

苏州维明化学工业有限公司 土壤和地下水自行监测报告

KDZX (2024) 第 361 号

委托单位：苏州维明化学工业有限公司

编制单位：江苏康达检测技术股份有限公司

编制时间：2024 年 12 月



委 托 单 位：苏州维明化学工业有限公司

法 定 代 表 人：洪毅桦

地 址：苏州市浒墅关开发区观山路10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

报 告 编 制 人：金一

初 审：

孙明

复 审：

金一

签 发：

徐兰

签 发 日 期：2024年 12 月 24 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。

前 言

2024 年 4 月，江苏康达检测技术股份有限公司受苏州维明化学工业有限公司委托，开始对企业生产用地进行调查，本次为企业第四年土壤和地下水自行监测。通过现场踏勘、人员访谈、资料分析等获取基本信息，识别地块存在的污染源和特征污染物，并结合地块实际情况，按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）标准要求，确定了苏州维明化学工业有限公司土壤和地下水自行监测方案。本年度对该公司需进行表层、深层土壤和地下水进行监测。

（1）土壤监测点结果分析

本次自行监测于 2024 年 4 月 12 日和 2024 年 4 月 13 日完成表层、深层土壤样品采集工作，共需采集 9 个表层土壤监测点位（含 1 个对照点），2 个深层土壤监测点位（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（C₁₀-C₄₀）。

①表层土壤监测点 pH 值检测结果分布在 6.8~8.31 之间，深层土壤监测点 pH 值检测结果为 7.84。

②监测点砷、汞、铅、镉、铜、镍各点位均有检出，[苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、苯并（a）芘、茚并（1,2,3-c,d）芘、苯并（a）蒽、蒽]（T1、T2 有检出）、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、2-氯苯酚、硝基苯、萘、二苯并（a,h）蒽、苯胺、挥发性有机物 27 项均未检出。

③企业厂内土壤监测点和对照点对比无显著差异。

④监测点关注污染物石油烃（C₁₀-C₄₀）各点位均有检出，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。

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) 地下水监测点结果分析

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 2024 年 4 月 12 日完成地下水样品采集工作，共采集地下水样品 6 个，其中 1 个对照点样品，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、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（C₁₀-C₄₀）、[pH 值]（已包含在基本项目中）。

①本次检测结果显示，地下水属于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）V类水质，D1 监测点超过IV类水质的因子为色度、浊度，D2 监测点超过IV类水质的因子为浊度，D3、D4 监测点超过IV类水质的因子为色度、浊度、总硬度，D5 监测点超过IV类水质的因子为色度、浊度、锰。

②地块内地下水监测点检测结果和对照点对比，除超标点位外，无显著差异。

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

综上，本地块第一次地下水属于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）V类水质，D1 监测点超过IV类水质的因子为色度、浊度，D2 监测点超过IV类水质的因子为浊度，D3、D4 监测点超过IV类水质的因子为色度、浊度、总硬度，D5 监测点超过IV类水质的因子为色度、浊度、锰。

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 2024 年 10 月 25 日完成 D1、D5 点位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、臭和味、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（C₁₀-C₄₀）、[pH 值]（已包含在基本项目中）。

①本次检测结果显示，D1、D5 监测点地下水属于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）V类水质，D1 监测点超过IV类水质的因子为浊度，D5 监测点超过IV类水质的因子为色度、浊度。

②地块内地下水监测点检测结果和对照点对比，除超标点位外，无显著差异。

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

综上，本地块第二次地下水属于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）V类水质，D1 监测点超过IV类水质的因子为浊度，D5 监测点超过IV类水质的因子为色度、浊度。

3) 2023 年自行监测超标或异常因子点位增加频次采样结果分析

[2024 年 9 月 13 日、2024 年 11 月 27 日]（一类单元）、[2024 年 10 月 25 日]（二类单元）完成 2023 年自行监测地下水超标或异常因子点位增加频次的地下水样品采集工作。地下水检测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）。

4) 地下水关注污染物监测值与前次监测值的对比情况

D1、D5 监测点石油烃（C₁₀-C₄₀）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

无地下水关注污染物监测值连续 4 次以上呈上升趋势。

目 录

1 工作背景	1
1.1 工作由来	1
1.2 工作依据	2
1.3 工作内容及技术路线	4
2 企业概况	5
2.1 企业名称、地址、坐标等	5
2.2 企业用地历史、行业分类、经营范围	5
2.3 企业用地已有的环境调查与监测情况	7
3 地勘资料	10
3.1 地理位置	10
3.2 地形、地貌及地质	10
3.3 气象条件	10
3.4 水文条件	10
4 企业生产及污染防治情况	12
4.1 企业生产概况	12
4.2 企业总平面布置图	27
4.3 各重点场所、重点设施设备情况	28
5 重点监测单元识别与分类	31
5.1 重点单元情况	31
5.2 识别/分类结果及原因	31
5.3 关注污染物	35
6 监测点位布设方案	36
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置	36
6.2 各点位布设原因分析	38
6.3 点位分析测试项目及选取原因	39
7 样品采集、保存、流转与制备监测点位布设方案	41
7.1 现场采样位置、数量和深度	41
7.2 采样方法及程序	41

7.3 样品流转与保存	47
8 监测结果分析	50
8.1 土壤监测结果分析	50
8.2 地下水监测结果分析	65
9 质量保证与质量控制	78
9.1 自行监测质量体系	78
9.2 监测方案制定的质量保证与控制	78
9.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制	79
9.4 质量控制结果统计表	85
10 结论与措施	86
10.1 监测结论	86
10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因	88
附件	89
附件 1 重点监测单元清单	90
附件 2 原辅材料 MSDS	92
附件 3 检测报告	124
附件 4 人员访谈记录	193
附件 5 现场采样照片	195
附件 6 现场采样记录	207
附件 7 检测单位资质	233

1 工作背景

1.1 工作由来

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

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

为贯彻《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）、《江苏省土壤污染防治工作方案》（苏政发〔2016〕169号）、《苏州市土壤污染防治工作方案》（苏府〔2017〕102号）关于防范建设用地新增污染的要求，落实企业污染防治的主体责任，根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）、《排污单位自行监测技术指南 总则》、《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》等文件的要求，积极开展土壤污染排查工作，识别可能造成土壤污染的污染物、污染设施和生产活动。

苏州维明化学工业有限公司按照省、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。

本次调查为苏州维明化学工业有限公司第四年自行监测工作，2024 年 4 月，江苏康达检测技术股份有限公司受苏州维明化学工业有限公司委托，对该公司开展土壤和地下水自行监测工作。

1.2 工作依据

1.2.1 国家有关法律、法规及规范性文件

(1)《关于切实做好企业搬迁过程中环境污染防治工作的通知》(环办〔2004〕47 号)；

(2)《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》(环发〔2012〕120 号)；

(3)《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)；

(4)《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》(环发〔2014〕66 号)；

(5)《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)；

(6)《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日)；

(7)《土壤污染防治行动计划》(国发〔2016〕31 号)；

(8)《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日)；

(9)《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)；

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

(11)《中华人民共和国土壤污染防治法》(2018 年 8 月 31 日)；

(12)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日)。

1.2.2 地方有关法规、规章及规范性文件

(1)《关于转发国家环保总局办公厅<关于切实做好企业搬迁过程中环境污染防治工作的通知>的通知》(苏环控〔2005〕52 号)；

(2)《关于加强我省工业企业场地再开发利用环境安全管理工作的通

知》（苏环办〔2013〕157号）；

（3）《江苏省土壤污染防治工作方案》（苏政发〔2016〕169号）；

（4）《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）；

（5）《苏州市土壤污染防治工作方案》（苏府〔2017〕102号）；

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

1.2.3 技术规范

（1）《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）；

（2）《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；

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

（4）《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）；

（5）《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》；

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

（7）《建设用地土壤污染状况调查 技术导则》（HJ 25.1-2019）；

（8）《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）；

（9）《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；

（10）《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）。

1.2.4 其他资料

（1）《苏州维明化学工业有限公司土壤和地下水自行监测报告》（2023年）；

（2）苏州维明化学工业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。

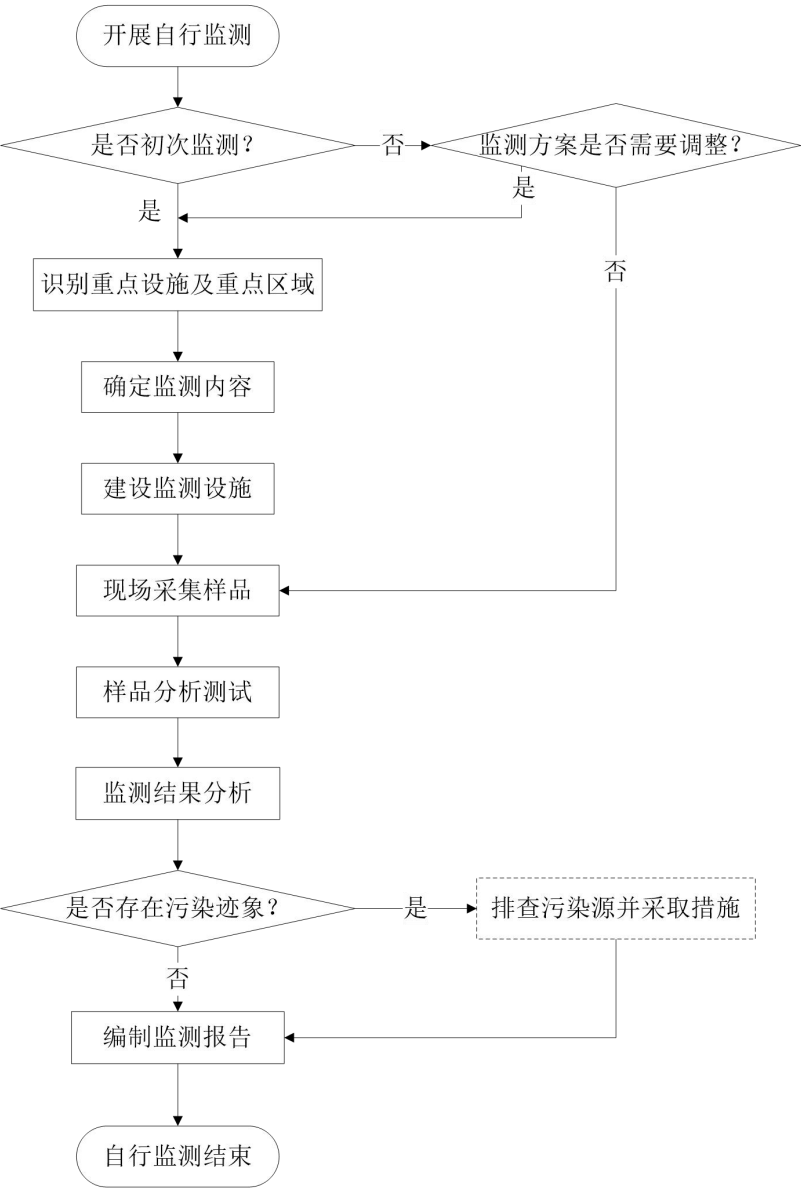


图 1.3-1 土壤和地下水自行监测工作流程

2 企业概况

2.1 企业名称、地址、坐标等

苏州维明化学工业有限公司基本信息见表 2.1-1，地块所在地理位置图见图 2.1-1。

表 2.1-1 企业基本信息表

单位名称	苏州维明化学工业有限公司		
法人代表	洪毅桦	邮政编码	215151
单位地址	苏州高新浒墅关开发区 观山路 10 号	所在市	苏州市
经济性质	有限责任公司	所在镇（区）	高新区
职工人数	27	所在村（街道）	浒墅关开发区
占地面积	17095.8m ²	所属行业	C2661 化学试剂和助剂制造
企业信用代码	91320505711527570C		
主要产品	各类印染助剂	经度坐标	120°29'7"
历史事故	无	纬度坐标	31°21'39"
联系人	秦政	联系电话	13771881439

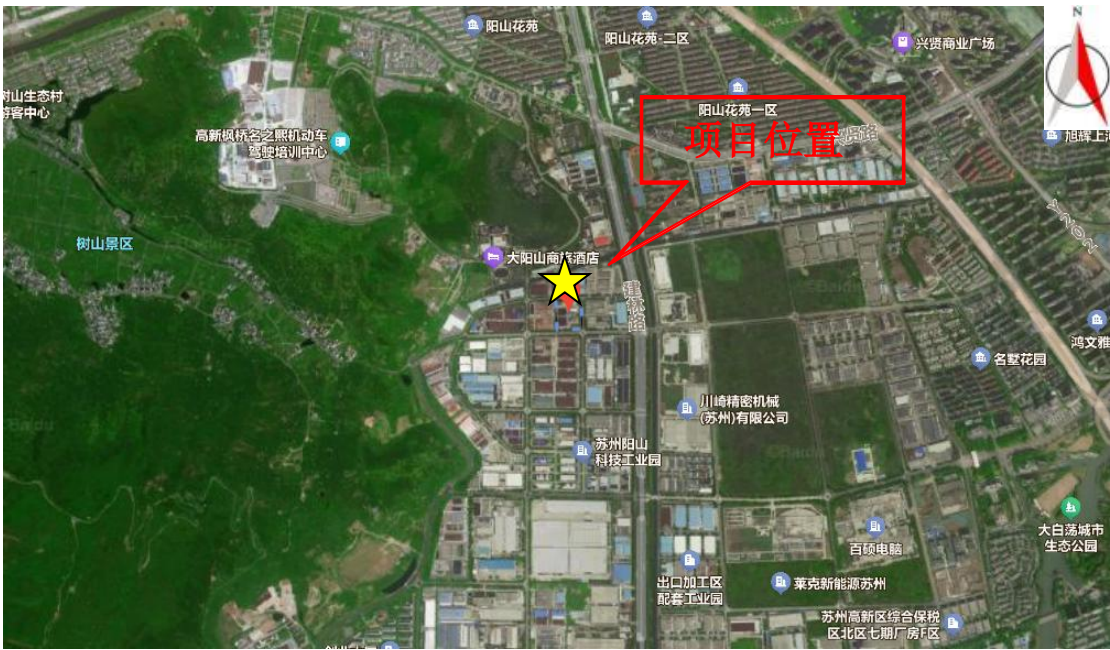


图 2.1-1 地块所在地理位置图

2.2 企业用地历史、行业分类、经营范围

苏州维明化学工业有限公司，成立于 1998 年，位于江苏省苏州市，是一家以从事化学原料和化学制品制造业为主的企业。经营范围主要为纺织品印染助剂

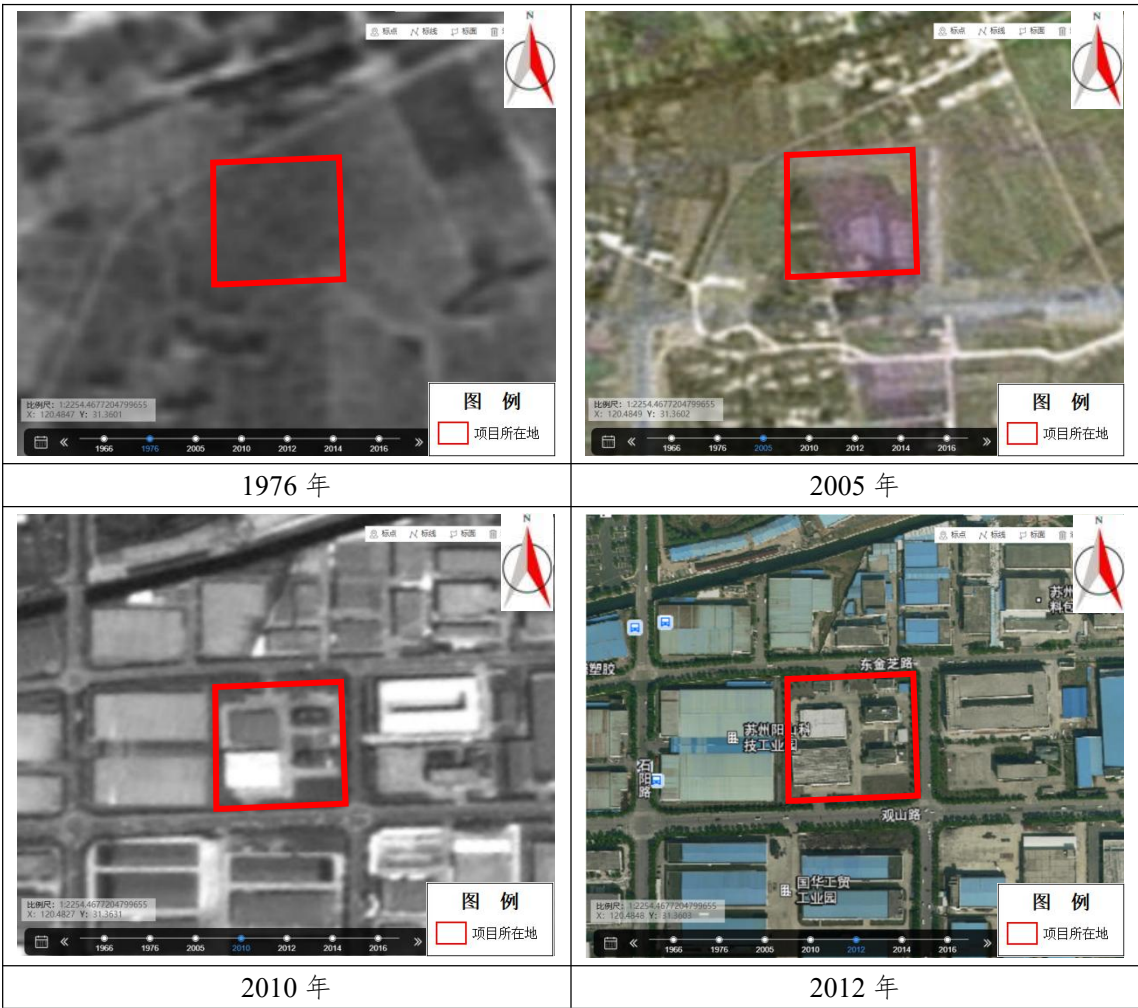
（非危险化工产品）的生产及销售，非危险化工产品及其同类产品的批发、进出口业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理），及相关材料的售后技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

根据企业提供资料、走访调查及本次调查地块历年图片影像数据可知：

2004 年之前，地块为农田；

2004 年-至今：地块为苏州维明化学工业有限公司建设用地。目前企业处于正常生产运行期。

地块历史影像详见下图 2.2-1。



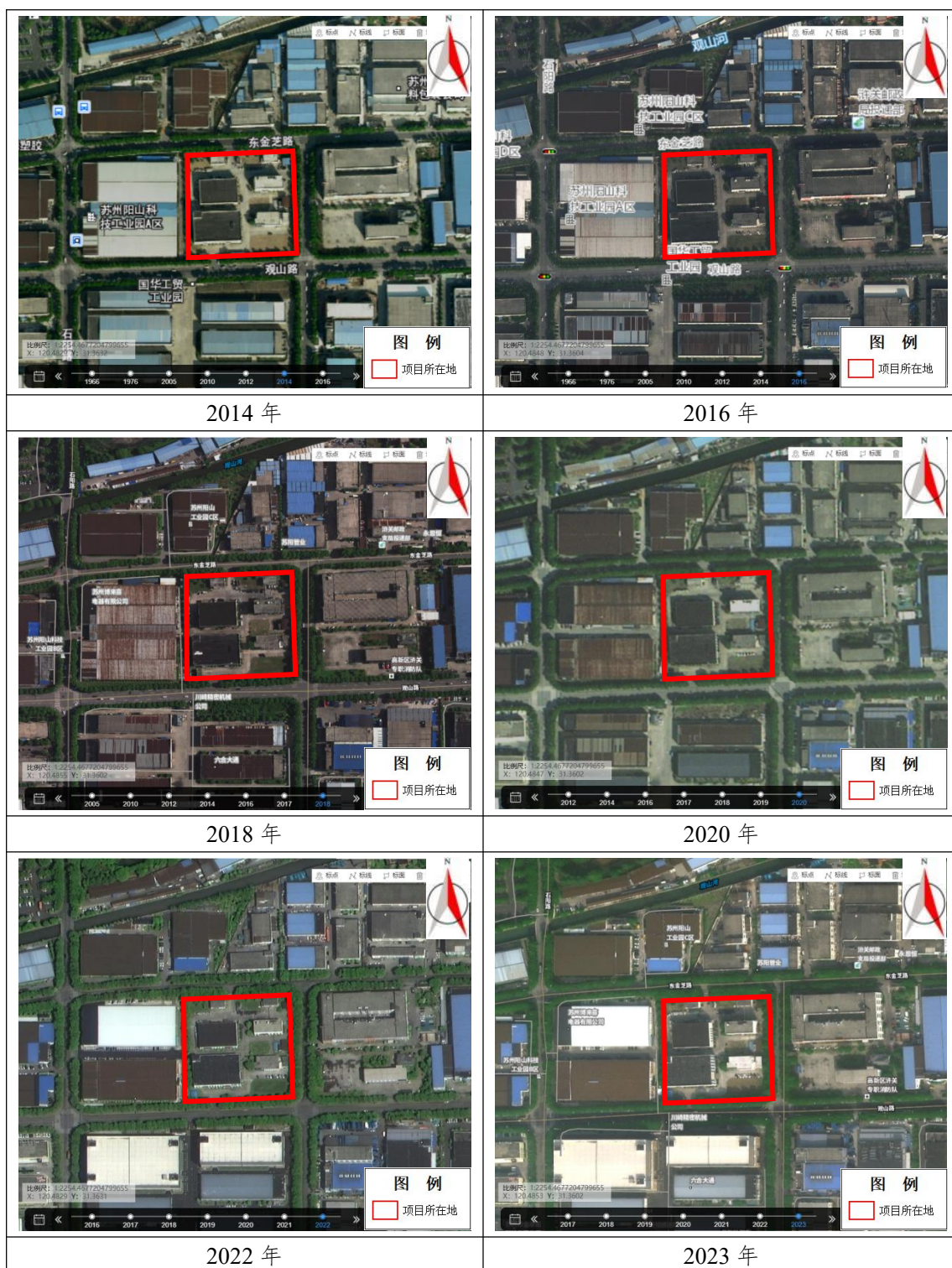


图 2.2-1 项目调查地块历史影像图（1976-2023 年）

2.3 企业用地已有的环境调查与监测情况

（1）2021 年度自行监测结果

2021 年度共布设 9 个土壤监测点和 5 口地下水监测井，采集送检 19 个土壤样品和 5 个地下水样品。土壤样品检测项目为重金属（砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍）、VOCs、SVOCs、pH、钠、总石油烃（C₁₀-C₄₀）；地下水样品检测项

目为 pH 值、重金属（砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍）、VOCs、SVOCs、硫化物、氯化物、钠、石油烃（C₁₀-C₄₀）。

土壤检测结果：

汞、砷、铜、铅、镍均有检出，检出率均为 100%，镉的检出率为 89.5%，石油烃（C₁₀-C₄₀）的检出率为 68.4%，六价铬均未检出，检出因子均未超过《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）第二类用地风险筛选值。氯苯、邻-二甲苯、苯并（a）芘、苯并（a）蒽、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽均有检出，检出率均为 5.2%，检出因子均未超过《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）第二类用地风险筛选值。其他挥发性有机物（VOCs）、半挥发性有机物（SVOCs）均未检出。

地下水检测结果：

根据《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）6.3 条规定：“地下水质量综合评价，按单指标评价结果最差的类别确定”，本次结果显示：D0（对照点）监测井检出项目满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅳ类限值；D1、D2、D3、D4 监测井检出项目满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类限值。

（2）2022 年度自行监测结果

2022 年度共布设 8 个土壤监测点和 5 口地下水监测井，采集送检 11 个土壤样品和 5 个地下水样品。土壤样品检测项目为重金属（砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍）、VOCs、SVOCs、pH 值、甲醛、钠、石油烃（C₁₀-C₄₀）；地下水样品检测项目为 GB/T 14848 表 1 常规指标（含特征因子 pH 值，微生物指标、放射性指标除外）、甲醛、钠、石油烃（C₁₀-C₄₀）。

土壤检测结果：

汞、砷、铜、铅、镍、石油烃（C₁₀-C₄₀）均有检出，检出率均为 100%；镉检出率为 88.9%；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）第二类用地风险筛选值。六价铬、挥发性有机物（VOCs）、半挥发性有机物（SVOCs）均未检出，均符合《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。

地下水检测结果：

根据《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）6.3 条规定：“地下水质量综合评价，按单指标评价结果最差的类别确定”，本年度地下水水质均为IV类，其中IV类指标为耗氧量、浑浊度、色度、锰、砷。

（3）2023 年度自行监测结果

2023 年度共布设 8 个土壤监测点和 6 口地下水监测井。土壤样品检测项目为重金属（砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍）、VOCs、SVOCs、pH 值、石油烃（C₁₀-C₄₀）；地下水样品检测项目为 GB/T 14848 表 1 常规指标（含特征因子 pH 值，微生物指标、放射性指标除外）、石油烃（C₁₀-C₄₀）。

土壤检测结果：

汞、砷、铜、铅、镍、石油烃（C₁₀-C₄₀）均有检出，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）第二类用地风险筛选值。六价铬、挥发性有机物（VOCs）、半挥发性有机物（SVOCs）均未检出，均符合《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。

地下水检测结果：

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，V 类水质因子为浑浊度、碘化物。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，V 类水质因子为色度、浑浊度。



图 2.3-1 2023 年土壤及地下水自行监测布点图

3 地勘资料

3.1 地理位置

苏州高新区地势西高东低，吴淞标高 4.88m-5.38m，土质粘性，地耐力强，地质稳定。属亚热带季风海洋性气候，春秋短，冬夏长，四季分明，全年气候温和湿润，年平均温度 17.7℃。

苏州高新区位于古城西侧，交通十分便利，通过周边发达的高速公路、铁路、水路及航空网与中国各主要城市相连。苏州高新区、虎丘区距上海虹桥国际机场 90 公里、浦东国际机场 130 公里，距上海港 100 公里、张家港港口 90 公里、太仓港 70 公里、常熟港 60 公里。沪宁高速公路、312 国道、京沪铁路、京杭大运河和绕城高速公路从境内穿过，高水准建设的太湖大道横贯东西。

3.2 地形、地貌及地质

企业所在区域为长江冲积平原，地势较高，地面标高在 4.2-4.5 米左右（吴淞标高），并有低山丘陵，如天平山、七子山、狮子山、何山等，区域海拔为：4.88m-5.38m。其地质特点：地质硬，地耐力强；地耐力：约 18-24 吨/平方米；地震设防：历史上属无灾害性地震区域；土质：以粘土为主。

该处属于“太湖稳定小区”，地质构造体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是最近一万年（全新统）以来，无活动性断裂，地震活动少且强度小，周边无强地震带通过。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办（1992）160 号文苏州市 50 年超过概率 10%的烈度值为 VI 度。

3.3 气象条件

苏州高新区位于长江流域，属亚热带季风海洋性气候，春秋短，冬夏长，四季分明，无霜期长达 230 天左右；全年气候温和湿润，年平均温度：17.7℃（历史最高 39.2℃，历史最低 -9.8℃）；年平均相对湿度：80%；年平均降水量：1099.6mm；风向：常年最多风向为东南风（夏季），其次为西北风（冬季）。

3.4 水文条件

苏州位于长江下游三角洲太湖流域，河港纵横交叉，湖荡星罗棋布，形成天然的江南水网地区。苏州高新区内河道一般呈东西和南北向，南北向河流主要有京杭运河、大沦浜、石城河和金枫运河；东西向河流主要有马运河、金山浜、枫

津河、双石港、浒光运河、大白荡。其中京杭运河为四级航道，马运河、金山浜、金枫运河、大白荡和浒光运河为通航河道，其他大多为不通航河道。

本项目所在地水体主要为京杭运河苏州段，是项目的纳污水体。项目产生的废水经新区第二污水厂达标处理后排入京杭运河。

京杭运河苏州段贯穿苏州全市，北起相城区望亭五七桥，南至江浙交界鸭子坝，全长 81.8km，年货物通过量达 5600 余万吨，是苏州水上运输的大动脉，对苏州经济的发展具有极其重要作用。京杭运河水文情况主要受长江和太湖水位的影响，河流水位比较低，流速缓慢，年平均水位 2.82m，水面宽约 70m，平均水深 3.8m，枯水期流量为 10~20m³/s，为西北至东南流向。京杭运河主要功能为航运、灌溉、取水、纳污等，并兼游览观赏。项目所在地京杭运河近 50 年平均水位 2.76m（黄海高程系），百年一遇洪水位 4.41m，近 5 年最高水位 2.88m，最低水位 1.2m。

4 企业生产及污染防治情况

4.1 企业生产概况

4.1.1 企业主体工程

苏州维明化学工业有限公司全厂产品方案见表 4.1-1。

表 4.1-1 苏州维明化学工业有限公司全厂产品方案表

序号	全厂产品规模	
	产品名称	生产规模（吨/年）
1	均染剂	892
2	螯合剂	762
3	精炼剂	1569
4	柔软剂	596
5	消泡剂	96
6	固色剂	115
7	渗透剂	51
8	防止剂	137

4.1.2 主要原辅材料

公司主要原辅材料见表 4.1-2，理化性质见表 4.1-3。

表 4.1-2 本项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	主要成分	年用量 (t)	最大储存量 (t)	状态
1	聚丙烯酸钠 (PAAS)	聚丙烯酸钠 46% 水 53%	19	3	液体
2	Venox DA-U	萘磺酸甲醛缩合物的钠盐 29.5% 水 70%	13	2	液体
3	Setamol WS	萘磺酸甲醛缩合物的钠盐 100%	19	3	粉体
4	氯胺酮（K 粉）	萘磺酸甲醛缩合物的钠盐 100%	19	3	粉体
5	精练剂 NT-200	烷基聚乙二醇醚/烷基环烷基聚乙二醇 醚配制品 80%，水 19%	21	4	液体
6	EN-70	脂肪醇聚氧乙烯醚 99%	23	4	液体
7	S-90	油醇聚氧乙烯醚 99%	64	11	液体
8	OAE-10	油醇聚氧乙烯醚 100%	64	11	液体
9	AEO-40	脂肪醇聚氧乙烯醚 100%	7	1	片状

序号	原料名称	主要成分	年用量 (t)	最大储存量 (t)	状态
10	SAS60	仲烷基磺酸钠 60%，水 39%	175	11	液体
11	ST-800	烷基聚氧乙烯醚 79%，水 20%	198	16	液体
12	MOA-9	油酸聚氧乙烯醚 99%	13	2	液体
13	CO-20	蓖麻油聚氧乙烯醚 99.50%	15	3	液体
14	ST601M	聚乙二醇(500)单油酸酯 99%	24	4	液体
15	ST401M	聚乙二醇(400)单油酸酯 99%	45	8	液体
16	ST-294	脂肪酸聚氧乙烯醚 91.5%，水 8%	47	8	液体
17	柔软片 CK-1092	水分散性聚脂 100%	90	8	片状
18	山梨醇	山梨醇 71%，水 28%	200	3	液体
19	CM	烷基硫酸盐 44.50%，其余成分保密	31	5	液体
20	渗透剂 M-70	琥珀辛酯磺酸钠 71%，水 28%	200	22	液体
21	DSRE-305	聚二甲基硅氧烷 35%，其余成分保密	7	1	液体
22	苯甲酸苄酯	苯甲酸苄酯 98%	28	5	液体
23	JH-505CONC	酚磺酸盐 60%，水 39%	50	2	液体
24	氢氧化钾	/	50	1	液体

注：企业主要原辅材料 MSDS 见附件 2。

表 4.1-3 主要原辅材料理化性质表

名称和化学式	CAS 号	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
聚丙烯酸钠 (C ₃ H ₃ NaO ₂) _n	9003-04-7	本品为无色或黄色液体。密度 (g/mL, 25℃) : 1.32。溶解性: 不溶于乙醇、丙酮等有机溶剂。加热至 300℃不分解。久存黏度变化极小, 不易腐败。与水能以任意比互溶。	无资料	大鼠经口 LD ₅₀ : >40mg/kg
山梨醇 C ₆ H ₁₄ O ₆	50-70-4	白色吸湿性粉末或晶状粉末、片状或颗粒, 无臭。依结晶条件不同, 熔点在 88~102℃范围内变化, 相对密度约 1.49, 沸点 296℃, 闪点 (℃) : 283℃ 开杯。易溶于水 (1g 溶于约 0.45mL 水中), 微溶于乙醇和乙酸。	无资料	毒性: 老鼠经口 LD ₅₀ 为 23.2~25.7g/kg 体重。ADI 不作特殊规定, 内服过量会引起腹泻和消化紊乱
蓖麻油聚氧乙烯醚	61791-12-6	本品为黄色粘稠液体, 耐硬水、酸、碱及无机盐。用于乳化和溶解油及其它水不溶性的物质。非离子型增溶剂。作为水不溶性药物或其他脂溶性药物的增溶剂和乳化剂应用在半固体及液体制剂中。	无资料	无资料
萘磺酸甲醛缩合物钠盐 C ₂₁ H ₁₄ Na ₂ O ₆ S ₂	26545-58-4	外观与性状: 微黄色粉末。溶解性: 易溶于水。主要用途: 一种阴离子表面活性剂。主要用作染色的匀染剂、制造色淀的分散剂, 也用作还原染料的稀释剂。橡胶工业用作填料和助剂的分散剂。制革工业中用作染色助剂和助鞣剂, 也可用作水泥减水剂。	无资料	无资料
苯甲酸苄酯 C ₁₄ H ₁₂ O ₂	120-51-4	外观与性状: 纯品为白色晶体, 普通品为无色粘稠液体, 具有极微弱的花香味。熔点 (℃) : 20。相对密度 (水=1) : 1.11。沸点 (℃) : 323-324。相对蒸汽密度 (空气=1) : 6.09。饱和蒸气压 (kPa) : 0.13 (44℃) 。闪点 (℃) : 298。溶解性: 不溶于水, 不溶于甘油, 溶于乙醇、乙醚、氯仿等。禁配物: 强氧化剂、酸类、碱类、还原剂。	本品可燃	LD ₅₀ : 1700mg/kg (大鼠经口); 4110mg/kg (兔经皮); >500mg/kg (小鼠腹腔) LC ₅₀ : 无资料
聚乙二醇 (400) 单油酸酯	/	本品为黄色液体, pH 值: 6-7 (1%), 密度: 1.02±0.02g/cm ³ 。可溶于水。	无资料	无资料
聚乙二醇 (500)	/	本品为黄色透明液体, pH 值: 6.5±0.5 (1%), 密度: 1.02~1.04g/cm ³ 。可	无资料	无资料

