

江苏金阳新材料科技有限公司 土壤和地下水自行监测报告

KDZX (2025) 第 212 号

编制单位：江苏康达检测技术股份有限公司

建设单位：江苏金阳新材料科技有限公司

2025 年 10 月

委托单位：江苏金阳新材料科技有限公司

法定代表人：肖丹

地址：镇江市经开区新材料产业园越河街168号

编制单位：江苏康达检测技术股份有限公司

法定代表人：王伟华

地址及电话：江苏省苏州市工业园区长阳街259号3栋、4栋
400-860-2666

方案编制人：刘旭

初审：

复审：

签发：

签发日期：2025年10月23日

说明

本报告是江苏康达检测技术股份有限公司根据相关标准及客户合同之约定，秉承科学态度编制而成。对客户或其他各方不承担超出上述工作范围之外的任何责任。

本报告仅向客户提供，对第三方因获悉本报告全部或其中任何部分而产生的一切后果，由第三方自己承担引起的风险，本公司不予承担任何责任。

目 录

1 工作背景	1
1.1 工作由来	1
1.2 工作依据	2
1.2.1 国家有关法律、法规及规范性文件	2
1.2.2 地方有关法规、规章及规范性文件	3
1.2.3 技术规范	3
1.2.4 其他资料	4
1.3 工作内容及技术路线	4
2 企业概况	6
2.1 企业名称、地址、坐标等	6
2.2 企业用地历史、行业分类、经营范围	7
2.3 企业用地已有的环境调查与监测情况	10
3 地勘资料	11
3.1 地理位置	11
3.2 地质信息	11
3.3 气候、气象	12
3.4 区域水系及水文特征	13
3.5 地下水概况	14
4 企业生产及污染防治情况	16
4.1 企业生产概况	16
4.1.1 生产工艺	17
4.1.2 污染防治情况	24
4.2 企业总平面布置图	25
4.3 各重点场所、重点设施设备情况	27
5 重点监测单元识别与分类	30
5.1 重点单元情况	30
5.2 识别/分类结果及原因	30
5.3 关注污染物	35

6 监测点位布设方案	36
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置	36
6.2 各点位布设原因分析	37
6.2.1 布点原则	37
6.3 点位分析测试项目及选取原因	39
6.4 评价标准	40
6.4.1 土壤评价标准	40
6.4.2 地下水评价标准	42
6.5 分析方法	44
6.5.1 土壤分析方法	44
6.5.2 地下水分析方法	45
7 样品采集、保存、流转与制备监测点位布设方案	47
7.1 现场采样位置、数量和深度	47
7.2 采样方法及程序	47
7.3 样品流转与保存	52
8 监测结果分析	55
8.1 土壤监测结果分析	55
8.1.1 土壤各点位监测结果	55
8.1.2 监测结果分析	63
8.2 地下水监测结果分析	64
8.2.1 地下水各点位监测结果	64
8.2.2 监测结果分析	66
8.2.3 地下水关注污染物监测值与前次监测值的对比情况	68
8.2.4 地下水各点位关注污染物监测值趋势分析	68
9 质量保证与质量控制	69
9.1 自行监测质量体系	69
9.2 监测方案制定的质量保证与控制	69
9.2.1 现场采样环节	69
9.2.2 实验室测试环节	69

9.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制	70
9.3.1 现场采样质量控制	70
9.3.2 样品保存、流转与制备	71
9.3.3 样品分析测试的质量保证与控制	72
9.4 质量控制结果统计表	76
10 结论与措施	77
10.1 监测结论	77
10.1.1 土壤监测结论	77
10.1.2 地下水监测结论	78
10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因	79
附件	81
附件 1 重点监测单元清单	82
附件 2 现场照片	85
附件 3 人员访谈记录表	87
附件 4 地质勘察报告	89
附件 5 钻孔及建井照片	107
附件 6 井结构图	111
附件 7 成井记录单	115
附件 8 成井洗井照片	119
附件 9 成井洗井记录单	121
附件 10 现场采样照片	125
附件 11 现场采样记录单	132
附件 12 检测报告	169
附件 13 检测单位资质	222
附件 14 方案专家评审意见	224
附件 15 方案专家评审意见修改清单	226

1 工作背景

1.1 工作由来

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第四条“任何组织和个人都有保护土壤、防止土壤污染的义务。土地使用权人从事土地开发利用活动，企业事业单位和其他生产经营者从事生产经营活动，应当采取有效措施，防止、减少土壤污染，对所造成的土壤污染依法承担责任”；第十九条“生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染”；第二十一条“设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门应当按照国务院生态环境主管部门的规定，根据有毒有害物质排放等情况，制定本行政区域土壤污染重点监管单位名录，向社会公开并适时更新”。土壤污染重点监管单位应当履行下列义务：（一）严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况；（二）建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；（三）制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门；第二十五条“建设和运行污水集中处理设施、固体废物处置设施，应当依照法律法规和相关标准的要求，采取措施防止土壤污染”。

根据镇江市生态环境局 2025 年 3 月 31 日公布的《镇江市 2025 年度环境监管重点单位名录》，江苏金阳新材料科技有限公司为土壤重点监管单位。

315	镇江经济技术开发区	江苏吉贝尔药业股份有限公司	913211007317784571	环境风险
316	镇江经济技术开发区	江苏金斯瑞生物科技有限公司	91321191MA1MTH476	环境风险
317	镇江经济技术开发区	江苏金阳新材料科技有限公司	91321191794557061M	土壤重点,环境风险
318	镇江经济技术开发区	江苏聚由新材料科技有限公司	91321191MA25MJU59N	土壤重点,环境风险
319	镇江经济技术开发区	江苏美龙航空部件有限公司	9132119157668664XG	大气重点
320	镇江经济技术开发区	江苏普源化工有限公司	913211916665114084	土壤重点,环境风险

根据《工矿用地土壤环境管理办法》（试行）中第十一条：重点单位应当建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。

为贯彻《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）、《江苏省土壤污染防治工作方案》（苏政发〔2016〕169号）关于防范建设用地新增污染的要求，落实企业污染防治的主体责任，根据《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 总则》、《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》等文件的要求，积极开展土壤污染排查工作，识别可能造成土壤污染的污染物、污染设施和生产活动。

江苏金阳新材料科技有限公司按照省、市土壤污染防治工作方案要求对土壤和地下水开展隐患排查和自行监测工作，建立健全、规范土壤及地下水档案数据库，降低企业的风险。

本次调查为江苏金阳新材料科技有限公司第一年自行监测工作，2025年5月，江苏金阳新材料科技有限公司委托江苏康达检测技术股份有限公司，对该公司开展土壤和地下水自行监测相关工作。

1.2 工作依据

1.2.1 国家有关法律、法规及规范性文件

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订通过，2015年1月1日起施行）；

（2）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018年8月31日通过，2019年1月1日施行）；

（3）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订通过，2020年9月1日起施行）；

（4）《中华人民共和国土地管理法》（2004年8月28日修订通过并施行）；

（5）《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令第七十号，2017年6月27日修订通过，2018年1月1日起施行）；

（6）《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)；

(7) 《江苏省土壤污染防治工作方案》(苏政发〔2016〕169号)；

(8) 《江苏省水污染防治工作方案》(苏政发〔2015〕175号)；

(9) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》(2018年修订，2018年3月28日施行)；

(10) 《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》(部令第3号，2018年8月1日施行)。

1.2.2 地方有关法规、规章及规范性文件

(1) 《江苏省土壤污染防治工作方案》(苏政发〔2016〕169号)；

(2) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》(公告第29号江苏省人大常委会，2017年6月3日)；

(3) 《江苏省土壤污染防治条例》(江苏省人大常委会公告第80号，2022年3月31日通过，2022年9月1日施行)。

1.2.3 技术规范

(1) 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)；

(2) 《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)；

(3) 《重点行业企业用地调查疑似污染地块布点技术规定(试行)》(环办土壤〔2017〕67号)；

(4) 《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)；

(5) 《重点监管单位土壤污染隐患排查指南(试行)》；

(6) 《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ 1209-2021)；

(7) 《建设用地土壤污染状况调查 技术导则》(HJ 25.1-2019)；

(8) 《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)；

(9) 《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020)；

(10) 《江苏省建设用地土壤污染风险筛选值》(DB32/T 4712-2024)；

(11) 《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定(试行)》(沪环土〔2020〕62号)；

(12)《美国环保署 Regional Screening Levels (RSL) (TR=1E-06, HQ=1)》
(November 2024)。

1.2.4 其他资料

(1)《镇江金阳道路材料科技发展有限公司年产 2 千吨/年沥青乳化剂项目环境影响报告书》

(2)《江苏金阳新材料科技有限公司年产 3500 吨高性能微表处沥青乳化剂及其配套产品技改项目环境影响报告书（重新报批）》；

(3)《江苏金阳新材料科技有限公司安全环保提升项目岩土工程勘察报告》
(工程编号：2024009)；

(4) 江苏金阳新材料科技有限公司提供的其他资料。

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和地下水自行监测方案，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。

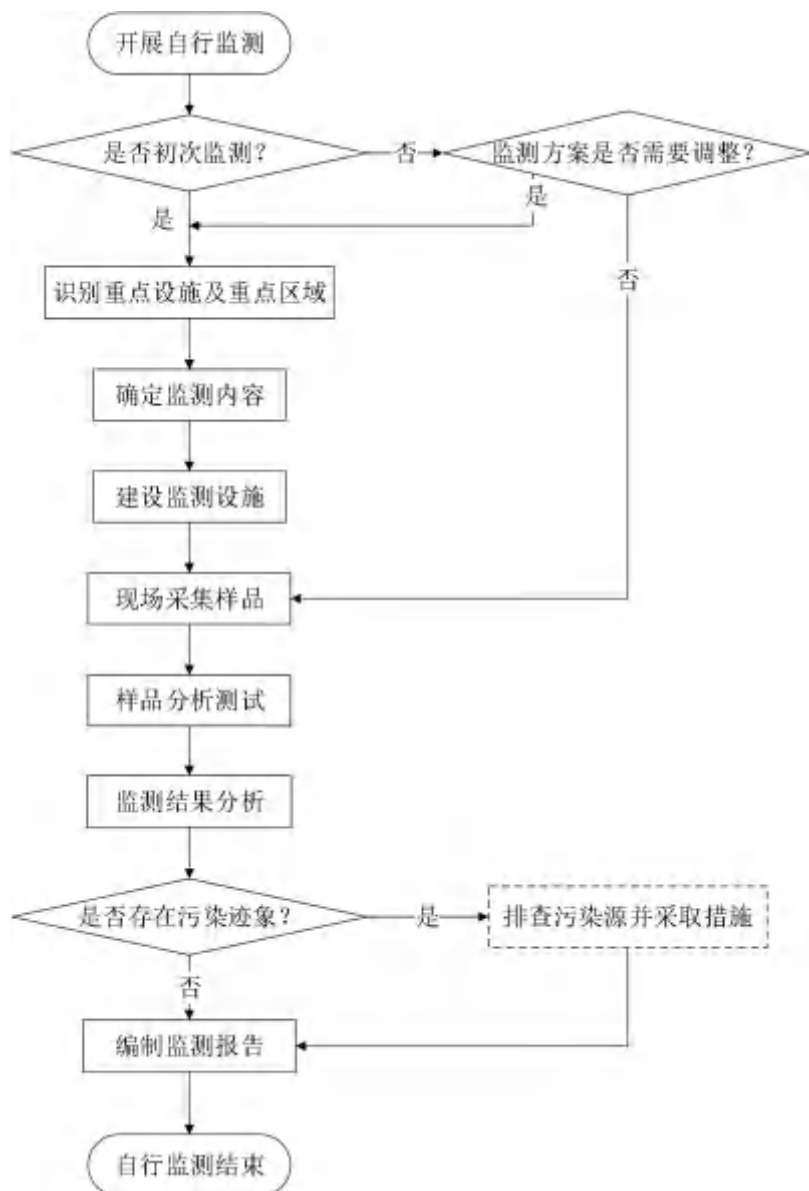


图 1.3-1 土壤和地下水自行监测工作流程

2 企业概况

2.1 企业名称、地址、坐标等

江苏金阳新材料科技有限公司基本信息见表 2.1-1，地块所在地理位置图见图 2.1-1。

表 2.1-1 企业基本信息表

单位名称	江苏金阳新材料科技有限公司		
法人代表	肖丹	邮政编码	212132
单位地址	镇江市经开区新材料产业园越河街 168 号	所在市	镇江市
企业类型	有限责任公司	所在区	经开区
职工人数	44 人	所在镇（街道）	新材料产业园
占地面积	约 14000m ²	所属行业	C2662 专项化学用品制造
企业信用代码	91321191794557061M		
主要产品	沥青乳化剂，沥青改性剂，沥青温拌剂，乳化沥青稳定剂，沥青抗剥落剂，沥青抗车辙剂等	经度坐标	119.59711701
历史事故	无	纬度坐标	32.16575214
联系人	严涛	联系电话	13347776788



图 2.1-1 地块所在地理位置图

2.2 企业用地历史、行业分类、经营范围

江苏金阳新材料科技有限公司（2006~2015 年曾用名“镇江金阳道路材料科技发展有限公司”）是专门从事公路、铁路、建筑防水、防腐专用化学品新材料的研制、开发、生产、销售和服务的科技型企业，目前公司生产的产品有沥青乳化剂，沥青改性剂，高性能的沥青温拌剂，乳化沥青稳定剂，沥青抗剥落剂，沥青抗车辙剂等。公司于 2006 年投资建设了“2 千吨/年沥青乳化剂项目”，该项目于 2007 年 1 月获得镇江市生态环境局的环评批复（镇环管〔2007〕14 号），2013 年 11 月建成投产，并于 2014 年 11 月 18 日通过镇江市生态环境局验收（镇环验〔2014〕38 号）。

公司于 2020 年投资建设了年产 3500 吨高性能微表处沥青乳化剂及其配套产品技改项目，该项目于 2020 年 3 月 25 日获得原镇江新区行政审批局批复（镇新审批环审〔2020〕4 号）。

企业建设过程及生产过程中未发生过污染环境（水、固废、气）事故，未发生过化学品泄露等事件，企业配备应急人员，有效针对环境污染影响事件。

通过调阅历史影像资料，江苏金阳新材料科技有限公司的历史影像最早追溯至 2005 年，2006 年江苏金阳新材料科技有限公司成立，其历史沿革归纳详见下图 2.2-1。





地块内东侧已建成主体设施

2010 年



地块内西侧部分区域建设辅助用房

2014 年



无明显变化

2017 年



地块内西侧区域
内辅助用房
拆除

2020 年



图 2.2-1 项目调查地块历史影像图（2005-2024 年）

2.3 企业用地已有的环境调查与监测情况

江苏金阳新材料科技有限公司为 2025 年新纳入土壤污染重点监管单位名录的企业，此前未进行过土壤地下水自行监测。

3 地勘资料

3.1 地理位置

本项目位于江苏省镇江市东郊，距镇江市市区约 20 公里，离沪宁高速公路约 18 公里。水陆交通十分方便，沿长江上距南京 60 公里；沿京杭大运河南下距常州 116 公里，苏州 210 公里。铁路方面有镇大铁路毗邻；公路方面，与 104、312 国道和沪宁高速很近，通过镇大公路与之相联，沿江附近有大港、扬中汽渡沟通苏北公路网；东距常州机场 70 公里，西距南京禄口国际机场 90 公里；镇江港为长江主枢纽港之一，顺江出海可通达全国沿海港口和世界各地，集散运条件十分便利。

镇江属于丘陵地区和平原交错地区，坡度不大，一般呈水平成层、交互层或夹层，较有规律。项目建设地区属平原地带，地势起伏较小。站址范围内地势高程在 35m 左右，地势相对周围平坦。地质构造属宁镇弧形断褶隆起带的东段，以侵蚀、剥蚀作用为主，上更新统中细沙质粘土广泛分布于丘陵，全新统的淤泥质亚粘土分布于河滩地带。根据有关地层钻探资料，该地区地层厚度和岩性比较均匀，具有较大的承载力和较好的稳定性，工程地质条件良好。地震设防：根据《中国地震动参数区划》的规定，项目所在区域按基本烈度 7 度设防。

3.2 地质信息

根据《江苏金阳新材料科技有限公司安全环保提升项目岩土工程勘察报告》（工程编号：2024009），排查区域地质条件如下：场地在大地构造位置上属扬子准地台，下扬子台褶带，宁镇褶皱束东段。本场地内无浅层断裂通过，小型断层不发育，区域地质构造基本稳定。

场地地基土自上而下分为 3 个工程地质层，7 个亚层，分述如下：

①-1 层杂填土：灰黄色、灰褐色，松散-稍密，以可塑状粉质黏土夹碎砖石、植根等杂质为主，碎石含量约 30%~50%，堆填时间约为 10~12 年。该层土在场地内均有分布，层厚 1.60~3.30 米。

②-1 层粉质黏土：灰色、灰黄色，可塑，局部软塑，可见灰色条纹或铁质斑纹。该层土在场地内分布不均，层厚为 2.50~7.40 米。

④-1 层粉质黏土：黄褐色，褐黄色，硬塑，可见褐色铁锰质条纹分布。该层土在场地内分布不均，层厚为 2.20~7.70 米。

④-2 层粉质黏土：灰黄色，黄色，软塑～可塑。该层土在场地内均有分布，层厚为 1.10～12.10 米。

④-3 层粉质黏土：黄褐色，褐黄色，硬塑，局部可塑，含有黑褐色铁锰质结核。该层土在场地内均有分布，层厚 1.60～7.60 米。

⑤-2 层白云岩：强风化，灰白色，青灰色，密实，岩芯呈碎块状，局部砂土状，岩芯强度一般较低，钻进过程不平稳，局部进尺较快。岩石坚硬程度为较软岩，破碎，岩体基本质量等级为 V 级。该层揭露层厚 0.70～6.80 米。

⑥层白云岩：中等风化，灰白色，青灰色，岩芯呈短柱状、柱状，局部块状，岩芯强度一般较高，敲击声脆，钻进过程平稳。岩石饱和单轴抗压强度标准值 $f_k=36.99\text{MPa}$ ，岩石坚硬程度为较硬岩，较完整，岩体基本质量等级为 III 级。该层最大揭露层厚 5.90 米。

地层分布特征统计表 表 3.4

地层编号	地层名称	地层厚度(m) 最大~最小	层底高程(m) 最大~最小	层底埋深 (m) 最大~最小
①-1	杂填土	1.60~3.30	20.28~22.31	1.60~3.30
②-1	粉质黏土	2.50~7.40	14.26~19.48	4.30~9.60
③-1	粉质黏土	2.20~7.70	10.84~17.21	6.80~12.80
④-2	粉质黏土	1.10~12.10	2.14~15.51	8.50~21.50
④-3	粉质黏土	1.60~7.60	-0.72~12.39	11.60~24.30
⑤-2	白云岩强风化	0.70~6.80	-3.78~6.89	17.10~27.40
⑥	白云岩中风化	最大控制层厚 5.90m		

3.3 气候、气象

镇江市属北亚热带南部气候区，呈现冬季干冷、夏季湿热、四季分明的气候特征。日照充足，年日照时数 2182 小时以上，年太阳辐射量 $4617.8\text{J}/\text{cm}^2$ 左右。年平均气温 15.5°C 左右，极端最高气温 39.2°C ，极端最低气温 -14.8°C 。

根据气候资料统计，2001 年降水量仅为 714 毫米，为近十年降水量最低年份。镇江市常年平均风速 2.4m/s ，常年主导风向为东北偏东风。2010 年冬季主导风向为东南风，平均风速 2.9m/s ，最大风速 9.7m/s ；夏季主导风向为东南风，平均风速 2.2m/s ，最大风速 12.2m/s ；秋季主导风向为东风，平均风速 2.0m/s ，最大风速 8.7m/s ；冬季主导风向为东风，平均风速 2.5m/s ，最大风速 11.6m/s ；全年主导风向东南偏东风，平均风速 2.4m/s ，最大风速 12.2m/s 。

多年气象资料统计镇江市属亚热带季风区，气候温和，四季分明，日照充足，雨量充沛，无霜期长，一般春夏季多雨，秋冬干燥。根据镇江市气象台近 30 年

的统计资料，其基本气象要素详见下表。

表 3.3-1 镇江地区气象要素特征一览表

序号	项目	单位	数值
1	气温	年平均气温	℃
		极端最高温度	℃
		极端最低温度	℃
2	风速	年平均风速	m/s
		最大风速	m/s
3	气压	年平均气压	kPa
4	湿度	年平均相对湿度	%
5	降雨量	年平均降雨量	mm
		日最大降水量	mm
6	风向	常年主导风向	-
		冬季主导风向	-
		冬季主导风向	-
		常年静风频率	%

3.4 区域水系及水文特征

镇江经济技术开发区主要的主要河流为长江、大港河、北山河和新竹河。其中大港河、北山河和新竹河为辅助性河流，其河水主要来源于雨水及长江丰水期倒灌之水，主要功能为灌溉、排涝等，以长江为最终排水纳体。

(1) 长江

长江镇扬河段全长 57km，属感潮河段，每日涨落两次，最大潮差（枯水大汛）不足 2m，最小潮差（洪水大汛）不足 0.1m，平均潮差 1.0m 左右。长江镇扬段的潮位，除了受江洪、潮汐影响外，还受台风、区间洪水、气压等自然因素的干扰，以江洪为主。一般汛期潮汐影响较小，枯水期潮汐影响较大，潮汐为不规则的半日期混合型，感潮较强，涨潮历时约 3 小时，落潮历时约 9 小时。每月两次大潮出现在农历的初三前与十八后。每年 5-9 月份为汛期，长江水位高潮一般为 4.5-6.5m，低潮为 4.0-5.0m；10 月至次年 4 月份为枯水期，长江水位高潮一般为 2.5-4.4m，低潮为 2.0-3.5m。

长江镇扬段最大流量 92600m³/s（大通站资料），最小流量 4620m³/s（1979 年 1 月 31 日），多年平均流量 29300m³/s。镇扬段高潮时流速最小，最低潮前半小时最大，断面平均最大流速 1.33m/s，最小流速 0.51m/s。镇扬河段平滩水位 3.6m，造床流量 45000m³/s，市区警戒水位 4.9m，历史最高水位 6.69m（1996 年 8 月 1 日），次高水位 6.48m（1954 年 8 月 17 日），平均洪水位 5.2m，最低枯水位 -0.66m。

（2）大港河

大港河南北穿越大港镇，北起长江边，南至赵魏村，全长 4.42km，服务面积 10.63km²，灌溉面积 5km²，沿河设有 4 座水闸，主要功能为排涝、灌溉。汛期历史最高水位：上游 13.8m，下游 6.3m；灌期历史最低水位：上游 12.0m，下游 3.5m；河道标准：底宽 4.0-10.0m，底高 0-11.50m，河坡 1: 1.5-1: 2，镇区段护砌长度 1050m。构成大港河水系的主要河流包括大港引水河、港东支河和赵魏河等。

（3）北山河

北山河为综合污水处理厂纳污河道，位于大港镇西部，北起长江边，南至高周湾，全长 1.4km，宽 15-20m，主要功能为排灌。服务面积 3.0km²，灌溉面积 0.54km²。沿河设有 2 座水闸，主要起排灌作用。汛期历史最高水位 5.8m，灌期历史最低水位 2.5m。河道标准：底宽 4m 左右，底高 1.5-4.5m，河坡 1: 2。

（4）新竹河

新竹河是长江南岸的一条支流，全长约 2300m，宽 5-8m。也是受长江潮汐影响的河道。其功能为泄洪，园区的雨水及清下水经区域雨水管网排入新竹河。

3.5 地下水概况

根据埋藏条件和含水层的空隙性质的综合划分原则，本场地的地下水类型为潜水和基岩裂隙水。潜水主要贮存于①-1 层杂填土、②-1 层粉质黏土、④-1 层粉质黏土和④-2 层粉质黏土中。

本区地下水位最高一般在 7~8 月份，最低多出现在旱季 12 月份至翌年 3 月份。勘探期间测的稳定水位埋深 2.55m~2.73m（水位高程 21.03m~21.32m），水位埋深起伏和地形起伏基本一致，近 3~5 年来最低水位埋深约 3.00m。水位受季节性变化较大，年变化幅度一般在 1.00m 左右。

根据《江苏金阳新材料科技有限公司安全环保提升项目岩土工程勘察报告》（工程编号：2024009）中工程地质剖面图中各孔位高程及地下水位埋深可知，地块内地下水大致流向为西南向东北（详见附件 4）。

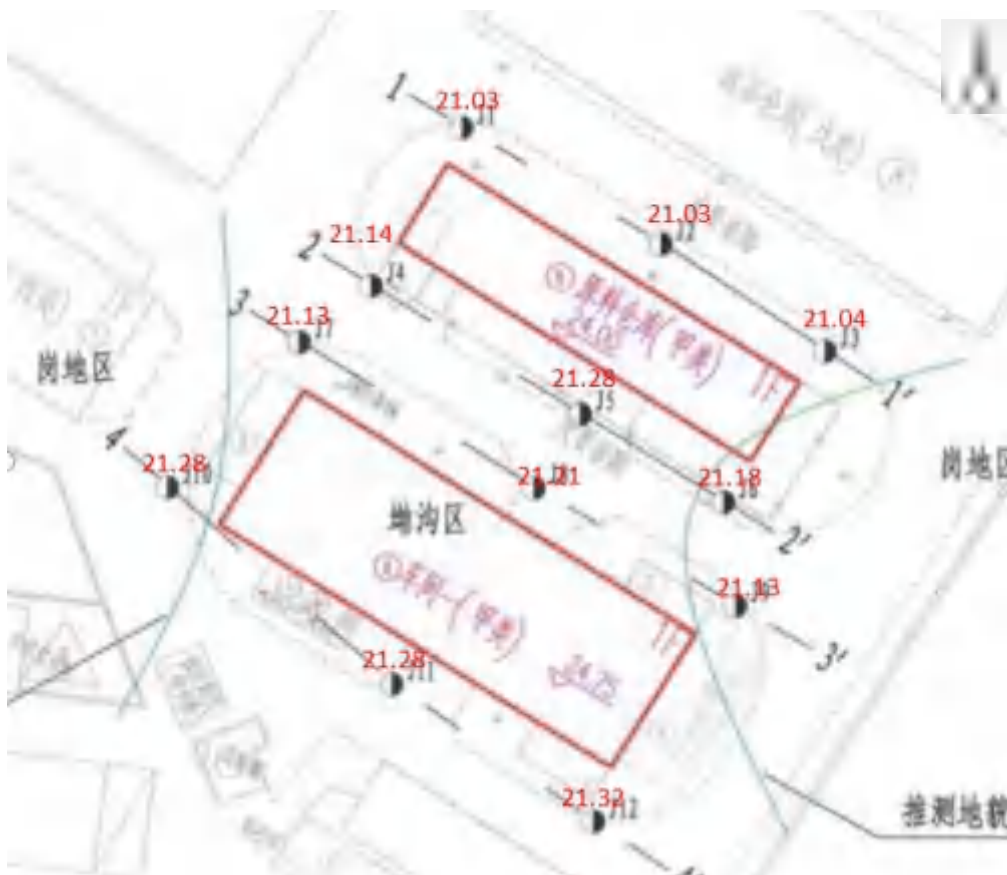


图 3.5-1 工程地质剖面图中各孔位地下水位高程图

表 3.5-1 工程地质剖面图中各孔位标高及水位埋深一览表

孔位	地面标高 (m)	水位埋深 (m)	水位标高 (m)
J1	23.58	2.55	21.03
J2	23.64	2.61	21.03
J3	23.62	2.58	21.04
J4	23.75	2.61	21.14
J5	23.87	2.59	21.28
J6	23.81	2.63	21.18
J7	23.78	2.65	21.13
J8	23.86	2.65	21.21
J9	23.81	2.68	21.13
J10	24.01	2.73	21.28
J11	23.99	2.71	21.28
J12	24.01	2.69	21.32

4 企业生产及污染防治情况

4.1 企业生产概况

江苏金阳新材料科技有限公司（2006~2015 年曾用名“镇江金阳道路材料科技发展有限公司”）是专门从事公路、铁路、建筑防水、防腐专用化学品新材料的研制、开发、生产、销售和服务的科技型企业，目前公司生产的产品有沥青乳化剂，沥青改性剂，高性能的沥青温拌剂，乳化沥青稳定剂，沥青抗剥落剂，沥青抗车辙剂等。公司于 2006 年投资建设了“2 千吨/年沥青乳化剂项目”，该项目于 2007 年 1 月获得镇江市生态环境局的环境批复（镇环管〔2007〕14 号），2013 年 11 月建成投产，并于 2014 年 11 月 18 日通过镇江市生态环境局验收（镇环验〔2014〕38 号）。

公司于 2020 年投资建设了年产 3500 吨高性能微表处沥青乳化剂及其配套产品技改项目，该项目于 2020 年 3 月 25 日获得原镇江新区行政审批局批复（镇新审批环审〔2020〕4 号），目前正在建设中。

表 4.1-1 产品方案一览表

序号	产品名称		生产能力（t）	生产时间
1	沥青乳化剂	JY-C2 阳离子沥青乳化剂	150	4800h
		JY-R4 阳离子乳化剂	315	
		R1X 阳离子乳化剂	140	
		R4 阴离子沥青乳化剂	75	
		AFF1 阴离子沥青乳化剂	160	
		A412 阴离子沥青乳化剂	160	
2	沥青抗剥落剂	K1 沥青抗剥落剂	500	4800h
		K2 沥青抗剥落剂	500	

表 4.1-2 主要原辅材料

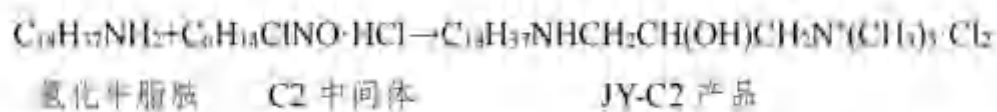
类别	名称	年耗量（t/a）	贮存场所	特征污染物	是否纳入检测
JY-C2 阳离子沥青乳化剂	氢化牛脂胺	41.25	原料仓库	/	/
	乙醇	24.00	原料仓库	/	/
	C2 中间体	36.90	原料仓库	/	/
	氯化钙	5.63	原料仓库	氯化物	是
	盐酸	21.75	盐酸储罐	pH 值	是
	氯化铵	7.50	原料仓库	氨氮、氯化物	是
JY-R4 阳离子乳化剂	妥尔油	22.68	原料仓库	/	是
	碘	0.05	原料仓库	碘化物	是
	顺丁烯酸酐	7.92	原料仓库	顺丁烯酸酐	否
	三乙烯四胺	14.40	原料仓库	三乙烯四胺	否
	五乙烯六胺	9.00	原料仓库	五乙烯六胺	否
	扬巴 1000 混合胺	18.00	原料仓库	/	/
	丙烯酸	10.80	原料仓库	丙烯酸	是
	消泡剂	1.80	原料仓库	/	/

	盐酸	41.40	原料仓库	pH 值	是
	氯化钙	9.00	原料仓库	氯化物	是
	氯化铵	2.70	原料仓库	氯化物、氨氮	是
	月桂	19.80	原料仓库	/	/
R1X 阳离子乳化剂	聚丙烯酰胺	88.00	原料仓库	/	/
	氢化牛脂胺	27.60	原料仓库	/	/
	乙醇	25.40	原料仓库	/	/
R4 阴离子沥青乳化剂	油酸	12.50	原料仓库	/	是
	液碱	4.00	原料仓库	pH 值	是
	OP-10	6.00	原料仓库	/	/
	OP-7	10.00	原料仓库	/	/
AFF1 阴离子沥青乳化剂	硬脂酸	120.00	原料仓库	/	/
	R3F 粉	15.80	原料仓库	/	/
A412 阴离子沥青乳化剂	氢氧化钾	5.60	原料仓库	pH 值	是
	松香	4.80	原料仓库	/	/
	油酸	22.40	原料仓库	/	是
	破乳剂	7.60	原料仓库	/	/
K1 沥青抗剥落剂	扬巴 1000 混合胺	80.00	原料仓库	/	/
	酸化油	406.00	原料仓库	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	是
	乙二醇	15.00	原料仓库	乙二醇	否
K2 沥青抗剥落剂	AEO ₃	95.00	原料仓库	/	/
	五氧化二磷	20.00	原料仓库	/	/
	软化剂	385.25	原料仓库	/	/

4.1.1 生产工艺

1、JY-C2 阳离子沥青乳化剂生产线

JY-C2 阳离子沥青乳化剂是通过氢化牛脂胺和 C2 中间体反应生成 JY-C2 然后与乙醇、氯化钙、氯化铵等物料按比例及顺序混合即为成品 JY-C2 阳离子沥青乳化剂。反应方程式如下：



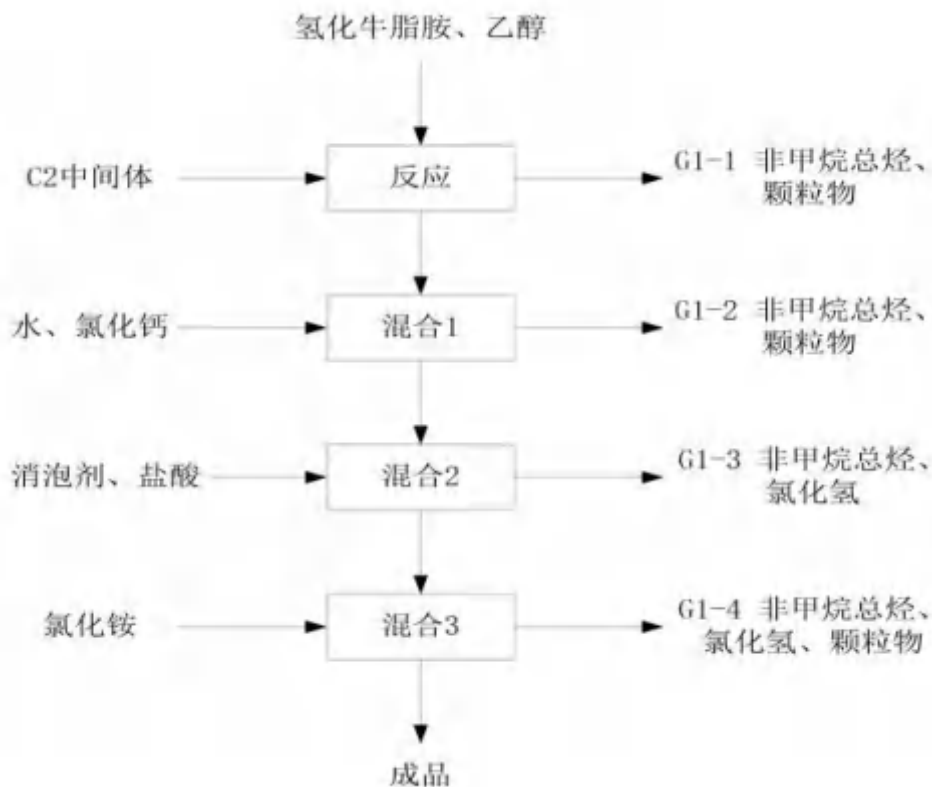


图 4.1-1 JY-C2 阳离子沥青乳化剂生产线工艺流程及产污环节图

流程简介：

(1) 反应：将氢化牛脂胺、乙醇物料加入反应釜中（氢化牛脂胺采用人工投料、乙醇采用物料泵抽料），启动搅拌升温至 65℃，滴加 C2 中间体（实际生产过程中取消了 C2 中间体合成工艺，直接外购 C2 中间体），温度控制在 65℃-70℃之间，滴加时间约 5-6 小时，滴加结束后保温 2.5 小时。该单元会产生投料废气 G1-1（非甲烷总烃、颗粒物）。

(2) 混合 1：向混料中加入水、氯化钙（采用人工投料），搅拌 10 分钟。该单元会产生投料废气 G1-2（非甲烷总烃、颗粒物）。

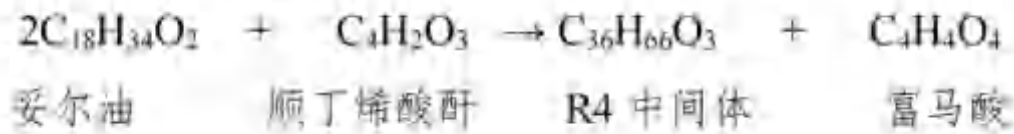
(3) 混合 2：向混料中加入消泡剂（采用物料泵抽料），并滴加盐酸，搅拌 15 分钟。该单元会产生投料废气 G1-3（非甲烷总烃、氯化氢）。

(4) 混合 3：向混料中加入氯化铵（采用人工投料），搅拌 20 分钟，并取样检测（不合格品重新投料混合）。该单元会产生投料废气 G1-4（非甲烷总烃、氯化氢、颗粒物）。

2、R4 阳离子沥青乳化剂生产线

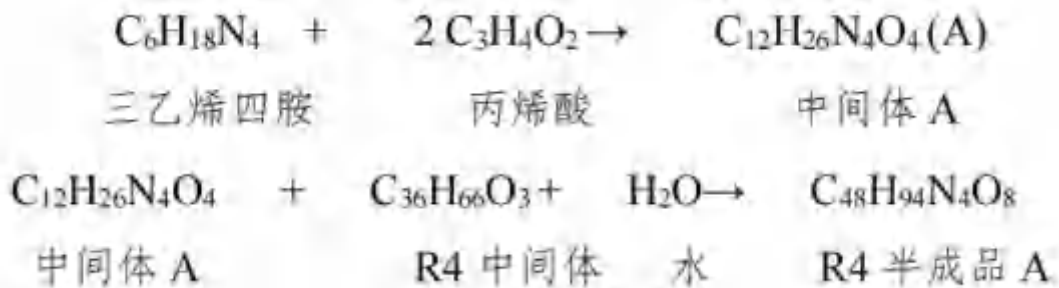
(1) R4 中间体：R4 中间体生产是通过妥尔油和顺丁烯酸酐反应生成，反

应方程式如下：

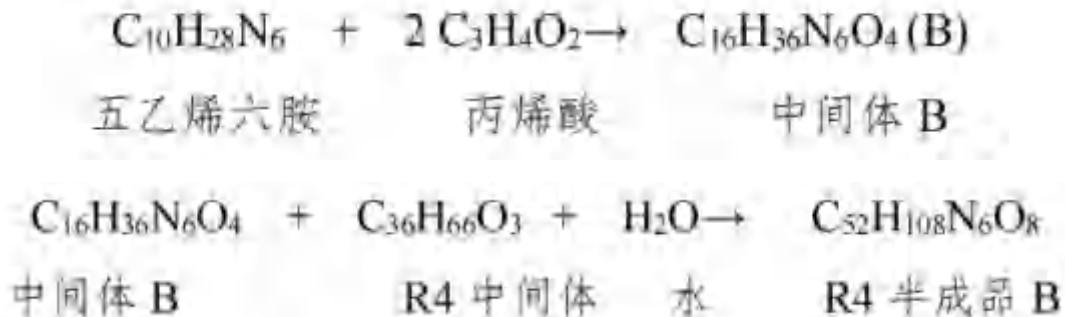


(2) R4 半成品：R4 半成品主要包括 3 个产品，分别为半成品 A、半成品 B 和半成品 C。

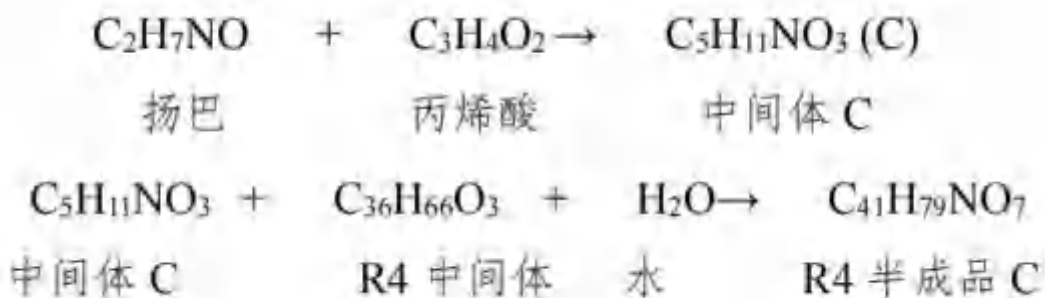
半成品 A 生成是通过三乙烯四胺与丙烯酸反应生成中间体 A，中间体 A 与 R4 中间体反应生成半成品 A，反应方程式如下：



半成品 B 生成是通过五乙烯六胺与丙烯酸反应生成中间体 B，中间体 B 与 R4 中间体反应生成半成品 B，反应方程式如下：



半成品 C 生成是通过扬巴与丙烯酸反应生成中间体 C，中间体 C 与 R4 中间体反应生成半成品 C，反应方程式如下：



(3) R4 成品：R4 中间体和 JY-C2 产品反应生成 R4 半成品 D，R4 半成品

A、R4 半成品 B、R4 半成品 C 与 R4 半成品 D 混合生成 R4 产品。反应方程式如下：

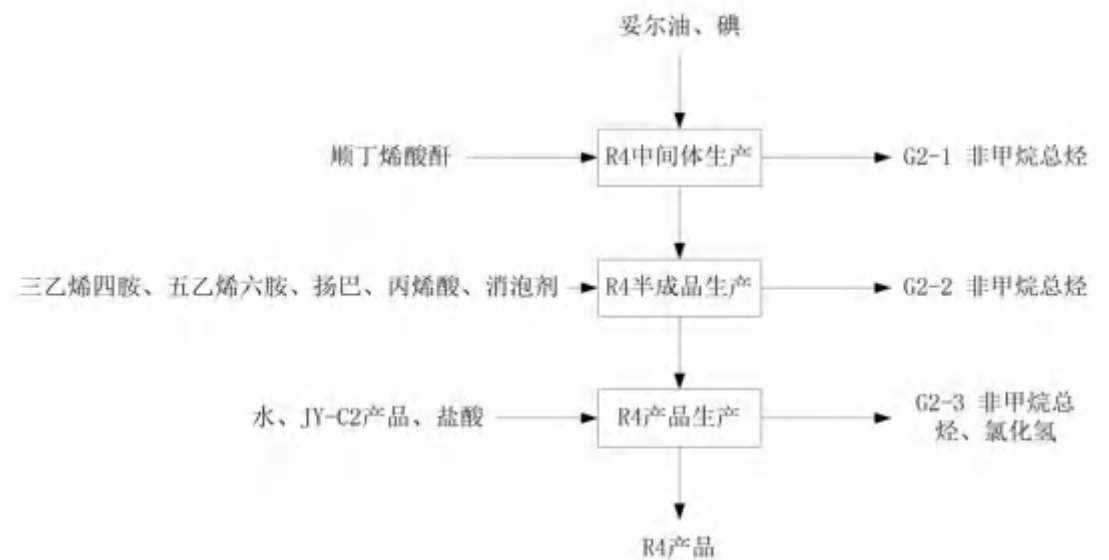
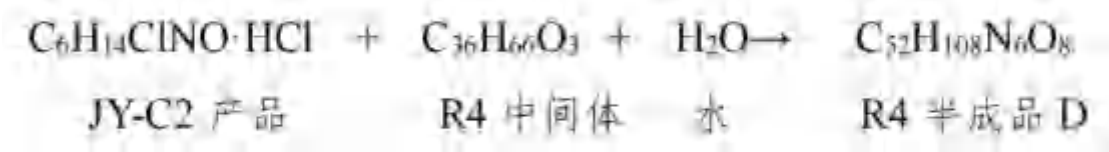


图 4.1-2 R4 阳离子沥青乳化剂生产线工艺流程及产污环节图

流程简介：

(1) R4 中间体生产：将妥尔油、碘、顺丁烯酸酐加入反应釜中（碘采用人工投料、妥尔油和顺丁烯酸酐采用物料泵抽料），启动搅拌升温至 130℃，电加热约 2 小时，再升温至 160℃，停止加热自然反应 210℃-220℃，恒温反应 3 小时，再降温至 140℃。该单元会产生混合废气 G2-1（非甲烷总烃）。

