江苏新海石化有限公司地块土壤和地下水自行监测报告

（备案稿）

委托单位：江苏新海石化有限公司

编制单位：淮安市华测检测技术有限公司

编制日期：二〇二三年七月

服务承诺声明

本项工作的开展以国家相关技术标准及国内外通行技术规范为指导，以现场实际情况、委托方提供的相关资料、数据、图件等为基础，经过专业分析与判断编制工作方案。根据确定的工作方案组织开展现场勘查工作；咨询服务结论的完整性与准确性受资料完整度、数据可靠度以及合同约定的工作范围、工作时间、工作经费等客观条件制约。本单位承诺按照工作方案要求，尽职尽责、规范工作、真实记录、并充分利用专业经验和科学知识提供专业咨询。同时，本单位强调由于咨询工作受上述多种客观条件的制约，并无法满足超出合同范围的调查评估要求。

本报告不适用于环境污染事故鉴定、污染责任界定等法律用途。

本项目承担单位对该咨询项目技术相关内容有最终解释权。

淮安市华测检测技术有限公司

二〇二三年七月

目 录

1. 项目背景 1
1.1 项目由来 1
1.2 工作依据 2
1.2.1 法律法规 2
1.2.2 相关规定与政策 2
1.2.3 技术导则及规范 2
1.2.4 评价标准 3
1.3 工作内容及技术路线 3
2. 企业概况 1
2.1 企业基本信息 1
2.2 企业平面图 2
2.3 地块历史沿革 4
2.4 企业用地已有的环境调查与监测信息 15
2.4.1 2021年土壤和地下水监测情况 15
2.4.2 2022年土壤和地下水监测情况 17
3. 自然状况及水文地质情况 24
3.1 自然环境 24
3.1.1气候环境 24
3.1.2地形地貌 24
3.2水文地质情况 24
4. 企业生产及污染防治情况 28
4.1 企业生产概况 28
4.1.1 生产状况分析 28
4.1.2装置组成、产品上下游关系 32
4.1.3原料及产品情况 40
4.2 企业重点设施设备布置 49
4.3各重点场所、重点设施设备情况 49
4.4各设施生产工艺与污染防治情况 51
4.4.1 延迟焦化联合装置 51
4.4.2 汽柴油加氢装置（已批已建） 51
4.4.3 1#制氢装置（已批已建） 52
4.4.4 硫磺回收联合装置（已批已建） 52
4.4.5 催化裂化联合装置（已批已建） 55
4.4.6 常减压装置（已批已建） 56
4.4.7 MTBE装置（已批已建） 62
4.4.8 2#制氢装置（已批已建） 62
4.4.9 柴油加氢装置（已批已建） 62

4.4.10 汽油加氢装置（已批已建）.....62
4.4.11 连续重整联合装置（已批已建）.....62
4.4.12轻烃回收联合装置（已批已建）.....63
4.4.13轻汽油醚化装置（已批已建）.....63
4.4.14危废暂存库项目（已批已建）.....63
4.4.15 VOCs治理项目（已批已建）.....63
4.5 产品及原辅料迁移路径.....64
4.6 “三废”污染防治措施.....66
4.6.1废水污染防治措施.....66
4.6.2废气污染防治措施.....71
4.6.3噪声防治措施.....72
4.6.4固废防治措施.....72
5 重点监测单元识别与分类.....78
5.1 重点单元情况.....78
5.2识别/分类结果及原因.....81
5.3关注污染物.....89
6 土壤和地下水监测点位布设方案.....91
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布置位置.....91
6.2 各点布设原因.....93
6.2.1布设原则.....93
6.2.2监测点布设要求.....93
6.3 各点位监测指标及选取原因.....105
6.3.1分析测试项目识别过程.....105
6.3.2确定分析测试项目.....106
6.4样品检测分析方案.....108
6.4.1土壤样品实验室分析方案.....108
6.4.2地下水样品实验室分析方案.....111
6.5自行监测方案与工作方案一致性分析.....114
7 样品采集、保存、流转及样品分析.....115
7.1 土壤采样方法和程序.....117
7.1.1采样前的准备.....117
7.1.2现场定位.....118
7.1.3土壤钻孔.....118
7.1.4现场快速检测.....120
7.1.5样品采集送检.....122
7.1.6样品保存与运输.....122
7.2地下水采样方法和程序.....124
7.2.1建井过程.....124

7.2.2洗井 130
7.2.3样品采集和采样原则 133
7.2.4样品保存与运输 134
8.质量控制与质量保证 137
8.1现场采样质量控制措施 137
8.2实验室检测分析质量控制措施 138
8.3实验室检测分析质量控制落实情况 149
9.调查结果与评价 156
9.1土壤调查结果分析与评价 156
9.2地下水调查结果分析与评价 164
9.3质控信息结论 171
10.结论与建议 172
10.1结论 172
10.2建议 173
11.不确定性分析 174
附件一 土壤和地下水自行监测报告专家评审意见 176
附件二 自行监测报告专家评审意见修改清单 178
附件三 排污许可证 180
附件四：营业执照 181
附件五：资质认定证书 182
附件六：地下水成井记录单、土壤钻孔采样记录 183
附件七：土壤快筛相关记录 188
附件八：地下水监测井洗井监测仪校准记录、监测井清洗原始记录 195
附件九：检测报告 215
土壤监测点T001 215
土壤监测点T002 227
土壤监测点T003 239
土壤监测点T004 251
土壤监测点T005 263
土壤监测点T006 275
土壤监测点T007 287
土壤监测点T008 299
土壤监测点T009 311
土壤监测点T010 323
土壤监测点T011 335
土壤监测点T012 347
土壤监测点T013 359
土壤监测点T014 371

土壤监测点T015 383
土壤监测点T018 419
土壤监测点T019 431
土壤监测点T020 443
土壤监测点T021 454
土壤监测点T022 467
土壤监测点T023 478
土壤监测点T024 497
土壤监测点T025 509
土壤对照点DT001 521
土壤分包数据-甲基叔丁基醚 533
地下水监测点S001 540
地下水监测点S002 556
地下水监测点S003 572
地下水监测点S004 588
地下水监测点S005 604
地下水监测点S006 620
地下水监测点S008 637
地下水监测点S009 653
地下水监测点S010 669
地下水监测点S011 679
地下水监测点S012 695
地下水监测点S013 711
地下水监测点S015 727
地下水对照点DS001 743
地下水监测数据-烷基汞 759
地下水分包数据-TOC、甲基叔丁基醚 766
附件十 专家意见及签到表 7669

1. 项目背景

1.1 项目由来

江苏新海石化有限公司（以下简称“新海石化”）于2007年成立，位于江苏省连云港市柘汪临港产业区，占地面积100万平方米，主要从事石油炼化。本次调查项目地块为江苏新海石化有限公司企业用地，目前该企业厂区内各车间生产运营活动正常进行，厂区内各区域功能布局明确，分布合理。

《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31号）中提出：“应加强污染源日常环境监管，做好土壤污染预防工作。各地要根据工矿企业分布和污染排放情况，确定土壤环境重点监管企业名单，实行动态更新，并向社会公布。列入名单的企业每年要自行对其用地进行土壤环境监测，结果向社会公开。有关环境保护部门要定期对重点监管企业和工业园区周边开展监测，数据及时上传全国土壤环境信息化管理平台，结果作为环境执法和风险预警的重要依据”。

《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部令第 3 号）指出：“重点单位应当按照相关技术规范要求，自行或者委托第三方定期开展土壤和地下水监测，重点监测存在污染隐患的区域和设施周边的土壤、地下水，并按照规定公开相关信息”。

根据“市生态环境局关于公布《连云港市土壤污染重点监管单位名录（第三批第一轮）》的通知”（连环发〔2021〕139号）：为贯彻落实《中华人民共和国土壤污染防治法》《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》《江苏省土壤污染防治工作方案》《省生态环境厅关于加强土壤污染重点监管单位土壤环境管理工作的通知》（苏环办〔2019〕388号）要求，加强土壤污染预防和保护，强化工矿企业土壤环境监管，确定将39家排污重点单位纳入土壤污染重点监管单位名录管理，后期根据企业复产、重点排污单位、企业产废量变化等情况动态更新。

新海石化在《连云港市土壤污染重点监管单位名录（第三批第一轮）》内，需按照在产企业土壤和地下水自行监测规范，制定、实施自行监测方案。新海石化委托淮安市华测检测技术有限公司于2023年5月编制完成《江苏新海石化有限公司土壤和地下水自行监测方案》，方案通过专家评审。在自行监测方案的基础上，开展监测工作，并完成土壤和地下水自行监测报告的编制。

1.2 工作依据

1.2.1 法律法规

1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；

2）《建设项目环境保护管理条例》（2017 年10 月国务院令第 682 号）；

3）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年1 月1 日修订）；

4）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年1 月1 日起施行）；

5）《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第 31 号；2018 年10 月26 日修订）；

6）《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》（2020 年9 月1 日施行）。

1.2.2 相关规定与政策

1）《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31 号）；

2）《江苏省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》（苏政发〔2016〕169号）；

3）《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部令2018年第3 号）；

4）市生态环境局关于公布《连云港市土壤污染重点监管单位名录（第三批第一轮）》的通知（连环发〔2021〕139号）；

5）省生态环境厅关于印发《土壤污染重点监管单位土壤污染隐患排查“回头看”试点工作方案》的通知（连环发〔2022〕279号）；

6）关于印发《连云港市2023年土壤、地下水和农业农村污染防治工作计划》的通知（连土治办〔2023〕2号）。

1.2.3 技术导则及规范

1）《水文地质钻探规程》（DZ-T0148-1994）

2）《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）

3）《地下水污染地质调查评价规范》（DD2008-01）

4）《岩土工程勘查规范》（GB 50021-2001）（2009年版）

5）《水质样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）

6）《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环境保护部公告2017 年第

72 号）

7）《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》（HJ 947-2018）

8）《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019)

9）《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ25.2-2019)

10）《建设用地土壤污染风险评估技术导则》(HJ 25.3-2019)

11）《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ1019-2019）

12）《地下水环境状况调查评价工作指南（试行）》（ 2019 年）

13）《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）

14）《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）

15）《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》（生态环境部，公告 2021年 第1号）

1.2.4 评价标准

基于本项目地块现行用途为工业用地，本次调查土壤环境质量选用《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值作为评价标准，标准中未包含的因子，其监测结果与对照点进行比较。

项目地块现行用途为工业用地，且地下水不开发、不饮用。因此，本次地下水环境质量评价选用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准， 标准中未包含的因子，其监测结果与对照点进行比较。

本次调查采用的主要评价标准如下：

1）《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018）；

2）《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；

1.3 工作内容及技术路线

通过对重点监管企业地块进行资料收集、现场踏勘、人员访谈，根据企业内部各设施信息、污染物迁移途径等，识别企业内部存在土壤与地下水污染隐患的重点设施及重点区域，编制科学合理的土壤与地下水自行监测报告，建设并维护监测设施，对识别出的重点设施或重点区域开展土壤及地下水自行监测工作，记录保存检测数据并进行监测结果分析，编制自行监测年度报告。

根据《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南》（报批稿），在产企业土壤及地下水自行监测主要分为以下步骤，如（图 1-1）所示。

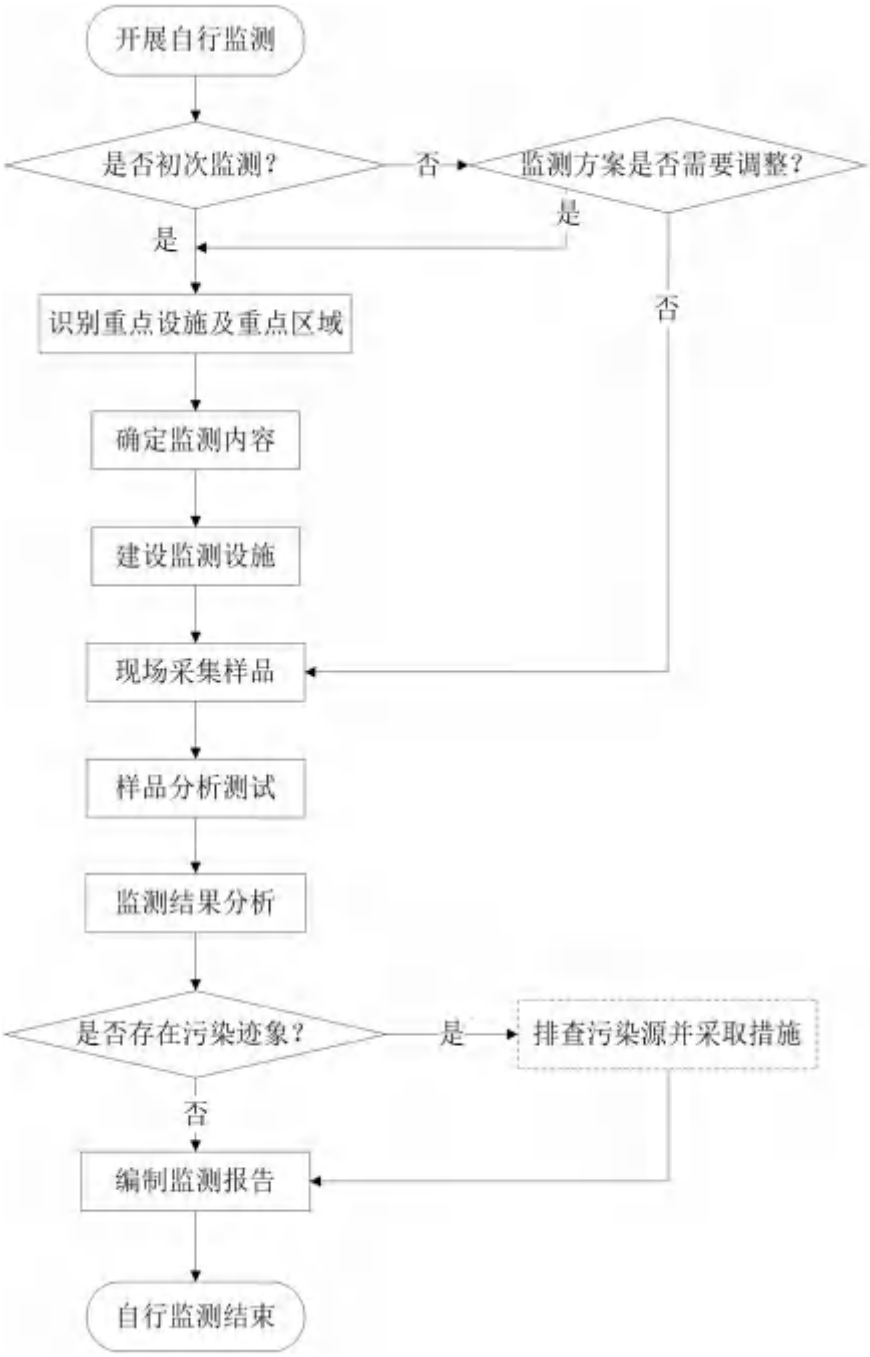


图 1-1　工业企业土壤及地下水自行监测工作内容与程序

2. 企业概况

2.1 企业基本信息

新海石化地处连云港市柘汪临港产业区，公司成立于2007年，2008年8月投产，占地面积100万平方米，公司注册资本6.5亿元，现有员工1200人，是苏北大型石油化工企业集团。公司主要产品有：高清洁汽油、精制柴油、燃料油、液化石油气、丙烯、丙烷、芳烃、苯、甲苯、混合二甲苯、石油焦、沥青、工业硫磺、MTBE等。企业基本信息见表2.1-1，地理位置见图2.1-1。

表 2.1-1 企业基本信息表

单位名称	江苏新海石化有限公司	统一社会信用代码	913207076632662724
排污许可证编号	913207076632662724001P		
法定代表人	赵赞立	技术负责人	段少魏
单位所在地	江苏省连云港市柘汪临港产业区		
生产经营场所中心纬度	经度：119° 15′ 纬度：35° 5′		
行业类别	原油加工及石油制品制造，热电联产	行业代码	C2511
成立时间	2007 年	投产时间	2008 年 8 月 1 日
是否位于工业园区	是	工业园区名称	柘汪临港产业区

图 2.1-1 企业地理位置图

2.2 企业平面图

江苏新海石化有限公司厂区范围内主要分为厂前区、生产区。厂前区包含区域有：110KV变电站、环保化验室、综合办公楼、餐厅招待所4个区域；生产区包含（自北向南、自西向东）：新海石化装卸区、连续重整装置区、循环水场及联合控制区、液态烃罐区、污油罐及重油罐区、汽柴油及加氢原料罐区、初期雨水收集池及事故池、焦场（原危废间）、硫磺回收装置、延迟焦化装置、1#制氢装置及汽柴油加氢精制装置、锅炉房及给水场等、污水处理场、干气回收设施、原料油罐区、汽油加氢装置、常减压装置、变配电所及控制室、催化裂化装置、循环水场、MTBE装置、新危废库（原航煤罐区）、油浆及油渣罐区、汽油罐区及柴油罐区、柴油加氢装置及2#制氢装置、润海油库、沥青罐及石脑油罐区、汽车装卸设施区域共28个区域。具体平面布置图见图 2.2-1。

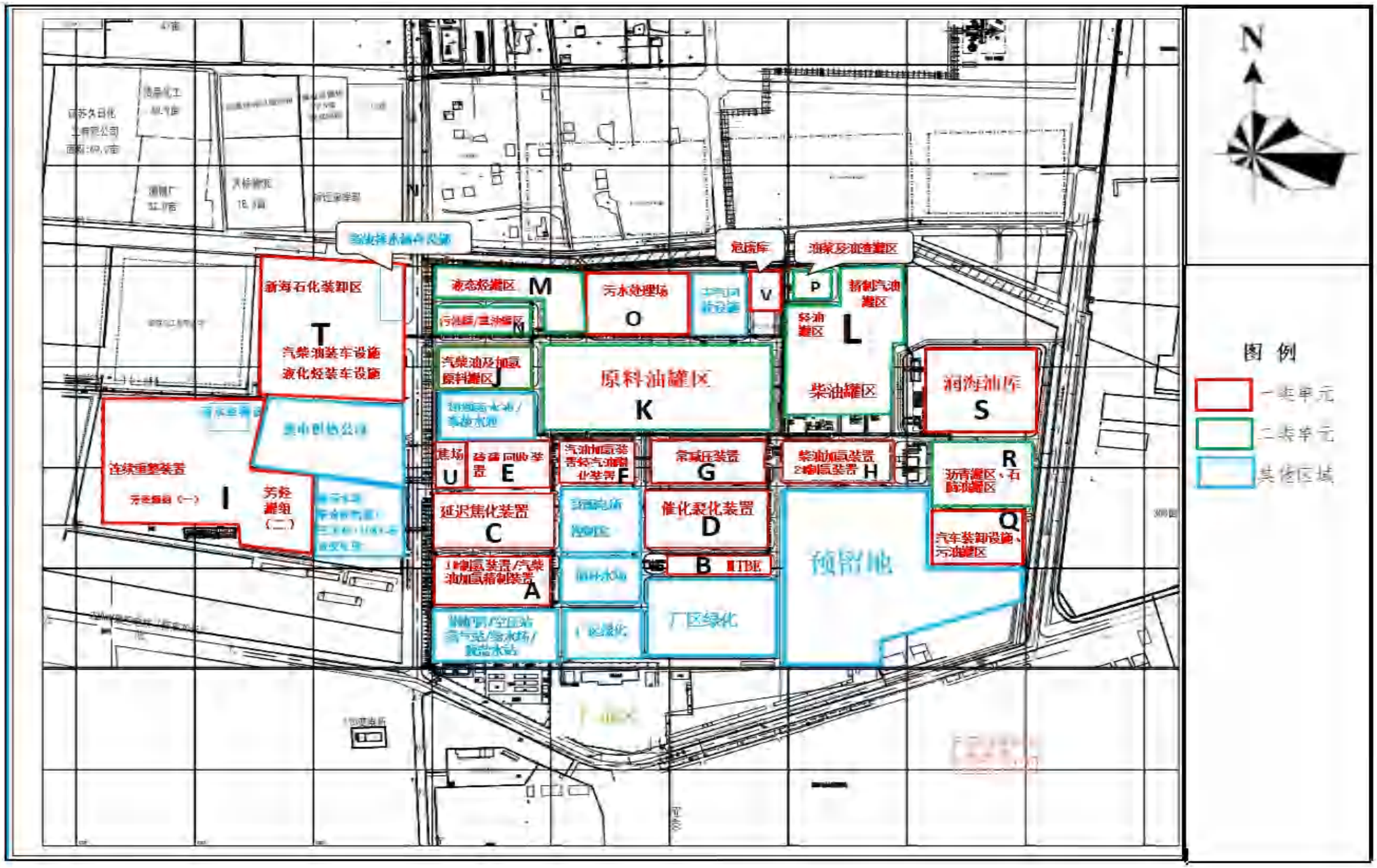


图 2.2-1　企业平面布置图（重点单元、重点设施设备分布情况）

2.3 地块历史沿革

通过调阅 Google Earth 历史影像资料，初步获取了项目地块 2005 年之后的用地影像，如图 2.3-1所示。经与相关人员访谈得知，项目地块用地历史大致可以分为两个阶段。

第一阶段（2007 年以前）：本地块内为荒地

第二阶段（2007 年-至今）：2007 年，江苏新海石化有限公司于本地块成立。

时间	历史影像图
2005年6月	
	调查地块及周边均为农田。

2009年12月	 建成汽柴油加氢装置、制氢装置、延迟焦化装置、硫磺回收装置、污油罐区、重油罐区、汽柴油及加氢原料罐区、污水处理、生产辅助工程及办公楼辅助设施等。

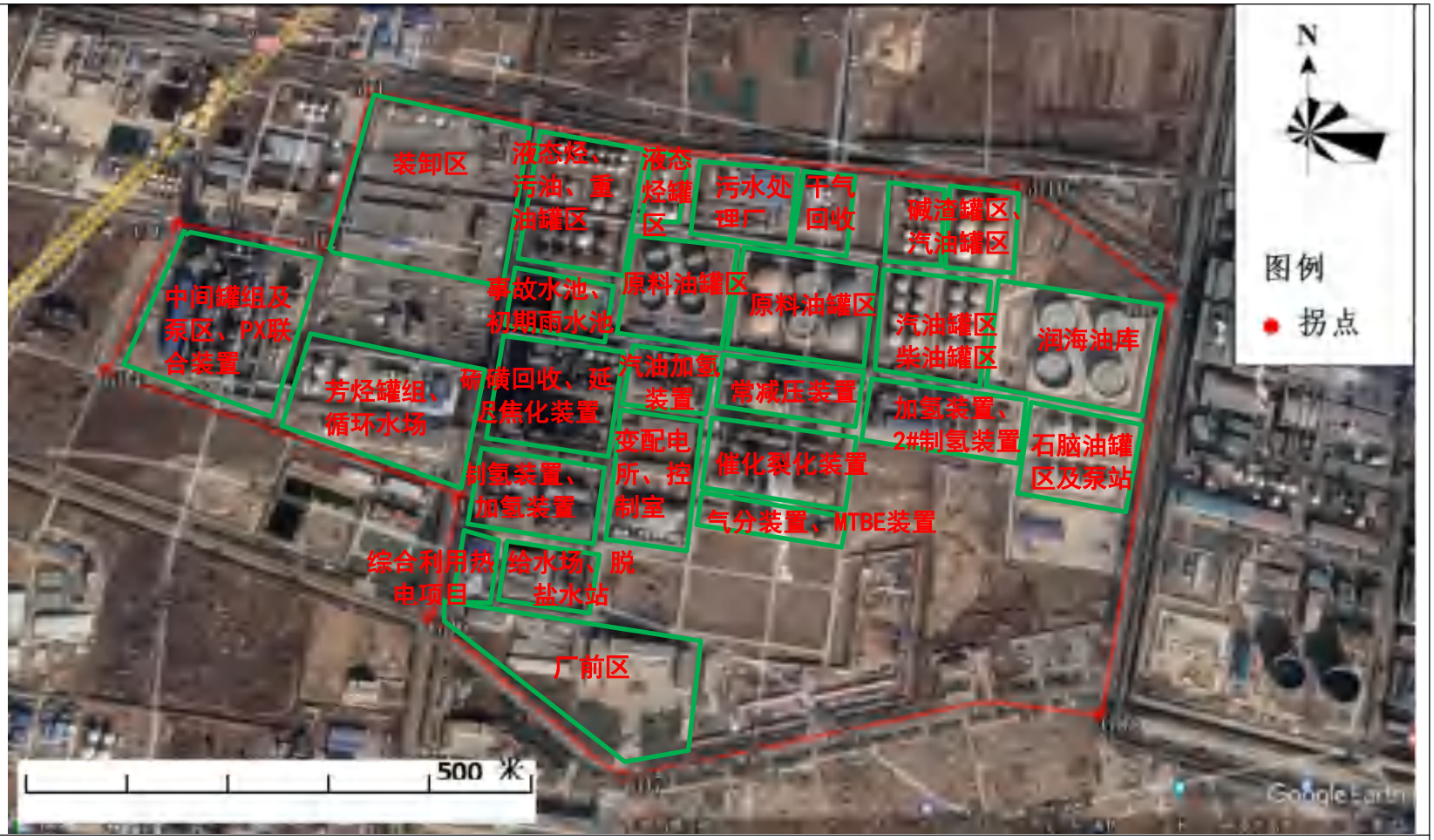
2012年3月	 建成油浆及碱渣罐区、轻油罐区、精制汽油罐区、汽油罐区、柴油罐区、汽油加氢装置、原料预处理装置、重油催化裂解装置、MTBE装置、气分装置、胺液再生装置、原料油罐区。

2013年7月	
	新建制氢装置、柴油加氢裂化装置。

2014年2月	 基本未发生变化。

2017年11月	 新建石脑油罐区、沥青罐区、汽车装卸车区、新海石化装卸区、汽柴油装车设施、原料油罐区、连续重整及其配套装置（在建）。

2018年12月	
	连续重整联合装置及其配套装置建设完成。

2019年6月	
	2019年建设资源综合利用热电项目。

2021年2月	
	基本未发生变化

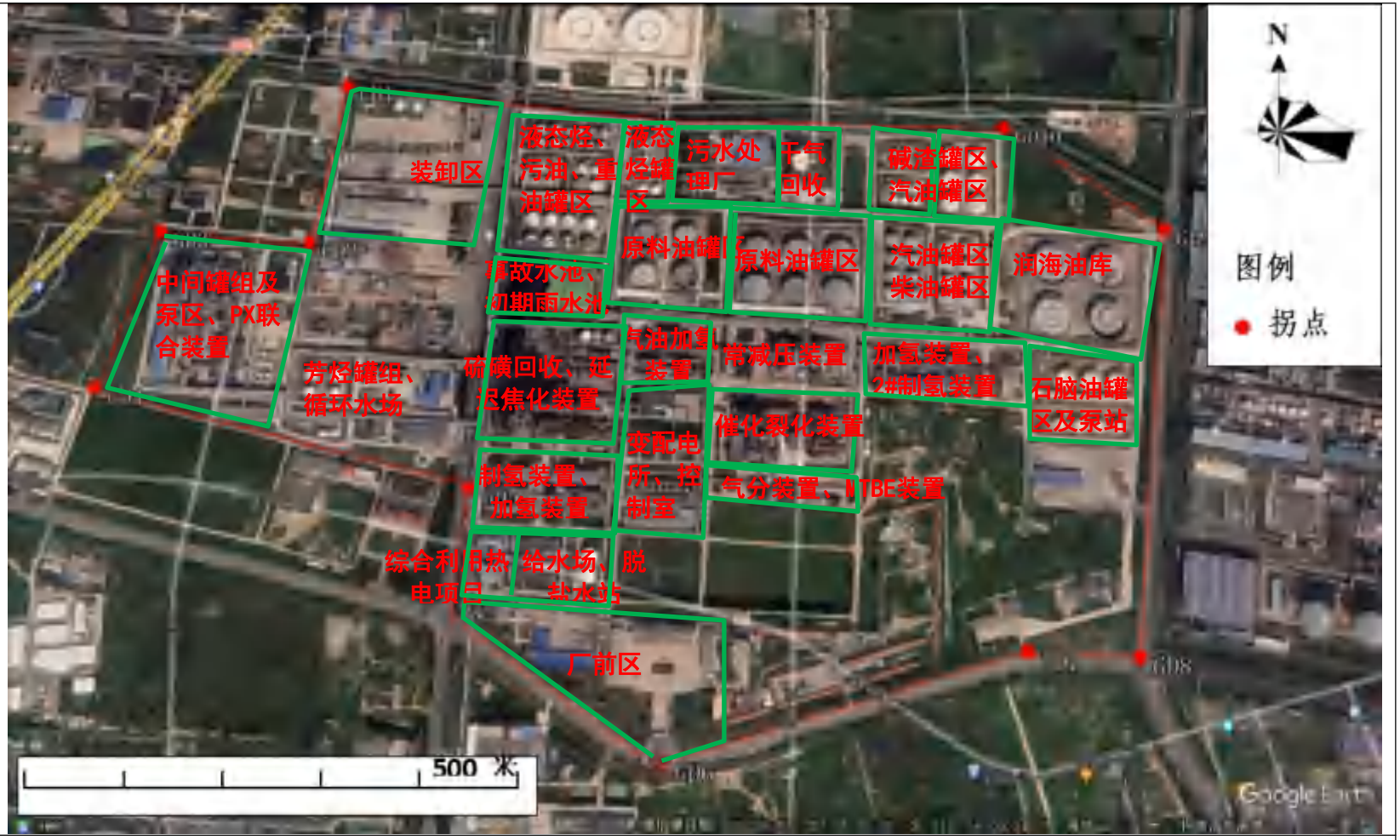
2022年8月-至今	
	基本未发生变化。

图2.3-1　关键节点历史影像图分析（来源 Google Earth）

2.4 企业用地已有的环境调查与监测信息

根据企业所提供的资料及相关信息了解，江苏新海石化有限公司分别于2021年委托江苏环保产业技术研究院股份公司进行厂区土壤和地下水自行监测，2022年委托淮安市华测检测技术有限公司进行厂区土壤和地下水自行监测。

2.4.1 2021年土壤和地下水监测情况

1）监测点位

江苏新海石化有限公司于2021年委托江苏环保产业技术研究院股份公司进行厂区土壤和地下水自行监测。如图2.4-1所示，2021年现场土壤监测点位共计15个，地下水监测井共计7个（土水复合点），分布在新海石化各个重点单元内，点位布设位置汇总见表2.4-1。

图2.4-1　土壤和地下水点位布设图（来源《江苏新海石化有限公司土壤和地下水自行监测报告（2021）》）

表2.4-1 点位布设位置汇总表

序号	点名	类别	经度	纬度	钻探深度(m)
1	1A01	土壤点位	119° 15′ 54.78608″	35° 05′ 38.52109″	4.5
2	1AB02	土壤点位	119° 16′ 02.0856″	35° 05′ 54.6876″	4.5
3	1AB01/2AB01	土水复合点位	119° 16′ 05.9846″	35° 05′ 56.2896″	6.0
4	1AC02	土壤点位	119° 16′ 19.9776″	35° 05′ 46.9394″	6.0
5	1AC01/2AC01	土水复合点位	119° 16′ 21.2161″	35° 05′ 49.0810″	6.0
6	1F02	土壤点位	119° 16′ 09.2474″	35° 05′ 39.7168″	4.5
7	1F01/2F01	土水复合点位	119° 16′ 00.6100″	35° 05′ 40.7515″	6.0
8	1B02	土壤点位	119° 15′ 47.9531″	35° 05′ 43.5685″	4.5
9	1B01/2B01	土水复合点位	119° 15′ 55.3020″	35° 05′ 41.2738″	4.5
10	1I02	土壤点位	119° 15′ 25.7267″	35° 05′ 45.1571″	4.5
11	1I01/2I01	土水复合点位	119° 15′ 35.6283″	35° 05′ 50.6346″	6.0
12	1H01/2H01	土水复合点位	119° 16′ 17.12470″	35° 05′ 41.05615″	4.5
13	1Z01	土壤点位	119° 15′ 51.6318″	35° 05′ 45.5289″	0.5
14	1Z02	土壤点位	119° 15′ 41.3723″	35° 05′ 59.0886″	0.5
15	DZ-1/DZW-1	土水复合点位	119° 16′ 09.25371″	35° 06′ 04.26213″	4.5

2）监测项目

根据连环发〔2021〕139 号要求，土壤和地下水环境监测项目应包括《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行)》（GB 36600-2018）表 1 中 45 项常规因子和主要特征污染因子。因此，土壤和地下水确定的指标有《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行)》（GB 36600-2018）表 1 中 45 项基本项、pH、石油烃（C_6-C_9）、石油烃（C_{10}- C_{40}）、甲基叔丁醚、氰化物、钒、锌、硫化物、苊烯、苊、芴、菲、蒽、荧蒽、芘和苯并(g,h,i)苝。

3）监测结果

土壤：本次监测共布设 15 个土壤点位，筛选出 40 个土壤样品送检实验。送检的 40 个土壤样品检测结果未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值或采用《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ 25.3-2019）的计算方法和模型参数（选用第二类用地情景）计算浓度值。

地下水：7 个地下水环境监测井水质检测结果满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类标准。

结论：根据连环发〔2021〕139 号要求，并按照土壤和自行监测规范，制定和实施了江苏新海石化有限公司 2021 年度土壤和地下水自行监测方案，共计布设 15 个土壤点位（含 1 个土壤对照点）和 7 个地下水监测井（含1 个地下水监测井对照点）。根据土壤和地下水监测结果分析，送检的土壤样品检测结果未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值或采用《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ 25.3-2019）的计算方法和模型参数（选用第二类用地情景）计算浓度值；地下水环境监测井水质检测结果满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类标准，土壤和地下水环境质量状况良好。

2.4.2 2022年土壤和地下水监测情况

1）监测点位

江苏新海石化有限公司于2022年委托淮安市华测检测技术有限公司进行厂区土壤和地下水自行监测。如图2.4-2所示，2022年现场土壤监测点位共计33个，地下水监测井共计12个，相较2021年监测情况，新增土壤监测点18个、地下水监测井5个，分布在新海石化各个重点单元内，点位布设位置汇总见表2.4-2。

图2.4-2　土壤和地下水点位布设图（来源《江苏新海石化有限公司土壤和地下水自行监测报告（2022）》）

表2.4-2 点位布设位置汇总表

序号	区域名称	监测单元编码	类别	经度	纬度	钻探深度 m
1	10000m³/h 催化干气制氢及 60 万吨/年汽柴油加氢精制装置	A（一类单元）	T01、S01 水土共点	119° 27′ 09.78″	35° 09′ 36.07″	6m
2			T02	119° 26′ 24.68″	35° 09′ 28.66″	0.5m
3	气体分馏装置、MTBE 装置、胺液再生装置	B（一类单元）	T03、S02 水土共点	119° 26′ 09.23″	35° 05′ 38.81″	6m
4			T04	119° 26′ 89.46″	35° 09′ 39.23″	0.5m
5	100 万吨/年延迟焦化装置	C（一类单元）	T05、S03 原编号 2B01,水土共点	119° 15′ 55.3020″	35° 05′ 41.2738″	4.5m
6			T06	119° 26′ 31.78″	35° 09′ 51.74″	0.5m
7	120 万吨/年重油催化裂化装置	D（一类单元）	T07	119° 26′ 93.09″	35° 09′ 43.31″	0.5m
8			T08、S04 原编号 2F01,水土共点	119° 16′ 00.6100″	35° 05′ 40.7515″	4.5m
9	2 万吨/年硫磺回收及 60t/h 酸性水汽提装置	E（一类单元）	T09、S05，水土共点	119° 27′ 07.81″	35° 09′ 47.31″	6m
10	危废仓库（硫磺回收装置区内）		T10	119° 26′ 28.78″	35° 09′ 50.96″	0.5m
11	100 万吨/年汽油加氢装置	F（一类单元）	T11、S06，水土共点	119° 26′ 69.56″	35° 09′ 55.49″	6m
12			T12	119° 26′ 66.12″	35° 09′ 54.32″	0.5m
13	300 万吨/年原料预处理（常减压装置）	G（一类单元）	T32、S12，水土共点	119° 26′ 95.01″	35° 09′ 51.59″	6m
14			T13	119° 26′ 65.79″	35° 09′ 55.10″	0.5m
15	20000 m³/h 催化干气制氢及 80 万吨/年柴油加氢改质装置	H（一类单元）	T15、S07 原编号 2H01,水土共点	119° 16′ 17.12470″	35° 05′ 41.05615″	4.5m
16			T14	119° 26′ 89.49″	35° 209′ 39.23″	0.5m

17	100 万吨/年连续重整芳烃联合装置（仅有右边部分投产）	I（一类单元）	T30、S11 原编号 2I01，水土共点	119° 15′ 35.6283″	35° 05′ 50.6346″	6m
18			T31	119° 25′ 23.62″	35° 10′ 04.43″	0.5m
19	气柴油及加氢原料罐区	J（二类单元）	T25	119° 26′ 31.02″	35° 09′ 80.39″	0.5
20	1301 原料油罐区	K（二类单元）	T18	119° 27′ 16.98″	35° 09′ 62.02″	0.5
	1302 原料油罐区					
21	汽油罐区	L（二类单元）	T21	119° 27′ 76.23″	35° 09′ 18.90″	0.5
	柴油罐区					
	轻油罐区					
	精制汽油罐区					
22	液态烃罐区	M（二类单元）	T27	119° 26′ 58.79″	35° 09′ 91.06″	0.5
	液态烃罐区					
23	污油灌区	N（二类单元）	T26	119° 26′ 47.29″	35° 09′ 83.46″	0.5
	重油罐区					
24	污水处理厂	O（一类单元）	T24、S09 原编号 2AB01，水土共点	119° 16′ 05.9846″	35° 05′ 56.2896″	6m
25			T23	119° 27′ 27.04″	35° 09′ 74.51″	6m
26	油浆及碱渣罐区	P（二类单元）	T22	119° 27′ 04.01″	35° 09′ 82.48″	0.5
27	汽车装卸设施	Q（二类单元）	T16	119° 27′ 23.28″	35° 09′ 40.15″	0.5m
28	沥青罐区	R	T17	119° 27′ 23.47″	35° 09′ 18.52″	0.5m

	石脑油罐区	（二类单元）				
29	原料油罐区	S （一类单元）	T20、S08 原编号 2AC01，水土共点	119° 16′ 21.2161″	35° 05′ 49.0810″	6m
30			T19	119° 27′ 21.67″	35° 09′ 58.52″	0.5m
31	汽柴油、液化烃、原料油装卸区（物流车间）	T （一类单元）	T28	119° 26′ 85.32″	35° 09′ 41.13″	0.5
32			T29、S10（利旧）	119° 26′ 65.38″	35° 09′ 93.49″	6m
33	对照点		DT01、DS01	119° 26′ 26.14″	35° 09′ 54.23″	6m

备注：S12取消，该区域整个地势较高，地下水埋深相对较深，该区域对地下水影响相对较小，通过对土壤样品的快筛可知，该点位的快筛结果与对照点的快筛结果基本一致，且下游方向设置地下水井，故不设置地下水井。

2）监测项目

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）要求：土壤和地下水环境监测项目应包括《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行)》（GB 36600-2018）表1中45项常规因子和主要特征污染因子14项。地下水监测井的监测指标包括《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 常规指标35项（微生物指标、放射性指标除外），以及特征因子32项。

表 2.3-3 监测项目一览表

类别	监测项目
土壤（共计 58 个）	重金属和无机物（7个）：砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍
	挥发性有机物（27个）：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯 半挥发性有机物（11个）：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并（a)蒽、苯并（a)芘、苯并（b)荧蒽、苯并（k)荧蒽、䓛、二苯并（ah）蒽、茚并（1,2,3-cd)芘、萘
	特征因子 14 项：石油烃（C_{10}-C_{40}）、硫化物、石油类、pH、钼、甲基叔丁基醚、镁、锌、挥发酚、总铬、苯并（g,h,i） 苝、钒、总氰化物
地下水（共计 67 个）	常规指标35项：色度、臭和味、浑浊度、肉眼可见物、pH值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯
	其他指标32项：总磷、钒、镍、烷基汞、氯苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、邻二氯苯、对二氯苯、三氯苯（总量）、2,4,6-三氯酚、蒽、荧蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[a]芘、萘、石油类、石油烃（C_{10}-C_{40}）、挥发性卤代烃、钼、四氯乙烯、镁、全盐量、甲醇、乙醇、总有机碳、可吸附有机卤化物、总铬、苯并（g,h,i） 苝、总氮、甲基叔丁基醚

3）监测结果

土壤：本次监测布点共计33个土壤点位。其中土壤样品pH值分布在 6.75-9.45，与2021年pH值数据6.33-9.94进行对比无显著差异，初步判定该地块土壤酸碱度基本无异常。

重金属、无机物挥发性有机物、半挥发性有机物在本次调查中结果均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

钼、甲基叔丁基醚、挥发酚全部未检出；锌、镁、总铬、硫化物的监测点测定值与对照点测定值无显著差异。石油类测定值（9 mg/kg-134 mg/kg）高于对照点石油类测定值（ND-6 mg/kg），因前期无数据进行对比，后期需重点关注其变化趋势。

地下水：本次监测布点共计13个地下水点位。其中包含12个监测点、1个对照点。现场因S12监测点地下水埋深相对较深，该区域对地下水影响相对较小，故该点位取消。

地下水常规35项、特征因子四氯乙烯和1,1-二氯乙烯检测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类标准。

特征因子：镍、钒、甲醇、乙醇、钼、总铬、烷基汞、2,4,6-三氯酚、半挥发性有机物（蒽、荧蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[a]芘、萘、苯并（g,h,i）苝）、氯苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、邻二氯苯、对二氯苯、三氯苯（总量）未检出。

结论：根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）的要求，跟进实施江苏新海石化有限公司地块土壤和地下水污染状况调查等相关工作。本次调查土壤45项、石油烃（C10-C40）、氰化物、钒检测值均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求；特征因子钼、甲基叔丁基醚、挥发酚全部未检出；锌、镁、总铬、硫化物的监测点测定值与对照点测定值无显著差异；监测点石油类测定值高于对照点石油类测定值。

地下水调查结果：在《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中有标准限值的监测项目，除臭和味、溶解性总固体符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅴ类标准要求，其他项目均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的 IV 类及以上标准；在《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中无有标准限值的监测项目，除可吸附有机卤化物监测点测定值均稍高于对照点测定值，其他项目测定值与对照点测定值无显著差异。

综上所述，江苏新海石化有限公司地块符合第二类用地类型标准，该地块不需要进入土壤污染状况详细调查阶段；地下水超过Ⅴ标准，不宜作为生活饮用水水源，其他用水可根据使用目的选用。

3.自然状况及水文地质情况

3.1 自然环境

3.1.1气候环境

连云港属于暖温带湿润季风气候区，特征是寒暑变化显著、四季分明，冬季盛行偏北风，气候寒冷干燥，夏季盛行偏南风，气候炎热多雨。赣榆地区全年平均气温13.5℃，年均降水量900毫米左右，年日照时数2500小时，无霜期200天，年平均风速2.8米/秒，主要的气象灾害为旱灾、洪涝和冰雹等。

3.1.2地形地貌

连云港位于鲁中南丘陵与淮北平原的结合部，境内山海齐观，平原、大海、高山齐全，河湖、丘陵、滩涂、湿地、海岛俱备。地势由西北向东南倾斜，形如一只飞向海洋的彩蝶。地貌基本分布为西部岗岭区、中部平原区、东部沿海区和云台山区四大部分。西部丘陵海拔100米～200米。中部平原海拔3米～5米，主要是山前倾斜平原、洪水冲积平原、及滨海平原3类，总面积5409平方千米。拥有耕地面积3797.9平方千米。东部沿海主要是约700平方千米盐田和480平方千米滩涂。云台山脉属于沂蒙山的余脉，有大小山峰214座，其中云台山主峰玉女峰海拔624.4米，为江苏省最高峰。连云港有云台山、锦屏山、马陵山、羽山等山脉。

3.2水文地质情况

场地地下水类型主要有两类：一是赋存于第 1 层素填土中的上层滞水；赋存类型为孔隙水。二是赋存于第 7层强风化片麻岩和第 8 层中风化片麻岩中的基岩裂隙潜水(Ⅱ1)；赋存类型：基岩裂隙水。

上层滞水埋深浅，水量少，仅局部存在，无统一水位，主要受大气降水补给，以蒸发和向低洼处侧向迳流等方式排泄，地下水流向与地形坡向一致。基岩裂隙潜水(Ⅱ1)埋深浅，主要在基岩出露区接受大气降水和地表迳流补给，通过侧向迳流往低洼处汇集，在流途中部分消耗于蒸发或人工开采。基岩裂隙潜水流向主要受基岩面控制，主要由基岩面高处向低处迳流。江苏新海石化有限公司地块内地下水流向自西北至东南方向，最终汇入黄海。根据现场监测井位置高程等信息情况绘制地下水流场图，详见图3.1-1。

表3.1-1 监测点位及地下水高程

监测点位	经纬坐标	地表高程	水位（m）
DT001	119.152570，35.054509	10.588	1.5
T018	119.162017，35.053815	8.172	1.0
T023	119.161087,35.0555508	10.27	1.5

图3.1-1 地下水流场图

3.3地质沉积历史

整个连云港市的基底是一套古老的中深变质岩系，基底之上缺失古生代和中生代沉积，直至中白垩世才以小盆地的形式，接受了中生代晚期和新生代沉积。

拟建区震旦纪以前为沉降带，沉降了大量的海洋化学、碎屑沉积物，海洋运动以来形成了一系列化学沉积变质岩系和复合倒转褶皱至新华夏运动形成构造体系复合现象。早、中更新世受地壳下降影响，交错堆积了大量的洪、坡积层，致使该期岩性和地层结构变化较大，沉积韵律显得紊乱并形成了沉积厚度较大的堆积台地，上更新统在氧化环境下产生了较多的铁锰氧化物结核及钙质结核，全新统地壳下降幅度增加较大，发生大规模海侵，在各海峡海湾地带沉积了厚度很大的海湾-泻湖相淤泥及淤泥质黏土层，同时受陆源碎屑物质的影响，生成了含砂淤泥或淤泥质砂土。

以后再度上升为陆地，演变成现在的各种地貌，并沉积了各种营力作用下覆盖于海相沉积层上的陆相堆积。

该环评编制过程中于2021年1月14日对地下水环境质量现状进行了监测，监测点位共计10个，如图所示分布在江苏新海石化有限公司的四周，点位分布情况及地下水位测量结果如下。

表3.1-2 地下水水位监测结果

监测点位	位置	埋深（m）	海拔（m）	水位（m）
D1	西侧约 0.8km 处	1.35	3.93	2.58
D2	北侧约 1km 处	1.42	3.16	1.74
D3	东侧约 1km 处	1.29	3.57	2.28
D4	南侧约 0.5km 处	**1.46**	3.04	1.58
D5	厂区内	1.26	4.07	2.81
D6	西北侧 1km 处	1.19	4.18	2.99
D7	东北侧约 1.4km 处	**1.08**	3.14	2.06
D8	东南侧约 1.5km 处	1.14	3.49	2.35
D9	西南侧约 1.5km 处	1.24	4.14	2.90
D10	临近厂区西侧	1.21	3.96	2.75

水位：区内地下水水位动态主要随降水变化，同时受开采影响，一般每年的 7-9 月份为开采高峰期，但同时降水量也达到峰值。地下水补给充足，水位有所抬升，而每年的 1-3 月份虽然开采量小，但同时降水量也达到低谷，地下水补给少，水位相应下降。

图3.1-2 地下水监测点位示意图（来源《江苏新海石化有限公司土壤和地下水自行监测报告（2022）》）

4.企业生产及污染防治情况

4.1 企业生产概况

4.1.1 生产状况分析

江苏新海石化有限公司(简称新海石化)地处连云港市柘汪临港产业区，主要加工装置有：120万吨/年FDFCC重油制烯烃、100万吨/年延迟焦化、300万吨/年原料预处理、10000标方/小时制氢、20000标方/小时制氢、60万吨/年混合油加氢、100万吨/年汽油加氢、80万吨/年柴油加氢改质、50万吨/年气体分馏、5万吨/年MTBE、2万吨/年硫磺回收、3万吨/年硫磺回收、60吨/时酸性水汽提、80吨 /时酸性水汽提、20000M3气柜及储运工程、公用工程等22套装置。公司主要产品有丙烯、丙烷、高标号汽油、精制柴油、蜡油、石脑油、液化石油气、石油焦、固体硫磺等。产品技术路线详见下图。

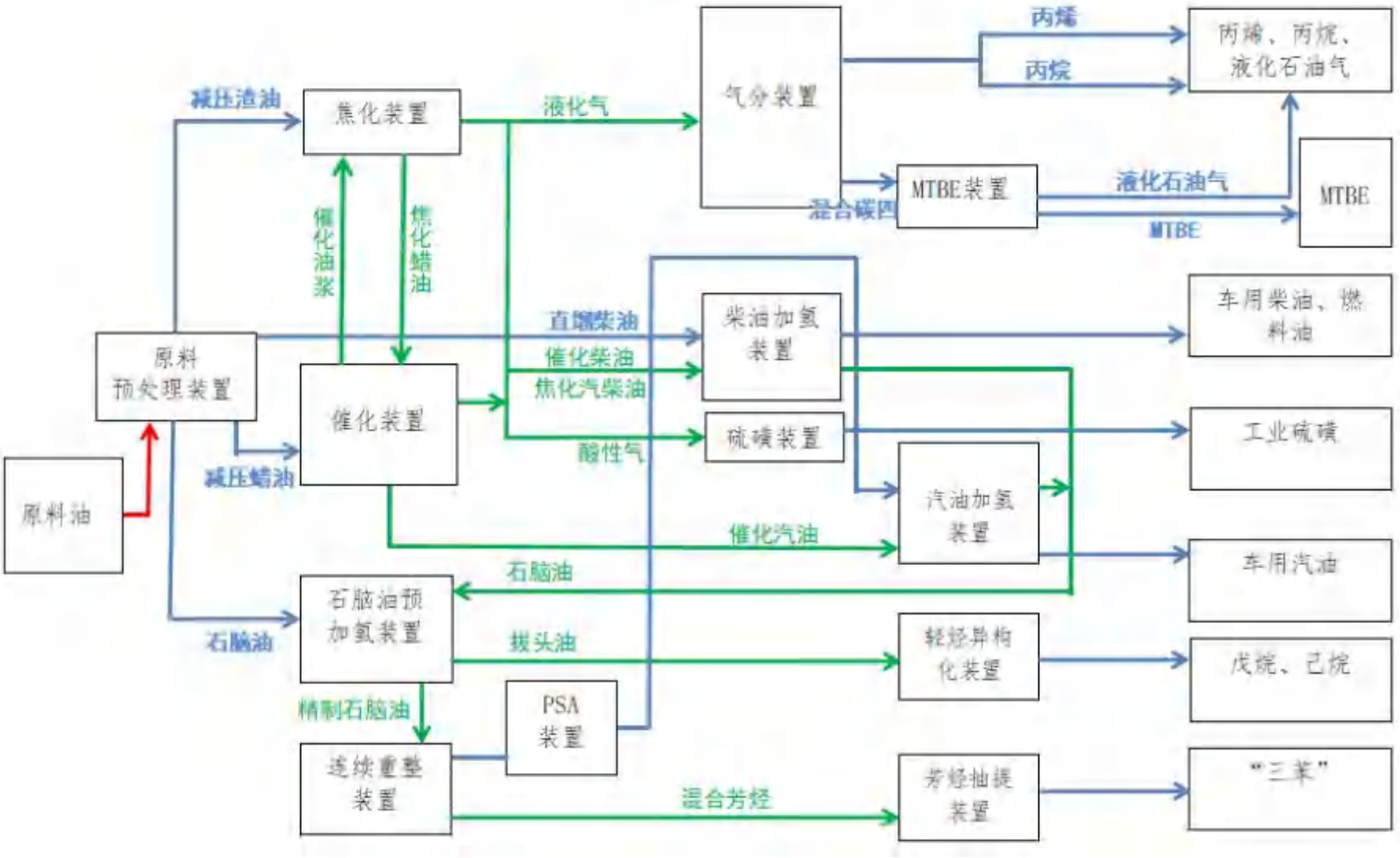


图4.1-1　产品技术路线图

新海石化公司（含全资子公司）现有项目分为已批已建项目、已批在建及已批弃建项目。新海石化现有项目环评及验收情况详见表4.1-1，现有项目装置组成、设计时间、设计规模详见表4.1-2。

表4.1-1 新海石化现有项目环评及验收情况

序号	项目类型	项目名称	环评手续	验收手续	建设主体
1	已批已建	一期100万吨/年延迟焦化项目	连环发[2007]267号 2007年8月27日	环验[2009]049号 2009年9月11日	江苏新海石化有限公司（控股公司）
2	已批已建	二期1200Kt/a重油深加工项目	连环发[2007]93号2007年3月29日	连环验[2012]12号 2012年4月10日	
3	已批弃建	50万吨/年气体分馏技术改造项目	连环发[2010]41号 2010年2月10日	承诺弃建，未验收 2014年11月27日	
4	已批调整	固废处理处置方案调整说明	市环保局意见 2011年12月29日	/	
5	已批已建	三期100万吨/年汽油加氢及配套工程技改项目	连环发[2012]343号 2012年9月6日	连云港市环保局，连环验[2015]8 号，2015年3月25日通过验收	
6	已批已建	三期100万吨/年汽油加氢及配套工程技改项目环评修编	连环表复[2014]63号 2014年12月16日	连环验[2015]8号 2015年3月25日	
7	已批调整	固废污染防治措施调整专项论证	市环保局意见 2015年3月10日	/	
8	已批已建	重油制烯烃装置烟气脱硫技术改造项目	连环表复[2015]68号 2015年11月5日	2016年1月12日	
9	已批已建	江苏润海油品销售有限公司建设石油库项目*	赣环发[2017]49号2017年7月10日	赣环验[2019]10号 2019年5月21日	
10	已批已建	四期100万吨/年连续重整项目	连环审[2018]8号 2018年8月28日	2019年12月完成废水、废气、噪声自主验收，2020年12月完成固废自主验收	
11	已批已建	资源综合利用150t/h锅炉供热项目	赣环表复[2018]123号 2018年9月28日	2020年1月8日已完成自主验收。（项目无固废排放）	
12	已批已建	赣榆港区配套原油及成品油输送管道工程项目	赣环审[2020]1号 2020年1月3日	2020年9月19日完成自主验收。	
13	已批在建	资源综合利用热电项目	连环表复[2020]30号 2020年3月31日	在建	
14	已批已建	国VI汽柴油系列质量升级改造项目	连环审[2021]1号 2021年1月13日	2021年3月14日完成自主验收	
15	已批已建	江苏新海石化有限公司危废暂存库项目	连环表复[2021]134号 2021年8月10日	2022年2月27日 完成自主验收	
16	已批已建	VOCs治理项目	登记表备案号：202232070700000159。 2022年6月22日	2022年8月投用	

表 4.1-2 现有项目装置组成、设计时间、设计规模

序号	项目名称	整理后的现有项目的装置组成			
		装置名称	设计时间小时/年	设计规模万吨/年	设计原料或产品
1	一期项目	延迟焦化装置	8000	100	原料：混合原料油
2		汽柴油加氢装置	8000	60	原料：混合汽柴油
3		1#双脱联合装置	8000	10	原料：含硫物料
4		1#制氢装置	8000	0.72	产品：氢气
5		硫磺回收联合装置（含溶剂再生、酸性水汽提）	8000	2	产品：硫磺
6	二期项目	催化裂化装置	8000	120	原料：混合原料油
7		2#双脱联合装置	8000	80	原料：含硫物料
8		气体分馏装置	8000	30	原料：净化 LPG
9		硫磺回收联合装置	8000	0.5	产品：硫磺
10	三期项目	常减压装置	8000	300	原料：380#燃料油、再吸收油
11		MTBE 装置	8000	3.46	产品：MTBE
12		2#制氢装置	8000	1.44	产品：氢气
13		柴油加氢装置	8000	80	原料：混合柴油
14		汽油加氢装置	8000	100	原料：混合汽油
15	四期项目	石脑油预加氢装置	8400	120	原料：混合汽油
16		连续重整装置	8400	100	原料：混合汽油
17		芳烃抽提装置	8400	45	原料：混合[C6C7]
18		轻烃异构化装置	8400	27	产品：异构化油
19		PSA 装置	8400	8	原料：净化干气
20	五期项目	轻烃回收联合装置	8000	18	产品：净化干气、净化 LPG、再吸收油、稳定汽油
21		轻汽油醚化装置	8000	15	产品：醚化轻汽油

4.1.2装置组成、产品上下游关系

4.1.2.1现有项目装置组成情况

表 4.1-3　现有项目的装置组成

序号	项目名称	装置名称		设计能力_万 t/a	操作弹性*	单元名称	产品名称	环评设计产量万 t/a	实际产量万 t/a	备注
1.	一期项目	延迟焦化联合装置	延迟焦化装置	100	60-120%	焦化单元	焦化干气	5.19	5.19	/
2.						稳定单元	焦化 LPG	3.58	3.58	/
3.						/	焦化石脑油	17.20	17.20	/
4.						/	焦化柴油	40.60	40.60	/
5.						/	焦化蜡油	7.00	7.00	/
6.						/	焦炭	25.44	25.44	汽柴油加氢装置污油处理量增大，柴油加氢装置污油处理量减小，汽油加氢装置污油处理量减小，总的处置污油减小，该部分变动内容已在五期环评中明确。
7.			1#双脱联合装置	10		干气脱硫单元	净化干气	4.86	4.86	常减压干气、加氢干气不再依托处置，总的处置含硫干气减小，该部分变动内容已在五期环评中明确。
8.						液化气脱硫脱硫醇单元	净化 LPG	3.40	3.40	/
9.		汽柴油加氢装置		60	60-120%	加氢单元	加氢干气	0.29	0.29	原料规模由 60 万吨/年增大到 64 万吨/年，原料种类增加裂化柴油、常压直馏柴油，产品种类不变，该部分变动内容已在五期环评中明确。
10.						分馏单元	加氢石脑油	8.73	8.73	
11.							加氢柴油	54.87	54.87	

序号	项目名称	装置名称		设计能力_万 t/a	操作弹性*	单元名称	产品名称	环评设计产量万 t/a	实际产量万 t/a	备注
12.		1#制氢装置		10000Nm³/h	60-120%	造气单元	氢气	0.72	0	根据四期重整环评，连续重整联合装置的 PSA 装置投产后，1#制氢装置转备用
13.						PSA 单元	/	/	/	
14.		1#硫磺回收联合装置		酸性水汽提单元 48，硫磺回收单元 2	30-150%	酸性水汽提单元	/	/	/	原一期环评中 1#硫磺回收联合装置仅处理一期各装置的酸性气、酸性水、富溶剂，实际生产中还处理二期、三期、四期各装置的酸性气、酸性水、富溶剂。经统计，原一期、二期、三期、四期环评中共设计回收硫磺 3.17 万吨。三期、四期项目环评中均已包含依托现有酸性水汽提单元、溶剂再生单元、硫磺回收单元处置的内容。原二期环评中 2#硫磺回收联合装置处理二期各装置的酸性气、酸性水、富溶剂，实际生产中二期酸性气、酸性水、富溶剂均依托一期 1#硫磺回收联合装置处理。1#硫磺回收联合装置处理全厂酸性气、酸性水及富溶剂内容已在五期环评中明确。
15.						溶剂再生单元	/	/	/	
16.						硫磺回收单元	硫磺	2.69	2.69	
17.	二期项目	催化裂化联合装置	催化裂化装置	重油催化裂化 120，0#柴油 35	60-120%	反应再生单元	裂化干气	5.62	5.62	/
18.						分馏单元	裂化 LPG	29.34	29.34	/
19.						吸收稳定单元	裂化汽油	46.48	46.48	/
20.						烟气脱硝单元	裂化柴油	29.24	29.24	/

序号	项目名称	装置名称			设计能力_万 t/a	操作弹性*	单元名称	产品名称	环评设计产量万 t/a	实际产量万 t/a	备注
21.							烟气脱硫单元	/	/	/	/
22.			产品精制装置	2#双脱联合装置	80	60-120%	干气脱硫单元	净化干气	5.53	5.53	总的处置含硫干气减小，该部分变动内容已在五期环评中明确。
23.							液化气脱硫脱硫醇单元	净化 LPG	29.00	29.00	/
24.							汽油脱硫醇单元	90#汽油	46.32	46.32	/
25.				气体分馏装置	30	60-120%	气体分馏单元	C2	0.20	0.20	原二期环评中将丙烷和环合 C4 分离出后再混合作为民用 LPG 出售，实际生产中不混合分开储存，丙烷外售，混合 C4 供应 MTBE 装置。该部分变动内容已在四期重整环评中体现。
26.								丙烷	4.16	4.16	
27.								丙烯	8.40	8.40	
28.								混合 C4	16.24	16.24	
29.								民用 LPG	20.20	0.00	
30.		2#硫磺回收联合装置			酸性水汽提 38.4，溶剂再生 57.6，硫磺回收 0.5	30-150%	酸性水汽提单元	/	/	/	原二期环评中 2#硫磺回收联合装置仅处理二期各装置的酸性气、酸性水、富溶剂，实际生产中转为 1#硫磺回收联合装置的备用装置。该部分变动现有项目环评中未体现。本次改建项目 2#硫磺回收联合装置按备用。
31.							溶剂再生单元	/	/	/	
32.							硫磺回收单元	硫磺	0.41	/	
33.		/			/	/	依托现有硫磺回收联合装置	硫磺	0.41	/	实际产量见 1#硫磺回收联合装置
34.	三期项目	常减压装置			300	60-110%	电脱盐单元	常减压干气	1.55	1.55	新增处置再吸收油导致常减压干气增加，该部分变动内容已在五期环评中明确。
35.							闪蒸单元	常压石脑油	4.50	4.50	/

序号	项目名称	装置名称	设计能力_万 t/a	操作弹性*	单元名称	产品名称	环评设计产量万 t/a	实际产量万 t/a	备注
36.					常压蒸馏单元	常压直馏柴油	36.00	36.00	/
37.					减压蒸馏单元	减压蜡油	96.00	96.00	/
38.					/	减压渣油	114.40	114.40	/
39.					/	沥青	48.00	48.00	/
40.		MTBE 装置	3.46	60-120%	原料预处理单元	MTBE	3.46	3.46	/
41.					反应及分离单元	民用液化石油气	13.04	13.04	/
42.					甲醇回收单元	/	/	/	/
43.		2#制氢装置	20000Nm^3/h	60-120%	造气单元	氢气	1.44	0	根据四期重整环评。连续重整联合装置的 PSA 装置投产后，2#制氢装置转备用。
44.					PSA 单元	/	/	/	
45.		柴油加氢装置	80	60-120%	加氢单元	加氢干气	1.04	1.04	根据五期环评，加氢单元新增加氢反应器 II 等设备，分馏单元新增煤油侧线汽提塔、脱丁烷塔、放空氢脱硫塔、低分气脱硫塔等设备，原料规模不变，原料中裂化柴油、常压直馏柴油、外购柴油的配比发生变化，产品种类增加加氢 LPG、加氢轻石脑油、加氢重石脑油、加氢煤油。
46.					分馏单元	加氢 LPG	2.66	2.66	
47.					/	加氢轻石脑油	4.76	4.76	
48.					/	加氢重石脑油	23.55	23.55	
49.					/	加氢汽油	0.00	0.00	
50.					/	加氢煤油	16.58	16.58	
51.					/	加氢柴油	32.36	32.36	
52.		汽油加氢装置	60	60-120%	预分馏单元	加氢干气	0.35	0.35	根据五期环评，新增中重汽油分馏单元，增加中汽油切割塔等设备，新增萃取蒸馏
53.					中重汽油分馏单元	轻汽油	15.00	15.00	

序号	项目名称	装置名称		设计能力_万 t/a	操作弹性*	单元名称	产品名称	环评设计产量万 t/a	实际产量万 t/a	备注
54.						萃取蒸馏脱硫单元	侧线油	15.00	15.00	脱硫单元，增加抽提蒸馏塔、汽提塔、水汽提塔等设备。原料规模由 100 万吨/年减小到 60 万吨/年，原料中不再使用常压石脑油，产品种类增加侧线油、抽余油、反萃抽余油
55.						加氢单元	抽余油	16.91	16.91	
56.						分馏单元	反萃抽余油	0.31	0.31	
57.						/	加氢汽油	12.31	12.31	
58.		/		/	/	依托现有硫磺回收联合装置	硫磺	1.13	/	实际产量见 1#硫磺回收联合装置
59.	四期项目	连续重整联合装置	石脑油预加氢装置	120	60-120%	加氢单元	重整干气	2.20	2.20	/
60.						分馏单元	轻石脑油	14.04	14.04	/
61.						/	精制汽油	104.19	104.19	/
62.			连续重整装置	100	60-120%	重整单元	重整氢气	8.33	8.33	/
63.						催化剂再生单元	重整 LPG	2.79	2.79	/
64.						烟气脱氯单元	戊烷油 C5	1.37	1.37	/
65.						烟气脱硝单元	芳烃 C6C7	44.89	44.89	/
66.						/	混二甲苯 C8	30.42	30.42	/
67.						/	芳烃 C9+	16.33	16.33	/
68.			芳烃抽提装置	45	60-120%	抽提蒸馏单元	抽余油	11.50	11.50	/
69.						苯/甲苯分馏单元	苯	8.11	8.11	/
70.						/	甲苯	25.28	25.28	/
71.			轻烃异构化装置	27	60-120%	轻烃异构化单元	燃料气	0.42	0.42	/
72.						/	异构化油	26.57	26.57	/

序号	项目名称	装置名称		设计能力_万 t/a	操作弹性*	单元名称	产品名称	环评设计产量万 t/a	实际产量万 t/a	备注
73.			PSA 装置	50000Nm³/h	60-120%	PSA 单元	氢气	3.91	3.91	/
74.						/	燃料气	3.97	3.97	/
75.			/	/	/	依托现有硫磺回收联合装置	硫磺	0.7	/	实际产量见 1#硫磺回收联合装置
76.	五期项目	轻烃回收联合装置		18	60-110%	轻烃回收装置	回收干气	1.97	1.97	/
77.						3#双脱联合装置	回收 LPG	8.80	8.80	/
78.						/	稳定汽油	37.02	37.02	/
79.						/	净化干气	1.94	1.94	/
80.						/	净化 LPG	8.46	8.46	/
81.		轻汽油醚化装置		15	70-120%	轻汽油醚化装置	醚化轻汽油	16.52	16.52	/
82.		储运工程		/	/	甲醇回收单元	/	/	/	
83.				0.4	/	乙醇汽油调和单元	E10 乙醇汽油	0.4	0.4	
84.		/		/	/	依托现有硫磺回收联合装置	硫磺	0.29	/	实际产量见 1#硫磺回收联合装置

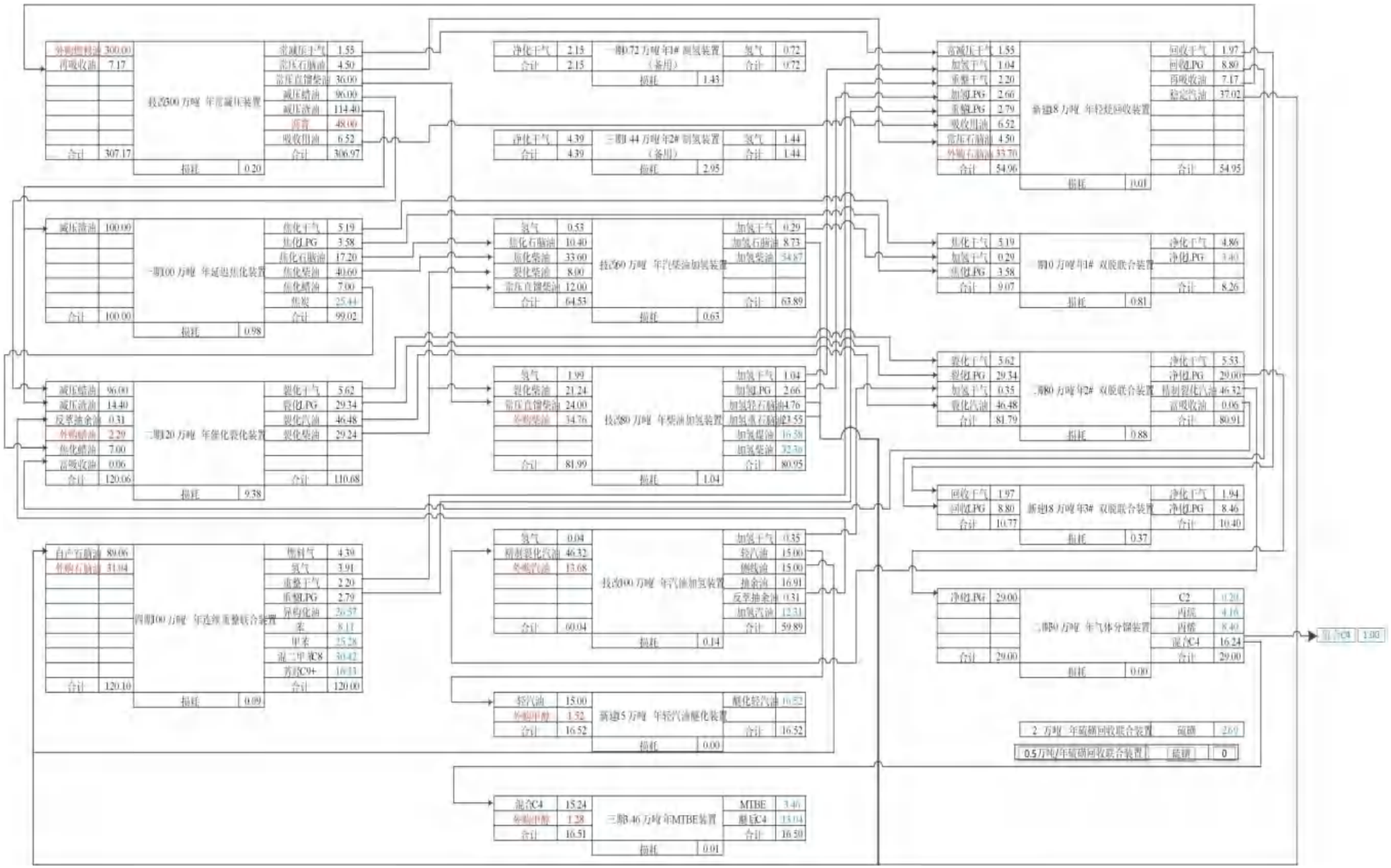


图 4.1-2　现有项目的产品上下游关系图（单位：万 t/a）

4.1.2.2 近两年项目装置生产工况

新海石化2021～2022年期间2#制氢装置未生产，1#制氢装置生产负荷分别为76.3%、57.8%，其余装置大部分生产负荷大于90%，其范围在60.1%～99.5%。生产工况详见表4.1-4。

表 4.1-4　2021-2022 年现有项目装置生产工况

序号	项目名称	装置名称	设计时间小时/年	2021 年		2022 年	
				年运行时间小时/年	生产负荷%	年运行时间小时/年	生产负荷%
1	一期项目	延迟焦化装置	8000	7464	91.3	8472	97.0
2		汽柴油加氢装置	8000	7920	91.5	8544	98.7
4		1#制氢装置	8000	528	76.3	1152	57.8
6	二期项目	催化裂化装置	8000	7584	96.9	8760	93.7
8		气体分馏装置	8000	7536	92.7	8760	91.1
9		硫磺回收联合装置	8000	7872	93.9	8760	93.4
10	三期项目	常减压装置	8000	7464	95.3	8760	96.4
11		MTBE装置	8000	7536	97.2	8760	94.0
12		2#制氢装置	8000	0	0	0	0
13		柴油加氢装置	8000	7728	98.5	8232	92.7
14		汽油加氢装置	8000	7537	84.4	8760	60.1
15	四期项目	石脑油预加氢装置	8400	7320	90.5	8400	99.5
16		连续重整装置	8400	7320	84.0	8400	94.7
17		芳烃抽提装置	8400	/	/	/	/
18		轻烃异构化装置	8400	7320	78.4	8400	74.5
19		PSA装置	8400	7320	74.2	8400	83.3
20	五期项目	轻烃回收联合装置	8000	7464	63.0	8760	54.2
21		轻汽油醚化装置	8000	7537	82.8	8760	60.8

4.1.3原料及产品情况

表 4.1-5　现有项目原料及产品情况汇总表

序号	原料		产品	
	名称	数量_万 t/a	名称	数量_万 t/a
1	外购甲醇	2.80	C2	0.20
2	外购石脑油	64.74	净化 LPG	11.86
3	外购汽油	13.68	丙烷	4.16
4	外购柴油	34.76	丙烯	8.40
5	外购蜡油	2.29	混合 C4	1.00
6	外购燃料油	300.00	醚后 C4	13.04
7			MTBE	3.46
8			抽余油	16.91
9			异构化油	26.57
10			苯	8.11
11			甲苯	25.28
12			混二甲苯 C8	30.42
13			芳烃 C9+	16.33
14			焦化石脑油	6.80
15			醚化轻汽油	16.52
16			加氢汽油	12.31
17			焦化柴油	7.00
18			加氢柴油	87.23
19			加氢煤油	16.58
20			焦炭	25.44
21			沥青	48.00
22			硫磺	2.69
	合计	418.26	合计	388.31

表 4.1-6　主要产品与原辅材料清单（单位：吨）

序号	原辅料名称	主要成分、规格	年耗量	生产装置	产品
100 万吨/年延迟焦化装置项目					
1	原料燃料油	沥青质、胶质、饱和烃、芳香烃	1000000	延迟焦化装置	干气
2	10%液碱	NaOH	60		液化气
3	延迟焦化装置催化剂	磺化酞菁钴	0.01		石脑油
4	延迟焦化装置脱硫剂	甲基二乙醇胺	6.5		柴油
5	新氢	H2	7200		蜡油
6	加氢装置催化剂	MoO3、WO2	12.5		焦炭
7	加氢装置保护剂	MoO3、NiO	2.5	加氢精制装置	加氢石脑油
8	加氢装置惰性瓷球	/	10		加氢柴油
9	制氢装置加氢催化剂	型号：JT-1G/JT-4	10.3	酸性水汽提装置	酸性气
10	氧化锌脱硫剂	型号：T305	44.2	制氢装置	工业氢
11	脱氯剂	型号：T404	2.2	硫磺回收装置	硫磺
12	制氢装置转化催化剂	型号：Z417/Z418	7.53	/	/
13	制氢装置中变催化剂	型号：B113-2	26.6	/	/
14	制氢装置变压吸附剂	氧化铝、活性炭、分子筛	102	/	/
15	MDEA	25%甲基二乙醇胺溶液	7.5	/	/
16	克劳斯催化剂	氧化铝、氧化硅	5.7	/	/
17	硫磺回收加氢催化剂	氧化铝、氧化硅	2.0	/	/
18	填料	/	1.5	/	/
19	瓷球	/	1.7	/	/
1200kt/a 重油深加工项目					
1	原料油	沥青质、胶质、饱和烃、芳香烃	1200000	重油催化装置	重油催化裂化
2	催化剂	氧化铝、氧化硅、脱硫剂、瓷球、保护剂等	520		催化柴油
3	磷酸三钠	磷酸三钠	0.7	产品精制装置	催化汽油
4	助燃剂	助燃剂	3.54		精丙烯
5	其他助剂	吸附剂、分子筛、活性炭	50.8		丙烷等
6	干气	烃类等	4300		民用液化石油气
					干气
				硫磺回收装置	硫磺（99%）

100 万吨/年汽油加氢及配套工程技改项目					
1	380#燃料油	H2	3000000	原料预处理装置	石脑油
2	破乳剂	破乳剂	60		直馏柴油
3	缓蚀剂	缓蚀剂	50		减压蜡油
4	汽油	C5～C12 脂肪烃/环烷烃类、芳香烃	491800		减压渣油
5	汽油加氢装置硫化剂、催化剂、保护剂	硫化剂、催化剂、保护剂	17.9		沥青
6	常压柴油	复杂烃类	507600	MTBE 装置	MTBE（甲基叔丁基醚）
7	柴油加氢装置催化剂、保护剂、硫化剂、缓蚀剂	催化剂、保护剂、硫化剂、缓蚀剂	42.5		民用液化石油气
8	制氢装置催化剂、脱硫剂、吸附剂	催化剂、脱硫剂、吸附剂	41.17	制氢装置	工业氢
9	甲醇	CH4O	16432.3	柴油加氢装置	加氢柴油
10	MTBE 装置催化剂	阳离子树脂	23.7		加氢石脑油
11	瓷球	/	8.2	汽油加氢装置	精制汽油
					轻汽油
100 万吨/年连续芳烃重整项目					
1	预加氢催化剂	HYT-1119 （含 Ni 和 Mo）	4.5	预加氢装置	含硫燃料气 液化石油气 混二甲苯 C9+芳烃 苯 甲苯 燃料气（副产） 异构化油 氢气（副产） 解吸气（副产）
2	重整催化剂	R-334 （含 Pt）	9.06	连续重整装置	
3	异构化催化剂	I-82 （含 Pt）	1.71		
4	甲烷化催化剂	Puraspec2243M	0.2 m3		
5	异构化干燥剂	HPG-429	1.25	芳烃抽提装置	
6	异构化脱硫剂	ADS-120	6.1 m3		
7	环丁砜	/	3	轻烃异构化装置	
8	脱氯剂	（四氯乙烯）	160		
9	注氯剂	/	4	PSA 装置	
10	白土	/	140		
11	惰性瓷球	/	70		
12	10wt%的碱液	/	5.1		
13	PSA 吸附剂	/	300		
14	燃料气	/	11.5 t/h		
15	混合石脑油	/	120 万		

表4.1-7 2021年主要产品与原辅材料清单

序号	原辅料名称	数量	计量单位	生产单元	产品	数量	计量单位
1	石脑油	208.6	万 t/a	储存系统	/	/	/
	常减压柴油、催化柴油	118.2	万 t/a				
	蜡油，渣油	173.3	万 t/a				
	原油	609.7	万 t/a				
	渣油	18.2	万 t/a				
2	蜡油，渣油	115	万 t/a	催化裂化装置	催化液化气	19.5	万 t/a
	催化裂化催化剂	1233	t/a		催化汽油	42.67	万 t/a
	絮凝剂	22.325	t/a		催化柴油	24.48	万 t/a
	CO 助燃剂	2.52	t/a		/	/	/
	金属钝化剂	64	t/a		/	/	/
	油浆阻垢剂	66.11	t/a		/	/	/
	碱液	6340	t/a		/	/	/
	中和缓蚀剂	17.8	t/a		/	/	/
	活化剂	1.785	t/a		/	/	/
3	石脑油	108.5	万 t/a	催化重整装置	苯,甲苯,二甲苯,其他	100	万 t/a
	缓蚀剂	2.3	t/a		/	/	/
	消泡剂	0.28	t/a		/	/	/
	四氯乙烯	11.2	t/a		/	/	/
	环丁砜	27	t/a		/	/	/
	浓度 32%的烧碱	32	t/a		/	/	/
4	催化汽油	477198.91	万 t/a	加氢精制装置-催化汽油后加氢	重汽油轻汽油	467441.53	万 t/a
	汽油加氢催化剂	44.63	t/a		/	/	/
	汽油加氢缓蚀剂	1	t/a		/	/	/
5	焦化汽柴油、常减压柴油	721741.99	万 t/a	加氢精制装置-柴油加氢	石脑油,柴油 石脑油	115203.759	万 t/a
	柴油加氢装置缓蚀剂	11	t/a		石脑油,精制柴油 煤油	599483.17	万 t/a

6	/	/	/	干气脱硫装置	净化干气	10310	t
7	原油	304.8	万 t/a	常减压蒸馏（含电脱盐）装置	/	/	/
	高温缓蚀剂	73.44	t/a		/	/	/
	碱液	319.86	t/a		/	/	/
	油溶性破乳剂	62.28	t/a		/	/	/
	中和缓蚀剂	114.5	t/a		/	/	/
8	渣油原料	96.18	万 t/a	延迟焦化装置	焦混	54.45	万 t/a
	缓蚀剂	13.8	t/a		蜡油	11.87	万 t/a
	除臭精制液	7	t/a		液化气	1.9	万 t/a
	消泡剂	17.44	t/a		焦炭	24.87	万 t/a
9	催化柴油、常减压柴油	94.77	万 t/a	柴油加氢改质装置	精制柴油	90.04	万 t/a
	加氢缓蚀剂	9.6	t/a		石脑油	4.84	万 t/a
	石脑油脱硫剂	12	t/a		/	/	/
10	MTBE 树脂催化剂	70	t/a	气体分馏装置	丙烷	33691	t/a
	N-甲基二乙醇胺	60	t/a		丙烯	54458	t/a
	/	/	/		混合碳四	132504	t/a
	/	/	/		MTBE	20068	t/a
11	N-甲基二乙醇胺	75.55	t/a	硫磺回收装置	硫磺	2.0783	万 t/a
	碱液	96.16	t/a		/	/	/
12	甲醇	5615.88	t	轻汽油醚化装置	精制汽油	16220.56	万 t/a
	汽油	109873.5	t		/	/	/
	树脂催化剂	113.2	t		/	/	/

表4.1-8 2022年主要产品与原辅材料清单

序号	原辅料名称	数量	计量单位	生产单元	产品	数量	计量单位
1	石脑油	85.03	万 t/a	储存系统	/	/	/
	常减压柴油、催化柴油	224.93	万 t/a				
	蜡油，渣油	167.23	万 t/a				
	原油	297.37	万 t/a				
	渣油	24.61	万 t/a				
2	蜡油，渣油	87.06	万 t/a	催化裂化装置	催化液化气	21.9	万 t/a
	催化裂化催化剂	1436	t/a		催化汽油	46.04	万 t/a
	絮凝剂	25.6	t/a		催化柴油	31.79	万 t/a
	CO 助燃剂	2.9	t/a		/	/	/
	金属钝化剂	56	t/a		/	/	/
	油浆阻垢剂	54.6	t/a		/	/	/
	碱液	5774	t/a		/	/	/
	中和缓蚀剂	17.4	t/a		/	/	/
	活化剂	2.55	t/a		/	/	/
3	石脑油	119.4	万 t/a	催化重整装置	苯,甲苯,二甲苯,其他	42.6	万 t/a
	缓蚀剂	1.2	t/a		/	/	/
	消泡剂	1.01	t/a		/	/	/
	四氯乙烯	8.8	t/a		/	/	/
	环丁砜	25	t/a		/	/	/
	浓度 32%的烧碱	0	t/a		/	/	/
4	催化汽油	47.96	万 t/a	加氢精制装置-催化汽油后加氢	重汽油轻汽油	467441.53	万 t/a
	汽油加氢催化剂	/	t/a		/	/	/
	汽油加氢缓蚀剂	0.96	t/a		/	/	/
5	焦化汽柴油、常减压柴油	721741.99	万 t/a	加氢精制装置-柴油加氢	石脑油,柴油 石脑油	10.90	万 t/a
	柴油加氢装置缓蚀剂	11	t/a		石脑油,精制柴油 煤	77.33	万 t/a

					油		
6	/	/	/	干气脱硫装置	净化干气	87400	t
7	原油	382.52	万 t/a	常减压蒸馏（含电脱盐）装置	/	/	/
	高温缓蚀剂	75.3	t/a		/	/	/
	碱液	113.72	t/a		/	/	/
	油溶性破乳剂	50.4	t/a		/	/	/
	中和缓蚀剂	84.4	t/a		/	/	/
8	渣油原料	94.06	万 t/a	延迟焦化装置	焦混	56.8	万 t/a
	缓蚀剂	12.7	t/a		蜡油	16	万 t/a
	除臭精制液	3.4	t/a		液化气	2.35	万 t/a
	消泡剂	17.19	t/a		焦炭	29.2	万 t/a
9	催化柴油、常减压柴油	106.15	万 t/a	柴油加氢改质装置	精制柴油	100.39	万 t/a
	加氢缓蚀剂	8.3	t/a		石脑油	6.88	万 t/a
	石脑油脱硫剂	/	t/a		/	/	/
10	MTBE 树脂催化剂	7.5	t/a	气体分馏装置	丙烷	37862	t/a
	N-甲基二乙醇胺	80	t/a		丙烯	62049	t/a
	/	/	/		混合碳四：	143958	t/a
	/	/	/		MTBE：	23551	t/a
11	N-甲基二乙醇胺	70	t/a	硫磺回收装置	硫磺	3.0	万 t/a
	碱液	247.1	t/a		/	/	/
12	甲醇	6426	t	轻汽油醚化装置	精制汽油	33.02	万 t/a
	汽油	109074	t		/	/	/
	树脂催化剂	/	t		/	/	/

表4.1-9 2023年主要产品与原辅材料清单

序号	原辅料名称	数量	计量单位	生产单元	产品	数量	计量单位
1	石脑油	70	万t/a	储存系统	/	/	/
	常减压柴油、催化柴油	110	万t/a				
	蜡油，渣油	130	万t/a				
	原油	230	万t/a				
	渣油	86	万t/a				
2	蜡油，渣油	74，10	万t/a	催化裂化装置	催化液化气	18.9	万t/a
	催化裂化催化剂	1300	t/a		催化汽油	39.2	万t/a
	絮凝剂	19.7	t/a		催化柴油	27.6	万t/a
	CO助燃剂	6.18	t/a		/	/	/
	金属钝化剂	45	t/a		/	/	/
	油浆阻垢剂	47	t/a		/	/	/
	碱液	7109	t/a		/	/	/
	中和缓蚀剂	16	t/a		/	/	/
	活化剂	2.58	t/a		/	/	/
3	石脑油	106.24	万t/a	催化重整装置	重整石脑油（抽余油）	17.11	万t/a
	缓蚀剂	2.5	t/a		石油苯	6.39	万t/a
	消泡剂	1.01	t/a		石油甲苯	16.28	万t/a
	四氯乙烯	8.8	t/a		混合二甲苯	14.95	万t/a
	环丁砜	25	t/a		高沸点芳烃溶剂	14.11	万t/a
	浓度 32%的烧碱	0	t/a		工业碳10粗芳烃	2.96	万t/a
4	催化汽油	60	万t/a	加氢精制装置-催化汽油后加氢	重汽油轻汽油	60	万t/a
	汽油加氢催化剂	70	t/a		/	/	/
	汽油加氢缓蚀剂	1	t/a		/	/	/
5	焦化汽柴油、常减压柴油	75	万t/a	加氢精制装置-柴油加氢	石脑油,柴油 石脑油	15	万t/a

	柴油加氢装置缓蚀剂	10	t/a		石脑油,精制柴油煤油	60	万t/a
6	/		/	干气脱硫装置	净化干气		t
7	原油	300	万t/a	常减压蒸馏（含电脱盐）装置	石脑油	72.2	万t/a
	高温缓蚀剂	70.1	t/a		柴油	63.5	万t/a
	碱液	162	t/a		蜡油	94.5	万t/a
	油溶性破乳剂	34.12	t/a		渣油	63.5	万t/a
	中和缓蚀剂	80.34	t/a		液化气	11.2	万t/a
8	渣油原料	100	万t/a	延迟焦化装置	焦混	56.85	万t/a
	缓蚀剂	14	t/a		蜡油	16.03	万t/a
	除臭精制液	6	t/a		液化气	2.3	万t/a
	消泡剂	12	t/a		焦炭	29.22	万t/a
9	催化柴油、常减压柴油		万t/a	柴油加氢改质装置	精制柴油	67	万t/a
	加氢缓蚀剂		t/a		石脑油	11	万t/a
	石脑油脱硫剂		t/a		/		/
10	MTBE树脂催化剂	80	t/a	气体分馏装置	丙烷	3.6	万t/a
	N-甲基二乙醇胺	40	t/a		丙烯	5.8	万t/a
	/		/		混合碳四：	13.9	万t/a
	/		/		MTBE：	2.0	万t/a
11	N-甲基二乙醇胺	80	t/a	硫磺回收装置	硫磺	2.0	万t/a
	碱液	360	t/a		/		/
12	甲醇	1	万t/t	轻汽油醚化装置	精制汽油	14.2	万t/a
	汽油	13.2	万t/t		/		/
	树脂催化剂	100	t		/		/

