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（2026）第 142 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

2026 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
复　　审：	
签　　发：	
签 发 日 期：	2026年 10月 26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。

服务承诺声明

本项工作的开展以国家相关技术标准及国内外通行技术规范为指导，以现场实际情况、委托方提供的相关资料、数据、图件等为基础，经过专业分析与判断编制工作方案或报告。根据确定的工作方案组织开展现场勘查、采样、数据分析及评估等工作；咨询服务结论的完整性与准确性受资料完整度、合同约定的工作范围、工作时间、工作经费等客观条件制约。

本单位承诺按照工作合同要求，尽职尽责、规范工作、真实记录、并充分利用专业知识提供咨询服务。同时，本单位强调由于现场勘查、采样、数据分析及评估等工作受上述多种客观条件的制约，无法满足超出合同范围的分析或评估要求。

本报告不适用于环境污染事故鉴定、污染责任界定等法律用途。

本单位对本报告相关内容拥有最终解释权。

目 录

1 工作背景 1
1.1 工作由来 1
1.2 工作依据 3
1.2.1 国家有关法律、法规及规范性文件 3
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 11
3 地勘资料 15
3.1 地理位置 15
3.2 地质信息 15
3.3 气候、气象 16
3.4 区域水系及水文特征 17
3.5 地下水概况 18
4 企业生产及污染防治情况 20
4.1 企业生产概况 20
4.1.1 生产工艺 21
4.1.2 污染防治情况 28
4.2 企业总平面布置图 29
4.3 各重点场所、重点设施设备情况 31
5 重点监测单元识别与分类 34
5.1 重点单元情况 34
5.2 识别/分类结果及原因 34
5.3 关注污染物 40

6 监测点位布设方案 41
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置 41
6.2 各点位布设原因分析 42
6.2.1 布点原则 42
6.3 点位分析测试项目及选取原因 44
6.4 评价标准 45
6.4.1 土壤评价标准 45
6.4.2 地下水评价标准 47
6.5 分析方法 49
6.5.1 土壤分析方法 49
6.5.2 地下水分析方法 51
7 样品采集、保存、流转与制备 53
7.1 现场采样位置、数量和深度 53
7.2 采样方法及程序 53
7.3 样品流转与保存 58
8 监测结果分析 61
8.1 土壤监测结果分析 61
8.1.1 土壤各点位监测结果 61
8.1.2 监测结果分析 65
8.2 地下水监测结果分析 66
8.2.1 地下水各点位监测结果 66
8.2.2 监测结果分析 70
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 71
8.2.4 地下水各点位关注污染物监测值趋势分析 72
9 质量保证与质量控制 75
9.1 自行监测质量体系 75
9.2 监测方案制定的质量保证与控制 75
9.2.1 现场采样环节 75
9.2.2 实验室测试环节 75

9.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制 76
9.3.1 现场采样质量控制 76
9.3.2 样品保存、流转与制备 77
9.3.3 样品分析测试的质量保证与控制 78
9.4 质量控制结果统计表 82
10 结论与措施 83
10.1 监测结论 83
10.1.1 土壤监测结论 83
10.1.2 地下水监测结论 84
10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因 86
附件 88
附件 1 重点监测单元清单 89
附件 2 人员访谈记录表 93
附件 3 地质勘察报告 95
附件 4 建井照片 113
附件 5 井结构图 117
附件 6 成井记录单 121
附件 7 现场采样照片 125
附件 8 现场采样记录单 136
附件 9 检测报告 196
附件 10 检测单位资质 249

1 工作背景

1.1 工作由来

根据《中华人民共和国生态环境法典》第三百九十七条“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”；第四百一十二条“生产、贮存、运输、使用、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”；第四百一十四条“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，制定公布本行政区域的土壤污染重点监管单位名录并适时更新。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、地下水污染隐患排查整治制度，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，并将监测数据报送生态环境主管部门；（四）将贮存有毒有害物质的地下储罐信息报送生态环境主管部门”；第四百一十九条“建设和运行污水集中处理设施、固体废物处置设施，应当依照法律法规规定和相关标准的要求，采取有效措施防止土壤污染”。

根据镇江市生态环境局2026年3月27日公布的《镇江市2026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。

镇江市 2026 年度环境监管重点单位名录

序号	行政区划	企业名称	统一社会信用代码	重点类别
299	[illegible]	[illegible]	91321191662743399S	[illegible]
300	[illegible]	[illegible]	91321100051844625G	[illegible]
301	[illegible]	[illegible]	91321191MA1XEUEL8U	[illegible]
302	[illegible]	[illegible]	91321191741330779J	[illegible]
303	[illegible]	[illegible]	91321100731778457L	[illegible]
304	[illegible]	[illegible]	91321191MA1MTH8476	[illegible]
305	[illegible]	[illegible]	91321191794557061M	[illegible]
306	[illegible]	[illegible]	91321191MA25MUU59N	[illegible]
307	[illegible]	[illegible]	91321191576686642G	[illegible]
308	[illegible]	[illegible]	91321191666811408J	[illegible]
309	[illegible]	[illegible]	91321191552484808G	[illegible]
310	[illegible]	[illegible]	91321191673017034A	[illegible]

为贯彻《中华人民共和国生态环境法典》、《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》、《重点监管单位土壤和地下水污染隐患排查整治技术指南》（HJ 1478-2026）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二年自行监测工作，2026 年 4 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）《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 8 月 15 日起施行）；

（2）《国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知》（国办发〔2013〕7 号）；

（3）《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南（试行）》（公告 2014 年第 78 号）；

（4）《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（部令 第 42 号，2017 年 7 月 1 日起施行）；

（5）《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（部令 第 3 号，2018 年 8 月 1 日起施行）。

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 166-2026）；

（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）《重点监管单位土壤和地下水污染隐患排查整治技术指南》（HJ 1478-2026）；

（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）《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）；

（11）《污染场地风险评估电子表格-2024-12-13》（尧一骏（南京土壤研究所），陈檣（生态环境部南京所））。

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土壤和地下水自行监测报告》（2025 年）；

（5）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。

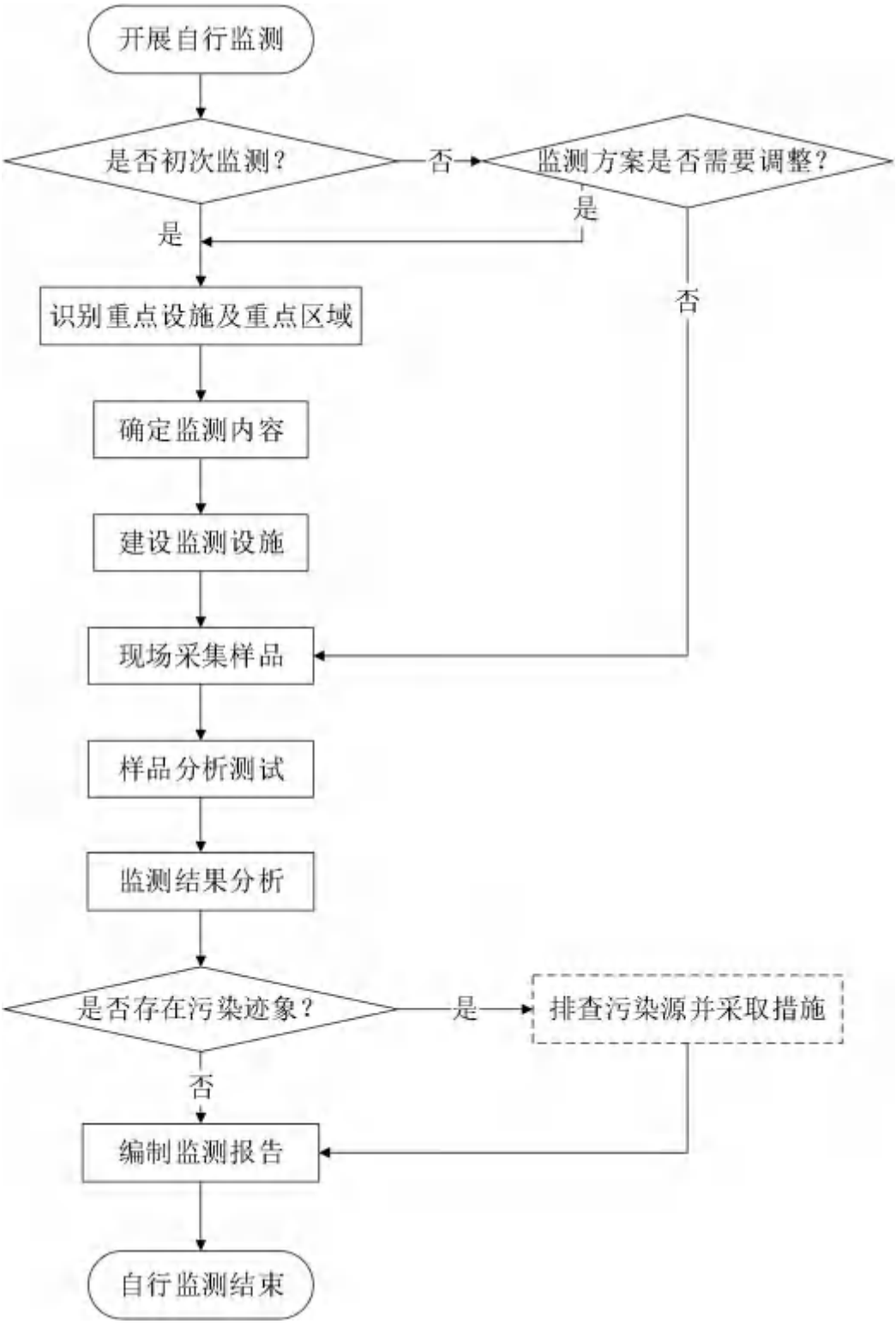


图 1.3-1 土壤和地下水自行监测工作流程

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 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	8 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	孙美	**联系电话**	13952804391



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。



地块内为空地

2005 年

	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	

 2017 年	无明显变化
 2020 年	地块内西侧区域内辅助用房拆除

	地块内西侧区域内建设仓库一、仓库二、危废库等构筑物
2021 年	
	地块内西侧区域内构筑物新增车间二
2024 年	

	无显著变化
2025 年	
	无显著变化
2026 年	

图 2.2-1 项目调查地块历史影像图（2005-2026 年）

2.3 企业用地已有的环境调查与监测情况

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，对公司开展土壤和地下水自行监测相关工作。

（1）土壤监测结果分析

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：**①GB 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（C_{10}-C_{40}）、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（C_{10}-C_{40}）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（C_{10}-C_{40}）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。

（2）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（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）。

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（C_{10}-C_{40}）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。

（3）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（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）。

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（C_{10}-C_{40}）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。



图 2.3-1 2025 年土壤和地下水自行监测点位布设图

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，上更新统中细沙质丫粘土广泛分布于丘陵，全新统的淤泥质亚粘土分布于河墁地带。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 fk=36.99MPa，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
④-1	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 4617.8J/cm^2 左右。年平均气温 15.5℃左右，极端最高气温 39.2℃，极端最低气温-14.8℃。

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	℃	15.4
		极端最高温度	℃	40.9
		极端最低温度	℃	-12.0
2	风速	年平均风速	m/s	3.3
		最大风速	m/s	23.0
3	气压	年平均气压	kPa	101.4
4	湿度	年平均相对湿度	%	78
5	降雨量	年平均降雨量	mm	1082.7
		日最大降水量	mm	262.5
6	风向	常年主导风向	-	SE，3.3m/s
		冬季主导风向	-	NNE，3.4m/s
		夏季主导风向	-	ESE，3.3m/s
		常年静风频率	%	7.6

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 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 92600m^3/s（大通站资料），最小流量 4620m^3/s（1979 年 1 月 31 日），多年平均流量 29300m^3/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 45000m^3/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 10.63km^2，灌溉面积 5km^2，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 3.0km^2，灌溉面积 0.54km^2。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）。

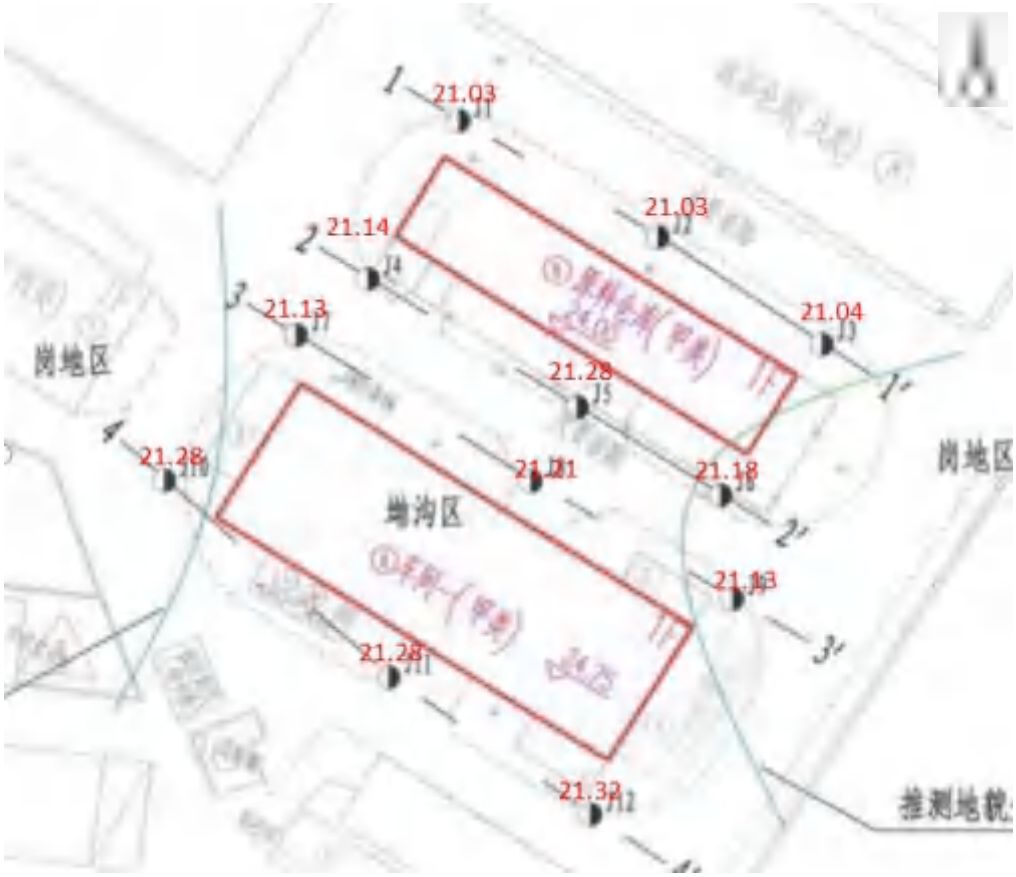


图 3.5-1 工程地质剖面图中各孔位地下水位高程图

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），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

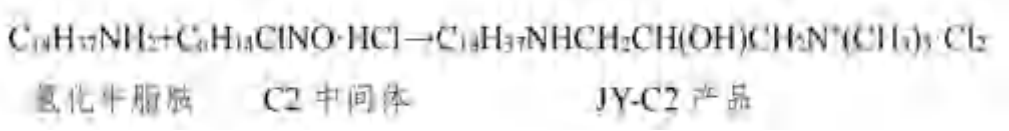
类别	名称	年耗量（t/a）	贮存场所	特征污染物	是否纳入检测
JY-C2 阳离子沥青乳化剂	氢化牛脂胺	41.25	原料仓库	/	/
	乙醇	24.00	原料仓库	/	/
	C2 中间体	36.90	原料仓库	/	/
	氯化钙	5.63	原料仓库	氯化物	是
	盐酸	21.75	盐酸储罐	pH 值	是
	氯化铵	7.50	原料仓库	氨氮、氯化物	是
JY-R4 阳离子乳化剂	妥尔油	22.68	原料仓库	/	是
	碘	0.05	原料仓库	碘化物	是
	顺丁烯酸酐	7.92	原料仓库	顺丁烯酸酐	否
	三乙烯四胺	14.40	原料仓库	三乙烯四胺	否
	五乙烯六胺	9.00	原料仓库	五乙烯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



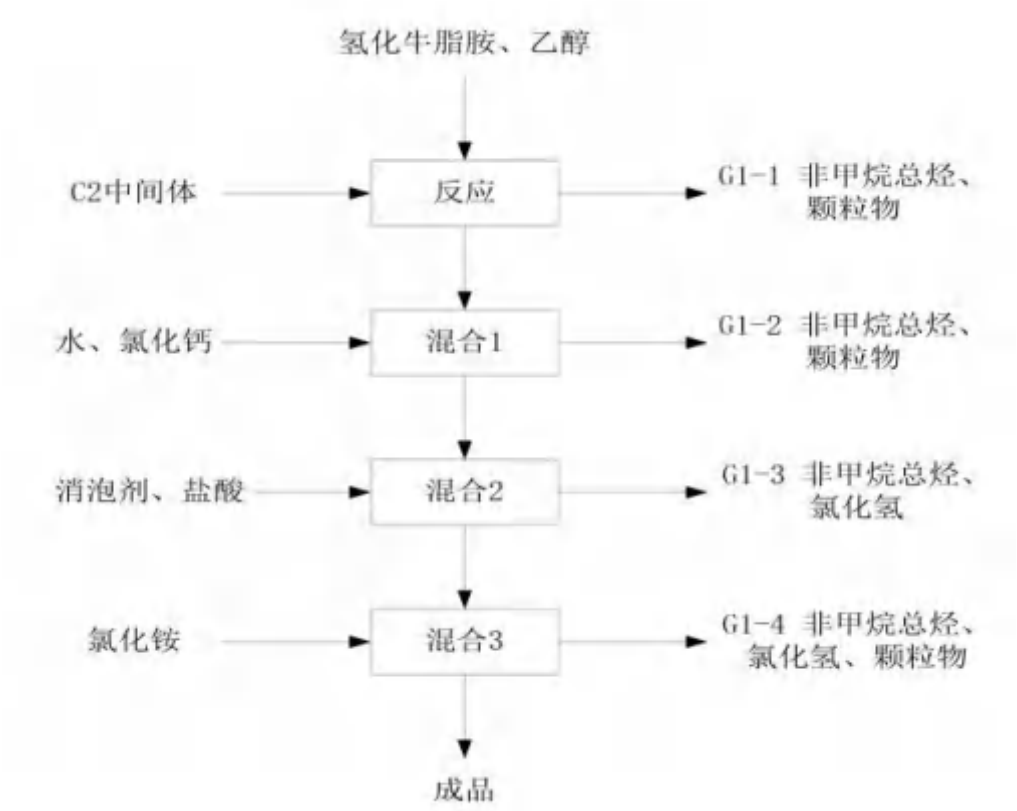


图 4.1-1 JY-C2 阳离子沥青乳化剂生产线工艺流程及产污环节图

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）。

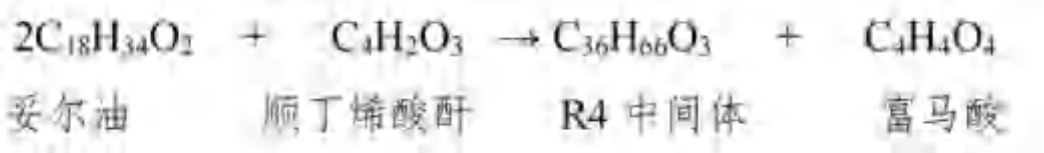
（3）混合 2：向混料中加入消泡剂（采用物料泵抽料），并滴加盐酸，搅拌 15 分钟。该单元会产生投料废气 G1-3（非甲烷总烃、氯化氢）。

（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

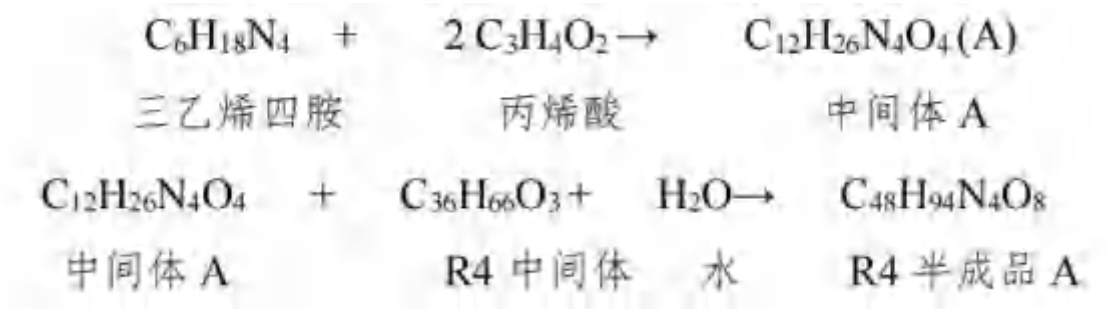
（1）R4 中间体：R4 中间体生产是通过妥尔油和顺丁烯酸酐反应生成，反

应方程式如下：

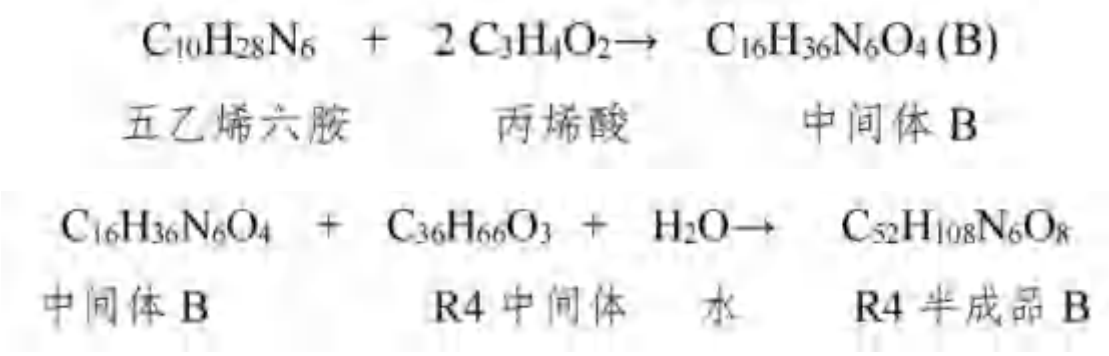


（2）R4 半成品：R4 半成品主要包括 3 个产品，分别为半成品 A、半成品 B 和半成品 C。

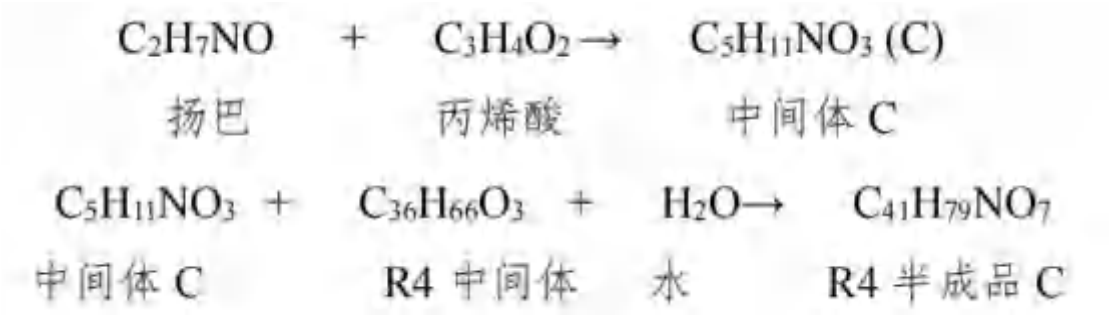
半成品 A 生成是通过三乙烯四胺与丙烯酸反应生成中间体 A，中间体 A 与 R4 中间体反应生成半成品 A，反应方程式如下：



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：

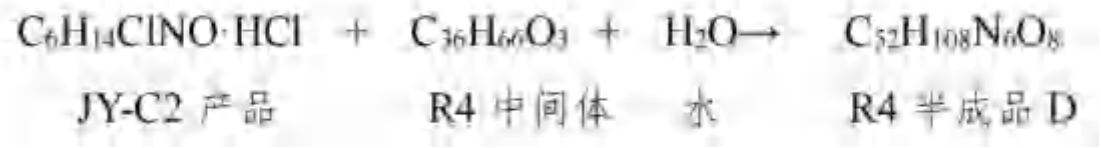


半成品 C 生成是通过扬巴与丙烯酸反应生成中间体 C，中间体 C 与 R4 中间体反应生成半成品 C，反应方程式如下：



（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：



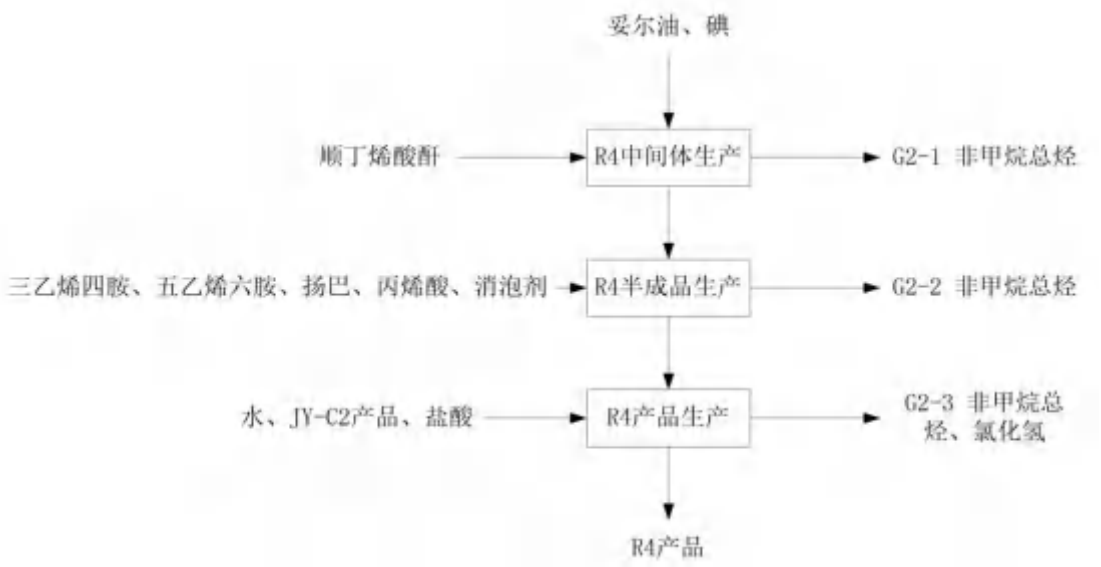


图 4.1-2 R4 阳离子沥青乳化剂生产线工艺流程及产污环节图

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

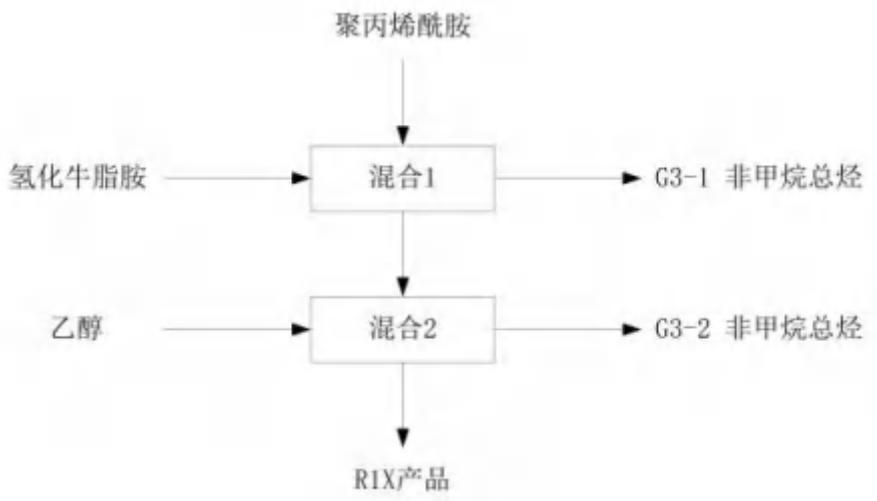


图 4.1-3 RX1 阳离子沥青乳化剂生产线工艺流程及产污环节图

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：

$$\underset{\text{油酸}}{C_{18}H_{34}O_2} + \underset{\text{液碱}}{NaOH} \rightarrow \underset{\text{油酸钠}}{C_{18}H_{33}O_2Na} + \underset{\text{水}}{H_2O}$$

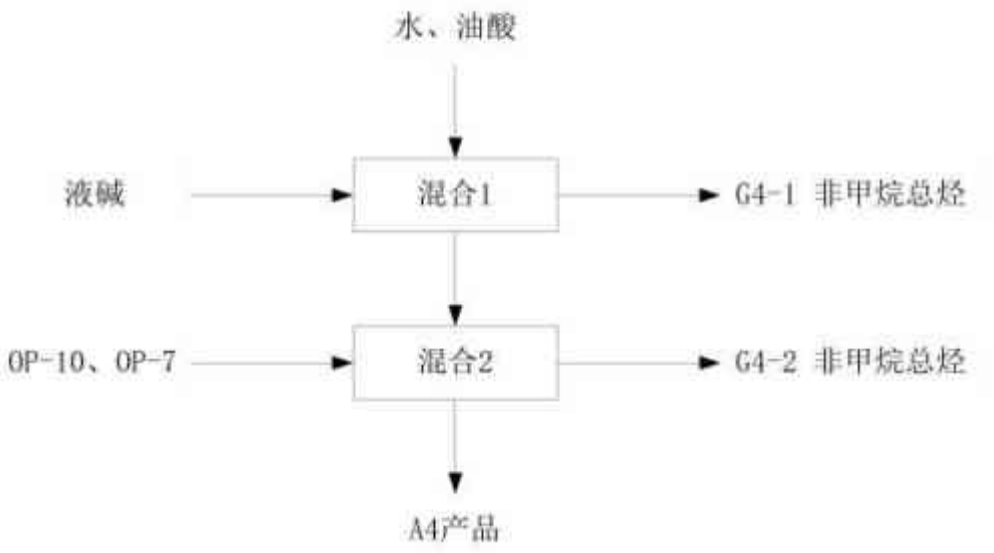


图 4.1-4 A4 阴离子沥青乳化剂生产线工艺流程及产污环节图

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

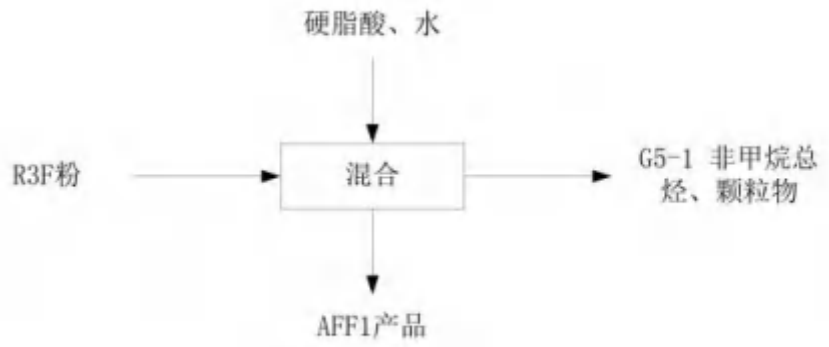


图 4.1-5 AFF1 阴离子沥青乳化剂生产线工艺流程及产污环节图

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：

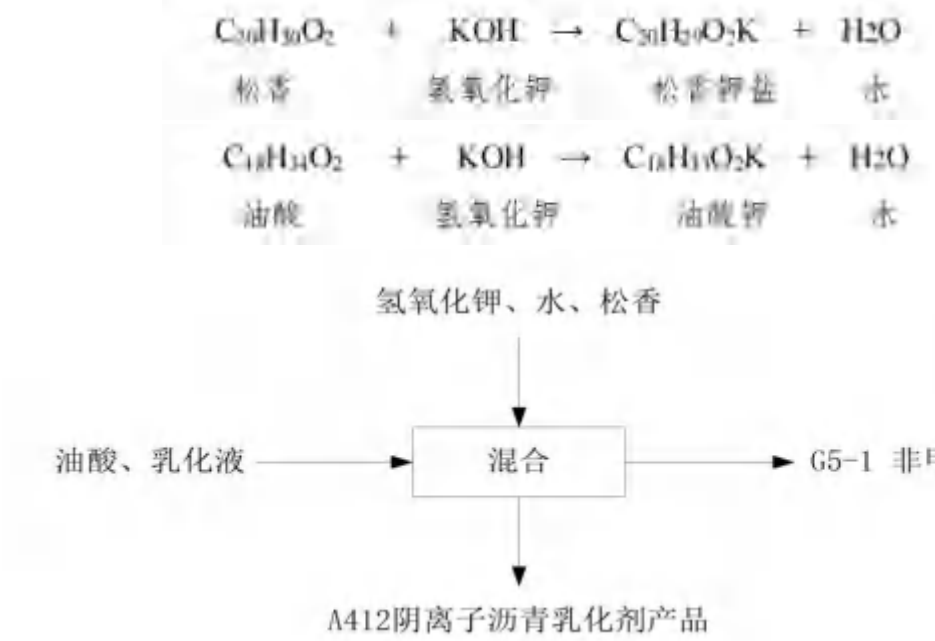


图 4.1-6 A412 阴离子沥青乳化剂生产线工艺流程及产污环节图

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

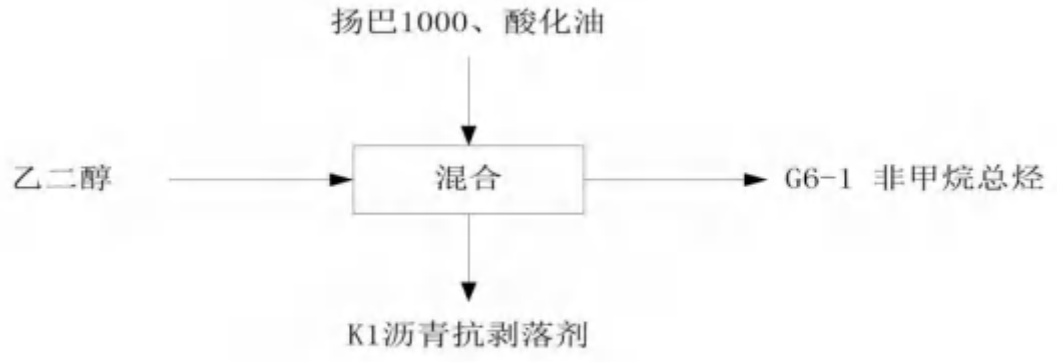


图 4.1-7 K1 沥青抗剥落剂生产线工艺流程及产污环节图

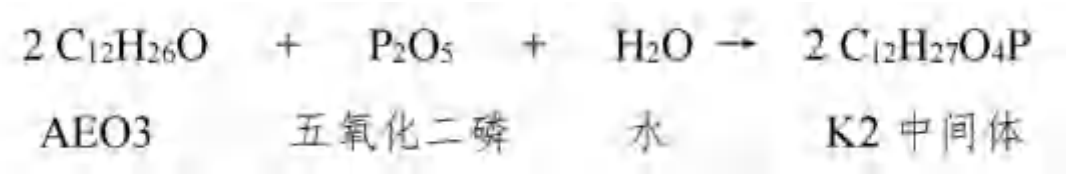
流程简介：

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（AEO_3，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：



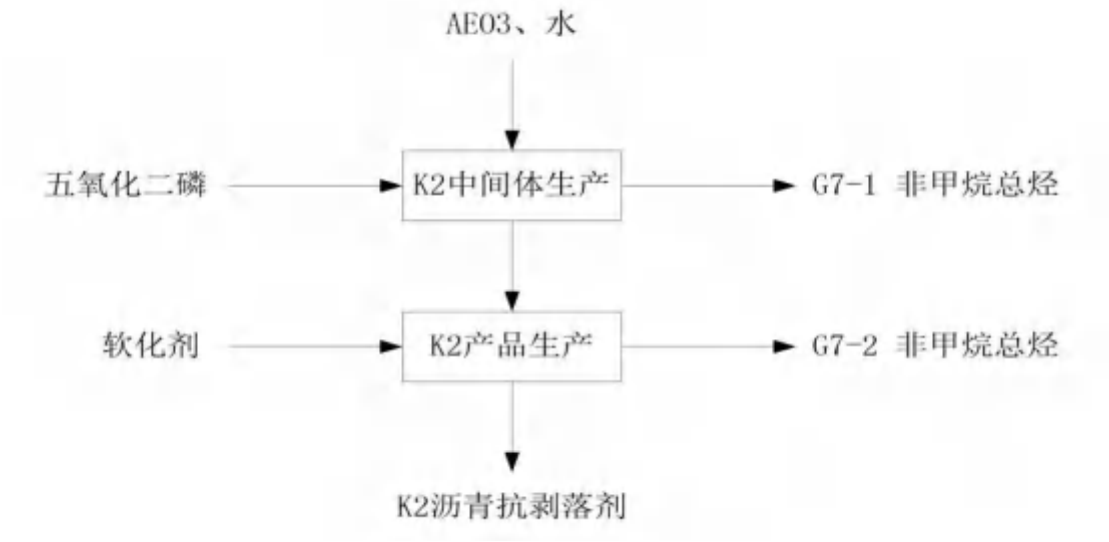


图 4.1-8 K2 沥青抗剥落剂生产线工艺流程及产污环节图

流程简介：

中间体生产：将乳化剂 AEO_3 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	1.421	危废仓库暂存，委托有资质单位处置
2	污泥	HW49 772-006-49	0.541	
3	废包装材料	HW49 900-041-49	3.0525	
4	废包装桶	HW49 900-041-49	0.621	
5	废导热油	HW08 900-249-08	0.23	
6	废试剂瓶	HW49 900-041-49	0.067	
7	废油漆桶	HW49 900-041-49	0.053	

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14000m^2。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。

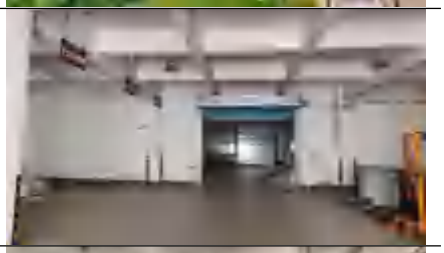
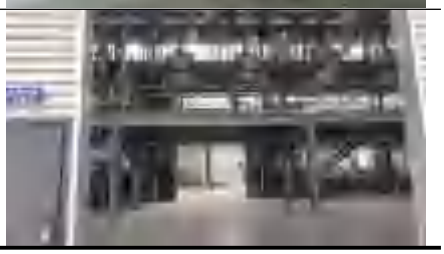


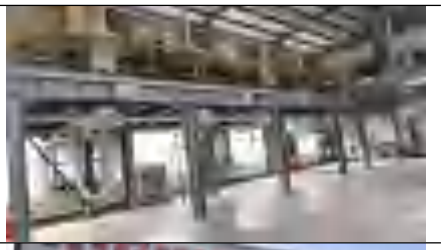
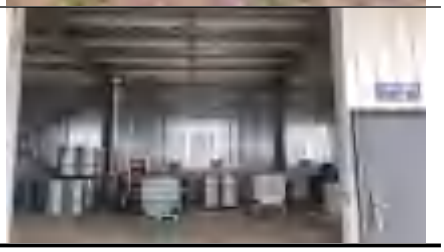
图 4.2-1 项目平面布置图

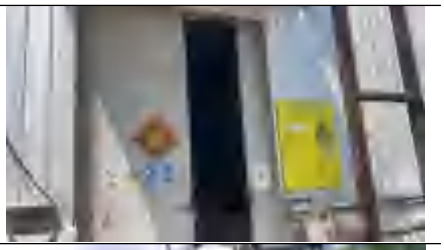
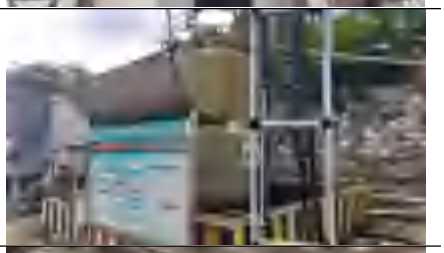
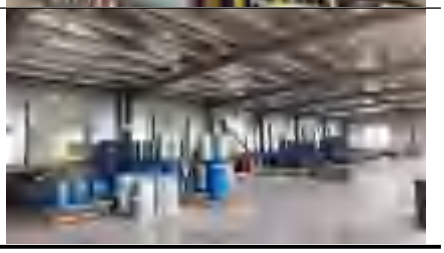
4.3 各重点场所、重点设施设备情况

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
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	碱洗塔	/	否，地面硬化良好	
11	导热油炉房	/	否，地面硬化良好	
12	应急池 1	55m^2	是（深度约5m）	
13	原料仓库	360m^2	否，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	危废仓库（原有）	105m^2	否，地面硬化良好	
15	盐酸储罐	12m^2	是（接地），地面硬化良好	
16	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《重点监管单位土壤和地下水污染隐患排查整治技术指南》（HJ 1478-2026）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	盐酸储罐、应急池 1、应急池 2、初期雨水收集池
2	液体运输	雨污水管道
3	货物的储存和装卸	仓库一、仓库二、原料仓库、成品仓库
4	产品生产	车间一
5	固体废物贮存	危废仓库（原有）、危废仓库（新建）
6	废水处理	污水处理区
7	废气处理	碱洗塔
8	其他活动区	空桶堆场、导热油炉房

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 6400m^2。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			

	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			
	碱洗塔	废气处理	液碱	pH	E119.59694400 N32.16533096	否		地下水	W1： E119.59735438 N32.16530939
	导热油炉房	加热	导热油	石油烃（C_{10}-C_{40}）	E119.59712908 N32.16522935	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			
	空桶堆场	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			
								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 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	土壤	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			

	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	是	是	无毒性分值，不检测
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），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），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

（2）地下水

本次自行监测共需采集地下水样品 12 个（含 3 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	备注
第一次				
W0	1	对照点	潜水层	全部因子
W1	1	污水处理区附近	潜水层	全部因子
W2	1	仓库二附近	潜水层	全部因子
W3	1	应急池 2 附近	潜水层	全部因子
第二次				
W0	1	对照点	潜水层	锰
W1	1	污水处理区附近	潜水层	锰
W2	1	仓库二附近	潜水层	锰
W3	1	应急池 2 附近	潜水层	锰
第三次				
W0	1	对照点	潜水层	全部因子
W1	1	污水处理区附近	潜水层	全部因子
W2	1	仓库二附近	潜水层	全部因子
W3	1	应急池 2 附近	潜水层	全部因子
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：深层土取样频次为 3 年 1 次，2025 年企业已取样，本次不考虑。