(2) R4 半成品生产：将三乙烯四胺、五乙烯六胺、扬巴、消泡剂加入到反应釜中（采用物料泵抽料），启动搅拌升温，温度控制在 50℃内，滴加丙烯酸约 1 小时，滴加结束后反应 30 分钟，用电加热升温至 130℃，加入 R4 中间体，加料结束后再升温至 238℃，约 3 小时，降温至 90℃，加水搅拌 30 分钟放料备用。该单元会产生混合废气 G2-2（乙醇、颗粒物）。

(3) R4 产品生产：将 R4 半成品、水加入反应釜中（采用物料泵抽料），升温 65℃搅拌，开始滴加 JY-C2 产品约 1.5 小时，温度保持 65℃-70℃反应 2 小时。滴加盐酸约 40 分钟，滴加结束后搅拌，加入氯化钙、氯化铵搅拌 30 分钟，加入月桂搅拌 30 分钟，并取样检测（不合格品重新投料混合）该单元会产生投料废气 G2-3（非甲烷总烃、氯化氢）。

3、R1X 阳离子乳化剂

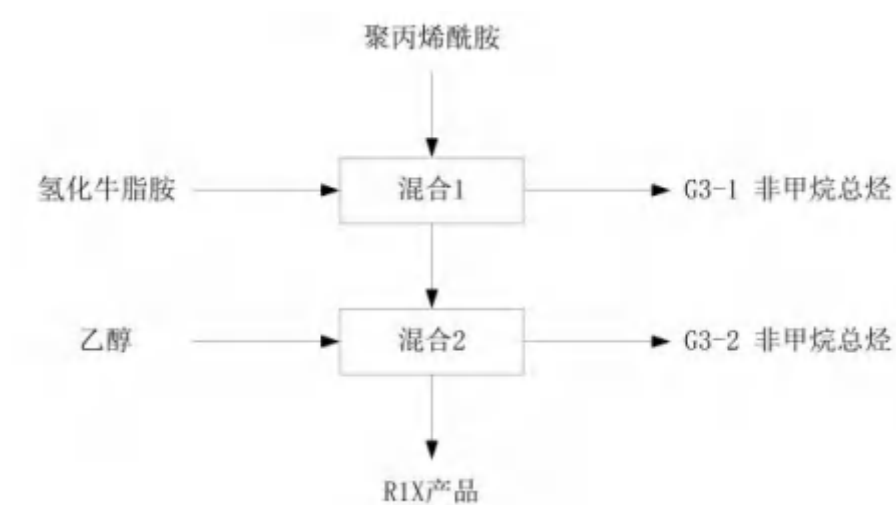


图 4.1-3 RX1 阳离子沥青乳化剂生产线工艺流程及产污环节图

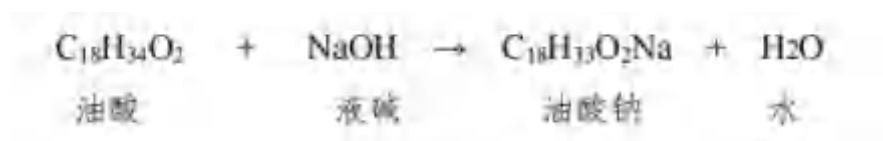
流程简介：

(1) 混合 1：将聚丙烯酰胺、氢化牛脂胺加入反应釜中（采用人工投料），启动搅拌升温至 70-75℃，反应 40 分钟。该单元会产生混合废气 G3-1（非甲烷总烃）。

(2) 混合 2：继续投料乙醇（采用物料泵抽料），搅拌 20 分钟。该单元会产生混合废气 G3-2（非甲烷总烃）。

4、A4 阴离子沥青乳化剂

A4 阴离子沥青乳化剂是通过油酸和液碱反应生成油酸钠，然后与 OP-7、OP-10 等物料按比例及顺序混合即为成品 A4 阴离子沥青乳化剂。反应方程式如下：



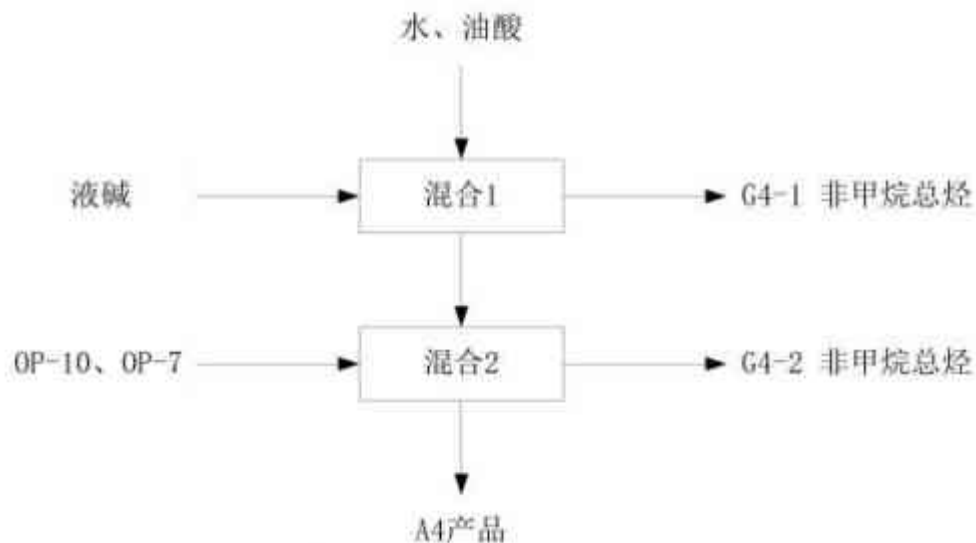


图 4.1-4 A4 阴离子沥青乳化剂生产线工艺流程及产污环节图

流程简介：

(1) 混合 1：将水、油酸加入反应釜中（采用物料泵抽料），启动搅拌升温至 30℃，滴加液碱反应约 40 分钟。该单元会产生混合废气 G4-1(非甲烷总烃)。

(2) 混合 2：向反应后的物料中加入 OP-10 搅拌 40 分钟，再加入 OP-7 搅拌 40 分钟，加入水搅拌 1 小时即为成品。该单元会产生混合废气 G3-2（非甲烷总烃）。

5、AFF1 阴离子沥青乳化剂



图 4.1-5 AFF1 阴离子沥青乳化剂生产线工艺流程及产污环节图

流程简介：

将硬脂酸、水加入反应釜中（用人工投料），启动搅拌升温至 60℃，撒入 R3F 粉反应 2 小时（温度 60℃-65℃）。该单元会产生混合废气 G5-1（非甲烷总烃、颗粒物）。

6、A412 阴离子沥青乳化剂

A412 阴离子沥青乳化剂是通过松香与氢氧化钾生成松香盐，油酸和氢氧化钾反应生成油酸钾，然后与乳化液物料按比例及顺序混合即为成品 A412 阴离子沥青乳化剂。反应方程式如下：

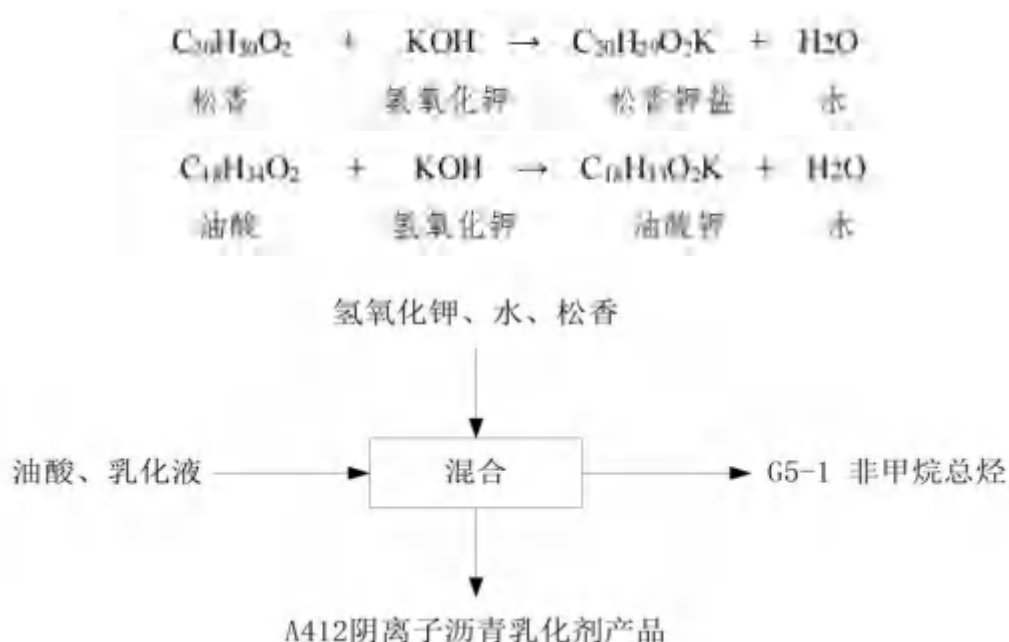


图 4.1-6 A412 阴离子沥青乳化剂生产线工艺流程及产污环节图

流程简介：

将水、氢氧化钾加入反应釜中（采用物料泵抽料），启动搅拌升温至 80-90℃，加入松香（采用物料泵抽料）搅拌 30 分钟，加入油酸、乳化液（采用物料泵抽料）搅拌 1 小时。该单元会产生混合废气 G6-1（非甲烷总烃）。

7、K1 沥青抗剥落剂

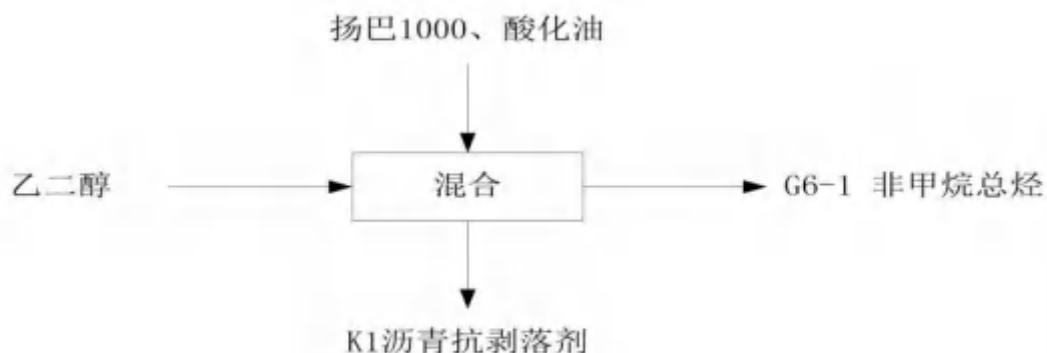


图 4.1-7 K1 沥青抗剥落剂生产线工艺流程及产污环节图

流程简介：

将扬巴 1000、酸化油加入反应釜中（采用物料泵抽料），启动搅拌升温至

82-86℃，搅拌 2 小时，降温至 60℃，加入乙二醇（采用物料泵抽料）搅拌 30 分钟。该单元会产生混合废气 G7-1（非甲烷总烃）。

8、K2 沥青抗剥落剂

K2 沥青抗剥落剂是通过脂肪醇聚氧乙烯醚（AEO₃，起始剂）与五氧化二磷（磷化剂）酯化，并通过水水解制备脂肪醇聚氧乙烯醚磷酸酯（K2 中间体），然后与软化剂物料按比例及顺序混合即为成品 K2 沥青抗剥落剂。反应方程式如下：

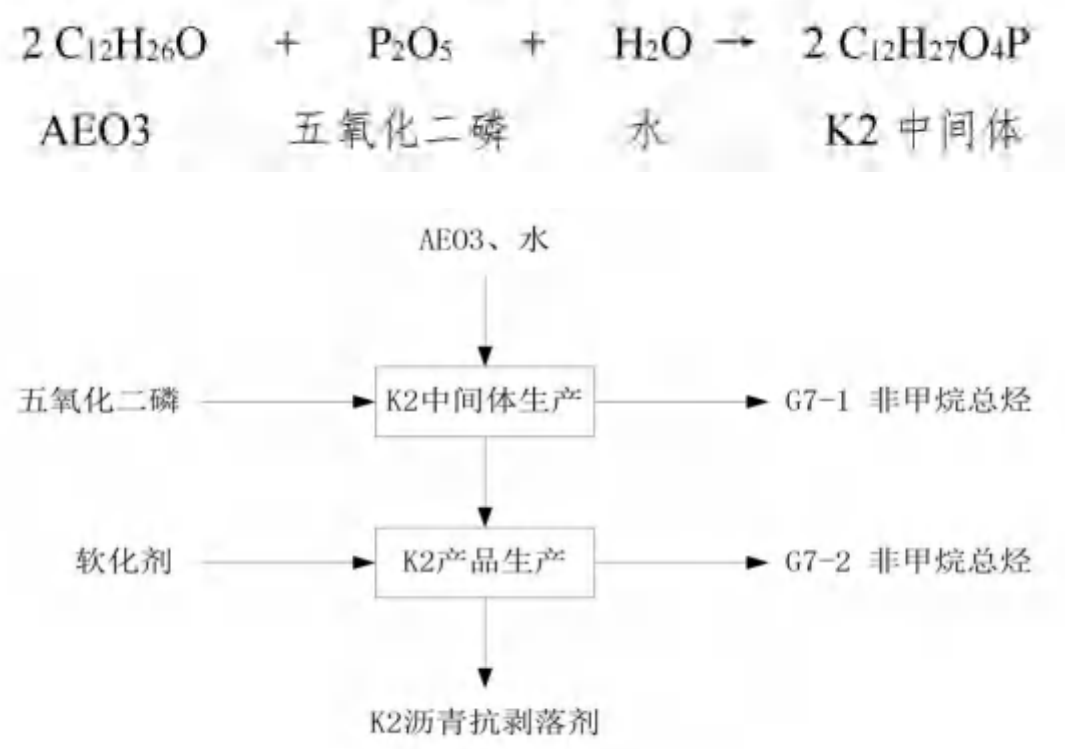


图 4.1-8 K2 沥青抗剥落剂生产线工艺流程及产污环节图

流程简介：

中间体生产：将乳化剂 AEO₃ 加入反应釜中（采用物料泵抽料），启动搅拌升温至 38-40℃，缓慢撒入五氧化二磷，升温 60-70℃ 反应 4 小时，滴加水升温至 70-80℃ 反应 2 小时。该单元会产生混合废气 G8-1（非甲烷总烃）。

产品生产：将酸化油、乳化剂、中间体加入#反应釜中（采用物料泵抽料），启动搅拌升温至 60℃，搅拌 30 分钟。该单元会产生混合废气 G8-2（非甲烷总烃）。

4.1.2 污染防治情况

（1）废水

现有项目废水主要包括设备及地面冲洗废水、生活污水、污染区雨水和循环

冷却系统排水。现有项目设备及地面冲洗废水和初期雨水经厂区污水处理装置预处理后与生活污水、循环冷却系统排水一起接管镇江市海润水处理有限公司处理。现有污水处理装置处理工艺采用破乳气浮工艺。废水污染物主要为：COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类。

(2) 废气

现有项目工艺废气收集后送至碱洗塔+活性炭吸附装置处理，尾气通过现有的 26 米高的排气筒排放。废气污染物主要为三甲胺、非甲烷总烃、氯化氢。企业导热油炉采用电加热，无废气排口。

现有项目在反应釜投料口、出料口设置集气罩捕集废气（投料工段采用固定式集气罩，出料工段采用万向罩），废气捕集效率为 90%。

(3) 固废

现有项目气浮渣、废活性炭、废包装物、废导热油委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门清运处置。

表 4.1-3 固体废物产生及处理方式情况表

序号	固体废物名称	危险废物类别及代码	年度实际产生量 (t)	处置方式
1	废活性炭	HW49 900-039-49	19.6	危废仓库暂存， 委托有资质单位 处置
2	污泥	HW49 772-006-49	2	
3	废包装材料	HW49 900-041-49	6	
4	废包装桶	HW49 900-041-49	3.5	
5	废导热油	HW08 900-249-08	2	
6	废试剂瓶	HW49 900-041-49	0.1	
7	废油漆桶	HW49 900-041-49	0.2	

4.2 企业总平面布置图

根据现场踏勘以及企业提供的资料，江苏金阳新材料科技有限公司位于镇江市经开区新材料产业园越河街 168 号，总占地面积约 14000m²。建设有车间一、车间二（暂未投产）、危废仓库、仓库一（丁类仓库）、仓库二（丙类仓库）、污水处理区等。详见下图 4.2-1。




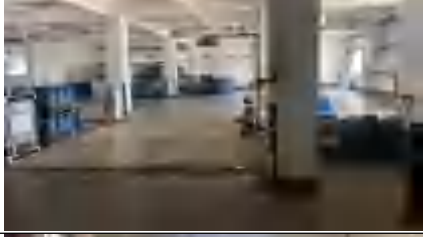




图 4.2-1 项目平面布置图


4.3 各重点场所、重点设施设备情况

根据江苏金阳新材料科技有限公司各区域及设施信息、特征污染物类型、污染物进入土壤和地下水的途径等,识别企业内部存在土壤及地下水污染隐患的重点场所及设施,各重点场所、重点设施设备情况详见下表 4.3-1。

表 4.3-1 重点场所、重点设施设备情况一览表

序号	重点区域名称	占地面积	是否为隐蔽性设施	现场照片
1	仓库一（丁类仓库）	450m ²	否,地面硬化良好	
2	应急池 2	130m ²	是（深度约 5m）	
3	初期雨水收集池	130m ²	是（深度约 5m）	
4	仓库二（丙类仓库）	970m ²	否,地面硬化良好	
5	危废仓库（新建）	90m ²	否,地面硬化良好	
6	车间一	510m ²	否,地面硬化有破损	

序号	重点区域名称	占地面积	是否为隐蔽性设施	现场照片
7	车间二（未投产）	310m ²	否，地面硬化良好	
8	空桶堆场	300m ²	否，地面硬化良好	
9	污水处理区	80m ²	是（深度约5m）	
10	应急池 1	55m ²	是（深度约5m）	
11	原料仓库	360m ²	否，地面硬化良好	
12	危废仓库（原有）	105m ²	否，地面硬化良好	
13	盐酸储罐	12m ²	是（接地），地面硬化良好	

序号	重点区域名称	占地面积	是否为隐蔽性设施	现场照片
14	成品仓库	730m ²	否,地面硬化良好	

5 重点监测单元识别与分类

5.1 重点单元情况

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021），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。其中车间二尚未投产，不纳入本次监测范围。企业重点设施识别情况见表 5.1-1。

表 5.1-1 重点设施识别情况表

序号	涉及工业活动	重点场所或重点设施清单
1	液体储存	污水处理区、盐酸储罐
2	散装液体转运与场内运输	雨污水管道
3	货物的储存与运输	仓库一、仓库二、原料仓库、成品仓库
4	生产区	车间一
5	其他活动区	危废库、堆场、应急池 1、应急池 2、初期雨水收集池

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）》（HJ 1209-2021），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 6400m²。重点监测单元确定后，根据下表 5.2-1 所述原则对其进行分类。公司重点监测单元清单详见下表 5.2-2。

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：隐蔽性重点设施设备，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。

表 5.2-2 重点监测单元清单

企业名称	江苏金阳新材料科技有限公司				所属行业	专项化学用品制造			
序号	单元内需要监测的重点场所/设施/设备名称	功能（即该重点场所/设施/设备涉及的生产活动）	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	设施坐标（中心点坐标）	是否为隐蔽性设施	单元类别（一类/二类）	该单元对应的监测点位编号及坐标	
单元 A	危废库	危废暂存	废活性炭、气浮渣、废包装材料、废导热油	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	E119.59707677 N32.16559661	否	一类	土壤	T1: E119.59685951 N32.16537183
	原料仓库	原料存储	盐酸、液碱、顺丁烯酸酐、三乙烯四胺、五乙烯六胺、丙烯酸、乙二醇	pH、氯化物、氨氮、丙烯酸、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、碘化物	E119.59726721 N32.16551033	否			
	应急池 1	事故应急	盐酸、液碱、顺丁烯酸酐、三乙烯四胺、五乙烯六胺、丙烯酸、乙二醇	pH、氯化物、氨氮、丙烯酸、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、碘化物	E119.59744021 N32.16541270	是			S1: E119.59735438 N32.16530939

	车间一	生产	盐酸、液碱、顺丁烯酸酐、三乙烯四胺、五乙烯六胺、丙烯酸、乙二醇	pH、氯化物、氨氮、丙烯酸、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、碘化物	E119.59708214 N32.16533890	否			
	污水处理区	废水处理	盐酸、液碱、顺丁烯酸酐、三乙烯四胺、五乙烯六胺、丙烯酸、乙二醇	pH、氯化物、氨氮、丙烯酸、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、碘化物	E119.59728867 N32.16523332	是			
	盐酸罐	盐酸存储	盐酸	pH	E119.59683403 N32.16528498	是			
	堆场	原料空桶堆放	盐酸、液碱、顺丁烯酸酐、三乙烯四胺、五乙烯六胺、丙烯酸、乙二醇	pH、氯化物、氨氮、丙烯酸、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、碘化物	E119.59714517 N32.16507552	否			
单元 B	危废库	危废暂存	废活性炭、气浮渣、废包装材料、废导热油	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	E119.59673077 N32.16603141	否	二类	土壤	T2: E119.59668651 N32.16595081
	仓库二	原辅料存储	盐酸、液碱、顺丁烯酸酐、三乙烯四胺、五乙烯六胺、丙烯酸、乙二醇	pH、氯化物、氨氮、丙烯酸、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、碘化物	E119.59681928 N32.16584296	否			

	成品仓库	成品存储	顺丁烯酸酐、三乙烯四胺、五乙烯六胺、丙烯酸、乙二醇	pH、氯化物、氨氮、丙烯酸、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	E119.59737048 N32.16570900	否		地下水	W2: E119.59694132 N32.16572489
单元 C	应急池 2	事故应急	盐酸、液碱、顺丁烯酸酐、三乙烯四胺、五乙烯六胺、丙烯酸、乙二醇	pH、氯化物、氨氮、丙烯酸、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、碘化物	E119.59682733 N32.16610521	是	一类		T3: E119.59723502 N32.16622668
	初期雨水收集池	初期雨水收集	盐酸、液碱、顺丁烯酸酐、三乙烯四胺、五乙烯六胺、丙烯酸、乙二醇	pH、氯化物、氨氮、丙烯酸、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、碘化物	E119.59703520 N32.16599736	是		土壤	S2: E119.59695876 N32.16610293
	仓库一	原辅料存储	盐酸、液碱、顺丁烯酸酐、三乙烯四胺、五乙烯六胺、丙烯酸、乙二醇	pH、氯化物、氨氮、丙烯酸、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、碘化物	E119.59705800 N32.16623917	否		地下水	W3: E119.59695876 N32.16610293



图 5.2-1 重点区域分布图

5.3 关注污染物

根据公司产品方案、原辅材料、生产工艺、危险化学品、“三废”排放、排污许可证等情况，同时根据地块历史使用情况，分析确定企业关注污染物。

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 HJ 164 附录 F 中对应行业的特征项目（仅限地下水监测）。

江苏金阳新材料科技有限公司关注污染物详见下表 5.3-1。

表 5.3-1 关注污染物

序号	关注污染物	来源	土壤中是否有检测方法	地下水中是否有检测方法	是否检测
1	pH值	原辅材料中使用盐酸、液碱等	是	是	是
2	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	原辅材料涉及酸化油、三废中涉及废导热油	是	是	是
3	氯化物	原辅材料涉及氯化钙、氯化铵	是	是	仅地下水检测
4	氨氮	原辅料涉及氯化铵	是	是	仅地下水检测
5	丙烯酸	原辅材料中涉及丙烯酸	是	是	是
6	顺丁烯酸酐	原辅材料中涉及顺丁烯酸酐	否	否	否
7	三乙烯四胺	原辅材料中涉及三乙烯四胺	否	否	否
8	五乙烯六胺	原辅材料中涉及五乙烯六胺	否	否	否
9	乙二醇	原辅材料中涉及乙二醇	否	否	否
10	碘化物	原辅材料中涉及碘	否	是	仅地下水检测
11	二甲苯	环境影响评价文件中涉及因子	是	是	是
12	苯乙烯		是	是	是

6 监测点位布设方案

6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）相关要求，本次自行监测共布设 4 个表层土壤监测点位（含 1 个对照点），3 个深层土壤监测点位（含 1 个对照点），4 个地下水监测点（含 1 个对照点）。具体布点情况见图 6.1-1。

（1）土壤

本次自行监测共需采集 4 个表层土壤样品（含 1 个对照点），3 个深层土壤样品（含 1 个对照点），现场采样位置、数量和深度详见下表 6.1-1。

表 6.1-1 土壤现场采样位置、数量和深度一览表

点位编号	每个点送检数	点位所在区域	选取原因	采样深度（m）	监测频次
T0	1	对照点	地块上游	0-0.5m	1 次/1 年
T1	1	盐酸罐、车间一	监测盐酸罐区及车间一区域	0-0.5m	1 次/1 年
T2	1	危废库、仓库二	监测危废库及仓库二区域	0-0.5m	1 次/1 年
T3	1	仓库一	监测仓库一区域	0-0.5m	1 次/1 年
S0	1	对照点	地块上游	5-6m	1 次/3 年
S1	1	污水处理区、应急池 1	靠近污水处理区及应急池 1 地下设施	5-6m	1 次/3 年
S2	1	应急池 2、初期雨水收集池	靠近应急池 2 及初期雨水收集池地下设施	5-6m	1 次/3 年

（2）地下水

本次自行监测共需采集地下水样品 4 个（含 1 个对照点）。现场采样位置、数量和深度见表 6.1-2。

表 6.1-2 地下水现场采样位置、数量和深度一览表

编号	样品数/个	点位设置	采样深度/m	监测频次
W0	1	对照点	潜水层	1 次/1 年
W1	1	污水处理区附近	潜水层	2 次/1 年
W2	1	仓库二附近	潜水层	1 次/1 年
W3	1	应急池 2 附近	潜水层	2 次/1 年
备注	企业周边 1km 范围内无地下水环境敏感区			



图 6.1-1 土壤和地下水监测点位布置图

6.2 各点位布设原因分析

6.2.1 布点原则

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）：

(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设施备的数量及分布等实际情况适当调整。监测原则上应在土壤裸露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，污染途径包含扬散单元还应结合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，企业应急池 1、应急池 2、初期雨水收集池、污水处理区污水池深度均为 5m，故采集 5~6m 的深层土壤样品。

下游 50m 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 0~0.5m。

单元内部及周边 20m 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，但应在报告中提供相应的影像记录并予以说明。

表层土壤：在三个单元共布设 3 个表层土壤采样点位，各采集一个表层土壤样品；在厂区外布设一个表层土壤对照点，采集一个表层土壤样品。

深层土壤：在两个一类单元共布设 2 个深层土壤采样点位，各采集一个深层土壤样品；在厂区外布设一个深层土壤对照点，采集一个深层土壤样品。

(2) 地下水监测井

①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。

临近河流、湖泊和海洋等地下水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。

②监测井位置及数量

每个重点单元对应的地下水监测井不少于 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。

③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。

根据埋藏条件和含水层的空隙性质的综合划分原则，本场地的地下水类型为潜水和基岩裂隙水。潜水主要贮存于①-1 层杂填土、②-1 层粉质黏土、④-1 层粉质黏土和④-2 层粉质黏土中。

本区地下水位最高一般在 7~8 月份，最低多出现在旱季 12 月份至翌年 3 月份。勘探期间测的稳定水位埋深 2.55m~2.73m（水位高程 21.03m~21.32m），水位埋深起伏和地形起伏基本一致，近 3~5 年来最低水位埋深约 3.00m。水位受季节性变化较大，年变化幅度一般在 1.00m 左右。本次地下水水井深度设置为 6m，满足取样要求且未击穿隔水层。

6.3 点位分析测试项目及选取原因

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）要求：

原则上所有土壤监测点的监测指标至少应包括 GB 36600 表 1 基本项目，地下水监测井的监测指标至少应包括 GB/T 14848 表 1 常规指标（微生物指标、放射性指标除外）。

企业涉及的关注污染物包括：

- 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 HJ 164 附录 F 中对应行业的特征项目（仅限地下水监测）。

综上，结合本报告第 5.3 章节关注污染物：**pH 值、石油烃（C₁₀-C₄₀）、氯化物、氨氮、丙烯酸、碘化物、二甲苯、苯乙烯**（其中氯化物、氨氮、碘化物仅地下水中检测），本次土壤和地下水监测指标确定如下表 6.3-1 所示。

表 6.3-1 土壤和地下水监测指标汇总表

样品	监测指标
土壤	①GB 36600 表 1 中 45 项基本项目：重金属 7 项（砷、汞、六价铬、铅、镉、铜、镍）、VOCs 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）、SVOCs 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、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、苯）； ②特征因子：pH 值、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、丙烯酸、[二甲苯、苯乙烯]（已包含在基本项目中）
地下水	①GB/T 14848 表 1 常规指标（微生物、放射性除外）：pH 值、色度、臭、浑浊度、肉眼可见物、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、硝酸盐、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； ②特征因子：石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、丙烯酸、二甲苯、苯乙烯、[pH 值、氯化物、氨氮、碘化物]（已包含在基本项目中）。

6.4 评价标准

6.4.1 土壤评价标准

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）中相关要求，结合本项目实际用地情况：本项目地块为第二类用地，因此，本次土壤质量评价参照《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）第二类用地风险筛选值。该筛选值指在特定土地利用方式下，建设用地土壤中污染物含量等于或者低于该值的，对人体健康的风险可以忽略；

超过该值的,对人体健康可能存在风险,应当开展进一步的详细调查和风险评估,确定具体污染范围和风险水平。具体评价标准见表 6.4-1。

表 6.4-1 建设用地土壤污染风险筛选值 (单位: mg/kg)

序号	污染物项目	第二类用地筛选值	第二类用地管制值
1	重金属	砷	60
2		镉	65
3		铬(六价)	5.7
4		铜	18000
5		铅	800
6		汞	38
7		镍	900
8	挥发性有机物	四氯化碳	2.8
9		氯仿	0.9
10		氯甲烷	37
11		1, 1-二氯乙烷	9
12		1, 2-二氯乙烷	5
13		1, 1-二氯乙烯	66
14		顺-1, 2-二氯乙烯	596
15		反-1, 2-二氯乙烯	54
16		二氯甲烷	616
17		1, 2-二氯丙烷	5
18		1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10
19		1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8
20		四氯乙烯	53
21		1, 1, 1-三氯乙烷	840
22		1, 1, 2-三氯乙烷	2.8
23		三氯乙烯	2.8
24		1, 2, 3-三氯丙烷	0.5
25		氯乙烯	0.43
26		苯	4
27		氯苯	270
28		1, 2-二氯苯	560
29		1, 4-二氯苯	20
30		乙苯	28
31		苯乙烯	1290
32		甲苯	1200
33		间二甲苯+对二甲苯	570
34		邻二甲苯	640
35	半挥发性有机物	硝基苯	76
36		苯胺	260
37		2-氯酚	2256
38		苯并[a]蒽	15
39		苯并[a]芘	1.5
40		苯并[b]荧蒽	15
41		苯并[k]荧蒽	151
42		蒽	1293

序号	污染物项目	第二类用地筛选值	第二类用地管制值
43	二苯并[a, h]蒽	1.5	15
44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	15	151
45	苯	70	700
46	pH	/	/
47	特征污染因子	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	4500
48		丙烯酸*	83
注	*为参照《美国环保署 Regional Screening Levels (RSL) (TR=1E-06, HQ=1)》(November 2024) 中工业土壤限值		

6.4.2 地下水评价标准

本项目地下水环境质量评价优先采用国家标准《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)，对于标准当中没有规定标准限值的检测因子，则根据《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定(试行)》(沪环土(2020) 62号)附件5上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标中的相关标准限值和《美国环保署 Regional Screening Levels (RSL) (TR=1E-06, HQ=1)》(November 2024) 中饮用水标准进行评价。

《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 以地下水水质状况、人体健康基准值以及地下水质量保护为目标，参照生活饮用水、工业、农业用水水质要求，将地下水质量划分为 I-V 五类。

I 类：地下水化学组分含量低，适用于各种途径；

II 类：地下水化学组分含量较低，适用于各种途径；

III 类：地下水化学组分含量中等，以《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2006) 为依据，主要适用于集中式生活饮用水水源及工农业用水；

IV 类：地下水化学组分含量较高，以农业和工业用水质量要求以及一定水平的人体健康风险为依据，适用于农业和部分工业用水，适当处理后可作为生活饮用水；

V 类：地下水化学组分含量高，不宜作为生活饮用水水源，其他用水可根据使用目的使用。

表 6.4-2 地下水质量常规指标及限值

序号	污染物项目	单位	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
1	pH 值	无量纲	6.5-8.5			5.5-6.5、 8.5-9.0	<5.5、>9.0
2	砷	mg/L	≤ 0.001	≤ 0.001	≤ 0.01	≤ 0.05	> 0.05
3	镉	mg/L	≤ 0.0001	≤ 0.001	≤ 0.005	≤ 0.01	> 0.01
4	铬（六价）	mg/L	≤ 0.005	≤ 0.01	≤ 0.05	≤ 0.10	> 0.10
5	铜	mg/L	≤ 0.01	≤ 0.05	≤ 1.00	≤ 1.50	> 1.50
6	铅	mg/L	≤ 0.005	≤ 0.005	≤ 0.01	≤ 0.10	> 0.10
7	汞	mg/L	≤ 0.0001	≤ 0.0001	≤ 0.001	≤ 0.002	> 0.002
8	三氯甲烷	μg/L	≤ 0.5	≤ 6	≤ 60	≤ 300	> 300
9	色度	度	≤ 5	≤ 5	≤ 15	≤ 25	> 25
10	臭和味	无	无	无	无	无	无
11	浑浊度	NTU	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 10	> 10
12	肉眼可见物	/	无	无	无	无	有
13	总硬度	mg/L	≤ 150	≤ 300	≤ 450	≤ 650	> 650
14	溶解性总固体	mg/L	≤ 300	≤ 500	≤ 1000	≤ 2000	> 2000
15	硫酸盐	mg/L	≤ 50	≤ 150	≤ 250	≤ 350	> 350
16	氯化物	mg/L	≤ 50	≤ 150	≤ 250	≤ 350	> 350
17	铁	mg/L	≤ 0.1	≤ 0.2	≤ 0.3	≤ 2.0	> 2.0
18	锰	mg/L	≤ 0.05	≤ 0.05	≤ 0.10	≤ 1.50	> 1.50
19	锌	mg/L	≤ 0.05	≤ 0.50	≤ 1.00	≤ 5.00	> 5.00
20	铝	mg/L	≤ 0.01	≤ 0.05	≤ 0.20	≤ 0.50	> 0.50
21	挥发性酚类	mg/L	≤ 0.001	≤ 0.001	≤ 0.002	≤ 0.01	> 0.01
22	阴离子表面活性剂	mg/L	不得检出	≤ 0.1	≤ 0.3	≤ 0.3	> 0.3
23	耗氧量	mg/L	≤ 1.0	≤ 2.0	≤ 3.0	≤ 10.0	> 10.0
24	氨氮	mg/L	≤ 0.02	≤ 0.10	≤ 0.50	≤ 1.50	> 1.50
25	硫化物	mg/L	≤ 0.005	≤ 0.01	≤ 0.02	≤ 0.10	> 0.10
26	钠	mg/L	≤ 100	≤ 150	≤ 200	≤ 400	> 400
27	亚硝酸盐	mg/L	≤ 0.01	≤ 0.10	≤ 1.00	≤ 4.80	> 4.80
28	硝酸盐	mg/L	≤ 2.0	≤ 5.0	≤ 20.0	≤ 30.0	> 30.0
29	氰化物	mg/L	≤ 0.001	≤ 0.01	≤ 0.05	≤ 0.1	> 0.1
30	氟化物	mg/L	≤ 1.0	≤ 1.0	≤ 1.0	≤ 2.0	> 2.0
31	碘化物	mg/L	≤ 0.04	≤ 0.04	≤ 0.08	≤ 0.50	> 0.50
32	硒	mg/L	≤ 0.01	≤ 0.01	≤ 0.01	≤ 0.1	> 0.1
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	二甲苯（总量）	μg/L	≤ 0.5	≤ 100	≤ 500	≤ 1000	> 1000
37	苯乙烯	μg/L	μg/L	≤ 0.5	≤ 2.0	≤ 20.0	≤ 40.0
38	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）*	mg/L	1.2				
39	丙烯酸**	μg/L	0.42				

*参照《上海市建设用土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》（沪环土〔2020〕62号）附件5上海市建设

序号	污染物项目	单位	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
用地地下水污染风险管控筛选值补充指标中第二类用地筛选值；							
**为参照《美国环保署 Regional Screening Levels (RSL) (TR=1E-06, HQ=1)》(November 2024) 中饮用水标准限值							

6.5 分析方法

6.5.1 土壤分析方法

土壤样品检测方法优先采用 GB 36600-2018、HJ/T 166-2004 推荐方法。同时保证所选用的土壤的检测方法的检出限低于 GB 36600-2018 中二类用地筛选值。

表 6.5-1 土壤样品检测分析方法

类别	项目	分析方法
重金属 7 项	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)
	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)
	镍	
	铅	
	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)
	砷	《土壤和沉积物汞、砷、硒、钼、锑的测定微波消解/原子荧光法》(HJ 680-2013)
	汞	
VOCs 27 项	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)
	氯乙烯	
	1, 1-二氯乙烯	
	二氯甲烷	
	反式-1, 2-二氯乙烯	
	1, 1-二氯乙烷	
	顺式-1, 2-二氯乙烯	
	三氯甲烷	
	1, 2-二氯乙烷	
	1, 1, 1-三氯乙烷	
	四氯化碳	
	苯	
	1, 2-二氯丙烷	
	三氯乙烯	
	1, 1, 2-三氯乙烷	
	甲苯	
	四氯乙烯	
	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	
	氯苯	
	乙苯	
	对, 间-二甲苯	
	苯乙烯	
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	
	邻二甲苯	

类别	项目	分析方法
	1, 2, 3-三氯丙烷	
	1, 4-二氯苯	
	1, 2-二氯苯	
SVOCs 11 项	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)
	硝基苯	
	萘	
	苯并(a)蒽	
	蒽	
	苯并(b)荧蒽	
	苯并(k)荧蒽	
	苯并(a)芘	
	茚并(1, 2, 3-cd)芘	
	二苯并(a, h)蒽	
	苯胺	《土壤和沉积物 13 种苯胺类和 2 种联苯胺类化合物的测定 液相色谱-三重四级杆质谱法》(HJ 1210-2021)
特征因子	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)
	丙烯酸	参照《固体废物 丙烯酸的测定 气相色谱法》(JSKD-3-FF193-E/1)

6.5.2 地下水分析方法

地下水样品检测方法优先采用 GB/T 14848-2017、HJ 164-2020 推荐方法。同时保证所选用的地下水的检测方法检出限低于 GB/T 14848-2017 中 IV 类水质标准。地下水监测因子分析方法详见下表 6.5-2。

表 6.5-2 地下水样品检测分析方法

项目	分析方法
肉眼可见物	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》(GB/T 5750.4-2023)
臭	
浊度	《水质 浊度的测定 浊度计法》(HJ 1075-2019)
色度	《水质 色度的测定》(GB/T 11903-1989) (3)
pH 值	《水质 pH 值的测定电极法》(HJ 1147-2020)
总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》(GB/T 7477-1987)
溶解性总固体	《地下水水质分析方法 第 9 部分：溶解性固体总量的测定 重量法》(DZ/T 0064.9-2021)
氟化物	《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》(HJ 84-2016)
氯化物	
硫酸盐	
硝酸盐氮(以氮计)	
亚硝酸盐氮(以亚硝酸根计)	
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) 方法 1 萃取分光光度法

项目	分析方法
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）
氰化物	《地下水水质分析方法 第 52 部分：氰化物的测定吡啶-吡唑啉酮分光光度法》（DZ/T 0064.52-2021）
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）
锰	
铜	
锌	
铝	
钠	
铅	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》（HJ 700-2014）
镉	
汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）
砷	
硒	《地下水水质分析方法 第 17 部分：总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》（DZ/T 0064.17-2021）
六价铬	
耗氧量	《地下水水质分析方法 第 68 部分：耗氧量的测定酸性高锰酸钾滴定法》（DZ/T 0064.68-2021）
硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》（HJ 1226-2021）
碘化物	《水质 碘化物的测定 离子色谱法》（HJ 778-2015）
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）
氯仿（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）
四氯化碳	
苯	
甲苯	
苯乙烯	
对+间-二甲苯	
邻二甲苯	
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）
丙烯酸	参照《固体废物 丙烯酸的测定 气相色谱法》（JSKD-3-FF193-E/1）

7 样品采集、保存、流转与制备监测点位布设方案

7.1 现场采样位置、数量和深度

1) 土壤

本次土壤采样点设置位置如图 6.1-1 所示，点位信息如表 6.1-1 所示。

2) 地下水

本次地下水采样点设置位置如图 6.1-1 所示，点位信息如表 6.1-2 所示。





7.2 采样方法及程序

采样前，可采用卷尺、GPS 卫星定位仪、经纬仪和水准仪等工具在现场确定采样点的具体位置和地面标高，并在采样布点图中标出。可采用金属探测器或探地雷达等设备探测地下障碍物，确保采样位置避开地下电缆、管线、沟、槽等地下障碍物。采用水位仪测量地下水水位，采用油水界面仪探测地下水非水相液体。


(1) 土壤：

工具类：铁锹、木铲、竹片以及适合特殊采样要求的工具等。对于 1 米以下土壤采样，我们将委托专业取土样的公司。

	
铁锹	木铲
器材类：GPS、照相机、样品袋、样品箱、干冰冰袋、保存剂、封口膜等。	
	
GPS	样品袋

			
封口膜	样品箱	甲醇保护剂	干冰冰袋

文具类：样品标签、采样记录表、铅笔、记号笔、中性笔、白板、白板笔、资料夹等。

	
样品标签	采样记录单
	
VOCs取样器/VOCs取样管	资料夹

安全防护用品：工作服、工作鞋、安全帽、一次性手套、药品箱等。

		
工作服	工作鞋	工作帽

	
一次性手套	药品箱

土壤样品的采集：

- ①在对土壤造成最小的扰动状况下采集土样。
- ②土壤采样时佩戴一次性手套，采完一个样品需更换手套，可防止交叉污染。
- ③采用棕色玻璃瓶保存土壤，避免光照，材质稳定，不与样品产生化学反应。
- ④采用装有 10ml 甲醇保护剂的 vial 瓶保存，尽量减少误差避免微量 VOCs 挥发逸散，影响检测精确性。
- ⑤在采集用于测定不同类型污染物的土壤样品时，优先采集用于测定挥发性有机物的样品。

挥发性有机物采样原理：

在一定的温度条件下，顶空瓶内样品中挥发性组分向液上空间挥发，产生蒸汽压，在气液固三相达到热力学动态平衡。气相中的挥发性有机物进入气相色谱分离后，用质谱仪进行检测。通过与标准物质保留时间和质谱图相比较进行定性，内标法定量；在采集用于测定不同类型污染物的土壤样品时，优先采集用于测定挥发新有机物的样品；在棕色吹扫瓶中加入定量甲醇溶剂，采用 Power Stop Handle 土壤采集管筒采集定量原状土存入瓶中保存，并用塑封袋装好放入保温箱避免二次污染

取样相关耗材

甲醇（CH₃OH）：色谱纯级，使用前需通过检验，确认无目标化合物或目标化合物浓度低于方法检出限。

VOCs 取样器、VOCs 取样管、吹扫瓶。


			
VOC 取样管	VOC 取样器	取样器刻度表	吹扫瓶

(2) 地下水项目:

工具类: 吊绳、剪刀、潜水泵、清洁水桶、水管、泡沫纸等。

	
潜水泵	水桶

器材类: 水样容器、样品箱、干冰冰袋、保存剂等。

	
水样瓶	保温箱
	
干冰冰袋	水样保存剂

仪器类: pH 仪、便携式溶解氧仪、电导率仪、氧化还原仪、水位仪等。

		
pH 仪	便携式溶解氧仪	电导率仪
		
氧化还原仪		水位仪

地下水监测井设置：

- ①作业前以高压清洗设备清洗钻杆、钻机及工具，避免交叉污染。
- ②以内径 4.25 英寸（10.8cm）中空螺旋钻干钻法施工，使挤压地层情况减至最低，将土层排出的同时，观测初见水位。过程中不加水及泥浆，不改变含水层渗透性。
- ③设置 2 英寸（5.08cm）监测井，钻孔直径为 8 英寸（20.32cm），井管外围与钻孔之间有足够厚度回填滤料，符合相关规范要求。
- ④使用符合美国材料试验学会（ASTM）规范标准管材，两端以螺牙旋接，并以 O 型圈防漏，不使用任何溶剂或涂料。
- ⑤筛管开缝宽度 0.01 英寸（0.25mm），筛缝间距 0.1 英寸（0.25cm），滤料采用石英砂，粒径大小为#3~#4（1.0~2.5mm）。
- ⑥石英砂上端封填采用不规则颗粒状钠基膨润土，粒径 0.5~1.5cm。膨润土上方以水泥及膨润土粉混合浆液回填至地表附近。

监测井洗井与采样

①水质等取样

根据地块的方案了解本次水质采样的主要物质，根据物质情况准备相应的容器以及保存剂（例金属取样用聚乙烯瓶、加硝酸，VOCs 用棕色顶空瓶、加盐酸等）。取完水样后按点位将水样瓶装袋，一个点的样品在一个保温箱内，并与采样记录逐件核对，检查所采水样已全部装箱，垫入泡沫纸以防磕碰。

②成井洗井

监测井建设完成后，至少稳定 8h 后开始成井洗井。通过超量抽水、汲取等方式进行洗井。

使用便携式水质测定仪对出水进行测定，当浊度小于或等于 10NTU 时，结束洗井；当浊度大于 10NTU 时，每间隔约 1 倍洗井体积得到洗井水量后对出水进行测定，结束洗井时同时满足以下条件：

浊度连续三次测定的变化在 10%以内；

电导率连续三次测定的变化在 10%以内；

pH 值连续三次测定的变化在 ± 0.1 以内；

成井结束后，监测井至少稳定 24h 后开始采集地下水样品。

③采样前洗井

建井后的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。要求洗出井中贮水体积 3~5 倍的水量，并且每间隔 5~15min 测定 pH 值、温度、电导率、溶解氧等参数的现场测试，待至少 3 项检测指标连续三次测定的变化达到表 7.2-1 中标准，可结束洗井。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。

表 7.2-1 地下水采样洗井出水水质的稳定标准

检测	稳定标准
pH	± 0.1 以内
温度	$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 以内
电导率	$\pm 10\%$ 以内
氧化还原电位	$\pm 10\text{mV}$ 以内，或在 $\pm 10\%$ 以内
溶解氧	$\pm 0.3\text{mg/L}$ 以内，或在 $\pm 10\%$ 以内
浊度	$\leq 10\text{NTU}$ ，或在 $\pm 10\%$ 以内

④样品采集

使用低流量潜水泵采集地下水样品，根据《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020），不同的分析指标分别取样，保存于不同的容器中，并根据不同的分析指标在水样中加入相应的保存剂。采集水样后，立即将水样容器瓶盖紧、密封，贴好标签。均在 4°C 以下避光保存，装箱用泡沫塑料等分隔以防破损，同一采样点的样品瓶装在同一采样箱中。

7.3 样品流转与保存

样品保存包括现场暂存和流转保存两个环节，主要包括以下内容：

1) 根据不同检测项目要求, 在采样前向样品瓶中添加一定量的保护剂, 在样品瓶标签上标注样品编号、采样时间等信息。

2) 样品现场暂存

采样现场配备样品保温箱, 内置冰冻蓝冰。样品采集后应立即存放至保温箱内。

3) 样品流转保存

样品保存在有冰冻蓝冰的保温箱内运送到实验室, 样品的有效保存时间为从样品采集完成到分析测试结束。

本项目对于易分解或易挥发等不稳定组分的样品采取低温保存的运输方法, 尽快送到实验室分析测试。测试项目需要新鲜样品的土样, 采集后用可密封的聚乙烯或玻璃容器在 4℃ 以下避光保存, 样品充满容器。避免用含有待测组分或对测试有干扰的材料制成的容器盛装保存样品, 测定有机污染物用的土壤样品选用玻璃容器保存。

样品管理员收到样品后, 立即检查样品箱是否有破损, 按照《样品流转单》清点核实样品数量、样品瓶编号以及破损情况。暂未出现样品瓶缺少、破损或样品瓶标签无法辨识等重大问题。

表 7.3-1 土壤样品保存质量控制

分析项目	保存条件	保存方法	保存时效
pH 值	4℃ 以下, 避光保存	玻璃或聚乙烯瓶	/
六价铬	4℃ 以下, 避光保存	聚乙烯瓶或玻璃	1d 内分析
重金属(砷、铅、镉、铜、镍)	4℃ 以下, 避光保存	聚乙烯瓶或玻璃	180d 内分析
汞	4℃ 以下, 避光保存	玻璃	28d 内分析
挥发性有机物(VOCs)、丙烯酸	4℃ 以下, 避光保存	棕色吹扫捕集瓶	7d 内分析
半挥发性有机物(SVOCs)	4℃ 以下, 避光保存	棕色玻璃瓶	10d 内分析
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	4℃ 以下, 避光保存	棕色玻璃瓶	10d 内分析

表 7.3-2 地下水样品保存质量控制

分析项目	样品瓶	保存/制备方法	保存时间
pH 值	P	4℃ 冷藏	2h
浑浊度	P	尽量现场测定, 否则 4℃ 冷藏	12h
总硬度、溶解性总固体	P	则 4℃ 冷藏, 每升水中加 2ml 浓硝酸使 pH 至 1.5	24h
色度	P	4℃ 暗处硫酸盐冷藏	12h

分析项目	样品瓶	保存/制备方法	保存时间
臭和味、肉眼可见物	P	尽量现场测定，否则 4℃ 冷藏	12h
氟化物	G 或 P	不加固定剂，不及时测定，抽滤后 4℃ 以下冷藏、避光保存	14d
硝酸盐氮	G 或 P	不加固定剂，不及时测定，抽滤后 4℃ 以下冷藏、避光保存	7d
亚硝酸盐氮	G 或 P	不加固定剂，不及时测定，抽滤后 4℃ 以下冷藏、避光保存	2d
硫酸盐、氯化物	G 或 P	不加固定剂，不及时测定，抽滤后 4℃ 以下冷藏、避光保存	30d
氨氮	G 或 P	尽快分析，否则加浓硫酸，pH<2，2~5℃，保存 7d	168h
硫化物	P	每升中性水样中加入 1ml 1mol/L 的氢氧化钠使得水样呈碱性（大于 9），水样充满密封，立即分析，否则 4℃ 避光冷藏	168h
氰化物	G	加固体 NaOH，pH≥12，如有游离余氯，加亚砷酸钠去除	24h
耗氧量	G	每升水样加入 0.8ml 浓硫酸，4℃ 冷藏	12h
碘化物	G	加氢氧化钠至 pH=12	336h
挥发酚	G	样品及时加磷酸酸化至 pH 约 4.0，并加适量硫酸铜，使样品中硫酸铜质量浓度约为 1g/L，4℃ 冷藏，24h 内进行测定。	24h
阴离子表面活性剂	G	4℃ 冷藏可保存 24h；否则加入水样体积的 1% 的甲醛溶液（40%）保存 4 天；加入氯仿使水样饱和保存 8 天	24h
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	G	1000ml 具磨口塞的棕色玻璃瓶，样品内加（1+1）盐酸溶液至 pH≤2，4℃ 保存	14d
六价铬	G 或 P	加氢氧化钠至 pH7~9	尽快测定
砷、硒、汞	G 或 P	测汞样品，如水为中性，1L 水样加 5ml 浓 HCl，测砷、硒、钼、锑，按 1L 水样加 2ml 浓 HCl；如测可滤态，采后用 0.45μm 滤膜过滤，弃去 50ml 初始滤液，用滤液洗采样瓶后收集滤液	14d
铜、锌、铅、镉、铁、锰、铝、钠	P	若测定可溶性元素，样品采集后立即用 0.45μm 水系滤膜过滤，弃去初始 50ml~100ml 滤液，收集所需体积滤液，加硝酸使含量达 1%；测试元素总量，样品采集后加硝酸使含量达 1%。	14d
挥发性有机物、丙烯酸	G 棕色	样品瓶采样时不荡洗，水样缓缓加入，有余氯的样品，需要在采样前每 40ml 样品加 25mg 抗坏血酸。中性水样向每个样品瓶中加 1+1 盐酸溶液 0.5ml；水样呈碱性时，加入 1+1 盐酸溶液使 pH≤2，样品满瓶，密封不留气泡，4℃ 以下避光冷藏保存；加盐酸溶液产生气泡的，应重新采样不加盐酸溶液，24h 内分析；每批水样采集 100% 平行样，一个全程序空白和一个运输空白。	14d

8 监测结果分析

8.1 土壤监测结果分析

8.1.1 土壤各点位监测结果

表 8.1-1 土壤样品检出情况与标准对比

检测项目	单位	检出限	HJ2566740001	HJ2566740002	HJ2566740003	HJ2566740004	第二类用地筛选值
			T0（0-0.5m）	T1（0-0.5m）	T2（0-0.5m）	T3（0-0.5m）	
			样品性状				
铜	mg/kg	1	30	27	24	27	18000
铅	mg/kg	10	24	15	18	15	800
镍	mg/kg	3	28	34	29	33	900
六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND	ND	ND	5.7
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	6	52	7	ND	12	4500
汞	mg/kg	0.002	0.083	0.050	0.060	0.041	38
砷	mg/kg	0.01	7.00	10.3	7.24	8.26	60
镉	mg/kg	0.010	0.080	0.077	0.048	0.044	65
pH 值	无量纲	/	8.24	8.28	8.42	8.19	/
丙烯酸	mg/kg	0.058	ND	ND	ND	ND	83*

检测项目	单位	检出限	HJ2566740001	HJ2566740002	HJ2566740003	HJ2566740004	第二类用地筛选值
			T0（0-0.5m）	T1（0-0.5m）	T2（0-0.5m）	T3（0-0.5m）	
样品性状			潮,棕色,素填	潮,棕色,素填	潮,棕色,素填	潮,棕色,素填	
挥发性有机物（VOCs）							
四氯化碳	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	2.8
氯仿	mg/kg	1.1×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	0.9
氯甲烷	mg/kg	1.0×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	37
1，1-二氯乙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	9
1，2-二氯乙烷	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	5
1，1-二氯乙烯	mg/kg	1.0×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	66
顺式-1，2-二氯乙烯	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	596
反式-1，2-二氯乙烯	mg/kg	1.4×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	54
二氯甲烷	mg/kg	1.5×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	616
1，2-二氯丙烷	mg/kg	1.1×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	5
1，1，1，2-四氯乙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	10
1，1，2，2-四氯乙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	6.8
四氯乙烯	mg/kg	1.4×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	53

检测项目	单位	检出限	HJ2566740001	HJ2566740002	HJ2566740003	HJ2566740004	第二类用地筛选值
			T0（0-0.5m）	T1（0-0.5m）	T2（0-0.5m）	T3（0-0.5m）	
样品性状			潮,棕色,素填	潮,棕色,素填	潮,棕色,素填	潮,棕色,素填	
1，1，1-三氯乙烷	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	840
1，1，2-三氯乙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	2.8
三氯乙烯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	2.8
1，2，3-三氯丙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	0.5
氯乙烯	mg/kg	1.0×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	0.43
苯	mg/kg	1.9×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	4
氯苯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	270
乙苯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	28
苯乙烯	mg/kg	1.1×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	1290
甲苯	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	1200
间/对-二甲苯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	570
邻-二甲苯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	640
1，2-二氯苯	mg/kg	1.5×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	560
1，4-二氯苯	mg/kg	1.5×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	20

检测项目	单位	检出限	HJ2566740001	HJ2566740002	HJ2566740003	HJ2566740004	第二类用地筛选值
			T0（0-0.5m）	T1（0-0.5m）	T2（0-0.5m）	T3（0-0.5m）	
			样品性状		潮,棕色,素填	潮,棕色,素填	
半挥发性有机物（SVOCs）							
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	76
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	ND	2256
苯并（a）蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	15
苯并（a）芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	1.5
苯并（b）荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	ND	ND	15
苯并（k）荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	151
二苯并（a，h）蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	1.5
茚并（1，2，3-cd）芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	15
萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	0.12	70
苯胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	260
蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	1293
备注	①“ND”表示未检出；②土壤检测结果以干基计；③*为参照《美国环保署 Regional Screening Levels (RSL)（TR=1E-06, HQ=1）》（November 2024）中工业土壤限值。						

表 8.1-2 土壤样品检出情况与标准对比

检测项目	单位	检出限	HJ2566740005	HJ2566740006	HJ2566740007	第二类用地筛选值
			S0（5.0-6.0m）	S1（5.0-6.0m）	S2（5.0-6.0m）	
样品性状			潮,棕色,素填	潮,棕色,素填	潮,棕色,素填	
铜	mg/kg	1	40	23	25	18000
铅	mg/kg	10	29	ND	11	800
镍	mg/kg	3	26	30	32	900
六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND	ND	5.7
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	6	149	12	ND	4500
汞	mg/kg	0.002	0.085	0.021	0.043	38
砷	mg/kg	0.01	10.1	7.28	9.89	60
镉	mg/kg	0.010	0.126	0.018	0.023	65
pH 值	无量纲	/	8.49	7.83	7.96	/
丙烯酸	mg/kg	0.058	ND	ND	ND	83*
挥发性有机物（VOCs）						
四氯化碳	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	ND	ND	2.8
氯仿	mg/kg	1.1×10 ⁻³	ND	ND	ND	0.9

检测项目	单位	检出限	HJ2566740005	HJ2566740006	HJ2566740007	第二类用地筛选值
			S0（5.0-6.0m）	S1（5.0-6.0m）	S2（5.0-6.0m）	
样品性状			潮,棕色,素填	潮,棕色,素填	潮,棕色,素填	
氯甲烷	mg/kg	1.0×10 ⁻³	ND	ND	ND	37
1，1-二氯乙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	9
1，2-二氯乙烷	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	ND	ND	5
1，1-二氯乙烯	mg/kg	1.0×10 ⁻³	ND	ND	ND	66
顺式-1，2-二氯乙烯	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	ND	ND	596
反式-1，2-二氯乙烯	mg/kg	1.4×10 ⁻³	ND	ND	ND	54
二氯甲烷	mg/kg	1.5×10 ⁻³	ND	ND	ND	616
1，2-二氯丙烷	mg/kg	1.1×10 ⁻³	ND	ND	ND	5
1，1，1，2-四氯乙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	10
1，1，2，2-四氯乙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	6.8
四氯乙烯	mg/kg	1.4×10 ⁻³	ND	ND	ND	53
1，1，1-三氯乙烷	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	ND	ND	840
1，1，2-三氯乙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	2.8
三氯乙烯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	2.8

检测项目	单位	检出限	HJ2566740005	HJ2566740006	HJ2566740007	第二类用地筛选值
			S0（5.0-6.0m）	S1（5.0-6.0m）	S2（5.0-6.0m）	
样品性状			潮,棕色,素填	潮,棕色,素填	潮,棕色,素填	
1, 2, 3-三氯丙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	0.5
氯乙烯	mg/kg	1.0×10 ⁻³	ND	ND	ND	0.43
苯	mg/kg	1.9×10 ⁻³	ND	ND	ND	4
氯苯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	270
乙苯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	28
苯乙烯	mg/kg	1.1×10 ⁻³	ND	ND	ND	1290
甲苯	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	ND	ND	1200
间/对-二甲苯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	570
邻-二甲苯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	640
1, 2-二氯苯	mg/kg	1.5×10 ⁻³	ND	ND	ND	560
1, 4-二氯苯	mg/kg	1.5×10 ⁻³	ND	ND	ND	20
半挥发性有机物（SVOCs）						
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	76
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	2256

检测项目	单位	检出限	HJ2566740005	HJ2566740006	HJ2566740007	第二类用地筛选值
			S0（5.0-6.0m）	S1（5.0-6.0m）	S2（5.0-6.0m）	
样品性状			潮,棕色,素填	潮,棕色,素填	潮,棕色,素填	
苯并（a）蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	15
苯并（a）芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	1.5
苯并（b）荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	ND	15
苯并（k）荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	151
二苯并（a，h）蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	1.5
茚并（1，2，3-cd）芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	15
萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	70
苯胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	260
蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	1293
备注	①“ND”表示未检出；②土壤检测结果以干基计；③*为参照《美国环保署 Regional Screening Levels（RSL）（TR=1E-06，HQ=1）》（November 2024）中工业土壤限值。					

8.1.2 监测结果分析

本次自行监测于 2025 年 6 月 18 日完成表层、深层土壤样品采集工作，共采集 4 个表层土壤样品（含 1 个对照点），3 个深层土壤样品（含 1 个对照点），检测项目为：①**GB 36600 表 1 中 45 项基本项目**：砷、汞、六价铬、铅、镉、铜、镍、挥发性有机物 27 项、半挥发性有机物 11 项；②**特征因子**：pH 值、石油烃（C₁₀-C₄₀）、丙烯酸、[二甲苯、苯乙烯]（已包含在基本项目中）。

①pH 值检测结果分布在 7.83~8.42 之间。

②砷、汞、镉、铜、镍各点位均有检出，检出率为 100%，铅有检出，检出率为 80%，石油烃（C₁₀-C₄₀）有检出，检出率为 60%，萘有检出，检出率为 20%，检出值均未超过《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；六价铬、挥发性有机物 27 项、半挥发性有机物 11 项（除萘以外的 10 项）均未检出，满足《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）第二类用地筛选值要求；丙烯酸均未检出，满足《美国环保署 Regional Screening Levels (RSL) (TR=1E-06, HQ=1)》（November 2024）中工业土壤限值要求。

③企业厂内土壤监测点和对照点对比，除 T3 萘有检出外无显著差异。

④关注污染物石油烃（C₁₀-C₄₀）有检出，检出率为 60%，检出值均未超过《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；二甲苯、苯乙烯均未检出，满足《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）第二类用地筛选值要求；丙烯酸均未检出，满足《美国环保署 Regional Screening Levels (RSL) (TR=1E-06, HQ=1)》（November 2024）中工业土壤限值要求。

综上，本地块土壤样品检测结果满足《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）第二类用地风险筛选值。

8.2 地下水监测结果分析

8.2.1 地下水各点位监测结果

本次自行监测第一次采集地下水样品中污染物监测结果见表 8.2-1，第二次地下水监测结果见表 8.2-2。

表 8.2-1 地下水监测结果与标准对比

检测项目	单位	检出限	HJ2566740015	HJ2566740016	HJ2566740018	HJ2566740019	IV 类水质标准限值
			W0	W3	W2	W1	
样品性状			微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	
总硬度	mg/L	5.0	573	437	381	518	650
肉眼可见物	/	/	无	无	无	无	无
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.076	0.061	0.069	0.074	0.3
溶解性总固体	mg/L	15	934	706	560	918	2000
耗氧量	mg/L	0.4	3.3	2.8	2.2	2.8	10.0
硝酸盐氮（以氮计）	mg/L	0.004	0.848	ND	0.502	0.510	30.0
氨氮	mg/L	0.025	0.115	0.191	0.368	0.280	1.50
铅	μg/L	0.09	0.48	0.72	0.38	0.29	100
锌	mg/L	0.009	0.019	0.012	0.015	ND	5.00
锰	mg/L	0.01	0.09	0.02	ND	ND	1.50
铁	mg/L	0.01	ND	0.05	0.02	ND	2.0

检测项目	单位	检出限	HJ2566740015	HJ2566740016	HJ2566740018	HJ2566740019	IV 类水质标准限值
			W0	W3	W2	W1	
样品性状			微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	
铝	mg/L	0.009	0.020	0.016	0.009	0.013	0.50
钠	mg/L	0.03	18.9	35.0	23.6	31.3	400
氟化物	mg/L	0.006	0.802	0.740	0.456	0.448	2.0
氯化物	mg/L	0.007	16.3	20.9	13.0	94.4	350
硫酸根	mg/L	0.018	174	143	69.2	78.4	350
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/L	0.01	0.02	0.02	0.01	0.03	1.2
挥发酚	mg/L	0.0003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.01
色度	度	5	25	20	25	20	25
pH 值	无量纲	/	7.3	7.2	7.4	7.5	5.5-9.0
浊度	NTU	0.3	28	42	39	31	10
臭	/	/	无	无	无	无	无
备注	“ND”表示未检出；未列出因子为所有点位均未检出						

表 8.2-2 地下水监测结果与标准对比

检测项目	单位	检出限	HJ2566750001	HJ2566750002	IV 类水质 标准限值
			W1	W3	
样品性状			微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	
总硬度	mg/L	5.0	639	449	650
肉眼可见物	/	/	无	无	无
溶解性总固体	mg/L	15	965	600	2000
耗氧量	mg/L	0.4	6.2	3.2	10.0
氨氮	mg/L	0.025	0.888	0.189	1.50
锌	mg/L	0.009	ND	0.017	5.00
锰	mg/L	0.01	27.4	1.02	1.50
铁	mg/L	0.01	0.25	0.02	2.0
钠	mg/L	0.03	45.0	42.9	400
氟化物	mg/L	0.006	0.461	0.708	2.0
氯化物	mg/L	0.007	104	19.0	350
硫酸根	mg/L	0.018	21.2	70.3	350
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/L	0.01	0.03	0.03	1.2
挥发酚	mg/L	0.0003	0.0008	0.0008	0.01
砷	μg/L	0.3	2.4	1.2	50
色度	度	5	30	20	25
pH 值	无量纲	/	7.3	7.0	5.5-9.0
浊度	NTU	0.3	46	31	10
臭	/	/	无	无	无
备注	“ND”表示未检出；未列出因子为所有点位均未检出				

8.2.2 监测结果分析

(1) 第一次地下水监测点结果分析

第一次地下水自行监测于 2025 年 6 月 24 日完成地下水样品采集工作，共采集地下水样品 4 个，其中 1 个为对照点样品，检测项目为①GB/T 14848 表 1 常规指标（微生物、放射性除外）：pH 值、色度、臭、浑浊度、肉眼可见物、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、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、苯、甲苯、氯仿、四氯化碳；②特征因子：石油烃（C₁₀-C₄₀）、丙烯酸、二甲苯、苯乙烯、[pH 值、氯化物、氨氮、碘化物]（已包含在基本项目中）。

①本次检测结果显示，监测点 W1、W2、W3 地下水属于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）V 类水质，监测点 W1、W2、W3 的 V 类水质因子为浊度。

②地块内地下水监测点检测结果和对照点对比，无显著差异。

③关注污染物 pH 值、氯化物、氨氮检测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类水质限值，石油烃（C₁₀-C₄₀）检测结果均满足《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》（沪环土〔2020〕62 号）附件 5 上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标，丙烯酸、二甲苯、苯乙烯、碘化物均未检出。

综上，本地块第一次地下水检测结果属于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）V 类水质，监测点 W1、W2、W3 的 V 类水质因子为浊度。

（2）第二次地下水监测点结果分析

第二次地下水自行监测于 2025 年 8 月 27 日完成地下水样品采集工作，共采集地下水样品 2 个，检测项目为①GB/T 14848 表 1 常规指标（微生物、放射性除外）：pH 值、色度、臭、浑浊度、肉眼可见物、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、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、苯、甲苯、氯仿、四氯化碳；②特征因子：石油烃（C₁₀-C₄₀）、丙烯酸、二甲苯、苯乙烯、[pH 值、氯化物、氨氮、碘化物]（已包含在基本项目中）。

①本次检测结果显示，监测点 W1、W3 地下水属于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）V 类水质，监测点 W1 的 V 类水质因子为锰、色度、浊度，监测点 W3 的 V 类水质因子为浊度。

②地块内地下水监测点检测结果和对照点对比，除超标因子外无显著差异。

③关注污染物 pH 值、氯化物、氨氮检测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T

14848-2017) IV类水质限值,石油烃(C₁₀-C₄₀)检测结果均满足《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定(试行)》(沪环土〔2020〕62号)附件5上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标,丙烯酸、二甲苯、苯乙烯、碘化物均未检出。

综上,本地块第二次地下水检测结果属于《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) V类水质,监测点 W1 的 V类水质因子为锰、色度、浊度,监测点 W3 的 V类水质因子为浊度。

8.2.3 地下水关注污染物监测值与前次监测值的对比情况

企业地下水关注污染物为石油烃(C₁₀-C₄₀)、丙烯酸、二甲苯、苯乙烯、pH值、氯化物、氨氮、碘化物,其中 pH 值不进行趋势分析,丙烯酸、二甲苯、苯乙烯、碘化物均未检出,本次不进行分析,监测点 W2 仅有一次监测数据,本次不进行分析。将关注污染物的检测结果与前次检测值进行对比分析可知:监测点 W1 氨氮监测值高于该点位前次监测值 30%以上,监测点 W3 石油烃(C₁₀-C₄₀)监测值高于该点位前次监测值 30%以上。详见下表 8.2-3、表 8.2-4。

表 8.2-3 地下水监测点位 W1 关注污染物监测值与前次监测值的对比情况表

检测项目	单位	前次监测值	本次监测值	增长率%
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.03	0.03	0
氯化物	mg/L	94.4	104	10.2
氨氮	mg/L	0.280	0.888	217.1

表 8.2-4 地下水监测点位 W3 关注污染物监测值与前次监测值的对比情况表

检测项目	单位	前次监测值	本次监测值	增长率%
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.02	0.03	50
氯化物	mg/L	20.9	19.0	-9.1
氨氮	mg/L	0.191	0.189	-1.0

8.2.4 地下水各点位关注污染物监测值趋势分析

本次 2025 年为企业第一年自行监测,缺少连续数据不进行趋势分析。

9 质量保证与质量控制

9.1 自行监测质量体系

江苏康达检测技术股份有限公司已建立自行监测质量体系,具备与监测任务相适应的工作条件。江苏康达检测技术股份有限公司成立于 2006 年,原名“苏州正衡检测技术有限公司”,主要从事室内环境检测。2009 年被现有投资方收购,更名为“江苏康达检测技术有限公司”,主要从事环境检测和职业卫生检测、评价。目前康达检测通过江苏省计量认证(CMA)和国家实验室认可(CNAS)的检测因子近 4000 个,首批通过江苏省环保厅综合类环境检测能力认定,并取得了江苏省安全生产监督管理局颁发的职业卫生技术服务机构乙级资质,建成了环境检测与职业卫生检测公共服务平台,2018 年与司法鉴定科学研究院联合共建“环境损害司法鉴定联合研发中心”,是江苏省首批获批的第四大类“环境损害司法鉴定”机构之一,江苏省高新技术企业、苏州市工程技术中心。

目前,我司拥有办公及实验室面积近 20000 平方米,仪器固定资产 9800 多万元,配置了国际、国内顶尖的检测仪器设备近 1000 台套。公司现有各类技术人员超过 500 人,技术团队由行业资深专家及国内领先的环境实验室分析化学专业硕士及博士组成,中高级以上职称 30 名,硕士以上专家 34 名,执业国家司法鉴定人 14 名,是一家高素质、高科技专业检测机构。

9.2 监测方案制定的质量保证与控制

9.2.1 现场采样环节

采样前制定详细的采样计划(采样方案),采样过程中认真按采样计划进行操作。对采样人员进行专门的培训,采样人员熟悉生产工艺流程、掌握采样技术、懂得安全操作的有关知识和处理方法。采样时,由 2 人以上在场进行操作。

采样工具、设备保持干燥、清洁,不使待采样品受到污染和损失。采样过程中防止待采样品受到污染和发生变质。样品盛入容器后,在容器壁上随即贴上标签。样品运输过程中,防止样品间的交叉污染。盛样容器不可倒置、倒放,防止破损、浸湿和污染。

填写好、保存好采集记录、流转清单等文件。采样全过程由专人负责。

9.2.2 实验室测试环节

所有的土壤样品及地下水样品均由江苏康达检测技术股份有限公司实验室

检测；本实验室除了按照规定定期进行仪器校正外，在进行样品分析时应对各环节进行了质量控制，随时检查和发现分析测试数据是否受控，在项目测定过程中做加标回收率，每个测定项目计算结果均需进行复核，确保分析数据的可靠性和准确性。实验室对实验的各个环节按《江苏康达检测技术股份有限公司检测结果质量控制要求及评价》相关标准和要求进行质量控制。

9.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制

9.3.1 现场采样质量控制

(1) 现场记录与样品质量要求

现场采样时详细填写现场观察的采样记录表和快速检测记录表，如采样点周边环境，采样时间与采样人员，样品名称和编号，采样时间，采样位置，采样深度，样品质地，样品颜色和气味，现场检测结果，采样人员，土壤分层情况，土壤质地、颜色、气味、密度、硬度与可塑性等，地下水水位、颜色，气象条件等，以便为地块水文地质、污染现状等分析工作提供依据。样品采集完成后，在样品瓶上标明编号等采样信息，并做好现场记录。所有样品采集后放入低温保温箱中，并及时送至实验室进行分析。在样品运送过程中，要确保保温箱能满足样品对低温的要求。

(2) 质量控制样品要求

为确保采集、运输、贮存过程中的样品质量，本项目在现场采样过程中设定现场质量控制样品，包括现场平行样、相应数量的采样工具淋洗空白、运输空白现场采样和实验室分析样等。在采样过程中，参照国内外相关技术规范，采集不低于样品总数 5% 的平行样。

(3) 空白样要求

①每批次土壤或地下水样品均设置并分析 1 个全程序空白样。采样前在实验室将 5ml 或 10ml 甲醇（土壤样品）或空白试剂水（地下水样品）放入样品瓶中密封，将其带到现场。与采样的样品瓶同时开盖和密封，随样品运回实验室，按与样品相同的分析步骤进行处理和测定，用于检查样品采集到分析全过程是否受到污染。

②每批次土壤或地下水样品均应设置并分析 1 个运输空白样。采样前在实验室将 5ml 甲醇（土壤样品）或空白试剂水（地下水样品）放入样品瓶中密封，将

其带到现场。采样时对其瓶盖一直处于密封状态，随样品运回实验室，按与样品相同的分析步骤进行处理和测定，用于检查样品运输过程中是否受到污染。

③每 10 个地下水样品或每批次（少于 10 个样品/批）采集并分析 1 个设备淋洗空白样。采样前从实验室将空白试剂水带到现场，使用空白试剂水清洗清洁后的采样设备、管线，收集清洗后的水样，放入样品瓶中密封，随样品运回实验室，按与样品相同的分析步骤进行处理和测定，用于检查采样设备是否受到污染。

9.3.2 样品保存、流转与制备

（1）土壤样品运输

将土壤样本冷藏贮存于 5℃ 以下，有效降低样本的变化和变质。

①装箱时用泡沫塑料以及间隔防震。有盖的样品箱应有“切勿倒置、易碎品”等明显标志；

②样品运输过程中避免日光照射，并按需加入冰袋等保温措施；

③对于非扰动样品，保证土壤的结构在运输时不发生扰动；

④样品装箱前做到清点无误。

（2）土壤样品流转交接

①样品送达实验室后，由样品管理员接收：

②样品管理员对样品进行符合性检查，包括：样品包装、标志及外观是否完好；

③对照采样记录单检查样品名称、采样地点、样品数量、形态等是否一致，核对保存剂加入情况。样品是否有损坏、污染；

④当样品有异常时，样品管理员应及时向送样人员或采样人员询问，样品管理员应记录有关说明及处理意见；

⑤样品管理员确定样品唯一性编号，将样品唯一性标识固定在样品容器上，进行样品登记，并由送样人员签字；

⑥样品管理员进行样品符合性检查、标识和登记后，应尽快通知实验室分析人员领样。

（3）土壤样品制备

重金属样品：将样品置于白色搪瓷盘中，摊成 2~3cm 的薄层，在通风无阳光直射处自然风干，并不时进行样品翻动，挑去土壤样品中的石块、草根等明显

非样品的东西。风干后，用木锤将全部样品敲碎，并用 10 目尼龙筛进行过滤、混匀，用球磨机磨细，过 100 目筛后混匀后分 2 份，其中测砷、汞的样品装入带有内塞的聚乙烯塑料瓶中，另一份直接装入牛皮纸袋供检测用，其余样品当留样保存。质量检查人员每天在已加工好的样品中随机抽取 3% 的样品，从中分出 5g 过筛检查，过筛率大于 95%，合格后送实验室分析检测，不合格者全部返工。

挥发性有机物样品：直接进入吹扫捕集仪，进行上机分析。

半挥发性有机物样品：用新鲜样品进行前处理分析。除去样品中的枝棒、叶片、石子等异物后，木棒碾压、混匀，用四分法缩分所需用量。称取 20g（精确到 0.01g），加入适量硅藻土，研磨均化成流沙状，混匀备用。其余样品留作副样保存。

（4）地下水样品保存

本项目地下水分析项目，将依据《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020），所规定的水样保存、采样体积、保存期及容器洗涤，建立样品瓶组分类，于采样作业前予以统计。每一口井采样时，尽可能将可共同保存之分析项目所需水样贮于同一样品瓶中，以减少瓶组数量。采集水样后，需按规范要求加入保存剂，针对地下水样品于运送时容易变质之项目如 pH 值、导电度、水温等，均于现场测试并记录。

在样品运送前，现场样品必须和样品登记表、样品标签和采样记录进行核对，样品要充满容器，避免有气泡产生，容器不得与分析物质发生反应，或吸附分析物质；会受日光影响产生化学反应之检验项目均以暗色不透光容器盛装。易分解或易挥发的样品需以低温保存方式运送。

每一样品容器上粘贴识别标签，记录项目名称、采样日期与时间、监测井号、采样人、保存代号及分析项目等数据。样品装箱后由专人送到实验室尽快分析，送样者和接样者需双方同时清点样品后签字确认。

9.3.3 样品分析测试的质量保证与控制

（1）实验室质量控制

1) 定量校准

标准物质

分析仪器校准首先选用有证标准物质。当没有有证标准物质时，也可用纯度

较高（一般不低于 98%）、性质稳定的化学试剂直接配制仪器校准用标准溶液。

2) 校准曲线

采用校准曲线法进行定量分析时，至少使用 5 个浓度梯度的标准溶液（除空白外），覆盖被测样品的浓度范围，且最低点浓度接近方法测定下限的水平。分析测试方法有规定时，按分析测试方法的规定进行；分析测试方法无规定时，校准曲线相关系数要求为 $r > 0.999$ 。

3) 仪器稳定性检查

连续进样分析时，每分析测试 20 个样品，测定一次校准曲线中间浓度点，确认分析仪器校准曲线是否发生显著变化。分析测试方法有规定的，按分析测试方法的规定进行；分析测试方法无规定时，无机检测项目分析测试相对偏差控制在 10% 以内，有机检测项目分析测试相对偏差控制在 20% 以内，超过此范围时需要查明原因，重新绘制校准曲线，并重新分析测试该批次全部样品。

4) 精密度控制

① 每批次样品分析时，每个检测项目（除挥发性有机物外）均须做平行双样分析。在每批次分析样品中，随机抽取 5% 的样品进行平行双样分析；当批次样品数 < 20 时，至少随机抽取 1 个样品进行平行双样分析。

② 平行双样分析由本实验室质量管理人员将平行双样以密码编入分析样品中交检测人员进行分析测试。

③ 若平行双样测定值（A，B）的相对偏差（RD）在允许范围内，则该平行双样的精密度控制为合格，否则为不合格。RD 计算公式如下：

$$RD (\%) = \frac{|A - B|}{A + B} \times 100\%$$

平行双样分析测试合格率按每批同类型样品中单个检测项目进行统计，计算公式如下：

$$\text{合格率} (\%) = \frac{\text{合格样品数}}{\text{总分析样品数}} \times 100\%$$

对平行双样分析测试合格率要求达到 95%。当合格率小于 95% 时，查明产生不合格结果的原因，采取适当的纠正和预防措施。除对不合格结果重新分析测试外，再增加 5%~15% 的平行双样分析比例，直至总合格率达到 95%。

5) 准确度控制

使用有证标准物质

①当具备与被测土壤或地下水样品基体相同或类似的有证标准物质时,在每批次样品分析时同步均匀插入与被测样品含量水平相当的有证标准物质样品进行分析测试。每批次同类型分析样品要求按样品数 5%的比例插入标准物质样品;当批次分析样品数<20 时,至少插入 1 个标准物质样品。

②将标准物质样品的分析测试结果 (x) 与标准物质认定值或标准值) (μ) 进行比较,计算相对误差 (RE)。RE 计算公式如下:

$$RE (\%) = \frac{x - \mu}{\mu} \times 100\%$$

若 RE 在允许范围内,则对该标准物质样品分析测试的准确度控制为合格,否则为不合格。

③对有证标准物质样品分析测试合格率要求达到 100%。当出现不合格结果时,查明其原因,采取适当的纠正和预防措施,并对该标准物质样品及与之关联的详查送检样品重新进行分析测试。

6) 加标回收率试验

当没有合适的土壤或地下水基体有证标准物质时,采用基体加标回收率试验对准确度进行控制。每批次同类型分析样品中,随机抽取 5%的样品进行加标回收率试验;当批次分析样品数<20 时,至少随机抽取 1 个样品进行加标回收率试验。此外,在进行有机污染物样品分析时,最好能进行替代物加标回收率试验。

基体加标和替代物加标回收率试验在样品前处理之前加标,加标样品与试样在相同的前处理和分析条件下进行分析测试。加标量可视被测组分含量而定,含量高的可加入被测组分含量的 0.5~1.0 倍,含量低的可加 2~3 倍,但加标后被测组分的总量不得超出分析测试方法的测定上限。若基体加标回收率在规定的允许范围内,则该加标回收率试验样品的准确度控制为合格,否则为不合格。

对基体加标回收率试验结果合格率的要求达到 100%。当出现不合格结果时,查明其原因,采取适当的纠正和预防措施,并对该批次样品重新进行分析测试。

(2) 土壤样品分析过程质量控制

1) 使用标准物质或指控样品

例行分析中,每批带测质控平行双样,在测定的精密度合格的前提下,质控

样测定值必须落在质控样保证值（在 95%的置信水平）范围内，否则本批结果无效，重新测定。

2) 空白值测定

每批样品每个项目按分析方法测定 2~3 个实验室空白值。

3) 样品精密度控制

每批样品每个项目随机抽取 10%实验室平行样。

4) 样品准确度控制

①加标回收率

当测定项目无标准物质时，可用加标回收实验来检查测定准确度。

加标率：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，加标试样不小于 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，含量低的加入被测组分含量的 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，体积小，不超过原试样体积的 1%，否则需进行体积校正。

②质控样（有证标准物质或已知浓度质控样）

每批样品每个项目带质控样 1~2 个。有证标准物质或已知浓度质控样在其规定范围内为合格。

(3) 地下水样品分析过程质量控制

1) 空白样测定

测定全程序空白样，且每批样品至少测定一个实验室空白值（含前处理）。

2) 样品精密度控制

除了色度、臭、悬浮物、油外的项目，每批样品随机抽取 10%实验室平行样，包括 10%现场平行样，实验室分析共增加不少于 20%~30%的平行样。

3) 样品准确度控制

①加标回收样

除了碱度、溶解性总固体、容量分析项目外的项目，每批样品随机抽取 10%样品做加标回收。加标量以相当于待测组分浓度的 0.5~2.5 倍为宜，加标总浓度不大于方法上限的 0.9 倍。如待测组分浓度小于最低检出浓度时，按最低检出浓

度的 3~5 倍加标。

②质控样（有证标准物质或已知浓度质控样）

对容量法分析和不宜加标回收的项目，每批样品带质控样 1~2 个或定期带质控样。

4) 分析记录

分析人员在分析过程中填写原始记录及前处理过程，确保原始记录的准确、有效、完整，大型仪器测试项目需附打印谱图。

9.4 质量控制结果统计表

质量控制结果统计表见附件 12 检测报告。

10 结论与措施

10.1 监测结论

10.1.1 土壤监测结论

本次自行监测于 2025 年 6 月 18 日完成表层、深层土壤样品采集工作，共采集 4 个表层土壤样品（含 1 个对照点），3 个深层土壤样品（含 1 个对照点），检测项目为：①**GB 36600 表 1 中 45 项基本项目**：砷、汞、六价铬、铅、镉、铜、镍、挥发性有机物 27 项、半挥发性有机物 11 项；②**特征因子**：pH 值、石油烃（C₁₀-C₄₀）、丙烯酸、[二甲苯、苯乙烯]（已包含在基本项目中）。

①pH 值检测结果分布在 7.83~8.42 之间。

②砷、汞、镉、铜、镍各点位均有检出，检出率为 100%，铅有检出，检出率为 80%，石油烃（C₁₀-C₄₀）有检出，检出率为 60%，萘有检出，检出率为 20%，检出值均未超过《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；六价铬、挥发性有机物 27 项、半挥发性有机物 11 项（除萘以外的 10 项）均未检出，满足《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）第二类用地筛选值要求；丙烯酸均未检出，满足《美国环保署 Regional Screening Levels (RSL) (TR=1E-06, HQ=1)》（November 2024）中工业土壤限值要求。

③企业厂内土壤监测点和对照点对比，除 T3 萘有检出外无显著差异。

④关注污染物石油烃（C₁₀-C₄₀）有检出，检出率为 60%，检出值均未超过《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；二甲苯、苯乙烯均未检出，满足《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）第二类用地筛选值要求；丙烯酸均未检出，满足《美国环保署 Regional Screening Levels (RSL) (TR=1E-06, HQ=1)》（November 2024）中工业土壤限值要求。

综上，本地块土壤样品检测结果满足《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）第二类用地风险筛选值。

10.1.2 地下水监测结论

(1) 第一次地下水监测点结果分析

第一次地下水自行监测于 2025 年 6 月 24 日完成地下水样品采集工作，共采集地下水样品 4 个，其中 1 个为对照点样品，检测项目为①GB/T 14848 表 1 常规指标（微生物、放射性除外）：pH 值、色度、臭、浑浊度、肉眼可见物、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、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、苯、甲苯、氯仿、四氯化碳；②特征因子：石油烃（C₁₀-C₄₀）、丙烯酸、二甲苯、苯乙烯、[pH 值、氯化物、氨氮、碘化物]（已包含在基本项目中）。

①本次检测结果显示，监测点 W1、W2、W3 地下水属于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）V 类水质，监测点 W1、W2、W3 的 V 类水质因子为浊度。

②地块内地下水监测点检测结果和对照点对比，无显著差异。

③关注污染物 pH 值、氯化物、氨氮检测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类水质限值，石油烃（C₁₀-C₄₀）检测结果均满足《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》（沪环土〔2020〕62 号）附件 5 上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标，丙烯酸、二甲苯、苯乙烯、碘化物均未检出。

综上，本地块第一次地下水检测结果属于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）V 类水质，监测点 W1、W2、W3 的 V 类水质因子为浊度。