名称和化学式	CAS 号	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
单油酸酯		溶于水。		
脂肪醇聚氧乙烯醚 $C_{12}H_{25}O.(C_2H_4O)_n$	68131-39-5	本品为无色透明液体白色膏状（25℃）。pH 值：5~7。熔点：41-45℃。沸点：100℃。闪点：>100℃（闭杯）。热水中易溶解。应避免物质：强酸、强碱、强氧化剂。	无资料	无资料
油酸聚氧乙烯醚	/	本品为黄色液体，无特殊气味。pH 值：5~7（1%），闪点：>100℃（闭杯）。可分散于水中。	无资料	无资料
油醇聚氧乙烯醚	/	本品为淡黄色透明液体。pH 值：5~7（1%），闪点：>100℃（闭杯）。可溶于热水中。	无资料	无资料
琥珀辛酯磺酸钠 $C_{20}H_{37}NaO_7S$	577-11-7	本品为无色透明液体。熔点 153-157℃。水溶性：1.5g/100mL（25℃）。密度：1.08±0.02g/cm ³ 。	无资料	无资料
精练剂 NT-200	/	本品为黄色液体，凝固点：约-33℃，沸点：约 100℃。密度：1.0g/cm ³ 。pH 值：6~8，与水可互溶。闪点：100℃，自然温度：440℃。	无资料	LD ₅₀ ：>5000mg/kg（大鼠经口） LC ₅₀ ：无资料
仲烷基磺酸钠 $RSO_3Na(R=C_{10}\sim C_{13})$	68411-30-3	本品为黄色软膏状，pH 值：约 7，沸点：>100℃。无氧化性。比重：1.087。可溶于水。化学性质稳定。耐高温，乳化能力强。	无资料	LD ₅₀ ：>500~2000mg/kg（大鼠经口） LC ₅₀ ：无资料
氢氧化钾	1310-58-3	外观与性状：白色液体、易潮解。熔点（℃）：360.4。沸点（℃）：1320。相对密度（水=1）：2.04。	本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。	LD ₅₀ ：273mg/kg（大鼠经口）；LC ₅₀ ：无资料
柴油	/	外观与性状：稍有粘性的棕色液体。熔点（℃）：-18。沸点（℃）：282-338。相对密度（水=1）：0.87-0.9。闪点（℃）：60（闭口）。引燃温度（℃）257。	本品易燃，具刺激性。	无资料

4.1.3 生产工艺

企业全厂产品包括均染剂、螯合剂、精炼剂、柔软剂、消泡剂、固色剂、渗透剂和滑动剂，其中只有滑动剂生产过程涉及反应，其余产品的生产过程均为物理过程。全厂各产品及洗桶区具体工艺流程如下。

4.1.3.1 均染剂生产工艺

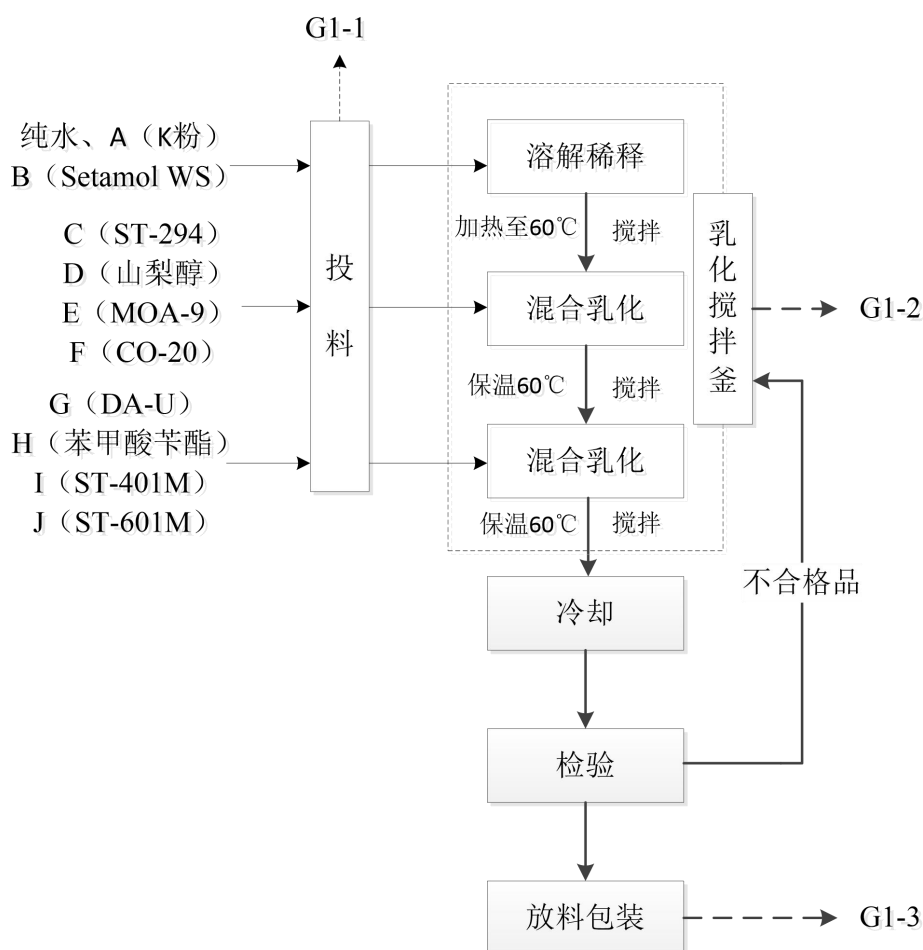


图 4.1-1 均染剂生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

(1) 投料：本产品投料共分三段：

一、纯水和原料 A (K 粉)，B (Setamol ws)；

二、原料 C (ST-294)，D (山梨醇)，E (MOA-9)，F (CO-20)；

三、原料 G (DA-U)，H (苯甲酸苄酯)，I (ST-401M)，J (ST-601M)；

投料过程中最先加入的纯水由管道抽送至搅拌釜，通过流量计控制加入量，其余原料均需经过防爆电子秤称重后依次由人工投入搅拌釜。

(2) 乳化搅拌：整个搅拌过程中，乳化搅拌釜的搅拌装置为加盖密闭搅拌，

搅拌釜设有放空口与集气管道相连接。在第一阶段原料加入后，需要通蒸汽将乳化反应釜间接加热至 60℃，边加热边搅拌至原料完全溶解；待第一阶段原料完全溶解后加入第二段原料，并保持温度为 60℃持续搅拌；待第二段原料完全溶解后进行第三段加料，并保持温度为 60℃持续搅拌至完全溶解。搅拌过程搅拌速度约 120r/min，搅拌时间约 2.5h。

(3) 冷却：搅拌完成后，停止保温开启冷却水将乳化搅拌釜间接降温至 40℃左右，冷却水循环使用，定期补充。

(4) 检验：产品经冷却后取样至化验室进行检验，检验均为物理检验，主要检测其糖度和 pH 值。若检验合格，产品进入下一工序，若检验不合格，工厂根据检验数据添加原料比例来调整。

(5) 放料包装：产品经检验合格后，将放料阀打开放料至包装桶内得到成品，包装入库。

4.1.4.2 精炼剂生产工艺

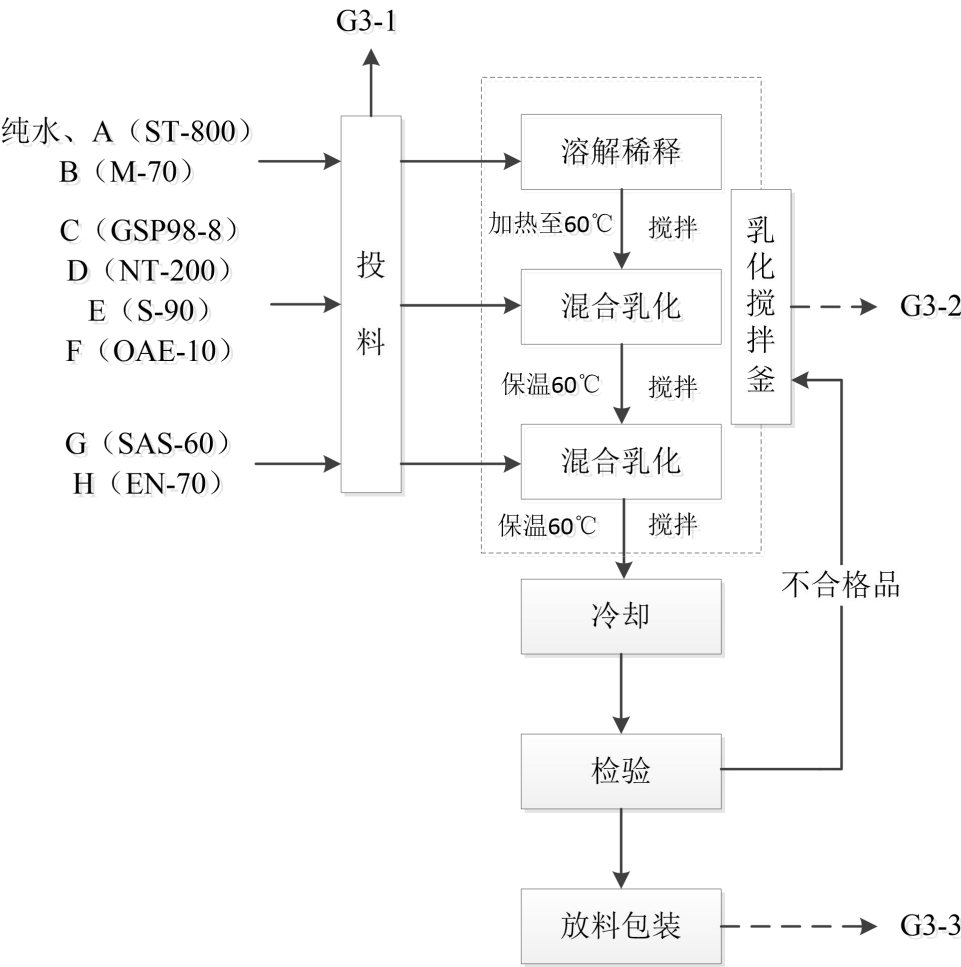


图 4.1-2 精炼剂生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程说明：

(1) 投料：本产品投料共分三段：

一、纯水和原料 A (ST-800)，B (M-70)；

二、原料 C (GSP98-8)，D (NT-200)，E (S-90)，F (OAE-10)；

三、原料 G (SAS-60)，H (EN-70)；

投料过程中最先加入的纯水由管道抽送至搅拌釜，通过流量计控制加入量，其余原料均需经过防爆电子秤称重后依次由人工投入搅拌釜。

(2) 乳化搅拌：整个搅拌过程中，乳化搅拌釜的搅拌装置为加盖密闭搅拌，搅拌釜设有放空口与集气管道相连接。在第一阶段原料加入后，需要通蒸汽将乳化反应釜间接加热至 60℃，边加热边搅拌至原料完全溶解；待第一阶段原料完全溶解后加入第二段原料，并保持温度为 60℃持续搅拌；待第二段原料完全溶解后进行第三段加料，并保持温度为 60℃持续搅拌至完全溶解。搅拌过程搅拌速度约 120r/min，搅拌时间约 2.5h。

(3) 冷却：搅拌完成后，停止保温开启冷却水将乳化搅拌釜间接降温至 40℃左右，冷却水循环使用，定期补充。

(4) 检验：产品经冷却后取样至化验室进行检验，检验均为物理检验，主要检测其糖度和 pH 值。若检验合格，产品进入下一工序，若检验不合格，工厂根据检验数据添加原料比例来调整。

(5) 放料包装：产品经检验合格后，将放料阀打开放料至包装桶内得到成品，包装入库。

4.1.3.3 柔软剂生产工艺

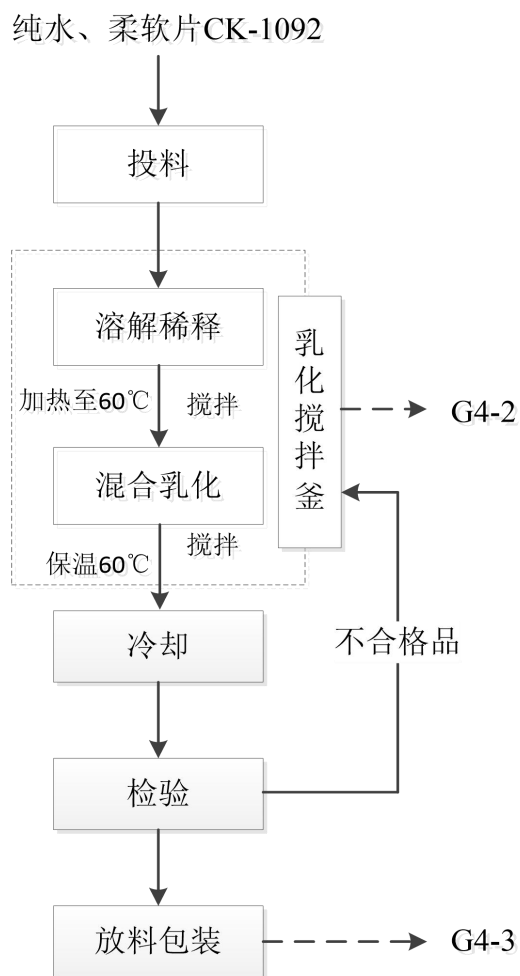


图 4.1-3 柔软剂生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程说明：

(1) 投料：本产品原料为 CK-1092 和纯水。纯水由管道抽送至搅拌釜，通过流量计控制加入量，柔软片 CK-1092 经过防爆电子秤称重后由人工投入搅拌釜。由于柔软片 CK-1092 的形态为薄片状，因此投料过程无废气产生。

(2) 乳化搅拌：整个搅拌过程中，乳化搅拌釜的搅拌装置为加盖密闭搅拌，搅拌釜设有放空口与集气管道相连接。在原料加入后，需要通蒸汽将乳化反应釜间接加热至 60℃，边加热边搅拌；待温度升至 60℃后开启保温并持续搅拌直至原料完全溶解。搅拌速度约 120r/min，搅拌时间约 2.5h。

(3) 冷却：搅拌完成后，停止保温开启冷却水将乳化搅拌釜间接降温至 40℃左右，冷却水循环使用，定期补充。

(4) 检验：产品经冷却后取样至化验室进行检验，检验均为物理检验，主要检测其糖度和 pH 值。若检验合格，产品进入下一工序，若检验不合格，工厂

根据检验数据添加原料比例来调整。

(5) 放料包装：产品经检验合格后，将放料阀打开放料至包装桶内得到成品，包装入库。

4.1.3.4 螯合剂生产工艺

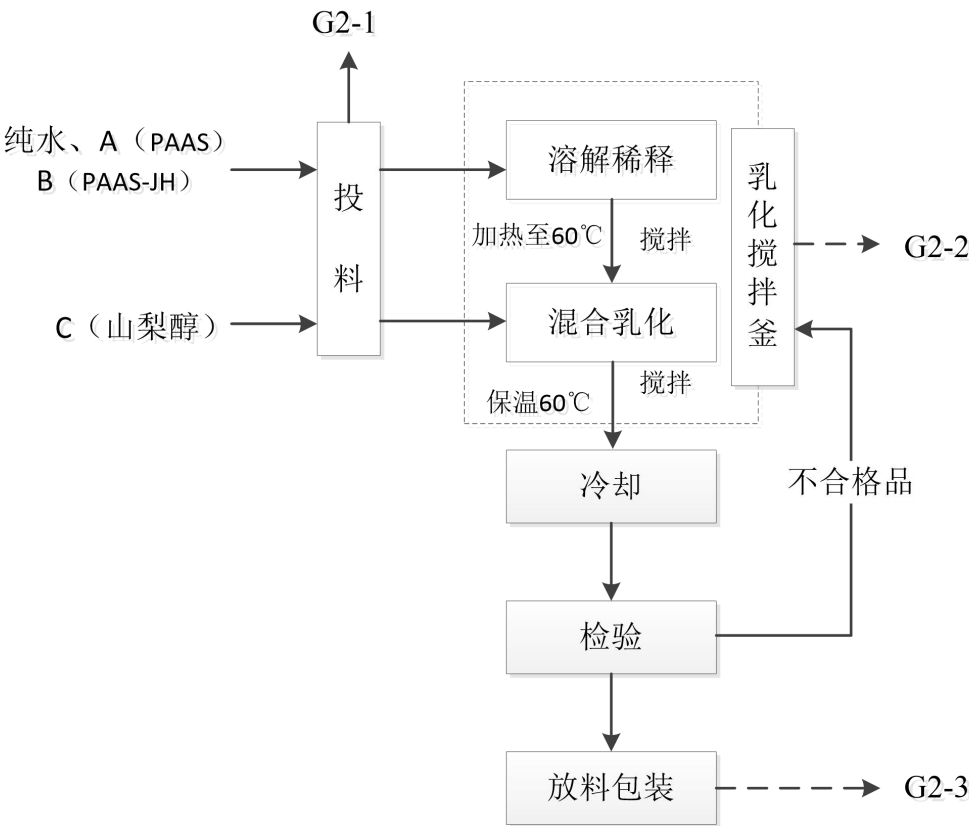


图 4.1-4 螯合剂生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程说明：

(1) 投料：本产品投料共分两段：

一、纯水和原料 A (PAAS) ， B (PAAS-JH) ；

二、原料 C (山梨醇) ；

投料过程中最先加入的纯水由管道抽送至搅拌釜，通过流量计控制加入量，其余原料均需经过防爆电子秤称重后依次由人工投入搅拌釜。

(2) 乳化搅拌：整个搅拌过程中，乳化搅拌釜的搅拌装置为加盖密闭搅拌，搅拌釜设有放空口与集气管道相连接。在第一阶段原料加入后，需要通蒸汽将乳化反应釜间接加热至 60℃，边加热边搅拌至原料完全溶解；待第一阶段原料完全溶解后加入第二段原料，并保持温度为 60℃持续搅拌至完全溶解。搅拌过程搅拌速度约 120r/min，搅拌时间约 2.5h。

(3) 冷却：搅拌完成后，停止保温开启冷却水将乳化搅拌釜间接降温 40℃ 左右，冷却水循环使用，定期补充。

(4) 检验：产品经冷却后取样至化验室进行检验，检验均为物理检验，主要检测其糖度和 pH 值。若检验合格，产品进入下一工序，若检验不合格，工厂根据检验数据添加原料比例来调整。

(5) 放料包装：产品经检验合格后，将放料阀打开放料至包装桶内得到成品，包装入库。

4.1.3.5 消泡剂生产工艺

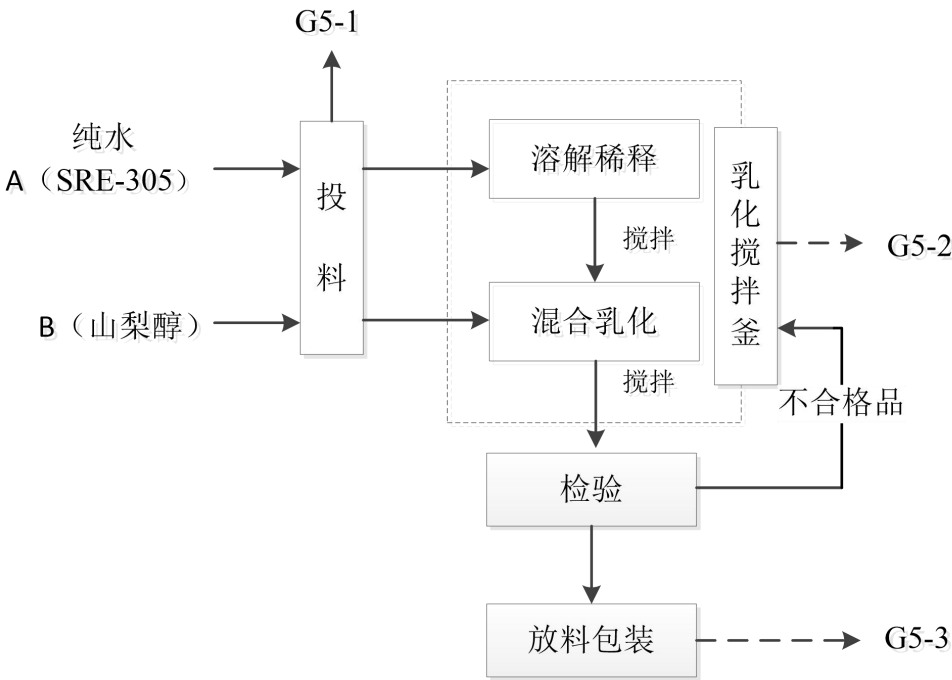


图 4.1-5 消泡剂生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程说明：

(1) 投料：本产品投料共分两段：

- 一、纯水和原料 A（SRE-305）；
- 二、原料 B（山梨醇）；

投料过程中最先加入的纯水由管道抽送至搅拌釜，通过流量计控制加入量，其余原料均需经过防爆电子秤称重后依次由人工投入搅拌釜。

(2) 乳化搅拌：整个搅拌过程中，乳化搅拌釜的搅拌装置为加盖密闭搅拌，搅拌釜设有放空口与集气管道相连接。在第一阶段原料加入后，持续搅拌至原料完全溶解；待第一阶段原料完全溶解后加入第二段原料，继续搅拌至完全溶解。

搅拌速度约 120r/min，搅拌时间约 2.5h。

(3) 检验：将搅拌完成的产品取样至化验室进行检验，检验均为物理检验，主要检测其糖度和 pH 值。若检验合格，产品进入下一工序，若检验不合格，工厂根据检验数据添加原料比例来调整。

(4) 放料包装：产品经检验合格后，将放料阀打开放料至包装桶内得到成品，包装入库。

4.1.3.6 固色剂生产工艺

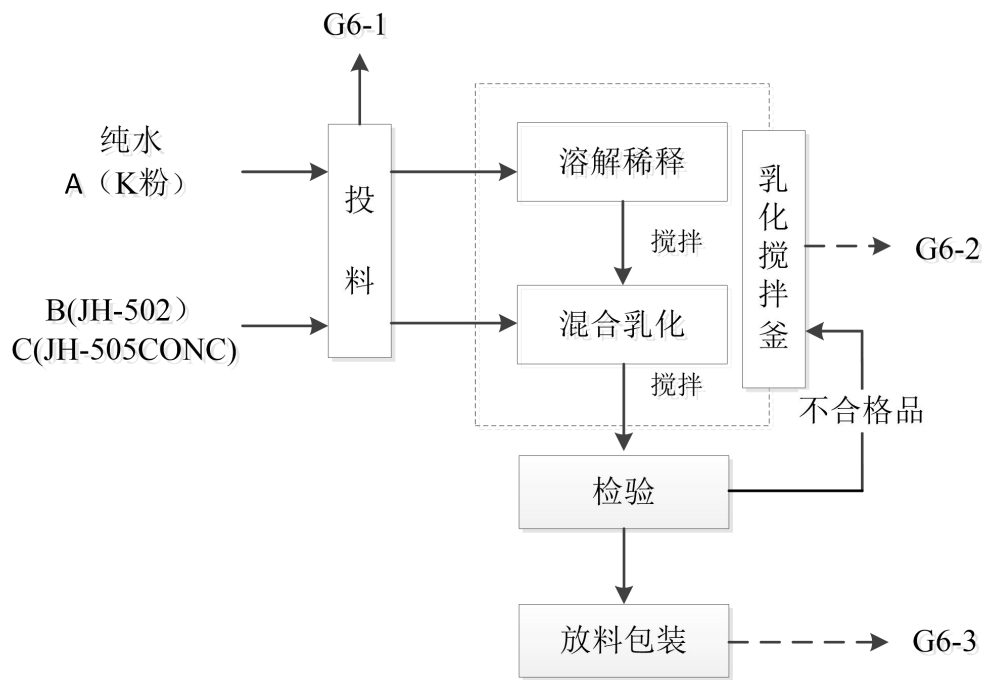


图 4.1-6 固色剂生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程说明：

(1) 投料：本产品投料共分两段：

- 一、纯水和原料 A（K 粉）；
- 二、原料 B（JH-502），C（JH-505CONC）；

投料过程中最先加入的纯水由管道抽送至搅拌釜，通过流量计控制加入量，其余原料均需经过防爆电子秤称重后依次由人工投入搅拌釜。

(2) 乳化搅拌：整个搅拌过程中，乳化搅拌釜的搅拌装置为加盖密闭搅拌，搅拌釜设有放空口与集气管道相连接。在第一阶段原料加入后，持续搅拌至原料完全溶解；待第一阶段原料完全溶解后加入第二段原料，继续搅拌至完全溶解。搅拌速度约 120r/min，搅拌时间约 2.5h。

(3) 检验：将搅拌完成的产品取样至化验室进行检验，检验均为物理检验，主要检测其糖度和 pH 值。若检验合格，产品进入下一工序，若检验不合格，工厂根据检验数据添加原料比例来调整。

(4) 放料包装：产品经检验合格后，将放料阀打开放料至包装桶内得到成品，包装入库。

4.1.3.7 渗透剂生产工艺

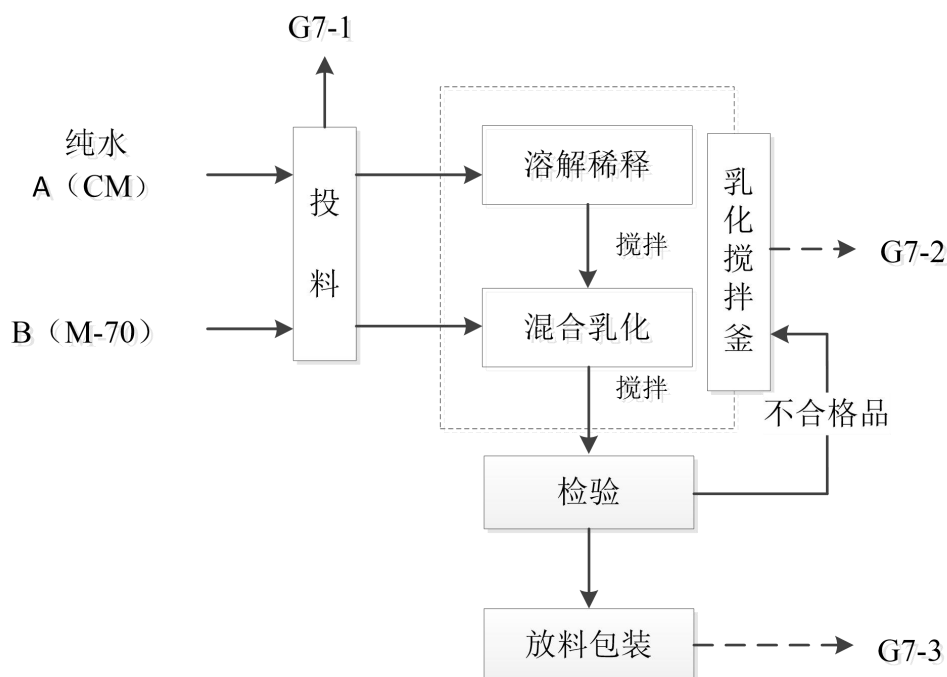


图 4.1-7 渗透剂生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程说明：

(1) 投料：本产品投料共分两段：

一、纯水和原料 A (CM) ；

二、原料 B (M-70) ；

投料过程中最先加入的纯水由管道抽送至搅拌釜，通过流量计控制加入量，其余原料均需经过防爆电子秤称重后依次由人工投入搅拌釜。

(2) 乳化搅拌：整个搅拌过程中，乳化搅拌釜的搅拌装置为加盖密闭搅拌，搅拌釜设有放空口与集气管道相连接。在第一阶段原料加入后，持续搅拌至原料完全溶解；待第一阶段原料完全溶解后加入第二段原料，继续搅拌至完全溶解。搅拌速度约 120r/min，搅拌时间约 2.5h。

(3) 检验：将搅拌完成的产品取样至化验室进行检验，检验均为物理检验，

主要检测其糖度和 pH 值。若检验合格，产品进入下一工序，若检验不合格，工厂根据检验数据添加原料比例来调整。

(4) 放料包装：产品经检验合格后，将放料阀打开放料至包装桶内得到成品，包装入库。

4.1.3.8 防止剂生产工艺

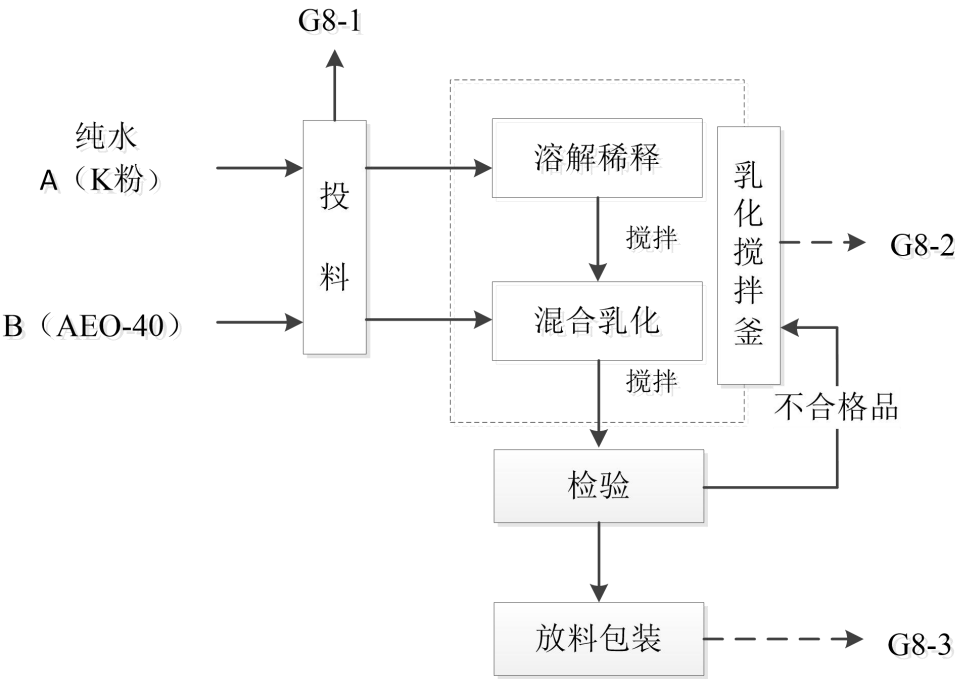


图 4.1-8 防止剂生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程说明：

- (1) 投料：本产品投料共分两段：
- 一、纯水和原料 A (K 粉)；
 - 二、原料 B (AEO-40)；

投料过程中最先加入的纯水由管道抽送至搅拌釜，通过流量计控制加入量，其余原料均需经过防爆电子秤称重后依次由人工投入搅拌釜。

(2) 乳化搅拌：整个搅拌过程中，乳化搅拌釜的搅拌装置为加盖密闭搅拌，搅拌釜设有放空口与集气管道相连接。在第一阶段原料加入后，持续搅拌至原料完全溶解；待第一阶段原料完全溶解后加入第二段原料，继续搅拌至完全溶解。搅拌速度约 120r/min，搅拌时间约 2.5h。

(3) 检验：将搅拌完成的产品取样至化验室进行检验，检验均为物理检验，主要检测其糖度和 pH 值。若检验合格，产品进入下一工序，若检验不合格，工

厂根据检验数据添加原料比例来调整。

(4) 放料包装：产品经检验合格后，将放料阀打开放料至包装桶内得到成品，包装入库。

4.1.3.9 成品回收桶清洗工艺

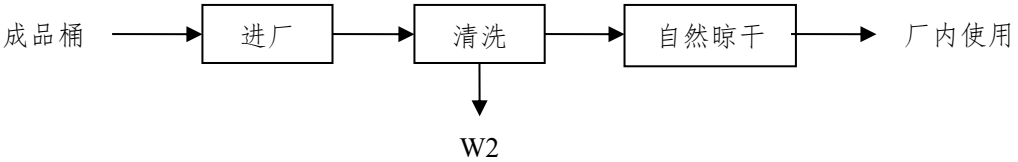


图 4.1-9 成品回收桶清洗工艺流程及产污环节图

洗桶区主要是对回收的成品桶（产品周转桶）进行清洗，清洗过程无专用清洗设备，直接用自来水进行冲洗，清洗频次约 84 个/天（21000 个/年）。成品桶经企业回收进厂后直接送至洗桶区。回收的成品桶内含仅有少量的残液，直接用利用自来水对桶外壁和内壁进行清洗，产生的清洗水经收集后直接进入厂内废水站进行处理。清洗干净的成品桶经自然晾干后厂内回用。

4.1.4 污染防治情况

(1) 废水

废水主要为：生活污水、锅炉强制排水、纯水制备再生废水、搅拌釜清洗废水、成品桶清洗废水、车间地面冲洗水、化验室废水、喷淋塔废水以及初期雨水等。

生活污水和锅炉强制排水接入市政污水管网进入白荡污水处理厂处理。纯水制备再生废水、搅拌釜清洗废水、成品桶清洗废水、车间地面冲洗水、化验室废水、喷淋塔废水以及初期雨水，进入厂内污水站处理，治理后接入市政污水管网进入白荡污水处理厂处理。