（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。2025年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（C_{10}-C_{40}）、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）、VOCs27 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）、SVOCs11 项（硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a，h]蒽、茚并[1，2，3-cd]芘、萘）； 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。

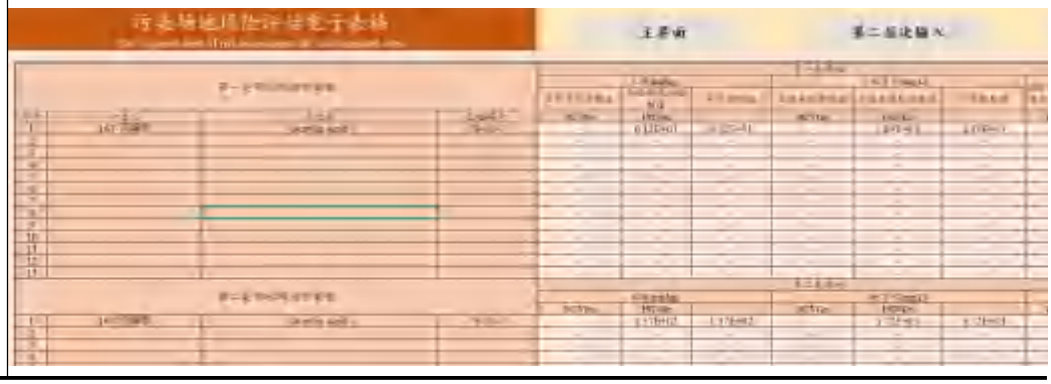
对于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）当中没有规定标准限值的丙烯酸，则参照《污染场地风险评估电子表格-2024-12-13》（尧一骏（南京土壤研究所），陈樯（生态环境部南京所））计算的第二类用地风险控制值进行评价。关于推导值计算过程，土壤污染物暴露途径包括经口摄入土壤、皮肤接触土壤、吸入土壤颗粒物、吸入室外空气中来自表层土壤的气态污染物、吸入室外空气中来自下层土壤的气态污染物、吸入室内空气中来自下层土壤的气态污染物共 6 种；选择默认参数进行计算。

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	140
2		镉	65	172
3		铬（六价）	5.7	78
4		铜	18000	36000
5		铅	800	2500
6		汞	38	82
7		镍	900	2000
8	挥发性有机物	四氯化碳	2.8	36
9		氯仿	0.9	10
10		氯甲烷	37	120
11		1，1-二氯乙烷	9	100
12		1，2-二氯乙烷	5	21
13		1，1-二氯乙烯	66	200
14		顺-1，2-二氯乙烯	596	2000
15		反-1，2-二氯乙烯	54	163
16		二氯甲烷	616	2000
17		1，2-二氯丙烷	5	47
18		1，1，1，2-四氯乙烷	10	100
19		1，1，2，2-四氯乙烷	6.8	50
20		四氯乙烯	53	183
21		1，1，1-三氯乙烷	840	840
22		1，1，2-三氯乙烷	2.8	15
23		三氯乙烯	2.8	20
24		1，2，3-三氯丙烷	0.5	5
25		氯乙烯	0.43	4.3
26		苯	4	40
27		氯苯	270	1000
28		1，2-二氯苯	560	560
29		1，4-二氯苯	20	200

序号	污染物项目		第二类用地筛选值	第二类用地管制值
30		乙苯	28	280
31		苯乙烯	1290	1290
32		甲苯	1200	1200
33		间二甲苯+对二甲苯	570	570
34		邻二甲苯	640	640
35	半挥发性有机物	硝基苯	76	760
36		苯胺	260	663
37		2-氯酚	2256	4500
38		苯并[a]蒽	15	151
39		苯并[a]芘	1.5	15
40		苯并[b]荧蒽	15	151
41		苯并[k]荧蒽	151	1500
42		䓛	1293	12900
43		二苯并[a，h]蒽	1.5	15
44		茚并[1，2，3-cd]芘	15	151
45		萘	70	700
46	特征污染因子	pH	/	/
47		石油烃（C_{10}-C_{40}）	4500	9000
48		丙烯酸*	137	/
注	*依据《污染场地风险评估电子表格-2024-12-13》（尧一骏（南京土壤研究所），陈橹（生态环境部南京所））计算的第二类用地风险控制值进行评价			



6.4.2 地下水评价标准

本项目地下水环境质量评价参照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 IV 类水质限值。对于标准当中没有规定标准限值的检测因子，参照《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第二类用地筛选值、《污染场地风险评估电子表格-2024-12-13》（尧一骏（南京土壤研究所），陈橹（生态环境部南京所））（2024.12.13）计算的第二类用地地下水风险控制值进行评价。

《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及依据，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。

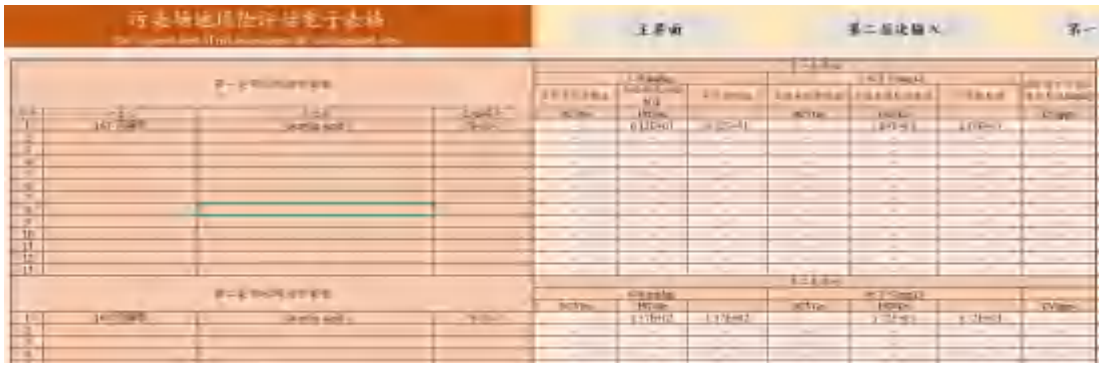
表 6.4-2 地下水质量常规指标及限值

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	有
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	≤0.5	≤2.0	≤20.0	≤40.0	＞40.0
38	石油烃（C_{10}-C_{40}）*	mg/L	1.2				
39	丙烯酸**	mg/L	5720				

*参照《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第二类用地筛选值；

**参照《污染场地风险评估电子表格-2024-12-13》（尧一骏（南京土壤研究所），陈檣（生态环境部南京所））（2024.12.13）计算的第二类用地地下水风险控制值



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 166-2026 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、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》（HJ 680-2013）
	汞	
VOCs	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

类别	项目	分析方法
27 项	氯乙烯	谱-质谱法》（HJ 605-2011）
	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	
	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	
	䓛	
	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《土壤和沉积物 甲基丙烯酸和丙烯酸的测定 高效液相色谱法》（JSKD-3-FF529-E/0）

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）	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行）》（HJ/T 346-2007）
亚硝酸盐氮(以亚硝酸根计)	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》（GB/T 7493-1987）
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
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 流动注射-亚甲基蓝分光光度法》（HJ 826-2017）
氰化物	《地下水质分析方法 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 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》(GB/T 7475-1987)
镉	
汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）
砷	
硒	
六价铬	《地下水质分析方法 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）
耗氧量	《地下水质分析方法 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	《地下水质分析方法 第 56 部分：碘化物的测定 淀粉分光光度法》（DZ/T 0064.56-2021）

项目	分析方法
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	《水质 丙烯酸的测定 离子色谱法》（HJ 1288-2023）

7 样品采集、保存、流转与制备

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。

	
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（CH_3OH）：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：

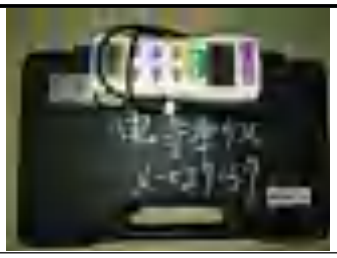
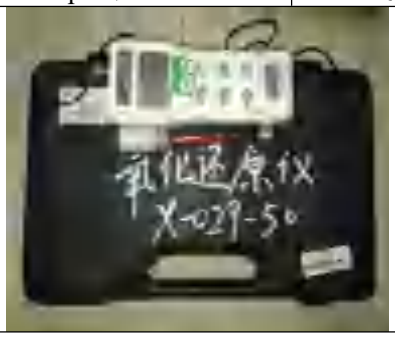
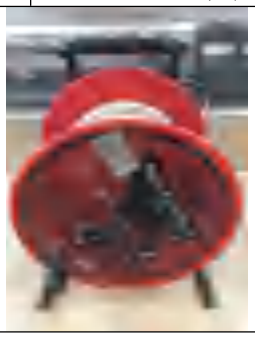
工具类：吊绳、剪刀、潜水泵、清洁水桶、水管、泡沫纸等。

	
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	±0.5℃以内
电导率	±10%以内
氧化还原电位	±10mV 以内，或在±10%以内
溶解氧	±0.3mg/L 以内，或在±10%以内
浊度	≤10NTU，或在±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℃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、铋、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	HJ2638250005	HJ2638250001	HJ2638250003	HJ2638250004	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	
铜	mg/kg	1	22	28	21	22	18000
铅	mg/kg	10	35	37	33	34	800
镍	mg/kg	3	23	24	24	30	900
六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND	ND	ND	5.7
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	6	18	14	ND	ND	4500
汞	mg/kg	0.002	0.097	0.036	0.027	0.025	38
砷	mg/kg	0.01	6.36	8.28	6.96	6.70	60
镉	mg/kg	0.010	0.094	0.107	0.107	0.081	65
pH 值	无量纲	/	8.20	8.59	8.51	8.37	/
丙烯酸	mg/kg	0.63	ND	ND	ND	ND	137

检测项目	单位	检出限	HJ2638250005	HJ2638250001	HJ2638250003	HJ2638250004	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	HJ2638250005	HJ2638250001	HJ2638250003	HJ2638250004	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	HJ2638250005	HJ2638250001	HJ2638250003	HJ2638250004	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	
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	ND	70
苯胺	mg/kg	0.002	ND	ND	ND	ND	260
䓛	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。						

8.1.2 监测结果分析

本次自行监测于2026年4月9日完成土壤样品采集工作，共采集4个表层土壤样品（含1个对照点），检测项目为：**①GB 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（C_{10}-C_{40}）、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8.37~8.59之间，对照点pH值为8.20。

②砷、汞、镉、铜、铅、镍各点位均有检出，检出率为100%，石油烃（C_{10}-C_{40}）有检出，检出率为33%，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《污染场地风险评估电子表格-2024-12-13》（（尧一骏（南京土壤研究所），陈橹（生态环境部南京所））第二类用地风险控制值要求。

③企业厂内土壤监测点和对照点对比，无显著差异。

④关注污染物石油烃（C_{10}-C_{40}）有检出，检出率为33%，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《污染场地风险评估电子表格-2024-12-13》（（尧一骏（南京土壤研究所），陈橹（生态环境部南京所））第二类用地风险控制值要求。

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、《污染场地风险评估电子表格-2024-12-13》（（尧一骏（南京土壤研究所），陈橹（生态环境部南京所））第二类用地风险控制值。

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，第三次地下水监测结果见表 8.2-3。

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	HJ2638240001	HJ2638240002	HJ2638240003	HJ2638240004	IV 类水质标准限值
			W0	W1	W2	W3	
样品性状			微黄、无嗅、微浑	浅灰、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	
总硬度	mg/L	5.0	302	606	477	370	650
肉眼可见物	/	/	无	无	无	无	无
阴离子表面活性剂	mg/L	0.04	0.05	0.06	0.05	0.06	0.3
溶解性总固体	mg/L	15	434	902	640	620	2000
耗氧量	mg/L	0.4	1.4	3.4	1.2	2.1	10.0
硝酸盐氮（以氮计）	mg/L	0.08	0.14	0.26	ND	0.16	30.0
亚硝酸盐氮（以氮计）	mg/L	0.003	0.014	ND	ND	0.075	4.80
氨氮	mg/L	0.025	0.210	0.353	0.270	0.163	1.50
锌	mg/L	0.009	0.043	0.100	0.207	0.053	5.00
锰	mg/L	0.01	**2.08**	**8.70**	**3.47**	**4.33**	1.50

检测项目	单位	检出限	HJ2638240001	HJ2638240002	HJ2638240003	HJ2638240004	IV 类水质标准限值
			W0	W1	W2	W3	
样品性状			微黄、无嗅、微浑	浅灰、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	
铁	mg/L	0.01	0.01	0.02	0.01	ND	2.0
铝	mg/L	0.009	0.010	ND	ND	ND	0.50
钠	mg/L	0.03	42.2	125	24.7	30.3	400
碘化物	mg/L	0.006	0.125	0.273	0.152	0.327	0.50
氟化物	mg/L	0.006	0.330	0.386	0.396	0.707	2.0
氯化物	mg/L	0.007	6.85	164	19.8	26.0	350
硫酸根	mg/L	0.018	39.6	34.9	49.0	72.4	350
砷	μg/L	0.3	0.6	0.4	0.5	1.1	50
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/L	0.01	0.11	0.11	0.08	0.15	1.2
挥发酚	mg/L	0.0003	0.001	0.001	0.0009	0.0009	0.01
色度	度	5	15	25	15	15	25
pH 值	无量纲	/	7.3	7.4	7.3	7.3	5.5-9.0
浊度	NTU	0.3	**21**	**20**	**27**	**36**	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	HJ2639190004	HJ2639190001	HJ2639190002	HJ2639190003	IV 类水质标准限值
			W0	W1	W2	W3	
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	
锰	mg/L	0.01	**1.68**	**6.19**	1.40	**3.34**	1.50
备注	“ND”表示未检出；未列出因子为所有点位均未检出						

表 8.2-3 地下水监测结果与标准对比

检测项目	单位	检出限	HJ2639180005	HJ2639180004	HJ2639180003	HJ2639180001	IV 类水质标准限值
			W0	W1	W2	W3	
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	151	212	221	302	650
肉眼可见物	/	/	无	无	无	无	无
阴离子表面活性剂	mg/L	0.04	0.04	0.06	0.05	0.05	0.3
溶解性总固体	mg/L	15	223	736	520	554	2000
耗氧量	mg/L	0.4	4.7	4.4	1.9	2.0	10.0
硝酸盐氮（以氮计）	mg/L	0.08	0.15	0.99	0.50	0.21	30.0
亚硝酸盐氮（以氮计）	mg/L	0.003	0.008	0.581	0.032	0.027	4.80
氨氮	mg/L	0.025	0.200	0.209	0.229	0.398	1.50
锌	mg/L	0.009	0.012	0.023	0.037	0.048	5.00
锰	mg/L	0.01	1.12	**4.47**	0.83	**3.80**	1.50

检测项目	单位	检出限	HJ2639180005	HJ2639180004	HJ2639180003	HJ2639180001	IV 类水质标准限值
			W0	W1	W2	W3	
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	
铁	mg/L	0.01	ND	ND	ND	0.01	2.0
铝	mg/L	0.009	ND	0.015	0.012	0.010	0.50
钠	mg/L	0.03	8.09	36.7	18.0	27.0	400
碘化物	mg/L	0.006	0.090	0.215	0.020	0.202	0.50
氟化物	mg/L	0.006	0.182	0.422	0.424	0.728	2.0
氯化物	mg/L	0.007	1.63	79.5	11.1	15.6	350
硫酸根	mg/L	0.018	9.92	37.3	42.6	94.7	350
砷	μg/L	0.3	ND	0.9	ND	0.4	50
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/L	0.01	0.08	0.07	0.05	0.05	1.2
挥发酚	mg/L	0.0003	0.001	0.0008	0.0012	0.0011	0.01
氯仿（三氯甲烷）	μg/L	1.4	2.5	ND	ND	ND	300
色度	度	5	25	15	25	20	25
pH 值	无量纲	/	7.3	7.4	7.3	7.4	5.5-9.0
浊度	NTU	0.3	**17**	**23**	**22**	**30**	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						

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2026年4月9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（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）。

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类水质因子为锰、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、碘化物检测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类水质限值，石油烃（C_{10}-C_{40}）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类水质因子为锰、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2026年5月21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25年超标因子锰。

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、W3的V类水质因子为锰。

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。

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、W3 的V类水质因子为锰。

（3）第三次地下水监测点结果分析

第三次地下水自行监测于 2026 年 8 月 17 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（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）。

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、W3 的V类水质因子为锰、浊度，监测点 W2 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、碘化物检测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类水质限值，石油烃（C_{10}-C_{40}）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、苯乙烯均未检出。

综上，本地块第三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、W3 的V类水质因子为锰、浊度，监测点 W2 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（C_{10}-C_{40}）、丙烯酸、二甲苯、苯乙烯、pH 值、氯化物、氨氮、碘化物，其中 pH 值不进行对比分析，丙烯酸、二甲苯、苯乙烯均未检出，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 W3 氨氮监测值高于该点位前次监测值 30%以上。详见下表 8.2-4、表 8.2-5、表 8.2-6。

表 8.2-4 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（2026年第一次）	本次监测值（2026年第三次）	增长率%
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/L	0.11	0.07	-36.4
氯化物	mg/L	164	79.5	-51.5
氨氮	mg/L	0.353	0.209	-40.8
碘化物	mg/L	0.273	0.215	-21.2

表 8.2-5 地下水监测点位 W2 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（2026年第一次）	本次监测值（2026年第三次）	增长率%
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/L	0.08	0.05	-37.5
氯化物	mg/L	19.8	11.1	-43.9
氨氮	mg/L	0.270	0.229	-15.2
碘化物	mg/L	0.152	0.020	-86.8

表 8.2-6 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（2026年第一次）	本次监测值（2026年第三次）	增长率%
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/L	0.15	0.05	-66.7
氯化物	mg/L	26.0	15.6	-40
氨氮	mg/L	0.163	0.398	144.2
碘化物	mg/L	0.327	0.202	-38.2

8.2.4 地下水各点位关注污染物监测值趋势分析

企业地下水关注污染物为石油烃（C_{10}-C_{40}）、丙烯酸、二甲苯、苯乙烯、pH值、氯化物、氨氮、碘化物，其中pH值不进行趋势分析，丙烯酸、二甲苯、苯乙烯连续未检出，本次不进行趋势分析。

W1监测井石油烃（C_{10}-C_{40}）趋势线斜率（k=0.02）、氯化物趋势线斜率（k=1.53）、碘化物趋势线斜率（k=0.0918）大于0，W2监测井石油烃（C_{10}-C_{40}）趋势线斜率（k=0.02）、碘化物趋势线斜率（k=0.01）大于0，W3监测井石油烃（C_{10}-C_{40}）趋势线斜率（k=0.021）、氨氮趋势线斜率（k=0.0595）、碘化物趋势线斜率（k=0.0933）大于0，说明W1监测井石油烃（C_{10}-C_{40}）、氯化物、碘化物，W2监测井石油烃（C_{10}-C_{40}）、碘化物，W3监测井石油烃（C_{10}~C_{40}）、氨氮、碘化物浓度呈现上升趋势。

综上，W1监测井石油烃（C_{10}-C_{40}）、氯化物、碘化物，W2监测井石油烃（C_{10}-C_{40}）、碘化物，W3监测井石油烃（C_{10}~C_{40}）、氨氮、碘化物浓度呈现上升趋势。

表 8.2-7 W1 监测井地下水各批次关注污染物监测值统计表

检测项目	单位	监测频次			
		1	2	3	4
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/L	0.03	0.03	0.11	0.07
氯化物	mg/L	94.4	104	164	79.5
氨氮	mg/L	0.280	0.888	0.353	0.209
碘化物	mg/L	ND	ND	0.273	0.215

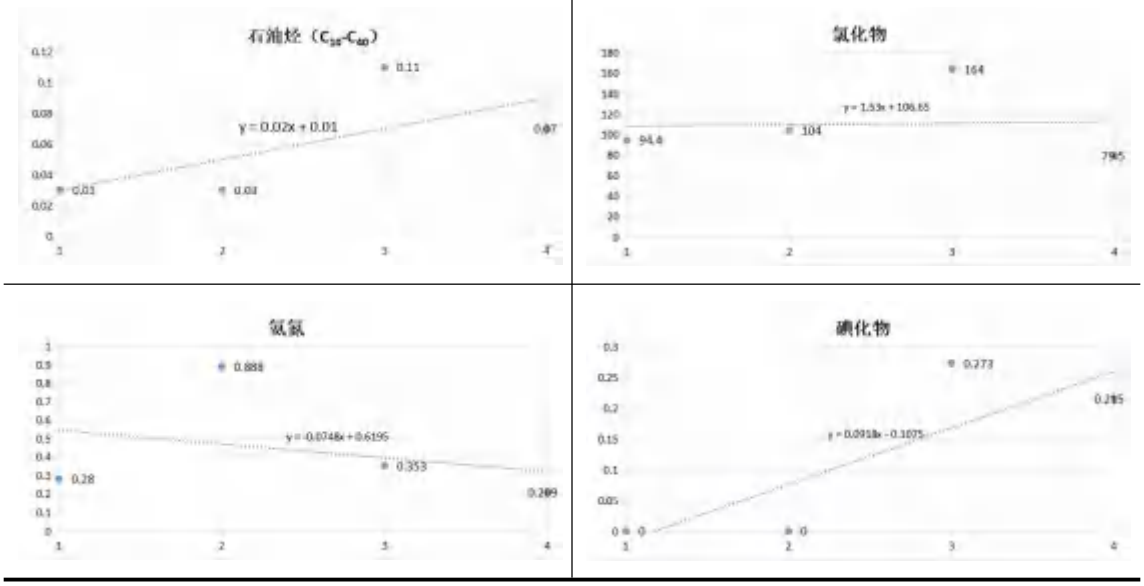


图 8.2-1 W1 趋势分析图

表 8.2-8 W2 监测井地下水各批次关注污染物监测值统计表

检测项目	单位	监测频次		
		1	2	3
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/L	0.01	0.08	0.05
氯化物	mg/L	13.0	19.8	11.1
氨氮	mg/L	0.368	0.270	0.229
碘化物	mg/L	ND	0.152	0.020



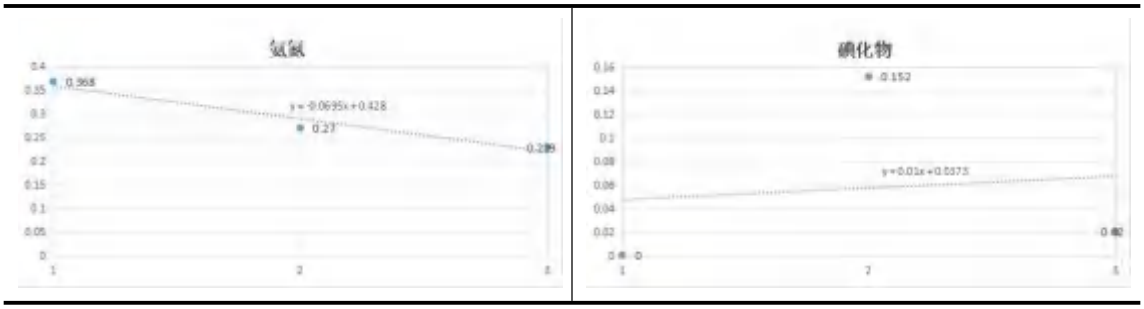


图 8.2-2 W2 趋势分析图

表 8.2-9 W3 监测井地下水各批次关注污染物监测值统计表

检测项目	单位	监测频次			
		1	2	3	4
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/L	0.02	0.03	0.15	0.05
氯化物	mg/L	20.9	19.0	26.0	15.6
氨氮	mg/L	0.191	0.189	0.163	0.398
碘化物	mg/L	ND	ND	0.327	0.202

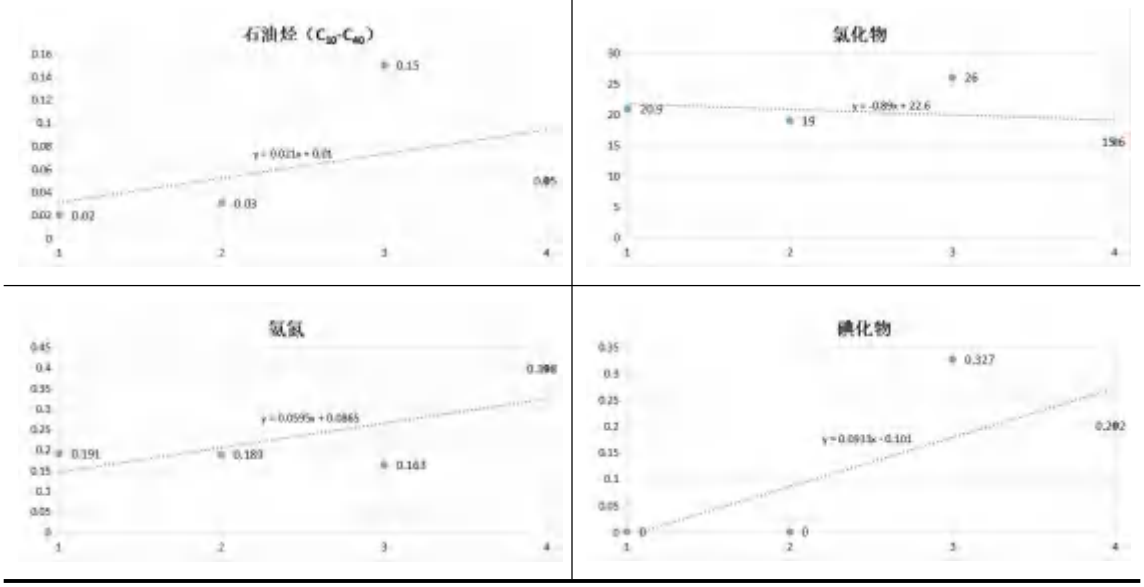


图 8.2-3 W3 趋势分析图

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：

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

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 9 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2026年4月9日完成土壤样品采集工作，共采集4个表层土壤样品（含1个对照点），检测项目为：**①GB 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（C_{10}-C_{40}）、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8.37~8.59之间，对照点pH值为8.20。

②砷、汞、镉、铜、铅、镍各点位均有检出，检出率为100%，石油烃（C_{10}-C_{40}）有检出，检出率为33%，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《污染场地风险评估电子表格-2024-12-13》（（尧一骏（南京土壤研究所），陈橹（生态环境部南京所））第二类用地风险控制值要求。

③企业厂内土壤监测点和对照点对比，无显著差异。

④关注污染物石油烃（C_{10}-C_{40}）有检出，检出率为33%，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《污染场地风险评估电子表格-2024-12-13》（（尧一骏（南京土壤研究所），陈橹（生态环境部南京所））第二类用地风险控制值要求。

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、《污染场地风险评估电子表格-2024-12-13》（（尧一骏（南京土壤研究所），陈橹（生态环境部南京所））第二类用地风险控制值。

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2026年4月9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（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）。

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类水质因子为锰、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、碘化物检测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类水质限值，石油烃（C_{10}-C_{40}）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类水质因子为锰、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2026年5月21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25年超标因子锰。

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、W3的V类水质因子为锰。

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。

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、W3 的V类水质因子为锰。

（3）第三次地下水监测点结果分析

第三次地下水自行监测于 2026 年 8 月 17 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（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）。

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、W3 的V类水质因子为锰、浊度，监测点 W2 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、碘化物检测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类水质限值，石油烃（C_{10}-C_{40}）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、苯乙烯均未检出。

综上，本地块第三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、W3 的V类水质因子为锰、浊度，监测点 W2 的V类水质因子为浊度。

（4）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 W3 氨氮监测值高于该点位前次监测值 30%以上。

（5）地下水各点位关注污染物监测值趋势分析

W1 监测井石油烃（C_{10}-C_{40}）、氯化物、碘化物，W2 监测井石油烃（C_{10}-C_{40}）、碘化物，W3 监测井石油烃（C_{10}~C_{40}）、氨氮、碘化物浓度呈现上升趋势。

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类水质因子为锰、浊度，第二次监测中监测点 W1、W3 的V类水质因子为锰，地下水第三次监测中监测点 W1、W3 的V类水质因子为锰、浊度，监测点 W2 的V类水质因子为浊度。浊度为《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，同时背景点也出现超标现象，与企业相关的可能性不大，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护，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 人员访谈记录表

附件 3 地质勘察报告

附件 4 建井照片

附件 5 井结构图

附件 6 成井记录单

附件 7 现场采样照片

附件 8 现场采样记录单

附件 9 检测报告

附件 10 检测单位资质

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	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			

	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			
	碱洗塔	废气处理	液碱	pH	E119.59694400 N32.16533096	否		地下水	W1： E119.59735438 N32.16530939
	导热油炉房	加热	导热油	石油烃（C_{10}-C_{40}）	E119.59712908 N32.16522935	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			
	空桶堆场	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			
								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 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	土壤	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			

	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

附件 2 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	2026.1.21
访谈人员	姓名：孔旭 单位：江苏康达检测技术服务有限公司 联系电话：17315378762
受访人员	受访对象类型：□土地使用者 □企业管理人员 ☑企业员工 □政府管理人员 □环保部门管理人员 □地块周边区域工作人员或居民 姓名：肖平 单位：江苏金阳新材料科技有限公司 职务或职称： 联系电话：13921585367
访谈问题	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在？ □是 ☑否 □不确定 若选是，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） 8
	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？ □正规 □非正规 □无 □不确定 若选是，堆放场在哪？ 危废仓库2处 堆放什么废弃物？ 废原料包装物、废试剂瓶、废活性炭等
	4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑？ □是 ☑否 □不确定 若选是，排放沟渠的材料是什么？ 是否有无硬化或防渗的情况？
	5. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道？ □是 ☑否 □不确定 若选是，是否发生过泄漏？ □是（发生过 次） □否 □不确定
	6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池？ ☑是 □否 □不确定 若选是，是否发生过泄漏？ □是（发生过 次） ☑否 □不确定
	7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故？或是否曾发生过其他环境污染事故？ □是（发生过 次） ☑否 □不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故？或是否曾发生过其他环境污染事故？ □是（发生过 次） ☑否 □不确定

访谈问题	8. 是否有废气排放？☐是 ☑否 ☐不确定 是否有废气在线监测装置？☐是 ☐否 ☐不确定 是否有废气治理设施？☐是 ☐否 ☐不确定
	9. 是否有工业废水产生？☐是 ☐否 ☐不确定 是否有废水在线监测装置？☐是 ☑否 ☐不确定 是否有废水治理设施？☐是 ☐否 ☐不确定
	10. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味？☐是 ☑否 ☐不确定
	11. 本地块内危险废物是否曾自行利用处置？☐是 ☑否 ☐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） ☐是 ☐否 ☐不确定 不涉及
	13. 本地块内土壤是否曾受到过污染？☐是 ☐否 ☐不确定
	14. 本地块内地下水是否曾受到过污染？☐是 ☐否 ☐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？ ☐是 ☑否 ☐不确定 若选是，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？☐是 ☐否 ☑不确定 若选是，请描述水井的位置距离有多远？水井的用途？ 是否发生过水井浑浊，颜色或气味异常等现象？☐是 ☐否 ☐不确定 是否观察到水体中有油状物质？☐是 ☐否 ☑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？ 不利用
	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 是否开展过场地环境调查评估工作？☐是（☐正在开展 ☐已经完成 ） ☐否 ☑不确定
	19. 其他土壤或地下水污染相关疑问 废水处理过程中有无危险产生？ 车间有无发生过液体泄漏！ 有，污泥。 无。

附件 3 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
Zhenjiang 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

编　　写：		法定代表人：	
校　　对：		项目负责人：	
审　　核：		技术负责人：	
审　　定：		测试负责人：	

目　录

1 概述 …… 1
1.1 工程概况 …… 1
1.2 拟建工程场地现状 …… 1
1.3 勘察目的与任务 …… 1
1.4 勘察依据 …… 2
2 勘察实施概况和工作量 …… 2
2.1 勘察手段 …… 2
2.2 勘察测试方法与勘察工作管理 …… 2
2.3 勘察工作量布置 …… 4
2.4 任务完成情况 …… 4
2.5 勘察点测量 …… 4
3 场地工程地质条件 …… 4
3.1 区域地质概况 …… 4
3.2 场地地形地貌 …… 5
3.3 场地环境地质条件 …… 6
3.4 岩土体工程地层的划分和评述 …… 6
4 场地水文地质条件 …… 7
4.1 地下水类型和赋存状态 …… 7
4.2 地下水的补给、径流条件 …… 7
4.3 地下水位，变化趋势及主要影响因素 …… 7
4.4 地下水、土对建筑材料的腐蚀性评价 …… 7
5 岩土层物理力学性质指标的统计与选用 …… 7
5.1 物理力学性质指标的统计与评述 …… 7
5.2 统计物理力学指标的选用 …… 7
6 场地工程地质评价 …… 8
6.1 场地稳定性与适宜性评价 …… 8
6.2 不良地质作用与地质灾害 …… 8
6.3 特殊性岩土 …… 8
6.4 岩土性质及其均与性评价 …… 9
6.5 地基稳定性评价 …… 9
6.6 地基变形特征预测 …… 9
6.7 地质条件可能造成的工程风险分析与预测 …… 9
7 场地与地基的地震效应 …… 10
7.1 抗震设防烈度，设计基本地震加速度，分组 …… 10
7.2 场地类别，抗震地段的划分及设计特征周期 …… 10
7.3 地基土液化判别 …… 9
7.4 软土震陷评价 …… 9
8 地基基础方案建议 …… 10
8.1 浅基础方案分析及持力层选择 …… 10
8.2 桩基础方案分析与评价 …… 10
8.3 成（沉）桩可行性分析、对环境的影响及施工注意事项 …… 11
9 结论与建议 …… 11

图表、附件

1、勘探点平面布置图
2、工程地质剖面图
3、钻孔柱状图
4、物理力学指标统计表
5、静力触探曲线
6、钻探设计书
7、钻探点与勘探线测量记录
8、室内土与物理试验成果统计表
9、原位测试成果统计表
10、分析与评价附图
11、地质构造纵断面

1 概述

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，我公司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

拟建工程场地位于镇江市京口区大港街道，场地地理位置示意如图 1。



图 1　拟建工程区域位置图

1.1.3 拟建工程特性

拟建原料仓库为 1 栋 1 层建筑物，建筑高度 4.60m，建筑面积 284.00m²，钢结构结构，柱网间距 8.00×7.00m，单柱设计荷载约 1000~1800kN。拟建车间一为 1 栋 1 层建筑物，建筑高度 18.00m，建筑面积 533.28m²，钢排架结构，柱跨间距 6.50×6.50m，单柱设计荷载为 1980~2080kN。

按《岩土工程勘察规范》（GB 50021-2001）（2009 年版），场区工程重要性等级、场地复杂程度等级、地基复杂程度等级、岩土工程勘察等级见下表 1.1：

拟建物勘察项目等级划分表　　表 1.1

拟建工程名称	工程重要性等级	场地复杂程度等级	岩土事故复杂程度等级	勘察等级	勘察级别计划
江苏金阳新材料科技有限公司安全环保提升项目	二级	二级	二级	乙级	内业

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，场地现状为厂区，地形起伏较小，场地范围内分布有大量地下管线（污水、给水、雨水、通讯等），后期施工时应予以注意。

1.3 勘察目的与任务

本次详细勘察的目的旨在查清并研究场区场地地质条件对拟建场地和边工程勘察资料，按规范和设计单位有关要求，详细查明场地岩土体工程地质条件，评价场地、地基稳定性，为施工图设计提供所需岩土技术参数，具体任务如下：

① 搜集附有坐标和地形的总平面图，场区的地面整平标高，拟建物的性质，规模，结构特点，基础形式，埋置深度等资料；

② 查明不良地质作用的类型、成因、分布范围、发展趋势和危害程度，提出整治方案的建议；

③ 查明场地范围岩土层的类型、分布、工程特性，分析和评价地基、地基的稳定性，边为考虑地基承载力；

② 查明场地内各土层在水平方向上的变化规律，划分地质单元。

③ 查明各建筑物的荷载大小、性质及其对地基变形的要求，预测地基在施工和使用过程中可能产生的变形及对工程的影响并提出防治措施的建议。

④ 查明地下水的埋藏条件，提供地下水位及其变化幅度，判定地下水、土对建筑材料的腐蚀性。为论证地下水位以下基坑施工降水、地基土和地下水的变化对周边环境的影响并提出可行的防治措施的建议。

⑤ 提供地基承载力与变形参数，根据场地工程地质条件及拟建物特点，建议经济合理的地基基础形式，并提供相关的设计参数。

⑥ 对建筑场地稳定性进行评价，施工方案提出建议。

1.4 勘察依据

规范类别	规范（标）、标准名称与编号
勘察通用	《工程地质勘察规范》（GB 50021-2001）；
	《[illegible]》（DGJ 32/TJ206-2016）；
	《[illegible]》（GB 50021-2001）（2009年版）；
	《[illegible]》（GB 50585-2019）；
原位测试与室内试验	《建筑工程地基检测与现场检测技术规程》（JTG/T 07-2012）；
	《[illegible]》（GB/T 50123-2019）；
	《[illegible]》（JGJ/T 106-2003）；
设计要求	《建筑与市政地基基础通用规范》（GB 55003-2021）；
	《建筑地基基础设计规范》（GB 50007-2011）；
	《建筑桩基技术规范》（JGJ 94-2008）；
	《建筑基础基坑支护技术规程》（JGJ 194-2012）；
抗震设计	《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB 55002-2021）；
	《[illegible]》（GB 50011-2010）（2016年版）；
	《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）（2016年版）；
其他	《[illegible]》（JGJ 79-2012）；
	《[illegible]》（GB/T 50934-2013）；
管理与质量控制	《[illegible]》（JGJ/T 250-2011）；
	《[illegible]》（GB/T 50502-2009）；
环境	《[illegible]》（GB 50868-2013）；
	《[illegible]》（GB/T 50934-2013）；

2 勘察实施概况和工作量

2.1 勘察手段

针对本工程特点，本次勘察主要采用钻探、取样、原位测试（标贯动力触探试验、重型动力触探试验）、室内试验分析、现场调查等综合勘察手段，查明场地工程地质条件和水文地质条件。

2.2 勘察测试方法与勘察工作管理

2.2.1 钻探

① 设备：投入GXY一1型地质钻机钻探（场探重力100m）1台套。

② 钻进严格按勘察纲要及有关钻探技术规程和方法标准进行，准确描述、记下了鲜土层结构、分层，选择采集、取内原位测试。

③ 开孔孔径127mm，终孔孔径110mm，钻头采用金刚石钻进至护壁钻进，实际开始深度，钻孔每回进尺，岩芯采取率，黏性土不低于90%，土层岩层不低于80%，破碎岩层不低于65%。

④ 当特殊土和需要对岩(土)取原状样地，施工时应适当控制进尺，钻孔和土层时无污染的钻具清洗干净，采样时采用了保护，保证清洁，达到时取样不受扰动，确保采样样品质量。

⑤ 土样：本次钻探取样孔取样间距一般为2.0-5.0m，遇地层厚薄变化时适当加大取样间距，对岩层一般要求钻到土层用回转钻十遍（至少一遍等）采取不扰动样，每每一达到要求后继续钻十回取证记录取不扰动样，取样质量按规范执行。所有土层样取离后应及时标识密封，并妥善了可靠的防震、防晒、防失水措施，及时送实探公司专门钻室中心。

⑥ 取样：钻到标高后下放钻至1m停钻，待澄下水稳定后再取水样，每取水样2瓶，每瓶约1000ml。其中1瓶置放室土样后取回化验。

⑦ 取适当土样，选择有代表性的位置，在地下水位以上适度采取土样，土样质量不少于500g。

2.2.2 原位测试

（1）重型动力触探试验

采用63kg重锤，落距为76cm，自由落体，每贯入30cm记录一次动探击数。

（2）重型动力触探试验

采用63.5kg重锤，落距为76cm，自由落体，每贯入10cm记录一次动探击数。

2.2.4 室内土工试验

严格按照《土工试验方法标准》(GB/T50123-2019)和现行有关规范的试验项目要求对各类土试样进行分析试验，并作各详细记录，及时分析，准确正确，并及时反馈信息，按内容交各试验报表及图件等，实具体方法如下：

含水率：烘干法；

密度：环刀法；

比重：比重瓶法和重锤法测定的粘性土比重值法；

液塑限：联合测定法；

固结试验：标准固结仪法，采用TWI自动采集系统，每级压力下应固结至对该级固结标准为每小时变形量不大于0.01mm；

三轴强度试验：直接快剪试验；三轴不固结不排水剪切试验；

该公司岩土测试中心通过了江苏省实验室资质计量认证，试验设备和各种检定手续提齐，符合试验要求。

2.2.5勘察工作管理

本次勘察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，严格管理，坚持安全文明生产，保证项目高标准、按规范外钻探施工、取样、原位测试及室内测试质量工作。

施工前对各机组进行了安全技术交底，每两名专门管理人员负责施工、安全管理、物资安全文明施工。钻探施工时，编录人员跟班作业，详细观察钻进速率，准

确定采样间距与数量，获取覆盖不同岩土层特点的样品。

技术部门实行动态管理，保证了各项工作总是上处于运转状态，工作安排有序，通过有效资源的运作，形成了一个运转良好且充满活力的有机整体，确保了各项工作的顺利开展和上级、建设单位和监理单位的满意评价。受时与设计部门沟通，在勘察过程中不断总结，从而确保了勘察工作的完整性与质量的稳定性。

2.3 勘察工作量布置

2.3.1布孔原则

本次勘察勘探孔根据业主及设计部门提供的“总平面图”，根据规范了得的区域初步勘察布孔方案，孔间距符合《岩土工程勘察规范》（DGJ32/TJ 208-2016）、《岩土工程勘察规范》（GB 50021-2001）（2009年版）的相关要求。