(2) 第二次地下水监测点结果分析

第二次地下水自行监测于 2025 年 8 月 27 日完成地下水样品采集工作，共采集地下水样品 2 个，检测项目为①GB/T 14848 表 1 常规指标（微生物、放射性除外）：pH 值、色度、臭、浑浊度、肉眼可见物、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、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、苯、甲苯、氯仿、四氯化碳；②特征因子：石油烃（C₁₀-C₄₀）、丙烯酸、二甲苯、苯乙烯、[pH 值、氯化物、氨氮、碘化物]（已包含在基本项

目中)。

①本次检测结果显示,监测点 W1、W3 地下水属于《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) V类水质,监测点 W1 的V类水质因子为锰、色度、浊度,监测点 W3 的V类水质因子为浊度。

②地块内地下水监测点检测结果和对照点对比,除超标因子外无显著差异。

③关注污染物 pH 值、氯化物、氨氮检测结果均满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) IV类水质限值,石油烃(C₁₀-C₄₀)检测结果均满足《上海市建设用 地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效 果评估工作的补充规定(试行)》(沪环土〔2020〕62 号)附件 5 上海市建设 用地地下水污染风险管控筛选值补充指标,丙烯酸、二甲苯、苯乙烯、碘化物均 未检出。

综上,本地块第二次地下水检测结果属于《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) V类水质,监测点 W1 的V类水质因子为锰、色度、浊度,监测点 W3 的V类水质因子为浊度。

(3) 地下水关注污染物监测值与前次监测值的对比情况

监测点 W1 氨氮监测值高于该点位前次监测值 30%以上,监测点 W3 石油烃 (C₁₀-C₄₀) 监测值高于该点位前次监测值 30%以上。

(4) 地下水各点位关注污染物监测值趋势分析

本次 2025 年为企业第一年自行监测,缺少连续数据不进行趋势分析。

10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因

总的来说,目前江苏金阳新材料科技有限公司地块土壤环境质量相对良好,地下水第一次监测中监测点 W1、W2、W3 的V类水质因子为浊度,地下水第二次监测中监测点 W1 的V类水质因子为锰、色度、浊度,监测点 W3 的V类水质因子为浊度。浊度、色度为《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中的常规指标,并非企业原辅材料及生产活动中涉及到的物质,企业生产活动及工艺未发生明显变化,由此可见地下水浊度与区域背景值相关性较大,也可能区域背景或地下水污染物分布不均匀造成的,与企业相关的可能性不大;锰并非企业原辅材料及生产活动中涉及到的物质,可能雨水冲刷导致含锰矿物溶解进入水体,也可能受地下水季节性流动影响及部分区域地下水污染物分布不均引起的。

(1) 根据本年度土壤和地下水检测结果，建议企业依据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）要求，将超标点位超标因子的监测频次至少提高 1 倍，直至至少连续 2 次监测结果均不再出现《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）章节 7 中监测结果分析中所述情况，方可恢复原有监测频次。

(2) 加强日常管理，对有检出但未超标区域，应加强对生产装置、罐体和环境保护设施的检查和维护；落实好生产设施跑冒滴漏、泄漏、污水排放、固废危废处置等风险源头控制措施，防止新增污染源。

(3) 在后续工作中，按照规范要求继续定期对地块内土壤、地下水开展日常监测，监控特征污染物浓度变化趋势。同时加强对生产区、储存区、废水处理区等区域的防渗工程检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换，阻断污染物泄露扩散途径。

(4) 根据相关规定要求，定期对重点场所或重点设施开展土壤污染隐患排查，土壤污染隐患排查可与企业日常检修及大检修排查相结合。对于检查出跑冒滴漏的管道、法兰、泵体等应及时修理或者更换。对生产区、储存区、污水综合处理区等重点区域，做好硬化地面、围堰、边沟的定期检查和维修，对于相关设施出现裂缝、破损等情况的，应及时修补。

(5) 加强作业管理，尤其加强生产车间、原料仓库、废水处理区等重点区域和设施设备，注意涉及有毒有害物质的原辅料、药剂、危废、一般固废转运过程中的防护措施，防止泄露。同时提高员工操作过程中的环境意识，杜绝人为因素造成环境污染。

附件

附件 1 重点监测单元清单

附件 2 现场照片

附件 3 人员访谈记录表

附件 4 地质勘察报告

附件 5 钻孔及建井照片

附件 6 井结构图

附件 7 成井记录单

附件 8 成井洗井照片

附件 9 成井洗井记录单

附件 10 现场采样照片

附件 11 现场采样记录单

附件 12 检测报告

附件 13 检测单位资质

附件 14 方案专家评审意见

附件 15 方案专家评审意见修改清单

附件 1 重点监测单元清单

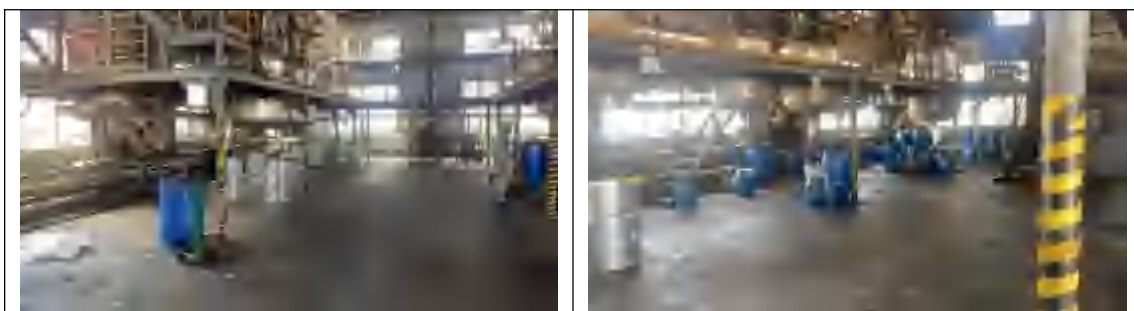
企业名称	江苏金阳新材料科技有限公司				所属行业	专项化学用品制造			
序号	单元内需要监测的重点场所/设施/设备名称	功能（即该重点场所/设施/设备涉及的生产活动）	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	设施坐标（中心点坐标）	是否为隐蔽性设施	单元类别（一类/二类）	该单元对应的监测点位编号及坐标	
单元 A	危废库	危废暂存	废活性炭、气浮渣、废包装材料、废导热油	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	E119.59707677 N32.16559661	否	一类	土壤	T1: E119.59685951 N32.16537183
	原料仓库	原料存储	顺丁烯酸酐、三乙烯四胺、五乙烯六胺、丙烯酸、乙二醇	pH、氯化物、氨氮、丙烯酸、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	E119.59726721 N32.16551033	否			
	应急池	事故应急	顺丁烯酸酐、三乙烯四胺、五乙烯六胺、丙烯酸、乙二醇、盐酸	pH、氯化物、氨氮、丙烯酸、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	E119.59744021 N32.16541270	是			S1: E119.59735438 N32.16530939
	车间一	生产	顺丁烯酸酐、三乙烯四胺、五乙烯六胺、丙烯酸、乙二醇、盐酸	pH、氯化物、氨氮、丙烯酸、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	E119.59708214 N32.16533890	否			

	污水处理区	废水处理	顺丁烯酸酐、三乙烯四胺、五乙烯六胺、丙烯酸、乙二醇、盐酸	pH、氯化物、氨氮、丙烯酸、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	E119.59728867 N32.16523332	是		地下水	W1: E119.59735438 N32.16530939
	盐酸罐	盐酸存储	盐酸	pH	E119.59683403 N32.16528498	是			
	堆场	空桶堆放	顺丁烯酸酐、三乙烯四胺、五乙烯六胺、丙烯酸、乙二醇	氯化物、氨氮、丙烯酸、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	E119.59714517 N32.16507552	否			
单元 B	危废库	危废暂存	废活性炭、气浮渣、废包装材料、废导热油	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	E119.59673077 N32.16603141	否	二类	土壤	T2: E119.59668651 N32.16595081
	仓库二	原辅料存储	顺丁烯酸酐、三乙烯四胺、五乙烯六胺、丙烯酸、乙二醇	pH、氯化物、氨氮、丙烯酸、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	E119.59681928 N32.16584296	否		地下水	W2: E119.59694132 N32.16572489

	成品仓库	成品存储	顺丁烯酸酐、三乙烯四胺、五乙烯六胺、丙烯酸、乙二醇	pH、氯化物、氨氮、丙烯酸、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	E119.59737048 N32.16570900	否			
单元 C	应急池	事故应急	顺丁烯酸酐、三乙烯四胺、五乙烯六胺、丙烯酸、乙二醇	pH、氯化物、氨氮、丙烯酸、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	E119.59682733 N32.16610521	是	一类	土壤	T3: E119.59723502 N32.16622668
	初期雨水收集池	初期雨水收集	顺丁烯酸酐、三乙烯四胺、五乙烯六胺、丙烯酸、乙二醇、盐酸	pH、氯化物、氨氮、丙烯酸、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	E119.59703520 N32.16599736	是			S3: E119.59695876 N32.16610293
	仓库一	原辅料存储	顺丁烯酸酐、三乙烯四胺、五乙烯六胺、丙烯酸、乙二醇	pH、氯化物、氨氮、丙烯酸、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	E119.59705800 N32.16623917	否		地下水	W3: E119.59695876 N32.16610293

附件 2 现场照片

	
仓库一（丁类仓库）	
	
应急池	初期雨水收集池
	
仓库二（丙类仓库）	
	
危废仓库（新建）	
	
车间二（未投产）	



车间一

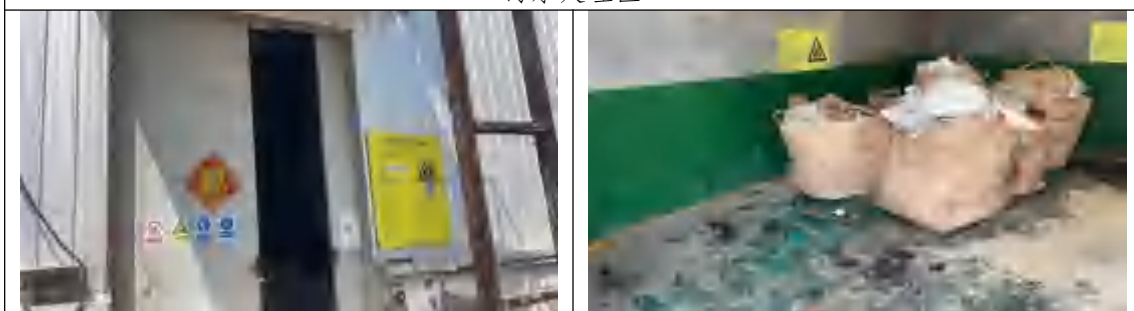


堆场

盐酸储罐



污水处理区



危废库（原有）



成品仓库

附件 3 人员访谈记录表

人员访谈记录表格	
地块名称	江苏金阳新材料科技有限公司
访谈日期	2025.5.26
访谈人员	姓名：刘旭 单位：江苏康达检测技术股份有限公司 联系电话：17315375762
受访人员	受访对象类型： <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input checked="" type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 姓名：严静 单位：江苏康达 职务或职称：总经理 联系电话：13347776788
访谈问题	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是，企业名称是什么？起止时间是 年至 年。 2. 本地块内目前职工人数是多少？（仅针对在产企业提问）44 3. 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场？ <input checked="" type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若是，堆放场在何处？ 堆放什么废弃物？ 4. 本地块内是否有工业废水排放或堆放？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是，排放沟渠的材料是什么？ 是否有无牌化或防渗的情况？ 5. 本地块内是否有产品、原料材料、油品的地下储罐或地下输运管道？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是，是否发生过泄漏？ <input type="checkbox"/> 是（发生过 次） <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 6. 本地块内是否有工业废水的地下输运管道或储水池？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是，是否发生过泄漏？ <input type="checkbox"/> 是（发生过 次） <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故？或是曾发生过其他环境污染事故？ <input type="checkbox"/> 是（发生过 次） <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 8. 本地块周边土地是否曾发生过化学品泄漏事故？或是曾发生过其他环境污染事故？ <input type="checkbox"/> 是（发生过 次） <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定

访谈问题	8. 是否有废气排放? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气在线监测装置? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气治理设施? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	9. 是否有工业废水产生? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水治理设施? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	10. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	11. 本地块内危险废物是否曾自行利用处置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	12. 本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问) <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	13. 本地块内土壤是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	14. 本地块内地下水是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	15. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、引用水井、地表水体等敏感用地? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? 若有农田, 种植农作物种类是什么?
	16. 本地块周边 1km 范围内是否有水井? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 请描述水井的位置距离有多远? 水井的用途? 是否发生过水若浑浊、颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否观察到水体中有油状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	17. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么?

18. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? ☒是 ☐否 ☐不确定
 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? ☒是 ☐否 ☐不确定
 是否开展过环境风险调查评估工作? ☐是 ☐正在开展 ☐已经实施 ☒否
 19. 其他土壤或地下水污染相关问题。
 废水处理过程中是否产生危废?
 有污泥产生。
 车间是否发生过液体泄漏?
 未发生过。

附件 4 地质勘察报告

江苏金阳新材料科技有限公司安全环保提升项目

岩土工程勘察报告

工程编号: 2024009
勘察阶段: 详细勘察

镇江市勘察测绘研究院有限公司

Zhejiang Urban Investigation and Surveying Institute Co., Ltd.

工程名称: 江苏金阳新材料科技有限公司安全环保提升项目
工程编号: 2024009
勘察阶段: 详细勘察
委托单位: 江苏金阳新材料科技有限公司
编制日期: 2024 年 3 月 25 日

责 任 表



製造商: 上海海通國際貿易有限公司
 經銷商: 上海海通國際貿易有限公司
 地址: 上海海通國際貿易有限公司

编 写:
高级工程师 李 群

法定代表人：
建设局局长 王 强

校 对: 高级工程师 薛 星

项目负责人：
高级工程师： 许 林

审 核:
总监理工程师 张惠平

技术负责人：
研究与发展部主任 曹广斌

审 定：
研究员唐基工 曹广和

测试负责人：
测试工程师：朱 伟

目 录

图表、附件

1. 我国城市人口现状
2. 工业地理学原理
3. 马六甲海峡
4. 物理学与数学的交叉
5. 新桥点—历史
6. 城市人口学
7. 城市人口与城市空间结构
8. 城市人口与城市空间结构
9. 城市人口与城市空间结构
10. 城市人口与城市空间结构
11. 城市人口与城市空间结构

紅亞細亞材料科技行有限公司安全健康及環境保護部 主編

1. **RESULTS**

1.1 工程概况

1.1.1 任务来源

受江苏金阳新材料科技有限公司委托,我单位承担江苏金阳新材料科技有限公司安全环保提升项目的岩土工程详细勘察工作。

1.1.2 地理位置

拟建工程场地位于浙江省绍兴市交通街道,场址地理位置示意图如图1。

图 1 一磁能工和汽油机的对比

1.1.3 拟建工程特性

拟建设科立库为1栋1层建筑物,建筑高度4.60m,建筑面积284.00m²,钢框架结构,柱网间距8.00~7.00m,荷载设计荷载的1000~1500N。拟建车间一为1栋1层混凝土,建筑高度14.00m,建筑面积533.25m²,钢框架结构,柱网间距

6.51×6.50m, 单井设计产能 10000m³/d。

按《岩土工程勘察规范》(GB 50123-2010)(2004年版), 其岩土工程勘察等级为乙类。

攝氏溫度與緯度呈顯。緯度與溫度呈顯。於十七度熱帶地帶見下圖(1)。

—建築物耐震設計規範等送表

搭建工程名称	工程使用材料	基础使用材料	管卡使用材料	钢筋使用	钢管使用
江苏金海新材料科技有限公司五个车间改造项目	一、二	一、二	一、二	一、二	一、二

1.2 拟建工程场地现状

拟建工程位于镇江市京口区大港街道,江苏金阳新材料科技有限公司厂区内。场地现状为厂址,地形起伏较小,场地范围西分界为大型地下管线(污水、雨水、电力、通信等),后期施工时应予以避让。

1.3 勘量目的与任务

本次详细勘察的目的为各岩土工程研究及咨询地质监理单位在勘察场地周边工程勘察资料、按规范和设计单位有关要求,详细查明场地的岩土工程地质条件、评价场地、地基稳定性,为施工图设计提供地质岩土技术参数。具体任务如下:

② 搜集利用气象和地质的基本资料, 场区的地形平整标高, 建筑物的性质, 结构特点, 基础形式, 提供探查的资料。

② 森林病虫害防治的类型、模式、分布范围、发展趋势和监管程度,提出整
体方案的建议。

③ 查明场地范围内土层的类型、分布、工程特性,分析和评价场地、地基的稳定、动力性和地基承载力。

- (4) 查明场地内有无污染源、地质环境变化原因、划分地质敏感区。
- (5) 查明新建场地的地基与构造层厚度、地下障碍物特征、地质岩层类型、判定新建场地上工程使用期间可能产生的变化及工程的影响并找出防治措施及建议。
- (6) 查明地下各种管线分布、或地质水文地质及其变化幅度、判定地下工程对建场材料的影响、判定工程上在建造工程和使用期间可能产生的变化及工程的影响并找出防治措施及建议。
- (7) 根据地基承载力与土层参数、根据场地上工程地质条件及拟建建筑物、建议合理的桩基基础形式、并提供桩基设计参数。
- (8) 对地基基础基础的勘察、施工方案提出建议。

1.4 認識結構

姓名/性别	职称/学位、标准名称与编号
郭晓华/男	《工程测量规范》(GB 50300-2013)
	《工程地质勘察规范》(GB 50300-2013)
	《工程地质勘察规范》(GB 50300-2013)
	《工程地质勘察规范》(GB 50300-2013)
郭晓华/男	《工程地质勘察规范》(GB 50300-2013)
	《工程地质勘察规范》(GB 50300-2013)
	《工程地质勘察规范》(GB 50300-2013)
	《工程地质勘察规范》(GB 50300-2013)
郭晓华/男	《工程地质勘察规范》(GB 50300-2013)
	《工程地质勘察规范》(GB 50300-2013)
	《工程地质勘察规范》(GB 50300-2013)
	《工程地质勘察规范》(GB 50300-2013)
郭晓华/男	《工程地质勘察规范》(GB 50300-2013)
	《工程地质勘察规范》(GB 50300-2013)
	《工程地质勘察规范》(GB 50300-2013)
	《工程地质勘察规范》(GB 50300-2013)
郭晓华/男	《工程地质勘察规范》(GB 50300-2013)
	《工程地质勘察规范》(GB 50300-2013)
	《工程地质勘察规范》(GB 50300-2013)
	《工程地质勘察规范》(GB 50300-2013)

参考文献	<p>[1] 中国医药学出版社. 药理学 (第 5 版). 北京: 中国医药学出版社, 2004.</p> <p>[2] 中华人民共和国药典. 北京: 中国药典出版社, 2005.</p> <p>[3] 中国药典委员会. 中国药典 (2005 年版). 北京: 中国药典出版社, 2005.</p> <p>[4] 中国药典委员会. 中国药典 (2010 年版). 北京: 中国药典出版社, 2010.</p> <p>[5] 中国药典委员会. 中国药典 (2015 年版). 北京: 中国药典出版社, 2015.</p> <p>[6] 中国药典委员会. 中国药典 (2020 年版). 北京: 中国药典出版社, 2020.</p> <p>[7] 中国药典委员会. 中国药典 (2025 年版). 北京: 中国药典出版社, 2025.</p>
------	---

1 勘察实施概况和工作量

2.1 黏聯手段

针对本工程特点,本次勘察主要采用静载、动载、原位测试(静型及动触探试验)、重锤式动力触探试验、华元试验分析、原位静载等综合勘察手段,查明场地工程地质条件和水文地质条件。

工土勘察测试方法与勘察工作管理

2.2.1 钻型

- (3) 开孔距离 127mm, 钻孔孔距 19mm, 钻孔采用全孔深加密封胶注, 安装时翻边密封, 密封层厚度 3mm, 密封层取平, 密封性不低于 90%, 总厚度不低于 3mm, 密封厚度至少 1.5mm。

- ③ 钻下承铁口上部至距中干, 以下采用护筒, 取样、测深时进行钻孔, 孔底要通干。

2.2.1 取样

李强总工程师《建筑工程施工管理与施工技术教程》(JTG T37-2012)执行, 依照该规范位置对桩头位置进行了法外处理, 桩头孔内填土厚度为不小于土质土上 3 倍, 并及时采取了防腐、保护措施, 必须时填土至零层, 确保安全和品质。

- (3) 工作: 本法和常规耕作间距一般为2.5~3.0m, 施地膜厚度通常为0.05~0.10mm, 对行间一般要施地膜, 且用回转头翻土至10~15cm, 行间不施地膜, 行间施药亦需翻土至10~15cm深, 不致移动, 翻土质量好坏为1级; 所有土壤耕作质量均按田间标准, 由表取土有效数据, 除测、测水外措施, 及时注意保护土壤和植被等。

- (3) 取样: 将制样器置于水面下 1m 处, 将桶下水桶举高并套取水杯, 缓慢将桶上提, 将桶内水倒出 (约 80mL), 其中 10mL 置于大烧杯内供检测用。

- (3) 是普通土料, 选择有代表性的位置, 在地下水位以上取原状土料, 土样质量不小于 500g。

2.2.4 定位测试

- 采用rake量棒, 间距为40mm, 测出落棒, 测得入20mm记录一浮游动物数。

- 采用 62.5 kg 质量, 落距为 76 cm, 自由落体, 将落入 10 cm 记录一次动量冲数。

2.2.4 室内土工试验

严格按照《土工试验方法标准》(GB/T50123-2009)和试验室提出的测试项目要求对各类土试样进行分析试验, 资料有详细记录, 及时分析, 数据正确, 并及时反馈信息, 指导施工及试验调整及图件编制, 数据填写及统计。

- 金本幣：銀元法；
幣制：瑪刀匯；
注意：比車加法和要特別細心的然特爾值法；
貨幣制：聯合體定品；
國際試驗：和國際法在：果河TW和動量系統，每種壓力在它的穩定時進行。
材料作為每年時受重壓不於于0.01,000。

2.1.5 勤廉工作管理

本次检测工作过程严格按照我公司质量、环境及职业健康安全管理体系控制要求,精心组织,严密检测,坚持在文明生产、落实岗位责任制、规范操作标准、精工、细作,规范测试设备及内附试验器具工作。

施工前各机组进行了安全技术交底, 明确有专门管理人员负责施工、安全管理。物资安全技术交底。验收施工时, 编定人员照图作业, 详细验收标准等。

8 地基基础方案建议

8.1 浅基础方案分析及持力层选择

根据地质勘察资料和工程地质勘察报告的地基土特征、埋深和建筑物(构筑物)荷载大小,当1层荷载和2层荷载均较小,基础形式可采用独立基础或条形基础。勘察报告评价为中等均匀地基,基础设计时应采取适当措施(建议桩基、悬挑桩基等)控制沉降和位移在合理数值范围内。

8.2 桩基础方案分析与评价

8.2.1 桩基持力层选择

如为桩基,应综合考虑地质勘察报告、勘察报告和地质勘察报告,建议采用桩基方案,对桩基持力层(3-3)层粉质黏土(2)层粉质黏土(3)层粉质黏土。

8.2.2 桩基选型

桩基选型分析表				
桩型	适用条件	优点	缺点	适用条件
桩基	适用于一般工程	1.施工简单,造价低。 2.承载力高,稳定性好。 3.承载力高,稳定性好。 4.承载力高,稳定性好。	1.承载力低。 2.承载力低,稳定性差。 3.承载力低,稳定性差。 4.承载力低,稳定性差。	适用于一般工程
桩基	适用于一般工程	1.施工简单,造价低。 2.承载力高,稳定性好。 3.承载力高,稳定性好。 4.承载力高,稳定性好。	1.承载力低。 2.承载力低,稳定性差。 3.承载力低,稳定性差。 4.承载力低,稳定性差。	适用于一般工程

设计考虑桩基承载力利用环境,桩基承载力应满足设计要求(2-2)孔桩。

8.2.3 桩基选型

按《建筑桩基技术规范》(JGJ94-2008),桩基选型应综合考虑地质勘察报告、勘察报告和地质勘察报告,建议采用桩基方案,对桩基持力层(3-3)层粉质黏土(2)层粉质黏土(3)层粉质黏土。

桩基选型分析表				
桩型	适用条件	优点	缺点	适用条件
桩基	适用于一般工程	1.施工简单,造价低。 2.承载力高,稳定性好。 3.承载力高,稳定性好。 4.承载力高,稳定性好。	1.承载力低。 2.承载力低,稳定性差。 3.承载力低,稳定性差。 4.承载力低,稳定性差。	适用于一般工程
桩基	适用于一般工程	1.施工简单,造价低。 2.承载力高,稳定性好。 3.承载力高,稳定性好。 4.承载力高,稳定性好。	1.承载力低。 2.承载力低,稳定性差。 3.承载力低,稳定性差。 4.承载力低,稳定性差。	适用于一般工程

注:1.桩基选型应综合考虑地质勘察报告、勘察报告和地质勘察报告,建议采用桩基方案,对桩基持力层(3-3)层粉质黏土(2)层粉质黏土(3)层粉质黏土。

2.桩基选型应综合考虑地质勘察报告、勘察报告和地质勘察报告,建议采用桩基方案,对桩基持力层(3-3)层粉质黏土(2)层粉质黏土(3)层粉质黏土。

3.桩基选型应综合考虑地质勘察报告、勘察报告和地质勘察报告,建议采用桩基方案,对桩基持力层(3-3)层粉质黏土(2)层粉质黏土(3)层粉质黏土。

8.2.4 桩基选型承载力估算

工程桩施工前应进行承载力估算,桩基选型应综合考虑地质勘察报告、勘察报告和地质勘察报告,建议采用桩基方案,对桩基持力层(3-3)层粉质黏土(2)层粉质黏土(3)层粉质黏土。

桩基选型承载力估算表				
桩型	适用条件	优点	缺点	适用条件
桩基	适用于一般工程	1.施工简单,造价低。 2.承载力高,稳定性好。 3.承载力高,稳定性好。 4.承载力高,稳定性好。	1.承载力低。 2.承载力低,稳定性差。 3.承载力低,稳定性差。 4.承载力低,稳定性差。	适用于一般工程
桩基	适用于一般工程	1.施工简单,造价低。 2.承载力高,稳定性好。 3.承载力高,稳定性好。 4.承载力高,稳定性好。	1.承载力低。 2.承载力低,稳定性差。 3.承载力低,稳定性差。 4.承载力低,稳定性差。	适用于一般工程

8.3 桩基可行性分析、对环境的影响及施工注意事项

8.3.1 桩基可行性分析

8.3.1.1 桩基可行性

对于桩基,应根据地质勘察报告和工程地质勘察报告,建议采用桩基方案,对桩基持力层(3-3)层粉质黏土(2)层粉质黏土(3)层粉质黏土。

8.3.1.2 桩基可行性

对于桩基,应根据地质勘察报告和工程地质勘察报告,建议采用桩基方案,对桩基持力层(3-3)层粉质黏土(2)层粉质黏土(3)层粉质黏土。

8.3.2 桩基可行性对环境的影响分析

对于桩基,应根据地质勘察报告和工程地质勘察报告,建议采用桩基方案,对桩基持力层(3-3)层粉质黏土(2)层粉质黏土(3)层粉质黏土。

对于桩基,应根据地质勘察报告和工程地质勘察报告,建议采用桩基方案,对桩基持力层(3-3)层粉质黏土(2)层粉质黏土(3)层粉质黏土。

对于桩基,应根据地质勘察报告和工程地质勘察报告,建议采用桩基方案,对桩基持力层(3-3)层粉质黏土(2)层粉质黏土(3)层粉质黏土。

9 结论与建议

1.桩基选型应综合考虑地质勘察报告、勘察报告和地质勘察报告,建议采用桩基方案,对桩基持力层(3-3)层粉质黏土(2)层粉质黏土(3)层粉质黏土。

2.桩基选型应综合考虑地质勘察报告、勘察报告和地质勘察报告,建议采用桩基方案,对桩基持力层(3-3)层粉质黏土(2)层粉质黏土(3)层粉质黏土。

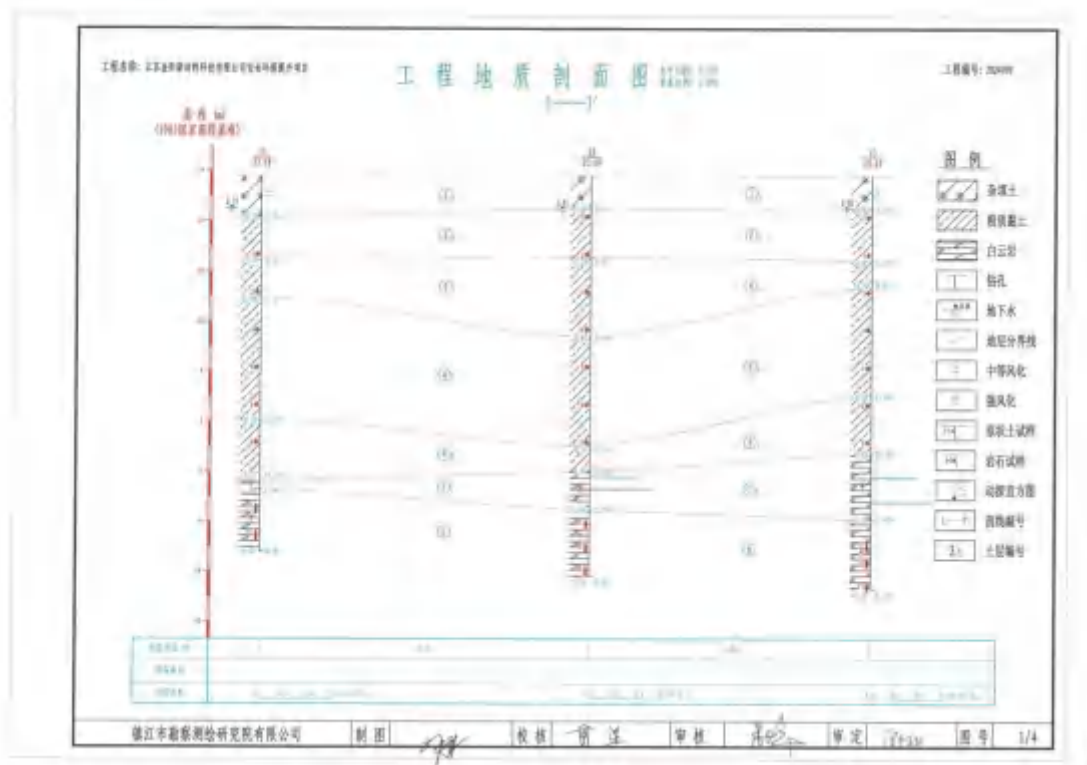
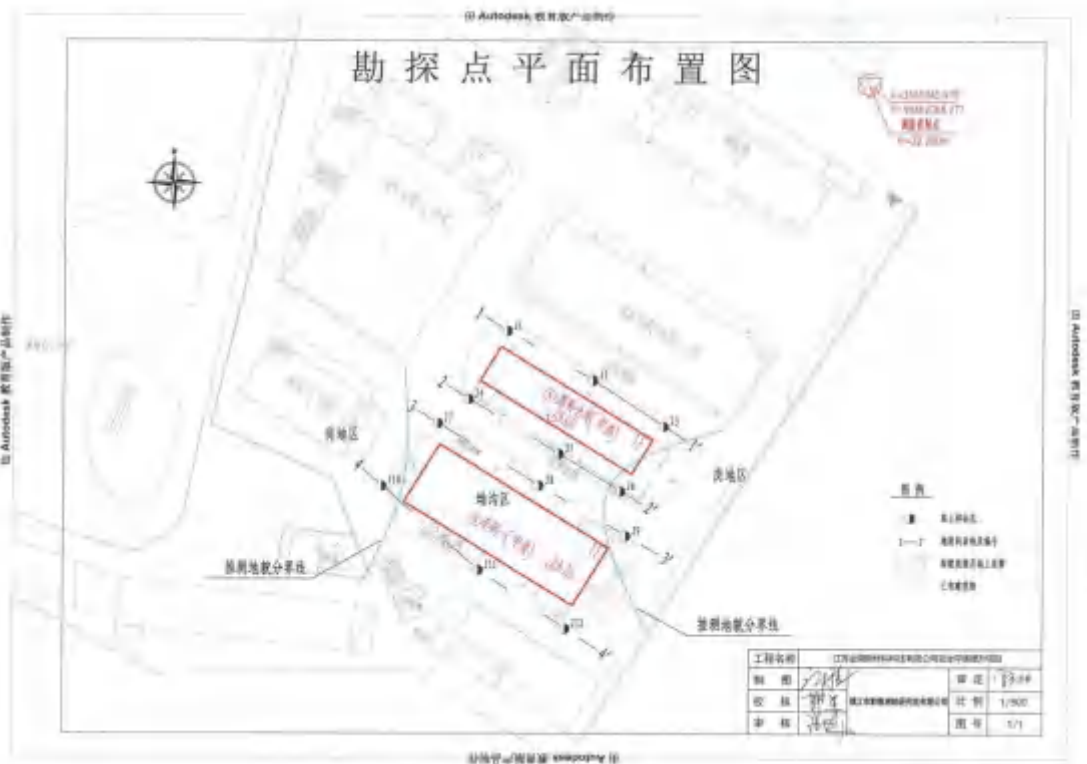
3.桩基选型应综合考虑地质勘察报告、勘察报告和地质勘察报告,建议采用桩基方案,对桩基持力层(3-3)层粉质黏土(2)层粉质黏土(3)层粉质黏土。

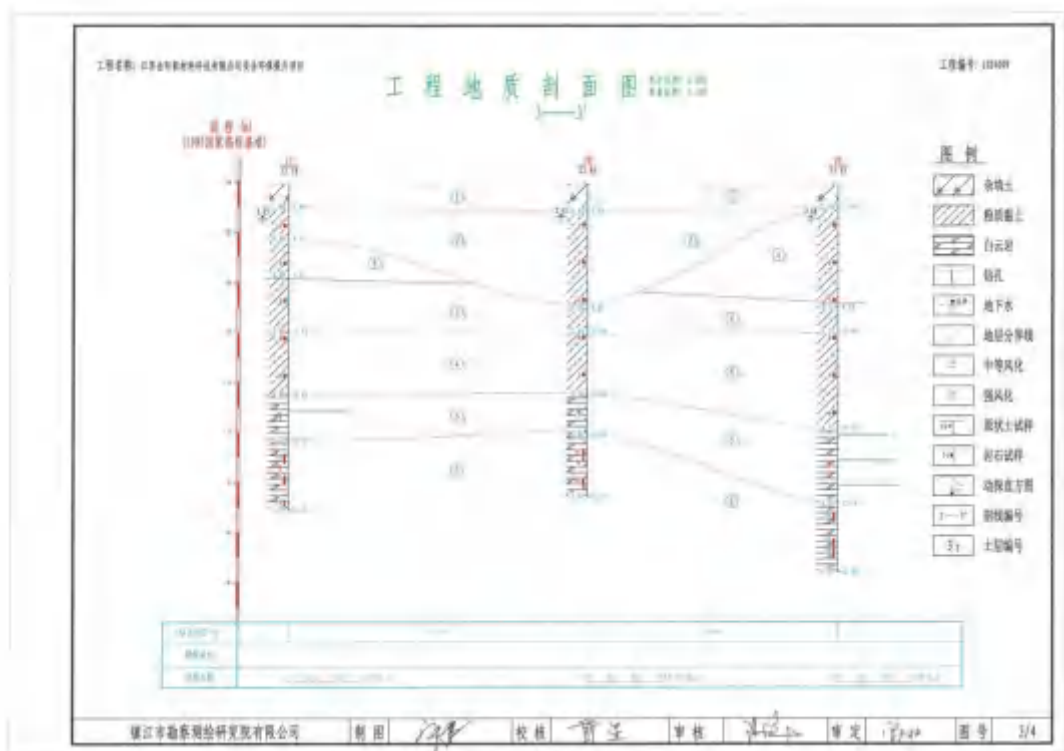
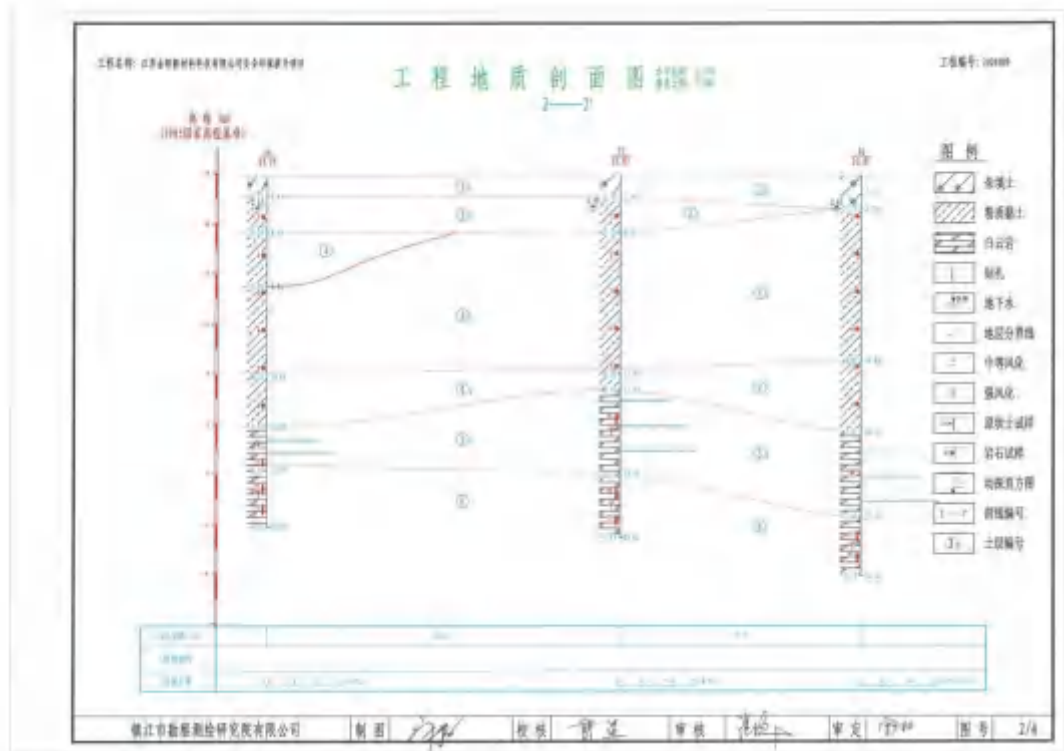
4.桩基选型应综合考虑地质勘察报告、勘察报告和地质勘察报告,建议采用桩基方案,对桩基持力层(3-3)层粉质黏土(2)层粉质黏土(3)层粉质黏土。

5.桩基选型应综合考虑地质勘察报告、勘察报告和地质勘察报告,建议采用桩基方案,对桩基持力层(3-3)层粉质黏土(2)层粉质黏土(3)层粉质黏土。

6.桩基选型应综合考虑地质勘察报告、勘察报告和地质勘察报告,建议采用桩基方案,对桩基持力层(3-3)层粉质黏土(2)层粉质黏土(3)层粉质黏土。

7.桩基选型应综合考虑地质勘察报告、勘察报告和地质勘察报告,建议采用桩基方案,对桩基持力层(3-3)层粉质黏土(2)层粉质黏土(3)层粉质黏土。





工程地质剖面图



镇江市勘察测绘研究院有限公司

制图

审核

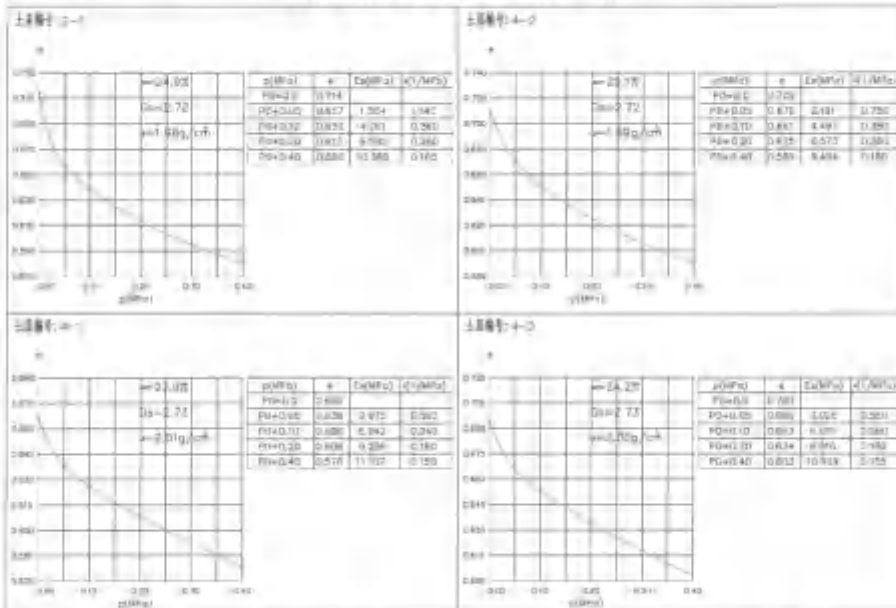
审批

审定

图号

4/4

地层固结试验综合成果图表



镇江市勘察测绘研究院有限公司

制图

审核

审批

审定

图号



物理力学指标统计表

主刊编号: 2020-0300

工程名称: 江苏通海新材料科技有限公司年产环保型丹酚E

252

[illegible]

Many more than 100,000 people are employed

姓名: 王健

The logo of the European Association of Agricultural Economists (EAEE) is located at the bottom right of the page. It features a stylized figure of a person with arms raised, holding a banner that reads "EUROPEAN ASSOCIATION OF AGRICULTURAL ECONOMISTS". Below the figure, the acronym "EAEE" is written in a bold, sans-serif font.