(2) 废气

企业产生的废气主要包括：工艺废气、锅炉废气、污水站恶臭废气和化验室产生的水蒸气。

工艺废气主要为：投料废气、搅拌废气和放料废气，废气主要污染物为粉尘和 VOCs。投料废气经集气装置收集后，同密闭收集的搅拌废气一起进入集气管后采用“喷淋塔+活性炭吸附装置”处理，处理达标后通过 15 米高排气筒排放。由于公司产品除滑动剂外，均为水性助剂；并且各类产品放料包装时利用管道进

行灌装，管道口与成品包装桶内的包装袋口连接紧密；故仅挥发产生少量放料废气，在车间内无组织排放。滑动剂生产过程冷凝器产生的不凝气中主要成分为水蒸气，直接外排至大气环境。锅炉废气经收集后直接通过一根 12m 高排气筒排放。恶臭废气主要来源于厂内自建的污水处理站，恶臭物质主要为含硫及氮的化合物。化验室对产品进行检验时，废气主要为水蒸气，直接外排至大气环境。

(3) 固废

公司按照“厂区废弃物及物品分类收集、贮存、清除处理作业”办法，在厂区设专门的废弃物贮存、转运设施，分类堆放废弃物，并及时转运。以利后续清理工作。对公司生产过程中产生的废液均进行妥善的回收和安全处置，使废弃物达到减量化、资源化及安全化的标准。生活垃圾委托环卫清运，能综合利用的一般固废全部实现综合利用，危废委托有资质单位处置。固体废物产生及处理情况见表 4.1-3。

表 4.1-3 固体废物产生处置结果一览表

序号	固废名称	性状	分类编号	产生量 t/a	处置方法
1	废活性炭	固体	HW49 900-039-49	1	委托有资质单位处置
2	泥饼	固体	HW49 900-000-49	2	
3	废原料包装桶	固体	HW49 900-041-49	5	
4	废化验室包装容器	固体	HW49 900-041-49	0.3	
5	废包装袋	固体	HW49 900-041-49	0.01	
6	废离子交换树脂	固体	HW13 900-015-13	0.05t/次	环卫部门处置
7	生活垃圾	固体	/	5.625	

4.2 企业总平面布置图

苏州维明化学工业有限公司厂区平面布置如下图 4.2-1 所示。



注：东北侧危废库已停用

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

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	是否为隐蔽性设施	现场照片
1	应急池	未使用过,半地下池体, 埋深3m	
2	成品仓库	否	
3	化验室	否	
4	原料仓库	否	

5	危化品库	否	
6	危废仓库	否	
7	锅炉房	否	
8	洗桶区	是	
9	生产车间	否	

10	废水站	半地下池体，埋深 3m	 
----	-----	-------------	---

5 重点监测单元识别与分类

5.1 重点单元情况

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021），结合《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》等相关技术规范的要求排查企业内有潜在土壤污染隐患的重点场所及重点设施设备，将其中可能通过渗漏、流失、扬散等途径导致土壤或地下水污染的场所或设施设备识别为重点监测单元，开展土壤和地下水监测工作。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

重点设施名称	设施功能	关注污染物	可能迁移途径
液体储存类	废水站	pH、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	泄露、下渗、迁移
货物的储存和运输	成品仓库、原料仓库、危化品库	pH、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	泄露、下渗、迁移
生产区	生产车间	pH、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	泄露、下渗、迁移
其他活动区	应急池、化验室、锅炉房、洗桶区、危废仓库	pH、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	泄露、下渗、迁移

5.2 识别/分类结果及原因

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021），重点场所或重点设施设备分布较密集的区域可统一划分为一个重点监测单元，每个重点监测单元原则上面积不大于 6400m²。重点监测单元确定后，根据下表 5.2-1 所述原则对其进行分类。公司重点监测单元清单详见下表 5.2-2。

表5.2-1 重点监测单元分类表

单元类别	划分依据
一类单元	内部存在隐蔽性重点设施设备的重点监测单元
二类单元	除一类单元外其他重点监测单元

注：隐蔽性重点设施设备，指污染发生后不能及时发现或处理的重点设施设备，如地下、半地下或接地的储罐、池体、管道等。

表5.2-2 重点监测单元清单

企业名称	苏州维明化学工业有限公司				所属行业	C2661 化学试剂和助剂制造			
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	危化品库	储存化学品	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	pH、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	E120.48496038 N31.36159849	否	二类	T3/D3	E120.48494160 N31.36165575
	危废仓库	储存危废	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)		E120.48503816 N31.36160536	否		T7	120.48486382 31.36152978
	原料库	储存原料	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)		E120.48498720 N31.36124578	否			
单元 B	锅炉房	提供蒸汽	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	pH、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	E120.48561215 N31.36162827	否	二类	T2/D2	E120.48566312 N31.36155498
								T6	E120.48559338 N31.36169469
单元 C	生产车间	生产	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	pH、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	E120.48553437 N31.36133739	否	一类	T1/D1	E120.48570603 N31.36124807
	洗桶区	清洗空桶	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)		E120.48577577 N31.36129846	是		D5	E120.48559338 N31.36113355
	废水站	废水处理	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)		E120.48571408 N31.36113355	是		T5	E120.48575968 N31.36101445
T8				E120.48533589 N31.36127326					
单元 D	成品仓库	储存成品	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	pH、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	E120.48496038 N31.36083352	否	二类	T4/D4	E120.48468679 N31.36067319

	应急池	应急处理	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)		E120.48474580 N31.36056554	否			
	化验室	进行物理化验	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)		E120.48521519 N31.36084726	否			

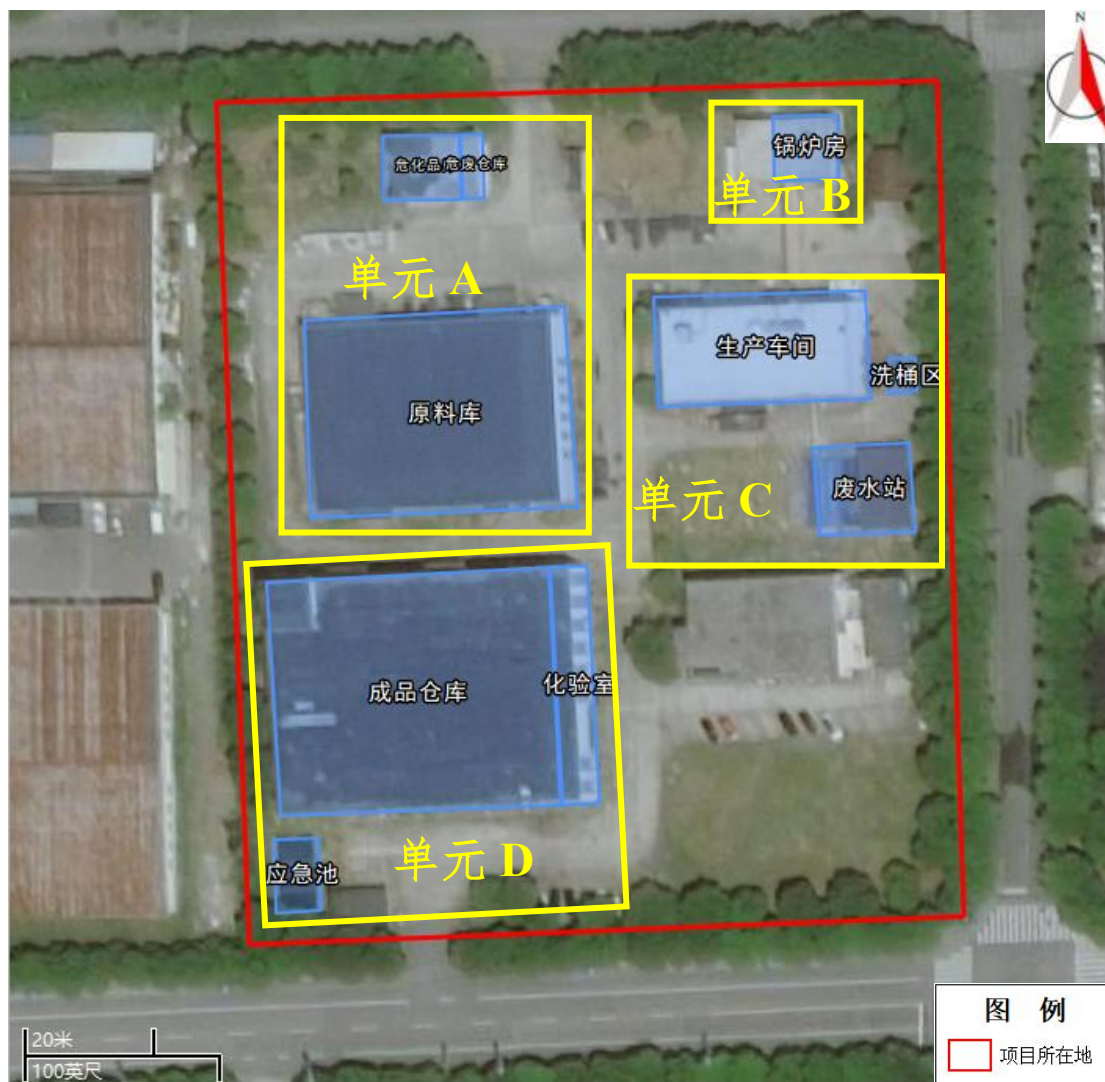


图5.2-1 重点单元分布图

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，同时地块历史使用情况，分析确定企业特征污染物，特征污染物详见下表 5.3-1。

表5.3-1 关注污染物

序号	关注污染物	备注
1	pH值	企业原辅料中有氢氧化钾
2	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	企业锅炉房以轻柴油为燃料

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 9 个表层土壤监测点位（含 1 个对照点），2 个深层土壤监测点位（含 1 个对照点），6 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 9 个表层土壤样品（含 1 个对照样品），2 个深层土壤样品（含 1 个对照样品），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	采样深度（m）
T0	1	对照点	表层土：0-0.5m
T1	1	生产车间东南侧	
T2	1	危废库西侧	
T3	1	危化品库北侧	
T4	1	成品库西侧	
T5	1	废水站东南侧	
T6	1	锅炉房北侧	
T7	1	危化品库南侧	
T8	1	生产车间西侧	深层土：3.5m
S0	1	对照点	
S1	1	废水站东南侧	

（2）地下水

本次自行监测第一次共需采集地下水样品 6 个（含 1 个对照点），第二次共需采集地下水样品 2 个。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	采样频次
D0	1	厂区门口	潜水层	1 次/1 年
D1	1	生产车间东南侧	潜水层	2 次/1 年
D2	1	危废库西侧	潜水层	1 次/1 年
D3	1	危化品库北侧	潜水层	1 次/1 年
D4	1	成品库西侧	潜水层	1 次/1 年
D5	1	废水站东南侧	潜水层	2 次/1 年



图6.1-1 土壤和地下水监测点位布置图

6.2 各点位布设原因分析

6.2.1 布点原则

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

（1）土壤监测点

a) 监测点位置及数量

①一类单元

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

②二类单元

每个二类单元内部或周边原则上均应布设至少 1 个表层土壤监测点，具体位置及数量可根据单元大小或单元内重点场所设施设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的隐蔽性重点设施设备底部与土壤接触面。

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：在四个单元共布设 8 个表层土壤采样点位，各采集一个表层土壤样品（T1-T8）；在厂区绿化布设一个表层土壤对照点（T0），采集一个表层土壤样品。

深层土壤：在一类单元布设一个深层土壤采样点位 S1，采样深度 3.5m。

(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程上游处，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。

地下水：在四个单元周边共布设五个地下水采样点（D1-D5），各采集一个地下水样品。在厂区绿化布设一个地下水对照点，采集 1 个地下水样品。

6.3 点位分析测试项目及选取原因

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

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

企业涉及的关注污染物包括：

- 1) 企业环境影响评价文件及其批复中确定的土壤和地下水特征因子；

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

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

4) 上述污染物在土壤或地下水中转化或降解产生的污染物；

5) 涉及 HJ 164 附录 F 中对应行业的特征项目（仅限地下水监测）。

综上，结合本报告第 5.3 章节关注污染物：**pH 值、石油烃（C₁₀-C₄₀）**，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、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘）； ②特征因子：pH 值、石油烃（C₁₀-C₄₀）。
地下水	①GB/T 14848 表 1 常规指标（微生物指标、放射性指标除外）：pH 值、色度、臭和味、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、总大肠菌群、菌落总数； ②特征因子：石油烃（C₁₀-C₄₀）、[pH 值]（已包含在基本项目中）。

7 样品采集、保存、流转与制备监测点位布设方案

7.1 现场采样位置、数量和深度

1) 土壤

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

2) 地下水

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

7.2 采样方法及程序

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

(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。

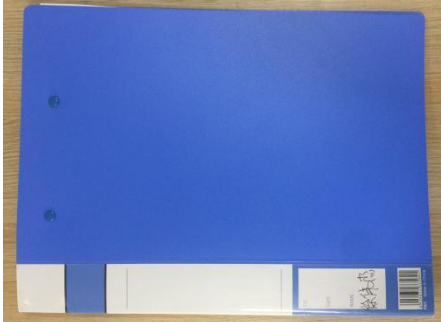
	
铁锹	木铲

器材类：GPS、照相机、样品袋、样品箱、干冰冰袋、保存剂、比色卡、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、水舀、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）	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	14d 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

分析项目	样品瓶	保存/制备方法	保存时间
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
臭、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并保存 8 天	24h
六价铬	G 或 P	加氢氧化钠至 pH7~9	尽快测定
砷、硒、汞	G 或 P	测汞样品，如水为中性，1L 水样加 5ml 浓 HCl，测砷、硒、钼、锑，按 1L 水样加 2ml 浓 HCl；如测可滤态，采后用 0.45μm 滤膜过滤，弃去 50ml 初始滤液，用滤液洗采样瓶后收集滤液	14d
铜、锌、铅、镉、铁、锰、铝、钠	P	若测定可溶性元素，样品采集后立即用 0.45μm 水系滤膜过滤，弃去初始 50ml~100ml 滤液，收集所需体积滤液，加硝酸使含量达 1%；测试元素总量，样品采集后加硝酸使含量达 1%。	14d
三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯	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	14d

分析项目	样品瓶	保存/制备方法	保存时间
		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。	
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	G	浓盐酸至 pH≤2，4℃冷藏	14d

8 监测结果分析

8.1 土壤监测结果分析

8.1.1 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，属于《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）中的第二类用地，因此，本次土壤质量评价参照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地风险筛选值。该筛选值指在特定土地利用方式下，建设用地土壤中污染物含量等于或者低于该值的，对人体健康的风险可以忽略；超过该值的，对人体健康可能存在风险，应当开展进一步的详细调查和风险评估，确定具体污染范围和风险水平。具体评价标准见表8.1-1。

表8.1-1 建设用地土壤污染风险筛选值（单位：mg/kg）

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

序号	污染物项目	第二类用地筛选值	第二类用地管制值
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
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	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	蒽	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	pH	/	/
47	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	826	4500

8.1.2 分析方法

土壤样品检测方法优先采用 GB 36600-2018、HJ/T 166-2004 推荐方法。同时保证所选用的土壤的检测方法的检出限低于 GB 36600-2018 中二类用地筛选值，检出限详见表 8.1-3。

表8.1-2 土壤样品检测分析方法

类别	项目	分析方法
重金属 7 项	六价铬	《土壤和沉积物六价铬的测定碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》（HJ 1082-2019）
	铜	《土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法（HJ 491-2019）
	镍	
	铅	
	镉	《土壤质量铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法》（GB/T 17141-1997）
	砷	《土壤和沉积物汞、砷、硒、钼、锑的测定微波消解/原子荧光法》（HJ 680-2013）
	汞	
VOCs 27 项	氯甲烷	《土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ 605-2011）
	氯乙烯	
	1, 1-二氯乙烯	
	二氯甲烷	
	反式-1, 2-二氯乙烯	
	1, 1-二氯乙烷	
	顺式-1, 2-二氯乙烯	
	三氯甲烷	
	1, 2-二氯乙烷	
	1, 1, 1-三氯乙烷	
	四氯化碳	
	苯	
	1, 2-二氯丙烷	
	三氯乙烯	
	1, 1, 2-三氯乙烷	
	甲苯	
	四氯乙烯	
	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	
	氯苯	
	乙苯	
	对, 间-二甲苯	
	苯乙烯	
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	
	邻二甲苯	
	1, 2, 3-三氯丙烷	
	1, 4-二氯苯	

类别	项目	分析方法
	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	
	蒎	
	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	
特征因子	pH	《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）

8.1.3 土壤各点位监测结果

本次自行监测土壤样品中污染物检测结果见表 8.1-3 和表 8.1-4。

表8.1-3 表层土壤样品检出情况与标准对比

检测项目	单位	检出限	HJ2437210018	HJ2437210015	HJ2437210013	HJ2437210012	HJ2437210019	第二类用地筛选值
			T0	T1	T2	T3	T4	
样品性状			潮,棕色,素填	潮,暗棕色,杂填	潮,暗棕色,杂填	潮,暗棕色,杂填	潮,暗棕色,杂填	
铜	mg/kg	1	29	28	46	36	31	18000
铅	mg/kg	10	36	37	48	66	37	800
镍	mg/kg	3	31	32	34	32	33	900
六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	5.7
汞	mg/kg	0.002	0.209	0.168	0.184	0.258	0.386	38
砷	mg/kg	0.01	6.95	6.96	6.81	7.96	6.07	60
镉	mg/kg	0.010	0.076	0.07	0.129	0.196	0.041	65
pH 值	mg/kg	/	6.63	7.52	8.1	8.31	6.83	/
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	6	40	62	101	35	31	4500
挥发性有机物（VOCs）								
四氯化碳	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	2.8

检测项目	单位	检出限	HJ2437210018	HJ2437210015	HJ2437210013	HJ2437210012	HJ2437210019	第二类用地筛选值
			T0	T1	T2	T3	T4	
样品性状			潮,棕色,素填	潮,暗棕色,杂填	潮,暗棕色,杂填	潮,暗棕色,杂填	潮,暗棕色,杂填	
氯仿	mg/kg	1.1×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	0.9
氯甲烷	mg/kg	1.0×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	37
1,1-二氯乙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	9
1,2-二氯乙烷	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	5
1,1-二氯乙烯	mg/kg	1.0×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	66
顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	596
反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	1.4×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	54
二氯甲烷	mg/kg	1.5×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	616
1,2-二氯丙烷	mg/kg	1.1×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	5
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	10
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	6.8
四氯乙烯	mg/kg	1.4×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	53
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	840
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	2.8

检测项目	单位	检出限	HJ2437210018	HJ2437210015	HJ2437210013	HJ2437210012	HJ2437210019	第二类用地筛选值
			T0	T1	T2	T3	T4	
样品性状			潮,棕色,素填	潮,暗棕色,杂填	潮,暗棕色,杂填	潮,暗棕色,杂填	潮,暗棕色,杂填	
三氯乙烯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
氯乙烯	mg/kg	1.0×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	0.43
苯	mg/kg	1.9×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	4
氯苯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	270
乙苯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	28
苯乙烯	mg/kg	1.1×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	1290
甲苯	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	1200
间/对-二甲苯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	570
邻-二甲苯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	640
1,2-二氯苯	mg/kg	1.5×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	560
1,4-二氯苯	mg/kg	1.5×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	20
半挥发性有机物（SVOCs）								
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	76

检测项目	单位	检出限	HJ2437210018	HJ2437210015	HJ2437210013	HJ2437210012	HJ2437210019	第二类用地筛选值
			T0	T1	T2	T3	T4	
样品性状			潮,棕色,素填	潮,暗棕色,杂填	潮,暗棕色,杂填	潮,暗棕色,杂填	潮,暗棕色,杂填	
2-氯苯酚	mg/kg	0.04	ND	ND	ND	ND	ND	2256
苯并（a）蒽	mg/kg	0.1	ND	0.4	0.2	ND	ND	15
苯并（a）芘	mg/kg	0.1	ND	0.4	0.3	ND	ND	1.5
苯并（b）荧蒽	mg/kg	0.2	ND	0.4	0.4	ND	ND	15
苯并（k）荧蒽	mg/kg	0.1	ND	0.1	0.1	ND	ND	151
二苯并（a,h）蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	1.5
茚并（1,2,3-c,d）芘	mg/kg	0.1	ND	0.2	0.3	ND	ND	15
萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	70
苯胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	260
蒽	mg/kg	0.1	ND	0.4	0.3	ND	ND	1293
备注	① “ND” 表示未检出；②土壤检测结果以干基计。							

续 表8.1-3 土壤样品检出情况与标准对比

检测项目	单位	检出限	HJ2437210016	HJ2437210014	HJ2437210010	HJ2437210017	第二类用地 筛选值
			T5	T6	T7	T8	
样品性状			潮,暗棕色,杂填	潮,暗棕色,杂填	潮,棕灰色,杂填	潮,暗棕色,杂填	
铜	mg/kg	1	32	27	35	33	18000
铅	mg/kg	10	34	34	46	56	800
镍	mg/kg	3	34	33	34	33	900
六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND	ND	ND	5.7
汞	mg/kg	0.002	0.251	0.200	0.168	0.209	38
砷	mg/kg	0.01	7.64	6.56	6.48	6.87	60
镉	mg/kg	0.010	0.065	0.087	0.071	0.138	65
pH 值	mg/kg	/	7.95	6.80	7.64	7.96	/
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	6	32	24	58	64	4500
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

检测项目	单位	检出限	HJ2437210016	HJ2437210014	HJ2437210010	HJ2437210017	第二类用地 筛选值
			T5	T6	T7	T8	
样品性状			潮,暗棕色,杂填	潮,暗棕色,杂填	潮,棕灰色,杂填	潮,暗棕色,杂填	
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
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

检测项目	单位	检出限	HJ2437210016	HJ2437210014	HJ2437210010	HJ2437210017	第二类用地 筛选值
			T5	T6	T7	T8	
样品性状			潮,暗棕色,杂填	潮,暗棕色,杂填	潮,棕灰色,杂填	潮,暗棕色,杂填	
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
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	0.04	ND	ND	ND	ND	2256
苯并（a）蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	15

检测项目	单位	检出限	HJ2437210016	HJ2437210014	HJ2437210010	HJ2437210017	第二类用地 筛选值
			T5	T6	T7	T8	
			样品性状				
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-c,d）芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	15
萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	70
苯胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	260
蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	1293
备注	① “ND” 表示未检出；②土壤检测结果以干基计。						

表8.1-4 深层土壤样品检出情况与标准对比

检测项目	单位	检出限	HJ2437210023	HJ2437210025	第二类用地筛选值
			S0	S1	
样品性状			潮,暗棕,粘土	潮,暗棕,粘土	
铜	mg/kg	1	32	25	18000
铅	mg/kg	10	34	22	800
镍	mg/kg	3	38	31	900
六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND	5.7
汞	mg/kg	0.002	0.279	0.180	38
砷	mg/kg	0.01	5.26	4.99	60
镉	mg/kg	0.010	0.052	0.039	65
pH 值	mg/kg	/	7.28	7.84	/
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	6	21	18	4500
挥发性有机物（VOCs）					
四氯化碳	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	ND	2.8
氯仿	mg/kg	1.1×10 ⁻³	ND	ND	0.9
氯甲烷	mg/kg	1.0×10 ⁻³	ND	ND	37
1,1-二氯乙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	9
1,2-二氯乙烷	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	ND	5
1,1-二氯乙烯	mg/kg	1.0×10 ⁻³	ND	ND	66
顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	ND	596
反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	1.4×10 ⁻³	ND	ND	54
二氯甲烷	mg/kg	1.5×10 ⁻³	ND	ND	616
1,2-二氯丙烷	mg/kg	1.1×10 ⁻³	ND	ND	5
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	10
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	6.8
四氯乙烯	mg/kg	1.4×10 ⁻³	ND	ND	53
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	ND	840
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	2.8
三氯乙烯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	2.8

检测项目	单位	检出限	HJ2437210023	HJ2437210025	第二类用地筛选值
			S0	S1	
样品性状			潮,暗棕,粘土	潮,暗棕,粘土	
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	0.5
氯乙烯	mg/kg	1.0×10 ⁻³	ND	ND	0.43
苯	mg/kg	1.9×10 ⁻³	ND	ND	4
氯苯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	270
乙苯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	28
苯乙烯	mg/kg	1.1×10 ⁻³	ND	ND	1290
甲苯	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	ND	1200
间/对-二甲苯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	570
邻-二甲苯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	640
1,2-二氯苯	mg/kg	1.5×10 ⁻³	ND	ND	560
1,4-二氯苯	mg/kg	1.5×10 ⁻³	ND	ND	20
半挥发性有机物（SVOCs）					
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	76
2-氯苯酚	mg/kg	0.04	ND	ND	2256
苯并（a）蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	15
苯并（a）芘	mg/kg	0.1	ND	ND	1.5
苯并（b）荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	15
苯并（k）荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	151
二苯并（a,h）蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	1.5
茚并（1,2,3-c,d）芘	mg/kg	0.1	ND	ND	15
萘	mg/kg	0.09	ND	ND	70
苯胺	mg/kg	0.1	ND	ND	260
蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	1293
备注	① “ND” 表示未检出；②土壤检测结果以干基计。				

8.1.4 监测结果分析

本次自行监测于 2024 年 4 月 12 日和 2024 年 4 月 13 日完成表层、深层土壤样品采集工作，共需采集 9 个表层土壤监测点位（含 1 个对照点），2 个深层土壤监测点位（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（C₁₀-C₄₀）。

①表层土壤监测点 pH 值检测结果分布在 6.8~8.31 之间，深层土壤监测点 pH 值检测结果为 7.84。

②监测点砷、汞、铅、镉、铜、镍各点位均有检出，[苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、苯并（a）芘、茚并（1,2,3-c,d）芘、苯并（a）蒽、蒽]（T1、T2 有检出）、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、2-氯苯酚、硝基苯、萘、二苯并（a,h）蒽、苯胺、挥发性有机物 27 项均未检出。

③企业厂内土壤监测点和对照点对比无显著差异。

④监测点关注污染物石油烃（C₁₀-C₄₀）各点位均有检出，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。

综上，本地块土壤样品检测结果满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地风险筛选值。

8.2 地下水监测结果分析

8.2.1 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。石油烃（C₁₀-C₄₀）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进行评价。

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

I 类：地下水化学组分含量低，适用于各种途径；

II 类：地下水化学组分含量较低，适用于各种途径；

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

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

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

表8.2-1 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	嗅和味	无	无	无	无	无	无
11	浑浊度	NTU	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 10	> 10

序号	污染物项目	单位	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
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	μg/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	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	1.2*				

*《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。

8.2.2 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 8.2-2。

表8.2-2 地下水样品检测分析方法

项目	分析方法
色度	《水质 色度的测定》（GB/T 11903-1989）（3）
浊度	《水质 浊度的测定 浊度计法》（HJ 1075-2019）
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）
肉眼可见物	
溶解性总固体	
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）
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	
亚硝酸盐	
硝酸盐	
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 亚甲蓝分光光度法》（GB/T 7494- 1987）
氰化物	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》（GB/T 5750.5-2023）（7.1）/《地下水水质分析方法 第 52 部分：氰化物的测定吡啶-吡唑啉酮分光光度法》（DZ/T 0064.52-2021）
铁	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》（HJ 776-2015）
锰	
铜	
锌	
铝	
钠	
铅	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》（HJ 700-2014）
镉	
汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）
砷	
硒	
六价铬	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》（GB/T 5750.6-2023）（13.1）/《地下水水质分析方法 第 17 部分：总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》（DZ/T 0064.17-2021）
高锰酸盐指数 （耗氧量）	《生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标》 （GB/T 5750.7-2023）（4.1）

项目	分析方法
硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》（HJ 1226-2021）
碘化物	《水质 碘化物的测定 离子色谱法》（HJ 778-2015）
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）
四氯化碳	《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）
三氯甲烷	
苯	
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）

8.2.3 地下水各点位监测结果

表8.2-3 第一次地下水监测结果与标准对比

检测项目	单位	检出限	HJ2437210006	HJ2437210001	HJ2437210002	HJ2437210003	HJ2437210004	HJ2437210005	IV 类水质标准 限值
			D0	D1	D2	D3	D4	D5	
			样品性状						
色度	度	5	40	70	20	50	40	140	25
臭	/	/	无	无	无	无	无	无	无
浊度	NTU	0.3	77	43	50	68	68	52	10
肉眼可见物	/	/	无	无	无	无	无	无	无
pH 值	无量纲	/	6.8	7.1	7.4	7.0	6.9	7.7	5.5-9.0
总硬度	mg/L	5.0	536	382	433	949	836	532	650
溶解性总固体	mg/L	10	794	710	500	520	1540	884	2000
硫酸盐	mg/L	0.018	203	29.4	52.9	79.2	198	7.38	350
氯化物	mg/L	0.007	20.4	36.5	21.2	18.2	292	59.0	350
铁	mg/L	0.01	0.02	0.04	0.01	0.04	0.02	0.07	2
锰	mg/L	0.01	0.04	0.48	0.67	0.09	0.83	1.91	1.5
铜	mg/L	0.04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5

检测项目	单位	检出限	HJ2437210006	HJ2437210001	HJ2437210002	HJ2437210003	HJ2437210004	HJ2437210005	IV 类水质标准 限值
			D0	D1	D2	D3	D4	D5	
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	微黄、无嗅、 微浑	微黄、无嗅、 微浑	
锌	mg/L	0.009	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5
铝	mg/L	0.009	0.027	0.032	0.009	0.029	0.027	0.024	0.5
挥发酚	mg/L	0.0003	9×10 ⁻⁴	1×10 ⁻³	8×10 ⁻⁴	5×10 ⁻⁴	4×10 ⁻⁴	2×10 ⁻³	0.01
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.085	0.099	0.078	0.089	0.098	0.083	0.3
高锰酸盐指数 (耗氧量)	mg/L	0.05	2.02	3.56	1.42	2.40	2.12	4.18	10
氨氮	mg/L	0.025	0.057	0.090	0.184	0.049	0.121	1.14	1.5
硫化物	mg/L	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
钠	mg/L	0.03	42.5	61.2	33.1	32.2	116	133	400
亚硝酸盐氮 (以氮计)	mg/L	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.8
硝酸盐氮(以氮计)	mg/L	0.004	0.068	ND	0.299	ND	0.045	0.378	30
氰化物	mg/L	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
氟化物	mg/L	0.006	1.12	0.953	0.606	1.02	0.845	1.23	2.0
碘化物	mg/L	0.002	ND	0.213	ND	ND	ND	0.159	0.50

检测项目	单位	检出限	HJ2437210006	HJ2437210001	HJ2437210002	HJ2437210003	HJ2437210004	HJ2437210005	IV 类水质标准 限值
			D0	D1	D2	D3	D4	D5	
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	微黄、无嗅、 微浑	微黄、无嗅、 微浑	
总汞	μg/L	0.04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2
总砷	μg/L	0.3	ND	11.4	1.6	3.5	2.7	5.9	50
硒	μg/L	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100
镉	μg/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10
六价铬	mg/L	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
铅	μg/L	0.09	0.11	0.40	0.11	0.25	0.18	0.19	100
氯仿（三氯甲烷）	μg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	300
四氯化碳	μg/L	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50
苯	μg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120
甲苯	μg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1400
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/L	0.01	0.02	0.01	ND	0.01	0.01	0.01	1.2
备注	① “ND” 表示未检出。								

表8.2-4 第二次地下水监测结果与标准对比

检测项目	单位	检出限	HJ24123730001	HJ24123730002	Ⅳ 类 水质标 准限值
			D1	D5	
样品性状			微黄、无嗅、微浑	微灰、无嗅、微浑	
色度	度	5	25	30	25
臭	/	/	无	无	无
浊度	NTU	0.3	22	36	10
肉眼可见物	/	/	无	无	无
pH 值	无量纲	/	7.3	7.3	5.5-9.0
总硬度	mg/L	5.0	284	464	650
溶解性总固体	mg/L	10	425	876	2000
硫酸盐	mg/L	0.018	23.7	3.28	350
氯化物	mg/L	0.007	26.6	82.5	350
铁	mg/L	0.01	0.06	0.04	2
锰	mg/L	0.01	0.56	1.37	1.5
铜	mg/L	0.04	ND	ND	1.5
锌	mg/L	0.009	0.141	0.028	5
铝	mg/L	0.009	0.034	0.016	0.5
挥发酚	mg/L	0.0003	8×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻³	0.01
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.110	0.222	0.3
高锰酸盐指数 （耗氧量）	mg/L	0.05	3.42	9.29	10
氨氮	mg/L	0.025	0.516	0.782	1.5
硫化物	mg/L	0.003	ND	ND	0.1
钠	mg/L	0.03	32.4	97.2	400
亚硝酸盐氮 （以氮计）	mg/L	0.005	ND	ND	4.8
硝酸盐氮（以氮计）	mg/L	0.004	ND	0.027	30
氰化物	mg/L	0.002	ND	ND	0.1
氟化物	mg/L	0.006	1.12	1.66	2.0
碘化物	mg/L	0.002	0.166	0.140	0.50