2.3.2钻孔布置

现场可根据业主单位设计院提供的“总平面图”及其勘察技术要求，编制了勘察方案，共布设勘探孔12个，设计取土试样钻孔：点深23.00m～93.00m，其中控制性钻孔6个，孔深29.30m～35.00m，一般性钻孔6个，孔深25.00m～28.00m。由于场地条件限制，部分钻探孔稍有移位，具体孔位详见“勘察点平面位置图”。

2.3.3取样布置

每件孔取土间距一般为2.00m～3.00m，遇薄层夹层或软弱层，加密取样次数不小于3组（包含1组原状土样）。

2.4 任务完成情况

本次勘察外业于 2024 年 3 月 14 日开始，2024 年 3 月 17 日所有勘察野外工作，于 2024 年 3 月 25 日提交初步工程勘察报告。具体完成工作量见下表 2.4。

勘察野外工作量统计表　　表 2.4

工程勘察	钻孔（个）					
钻探	控制性钻孔	6	个	深度	187	m
	一般性钻孔	6	个	深度	154	m
取样	不扰动土样	64	个	技术指标		件
	合计	32	件			
现场测试	标准贯入试验试验	142	次	原位单孔测试试验	2	组
室内试验	物理性质	46	组	常规试验	64	组
	压缩性质	24	组	三轴压缩试验	32	组
	渗透试验	19	组			

2.5 勘察点测量

本次勘察控制测点及采集现场由我公司测量组根据建筑红线提供的城镇图位置，采用RTGPS江苏CORS网络高程RTK测量仪器，采用坐标系统为1954北京坐标系，1985国家高程基准，测量点位中误差为：点平±20mm，高程±±30mm。

各勘探点测量成果见“勘探点一览表”。

勘探点测量成果一览表　　表 2.5

勘探点	X(m)	Y(m)	地面高程（m）	备注
测量控制点	3468945.970	484898.277	27.290	测量组

3 场地工程地质条件

3.1 区域地质概况

3.1.1区域地质构造

场地镇江市云峰山大断裂位置上属扬子准地台，下扬子台褶带，宁镇褶皱束

斗组。甲先生说他本以为老师指出如此，它都将成为最终的结论。从前河流与湖泊沉积的形成。区域构造位置上属神歌—宁子复式向斜构造——七山复式背斜之后南大华ui褶皱的断裂山—横山复背斜及它们之一长生断层褶皱，本区构造形成与分布，基岩中以燕山褶皱运动为主，印支运动为辅，喜山构造运动为次。本区构造形成与区域构造背景一致主要受太平洋板块向欧亚板块的俯冲影响。新生代以来，本区地质构造以断裂运动为主，褶皱运动为次。新构造以断陷盆地为主要构造单元，主要断裂为延长断裂、宁镇断裂及句容断裂。

3.1.2区域地层

勘探区域地质资料，新生代以来镇江地区沉降速率远远与隐伏基岩起伏，新构造运动强烈有关。区域构造位置上属神歌—宁子复式向斜构造——七山复式背斜之后南大华ui褶皱的断裂山—横山复背斜及它们之一长生断层褶皱，本区构造形成与分布，基岩中以燕山褶皱运动为主，印支运动为辅，喜山构造运动为次。本区构造形成与区域构造背景一致主要受太平洋板块向欧亚板块的俯冲影响。新生代以来，本区地质构造以断陷盆地为主要构造单元，主要断裂为延长断裂、宁镇断裂及句容断裂。

3.1.3区域水文气象特征

镇江市位于中纬经区，属亚热带季风气候区，季季分明，夏季湿热，日照充足，气温极端高、冬季寒冷，雨量丰沛，常年日照时数 2051 小时，年平均降雨量 234–239 天，夏天暴雨，伏旱风，冬天寒冷干风，冬季平均降水量 107mm mm，年蒸发量降雨量 2046.3mm（1991 年），年平均降雨量 1083.1mm，其中 4–10 月份降雨量占全年的 80%，暴雨发生时间集中在 6–9 月，6–7 两月是梅雨季节，降水集中期中，在 4 两月常受气旋影响，日降水量大于 10 mm 的天数，32.4 天，年平均气温 17.1℃，极低气温-12℃（1969 年 2 月 4 日），最高气温 40.9℃（1999 年 8 月 23 日），冬半年的气温，15.5℃。

地下水类型分为：孔隙潜水和承压水，下部为闪 520m，三角洲地带多为长江主流，与江水联系密切，每日涨落二次，潮差平均达到 2.91 至 25 分，涨潮平均延时 5 小时，最大潮差（杨东大坑）个以 2m，最小潮差，洪水大时，可达 0.1m，平均潮差 1m 左右，历史最低潮水位（镇江高程）0.00m（1998 年），最低枯水位记录（1999 年 1 月 22 日），平均日水位为 5.2m 平均径流量 0.108m，最大日峰流量 9260m³/s，最大干时流量 423m³/s，多年平均流量 2660m³/s，通江平均流量 21400m/s，潜水储水场面 4035m²/s，年径流总量 6933 亿 m³。

3.2 场地地形地貌

拟建工场地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，场地现状为厂区建构筑物，场地地形起伏小，东侧临近点高程为 23.51m～24.01m。

特殊地质为场区不良地质。

3.3 场地环境地质条件

场区周边无人员密集企业，场地内地势起伏较小，无影响工程稳定性的不良地质环境条件，场地工程活动强烈，场地环境质量现状良好。场区内地下水对混凝土结构具有微弱腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋具有微弱腐蚀性，对钢结构具有微弱腐蚀性。

3.4 岩土体工程地层的划分和评述

勘探期间揭露场地内地层按成因及岩性特征自上而下分述如下：

①-1 层杂填土（Q_4^{ml}）：灰黄色，松散，稍湿，以碎石、砖块及黏性土为主，含少量建筑垃圾，局部表层为素填土，厚度 0.50～1.80 米，平均厚度 1.12 米。

①-2 层粉质黏土（Q_4^{al}）：灰黄色，可塑，含铁锰质斑点，局部含少量腐殖质，厚度 0.60～1.50 米，平均厚度 0.95 米。

②-1 层粉质黏土（Q_4^{al}）：灰色，软塑，含有机质，局部夹薄层粉砂，厚度 2.30～4.60 米，平均厚度 3.42 米，层顶埋深 1.12～2.80 米。

②-2 层淤泥质黏土（Q_4^{al}）：灰色，流塑，含有机质，具有臭味，局部夹薄层粉砂，厚度 1.80～3.20 米，平均厚度 2.56 米，层顶埋深 3.42～5.60 米。

②-3 层粉砂（Q_4^{al}）：灰色，饱和，稍密～中密，含云母碎片，局部夹粉质黏土薄层，厚度 1.50～3.80 米，平均厚度 2.64 米，层顶埋深 5.20～7.10 米。

③-1 层粉质黏土（Q_3^{al}）：灰黄色，可塑～硬可塑，含铁锰质结核，局部含钙质结核，层顶埋深 7.80～9.50 米，厚度 1.60～4.00 米。

③-2 层含砾黏土：褐黄色，灰白色，青灰色，硬塑，含有棱角状砾石，粒径多在 2～20mm，最大可达 60mm，砾石含量 25%～40%，局部富集，层顶埋深 9.40～11.20 米，厚度 2.10～5.60 米。

④-1 层强风化花岗岩：中等风化，灰白色，青灰色，岩芯呈碎块状、柱状，局部破碎，岩芯锤击一般易碎，敲击声脆，钻进过程平稳，局部钻时较快，岩石坚硬程度为极软岩，岩体基本质量等级为Ⅴ级，该层揭露层厚 0.70～4.80 米，层顶埋深 11.80～14.60 米。

④-2 层中风化花岗岩：灰白色，青灰色，岩芯呈短柱状、柱状，局部块状，岩石坚硬，敲击声清脆，钻进过程较平稳，岩芯完整性较好，岩石坚硬程度为硬岩，岩体基本质量等级为Ⅲ级，该层揭露层厚 3.20～8.50 米，层顶埋深 13.50～18.90 米，未揭穿。

④-3 层微风化花岗岩：灰白色，青灰色，岩芯呈长柱状，柱状，局部块状，岩石坚硬，敲击声清脆，钻进过程平稳，岩芯完整性好，岩石坚硬程度为硬岩，岩体基本质量等级为Ⅱ级，该层揭露层厚 5.00～12.00 米，层顶埋深 17.60～24.30 米，未揭穿。

⑤-1 层全风化闪长岩：灰绿色，褐黄色，岩芯呈土状，局部夹少量强风化碎块，手捏易碎，遇水易软化，该层揭露层厚 1.20～3.40 米，层顶埋深 22.80～25.10 米，未揭穿。

⑤-2 层强风化闪长岩：灰绿色，褐黄色，岩芯呈碎块状、柱状，局部块状，岩石较坚硬，敲击声较清脆，钻进过程较平稳，岩芯较完整，该层揭露层厚 2.60～6.80 米，层顶埋深 24.50～28.90 米，未揭穿。

⑤-3 层中风化闪长岩：灰绿色，褐黄色，岩芯呈长柱状，柱状，局部块状，岩石坚硬，敲击声清脆，钻进过程平稳，岩芯完整性好，岩石坚硬程度为硬岩，岩体基本质量等级为Ⅱ级，该层揭露层厚 4.00～10.00 米，层顶埋深 27.40～33.60 米，未揭穿。

⑥-1 层辉绿岩脉：灰黑色，褐黑色，岩芯呈长柱状，柱状，局部块状，岩石坚硬，敲击声清脆，钻进过程平稳，岩芯完整性好，岩石坚硬程度为硬岩，岩体基本质量等级为Ⅱ级，该层揭露层厚 1.50～3.20 米，层顶埋深 29.80～31.40 米，未揭穿。

4 场地水文地质条件

4.1 地下水类型和赋存状态

根据地质条件和地下水的赋存空间形态的综合分析划分，本场地的地下水类型为潜水和微承压水两大类。潜水主要赋存于①-1 层杂填土、①-2 层粉质黏土及②-1 层淤泥质黏土中，以上部滞水为主，局部与②-3 层粉砂中的孔隙水连通，具有微承压性。微承压水主要赋存于③-2 层含砾黏土及④-1 层强风化花岗岩裂隙中，具有承压性，水头高度约 3.5～6.0 米。

地下水的补给来源主要为大气降水及地表水的入渗补给，排泄方式为蒸发和向低洼处径流排泄。

4.2 地下水的补给、径流条件

潜水的补给来源主要是大气降水及地表水的入渗补给，排泄方式为蒸发和向低洼处径流排泄。

4.3 地下水位、变化趋势及主要影响因素

本次统计水位监测一般在 7-8 月份，勘察单位现在早晨 12 点钟左右在 3 月份、本次野外物探测量测水位时间为 2024 年 3 月 18 日，晴天，勘探期间量测的稳定水位埋深 2.55m～2.75m，相应高程 21.03m～21.32m，水位埋深起伏与地形起伏基本一致，近 3～5 年水位最高水位埋深约 2.0m，近 3～5 年来最低水位埋深约 3.0m，水位变幅不大，变化较小，年变化幅度一般在 1.0m 左右。

4.4 地下水、土对建筑材料的腐蚀性评价

根据江苏省《岩土工程勘察规范》（DB32/T3208-2016）表 16.4-7，该建筑环境类别为 I-类。

本次勘察时同时进行了场地土壤腐蚀性测试，共采取土样 6 组，其中 ①-2 层粉质黏土 3 组，②-1 层淤泥质土 3 组。

根据《岩土工程勘察规范》（DB32/T3208-2016）表 16.4-8，在干湿交替的环境中，场地土对混凝土结构具有微弱腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋具有微弱腐蚀性，对钢结构具有微弱腐蚀性。

5 岩土层物理力学性质指标的统计与选用

5.1 物理力学性质指标的统计与评述

根据我公司室内土工试验中心出具的《土工试验报告》（编号：岩土试字[2024]第 0317 号），对场地内各土层物理力学性质指标进行了统计分析。统计时，剔除了明显异常的数据后，采用算术平均值作为该层土的代表值。

统计内容包括：天然含水率、天然重度、孔隙比、液限、塑限、塑性指数、液性指数、压缩系数、压缩模量、黏聚力、内摩擦角、渗透系数、标准贯入击数、静力触探比贯入阻力等。

5.2 统计物理力学指标的选用

统计时，对于离散性较大的指标，如含水率、重度、孔隙比、塑性指数、液性指数等，采用算术平均值作为设计取值的依据。

对于压缩模量、黏聚力、内摩擦角等指标，则结合地区经验，综合确定。

[illegible]标准值计算时的土体参数、物理力学指标取值，应符合现行国家标准《[illegible]》（GB50007-2011）第 5.2.5 条的规定。统计结果见表 5.2-1～表 5.2-4。

（1）土的物理性质指标统计（平均值） 表 5.2-1

层号	地层名称	重度 γ kN/m³	含水率 w %	孔隙比 e	液限 w_L %	塑限 w_P %	塑性指数 I_P	液性指数 I_L
①-1	素填土	19.4	24.9	0.714	30.3	17.0	13.3	0.70
①-4	杂填土	20.1	23.9	0.665	35.8	20.5	15.3	0.16
②-3	粉质黏土	19.8	24.1	0.694	34.0	17.8	16.2	0.65
②-4	粉质黏土	20.0	24.3	0.702	37.4	21.5	15.9	0.17

（2）土的压缩性指标（平均值） 表 5.2-2

层号	地层名称	压缩系数 a_{1-2} MPa⁻¹	压缩模量 E_{s1-2} MPa
①-1	素填土	0.50	4.7
①-4	杂填土	0.18	9.2
②-3	粉质黏土	0.55	4.6
②-4	粉质黏土	0.41	5.8
⑦-2	中风化	-	20~25（建议值）

（3）土的抗剪强度指标（标准值） 表 5.2-3

层号	地层名称	直接剪切		三轴压缩	
		黏聚力 c_k kPa	内摩擦角 φ_k °	黏聚力 $c_{cu,k}$ kPa	内摩擦角 $\varphi_{cu,k}$ °
①-1	素填土	14.5	14.0	17.3	9.1
①-4	杂填土	16.7	12.6	17.6	10.0
②-3	粉质黏土	17.0	17.7	20.6	13.4
②-4	粉质黏土	18.0	16.9	22.5	9.0

注：标准值取统计值的 0.9 倍。

（4）岩石抗压强度试验统计（平均值，饱和状态） 表 5.2-4

层号	地层名称	统计项目	天然单轴抗压强度	软化系数
			标准值 f_{rk}（MPa）	标准值 η_k
⑦-1	强风化	平均值	8.3	/
		最小值	6.1	/
⑦-2	中风化	平均值	/	0.78
		标准值	/	0.74

场地土工试验指标依《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）第 5.2.5 条[illegible]公式，统计《岩土工程勘察规范》（DBJ53/T-266-2016）[illegible]节和地区勘察经验综合确定各层岩土的承载力特征值列于表 5.2-5。

地基力学特征值建议表 表 5.2-5

层号	地层名称	承载力特征值 f_{ak}（kPa）
①-1	素填土	140
①-4	杂填土	90
②-3	粉质黏土	150
②-4	粉质黏土	200
⑦-2	中风化	500
⑦	中风化	650

6 场地工程地质评价

6.1 场地稳定性与适宜性评价

根据勘探揭露的地层构造较为简单，本场地内无活动断裂通过，小范围内无全新[illegible]区域地质构造基本稳定；据初步场地边坡本场地未来开挖，初步判断：本场地未见有地质灾害现象，基础开挖后较稳定。从地质构造和地震活动分析，本场地为相对稳定区，适宜本工程建设。

6.2 不良地质作用与地质灾害

场地未见断裂构造，经调查本场地范围内无活动断裂，未发现[illegible]、滑坡、泥石流等不良地质作用和地震液化等灾害现象。

6.3 特殊性岩土

①-1 层素填土：该层土[illegible]，工程性质[illegible]，土质不均匀，局部含[illegible]人为[illegible]，本报告对本特殊岩土[illegible]。

6.4 岩土性质及其均匀性评价

场地岩土层物理力学性质统计表 表 6.4

层号	地层名称	状态	压缩性	基础工程性	工程地质评价	均匀性
①-1	素填土	松散-稍密	高	差	差	不均匀
①-4	杂填土	松散，局部较密	中	较差	一般	较不均
②-3	粉质黏土	软塑	中-高	差	较差	较不均
②-4	粉质黏土	软塑-可塑	中	一般	一般	较均
⑦-1	强风化岩	破碎，较软岩质	低压缩	较好	好	较均
⑦-2	中风化岩	坚硬	低	好	好	均匀
⑦	中风化岩	坚硬，岩芯完整	低	好	好	均匀

6.5 地基稳定性评价

[illegible]场地[illegible]，整个场地范围[illegible]稳定性的[illegible]。总体[illegible]，[illegible]，[illegible]，

8 地基基础方案建议

8.1 浅基础方案分析及持力层选择

[illegible]

8.2 桩基础方案分析与评价

8.2.1 桩基持力层选择

[illegible]

8.2.2 桩型选择

桩型对比分析表　　表 8.2.2-1

桩型	适用情况	优点	缺点	工程建议
钻孔灌注桩	适用一般建筑	1.桩直、桩长、桩径可根据需要进行调整； 2.单桩承载力较高，设计灵活； 3.施工噪音较低，振动小，对周围环境影响小。	1.施工速度慢； 2.单桩承载力受施工质量影响较大，质量不易控制； 3.施工场地要求较高，泥浆处理困难，对环境有一定影响； 4.灌注桩单桩竖向承载力特征值较低。	推荐选用
预制管桩	适用场地条件为存在一定厚度的①1层软土的建筑，地下室（1层）、框架（2层）、排架（1层）结构，桩端持力层为⑤-1层粉质黏土或⑤-2层粉土层。	1.施工简便，桩型质量可靠； 2.施工速度快，对周围环境影响小； 3.单桩竖向承载力特征值较高。	1.存在土挤出、地面隆起、挤压桩现象，影响周边建筑物； 2.施工过程中应对桩长进行一定检测，桩端进入持力层深度应满足设计要求； 3.单桩竖向承载力特征值受施工干扰因素影响较大。	

[illegible]

8.3 成（沉）桩可行性分析、对环境的影响及施工注意事项

8.3.1 成桩可行性分析

A.预制桩

对于预制桩，场地上部土层为软弱～可塑粉质黏土，可以沉桩，桥面下部性状良好的⑤-1层粉质黏土、⑤-2层粉土层上，可入型多道桩尖进入层时，会出现沉桩困难的情况。施工时桩周土体塑性和孔隙内自由水受挤压而形成较大的孔隙水压力，会使得桩周土体强度较为向复发现无的侧向位移和隆起，降低桩的承载性能。

B.钻孔灌注桩

对于钻孔灌注桩，场地大部土层都可以成桩，①-1层、①-2层为软塑粉质黏土会有塌孔现象，但只要采取适宜的保护壁，成桩是可行的。

8.3.2 成桩对周边环境影响分析

①钻孔桩为非挤土桩，无土体挤密效应，加强泥浆上施工中易塌孔，会导致周围地面变形。

②做好护壁桩（护）孔施工时，施工中将产生的泥浆，应指外运到指定地点，严禁不当处理直接排放，以免污染环境。

③钻孔灌注桩施工时对土层空洞有，会对周边管线和地面已有建筑物产生影响，严重时会引发井结断裂和建筑物开裂，危及管线和建筑物的安全使用。

设计考虑场地地质及周围环境，优选出最适用成桩方案（沉（钻）孔桩）。

8.3.3 桩基参数

按《建筑桩基技术规范》（JGJ94-2008），桩基设计应符合建筑结构设计总体要求，并应根据建筑物的功能和重要性、荷载性质、场地地质条件、施工条件和环境条件，综合考虑安全、适用、经济和施工方便的原则，因地制宜，精心设计。

桩基设计参数一览表　　表 8.2.3-1

土层	桩型	钻孔灌注桩（干）桩基		预制管桩	
		q_{sik}(kPa)	q_{pk}(kPa)	q_{sik}(kPa)	q_{pk}(kPa)
①-1		50		33	
①-2		54		77	
①-2		53		53	
⑤-1		75	1200（10m≤L≤15m） 1400（15 m≤L≤20m）	80	3600（8m ≤L≤10m） 5000（10m <L≤20m）
⑤-2		120	4000	200	7000
注		建筑桩基安全等级为二级，桩基设计使用年限为50年，桩基重要性系数γ_0=1.0，桩身混凝土强度等级为C30，桩身混凝土抗压强度设计值f_c=14.3MPa，桩身混凝土抗拉强度设计值f_t=1.43MPa，桩身混凝土抗剪强度设计值f_v=1.43MPa，桩身混凝土轴心抗压强度设计值f_{cd}=14.3MPa，桩身混凝土轴心抗拉强度设计值f_{td}=1.43MPa。			

1.桩基竖向抗压承载力特征值、桩身主筋配置等应由设计单位根据上部结构荷载、地质条件、桩型、桩长、桩径、施工工艺等因素综合确定。

2.桩端持力层：①-2层粉土或⑤-1层粉质黏土。

3.桩基础施工应严格按照《建筑桩基技术规范》（JGJ94-2008）的要求进行施工，并做好施工记录。

8.2.4 单桩竖向承载力估算

工程桩施工前应试桩，具体桩位、桩长、桩数应根据上部荷载情况计算确定，最终应通过现场静载荷试验确定单桩承载力。钻孔灌注桩单桩竖向承载力标准值的计算，可按照《建筑桩基技术规范》（JGJ94-2008）推荐公式进行估算：

单桩竖向极限承载力标准值估算表　　表 8.2.4

桩号	桩型	桩径（m）	桩长（m）	持力层编号	桩入持力层深度（m）	承载力标准值（kN）	单桩竖向极限承载力特征值（kN）
J1	钻孔灌注桩（干）桩基	0.70	21.00	⑤-2	1.8	3215	2008.7
	预制管桩	0.50	21.00	⑤-1	1.8	2017	1511.6

[illegible]

9 结论与建议

1、拟建场地属场地区和周区域，区域地质稳定性较好，断层等活动性断裂，场地内土体分布较为稳定，适宜进行本工程建设。

2、根据工程场地地震基本烈度7度，设计基本地震加速度为0.10g，设计地震分组为第一组，拟建工程场地类别为Ⅱ类，场地土场区周期为0.35s，拟建场地为抗震不利地段。

3、与工程施工密切相关的地下水为孔隙潜水，场地内潜水对地下1.0c范环境中的混凝土具微腐蚀，对处于水位期或水环境下的钢筋混凝土中的钢筋具微腐蚀，场地地基土对钢筋混凝土具微腐蚀，对钢筋混凝土中的钢筋具微腐蚀。

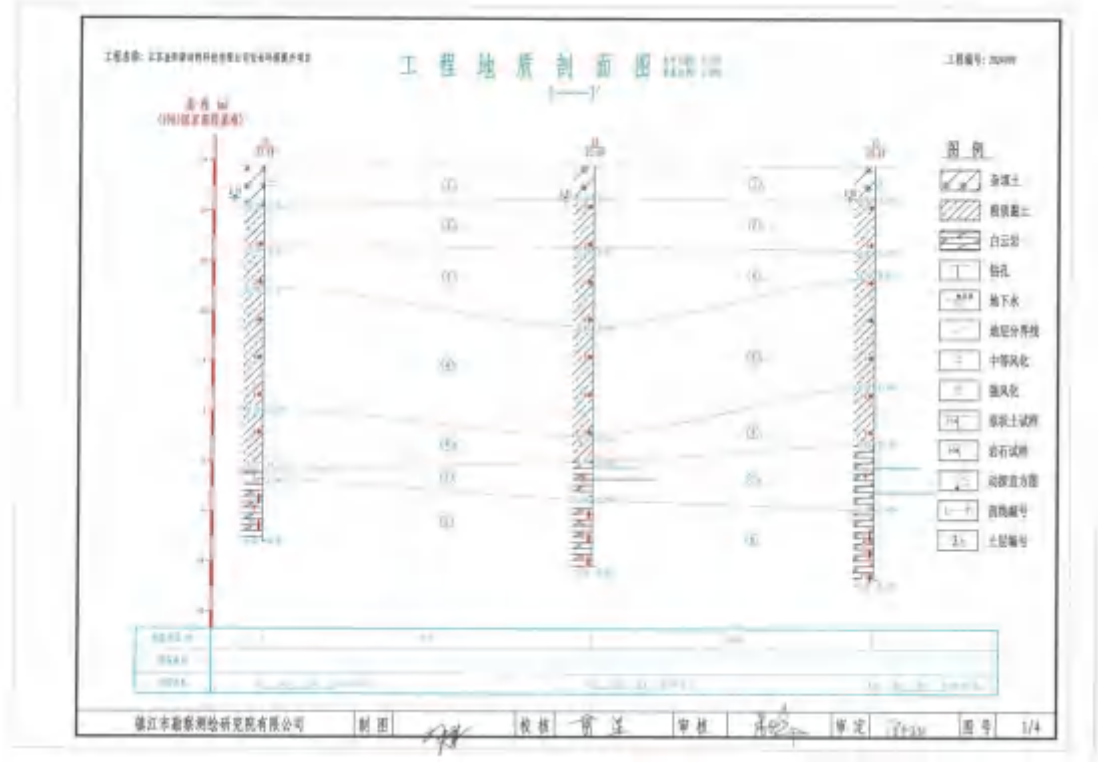
4、根据工程建议采用天然地基浅基础，以①-1层粉质黏土、①-1层粉质黏土夹①-2层粉土黏土为基础持力层，基础形式可采用独立基础或条形基础，如天然地基浅基础不能满足设计要求，建议采用桩基础方案，以⑤-1层粉质黏土或⑤-2层粉土为桩基持力层。

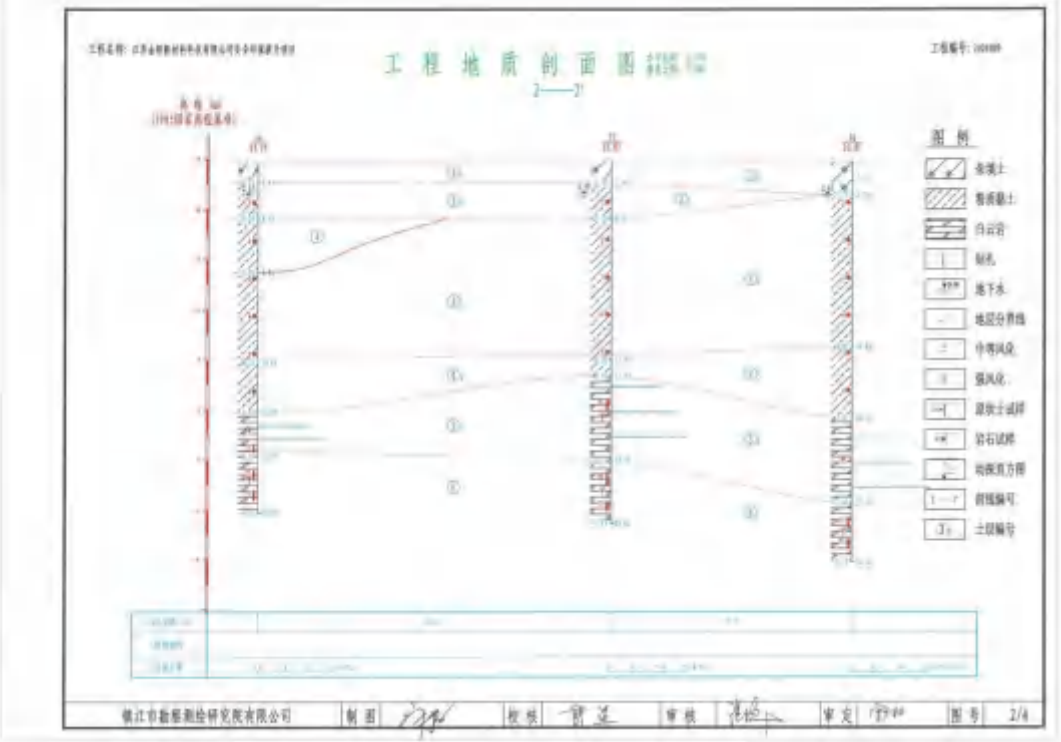
5、采用桩基础方案时应对桩的完整性及承载力进行检测，桩的完整性检测有钻芯法、低应变法、高应变法、声波透射法，应根据工程特点合理选用，单桩竖向极限承载力标准值应由单桩静载试验确定，单桩竖向抗压静载荷试验应采用慢速维持法，检测数量应满足规范要求。

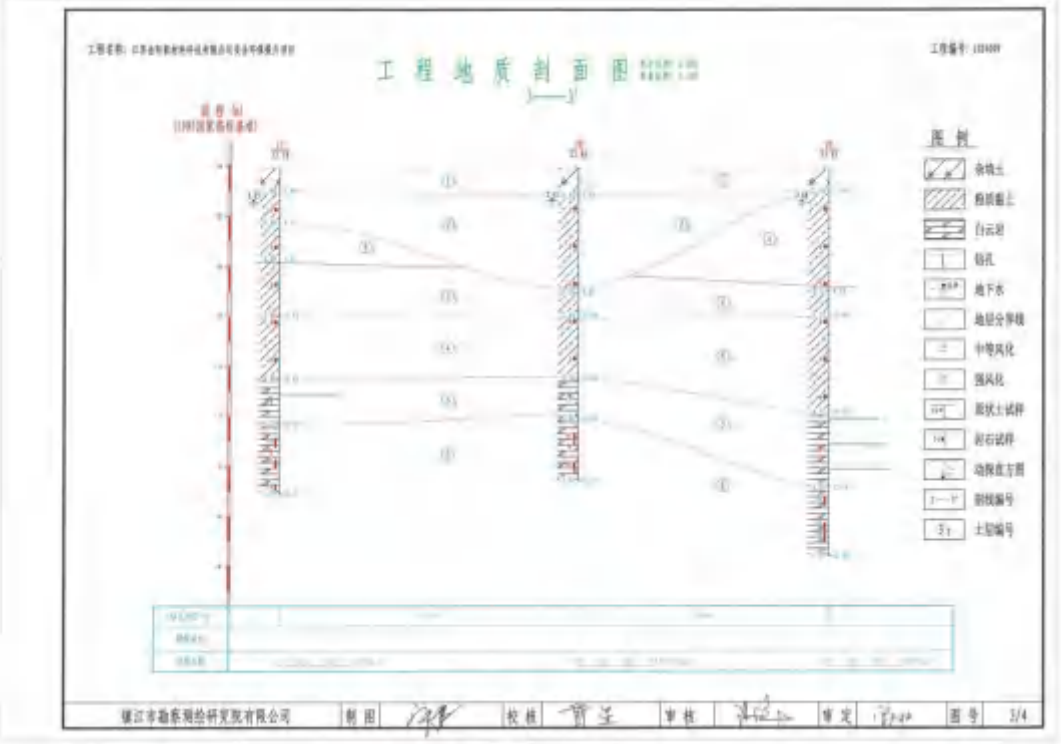
6、基础施工中如发现异常情况应及时通知设计单位，必要时进行补充勘察。

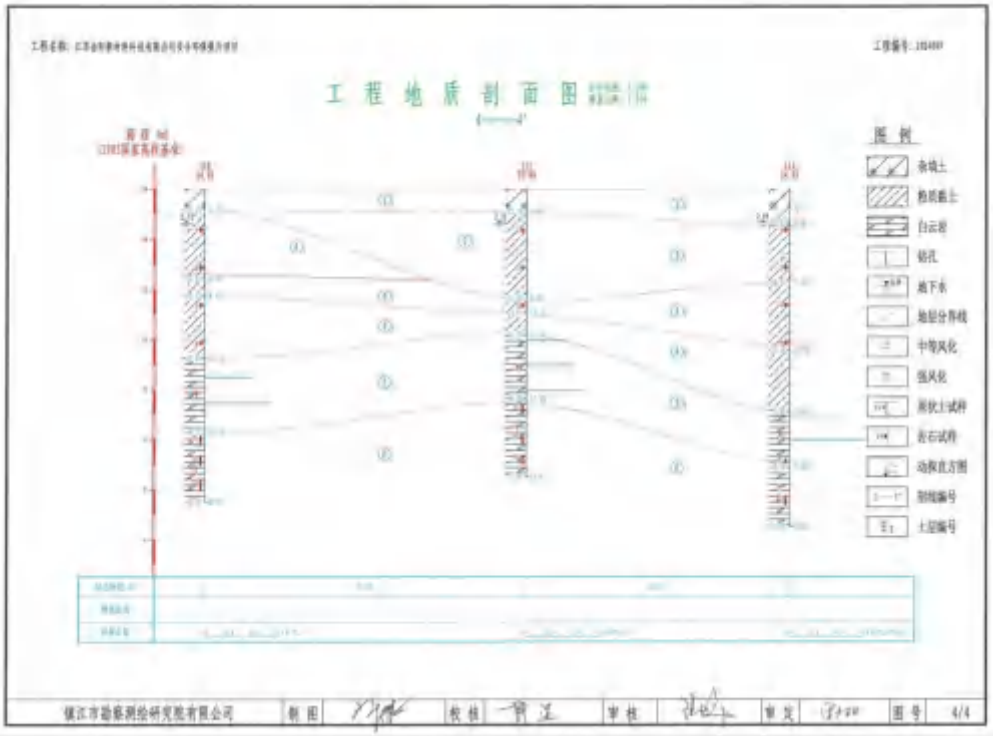
7、基础施工对应采取措施防止对邻近建筑物的影响。

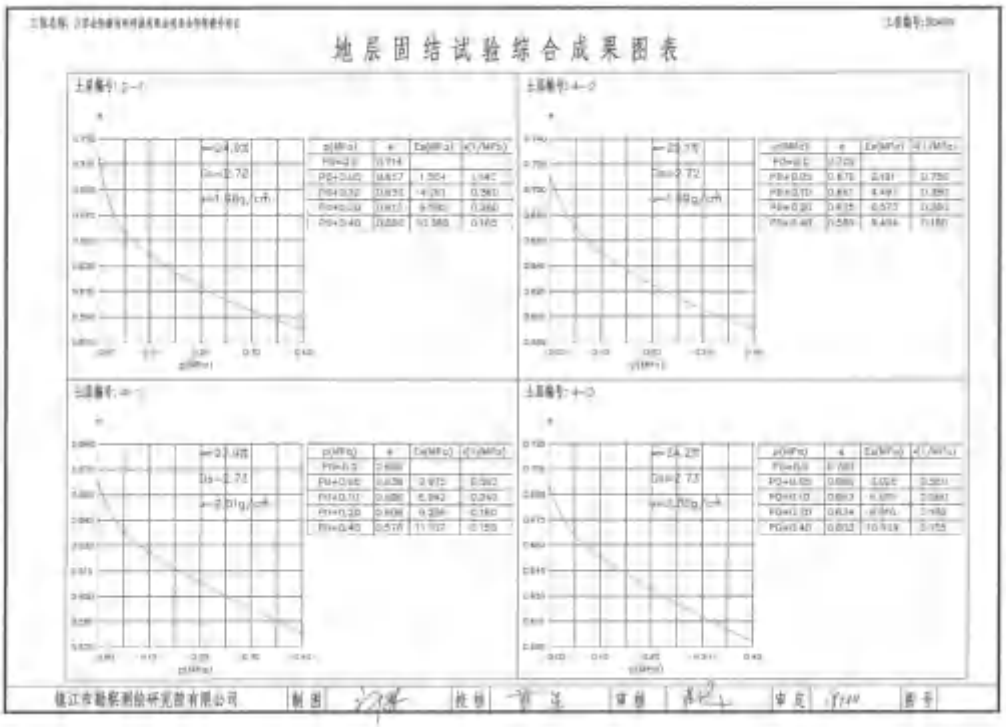

勘探点平面布置图
肉地区
地沟区
洗地区
推测地貌分界线
推测地貌分界线
图例
工程名称
制图
校核
审核
审定
比例
1/500
图号
1/1

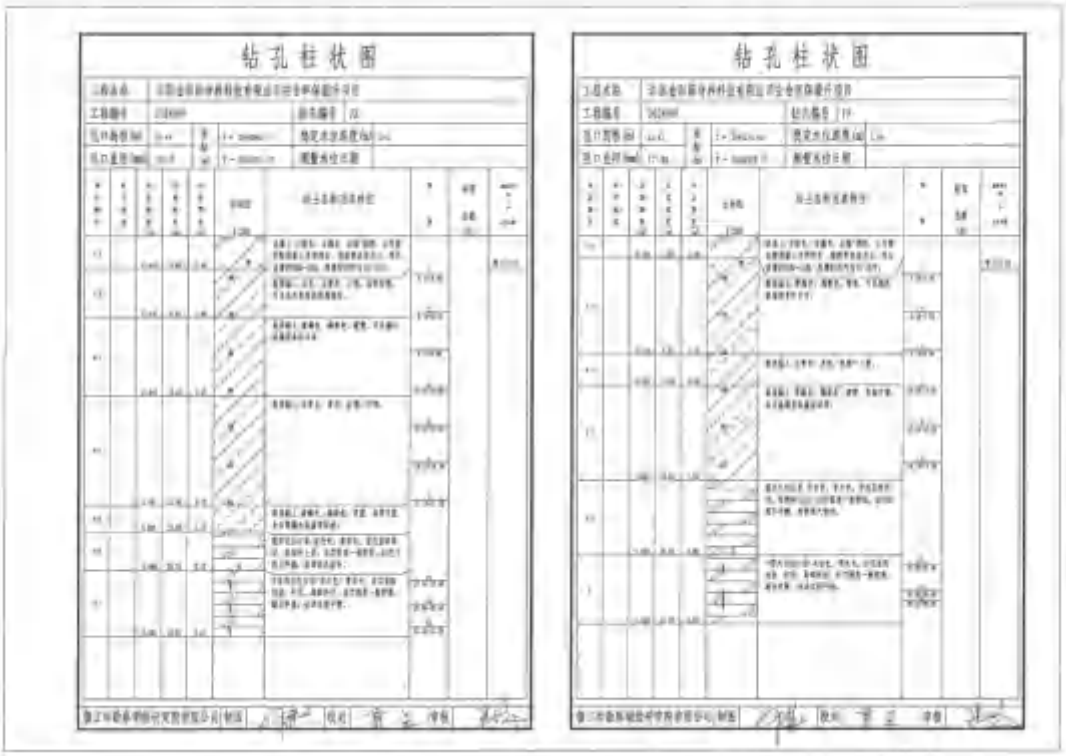

工程地质剖面图
图例
杂填土
粗质黏土
白云岩
钻孔
地下水
地层分界线
中等风化
强风化
原状土试样
岩石试样
动探直方图
剖面编号
土层编号
镇江市勘察测绘研究院有限公司
制图
校核
审核
审定
图号
1/4


工程地质剖面图
2——2'
图例
镇江市勘察测绘研究院有限公司
制图
校核
审核
审定
图号 2/4


工程地质剖面图
3——3'
图例
镇江市勘察测绘研究院有限公司
制图
校核
审核
审定
图号 3/4


工程地质剖面图
图例
镇江市勘察测绘研究院有限公司
制图
校核
审核
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
校核
审核
审定
图号