— 12 —

物理力学指标统计表

2004年4月 2004-04-01

工程名称: 宜宾正和新材料科技有限公司安全环保提升项目

368

[illegible]

© 2000 Blackwell Science Ltd *Journal of Internal Medicine* 247: 101–108

制表: 李俊

校刊。附錄

中國: 北

物理力学指标统计表

工程编号: 2024009

工程名称: 江苏金阳新材料科技有限公司安全环保提升项目

478

[illegible]

● 2017年10月1日施行

制表: 1986

校刊：《复旦》

車程：

物理力学指标统计表

工程编号: 2024009

工程名称: 江苏金阳新材料科技有限公司安全环保提升项目

5/5天

[illegible]

图 10-1-1 中, 图中所示为 10 个不同频率的谐波, 其幅度和相位各不相同。

制表: 沈北

校时：

事務: 事務

地层统计表

工程编号: 2024009

工程名称: 江苏泰和新材料科技有限公司安全环保提升项目

1/2页

填方 编号	岩土 名称	层 次	层 厚 m	层底 高程 m	层顶 高程 m	层底 高程 m	层顶 高程 m
(1)	填土	填土下垫	15	15	15	15	15
		填土层	1.00	14.00	15.00	14.00	15.00
		填土层	1.00	13.00	14.00	13.00	14.00
		填土层	1.00	12.00	13.00	12.00	13.00
		填土层	1.00	11.00	12.00	11.00	12.00
		填土层	1.00	10.00	11.00	10.00	11.00
(2)	粉质粘土	粉质粘土下垫	8	8	8	8	8
		粉质粘土层	1.00	7.00	8.00	7.00	8.00
		粉质粘土层	1.00	6.00	7.00	6.00	7.00
		粉质粘土层	1.00	5.00	6.00	5.00	6.00
		粉质粘土层	1.00	4.00	5.00	4.00	5.00
		粉质粘土层	1.00	3.00	4.00	3.00	4.00
(3)	粉质粘土	粉质粘土下垫	7	7	7	7	7
		粉质粘土层	1.00	6.00	7.00	6.00	7.00
		粉质粘土层	1.00	5.00	6.00	5.00	6.00
		粉质粘土层	1.00	4.00	5.00	4.00	5.00
		粉质粘土层	1.00	3.00	4.00	3.00	4.00
		粉质粘土层	1.00	2.00	3.00	2.00	3.00
(4)	粉质粘土	粉质粘土下垫	12	12	12	12	12
		粉质粘土层	1.00	11.00	12.00	11.00	12.00
		粉质粘土层	1.00	10.00	11.00	10.00	11.00
		粉质粘土层	1.00	9.00	10.00	9.00	10.00
		粉质粘土层	1.00	8.00	9.00	8.00	9.00
		粉质粘土层	1.00	7.00	8.00	7.00	8.00
(5)	粉质粘土	粉质粘土下垫	10	10	10	10	10
		粉质粘土层	1.00	9.00	10.00	9.00	10.00
		粉质粘土层	1.00	8.00	9.00	8.00	9.00
		粉质粘土层	1.00	7.00	8.00	7.00	8.00
		粉质粘土层	1.00	6.00	7.00	6.00	7.00
		粉质粘土层	1.00	5.00	6.00	5.00	6.00

填方编号: 2024009

填方名称: 填土

填方层: 1

填方层: 1

地层统计表

工程编号: 2024009

工程名称: 江苏泰和新材料科技有限公司安全环保提升项目

2/2页

填方 编号	岩土 名称	层 次	层 厚 m	层底 高程 m	层顶 高程 m	层底 高程 m	层顶 高程 m
(1)	填土	填土下垫	15	15	15	15	15
		填土层	1.00	14.00	15.00	14.00	15.00
		填土层	1.00	13.00	14.00	13.00	14.00
		填土层	1.00	12.00	13.00	12.00	13.00
		填土层	1.00	11.00	12.00	11.00	12.00
		填土层	1.00	10.00	11.00	10.00	11.00
(2)	粉质粘土	粉质粘土下垫	8	8	8	8	8
		粉质粘土层	1.00	7.00	8.00	7.00	8.00
		粉质粘土层	1.00	6.00	7.00	6.00	7.00
		粉质粘土层	1.00	5.00	6.00	5.00	6.00
		粉质粘土层	1.00	4.00	5.00	4.00	5.00
		粉质粘土层	1.00	3.00	4.00	3.00	4.00
(3)	粉质粘土	粉质粘土下垫	7	7	7	7	7
		粉质粘土层	1.00	6.00	7.00	6.00	7.00
		粉质粘土层	1.00	5.00	6.00	5.00	6.00
		粉质粘土层	1.00	4.00	5.00	4.00	5.00
		粉质粘土层	1.00	3.00	4.00	3.00	4.00
		粉质粘土层	1.00	2.00	3.00	2.00	3.00
(4)	粉质粘土	粉质粘土下垫	12	12	12	12	12
		粉质粘土层	1.00	11.00	12.00	11.00	12.00
		粉质粘土层	1.00	10.00	11.00	10.00	11.00
		粉质粘土层	1.00	9.00	10.00	9.00	10.00
		粉质粘土层	1.00	8.00	9.00	8.00	9.00
		粉质粘土层	1.00	7.00	8.00	7.00	8.00
(5)	粉质粘土	粉质粘土下垫	10	10	10	10	10
		粉质粘土层	1.00	9.00	10.00	9.00	10.00
		粉质粘土层	1.00	8.00	9.00	8.00	9.00
		粉质粘土层	1.00	7.00	8.00	7.00	8.00
		粉质粘土层	1.00	6.00	7.00	6.00	7.00
		粉质粘土层	1.00	5.00	6.00	5.00	6.00

填方编号: 2024009

填方名称: 填土

填方层: 1

填方层: 1

勘探点一览表

工程编号: 25C-9009

工程名称: 江苏金阳新材料科技有限公司安全环保提升项目

1.7 英里

序号	材料 名称	规格 及 单位	数量		重量		长度		材料性能			加工损耗率			备注
			工	7	材料 重量 kg	材料 重量 kg	材料 长度 m	材料 长度 m	强 度 MPa	延 伸 率 %	屈 服 MPa	强 度 MPa	延 伸 率 %		
1	11	热轧带肋钢筋	10.00	10.00	10000.00	10000.00	10.00	10.00	10	10	10	10	10	10	10
2	12	热轧带肋钢筋	10.00	10.00	10000.00	10000.00	10.00	10.00	10	10	10	10	10	10	10
3	13	热轧带肋钢筋	10.00	10.00	10000.00	10000.00	10.00	10.00	10	10	10	10	10	10	10
4	14	热轧带肋钢筋	10.00	10.00	10000.00	10000.00	10.00	10.00	10	10	10	10	10	10	10
5	15	热轧带肋钢筋	10.00	10.00	10000.00	10000.00	10.00	10.00	10	10	10	10	10	10	10
6	16	热轧带肋钢筋	10.00	10.00	10000.00	10000.00	10.00	10.00	10	10	10	10	10	10	10
7	17	热轧带肋钢筋	10.00	10.00	10000.00	10000.00	10.00	10.00	10	10	10	10	10	10	10
8	18	热轧带肋钢筋	10.00	10.00	10000.00	10000.00	10.00	10.00	10	10	10	10	10	10	10
9	19	热轧带肋钢筋	10.00	10.00	10000.00	10000.00	10.00	10.00	10	10	10	10	10	10	10
10	20	热轧带肋钢筋	10.00	10.00	10000.00	10000.00	10.00	10.00	10	10	10	10	10	10	10
11	21	热轧带肋钢筋	10.00	10.00	10000.00	10000.00	10.00	10.00	10	10	10	10	10	10	10
12	22	热轧带肋钢筋	10.00	10.00	10000.00	10000.00	10.00	10.00	10	10	10	10	10	10	10

1997年12月25日

校址：上海

日期: 2024

轻型动力触探试验统计表

工程编号: 2004009

工程名称: 江苏金阳新材料科技有限公司安全环保提升项目

1/3页

[illegible]

© 2004 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 255: 105–112

校址: 上海

审核: 范华

重型动力触探试验统计表

工程编号: 2024009

工程名称: 江苏金湖新材料科技有限公司安全环保提升项目

1/1页

桩号	桩径	贯入深度 (mm)	贯入时间 (s)	贯入速度 (mm/s)	贯入力 (kN)	贯入功 (J)	贯入功 (kJ/m)	贯入功 (kJ/m³)
27	200	100	1.0	100	100	100	100	100
28	200	100	1.0	100	100	100	100	100
29	200	100	1.0	100	100	100	100	100
30	200	100	1.0	100	100	100	100	100
31	200	100	1.0	100	100	100	100	100
32	200	100	1.0	100	100	100	100	100
33	200	100	1.0	100	100	100	100	100
34	200	100	1.0	100	100	100	100	100
35	200	100	1.0	100	100	100	100	100
36	200	100	1.0	100	100	100	100	100
37	200	100	1.0	100	100	100	100	100
38	200	100	1.0	100	100	100	100	100
39	200	100	1.0	100	100	100	100	100
40	200	100	1.0	100	100	100	100	100
41	200	100	1.0	100	100	100	100	100
42	200	100	1.0	100	100	100	100	100
43	200	100	1.0	100	100	100	100	100
44	200	100	1.0	100	100	100	100	100
45	200	100	1.0	100	100	100	100	100
46	200	100	1.0	100	100	100	100	100
47	200	100	1.0	100	100	100	100	100
48	200	100	1.0	100	100	100	100	100
49	200	100	1.0	100	100	100	100	100
50	200	100	1.0	100	100	100	100	100

编制: 王德

校核: 王德

审核: 王德

文件名称: 2024-04-04-2024009

文件编号: 2024-04-04-2024009

文件名称: 2024-04-04-2024009

文件编号: 2024-04-04-2024009

镇江市勘察测绘研究院 岩土测试中心

水 样 分 析 报 告

报告编号: ZJKC-BG-SS-2019045

委托单位: 镇江市勘察测绘研究院工勘所

工程名称: 年产 3500 吨沥青乳化剂及配套设施技改项目

样品编号: 2019-S069-S070

镇江市勘察测绘研究院岩土测试中心

地址: 南环大道 699 号 邮编: 212008 电话: 0511-85031633

镇江市勘察测绘研究院岩土测试中心

测试报告

单位名称	镇江市勘察测绘研究院工勘所	联系人	王德
采样日期	2019.10.10	测试日期	2019.10.17
测试内容	水质检测		
测试依据	化学试剂 标准滴定溶液的制备 GB/T 601-2002 水质检测 水质检测 水质检测 GB/T 1104-2002		
备注	1. 本检测项目为水质检测, 检测项目为水质检测。 2. 检测项目为水质检测, 检测项目为水质检测。 3. 本检测项目为水质检测, 检测项目为水质检测。 4. 测试环境: 温度 25℃ 湿度 45% 5. 测试人员: 王德		
编制	王德	日期	2019年10月17日
审核	王德	日期	2019年10月17日
复核	王德	日期	2019年10月17日
批准	王德	日期	2019年10月17日

水质检测报告 (2019-10-16-2019-10-17)		第 1 页, 共 2 页
测试总结		
工程编号: 2019045	委托编号: 2019	样品编号: 2019
检测机构: 镇江市勘察测绘研究院岩土测试中心	工程名称: 年产 3500 吨酶青乳化石及配餐产品技改项目	检测日期: 2019.10.16-2019.10.17
分析项目	分析结果	
pH	6.05	
游离 CO ₂ (mg/L)	未检出	
总硬度(mg/L)	未检出	
Ca ²⁺ (mg/L)	79.95	
Mg ²⁺ (mg/L)	33.91	
Na ⁺ (mg/L)	未检出	
OH ⁻ (mg/L)	未检出	
HCO ₃ ⁻ (mg/L)	317.46	
Cl ⁻ (mg/L)	18.91	
SO ₄ ²⁻ (mg/L)	36.85	
SO ₄ ²⁻ (mg/L)	26.82	
(K ⁺ +Na ⁺)(mg/L)	24.08	
总硬度(mg/L)	335.07	
总碱度(mg/L)	278.53	
总矿化度(mg/L)	393.29	
备注		

水质检测报告 (2019-10-16-2019-10-17)		第 1 页, 共 2 页
测试总结		
工程编号: 2019045	委托编号: 2019	样品编号: 2019
检测机构: 镇江市勘察测绘研究院岩土测试中心	工程名称: 年产 3500 吨酶青乳化石及配餐产品技改项目	检测日期: 2019.10.16-2019.10.17
分析项目	分析结果	
pH	7.85	
游离 CO ₂ (mg/L)	2.01	
总硬度(mg/L)	未检出	
Ca ²⁺ (mg/L)	39.77	
Mg ²⁺ (mg/L)	14.05	
Na ⁺ (mg/L)	未检出	
OH ⁻ (mg/L)	未检出	
HCO ₃ ⁻ (mg/L)	134.38	
CO ₃ ²⁻ (mg/L)	未检出	
Cl ⁻ (mg/L)	25.88	
SO ₄ ²⁻ (mg/L)	45.65	
(K ⁺ +Na ⁺)(mg/L)	17.31	
总硬度(mg/L)	157.03	
总碱度(mg/L)	118.25	
总矿化度(mg/L)	209.62	
备注		

镇江市勘察测绘研究院		第 1 页, 共 2 页
岩土测试中心		
易溶盐分析报告		
报告编号: ZJKC-HG-YRY-2019045		
委托单位: 镇江市勘察测绘研究院岩土测试中心		
工程名称: 年产 3500 吨酶青乳化石及配餐产品技改项目		
样品编号: 2019-T069-070		
镇江市勘察测绘研究院岩土测试中心		
地址: 镇江市大港 698 号 邮编: 212008 电话: 0511-85034633		

镇江市勘察测绘研究院岩土测试中心		第 1 页, 共 2 页
测试报告		
委托单位	镇江市勘察测绘研究院岩土测试中心	联系人
检测日期	2019.10.16	测试日期
报告编号	2019.10.17	
测试内容	易溶盐率	
测试设备	化学试剂 标准滴定溶液 2007-001-0002 (土工试验方法标准) 2019-001-0002	
备注	1. 本报告中数据系由镇江市勘察测绘研究院岩土测试中心提供。 2. 测试过程中如有异常情况, 请及时与镇江市勘察测绘研究院岩土测试中心联系。 3. 测试环境: 温度 20℃, 湿度 40% 4. 测试人员: 刘利红、李杰	
编制	刘利红	日期: 2019 年 10 月 17 日
审核	李杰	日期: 2019 年 10 月 17 日
复核	李杰	日期: 2019 年 10 月 17 日
批准	李杰	日期: 2019 年 10 月 17 日

测试结果

工程编号: 2019045 客户编号: J2 分析编号: 200
委托单位: 浙江中德新材料科技有限公司 工程名称: 年产 500 吨新型无机材料生产线项目
检测日期: 2019.10.16 分析日期: 2019.10.17 至 2019.10.17 报告日期: 2019.10.17

分析项目	分析结果
pH	7.82
Ca ²⁺ (mg/kg)	120.55
Mg ²⁺ (mg/kg)	24.15
NH ₄ ⁺ (mg/kg)	未检出
HCO ₃ ⁻ (mg/kg)	203.60
CO ₃ ²⁻ (mg/kg)	未检出
Cl ⁻ (mg/kg)	187.90
SO ₄ ²⁻ (mg/kg)	23.15
备注:	

浙江中德新材料科技有限公司
委托检测项目: 水质检测
检测日期: 2019.10.16
分析日期: 2019.10.17
报告日期: 2019.10.17

测试结果

工程编号: 2019045 客户编号: J2 分析编号: 200
委托单位: 浙江中德新材料科技有限公司 工程名称: 年产 500 吨新型无机材料生产线项目
检测日期: 2019.10.16 分析日期: 2019.10.17 至 2019.10.17 报告日期: 2019.10.17

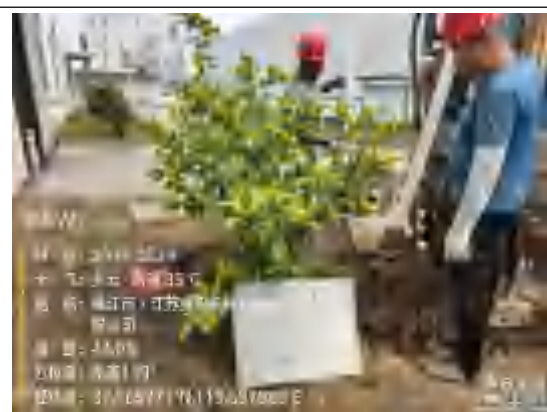
分析项目	分析结果
pH	7.67
Ca ²⁺ (mg/kg)	86.80
Mg ²⁺ (mg/kg)	24.35
NH ₄ ⁺ (mg/kg)	未检出
HCO ₃ ⁻ (mg/kg)	184.95
CO ₃ ²⁻ (mg/kg)	未检出
Cl ⁻ (mg/kg)	79.90
SO ₄ ²⁻ (mg/kg)	89.90
备注:	

附件 5 钻孔及建井照片





S1/W1

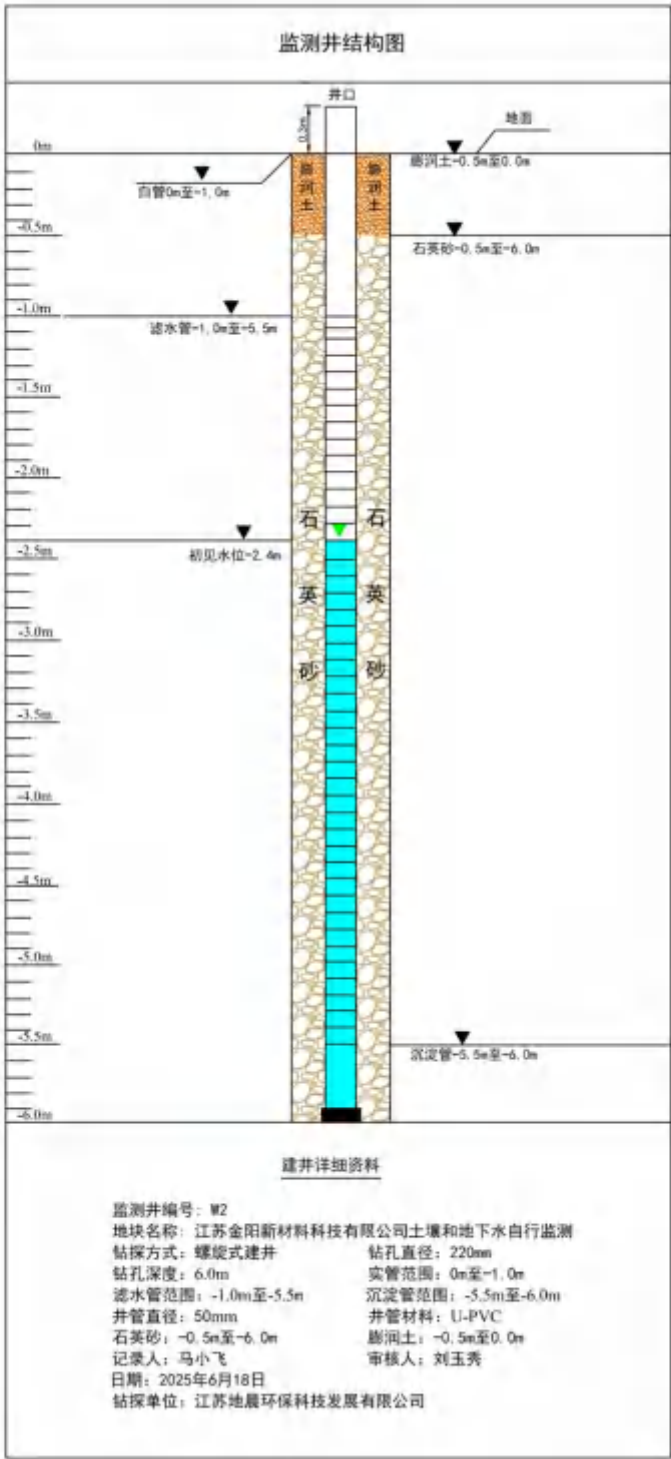


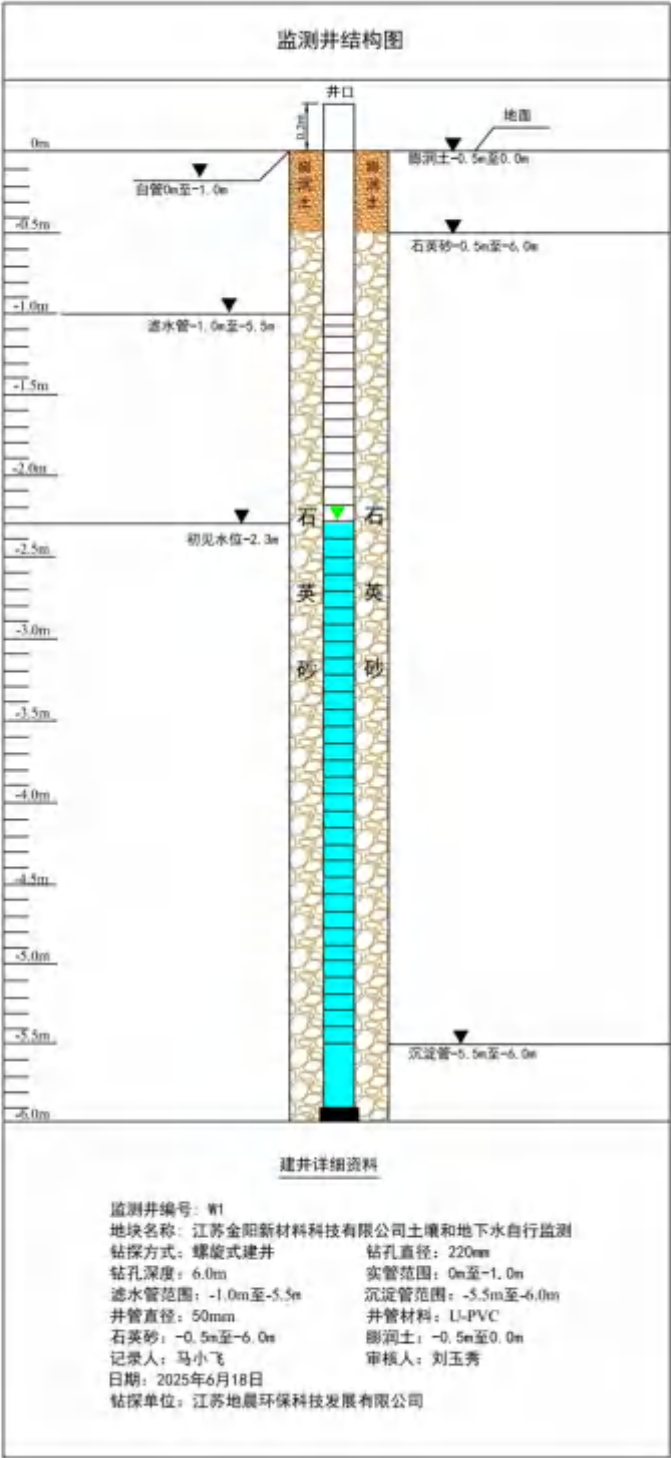
W2

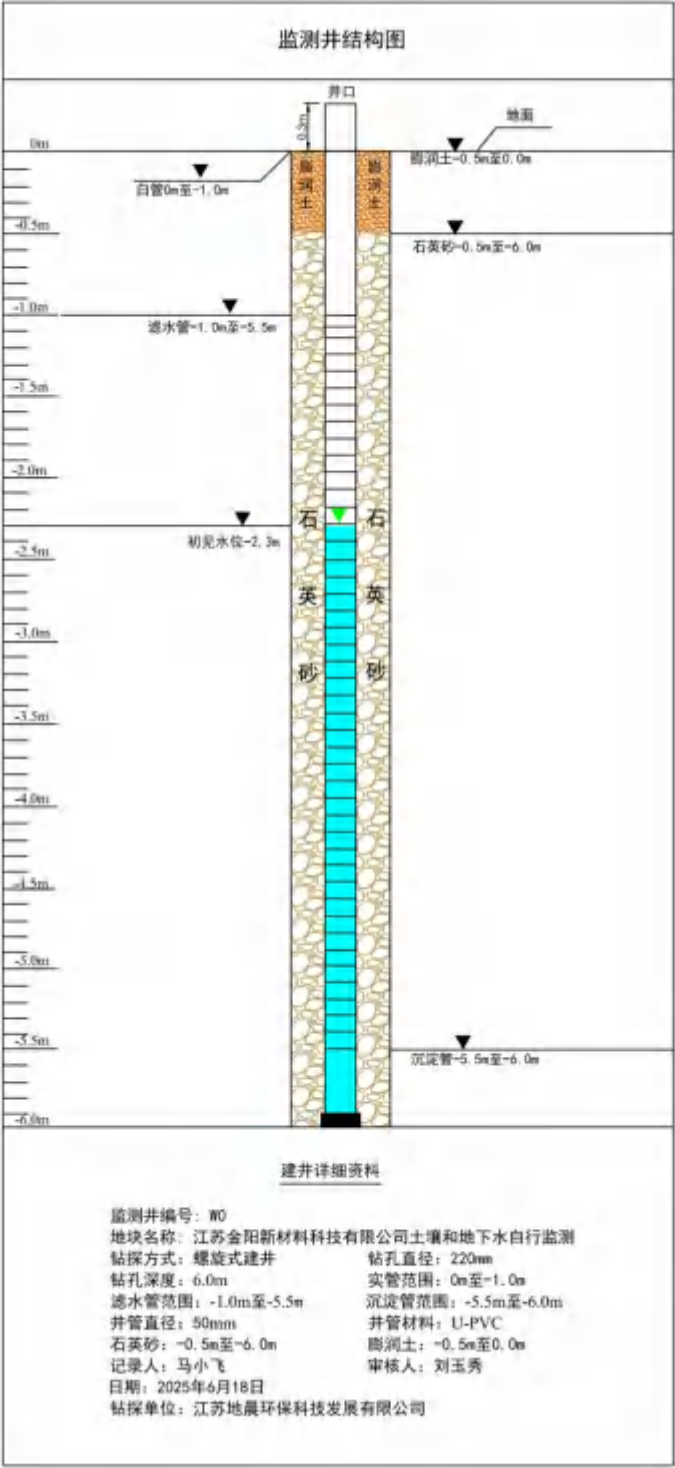


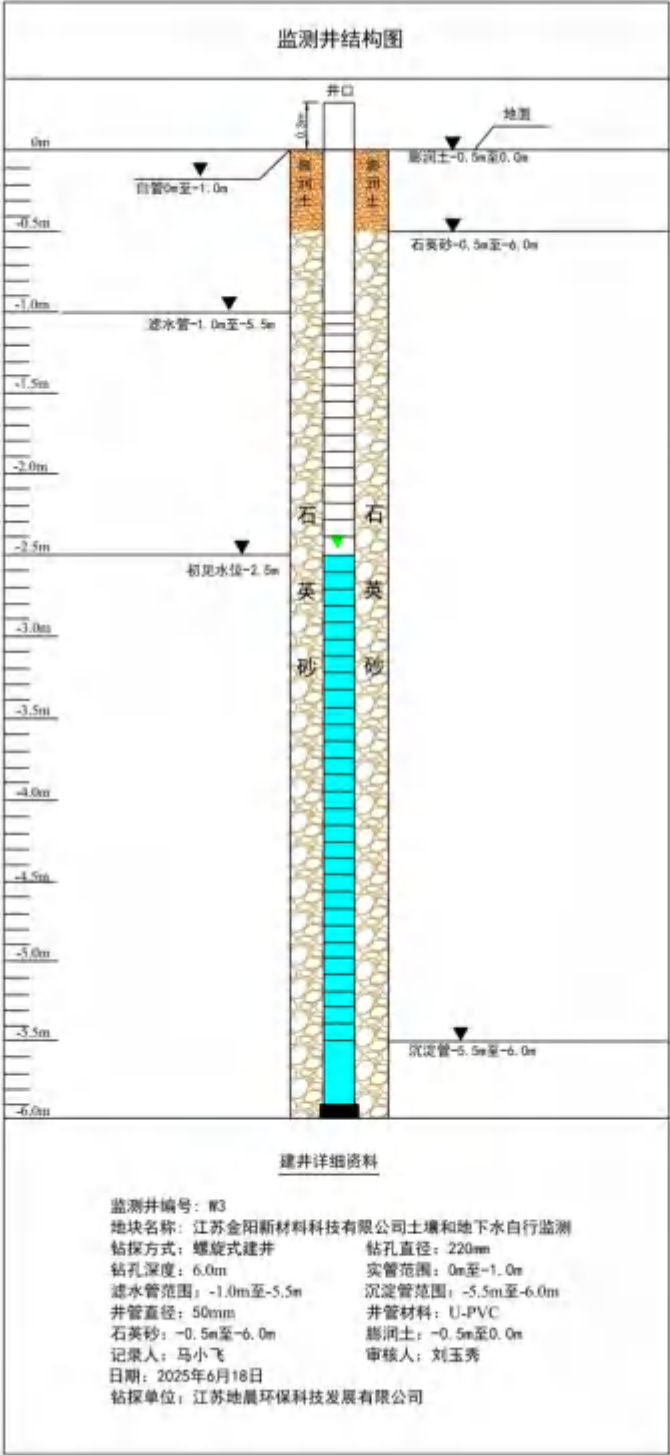
S2/W3

附件 6 井结构图









附件 7 成井记录单

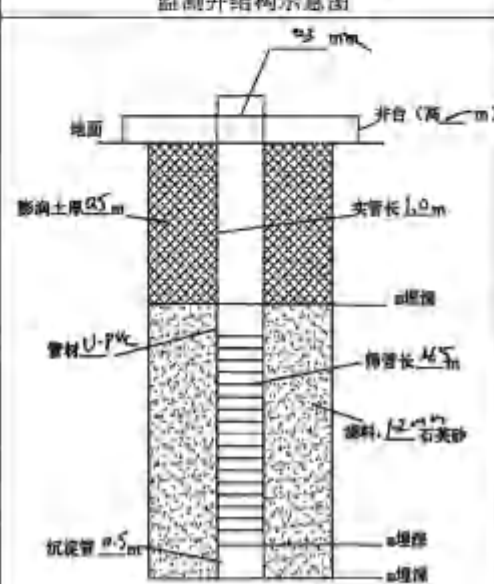


成井记录单

0016854

采样井编号: W₁

钻探深度 (m): 6.0

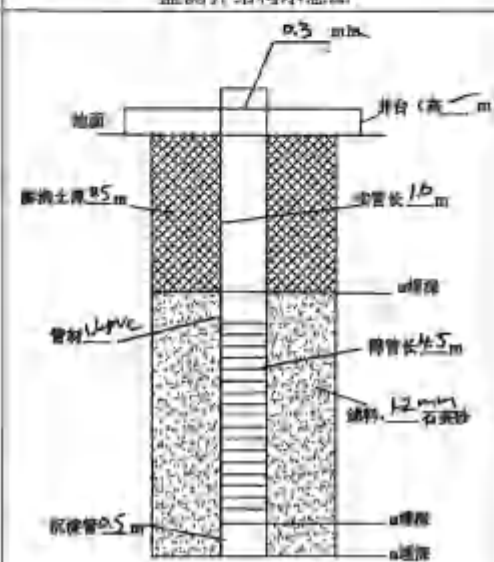
地块名称	江苏鑫阳新材料科技有限公司土壤和地下水自行监测				
钻机类型	DP-50	井管直径 (mm)	63	井管材料	U-PVC
井管总长 (m)	6.3	孔口距地面高度 (m)	0.3	滤水管类型	割缝筛管
滤水管长度 (m)	4.5	建孔日期	自 2025.6.18 11:20 开始		
沉淀管长度 (m)	0.5		至 2025.6.18 12:20 结束		
实管数量 (根)	0.5 m	1.3 m	m	m	m
	1	1			
砾料起始深度	-6.0 m				
砾料终止深度	-0.5 m				
砾料(填充物)规格	1-2mm 石英砂				
止水起始深度 (m)	-0.5	止水厚度	0.5 m		
止水材料说明	膨润土		初见水位	2.3 m	
监测井结构示意图			封孔厚度	—	
			封孔材料	混凝土	
			钻探负责人	孙松	
			工作组组长	王乾坤	
			日期	2025.6.18	

成井记录单

0016855

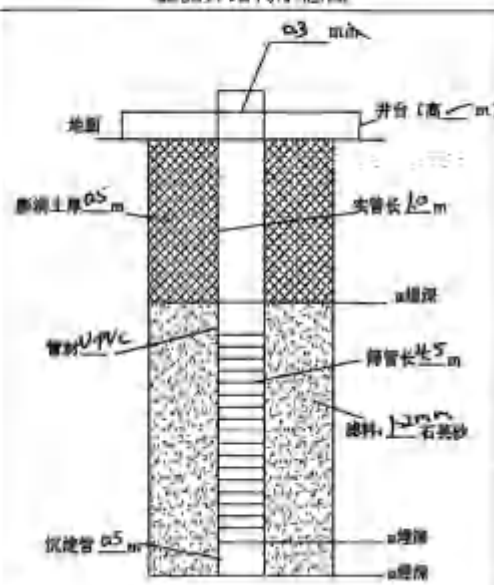
采样井编号: W2

钻探深度 (m): 6.0

地块名称	江苏鑫阳新材料科技有限公司土壤和地下水自行监测				
钻机类型	DP-50	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	割缝筛管
滤水管长度 (m)	4.5	建孔日期	自 2025.6.18 14:00	开始	
沉淀管长度 (m)	0.5		至 2025.6.18 15:00	结束	
安管数量 (根)	0.5 m	1.3 m	m	m	m
	1	1			
砾料起始深度	-6m				
砾料终止深度	-2.5m				
砾料(填充物)规格	1-2mm 石英砂				
止水起始深度 (m)	-2.5	止水厚度	0.5m		
止水材料说明	A型止水		初见水位	2.4 m	
监测井结构示意图			封孔厚度	—	
			封孔材料	混凝土	
			钻探负责人	[Signature]	
			工作组组长	[Signature]	
			日期	2025.6.18	

采样井编号: W3

钻探深度 (m): 60

地块名称	江苏鱼阳新材料科技有限公司土壤和地下水监测				
钻机类型	DP-50	井管直径 (mm)	63	井管材料	U-PVC
井管总长 (m)	63	孔口距地面高度 (m)	0.3	滤水管类型	割缝筛管
滤水管长度 (m)	4.5	建孔日期	自 2025.6.18 15:10 开始		
沉淀管长度 (m)	0.5		至 2025.6.18 16:00 结束		
实管数量 (根)	0.5 m	1.5 m	m	m	m
	1	1			
砾料起始深度	-60m				
砾料终止深度	-0.5m				
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	0.5m		
止水材料说明	膨润土		初见水位	25m	
监测井结构示意图			封孔厚度	—	
 <p> 地面 井台 (高 0.3 m) 滤水管长 4.5 m 沉淀管长 0.5 m 实管长 10 m 砾料: 1-2mm 石英砂 管封 U-PVC 膨润土厚 0.5 m 止水层 0.5 m 滤水管 沉淀管 实管 </p>			封孔材料	混凝土	
			钻探负责人	孙	
			工作组组长	于乾坤	
			日 期	2025.6.18	

采样井编号: W0

钻探深度 (m): 6.0

地块名称	江苏鑫阳新材料科技有限公司土壤和地下水自行监测				
钻机类型	DZ-50	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	割缝筛管
滤水管长度 (m)	4.5	建孔日期	自 2025.6.18 16:10 开始		
沉淀管长度 (m)	0.5		至 2025.6.18 17:40 结束		
实管数量 (根)	0.5 m	1.3 m	m	m	m
	1	1			
砾料起始深度	-6.0m				
砾料终止深度	-0.5m				
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	0.5m		
止水材料说明	膨润土		初见水位	2.3m	
监测井结构示意图			封孔厚度	—	
			封孔材料	混凝土	
			钻探负责人	JH	
			工作组组长	J 李工	
			日期	2025.6.18	

附件 8 成井洗井照片





W2



W3



附件 9 成井洗井记录单



0013733

地下水监测井洗井记录表

基本信息	地块名称		江苏金阳新材料科技有限公司工业废水治理项目							
	项目名称									
	洗井日期		2025.6.19							
	天气情况		<input checked="" type="checkbox"/> 晴 <input type="checkbox"/> 阴 <input type="checkbox"/> 雨 <input type="checkbox"/> 多云		监测井编号: W3					
	洗井类型		<input checked="" type="checkbox"/> 成井洗井		<input type="checkbox"/> 采样前洗井					
	洗井单位		江苏地晨							
	监测井类型		<input checked="" type="checkbox"/> 临时监测井		<input type="checkbox"/> 永久监测井					
	监测井井盖是否完整		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否							
	48 小时内是否强降雨		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否							
	相邻地面是否积水		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否							
洗井资料	洗井设备		<input checked="" type="checkbox"/> 一次性贝勒管 <input type="checkbox"/> 气囊泵 <input type="checkbox"/> 低流量潜水泵 <input type="checkbox"/> 其他							
	水位至井口高度 (m)		2.9							
	井水深度 (m)		3.4							
	井水体积 (L)		30		参考: 螺旋约 5.8L/1m 水柱; DT32 直推约 3.5L/1m 水柱 XY 约 5L/1m 水柱					
	是否发现非水相液体		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否							
仪器	其他异常情况		<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有:							
	pH	温度	电导率	溶解氧	氧化还原电位	浊度				
	<input type="checkbox"/> HANNA HI98130 <input checked="" type="checkbox"/> 雷磁 WZB-712		<input checked="" type="checkbox"/> 雷磁 WZB-712 <input type="checkbox"/> 其他		<input checked="" type="checkbox"/> 雷磁 WZB-712 <input type="checkbox"/> 其他					
洗井过程记录	批次	洗井速率 (L/min)	洗出井水体积 (L)	pH 值	电导率 (us/cm)	温度 (℃)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	
	第一次		31	7.4	385	22.7			3.7	
	第二次		33	7.3	850	22.6			30	
	第三次		34	7.3	815	22.5			26	
	成井洗井稳定标准		稳定>3h 后洗井, 至少三倍井体积; 浊度≤10NTU, 结果: 若>10NTU, 连续三次 (约3倍体积) pH±0.1, 温度±10%, 电导率±10%;							
	采样洗井稳定标准		洗井时间>24h 后洗井; 流量 100-500ml/min; 降深≤10cm; 间隔 5min 测试; 至少3项指标稳定; pH±0.1, 温度±0.5, 电导率±10%, 电位, 溶解氧, 浊度±10%;							
注: 参考《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019-2019)										
记录人员签字: 孙红 审核人员签字: 孙红										

地下水监测井洗井记录表

基本信息	地块名称	江苏金阳客大材料科技有限公司二期工程北侧地下水监测井								
	项目名称									
	洗井日期	2025.6.19								
	天气情况	<input checked="" type="checkbox"/> 晴	<input type="checkbox"/> 阴	<input type="checkbox"/> 雨	<input type="checkbox"/> 多云	监测井编号: W3				
	洗井类型	<input checked="" type="checkbox"/> 成井洗井				<input type="checkbox"/> 采样前洗井				
	洗井单位	江苏地晨								
	监测井类型	<input checked="" type="checkbox"/> 临时监测井				<input type="checkbox"/> 永久监测井				
	监测井井盖是否完整	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否								
	48小时内是否强降雨	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否								
相邻地面是否积水	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否									
洗井资料	洗井设备	<input checked="" type="checkbox"/> 一次性贝勒管 <input type="checkbox"/> 气囊泵 <input type="checkbox"/> 低流量潜水泵 <input type="checkbox"/> 其他								
	水位面至井口高度 (m)	2.6								
	井水深度 (m)	3.7								
	井水体积 (L)	33	参考: 螺旋约 8.8L/1m 水柱; DT32 直推约 3.5L/1m 水柱 XY 约 5L/m 水柱							
	是否发现非水相液体	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否								
仪器	其他异常情况	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有:								
	pH	温度	电导率	溶解氧	氧化还原电位	浊度				
	<input type="checkbox"/> HANNA HI98130 <input checked="" type="checkbox"/> 雷磁 WZB-712			<input checked="" type="checkbox"/> 雷磁 WZB-712 <input type="checkbox"/> 其他		<input checked="" type="checkbox"/> 雷磁 WZB-712 <input type="checkbox"/> 其他				
洗井过程记录	批次	洗井速率 (L/min)	洗出井水体积 (L)	pH 值	电导率 (us/cm)	温度 (℃)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	
	第一次		34	7.3	1085	22.8			48	
	第二次		36	7.2	1055	22.6			40	
	第三次		36	7.2	1015	22.5			38	
	成井洗井稳定标准		稳定 > 4h 后洗井, 至少三倍井体积, 浊度 ≤ 10NTU 结束, 若 > 10NTU, 连续三次 (约 3 倍体积) pH ± 0.1, 浊度 ± 10%, 电导率 ± 10%;							
	采样洗井稳定标准		成井洗井 > 24h 后洗井, 流速 100-500ml/min, 排量 ≤ 10cm; 间隔 5min 回试, 至少 3 项指标稳定: pH ± 0.1, 浊度 ± 0.5, 电导率 ± 10%, 电位、溶解氧, 浊度 ± 10%;							
	注: 参考《地表土壤和地下水中挥发性和半挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019-2018)									
记录人员签字: 孙礼					审核人员签字: 丁乾坤					

地下水监测井洗井记录表

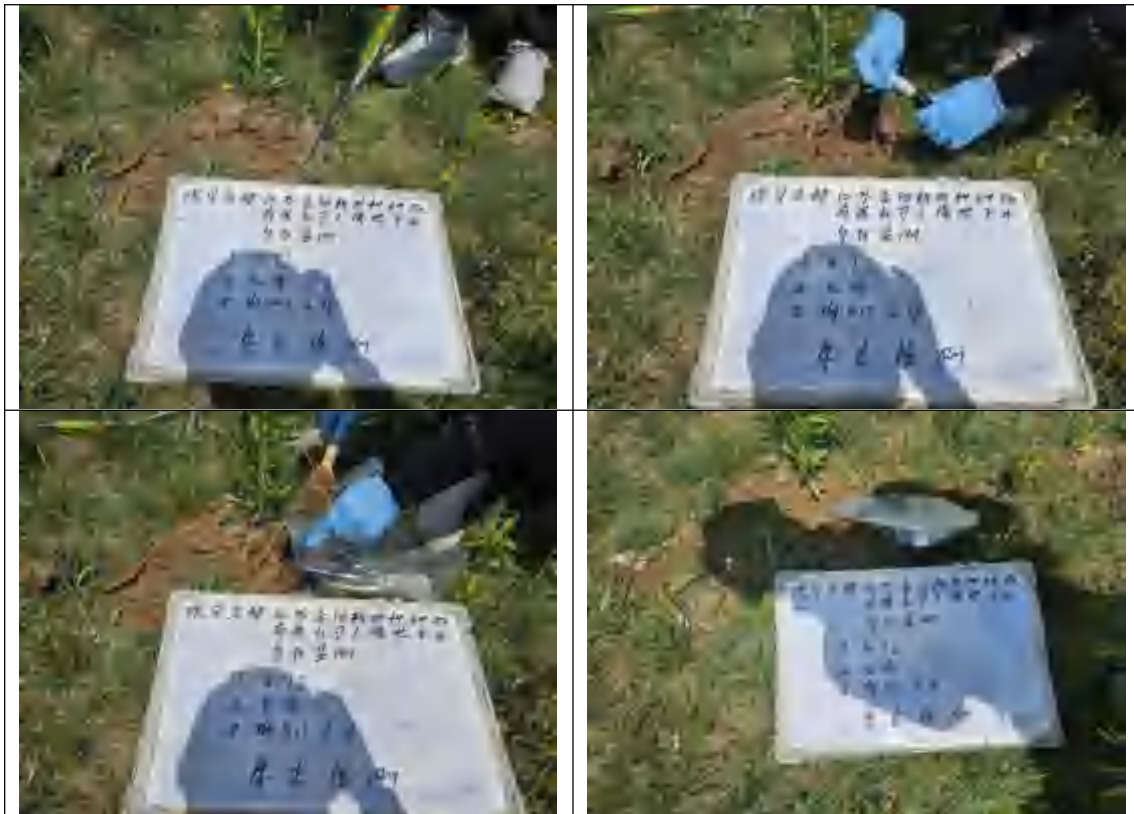
基本信息	地块名称		江苏金阳泰新材料科技有限公司土壤和地下水修复项目						
	项目名称								
	洗井日期		2025.6.19						
	天气情况		<input checked="" type="checkbox"/> 晴 <input type="checkbox"/> 阴 <input type="checkbox"/> 雨 <input type="checkbox"/> 多云		监测井编号: W2				
	洗井类型		<input checked="" type="checkbox"/> 成井洗井 <input type="checkbox"/> 采样前洗井						
	洗井单位		江苏地晨						
	监测井类型		<input checked="" type="checkbox"/> 临时监测井 <input type="checkbox"/> 永久监测井						
	监测井井底是否完整		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否						
	48小时内是否强降雨		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否						
相邻地面是否积水		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否							
洗井资料	洗井设备		<input checked="" type="checkbox"/> 一次性贝勒管 <input type="checkbox"/> 气囊泵 <input type="checkbox"/> 低流量潜水泵 <input type="checkbox"/> 其他						
	水面至井口高度 (m)		2.7						
	井水深度 (m)		3.6						
	井水体积 (L)		32 参考: 螺旋约 8.8L/1m 水柱; DT32 直管约 3.5L/1m 水柱 XY 的 5L/m 水柱						
	是否发现非水相液体		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否						
仪器	其他异常情况		<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有:						
	pH	温度	电导率	溶解氧	氧化还原电位	浊度			
	<input type="checkbox"/> HANNA HI98130 <input checked="" type="checkbox"/> 雷磁 WZB-712		<input checked="" type="checkbox"/> 雷磁 WZB-712 <input type="checkbox"/> 其他		<input checked="" type="checkbox"/> 雷磁 WZB-712 <input type="checkbox"/> 其他				
洗井过程记录	批次	洗井速率 (L/min)	洗出井水体积 (L)	pH 值	电导率 (us/cm)	温度 (°C)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)
	第一次		34	74	795	22.7			45
	第二次		35	73	752	22.5			40
	第三次		36	73	720	22.4			37
	成井洗井稳定标准		稳定>6h 后洗井, 至少三倍井体积; 浊度≤10NTU(结束, 若>10NTU, 连续三次(约1倍体积) pH±0.1, 浊度±10%, 电导率±10%;						
	采样洗井稳定标准		成井洗井>24h 后洗井; 流量 100-500ml/min, 深度≤10cm; 间隔 5min 测试, 至少 3 项指标稳定: pH±0.1, 浊度±0.5, 电导率±10%, 电位, 溶解氧, 浊度±10%;						
	注: 参考《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019-2019)								
记录人员签字: 					审核人员签字: 				