检测项目	单位	检出限	HJ24123730001	HJ24123730002	IV 类 水质标 准限值
			D1	D5	
样品性状			微黄、无嗅、微浑	微灰、无嗅、微浑	
总汞	μg/L	0.04	ND	ND	2
总砷	μg/L	0.3	8.9	9.3	50
硒	μg/L	0.4	ND	ND	100
镉	μg/L	0.05	ND	ND	0.01
六价铬	mg/L	0.004	ND	ND	0.1
铅	μg/L	0.09	ND	ND	0.1
氯仿（三氯甲烷）	μg/L	1.4	ND	ND	300
四氯化碳	μg/L	1.5	ND	ND	50
苯	μg/L	1.4	ND	ND	120
甲苯	μg/L	1.4	ND	ND	1400
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/L	0.01	0.03	0.04	100
备注	① “ND” 表示未检出。				

表8.2-5 地下水监测点增加频次采样监测结果与标准对比

检测项目		钠
单位		mg/L
检出限		0.03
HJ24104750001	D1	18.9
HJ24141250001		34.8
HJ24123730004	D2	29.4
HJ24123730005	D4	71.1
标准限值		400

8.2.4 监测结果分析

8.2.4.1 本次监测结果分析

(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 2024 年 4 月 12 日完成地下水样品采集工作，共采集地下水样品 6 个，其中 1 个对照点样品，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、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（C₁₀-C₄₀）、[pH 值]（已包含在基本项目中）。

①本次检测结果显示，地下水属于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）V类水质，D1 监测点超过IV类水质的因子为色度、浊度，D2 监测点超过IV类水质的因子为浊度，D3、D4 监测点超过IV类水质的因子为色度、浊度、总硬度，D5 监测点超过IV类水质的因子为色度、浊度、锰。

②地块内地下水监测点检测结果和对照点对比，除超标点位外，无显著差异。

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

综上，本地块第一次地下水属于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）V类水质，D1 监测点超过IV类水质的因子为色度、浊度，D2 监测点超过IV类水质的因子为浊度，D3、D4 监测点超过IV类水质的因子为色度、浊度、总硬度，D5 监测点超过IV类水质的因子为色度、浊度、锰。

(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 2024 年 10 月 25 日完成 D1、D5 点位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、臭和味、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（C₁₀-C₄₀）、[pH 值]（已包含在基本项目中）。

①本次检测结果显示，D1、D5 监测点地下水属于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）V类水质，D1 监测点超过IV类水质的因子为浊度，D5 监测点超过IV类水质的因子为色度、浊度。

②地块内地下水监测点检测结果和对照点对比，除超标点位外，无显著差异。

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

综上，本地块第二次地下水属于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）V类水质，D1 监测点超过IV类水质的因子为浊度，D5 监测点超过IV类水质的因子为色度、浊度。

（3）2023 年自行监测超标或异常因子点位增加频次采样结果分析

[2024 年 9 月 13 日、2024 年 11 月 27 日]（一类单元）、[2024 年 10 月 25 日]（二类单元）完成 2023 年自行监测地下水超标或异常因子点位增加频次的地下水样品采集工作。地下水检测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）。

8.2.4.2 地下水关注污染物监测值与前次监测值的对比情况

D1、D5 监测点石油烃（C₁₀-C₄₀）监测值高于该点位前次监测值 30%以上，详见下表 8.2-6。

表8.2-6 地下水监测点位石油烃（C₁₀-C₄₀）监测值与前次监测值的对比情况表

监测点位	单位	前次监测值	本次监测值	增长率%
D1	mg/L	0.01	0.03	200
D2	mg/L	0.03	ND	/
D3	mg/L	0.02	0.01	-50
D4	mg/L	0.02	0.01	-50
D5	mg/L	0.01	0.04	300

8.2.4.3 地下水各点位关注污染物监测值趋势分析

D5 为 2023 年新建井，监测数据不足，本次均不进行趋势分析。D1~D4 监测井趋势分析详见图 8.2-1~图 8.2-4。

监测因子石油烃（C₁₀-C₄₀）D1 监测井趋势线斜率（k=-0.0133）、D2 监测井趋势线斜率（k=-0.0543）、D3 监测井趋势线斜率（k=-0.0211）、D4 监测井趋势线斜率（k=-0.09）小于 0，说明各监测点位石油烃（C₁₀-C₄₀）浓度呈现下降趋势。

综上，无地下水关注污染物监测值连续 4 次以上呈上升趋势。

表8.2-7 地下水监测点各批次石油烃（C₁₀-C₄₀）监测值统计表

监测井编号	单位	监测频次					
		1	2	3	4	5	6
D1	mg/L	0.105	0.03	0.04	0.01	0.01	0.03
D2	mg/L	0.171	0.06	0.03	ND	/	/
D3	mg/L	0.077	0.03	0.02	0.01	/	/
D4	mg/L	0.075	0.79	0.02	0.02	0.01	/

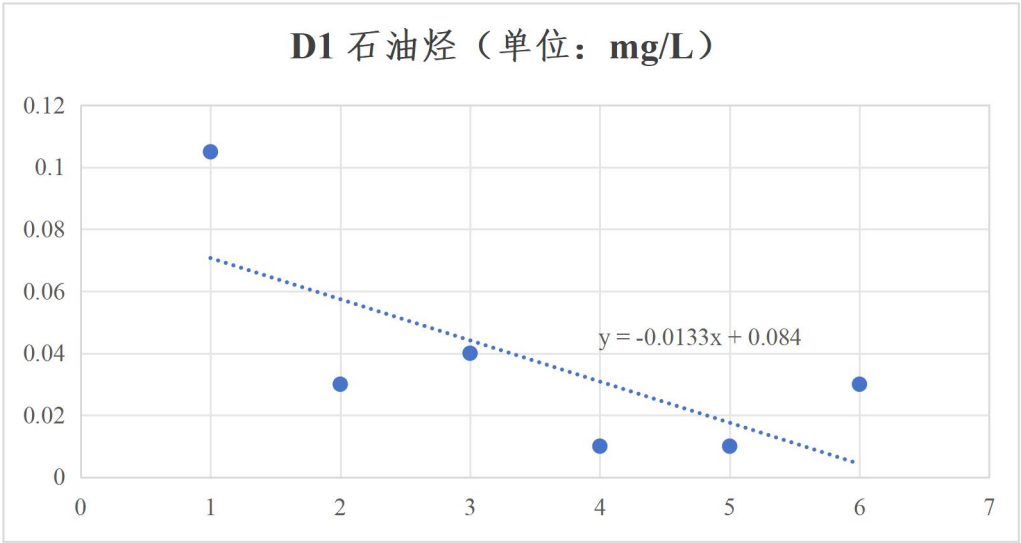


图8.2-1 D1监测井趋势分析图

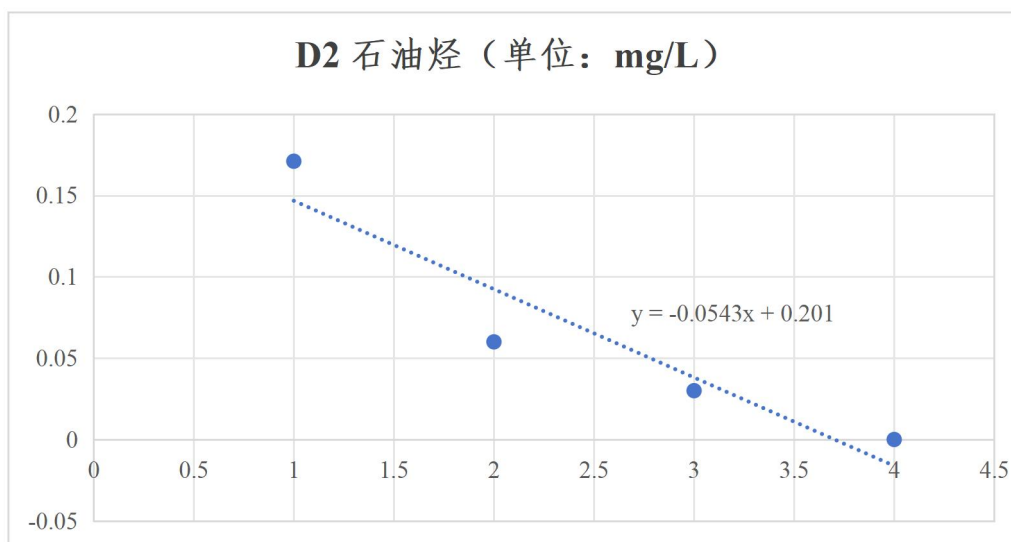


图8.2-2 D2监测井趋势分析图

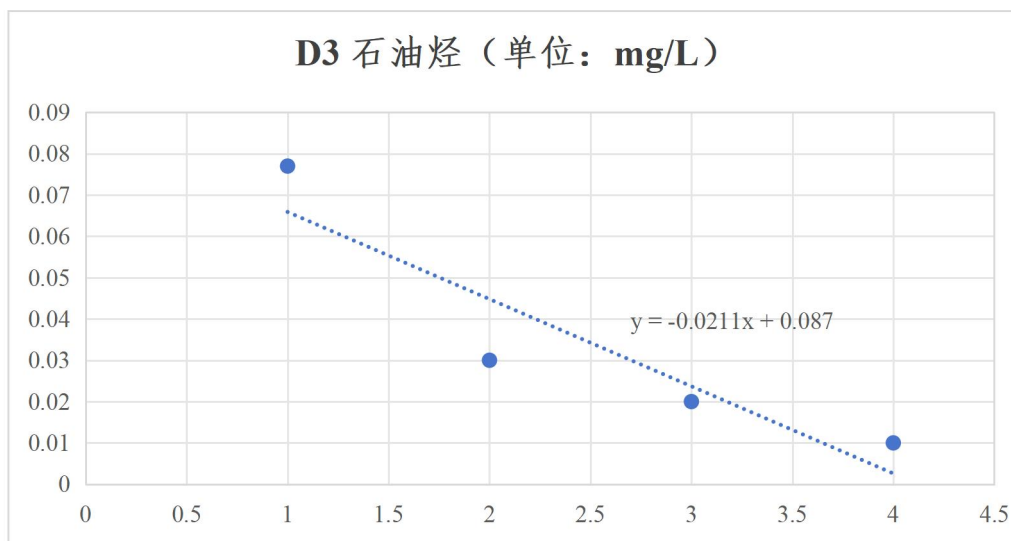


图8.2-3 D3监测井趋势分析图

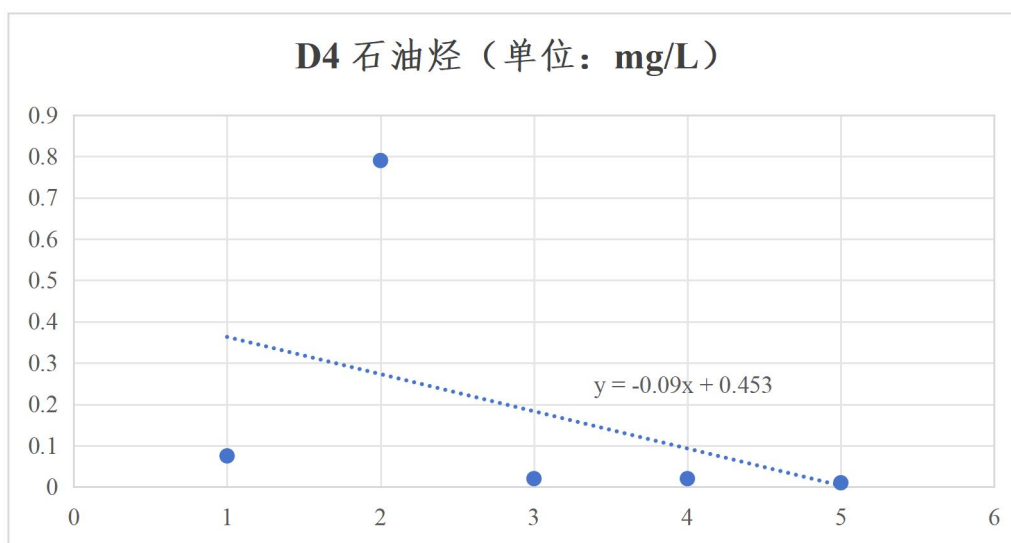


图8.2-4 D4监测井趋势分析图

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：

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

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

5) 准确度控制

使用有证标准物质

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

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

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

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

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

6) 加标回收率试验

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

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

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

(2) 土壤样品分析过程质量控制

1) 使用标准物质或指控样品

例行分析中，每批带测质控平行双样，在测定的精密度合格的前提下，质控

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

2) 空白值测定

每批样品每个项目按分析方法测定 2~3 个实验室空白值。

3) 样品精密度控制

每批样品每个项目随机抽取 10%实验室平行样。

4) 样品准确度控制

①加标回收率

当测定项目无标准物质时，可用加标回收实验来检查测定准确度。

加标率：在一批试样中，随机抽取 10%~20%试样进行加标回收测定。样品数不足 10 个时，适当增加加标比率。每批同类型试样中，加标试样不小于 1 个。

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

②质控样（有证标准物质或已知浓度质控样）

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

(3) 地下水样品分析过程质量控制

1) 空白样测定

测定全程序空白样，且每批样品至少测定一个实验室空白值（含前处理）。

2) 样品精密度控制

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

3) 样品准确度控制

①加标回收样

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

度的 3~5 倍加标。

②质控样（有证标准物质或已知浓度质控样）

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

4) 分析记录

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

9.4 质量控制结果统计表

详见附件 3。

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 2024 年 4 月 12 日和 2024 年 4 月 13 日完成表层、深层土壤样品采集工作，共需采集 9 个表层土壤监测点位（含 1 个对照点），2 个深层土壤监测点位（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（C₁₀-C₄₀）。

①表层土壤监测点 pH 值检测结果分布在 6.8~8.31 之间，深层土壤监测点 pH 值检测结果为 7.84。

②监测点砷、汞、铅、镉、铜、镍各点位均有检出，[苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、苯并（a）芘、茚并（1,2,3-c,d）芘、苯并（a）蒽、蒽]（T1、T2 有检出）、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、2-氯苯酚、硝基苯、萘、二苯并（a,h）蒽、苯胺、挥发性有机物 27 项均未检出。

③企业厂内土壤监测点和对照点对比无显著差异。

④监测点关注污染物石油烃（C₁₀-C₄₀）各点位均有检出，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。

综上，本地块土壤样品检测结果满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地风险筛选值。

10.1.2 地下水监测结论

（1）第一次地下水监测点结果分析

第一次地下水自行监测于 2024 年 4 月 12 日完成地下水样品采集工作，共采集地下水样品 6 个，其中 1 个对照点样品，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、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（C₁₀-C₄₀）、[pH 值]（已包含在基本项目中）。

①本次检测结果显示，地下水属于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）V类水质，D1 监测点超过IV类水质的因子为色度、浊度，D2 监测点超过IV类水质的因子为浊度，D3、D4 监测点超过IV类水质的因子为色度、浊度、总硬度，D5 监测点超过IV类水质的因子为色度、浊度、锰。

②地块内地下水监测点检测结果和对照点对比，除超标点位外，无显著差异。

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

综上，本地块第一次地下水属于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）V类水质，D1 监测点超过IV类水质的因子为色度、浊度，D2 监测点超过IV类水质的因子为浊度，D3、D4 监测点超过IV类水质的因子为色度、浊度、总硬度，D5 监测点超过IV类水质的因子为色度、浊度、锰。

（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 2024 年 10 月 25 日完成 D1、D5 点位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、臭和味、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（C₁₀-C₄₀）、[pH 值]（已包含在基本项目中）。

①本次检测结果显示，D1、D5 监测点地下水属于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）V类水质，D1 监测点超过IV类水质的因子为浊度，D5 监测点超过IV类水质的因子为色度、浊度。

②地块内地下水监测点检测结果和对照点对比，除超标点位外，无显著差异。

③关注污染物 pH 值检测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类水质限值，石油烃（C₁₀-C₄₀）检测结果均满足《上海市建设用地土壤污染状

况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》（沪环土〔2020〕62号）附件5上海市建设用地下水污染风险管控筛选值补充指标。

综上，本地块第二次地下水属于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）V类水质，D1监测点超过IV类水质的因子为浊度，D5监测点超过IV类水质的因子为色度、浊度。

（3）2023年自行监测超标或异常因子点位增加频次采样结果分析

[2024年9月13日、2024年11月27日]（一类单元）、[2024年10月25日]（二类单元）完成2023年自行监测地下水超标或异常因子点位增加频次的地下水样品采集工作。地下水检测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）。

（4）地下水关注污染物监测值与前次监测值的对比情况

D1、D5监测点石油烃（C₁₀-C₄₀）监测值高于该点位前次监测值30%以上。

（6）地下水各点位关注污染物监测值趋势分析

无地下水关注污染物监测值连续4次以上呈上升趋势。

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，目前苏州维明化学工业有限公司地块土壤环境质量相对良好，第一次地下水监测D1监测点超过IV类水质的因子为色度、浊度，D2监测点超过IV类水质的因子为浊度，D3、D4监测点超过IV类水质的因子为色度、浊度、总硬度，D5监测点超过IV类水质的因子为色度、浊度、锰。第二次地下水监测D1监测点超过IV类水质的因子为浊度，D5监测点超过IV类水质的因子为色度、浊度。色度、浊度、锰、总硬度属于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中常规指标，与企业生产活动相关的可能性不大。

建议企业加强作业管理，尤其加强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 原辅材料 MSDS

附件 3 检测报告

附件 4 人员访谈记录

附件 5 现场采样照片

附件 6 现场采样记录

附件 7 检测单位资质

附件 1 重点监测单元清单

企业名称	苏州维明化学工业有限公司				所属行业	C2661 化学试剂和助剂制造			
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	危化品库	储存化学品	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	pH、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	E120.48496038 N31.36159849	否	二类	T3/D3	E120.48494160 N31.36165575
	危废仓库	储存危废	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)		E120.48503816 N31.36160536	否		T7	120.48486382 31.36152978
	原料库	储存原料	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)		E120.48498720 N31.36124578	否			
单元 B	锅炉房	提供蒸汽	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	pH、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	E120.48561215 N31.36162827	否	二类	T2/D2	E120.48566312 N31.36155498
								T6	E120.48559338 N31.36169469
单元 C	生产车间	生产	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	pH、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	E120.48553437 N31.36133739	否	一类	T1/D1	E120.48570603 N31.36124807
	洗桶区	清洗空桶	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)		E120.48577577 N31.36129846	是		D5	E120.48559338 N31.36113355
	废水站	废水处理	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)		E120.48571408 N31.36113355	是		T5	E120.48575968 N31.36101445
								T8	E120.48533589 N31.36127326

单元 D	成品仓库	储存成品	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	pH、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	E120.48496038 N31.36083352	否	二类	T4/D4	E120.48468679 N31.36067319
	应急池	应急处理	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)		E120.48474580 N31.36056554	否			
	化验室	进行物理化验	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)		E120.48521519 N31.36084726	否			



物質安全資料表

2/3

處置：保持場所之通風。
貯存：避免陽光直接照射容器

八、暴露預防措施

工程控制：			
八小時日時量平均容許濃度	短時間時量平均容許濃度	最高容許濃度	生物指標
—	—	—	—
個人防護設備：			
● 呼吸防護：			
● 手部防護：橡膠防護手套			
● 眼睛防護：安全眼鏡			
● 皮膚及身體防護：			
衛生措施：			
工作後儘速脫掉污染的衣物，待洗淨後才可再穿戴。			
工作場所不可抽煙或飲食。			

九、物理及化學性質

物質狀態：液體	形狀：
顏色：黃色	氣味：
pH 值：6 - 7 (1%)	沸點/沸點範圍：
分解溫度：	閃火點： °F °C
	測試方法： 開杯 閉杯
自燃溫度：	爆炸界限：
蒸氣壓：	蒸氣密度：
密度：1.02 ± 0.02 g/cm ³	溶解度：水中溶解度：可溶

十、安定性及反應性

安定性：安定	
特殊狀況下可能之危害反應：無	
應避免之狀況：1. 避免陽光直射包裝容器	2. 不可置於鍋爐等熱源及可燃物附近
應避免之物質：強酸、強鹼、強氧化劑	
危害分解物：無	

十一、毒性資料

急性毒：無
局部效應：無
致敏感性：無
慢毒性或長期毒性：未知
特殊效應：無

十二、生態資料

可能之環境影響/環境流佈：未知

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：1. 進行焚燒處理。
2. 焚燒處理後之廢棄物應依法規處置或委託合格業者處理。

十四、運送資料

國際運送規定：比照一般化學品運送。
聯合國編號：



物質安全資料表

3/3

國內運送規定：道路交通安全規則第 84 條
特殊運送方法及注意事項：無

十五、法規資料

適用法規：勞工安全衛生法 危險物及有害物通識規則

十六、其他資料

參考文獻	
製表單位	名稱：華界化學（上海）有限公司 地址/電話：上海市金山區金山第二工業區春華路111號/021-67262323
製表人	職稱：經理 姓名(簽章)：徐永寬
製表日期	公元2007年11月1日



物質安全資料表

1/3

一、物品與廠商資料

物品名稱：ABLUNOL 600MO	
物品編號：	
製造商或供應商名稱地址及電話：華界化學（上海）有限公司 上海市金山區金山第二工業區春華路111號	
緊急聯絡電話：021-67262323	傳真電話：021-67261137

二、成份辨識資料

中（英）文名稱：ABLUNOL 600MO		
同義名稱：		
化學文摘社登記號碼(CAS No.)：		
物質成份(成份百分比)：Polyethylene glycol mono-oleate		
危害物質成分之中英文名稱	濃度或濃度範圍(成分百分比)	危害物質分類及圖式
—		

三、危害辨識資料

最 重 要 危 害 效 應	健康危害效應： ● 皮膚接觸：刺激性（長時間接觸） ● 眼睛接觸：刺激性 ● 食 入：大量食入可能對人體造成傷害。
	環境影響：無
	物理性及化學性危害：無
	特殊危害：無
	主要症狀： ● 皮膚接觸：皮膚紅腫 ● 眼睛接觸：流淚 ● 食 入：嘔吐、腹瀉
	物品危害分類：非危害性化學品

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法
● 皮膚接觸：脫掉被污染的衣物，以大量的水沖洗接觸部位。 ● 眼睛接觸：立即以水沖洗眼部達 15 分鐘以上，然後就醫。 ● 食入：飲用大量水或食鹽水並吐出(催吐)，然後就醫。
最重要症狀及危害效應：
對急救人員之防護：
對醫師之提示：無

五、滅火措施

適用滅火劑：1.二氧化碳、2.化學乾粉、3.噴水、4.水霧
滅火時可能遭遇之特殊危害：無
特殊滅火程序：比照一般化學品之滅火程序滅火
消防人員之特殊防護設備：無

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：
環境應注意事項：
清理方法：1.量少時以多量水沖洗。 2.大量洩漏時，利用砂土防止擴散，導入安全場所後，盡量以容器回收，並用多量的水沖洗。

PDF 文件使用“pdfFactory Pro”試用版本創建 www.fineprint.cn

七、安全處置與貯存方法

處置：保持場所之通風。
貯存：避免陽光直接照射容器。

八、暴露預防措施

工程控制：			
控制參數：			
八小時時量平均容許濃度	短時間時量平均容許濃度	最高容許濃度	生物指標
—	—	—	—
生物指標：			
個人防護設備：			
● 呼吸防護：			
● 手部防護：橡膠防護手套			
● 眼睛防護：安全眼鏡			
● 皮膚及身體防護：			
衛生措施：工作後儘速脫掉污染的衣物，待洗淨後才可再穿戴。			
工作場所不可抽煙或飲食。			

九、物理及化學性質

物質狀態：液體	形狀：
顏色：黃色透明	氣味：
pH 值：6.5 ± 0.5	沸點/沸點範圍：
分解溫度：	閃火點： °F °C
	測試方法： 開杯 閉杯
自然溫度：	爆炸界限：無
蒸氣壓：	蒸氣密度：
密度：1.03 ~ 1.04	溶解度：水中溶解度：可溶

十、安定性及反應性

安定性：安定
特殊狀況下可能之危害反應：無
應避免之狀況：1.避免陽光直射包裝容器 2.不可置於鍋爐等熱源及可燃物附近
應避免之物質：強酸、強鹼、強氧化劑
危害分解物：無

十一、毒性資料

急性毒：無
局部效應：無
致敏性：無
慢毒性或長期毒性：未知
特殊效應：無

十二、生態資料

可能之環境影響/環境流佈：未知

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：1.進行焚燒處理。



物質安全資料表

3/3

2. 焚燒處理後之廢棄物應依法規處置或委託合格業者處理。

十四、運送資料

國際運送規定：比照一般化學品運送。

聯合國編號：

國內運送規定：道路交通安全規則第 84 條

特殊運送方法及注意事項：無

十五、法規資料

適用法規：勞工安全衛生法

危險物及有害物通識規則

十六、其他資料

參考文獻			
製表單位	名稱：華界化學（上海）有限公司		
	地址/電話：上海市金山區金山第二工業區春華路111號/021-67262323		
製表人	職稱：經理	姓名(簽章)：徐永寬	
製表日期	公元2006年12月16日		



物资安全资料表

一、物品與廠商資料

物品名稱： ABEINI ABO-9	
物品編號：	
製造商或供應商名稱地址：華界化學（上海）有限公司 上海市金山區金山第二工業區春華路 111 號	
緊急聯絡電話： 021-67263323	傳真電話： 021-67261137

二、成份辨識資料

中（英）文名稱：		
同義名稱： ABEINI, ABO-9,		
化學文摘社登記號碼(CAS No.)：		
物質成份(成份百分比)： High Alcohol Polyoxyethylene Ether, 烷基聚氧乙烯醚 100%		
危害物質成分之中英文名稱	濃度或濃度範圍(成分百分比)	危害物質分類及圖式
無		

三、危害辨識資料

健康危害效應：
● 慢性皮膚炎（進行性指掌皮角症（K.T.P.P.））
● 眼睛接觸：刺激性
● 食入：大量食入可能對人體造成傷害。
環境影響：無
物理性及化學性危害：無
特殊危害：無
主要症狀：
● 皮膚接觸：皮膚紅腫
● 眼睛接觸：流淚
● 食入：嘔吐、腹瀉
物品危害分類：

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：
• 吸入：將患者移至空氣流通順暢的場所，維持安靜，保溫並迅速就醫，停止呼吸時立即實施人工呼吸，呼吸困難時則進行輸氧急救。
• 皮膚接觸：脫掉被污染的衣服，以大量水沖洗接觸部份，若皮膚發炎時，應接受治療。
• 眼睛接觸：立即以水充洗眼部達15分鐘以上，然後接受醫生治療。
• 食入：飲用大量水或食鹽水並吐出，然後就醫。
最重要症狀及危害效應：眼部接觸刺激感、流淚。

備 注：

本數據系以本公司現行所及經驗為基礎，鑒於影響加工結果因素頗多，因此本數據並不免除使用者自行測試與修正之責；而且本數據也不得視為對某些特性或特殊用途適用性之保證，各廠于大樣使用前乃須先進行小樣測試。

公司：上海市金山區金山第二工業區春華路111號 電話：021-6726-2323 傳真：021-6726-1137

Head Office: No.111 Chun Hua Road

E-Mail: Sales@huajiechem.com





物资安全资料表

對急救人員之防護：
對醫師之提示：

五、滅火措施

適用滅火劑：乾粉、二氧化碳、酒精泡沫
滅火時可能遭遇之特殊危害：無
特殊滅火程序：比照一般化學品之滅火程序。
消防人員之特殊防護設備：穿戴自攜式呼吸器及防護衣

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：進入外洩區應穿戴安全眼鏡、防護手套、活性碳口罩。
環境應注意事項：避免外洩物進入下水道及河流。
清理方法： 1. 量少時以多量水沖洗。 2. 大量洩漏時，利用沙土防止擴散，導入安全場所後，盡量以容器回收，並用多量的水沖洗。

七、安全處置與貯存方法

處置：保持場所之通風
貯存：避免陽光直接照射容器。

八、暴露預防措施

工程控制：			
八小時日時量平均容許濃度	短時間時量平均容許濃度	最高容許濃度	生物指標
—	—	—	—
個人防護設備：			
● 呼吸防護： ● 手部防護：橡膠防護手套 ● 眼睛防護：安全眼鏡 ● 皮膚及身體防護：			
衛生措施：保持場所之通風。避免長時間接觸皮膚及眼睛。			

九、物理及化學性質

物質狀態：液體	形狀：
顏色：無	氣味：無
pH值：6 - 8	沸點/沸點範圍：
分解溫度：—	閃火點：205 °C
自燃溫度：—	測試方法：開杯 ■ 閉杯
蒸氣壓：—	爆炸界限：—
密度：0.985 (25°C)	蒸氣密度：—
	溶解度：可溶

十、安定性及反應性

備 注：

本數據系以本公司現行所及經驗為基礎，鑒於影響加工結果因素頗多，因此本數據並不免除使用者自行測試與修正之責；而且本數據也不得視為對某些特性或特殊用途適用性之保證，各廠于大樣使用前乃須先進行小樣測試。

公司：上海市金山區金山第二工業區春華路111號 電話：021-6726-2323 傳真：021-6726-1137

Head Office: No.111 Chun Hua Road

E-Mail: china@chinachemical.com.cn





物资安全资料表

安定性：安定
特殊狀況下可能之危害反應：無
應避免之狀況：無
應避免之物質：強氧化劑，強酸，強鹼
危害分解物：無

十一、毒性資料

急性毒：無
局部效應：無
致敏感性：眼部刺激性
慢性或長期毒性：無
特殊效應：無

十二、生態資料

可能之環境影響/環境流佈：水中生物分解性良好

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法： 1. 進行焚燒處理。 2. 焚燒處理後之廢棄物應依法規處置或委託合格業者處理。
--

十四、運送資料

國際運送規定：
聯合國編號：
國內運送規定：比照一般化學品之運送規定辦理
特殊運送方法及注意事項：

十五、法規資料

適用法規：廢棄物清理法、危害物及有害物通識規則、道路交通安全規則第八十四條之規定
--

十六、其他資料

參考文獻	
製表單位	名稱：華界化學（上海）有限公司 地址/電話：上海市金山區金山第二工業區春華路111號/021-6726323
製表人	職稱：經理 姓名(簽章)：徐永寬
製表日期	公元2006年12月16日

備 注：

本數據系以本公司現行所及經驗為基礎，鑒於影響加工結果因素頗多，因此本數據並不免除使用者自行測試與修正之責；而且本數據也不得視為對某些特性或特殊用途適用性之保證，各廠于大樣使用前乃須先進行小樣測試。

公司：上海市金山區金山第二工業區春華路111號 電話：021-6726-2323 傳真：021-6726-1137

Head Office: No.111 Chun Hua Road

E-Mail: china@huajiechem.com





物资安全资料表

一、物品與廠商資料

物品名稱： ABINIL S-90	
物品編號：	
製造商或供應商名稱地址：華界化學（上海）有限公司 上海市金山區金山第二工業區春華路 111 號	
緊急聯絡電話： 021-67262323	傳真電話： 021-67261137

二、成份辨識資料

中（英）文名稱： ABINIL S-90		
同義名稱：		
化學文摘社登記號碼（CAS No.）：		
物質成份（成份百分比）：		
危害物質成分之中英文名稱	濃度或濃度範圍（成分百分比）	危害物質分類及圖式
—		

三、危害辨識資料

最 重 要 危 害 效 應	健康危害效應：
	● 皮膚接觸：刺激性（長時間接觸）
	● 眼睛接觸：刺激性
	● 食入：大量食入可能對人體造成傷害。
	環境影響：無
	物理性及化學性危害：無
	特殊危害：無
	主要症狀：
	● 皮膚接觸：皮膚紅腫
	● 眼睛接觸：流淚
	● 食入：嘔吐、腹瀉
	物品危害分類：非危害性化學品

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法
● 皮膚接觸：脫掉被污染的衣物，以大量的水沖洗接觸部位
● 眼睛接觸：立即以水沖洗眼部達 15 分鐘以上，然後就醫。
● 食入：飲用大量水或食鹽水並吐出（催吐），然後就醫
最重要症狀及危害效應：
對急救人員之防護：無
對醫師之提示：無

五、滅火措施

適用滅火劑： 1. 二氧化碳、2. 化學乾粉、3. 噴水、4. 水霧
滅火時可能遭遇之特殊危害：無

備 注：

本數據系以本公司現行所及經驗為基礎，鑒於影響加工結果因素頗多，因此本數據並不免除使用者自行測試與修正之責；而且本數據也不得視為對某些特性或特殊用途適用性之保證，各廠于大樣使用前乃須先進行小樣測試。

公司：上海市金山區金山第二工業區春華路111號 電話：021-6726-2323 傳真：021-6726-1137

Head Office: No.111 Chun Hua Road

E-Mail: Sales@huajiechem.com





物资安全资料表

特殊滅火程序：無
消防人員之特殊防護設備：無

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：
環境應注意事項：保持場所之通風
清理方法： 1. 量少時以多量水沖洗。 2. 大量洩漏時，利用砂土防止擴散，導入安全場所後，盡量以容器回收，並用多量的水沖洗。

七、安全處置與貯存方法

處置：保持場所之通風
貯存：避免陽光直接照射容器。

八、暴露預防措施

工程控制：			
八小時日時量平均容許濃度	短時間時量平均容許濃度	最高容許濃度	生物指標
—	—	—	—
個人防護設備：			
● 呼吸防護：—			
● 手部防護：橡膠防護手套			
● 眼睛防護：安全眼鏡			
● 皮膚及身體防護：—			
衛生措施：工作後儘速脫掉污染的衣物，待洗淨後才可再穿戴。			
工作場所不可抽煙或飲食。			

九、物理及化學性質

物質狀態：液體	形狀：—
顏色：淡黃色	氣味：—
pH值： 6.5	沸點/沸點範圍：
分解溫度：	閃火點： °F °C
	測試方法： 開杯 閉杯
自燃溫度：	爆炸界限：—
蒸氣壓：	蒸氣密度：—
密度： ~ 1.00	溶解度：水中溶解度：良好