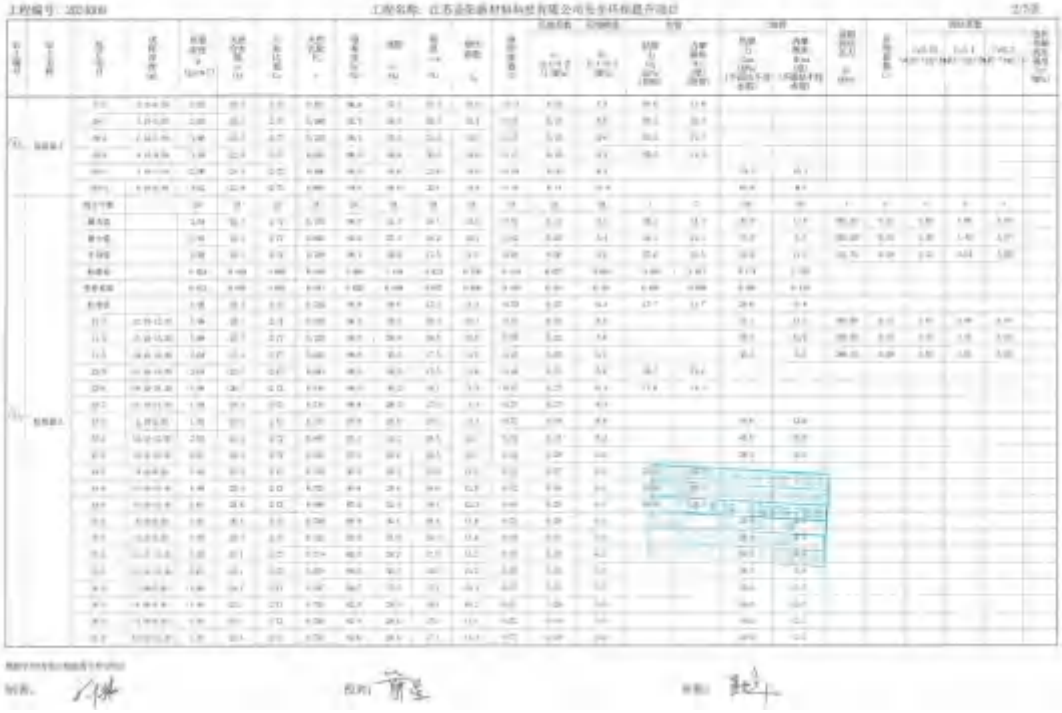


钻孔柱状图

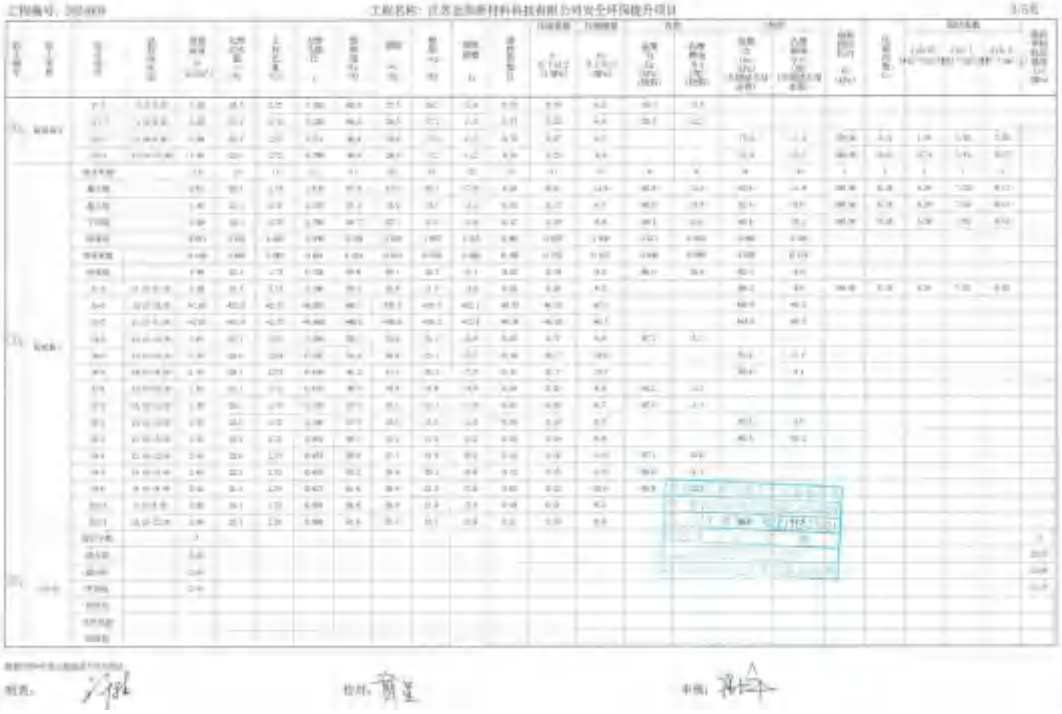
钻孔柱状图

物理力学指标统计表

物理力学指标统计表

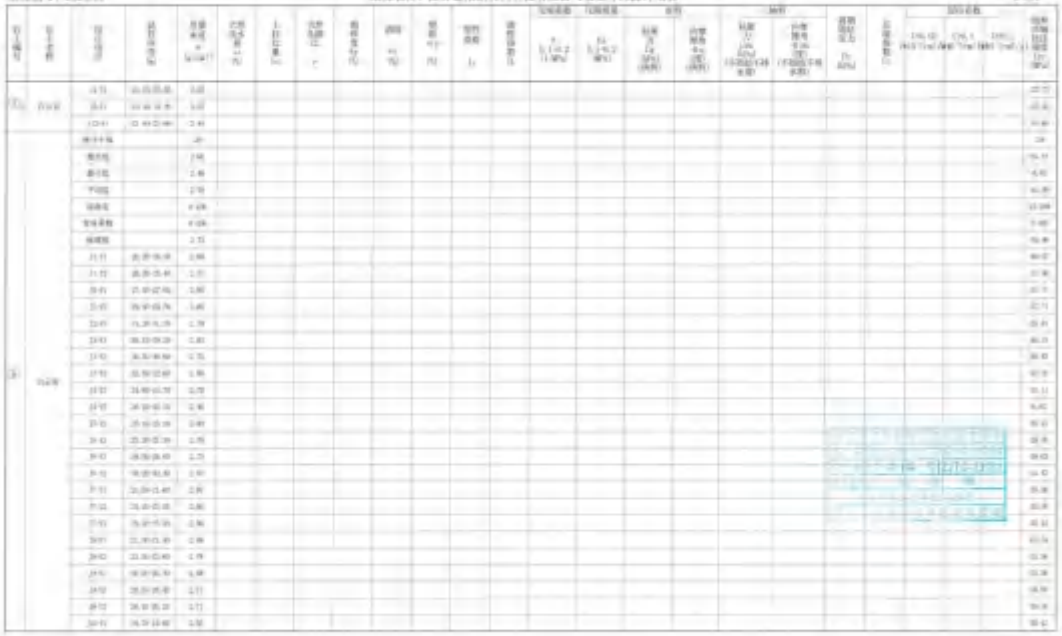


物理力学指标统计表



物理力学指标统计表

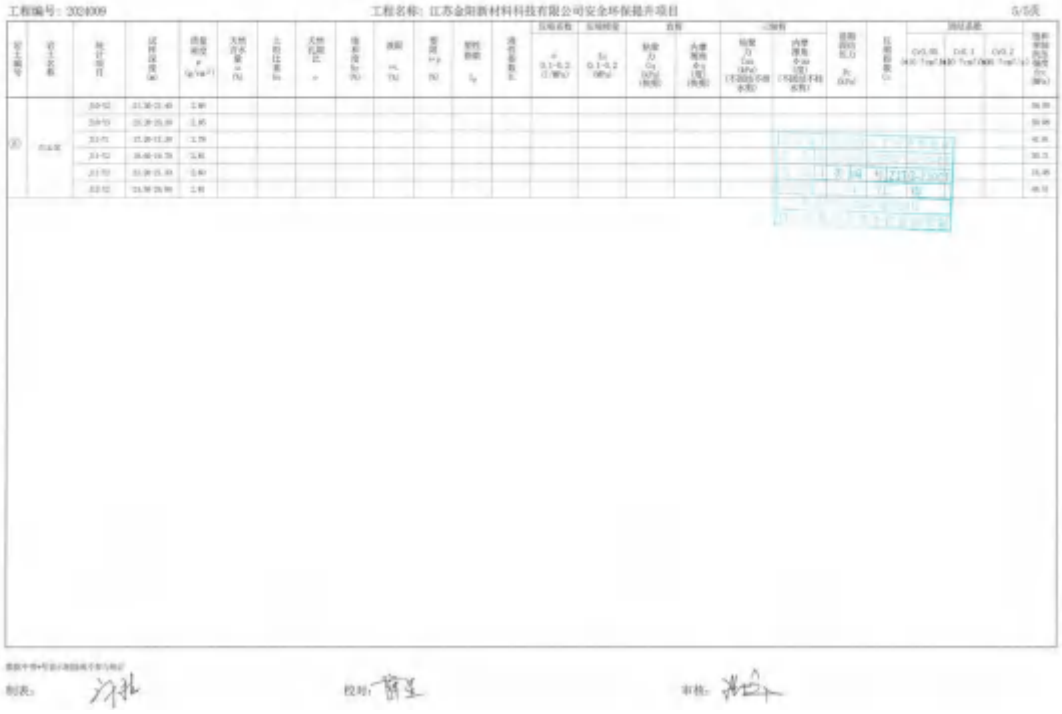
工程编号：202409　　工程名称：江苏金阳新材料科技有限公司安全环保提升项目　　4/5页



制表：　　校对：　　审核：

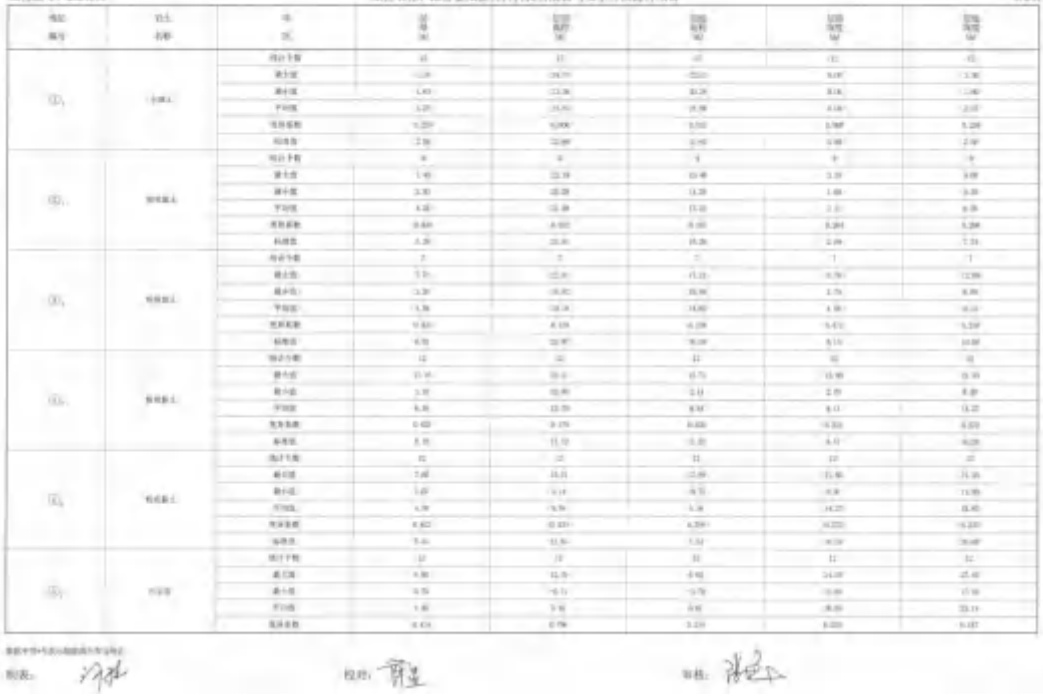
物理力学指标统计表

工程编号：202409　　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页

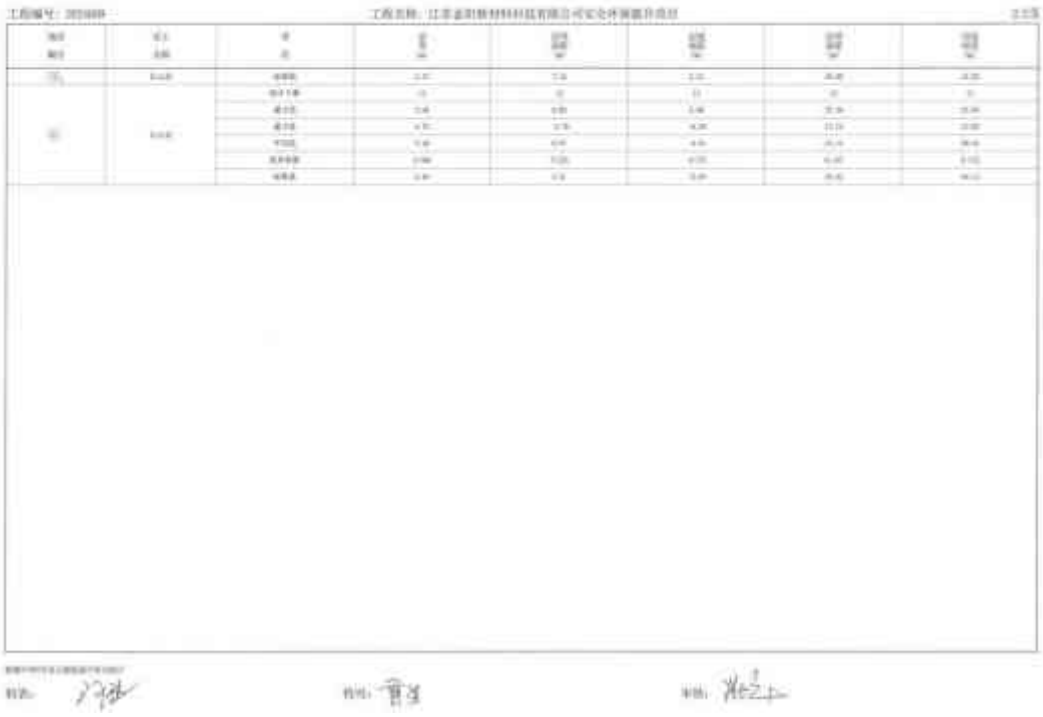


制表：　　校对：　　审核：

地层统计表



地层统计表



勘探点一览表

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　　1/1页

序号	勘探点编号	勘探点类型	勘探深度(m)	地面高程(m)	坐标		静探		动探		取样个数			地下稳定水位		备注
					X(m)	Y(m)	单桥静探深度(m)	双桥静探深度(m)	轻型动探深度(m)	重型动探深度(m)	扰动样	柱状样	原状样	埋深(m)	高程(m)	
1	J1	粘土静探孔	10.00	15.50	3999806.452	40403961.714			6.00	5.50	6		2	1.50	14.00	
2	J2	粘土静探孔	10.00	15.69	3999849.729	40403913.729				5.20	5		2	1.69	13.80	
3	J3	粘土静探孔	10.00	15.83	3999871.955	40403937.919			5.80	5.20	5		2	1.98	13.85	
4	J4	粘土静探孔	10.00	16.75	3999896.460	40403908.570				5.20	6		2	2.05	13.45	
5	J5	粘土静探孔	10.00	16.92	3999872.955	40403886.080				5.20	5		2	2.04	13.80	
6	J6	粘土静探孔	10.00	15.91	3999894.955	40403918.230			5.80	5.20	4		2	2.05	13.15	
7	J7	粘土静探孔	10.00	15.79	3999874.150	40403942.970				5.10	5		2	2.00	13.15	
8	J8	粘土静探孔	10.00	15.96	3999915.730	40403895.120			6.00	5.10	5		2	2.05	13.81	
9	J9	粘土静探孔	10.00	15.81	3999936.460	40403932.300				5.20	6		2	2.00	13.15	
10	J10	粘土静探孔	10.00	16.91	3999895.840	40403971.280				5.20	4		2	2.70	13.20	
11	J11	粘土静探孔	10.00	15.80	3999936.955	40403898.490				5.20	7		2	2.71	13.20	
12	J12	粘土静探孔	10.00	16.91	3999927.955	40403890.580			5.80	5.20	5		2	2.00	13.15	
			240.00						5.80	5.20	66		32			

制表：　　校对：　　审核：

轻型动力触探试验统计表

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　　1/1页

岩土编号	岩土名称	轻型动探击数及击数修正	触探点编号	试验段深度(m)	锤击数N63.5(击/30cm)	贯入度(cm/击)	锤杆长度(m)
②	粘性土	修正个数：12 最小N'63.5：5.5 最大N'63.5：6.2 平均N'63.5：5.8 标准差σ：0.2 变异系数δ：0.034 统计修正系数ψc：0.968 最小N63.5：5.5 最大N63.5：6.2 平均N63.5：5.8	J1	1.00-1.20	5.5	6.00	2.00
				1.20-1.40	11.0	2.73	2.00
			J7	1.00-1.20	4.5	7.50	2.00
				1.20-1.40	6.5	5.00	2.00
			J8	1.00-1.20	4.5	6.00	2.00
				1.20-1.40	11.0	2.60	2.00
			J9	1.00-1.20	5.5	10.00	2.00
				1.20-1.40	11.0	2.60	2.00
				1.40-1.60	5.5	3.33	2.00
			J12	1.00-1.20	12.5	2.50	2.00
				1.20-1.40	5.5	6.00	2.00
				1.40-1.60	6.0	5.75	2.00

制表：　　校对：　　审核：

重型动力触探试验统计表

工程编号：ZD4909　　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

序号	岩土名称	本层击数修正后数据统计	本层击数统计数据统计	试验段号	试验深度（m）	重型动力触探击数 N63.5（击/10cm）	贯入度（cm/击）	探杆长度（m）	杆长修正系数	重型动力触探修正后击数 N63.5（击/10cm）
①	杂填土	数据统计： 最大值：11.0 最小值：4.0 平均值：7.5 标准差：2.09 变异系数：0.28 统计修正系数：0.97 修正后平均值：7.3	数据统计： 最大值：11.0 最小值：4.0 平均值：7.5 标准差：2.09 变异系数：0.28 统计修正系数：0.97 修正后平均值：7.3	1	0.30-0.90	5.0	0.30	0.90	0.90	4.5
				2	0.90-1.50	6.0	0.30	1.50	0.90	5.4
				3	1.50-2.10	7.0	0.30	2.10	0.90	6.3
				4	2.10-2.70	8.0	0.30	2.70	0.90	7.2
				5	2.70-3.30	9.0	0.30	3.30	0.90	8.1
				6	3.30-3.90	10.0	0.30	3.90	0.90	9.0
				7	3.90-4.50	11.0	0.30	4.50	0.90	9.9
				8	4.50-5.10	12.0	0.30	5.10	0.90	10.8
				9	5.10-5.70	13.0	0.30	5.70	0.90	11.7
				10	5.70-6.30	14.0	0.30	6.30	0.90	12.6
				11	6.30-6.90	15.0	0.30	6.90	0.90	13.5
				12	6.90-7.50	16.0	0.30	7.50	0.90	14.4

校核：　　校对：　　审核：

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-HG-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 吨纺织用乳化剂及配套产品技改项目

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：南徐大道 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

委托单位	镇江市勘察测绘研究院工勘所	联系人	许丽
送样日期	2019.10.16	测试日期	2019.10.17
测试内容	见送样单		
测试依据	化学试剂 总有机碳分析通则 GB/T 601-2002 铁路工程水质分析规程 TB/T 10104-2003		
备注	1、本报告仅对样品负责，送样单位对样品一致和不可供检复查之责。 2、因样品保留条件在有效时间内，仪器设备正常，满足规范要求。 3、本次测试数据修改满足规范要求。 4、测试环境：温度 21℃　湿度 45% 5、试验人员：许丽		

编制：许丽　日期：2019 年 10 月 17 日

校核：张生　日期：2019 年 10 月 17 日

审核：[illegible]　日期：2019 年 10 月 17 日

签发：[illegible]　日期：2019 年 10 月 17 日

测试结果

分析项目	分析结果
pH	6.95
游离 CO_2(mg/L)	未检出
侵蚀 CO_2(mg/L)	未检出
Ca^{2+}(mg/L	79.95
Mg^{2+}(mg/L)	32.91
NH_4^+(mg/L)	未检出
OH^-(mg/L)	未检出
HCO_3^-(mg/L)	317.46
CO_3^{2-}(mg/L)	19.91
Cl^-(mg/L)	99.69
SO_4^{2-}(mg/L)	36.02
(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)	503.29
备注	

测试结果

分析项目	分析结果
pH	7.89
游离 CO_2(mg/L)	2.01
侵蚀 CO_2(mg/L)	未检出
Ca^{2+}(mg/L	39.77
Mg^{2+}(mg/L)	14.02
NH_4^+(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)	23.88
SO_4^{2-}(mg/L)	45.65
(K^++Na^+)(mg/L)	17.81
总硬度(mg/L)	157.03
总碱度(mg/L)	110.10
总矿化度(mg/L)	209.62
备注	

镇江市勘察测绘研究院

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工勘所

工程名称：年产 3500 吨沥青乳化剂及配套产品技改项目

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：南徐大道 69 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

委托单位	镇江市勘察测绘研究院工勘所	联系人	许锦
送样日期	2019.10.16	测试日期	2019.10.17
测试内容	见送样单		
测试依据	化学试剂 导电测定用通则制备 GB/T 6682-2008 《土工试验方法标准》 GB/T50123-1999		
备注	1、本报告仅对样品负责，说明书，未经签字及盖一页加水分析或复制无效。 2、测试仪器设备均在有效检定日期内，仪器设备正常，满足测试要求。 3、本次测试按国家现行规范要求。 4、测试环境：温度 [illegible]℃ 湿度 [illegible]% 5、试验人员：		

编制 日期 2019年10月17日

校核 日期 2019年10月17日

审核 日期 2019年10月17日

签发 日期 2019年10月17日

测试结果

分析项目	分析结果
pH	7.82
Ca^{2+}(mg/kg)	120.55
Mg^{2+}(mg/kg)	34.15
NH_4^+(mg/kg)	未检出
HCO_3(mg/kg)	202.40
CO_3^{2-}(mg/kg)	未检出
Cl(mg/kg)	187.90
SO_4^{2-}(mg/kg)	23.15
备注：	

测试结果

分析项目	分析结果
pH	7.67
Ca^{2+}(mg/kg)	86.40
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)	70.90
SO_4^{2-}(mg/kg)	80.90
备注：	

附件 4 建井照片

















W0

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td colspan="2">W1</td></tr>
</table>













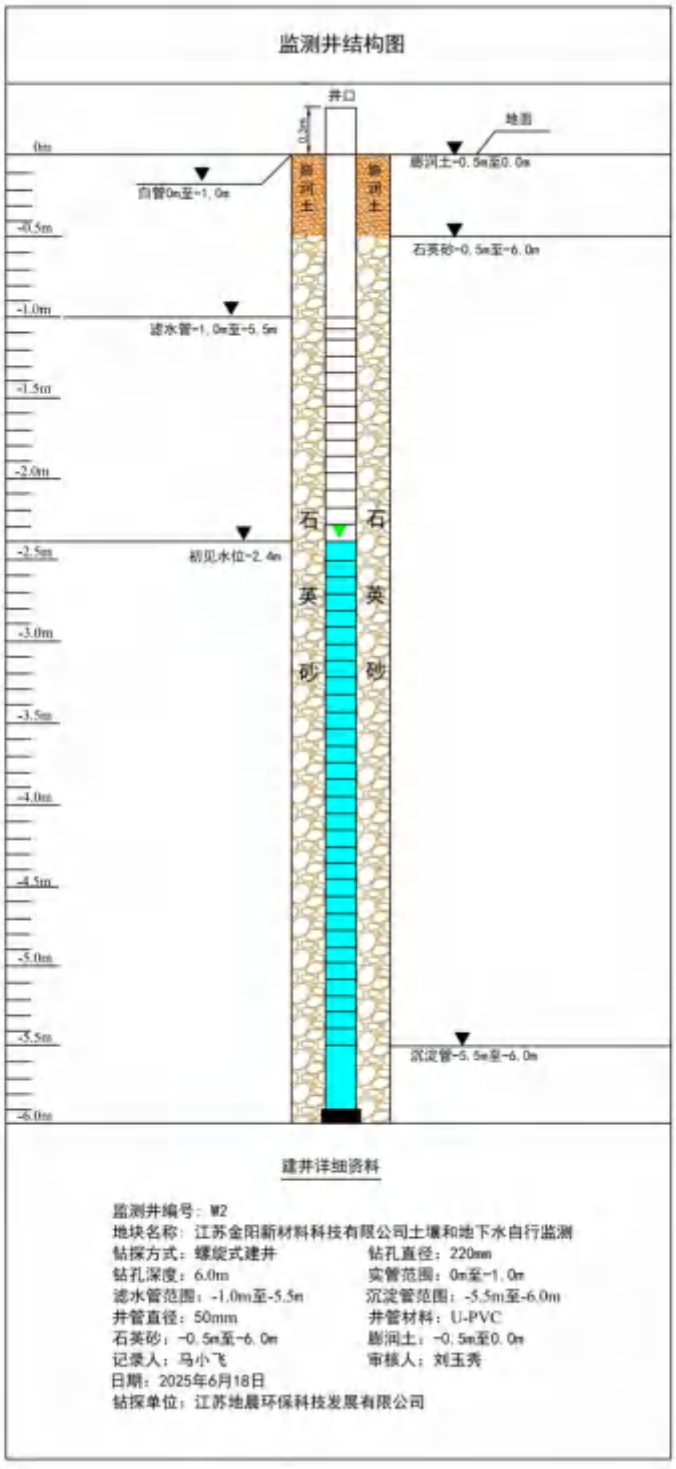




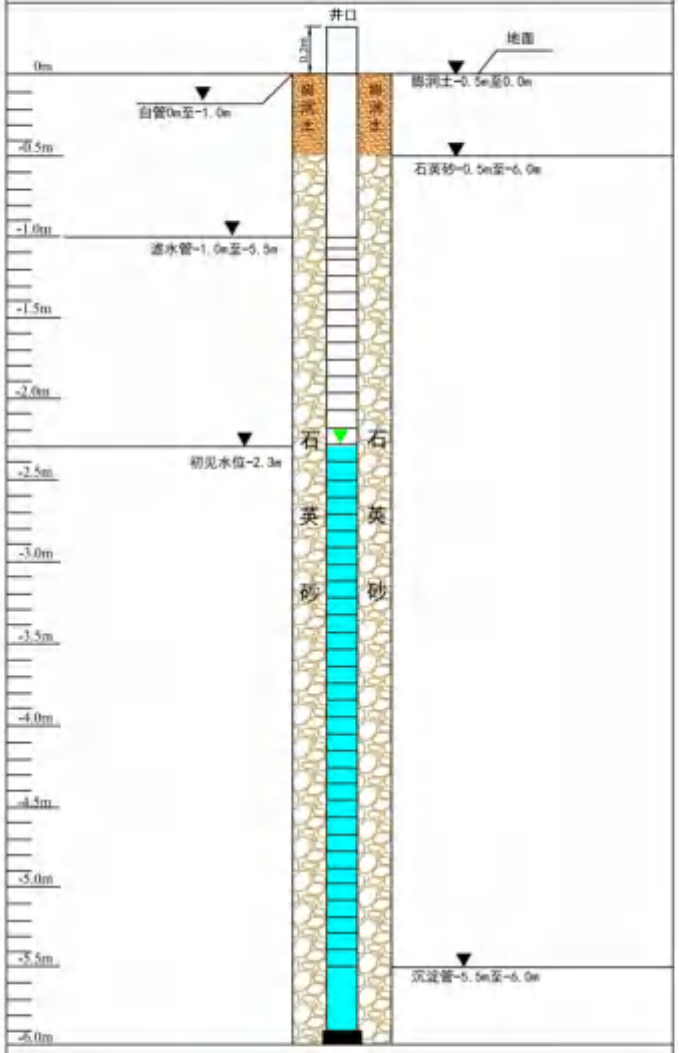
W2

	
	
	
	
W3	

附件 5 井结构图


监测井结构图
井口
地面
0m
膨润土
膨润土
自管0m至-1.0m
膨润土-0.5m至0.0m
-0.5m
石英砂-0.5m至-6.0m
-1.0m
滤水管-1.0m至-5.5m
-1.5m
-2.0m
石英砂
石英砂
-2.5m
初见水位-2.4m
-3.0m
-3.5m
-4.0m
-4.5m
-5.0m
-5.5m
沉淀管-5.5m至-6.0m
-6.0m
建井详细资料
监测井编号：W2
地块名称：江苏金阳新材料科技有限公司土壤和地下水自行监测
钻探方式：螺旋式建井
钻孔直径：220mm
钻孔深度：6.0m
实管范围：0m至-1.0m
滤水管范围：-1.0m至-5.5m
沉淀管范围：-5.5m至-6.0m
井管直径：50mm
井管材料：U-PVC
石英砂：-0.5m至-6.0m
膨润土：-0.5m至0.0m
记录人：马小飞
审核人：刘玉秀
日期：2025年6月18日
钻探单位：江苏地晨环保科技发展有限公司

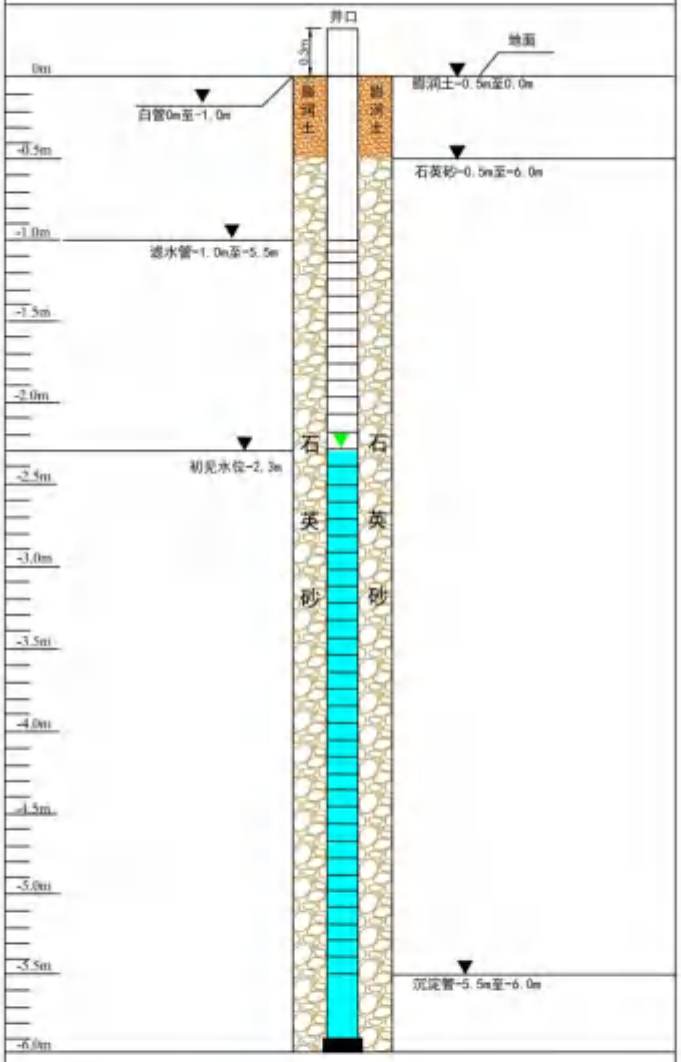
监测井结构图



建井详细资料

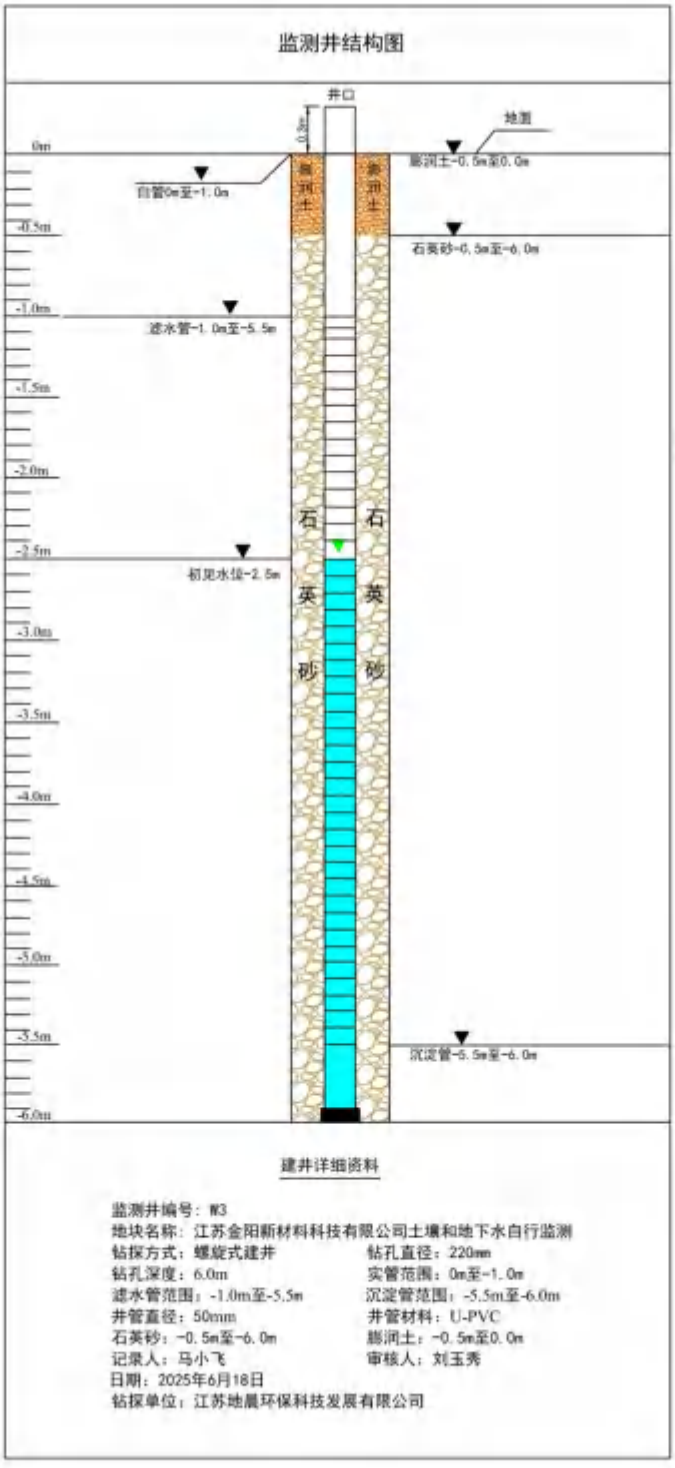
监测井编号：W1
地块名称：江苏金阳新材料科技有限公司土壤和地下水自行监测
钻探方式：螺旋式建井　　钻孔直径：220mm
钻孔深度：6.0m　　实管范围：0m至-1.0m
滤水管范围：-1.0m至-5.5m　　沉淀管范围：-5.5m至-6.0m
井管直径：50mm　　井管材料：U-PVC
石英砂：-0.5m至-6.0m　　膨润土：-0.5m至0.0m
记录人：马小飞　　审核人：刘玉秀
日期：2025年6月18日
钻探单位：江苏地晨环保科技发展有限公司

监测井结构图



建井详细资料

监测井编号：W0
地块名称：江苏金阳新材料科技有限公司土壤和地下水自行监测
钻探方式：螺旋式建井　　钻孔直径：220mm
钻孔深度：6.0m　　实管范围：0m至-1.0m
滤水管范围：-1.0m至-5.5m　　沉淀管范围：-5.5m至-6.0m
井管直径：50mm　　井管材料：U-PVC
石英砂：-0.5m至-6.0m　　膨润土：-0.5m至0.0m
记录人：马小飞　　审核人：刘玉秀
日期：2025年6月18日
钻探单位：江苏地晨环保科技发展有限公司


监测井结构图
井口
地面
膨润土-0.5m至0.0m
自管0m至-1.0m
石英砂-0.5m至-6.0m
滤水管-1.0m至-5.5m
初见水位-2.5m
沉淀管-5.5m至-6.0m
0m
-0.5m
-1.0m
-1.5m
-2.0m
-2.5m
-3.0m
-3.5m
-4.0m
-4.5m
-5.0m
-5.5m
-6.0m
膨润土
膨润土
石英砂
石英砂
建井详细资料
监测井编号：W3
地块名称：江苏金阳新材料科技有限公司土壤和地下水自行监测
钻探方式：螺旋式建井
钻孔直径：220mm
钻孔深度：6.0m
实管范围：0m至-1.0m
滤水管范围：-1.0m至-5.5m
沉淀管范围：-5.5m至-6.0m
井管直径：50mm
井管材料：U-PVC
石英砂：-0.5m至-6.0m
膨润土：-0.5m至0.0m
记录人：马小飞
审核人：刘玉秀
日期：2025年6月18日
钻探单位：江苏地晨环保科技发展有限公司

附件 6 成井记录单

地晨环境 DICHEN ES

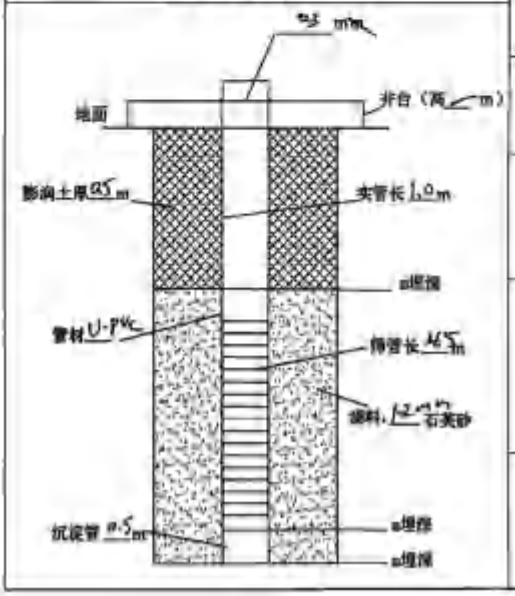
0016854

成井记录单

采样井编号：W1　　钻探深度（m）：6.0

地块名称	江苏金阳新材料科技有限公司土壤和地下水自行监测				
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	-6.0m				
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	[illegible]
工作组组长	[illegible]
日　期	2025.6.18

地晨环境
DICHEN ES

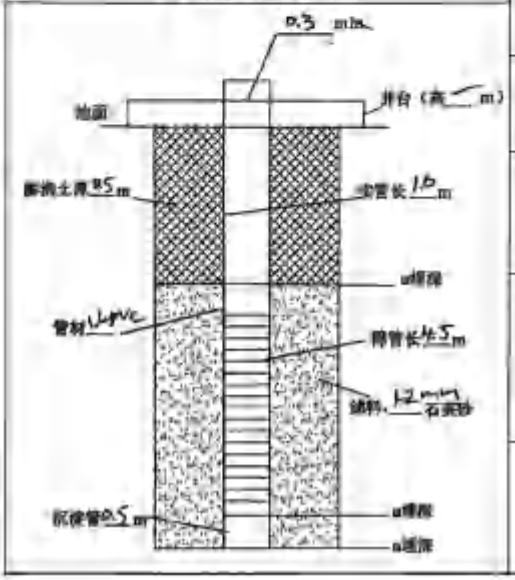
0016855

成井记录单

采样井编号：W2　　钻探深度（m）：6.0

地块名称	江苏金阳新材料科技有限公司土壤和地下水自动监测				
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		
实管数量（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	-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	2.4 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	
工作组组长	
日　期	2025.6.18

地晨环境 DICHEN ES

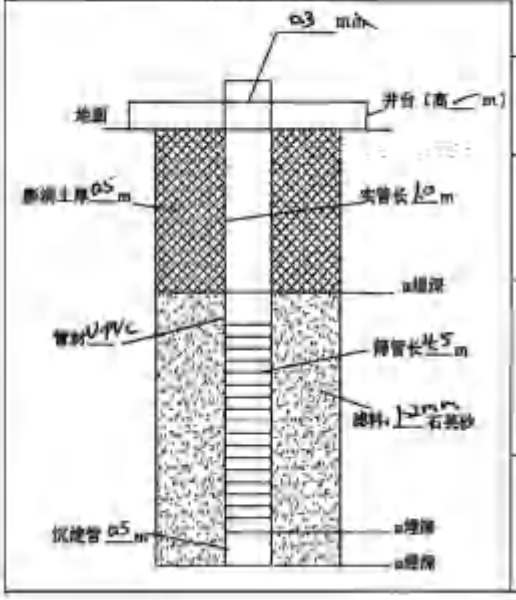
0016856

成井记录单

采样井编号：W3　　钻探深度（m）：6.0

地块名称	江苏金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）	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 15:10 开始		
沉淀管长度(m)	0.5		至 2025.6.18 16:04 结束		
实管数量（根）	0.5 m	1.5 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	2.5m	

监测井结构示意图



封孔厚度	—
封孔材料	混凝土
钻探负责人	[illegible]
工作组组长	[illegible]
日　期	2025.6.18

地晨环境 DICHEN ES

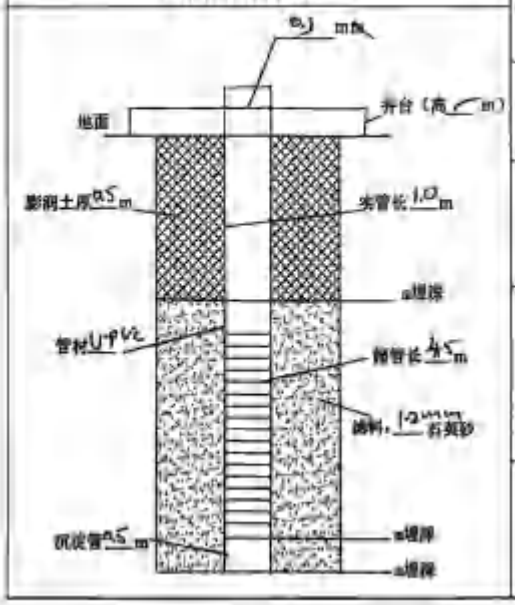
0016857

成井记录单

采样井编号：W0　　钻探深度（m）：6.0

地块名称	江苏金阳新材料科技有限公司土壤和地下水自行监测				
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 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	