地下水监测井洗井记录表

基本信息	地块名称		江苏泰阳管业科技股份有限公司废水治理及地下水自行监测						
	项目名称								
	洗井日期		2025.6.19						
	天气情况		<input checked="" type="checkbox"/> 晴 <input type="checkbox"/> 阴 <input type="checkbox"/> 雨 <input type="checkbox"/> 多云			监测井编号: W ₁			
	洗井类型		<input checked="" type="checkbox"/> 成井洗井 <input type="checkbox"/> 采样前洗井						
	洗井单位		江苏地晨						
	监测井类型		<input checked="" type="checkbox"/> 临时监测井 <input type="checkbox"/> 永久监测井						
	监测井井口是否完整		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否						
	48小时内是否强降雨		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否						
相邻地面是否积水		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否							
洗井资料	洗井设备		<input checked="" type="checkbox"/> 一次性贝勒管 <input type="checkbox"/> 气囊泵 <input type="checkbox"/> 低流量潜水泵 <input type="checkbox"/> 其他						
	水位面至井口高度 (m)		2.8						
	井水深度 (m)		3.5						
	井水体积 (L)		31						
	是否发现非水相液体		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否						
仪器	其他异常情况		<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有:						
	pH	温度	电导率	溶解氧	氧化还原电位	浊度			
	<input type="checkbox"/> HANNA HI98130 <input checked="" type="checkbox"/> 雷磁 WZB-712			<input checked="" type="checkbox"/> 雷磁 WZB-712 <input type="checkbox"/> 其他		<input checked="" type="checkbox"/> 雷磁 WZB-712 <input type="checkbox"/> 其他			
洗井过程记录	批次	洗井速率 (L/min)	洗出井水体积 (L)	pH 值	电导率 (us/cm)	温度 (°C)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)
	第一次		52	7.6	890	22.8			36
	第二次		33	7.5	855	22.6			32
	第三次		34	7.5	815	22.5			31
	成井洗井稳定标准		稳定>5h后洗井; 至少三倍井体积; 浊度≤10NTU, 电导率, 温度>10NTU, 连续三次 (约1倍体积) pH±0.1, 浊度±10%, 电导率±10%;						
	采样洗井稳定标准		成井洗井>24h后洗井; 流速100-500ml/min; 管深≤100cm; 间隔5min测试; 至少3项指标稳定; pH±0.1, 温度±0.5, 电导率±10%, 总硬度, 溶解氧, 浊度±10%;						
	注: 参考《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019-2019)								
记录人员签字: 孙					审核人员签字: 于乾坤				

附件 10 现场采样照片
(1) 土壤





T2



T3

(2) 第一次地下水



W0



W1





W2



W3

(3) 第二次地下水





W3

2025/6/24 09:41

第三方检测平台

02/24 09:41

第15页 共15页

序号	服务分类	点位名称	检测项目	采样类型	点位	频次	天数	备注	
			方法标准:《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻) 的测定 离子色谱法》(HJ 84-2016) 见: 否						关联检测方法:
			子项目: 硫酸根 (硫酸盐)、氯化物 (氯离子)、氟化物 (氟离子)						
19	水和废水-地下水及饮用水水源水		金属元素	水质采样	1	5	1		
			方法标准:《水质 12种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》(HJ 776-2015) 见: 否						关联检测方法:
			子项目: 铜、锰、铁、铝、钠、铁						
20	水和废水-地下水及饮用水水源水		挥发酚	水质采样	1	5	1		
			方法标准:《水质 挥发酚的测定 4-氨基苯酚比色分光光度法》(HJ 503-2009) 方法(萃取分光光度法) 见: 否						关联检测方法:
21	水和废水-地下水及饮用水水源水		阴离子表面活性剂	水质采样	1	5	1		
			方法标准:《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)						关联检测方法:
22	水和废水-地下水及饮用水水源水		耗氧量	地下水采样	1	5	1		
			方法标准:《地下水水质分析方法 第68部分: 耗氧量的测定 酸性高锰酸钾滴定法》(DZ/T 3064.68-2021) (注: 若氯离子浓度大于300mg/L, 则《地下水水质分析方法 第68部分: 耗氧量的测定 酸性高锰酸钾滴定法》(DZ/T 3064.68-2021) 直接替换为《地下水水质分析方法 第69部分: 耗氧量的测定 酸性高锰酸钾滴定法》(DZ/T 3064.69-2021) 见: 否)						关联检测方法:
23	水和废水-地下水及饮用水水源水		氨氮	水质采样	1	5	1		
			方法标准:《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009) 见: 否						关联检测方法:
24	水和废水-地下水及饮用水水源水		硝化氮	水质采样	1	5	1		
			方法标准:《水质 硝化氮的测定 亚甲基蓝分光光度法》(HJ 1226-2021) 见: 否						关联检测方法:
25	水和废水-地下水及饮用水水源水		总有机碳量 (以碳计)	地表水采样	1	5	1		
			方法标准:《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻) 的测定 离子色谱法》(HJ 84-2016) 见: 否						关联检测方法:
26	水和废水-地下水及饮用水水源水		硝酸根氮 (以氮计)	水质采样	1	5	1		
			方法标准:《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻) 的测定 离子色谱法》(HJ 84-2016) 见: 否						关联检测方法:
27	水和废水-地下水及饮用水水源水		氯化物	地下水采样	1	5	1		

106.12.16.234/ehscare-web/index.htm#/quotePrint?key=detection_scheme_check_firm&k=dwxm61

003014

序号	服务分类	岗位名称	检测项目	采样类型	点位	频次	天数	备注
			方法标准《地下水分析方法 第52部分：氯化物的测定电位-汞电极差分光度法》(GB/T 19664.52-2021) 452					
			关联检测方法:					
28	水和废水-地下水及饮用水水源水	水质金属4项	地下水采样	1	5	1		
			方法标准《水质 汞、砷、硒和铊的测定 原子荧光法》(HJ 694-2014) 452					
			子项目: 砷、汞、硒					
29	水和废水-地下水及饮用水水源水	总汞	地下水采样	1	5	1		
			方法标准《水质 汞、砷、硒和铊的测定 原子荧光法》(HJ 694-2014) 452 454					
			关联检测方法:					
30	水和废水-地下水及饮用水水源水	水质金属元素	水质采样	1	5	1		
			方法标准《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》(HJ 700-2014) 452					
			子项目: 铝、镉					
31	水和废水-地下水及饮用水水源水	六价铬	水质采样	1	5	1		
			方法标准《地下水分析方法 第17部分：总铬和六价铬量的测定 二苯砷酸二肼分光光度法》(GB/T 19664.17-2021) 452					
			关联检测方法:					
32	水和废水-地下水及饮用水水源水	挥发性有机物(VOCs)	水质采样	1	5	1		
			方法标准《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) 452					
			子项目: 氯仿(三氯甲烷)、四氯化碳、苯、甲苯、间/对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯					
33	水和废水-地下水及饮用水水源水	石油烃(C ₁₀ -C ₄₁)	水质采样	1	5	1		
			方法标准《水质 可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₄₁)的测定 气相色谱法》(HJ 894-2017) 452 454					
			关联检测方法:					
34	水和废水-地下水及饮用水水源水	丙酮	水质采样	1	5	1		
			方法标准参照《固体废物 丙酮的测定 气相色谱法》(SKD-3-FF193-E/1)					
			关联检测方法:					
35	水和废水-地下水及饮用水水源水	硝化物	水质采样	1	5	1		
			方法标准《水质 硝化物的测定 离子色谱法》(HJ 778-2015) 452					
			关联检测方法:					

现场采样实施方案/见证记录

江苏康达检测技术股份有限公司

项目编号	KH25074		检测单位			采样日期	2015.6.18	
委托类型	<input checked="" type="checkbox"/> 委托检测 <input type="checkbox"/> 监督检测		采样人员	张亮 胡工				
采样内容								
服务分类	点位名称	检测项目					完成情况	方案变更备注
	土壤 挥发性有机物	见 检 单					已检	/
注意事项								
受检单位 确认	对采样过程及采样内容是否符合要求： <input type="checkbox"/> 无； <input type="checkbox"/> 有； 检测时间：生产是否异常： <input type="checkbox"/> 正常； <input type="checkbox"/> 异常；					企业/陪同人签字确认：		
						确认日期：		

注：本记录表为见证记录，见证人须签字确认，并记录检测过程及结果。

JSQ-1-1(2021-6) 2

现场采样实施方案/见证记录

江苏康达检测技术有限公司

项目编号	KDH 26674		检测单位			采样日期	2025.6.24
委托类别	<input checked="" type="checkbox"/> 委托检测	<input type="checkbox"/> 监督检测	采样人员	祁其成 高太阳			
	采样内容						
服务分类	点位名称	检测项目				完成情况	方案变更备注
	地下水 见条样单	见条样单				完成	-
注意事项							
受检单位 确认	对采样过程和内容是否有异议： <input type="checkbox"/> 无； <input type="checkbox"/> 有_____					企业/陪同人签字确认：	
	检测期间，生产是否正常： <input type="checkbox"/> 正常； <input type="checkbox"/> 异常_____					确认日期：	

注：有目的性/专项检测由受检单位提供，其它检测项目随机记录一份资料。

JS-SC-2024-01-01

XRF/PID 手持检测仪器校正记录表

项目名称: 江苏金恒新材料科技股份有限公司 检测部门: 江苏金恒新材料科技股份有限公司 项目编号: JSH-2018-07-01									
仪器型号及编号: 赛默飞 XRF-7000 (X-071-08) 标准物质编号: 613-09 校准日期: 2018.7.1									
手持式 X 射线荧光光谱分析仪 (XRF)									
项目	Cr 铬	Ni 镍	Cu 铜	As 砷	Cd 镉	Hg 汞	Pb 铅	标准物质有效期: 2018.7-2018.7	
标准值 (ppm)	113	63	403	19.9	88	190	35	其他	
仪器示值 (ppm)	115	67	42	21	93	613	34		
相对误差 (%)	1.77	6.35	4.22	9.33	5.68	3.2	-4.00		
允许误差	≤ ±15%								
是否合格	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>								
备注									
手持式挥发性有机化合物 (VOC) 气体检测仪 (PID)									
项目	零点校准及检查				Span 校准及检查				
标准物质	编号: 100101010101	有效期: 2018.6.24	标准值: 0	ppm	编号: 100101010101	有效期: 2018.6.24	标准值: 10.1	ppm	
仪器示值 (ppm)	0				10.1				
相对误差 (%)	0				1.98				
允许误差	< 0.1 ppm				≤ ±10%				
是否合格	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>								
备注									

检测人: 张松 胡旦
校准日期: 2018.6.18

复核人: 张松
复核日期: 2018.6.18

审核人: 张松
审核日期: 2018.6.19

第 138 页

土壤样品保存情况记录表

010

项目编号: 104406674

天气情况: 104406674

样品保存信息				
送检	采样项目	容器材质	保存剂添加情况	保存时间
<input checked="" type="checkbox"/>	市煤粉	G	/	7d
<input type="checkbox"/>	以八路			
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
保存方式: <input type="checkbox"/> 常温 <input checked="" type="checkbox"/> 低温冷藏 <input type="checkbox"/> 避光				
备注:				

注: 容器材质为聚乙烯的用“P”表示, 硬质玻璃瓶的用“G”表示, 其他材质请注明。

采样人员: 胡卫 张磊

复核人员: 张磊

审核人员: 张磊

采样日期: 2016.6.18

复核日期: 2016.6.18

审核日期: 2016.6.19

样品运输记录单

项目编号: <u>KH1256674</u>		运送日期: <u>2015.6.18</u>
运送方式: <input checked="" type="checkbox"/> 自驾 <input type="checkbox"/> 邮寄 <input type="checkbox"/> 其他: _____		运送人: <u>张林</u>
样品类别	保存方式	保存条件
<input type="checkbox"/> 水类样品	<input type="checkbox"/> 冰箱 <input type="checkbox"/> 保温箱 (含冰袋) <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 冷冻 <input type="checkbox"/> 其他: _____
<input type="checkbox"/> 气体类样品	<input type="checkbox"/> 密封袋 <input type="checkbox"/> 吸收液箱 (含冰袋) <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 其他: _____
<input checked="" type="checkbox"/> 土壤类样品	<input checked="" type="checkbox"/> 密封袋/铝箔袋 <input checked="" type="checkbox"/> 保温箱 (含冰袋) <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 其他: _____
<input type="checkbox"/> 固废类样品	<input type="checkbox"/> 密封袋/铝箔袋 <input type="checkbox"/> 保温箱 (含冰袋) <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 其他: _____
<input type="checkbox"/> 二噁英类样品 <input type="checkbox"/> 滤筒 <input type="checkbox"/> 树脂 <input type="checkbox"/> 冷凝水 <input type="checkbox"/> 滤膜, PUF	<input type="checkbox"/> 密封袋 <input type="checkbox"/> 吸收液箱 (含冰袋) <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 其他: _____
备注:		

水质现场监测校准/核查记录表

项目编号: K04/056674

pH计校准/核查记录 (pH单位: 无量纲)			仪器型号/编号: <u>PHS-360 (X-03)-167</u>		
项目	校准液/标准液 pH	校准液/标准液 pH	标准样品		
校准液/标准液	<u>6.86</u>	<u>9.18</u>	编号: <u>80301/004</u> 标准值 (25℃): <u>7.45 ± 0.05</u>		
校准液/标准液	校准液/标准液 pH		标准1示值	标准2示值	标准3示值
示值 (25℃)	<u>6.87</u> / <u>9.26</u>		<u>7.27</u> / <u>9.27</u>	<u>7.45</u> / <u>9.27</u>	<u>7.45</u> / <u>9.27</u>
当前温度标准值	<u>6.86</u>				
校准结果	±0.05个pH单位		标准样品标准值范围内		
校准样品标准值与两个校准液标准值或与任意一个校准液标准值之差不超过±0.05个pH单位					
校准液标准值与任意两个校准液标准值或与任意一个校准液标准值之差不超过±0.05个pH单位					
校准结果: <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过			核查结果: <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过		
电导率仪校准/核查记录			仪器型号/编号: <u>ASAP-03-167</u>		
项目	标准值 (μS/cm) 25℃	标准值 (μS/cm) 25℃	允许偏差		
校准标准溶液1	<u>1413</u>	<u>1419</u>	±1% (相对偏差)		
校准标准溶液2	<u>1860</u>	<u>1867</u>			
校准结果	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过		核查结果: <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过		
便携式浊度仪校准/核查记录			仪器型号/编号: <u>TH-03-15</u>		
项目	校准标准	校准标准	校准标准	校准标准	项目
项目	校准标准	校准标准	校准标准	校准标准	项目
编号	<u>02/000</u>	<u>02/000</u>	<u>02/000</u>	<u>02/000</u>	编号
标准值 (NTU)	<u>0.02</u>	<u>20.0</u>	<u>100</u>	<u>800</u>	标准值 (NTU)
测试示值 (NTU)	<u>0.06</u>	<u>20.7</u>	<u>106</u>	<u>816</u>	标准值 (NTU)
允许偏差	±0.001		±10% (相对偏差)		标准样品标准值范围内
校准结果	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过		核查结果: <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过		
氧化还原电位 (ORP) 便携式仪器校准/核查记录			仪器型号/编号: <u>4081 (X-03)-166</u>		
项目	标准值 (mV)	标准值 (mV)	标准值 (mV)	标准值 (mV)	允许偏差
校准标准溶液	<u>33.4</u>	<u>33.4</u>	<u>33.4</u>	<u>33.4</u>	±10mV
校准结果	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过		核查结果: <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过		
溶解氧 (DO) 仪器校准/核查记录			仪器型号/编号: <u>DO-03-03</u>		
项目	大气压 (kPa)	温度 (℃)	标准值 (mg/L)	标准值 (mg/L)	允许偏差
校准液和空气	<u>100.9</u>	<u>22.8</u>	<u>8.41</u>	<u>8.41</u>	±0.5mg/L
水和空气溶解氧值为当前大气压、温度下饱和溶解氧					
校准结果: <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过			核查结果: <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过		
(注) 相对偏差 = (测试值 - 标准值) / 标准值 × 100%					
备注:					

校准人员: 杜其成 复核人员: 杜其成 审核人员: 杜其成 陪同人员: 杜其成
 校准日期: 2015.6.24 复核日期: 2015.6.24 审核日期: 2015.6.24 陪同日期: 2015.6.24

GB 11176-2013

第 143 页

地下水采样井洗井记录单

基本信息										
采样井编号: WD		经纬度: E: 113° 16' 13.7" N: 43° 16' 13.7"		项目编号: KDH-25167P						
提井深度 (m): 6.0		采样井桶拍是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>						
天气状况: 阴		气温: 13 °C		48 小时内是否强降水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>		洗井目的: 咸井口 采样区				
提井日期: 2025.6.18		洗井日期: 2025.6.24		洗井设备/方式: A 流量潜水泵						
备注: 经纬度由手机拍照定位, 仅供参考。□ 经纬度由客户提供										
洗井资料										
地面至井口高度 (m): 0.39		水位面至井口高度 (m): 2.79		水位面至地面高度 (m): 2.40						
井水深度 (m): 5.60		井水体积 (L): 59								
洗井开始时间: 12:18		洗井结束时间: 13:05								
仪器 (型号、编号)										
pH检测位	电导率检测位	溶解氧检测位	氧化还原电位检测位	温度检测位	水温检测位	水位检测位				
PH10-360 X-007-117	128203 X-007-169	DO304 X-050-18	OR251 X-007-116	TH100 X-004-15	PH10-360 X-007-117	X-078-03				
其他:										
洗井过程记录										
时间 (min)	洗井速率 (L/min)	水面距井口高度 (m)	洗井出水体积 (L)	温度 (°C)	pH 值	电导率 ($\mu S/cm$)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	温度 (°C)	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)
12:47	2.0	1.82	18	12.7	7.10	816	2.84	324.7	30	微黄、无味、微浑
12:52	0.3	2.84	15	12.5	7.3	823	2.63	327.2	28	微黄、无味、微浑
12:57	0.3	2.87	15	12.7	7.3	812	2.47	318.6	29	微黄、无味、微浑
13:02	0.3	2.88	15	12.4	7.3	805	2.51	302.4	28	微黄、无味、微浑
12:42:00										
测定标准				±0.5	±0.1	±10%	±0.3mg/L 或±10%	±10mV 或±10%	±10NTU 或±10%	
备注:										
洗井水总体积 (L): 52.5				洗井结束时水位面至井口高度 (m): 2.88						

洗井人员: 祖其成 2025.6.24

复核人员: 祖其成

审核人员: 2025.6.24

B201901-14.0001

第 1 页 共 1 页

013

地下水采样井洗井记录单

基本信息										
采样井编号: W3	经纬度主: 113°17'11" E 23°05'11" N	项目编号: K01126670								
建井深度 (m): 6.0	采样井是否自动: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>								
天气状况: 阴	气温: 23 °C	48 小时内是否有强降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>								
洗井日期: 2025-6-18	洗井日期: 2025-6-18	洗井目的: 成井 <input type="checkbox"/> 采样 <input checked="" type="checkbox"/>								
洗井设备/方式: 低流量潜水泵										
备注: 经纬度由手机拍照定位, 仅供参考。经纬度由客户提供。										
洗井资料										
地面至井口高度 (m): 0.45	水位至井口高度 (m): 2.31	水位至地面高度 (m): 1.86								
井水深度 (m): 4.14	井水体积 (L): 33									
洗井开始时间: 13:21	洗井结束时间: 14:26									
仪器 (型号、编号)										
电导率仪	电导率仪	溶解氧检测仪	氧化还原电位检测仪	温度检测仪	水温检测仪	水位检测仪				
PH18J-260 X-029-109	AD8302 X-029-109	Pro201 X-020-25	AD8551 X-029-166	TA102 X-029-15	PH18J-260 X-029-109	X-029-03				
其他:										
洗井过程记录										
时间 (m:m)	洗井出水速率 (L/min)	水面距井口高度 (m)	洗井出水体积 (L)	温度 (°C)	pH 值	电导率 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	洗井水样状态 (颜色、气味、杂质)
14:04	2.0	2.36	66	23.6	7.3	1811	2.41	218.7	4.6	微黄无嗅微浑
14:09	0.5	2.35	15	23.5	7.5	1017	2.19	210.6	4.3	微黄无嗅微浑
14:14	0.3	2.37	15	23.2	7.3	1012	2.23	211.2	4.1	微黄无嗅微浑
14:19	0.3	2.37	15	23.6	7.2	1808	2.08	218.6	4.4	微黄无嗅微浑
14:26	2.5	2.40	15	23.1	7.2	1015	2.12	202.2	4.5	微黄无嗅微浑
14:26 洗井结束										
稳定标准				±0.5	±0.1	±10%	±0.3mg/L 或±10%	±10mV 或±10%	<10NTU 或±10%	
备注:										
洗井水总体积 (L): 72							洗井结束水位至井口高度 (m): 2.40			

洗井人员: 祖其成 高阳

复核人员: 祖其成

审核人员: 高阳

D:\Source\2025\6\18

高阳 高阳

014

审核人员: 尹明

地下水采样井洗井记录单

基本信息										
采样井编号: W1		经纬度: $117^{\circ}19'40''E$, $33^{\circ}16'32''N$		井编号: W1J16674						
井深 (m): 6.0		采样井口是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>						
天气状况: 阴		气温: 23 $^{\circ}C$		48 小时内是否降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>		洗井目的: 咸井 <input type="checkbox"/> 咸井 <input checked="" type="checkbox"/>				
洗井日期: 2025.6.18		洗井日期: 2025.6.18		洗井设备/方式: 低流量潜水泵						
备注: <input checked="" type="checkbox"/> 经纬度由手机拍照定位, 仅供参考 <input type="checkbox"/> 经纬度由客户提供										
洗井资料										
地面至井口高度 (m): 0.45		水位面至井口高度 (m): 5.64		水位面至地面高度 (m): 7.19						
井水深度 (m): 3.8		井水体积 (L): 30								
洗井开始时间: 16:21		洗井结束时间: 17:13								
仪器 (型号, 编号)										
溶解氧仪	电导率检测仪	溶解氧检测仪	氧化还原电位检测仪	油质检测仪	水温检测仪	氯离子检测仪				
PHHJ-260 X-029-169	A26103 X-029-149	DO204 X-020-38	AS8151 X-029-166	TA100 X-029-11	PHHJ-260 X-029-169	X-029-15				
其他:										
洗井过程记录										
时间 (min)	洗井泵流量 (L/min)	水面距井口高度 (m)	洗井出水体积 (L)	温度 ($^{\circ}C$)	pH 值	电导率 ($\mu S/cm$)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	洗井水质状况 (颜色、气味、杂质)
16:25	3.0	2.67	6.0	22.9	7.6	814	1.98	251.8	52	微黄, 无味, 微浑
16:36	2.3	2.67	1.5	23.1	7.5	829	1.03	252.1	44	微黄, 无味, 微浑
17:01	0.3	3.70	1.5	23.7	7.6	817	1.84	226.3	52	微黄, 无味, 微浑
17:06	0.3	3.72	1.5	23.0	7.5	821	1.79	213.6	43	微黄, 无味, 微浑
17:11	0.3	3.73	1.5	22.8	7.5	816	1.72	201.7	31	微黄, 无味, 微浑
17:13										
稳定标准				≤ 0.1	≤ 0.1	$\leq 10\%$	$\leq 0.1 mg/L$ 或 $\leq 10\%$	$\leq 10 mV$ 或 $\leq 10\%$	$\leq 10 NTU$ 或 $\leq 10\%$	
备注:										
洗井泵总流量 (L): 66				洗井结束时水位面至井口高度 (m): 7.75						

洗井人员: 祖其成 范利明

复核人员: 祖其成

审核人员: 范利明

MS-001-2013

第 6 页 共 6 页

016

地下水水质采样现场记录表

委托单位: 江苏宝和新材料科技股份有限公司										检测编号: 1404J26670			
采样依据: HJ 514-2002, HJ 117-2002, GB/T 8067-2001, HJ 1025-2019, HJ 1017-2019, GB/T 5732-2002										天气情况: 晴			
仪器信息: 贝克曼													
样品编号	点位名称 (采样井及编号)	采样 时间	采样 深度 (m)	检测项目	容器 材质	采样 体积 (ml)	保存剂 添加情况	保存条件	感官描述			检测 可见 物	样品 数量
									色	嗅和 味	浑浊 度		
HJ266740015	W00	13:07	3.8						微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740016	W03	14:28	5.5						微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740017	W3-001#1号	14:28	5.5						微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740018	W2	15:52	5.5	见	水	质	保	存	微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740019	W1	17:15	5.6						微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740020	W3-003#10								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740021	W3-003#11			0.014% VOS					微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740022	W3-003#12								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740023	W3-003#13								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740024	W3-003#14								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740025	W3-003#15								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740026	W3-003#16								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740027	W3-003#17								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740028	W3-003#18								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740029	W3-003#19								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740030	W3-003#20								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740031	W3-003#21								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740032	W3-003#22								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740033	W3-003#23								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740034	W3-003#24								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740035	W3-003#25								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740036	W3-003#26								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740037	W3-003#27								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740038	W3-003#28								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740039	W3-003#29								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740040	W3-003#30								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740041	W3-003#31								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740042	W3-003#32								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740043	W3-003#33								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740044	W3-003#34								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740045	W3-003#35								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740046	W3-003#36								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740047	W3-003#37								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740048	W3-003#38								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740049	W3-003#39								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740050	W3-003#40								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740051	W3-003#41								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740052	W3-003#42								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740053	W3-003#43								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740054	W3-003#44								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740055	W3-003#45								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740056	W3-003#46								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740057	W3-003#47								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740058	W3-003#48								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740059	W3-003#49								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740060	W3-003#50								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740061	W3-003#51								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740062	W3-003#52								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740063	W3-003#53								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740064	W3-003#54								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740065	W3-003#55								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740066	W3-003#56								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740067	W3-003#57								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740068	W3-003#58								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740069	W3-003#59								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740070	W3-003#60								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740071	W3-003#61								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740072	W3-003#62								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740073	W3-003#63								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740074	W3-003#64								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740075	W3-003#65								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740076	W3-003#66								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740077	W3-003#67								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740078	W3-003#68								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740079	W3-003#69								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740080	W3-003#70								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740081	W3-003#71								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740082	W3-003#72								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740083	W3-003#73								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740084	W3-003#74								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740085	W3-003#75								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740086	W3-003#76								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740087	W3-003#77								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740088	W3-003#78								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740089	W3-003#79								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740090	W3-003#80								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740091	W3-003#81								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740092	W3-003#82								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740093	W3-003#83								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740094	W3-003#84								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740095	W3-003#85								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740096	W3-003#86								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740097	W3-003#87								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740098	W3-003#88								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740099	W3-003#89								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740100	W3-003#90								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740101	W3-003#91								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740102	W3-003#92								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740103	W3-003#93								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740104	W3-003#94								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740105	W3-003#95								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740106	W3-003#96								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740107	W3-003#97								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740108	W3-003#98								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740109	W3-003#99								微黄	无味	微浑	无	20
HJ266740110	W3-003#100								微黄	无味	微浑	无	20

采样人员: 高阳 汪世成 复核人员: 汪世成 审核人员: 高阳 陪同人员: 一

采样日期: 2025.6.24 复核日期: 2025.6.24 审核日期: 2025.6.25 陪同日期: 2025.6.25

备注:

018

018

018

018

CPHJ 246674

注: 字母P表示为聚乙炔的用“P”表示, 硬脂酸铜的用“C”表示, 其他树脂用字母表示。

陪同人员: /

水质样品采集保存情况记录表(附表)

水质类型: ☐地表水 ☒地下水 ☐废水 ☐生活饮用水 ☐其他 _____ 项目编号: 202506174

送检	采样项目及其保存时间	容器材质	采样体积(mL)	保存剂添加情况
<input type="checkbox"/>	氨甲脒 (<input type="checkbox"/> 12h <input type="checkbox"/> 14d)	G	40±2	<input type="checkbox"/> 加 4 滴 4mol/L 盐酸溶液 <input type="checkbox"/> 加盐酸溶液 (1+1) 使 pH≤2
<input checked="" type="checkbox"/>	VOCs (14d)	G	40±2	<input checked="" type="checkbox"/> 采样前加 25mg 抗坏血酸, 加入盐酸溶液 (1+1) 使 pH≤2 <input type="checkbox"/> 加盐酸溶液 (1+1) 0.5mL <input type="checkbox"/> 加盐酸溶液 (1+1) 至 pH≤2
<input type="checkbox"/>	SVOCs (7d)	G	1000	不加保存剂
<input type="checkbox"/>	多环芳烃 (7d)	G	1000	不加保存剂
<input type="checkbox"/>	硝基苯类化合物 (7d)	G	1000	不加保存剂
<input type="checkbox"/>	苯胺类化合物 备注: 邻苯二胺保存 3d; 胺类胺保存 5d; 3, 3'-二氯苯胺保存 5d; 其他化合物保存 7d	G	1000	<input type="checkbox"/> (pH : 6~8) 不加保存剂 <input type="checkbox"/> 加入氢氧化钠溶液 (10mg/L), 调节 pH 6~8 <input type="checkbox"/> 加入硫酸溶液 (1+1), 调节 pH 6~8 <input type="checkbox"/> 如甲酸调节 pH 至 7~8; 样品中加 80 mg 精代硫酸钠 <input type="checkbox"/> 如氨水调节 pH 至 7~8; 样品中加 80 mg 硫代硫酸钠 <input type="checkbox"/> 加硫酸溶液 (1+1) 调节 pH≤2 <input type="checkbox"/> 加盐酸溶液 (1+2) 调节 pH<2
<input type="checkbox"/>	酚类化合物 (7d)	G	1000	<input type="checkbox"/> 加硫酸溶液 (1+1) 调节 pH≤2 <input type="checkbox"/> 加盐酸溶液 (1+2) 调节 pH<2
备注	保存方式: <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 避光			

注: 容器材质为聚乙烯瓶的用“P”表示, 玻璃瓶调瓶的用“G”表示, 其他材质请注明。

采样人员: 祖其成

采样日期: 2025.6.14

复核人员: 祖其成

审核人员: 孙

陪同人员: ✓

水质样品采集保存情况记录表(附表)

水质类型: ☐地表水 ☒地下水 ☐废水 ☐生活饮用水 ☐其他 项目编号: 100HJ256674

送检	采样项目及其保存时间	容器材质	采样体积 (ml)	保存剂添加情况
<input checked="" type="checkbox"/>	无机阴离子: <input checked="" type="checkbox"/> 氟化物 (14d) <input checked="" type="checkbox"/> 氯化物 (30d) <input checked="" type="checkbox"/> 硫酸根 (30d) <input checked="" type="checkbox"/> 硝酸盐氮 (7d) <input checked="" type="checkbox"/> 亚硝酸盐氮 (2d) <input type="checkbox"/> 溴离子 (2d) <input type="checkbox"/> 磷酸盐 (2d) <input type="checkbox"/> 亚硫酸盐 (7d)	QG <input checked="" type="checkbox"/> P	500	亚硫酸盐: 加 0.5ml 的甲醛 (40%) 其他: 不加保存剂
<input checked="" type="checkbox"/>	挥发酚 (24h)	G	500	加磷酸至 pH 约 4.0, 并加适量硫酸铜 (1 g/L)
<input type="checkbox"/>	氨氮 (7d)	QG <input type="checkbox"/> P	250	加硫酸 (1.84g/ml) 至 pH<2
<input type="checkbox"/>	总磷 (24h)	G	250	加硫酸 (1.84g/ml) 至 pH≤2
<input checked="" type="checkbox"/>	耗氧量 (10d)	<input checked="" type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> P	250	不加保存剂
<input checked="" type="checkbox"/>	氰化物 (24h)	G	500	加 5ml 氢氧化钠溶液 (200g/L), 使 pH≥12
<input checked="" type="checkbox"/>	石油类 C ₁₀ -C ₂₆ (14d)	G	1000	加盐酸(1+1)溶液至 pH≤2
<input checked="" type="checkbox"/>	阴离子表面活性剂 (4d)	G	250	加 2.5ml 的甲醛溶液 (40%)
<input checked="" type="checkbox"/>	砷化物 (24h)	G	250	加饱和氢氧化钠溶液, 调节 pH 约为 12
<input checked="" type="checkbox"/>	硫化物 (4d)	G	500	采样前, 先向采样瓶中加入 1ml 乙酸锌, 加水接近满, 接着加入 0.5ml 氢氧化钠溶液 (10g/L) 和 1ml 抗氧剂, 加塞, 确保水样充满无气泡
保存方式: <input type="checkbox"/> 常温 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 避光				
备注				

注: 容器材质为聚乙烯瓶的用“P”表示, 玻璃瓶的用“G”表示, 其他材质请填写明。

采样人员: 高翔 祖其成

采样日期: 2025.6.24

复核人员: 祖其成

审核人员: 高翔

陪同人员: /

样品运输记录单

项目编号: <u>2025.6.24</u>		运送日期: <u>2025.6.24</u>
运送方式: <input checked="" type="checkbox"/> 自驾 <input type="checkbox"/> 邮寄 <input type="checkbox"/> 其他: _____		运送人: <u>祖其成</u>
样品类别	保存方式	保存条件
<input checked="" type="checkbox"/> 水类样品	<input type="checkbox"/> 冰箱 <input checked="" type="checkbox"/> 保温箱 (含冰袋) <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 冷冻 <input type="checkbox"/> 其他: _____
<input type="checkbox"/> 气体类样品	<input type="checkbox"/> 密封袋 <input type="checkbox"/> 吸收液箱 (含冰袋) <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 其他: _____
<input type="checkbox"/> 土壤类样品	<input type="checkbox"/> 密封袋/铝箔袋 <input type="checkbox"/> 保温箱 (含冰袋) <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 其他: _____
<input type="checkbox"/> 固废类样品	<input type="checkbox"/> 密封袋/铝箔袋 <input type="checkbox"/> 保温箱 (含冰袋) <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 其他: _____
<input type="checkbox"/> 二噁英类样品 <input type="checkbox"/> 滤筒 <input type="checkbox"/> 树脂 <input type="checkbox"/> 冷凝水 <input type="checkbox"/> 滤膜、PUF	<input type="checkbox"/> 密封袋 <input type="checkbox"/> 吸收液箱 (含冰袋) <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 其他: _____
备注:		

JSKD-4-J06-170
EHS care

项目名称: TG252835-2江苏金阳新材料科技有限公司土壤和地下水自行监测(新增后收费)(下半年采)
检测编号: KDHJ250675

现场检测方案



方案生成时间: 2025-06-03

现场操作组: 现场室

受检地址: 江苏省镇江市京口区XJ01(随河街)

公里数 (km): 171.10

特别说明:

添加附件

客户名称: 江苏金阳新材料科技有限公司	测试机构: 江苏康达检测技术股份有限公司
联系人: 严海	报价人: 张明
手机: 13347776788	手机: 15151110734
地址: 江苏省镇江市京口区镇江新区新材料产业园 随河街168号	地址: 江苏省苏州市工业园区长阳街259号3栋 4楼
电话: 13347776788	电话: 0512-65733680
传真:	传真: 0512-65731555

序号	检测分类	检测名称	检测项目	检测类型	点位	频次	天数	备注
1	水和废水-地下水及饮用水水源水		pH值	地下水常规	1	3	1	
			方法标准:《水质 pH值的测定 电极法》(HJ 1147-2020) (E2) 含					关联检测方法:
2	水和废水-地下水及饮用水水源水		色度	水质常规	1	3	1	
			方法标准:《水质 色度的测定》(GB/T 11903-1989) (J1) 含D					关联检测方法:
3	水和废水-地下水及饮用水水源水		臭	地下水	1	3	1	
			方法标准:《生活饮用水标准检验方法 第4部分:感官性状和物理指标》(GB/T 5750.4-2023) (E2) 含					关联检测方法:
4	水和废水-地下水及饮用水水源水		油类	水质常规	1	3	1	
			方法标准:《水质 油类的测定 重量法》(HJ 1075-2019) (E2) 含					关联检测方法:
5	水和废水-地下水及饮用水水源水		肉眼可见物	地下水	1	3	1	
			方法标准:《生活饮用水标准检验方法 第4部分:感官性状和物理指标》(GB/T 5750.4-2023) (E2) 含					关联检测方法:
6	水和废水-地下水及饮用水水源水		钙和镁总量 (总硬度)	水和废水	1	1	1	
			方法标准:《水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法》(GB/T 7477-1987) (E2) 含					关联检测方法:
7	水和废水-地下水及饮用水水源水		溶解性总固体	地下水采样	1	1	1	
			方法标准:《地下水水质分析方法 第9部分:溶解性固体总量的测定 重量法》(HJ/T 0064.9-2021) (E2) 含					关联检测方法:
8	水和废水-地下水及饮用水水源水		无机阴离子	水质常规	1	1	1	

序号	服务分类	点位名称	检测项目	采样频率	频次	批次	天数	备注
9	水和废水-地下水及饮用水水源水	金属元素	水质采样	1	3	1		
								方法标准:《水质 无机阴离子 (F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₂ ⁻ , Br ⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₄ ²⁻ , SO ₃ ²⁻) 的测定 离子色谱法》(HJ 84-2016) GB 50
								子项目: 硫酸盐 (硫酸盐), 氯化物 (氯离子), 亚硫酸 (亚硫酸)
10	水和废水-地下水及饮用水水源水	挥发酚	水质采样	1	3	1		
								方法标准:《水质 21种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》(HJ 776-2015) GB 50
								子项目: 铜、镉、钴、镍、钼、钨
11	水和废水-地下水及饮用水水源水	阴离子表面活性剂	水质采样	1	3	1		
								方法标准:《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》(HJ 503-2009) 方法1亚甲蓝分光光度法 GB 50
								关联检测方法:
12	水和废水-地下水及饮用水水源水	耗氧量	地下水采样	1	3	1		
								方法标准:《地下水水质分析方法 第68部分: 耗氧量的测定酸性高锰酸钾滴定法》(QZ/T 0064.68-2021) (注: 若氯离子浓度超标时大于300mg/L, 则《地下水水质分析方法 第68部分: 耗氧量的测定酸性高锰酸钾滴定法》(QZ/T 0064.68-2021) 直接替换为《地下水水质分析方法 第68部分: 耗氧量的测定碱性高锰酸钾滴定法》(QZ/T 0064.69-2021) GB
								关联检测方法:
13	水和废水-地下水及饮用水水源水	氨氮	水质采样	1	3	1		
								方法标准:《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009) GB 50
								关联检测方法:
14	水和废水-地下水及饮用水水源水	氯化物	水质采样	1	3	1		
								方法标准:《水质 氯化物的测定 亚甲蓝分光光度法》(HJ 1226-2021) GB 50
								关联检测方法:
15	水和废水-地下水及饮用水水源水	亚硝酸盐氮 (以氮计)	地表水采样	1	3	1		
								方法标准:《水质 无机阴离子 (F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₂ ⁻ , Br ⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₄ ²⁻ , SO ₃ ²⁻) 的测定 离子色谱法》(HJ 84-2016) GB 50
								关联检测方法:
16	水和废水-地下水及饮用水水源水	亚硝酸盐氮 (以氮计)	水质采样	1	3	1		
								方法标准:《水质 无机阴离子 (F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₂ ⁻ , Br ⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₄ ²⁻ , SO ₃ ²⁻) 的测定 离子色谱法》(HJ 84-2016) GB 50
								关联检测方法:

序号	服务分类	点位名称	检测项目	采样类型	点位	频次	周期	备注
17	水和废水-地下水及饮用水水源水		氯化物	地下水采样	1	3	1	
			方法标准:《地下水质量标准 第52部分:氯化物的测定电位-银量法》(GB/T 13663-2012) 或: 关联检测方法:					
18	水和废水-地下水及饮用水水源水		水质金属4项	地下水采样	1	3	1	
			方法标准:《水质 汞、砷、铜和镍的测定 原子荧光法》(HJ 694-2014) 或: 关联检测方法:					
			子项目: 汞、总砷					
19	水和废水-地下水及饮用水水源水		总汞	地下水采样	1	3	1	
			方法标准:《水质 汞、砷、铜和镍的测定 原子荧光法》(HJ 694-2014) 或: 关联检测方法:					
20	水和废水-地下水及饮用水水源水		水质金属元素	水质采样	1	3	1	
			方法标准:《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》(HJ 700-2014) 或: 关联检测方法:					
			子项目: 铅、镉					
21	水和废水-地下水及饮用水水源水		六价铬	水质采样	1	3	1	
			方法标准:《地下水质量标准 第17部分:总铬和六价铬的测定 二苯砷酸二苯分光光度法》(GB/T 13663-2012) 或: 关联检测方法:					
22	水和废水-地下水及饮用水水源水		挥发性有机物(VOCs)	水质采样	1	3	1	
			方法标准:《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) 或: 关联检测方法:					
			子项目: 氯仿(三氯甲烷)、四氯化碳、苯、甲苯、间/对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯					
23	水和废水-地下水及饮用水水源水		石油烃(C ₁₀ -C ₂₆)	水质采样	1	3	1	
			方法标准:《水质 可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₂₆)的测定 气相色谱法》(HJ 894-2017) 或: 关联检测方法:					
24	水和废水-地下水及饮用水水源水		丙酮	水质采样	1	3	1	
			方法标准:《水质 丙酮的测定 气相色谱法》(HJ 894-2017) 或: 关联检测方法:					
25	水和废水-地下水及饮用水水源水		磷酸盐	水质采样	1	3	1	
			方法标准:《水质 磷酸盐的测定 钼钒比色法》(HJ 779-2015) 或: 关联检测方法:					

现场采样实施方案/见证记录

项目编号	K201256675		检测单位	江苏康达检测技术有限公司		采样日期	2015-8-17
委托类型	<input checked="" type="checkbox"/> 委托检测	<input type="checkbox"/> 监督检测	采样人员	王静、赵国栋		见证情况	方案变更备注
报告分类	众包名称	检测项目				完成情况	方案变更备注
注意事项	地外见证记录						
验收单位 确认	对采样过程和相关材料内容是否有效， <input type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 否		企业/检测人签字确认：		确认日期：		
附：有缺陷时，请对缺陷信息进行记录并保留，记录表须附在检测报告一并存档。							

2015年8月17日

2019-11-11 (08:57)

水质现场监测校准/核查记录表

项目编号: 16m156675

pH便携式校准 (pH单位无量纲)		仪器型号/编号: <u>PHS-26-CX-19-131</u>	
项目	校准缓冲液pH	校准缓冲液pH	标准样品
标准值(25℃)	<u>6.86</u>	<u>9.18</u>	编号: <u>PL15282537</u> 标准值(25℃): <u>7.35 ± 0.05</u>
校准后测试	缓冲液pH		检查1示值
示值/温度(℃)	<u>6.87 / 24.2</u>		<u>7.37</u> <u>24.2℃</u>
当前温度标准值	<u>6.89</u>		检查2示值
允许偏差	±0.05个pH单位		检查3示值