4.2 企业重点设施设备布置

新海石化涉及的重点设施设备主要分布在生产厂区，生产厂区包含（自北向南、自西向东）：新海石化装卸区、连续重整装置区、循环水场及联合控制区、液态烃罐区、污油罐及重油罐区、汽柴油及加氢原料罐区、初期雨水收集池及事故池、焦场（原危废间）、硫磺回收装置、延迟焦化装置、1#制氢装置及汽柴油加氢精制装置、锅炉房及给水场等、污水处理场、干气回收设施、原料油罐区、汽油加氢装置、常减压装置、变配电所及控制室、催化裂化装置、循环水场、MTBE装置、新危废库（原航煤罐区）、油浆及油渣罐区、汽油罐区及柴油罐区、柴油加氢装置及2#制氢装置、润海油库、沥青罐及石脑油罐区、汽车装卸设施区域共28个区域。具体分布见图2.2-1。

4.3各重点场所、重点设施设备情况

本地块有潜在土壤污染隐患的各重点场所、重点设施设备涉及的工业活动包括液体储存、散装液体转运与厂内运输、货物的储存和传输、生产区、其他活动区（废水排水系统、危险废物贮存库等）；其他辅助类、办公区域及绿化场地等不涉及生产或储存产品、原辅料、危废的区域暂不纳入，预留、在建、待建及弃建区域暂不纳入。

表 4.3-1　地块各类区域情况表

序号	区域名称	类型	占地面积（平方米）
1	10000m³/h 催化干气制氢及 60 万吨/年汽柴油加氢精制装置	生产区	11899
2	气体分馏装置、MTBE 装置、胺液再生装置	生产区	8700
3	100 万吨/年延迟焦化装置	生产区	18000
4	120 万吨/年重油催化裂化装置	生产区	26833
5	2 万吨/年硫磺回收及 60t/h 酸性水汽提装置	生产区	519
6	100 万吨/年汽油加氢装置	生产区	6430
7	300 万吨/年原料预处理（常减压装置）	生产区	17072
8	20000m³/h 催化干气制氢及 80 万吨/年柴油加氢改质装置	生产区	12453
9	气柴油及加氢原料罐区	储罐区	10844.06
10	原料油罐区	储罐区	16714.51
11	原料油罐区	储罐区	26441.73

12	汽油罐区	储罐区	9235.66
13	柴油罐区	储罐区	9184.99
14	液态烃罐区	储罐区	5933.30
15	污油灌区	储罐区	2514.48
16	重油罐区	储罐区	2799.54
17	液态烃罐区	储罐区	5721.71
18	污水处理厂	废水治理区	18105.75
19	干气回收设施	储存区	6873.03
20	油浆及碱渣罐区	储罐区	1917.81
21	轻油罐区	储罐区	2582.48
22	精制汽油罐区	储罐区	11128.92
23	汽车装卸设施（储运车间）	储存区	15818.61
24	沥青罐区	储罐区	6062.89
25	石脑油罐区	储罐区	6864.04
26	原油罐区（含有污水提升泵站）	储罐区	29665.55
27	100 万吨/年连续重整芳烃联合装置	生产区	43000（仅有右边部分投产）
28	汽柴油、液化烃、原料油装卸区（物流车间）	储存区	68037.01
29	一般物料暂存处（原危废仓库）危废仓库	/	200
30	新危废仓库（位于航煤罐区，航煤罐区未建设）	固体废物储存	290.58

4.4各设施生产工艺与污染防治情况

4.4.1 延迟焦化联合装置

延迟焦化联合装置包括延迟焦化装置和1#双脱联合装置。

延迟焦化装置：延迟焦化装置采用延迟焦化工艺，发生裂解、缩合反应，原料为常减压装置的减压渣油，产品为焦化干气、焦化LPG、焦化汽油、焦化柴油、焦化蜡油、焦炭。装置设计规模100万吨/年，实际运行规模100万吨/年，操作弹性60-120%，年运行时间8000小时。

《固废处理处置方案调整说明》将污水处理厂产生的污泥由委外处理改为送到延迟焦化装置的焦炭塔处理。

1#双脱联合装置：1#双脱联合装置干气石油气脱硫采用胺法脱硫，石油气脱硫醇采用催化剂碱液抽提催化氧化脱硫醇工艺，原料为焦化干气、加氢干气、焦化LPG、加氢干气，产品为净化干气、净化LPG。装置设计规模10万吨/年，实际运行规模10万吨/年，操作弹性60-120%，年运行时间8000小时。

1#双脱联合装置主要用于处理延迟焦化装置、汽柴油加氢装置、常减压装置、柴油加氢装置的含硫干气，延迟焦化装置的含硫LPG。

《固废处理处置方案调整说明》将原环评中的脱硫醇设施的碱渣由委外处置改为送到酸性水汽提装置回用。

《固废污染防治措施调整专项论证》将原环评中的废脱硫剂（主要成分为废甲基二乙醇胺）通过在线净化复活后回用，在线净化复活装置产生碱渣送到酸性水汽提装置回用。

1#双脱联合装置自设一套溶剂再生塔，富溶剂、贫溶剂仅在装置内部循环，2#双脱联合装置不设溶剂再生塔，富溶剂、贫溶剂需要依托硫磺回收联合装置；1#双脱联合装置仅处理含硫干气和含硫LPG，2#双脱联合装置除了处理含硫干气和含硫LPG还处理含硫的裂化汽油。

4.4.2 汽柴油加氢装置（已批已建）

汽柴油加氢装置采用加氢脱硫工艺，原料为焦化石脑油、焦化柴油、裂化柴油、常压直馏柴油，产品为加氢干气、加氢汽油、加氢柴油。装置设计规模60万吨/年，实际运行规模64万吨/年，操作弹性70-120%，年运行时间8000小时。

4.4.3 1#制氢装置（已批已建）

1#制氢装置采用水煤气变换反应，原料为净化干气，产品为氢气。装置设计规模0.72万吨/年（约10000Nm^3/h），实际运行规模0.72万吨/年（约10000Nm^3/h），操作弹性60-120%，年运行时间8000小时。

四期连续重整联合装置的PSA装置启用后，1#制氢装置转为备用。

1#制氢装置和2#制氢装置的工艺原理相同，主要区别为1#制氢装置采用原料预热炉预热，2#制氢装置采用蒸汽预热。

4.4.4 硫磺回收联合装置（已批已建）

（A）装置概况

硫磺回收联合装置设计规模2.0万吨/年，装置设一个排气筒（6#）。

硫磺回收联合装置酸性水汽提单元采用单塔加压侧线抽出汽提工艺，溶剂再生单元采用常规蒸汽汽提再生工艺，硫磺回收单元采用部分燃烧法，原料为富胺液、酸性气、含硫废水，产品为硫磺。该装置设计规模2.0万吨/年，实际运行规模2.41万吨/年，操作弹性30-150%，年运行时间8000小时。

《四期100万吨/年连续重整项目》提出“以新带老”措施，为硫磺尾气吸收塔的富液建一套单独胺液再生装置，采用进口高效脱硫剂，控制净化尾气中硫化氢含量在20ppm以下；同时，在尾气炉后出口至烟囱前增加碱洗脱硫装置，SO_2的脱除效率为90%以上，碱洗后的烟气中SO_2浓度能稳定低于100mg/m^3。

（B）工艺流程

硫磺回收联合装置主要由酸性水汽提单元、溶剂再生单元、硫磺回收单元组成。

（1）酸性水汽提单元

自各装置来的酸性水进入酸性水脱气罐，添加碱液后进行脱气，脱除的油气经胺吸收脱硫后排至火炬系统，罐底酸性水进入酸性水储罐。含油酸性水经储罐中的“罐中罐”除油设施除油，脱除的污油去污油罐并经污油泵不定期送出装置，罐顶排放的废气经脱臭罐干法脱臭后排入大气。除油器产生固废S1501。

除油后的酸性水由泵送经换热器与净化水换热后进入酸性水汽提塔，塔底用0.4MPa蒸汽通过重沸器加热汽提，含H_2S、NH_3等成份的酸性气自塔顶分出。塔顶酸性气经汽提塔顶空冷器冷却至90℃，冷却后的气液两相流入汽提塔顶回流罐，不凝酸性气送至硫磺回收部分，酸性水经回流泵送回至汽提塔。汽提塔底净化水由泵送出，

先经换热器冷却后，再经空冷器冷却至55℃，最后经净化水水冷器至40℃后去其它装置回用，剩余部分含油污水排至基地污水处理厂含油污水处理系统。酸性水汽提塔产生废水W1501。

（2）溶剂再生单元

自各装置及硫磺回收单元产生的富液经贫富液二级换热器换热后进入富液闪蒸器，闪蒸出大部分溶解烃后经换热至98℃进入溶剂再生塔，溶解烃经收集后送至火炬系统。再生塔塔顶气经冷凝、分液后酸性气体送至硫磺回收工段，冷凝液用作为回流；再生塔塔底贫液经冷却至40℃后送至上游装置循环使用。胺液再生净化系统产生固废S1502。

（3）硫磺回收单元

自双脱联合装置、酸性水汽提单元及溶剂再生单元来的酸性气体经预热后进入酸性气体燃烧炉，控制配风量，燃烧后的高温气体经余热锅炉利用余热后冷却至350℃，再进入一级冷凝器冷却至170℃并经除雾后，液硫从冷凝器底部流入硫池，过程气经一级掺合器掺合高温气流使气体到240℃后，进入一级转化器，在CLAUS催化剂作用下生成硫磺，温度为280℃的反应过程气经二级冷凝器冷却至160℃并经除雾后，液硫从二级冷凝器底部流入硫池，过程气经二级掺合器掺合高温气流使气体到220℃后，进入二级转化器，在CLAUS催化剂作用下生成硫磺，温度为232℃的反应过程气经三级冷凝器冷却至巧8℃并经除雾后，液硫从三级冷凝器底部流入硫池，尾气经捕集后升温至280℃后，与外补富氢气混合后进入加氢反应器反应，反应后尾气进入急冷塔，用循环急冷却水来降温，冷却酸性水返回汽提装置，尾气再经甲基二乙醇胺溶液吸收后转入尾气焚烧炉，经余热锅炉利用余热后，最终经排气筒排空，富液返回再生。尾气焚烧炉产生废气G1501，酸性气分液罐和尾气急冷塔产生废水W1502，一级转化器和二级转化器产生固废S1503，加氢反应器产生固废S1504、S1505、S1506，溶剂再生塔产生固废S1507。

在酸性气进酸性气燃烧炉的管线上设置有酸性气在线分析仪，分析酸性气中H_2S及烃类的组成，前馈调节进酸性气燃烧炉的空气量，以保证酸性气中三分之一的H_2S燃烧反应生成SO_2，使尾气中的H_2S/SO_2为2：1，使Claus反应转化率达到最高，同时也提高硫回收率，减少损失。

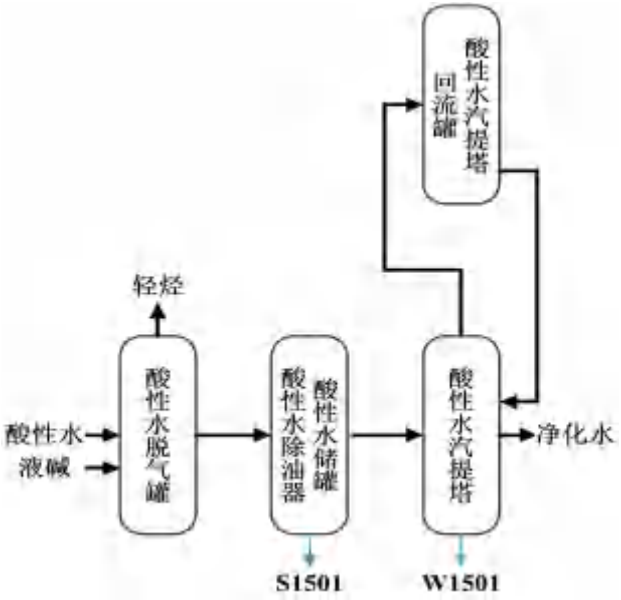


图 4.4-1　酸性水汽提单元工艺流程及产污节点图

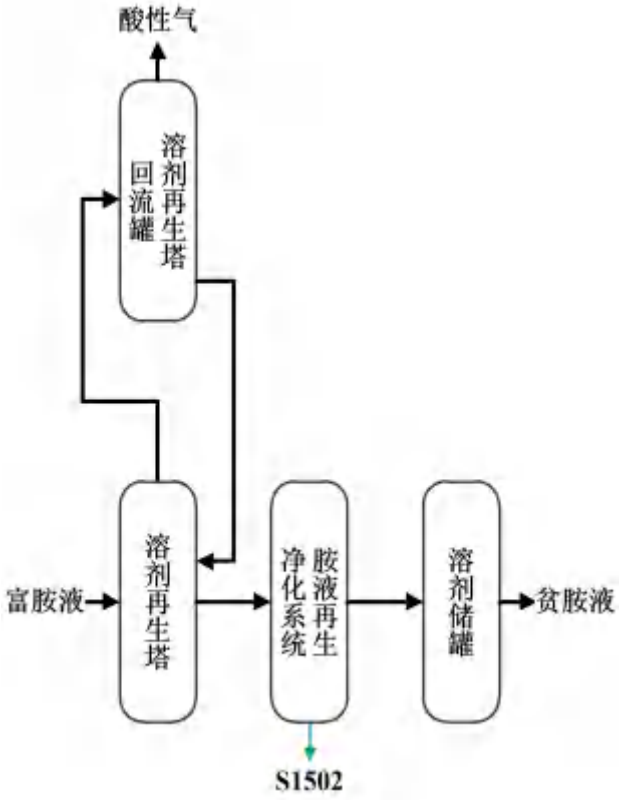


图 4.4-2　溶剂再生单元工艺流程及产污节点图

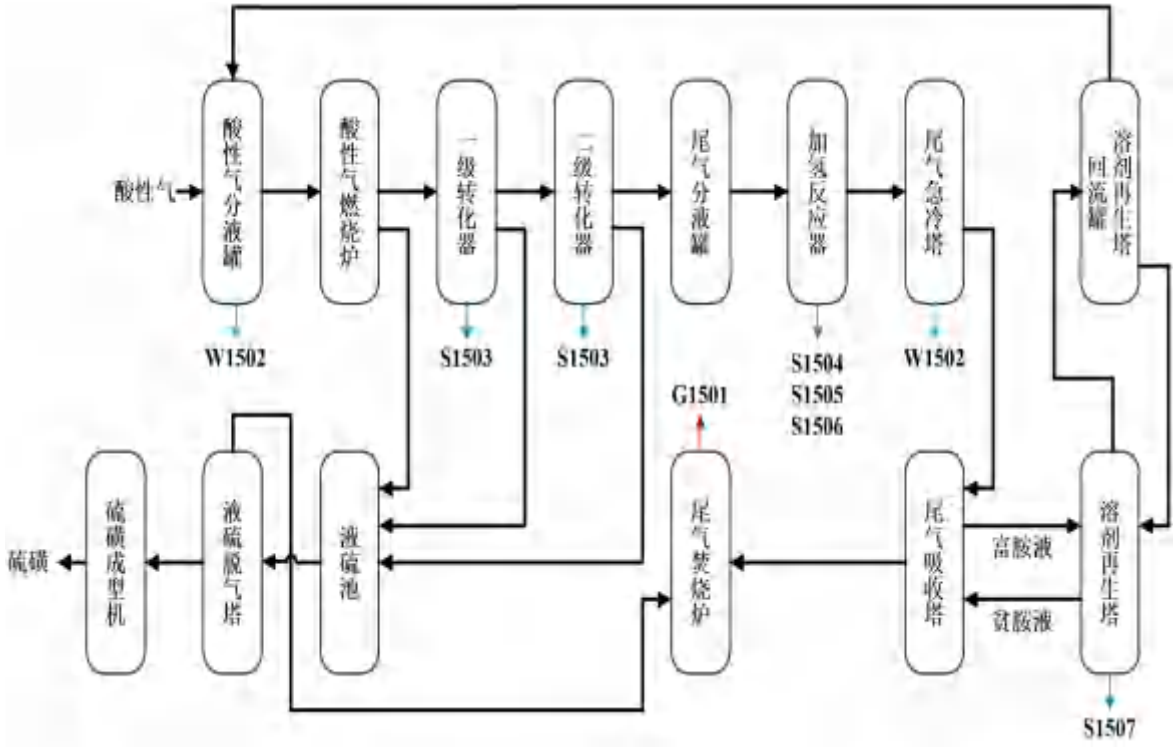


图 4.4-3　硫磺回收单元工艺流程及产污节点图

4.4.5 催化裂化联合装置（已批已建）

催化裂化联合装置包括催化裂化装置、2#双脱联合装置和气体分馏装置。

催化裂化装置：催化裂化装置采用多产丙烯、降烯烃效果好的重油催化裂化工艺，原料为常减压装置的减压蜡油、减压渣油、外购蜡油和延迟焦化装置的焦化蜡油，产品为裂化干气、裂化LPG、裂化汽油、裂化柴油。装置设计规模120万吨/年，实际运行规模120万吨/年，操作弹性60-120%，年运行时间8000小时。

《重油制烯烃装置烟气脱硫技术改造项目》提出烟气治理改造措施，将原环评中的含硫烟气经过液碱进行脱硫，脱硫排放液经过氧化处理为高盐废水，送厂区废水处理厂处理。因此，本次评价在二期环评的基础上整合《重油制烯烃装置烟气脱硫技术改造项目》中的烟气脱硫单元。

《四期100万吨/年连续重整项目》提出“以新带老”措施，通过脱硝助剂和催化剂使余热锅炉再生烟气的氮氧化物达到大气污染物特别排放限值。因此，本次评价在二期环评的基础上整合“以新带老”中的烟气脱硝单元。

2#双脱联合装置：2#双脱联合装置的汽油脱硫醇采用固定床无碱液脱硫醇工艺，干气、石油气脱硫采用胺法脱硫，石油气脱硫醇采用预碱洗及催化剂碱液抽提催化氧化脱硫醇工艺，原料为裂化干气、裂化LPG、裂化汽油、加氢干气，产品为净化干

气、净化LPG、精制裂化汽油。装置设计规模80万吨/年，实际运行规模80万吨/年，操作弹性60-120%，年运行时间8000小时。

2#双脱联合装置主要用于处理催化裂化装置的含硫干气、含硫LPG、含硫汽油，汽油加氢装置的含硫干气。

《固废处理处置方案调整说明》提出将原环评中的脱硫醇设施的碱渣由委外处置改为送到酸性水汽提装置回用。

1#双脱联合装置自设一套溶剂再生塔，富溶剂、贫溶剂仅在装置内部循环，2#双脱联合装置不设溶剂再生塔，富溶剂、贫溶剂需要依托硫磺回收联合装置；1#双脱联合装置仅处理含硫干气和含硫LPG，2#双脱联合装置除了处理含硫干气和含硫LPG还处理含硫的裂化汽油。

气体分馏装置：气体分馏装置采用热水常规三塔分离流程，原料为净化LPG，产品为C2、丙烷、丙烯、混合C4。装置设计规模30万吨/年，实际运行规模30万吨/年，操作弹性60-120%，年运行时间8000小时。

4.4.6 常减压装置（已批已建）

（A）装置概况

常减压装置利用物料的相对挥发度的不同进行逐级的冷凝和逐级的气化，原料为380#燃料油，产品为常减压干气、常压石脑油、常压柴油、减压蜡油、减压渣油、沥青。装置设计规模300万吨/年，实际运行规模300万吨/年，操作弹性60-110%，年运行时间8000小时。

（B）工艺流程

常减压装置主要由电脱盐单元、初馏单元、常压蒸馏单元、减压蒸馏单元组成。

（1）电脱盐单元

原料油进装置37.8℃分为两路进行换热。第一路原料油经流控进原料油/初顶气1换热器换热至62.01℃，再进原料油/常顶循1换热器换热至94.56℃，再经原料油/减一线及一中1换热器加热至115.71℃后经原料油/减三线（II）换热器换热至141.31℃。原料油/常一中（II）换热器切除不参与脱前原料油换热。原料油/减渣1（IV）换热器移到脱后与原料油换热。第二路原料油经流控进原料油/初顶气2换热器换热至62.01℃，再进原料油/常顶循2换热器换热至94.56℃，再经原料油/减一线及一中，2换热器加热至115.71℃后经原料油/常一线换热器加热到129.46℃，流经

原料油/常二线（II）换热器至原料油/减二线换热器加热至140.92℃后进原料油/常三线（II）换热器加热至150.34℃。原料油/减渣2（IV）换热器移到脱后与原料油换热。

两路原料油混合后（145.83℃）进电脱盐部分，经一、二、三级电脱盐罐进行脱盐处理，脱后原料油（138.38℃）去换热。

原料油经过换热至135-150℃，与一级注水、破乳剂泵第一级出来的破乳剂混合，乳化液分两路进入一级电脱盐罐内上、下两个强电场进行脱盐脱水，含盐污水沉降至电脱盐罐底。经与三级注水换热、冷却后至污水处理装置；原料油从一级电脱盐罐顶出来，与二级注水、破乳剂泵第二级出来的破乳剂混合，乳化液分两路进入二级电脱盐罐内上、下两个强电场进行脱盐脱水，含盐污水沉降至电脱盐罐底，经一级注水泵加压后注入一级电脱盐罐前；原料油从二级电脱盐罐顶出来，与三级注水、破乳剂泵第三级出来的破乳剂混合，乳化液分两路进入三级电脱盐罐内上、下两个强电场进行脱盐脱水，含盐污水沉降至电脱盐罐底，经二级注水泵加压后注入二级电脱盐罐前，脱盐原料油至后续换热单元。

破乳剂添加泵将配置好的破乳剂抽至储罐，经注破乳剂泵加压后分别注入一级、二级和三级电脱盐混合阀前。

从装置外来的酸性水气提后净化水经三级注水泵，泵加压后和一级电脱盐排水换热，温度换至约100℃后，经流量调节后注入三级电脱盐混合阀前；三级电脱盐排水经二级注水泵加压后经流量调节注入二级电脱盐混合阀前，二级电脱盐排水经一级注水泵加压后，经流量调节后注入一级电脱盐混合阀前；电脱盐排水经和三级注水泵来的净化水换热后经循环水冷后处理排至污水处理场处理。为了操作的灵活性，在流程设置上，准备了三级电脱盐直接注酸性气提后的净化水流程。电脱盐系统运行一段时间后，原料油中的泥沙等杂质会沉积在电脱盐罐底和上部电场的水盘内，在系统中专门设置了不停工反冲洗装置，不停工水冲洗装置有水冲洗泵和电脱盐罐内的水冲洗喷嘴组成，净化水经水冲洗泵加压后分别进入一、二、三级电脱盐罐对罐底和上部电场的水盘进行冲洗，含泥沙污水排出罐外。电脱盐罐定期进行冲洗。电脱盐罐产生含油废水W3101、含盐废水W3102。

（2）初馏单元

脱后原料油(138.38℃)分二路换热：第一路进原料油/减渣1（IV）换热器升温

至148.35℃，进入原料油/常二线1换热器升温至166.71℃，进入原料油/减渣1（III）换热器换热至188.15℃，再进原料油/减二线及二中1（II）换热器换热至194.13℃后进原料油/常三线（I）换热器加热至213.84℃，而后进原料油/减二线及二中1（1I）换热器加热至217.12℃。

第二路脱后原料油先经原料油/减渣2（IV）换热器升温至148.35℃，进原料油/煤油换热器加热至158.73℃，再进原料油/常一中I换热器升温至172.5℃后，进原料油/减渣2（III）换热器升温至194.39℃，再进入换热器原料油/减二线及二中2（II）换热器换热至200.09℃后进原料油/减三线（I）换热器加热至204.52℃，再进原料油/减二线及二中2（I）换热器加热至206.15℃，最后进原料油/常二中2换热器加热至210.11℃。两路原料油混合后（213.62℃）进初馏塔。

初顶气体在塔顶出料管道上中和缓蚀剂、水后经原料油初顶气换热器换热至83.03℃，经初顶复合型蒸发式空冷器冷凝、冷却至40℃进初顶及产品回流罐，罐中气相—大量的初顶不凝气去常压塔，少量的去气体压缩机。初顶油由初顶及产品回流泵分两路输送，一路送至初馏塔第1层塔板回流，另一路与常顶油汇合后去轻烃回收单元做吸收剂。初馏塔回流罐产生含硫废水**W3103**。

汽提蒸汽由初馏塔底部吹入。

初馏塔底出料经初底泵升压后分二路再进行换热。第一路初底油进初底油/减三中1（II）换热器换热至224.69℃，再进初底油/减渣1（II）换热器换热至245.53℃，而后进初底油/减三中1（I）换热器加热至256.73℃，最后经初底油/减渣1（I）换热器加热至277.05℃；

第二路初底油进初底油/减三中2（II）换热器换热至211.42℃，再进初底油/减渣2（II）换热器换热至232.41℃，而后跨过初底油/减三中2（I）换热器，经初底油/减渣2（I）换热器加热至253.14℃。

两路初底油混合后（265.10℃）去常压炉，加热后至365℃常压塔。

（3）常压蒸馏单元

自输送泵来的初底油分四路经流量控制阀进常压炉，加热至365℃进常压塔第6层塔板，进炉燃料气量由出炉温度控制。常压炉产生废气**G3101**。

汽提蒸汽由常压塔底部吹入，在塔顶出料管道上中和缓蚀剂、水后经常顶空冷器，常顶冷却器冷凝、冷却至40℃进常顶及产品回流罐，罐中气相常顶瓦斯去气体

压缩机。常顶油由常顶及产品回流泵分三路输送，第一路送至常压塔第56层塔板回流，第二路送至常一线分馏塔顶第1层塔板回流。另一路常顶油与初顶油汇合后去轻烃回收单元做吸收剂。

常压塔第53层塔板下抽出油由常顶循中泵升压后经原料油/常顶循换热器与脱前原料油换热至88.54℃，经流量、温度和能量串级控制送回常压塔第55层塔板。

常压塔第39层塔板下抽出油由常一中泵升压后经原料油/常一中(I)换热器与脱后原料油换热至170℃，送至轻烃回收单元做热源被冷却到148.1℃后返回本装置，经流量、温度和能量串级控制送回常压塔第41层塔板。

常压塔第25层塔板下抽出油由常二中泵升压后分两路，约四分之三的流量送到轻烃回收单元做热源被冷却到201.9℃后返回本装置，约四分之一的流量经原料油/常二中2换热器换热至201.9，两路汇合后经流量、温度和能量串级控制送回常压塔第27层塔板。

常压塔底部常底重油（356.3℃）经常底泵送去减压炉。

常压塔第43层塔板抽出油进入常一线分馏塔顶第1层塔板，常一线分馏塔顶气相汇入常压塔顶气相管线，经常顶空冷器，常顶冷却器冷凝、冷却至40℃进常顶及产品回流罐，回流液由常顶及产品回流泵送至常一线分馏塔顶第1层塔板回流。常一线分馏塔底液体（217.1℃），分两路抽出，一路作为常一线油经常一线泵升压后，送至原料油/常一线换热器换热至130.96℃经柴油加氢装置进料泵送到柴油加氢装置或者经过冷却器直接出装置至罐区。另一路自循环到原设计初底油/减三中2（I）换热器与第二路减三中油换热，被加热到246.95℃呈气液两相返回常一线分馏塔底。汽提蒸汽从常一线分馏塔塔底进入。常压塔塔顶回流罐产生含硫废水W3104。

常一线空冷器和常一线冷却器作为备用设备保留。

常压塔19、29层塔板抽出油分别进入汽提塔，每段第6层塔板，每段顶部气相组分分别返回常压塔第21、29层塔板，汽提蒸汽分别从各段第一层塔底进入。

常压汽提塔出来的常二线油经常二线泵、经过原料油/常二线（I）换热器换热到157.98℃经柴油加氢装置进料泵送到柴油加氢装置。或者经过冷却器直接出装置至罐区。

原料油/常二线（II）换热器和常二线空冷器作为备用设备保留。

常压汽提塔出的常三线油经常三线泵，经过原料油/常三线（I）换热器和原料

油/常三线（II）换热器换热到155.98℃经柴油加氢装置进料泵送到柴油加氢装置。或者经过冷却器直接出装置至罐区。常三线空冷器作为备用设备保留。

（4）减压蒸馏单元

常底油自常底泵来分四路经流量控制阀进减压炉，加热至396℃后进减压塔。390℃汽提蒸汽由减压塔底吹入，常压过汽化油送入减压塔进料段。减压炉产生废气G3101。

减压塔顶部出来的减顶油气经一级抽空器增压后进减顶一级抽空冷凝器冷却，再进入二级抽空器增压后进减顶二级抽空冷凝器冷却，最后经减顶三级水环式真空泵机组增压后进减顶三级抽空冷凝器冷凝后进减顶油水分离罐收集。减顶油水分离器产生含硫废水W3105。

进增空器前，在管道上分别注入一定量的中和缓蚀剂及减顶碱性水，减顶物料经过抽空器抽空冷凝后进入减顶油水分离罐，减顶不凝气从罐顶出，送压缩机增压。罐底减顶油由减顶油泵送出，并入减一线出装置。

减压塔减一线油由减一线及一中油泵增压后分三路，一路直接返回减压塔。另两路经原料油/减一线及一中换热器换热（104.37℃）后汇合，再分2路，一路经减顶回流冷却器冷却至55℃后回流，另一路经柴油加氢装置进料泵送到柴油加氢装置。或者经过冷却器直接出装置至罐区。减一线冷却器作为备用设备保留。

减压塔减二线油经减二线及二中油泵增压后分两路经原料油/减二线及二中（I）换热器、原料油/减二线及二中（II）换热器换热至200℃后汇合，再分两路，一路回流，另一路继续经原料油/减二线换热器换热至145℃经减二线冷却器冷却至90℃后，减二线油出装置。

减压塔减三线油经减三线及三中油泵后分两路。一路热回流直接返回塔。另一路再分两路，第一路经初底油/减三线及三中1（I）换热器、初底油/减三中1（II）换热器换热至230℃。第二路经初底油/减三线及三中2（I）换热器与常一线分馏塔底油换热至252.37℃经初底油/减三中2（II）换热器换热至230℃。两路汇合，然后再分两路，一路返回塔，另一路经初底油/减三线（I）换热器、原料油/减三线（II）换热器换热至130.98℃，经减三线冷却器冷却至90℃后出装置。

减压塔塔底渣油经减底油泵抽出，经过初底油/减渣（I）换热器、初底油/减渣（II）换热器、原料油/减渣（III）换热器和原料油/减渣（IV）换热器换热后温度

149.98℃汇合，最后经减渣备用冷却器冷却至90℃作为冷渣出装置。

初顶及产品回流罐、常顶及产品回流罐、减顶油水分离罐中分离出的水分别由、初顶排水泵和常顶排水泵及减顶排水泵排至含硫污水装置，部分排水作为塔顶注水使用。

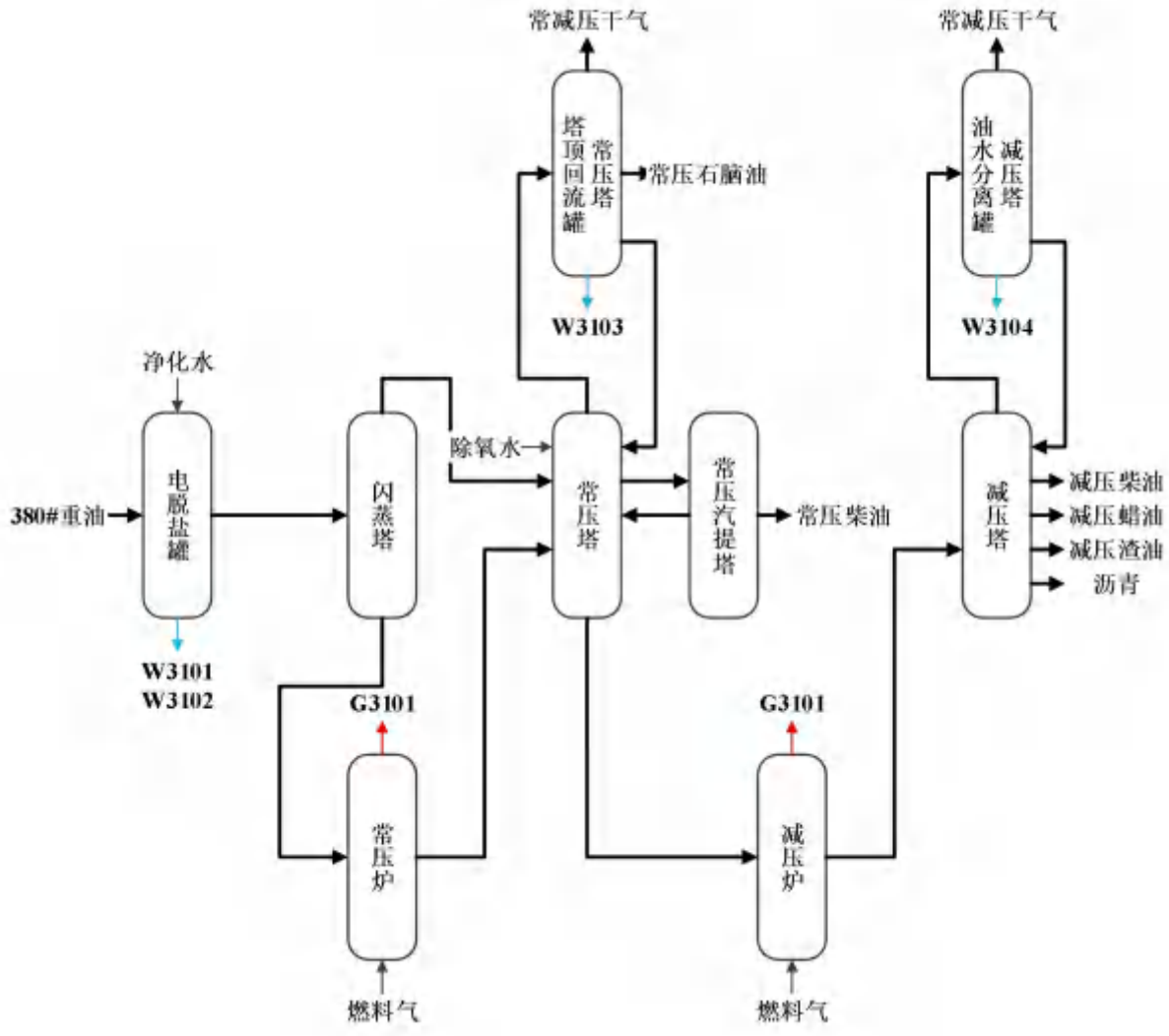


图 4.4-4　常减压装置工艺流程及产污节点图

4.4.7 MTBE装置（已批已建）

MTBE装置采用催化蒸馏合成工艺，原料为混合C4、甲醇，产品为MTBE、醚后C4。装置设计规模3.46万吨/年，实际运行规模3.46万吨/年，操作弹性60-120%，年运行时间8000小时。

4.4.8 2#制氢装置（已批已建）

2#制氢装置采用水煤气变换反应，原料为净化干气，产品为氢气。装置设计规模1.44万吨/年（约20000Nm^3/h），实际运行规模1.44万吨/年（约20000Nm^3/h），操作弹性60-120%，年运行时间8000小时。

四期连续重整联合装置的PSA装置启用后，2#制氢装置转为备用。

《三期100万吨/年汽油加氢及配套工程技改项目环评修编》将原环评中的2#制氢装置的原料预热炉改为蒸汽加热。

1#制氢装置和2#制氢装置的工艺原理相同，主要区别为1#制氢装置采用原料预热炉预热，2#制氢装置采用蒸汽预热。

4.4.9 柴油加氢装置（已批已建）

柴油加氢装置采用加氢脱硫工艺，原料为裂化柴油、常压直馏柴油、外购柴油、氢气，产品为加氢干气、加氢LPG、加氢轻石脑油、加氢重石脑油、加氢煤油、加氢柴油。装置设计规模80万吨/年，实际运行规模80万吨/年，操作弹性70-120%，年运行时间8000小时。

4.4.10 汽油加氢装置（已批已建）

汽油加氢装置采用加氢脱硫工艺，原料为氢气、精制裂化汽油、外购汽油，产品为加氢干气、轻汽油、侧线油、抽余油、反萃抽余油、加氢汽油。装置设计规模100万吨/年，实际运行规模60万吨/年，操作弹性60-120%，年运行时间8000小时。

4.4.11 连续重整联合装置（已批已建）

连续重整联合装置包括石脑油预加氢装置、连续重整装置、芳烃抽提装置、轻烃异构化装置、PSA装置，原料为上游装置的各种石脑油和外购石脑油，产品为氢气、重整干气、燃料气、异构化油、苯、甲苯、混二甲苯、C9+芳烃。装置设计规模100万吨/年，实际运行规模100万吨/年，操作弹性60-120%，年运行时间8400小时。

4.4.12轻烃回收联合装置（已批已建）

轻烃回收联合装置包括轻烃回收装置和3#双脱联合装置。轻烃回收装置回收的干气、LPG分别进3#双脱联合装置进行脱硫、脱硫醇，得到净化干气和净化LPG。

轻烃回收装置：轻烃回收装置采用吸收、解吸、稳定工艺，原料为常减压干气、加氢干气、重整干气、加氢LPG、重整LPG、吸收用油、常压石脑油、外购石脑油，产品为回收干气、回收LPG、再吸收油、稳定汽油。装置设计规模18万吨/年，实际运行规模10万吨/年，操作弹性60-110%，年运行时间8000小时。

3#双脱联合装置：3#双脱联合装置干气石油气脱硫采用胺法脱硫，石油气脱硫醇采用催化剂碱液抽提催化氧化脱硫醇工艺，原料为回收干气、回收LPG，产品为净化干气、净化LPG。装置设计规模18万吨/年，实际运行规模10万吨/年，操作弹性60-110%，年运行时间8000小时。

3#双脱联合装置相比2#双脱联合装置缺少裂化汽油的脱硫工序，其他工艺、原理均一致。1#双脱联合装置自设一套溶剂再生塔，富溶剂、贫溶剂仅在装置内部循环，3#双脱联合装置不设溶剂再生塔，富溶剂、贫溶剂需要依托硫磺回收联合装置。

4.4.13轻汽油醚化装置（已批已建）

轻汽油醚化装置发生加成反应，原料为轻汽油、甲醇，产品为醚化轻汽油。装置设计规模为15万吨/年，实际运行规模为15万吨/年，年操作时间8000小时，操作弹性为70-120%。

4.4.14危废暂存库项目（已批已建）

危废暂存库项目于2022年2月27日完成自主验收，连环表复[2021]134号。

新危废暂存库位于原航煤罐区（未建设），占地290.58平方米。库内设有长80cm×宽80cm×高80cm、80cm×宽80cm×高90cm 2个地下危废收集池，四周设有地沟，地面墙面均设防腐、防渗、防漏及硬化处理措施，表面无裂缝。满足《危险废物贮存污染控制标准》GB 18597-2023标准要求。

4.4.15 VOCs治理项目（已批已建）

VOCs治理项目环境影响登记表于2022年6月22日完成备案，登记表备案号：202232070700000159。建设项目环境影响登记表详见附件3。

VOCs治理项目分别对自东区轻油罐区、西区（装卸车+重整罐组）及东区污水处理厂产生的油气进行治理。

东区轻油罐区油气总处理规模为3300Nm3 /h。11罐区储罐已有氮封且已建油气回收设施，3罐区、6罐区、8罐区、16罐区、17罐区、19罐区储罐需先增加氮封，将11罐区油气回收设施处理完的油气及3罐区、6罐区、8罐区、16罐区、17罐区、19罐区增加氮封后呼出的油气引至液氮深冷设施2进行处理。液氮深冷设施2处理后的气体进活性碳吸附然后与污水处理厂及西区液氮深冷后的气一起混合碱洗，碱洗后进入RTO处理后达标排放。

西区（装卸车+重整罐组）已建3套油气回收设施，因油气回收设施排放不达标，现增加液氮深冷设施1，物流车间装卸车区+重整罐组的液氮深冷设施1总处理规模为3500Nm^3/h。

原油卸车（24个卸车口）、三苯装车(6个鹤位)、重整车间储罐区8个中间罐(已有氮封)、6个成品罐(已有氮封)、汽油装车（12个鹤位）及柴油装车（12个鹤位）产生的油气先进行碱洗脱硫然后引至液氮深冷设施1处理。液氮深冷设施1处理后的气体经过活性炭吸附然后与东区液氮深冷+吸附处理后废气及污水处理厂高浓度废气一起混合碱洗脱硫后进RTO。排放口需设置在线监测设施，处理后达标排放。

4.5 产品及原辅料迁移路径

本地块可能存在的污染迁移路径包括：

（1）污染物垂直向下迁移：落地的污染物在外部降雨或自身重力垂直向下迁移，在迁移过程中吸附在土壤介质表面或溶解于降水进而影响土壤；

（2）污染物水平迁移：落地污染物随雨水、风力等的水平迁移扩散。随雨水等地表径流扩散主要和场地地形有关，从场地地势高部分向地势低处扩散；

（3）污染物地下迁移：污染物渗透进入地下，随地下水径流向下游迁移，影响土壤。有关区域及可能迁移路径分析见表4.5-1。

表 4.5-1 原辅料及产品等污染迁移路径

序号	原辅料及产品名称	区域	可能迁移路径
1	原辅料：石脑油、常减压柴油、催化柴油、蜡油、渣油、原油、渣油	储存系统	原油及成品油等物料运输进出产生滴、漏、跑、冒、渗透，可能造成污染物垂直向下迁移、污染物水平迁移、污染物地下迁移。
2	原辅料：蜡油、渣油、催化裂化催化剂、絮凝剂、CO 助燃剂、金属钝化剂、油浆阻垢剂、碱液、中和缓蚀剂、活化剂 产品：催化液化气、催化汽油、催化柴油	催化裂化装置	原油及成品油等物料运输进出产生滴、漏、跑、冒、渗透，可能造成污染物垂直向下迁移、污染物水平迁移、污染物地下迁移。
3	原辅料：石脑油、缓蚀剂、消泡剂、四氯乙烯、环丁砜、浓度 32%的烧碱 产品：苯,甲苯,二甲苯,其他	催化重整装置	原油及成品油等物料运输进出产生滴、漏、跑、冒、渗透，可能造成污染物垂直向下迁移、污染物水平迁移、污染物地下迁移。
4	原辅料：催化汽油、汽油加氢催化剂、汽油加氢缓蚀剂 产品：重汽油轻汽油	加氢精制装置-催化汽油后加氢	原油及成品油等物料运输进出产生滴、漏、跑、冒、渗透，可能造成污染物垂直向下迁移、污染物水平迁移、污染物地下迁移。
5	原辅料：焦化汽柴油、常减压柴油、柴油加氢装置缓蚀剂 产品：石脑油,柴油、精制柴油 煤油	加氢精制装置-柴油加氢	原油及成品油等物料运输进出产生滴、漏、跑、冒、渗透，可能造成污染物垂直向下迁移、污染物水平迁移、污染物地下迁移。
7	原辅料：原油、高温缓蚀剂、碱液、油溶性破乳剂、中和缓蚀剂	常减压蒸馏（含电脱盐）装置	原油及成品油等物料运输进出产生滴、漏、跑、冒、渗透，可能造成污染物垂直向下迁移、污染物水平迁移、污染物地下迁移。
8	原辅料：渣油原料、缓蚀剂、除臭精制液、消泡剂 产品：焦混、蜡油、液化气、焦炭	延迟焦化装置	原油及成品油等物料运输进出产生滴、漏、跑、冒、渗透，可能造成污染物垂直向下迁移、污染物水平迁移、污染物地下迁移。
9	原辅料：催化柴油、常减压柴油、加氢缓蚀剂、石脑油脱硫剂 产品：精制柴油、石脑油	柴油加氢改质装置	原油及成品油等物料运输进出产生滴、漏、跑、冒、渗透，可能造成污染物垂直向下迁移、污染物水平迁移、污染物地下迁移。
10	原辅料：甲醇、汽油、树脂催化剂 产品：精制汽油	轻汽油醚化装置	原油及成品油等物料运输进出产生滴、漏、跑、冒、渗透，可能造成污染物垂直向下迁移、污染物水平迁移、污染物地下迁移。
11	固体废物	危废暂存库	物料运输进出及废液收集池易产生滴、漏、跑、冒、渗透，可能造成污染物垂直向下迁移、污染物水平迁移、污染物地下迁移。
12	生物解毒剂、纯碱、硫酸亚铁、聚丙烯酰胺、生物增效剂	污水处理及事故池	废水废液装卸、存储易产生滴、渗漏，可能造成污染物垂直向下迁移、污染物水平迁移、污染物地下迁移。

4.6 “三废”污染防治措施

4.6.1废水污染防治措施

新海石化公司现有项目（润海油品公司储油库项目产生的废水依托新海石化公司厂内污水处理厂处理）产生的废水主要包括主体工程中各类装置产生的含硫废水、含油废水，以及公辅工程、储运工程产生的各类废水。

（1）现有项目已批已建工程

项目连续重整装置设1座雨水监控池、1座含油污水池，装卸区设1座初期雨水收集池，东厂区焦场北侧设1座初期雨水收集池、1座事故水池。厂区设有多个雨水排放口和1个污水总排口。雨水管网建设及排口设置情况详见图4.6-1.

厂区实施清污分流、雨污分流。雨水（不含初期雨水）经明水沟流向雨水收集池收集后经雨水排口排入市政雨水管网；污水经收集后经污水管网流入厂区污水处理厂集中处理后接管至柘汪产业区污水处理厂处理，原清下水（循环水站排污水、除盐水站排污水）均接入厂内污水处理厂处理，经污水处理厂处理后接管至柘汪污水处理厂处理。

图4.6-1 雨水、污水管网系统图（来源 企业提供）

全厂设置2套酸性水汽提装置，一开一备，各装置产生的含硫废水进厂内酸性水汽提装置处理后，净化水部分回用、部分进厂内污水处理厂处理；含盐废水、含油废水、储运系统废水、化验废水、初期雨水、地面冲洗水、设备冲洗杂用水、生活污水等进厂内污水处理厂处理；全厂设置1座厂内污水处理厂，处理能力为7200m^3/d，由两套相同的污水处理设施组成，单套处理能力为3600m^3/d，可单套使用，也可以并联使用。现有项目废水治理措施详见表4.6-1，污水处理厂概况见表4.6-2。

表 4.6-1　现有项目废水治理措施

装置名称	来源	废水名称	治理措施	去向
延迟焦化装置	油气分离罐	W1101_含硫废水	硫磺回收联合装置中的酸性水汽提单元	部分作为净化水返回装置使用，部分作为含油废水送往厂区废水处理厂进一步处理
	高压凝缩油罐	W1102_含硫废水		
汽柴油加氢装置	高低压分离器	W1301_含硫废水		
	脱硫化氢塔顶回流罐	W1302_含硫废水		
	碱洗罐	W1304_含硫废水		
硫磺回收联合装置	酸性气分液罐	W1502_含硫废水		
催化裂化装置	油气分离器	W2101_含硫废水		
常减压装置	初馏塔回流罐	W3103_含硫废水		
	常压塔塔顶回流罐	W3104_含硫废水		
	减顶油水分离器	W3105_含硫废水		
柴油加氢装置	循环氢分液罐	W3401_含硫废水		
	低压分离器	W3402_含硫废水		
	脱丁烷塔回流罐	W3403_含硫废水		
汽油加氢装置	高压分离器、循环氢分液罐	W3502_含硫废水		
	汽提塔顶回流罐	W3503_含硫废水		
轻烃回收联合装置	气液分离罐	W5101_含硫废水		
石脑油预加氢装置	石脑油预加氢装置	W4101_含硫废水		
延迟焦化装置	接触冷却塔	W1103_含油废水	厂区废水处理站	柘汪污水处理厂
1#双脱联合装置	水洗沉降罐	W1201_含油废水		
汽柴油加氢装置	分馏塔顶回流罐	W1303_含油废水		
	水洗罐	W1305_含油废水		
酸性水汽提装置	酸性水汽提塔	W1501_含油废水		
催化裂化装置	机泵	W2102_含油废水		
	废水处理系统	W2103_含盐废水		
2#双脱联合装置	水洗沉降罐	W2201_含油废水		

常减压装置	电脱盐罐	W3101_含油废水		
	电脱盐罐	W3102_含盐废水		
2#制氢装置	中变分水罐	W3301_含油废水		
柴油加氢装置	硫化氢汽提塔回流罐	W3404_含硫废水		
	分馏塔回流罐	W3405_含油废水		
汽油加氢装置	中汽油切割塔回流罐、抽提蒸馏塔进料缓冲罐、抽提蒸馏塔	W3501_含油废水		
轻烃回收联合装置	水洗沉降罐	W5201_含盐废水		
轻汽油醚化装置	醚化蒸馏上塔回流罐	W5301_含油废水		
	聚结器	W5302_含油废水		
	甲醇回收塔	W5303_含油废水		
轻烃异构化装置	轻烃异构化装置	W4401_含盐废水		
PSA 装置	PSA 装置	W4501_含油废水		
公辅工程	公辅废水	W9101_含油废水		
储运工程	储运废水	W9201_含油废水		

表 4.6-2　新海石化现有项目厂区废水处理站概况

序号	单元名称	数量	构筑物参数	主要设备配置及说明
1	集水池	3 座	含油污水集水池长×宽×深＝5m×4m×4.5m，生活污水集水池长×宽×深＝5m×2.7m×4.5m，油泥浮渣池长×宽×深＝7m×4m×4.5m	含油污水泵 3 台，生活污水泵 2 台，浮渣泵 1 台
2	调节罐	2 座	3000m^3钢质拱顶罐	经过重力分离后，通过集油槽集油
3	隔油池	3 座	29.84m× 16.56m×2.8m，FRP 防腐	刮油刮泥机 3 台
4	气浮池	6 座	23.8m×14.7m×3.1m，采用钢筋混凝土结构	采用加压溶气气浮，3 台溶气泵、3 个溶气罐
5	厌氧池	4 座	21.5m×7m×5.8m，半地下钢砼结构	配组合填料
6	好氧池	8 座	21.5m×8.5m×5.8m	-
7	曝气生物滤池	2 座	21.5m×8.5m×5.8m，钢砼地下结构，水力负荷 2m^3/（m^2·h）	装填标准活性滤料
8	二沉池	2 座	沉淀池直径×深度=18m×3.0m，采用钢筋混凝土结构，钢砼结构	刮泥机 2 台，污泥回流泵 4 台
9	污泥浓缩池	2 座	建筑尺寸：4.0m×5.0m×4.0m（钢筋混凝土）	每个污泥回流池各有 2 台污泥回流泵

（2）现有已批在建工程

根据资源综合利用热电项目环评，该项目无废水排放。

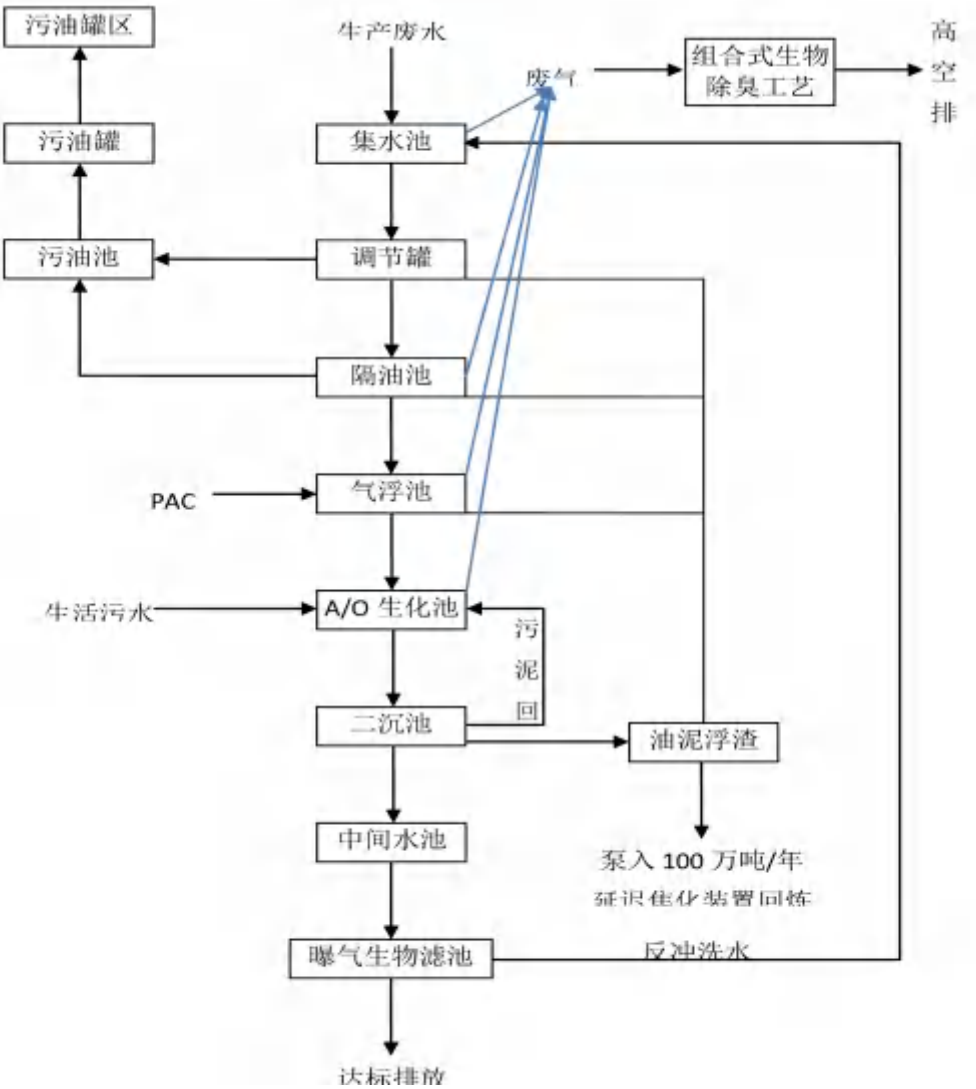


图 4.6-2　新海石化厂区污水处理站废水处理工艺流程图

表 4.6-3　新海石化现有污水站各工艺单元进出水水质情况

监测位置	石油类 mg/L	硫化物 mg/L	COD mg/L	氨氮 mg/L	总氮 mg/L	挥发酚 mg/L	悬浮物	总磷 mg/L
进口	/	8.10	373.71	/	/	5.69	/	/
隔油出口	28.11	/	311.00	/	/	/	/	/
浮选出口	15.42	7.42	309.81	26.41	50.438	21.76	131.5	/
中间水池	/	/	76.38	11.47	32.09	/	/	0.05
总排口	0.83	0.43	74.00	10.08	31.22	0.02	85.67	0.05
接管标准	15.00	1.00	500.00	45.00	70.00	/	400.00	/

处理产生的物化污泥与沉淀池的剩余污泥由于含有较高的石油类组分，返回焦化装置重炼。污水处理站产生的废气污染物有H_2S、NH_3、含硫有机化合物、苯烃类气

体、酚类及其他挥发性有机组分气体，采取组合式生物除臭工艺进行处理后，利用20米的16#排气筒高空排放。

4.6.2废气污染防治措施

①项目有组织废气治理措施

全厂各加热炉所使用的的燃料气经过双脱联合装置脱硫，脱硫后的燃料气含硫量小于20ppm，加热炉燃烧废气可满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）表4中大气污染物特别排放限值要求。火炬系统仅处理非正常工况的废气，不在此处列出。厂区装卸区汽油装车及原料油卸车均设置了油气回收装置，废气处理后排放。

表 4.6-4 现有项目有组织废气排放情况表

装置名称	废气名称	治理措施	高度_m	是否安装在线监测设施
延迟焦化联合装置	G1101_加热炉废气	无	60	否
汽柴油加氢装置	G1301_加热炉废气	无	45	VOCs 在线监测
1#制氢装置	G1401_预热炉废气	无	45	否
	G1402_转化炉废气	无		
硫磺回收装置	G1501_焚烧炉废气	无	60	SO_2、NOx、颗粒物在线监测
催化裂化联合装置	G2101_再生废气	脱硫脱硝	80	SO_2、NOx、颗粒物在线监测
常减压装置	G3101_加热炉废气	无	60	否
2#制氢装置	G3301_转化炉废气	无	50	否
柴油加氢装置	G3401_进料加热炉废气	无	60	否
汽油加氢装置	G3501_进料加热炉废气	无	60	否
E10 乙醇汽油在线调和装置	G9203 调和废气	油气回收	15	否
连续重整装置	G4101_加热炉废气	无	75	SO_2、NOx、颗粒物在线监测
	G4102_加热炉废气	无	85	SO_2、NOx、颗粒物在线监测
公辅工程	G9101_燃气锅炉烟气	无	60	SO_2、NOx、颗粒物在线监测
储运工程	G9201_卸车废气	油气回收	15	否
	G9202_1#装车废气	油气回收	15	否
	罐区废气	无组织	/	否
环保工程	G9301_污水处理站废气	生物除臭	20	否
	G9302_危废库废气	一级活性炭	15	否

②现有项目无组织废气治理措施

化验室废气通过通风橱收集后，楼顶无组织排放。

根据2023年《江苏新海石化有限公司“泄漏检测与修复”（LDAR）体系建设项目总结报告》,共将89875个密封点位纳入LDAR项目的管辖范围。其中可达点位89813个，不可达点位62个。由于新海石化部分装置与设备未开工，不符合检测条件，故本次共检测密封点80814个密封垫，其中80758个可达点。56个不可达点。

首次检测，所有检测点位中大于或等于泄漏阈值的点共计171个，即存在171个泄漏点，泄漏率为0.2116。维修人员对泄漏点维修后，根据复测结果，171个泄漏点全部维修成功。

2023年的《江苏新海石化有限公司“泄漏检测与修复”（LDAR）体系建设项目总结报告》建议企业重视项目后续的维护和管理，并按照国家相关要求定期对装置及储存系统进行泄漏检测，对持续减少无组织排放具有非常重要的作用。

在日常生产或设备检维修时若有标识牌掉落或遗失，建议及时对标识牌进行收集并记录，可由厂方人员或聘请第三方专业公司对标识牌进行重挂。可成立专门的LDAR 项目管理小组，对现场的标识牌及后续的项目维护进行持续有效地管理，确保LDAR 项目的稳定运行及VOCs 的持续减排。

目前企业已成立专门的LDAR项目管理小组，对现场的标识牌及后续的项目维护进行持续有效地管理。

4.6.3噪声防治措施

现有项目对各噪声优先采用选择低噪声设备，对高噪声设备采取设置隔声、降噪处理措施，并在厂区周围建设绿化带，有效降低项目噪声对周围环境的影响。

4.6.4固废防治措施

现有项目已批已建工程：

现有项目已批已建工程实际生产中产生废物主要是污油、碱渣、废催化剂、废脱硫剂、废保护剂、废吸附剂、废填料、废瓷球以及厂区污水站运行时产生的污泥等。现有项目已批已建工程的液态、半固态固废在厂内自行处置，污油送到延迟焦化装置，碱渣送到酸性水汽提装置，污泥送到延迟焦化装置。现有项目已批已建工程固态固废，大部分为废催化剂、废脱硫剂、废保护剂、废吸附剂、废填料、废瓷球等物质，全部委外处置。现有项目已批已建工程委外处置的固废主要在设备更换、

维修时产生，需要处理时通知危废处置单位运走，不在厂区内长期存放，临时存放在厂区内290 m^2的危险废物暂存场所。现有项目已批已建工程固废的处理率为100%，实现“零”排放，对环境不会产生二次污染。现有化验室废试剂瓶委托有资质单位处置，危险废物处置合同详见附件5。

生活垃圾交由环卫部门处理。

江苏新海石化有限公司设有专门的危险废物暂存场所1处，面积为290.58㎡，位于现有厂区北部位置。根据现场勘察，危废仓库场地满足防风、防雨、防火、的要求，地面铺设环氧地坪，库内有两个地下危废收集池，且四周建有地沟，危废库设置了双锁及摄像头监控设施。危废仓库肥沃设置了活性炭吸附装置，废气处理后通过15m高排气筒排放。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)标准，江苏新海石化有限公司危废库满足标准要求。

现有项目已批已建工程主要固废产生、排放情况详见表4.6-5。

表 4.6-5 现有项目已批已建工程主要固废产生、排放情况

装置名称	固废名称	形态	主要成分	数量（t/a）	废物代码	去向
延迟焦化装置	S1101_污油	液态	油、硫化物	171	HW08（251-011-08）	延迟焦化装置
	S1102_污油	液态	油、硫化物	1709	HW08（251-011-08）	延迟焦化装置
1#双脱联合装置	S1201_废催化剂	固态	磺化酞菁钴	0.01	HW50（251-016-50）	河南省宏升金属材料有限公司
	S1202、S1203_含硫碱渣	半固态	NaOH、水、硫化物	60	HW35（251-015-35）	酸性水汽提装置
汽柴油加氢装置	S1301_废催化剂	固态	NiO、MoO3	41.5	HW50（251-016-50）	河南省宏升金属材料有限公司
	S1302_废保护剂	固态	WO3、NiO	10.2	HW08（251-012-08）	灌南金圆环保科技有限公司
	S1303_废瓷球	固态	Al2O3、SiO2	9.9	HW08（251-012-08）	灌南金圆环保科技有限公司
	S1304_污油	液态	污油	1000	HW08（251-011-08）	延迟焦化装置
1#制氢装置	S1401_废加氢催化剂	固态	Al2O3	10.3	HW50（251-016-50）	河南省宏升金属材料有限公司
	S1402、S1403_废除硫剂	固态	SiO2	46.4	HW08（251-012-08）	灌南金圆环保科技有限公司
	S1404_废转化催化剂	固态	Al2O3	7.53	HW50（251-016-50）	河南省宏升金属材料有限公司
	S1405_废中变催化剂	固态	Al2O3	26.6	HW50（251-016-50）	河南省宏升金属材料有限公司
	S1406_废变压吸附剂	固态	Al2O3、SiO2、活性炭	102	HW08（251-012-08）	灌南金圆环保科技有限公司
硫磺回收联合装置	S1501_污油	液态	油、硫化物	15	HW08（251-011-08）	延迟焦化装置
	S1502_含硫碱渣	半固态	NaOH、水、硫化物	13	HW35（251-015-35）	酸性水汽提装置
	S1503_废克劳斯催化剂	固态	Al2O3、SiO2	6	HW08（251-012-08）	灌南金圆环保科技有限公司
	S1504_废加氢催化剂	固态	Al2O3、SiO2	2	HW50（251-016-50）	河南省宏升金属材料有限公司
	S1505_废填料	固态	Al2O3、SiO2	2	HW08（251-012-08）	灌南金圆环保科技有限公司
	S1506_废瓷球	固态	Al2O3、SiO2	2	HW08（251-012-08）	灌南金圆环保科技有限公司
	S1507_含硫碱渣	半固态	NaOH、水、硫化物	2	HW35（251-015-35）	酸性水汽提装置
催化裂化装置	S2101_废催化剂	固态	Al2O3、Ni	720	HW50（251-017-50）	山东齐力环保科技有限公司
	S2102_污泥	半固态	污泥、水、硫酸盐	252	HW08（900-222-08）	延迟焦化装置

2#双脱联合装置	S2201_含硫碱渣	半固态	NaOH、水、硫化物	576.6	HW35（251-015-35）	酸性水汽提装置
MTBE 装置	S3201_废催化剂	固态	阳离子交换树脂	24.4	HW13（900-015-13）	中节能（连云港）清洁技术发展有限公司处理
	S3202_废催化剂	固态	阳离子交换树脂		HW13（900-015-13）	中节能（连云港）清洁技术发展有限公司处理
	S3203_废催化剂	固态	阳离子交换树脂		HW13（900-015-13）	中节能（连云港）清洁技术发展有限公司处理
	S3204_废催化剂	固态	阳离子交换树脂		HW13（900-015-13）	中节能（连云港）清洁技术发展有限公司处理
2#制氢装置	S3301_废加氢催化剂	固态	Al2O3	5.77	HW50（251-016-50）	河南省宏升金属材料有限公司
	S3302_废转化催化剂	固态	Al2O3	3.83	HW50（251-016-50）	河南省宏升金属材料有限公司
	S3303_废中变催化剂	固态	Al2O3	9.77	HW50（251-016-50）	河南省宏升金属材料有限公司
	S3304_废脱硫剂	固态	SiO2	13.8	HW08（251-012-08）	灌南金圆环保科技有限公司
	S3305_废吸附剂	固态	Al2O3、SiO2、活性炭	12.5	HW08（251-012-08）	灌南金圆环保科技有限公司
柴油加氢装置	S3401_废催化剂	固态	MoS2、Ni	29.03	HW50（251-016-50）	河南省宏升金属材料有限公司
	S3402_废保护剂	固态	MoS2、Ni	2.43	HW08（251-012-08）	灌南金圆环保科技有限公司
	S3403_废瓷球	固态	Al2O3	12.57	HW08（251-012-08）	灌南金圆环保科技有限公司
	S3404_污油	液态	污油	200	HW08（251-011-08）	延迟焦化装置
	S3405_废脱硫剂	固态	废脱硫剂	38.57	HW08（251-012-08）	灌南金圆环保科技有限公司
	S3406_废脱硫剂	固态	废脱硫剂	16.92	HW08（251-012-08）	灌南金圆环保科技有限公司
汽油加氢装置	S3501_废催化剂	固态	NiO、MoO3	4.2	HW50（251-016-50）	河南省宏升金属材料有限公司
	S3502_废保护剂	固态	WO3、NiO	0.8	HW08（251-012-08）	灌南金圆环保科技有限公司
	S3503_废瓷球	固态	Al2O3、SiO2	1.6	HW08（251-012-08）	灌南金圆环保科技有限公司
	S3504_污油	液态	污油	1000	HW08（251-011-08）	延迟焦化装置
	S3505_废溶剂	液态	环丁砜及降解产物	1	HW06（900-408-06）	催化裂化装置
100 万吨/年连续	S1-1_废预加氢催化剂	固态	Ni，Mo 等	7	HW50（251-017-50）	山东齐力环保科技有限公司

重整装置	S2-1、S2-8_废重整催化剂	固态	Pt 等	8.22	HW50（251-019-50）	江西省君鑫贵金属科技材料有限公司处理
	S2-6_废重整催化剂粉尘	固态	Pt 等	1.76	HW50（251-019-50）	江西省君鑫贵金属科技材料有限公司处理
	S1-2、S2-2、S2-3、S2-7_废脱氯剂	固态	Al2O3，氯代烃等	217.54	HW08（251-012-08）	灌南金圆环保科技有限公司
	S4-3_废异构化催化剂	固态	Pt 等	4.7	HW50（251-019-50）	江西省君鑫贵金属科技材料有限公司处理
	S4-2_废异构化干燥剂	固态	Al2O3（分子筛）	1.27	HW08（251-012-08）	灌南金圆环保科技有限公司
	S4-5_废甲烷化催化剂	固态	Fe2O3	0.26	HW50（251-019-50）	江西省君鑫贵金属科技材料有限公司处理
	S4-1、S4-4_废异构化脱硫剂	固态	Mg，Ni 等	6.71	HW08（251-012-08）	灌南金圆环保科技有限公司
	S5-1_废 PSA 吸附剂	固态	Al2O3，SiO2 等	16.5	HW08（251-012-08）	灌南金圆环保科技有限公司
	S3-1_塔底残渣	固态	油类有机物	2	HW08（251-011-08）	灌南金圆环保科技有限公司
	S2-4、S3-2_废白土	固态	Al2O3，SiO2，氯代烃等	308	HW08（251-012-08）	灌南金圆环保科技有限公司
	S2-5、S3-3_废惰性瓷球	固态	Al2O3，SiO2	70	HW08（251-012-08）	灌南金圆环保科技有限公司
	废活性炭	固态	活性炭、苯、甲苯、二甲苯等	0.486	HW08（251-012-08）	延迟焦化装置
	污水站污泥	固态	油类、少量泥沙、水	350	HW08（900-222-08）	灌南金圆环保科技有限公司
轻烃回收联合装置	S5201_预碱洗沉降罐	半固态	硫醇钠、氢氧化钠、水等	52.74	HW35（251-015-35）	酸性水汽提装置
	S5201_二硫化物分离罐	半固态	二硫化物、氢氧化钠、水等	59.5	HW35（251-015-35）	酸性水汽提装置
轻汽油醚化装置	S5301_甲醇净化器	固态	阳离子交换树脂	20.62	HW13（900-015-13）	中节能（连云港）清洁技术发展有限公司处理
	S5302_第一第二醚化反应器	固态	阳离子交换树脂	32.15	HW13（900-015-13）	中节能（连云港）清洁技术发展有限公司处理
	S5303_醚化蒸馏上塔	固态	阳离子交换树脂	16.05	HW13（900-015-13）	中节能（连云港）清洁技术发展

						有限公司处理
	S5304_第三醚化反应器	固态	阳离子交换树脂	10.67	HW13（900-015-13）	中节能（连云港）清洁技术发展有限公司处理
	S5305_醚化反应器	固态	Al2O3、SiO2	3.5	HW08（251-012-08）	灌南金圆环保科技有限公司
厂区废水处理站	S9301_污油	液态	污油	63.8	HW08（251-011-08）	延迟焦化装置
	S9302_污泥	固态	污泥	665	HW08（900-222-08）	延迟焦化装置
职工生活	生活垃圾	固态	生活垃圾	125.1	/	环卫部门
机械检修	废检修机油	液态	废机油	1.01	HW08（900-214-08）	延迟焦化装置
公辅工程	废抹布	固态	含油抹布	2.02	HW49（900-041-49）	灌南金圆环保科技有限公司
装车、卸车油气回收及	废活性炭	固态	废活性炭	40/10a	HW49（900-039-49）	灌南金圆环保科技有限公司
危废库废气处理	废活性炭	固态	废活性炭	1	HW49（900-039-49）	灌南金圆环保科技有限公司
储罐清罐	废油泥	半液态	废油泥	200/3a	HW08（251-002-08）	灌南金圆环保科技有限公司
化验室	废试剂瓶	固态	/	0.5	HW49（900-041-49）	灌南金圆环保科技有限公司

5 重点监测单元识别与分类

5.1 重点单元情况

本项目经资料收集、现场踏勘及人员访谈，对调查结果分析、评价和总结，按照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）的等相关技术规范的要求排查企业内有潜在土壤污染隐患的重点场所及重点设施设备，将其中可能通过渗漏、流失、扬散等途径导致土壤或地下水的污染的场所或设施设备识别为重点监测单元，开展土壤和地下水监测工作。现场踏勘情况详见下表。

表5.1-1　各重点单元现场踏勘详情

	区域名称：储运车间部分区域。 基本情况：边框内为地下储存设施，地面均作硬化处理，无裂缝。地上储罐周边建设围堰及防腐防渗措施；地下储存设施周边设防渗漏。
	区域名称：储运车间部分区域。 基本情况：地面明管输送，无跑冒滴漏现象；地面均作硬化处理，无裂缝。地下储存设施周边设防渗漏措施。

	区域名称：原油罐区。 基本情况：边框内为地下储存设施，周边设地沟防渗漏设防渗漏。地面均作硬化处理，地上储罐周边建设围堰及防腐防渗措施。
	区域名称：事故水池。 基本情况：水池内均硬化处理且具备防腐防渗功能。
	区域名称：初期雨水池。 基本情况：水池内均硬化处理且具备防腐防渗功能。

	区域名称：常减压车间部分区域。 基本情况：周边地上重点设施及场所均正产生产运作，无跑冒滴漏现象；边框内为地下储存设施，且地面硬化，周边设围堰、防渗报警器。
	区域名称：一加氢车间部分区域。 基本情况：周边重点设施及场所均正产运作生产，无跑冒滴漏现象；边框内为地下储存设施，且地面硬化，周边设围堰、防渗报警器。
	区域名称：油罐区。 基本情况：地上储存设施无跑冒滴漏现象；储罐区域地面硬化，设围堰、地面做防渗措施。

5.2识别/分类结果及原因

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》中5.1.1~5.1.3调查结果进行分析、评价和总结，结合《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》等相关技术规范的要求排查企业内有潜在土壤污染隐患的重点场所及重点设施设备，将其中可能通过渗漏、流失、扬散等途径导致土壤或地下水污染的场所或设施设备识别为重点监测单元，开展土壤和地下水监测工作。

重点场所或重点设施设备分布较密集的区域可统一划分为一个重点监测单元，每个重点监测单元原则上面积不大于6400 m^2。

表5.2-1　重点监测单元分类表

单元类别	划分依据
一类单元	内部存在隐蔽性重点设施设备的重点监测单元
二类单元	除一类单元外其他重点监测单元
注：隐蔽性重点设施，指污染发生后不能及时发现或处理的重点设施设备，如地下、半地下或接地的储罐、池体、管道等。	

具有土壤或地下水污染隐患的区域或设施包括但不仅限于：

（1）涉及有毒有害物质的生产区域或生产设施；

（2）涉及有毒有害物质的原辅材料、产品、固体废物等的贮存或堆放区域；

（3）涉及有毒有害物质的原辅材料、产品、固体废物等的转运、传送或装卸区域；

（4）贮存或运输有毒有害物质的各类罐槽或管线；

（5）三废(废气、废水、固体废物)处理处置或排放区域。

依据表5.2-1所述原则确定重点监测单元清单，详见表5.2-2。

表 5.2-2　重点监测单元识别一览表

序号	区域名称	类型	占地面积（平方米）	是否为重点监测单元	重点监测单元识别原因
1	10000m³/h 催化干气制氢及 60 万吨/年汽柴油加氢精制装置	生产区	11899	是	生产过程中有污水或污油产生，并且通过地下管线输送，生产装置内有地下储罐，内部存在隐蔽性设施设备
2	气体分馏装置、MTBE 装置、胺液再生装置	生产区	8700	是	生产过程中有污水或污油产生，并且通过地下管线输送，生产装置内有地下储罐
3	100 万吨/年延迟焦化装置	生产区	18000	是	生产过程中有污水或污油产生，并且通过地下管线输送，内部存在隐蔽性设施设备
4	120 万吨/年重油催化裂化装置	生产区	26833	是	生产过程中有污水或污油产生，并且通过地下管线输送，生产装置内有地下储罐
5	2 万吨/年硫磺回收及 60t/h 酸性水汽提装置	生产区	519	是	生产过程中有污水或污油产生，且通过地下管线输送
6	100 万吨/年汽油加氢装置	生产区	6430	是	生产过程中有污水或污油产生，并且通过地下管线输送，生产装置内有地下储罐
7	300 万吨/年原料预处理（常减压装置）	生产区	17072	是	生产过程中有污水或污油产生，并且通过地下管线输送，生产装置内有地下储罐
8	20000m³/h 催化干气制氢及 80 万吨/年柴油加氢改质装置	生产区	12453	是	生产过程中有污水或污油产生，并且通过地下管线输送，生产装置内有地下储罐
27	100 万吨/年连续重整芳烃联合装置	生产区	43000	是	生产过程中有污水或污油产生，并且通过地下管线输送，生产装置内有地下储罐和半地下构筑物
9	气柴油及加氢原料罐区	储罐区	10844.06	是	用于存储汽、柴油，罐区周围有污水或污油输送管线
10	原料油罐区	储罐区	16714.51	是	用于存储原料油，罐区周围有污水或污油输送管线
11	原料油罐区	储罐区	26441.73		用于存储原料油，罐区周围有污水或污油输送管线
12	汽油罐区	储罐区	9235.66	是	用于存储汽油，罐区周围有污水或污油输送管线
13	柴油罐区	储罐区	9184.99		用于存储柴油，罐区周围有污水或污油输送管线
21	轻油罐区	储罐区	2582.48		用于存储轻质油，罐区周围有污水或污油输送管线
22	精制汽油罐区	储罐区	11128.92		用于存储精制汽油，罐区周围有污水或污油输送管线

14	液态烃罐区	储罐区	5933.30	是	罐区周围有污水或污油输送管线
17	液态烃罐区	储罐区	5721.71		罐区周围有污水或污油输送管线
15	污油灌区	储罐区	2514.48	是	用于存储污油，并且罐区周围有污水或污油输送管线
16	重油罐区	储罐区	2799.54		用于存储重油，罐区周围有污水或污油输送管线
18	污水处理厂	废水治理区	18105.75	是	处理厂区内产生的废水，并且有部分废水处理单元为半地下结构
19	干气回收设施	储存区	6873.03	否	各生产装置排放的低压瓦斯气进入气柜，经燃料气螺杆压缩机压缩后成为高压瓦斯，通过脱硫系统脱去硫化氢成份，然后外送给各装置回收使用，同时起到调节系统高压瓦斯压力的稳定性。主要为气体缓冲，土壤和地下水污染风险相对较小。
20	油浆及碱渣罐区	储罐区	1917.81	是	用于存储油浆和碱渣，罐区周围有污水或污油输送管线
23	汽车装卸设施	储存区	15818.61	是	用于产品的装卸
24	沥青罐区（4 罐）	储罐区	6062.89	是	用于存储沥青，罐区周围有污水或污油输送管线
25	石脑油罐区（3 罐）	储罐区	6864.04	是	用于存储石油脑，罐区周围有污水或污油输送管线
26	原油罐区（含有污水提升泵站）	储罐区	29665.55	是	用于存储原油，罐区周围有污水或污油输送管线
28	汽柴油、液化烃、原料油装卸区（物流车间）	储存区	68037.01	是	用于产品的及原料油的装卸
29	焦场（原危废仓库）	生产区	200	是	现作为焦场在使用，原用于储存危险废物
30	新危废仓库	储存危废	290.58	是	储存固体废弃物

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）所述原则对重点监测单元进行分类，江苏新海石化有限公司涉及一类15个，二类单元7个，详细情况见表5.2-3。

表 5.2-3　重点监测单元分类一览表

序号	区域名称	类型	占地面积（平方米）	监测单元编码	单元类别	划分依据
1	10000 m^3/h 催化干气制氢及 60 万吨/年汽柴油加氢精制装置	生产区	11899	A	一类单元	生产过程中有污水或污油产生，并且通过地下管线输送，但生产装置内部管线复杂存在严重安全隐患。污油输送主要方向，装置内部向东汇合，再往北输送，后进入污水站，西侧污油井埋深约为 3 米，东侧污油井埋深约为 1.8 米。
2	气体分馏装置、MTBE 装置、胺液再生装置	生产区	8700	B	一类单元	生产过程中有污水或污油产生，并且通过地下管线输送，生产装置内有地下储罐，内部存在隐蔽性设施设备。
3	100 万吨/年延迟焦化装置	生产区	18000	C	一类单元	生产过程中有污水或污油产生，通过地下管线输送，但生产装置内部管线复杂存在严重安全隐患。污油输送主要方向，装置内部向东汇合，再往北输送，后进入污水站。污油井埋深约为 1.8 米。该装置内有焦炭池，废水池底板深度为 5m，滤渣池底板深度为 2.16 米。
4	120 万吨/年重油催化裂化装置	生产区	26833	D	一类单元	重油催化裂化装置内有污水或污油管线，点位应布设在靠近污水或污油管线处，但生产装置内部管线复杂存在严重安全隐患，并且地面全部硬化，故将点位移到西侧草坪处。内部存在 2 米深的轻污油罐、碱渣罐、溶剂罐。
5	2 万吨/年硫磺回收及 60t/h 酸性水汽提装置	生产区	519	E	一类单元	生产过程中有污水产生，生产装置内有地下储罐和半地下构筑物，并且通过地下管线输送，内部存在隐蔽性设施设备（1.6 米深地下溶剂配置罐，1.5 米地下酸性水罐，2 米地下酸性水罐）。
6	100 万吨/年汽油加氢装置	生产区	6430	F	一类单元	生产过程中有污水或污油产生，并且通过地下管线输送，生产装置内有地下储罐 2m 深地下污油罐、

						3m 深地下污溶剂罐，污油井深度为 1.8m，内部存在隐蔽性设施设备。
7	300 万吨/年原料预处理（常减压装置）	生产区	17072	G	一类单元	生产过程中有污水或污油产生，并且通过地下管线输送，生产装置内有地下储罐有 2.5m 深地下浓碱罐，2.5m 深地下污油罐，内部存在隐蔽性设施设备。
8	20000m3/h 催化干气制氢及 80 万吨/年柴油加氢改质装置	生产区	12453	H	一类单元	生产过程中有污水或污油产生，并且通过地下管线输送，生产装置内有地下储罐，内部存在隐蔽性设施设备。
27	100 万吨/年连续重整芳烃联合装置（仅有右边部分投产）	生产区	43000	I	一类单元	生产过程中有污水或污油产生，并且通过地下管线输送，生产装置内有地下储罐和半地下构筑物，内部存在隐蔽性设施设备。废水收集池底板高度 4.8 米，污油井深度 1.93 米。
9	气柴油及加氢原料罐区	储罐区	10844.06	J	二类单元	储罐为地上式，储罐外观良好，周围设围堰、铺设防腐防渗层，罐区周围内地面硬化良好无裂缝。
10	原料油罐区	储罐区	16714.51	K	二类单元	合并单元，因存放同一种类型原料，距离邻近。原油罐区设置地埋式污水提升泵站，水池底板离地面高为 4.5 米，但至今未投运，处于空置状态，该区域产生油污废水直接进入污水站处理。暂无隐蔽性污染设施。
11	原料油罐区	储罐区	26441.73			
12	汽油罐区	储罐区	9235.66	L	二类单元	合并单元，存放物料属于分子量相对较小、粘度低的轻质油，并且距离较近。用于存储轻质油，罐区周围有污水或污油输送管线，储罐为地上式，储罐外观良好，周围设围堰、铺设防腐防渗层，罐区周围内地面硬化良好无裂缝。
13	柴油罐区	储罐区	9184.99			
21	轻油罐区	储罐区	2582.48			
22	精制汽油罐区	储罐区	11128.92			
14	液态烃罐区	储罐区	5933.30	M	二类单元	合并单元，因是，存放同一种类型原料，距离邻近。储罐为地上式，储罐外观良好，周围设围堰、铺设防腐防渗层，罐区周围内地面硬化良好无裂缝。
17	液态烃罐区	储罐区	5721.71			

15	污油灌区	储罐区	2514.48	N	二类单元	合并单元，存放的物料为分子量大、粘度高的重质油。储罐为地上式，储罐外观良好，周围设围堰、铺设防腐防渗层，罐区周围内地面硬化良好无裂缝。
16	重油罐区	储罐区	2799.54			
18	污水处理厂	废水治理区	18105.75	O	一类单元	污水处理规模大，使用年限较长，有部分废水处理单元为半地下结构；内部存在隐蔽性设施设备
20	油浆及碱渣罐区	储罐区	1917.81	P	二类单元	储罐为地上式，储罐外观良好，周围设围堰、铺设防腐防渗层，罐区周围内地面硬化良好无裂缝
23	汽车装卸设施	储存区	15818.61	Q	一类单元	该区域为石脑油、沥青罐区配套设施，主要用于石脑油、沥青的装卸。该区域 2.5m 深存有地下污油罐，内部存在隐蔽性设施设备。
24	沥青罐区	储罐区	6062.89	R	二类单元	合并单元，因距离较近，存放物料属于分子量较大、粘度相对较高的重质油。储罐为地上式，储罐外观良好，周围设围堰、铺设防腐防渗层，罐区周围内地面硬化良好无裂缝。
25	石脑油罐区	储罐区	6864.04			
26	原油罐区（含有污水提升泵站）	储罐区	29665.55	S	一类单元	原油罐区设置地埋式污水提升泵站，存在隐蔽性设施设备。
28	汽柴油、液化烃、原料油装卸区（物流车间）	储存区	68037.01	T	一类单元	区域内部有地埋式储罐和半地下构筑物，内部存在隐蔽性设施设备
29	焦场（原危废仓库）	生产区	200	U	一类单元	生产装置内有地下储罐和半地下构筑物，并且通过地下管线输送，内部存在隐蔽性设施设备
30	新危废仓库（原航煤罐区）	固体废物储存	290.58	V	一类单元	库内设有地沟、2 个危废收集池，最深埋深 0.9 米。地面墙面有防腐防渗层且地面硬化良好无裂缝。
合计：一类单元 15 个，二类单元 7 个						

根据资料收集、人员访谈、现场勘察了解到江苏新海石化有限公司生产厂区内有多个地下水储存罐体、池体，具体分布位置情况、埋地深度详见表 5.2-4、表 5.2-5。

表 5.2-4 厂区埋地罐体深度统计表

序号	车间	罐体（池体）位号及名称	埋地深度（m）
1	储运车间	0303-V-201（9 罐区地下污油罐）	1.7
2	硫磺车间	0248-D-306 地下溶剂配置罐	1.6
3	硫磺车间	0247-D-109 地下酸性水罐	2.3
4	硫磺车间	0247-D-108 地下酸性水罐	2.8
5	动力车间	v-03 凝缩油罐	0.5
6	二加氢车间	0245-D304 地下污油罐	3.3
7	二加氢车间	0245-D305 地下废胺液罐	3.3
8	重整车间	重整轻污油罐	4.5
9	重整车间	异构化轻污油罐	5.2
10	重整车间	抽提废溶剂罐	4.5
11	重整车间	异构化废碱罐	4.2
12	重整车间	成品罐区污油罐	1.6
13	一加氢车间	D2714 地下污油罐（汽油加氢装置）	2.5
14	一加氢车间	D2117 地下污油罐（汽柴油加氢装置）	2.7
15	一加氢车间	D2740 地下污溶剂罐	3
16	物流车间	东西零位罐	5
17	物流车间	蜡油罐	2
18	物流车间	乙醇罐	4
19	常减压车间	地下浓碱罐 D2629	2.5
20	常减压车间	地下污油罐 D2619	2.5
21	催化车间	V1309 地下轻污油罐	2
22	催化车间	V3103 地下碱渣罐	2
23	催化车间	V3206 地下溶剂罐	2
24	气分装置	D2906 开停工罐	1.8
25	气分装置	D2036 溶剂配置罐	2

表 5.2-5　厂区埋地池体深度统计表

序号	车间	池体（罐体）位号及名称	埋地深度（m）
1	储运车间	CI-101 五万立含油污水池	4.5（大容量原料油罐区）
2	储运车间	CI-102 五万立雨水池	4.5（大容量原料油罐区）
3	储运车间	事故水池	4.9（非重点）
4	储运车间	初期雨水池	4.9（非重点）
5	储运车间	1 罐区东南污水提升池	4.3（小容量原料油罐区，暂未投用）
6	动力车间	C-1 含油污水池	4
7	动力车间	C-2 生活污水池	4.9
8	动力车间	C-5 浮渣池	4
9	动力车间	生化池	3.5
10	动力车间	二沉池	3.3
11	动力车间	污泥回流池	5.4
12	动力车间	C-3 中间水池	5.4
13	动力车间	C-4 监测池	5.4
14	重整车间	雨水收集池	2.7
15	物流车间	四期事故水池	5
16	物流车间	事故水池	2.8
17	焦化车间	焦池	3.5
18	新危废库	危废收集池	0.8
19	新危废库	危废收集池	0.9

5.3关注污染物

（1）根据“4.企业生产及污染防治情况”内容，筛分出的污染物主要有：

废水主要污染物：含硫废水、含盐废水、含油废水、COD、氨氮、挥发酚。

废气主要污染物：H2S、NH3、含硫有机化合物、苯烃类气体、酚类及其他挥发性有机组分气体、SO2、NOx、烟尘、HCl、非甲烷总烃、乙醇,其中H2S、NH3、SO2、NOx、烟尘、非甲烷总烃主要为废气关注污染物。

固体废物成分：硫化物、磺化酞菁钴、NiO、MoO3、WO3、Al2O3、SiO2、Ni、污泥、硫酸盐、阳离子交换树脂、MoS2、污油、环丁砜及降解产物、Mo、Pt、Fe2O3、Mg、氯代烃、苯、甲苯、二甲苯、硫醇钠、氢氧化钠、二硫化物、废活性炭。