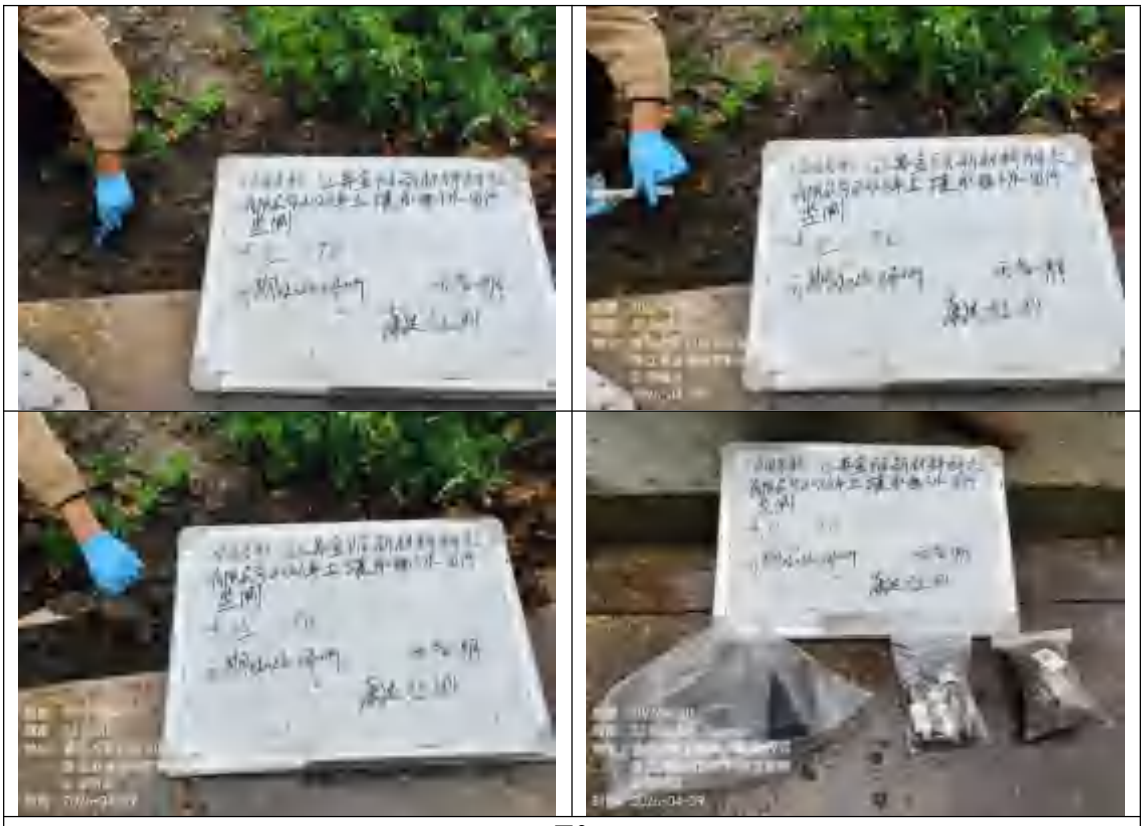
监测井结构示意图



封孔厚度	—
封孔材料	混凝土
钻探负责人	[illegible]
工作组组长	[illegible]
日　期	2025. 6. 18

附件 7 现场采样照片

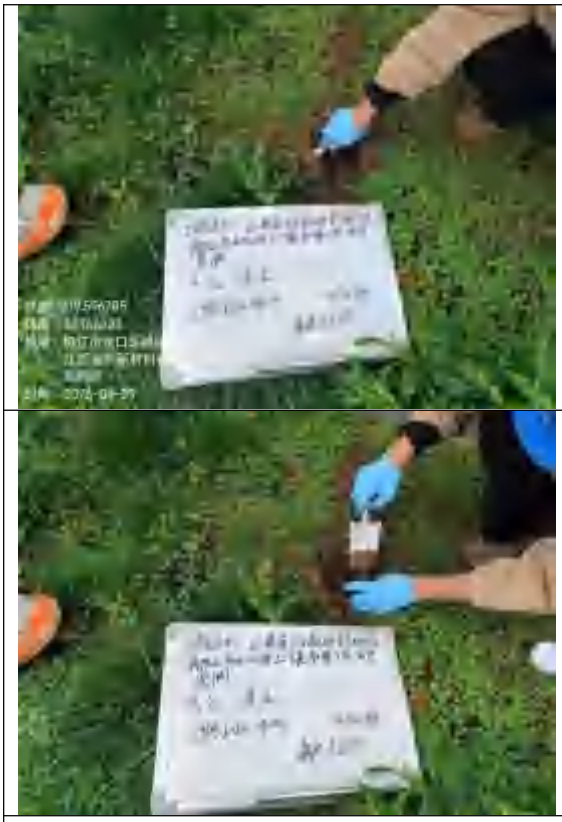
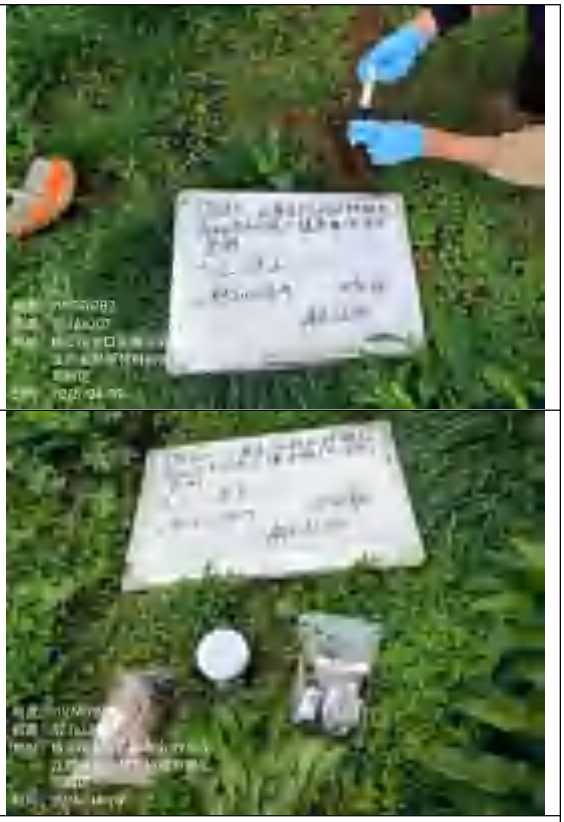
（1）土壤



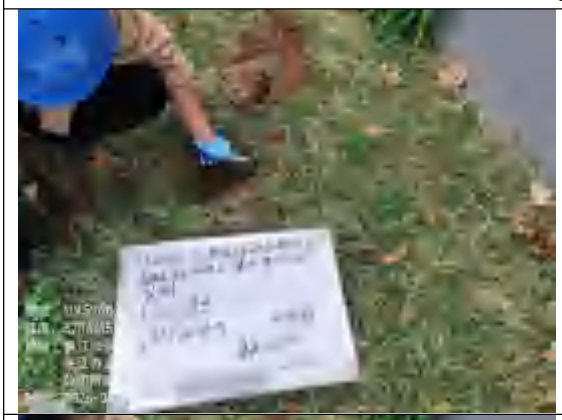
T0

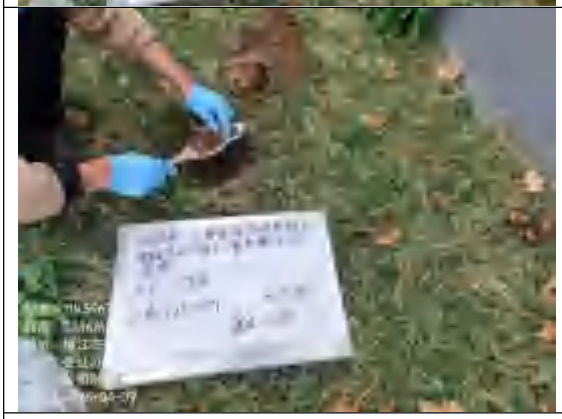


T1

T2






T3

（2）第一次地下水








W0









W1









W2

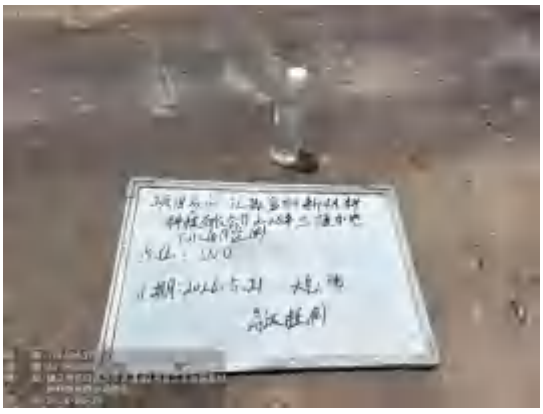


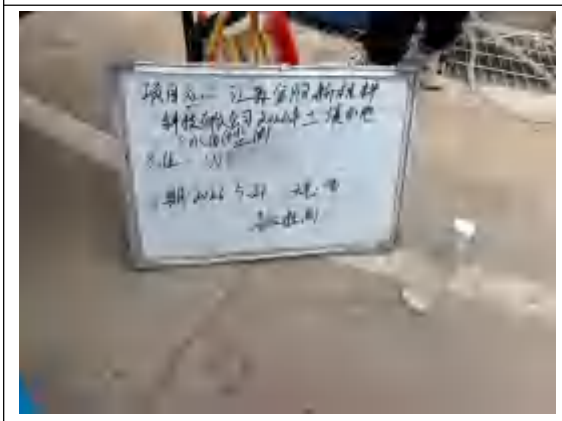





W3

（3）第二次地下水

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>  </td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">W0</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>  </td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">W1</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>  </td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">W2</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>  </td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">W3</td></tr>
</table>

（4）第三次地下水








W0









W1









W2








W3

附件 8 现场采样记录单



ISO-9-0458-8/0

EHScare

项目名称：TG26001B-1-江苏金阳新材料科技有限公司2026年土壤和地下水自行监测
检测编号：X2H1263825

现场检测方案

2026040801401856

方案生成时间：2026-04-08　　现场操作组：即场室

受检地址：江苏省镇江市润州区　　公里数（km）：182.00

特别说明：

应添加附件

客户名称：江苏金阳新材料科技有限公司
联系人：赵诗佶
手机：13338811327
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
电话：13347776788
传真：

测试机构：江苏康达检测技术股份有限公司
报价人：赵宇
手机：19951310515
地址：江苏省苏州市工业园区长阳街259号3栋、4栋
电话：0512-65733680
传真：0512-65731555

序号	现场分类	点位名称	检测项目	采样类型	点位	频次	天数	备注
1	土壤、地质（沉积物）		pH值	土壤采样	4	1	1	
	方法标准：《土壤 pH 值的测定 电位法》（HJ 962-2018）[illegible]						关联检测方法：	
2	土壤、底质（沉积物）		金属元素	土壤底质采样	4	1	1	
	方法标准：《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）[illegible]						关联检测方法：	
	子项目：铜、镍、铅							
3	土壤、底质（沉积物）		镉	土壤底质采样	4	1	1	
	方法标准：《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）[illegible]						关联检测方法：	
4	土壤、底质（沉积物）		土壤沉积物全属5项	土壤底质采样	4	1	1	
	方法标准：《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》（HJ 680-2013）[illegible]						关联检测方法：	
	子项目：汞、砷							
5	土壤、底质（沉积物）		六价铬	土壤采样	4	1	1	
	方法标准：《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱性消解/火焰原子吸收分光光度法》（HJ1082-2019）[illegible]						关联检测方法：	
6	土壤、底质（沉积物）		挥发性有机物（VOCs）	土壤底质采样	4	1	1	
	方法标准：《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ 605-2011）[illegible]						关联检测方法：	
	子项目：氯甲烷、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、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、1,2-二氯乙烷、苯、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间/对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯							
7	土壤、底质（沉积物）-土壤		半挥发性有机物	土壤	4	1	1	
	方法标准：《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》（HJ 834-2017）[illegible]						关联检测方法：	
	子项目：硝基苯、2-氯苯酚、苯并（a）蒽、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、䓛、二苯并（a,h）蒽、茚并（1,2,3-cd）芘、萘							
8	土壤、底质（沉积物）		苯胺类化合物和硝苯胺类化合物	土壤底质采样	4	1	1	
	方法标准：《土壤和沉积物 1-甲苯胺类和2-甲苯胺类化合物的测定 溶剂热缔-三重四极杆质谱法》（HJ 1239-2021）[illegible]						关联检测方法：	
	子项目：苯胺							
9	土壤、底质（沉积物）		石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤底质采样	4	1	1	
	方法标准：《土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法》（HJ 1021-2019）[illegible]						关联检测方法：	
10	土壤、底质（沉积物）		四氯酚、甲基四氯酚	土壤采样	4	1	1	

001

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：《土壤和沉积物 平衡污染物和污染物的浸出 高效液相色谱法》（[illegible]）						实验检测方法：	
	手续段：两周期							

002

003

JSKD-4-JJ323-E/S

现场采样实施方案/见证记录

项目编号	KDHJ263825	检测单位	江苏康达检测技术股份有限公司		
委托类型	☑委托自测 ☐监督监测	采样人员	马海 陈明澳	采样日期	2026.4.4

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	见红斜	见方案	完成	/

注意事项	

受检单位确认	对采样过程和采样内容是否有异议：☐无；☐有_____	企业/陪同人签字确认：/	确认日期：/
	监测期间，生产是否正常：☐正常；☐异常_____		

注：有组织排气筒高度信息由受检单位提供，此记录须同项目原始记录一并存档。

BiScare技术记录

第 页 共 页

JSRD-4-JJ020-2-9

土壤采样现场记录表

委托单位：江苏金阳材料科技有限公司　　检测编号：KWHJ263225

采样依据：HJ166-2004　　仪器信息：/

采样工具：铁铲、木铲、不锈钢铲、VOC取样器　　天气情况：阴

样品编号	点位名称	纬度（N）	经度（E）	采样时间	采样深度（m）	植物根系	感官描述 颜色	感官描述 质地	感官描述 湿度	PID (ppm)	样品数量	分析项目
HJ263325000-1	T1(0-0.5m)	32.165526	119.596998	16:03	0-0.5m						5	阴值、铜、镍、铅、镉、汞、砷、六价铬
HJ263325000-2	T1(0-0.5m)[illegible]	32.165526	119.596998	16:03	0-0.5m						5	VOCs、SVOCs、苯胺、石油烃(C6-C40)
HJ263325000-3	T2(0-0.5m)	32.166-10	119.597336	16:10	0-0.5m	沉根系	棕色	素填	潮		5	丙烯酸、丙烯[illegible]
HJ263325000-4	T3(0-0.5m)	32.166-72	119.596828	16:17	0-0.5m						5	0006:SVOCs、苯胺
HJ263325000-5	T0(0-0.5m)	32.1656-9	119.596402	15:57	0-0.5m						5	0007、0008:VOCs
HJ263325000-6	全程序空白	/	/	/	/	/	白色	石英砂	干	/	1	
HJ263325000-7	全程序空白	/	/	/	/	/	无色无嗅味	纯水	/	/	2	
HJ263325000-8	运输空白	/	/	/	/	/	无色无嗅味	纯水	/	/	2	
以下空白												

备注1：（现场情况及植被描述）

备注2：☑经纬度由手机拍照定位，仅供参考　☐经纬度由客户提供　☐其他：

检测人员：[illegible]　复核人员：[illegible]　审核人员：[illegible]　陪同人员：/

检测日期：2026.4.3　复核日期：2026.4.9　审核日期：2026.4.10　陪同日期：/

EHSicare 技术记录　　第 页 共 页

土壤样品保存情况记录表

项目编号：[illegible]　　天气情况：阴

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
☑	☑pH值 □氰化物 □硫酸盐 □总磷 □全氮	①	/	/
☑	VOCs	⑥	☑甲醇 ☑磁力子	7d
☑	SVOCs	①	装满容器	10d
☑	苯胺	①	/	1d 备注：现场冷藏运输
☑	☑砷 ☑铜 ☑铅 ☑镍 ☑镉 □锌 □总铬 □锑 □硒 □铊 □铍 □钒 □钴 □锰 □银 □钼 □铋 □钡 □钠 □钾 □钙 □镁 □铁 □铝 □硼 □钛 □锡 □锶 □磷 □锂	①	/	180d
☑	汞	①	/	28d
☑	六价铬	①	/	1d
☑	石油烃（C_{10}-C_{40}）	①	/	14d
□	氰化物		/	2d
保存方式：□常温　☑低温冷藏（0-4℃）　☑避光				
备注：				

注：容器材质：棕色硬质玻璃瓶的用"G"表示，①-自封袋；②-G,22ml；③-G,30ml；④-G,40ml；⑤-G,100ml；⑥-G,200ml；⑦-G,250ml；⑧-环刀；⑨-G,1000ml；⑩-铝箔袋；其他材质请注明。

采样人员：[illegible]　　复核人员：[illegible]　　审核人员：[illegible]

采样日期：2026.04.[illegible]　　复核日期：2026.04.[illegible]　　审核日期：2026.4.14

005

JSKD-4-JJ261-E/4

土壤样品保存情况记录表

项目编号：KDHJ263825　　天气情况 [illegible]

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
☐	硫化物		装满容器	3d
☐	氨氮		/	3d
☐	挥发酚		☐10ml硫酸铜溶液(5g/L) 装满容器	3d
☐	甲基叔丁基醚		☐10ml甲醇 ☐10ml饱和氯化钠溶液	14d
☐	甲醇		装满容器	7d
☑	丙烯酰胺	⑦	装满容器	7d
☐	[illegible]			
☐				
☐				

保存方式：☐常温　☑低温冷藏（0-4℃）　☑避光

备注：

注：容器材质：棕色硬质玻璃瓶的用"G"表示，①-自封袋；②-G,22ml；③-G,30ml；④-G,40ml；⑤-G,100ml；⑥-G,200ml；⑦-G,250ml；⑧-环刀；⑨-G,1000ml；⑩-铝箔袋；其他材质请注明。

采样人员：[illegible]　　复核人员：[illegible]　　审核人员：[illegible]

采样日期：2026.4.9.　　复核日期：2026.4.9　　审核日期：2026.4.10

EHScare 技术记录　　第 页 共 页

006

JSKD-4-JJ346-E/3

样品运输记录单

项目编号：(c)NJ26 8825			运送日期：2026.4.P
运送方式：☑ 自驾 ☐ 邮寄：邮寄单号_____ ☐其他：_____			
样品类别	保存方式	保存条件	样品数量
☐ 水类样品	☐ 冰柜 ☐ 保温箱（含冰袋） ☐ 其他：_____	☐ 冷藏 ☐ 避光 ☐ 冷冻 ☐ 其他：_____	
☐ 气体类样品	☐ 密封袋 ☐ 吸收液箱（含冰袋） ☐ 其他：_____	☐ 冷藏 ☐ 避光 ☐ 其他：_____	
☑ 土壤类样品	☑ 密封袋/铝箔袋 ☑ 保温箱（含冰袋） ☐ 其他：_____	☑ 冷藏 ☑ 避光 ☐ 其他：_____	30个
☐ 固废类样品	☐ 密封袋/铝箔袋 ☐ 保温箱（含冰袋） ☐ 其他：_____	☐ 冷藏 ☐ 避光 ☐ 其他：_____	
☐ 二噁英类样品 ☐ 滤筒 ☐ 树脂 ☐ 冷凝水 ☐ 滤膜、PUF	☐ 密封袋 ☐ 吸收液箱（含冰袋） ☐ 其他：_____	☐ 冷藏 ☐ 避光 ☐ 其他：_____	
备注：			

EHSCare 技术记录

第 1 页 共 1 页

007

ISKD-4-1458-E/B
EHScare

项目名称：TG260010-江苏金阳新材料科技有限公司2026年土壤和地下水自行监测
检测编号：KDHJ0G3824

现场检测方案

20260408140180

方案生成时间：2026-04-08　　现场操作组：现场室

受检地址：江苏省镇江市润州区　　公里数（km）：182.00

特别说明：

应添加附件

客户名称：江苏金阳新材料科技有限公司 联系人：赵诗恺 手机：13338811327 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 电话：13347776788 传真：	测试机构：江苏康达检测技术股份有限公司 报价人：赵宇 手机：19951310515 地址：江苏省 苏州市 工业园区 长阳街259号 3栋、4栋 电话：0512-65733680 传真：0512-65731555

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
1	水和腐水-地下水及饮用水水源水		pH值	地下水采样	4	1	1	
	方法标准《水质 pH值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）修改						关联检测方法：	
2	水和腐水-地下水及饮用水水源水		色度	水质采样	4	1	1	
	方法标准《水质 色度的测定》（GB/T 11903-1989）（3）修改						关联检测方法：	
3	水和腐水-地下水及饮用水水源水		臭	地下水	4	1	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）						关联检测方法：	
4	水和腐水-地下水及饮用水水源水		浊度	水质采样	4	1	1	
	方法标准《水质 浊度的测定 浊度计法》（HJ 1075-2019）修改						关联检测方法：	
5	水和腐水-地下水及饮用水水源水		肉眼可见物	地下水	4	1	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）						关联检测方法：	
6	水和腐水-地下水及饮用水水源水		钙和镁总量（总硬度）	水和腐水	4	1	1	
	方法标准《水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法》（GB/T 7477-1987）修改						关联检测方法：	
7	水和腐水-地下水及饮用水水源水		溶解性总固体	地下水采样	4	1	1	
	方法标准《地下水质分析方法 第9部分：溶解性固体总量的测定 重量法》（DZ/T 0064.9-2021）修改						关联检测方法：	
8	水和腐水-地下水及饮用水水源水		无机阴离子	水质采样	4	1	1	
	方法标准《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色度法》（HJ 84-2016）修改						关联检测方法：	
	子项目：硫酸根（硫酸盐）、氯化物（氯离子）、氯化物（氯离子）							
9	水和腐水-地下水及饮用水水源水		挥发酚	水质采样	4	1	1	
	方法标准《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单取分光光度法 修改						关联检测方法：	
10	水和腐水-地下水及饮用水水源水		阴离子表面活性剂	水质采样	4	1	1	

001

序号	服务分类	商业名称	检测项目	采样类型	点位	频次	天数	备注
	方法标准：《水质 钙离子浓度活性的测定 流动注射-空早基底分光光度法》（HJ 826-2017）[illegible]						关联检测方法：	
11	水和废水-地下水及饮用水水源水		耗氧量	地下水采样	4	1	1	
	方法标准：《地下水质分析方法 第66部分：耗氧量的测定酸性高锰酸钾滴定法》（DZ/T 0064.68-2021）（注：[illegible]）[illegible]《地下水质分析方法 第64部分：耗氧量的测定酸性高锰酸钾滴定法》（DZ/T 0064.68-2021）[illegible]《地下水质分析方法 第64部分：耗氧量的测定碱性高锰酸钾滴定法》（DZ/T 0064.69-2021）[illegible]						关联检测方法：	
12	水和废水-地下水及饮用水水源水		氨氮	水质采样	4	1	1	
	方法标准：《水质 氨氮的测定 钠氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）[illegible]						关联检测方法：	
13	水和废水-地下水及饮用水水源水		硝化物	水质采样	4	1	1	
	方法标准：《水质 硝化物的测定 空早基底分光光度法》（HJ 1226-2021）[illegible]						关联检测方法：	
14	水和废水-地下水及饮用水水源水		亚硝酸盐氮（以氮计）	地下水采样	4	1	1	
	方法标准：《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》（GB/T 7493-1987）[illegible]						关联检测方法：	
15	水和废水-地下水及饮用水水源水		硝酸盐氮（以氮计）	水质采样	4	1	1	
	方法标准：《水质 硝酸盐氮的测定 酸外分光光度法（试行）》（HJ/T 346-2007）[illegible]						关联检测方法：	
16	水和废水-地下水及饮用水水源水		氰化物	地下水采样	4	1	1	
	方法标准：《地下水质分析方法 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）[illegible]						关联检测方法：	
17	水和废水-地下水及饮用水水源水		硼化物	地下水	4	1	1	
	方法标准：《地下水质分析方法 第56部分：硼化物的测定姜黄分光光度法》（DZ/T 0064.56-2021）[illegible]						关联检测方法：	
18	水和废水-地下水及饮用水水源水		金属元素	水质采样	4	1	1	
	方法标准：《水质 17种元素的测定 电感耦合等离子体发射光度法》（HJ 775-2015）[illegible]						关联检测方法：	
	子项目：铁、锰、镉、铅、锑、钠							
19	水和废水-地下水及饮用水水源水		水质金属4项	水质采样	4	1	1	
	方法标准：《水质 镉、铅、钴、镉的测定 原子吸收分光光度法》（GB/T 7475-1987）[illegible]						关联检测方法：	
	子项目：铅、镉							
20	水和废水-地下水及饮用水水源水		总汞	地下水采样	4	1	1	
	方法标准：《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）[illegible]						关联检测方法：	
21	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	4	1	1	
	方法标准：《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）[illegible]						关联检测方法：	
	子项目：总砷、硒							
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	4	1	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）[illegible]						关联检测方法：	

002

序号	题目分类	点位名称	检测项目	采样类型	点位	频次	天数	备注
	不适用：氯仿（三氯甲烷），四氯比碳，苯，甲苯，苯乙烯，码/对二甲苯，邻二甲苯							
23	水质量水-地下水及饮用水水源水		石油烃（C_{10}-C_{40}）	水质采样	4	1	1	
	方法标准：《水质 可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法》（HJ 894-2017）组合						实验检测方法：	
24	水质量水-地下水及饮用水水源水		丙烯酸	水质采样	4	1	1	
	方法标准：《水质 丙烯酸的测定 离子色谱法》（HJ 1280-2023）组合						实验检测方法：	
25	水质量水-地下水及饮用水水源水		六价铬	水质采样	4	1	1	
	方法标准：《地下水质分析方法 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）组合						实验检测方法：	

003

JSRD-4-13323-E/5

现场采样实施方案/见证记录

项目编号	KZM263824	检测单位	江苏康达检测技术股份有限公司		
委托类型	☑委托自测 ☐监督监测	采样人员	方[illegible]、[illegible]	采样日期	2026.4.9

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	见方案	见[illegible]	完成	/

注意事项	

受检单位确认	对采样过程和采样内容是否有异议：☐无；☐有_____	企业/陪同人签字确认：/	确认日期：/
	监测期间，生产是否正常：☐正常；☐异常_____		

注：有组织排气复测复制总由受检单位提供，此记录采用项目原始记录一并存档。

BBcare技术记录

第 页 共 页

004

水质现场监测校准/核查记录表

项目编号：LQJC)JH[2024]

☑pH便携检测仪校准（pH取位无量纲）　仪器型号/编号：PHB5-160(X-HY-1627)

项目	校准缓冲溶液pH1	校准缓冲溶液pH2	标准样品
标准值/25℃	6.86	9.18	编号：2404250证　标准值(25℃)：7.37±0.05

校准后测试示值/温度(℃)	缓冲溶液pH1	核查1示值	核查2示值	核查3示值
	6.87 / 17.2	7.35 / 25.3℃	— / — ℃	— / — ℃
当前温度标准值	6.98	/	/	/
允许偏差	±0.05个pH单位	标准样品保证值范围内		

pH样品测值应存在两个校准溶液中间或与任意一个校准溶液pH之差不超过2个pH单位
核查的标准物质pH值与实际样品pH值之差不大于2个pH单位

校准结果：☑通过 □不通过	核查结果：☑通过 □不通过

☑电导率便携检测仪校准记录　仪器型号/编号：HB830(1K-HY-1382)

项目	标准值（μs/cm）25℃	核查示值（μs/cm）25℃	允许偏差
校准标准溶液1	1413	1416	±1%（相对偏差）
校准标准溶液2	12880	12980	

校准结果：☑通过 □不通过　核查结果：☑通过 □不通过

☑便携式浊度仪校准记录　入射光波长(nm)：860±30　仪器型号/编号：TN100(X-HY-15)

项目	校准标准溶液1	校准标准溶液2	校准标准溶液3	校准标准溶液4	项目	核查样品1	核查样品2	核查样品3	允许偏差
编号	WKBH-HY-14	WKBH-HY-15	WKBH-HY-3	WKBH-HY-4	编号	2404250证	2404250证	2404250证	/
标准值(NTU)	0.02	20.0	100	800	标准值(NTU)	1.0±0.5	10.0±3	50.0±25	/
测试示值(NTU)	0.07	20.4	104	811	核查示值(NTU)	1.07	10.2	50.5	0.07
允许偏差	±0.03NTU	±10%（相对偏差）			标准样品保证值范围内				±0.5NTU

校准结果：☑通过 □不通过　核查结果：☑通过 □不通过

☑氧化还原电位（ORP）便携仪器核查记录　仪器型号/编号：HB855(1K-HY-1453)

项目	温度（℃）	标准值(mv)	核查示值(mv)	允许偏差
核查标准物质	17.2	231	235	±10mv

核查结果：☑通过 □不通过

☑溶解氧（DO）仪器校准记录　仪器型号/编号：JPBJ608(1K-HY-23)

项目	大气压(kPa)	温度(℃)	标准值(mg/L)	核查示值(mg/L)	允许偏差
校准水饱和空气	102.1	17.4	9.46	9.37	±0.5mg/L

水饱和空气溶解氧值为当前大气压、温度下氧的溶解度

校准结果：☑通过 □不通过	核查结果：☑通过 □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：[illegible]　复核人员：[illegible]　审核人员：[illegible]　陪同人员：—

校准日期：2026.4.9　复核日期：2026.4.9　审核日期：2026.4.10　陪同日期：/

005

JSDJ-S-JJ293-E/4

地下水采样井洗井记录单

基本信息		
采样井编号：W3	经纬度：117.516690 32.166226	项目编号：[illegible]
建井深度（m）：6.0	采样井锁扣是否完整：是☑ 否☐	采样点地面是否积水：是☐ 否☑
天气状况：阴 气温：19 ℃	48 小时内是否强降雨：是☐ 否☑	洗井目的：成井☐ 采样☐
建井日期：2025-6-18	洗井日期：2026-4-1	洗井设备/方式：贝[illegible]
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	水位面至井口高度（m）：1.77	水位面至地面高度（m）：1.32
井水深度（m）：4.68	井水体积（L）：38	
洗井开始时间：09:27	洗井结束时间：10:45	

仪器（型号、编号）

pH检测仪	电导率检测仪	溶解氧检测仪	氧化还原电位检测仪	浊度检测仪	水温检测仪	水位检测仪
/	/	/	/	/	/	RJC-SW5 JX-61-26

其他：

洗井过程记录

时间（min）	洗井抽水速率（L/min）	水面距井口高度（m）	洗井出水体积（L）	温度（℃）	pH 值	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗井水性状（颜色、气味、杂质）
10:45	0.5	/	38	/	/	/	/	/	/	/
以下空白										
稳定标准				±0.5	±0.1	±10%	≤0.3mg/L 或±10%	±10mV 或±10%	≤10NTU 或±10%	

备注：无异常现象记录

洗井水总体积（L）：38 洗井结束时水位面至井口高度（m）：/

洗井人员：[illegible] 复核人员：[illegible] 审核人员：[illegible]

FM5cnrq-版本记录

006

JSRD-4-AJ203-E/4

地下水采样井洗井记录单

基本信息		
采样井编号：W3	经纬度：[illegible]	项目编号：[illegible]
井井深度（m）：6.1	采样井铭扣是否完整：是☑否☐	采样点地面是否积水：是☐否☑
天气状况：阴 气温：18 ℃	48 小时内是否强降雨：是☐否☑	洗井目的：成井☐采样☑
建井日期：2025.6.18	洗井日期：2026.4.9	洗井设备/方式：便携式/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	水位面至井口高度（m）：1.77	水位面至地面高度（m）：1.32
井水深度（m）：4.68	井水体积（L）：38	
洗井开始时间：11:14	洗井结束时间：11:42	

仪器（型号、编号）						
pH 检测仪	电导率检测仪	溶解氧检测仪	氧化还原电位检测仪	浊度检测仪	水温检测仪	水位检测仪
PHB5-360 X-07-166	水质5号 X-07-158	FP20-2 X-150-13	HZ9551 X-209-123	SW-1-0 X-184-15	PHB5-360 X-07-166	RL-300-5 X-01-1-26

其他：

洗井过程记录										
时间（min）	洗井吸水速率（L/min）	水面距井口高度（m）	洗井出水体积（L）	温度（℃）	pH 值	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗井水性状（颜色、气味、悬浮）
11:14	✓	1.78	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11:22	0.1	1.78	2.4	16.5	7.5	1027	2.23	335.4	8.2	微浑浊 微味
11:28	0.3	1.80	2.1	16.8	7.4	1004	1.58	339.7	3.4	微浑浊 微味
11:34	0.3	1.82	1.5	16.6	7.3	997	1.83	345.1	5.7	微浑浊 微味
11:40	0.3	1.81	1.8	16.8	7.3	983	1.86	327.3	3.6	微浑浊 微味
11:42										
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）：7.8	洗井结束时水位面至井口高度（m）：1.81

洗井人员：[illegible] 复核人员：[illegible] 审核人员：[illegible]

[illegible]

第 [illegible] 页 007

JBKD-4-JJ293-E/4

地下水采样井洗井记录单

基本信息		
采样井编号：W2	经纬度：119.397456 32.166095	项目编号：[illegible]
建井深度（m）：6.7	采样井锁扣是否完整：是☑ 否☐	采样点地面是否积水：是☐ 否☑
天气状况：[illegible] 气温：19 ℃	48 小时内是否强降雨：是☐ 否☑	洗井目的：成井☐ 采样☐
建井日期：2025.6.18	洗井日期：2026.4.9	洗井设备/方式：低 [illegible]
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）：0.52	水位面至井口高度（m）：1.91	水位面至地面高度（m）：1.61
井水深度（m）：4.59	井水体积（L）：35	
洗井开始时间：0.37	洗井结束时间：1.53	

仪器（型号、编号）

pH检测仪	电导率检测仪	溶解氧检测仪	氧化还原电位检测仪	浊度检测仪	水温检测仪	水位检测仪
/	/	/	/	/	/	/

其他：

洗井过程记录

时间（min）	洗井最小速率（L/min）	水面距井口高度（m）	洗井出水体积（L）	温度（℃）	pH 值	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗井水性状（颜色、气味、杂质）
1.51	0.5	/	37	/	/	/	/	/	/	/
0.7 5/3										
稳定标准				±0.5	±0.1	±10%	±0.3mg/L 或±10%	±10mV 或±10%	≤10NTU 或±10%	

备注：[illegible]

洗井水总体积（L）：37	洗井结束时水位面至井口高度（m）：/

洗井人员：[illegible] 复核人员：[illegible] 审核人员：[illegible]

EHSource 技术记录

[illegible] 页 共 页

008

JSKD-F-J2292-E/4

地下水采样井洗井记录单

基本信息			
采样井编号：W2	经纬度：118.587856 32.166075	项目编号：[illegible]	
洗井深度（m）：6.7	采样井锁扣是否完整：是☑ 否☐	采样点地面是否积水：是☐ 否☑	
天气状况：阴	气温：19 ℃	48 小时内是否强降雨：是☐ 否☑	洗井目的：成井☐ 采样☑
洗井日期：2025.6.18	洗井日期：2025.9.9	洗井设备/方式：贝克莱/特氟龙	
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）：0.30	水位面至井口高度（m）：1.91	水位面至地面高度（m）：1.61
井水深度（m）：4.89	井水体积（L）：55	
洗井开始时间：12:56	洗井结束时间：13:17	

仪器（型号、编号）						
pH检测仪	电导率检测仪	溶解氧检测仪	氧化还原电位检测仪	浊度检测仪	水温检测仪	流量检测仪
PHB-4 X-HP-168	DDBJ-356 X-HP-158	FDO-925 X-252-26	DB-551 X-HP-123	TA1-A084-15	PHBJ-260 X-HP-168	RK-SW-1 X-XH-26

其他：

洗井过程记录										
时间（min）	洗井设备流速（L/min）	水面至井口高度（m）	洗井出水体积（L）	温度（℃）	pH 值	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗井水性状（颜色、气味、异物）
12:56	/	1.92	/	/	/	/	/	/	/	/
13:04	0.5	1.92	2.4	17.4	7.4	740	2.45	+357.2	28	微浑无味无异
13:10	0.5	1.93	1.8	17.6	7.4	727	2.27	+348.1	27	微浑无味无异
13:15	0.5	1.93	1.5	17.1	7.5	724	2.29	+345.8	27	微浑无味无异
以下空白										
稳定标准				±0.5	±0.3	±10%	±0.3mg/L或±10%	±10mV或±10%	≤10NTU或±10%	

备注：

洗井水总体积（L）：5.7	洗井结束时水位面至井口高度（m）：1.93

洗井人员：[illegible]　复核人员：[illegible]　审核人员：[illegible]

JSKD-F-J2292-E/4 第 共 页

009

JSKD-4-JJ293-E/4

地下水采样井洗井记录单

基本信息					
采样井编号：W1		经纬度：119.527361 32.165492		项目编号：[illegible]	
建井深度（m）：6.1		采样井锁扣是否完整：是☑ 否☐		采样点地面是否积水：是☐ 否☑	
天气状况：阴	气温：19 ℃	48 小时内是否强降雨：是☐ 否☑		洗井目的：成井☐ 采样☐	
建井日期：2026.2.8		洗井日期：2026.4.9		洗井设备/方式：低流量/贝勒管	
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	水位面至井口高度（m）：2.12	水位面至地面高度（m）：1.65
井水深度（m）：4.55	井水体积（L）：35	
洗井开始时间：09:44	洗井结束时间：11:20	

仪器（型号、编号）						
pH检测仪	电导率检测仪	溶解氧检测仪	氧化还原电位检测仪	浊度检测仪	水温检测仪	水位检测仪
✓	✓	✓	✓	✓	✓	RK-5007 2026.1.26

其他：

洗井过程记录

时间（min）	洗井出水流速（L/min）	水面距井口高度（m）	洗井出水体积（L）	温度（℃）	pH 值	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗井水性状（颜色、气味、杂质）
11:00	5	✓	36	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
W-30										
稳定标准				±0.5	±0.3	≤10%	±0.3mg/L 或±10%	±10mV 或±10%	≤10NTU 或±10%	

备注：射洗两遍快小降

洗井水总体积（L）：36　　洗井结束时水位面至井口高度（m）：✓

洗井人员：[illegible]　　复核人员：[illegible]　　审核人员：[illegible]

Bilicon 硅农联

第 页 共 页

010

JSKD-A-JJ273-E/4

地下水采样井洗井记录单

基本信息		
采样井编号：W3	经纬度：119.597361 32.165425	项目编号：HJHJ2623244
建井深度（m）：6.0	采样井锁扣是否完整：是☑ 否☐	采样点地面是否积水：是☐ 否☑
天气状况：阴 气温：18 ℃	48 小时内是否强降雨：是☐ 否☑	洗井目的：成井口 采样☑
成井日期：2025.6.16	洗井日期：2026.4.9	洗井设备/方式：低流量贝勒管
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	水位面至井口高度（m）：2.10	水位面至地面高度（m）：1.65
井水深度（m）：4.35	井水体积（L）：35	
洗井开始时间：15:48	洗井结束时间：16:20	

仪器（型号、编号）						
pH检测仪	电导率检测仪	溶解氧检测仪	氧化还原电位检测仪	浊度检测仪	水面检测仪	水位检测仪
PHB1-26-1-07-168	HZ55-1 K-007-165	Pro2069 K-150-25	HZ55-1 K-007-165	7311-K-100-15	PHB1-26-K-07-166	RR-SW3 K-261-26

其他：

洗井过程记录										
时间（min）	洗井流速（L/min）	水面至井口高度（m）	洗井出水体积（L）	温度（℃）	pH 值	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗井水性状（颜色、气味、杂质）
15:46	/	2.01	/	/	/	/	/	/	/	/
15:54	0.5	2.12	2.1	17.3	7.9	788	2.61	+348.2	22	微黄无味微浑
16:20	0.5	2.12	2.4	17.2	7.5	767	2.50	+347.4	22	微黄无味微浑
16:18	0.5	2.15	2.4	17.0	7.4	752	2.44	+352.7	20	微黄无味微浑
平均值										
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）：6.6	洗井结束时水位面至井口高度（m）：2.15

洗井人员：[illegible] 复核人员：[illegible] 审核人员：[illegible]

SISGeo 版权所有

011

JSKD-4-JJ293-E/4

地下水采样井洗井记录单

基本信息		
采样井编号：WJ	经纬度：119.5P6547E 32.W3653P	项目编号：HJ2021263824
建井深度（m）：6.0	采样井锁扣是否完整：是☑ 否☐	采样点地面是否积水：是☐ 否☑
天气状况：阴 气温：18 ℃	48 小时内是否强降雨：是☐ 否☑	洗井目的：成井☐ 采样☐
建井日期：2025-6-18	洗井日期：2026.4.P	洗井设备/方式：低流量/贝勒管
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）：0.07	水位面至井口高度（m）：2.62	水位面至地面高度（m）：2.55
井水深度（m）：3.77	井水体积（L）：30	
洗井开始时间：07:18	洗井结束时间：10:26	

仪器（型号、编号）						
pH检测仪	电导率检测仪	溶解氧检测仪	氧化还原电位检测仪	浊度检测仪	水温检测仪	水位检测仪
/	/	/	/	/	/	RK-SW5 X-01-26

其他：

洗井过程记录

时间（min）	洗井吸水速率（L/min）	水面距井口高度（m）	洗井出水体积（L）	温度（℃）	pH 值	电导率（mS/cm）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗井水性状（颜色、气味、杂质）
10:24	0.5	/	33	/	/	/	/	/	/	/
10:26										
稳定标准				±0.5	±0.1	±10%	±0.3mg/L 或±10%	±10mV 或±10%	≤10NTU 或±10%	

备注：含锈有轻微铁水味

洗井水总体积（L）：33 洗井结束时水位面至井口高度（m）：/

洗井人员：[illegible] 复核人员：[illegible] 审核人员：[illegible]

JSKD-4-JJ293-E/4 第 [illegible] 页

012

JSKD-4-LQZ03-E/4

地下水采样井洗井记录单

基本信息			
采样井编号：WW0	经纬度：113.576649°, 32.165631°	项目编号：[illegible]	
建井深度（m）：6	采样井锁扣是否完整：是☑ 否☐	采样点地面是否积水：是☐ 否☑	
天气状况：阴	气温：11 ℃	48 小时内是否强降雨：是☐ 否☑	洗井目的：成井☐ 采样☑
建井日期：2025.6.18	洗井日期：2026.4.1	洗井设备/方式：贝勒管/蠕动泵	

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）：0.37	水位面至井口高度（m）：2.62	水位面至地面高度（m）：2.25
井水深度（m）：3.77	井水体积（L）：37	
洗井开始时间：14:56	洗井结束时间：15:18	

仪器（型号、编号）						
pH检测仪	电导率检测仪	溶解氧检测仪	氧化还原电位检测仪	浊度检测仪	水温检测仪	水位检测仪
pH计-06 X-107-168	雷磁 X-07-198	Proud X-05-23	1836551 X-10-123	7201 X-64-15	PHBJ-26 X-10-166	RK-500 X-61-26

其他：

洗井过程记录										
时间（min）	洗井吸水速率（L/min）	水面距井口高度（m）	洗井出水体积（L）	温度（℃）	pH 值	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗井水性状（颜色、气味、悬浮）
14:56	✓	2.62	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15:03	0.5	2.63	2.1	17.1	7.3	777	2.47	1353.P	22	微浑无臭微黄
15:12	0.5	2.64	2.1	16.9	7.3	757	2.62	1330.3	23	微浑无臭微黄
15:16	0.5	2.63	1.8	16.7	7.3	745	2.3P	1327.5	21	微浑无臭微黄
补充										
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）：6.3	洗井结束时水位面至井口高度（m）：2.65

洗井人员：[illegible] 复核人员：[illegible] 审核人员：[illegible]

EHSmart 建筑版 第 页 共 页

013

014

地下水水质采样现场记录表

委托单位：江苏金湖新力新材料科技有限公司	检测编号：KHTJ263224
采样依据：HJ164-2020 GB/T14848-2017 DZ/T0064.2-2021 HJ/T164-2020 HJ/T25-2019 HJ91.2-2019	天气情况：晴
仪器信息：电极指标 LB-JBCJ(X-074-02) HJK-SMJ(K-061-26)	

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 色	感官描述 嗅和味	感官描述 浑浊度	肉眼可见物	样品数量
HJ263224 0001	W0	15:19	2.65	/	/				微黄	无嗅	微浑	/	27
HJ263224 0002	W1	14:12	3.13						微灰	无嗅	微浑	/	25
HJ263224 0003	W2	13:18	2.83	见水质、体存。					微黄	无嗅	微浑	/	25
HJ263224 0004	W3	11:43	2.81	运输空白×1份；现场加注	见	水	无	体、存	微黄	无嗅	微浑	/	25
HJ263224 0005	W3-0004平行	11:43	2.81	总固体、耗氧量、氨氮、铁。					微灰	无嗅	微浑	/	25
HJ263224 0006	全程序空白	/	/	pH、阴离子表面活性剂					无色	无嗅	清	/	25
HJ263224 0007	运输空白	/	/	六价铬。					无色	无嗅	清	/	8
以下空白													

备注：

采样人员：[illegible] 复核人员：[illegible] 审核人员：[illegible] 陪同人员：一

采样日期：2026.4.9 复核日期：2026.4.11 审核日期：2026.4.10 陪同日期：/

JSKD-4-JJ146-E/S

地下水水质采样现场记录表（续前页）

现场测定参数记录表									
样品编号	点位名称（采样井及编号）	检测项目：水温	检测项目：pH值	检测项目：浓度	检测项目：/	检测项目：/			
		仪器：X-029/[illegible]	仪器：X-029/[illegible]	仪器：X-[illegible]	仪器：/	仪器：/			
		单位：℃	单位：无量纲	单位：NTU	单位：/	水温(℃)	E_{ref} (mV)	E_{Pt} (mV)	E_{h} (mV)
HJ263824000[illegible]	W0	16.7	7.3	21					
HJ263824000[illegible]	W0	16.5	7.3	20					
HJ263824000[illegible]	W1	17.0	7.4	20					
HJ263824000[illegible]	W2	17.1	7.3	27					
HJ263824000[illegible]	W3	16.8	7.3	36					
HJ263824000[illegible]	W3-0004手动	16.9	7.3	34					
以下空白									

氧化还原电位校准信息：标准溶液温度：/℃，标准溶液浓度：/mv，标液实测浓度：/mv（允许偏差±10mv）□合格 □不合格

电导率校准信息：标准标准浓度（25℃）：/ uS/cm，标准实测浓度：/ uS/cm，（误差不超过1%）□合格 □不合格

浊度校准信息：校准标准溶液 1：0.02 NTU，仪器核查示值：/NTU（允许偏差<0.5NTU）校准标准溶液 2：20.0 NTU，仪器核查示值：/NTU（允许偏差±10%）

校准标准溶液 3：100 NTU，仪器核查示值：/NTU（允许偏差±10%） 校准标准溶液 4：800 NTU，仪器核查示值：/NTU（允许偏差±10%）

□合格 □不合格

溶解氧校准信息：校准水饱和空气，大气压：/kPa，温度：/℃，标准值：/mg/L，仪器核查示值：/mg/L（允许偏差±0.5mg/L）□合格 □不合格

pH 校准信息：时间：11:09 标准缓冲溶液（25℃） pH_1：/ pH_2：/ pH_3实测：/ □合格 □不合格

pH 标定信息：标准物质编号：/ 不确定度：/ 标准物质浓度（25℃）：/ 标准物质实测值：/ □合格 □不合格

备注：LDH植间平行样

采样人员：[illegible] 复核人员：[illegible] 审核人员：[illegible] 陪同人员：/

采样日期：2026.4.9 复核日期：2026.4.9 审核日期：2026.4.10 陪同日期：/

EHScare 材料记录

第 [illegible] 页

015

水质样品采集保存情况记录表

水质类型：□地表水 ☑地下水 □废水 □生活饮用水 □其他_____ 项目编号：JSHD2632149

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
☑	色度	□P ☑G	500	不加保存剂
☑	臭和味	□P ☑G	500	不加保存剂
☑	肉眼可见物	□P ☑G	500	不加保存剂
☑	溶解性总固体	☑P □G	500	不加保存剂
☑	总硬度（30d）	☑P □G	1000	加硝酸，使 pH<2
☑	□铜 ☑铅 □锌 □镉 ☑镍 □总铬 □锰 □铁 □钾 □钠 □钙 □镁 □铍 □银 □锡 □钛 □钒 □钡 □钴 □铝 □铊 □钼 □钯 □硼 □锂 备注：铝：30d，其他指标：14d HJ 700-2014	P	500	用 0.45 μm 滤膜过滤后采集，加入硝酸(1+1)，调节 pH<2
☑	☑铜 □铅 ☑锌 □镉 □镍 □总铬 ☑锰 ☑铁 □钾 ☑钠 □钙 □镁 □铍 □银 □锡 □钛 □钒 □钡 □钴 ☑铝 □铊 □钼 □钯 □硼 □锂 备注：铝：30d，其他指标：14d HJ 776-2015	P	500	用 0.45 μm 滤膜过滤后采集，加入硝酸，使硝酸含量达到 1%
☑	☑砷（14d）□硒（14d）☑锑（14d）	P	500	加入 5ml 浓盐酸
☑	汞（14d）	☑P □G	500	加 5ml 浓盐酸
☑	六价铬（24h）	□P ☑G	500	□不加保存剂 ☑加氢氧化钠溶液，调节pH:8~9
保存方式： □常温 ☑冷藏（0~4℃） ☑避光				
备注	Wo! 硝化物采300mL/3. 其他土柱采1000mL.			