标准样品保证值范围内
标准样品应在两个校准液中间或与任意一个校准液pH之差不得超过2个pH单位
检查的标准物质pH值与实际样品pH值之差不得大于3个pH单位

校准结果: ☒通过 ☐不通过 核查结果: ☒通过 ☐不通过

电导率便携式校准记录		仪器型号/编号: <u>18281-21A-129-481</u>	
项目	标准值 (μS/cm) 25℃	检查示值 (μS/cm) 25℃	允许偏差
校准标准溶液1	<u>1411</u>	<u>1420</u>	±1% (相对偏差)
校准标准溶液2	<u>12680</u>	<u>12912</u>	
校准结果: <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过		核查结果: <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	

便携式油度仪校准记录		仪器型号/编号: <u>PH-5R-84-151</u>	
入射光波长 (nm): <u>860 ± 30</u>			
项目	校准标准	校准标准	校准标准
编号	<u>08281-21A-129-481</u>	<u>08281-21A-129-481</u>	<u>08281-21A-129-481</u>
标准值 (AST)	<u>11.02</u>	<u>20.0</u>	<u>100</u>
测试示值 (AST)	<u>11.07</u>	<u>20.4</u>	<u>104</u>
允许偏差	CO. AST	±10% (相对偏差)	
校准结果: <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过		核查结果: <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	

氧化还原电位 (ORP) 便携式校准记录		仪器型号/编号: <u>18281-21A-129-481</u>	
项目	标准值 (mV)	检查示值 (mV)	允许偏差
校准标准溶液	<u>34.2</u>	<u>42.6</u>	±10mV
校准结果: <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过		核查结果: <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	

溶解氧 (DO) 仪器校准记录		仪器型号/编号: <u>18281-21A-129-481</u>	
项目	大气压 (kPa)	温度 (℃)	标准值 (mg/L)
校准水和空气	<u>101.9</u>	<u>34.1</u>	<u>7.22</u>
检查示值 (mg/L)	<u>7.07</u>		
校准结果: <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过		核查结果: <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	

注: 相对偏差 = (测试示值 - 标准值) / 标准值 × 100%

备注:

校准人员: 李海峰 复核人员: 李海峰 审核人员: 李海峰 陪同人员: 李海峰
校准日期: 2019.11.11 复核日期: 2019.11.11 审核日期: 2019.11.11 陪同日期: 2019.11.11

18281-21A-129-481

第 159 页

005

— 164 —

0.07

现场测定参数记录表

ETHIOPIAN WILKINS

第 163 页

水质样品采集保存情况记录表(附表)

水质类型: ☐地表水 ☒地下水 ☐废水 ☐生活饮用水 ☐其他

项目编号: K04J256675

送检	采样项目及其保存时间	容器材质	采样体积(ml)	保存剂添加情况
<input type="checkbox"/>	氨甲硫 <input type="checkbox"/> 12h <input type="checkbox"/> 14d	G	30*2	<input type="checkbox"/> 加 4 滴 4mol/L 盐酸溶液 <input type="checkbox"/> 加盐酸溶液 (1+1) 使 pH≤2
<input checked="" type="checkbox"/>	VOCs (14d)	G	40*2	<input checked="" type="checkbox"/> 采样前加 25mg 抗坏血酸,加入盐酸溶液 (1+1) 使 pH≤2 <input type="checkbox"/> 加盐酸溶液 (1+1) 0.5mL <input type="checkbox"/> 加盐酸溶液 (1+1) 至 pH≤2
<input type="checkbox"/>	SVOCs (7d)	G	1000	不加保存剂
<input type="checkbox"/>	多环芳烃 (7d)	G	1000	不加保存剂
<input type="checkbox"/>	酚基苯类化合物 (7d)	G	1000	不加保存剂
<input type="checkbox"/>	苯胺类化合物 备注: 邻苯二胺保存 3d; 联苯胺保存 5d; 3,3'-二氨基苯胺保存 5d; 其他化合物保存 7d	G	1000	<input type="checkbox"/> (pH 6~8) 不加保存剂 <input type="checkbox"/> 加入氢氧化钠溶液 (10mol/L), 调节 pH 6~8 <input type="checkbox"/> 加入硫酸溶液 (1+1), 调节 pH 6~8 <input type="checkbox"/> 如甲酸调节 pH 至 7~8; 样品中加 80 mg 硫代硫酸钠 <input type="checkbox"/> 如氨水调节 pH 至 7~8; 样品中加 80 mg 硫代硫酸钠 <input type="checkbox"/> 加硫酸溶液 (1+1) 调节 pH≤2 <input type="checkbox"/> 加硫酸溶液 (1+3) 调节 pH≤2
<input type="checkbox"/>	酚类化合物 (7d)	G	1000	
备注	保存方式: <input type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 冷冻 <input checked="" type="checkbox"/> 避光			

注: 表格中为空白项时,用“-”表示,被检测项目的用“-G”表示,其他材料请注明。

采样人员: 王为强

采样日期: 2025.8.27

复核人员: 王为强

审核人员: 王为强

陪同人员: 王为强

JEND-4-J134-E13

水质样品采集保存情况记录表(附表)

水质类型: ☐地表水 ☒地下水 ☐废水 ☐生活饮用水 ☐其他

项目编号: K042 25/6/15

送检	采样项目及其保存时间	容器材质	采样体积 (ml)	保存剂添加情况
<input checked="" type="checkbox"/>	无机阴离子: 日氟化物(14d) 日氟化物(30d) 硫酸盐(30d) 硝酸盐氮(7d) <input checked="" type="checkbox"/> 重碳酸盐(2d) <input type="checkbox"/> 溴离子(2d) <input type="checkbox"/> 硝酸盐(2d) <input type="checkbox"/> 亚硫酸盐(7d)	GC <input checked="" type="checkbox"/> GP	500	亚硫酸盐: 加 0.5ml 的甲醛 (40%) 其他: 不加保存剂
<input checked="" type="checkbox"/>	挥发酚(24h)	G	500	加磷酸至 pH 约 4.0, 并加适量硫酸铜 (1g/L)
<input checked="" type="checkbox"/>	氨氮(7d)	GC <input checked="" type="checkbox"/> GP	250	加硫酸 (1.84g/ml) 至 pH<2
<input type="checkbox"/>	总磷(24h)	G	250	加磷酸 (1.84g/ml) 至 pH<2
<input checked="" type="checkbox"/>	砷(10d)	<input checked="" type="checkbox"/> GP	250	不加保存剂
<input checked="" type="checkbox"/>	氰化物(24h)	G	500	加 5ml 氢氧化钠溶液 (200g/L), 使 pH>12
<input checked="" type="checkbox"/>	石油类 C ₁₀ -C ₁₆ (14d)	G	1000	加盐酸(1%)溶液至 pH≤2
<input checked="" type="checkbox"/>	阴离子表面活性剂 (24h)	G	250	加 2.5ml 的甲醛溶液(40%)
<input checked="" type="checkbox"/>	氯化物 (24h)	G	250	加饱和氢氧化钠溶液, 调节 pH 约为 12
<input checked="" type="checkbox"/>	硫化物 (4d)	G	250	采样前, 先向采样瓶中加入 1ml 乙酸锌, 加水样近满, 接着加入 0.5ml 氢氧化钠溶液 (10g/L) 和 1ml 抗氧剂, 加塞, 确保水样充满无气泡
保存方式: <input type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 冷冻 <input type="checkbox"/> 其他				
备注				

注: 容器材质为聚乙烯的, 用“PE”表示, 玻璃瓶用“G”表示, 其他材料请注明。

采样人员: 王明强 李伟

采样日期: 2015.8.27

复核人员: 李伟

审核人员: 王明强

陪同人员: 王明强

ETIScore: 环境记录

第 3 页 共 30

012

样品运输记录单

项目编号: <u>12711256675</u>		运送日期: <u>2015-8-27</u>
运送方式: <input checked="" type="checkbox"/> 自驾 <input type="checkbox"/> 邮寄 <input type="checkbox"/> 其他: _____		运送人: <u>马海</u>
样品类别	保存方式	保存条件
<input checked="" type="checkbox"/> 水类样品	<input type="checkbox"/> 冰箱 <input checked="" type="checkbox"/> 保温箱 (含冰袋) <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input checked="" type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 冷冻 <input type="checkbox"/> 其他: _____
<input type="checkbox"/> 气体类样品	<input type="checkbox"/> 密封袋 <input type="checkbox"/> 吸收液箱 (含冰袋) <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 其他: _____
<input type="checkbox"/> 土壤类样品	<input type="checkbox"/> 密封袋/铝箔袋 <input type="checkbox"/> 保温箱 (含冰袋) <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 其他: _____
<input type="checkbox"/> 固废类样品	<input type="checkbox"/> 密封袋/铝箔袋 <input type="checkbox"/> 保温箱 (含冰袋) <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 其他: _____
<input type="checkbox"/> 二噁英类样品 <input type="checkbox"/> 滤筒 <input type="checkbox"/> 树脂 <input type="checkbox"/> 冷凝水 <input type="checkbox"/> 滤膜、PUF	<input type="checkbox"/> 密封袋 <input type="checkbox"/> 吸收液箱 (含冰袋) <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 其他: _____
备注:		



检测报告
TEST REPORT

检测编号：KDHJ256674-1

检测类别：委托检测

项目名称：江苏金阳新材料科技有限公司土壤和地下水自行监测

委托单位：江苏金阳新材料科技有限公司



江苏康达检测技术股份有限公司
KANG DA TESTING TECHNOLOGY (JIANG SU) Co.,Ltd.

声 明

一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效；本报告无编制、审核、签发者签名无效。

二、本检测报告只对所检样品的检测结果负责；对委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品负责。

三、用户对本报告若有异议，可在收到本报告后 15 日内，向本公司书面提出异议，逾期不提出，则视为认可本报告。

四、未经本公司书面批准，不得以任何形式复制（全文复制除外）本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

五、除客户特别申明并支付样品保管费外，超过合同约定保存时间或标准规定时效的样品均不再保留。

六、本公司对本报告的检测数据保守秘密；除客户特别申明并支付档案管理费或法律规定的特殊要求外，本次已存档的检测报告保存期限为 6 年。

地 址：中国 江苏省 苏州市 苏州工业园区 长阳街 259 号钟园工业坊 3 栋、4 栋

邮政编码：215000

电 话：0512-65733680

电子邮件：zyf@ehscare.org

检测报告

委托单位	江苏金阳新材料科技有限公司		
通讯地址	江苏省镇江市京口区镇江新区新材料产业园越河街168号		
联系人	严涛	联系电话	13347776788
采样日期	2025-06-18、2025-06-24	分析日期	2025-06-20~2025-06-30
检测目的	为客户了解样品中各检测因子的浓度提供检测数据		
检测结果	检测结果见表1~表2。		
<div>编制：丁玉情</div> <div>审核：封岳</div> <div>签发：邵娇娇</div> <div>检测机构检验章</div> <div>签发日期：2025年07月08日</div> <div></div>			

表 1-1 地下水检测结果

检测项目	样品编号		HJ2566740015	HJ2566740016	HJ2566740017	HJ2566740018	标准限值
	样品名称		W0	W3	W3-0016-平行	W2	
	样品描述		微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	
	采样日期		2025-06-24	2025-06-24	2025-06-24	2025-06-24	
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
硝酸余氮（以氮计）	mg/L	0.004	0.848	ND	ND	0.502	/
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.076	0.061	0.059	0.069	/
氨氮	mg/L	0.025	0.115	0.191	0.185	0.368	/
钙和镁总量（总硬度）	mg/L	5.0	573	437	432	381	/
肉眼可见物	/	/	无	无	无	无	/
硝化物	mg/L	0.002	ND	ND	ND	ND	/
pH 值	无量纲	/	7.3	7.2	7.3	7.4	/
浊度	NTU	0.3	28	42	43	39	/
石油类（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/L	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	/
色度	度	5	25	20	20	25	/
亚硝酸盐氮（以氮计）	mg/L	0.005	ND	ND	ND	ND	/
臭	/	/	无	无	无	无	/
耗氧量	mg/L	0.4	3.3	2.8	3.0	2.2	/
六价铬	mg/L	0.004	ND	ND	ND	ND	/
挥发酚	mg/L	0.0003	1.0×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³	1.0×10 ⁻³	1.0×10 ⁻³	/
氰化物	mg/L	0.002	ND	ND	ND	ND	/
溶解性总固体	mg/L	15	934	706	701	560	/
砷化物	mg/L	0.003	ND	ND	ND	ND	/
汞	μg/L	0.04	ND	ND	ND	ND	/
挥发性有机物（VOCs）							
氯仿（三氯甲烷）	μg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	/
四氯化碳	μg/L	1.5	ND	ND	ND	ND	/
苯	μg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	/
甲苯	μg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	/
备注	“ND”表示未检出。						

表 1-2 地下水检测结果

检测项目	样品编号		HJ2566740015	HJ2566740016	HJ2566740017	HJ2566740018	标准 限值
	样品名称		W0	W3	W3-0016-平行	W2	
	样品描述		微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	
	采样日期		2025-06-24	2025-06-24	2025-06-24	2025-06-24	
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
挥发性有机物（VOCs）							
间/对-二甲苯	µg/L	2.2	ND	ND	ND	ND	/
邻-二甲苯	µg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	/
苯乙烯	µg/L	0.6	ND	ND	ND	ND	/
水质金属元素							
镉	µg/L	0.05	ND	ND	ND	ND	/
铅	µg/L	0.09	0.48	0.72	0.74	0.38	/
金属元素							
锌	mg/L	0.009	0.019	0.012	0.011	0.015	/
锰	mg/L	0.01	0.09	0.02	0.02	ND	/
铁	mg/L	0.01	ND	0.05	0.04	0.02	/
铜	mg/L	0.04	ND	ND	ND	ND	/
铝	mg/L	0.009	0.020	0.016	0.015	0.009	/
钠	mg/L	0.03	18.9	35.0	33.8	23.6	/
无机阴离子							
氟化物（氟离子）	mg/L	0.006	0.802	0.740	0.711	0.456	/
硫酸根（硫酸盐）	mg/L	0.018	174	143	35.8	69.2	/
氯化物（氯离子）	mg/L	0.007	16.3	20.9	20.8	13.0	/
水质金属 4 项							
砷	µg/L	0.3	ND	ND	ND	ND	/
硒	µg/L	0.4	ND	ND	ND	ND	/
备注	“ND”表示未检出。						

江苏通达检测技术有限公司

表 1-3 地下水检测结果

检测项目	样品编号		HJ2566740019	HJ2566740020	HJ2566740021	标准 限值	
	样品名称		WI	全程序空白	运输空白		
	样品描述		微黄、无嗅、微浑	无色，无嗅，清	无色、无嗅、清		
	采样日期		2025-06-24	2025-06-24	2025-06-24		
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
硝酸盐氮（以氮计）	mg/L	0.004	0.510	ND	/	/	/
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.074	ND	/	/	/
氨氮	mg/L	0.025	0.280	ND	/	/	/
钙和镁总量（总硬度）	mg/L	5.0	518	ND	/	/	/
肉眼可见物	/	/	无	无	/	/	/
碘化物	mg/L	0.002	ND	ND	/	/	/
pH 值	无量纲	/	7.5	/	/	/	/
浊度	NTU	0.3	31	/	/	/	/
石油烃（C ₁₀ ~C ₂₆ ）	mg/L	0.01	0.03	ND	/	/	/
色度	度	5	20	/	/	/	/
亚硝酸盐氮（以氮计）	mg/L	0.005	ND	ND	/	/	/
臭	/	/	无	无	/	/	/
耗氧量	mg/L	0.4	2.8	ND	/	/	/
六价铬	mg/L	0.004	ND	ND	/	/	/
挥发酚	mg/L	0.0003	1.0×10 ⁻³	ND	/	/	/
氟化物	mg/L	0.002	ND	ND	/	/	/
溶解性总固体	mg/L	15	918	ND	/	/	/
砷化物	mg/L	0.003	ND	ND	/	/	/
汞	μg/L	0.04	ND	ND	/	/	/
挥发性有机物（VOCs）							
氯仿（三氯甲烷）	μg/L	1.4	ND	ND	ND	/	/
四氯化碳	μg/L	1.5	ND	ND	ND	/	/
苯	μg/L	1.4	ND	ND	ND	/	/
甲苯	μg/L	1.4	ND	ND	ND	/	/
备注	“ND”表示未检出。						

表 1-4 地下水检测结果

检测项目	样品编号		HJ2566740019	HJ2566740020	HJ2566740021	/		标准 限值
	样品名称		W1	全程序空白	运输空白	/		
	样品描述		微黄、无嗅、微浑	无色、无嗅、清	无色、无嗅、清	/		
	采样日期		2025-06-24	2025-06-24	2025-06-24	/		
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果		
挥发性有机物（VOCs）								
间/对-二甲苯	µg/L	2.2	ND	ND	ND	/	/	/
邻-二甲苯	µg/L	1.4	ND	ND	ND	/	/	/
苯乙烯	µg/L	0.6	ND	ND	ND	/	/	/
水质金属元素								
镉	µg/L	0.05	ND	ND	/	/	/	/
铅	µg/L	0.09	0.29	ND	/	/	/	/
金属元素								
锌	mg/L	0.009	ND	ND	/	/	/	/
锰	mg/L	0.01	ND	ND	/	/	/	/
铁	mg/L	0.01	ND	ND	/	/	/	/
铜	mg/L	0.04	ND	ND	/	/	/	/
铝	mg/L	0.009	0.013	ND	/	/	/	/
钠	mg/L	0.03	31.3	ND	/	/	/	/
无机阴离子								
氟化物（氟离子）	mg/L	0.006	0.448	ND	/	/	/	/
硫酸根（硫酸盐）	mg/L	0.018	78.4	ND	/	/	/	/
氯化物（氯离子）	mg/L	0.007	94.4	ND	/	/	/	/
水质金属 4 项								
砷	µg/L	0.3	ND	ND	/	/	/	/
硒	µg/L	0.4	ND	ND	/	/	/	/
备注	“ND”表示未检出。							

表 2-1 土壤检测结果表

检测项目	样品编号		HJ2566740001	HJ2566740002	HJ2566740003	HJ2566740004	标准 限值
	点位名称		T0	T1	T2	T3	
	采样深度 (m)		0-0.5	0-0.5	0-0.5	0-0.5	
	样品描述		潮、棕色、素填	潮、棕色、素填	潮、棕色、素填	潮、棕色、素填	
	采样日期		2025-06-18	2025-06-18	2025-06-18	2025-06-18	
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
pH 值	无量纲	/	8.24	8.28	8.42	8.19	/
石油烃 (C ₁₀ -C ₂₅)	mg/kg	6	52	7	ND	12	/
镉	mg/kg	0.010	0.080	0.077	0.048	0.044	/
六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND	ND	ND	/
金属元素							
铜	mg/kg	1	30	27	24	27	/
铅	mg/kg	10	24	15	18	15	/
镍	mg/kg	3	28	34	29	33	/
半挥发性有机物							
邻苯苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	/
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	ND	/
苯并 (a) 蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	/
苯并 (a) 芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	/
苯并 (b) 荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	ND	ND	/
苯并 (k) 荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	/
蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	/
二苯并 (a,h) 蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	/
菲并 (1,2,3-cd) 芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	/
萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	0.12	/
苯胺类化合物和联苯胺类化合物							
苯胺	μg/kg	2	ND	ND	ND	ND	/
土壤沉积物金属 5 项							
汞	mg/kg	0.002	0.083	0.050	0.060	0.041	/
砷	mg/kg	0.01	7.00	10.3	7.24	8.26	/
备注	1、“ND”表示未检出。2、土壤检测结果以干基计。						

表 2-2 土壤检测结果表

检测项目	样品编号		HJ2566740001	HJ2566740002	HJ2566740003	HJ2566740004	标准 限值
	点位名称		T0	T1	T2	T3	
	采样深度 /m		0-0.5	0-0.5	0-0.5	0-0.5	
	样品描述		潮，棕色，素填	潮，棕色，素填	潮，棕色，素填	潮，棕色，素填	
	采样日期		2025-06-18	2025-06-18	2025-06-18	2025-06-18	
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
挥发性有机物（VOCs）							
氯甲烷	µg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	/
氯乙烷	µg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	/
1,1-二氯乙烯	µg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	/
二氯甲烷	µg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	/
反式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	1.4	ND	ND	ND	ND	/
1,1-二氯乙烷	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	/
顺式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	/
氯仿	µg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	/
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	/
四氯化碳	µg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	/
苯	µg/kg	1.9	ND	ND	ND	ND	/
1,2-二氯乙烷	µg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	/
三氯乙烯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	/
1,2-二氯丙烷	µg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	/
甲苯	µg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	/
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	/
四氯乙烷	µg/kg	1.4	ND	ND	ND	ND	/
氯苯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	/
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	/
乙苯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	/
间/对-二甲苯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	/
邻-二甲苯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	/
苯乙烯	µg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	/
备注	1、“ND”表示未检出。2、土壤检测结果以干基计。						

表 2-3 土壤检测结果表

检测项目	样品编号		HJ2566740001	HJ2566740002	HJ2566740003	HJ2566740004	标准 限值
	点位名称		T0	T1	T2	T3	
	采样深度（m）		0-0.5	0-0.5	0-0.5	0-0.5	
	样品描述		潮、棕色、素填	潮、棕色、素填	潮、棕色、素填	潮、棕色、素填	
	采样日期		2025-06-18	2025-06-18	2025-06-18	2025-06-18	
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
挥发性有机物（VOCs）							
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	/
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	/
1,4-二氯苯	μg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	/
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	/
备注	1、“ND”表示未检出。2、土壤检测结果以干基计。						

表 2-4 土壤检测结果表

检测项目	样品编号		HJ2566740005	HJ2566740006	HJ2566740007	HJ2566740008	标准 限值
	点位名称		S0	S1	S2	S2-0007 平行	
	采样深度 (m)		5.0-6.0	5.0-6.0	5.0-6.0	5.0-6.0	
	样品描述		潮、棕色、粘土	潮、棕色、粘土	潮、棕色、粘土	潮、棕色、粘土	
	采样日期		2025-06-18	2025-06-18	2025-06-18	2025-06-18	
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
pH 值	无量纲	/	8.49	7.83	7.96	8.01	/
石油烃 (C ₁₀ -C ₂₅)	mg/kg	6	149	12	ND	ND	/
镉	mg/kg	0.010	0.126	0.018	0.023	0.025	/
六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND	ND	ND	/
金属元素							
铜	mg/kg	1	40	23	25	23	/
铅	mg/kg	10	29	ND	11	12	/
镍	mg/kg	3	26	30	32	29	/
半挥发性有机物							
邻苯苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	/
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	ND	/
苯并 (a) 蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	/
苯并 (a) 芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	/
苯并 (b) 荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	ND	ND	/
苯并 (k) 荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	/
蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	/
二苯并 (a,h) 蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	/
菲并 (1,2,3-cd) 芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	/
萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	/
苯胺类化合物和联苯胺类化合物							
苯胺	µg/kg	2	ND	ND	ND	ND	/
土壤沉积物金属 5 项							
汞	mg/kg	0.002	0.085	0.021	0.043	0.045	/
砷	mg/kg	0.01	10.1	7.28	9.89	8.29	/
备注	1、“ND”表示未检出。2、土壤检测结果以干基计。						

表 2-5 土壤检测结果表

检测项目	样品编号		HJ2566740005	HJ2566740006	HJ2566740007	HJ2566740008	标准 限值
	点位名称		S0	S1	S2	S2-0007 平行	
	采样深度 (m)		5.0-6.0	5.0-6.0	5.0-6.0	5.0-6.0	
	样品描述		潮、棕色、粘土	潮、棕色、粘土	潮、棕色、粘土	潮、棕色、粘土	
	采样日期		2025-06-18	2025-06-18	2025-06-18	2025-06-18	
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
挥发性有机物 (VOCs)							
氯甲烷	µg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	/
氯乙烷	µg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	/
1,1-二氯乙烯	µg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	/
二氯甲烷	µg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	/
反式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	1.4	ND	ND	ND	ND	/
1,1-二氯乙烷	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	/
顺式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	/
氯仿	µg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	/
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	/
四氯化碳	µg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	/
苯	µg/kg	1.9	ND	ND	ND	ND	/
1,2-二氯乙烷	µg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	/
三氯乙烯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	/
1,2-二氯丙烷	µg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	/
甲苯	µg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	/
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	/
四氯乙烷	µg/kg	1.4	ND	ND	ND	ND	/
氯苯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	/
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	/
乙苯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	/
间/对-二甲苯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	/
邻-二甲苯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	/
苯乙烯	µg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	/
备注	1、“ND”表示未检出。2、土壤检测结果以干基计。						

表 2-6 土壤检测结果表

检测项目	样品编号		HJ2566740005	HJ2566740006	HJ2566740007	HJ2566740008	标准 限值
	点位名称		S0	S1	S2	S2-0007 平行	
	采样深度（m）		5.0-6.0	5.0-6.0	5.0-6.0	5.0-6.0	
	样品描述		潮、棕色、粘土	潮、棕色、粘土	潮、棕色、粘土	潮、棕色、粘土	
	采样日期		2025-06-18	2025-06-18	2025-06-18	2025-06-18	
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
挥发性有机物（VOCs）							
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	/
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	/
1,4-二氯苯	µg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	/
1,2-二氯苯	µg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	/
备注	1、“ND”表示未检出。2、土壤检测结果以干基计。						

表 2-7 土壤检测结果表

检测项目	样品编号		HJ2566740009	HJ2566740010	HJ2566740011	/		标准 限值
	点位名称		全程序空白	全程序空白	运输空白	/		
	采样深度 (m)		/	/	/	/		
	样品描述		干、白色、石英砂	无色、纯水	无色、纯水	/		
	采样日期		2025-06-18	2025-06-18	2025-06-18	/		
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果		
半挥发性有机物								
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	/	/	/	/	
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	/	/	/	/	
苯并 (a) 蒽	mg/kg	0.1	ND	/	/	/	/	
苯并 (a) 芘	mg/kg	0.1	ND	/	/	/	/	
苯并 (b) 荧蒽	mg/kg	0.2	ND	/	/	/	/	
苯并 (k) 荧蒽	mg/kg	0.1	ND	/	/	/	/	
蒽	mg/kg	0.1	ND	/	/	/	/	
二苯并 (a,h) 苝	mg/kg	0.1	ND	/	/	/	/	
茚并 (1,2,3-cd) 芘	mg/kg	0.1	ND	/	/	/	/	
苯	mg/kg	0.09	ND	/	/	/	/	
挥发性有机物 (VOCs)								
氯甲烷	µg/kg	1.0	/	ND	ND	/	/	
氯乙烯	µg/kg	1.0	/	ND	ND	/	/	
1,1-二氯乙烯	µg/kg	1.0	/	ND	ND	/	/	
二氯甲烷	µg/kg	1.5	/	ND	ND	/	/	
反式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	1.4	/	ND	ND	/	/	
1,1-二氯乙烷	µg/kg	1.2	/	ND	ND	/	/	
顺式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	1.3	/	ND	ND	/	/	
氯仿	µg/kg	1.1	/	ND	ND	/	/	
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	1.3	/	ND	ND	/	/	
四氯化碳	µg/kg	1.3	/	ND	ND	/	/	
苯	µg/kg	1.9	/	ND	ND	/	/	
1,2-二氯乙烷	µg/kg	1.3	/	ND	ND	/	/	
备注	1、“ND”表示未检出。2、土壤检测结果以干基计。							

表 2-8 土壤检测结果表

检测项目	样品编号		HJ2566740009	HJ2566740010	HJ2566740011	/		标准 限值
	点位名称		全程序空白	全程序空白	运输空白	/		
	采样深度（m）		/	/	/	/		
	样品描述		干、白色、石英砂	无色、纯水	无色、纯水	/		
	采样日期		2025-06-18	2025-06-18	2025-06-18	/		
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果		
挥发性有机物（VOCs）								
三氯乙烯	µg/kg	1.2	/	ND	ND	/	/	
1,2-二氯丙烷	µg/kg	1.1	/	ND	ND	/	/	
甲苯	µg/kg	1.3	/	ND	ND	/	/	
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	1.2	/	ND	ND	/	/	
四氯乙烯	µg/kg	1.4	/	ND	ND	/	/	
氯苯	µg/kg	1.2	/	ND	ND	/	/	
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2	/	ND	ND	/	/	
乙苯	µg/kg	1.2	/	ND	ND	/	/	
间/对-二甲苯	µg/kg	1.2	/	ND	ND	/	/	
邻-二甲苯	µg/kg	1.2	/	ND	ND	/	/	
苯乙烯	µg/kg	1.1	/	ND	ND	/	/	
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2	/	ND	ND	/	/	
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	1.2	/	ND	ND	/	/	
1,4-二氯苯	µg/kg	1.5	/	ND	ND	/	/	
1,2-二氯苯	µg/kg	1.5	/	ND	ND	/	/	
备注	1、“ND”表示未检出。2、土壤检测结果以干基计。							

表 3-1 检测依据表

检测项目	检测依据
地下水	
硝酸盐氮（以氮计）	《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》（HJ 84-2016）
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》（GB/T 7494-1987）
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）
钙和镁总量/总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》（GB/T 7477-1987）
肉眼可见物	《生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标》（GB/T 5750.4-2023）
碘化物	《水质 碘化物的测定 离子色谱法》（HJ 778-2015）
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）
浊度	《水质 浊度的测定 浊度计法》（HJ 1075-2019）
石油类（C ₁₀ -C ₄₀ ）	《水质 可萃取性石油类（C ₁₀ -C ₄₀ ）的测定 气相色谱法》（HJ 894-2017）
色度	《水质 色度的测定》（GB/T 11903-1989）（3）
亚硝酸盐氮（以氮计）	《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》（HJ 84-2016）
臭	《生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标》（GB/T 5750.4-2023）
耗氧量	《地下水水质分析方法 第68部分：耗氧量的测定酸性高锰酸钾滴定法》（DZ/T 0064.68-2021）
六价铬	《地下水水质分析方法 第17部分：总铬和六价铬量的测定 二苯砷酸二肼分光光度法》（DZ/T 0064.17-2021）
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）方法1萃取分光光度法
氰化物	《地下水水质分析方法 第52部分：氰化物的测定吡啶-吡唑啉酮分光光度法》（DZ/T 0064.52-2021）
溶解性总固体	《地下水水质分析方法 第9部分：溶解性固体总量的测定 重量法》（DZ/T 0064.9-2021）
硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》（HJ 1226-2021）
汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）
挥发性有机物（VOCs）	《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）
铜、铅	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》（HJ 700-2014）
备注	/

表 3-2 检测依据表

检测项目	检测依据
地下水	
锌、锰、铁、铜、铝、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）
氟化物（氟离子）、硫酸根（硫酸盐）、氯化物（氯离子）	《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》（HJ 84-2016）
砷、硒	《水质 汞、砷、硒、铋和铊的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）
土壤	
pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》（HJ 962-2018）
石油烃（C ₁₀ -C ₄₁ ）	《土壤和沉积物 石油烃（C ₁₀ -C ₄₁ ）的测定 气相色谱法》（HJ 1021-2019）
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）
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》（HJ1082-2019）
铜、铝、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）
半挥发性有机物	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》（HJ 834-2017）
苯胺	《土壤和沉积物 13 种苯胺类和 2 种联苯胺类化合物的测定 液相色谱-三重四级杆质谱法》（HJ 1210-2021）
汞、砷	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、铊的测定 微波消解/原子荧光法》（HJ 680-2013）
挥发性有机物（VOCs）	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ 605-2011）
备注	/

表 4-1 检测仪器一览表

仪器编号	仪器名称	仪器型号
X-029-169	便携式 PH 计	PHBJ-260
F-020-45	电热恒温水浴锅	HWS-28
F-019-19	电热鼓风干燥箱	GZX-9146MBE
F-013-106	电子天平（十万分之一）	AUW120D
F-001-05	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC
F-010-15	离子色谱仪	ECO IC
F-019-02	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9246A
F-013-105	电子天平（十万分之一）	AUW120D
F-020-13	电热恒温水浴锅	HWS-24
F-008-11	原子荧光光度计	AFS-230E
F-001-12	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC
F-114-02	智能机器人分析系统（高锰酸盐指数）	顺听 1600 型
F-013-06	电子天平（万分之一）	AUY220
F-022-19	微波消解仪	Multiwave 5000
F-008-05	原子荧光光度计	AFS-8510
F-008-10	原子荧光光度计	AFS-8520
F-001-16	紫外可见分光光度计	TU-1810
F-001-10	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC
F-001-03	紫外-可见分光光度计	TU-1810
F-010-10	离子色谱仪	850
F-006-05	原子吸收分光光度计	AA 6880F/AAC

表 4-2 检测仪器一览表

仪器编号	仪器名称	仪器型号
F-006-06	原子吸收分光光度计	AA 6880F/AAC
F-008-04	原子荧光光度计	AFS-8510
F-008-07	原子荧光光度计	AFS-8520
F-055-16	微控数显电热板	EG35B
F-060-01	电感耦合等离子体质谱仪	NexION 300D
B-50-042	滴定管	50mL
F-001-11	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC
F-014-24	实验室 pH 计	PHSJ-3F
F-013-77	电子天平	JCS-11002C
F-013-65	电子天平(万分之一)	AUW120
F-055-23	防腐消解加热板	TTG-6K
F-007-09	原子吸收分光光度计	AA-7800G
F-013-86	电子天平	Y1002P
F-003-29	气相色谱-质谱联用仪	GCMS QP2020
F-003-23	气相色谱-质谱联用仪	GCMS-QP2020
F-109-01	压片机	YY001
F-113-04	盘式研磨仪	AM800
F-013-91	高精密度天平	AH-A+R1002G
N-2000-034	分样筛	2000um
N-150-040	分样筛	150um
F-074-04	高通量真空平行浓缩仪	MPE
F-013-102	电子天平	YP1002A
F-038-07	快速溶剂萃取仪	APLE-3500

表 4-3 检测仪器一览表

仪器编号	仪器名称	仪器型号
F-003-35	气相色谱-质谱联用仪	GCMS-QP2020NX
F-002-12	气相色谱仪	GC-2030
F-005-04	液相色谱质谱联用仪	ANYEETQ9100
F-013-112	电子天平	BK
F-074-08	高通量真空平行浓缩仪	MPE
F-002-16	气相色谱仪	GC-2030
F-009-10	电感耦合等离子体发射光谱仪	iCAP PRO

*****报告结束*****

)

检测报告

TEST REPORT

检测编号：KDHJ256674-2

检测类别：委托检测

项目名称：江苏金阳新材料科技有限公司土壤和地下水自行监测

委托单位：江苏金阳新材料科技有限公司



江苏康达检测技术股份有限公司

KANG DA TESTING TECHNOLOGY (JIANG SU) Co.,Ltd.

第 1 页 共 9 页

声 明

一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效；本报告无编制、审核、签发者签名无效。

二、本检测报告只对所检样品的检测结果负责；对委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品负责。

三、用户对本报告若有异议，可在收到本报告后 15 日内，向本公司书面提出异议，逾期不提出，则视为认可本报告。

四、未经本公司书面批准，不得以任何形式复制（全文复制除外）本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

五、除客户特别申明并支付样品保管费外，超过合同约定保存时间或标准规定时效的样品均不再保留。

六、本公司对本报告的检测数据保守秘密；除客户特别申明并支付档案管理费或法律规定的特殊要求外，本次已存档的检测报告保存期限为 6 年。

地 址：中国 江苏省 苏州市 苏州工业园区 长阳街 259 号钟园工业坊 3 栋、4 栋

邮政编码：215000

电 话：0512-65733680

电子邮件：zyf@ehscare.org

检测报告

委托单位	江苏金阳新材料科技有限公司		
通讯地址	江苏省镇江市京口区镇江新区新材料产业园越河街 168 号		
联系人	严涛	联系电话	13347776788
采样日期	2025-06-18、2025-06-24	分析日期	2025-06-27
检测目的	为客户了解样品中各检测因子的浓度提供检测数据		
检测结果	检测结果见表 1~表 2。		
<div>编制：丁玉情</div> <div>审核：封岳</div> <div>签发：邵娇娇</div> <div>检测机构检验章</div> <div>签发日期：2025 年 07 月 08 日</div> <div></div>			

表 1-1 地下水检测结果

检测项目	样品编号		HJ2566740015	HJ2566740016	HJ2566740017	HJ2566740018	标准 限值
	样品名称		W0	W3	W3-0016 平行	W2	
	样品描述		微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	
	采样日期		2025-06-24	2025-06-24	2025-06-24	2025-06-24	
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
丙烯酸	µg/L	1.34	28.2	6.40	8.30	1.64	/
备注	1、“ND”表示未检出。 2、地下水中丙烯酸项目未经 CMA 认证，此报告仅限委托方内部使用。						

江苏康达检测技术股份有限公司

表 1-2 地下水检测结果

检测项目	样品编号		HJ2566740019	HJ2566740020	/	/	标准 限值
	样品名称		W1	全程序空白	/	/	
	样品描述		微黄、无嗅、微浑	无色、无嗅、清	/	/	
	采样日期		2025-06-24	2025-06-24	/	/	
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
丙烯酸	µg/L	1.34	5.25	ND	/	/	/
备注	1、“ND”表示未检出。 2、地下水中丙烯酸项目未经 CMA 认证，此报告仅限委托方内部使用。						

—
封
—
★
—
测
—

表 2-1 土壤检测结果表

检测项目	样品编号		HJ2566740001	HJ2566740002	HJ2566740003	HJ2566740004	标准 限值
	点位名称		T0	T1	T2	T3	
	采样深度 (m)		0-0.5	0-0.5	0-0.5	0-0.5	
	样品描述		潮、棕色、素填	潮、棕色、素填	潮、棕色、素填	潮、棕色、素填	
	采样日期		2025-06-18	2025-06-18	2025-06-18	2025-06-18	
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
丙烯酸	mg/kg	0.058	ND	ND	ND	ND	/
备注	1、“ND”表示未检出。2、土壤检测结果以干基计。 2、土壤中丙烯酸项目未经 CMA 认证，此报告仅限委托方内部使用。						

江苏康达检测技术有限公司
专用章

表 2-2 土壤检测结果表

检测项目	样品编号		HJ2566740005	HJ2566740006	HJ2566740007	HJ2566740008	标准 限值
	点位名称		S0	S1	S2	S2-0007 平行	
	采样深度 (m)		5.0-6.0	5.0-6.0	5.0-6.0	5.0-6.0	
	样品描述		潮、棕色、粘土	潮、棕色、粘土	潮、棕色、粘土	潮、棕色、粘土	
	采样日期		2025-06-18	2025-06-18	2025-06-18	2025-06-18	
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
丙烯酸	mg/kg	0.058	ND	ND	ND	ND	/
备注	1、“ND”表示未检出。2、土壤检测结果以干基计。 3、土壤中丙烯酸项目未经 CMA 认证，此报告仅限委托方内部使用。						

江苏康达检测技术有限公司

表 3 检测依据表

检测项目	检测依据
地下水	
丙烯酸	参照《固体废物 丙烯酸的测定 气相色谱法》（JSKD-3-FF193-E/1）
土壤	
丙烯酸	参照《固体废物 丙烯酸的测定 气相色谱法》（JSKD-3-FF193-E/1）
备注	/

江苏康达检测技术股份有限公司

表 4 检测仪器一览表

仪器编号	仪器名称	仪器型号
F-002-25	气相色谱仪	GC-2030
F-002-30	气相色谱仪	GC-2010 Pro

*****报告结束*****

江苏康达检测技术有限公司

表 1-1 实验室质量控制结果统计表

类别	项目	样品数 (个)	实验室平行			实验室加标						有证 标准 (个)	实验室 室内 (个)	备注 评价
			平行样 (个)	结果分 析(%)	回收率 (%)	空白加标			样品加标					
						加标 样 (个)	结果分 析(%)	回收率 (%)	加标 样 (个)	结果分 析(%)	回收率 (%)			
土壤	铜	7	1	≤50	14	1	80-120	14	1	80-120	14	1	2	合格
土壤	pH 值	7	1	≤50 与 H 单值	14	1	7	1	1	7	1	4	1	合格
土壤	六价铬	7	1	≤50	14	1	70-130	14	1	70-130	14	1	2	合格
土壤	丙酮酸	7	1	7	14	1	7	1	1	7	1	14	1	合格
土壤	石油类 (C ₁₆ -C ₄₁)	7	2	≤25	29	2	70-120	29	2	50-140	29	1	2	合格
土壤	挥发性和半挥发 (VOCs)	1	1	7	1	1	7	1	1	7	1	1	1	合格
土壤	黄甲酚	7	1	≤50	14	1	70-130	14	1	70-130	14	1	1	合格
土壤	亚乙胺	7	1	≤50	14	1	70-130	14	1	70-130	14	1	1	合格
土壤	1,1-二氯乙烯	7	1	≤50	14	1	70-130	14	1	70-130	14	1	1	合格
土壤	二氯甲烷	7	1	≤50	14	1	70-130	14	1	70-130	14	1	1	合格
土壤	反式 1,2-二氯乙 烯	7	1	≤50	14	1	70-130	14	1	70-130	14	1	1	合格
土壤	1,1-二氯乙烯	7	1	≤50	14	1	70-130	14	1	70-130	14	1	1	合格

备注: 1

YSKD-4-2(186)/2

KDH256674

表 1-2 实验室质量控制结果统计表

类别	项目	样品数 (个)	实验室平行			实验室加标						有证 标准 (个)	实验室 室内 (个)	备注 评价
			平行样 (个)	结果分 析(%)	回收率 (%)	空白加标			样品加标					
						加标 样 (个)	结果分 析(%)	回收率 (%)	加标 样 (个)	结果分 析(%)	回收率 (%)			
土壤	挥发性和半挥发 (VOCs)	1	1	70	14	1	7	14	1	70	14	1	1	合格
土壤	顺式-1,2-二氯乙 烯	7	1	≤50	14	1	70-130	14	1	70-130	14	1	1	合格
土壤	亚胺	7	1	≤50	14	1	70-130	14	1	70-130	14	1	1	合格
土壤	1,1,1-三氯乙烯	7	1	≤50	14	1	70-130	14	1	70-130	14	1	1	合格
土壤	四氯化碳	7	1	≤50	14	1	70-130	14	1	70-130	14	1	1	合格
土壤	苯	7	1	≤50	14	1	70-130	14	1	70-130	14	1	1	合格
土壤	1,2-二氯乙烯	7	1	≤50	14	1	70-130	14	1	70-130	14	1	1	合格
土壤	三氯乙烯	7	1	≤50	14	1	70-130	14	1	70-130	14	1	1	合格
土壤	1,2-二氯丙烷	7	1	≤50	14	1	70-130	14	1	70-130	14	1	1	合格
土壤	甲苯	7	1	≤50	14	1	70-130	14	1	70-130	14	1	1	合格
土壤	1,1,2-三氯乙烯	7	1	≤50	14	1	70-130	14	1	70-130	14	1	1	合格
土壤	四氯乙烯	7	1	≤50	14	1	70-130	14	1	70-130	14	1	1	合格
土壤	萘	7	1	≤50	14	1	70-130	14	1	70-130	14	1	1	合格
土壤	1,1,2-三氯乙烯	7	1	≤50	14	1	70-130	14	1	70-130	14	1	1	合格
土壤	乙苯	7	1	≤50	14	1	70-130	14	1	70-130	14	1	1	合格