原辅料及成品成分：Ni、Mo、Pt、环丁砜、四氯乙烯、碱液、液化石油气、混二甲苯、C9+芳烃、苯、甲苯、异构化油、氢气、380#燃料油、柴油、甲醇、C5～C12 脂肪烃/环烷烃类、芳香烃、复杂烃类、石脑油、减压渣油、沥青、MTBE（甲基叔丁基醚）、汽油、原料油、磷酸三钠、氧化铝、氧化硅、重油催化裂化、精丙烯、丙烷等、NaOH、磺化酞菁钴、甲基二乙醇胺、MoO3、WO2、NiO、活性炭、蜡油、焦炭、酸性气、硫磺、锌。

综上所述：含盐废水、含油废水、COD、氨氮、挥发酚、含硫有机化合物、HCl、乙醇、硫化物、磺化酞菁钴、NiO、MoO3、WO3、Ni、污泥、硫酸盐、阳离子交换树脂、MoS2、污油、Mo、Pt、Fe2O3、Mg、氯代烃、苯、甲苯、二甲苯、硫醇钠、氢氧化钠、二硫化物、废活性炭、环丁砜、四氯乙烯、碱液、液化石油气、C9+芳烃、异构化油、380#燃料油、柴油、甲醇、C5～C12 脂肪烃/环烷烃类、芳香烃、复杂烃类、石脑油、减压渣油、沥青、甲基叔丁基醚、汽油、原料油、磷酸三钠、氧化铝、重油催化裂化、精丙烯、丙烷等、甲基二乙醇胺、蜡油、硫磺、锌。

（2）排污许可证涉及的特征污染物：

废水：COD、氨氮、苯并（g,h,i） 芘、总氮、总磷、pH值、悬浮物、总有机碳、石油类、硫化物、挥发酚、总钒、苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、对二甲苯、间二甲苯、总氰化物、五日生化需氧量、总汞、烷基汞、总镍、总砷。

废气：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs、林格曼黑度、镍、氯化氢、苯、甲苯、二甲苯、硫化氢、氨气、臭气浓度、非甲烷总烃、苯并[a]芘。

（3）《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》（HJ 947-2018）涉及的土壤和地下水监测指标如下：

地下水：pH值、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、总有机碳、石油类、硫化物、氟化物、挥发酚、总钒、总铜、总锌、总氰化物、可吸附有机卤化物、苯并[a]芘、总铅、总镉、总砷、总镍、总汞、烷基汞、总铬、六价铬、废水有机特征污染物。

土壤：pH值、硫化物、苯并[a]芘、总铅、总镉、总砷、总镍、总汞、烷基汞、总铬、六价铬。

6 土壤和地下水监测点位布设方案

6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布置位置

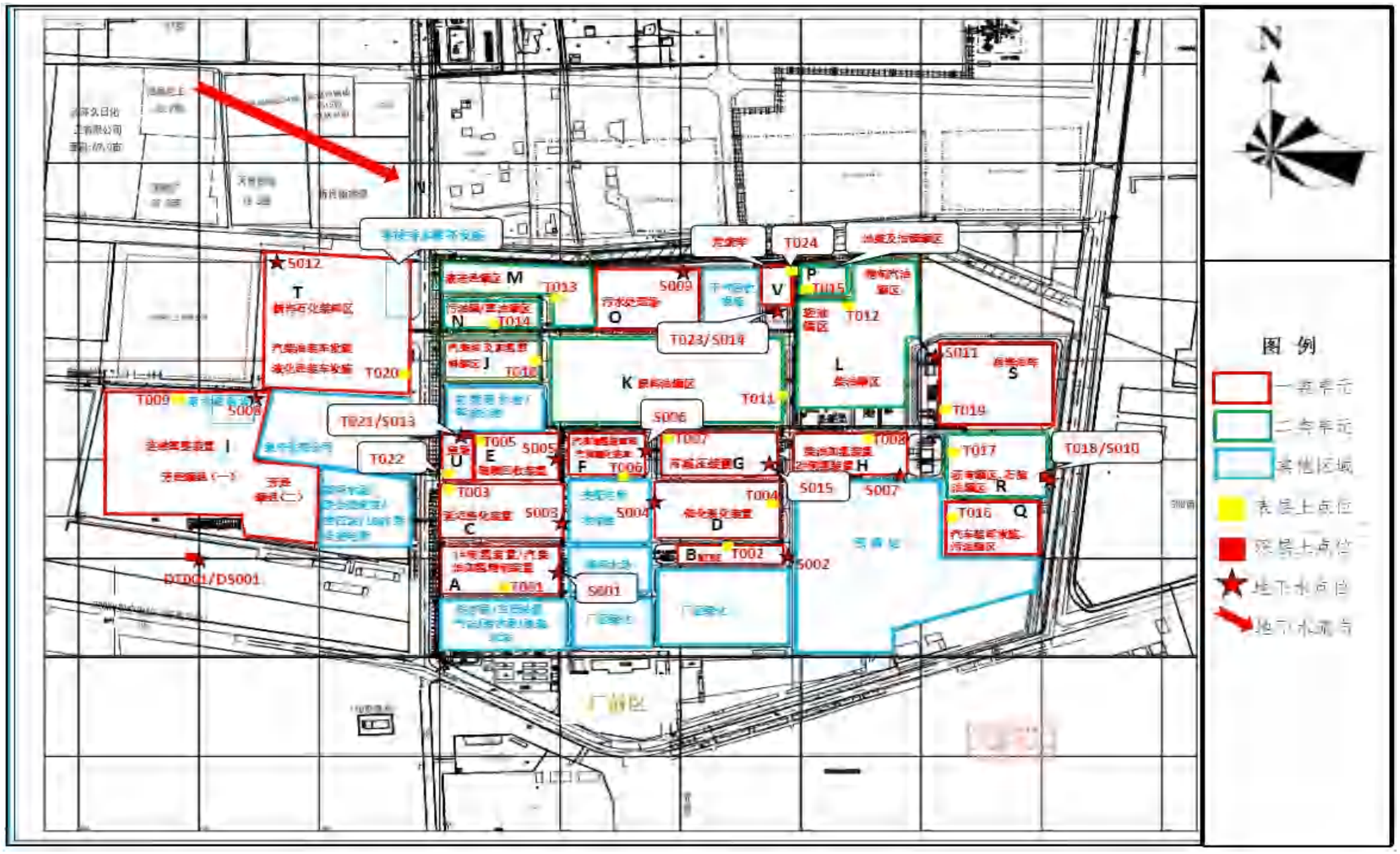


图6.1-1　土壤和地下水点位布设图（方案）

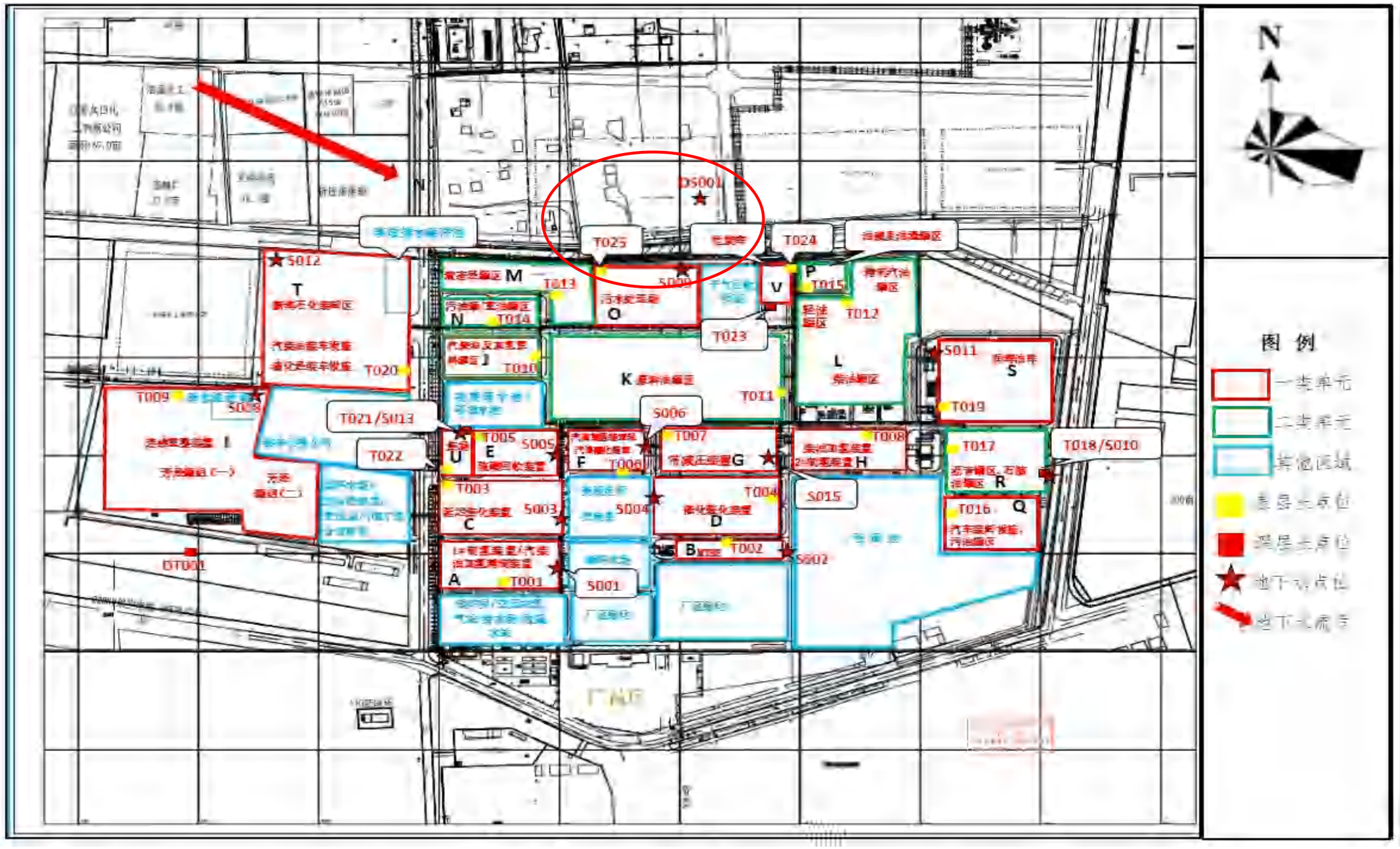


图6.1-2　土壤和地下水点位布设图（实际采样情况）

6.2 各点布设原因

6.2.1布设原则

1）监测点位的布设应遵循不影响企业正常生产且不造成安全隐患与二次污染的原则。

2）点位应尽量接近重点单元内存在土壤污染隐患的重点场所或重点设施设备，重点场所或重点设施设备占地面积较大时，应尽量接近该场所或设施设备内最有可能受到污染物渗漏、流失、扬散等途径影响的隐患点。

3）根据地勘资料，目标采样层无土壤可采或地下水埋藏条件不适宜采样的区域，可不进行相应监测，但应在监测报告中提供地勘资料并予以说明。

6.2.2监测点布设要求

6.2.2.1土壤监测点

A监测点位置及数量

1)一类单元：

一类单元涉及的每个隐蔽性重点设施设备周边原则上均应布设至少 1 个深层土壤监测点，单元内部或周边还应布设至少 1 个表层土壤监测点。

2)二类单元：

每个二类单元内部或周边原则上均应布设至少 1 个表层土壤监测点，具体位置及数量可根据单元大小或单元内重点场所或重点设施设备的数量及分布等实际情况适当调整。监测点原则上应布设在土壤裸露处，并兼顾考虑设置在雨水易于汇流和积聚的区域，污染途径包含扬散的单元还应结合污染物主要沉降位置确定点位。

B采样深度

1)深层土壤：

深层土壤监测点采样深度应略低于其对应的隐蔽性重点设施设备底部与土壤接触面。

下游 50 m 范围内设有地下水监测井并按照本标准要求开展地下水监测的单元可不布设深层土壤监测点。

2)表层土壤 ：

表层土壤监测点采样深度应为 0～0.5 m。

单元内部及周边 20 m 范围内地面已全部采取无缝硬化或其他有效防渗措施，

无裸露土壤的，可不布设表层土壤监测点，但应在监测报告中提供相应的影像记录并予以说明。

根据企业提供资料，① 延迟焦化装置：焦炭池底板离地面高度 2.16 米，污油井离地面高度 1.8 米；②重油催化裂化装置：地下储罐底板离地面高度 2.4 米,污油井离地面高度 1.8 米；③连续重整芳烃装置：废水收集池底板离地面高度 4.88 米，污油井离地面高度 1.93 米；④污水处理站：污水处理站水解酸化池底板离地面高度 5.8 米，隔油池底板和地面平齐，污油井离地面高度 2 米；⑤污水提升泵站：水池底板离地面高度 4.5米,污油井离地面高度 2 米。

综上所述，表层土壤监测点采样深度应为 0～0.5 m；深层土壤样品采样深度低于对应的隐蔽性重点设施设备底部与土壤接触面。

6.2.2.2地下水监测井

A对照点

企业原则上应布设至少 1 个地下水对照点。

对照点布设在企业用地地下水流向上游处，与污染物监测井设置在同一含水层，并应尽量保证不受自行监测企业生产过程影响，根据现场情况和地下水流向，地下水对照点于企业地块北侧。

临近河流、湖泊和海洋等地下水流向可能发生季节性变化的区域可根据流向变化适当增加对照点数量。

B监测井位置及数量

每个重点单元对应的地下水监测井不应少于 1 个。每个企业地下水监测井（含对照点）总数原则上不应少于 3 个，且尽量避免在同一直线上。

应根据重点单元内重点场所或重点设施设备的数量及分布确定该单元对应地下水监测井的位置和数量，监测井应布设在污染物运移路径的下游方向，原则上井的位置和数量应能捕捉到该单元内所有重点场所或重点设施设备可能产生的地下水污染。

地面已采取了符合 HJ 610 和 HJ 964 相关防渗技术要求的重点场所或重点设施设备可适当减少其所在单元内监测井数量，但不得少于 1 个监测井。

企业或邻近区域内现有的地下水监测井，如果符合本标准及 HJ 164 的筛选要求，可以作为地下水对照点或污染物监测井。

监测井不宜变动，尽量保证地下水监测数据的连续性。

C采样深度

自行监测原则上只调查潜水。涉及地下取水的企业应考虑增加取水层监测。

采样深度参见 HJ 164 对监测井取水位置的相关要求。

根据本报告章节“3.1.3水文地质情况”了解到江苏新海石化有限公司地块内地下水流向自西北至东南方向，最终汇入黄海。2021年1月14日对地下水水位的测量，结果显示在1.08 m-1.46 m，并且水位处于相对较低时间段。

根据企业提供资料，① 延迟焦化装置：焦炭池底板离地面高度 2.16 米，污油井离地面高度 1.8 米；②重油催化裂化装置：地下储罐底板离地面高度 2.4 米,污油井离地面高度 1.8 米；③连续重整芳烃装置：废水收集池底板离地面高度 4.88 米，污油井离地面高度 1.93 米；④污水处理厂：污水处理厂水解酸化池底板离地面高度 5.8 米，隔油池底板和地面平齐，污油井离地面高度 2 米；⑤污水提升泵站：水池底板离地面高度 4.5米,污油井离地面高度 2 米。

为捕捉潜在污染最大痕迹处，地下水井的建井深度需低于隐蔽性重点设施设备底部与土壤接触面，故地下水井的建井深度为6米。

6.2.2.3后续监测原则

1）针对性原则

针对具体场地的特征和潜在污染物特性，进行污染物浓度和空间分布调查，为场地的环境管理提供依据。

2）规范性原则

严格遵循目前国内地块污染状况调查的相关技术规范，对地块现场调查采样、样品保存运输、样品分析等一系列过程进行严格的质量控制，保证调查和评估结果的科学性、准确性和客观性。

3）可操作性原则

在满足地块土壤污染状况调查各阶段监测要求的条件下，综合考虑监测成本、技术应用水平等方面因素，制定可操作的调查方案和采样计划，保证监测工作切实可行及后续工作的顺利开展。

6.2.2.4监测频次

自行监测的最低监测频次按照表6.2-1要求进行监测。

表 6.2-1　自行监测最低监测频次

类别	监测对象		监测频次	取样次数
土壤	一类单元	深层土壤	3年1次	3年1次
		表层土壤	1年1次	1年1次
	二类单元	表层土壤	1年1次	1年1次
地下水	一类单元		半年/年度	半年（季度[a]）
	二类单元		年度	年（半度[a]）
注1：初次监测应包括所有监测对象。 注2：应选取没你那中相对固定的时间段采样。地下水流向可能发生季节性变化的区域应选取每年中地下水流向不同的时间段分别采样。				
[a]适用于周边1km范围内存在地下水环境敏感区的企业。				

综上所述，按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）等标准要求，结合《江苏新海石化有限公司 土壤和地下水自行监测报告（2022年7月）》及现场采样情况做出如下调整：

①位于污水处理场（一类单元：0）新增1个表层土样，编号为T025；

②柴油加氢装置S007、新危废暂存库S014：现场地势较高,地下水监测井内无地下水，取消该点位地下水监测项目。

③沥青罐区、石脑油罐区T018/S010：现场因地质坚硬、钻探设备条件有限，故土壤监测点深度改为3米，地下水监测井深度改为4米。

④对照点DT001：现场因地质坚硬、钻探设备条件有限，故土壤监测点深度改为3米。

合计土壤监测点位数25个（柱状样3，表层样22），地下水监测井个数13口（利旧11口，新建2口）。土壤和地下水监测点位布设详见表6.2-2，土壤和地下水监测点位分布图见图6.1-1。

表 6.2-2　土壤和地下水监测点位布设

区域名称	工业活动类型	单元编码/单元类别	土壤布点信息		地下水布点信息		布点位置	布点理由
			点位编号	采样深度 m	点位编号	地下水井深度 m		
10000m^3/h 催化干气制氢及 60 万吨/年汽柴油加氢精制装置	生产区	A/一类单元	/	/	S001(利旧，原编号 S01)	6	制氢装置和汽柴油加氢精制装置东侧绿化带，管廊架下方	生产过程中有污水或污油产生，并且通过地下管线输送，但生产装置内部管线复杂存在严重安全隐患。污油输送主要方向，装置内部向东汇合，再往北输送，后进入污水站，西侧污油井埋深约为 3 米，东侧污油井埋深约为 1.8 米。点位布设在该套装置的下游，在 2 条污油输送管线的中间，在物料输送管架下方，捕获污染概率也较大。
			T001(原编号 T02)	0-0.5	/	/	制氢装置和汽柴油加氢精制装置中心绿化带	整个装置内部管线复杂存在严重安全隐患，并且区域内地面全部硬化，无裸露。为捕捉到污染较大点，故将点位设置在两套装置中间。
气体分馏装置、MTBE 装置、胺液再生装置	生产区	B/一类单元	/	/	S002(利旧，原编号 S02)	6	装置区东面中心绿化带	生产过程中有污水或污油产生，并且通过地下管线输送，生产装置内有地下储罐（1.8m 开停工罐，2m 溶剂配制罐），但生产装置内部管线复杂存在严重安全隐患。因此将点位移到装置区东面绿化带处，邻近物料输送管架，处于该区域下游,捕获污染概率也较大。
			T002(原编号 T04)	0-0.5	/	/	气体分馏装置、MTBE 装置中心绿化带	整个装置内部管线复杂存在严重安全隐患，并且区域内地面全部硬化，无裸露。为捕捉到污染较大点，故将点位设置在两套装置中间。设备较多，工艺相对复杂，管道连接紧密。
100 万吨/年延迟焦化装	生产区	C/一类单元	/	/	S003（利旧，原编	4.5	利旧。延迟焦化生产装	生产过程中有污水或污油产生，通过地下管线输送，但生产装置内部管线复杂存在严重安全隐患。污油输送主

置					号 S03）		置东侧草坪处，靠近污水管线。	要方向，装置内部向东汇合，再往北输送，后进入污水站，污油井埋深约为 3 米。该装置内有焦炭池，废水池底板深度为 5m，滤渣池底板深度为 2.16 米，主要污染物为碳渣。点位布设在该套装置的下游，邻近污油输送管线，在输送管架下方，捕获污染概率也较大。
			T003（原编号 T06）	0-0.5	/	/	延迟焦化生产装置焦炭池西侧	延迟焦化生产装置焦炭池为半地下结构，存在渗漏风险，可能污染土壤和地下水，并且周围地面颜色异常，靠近池边布点，捕获污染概率较大。
120 万吨/年重油催化裂化装置	生产区	D/一类单元	T004（原编号 T07）	0-0.5	/	/	重油催化裂化装置东侧草坪处	重油催化裂化装置东侧有地下储罐，点位布设在装置东侧，位于该套装置的下游，在物料输送管架下方，邻近废水输送管线，捕获污染概率较大。
			/	/	S004（利旧，原编号 S04）	4.5	利旧，重油催化裂化装置西侧草坪处	重油催化裂化装置内有污水或污油管线，点位应布设在靠近污水或污油管线处，但生产装置内部管线复杂存在严重安全隐患，并且地面全部硬化，故将点位移到西侧草坪处。内部存在 2m 深的轻污油罐、碱渣罐、溶剂罐，该点位靠近地埋式储罐，在管廊架下方，装置密集区，生产反应工序多，连接管道较多，捕获污染概率较大。
2 万吨/年硫磺回收及 60t/h 酸性水汽提装置	生产区	E/一类单元	/	/	S005（利旧，原编号 S05）	6	硫磺回收装置东南角绿化带	生产过程中有污水或污油产生，并且通过地下管线输送，内部有地埋式储罐和池体。内部管线复杂存在严重安全隐患，并且地面全部硬化，无裸露。装置内存在 1.6 米深地下溶剂配置罐，1.5 米地下酸性水罐，2 米地下酸性水罐，污油井深度为 1.8 米。点位尽可能靠近地埋式管线和地埋式罐体，又不妨碍企业正常生产，位于该装置区的下游，并靠近物料输送管架，捕获污染概率较大。

			T005(原编号T10)	0-0.5	/	/	原危废仓库北面的绿化带	整个装置区内部管线复杂存在严重安全隐患，并且地面全部硬化，无裸露。为了兼顾整个生产装置和原危废仓库的污染痕迹捕获，故设置在仓库北面的绿化带。
100万吨/年汽油加氢装置	生产区	F/一类单元	/	/	S006(利旧，原编号S06)	6	汽油加氢装置东南角绿化带	生产过程中有污水或污油产生，并且通过地下管线输送，生产装置内有地下储罐。内部管线复杂存在严重安全隐患，并且地面全部硬化，无裸露。存在2m深地下污油罐、3m深地下污溶剂罐，污油井深度为1.8m。点位尽可能靠近地埋式管线和储罐，又不妨碍企业正常生产，邻近物料输送管架，处于该区域下游，捕获污染概率较大。
			T006(原编号T12)	0-0.5	/	/	汽油加氢装置南侧紧邻轻汽油醚化装置绿化带	装置内部管线复杂存在严重安全隐患，并且地面全部硬化，无裸露。该点位设备布设较集中，反应工序较复杂，使用频率高，管道接管口较多，捕获污染概率较大。
300万吨/年原料预处理（常减压装置）	生产区	G/一类单元	T007(原编号T13)	0-0.5	/	/	常减压装置北侧绿化带	装置内部管线复杂存在严重安全隐患，并且地面全部硬化，无裸露。该点位设备布设较集中，反应工序较复杂，使用频率高，管道接管口较多，捕获污染概率较大。

			/	/	S015(利旧，原编号 S12)	6	常减压装置（原料预处理）东南角绿化带	生产过程中有污水或污油产生，并且通过地下管线输送，生产装置内有地下储罐，有 2.5m 深地下浓碱罐，2.5m 深地下污油罐。内部管线复杂存在严重安全隐患，并且地面全部硬化，无裸露。点位尽可能靠近地埋式管线和储罐，又不妨碍企业正常生产，并且位于该装置区的下游，邻近物料输送管架，捕获污染概率较大。
20000 m^3/h 催化干气制氢及 80 万吨/年柴油加氢改质装置	生产区	H/一类单元	/	/	S007（利旧，原编号 S07）	4.5	利旧。制氢装置和汽柴油加氢精制装置东南角绿化带	生产过程中有污水或污油产生，并且通过地下管线输送，生产装置内有地下储罐,3m 深地下污油罐，3m 深地下废胺液罐，但生产装置内部管线复杂存在严重安全隐患。因此将点位移到装置区东南角绿化带处，处于该区域下游，靠近物料输送管架，在污油井附近，捕获污染概率也较大。
			T008(原编号 T14)	0-0.5	/	/	制氢装置和柴油加氢精制装置北侧中心绿化带	整个装置内部管线复杂存在严重安全隐患，并且区域内地面全部硬化，无裸露。为捕捉到污染较大点，故将点位设置在两套装置中间，捕获污染概率较大。设备类型多，反应程序复杂，捕获污染概率较大。
100 万吨/年连续重整芳烃联合装置（仅有右边部分投产）	生产区	I/一类单元	/	/	S008（利旧原编号 S11）	6	利旧。重整芳烃联合装置废水收集池东侧草坪处	该套设施 2019 年 12 月完成部分验收，投入时间短。重整芳烃联合装置废水收集池为地下结构，废水收集池底板高度 4.88 米，污油井深度 1.93 米，靠近废水池布点，捕获污染概率较大。
			T009(原编号 T31)	0-0.5	/	/	重整芳烃联合装置西南角废气处理区域旁	重整芳烃联合装置西南角为废气处理集中区，设备设施紧凑，反应工序多，物料发生跑冒滴漏概率大，捕获污染可能性高。
气柴油及加	储罐区	J/二类	T010(	0-0.5	/	/	罐区东侧	罐区内部全部硬化，将点位布置在罐区主管道输送附

氢原料罐区		单元	原编号T25)					近，邻近管架，管道接管口较多，捕获污染概率较大。
1301原料油罐区	储罐区	K/二类单元	T011(原编号T18)	0-0.5	/	/	罐区东侧	原油罐区设置地埋式污水提升泵站，水池底板离地面高为4.5米，但至今未投运，处于空置状态，暂无隐蔽性污染设施。该区域产生油污废水直接进入污水站处理。该点位在整个区域下游，靠近罐区主要废水输送管道，临近管廊架子，捕获污染概率较大。
1302原料油罐区	储罐区							
汽油罐区	储罐区	L/二类单元	T012(原编号T21)	0-0.5	/	/	该区域中心地带	该区域中心地带，使用频率高，管道走向汇集处，邻近物流输送管架，捕获污染概率较大。
柴油罐区	储罐区							
轻油罐区	储罐区							
精制汽油罐区	储罐区							
液态烃罐区	储罐区	M/二类单元	T013(原编号T27)	0-0.5	/	/	该区域中心地带	储罐为地上式，储罐外观良好，周围设围堰、铺设防腐防渗层，罐区周围内地面硬化良好无裂缝。该区域使用频率高，并且邻近主要输送管道，靠近管架，捕获污染概率较大。
液态烃罐区	储罐区							
污油灌区	储罐区	N/二类单元	T014(原编号T26)	0-0.5	/	/	该区域中心地带	储罐为地上式，储罐外观良好，周围设围堰、铺设防腐防渗层，罐区周围内地面硬化良好无裂缝。该区域使用频率高，并且邻近主要输送管道，靠近管架，捕获污染概率较大。
重油罐区	储罐区							
污水处理厂	废水治理区	O/一类单元	/	/	S009（原编号S09）	6	利旧。污水处理厂水解酸化池北侧草坪处	水解酸化池为半地下结构，污染物浓度相对较高，自建厂以来一直运行中，存在渗漏风险，可能污染土壤和地下水，靠近水解酸化池布点，并且处于地下水下游方向，捕获污染概率较大。水解酸化池底板离地高度为5.8米。

			T025（新增）	0-0.5	/	/	该区域西北角绿化带	用于废水治理，该区域大部分地面为混凝土硬化层，少部分土壤处于裸露状态。该区域使用频率高，捕获污染概率较大。
油浆及碱渣罐区	储罐区	P/二类单元	T015(原编号T22)	0-0.5	/	/	油浆及碱渣罐区西侧绿化带	储罐为地上式，储罐外观良好，周围设围堰、铺设防腐防渗层，罐区周围内地面硬化良好无裂缝。该区域使用频率高，并且邻近主要输送管道，靠近管架，捕获污染概率较大。
汽车装卸设施、污油罐区	储存区	Q/一类单元	T016(原编号T16)	0-0.5	/	/	汽车装卸设施西侧中心裸露地面处	为石脑油和沥青配套辅助使用，用于产品的及原料油的装卸，该区域大部分地面为混凝土硬化层，少部分土壤处于裸露状态。该点位靠近主输送管道处，邻近管架，管道接口较多，使用频率高，并且地面颜色较重，捕获污染概率较大。
			T018(新增)	3	S010(新增)	4	水土共点，沥青罐区西侧绿化带	该区域存在地下污油罐，埋地深度约2米，存在渗漏风险，可能污染土壤和地下水，点位尽可能靠近污油罐区，点捕获污染概率较大。
沥青罐区	储罐区	R/二类单元	T017(原编号T17)	0-0.5	/	/	沥青和石脑油罐区中心西侧绿化带	该点位布设在两个罐区中心，点位可兼顾两个罐区污染痕迹的捕获。使用频率多，并且邻近主要输送管道，靠近管架，接管口较多，捕获污染概率较大。
石脑油罐区	储罐区							

原料油罐区	罐区及废水治理区	S/一类单元	/	/	S011（利旧，原编号 S08）	6	利旧,污水提升泵站东北侧草坪处	污水提升泵站水池为半地下结构，存在渗漏风险，可能污染土壤和地下水，靠近油水收集池布点，捕获污染概率较大，含油污水池底板高度为 4.5 米，附近污油井深度为 2m，可以兼顾捕获东面原油罐区潜在污染痕迹。
			T019(原编号 T19)	0-0.5	/	/	罐区西南角	储罐为地上式，储罐外观良好，周围设围堰、铺设防腐防渗层，罐区周围内地面硬化良好无裂缝。该点位靠近罐区主要输送管道，管道使用频率多，靠近管架，接管口较多，捕获污染概率较大。
汽柴油、液化烃、原料油装卸区（物流车间）	储存区	T/一类单元	T020(原编号 T28)	0-0.5	/	/	汽柴油、液化烃、原料油装卸区东南角绿化带	用于产品的及原料油的装卸，该区域大部分地面为混凝土硬化层，少部分土壤处于裸露状态。该点位靠该区域输送主道路附近，附近地面颜色较重，捕获污染概率较大。
			/	/	S012（利旧,原编号 S10）	6	该区域西北角地埋式储罐附近	该区域设置 5m 深东西零位罐，2m 深蜡油罐，4m 深乙醇罐，该位置靠近地埋式储罐，邻近装卸区，附近地面颜色较重，捕获污染概率较大。
焦场（原危废库，硫磺回收装置区内）	一般物品存放	U/一类单元	T022(新增)	0-0.5	/	/	区域南面的绿化带	整个装置区内部管线复杂存在严重安全隐患，并且地面全部硬化，无裸露。为了兼顾整个生产装置和危废仓库的污染痕迹捕获，故设置在危废仓库南面的绿化带。
			T021（新增）	4.5	S013(新增)	6	区域西北侧绿化带	该区域原为危废库，与硫磺回收装置相邻，区域附近地下管线复杂且存在严重安全隐患，区域东侧存在 1.6 米深地下溶剂配置罐，1.5 米地下酸性水罐，2 米地下酸性水罐，污油井深度为 1.8 米地面全部硬化无裸露，故监测点位布设在区域西北侧的绿化带，不妨碍企业正常生

								产，临近该库，捕获污染概率较大。
新危废库	固体废物储存	V/一类单元	T023(新增)	4.5	S014（新增）	6	该区域西北角绿化带	该区域原规划用作航煤罐区（未建设），现作为危废库。区域内存在2个埋深约0.9米地下危废收集池，管线复杂存在严重安全隐患，地面硬化，无裸露。为捕获危废仓库的污染痕迹，监测点设置与该区西北角绿化带处，点位尽可能靠近半地埋式池体，又不妨碍企业正常生产，捕获污染物概率较大。
			T024	0-0.05	/	/	该区域东北角绿化带	用于存放固废，该区域大部分地面为混凝土硬化层，少部分土壤处于裸露状态。该点位靠该区域东北角绿化带处。
DT001(原编号DT01)				3	DS001(利旧，原编号DS01)	6	整个厂区上游，预留用地内	根据历史影像并结合现场实际，该点位土壤未受生产扰动，性质较为稳定。

注：利旧12口监测井，监测井位置为企业开展2021、2022年土壤和地下水自行监测，江苏环保产业技术研究院股份有限公司、淮安市华测检测技术有限公司按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》中规范要求，选取可捕获最大污染概率的采样点，根据其编制的方案内容及专家评审意见，选取位置符合要求、深度设置合理。故本次利旧具有可行性。

6.3 各点位监测指标及选取原因

6.3.1分析测试项目识别过程

（A）初次监测

《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）要求：

原则上所有土壤监测点的监测指标至少应包括《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表1基本项目，地下水监测井的监测指标至少应包括《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表1常规指标（微生物指标、放射性指标除外）。

企业内任何重点单元涉及上述范围外的关注污染物，应根据其土壤或地下水的污染特性，将其纳入企业内所有土壤或地下水监测点的初次监测指标。

关注污染物一般包括：

1）企业环境影响评价文件及其批复中确定的土壤和地下水特征因子；

2）排污许可证等相关管理规定或企业执行的污染物排放（控制）标准中可能对土壤或地下水产生影响的污染物指标；

3）企业生产过程的原辅用料、生产工艺、中间及最终产品中可能对土壤或地下水产生影响的，已纳入有毒有害或优先控制污染物名录的污染物指标或其他有毒污染物指标；

4）上述污染物在土壤或地下水中转化或降解产生的污染物；

5）涉及《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2020）附录F中对应行业的特征项目（仅限地下水监测）。

（B）后续监测

后续监测按照重点单元确定监测指标，每个重点单元对应的监测指标至少应包括：

1）该重点单元对应的任一土壤监测点或地下水监测井在前期监测中曾超标的污染物，超标的判定参考《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）“7监测结果分析”进行分析，受地质背景等因素影响造成超标的指标可不监测。

2）该重点单元涉及的所有关注污染物。

表6.3-1 分析测试项目识别原因

监测因子		识别原因
重金属（7项）	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018）基本45项目
挥发性有机物（27项）	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯	
半挥发性有机物（11项）	硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并（a)蒽、苯并（a)芘、苯并(b)荧蒽、苯并（k)荧蒽、䓛、二苯并（ah）蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、萘	
色度、臭和味、浑浊度、肉眼可见物、pH值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯		GB/T 14848 表1常规指标35项
pH、耗氧量、挥发性酚类、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总磷、氯化物、硫酸盐、硫化物、氟化物、氰化物、钒、铅、砷、镍、汞、烷基汞、镉、六价铬、苯、甲苯、氯苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、邻二氯苯、对二氯苯、三氯苯（总量）、2,4,6-三氯酚、蒽、荧蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[a]芘、萘、石油类、石油烃（C6～C9）、石油烃（C_{10}～C_{40}）		《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2020）附录F对应行业的特征项目
含盐废水、含油废水、COD、氨氮、挥发酚、含硫有机化合物、HCl、乙醇、硫化物、磺化酞菁钴、NiO、MoO3、WO3、Ni、污泥、硫酸盐、阳离子交换树脂、MoS2、污油、Mo、Pt、Fe2O3、Mg、氯代烃、苯、甲苯、二甲苯、硫醇钠、氢氧化钠、二硫化物、废活性炭、环丁砜、四氯乙烯、碱液、液化石油气、C9+芳烃、异构化油、380#燃料油、柴油、甲醇、C5～C12 脂肪烃/环烷烃类、芳香烃、复杂烃类、石脑油、减压渣油、沥青、甲基叔丁基醚、汽油、原料油、磷酸三钠、氧化铝、重油催化裂化、精丙烯、丙烷等、甲基二乙醇胺、蜡油、硫磺、锌。		企业原辅料及三废排污确认特征因子（土壤）
COD、氨氮、苯并（g,h,i） 芘、总氮、总磷、pH值、悬浮物、总有机碳、石油类、硫化物、挥发酚、总钒、苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、对二甲苯、间二甲苯、总氰化物、五日生化需氧量、总汞、烷基汞、总镍、总砷、氯化氢、硫化氢、苯并[a]芘		排污许可证涉及的特征污染物
地下水：pH值、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、总有机碳、石油类、硫化物、氟化物、挥发酚、总钒、总铜、总锌、总氰化物、可吸附有机卤化物、苯并[a]芘、总铅、总镉、总砷、总镍、总汞、烷基汞、总铬、六价铬、废水有机特征污染物。 土壤：pH值、硫化物、苯并[a]芘、总铅、总镉、总砷、总镍、总汞、烷基汞、总铬、六价铬。		《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》（HJ 947-2018）涉及的土壤和地下水监测指标

6.3.2确定分析测试项目

关注污染物：

（1）含油废水、柴油、石脑油、异构化油、汽油、原料油、重油催化裂化、

蜡油、液化石油气、沥青、减压渣油、380#燃料油、污油以石油烃（C10-C40）、石油类、表征；

（2）硫化物、含硫有机化合物、二硫化物、硫磺、硫化氢以硫化物表征；

（3）C9+芳烃、芳香烃、复杂烃类、C5～C12 脂肪烃/环烷烃类以总石油烃表征；

（4）HCl、碱液、氢氧化钠以pH表征；

（5）MoO3、MoS2、Mo关注污染物钼和硫化物；

（6）经查询污染物字典未发现Pt的测定方法，故不监测；另生产过程中用到含油Pt和WO的物料作为催化剂使用，使用量较少，故不监测；甲基二乙醇胺未发现毒性赋分和监测分析方法，故不监测；经查询污染物字典未发现磺化酞菁钴的毒性赋分，并且其作为催化剂使用，每100万吨产品的用量为0.01吨，故不监测；环丁砜毒性赋分为1000，未发现监测方法，故不监测。

（7）精丙烯、丙烷等性质不稳定，极易挥发，不易在土壤和地下水中存在，故不监测。

（8）含盐废水、COD、氨氮、硫酸盐重点关注地下水监测；氧化铝、Fe2O3重点关注地下水监测项目铁、铝；磷酸三钠、硫醇钠重点关注地下水监测项目钠；甲醇和乙醇溶于水，但易挥发，故重点关注地下水监测项目。

（9）甲基叔丁基醚、Mg、锌、挥发酚不属于土壤“85项”，但查询污染物检测字典具有分析方法，故进行监测；烷基汞目前仅有地下水监测方法，故重点关注地下水水质监测；氯代烃以挥发性卤代烃表征，但易挥发，故重点关注地下水监测项目；苯、甲苯、二甲苯、四氯乙烯、Ni属于85项，故重点监测；

（10）COD、高锰酸盐指数、五日生化需氧量为水质中有机污染物的监测指标，地下水水质监测重点关注高锰酸盐指数；悬浮物非地块污染性监测指标，故不监测；氨氮、总氮、总磷、总有机碳为地下水关注项目。

（11）阳离子交换树脂、废活性炭、污泥为混合物，主要监测项目见上述分类。

土壤特征污染物：石油烃（C10-C40）、硫化物、总石油烃、石油类、挥发性卤代烃、pH、钼、苯、甲苯、二甲苯、四氯乙烯、Ni、甲基叔丁基醚、Mg、锌、挥发酚等。

地下水特征污染物：石油烃（C_{10}-C_{40}）、硫化物、总石油烃、石油类、挥发性卤代烃、pH、钼、苯、甲苯、二甲苯、四氯乙烯、Ni、甲基叔丁基醚、Mg、锌、挥发酚、含盐废水、COD、氨氮、硫酸盐、铁、铝、钠、甲醇、乙醇等。

表6.3-2 确认分析测试项目

序号	类别	监测项目	
1	土壤（共计58个）	重金属和无机物（7个）	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍
		挥发性有机物（27个）	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯
		半挥发性有机物（11个）	硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并（a)蒽、苯并（a)芘、苯并（b)荧蒽、苯并（k)荧蒽、䓛、二苯并（ah）蒽、茚并（1,2,3-cd)芘、萘
		其他项目（14个）	石油烃（C_{10}-C_{40}）、硫化物、石油类、pH、钼、甲基叔丁基醚、镁、锌、挥发酚、总铬、苯并（g,h,i） 苝、钒、总氰化物
2	地下水（67）	常规指标35项	色度、臭和味、浑浊度、肉眼可见物、pH值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯
		其他指标32项	总磷、钒、镍、烷基汞、氯苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、邻二氯苯、对二氯苯、三氯苯（总量）、2,4,6-三氯酚、蒽、荧蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[a]芘、萘、石油类、石油烃（C_{10}-C_{40}）、挥发性卤代烃、钼、四氯乙烯、镁、全盐量、甲醇、乙醇、总有机碳、可吸附有机卤化物、总铬、苯并（g,h,i） 苝、总氮、甲基叔丁基醚

6.4样品检测分析方案

本次调查土壤和地下水的实验室分析工作由淮安市华测检测技术有限公司统筹负责，我公司拥有江苏省市场监督管理局颁发的检验检测机构资质认定证书（CMA，证书号：171012050472），部分特征因子检测分析工作分包苏州市华测检测技术有限公司，该公司符合实验室分析工作的条件和相应资质要求。

6.4.1土壤样品实验室分析方案

表6.4-1 土壤样品检测分析表

序号	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
1	pH值	土壤 pH值的测定 电位法 HJ 962-2018	/
2	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第2部分：土壤中总砷的测定 原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
3	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01 mg/kg
4	铅		0.1mg/kg
5	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg
6	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定	1mg/kg

7	镍	火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg
8	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第1部分： 土壤中总汞的测定 原子荧光法 GB/T 22105.1-2008	2×10^{-3}mg/kg
9	四氯化碳	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
10	氯仿		1.1×10^{-3}mg/kg
11	氯甲烷		1.0×10^{-3}mg/kg
12	1,1-二氯乙烷		1.2×10^{-3}mg/kg
13	1,2-二氯乙烷		1.3×10^{-3}mg/kg
14	1,1-二氯乙烯		1.0×10^{-3}mg/kg
15	顺式-1,2-二氯乙烯		1.3×10^{-3}mg/kg
16	反式-1,2-二氯乙烯		1.4×10^{-3}mg/kg
17	二氯甲烷		1.5×10^{-3}mg/kg
18	1,2-二氯丙烷		1.1×10^{-3}mg/kg
19	1,1,1,2-四氯乙烷		1.2×10^{-3}mg/kg
20	1,1,2,2-四氯乙烷		1.2×10^{-3}mg/kg
21	四氯乙烯		1.4×10^{-3}mg/kg
22	1,1,1-三氯乙烷		1.3×10^{-3}mg/kg
23	1,1,2-三氯乙烷		1.2×10^{-3}mg/kg
24	三氯乙烯		1.2×10^{-3}mg/kg
25	1,2,3-三氯丙烷		1.2×10^{-3}mg/kg
26	氯乙烯		1.0×10^{-3}mg/kg
27	苯		1.9×10^{-3}mg/kg
28	氯苯		1.2×10^{-3}mg/kg
29	1,2-二氯苯		1.5×10^{-3}mg/kg

30	1,4-二氯苯		1.5×10^{-3}mg/kg
31	乙苯		1.2×10^{-3}mg/kg
32	苯乙烯		1.1×10^{-3}mg/kg
33	甲苯		1.3×10^{-3}mg/kg
34	间/对-二甲苯		1.2×10^{-3}mg/kg
35	邻-二甲苯		1.2×10^{-3}mg/kg
36	苯胺	土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 HX.HHC-033	0.3 mg/kg
37	硝基苯	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法HJ 834-2017	0.09 mg/kg
38	2-氯苯酚		0.06mg/kg
39	苯并（a）蒽		0.1mg/kg
40	苯并（a）芘		0.1mg/kg
41	苯并（b）荧蒽		0.2mg/kg
42	苯并（k）荧蒽		0.1mg/kg
43	䓛		0.1mg/kg
44	二苯并（ah）蒽		0.1mg/kg
45	茚并（1,2,3-cd）芘		0.1mg/kg
46	萘		0.09mg/kg
47	石油烃 （C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6 mg/kg
48	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019	4 mg/kg
49	钼	电感耦合等离子发射光谱法测定硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.53 mg/kg
50	镁	电感耦合等离子发射光谱法测定硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	2.0 mg/kg
51	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1 mg/kg
52	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018	0.3 mg/kg
53	总铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4 mg/kg
54	苯并（g,h,i） 苝	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
55	钒	电感耦合等离子发射光谱法测定硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.50 mg/kg
56	总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.04mg/kg

57	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017	0.04mg/kg
58	甲基叔丁基醚	土壤、底质、固废中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法 HJ.SHC-024	0.001mg/kg

6.4.2地下水样品实验室分析方案

表6.4-2 地下水样品检测分析表

序号	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
1	色度	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 铂-钴标准比色法 GB/T5750.4-2006 1.1	5度
2	臭和味	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 嗅气和尝味法 GB/T5750.4-2006 3.1	/
3	浑浊度	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 目视比浊法-福尔马肼标准 GB/T5750.4-2006 2.2	1NTU
4	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 直接观察法 GB/T5750.4-20064.1	/
5	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	0-14
6	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法 GB/T 7477-1987	5.00 mg/L
7	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 称量法 GB/T5750.4-2006 8.1	/
8	硫酸根	水质无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	0.018 mg/L
9	氯化物	水质无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	7×10^{-3} mg/L
10	铁	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.02mg/L
11	锰	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	4×10^{-3} mg/L
12	铜	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	6×10^{-3} mg/L
13	锌	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	4×10^{-3} mg/L
14	铝	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.07 mg/L
15	挥发酚	水质挥发酚的测定4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	3×10^{-4} mg/L
16	阴离子表面活性剂	水质阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法GB 7494-1987	0.05 mg/L
17	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006	0.5 mg/L
18	氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
19	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226—2021	0.003mg/L

20	钠	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.12mg/L
21	亚硝酸盐氮	水质亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB 7493-1987	3×10^{-3}mg/L
22	硝酸根以“N”计	水质无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	4×10^{-3}mg/L
23	氰化物	水质氰化物的测定容量法和分光光度法 HJ 484-2009	4×10^{-3}mg/L
24	氟化物	水质无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	6×10^{-3}mg/L
25	碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015	2×10^{-3} mg/L
26	汞	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	4×10^{-5} mg/L
27	砷	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	3×10^{-4} mg/L
28	硒	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	4×10^{-4} mg/L
29	镉	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002）石墨炉原子吸收法3.4.7（4）	1×10^{-4} mg/L
30	六价铬	水质六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-1987	4×10^{-3} mg/L
31	铅	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002）石墨炉原子吸收法3.4.16（5）	1×10^{-3} mg/L
32	三氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集 气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	0.4 ug/L
33	四氯化碳		0.4 ug/L
34	苯		0.4 ug/L
35	甲苯		0.3 ug/L
36	氯苯		0.2 ug/L
37	乙苯		0.3 ug/L
38	二甲苯		0.5 ug/L
39	苯乙烯		0.2 ug/L
40	邻二氯苯		0.4 ug/L
41	对二氯苯		0.4 ug/L
42	四氯乙烯		0.2 ug/L
43	三氯苯		-
44	2,4,6-三氯酚	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013	1.2 ug/L
45	烷基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-1993	甲基汞：10ng/L,乙基汞：20ng/L
46	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
47	钒	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.01mg/L
48	镍	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光	0.02mg/L

		谱法 HJ 776-2015	
49	蒽	水质多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	0.004 ug/L
50	荧蒽		0.005ug/L
51	苯并[b]荧蒽		0.004 ug/L
52	苯并[a]芘		0.004 ug/L
53	萘		0.012 ug/L
54	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）HJ 970-2018	0.01mg/L
55	石油烃（C_{10}-C_{40}）	水质 可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	0.01mg/L
56	挥发性卤代烃	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集 气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	/
57	钼	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.02mg/L
58	镁	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.003mg/L
59	可吸附有机卤化物	水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱 HJ/T 83-2001	/
60	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	10mg/L
61	甲醇	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017	0.2mg/L
62	乙醇	水和废水中 乙醇的测定 顶空进样气相色谱 法 HX.HHC-016	1mg/L
63	总铬	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.03mg/L
64	苯并（g,h,i）苝	水质多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	0.005ug/L
65	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
66	总有机碳	水质 总有机碳的测定燃烧氧化-非分散红外吸收法 HJ 501-2009	0.1mg/L
67	甲基叔丁基醚	水和废水中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱 HJ.SHC-022	0.0005 ug/L

表6.4-3 检测项目分析统计

土壤送检单位	
检测实验室	**检测指标**
淮安市华测检测技术有限公司	其他监测项目
苏州市华测检测技术有限公司	甲基叔丁基醚
地下水送检单位	
检测实验室	**检测指标**
淮安市华测检测技术有限公司	其他监测项目
苏州市华测检测技术有限公司	甲基叔丁基醚、总有机碳

6.5自行监测方案与工作方案一致性分析

表6.5-1 监测方案一致性分析

监测点位名称	监测点位位置	监测点位原因	实际工作方案
DT001/DS001	整个厂区上游，预留用地内	根据历史影像并结合现场实际，该点位土壤未受生产扰动，性质较为稳定。	因现场采样时，DS001地下水监测井无地下水，更换点位；地下水对照点设置于厂区北侧，详见图6.1-2
S007（取消）	利旧。制氢装置和汽柴油加氢精制装置东南角绿化带	生产过程中有污水或污油产生，并且通过地下管线输送，生产装置内有地下储罐,3m深地下污油罐，3m深地下废胺液罐，但生产装置内部管线复杂存在严重安全隐患。因此将点位移到装置区东南角绿化带处，处于该区域下游，靠近物料输送管架，在污油井附近，捕获污染概率也较大。	S007该区域整个地势较高，现场采样时地下水监测井无地下水，且下游方向设置地下水井，故不设置地下水井。
S014（取消）	该区域西北角绿化带	该区域原规划用作航煤罐区（未建设），现作为危废库。区域内存在2个埋深约0.9米地下危废收集池，管线复杂存在严重安全隐患，地面硬化，无裸露。为捕获危废仓库的污染痕迹，监测点设置与该区西北角绿化带处，点位尽可能靠近半地埋式池体，又不妨碍企业正常生产，捕获污染物概率较大。	S014根据现场钻井施工情况显示，钻井深度为地下3米左右，因该区域地质坚硬的原因无法继续施工，且下游方向设置地下水井，故不设置地下水井。
T025(新增)	该区域西北角绿化带	/	新增，该区域用于废水治理，该区域大部分地面为混凝土硬化层，少部分土壤处于裸露状态。该区域使用频率高，捕获污染概率较大。

注：根据现场具体操作情况，S007、S014地下水井取消，更换地下水对照点点位，新增表层土监测点T025，其他工作方案基本与自行监测方案保持一致。

7 样品采集、保存、流转及样品分析

（一）样品采集

土壤样品采集方法按照《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）和《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ1019-2019）的要求进行。

地下水采样前应进行洗井，洗井方法按照 HJ 164 的要求进行。地下水样品采集方法按照《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ1019-2019）的要求进行。

（二）样品保存

土壤样品的保存、流转和制备按照《土壤质量 土壤样品长期和短期保存指南》（GB/T 32722-2016）、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）和选取分析方法的要求进行。

地下水样品的保存和流转按照《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ1019-2019）和选取分析方法的要求进行。

样品采集使用物资应根据钻探、采样、建井等不同环节进行相应准备，需准备的物资详见表7-1，重点仪器和设备实物照片见图7-1。

表7-1 采样前准备事项一览表

工作环节	物资清单
点位、高程测量	RTK、白板、水笔、白板笔、记号笔、板擦、丁腈手套、口罩、安全鞋、安全帽、工作服、反光衣
土孔钻探	钻机、钻杆、PE套管、白板、水笔、白板笔、记号笔、板擦、小红旗、自喷漆、钻机、钻杆、PE套管、剪刀、警示带、警示锥、防护眼镜、耳塞、安全鞋、安全帽、反光衣、帆布手套、彩条布、柴油、柴油桶、水桶、软胶水管、膨胀螺丝、铁锹、榔头、撬棍、铁锤、活动扳手、液压车、卡车、桥板、电缆、电钻、膨胀螺丝、岩心箱
土壤采样	白板、水笔、白板笔、记号笔、板擦、标签贴、卷尺、大尺子、美工刀、剪刀、锯子、备用锯条、活动扳手、螺丝刀、铁锤、口罩、手套（丁腈手套、帆布手套）、安全鞋、安全帽、工作服、反光衣、岩心箱、非扰动采样器、土壤采样瓶（VOC小瓶两个、大瓶1个）、自封袋、样品箱、蓝冰、彩条布、表层土样采样记

	录单、深层土样采样记录单、成井记录单、样品保存记录单、样品运送单、PID、XRF、标签
地下水井建设	白板、水笔、白板笔、记号笔、板擦、PVC筛管、实管、连接头、1-2 mm石英砂、膨润土20-40 mm、成井记录单、锯子、铁抹子、黄沙、水泥、隐藏式井盖、明显式井台井盖、井架、铁丝
地下水采样	白板、水笔、白板笔、记号笔、板擦、贝勒管、潜水泵、系红线、有刻度水桶、丁腈手套、口罩、安全鞋、安全帽、工作服、反光衣、地下水采样瓶（根据检测指标准备）、样品箱、蓝冰、彩条布、小推车、标签、多参数水质分析仪、浊度仪、水位仪、地下水洗井记录单、地下水采样记录单、样品运送单、水井铭牌、流量箱

钻机

PID

XRF

低流量潜水泵

多参数水质分析仪器

图7-2　重点仪器和设备实物照片

7.1 土壤采样方法和程序

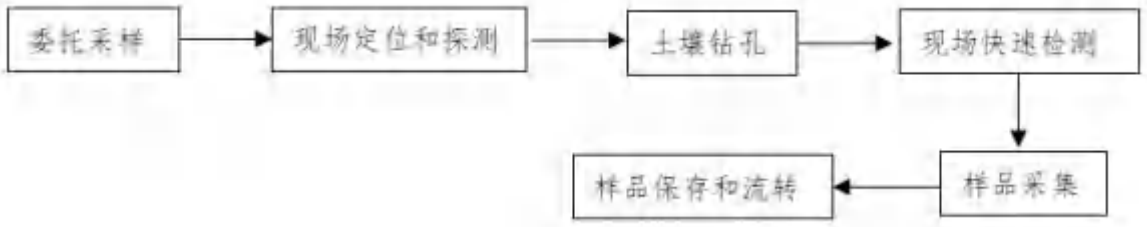


图7.1-1　土壤采样流程图

7.1.1采样前的准备

（1）设备准备：根据该地块特点选择专用采样设备-无锡润明检测技术服务有限公司QY-100L钻机进行土孔钻探，采样前需要进一步协调和明确设备进场时间、钻探人员安排、施工周期等。

（2）与委托方沟通并确认进场条件和时间，提出现场采样调查需协助配合的具体要求。例如现场的安全作业要求、地下管线分布信息等。

（3）由采样调查单位、委托方和钻探单位组织进场前安全培训，培训内容包括设备的安全使用、现场人员安全防护及应急预案等。

（4）根据土壤采样现场监测需要，准备XRF、PID现场快速检测设备，检查设备运行状况，使用前进行校准。

（5）根据样品保存需要，准备冰柜、样品保温箱、样品瓶和蓝冰等以及各类样品所必需的保护剂，检查设备保温效果、样品瓶种类和数量、保护剂添加等情况。

（6）准备安全防护口罩、一次性防护手套、安全帽等人员防护用品。

（7）准备采样记录单、影像记录设备、防雨器具、现场通讯工具等其他采样辅助物品。

7.1.2现场定位

现场定位是根据本方案中的点位设置，在场地内进行定位，并详细记录点位经纬度信息。

7.1.3土壤钻孔

土壤样品的取样工作采用无锡润明检测技术服务有限公司QY-100L钻机，按照相关技术导则进行操作，钻探过程采用冲击钻探法，防止了土壤扰动、发热、减少挥发性有机物的挥发损失。土壤钻取过程见图7.1-2。

点位确认

下土壤取样管

岩心箱样品

VOCs土壤

图7.1-2 土壤钻取过程

7.1.4现场快速检测

本次柱状样调查采样前首先对土壤样品进行重金属和挥发性有机物的快速检测。

PID快速筛选：将土壤样品装入自封袋中约1/3-1/2体积，封闭袋口；适度揉碎样品，置于自封袋中约10分钟后，摇晃或震动自封袋约30秒，之后静置约2 分钟；再将挥发性有机物快速检测设备（PID） 探头伸至自封袋约 1/2 顶空处，紧闭自封袋；在便携式有机物快速测定仪探头伸入自封袋后的数秒内，记录仪器的最高读数。

XRF快速筛选：本次调查使用重金属快速检测设备（XRF）对PID 筛选完成后的样品进行了快速检测，主要检测砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍共 7 类重金属元素含量。土壤PID和XRF快筛结果详见表7.1-1。

在对样品进行快筛之前，均会对快筛设备进行现场校准，校准结果满足标准后再进行快筛。校准记录详见附件。

表7.1-2 土壤PID和XRF快筛结果

点位类型	点位	快筛深度(m)	PID（ppm）	XRF（ppm）						
				砷	镉	铬	铜	铅	汞	镍
对照点	DT001	0-0.5	1.214	**5.56**	0.79	60.26	17.43	84.10	ND	25.19
		0.5-1.0	1.359	3.09	0.60	71.56	26.07	37.84	ND	21.38
		1.0-1.5	1.071	2.73	1.17	88.93	30.22	60.09	ND	16.88
		1.5-2.0	2.340	2.50	**1.46**	30.48	36.06	80.12	ND	17.16
		2.0-2.5	2.017	2.44	0.26	60.41	90.27	26.41	ND	30.15
		2.5-3.0	1.059	2.44	0.80	90.68	**91.08**	17.53	ND	57.69
监测点	T018	0-0.5	1.475	4.22	0.42	22.47	14.17	13.27	ND	16.62
		0.5-1.0	1.362	3.77	0.11	20.32	19.37	16.42	ND	17.43
		1.0-1.5	1.093	2.81	1.45	30.33	35.51	14.74	ND	13.94
		1.5-2.0	1.211	2.44	0.81	78.99	37.83	13.88	ND	29.03
		2.0-2.5	1.493	2.78	0.93	34.84	85.50	13.47	ND	**30.90**
		2.5-3.0	1.307	5.13	0.71	50.17	72.17	15.11	ND	20.12
	T021	0-0.5	2.743	2.38	0.38	90.65	24.34	34.05	ND	14.70
		0.5-1.0	2.592	2.94	0.16	57.58	28.43	15.42	ND	18.08
		1.0-1.5	3.171	3.27	1.17	89.66	30.27	61.99	ND	5.52
		1.5-2.0	**4.591**	4.01	1.36	79.66	27.84	58.45	ND	4.93
		2.0-2.5	3.937	3.29	1.00	103.52	30.67	63.11	ND	9.56
		2.5-3.0	3.416	3.11	0.95	61.16	27.97	69.13	ND	5.89
		3.0-3.5	3.394	2.44	1.21	70.67	25.82	49.95	ND	6.63
		3.5-4.0	4.217	2.44	0.96	80.32	27.27	57.86	ND	5.46
		4.0-4.5	3.071	2.44	0.94	57.24	26.00	52.92	ND	8.24
	T023	0-0.5	1.342	2.45	0.92	71.29	30.47	53.78	ND	9.68
		0.5-1.0	1.459	2.42	0.62	79.43	24.21	47.47	ND	7.26
		1.0-1.5	1.392	2.43	0.80	62.22	23.71	57.13	ND	5.71
		1.5-2.0	2.073	4.07	0.71	77.41	24.70	41.58	ND	10.16
		2.0-2.5	1.849	2.44	0.48	**111.98**	27.00	41.43	ND	16.13
		2.5-3.0	1.710	2.44	0.77	60.36	24.14	87.18	ND	2.61
		3.0-3.5	1.843	3.28	0.54	ND	42.47	50.39	ND	10.40
		3.5-4.0	2.177	2.44	0.36	ND	34.73	**105.55**	ND	14.82
		4.0-4.5	2.040	2.59	0.88	ND	ND	35.26	ND	5.75

7.1.5样品采集送检

根据《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）要求：采样深度应扣除地表非土壤硬化层厚度，原则上应采集0-0.5m表层土壤样品，0.5m以下下层土壤样品根据判断布点法采集，建议0.5-6 m土壤采样间隔不超过 2 m；不同性质土层至少采集一个土壤样品。同一性质土层厚度较大或出现明显污染痕迹时，根据实际情况在该层位增加采样点。

结合本地块各点位土层分布、初见水位、现场快筛，综合选取具有代表性的土壤样品采集送检。

7.1.6样品保存与运输

采样现场由专业人员将样品逐件与样品登记表、样品标签和采样记录进行核对，核对无误后分类装箱，在箱内放入冰袋确保箱内温度不高于4摄氏度。

挥发性有机物浓度较高的样品装瓶后密封在塑料袋中，避免交叉污染，现场通过运输空白样来控制运输和保存过程中交叉污染情况。

样品保存：根据《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）和《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ1019-2019），针对不同检测项目选择不同样品保存方式，具体的土壤样品收集器和样品保存要求参见表7.1-3。

表7.1-3 土壤样品保存要求

测试项目	分装容器及规格	保护剂	样品保存条件	计划送达时间	保存时间
pH值、铜、砷、镉、铅、镍	自封袋	—	0-4℃冷藏	当天内送达	180 天
汞	自封袋	—			28 天
六价铬	自封袋	-			1 天
氰化物	螺纹口棕色玻璃瓶，充满	-	0-4℃冷藏	当天内送达	2 天
硫化物	采集后的样品应充满容器，并密封储存于棕色具塞磨口玻璃瓶中	-	-/0-4℃冷藏	当天内送达	24h 内测定/3 天内测定
石油类	填满，螺纹口棕色广口玻璃瓶，瓶盖聚四氟乙烯（500 mL 瓶）	-	0-4℃冷藏	当天内送达	7 天
挥发性有机物、甲基叔丁基醚	40 mL 棕色 VOC 样吹扫瓶+250mL 棕色吹扫瓶	10mL 甲醇（高浓度）/蒸馏水+5g 蒸馏水（低浓度）	0-4℃冷藏	当天内送达	7 天

测试项目	分装容器及规格	保护剂	样品保存条件	计划送达时间	保存时间
半挥发性有机物、石油烃	螺纹口棕色玻璃瓶，瓶盖聚四氟乙烯（250 mL瓶）	—	0-4℃冷藏	当天内送达	10 天
挥发酚	样品填满 30ml 具螺旋盖棕色玻璃瓶，密封样品瓶	10ml 硫酸铜溶液	0-4℃冷藏	当天内送达	3 天
甲醛、丙醛、乙醛	填满，不小于 60 ml 具聚四氟乙烯-硅胶衬垫螺旋盖的棕色广口玻璃瓶	-	避光保存，0-4℃冷藏	当天内送达	5 天内完成衍生及萃取

样品流转：

装运前核对：在采样现场样品必须逐件与样品登记表、样品标签和采样记录进行核对，核对无误后分类装箱，挥发性有机物样品瓶应单独密封在自封袋中，避免交叉污染。

运输中防损：运输过程中严防样品的损失、混淆和玷污。对光敏感的样品应有避光外包装。

样品交接：由专人将土壤样品送到实验室，送样者和接样者双方同时清点核实样品，并在样品交接单上签字确认，样品交接单由双方各存一份备查。

7.2地下水采样方法和程序

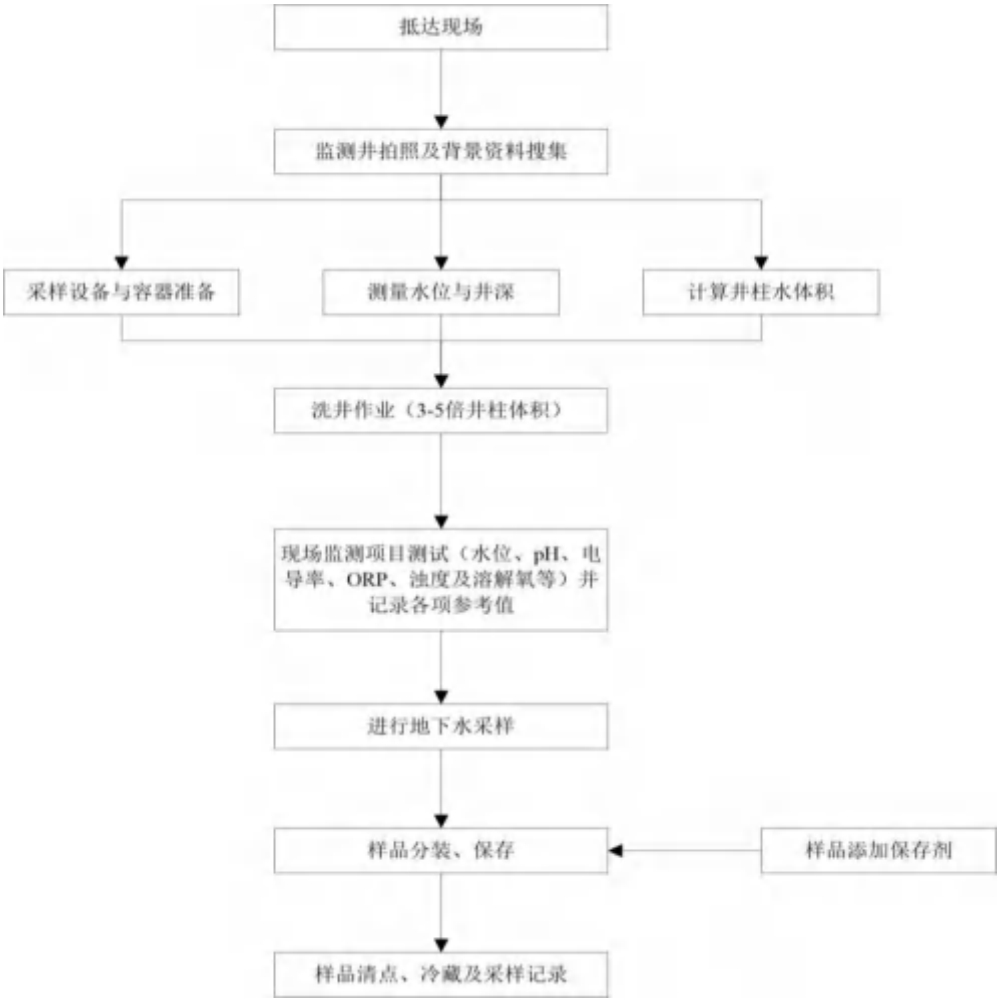


图7.2-1　地下水采样流程图

7.2.1建井过程

本次调查地块内地下水建井深度为 6 米，地下水监测井采用无锡润明检测技术服务有限公司QY-100L钻机钻孔建设，建井过程如下：

（1）钻孔

在土壤采集的土孔处采用螺旋钻建井方法设置监测井。

（2）包网下管

下管前对筛管进行包网处理，为了避免打穿含水层底板，地下水水位以下的滤水管长度不宜超过3m，未打穿含水层底板的情况下，滤水管下接0.5m沉淀管，滤水管上部置于测定水位线上0.5m，上接实管。下管前应校正孔深，按先后次序将井管逐根丈量、排列、编号、试扣，确保下管深度和滤水管安装位置准确无误。井管下

放速度不宜太快，中途遇阻时可适当上下提动和转动井管，必要时应将井管提出，清除孔内障碍后再下管。下管完成后，将其扶正、固定，井管应与钻孔轴心重合。

（3）滤料填充

使用导砂管将滤料缓慢填充至管壁与孔壁中的环形空隙内，应沿着井管四周均匀填充，避免从单一方位填入，一边填充一边晃动井管，防止滤料填充时形成架桥或卡锁现象。滤料填充过程应进行测量，确保滤料填充至设计高度。

（4）密封止水

密封止水应从滤料层往上填充，直至与水平地面齐平。若采用膨润土球作为止水材料，每填充10 cm需向钻孔中均匀注入少量的清洁水，填充过程中应进行测量，确保止水材料填充至设计高度，静置待膨润土充分膨胀、水化和凝结，防止地表物质流入监测井内。

（5）井台构筑

根据现场情况确定，地下水采样井需建成长期监测井。根据相应点位将建成明显式井台或隐藏式井台，明显式井台设置保护性的井台构筑，隐藏式井台与地面齐平。明显式井台地上部分井管长度将保留30cm-50cm，井口用与井管同材质的管帽封堵，地上部分的井管将采用管套保护，管套与井管之间注混凝土浆固定，井台高度≥30cm。井台将设置标示牌，注明采样井编号、负责人、联系方式等信息。地下水建井过程详见图7.2-1。

S010钻孔

S010 包网下管

S010 滤料填充

S010 密封止水

S010 成井及标识标牌

S013 钻孔

S013 包网下管

S013 滤料填充

S013 密封止水

S013 成井及标识标牌

图7.2-2 地下水建井过程

7.2.2洗井

洗井分为二次，即成井洗井和采样洗井。

成井洗井主要目的是清除监测井安装过程中进入管内的淤泥和细砂，要求直观判断水质基本达到水清砂净。

《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）中成井洗井要求：在监测井建设完成后，至少稳定8h后开始成井洗井；至少洗出约3倍井体积的水量。

井体积用下式计算：

$$V=\left(\frac{\pi}{4}\times d_c^2\right)\times h+\left(\frac{\pi}{4}\times d_b^2-\frac{\pi}{4}\times d_c^2\right)\times h\times\theta$$

式中：V——井体积，ml；

d_c——井管直径，cm；

h——井管中的水深，cm；

d_b——钻孔直径，cm；

θ——填料的孔隙度。

成井洗井过程使用便携式水质测定仪对出水水质进行测定，当浊度小于等于10 NTU，可结束洗井；当浊度大于10 NTU，应每间隔约1倍井体积的洗井水量后对出水进行测定，结束洗井应同时满足以下条件：

（a）浊度在±10%以内；

（b）电导率在±10%以内；

（c）pH在±0.1以内。

采样洗井工作遵循《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）的相关规定执行，要求如下：

①采样前洗井至少在成井洗井24h后开始。

②水位浅或内径较小的监测井可选择贝勒管采样方法。

③在现场使用便捷式水质测定仪，每间隔约5 min后测定输水管线出口的出水水质，直至至少3项检测指标连续三次测定的变化达到下表中的稳定标准。

④水质指标达到稳定后，开始采集样品

地下水洗井过程详见图7.2-3。

S004 成井洗井准备

S004 水位测量

S004 潜水泵洗井

S004 现场参数测量

图7.2-3 地下水洗井过程

表7.2-1 地下水采样洗井出水水质的稳定标准

水质参数	稳定标准
pH	±0.1以内
温度	±0.5℃以内
电导率	±10%以内
氧化还原电位	±10mV 以内，或±10%以内
溶解氧	±0.3mg/L 以内,或±10%以内
浊度	≤10NTU，或在±10%以内

e.水质指标达到稳定后，开始采集样品

7.2.3样品采集和采样原则

根据现场实地踏勘结合相关技术规定，地下水样品采集要求如下：

（1）采样洗井达到要求后，测量并记录水位，若地下水水位变化小于10cm，则可以立即采样；若地下水水位变化超过10cm，应待地下水水位再次稳定后采样，若地下水回补速度较慢，在洗井后2h内完成地下水采样。若洗井过程中发现水面有浮油类物质，需要在采样记录单里明确注明。

（2）样品采集中先对VOCs的水样进行采集，再采集用于检测其他水质指标的水样。对于未添加保护剂的样品瓶，地下水采样前需用待采集水样润洗2-3次。

地下水采集完成后，样品瓶应用泡沫塑料袋包裹，并立即放入现场装有冷冻蓝冰的样品箱内保存。

（3）本次地下水采样井为非一次性的地下水采样设备，在采样前后需对采样设备进行清洗。

（4）金属因子采集

当采集的地下水样品清澈透明时，采样单位可在采样现场对水样直接加酸处理；当采集的地下水样品浑浊或有肉眼可见颗粒物时，采样单位应在采样现场对水样进行 0.45μm 滤膜过滤后对过滤水样加酸处理。

（5）挥发性有机物采集

挥发性有机物样品采集过程中应按照分析测试方法标准要求每批样品至少采集1个运输空白和1个全程序空白。

（6）半挥发性有机物及其他监测项目样品采集

采集半挥发性有机物水样时出口水流速控制在0.2L/min～0.5L/min。采集其他监测项目样品时应控制出水口流速低于1L/min，如果样品在采集过程中水质易发生较大变化时，可适当加大采样流速。

7.2.4样品保存与运输

根据《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2020）、《地下水质量标准》（GB14848-2017）和《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ1019-2019），结合实际采样及检测需求，针对不同检测项目选择不同样品保存方式，具体的地下水样品收集器和样品保存情况见表7.2-2。

表7.2-2　地下水样品保存情况

项目名称	采样容器	保存剂及用量	保存条件	保存期	采样量（ml）
色*	聚乙烯瓶			12 h	250
嗅和味*	硬质玻璃瓶			6 h	200
浑浊度*	聚乙烯瓶			12 h	250
肉眼可见物*	硬质玻璃瓶			12 h	200
总硬度	硬质玻璃瓶	加 HNO_3，pH＜2	0℃～4℃避光保存	30 d	250
溶解性总固体	硬质玻璃瓶		0℃～4℃避光保存	24 h	250
硫酸盐	硬质玻璃瓶		0℃～4℃避光保存	7 d	250
氯化物	硬质玻璃瓶		0℃～4℃避光保存	30 d	250
钠	聚乙烯瓶	加 HNO_3 酸化使 pH 1～2		14 d	250
镁	聚乙烯瓶	加 HNO_3 酸化使 pH 1～2		14 d	250

铁	聚乙烯瓶	加 HNO_3 使其含量达到 1%		14 d	250
锰	聚乙烯瓶	加 HNO_3 使其含量达到 1%		14 d	250
铜	聚乙烯瓶	加 HNO_3 使其含量达到 1%②		14 d	250
锌	聚乙烯瓶	加 HNO_3 使其含量达到 1%②		14 d	250
铬	聚乙烯瓶	加 HNO_3，pH＜2		14 d	250
钒	聚乙烯瓶	加 HNO_3，pH＜2		14 d	250
钼	聚乙烯瓶	加 HNO_3，pH＜2		14 d	250
总磷	硬质玻璃瓶	H_2SO_4，pH≤1	0℃～4℃避光保存	24 h	500
挥发性酚类	硬质玻璃瓶	用 H_3PO_4 调至 pH 约为 4，用 0.01 g～0.02 g 抗坏血酸除去余氯	0℃～4℃避光保存	24 h	1000
阴离子表面活性剂	硬质玻璃瓶	加入甲醛，使甲醛体积浓度为 1%	0℃～4℃避光保存	7 d	250
耗氧量	硬质玻璃瓶		0℃～4℃避光保存	2 d	500
硝酸盐	聚乙烯瓶		0℃～4℃避光保存	24 h	250
亚硝酸盐	聚乙烯瓶		0℃～4℃避光保存	24 h	250
氨氮	硬质玻璃瓶	H_2SO_4，pH＜2		24 h	250
总氮	聚乙烯瓶	H_2SO_4，pH 值 1-2		7 d	250
氟化物	聚乙烯瓶		0℃～4℃避光保存	14 d	250
碘化物	硬质玻璃瓶		0℃～4℃避光保存	24 h	250
氰化物	硬质玻璃瓶	NaOH，pH＞12	0℃～4℃避光保存	12 h	250
汞	聚乙烯瓶	1 L 水样中加浓 HCl 10 ml		14 d	250
砷	聚乙烯瓶	1 L 水样中加浓 HCl 10 ml		14 d	250
镉	聚乙烯瓶	加 HNO3 使其含量达到 1%②		14 d	250
六价铬	硬质玻璃瓶	NaOH，pH 8～9		24 h	250
铅	聚乙烯瓶	加 HNO_3 使其含量达到 1%②		14 d	250
镍	聚乙烯瓶	加 HNO_3 使其含量达到 1%		14 d	250
铝	聚乙烯瓶	加 HNO_3，pH＜2		30 d	100
锑	聚乙烯瓶	加 HCl 使其含量达到 0.2%（氢化物法） 1 L 水样中加浓 HCl 2 ml（原子荧光法）		14 d	250
石油类	硬质玻璃瓶	加入 HCl 至 pH＜2	0℃～4℃避光保存	3 d	500
硫化物	硬质玻璃瓶	1L 水样中加入 5 ml 氢氧化钠溶液（1 mol/L 和 4 g 抗坏血酸，使样品的 pH≥11，避光保存		24 h	250
挥发性有机物	40 ml 棕色玻璃瓶	用 1+10HCl 调至 pH≤2，加入 0.01 g～0.02 g 抗坏血酸除去余氯	0℃～4℃避光保存	14 d	40/个
甲基叔丁基醚	40 ml 棕色玻璃瓶	用 1+10HCl 调至 pH≤2，加入 0.01 g～0.02 g 抗坏血酸除去余氯	0℃～4℃避光保存	14 d	40/个
甲醇、乙醇	40 ml 棕色玻璃瓶	用盐酸调至 pH≤2		14 d	40/个
硝基苯类	硬质玻璃瓶	若水中有余氯则 1 L 水样加入 80 mg 硫代硫酸钠	0℃～4℃避光保存	7 d	1000
氯苯类化合物	硬质玻璃瓶	加入 HCl 至 pH＜2	0℃～4℃避光保存	7 d	1000
多环芳烃	硬质玻璃瓶	若水中有余氯则 1 L 水样加入 80 mg 硫代硫酸钠	0℃～4℃避光保存	7 d	1000

烷基汞	聚乙烯瓶	1L 水样中加入硫酸铜，加入量为每升水 1g，2-5℃保存		24 h	1000
酚类化合物	硬质玻璃瓶	1 L 水样加入盐酸调节 pH＜2，水样充满样品瓶加盖密封。	0℃～4℃避光保存	7 d	1000
石油烃（C_{10}-C_{40}）	硬质玻璃瓶	1 L 水样加入盐酸调节 pH≤2，水样充满样品瓶加盖密封。	0℃～4℃避光保存	14 d	1000
总有机碳	硬质玻璃瓶	硫酸调节至 pH≤2，	0℃～4℃避光保存	7 d	1000
可吸附卤化物	硬质玻璃瓶	硝酸调节 pH 值 1.5～2	0℃～4℃避光保存	7 d	1000

样品流转：

装运前核对：在采样现场样品必须逐件与样品登记表、样品标签和采样记录进行核对，核对无误后分类装箱，挥发性有机物样品瓶应单独密封在自封袋中，避免交叉污染。

运输中防损：运输过程中严防样品的损失、混淆和玷污。对光敏感的样品应有避光外包装。

样品交接：由专人将土壤样品送到实验室，送样者和接样者双方同时清点核实样品，并在样品交接单上签字确认，样品交接单由双方各存一份备查。

8.质量控制与质量保证

质量控制与质量保证的技术要求参照HJ/T166，HJ/T164，HJ/T91及HJ/T298以及《江苏省日常环境监测质量控制样的采集、分析和控制要求》（苏环监测[2006]60号文）等相关标准执行。本项目开展的质量控制与质量保证工作如下：

8.1现场采样质量控制措施

为保证在允许误差范围内获得具有代表性的样品，在采样的全过程进行质量控制，主要质控措施如下：

（1）对采样人员进行专门的培训，采样人员应熟悉生产工艺流程、掌握采样技术、懂得安全操作的有关知识和处理方法；

（2）采样时，应由2人以上在场进行操作，采样过程中采样员佩戴一次性PE手套，每次取样后进行更换。采样工具、设备保持干燥、清洁，不得使待采样品受到污染和损失；

（3）采样过程中要防止待采样品受到污染和发生变质，样品盛入容器后，在容器壁上应随即贴上标签；

（4）样品运输过程中，应防止样品间的交叉污染，盛样容器不可倒置、倒放，应防止破损、浸湿和污染；

（5）填写好、保存好采集记录、流转清单等文件；

（6）采样结束后现场逐项检查，如采样记录表、样品标签等，如有缺项、漏项和错误处，应及时补齐和修正后方可装运；

（7）样品运输过程中严防损失、混淆或沾污，并在样品低温（4℃） 暗处冷藏条件下尽快送至实验室分析测试；

（8）样品送到实验室后，采样人员和实验室样品管理员双方同时清点核实样品，并在样品流转单上签字确认，样品流转单一式四份（自复写），由采样人员填写并保存一份，样品管理员保存一份，交分析人员两份，其中一份存留，另一份随数据存档；

（9）样品管理员接样后及时与分析人员进行交接，双方核实清点样品，核对无误后分析人员在样品流转单上签字，然后进行样品制备；

（10）采样全过程由专人负责；

（11）现场质量控制样的总数不得小于总样品数的10%。采样过程中，同种采样

介质，采集1个现场平行样；每天采集1个全程序空白样和1个运输空白样；当采集的样品用于VOC分析时，每天采集1个分样。

8.2实验室检测分析质量控制措施

实验室的质量保证与质量控制措施包括：分析数据的追溯文件体系、样品保存运输条件保证、内部空白检验、平行样加标检验、基质加标检验、替代物加标检验，相关分析数据的准确度和精密度需满足以下要求：

（1）实验室从接样到出数据报告的整个过程严格执行 CMA 体系要求；

（2）样品的保留时间、保留温度等实验室内部质量保证/控制措施均需有纸质记录并达到相关规定的要求；

（3）实验室分析过程中的实验室空白、平行样、基质加标数据检验。要求分析结果中平行盲样的相对标准偏差均在要求的范围内，实验室加标和基质加标的平行样品均在要求的相对百分偏差内；

（4）根据《土壤环境监测技术规范》HJ/T166-2004标准对实验室分析质量控制的要求：

空白实验：每批次样品（每20个样品为一批次）每个项目按分析方法测定2-3个实验室空白样。目标化合物的浓度应低于检出限；

精密度控制：每批样品每个项目分析时均须做20%平行样品；当5个样品以下时，平行样不少于1个。平行双样测定结果的误差在允许误差范围之内为合格。当平行双样测定合格率低于95%时，除对当前样品重新测定外，再增加样品数10%-20%平行样，直至平行双样测定合格率大于95%。

准确度控制：当选测的项目无标准物质或质控样品时，可用加标回收实验来检查测定准确度。在一批试样中，随机抽取 10%-20%试样进行加标回收测定。样品数不足10个时，适当增加加标比率。每批同类型试样中，加标试样不应少于1个。

加标量：加标量视被测组分含量而定，含量高的加入被测组分含量的0.5～1.0倍，含量低的加2～3倍，但加标后被测组分的总量不得超出方法的测定上限。加标浓度宜高，体积应小，不应超过原试样体积的1%，否则需进行体积校正。

合格要求：加标回收率应在加标回收率允许范围内。当加标回收合格率小于70%时，对不合格者重新进行回收率测定，并另增加10%～20%的试样作加标回收率测定，直至总合格率大于或等于70%以上。

（5）根据《地下水环境监测技术规范》HJ/T164-2020标准对实验室分析质量控制的要求：

空白实验：每批水样分析时，应同时测定实验室空白样品，当空白值明显偏高时，应仔细检查原因，以消除空白值偏高的因素，并重新分析。

校准曲线的控制：用校准曲线定量时，必须检查校准曲线的相关系数、斜率和截距是否正常，必要时进行校准曲线斜率、截距的统计检验和校准曲线的精密度检验。控制指标按照分析方法中的要求确定。

校准曲线不得长期使用，不得相互借用。

原子吸收分光光度法、气相色谱法、离子色谱法、等离子发射光谱法、原子荧光 法、气相色谱-质谱法和等离子体质谱法等仪器分析方法校准曲线的制作必须与样品测定同时进行。

精密度控制：精密度可采用分析平行双样相对偏差和一组测量值的标准偏差或相对标准偏差等来控 制。监测项目的精密度控制指标按照分析方法中的要求确定。平行双样可以采用密码或明码编入。每批水样分析时均须做10%的平行双样，样品数较小时，每批样品应至少做一份样品的平行双样。

准确度控制：采用标准物质和样品同步测试的方法作为准确度控制手段，每批样品带一个已知浓度的标准物质或质控样品。如果实验室自行配制质控样，要注意与国家标准物质比对，并且不得使用与绘制校准曲线相同的标准溶液配制，必须另行配制。对于受污染的或样品性质复杂的地下水，也可采用测定加标回收率作为准确度控制手段。

（6）异常样品复检

需要按监测项目进行批次统计中位值，测试结果高于中位值 5 倍以上或低于中位值 1/5 的异常样品，进行复检；若需复检品数较多，可只对其中部分样品进行抽检，要求复检抽查样品数应达到该批次送检样品总数的10%。复检合格率要求达到95%，否则执行精密度控制的要求。

土壤与地下水的样品分析及其他过程的质量控制与质量保证技术要求按照HJ/T166 、HJ/T164及相关分析标准要求进行。详情见表8.2-1。

表8.2-1 土壤与地下水样品分析的质量控制与质量保证技术要求

序号	检测项目	质量控制要求	参考标准
土壤样品分析的质量控制与质量保证技术要求			
1	pH值	每批样品应至少测定10%的平行双样，每批少于10个样品时，应至少测定1组平行双样。两次平行测定结果的允许差值为0.3个pH单位。	土壤 pH值的测定 电位法 HJ 962-2018
2	砷	空白：每批样品制备2个以上空白溶液，空白试样测定值低于检出限。 精密度和准确度：相对误差≤5%，在重复条件下，获得两次独立的测定结果的相对偏差≤7%。	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定第2部分：土壤中总砷的测定原子荧光法GB/T 22105.2-2008
3	镉	空白：每批样品制备2个以上空白溶液。 精密度和准确度相关质量控制参考《土壤环境监测技术规范》HJ/T166-2004的技术要求执行。	土壤质量 铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法GB/T 17141-1997
4	铅		
5	六价铬	空白：每批样品制备2个以上空白溶液，空白试样测定值低于检出限。 平行样：每20个样品或每批次至少做1个平行样，测定值的相对偏差≤20%。 基体加标：每20个样品或每批次至少做1个加标，加标回收率70%～130%。	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019
6	铜	空白：每批样品制备2个以上空白溶液； 本方法分析ESS质控样的精密度：实验室内相对标准偏差2.0%～2.3%。 准确度：在全消解情况下，标准样品回收率88%～94%；微波加热板消解情况想，标准样品回收率90%～100%。	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
7	镍		
51	锌		
53	铬		
8	汞	空白：每批样品制备2个以上空白溶液，空白试样测定值低于检出限。 精密度和准确度：相对误差≤5%，在重复条件下，获得两次独立的测定结果的相对偏差≤12%。	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定第1部分： 土壤中总汞的测定 原子荧光法 GB/T 22105.1-2008
9	四氯化碳	空白：每批样品应至少采集一个运输空白一个全程序空白，分析结果满足如下任一条件的最大者：目标物浓度小于检出限，目标物浓度小于相关环保标准限值的5%，目标物浓度小于样品分析结果的5%。 仪器性能检查：分析之前或24小时内，测定校准标准溶液和空白实验样品。 精密度和准确度：每批样品（最多20个）应选择一个样品进行平行分析或基体加标分析。所有样品中替代物加标回收率应在70%～130%，否则重新分析该样品。若重复则定替代物回收率仍不合格，说明样品存在基体效应。此时应该分析一个空白加标，加标回收率应在70%～130%。 若初判样品中含有目标物，则需分析一个平行样，平行样品中替代物相对偏差应在25%以内；若初判样品中不含有目标物，则须分析该样品的加标样品，该样品及加标样品中替代物回收率应在70%～130%。	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱—质谱法HJ 605-2011
10	氯仿		
11	氯甲烷		
12	1,1-二氯乙烷		
13	1,2-二氯乙烷		
14	1,1-二氯乙烯		
15	顺式-1,2-二氯乙烯		
16	反式-1,2-二氯乙烯		
17	二氯甲烷		
18	1,2-二氯丙烷		