十、安定性及反應性

安定性：安定
特殊狀況下可能之危害反應：無
應避免之狀況： 1. 避免陽光直射包裝容器 2. 不可置於鍋爐等熱源及可燃物附近
應避免之物質：強酸、強鹼、強氧化劑
危害分解物：無

備 注：

本數據系以本公司現行所及經驗為基礎，鑒於影響加工結果因素頗多，因此本數據並不免除使用者自行測試與修正之責；而且本數據也不得視為對某些特性或特殊用途適用性之保證，各廠于大樣使用前乃須先進行小樣測試。

公司：上海市金山區金山第二工業區春華路111號 電話：021-6726-2323 傳真：021-6726-1137

Head Office: No.111 Chun Hua Road

E-Mail: Sales@china-hua.com





物资安全资料表

十一、毒性資料

急性毒：無
局部效應：無
致敏感性：無
慢毒性或長期毒性：未知
特殊效應：無

十二、生態資料

可能之環境影響/環境流佈：未知

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法： 1. 進行焚燒處理。 2. 焚燒處理後之廢棄物應依法規處置或委託合格業者處理。
--

十四、運送資料

國際運送規定：比照一般化學品運送。
聯合國編號：
國內運送規定：道路交通安全規則第84條
特殊運送方法及注意事項：無

十五、法規資料

適用法規：勞工安全衛生法 危險物及有害物通識規則

十六、其他資料

參考文獻	
製表單位	名稱：華界化學（上海）有限公司 地址/電話：上海市金山區金山第二工業區春華路111號/021-6726-323
製表人	職稱：經理 姓名(簽章)：徐永寬
製表日期	公元2006年12月16日

備 注：

本數據系以本公司現行所及經驗為基礎，鑒于影響加工結果因素頗多，因此本數據並不免除使用者自行測試與修正之費；而且本數據也不得視為對某些特性或特殊用途適用性之保證，各廠于大樣使用前乃須先進行小樣測試。

公司：上海市金山區金山第二工業區春華路111號 電話：021-6726-2323 傳真：021-6726-1137

Head Office: No.111 Chun Hua Road

E-Mail: china@huajiechem.com





物質安全資料表

1/3

一、物品與廠商資料

物品名稱：ABLUTEX AP-800	
物品編號：	
製造商或供應商名稱地址及電話：华界化学（上海）有限公司 上海市金山区金山第二工业区春华路111号	
緊急聯絡電話：021-67262323	傳真電話：021-67261137

二、成份辨識資料

中（英）文名稱：ABLU/TEX AP-800		
同義名稱：配方混合物		
化學文摘社登記號碼(CAS No.)：		
危害物質成份(成份百分比)：		
危害物質成分之中英文名稱	濃度或濃度範圍(成分百分比)	危害物質分類及圖式
無		

三、危害辨識資料

最 重 要 危 害 效 應	健康危害效應： ● 皮膚接觸：刺激性（長時間接觸） ● 眼睛接觸：刺激性 ● 食 入：大量食入可能對人體造成傷害。
	環境影響：無
	物理性及化學性危害：無
	特殊危害：無
	主要症狀： ● 皮膚接觸：皮膚紅腫 ● 眼睛接觸：流淚 ● 食 入：嘔吐、腹瀉
	物品危害分類：非危害性化學品

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法
● 吸入：將患者移至空氣流通順暢的場所，維持安靜，保溫並迅速就醫。停止呼吸時立即實施人工呼吸，呼吸困難時則進行輸氧急救。 ● 皮膚接觸：脫掉被污染的衣物，以大量的水沖洗接觸部位。若皮膚發炎時，應接受治療。 ● 眼睛接觸：立即以水沖洗眼部達 15 分鐘以上，然後就醫。 ● 食入：飲用大量水或食鹽水並吐出，然後就醫。
最重要症狀及危害效應：
對急救人員之防護：無
對醫師之提示：無

五、滅火措施

適用滅火劑：1.二氧化碳、2.化學乾粉、3.噴水、4.水霧
滅火時可能遭遇之特殊危害：無

備

注：

本數據係以本公司現行所及經驗為基礎。鑒于影響加工結果因素頗多，因此本數據並不免除使用者自行測試與修正之責；而且本數據也不得視為對某種特性或特殊用途適用性之保證，各廠于大規模使用前仍須先進行小樣測試。

公司：上海市金山区金山第二工业区春华路111号 电话：021-6726-2323 传真：021-6726-1137 Head Office: No.111 Chun Hua Road Jinshan Industry Zone No.2 Jinshan District Shanghai

E-Mail: sino.surfactant@sinosan.net <http://www.sinosan.net>



物質安全資料表

2/3

特殊滅火程序：比照一般化學品滅火
消防人員之特殊防護設備：無

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：
環境應注意事項：
清理方法： 1. 量少時使用砂土吸附以容器回收，然後以多量水沖洗。 2. 大量洩漏時，利用砂土防止擴散，導入安全場所後，盡量以容器回收，並用多量的水沖洗，沖洗時注意不可將高濃度的液體排入河川。

七、安全處置與貯存方法

處置：維持操作場之良好通風。
貯存： 1. 使用適當之保護器具。 2. 設置排氣裝置。 3. 避免接觸高溫物體、火氣及強氧化劑。

八、暴露預防措施

工程控制：
八小時日時量平均容許濃度 短時間時量平均容許濃度 最高容許濃度 生物指標
— — — —
個人防護設備： ● 呼吸防護： ● 手部防護：橡膠防護手套 ● 眼睛防護：安全眼鏡 ● 皮膚及身體防護：工作靴
衛生措施：工作後儘速脫掉污染的衣物，待洗淨後才可再穿戴。 工作場所不可抽煙或飲食。

九、物理及化學性質

物質狀態：液體	形狀：
顏色：無色	氣味：無特殊氣味
pH 值：5-7 (1%)	沸點/沸點範圍：
分解溫度：	閃火點： °F °C
	測試方法： 開杯 閉杯
自然溫度：	爆炸界限：
蒸氣壓：	蒸氣密度：
密度： g/cm ³	溶解度：水中溶解度：可溶

十、安定性及反應性

安定性：安定
特殊狀況下可能之危害反應：無

備 註：

本數據係以本公司現行所及經驗為基礎。鑒于影响加工結果因素頗多，因此本數據並不免除使用者自行測試與修正之責；而且本數據也不得視為對某種特性或特殊用途適用性之保證，各廠于大樣使用前仍須先進行小樣測試。

公司：上海市金山區金山第二工業區華山路111號 電話：021-6726-2323 傳真：021-6726-1137 Head Office: No.111 Chun Hua Road Jinshan Industry Zone No.2 Jinshan District Shanghai

E-Mail: sino@surfactant@sinosan.net <http://www.sinosan.net>



物質安全資料表

3/3

應避免之狀況：1.避免陽光直射包裝容器	2.不可置於鍋爐等熱源及可燃物附近
應避免之物質：強酸、強鹼、強氧化劑	
危害分解物：無	

十一、毒性資料

急性毒：無
局部效應：無
致敏感性：無
慢毒性或長期毒性：未知
特殊效應：無

十二、生態資料

可能之環境影響/環境流佈：未知

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：委托有资质单位处理。

十四、運送資料

國際運送規定：比照一般化學品運送。
聯合國編號：
國內運送規定：道路交通安全規則第 84 條
特殊運送方法及注意事項：無

十五、法規資料

適用法規：化學品管理法規、道路危險貨物運輸管理規定、中華人民共和國環境保護法
--

十六、其他資料

參考文獻	
製表單位	名稱：華界化學（上海）有限公司 地址/電話：上海市金山區金山第二工業區春華路111號/021-67262323
製表人	職稱：技術部 姓名(簽章)：邵榮芳
製表日期	2010年11月16日

備

注：

本數據係以本公司現行所及經驗為基礎。鑒於影響加工結果因素頗多，因此本數據並不免除使用者自行測試與修正之責；而且本數據也不得視為對某種特性或特殊用途適用性之保證，各廠于大樣使用前仍須先進行小樣測試。

公司：上海市金山區金山第二工業區春華路111號 電話：021-6726-2323 傳真：021-6726-1137 Head Office: No.111 Chun Hua Road Jinshan Industry Zone No.2 Jinshan District Shanghai

E-Mail: sino.surfactant@sinosan.net <http://www.sinosan.net>

分散粉 T 粉

产品成分：萘磺酸化合物，阴离子。

使用领域：在染色工艺可作保护胶体，良好的稳定性和分散性。

性质：-浅棕色细粒粉状物

-良好的溶解性能，先将沸水预备后，将适量的扩散剂放进搅拌缸内，经搅拌后储备溶液以便随时使用，有良好的稳定性

-10%溶液PH值6.5-7.5

-可与水任何比例稀释

-对于酸、碱、硬水和电解质有良好的稳定性，特别在高温染色工艺时也可以发挥其优良的效果

T 粉在各类染料的用途的分类：

1. 活性染料

当选用聚铵化合物固色剂时，固色后才发觉需要改染，首先必须清除织物上的固色剂，然后才可以改染。当取用 T 粉作为除固剂时，其用量如下：

T 粉 3ml/l

温度 98℃

时间 30 分钟

2. 分散染料

在染色工艺时可加入 T 粉 0.5-2ml/l，可以增加染料的扩散性，也可以增加染溶的稳定性，更加可以避免染料凝聚的危险，如加入 0.5-1ml/l 的混染剂时，确保有良好的染色效果。

3. 阴丹染料

若加入 1-2ml/l 的 T 粉，可以增加染溶的稳定性，同时可以防止阴丹蓝染料隐色体的酸性沾污。

特别用途：

1. 聚脂/尼龙织物

T 粉可以作为印花织物后水洗助剂，它可以防止残余染料在水洗

过程中对

尼龙纤维的沾污，如选用 T 粉 1-2ml/l，作为清洗印花织物的助剂，便能达到良好的印花效果。

2. 聚脂/棉织物

在分散性染料染色时，棉织物部分被沾污时，如采用 T 粉作为洗涤剂用途，可以完全清洗被沾污的部分，而达到良好的白度效果。

T 粉 2-3ml/l

温度 98℃

时间 30 分钟

经热水、温水、冷水清洗后便可。

3. 织物经定型后作洗涤助剂

如 T/C 织物在定型后（横间布），织物另一部分（白色部分）若被沾污时，采用 T 粉能发挥其良好的洗涤性能，若沾污的部分经清洗后，而达到最佳的效果。

T 粉 2-3ml/l

温度 98℃

时间 30 分钟

经热水、温水、冷水清洗后便可。如被沾污的部分颇为严重，可增加 T 粉的用量或经处理多一次。

注意：上述资料是根据本公司的综合性科研成果以及实际整理工作中积累的经验编写成的。它们对第三方的产权及德国境外法律是不负任何责任的。用户必须自行试验，确保本产品及其应用是否能达到用户的特殊目的。对于那些未正式向公司书面提出的用途及用法，本公司不负责任。有关产品的技术和商务问题，请洽本公司渠道商。

产品质量报告单

产品名称	聚丙烯酸钠 (PAAS) (ZF124HC)		
生产批号	0319	数 量	1.5t
执行标准	企业标准		
检 验 项 目	结 果		
外观	淡黄色透明液体		
固体含量	40.64%		
PH (1%水溶液)	6.49		
极限粘数 (30℃) dL/g	0.078		
结论: 检验合格			
检验员	02	审核	03
日期	2015.3.19.		



化学品安全技术说明书

修改日期：2016/07/01	SDS 编号：1667-1
产品名称：氢氧化钾	版本：V1.0.0.3

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：氢氧化钾

化学品英文名：potassium hydroxide|caustic potash|caustic potassium

化学品别名：苛性钾

CAS No.：1310-58-3

EC No.：215-181-3

分子式：KOH

产品推荐用途：请咨询生产商。

产品限制用途：请咨询生产商。

企业名称：常州合规思远产品安全技术有限公司

企业地址：江苏省常州市新北区通江中路 88 号 B-922

邮 编：213022

传 真：0519-85150306

联系电话：0519-85150306

电子邮件地址：msds@hgmsds.com

企业应急电话：0532-83889090

第二部分 危险性概述

紧急情况概述

固体。会引起皮肤烧伤，有严重损害眼睛的危险。有严重损害眼睛的危险。

GHS 危险性类别

根据 GB 30000-2013 化学品分类和标签规范系列标准（参阅第十六部分），该产品分类如下：皮肤腐蚀/刺激，类别 1A；眼损伤/眼刺激，类别 1。

标签要素

象形图



警示词：危险

危险信息：造成严重皮肤灼伤和眼损伤，造成严重眼损伤。

防范说明

预防措施：不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。作业后彻底清洗。戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

事故响应：立即呼叫中毒急救中心/医生。沾染的衣服清洗后方可重新使用。如误吸入：将受人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的体位。如误吞咽：漱口。不要诱导呕吐。如皮肤(或头发)沾染：立即去除/脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤或淋浴。如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。

安全储存：存放处须加锁。

废弃处置：按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。

危害描述

物理化学危险

无资料

健康危害

腐蚀性能引起呼吸道刺激，伴有咳嗽、呼吸道阻塞和粘膜损伤。吸入该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。意外食入本品可能对个体健康有害。皮肤直接接触造成严重皮肤灼伤。通过割伤、擦伤或病变处进入血液，可能产生全身损伤的有害作用。眼睛直接接触本品能造成严重化学灼伤。如果未得到及时、适当的治疗，可能造成永久性失明。眼睛直接接触本品可导致暂时不适。

环境危害

请参阅 SDS 第十二部分。

第三部分 成分/组成信息

√物质 混合物

危险组分	浓度或浓度范围	CAS No.
氢氧化钾	>= 99.0	1310-58-3

第四部分 急救措施

急救措施描述

一般性建议：急救措施通常是需要的，请将本 SDS 出示给到达现场的医生。

皮肤接触：立即脱去污染的衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤。如有不适，就医。

眼睛接触：用大量水彻底冲洗至少 15 分钟。如有不适，就医。

吸入：立即将患者移到新鲜空气处，保持呼吸畅通。如果呼吸困难，给予吸氧。如患者食入或吸入本物质，不得进行口对口人工呼吸。如果呼吸停止。立即进行心肺复苏术。立即就医。

食入：禁止催吐，切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。立即呼叫医生或中毒控制中心。

对保护施救者的忠告：存储和使用区域应当有贮留池以便在排放和处理前调整 pH 值，并稀释泄漏液。清除所有火源，增强通风。避免接触皮肤和眼睛。避免吸入粉尘。使用防护装备，包括呼吸面具。

对医生的特别提示：根据出现的症状进行针对性处理。注意症状可能会出现延迟。

第五部分 消防措施

危险特性

遇火会产生刺激性、毒性或腐蚀性的气体。加热时，容器可能爆炸。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物。受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。

灭火方法与灭火剂

合适的灭火介质：干粉、二氧化碳或耐醇泡沫。

不合适的灭火介质：避免用太强烈的水汽灭火，因为它可能会使火苗蔓延分散。

| 灭火注意事项及措施

灭火时，应佩戴呼吸面具（符合 MSHA/NIOSH 要求的或相当的）并穿上全身防护服。在安全距离处、有充足防护的情况下灭火。防止消防水污染地表和地下水系统。

第六部分 泄漏应急处理**| 作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序**

保证充分的通风。清除所有点火源。迅速将人员撤离到安全区域，远离泄漏区域并处于上风方向。使用个人防护装备。避免吸入蒸气、烟雾、气体或粉尘。

| 环境保护措施

在确保安全的情况下，采取措施防止进一步的泄漏或溢出。避免排放到周围环境中。

| 泄漏化学品的收容、清除方法及处置材料

少量泄漏时，可采用干砂或惰性吸附材料吸收泄漏物，大量泄漏时需筑堤控制。附着物或收集物应存放在合适的密闭容器中，并根据当地相关法律法规废弃处置。清除所有点火源，并采用防火花工具和防爆设备。

第七部分 操作处置与储存**| 操作注意事项**

在通风良好处进行操作。穿戴合适的个人防护用具。避免接触皮肤和进入眼睛。远离热源、火花、明火和热表面。采取措施防止静电积累。

| 储存注意事项

保持容器密闭。储存在干燥、阴凉和通风处。远离热源、火花、明火和热表面。存储于远离不相容材料和食品容器的地方。

第八部分 接触控制/个体防护**| 控制参数****职业接触限值**

组分	标准来源	类型	标准值	备注
氢氧化钾	GBZ 2.1-2007	PC-TWA	-	-
		PC-STEL	-	

生物限值

无资料。

监测方法

EN 14042 工作场所空气 用于评估暴露于化学或生物试剂的程序指南。GBZ/T 160.1~GBZ/T 160.81-2004 工作场所空气有毒物质测定（系列标准）。

| 工程控制

保持充分的通风，特别在封闭区内。确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。使用防爆电器、通风、照明等设备。设置应急撤离通道和必要的泄险区。

呼吸系统防护

如果蒸气浓度超过职业接触限值或发生刺激等症状时，请使用全面罩式多功能防毒面具（US）或 AXBEK 型（EN 14387）防毒面具筒。

眼睛防护

佩戴化学护目镜（符合欧盟 EN 166 或美国 NIOSH 标准）。

皮肤和身体防护

穿阻燃防静电防护服和抗静电的防护靴。

手防护

戴化学防护手套（例如丁基橡胶手套）。建议选择经过欧盟 EN 374、美国 US F739 或 AS/NZS 2161.1 标准测试的防护手套。

其他防护

工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

第九部分 理化特性

外观与性状：白色片状	
pH 值（指明浓度）：13.5	气味：无资料
沸点、初沸点和沸程(°C)：1324	熔点/凝固点(°C)：380
相对蒸气密度(空气=1)：不适用	气味临界值：无资料
饱和蒸气压(kPa)：不适用	相对密度(水=1)：2.04（20°C）
蒸发速率：不适用	黏度(mm ² /s)：不适用
闪点(°C)：不适用	n-辛醇/水分配系数：无资料
分解温度(°C)：无资料	引燃温度(°C)：无资料
爆炸上限 /下限[% (V/V)]：上限：无资料；下限：无资料	
溶解性：与水混溶	易燃性：无资料

第十部分 稳定性和反应性

稳定性

在正确的使用和存储条件下是稳定的。

不相容的物质

酸类、酚类、醇类和硝基取代烃。

应避免的条件

不相容物质，热、火焰和火花。

| 危险反应

与酸类、酚类、醇类接触可发生剧烈反应。

| 分解产物

在正常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。

第十一部分 毒理学信息**| 急性毒性**

组分	CAS NO.	LD ₅₀ (经口)	LD ₅₀ (经皮)	LC ₅₀ (吸入)
氢氧化钾	1310-58-3	273mg/kg(大鼠)	无资料	无资料

| 致癌性

ID	CAS NO.	组分名称	IARC	NTP
1	1310-58-3	氢氧化钾	未列入	未列入

| 皮肤刺激性或腐蚀性

造成严重皮肤灼伤和眼损伤

| 眼睛刺激或腐蚀

造成严重眼损伤

| 皮肤致敏

无资料

| 呼吸致敏

无资料

| 生殖细胞突变性

无资料

| 生殖毒性

无资料

| 特异性靶器官系统毒性--一次接触可能

无资料

| 特异性靶器官系统毒性--反复接触

无资料

| 吸入危害

无资料

第十二部分 生态学信息**| 急性水生毒性**

无资料。

慢性水生毒性

无资料。

持久性和降解性

无资料

潜在的生物累积性

无资料

土壤中的迁移性

无资料

其他有害作用

无资料。

第十三部分 废弃处置

废弃处置方法

产品：如需求医，随身携带产品容器或标签。

不洁的包装：包装物清空后仍可能存在残留物危害，应远离热和火源，如有可能返还给供应商循环使用。

废弃注意事项

请参阅“废弃物处理”部分。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN) : 1813

联合国运输名称：固态氢氧化钾

联合国危险性分类：8

包装类别：II

包装标签



海洋污染物 (是/否) : 否

包装方法

安瓿瓶外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶 (罐) 外普通木箱。磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱。按照生产商推荐的方法进行包装。

运输注意事项

运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。

第十五部分 法规信息

中国化学品管理名录

组分	A	B	C	D	E	F	G	H
氢氧化钾	列入	未列入	未列入	未列入	未列入	未列入	未列入	未列入

- 【A】《危险化学品目录（2015 年版）》，安监总局 2015 年第 5 号公告
 【B】《重点环境管理危险化学品目录》，环保部办公厅 2014 年第 33 号文
 【C】《中国严格限制进出口的有毒化学品目录》，环保部 2013 年第 85 号公告
 【D】《麻醉药品和精神药品品种目录（2013 年版）》，食药总局 2013 年第 230 号通知
 【E】《重点监管的危险化学品名录（第 1 和第 2 批）》，安监总局 2011 年第 95 号和 2013 年第 12 号通知
 【F】《中国进出口受控消耗臭氧层物质名录（第 1 到 6 批）》，环保部 2000 年至 2012 系列公告
 【G】《易制爆危险化学品名录（2011 年版）》，公安部 2011 年 11 月 25 日公告
 【H】《高毒物品目录》，卫生部 2003 年第 142 号通知

第十六部分 其他信息

最新修订版日期：2016/07/01

修改说明

本 SDS 按照《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》（GB/T16483-2008）和《化学品安全技术说明书编写指南》（GB/T 17519-2013）等标准修订。其中，化学品 GHS 分类结果依据《危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）》及《化学品分类和标签规范》（GB 30000.2-2013~GB 30000.29-2013）系列标准。

参考文献

- 【1】国际化学品安全规划署：国际化学品安全卡（ICSCs），网址：<http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>。
 【2】国际癌症研究机构，网址：<http://www.iarc.fr/>。
 【3】OECD 全球化学品信息平台，网址：
http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en。
 【4】美国 CAMEO 化学物质数据库，网址：<http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>。
 【5】美国医学图书馆/化学品标识数据库，网址：<http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>。
 【6】美国环境保护署：综合危险性信息系统，网址：<http://cfpub.epa.gov/iris/>。
 【7】美国交通部：应急响应指南，网址：<http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>。
 【8】德国 GESTIS-有害物质数据库，网址：<http://gestis-en.itrust.de/>。

缩略语说明

CAS—化学文摘号	TSCA—美国 TSCA 化学物质名录
PC-STEL—短时间接触容许浓度	PC-TWA—时间加权平均值
DNEL—衍生的无影响水平	IARC—国际癌症研究机构
RPE—呼吸防护设备	PNEC—预测的无效应浓度
LC ₅₀ —50%致死浓度	LD ₅₀ —50%致死剂量
NOEC—无观测效应浓度	EC ₅₀ —50%有效浓度
PBT—持久性，生物累积性，毒性	POW—辛醇/水分配系数
BCF—生物浓度因子(BCF)	vPvB—持久性，生物累积性
CMR—致癌、致畸和有生殖毒性的化学物质	
IMDG—国际海事组织	ICAO/IATA—国际民航组织/国际航空运输协会

UN-联合国

ACGIH-美国工业卫生会议

NFPA-美国消防协会

OECD-经济合作与发展组织



SAFETY DATA SHEET LIQUID SORBITOL 70.70

SECTION 1 : Chemical product and company identification

1.1 Product identifier:

Product name: LIQUID SORBITOL 70.70

Synonyms: Aqueous solution of polyols, prepared by catalytic hydrogenation of a starch hydrolysate.

Chemical name: Syrups, hydrolyzed starch, hydrogenated
CAS-No.: 68425-17-2, 1259528-21-6

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against:

Identified uses:	Uses advised against:
Intermediate., Formulation and Packaging., Food., Pharmaceuticals.,	None Reported

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet:

Supplier:

Roquette China Co. Ltd
No.23 Zhen Xing Road, Song Tiao Industrial area,
Lianyungang Economic&Technical Development
Zone
222047 LIANYUNGANG, Jiangsu - China

Telephone: +86 518 8234 3722
Fax: +86 518 82343722 246

1.4 Emergency telephone number: +86 10 831 32 045

SECTION 2 : Hazard overview

2.1 Classification of the substance or mixture:

The product has not been classified as dangerous according to GHS.

2.2 Label elements: Not applicable

2.3 Other hazards: No data available.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substance:

Chemical name	Concentration	CAS-No.
Syrups, hydrolyzed starch, hydrogenated	>=70%	68425-17-2, 1259528-21-6

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures:

Inhalation: Under normal conditions of intended use, this material is not expected to be an inhalation hazard.

Eye contact: Flush thoroughly with water for at least 15 minutes. Get medical assistance.

Version: 1.4
Product name: LIQUID SORBITOL 70.70
SDS_CN / EN

Revision date: 28.04.2016
Product No.: 000000201088
Page: 1/6

Skin contact:	Wash with soap and water. For hot product: Immediately immerse in or flush affected area with large amounts of cold water to dissipate heat. Cover with clean cotton sheeting or gauze and get prompt medical attention.
Ingestion:	Product not hazardous when ingested. Ingestion may cause: Diarrhoea. Get medical attention if any discomfort continues.
4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed:	Ingestion may cause: Diarrhoea. Material may be hot. May cause severe thermal burns.
4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed:	
Treatment:	Treat symptomatically.

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media:	
Suitable extinguishing media:	Water spray, foam, dry powder or carbon dioxide.
Unsuitable extinguishing media:	None known.
5.2 Special hazards arising from the substance or mixture:	Fire or excessive heat may produce hazardous decomposition products. See Section 10.
5.3 Advice for firefighters:	
Special Fire Fighting Procedures:	Cool containers exposed to heat with water spray and remove container, if no risk is involved.
Special protective equipment for fire-fighters:	Firefighters must use standard protective equipment including flame retardant coat, helmet with face shield, gloves, rubber boots, and in enclosed spaces, SCBA.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures:	Caution: Contaminated surfaces may be slippery. See Section 8 of the SDS for Personal Protective Equipment.
6.2 Environmental precautions:	Not regarded as dangerous for the environment.
6.3 Methods and material for containment and cleaning up:	Absorb spillage with suitable absorbent material. Collect and dispose of spillage as indicated in section 13 of the SDS. Flush area with water.
6.4 Reference to other sections:	For waste disposal, see section 13 of the SDS.



SECTION 7: Handling and storage

- 7.1 Precautions for safe handling:** Material may be hot. See Section 8 of the SDS for Personal Protective Equipment.
- 7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities:** Store in a dry place. Avoid contact with oxidizing agents. Maintain an appropriate temperature to avoid crystallisation problems.
- 7.3 Specific end use(s):** Intermediate.; Formulation and Packaging. Pharmaceuticals.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters:

Occupational exposure limits:

This product does not contain any component with occupational exposure limits

8.2 Exposure controls:

Appropriate engineering controls: No special precautions.

Individual protection measures, such as personal protective equipment:

Eye/face protection: If risk of splashing, wear safety goggles or face shield.

Skin protection:

Hand Protection: When material is heated, wear gloves to protect against thermal burns.

Other: Wear suitable protective clothing.

Respiratory Protection: No specific precautions.

Hygiene measures: Handle the product in accordance with the good hygiene practices and safety instructions.

Environmental exposure controls: Not regarded as dangerous for the environment.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties:

Physical State:	Liquid
Form:	Syrupy liquid.
Color:	Colorless
Odor:	Odorless
pH:	~ 6.1 at 50 %
Freezing point:	No data available.
Boiling Point:	~ 315 °C (OECD 103)
Flash Point:	Not Applicable
Flammability (solid, gas):	Not Applicable

Version: 1.4
Product name: LIQUID SORBITOL 70.70
SDS_CN / EN

Revision date: 28.04.2016
Product No.: 00000201088
Page: 3/6



Vapor pressure: < 12.1 hPa 20 °C
Vapor density (air=1): ~ 0.7
Relative density: ~ 1.3
Solubility in Water: Completely Soluble at 20 °C
Viscosity: ~ 400 mPa.s at 20 °C

9.2 Other information:

Conductivity: ~ 0.6 µS/cm at 20 °C

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity: Oxidizing agents.
10.2 Chemical stability: Material is stable under normal conditions.
10.3 Possibility of hazardous reactions: No hazardous reactions under ordinary conditions of use and storage.
10.4 Conditions to avoid: Solutions may become hazy, partially precipitate from solution, or gel with time on exposure to low temperature.
10.5 Incompatible materials: Strong oxidizing substances.
10.6 Hazardous decomposition products: Carbon Monoxide. Carbon Dioxide.

SECTION 11: Toxicological information

Component Information :

11.1 Information on toxicological effects:

Acute toxicity :

Test / Substance	Species	Type / Result	Exposure	Remarks
OECD 423 Syrups, hydrolyzed starch, hydrogenated	Rat	LD50 - Oral > 5000mg/kg. No mortalities were reported during the study period.		- REACH data -

Skin irritation. :

Test / Substance	Species	Result	Exposure	Remarks
OECD 439 Glucose syrups wheat hydrolysed	Human	Not Irritating	1 h	- REACH data - Data from similar product.

Serious eye irritation :

Test / Substance	Species	Result	Exposure	Remarks
OECD 405 Glucose syrups wheat hydrolysed	Rabbit	Not Irritating	72 h	- REACH data - Data from similar product.

Sensitization :

Test / Substance	Type	Species	Result	Remarks
OECD 429 Glucose syrups wheat hydrolysed	In vivo	Mouse	Non-Sensitising	- REACH data - Data from similar product.

Version: 1.4
Product name: LIQUID SORBITOL 70.70
SDS_CN / EN

Revision date: 28.04.2016
Product No.: 000000201088
Page: 4/6



Repeated dose toxicity :

Test / Substance	Species	Result	Exposure	Remarks
OECD 453 Syrups, hydrolyzed starch, hydrogenated	Rat	NOAEL - 4500 mg/kg No treatment related effects.	52 Week(s).	- REACH data -

Mutagenesis :

Test / Substance	Type	Species	Result	Remarks
OECD 473 Syrups, hydrolyzed starch, hydrogenated	In vitro	Hamster	Negative	- REACH data -
OECD 471 (Ames) Syrups, hydrolyzed starch, hydrogenated	In vitro	S. typhimurium	Negative	- REACH data -
OECD 474 Syrups, hydrolyzed starch, hydrogenated	In vivo	Mouse	Negative	- REACH data -

Carcinogenicity :

Test / Substance	Species	Route of Exposure / Exposure	Result	Remarks
OECD 451 Syrups, hydrolyzed starch, hydrogenated	Rat	Oral	No treatment related effects.	- REACH data -

Reproductive toxicity :

Test / Substance	Species	Route of Exposure / Exposure	Result	Remarks
OECD 416 Syrups, hydrolyzed starch, hydrogenated	Rat	Oral	No treatment related effects.	- REACH data -

SECTION 12: Ecological Information

Component Information :

12.1 Toxicity:

Acute toxicity:

Test / Substance	Species	Type/Result	Exposure	Remarks
OECD 203 4-O-a-D-glucopyranosyl-D-glucitol	Oryzias latipes	LC50 : > 1500 mg/l Non toxic.	96 h	- REACH data - Data from similar product.
OECD 202 4-O-a-D-glucopyranosyl-D-glucitol	Daphnia magna	LC50 : > 1450 mg/l Non toxic.	48 h	- REACH data - Data from similar product.
OECD 201 4-O-a-D-glucopyranosyl-D-glucitol	Pseudokirchneriella subcapitata	EC50 : > 1490 mg/l Non toxic.	72 h	- REACH data - Data from similar product.

12.2 Persistence and degradability:

Test / Substance	Result	Remarks
OECD 301b Glucose syrups wheat hydrolysed	> 73 % / 28 d The product is readily biodegradable.	- REACH data - Data from similar product.
OECD 301b Glucose syrups wheat hydrolysed	> 60 % / 10 d The product is readily biodegradable.	- REACH data - Data from similar product.

12.3 Bioaccumulative potential:

Potential to bioaccumulate is low.

12.4 Mobility in soil:

This material is readily biodegraded and is not likely to bioconcentrate.

12.5 Other adverse effects:

No data available.

Version: 1.4
Product name: LIQUID SORBITOL 70.70
SDS_CN / EN

Revision date: 28.04.2016
Product No.: 00000201088
Page: 5/6



SECTION 13: Disposal

13.1 Waste treatment methods:

Product:	Dispose of waste in an appropriate authorised treatment facility in accordance with regulations in force and product characteristics at time of disposal. (for example, energy recovery).
Packaging material:	Single use packaging. Collect for salvage or disposal.

SECTION 14: Transport information

This material is not subject to transport regulations (IMDG, ICAO/IATA, ADR/RID, ADN).¹

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture:

This Safety Data Sheet is in conformity with appendix 4 of the GHS (Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals).

This Safety Data Sheet is in conformity with the chinese standard GB/T 16483-2008

SECTION 16: Other information

Revision Information: Not relevant.

Key literature references and sources for data: REACH registration file.

Abbreviations and acronyms used in the SDS:

LD50: lethal dose 50%
LC50: lethal concentration 50%
EC50: The effective concentration of substance that causes 50% of the maximum response.
OECD: Organisation for Economic Cooperation and Development

Disclaimer: The information provided in this Safety Data Sheet (SDS) relates only to the specific product designated and may not be applicable when such product is used in combination with other materials or in any process. It is the responsibility of the user to be aware of and to follow the regulations applying to our product for its possession, handling and use.
The information given is designed only as a guidance and is not to be considered a warranty or quality specification.
All information and instructions provided in this SDS are based on the current state of our knowledge at the latest revision date indicated.