注：“容器材质”与表头栏的用“P”表示，需要玻璃瓶的用“G”表示，其他材质请注明。

采样人员：[illegible] 采样日期：2026.4.9 复核人员：[illegible] 审核人员：[illegible] 陪同人员：/

016

JSKD-4-JJ134-E/3

水质样品采集保存情况记录表(附表)

水质类别：□地表水 ☑地下水 □废水 □生活饮用水 □其他_____ 项目编号：JGHJ263224

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
□	氯甲烷（14d）	G（棕）	40*2	□加 4 滴 4mol/L 盐酸溶液 □加盐酸溶液（1+1）使 pH≤2
☑	VOCs(14d)	G（棕）	40*2	☑采样前加 25mg 抗坏血酸，加入盐酸溶液（1+1）使 pH≤2 □加盐酸溶液（1+1）0.5mL □加盐酸溶液（1+1）至 pH≤2
□	SVOCs（7d）	G（棕）	1000	不加保存剂
□	多环芳烃(7d)	G（棕）	1000	不加保存剂
□	硝基苯类化合物（7d）	G（棕）	1000	不加保存溶剂
□	苯胺类化合物 备注：邻苯二胺保存 3d；联苯胺保存 5d；3，3'-二氯联苯胺保存 5d；其他化合物保存 7d	G（棕）	1000*2	□（pH :6~8）不加保存剂 □加入氢氧化钠溶液（10mol/L），调节 pH6~8 □加入硫酸溶液（1+1），调节 pH6~8 □加甲酸调节 pH 至 7~8;样品中加 80 mg 硫代硫酸钠 □加氨水调节 pH 至 7~8;样品中加 80 mg 硫代硫酸钠
□	酚类化合物（7d）	G（棕）	1000	加盐酸溶液调节 pH<2
保存方式： □常温 ☑冷藏（0-4℃） ☑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：[illegible] 采样日期：2024.9.9 复核人员：[illegible] 审核人员：[illegible] 陪同人员：/

[illegible]2024.9.9

EHScore 技术记录

共 页 第 页

210

JSKD-4-JJ134-E/3

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：KHD263324

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
☑	☑氰化物(14d) ☑氯化物(30d) ☑硫酸盐(7d) ☐硝酸盐氮(24h) ☑亚硝酸盐氮(24h) ☐溴离子（2d） ☐磷酸盐（2d）☐亚硫酸盐（7d）	P	500	亚硫酸盐：加 0.5ml 的甲醛（40%） 其他：不加保存剂
☑	挥发酚（24h）	G（棕）	1000	加磷酸至 pH 约 4.0，并加0.01g~0.02g抗坏血酸除去余氯
☑	氨氮（7d）	☐G ☑P	500	加硫酸（1.84g/ml）至 pH<2
☐	总磷（24h）	G	500	加硫酸（1.84g/ml）至 pH≤2
☑	耗氧量（2d）	G	500	不加保存剂
☑	氰化物（24h）	G	1000	加氢氧化钠，使 pH>12
☑	石油烃 C_{10}-C_{40}（14d）	G（棕）	1000	加盐酸(1+1)溶液至 pH≤2
☑	阴离子表面活性剂（7d）	☑G ☐P	500	加 5ml 的甲醛溶液(40%)
☑	碘化物（24h）	G（棕）	500	不加保存剂
☑	硫化物（24h）	G（棕）	200	加1ml氢氧化钠溶液（1mol/L）和0.8g抗坏血酸，使样品pH≥11
保存方式： ☐常温 ☑冷藏（0~4℃） ☑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：[illegible] 采样日期：2264.8 复核人员：[illegible] 审核人员：[illegible] 陪同人员：

EHSpare 技术记录

018

JSKD-4-JJ134-E/3

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：KHJ263824

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
☑	丙烯酸（2d）	G棕	40×2	/
☐	从下空白.			
☐				
☐				
☐				
☐				
☐				
☐				
☐				
☐				
☐				
☐				
☐				
保存方式： ☐常温 ☑冷藏（0-4℃） ☑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：[illegible] 刘[illegible] 采样日期：2026.4.9. 复核人员：刘[illegible] 审核人员：[illegible] 陪同人员：/

EHScare 技术记录

第 页 共 页

019

JSKD-4-JJ346-E/3

样品运输记录单

项目编号：KWNJ265824			运送日期：2026.4.9
运送方式：☑ 自驾 ☐ 邮寄：邮寄单号_____ ☐其他：_____			
样品类别	保存方式	保存条件	样品数量
☑ 水类样品	☑ 冰柜 ☐ 保温箱（含冰袋） ☐ 其他：_____	☑ 冷藏 ☑ 避光 ☐ 冷冻 ☐ 其他：_____	16J瓶
☐ 气体类样品	☐ 密封袋 ☐ 吸收液箱（含冰袋） ☐ 其他：_____	☐ 冷藏 ☐ 避光 ☐ 其他：_____	
☐ 土壤类样品	☐ 密封袋/铝箔袋 ☐ 保温箱（含冰袋） ☐ 其他：_____	☐ 冷藏 ☐ 避光 ☐ 其他：_____	
☐ 固废类样品	☐ 密封袋/铝箔袋 ☐ 保温箱（含冰袋） ☐ 其他：_____	☐ 冷藏 ☐ 避光 ☐ 其他：_____	
☐ 二噁英类样品 ☐ 滤筒 ☐ 树脂 ☐ 冷凝水 ☐ 滤膜、PUF	☐ 密封袋 ☐ 吸收液箱（含冰袋） ☐ 其他：_____	☐ 冷藏 ☐ 避光 ☐ 其他：_____	
备注：			

EHS-4-0-0[illegible]

EHSCare

[illegible]

现场检测方案

[illegible]

方案生成时间：2026-04-10

现场操作组：现场室

受检地址：江苏省镇江市[illegible]区

公里数（km）：182.00

[illegible]

[illegible]

客户名称：	江苏金[illegible]新材料科技有限公司	测试机构：	江苏[illegible]检测技术股份有限公司
联系人：	[illegible]	联络人：	[illegible]
手机：	13338811327	手机：	19951310315
地址：	江苏省镇江市[illegible]区镇江新区新材料产业园[illegible]108号	地址：	江苏省[illegible]市工业园区[illegible]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	测定项目	检测频率	采样类型	点位	周次	次数	备注
1	水质[illegible]水 [illegible]下水[illegible]水[illegible]		pH值	每下水采样	2	1	1	
	方法标准：《水质 pH值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）[illegible]						实验检测方法：	
2	水质[illegible]水 [illegible]下水[illegible]水[illegible]		金属元素	水质采样	3	1	1	
	方法标准：《水质 [illegible]》（HJ 776-2015）[illegible]						实验检测方法：	
	子类别：[illegible]							

001

现场检测方案（二）

项目编号	[illegible]	采样日期	2026.5.24
检测/采样人员	[illegible]		

检测类别	质量控制措施
□检测人员、仪器设备及耗材	1、检测人员持对应项目上岗证； 2、项目所用仪器均在检定/校准有效期； 3、使用符合规范要求的耗材及容器。
□水和废水	1、采集全程序空白； 2、按分析方法中的要求采集现场平行样品； 3、每批次水样应采集不少于10%的现场平行样品； 4、添加检测项目对应的保存剂。
□固定污染源	1、检测过程中生产工况正常； 2、仪器按要求校准，满足规范要求； 3、采样系统气密性检查合格； 4、采集运输空白； 5、采集全程序空白； 6、颗粒态污染物需按照环数采样，气态污染物选择靠近管道中心位置。
□无组织废气	1、检测过程中生产工况正常； 2、仪器按要求校准，满足规范要求； 3、采样系统气密性检查合格； 4、采集运输空白； 5、采集全程序空白。
□噪声	1、测量需在被测声源正常工作时间进行； 2、测量前后进行校准，满足规范要求； 3、测量在无雨雪、无雷电，风速小于5m/s以下进行； 4、测点在厂界外1m，高1.2m以上，距任一反射面距离不小于1m的位置； 5、超标需测量背景噪声并进行修正。
□土壤和沉积物	1、根据检测项目特性合理设置现场平行样和空白样； 2、采集挥发性有机物样品时，同步采集运输空白和全程序空白； 3、检测多种项目时优先采集挥发性强的样品。
□固体废物	1、采样工具、设备和盛样容器材质不与样品发生反应； 2、盛样容器有良好密封性和无渗透性，对光敏性样品使用不透光容器或遮光外套； 3、样品运输过程中容器不得倒置或倒放。
☑样品的运输及保存	1、及时粘贴样品对应的标签； 2、按要求保存并运输样品； 3、防止样品交叉污染。

备注：
1、检测类别依据项目实际情况进行勾选；
2、如有特殊质控要求，需进行补充说明；
3、此表单作为现场检测方案（JJ458）的补充内容一并存档。

补充说明

[illegible]

002

JSKD-4-JJSC3-E/5

现场采样实施方案/见证记录

项目编号	KDMJLLSPIP	检测单位	江苏康达检测技术股份有限公司		
委托类型	☑委托自测 ☐监督监测	采样人员	高海·赵闪春	采样日期	2026.5.21

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	见往年平	见方案	完成	/
注意事项				

受检单位确认：对采样过程和采样内容是否有异议：☐无；☐有_____

监测期间，生产是否正常：☐正常；☐异常_____

企业/监测人签字确认：/ 确认日期：/

注：[illegible]

JBScore技术记录

第 [illegible] 页

003

水质现场监测校准/核查记录表

项目编号：8.18.3.26.9.14

☑pH便携检测仪校准（pH单位无量纲）　仪器型号/编号：PHB1-2021 X-24-1681

项目	校准缓冲溶液pH1	校准缓冲溶液pH2	标准样品
标准值（25℃）	6.86	9.18	编号：2026041503 标准值（25℃）：7.56 ±0.5
校准/核查时示值、温度（℃）	缓冲溶液pH1	校准示值	核查示值
	6.88 / 25.5	7.57 / 25.3℃	/ / ℃
当前温度标准值	6.86	/	/
允许偏差	±0.05个pH单位	标准样品保证值范围内	

pH样品测值应在两个校准溶液中间或与任意一个校准溶液pH之差不超过1个pH单位；核查的标准物质pH值与实际样品pH值之差不大于3个pH单位

校准结果：☑通过 ☐不通过　核查结果：☑通过 ☐不通过

☑电导率便携检测仪校准记录　仪器型号/编号：ZB3531A-24-138

项目	标准液（μs/cm）25℃	核查示值（μs/cm）25℃
校准/核查溶液1	1413	1420
校准/核查溶液2	12880	12770

校准结果：☑通过 ☐不通过　核查结果：☑通过 ☐不通过

☑便携式浊度仪校准记录　入射光波长（nm）：860±30　仪器型号/编号：ZN-T2-C X-24-751

项目	校准标准溶液1	校准标准溶液2	校准标准溶液3	校准标准溶液4	项目	标准样品1	标准样品2	标准样品3
编号	2026041-1	2026041-2	2026041-3	2026041-4	编号	2026041	2026041	2026041
标准值（NTU）	0.02	20.0	100	800	标准值（NTU）	1.0±0.5	60±3	500±25
测试示值（NTU）	0.00	20.6	104	791	核查示值（NTU）	1.04	61.5	507
允许偏差	≤0.4NTU	±10%（相对偏差）			标准样品保证值范围内			

校准结果：☑通过 ☐不通过　核查结果：☑通过 ☐不通过

☑氧化还原电位（ORP）便携仪器核查记录　仪器型号/编号：N3551A-24-158

项目	温度（℃）	标准值（mv）	核查示值（mv）
核查标准溶液	25.2	222	228

核查结果：☑通过 ☐不通过

☑溶解氧（DO）仪器校准记录　仪器型号/编号：PSH-3151A-*50-24

项目	大气压（kPa）	温度（℃）	标准值（mg/L）	核查示值（mg/L）
校准水饱和空气	101.1	25.5	8.17	8.19

本仪器空气溶解氧值为当地大气压、温度下纯水溶解度

校准结果：☑通过 ☐不通过　核查结果：☑通过 ☐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：[illegible]　复核人员：[illegible]　审核人员：[illegible]　质控人员：—

校准日期：2026.5.24　复核日期：2026.5.24　审核日期：2026.5.22　质控日期：—

004

地下水采样井洗井记录单

基本信息			
采样人员：WD	经纬度：111.576556，32.165629	项目编号：[illegible]	
井深（m）：6.7	采样井锁扣是否完整：是☑ 否☐	采样点地面是否积水：是☐ 否☑	
天气：晴	气温：26 ℃	48 小时内是否强降雨：是☐ 否☑	洗井目的：成井☐ 采样☑
建井日期：2025.6.18	洗井日期：2026.5.21	洗井设备/方式：贝勒管/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）：0.37	水位面至井口高度（m）：2.55	水位面至地面高度（m）：2.18
静水位（m）：3.84	井水体积（L）：31	
洗井开始时间：10:16	洗井结束时间：10:49	

仪器（型号、编号）						
pH 检测仪	电导率检测仪	溶解氧检测仪	氧化还原电位检测仪	浊度检测仪	水温检测仪	水位检测仪
/	/	/	/	/	/	RK-SW5 X-461-26

其他：

洗井过程记录

时间	累计抽水量（L）	水面距井口高度（m）	洗井出水体积（L）	温度（℃）	pH 值	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗井过程描述（颜色、气味、油膜、沉淀）
10:22	0.5	/	33	/	/	/	/	/	/	/
以下空白										
稳定标准				±0.5	±0.1	±10%	±0.3mg/L 或±10%	±10mV 或±10%	≤10NTU 或±10%	

采样人员：李静 张磊 王晓小静

洗井结束时水位面至井口高度（m）：/

洗井人员：冯海 张磊 复核人员：冯海 审核人员：[illegible]

005

地下水采样井洗井记录单

基本信息		
点位名称：W3	经纬度：119.586356, 32.165669	项目编号：LJHJ2026371F
井口直径（m）：6寸	采样井锁扣是否完整：是☑ 否☐	采样点地面是否积水：是☐ 否☑
天气：晴 气温：26 ℃	48 小时内是否强降雨：是☐ 否☑	洗井目的：成井☐ 其他☑
井深（m）：2025.6.18	洗井日期：2026.5.21	洗井设备/方式：低流量潜水泵
备注：☐无法取得数据，仅供参考 ☐经纬度由客户提供		

洗井资料		
静水位埋深（m）：0.5P	水位面至井口高度（m）：2.55	水位面至地面高度（m）：2.06
井深（m）：5.84	井水体积（L）：5l	
洗井开始时间：11:21	洗井结束时间：11:42	

仪器（型号、编号）						
	电导率检测仪	溶解氧检测仪	氧化还原电位检测仪	浊度检测仪	水温检测仪	水位计/测绳
PHBJ-260 X-WP-168	HB863-3 X-WP-156	DO200A X-252-23	HZ6551 X-WP-196	TN1-X-154-15	PHBJ-26 X-WP-168	RX-GW7 X-261-26

洗井过程记录

时间	水面距井口距离（m）	洗井出水体积（L）	温度（℃）	pH 值	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗井水性状描述
11:21	✓	2.5P	—	—	—	—	—	—	—
11:27	0.3	2.62	1.8	22.7	7.3	783	2.06	4338.6	18	微浑无臭无味
11:34	0.6	2.61	2.1	20.4	7.3	760	2.14	4312.2	16	微浑无臭无味
11:40	0.5	2.62	1.8	20.2	7.4	725	1.PP	4311.2	17	微浑无臭无味
以下为空白									
稳定标准			±0.5	±0.1	±10%	±0.3mg/L 或±10%	±10mV 或±10%	≤10NTU 或±10%	

洗井总体积（L）：5.7	洗井结束时水位面至井口高度（m）：2.62

采样人员：[illegible] 复核人员：[illegible] 审核人员：[illegible]

006

JDND

地下水采样井洗井记录单

基本信息		
采样点位编号：W5	经纬度：118.578810，32.166201	项目编号：[illegible]
地面标高（m）：6.0	采样井锁扣是否完整：是☑ 否☐	采样点地面是否积水：是☐ 否☑
天气：晴 气温：26 ℃	48 小时内是否强降雨：是☐ 否☑	洗井目的：成井☐ 采样☑
建井日期：2025.6.18	洗井日期：2026.5.21	洗井设备/方式：低流量潜水泵
备注：☑经纬度由手机北斗定位，仅供参考 ☐经纬度由客户提供		

洗井资料		
地面至井底深度（m）：6.45	水位面至井口高度（m）：1.53	水位面至地面高度（m）：1.28
静水体积（m³）：4.92	井水体积（L）：39	
洗井开始时间：09:29	洗井结束时间：10:57	

仪器（型号、编号）						
地下水位仪	电导率检测仪	溶解氧检测仪	氧化还原电位检测仪	浊度检测仪	水温检测仪	水位检测仪
/	✓	✓	✓	✓	✓	RLQ05 X-01-26

其他：

洗井过程记录										
时间（hh:mm）	流量（L/min）	水面距井口高度（m）	洗井出水体积（L）	温度（℃）	pH 值	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗井过程描述（颜色、气味、异物）
10:55	W5	✓	43	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
W3动力										
稳定标准				±0.5	±0.1	±10%	±0.3mg/L 或±10%	±10mV 或±10%	≤10NTU 或±10%	

备注：手持智慧扬水器

洗井结束时井内水体积（L）：43 洗井结束时水位面至井口高度（m）：✓

洗井人员：[illegible] 复核人员：[illegible] 审核人员：[illegible]

007

地下水采样井洗井记录单

基本信息		
采样人员：WS	经纬度：118.5[illegible]/32.[illegible]	项目编号：KDMJ263P1Y
井口直径（m）：6.2	采样井锁扣是否完整：是☑ 否☐	采样点地面是否积水：是☐ 否☑
天气：晴 气温：26 ℃	48 小时内是否强降雨：是☐ 否☑	洗井目的：成井☐ 采样☑
采样日期：2025.6.18	洗井日期：2026.5.21	洗井设备/方式：低流量/贝勒管
备注：1 *定位仪拍照定位，仅供参考	☐经纬度由客户提供	

洗井资料		
地面至井口高度（m）：0.95	水位面至井口高度（m）：1.55	水位面至地面高度（m）：1.08
井口直径（m）：采P2	井水体积（L）：37	
洗井开始时间：17:51	洗井结束时间：18:14	

仪器（型号、编号）						
	电导率检测仪	溶解氧检测仪	氧化还原电位检测仪	浊度检测仪	水温检测仪	水位计/油水界面仪
PHBJ-260 X-HP-168	DDBJ-3 X-HP-158	JPSJ-04 X-15-23	ORP-1551 X-HP-158	TN-1 X-BP-15	PHBJ-260 X-HP-168	RK-5W-5 X-HP-22

洗井过程记录										
时间	抽水流量（L/min）	水面至井口高度（m）	洗井出水体积（L）	温度（℃）	pH 值	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	备注（颜色、气味等）
17:51	/	1.56	/	/	/	/	/	/	/	/
17:57	0.3	1.57	2.4	22.1	7.5	P.25	2.42	+321.3	23	微灰黄微浑
18:06	0.3	1.58	2.1	22.6	7.4	P.23	2.80	+316.6	21	微黄水浊微浑
18:12	0.3	1.58	1.8	22.5	7.5	P.28	2.61	+314.4	23	微黄水浊微浑
稳定标准				±0.5	±0.1	±10%	±0.3mg/L 或±10%	±10mV 或±10%	≤10NTU 或±10%	

洗井结束时水位面至井口高度（m）：1.58

洗井人员：[illegible] 复核人员：[illegible] 审核人员：[illegible]

008

JSKD—JJ93-6

地下水采样井洗井记录单

基本信息		
采样井编号：W2	经纬度：118.597083，32.165737	项目编号：KJMJ263P1P
垂直深度（m）：6.0	采样井锁扣是否完整：是☑ 否☐	采样点地面是否积水：是☐ 否☑
天气情况：晴 气温：26 ℃	48 小时内是否强降雨：是☐ 否☑	洗井目的：成井☐ 检测☐
送样日期：2025.6.18	洗井日期：2026.5.21	洗井设备/方式：低流量潜水泵
备注：✓ 经纬度由手机扫照定位，仅供参考 ☐经纬度由客户提供		

洗井资料		
地面至井口高度（m）：0.30	水位面至井口高度（m）：1.85	水位面至地面高度（m）：1.55
井水体积（m）：4.45	井水体积（L）：36	
洗井开始时间：09:37	洗井结束时间：10:51	

仪器（型号、编号）

洗井设备	电导率检测仪	溶解氧检测仪	氧化还原电位检测仪	浊度检测仪	水温检测仪	水位检测仪
✓	✓	✓	✓	✓	✓	RK-SWJ X-061-26

其他：

洗井过程记录

时间（min）	水位下降深度（m/min）	水面距井口高度（m）	洗井出水体积（L）	温度（℃）	pH 值	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗井气体状况（颜色、气味、杂质）
10:49	0.5	✓	36	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10:53										
稳定标准				±0.5	±0.1	±10%	±0.3mg/L 或±10%	±10mV 或±10%	≤10NTU 或±10%	

备注：手伴向量换水样

洗井结束时水体积（L）：36 洗井结束时水位面至井口高度（m）：✓

洗井人员：高海 [illegible] 复核人员：高海 审核人员：[illegible]

009

地下水采样井洗井记录单

基本信息

井编号：WL2	经纬度：117.592083- 32.163737	项目编号：[illegible]
井深（m）：6.2	采样井锁扣是否完整：是☑ 否☐	采样点地面是否积水：是☐ 否☑
天气：晴 气温：26 ℃	48 小时内是否强降雨：是☐ 否☑	洗井目的：成井☐ 监测☑
成井日期：2025.6.18	洗井日期：2026.5.24	洗井设备/方式：低流量/贝勒管

☑经纬度仪器现场定位，仅供参考 ☐经纬度由客户提供

洗井资料

静水位（m）：2.32	水位面至井口高度（m）：1.85	水位面至地面高度（m）：1.55
井水体积（L）：12.45	洗井体积（L）：46	
洗井开始时间：12:25	洗井结束时间：12:54	

仪器（型号、编号）

电导率检测仪	溶解氧检测仪	氧化还原电位检测仪	浊度检测仪	水温检测仪	水位标测仪
PHB5-26-4-204-166	X-09-159	PH026A X-25-23	X-09-159	X-09-166	RK-500J X-61-26

洗井过程记录

时间	流速（L/min）	水面距井口高度（m）	洗井出水体积（L）	温度（℃）	pH 值	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	备注（异味、颜色、气泡等）
12:25	✓	1.48	—	—	—	—	—	—	—	—
12:32	0.3	1.50	2.1	20.5	7.4	682	2.51	+337.1	5.0	微弱无臭 微黄
12:40	0.3	1.51	2.4	20.3	7.3	676	1.94	+331.6	2.8	微弱无臭 微黄
12:47	0.3	1.51	2.1	20.1	7.3	672	1.82	+325.2	2.6	微弱无臭 微黄
12:52	0.3	1.52	1.5	20.0	7.2	662	1.90	+319.0	2.6	微弱无臭 微黄
稳定标准				≤0.5	≤0.1	≤10%	≤0.1mg/L 或±10%	±10mV 或±10%	≤10NTU 或≤10%	

洗井结束时水位面至井口高度（m）：1.52

洗井人员：[illegible] 复核人员：[illegible] 审核人员：[illegible]

010

地下水采样井洗井记录单

基本信息			
采样井编号：W1		经纬度：118.597889，32.165948	项目编号：KHJS2263P1P
井深（m）：6.0		采样井锁扣是否完整：是☑ 否☐	采样点地面是否积水：是☐ 否☑
天气：晴	气温：26 ℃	48 小时内是否强降雨：是☐ 否☑	洗井目的：成井☐ 采样☑
采样日期：2025-6-18		洗井日期：2026-5-24	洗井设备/方式：低流量贝勒水泵
备注：/ ☐经纬度由手机地图定位，仅供参考 ☐经纬度由客户提供			

洗井资料		
地下水水位埋深（m）：0.56	水位面至井口高度（m）：1.90	水位面至地面高度（m）：1.34
井管内径（m）：0.66	井水体积（L）：37	
洗井开始时间：09:42	洗井结束时间：9:07	

仪器（型号、编号）						
地下水水位仪	电导率检测仪	溶解氧检测仪	氧化还原电位检测仪	浊度检测仪	水温检测仪	水质多参数检测仪
/	/	/	/	/	/	RK-6PM3 X-761-26

其他：

洗井过程记录										
时间（时:分）	地下水水位埋深（m）	水面距井口高度（m）	洗井出水体积（L）	温度（℃）	pH 值	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	水质多参数检测仪（型号、编号）
11:05	0.5	/	11.5	/	/	/	/	/	/	/
以下为空										
稳定标准				±0.5	±0.1	±10%	±0.3mg/L 或±10%	±10mV 或±10%	≤10NTU 或±10%	

第一桶前置换水排

洗井总体积（L）：11.5　　洗井结束时水位面至井口高度（m）：/

洗井人员：[illegible]　　复核人员：[illegible]　　审核人员：[illegible]

011

地下水采样井洗井记录单

基本信息					
点位编号	W1	经纬度：119.577888° 32.165748°		项目编号	[illegible]
采样日期	6.7	采样井锁扣是否完整： 是☑ 否☐		采样点地面是否积水：	
天气	晴	气温：26 ℃	48 小时内是否强降雨：是☐ 否☑	洗井目的：	成井☐
成井日期	2025.6.18	洗井日期：	2026.6.7	洗井设备/方式	贝勒管/潜水泵/低水位

☐经纬度为现场测定值，仅供参考　☐经纬度为客户提供

洗井资料		
静水位埋深（m）：0.56	水位面至井口高度（m）：1.13	水位面至地面高度（m）：1.54
井深（m）：4.66	井水体积（L）：37	
洗井开始时间：15:08	洗井结束时间：15:32	

仪器（型号、编号）						
仪器名称	电导率检测仪	溶解氧检测仪	氧化还原电位检测仪	浊度检测仪	水温检测仪	水位检测仪
型号	PHBJ-260	13383-3	1502609	1206531	ZDYY-	PHBJ-260
编号	X-DYP-168	X-DYP-158	X-5123	X-DYP-156	X-DYP-15	X-DYP-166	RX-SW-3 X-61126

洗井过程记录										
时间	流速（L/min）	水面距井口距离（m）	洗井出水体积（L）	温度（℃）	pH 值	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	备注（颜色、气味等）
15:08	✓	1.94	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	—
15:18	0.3	1.94	2.1	20.8	7.4	8.06	2.27	43.4	26	微浑无臭微甜
15:22	0.3	1.95	2.1	20.7	7.4	7.87	2.11	43.3	28	微浑无臭微甜
15:30	0.3	1.96	2.4	20.5	7.3	7.74	2.07	42.4	28	微浑无臭微甜
以下空白										
稳定标准				±0.5	±0.1	±10%	±0.3mg/L 或±10%	±10mV 或±10%	≤10NTU 或±10%	

洗井结束时水位面至井口高度（m）：1.96

洗井人员：[illegible]　复核人员：[illegible]　审核人员：[illegible]

012

JSKD-4-JJ146-E9

地下水水质采样现场记录表

项目单位：江苏金阳新材料科技有限公司　　检测编号：K04J263919

采样依据：HJ164-2020　　天气情况：晴

仪器信息：见洗井单 LB-8501(X-074-6)

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			肉眼可见物	样品数量
									色	嗅和味	浑浊度		
HJ2639190001	W1	13:33	2.86	见	水		质	保存	微黄	无嗅	微浑	/	1
HJ2639190002	W2	12:56	2.82						微黄	无嗅	微浑		1
HJ2639190003	W3	12:15	2.58						微黄	无嗅	微浑		1
HJ2639190004	W0	11:43	3.62						微黄	无嗅	微浑		1
HJ2639190005	2026.5.21 W3-0003平行	12:15	2.58						微黄	无嗅	微浑		1
HJ2639190006	金程序号	10:42	/						无色	无嗅	清		1
以下空白													

备注：

采样人员：[illegible]　　复核人员：[illegible]　　审核人员：[illegible]　　陪同人员：[illegible]

采样日期：2026.5.21　　复核日期：2026.5.21　　审核日期：2026.5.22　　陪同日期：

EHScare 技术公司

JSKD-4-JJ134-E/3

水质样品采集保存情况记录表

水间类型：□地表水 ☑地下水 □废水 □生活饮用水 □其他 项目编号：K04J2639/9

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
□	色度	□P □G	500	不加保存剂
□	嗅和味	□P □G	500	不加保存剂
□	肉眼可见物	□P □G	500	不加保存剂
□	溶解性总固体	□P □G	500	不加保存剂
□	总硬度（30d）	□P □G	1000	加硝酸，使 pH<2
□	□铜 □铅 □锌 □镍 □镉 □总铬 □锰 □铁 □钾 □钠 □钙 □镁 □铍 □银 □锡 □钛 □钒 □钡 □钴 □铝 □铊 □钼 □钯 □硼 □锂 备注：铝：30d，其他指标：14d HJ 700-2014	P	500	用 0.45 μm 滤膜过滤后采集，加入硝酸(1+1)，调节 pH<2
☑	□铜 □铅 □锌 □镍 □镉 □总铬 ☑锰 □铁 □钾 □钠 □钙 □镁 □铍 □银 □锡 □钛 □钒 □钡 □钴 □铝 □铊 □钼 □钯 □硼 □锂 备注：铝：30d，其他指标：14d HJ 776-2015	P	500	用 0.45 μm 滤膜过滤后采集，加入硝酸，使硝酸含量达到 1%
□	□砷（14d）□锑（14d）□硒（14d）	P	500	加入 5ml 浓盐酸
□	汞（14d）	□P □G	500	加 6ml 浓盐酸
□	六价铬（24h）	□P □G	500	□不加保存剂 □加氢氧化钠溶液，调节pH:8~9
保存方式：	□常温 ☑冷藏（0-4℃） ☑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：[illegible] 、[illegible] 采样日期：2026.5.21 复核人员：[illegible] 审核人员：[illegible] 陪同人员：/

EHScare 技术记录

JSKD-4-JJ346-E/3

样品运输记录单

项目编号：KDHJ263P1P			运送日期：2026.5.21
运送方式：☑ 自驾 ☐ 邮寄：邮寄单号_____ ☐其他：_____			
样品类别	保存方式	保存条件	样品数量
☑ 水类样品	☐ 冰柜 ☑ 保温箱（含冰袋） ☐ 其他：_____	☑ 冷藏 ☑ 避光 ☐ 冷冻 ☐ 其他：_____	6瓶
☐ 气体类样品	☐ 密封袋 ☐ 吸收液箱（含冰袋） ☐ 其他：_____	☐ 冷藏 ☐ 避光 ☐ 其他：_____	
☐ 土壤类样品	☐ 密封袋/铝箔袋 ☐ 保温箱（含冰袋） ☐ 其他：_____	☐ 冷藏 ☐ 避光 ☐ 其他：_____	
☐ 固废类样品	☐ 密封袋/铝箔袋 ☐ 保温箱（含冰袋） ☐ 其他：_____	☐ 冷藏 ☐ 避光 ☐ 其他：_____	
☐ 二噁英类样品 ☐ 滤筒 ☐ 树脂 ☐ 冷凝水 ☐ 滤膜、PUF	☐ 密封袋 ☐ 吸收液箱（含冰袋） ☐ 其他：_____	☐ 冷藏 ☐ 避光 ☐ 其他：_____	
备注：			

EHSCare 技术记录

第 1 页 共 1 页

015



现场检测方案

方案生成时间：2026-04-10　　现场操作组：现场室

受检地址：江苏省镇江市润州区　　公里数（km）：182.00

特殊说明：

添加附件

客户名称：江苏金阳新材料科技有限公司
联 系 人：胡诗铁
手　机：13338811327
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
电　话：13347776788
传　真：

测试机构：江苏康达检测技术股份有限公司
报 价 人：殷宇
手　机：19951310515
地　址：江苏省 苏州市 工业园区 长阳街259号 3栋、4栋
电　话：0512-65733680
传　真：0512-65731555

序号	检测分类	点位名称	检测项目	样品类型	点位	频次	天数	备注
1	水和取水-地下水及饮用水水源水		pH值	地下水采样	4	1	1	
	方法标准：《水质 pH值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）或等						关联检测方法：	
2	水和取水-地下水及饮用水水源水		色度	水质采样	4	1	1	
	方法标准：《水质 色度的测定》（GB/T 11903-1989）（3）或等						关联检测方法：	
3	水和取水-地下水及饮用水水源水		臭	地下水	4	1	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）						关联检测方法：	
4	水和取水-地下水及饮用水水源水		浑浊	水质采样	4	1	1	
	方法标准：《水质 浊度的测定 浊度计法》（HJ 1075-2019）或等						关联检测方法：	
5	水和取水-地下水及饮用水水源水		肉眼可见物	地下水	4	1	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）						关联检测方法：	
6	水和取水-地下水及饮用水水源水		钙和镁总量（总硬度）	水取样水	4	1	1	
	方法标准：《水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法》（GB/T 7477-1987）或等						关联检测方法：	
7	水和取水-地下水及饮用水水源水		溶解性总固体	地下水采样	4	1	1	
	方法标准：《地下水质分析方法 第9部分：溶解性固体总量的测定 重量法》（DZ/T 0064.9-2021）或等						关联检测方法：	
8	水和取水-地下水及饮用水水源水		无机阴离子	水质采样	4	1	1	
	方法标准：《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》（HJ 84-2016）或等						关联检测方法：	
	子项目：磷酸根（磷酸盐）、氟化物（氟离子）、氯化物（氯离子）							
9	水和取水-地下水及饮用水水源水		挥发酚	水质采样	4	1	1	
	方法标准：《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 或等						关联检测方法：	
10	水和取水-地下水及饮用水水源水		阴离子表面活性剂	水质采样	4	1	1	

001

序号	监测分类	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 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》（HJ 639-2012）标准						关联检测方法：	
10	水和废水-地下水及饮用水水源水		共氯基	地下水采样	4	1	1	
	方法标准：《地下水质分析方法 第68部分：特氯唑的固定相萃取高效液相色谱法》（DZ/T 0064.68-2021）（注：若氯离子浓度相对较大于300mg/L，则《地下水质分析方法 第68部分：特氯唑的固定相萃取高效液相色谱法》（DZ/T 0064.68-2021）直接替换为《地下水质分析方法 第69部分：特氯唑的固定相萃取高效液相色谱法》（DZ/T 0064.69-2021）标准						关联检测方法：	
12	水和废水-地下水及饮用水水源水		氨氮	水质采样	4	1	1	
	方法标准：《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）标准						关联检测方法：	
13	水和废水-地下水及饮用水水源水		硫化物	水质采样	4	1	1	
	方法标准：《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》（HJ 1226-2021）标准						关联检测方法：	
14	水和废水-地下水及饮用水水源水		亚硝酸盐氮（以氮计）	地下水采样	4	1	1	
	方法标准：《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》（GB/T 7493-1987）标准						关联检测方法：	
15	水和废水-地下水及饮用水水源水		硝酸盐氮（以氮计）	水质采样	4	1	1	
	方法标准：《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行）》（HJ/T 346-2007）标准						关联检测方法：	
16	水和废水-地下水及饮用水水源水		氰化物	地下水采样	4	1	1	
	方法标准：《地下水质分析方法 第52部分：硫化物的测定 吡啉-吡唑啉酮分光光度法》（DZ/T 0064.52-2021）标准						关联检测方法：	
17	水和废水-地下水及饮用水水源水		硫化物	地下水	4	1	1	
	方法标准：《地下水质分析方法 第56部分：硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》（DZ/T 0064.56-2021）标准						关联检测方法：	
18	水和废水-地下水及饮用水水源水		总氮无机	水质采样	4	1	1	
	方法标准：《水质 128种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》（HJ 776-2015）标准						关联检测方法：	
	子项目：铁、锰、铜、锌、钙、钠							
19	水和废水-地下水及饮用水水源水		水质金属4项	水质采样	4	1	1	
	方法标准：《水质 钙、镁、锰、铅的测定 原子吸收分光光度法》（GB/T 7475-1987）标准						关联检测方法：	
	子项目：铅、锰、镁							
20	水和废水-地下水及饮用水水源水		总汞	地下水采样	4	1	1	
	方法标准：《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）标准						关联检测方法：	
21	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	4	1	1	
	方法标准：《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）标准						关联检测方法：	
	子项目：总砷、硒							
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	4	1	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）标准						关联检测方法：	

002

序号	原始行业	内容名称	检测项目	采样周期	点位	频次	天数	备注
	子项目：苯苯（三氯甲烷）、四氯化碳、苯、甲苯、苯乙烯、间/对二甲苯、邻二甲苯							
13	水质硫水-地下水及饮用水水源水		石油烃（C_{10}-C_{40}）	水质采样	4	1	1	
	方法标准：《水质 可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法》（HJ 894-2017）（已）（5）						采样检测方法	
14	水质硫水-地下水及饮用水水源水		芦硫酸	水质采样	4	1	1	
	方法标准：《水质 内硫酸的测定 离子色谱法》（HJ 1284-2023）（已）						采样检测方法	
15	水质硫水-地下水及饮用水水源水		六价铬	水质采样	4	1	1	
	方法标准：《地下水质分析方法 第17部分：总硫酸内分析硫酸的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》（DZ/T 80 4.17-2021）（已）						采样检测方法	