19	1,1,1,2-四氯乙烷		
20	1,1,2,2-四氯乙烷		
21	四氯乙烯		
22	1,1,1-三氯乙烷		
23	1,1,2-三氯乙烷		
24	三氯乙烯		
25	1,2,3-三氯丙烷		
26	氯乙烯		
27	苯		
28	氯苯		
29	1,2-二氯苯		
30	1,4-二氯苯		
31	乙苯		
32	苯乙烯		
33	甲苯		
34	间/对-二甲苯		
35	邻-二甲苯		
58	甲基叔丁基醚		土壤、底质、固废中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法 HJ.SHC-024
36	苯胺	空白：每批样品制备2个以上空白溶液，空白试样测定值低于检出限。 校准曲线检查：初始校准曲线中目标化合物相对响应因子的相对变差≤30%，或相关系数≥0.990。每24小时做一次校准曲线中间点浓度，其测定值与初始测定值≤30%。 平行样：每20个样品或每批次至少做1个平行样，浓度水平在定量下限以上的平行样测定结果的相对偏差小于40%。 加标样：每批样品做1个基体加标，加标浓度为样品浓度的1-5倍或曲线中间点，目标物和替代物加标回收率的控制指标参见本方法的附录D。	土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 HX.HHC-033
37	硝基苯	空白：每批样品制备2个以上空白溶液，空白试样测定值低于检出限。 校准曲线检查：初始校准曲线中目标化合物相对响应因子的相对变差≤30%，或相关系数≥0.990。每24小时做一次校准曲线中间点浓度，其测定值与初	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法HJ 834-2017
38	2-氯苯酚		
39	苯并（a）蒽		

40	苯并（a）芘	始测定值≤30%。 平行样：每20个样品或每批次至少做1个平行样，浓度水平在定量下限以上的平行样测定结果的相对偏差小于40%。 加标样：每批样品做1个基体加标，加标浓度为样品浓度的1-5倍或曲线中间点，目标物和替代物加标回收率的控制指标参见本方法的附录D。	
41	苯并（b）荧蒽		
42	苯并（k）荧蒽		
43	䓛		
44	二苯并（ah）蒽		
45	茚并（1,2,3-cd）芘		
46	萘		
54	苯并（g,h,i）苝		
47	石油烃（C_{10}-C_{40}）	空白：每批样品制备2个以上空白溶液，空白试样测定值低于检出限。 校准：校准曲线相关系数≥0.999，每分析20个样品或每批次（少于20个）进行一次校准，校准点测定值的相对误差应在±10%以内。 当校准时石油烃（C10-C40）的保留时间窗与建立校准曲线时石油烃（C10-C40）的保留时间窗不一致时，需重新确定保留时间窗。 平行样：每20个样品或每批次至少做1个平行样，平行样测定结果的相对偏差≤25%。 空白加标：每20个样品或每批次至少做1个空白加标样，回收率应在70%～120%。 样品加标：每20个样品或每批次至少做1个样品加标样，回收率应在50%～140%。	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定气相色谱法 HJ 1021-2019
48	石油类	空白：每批样品制备2个以上空白溶液，空白试样测定值低于检出限。 平行样：每20个样品或每批次至少做1个平行样，平行样相对偏差小于30%。 基体加标：每20个样品或每批（少于20个）次至少做1个基体加标，加标回收率控制在70%～110%。	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019
49	钼	空白：每批样品制备2个以上空白溶液，空白试样测定值低于检出限。 校准曲线：校准曲线的相关系数≥0.999，每分析（小于20个样品）测定一次曲线中间校核点，校准点测定值的相对误差应在±10%以内。 精密度控制：每批样品应至少测定10%的平行样，样品数量少于10个时，应至少测定一个平行样。土壤平行样相对偏差应满足HJ/T 166中规定的土壤监测平行样最大允许相对偏差要求。 准确度：应满足HJ 166的规定的回收率的要求。	电感耦合等离子发射光谱法测定硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001
50	镁		
55	钒		

52	挥发酚	空白：每批样品至少做一个实验室空白，空白试验的吸光值≤0.015； 校准曲线：校准曲线的相关系数≥0.999，每分析（小于20个样品）测定一次曲线中间校核点，校准点测定值的相对误差应在±10%以内。 精密度控制：每批样品应至少测定10%的平行样，样品数量少于10个时，应至少测定一个平行样。土壤平行样相对偏差应满足HJ/T 166中规定的土壤监测平行样最大允许相对偏差要求，沉积物平行样相对偏差应满足GB 17378.5的平行样相对偏差要求。 准确度控制：每批样品应测定一个空白加标样品和10%的基体加标样品，样品数量少于10个时，应至少测定一个基体加标样品，加标回收率在80%～110%之间。若样品存在基体效应，加标回收率不满足要求时，应再测定一个基体加标平行样品，两个基体加标平行样品相对偏差应小于25%。	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018
56	总氰化物	空白样：空白试验的氰化物和总氰化物含量应小于方法检出限。 平行样：每批样品应做10%的平行样分析，其氰化物的相对偏差应小于20%，总氰化物的相对偏差应小于15%。如样品不均匀，应在满足精密度的要求下做至少两个平行样的测定，平行样取均值报出结果。 加标样：每批样品应做10%的加标样分析，氰化物和总氰化物的加标回收率均应控制在70%～120%之间。氰化物的加标物使用氰化物的标准溶液，总氰化物的加标物可使用铁氰化钾标准溶液，加标后的样品与待测样品同步处理。 校准曲线：校准曲线回归方程的相关系数≥0.999；每批样品应做一个中间校核点，其测定值与校准曲线相应点浓度的相对偏差应不超过5%。	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015
57	硫化物	空白试验：每批样品应至少做一个实验室空白，其测定结果应低于方法检出限。 标准曲线的测定：标准曲线回归方程的相关系数应大于等于0.999。 平行样的测定：每批样品应进行10%的平行双样测定，样品数不足10个时，平行样不少于1个。平行双样测定结果相对偏差应在30%以内。 样品加标：每批样品应进行10%的加标回收率测定，样品数不足10个时，加标样不少于1个。试剂样品加标回收率应在60%～110%之间。	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017
地下水样品分析的质量控制与质量保证技术要求			
1	色度	/	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 铂-钴标准比色法 GB/T5750.4-2006 1.1
2	臭和味	/	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 嗅气和尝味法 GB/T5750.4-2006 3.1
3	浑浊度	/	生活饮用水标准检验方法感

			官性状和物理指标 目视比浊法-福尔马肼标准 GB/T5750.4-2006 2.2
4	肉眼可见物	空白试样、准确度、精密度相关质量控制参考《地下水环境监测技术规范》HJ/T164-2020的技术要求执行。	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 直接观察法 GB/T5750.4-20064.1
5	pH值	每批样品测定前应对仪器进行校准，当样品pH值变化较大或监测场地变化时均应重新校准。每连续测定20个样品或每批次（≤20个样品）应分析1个有证标准样品或标准物质，测定结果应在保证值范围内，否则应重新校准，重新测定该批次样品。每20个样品或每批次（≤20个样品）应分析1个平行样。当pH值在6～9之间时，允许差为±0.1个pH单位；当pH值≤6或pH≥9时，允许差为±0.2个pH单位。测定结果取第一次测定值。	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020
6	总硬度	空白试样、准确度、精密度相关质量控制参考《地下水环境监测技术规范》HJ/T164-2020的技术要求执行。	水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法 GB/T 7477-1987
7	溶解性总固体	空白试样、准确度、精密度相关质量控制参考《地下水环境监测技术规范》HJ/T164-2020的技术要求执行。	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标称量法 GB/T5750.4-2006 8.1
8	硫酸根	空白：每批次（≤20个）样品应至少做2个实验室空白，空白试验结果应低于方法检出限。 校准曲线：校准曲线的相关系数≥0.995，每分析（≤20个），应分析一个标准曲线中间点浓度标准溶液，其测定结果与标准曲线该点浓度之间的相对误差应≤10%。否则，应重新绘制标准曲线。 精密度控制：每批次（≤20个）样品，应至少测定10%的平行双样，样品数量少于10个时，应至少测定一个平行双样。平行双样测定结果的相对偏差应≤10%。 准确度控制：校准点测定值的相对误差应在±10%以内。 精密度控制：每批次（≤20个）样品，应至少做1个加标回收率测定，实际样品的加标回收率应控制在80%～120%之间。	水质无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016
9	氯化物		
22	硝酸根以“N”计		
24	氟化物		
10	铁	校准有效性检查：每批样品分析均须绘制校准曲线，校准曲线的相关系数应≥0.995。每分析10个样品需用一个校准曲线的中间点浓度校准溶液进行校准核查，其测定结果与最近一次校准曲线该点浓度的相对偏差应≤10%，否则应重新绘制校准曲线。 空白试验：每批样品至少做2个实验室空白，空白值应低于方法测定下限。 全程序空白：每批样品至少做一个全程序空白，空白值应低于方法测定下限。 精密度控制：每批样品至少测定10%的平行双样，样品数量少于10个时，应至少测定1个平行双样，两次平行测定结果的相对偏差应≤25%。 准确度控制：每批样品应至少测定10%的加标样品，	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
11	锰		
12	铜		
13	锌		
14	铝		
47	钒		
48	镍		
57	钼		
58	镁		
63	总铬		

20	钠	样品数量少于10个时，应至少测定一个加标样品，加标回收率应在70%～120%之间。 必要时，每批样品至少分析一个有证标准物质或实验室自行配制的质控样，有证标准物质测定结果应在其给出的不确定范围内，实验室自行配制的质控样，其回收率应控制在90%～110%。	
15	挥发酚	空白样品：用水代替，空白应与试样同时测定。 校准曲线：由校准系列测得的吸光度值减去零浓度管的吸光度值，绘制吸光度值对酚含量的曲线，校准曲线回归方程相关系数应达到0.999以上。 质量保证与质量控制：每批样品应带一个中间校核点，中间校核点测定值和校准曲线相应点浓度的相对误差不超过10%。	水质挥发酚的测定4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009
16	阴离子表面活性剂	空白样品：用水代替，在试验条件下，每10mm光程长空白试验的吸光度不应超过0.02，否则应仔细检查设备和试剂是否有污染。 重复性：实验室内相对标准偏差为2.3%。 再现性：实验室间相对标准偏差为4.3%。 准确度：相对误差为-2.0%	水质阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法GB 7494-1987
17	耗氧量	空白试样、准确度、精密度相关质量控制参考《地下水环境监测技术规范》HJ/T164-2020的技术要求执行。	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006
18	氨氮	准确度和精密度：氨氮浓度为1.21mg/L的标准溶液，重复性限为0.028mg/L，再现性限为0.075mg/L，回收率在94%～104%。氨氮浓度为1.47mg/L的标准溶液，重复性限为0.024mg/L,再现性限为0.066mg/L，回收率在95%～105%。 质量保证和质量控制：试剂空白的吸光度应不超过0.030（10mm比色皿）。	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
19	硫化物	空白试样：每批样品应至少采集1个全程序空白样品和制备1个实验室空白样品，其测定结果应低于方法检出限。 标准曲线：标准曲线的相关系数应≥0.999。每批样品应测定1个标准曲线中间点，其测定结果与标准曲线相应点浓度额相对误差应在±10%以内。 平行样：每批样品应至少测定10%的平行双样，其测定结果相对偏差应在30%以内。 加标样：每批样品应至少测定10%的基体加标样品，样品数量不足10个时，应至少测定1个基体加标样品，其加标回收率应在60%～120%之间。	水质　硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226—2021
21	亚硝酸盐氮	空白试样、准确度、精密度相关质量控制参考《地下水环境监测技术规范》HJ/T164-2020的技术要求执行。	水质亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB 7493-1987
23	氰化物	空白试样、准确度、精密度相关质量控制参考《地下水环境监测技术规范》HJ/T164-2020的技术要求执行。	水质氰化物的测定容量法和分光光度法 HJ 484-2009
25	碘化物	空白试验：每批试剂做一次试剂空白试验，试剂空白试验结果应低于方法检出限。每分析一批（≤20个）样品至少做一个全程序空白试验，空白试验结果应低于方法检出限。	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015

		校准：标准曲线的相关系数应≥0.999。每分析一批（≤20个）样品，应分析一个标准曲线中间点浓度的标准溶液，其测定结果与标准曲线该点浓度之间的相对误差应≤10%。 平行样测定：每批样品应至少测定10%的平行样品，样品数量少于10个时，应至少测定一个平行双样。平行双样测定结果的相对偏差应在10%以内。 加标：每批样品（≤20个）至少做一个加标回收率测定，样品加标回收率应在80%～120%之间。	
26	汞	空白样：每测定20个样品要增加测定实验室空白一个，当批不满20个样品时要测定实验室空白两个。全程序空白的测定结果应小于方法检出限。 校准曲线：每次样品分析应绘制校准曲线。校准曲线的相关系数应≥0.995。每测完20个样品应进行一次校准曲线零点和中间点浓度的核查，测试结果的相对偏差应≤20%。 平行样：每批样品至少测定10%的平行双样，样品数小于10时，至少测定一个平行双样。测试结果的相对偏差应≤20%。 加标样：每批样品至少测定10%的加标样，样品数小于10时，至少测定一个加标样。加标回收率控制在70%～130%之间。	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014
27	砷		
28	硒		
29	镉	空白试样、准确度、精密度相关质量控制参考《地下水环境监测技术规范》HJ/T164-2020的技术要求执行。	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002）石墨炉原子吸收法3.4.7（4）
30	六价铬	空白试样、准确度、精密度相关质量控制参考《地下水环境监测技术规范》HJ/T164-2020的技术要求执行。	水质六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-1987
31	铅	空白试样、准确度、精密度相关质量控制参考《地下水环境监测技术规范》HJ/T164-2020的技术要求执行。	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002）石墨炉原子吸收法3.4.16（5）
32	三氯甲烷	仪器性能检查:每批样品分析之前或每24h之内，需进行仪器性能检查，得到的BFB质谱图离子丰度必须全部符合本方法表1中的标准。 初始校准：校准曲线至少需5个浓度系列，目标化合物相对响应因子的RDS应小于等于20%，或者校准曲线相关系数≥0.9990。校准曲线中，以下四种化合物的最小相对响应因子应满足：1,1,-二氯乙烷≥0.10、溴仿≥0.10、氯苯≥0.30、1,1,2,2-四氯乙烷≥0.30。 连续校准：每24h分析一次校准曲线中间点，其测定结果与实际浓度值的相对偏差应≤20%。 内标：连续校准时，内标与校准曲线中间点内标的保留时间变化不超过10s，定量离子峰面积变化在50%～200%之间。 替代物回收率：所有样品和空白中都需加入替代	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集 气相色谱-质谱法 HJ 639-2012
33	四氯化碳		
34	苯		
35	甲苯		
36	氯苯		
37	乙苯		
38	二甲苯		
39	苯乙烯		
40	邻二氯苯		
41	对二氯苯		
42	四氯乙烯		

43	三氯苯	物，按与样品相同的步骤分析，每种替代物的回收率应在70%～130%以内。 样品：每批样品至少应采集一个运输空白和全程序空白样品。空白中目标化合物浓度应小于下列条件的最大值：方法检出限、相关环保标准限值的5%、样品分析结果的5%。 每批样品应进行一次试剂空白和试剂空白加标分析，样品数量多于20个时，每20个样品应分析一个试剂空白。空白加标回收率应在80%～120%之间。 每批样品应进行一次平行样分析和基体加标分析，样品数量多于20个时，每20个样品应进行一个平行样分析和基体加标分析。平行样分析时目标化合物的相对偏差应小于30%，基体加标回收率应在60.0%～130%之间。若加标回收率不合格，应再分析一个基体加标重复样品；若基体加标重复样品回收率不合格，但替代物回收率测定结果满足控制指标，说明样品存在基体效应。	
56	挥发性卤代烃		
	甲基叔丁基醚		水和废水中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱 HJ.SHC-022
44	2,4,6-三氯酚	定性分析：样品分析前，应建立保留时间窗口t±3S。t为初次校准时各浓度级别标准偏差的保留时间的平均值，S为初次校准时各浓度级别标准物质的保留时间的标准偏差。当样品分析时，带测物质保留时间应在保留时间窗口内。 空白试验：每20个样品或每批样品（少于20个样品/批）至少做1个实验室空白和全程序空白样品，空白样品中目标化合物浓度应低于方法检出限。 平行样测定：每批样品应测定10%的平行样品，单次平行试验结果的相对标准偏差在±25%以内。 样品加标：每20个样品或每批样品应至少做1个空白样品加标和实际样品加标，空白样品的加标浓度为方法检出限的3~10倍；实际样品的加标浓度为样品浓度的1～3倍，如实际样品中未检出目标化合物，其加标浓度参照空白样品执行。空白样品和实际样品加标回收率应控制在60%～130%。 校准曲线：每批样品应绘制校准曲线。校准曲线相关系数应≥0.995，否则应查找原因，重新绘制校准曲线。每20个样品或每批样品分析1次曲线中间浓度点标准溶液，其测定结果与初始曲线在盖点测定浓度的相对偏差应≤20%，否则应查找原因，重新绘制校准曲线。	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013
45	烷基汞	空白：做实验方法全程序空白，以证明所有玻璃器皿和实际的干扰都在控制之下，当更换实验全程序中使用的任何一种物品（试剂、巯基棉和玻璃器皿），必须做一次全程序空白实验。 加标：实验室至少要对全部样品的10%做加标分析，加标浓度应当超过样品背景浓度值的2倍，实验方为有效。	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-1993
46	总磷	空白试样、准确度、精密度相关质量控制参考《地下水环境监测技术规范》HJ/T164-2020的技术要求执行。	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
49	蒽	空白测试：所有空白测试结果应低于检出限。	水质多环芳烃的测定 液液萃

50	荧蒽	试剂空白：每批试剂均应分析试剂空白。 空白试验：没分析一批样品至少做一个空白试验。 空白加标：各组分的回收率在60%～120%。 十氟联苯：回收率在50%～130%。 曲线中间点检查：连续校准的质量浓度为曲线中间点。如果相对偏差≤10%，则初始标准曲线仍能继续使用；如果任何一个化合物的相对偏差大于10%，要查找原因，采取措施。如果采取措施后不能找到问题根源，应绘制新的标准曲线。	取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009
51	苯并[b]荧蒽		
52	苯并[a]芘		
53	萘		
64	苯并（g,h,i） 苝		
54	石油类	空白试验：每批样品应至少做一个空白试验，测试结果应低于方法测定下限。 标准曲线：标准曲线回归方程的相关系数应≥0.999。 每批样品至少分析一个有证标准物质/样品或标准浓度点，测定结果的相对误差应在±10%以内。或至少分析一个用有证标准物质/样品与实验用水配制的样品，其浓度应与样品浓度相近，测定结果相对误差应在±20%以内。	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）HJ 970-2018
55	石油烃（C_{10}-C_{40}）	空白试验：每20个样品或每批样品（少于20个样品/批）至少做一个实验室空白，空白值应低于方法检出限。 校准曲线：初次校准时校准曲线的相关系数应≥0.995。 连续校准：每测定20个样品应进行连续校准，测定一个校准曲线中间浓度标准溶液，测定结果与初始校准的相对误差应在±20%范围内。 空白加标：每20个样品或每批样品至少做1个空白加标分析，加标回收率应在70%～120%。	水质 可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 894-2017
59	可吸附有机卤化物	空白试样、准确度、精密度相关质量控制参考《地下水环境监测技术规范》HJ/T164-2020的技术要求执行。	水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱 HJ/T 83-2001
60	全盐量	空白试样、准确度、精密度相关质量控制参考《地下水环境监测技术规范》HJ/T164-2020的技术要求执行。	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999
61	甲醇	空白分析：每批样品至少做一个实验室空白试验和全程序空白试验，其测定结果不得超过方法检出限。 工作曲线：每批样品应绘制工作曲线，相关系数应≥0.995，否则须重新建立工作曲线。每20个样品或每批次样品（少于20个样品）应测定一个工作曲线中间浓度点标准溶液，其测定结果与该点浓度的相对误差应在±20%以内，否则须重新建立工作曲线。 平行样品的测定：每个样品应采集平行双样，每20个样品或每批次（少于20个样品/批）应至少测定一个平行样品，平行样品相对偏差≤20%。 基体加标的测定：样品加标的测定，每20个样品或每批次（少于20个样品/批）应至少测定一个加标样品。实际样品加表回收率在70%～120%之间。	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017
62	乙醇	空白试样、准确度、精密度相关质量控制参考《地下水环境监测技术规范》HJ/T164-2020的技术要求	水和废水中 乙醇的测定 顶空进样气相色谱 法 HX.HHC-

		执行。	016
65	总氮	校准曲线：校准曲线的相关系数r应大于等于0.999。 空白试验：每批样品应至少做一个空白试验，空白试验的校正吸光度应小于0.030，超过该值时应检查实验用水、试剂（主要是氢氧化钠和过硫酸钾）纯度、器皿和高压蒸汽灭菌器的污染状况。 平行样：每批样品应至少测定10%的平行双样，样品数量少于10时，应至少测定一个平行双样。当样品总氮含量≤1.00mg/L时，测定结果相对偏差应≤10%；当样品总氮含量＞1.00mg/L时，测定结果相对偏差应≤5%。测定结果以平行双样的平均值报出。 曲线中间点校正：每批样品应测定一个校准曲线中间点浓度的标准溶液，其测定结果与校准曲线该点浓度的相对误差应≤10%。否则，需要重新绘制校准曲线。 加标样：每批样品应至少测定10%的加标样品，样品数量少于10时，应至少测定一个加标样品，加标回收率应在90%～110%之间。	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012
66	总有机碳	质量保证和质量控制：每次试验前应检测无二氧化碳水的TOC含量，测定值应不超过0.5mg/L。每次试验应带一个曲线中间点进行校核，校核点测定值和校准曲线相应点浓度的相对误差应不超过10%。	水质 总有机碳的测定燃烧氧化-非分散红外吸收法 HJ 501-2009

8.3实验室检测分析质量控制落实情况

现场土壤监测点位共计25个（柱状样3，表层样22），土壤对照点1个，监测因子共计58项；地下水监测井个数13口（利旧11口，新建2口），其中地下水对照点1个，监测因子共计67项。实验室严格按照各检测分析方法进行实验分析，现做出如下质控制统计信息：

表4.2-1 监测分析质量控制表（地下水）

序号	分析项目	样品类别	样品数（个）	全程序空白/运输空白		平行样检查				加标回收检查						有证物质		合格率%
						现场平行		室内平行		空白加标			样品加标					
				检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	回收率%	合格数	检查数	回收率%	合格数	检测值（mg/L）	标准值（mg/L）	
1	pH值	地下水	14	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2	色度		14	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3	臭和味		14	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100
4	浑浊度		14	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100
5	肉眼可见物		14	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100
6	总硬度		14	2	2	2	2	2	2	/	/	/	/	/	/	2.87 mmol/L	2.83±0.14mmol/L	100
7	溶解性总固体		14	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100
8	挥发酚		14	2	2	2	2	3	3	/	/	/	3	92.4 91.8 94.2	3	/	/	100
9	阴离子表面活性剂		14	2	2	2	2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100
10	耗氧量		14	2	2	2	2	2	2	/	/	/	/	/	/	9.16	8.37±0.68	100
11	氨氮		14	2	2	2	2	2	2	/	/	/	2	100 94.5	2	/	/	100
12	硫化物		14	2	2	2	2	2	2	/	/	/	2	91.7 86.9	2	/	/	100
13	亚硝酸盐氮		14	2	2	2	2	3	3	/	/	/	3	97.0 94.1 91.2	3	/	/	100

续表4.2-1

序号	分析项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白/运输空白		平行样检查				加标回收检查						有证物质		合格率%
						现场平行		室内平行		空白加标			样品加标					
				检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	回收率%	合格数	检查数	回收率%	合格数	检测值(mg/L)	标准值(mg/L)	
14	氰化物	地下水	14	2	2	2	2	3	3	/	/	/	3	95.7 93.5 90.6	3	/	/	100
15	六价铬		14	2	2	2	2	2	2	/	/	/	2	94.1 91.2	2	/	/	100
16	石油类		14	2	2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	11.4	10.8	100
17	全盐量		14	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100
18	总氮		14	2	2	2	2	/	/	/	/	/	2	108 91.7	2	/	/	100
19	总磷		14	2	2	2	2	1	1	/	/	/	1	93.0	1	/	/	100
20	汞		14	2	2	2	2	2	2	/	/	/	2	88.3 96.8	2	/	/	100
21	砷		14	2	2	2	2	2	2	/	/	/	2	88.4 94.9	2	/	/	100
22	硒		14	2	2	2	2	2	2	/	/	/	2	96.0 96.3	2	/	/	100
23	铅		14	2	2	2	2	2	2	/	/	/	2	100 97.6	2	/	/	100
24	镉		14	2	2	2	2	2	2	/	/	/	2	91.0 97.0	2	/	/	100
25	铜		14	2	2	2	2	2	2	/	/	/	2	90.0 89.3	2	/	/	100

续表4.2-1

序号	分析项目	样品类别	样品数（个）	全程序空白/运输空白		平行样检查				加标回收检查						有证物质		合格率%
						现场平行		室内平行		空白加标			样品加标					
				检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	回收率%	合格数	检查数	回收率%	合格数	检测值（mg/L）	标准值（mg/L）	
26	锌		14	2	2	2	2	2	2	/	/	/	2	87.3/84.0	2	/	/	100
27	铁	地下水	14	2	2	2	2	2	2	/	/	/	2	80.4/89.0	2	/	/	100
28	锰		14	2	2	2	2	2	2	/	/	/	2	96.1/72.9	2	/	/	100
29	铝		14	2	2	2	2	2	2	/	/	/	2	88.0/88.2	2	/	/	100
30	钠		14	2	2	2	2	2	2	/	/	/	2	100/93.9	2	/	/	100
31	镍		14	2	2	2	2	2	2	/	/	/	2	90.2/91.4	2	/	/	100
32	铬		14	2	2	2	2	2	2	/	/	/	2	91.7/89.4	2	/	/	100
33	镁		14	2	2	2	2	2	2	/	/	/	2	109/82.4	2	/	/	100
34	钒		14	2	2	2	2	2	2	/	/	/	2	90.0/87.3	2	/	/	100
35	钼		14	2	2	2	2	2	2	/	/	/	2	83.9/86.2	2	/	/	100
36	氟化物		14	2	2	2	2	2	2	/	/	/	/	/	/	1.60	1.63±0.09	100
37	氯化物		14	2	2	2	2	2	2	/	/	/	/	/	/	11.4	11.0±0.8	100
38	硝酸根		14	2	2	2	2	2	2	/	/	/	/	/	/	1.91	1.98±0.14	100
39	硫酸根		14	2	2	2	2	2	2	/	/	/	/	/	/	12.4	12.0±0.6	100

续表4.2-1

序号	分析项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白/运输空白		平行样检查				加标回收检查						有证物质		合格率%
						现场平行		室内平行		空白加标			样品加标					
				检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	回收率%	合格数	检查数	回收率%	合格数	检测值(mg/L)	标准值(mg/L)	
40	碘化物	地下水	14	2	2	2	2	2	2	/	/	/	/	/	/	5.31	5.19±0.32	100
41	可吸附有机卤素（AOX）		14	2	2	2	2	2	2	/	/	/	/	/	/	1.64	F:1.63±0.09	100
																11.4	Cl：11.0±0.8	
																1.66	Br：1.66±0.12	
42	2,4,6-三氯酚		14	2	2	2	2	2	2	1	110	1	2	105-109	2	/	/	100
43	烷基汞		14	2	2	2	2	/	/	1	78.6-80.1	1	/	/	/	/	/	100
44	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）		14	2	2	2	2	/	/	1	110	1	/	/	/	/	/	100
45	多环芳烃		14	2	2	2	2	/	/	1	93.0-107	1	/	/	/	/	/	100
46	甲醇、乙醇		14	2	2	2	2	2	2	/	/	/	2	93.6-103	2	/	/	100
47	VOCS		14	2	2	2	2	2	2	1	98.4-112	1	1	94.4-121	1	/	/	100
48	甲基叔丁基醚		20	2	2	2	2	2	2	/	/	/	2	101-102	2	/	/	100
49	总有机碳		18	2	2	2	2	2	2	/	/	/	/	/	/	19.4	19.6±1.4	100
																9.3	10.0±1.0	

表4.2-2 监测分析质量控制表（土壤）

序号	分析项目	样品类别	样品数(个)	全程序空白		平行样检查				加标回收检查						有证物质		合格率%
						现场平行		室内平行		空白加标			样品加标					
				检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	回收率%	合格数	检查数	回收率%	合格数	检测值（mg/kg）	标准值（mg/kg）	
1	硫化物	土壤	32	/	/	4	4	5	5	/	/	/	/	/	/	16.1	15.1±1.5	100
2	石油类		32	/	/	4	4	/	/	/	/	/	/	/	/	10.7	10.3±0.9	100
3	pH值		32	/	/	4	4	4	4	/	/	/	/	/	/	8.14	8.18±0.06	100
4	挥发酚		32	/	/	4	4	4	4	/	/	/	4	88.9 86.2 81.8 86.8	4	/	/	100
5	总氰化物		32	/	/	4	4	4	4	/	/	/	3	98.0 91.1 104	3	/	/	100
6	汞		32	/	/	4	4	4	4	/	/	/	/	/	/	0.080	0.081±0.009	100
7	砷		32	/	/	4	4	4	4	/	/	/	/	/	/	13.0	13.0±1.2	100
8	铅		32	/	/	4	4	4	4	/	/	/	/	/	/	26	28±3	100
9	镉		32	/	/	4	4	4	4	/	/	/	/	/	/	0.33	0.34±0.02	100
10	铜		32	/	/	4	4	4	4	/	/	/	/	/	/	38	37±2	100
11	锌		32	/	/	4	4	4	4	/	/	/	/	/	/	104	104±3	100
12	镍		32	/	/	4	4	4	4	/	/	/	/	/	/	41	41±3	100
13	铬		32	/	/	4	4	4	4	/	/	/	/	/	/	82	82±2	100
14	六价铬		32	/	/	4	4	4	4	/	/	/	4	97.9 104 107 99.2	4	/	/	100

续表4.2-1

序号	分析项目	样品类别	样品数（个）	全程序空白		平行样检查				加标回收检查						有证物质		合格率%
						现场平行		室内平行		空白加标			样品加标					
				检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	回收率%	合格数	检查数	回收率%	合格数	检测值（mg/kg）	标准值（mg/kg）	
15	钼	土壤	32	/	/	4	4	4	4	/	/	/	4	101 101 95.9 96.0	4	/	/	100
16	镁		32	/	/	4	4	4	4	/	/	/	4	102 100 109 103	4	/	/	100
17	钒		32	/	/	4	4	4	4	/	/	/	4	106 107 107 97.7	4	/	/	100
18	VOCS27项		32	3	3	4	4	4	4	3	86.9-118	3	3	85.5-123	3	/	/	100
19	SVOC11项		32	/	/	4	4	2	2	/	/	/	2	53.6-106	2	/	/	100
20	石油烃（C10-C40）		32	/	/	4	4	2	2	1	111	1	2	74.6-75.3	2	/	/	100
21	甲基叔丁基醚		32	3	3	4	4	7	7	2	96.4-104	2	/	/	/	/	/	100

9.调查结果与评价

9.1土壤调查结果分析与评价

根据建设用地分类标准，江苏新海石化有限公司属于第二类用地中的工业用地，故优先选用《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值进行评价，具体标准值详见下表。

表9-1 土壤第二类用地筛选值

序号	污染物项目		第二类筛选值
1	重金属	砷	60 mg/kg
2		镉	65 mg/kg
3		六价铬	5.7 mg/kg
4		铜	18000 mg/kg
5		铅	800 mg/kg
6		汞	38 mg/kg
7		镍	900 mg/kg
8	挥发性有机物	四氯化碳	2.8 mg/kg
9		氯仿	0.9 mg/kg
10		氯甲烷	37 mg/kg
11		1,1-二氯乙烷	9 mg/kg
12		1,2-二氯乙烷	5 mg/kg
13		1,1-二氯乙烯	66 mg/kg
14		顺-1,2-二氯乙烯	596 mg/kg
15		反-1,2-二氯乙烯	54 mg/kg
16		二氯甲烷	616 mg/kg
17		1,2-二氯丙烷	5 mg/kg
18		1,1,1,2-四氯乙烷	10 mg/kg
19		1,1,2,2-四氯乙烷	6.8 mg/kg
20		四氯乙烯	53 mg/kg
21		1,1,1-三氯乙烷	840 mg/kg
22		1,1,2-三氯乙烷	2.8 mg/kg
23		三氯乙烯	2.8 mg/kg
24		1,2,3-三氯丙烷	0.5 mg/kg
25		氯乙烯	0.43 mg/kg
26		苯	4 mg/kg

27		氯苯	270 mg/kg
28		1,2-二氯苯	560 mg/kg
29		1,4-二氯苯	20 mg/kg
30		乙苯	28 mg/kg
31		苯乙烯	1290 mg/kg
32		甲苯	1200 mg/kg
33		间二甲苯+对二甲苯	570 mg/kg
34		邻二甲苯	640 mg/kg
35	半挥发性有机物	硝基苯	76 mg/kg
36		苯胺	260 mg/kg
37		2-氯酚	2256 mg/kg
38		苯并 a 蒽	15 mg/kg
39		苯并 a 芘	1.5 mg/kg
40		苯丙 b 荧蒽	15 mg/kg
41		苯丙 k 荧蒽	151 mg/kg
42		䓛	1293 mg/kg
43		二苯并（ah）蒽	1.5 mg/kg
44		茚并（1,2,3-cd)芘	15 mg/kg
45		萘	70 mg/kg
46	石油烃（C_{10}-C_{40}）		4500 mg/kg
47	氰化物		135 mg/kg
48	钒		752 mg/kg

注：①总铬、钼、苯并（g,h,i） 苎参考四川省地方标准《四川省建设用地土壤污染风险管控标准》DB51/T 2978-2023 中第二类用地筛选值进行评价；

②锌参考北京市地方标准《场地土壤环境风险评价筛选值》DB11/T 811-2011 中工业/商服用地；

③pH 值、硫化物、石油类、甲基叔丁基醚、镁、挥发酚在《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）（GB36600-2018）》中暂无执行标准，故将其检测结果与对照点进行比较。

9.1.1土壤检测数据统计

表9-2　土壤检测数据统计表

检测项目		DT001		T001	T002	T003	T004	T005	单位
		素填土、松散、潮、灰褐色、无异味、无污染痕迹、无油状物	粉粘、密实、湿、灰色、无异味、无污染痕迹、无油状物	灰棕色、潮、少量植物根系、砂壤土	灰棕色、潮、少量植物根系、砂土	灰棕色、潮、少量植物根系、砂壤土	灰棕色、潮、少量植物根系、砂土	灰棕色、潮、少量植物根系、砂壤土	
采样深度		0—0.5	1.0-1.5	0—0.5	0—0.5	0—0.5	0—0.5	0—0.5	m
pH 值		6.57	6.76	6.70	6.92	6.91	7.05	7.40	无量纲
铅		3.8	3.5	4.4	9.5	4.3	4.2	9.5	mg/kg
镉		0.03	0.05	0.06	0.11	0.05	0.08	0.06	mg/kg
砷		5.04	1.10	2.54	5.13	2.31	5.19	2.99	mg/kg
汞		0.038	0.024	0.042	0.074	0.047	0.039	0.048	mg/kg
六价铬		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
铜		21	10	13	22	13	13	14	mg/kg
镍		39	49	16	28	27	27	38	mg/kg
钼		ND	ND	ND	ND	2.56	ND	ND	mg/kg
锌		43	161	53	228	63	73	169	mg/kg
镁		118	862	429	642	377	1.15×10^{3}	597	mg/kg
钒		116	132	93.7	130	92.3	78.6	128	mg/kg
铬		90	76	69	84	92	63	86	mg/kg
石油类		13	13	13	10	15	11	12	mg/kg
总氰化物		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
挥发酚		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
石油烃（C_{10}-C_{40}）		38	29	53	40	72	61	73	mg/kg
硫化物		0.89	1.13	1.87	1.27	0.63	1.26	1.14	mg/kg
甲基叔丁基醚		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
挥发性有机物	其他 VOCs	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	甲苯	0.0208	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
半挥发性有机物		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

续表9-2

检测项目	T006 灰棕色、干、少量植物根系、砂壤土	T007 灰褐色、干、少量植物根系、砂土	T008 灰棕色、潮、少量植物根系、砂壤土	T009 灰褐色、潮、少量植物根系、砂壤土	T010 灰棕色、潮、少量植物根系、砂土	T011 灰褐色、潮、少量植物根系、砂壤土	T012 灰褐色、潮、少量植物根系、砂壤土	单位
采样深度	0—0.5	0-0.5	0—0.5	0—0.5	0—0.5	0—0.5	0—0.5	m
pH 值	7.38	7.46	7.47	7.42	7.35	7.18	7.48	无量纲
铅	4.9	91.7	9.4	4.9	11.8	4.2	9.1	mg/kg
镉	0.07	0.35	0.12	0.04	0.11	0.06	0.06	mg/kg
砷	1.76	6.67	3.22	2.64	1.33	2.45	1.98	mg/kg
汞	0.059	5.29	0.075	0.037	0.054	0.051	0.054	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
铜	19	76	15	11	18	17	12	mg/kg
镍	62	145	52	24	26	45	33	mg/kg
钼	1.80	27.9	ND	1.06	ND	0.96	ND	mg/kg
锌	86	705	212	94	294	67	134	mg/kg
镁	569	1.08×10^{3}	700	204	580	1.16×10^{3}	485	mg/kg
钒	84.9	430	91.7	57.0	142	106	114	mg/kg
铬	92	416	65	57	81	116	90	mg/kg
石油类	13	11	12	11	12	13	11	mg/kg
总氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
挥发酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
石油烃（C_{10}-C_{40}）	84	91	39	53	28	79	80	mg/kg
硫化物	1.02	1.64	0.60	1.18	1.22	0.80	1.19	mg/kg
甲基叔丁基醚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
挥发性有机物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
半挥发性有机物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

注1：T007半挥发性有机物苯并（a）蒽0.1mg/kg；苯并（a）芘0.4mg/kg；苯并（b）荧蒽0.3mg/kg；䓛0.5mg/kg。T010半挥发性有机物苯并（g,h,i）苝0.1mg/kg；苯并（a）芘0.1mg/kg；䓛0.2mg/kg。

续表9-2

检测项目	T013	T014	T015	T016	T017	T018		单位
	灰褐色、潮、少量植物根系、砂壤土	灰棕色、潮、少量植物根系、砂壤土	灰褐色、潮、少量植物根系、砂壤土	灰褐色、湿、少量植物根系、砂壤土	灰褐色、湿、少量植物根系、砂土	砂土、密实、湿、灰褐色、无异味、无污染痕迹、无油状物	砂砾、松散、潮、浅黄色、无异味、无污染痕迹、无油状物	
采样深度	0—0.5	0-0.5	0—0.5	0—0.5	0—0.5	0—0.5	2.0—2.5	m
pH 值	7.34	7.15	7.37	7.40	7.35	6.71	6.92	无量纲
铅	3.6	12.0	2.9	8.2	5.0	2.6	8.4	mg/kg
镉	0.04	0.10	0.06	0.07	0.06	0.06	0.16	mg/kg
砷	3.22	2.83	0.76	3.92	4.42	4.20	0.21	mg/kg
汞	0.037	0.246	0.025	0.055	0.049	0.045	0.019	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
铜	11	21	18	21	14	23	8	mg/kg
镍	31	76	15	45	33	35	8	mg/kg
钼	ND	ND	ND	1.31	ND	ND	0.92	mg/kg
锌	87	285	122	141	135	78	153	mg/kg
镁	427	1.45×10^{3}	925	1.20×10^{3}	652	647	201	mg/kg
钒	96.1	120	141	169	113	129	36.9	mg/kg
铬	80	102	45	96	88	63	39	mg/kg
石油类	13	12	11	11	11	17	13	mg/kg
总氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
挥发酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
石油烃（C_{10}-C_{40}）	57	67	63	79	26	34	22	mg/kg
硫化物	1.19	0.71	1.64	1.45	1.70	1.22	0.85	mg/kg
甲基叔丁基醚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
挥发性有机物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
半挥发性有机物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

注1：T014半挥发性有机物苯并（g,h,i）苝1.4mg/kg；苯并（a）蒽0.2mg/kg；苯并（a）芘0.5mg/kg；苯并（b）荧蒽0.2mg/kg；䓛0.5mg/kg；二苯并（ah）蒽0.5mg/kg；茚并（1,2,3-cd）芘0.4mg/kg；萘0.11mg/kg。T016半挥发性有机物苯并（g,h,i）苝0.1mg/kg；苯并（a）蒽0.2mg/kg；苯并（a）芘0.2mg/kg；苯并（b）荧蒽0.3mg/kg；䓛0.2mg/kg；茚并（1,2,3-cd）芘0.1mg/kg。

续表9-2

检测项目	T019	T020	T021			T022	T023	单位
	灰棕色、潮、少量植物根系、砂壤土	灰棕色、潮、少量植物根系、砂壤土	砂土、密实、潮、灰黄色、无异味、无污染痕迹、无油状物	砂土、密实、湿、灰黄色、无异味、无污染痕迹、无油状物	粉砂、密实、湿、深灰色、无异味、无污染痕迹、无油状物	灰黄色、潮、少量植物根系、砂壤土	杂填、松散、潮、灰褐色、无异味、无污染痕迹、无油状物	
采样深度	0—0.5	0-0.5	0—0.5	1.5—2.0	3.5—4.0	0—0.5	0—0.5	m
pH 值	7.11	7.26	7.17	7.22	6.93	7.40	6.89	无量纲
铅	4.2	4.9	1.7	0.5	2.3	10.8	2.1	mg/kg
镉	0.06	0.08	0.06	0.05	0.04	0.03	0.03	mg/kg
砷	2.37	2.74	2.85	1.89	3.12	2.92	4.59	mg/kg
汞	0.038	0.041	0.038	0.020	0.041	0.075	0.038	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
铜	26	12	12	21	17	13	17	mg/kg
镍	32	26	24	19	23	30	26	mg/kg
钼	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.92	mg/kg
锌	104	173	41	39	38	56	49	mg/kg
镁	960	481	330	668	384	659	495	mg/kg
钒	118	119	90.4	145	90.7	119	96.6	mg/kg
铬	81	84	46	46	58	54	81	mg/kg
石油类	12	11	ND	9	9	12	9	mg/kg
总氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
挥发酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
石油烃（C_{10}-C_{40}）	38	53	26	34	33	82	27	mg/kg
硫化物	1.39	1.87	0.42	2.79	1.08	0.88	0.20	mg/kg
甲基叔丁基醚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
挥发性有机物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
半挥发性有机物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

注1：T021半挥发性有机物苯并（a）芘0.1mg/kg；䓛0.1mg/kg。

续表9-2

检测项目	T023		T024	T025	单位
	粉砂、密实、湿、灰黄色、无异味、无污染痕迹、无油状物	砂砾、密实、湿、灰黄色、无异味、无污染痕迹、无油状物	灰褐色、潮、少量植物根系、砂壤土	灰褐色、潮、少量植物根系、砂壤土	
采样深度	1.5—2.0	3.5—4.0	0—0.5	0—0.5	m
pH 值	6.81	6.78	7.19	7.35	无量纲
铅	1.1	0.9	3.5	3.6	mg/kg
镉	0.05	0.03	0.04	0.04	mg/kg
砷	0.94	3.76	3.02	2.55	mg/kg
汞	0.018	0.024	0.049	0.044	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	ND	mg/kg
铜	19	17	16	20	mg/kg
镍	18	32	29	34	mg/kg
钼	ND	ND	ND	ND	mg/kg
锌	70	33	47	82	mg/kg
镁	250	584	310	436	mg/kg
钒	50.9	111	84.9	109	mg/kg
铬	25	100	73	84	mg/kg
石油类	9	10	13	13	mg/kg
总氰化物	ND	ND	ND	ND	mg/kg
挥发酚	ND	ND	ND	ND	mg/kg
石油烃（C_{10}-C_{40}）	21	29	90	40	mg/kg
硫化物	0.10	1.36	0.83	1.09	mg/kg
甲基叔丁基醚	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
挥发性有机物	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
半挥发性有机物	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

9.1.2检测项目评价

pH：本次调查所有土壤样品 pH 值分布在6.70-7.48，偏弱碱性，考虑到对照点土壤样品pH值分布在6.57-6.76，无显著差异；且与2022年淮安市华测技术有限公司公司进行厂区土壤监测的pH值数据进行对比，无显著差异；可初步判定该地块土壤酸碱度基本无异常。

重金属和无机物（砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、钒、氰化物））：本次调查所有土壤样品重金属和无机物检出值与对照点检出值无显著差异；土壤样品中除六价铬和氰化物未检出以外，其余铜、镍、铅、镉、砷和汞均有检出，检出值均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

挥发性有机物：仅对照点DT001挥发性有机物中甲苯检出，厂区监测点挥发性有机物组分均未检出，且DT001甲苯检出值远低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

半挥发性有机物：除T007、T010、T014、T016、T021半挥发性有机物部分组分检出外，其他点位半挥发性有机物组分均未检出，且T007、T010、T014、T016、T021检出组分检出值远低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

石油烃（C_{10}-C_{40}）：本次调查采集的土壤样品中石油烃（C_{10}-C_{40}）浓度为21mg/kg-91mg/kg，结果远低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值；与2022年淮安市华测检测技术有限公司进行厂区土壤监测的石油烃（C_{10}-C_{40}）测定值18mg/kg-134mg/kg，差异性在合理范围内。

土壤样品中钼、总铬、钼、苯并（g,h,i） 芘：结果远低于《四川省建设用地土壤污染风险管控标准》DB51/T 2978-2023中第二类用地筛选值。

土壤样品中锌的监测结果（33-705mg/kg）低于北京市地方标准《场地土壤环境风险评价筛选值》DB11/T 811-2011中工业/商服用地限值标准;

本次调查采集的土壤样品中甲基叔丁基醚、挥发酚全部未检出；镁、硫化物的监测点测定值与对照点测定值无显著差异。

监测点石油类测定值在ND-17 mg/kg范围,监测结果低于2022年淮安市华测检测技术有限公司进行厂区土壤监测的石油类测定值9mg/kg-134mg/kg，与照点测定值无显著差异。

9.2地下水调查结果分析与评价

目前国内尚没有基于风险的地下水风险筛选标准，我国最新公布的《建设用地土壤污染状况调查 技术导则》（HJ 25.1-2019）中规定采用《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）作为地下水筛选标准。故本次调查地下水环境质量优先选用《地下水质量标准》进行评价。

表9-3 地下水质量分类标准值

序号	项目	标准值				
		Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
1	色度	≤5	≤5	≤15	≤25	>25
2	臭和味	无	无	无	无	有
3	浑浊度（NTU）	≤3	≤3	≤3	≤10	>10
4	肉眼可见物	无	无	无	无	有
5	pH（无量纲）	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH＜6.5，8.5＜pH≤9.0	pH<5.5或pH>9.0
6	总硬度（mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
7	溶解性总固体（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
8	硫酸盐（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
9	氯化物（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
10	铁（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
11	锰（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
12	铜（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
13	锌（mg/L）	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
14	铝（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
15	挥发酚（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
16	阴离子表面活性剂（mg/L）	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
17	耗氧量（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
18	氨氮（mg/L）	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
19	硫化物（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
20	钠（mg/L）	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
21	亚硝酸盐氮（mg/L）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
22	硝酸盐氮（mg/L）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
23	氰化物（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
24	氟化物（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
25	碘化物（mg/L）	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.50	>0.50
26	汞（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002

27	砷（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
28	硒（mg/L）	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.1	>0.1
29	镉（mg/L）	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
30	六价铬（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
31	铅（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
32	三氯甲烷（μg/L）	≤0.5	≤6	≤60	≤300	>300
33	四氯化碳（μg/L）	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤50.0	>50.0
34	苯（μg/L）	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	>120
35	甲苯（μg/L）	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400
36	镍（mg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
37	钼（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.07	≤0.15	>0.15
38	四氯乙烯（μg/L）	≤0.5	≤4.0	≤40.0	≤300	>300
39	氯苯（μg/L）	≤0.5	≤60.0	≤300	≤600	>600
40	邻二氯苯（μg/L）	≤0.5	≤200	≤1000	≤2000	>2000
41	对二氯苯（μg/L）	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
42	三氯苯（μg/L）	≤0.5	≤4.0	≤20.0	≤180	>180
43	乙苯（μg/L）	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
44	二甲苯（μg/L）	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	>1000
45	苯乙烯（μg/L）	≤0.5	≤2.0	≤20.0	≤40.0	>40.0
46	2,4,6-三氯酚（μg/L）	≤0.05	≤20.0	≤200	≤300	>300
47	蒽（μg/L）	≤1	≤360	≤1800	≤3600	>3600
48	荧蒽（μg/L）	≤1	≤50	≤240	≤480	>480
49	苯并[b]荧蒽（μg/L）	≤0.4	≤0.4	≤4.0	≤8.0	>8.0
50	苯并[a]芘（μg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.01	≤0.50	>0.50
51	萘（μg/L）	≤1	≤10	≤100	≤600	>600

注：总磷、钒、烷基汞、石油类、石油烃（C_{10}-C_{40}）、挥发性卤代烃、镁、全盐量、甲醇、乙醇、总有机碳、可吸附有机卤化物、总铬、苯并（g,h,i） 芘、总氮、甲基叔丁基醚在《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中暂无执行标准，故将其检测结果与对照点进行比较。

9.2.1地下水检测数据统计

地下水挥发性有机物检测三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、氯苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、三氯苯、四氯乙烯、挥发性氯代烃，共计13个项目。

半挥发性有机物检测蒽、荧蒽、苯并（b）荧蒽、苯并（a）芘、萘、苯并（g,h,i）芘，共计6个项目。

表9-4　地下水检测数据表

检测项目	结果							单位
	DS001	S001	S002	S003	S004	S005	S006	
	微黄、无味、浑浊	微黄、无味、微浑浊	微黄、无异味、微浑浊	微黄、无味、微浑浊	微黄、无味、浑浊	灰棕色、无味、微浑浊	微黄、无异味、微浑浊	
pH 值	7.1	7.6	7.4	7.8	6.8	7.8	6.7	无量纲
色度	10	5	10	5	5	10	5	度
浑浊度	10	6	6	4	8	2	4	无量纲
臭和味	无	无	无	无	无	无	无	NTU
肉眼可见物	无	无	无	无	无	无	无	无量纲
总硬度	605	244	348	314	307	236	168	mg/L
溶解性总固体	2.93×10^{3}	1.02×10^{3}	1.66×10^{3}	1.35×10^{3}	942	918	1.00×10^{3}	mg/L
全盐量	1.84×10^{3}	783	865	833	742	626	567	mg/L
硫酸根	145	104	137	128	135	45.7	130	mg/L
氯化物	77.7	97.6	40.9	93.9	55.8	16.8	36.0	mg/L
铁	0.02	未检出	0.54	未检出	0.86	未检出	0.13	mg/L
锰	0.455	0.021	2.76	0.099	0.726	0.040	0.475	mg/L
铜	未检出	未检出	0.011	未检出	0.024	未检出	0.012	mg/L
锌	0.275	9×10^{-3}	0.042	0.018	0.153	0.011	0.034	mg/L
铝	未检出	未检出	0.36	未检出	0.87	未检出	未检出	mg/L
挥发酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
阴离子表面活性剂	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
耗氧量	4.97	0.74	1.30	1.28	1.24	0.89	3.05	mg/L
氨氮	0.446	0.104	1.20	0.090	0.116	0.107	0.429	mg/L
硫化物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
钠	8.20	4.99	3.88	6.46	6.42	3.25	3.75	mg/L
亚硝酸盐氮	未检出	未检出	0.306	未检出	未检出	未检出	0.648	mg/L
硝酸根	0.542	0.369	0.578	0.088	2.95	0.726	1.30	mg/L
氰化物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
氟化物	0.613	0.508	0.237	0.681	0.535	0.823	0.256	mg/L

续表9-4

碘化物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
汞	7×10^{-5}	1.7×10^{-4}	未检出	9×10^{-5}	未检出	2.0×10^{-4}	1.6×10^{-4}	mg/L
砷	2.1×10^{-3}	5×10^{-4}	3×10^{-4}	5×10^{-4}	9×10^{-4}	7×10^{-4}	6×10^{-4}	mg/L
硒	1.1×10^{-3}	1.3×10^{-3}	未检出	1.4×10^{-3}	1.2×10^{-3}	2.2×10^{-3}	1.6×10^{-3}	mg/L
镉	1×10^{-4}	未检出	2×10^{-4}	未检出	6×10^{-4}	未检出	3×10^{-4}	mg/L
铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.03L	mg/L
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
铅	未检出	未检出	3×10^{-3}	未检出	0.022	未检出	未检出	mg/L
总磷	0.02	0.04	0.03	0.01	未检出	0.04	0.02	mg/L
钒	0.08	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
镍	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
钼	0.02	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
镁	4.39	1.89	2.18	2.17	1.50	1.03	0.592	mg/L
可吸附有机卤素（AOX）	0.332	0.391	0.478	0.540	0.124	0.459	0.568	mg/L
甲醇	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
乙醇	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
总氮	1.15	0.5	2.66	0.25	4.02	1.14	5.04	mg/L
石油类	0.02	0.03	0.02	0.02	0.03	0.02	0.01	mg/L
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	0.19	0.15	0.12	0.10	0.12	0.11	0.14	mg/L
总有机碳	20.4	10.4	3.7	3.2	7.0	1.4	8.7	mg/L
甲基叔丁基醚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.0154	mg/L
烷基汞	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
2,4,6-三氯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
挥发性有机物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
半挥发性有机物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L

续表9-4

检测项目	结果							单位
	S008	S009	S0010	S011	S012	S013	S015	
	微黄、无味、微浑浊	微黄、无味、浑浊	微黄、无味、浑浊	微黄、无味、微浑浊	无色、无味、透明	微黄、无味、微浑浊	微黄、无味、浑浊	
pH 值	7.1	7.0	7.6	7.4	7.3	7.7	7.4	无量纲
色度	10	15	10	10	＜5	5	10	度
浑浊度	6	8	10	6	＜1	2	10	无量纲
臭和味	无	无	无	无	无	无	无	NTU
肉眼可见物	无	无	无	无	无	无	无	无量纲
总硬度	450	337	626	548	277	618	167	mg/L
溶解性总固体	2.11×10^{3}	1.35×10^{3}	2.36×10^{3}	1.84×10^{3}	1.29×10^{3}	2.59×10^{3}	1.05×10^{3}	mg/L
全盐量	1.49×10^{3}	846	1.58×10^{3}	1.40×10^{3}	815	1.93×10^{3}	483	mg/L
硫酸根	160	93.3	305	131	134	631	137	mg/L
氯化物	106	40.3	121	243	78.6	405	44.4	mg/L
铁	0.04	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.03	mg/L
锰	9.68	0.493	2.82	0.292	0.037	8.21	0.378	mg/L
铜	未检出	0.010	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
锌	0.165	0.015	0.018	0.024	0.071	0.014	0.019	mg/L
铝	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
挥发酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
阴离子表面活性剂	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
耗氧量	3.12	1.58	2.74	2.02	1.12	3.28	1.37	mg/L
氨氮	2.78	0.770	0.630	0.282	0.085	1.34	0.472	mg/L
硫化物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
钠	8.06	4.63	4.81	13.2	4.76	43.7	8.33	mg/L
亚硝酸盐氮	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
硝酸根	0.332	1.77	0.085	0.863	0.672	0.212	2.99	mg/L
氰化物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
氟化物	0.643	0.421	0.702	0.455	0.407	0.675	0.532	mg/L

续表9-4

碘化物	0.706	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
汞	5×10^{-5}	1.9×10^{-4}	未检出	3.8×10^{-4}	未检出	1.7×10^{-4}	7×10^{-5}	mg/L
砷	8×10^{-4}	9×10^{-4}	6×10^{-4}	7×10^{-4}	未检出	8×10^{-4}	1.5×10^{-3}	mg/L
硒	8×10^{-4}	2.3×10^{-3}	6×10^{-4}	3.0×10^{-3}	未检出	2.1×10^{-3}	1.7×10^{-3}	mg/L
镉	1×10^{-4}	1×10^{-4}	4×10^{-4}	3×10^{-4}	未检出	未检出	未检出	mg/L
铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
铅	未检出	未检出	1×10^{-3}	未检出	5×10^{-3}	未检出	2×10^{-3}	mg/L
总磷	0.03	0.02	0.02	0.03	0.04	0.03	0.01	mg/L
钒	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
镍	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
钼	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
镁	3.25	1.69	6.50	3.55	1.83	2.8	0.642	mg/L
可吸附有机卤素（AOX）	0.667	0.475	0.564	0.570	0.959	0.375	0.386	mg/L
甲醇	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
乙醇	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
总氮	1.07	2.65	0.34	0.93	1.08	1.04	4.15	mg/L
石油类	0.02	0.03	0.02	0.01	0.02	0.02	0.03	mg/L
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	0.14	0.16	0.12	0.11	0.08	0.11	0.14	mg/L
总有机碳	10.4	5.4	6.6	4.6	2.4	5.4	5.4	mg/L
甲基叔丁基醚	4.8×10^{-3}	9×10^{-4}	未检出	0.0132	未检出	未检出	未检出	mg/L
烷基汞	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
2,4,6-三氯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
挥发性有机物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
半挥发性有机物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L

9.2.2异常数据分析

表9-5 异常数据情况统计表

异常点位编号	项目因子	2023 检测值	地下水质量标准 IV 类
DS001	溶解性总固体	2.93×10^3	≤2000 mg/L
S008		2.11×10^3	
S010		2.36×10^3	
S013		2.59×10^3	
S013	硫酸根	631	≤350 mg/L
S013	氯化物	405	≤350 mg/L
S002	锰	2.76	≤1.50 mg/L
S008		9.68	
S010		2.82	
S013		8.21	
S004	铝	0.87	≤0.50 mg/L
S008	氨氮	2.78	≤1.50 mg/L

异常数据分析：

厂区监测点溶解性总固体检测值与对照点检测值无显著差异；硫酸根和氯化物属于同一个数量级，无显著差异；因锰、铝、氨氮超四类标准，高于对照点，且锰、铝、氨氮非本项目特征因子，受采样前几日降水影响，降水经土壤渗入地下致地下水浑浊，可能导致检测结果异常。按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）要求至少连续2次监测结果均不再出现超标情况，方可恢复原有监测频次，故对超标点位的锰和铝的复测，详见下表。

表9-6 地下水复测结果统计表

监测点位	监测项目	复测日期	监测结果	达标情况
S002	锰	2023-06-30	未检出	达标
S004	铝	2023-06-30	未检出	达标
S008	锰	2023-06-30	0.021	达标
	氨氮	2023-06-30	0.458	达标
S010	锰	2023-06-30	0.648	达标
S013	氯化物	2023-06-30	157	达标
	硫酸根	2023-06-30	258	达标
	锰	2023-06-30	1.10	达标

通过复测和溯源情况分析：因该区域于6月1日前地下水受降水影响，至部分点位地下水锰、铝、氨氮、氯化物、硫酸根数据存疑。故本项目于6月30日对S002、S004、S008、S010、S013数据异常因子开展复测工作，复测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅳ类标准。

9.2.3检测项目评价

地下水常规35项：本次调查地块内地下水样品中嗅和味、肉眼可见物、钠、氰化物、氟化物、硒、六价铬、蒽、荧蒽、苯并（a)蒽、苯并（b)荧蒽、苯并（a)芘、萘符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅰ类标准要求；铜、锌、硝酸根、镉符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅱ类标准要求；色度、硫酸根（除S013外）、氯化物（除S013外）、亚硝酸盐、汞、砷符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ标准要求；浑浊度、总硬度、耗氧量、碘化物、铅符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅳ类标准；溶解性总固体达《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅴ类标准要求；挥发性酚类、阴离子表面活性剂、硫化物、氰化物、六价铬、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯未检出。

特征因子：监测点镍、钒、钼、甲醇、乙醇、总铬、烷基汞、2,4,6-三氯酚、半挥发性有机物（蒽、荧蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[a]芘、萘、苯并（g,h,i） 苝）、氯苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、邻二氯苯、对二氯苯、三氯苯（总量）未检出；四氯乙烯检出值0.0208mg/L符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ标准要求；总有机碳、镁、总磷、总氮、全盐量、可吸附有机卤化物、石油类、石油烃（C_{10}-C_{40}）的监测点测定值与对照点测定值无显著差异；甲基叔丁基醚监测点测定值（未检出-0.0154 mg/L）均稍高于对照点测定值（未检出），后期需要重点关注其变化情况。

硫酸根（S013）、氯化物（S013）、氨氮（S008）、锰（S002、S008、S010、S013）、铝（S004）受前日降水影响，达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅴ类标准；经6月30日复测，结果均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅳ类标准。

9.3质控信息结论

（1）土壤质控样信息：土壤平行样各项检测指标的相对偏差、实验室精密度质量控制、实验室内部加标样检测、重金属和 pH 标物检测值均符合《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）中相关要求。

（2）地下水质控样信息：地下水平行样各项检测指标的相对偏差、实验室精密度质量控制、实验室内部加标样检测、重金属和 pH 标物检测值均符合《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）中相关要求。

10.结论与建议

10.1结论

受江苏新海石化有限公司委托，我司按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）的要求，负责江苏新海石化有限公司地块土壤和地下水污染状况调查等相关工作。根据监测结果得出以下结论：

土壤调查结果：本次调查采集的土壤样品土壤45项、石油烃（C_{10}-C_{40}）、氰化物、钒检测值均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求；甲基叔丁基醚、挥发酚全部未检出；锌、镁、总铬、硫化物的监测点测定值与对照点测定值无显著差异。

土壤样品中钼：监测点钼测定值（未检出-27.9），部分点位高于对照点钼的测定值（ND）,后期需要重点关注其变化趋势。

地下水调查结果：在《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中有标准限值的监测项目，除溶解性总固体符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅴ类标准要求，其他项目均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的 IV 类及以上标准；在《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中无有标准限值的监测项目与对照点测定值无显著差异。

地下水样品中甲基叔丁基醚：监测点测定值（ND-0.0154mg/L），部分点位高于对照点的测定值（未检出）,后期需要重点关注其变化趋势。

根据《浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复监督管理办法》（浙环发〔2021〕21号）“第十二条 经调查，地块仅地下水超标的，调查报告应当依据《地下水污染健康风险评估工作指南》，明确地下水污染健康风险。经健康风险评估表明需要实施地下水污染风险管控或修复的，应当列入管控修复名录；经健康风险评估表明不需实施地下水污染风险管控或修复的，不列入污染地块名录。”以及《地下水环境状况调查评价工作指南（试行）》（2019 年版） 要求，地下水污染羽不涉及地下水饮用水源（在用、备用、应急、规 划水源）补给径流区和保护区，地下水有毒有害物质指标超过《地下水质量标准》（GB/T 14848）中的Ⅳ类标准等相关的标准时，启动地下水污染健康风险评估工作。该地块地下水污染羽不涉及地下水饮用水源补给径流区和保护区，地块内一般因子溶解性总固体超 IV类标准，但毒理学指标均未超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类标准，因此对人体健

康基本不会产生影响。

综上所述，江苏新海石化有限公司地块符合第二类用地类型标准，该地块不需要进入土壤污染状况详细调查阶段；由于地下水部分一般化学指标超过Ⅴ标准，不宜作为生活饮用水水源，其他用水可根据使用目的选用。

10.2建议

我司对江苏新海石化有限公司地块进行了地块土壤污染状况初步调查，并根据相关标准对该地块土壤和地下水环境质量进行了分析与评价，基于本次调查结果，提供如下建议：

（1）基于施工安全考虑，建议在未来开发利用时应做好相应的环境应急预案，如遇突发环境问题，应当立即停工并及时汇报给当地环境保护主管部门。

（2）地块规划为二类用地继续利用，在下一步建筑施工期间应保护地块以防被外界认为环境污染，控制改该地块保持现有的良好状态。

（3）土壤监测点石油类测定值（9 mg/kg-134 mg/kg）高于对照点石油类测定值（ND-6 mg/kg），可吸附有机卤化物监测点测定值（0.375 mg/L-4.31 mg/L）均稍高于对照点测定值（0.350 mg/L），因前期无监测数据进行对比，后期需重点关注其变化趋势。

（4）因地下水在采样前几日内发生降水，可能导致地下水浑浊，致使锰、铝等因子检测结果偏高，需持续跟踪地下水环境质量变化情况。

11.不确定性分析

我司承担的江苏新海石化有限公司地块土壤污染状况调查以国家及地方发布的标准技术规范为依据，在分析地块收集的资料、采样检测数据的基础上完成了本报告的编制。本次调查中，存在以下不确定性：

（1）由于浅层地下水流向可能受季节、降雨量、附近地表水等环境因素的影响，故不排除地下水流向随着环境因素的变化而变化。若本地块水文条件发生变化，地块外地下水中的污染物可能向本场地中迁移，同时会影响该地块土壤环境质量。因此，本次调查土壤与地下水分析结果仅代表特定时期场地内存在的特定情况，无法预料到场地土壤与地下水将来的环境状况。

（2）本次调查中得到的部分调查发现基于第三方提供的信息及数据获得的，场地环境调查报告的质量在很大程度上取决于第三方提供的信息及数据的准确性与完整性，即使本调查完全遵照针对现场实际情况制定的调查方案，一些状况还是会影响样品的检测和其结果的准确性。这些状况包括但不限于复杂的地质环境，某些危险物质和石油产品的迁移特性，现有污染的分布，气象环境和其它环境现象，公用工程和其它人造设施的位置，以及评估技术及实验室分析方法的局限性。

（3）本项目的采样方案是在综合考虑现场勘查、人员访谈、地块特性、周边区域环境和个人经验的情况下制定的，并将采集的样品送至有资质的实验室进行检测，然后基于国家相关标准得到的结论。由于地下状况评估特有的不确定性，存在可能影响调查结果的已改变的或不可预计的地下状况。不承担任何由于这种地下不确定性而引起的显著差异造成的后果，也不承担在本报告所记录的现场调查结束后该场地上发生的行为所导致任何状况的改变。

（4）本次土壤和地下水自行监测数据（因监测环境和样品状态的不确定性）与环评数据有少许差异，但是在合理范围内，可接受。

附件信息：

附件一：土壤和地下水自行监测报告专家评审意见

附件二：自行监测报告专家评审意见修改清单

附件三：排污许可证

附件四：营业执照

附件五：资质认定证书

附件六：地下水成井记录单、土壤钻孔采样记录

附件七：土壤快筛相关记录

附件八：地下水监测井洗井监测仪器校准记录、监测井清洗原始记录

附件九：检测报告

附件一 土壤和地下水自行监测报告专家评审意见

江苏新海石化有限公司
土壤和地下水自行监测方案技术咨询意见

2023 年 5 月 18，江苏新海石化有限公司组织 3 名专家（名单附后）以函审形式对淮安市华测检测技术有限公司编制的《江苏新海石化有限公司土壤和地下水自行监测方案》（以下简称《监测方案》）进行技术审查。通过对《监测方案》审阅、电话质询，经认真讨论后，形成咨询意见如下：

一、总体评价

《监测方案》编制技术路线较清晰，内容较全面，监测点位布设及监测项目选取较合理，基本符合《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）、《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》（HJ947-2018）、《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）等相关规范要求，经修改完善后可以作为企业开展土壤和地下水自行监测的依据。

二、修改完善建议

1、补充企业近两年实际生产工况及原辅料使用情况及改扩建项目情况（目前只包含 2019 年，2020 年情况）；

2、补充厂内产品及原辅料等污染迁移路径（运输、装卸情况），关注污染情况。完善各类污水输送方式，关注输送过程中对土壤及地下水潜在的影响，说明雨水管网建设及排口设置情况，补充初期雨水收集池位置及建设内容，完善相应土壤及地下水监测点位布设；

3、完善监测因子选择的合理性分析，重点针对与前两次监测有变化的点位和指标进行说明；进一步说明一类单元面积大于 6400m² 点位布设的合理性；完善现场采样工作内容描述及现场监测因子的保存方式、质量控制要求等。

4、进一步说明地下水流向确认及完善土壤、地下水对照点设置的合理性；

5、完善相关现场照片、地下管线图、厂区平面布置图（标出重点设施）等图件（图件补充指北针、比例尺等）、附表、附件。

专家组：

2023 年 5 月 18 日

《江苏新海石化有限公司土壤及地下水自行监测方案》咨询会人员名单

序号	姓名	单位	职务/职称	联系电话	签名
1	俞学如	南京市生态环境保护科学研究院	高工	18951651702	
2	王丽媛	江苏省南京环境监测中心	高工	18951651459	
3	贺心然	江苏省连云港环境监测中心	研高	13815655979	

附件二 自行监测报告专家评审意见修改清单

江苏新海石化有限公司土壤及地下水监测方案

技术咨询意见及落实情况

整改意见落实情况检查表

整改意见	落实情况
1.补充企业近两年实际生产工况及原辅料使用情况及改扩建项目情况。	补充章节：4.1.2.2 近两年项目装置生产工况，添加了 2021 年和 2022 年现有项目装置的年运行时间、生产负荷； 完善内容：在 4.1.3 原料及产品情况章节中添加了近两年的原辅料年用量、产品年产量； 补充章节：4.1.4.14 危废暂存库项目（已批已建），4.1.4.15 VOCs 治理项目（已批已建），概述了项目建设现状。
2.补充厂内产品及原辅料等污染迁移路径（运输、装卸情况），关注污染情况。完善各类污水输送方式，关注输送过程中对土壤及地下水影响的影响，说明雨水管网建设及排口设置情况，补充初期雨水收集池位置及建设内容，完善相应土壤及地下水监测点位布设。	补充章节：4.1.5 产品及原辅料迁移路径，产品及原辅料可能存在的污染迁移路径进行总结分析。各区域的生产工艺及原辅料、产品的运输装卸可能存在污染物垂直向下迁移、污染物水平迁移、污染物地下迁移的情况。 补充雨污管网图：在章节 4.1.6 中补充新建雨水从收集到排放的经过积极排口位置情况，添加雨水、污水布局走向图。
3.完善监测因子选择的合理性分析，重点针对前两次监测有变化的点位和指标进行说明；进一步说明一类单元面积大于 6400m² 点位布设的合理性；完善现场采样工作内容描述及现场监测因子的保存方式、质量控制要求等。	补充章节：6.2.5 土壤和地下水监测点位布设，根据 HJ 1209-2021 标准要求，对区域内单元面积大于 6400m² 点位布设合理性重点描述，依据为标准 5.2.1 布设原则、5.2.2 土壤监测点。根据现场情况，因单元区域内地面无面积硬化处理，无土壤裸露处，故点位时选取污染概率较大的隐患点。 补充章节：7.4 现场采样计划，计划中对可能出现的变化加以解答处理，补充了现场采样流程

	图。 完善采样工作：添加半挥发性有机物的地下水采样注意事项，补充现场洗井流程对应照片，完善质控相关要求；对表 8.3-1 新鲜样品保存条件和保存时间进项补充完善；添加有机监测项目土壤样品制备过程以及新鲜样品保存的相关信息。
4.进一步说明地下水流向确认及完善土壤、地下水对照点设置的合理性。	补充章节：6.2.5 土壤和地下水监测点、对照点布设，以《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ25.2-2019)标准内容为依据，引用 HJ1209-2021 标准章节 5.2.3 地下水监测井，HJ25.2-2019 标准章节 6.1.1.4 土壤对照监测点位的布设方法。对土壤及地下水对照点的布设合理性进行论述。
5.完善相关现场照片、地下管线图、厂区平面布置图（标出重点设施）等图件（图件补充指北针、比例尺）、附表、附件。	补充完善：补充雨水污水走向图；完善厂区平面布置图，添加了雨水监控池、雨水收集池、事故废水池、含油污水池等位置；对卫星图片进行完善，添加了指北针、比例尺；添加附件，企业环保部门的人员访谈、VOCs 治理项目建设项目环境影响登记表。

附件三 排污许可证

排污许可证

证书编号：91320707663266272400 1P

单位名称：江苏新海石化有限公司
注册地址：江苏省连云港市柘汪临港产业区
法定代表人：赵赞立
生产经营场所地址：江苏省连云港市柘汪临港产业区
行业类别：原油加工及石油制品制造，热电联产
统一社会信用代码：91320707663266272 4
有效期限：自 2022 年 07 月 08 日至 2027 年 07 月 07 日止

发证机关：（盖章）连云港市生态环境局

发证日期：2022 年 07 月 08 日

中华人民共和国生态环境部监制　　连云港市生态环境局印制

附件四：营业执照

统一社会信用代码

91320802094112168Y （1/1）

营业执照

（副 本）

编号 320891666202201190045

名 称 淮安市华测检测技术有限公司

类 型 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人 丁靖波

经营范围 环境保护检测、生态检测、生活饮用水水质检测、职业卫生检测、公共卫生检测、其他检测技术咨询及技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本 1700万元整

成立日期 2014年02月27日

营业期限 2014年02月27日至******

住 所 淮安经济技术开发区灵秀路2号

登记机关

2022 年 01 月 19 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件五：资质认定证书

检验检测机构

资质认定证书

证书编号：171012050472

名称：淮安市华测检测技术有限公司

地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路2号（223005）

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任，由淮安市华测检测技术有限公司承担。

许可使用标志

171012050472

发证日期：2021年05月31日迁址

有效期至：2023年09月26日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

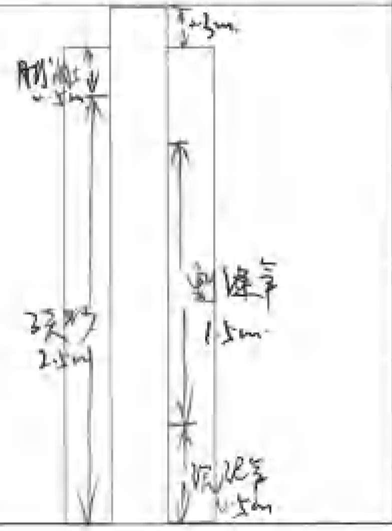
2000556

附件六：地下水成井记录单、土壤钻孔采样记录

CTI 华测检测

场地环境监测成井记录单

采样井编号：GW10　　　　钻探深度(m)：3.0

地块名称	江苏新海石化有限公司				
周边情况	绿化带				
钻机类型	螺旋	井管直径(mm)	63	井管材料	U-PVC
井管总长(m)	3.3	孔口距地面高度(m)	0.3	滤水管类型	割缝管
滤水管长度(m)	1.5	建孔日期	自2023年5月31日13:45开始		
沉淀管长度(m)	0.5		至2023年5月31日14:37结束		
实管数量(根)	3 m	2 m	1 m	0.5 m	0.3 m
	0	0	1	0	0
砾料起始深度	-3.0 m				
砾料终止深度	-0.5 m				
砾料(填充物)规格	1-2mm石英砂				
止水起始深度(m)	-0.5	止水厚度(m)	0.5		
止水材料说明	膨润土				
孔位略图		封孔厚度	0.2m		
		封孔材料	水泥		
		护台高度	0.4m		
		钻探负责人	/		
		采样员	丁禹 [illegible]		
		审核			
		日　期	年　月　日		

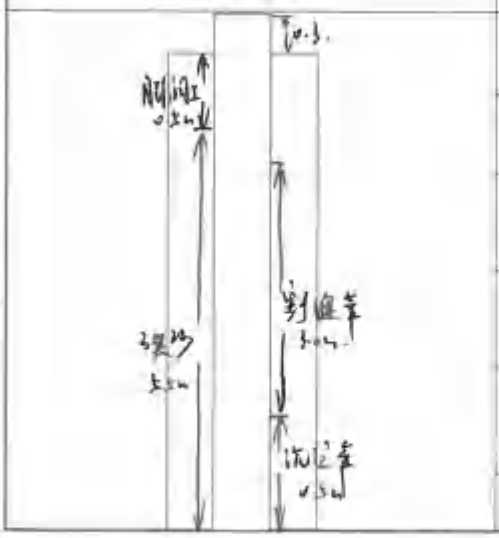
Q/CTI LD-HACEDD-0125-F17　　版本/版次：1.2　　第 1 页 共 1 页

CTI 华测检测

场地环境监测成井记录单

采样井编号：5014.　　钻探深度(m)：6.0

地块名称	江苏新海石化有限公司				
周边情况	绿化带				
钻机类型	螺旋	井管直径(mm)	63	井管材料	U-PVC
井管总长(m)	6.3	孔口距地面高度(m)	0.3	滤水管类型	割缝管
滤水管长度(m)	3.0	建孔日期	自 2023 年 5 月 31 日 9:16 开始		
沉淀管长度(m)	0.5		至 2023 年 5 月 31 日 10:30 结束		
实管数量(根)	3 m	2 m	1 m	0.5 m	0.3 m
	0	0	1	0	0
砾料起始深度	-6.0 m				
砾料终止深度	-0.5 m				
砾料(填充物)规格	1-2mm 3类砂				
止水起始深度(m)	-0.5	止水厚度(m)	0.5		
止水材料说明	肥润土				

孔位略图		
	封孔厚度	0.2 m
	封孔材料	水泥
	护台高度	0.4 m
	钻探负责人	/
	采样员	陶徐志海
	审核	
	日　期	年　月　日

Q/CTI LD-HACEDD-0125-F17　　版本/版次：1.2　　第 1 页 共 1 页

CTI 华测检测

场地环境监测土壤钻孔采样记录单

地块名称：江苏新海石化有限公司						
采样点编号：DT001			天气：多云		温度（℃）：21.0	
采样日期：2023.5.31						
钻孔负责人：/		钻孔深度（m）	钻孔直径：90 mm			
钻孔方法：直压		钻机型号：QT-100L	坐标（E,N）：119.1525709°，35.05450983°			
地面高程（m）：10.588		孔口高程（m）：/	初见水位（m）：/			
钻进深度（m）	变层深度（m）	地层描述	污染描述	土壤采样		
		土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度（m）	样品编号	样品检测项
	0-0.5	素填土，松散，潮湿	灰褐色，无异味，无污染痕迹，无油状物	0-0.5	HAP33018T401	
1.5						pH值，石油烃，氟化物，钼，甲基叔丁基醚，Mg，Zn，挥发酚，Co，V，[illegible]，[illegible]，[illegible]，VOCs(27项)，SVOCs(11项)，As，Cd，Pb，Cr6+，Cu，Ni，Hg
	0.5-1.8	粉粘，密实，湿	灰色，无异味，无污染痕迹，无油状物	1.0-1.5	HAP33018T402 1/2	
3.0	1.8-3.0	粉砂，松散，潮湿	浅黄色，无异味，无污染痕迹，无油状物			

采样：[签名] 记录：[签名] 审核：

Q/CTI LD-HACEDD-0125-F22 版本/版次：1.2 第 1 页 共 1 页

CTI 华测检测

场地环境监测土壤钻孔采样记录单

地块名称：江苏新海石化有限公司						
采样点编号：T018			天气：多云		温度（℃）20.7	
采样日期：2023.5.31						
钻孔负责人：/		钻孔深度（m）3.0		钻孔直径：90 mm		
钻孔方法：直压		钻机型号：GT-100L		坐标（E,N）119.1620177°，33.0538156°		
地面高程（m）8.17		孔口高程（m）8.47		初见水位（m）1.0		
钻进深度（m）	变层深度（m）	地层描述	污染描述	土壤采样		
		土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度（m）	样品编号	样品检测项
				0~0.5	HAP33018TS01	pH值、石油烃、氯代烃物、锑、甲基叔丁基醚、Ag、Zn、挥发酚、总Cr、V、[illegible]、[illegible]、Ni、Cd、Pb、Cr⁶⁺、Cu、As、Hg
-1.5	0~2.0	杂填土、密实、湿	灰褐色、无异味、无污染痕迹、无油状物			
				2.0~2.5	HAP33018TS02	
-3.0	2.0~3.0	砂土、松散、湿润	黄褐色、无异味、无污染痕迹、无油状物（丁禹 2023.5.31）			

采样：丁禹 韩志毅　　记录：丁禹　　审核：

Q/CTI LD-HACEDD-0125-F22　　版本/版次：1.2　　第 1 页 共 1 页

CTI 华测检测

场地环境监测土壤钻孔采样记录单

地块名称：江苏新海石化有限公司						
采样点编号：T023			天气：多云		温度（℃）：20.1	
采样日期：2023.5.31						
钻孔负责人：/		钻孔深度（m）：4.5	钻孔直径：90 mm			
钻孔方法：直压		钻机型号：QT-100L	坐标（E,N）：119.16108777°，34.05558875°			
地面高程（m）：10.127		孔口高程（m）：10.427	初见水位（m）：1.5			
钻进深度（m）	变层深度（m）	地层描述 土质分类、密度、湿度等	污染描述 颜色、气味、污染痕迹、油状物等	土壤采样 采样深度（m）	样品编号	样品检测项
	0-0.5	杂填，松散，潮	灰褐色，无异味，无污染痕迹，无油状物	0-0.5	HDP330187201	pH值，石油烃，氰化物，铝，甲基叔丁基醚，Mg，Zn，挥发酚，石化，氟化物，V，石膏化物，WC5（7H），SWC（1LLL），As，Cd，Pb，Cr⁶⁺，Cu，Ni，Hg
1.5	0.5-1.5	粘砂，密实，潮	深灰色，无异味，无污染痕迹，无油状物			
	1.5-2.5	粘砂，密实，湿	灰黄色，无异味，无污染痕迹，无油状物	1.5-2.0	HDP330187202	
3.0						
				1.5-4.0	HDP330187203 ~~HDP33~~ 丁伟 2023.5.31	
4.5	2.5-4.5	粉砂，密实，潮	灰黄色，无异味，无污染痕迹，无油状物			

采样：丁伟 陈志超　　　记录：丁伟　　　审核：

Q/CTI LD-HACEDD-0125-F22　　　版本/版次：1.2　　　第 1 页 共 1 页

附件七：土壤快筛相关记录

CTI华测检测

档案第 页 共 页

PID/FID 校准记录表

设备名称：VOC检测仪　　设备型号：PGM7340　　设备编号：TT6202250820

序号	类别 / 校准项目	零点校准值	标气浓度（A）	仪器示值（B）	示值误差%（B-A）/A*100%	示值误差是否满足≤（ ±5 ）
1	异丁烯	0	30.4ppm	29.98ppm	-1.4%	☑是 □否
						□是 □否
						□是 □否
						□是 □否
						□是 □否
						□是 □否
						□是 □否
						□是 □否

备注：无

校准人：　　日期：2023.5.30.　　审核人：　　日期：

Q/CTI LD-HACEDD-0103-F02　　版本/版次：1.2　　第 1 页 共 1 页

CTI 华测检测

档案第 页 共 页

PID/FID 校准记录表

设备名称：VOC检测仪. 设备型号：PGM7340. 设备编号：TTL20225080.

序号	类别 / 校准项目	零点校准值	标气浓度（A）	仪器示值（B）	示值误差%（B-A）/A*100%	示值误差是否满足≤（±5）
1	异丁烯	0	30.4 ppm.	30.10 ppm.	-1.0%.	☑是 □否
						□是 □否
						□是 □否
						□是 □否
						□是 □否
						□是 □否
						□是 □否
						□是 □否

备注：无

校准人：丁寓 日期：2023.5.31. 审核人： 日期：

Q/CTI LD-HACEDD-0103-F02 版本/版次：1.2 第 1 页 共 1 页

CTI 华测检测

XRF校准记录

校准时间	标准物质编号：	As	Cr	Cu	Pb	Ni	Hg	Cd.								校准人签名	审核人签名
仪器生产商	/																
仪器 型号：	Explorer 9000.							仪器编号：	77E21633 42.								
	认定值	58±6	370±16	40±3	58±5	64±5	0.59±0.05	0.35±0.06									
2023.5.30.	实测值	58.71	372.93	42.10	59.03	63.17	0.60	0.38								丁[illegible]	
	结果	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格									
2023.5.31	实测值	59.31	374.20	41.73	57.81	62.19	0.61	0.53								丁[illegible]	
	结果	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格									
	实测值																
	结果																
	实测值																
	结果																
	实测值																
	结果																
	实测值																
	结果																
	实测值																
	结果																
	实测值																
	结果																
校准说明	校准结果相对偏差小于20%																

Q/CTI LD-HACEDD-0103-F03　　版本/版次：1.2　　第　页　共　页

CTI 华测检测

土壤调查现场 PID 和 XRF 记录（1）

点位名称：DT001　　采样日期：2023.5.31　天气情况：多云.　　pid 仪器型号：PGM7340　　pid 仪器编号：TT62022508
XRF 仪器型号：~~Eth~~ Explorer9000　丁 2023.5.31　XRF 仪器编号：TT620213342.

大气背景 PID 值：0.017ppm	自封袋 PID 值：0.023ppm	PID 最低检测限：0.001ppm	XRF 最低检测限：0.01ppm.

采样深度（m）	PID (ppm)	XRF(ppm)															是否送样（是,"√"）
		As	Cd	Cr	Cu	Pb	Hg	Ni									
0-0.5	1.214	5.56	0.79	60.26	17.43	84.10	ND	25.19									
0.5-1.0	1.359	5.09	0.60	71.56	26.07	37.84	ND	21.58									
1.0-1.5	1.071	2.73	1.17	88.93	30.22	60.09	ND	16.88									
1.5-2.0	2.340	2.50	1.46	50.48	36.06	80.12	ND	17.16									
2.0-2.5	2.017	2.44	0.26	60.41	90.27	16.41	ND	30.15									
2.5-3.0	1.059	2.44	0.80	90.68	91.08	17.53	ND.	57.09									
丁																	

采样：丁 徐志敏　　记录：丁　　校核：

CTI 华测检测

土壤调查现场 PID 和 XRF 记录（1）

点位名称：T18.　采样日期：2022.5.31.　天气情况：多云.　pid 仪器型号：PGM7340.　pid 仪器编号：TTb2022s080

XRF 仪器型号：Explorer 9000.　XRF 仪器编号：TTb2016334Y.

大气背景 PID 值：0.103 ppm	自封袋 PID 值：0.117 ppm.	PID 最低检测限：0.001 ppm	XRF 最低检测限：0.01 ppm.