Version: 1.4
Product name: LIQUID SORBITOL 70.70
SDS_CN / EN

Revision date: 28.04.2016
Product No.: 000000201088
Page: 6/6

附件 3 检测报告

(1) KDHJ243721



检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号：KDHJ243721

检测类别：委托检测

项目名称：苏州维明化学工业有限公司
土壤地下水自行监测

委托单位：苏州律珏环境安全科技有限公司

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 28 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	苏州律珏环境安全科技有限公司		
通讯地址	江苏省苏州市吴中区木渎镇枫华商业广场2幢519室		
联系人	周新荣	联系电话	18114646553
采样日期	2024-04- 12~2024-04-13	分析日期	2024-04- 12~2024-04- 19
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~表2。		
编制： 牟张田 审核： 邵娇娇 签发： 许晨 检测机构检验章 签发日期：2024年04月28 日 			

一五五

表1-1 水质检测结果

检测项目	单位	检出限	HJ2437210001	HJ2437210002	HJ2437210003	HJ2437210004	HJ2437210005
			D1	D2	D3	D4	D5
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	微黄、无嗅、微浑
采样日期			2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12
pH值	无量纲	/	7.1	7.4	7.0	6.9	7.7
浊度	NTU	0.3	43	50	68	68	52
臭	/	/	无	无	无	无	无
总硬度	mg/L	5.0	382	433	949	836	532
硫化物	mg/L	0.003	ND	ND	ND	ND	ND
肉眼可见物	/	/	无	无	无	无	无
溶解性总固体	mg/L	10	710	500	520	1.54×10 ³	884
高锰酸盐指数（耗氧量）	mg/L	0.05	3.56	1.42	2.40	2.12	4.18
亚硝酸盐氮（以氮计）	mg/L	0.005	ND	ND	ND	ND	ND
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.099	0.078	0.089	0.098	0.083
氰化物	mg/L	0.002	ND	ND	ND	ND	ND
硝酸盐氮（以氮计）	mg/L	0.004	ND	0.299	ND	0.045	0.378
氨氮	mg/L	0.025	0.090	0.184	0.049	0.121	1.14
备注			“ND”表示未检出。				

江苏康达检测技术股份有限公司

表1-2 水质检测结果

检测项目	单位	检出限	HJ2437210001	HJ2437210002	HJ2437210003	HJ2437210004	HJ2437210005
			D1	D2	D3	D4	D5
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	微黄、无嗅、微浑
采样日期			2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12
氟化物	mg/L	0.006	0.953	0.606	1.02	0.845	1.23
氯化物	mg/L	0.007	36.5	21.2	18.2	292	59.0
硫酸盐	mg/L	0.018	29.4	52.9	79.2	198	7.38
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/L	0.01	0.01	ND	0.01	0.01	0.01
挥发酚	mg/L	0.0003	1.0×10 ⁻³	8×10 ⁻⁴	5×10 ⁻⁴	4×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻³
六价铬	mg/L	0.004	ND	ND	ND	ND	ND
碘化物	mg/L	0.002	0.213	ND	ND	ND	0.159
色度	度	5	70	20	50	40	140
氯仿（三氯甲烷）	μg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	μg/L	1.5	ND	ND	ND	ND	ND
苯	μg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	μg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	ND
铅	μg/L	0.09	0.40	0.11	0.25	0.18	0.19
备注			“ND”表示未检出。				

江苏康达检测技术股份有限公司

表1-3 水质检测结果

检测项目	单位	检出限	HJ2437210001	HJ2437210002	HJ2437210003	HJ2437210004	HJ2437210005
			D1	D2	D3	D4	D5
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	微黄、无嗅、微浑
采样日期			2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12
镉	µg/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
铜	mg/L	0.04	ND	ND	ND	ND	ND
锌	mg/L	0.009	ND	ND	ND	ND	ND
铁	mg/L	0.01	0.04	0.01	0.04	0.02	0.07
锰	mg/L	0.01	0.48	0.67	0.09	0.83	1.91
铝	mg/L	0.009	0.032	0.009	0.029	0.027	0.024
钠	mg/L	0.03	61.2	33.1	32.2	116	133
汞	µg/L	0.04	ND	ND	ND	ND	ND
砷	µg/L	0.3	11.4	1.6	3.5	2.7	5.9
硒	µg/L	0.4	ND	ND	ND	ND	ND
备注			“ND”表示未检出。				

江苏康达检测技术股份有限公司

表1-4 水质检测结果

检测项目	单位	检出限	HJ2437210006	HJ2437210007	HJ2437210008	HJ2437210009
			D0	D4-平行	全程程序空白	运输空白
样品描述			微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	无色、无嗅、清	无色、无嗅、清
采样日期			2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12
pH值	无量纲	/	6.8	6.9	/	/
浊度	NTU	/	77	67	/	/
臭	/	/	无	无	/	/
总硬度	mg/L	5.0	536	835	ND	/
硫化物	mg/L	0.003	ND	ND	ND	/
肉眼可见物	/	/	无	无	/	/
溶解性总固体	mg/L	10	794	/	/	/
高锰酸盐指数（耗氧量）	mg/L	0.05	2.02	2.19	ND	/
亚硝酸盐氮（以氮计）	mg/L	0.005	ND	ND	ND	/
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.085	0.096	ND	/
氰化物	mg/L	0.002	ND	ND	ND	/
硝酸盐氮（以氮计）	mg/L	0.004	0.068	0.044	ND	/
氨氮	mg/L	0.025	0.057	0.095	ND	/
备注			“ND”表示未检出。			

江苏康达检测技术股份有限公司

表1-5 水质检测结果

检测项目	单位	检出限	HJ2437210006	HJ2437210007	HJ2437210008	HJ2437210009
			D0	D4-平行	全程序空白	运输空白
样品描述			微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	无色、无嗅、清	无色、无嗅、清
采样日期			2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12
氟化物	mg/L	0.006	1.12	0.851	ND	/
氯化物	mg/L	0.007	20.4	292	ND	/
硫酸盐	mg/L	0.018	203	200	ND	/
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/L	0.01	0.02	0.01	ND	/
挥发酚	mg/L	0.0003	9×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	ND	/
六价铬	mg/L	0.004	ND	ND	ND	/
碘化物	mg/L	0.002	ND	ND	ND	/
色度	度	5	40	40	/	/
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
铅	μg/L	0.09	0.11	0.16	ND	/
备注			“ND”表示未检出。			



表1-6 水质检测结果

检测项目	单位	检出限	HJ2437210006	HJ2437210007	HJ2437210008	HJ2437210009
			D0	D4-平行	全程序空白	运输空白
样品描述			微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	无色、无嗅、清	无色、无嗅、清
采样日期			2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12
镉	μg/L	0.05	ND	ND	ND	/
铜	mg/L	0.04	ND	ND	ND	/
锌	mg/L	0.009	ND	ND	ND	/
铁	mg/L	0.01	0.02	0.02	ND	/
锰	mg/L	0.01	0.04	0.83	ND	/
铝	mg/L	0.009	0.027	0.030	ND	/
钠	mg/L	0.03	42.5	116	ND	/
汞	μg/L	0.04	ND	ND	ND	/
砷	μg/L	0.3	ND	3.0	ND	/
硒	μg/L	0.4	ND	ND	ND	/
备注			“ND”表示未检出。			



表2-1 土壤检测结果

检测项目	单位	检出限	HJ2437210010	HJ2437210011	HJ2437210012	HJ2437210013	HJ2437210014
			T7	T7-平行	T3	T2	T6
样品描述			潮、棕灰色、杂填	潮、棕灰色、杂填	潮、暗棕色、杂填	潮、暗棕色、杂填	潮、暗棕色、杂填
采样日期			2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12
pH值	无量纲	/	7.64	7.70	8.31	8.10	6.80
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	6	58	44	35	101	24
六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND	ND	ND	ND
铜	mg/kg	1	35	34	36	46	27
铅	mg/kg	10	46	37	66	48	34
镍	mg/kg	3	34	33	32	34	33
汞	mg/kg	0.002	0.168	0.162	0.258	0.184	0.200
砷	mg/kg	0.01	6.48	6.57	7.96	6.81	6.56
镉	mg/kg	0.010	0.071	0.082	0.196	0.129	0.087
挥发性有机物（VOCs）							
氯甲烷	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	ND
备注			1、“ND”表示未检出。 2、土壤检测结果以干基计。				

江苏康达检测技术股份有限公司

表2-2 土壤检测结果

检测项目	单位	检出限	HJ2437210010	HJ2437210011	HJ2437210012	HJ2437210013	HJ2437210014
			T7	T7-平行	T3	T2	T6
样品描述			潮、棕灰色、杂填	潮、棕灰色、杂填	潮、暗棕色、杂填	潮、暗棕色、杂填	潮、暗棕色、杂填
采样日期			2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12
挥发性有机物（VOCs）							
二氯甲烷	μg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	μg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND
苯	μg/kg	1.9	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	μg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND
备注			1、“ND”表示未检出。 2、土壤检测结果以干基计。				

江苏康达检测技术股份有限公司

表2-3 土壤检测结果

检测项目	单位	检出限	HJ2437210010	HJ2437210011	HJ2437210012	HJ2437210013	HJ2437210014
			T7	T7-平行	T3	T2	T6
样品描述			潮、棕灰色、杂填	潮、棕灰色、杂填	潮、暗棕色、杂填	潮、暗棕色、杂填	潮、暗棕色、杂填
采样日期			2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12
挥发性有机物（VOCs）							
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	μg/kg	1.4	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
间/对-二甲苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	μg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	μg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	ND
备注			1、“ND”表示未检出。 2、土壤检测结果以干基计。				

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

表2-4 土壤检测结果

检测项目	单位	检出限	HJ2437210010	HJ2437210011	HJ2437210012	HJ2437210013	HJ2437210014
			T7	T7-平行	T3	T2	T6
样品描述			潮、棕灰色、杂填	潮、棕灰色、杂填	潮、暗棕色、杂填	潮、暗棕色、杂填	潮、暗棕色、杂填
采样日期			2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12
半挥发性有机物（SVOCs）							
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND
萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND
苯并（b）荧蒹	mg/kg	0.2	ND	ND	ND	0.4	ND
苯并（k）荧蒹	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	0.1	ND
苯并（a）芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	0.3	ND
茚并（1,2,3-c,d）芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	0.3	ND
二苯并（a,h）蒹	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND
苯并（a）蒹	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	0.2	ND
蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	0.3	ND
苯胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND
备注			1、“ND”表示未检出。 2、土壤检测结果以干基计。				

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

表2-5 土壤检测结果

检测项目	单位	检出限	HJ2437210015	HJ2437210016	HJ2437210017	HJ2437210018	HJ2437210019
			T1	T5	T8	T0	T4
样品描述			潮、暗棕色、杂填	潮、暗棕色、杂填	潮、暗棕色、杂填	潮、棕色、素填	潮、暗棕色、杂填
采样日期			2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12
pH值	无量纲	/	7.52	7.95	7.96	6.63	6.83
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	6	62	32	64	40	31
六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND	ND	ND	ND
铜	mg/kg	1	28	32	33	29	31
铅	mg/kg	10	37	34	56	36	37
镍	mg/kg	3	32	34	33	31	33
汞	mg/kg	0.002	0.168	0.251	0.209	0.209	0.386
砷	mg/kg	0.01	6.96	7.64	6.87	6.95	6.07
镉	mg/kg	0.010	0.070	0.065	0.138	0.076	0.041
挥发性有机物（VOCs）							
氯甲烷	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	ND
备注			1、“ND”表示未检出。 2、土壤检测结果以干基计。				



表2-6 土壤检测结果

检测项目	单位	检出限	HJ2437210015	HJ2437210016	HJ2437210017	HJ2437210018	HJ2437210019
			T1	T5	T8	T0	T4
样品描述			潮、暗棕色、杂填	潮、暗棕色、杂填	潮、暗棕色、杂填	潮、棕色、素填	潮、暗棕色、杂填
采样日期			2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12
挥发性有机物（VOCs）							
二氯甲烷	μg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	μg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND
苯	μg/kg	1.9	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	μg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND
备注			1、“ND”表示未检出。 2、土壤检测结果以干基计。				



表2-7 土壤检测结果

检测项目	单位	检出限	HJ2437210015	HJ2437210016	HJ2437210017	HJ2437210018	HJ2437210019
			T1	T5	T8	T0	T4
样品描述			潮、暗棕色、杂填	潮、暗棕色、杂填	潮、暗棕色、杂填	潮、棕色、素填	潮、暗棕色、杂填
采样日期			2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12
挥发性有机物（VOCs）							
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	μg/kg	1.4	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
间/对-二甲苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	μg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	μg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	ND
备注			1、“ND”表示未检出。 2、土壤检测结果以干基计。				



表2-8 土壤检测结果

检测项目	单位	检出限	HJ2437210015	HJ2437210016	HJ2437210017	HJ2437210018	HJ2437210019
			T1	T5	T8	T0	T4
样品描述			潮、暗棕色、杂填	潮、暗棕色、杂填	潮、暗棕色、杂填	潮、棕色、素填	潮、暗棕色、杂填
采样日期			2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12
半挥发性有机物（SVOCs）							
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND
萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND
苯并（b）荧蒽	mg/kg	0.2	0.4	ND	ND	ND	ND
苯并（k）荧蒽	mg/kg	0.1	0.1	ND	ND	ND	ND
苯并（a）芘	mg/kg	0.1	0.4	ND	ND	ND	ND
茚并（1,2,3-c,d）芘	mg/kg	0.1	0.2	ND	ND	ND	ND
二苯并（a,h）蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND
苯并（a）蒽	mg/kg	0.1	0.4	ND	ND	ND	ND
蒽	mg/kg	0.1	0.4	ND	ND	ND	ND
苯胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND
备注			1、“ND”表示未检出。 2、土壤检测结果以干基计。				



表2-9 土壤检测结果

检测项目	单位	检出限	HJ2437210020	HJ2437210021	HJ2437210022	HJ2437210023	HJ2437210024
			全程序空白	全程序空白	运输空白	S0	S0-平行
样品描述			干、白色、石英砂	无色、纯水	无色、纯水	潮、暗棕、粘土	潮、暗棕、粘土
采样日期			2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12	2024-04-13	2024-04-13
pH值	无量纲	/	/	/	/	7.28	7.40
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	6	/	/	/	21	20
六价铬	mg/kg	0.5	/	/	/	ND	ND
铜	mg/kg	1	/	/	/	32	32
铅	mg/kg	10	/	/	/	34	42
镍	mg/kg	3	/	/	/	38	34
汞	mg/kg	0.002	/	/	/	0.279	0.192
砷	mg/kg	0.01	/	/	/	5.26	5.28
镉	mg/kg	0.010	/	/	/	0.052	0.054
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
备注			1、“ND”表示未检出。 2、土壤检测结果以干基计。				

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

表2-10 土壤检测结果

检测项目	单位	检出限	HJ2437210020	HJ2437210021	HJ2437210022	HJ2437210023	HJ2437210024
			全程序空白	全程序空白	运输空白	S0	S0-平行
样品描述			干、白色、石英砂	无色、纯水	无色、纯水	潮、暗棕、粘土	潮、暗棕、粘土
采样日期			2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12	2024-04-13	2024-04-13
挥发性有机物（VOCs）							
二氯甲烷	μg/kg	1.5	/	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4	/	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2	/	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.3	/	ND	ND	ND	ND
氯仿	μg/kg	1.1	/	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.3	/	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	μg/kg	1.3	/	ND	ND	ND	ND
苯	μg/kg	1.9	/	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3	/	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	μg/kg	1.2	/	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	μg/kg	1.1	/	ND	ND	ND	ND
甲苯	μg/kg	1.3	/	ND	ND	ND	ND
备注			1、“ND”表示未检出。 2、土壤检测结果以干基计。				

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

表2-11 土壤检测结果

检测项目	单位	检出限	HJ2437210020	HJ2437210021	HJ2437210022	HJ2437210023	HJ2437210024
			全程序空白	全程序空白	运输空白	S0	S0-平行
样品描述			干、白色、石英砂	无色、纯水	无色、纯水	潮、暗棕、粘土	潮、暗棕、粘土
采样日期			2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12	2024-04-13	2024-04-13
挥发性有机物（VOCs）							
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
备注			1、“ND”表示未检出。 2、土壤检测结果以干基计。				

江苏康达检测技术股份有限公司

表2-12 土壤检测结果

检测项目	单位	检出限	HJ2437210020	HJ2437210021	HJ2437210022	HJ2437210023	HJ2437210024
			全程序空白	全程序空白	运输空白	S0	S0-平行
样品描述			干、白色、石英砂	无色、纯水	无色、纯水	潮、暗棕、粘土	潮、暗棕、粘土
采样日期			2024-04-12	2024-04-12	2024-04-12	2024-04-13	2024-04-13
半挥发性有机物（SVOCs）							
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	/	/	ND	ND
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	/	/	ND	ND
萘	mg/kg	0.09	ND	/	/	ND	ND
苯并（b）荧蒹	mg/kg	0.2	ND	/	/	ND	ND
苯并（k）荧蒹	mg/kg	0.1	ND	/	/	ND	ND
苯并（a）芘	mg/kg	0.1	ND	/	/	ND	ND
茚并（1,2,3-c,d）芘	mg/kg	0.1	ND	/	/	ND	ND
二苯并（a,h）蒹	mg/kg	0.1	ND	/	/	ND	ND
苯并（a）蒹	mg/kg	0.1	ND	/	/	ND	ND
蒽	mg/kg	0.1	ND	/	/	ND	ND
苯胺	mg/kg	0.1	ND	/	/	ND	ND
备注			1、“ND”表示未检出。 2、土壤检测结果以干基计。				

江苏康达检测技术股份有限公司

表2-13 土壤检测结果

检测项目	单位	检出限	HJ2437210025	HJ2437210026	HJ2437210027	HJ2437210028
			SI	全程序空白	全程序空白	运输空白
样品描述			潮、暗棕、粘土	干、白色、石英砂	无色、纯水	无色、纯水
采样日期			2024-04-13	2024-04-13	2024-04-13	2024-04-13
pH值	无量纲	/	7.84	/	/	/
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	6	18	/	/	/
六价铬	mg/kg	0.5	ND	/	/	/
铜	mg/kg	1	25	/	/	/
铅	mg/kg	10	22	/	/	/
镍	mg/kg	3	31	/	/	/
汞	mg/kg	0.002	0.180	/	/	/
砷	mg/kg	0.01	4.99	/	/	/
镉	mg/kg	0.010	0.039	/	/	/
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
备注			1、“ND”表示未检出。 2、土壤检测结果以干基计。			

\\192.168.1.103\9005

表2-14 土壤检测结果

检测项目	单位	检出限	HJ2437210025	HJ2437210026	HJ2437210027	HJ2437210028
			SI	全程序空白	全程序空白	运输空白
样品描述			潮、暗棕、粘土	干、白色、石英砂	无色、纯水	无色、纯水
采样日期			2024-04-13	2024-04-13	2024-04-13	2024-04-13
挥发性有机物（VOCs）						
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
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
备注			1、“ND”表示未检出。 2、土壤检测结果以干基计。			

\\192.168.1.103\9005

表2-15 土壤检测结果

检测项目	单位	检出限	HJ2437210025	HJ2437210026	HJ2437210027	HJ2437210028
			SI	全程序空白	全程序空白	运输空白
样品描述			潮、暗棕、粘土	干、白色、石英砂	无色、纯水	无色、纯水
采样日期			2024-04-13	2024-04-13	2024-04-13	2024-04-13
挥发性有机物（VOCs）						
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
备注			1、“ND”表示未检出。 2、土壤检测结果以干基计。			

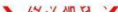


表2-16 土壤检测结果

检测项目	单位	检出限	HJ2437210025	HJ2437210026	HJ2437210027	HJ2437210028
			SI	全程序空白	全程序空白	运输空白
样品描述			潮、暗棕、粘土	干、白色、石英砂	无色、纯水	无色、纯水
采样日期			2024-04-13	2024-04-13	2024-04-13	2024-04-13
半挥发性有机物（SVOCs）						
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	/	/
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	/	/
萘	mg/kg	0.09	ND	ND	/	/
苯并（b）荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	/	/
苯并（k）荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	/	/
苯并（a）芘	mg/kg	0.1	ND	ND	/	/
茚并（1,2,3-c,d）芘	mg/kg	0.1	ND	ND	/	/
二苯并（a,h）蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	/	/
苯并（a）蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	/	/
蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	/	/
苯胺	mg/kg	0.1	ND	ND	/	/
备注			1、“ND”表示未检出。 2、土壤检测结果以干基计。			



表3-1 检测依据

检测项目	检测依据
地下水	
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）
总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法》（GB/T 7477-1987）
硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》（HJ 1226-2021）
臭、肉眼可见物、溶解性总固体	《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）
高锰酸盐指数（耗氧量）	《生活饮用水标准检验方法 第7部分：有机物综合指标》（GB/T 5750.7-2023）（4.1）
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》（GB/T 7494-1987）
氰化物	《生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标》（GB/T 5750.5-2023）（7.1）
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）
硫酸盐、氯化物、氟化物、亚硝酸盐氮（以氮计）、硝酸盐氮（以氮计）	《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》（HJ 84-2016）
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）
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
六价铬	《生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标》（GB/T 5750.6-2023）（13.1）
碘化物	《水质 碘化物的测定 离子色谱法》（HJ 778-2015）
色度	《水质 色度的测定》（GB/T 11903-1989）（3）
氯仿（三氯甲烷）、四氯化碳、苯、甲苯	《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）
铅、镉	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》（HJ 700-2014）
铁、锰、铜、锌、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）
汞、硒、砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）
备注	/

表3-2 检测依据

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)
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)
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)
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 (SVOCs)	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 (HJ 834-2017)
备注	/

江苏康达检测技术股份有限公司

表4 检测仪器

仪器编号	设备名称	规格型号
F-013-94	电子天平（十万分之一）	AUW120D
F-008-07、F-008-10	原子荧光光度计	AFS-8520
F-001-05、F-001-06、F-001-10、F-001-11	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC
F-055-04、F-055-10	微控数显电热板	EG35B
F-008-11	原子荧光光度计	AFS-230E
F-060-07	电感耦合等离子体质谱仪	NexION2000
X-084-09	浊度仪	TN100
F-020-17、F-020-20、F-020-38	电热恒温水浴锅	HWS-28
F-002-12、F-002-14	气相色谱仪	GC-2030
F-019-02	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9246A
F-009-09	电感耦合等离子体发射光谱仪	iCAP PRO Duo
F-010-15	离子色谱仪	ECO IC
F-010-10	离子色谱仪	850
X-029-25	便携式pH计	PHBJ-260
F-008-04、F-008-05	原子荧光光度计	AFS-8510
B-50-002、B-50-052	滴定管	50mL
F-009-07	电感耦合等离子体发射光谱仪	AVIO500
F-003-07、F-003-10	气相色谱-质谱联用仪	GCMS-QP2020
F-013-35、F-013-48	电子天平	XY1000-2C
F-022-20	微波消解仪	Multiwave 5000
F-013-69、F-013-70	电子天平	JCS-11002C
F-013-39、F-013-40	电子天平(十万分之一)	AP125WD
F-014-25	实验室pH计	PHSJ-3F
F-014-03	离子计	PXSJ-216
F-074-04、F-074-05	高通量真空平行浓缩仪	MPE
F-002-34	气相色谱仪	Nexis GC-2030
F-008-08	原子荧光光度计	BAF-2000
F-007-06	原子吸收分光光度计	AA6880
F-003-53	气相色谱-质谱联用仪	GCMS-QP2020NX
F-006-06	原子吸收分光光度计	AA 6880F/AAC
F-003-31	气相色谱-质谱联用仪	GCMS QP2020

*****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	6	1	≤20	17	1	80-120	17	1	70-130	17	/	2	合格
地下水	氨氮	6	1	≤0.05 mg/L	17	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
地下水	亚硝酸盐氮（以 氮计）	6	1	≤10	17	/	/	/	/	/	/	1	2	合格
地下水	硝酸盐氮（以氮 计）	6	1	≤10	17	/	/	/	/	/	/	1	2	合格
地下水	挥发酚	6	1	≤0.002 mg/L	17	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
地下水	阴离子表面活性 剂	6	1	≤0.04 mg/L	17	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
地下水	碘化物	6	1	<10	17	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
地下水	总硬度	6	1	≤10	17	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
地下水	硫化物	6	1	≤30	17	/	/	/	1	60-120	17	/	1	合格
地下水	色度	6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
地下水	溶解性总固体	6	1	≤1	17	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
地下水	高锰酸盐指数 （耗氧量）	6	1	≤5	17	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
地下水	六价铬	6	1	≤50	17	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
地下水	氰化物	6	1	≤50	17	/	/	/	1	75-105	17	/	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
			平行样 (个)	结果分 析 (%)	质控率 (%)	空白加标			样品加标					
						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	肉眼可见物	6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
地下水	臭	6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
地下水	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	6	/	/	/	1	70-120	17	/	/	/	/	1	合格
地下水	硒	6	1	≤20	17	1	80-120	17	1	70-130	17	/	2	合格
地下水	总砷	6	1	≤20	17	1	80-120	17	1	70-130	17	/	2	合格
地下水	铁	6	1	≤25	17	1	80-120	17	1	70-120	17	/	2	合格
地下水	锰	6	1	≤25	17	1	80-120	17	1	70-120	17	/	2	合格
地下水	铜	6	1	≤25	17	1	80-120	17	1	70-120	17	/	2	合格
地下水	锌	6	1	≤25	17	1	80-120	17	1	70-120	17	/	2	合格
地下水	铝	6	1	≤25	17	1	80-120	17	1	70-120	17	/	2	合格
地下水	钠	6	1	≤25	17	1	80-120	17	1	70-120	17	/	2	合格
地下水	硫酸盐	6	1	≤10	17	/	/	/	/	/	/	1	2	合格
地下水	氯化物	6	1	≤10	17	/	/	/	/	/	/	1	2	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	氟化物	6	1	≤10	17	/	/	/	/	/	/	1	2	合格
地下水	铅	6	1	≤20	17	1	80-120	17	2	70-130	33	/	2	合格
地下水	镉	6	1	≤20	17	1	80-120	17	2	70-130	33	/	2	合格
地下水	氯仿(三氯甲烷)	6	1	<30	17	1	80-120	17	1	60-130	17	/	1	合格
地下水	四氯化碳	6	1	<30	17	1	80-120	17	1	60-130	17	/	1	合格
地下水	苯	6	1	<30	17	1	80-120	17	1	60-130	17	/	1	合格
地下水	甲苯	6	1	<30	17	1	80-120	17	1	60-130	17	/	1	合格
土壤	镉	9	1	≤20	11	1	80-120	11	1	80-120	11	1	2	合格
土壤	pH 值	9	1	≤0.3pH 单位	11	/	/	/	/	/	/	5	/	合格
土壤	六价铬	9	1	≤20	11	1	70-130	11	1	70-130	11	/	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						有证 标物 (个)	实验室 空白 (个)	综合 评价
			平行样 (个)	结果分 析 (%)	质控率 (%)	空白加标			样品加标					
						加标 样 (个)	结果分 析 (%)	质控率 (%)	加标 样 (个)	结果分 析 (%)	质控率 (%)			
土壤	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	9	1	≤25	11	1	70-120	11	1	50-140	11	/	1	合格
土壤	汞	9	1	≤20	11	1	80-120	11	1	70-130	11	1	2	合格
土壤	砷	9	1	≤20	11	1	80-120	11	1	70-130	11	1	2	合格
土壤	铜	9	1	≤20	11	1	80-120	11	1	80-120	11	1	2	合格
土壤	铅	9	1	≤20	11	1	80-120	11	1	80-120	11	1	2	合格
土壤	镍	9	1	≤20	11	1	80-120	11	1	80-120	11	1	2	合格
土壤	半挥发性有机物 (SVOCs)													
土壤	2-氯苯酚	9	1	<40	11	1	70-130	11	1	35-87	11	/	1	合格
土壤	硝基苯	9	1	<40	11	1	70-130	11	1	38-90	11	/	1	合格
土壤	萘	9	1	<40	11	1	70-130	11	1	39-95	11	/	1	合格
土壤	苯并 (b) 荧蒽	9	1	<40	11	1	70-130	11	1	59-131	11	/	1	合格
土壤	苯并 (k) 荧蒽	9	1	<40	11	1	70-130	11	1	74-114	11	/	1	合格
土壤	苯并 (a) 芘	9	1	<40	11	1	70-130	11	1	45-105	11	/	1	合格
土壤	茚并 (1,2,3-c,d) 芘	9	1	<40	11	1	70-130	11	1	52-132	11	/	1	合格
土壤	二苯并 (a,h) 蒽	9	1	<40	11	1	70-130	11	1	64-128	11	/	1	合格
土壤	苯并 (a) 蒽	9	1	<40	11	1	70-130	11	1	73-121	11	/	1	合格
土壤	蒽	9	1	<40	11	1	70-130	11	1	54-122	11	/	1	合格
土壤	苯胺	9	1	<40	11	1	70-130	11	1	70-130	11	/	1	合格
备注: /														



表 1-5 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
			平行样 (个)	结果分 析 (%)	质控率 (%)	空白加标			样品加标					
						加标 样 (个)	结果分 析 (%)	质控率 (%)	加标 样 (个)	结果分 析 (%)	质控率 (%)			
土壤	挥发性有机物 (VOCs)													
土壤	氯甲烷	9	1	≤50	11	1	70-130	11	1	70-130	11	/	1	合格
土壤	氯乙烯	9	1	≤50	11	1	70-130	11	1	70-130	11	/	1	合格
土壤	1,1-二氯乙烯	9	1	≤50	11	1	70-130	11	1	70-130	11	/	1	合格
土壤	二氯甲烷	9	1	≤50	11	1	70-130	11	1	70-130	11	/	1	合格
土壤	反式-1,2-二氯乙烯	9	1	≤50	11	1	70-130	11	1	70-130	11	/	1	合格
土壤	1,1-二氯乙烷	9	1	≤50	11	1	70-130	11	1	70-130	11	/	1	合格
土壤	顺式-1,2-二氯乙烯	9	1	≤50	11	1	70-130	11	1	70-130	11	/	1	合格
土壤	氯仿	9	1	≤50	11	1	70-130	11	1	70-130	11	/	1	合格
土壤	1,1,1-三氯乙烷	9	1	≤50	11	1	70-130	11	1	70-130	11	/	1	合格
土壤	四氯化碳	9	1	≤50	11	1	70-130	11	1	70-130	11	/	1	合格
备注: /														



表 1-6 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
			平行样 (个)	结果分 析 (%)	质控率 (%)	空白加标			样品加标					
						加标 样 (个)	结果分 析 (%)	质控率 (%)	加标 样 (个)	结果分 析 (%)	质控率 (%)			
土壤	挥发性有机物 (VOCs)													
土壤	苯	9	1	≤50	11	1	70-130	11	1	70-130	11	/	1	合格
土壤	1,2-二氯乙烷	9	1	≤50	11	1	70-130	11	1	70-130	11	/	1	合格
土壤	三氯乙烯	9	1	≤50	11	1	70-130	11	1	70-130	11	/	1	合格
土壤	1,2-二氯丙烷	9	1	≤50	11	1	70-130	11	1	70-130	11	/	1	合格
土壤	甲苯	9	1	≤50	11	1	70-130	11	1	70-130	11	/	1	合格
土壤	1,1,2-三氯乙烷	9	1	≤50	11	1	70-130	11	1	70-130	11	/	1	合格
土壤	四氯乙烯	9	1	≤50	11	1	70-130	11	1	70-130	11	/	1	合格
土壤	氯苯	9	1	≤50	11	1	70-130	11	1	70-130	11	/	1	合格
土壤	1,1,1,2-四氯乙烷	9	1	≤50	11	1	70-130	11	1	70-130	11	/	1	合格
土壤	乙苯	9	1	≤50	11	1	70-130	11	1	70-130	11	/	1	合格
土壤	间/对-二甲苯	9	1	≤50	11	1	70-130	11	1	70-130	11	/	1	合格
土壤	邻-二甲苯	9	1	≤50	11	1	70-130	11	1	70-130	11	/	1	合格
土壤	苯乙烯	9	1	≤50	11	1	70-130	11	1	70-130	11	/	1	合格
土壤	1,1,2,2-四氯乙烷	9	1	≤50	11	1	70-130	11	1	70-130	11	/	1	合格
土壤	1,2,3-三氯丙烷	9	1	≤50	11	1	70-130	11	1	70-130	11	/	1	合格
土壤	1,4-二氯苯	9	1	≤50	11	1	70-130	11	1	70-130	11	/	1	合格
土壤	1,2-二氯苯	9	1	≤50	11	1	70-130	11	1	70-130	11	/	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)	
地下水	总汞	6	1	≤20	17	/	1	/	合格
地下水	氨氮	6	1	≤0.05mg/L	17	/	1	/	合格
地下水	亚硝酸盐氮 (以氮计)	6	1	≤10	17	/	1	/	合格
地下水	硝酸盐氮 (以氮计)	6	1	≤10	17	/	1	/	合格
地下水	挥发酚	6	1	≤0.002mg/L	17	/	1	/	合格
地下水	阴离子表面活性剂	6	1	≤0.04mg/L	17	/	1	/	合格
地下水	碘化物	6	1	<10	17	/	1	/	合格
地下水	总硬度	6	1	≤10	17	/	1	/	合格
地下水	硫化物	6	1	≤30	17	/	1	/	合格
地下水	色度	6	1	≤20	17	/	/	/	合格
地下水	溶解性总固体	6	/	/	/	/	/	/	/
地下水	高锰酸盐指数 (耗氧量)	6	1	≤5	17	/	1	/	合格
地下水	六价铬	6	1	≤50	17	/	1	/	合格
地下水	氟化物	6	1	≤50	17	/	1	/	合格
地下水	肉眼可见物	6	1	/	17	/	/	/	合格
地下水	臭	6	1	/	17	/	/	/	合格
地下水	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	6	1	≤20	17	/	1	/	合格
地下水	硒	6	1	≤20	17	/	1	/	合格
地下水	总砷	6	1	≤20	17	/	1	/	合格
地下水	硫酸盐	6	1	≤10	17	/	1	/	合格
地下水	氯化物	6	1	≤10	17	/	1	/	合格
备注: /									