003

现场检测方案（二）

项目编号	LMJ263P18	采样日期	2026.8.17
检测/采样人员	知南·房泰辰		
检测类别	质量控制措施		补充说明
☑检测人员、仪器设备及耗材	1、检测人员持对应项目上岗证； 2、项目所用仪器均在检定/校准有效期； 3、使用符合规范要求的耗材及容器。		
☑水和废水	1、采集全程序空白； 2、按分析方法中的要求采集现场平行样品； 3、每批次水样应采集不少于10%的现场平行样品； 4、添加检测项目对应的保存剂。		
☐固定污染源	1、检测过程中生产工况正常； 2、仪器按要求校准，满足规范要求； 3、采样系统气密性检查合格； 4、采集运输空白； 5、采集全程序空白； 6、颗粒态污染物需按照环载采样，气态污染物选择靠近管道中心位置。		
☐无组织废气	1、检测过程中生产工况正常； 2、仪器按要求校准，满足规范要求； 3、采样系统气密性检查合格； 4、采集运输空白； 5、采集全程序空白。		
☐噪声	1、测量需在被测声源正常工作时间进行； 2、测量前后进行校准，满足规范要求； 3、测量在无雨雪、无雷电，风速小于5m/s以下进行； 4、测点在厂界外1m，高1.2m以上，距任一反射面距离不小于1m的位置； 5、超标需测量背景噪声并进行修正。		
☐土壤和沉积物	1、根据检测项目特性合理设置现场平行样和空白样； 2、采集挥发性有机物样品时，同步采集运输空白和全程序空白； 3、检测多种项目时优先采集挥发性强的样品。		
☐固体废物	1、采样工具、设备和盛样容器材质不与样品发生反应； 2、盛样容器有良好密封性和无渗透性，对光敏性样品使用不透光容器或遮光外套； 3、样品运输过程中容器不得倒置或倒放。		
☑样品的运输及保存	1、及时黏贴样品对应的标签； 2、按要求保存并运输样品； 3、防止样品交叉污染。		

备注：

1、检测类别依据项目实际情况进行勾选；

2、如有特殊质控要求，需进行补充说明；

3、此表单作为现场检测方案（JJ458）的补充内容一并存档。

005

现场采样实施方案/见证记录

项目编号	KJNT263918	检测单位	江苏康达检测技术股份有限公司		
委托类型	☑委托自测 ☐运营监测	采样人员	方康 房赤辰	采样日期	2026.8.17

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
堆肥	见钱锋	见方康	完成	/
注意事项				

/ /

水质现场监测校准/核查记录表

记录编号：JCHJ2026-018

☑pH便携检测仪校准（pH单位无量纲）　仪器型号/编号：PHBJ-260（XC-HP-141）

项目	校准缓冲溶液pH	校准缓冲溶液pH	标准样品
标准值/25℃	6.86	9.18	编号：2026025-6　标准值：7.56±0.05
校准后测试	缓冲溶液pH		核查1示值　核查2示值
测定 温度(℃)	6.87 / 30.1		7.58 / 25.2℃
允许温度标准值	6.85		
允许偏差	±0.05个pH单位		标准样品保证值范围内

pH样品测量应在两个校准溶液中间或与任意一个校准溶液pH之差不超过2个pH单位；
核查的标准物质pH值与实际样品pH值之差不大于2个pH单位

校准结果：☑通过 ☐不通过　　核查结果：☑通过 ☐不通过

☑电导率便携检测仪校准记录　　仪器型号/编号：1220S-3（XC-HP-137）

项目	标准值（μs/cm）25℃	核查示值（μs/cm）25℃
校准标准溶液1	1413	1419
校准标准溶液2	12886	12962

校准结果：☑通过 ☐不通过　　核查结果：☑通过 ☐不通过

☑便携式浊度仪校准记录　入射光波长λ(nm)：850±20　仪器型号/编号：ZN100（XC-HP-154）

项目	校准标准溶液1	校准标准溶液2	校准标准溶液3	校准标准溶液4	项目	标准样品1	标准样品2	核查
编号	2026-07-1	2026-07-2	2026-07-3	/	编号	2026025-01	2026025-02	/
标准值(NTU)	0.02	20.0	100	800	标准值(NTU)	10±0.5	60±3	
测试示值(NTU)	0.04	20.6	105	/	核查示值(NTU)	10.11	60.7	0.08
允许偏差	±0.2NTU	±10%（相对偏差）			标准样品保证值范围内			

校准结果：☑通过 ☐不通过　　核查结果：☑通过 ☐不通过

☑氧化还原电位（ORP）便携仪器核查记录　　仪器型号/编号：ZD550（XC-HP-126）

项目	温度（℃）	标准值(mv)	核查示值(mv)
核查标准溶液	30.2	+215	+220

核查结果：☑通过 ☐不通过

☑溶解氧（DO）仪器校准记录　　仪器型号/编号：JPB-607（XC-HP-2）

项目	大气压(kPa)	温度(℃)	标准值(mg/L)	核查示值(mg/L)
校准水饱和空气	100.6	30.2	7.50	7.47

水饱和空气密闭测值为当前大气压、温度下氧的溶解度

校准结果：☑通过 ☐不通过　　核查结果：☑通过 ☐不通过

注：相对偏差=（测试示值－标准值）÷标准值×100%

校准人员：[illegible]　复核人员：[illegible]　审核人员：[illegible]　回收人员：—

校准日期：2026.8.17　复核日期：2026.8.17　审核日期：2026.8.18　回收日期：—

006

地下水采样井洗井记录单

基本信息

采样井编号：w3	经纬度：118.548751, 32.166128	项目编号：KDHj263P18
采样井深度（m）：6.7	采样井锁扣是否完整：是☑ 否☐	采样点地面是否[illegible]：是☐ 否☑
天气状况：晴 气温：32 ℃	48 小时内是否强降雨：是☐ 否☑	洗井目的：[illegible]
采样日期：/	洗井日期：2026.3.17	洗井设备：方桶、依[illegible]潜水泵

备注：☑经纬度由手机初步定位，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	水位面至井口高度（m）：2.52	水位面至地面高度（m）：0.07
井水深度（m）：5.53	井水体积（L）：45	
洗井开始时间：08:26	洗井结束时间：10:22	

仪器（型号、编号）

pH检测仪	电导率检测仪	溶解氧检测仪	氧化还原电位检测仪	浊度检测仪	水温检测仪	[illegible]检仪
PHB5-2B-X-2P-181	A30525-X-2P-157	JBJ20A X-50-2P	A36557 X-2P-126	7N1-- X-184P5	PHB5-2B-X-2P-181	RK-SW5 X-261-26

其他：

洗井过程记录

时间（min）	洗井浅水重率（L/min）	水面至井口高度（m）	洗井出水体积（L）	温度（℃）	pH 值	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	[illegible]（℃）
09:56	0.5	2.97	45	/	/	/	/	/	/	/
10:02	0.3	2.87	1.8	18.4	7.49	1053	2.76	+376.3	37	微黄无臭微浑
10:09	0.3	2.78	2.1	18.2	7.47	1044	2.51	+355.6	52	微黄无臭微浑
10:15	0.3	2.98	1.8	18.2	7.3	1021	2.29	+311.7	42	微黄无臭微浑
10:20	0.3	2.98	1.5	18.1	7.47	1028	2.10	+332.1	30	微黄无臭微浑
10:30										
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）：52.2　　洗井结束时水位面至井口高度（m）：0.98

洗井人员：[illegible] [illegible]　　复核人员：[illegible]　　审核人员：[illegible]

[illegible]

007

JSKD-4-JJ293-E/4

地下水采样井洗井记录单

基本信息

采样井编号：W2	经纬度：119.587098，32.465700	项目编号：[illegible]
井深度（m）：6.7	采样井锁扣是否完整：是☑ 否☐	采样点地面无占压：[illegible]
天气状况：晴 气温：32 ℃	48 小时内是否强降雨：是☐ 否☑	洗井目的：[illegible]
记录日期：/	洗井日期：2026.3.7	洗井设备 方式：低流量[illegible]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）：0.30	水位面至井口高度（m）：1.71	水位面至地面高度（m）：1.41
井水深度（m）：4.59	井水体积（L）：38	
洗井开始时间：12:29	洗井结束时间：13:15	

仪器（型号、编号）

pH检测仪	电导率检测仪	溶解氧检测仪	氧化还原电位检测仪	浊度检测仪	水温检测仪	[illegible]检仪
PHBJ-260 X-09-181	DDBJ-3 X-21-167	JPB-607A X-05-21	ORP-54 X-21-126	TD-3 X-068-15	PHBJ-260 X-03-181	RK-600-2 X-161-16

备注：

洗井过程记录

时间（hh:mm）	洗井流速（L/min）	水面距井口高度（m）	洗井出水体积（L）	温度（℃）	pH 值	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	[illegible]（mg/L）
12:49	0.5	1.76	40	/	/	/	/	/	/	/
12:56	0.3	1.76	2.1	18.4	7.5	779	3.27	+357.4	25	微浊无臭无油
13:03	0.3	1.77	2.1	18.2	7.4	752	2.72	+322.5	22	微浊无臭无油
13:08	0.3	1.77	1.5	18.0	7.4	731	2.40	+316.0	23	微浊无臭无油
13:13	0.3	1.77	1.5	18.0	7.3	738	2.29	+333.7	22	微浊无臭无油
以下空白										
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）：5.42 洗井结束时水位面至井口高度（m）：1.77

洗井人员：[illegible] 复核人员：[illegible] 审核人员：[illegible]

JJKD-H-JJ293-E/0

地下水采样井洗井记录单

基本信息

采样点编号：W1	经纬度：118.5877376，32.1654920	项目编号：[illegible]
采井深度（m）：6.1	采样井模拟是否完整：是☑ 否□	采样点地面是否积水：否☑
天气状况：晴 气温：32 ℃	48 小时内是否强降雨：是□ 否☑	洗井目的：成井□ 维护☑
洗井目的：维护	洗井日期：2026.8.17	洗井设备：贝勒管 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	水位面至井口高度（m）：1.90	水位面至地面高度（m）：1.45
井水深度（m）：4.55	井水体积（L）：37	
洗井开始时间：13:54	洗井结束时间：15:54	

仪器（型号、编号）

pH 检测仪	电导率检测仪	溶解氧检测仪	氧化还原电位检测仪	浊度检测仪	水温检测仪	其他
PHB-10 X-09-181	1855-3 X-09-151	130209 X-25-24	1855-51 X-09-126	TN1-0 X-184-15	PHB-10 X-09-181	RK-6003 X-61-26

其他：

洗井过程记录

时间	洗井流水速率（L/min）	水面距井口高度（m）	洗井出水体积（L）	温度（℃）	pH 值	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	其他
15:11	0.5	1.90	38.5	—	—	—	—	—	—	—
15:16	0.5	1.96	1.5	18.2	7.5	771	2.98	1357.4	27	微黄无臭 浅薄
15:22	0.5	1.96	1.8	18.0	7.5	754	2.21	1327.0	24	微黄无臭 浅薄
15:27	0.5	1.97	1.5	17.8	7.4	740	2.07	1331.4	24	微黄无臭 浅薄
15:32	0.5	1.97	1.5	17.9	7.4	736	1.93	1325.8	23	微黄无臭 浅薄
以下为空										
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）：37

洗井结束时水位面至井口高度（m）：1.97

洗井人员：[illegible] 雷晓辰 复核人员：[illegible] 审核人员：[illegible]

JSKD-4-JJ293-E/4

地下水采样井洗井记录单

基本信息

采样井编号：W2	经纬度：119.586316，32.165603	项目编号：KJHJ2025P18
井深深度（m）：6.0	采样井锁扣是否完整：是☑ 否☐	采样点地面是否积水：否
天气状况：晴 气温：32 ℃	48 小时内是否强降雨：是☐ 否☑	洗井目的：成井
成井日期：/	洗井日期：2026.3.7	洗井设备：低流量1台小水

备注：☑经地理由手机拍照定位，仅供参考 ☐经纬度由客户提供

洗井资料

地面至井口高度（m）：0.57	水位面至井口高度（m）：2.27	水位面至地面高度（m）：1.88
井水深度（m）：R:12	井水体积（L）：54	
洗井开始时间：16:49	洗井结束时间：17:46	

仪器（型号、编号）

pH检测仪	电导率检测仪	溶解氧检测仪	氧化还原电位检测仪	浊度检测仪	水温检测仪	/检测仪
PHB7-26 X-09-181	183553 X-09-137	13-0209 X-20-09	1836571 X-29-126	TA1-26 X-264-15	PHB7-26 X-09-181	RK-2MJ X-261-26

备注：

洗井过程记录

时间（HH:MM）	洗井流速（L/min）	水面距井口高度（m）	洗井出水体积（L）	温度（℃）	pH 值	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	/（℃）
17:26	0.5	2.33	36	—	—	—	—	—	—	—
17:32	0.3	2.33	1.8	18.0	7.5	754	2.25	336.4	18	微浑无臭无味
17:37	0.3	2.33	1.5	18.1	7.5	742	2.08	345.7	17	微浑无臭无味
17:44	0.3	2.34	2.1	17.8	7.5	737	2.01	351.4	17	微浑无臭无味
17:46										
稳定标准			≤0.5	≤0.1	±10%	±0.5mg/L或±10%	±10mV或±10%	≤10NTU或±10%		

备注：

洗井水总体积（L）：39.4　　洗井结束时水位面至井口高度（m）：2.34

洗井人员：[illegible]　　复核人员：[illegible]　　审核人员：[illegible]

地下水水质采样现场记录表

江苏金阳新材料科技有限公司　　20HJ263918

采样依据：HJ 164-2020、HJ 1147-2020、HJ 1075-2019、GB/T 14848-2017、DB32/T 2864-2015、HJ 1019-2019　　检测类别：日常

仪器信息：贝德井桌、2B-834(LX-074-06)

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	保存期限	采样体积（mL）	保存剂添加情况	保存条件	感官描述			肉眼可见物	样品数量
									色	嗅和味	浑浊度		
HJ263918001	W3	10:24	2.0	见表	详见表	详见表	详见表	详见表	微黄	无嗅	微浑	无	27
HJ263918002	W3-500/平行	10:24	2.0						微黄	无嗅	微浑	无	25
HJ263918003	W2	13:17	2.8	（pH及溶解氧现场测定）					微黄	无嗅	微浑	无	25
HJ263918004	W1	15:26	3.0	硫氧量氧化物、VOCs					微黄	无嗅	微浑	无	25
HJ263918005	W0	17:48	3.4	石墨(炉)、水化学					微黄	无嗅	微浑	无	25
HJ263918006	全车空序空白	8:31	/						无色	无嗅	清	无	25
HJ263918007	运单输空白	7:18	/						无色	无嗅	清	无	7
以下空白													

备注：采样顺序要求：挥发性有机物（VOCs）、半挥发性有机物（SVOCs）、微生物样品、重金属、普通无机物

采样流量要求：☑挥发性有机物（VOCs）：0.1L/min　□半挥发性有机物（SVOCs）：0.3L/min　☑其他检测因子：0.8L/min

采样人员：[illegible]　　复核人员：[illegible]　　审核人员：[illegible]　　质控人员：/

采样日期：2026.8.17　　复核日期：2026.8.17　　审核日期：2026.8.18　　质控日期：/

地下水水质采样现场记录表（续前页）

现场测定参数记录表

样品编号	点位名称（采样井及编号）	水温	PH	浊度	/	/				
		仪器：X-029-181	仪器：X-089-181	仪器：X-084-15	仪器：/	仪器：/				
		单位：℃	单位：无量纲	单位：NTU	单位：/	水温(℃)	E_{ref} (mV)	E_{PH} (mV)	E_h (mV)	
HJ2639130001	W3	18.1	7.4	3.0						
HJ2639130002	W3-000l平行	18.0	7.4	3.1						
HJ2639130003	W2	18.0	7.3	2.2						
HJ2639130004	W1	17.9	7.4	2.3						
HJ2639130005	W0	17.8	7.3	1.7						
HJ2639130006	W2	17.9	7.3	2.1						
以下空白										

氧化还原电位校准信息：标准溶液品名：/，℃，标准溶液理论值：/mv，标准实测值：/mv；（允许偏差±10mv）□合格 □不合格

电导率校准信息：标准溶液浓度（25℃）：/ μS/cm，标准实测值：/ μS/cm。（误差不超过 1%）□合格 □不合格

浊度校准信息：校准标准溶液 1：0.02 NTU；仪器核查示值：/ NTU；（允许偏差≤0.3NTU）校准标准溶液 2：20.0 NTU；仪器核查示值：/ NTU；（允许偏差±10%）

校准标准溶液 3：100 NTU；仪器核查示值：/ NTU；（允许偏差±10%） 校准标准溶液 4：800 NTU；仪器核查示值：/ NTU；（允许偏差±10%）

□合格 □不合格

溶解氧校准信息：校准水蒸和空气：大气压：/ kPa，温度：/ ℃，标准值：/ mg/L，仪器核查示值：/ mg/L；（允许偏差±0.5mg/L）□合格 □不合格

pH 校准信息：时间：9:30 标准缓冲溶液（25℃）：pH₁：/ pH₂：/ pH₃ 实测：/ □合格 □不合格

pH 核查信息：标准物质编号：/ 不确定度：/ 标准物质浓度（25℃）：/ 标准物质实测值：/ □合格 □不合格

备注：LD-盐酸测平行样单

采样人员：唐杰辰 马涛 复核人员：马涛 审核人员：马涛 陪同人员：/

采样日期：2026.8.17 复核日期：2026.8.17 审核日期：2026.8.18 陪同日期：/

EHScans 公式汇总

JSKD-4-JJ134-E/3

水质样品采集保存情况记录表

KDWJ 263918

选择	采样项目及其保存剂类	容器材质		采样体积（ml）	保存剂添加情况
☑	色度	□P	☑G	500	不加保存剂
☑	臭和味	□P	☑G	500	不加保存剂
☑	肉眼可见物	□P	☑G	500	不加保存剂
☑	溶解性总固体	☑P	□G	500	不加保存剂
☑	总硬度（14d）	☑P	□G	500	加1ml硝酸，使 pH≈1.5
□	□铜 □铅 □锌 □镍 □镉 □总铬 □锰 □铁 □钾 □钠 □钙 □镁 □铍 □银 □锡 □钛 □钒 □钼 □钴 □铝 □铊 □铋 □钯 □硼 □锂 备注：铅：30d，其他指标：14d HJ 700-2014	P		500	用 0.45 μm 滤膜过滤后采集，加入硝酸(1+1)，调节 pH<2
☑	☑铜 □铅 ☑锌 □镍 □镉 □总铬 ☑锰 ☑铁 □钾 ☑钠 □钙 □镁 □铍 □银 □锡 □钛 □钒 □钼 □钴 ☑铝 □铊 □铋 □钯 □硼 □锂 备注：铅：30d，其他指标：14d HJ 776-2015	P		500	用 0.45 μm 滤膜过滤后采集，加入5ml硝酸，使硝酸含量达到 1%
☑	□钾（14d）□钡（14d）☑硒（14d）	P		500	加1ml 浓盐酸
☑	汞（14d）	☑P	□G	500	加 2.5ml 浓盐酸
☑	六价铬（24h）	□P	☑G	500	□不加保存剂 ☑加氢氧化钠溶液，调节pH:8~9

保存方式：□常温 ☑冷藏（0-4℃） ☑避光

备注：W1点位碳化钙各200mL水样 其他点位各200mL

注：容器材质为聚乙烯(PE)或聚四氟乙烯(PTFE)者为"P"类，玻璃或石英材质为"G"类，其他材质请注明

采样人员：[illegible] 采样日期：2026.3.17 复核人员：[illegible] 审核人员：[illegible] 陪同人员：/

EHScan 小程序

JSKD-4-JJ134-E/3

水质样品采集保存情况记录表(附表)

KOHJ263918

序号	采样项目及其保存时间	样器材质	采样容积(ml)	样品保存加固定
☐	氯甲烷（14d）	G（棕）	40*2	☐加（滴 1mol）盐酸溶液 ☐采样前加 25mg 抗坏血酸，加盐酸溶液（1+1）使pH≤2
☑	VOCs(14d)	G（棕）	40*2	☐采样前加 25mg 抗坏血酸，加盐酸溶液（1+1）使pH≤2（HJ 639-2012，HJ 910-2016） ☑采样前加 25mg 抗坏血酸，加盐酸溶液（1+1）0.5mL（HJ 639-2012样品呈中性） ☐若加入盐酸后有大量气泡，则重新采样，不再加盐酸酸化，同时样品保存期仅有24h。
☐	SVOCs（7d）	G（棕）	1000	不加保存剂
☐	多环芳烃(7d)	G（棕）	1000	不加保存剂
☐	硝基苯类化合物（7d）	G（棕）	1000	不加保存溶剂
☐	苯胺类化合物 备注：邻苯二胺保存 3d；联苯胺保存 5d；3，3'－二氯联苯胺 保存 5d；其他化合物保存 7d	G（棕）	1000	☐（pH ：6~8）不加保存剂 ☐加入氢氧化钠溶液（10mol/L），调节 pH6~8（HJ 822-2017） ☐加入硫酸溶液（1+1），调节 pH6~8（HJ 822-2017） ☐加甲酸调节 pH 至 7~8；样品中加 80 mg 硫代硫酸钠（HJ 1048-2019） ☐加氨水调节 pH 至 7~8；样品中加 80 mg 硫代硫酸钠（HJ 1048-2019）
☐	酚类化合物（7d）	G（棕）	1000	☐加盐酸溶液调节 pH<2（HJ 676-2013） ☐加硫酸溶液调节 pH≤2（HJ 744-2015）
保存方式：	☐常温 ☑冷藏（0-4℃） ☑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：[illegible] 采样日期：2026.8.17 复核人员：[illegible] 审核人员：[illegible] 陪同人员：

EHScare 及其公司

014

JSKD-4-JJ134-E/3

水质样品采集保存情况记录表(附表)

KOHJ263918

检测	采样项目及其保存时间	容器材质	容器数(ml)	保存前滤器情况
☑	☑氨化物(14d) ☑氯化物(30d) ☑硫酸盐(7d) □硝酸盐氮(24h) □亚硝酸盐氮(24h) □溴离子(2d) □磷酸盐(2d)	P	500	用 0.45 μm 滤膜过滤后采集，不加保存剂
☑	挥发酚 (24h)	G（棕）	1000	加磷酸至 pH 约 4.0，并加约1g硫酸铜
☑	氨氮 (7d)	□G ☑P	500	加硫酸（1.84g/ml）至 pH<2
□	总磷 (24h)	G	500	加硫酸（1.84g/ml）至 pH≤2
☑	耗氧量 (2d)	G	500	不加保存剂
☑	氰化物 (24h)	G	1000	加氢氧化钠，使 pH>12
☑	石油烃 C_6-C_9 (14d)	G（棕）	1000	加盐酸(1+1)溶液至 pH≤2
☑	阴离子表面活性剂 (4d)	☑G □P	500	加 5ml 的甲醛溶液(40%)
☑	碘化物 (24h)	G（棕）	500	不加保存剂
☑	硫化物 (4d)	G（棕）	200	采样前，先向采样瓶中加入 0.4ml 乙酸锌，加水样近满，接着加入 0.2ml 氢氧化钠溶液和 0.4ml 抗氧化剂溶液，加塞后确保水样充满无气泡
保存方式：	□常温 ☑冷藏（0~4℃） ☑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：[illegible] 采样日期：2026.8.17 复核人员：[illegible] 审核人员：[illegible] 陪同人员：

EHScare 科大讯

015

JSKD-4-JJ134-E/3

水质样品采集保存情况记录表(附表)

KDHJ263918

标	采样项目及其保存时间	容器材质	采样量(ml)	保存剂添加情况
☑	亚硝酸盐氮(2d)	P	500	加20mg氯化汞
☑	硝酸盐氮(1d)	P	500	/
☑	丙烯酸(2d)	G(未定)	50*2	/
☑	铅镉(14d)	P	500	用0.45μm滤膜过滤后采集 加HNO_3至PH1-2
☐	以下空白			
☐				
☐				
☐				
☐				
☐				
☐				
☐				
☐				

保存方式：☐常温 ☑冷藏（0-4℃） ☑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：[illegible] 高涛 采样日期：2026.8.17 复核人员：高涛 审核人员：[illegible] 陪同人员：/

EHScare 技术记录

第 页 共 页

016

样品运输记录单

项目编号：KJNJ263918　　运送日期：2026-8.17

运送方式：☑ 自驾　☐ 邮寄：邮寄单号_____　☐其他：_____

样品类别	保存方式	保存条件	样品数量
☑ 水类样品	☐ 冰柜 ☑ 保温箱（含冰袋） ☐ 其他：_____	☑ 冷藏 ☑ 避光 ☐ 冷冻 ☐ 其他：_____	1584
☐ 气体类样品	☐ 密封袋 ☐ 吸收液箱（含冰袋） ☐ 其他：_____	☐ 冷藏 ☐ 避光 ☐ 其他：_____	
☐ 土壤类样品	☐ 密封袋/铝箔袋 ☐ 保温箱（含冰袋） ☐ 其他：_____	☐ 冷藏 ☐ 避光 ☐ 其他：_____	
☐ 固废类样品	☐ 密封袋/铝箔袋 ☐ 保温箱（含冰袋） ☐ 其他：_____	☐ 冷藏 ☐ 避光 ☐ 其他：_____	
☐ 二噁英类样品 ☐ 滤筒 ☐ 树脂 ☐ 冷凝水 ☐ 滤膜、PUF	☐ 密封袋 ☐ 吸收液箱（含冰袋） ☐ 其他：_____	☐ 冷藏 ☐ 避光 ☐ 其他：_____	

备注：

采样方案

一、采样内容

（一）水

点位名称	检测项目	检测频次	分析方法
W0	pH、浊度、色度、臭、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、挥发酚、阴离子表面活性剂、耗氧量、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氰化物、硫酸盐、氟化物、氯化物、氨氮、硫化物、磷化物、铁、锰、铜、锌、铝、钠、铅、镉、汞、砷、硒、VOCs(氯仿（三氯甲烷）、四氯化碳、苯、甲苯、苯乙烯、间/对-二甲苯、邻-二甲苯)、石油烃（C_{6} - C_{9}）、丙烯酸、六价铬	1	见检测方案
W1		1	见检测方案
W2		1	见检测方案
W3		1	见检测方案

项目负责人：

2026 年 3 月 17 日

018

附件 9 检测报告

CMA
241012340361

EHScare
JSKD-4-JJ190-E/2

检测报告
TEST REPORT

检测编号：KDHJ263825-1

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 2026 年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 11 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	赵诗佶	联系电话	13338811327
采样人员	高康、汪明澳	样品状态	固态
采样日期	2026-04-09	分析日期	2026-04-09~2026-04-21
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。		

编制：

审核：

签发：

检测机构检验章

签发日期： 2026 年 05 月 06 日

表 1-1 土壤检测结果表

检测项目	样品编号		HJ2638250001	HJ2638250002	HJ2638250003	HJ2638250004	标准限值
	点位名称		T1(0-0.5m)	T1(0-0.5m)-0001平行	T2(0-0.5m)	T3(0-0.5m)	
	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		2026-04-09	2026-04-09	2026-04-09	2026-04-09	
	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	/	8.59	8.57	8.51	8.37	/
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	6	14	11	ND	ND	/
镉	mg/kg	0.010	0.107	0.118	0.107	0.081	/
六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND	ND	ND	/
金属元素							
铜	mg/kg	1	28	28	21	22	/
铅	mg/kg	10	37	37	33	34	/
镍	mg/kg	3	24	26	24	30	/
土壤沉积物金属5项							
汞	mg/kg	0.002	0.036	0.041	0.027	0.025	/
砷	mg/kg	0.01	8.28	8.43	6.96	6.70	/
苯胺类化合物和联苯胺类化合物							
苯胺	μg/kg	2	ND	ND	ND	ND	/
挥发性有机物（VOCs）							
氯甲烷	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	/
氯乙烯	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	/
备注	1、“ND”表示未检出。2、土壤检测结果以干基计。						

表 1-2 土壤检测结果表

检测项目	样品编号		HJ2638250001	HJ2638250002	HJ2638250003	HJ2638250004	标准限值
	点位名称		T1(0-0.5m)	T1(0-0.5m)-0001 平行	T2(0-0.5m)	T3(0-0.5m)	
	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		2026-04-09	2026-04-09	2026-04-09	2026-04-09	
	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）							
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	/
四氯乙烯	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	/
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	/
半挥发性有机物							
硝基苯	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	/
备注	1、“ND”表示未检出；2、土壤检测结果以干基计。						

表 1-3 土壤检测结果表

检测项目	样品编号		HJ2638250001	HJ2638250002	HJ2638250003	HJ2638250004	标准限值
	点位名称		T1(0-0.5m)	T1(0-0.5m)-0001 平行	T2(0-0.5m)	T3(0-0.5m)	
	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		2026-04-09	2026-04-09	2026-04-09	2026-04-09	
	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							
苯并（k）荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	/
茚	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	/
二苯并（a,h）蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	/
茚并（1,2,3-cd）芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	/
萘	mg/kg	0.09	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 1-4 土壤检测结果表

检测项目	样品编号		HJ2638250005	HJ2638250006	HJ2638250007	HJ2638250008	标准限值
	点位名称		T0(0-0.5m)	全程序空白	全程序空白	运输空白	
	样品描述		潮、棕色、素填	干、白色、石英砂	无色、无嗅、清、纯水	无色、无嗅、清、纯水	
	采样日期		2026-04-09	2026-04-09	2026-04-09	2026-04-09	
	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	/	8.20	/	/	/	/
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	6	18	/	/	/	/
镉	mg/kg	0.010	0.094	/	/	/	/
六价铬	mg/kg	0.5	ND	/	/	/	/
金属元素							
铜	mg/kg	1	22	/	/	/	/
铅	mg/kg	10	35	/	/	/	/
镍	mg/kg	3	23	/	/	/	/
土壤沉积物金属 5 项							
汞	mg/kg	0.002	0.097	/	/	/	/
砷	mg/kg	0.01	6.36	/	/	/	/
苯胺类化合物和联苯胺类化合物							
苯胺	μg/kg	2	ND	ND	/	/	/
挥发性有机物（VOCs）							
氯甲烷	μg/kg	1.0	ND	/	ND	ND	/
氯乙烯	μg/kg	1.0	ND	/	ND	ND	/
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0	ND	/	ND	ND	/
二氯甲烷	μg/kg	1.5	ND	/	ND	ND	/
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4	ND	/	ND	ND	/
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	/	ND	ND	/
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.3	ND	/	ND	ND	/
氯仿	μg/kg	1.1	ND	/	ND	ND	/
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.3	ND	/	ND	ND	/
四氯化碳	μg/kg	1.3	ND	/	ND	ND	/
备注	1、“ND”表示未检出。2、土壤检测结果以干基计。						

表 1-5 土壤检测结果表

检测项目	样品编号		HJ2638250005	HJ2638250006	HJ2638250007	HJ2638250008	标准限值
	点位名称		T0(0-0.5m)	全程序空白	全程序空白	运输空白	
	样品描述		潮、棕色、素填	干、白色、石英砂	无色、无嗅、清、纯水	无色、无嗅、清、纯水	
	采样日期		2026-04-09	2026-04-09	2026-04-09	2026-04-09	
	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）							
苯	μg/kg	1.9	ND	/	ND	ND	/
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3	ND	/	ND	ND	/
三氯乙烯	μg/kg	1.2	ND	/	ND	ND	/
1,2-二氯丙烷	μg/kg	1.1	ND	/	ND	ND	/
甲苯	μg/kg	1.3	ND	/	ND	ND	/
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	/	ND	ND	/
四氯乙烯	μg/kg	1.4	ND	/	ND	ND	/
氯苯	μg/kg	1.2	ND	/	ND	ND	/
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	/	ND	ND	/
乙苯	μg/kg	1.2	ND	/	ND	ND	/
间/对-二甲苯	μg/kg	1.2	ND	/	ND	ND	/
邻-二甲苯	μg/kg	1.2	ND	/	ND	ND	/
苯乙烯	μg/kg	1.1	ND	/	ND	ND	/
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	/	ND	ND	/
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.2	ND	/	ND	ND	/
1,4-二氯苯	μg/kg	1.5	ND	/	ND	ND	/
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5	ND	/	ND	ND	/
半挥发性有机物							
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	/	/	/
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	/	/	/
苯并（a)蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	/	/	/
苯并（a）芘	mg/kg	0.1	ND	ND	/	/	/
苯并（b）荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	/	/	/
备注	1、“ND”表示未检出；2、土壤检测结果以干基计。						

表 1-6 土壤检测结果表

检测项目	样品编号		HJ2638250005	HJ2638250006	HJ2638250007	HJ2638250008	标准限值
	点位名称		T0(0-0.5m)	全程序空白	全程序空白	运输空白	
	样品描述		潮、棕色、素填	干、白色、石英砂	无色、无嗅、清、纯水	无色、无嗅、清、纯水	
	采样日期		2026-04-09	2026-04-09	2026-04-09	2026-04-09	
	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							
苯并（k）荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	/	/	/
䓛	mg/kg	0.1	ND	ND	/	/	/
二苯并（a,h）蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	/	/	/
茚并（1,2,3-cd）芘	mg/kg	0.1	ND	ND	/	/	/
萘	mg/kg	0.09	ND	ND	/	/	/
备注	1、“ND”表示未检出。2、土壤检测结果以干基计。						

表 2 检测依据表

检测项目	检测依据
土壤	
pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》(HJ 962-2018)
石油烃（C_{10}-C_{40}）	《土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法》（HJ 1021-2019）
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、铅、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）
汞、砷	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》（HJ 680-2013）
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）
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)
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)
备注	/

表 3 检测仪器一览表

仪器编号	仪器名称	仪器型号
F-013-109	电子天平	BK
F-113-04	盘式研磨仪	AM800
N-2000-041	分样筛	2000um
N-150-041	分样筛	150um
F-019-13	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9053BS-III
F-013-75	电子天平(万分之一)	AUW120
F-013-103	电子天平	YP1002A
F-003-57	气相色谱-质谱联用仪	GCMS-QP2020NX
F-006-05	原子吸收分光光度计	AA 6880F/AAC
F-036-21	六价铬恒温磁力搅拌器	LJGL-15PT
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-005-03	液质联用仪	API 4000
F-013-06	电子天平（万分之一）	AUY220
F-055-13	防腐消解加热板	TTG-6K
F-007-06	原子吸收分光光度计	GFA-6880/AA-6880
F-006-06	原子吸收分光光度计	AA 6880F/AAC
F-055-18	防腐消解加热板	TTG-6K
F-013-70	电子天平	JCS-11002C
F-038-07	快速溶剂萃取仪	APLE-3500
F-074-07	高通量真空平行浓缩仪	MPE
F-003-12	气相色谱-质谱联用仪	GCMS-QP2020
F-014-24	实验室 pH 计	PHSJ-3F
F-013-77	电子天平	JCS-11002C
F-008-13	原子荧光光度计	AFS-8520
F-008-08	原子荧光光度计	BAF-2000
F-022-19	微波消解仪	Multiwave 5000
备注	以上仪器设备均为自有。	

******报告结束******

检测报告
TEST REPORT

检测编号：KDHJ263825-2

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 2026 年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

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	赵诗恬	联系电话	13338811327
采样人员	高廉、汪明澳	样品状态	固态
采样日期	2026-04-09	分析日期	2026-04-10~2026-04-13
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：		

编制：

审核：

签发：

检测机构检验章

签发日期： 2026 年 05 月 06 日

表 1-1 土壤检测结果表

检测项目	样品编号		HJ2638250001	HJ2638250002	HJ2638250003	HJ2638250004	标准限值
	点位名称		T1(0-0.5m)	T1(0-0.5m)-0001 平行	T2(0-0.5m)	T3(0-0.5m)	
	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		2026-04-09	2026-04-09	2026-04-09	2026-04-09	
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
丙烯酸、甲基丙烯酸							
丙烯酸	mg/kg	0.63	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、土壤中丙烯酸检测项目未经 CMA 认证，此报告仅限委托方内部使用。						

表 1-2 土壤检测结果表

检测项目	样品编号		HJ2638250005	/	/	/	标准限值
	点位名称		T0(0-0.5m)	/	/	/	
	样品描述		潮、棕色、素填	/	/	/	
	采样日期		2026-04-09	/	/	/	
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
丙烯酸、甲基丙烯酸							
丙烯酸	mg/kg	0.63	ND	/	/	/	/
备注	1、“ND”表示未检出。2、土壤检测结果以干基计。3、土壤中丙烯酸检测项目未经 CMA 认证，此报告仅限委托方内部使用。						

表 2 检测依据表

检测项目	检测依据
土壤	
丙烯酸	参照《土壤和沉积物 甲基丙烯酸和丙烯酸的测定 高效液相色谱法》（JSKD-3-FF529-E/0）
备注	/

表 3 检测仪器一览表

仪器编号	仪器名称	仪器型号
F-019-13	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9053BS-111
F-013-75	电子天平(万分之一)	AUW120
F-004-14	高效液相色谱仪	LC-2030 Plus
备注	以上仪器设备均为自有。	

******报告结束******

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						有证标物（个）	实验室分析（个）	综合评价
						空白加标			样品加标					
			平行样（个）	结果分析（%）	质控率（%）	加标样（个）	结果分析（%）	质控率（%）	加标样（个）	结果分析（%）	质控率（%）			
土壤	硝基苯	4	1	<40	25	1	1	1	1	38-90	25	1	1	合格
土壤	2-氯苯酚	4	1	<40	25	1	1	1	1	35-87	25	1	1	合格
土壤	苯并[a]蒽	4	1	<40	25	1	1	1	1	73-124	25	1	1	合格
土壤	苯并[a]芘	4	1	<40	25	1	1	1	1	45-105	25	1	1	合格
土壤	苯并[b]荧蒽	4	1	<40	25	1	1	1	1	50-131	25	1	1	合格
土壤	苯并[k]荧蒽	4	1	<40	25	1	1	1	1	74-114	25	1	1	合格
土壤	䓛	4	1	<40	25	1	1	1	1	54-122	25	1	1	合格
土壤	二苯并[a,h]蒽	4	1	<40	25	1	1	1	1	64-128	25	1	1	合格
土壤	茚并[1,2,3-cd]芘	4	1	<40	25	1	1	1	1	52-132	25	1	1	合格
土壤	萘	4	1	<40	25	1	1	1	1	39-95	25	1	1	合格
土壤	铜	4	1	<20	25	1	80-120	25	1	80-120	25	1	2	合格
土壤	pH 值	4	1	0.3pH 单位	25	1	1	1	1	1	1	1	1	合格

备注：-

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						有证标物（个）	实验室分析（个）	综合评价
						空白加标			样品加标					
			平行样（个）	结果分析（%）	质控率（%）	加标样（个）	结果分析（%）	质控率（%）	加标样（个）	结果分析（%）	质控率（%）			
土壤	六价铬	4	1	≤20	25	1	70-130	25	1	70-130	25	1	2	合格
土壤	石油烃（C_{10}-C_{40}）	4	1	≤25	25	1	70-120	25	1	80-140	25	1	1	合格
土壤	溴甲烷	4	1	≤50	25	1	70-130	25	1	70-130	25	1	1	合格
土壤	氯乙烯	4	1	≤50	25	1	70-130	25	1	70-130	25	1	1	合格
土壤	1,1-二氯乙烯	4	1	≤50	25	1	70-130	25	1	70-130	25	1	1	合格
土壤	二氯甲烷	4	1	≤50	25	1	70-130	25	1	70-130	25	1	1	合格
土壤	反式-1,2-二氯乙烯	4	1	≤50	25	1	70-130	25	1	70-130	25	1	1	合格
土壤	1,1-二氯乙烷	4	1	≤50	25	1	70-130	25	1	70-130	25	1	1	合格
土壤	顺式-1,2-二氯乙烯	4	1	≤50	25	1	70-130	25	1	70-130	25	1	1	合格
土壤	氯仿	4	1	≤50	25	1	70-130	25	1	70-130	25	1	1	合格
土壤	1,1,1-三氯乙烷	4	1	≤50	25	1	70-130	25	1	70-130	25	1	1	合格
土壤	四氯化碳	4	1	≤50	25	1	70-130	25	1	70-130	25	1	1	合格
土壤	1,2-二氯乙烷	4	1	≤50	25	1	70-130	25	1	70-130	25	1	1	合格

备注：-

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						单位标物（个）	实验室空白（个）	综合评价
						空白加标			样品加标					
			平行样（个）	结果分析（%）	质控率（%）	加标样（个）	结果分析（%）	质控率（%）	加标样（个）	结果分析（%）	质控率（%）			
土壤	苯	4	1	≤50	25	1	70-130	25	1	70-130	25	/	1	合格
土壤	三氯乙烯	4	1	≤50	25	1	70-130	25	1	70-130	25	/	1	合格
土壤	1,2-二氯丙烷	4	1	≤50	25	1	70-130	25	1	70-130	25	/	1	合格
土壤	甲苯	4	1	≤50	25	1	70-130	25	1	70-130	25	/	1	合格
土壤	1,1,2-三氯乙烷	4	1	≤50	25	1	70-130	25	1	70-130	25	/	1	合格
土壤	四氯乙烯	4	1	≤50	25	1	70-130	25	1	70-130	25	/	1	合格
土壤	氯苯	4	1	≤50	25	1	70-130	25	1	70-130	25	/	1	合格
土壤	1,1,1,2-四氯乙烷	4	1	≤50	25	1	70-130	25	1	70-130	25	/	1	合格
土壤	乙苯	4	1	≤50	25	1	70-130	25	1	70-130	25	/	1	合格
土壤	间对-二甲苯	4	1	≤50	25	1	70-130	25	1	70-130	25	/	1	合格
土壤	邻-二甲苯	4	1	≤50	25	1	70-130	25	1	70-130	25	/	1	合格
土壤	苯乙烯	4	1	≤50	25	1	70-130	25	1	70-130	25	/	1	合格
土壤	1,1,2,2-四氯乙烷	4	1	≤50	25	1	70-130	25	1	70-130	25	/	1	合格
土壤	1,2,3-三氯丙烷	4	1	≤50	25	1	70-130	25	1	70-130	25	/	1	合格