采样深度（m）	PID (ppm)	XRF(ppm)															是否送样（是，"√"）
		As	Cd	Cr	Cu	Pb	Hg	Ni									
0-0.5	1.475	4.22	0.42	22.47	14.17	13.27	ND	16.62									√
0.5-1.0	1.362	3.77	0.11	20.35	19.37	16.42	ND	17.43									
1.0-1.5	1.093	2.81	1.45	30.33	35.51	14.74	ND	13.94									
1.5-2.0	1.211	2.44	0.81	78.99	37.83	13.88	ND	29.23									
2.0-2.5	1.493	2.78	0.93	34.84	85.50	13.47	ND	30.90									√
2.5-3.0	1.307	5.13	0.71	50.17	72.17	15.11	ND	24.12									
↓下一个点																	

采样：陈绿敏　记录：陈　校核：

Q/CTI LD-HACEDD-0125-F21　版本/版次：1.2　第 1 页 共 1 页

CTI华测检测

土壤调查现场 PID 和 XRF 记录（1）

点位名称：T021　　采样日期：2023.5.30 天气情况：阴　　pid 仪器型号：PGM7340　　pid 仪器编号：TTB1022580

XRF 仪器型号：Explorer9000　XRF 仪器编号：TTB1186342

大气背景 PID 值：1.471 ppm	自封袋 PID 值：1.363 ppm	PID 最低检测限：0.001 ppm	XRF 最低检测限：0.01 ppm

采样深度（m）	PID (ppm)	XRF(ppm)														是否送样（是，"√"）
		As	Cd	Cr	Cu	Pb	Hg	Ni								
0-0.5	2.743	2.38	0.38	90.65	24.34	34.05	ND	14.70								√
0.5-1.0	2.597	2.94	0.16	57.58	28.43	15.41	ND	18.08								
1.0-1.5	3.171	3.27	1.17	89.66	30.27	61.99	ND	5.52								
1.5-2.0	4.531	4.01	1.36	79.66	27.84	58.45	ND	4.93								√
2.0-2.5	3.937	3.29	1.00	103.57	30.67	63.11	ND	9.56								
2.5-3.0	3.416	3.11	0.75	61.16	27.97	67.13	ND	5.89								
3.0-3.5	3.594	2.44	1.21	70.67	25.82	49.15	ND	6.63								
3.5-4.0	4.217	2.44	0.76	80.32	27.27	57.86	ND	5.46								√
4.0-4.5	3.071	2.44	0.94	87.24	26.00	52.97	ND	8.24								
扰																

采样：[illegible]　　记录：[illegible]　　校核：

CTI 华测检测

土壤调查现场 PID 和 XRF 记录（1）

点位名称：T023　　采样日期：2023.5.31　天气情况：多云　　pid 仪器型号：PGM7340　pid 仪器编号：TTE20225080

XRF 仪器型号：Explorer7000　XRF 仪器编号：TTE20163342

大气背景 PID 值：0.147ppm	自封袋 PID 值：0.153ppm	PID 最低检测限：0.001ppm	XRF 最低检测限：0.01ppm

采样深度（m）	PID (ppm)	XRF(ppm)															是否送样（是,"√"）
		As	Cd	Cr	Cu	Pb	Hg	Ni									
0-0.5	1.342	2.45	0.92	71.27	30.47	53.78	ND	9.68									
0.5-1.0	1.459	2.42	0.68	77.43	34.21	47.47	ND	7.26									
1.0-1.5	1.372	2.43	0.80	62.27	35.71	57.13	ND	5.71									
1.5-2.0	2.073	4.07	0.71	77.41	24.70	41.58	ND	10.16									
2.0-2.5	1.849	2.44	0.48	111.98	27.00	44.43	ND	16.13									
2.5-3.0	1.710	2.44	0.77	60.36	34.14	87.18	ND	2.61									
3.0-3.5	1.843	1.28	0.54	ND	42.47	50.37	ND	10.40									
3.5-4.0	2.177	2.44	0.56	ND	34.73	105.55	ND	14.8									
4.0-4.5	2.040	1.57	0.88	ND	ND	55.26	ND	5.75									
以下空白																	

采样：丁高 徐志强　　　　记录：丁高　　　　校核：

Q/CTI LD-HACEDD-0125-F21　　版本/版次：1.2　　第　页共　页

附件八：地下水监测井洗井监测仪器校准记录、监测井清洗原始记录

CTI 华测检测

场地环境监测地下水洗井监测仪器校准记录表

项目名称：江苏新海石化有限公司

校准日期：2023-6-1　　仪器型号：HQ40d SX711　　仪器编号：TTG[illegible] TTG[illegible]

pH 校准								
方法依据：								
缓冲溶液 1 温度（℃）	标准值	仪器示值	缓冲溶液 2 温度（℃）	标准值	仪器示值	缓冲溶液 3 温度（℃）	标准值	仪器示值
25	4.00	4.01(4.01)	25	6.86	6.86(6.90)	25	9.18	9.18(9.20)
校准结果：☑ 通过　☐ 不通过								

DO 校准			
方法依据：			
方法原理：☐ 覆膜电极法　☐ 荧光法			
大气压 KPa	饱和溶解氧校准		
	温度（℃）	饱和溶解氧浓度值（mg/L）	仪器示值（mg/L）
校准结果：☐ 通过　☐ 不通过			

电导率校准		
方法依据：		
零点校准仪器示值	量程校准	
	标准溶液电导（us/cm）	仪器示值（us/cm）
0	1413	1415
校准结果：☑ 通过　☐ 不通过		

氧化还原电位校准					
方法依据：					
缓冲溶液温度（℃）	—	标准溶液（mV）	—	仪器示值（mV）	—
校准结果：☐ 通过　☐ 不通过					

浊度校准			
方法依据：			
标准溶液浊度（NTU）	—	仪器示值（NTU）	—
校准结果：☐ 通过　☐ 不通过			

按照仪器说明书将浊度标准使用液稀释成不同浓度点，分别润洗样品池数次后，缓慢倒至样品池刻度线，按仪器提示或仪器使用说明书的要求进行标准系列校准。

pH 定位值：（4.00、6.86、9.18）、（4.01、7.00、10.01） 电导率定位值：500 us/cm、1408 us/cm、2000us/cm 氧化还原电位：+222 mV（25℃时） 浊度定位值：10NTU、20NTU、50NTU、100NTU、200NTU、400NTU、1000NTU	pH 校准合格判定：±0.05 pH 溶解氧校准合格判定：±0.5mg/L 电导率校准合格判定：±1% 氧化还原电位校准合格判定：±10 mV 浊度校准合格判断：±5%
备注：无	

校准人：丁[illegible]　　记录人：丁[illegible]　　审核人：

Q/CTI LD-HACEDD-0125-F28　　版本/版次：1.0　　第 页 共 页

CTI 华测检测

场地环境监测地下水洗井监测仪器校准记录表

项目名称：江苏新海石化有限公司

校准日期：2023.6.9　　仪器型号：HQ30d　　仪器编号：TTE2019-091

pH 校准

方法依据：

缓冲溶液 1 温度（℃）	标准值	仪器示值	缓冲溶液 2 温度（℃）	标准值	仪器示值	缓冲溶液 3 温度（℃）	标准值	仪器示值
25	4.00	4.01	25	6.86	6.85	25	9.18	9.21

校准结果：☑ 通过　☐ 不通过

DO 校准

方法依据：

方法原理：☐ 覆膜电极法　☐ 荧光法

大气压 KPa	空气饱和溶解氧校准		
	温度（℃）	饱和溶解氧浓度值（mg/L）	仪器示值(mg/L)

校准结果：☐ 通过　☐ 不通过

电导率校准

方法依据：

零点校准仪器示值	量程校准	
	标准溶液电导(us/cm)	仪器示值(us/cm)
0	1413	1411

校准结果：☑ 通过　☐ 不通过

氧化还原电位校准

方法依据：

缓冲溶液温度（℃）	/	标准溶液（mV）	/	仪器示值(mV)	/

校准结果：☐ 通过　☐ 不通过

浊度校准

方法依据：

标准溶液浊度（NTU）	/	仪器示值（NTU）	/

校准结果：☐ 通过　☐ 不通过

按照仪器说明书将浊度标准使用液稀释成不同浓度点，分别润洗样品池数次后，缓慢倒至停高旋刻度线，按仪器提示或仪器使用说明书的要求进行标准系列校准。

pH 定位值：(4.00、6.86、9.18)、(4.01、7.00、10.01) 电导率定位值：500 us/cm、1408 us/cm、2000us/cm 氧化还原电位：+222 mV（25℃时） 浊度定位值：10NTU、20NTU、50NTU、100NTU、200NTU、400NTU、1000NTU	pH 校准合格判定：±0.05 pH 溶解氧校准合格判定：±0.5mg/L 电导率校准合格判定：±1% 氧化还原电位校准合格判定：±10 mV 浊度校准合格判定：±5%

备注：无

校准人：　　记录人：　　审核人：

CTI 华测检测

场地环境监测地下水监测井清洗原始记录表

[illegible]

监测井编号：[illegible]　　□成井洗井　☑采样前洗井

基本信息	地块名称	江苏新海石化有限公司		
	天气情况	晴	洗井日期	2023.6.4
	周边是否积水	□是 ☑否	48 小时内是否有强降雨	□是 ☑否
	监测井井盖是否完整	☑是　□否		
洗井资料	洗井设备	□一次性贝勒管　☑气囊泵　□低流量蠕动泵　□其他		
	水面至井口高度（m）	2.00	井水深度（m）	4.50
仪器信息	水质参数仪型号/编号	[illegible]		

洗井记录	时间（min）	埋深（m）	洗井体积（L）	pH（无量纲）	电导率（μs/cm）	溶解氧（mg/L）	温度（℃）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）
	8:59	2.03	2.0	9.59	575	/	19.1	/	/
	9:06	2.07	2.0	9.60	577	/	19.0	/	/
	9:14	2.09	1.0	9.58	582	/	19.0	/	/
	合格判定（勾选）			✓	✓		✓		

备注：成井洗井：1.浊度≤10NTU，结束洗井；2.浊度≥10NTU，间隔约 1 倍井体积的洗井水量进行测定，结束洗井满足以下条件：a）浊度在±10%以内；b）电导率在±10%以内；c）pH 在±0.1 以内。

采样洗井：每间隔 5-15min 后测定出水水质，直至至少三项检测指标满足以下要求：1.pH 在±0.1 以内；2.水温在±0.5℃以内；3.电导率在±10%以内；4.氧化还原电位在±10mV 以内，或在±10%以内；5.溶解氧在±0.3mg/L 以内，或在±10%以内；6.浊度≤10NTU，或在±10%以内。如洗井水量在 3-5 倍井体积之间，水质不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到 5 倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井，并根据实际情况，判断是否进行样品采集。

地下水样品采集：采样洗井达到要求后，测量并记录水位，若地下水水位变化小于 10cm，则可以立即采样；若地下水水位变化超过 10cm，应待地下水位再次稳定后采样，若地下水回补速度较慢，原则上应在洗井后 2h 内完成地下水采样。

洗井人：[illegible]　　记录人：[illegible]　　审核人：

Q/CTI LD-HACEDD-0125-F19　　版本/版次：1.3　　第 1 页 共 1 页

CTI 华测检测

场地环境监测地下水洗井监测仪器校准记录表

项目名称：江苏新海石化有限公司土壤和地下水自行监测

校准日期：2023.6.4　　仪器型号：SX875 HQ30d　　仪器编号：7160721?5 7160724?0590

pH 校准

方法依据：

缓冲溶液1温度（℃）	标准值	仪器示值	缓冲溶液2温度（℃）	标准值	仪器示值	缓冲溶液3温度（℃）	标准值	仪器示值
25℃	4.00	4.02（25.9℃）	25℃	6.86	6.87（24.7℃）	25℃	9.18	9.15（25.1℃）

校准结果：☐ 通过　☐ 不通过

DO 校准

方法依据：

方法原理：☐ 覆膜电极法　☐ 荧光法

大气压 KPa	饱和溶解氧校准		
	温度（℃）	饱和溶解氧浓度值（mg/L）	仪器示值（mg/L）

校准结果：☐ 通过　☐ 不通过

电导率校准

方法依据：

零点校准仪器示值	量程校准	
	标准溶液电导（us/cm）	仪器示值（us/cm）
0	1413	1410

校准结果：☑ 通过　☐ 不通过

氧化还原电位校准

方法依据：

缓冲溶液温度（℃）		标准溶液（mV）		仪器示值（mV）	

校准结果：☐ 通过　☐ 不通过

浊度校准

方法依据：

标准溶液浊度（NTU）		仪器示值（NTU）	

校准结果：☐ 通过　☐ 不通过

按照仪器说明书将浊度标准使用液稀释成不同浓度点，分别润洗样品池数次后，缓慢倒至样品池刻度线，按仪器提示或仪器使用说明书的要求进行标准系列校准。

pH 定位值：（4.00、6.86、9.18）、（4.01、7.00、10.01）	pH 校准合格判定：±0.05 pH
电导率定位值：500 us/cm、1408 us/cm、2000us/cm	溶解氧校准合格判定：±0.5mg/L
氧化还原电位：+222 mV（25℃时）	电导率校准合格判定：±1%
浊度定位值：10NTU、20NTU、50NTU、100NTU、200NTU、400NTU、1000NTU	氧化还原电位校准合格判定：±10 mV
	浊度校准合格判断：±5%

备注：

校准人：沈海涛　　记录人：沈海涛　　审核人：

Q/CTI LD-HACEDD-0125-F28　　版本/版次：1.0　　第 1 页 共 1 页

CTI 华测检测

场地环境监测地下水洗井监测仪器校准记录表

项目名称：江苏新海石化有限公司

校准日期：2023.6.1

仪器型号：HQ30d、[illegible]、LH-NTU2M(V11) 仪器编号：[illegible]

pH校准

方法依据：

缓冲溶液1温度（℃）	标准值	仪器示值	缓冲溶液2温度（℃）	标准值	仪器示值	缓冲溶液3温度（℃）	标准值	仪器示值
25℃	4.00	4.00(25℃)	25	6.86	6.[illegible](25℃)	25	9.18	9.16(25℃)

校准结果：☑ 通过 ☐ 不通过

DO校准

方法依据：

方法原理： ☐ 覆膜电极法 ☐ 荧光法

大气压 KPa	饱和溶解氧校准		
	温度（℃）	饱和溶解氧浓度值（mg/L）	仪器示值(mg/L)

校准结果： ☐ 通过 ☐ 不通过

电导率校准

方法依据：

零点校准仪器示值	量程校准	
	标准溶液电导(us/cm)	仪器示值(us/cm)
0	1413	1415

校准结果：☑ 通过 ☐ 不通过

氧化还原电位校准

方法依据：

缓冲溶液温度（℃）	/	标准溶液（mV）	/	仪器示值（mV）	/

校准结果： ☐ 通过 ☐ 不通过

浊度校准

方法依据：

标准溶液浊度（NTU）	1000	仪器示值（NTU）	999

校准结果： ☐ 通过 ☐ 不通过

按照仪器说明书将浊度标准使用液稀释成不同浓度点，分别润洗样品池数次后，缓慢倒至样品池刻度线，按仪器提示或仪器使用说明书的要求进行标准系列校准。

pH定位值：(4.00、6.86、9.18)、(4.01、7.00、10.01) 电导率定位值：500 us/cm、1408 us/cm、2000us/cm 氧化还原电位：+222 mV（25℃时） 浊度定位值：10NTU、20NTU、50NTU、100NTU、200NTU、400NTU、1000NTU	pH校准合格判定：±0.05 pH 溶解氧校准合格判定：±0.5mg/L 电导率校准合格判定：±1% 氧化还原电位校准合格判定：±10 mV 浊度校准合格判断：±5%

备注：无

校准人：[signature] 记录人：[signature] 审核人：

TJ/CTI LD-HACEDD-0125-F28 版本/版次：1.3 第1页 共1页

CTI 华测检测

场地环境监测地下水洗井监测仪器校准记录表

项目名称：江苏新海石化有限公司

校准日期：[illegible].6.14　　仪器型号：[illegible]　　仪器编号：[illegible]

pH 校准

方法依据：

缓冲溶液 1 温度（℃）	标准值	仪器示值	缓冲溶液 2 温度（℃）	标准值	仪器示值	缓冲溶液 3 温度（℃）	标准值	仪器示值
25	4.00	4.00 [illegible]	25	6.86	6.86 [illegible]	25	9.18	9.18 [illegible]

校准结果：☑ 通过　☐ 不通过

DO 校准

方法依据：

方法原理：☑ 覆膜电极法　☐ 荧光法

大气压 KPa	饱和溶解氧校准		
	温度（℃）	饱和溶解氧浓度值（mg/L）	仪器示值（mg/L）
[illegible]	[illegible]	8.[illegible]	8.[illegible]

校准结果：☑ 通过　☐ 不通过

电导率校准

方法依据：

零点校准仪器示值	量程校准	
	标准溶液电导（us/cm）	仪器示值（us/cm）

校准结果：☐ 通过　☐ 不通过

氧化还原电位校准

方法依据：

缓冲溶液温度（℃）		标准溶液（mV）		仪器示值（mV）	

校准结果：☐ 通过　☐ 不通过

浊度校准

方法依据：

标准溶液浊度（NTU）	1000	仪器示值（NTU）	[illegible]

校准结果：☑ 通过　☐ 不通过

按照仪器说明书将浊度标准使用液稀释成不同浓度点，分别润洗样品池数次后，缓慢倒至样品池刻度线，按仪器提示或仪器使用说明书的要求进行标准系列校准。

pH 定位值：（4.00、6.86、9.18）、（4.01、7.00、10.01） 电导率定位值：500 us/cm、1408 us/cm、2000us/cm 氧化还原电位：+222 mV（25℃时） 浊度定位值：10NTU、20NTU、50NTU、100NTU、200NTU、400NTU、1000NTU	pH 校准合格判定：±0.05 pH 溶解氧校准合格判定：±0.5mg/L 电导率校准合格判定：±1% 氧化还原电位校准合格判定：±10 mV 浊度校准合格判断：±5%
备注：	

校准人：[illegible]　　记录人：[illegible]　　审核人：

CTI 华测检测

场地环境监测地下水监测井清洗原始记录表

监测井编号：DS001　　　　□成井洗井　　☑采样前洗井

基本信息	地块名称	江苏新海石化有限公司土壤和地下水自行监测			
	天气情况	多云		洗井日期	2023.6.4
	井边是否积水	□是 ☑否		48小时内是否有强降雨	□是 ☑否
	监测井井盖是否完整	☑是 □否			
洗井资料	洗井设备	□一次性贝勒管 □气囊泵 ☑低流量蠕动泵 □其他			
	水面至井口高度（m）	3.61		井水深度（m）	1.39
仪器信息	水质参数仪型号/编号	SX825 TTB2021558S HQ30d TTB2019029O 1010 DZ5249			

	时间（min）	埋深（m）	洗井体积（L）	pH（无量纲）	电导率（μs/cm）	溶解氧（mg/L）	温度（℃）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）
洗井记录	16:26	3.12	2	7.08	1053	/	16.5		/
	16:31	3.14	2	7.10	1041	/	16.3		/
	16:36	3.15	2	7.11	1035	/	16.4		/
	合格判定（勾选）			✓	✓		✓		

备注：成井洗井：1.浊度≤10NTU，结束洗井；2.浊度≥10NTU，间隔约1倍井体积的洗井水量进行测定，结束洗井满足以下条件：a）浊度在±10%以内；b）电导率在±10%以内；c）pH在±0.1以内。

采样洗井：每间隔5-15min后测定出水水质，直至至少三项检测指标满足以下要求：1.pH在±0.1以内；2.水温在±0.5℃以内；3.电导率在±10%以内；4.氧化还原电位在±10mV以内，或在±10%以内；5.溶解氧在±0.3mg/L以内，或在±10%以内；6.浊度≤10NTU，或在±10%以内。如洗井水量在3-5倍井体积之间，水质不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到5倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井，并根据实际情况，判断是否进行样品采集。

地下水样品采集：采样洗井达到要求后，测量并记录水位，若地下水水位变化小于10cm，则可以立即采样；若地下水水位变化超过10cm，应待地下水位再次稳定后采样，若地下水回补速度较慢，原则上应在洗井后2h内完成地下水采样。

洗井人：[illegible]　记录人：[illegible]　审核人：

Q/CTI LD-HACEDD-0125-F19　　版本/版次：1.2　　第1页 共1页

CTI 华测检测

场地环境监测地下水监测井清洗原始记录表

监测井编号：S002　　　　☐成井洗井　　☑采样前洗井

基本信息	地块名称	江苏新海石化有限公司		
	天气情况	多云	洗井日期	2023.6.4
	周边是否积水	☐是　☑否	48 小时内是否有强降雨	☐是　☑否
	监测井井盖是否完整	☑是　☐否		
洗井资料	洗井设备	☐一次性贝勒管　☐气囊泵　☑低流量蠕动泵　☐其他		
	水面距井口高度（m）	4.28	井水深度（m）	2.22
仪器信息	水质参数仪型号/编号	10m D252121　LH-NTU2M(V11) TTE20211160 SX825 TTE20213594　HQ30d TTE20190289		

	时间（min）	埋深（m）	洗井体积（L）	pH（无量纲）	电导率（μs/cm）	溶解氧（mg/L）	温度（℃）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）
洗井记录	13:58	3.79	3	7.42	/	/	/	240.3	3.74
	14:05	3.80	3	7.40	/	/	/	241.2	3.68
	14:12	3.80	3	7.38	/	/	/	241.8	3.63
	合格判定（勾选）			✓				✓	✓

备注：成井洗井：1.浊度≤10NTU，结束洗井；2.浊度≥10NTU，间隔约 1 倍井体积的洗井水量进行测定，结束洗井满足以下条件：a）浊度在±10%以内；b）电导率在±10%以内；c）pH 在±0.1 以内；

采样洗井：每间隔 5-15min 后测定出水水质，直至至少三项检测指标满足以下要求：1.pH 在±0.1 以内；2.水温在±0.5℃以内；3.电导率在±10%以内；4.氧化还原电位在±10mV 以内，或在±10%以内；5.溶解氧在±0.3mg/L 以内，或在±10%以内；6.浊度≤10NTU，或在±10%以内。如洗井水量在 3-5 倍井体积之间，水质不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到 5 倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井，并根据实际情况，判断是否进行样品采集。

地下水样品采集：采样洗井达到要求后，测量并记录水位，若地下水水位变化小于 10cm，则可以立即采样；若地下水水位变化超过 10cm，应待地下水位再次稳定后采样，若地下水回补速度较慢，原则上应在洗井后 2h 内完成地下水采样。

洗井人：[illegible]　　记录人：[illegible]　　审核人：

Q/CTI LD-HACEDD-0125-F19　　版本/版次：1.3　　第　页 共　页

CTI 华测检测

场地环境监测地下水监测井清洗原始记录表

监测井编号：S003　　　　□成井洗井　☑采样前洗井

基本信息	地块名称	江苏新海石化有限公司							
	天气情况	晴				洗井日期	2023.6.5		
	周边是否积水	□是　☑否			48小时内是否有强降雨			□是　☑否	
	监测井井盖是否完整	☑是　□否							
洗井信息	洗井设备	□一次性贝勒管　☑气囊泵　□低流量蠕动泵　□其他							
	水面至井口高度（m）	1.30			井水深度（m）			4.20	
仪器信息	水质参数仪型号/编号			[illegible] DZS[illegible] [illegible] TTE[illegible] [illegible] TTE[illegible]					
洗井记录	时间（min）	埋深（m）	洗井体积（L）	pH（无量纲）	电导率（μs/cm）	溶解氧（mg/L）	温度（℃）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）
	16:50	2.84	20	7.77	764	/	19.2	/	
	16:57	2.85	20	7.78	769		19.1		
	17:08	2.89	10	7.79	772		19.1		
	/								
	/								
	合格判定（勾选）			✓	✓		✓		

备注：成井洗井：1.浊度≤10NTU，结束洗井；2.浊度≥10NTU，间隔约1倍井体积的洗井水量进行测定，结束洗井满足以下条件：a）pH在±10%以内；b）电导率在±10%以内；c）pH在±0.1以内。

采样洗井：每间隔5-15min后测定出水水质，直至至少三项检测指标满足以下要求：1.pH在±0.1以内；2.水温在±0.5℃以内；3.电导率在±10%以内；4.氧化还原电位在±10mV以内，或在±10%以内；5.溶解氧在±0.3mg/L以内，或在±10%以内；6.浊度≤10NTU，或在±10%以内。如洗井水量在3-5倍井体积之间，水质不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到5倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井，并根据实际情况，判断是否进行样品采集。

地下水样品采集：采样洗井达到要求后，测量并记录水位，若地下水水位变化小于10cm，则可以立即采样；若地下水水位变化超过10cm，应待地下水位再次稳定后采样，若地下水回补速度较慢，原则上应在洗井后2h内完成地下水采样。

洗井人：[签名]　　记录人：[签名]　　审核人：

Q/CTI LD-HACEDD-0125-F19　　版本/版次：1.3　　第1页 共1页

CTI 华测检测

场地环境监测地下水监测井清洗原始记录表

监测井编号：5004　　　□成井洗井　　☑采样前洗井

基本信息	地块名称	江苏新海石化有限公司		
	天气情况	多云	洗井日期	2023.6.4
	周边是否积水	□是　☑否	48小时内是否有强降雨	□是　☑否
	监测井井盖是否完整	☑是　□否		
洗井资料	洗井设备	□一次性贝勒管　□气囊泵　☑低流量蠕动泵　□其他		
	水面至井口高度（m）	1.32	井水深度（m）	3.18
仪器信息	水质参数仪型号/编号	SX825 HH-NTU4000(FU) 1.0 L/m	TTE 20211741 TTE 20214992 TTE 20217	

时间（min）	埋深（m）	洗井体积（L）	pH（无量纲）	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	温度（℃）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）
10:54	1.21	6	6.80	/	7.65		/	763
11:21	1.03	6	6.78	/	7.58		/	752
11:23	1.05	6	6.80	/	7.49		/	722
合格判定（勾选）			✓		✓			✓

备注：成井洗井：1.浊度≤10NTU，结束洗井；2.浊度≥10NTU，间隔约1倍井体积的洗井水量进行测定，结果洗井满足以下条件：a）浊度在±10%以内；b）电导率在±10%以内；c）pH在±0.1以内。

采样洗井：每间隔5-15min后测定出水水质，直至至少三项检测指标满足以下要求：1.pH在±0.1以内；2.水温在±0.5℃以内；3.电导率在±10%以内；4.氧化还原电位在±10mV以内，或在±10%以内；5.溶解氧在±0.3mg/L以内，或在±10%以内；6.浊度≤10NTU，或在±10%以内。如洗井水量在3-5倍井体积之间，水质不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到5倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井，并根据实际情况，判断是否进行样品采集。

地下水样品采集：采样洗井达到要求后，测量并记录水位，若地下水水位变化小于10cm，则可以立即采样；若地下水水位变化超过10cm，应待地下水位再次稳定后采样，若地下水回补速度较慢，原则上应在洗井后2h内完成地下水采样。

洗井人：[签名]　　记录人：[签名]　　审核人：

Q/CTI LD-HACEDD-0125-F19　　版本/版次：1.3　　第1页 共1页

CTI 华测检测

场地环境监测地下水监测井清洗原始记录表

监测井编号：S05　　□成井洗井　　☑采样前洗井

基本信息	地块名称	江苏新海石化有限公司						
	天气情况	多云			洗井日期	2023.6.3		
	周边是否积水	□是 ☑否			48小时内是否有强降雨	□是 ☑否		
	监测井井盖是否完整	☑是 □否						
洗井资料	洗井设备	□一次性贝勒管 ☑水泵 □低流量蠕动泵 □其他						
	水面至井口高度（m）	1.40			井水深度（m）	5.10		
仪器信息	水质参数仪型号/编号	1200 D25 [illegible] HQ30d TT6[illegible] SX711 TT[illegible]						
洗井记录	时间（min）	埋深（m）	洗井体积（L）	pH（无量纲）	电导率（μs/cm）	溶解氧（mg/L）	温度（℃）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）
	17:43	0.98	20	7.80	342	/	21.2	/	/
	17:55	0.96	10	7.81	344	/	21.1	/	/
	18:04	0.96	10	7.83	345	/	21.1	/	/
	合格判定（勾选）			✓	✓		✓		

备注：成井洗井：1.浊度≤10NTU，结束洗井；2.浊度≥10NTU，间隔约1倍井体积的洗井水量进行测定，结束洗井满足以下条件：a）浊度在±10%以内；b）电导率在±10%以内；c）pH在±0.1以内。

采样洗井：每间隔5-15min后测定出水水质，直至至少三项检测指标满足以下要求：1.pH在±0.1以内；2.水温在±0.5℃以内；3.电导率在±10%以内；4.氧化还原电位在±10mV以内，或在±10%以内；5.溶解氧在±0.3mg/L以内，或在±10%以内；6.浊度≤10NTU，或在±10%以内。如洗井水量在3-5倍井体积之间，水质不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到5倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井，并根据实际情况，判断是否进行样品采集。

地下水样品采集：采样洗井达到要求后，测量并记录水位，若地下水水位变化小于10cm，则可以立即采样；若地下水水位变化超过10cm，应待地下水位再次稳定后采样，若地下水回补速度较慢，原则上应在洗井后2h内完成地下水采样。

洗井人：丁腾 徐志毅　记录人：丁腾　审核人：

Q/CTI LD-HACEDD-0125-F19　版本/版次：1.3　第1页 共1页

CTI 华测检测

场地环境监测地下水监测井清洗原始记录表

监测井编号：5008　　　　☐成井洗井　　☑采样前洗井

基本信息	地块名称	江苏新海石化有限公司土壤和地下水自行监测		
	天气情况	多云	洗井日期	2023.6.4
	周边是否积水	☐是 ☑否	48小时内是否有强降雨	☐是 ☑否
	监测井井盖是否完整	☑是 ☐否		
洗井資料	洗井设备	☐一次性贝勒管 ☐气囊泵 ☑低流量蠕动泵 ☐其他		
	水面至井口高度（m）	2.74	井水深度（m）	4.16
仪器信息	水质参数仪型号/编号	SX836 778204359.5 HQ40d 778201862.0 10m DZ52119		

	时间（min）	埋深（m）	洗井体积（L）	pH（无量纲）	电导率（μs/cm）	溶解氧（mg/L）	温度（℃）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）
洗井记录	11:11	1.85	2	7.03	1238	/	17.9	/	/
	11:16	1.87	2	7.02	1250	/	18.1	/	/
	11:21	1.98	2	7.05	1245	/	18.0	/	/
	合格判定（勾选）			✓	✓		✓		

备注：成井洗井：1.浊度≤10NTU，结束洗井；2.浊度≥10NTU，间隔约1倍井体积的洗井水量进行测定，结束洗井需足以下条件：a）浊度在±10%以内；b）电导率在±10%以内；c）pH在±0.1以内。

采样洗井：每间隔5-15min后测定出水水质，直至至少三项检测指标满足以下要求：1.pH在±0.1以内；2.水温在±0.5℃以内；3.电导率在±10%以内；4.氧化还原电位在±10mV以内，或在±10%以内；5.溶解氧在±0.3mg/L以内，或在±10%以内；6.浊度≤10NTU，或在±10%以内。如洗井水量在3-5倍井体积之间，水质不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到5倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井，并根据实际情况，判断是否进行样品采集。

地下水样品采集：采样洗井达到要求后，测量并记录水位，若地下水水位变化小于10cm，则可以立即采样；若地下水水位变化超过10cm，应待地下水位再次稳定后采样，若地下水回补速度较慢，原则上应在洗井后2h内完成地下水采样。

洗井人：[illegible]　　记录人：[illegible]　　审核人：

Q/CTI LD-HACEDD-0125-F19　　版本/版次：1.3　　第1页 共1页

CTI 华测检测

场地环境监测地下水监测井清洗原始记录表

监测井编号：S005　　□成井洗井　☑采样前洗井

基本信息	场地名称	江苏新海石化有限公司						
	天气情况	多云			洗井日期	2025.6.4		
	周边是否积水	□是 ☑否			48 小时内是否有强降雨	□是 ☑否		
	监测井井盖是否完整	☑是 □否						
洗井资料	洗井设备	□一次性贝勒管 □气囊泵 ☑低流量蠕动泵 □其他						
	水面至井口高度（m）	3.22			井水深度（m）	2.18		
仪器信息	水质参数仪型号/编号	SX825 LHNTU2021[illegible] 10m			TTE20213741 TTE20214192 D252117			

洗井记录 时间（min）	埋深（m）	洗井体积（L）	pH（无量纲）	电导率（μs/cm）	溶解氧（mg/L）	温度（℃）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）
14:59	3.00	6	7.01	/	5.04		/	893
15:11	3.02	5	6.99	/	5.01		/	881
15:23	3.04	5	6.98	/	4.98		/	870
合格判定（勾选）			✓		✓			✓

备注：成井洗井：1.浊度≤10NTU，结束洗井；2.浊度≥10NTU，间隔约1倍井体积的洗井水量进行测定，结束洗井满足以下条件：a）浊度在±10%以内；b）电导率在±10%以内；c）pH在±0.1以内。

采样洗井：每间隔5~15min后测定出水水质，直至至少三项检测指标满足以下要求：1.pH在±0.1以内；2.水温在±0.5℃以内；3.电导率在±10%以内；4.氧化还原电位在±10mV以内，或在±10%以内；5.溶解氧在±0.3mg/L以内，或在±10%以内；6.浊度≤10NTU，或在±10%以内。如洗井水量在3~5倍井体积之间，水质不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到5倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井，并根据实际情况，判断是否进行样品采集。

地下水样品采集：采样洗井达到要求后，测量并记录水位，若地下水水位变化小于10cm，则可以立即采样；若地下水水位变化超过10cm，应待地下水位再次稳定后采样；若地下水回补速度较慢，原则上应在洗井后2h内完成地下水采样。

洗井人：[illegible] [illegible]　记录人：[illegible]　审核人：

Q/CTI LD-HACEDD-0125-F19　版本/版次：1.3　第1页 共1页

CTI 华测检测

场地环境监测地下水监测井清洗原始记录表

监测井编号：S210　　☑成井洗井　□采样前洗井

基本信息	地块名称	江苏新海石化有限公司		
	天气情况	晴	洗井日期	2023.6.1
	周边是否积水	□是 ☑否	48小时内是否有强降雨	□是 ☑否
	监测井井盖是否完整	☑是 □否		
洗井暂料	洗井设备	□一次性贝勒管 ☑气囊泵 □低流量蠕动泵 □其他		
	水面至井口高度（m）	0.75	井水深度（m）	3.35
仪器信息	水质参数仪型号/编号			

洗井记录

时间（min）	埋深（m）	洗井体积（L）	pH（无量纲）	电导率（μs/cm）	溶解氧（mg/L）	温度（℃）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）
14:30	2.84	18	7.15	858	—	18.6	—	935
14:50	2.93	5	7.13	862	—	18.5	—	940
14:59	2.95	4	7.14	870	—	18.5	—	945
17								
√								
合格判定（勾选）								

备注：成井洗井：1.浊度≤10NTU，结束洗井；2.浊度≥10NTU，间隔约1倍井体积的洗井水量进行测定，结束洗井满足以下条件：a）浊度在±10%以内；b）电导率在±10%以内；c）pH在±0.1以内。

采样洗井：每间隔5-15min后测定出水水质，直至至少三项检测指标满足以下要求：1.pH在±0.1以内；2.水温在±0.5℃以内；3.电导率在±10%以内；4.氧化还原电位在±10mV以内，或在±10%以内；5.溶解氧在±0.3mg/L以内，或在±10%以内；6.浊度≤10NTU，或在±10%以内。如洗井水量在3-5倍井体积之间，水质不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到5倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井，并根据实际情况，判断是否进行样品采集。

地下水样品采集：采样洗井达到要求后，测量并记录水位，若地下水水位变化小于10cm，则可以立即采样；若地下水水位变化超过10cm，应待地下水位再次稳定后采样。若地下水回补速度较慢，原则上应在洗井后8h内完成地下水采样。

洗井人：　　记录人：　　审核人：

Q/CTI LO-HACEDD-0125-F19　　版本/版次：1.3　　第1页 共1页

CTI 华测检测

场地环境监测地下水监测井清洗原始记录表

监测井编号：S1-0 □成井洗井 ☑采样前洗井

基本信息	地块名称	[illegible]		
	天气情况	[illegible]	洗井日期	
	周边是否积水	□是 ☑否	48 小时内是否有强降雨	□是 ☑否
	监测井井盖是否完整	☑是 □否		
洗井信息	洗井设备	□一次性贝勒管 ☑气囊泵 □低流量蠕动泵 □其他		
	水面至井口高度（m）	1.20	井水深度（m）	2.1
仪器信息	水质参数仪型号/编号	[illegible]		

	时间（min）	埋深（m）	洗井体积（L）	pH（无量纲）	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	温度（℃）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）
洗井记录	14:05	2.13	10	7.56	1144	/	19.8	/	/
	14:10	2.16	8	7.57	1149	/	19.7	/	/
	14:17	2.19	4	7.58	1153	/	19.7	/	/
	合格判定（勾选）			✓	✓				✓

备注：成井洗井：1.浊度≤10NTU，结束洗井；2.浊度≥10NTU，间隔约 1 倍井体积的洗井水量进行测定，结束洗井满足以下条件：a）浊度在±10%以内；b）电导率在±10%以内；c）pH 在±0.1 以内。

采样洗井：每间隔 5-15min 后测定出水水质，直至至少三项检测指标满足以下要求：1.pH 在±0.1 以内；2.水温在±0.5℃以内；3.电导率在±10%以内；4.氧化还原电位在±10mV 以内，或在±10%以内；5.溶解氧在±0.3mg/L 以内，或在±10%以内；6.浊度≤10NTU，或在±10%以内，如洗井水量在 3-5 倍井体积之间，水质不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到 5 倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井，并根据实际情况，判断是否进行样品采集。

地下水样品采集：采样洗井达到要求后，测量并记录水位，若地下水水位变化小于 10cm，则可以立即采样；若地下水水位变化超过 10cm，应待地下水位再次稳定后采样，若地下水回补速度较慢，原则上应在洗井后 2h 内完成地下水采样。

洗井人：[illegible] 记录人：[illegible] 审核人：

Q/CTI LD-HACEDD-0125-F19 版本/版次：1.3 第 页 共 页

CTI 华测检测

场地环境监测地下水监测井清洗原始记录表

监测井编号：S011　　　　□成井洗井　☑采样前洗井

基本信息	地块名称	江苏新海石化有限公司							
	天气情况	多云				洗井日期	2023.6.4		
	场地是否积水	□是 ☑否			48小时内是否有强降雨		□是 ☑否		
	监测井井盖是否完整	☑是 □否							
洗井资料	洗井设备	□一次性贝勒管 ☑气囊泵 □低流量蠕动泵 □其他							
	水面至井口高度（m）	2.08			井水深度（m）		4.50		
仪器信息	水质参数仪型号/编号			1000 [illegible] HQ30d TTE2019[illegible] 5XJ1[illegible] TTE[illegible]					
洗井记录	时间（min）	埋深（m）	洗井体积（L）	pH（无量纲）	电导率（μs/cm）	溶解氧（mg/L）	温度（℃）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）
	9:59	2.05	25	7.37	1254	/	17.1	/	/
	10:07	2.07	15	7.36	1250		17.0		
	10:14	2.09	10	7.35	1243		17.0		
	↓								
	合格判定（勾选）			√	√		√		

备注：成井洗井：1.浊度≤10NTU，结束洗井；2.浊度≥10NTU，间隔约1倍井体积的洗井水量进行测定，结束洗井满足以下条件：a）浊度在±10%以内；b）电导率在±10%以内；c）pH在±0.1以内。

采样洗井：每间隔5-15min后测定出水水质，直至至少三项检测指标满足以下要求：1.pH在±0.1以内；2.水温在±0.5℃以内；3.电导率在±10%以内；4.氧化还原电位在±10mV以内，或在±10%以内；5.溶解氧在±0.3mg/L以内，或在±10%以内；6.浊度≤10NTU，或在±10%以内。如洗井水量在3-5倍井体积之间，水质不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到5倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井，并根据实际情况，判断是否进行样品采集。

地下水样品采集：采样洗井达到要求后，测量并记录水位，若地下水水位变化小于10cm，则可以立即采样；若地下水水位变化超过10cm，应待地下水位再次稳定后采样，若地下水回补速度较慢，原则上应在洗井后2h内完成地下水采样。

洗井人：丁[illegible] [illegible]　　记录人：丁[illegible]　　审核人：

Q/CTI LD-HACEDO-0125-F19　　版本/版次：1.3　　第1页 共1页

CTI 华测检测

场地环境监测地下水监测井清洗原始记录表

监测井编号：S012　　　　□成井洗井　　☑采样前洗井

基本信息	地块名称	江苏新海石化有限公司土壤和地下水自行监测							
	天气情况	多云		洗井日期		2023.6.4			
	周边是否积水	□是　☑否		48 小时内是否有强降雨		□是　☑否			
	监测井井盖是否完整	☑是　□否							
洗井资料	洗井设备	□一次性贝勒管　□气囊泵　☑低流量蠕动泵　□其他							
	水面至井口高度（m）	2.50		井水深度（m）		4.00			
仪器信息	水质参数仪型号/编号	SX835 TTE20212575；Hach TTE20191279；10m D25…							
洗井记录	时间（min）	埋深（m）	洗井体积（L）	pH（无量纲）	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	温度（℃）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）
	14:21	2.01	2	7.27	619	/	15.5	/	/
	14:26	2.03	2	7.25	635	/	15.3	/	/
	14:31	2.04	2	7.26	653	/	15.4	/	/
	合格判定（可选）			✓	✓		✓		

备注：成井洗井：1.浊度≤10NTU，结束洗井；2.浊度≥10NTU，间隔约1倍井体积的洗井水量进行测定，结束洗井满足以下条件：a）浊度在±10%以内；b）电导率在±10%以内；c）pH在±0.1以内。

采样洗井：每间隔5-15min后测定出水水质，直至至少三项检测指标满足以下要求：1.pH在±0.1以内；2.水温在±0.5℃以内；3.电导率在±10%以内；4.氧化还原电位在±10mV以内，或在±10%以内；5.溶解氧在±0.3mg/L以内，或在±10%以内；6.浊度≤10NTU，或在±10%以内，如洗井水量在3-5倍井体积之间，水质不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到5倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井，并根据实际情况，判断是否进行样品采集。

地下水样品采集：采样洗井达到要求后，测量并记录水位，若地下水水位变化小于10cm，则可以立即采样；若地下水水位变化超过10cm，应待地下水位再次稳定后采样，若地下水回补速度较慢，原则上应在洗井后2h内完成地下水采样。

洗井人：沈玮瑾　朱凯　　记录人：沈玮瑾　　审核人：

Q/CTI LD-HACEDD-0125-F19　　版本/版次：1.3　　第 页 共 页

CTI华测检测

场地环境监测地下水监测井清洗原始记录表

监测井编号：S013　　☑成井洗井　□采样前洗井

基本信息	地块名称	江苏新海石化有限公司		
	天气情况	多云	洗井日期	2023.6.1
	周边是否积水	□是 ☑否	附小时内是否有强降雨	□是 ☑否
	监测井井盖是否完整	☑是 □否		
洗井资料	洗井设备	□一次性贝勒管 ☑气囊泵 □低流量蠕动泵 □其他		
	水面至井口高度（m）	0.90	井水深度（m）	5.6
仪器信息	水质参数仪型号/编号			

洗井记录	时间（min）	埋深（m）	洗井体积（L）	pH（无量纲）	电导率（μs/cm）	溶解氧（mg/L）	温度（℃）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）
	10:41	2.17	94	7.56	1882	✓	16.7	✓	84
	11:06	3.09	96	7.54	1840	—	16.6	—	80
	11:32	4.15	95	7.57	1853	✓	16.6	✓	81
	合格判定（勾选）								

备注：成井洗井：1. 浊度≤10NTU，结束洗井；2. 浊度≥10NTU，间隔约 1 倍井体积的洗井水量进行测定，结束洗井满足以下条件：a）浊度在±10%以内；b）电导率在±10%以内；c）pH 在±0.1 以内。

采样洗井：每间隔 5-15min 后测定出水水质，直至至少三项检测指标满足以下要求：1. pH 在±0.1 以内；2. 水温在±0.5℃以内；3. 电导率在±10%以内；4. 氧化还原电位在±10mV 以内，或在±10%以内；5. 溶解氧在±0.3mg/L 以内，或在±10%以内；6. 浊度≤10NTU，或在±10%以内。如洗井水量在 3-5 倍井体积之间，水质不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到 5 倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井，并根据实际情况，判断是否进行样品采集。

地下水样品采集：采样洗井达到要求后，测量并记录水位，若地下水水位变化小于 10cm，则可以立即采样；若地下水水位变化超过 10cm，应待地下水位再次稳定后采样，若地下水回补速度较慢，原则上应在洗井后 2h 内完成地下水采样。

洗井人：　　记录人：　　审核人：

CTI 华测检测

场地环境监测地下水监测井清洗原始记录表

监测井编号：S013　　　　□成井洗井　　☑采样前洗井

基本信息	地块名称	江苏新海石化有限公司							
	天气情况	多云				洗井日期	2023.6.3		
	周边是否积水	□是　☑否		48小时内是否有强降雨			□是　☑否		
	监测井井盖是否完整	☑是　□否							
洗井资料	洗井设备	□一次性贝勒管　☑气囊泵　□低流量蠕动泵　□其他							
	水面至井口高度（m）	2.9		井水深度（m）			5.6		
仪器信息	水质参数仪型号/编号	[illegible] [illegible] [illegible] TTE[illegible] [illegible] TTE[illegible]							
洗井记录	时间（min）	埋深（m）	洗井体积（L）	pH（无量纲）	电导率（μs/cm）	溶解氧（mg/L）	温度（℃）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）
	12:58	0.43	20	7.43	2054	/	16.7	/	/
	13:09	0.46	20	7.42	2033		16.6		
	13:17	0.48	10	7.41	2059		16.6		
	合格判定（勾选）			✓	✓		✓		

备注：成井洗井：1.浊度≤10NTU，结束洗井；2.浊度≥10NTU，间隔约1倍井体积的洗井水量进行测定，结束洗井满足以下条件：a）浊度在±10%以内；b）电导率在±10%以内；c）pH在±0.1以内。

采样洗井：每间隔5-15min后测定出水水质，直至至少三项检测指标满足以下要求：1.pH在±0.1以内；2.水温在±0.5℃以内；3.电导率在±10%以内；4.氧化还原电位在±10mV以内，或在±10%以内；5.溶解氧在±0.3mg/L以内，或在±10%以内；6.浊度≤10NTU，或在±10%以内。如洗井水量在3-5倍井体积之间，水质不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到5倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井，并根据实际情况，判断是否进行样品采集。

地下水样品采集：采样洗井达到要求后，测量并记录水位，若地下水水位变化小于10cm，则可以立即采样；若地下水水位变化超过10cm，应待地下水位再次稳定后采样，若地下水回补速度较慢，原则上应在洗井后2h内完成地下水采样。

洗井人：丁[illegible]　　记录人：丁[illegible]　　审核人：

Q/CTI LD-HACEDD-0125-F19　　版本/版次：1.3　　第　页共　页

CTI 华测检测

场地环境监测地下水监测井清洗原始记录表

监测井编号：5015　　　　□成井洗井　☑采样前洗井

基本信息	地块名称	江苏新海石化有限公司							
	天气情况	多云			洗井日期	2023.6.4			
	周边是否积水	□是 ☑否			48 小时内是否有强降雨	□是 ☑否			
	监测井井盖是否完整	☑是 □否							
洗井资料	洗井设备	□一次性贝勒管 □气囊泵 ☑低流量蠕动泵 □其他							
	水面至井口高度（m）	3.70			井水深度（m）	2.60			
仪器信息	水质参数仪型号/编号	5X825 HI-NT482M(V01) 10m			TTE20213141 TTE20214192 D252117				
洗井记录	时间（min）	埋深（m）	洗井体积（L）	pH（无量纲）	电导率（μs/cm）	溶解氧（mg/L）	温度（℃）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）
	13:51	3.39	6	7.36	/	3.32		/	924
	14:03	3.41	6	7.39	/	3.24		/	911
	14:15	3.43	5	7.35	/	3.17		/	892
	合格判定（勾选）			✓		✓			✓

备注：成井洗井：1.浊度≤10NTU，结束洗井；2.浊度≥10NTU，间隔约 1 倍井体积的洗井水量进行测定，结果洗井满足以下条件：a）浊度在±10%以内；b）电导率在±10%以内；c）pH 在±0.1 以内。

采样洗井：每间隔 5-15min 后测定出水水质，直至至少三项检测指标满足以下要求：1.pH 在±0.1 以内；2.水温在±0.5℃以内；3.电导率在±10%以内；4.氧化还原电位在±10mV 以内，或在±10%以内；5.溶解氧在±0.3mg/l 以内，或在±10%以内；6.浊度≤10NTU，或在±10%以内。如洗井水量在 3-5 倍井体积之间，水质不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到 5 倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井，并根据实际情况，判断是否进行样品采集。

地下水样品采集：采样洗井达到要求后，测量并记录水位，若地下水水位变化小于 10cm，则可以立即采样；若地下水水位变化超过 10cm，应待地下水位再次稳定后采样，若地下水回补速度较慢，原则上应在洗井后 2h 内完成地下水采样。

洗井人：袁冰龙　张鑫　记录人：袁冰龙　　　审核人：

Q/CTI LD-HACEDD-0125-F19　　版本/版次：1.3　　第 1 页 共 1 页

附件九：检测报告

土壤监测点T001

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C05 第 1 页 共 12 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 土壤

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

No.19817672C9

CTI华测检测

报 告 说 明

报告编号 A223014099110lC05 第 2 页 共 12 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编 制： 签 发：

审 核： 签发人姓名：丁清波

采 样 日 期：2023 年 06 月 02 日 签 发 日 期：2023/06/26

检 测 日 期：2023 年 06 月 02~20 日

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110lC05 第 3 页共 12 页

附：检测点位示意图

土壤检测点位图

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路2号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110lC05 第 4 页共 12 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
土壤	详见下表	丁雷、徐志敏	定点	详见下表

检测结果：

土壤

检测项目	结果	单位
	T001	
	HAP33018T501	
	灰棕色、潮、少量植物根系、砂壤土	
采样深度	0-0.5	m
pH 值	6.70	无量纲
石油烃（C_{10}-C_{40}）	53	mg/kg
硫化物	1.87	mg/kg
石油类	13	mg/kg
钼	ND	mg/kg
甲基叔丁基醚	ND	mg/kg
镁	429	mg/kg
锌	53	mg/kg
挥发酚	ND	mg/kg
铬	69	mg/kg
苯并（g,h,i）苝	ND	mg/kg
钒	93.7	mg/kg
总氰化物	ND	mg/kg
汞	0.042	mg/kg
砷	2.54	mg/kg
铅	4.4	mg/kg
镉	0.06	mg/kg
铜	13	mg/kg
镍	16	mg/kg
六价铬	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C05 第 5 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T001	
		HAP33018T501	
半挥发性有机物	硝基苯	ND	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	mg/kg
	苯并（a）蒽	ND	mg/kg
	苯并（a）芘	ND	mg/kg
	苯并（b）荧蒽	ND	mg/kg
	苯并（k）荧蒽	ND	mg/kg
	䓛	ND	mg/kg
	二苯并（ah）蒽	ND	mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	ND	mg/kg
	萘	ND	mg/kg
	苯胺	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C05 第 6 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T001	
		HAP33018T501	
挥发性有机物	四氯化碳	ND	mg/kg
	氯仿	ND	mg/kg
	氯甲烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	二氯甲烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	四氯乙烯	ND	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	mg/kg
	三氯乙烯	ND	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	mg/kg
	氯乙烯	ND	mg/kg
	苯	ND	mg/kg
	氯苯	ND	mg/kg
	1,2-二氯苯	ND	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	mg/kg
	乙苯	ND	mg/kg
	苯乙烯	ND	mg/kg
	甲苯	ND	mg/kg
	间/对-二甲苯	ND	mg/kg
	邻-二甲苯	ND	mg/kg

注："ND"表示未检出。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC05 第 7 页共 12 页

附：土壤 GPS 点位信息

采样点	GPS 点位信息
T001	东经 119.2647222°北纬 35.093056°

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
原子吸收分光光度计（AAS）	AA7000F	TTE20141123
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	7890B-5977B	TTE20173193
pH 计	PB-10	TTE20191533
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
红外分光测油仪	JDS-106U+	TTE20140758
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020	TTE20165032

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110lC05 第 8 页共 12 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg
	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017	0.04mg/kg
	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019	4mg/kg
	钼	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.53mg/kg
	甲基叔丁基醚#	《土壤、底质、固废中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法》 HJ.SHC-024	1×10^{-3}mg/kg
	镍	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	2.0mg/kg
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018	0.3mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4mg/kg
	苯并（g,h,i）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	钒	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.50mg/kg
	总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.04mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C05 第 9 页共 12 页

接上表:

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 1 部分：土壤中总汞的测定 原子荧光法 GB/T 22105.1-2008	2×10^{-3}mg/kg
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 2 部分：土壤中总砷的测定 原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C05 第 10 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限
土壤	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3} mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路2号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

Hotline 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail info@cti-cert.com Complaint Hotline 0755-33681700 Complaint E-mail complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C05 第 11 页共 12 页

接上表:

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限
土壤	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.9×10^{-3}mg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	间/对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.06mg/kg

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C05 第 12 页共 12 页

接上表:

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	苯并（a）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（a）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（b）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.2mg/kg
	苯并（k）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	二苯并（ah）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 HX.HHC-033	0.3mg/kg

注："#"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A2230140991101S2CCa。

报告结束

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路2号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

土壤监测点T002

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C07 第 1 页 共 12 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 土壤

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

No.19817672C9

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A223014099110lC07 第 2 页 共 12 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编 制：		签 发：	
审 核：		签发人姓名：	丁清波
采样日期：	2023 年 06 月 02 日	签发日期：	2023/06/26
检测日期：	2023 年 06 月 02~20 日		

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C07 第 3 页共 12 页

附：检测点位示意图

土壤检测点位图

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110 1C07 第 4 页共 12 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
土壤	详见下表	丁雷、徐志敏	定点	详见下表

检测结果：

土壤

检测项目	结果	单位
	T002	
	HAP33018T701	
	灰棕色、潮、少量植物根系、砂土	
采样深度	0~0.5	m
pH 值	6.92	无量纲
石油烃（C_{10}-C_{40}）	40	mg/kg
硫化物	1.27	mg/kg
石油类	10	mg/kg
钼	ND	mg/kg
甲基叔丁基醚	ND	mg/kg
镁	642	mg/kg
锌	228	mg/kg
挥发酚	ND	mg/kg
铬	84	mg/kg
苯并（g,h,i）苝	ND	mg/kg
钒	130	mg/kg
总氰化物	ND	mg/kg
汞	0.074	mg/kg
砷	5.13	mg/kg
铅	9.5	mg/kg
镉	0.11	mg/kg
铜	22	mg/kg
镍	28	mg/kg
六价铬	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C07 第 5 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T002	
		HAP33018T701	
半挥发性有机物	硝基苯	ND	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	mg/kg
	苯并（a）蒽	ND	mg/kg
	苯并（a）芘	ND	mg/kg
	苯并（b）荧蒽	ND	mg/kg
	苯并（k）荧蒽	ND	mg/kg
	䓛	ND	mg/kg
	二苯并（ah）蒽	ND	mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	ND	mg/kg
	萘	ND	mg/kg
	苯胺	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC07 第 6 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T002	
		HAP33018T701	
挥发性有机物	四氯化碳	ND	mg/kg
	氯仿	ND	mg/kg
	氯甲烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	二氯甲烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	四氯乙烯	ND	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	mg/kg
	三氯乙烯	ND	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	mg/kg
	氯乙烯	ND	mg/kg
	苯	ND	mg/kg
	氯苯	ND	mg/kg
	1,2-二氯苯	ND	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	mg/kg
	乙苯	ND	mg/kg
	苯乙烯	ND	mg/kg
	甲苯	ND	mg/kg
	间/对-二甲苯	ND	mg/kg
	邻-二甲苯	ND	mg/kg

注："ND"表示未检出。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C07 第 7 页共 12 页

附：土壤 GPS 点位信息

采样点	GPS 点位信息
T002	东经 119.268333°北纬 35.093333°

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
原子吸收分光光度计（AAS）	AA7000F	TTE20141123
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	7890B-5977B	TTE20173193
pH 计	PB-10	TTE20191533
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
红外分光测油仪	JDS-106U+	TTE20140758
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020	TTE20165032

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110lC07 第 8 页共 12 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg
	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017	0.04mg/kg
	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019	4mg/kg
	钼	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.53mg/kg
	甲基叔丁基醚	《土壤、底质、固废中挥发性有机化合物的测定 气相色谱质谱法》 HJ.SHC-024	1×10^{-3}mg/kg
	镍	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	2.0mg/kg
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018	0.3mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4mg/kg
	苯并（g,h,i）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	钒	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.50mg/kg
	总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.04mg/kg

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACHDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C07 第 9 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第1部分：土壤中总汞的测定 原子荧光法 GB/T 22105.1-2008	2×10^{-3}mg/kg
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第2部分：土壤中总砷的测定 原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110lC07 第 10 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C07 第 11 页共 12 页

接上表:

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.9×10^{-3}mg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	间/对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.06mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110lC07 第 12 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	苯并（a）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（a）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（b）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.2mg/kg
	苯并（k）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	二苯并（ah）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 HX.HHC-033	0.3mg/kg

注："#"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A223014099110152CCa。

报告结束

土壤监测点T003

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C06 第 1 页 共 12 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 土壤

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

检验检测专用章

No.19817672C9

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A223014099110lC06 第 2 页 共 12 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编 制：		签 发：	
审 核：		签发人姓名：	丁清波
采样日期：	2023 年 06 月 02 日	签发日期：	2023/06/26
检测日期：	2023 年 06 月 02~20 日		

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110 1C06 第 3 页共 12 页

附：检测点位示意图

土壤检测点位图

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC06 第 4 页共 12 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
土壤	详见下表	丁雷、徐志敏	定点	详见下表

检测结果：

土壤

检测项目	结果	单位
	T003	
	HAP33018T601	
	灰棕色、潮、少量植物根系、砂壤土	
采样深度	0~0.5	m
pH 值	6.91	无量纲
石油烃（C_{10}-C_{40}）	72	mg/kg
硫化物	0.63	mg/kg
石油类	15	mg/kg
钼	2.56	mg/kg
甲基叔丁基醚	ND	mg/kg
镁	377	mg/kg
锌	63	mg/kg
挥发酚	ND	mg/kg
铬	92	mg/kg
苯并（g,h,i）苝	0.2	mg/kg
钒	92.3	mg/kg
总氰化物	ND	mg/kg
汞	0.047	mg/kg
砷	2.31	mg/kg
铅	4.3	mg/kg
镉	0.05	mg/kg
铜	13	mg/kg
镍	27	mg/kg
六价铬	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C06 第 5 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T003	
		HAP33018T601	
半挥发性有机物	硝基苯	ND	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	mg/kg
	苯并（a）蒽	0.2	mg/kg
	苯并（a）芘	0.2	mg/kg
	苯并（b）荧蒽	ND	mg/kg
	苯并（k）荧蒽	ND	mg/kg
	䓛	0.4	mg/kg
	二苯并（ah）蒽	0.1	mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	ND	mg/kg
	萘	ND	mg/kg
	苯胺	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110lC06 第 6 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T003	
		HAP33018T601	
挥发性有机物	四氯化碳	ND	mg/kg
	氯仿	ND	mg/kg
	氯甲烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	二氯甲烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	四氯乙烯	ND	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	mg/kg
	三氯乙烯	ND	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	mg/kg
	氯乙烯	ND	mg/kg
	苯	ND	mg/kg
	氯苯	ND	mg/kg
	1,2-二氯苯	ND	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	mg/kg
	乙苯	ND	mg/kg
	苯乙烯	ND	mg/kg
	甲苯	ND	mg/kg
	间/对-二甲苯	ND	mg/kg
	邻-二甲苯	ND	mg/kg

注："ND"表示未检出。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110lC06 第 7 页共 12 页

附：土壤 GPS 点位信息

采样点	GPS 点位信息
T003	东经 119.263056°北纬 35.095000°

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
原子吸收分光光度计（AAS）	AA7000F	TTE20141123
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	7890B-5977B	TTE20173193
pH 计	PB-10	TTE20191533
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
红外分光测油仪	JDS-106U+	TTE20140758
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020	TTE20165032

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110ICO6 第 8 页共 12 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg
	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017	0.04mg/kg
	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019	4mg/kg
	钼	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.53mg/kg
	甲基叔丁基醚#	《土壤、底质、固废中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法》 HJ.SHC-024	1×10^{-3}mg/kg
	镍	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	2.0mg/kg
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018	0.3mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4mg/kg
	苯并（g,h,i）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	钒	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.50mg/kg
	总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.04mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110 1C06 第 9 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 1 部分：土壤中总汞的测定 原子荧光法 GB/T 22105.1-2008	2×10^{-3}mg/kg
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 2 部分：土壤中总砷的测定 原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110ICN06 第 10 页共 12 页

接上表:

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限
土壤	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099101C06 第 11 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限
土壤	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.9×10^{-3}mg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	间/对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.06mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110lC06 第 12 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限
土壤	苯并（a）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（a）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（b）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.2mg/kg
	苯并（k）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	二苯并（ah）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 HX.HHC-033	0.3mg/kg

注："#"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A223014099110152CCa。

报告结束

土壤监测点T004

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C08 第 1 页 共 12 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 土壤

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

检验检测专用章

No.19817672C9

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A223014099110lC08 第 2 页 共 12 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编 制：		签 发：	
审 核：		签发人姓名：	丁清波
采样日期：	2023 年 06 月 02 日	签发日期：	2023/06/26
检测日期：	2023 年 06 月 02~20 日		

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110 1C08 第 3 页共 12 页

附：检测点位示意图

土壤检测点位图

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C08 第 4 页共 12 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
土壤	详见下表	丁雷、徐志敏	定点	详见下表

检测结果：

土壤

检测项目	结果	单位
	T004	
	HAP33018T801	
	灰棕色、潮、少量植物根系、砂土	
采样深度	0~0.5	m
pH 值	7.05	无量纲
石油烃（C_{10}-C_{40}）	61	mg/kg
硫化物	1.26	mg/kg
石油类	11	mg/kg
钼	ND	mg/kg
甲基叔丁基醚	ND	mg/kg
铁	1.15×10³	mg/kg
锌	73	mg/kg
挥发酚	ND	mg/kg
铬	63	mg/kg
苯并（g,h,i）苝	ND	mg/kg
钒	78.6	mg/kg
总氰化物	ND	mg/kg
汞	0.039	mg/kg
砷	5.19	mg/kg
铅	4.2	mg/kg
镉	0.08	mg/kg
铜	13	mg/kg
镍	27	mg/kg
六价铬	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C08 第 5 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T004	
		HAP33018T801	
半挥发性有机物	硝基苯	ND	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	mg/kg
	苯并（a）蒽	ND	mg/kg
	苯并（a）芘	ND	mg/kg
	苯并（b）荧蒽	ND	mg/kg
	苯并（k）荧蒽	ND	mg/kg
	䓛	ND	mg/kg
	二苯并（ah）蒽	ND	mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	ND	mg/kg
	萘	ND	mg/kg
	苯胺	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110lC08 第 6 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T004	
		HAP33018T801	
挥发性有机物	四氯化碳	ND	mg/kg
	氯仿	ND	mg/kg
	氯甲烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	二氯甲烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	四氯乙烯	ND	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	mg/kg
	三氯乙烯	ND	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	mg/kg
	氯乙烯	ND	mg/kg
	苯	ND	mg/kg
	氯苯	ND	mg/kg
	1,2-二氯苯	ND	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	mg/kg
	乙苯	ND	mg/kg
	苯乙烯	ND	mg/kg
	甲苯	ND	mg/kg
	间/对-二甲苯	ND	mg/kg
	邻-二甲苯	ND	mg/kg

注："ND"表示未检出。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C08 第 7 页共 12 页

附：土壤 GPS 点位信息

采样点	GPS 点位信息
T004	东经 119.269167°北纬 35.094444°

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
原子吸收分光光度计（AAS）	AA7000F	TTE20141123
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	7890B-5977B	TTE20173193
pH 计	PB-10	TTE20191533
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
红外分光测油仪	JDS-106U+	TTE20140758
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020	TTE20165032

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099I101C018 第 8 页共 12 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg
	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017	0.04mg/kg
	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019	4mg/kg
	铜	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.53mg/kg
	甲基叔丁基醚#	《土壤、底质、固废中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法》 HJ.SHC-024	1×10^{-3}mg/kg
	镍	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	2.0mg/kg
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018	0.3mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4mg/kg
	苯并（g,h,i）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	氧	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.50mg/kg
	总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.04mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC08 第 9 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 1 部分：土壤中总汞的测定 原子荧光法 GB/T 22105.1-2008	2×10^{-3}mg/kg
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 2 部分：土壤中总砷的测定 原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C08 第 10 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3} mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099 1101C08　　第 11 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.9×10^{-3}mg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	间/对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.06mg/kg

淮安市华测检测技术有限公司　　江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05　　版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110101C08 第 12 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	苯并（a）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（a）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（b）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.2mg/kg
	苯并（k）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	二苯并（ah）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 HX.HHC-033	0.3mg/kg

注："#"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A223014099110152CCa。

报告结束

土壤监测点T005

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C20 第 1 页 共 12 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 土壤

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

检验检测专用章

No.19817672C9

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A223014099110lC20 第 2 页 共 12 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

編　　制：		签　　发：	
审　　核：		签发人姓名：	丁清波
采 样 日 期：	2023 年 06 月 03 日	签 发 日 期：	2023/06/26
检 测 日 期：	2023 年 06 月 03~20 日		

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C20 第 3 页共 12 页

附：检测点位示意图

土壤检测点位图

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C20 第 4 页共 12 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
土壤	详见下表	丁雷、徐志敏	定点	详见下表

检测结果：

土壤

检测项目	结果	单位
	T005	
	HAP33018T2001	
	灰棕色、潮、少量植物根系、砂壤土	
采样深度	0~0.5	m
pH 值	7.40	无量纲
石油烃（C_{10}-C_{40}）	73	mg/kg
硫化物	1.14	mg/kg
石油类	12	mg/kg
钼	ND	mg/kg
甲基叔丁基醚	ND	mg/kg
镁	597	mg/kg
锌	169	mg/kg
挥发酚	ND	mg/kg
铬	86	mg/kg
苯并（g,h,i）芘	0.2	mg/kg
钒	128	mg/kg
总氰化物	ND	mg/kg
汞	0.048	mg/kg
砷	2.99	mg/kg
铅	9.5	mg/kg
镉	0.06	mg/kg
铜	14	mg/kg
镍	38	mg/kg
六价铬	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C20 第 5 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T005	
		HAP33018T2001	
半挥发性有机物	硝基苯	ND	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	mg/kg
	苯并（a）蒽	0.1	mg/kg
	苯并（a）芘	0.2	mg/kg
	苯并（b）荧蒽	ND	mg/kg
	苯并（k）荧蒽	ND	mg/kg
	䓛	0.3	mg/kg
	二苯并（ah）蒽	0.1	mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	ND	mg/kg
	萘	ND	mg/kg
	苯胺	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110lC20 第 6 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T005	
		HAP33018T2001	
挥发性有机物	四氯化碳	ND	mg/kg
	氯仿	ND	mg/kg
	氯甲烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	二氯甲烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	四氯乙烯	ND	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	mg/kg
	三氯乙烯	ND	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	mg/kg
	氯乙烯	ND	mg/kg
	苯	ND	mg/kg
	氯苯	ND	mg/kg
	1,2-二氯苯	ND	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	mg/kg
	乙苯	ND	mg/kg
	苯乙烯	ND	mg/kg
	甲苯	ND	mg/kg
	间/对-二甲苯	ND	mg/kg
	邻-二甲苯	ND	mg/kg

注："ND"表示未检出。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110lC20 第 7 页共 12 页

附：土壤 GPS 点位信息

采样点	GPS 点位信息
T005	东经 119.263889°北纬 35.096389°

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
原子吸收分光光度计（AAS）	AA7000F	TTE20141123
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	7890B-5977B	TTE20173193
pH 计	PB-10	TTE20191533
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
红外分光测油仪	JDS-106U+	TTE20140758
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020	TTE20165032

CTI 华测检测

检测结果

报告编号 A2230140991101C20　　　　第 8 页共 12 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg
	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017	0.04mg/kg
	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019	4mg/kg
	钼	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.53mg/kg
	甲基叔丁基醚	《土壤、底质、固废中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法》 HJ.SHC-024	1×10^{-3}mg/kg
	钡	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	2.0mg/kg
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018	0.3mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4mg/kg
	苯并（g,h,i）苝	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	钒	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.50mg/kg
	总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.04mg/kg

淮安市华测检测技术有限公司　　　　江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05　　　　版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099 1101C20 第 9 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 1 部分：土壤中总汞的测定 原子荧光法 GB/T 22105.1-2008	2×10^{-3}mg/kg
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 2 部分：土壤中总砷的测定 原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110lC20 第 10 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3} mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC20 第 11 页共 12 页

接上表:

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限
土壤	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.9×10^{-3}mg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	间/对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.06mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C20 第 12 页共 12 页

接上表:

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	苯并（a）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（a）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（b）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.2mg/kg
	苯并（k）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	二苯并（ah）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 HX.HHC-033	0.3mg/kg

注："#"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A2230140991101S2CCa。

报告结束

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

土壤监测点T006

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C25 第 1 页 共 12 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 土壤

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

检验检测专用章

No.19817672C9

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路2号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A223014099110IC25 第 2 页 共 12 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编 制：		签 发：	
审 核：		签发人姓名：	丁清波
采样日期：	2023 年 06 月 03 日	签发日期：	2023/06/26
检测日期：	2023 年 06 月 03~20 日		

CTI 华测检测

检 测 结 果

附：检测点位示意图

土壤检测点位图

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC25 第 4 页共 12 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
土壤	详见下表	丁雷、徐志敏	定点	详见下表

检测结果：

土壤

检测项目	结果	单位
	T006	
	HAP33018T2501	
	灰棕色、干、少量植物根系、砂壤土	
采样深度	0~0.5	m
pH 值	7.38	无量纲
石油烃（C_{10}-C_{40}）	84	mg/kg
硫化物	1.02	mg/kg
石油类	13	mg/kg
钼	1.80	mg/kg
甲基叔丁基醚	ND	mg/kg
镁	569	mg/kg
锌	86	mg/kg
挥发酚	ND	mg/kg
铬	92	mg/kg
苯并（g,h,i）苝	ND	mg/kg
钒	84.9	mg/kg
总氰化物	ND	mg/kg
汞	0.059	mg/kg
砷	1.76	mg/kg
铅	4.9	mg/kg
镉	0.07	mg/kg
铜	19	mg/kg
镍	62	mg/kg
六价铬	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C25 第 5 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T006	
		HAP33018T2501	
半挥发性有机物	硝基苯	ND	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	mg/kg
	苯并（a）蒽	ND	mg/kg
	苯并（a）芘	ND	mg/kg
	苯并（b）荧蒽	ND	mg/kg
	苯并（k）荧蒽	ND	mg/kg
	䓛	ND	mg/kg
	二苯并（ah）蒽	ND	mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	ND	mg/kg
	萘	ND	mg/kg
	苯胺	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099 1101C25 第 6 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T006	
		HAP33018T2501	
挥发性有机物	四氯化碳	ND	mg/kg
	氯仿	ND	mg/kg
	氯甲烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	二氯甲烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	四氯乙烯	ND	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	mg/kg
	三氯乙烯	ND	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	mg/kg
	氯乙烯	ND	mg/kg
	苯	ND	mg/kg
	氯苯	ND	mg/kg
	1,2-二氯苯	ND	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	mg/kg
	乙苯	ND	mg/kg
	苯乙烯	ND	mg/kg
	甲苯	ND	mg/kg
	间/对-二甲苯	ND	mg/kg
	邻-二甲苯	ND	mg/kg

注："ND"表示未检出。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C25 第 7 页共 12 页

附：土壤 GPS 点位信息

采样点	GPS 点位信息
T006	东经 119.267500°北纬 35.095833°

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
原子吸收分光光度计（AAS）	AA7000F	TTE20141123
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	7890B-5977B	TTE20173193
pH 计	PB-10	TTE20191533
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
红外分光测油仪	JDS-106U+	TTE20140758
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020	TTE20165032

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110lC25 第 8 页共 12 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg
	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017	0.04mg/kg
	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019	4mg/kg
	钼	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.53mg/kg
	甲基叔丁基醚#	《土壤、底质、固废中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法》 HJ.SHC-024	1×10^{-3}mg/kg
	镍	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	2.0mg/kg
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018	0.3mg/kg
	铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4mg/kg
	苯并（g,h,i）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	钒	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.50mg/kg
	总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.04mg/kg

Hotline 400 [illegible] www.cti-cert.com E-mail: info@cti-cert.com Complaint call 0755-[illegible] Complaint E-mail: complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110lC25 第 9 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 1 部分：土壤中总汞的测定 原子荧光法 GB/T 22105.1-2008	2×10^{-3}mg/kg
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 2 部分：土壤中总砷的测定 原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC25 第 10 页共 12 页

续上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限
土壤	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3} mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099I101C25 第 11 页共 12 页

接上表:

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限
土壤	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.9×10^{-3}mg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	间/对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.06mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110lC25 第 12 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	苯并（a）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（a）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（b）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.2mg/kg
	苯并（k）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	二苯并（ah）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 HX,HHC-033	0.3mg/kg

注："#"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A223014099110lS2CCa。

报告结束

土壤监测点T007

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C24 第 1 页 共 12 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 土壤

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

No.19817672C9

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A223014099I101C24 第 2 页 共 12 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编 制：		签 发：	
审 核：		签发人姓名：	丁清波
采 样 日 期：	2023 年 06 月 03 日	签 发 日 期：	2023/06/26
检 测 日 期：	2023 年 06 月 03~20 日		

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C24 第 3 页共 12 页

附：检测点位示意图

土壤检测点位图

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110lC24 第 4 页共 12 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
土壤	详见下表	丁雷、徐志敏	定点	详见下表

检测结果：

土壤

检测项目	结果	单位
	T007	
	HAP33018T2401	
	灰褐色、干、少量植物根系、砂土	
采样深度	0~0.5	m
pH 值	7.46	无量纲
石油烃（C_{10}-C_{40}）	91	mg/kg
硫化物	1.64	mg/kg
石油类	11	mg/kg
铜	27.9	mg/kg
甲基叔丁基醚	ND	mg/kg
镍	1.08×10^3	mg/kg
锌	705	mg/kg
挥发酚	ND	mg/kg
铬	416	mg/kg
苯并（g,h,i）苝	0.3	mg/kg
钒	430	mg/kg
总氰化物	ND	mg/kg
汞	5.29	mg/kg
砷	6.67	mg/kg
铅	91.7	mg/kg
镉	0.35	mg/kg
铜	76	mg/kg
镍	145	mg/kg
六价铬	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A22301409911101C24 第 5 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T007	
		HAP33018T2401	
半挥发性有机物	硝基苯	ND	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	mg/kg
	苯并（a）蒽	0.1	mg/kg
	苯并（a）芘	0.4	mg/kg
	苯并（b）荧蒽	0.3	mg/kg
	苯并（k）荧蒽	ND	mg/kg
	䓛	0.5	mg/kg
	二苯并（ah）蒽	ND	mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	ND	mg/kg
	萘	ND	mg/kg
	苯胺	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099H01C24 第 6 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T007	
		HAP33018T2401	
挥发性有机物	四氯化碳	ND	mg/kg
	氯仿	ND	mg/kg
	氯甲烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	二氯甲烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	四氯乙烯	ND	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	mg/kg
	三氯乙烯	ND	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	mg/kg
	氯乙烯	ND	mg/kg
	苯	ND	mg/kg
	氯苯	ND	mg/kg
	1,2-二氯苯	ND	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	mg/kg
	乙苯	ND	mg/kg
	苯乙烯	ND	mg/kg
	甲苯	ND	mg/kg
	间/对-二甲苯	ND	mg/kg
	邻-二甲苯	ND	mg/kg

注："ND"表示未检出。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C24 第 7 页共 12 页

附：土壤 GPS 点位信息

采样点	GPS 点位信息
T007	东经 119.269722°,北纬 35.096944°

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
原子吸收分光光度计（AAS）	AA7000F	TTE20141123
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	7890B-5977B	TTE20173193
pH 计	PB-10	TTE20191533
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
红外分光测油仪	JDS-106U+	TTE20140758
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020	TTE20165032

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099I101C24 第 8 页共 12 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg
	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017	0.04mg/kg
	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019	4mg/kg
	钼	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HXJHC-003	0.53mg/kg
	甲基叔丁基醚	《土壤、底质、固废中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法》 HLSHC-024	1×10^{-3}mg/kg
	铁	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HXJHC-003	2.0mg/kg
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018	0.3mg/kg
	铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4mg/kg
	苯并（gh,i）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	钒	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HXJHC-003	0.50mg/kg
	总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.04mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C24 第 9 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 1 部分：土壤中总汞的测定 原子荧光法 GB/T 22105.1-2008	2×10^{-3}mg/kg
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 2 部分：土壤中总砷的测定 原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	铜	土壤质量 铅、铜的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
	铅	土壤质量 铅、铜的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099I101C24 第 10 页共 12 页

续上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3} mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099I01C24 第 11 页共 12 页

续上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限
土壤	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.9×10^{-3}mg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	间/对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.06mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099I101C24 第 12 页共 12 页

续上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	苯并（a）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（a）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（b）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.2mg/kg
	苯并（k）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	二苯并（ah）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 HXJHC-033	0.3mg/kg

注："/"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A223014099101052CCa。

报告结束

土壤监测点T008

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C14 第 1 页 共 12 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 土壤

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

No.19817672C9

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QJCTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A2230140991101C14 第 2 页 共 12 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编 制：		签 发：	
审 核：		签发人姓名：	丁清波
采样日期：	2023 年 06 月 02 日	签发日期：	2023/06/26
检测日期：	2023 年 06 月 02~20 日		

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C14 第 3 页共 12 页

附：检测点位示意图

土壤检测点位图

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QCTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110lC14 第 4 页共 12 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
土壤	详见下表	丁雷、徐志敏	定点	详见下表

检测结果：

土壤

检测项目	结果	单位
	T008	
	HAP33018T1401	
	灰棕色、潮、少量植物根系、砂壤土	
采样深度	0~0.5	m
pH 值	7.47	无量纲
石油烃（C_{10}-C_{40}）	39	mg/kg
硫化物	0.60	mg/kg
石油类	12	mg/kg
铜	ND	mg/kg
甲基叔丁基醚	ND	mg/kg
镁	700	mg/kg
锌	212	mg/kg
挥发酚	ND	mg/kg
铬	65	mg/kg
苯并（g,h,i）苝	ND	mg/kg
钒	91.7	mg/kg
总氰化物	ND	mg/kg
汞	0.075	mg/kg
砷	3.22	mg/kg
铅	9.4	mg/kg
镉	0.12	mg/kg
铜	15	mg/kg
镍	52	mg/kg
六价铬	ND	mg/kg

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C14 第 5 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T008	
		HAP33018T1401	
半挥发性有机物	硝基苯	ND	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	mg/kg
	苯并（a）蒽	ND	mg/kg
	苯并（a）芘	ND	mg/kg
	苯并（b）荧蒽	ND	mg/kg
	苯并（k）荧蒽	ND	mg/kg
	䓛	ND	mg/kg
	二苯并（ah）蒽	ND	mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	ND	mg/kg
	萘	ND	mg/kg
	苯胺	ND	mg/kg

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC14 第 6 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T008	
		HAP33018T1401	
挥发性有机物	四氯化碳	ND	mg/kg
	氯仿	ND	mg/kg
	氯甲烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	二氯甲烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	四氯乙烯	ND	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	mg/kg
	三氯乙烯	ND	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	mg/kg
	氯乙烯	ND	mg/kg
	苯	ND	mg/kg
	氯苯	ND	mg/kg
	1,2-二氯苯	ND	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	mg/kg
	乙苯	ND	mg/kg
	苯乙烯	ND	mg/kg
	甲苯	ND	mg/kg
	间/对-二甲苯	ND	mg/kg
	邻-二甲苯	ND	mg/kg

注："ND"表示未检出。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C14 第 7 页共 12 页

附：土壤 GPS 点位信息

采样点	GPS 点位信息
T008	东经 119.270833°北纬 35.095556°

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
原子吸收分光光度计（AAS）	AA7000F	TTE20141123
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	7890B-5977B	TTE20173193
pH 计	PB-10	TTE20191533
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
红外分光测油仪	JDS-106U+	TTE20140758
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020	TTE20165032

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099I101C14 第 8 页共 12 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ962-2018	/
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg
	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017	0.04mg/kg
	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019	6mg/kg
	钼	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HXJHC-001	0.53mg/kg
	甲基叔丁基醚#	《土壤、底质、固废中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法》 HLSHC-024	1×10^{-5}mg/kg
	镁	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HXJHC-001	2.0mg/kg
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018	0.3mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4mg/kg
	苯并（ghi）苝	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	钒	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HXJHC-001	0.50mg/kg
	总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.04mg/kg

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QVCTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A22301409911101C14 第 9 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 1 部分：土壤中总汞的测定 原子荧光法 GB/T 22105.1-2008	2×10^{-3}mg/kg
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 2 部分：土壤中总砷的测定 原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	铜	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QVCTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099I101C14 第 10 页共 12 页

续上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限
土壤	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3} mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

续上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限
土壤	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.9×10^{-3}mg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	间/对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.06mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110ICl4 第 12 页共 12 页

续上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	苯并（a）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（a）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（b）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.2mg/kg
	苯并（k）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	二苯并（ah）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 HX.IHC-033	0.3mg/kg

注："/"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内。CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A223014099110IS2CCa。

报告结束

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

土壤监测点T009

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C12 第 1 页 共 12 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 土壤

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

No.19817672C9

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A223014099I101CI2 第 2 页 共 12 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编 制：		签 发：	
审 核：		签发人姓名：	丁清波
采样日期：	2023 年 06 月 02 日	签发日期：	2023/06/26
检测日期：	2023 年 06 月 02~20 日		

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C12 第 3 页共 12 页

附：检测点位示意图

土壤检测点位图

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110lC12 第 4 页共 12 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
土壤	详见下表	丁雷、徐志敏	定点	详见下表

检测结果：

土壤

检测项目	结果	单位
	T009	
	HAP33018T1201	
	灰褐色、潮、少量植物根系、砂壤土	
采样深度	0~0.5	m
pH 值	7.42	无量纲
石油烃（C_{10}-C_{40}）	53	mg/kg
硫化物	1.18	mg/kg
石油类	11	mg/kg
钼	1.06	mg/kg
甲基叔丁基醚	ND	mg/kg
镁	204	mg/kg
锌	94	mg/kg
挥发酚	ND	mg/kg
铬	57	mg/kg
苯并（g,h,i）苝	ND	mg/kg
钒	57.0	mg/kg
总氰化物	ND	mg/kg
汞	0.037	mg/kg
砷	2.64	mg/kg
铅	4.9	mg/kg
镉	0.04	mg/kg
锑	11	mg/kg
镍	24	mg/kg
六价铬	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C12 第 5 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T009	
		HAP33018T1201	
半挥发性有机物	硝基苯	ND	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	mg/kg
	苯并（a）蒽	ND	mg/kg
	苯并（a）芘	ND	mg/kg
	苯并（b）荧蒽	ND	mg/kg
	苯并（k）荧蒽	ND	mg/kg
	䓛	ND	mg/kg
	二苯并（ah）蒽	ND	mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	ND	mg/kg
	萘	ND	mg/kg
	苯胺	ND	mg/kg

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC12 第 6 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T009	
		HAP33018T1201	
挥发性有机物	四氯化碳	ND	mg/kg
	氯仿	ND	mg/kg
	氯甲烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	二氯甲烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	四氯乙烯	ND	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	mg/kg
	三氯乙烯	ND	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	mg/kg
	氯乙烯	ND	mg/kg
	苯	ND	mg/kg
	氯苯	ND	mg/kg
	1,2-二氯苯	ND	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	mg/kg
	乙苯	ND	mg/kg
	苯乙烯	ND	mg/kg
	甲苯	ND	mg/kg
	间/对-二甲苯	ND	mg/kg
	邻-二甲苯	ND	mg/kg

注："ND"表示未检出。

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QR/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101CI2 第 7 页共 12 页

附：土壤 GPS 点位信息

采样点	GPS 点位信息
T009	东经 119.271944°北纬 35.096389°

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
原子吸收分光光度计（AAS）	AA7000F	TTE20141123
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	7890B-5977B	TTE20173193
pH 计	PB-10	TTE20191533
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
红外分光测油仪	JDS-106U+	TTE20140758
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020	TTE20165032

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099101CT2 第 8 页共 12 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg
	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017	0.04mg/kg
	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019	4mg/kg
	钼	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HXJHIC-001	0.53mg/kg
	甲基叔丁基醚#	《土壤、底质、固废中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法》 HJSHC-024	1×10^{-5}mg/kg
	镁	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HXJHIC-001	2.0mg/kg
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018	0.3mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4mg/kg
	苯并（gh_ri）苝	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	钒	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HXJHIC-001	0.50mg/kg
	总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.04mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101CT2 第 9 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	汞	土壤质量 总汞，总砷，总铅的测定 第 1 部分：土壤中总汞的测定 原子荧光法 GB/T 22105.1-2008	2×10^{-3}mg/kg
	砷	土壤质量 总汞，总砷，总铅的测定 第 2 部分：土壤中总砷的测定 原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg

Hotline 400-8788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33651700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099101CL2 第 10 页共 12 页

续上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限
土壤	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C12　　第 11 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限
土壤	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.9×10^{-3}mg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	间/对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.06mg/kg

淮安市华测检测技术有限公司　　江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05　　版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C12 第 12 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限
土壤	苯并（a）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（a）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（b）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.2mg/kg
	苯并（k）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	二苯并（ah）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 HX.HHC-033	0.3mg/kg

注："#"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室。在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A223014099101S2CCa。

报告结束

土壤监测点T010

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C21 第 1 页 共 12 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 土壤

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

No.19817672C9

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A223014099I101C21 第 2 页 共 12 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编 制：		签 发：	
审 核：		签发人姓名：	丁清波
采 样 日 期：	2023 年 06 月 03 日	签 发 日 期：	2023/06/26
检 测 日 期：	2023 年 06 月 03-20 日		

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110 1C21 第 3 页共 12 页

附：检测点位示意图

土壤检测点位图

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C21　　　　第 4 页共 12 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
土壤	详见下表	丁雷、徐志敏	定点	详见下表

检测结果：

土壤

检测项目	结果	单位
	T010	
	HAP33018T2101	
	灰棕色、潮、少量植物根系、砂土	
采样深度	0~0.5	m
pH 值	7.35	无量纲
石油烃（C_{10}-C_{40}）	28	mg/kg
硫化物	1.22	mg/kg
石油类	12	mg/kg
钼	ND	mg/kg
甲基叔丁基醚	ND	mg/kg
钛	580	mg/kg
锌	294	mg/kg
挥发酚	ND	mg/kg
铬	81	mg/kg
苯并（g,h,i）苝	0.1	mg/kg
钒	142	mg/kg
总氰化物	ND	mg/kg
汞	0.054	mg/kg
砷	1.33	mg/kg
铅	11.8	mg/kg
镉	0.11	mg/kg
铜	18	mg/kg
镍	26	mg/kg
六价铬	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A22301409911101C21 第 5 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T010	
		HAP33018T2101	
半挥发性有机物	硝基苯	ND	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	mg/kg
	苯并（a）蒽	ND	mg/kg
	苯并（a）芘	0.1	mg/kg
	苯并（b）荧蒽	ND	mg/kg
	苯并（k）荧蒽	ND	mg/kg
	䓛	0.2	mg/kg
	二苯并（ah）蒽	ND	mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	ND	mg/kg
	萘	ND	mg/kg
	苯胺	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC21 第 6 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T010	
		HAP330181T2101	
挥发性有机物	四氯化碳	ND	mg/kg
	氯仿	ND	mg/kg
	氯甲烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	二氯甲烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	四氯乙烯	ND	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	mg/kg
	三氯乙烯	ND	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	mg/kg
	氯乙烯	ND	mg/kg
	苯	ND	mg/kg
	氯苯	ND	mg/kg
	1,2-二氯苯	ND	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	mg/kg
	乙苯	ND	mg/kg
	苯乙烯	ND	mg/kg
	甲苯	ND	mg/kg
	间/对-二甲苯	ND	mg/kg
	邻-二甲苯	ND	mg/kg

注："ND"表示未检出。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C21 第 7 页共 12 页

附：土壤 GPS 点位信息

采样点	GPS 点位信息
T010	东经 119.265278°北纬 35.097500°

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
原子吸收分光光度计（AAS）	AA7000F	TTE20141123
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	7890B-5977B	TTE20173193
pH 计	PB-10	TTE20191533
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
红外分光测油仪	JDS-106U+	TTE20140758
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020	TTE20165032

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099H101C21 第 8 页共 12 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg
	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017	0.04mg/kg
	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019	4mg/kg
	铅	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HXJHIC-001	0.53mg/kg
	甲基叔丁基醚#	《土壤、底质、固废中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法》 HJSHIC-024	1×10^{-3}mg/kg
	铁	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HXJHIC-001	2.0mg/kg
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018	0.3mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4mg/kg
	苯并（ghi）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	钒	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HXJHIC-001	0.50mg/kg
	总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.04mg/kg