EHScore 质量记录

第 7 页 共 17 页

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

表 1-8 现场质量控制结果统计表

类别	项目	样品数 (个)	现场平行样			现场空白描述			综合评价
			平行样 (个)	结果分析 (%)	质控率 (%)	运输空白 (个)	全程序空白 (个)	淋洗空白 (个)	
地下水	氟化物	6	1	≤10	17	/	1	/	合格
地下水	氯仿 (三氯甲烷)	6	1	<30	17	1	1	/	合格
地下水	四氯化碳	6	1	<30	17	1	1	/	合格
地下水	苯	6	1	<30	17	1	1	/	合格
地下水	甲苯	6	1	<30	17	1	1	/	合格
地下水	铁	6	1	≤25	17	/	1	/	合格
地下水	锰	6	1	≤25	17	/	1	/	合格
地下水	铜	6	1	≤25	17	/	1	/	合格
地下水	锌	6	1	≤25	17	/	1	/	合格
地下水	铝	6	1	≤25	17	/	1	/	合格
地下水	钠	6	1	≤25	17	/	1	/	合格
地下水	铅	6	1	≤20	17	/	1	/	合格
地下水	镉	6	1	≤20	17	/	1	/	合格
土壤	镉	9	1	≤20	11	/	/	/	合格
土壤	pH 值	9	1	≤0.3pH 单位	11	/	/	/	合格
土壤	六价铬	9	1	≤20	11	/	/	/	合格
备注: /									

EHScore 质量记录

第 8 页 共 17 页

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

表 1-9 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)	全程空白 (个)	淋洗空白 (个)	
土壤	石油烃 (C10-C40)	9	1	≤40	11	/	/	/	合格
土壤	半挥发性有机物 (SVOCs)								
土壤	2-氯苯酚	9	1	<40	11	/	1	/	合格
土壤	硝基苯	9	1	<40	11	/	1	/	合格
土壤	萘	9	1	<40	11	/	1	/	合格
土壤	苯并 (b) 荧蒽	9	1	<40	11	/	1	/	合格
土壤	苯并 (k) 荧蒽	9	1	<40	11	/	1	/	合格
土壤	苯并 (a) 芘	9	1	<40	11	/	1	/	合格
土壤	茚并 (1,2,3-c,d) 芘	9	1	<40	11	/	1	/	合格
土壤	二苯并 (a,h) 蒽	9	1	<40	11	/	1	/	合格
土壤	苯并 (a) 蒽	9	1	<40	11	/	1	/	合格
土壤	蒽	9	1	<40	11	/	1	/	合格
土壤	苯胺	9	1	<40	11	/	1	/	合格
土壤	汞	9	1	≤30	11	/	/	/	合格
土壤	砷	9	1	≤30	11	/	/	/	合格
土壤	铜	9	1	≤20	11	/	/	/	合格
土壤	铅	9	1	≤20	11	/	/	/	合格
土壤	镉	9	1	≤20	11	/	/	/	合格
备注: /									



表 1-10 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)	全程空白 (个)	淋洗空白 (个)	
土壤	挥发性有机物 (VOCs)								
土壤	氯甲烷	9	1	≤50	11	1	1	/	合格
土壤	氯乙烯	9	1	≤50	11	1	1	/	合格
土壤	1,1-二氯乙烯	9	1	≤50	11	1	1	/	合格
土壤	二氯甲烷	9	1	≤50	11	1	1	/	合格
土壤	反式-1,2-二氯乙烯	9	1	≤50	11	1	1	/	合格
土壤	1,1-二氯乙烷	9	1	≤50	11	1	1	/	合格
土壤	顺式-1,2-二氯乙烯	9	1	≤50	11	1	1	/	合格
土壤	氯仿	9	1	≤50	11	1	1	/	合格
土壤	1,1,1-三氯乙烷	9	1	≤50	11	1	1	/	合格
土壤	四氯化碳	9	1	≤50	11	1	1	/	合格
土壤	苯	9	1	≤50	11	1	1	/	合格
土壤	1,2-二氯乙烷	9	1	≤50	11	1	1	/	合格
土壤	三氯乙烯	9	1	≤50	11	1	1	/	合格
土壤	1,2-二氯丙烷	9	1	≤50	11	1	1	/	合格
土壤	甲苯	9	1	≤50	11	1	1	/	合格
土壤	1,1,2-三氯乙烷	9	1	≤50	11	1	1	/	合格
土壤	四氯乙烯	9	1	≤50	11	1	1	/	合格
土壤	氯苯	9	1	≤50	11	1	1	/	合格
备注: /									



表 1-11 现场质量控制结果统计表

类别	项目	样品数 (个)	现场平行样			现场空白描述			综合评价
			平行样 (个)	结果分析 (%)	质控率 (%)	运输空白 (个)	全程序空白 (个)	淋洗空白 (个)	
土壤	挥发性有机物（VOCs）								
土壤	1,1,1,2-四氯乙烷	9	1	≤50	11	1	1	/	合格
土壤	乙苯	9	1	≤50	11	1	1	/	合格
土壤	间/对-二甲苯	9	1	≤50	11	1	1	/	合格
土壤	邻-二甲苯	9	1	≤50	11	1	1	/	合格
土壤	苯乙烯	9	1	≤50	11	1	1	/	合格
土壤	1,1,2,2-四氯乙烷	9	1	≤50	11	1	1	/	合格
土壤	1,2,3-三氯丙烷	9	1	≤50	11	1	1	/	合格
土壤	1,4-二氯苯	9	1	≤50	11	1	1	/	合格
土壤	1,2-二氯苯	9	1	≤50	11	1	1	/	合格
备注：/									



表 2-1 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 空白 (个)	实验室 空白 (个)	综合 评价
			平行样 (个)	结果分 析 (%)	质控率 (%)	空白加标			样品加标					
						加标 样 (个)	结果分 析 (%)	质控率 (%)	加标 样 (个)	结果分 析 (%)	质控率 (%)			
土壤	镉	2	1	≤20	50	1	80-120	50	1	80-120	50	1	2	合格
土壤	pH 值	2	1	≤0.3pH 单位	50	/	/	/	/	/	/	4	/	合格
土壤	六价铬	2	1	≤20	50	1	70-130	50	1	70-130	50	/	1	合格
土壤	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	2	1	≤25	50	1	70-120	50	1	50-140	50	/	1	合格
土壤	半挥发性有机物 (SVOCs)													
土壤	2-氯苯酚	2	1	<40	50	1	70-130	50	1	35-87	50	/	1	合格
土壤	硝基苯	2	1	<40	50	1	70-130	50	1	38-90	50	/	1	合格
土壤	苯	2	1	<40	50	1	70-130	50	1	39-95	50	/	1	合格
土壤	苯并 (b) 荧蒽	2	1	<40	50	1	70-130	50	1	59-131	50	/	1	合格
土壤	苯并 (k) 荧蒽	2	1	<40	50	1	70-130	50	1	74-114	50	/	1	合格
土壤	苯并 (a) 花	2	1	<40	50	1	70-130	50	1	45-105	50	/	1	合格
土壤	苝并 (1,2,3-c,d) 花	2	1	<40	50	1	70-130	50	1	52-132	50	/	1	合格
土壤	二苯并 (a,h) 蒽	2	1	<40	50	1	70-130	50	1	64-128	50	/	1	合格
土壤	苯并 (a) 蒽	2	1	<40	50	1	70-130	50	1	73-121	50	/	1	合格
土壤	蒎	2	1	<40	50	1	70-130	50	1	54-122	50	/	1	合格
土壤	苯胺	2	1	<40	50	1	70-130	50	1	70-130	50	/	1	合格
备注: /														



表 2-2 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
			平行样 (个)	结果分 析 (%)	质控率 (%)	空白加标			样品加标					
						加标 样 (个)	结果分 析 (%)	质控率 (%)	加标 样 (个)	结果分 析 (%)	质控率 (%)			
土壤	挥发性有机物 (VOCs)													
土壤	氯甲烷	2	1	≤50	50	1	70-130	50	1	70-130	50	/	1	合格
土壤	氯乙烷	2	1	≤50	50	1	70-130	50	1	70-130	50	/	1	合格
土壤	1,1-二氯乙烷	2	1	≤50	50	1	70-130	50	1	70-130	50	/	1	合格
土壤	二氯甲烷	2	1	≤50	50	1	70-130	50	1	70-130	50	/	1	合格
土壤	反式-1,2-二氯乙 烯	2	1	≤50	50	1	70-130	50	1	70-130	50	/	1	合格
土壤	1,1-二氯乙烷	2	1	≤50	50	1	70-130	50	1	70-130	50	/	1	合格
土壤	顺式-1,2-二氯乙 烯	2	1	≤50	50	1	70-130	50	1	70-130	50	/	1	合格
土壤	氯仿	2	1	≤50	50	1	70-130	50	1	70-130	50	/	1	合格
土壤	1,1,1-三氯乙烷	2	1	≤50	50	1	70-130	50	1	70-130	50	/	1	合格
土壤	四氯化碳	2	1	≤50	50	1	70-130	50	1	70-130	50	/	1	合格
土壤	苯	2	1	≤50	50	1	70-130	50	1	70-130	50	/	1	合格
土壤	1,2-二氯乙烷	2	1	≤50	50	1	70-130	50	1	70-130	50	/	1	合格
土壤	三氯乙烯	2	1	≤50	50	1	70-130	50	1	70-130	50	/	1	合格
土壤	1,2-二氯丙烷	2	1	≤50	50	1	70-130	50	1	70-130	50	/	1	合格
土壤	甲苯	2	1	≤50	50	1	70-130	50	1	70-130	50	/	1	合格
备注：/														



表 2-3 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 空白 (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	挥发性有机物 (VOCs)													
土壤	1,1,2-三氯乙烷	2	1	≤50	50	1	70-130	50	1	70-130	50	/	1	合格
土壤	四氯乙烯	2	1	≤50	50	1	70-130	50	1	70-130	50	/	1	合格
土壤	氯苯	2	1	≤50	50	1	70-130	50	1	70-130	50	/	1	合格
土壤	1,1,1,2-四氯乙烷	2	1	≤50	50	1	70-130	50	1	70-130	50	/	1	合格
土壤	乙苯	2	1	≤50	50	1	70-130	50	1	70-130	50	/	1	合格
土壤	间/对-二甲苯	2	1	≤50	50	1	70-130	50	1	70-130	50	/	1	合格
土壤	邻-二甲苯	2	1	≤50	50	1	70-130	50	1	70-130	50	/	1	合格
土壤	苯乙烯	2	1	≤50	50	1	70-130	50	1	70-130	50	/	1	合格
土壤	1,1,2,2-四氯乙烷	2	1	≤50	50	1	70-130	50	1	70-130	50	/	1	合格
土壤	1,2,3-三氯丙烷	2	1	≤50	50	1	70-130	50	1	70-130	50	/	1	合格
土壤	1,4-二氯苯	2	1	≤50	50	1	70-130	50	1	70-130	50	/	1	合格
土壤	1,2-二氯苯	2	1	≤50	50	1	70-130	50	1	70-130	50	/	1	合格
土壤	铜	2	1	≤20	50	1	80-120	50	1	80-120	50	1	2	合格
土壤	铅	2	1	≤20	50	1	80-120	50	1	80-120	50	1	2	合格
土壤	镍	2	1	≤20	50	1	80-120	50	1	80-120	50	1	2	合格
土壤	汞	2	1	≤20	50	1	80-120	50	1	70-130	50	1	2	合格
土壤	砷	2	1	≤20	50	1	80-120	50	1	70-130	50	1	2	合格
备注：/														



表 2-4 现场质量控制结果统计表

类别	项目	样品数 (个)	现场平行样			现场空白描述			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	镉	2	1	≤20	50	/	/	/	合格
土壤	pH 值	2	1	≤0.3pH 单位	50	/	/	/	合格
土壤	六价铬	2	1	≤20	50	/	/	/	合格
土壤	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	2	1	≤40	50	/	/	/	合格
土壤	挥发性有机物 (VOCs)								
土壤	氯甲烷	2	1	≤50	50	1	1	/	合格
土壤	氯乙烯	2	1	≤50	50	1	1	/	合格
土壤	1,1-二氯乙烯	2	1	≤50	50	1	1	/	合格
土壤	二氯甲烷	2	1	≤50	50	1	1	/	合格
土壤	反式-1,2-二氯乙烯	2	1	≤50	50	1	1	/	合格
土壤	1,1-二氯乙烷	2	1	≤50	50	1	1	/	合格
土壤	顺式-1,2-二氯乙烯	2	1	≤50	50	1	1	/	合格
土壤	氯仿	2	1	≤50	50	1	1	/	合格
土壤	1,1,1-三氯乙烷	2	1	≤50	50	1	1	/	合格
土壤	四氯化碳	2	1	≤50	50	1	1	/	合格
土壤	苯	2	1	≤50	50	1	1	/	合格
土壤	1,2-二氯乙烷	2	1	≤50	50	1	1	/	合格
土壤	三氯乙烯	2	1	≤50	50	1	1	/	合格
土壤	1,2-二氯丙烷	2	1	≤50	50	1	1	/	合格
土壤	甲苯	2	1	≤50	50	1	1	/	合格
备注: /									



表 2-5 现场质量控制结果统计表

类别	项目	样品数 (个)	现场平行样			现场空白描述			综合评价
			平行样 (个)	结果分析 (%)	质控率 (%)	运输空白 (个)	全程序空白 (个)	淋洗空白 (个)	
土壤	挥发性有机物（VOCs）								
土壤	1,1,2-三氯乙烷	2	1	≤50	50	1	1	/	合格
土壤	四氯乙烯	2	1	≤50	50	1	1	/	合格
土壤	氯苯	2	1	≤50	50	1	1	/	合格
土壤	1,1,1,2-四氯乙烷	2	1	≤50	50	1	1	/	合格
土壤	乙苯	2	1	≤50	50	1	1	/	合格
土壤	间/对-二甲苯	2	1	≤50	50	1	1	/	合格
土壤	邻-二甲苯	2	1	≤50	50	1	1	/	合格
土壤	苯乙烯	2	1	≤50	50	1	1	/	合格
土壤	1,1,2,2-四氯乙烷	2	1	≤50	50	1	1	/	合格
土壤	1,2,3-三氯丙烷	2	1	≤50	50	1	1	/	合格
土壤	1,4-二氯苯	2	1	≤50	50	1	1	/	合格
土壤	1,2-二氯苯	2	1	≤50	50	1	1	/	合格
土壤	铜	2	1	≤20	50	/	/	/	合格
土壤	铅	2	1	≤20	50	/	/	/	合格
土壤	镍	2	1	≤20	50	/	/	/	合格
备注：/									



表 2-6 现场质量控制结果统计表

类别	项目	样品数 (个)	现场平行样			现场空白描述			综合评价
			平行样 (个)	结果分析 (%)	质控率 (%)	运输空白 (个)	全程空白 (个)	淋洗空白 (个)	
土壤	半挥发性有机物 (SVOCs)								
土壤	2-氯苯酚	2	1	<40	50	/	1	/	合格
土壤	硝基苯	2	1	<40	50	/	1	/	合格
土壤	苯	2	1	<40	50	/	1	/	合格
土壤	苯并 (b) 荧蒽	2	1	<40	50	/	1	/	合格
土壤	苯并 (k) 荧蒽	2	1	<40	50	/	1	/	合格
土壤	苯并 (a) 芘	2	1	<40	50	/	1	/	合格
土壤	茚并 (1,2,3-c,d) 芘	2	1	<40	50	/	1	/	合格
土壤	二苯并 (a,h) 蒽	2	1	<40	50	/	1	/	合格
土壤	苯并 (a) 蒽	2	1	<40	50	/	1	/	合格
土壤	蒽	2	1	<40	50	/	1	/	合格
土壤	苯胺	2	1	<40	50	/	1	/	合格
土壤	汞	2	1	≤30	50	/	/	/	合格
土壤	砷	2	1	≤30	50	/	/	/	合格
备注: /									



(2) KDHJ2410475



EHScare
JSKD-4-JJ190-E/2

检测报告

TEST REPORT

检测编号: KDHJ2410475

检测类别: 委托检测

项目名称: 苏州维明化学工业有限公司

委托单位: 苏州律珏环境安全科技有限公司

以
抽
样
方
式

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

第 1 页 共 6 页

声 明

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

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

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

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

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

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



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

邮政编码：215000

电 话：0512-65733680

电子邮件：zyf@ehscare.org

检测报告

委托单位	苏州律环环境安全科技有限公司		
通讯地址	苏州市吴中区木渎镇枫华商业广场 2 幢 519 室		
联系人	周新荣	联系电话	18114646553
采样日期	2024-09-13	分析日期	2024-09-14
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：周丽颖 审核：邵娇娇 签发：许晨 检测机构检验章  签发日期: 2024 年 09 月 20 日			

技
金检测

表 1 地下水检测结果

检测项目	样品编号		HJ2410475000 1	HJ2410475000 2	HJ2410475000 3	/	标准 限值
	样品名称		D1	D1 平行	全程序空白	/	
	样品描述		微黄、无嗅、微 浑	微黄、无嗅、微 浑	无色、无嗅、清	/	
	采样日期		2024-09-13	2024-09-13	2024-09-13	/	
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
钠	mg/L	0.03	18.9	17.9	ND	/	/
备注	"ND" 表示未检出。						

未
检
出

表 2 检测依据表

检测项目	检测依据
地下水	
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）
备注	/

江苏康达检测技术股份有限公司
章

表 3 检测仪器一览表

仪器编号	仪器名称	仪器型号
F-009-09	电感耦合等离子体发射光谱仪	iCAP PRO Duo

*****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
			平行样 (个)	结果分 析 (%)	质控率 (%)	空白加标			样品加标					
						加标 样 (个)	结果分 析 (%)	质控率 (%)	加标 样 (个)	结果分 析 (%)	质控率 (%)			
地下水及饮用 水水源水	钠	1	1	≤25	100	1	80-120	100	1	70-120	100	/	2	合格
备注：/														



EHScore 质量记录

第 1 页 共 2 页



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)	全程空白 (个)	淋洗空白 (个)	
地下水及饮用水水源 水	钠	1	1	≤25	100	/	1	/	合格
备注：/									

EHScore 质量记录

第 2 页 共 2 页



(3) KDHJ2412373



EHS^{care}
JSKD-4-JJ190-E/2

检测报告

TEST REPORT

检测编号: KDHJ2412373-1

检测类别: 委托检测

项目名称: 苏州维明化学工业有限公司土壤地下水自行监测

委托单位: 苏州律珏环境安全科技有限公司



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 10 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。

江苏康达检测技术股份有限公司

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	苏州律珏环境安全科技有限公司		
通讯地址	江苏省苏州市吴中区木渎镇枫华商业广场 2 幢 519 室		
联系人	周新荣	联系电话	18114646553
采样日期	2024-10-25	分析日期	2024-10-25~2024-10-30
检测目的	为客户了解样品中各检测因子的浓度提供检测数据。		
检测结果	检测结果见表 1。		
编制：周丽颖 审核：邵娇娇 签发：许晨 检测机构检验章 签发日期：2024 年 11 月 07 日 			

检验检测

表 1-1 地下水检测结果

检测项目	样品编号		HJ2412373000 1	HJ2412373000 2	HJ2412373000 3	HJ2412373000 4	标准 限值
	样品名称		D1	D5	D5 平行	D2	
	样品描述		微黄、无嗅、微浑	微灰、无嗅、微浑	微灰、无嗅、微浑	无色、无嗅、微浑	
	采样日期		2024-10-25	2024-10-25	2024-10-25	2024-10-25	
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
亚硝酸盐氮 (以氮计)	mg/L	0.005	ND	ND	ND	/	/
氨氮	mg/L	0.025	0.516	0.782	0.822	/	/
总硬度	mg/L	5.0	284	464	454	/	/
肉眼可见物	/	/	无	无	无	/	/
碘化物	mg/L	0.002	0.166	0.140	0.151	/	/
pH 值	无量纲	/	7.3	7.3	7.3	7.3	/
浊度	NTU	0.3	22	36	35	20	/
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.01	0.03	0.04	0.03	/	/
溶解性总固体	mg/L	10	425	876	894	/	/
色度	度	5	25	30	30	/	/
高锰酸盐指数 (耗氧量)	mg/L	0.05	3.42	9.29	9.65	/	/
硝酸盐氮 (以 氮计)	mg/L	0.004	ND	0.027	0.026	/	/
臭	/	/	无	无	无	/	/
六价铬	mg/L	0.004	ND	ND	ND	/	/
挥发酚	mg/L	0.0003	8×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	/	/
钠	mg/L	0.03	/	/	/	29.4	/
氰化物	mg/L	0.002	ND	ND	ND	/	/
硫化物	mg/L	0.003	ND	ND	ND	/	/
汞	μg/L	0.04	ND	ND	ND	/	/
备注	“ND”表示未检出。						

江苏康达检测技术有限公司

表 1-2 地下水检测结果

检测项目	样品编号		HJ2412373000 1	HJ2412373000 2	HJ2412373000 3	/	标准 限值
	样品名称		D1	D5	D5 平行	/	
	样品描述		微黄、无嗅、微 浑	微灰、无嗅、微 浑	微灰、无嗅、微 浑	/	
	采样日期		2024-10-25	2024-10-25	2024-10-25	/	
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
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	/	/
氟化物	mg/L	0.006	1.12	1.66	1.61	/	/
氯化物	mg/L	0.007	26.6	82.5	83.5	/	/
硫酸盐	mg/L	0.018	23.7	3.28	3.05	/	/
锌	mg/L	0.009	0.141	0.028	0.024	/	/
锰	mg/L	0.01	0.56	1.37	1.35	/	/
铁	mg/L	0.01	0.06	0.04	0.04	/	/
铜	mg/L	0.04	ND	ND	ND	/	/
铝	mg/L	0.009	0.034	0.016	0.015	/	/
钠	mg/L	0.03	32.4	97.2	96.7	/	/
镉	µg/L	0.05	ND	ND	ND	/	/
铅	µg/L	0.09	ND	ND	ND	/	/
备注	“ND”表示未检出。						

技
术
部

表 1-3 地下水检测结果

检测项目	样品编号		HJ2412373000 1	HJ2412373000 2	HJ2412373000 3	/	标准 限值
	样品名称		D1	D5	D5 平行	/	
	样品描述		微黄、无嗅、微 浑	微灰、无嗅、微 浑	微灰、无嗅、微 浑	/	
	采样日期		2024-10-25	2024-10-25	2024-10-25	/	
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
砷	µg/L	0.3	8.9	9.3	9.0	/	/
硒	µg/L	0.4	ND	ND	ND	/	/
备注	“ND”表示未检出。						

未
转

表 1-4 地下水检测结果

检测项目	样品编号		HJ2412373000 5	HJ2412373000 6	HJ2412373000 7	HJ2412373000 8	标准 限值
	样品名称		D4	D4 平行	全程序空白	运输空白	
	样品描述		无色、无嗅、微 浑	无色、无嗅、微 浑	无色、无嗅、清	无色、无嗅、清	
	采样日期		2024-10-25	2024-10-25	2024-10-25	2024-10-25	
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
亚硝酸盐氮 (以氮计)	mg/L	0.005	/	/	ND	/	/
氨氮	mg/L	0.025	/	/	ND	/	/
总硬度	mg/L	5.0	/	/	ND	/	/
碘化物	mg/L	0.002	/	/	ND	/	/
pH 值	无量纲	/	7.2	7.2	/	/	/
浊度	NTU	0.3	26	25	/	/	/
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.01	/	/	ND	/	/
溶解性总固体	mg/L	10	/	/	ND	/	/
高锰酸盐指数 (耗氧量)	mg/L	0.05	/	/	ND	/	/
硝酸盐氮 (以氮计)	mg/L	0.004	/	/	ND	/	/
六价铬	mg/L	0.004	/	/	ND	ND	/
挥发酚	mg/L	0.0003	/	/	ND	/	/
钠	mg/L	0.03	71.1	82.0	ND	/	/
氰化物	mg/L	0.002	/	/	ND	ND	/
硫化物	mg/L	0.003	/	/	ND	/	/
汞	μg/L	0.04	/	/	ND	/	/
氯仿 (三氯甲烷)	μg/L	1.4	/	/	ND	ND	/
四氯化碳	μg/L	1.5	/	/	ND	ND	/
苯	μg/L	1.4	/	/	ND	ND	/
备注	“ND”表示未检出。						

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

表 1-5 地下水检测结果

检测项目	样品编号		HJ2412373000 7	HJ2412373000 8	/	/	标准 限值
	样品名称		全程序空白	运输空白	/	/	
	样品描述		无色、无嗅、清	无色、无嗅、清	/	/	
	采样日期		2024-10-25	2024-10-25	/	/	
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
甲苯	µg/L	1.4	ND	ND	/	/	/
氟化物	mg/L	0.006	ND	/	/	/	/
氯化物	mg/L	0.007	ND	/	/	/	/
硫酸盐	mg/L	0.018	ND	/	/	/	/
锌	mg/L	0.009	ND	/	/	/	/
锰	mg/L	0.01	ND	/	/	/	/
铁	mg/L	0.01	ND	/	/	/	/
铜	mg/L	0.04	ND	/	/	/	/
铝	mg/L	0.009	ND	/	/	/	/
钠	mg/L	0.03	ND	/	/	/	/
镉	µg/L	0.05	ND	/	/	/	/
铅	µg/L	0.09	ND	/	/	/	/
砷	µg/L	0.3	ND	/	/	/	/
硒	µg/L	0.4	ND	/	/	/	/
备注	“ND”表示未检出。						

第 8 页 共 10 页

表 2 检测依据表

检测项目	检测依据
地下水	
亚硝酸盐氮（以氮计）	《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》（HJ 84-2016）
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）
总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》（GB/T 7477-1987）
肉眼可见物	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》（GB/T 5750.4-2023）
碘化物	《水质 碘化物的测定 离子色谱法》（HJ 778-2015）
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）
浊度	《水质 浊度的测定 浊度计法》（HJ 1075-2019）
石油烃（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）
溶解性总固体	《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）（11）
色度	《水质 色度的测定》（GB/T 11903-1989）（3）
高锰酸盐指数（耗氧量）	《生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标》（GB/T 5750.7-2023）（4.1）
硝酸盐氮（以氮计）	《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》（HJ 84-2016）
臭	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》（GB/T 5750.4-2023）
六价铬	《地下水水质分析方法 第 17 部分：总铬和六价铬量的测定 二苯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
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）
氰化物	《地下水水质分析方法 第 52 部分：氰化物的测定吡啶-吡啶啉酮分光光度法》（DZ/T 0064.52-2021）
硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》（HJ 1226-2021）
汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）
氯仿（三氯甲烷）、四氯化碳、苯、甲苯	《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）
氟化物、氯化物、硫酸盐	《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》（HJ 84-2016）
锌、锰、铁、铜、铝、钠	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》（HJ 776-2015）
镉、铅	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》（HJ 700-2014）
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-084-08	浊度仪	TN100
X-029-65	便携式 pH 计	PHBJ-260
F-003-28	气相色谱-质谱联用仪	GCMS QP2020
F-001-11	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC
F-055-10	微控数显电热板	EG35B
F-008-11	原子荧光光度计	AFS-230E
F-060-01	电感耦合等离子体质谱仪	NexION 300D
F-008-04	原子荧光光度计	AFS-8510
F-008-07	原子荧光光度计	AFS-8520
F-002-12	气相色谱仪	GC-2030
F-010-15	离子色谱仪	ECO IC
F-001-03	紫外-可见分光光度计	TU-1810
F-010-10	离子色谱仪	850
F-009-09	电感耦合等离子体发射光谱仪	iCAP PRO Duo
F-114-02	智能机器人分析系统（高锰酸盐指数）	顺昕 1600 型
F-001-05	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC
B-50-042	滴定管	50mL
F-020-38	电热恒温水浴锅	HWS-28
F-013-106	电子天平（十万分之一）	AUW120D
F-019-02	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9246A
F-009-10	电感耦合等离子体发射光谱仪	iCAP PRO

*****报告结束*****

检测报告

TEST REPORT

检测编号：KDHI2412373-2

检测类别：委托检测

项目名称：苏州维明化学工业有限公司土壤地下水自行监测

委托单位：苏州律珏环境安全科技有限公司



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	苏州律珏环境安全科技有限公司		
通讯地址	江苏省苏州市吴中区木渎镇枫华商业广场 2 幢 519 室		
联系人	周新荣	联系电话	18114646553
采样日期	2024-10-25	分析日期	2024-10-28
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：周丽颖 审核：邵娇娇 签发：许晨 检测机构检验章 签发日期：2024 年 11 月 07 日 			

技术
★
检测专

表 1 地下水检测结果

检测项目	样品编号		HJ2412373000 1	HJ2412373000 2	HJ2412373000 3	HJ2412373000 7	标准 限值
	样品名称		D1	D5	D5 平行	全程序空白	
	样品描述		微黄、无嗅、微 浑	微灰、无嗅、微 浑	微灰、无嗅、微 浑	无色、无嗅、清	
	采样日期		2024-10-25	2024-10-25	2024-10-25	2024-10-25	
	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	0.05	0.110	0.222	0.218	ND	/
备注	1、“ND”表示未检出。 2、水质中阴离子表面活性剂检测超出方法适用范围，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
地下水	
阴离子表面活性剂	参照《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》（GB/T 7494-1987 ）
备注	/

表 3 检测仪器一览表

仪器编号	仪器名称	仪器型号
F-001-12	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC

*****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
			平行样 (个)	结果分析 (%)	质控 率(%)	空白加标			样品加标					
						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	汞	2	1	≤20	50	1	80-120	50	1	70-130	50	/	2	合格
地下水	氨氮	2	1	≤10	50	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
地下水	亚硝酸盐氮 (以氮计)	2	1	≤10	50	/	/	/	1	80-120	50	1	2	合格
地下水	硝酸盐氮 (以氮计)	2	1	≤10	50	/	/	/	1	80-120	50	1	2	合格
地下水	挥发酚	2	1	≤0.002mg/L	50	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
地下水	阴离子表面活性剂	2	1	≤0.04mg/L	50	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
地下水	碘化物	2	1	<10	50	/	/	/	1	80-120	50	1	1	合格
地下水	总硬度	2	1	≤10	50	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
地下水	钠	2	1	≤25	50	1	80-120	50	1	70-120	50	/	2	合格
地下水	硫化物	2	1	≤30	50	/	/	/	1	60-120	50	/	1	合格
地下水	色度	2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
地下水	溶解性总固体	2	1	≤1	50	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
地下水	高锰酸盐指数(耗 氧量)	2	1	≤5	50	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
地下水	肉眼可见物	2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
地下水	臭	2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
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 标的物 (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	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	2	/	/	/	1	70-120	50	/	/	/	/	1	合格
地下水	六价铬	2	1	≤30	50	/	/	/	1	/	50	1	1	合格
地下水	氟化物	2	1	≤30	50	/	/	/	1	/	50	/	1	合格
地下水	氯仿 (三氯甲烷)	2	1	<30	50	1	80-120	50	1	60-130	50	/	1	合格
地下水	四氯化碳	2	1	<30	50	1	80-120	50	1	60-130	50	/	1	合格
地下水	苯	2	1	<30	50	1	80-120	50	1	60-130	50	/	1	合格
地下水	甲苯	2	1	<30	50	1	80-120	50	1	60-130	50	/	1	合格
地下水	硫酸盐	2	1	≤10	50	/	/	/	1	80-120	50	1	2	合格
地下水	氯化物	2	1	≤10	50	/	/	/	1	80-120	50	1	2	合格
地下水	氟化物	2	1	≤10	50	/	/	/	1	80-120	50	1	2	合格
地下水	硒	2	1	≤20	50	1	80-120	50	1	70-130	50	/	2	合格
地下水	砷	2	1	≤20	50	1	80-120	50	1	70-130	50	/	2	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	铁	2	1	≤25	50	1	80-120	50	1	70-120	50	/	2	合格
地下水	锰	2	1	≤25	50	1	80-120	50	1	70-120	50	/	2	合格
地下水	铜	2	1	≤25	50	1	80-120	50	1	70-120	50	/	2	合格
地下水	锌	2	1	≤25	50	1	80-120	50	1	70-120	50	/	2	合格
地下水	铝	2	1	≤25	50	1	80-120	50	1	70-120	50	/	2	合格
地下水	钠	2	1	≤25	50	1	80-120	50	1	70-120	50	/	2	合格
地下水	铅	2	1	≤20	50	1	80-120	50	2	70-130	100	/	2	合格
地下水	镉	2	1	≤20	50	1	80-120	50	2	70-130	100	/	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			现场空白描述			综 合 评 价
			平行样 (个)	结果分析 (%)	质控率 (%)	运输空白 (个)	全程空白 (个)	淋洗空白 (个)	
地下水	汞	2	1	≤20	50	/	1	/	合格
地下水	氨氮	2	1	≤10	50	/	1	/	合格
地下水	亚硝酸盐氮（以氮计）	2	1	≤10	50	/	1	/	合格
地下水	硝酸盐氮（以氮计）	2	1	≤10	50	/	1	/	合格
地下水	挥发酚	2	1	≤0.002mg/L	50	/	1	/	合格
地下水	阴离子表面活性剂	2	1	≤20	50	/	1	/	合格
地下水	碘化物	2	1	<10	50	/	1	/	合格
地下水	总硬度	2	1	≤10	50	/	1	/	合格
地下水	钠	2	1	≤25	50	/	1	/	合格
地下水	硫化物	2	1	≤30	50	/	1	/	合格
地下水	色度	2	1	/	50	/	/	/	合格
地下水	溶解性总固体	2	1	≤1	50	/	1	/	合格
地下水	高锰酸盐指数（耗氧量）	2	1	≤5	50	/	1	/	合格
地下水	肉眼可见物	2	1	/	50	/	/	/	合格
地下水	臭	2	1	/	50	/	/	/	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)	
地下水	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	2	1	≤20	50	/	1	/	合格
地下水	六价铬	2	1	≤30	50	1	1	/	合格
地下水	氟化物	2	1	≤30	50	1	1	/	合格
地下水	铁	2	1	≤25	50	/	1	/	合格
地下水	锰	2	1	≤25	50	/	1	/	合格
地下水	铜	2	1	≤25	50	/	1	/	合格
地下水	锌	2	1	≤25	50	/	1	/	合格
地下水	铝	2	1	≤25	50	/	1	/	合格
地下水	钠	2	1	≤25	50	/	1	/	合格
地下水	硫酸盐	2	1	≤10	50	/	1	/	合格
地下水	氯化物	2	1	≤10	50	/	1	/	合格
地下水	氟化物	2	1	≤10	50	/	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)	淋洗空白 (个)	
地下水	氯仿 (三氯甲烷)	2	1	<30	50	1	1	/	合格
地下水	四氯化碳	2	1	<30	50	1	1	/	合格
地下水	苯	2	1	<30	50	1	1	/	合格
地下水	甲苯	2	1	<30	50	1	1	/	合格
地下水	硒	2	1	≤20	50	/	1	/	合格
地下水	砷	2	1	≤20	50	/	1	/	合格
地下水	铅	2	1	≤20	50	/	1	/	合格
地下水	镉	2	1	≤20	50	/	1	/	合格
地下水	pH 值	2	2	±0.1 pH 单位	100	/	/	/	合格
地下水	浊度	2	2	≤20	100	/	/	/	合格
备注：/									