备注：/

表 1-4 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						单位标物（个）	实验室空白（个）	综合评价
						空白加标			样品加标					
			平行样（个）	结果分析（%）	质控率（%）	加标样（个）	结果分析（%）	质控率（%）	加标样（个）	结果分析（%）	质控率（%）			
土壤	1,4-二氯苯	4	1	≤50	25	1	70-130	25	1	70-130	25	/	1	合格
土壤	1,2-二氯苯	4	1	≤50	25	1	70-130	25	1	70-130	25	/	1	合格
土壤	苯胺	4	2	≤35	50	2	65-130	50	2	65-130	50	/	2	合格
土壤	丙烯醛	4	1	≤30	25	/	/	/	1	60-140	25	/	1	合格
土壤	汞	4	1	≤20	25	1	80-120	25	1	70-130	25	1	2	合格
土壤	砷	4	1	≤20	25	1	80-120	25	1	70-130	25	1	2	合格
土壤	铜	4	1	≤20	25	1	80-120	25	1	80-120	25	1	2	合格
土壤	镍	4	1	≤20	25	1	80-120	25	1	80-120	25	1	2	合格
土壤	铅	4	1	≤20	25	1	80-120	25	1	80-120	25	1	2	合格

备注：/

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（%）	质控率（%）	运输空白（个）	全程序空白（个）	淋洗空白（个）	
土壤	硝基苯	4	1	<40	25	/	1	/	合格
土壤	2-氯苯酚	4	1	<40	25	/	1	/	合格
土壤	苯并（a)蒽	4	1	<40	25	/	1	/	合格
土壤	苯并（a）芘	4	1	<40	25	/	1	/	合格
土壤	苯并（b）荧蒽	4	1	<40	25	/	1	/	合格
土壤	苯并（k）荧蒽	4	1	<40	25	/	1	/	合格
土壤	䓛	4	1	<40	25	/	1	/	合格
土壤	二苯并（a,h）蒽	4	1	<40	25	/	1	/	合格
土壤	茚并（1,2,3-cd)芘	4	1	<40	25	/	1	/	合格
土壤	萘	4	1	<40	25	/	1	/	合格
土壤	铜	4	1	≤20	25	/	/	/	合格
土壤	pH 值	4	1	≤0.3pH 单位	25	/	/	/	合格
备注：/									

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（%）	质控率（%）	运输空白（个）	全程序空白（个）	淋洗空白（个）	
土壤	六价铬	4	1	≤20	25	/	/	/	合格
土壤	石油烃（C_{10}-C_{40}）	4	1	≤40	25	/	/	/	合格
土壤	汞	4	1	≤30	25	/	/	/	合格
土壤	砷	4	1	≤30	25	/	/	/	合格
土壤	氯甲烷	4	1	≤50	25	1	1	/	合格
土壤	氯乙烯	4	1	≤50	25	1	1	/	合格
土壤	1,1-二氯乙烯	4	1	≤50	25	1	1	/	合格
土壤	二氯甲烷	4	1	≤50	25	1	1	/	合格
土壤	反式-1,2-二氯乙烯	4	1	≤50	25	1	1	/	合格
土壤	1,1-二氯乙烷	4	1	≤50	25	1	1	/	合格
土壤	顺式-1,2-二氯乙烯	4	1	≤50	25	1	1	/	合格
土壤	氯仿	4	1	≤50	25	1	1	/	合格
备注：/									

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	1,1,1-三氯乙烷	4	1	≤50	25	1	1	/	合格
土壤	四氯化碳	4	1	≤50	25	1	1	/	合格
土壤	1,2-二氯乙烷	4	1	≤50	25	1	1	/	合格
土壤	苯	4	1	≤50	25	1	1	/	合格
土壤	三氯乙烯	4	1	≤50	25	1	1	/	合格
土壤	1,2-二氯丙烷	4	1	≤50	25	1	1	/	合格
土壤	甲苯	4	1	≤50	25	1	1	/	合格
土壤	1,1,2-三氯乙烷	4	1	≤50	25	1	1	/	合格
土壤	四氯乙烯	4	1	≤50	25	1	1	/	合格
土壤	氯苯	4	1	≤50	25	1	1	/	合格
土壤	1,1,1,2-四氯乙烷	4	1	≤50	25	1	1	/	合格
土壤	乙苯	4	1	≤50	25	1	1	/	合格
土壤	间/对-二甲苯	4	1	≤50	25	1	1	/	合格
土壤	邻-二甲苯	4	1	≤50	25	1	1	/	合格
备注：/									

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	苯乙烯	4	1	≤50	25	1	1	/	合格
土壤	1,1,2,2-四氯乙烷	4	1	≤50	25	1	1	/	合格
土壤	1,2,3-三氯丙烷	4	1	≤50	25	1	1	/	合格
土壤	1,4-二氯苯	4	1	≤50	25	1	1	/	合格
土壤	1,2-二氯苯	4	1	≤50	25	1	1	/	合格
土壤	苯胺	4	1	≤35	25	/	1	/	合格
土壤	丙烯酸	4	1	≤30	25	/	/	/	合格
土壤	铜	4	1	≤20	25	/	/	/	合格
土壤	镍	4	1	≤20	25	/	/	/	合格
土壤	铅	4	1	≤20	25	/	/	/	合格
备注：/									

241012340361

EHScare
JSKD-4-JJ190-E/2

检测报告
TEST REPORT

检测编号：KDHJ263824

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 2026 年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

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	赵诗恬	联系电话	13338811327
采样人员	高康、汪明澳	样品状态	液态
采样日期	2026-04-09	分析日期	2026-04-09-2026-04-17
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		
检测结论	检测结果见表1。		

编制：吴墨林

审核：

签发：

检测机构检验章

签发日期：2026 年 5 月 6 日

表 1-1 地下水检测结果

检测项目	样品编号		HJ2638240001	HJ2638240002	HJ2638240003	HJ2638240004	标准限值
	样品名称		W0	W1	W2	W3	
	样品描述		微黄、无嗅、微浑	浅灰、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	
	采样日期		2026-04-09	2026-04-09	2026-04-09	2026-04-09	
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
阴离子表面活性剂	mg/L	0.04	0.05	0.06	0.05	0.06	/
氨氮	mg/L	0.025	0.210	0.353	0.270	0.163	/
钙和镁总量（总硬度）	mg/L	5.0	302	606	477	370	/
肉眼可见物	/	/	无	无	无	无	/
pH 值	无量纲	/	7.3	7.4	7.3	7.3	/
浊度	NTU	0.3	21	20	27	36	/
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/L	0.01	0.11	0.11	0.08	0.15	/
色度	度	5	15	25	15	15	/
碘化物	mg/L	0.006	0.125	0.273	0.152	0.327	/
丙烯酸	mg/L	0.08	ND	ND	ND	ND	/
臭	/	/	无	无	无	无	/
耗氧量	mg/L	0.4	1.4	3.4	1.2	2.1	/
六价铬	mg/L	0.004	ND	ND	ND	ND	/
挥发酚	mg/L	0.0003	1.0×10^{-3}	1.0×10^{-3}	9×10^{-4}	9×10^{-4}	/
氰化物	mg/L	0.002	ND	ND	ND	ND	/
溶解性总固体	mg/L	15	434	902	640	620	/
亚硝酸盐氮（以氮计）	mg/L	0.003	0.014	ND	ND	0.075	/
硫化物	mg/L	0.003	ND	ND	ND	ND	/
硝酸盐氮（以氮计）	mg/L	0.08	0.14	0.26	ND	0.16	/
汞	μg/L	0.04	ND	ND	ND	ND	/
水质金属 4 项							
铅	mg/L	0.2	ND	ND	ND	ND	/
镉	mg/L	0.05	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		HJ2638240001	HJ2638240002	HJ2638240003	HJ2638240004	标准限值
	样品名称		W0	W1	W2	W3	
	样品描述		微黄、无嗅、微浑	浅灰、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	
	采样日期		2026-04-09	2026-04-09	2026-04-09	2026-04-09	
	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	/
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	/
金属元素							
锌	mg/L	0.009	0.043	0.100	0.207	0.053	/
锰	mg/L	0.01	2.08	8.70	3.47	4.33	/
铁	mg/L	0.01	0.01	0.02	0.01	ND	/
铜	mg/L	0.04	ND	ND	ND	ND	/
铝	mg/L	0.009	0.010	ND	ND	ND	/
钠	mg/L	0.03	42.2	125	24.7	30.3	/
无机阴离子							
氟化物（氟离子）	mg/L	0.006	0.330	0.386	0.396	0.707	/
硫酸根（硫酸盐）	mg/L	0.018	39.6	34.9	49.0	72.4	/
氯化物（氯离子）	mg/L	0.007	6.85	164	19.8	26.0	/
水质金属 4 项							
砷	μg/L	0.3	0.6	0.4	0.5	1.1	/
硒	μg/L	0.4	ND	ND	ND	ND	/
备注	"ND" 表示未检出；						

表 1-3 地下水检测结果

检测项目	样品编号		HJ2638240005	HJ2638240006	HJ2638240007	/	标准限值
	样品名称		W3-0004 平行	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		2026-04-09	2026-04-09	2026-04-09	/	
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
阴离子表面活性剂	mg/L	0.04	0.07	ND	/	/	/
氨氮	mg/L	0.025	0.178	ND	/	/	/
钙和镁总量（总硬度）	mg/L	5.0	375	ND	/	/	/
肉眼可见物	/	/	无	无	/	/	/
pH 值	无量纲	/	7.3	/	/	/	/
浊度	NTU	0.3	34	/	/	/	/
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/L	0.01	0.11	ND	/	/	/
色度	度	5	15	ND	/	/	/
碘化物	mg/L	0.006	0.323	ND	ND	/	/
丙烯酸	mg/L	0.08	ND	ND	/	/	/
臭	/	/	无	无	/	/	/
耗氧量	mg/L	0.4	2.0	ND	ND	/	/
六价铬	mg/L	0.004	ND	ND	ND	/	/
挥发酚	mg/L	0.0003	1.1×10^{-3}	ND	/	/	/
氰化物	mg/L	0.002	ND	ND	ND	/	/
溶解性总固体	mg/L	15	617	ND	ND	/	/
亚硝酸盐氮（以氮计）	mg/L	0.003	0.076	ND	/	/	/
硫化物	mg/L	0.003	ND	ND	/	/	/
硝酸盐氮（以氮计）	mg/L	0.08	0.17	ND	/	/	/
汞	μg/L	0.04	ND	ND	/	/	/
水质金属 4 项							
铅	mg/L	0.2	ND	ND	/	/	/
镉	mg/L	0.05	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		HJ2638240005	HJ2638240006	HJ2638240007	/	标准限值
	样品名称		W3-0004 平行	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		2026-04-09	2026-04-09	2026-04-09	/	
	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	/	/
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	/	/
金属元素							
锌	mg/L	0.009	0.054	ND	/	/	/
锰	mg/L	0.01	4.36	ND	/	/	/
铁	mg/L	0.01	ND	ND	/	/	/
铜	mg/L	0.04	ND	ND	/	/	/
铝	mg/L	0.009	ND	ND	/	/	/
钠	mg/L	0.03	30.3	ND	/	/	/
无机阴离子							
氟化物（氟离子）	mg/L	0.006	0.671	ND	/	/	/
硫酸根（硫酸盐）	mg/L	0.018	73.0	ND	/	/	/
氯化物（氯离子）	mg/L	0.007	26.0	ND	/	/	/
水质金属 4 项							
砷	μg/L	0.3	1.0	ND	/	/	/
硒	μg/L	0.4	ND	ND	/	/	/
备注	"ND" 表示未检出。						

表 2 检测依据表

检测项目	检测依据
地下水	
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》（HJ 826-2017）
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）
浑浊度	《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）
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）
色度	《水质 色度的测定》（GB/T 11903-1989）（3）
磺化物	《地下水质分析方法 第 56 部分：磺化物的测定硫酚分光光度法》（DZ/T 0064.56-2021）
丙烯酸	《水质 丙烯酸的测定 离子色谱法》（HJ 1288-2023）
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）
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）
亚硝酸盐氮（以氮计）	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》（GB/T 7493-1987）
硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》（HJ 1226-2021）
硝酸盐氮（以氮计）	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行）》（HJ/T 346-2007）
汞、砷、硒	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）
铅、镉	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》（GB/T 7475-1987）
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	《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）
锌、锰、钡、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）
备注	/

表 3 检测仪器一览表

仪器编号	仪器名称	仪器型号
X-029-168	便携式 pH 计	PHBJ-260
X-084-15	浊度仪	TN100
F-009-10	电感耦合等离子体发射光谱仪	iCAP PRO
F-013-106	电子天平（十万分之一）	AUW120D
F-019-01	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9053A
F-020-48	电热恒温水浴锅	HWS-28
F-006-07	原子吸收分光光度计	AA 6880F/AAC
F-001-11	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-074-04	高通量真空平行浓缩仪	MPE
F-002-21	气相色谱仪	GC-2010Pro
F-090-05	流动注射分析仪	SUPEC 5011
F-003-51	气相色谱-质谱联用仪	GCMS-QP2020NX
F-001-05	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC
F-020-38	电热恒温水浴锅	HWS-28
B-25-024	滴定管	25ml
F-010-20	离子色谱仪	ECO IC
F-008-11	原子荧光光度计	AFS-230E
F-020-13	电热恒温水浴锅	HWS-24
F-001-10	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC
F-020-10	电热恒温水浴锅	HWS-28
F-001-16	紫外可见分光光度计	TU-1810
B-50-042	滴定管	50mL
F-008-04	原子荧光光度计	AFS-8510
F-055-16	微控数显电热板	EG35B
F-008-07	原子荧光光度计	AFS-8520
备注	以上仪器设备均为自有。	

******报告结束******

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						有证标物（个）	实验室空白（个）	综合评价
						空白加标			样品加标					
			平行样（个）	结果分析（%）	质控率（%）	加标样（个）	结果分析（%）	质控率（%）	加标样（个）	结果分析（%）	质控率（%）			
地下水	总汞	4	1	≤20	25	1	80-120	25	1	70-130	25	/	2	合格
地下水	总铅	4	1	≤0.05 mg/L	25	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
地下水	三氯甲烷（氯仿）	4	1	≤0.005 mg/L	25	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
地下水	硝酸盐（以氮计）	4	1	≤20	25	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
地下水	挥发酚	4	1	≤0.002 mg/L	25	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
地下水	总硬度（以碳酸钙计）	4	1	≤10	25	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
地下水	硫化物	4	1	≤30	25	/	/	/	1	80-120	25	/	1	合格
地下水	色度	4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
地下水	肉眼可见物	4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
地下水	臭	4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
地下水	石油烃（C10-C40）	4	1	/	/	1	80-120	25	/	/	/	/	1	合格
地下水	六价铬	4	1	≤30	25	/	/	/	1	80-120	25	1	1	合格
地下水	溶解性总固体	4	1	≤30	25	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
地下水	氰化物	4	1	≤30	25	/	/	/	1	80-120	25	/	1	合格
地下水	耗氧量	4	1	≤30	25	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
备注：/														

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						有证标物（个）	实验室空白（个）	综合评价
						空白加标			样品加标					
			平行样（个）	结果分析（%）	质控率（%）	加标样（个）	结果分析（%）	质控率（%）	加标样（个）	结果分析（%）	质控率（%）			
地下水	硫化物	4	1	≤10	25	/	/	/	/	/	/	/	1	合格
地下水	阳离子表面活性剂	4	1	≤25	25	/	/	/	1	80-120	25	1	2	合格
地下水	丙烯酰	4	1	≤10	25	1	80-120	25	/	/	/	/	1	合格
地下水	铅	4	1	≤20	25	1	85-115	25	1	85-115	25	/	2	合格
地下水	镉	4	1	≤20	25	1	85-115	25	1	85-115	25	/	2	合格
地下水	氯仿（三氯甲烷）	4	1	≤30	25	1	80-120	25	1	60-130	25	/	1	合格
地下水	四氯化碳	4	1	≤30	25	1	80-120	25	1	60-130	25	/	1	合格
地下水	苯	4	1	≤30	25	1	80-120	25	1	60-130	25	/	1	合格
地下水	甲苯	4	1	≤30	25	1	80-120	25	1	60-130	25	/	1	合格
地下水	苯乙烯	4	1	≤30	25	1	80-120	25	1	60-130	25	/	1	合格
地下水	邻/对-二甲苯	4	1	≤30	25	1	80-120	25	1	60-130	25	/	1	合格
地下水	邻-二甲苯	4	1	≤30	25	1	80-120	25	1	60-130	25	/	1	合格
备注：/														

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						有证标物（个）	实验室空白（个）	综合评价
						空白加标			样品加标					
			平行样（个）	结果分析（%）	质控率（%）	加标样（个）	结果分析（%）	质控率（%）	加标样（个）	结果分析（%）	质控率（%）			
地下水	总汞	4	1	≤25	25	1	80-120	25	1	70-120	25	/	2	合格
地下水	氰化物	4	1	≤25	25	1	80-120	25	1	70-120	25	/	2	合格
地下水	硫化物	4	1	≤25	25	1	80-120	25	1	70-120	25	/	2	合格
地下水	砷	4	1	≤25	25	1	80-120	25	1	70-120	25	/	2	合格
地下水	铅	4	1	≤25	25	1	80-120	25	1	70-120	25	/	2	合格
地下水	镉	4	1	≤25	25	1	80-120	25	1	70-120	25	/	2	合格
地下水	挥发酚（以酚计）	4	1	≤10	25	/	/	/	1	80-120	25	1	2	合格
地下水	氟化物（氟离子）	4	1	≤10	25	/	/	/	1	80-120	25	1	2	合格
地下水	氯化物（氯离子）	4	1	≤10	25	/	/	/	1	80-120	25	1	2	合格
地下水	总铬	4	1	≤20	25	1	80-120	25	1	70-130	25	/	2	合格
地下水	铜	4	1	≤20	25	1	80-120	25	1	70-130	25	/	2	合格
备注：/														

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			现场空白样品			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）	
地下水	总汞	4	1	≤20	25	/	1	/	合格
地下水	氰化物	4	1	≤0.05mg/L	25	/	1	/	合格
地下水	亚硝酸盐氮（以氮计）	4	1	≤10	25	/	1	/	合格
地下水	硝酸盐氮（以氮计）	4	1	≤20	25	/	1	/	合格
地下水	挥发酚	4	1	≤0.002mg/L	25	/	1	/	合格
地下水	钙和镁总量（总硬度）	4	1	≤10	25	/	1	/	合格
地下水	氟化物	4	1	≤30	25	/	1	/	合格
地下水	色度	4	1	≤20	25	/	1	/	合格
地下水	肉眼可见物	4	1	/	25	/	1	/	合格
地下水	臭	4	1	/	25	/	1	/	合格
地下水	石油烃（C_6-C_{40}）	4	1	≤20	25	/	1	/	合格
地下水	六价铬	4	1	≤30	25	1	1	/	合格
地下水	溶解性总固体	4	1	≤30	25	1	1	/	合格
地下水	氯化物	4	1	≤30	25	1	1	/	合格
地下水	硫酸盐	4	1	≤30	25	1	1	/	合格
备注：/									

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（%）	质控率（%）	运输空白（个）	全程序空白（个）	漂洗空白（个）	
地下水	硒化物	4	1	≤10	25	1	1	/	合格
地下水	阴离子表面活性剂	4	1	≤25	25	/	1	/	合格
地下水	丙烯酸	4	1	≤10	25	/	1	/	合格
地下水	总砷	4	1	≤20	25	/	1	/	合格
地下水	硒	4	1	≤20	25	/	1	/	合格
地下水	氯仿（三氯甲烷）	4	1	<30	25	1	1	/	合格
地下水	四氯化碳	4	1	<30	25	1	1	/	合格
地下水	苯	4	1	<30	25	1	1	/	合格
地下水	甲苯	4	1	<30	25	1	1	/	合格
地下水	苯乙烯	4	1	<30	25	1	1	/	合格
地下水	间/对-二甲苯	4	1	<30	25	1	1	/	合格
地下水	邻-二甲苯	4	1	<30	25	1	1	/	合格
备注：/									

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（%）	质控率（%）	运输空白（个）	全程序空白（个）	漂洗空白（个）	
地下水	铅	4	1	<20	25	/	1	/	合格
地下水	锡	4	1	<20	25	/	1	/	合格
地下水	硫酸根（硫酸盐）	4	1	≤10	25	/	1	/	合格
地下水	氟化物（氟离子）	4	1	≤10	25	/	1	/	合格
地下水	氯化物（氯离子）	4	1	≤10	25	/	1	/	合格
地下水	铁	4	1	≤25	25	/	1	/	合格
地下水	锰	4	1	≤25	25	/	1	/	合格
地下水	铜	4	1	≤25	25	/	1	/	合格
地下水	锌	4	1	≤25	25	/	1	/	合格
地下水	铝	4	1	≤25	25	/	1	/	合格
地下水	钠	4	1	≤25	25	/	1	/	合格
备注：/									

检测报告
TEST REPORT

检测编号：KDHJ263919

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 2026 年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	赵诗恬	联系电话	13338811327
采样人员	高康、赵向磊	样品状态	液态
采样日期	2026-05-21	分析日期	2026-05-23
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。		

编制：

审核：

签发：

检测机构检验章

签发日期：2026 年 06 月 09 日

表 1-1 地下水检测结果

检测项目	样品编号		HJ2639190001	HJ2639190002	HJ2639190003	HJ2639190004	标准限值
	样品名称		W1	W2	W3	W0	
	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		2026-05-21	2026-05-21	2026-05-21	2026-05-21	
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
金属元素							
锰	mg/L	0.01	6.19	1.40	3.34	1.68	/
备注	/						

表 1-2 地下水检测结果

检测项目	样品编号		HJ2639190005	HJ2639190006	/	/	标准限值
	样品名称		W3-0003 平行	全程序空白	/	/	
	样品描述		微黄、无嗅、微浑	无色、无嗅、清	/	/	
	采样日期		2026-05-21	2026-05-21	/	/	
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
金属元素							
锰	mg/L	0.01	3.18	ND	/	/	/
备注	"ND"表示未检出。						

表 2 检测依据表

检测项目	检测依据
地下水	
锰	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》（HJ 776-2015）
备注	/

表 3 检测仪器一览表

仪器编号	仪器名称	仪器型号
F-009-10	电感耦合等离子体发射光谱仪	iCAP PRO
备注	以上仪器设备均为自有。	

******报告结束******

JSKD-4-Z1186-E/2

KDHI263919

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						有证标物（个）	实验室空白（个）	综合评价
						空白加标			样品加标					
			平行样（个）	结果分析（%）	质控率（%）	加标样（个）	结果分析（%）	质控率（%）	加标样（个）	结果分析（%）	质控率（%）			
地下水	锰	4	1	≤25	25	1	80-120	25	1	70-120	25	/	2	合格
备注：/														

JSKD-4-Z1186-E/2

KDHI263919

表 1-2 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）	交程序空白（个）	淋洗空白（个）	
地下水	锰	4	1	≤25	25	/	1	/	合格
备注：/									

241012340361

EHScare
JSKD-4-JJ190-E/2

检测报告
TEST REPORT

检测编号：KDHJ263918

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 2026 年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

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	赵诗恬	联系电话	13338811327
采样人员	高廉、房宏展	样品状态	液态
采样日期	2026-08-17	分析日期	2026-08-17~2026-08-22
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。		

编制：吴墨林

审核：

签发：

检测机构检验章

签发日期：2026 年 8 月 31 日

表 1-1 地下水检测结果

检测项目	样品编号		HJ2639180001	HJ2639180002	HJ2639180003	HJ2639180004	标准限值
	样品名称		W3	W3-0001 平行	W2	W1	
	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		2026-08-17	2026-08-17	2026-08-17	2026-08-17	
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
阴离子表面活性剂	mg/L	0.04	0.05	0.05	0.05	0.06	/
氨氮	mg/L	0.025	0.398	0.413	0.229	0.209	/
钙和镁总量（总硬度）	mg/L	5.0	302	304	221	212	/
肉眼可见物	/	/	无	无	无	无	/
pH 值	无量纲	/	7.4（水温 18.1℃）	7.4（水温 18.0℃）	7.3（水温 18.0℃）	7.4（水温 17.9℃）	/
浑度	NTU	0.3	30	31	22	23	/
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/L	0.01	0.05	0.06	0.05	0.07	/
色度	度	5	20	20	25	15	/
碘化物	mg/L	0.006	0.202	0.200	0.020	0.215	/
丙烯酸	mg/L	0.08	ND	ND	ND	ND	/
臭	/	/	无	无	无	无	/
耗氧量	mg/L	0.4	2.0	2.2	1.9	4.4	/
六价铬	mg/L	0.004	ND	ND	ND	ND	/
挥发酚	mg/L	0.0003	1.1×10^{-3}	1.4×10^{-3}	1.2×10^{-3}	8×10^{-4}	/
氰化物	mg/L	0.002	ND	ND	ND	ND	/
溶解性总固体	mg/L	15	554	557	520	736	/
亚硝酸盐氮（以氮计）	mg/L	0.003	0.027	0.027	0.032	0.581	/
硫化物	mg/L	0.003	ND	ND	ND	ND	/
硝酸盐氮（以氮计）	mg/L	0.08	0.21	0.23	0.50	0.99	/
汞	μg/L	0.04	ND	ND	ND	ND	/
水质金属 4 项							
铅	mg/L	0.2	ND	ND	ND	ND	/
镉	mg/L	0.05	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		HJ2639180001	HJ2639180002	HJ2639180003	HJ2639180004	标准限值
	样品名称		W3	W3-0001 平行	W2	W1	
	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		2026-08-17	2026-08-17	2026-08-17	2026-08-17	
	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	/
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	/
金属元素							
锌	mg/L	0.009	0.048	0.048	0.037	0.023	/
锰	mg/L	0.01	3.80	3.80	0.83	4.47	/
铁	mg/L	0.01	0.01	0.01	ND	ND	/
铜	mg/L	0.04	ND	ND	ND	ND	/
铝	mg/L	0.009	0.010	0.009	0.012	0.015	/
钠	mg/L	0.03	27.0	28.2	18.0	36.7	/
无机阴离子							
氟化物（氟离子）	mg/L	0.006	0.728	0.723	0.424	0.422	/
硫酸根（硫酸盐）	mg/L	0.018	94.7	94.7	42.6	37.3	/
氯化物（氯离子）	mg/L	0.007	15.6	15.6	11.1	79.5	/
水质金属 4 项							
砷	μg/L	0.3	0.4	0.4	ND	0.9	/
硒	μg/L	0.4	ND	ND	ND	ND	/
备注	"ND" 表示未检出；						

表 1-3 地下水检测结果

检测项目	样品编号		HJ2639180005	HJ2639180006	HJ2639180007	/	标准限值
	样品名称		W0	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		2026-08-17	2026-08-17	2026-08-17	/	
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
阴离子表面活性剂	mg/L	0.04	0.04	ND	/	/	/
氨氮	mg/L	0.025	0.200	ND	/	/	/
钙和镁总量（总硬度）	mg/L	5.0	151	ND	/	/	/
肉眼可见物	/	/	无	无	/	/	/
pH 值	无量纲	/	7.3（水温 17.8℃）	/	/	/	/
浊度	NTU	0.3	17	/	/	/	/
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/L	0.01	0.08	ND	/	/	/
色度	度	5	25	ND	/	/	/
碘化物	mg/L	0.006	0.090	ND	ND	/	/
丙烯酸	mg/L	0.08	ND	ND	/	/	/
臭	/	/	无	无	/	/	/
耗氧量	mg/L	0.4	4.7	ND	ND	/	/
六价铬	mg/L	0.004	ND	ND	ND	/	/
挥发酚	mg/L	0.0003	1.0×10^{-3}	ND	/	/	/
氰化物	mg/L	0.002	ND	ND	ND	/	/
溶解性总固体	mg/L	15	223	ND	ND	/	/
亚硝酸盐氮（以氮计）	mg/L	0.003	8×10^{-3}	ND	/	/	/
硫化物	mg/L	0.003	ND	ND	/	/	/
硝酸盐氮（以氮计）	mg/L	0.08	0.15	ND	/	/	/
汞	μg/L	0.04	ND	ND	/	/	/
水质金属 4 项							
铅	mg/L	0.2	ND	ND	/	/	/
锡	mg/L	0.05	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		HJ2639180005	HJ2639180006	HJ2639180007	/	标准限值
	样品名称		W0	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		2026-08-17	2026-08-17	2026-08-17	/	
	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）							
氯仿（三氯甲烷）	μg/L	1.4	2.5	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	/	/
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	/	/
金属元素							
锌	mg/L	0.009	0.012	ND	/	/	/
锰	mg/L	0.01	1.12	ND	/	/	/
铁	mg/L	0.01	ND	ND	/	/	/
铜	mg/L	0.04	ND	ND	/	/	/
铝	mg/L	0.009	ND	ND	/	/	/
钠	mg/L	0.03	8.09	ND	/	/	/
无机阴离子							
氟化物（氟离子）	mg/L	0.006	0.182	ND	/	/	/
硫酸根（硫酸盐）	mg/L	0.018	9.92	ND	/	/	/
氯化物（氯离子）	mg/L	0.007	1.63	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 检测依据表

检测项目	检测依据
地下水	
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》（HJ 826-2017）
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）
臭和可见物、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）
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）
色度	《水质 色度的测定》（GB/T 11903-1989）（3）
碘化物	《地下水质分析方法 第 56 部分：碘化物的测定 铈分光光度法》（DZ/T 0064.56-2021）
丙烯酸	《水质 丙烯酸的测定 离子色谱法》（HJ 1288-2023）
耗氧量	《地下水质分析方法 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）
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）
亚硝酸盐氮（以氮计）	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》（GB/T 7493-1987）
硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》（HJ 1226-2021）
硝酸盐氮（以氮计）	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行）》（HJ/T 346-2007）
汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）
铅、镉	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》（GB/T 7475-1987）
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	《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）
锌、锰、铁、铜、铝、镍	《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	/

表 3 检测仪器一览表

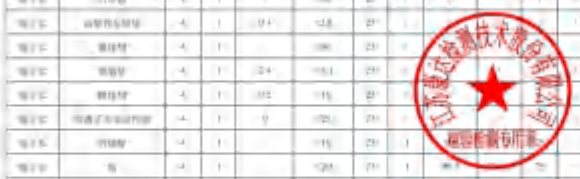
仪器编号	仪器名称	仪器型号
X-084-15	浊度仪	TN100
X-029-181	便携式 pH 计	PHBJ-260
F-001-16	紫外可见分光光度计	TU-1810
B-50-042	滴定管	50mL
F-020-10	电热恒温水浴锅	HWS-28
F-001-11	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC
F-013-106	电子天平（十万分之一）	AUW120D
F-019-01	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9053A
F-020-48	电热恒温水浴锅	HWS-28
F-003-51	气相色谱-质谱联用仪	GCMS-QP2020NX
F-001-03	紫外-可见分光光度计	TU-1810
F-009-09	电感耦合等离子体发射光谱仪	iCAP PRO Duo
F-010-20	离子色谱仪	ECO IC
F-020-38	电热恒温水浴锅	HWS-28
B-25-008	滴定管	25ml
F-090-05	流动注射分析仪	SUPEC 5011
F-001-10	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC
F-006-06	原子吸收分光光度计	AA 6880F/AAC
F-008-11	原子荧光光度计	AFS-230E
F-020-13	电热恒温水浴锅	HWS-24
F-008-04	原子荧光光度计	AFS-8510
F-008-13	原子荧光光度计	AFS-8520
F-055-16	微控数显电热板	EG35B
F-001-05	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC
F-074-08	高通量真空平行浓缩仪	MPE
F-002-12	气相色谱仪	GC-2030
备注	以上仪器设备均为自有。	

******报告结束******

JSKD-4-73186-1/2 KDHJ263918

表1 未能保质量控制结果统计表

序号	产品	标品数（个）	实验数学生				实验数据								实验数据		未能保证（个）	合格率
							正方保证				存储保证							
			实验数（个）	计数数（%）	结果实数（%）	表示数（%）	实验数（个）	计数（个）（%）	结果实数（%）	表示数（%）	实验数（个）	计数（个）（%）	结果实数（%）	表示数（%）	实验数（mg/l）	实验数（mg/l）		
电子水	分水	4	1	/	<50	25	1	104	80-120	25	1	94.4	80-120	25	/	/	1	合格
电子水	原水	4	1	0.0[illegible]mg/L	0.0[illegible]mg/L	25	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0[illegible]	0.0[illegible]	1	合格
电子水	未能保证水（注意计）	4	1	/	<0.0[illegible]mg/L	25	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0[illegible]	0.0[illegible]	1	合格
电子水	未能保证水（注意计）	4	1	/	<25	25	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0[illegible]	0.0[illegible]	1	合格
电子水	原水	4	1	0.0[illegible]mg/L	0.0[illegible]mg/L	25	/	/	/	/	/	100	80-120	25	/	/	1	合格
电子水	原水保证水（注意计）	4	1	0.1	<1%	25	/	/	/	/	/	/	/	/	1.1[illegible]mg/L	1.1[illegible]mg/L	1	合格
电子水	电子水	4	1	/	<50	25	/	/	/	/	1	96.4	80-120	25	/	/	1	合格
电子水	工作	4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
电子水	原水保证水	4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
电子水	水	4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
电子水	水保证水（注意计）	4	/	/	/	/	1	91.6	80-120	25	/	/	/	/	/	/	1	合格
电子水	水平水	4	1	/	<50	25	/	/	/	/	/	102	80-120	25	0.0[illegible]mg/L	0.0[illegible]mg/L	1	合格
电子水	自制水保证水	4	1	0.4	<2.5	25	/	/	/	/	/	/	/	/	1.0[illegible]	1.0[illegible]	1	合格
电子水	重量水	4	1	/	<50	25	/	/	/	/	/	100	80-120	25	/	/	2	合格
电子水	重量水	4	1	0.4	<1.1	25	/	/	/	/	/	/	/	/	7.4[illegible]	7.4[illegible]	1	合格
电子水	重量水	4	1	0.2	<1%	25	/	/	/	/	/	90.2	80-120	25	/	/	2	合格
电子水	用水保证水保证水	4	1	0	<25	25	/	/	/	/	/	100	80-120	25	3.0	3.0[illegible]	2	合格
电子水	用水	4	1	/	<1%	25	1	/	/	/	/	102	80-120	25	/	/	2	合格
电子水	水	4	1	/	<20	25	1	90.7	80-120	25	/	90.8	80-120	25	/	/	2	合格
电子水	水	4	1	/	<20	25	1	100	80-120	25	/	100	80-120	25	/	/	2	合格
电子水	水平水	4	1	/	<50	25	1	100	80-120	25	/	100	80-120	25	/	/	1	合格



江苏建设检测技术资格有限公司
检验检测专用章

JSKD-4-73186-1/2 KDHJ263918

表1 未能保质量控制结果统计表

序号	产品	标品数（个）	实验数学生				实验数据								实验数据		未能保证（个）	合格率
							正方保证				存储保证							
			实验数（个）	计数数（%）	结果实数（%）	表示数（%）	实验数（个）	计数（个）（%）	结果实数（%）	表示数（%）	实验数（个）	计数（个）（%）	结果实数（%）	表示数（%）	实验数（mg/l）	实验数（mg/l）		
电子水	自制水水	4	1	/	<50	25	1	105	80-120	25	1	105	80-120	25	/	/	1	合格
电子水	水	4	1	/	<50	25	1	104	80-120	25	1	108	80-120	25	/	/	1	合格
电子水	水平	4	1	/	<50	25	1	104	80-120	25	1	101	80-120	25	/	/	1	合格
电子水	水平水（二平水）	4	1	/	<50	25	1	108	80-120	25	1	108	80-120	25	/	/	1	合格
电子水	水平水	4	1	/	<50	25	1	96.6	80-120	25	1	101	80-120	25	/	/	1	合格
电子水	水平水（平水）	4	1	/	<50	25	1	102	80-120	25	1	104	80-120	25	/	/	1	合格
电子水	水	4	1	0	<25	25	1	91.1	80-120	25	1	90.8	80-120	25	/	/	2	合格
电子水	水	4	1	0.4	<25	25	1	91.6	80-120	25	1	86.1	80-120	25	/	/	2	合格
电子水	水	4	1	0	<25	25	1	96.1	80-120	25	1	90.8	80-120	25	/	/	2	合格
电子水	水	4	1	/	<25	25	1	96.1	80-120	25	1	100	80-120	25	/	/	2	合格
电子水	水	4	1	0	<25	25	1	100	80-120	25	1	96.1	80-120	25	/	/	2	合格
电子水	水	4	1	0.6	<25	25	1	99.2	80-120	25	1	102	80-120	25	/	/	2	合格
电子水	重量水（原水）	4	1	0.1	<1%	25	/	/	/	/	1	100	80-120	25	0.0[illegible]	0.0[illegible]	2	合格
电子水	重量水（原水）	4	1	0	<1%	25	/	/	/	/	1	90.8	80-120	25	1.0[illegible]	1.0[illegible]	2	合格
电子水	重量水（原水）	4	1	0.1	<1%	25	/	/	/	/	1	108	80-120	25	4.0[illegible]	4.0[illegible]	2	合格
电子水	水平	4	1	0	<25	25	1	100	80-120	25	1	94.4	80-120	25	/	/	2	合格
电子水	水	4	1	/	<25	25	1	99.9	80-120	25	1	108	80-120	25	/	/	2	合格
备注																		



表2 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）	计量值%	结果分析（%）	质控率（%）	运输空白（个）	全程序空白（个）	溶液空白（个）	
地下水	四氯乙烯（以氯计）	4	1	/	≤20	25	/	/	/	合格
地下水	氯仿酸（氯乙烯）	4	1	0.3	≤10	25	/	/	/	合格
地下水	氯酸酸（氯酸品）	4	1	0	≤10	25	/	/	/	合格
地下水	氯仿酸（氯酸平）	4	1	0	≤10	25	/	/	/	合格
地下水	氯	4	1	/	/	25	/	/	/	合格
地下水	四氯酸总量（总量度）	4	1	0.3	≤15	25	/	/	/	合格
地下水	氯酸	4	1	0.015 mg/L	≤0.05mg/L	25	/	/	/	合格
地下水	氯仿酸	4	1	/	≤30	25	/	/	/	合格
地下水	氯化酸	4	1	/	≤30	25	/	/	/	合格
地下水	氯仿（三氯甲烷）	4	1	/	≤30	25	/	/	/	合格
地下水	四氯化碳	4	1	/	≤30	25	/	/	/	合格
地下水	氯	4	1	/	≤30	25	/	/	/	合格
地下水	甲苯	4	1	/	≤30	25	/	/	/	合格
地下水	四氯-二氯乙烯	4	1	/	≤30	25	/	/	/	合格
地下水	四-二甲苯	4	1	/	≤30	25	/	/	/	合格
地下水	苯乙烯	4	1	/	≤30	25	/	/	/	合格
地下水	氯仿酸	4	1	/	≤30	25	/	/	/	合格
地下水	氯水	4	1	/	≤20	25	/	/	/	合格
地下水	四氯可溶物	4	1	/	/	25	/	/	/	合格
地下水	硫	4	1	/	≤20	25	/	/	/	合格
地下水	硫	4	1	/	≤20	25	/	/	/	合格
地下水	氯硫	4	1	0	≤20	25	/	/	/	合格
地下水	硫	4	1	/	≤20	25	/	/	/	合格
地下水	四硫酸	4	1	/	≤20	25	/	/	/	合格

表2 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）	计量值%	结果分析（%）	质控率（%）	运输空白（个）	全程序空白（个）	溶液空白（个）	
地下水	石油烃（C_{10}-C_{40}）	4	1	9.1	≤20	25	/	/	/	合格
地下水	亚硫酸盐氮（以氮计）	4	1	0	≤0.015mg/L	25	/	/	/	合格
地下水	酸化酸	4	1	0.5	≤30	25	/	/	/	合格
地下水	钙	4	1	0	≤25	25	/	/	/	合格
地下水	氯	4	1	0	≤25	25	/	/	/	合格
地下水	氯	4	1	0	≤25	25	/	/	/	合格
地下水	钙	4	1	/	≤25	25	/	/	/	合格
地下水	钙	4	1	5.3	≤25	25	/	/	/	合格
地下水	钙	4	1	2.2	≤25	25	/	/	/	合格
地下水	酚发酸	4	1	0.0003 mg/L	≤0.002mg/L	25	/	/	/	合格
地下水	阴离子表面活性剂	4	1	0	≤25	25	/	/	/	合格
地下水	四氯酸总酸钙	4	1	0.3	≤3	25	/	/	/	合格
地下水	硫氧量	4	1	4.8	≤9	25	/	/	/	合格
地下水	色度	4	1	0	≤30	25	/	/	/	合格
地下水	氯H值	4	1	0	≤0.1 pH单位	25	/	/	/	合格
地下水	浊度	4	1	3.6	≤20	25	/	/	/	合格
备注	/									



统一社会信用代码

91320500789077258K (1/1)

营业执照

（副 本）

编号 320000000202012220039

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

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

经营范围 环境检测、作业场所检测、公共场所检测、水质检测、生物材料检测、工程质量检测、工业品及消费品检测、农林业土壤检测、食品检测、生活垃圾检测、城市污泥检测、煤质分析、肥料检测、农产品检测、机动车检测、医学检验、职业卫生技术评价、检测技术咨询与服务、检测仪器及设备的研发和销售，软件开发与销售，实验室系统工程方案设计施工。以下限分支机构经营：环境损害鉴定、法医毒物鉴定。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本 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栋、4栋

登记机关 江苏省市场监督管理局

2020 年 12 月 22 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

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，现予批准。可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力见证书附表。

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

CMA

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。