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区吴秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A22301409911101C21 第 9 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 1 部分：土壤中总汞的测定 原子荧光法 GB/T 22105.1-2008	2×10^{-3}mg/kg
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 2 部分：土壤中总砷的测定 原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	铜	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号：A223014099101C21　　第 10 页共 12 页

续上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099I101C21 第 11 页共 12 页

续上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.9×10^{-3}mg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	间/对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.06mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099I101C21 第 12 页共 12 页

续上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限
土壤	苯并（a）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（a）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（b）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.2mg/kg
	苯并（k）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	二苯并（ah）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 HXJHC-033	0.3mg/kg

注："/"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A223014099110152CCa。

报告结束

土壤监测点T011

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C23 第 1 页 共 12 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 土壤

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

No.19817672C9

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A2230140991101C23 第 2 页 共 12 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编 制：		签 发：	
审 核：		签发人姓名：	丁清波
采样日期：	2023 年 06 月 03 日	签发日期：	2023/06/26
检测日期：	2023 年 06 月 03-20 日		

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C23 第 3 页共 12 页

附：检测点位示意图

土壤检测点位图

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099I101C23 第 4 页共 12 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
土壤	详见下表	丁雷、徐志敏	定点	详见下表

检测结果：

土壤

检测项目	结果	单位
	T01I	
	HAP33018T230I	
	灰褐色、潮、少量植物根系、砂壤土	
采样深度	0~0.5	m
pH 值	7.18	无量纲
石油烃（C_{10}-C_{40}）	79	mg/kg
硫化物	0.80	mg/kg
石油类	13	mg/kg
钼	0.96	mg/kg
甲基叔丁基醚	ND	mg/kg
镁	1.16×10^3	mg/kg
锌	67	mg/kg
挥发酚	ND	mg/kg
铬	116	mg/kg
苯并（g,h,i）芘	ND	mg/kg
钒	106	mg/kg
总氰化物	ND	mg/kg
汞	0.051	mg/kg
砷	2.45	mg/kg
铅	4.2	mg/kg
镉	0.06	mg/kg
镍	17	mg/kg
锰	45	mg/kg
六价铬	ND	mg/kg

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QVCTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C23 第 5 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T011	
		HAP33018T2301	
半挥发性有机物	硝基苯	ND	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	mg/kg
	苯并（a）蒽	ND	mg/kg
	苯并（a）芘	ND	mg/kg
	苯并（b）荧蒽	ND	mg/kg
	苯并（k）荧蒽	ND	mg/kg
	䓛	ND	mg/kg
	二苯并（ah）蒽	ND	mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	ND	mg/kg
	萘	ND	mg/kg
	苯胺	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号：A223043099110101C23　　第 6 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T011	
		HAP33018T2301	
挥发性有机物	四氯化碳	ND	mg/kg
	氯仿	ND	mg/kg
	氯甲烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	二氯甲烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	四氯乙烯	ND	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	mg/kg
	三氯乙烯	ND	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	mg/kg
	氯乙烯	ND	mg/kg
	苯	ND	mg/kg
	氯苯	ND	mg/kg
	1,2-二氯苯	ND	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	mg/kg
	乙苯	ND	mg/kg
	苯乙烯	ND	mg/kg
	甲苯	ND	mg/kg
	间/对-二甲苯	ND	mg/kg
	邻-二甲苯	ND	mg/kg

注："ND"表示未检出。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099I101C23 第 7 页共 12 页

附：土壤 GPS 点位信息

采样点	GPS 点位信息
T0I1	东经 119.269722°北纬 35.096944°

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
原子吸收分光光度计（AAS）	AA7000F	TTE20141123
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	7890B-5977B	TTE20173193
pH 计	PB-10	TTE20191533
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
红外分光测油仪	JDS-106U+	TTE20140758
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020	TTE20165032

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099H01C23 第 8 页共 12 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg
	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017	0.04mg/kg
	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019	4mg/kg
	汞	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HXJHC-001	0.53mg/kg
	甲基叔丁基醚#	《土壤、底质、固废中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法》 HJ.51HC-024	1×10^{-3}mg/kg
	铁	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HXJHC-001	2.0mg/kg
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 988-2018	0.3mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4mg/kg
	苯并（gh_ip）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	铅	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HXJHC-001	0.50mg/kg
	总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.04mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991I01C23 第 9 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 1 部分：土壤中总汞的测定 原子荧光法 GB/T 22105.1-2008	2×10^{-3}mg/kg
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 2 部分：土壤中总砷的测定 原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	铜	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110lC23 第 10 页共 12 页

续上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC23 第 11 页共 12 页

续上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.9×10^{-3}mg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	间/对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.06mg/kg

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QVCTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：L.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110lC23 第 12 页共 12 页

续上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限
土壤	苯并（a）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（a）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（b）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.2mg/kg
	苯并（k）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	二苯并（ah）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 HXJHC-033	0.3mg/kg

注："#"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A223014099110152CCa。

报告结束

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

土壤监测点T012

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C15 第 1 页 共 12 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 土壤

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

No.19817672C9

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A223014099110lC15 第 2 页 共 12 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编 制：		签 发：	
审 核：		签发人姓名：	丁清波
采样日期：	2023 年 06 月 02 日	签发日期：	2023/06/26
检测日期：	2023 年 06 月 02~20 日		

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C15 第 3 页共 12 页

附：检测点位示意图

土壤检测点位图

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QICTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110lC15 第 4 页共 12 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
土壤	详见下表	丁雷、徐志敏	定点	详见下表

检测结果：

土壤

检测项目	结果	单位
	T012	
	HAP33018T1501	
	灰褐色、潮，少量植物根系，砂壤土	
采样深度	0-0.5	m
pH 值	7.48	无量纲
石油烃（C_{10}-C_{40}）	80	mg/kg
硫化物	1.19	mg/kg
石油类	11	mg/kg
钼	ND	mg/kg
甲基叔丁基醚	ND	mg/kg
镁	485	mg/kg
锌	134	mg/kg
挥发酚	ND	mg/kg
铬	90	mg/kg
苯并（g,h,i）苝	ND	mg/kg
钒	114	mg/kg
总氰化物	ND	mg/kg
汞	0.054	mg/kg
砷	1.98	mg/kg
铅	9.1	mg/kg
镉	0.06	mg/kg
铜	12	mg/kg
镍	33	mg/kg
六价铬	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C15 第 5 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T012	
		HAP33018T1501	
半挥发性有机物	硝基苯	ND	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	mg/kg
	苯并（a）蒽	ND	mg/kg
	苯并（a）芘	ND	mg/kg
	苯并（b）荧蒽	ND	mg/kg
	苯并（k）荧蒽	ND	mg/kg
	䓛	ND	mg/kg
	二苯并（ah）蒽	ND	mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	ND	mg/kg
	萘	ND	mg/kg
	苯胺	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C13 第 6 页共 12 页

续上表：

检测项目		结果 T012 HAP33018T1501	单位
挥发性有机物	四氯化碳	ND	mg/kg
	氯仿	ND	mg/kg
	氯甲烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	二氯甲烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	四氯乙烯	ND	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	mg/kg
	三氯乙烯	ND	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	mg/kg
	氯乙烯	ND	mg/kg
	苯	ND	mg/kg
	氯苯	ND	mg/kg
	1,2-二氯苯	ND	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	mg/kg
	乙苯	ND	mg/kg
	苯乙烯	ND	mg/kg
	甲苯	ND	mg/kg
	间/对-二甲苯	ND	mg/kg
	邻-二甲苯	ND	mg/kg

注："ND" 表示未检出。

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区天秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

附：土壤 GPS 点位信息

采样点	GPS 点位信息
T012	东经 119.270833°北纬 35.097222°

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
原子吸收分光光度计（AAS）	AA7000F	TTE20141123
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	7890B-5977B	TTE20173193
pH 计	PB-10	TTE20191533
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
红外分光测油仪	JDS-106U+	TTE20140758
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020	TTE20165032

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C13　　　　　　　　第 8 页共 12 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/
	石油烃（C10-C40）	土壤和沉积物 石油烃（C10-C40）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg
	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017	0.04mg/kg
	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019	4mg/kg
	钼	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.JHC-001	0.5[illegible]mg/kg
	甲基叔丁基醚	《土壤、底质、固废中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法》 HJ.SHC-024	1×10^{-3}mg/kg
	钴	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.JHC-001	2.0mg/kg
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018	0.3mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4mg/kg
	苯并（g,h,i）苝	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	钒	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.JHC-001	0.30mg/kg
	总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.04mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110lC15 第 9 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 1 部分：土壤中总汞的测定 原子荧光法 GB/T 22105.1-2008	2×10^{-5}mg/kg
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 2 部分：土壤中总砷的测定 原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HAC EDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号　A2230140991101C15　　　　第 10 页共 12 页

续上表:

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3} mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014090110ICI5 第 11 页共 12 页

续上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.9×10^{-3}mg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	间/对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	2-氯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.06mg/kg

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QVCTILD-HACEDD-0034-F08 版本版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC15 第 12 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	苯并（a）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（a）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（b）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.2mg/kg
	苯并（k）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	二苯并（ah）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 HX.JHC-033	0.3mg/kg

注："#"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A223014099110IS2CC#。

报告结束

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区吴秀路 2 号

Q/CTIL D-HAC EDD-0034-F05 版本/版次：1.2

土壤监测点T013

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C19 第 1 页 共 12 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 土壤

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

No.19817672C9

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A2230140991101CI9 第 2 页 共 12 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编 制：		签 发：	
审 核：		签发人姓名：	丁清波
采样日期：	2023 年 06 月 02 日	签发日期：	2023/06/26
检测日期：	2023 年 06 月 02~20 日		

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099I101C19 第 3 页共 12 页

附：检测点位示意图

土壤检测点位图

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110lC19 第 4 页共 12 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
土壤	详见下表	丁雷、徐志敏	定点	详见下表

检测结果：

土壤

检测项目	结果	单位
	T013	
	HAP33018T190I	
	灰褐色、潮、少量植物根系、砂壤土	
采样深度	0~0.5	m
pH 值	7.34	无量纲
石油烃（C_{10}-C_{40}）	57	mg/kg
硫化物	1.19	mg/kg
石油类	13	mg/kg
钼	ND	mg/kg
甲基叔丁基醚	ND	mg/kg
镁	427	mg/kg
锌	87	mg/kg
挥发酚	ND	mg/kg
铬	80	mg/kg
苯并（g,h,i）苝	ND	mg/kg
钒	96.1	mg/kg
总氰化物	ND	mg/kg
汞	0.037	mg/kg
砷	3.22	mg/kg
铅	3.6	mg/kg
镉	0.04	mg/kg
铜	11	mg/kg
镍	31	mg/kg
六价铬	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C19 第 5 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T013	
		HAP33018T1901	
半挥发性有机物	硝基苯	ND	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	mg/kg
	苯并（a）蒽	ND	mg/kg
	苯并（a）花	ND	mg/kg
	苯并（b）荧蒽	ND	mg/kg
	苯并（k）荧蒽	ND	mg/kg
	䓛	ND	mg/kg
	二苯并（ah）蒽	ND	mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）花	ND	mg/kg
	萘	ND	mg/kg
	苯胺	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101CI9 第 6 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T013	
		HAP33018T1901	
挥发性有机物	四氯化碳	ND	mg/kg
	氯仿	ND	mg/kg
	氯甲烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	二氯甲烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	四氯乙烯	ND	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	mg/kg
	三氯乙烯	ND	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	mg/kg
	氯乙烯	ND	mg/kg
	苯	ND	mg/kg
	氯苯	ND	mg/kg
	1,2-二氯苯	ND	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	mg/kg
	乙苯	ND	mg/kg
	苯乙烯	ND	mg/kg
	甲苯	ND	mg/kg
	间/对-二甲苯	ND	mg/kg
	邻-二甲苯	ND	mg/kg

注："ND"表示未检出。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C19 第 7 页共 12 页

附：土壤 GPS 点位信息

采样点	GPS 点位信息
T013	东经 119.265556°北纬 35.098889°

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
原子吸收分光光度计（AAS）	AA7000F	TTE20141123
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	7890B-5977B	TTE20173193
pH 计	PB-10	TTE20191533
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
红外分光测油仪	JDS-106U+	TTE20140758
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020	TTE20165032

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C19 第 8 页共 12 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg
	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017	0.04mg/kg
	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019	4mg/kg
	钼	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.IHC-001	0.53mg/kg
	甲基叔丁基醚#	《土壤、底质、固废中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法》 HJ.SHC-024	1×10^{-3}mg/kg
	镁	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.IHC-001	2.0mg/kg
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018	0.3mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4mg/kg
	苯并（ghi）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	钒	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.IHC-001	0.50mg/kg
	总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.04mg/kg

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099I101C19 第 9 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 1 部分：土壤中总汞的测定 原子荧光法 GB/T 22105.1-2008	2×10^{-3}mg/kg
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 2 部分：土壤中总砷的测定 原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099H101C19 第 10 页共 12 页

续上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限
土壤	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3} mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099I101C19 第 11 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限
土壤	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.9×10^{-3}mg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	间/对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.06mg/kg

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区夏秀路 2 号

QVCTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110ICI9 第 12 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	苯并（a）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（a）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（b）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.2mg/kg
	苯并（k）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	二苯并（ah）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 HXJHC-033	0.3mg/kg

注："#"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A223014099110ISZCCa。

报告结束

土壤监测点T014

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C22 第 1 页 共 12 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 土壤

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

No.19817672C9

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QJCTILD-HAC EDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A223014099110IC22 第 2 页 共 12 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编　　制：		签　　发：	
审　　核：		签发人姓名：	丁清波
采 样 日 期：	2023 年 06 月 03 日	签 发 日 期：	2023/06/26
检 测 日 期：	2023 年 06 月 03-20 日		

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C22 第 3 页共 12 页

附：检测点位示意图

土壤检测点位图

Hotline 400-6789-333 www.ck-cert.com E-mail:info@ck-cert.com Complaint:+86 0755-33015100 Complaint E-mail:complaint@ck-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号：AZ23014099110101C22　　第 4 页共 12 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
土壤	详见下表	丁雷、徐志敏	定点	详见下表

检测结果：

土壤

检测项目	结果	单位
	T014	
	HAP33018T2201	
	灰棕色、潮、少量植物根系、砂壤土	
采样深度	0-0.5	m
pH 值	7.15	无量纲
石油烃（C_{10}-C_{40}）	67	mg/kg
硫化物	0.71	mg/kg
石油类	12	mg/kg
钼	ND	mg/kg
甲基叔丁基醚	ND	mg/kg
镁	1.45×10^3	mg/kg
锌	285	mg/kg
挥发酚	ND	mg/kg
钠	102	mg/kg
苯并（g,h,i）苝	1.4	mg/kg
钒	120	mg/kg
总氰化物	ND	mg/kg
汞	0.246	mg/kg
砷	2.83	mg/kg
铅	12.0	mg/kg
镉	0.10	mg/kg
铜	21	mg/kg
镍	76	mg/kg
六价铬	ND	mg/kg

淮安市华测检测技术有限公司　　江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05　　版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110lC22 第 5 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T014	
		HAP33018T2201	
半挥发性有机物	硝基苯	ND	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	mg/kg
	苯并（a）蒽	0.2	mg/kg
	苯并（a）芘	0.5	mg/kg
	苯并（b）荧蒽	0.2	mg/kg
	苯并（k）荧蒽	ND	mg/kg
	䓛	0.5	mg/kg
	二苯并（ah）蒽	0.5	mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	0.4	mg/kg
	萘	0.11	mg/kg
	苯胺	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C22 第 6 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果 T014 HAP33018T2201	单 位
挥发性有机物	四氯化碳	ND	mg/kg
	氯仿	ND	mg/kg
	氯甲烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	二氯甲烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	四氯乙烯	ND	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	mg/kg
	三氯乙烯	ND	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	mg/kg
	氯乙烯	ND	mg/kg
	苯	ND	mg/kg
	氯苯	ND	mg/kg
	1,2-二氯苯	ND	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	mg/kg
	乙苯	ND	mg/kg
	苯乙烯	ND	mg/kg
	甲苯	ND	mg/kg
	间/对-二甲苯	ND	mg/kg
	邻-二甲苯	ND	mg/kg

注："ND" 表示未检出。

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区亮秀路 2 号

Q/CTI LD-HAC EDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 AZ2301409911O1C22 第 7 页共 12 页

附：土壤 GPS 点位信息

采样点	GPS 点位信息
T014	东经 119.264167°北纬 35.096389°

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
原子吸收分光光度计（AAS）	AA7000F	TTE20141123
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	7890B-5977B	TTE20173193
pH 计	PB-10	TTE20191533
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
红外分光测油仪	JDS-106U+	TTE20140758
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020	TTE20165082

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110101C22 第 8 页共 12 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg
	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017	0.04mg/kg
	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019	4mg/kg
	铅	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.5mg/kg
	甲基叔丁基醚	《土壤、底质、固废中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法》 HJ.SHC-024	1×10^{-3}mg/kg
	镍	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	2.0mg/kg
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018	0.3mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4mg/kg
	苯并（ghi）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	铜	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.50mg/kg
	总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.04mg/kg

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QVCTILD-FIACTDD3-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC22 第 9 页共 12 页

续上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 1 部分：土壤中总汞的测定 原子荧光法 GB/T 22105.1-2008	2×10^{-3}mg/kg
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 2 部分：土壤中总砷的测定 原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号：A223014049110101C22　　第 10 页共 12 页

续上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3} mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号：A223014099110lC22　　第 11 页共 12 页

续上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限
土壤	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.9×10^{-3}mg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	间/对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	3-氯苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.06mg/kg

淮安市华测检测技术有限公司　　江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QICTILD-HACEDD-40034-F05　　版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC22 第 12 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	苯并（a）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（a）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（b）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.2mg/kg
	苯并（k）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	二苯并（ah）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 HX.JHC-033	0.1mg/kg

注：“*”表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A223014099110IS2CCa。

报告结束

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QrCTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

土壤监测点T015

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C16 第 1 页 共 12 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 土壤

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

No.19817672C9

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A2230140991101C16 第 2 页 共 12 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编 制：		签 发：	
审 核：		签发人姓名：	丁清波
采样日期：	2023 年 06 月 02 日	签发日期：	2023/06/26
检测日期：	2023 年 06 月 02~20 日		

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C16 第 3 页共 12 页

附：检测点位示意图

土壤检测点位图

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C16 第 4 页共 12 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
土壤	详见下表	丁雷、徐志敏	定点	详见下表

检测结果：

土壤

检测项目	结果	单位
	T015	
	HAP33018T1601	
	灰褐色、潮、少量植物根系、砂壤土	
采样深度	0~0.5	m
pH 值	7.37	无量纲
石油烃（C_{10}-C_{40}）	63	mg/kg
硫化物	1.64	mg/kg
石油类	11	mg/kg
钼	ND	mg/kg
甲基叔丁基醚	ND	mg/kg
镁	925	mg/kg
锌	122	mg/kg
挥发酚	ND	mg/kg
铬	45	mg/kg
苯并（g,h,i）苝	ND	mg/kg
钒	141	mg/kg
总氰化物	ND	mg/kg
汞	0.025	mg/kg
砷	0.76	mg/kg
铅	2.9	mg/kg
镉	0.06	mg/kg
铜	18	mg/kg
镍	15	mg/kg
六价铬	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C16 第 5 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T015	
		HAP33018T1601	
半挥发性有机物	硝基苯	ND	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	mg/kg
	苯并（a）蒽	ND	mg/kg
	苯并（a）芘	ND	mg/kg
	苯并（b）荧蒽	ND	mg/kg
	苯并（k）荧蒽	ND	mg/kg
	䓛	ND	mg/kg
	二苯并（ah）蒽	ND	mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	ND	mg/kg
	萘	ND	mg/kg
	苯胺	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C16 第 6 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T015	
		HAP33018T1601	
挥发性有机物	四氯化碳	ND	mg/kg
	氯仿	ND	mg/kg
	氯甲烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	二氯甲烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	四氯乙烯	ND	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	mg/kg
	三氯乙烯	ND	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	mg/kg
	氯乙烯	ND	mg/kg
	苯	ND	mg/kg
	氯苯	ND	mg/kg
	1,2-二氯苯	ND	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	mg/kg
	乙苯	ND	mg/kg
	苯乙烯	ND	mg/kg
	甲苯	ND	mg/kg
	间/对-二甲苯	ND	mg/kg
	邻-二甲苯	ND	mg/kg

注：“ND”表示未检出。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C16 第 7 页共 12 页

附：土壤 GPS 点位信息

采样点	GPS 点位信息
T015	东经 119.270000°北纬 35.098056°

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
原子吸收分光光度计（AAS）	AA7000F	TTE20141123
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	7890B-5977B	TTE20173193
pH 计	PB-10	TTE20191533
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
红外分光测油仪	JDS-106U+	TTE20140758
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020	TTE20165032

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C16 第 8 页共 12 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg
	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017	0.04mg/kg
	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019	4mg/kg
	钼	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.53mg/kg
	甲基叔丁基醚#	《土壤、底质、固废中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法》 HJ.SHC-024	1×10^{-3}mg/kg
	镁	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	2.0mg/kg
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018	0.3mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4mg/kg
	苯并（g,h,i）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	钒	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.50mg/kg
	总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.04mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C16 第 9 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 1 部分：土壤中总汞的测定 原子荧光法 GB/T 22105.1-2008	2×10^{-3}mg/kg
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 2 部分：土壤中总砷的测定 原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C16 第 10 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限
土壤	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3} mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C16 第 11 页共 12 页

续上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2,3-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.9×10^{-3}mg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	间/对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.06mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C16 第 12 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	苯并（a）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（a）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（b）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.2mg/kg
	苯并（k）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	二苯并（ah）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 HX.HHC-033	0.3mg/kg

注："#"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A2230140991101S2CCa。

报告结束

土壤监测点T016

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C09 第 1 页 共 12 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 土壤

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

检验检测专用章

No.19817672C9

CTI 华测检测

报 告 说 明

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编　　制：		签　　发：	
审　　核：		签发人姓名：	丁清波
采 样 日 期：	2023 年 06 月 02 日	签 发 日 期：	2023/06/26
检 测 日 期：	2023 年 06 月 02~20 日		

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C09 第 3 页共 12 页

附：检测点位示意图

土壤检测点位图

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C09 第 4 页共 12 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
土壤	详见下表	丁雷、徐志敏	定点	详见下表

检测结果：

土壤

检测项目	结果	单位
	T016	
	HAP33018T901	
	灰褐色、湿、少量植物根系、砂壤土	
采样深度	0~0.5	m
pH 值	7.40	无量纲
石油烃（C_{10}-C_{40}）	79	mg/kg
硫化物	1.45	mg/kg
石油类	11	mg/kg
钼	1.31	mg/kg
甲基叔丁基醚	ND	mg/kg
镁	1.20×10^3	mg/kg
锌	141	mg/kg
挥发酚	ND	mg/kg
铬	96	mg/kg
苯并（g,h,i）苝	0.1	mg/kg
钒	169	mg/kg
总氰化物	ND	mg/kg
汞	0.055	mg/kg
砷	3.92	mg/kg
铅	8.2	mg/kg
镉	0.07	mg/kg
铜	21	mg/kg
镍	45	mg/kg
六价铬	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C09 第 5 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T016	
		HAP33018T901	
半挥发性有机物	硝基苯	ND	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	mg/kg
	苯并（a）蒽	0.2	mg/kg
	苯并（a）芘	0.2	mg/kg
	苯并（b）荧蒽	0.3	mg/kg
	苯并（k）荧蒽	ND	mg/kg
	䓛	0.2	mg/kg
	二苯并（ah）蒽	ND	mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	0.1	mg/kg
	萘	ND	mg/kg
	苯胺	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C09 第 6 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T016	
		HAP33018T901	
挥发性有机物	四氯化碳	ND	mg/kg
	氯仿	ND	mg/kg
	氯甲烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	二氯甲烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	四氯乙烯	ND	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	mg/kg
	三氯乙烯	ND	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	mg/kg
	氯乙烯	ND	mg/kg
	苯	ND	mg/kg
	氯苯	ND	mg/kg
	1,2-二氯苯	ND	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	mg/kg
	乙苯	ND	mg/kg
	苯乙烯	ND	mg/kg
	甲苯	ND	mg/kg
	间/对-二甲苯	ND	mg/kg
	邻-二甲苯	ND	mg/kg

注："ND"表示未检出。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C09 第 7 页共 12 页

附：土壤 GPS 点位信息

采样点	GPS 点位信息
T016	东经 119.271944°北纬 35.093333°

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
原子吸收分光光度计（AAS）	AA7000F	TTE20141123
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	7890B-5977B	TTE20173193
pH 计	PB-10	TTE20191533
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
红外分光测油仪	JDS-106U+	TTE20140758
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020	TTE20165032

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号　A2230140991101C09　　　　

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg
	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017	0.04mg/kg
	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019	4mg/kg
	钼	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.53mg/kg
	甲基叔丁基醚#	《土壤、底质，固废中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法》 HJ.SHC-024	1×10^{-3}mg/kg
	镁	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	2.0mg/kg
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018	0.3mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4mg/kg
	苯并（g,h,i）苝	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	钒	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.50mg/kg
	总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.04mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C09 第 9 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 1 部分：土壤中总汞的测定 原子荧光法 GB/T 22105.1-2008	2×10^{-3}mg/kg
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 2 部分：土壤中总砷的测定 原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C09 第 10 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3} mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C09 第 11 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.9×10^{-3}mg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	间/对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.06mg/kg

Hotline 400-0555-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call 0755-2268 1100 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C09 第 12 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	苯并（a）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（a）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（b）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.2mg/kg
	苯并（k）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	二苯并（ah）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 HX.HHC-033	0.3mg/kg

注："#"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A2230140991101S2CCa。

报告结束

土壤监测点T017

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C10 第 1 页 共 12 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 土壤

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

检验检测专用章

淮安市华测检测技术有限公司

No. 19817672C9

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

Hotline 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call 0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A2230140991101C10 第 2 页 共 12 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编 制： 签 发：

审 核： 签发人姓名： 丁清波

采 样 日 期： 2023 年 06 月 02 日 签 发 日 期： 2023/06/26

检 测 日 期： 2023 年 06 月 02~20 日

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C10 第 3 页共 12 页

附：检测点位示意图

土壤检测点位图

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QICTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C10 第 4 页共 12 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
土壤	详见下表	丁雷、徐志敏	定点	详见下表

检测结果：

土壤

检测项目	结果	单位
	T017	
	HAP33018T1001	
	灰褐色、湿、少量植物根系，砂壤土	
采样深度	0~0.5	m
pH 值	7.35	无量纲
石油烃（C_{10}-C_{40}）	26	mg/kg
硫化物	1.70	mg/kg
石油类	11	mg/kg
钼	ND	mg/kg
甲基叔丁基醚	ND	mg/kg
镁	652	mg/kg
锌	135	mg/kg
挥发酚	ND	mg/kg
铬	88	mg/kg
苯并（g,h,i）苝	ND	mg/kg
钒	113	mg/kg
总氰化物	ND	mg/kg
汞	0.049	mg/kg
砷	4.42	mg/kg
铅	5.0	mg/kg
镉	0.06	mg/kg
铜	14	mg/kg
镍	33	mg/kg
六价铬	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C10 第 5 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T017	
		HAP33018T1001	
半挥发性有机物	硝基苯	ND	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	mg/kg
	苯并（a）蒽	ND	mg/kg
	苯并（a）芘	ND	mg/kg
	苯并（b）荧蒽	ND	mg/kg
	苯并（k）荧蒽	ND	mg/kg
	䓛	ND	mg/kg
	二苯并（ah）蒽	ND	mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	ND	mg/kg
	萘	ND	mg/kg
	苯胺	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC10 第 6 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T017	
		HAP33018T1001	
挥发性有机物	四氯化碳	ND	mg/kg
	氯仿	ND	mg/kg
	氯甲烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	二氯甲烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	四氯乙烯	ND	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	mg/kg
	三氯乙烯	ND	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	mg/kg
	氯乙烯	ND	mg/kg
	苯	ND	mg/kg
	氯苯	ND	mg/kg
	1,2-二氯苯	ND	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	mg/kg
	乙苯	ND	mg/kg
	苯乙烯	ND	mg/kg
	甲苯	ND	mg/kg
	间/对-二甲苯	ND	mg/kg
	邻-二甲苯	ND	mg/kg

注："ND"表示未检出。

Hotline 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call 0755-34681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C10 第 7 页共 12 页

附：土壤 GPS 点位信息

采样点	GPS 点位信息
T017	东经 119.272222°北纬 35.094444°

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
原子吸收分光光度计（AAS）	AA7000F	TTE20141123
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	7890B-5977B	TTE20173193
pH 计	PB-10	TTE20191533
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
红外分光测油仪	JDS-106U+	TTE20140758
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020	TTE20165032

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C10 第 8 页共 12 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg
	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017	0.04mg/kg
	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019	4mg/kg
	铝	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.53mg/kg
	甲基叔丁基醚#	《土壤、碳质、固废中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法》 HJ.SHC-024	1×10^{-3}mg/kg
	镁	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	2.0mg/kg
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018	0.3mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4mg/kg
	苯并（g,h,i）苝	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	钒	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.50mg/kg
	总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.04mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C10 第 9 页共 12 页

续上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 1 部分：土壤中总汞的测定 原子荧光法 GB/T 22105.1-2008	2×10^{-3}mg/kg
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 2 部分：土壤中总砷的测定 原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110ICT10 第 10 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限
土壤	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg

Hotline:400-6766-247 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-2368 1709 Complaint E-mail:customer@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099I10IC10 第 11 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.9×10^{-3}mg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	间/对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.06mg/kg

Hotline:400-726-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint Hall:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C10 第 12 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	苯并（a）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（a）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（b）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.2mg/kg
	苯并（k）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	二苯并（ah）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 HX.HHC-033	0.3mg/kg

注："#"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A2230140991101S2CCa。

报告结束

土壤监测点T018

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C03 第 1 页 共 12 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 土壤

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

检验检测专用章

No.19817672C9

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

Hotline:400-8768-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A223014099110IC03 第 2 页 共 12 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编 制：		签 发：	
审 核：		签发人姓名：	丁清波
采样日期：	2023 年 05 月 31 日	签发日期：	2023/06/26
检测日期：	2023 年 05 月 31 日 ~2023 年 06 月 20 日		

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C03 第 3 页共 12 页

附：检测点位示意图

土壤检测点位图

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QICTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC03 第 4 页共 12 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
土壤	详见下表	丁雷、徐志敏	定点	详见下表

检测结果：

土壤

检测项目	结果		单位
	T018		
	HAP33018T301	HAP33018T302	
	砂土、密实、湿、灰褐色、无异味、无污染痕迹、无油状物	砂砾、松散、潮、浅黄色、无异味、无污染痕迹、无油状物	
采样深度	0~0.5	2.0~2.5	m
pH 值	6.71	6.92	无量纲
石油烃（C_{10}-C_{40}）	34	22	mg/kg
硫化物	1.22	0.85	mg/kg
石油类	17	13	mg/kg
钼	ND	0.92	mg/kg
甲基叔丁基醚	ND	ND	mg/kg
镁	647	201	mg/kg
锌	78	153	mg/kg
挥发酚	ND	ND	mg/kg
铬	63	39	mg/kg
苯并（g,h,i）苝	ND	ND	mg/kg
钒	129	36.9	mg/kg
总氰化物	ND	ND	mg/kg
汞	0.045	0.019	mg/kg
砷	4.20	0.21	mg/kg
铅	2.6	8.4	mg/kg
镉	0.06	0.16	mg/kg
铜	23	8	mg/kg
镍	35	8	mg/kg
六价铬	ND	ND	mg/kg

Hotline 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:mc@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C03 第 5 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果		单 位
		T018		
		HAP33018T301	HAP33018T302	
半挥发性有机物	硝基苯	ND	ND	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	ND	mg/kg
	苯并（a）蒽	ND	ND	mg/kg
	苯并（a）芘	ND	ND	mg/kg
	苯并（b）荧蒽	ND	ND	mg/kg
	苯并（k）荧蒽	ND	ND	mg/kg
	䓛	ND	ND	mg/kg
	二苯并（ah）蒽	ND	ND	mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	ND	ND	mg/kg
	萘	ND	ND	mg/kg
	苯胺	ND	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099I101C03 第 6 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果		单 位
		T018		
		HAP33018T301	HAP33018T302	
挥发性有机物	四氯化碳	ND	ND	mg/kg
	氯仿	ND	ND	mg/kg
	氯甲烷	ND	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	mg/kg
	二氯甲烷	ND	ND	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	mg/kg
	四氯乙烯	ND	ND	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	mg/kg
	三氯乙烯	ND	ND	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	mg/kg
	氯乙烯	ND	ND	mg/kg
	苯	ND	ND	mg/kg
	氯苯	ND	ND	mg/kg
	1,2-二氯苯	ND	ND	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	ND	mg/kg
	乙苯	ND	ND	mg/kg
	苯乙烯	ND	ND	mg/kg
	甲苯	ND	ND	mg/kg
	间/对-二甲苯	ND	ND	mg/kg
	邻-二甲苯	ND	ND	mg/kg

注："ND"表示未检出。

Hotline 400-8788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call 0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C03 第 7 页共 12 页

附：土壤 GPS 点位信息

采样点	GPS 点位信息
T018	东经 119.16201777°北纬 35.05381569°

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
原子吸收分光光度计（AAS）	AA7000F	TTE20141123
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	7890B-5977B	TTE20173193
pH 计	PB-10	TTE20191533
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
红外分光测油仪	JDS-106U+	TTE20140758
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020	TTE20165032

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C03 第 8 页共 12 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg
	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017	0.04mg/kg
	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019	4mg/kg
	钒	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.53mg/kg
	甲基叔丁基醚#	《土壤、底质、固废中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法》 HJ.SHC-024	1×10^{-3}mg/kg
	铍	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	2.0mg/kg
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018	0.3mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4mg/kg
	苯并（g,h,i）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	钒	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.50mg/kg
	总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.04mg/kg

Hotline 400-8788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681100 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C03 第 9 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第1部分：土壤中总汞的测定 原子荧光法 GB/T 22105.1-2008	2×10^{-3}mg/kg
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第2部分：土壤中总砷的测定 原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C03 第 10 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C03 第 11 页共 12 页

续上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限
土壤	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.9×10^{-3}mg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	间/对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.06mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C03 第 12 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	苯并（a）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（a）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（b）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.2mg/kg
	苯并（k）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	二苯并（ah）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 HX.HHC-033	0.3mg/kg

注："#"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A2230140991101S2CCa。

报告结束

土壤监测点T019

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C11 第 1 页 共 12 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 土壤

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

检验检测专用章

淮安市华测检测技术有限公司

No.19817672C9

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A223014099110IC11 第 2 页 共 12 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编　　制：		签　　发：	
审　　核：		签发人姓名：	丁清波
采 样 日 期：	2023 年 06 月 02 日	签 发 日 期：	2023/06/26
检 测 日 期：	2023 年 06 月 02~20 日		

CTI 华测检测

检 测 结 果

附：检测点位示意图

土壤检测点位图

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C11 第 4 页共 12 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
土壤	详见下表	丁雷、徐志敏	定点	详见下表

检测结果：

土壤

检测项目	结果	单位
	T019	
	HAP33018T1101	
	灰棕色、潮、少量植物根系、砂壤土	
采样深度	0~0.5	m
pH 值	7.11	无量纲
石油烃（C_{10}-C_{40}）	38	mg/kg
硫化物	1.39	mg/kg
石油类	12	mg/kg
钼	ND	mg/kg
甲基叔丁基醚	ND	mg/kg
镁	960	mg/kg
锌	104	mg/kg
挥发酚	ND	mg/kg
铬	81	mg/kg
苯并（g,h,i）苝	ND	mg/kg
钒	118	mg/kg
总氰化物	ND	mg/kg
汞	0.038	mg/kg
砷	2.37	mg/kg
铅	4.2	mg/kg
镉	0.06	mg/kg
铜	26	mg/kg
镍	32	mg/kg
六价铬	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C11 第 5 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T019	
		HAP33018T1101	
半挥发性有机物	硝基苯	ND	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	mg/kg
	苯并（a）蒽	ND	mg/kg
	苯并（a）芘	ND	mg/kg
	苯并（b）荧蒽	ND	mg/kg
	苯并（k）荧蒽	ND	mg/kg
	䓛	ND	mg/kg
	二苯并（ah）蒽	ND	mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	ND	mg/kg
	萘	ND	mg/kg
	苯胺	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099I101C11 第 6 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T019	
		HAP33018T1101	
挥发性有机物	四氯化碳	ND	mg/kg
	氯仿	ND	mg/kg
	氯甲烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	二氯甲烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	四氯乙烯	ND	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	mg/kg
	三氯乙烯	ND	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	mg/kg
	氯乙烯	ND	mg/kg
	苯	ND	mg/kg
	氯苯	ND	mg/kg
	1,2-二氯苯	ND	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	mg/kg
	乙苯	ND	mg/kg
	苯乙烯	ND	mg/kg
	甲苯	ND	mg/kg
	间/对-二甲苯	ND	mg/kg
	邻-二甲苯	ND	mg/kg

注："ND"表示未检出。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C11 第 7 页共 12 页

附：土壤 GPS 点位信息

采样点	GPS 点位信息
T019	东经 119.271944°北纬 35.096111°

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
原子吸收分光光度计（AAS）	AA7000F	TTE20141123
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	7890B-5977B	TTE20173193
pH 计	PB-10	TTE20191533
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
红外分光测油仪	JDS-106U+	TTE20140758
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020	TTE20165032

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC11 第 8 页共 12 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg
	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017	0.04mg/kg
	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019	4mg/kg
	铝	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.53mg/kg
	甲基叔丁基醚#	《土壤、底质、固废中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法》 HJ.SHC-024	1×10^{-3}mg/kg
	镁	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	2.0mg/kg
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018	0.3mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4mg/kg
	苯并（g,h,i）苝	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	钒	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.50mg/kg
	总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.04mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C11 第 9 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 1 部分：土壤中总汞的测定 原子荧光法 GB/T 22105.1-2008	2×10^{-3}mg/kg
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 2 部分：土壤中总砷的测定 原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C11 第 10 页共 12 页

续上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C11 第 11 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限
土壤	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.9×10^{-3}mg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	间/对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.06mg/kg

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C11 第 12 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限
土壤	苯并（a）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（a）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（b）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.2mg/kg
	苯并（k）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	二苯并（ah）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 HX.HHC-033	0.3mg/kg

注："#"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A2230140991101S2CCa。

报告结束

土壤监测点T020

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C13 第 1 页 共 12 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 土壤

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

No.19817672C9

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A223014099110lC13 第 2 页 共 12 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编 制： 签 发：

审 核： 签发人姓名： 丁清波

采 样 日 期： 2023 年 06 月 02 日 签 发 日 期： 2023/06/26

检 测 日 期： 2023 年 06 月 02~20 日

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C13 第 3 页共 12 页

附：检测点位示意图

土壤检测点位图

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C13 第 4 页共 12 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
土壤	详见下表	丁雷，徐志敏	定点	详见下表

检测结果：

土壤

检测项目	结果	单位
	T020	
	HAP33018T1301	
	灰棕色、潮、少量植物根系、砂壤土	
采样深度	0-0.5	m
pH 值	7.26	无量纲
石油烃（C_{10}-C_{40}）	53	mg/kg
硫化物	1.87	mg/kg
石油类	11	mg/kg
铝	ND	mg/kg
甲基叔丁基醚	ND	mg/kg
镁	481	mg/kg
锌	173	mg/kg
挥发酚	ND	mg/kg
铬	84	mg/kg
苯并（g,h,i）芘	ND	mg/kg
钒	119	mg/kg
总氰化物	ND	mg/kg
汞	0.041	mg/kg
砷	2.74	mg/kg
铅	4.9	mg/kg
镉	0.08	mg/kg
铜	12	mg/kg
镍	26	mg/kg
六价铬	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC13 第 5 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T020	
		HAP33018T1301	
半挥发性有机物	硝基苯	ND	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	mg/kg
	苯并（a）蒽	ND	mg/kg
	苯并（a）芘	ND	mg/kg
	苯并（b）荧蒽	ND	mg/kg
	苯并（k）荧蒽	ND	mg/kg
	䓛	ND	mg/kg
	二苯并（ah）蒽	ND	mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	ND	mg/kg
	萘	ND	mg/kg
	苯胺	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C13 第 6 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T020	
		HAP33018T1301	
挥发性有机物	四氯化碳	ND	mg/kg
	氯仿	ND	mg/kg
	氯甲烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	二氯甲烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	四氯乙烯	ND	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	mg/kg
	三氯乙烯	ND	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	mg/kg
	氯乙烯	ND	mg/kg
	苯	ND	mg/kg
	氯苯	ND	mg/kg
	1,2-二氯苯	ND	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	mg/kg
	乙苯	ND	mg/kg
	苯乙烯	ND	mg/kg
	甲苯	ND	mg/kg
	间/对-二甲苯	ND	mg/kg
	邻-二甲苯	ND	mg/kg

注："ND"表示未检出。

Hotline:400-8788-387 www.cs-cert.com E-mail:info@cs-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cs-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

附：土壤 GPS 点位信息

采样点	GPS 点位信息
T020	东经 119.262500°北纬 35.097778°

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
原子吸收分光光度计（AAS）	AA7000F	TTE20141123
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	7890B-5977B	TTE20173193
pH 计	PB-10	TTE20191533
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
红外分光测油仪	JDS-106U+	TTE20140758
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020	TTE20165032

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC13 第 8 页共 12 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg
	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017	0.04mg/kg
	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019	4mg/kg
	铝	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.53mg/kg
	甲基叔丁基醚#	《土壤、底质、固废中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法》 HJ.SHC-024	1×10^{-3}mg/kg
	镍	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	2.0mg/kg
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018	0.3mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4mg/kg
	苯并（g,h,i）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	钒	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.50mg/kg
	总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.04mg/kg

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C13 第 9 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 1 部分：土壤中总汞的测定 原子荧光法 GB/T 22105.1-2008	2×10^{-3}mg/kg
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 2 部分：土壤中总砷的测定 原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号：A223014099110IC13　　第 10 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C13 第 11 页共 12 页

续上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限
土壤	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.9×10^{-3}mg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	间/对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.06mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C13 第 12 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	苯并（a）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（a）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（b）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.2mg/kg
	苯并（k）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	二苯并（ah）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 HX.HHC-033	0.3mg/kg

注："#"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内。CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A2230140991101S2CCa。

报告结束

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

土壤监测点T021

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C01 第 1 页 共 12 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 土壤

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

No.19817672C9

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A2230140991101C01 第 2 页 共 12 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

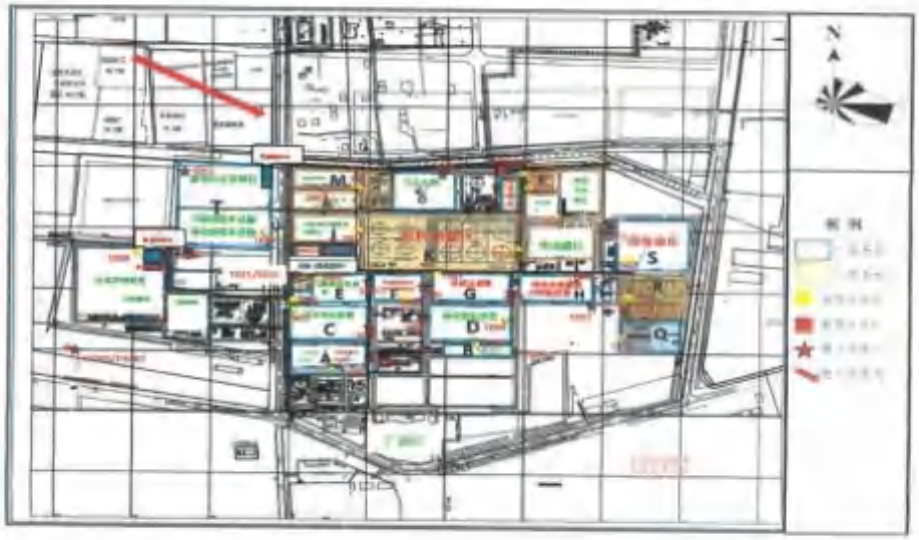
编 制：		签 发：	
审 核：		签发人姓名：	丁清波
采样日期：	2023 年 05 月 30 日	签发日期：	2023/06/26
	2023 年 05 月 30 日		
检测日期：	~2023 年 06 月 20 日		

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C01 第 3 页共 12 页

附：检测点位示意图



土壤检测点位图

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C01 第 4 页共 12 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
土壤	详见下表	丁雷，徐志敏	定点	详见下表

检测结果：

土壤

检测项目	结果			单位
	T021			
	HAP33018T101	HAP33018T102	HAP33018T103	
	砂土、密实、潮、灰黄色、无异味、无污染痕迹、无油状物	砂土、密实、湿、灰黄色、无异味、无污染痕迹、无油状物	粉砂、密实、湿、深灰色、无异味、无污染痕迹、无油状物	
采样深度	0~0.5	1.5~2.0	3.5~4.0	m
pH 值	7.17	7.22	6.93	无量纲
石油烃（C_{10}-C_{40}）	26	34	33	mg/kg
硫化物	0.42	2.79	1.08	mg/kg
石油类	ND	9	9	mg/kg
钼	ND	ND	ND	mg/kg
镁	330	668	384	mg/kg
锌	41	39	38	mg/kg
挥发酚	ND	ND	ND	mg/kg
铬	46	46	58	mg/kg
苯并（g,h,i）芘	ND	ND	ND	mg/kg
钒	90.4	145	90.7	mg/kg
总氰化物	ND	ND	ND	mg/kg
汞	0.038	0.020	0.041	mg/kg
砷	2.85	1.89	3.12	mg/kg
铅	1.7	0.5	2.3	mg/kg
镉	0.06	0.05	0.04	mg/kg
铜	12	21	17	mg/kg
镍	24	19	23	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C01 第 5 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果			单 位
		T021			
		HAP33018T101	HAP33018T102	HAP33018T103	
半挥发性有机物	硝基苯	ND	ND	ND	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	ND	ND	mg/kg
	苯并（a）蒽	ND	ND	ND	mg/kg
	苯并（a）芘	ND	ND	ND	mg/kg
	苯并（b）荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
	苯并（k）荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
	䓛	ND	ND	ND	mg/kg
	二苯并（ah）蒽	ND	ND	ND	mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	ND	ND	ND	mg/kg
	萘	ND	ND	ND	mg/kg
	苯胺	ND	ND	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C01 第 6 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果			单 位
		T021			
		HAP33018T101	HAP33018T102	HAP33018T103	
挥发性有机物	四氯化碳	ND	ND	ND	mg/kg
	氯仿	ND	ND	ND	mg/kg
	氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
	二氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
	四氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
	三氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg
	氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
	苯	ND	ND	ND	mg/kg
	氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
	乙苯	ND	ND	ND	mg/kg
	苯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
	甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
	间/对-二甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
	邻-二甲苯	ND	ND	ND	mg/kg

注："ND"表示未检出。

CTI 华测检测

检 测 结 果

附：土壤 GPS 点位信息

采样点	GPS 点位信息
T021	东经 119.15510265° 北纬 35.05469506°

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
原子吸收分光光度计（AAS）	AA7000F	TTE20141123
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	7890B-5977B	TTE20173193
pH 计	PB-10	TTE20191533
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
红外分光测油仪	JDS-106U+	TTE20140758

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C01 第 8 页共 12 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg
	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017	0.04mg/kg
	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019	4mg/kg
	钼	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.JHC-001	0.53mg/kg
	镁	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.JHC-001	2.0mg/kg
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018	0.3mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4mg/kg
	苯并（g,h,i）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	钒	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.JHC-001	0.50mg/kg
	总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.04mg/kg

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681706 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C01 第 9 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 1 部分：土壤中总汞的测定 原子荧光法 GB/T 22105.1-2008	2×10^{-3}mg/kg
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 2 部分：土壤中总砷的测定 原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C01 第 10 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C01 第 11 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限
土壤	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.9×10^{-3}mg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	间/对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.06mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C01 第 12 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	苯并（a）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（a）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（b）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.2mg/kg
	苯并（k）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	二苯并（ah）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 HX.HHC-033	0.3mg/kg

报告结束

土壤监测点T022

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C26 第 1 页 共 12 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 土壤

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

检验检测专用章

No.19817672C9

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A2230140991101C26 第 2 页 共 12 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

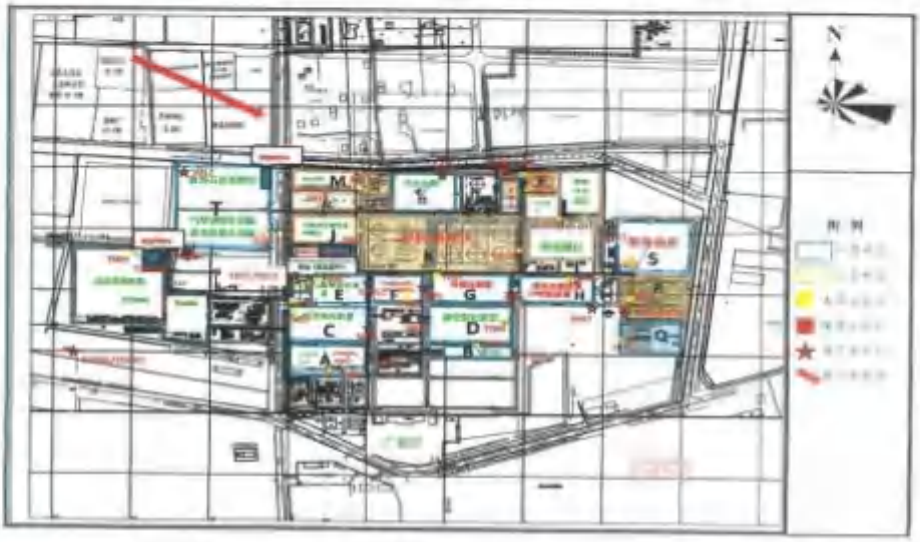
编　　制：		签　　发：	
审　　核：		签发人姓名：	丁清波
采 样 日 期：	2023 年 06 月 03 日	签 发 日 期：	2023/06/26
检 测 日 期：	2023 年 06 月 03~20 日		

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C26 第 3 页共 12 页

附：检测点位示意图



土壤检测点位图

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QICTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C26 第 4 页共 12 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
土壤	详见下表	丁雷，徐志敏	定点	详见下表

检测结果：

土壤

检测项目	结果	单位
	T022	
	HAP33018T2601	
	灰黄色、潮、少量植物根系、砂壤土	
采样深度	0-0.5	m
pH 值	7.40	无量纲
石油烃（C_{10}-C_{40}）	82	mg/kg
硫化物	0.88	mg/kg
石油类	12	mg/kg
钼	ND	mg/kg
甲基叔丁基醚	ND	mg/kg
镁	659	mg/kg
锌	56	mg/kg
挥发酚	ND	mg/kg
铬	54	mg/kg
苯并（g,h,i）芘	ND	mg/kg
钒	119	mg/kg
总氰化物	ND	mg/kg
汞	0.075	mg/kg
砷	2.92	mg/kg
铅	10.8	mg/kg
镉	0.03	mg/kg
铜	13	mg/kg
镍	30	mg/kg
六价铬	ND	mg/kg

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QICTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

Hotline 400-6708-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call 0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C26 第 5 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T022	
		HAP33018T2601	
半挥发性有机物	硝基苯	ND	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	mg/kg
	苯并（a）蒽	ND	mg/kg
	苯并（a）芘	0.1	mg/kg
	苯并（b）荧蒽	ND	mg/kg
	苯并（k）荧蒽	ND	mg/kg
	䓛	0.1	mg/kg
	二苯并（ah）蒽	ND	mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	ND	mg/kg
	萘	ND	mg/kg
	苯胺	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230I40991101C26 第 6 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T022	
		HAP33018T2601	
挥发性有机物	四氯化碳	ND	mg/kg
	氯仿	ND	mg/kg
	氯甲烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	二氯甲烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	四氯乙烯	ND	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	mg/kg
	三氯乙烯	ND	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	mg/kg
	氯乙烯	ND	mg/kg
	苯	ND	mg/kg
	氯苯	ND	mg/kg
	1,2-二氯苯	ND	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	mg/kg
	乙苯	ND	mg/kg
	苯乙烯	ND	mg/kg
	甲苯	ND	mg/kg
	间/对-二甲苯	ND	mg/kg
	邻-二甲苯	ND	mg/kg

注：“ND”表示未检出。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C26 第 7 页共 12 页

附：土壤 GPS 点位信息

采样点	GPS 点位信息
T022	东经 119.263056°北纬 35.095833°

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
原子吸收分光光度计（AAS）	AA7000F	TTE20141123
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	7890B-5977B	TTE20173193
pH 计	PB-10	TTE20191533
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
红外分光测油仪	JDS-106U+	TTE20140758
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020	TTE20165032

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110lC26 第 8 页共 12 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg
	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017	0.04mg/kg
	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019	4mg/kg
	钡	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.53mg/kg
	甲基叔丁基醚#	《土壤、底质、固废中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法》 HJ.SHC-024	1×10^{-3}mg/kg
	锑	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	2.0mg/kg
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018	0.3mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4mg/kg
	苯并（g,h,i）苝	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	钒	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.50mg/kg
	总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.04mg/kg

Hotline 400-0158-135 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint tel:0755-33681100 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C26 第 9 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 1 部分：土壤中总汞的测定 原子荧光法 GB/T 22105.1-2008	2×10^{-3}mg/kg
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 2 部分：土壤中总砷的测定 原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC26 第 10 页共 12 页

续上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限
土壤	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223I40991101C26 第 11 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限
土壤	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.9×10^{-3}mg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	间/对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.06mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC26 第 12 页共 12 页

续上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	苯并（a）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（a）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（b）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.2mg/kg
	苯并（k）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	二苯并（ah）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 HX.HHC-033	0.3mg/kg

注："#"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内，CMA 证书编号为221020340516，报告编号为 A223014099110IS2CCa。

报告结束

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QICTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

土壤监测点T023

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C02 第 1 页 共 12 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 土壤

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

No.19817672C9

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A2230140991101C02 第 2 页 共 12 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编 制：		签 发：	
审 核：		签发人姓名：	丁清波
采样日期：	2023 年 05 月 31 日	签发日期：	2023/06/26
检测日期：	2023 年 05 月 31 日 ~2023 年 06 月 20 日		

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C02 第 3 页共 12 页

附：检测点位示意图

土壤检测点位图

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC02 第 4 页共 12 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
土壤	详见下表	丁雷、徐志敏	定点	详见下表

检测结果：

土壤

检测项目	结果			单位
	T023			
	HAP33018T201	HAP33018T202	HAP33018T203	
	杂填、松散、潮、灰褐色、无异味、无污染痕迹、无油状物	粉砂、密实、湿、灰黄色、无异味、无污染痕迹、无油状物	砂砾、密实、潮、灰黄色、无异味、无污染痕迹、无油状物	
采样深度	0~0.5	1.5~2.0	3.5~4.0	m
pH 值	6.89	6.81	6.78	无量纲
石油烃（C_{10}-C_{40}）	27	21	29	mg/kg
硫化物	0.20	0.10	1.36	mg/kg
石油类	9	9	10	mg/kg
钼	ND	ND	ND	mg/kg
甲基叔丁基醚	ND	ND	ND	mg/kg
镁	495	250	584	mg/kg
锌	49	70	33	mg/kg
挥发酚	ND	ND	ND	mg/kg
铬	81	25	100	mg/kg
苯并（g,h,i）苝	ND	ND	ND	mg/kg
钒	96.6	50.9	111	mg/kg
总氰化物	ND	ND	ND	mg/kg
汞	0.038	0.018	0.024	mg/kg
砷	4.59	0.94	3.76	mg/kg
铅	2.1	1.1	0.9	mg/kg
镉	0.03	0.05	0.03	mg/kg
铜	17	19	17	mg/kg
镍	26	18	32	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	mg/kg

Hotline:400-6783-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C02 第 5 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果			单 位
		T023			
		HAP33018T201	HAP33018T202	HAP33018T203	
半挥发性有机物	硝基苯	ND	ND	ND	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	ND	ND	mg/kg
	苯并（a）蒽	ND	ND	ND	mg/kg
	苯并（a）芘	ND	ND	ND	mg/kg
	苯并（b）荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
	苯并（k）荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
	䓛	ND	ND	ND	mg/kg
	二苯并（ah）蒽	ND	ND	ND	mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	ND	ND	ND	mg/kg
	萘	ND	ND	ND	mg/kg
	苯胺	ND	ND	ND	mg/kg

Hotline:400-8788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号：A223014099110IC02　　第 6 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果			单 位
		T023			
		HAP33018T201	HAP33018T202	HAP33018T203	
挥发性有机物	四氯化碳	ND	ND	ND	mg/kg
	氯仿	ND	ND	ND	mg/kg
	氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
	二氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
	四氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg
	三氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg
	氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
	苯	ND	ND	ND	mg/kg
	氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg
	乙苯	ND	ND	ND	mg/kg
	苯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg
	甲苯	ND	ND	0.0118	mg/kg
	间/对-二甲苯	ND	ND	ND	mg/kg
	邻-二甲苯	ND	ND	ND	mg/kg

注："ND"表示未检出。

淮安市华测检测技术有限公司　　江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QICTILD-HACEDD-0034-F05　　版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

附：土壤 GPS 点位信息

采样点	GPS 点位信息
T023	东经 119.16108777° 北纬 35.05550873°

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
原子吸收分光光度计（AAS）	AA7000F	TTE20141123
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	7890B-5977B	TTE20173193
pH 计	PB-10	TTE20191533
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
红外分光测油仪	JDS-106U+	TTE20140758
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020	TTE20165032

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C02 第 8 页共 12 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg
	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017	0.04mg/kg
	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019	4mg/kg
	钼	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.JHC-001	0.53mg/kg
	甲基叔丁基醚#	《土壤、底质、固废中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法》 HJ.SHC-024	1×10^{-3}mg/kg
	镍	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.JHC-001	2.0mg/kg
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018	0.3mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4mg/kg
	苯并（g,h,i）苝	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	钒	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.JHC-001	0.50mg/kg
	总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.04mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991I01C02 第 9 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 1 部分：土壤中总汞的测定 原子荧光法 GB/T 22105.1-2008	2×10^{-3}mg/kg
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 2 部分：土壤中总砷的测定 原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C02 第 10 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限
土壤	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C02 第 11 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.9×10^{-3}mg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	间/对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.06mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C02 第 12 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限
土壤	苯并（a）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（a）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（b）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.2mg/kg
	苯并（k）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	二苯并（ah）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 HX.HHC-033	0.3mg/kg

注："#"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A2230140991101S2CCa。

报告结束

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

Hotline 800-8788-383 www.cti-cert.com E-mail info@cti-cert.com Complaint call 0755-43667700 Complaint E-mail complaint@cti-cert.com

土壤监测点T024

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C17 第 1 页 共 12 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 土壤

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

检验检测专用章

No.19817672C9

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A2230140991101C17 第 2 页 共 12 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编 制： 审 核： 采样日期：2023 年 06 月 02 日 检测日期：2023 年 06 月 02~20 日

签 发： 签发人姓名：丁清波 签发日期：2023/06/26

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C17 第 3 页共 12 页

附：检测点位示意图

土壤检测点位图

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC17 第 4 页共 12 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
土壤	详见下表	丁雷、徐志敏	定点	详见下表

检测结果：

土壤

检测项目	结果	单位
	T024	
	HAP33018T1701	
	灰褐色、潮、少量植物根系、砂壤土	
采样深度	0~0.5	m
pH 值	7.19	无量纲
石油烃（C_{10}-C_{40}）	90	mg/kg
硫化物	0.83	mg/kg
石油类	13	mg/kg
钼	ND	mg/kg
甲基叔丁基醚	ND	mg/kg
镁	310	mg/kg
锌	47	mg/kg
挥发酚	ND	mg/kg
铬	73	mg/kg
苯并（g,h,i）苝	ND	mg/kg
钒	84.9	mg/kg
总氰化物	ND	mg/kg
汞	0.049	mg/kg
砷	3.02	mg/kg
铅	3.5	mg/kg
镉	0.04	mg/kg
铜	16	mg/kg
镍	29	mg/kg
六价铬	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C17 第 5 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T024	
		HAP33018T1701	
半挥发性有机物	硝基苯	ND	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	mg/kg
	苯并（a）蒽	ND	mg/kg
	苯并（a）芘	ND	mg/kg
	苯并（b）荧蒽	ND	mg/kg
	苯并（k）荧蒽	ND	mg/kg
	䓛	ND	mg/kg
	二苯并（ah）蒽	ND	mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	ND	mg/kg
	萘	ND	mg/kg
	苯胺	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC17 第 6 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T024	
		HAP33018T1701	
挥发性有机物	四氯化碳	ND	mg/kg
	氯仿	ND	mg/kg
	氯甲烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	二氯甲烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	四氯乙烯	ND	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	mg/kg
	三氯乙烯	ND	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	mg/kg
	氯乙烯	ND	mg/kg
	苯	ND	mg/kg
	氯苯	ND	mg/kg
	1,2-二氯苯	ND	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	mg/kg
	乙苯	ND	mg/kg
	苯乙烯	ND	mg/kg
	甲苯	ND	mg/kg
	间/对-二甲苯	ND	mg/kg
	邻-二甲苯	ND	mg/kg

注："ND"表示未检出。

Hotline 400-8188-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call 0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

土壤监测点T024

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C17 第 1 页 共 12 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 土壤

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

No.19817672C9

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A2230140991101C17 第 2 页 共 12 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编 制： 签 发：

审 核： 签发人姓名：丁清波

采 样 日 期：2023 年 06 月 02 日 签 发 日 期：2023/06/26

检 测 日 期：2023 年 06 月 02~20 日

Hotline 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C17 第 3 页共 12 页

附：检测点位示意图

土壤检测点位图

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QICTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C17 第 4 页共 12 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
土壤	详见下表	丁雷、徐志敏	定点	详见下表

检测结果：

土壤

检测项目	结果	单位
	T024	
	HAP33018T1701	
	灰褐色、潮、少量植物根系、砂壤土	
采样深度	0~0.5	m
pH 值	7.19	无量纲
石油烃（C_{10}-C_{40}）	90	mg/kg
硫化物	0.83	mg/kg
石油类	13	mg/kg
钼	ND	mg/kg
甲基叔丁基醚	ND	mg/kg
镁	310	mg/kg
锌	47	mg/kg
挥发酚	ND	mg/kg
铬	73	mg/kg
苯并（g,h,i）苝	ND	mg/kg
钒	84.9	mg/kg
总氰化物	ND	mg/kg
汞	0.049	mg/kg
砷	3.02	mg/kg
铅	3.5	mg/kg
镉	0.04	mg/kg
铜	16	mg/kg
镍	29	mg/kg
六价铬	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C17 第 5 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T024	
		HAP33018T1701	
半挥发性有机物	硝基苯	ND	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	mg/kg
	苯并（a）蒽	ND	mg/kg
	苯并（a）芘	ND	mg/kg
	苯并（b）荧蒽	ND	mg/kg
	苯并（k）荧蒽	ND	mg/kg
	䓛	ND	mg/kg
	二苯并（ah）蒽	ND	mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	ND	mg/kg
	萘	ND	mg/kg
	苯胺	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC17 第 6 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T024	
		HAP33018T1701	
挥发性有机物	四氯化碳	ND	mg/kg
	氯仿	ND	mg/kg
	氯甲烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	二氯甲烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	四氯乙烯	ND	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	mg/kg
	三氯乙烯	ND	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	mg/kg
	氯乙烯	ND	mg/kg
	苯	ND	mg/kg
	氯苯	ND	mg/kg
	1,2-二氯苯	ND	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	mg/kg
	乙苯	ND	mg/kg
	苯乙烯	ND	mg/kg
	甲苯	ND	mg/kg
	间/对-二甲苯	ND	mg/kg
	邻-二甲苯	ND	mg/kg

注："ND"表示未检出。

CTI 华测检测

检 测 结 果

附：土壤 GPS 点位信息

采样点	GPS 点位信息
T024	东经 119.270000°北纬 35.098611°

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
原子吸收分光光度计（AAS）	AA7000F	TTE20141123
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	7890B-5977B	TTE20173193
pH 计	PB-10	TTE20191533
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
红外分光测油仪	JDS-106U+	TTE20140758
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020	TTE20165032

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C17 第 8 页共 12 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg
	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017	0.04mg/kg
	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019	4mg/kg
	铝	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.53mg/kg
	甲基叔丁基醚#	《土壤、底质、固废中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法》 HJ.SHC-024	1×10^{-3}mg/kg
	铁	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	2.0mg/kg
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018	0.3mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4mg/kg
	苯并（g,h,i）苝	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	钒	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.50mg/kg
	总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.04mg/kg

Hotline 400-8188-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint tel: 0755-3368 1516 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C17 第 9 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 1 部分：土壤中总汞的测定 原子荧光法 GB/T 22105.1-2008	2×10^{-3}mg/kg
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 2 部分：土壤中总砷的测定 原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C17　　　　第 10 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限
土壤	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C17　　　　第 11 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限
土壤	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-4}mg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.9×10^{-3}mg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-4}mg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	间/对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.06mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C17 第 12 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	苯并（a）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（a）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（b）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.2mg/kg
	苯并（k）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	二苯并（ah）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 HX.HHC-033	0.3mg/kg

注："#"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A2230140991101S2CCa。

报告结束

土壤监测点T025

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C18 第 1 页 共 12 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 土壤

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

检验检测专用章

No.19817672C9

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A2230140991101C18 第 2 页 共 12 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编 制：		签 发：	
审 核：		签发人姓名：	丁清波
采样日期：	2023 年 06 月 02 日	签发日期：	2023/06/26
检测日期：	2023 年 06 月 02~20 日		

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C18 第 3 页共 12 页

附：检测点位示意图

土壤检测点位图

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complain E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC18 第 4 页共 12 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
土壤	详见下表	丁雷，徐志敏	定点	详见下表

检测结果：

土壤

检测项目	结果	单位
	T025	
	HAP33018T1801	
	灰褐色、潮、少量植物根系、砂壤土	
采样深度	0~0.5	m
pH 值	7.35	无量纲
石油烃（C_{10}-C_{40}）	40	mg/kg
硫化物	1.09	mg/kg
石油类	13	mg/kg
钼	ND	mg/kg
甲基叔丁基醚	ND	mg/kg
镁	436	mg/kg
锌	82	mg/kg
挥发酚	ND	mg/kg
铬	84	mg/kg
苯并（g,h,i）苝	ND	mg/kg
钒	109	mg/kg
总氰化物	ND	mg/kg
汞	0.044	mg/kg
砷	2.55	mg/kg
铅	3.6	mg/kg
镉	0.04	mg/kg
铜	20	mg/kg
镍	34	mg/kg
六价铬	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C18 第 5 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T025	
		HAP33018T1801	
半挥发性有机物	硝基苯	ND	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	mg/kg
	苯并（a）蒽	ND	mg/kg
	苯并（a）芘	ND	mg/kg
	苯并（b）荧蒽	ND	mg/kg
	苯并（k）荧蒽	ND	mg/kg
	䓛	ND	mg/kg
	二苯并（ah）蒽	ND	mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	ND	mg/kg
	萘	ND	mg/kg
	苯胺	ND	mg/kg

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC18 第 6 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果	单 位
		T025	
		HAP33018T1801	
挥发性有机物	四氯化碳	ND	mg/kg
	氯仿	ND	mg/kg
	氯甲烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
	二氯甲烷	ND	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	四氯乙烯	ND	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	mg/kg
	三氯乙烯	ND	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	mg/kg
	氯乙烯	ND	mg/kg
	苯	ND	mg/kg
	氯苯	ND	mg/kg
	1,2-二氯苯	ND	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	mg/kg
	乙苯	ND	mg/kg
	苯乙烯	ND	mg/kg
	甲苯	ND	mg/kg
	间/对-二甲苯	ND	mg/kg
	邻-二甲苯	ND	mg/kg

注："ND"表示未检出。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C18 第 7 页共 12 页

附：土壤 GPS 点位信息

采样点	GPS 点位信息
T025	东经 119.267222°北纬 35.098333°

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
原子吸收分光光度计（AAS）	AA7000F	TTE20141123
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	7890B-5977B	TTE20173193
pH 计	PB-10	TTE20191533
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
红外分光测油仪	JDS-106U+	TTE20140758
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020	TTE20165032

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C18 第 8 页共 12 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg
	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017	0.04mg/kg
	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019	4mg/kg
	钼	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.53mg/kg
	甲基叔丁基醚#	《土壤、底质、固废中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法》 HJ.SHC-024	1×10^{-3}mg/kg
	镍	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	2.0mg/kg
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018	0.3mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4mg/kg
	苯并（g,h,i）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	钒	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.50mg/kg
	总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.04mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC18 第 9 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 1 部分：土壤中总汞的测定 原子荧光法 GB/T 22105.1-2008	2×10^{-3}mg/kg
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 2 部分：土壤中总砷的测定 原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C18

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C18 第 11 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限
土壤	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.9×10^{-3}mg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	间/对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.06mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C18 第 12 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	苯并（a）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（a）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（b）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.2mg/kg
	苯并（k）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	二苯并（ah）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 HX.JHHC-033	0.3mg/kg

注："#"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A2230140991101S2CCa。

报告结束

土壤对照点DT001

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C04 第 1 页 共 12 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 土壤

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

检验检测专用章

No.19817672C9

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call 0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A2230140991101C04 第 2 页 共 12 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编　　制：		签　　发：	
审　　核：		签发人姓名：	丁清波
采 样 日 期：	2023 年 05 月 31 日	签 发 日 期：	2023/06/26
检 测 日 期：	2023 年 05 月 31 日 ~2023 年 06 月 20 日		

Hotline 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call 0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C04 第 3 页共 12 页

附：检测点位示意图

土壤检测点位图

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QICTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C04 第 4 页共 12 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
土壤	详见下表	丁雷、徐志敏	定点	详见下表

检测结果：

土壤

检测项目	结果		单位
	DT001		
	HAP33018T401	HAP33018T402	
	素填土、松散、潮、灰褐色、无异味、无污染痕迹、无油状物	粉粘、密实、湿、灰色、无异味、无污染痕迹、无油状物	
采样深度	0~0.5	1.0~1.5	m
pH 值	6.57	6.76	无量纲
石油烃（C_{10}-C_{40}）	38	29	mg/kg
硫化物	0.89	1.13	mg/kg
石油类	13	13	mg/kg
钼	ND	ND	mg/kg
甲基叔丁基醚	ND	ND	mg/kg
镁	118	862	mg/kg
锌	43	161	mg/kg
挥发酚	ND	ND	mg/kg
铬	90	76	mg/kg
苯并（g,h,i）苝	ND	ND	mg/kg
钒	116	132	mg/kg
总氰化物	ND	ND	mg/kg
汞	0.038	0.024	mg/kg
砷	5.04	1.10	mg/kg
铅	3.8	3.5	mg/kg
镉	0.03	0.05	mg/kg
铜	21	10	mg/kg
镍	39	49	mg/kg
六价铬	ND	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C04 第 5 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果		单 位
		DT001		
		HAP33018T401	HAP33018T402	
半挥发性有机物	硝基苯	ND	ND	mg/kg
	2-氯苯酚	ND	ND	mg/kg
	苯并（a）蒽	ND	ND	mg/kg
	苯并（a）芘	ND	ND	mg/kg
	苯并（b）荧蒽	ND	ND	mg/kg
	苯并（k）荧蒽	ND	ND	mg/kg
	䓛	ND	ND	mg/kg
	二苯并（ah）蒽	ND	ND	mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	ND	ND	mg/kg
	萘	ND	ND	mg/kg
	苯胺	ND	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC04 第 6 页共 12 页

接上表：

检测项目		结果		单 位
		DT001		
		HAP33018T401	HAP33018T402	
挥发性有机物	四氯化碳	ND	ND	mg/kg
	氯仿	ND	ND	mg/kg
	氯甲烷	ND	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	mg/kg
	二氯甲烷	ND	ND	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	mg/kg
	四氯乙烯	ND	ND	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	mg/kg
	三氯乙烯	ND	ND	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	mg/kg
	氯乙烯	ND	ND	mg/kg
	苯	ND	ND	mg/kg
	氯苯	ND	ND	mg/kg
	1,2-二氯苯	ND	ND	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	ND	mg/kg
	乙苯	ND	ND	mg/kg
	苯乙烯	ND	ND	mg/kg
	甲苯	ND	0.0208	mg/kg
	间/对-二甲苯	ND	ND	mg/kg
	邻-二甲苯	ND	ND	mg/kg

注："ND"表示未检出。

Hotline 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call 0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C04 第 7 页共 12 页

附：土壤 GPS 点位信息

采样点	GPS 点位信息
DT001	东经 119.1525709°北纬 35.05450983°

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
原子吸收分光光度计（AAS）	AA7000F	TTE20141123
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	7890B-5977B	TTE20173193
pH 计	PB-10	TTE20191533
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
红外分光测油仪	JDS-106U+	TTE20140758
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020	TTE20165032

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC04 第 8 页共 12 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg
	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017	0.04mg/kg
	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019	4mg/kg
	钼	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.53mg/kg
	甲基叔丁基醚#	《土壤、底质，固废中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法》 HJ.SHC-024	1×10^{-3}mg/kg
	镁	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	2.0mg/kg
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018	0.3mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4mg/kg
	苯并（g,h,i）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	钒	电感耦合等离子发射光谱法测定 硅酸和有机体中金属元素（微波消解法） HX.HHC-001	0.50mg/kg
	总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.04mg/kg

Hotline 400 6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint tel:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C04 第 9 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 1 部分：土壤中总汞的测定 原子荧光法 GB/T 22105.1-2008	2×10^{-3}mg/kg
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 2 部分：土壤中总砷的测定 原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C04 第 10 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C04 第 11 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法 检出限
土壤	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}mg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.9×10^{-3}mg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}mg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}mg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}mg/kg
	间/对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}mg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.06mg/kg

-online 400-6789-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint line:0755-33641700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C04 第 12 页共 12 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
土壤	苯并（a）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（a）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并（b）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.2mg/kg
	苯并（k）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	二苯并（ah）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 HX.HHC-033	0.3mg/kg

注："#"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A2230140991101S2CCa。

报告结束

土壤分包数据-甲基叔丁基醚

CTI 华测检测

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101S2CCb 第 1 页 共 3 页

委托单位 淮安市华测检测技术有限公司

委托单位地址 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

样品类型 土壤

检测目的 委托检测

苏州市华测检测技术有限公司

检验检测专用章

QACTI LD-SUCEDD-0701-F06 版本/版次：1.8

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A223014099110 1S2CCb　　第 2 页 共 3 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 除客户特别声明本报告只适用于本次采集/收到的受检样品，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参照。委托方对受检样品及其相关信息的真实性负责。
6. 除客户特别声明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
8. 本报告无 CMA 资质，检测数据仅供客户内部使用，不具有对社会的证明作用。

苏州市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省苏州市相城区澄阳路 3286 号
邮政编码：215134

编　　制：查梦婷　　签　　发：

签发人姓名：刘媛

审　　核：郁丽华　　签 发 日 期：2023/06/14

CTI 华测检测

主要参数与检测结果

报告编号 A223014099110182CCb　　第 3 页 共 3 页

表 1：

样品信息：			
样品类型	土壤	样品来源	送样
接样日期	2023-06-07	检测日期	2023-06-07~2023-06-08

检测结果：

检测项目	结果					单位
	HAP33018T101	HAP33018T102	HAP33018T103-1	HAP33018T103-3-1	HAP33018T103-3-2	
	灰黄色、无异味、无污染痕迹、无油状物	灰黄色、无异味、无污染痕迹、无油状物	深灰色、无异味、无污染痕迹、无油状物	完好	完好	
甲基叔丁基醚	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg

备注：1.结果只适用于本次收到的受检样品。
2."ND"表示未检出，涉及项目检出限详见表 3。
3.该样品为淮安市华测检测技术有限公司送样，我司不对该样品的采样过程负责。

表 2：

仪器信息：					
检测项目		对应仪器			
		名称	型号	实验室编号	检校有效期
土壤	甲基叔丁基醚	气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020	TTE20165032	2024-05-18

表 3：

检测方法及检出限：			
类别	项目	标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限
土壤	甲基叔丁基醚	参照：《土壤、底质、固废中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法》HJ.SHC-024	0.001mg/kg

报告结束

Phone 400-6783-533 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint Hotline 0750-3364100 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

CMA
221020340516

检 测 报 告

报告编号 A223014099110 1S2CCa 第 1 页 共 4 页

委托单位 淮安市华测检测技术有限公司

委托单位地址 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

样品类型 土壤

检测目的 委托检测

苏州市华测检测技术有限公司

检验检测专用章

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A223014099110lS2CCa 第 2 页 共 4 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 除客户特别声明本报告只适用于本次采集/收到的受检样品，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参照。委托方对受检样品及其相关信息的真实性负责。
6. 除客户特别声明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。

苏州市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省苏州市相城区澄阳路 3286 号
邮政编码：215134

编 制：查梦婷 签 发：

签发人姓名：刘媛

审 核：郁丽华 签发日期：2023/06/14

Hotline 400-8788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

主要参数与检测结果

报告编号 A2230140991101S2CCa　　　　第 3 页 共 4 页

表 1：

样品信息：

样品类型	土壤	样品来源	送样
接样日期	2023-06-07	检测日期	2023-06-07~2023-06-08

检测结果：

检测项目	结果						单位
	HAP33018 T201	HAP33018 T202-1	HAP33018 T202-2	HAP33018 T203	HAP33018 T301	HAP33018 T302	
	深灰色、无异味、无污染痕迹、无油状物	灰黄色、无异味、无污染痕迹、无油物状	灰黄色、无异味、无污染痕迹、无油物状	灰黄色、无异味、无污染痕迹、无油物状	灰褐色、无异味、无污染痕迹、无油物状	浅黄色、无异味、无污染痕迹、无油物状	
甲基叔丁基醚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg

检测结果：

检测项目	结果						单位
	HAP33018 T401	HAP33018 T402-1	HAP33018 T402-2	HAP33018 T402-3-1	HAP33018 T402-3-2	HAP33018 T501-1	
	灰褐色、无异味、无污染痕迹、无油物状	灰色、无异味、无污染痕迹、无油物状	灰色、无异味、无污染痕迹、无油物状	完好	完好	灰棕色、潮、少量植物根系、砂壤土	
甲基叔丁基醚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg

检测结果：

检测项目	结果						单位
	HAP33018 T501-2	HAP33018 T501-3-1	HAP33018 T501-3-2	HAP33018 T601	HAP33018 T701-1	HAP33018 T701-2	
	灰棕色、潮、少量植物根系、砂壤土	无色、无味、透明	微黄色、无味、浑浊	灰棕色、潮、少量植物根系、砂壤土	灰棕色、潮、少量植物根系、砂土	灰棕色、潮、少量植物根系、砂土	
甲基叔丁基醚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg

检测结果：

检测项目	结果						单位
	HAP33018 T801	HAP33018 T901	HAP33018 T1001	HAP33018 T1101	HAP33018 T1201	HAP33018 T1301	
	灰棕色、潮、少量植物根系、砂土	灰褐色、潮、少量植物根系、砂壤土	灰褐色、潮、少量植物根系、砂土	灰棕色、潮、少量植物根系、砂壤土	灰褐色、潮、少量植物根系、砂壤土	灰棕色、潮、少量植物根系、砂壤土	
甲基叔丁基醚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg

QPCTI LD-SUCEDE0701-F06　　　　版本/版次：1.0

CTI 华测检测

主要参数与检测结果

报告编号 A2230140991101S2CCa　　第 4 页 共 4 页

续上表

检测结果：

检测项目	结果						单位
	HAP33018T1401	HAP33018T1501	HAP33018T1601	HAP33018T1701	HAP33018T1801	HAP33018T1901	
	灰棕色、潮、少量植物根系、砂壤土	灰褐色、潮、少量植物根系、砂壤土	灰褐色、潮、少量植物根系、砂壤土	灰褐色、潮、少量植物根系、砂壤土	灰褐色、潮、少量植物根系、砂壤土	灰褐色、潮、少量植物根系、砂壤土	
甲基叔丁基醚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg

检测结果：

检测项目	结果							单位
	HAP33018T2001	HAP33018T2101	HAP33018T2201	HAP33018T2301	HAP33018T2401	HAP33018T2501	HAP33018T2601	
	灰棕色、潮、少量植物根系、砂壤土	灰棕色、潮、少量植物根系、砂土	灰棕色、潮、少量植物根系、砂壤土	灰褐色、潮、少量植物根系、砂壤土	灰褐色、干、少量植物根系、砂土	灰棕色、干、少量植物根系、砂壤土	灰黄色、潮、少量植物根系、砂壤土	
甲基叔丁基醚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg

备注：1.结果只适用于本次收到的受检样品。
2."ND"表示未检出，涉及项目检出限详见表 3。
3.该样品为淮安市华测检测技术有限公司送样，我司不对该样品的采样过程负责。

表 2：

仪器信息：

检测项目		对应仪器			
		名称	型号	实验室编号	检校有效期
土壤	甲基叔丁基醚	气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020	TTE20165032	2024-05-18

表 3：

检测方法及检出限：

类别	项目	标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限
土壤	甲基叔丁基醚	《土壤、底质、固废中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法》HJ.SHC-024	0.001mg/kg

报告结束

QCTI LD-SUCEDD-0701-F06　　版本/版次：1.8

地下水监测点S001

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C30 第 1 页共 16 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 水质（地下水）

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

No.19817672C9

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QICTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A2230140991101C30 第 2 页共 16 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编 制：		签 发：	
审 核：		签发人姓名：	丁清波
采样日期：	2023 年 06 月 04 日	签发日期：	2023/06/26
检测日期：	2023 年 06 月 04~20 日		

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C30 第 3 页共 16 页

附：检测点位示意图

水质（地下水）检测点位图

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C30 第 4 页共 16 页

《地下水质量标准》（GB14848-2017）表 1，表 2

项目 \ 标准值 \ 分类	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
pH 值	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	pH<5.5 或 pH>9.0
色（铂钴色度单位）	≤5	≤5	≤15	≤25	>25
浑浊度/NTU	≤3	≤3	≤3	≤10	>10
嗅和味	无	无	无	无	有
肉眼可见物	无	无	无	无	有
总硬度（以 $CaCO_3$ 计）/（mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性总固体/（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
硫酸盐/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
铁/（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰/（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
铜/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
锌/（mg/L）	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
铝/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
挥发性酚类（以苯酚计）/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
阴离子表面活性剂/（mg/L）	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
耗氧量（COD_{Mn} 法，以 O_2 计）/（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
氨氮（以 N 计）/（mg/L）	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
硫化物/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
钠/（mg/L）	≤100	≤150	≤200	≤400	>400

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC30 第 5 页共 16 页

接上表：

标准值 分类 / 项目	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
亚硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
氰化物/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
氟化物/（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
碘化物/（mg/L）	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.50	>0.50
汞/（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
砷/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
硒/（mg/L）	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.1	>0.1
镉/（mg/L）	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
铬（六价）/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
铅/（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
镍/（mg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
铊/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.07	≤0.15	>0.15
蒽/（μg/L）	≤1	≤360	≤1800	≤3600	>3600
荧蒽/（μg/L）	≤1	50≤	≤240	≤480	>480
苯并（b）荧蒽/（μg/L）	≤0.1	≤0.4	≤4.0	≤8.0	>8.0
苯并（a）芘/（μg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.01	≤0.50	>0.50
萘/（μg/L）	≤1	≤10	≤100	≤600	>600
1,1-二氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤60.0	>60.0
二氯甲烷/（μg/L）	≤1	≤2	≤20	≤500	>500
1,2-二氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤5.0	≤50.0	≤60.0	>60.0
三氯甲烷/（μg/L）	≤0.5	≤6	≤60	≤300	>300
1,2-二氯乙烷/（μg/L）	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤40.0	>40.0

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C30 第 6 页共 16 页

接上表：

项目 \ 标准值 \ 分类	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
四氯化碳/（μg/L）	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤50.0	>50.0
苯/（μg/L）	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	>120
三氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤7.0	≤70.0	≤210	>210
甲苯/（μg/L）	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400
四氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤4.0	≤40.0	≤300	>300
氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤60.0	≤300	≤600	>600
乙苯/（μg/L）	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
二甲苯/（μg/L）	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	>1000
三溴甲烷/（μg/L）	≤0.5	≤10.0	≤100	≤800	>800
苯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤2.0	≤20.0	≤40.0	>40.0
对二氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
邻二氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤200	≤1000	≤2000	>2000
三氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤4.0	≤20.0	≤180	>180
2,4,6-三氯酚/（μg/L）	≤0.05	≤20.0	≤200	≤300	>300

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C30 第 7 页共 16 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
水质（地下水）	详见下表	丁雷、徐志敏	瞬时	详见下表

检测结果：

水质（地下水）

检测项目	结果	单位
	S001	
	微黄、无味、微浑浊	
	HAP330185201	
pH 值	7.6	无量纲
色度	5	度
浑浊度	6	NTU
臭和味	无	无量纲
肉眼可见物	无	无量纲
总硬度	244	mg/L
溶解性总固体	1.02×10^{3}	mg/L
全盐量	783	mg/L
硫酸根	104	mg/L
氯化物（Cl^-）	97.6	mg/L
铁	0.02L	mg/L
锰	0.021	mg/L
铜	6×10^{-3}L	mg/L
锌	9×10^{-3}	mg/L
铝	0.07L	mg/L
挥发酚	3×10^{-4}L	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	mg/L
耗氧量	0.74	mg/L
氨氮	0.104	mg/L
硫化物	3×10^{-3}L	mg/L
钠	4.99	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC30 第 8 页共 16 页

接上表：

检测项目	结果	单位
	S001	
亚硝酸盐氮	3×10^{-3}L	mg/L
硝酸根（以 N 计）	0.369	mg/L
氰化物	4×10^{-3}L	mg/L
氟化物（F-）	0.508	mg/L
碘化物	2×10^{-3}L	mg/L
汞	1.7×10^{-4}	mg/L
砷	5×10^{-4}	mg/L
硒	1.3×10^{-3}	mg/L
镉	1×10^{-4}L	mg/L
铬	0.03L	mg/L
六价铬	4×10^{-3}L	mg/L
铅	1×10^{-3}L	mg/L
总磷	0.04	mg/L
钒	0.01L	mg/L
镍	0.02L	mg/L
钼	0.02L	mg/L
镁	1.89	mg/L
可吸附有机卤素（AOX）	0.391	mg/L
甲醇	0.2L	mg/L
乙醇	1L	mg/L
总氮	0.50	mg/L
石油类	0.03	mg/L
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	0.15	mg/L
总有机碳	10.4	mg/L
甲基叔丁基醚	5×10^{-4}L	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号　A2230140991101C30　　　　

接上表：

检测项目		结果 S001	单位
蒽		4×10^{-6}L	mg/L
荧蒽		5×10^{-6}L	mg/L
苯并（b）荧蒽		4×10^{-6}L	mg/L
苯并（a）芘		4×10^{-6}L	mg/L
萘		1.2×10^{-5}L	mg/L
苯并（g,h,i）苝		5×10^{-6}L	mg/L
1,1-二氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
二氯甲烷		5×10^{-4}L	mg/L
顺式-1,2-二氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
反式-1,2-二氯乙烯		3×10^{-4}L	mg/L
氯丁二烯		5×10^{-4}L	mg/L
三氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
1,2-二氯乙烷		4×10^{-4}L	mg/L
四氯化碳		4×10^{-4}L	mg/L
苯		4×10^{-4}L	mg/L
三氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
一溴二氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
甲苯		3×10^{-4}L	mg/L
二溴氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
四氯乙烯		2×10^{-4}L	mg/L
氯苯		2×10^{-4}L	mg/L
乙苯		3×10^{-4}L	mg/L
二甲苯	对、间二甲苯	5×10^{-4}L	mg/L
	邻二甲苯	2×10^{-4}L	mg/L
三溴甲烷		5×10^{-4}L	mg/L
苯乙烯		2×10^{-4}L	mg/L
1,4-二氯苯（对二氯苯）		4×10^{-4}L	mg/L
1,2-二氯苯（邻二氯苯）		4×10^{-4}L	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099I101C30 第 10 页共 16 页