备注: 1

YSKD-4-2(186)/2

KDH256674

表 1-3 实验室质量控制结果统计表

类型	项目	样品数 (个)	次定平行			实验室加标						有证 标准 (个)	实验室 空白 (个)	综合 评价
			平行样 (个)	结果分 析(%)	回收率 (%)	空白加标			样品加标					
						加标 样 (个)	结果分 析(%)	回收率 (%)	加标 样 (个)	结果分 析(%)	回收率 (%)			
土壤	挥发性有机物 (VOCs)	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
土壤	30/40-二甲苯	7	7	≤50	14	7	70-130	14	7	70-130	14	7	7	合格
土壤	邻-二甲苯	7	7	≤50	14	7	70-130	14	7	70-130	14	7	7	合格
土壤	间-二甲苯	7	7	≤50	14	7	70-130	14	7	70-130	14	7	7	合格
土壤	1,1,2,2-四氯乙烯	7	7	≤50	14	7	70-130	14	7	70-130	14	7	7	合格
土壤	1,2,3-三氯丙烷	7	7	≤50	14	7	70-130	14	7	70-130	14	7	7	合格
土壤	1,4-二氯苯	7	7	≤50	14	7	70-130	14	7	70-130	14	7	7	合格
土壤	1,2-二氯苯	7	7	≤50	14	7	70-130	14	7	70-130	14	7	7	合格
土壤	苯	7	7	≤20	14	7	80-120	14	7	70-130	14	7	2	合格
土壤	甲苯	7	7	≤20	14	7	80-120	14	7	70-130	14	7	2	合格
土壤	二甲苯	7	7	≤20	14	7	80-120	14	7	70-130	14	7	2	合格
土壤	氯苯	7	7	≤20	14	7	80-120	14	7	70-130	14	7	2	合格
土壤	硝基苯	7	7	≤20	14	7	80-120	14	7	70-130	14	7	2	合格
土壤	硝基甲苯	7	7	≤20	14	7	80-120	14	7	70-130	14	7	2	合格
土壤	硝基二甲苯	7	7	≤20	14	7	80-120	14	7	70-130	14	7	2	合格
土壤	硝基三氯苯	7	7	≤20	14	7	80-120	14	7	70-130	14	7	2	合格

备注: /

JSD-4-Z1786-E/2

KDH1256674

JSD-4-Z1786-E/2

表 1-4 实验室质量控制结果统计表

类型	项目	样品数 (个)	次定平行			实验室加标						有证 标准 (个)	实验室 空白 (个)	综合 评价
			平行样 (个)	结果分 析(%)	回收率 (%)	空白加标			样品加标					
						加标 样 (个)	结果分 析(%)	回收率 (%)	加标 样 (个)	结果分 析(%)	回收率 (%)			
土壤	苯酚	7	7	≤35	29	7	65-130	29	7	65-130	29	7	2	合格
土壤	邻位发育有机物	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
土壤	邻基苯	7	7	<40	14	7	7	7	7	38-90	14	7	1	合格
土壤	2-氯苯酚	7	7	<40	14	7	7	7	7	35-87	14	7	1	合格
土壤	邻位 (a) 酚	7	7	<40	14	7	7	7	7	73-121	14	7	1	合格
土壤	邻位 (a) 酚	7	7	<40	14	7	7	7	7	45-105	14	7	1	合格
土壤	邻位 (b) 酚	7	7	<40	14	7	7	7	7	59-131	14	7	1	合格
土壤	邻位 (c) 酚	7	7	<40	14	7	7	7	7	74-114	14	7	1	合格
土壤	邻位 (d) 酚	7	7	<40	14	7	7	7	7	54-122	14	7	1	合格
土壤	邻位 (e) 酚	7	7	<40	14	7	7	7	7	64-128	14	7	1	合格
土壤	邻位 (f, g, h, i) 酚	7	7	<40	14	7	7	7	7	52-132	14	7	1	合格
土壤	邻位 (j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z) 酚	7	7	<40	14	7	7	7	7	39-95	14	7	1	合格

备注: 7

备注: /

JSD-4-Z1786-E/2

KDH1256674

JSD-4-Z1786-E/2

表 1-5 现场质量控制结果统计表

类别	项目	样品数 (个)	现场平行样			现场空白描述			综合评价
			平行样 (个)	结果分析 (%)	回收率 (%)	运输空白 (个)	全程空白 (个)	淋洗空白 (个)	
土壤	铜	7	1	≤20	14	1	1	1	合格
土壤	pH 值	7	1	≤0.3pH 单位	14	1	1	1	合格
土壤	六价铬	7	1	≤20	14	1	1	1	合格
土壤	丙酮酸	7	1	1	14	1	1	1	合格
土壤	石油类 (C ₁₀ -C ₂₆)	7	1	≤40	14	1	1	1	合格
土壤	汞	7	1	≤30	14	1	1	1	合格
土壤	砷	7	1	≤30	14	1	1	1	合格
土壤	半挥发性有机物	1	1	1	1	1	1	1	1
土壤	硝基苯	7	1	<40	14	1	1	1	合格
土壤	2-氯苯酚	7	1	<40	14	1	1	1	合格
土壤	苯并 (a) 蒽	7	1	<40	14	1	1	1	合格

备注：1

表 1-6 现场质量控制结果统计表

类别	项目	样品数 (个)	现场平行样			现场空白描述			综合评价
			平行样 (个)	结果分析 (%)	回收率 (%)	运输空白 (个)	全程空白 (个)	淋洗空白 (个)	
土壤	挥发性有机物	1	1	1	1	1	1	1	1
土壤	苯并 (a) 芘	7	1	<40	14	1	1	1	合格
土壤	苯并 (b) 荧蒽	7	1	<40	14	1	1	1	合格
土壤	苯并 (k) 荧蒽	7	1	<40	14	1	1	1	合格
土壤	蒽	7	1	<40	14	1	1	1	合格
土壤	二苯并 (a,h) 蒽	7	1	<40	14	1	1	1	合格
土壤	菲 (1,2,3-cd) 蒽	7	1	<40	14	1	1	1	合格
土壤	苯	7	1	<40	14	1	1	1	合格
土壤	铜	7	1	≤20	14	1	1	1	合格
土壤	砷	7	1	≤20	14	1	1	1	合格
土壤	镍	7	1	≤20	14	1	1	1	合格
土壤	挥发性有机物 (VOCs)	1	1	1	1	1	1	1	1
土壤	氯甲烷	7	1	≤50	14	1	1	1	合格
土壤	氯乙烯	7	1	≤50	14	1	1	1	合格

备注：1

表 1-7 现场质量控制结果统计表

类别	项目	样品数 (个)	现场平行样			现场空白描述			综合评价
			平行样 (个)	结果分析 (%)	质控率 (%)	运输空白 (个)	全程序空白 (个)	淋洗空白 (个)	
土壤	挥发有机物 (VOCs)	7	7	7	100	7	7	7	合格
土壤	1,1-二氯乙烯	7	7	≤50	14	7	7	7	合格
土壤	二氯甲烷	7	7	≤50	14	7	7	7	合格
土壤	反式-1,2-二氯乙烯	7	7	≤50	14	7	7	7	合格
土壤	1,1-二氯乙烯	7	7	≤50	14	7	7	7	合格
土壤	顺式-1,2-二氯乙烯	7	7	≤50	14	7	7	7	合格
土壤	氯仿	7	7	≤50	14	7	7	7	合格
土壤	1,1,1-三氯乙烯	7	7	≤50	14	7	7	7	合格
土壤	四氯化碳	7	7	≤50	14	7	7	7	合格
土壤	苯	7	7	≤50	14	7	7	7	合格
土壤	1,2-二氯乙烯	7	7	≤50	14	7	7	7	合格
土壤	三氯乙烯	7	7	≤50	14	7	7	7	合格
土壤	1,2-二氯乙烷	7	7	≤50	14	7	7	7	合格
土壤	甲苯	7	7	≤50	14	7	7	7	合格
土壤	1,1,2-三氯乙烯	7	7	≤50	14	7	7	7	合格

备注：1)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000

表 1-8 现场质量控制结果统计表

类别	项目	样品数 (个)	现场平行样			现场空白描述			综合评价
			平行样 (个)	结果分析 (%)	质控率 (%)	运输空白 (个)	全程序空白 (个)	淋洗空白 (个)	
土壤	挥发有机物 (VOCs)	7	7	7	100	7	7	7	合格
土壤	四氯乙烯	7	7	≤50	14	7	7	7	合格
土壤	氯苯	7	7	≤50	14	7	7	7	合格
土壤	1,1,1-三氯乙烯	7	7	≤50	14	7	7	7	合格
土壤	乙苯	7	7	≤50	14	7	7	7	合格
土壤	间对-二甲苯	7	7	≤50	14	7	7	7	合格
土壤	邻-二甲苯	7	7	≤50	14	7	7	7	合格
土壤	苯乙烯	7	7	≤50	14	7	7	7	合格
土壤	1,1,2,2-四氯乙烷	7	7	≤50	14	7	7	7	合格
土壤	1,2,3-三氯丙烷	7	7	≤50	14	7	7	7	合格
土壤	1,4-二氯苯	7	7	≤50	14	7	7	7	合格
土壤	1,2-二氯苯	7	7	≤50	14	7	7	7	合格
土壤	萘	7	7	≤35	14	7	7	7	合格

备注：1)

表 2-1 实验室质量控制结果统计表

类型	项目	样品数 (个)	实验室平行			实验室加标						有证 标准 (个)	实验室 空白 (个)	综合 评价
			平行样 (个)	结果分 析(%)	回收率 (%)	空白加标			样品加标					
						加标 样 (个)	结果分 析(%)	回收率 (%)	加标 样 (个)	结果分 析(%)	回收率 (%)			
地下水	汞	4	1	≤20	25	1	80-120	25	1	70-130	25	1	2	合格
地下水	氨氮	4	1	≤0.05 mg/L	25	1	1	1	1	1	1	1	1	合格
地下水	挥发酚	4	1	≤0.003 mg/L	25	1	1	1	1	1	1	1	1	合格
地下水	阴离子表面活性剂	4	1	≤0.04m g/L	25	1	1	1	1	1	1	1	1	合格
地下水	硝基物	4	1	<10	25	1	1	1	1	80-120	25	1	1	合格
地下水	硝酸盐氮(以 氮计)	4	1	≤10	25	1	1	1	1	1	1	1	1	合格
地下水	氰化物	4	1	≤10	25	1	1	1	1	60-120	25	1	1	合格
地下水	色度	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	合格
地下水	四氯化碳	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	合格
地下水	砷	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	合格
地下水	石油类(C ₆ -C ₁₀)	4	1	1	1	1	70-120	25	1	1	1	1	1	合格
地下水	六价铬	4	1	≤10	25	1	1	1	1	80-120	25	1	1	合格
地下水	溶解性总固体	4	1	≤50	25	1	1	1	1	1	1	1	1	合格
地下水	氯化物	4	1	≤10	25	1	1	1	1	80-120	25	1	1	合格
地下水	耗氧量	4	1	≤10	25	1	1	1	1	1	1	1	1	合格

备注: 1

附件 1 记录表

第 9 页 共 14 页

表 2-2 实验室质量控制结果统计表

类型	项目	样品数 (个)	实验室平行			实验室加标						有证 标准 (个)	实验室 空白 (个)	综合 评价
			平行样 (个)	结果分 析(%)	回收率 (%)	空白加标			样品加标					
						加标 样 (个)	结果分 析(%)	回收率 (%)	加标 样 (个)	结果分 析(%)	回收率 (%)			
地下水	内硝基	4	1	1	25	1	1	25	1	1	25	1	1	合格
地下水	硝基苯类(以氮 计)	4	1	≤10	25	1	1	1	1	1	1	1	2	合格
地下水	亚硝酸盐氮(以 氮计)	4	1	≤10	25	1	1	1	1	1	1	1	2	合格
地下水	铜	4	1	≤25	25	1	80-120	25	1	70-120	25	1	2	合格
地下水	锰	4	1	≤25	25	1	80-120	25	1	70-120	25	1	2	合格
地下水	铁	4	1	≤25	25	1	80-120	25	1	70-120	25	1	2	合格
地下水	铝	4	1	≤25	25	1	80-120	25	1	70-120	25	1	2	合格
地下水	铬	4	1	≤25	25	1	80-120	25	1	70-120	25	1	2	合格
地下水	钴	4	1	≤25	25	1	80-120	25	1	70-120	25	1	2	合格
地下水	镍	4	1	≤25	25	1	80-120	25	1	70-120	25	1	2	合格
地下水	钼	4	1	≤20	25	1	80-120	25	1	70-130	25	1	2	合格
地下水	硼	4	1	≤20	25	1	80-120	25	1	70-130	25	1	2	合格
地下水	挥发性有机物 (VOCs)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	合格
地下水	农药(三氯甲烷)	4	1	≤10	25	1	80-120	25	1	60-130	25	1	1	合格

备注: 1

附件 1 记录表

第 10 页 共 14 页

表 2-3 实验室质量控制结果统计表

类型	项目	样品数 (个)	实验室平行			实验室加标						有证 标准物 (个)	实验室 空白 (个)	综合 评价	
			平行样 (个)	结果分 析 (%)	回收率 (%)	空白加标			样品加标						
						加标 样 (个)	结果分 析 (%)	回收率 (%)	加标 样 (个)	结果分 析 (%)	回收率 (%)				
地下水	挥发性有机物 (VOCs)	4	4	<30	25	4	4	4	4	4	4	4	4	合格	
地下水	四氯化碳	4	4	<30	25	4	80-120	25	4	60-130	25	4	4	合格	
地下水	苯	4	4	<30	25	4	80-120	25	4	60-130	25	4	4	合格	
地下水	甲苯	4	4	<30	25	4	80-120	25	4	60-130	25	4	4	合格	
地下水	间/对-二甲苯	4	4	<30	25	4	80-120	25	4	60-130	25	4	4	合格	
地下水	邻-二甲苯	4	4	<30	25	4	80-120	25	4	60-130	25	4	4	合格	
地下水	苯乙烯	4	4	<30	25	4	80-120	25	4	60-130	25	4	4	合格	
地下水	硫酸根(硫酸盐)	4	4	≤10	25	4	4	4	4	4	4	4	2	合格	
地下水	氯化物(氟离子)	4	4	≤10	25	4	4	4	4	4	4	4	2	合格	
地下水	氯化物(氯离子)	4	4	≤10	25	4	4	4	4	4	4	4	2	合格	
地下水	氨	4	4	≤10	25	4	80-120	25	2	70-130	50	4	2	合格	
地下水	硝	4	4	≤20	25	4	80-120	25	2	70-130	50	4	2	合格	
备注: /															

数据记录

第 12 页 共 14 页

2017/06/07

表 2-4 现场质量控制结果统计表

类别	项目	样品数 (个)	现场平行样			现场空白加标			综合 评价
			平行样 (个)	结果分析 (%)	回收率 (%)	运输空白 (个)	全程空白 (个)	淋洗空白 (个)	
地下水	汞	4	4	≤20	25	4	4	4	合格
地下水	镉	4	4	≤0.05mg/L	25	4	4	4	合格
地下水	挥发酚	4	4	≤0.002mg/L	25	4	4	4	合格
地下水	阴离子表面活性剂	4	4	≤0.04mg/L	25	4	4	4	合格
地下水	砷化物	4	4	<10	25	4	4	4	合格
地下水	钙和镁总量(总硬度)	4	4	≤10	25	4	4	4	合格
地下水	氟化物	4	4	≤30	25	4	4	4	合格
地下水	色度	4	4	4	25	4	4	4	合格
地下水	肉眼可见物	4	4	4	25	4	4	4	合格
地下水	臭	4	4	4	25	4	4	4	合格
地下水	石油类(C ₁₀ -C ₂₆)	4	4	≤20	25	4	4	4	合格
地下水	六价铬	4	4	≤30	25	4	4	4	合格
地下水	溶解性总固体	4	4	≤30	25	4	4	4	合格
地下水	氯化物	4	4	≤30	25	4	4	4	合格
地下水	耗氧量	4	4	≤30	25	4	4	4	合格

备注: /

数据记录

第 12 页 共 14 页

2017/06/07

表 2-5 现场质量控制结果统计表

类别	项目	样品数 (个)	现场平行样			现场空白描述			综合 评价
			平行样 (个)	结果分析 (%)	回收率 (%)	运输空白 (个)	全程序空白 (个)	淋洗空白 (个)	
地下水	四硝酚	4	1	1	25	1	1	1	合格
地下水	硝酸盐氮(以氮计)	4	1	≤10	25	1	1	1	合格
地下水	亚硝酸盐氮(以氮计)	4	1	≤10	25	1	1	1	合格
地下水	挥发性有机物(VOCs)	1	1	1	1	1	1	1	1
地下水	氯仿(三氯甲烷)	4	1	<30	25	1	1	1	合格
地下水	四氯化碳	4	1	<30	25	1	1	1	合格
地下水	苯	4	1	<30	25	1	1	1	合格
地下水	甲苯	4	1	<30	25	1	1	1	合格
地下水	间/对-二甲苯	4	1	<30	25	1	1	1	合格
地下水	邻-二甲苯	4	1	<30	25	1	1	1	合格
地下水	苯乙烯	4	1	<30	25	1	1	1	合格
地下水	铜	4	1	≤25	25	1	1	1	合格
地下水	镉	4	1	≤25	25	1	1	1	合格
地下水	砷	4	1	≤25	25	1	1	1	合格

备注：1



表 2-6 现场质量控制结果统计表

类别	项目	样品数 (个)	现场平行样			现场空白描述			综合 评价
			平行样 (个)	结果分析 (%)	回收率 (%)	运输空白 (个)	全程序空白 (个)	淋洗空白 (个)	
地下水	铝	4	1	≤25	25	1	1	1	合格
地下水	铜	4	1	≤25	25	1	1	1	合格
地下水	铁	4	1	≤25	25	1	1	1	合格
地下水	硫酸根(硫酸盐)	4	1	≤10	25	1	1	1	合格
地下水	氟化物(氟离子)	4	1	≤10	25	1	1	1	合格
地下水	氯化物(氯离子)	4	1	≤30	25	1	1	1	合格
地下水	硒	4	1	≤20	25	1	1	1	合格
地下水	砷	4	1	≤20	25	1	1	1	合格
地下水	铅	4	1	≤20	25	1	1	1	合格
地下水	镉	4	1	≤20	25	1	1	1	合格
地下水	pH 值	4	1	≤0.1pH 值	25	1	1	1	合格
地下水	硬度	4	1	≤20	25	1	1	1	合格

备注：1





EHS care
JSKD-4-JJ190-E/2

检测报告

TEST REPORT

检测编号：KDHJ256675-1

检测类别：委托检测

项目名称：江苏金阳新材料科技有限公司土壤和地下水自行监测

委托单位：江苏金阳新材料科技有限公司



江苏康达检测技术股份有限公司

KANG DA TESTING TECHNOLOGY (JIANG SU) Co.,Ltd.

第 1 页 共 8 页

声 明

一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效；本报告无编制、审核、签发者签名无效。

二、本检测报告只对所检样品的检测结果负责；对委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品负责。

三、用户对本报告若有异议，可在收到本报告后 15 日内，向本公司书面提出异议，逾期不提出，则视为认可本报告。

四、未经本公司书面批准，不得以任何形式复制（全文复制除外）本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

五、除客户特别申明并支付样品保管费外，超过合同约定保存时间或标准规定时效的样品均不再保留。

六、本公司对本报告的检测数据保守秘密；除客户特别申明并支付档案管理费或法律规定的特殊要求外，本次已存档的检测报告保存期限为 6 年。

地 址：中国 江苏省 苏州市 苏州工业园区 长阳街 259 号钟园工业坊 3 栋、4 栋

邮政编码：215000

电 话：0512-65733680

电子邮件：zyf@ehscare.org

检测报告

委托单位	江苏金阳新材料科技有限公司		
通讯地址	江苏省镇江市京口区镇江新区新材料产业园越河街 168 号		
联系人	严涛	联系电话	13347776788
采样日期	2025-08-27	分析日期	2025-08-27~2025-08-30
检测目的	为客户了解样品中各检测因子的浓度提供检测数据		
检测结果	检测结果见表 1。		
<div>编制：丁玉清</div> <div>审核：黄凯华</div> <div>签发：邵娇娇</div> <div>检测机构检验章</div> <div>签发日期：2025 年 09 月 24 日</div> <div></div>			

表 1-1 地下水检测结果

检测项目	样品编号		HJ2566750001	HJ2566750002	HJ2566750003	HJ2566750004	标准限值
	样品名称		W1	W3	W3-0002-平行	全程序空白	
	样品描述		微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	无色、无嗅、清	
	采样日期		2025-08-27	2025-08-27	2025-08-27	2025-08-27	
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
硝酸余氮 (以氮计)	mg/L	0.004	ND	ND	ND	ND	/
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	ND	ND	ND	ND	/
氨氮	mg/L	0.025	0.888	0.189	0.201	ND	/
钙和镁总量 (总硬度)	mg/L	5.0	639	449	435	ND	/
肉眼可见物	/	/	无	无	/	/	/
pH 值	无量纲	/	7.3	7.0	7.0	/	/
浊度	NTU	0.3	46	31	30	/	/
碘化物	mg/L	0.002	ND	ND	ND	ND	/
石油类 (C ₁₀ -C ₂₆)	mg/L	0.01	0.03	0.03	0.02	ND	/
色度	度	5	30	20	/	/	/
亚硝酸盐氮 (以氮计)	mg/L	0.005	ND	ND	ND	ND	/
臭	/	/	无	无	/	/	/
耗氧量	mg/L	0.4	6.2	3.2	3.2	ND	/
六价铬	mg/L	0.004	ND	ND	ND	ND	/
挥发酚	mg/L	0.0003	8×10^{-4}	8×10^{-4}	8×10^{-4}	ND	/
氰化物	mg/L	0.002	ND	ND	ND	ND	/
溶解性总固体	mg/L	15	965	600	609	ND	/
砷化物	mg/L	0.003	ND	ND	ND	ND	/
汞	μg/L	0.04	ND	ND	ND	ND	/
挥发性有机物 (VOCs)							
氯仿 (三氯甲烷)	μg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	/
四氯化碳	μg/L	1.5	ND	ND	ND	ND	/
苯	μg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	/
甲苯	μg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	/
备注	"ND" 表示未检出。						

表 1-2 地下水检测结果

检测项目	样品编号		HJ2566750001	HJ2566750002	HJ2566750003	HJ2566750004	标准 限值
	样品名称		W1	W3	W3-0002-平行	全程序空白	
	样品描述		微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	无色、无嗅、清	
	采样日期		2025-08-27	2025-08-27	2025-08-27	2025-08-27	
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
挥发性有机物（VOCs）							
间/对-二甲苯	µg/L	2.2	ND	ND	ND	ND	/
邻-二甲苯	µg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	/
苯乙烯	µg/L	0.6	ND	ND	ND	ND	/
水质金属元素							
镉	µg/L	0.05	ND	ND	ND	ND	/
铅	µg/L	0.09	ND	ND	ND	ND	/
金属元素							
锌	mg/L	0.009	ND	0.017	0.017	ND	/
锰	mg/L	0.01	27.4	1.02	1.17	ND	/
铁	mg/L	0.01	0.25	0.02	0.02	ND	/
铜	mg/L	0.04	ND	ND	ND	ND	/
铝	mg/L	0.009	ND	ND	ND	ND	/
钠	mg/L	0.03	45.0	42.9	32.6	ND	/
无机阴离子							
氟化物（氟离子）	mg/L	0.006	0.461	0.708	0.735	ND	/
硫酸根（硫酸盐）	mg/L	0.018	21.2	70.3	70.1	ND	/
氯化物（氯离子）	mg/L	0.007	104	19.0	19.0	ND	/
水质金属 4 项							
砷	µg/L	0.3	2.4	1.2	1.3	ND	/
硒	µg/L	0.4	ND	ND	ND	ND	/
备注	"ND" 表示未检出。						

未
转
一

表 1-3 地下水检测结果

检测项目	样品编号		HJ2566750005	/	/	/	标准 限值
	样品名称		运输空白	/	/	/	
	样品描述		无色、无嗅、清	/	/	/	
	采样日期		2025-08-27	/	/	/	
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
耗氧量	mg/L	0.4	ND	/	/	/	/
六价铬	mg/L	0.004	ND	/	/	/	/
氟化物	mg/L	0.002	ND	/	/	/	/
溶解性总固体	mg/L	15	ND	/	/	/	/
挥发性有机物（VOCs）							
氯仿（三氯甲烷）	µg/L	1.4	ND	/	/	/	/
四氯化碳	µg/L	1.5	ND	/	/	/	/
苯	µg/L	1.4	ND	/	/	/	/
甲苯	µg/L	1.4	ND	/	/	/	/
间/对-二甲苯	µg/L	2.2	ND	/	/	/	/
邻-二甲苯	µg/L	1.4	ND	/	/	/	/
苯乙烯	µg/L	0.6	ND	/	/	/	/
备注	“ND”表示未检出。						

股份有限公司
用章

表 2 检测依据表

检测项目	检测依据
地下水	
磷酸盐(以磷计)	《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》(HJ 84-2016)
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)
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)
钙和镁总量(总硬度)	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》(GB/T 7477-1987)
肉眼可见物	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分:感官性状和物理指标》(GB/T 5750.4-2023)
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》(HJ 1147-2020)
浊度	《水质 浊度的测定 浊度计法》(HJ 1075-2019)
砷化物	《水质 砷化物的测定 离子色谱法》(HJ 778-2015)
石油类(C ₁₀ -C ₂₆)	《水质 可萃取性石油类(C ₁₀ -C ₂₆)的测定 气相色谱法》(HJ 894-2017)
色度	《水质 色度的测定》(GB/T 1903-1989) (3)
亚硝酸盐氮(以氮计)	《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》(HJ 84-2016)
臭	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分:感官性状和物理指标》(GB/T 5750.4-2023)
耗氧量	《地下水质量标准 第 68 部分:耗氧量的测定酸性高锰酸钾滴定法》(DZ/T 0064.68-2021)
六价铬	《地下水水质分析方法 第 17 部分:总铬和六价铬量的测定 二苯砷酸二腈分光光度法》(DZ/T 0064.17-2021)
挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基苯酚比色分光光度法》(HJ 503-2009) 方法 1 萃取分光光度法
氰化物	《地下水水质分析方法 第 52 部分:氰化物的测定吡啶-吡嗪腈分光光度法》(DZ/T 0064.52-2021)
溶解性总固体	《地下水水质分析方法 第 9 部分:溶解性固体总量的测定 重量法》(DZ/T 0064.9-2021)
硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲蓝分光光度法》(HJ 1226-2021)
汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》(HJ 694-2014)
挥发性有机物(VOCs)	《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)
铜、铝	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》(HJ 700-2014)
钾、锰、钙、铜、铝、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)
氟化物(氟离子)、 硫酸根(硫酸盐)、 氯化物(氯离子)	《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》(HJ 84-2016)
砷、硒	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》(HJ 694-2014)
备注	/

公司有限公司

表 3 检测仪器一览表

仪器编号	仪器名称	仪器型号
X-029-13	便携式 pH 计	PHBJ-260
X-074-06	便携式水样抽滤器	LB-8301
X-084-15	浊度仪	TN100
X-029-148	电导率仪	AZ8303
F-114-02	智能机器人分析系统（高锰酸盐指数）	视听 1600 型
F-010-17	离子色谱仪	ECO IC
F-010-21	离子色谱	ECO IC
F-001-12	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC
B-50-042	滴定管	50mL
F-001-03	紫外-可见分光光度计	TU-1810
F-001-05	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC
F-020-13	电热恒温水浴锅	HWS-24
F-008-11	原子荧光光度计	AFS-230E
F-008-04	原子荧光光度计	AFS-8510
F-008-07	原子荧光光度计	AFS-8520
F-055-06	微控数显电热板	EG35B
F-060-01	电感耦合等离子体质谱仪	NexION 300D
F-001-10	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC
F-074-07	高通量真空平行浓缩仪	MPE
F-002-21	气相色谱仪	GC-2010Pro
F-001-16	紫外-可见分光光度计	TU-1810
F-020-45	电热恒温水浴锅	HWS-28
F-019-01	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9053A
F-013-106	电子天平（十万分之一）	AUW120D
F-009-10	电感耦合等离子体发射光谱仪	iCAP PRO
F-001-11	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC
F-003-30	气相色谱-质谱联用仪	GCMS QP2020

*****报告结束*****

检测报告

TEST REPORT

检测编号: KDHJ256675-2

检测类别: 委托检测

项目名称: 江苏金阳新材料科技有限公司土壤和地下水自行监测

委托单位: 江苏金阳新材料科技有限公司

检测专用章



江苏康达检测技术股份有限公司

KANG DA TESTING TECHNOLOGY (JIANG SU) Co.,Ltd.

第 1 页 共 6 页

声 明

一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效；本报告无编制、审核、签发者签名无效。

二、本检测报告只对所检样品的检测结果负责；对委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品负责。

三、用户对本报告若有异议，可在收到本报告后 15 日内，向本公司书面提出异议，逾期不提出，则视为认可本报告。

四、未经本公司书面批准，不得以任何形式复制（全文复制除外）本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

五、除客户特别申明并支付样品保管费外，超过合同约定保存时间或标准规定时效的样品均不再保留。

六、本公司对本报告的检测数据保守秘密；除客户特别申明并支付档案管理费或法律规定的特殊要求外，本次已存档的检测报告保存期限为 6 年。



地 址：中国 江苏省 苏州市 苏州工业园区 长阳街 259 号钟园工业坊 3 栋、4 栋

邮政编码：215000

电 话：0512-65733680

电子邮件：zyf@ehscare.org

检测报告

委托单位	江苏金阳新材料科技有限公司		
通讯地址	江苏省镇江市京口区镇江新区新材料产业园越河街 168 号		
联系人	严涛	联系电话	13347776788
采样日期	2025-08-27	分析日期	2025-09-01
检测目的	为客户了解样品中各检测因子的浓度提供检测数据		
检测结果	检测结果见表 1。		
<div>编制：丁玉清</div> <div>审核：黄凯华</div> <div>签发：邵娇娇</div> <div>检测机构检验章</div> <div>签发日期：2025 年 09 月 24 日</div> <div></div>			

技
★
金检测
一

表 1 地下水检测结果

检测项目	样品编号		HJ2566750001	HJ2566750002	HJ2566750003	HJ2566750004	标准 限值
	样品名称		W1	W3	W3-0002 平行	全程空白	
	样品描述		微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	无色、无嗅、清	
	采样日期		2025-08-27	2025-08-27	2025-08-27	2025-08-27	
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
丙烯酸	µg/L	1.34	ND	ND	ND	ND	/
备注	1、“ND”表示未检出。 2、地下水中丙烯酸检测项目未经 CMA 认证，此报告仅限委托方内部使用。						

技术部
专用章

表 2 检测依据表

检测项目	检测依据
地下水	
丙烯酸	参照《固体废物 丙烯酸的测定 气相色谱法》(JSKD-3-FF193-E/1)
备注	/

江苏康达检测技术股份有限公司
章

表 3 检测仪器一览表

仪器编号	仪器名称	仪器型号
F-002-14	气相色谱仪	GC-2030

*****报告结束*****



表 1-1 实验室质量控制结果统计表

类型	项目	样品数 (个)	实验室平行			实验室加标						有证 标准 (个)	实验室 空白 (个)	备注 评价
			平行样 (个)	结果分 析(%)	回收率 (%)	空白加标			样品加标					
						加标 样 (个)	结果分 析(%)	回收率 (%)	加标 样 (个)	结果分 析(%)	回收率 (%)			
地下水	铁	2	1	≤20	50	1	80-120	50	1	70-130	50	1	1	合格
地下水	铜	2	1	≤20	50	1	80-120	50	1	70-130	50	1	1	合格
地下水	挥发酚	2	1	≤0.02 mg/L	50	1	80-120	50	1	70-130	50	1	1	合格
地下水	阴离子表面活性剂	2	1	≤0.04 mg/L	50	1	80-120	50	1	70-130	50	1	1	合格
地下水	氰化物	2	1	≤10	50	1	80-120	50	1	70-130	50	1	1	合格
地下水	钙和镁总量(总硬度)	2	1	≤20	50	1	80-120	50	1	70-130	50	1	1	合格
地下水	氯化物	2	1	≤50	50	1	80-120	50	1	70-130	50	1	1	合格
地下水	色度	2	1	≤10	50	1	80-120	50	1	70-130	50	1	1	合格
地下水	肉眼可见物	2	1	≤1	50	1	80-120	50	1	70-130	50	1	1	合格
地下水	总氮	2	1	≤1	50	1	80-120	50	1	70-130	50	1	1	合格
地下水	右旋糖酐(Cu-Cu)	2	1	≤1	50	1	80-120	50	1	70-130	50	1	1	合格
地下水	六价铬	2	1	≤20	50	1	80-120	50	1	70-130	50	1	1	合格
地下水	亚硝酸盐氮	2	1	≤20	50	1	80-120	50	1	70-130	50	1	1	合格
地下水	氯化物	2	1	≤50	50	1	80-120	50	1	70-130	50	1	1	合格
地下水	总硬度	2	1	≤20	50	1	80-120	50	1	70-130	50	1	1	合格

江苏康达检测技术有限公司
检验检测专用章

备注:—

YSKD-4-20186-012

KD03246677

表 1-2 实验室质量控制结果统计表

类型	项目	样品数 (个)	实验室平行			实验室加标						有证 标准 (个)	实验室 空白 (个)	备注 评价	
			平行样 (个)	结果分 析(%)	回收率 (%)	空白加标			样品加标						
						加标 样 (个)	结果分 析(%)	回收率 (%)	加标 样 (个)	结果分 析(%)	回收率 (%)				
地下水	内酰胺	2	1	≤1	50	1	80-120	50	1	70-130	50	1	1	合格	
地下水	硝酸盐氮(以氮计)	2	1	≤20	50	1	80-120	50	1	70-130	100	1	2	合格	
地下水	亚硝酸盐氮(以氮计)	2	1	≤20	50	1	80-120	50	1	70-130	100	1	2	合格	
地下水	铅	2	1	≤20	50	1	80-120	50	2	70-130	100	1	2	合格	
地下水	镉	2	1	≤20	50	1	80-120	50	2	70-130	100	1	2	合格	
地下水	挥发性有机物(VOCs)	1	1	≤1	50	1	80-120	50	1	70-130	50	1	1	合格	
地下水	氯仿(三氯甲烷)	2	1	≤10	50	1	80-120	50	1	60-140	50	1	1	合格	
地下水	四氯化碳	2	1	≤10	50	1	80-120	50	1	60-140	50	1	1	合格	
地下水	苯	2	1	≤10	50	1	80-120	50	1	60-140	50	1	1	合格	
地下水	甲苯	2	1	≤10	50	1	80-120	50	1	60-140	50	1	1	合格	
地下水	间/对-二甲苯	2	1	≤10	50	1	80-120	50	1	60-140	50	1	1	合格	
地下水	邻-二甲苯	2	1	≤10	50	1	80-120	50	1	60-140	50	1	1	合格	
地下水	苯乙烯	2	1	≤10	50	1	80-120	50	1	60-140	50	1	1	合格	
备注: 1															

备注:—

YSKD-4-20186-012

KD03246677

表 1-3 实验室质量控制结果统计表

类别	项目	样品数 (个)	实验室平行			实验室加标						有证 标准 (个)	实验室 空白 (个)	备注 评价
			平行样 (个)	结果分 析 (%)	回收率 (%)	空白加标			样品加标					
						加标 样 (个)	结果分 析 (%)	回收率 (%)	加标 样 (个)	结果分 析 (%)	回收率 (%)			
地下水	砷	2	1	≤30	50	1	80-120	50	1	70-130	50	1	2	合格
地下水	砷	2	1	≤20	50	1	80-120	50	1	70-130	50	1	2	合格
地下水	亚硝酸盐(亚硝酸盐)	2	1	≤10	50	1	1	1	1	1	1	1	2	合格
地下水	氯化物(氯离子)	2	1	≤30	50	1	1	1	1	1	1	1	2	合格
地下水	氯化物(氯离子)	2	1	≤30	50	1	1	1	1	1	1	1	2	合格
地下水	铜	2	1	≤25	50	1	80-120	50	1	70-120	50	1	2	合格
地下水	铜	2	1	≤25	50	1	80-120	50	1	70-120	50	1	2	合格
地下水	钾	2	1	≤25	50	1	80-120	50	1	70-120	50	1	2	合格
地下水	铝	2	1	≤25	50	1	80-120	50	1	70-120	50	1	2	合格
地下水	钠	2	1	≤25	50	1	80-120	50	1	70-120	50	1	2	合格
地下水	钙	2	1	≤25	50	1	80-120	50	1	70-120	50	1	2	合格
备注: /														



JSKQY 质量记录

第 3 页 共 6 页



表 1-4 现场质量控制结果统计表

类别	项目	样品数 (个)	现场平行样			现场空白加标			综合评价
			平行样 (个)	结果分析 (%)	回收率 (%)	加标空白 (个)	全程序空白 (个)	淋洗空白 (个)	
地下水	汞	2	1	≤20	50	1	1	1	合格
地下水	氡	2	1	≤0.05mg/L	50	1	1	1	合格
地下水	挥发酚	2	1	≤0.002mg/L	50	1	1	1	合格
地下水	阴离子表面活性剂	2	1	≤0.04mg/L	50	1	1	1	合格
地下水	硫化物	2	1	<10	50	1	1	1	合格
地下水	阴和镍总量(总硬度)	2	1	≤10	50	1	1	1	合格
地下水	硫化物	2	1	≤30	50	1	1	1	合格
地下水	总度	2	1	1	1	1	1	1	1
地下水	肉眼可见物	2	1	1	1	1	1	1	1
地下水	臭	2	1	1	1	1	1	1	1
地下水	石油类(C ₁₆ C ₁₀)	2	1	≤20	50	1	1	1	合格
地下水	六价铬	2	1	≤30	50	1	1	1	合格
地下水	难降解总固体	2	1	≤30	50	1	1	1	合格
地下水	氯化物	2	1	≤30	50	1	1	1	合格
地下水	耗氧量	2	1	≤30	50	1	1	1	合格
备注: /									

JSKQY 质量记录

第 4 页 共 6 页



表 1-5 现场质量控制结果统计表

类别	项目	样品数 (个)	现场平行样			现场空白描述			综合 评价
			平行样 (个)	结果分析 (%)	回收率 (%)	运输空白 (个)	全程序空白 (个)	淋洗空白 (个)	
地下水	丙酮	2	1	1	50	1	1	1	合格
地下水	硝酸盐氮 (以氮计)	2	1	≤10	50	1	1	1	合格
地下水	亚硝酸盐氮 (以氮计)	2	1	≤10	50	1	1	1	合格
地下水	挥发性有机物 (VOCs)	1	≤10	1	≤30	1	≤30	1	≤30
地下水	氯仿 (三氯甲烷)	2	1	≤30	50	1	1	1	合格
地下水	四氯化碳	2	1	≤30	50	1	1	1	合格
地下水	苯	2	1	≤30	50	1	1	1	合格
地下水	甲苯	2	1	≤30	50	1	1	1	合格
地下水	间/对-二甲苯	2	1	≤30	50	1	1	1	合格
地下水	邻-二甲苯	2	1	≤30	50	1	1	1	合格
地下水	苯乙烯	2	1	≤30	50	1	1	1	合格
地下水	铅	2	1	≤20	50	1	1	1	合格
地下水	镉	2	1	≤20	50	1	1	1	合格

备注：1)

JSKD-4-Z1186-E/2

K D H J 2 5 6 8 7 5

表 1-6 现场质量控制结果统计表

类别	项目	样品数 (个)	现场平行样			现场空白描述			综合 评价
			平行样 (个)	结果分析 (%)	回收率 (%)	运输空白 (个)	全程序空白 (个)	淋洗空白 (个)	
地下水	硫酸根 (硫酸盐)	2	1	≤10	50	1	1	1	合格
地下水	氟化物 (氟离子)	2	1	≤10	50	1	1	1	合格
地下水	氯化物 (氯离子)	2	1	≤10	50	1	1	1	合格
地下水	铜	2	1	≤25	50	1	1	1	合格
地下水	镉	2	1	≤25	50	1	1	1	合格
地下水	砷	2	1	≤25	50	1	1	1	合格
地下水	铬	2	1	≤25	50	1	1	1	合格
地下水	锰	2	1	≤25	50	1	1	1	合格
地下水	铁	2	1	≤25	50	1	1	1	合格
地下水	硒	2	1	≤20	50	1	1	1	合格
地下水	砷	2	1	≤20	50	1	1	1	合格
地下水	pH 值	2	1	≤0.1pH 值	50	1	1	1	合格
地下水	浊度	2	1	≤20	50	1	1	1	合格

备注：1)

JSKD-4-Z1186-E/2

K D H J 2 5 6 8 7 5



代码用信会社一第

9132050078907725HK (1/L)

照
执
业
营

(副本)

編 号 320400040002020172220000N



扫描二维码信息，
企业信用信息公开
系统，了解更详细
信息，并可设置提醒。

名称	江苏康达检测技术股份有限公司
类型	股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)
法定代表人	王伟华

[illegible]

注册资本 5154.1万元整

成立日期 2006年06月16日

营业期限 2006年06月16日至*****

住 所 中国(江苏)自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区长阳街259号3楼、4楼

登记机关



2020年12月22日

如需在查詢用信息外, 請快網址:

<http://www.gst.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



检验检测机构 资质认定证书

编号：241012340361

名称：江苏康达检测技术股份有限公司

地址：江苏省苏州市苏州工业园区长阳街259号钟园工业坊
3栋，4栋（215002）

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，准予批准。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江苏康达检测技术股份有限公司承担。

许可使用标志



241012340361

发证日期：2024年06月20日

有效期至：2030年06月19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。

附件 14 方案专家评审意见

《江苏金阳新材料科技有限公司土壤和地下水自行监测方案》
专家评审意见

2025 年 5 月 31 日，江苏金阳新材料科技有限公司（委托方）组织召开了《江苏金阳新材料科技有限公司土壤和地下水自行监测方案》（以下简称“方案”）专家评审会议，通过腾讯会议形式（会议码：944869798），邀请了两名专家组成评审组。参加会议的有江苏康达检测技术股份有限公司（编制单位）的代表。与会人员听取了调查单位的汇报，经讨论形成评审意见如下：

一、方案编制较规范，内容较全面，基本符合《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南》（HJ 1209-2021）等技术规范要求，经修改完善后可作为下一步工作依据。

二、建议：

- 1、完善检测因子的识别过程；
- 2、细化点位选取代表性分析，明确采样深度及原因。

2025 年 5 月 31 日

评审专家名单

姓名	单位	职称	签字
王新刚	江苏科技大学	教授	
陆家骝	苏州市环科学会	高工	

江苏金阳新材料科技有限公司土壤和地下水自行监测方案
专家评审意见

2025年6月3日，江苏金阳新材料科技有限公司（委托单位）邀请技术专家对江苏康达检测技术股份有限公司编制的《江苏金阳新材料科技有限公司土壤和地下水自行监测方案》（以下简称“方案”）进行函审。专家经查阅了方案及其附件材料，形成函审意见如下：

一、方案编制较规范，内容较全面，基本符合《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南》（HJ 1209-2021）等技术规范要求，方案经修改完善后可作为下一步工作依据。

二、修改建议

- 1、完善采样过程中相关质控措施。
- 2、规范附图附件。

2025年6月3日

专家名单

姓 名	单 位	职 称	签 字
顾海东	江苏省环境科学学会	教 授	顾海东

附件 15 方案专家评审意见修改清单

《江苏金阳新材料科技有限公司土壤和地下水自行监测方案》专家评审意见修改清单

序号	专家意见	修改清单
1	完善检测因子的识别过程	已完善检测因子的识别过程,见5.3章节及6.3章节。
2	细化点位选取代表性分析,明确采样深度及原因	已细化点位选取代表性分析,明确采样深度及原因,见6.1章节及6.2章节
3	完善采样过程中相关质控措施	已完善采样过程中相关质控措施,见9.2章节、9.3章节及9.4章节。
4	规范附图附件	已规范附图附件,见附图附件页。