接上表：

检测项目		结果	单位
		S001	
六氯丁二烯		4×10^{-4}L	mg/L
三氯苯	1,2,3-三氯苯	5×10^{-4}L	mg/L
	1,2,4-三氯苯	3×10^{-4}L	mg/L
	1,3,5-三氯苯	5×10^{-4}L	mg/L
2,4,6-三氯酚		1.2×10^{-3}L	mg/L
水质类别评价（GB/T 14848-2017）：Ⅳ类			

注：1.有“L”表示未检出，其数值为该项目的检出限。

2.全盐量、铬、总磷、钒、镁、可吸附有机卤素（AOX）、甲醇、乙醇、总氮、石油类、可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）、总有机碳、甲基叔丁基醚、苯并（g,h,i）苝、氯丁二烯、一溴二氯甲烷、二溴氯甲烷、六氯丁二烯，以上项目不参与评价。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC30 第 11 页共 16 页

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
便携式 pH 计	SX711	TTE20203221
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
离子色谱仪（IC）	ICS-1100	TTE20141360
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
高效液相色谱仪（HPLC）	LC-20A	TTE20151461
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20141125
气相色谱仪（GC）	QP-2010Plus	TTE20150792
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20153132
紫外可见分光光度计（UV）	UV-1800	TTE20140478
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
总有机碳分析仪	TOC-L CPH	TTE20202740
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020 NX	TTE20191143
电子天平	BT125D	TTE20140496
干燥箱	DHG-9203A	TTE20141475
酸式滴定管	25ml	EDD52JL14018

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C30 第 12 页共 16 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	5 度
	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	1NTU
	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	5.00 mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	10mg/L
	硫酸根	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	0.018 mg/L
	氯化物（Cl^-）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	7×10^{-3} mg/L
	铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.02 mg/L
	锰		4×10^{-3} mg/L
	铜		6×10^{-3} mg/L
	锌		4×10^{-3} mg/L
	铝		0.07 mg/L
	钠		0.12 mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号　A2230140991101C30　　　　

接上表:

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	3×10^{-4} mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05 mg/L
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006	0.05 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	3×10^{-3} mg/L
	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	3×10^{-3} mg/L
	硝酸根（以N计）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	4×10^{-3} mg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	4×10^{-3} mg/L
	氟化物（F^-）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	6×10^{-3} mg/L
	碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015	2×10^{-3} mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	3×10^{-4} mg/L
	硒		4×10^{-4} mg/L
	汞		4×10^{-5} mg/L
	镉	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）	1×10^{-4} mg/L
	铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.03mg/L

淮安市华测检测技术有限公司　　　　江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTI LD-HACEDD-0034-F05　　　　版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C30 第 14 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	4×10^{-3} mg/L
	铅	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局（2002 年）	1×10^{-3} mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	钒	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.01mg/L
	镍		0.02mg/L
	钼		0.02mg/L
	镁		3×10^{-3}mg/L
	可吸附有机卤素（AOX）	水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱 HJ/T 83-2001	AOCl：0.015mg/L、AOF：5×10^{-3}mg/L、AOBr：9×10^{-3}mg/L
	甲醇	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017	0.2mg/L
	乙醇	水和废水中 乙醇的测定 顶空进样气相色谱法 HX.HHC-016	1mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018	0.01mg/L
	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	水质 可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	0.01mg/L
	总有机碳#	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 HJ-501-2009	0.1mg/L
	甲基叔丁基醚#	水和废水中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法 HJ SHC-022	5×10^{-4}mg/L

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C30 第 15 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	蒽	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	4×10^{-6}mg/L
	荧蒽		5×10^{-6}mg/L
	苯并（b）荧蒽		4×10^{-6}mg/L
	苯并（a）芘		4×10^{-6}mg/L
	䓛		1.2×10^{-5}mg/L
	苯并（g,h,i）苝		5×10^{-6}mg/L
	1,1-二氯乙烯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	4×10^{-4}mg/L
	二氯甲烷		5×10^{-4}mg/L
	顺式-1,2-二氯乙烯		4×10^{-4}mg/L
	反式-1,2-二氯乙烯		3×10^{-4}mg/L
	氯丁二烯		5×10^{-4}mg/L
	三氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	1,2-二氯乙烷		4×10^{-4}mg/L
	四氯化碳		4×10^{-4}mg/L
	苯		4×10^{-4}mg/L
	三氯乙烯		4×10^{-4}mg/L
	一溴二氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	甲苯		3×10^{-4}mg/L
	二溴氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	四氯乙烯		2×10^{-4}mg/L
	氯苯		2×10^{-4}mg/L
	乙苯		3×10^{-4}mg/L
	对、间二甲苯		5×10^{-4}mg/L
	邻二甲苯		2×10^{-4}mg/L
	三溴甲烷		5×10^{-4}mg/L
	苯乙烯		2×10^{-4}mg/L
	1,4-二氯苯		4×10^{-4}mg/L
	1,2-二氯苯		4×10^{-4}mg/L
	六氯丁二烯		4×10^{-4}mg/L
	1,2,3-三氯苯		5×10^{-4}mg/L
	1,2,4-三氯苯		3×10^{-4}mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C30 第 16 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	1,3,5-三氯苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HX.HHC-035	5×10^{-4}mg/L
	2,4,6-三氯酚	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013	1.2×10^{-3}mg/L

注："#"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A2230140991101S1CH。

报告结束

地下水监测点S002

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A223014099h101C34 第 1 页共 16 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 水质（地下水）

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

No.19817672C9

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QICTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

Hotline 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A2230140991101C34 第 2 页共 16 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编　　制：		签　　发：	
审　　核：		签发人姓名：	丁清波
采 样 日 期：	2023 年 06 月 04 日	签 发 日 期：	2023/06/26
检 测 日 期：	2023 年 06 月 04~20 日		

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C34 第 3 页共 16 页

附：检测点位示意图

水质（地下水）检测点位图

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QICTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110lC34 第 4 页共 16 页

《地下水质量标准》（GB14848-2017）表 1，表 2

标准值 / 分类 / 项目	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
pH 值	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	pH<5.5 或 pH>9.0
色（铂钴色度单位）	≤5	≤5	≤15	≤25	>25
浑浊度/NTU	≤3	≤3	≤3	≤10	>10
嗅和味	无	无	无	无	有
肉眼可见物	无	无	无	无	有
总硬度（以 $CaCO_3$ 计）/（mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性总固体/（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
硫酸盐/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
铁/（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰/（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
铜/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
锌/（mg/L）	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
铝/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
挥发性酚类（以苯酚计）/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
阴离子表面活性剂/（mg/L）	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
耗氧量（COD_{Mn} 法，以 O_2 计）/（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
氨氮（以 N 计）/（mg/L）	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
硫化物/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
钠/（mg/L）	≤100	≤150	≤200	≤400	>400

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC34 第 5 页共 16 页

接上表：

项目 \ 标准值 \ 分类	I类	II类	III类	IV类	V类
亚硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
氰化物/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
氟化物/（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
碘化物/（mg/L）	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.50	>0.50
汞/（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
砷/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
硒/（mg/L）	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.1	>0.1
镉/（mg/L）	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
铬（六价）/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
铅/（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
镍/（mg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
铜/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.07	≤0.15	>0.15
苯/（μg/L）	≤1	≤360	≤1800	≤3600	>3600
荧蒽/（μg/L）	≤1	50≤	≤240	≤480	>480
苯并（b）荧蒽/（μg/L）	≤0.1	≤0.4	≤4.0	≤8.0	>8.0
苯并（a）芘/（μg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.01	≤0.50	>0.50
萘/（μg/L）	≤1	≤10	≤100	≤600	>600
1,1-二氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤60.0	>60.0
二氯甲烷/（μg/L）	≤1	≤2	≤20	≤500	>500
1,2-二氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤5.0	≤50.0	≤60.0	>60.0
三氯甲烷/（μg/L）	≤0.5	≤6	≤60	≤300	>300
1,2-二氯乙烷/（μg/L）	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤40.0	>40.0

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C34 第 6 页共 16 页

接上表：

标准值 / 分类 / 项目	I类	II类	III类	IV类	V类
四氯化碳/（μg/L）	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤50.0	>50.0
苯/（μg/L）	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	>120
三氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤7.0	≤70.0	≤210	>210
甲苯/（μg/L）	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400
四氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤4.0	≤40.0	≤300	>300
氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤60.0	≤300	≤600	>600
乙苯/（μg/L）	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
二甲苯/（μg/L）	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	>1000
三溴甲烷/（μg/L）	≤0.5	≤10.0	≤100	≤800	>800
苯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤2.0	≤20.0	≤40.0	>40.0
对二氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
邻二氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤200	≤1000	≤2000	>2000
三氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤4.0	≤20.0	≤180	>180
2,4,6-三氯酚/（μg/L）	≤0.05	≤20.0	≤200	≤300	>300

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C34 第 7 页共 16 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
水质（地下水）	详见下表	章艺、汪燕飞	瞬时	详见下表

检测结果：

水质（地下水）

检测项目	结果	单位
	S002	
	微黄、无异味、微浑浊	
	HAP33018A02	
pH 值	7.4	无量纲
色度	10	度
浑浊度	6	NTU
臭和味	无	无量纲
肉眼可见物	无	无量纲
总硬度	348	mg/L
溶解性总固体	1.66×10^{3}	mg/L
全盐量	865	mg/L
硫酸根	137	mg/L
氯化物（Cl⁻）	40.9	mg/L
铁	0.54	mg/L
锰	2.76	mg/L
铜	0.011	mg/L
锌	0.042	mg/L
铝	0.36	mg/L
挥发酚	3×10^{-4}L	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	mg/L
耗氧量	1.30	mg/L
氨氮	1.20	mg/L
硫化物	3×10^{-3}L	mg/L
钠	3.88	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C34 第 8 页共 16 页

接上表：

检测项目	结果	单位
	S002	
亚硝酸盐氮	0.306	mg/L
硝酸根（以 N 计）	0.578	mg/L
氰化物	4×10^{-3}L	mg/L
氟化物（F-）	0.237	mg/L
硫化物	2×10^{-3}L	mg/L
汞	4×10^{-5}L	mg/L
砷	3×10^{-4}	mg/L
硒	4×10^{-3}L	mg/L
镉	2×10^{-4}	mg/L
铬	0.03L	mg/L
六价铬	4×10^{-3}L	mg/L
铅	3×10^{-3}	mg/L
总磷	0.03	mg/L
钒	0.01L	mg/L
镍	0.02L	mg/L
钼	0.02L	mg/L
镁	2.18	mg/L
可吸附有机卤素（AOX）	0.478	mg/L
甲醇	0.2L	mg/L
乙醇	1L	mg/L
总氮	2.66	mg/L
石油类	0.02	mg/L
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	0.12	mg/L
总有机碳	3.7	mg/L
甲基叔丁基醚	5×10^{-4}L	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC34 第 9 页共 16 页

接上表：

检测项目		结果	单位
		S002	
蒽		4×10^{-4}L	mg/L
荧蒽		5×10^{-4}L	mg/L
苯并（b）荧蒽		4×10^{-4}L	mg/L
苯并（a）芘		4×10^{-4}L	mg/L
䓛		1.2×10^{-3}L	mg/L
苯并（g,h,i）苝		5×10^{-4}L	mg/L
1,1-二氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
二氯甲烷		5×10^{-4}L	mg/L
顺式-1,2-二氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
反式-1,2-二氯乙烯		3×10^{-4}L	mg/L
氯丁二烯		5×10^{-4}L	mg/L
三氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
1,2-二氯乙烷		4×10^{-4}L	mg/L
四氯化碳		4×10^{-4}L	mg/L
苯		4×10^{-4}L	mg/L
三氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
一溴二氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
甲苯		3×10^{-4}L	mg/L
二溴氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
四氯乙烯		2×10^{-4}L	mg/L
氯苯		2×10^{-4}L	mg/L
乙苯		3×10^{-4}L	mg/L
二甲苯	对、间二甲苯	5×10^{-4}L	mg/L
	邻二甲苯	2×10^{-4}L	mg/L
三溴甲烷		5×10^{-4}L	mg/L
苯乙烯		2×10^{-4}L	mg/L
1,4-二氯苯（对二氯苯）		4×10^{-4}L	mg/L
1,2-二氯苯（邻二氯苯）		4×10^{-4}L	mg/L

Hotline 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint tel: 0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C34 第 10 页共 16 页

接上表：

检测项目		结果	单位
		S002	
六氯丁二烯		4×10^{-4}L	mg/L
三氯苯	1,2,3-三氯苯	5×10^{-4}L	mg/L
	1,2,4-三氯苯	3×10^{-4}L	mg/L
	1,3,5-三氯苯	5×10^{-4}L	mg/L
2,4,6-三氯酚		1.2×10^{-3}L	mg/L
水质类别评价（GB/T 14848-2017）：V类			

注：1.有“L”表示未检出，其数值为该项目的检出限。

2.全盐量、铬、总磷、钒、镁、可吸附有机卤素（AOX）、甲醇、乙醇、总氯、石油类、可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）、总有机碳、甲基叔丁基醚、苯并（g,h,i）苝、氯丁二烯、一溴二氯甲烷、二溴氯甲烷、六氯丁二烯，以上项目不参与评价。

Hotline 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C34 第 11 页共 16 页

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
便携式 pH 计	SX711	TTE20203221
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
离子色谱仪（IC）	ICS-1100	TTE20141360
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
高效液相色谱仪（HPLC）	LC-20A	TTE20151461
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20141125
气相色谱仪（GC）	QP-2010Plus	TTE20150792
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20153132
紫外可见分光光度计（UV）	UV-1800	TTE20140478
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
总有机碳分析仪	TOC-LCPH	TTE20202740
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020 NX	TTE20191143
电子天平	BT125D	TTE20140496
干燥箱	DHG-9203A	TTE20141475
酸式滴定管	25ml	EDD52JL14018

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C34　　　　第 12 页共 16 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	5 度
	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	1NTU
	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	5.00 mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	10mg/L
	硫酸根	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	0.018 mg/L
	氯化物（Cl^-）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	7×10^{-3} mg/L
	铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.02 mg/L
	锰		4×10^{-3} mg/L
	铜		6×10^{-3} mg/L
	锌		4×10^{-3} mg/L
	铝		0.07 mg/L
	钠		0.12 mg/L

淮安市华测检测技术有限公司　　　　江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTI LD-HACEDD-0034-F05　　　　版本/版次：1.2

CTi 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C34

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	3×10^{-4} mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05 mg/L
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006	0.05 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	3×10^{-3} mg/L
	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	3×10^{-3} mg/L
	硝酸根（以 N 计）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	4×10^{-3} mg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	4×10^{-3} mg/L
	氟化物（F^-）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	6×10^{-3} mg/L
	碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015	2×10^{-3} mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	3×10^{-4} mg/L
	硒		4×10^{-4} mg/L
	汞		4×10^{-5} mg/L
	镉	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）	1×10^{-4} mg/L
	铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.03mg/L

Hotline 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail info@cti-cert.com Complaint call 0755-33681700 Complaint E-mail complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号　A2230140991101C34　　　　第 14 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	4×10^{-3} mg/L
	铅	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局（2002 年）	1×10^{-3} mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	钒	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.01mg/L
	镍		0.02mg/L
	钼		0.02mg/L
	铁		3×10^{-3}mg/L
	可吸附有机卤素（AOX）	水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱 HJ/T 83-2001	AOCl：0.015mg/L，AOF：5×10^{-3}mg/L，AOBr：9×10^{-3}mg/L
	甲醇	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017	0.2mg/L
	乙醇	水和废水中 乙醇的测定 顶空进样气相色谱法 HX HHC-016	1mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018	0.01mg/L
	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	水质 可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	0.01mg/L
	总有机碳#	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 HJ-501-2009	0.1mg/L
	甲基叔丁基醚#	水和废水中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法 HJ SHC-022	5×10^{-4}mg/L

淮安市华测检测技术有限公司　　　　江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05　　　　版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C34 第 15 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	䓛	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	4×10^{-6}mg/L
	荧蒽		5×10^{-6}mg/L
	苯并（b）荧蒽		4×10^{-6}mg/L
	苯并（a）芘		4×10^{-6}mg/L
	茚		1.2×10^{-5}mg/L
	苯并（g,h,i）芘		5×10^{-6}mg/L
	1,1-二氯乙烯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	4×10^{-4}mg/L
	二氯甲烷		5×10^{-4}mg/L
	顺式-1,2-二氯乙烯		4×10^{-4}mg/L
	反式-1,2-二氯乙烯		3×10^{-4}mg/L
	氯丁二烯		5×10^{-4}mg/L
	三氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	1,2-二氯乙烷		4×10^{-4}mg/L
	四氯化碳		4×10^{-4}mg/L
	苯		4×10^{-4}mg/L
	三氯乙烯		4×10^{-4}mg/L
	一溴二氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	甲苯		3×10^{-4}mg/L
	二溴氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	四氯乙烯		2×10^{-4}mg/L
	氯苯		2×10^{-4}mg/L
	乙苯		3×10^{-4}mg/L
	对，间二甲苯		5×10^{-4}mg/L
	邻二甲苯		2×10^{-4}mg/L
	三溴甲烷		5×10^{-4}mg/L
	苯乙烯		2×10^{-4}mg/L
	1,4-二氯苯		4×10^{-4}mg/L
	1,2-二氯苯		4×10^{-4}mg/L
	六氯丁二烯		4×10^{-4}mg/L
	1,2,3-三氯苯		5×10^{-4}mg/L
	1,2,4-三氯苯		3×10^{-4}mg/L

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C34 第 16 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	1,3,5-三氯苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HX.HHC-035	5×10^{-4}mg/L
	2,4,6-三氯酚	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013	1.2×10^{-3}mg/L

注："#"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室。在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A2230140991101S1CH。

报告结束

地下水监测点S003

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C28 第 1 页共 16 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 水质（地下水）

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

检验检测专用章

No.19817672C9

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QICTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

Hotline 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A2230140991101C28 第 2 页共 16 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编　　制：		签　　发：	
审　　核：		签发人姓名：	丁清波
采 样 日 期：	2023 年 06 月 03 日	签 发 日 期：	2023/06/26
检 测 日 期：	2023 年 06 月 03~20 日		

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C28 第 3 页共 16 页

附：检测点位示意图

水质（地下水）检测点位图

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTI1LD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC28 第 4 页共 16 页

《地下水质量标准》（GB14848-2017）表 1，表 2

项目 \ 标准值 \ 分类	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
pH 值	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	pH<5.5 或 pH>9.0
色（铂钴色度单位）	≤5	≤5	≤15	≤25	>25
浑浊度/NTU	≤3	≤3	≤3	≤10	>10
嗅和味	无	无	无	无	有
肉眼可见物	无	无	无	无	有
总硬度（以 $CaCO_3$ 计）/（mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性总固体/（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
硫酸盐/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
铁/（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰/（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
铜/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
锌/（mg/L）	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
铝/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
挥发性酚类（以苯酚计）/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
阴离子表面活性剂/（mg/L）	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
耗氧量（COD_{Mn} 法，以 O_2 计）/（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
氨氮（以 N 计）/（mg/L）	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
硫化物/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
钠/（mg/L）	≤100	≤150	≤200	≤400	>400

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099I101C28 第 5 页共 16 页

接上表：

项目 \ 标准值 \ 分类	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
亚硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
氰化物/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
氟化物/（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
碘化物/（mg/L）	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.50	>0.50
汞/（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
砷/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
硒/（mg/L）	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.1	>0.1
镉/（mg/L）	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
铬（六价）/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
铅/（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
银/（mg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
铊/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.07	≤0.15	>0.15
蒽/（μg/L）	≤1	≤360	≤1800	≤3600	>3600
荧蒽/（μg/L）	≤1	50≤	≤240	≤480	>480
苯并（b）荧蒽/（μg/L）	≤0.1	≤0.4	≤4.0	≤8.0	>8.0
苯并（a）芘/（μg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.01	≤0.50	>0.50
萘/（μg/L）	≤1	≤10	≤100	≤600	>600
1,1-二氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤60.0	>60.0
二氯甲烷/（μg/L）	≤1	≤2	≤20	≤500	>500
1,2-二氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤5.0	≤50.0	≤60.0	>60.0
三氯甲烷/（μg/L）	≤0.5	≤6	≤60	≤300	>300
1,2-二氯乙烷/（μg/L）	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤40.0	>40.0

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC28 第 6 页共 16 页

接上表：

标准值 分类 / 项目	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
四氯化碳/（μg/L）	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤50.0	>50.0
苯/（μg/L）	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	>120
三氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤7.0	≤70.0	≤210	>210
甲苯/（μg/L）	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400
四氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤4.0	≤40.0	≤300	>300
氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤60.0	≤300	≤600	>600
乙苯/（μg/L）	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
二甲苯/（μg/L）	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	>1000
三溴甲烷/（μg/L）	≤0.5	≤10.0	≤100	≤800	>800
苯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤2.0	≤20.0	≤40.0	>40.0
对二氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
邻二氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤200	≤1000	≤2000	>2000
三氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤4.0	≤20.0	≤180	>180
2,4,6-三氯酚/（μg/L）	≤0.05	≤20.0	≤200	≤300	>300

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C28 第 7 页共 16 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
水质（地下水）	详见下表	丁雷、徐志敏	瞬时	详见下表

检测结果：

水质（地下水）

检测项目	结果	单位
	S003	
	微黄、无味、微浑浊	
	HAP33018S102	
pH 值	7.8	无量纲
色度	5	度
浑浊度	4	NTU
臭和味	无	无量纲
肉眼可见物	无	无量纲
总硬度	314	mg/L
溶解性总固体	1.35×10^{3}	mg/L
全盐量	833	mg/L
硫酸根	128	mg/L
氯化物（Cl^-）	93.9	mg/L
铁	0.02L	mg/L
锰	0.099	mg/L
铜	6×10^{-3}L	mg/L
锌	0.018	mg/L
铝	0.07L	mg/L
挥发酚	3×10^{-4}L	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	mg/L
耗氧量	1.28	mg/L
氨氮	0.090	mg/L
硫化物	3×10^{-3}L	mg/L
钠	6.46	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C28 第 8 页共 16 页

接上表：

检测项目	结果	单位
	S003	
亚硝酸盐氮	3×10^{-3}L	mg/L
硝酸根（以 N 计）	0.088	mg/L
氰化物	4×10^{-3}L	mg/L
氟化物（F⁻）	0.681	mg/L
碘化物	2×10^{-3}L	mg/L
汞	9×10^{-5}	mg/L
砷	5×10^{-4}	mg/L
硒	1.4×10^{-3}	mg/L
镉	1×10^{-4}L	mg/L
铬	0.03L	mg/L
六价铬	4×10^{-3}L	mg/L
铅	1×10^{-3}L	mg/L
总磷	0.01	mg/L
钒	0.01L	mg/L
镍	0.02L	mg/L
钼	0.02L	mg/L
镁	2.17	mg/L
可吸附有机卤素（AOX）	0.540	mg/L
甲醇	0.2L	mg/L
乙醇	1L	mg/L
总氰	0.25	mg/L
石油类	0.02	mg/L
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	0.10	mg/L
总有机碳	3.2	mg/L
甲基叔丁基醚	5×10^{-4}L	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C28 第 9 页共 16 页

接上表：

检测项目		结果	单位
		S003	
蒽		4×10^{-4}L	mg/L
荧蒽		5×10^{-4}L	mg/L
苯并（b）荧蒽		4×10^{-4}L	mg/L
苯并（a）芘		4×10^{-4}L	mg/L
䓛		1.2×10^{-3}L	mg/L
苯并（g,h,i）苝		5×10^{-4}L	mg/L
1,1-二氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
二氯甲烷		5×10^{-4}L	mg/L
顺式-1,2-二氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
反式-1,2-二氯乙烯		3×10^{-4}L	mg/L
氯丁二烯		5×10^{-4}L	mg/L
三氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
1,2-二氯乙烷		4×10^{-4}L	mg/L
四氯化碳		4×10^{-4}L	mg/L
苯		4×10^{-4}L	mg/L
三氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
一溴二氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
甲苯		3×10^{-4}L	mg/L
二溴氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
四氯乙烯		2×10^{-4}L	mg/L
氯苯		2×10^{-4}L	mg/L
乙苯		3×10^{-4}L	mg/L
二甲苯	对、间二甲苯	5×10^{-4}L	mg/L
	邻二甲苯	2×10^{-4}L	mg/L
三溴甲烷		5×10^{-4}L	mg/L
苯乙烯		2×10^{-4}L	mg/L
1,4-二氯苯（对二氯苯）		4×10^{-4}L	mg/L
1,2-二氯苯（邻二氯苯）		4×10^{-4}L	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C28 第 10 页共 16 页

接上表：

检测项目		结果	单位
		S003	
六氯丁二烯		4×10^{-4}L	mg/L
三氯苯	1,2,3-三氯苯	5×10^{-4}L	mg/L
	1,2,4-三氯苯	3×10^{-4}L	mg/L
	1,3,5-三氯苯	5×10^{-4}L	mg/L
2,4,6-三氯酚		1.2×10^{-3}L	mg/L
水质类别评价（GB/T 14848-2017）：Ⅳ类			

注：1.有“L”表示未检出，其数值为该项目的检出限。

2.全盐量、铬、总磷、钒、镁、可吸附有机卤素（AOX）、甲醇、乙醇、总氮、石油类、可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）、总有机碳、甲基叔丁基醚、苯并（g,h,i）苝、氯丁二烯、一溴二氯甲烷、二溴氯甲烷、六氯丁二烯，以上项目不参与评价。

CTI 华测检测

检 测 结 果

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
便携式 pH 计	SX711	TTE20203221
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
离子色谱仪（IC）	ICS-1100	TTE20141360
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
高效液相色谱仪（HPLC）	LC-20A	TTE20151461
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20141125
气相色谱仪（GC）	QP-2010Plus	TTE20150792
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20153132
紫外可见分光光度计（UV）	UV-1800	TTE20140478
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
总有机碳分析仪	TOC-L CPH	TTE20202740
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020 NX	TTE20191143
电子天平	BT125D	TTE20140496
干燥箱	DHG-9203A	TTE20141475
酸式滴定管	25ml	EDD52JL14018

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C28 第 12 页共 16 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	5 度
	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	1NTU
	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	5.00 mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	10mg/L
	硫酸根	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	0.018 mg/L
	氯化物（Cl⁻）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	7×10^{-3} mg/L
	铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.02 mg/L
	锰		4×10^{-3} mg/L
	铜		6×10^{-3} mg/L
	锌		4×10^{-3} mg/L
	铝		0.07 mg/L
	钠		0.12 mg/L

Hotline 400-8188-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC28 第 13 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	3×10^{-4} mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05 mg/L
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006	0.05 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	3×10^{-3} mg/L
	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	3×10^{-3} mg/L
	硝酸根（以 N 计）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	4×10^{-3} mg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	4×10^{-3} mg/L
	氟化物（F^-）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	6×10^{-3} mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015	2×10^{-3} mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	3×10^{-4} mg/L
	硒		4×10^{-4} mg/L
	汞		4×10^{-5} mg/L
	镉	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）	1×10^{-4} mg/L
	铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.03mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C28 第 14 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	4×10^{-3} mg/L
	钼	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）	1×10^{-3} mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	钒	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.01mg/L
	镍		0.02mg/L
	钼		0.02mg/L
	铁		3×10^{-3}mg/L
	可吸附有机卤素（AOX）	水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱 HJ/T 83-2001	AOCl：0.015mg/L、AOF：5×10^{-3}mg/L、AOBr：9×10^{-4}mg/L
	甲醇	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017	0.2mg/L
	乙醇	水和废水中 乙醇的测定 顶空进样气相色谱法 HX.HHC-016	1mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）HJ 970-2018	0.01mg/L
	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	水质 可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	0.01mg/L
	总有机碳#	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 HJ-501-2009	0.1mg/L
	甲基叔丁基醚#	水和废水中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法 HJ.SHC-022	5×10^{-4}mg/L

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QICTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C28 第 15 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	䓛	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	4×10^{-6}mg/L
	荧蒽		5×10^{-6}mg/L
	苯并（b）荧蒽		4×10^{-6}mg/L
	苯并（a）芘		4×10^{-6}mg/L
	茚		1.2×10^{-5}mg/L
	苯并（g,h,i）苝		5×10^{-6}mg/L
	1,1-二氯乙烯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	4×10^{-4}mg/L
	二氯甲烷		5×10^{-4}mg/L
	顺式-1,2-二氯乙烯		4×10^{-4}mg/L
	反式-1,2-二氯乙烯		3×10^{-4}mg/L
	氯丁二烯		5×10^{-4}mg/L
	三氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	1,2-二氯乙烷		4×10^{-4}mg/L
	四氯化碳		4×10^{-4}mg/L
	苯		4×10^{-4}mg/L
	三氯乙烯		4×10^{-4}mg/L
	一溴二氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	甲苯		3×10^{-4}mg/L
	二溴氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	四氯乙烯		2×10^{-4}mg/L
	氯苯		2×10^{-4}mg/L
	乙苯		3×10^{-4}mg/L
	对，间二甲苯		5×10^{-4}mg/L
	邻二甲苯		2×10^{-4}mg/L
	三溴甲烷		5×10^{-4}mg/L
	苯乙烯		2×10^{-4}mg/L
	1,4-二氯苯		4×10^{-4}mg/L
	1,2-二氯苯		4×10^{-4}mg/L
	六氯丁二烯		4×10^{-4}mg/L
	1,2,3-三氯苯		5×10^{-4}mg/L
	1,2,4-三氯苯		3×10^{-4}mg/L

Hotline 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call 0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C28 第 16 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	1,3,5-三氯苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HX.HHC-035	5×10^{-4}mg/L
	2,4,6-三氯酚	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013	1.2×10^{-3}mg/L

注："#"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A2230140991101S1CH。

报告结束

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

地下水监测点S004

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A223014O991101C35 第 1 页共 16 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 水质（地下水）

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

No.19817672C9

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A2230140991101C35　　　　第 2 页共 16 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编　　制：	（签名）	签　　发：	（签名）
审　　核：	（签名）	签发人姓名：	丁清波
采 样 日 期：	2023 年 06 月 04 日	签 发 日 期：	2023/06/26
检 测 日 期：	2023 年 06 月 04~20 日		

Hotline 400-6788-333　www.cti-cert.com　E-mail info@cti-cert.com　Complaint call 0755-33681700　Complaint E-mail complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099I101C35 第 3 页共 16 页

附：检测点位示意图

水质（地下水）检测点位图

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QJCTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC35 第 4 页共 16 页

《地下水质量标准》（GB14848-2017）表 1、表 2

标准值 分类 / 项目	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
pH 值	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	pH<5.5 或 pH>9.0
色（铂钴色度单位）	≤5	≤5	≤15	≤25	>25
浑浊度/NTU	≤3	≤3	≤3	≤10	>10
嗅和味	无	无	无	无	有
肉眼可见物	无	无	无	无	有
总硬度（以 $CaCO_3$ 计）/（mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性总固体/（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
硫酸盐/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
铁/（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰/（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
铜/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
锌/（mg/L）	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
铝/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
挥发性酚类（以苯酚计）/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
阴离子表面活性剂/（mg/L）	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
耗氧量（COD_{Mn}法，以 O_2 计）/（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
氨氮（以 N 计）/（mg/L）	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
硫化物/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
钠/（mg/L）	≤100	≤150	≤200	≤400	>400

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区吴秀路 2 号

QWCTILD-HAC EDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014009911101C35 第 5 页共 16 页

接上表：

项目 \ 标准值 \ 分类	I 类	II 类	III类	IV类	V 类
亚硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	＞4.80
硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	＞30.0
氰化物/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	＞0.1
氟化物/（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	＞2.0
碘化物/（mg/L）	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.50	＞0.50
汞/（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	＞0.002
砷/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	＞0.05
硒/（mg/L）	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.1	＞0.1
镉/（mg/L）	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	＞0.01
铬（六价）/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	＞0.10
铅/（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	＞0.10
锑/（mg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	＞0.10
铜/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.07	≤0.15	＞0.15
苊/（μg/L）	≤1	≤360	≤1800	≤3600	＞3600
荧蒽/（μg/L）	≤1	50≤	≤240	≤480	＞480
苯并（b）荧蒽/（μg/L）	≤0.1	≤0.4	≤4.0	≤8.0	＞8.0
苯并（a）芘/（μg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.01	≤0.50	＞0.50
萘/（μg/L）	≤1	≤10	≤100	≤600	＞600
1,1-二氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤60.0	＞60.0
二氯甲烷/（μg/L）	≤1	≤2	≤20	≤500	＞500
1,2-二氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤5.0	≤50.0	≤60.0	＞60.0
三氯甲烷/（μg/L）	≤0.5	≤6	≤60	≤300	＞300
1,2-二氯乙烷/（μg/L）	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤40.0	＞40.0

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C35　　　　第 6 页共 16 页

接上表：

标准值 分类 项目	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
四氯化碳/（μg/L）	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤50.0	＞50.0
苯/（μg/L）	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	＞120
三氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤7.0	≤70.0	≤210	＞210
甲苯/（μg/L）	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	＞1400
四氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤4.0	≤40.0	≤300	＞300
氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤60.0	≤300	≤600	＞600
乙苯/（μg/L）	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	＞600
二甲苯/（μg/L）	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	＞1000
三溴甲烷/（μg/L）	≤0.5	≤10.0	≤100	≤800	＞800
苯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤2.0	≤20.0	≤40.0	＞40.0
对二氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	＞600
邻二氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤200	≤1000	≤2000	＞2000
三氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤4.0	≤20.0	≤180	＞180
2,4,6-三氯酚/（μg/L）	≤0.05	≤20.0	≤200	≤300	＞300

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110lC35 第 7 页共 16 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
水质（地下水）	详见下表	袁海旭、张磊	瞬时	详见下表

检测结果：

水质（地下水）

检测项目	结果	单位
	S004	
	微黄、无味、浑浊	
	HAP33018B01	
pH 值	6.8	无量纲
色度	5	度
浑浊度	8	NTU
臭和味	无	无量纲
肉眼可见物	无	无量纲
总硬度	307	mg/L
溶解性总固体	942	mg/L
全盐量	742	mg/L
硫酸根	135	mg/L
氯化物（Cl-）	55.8	mg/L
铁	0.86	mg/L
锰	0.726	mg/L
铜	0.024	mg/L
锌	0.153	mg/L
铝	0.87	mg/L
挥发酚	3×10^{-4}L	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	mg/L
耗氧量	1.24	mg/L
氨氮	0.116	mg/L
硫化物	3×10^{-3}L	mg/L
钠	6.42	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C35 第 8 页共 16 页

接上表：

检测项目	结果	单位
	S004	
亚硝酸盐氮	3×10^{-3}L	mg/L
硝酸根（以 N 计）	2.95	mg/L
氰化物	4×10^{-3}L	mg/L
氟化物（F^-）	0.535	mg/L
碘化物	2×10^{-3}L	mg/L
汞	4×10^{-5}L	mg/L
砷	9×10^{-4}	mg/L
硒	1.2×10^{-3}	mg/L
镉	6×10^{-4}	mg/L
铬	0.03L	mg/L
六价铬	4×10^{-3}L	mg/L
铅	0.022	mg/L
总磷	0.01L	mg/L
钒	0.01L	mg/L
镍	0.02L	mg/L
钼	0.02L	mg/L
镁	1.50	mg/L
可吸附有机卤素（AOX）	0.124	mg/L
甲醇	0.2L	mg/L
乙醇	1L	mg/L
总氮	4.02	mg/L
石油类	0.03	mg/L
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	0.12	mg/L
总有机碳	7.0	mg/L
甲基叔丁基醚	5×10^{-4}L	mg/L

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099I101C35 第 9 页共 16 页

接上表：

检测项目		结果	单位
		S004	
蒽		4×10^{-6}L	mg/L
荧蒽		5×10^{-6}L	mg/L
苯并（b）荧蒽		4×10^{-6}L	mg/L
苯并（a）芘		4×10^{-6}L	mg/L
萘		1.2×10^{-5}L	mg/L
苯并（g,h,i）苝		5×10^{-6}L	mg/L
1,1-二氯乙烯		4×10^{-3}L	mg/L
二氯甲烷		5×10^{-3}L	mg/L
顺式-1,2-二氯乙烯		4×10^{-3}L	mg/L
反式-1,2-二氯乙烯		3×10^{-4}L	mg/L
氯丁二烯		5×10^{-3}L	mg/L
三氯甲烷		4×10^{-3}L	mg/L
1,2-二氯乙烷		4×10^{-4}L	mg/L
四氯化碳		4×10^{-3}L	mg/L
苯		4×10^{-3}L	mg/L
三氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
一溴二氯甲烷		4×10^{-3}L	mg/L
甲苯		3×10^{-4}L	mg/L
二溴氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
四氯乙烯		2×10^{-3}L	mg/L
氯苯		2×10^{-3}L	mg/L
乙苯		3×10^{-4}L	mg/L
二甲苯	对、间二甲苯	5×10^{-4}L	mg/L
	邻二甲苯	2×10^{-4}L	mg/L
三溴甲烷		5×10^{-4}L	mg/L
苯乙烯		2×10^{-4}L	mg/L
1,4-二氯苯（对二氯苯）		4×10^{-4}L	mg/L
1,2-二氯苯（邻二氯苯）		4×10^{-4}L	mg/L

400-[illegible] www.cti-cert.com E-mail:[illegible]@cti-cert.com Complaint call:0755-[illegible] Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099l101C35 第 10 页共 16 页

接上表：

检测项目		结果	单位
		S004	
六氯丁二烯		4×10^{-4}L	mg/L
三氯苯	1,2,3-三氯苯	5×10^{-4}L	mg/L
	1,2,4-三氯苯	3×10^{-4}L	mg/L
	1,3,5-三氯苯	5×10^{-4}L	mg/L
2,4,6-三氯酚		1.2×10^{-3}L	mg/L
水质类别评价（GB/T 14848-2017）：Ⅴ类			

注：1.有“L”表示未检出，其数值为该项目的检出限。

2.全盐量、铬、总磷、钒、镁、可吸附有机卤素（AOX）、甲醇、乙醇、总氯、石油类、可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）、总有机碳、甲基叔丁基醚、苯并（g,h,i）苝、氯丁二烯、一溴二氯甲烷、二溴氯甲烷、六氯丁二烯，以上项目不参与评价。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号：A2230140991101C35　　第 11 页共 16 页

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
便携式 pH 计	SX711	TTE20203221
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
离子色谱仪（IC）	ICS-1100	TTE20141360
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
高效液相色谱仪（HPLC）	LC-20A	TTE20151461
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20141125
气相色谱仪（GC）	QP-2010Plus	TTE20150792
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20153132
紫外可见分光光度计（UV）	UV-1800	TTE20140478
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
总有机碳分析仪	TOC-L CPH	TTE20202740
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020 NX	TTE20191143
电子天平	BT125D	TTE20140496
干燥箱	DHG-9203A	TTE20141475
酸式滴定管	25ml	EDD52JL14018

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC35 第 12 页共 16 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	5 度
	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	1NTU
	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	5.00 mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	10mg/L
	硫酸根	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	0.018 mg/L
	氯化物（Cl^-）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	7×10^{-3} mg/L
	铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.02 mg/L
	锰		4×10^{-3} mg/L
	铜		6×10^{-4} mg/L
	锌		4×10^{-3} mg/L
	铝		0.07 mg/L
	钠		0.12 mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099I101C35 第 13 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	3×10^{-4} mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05 mg/L
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006	0.05 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	3×10^{-3} mg/L
	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	3×10^{-3} mg/L
	硝酸根（以 N 计）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	4×10^{-3} mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	4×10^{-3} mg/L
	氟化物（F^-）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	6×10^{-3} mg/L
	碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015	2×10^{-3} mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	3×10^{-4} mg/L
	硒		4×10^{-4} mg/L
	汞		4×10^{-5} mg/L
	铜	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）	1×10^{-4} mg/L
	铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.03mg/L

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HAC EDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC35 第 14 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	4×10^{-3} mg/L
	钼	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局（2002 年）	1×10^{-3} mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	钒	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.01mg/L
	银		0.02mg/L
	铊		0.02mg/L
	镁		3×10^{-3}mg/L
	可吸附有机卤素（AOX）	水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱 HJ/T 83-2001	AOCl：0.015mg/L，AOF：5×10^{-3}mg/L，AOBr：9×10^{-3}mg/L
	甲醇	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017	0.2mg/L
	乙醇	水和废水中 乙醇的测定 顶空进样气相色谱法 HX.HHC-016	1mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018	0.01mg/L
	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	水质 可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	0.01mg/L
	总有机碳#	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 HJ-501-2009	0.1mg/L
	甲基叔丁基醚#	水和废水中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法 HJ.SHC-022	5×10^{-4}mg/L

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检测结果

报告编号 A2230140991101C35 第 15 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	蒽	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	4×10^{-6}mg/L
	荧蒽		5×10^{-6}mg/L
	苯并（b）荧蒽		4×10^{-6}mg/L
	苯并（a）芘		4×10^{-6}mg/L
	芘		1.2×10^{-5}mg/L
	苯并（g,h,i）苝		5×10^{-6}mg/L
	1,1-二氯乙烯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	4×10^{-4}mg/L
	二氯甲烷		5×10^{-4}mg/L
	顺式-1,2-二氯乙烯		4×10^{-4}mg/L
	反式-1,2-二氯乙烯		3×10^{-4}mg/L
	氯丁二烯		5×10^{-4}mg/L
	三氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	1,2-二氯乙烷		4×10^{-4}mg/L
	四氯化碳		4×10^{-4}mg/L
	苯		4×10^{-4}mg/L
	三氯乙烯		4×10^{-4}mg/L
	一溴二氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	甲苯		3×10^{-4}mg/L
	二溴氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	四氯乙烯		2×10^{-4}mg/L
	氯苯		2×10^{-4}mg/L
	乙苯		3×10^{-4}mg/L
	对、间二甲苯		5×10^{-4}mg/L
	邻二甲苯		2×10^{-4}mg/L
	三溴甲烷		5×10^{-4}mg/L
	苯乙烯		2×10^{-4}mg/L
	1,4-二氯苯		4×10^{-4}mg/L
	1,2-二氯苯		4×10^{-4}mg/L
	六氯丁二烯		4×10^{-4}mg/L
	1,2,3-三氯苯		5×10^{-4}mg/L
	1,2,4-三氯苯		3×10^{-4}mg/L

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099I101C35 第 16 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	1,3,5-三氯苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HX.HHC-035	5×10^{-4}mg/L
	2,4,6-三氯酚	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013	1.2×10^{-3}mg/L

注："#"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A223014099I101S1CH。

报告结束

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HAC EDD-0034-F05 版本/版次：1.2

地下水监测点S005

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C29 第 1 页共 16 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 水质（地下水）

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

No.19817672C9

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

Hotline:400-8788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A223014099110IC29 第 2 页共 16 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编　　制：		签　　发：	
审　　核：		签发人姓名：	丁清波
采 样 日 期：	2023 年 06 月 03 日	签 发 日 期：	2023/06/26
检 测 日 期：	2023 年 06 月 03~20 日		

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C29 第 3 页共 16 页

附：检测点位示意图

水质（地下水）检测点位图

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QICTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C29 第 4 页共 16 页

《地下水质量标准》（GB14848-2017）表 1、表 2

标准值 / 分类 / 项目	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
pH 值	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	pH<5.5 或 pH>9.0
色（铂钴色度单位）	≤5	≤5	≤15	≤25	>25
浑浊度/NTU	≤3	≤3	≤3	≤10	>10
嗅和味	无	无	无	无	有
肉眼可见物	无	无	无	无	有
总硬度（以 $CaCO_3$ 计）/（mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性总固体/（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
硫酸盐/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
铁/（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰/（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
铜/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
锌/（mg/L）	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
铝/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
挥发性酚类（以苯酚计）/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
阴离子表面活性剂/（mg/L）	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
耗氧量（COD_{Mn}法，以 O_2计）/（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
氨氮（以 N 计）/（mg/L）	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
硫化物/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
钠/（mg/L）	≤100	≤150	≤200	≤400	>400

CTI 华测检测

检 测 结 果

接上表：

项目 \ 标准值 \ 分类	I 类	II 类	III 类	IV类	V 类
亚硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
氰化物/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
氟化物/（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
碘化物/（mg/L）	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.50	>0.50
汞/（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
砷/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
硒/（mg/L）	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.1	>0.1
镉/（mg/L）	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
铬（六价）/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
铅/（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
铍/（mg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
钼/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.07	≤0.15	>0.15
苯/（μg/L）	≤1	≤360	≤1800	≤3600	>3600
荧蒽/（μg/L）	≤1	50≤	≤240	≤480	>480
苯并（b）荧蒽/（μg/L）	≤0.1	≤0.4	≤4.0	≤8.0	>8.0
苯并（a）芘/（μg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.01	≤0.50	>0.50
萘/（μg/L）	≤1	≤10	≤100	≤600	>600
1,1-二氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤60.0	>60.0
二氯甲烷/（μg/L）	≤1	≤2	≤20	≤500	>500
1,2-二氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤5.0	≤50.0	≤60.0	>60.0
三氯甲烷/（μg/L）	≤0.5	≤6	≤60	≤300	>300
1,2-二氯乙烷/（μg/L）	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤40.0	>40.0

Hotline 400-6788-333 www.cti-cert.com Email:info@cti-cert.com Complaint tel 0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C29 第 6 页共 16 页

接上表：

标准值 / 分类 / 项目	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
四氯化碳/（μg/L）	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤50.0	>50.0
苯/（μg/L）	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	>120
三氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤7.0	≤70.0	≤210	>210
甲苯/（μg/L）	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400
四氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤4.0	≤40.0	≤300	>300
氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤60.0	≤300	≤600	>600
乙苯/（μg/L）	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
二甲苯/（μg/L）	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	>1000
三溴甲烷/（μg/L）	≤0.5	≤10.0	≤100	≤800	>800
苯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤2.0	≤20.0	≤40.0	>40.0
对二氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
邻二氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤200	≤1000	≤2000	>2000
三氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤4.0	≤20.0	≤180	>180
2,4,6-三氯酚/（μg/L）	≤0.05	≤20.0	≤200	≤300	>300

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C29 第 7 页共 16 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
水质（地下水）	详见下表	丁雷，徐志敏	瞬时	详见下表

检测结果：

水质（地下水）

检测项目	结果	单位
	S005	
	灰棕色、无味、微浑浊	
	HAP330185103	
pH 值	7.8	无量纲
色度	10	度
浑浊度	2	NTU
臭和味	无	无量纲
肉眼可见物	无	无量纲
总硬度	236	mg/L
溶解性总固体	918	mg/L
全盐量	626	mg/L
硫酸根	45.7	mg/L
氯化物（Cl^-）	16.8	mg/L
铁	0.02L	mg/L
锰	0.040	mg/L
铜	6×10^{-3}L	mg/L
锌	0.011	mg/L
铝	0.07L	mg/L
挥发酚	3×10^{-4}L	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	mg/L
耗氧量	0.89	mg/L
氨氮	0.107	mg/L
硫化物	3×10^{-3}L	mg/L
钠	3.25	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C29 第 8 页共 16 页

接上表：

检测项目	结果	单位
	S005	
亚硝酸盐氮	3×10^{-3}L	mg/L
硝酸根（以 N 计）	0.726	mg/L
氰化物	4×10^{-3}L	mg/L
氟化物（F-）	0.823	mg/L
碘化物	2×10^{-3}L	mg/L
汞	2.0×10^{-4}	mg/L
砷	7×10^{-4}	mg/L
硒	2.2×10^{-3}	mg/L
镉	1×10^{-4}L	mg/L
铬	0.03L	mg/L
六价铬	4×10^{-3}L	mg/L
铅	1×10^{-3}L	mg/L
总磷	0.04	mg/L
钒	0.01L	mg/L
镍	0.02L	mg/L
铝	0.02L	mg/L
镁	1.03	mg/L
可吸附有机卤素（AOX）	0.459	mg/L
甲醇	0.2L	mg/L
乙醇	1L	mg/L
总氮	1.14	mg/L
石油类	0.02	mg/L
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	0.11	mg/L
总有机碳	1.4	mg/L
甲基叔丁基醚	5×10^{-4}L	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C29 第 9 页共 16 页

接上表：

检测项目		结果	单位
		S005	
蒽		4×10^{-6}L	mg/L
荧蒽		5×10^{-6}L	mg/L
苯并（b）荧蒽		4×10^{-6}L	mg/L
苯并（a）芘		4×10^{-6}L	mg/L
䓛		1.2×10^{-5}L	mg/L
苯并（g,h,i）苝		5×10^{-6}L	mg/L
1,1-二氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
二氯甲烷		5×10^{-4}L	mg/L
顺式-1,2-二氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
反式-1,2-二氯乙烯		3×10^{-4}L	mg/L
氯丁二烯		5×10^{-4}L	mg/L
三氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
1,2-二氯乙烷		4×10^{-4}L	mg/L
四氯化碳		4×10^{-4}L	mg/L
苯		4×10^{-4}L	mg/L
三氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
一溴二氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
甲苯		3×10^{-4}L	mg/L
二溴氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
四氯乙烯		2×10^{-4}L	mg/L
氯苯		2×10^{-4}L	mg/L
乙苯		3×10^{-4}L	mg/L
二甲苯	对、间二甲苯	5×10^{-4}L	mg/L
	邻二甲苯	2×10^{-4}L	mg/L
三溴甲烷		5×10^{-4}L	mg/L
苯乙烯		2×10^{-4}L	mg/L
1,4-二氯苯（对二氯苯）		4×10^{-4}L	mg/L
1,2-二氯苯（邻二氯苯）		4×10^{-4}L	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC29 第 10 页共 16 页

接上表：

检测项目		结果	单位
		S005	
六氯丁二烯		4×10^{-4}L	mg/L
三氯苯	1,2,3-三氯苯	5×10^{-4}L	mg/L
	1,2,4-三氯苯	3×10^{-4}L	mg/L
	1,3,5-三氯苯	5×10^{-4}L	mg/L
2,4,6-三氯酚		1.2×10^{-3}L	mg/L
水质类别评价（GB/T 14848-2017）：III类			

注：1.有“L”表示未检出，其数值为该项目的检出限。

2.全盐量、铬、总磷、钒、镁、可吸附有机卤素（AOX）、甲醇、乙醇、总氮、石油类、可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）、总有机碳、甲基叔丁基醚、苯并（g,h,i）苝、氯丁二烯、一溴二氯甲烷、二溴氯甲烷、六氯丁二烯，以上项目不参与评价。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C29 第 11 页共 16 页

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
便携式pH计	SX711	TTE20203221
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
离子色谱仪（IC）	ICS-1100	TTE20141360
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
高效液相色谱仪（HPLC）	LC-20A	TTE20151461
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20141125
气相色谱仪（GC）	QP-2010Plus	TTE20150792
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20153132
紫外可见分光光度计（UV）	UV-1800	TTE20140478
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
总有机碳分析仪	TOC-L CPH	TTE20202740
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020 NX	TTE20191143
电子天平	BT125D	TTE20140496
干燥箱	DHG-9203A	TTE20141475
酸式滴定管	25ml	EDD52JL14018

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号：A223014099110IC29　　第 12 页共 16 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	5 度
	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	1NTU
	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	5.00 mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	10mg/L
	硫酸根	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	0.018 mg/L
	氯化物（Cl^-）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	7×10^{-3} mg/L
	铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.02 mg/L
	锰		4×10^{-3} mg/L
	铜		6×10^{-5} mg/L
	锌		4×10^{-5} mg/L
	铝		0.07 mg/L
	钠		0.12 mg/L

淮安市华测检测技术有限公司　　江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HAC EDD-0034-F05　　版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC29 第 13 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	3×10^{-4} mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05 mg/L
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006	0.05 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	3×10^{-3} mg/L
	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	3×10^{-3} mg/L
	硝酸根（以 N 计）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	4×10^{-3} mg/L
	氯化物	水质 氯化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	4×10^{-3} mg/L
	氟化物（F^-）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	6×10^{-3} mg/L
	碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015	2×10^{-3} mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	3×10^{-4} mg/L
	硒		4×10^{-4} mg/L
	汞		4×10^{-5} mg/L
	镉	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局（2002 年）	1×10^{-4} mg/L
	铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.03mg/L

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QVCTILD-HACEDD-4034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC29 第 14 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	4×10^{-3} mg/L
	铅	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）	1×10^{-3} mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	钒	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.01mg/L
	锑		0.02mg/L
	钼		0.02mg/L
	镍		3×10^{-3}mg/L
	可吸附有机卤素（AOX）	水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱 HJ/T 83-2001	AOCl：0.015mg/L、AOF：5×10^{-5}mg/L、AOBr：9×10^{-3}mg/L
	甲醇	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017	0.2mg/L
	乙醇	水和废水中 乙醇的测定 顶空进样气相色谱法 HX.HHC-016	1mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018	0.01mg/L
	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	水质 可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	0.01mg/L
	总有机碳#	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 HJ-501-2009	0.1mg/L
	甲基叔丁基醚#	水和废水中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法 HJ.81IC-022	5×10^{-4}mg/L

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

CVCTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC29 第 15 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	萘	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	4×10^{-6} mg/L
	荧蒽		5×10^{-6} mg/L
	苯并（b）荧蒽		4×10^{-6} mg/L
	苯并（a）芘		4×10^{-6} mg/L
	䓛		1.2×10^{-5} mg/L
	苯并（g,h,i）苝		5×10^{-6} mg/L
	1,1-二氯乙烯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	4×10^{-3} mg/L
	二氯甲烷		5×10^{-3} mg/L
	顺式-1,2-二氯乙烯		4×10^{-3} mg/L
	反式-1,2-二氯乙烯		3×10^{-3} mg/L
	氯丁二烯		5×10^{-3} mg/L
	三氯甲烷		4×10^{-3} mg/L
	1,2-二氯乙烷		4×10^{-3} mg/L
	四氯化碳		4×10^{-3} mg/L
	苯		4×10^{-3} mg/L
	三氯乙烯		4×10^{-3} mg/L
	一溴二氯甲烷		4×10^{-3} mg/L
	甲苯		3×10^{-3} mg/L
	二溴氯甲烷		4×10^{-3} mg/L
	四氯乙烯		2×10^{-3} mg/L
	氯苯		2×10^{-3} mg/L
	乙苯		3×10^{-3} mg/L
	对、间二甲苯		5×10^{-3} mg/L
	邻二甲苯		2×10^{-3} mg/L
	三溴甲烷		5×10^{-3} mg/L
	苯乙烯		2×10^{-3} mg/L
	1,4-二氯苯		4×10^{-3} mg/L
	1,2-二氯苯		4×10^{-3} mg/L
	六氯丁二烯		4×10^{-3} mg/L
	1,2,3-三氯苯		5×10^{-3} mg/L
	1,2,4-三氯苯		3×10^{-3} mg/L

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区吴秀路 2 号

Q/CTILD-HAC EDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C29 第 16 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	1,3,5-三氯苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HX.HHC-035	5×10^{-4}mg/L
	2,4,6-三氯酚	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013	1.2×10^{-3}mg/L

注："#"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A2230140991101S1CH。

报告结束

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

地下水监测点S006

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C33 第 1 页共 16 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 水质（地下水）

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

检验检测专用章

No.19817672C9

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

Hotline 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A2230140991101C33 第 2 页共 16 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编 制：		签 发：	
审 核：		签发人姓名：	丁清波
采样日期：	2023 年 06 月 04 日	签发日期：	2023/06/26
检测日期：	2023 年 06 月 04~20 日		

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A2230140991101C33 第 2 页共 16 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编　　制：		签　　发：	
审　　核：		签发人姓名：	丁清波
采 样 日 期：	2023 年 06 月 04 日	签 发 日 期：	2023/06/26
检 测 日 期：	2023 年 06 月 04~20 日		

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C33 第 3 页共 16 页

附：检测点位示意图

水质（地下水）检测点位图

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检测结果

报告编号 A2230140991101C33 第4页共16页

《地下水质量标准》（GB14848-2017）表1、表2

标准值 分类 项目	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
pH值	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	pH<5.5或pH>9.0
色（铂钴色度单位）	≤5	≤5	≤15	≤25	>25
浑浊度/NTU	≤3	≤3	≤3	≤10	>10
嗅和味	无	无	无	无	有
肉眼可见物	无	无	无	无	有
总硬度（以 $CaCO_3$ 计）/（mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性总固体/（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
硫酸盐/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
铁/（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰/（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
铜/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
锌/（mg/L）	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
铝/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
挥发性酚类（以苯酚计）/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
阴离子表面活性剂/（mg/L）	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
耗氧量（COD_{Mn} 法，以 O_2 计）/（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
氨氮（以N计）/（mg/L）	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
硫化物/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
钠/（mg/L）	≤100	≤150	≤200	≤400	>400

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路2号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

接上表：

项目 \ 标准值 \ 分类	I 类	II 类	III类	IV类	V 类
亚硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
氰化物/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
氟化物/（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
碘化物/（mg/L）	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.50	>0.50
汞/（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
砷/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
硒/（mg/L）	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.1	>0.1
镉/（mg/L）	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
铬（六价）/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
铅/（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
锑/（mg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
铍/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.07	≤0.15	>0.15
蒽/（μg/L）	≤1	≤360	≤1800	≤3600	>3600
荧蒽/（μg/L）	≤1	50≤	≤240	≤480	>480
苯并（b）荧蒽/（μg/L）	≤0.1	≤0.4	≤4.0	≤8.0	>8.0
苯并（a）芘/（μg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.01	≤0.50	>0.50
萘/（μg/L）	≤1	≤10	≤100	≤600	>600
1,1-二氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤60.0	>60.0
二氯甲烷/（μg/L）	≤1	≤2	≤20	≤500	>500
1,2-二氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤5.0	≤50.0	≤60.0	>60.0
三氯甲烷/（μg/L）	≤0.5	≤6	≤60	≤300	>300
1,2-二氯乙烷/（μg/L）	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤40.0	>40.0

CTI 华测检测

检 测 结 果

接上表：

项目 \ 标准值 \ 分类	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
四氯化碳/（μg/L）	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤50.0	>50.0
苯/（μg/L）	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	>120
三氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤7.0	≤70.0	≤210	>210
甲苯/（μg/L）	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400
四氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤4.0	≤40.0	≤300	>300
氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤60.0	≤300	≤600	>600
乙苯/（μg/L）	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
二甲苯/（μg/L）	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	>1000
三溴甲烷/（μg/L）	≤0.5	≤10.0	≤100	≤800	>800
苯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤2.0	≤20.0	≤40.0	>40.0
对二氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
邻二氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤200	≤1000	≤2000	>2000
三氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤4.0	≤20.0	≤180	>180
2,4,6-三氯酚/（μg/L）	≤0.05	≤20.0	≤200	≤300	>300

Hotline:800-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C33 第 7 页共 16 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
水质（地下水）	详见下表	章艺、汪燕飞	瞬时	详见下表

检测结果：

水质（地下水）

检测项目	结果	单位
	S006	
	微黄、无异味，微浑浊	
	HAP33018A01	
pH 值	6.7	无量纲
色度	5	度
浑浊度	4	NTU
臭和味	无	无量纲
肉眼可见物	无	无量纲
总硬度	168	mg/L
溶解性总固体	1.00×10^{3}	mg/L
全盐量	567	mg/L
硫酸根	130	mg/L
氯化物（Cl⁻）	36.0	mg/L
铁	0.13	mg/L
锰	0.475	mg/L
铜	0.012	mg/L
锌	0.034	mg/L
铝	0.07L	mg/L
挥发酚	3×10^{-4}L	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	mg/L
耗氧量	3.05	mg/L
氨氮	0.429	mg/L
硫化物	3×10^{-3}L	mg/L
钠	3.75	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C33 第 8 页共 16 页

接上表：

检测项目	结果	单位
	S006	
亚硝酸盐氮	0.648	mg/L
硝酸根（以 N 计）	1.30	mg/L
氰化物	4×10^{-3}L	mg/L
氟化物（F-）	0.256	mg/L
碘化物	2×10^{-3}L	mg/L
汞	1.6×10^{-4}	mg/L
砷	6×10^{-4}	mg/L
硒	1.6×10^{-3}	mg/L
镉	3×10^{-4}	mg/L
铬	0.03L	mg/L
六价铬	4×10^{-3}L	mg/L
铅	1×10^{-3}L	mg/L
总磷	0.02	mg/L
钒	0.01L	mg/L
镍	0.02L	mg/L
铝	0.02L	mg/L
镁	0.592	mg/L
可吸附有机卤素（AOX）	0.568	mg/L
甲醇	0.2L	mg/L
乙醇	1L	mg/L
总氮	5.04	mg/L
石油类	0.01	mg/L
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	0.14	mg/L
总有机碳	8.7	mg/L
甲基叔丁基醚	0.0154	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC33 第 9 页共 16 页

接上表：

检测项目		结果	单位
		S006	
蒽		4×10^{-6}L	mg/L
荧蒽		5×10^{-6}L	mg/L
苯并（b）荧蒽		4×10^{-6}L	mg/L
苯并（a）芘		4×10^{-6}L	mg/L
䓛		1.2×10^{-5}L	mg/L
苯并（g,h,i）苝		5×10^{-6}L	mg/L
1,1-二氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
二氯甲烷		5×10^{-4}L	mg/L
顺式-1,2-二氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
反式-1,2-二氯乙烯		3×10^{-4}L	mg/L
氯丁二烯		5×10^{-4}L	mg/L
三氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
1,2-二氯乙烷		4×10^{-4}L	mg/L
四氯化碳		4×10^{-4}L	mg/L
苯		4×10^{-4}L	mg/L
三氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
一溴二氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
甲苯		3×10^{-4}L	mg/L
二溴氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
四氯乙烯		2×10^{-4}L	mg/L
氯苯		2×10^{-4}L	mg/L
乙苯		3×10^{-4}L	mg/L
二甲苯	对、间二甲苯	5×10^{-4}L	mg/L
	邻二甲苯	2×10^{-4}L	mg/L
三溴甲烷		5×10^{-4}L	mg/L
苯乙烯		2×10^{-4}L	mg/L
1,4-二氯苯（对二氯苯）		4×10^{-4}L	mg/L
1,2-二氯苯（邻二氯苯）		4×10^{-4}L	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C33 第 10 页共 16 页

接上表：

检测项目		结果	单位
		S006	
六氯丁二烯		4×10^{-4}L	mg/L
三氯苯	1,2,3-三氯苯	5×10^{-4}L	mg/L
	1,2,4-三氯苯	3×10^{-4}L	mg/L
	1,3,5-三氯苯	5×10^{-4}L	mg/L
2,4,6-三氯酚		1.2×10^{-3}L	mg/L
水质类别评价（GB/T 14848-2017）：Ⅳ类			

注：1.有“L”表示未检出，其数值为该项目的检出限。

2.全盐量、铬、总磷、钒、镁、可吸附有机卤素（AOX）、甲醇、乙醇、总氮、石油类、可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）、总有机碳、甲基叔丁基醚、苯并（g,h,i）苝、氯丁二烯、一溴二氯甲烷、二溴氯甲烷、六氯丁二烯，以上项目不参与评价。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC33 第 11 页共 16 页

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
便携式 pH 计	SX711	TTE20203221
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
离子色谱仪（IC）	ICS-1100	TTE20141360
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
高效液相色谱仪（HPLC）	LC-20A	TTE20151461
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20141125
气相色谱仪（GC）	QP-2010Plus	TTE20150792
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20153132
紫外可见分光光度计（UV）	UV-1800	TTE20140478
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
总有机碳分析仪	TOC-L CPH	TTE20202740
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020 NX	TTE20191143
电子天平	BT125D	TTE20140496
干燥箱	DHG-9203A	TTE20141475
酸式滴定管	25ml	EDD52JL14018

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C33 第 12 页共 16 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	5 度
	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	1NTU
	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	5.00 mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	10mg/L
	硫酸根	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	0.018 mg/L
	氯化物（Cl^-）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	7×10^{-3} mg/L
	铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.02 mg/L
	锰		4×10^{-3} mg/L
	铜		6×10^{-3} mg/L
	锌		4×10^{-3} mg/L
	铝		0.07 mg/L
	钠		0.12 mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC33 第 13 页共 16 页

续上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	3×10^{-4} mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05 mg/L
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006	0.05 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	3×10^{-3} mg/L
	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	3×10^{-3} mg/L
	硝酸根（以 N 计）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	4×10^{-3} mg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	4×10^{-3} mg/L
	氟化物（F）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	6×10^{-3} mg/L
	碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015	2×10^{-3} mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	3×10^{-4} mg/L
	硒		4×10^{-4} mg/L
	汞		4×10^{-5} mg/L
	铁	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）	1×10^{-2} mg/L
	锰	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.03mg/L

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QICTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC33 第 14 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	4×10^{-3} mg/L
	铅	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）	1×10^{-3} mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	钒	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.01mg/L
	锑		0.02mg/L
	钼		0.02mg/L
	镁		3×10^{-4}mg/L
	可吸附有机卤素（AOX）	水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱 HJ/T 83-2001	AOCl：0.015mg/L，AOF：5×10^{-3}mg/L，AOBr：9×10^{-4}mg/L
	甲醇	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017	0.2mg/L
	乙醇	水和废水中 乙醇的测定 顶空进样气相色谱法 HX.HHC-016	1mg/L
	总氯	水质 总氯的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）HJ 970-2018	0.01mg/L
	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	水质 可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	0.01mg/L
	总有机碳#	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 HJ-501-2009	0.1mg/L
	甲基叔丁基醚#	水和废水中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法 HJ.SHC-022	5×10^{-4}mg/L

Hotline 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Comment Lab 0755-33681700 Complaint Email:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C33 第 15 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	蒽	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	4×10^{-6}mg/L
	荧蒽		5×10^{-6}mg/L
	苯并（b）荧蒽		4×10^{-6}mg/L
	苯并（a）芘		4×10^{-6}mg/L
	䓛		1.2×10^{-5}mg/L
	苯并（g,h,i）苝		5×10^{-6}mg/L
	1,1-二氯乙烯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	4×10^{-4}mg/L
	二氯甲烷		5×10^{-4}mg/L
	顺式-1,2-二氯乙烯		4×10^{-4}mg/L
	反式-1,2-二氯乙烯		3×10^{-4}mg/L
	氯丁二烯		5×10^{-4}mg/L
	三氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	1,2-二氯乙烷		4×10^{-4}mg/L
	四氯化碳		4×10^{-4}mg/L
	苯		4×10^{-4}mg/L
	三氯乙烯		4×10^{-4}mg/L
	一溴二氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	甲苯		3×10^{-4}mg/L
	二溴氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	四氯乙烯		2×10^{-4}mg/L
	氯苯		2×10^{-4}mg/L
	乙苯		3×10^{-4}mg/L
	对、间二甲苯		5×10^{-4}mg/L
	邻二甲苯		2×10^{-4}mg/L
	三溴甲烷		5×10^{-4}mg/L
	苯乙烯		2×10^{-4}mg/L
	1,4-二氯苯		4×10^{-4}mg/L
	1,2-二氯苯		4×10^{-4}mg/L
	六氯丁二烯		4×10^{-4}mg/L
	1,2,3-三氯苯		5×10^{-4}mg/L
	1,2,4-三氯苯		3×10^{-4}mg/L

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QICTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

Hotline 400-0755-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C33 第 16 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	1,3,5-三氯苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HX.HHC-035	5×10^{-4}mg/L
	2,4,6-三氯酚	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013	1.2×10^{-3}mg/L

注："#"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A2230140991101S1CH。

报告结束

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

地下水监测点S008

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C38 第 1 页共 16 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 水质（地下水）

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

No. 19817672C9

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A2230140991101C38 第 2 页共 16 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编　　制：		签　　发：	
审　　核：		签发人姓名：	丁清波
采 样 日 期：	2023 年 06 月 04 日	签 发 日 期：	2023/06/26
检 测 日 期：	2023 年 06 月 04~20 日		

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C38 第 3 页共 16 页

附：检测点位示意图

水质（地下水）检测点位图

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C38 第 4 页共 16 页

《地下水质量标准》（GB14848-2017）表 1、表 2

标准值 / 分类 / 项目	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
pH 值	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	pH<5.5 或 pH>9.0
色（铂钴色度单位）	≤5	≤5	≤15	≤25	>25
浑浊度/NTU	≤3	≤3	≤3	≤10	>10
嗅和味	无	无	无	无	有
肉眼可见物	无	无	无	无	有
总硬度（以 $CaCO_3$ 计）/（mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性总固体/（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
硫酸盐/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
铁/（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰/（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
铜/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
锌/（mg/L）	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
铝/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
挥发性酚类（以苯酚计）/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
阴离子表面活性剂/（mg/L）	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
耗氧量（COD_{Mn}法，以 O_2计）/（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
氨氮（以 N 计）/（mg/L）	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
硫化物/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
钠/（mg/L）	≤100	≤150	≤200	≤400	>400

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC38 第 5 页共 16 页

接上表：

项目 \ 标准值 \ 分类	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
亚硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
氰化物/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
氟化物/（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
碘化物/（mg/L）	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.50	>0.50
汞/（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
砷/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
硒/（mg/L）	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.1	>0.1
镉/（mg/L）	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
铬（六价）/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
铅/（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
铍/（mg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
铜/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.07	≤0.15	>0.15
镍/（μg/L）	≤1	≤360	≤1800	≤3600	>3600
萘/（μg/L）	≤1	50≤	≤240	≤480	>480
苯并（b）荧蒽/（μg/L）	≤0.1	≤0.4	≤4.0	≤8.0	>8.0
苯并（a）芘/（μg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.01	≤0.50	>0.50
蒽/（μg/L）	≤1	≤10	≤100	≤600	>600
1,1-二氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤60.0	>60.0
二氯甲烷/（μg/L）	≤1	≤2	≤20	≤500	>500
1,2-二氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤5.0	≤50.0	≤60.0	>60.0
三氯甲烷/（μg/L）	≤0.5	≤6	≤60	≤300	>300
1,2-二氯乙烷/（μg/L）	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤40.0	>40.0

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C38 第 6 页共 16 页

按上表：

项目 \ 标准值 \ 分类	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
四氯化碳/（μg/L）	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤50.0	>50.0
苯/（μg/L）	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	>120
三氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤7.0	≤70.0	≤210	>210
甲苯/（μg/L）	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400
四氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤4.0	≤40.0	≤300	>300
氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤60.0	≤300	≤600	>600
乙苯/（μg/L）	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
二甲苯/（μg/L）	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	>1000
三溴甲烷/（μg/L）	≤0.5	≤10.0	≤100	≤800	>800
苯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤2.0	≤20.0	≤40.0	>40.0
对二氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
邻二氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤200	≤1000	≤2000	>2000
三氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤4.0	≤20.0	≤180	>180
2,4,6-三氯酚/（μg/L）	≤0.05	≤20.0	≤200	≤300	>300

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C38 第 7 页共 16 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
水质（地下水）	详见下表	沈玮瑾、朱宜能	瞬时	详见下表

检测结果：

水质（地下水）

检测项目	结果	单位
	S008	
	微黄、无味、微浑浊	
	HAP33018C01	
pH 值	7.1	无量纲
色度	10	度
浑浊度	6	NTU
臭和味	无	无量纲
肉眼可见物	无	无量纲
总硬度	450	mg/L
溶解性总固体	2.11×10^{3}	mg/L
全盐量	1.49×10^{3}	mg/L
硫酸根	160	mg/L
氯化物（Cl^-）	106	mg/L
铁	0.04	mg/L
锰	9.68	mg/L
铜	6×10^{-3}L	mg/L
锌	0.165	mg/L
铝	0.07L	mg/L
挥发酚	3×10^{-4}L	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	mg/L
耗氧量	3.12	mg/L
氨氮	2.78	mg/L
硫化物	3×10^{-3}L	mg/L
钠	8.06	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C38 第 8 页共 16 页

接上表：

检测项目	结果	单位
	S008	
亚硝酸盐氮	3×10^{-3}L	mg/L
硝酸根（以 N 计）	0.332	mg/L
氰化物	4×10^{-3}L	mg/L
氟化物（F-）	0.643	mg/L
碘化物	0.706	mg/L
汞	5×10^{-5}	mg/L
砷	8×10^{-4}	mg/L
硒	8×10^{-4}	mg/L
镉	1×10^{-4}	mg/L
铬	0.03L	mg/L
六价铬	4×10^{-3}L	mg/L
铅	1×10^{-3}L	mg/L
总磷	0.03	mg/L
钒	0.01L	mg/L
镍	0.02L	mg/L
钼	0.02L	mg/L
镁	3.25	mg/L
可吸附有机卤素（AOX）	0.667	mg/L
甲醇	0.2L	mg/L
乙醇	1L	mg/L
总氮	1.07	mg/L
石油类	0.02	mg/L
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	0.14	mg/L
总有机碳	10.4	mg/L
甲基叔丁基醚	9×10^{-4}	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC38 第 9 页共 16 页

接上表：

检测项目		结果	单位
		S008	
蒽		4×10^{-6}L	mg/L
荧蒽		5×10^{-6}L	mg/L
苯并（b）荧蒽		4×10^{-6}L	mg/L
苯并（a）芘		4×10^{-6}L	mg/L
䓛		1.2×10^{-5}L	mg/L
苯并（g,h,i）苝		5×10^{-6}L	mg/L
1,1-二氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
二氯甲烷		5×10^{-4}L	mg/L
顺式-1,2-二氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
反式-1,2-二氯乙烯		3×10^{-4}L	mg/L
氯丁二烯		5×10^{-4}L	mg/L
三氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
1,2-二氯乙烷		4×10^{-4}L	mg/L
四氯化碳		4×10^{-4}L	mg/L
苯		4×10^{-4}L	mg/L
三氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
一溴二氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
甲苯		3×10^{-4}L	mg/L
二溴氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
四氯乙烯		2×10^{-4}L	mg/L
氯苯		2×10^{-4}L	mg/L
乙苯		3×10^{-4}L	mg/L
二甲苯	对、间二甲苯	5×10^{-4}L	mg/L
	邻二甲苯	2×10^{-4}L	mg/L
三溴甲烷		5×10^{-4}L	mg/L
苯乙烯		2×10^{-4}L	mg/L
1,4-二氯苯（对二氯苯）		4×10^{-4}L	mg/L
1,2-二氯苯（邻二氯苯）		4×10^{-4}L	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C38 第 10 页共 16 页

接上表：

检测项目		结果	单位
		S008	
六氯丁二烯		4×10^{-4}L	mg/L
三氯苯	1,2,3-三氯苯	5×10^{-4}L	mg/L
	1,2,4-三氯苯	3×10^{-4}L	mg/L
	1,3,5-三氯苯	5×10^{-4}L	mg/L
2,4,6-三氯酚		1.2×10^{-3}L	mg/L
水质类别评价（GB/T 14848-2017）：V类			

注：1.有“L”表示未检出，其数值为该项目的检出限。

2.全盐量、铬、总磷、钒、镁、可吸附有机卤素（AOX）、甲醇、乙醇、总氯、石油类、可萃取性石油经（C_{10}-C_{40}）、总有机碳、甲基叔丁基醚、苯并（g,h,i）苝、氯丁二烯、一溴二氯甲烷、二溴氯甲烷、六氯丁二烯，以上项目不参与评价。

CTI 华测检测

检 测 结 果

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
便携式 pH 计	SX711	TTE20203221
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
离子色谱仪（IC）	ICS-1100	TTE20141360
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
高效液相色谱仪（HPLC）	LC-20A	TTE20151461
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20141125
气相色谱仪（GC）	QP-2010Plus	TTE20150792
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20153132
紫外可见分光光度计（UV）	UV-1800	TTE20140478
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
总有机碳分析仪	TOC-LCPH	TTE20202740
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020 NX	TTE20191143
电子天平	BT125D	TTE20140496
干燥箱	DHG-9203A	TTE20141475
酸式滴定管	25ml	EDD52JL14018

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC38 第 12 页共 16 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	5 度
	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	1NTU
	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	5.00 mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	10mg/L
	硫酸根	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	0.018 mg/L
	氯化物（Cl^-）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	7×10^{-3} mg/L
	铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.02 mg/L
	锰		4×10^{-3} mg/L
	铜		6×10^{-3} mg/L
	锌		4×10^{-3} mg/L
	铝		0.07 mg/L
	钠		0.12 mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C38 第 13 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	3×10^{-4} mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05 mg/L
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006	0.05 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	3×10^{-4} mg/L
	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	3×10^{-3} mg/L
	硝酸盐（以 N 计）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	4×10^{-4} mg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	4×10^{-3} mg/L
	氟化物（F^-）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	6×10^{-4} mg/L
	碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015	2×10^{-3} mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	3×10^{-4} mg/L
	硒		4×10^{-4} mg/L
	汞		4×10^{-5} mg/L
	锰	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）	1×10^{-1} mg/L
	铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.03mg/L

Hotline:400-6786-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint Tel:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C38 第 14 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	4×10^{-3} mg/L
	铅	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）	1×10^{-3} mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	钒	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.01mg/L
	锰		0.02mg/L
	铝		0.02mg/L
	镍		3×10^{-3}mg/L
	可吸附有机卤素（AOX）	水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱 HJ/T 83-2001	AOCl：0.015mg/L，AOF：5×10^{-3}mg/L，AOBr：9×10^{-4}mg/L
	甲醇	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017	0.2mg/L
	乙醇	水和废水中 乙醇的测定 顶空进样气相色谱法 HX.HHC-016	1mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018	0.01mg/L
	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	水质 可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	0.01mg/L
	总有机碳#	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 HJ-501-2009	0.1mg/L
	甲基叔丁基醚#	水和废水中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法 HJ.SHC-022	5×10^{-4}mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C38 第 15 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	䓛	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	4×10^{-6}mg/L
	荧蒽		5×10^{-6}mg/L
	苯并（b）荧蒽		4×10^{-6}mg/L
	苯并（a）芘		4×10^{-6}mg/L
	茚		1.2×10^{-5}mg/L
	苯并（g,h,i）苝		5×10^{-6}mg/L
	1,1-二氯乙烯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	4×10^{-4}mg/L
	二氯甲烷		5×10^{-4}mg/L
	顺式-1,2-二氯乙烯		4×10^{-4}mg/L
	反式-1,2-二氯乙烯		3×10^{-4}mg/L
	氯丁二烯		5×10^{-4}mg/L
	三氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	1,2-二氯乙烷		4×10^{-4}mg/L
	四氯化碳		4×10^{-4}mg/L
	苯		4×10^{-4}mg/L
	三氯乙烯		4×10^{-4}mg/L
	一溴二氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	甲苯		3×10^{-4}mg/L
	二溴氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	四氯乙烯		2×10^{-4}mg/L
	氯苯		2×10^{-4}mg/L
	乙苯		3×10^{-4}mg/L
	对、间二甲苯		5×10^{-4}mg/L
	邻二甲苯		2×10^{-4}mg/L
	三溴甲烷		5×10^{-4}mg/L
	苯乙烯		2×10^{-4}mg/L
	1,4-二氯苯		4×10^{-4}mg/L
	1,2-二氯苯		4×10^{-4}mg/L
	六氯丁二烯		4×10^{-4}mg/L
	1,2,3-三氯苯		5×10^{-4}mg/L
	1,2,4-三氯苯		3×10^{-4}mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C38 第 16 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	1,3,5-三氯苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HX.HHC-035	5×10^{-4}mg/L
	2,4,6-三氯酚	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013	1.2×10^{-3}mg/L

注："#"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A2230140991101SICH。

报告结束

地下水监测点S009

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C37 第 1 页共 16 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 水质（地下水）

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

检验检测专用章

No.19817672C9

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QJCTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

Hotline 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call 0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

报告说明

报告编号 A2230140991101C37 第 2 页共 16 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编 制：	（签名）	签 发：	（签名）
审 核：	（签名）	签发人姓名：	丁清波
采样日期：	2023 年 06 月 04 日	签发日期：	2023/06/26
检测日期：	2023 年 06 月 04~20 日		

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C37 第 3 页共 16 页

附：检测点位示意图

水质（地下水）检测点位图

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QICTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C37 第 4 页共 16 页

《地下水质量标准》（GB14848-2017）表 1，表 2

标准值 分类 / 项目	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
pH 值	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	pH<5.5 或 pH>9.0
色（铂钴色度单位）	≤5	≤5	≤15	≤25	>25
浑浊度/NTU	≤3	≤3	≤3	≤10	>10
嗅和味	无	无	无	无	有
肉眼可见物	无	无	无	无	有
总硬度（以 $CaCO_3$ 计）/（mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性总固体/（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
硫酸盐/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
铁/（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰/（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
铜/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
锌/（mg/L）	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
铝/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
挥发性酚类（以苯酚计）/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
阴离子表面活性剂/（mg/L）	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
耗氧量（COD_{Mn}法，以 O_2计）/（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
氨氮（以 N 计）/（mg/L）	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
硫化物/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
钠/（mg/L）	≤100	≤150	≤200	≤400	>400

Hotline 400-...728-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call 0755-...1781 Complaint E-mail:...

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C37 第 5 页共 16 页

接上表：

标准值 / 分类 / 项目	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
亚硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
氰化物/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
氟化物/（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
碘化物/（mg/L）	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.50	>0.50
汞/（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
砷/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
硒/（mg/L）	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.1	>0.1
镉/（mg/L）	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
铬（六价）/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
铅/（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
镍/（mg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
铜/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.07	≤0.15	>0.15
苯/（μg/L）	≤1	≤360	≤1800	≤3600	>3600
荧蒽/（μg/L）	≤1	50≤	≤240	≤480	>480
苯并（b）荧蒽/（μg/L）	≤0.1	≤0.4	≤4.0	≤8.0	>8.0
苯并（a）芘/（μg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.01	≤0.50	>0.50
萘/（μg/L）	≤1	≤10	≤100	≤600	>600
1,1-二氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤60.0	>60.0
二氯甲烷/（μg/L）	≤1	≤2	≤20	≤500	>500
1,2-二氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤5.0	≤50.0	≤60.0	>60.0
三氯甲烷/（μg/L）	≤0.5	≤6	≤60	≤300	>300
1,2-二氯乙烷/（μg/L）	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤40.0	>40.0

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C37 第 6 页共 16 页

接上表：

标准值 / 分类 / 项目	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
四氯化碳/（μg/L）	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤50.0	>50.0
苯/（μg/L）	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	>120
三氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤7.0	≤70.0	≤210	>210
甲苯/（μg/L）	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400
四氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤4.0	≤40.0	≤300	>300
氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤60.0	≤300	≤600	>600
乙苯/（μg/L）	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
二甲苯/（μg/L）	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	>1000
三溴甲烷/（μg/L）	≤0.5	≤10.0	≤100	≤800	>800
苯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤2.0	≤20.0	≤40.0	>40.0
对二氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
邻二氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤200	≤1000	≤2000	>2000
三氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤4.0	≤20.0	≤180	>180
2,4,6-三氯酚/（μg/L）	≤0.05	≤20.0	≤200	≤300	>300

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC37 第 7 页共 16 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
水质（地下水）	详见下表	袁海旭、张磊	瞬时	详见下表

检测结果：

水质（地下水）

检测项目	结果	单位
	S009	
	微黄、无味、浑浊	
	HAP33018B03	
pH 值	7.0	无量纲
色度	15	度
浑浊度	8	NTU
臭和味	无	无量纲
肉眼可见物	无	无量纲
总硬度	337	mg/L
溶解性总固体	1.35×10^{3}	mg/L
全盐量	846	mg/L
硫酸根	93.3	mg/L
氯化物（Cl^-）	40.3	mg/L
铁	0.02L	mg/L
锰	0.493	mg/L
铜	0.010	mg/L
锌	0.015	mg/L
铝	0.07L	mg/L
挥发酚	3×10^{-4}L	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	mg/L
耗氧量	1.58	mg/L
氨氮	0.770	mg/L
硫化物	3×10^{-3}L	mg/L
钠	4.63	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C37 第 8 页共 16 页

接上表：

检测项目	结果	单位
	S009	
亚硝酸盐氮	3×10^{-3}L	mg/L
硝酸根（以 N 计）	1.77	mg/L
氰化物	4×10^{-3}L	mg/L
氟化物（F-）	0.421	mg/L
碘化物	2×10^{-3}L	mg/L
汞	1.9×10^{-4}	mg/L
砷	9×10^{-4}	mg/L
硒	2.3×10^{-3}	mg/L
锑	1×10^{-4}	mg/L
铬	0.03L	mg/L
六价铬	4×10^{-3}L	mg/L
铅	1×10^{-3}L	mg/L
总磷	0.02	mg/L
钒	0.01L	mg/L
镍	0.02L	mg/L
钼	0.02L	mg/L
镁	1.69	mg/L
可吸附有机卤素（AOX）	0.475	mg/L
甲醇	0.2L	mg/L
乙醇	1L	mg/L
总氮	2.65	mg/L
石油类	0.03	mg/L
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	0.16	mg/L
总有机碳	5.4	mg/L
甲基叔丁基醚	4.8×10^{-3}	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C37 第 9 页共 16 页

接上表：

检测项目		结果	单位
		S009	
蒽		4×10^{-6}L	mg/L
荧蒽		5×10^{-6}L	mg/L
苯并（b）荧蒽		4×10^{-6}L	mg/L
苯并（a）芘		4×10^{-6}L	mg/L
萘		1.2×10^{-5}L	mg/L
苯并（g,h,i）苝		5×10^{-6}L	mg/L
1,1-二氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
二氯甲烷		5×10^{-4}L	mg/L
顺式-1,2-二氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
反式-1,2-二氯乙烯		3×10^{-4}L	mg/L
氯丁二烯		5×10^{-4}L	mg/L
三氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
1,2-二氯乙烷		4×10^{-4}L	mg/L
四氯化碳		4×10^{-4}L	mg/L
苯		4×10^{-4}L	mg/L
三氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
一溴二氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
甲苯		3×10^{-4}L	mg/L
二溴氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
四氯乙烯		2×10^{-4}L	mg/L
氯苯		2×10^{-4}L	mg/L
乙苯		3×10^{-4}L	mg/L
二甲苯	对、间二甲苯	5×10^{-4}L	mg/L
	邻二甲苯	2×10^{-4}L	mg/L
三溴甲烷		5×10^{-4}L	mg/L
苯乙烯		2×10^{-4}L	mg/L
1,4-二氯苯（对二氯苯）		4×10^{-4}L	mg/L
1,2-二氯苯（邻二氯苯）		4×10^{-4}L	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C37 第 10 页共 16 页

接上表：

检测项目		结果	单位
		S009	
六氯丁二烯		4×10^{-4}L	mg/L
三氯苯	1,2,3-三氯苯	5×10^{-4}L	mg/L
	1,2,4-三氯苯	3×10^{-4}L	mg/L
	1,3,5-三氯苯	5×10^{-4}L	mg/L
2,4,6-三氯酚		1.2×10^{-3}L	mg/L
水质类别评价（GB/T 14848-2017）：Ⅳ类			

注：1.有“L”表示未检出，其数值为该项目的检出限。

2.全盐量、铬、总磷、钒、镁、可吸附有机卤素（AOX）、甲醇、乙醇、总氮、石油类、可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）、总有机碳、甲基叔丁基醚、苯并（g,h,i）苝、氯丁二烯、一溴二氯甲烷、二溴氯甲烷、六氯丁二烯，以上项目不参与评价。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C37 第 11 页共 16 页

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
便携式 pH 计	SX711	TTE20203221
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
离子色谱仪（IC）	ICS-1100	TTE20141360
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
高效液相色谱仪（HPLC）	LC-20A	TTE20151461
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20141125
气相色谱仪（GC）	QP-2010Plus	TTE20150792
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20153132
紫外可见分光光度计（UV）	UV-1800	TTE20140478
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
总有机碳分析仪	TOC-L CPH	TTE20202740
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020 NX	TTE20191143
电子天平	BT125D	TTE20140496
干燥箱	DHG-9203A	TTE20141475
酸式滴定管	25ml	EDD52JL14018

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C37 第 12 页共 16 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	5 度
	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	1NTU
	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	5.00 mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	10mg/L
	硫酸根	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	0.018 mg/L
	氯化物（CT）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	7×10^{-3} mg/L
	铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.02 mg/L
	锰		4×10^{-3} mg/L
	铜		6×10^{-3} mg/L
	锌		4×10^{-3} mg/L
	铝		0.07 mg/L
	钠		0.12 mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C37 第 13 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	3×10^{-4} mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05 mg/L
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006	0.05 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	3×10^{-3} mg/L
	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	3×10^{-3} mg/L
	硝酸根（以 N 计）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	4×10^{-3} mg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	4×10^{-3} mg/L
	氟化物（F^-）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	6×10^{-3} mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015	2×10^{-3} mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	3×10^{-4} mg/L
	硒		4×10^{-4} mg/L
	汞		4×10^{-5} mg/L
	镉	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）	1×10^{-4} mg/L
	铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.03mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C37 第 14 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	4×10^{-3} mg/L
	铅	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局（2002 年）	1×10^{-3} mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	钒	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.01mg/L
	镍		0.02mg/L
	钼		0.02mg/L
	银		3×10^{-3}mg/L
	可吸附有机卤素（AOX）	水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱 HJ/T 83-2001	AOCl：0.015mg/L、AOF：5×10^{-3}mg/L、AOBr：9×10^{-4}mg/L
	甲醇	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017	0.2mg/L
	乙酸	水和废水中 乙酸的测定 顶空进样气相色谱法 HX.HHC-016	1mg/L
	总氰	水质 总氰的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018	0.01mg/L
	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	水质 可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	0.01mg/L
	总有机碳#	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 HJ-501-2009	0.1mg/L
	甲基叔丁基醚#	水和废水中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法 HJ.SHC-022	5×10^{-4}mg/L

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QVCTTIJJ-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC37 第 15 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	蒽	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	4×10^{-6}mg/L
	荧蒽		5×10^{-6}mg/L
	苯并（b）荧蒽		4×10^{-6}mg/L
	苯并（a）芘		4×10^{-6}mg/L
	䓛		1.2×10^{-5}mg/L
	苯并（g,h,i）苝		5×10^{-6}mg/L
	1,1-二氯乙烯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	4×10^{-4}mg/L
	二氯甲烷		5×10^{-4}mg/L
	顺式-1,2-二氯乙烯		4×10^{-4}mg/L
	反式-1,2-二氯乙烯		3×10^{-4}mg/L
	氯丁二烯		5×10^{-4}mg/L
	三氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	1,2-二氯乙烷		4×10^{-4}mg/L
	四氯化碳		4×10^{-4}mg/L
	苯		4×10^{-4}mg/L
	三氯乙烯		4×10^{-4}mg/L
	一溴二氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	甲苯		3×10^{-4}mg/L
	二溴氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	四氯乙烯		2×10^{-4}mg/L
	氯苯		2×10^{-4}mg/L
	乙苯		3×10^{-4}mg/L
	对、间二甲苯		5×10^{-4}mg/L
	邻二甲苯		2×10^{-4}mg/L
	三溴甲烷		5×10^{-4}mg/L
	苯乙烯		2×10^{-4}mg/L
	1,4-二氯苯		4×10^{-4}mg/L
	1,2-二氯苯		4×10^{-4}mg/L
	六氯丁二烯		4×10^{-4}mg/L
	1,2,3-三氯苯		5×10^{-4}mg/L
	1,2,4-三氯苯		3×10^{-4}mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C37 第 16 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	1,3,5-三氯苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HX JHC-035	5×10^{-4}mg/L
	2,4,6-三氯酚	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013	1.2×10^{-3}mg/L

注："#"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A2230140991101S1CH。

报告结束

地下水监测点S010

CTI 华测检测

CMA

171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C32 第 1 页共 16 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 水质（地下水）

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

检验检测专用章

No.19817672C9

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路2号

QICTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

Hotline 400-8788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call 0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A223014099110IC32 第 2 页共 16 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编 制：		签 发：	
审 核：		签发人姓名：	丁清波
采样日期：	2023 年 06 月 04 日	签发日期：	2023/06/26
检测日期：	2023 年 06 月 04~20 日		

CTI 华测检测

检 测 结 果

附：检测点位示意图

水质（地下水）检测点位图

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C32 第 4 页共 16 页

《地下水质量标准》（GB14848-2017）表 1、表 2

标准值 / 分类 / 项目	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
pH 值	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	pH<5.5 或 pH>9.0
色（铂钴色度单位）	≤5	≤5	≤15	≤25	>25
浑浊度/NTU	≤3	≤3	≤3	≤10	>10
嗅和味	无	无	无	无	有
肉眼可见物	无	无	无	无	有
总硬度（以 $CaCO_3$ 计）/（mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性总固体/（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
硫酸盐/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
铁/（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰/（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
铜/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
锌/（mg/L）	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
铝/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
挥发性酚类（以苯酚计）/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
阴离子表面活性剂/（mg/L）	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
耗氧量（COD_{Mn} 法，以 O_2 计）/（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
氨氮（以 N 计）/（mg/L）	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
硫化物/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
钠/（mg/L）	≤100	≤150	≤200	≤400	>400

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110101C32 第 5 页共 16 页

接上表：

项目 \ 标准值 \ 分类	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
亚硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
氰化物/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
氟化物/（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
碘化物/（mg/L）	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.50	>0.50
汞/（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
砷/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
硒/（mg/L）	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.1	>0.1
镉/（mg/L）	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
铬（六价）/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
铅/（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
铍/（mg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
铜/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.07	≤0.15	>0.15
苯/（μg/L）	≤1	≤360	≤1800	≤3600	>3600
荧蒽/（μg/L）	≤1	50≤	≤240	≤480	>480
苯并（b）荧蒽/（μg/L）	≤0.1	≤0.4	≤4.0	≤8.0	>8.0
苯并（a）芘/（μg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.01	≤0.50	>0.50
萘/（μg/L）	≤1	≤10	≤100	≤600	>600
1,1-二氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤60.0	>60.0
二氯甲烷/（μg/L）	≤1	≤2	≤20	≤500	>500
1,2-二氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤5.0	≤50.0	≤60.0	>60.0
三氯甲烷/（μg/L）	≤0.5	≤6	≤60	≤300	>300
1,2-二氯乙烷/（μg/L）	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤40.0	>40.0

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C32 第 6 页共 16 页

接上表：

标准值 / 分类 / 项目	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
四氯化碳/（μg/L）	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤50.0	>50.0
苯/（μg/L）	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	>120
三氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤7.0	≤70.0	≤210	>210
甲苯/（μg/L）	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400
四氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤4.0	≤40.0	≤300	>300
氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤60.0	≤300	≤600	>600
乙苯/（μg/L）	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
二甲苯/（μg/L）	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	>1000
三溴甲烷/（μg/L）	≤0.5	≤10.0	≤100	≤800	>800
苯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤2.0	≤20.0	≤40.0	>40.0
对二氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
邻二氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤200	≤1000	≤2000	>2000
三氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤4.0	≤20.0	≤180	>180
2,4,6-三氯酚/（μg/L）	≤0.05	≤20.0	≤200	≤300	>300

Hotline 400-8788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call 0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC32 第 7 页共 16 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
水质（地下水）	详见下表	丁雷、徐志敏	瞬时	详见下表

检测结果：

水质（地下水）

检测项目	结果	单位
	S010	
	微黄、无味、浑浊	
	HAP33018S203	
pH 值	7.6	无量纲
色度	10	度
浑浊度	10	NTU
臭和味	无	无量纲
肉眼可见物	无	无量纲
总硬度	626	mg/L
溶解性总固体	2.36×10^{3}	mg/L
全盐量	1.58×10^{3}	mg/L
硫酸根	305	mg/L
氯化物（Cl^-）	121	mg/L
铁	0.02L	mg/L
锰	2.82	mg/L
铜	6×10^{-3}L	mg/L
锌	0.018	mg/L
铝	0.07L	mg/L
挥发酚	3×10^{-4}L	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	mg/L
耗氧量	2.74	mg/L
氨氮	0.630	mg/L
硫化物	3×10^{-3}L	mg/L
钠	4.81	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C32 第 8 页共 16 页

接上表：

检测项目	结果	单位
	S010	
亚硝酸盐氮	3×10^{-3}L	mg/L
硝酸根（以 N 计）	0.085	mg/L
氰化物	4×10^{-3}L	mg/L
氟化物（F⁻）	0.702	mg/L
碘化物	2×10^{-3}L	mg/L
汞	4×10^{-5}L	mg/L
砷	6×10^{-4}	mg/L
硒	6×10^{-4}	mg/L
镉	4×10^{-4}	mg/L
铬	0.03L	mg/L
六价铬	4×10^{-3}L	mg/L
铅	1×10^{-3}	mg/L
总磷	0.02	mg/L
钒	0.01L	mg/L
镍	0.02L	mg/L
钼	0.02L	mg/L
锑	6.50	mg/L
可吸附有机卤素（AOX）	0.564	mg/L
甲醇	0.2L	mg/L
乙醇	1L	mg/L
总氮	0.34	mg/L
石油类	0.02	mg/L
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	0.12	mg/L
总有机碳	6.6	mg/L
甲基叔丁基醚	5×10^{-4}L	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C32 第 9 页共 16 页

接上表：

检测项目		结果	单位
		S010	
蒽		4×10^{-6}L	mg/L
荧蒽		5×10^{-6}L	mg/L
苯并（b）荧蒽		4×10^{-6}L	mg/L
苯并（a）芘		4×10^{-6}L	mg/L
䓛		1.2×10^{-5}L	mg/L
苯并（g,h,i）苝		5×10^{-6}L	mg/L
1,1-二氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
二氯甲烷		5×10^{-4}L	mg/L
顺式-1,2-二氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
反式-1,2-二氯乙烯		3×10^{-4}L	mg/L
氯丁二烯		5×10^{-4}L	mg/L
三氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
1,2-二氯乙烷		4×10^{-4}L	mg/L
四氯化碳		4×10^{-4}L	mg/L
苯		4×10^{-4}L	mg/L
三氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
一溴二氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
甲苯		3×10^{-4}L	mg/L
二溴氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
四氯乙烯		2×10^{-4}L	mg/L
氯苯		2×10^{-4}L	mg/L
乙苯		3×10^{-4}L	mg/L
二甲苯	对、间二甲苯	5×10^{-4}L	mg/L
	邻二甲苯	2×10^{-4}L	mg/L
三溴甲烷		5×10^{-4}L	mg/L
苯乙烯		2×10^{-4}L	mg/L
1,4-二氯苯（对二氯苯）		4×10^{-4}L	mg/L
1,2-二氯苯（邻二氯苯）		4×10^{-4}L	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C32 第 10 页共 16 页

接上表：

检测项目		结果	单位
		S010	
六氯丁二烯		4×10^{-4}L	mg/L
三氯苯	1,2,3-三氯苯	5×10^{-4}L	mg/L
	1,2,4-三氯苯	3×10^{-4}L	mg/L
	1,3,5-三氯苯	5×10^{-4}L	mg/L
2,4,6-三氯酚		1.2×10^{-3}L	mg/L
水质类别评价（GB/T 14848-2017）：V类			

注：1.有“L”表示未检出，其数值为该项目的检出限。

2.全盐量、铬、总磷、钒、镁、可吸附有机卤素（AOX）、甲醇、乙醇、总氯、石油类、可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）、总有机碳、甲基叔丁基醚、苯并（g,h,i）苝、氯丁二烯、一溴二氯甲烷、二溴氯甲烷、六氯丁二烯，以上项目不参与评价。

地下水监测点S011

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C31 第 1 页共 16 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 水质（地下水）

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

No.19817672C9

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

Hotline 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call 0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A2230140991101C31 第 2 页共 16 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编　　制：		签　　发：	
审　　核：		签发人姓名：	丁清波
采 样 日 期：	2023 年 06 月 04 日	签 发 日 期：	2023/06/26
检 测 日 期：	2023 年 06 月 04~20 日		

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C31 第 3 页共 16 页

附：检测点位示意图

水质（地下水）检测点位图

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C31 第 4 页共 16 页

《地下水质量标准》（GB14848-2017）表 1、表 2

项目 \ 标准值 \ 分类	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
pH 值	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	pH<5.5 或 pH>9.0
色（铂钴色度单位）	≤5	≤5	≤15	≤25	>25
浑浊度/NTU	≤3	≤3	≤3	≤10	>10
嗅和味	无	无	无	无	有
肉眼可见物	无	无	无	无	有
总硬度（以 $CaCO_3$ 计）/（mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性总固体/（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
硫酸盐/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
铁/（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰/（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
铜/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
锌/（mg/L）	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
铝/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
挥发性酚类（以苯酚计）/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
阴离子表面活性剂/（mg/L）	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
耗氧量（COD_{Mn} 法，以 O_2 计）/（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
氨氮（以 N 计）/（mg/L）	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
硫化物/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
钠/（mg/L）	≤100	≤150	≤200	≤400	>400

CTI 华测检测

检 测 结 果

接上表：

项目 \ 标准值 \ 分类	I类	II类	III类	IV类	V类
亚硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
氰化物/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
氟化物/（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
碘化物/（mg/L）	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.50	>0.50
汞/（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
砷/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
硒/（mg/L）	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.1	>0.1
镉/（mg/L）	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
铬（六价）/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
铅/（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
锶/（mg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
铊/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.07	≤0.15	>0.15
氨/（μg/L）	≤1	≤360	≤1800	≤3600	>3600
荧蒽/（μg/L）	≤1	50≤	≤240	≤480	>480
苯并（b）荧蒽/（μg/L）	≤0.1	≤0.4	≤4.0	≤8.0	>8.0
苯并（a）芘/（μg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.01	≤0.50	>0.50
萘/（μg/L）	≤1	≤10	≤100	≤600	>600
1,1-二氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤60.0	>60.0
二氯甲烷/（μg/L）	≤1	≤2	≤20	≤500	>500
1,2-二氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤5.0	≤50.0	≤60.0	>60.0
三氯甲烷/（μg/L）	≤0.5	≤6	≤60	≤300	>300
1,2-二氯乙烷/（μg/L）	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤40.0	>40.0

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint:+86-3755-3368 1700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

接上表：

项目 \ 标准值 \ 分类	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
四氯化碳/（μg/L）	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤50.0	>50.0
苯/（μg/L）	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	>120
三氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤7.0	≤70.0	≤210	>210
甲苯/（μg/L）	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400
四氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤4.0	≤40.0	≤300	>300
氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤60.0	≤300	≤600	>600
乙苯/（μg/L）	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
二甲苯/（μg/L）	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	>1000
三溴甲烷/（μg/L）	≤0.5	≤10.0	≤100	≤800	>800
苯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤2.0	≤20.0	≤40.0	>40.0
对二氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
邻二氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤200	≤1000	≤2000	>2000
三氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤4.0	≤20.0	≤180	>180
2,4,6-三氯酚/（μg/L）	≤0.05	≤20.0	≤200	≤300	>300

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC31 第 7 页共 16 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
水质（地下水）	详见下表	丁雷、徐志敏	瞬时	详见下表

检测结果：

水质（地下水）

检测项目	结果	单位
	S011	
	微黄，无味，微浑浊	
	HAP33018S202	
pH 值	7.4	无量纲
色度	10	度
浑浊度	6	NTU
臭和味	无	无量纲
肉眼可见物	无	无量纲
总硬度	548	mg/L
溶解性总固体	1.84×10^{3}	mg/L
全盐量	1.40×10^{3}	mg/L
硫酸根	131	mg/L
氯化物（Cl⁻）	243	mg/L
铁	0.02L	mg/L
锰	0.292	mg/L
铜	6×10^{-3}L	mg/L
锌	0.024	mg/L
铝	0.07L	mg/L
挥发酚	3×10^{-4}L	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	mg/L
耗氧量	2.02	mg/L
氨氮	0.282	mg/L
硫化物	3×10^{-3}L	mg/L
钠	13.2	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110lC31 第 8 页共 16 页

接上表：

检测项目	结果	单位
	S011	
亚硝酸盐氮	3×10^{-3}L	mg/L
硝酸根（以 N 计）	0.863	mg/L
氰化物	4×10^{-3}L	mg/L
氟化物（F-）	0.455	mg/L
碘化物	2×10^{-3}L	mg/L
汞	3.8×10^{-4}	mg/L
砷	7×10^{-4}	mg/L
硒	3.0×10^{-3}	mg/L
镉	3×10^{-4}	mg/L
铬	0.03L	mg/L
六价铬	4×10^{-3}L	mg/L
铅	1×10^{-3}L	mg/L
总磷	0.03	mg/L
钒	0.01L	mg/L
镍	0.02L	mg/L
钼	0.02L	mg/L
镁	3.55	mg/L
可吸附有机卤素（AOX）	0.570	mg/L
甲醇	0.2L	mg/L
乙醇	1L	mg/L
总氮	0.93	mg/L
石油类	0.01	mg/L
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	0.11	mg/L
总有机碳	4.6	mg/L
甲基叔丁基醚	0.0132	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C31 第 9 页共 16 页

接上表：

检测项目		结果	单位
		S011	
蒽		4×10⁻⁶L	mg/L
荧蒽		5×10⁻⁴L	mg/L
苯并（b）荧蒽		4×10⁻⁶L	mg/L
苯并（a）芘		4×10⁻⁶L	mg/L
䓛		1.2×10⁻³L	mg/L
苯并（g,h,i）苝		5×10⁻⁴L	mg/L
1,1-二氯乙烯		4×10⁻⁴L	mg/L
二氯甲烷		5×10⁻⁴L	mg/L
顺式-1,2-二氯乙烯		4×10⁻⁴L	mg/L
反式-1,2-二氯乙烯		3×10⁻⁴L	mg/L
氯丁二烯		5×10⁻⁴L	mg/L
三氯甲烷		4×10⁻⁴L	mg/L
1,2-二氯乙烷		4×10⁻⁴L	mg/L
四氯化碳		4×10⁻⁴L	mg/L
苯		4×10⁻⁴L	mg/L
三氯乙烯		4×10⁻⁴L	mg/L
一溴二氯甲烷		4×10⁻⁴L	mg/L
甲苯		3×10⁻⁴L	mg/L
二溴氯甲烷		4×10⁻⁴L	mg/L
四氯乙烯		2×10⁻⁴L	mg/L
氯苯		2×10⁻⁴L	mg/L
乙苯		3×10⁻⁴L	mg/L
二甲苯	对、间二甲苯	5×10⁻⁴L	mg/L
	邻二甲苯	2×10⁻⁴L	mg/L
三溴甲烷		5×10⁻⁴L	mg/L
苯乙烯		2×10⁻⁴L	mg/L
1,4-二氯苯（对二氯苯）		4×10⁻⁴L	mg/L
1,2-二氯苯（邻二氯苯）		4×10⁻⁴L	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C31 第 10 页共 16 页

接上表：

检测项目		结果	单位
		S011	
六氯丁二烯		4×10^{-4}L	mg/L
三氯苯	1,2,3-三氯苯	5×10^{-4}L	mg/L
	1,2,4-三氯苯	3×10^{-4}L	mg/L
	1,3,5-三氯苯	5×10^{-4}L	mg/L
2,4,6-三氯酚		1.2×10^{-3}L	mg/L
水质类别评价（GB/T 14848-2017）：Ⅳ类			

注：1.有“L”表示未检出，其数值为该项目的检出限。

2.全盐量、铬、总磷、钒、镁、可吸附有机卤素（AOX）、甲醇、乙醇、总氯、石油类，可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）、总有机碳、甲基叔丁基醚、苯并（g,h,i）苝、氯丁二烯、一溴二氯甲烷、二溴氯甲烷、六氯丁二烯，以上项目不参与评价。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C31 第 11 页共 16 页

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
便携式 pH 计	SX711	TTE20203221
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
离子色谱仪（IC）	ICS-1100	TTE20141360
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
高效液相色谱仪（HPLC）	LC-20A	TTE20151461
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20141125
气相色谱仪（GC）	QP-2010Plus	TTE20150792
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20153132
紫外可见分光光度计（UV）	UV-1800	TTE20140478
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
总有机碳分析仪	TOC-LCPH	TTE20202740
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020 NX	TTE20191143
电子天平	BT125D	TTE20140496
干燥箱	DHG-9203A	TTE20141475
酸式滴定管	25ml	EDD52JL14018

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C31 第 12 页共 16 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	5 度
	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	1NTU
	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	5.00 mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	10mg/L
	硫酸根	水质 无机阴离子的测定 (F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}) 离子色谱法 HJ 84-2016	0.018 mg/L
	氯化物（Cl^-）	水质 无机阴离子的测定 (F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}) 离子色谱法 HJ 84-2016	7×10^{-3} mg/L
	铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.02 mg/L
	锰		4×10^{-3} mg/L
	铜		6×10^{-3} mg/L
	锌		4×10^{-3} mg/L
	铝		0.07 mg/L
	钠		0.12 mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C31 第 13 页共 16 页

接上表:

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	3×10^{-4} mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05 mg/L
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006	0.05 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	3×10^{-3} mg/L
	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	3×10^{-3} mg/L
	硝酸根（以 N 计）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	4×10^{-3} mg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	4×10^{-3} mg/L
	氟化物（F^-）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	6×10^{-3} mg/L
	碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015	2×10^{-3} mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	3×10^{-4} mg/L
	硒		4×10^{-4} mg/L
	汞		4×10^{-5} mg/L
	铜	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）	1×10^{-4} mg/L
	铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.03mg/L

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C31 第 14 页共 16 页

续上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	4×10^{-3} mg/L
	铅	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）	1×10^{-3} mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	钒	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.01mg/L
	镍		0.02mg/L
	钼		0.02mg/L
	镁		3×10^{-3}mg/L
	可吸附有机卤素（AOX）	水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱 HJ/T 83-2001	AOCl：0.015mg/L，AOF：5×10^{-3}mg/L，AOBr：9×10^{-3}mg/L
	甲醇	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017	0.2mg/L
	乙醇	水和废水中 乙醇的测定 顶空进样气相色谱法 HX.HHC-016	1mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018	0.01mg/L
	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	水质 可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	0.01mg/L
	总有机碳#	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 HJ-501-2009	0.1mg/L
	甲基叔丁基醚#	水和废水中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法 HJ.SHC-022	5×10^{-4}mg/L

Hotline 400-67[illegible] www.cti-cert.com E-mail[illegible]@cti-cert.com Complaint tel 0755-[illegible] Customer E-mail[illegible]@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C31 第 15 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	蒽	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	4×10^{-6}mg/L
	荧蒽		5×10^{-6}mg/L
	苯并（b）荧蒽		4×10^{-6}mg/L
	苯并（a）芘		4×10^{-6}mg/L
	䓛		1.2×10^{-5}mg/L
	苯并（g,h,i）苝		5×10^{-6}mg/L
	1,1-二氯乙烯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	4×10^{-4}mg/L
	二氯甲烷		5×10^{-4}mg/L
	顺式-1,2-二氯乙烯		4×10^{-4}mg/L
	反式-1,2-二氯乙烯		3×10^{-4}mg/L
	氯丁二烯		5×10^{-4}mg/L
	三氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	1,2-二氯乙烷		4×10^{-4}mg/L
	四氯化碳		4×10^{-4}mg/L
	苯		4×10^{-4}mg/L
	三氯乙烯		4×10^{-4}mg/L
	一溴二氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	甲苯		3×10^{-4}mg/L
	二溴氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	四氯乙烯		2×10^{-4}mg/L
	氯苯		2×10^{-4}mg/L
	乙苯		3×10^{-4}mg/L
	对、间二甲苯		5×10^{-4}mg/L
	邻二甲苯		2×10^{-4}mg/L
	三溴甲烷		5×10^{-4}mg/L
	苯乙烯		2×10^{-4}mg/L
	1,4-二氯苯		4×10^{-4}mg/L
	1,2-二氯苯		4×10^{-4}mg/L
	六氯丁二烯		4×10^{-4}mg/L
	1,2,3-三氯苯		5×10^{-4}mg/L
	1,2,4-三氯苯		3×10^{-4}mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC31 第 16 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	1,3,5-三氯苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HX.HHC-035	5×10^{-4}mg/L
	2,4,6-三氯酚	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013	1.2×10^{-3}mg/L

注："#"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A223014099110ISICH。

报告结束

地下水监测点S012

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C39 第 1 页共 16 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 水质（地下水）

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

检验检测专用章

No. 19817672C9

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A223014099110IC39 第 2 页共 16 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编　　制：		签　　发：	
审　　核：		签发人姓名：	丁清波
采 样 日 期：	2023 年 06 月 04 日	签 发 日 期：	2023/06/26
检 测 日 期：	2023 年 06 月 04~20 日		

Hotline 400-8788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C39 第 3 页共 16 页

附：检测点位示意图

水质（地下水）检测点位图

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QICTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C39 第 4 页共 16 页

《地下水质量标准》（GB14848-2017）表 1、表 2

项目 \ 标准值 \ 分类	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
pH 值	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	pH<5.5 或 pH>9.0
色（铂钴色度单位）	≤5	≤5	≤15	≤25	>25
浑浊度/NTU	≤3	≤3	≤3	≤10	>10
嗅和味	无	无	无	无	有
肉眼可见物	无	无	无	无	有
总硬度（以 $CaCO_3$ 计）/（mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性总固体/（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
硫酸盐/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
铁/（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰/（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
铜/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
锌/（mg/L）	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
铝/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
挥发性酚类（以苯酚计）/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
阴离子表面活性剂/（mg/L）	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
耗氧量（COD_{Mn}法，以 O_2计）/（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
氨氮（以 N 计）/（mg/L）	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
硫化物/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
钠/（mg/L）	≤100	≤150	≤200	≤400	>400

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTI LD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C39 第 5 页共 16 页

接上表：

标准值 / 分类 / 项目	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
亚硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
氰化物/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
氟化物/（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
碘化物/（mg/L）	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.50	>0.50
汞/（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
砷/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
硒/（mg/L）	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.1	>0.1
镉/（mg/L）	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
铬（六价）/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
铅/（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
汞/（mg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
铜/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.07	≤0.15	>0.15
镍/（μg/L）	≤1	≤360	≤1800	≤3600	>3600
荧蒽/（μg/L）	≤1	50≤	≤240	≤480	>480
苯并（b）荧蒽/（μg/L）	≤0.1	≤0.4	≤4.0	≤8.0	>8.0
苯并（a）芘/（μg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.01	≤0.50	>0.50
茶/（μg/L）	≤1	≤10	≤100	≤600	>600
1,1-二氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤60.0	>60.0
二氯甲烷/（μg/L）	≤1	≤2	≤20	≤500	>500
1,2-二氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤5.0	≤50.0	≤60.0	>60.0
三氯甲烷/（μg/L）	≤0.5	≤6	≤60	≤300	>300
1,2-二氯乙烷/（μg/L）	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤40.0	>40.0

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C39 第 6 页共 16 页

接上表：

标准值 / 分类 / 项目	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
四氯化碳/（μg/L）	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤50.0	>50.0
苯/（μg/L）	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	>120
三氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤7.0	≤70.0	≤210	>210
甲苯/（μg/L）	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400
四氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤4.0	≤40.0	≤300	>300
氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤60.0	≤300	≤600	>600
乙苯/（μg/L）	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
二甲苯/（μg/L）	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	>1000
三溴甲烷/（μg/L）	≤0.5	≤10.0	≤100	≤800	>800
苯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤2.0	≤20.0	≤40.0	>40.0
对二氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
邻二氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤200	≤1000	≤2000	>2000
三氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤4.0	≤20.0	≤180	>180
2,4,6-三氯酚/（μg/L）	≤0.05	≤20.0	≤200	≤300	>300

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C39 第 7 页共 16 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
水质（地下水）	详见下表	沈玮瑾、朱宜能	瞬时	详见下表

检测结果：

水质（地下水）

检测项目	结果	单位
	S0I2	
	无色、无味、透明	
	HAP33018C02	
pH 值	7.3	无量纲
色度	<5	度
浑浊度	<1	NTU
臭和味	无	无量纲
肉眼可见物	无	无量纲
总硬度	277	mg/L
溶解性总固体	1.29×10^{3}	mg/L
全盐量	815	mg/L
硫酸根	134	mg/L
氯化物（Cl^-）	78.6	mg/L
铁	0.02L	mg/L
锰	0.037	mg/L
铜	6×10^{-3}L	mg/L
锌	0.071	mg/L
铝	0.07L	mg/L
挥发酚	3×10^{-4}L	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	mg/L
耗氧量	1.12	mg/L
氨氮	0.085	mg/L
硫化物	3×10^{-3}L	mg/L
钠	4.76	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C39 第 8 页共 16 页

接上表：

检测项目	结果	单位
	S012	
亚硝酸盐氮	3×10^{-3}L	mg/L
硝酸根（以 N 计）	0.672	mg/L
氰化物	4×10^{-3}L	mg/L
氟化物（F-）	0.407	mg/L
碘化物	2×10^{-3}L	mg/L
汞	4×10^{-5}L	mg/L
砷	3×10^{-4}L	mg/L
硒	4×10^{-3}L	mg/L
镉	1×10^{-4}L	mg/L
铬	0.03L	mg/L
六价铬	4×10^{-3}L	mg/L
铅	5×10^{-3}	mg/L
总磷	0.04	mg/L
钒	0.01L	mg/L
镍	0.02L	mg/L
钼	0.02L	mg/L
镁	1.83	mg/L
可吸附有机卤素（AOX）	0.959	mg/L
甲醇	0.2L	mg/L
乙醇	1L	mg/L
总氮	1.08	mg/L
石油类	0.02	mg/L
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	0.08	mg/L
总有机碳	2.4	mg/L
甲基叔丁基醚	5×10^{-4}L	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C39 第 9 页共 16 页

接上表：

检测项目		结果	单位
		S012	
蒽		4×10^{-6}L	mg/L
荧蒽		5×10^{-6}L	mg/L
苯并（b）荧蒽		4×10^{-6}L	mg/L
苯并（a）芘		4×10^{-6}L	mg/L
䓛		1.2×10^{-5}L	mg/L
苯并（g,h,i）苝		5×10^{-6}L	mg/L
1,1-二氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
二氯甲烷		5×10^{-4}L	mg/L
顺式-1,2-二氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
反式-1,2-二氯乙烯		3×10^{-4}L	mg/L
氯丁二烯		5×10^{-4}L	mg/L
三氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
1,2-二氯乙烷		4×10^{-4}L	mg/L
四氯化碳		4×10^{-4}L	mg/L
苯		4×10^{-4}L	mg/L
三氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
一溴二氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
甲苯		3×10^{-4}L	mg/L
二溴氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
四氯乙烯		0.0208	mg/L
氯苯		2×10^{-4}L	mg/L
乙苯		3×10^{-4}L	mg/L
二甲苯	对、间二甲苯	5×10^{-4}L	mg/L
	邻二甲苯	2×10^{-4}L	mg/L
三溴甲烷		5×10^{-4}L	mg/L
苯乙烯		2×10^{-4}L	mg/L
1,4-二氯苯（对二氯苯）		4×10^{-4}L	mg/L
1,2-二氯苯（邻二氯苯）		4×10^{-4}L	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C39 第 10 页共 16 页

接上表：

检测项目		结果	单位
		S012	
六氯丁二烯		4×10^{-4}L	mg/L
三氯苯	1,2,3-三氯苯	5×10^{-4}L	mg/L
	1,2,4-三氯苯	3×10^{-4}L	mg/L
	1,3,5-三氯苯	5×10^{-4}L	mg/L
2,4,6-三氯酚		1.2×10^{-3}L	mg/L
水质类别评价（GB/T 14848-2017）：Ⅳ类			

注：1.有“L”表示未检出，其数值为该项目的检出限。

2.全盐量、铬、总磷、钒、镁、可吸附有机卤素（AOX）、甲醇、乙醇、总氮、石油类、可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）、总有机碳、甲基叔丁基醚、苯并（g,h,i）苝、氯丁二烯、一溴二氯甲烷、二溴氯甲烷、六氯丁二烯，以上项目不参与评价。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C39 第 11 页共 16 页

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
便携式 pH 计	SX711	TTE20203221
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
离子色谱仪（IC）	ICS-1100	TTE20141360
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
高效液相色谱仪（HPLC）	LC-20A	TTE20151461
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20141125
气相色谱仪（GC）	QP-2010Plus	TTE20150792
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20153132
紫外可见分光光度计（UV）	UV-1800	TTE20140478
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
总有机碳分析仪	TOC-L CPH	TTE20202740
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020 NX	TTE20191143
电子天平	BT125D	TTE20140496
干燥箱	DHG-9203A	TTE20141475
酸式滴定管	25ml	EDD52JL14018

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C39 第 12 页共 16 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	5 度
	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	1NTU
	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	5.00 mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	10mg/L
	硫酸根	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	0.018 mg/L
	氯化物（Cl^-）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	7×10^{-3} mg/L
	铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.02 mg/L
	锰		4×10^{-3} mg/L
	铜		6×10^{-3} mg/L
	锌		4×10^{-3} mg/L
	铝		0.07 mg/L
	钠		0.12 mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC39 第 13 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	3×10^{-4} mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05 mg/L
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006	0.05 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	3×10^{-3} mg/L
	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	3×10^{-3} mg/L
	硝酸盐（以 N 计）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	4×10^{-3} mg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	4×10^{-3} mg/L
	氟化物（F^-）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	6×10^{-3} mg/L
	碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015	2×10^{-3} mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	3×10^{-4} mg/L
	硒		4×10^{-4} mg/L
	汞		4×10^{-5} mg/L
	镉	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）	1×10^{-4} mg/L
	铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.03mg/L

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C39 第 14 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	4×10^{-3} mg/L
	铅	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）	1×10^{-3} mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	钒	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.01mg/L
	镍		0.02mg/L
	钼		0.02mg/L
	锑		3×10^{-3}mg/L
	可吸附有机卤素（AOX）	水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱 HJ/T 83-2001	AOCl：0.015mg/L、AOF：5×10^{-4}mg/L、AOBr：9×10^{-3}mg/L
	甲醛	水质 甲醛和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017	0.2mg/L
	乙醇	水和废水中 乙醇的测定 顶空进样气相色谱法 HX.HHC-016	1mg/L
	总氰	水质 总氰的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）HJ 970-2018	0.01mg/L
	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	水质 可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	0.01mg/L
	总有机碳#	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 HJ-501-2009	0.1mg/L
	甲基叔丁基醚#	水和废水中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法 HJ.SHC-022	5×10^{-4}mg/L

Hotline 400-8188-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call 0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C39

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	蒽	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	4×10^{-6}mg/L
	荧蒽		5×10^{-6}mg/L
	苯并（b）荧蒽		4×10^{-6}mg/L
	苯并（a）芘		4×10^{-6}mg/L
	䓛		1.2×10^{-5}mg/L
	苯并（g,h,i）苝		5×10^{-6}mg/L
	1,1-二氯乙烯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	4×10^{-4}mg/L
	二氯甲烷		5×10^{-4}mg/L
	顺式-1,2-二氯乙烯		4×10^{-4}mg/L
	反式-1,2-二氯乙烯		3×10^{-4}mg/L
	氯丁二烯		5×10^{-4}mg/L
	三氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	1,2-二氯乙烷		4×10^{-4}mg/L
	四氯化碳		4×10^{-4}mg/L
	苯		4×10^{-4}mg/L
	三氯乙烯		4×10^{-4}mg/L
	一溴二氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	甲苯		3×10^{-4}mg/L
	二溴氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	四氯乙烯		2×10^{-4}mg/L
	氯苯		2×10^{-4}mg/L
	乙苯		3×10^{-4}mg/L
	对，间二甲苯		5×10^{-4}mg/L
	邻二甲苯		2×10^{-4}mg/L
	三溴甲烷		5×10^{-4}mg/L
	苯乙烯		2×10^{-4}mg/L
	1,4-二氯苯		4×10^{-4}mg/L
	1,2-二氯苯		4×10^{-4}mg/L
	六氯丁二烯		4×10^{-4}mg/L
	1,2,3-三氯苯		5×10^{-4}mg/L
	1,2,4-三氯苯		3×10^{-4}mg/L

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

Hotline 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C39 第 16 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	1,3,5-三氯苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HX.HHC-035	5×10^{-4}mg/L
	2,4,6-三氯酚	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013	1.2×10^{-3}mg/L

注："#"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A2230140991101S1CH。

报告结束

地下水监测点S013

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C27 第 1 页共 16 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 水质（地下水）

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

No. 19817672C9

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QCTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

Hotline 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A2230140991101C27 第 2 页共 16 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编　　制：		签　　发：	
审　　核：		签发人姓名：	丁清波
采 样 日 期：	2023 年 06 月 03 日	签 发 日 期：	2023/06/26
检 测 日 期：	2023 年 06 月 03~20 日		

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C27 第 3 页共 16 页

附：检测点位示意图

水质（地下水）检测点位图

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QICTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C27 第 4 页共 16 页

《地下水质量标准》（GB14848-2017）表 1，表 2

标准值 / 分类 / 项目	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
pH 值	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	pH<5.5 或 pH>9.0
色（铂钴色度单位）	≤5	≤5	≤15	≤25	>25
浑浊度/NTU	≤3	≤3	≤3	≤10	>10
嗅和味	无	无	无	无	有
肉眼可见物	无	无	无	无	有
总硬度（以 $CaCO_3$ 计）/（mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性总固体/（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
硫酸盐/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
铁/（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰/（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
铜/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
锌/（mg/L）	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
铝/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
挥发性酚类（以苯酚计）/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
阴离子表面活性剂/（mg/L）	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
耗氧量（COD_{Mn}法，以 O_2计）/（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
氨氮（以 N 计）/（mg/L）	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
硫化物/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
钠/（mg/L）	≤100	≤150	≤200	≤400	>400

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC27 第 5 页共 16 页

接上表：

项目 \ 标准值 \ 分类	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
亚硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
氰化物/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
氟化物/（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
碘化物/（mg/L）	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.50	>0.50
汞/（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
砷/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
硒/（mg/L）	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.1	>0.1
镉/（mg/L）	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
铬（六价）/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
铅/（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
锌/（mg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
铜/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.07	≤0.15	>0.15
萘/（μg/L）	≤1	≤360	≤1800	≤3600	>3600
荧蒽/（μg/L）	≤1	50≤	≤240	≤480	>480
苯并（b）荧蒽/（μg/L）	≤0.1	≤0.4	≤4.0	≤8.0	>8.0
苯并（a）芘/（μg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.01	≤0.50	>0.50
萘/（μg/L）	≤1	≤10	≤100	≤600	>600
1,1-二氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤60.0	>60.0
二氯甲烷/（μg/L）	≤1	≤2	≤20	≤500	>500
1,2-二氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤5.0	≤50.0	≤60.0	>60.0
三氯甲烷/（μg/L）	≤0.5	≤6	≤60	≤300	>300
1,2-二氯乙烷/（μg/L）	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤40.0	>40.0

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C27 第 6 页共 16 页

接上表：

项目 \ 标准值 \ 分类	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
四氯化碳/（μg/L）	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤50.0	>50.0
苯/（μg/L）	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	>120
三氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤7.0	≤70.0	≤210	>210
甲苯/（μg/L）	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400
四氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤4.0	≤40.0	≤300	>300
氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤60.0	≤300	≤600	>600
乙苯/（μg/L）	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
二甲苯/（μg/L）	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	>1000
三溴甲烷/（μg/L）	≤0.5	≤10.0	≤100	≤800	>800
苯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤2.0	≤20.0	≤40.0	>40.0
对二氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
邻二氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤200	≤1000	≤2000	>2000
三氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤4.0	≤20.0	≤180	>180
2,4,6-三氯酚/（μg/L）	≤0.05	≤20.0	≤200	≤300	>300

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C27 第 7 页共 16 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
水质（地下水）	详见下表	丁雷、徐志敏	瞬时	详见下表

检测结果：

水质（地下水）

检测项目	结果	单位
	S013	
	微黄、无味，微浑浊	
	HAP33018S101	
pH 值	7.7	无量纲
色度	5	度
浑浊度	2	NTU
臭和味	无	无量纲
肉眼可见物	无	无量纲
总硬度	618	mg/L
溶解性总固体	2.59×10^{3}	mg/L
全盐量	1.93×10^{3}	mg/L
硫酸根	631	mg/L
氯化物（Cl^-）	405	mg/L
铁	0.02L	mg/L
锰	8.21	mg/L
铜	6×10^{-3}L	mg/L
锌	0.014	mg/L
铝	0.07L	mg/L
挥发酚	3×10^{-4}L	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	mg/L
耗氧量	3.28	mg/L
氨氮	1.34	mg/L
硫化物	3×10^{-3}L	mg/L
钠	43.7	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C27 第 8 页共 16 页

接上表：

检测项目	结果	单位
	S013	
亚硝酸盐氮	0.027	mg/L
硝酸根（以 N 计）	0.212	mg/L
氰化物	4×10^{-3}L	mg/L
氟化物（F-）	0.675	mg/L
碘化物	2×10^{-3}L	mg/L
汞	1.7×10^{-4}	mg/L
砷	8×10^{-4}	mg/L
硒	2.1×10^{-3}	mg/L
镉	1×10^{-4}L	mg/L
锑	0.03L	mg/L
六价铬	4×10^{-3}L	mg/L
铅	1×10^{-3}L	mg/L
总磷	0.03	mg/L
钒	0.01L	mg/L
镍	0.02L	mg/L
铝	0.02L	mg/L
铁	2.80	mg/L
可吸附有机卤素（AOX）	0.375	mg/L
甲醇	0.2L	mg/L
乙醇	1L	mg/L
总氮	1.04	mg/L
石油类	0.02	mg/L
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	0.11	mg/L
总有机碳	5.4	mg/L
甲基叔丁基醚	5×10^{-4}L	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C27 第 9 页共 16 页

接上表：

检测项目		结果	单位
		S013	
蒽		4×10^{-6}L	mg/L
荧蒽		5×10^{-6}L	mg/L
苯并（b）荧蒽		4×10^{-6}L	mg/L
苯并（a）芘		4×10^{-6}L	mg/L
䓛		1.2×10^{-5}L	mg/L
苯并（g,h,i）苝		5×10^{-6}L	mg/L
1,1-二氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
二氯甲烷		5×10^{-4}L	mg/L
顺式-1,2-二氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
反式-1,2-二氯乙烯		3×10^{-4}L	mg/L
氯丁二烯		5×10^{-4}L	mg/L
三氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
1,2-二氯乙烷		4×10^{-4}L	mg/L
四氯化碳		4×10^{-4}L	mg/L
苯		4×10^{-4}L	mg/L
三氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
一溴二氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
甲苯		3×10^{-4}L	mg/L
二溴氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
四氯乙烯		2×10^{-4}L	mg/L
氯苯		2×10^{-4}L	mg/L
乙苯		3×10^{-4}L	mg/L
二甲苯	对、间二甲苯	5×10^{-4}L	mg/L
	邻二甲苯	2×10^{-4}L	mg/L
三溴甲烷		5×10^{-4}L	mg/L
苯乙烯		2×10^{-4}L	mg/L
1,4-二氯苯（对二氯苯）		4×10^{-4}L	mg/L
1,2-二氯苯（邻二氯苯）		4×10^{-4}L	mg/L

Hotline 400-8788-101 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call 0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C27 第 10 页共 16 页

接上表：

检测项目		结果	单位
		S013	
六氯丁二烯		4×10^{-4}L	mg/L
三氯苯	1,2,3-三氯苯	5×10^{-4}L	mg/L
	1,2,4-三氯苯	3×10^{-4}L	mg/L
	1,3,5-三氯苯	5×10^{-4}L	mg/L
2,4,6-三氯酚		1.2×10^{-3}L	mg/L
水质类别评价（GB/T 14848-2017）：V类			

注：1.有“L”表示未检出，其数值为该项目的检出限。

2.全盐量、铬、总磷、钒、镁、可吸附有机卤素（AOX）、甲醇、乙醇、总氮、石油类、可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）、总有机碳、甲基叔丁基醚、苯并（g,h,i）苝、氯丁二烯、一溴二氯甲烷、二溴氯甲烷、六氯丁二烯，以上项目不参与评价。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C27 第 11 页共 16 页

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
便携式 pH 计	SX711	TTE20203221
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
离子色谱仪（IC）	ICS-1100	TTE20141360
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
高效液相色谱仪（HPLC）	LC-20A	TTE20151461
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20141125
气相色谱仪（GC）	QP-2010Plus	TTE20150792
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20153132
紫外可见分光光度计（UV）	UV-1800	TTE20140478
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
总有机碳分析仪	TOC-L CPH	TTE20202740
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020 NX	TTE20191143
电子天平	BT125D	TTE20140496
干燥箱	DHG-9203A	TTE20141475
酸式滴定管	25ml	EDD52JL14018

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C27 第 12 页共 16 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	5 度
	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	1NTU
	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	5.00 mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	10mg/L
	硫酸根	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	0.018 mg/L
	氯化物（Cl^-）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	7×10^{-3} mg/L
	铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.02 mg/L
	锰		4×10^{-3} mg/L
	铜		6×10^{-3} mg/L
	锌		4×10^{-3} mg/L
	铝		0.07 mg/L
	钠		0.12 mg/L

Hotline:400-8788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C27 第 13 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	3×10^{-4} mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05 mg/L
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006	0.05 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	3×10^{-3} mg/L
	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	3×10^{-3} mg/L
	硝酸根（以 N 计）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	4×10^{-3} mg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	4×10^{-3} mg/L
	氟化物（F^-）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	6×10^{-3} mg/L
	碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015	2×10^{-3} mg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	3×10^{-4} mg/L
	硒		4×10^{-4} mg/L
	锑		4×10^{-3} mg/L
	铊	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）	1×10^{-4} mg/L
	铍	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.03mg/L

Hotline 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call 0755-33681700 Complaint E-mail:

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C27 第 14 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	4×10^{-3} mg/L
	钴	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局（2002 年）	1×10^{-3} mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	钒	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.01mg/L
	锶		0.02mg/L
	钼		0.02mg/L
	锑		3×10^{-3}mg/L
	可吸附有机卤素（AOX）	水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱 HJ/T 83-2001	AOCl：0.015mg/L、AOF：5×10^{-3}mg/L、AOBr：9×10^{-3}mg/L
	甲醇	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017	0.2mg/L
	乙醇	水和废水中 乙醇的测定 顶空进样气相色谱法 HX.JHC-016	1mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018	0.01mg/L
	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	水质 可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	0.01mg/L
	总有机碳#	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 HJ-501-2009	0.1mg/L
	甲基叔丁基醚#	水和废水中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法 HJ.SHC-022	5×10^{-4}mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC27 第 15 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	萘	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	4×10^{-5}mg/L
	荧蒽		5×10^{-4}mg/L
	苯并（b）荧蒽		4×10^{-6}mg/L
	苯并（a）芘		4×10^{-6}mg/L
	䓛		1.2×10^{-5}mg/L
	苯并（g,h,i）苝		5×10^{-4}mg/L
	1,1-二氯乙烯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	4×10^{-4}mg/L
	二氯甲烷		5×10^{-4}mg/L
	顺式-1,2-二氯乙烯		4×10^{-4}mg/L
	反式-1,2-二氯乙烯		3×10^{-4}mg/L
	氯丁二烯		5×10^{-4}mg/L
	三氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	1,2-二氯乙烷		4×10^{-4}mg/L
	四氯化碳		4×10^{-4}mg/L
	苯		4×10^{-4}mg/L
	三氯乙烯		4×10^{-4}mg/L
	一溴二氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	甲苯		3×10^{-4}mg/L
	二溴氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	四氯乙烯		2×10^{-4}mg/L
	氯苯		2×10^{-4}mg/L
	乙苯		3×10^{-4}mg/L
	对、间二甲苯		5×10^{-4}mg/L
	邻二甲苯		2×10^{-4}mg/L
	三溴甲烷		5×10^{-4}mg/L
	苯乙烯		2×10^{-4}mg/L
	1,4-二氯苯		4×10^{-4}mg/L
	1,2-二氯苯		4×10^{-4}mg/L
	六氯丁二烯		4×10^{-4}mg/L
	1,2,3-三氯苯		5×10^{-4}mg/L
	1,2,4-三氯苯		3×10^{-4}mg/L

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint tel:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C27 第 16 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	1,3,5-三氯苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HX.HHC-035	5×10^{-4}mg/L
	2,4,6-三氯酚	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013	1.2×10^{-3}mg/L

注："#"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A223014099110lS1CH。

报告结束

地下水监测点S015

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C36 第 1 页共 16 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 水质（地下水）

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

检验检测专用章

No.19817672C9

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QICTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

Hotline 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call 0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A2230140991101C36 第 2 页共 16 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章，骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编 制：		签 发：	
审 核：		签发人姓名：	丁清波
采样日期：	2023 年 06 月 04 日	签发日期：	2023/06/26
检测日期：	2023 年 06 月 04~20 日		

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC36 第 3 页共 16 页

附：检测点位示意图

水质（地下水）检测点位图

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC36 第 4 页共 16 页

《地下水质量标准》（GB14848-2017）表 1、表 2

标准值 / 分类 / 项目	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
pH 值	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	pH<5.5 或 pH>9.0
色（铂钴色度单位）	≤5	≤5	≤15	≤25	>25
浑浊度/NTU	≤3	≤3	≤3	≤10	>10
嗅和味	无	无	无	无	有
肉眼可见物	无	无	无	无	有
总硬度（以 $CaCO_3$ 计）/（mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性总固体/（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
硫酸盐/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
铁/（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰/（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
铜/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
锌/（mg/L）	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
铝/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
挥发性酚类（以苯酚计）/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
阴离子表面活性剂/（mg/L）	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
耗氧量（COD_{Mn}法，以 O_2 计）/（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
氨氮（以 N 计）/（mg/L）	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
硫化物/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
钠/（mg/L）	≤100	≤150	≤200	≤400	>400

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C36 第 5 页共 16 页

接上表：

标准值 分类 项目	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
亚硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
氰化物/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
氟化物/（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
碘化物/（mg/L）	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.50	>0.50
汞/（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
砷/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
硒/（mg/L）	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.1	>0.1
镉/（mg/L）	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
铬（六价）/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
铅/（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
镍/（mg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
钼/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.07	≤0.15	>0.15
蒽/（μg/L）	≤1	≤360	≤1800	≤3600	>3600
荧蒽/（μg/L）	≤1	50≤	≤240	≤480	>480
苯并（b）荧蒽/（μg/L）	≤0.1	≤0.4	≤4.0	≤8.0	>8.0
苯并（a）芘/（μg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.01	≤0.50	>0.50
萘/（μg/L）	≤1	≤10	≤100	≤600	>600
1,1-二氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤60.0	>60.0
二氯甲烷/（μg/L）	≤1	≤2	≤20	≤500	>500
1,2-二氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤5.0	≤50.0	≤60.0	>60.0
三氯甲烷/（μg/L）	≤0.5	≤6	≤60	≤300	>300
1,2-二氯乙烷/（μg/L）	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤40.0	>40.0

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C36 第 6 页共 16 页

接上表：

标准值 / 分类 / 项目	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
四氯化碳/（μg/L）	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤50.0	>50.0
苯/（μg/L）	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	>120
三氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤7.0	≤70.0	≤210	>210
甲苯/（μg/L）	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400
四氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤4.0	≤40.0	≤300	>300
氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤60.0	≤300	≤600	>600
乙苯/（μg/L）	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
二甲苯/（μg/L）	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	>1000
三溴甲烷/（μg/L）	≤0.5	≤10.0	≤100	≤800	>800
苯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤2.0	≤20.0	≤40.0	>40.0
对二氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
邻二氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤200	≤1000	≤2000	>2000
三氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤4.0	≤20.0	≤180	>180
2,4,6-三氯酚/（μg/L）	≤0.05	≤20.0	≤200	≤300	>300

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230I40991101C36 第 7 页共 16 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
水质（地下水）	详见下表	袁海旭、张磊	瞬时	详见下表

检测结果：

水质（地下水）

检测项目	结果	单位
	S015	
	微黄、无味、浑浊	
	HAP33018B02	
pH 值	7.4	无量纲
色度	10	度
浑浊度	10	NTU
臭和味	无	无量纲
肉眼可见物	无	无量纲
总硬度	167	mg/L
溶解性总固体	1.05×10^{3}	mg/L
全盐量	483	mg/L
硫酸根	137	mg/L
氯化物（Cl⁻）	44.4	mg/L
铁	0.03	mg/L
锰	0.378	mg/L
铜	6×10^{-3}L	mg/L
锌	0.019	mg/L
铝	0.07L	mg/L
挥发酚	3×10^{-4}L	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	mg/L
耗氧量	1.37	mg/L
氨氮	0.472	mg/L
硫化物	3×10^{-3}L	mg/L
钠	8.33	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C36 第 8 页共 16 页

接上表：

检测项目	结果	单位
	S015	
亚硝酸盐氮	3×10^{-3}L	mg/L
硝酸根（以 N 计）	2.99	mg/L
氰化物	4×10^{-3}L	mg/L
氟化物（F^-）	0.532	mg/L
碘化物	2×10^{-3}L	mg/L
汞	7×10^{-5}	mg/L
砷	1.5×10^{-3}	mg/L
硒	1.7×10^{-3}	mg/L
镉	1×10^{-4}L	mg/L
铬	0.03L	mg/L
六价铬	4×10^{-3}L	mg/L
铅	2×10^{-3}	mg/L
总磷	0.01	mg/L
钒	0.01L	mg/L
镍	0.02L	mg/L
钼	0.02L	mg/L
镁	0.642	mg/L
可吸附有机卤素（AOX）	0.386	mg/L
甲醇	0.2L	mg/L
乙醇	1L	mg/L
总氮	4.15	mg/L
石油类	0.03	mg/L
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	0.14	mg/L
总有机碳	5.4	mg/L
甲基叔丁基醚	5×10^{-4}L	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C36 第 9 页共 16 页

接上表：

检测项目		结果	单位
		S015	
蒽		4×10^{-6}L	mg/L
荧蒽		5×10^{-6}L	mg/L
苯并（b）荧蒽		4×10^{-6}L	mg/L
苯并（a）芘		4×10^{-6}L	mg/L
䓛		1.2×10^{-5}L	mg/L
苯并（g,h,i）苝		5×10^{-6}L	mg/L
1,1-二氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
二氯甲烷		5×10^{-4}L	mg/L
顺式-1,2-二氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
反式-1,2-二氯乙烯		3×10^{-4}L	mg/L
氯丁二烯		5×10^{-4}L	mg/L
三氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
1,2-二氯乙烷		4×10^{-4}L	mg/L
四氯化碳		4×10^{-4}L	mg/L
苯		4×10^{-4}L	mg/L
三氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
一溴二氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
甲苯		3×10^{-4}L	mg/L
二溴氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
四氯乙烯		2×10^{-4}L	mg/L
氯苯		2×10^{-4}L	mg/L
乙苯		3×10^{-4}L	mg/L
二甲苯	对，间二甲苯	5×10^{-4}L	mg/L
	邻二甲苯	2×10^{-4}L	mg/L
三溴甲烷		5×10^{-4}L	mg/L
苯乙烯		2×10^{-4}L	mg/L
1,4-二氯苯（对二氯苯）		4×10^{-4}L	mg/L
1,2-二氯苯（邻二氯苯）		4×10^{-4}L	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C36 第 10 页共 16 页

接上表：

检测项目		结果	单位
		S015	
六氯丁二烯		4×10^{-4}L	mg/L
三氯苯	1,2,3-三氯苯	5×10^{-4}L	mg/L
	1,2,4-三氯苯	3×10^{-4}L	mg/L
	1,3,5-三氯苯	5×10^{-4}L	mg/L
2,4,6-三氯酚		1.2×10^{-3}L	mg/L
水质类别评价（GB/T 14848-2017）：Ⅳ类			

注：1.有“L”表示未检出，其数值为该项目的检出限。

2.全盐量、铬、总磷、钒、镁、可吸附有机卤素（AOX）、甲醇、乙醇、总氯、石油类、可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）、总有机碳、甲基叔丁基醚、苯并（g,h,i）苝、氯丁二烯、一溴二氯甲烷、二溴氯甲烷、六氯丁二烯，以上项目不参与评价。

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C36 第 11 页共 16 页

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
便携式 pH 计	SX711	TTE20203221
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
离子色谱仪（IC）	ICS-1100	TTE20141360
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
高效液相色谱仪（HPLC）	LC-20A	TTE20151461
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20141125
气相色谱仪（GC）	QP-2010Plus	TTE20150792
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20153132
紫外可见分光光度计（UV）	UV-1800	TTE20140478
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
总有机碳分析仪	TOC-LCPH	TTE20202740
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020 NX	TTE20191143
电子天平	BT125D	TTE20140496
干燥箱	DHG-9203A	TTE20141475
酸式滴定管	25ml	EDD52JL14018

Hotline 400-9788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C36 第 12 页共 16 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	5 度
	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	1NTU
	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	5.00 mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	10mg/L
	硫酸根	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	0.018 mg/L
	氯化物（Cl^-）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	7×10^{-3} mg/L
	铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.02 mg/L
	锰		4×10^{-3} mg/L
	铜		6×10^{-3} mg/L
	锌		4×10^{-3} mg/L
	铝		0.07 mg/L
	钠		0.12 mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C36 第 13 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	3×10^{-4} mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05 mg/L
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006	0.05 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	3×10^{-3} mg/L
	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	3×10^{-3} mg/L
	硝酸根（以 N 计）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	4×10^{-3} mg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	4×10^{-3} mg/L
	氟化物（F）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	6×10^{-3} mg/L
	碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015	2×10^{-3} mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	3×10^{-4} mg/L
	硒		4×10^{-4} mg/L
	汞		4×10^{-5} mg/L
	镉	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）	1×10^{-4} mg/L
	铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.03mg/L

Hotline 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:cti@cti-cert.com Complaint call 0755-33681100 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C36 第 14 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	4×10^{-3} mg/L
	铅	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）	1×10^{-3} mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	钒	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.01mg/L
	镍		0.02mg/L
	钼		0.02mg/L
	镁		3×10^{-3}mg/L
	可吸附有机卤素（AOX）	水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱 HJ/T 83-2001	$AOCl_2$ 0.015mg/L、AOF_1 5×10^{-3}mg/L、$AOBr_2$ 9×10^{-3}mg/L
	甲醇	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017	0.2mg/L
	乙醇	水和废水中 乙醇的测定 顶空进样气相色谱法 HX.HHC-016	1mg/L
	总氯	水质 总氯的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018	0.01mg/L
	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	水质 可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	0.01mg/L
	总有机碳#	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 HJ-501-2009	0.1mg/L
	甲基叔丁基醚#	水和废水中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法 HJ.SHC-022	5×10^{-4}mg/L

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C36 第 15 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	蒽	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	4×10^{-6}mg/L
	荧蒽		5×10^{-6}mg/L
	苯并（b）荧蒽		4×10^{-6}mg/L
	苯并（a）芘		4×10^{-6}mg/L
	䓛		1.2×10^{-5}mg/L
	苯并（g,h,i）苝		5×10^{-6}mg/L
	1,1-二氯乙烯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	4×10^{-4}mg/L
	二氯甲烷		5×10^{-4}mg/L
	顺式-1,2-二氯乙烯		4×10^{-4}mg/L
	反式-1,2-二氯乙烯		3×10^{-4}mg/L
	氯丁二烯		5×10^{-4}mg/L
	三氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	1,2-二氯乙烷		4×10^{-4}mg/L
	四氯化碳		4×10^{-4}mg/L
	苯		4×10^{-4}mg/L
	三氯乙烯		4×10^{-4}mg/L
	一溴二氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	甲苯		3×10^{-4}mg/L
	二溴氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	四氯乙烯		2×10^{-4}mg/L
	氯苯		2×10^{-4}mg/L
	乙苯		3×10^{-4}mg/L
	对、间二甲苯		5×10^{-4}mg/L
	邻二甲苯		2×10^{-4}mg/L
	三溴甲烷		5×10^{-4}mg/L
	苯乙烯		2×10^{-4}mg/L
	1,4-二氯苯		4×10^{-4}mg/L
	1,2-二氯苯		4×10^{-4}mg/L
	六氯丁二烯		4×10^{-4}mg/L
	1,2,3-三氯苯		5×10^{-4}mg/L
	1,2,4-三氯苯		3×10^{-4}mg/L

Hotline 400-8788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C36 第 16 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	1,3,5-三氯苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HX.HHC-035	5×10^{-4}mg/L
	2,4,6-三氯酚	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013	1.2×10^{-3}mg/L

注："#"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A2230140991101S1CH。

报告结束

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QICTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

地下水对照点DS001

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C40 第 1 页共 16 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 水质（地下水）

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

No. 19817672C9

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A2230140991101C40 第 2 页共 16 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编　　制：		签　　发：	
审　　核：		签发人姓名：	丁清波
采 样 日 期：	2023 年 06 月 04 日	签 发 日 期：	2023/06/26
检 测 日 期：	2023 年 06 月 04~20 日		

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC40 第 3 页共 16 页

附：检测点位示意图

水质（地下水）检测点位图

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QICTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C40 第 4 页共 16 页

《地下水质量标准》（GB14848-2017）表 1、表 2

项目 \ 标准值 \ 分类	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
pH 值	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	pH<5.5 或 pH>9.0
色（铂钴色度单位）	≤5	≤5	≤15	≤25	>25
浑浊度/NTU	≤3	≤3	≤3	≤10	>10
嗅和味	无	无	无	无	有
肉眼可见物	无	无	无	无	有
总硬度（以 $CaCO_3$ 计）/（mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性总固体/（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
硫酸盐/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
铁/（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰/（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
铜/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
锌/（mg/L）	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
铝/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
挥发性酚类（以苯酚计）/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
阴离子表面活性剂/（mg/L）	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
耗氧量（COD_{Mn} 法，以 O_2 计）/（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
氨氮（以 N 计）/（mg/L）	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
硫化物/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
钠/（mg/L）	≤100	≤150	≤200	≤400	>400

CTI 华测检测

检 测 结 果

接上表：

项目 \ 标准值 \ 分类	I类	II类	III类	IV类	V类
亚硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
氰化物/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
氟化物/（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
碘化物/（mg/L）	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.50	>0.50
汞/（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
砷/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
硒/（mg/L）	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.1	>0.1
镉/（mg/L）	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
铬（六价）/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
铅/（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
锑/（mg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
铍/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.07	≤0.15	>0.15
萘/（μg/L）	≤1	≤360	≤1800	≤3600	>3600
荧蒽/（μg/L）	≤1	50≤	≤240	≤480	>480
苯并（b）荧蒽/（μg/L）	≤0.1	≤0.4	≤4.0	≤8.0	>8.0
苯并（a）芘/（μg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.01	≤0.50	>0.50
䓛/（μg/L）	≤1	≤10	≤100	≤600	>600
1,1-二氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤60.0	>60.0
二氯甲烷/（μg/L）	≤1	≤2	≤20	≤500	>500
1,2-二氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤5.0	≤50.0	≤60.0	>60.0
三氯甲烷/（μg/L）	≤0.5	≤6	≤60	≤300	>300
1,2-二氯乙烷/（μg/L）	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤40.0	>40.0

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C40 第 6 页共 16 页

接上表：

项目 \ 标准值 \ 分类	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
四氯化碳/（μg/L）	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤50.0	>50.0
苯/（μg/L）	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	>120
三氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤7.0	≤70.0	≤210	>210
甲苯/（μg/L）	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400
四氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤4.0	≤40.0	≤300	>300
氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤60.0	≤300	≤600	>600
乙苯/（μg/L）	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
二甲苯/（μg/L）	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	>1000
三溴甲烷/（μg/L）	≤0.5	≤10.0	≤100	≤800	>800
苯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤2.0	≤20.0	≤40.0	>40.0
对二氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
邻二氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤200	≤1000	≤2000	>2000
三氯苯/（μg/L）	≤0.5	≤4.0	≤20.0	≤180	>180
2,4,6-三氯酚/（μg/L）	≤0.05	≤20.0	≤200	≤300	>300

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C40 第 7 页共 16 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
水质（地下水）	详见下表	沈玮璋、朱宜能	瞬时	详见下表

检测结果：

水质（地下水）

检测项目	结果	单位
	DS001	
	微黄、无味、浑浊	
	HAP33018C03	
pH 值	7.1	无量纲
色度	10	度
浑浊度	10	NTU
臭和味	无	无量纲
肉眼可见物	无	无量纲
总硬度	605	mg/L
溶解性总固体	2.93×10^{3}	mg/L
全盐量	1.84×10^{3}	mg/L
硫酸根	145	mg/L
氯化物（Cl^-）	77.7	mg/L
铁	0.02	mg/L
锰	0.455	mg/L
铜	6×10^{-3}L	mg/L
锌	0.275	mg/L
铝	0.07L	mg/L
挥发酚	3×10^{-4}L	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	mg/L
耗氧量	4.97	mg/L
氨氮	0.446	mg/L
硫化物	3×10^{-3}L	mg/L
钠	8.20	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C40 第 8 页共 16 页

接上表：

检测项目	结果	单位
	DS001	
亚硝酸盐氮	3×10^{-3}L	mg/L
硝酸根（以 N 计）	0.542	mg/L
氰化物	4×10^{-3}L	mg/L
氟化物（F-）	0.613	mg/L
碘化物	2×10^{-3}L	mg/L
汞	7×10^{-5}	mg/L
砷	2.1×10^{-3}	mg/L
硒	1.1×10^{-3}	mg/L
镉	1×10^{-4}	mg/L
铬	0.03L	mg/L
六价铬	4×10^{-3}L	mg/L
铅	1×10^{-3}L	mg/L
总磷	0.02	mg/L
钒	0.08	mg/L
镍	0.02L	mg/L
钼	0.02	mg/L
镁	4.39	mg/L
可吸附有机卤素（AOX）	0.332	mg/L
甲醇	0.2L	mg/L
乙醇	1L	mg/L
总氮	1.15	mg/L
石油类	0.02	mg/L
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	0.19	mg/L
总有机碳	20.4	mg/L
甲基叔丁基醚	5×10^{-4}L	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C40 第 9 页共 16 页

接上表：

检测项目		结果	单位
		DS001	
蒽		4×10^{-6}L	mg/L
荧蒽		5×10^{-6}L	mg/L
苯并（b）荧蒽		4×10^{-6}L	mg/L
苯并（a）芘		4×10^{-6}L	mg/L
萘		1.2×10^{-3}L	mg/L
苯并（g,h,i）苝		5×10^{-6}L	mg/L
1,1-二氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
二氯甲烷		5×10^{-4}L	mg/L
顺式-1,2-二氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
反式-1,2-二氯乙烯		3×10^{-4}L	mg/L
氯丁二烯		5×10^{-4}L	mg/L
三氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
1,2-二氯乙烷		4×10^{-4}L	mg/L
四氯化碳		4×10^{-4}L	mg/L
苯		4×10^{-4}L	mg/L
三氯乙烯		4×10^{-4}L	mg/L
一溴二氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
甲苯		3×10^{-4}L	mg/L
二溴氯甲烷		4×10^{-4}L	mg/L
四氯乙烯		2×10^{-4}L	mg/L
氯苯		2×10^{-4}L	mg/L
乙苯		3×10^{-4}L	mg/L
二甲苯	对、间二甲苯	5×10^{-4}L	mg/L
	邻二甲苯	2×10^{-4}L	mg/L
三溴甲烷		5×10^{-4}L	mg/L
苯乙烯		2×10^{-4}L	mg/L
1,4-二氯苯（对二氯苯）		4×10^{-4}L	mg/L
1,2-二氯苯（邻二氯苯）		4×10^{-4}L	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C40 第 10 页共 16 页

接上表：

检测项目		结果	单位
		DS001	
六氯丁二烯		4×10^{-4}L	mg/L
三氯苯	1,2,3-三氯苯	5×10^{-4}L	mg/L
	1,2,4-三氯苯	3×10^{-4}L	mg/L
	1,3,5-三氯苯	5×10^{-4}L	mg/L
2,4,6-三氯酚		1.2×10^{-3}L	mg/L
水质类别评价（GB/T 14848-2017）：V类			

注：1.有“L”表示未检出，其数值为该项目的检出限。

2.全盐量、铬、总磷、钒、镁、可吸附有机卤素（AOX）、甲醇、乙醇、总氯、石油类、可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）、总有机碳、甲基叔丁基醚、苯并（g,h,i）苝、氯丁二烯、一溴二氯甲烷、二溴氯甲烷、六氯丁二烯，以上项目不参与评价。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C40 第 11 页共 16 页

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
便携式 pH 计	SX711	TTE20203221
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	GC680-SQ8	TTE20160512
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20171538
离子色谱仪（IC）	ICS-1100	TTE20141360
原子荧光光度计	AFS-9700	TTE20141365
原子吸收光谱仪	AA900Z	TTE20180675
电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	7300DV	TTE20160249
高效液相色谱仪（HPLC）	LC-20A	TTE20151461
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20141125
气相色谱仪（GC）	QP-2010Plus	TTE20150792
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20153132
紫外可见分光光度计（UV）	UV-1800	TTE20140478
紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20171231
总有机碳分析仪	TOC-LCPH	TTE20202740
气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020 NX	TTE20191143
电子天平	BT125D	TTE20140496
干燥箱	DHG-9203A	TTE20141475
酸式滴定管	25ml	EDD52JL14018

Hotline 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call 0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C40 第 12 页共 16 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	5 度
	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	1NTU
	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	5.00 mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	10mg/L
	硫酸根	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	0.018 mg/L
	氯化物（Cl^-）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	7×10^{-3} mg/L
	铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.02 mg/L
	锰		4×10^{-3} mg/L
	铜		6×10^{-3} mg/L
	锌		4×10^{-3} mg/L
	铝		0.07 mg/L
	钠		0.12 mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC40 第 13 页共 16 页

接上表:

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	3×10^{-4} mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05 mg/L
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006	0.05 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	3×10^{-3} mg/L
	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	3×10^{-3} mg/L
	硝酸根（以 N 计）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	4×10^{-3} mg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	4×10^{-3} mg/L
	氟化物（F^-）	水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	6×10^{-3} mg/L
	碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015	2×10^{-3} mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	3×10^{-4} mg/L
	硒		4×10^{-4} mg/L
	汞		4×10^{-5} mg/L
	镉	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）	1×10^{-4} mg/L
	铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.03mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC40 第 14 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	4×10^{-3} mg/L
	铅	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）	1×10^{-3} mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	钒	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.01mg/L
	锶		0.02mg/L
	铝		0.02mg/L
	钛		3×10^{-3}mg/L
	可吸附有机卤素（AOX）	水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱 HJ/T 83-2001	AOCl：0.015mg/L、AOF：5×10^{-3}mg/L、AOBr：9×10^{-3}mg/L
	甲醇	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017	0.2mg/L
	乙醇	水和废水中 乙醇的测定 顶空进样气相色谱法 HX.HHC-016	1mg/L
	总氯	水质 总氯的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018	0.01mg/L
	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	水质 可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	0.01mg/L
	总有机碳*	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 HJ-501-2009	0.1mg/L
	甲基叔丁基醚*	水和废水中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法 HJ SHC-022	5×10^{-4}mg/L

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C40 第 15 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	䓛	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	4×10^{-6}mg/L
	荧蒽		5×10^{-6}mg/L
	苯并（b）荧蒽		4×10^{-6}mg/L
	苯并（a）芘		4×10^{-6}mg/L
	茚		1.2×10^{-5}mg/L
	苯并（g,h,i）苝		5×10^{-6}mg/L
	1,1-二氯乙烯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	4×10^{-4}mg/L
	二氯甲烷		5×10^{-4}mg/L
	顺式-1,2-二氯乙烯		4×10^{-4}mg/L
	反式-1,2-二氯乙烯		3×10^{-4}mg/L
	氯丁二烯		5×10^{-4}mg/L
	三氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	1,2-二氯乙烷		4×10^{-4}mg/L
	四氯化碳		4×10^{-4}mg/L
	苯		4×10^{-4}mg/L
	三氯乙烯		4×10^{-4}mg/L
	一溴二氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	甲苯		3×10^{-4}mg/L
	二溴氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
	四氯乙烯		2×10^{-4}mg/L
	氯苯		2×10^{-4}mg/L
	乙苯		3×10^{-4}mg/L
	对、间二甲苯		5×10^{-4}mg/L
	邻二甲苯		2×10^{-4}mg/L
	三溴甲烷		5×10^{-4}mg/L
	苯乙烯		2×10^{-4}mg/L
	1,4-二氯苯		4×10^{-4}mg/L
	1,2-二氯苯		4×10^{-4}mg/L
	六氯丁二烯		4×10^{-4}mg/L
	1,2,3-三氯苯		5×10^{-4}mg/L
	1,2,4-三氯苯		3×10^{-4}mg/L

Hotline 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC40 第 16 页共 16 页

接上表：

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	1,3,5-三氯苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HX.HHC-035	5×10^{-4}mg/L
	2,4,6-三氯酚	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013	1.2×10^{-3}mg/L

注："#"表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司实验室，在资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516，报告编号为 A223014099110ISICH。

报告结束

地下水监测数据-烷基汞

CTI 华测检测

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101C41 第 1 页共 7 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

项目名称 土壤和地下水自行监测

项目地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 水质（地下水）

报告用途 土壤和地下水自行监测

淮安市华测检测技术有限公司

No.19817672C9

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A223014099110IC41 第 2 页共 7 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编　　制：		签　　发：	
审　　核：		签发人姓名：	丁清波
采 样 日 期：	2023 年 06 月 03~04 日	签 发 日 期：	2023/06/26
检 测 日 期：	2023 年 06 月 03~20 日		

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C41 第 3 页共 7 页

附：检测点位示意图

水质（地下水）检测点位图

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QCTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223014099110IC41 第 4 页共 7 页

样品信息：

检测类别	检测点	采样人员	采样方式	样品状态
水质（地下水）	详见下表	丁雷、徐志敏、章艺、汪燕飞、袁海旭、张磊、沈玮瑾、朱宜能	瞬时	详见下表

检测结果：

水质（地下水）

检测项目		结果（2023.06.03）			单位
		S013	S003	S005	
		微黄、无味、微浑浊	微黄、无味、微浑浊	灰棕色、无味、微浑浊	
		HAP33018S101	HAP33018S102	HAP33018S103	
烷基汞	甲基汞	1.0×10^{-5}L	1.0×10^{-5}L	1.0×10^{-5}L	mg/L
	乙基汞	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L	mg/L
检测项目		结果（2023.06.04）			单位
		S001	S011	S010	
		微黄、无味、微浑浊	微黄、无味、微浑浊	微黄、无味、浑浊	
		HAP33018S201	HAP33018S202	HAP33018S203	
烷基汞	甲基汞	1.0×10^{-5}L	1.0×10^{-5}L	1.0×10^{-5}L	mg/L
	乙基汞	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L	mg/L
检测项目		结果（2023.06.04）			单位
		S006	S002		
		微黄、无异味、微浑浊	微黄、无异味、微浑浊		
		HAP33018A01	HAP33018A02		
烷基汞	甲基汞	1.0×10^{-5}L	1.0×10^{-5}L		mg/L
	乙基汞	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L		mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C41 第 5 页共 7 页

接上表：

检测项目		结果（2023.06.04）			单位
		S004	S015	S009	
		微黄、无味、浑浊	微黄、无味、浑浊	微黄、无味、浑浊	
		HAP33018B01	HAP33018B02	HAP33018B03	
烷基汞	甲基汞	1.0×10^{-5}L	1.0×10^{-5}L	1.0×10^{-5}L	mg/L
	乙基汞	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L	mg/L
检测项目		结果（2023.06.04）			单位
		S008	S012	DS001	
		微黄、无味、微浑浊	无色、无味、透明	微黄、无味、浑浊	
		HAP33018C01	HAP33018C02	HAP33018C03	
烷基汞	甲基汞	1.0×10^{-5}L	1.0×10^{-5}L	1.0×10^{-5}L	mg/L
	乙基汞	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L	mg/L

注：有“L”表示未检出，其数值为该项目的检出限。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C41 第 6 页共 7 页

主要检测设备信息

名称	型号	实验室编号
气相色谱仪（GC）	GC-2010Plus	TTE20141125

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230140991101C41 第 7 页共 7 页

本次检测的依据：

产品类别	检测项目		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
水质（地下水）	烷基汞	甲基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-1993	1.0×10^{-5}mg/L
		乙基汞		2.0×10^{-5}mg/L

注：以上项目的检测方法在本实验室资质范围内，跨领域使用，此报告的数据结果仅供委托方科研、教学、企业内部质量控制、企业产品研发等目的，不具有对社会的证明作用。（征得客户同意）

报告结束

地下水分包数据-TOC、甲基叔丁基醚

CMA
221020340516

检 测 报 告

报告编号 A2230140991101S1CH 第 1 页 共 5 页

委托单位 淮安市华测检测技术有限公司

委托单位地址 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

样品类型 地下水

检测目的 委托检测

苏州市华测检测技术有限公司

QCTI LD-SUCEDD-0701-F06 版本/版次：1.8

报 告 说 明

报告编号 A2230140991101S1CH 第 2 页 共 5 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 除客户特别声明本报告只适用于本次采集/收到的受检样品，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参照。委托方对受检样品及其相关信息的真实性负责。
6. 除客户特别声明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。

苏州市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省苏州市相城区澄阳路 3286 号
邮政编码：215134

编 制：张春玲 签 发：顾丹丹

签发人姓名：顾丹丹

审 核：吴日 签发日期：2023/06/09

主要参数与检测结果

报告编号 A223014099110ISICH 第 3 页 共 5 页

表 1：

样品信息：			
样品类型	地下水	样品来源	送样
接样日期	2023-06-06	检测日期	2023-06-06

检测结果

样品名称	样品状态	检测项目	样品编号	结果	单位
HAP33018A01	玻璃瓶装，微黄，无味，微浑浊	甲基叔丁基醚	HAP33018A01	0.0154	mg/L
HAP33018A02	玻璃瓶装，微黄，无味，微浑浊	甲基叔丁基醚	HAP33018A02	0.0005L	mg/L
HAP33018B01	玻璃瓶装，微黄，无味，浑浊	甲基叔丁基醚	HAP33018B01	0.0005L	mg/L
HAP33018B02	玻璃瓶装，微黄，无味，浑浊	甲基叔丁基醚	HAP33018B02	0.0005L	mg/L
HAP33018B03	玻璃瓶装，微黄，无味，浑浊	甲基叔丁基醚	HAP33018B03	0.0048	mg/L
HAP33018C01	玻璃瓶装，微黄，无味，微浑浊	甲基叔丁基醚	HAP33018C01	0.0009	mg/L
HAP33018C02	玻璃瓶装，无色，无味，透明	甲基叔丁基醚	HAP33018C02	0.0005L	mg/L
HAP33018C03	玻璃瓶装，微黄，无味，浑浊	甲基叔丁基醚	HAP33018C03	0.0005L	mg/L
HAP33018S101-1	玻璃瓶装，微黄，无味，微浑浊	甲基叔丁基醚	HAP33018S101-1	0.0005L	mg/L
HAP33018S101-2	玻璃瓶装，微黄，无味，微浑浊	甲基叔丁基醚	HAP33018S101-2	0.0005L	mg/L
HAP33018S101-3	玻璃瓶装，无色，无味，透明	甲基叔丁基醚	HAP33018S101-3	0.0005L	mg/L
HAP33018S101-4	玻璃瓶装，无色，无味，透明	甲基叔丁基醚	HAP33018S101-4	0.0005L	mg/L
HAP33018S102	玻璃瓶装，微黄，无味，微浑浊	甲基叔丁基醚	HAP33018S102	0.0005L	mg/L
HAP33018S103	玻璃瓶装，微黄，无味，微浑浊	甲基叔丁基醚	HAP33018S103	0.0005L	mg/L
HAP33018S201	玻璃瓶装，微黄，无味，微浑浊	甲基叔丁基醚	HAP33018S201	0.0005L	mg/L
HAP33018S202-1	玻璃瓶装，微黄，无味，微浑浊	甲基叔丁基醚	HAP33018S202-1	0.0132	mg/L
HAP33018S202-2	玻璃瓶装，微黄，无味，微浑浊	甲基叔丁基醚	HAP33018S202-2	0.0140	mg/L
HAP33018S202-3	玻璃瓶装，无色，无味，透明	甲基叔丁基醚	HAP33018S202-3	0.0005L	mg/L
HAP33018S202-4	玻璃瓶装，无色，无味，透明	甲基叔丁基醚	HAP33018S202-4	0.0005L	mg/L
HAP33018S203	玻璃瓶装，微黄，无味，浑浊	甲基叔丁基醚	HAP33018S203	0.0005L	mg/L

本页完

QICTI LD-SUCE DD-0701-F06 版本/版次：1.0

主要参数与检测结果

报告编号 A2230140991101S1CH 第 5 页 共 5 页

表 2：

仪器信息：					
检测项目		对应仪器			
		名称	型号	实验室编号	检校有效期
地下水	总有机碳	总有机碳分析仪	TOC-L CPH	TTE20202740	2023-11-24
	甲基叔丁基醚	气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020 NX	TTE20191143	2024-05-11

表 3：

检测方法及检出限：			
类别	项目	标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限
地下水	总有机碳	水质 总有机碳的测定燃烧氧化-非分散红外吸收法 HJ 501-2009	0.1 mg/L
	甲基叔丁基醚	水和废水中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法 HJ.SHC-022	0.0005mg/L

报告结束

地下水复测数据

CTI 华测检测

CMA
171012050472

检 测 报 告

报告编号 A223031113610IC 第 1 页 共 9 页

委托单位 江苏新海石化有限公司

受检单位 江苏新海石化有限公司

受检单位地址 江苏省连云港市柘汪临港产业区

样品类型 水质（地下水）

报告用途 土壤调查

淮安市华测检测技术有限公司

检验检测专用章

No.198176CDF2

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 AZ2303111136101C 第 2 页 共 9 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章，骑缝章无效。
3. 未经CTI书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告10个工作日内与本公司联系。
9. 检测地点：CTI 实验室中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路2号。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路2号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

编 制： 审 核： 签 发： 签发人姓名：丁清波 签发日期：2023/07/10

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A22303111361O1C 第 3 页共 9 页

附：检测点位示意图（项目所在地位置：东经 119.270777°，北纬 35.089961°）

说明：合水质（地下水）采样点

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230311136101C

表 1：

样品信息：			
检测类型	采样介质	采样方式	采样人员
水质（地下水）	/	瞬时	尹兆林、裴鹏程
现场检测时企业工况为 80%，由客户提供。			

表 2：

样品信息：			
样品类型	水质（地下水）		
采样点名称	地下水（S002）	样品状态	微黄、无明显异味、浑浊、无浮油
采样时间	2023-06-30 12:48	检测日期	2023-06-30~2023-07-03

检测结果：			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAP62752001	锰	4×10^{-3}L	mg/L

注：1.采样点位由客户指定。

2.有"L"表示未检出，其数值为该项目的检出限。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A22303111361O1C 第 5 页共 9 页

表 3：

样品信息：			
样品类型	水质（地下水）		
采样点名称	地下水（S004）	样品状态	无色、无明显异味、透明、无浮油
采样时间	2023-06-30 13:11	检测日期	2023-06-30~2023-07-03
检测结果：			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAP62752002	铝	0.07L	mg/L

注：1.采样点位由客户指定。

2.有"L"表示未检出，其数值为该项目的检出限。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230311136101C 第 6 页共 9 页

表 4：

样品信息：			
样品类型	水质（地下水）		
采样点名称	地下水（S008）	样品状态	无色、无明显异味、透明、无浮油
采样时间	2023-06-30 11:35	检测日期	2023-06-30~2023-07-05
检测结果：			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAP62752003	氨氮	0.458	mg/L
HAP62752004	锰	0.021	mg/L

注：采样点位由客户指定。

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

QJCTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2230311136101C 第 7 页共 9 页

表 5：

样品信息：			
样品类型	水质（地下水）		
采样点名称	地下水（S013）	样品状态	无色、无明显异味、透明、无浮油
采样时间	2023-06-30 11:52	检测日期	2023-06-30~2023-07-03
检测结果：			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAP62752005	氯化物（Cl^-）	157	mg/L
	硫酸根	258	mg/L
HAP62752006	锰	1.10	mg/L

注：采样点位由客户指定。

Hotline 400-6758-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint Tel:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223031113610IC 第 8 页共 9 页

表 6：

样品信息：			
样品类型	水质（地下水）		
采样点名称	地下水（S010）	样品状态	微黄、无明显异味、微浑浊、无浮油
采样时间	2023-06-30 12:24	检测日期	2023-06-30~2023-07-03
检测结果：			
样品编号	检测项目	结果	单位
HAP62752007	锰	0.648	mg/L

注：采样点位由客户指定。

淮安市华测检测技术有限公司 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号

Q/CTILD-HACEDD-0034-F05 版本/版次：1.2

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A223031113610IC 第 9 页共 9 页

表 7：

测试方法及检出限、仪器设备：				
样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号
水质（地下水）	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	紫外可见分光光度计（UV） UV-7504 TTE20153132
	氯化物（Cl-）	水质 无机阴离子的测定（F-、Cl-、NO2-、Br-、NO3-、PO4 3-、SO3 2-、SO4 2-）离子色谱法 HJ 84-2016	0.007 mg/L	离子色谱仪（IC） ICS-1100 TTE20141360
	硫酸根	水质 无机阴离子的测定（F-、Cl-、NO2-、Br-、NO3-、PO4 3-、SO3 2-、SO4 2-）离子色谱法 HJ 84-2016	0.018 mg/L	离子色谱仪（IC） ICS-1100 TTE20141360
	锰	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.004 mg/L	电感耦合等离子体光谱仪（ICP） 7300DV TTE20160249
	铝	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.07 mg/L	电感耦合等离子体光谱仪（ICP） 7300DV TTE20160249

报告结束

附件十　专家意见及签到表

江苏新海石化有限公司

土壤和地下水自行监测报告技术咨询意见

2023年10月29日，受江苏新海石化有限公司邀请对《江苏新海石化有限公司土壤和地下水自行监测报告》（以下简称"报告"）进行了函审。经对报告的审查及与该公司、淮安市华测检测技术有限公司（监测及报告编制单位）的相关人员就电话交流，形成技术咨询意见如下：

一、总体评价

《报告》编制内容较全面，技术路线较清晰，监测点位布设、监测项目（特征因子）、监测频次、监测方法与方案基本相符，总体符合《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209—2021）、《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》（HJ947-2018）、《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）等技术规范要求，结论总体可信。《报告》在进一步修改完善后，可作为该地块后续土壤和地下水污染防治工作依据。

二、《报告》完善需注意以下几个点：

1.完善企业概况，地勘资料，技术路线。补充生产区各单元现场踏勘情况。完善地下水文信息等内容。补充地下水流场图。

2. 补充2023年主要产品与原辅材料清单。完善重点监测单元识别和分类过程。监测点位布设方案的调整过程；完善土壤、地下水对照点设置的合理性，分析厂区背景点设置的合理性。

3.补充厂区雨水管网系统图及初期雨水收集池的设置情况，关注初期雨水排口周边土壤监测数据。

4.完善监测因子选择的合理性分析。关注特征因子。如无国标可参考其他省市的地标。完善现场采样工作内容描述及现场监测因子的保存方式等要求。核实现场土壤监测点位数量。

5.完善地下水和土壤采样、分析的质量控制和质量保证内容。完善检测结果分析评价及总结论，关注超标因子的年度变化情况分析，完善地下水超标原因分析及风险值评估。建议使用计算值或参考地标来分析不在GB36600-2018的污染因子检测结果。

7. 做好后续监测结果、监测报告的信息公开工作。结合企业和淮安市人民政府的项目建设进一步优化点位设置的建议。

8.根据现场要求补充完善重点监测单元清单，地下水监测井相关资料等附图、附件。地块历史附第补充2005年卫星影像图，其他影像图上应标明新建设施情况。

2023年10月29

《江苏新海石化有限公司2023年度土壤和地下水自行监测报告》咨询会人员名单

序号	姓名	单位	职务/职称	联系电话	签名
1	金盛杨	连云港市生态环境局开发区分局	高工	13511565020	
2	贺心然	江苏省连云港环境监测中心	研高	13815655979	
3	王丽媛	江苏省南京环境监测中心	高工	18951651469	