(4) KDHJ2311017



EHScare
JSKD-4-JJ190-E/2

检测报告

TEST REPORT

检测编号：KDHJ2414125-1

检测类别：委托检测

项目名称：苏州维明化学工业有限公司土壤地下水
自行监测

委托单位：苏州律珏环境安全科技有限公司

（五）



江苏康达检测技术股份有限公司

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

第 1 页 共 9 页

声 明

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

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

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

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

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

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

江苏康达检测技术股份有限公司

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	苏州律珏环境安全科技有限公司		
通讯地址	江苏省苏州市吴中区木渎镇枫华商业广场2幢519室		
联系人	周新荣	联系电话	18114646553
采样日期	2024-11-27	分析日期	2024-11-27~2024-12-09
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：周丽颖 审核：黄凯华 签发：许晨 检测机构检验章 检验检测专用章 签发日期：2024 年 12 月 16 日			

11-27-12-09

表 1-1 地下水检测结果

检测项目	样品编号		HJ2414125000 1	HJ2414125000 2	HJ2414125000 3	HJ2414125000 4	标准 限值
	样品名称		D1	D4	D4 平行	全程序空白	
	样品描述		微黄、无嗅、微浑	无色、无嗅、微浑	无色、无嗅、微浑	无色、无嗅、清	
	采样日期		2024-11-27	2024-11-27	2024-11-27	2024-11-27	
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
氨氮	mg/L	0.025	/	0.109	0.097	ND	/
色度	度	5	/	<5	<5	/	/
总硬度	mg/L	5.0	/	512	507	ND	/
肉眼可见物	/	/	/	无	无	/	/
碘化物	mg/L	0.002	/	0.066	0.055	ND	/
pH 值	无量纲	/	/	7.3	7.3	/	/
浊度	NTU	0.3	/	35	35	/	/
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.01	/	0.02	0.02	ND	/
臭	/	/	/	无	无	/	/
耗氧量	mg/L	0.4	/	1.8	1.9	ND	/
六价铬	mg/L	0.004	/	ND	ND	ND	/
挥发酚	mg/L	0.0003	/	1.3×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	ND	/
钠	mg/L	0.03	34.8	/	/	/	/
氰化物	mg/L	0.002	/	ND	ND	ND	/
溶解性总固体	mg/L	15	/	936	946	ND	/
亚硝酸盐氮 (以氮计)	mg/L	0.003	/	ND	ND	ND	/
硫化物	mg/L	0.003	/	ND	ND	ND	/
汞	μg/L	0.04	/	ND	ND	ND	/
硝酸盐氮 (以 氮计)	mg/L	0.08	/	0.18	0.18	ND	/
备注	“ND”表示未检出。						

检测记录

表 1-2 地下水检测结果

检测项目	样品编号		HJ2414125000 2	HJ2414125000 3	HJ2414125000 4	/	标准 限值
	样品名称		D4	D4 平行	全程序空白	/	
	样品描述		无色、无嗅、微 浑	无色、无嗅、微 浑	无色、无嗅、清	/	
	采样日期		2024-11-27	2024-11-27	2024-11-27	/	
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
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	/	/
镉	μg/L	0.05	ND	ND	ND	/	/
铅	μg/L	0.09	ND	ND	ND	/	/
锌	mg/L	0.009	0.016	0.017	ND	/	/
锰	mg/L	0.01	0.31	0.31	ND	/	/
铁	mg/L	0.01	ND	ND	ND	/	/
铜	mg/L	0.04	ND	ND	ND	/	/
铝	mg/L	0.009	ND	ND	ND	/	/
钠	mg/L	0.03	98.4	92.5	ND	/	/
氟化物（氟离 子）	mg/L	0.006	0.676	0.679	ND	/	/
硫酸根（硫酸 盐）	mg/L	0.007	141	140	ND	/	/
氯化物（氯离 子）	mg/L	0.018	136	132	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		HJ2414125000 2	HJ2414125000 3	HJ2414125000 4	/	标准 限值
	样品名称		D4	D4 平行	全程序空白	/	
	样品描述		无色、无嗅、微 浑	无色、无嗅、微 浑	无色、无嗅、清	/	
	采样日期		2024-11-27	2024-11-27	2024-11-27	/	
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
砷	µg/L	0.3	2.4	2.5	ND	/	/
硒	µg/L	0.4	ND	ND	ND	/	/
备注	“ND”表示未检出。						

江苏康达检测技术股份有限公司

表 1-4 地下水检测结果

检测项目	样品编号		HJ24141250005	/	/	/	标准 限值
	样品名称		运输空白	/	/	/	
	样品描述		无色、无嗅、清	/	/	/	
	采样日期		2024-11-27	/	/	/	
	单位	检出限	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
耗氧量	mg/L	0.4	ND	/	/	/	/
六价铬	mg/L	0.004	ND	/	/	/	/
氰化物	mg/L	0.002	ND	/	/	/	/
溶解性总固体	mg/L	15	ND	/	/	/	/
备注	“ND”表示未检出。						

江苏康达检测技术有限公司
章

表 2 检测依据表

检测项目	检测依据
地下水	
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）
色度	《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）（4.1）
总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》（GB/T 7477-1987）
肉眼可见物	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》（GB/T 5750.4-2023）
碘化物	《水质 碘化物的测定 离子色谱法》（HJ 778-2015）
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）
浊度	《水质 浊度的测定 浊度计法》（HJ 1075-2019）
石油烃（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）
臭	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》（GB/T 5750.4-2023）
耗氧量	《地下水水质分析方法 第 68 部分：耗氧量的测定酸性高锰酸钾滴定法》（DZ/T 0064.68-2021）
六价铬	《地下水水质分析方法 第 17 部分：总铬和六价铬量的测定 二苯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
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）
氰化物	《地下水水质分析方法 第 52 部分：氰化物的测定吡啶-吡啶肟酮分光光度法》（DZ/T 0064.52-2021）
溶解性总固体	《地下水水质分析方法 第 9 部分：溶解性固体总量的测定 重量法》（DZ/T 0064.9-2021）
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）
汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）
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）
氯仿（三氯甲烷）、四氯化碳、苯、甲苯	《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）
镉、铅	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》（HJ 700-2014）
锌、锰、铁、铜、铝、钠	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》（HJ 776-2015）
氟化物（氟离子）、硫酸根（硫酸盐）、氯化物（氯离子）	《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》（HJ 84-2016）
砷、硒	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）
备注	/

江苏康达检测技术股份有限公司

表 3 检测仪器一览表

仪器编号	仪器名称	仪器型号
X-029-161	便携式 pH 计	PHBJ-260
X-084-21	浊度仪	TN100
F-001-03	紫外-可见分光光度计	TU-1810
F-009-10	电感耦合等离子体发射光谱仪	iCAP PRO
F-010-17	离子色谱仪	ECO IC
F-114-02	智能机器人分析系统（高锰酸盐指数）	顺昕 1600 型
F-001-11	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC
F-001-05	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC
F-010-10	离子色谱仪	850
F-055-11	微控数显电热板	EG35B
F-008-11	原子荧光光度计	AFS-230E
F-060-01	电感耦合等离子体质谱仪	NexION 300D
F-008-07	原子荧光光度计	AFS-8520
F-002-12	气相色谱仪	GC-2030
F-001-10	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC
F-003-51	气相色谱-质谱联用仪	GCMS-QP2020NX
F-019-19	电热鼓风干燥箱	GZX-9146MBE
F-020-38	电热恒温水浴锅	HWS-28
F-013-106	电子天平（十万分之一）	AUW120D
B-50-042	滴定管	50mL

*****报告结束*****

检测报告

TEST REPORT

检测编号：KDHIJ2414125-2

检测类别：委托检测

项目名称：苏州维明化学工业有限公司土壤地下水自行监测

委托单位：苏州律珏环境安全科技有限公司

检测专用章



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

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	苏州律珏环境安全科技有限公司		
通讯地址	江苏省苏州市吴中区木渎镇枫华商业广场2幢519室		
联系人	周新荣	联系电话	18114646553
采样日期	2024-11-27	分析日期	2024-11-27
检测目的	为客户了解样品中各检测因子的浓度提供检测数据。		
检测结论	检测结果见表1。		
编制：周丽颖 审核：黄凯华 签发：许晨 检测机构检验章 检验检测专用章 签发日期：2024年12月16日			

技
金检测

表 1 地下水检测结果

检测项目	样品编号		HJ2414125000 2	HJ2414125000 3	HJ2414125000 4	/	标准 限值
	样品名称		D4	D4 平行	全程序空白	/	
	样品描述		无色、无嗅、微 浑	无色、无嗅、微 浑	无色、无嗅、清	/	
	采样日期		2024-11-27	2024-11-27	2024-11-27	/	
	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	0.05	ND	ND	ND	/	/
备注	1、“ND”表示未检出。 2、水质中阴离子表面活性剂检测超出方法适用范围，此报告仅限委托方内部使用。						

未
转

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	参照《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》（GB/T 7494-1987 ）
备注	/

江苏康达检测技术股份有限公司

表 3 检测仪器一览表

仪器编号	仪器名称	仪器型号
F-001-12	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC

*****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
			平行 样 (个)	结果分析 (%)	质控率 (%)	空白加标			样品加标					
						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	汞	1	1	≤20	100	1	80-120	100	1	70-130	100	/	2	合格
地下水	氨氮	1	1	≤0.05mg/L	100	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
地下水	亚硝酸盐氮（以 氮计）	1	1	≤0.005mg/L	100	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
地下水	硝酸盐氮（以氮 计）	1	1	≤20	100	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
地下水	挥发酚	1	1	≤0.002mg/L	100	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
地下水	阴离子表面活性 剂	1	1	≤0.04mg/L	100	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
地下水	碘化物	1	1	<10	100	/	/	/	1	80-120	100	1	1	合格
地下水	总硬度	1	1	≤10	100	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
地下水	钠	1	1	≤25	100	1	80-120	100	1	70-120	100	/	2	合格
地下水	硫化物	1	1	≤30	100	/	/	/	1	60-120	100	/	1	合格
地下水	色度	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
地下水	肉眼可见物	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
地下水	臭	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
地下水	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	1	/	/	/	1	70-130	100	/	/	/	/	1	合格
地下水	六价铬	1	1	≤30	100	/	/	/	1	80-120	100	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	溶解性总固体	1	1	≤10	100	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
地下水	氟化物	1	1	≤30	100	/	/	/	1	80-120	100	/	1	合格
地下水	耗氧量	1	1	≤9.3	100	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
地下水	硫酸根(硫酸盐)	1	1	≤10	100	/	/	/	1	80-120	100	1	2	合格
地下水	氟化物(氟离子)	1	1	≤10	100	/	/	/	1	80-120	100	1	2	合格
地下水	氯化物(氯离子)	1	1	≤10	100	/	/	/	1	80-120	100	1	2	合格
地下水	氯仿(三氯甲烷)	1	1	<30	100	1	80-120	100	1	60-130	100	/	1	合格
地下水	甲苯	1	1	<30	100	1	80-120	100	1	60-130	100	/	1	合格
地下水	苯	1	1	<30	100	1	80-120	100	1	60-130	100	/	1	合格
地下水	四氯化碳	1	1	<30	100	1	80-120	100	1	60-130	100	/	1	合格
地下水	硒	1	1	≤20	100	1	80-120	100	1	70-130	100	/	2	合格
地下水	砷	1	1	≤20	100	1	80-120	100	1	70-130	100	/	2	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	铁	1	1	≤25	100	1	80-120	100	1	70-120	100	/	2	合格
地下水	锰	1	1	≤25	100	1	80-120	100	1	70-120	100	/	2	合格
地下水	铜	1	1	≤25	100	1	80-120	100	1	70-120	100	/	2	合格
地下水	锌	1	1	≤25	100	1	80-120	100	1	70-120	100	/	2	合格
地下水	铝	1	1	≤25	100	1	80-120	100	1	70-120	100	/	2	合格
地下水	钠	1	1	≤25	100	1	80-120	100	1	70-120	100	/	2	合格
地下水	铅	1	1	≤20	100	1	80-120	100	2	70-130	200	/	2	合格
地下水	镉	1	1	≤20	100	1	80-120	100	2	70-130	200	/	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			现场空白描述			综合 评价
			平行样 (个)	结果分析 (%)	质控率 (%)	运输空白 (个)	全程空白 (个)	淋洗空白 (个)	
地下水	汞	1	1	≤20	100	/	1	/	合格
地下水	氨氮	1	1	≤0.05mg/L	100	/	1	/	合格
地下水	亚硝酸盐氮（以氮计）	1	1	≤0.005mg/L	100	/	1	/	合格
地下水	硝酸盐氮（以氮计）	1	1	≤20	100	/	1	/	合格
地下水	挥发酚	1	1	≤0.002mg/L	100	/	1	/	合格
地下水	阴离子表面活性剂	1	1	≤0.04mg/L	100	/	1	/	合格
地下水	碘化物	1	1	<10	100	/	1	/	合格
地下水	总硬度	1	1	≤10	100	/	1	/	合格
地下水	钠	1	/	/	/	/	/	/	/
地下水	硫化物	1	1	≤30	100	/	1	/	合格
地下水	色度	1	1	≤20	100	/	/	/	合格
地下水	肉眼可见物	1	1	/	100	/	/	/	合格
地下水	臭	1	1	/	100	/	/	/	合格
地下水	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	1	1	≤20	100	/	1	/	合格
地下水	六价铬	1	1	≤30	100	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)	淋洗空白 (个)	
地下水	溶解性总固体	1	1	≤10	100	1	1	/	合格
地下水	氟化物	1	1	≤30	100	1	1	/	合格
地下水	耗氧量	1	1	≤9.3	100	1	1	/	合格
地下水	硒	1	1	≤20	100	/	1	/	合格
地下水	总砷	1	1	≤20	100	/	1	/	合格
地下水	硫酸根（硫酸盐）	1	1	≤10	100	/	1	/	合格
地下水	氟化物（氟离子）	1	1	≤10	100	/	1	/	合格
地下水	氯化物（氯离子）	1	1	≤10	100	/	1	/	合格
地下水	铁	1	1	≤25	100	/	1	/	合格
地下水	锰	1	1	≤25	100	/	1	/	合格
地下水	铜	1	1	≤25	100	/	1	/	合格
地下水	锌	1	1	≤25	100	/	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)	淋洗空白 (个)	
地下水	铝	1	1	≤25	100	/	1	/	合格
地下水	钠	1	1	≤25	100	/	1	/	合格
地下水	铅	1	1	≤20	100	/	1	/	合格
地下水	镉	1	1	≤20	100	/	1	/	合格
地下水	氯仿（三氯甲烷）	1	1	<30	100	/	1	/	合格
地下水	甲苯	1	1	<30	100	/	1	/	合格
地下水	苯	1	1	<30	100	/	1	/	合格
地下水	四氯化碳	1	1	<30	100	/	1	/	合格
地下水	pH 值	1	1	±0.1 pH 单位	100	/	/	/	合格
备注：/									



附件 4 人员访谈记录

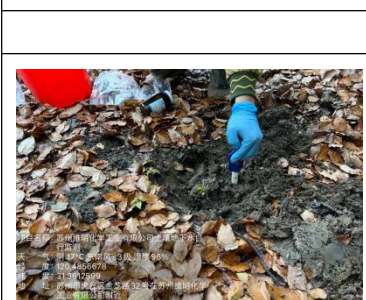
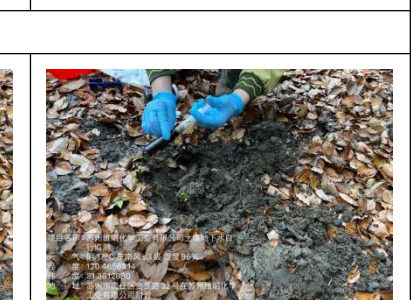
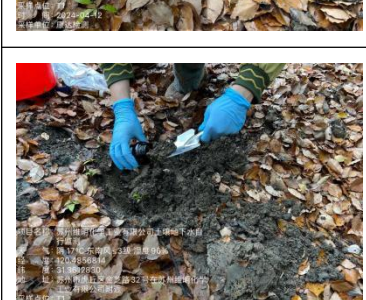
人员访谈记录表格

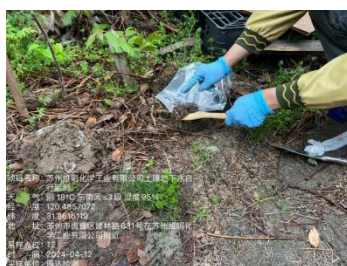
企业名称	苏州维明化学工业有限公司
访谈日期	2024.4.11
访谈人员	姓名：金一 单位：江苏康达检测技术股份有限公司 联系电话：15950088738
受访人员	受访对象类型： ☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☐ 地块周边区域工作人员或居民 姓名：张双 单位：苏州维明化学工业有限公司 职务或职称： 联系电话：13771881439
访谈问题	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若是，企业名称是什么？ 起止时间是 年至 年。 2. 本地块内目前职工人数是多少？（仅针对在产企业提问） 27 3. 本地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 若是，堆放场在哪？ ☒ 一般固体废物仓库 方位：东北 ☒ 危险废物仓库 方位：西北 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
	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 若是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远?
	16. 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?
	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. 本企业地块内企业有哪些地下设施? (多选) ☐ 储罐 ☒ 废水池 ☒ 应急水池 ☐ 消防水池 分别描述涉及的地下埋深深度。 2.5米 3米
	20. 其他土壤或地下水污染相关疑问。 1. 应急水池未利用

附件 5 现场采样照片

(1) KDHJ243721 土壤

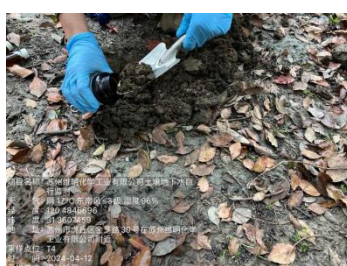
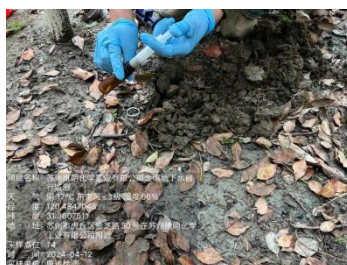
		
		
T0		
		
		
T1		
		



T2



T3



T4

T7		
		
		
T8		
		
		
		/
S0		

 项目名称: 苏州瑞明化学工业有限公司土壤地下水自 行监测 井号: 180℃ 东角 43 号 深度 88% 井深: 110.4836122 井径: 110.4836122 井口: 苏州瑞明化学工业有限公司 32 号在苏州瑞明化学 工业有限公司附近 经纬度: 31.24-113-13 采样日期: 2024-04-13	 项目名称: 苏州瑞明化学工业有限公司土壤地下水自 行监测 井号: 180℃ 东角 43 号 深度 88% 井深: 110.4836122 井径: 110.4836122 井口: 苏州瑞明化学工业有限公司 32 号在苏州瑞明化学 工业有限公司附近 经纬度: 31.24-113-13 采样日期: 2024-04-13	 项目名称: 苏州瑞明化学工业有限公司土壤地下水自 行监测 井号: 180℃ 东角 43 号 深度 88% 井深: 110.4836122 井径: 110.4836122 井口: 苏州瑞明化学工业有限公司 32 号在苏州瑞明化学 工业有限公司附近 经纬度: 31.24-113-13 采样日期: 2024-04-13
 项目名称: 苏州瑞明化学工业有限公司土壤地下水自 行监测 井号: 180℃ 东角 43 号 深度 88% 井深: 110.4836122 井径: 110.4836122 井口: 苏州瑞明化学工业有限公司 32 号在苏州瑞明化学 工业有限公司附近 经纬度: 31.24-113-13 采样日期: 2024-04-13	 项目名称: 苏州瑞明化学工业有限公司土壤地下水自 行监测 井号: 180℃ 东角 43 号 深度 88% 井深: 110.4836122 井径: 110.4836122 井口: 苏州瑞明化学工业有限公司 32 号在苏州瑞明化学 工业有限公司附近 经纬度: 31.24-113-13 采样日期: 2024-04-13	 项目名称: 苏州瑞明化学工业有限公司土壤地下水自 行监测 井号: 180℃ 东角 43 号 深度 88% 井深: 110.4836122 井径: 110.4836122 井口: 苏州瑞明化学工业有限公司 32 号在苏州瑞明化学 工业有限公司附近 经纬度: 31.24-113-13 采样日期: 2024-04-13
 项目名称: 苏州瑞明化学工业有限公司土壤地下水自 行监测 井号: 180℃ 东角 43 号 深度 88% 井深: 110.4836122 井径: 110.4836122 井口: 苏州瑞明化学工业有限公司 32 号在苏州瑞明化学 工业有限公司附近 经纬度: 31.24-113-13 采样日期: 2024-04-13	 项目名称: 苏州瑞明化学工业有限公司土壤地下水自 行监测 井号: 180℃ 东角 43 号 深度 88% 井深: 110.4836122 井径: 110.4836122 井口: 苏州瑞明化学工业有限公司 32 号在苏州瑞明化学 工业有限公司附近 经纬度: 31.24-113-13 采样日期: 2024-04-13	/
S1		

(2) KDHJ243721 地下水



/

/

D0



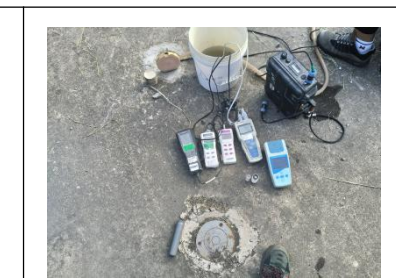
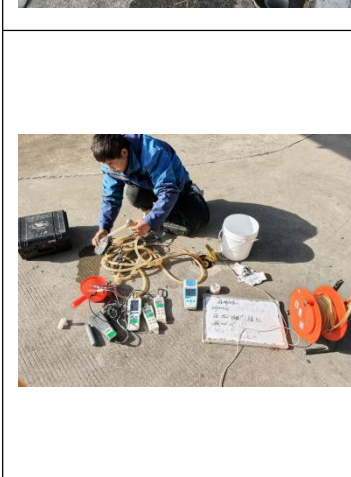
 项目名称: 苏州维明化学工业有限公司土壤地下水 位置: 坐标: 经 120.8850497 纬 31.3410579 地址: 苏州工业园区娄葑街道 32 号在苏州维明化学 工业有限公司附近 采样点位: C 日期: 2023.04.12 采样单位: 苏州维明	/	/
D5		

(3) KDHJ2412373

		
	/	/
D1		
		
		/
D2		
		

	/	
D4		
		
D5		

(4) 地下水增加频次采样

		
	/	/
		/

附件 6 现场采样记录

(1) KDHJ243721 土壤

JSKD-4-JJ030-E/3

★保密程度 技术文件

土壤采样现场记录表

委托单位：苏州律珏环境安全科技有限公司							检测编号：KDHJ243721					
采样依据：《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）							仪器信息：/					
采样工具：手工钻,木铲,铁锹							天气情况：晴					
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			PID (ppm)	样品数量	分析项目
							土壤颜色	土壤质地	土壤湿度			
HJ2437210023	S0	100°00'	100°00'	13:35	3.5	无根系	暗棕	粘土	潮	/	7	土壤沉积物金属5项(汞、砷、镉、铜、铅、镍)、六价铬、挥发性有机物（VOCs）(项目详见序号5)、半挥发性有机物（SVOCs）(项目详见序号6)、pH值、石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）
HJ2437210024	S0-平行	100°00'	100°00'	13:35	3.5	无根系	暗棕	粘土	潮	/	7	土壤沉积物金属5项(汞、砷、镉、铜、铅、镍)、六价铬、挥发性有机物（VOCs）(项目详见序号5)、半挥发性有机物（SVOCs）(项目详见序号6)、pH值、石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）
HJ2437210025	S1	100°00'	100°00'	15:03	3.5	无根系	暗棕	粘土	潮	/	7	土壤沉积物金属5项(汞、砷、镉、铜、铅、镍)、六价铬、挥发性有机物（VOCs）(项目详见序号5)、半挥发性有机物（SVOCs）(项目详见序号6)、pH值、石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）

EHScore 技术记录

第 1 页 共 3 页

JSKD-4-JJ030-E/3

★保密程度 技术文件

												挥发性有机物（VOCs）(项目详见序号5)、半挥发性有机物（SVOCs）(项目详见序号6)、pH值、石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）
HJ2437210026	全程空白	100°00'	100°00'	13:33	/	/	白色	石英砂	干	/	1	半挥发性有机物（SVOCs）(项目详见序号6)
HJ2437210027	全程空白	100°00'	100°00'	13:33	/	/	无色	纯水	/	/	2	挥发性有机物（VOCs）(项目详见序号5)
HJ2437210028	运输空白	100°00'	100°00'	10:07	/	/	无色	纯水	/	/	2	挥发性有机物（VOCs）(项目详见序号5)
备注：（现场情况及植被描述）/												

检测人员： 沈军 复核人员： 沈军 审核人员： 李祥 陪同人员： 王佳乐

检测日期： 2024-04-13 复核日期： 2024-04-13 审核日期： 2024-04-13 陪同日期： /

EHScore 技术记录

第 2 页 共 3 页

土壤采样现场记录表

委托单位：苏州律珏环境安全科技有限公司							检测编号：KDHJ243721					
采样依据：《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）							仪器信息：/					
采样工具：木铲,铁锹							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			PID (ppm)	样品数量	分析项目
							土壤颜色	土壤质地	土壤湿度			
HJ2437210010	T7	100°10'	100°10'	16:32	0-0.5	无根系	棕灰色	杂填	潮	/	7	土壤沉积物金属5项(汞、砷、镉,金属元素(铜、铅、镍),六价铬,挥发性有机物（VOCs）(项目详见序号 5),半挥发性有机物（SVOCs）(项目详见序号6),pH值、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）
HJ2437210011	T7-平行	100°10'	100°10'	16:32	0-0.5	无根系	棕灰色	杂填	潮	/	7	土壤沉积物金属5项(汞、砷、镉,金属元素(铜、铅、镍),六价铬,挥发性有机物（VOCs）(项目详见序号 5),半挥发性有机物（SVOCs）(项目详见序号6),pH值、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）
HJ2437210012	T3	100°10'	100°10'	16:38	0-0.5	无根系	暗棕色	杂填	潮	/	7	土壤沉积物金属5项(汞、砷、镉,金属元素(铜、铅、镍),六价铬,

												挥发性有机物 (VOCs) (项目详见序号 5), 半挥发性有机物 (SVOCs) (项目详见序号 6), pH 值, 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)
HJ24372100 13	T2	100%	100%	16.45	0-0.5	无根系	暗棕色	杂填	潮	/	7	土壤沉积物金属 5 项 (汞、砷、镉、金属元素 (铜、铅、镍), 六价铬, 挥发性有机物 (VOCs) (项目详见序号 5), 半挥发性有机物 (SVOCs) (项目详见序号 6), pH 值, 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)
HJ24372100 14	T6	100%	100%	16.52	0-0.5	无根系	暗棕色	杂填	潮	/	7	土壤沉积物金属 5 项 (汞、砷、镉、金属元素 (铜、铅、镍), 六价铬, 挥发性有机物 (VOCs) (项目详见序号 5), 半挥发性有机物 (SVOCs) (项目详见序号 6), pH 值, 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)
HJ24372100 15	T1	100%	100%	16.58	0-0.5	无根系	暗棕色	杂填	潮	/	7	土壤沉积物金属 5 项 (汞、砷、镉、金属元素 (铜、铅、镍), 六价铬, 挥发性有机物 (VOCs) (项目详见序号 5), 半挥发性有

												机物 (SVOCs) (项目详见序号 6), pH 值, 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)
HJ24372100 16	T5	100%	100%	17.06	0-0.5	无根系	暗棕色	杂填	潮	/	7	土壤沉积物金属 5 项 (汞、砷、镉、金属元素 (铜、铅、镍), 六价铬, 挥发性有机物 (VOCs) (项目详见序号 5), 半挥发性有机物 (SVOCs) (项目详见序号 6), pH 值, 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)
HJ24372100 17	T8	100%	100%	17.13	0-0.5	无根系	暗棕色	杂填	潮	/	7	土壤沉积物金属 5 项 (汞、砷、镉、金属元素 (铜、铅、镍), 六价铬, 挥发性有机物 (VOCs) (项目详见序号 5), 半挥发性有机物 (SVOCs) (项目详见序号 6), pH 值, 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)
HJ24372100 18	T0	100%	100%	17.21	0-0.5	无根系	棕色	素填	潮	/	7	土壤沉积物金属 5 项 (汞、砷、镉、金属元素 (铜、铅、镍), 六价铬, 挥发性有机物 (VOCs) (项目详见序号 5), 半挥发性有机物 (SVOCs) (项目详见序号 6), pH 值, 石油烃

JSKD-4-JJ030-E/3

★保密程度 技术文件

HJ2437210019	T4	PPPP	PPPP	17:30	0-0.5	无根系	暗棕色	杂填	潮	/	7	(C10-C40) 土壤沉积物金属5项(汞、砷、镉、金属元素(铜、铅、镍)、六价铬、挥发性有机物(VOCs)(项目详见序号5)、半挥发性有机物(SVOCs)(项目详见序号6)、pH值、石油烃(C10-C40)
HJ2437210020	全程空白	PPPP	PPPP	16:31	/	无根系	白色	石英砂	干	/	1	半挥发性有机物(SVOCs)(项目详见序号6)
HJ2437210021	全程空白	PPPP	PPPP	16:31	/	无根系	无色	纯水	/	/	2	挥发性有机物(VOCs)(项目详见序号5)
HJ2437210022	运输空白	PPPP	PPPP	08:07	/	无根系	无色	纯水	/	/	2	挥发性有机物(VOCs)(项目详见序号5)
备注：（现场情况及植被描述）/												

检测人员： 复核人员： 审核人员： 陪同人员：


EHScore 技术记录

第 4 页 共 5 页

JSKD-4-JJ030-E/3

★保密程度 技术文件

检测日期： 2024-04-12 复核日期： 2024-04-12 审核日期： 2024-04-12 陪同日期： /

(2) KDHJ243721 地下水

JSKD-4-J146-E/6

★保密程度 技术文件

地下水水质采样现场记录表

委托单位: 苏州律玮环境安全科技有限公司

检测编号: KDHJ243721

采样依据: 《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020), 水质 pH 值的测定 电极法 (HJ 1147-2020), 《水质 浊度的测定 浊度计法》(HJ 1075-2019)

仪器信息: 氧化还原仪 AZ8551(X-029-160), 便携式溶解氧仪 Pro20i(X-050-32), 钢尺水位计 RK-SWJ(X-061-13), 便携式 pH 计

PHBJ-260(X-029-25), 浊度仪 TN100(X-084-09), 电导率仪 AZ8303(X-029-142)

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		
HJ2437210001A	D1	14:29	1.8	肉眼可见物	玻璃瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210001B	D1	14:29	1.8	总硬度	聚乙烯瓶	250.00	加浓硝酸至 pH1.5 左右	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210001C	D1	14:29	1.8	无机阴离子 (硫酸盐、氯化物、氟化物)	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210001D	D1	14:29	1.8	挥发酚	玻璃瓶	500.00	加磷酸至 pH 约 4.0, 并加适量硫酸铜 (1g/L)	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210001E	D1	14:29	1.8	阴离子表面活性剂	玻璃瓶	500.00	加水样体积 1% 的甲醛溶液	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210001F	D1	14:29	1.8	亚硝酸盐氮 (以氮计)	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210001G	D1	14:29	1.8	硝酸盐氮 (以氮计)	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210001H	D1	14:29	1.8	碘化物	玻璃瓶(避光)	500.00	加氢氧化	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1

EIScore 技术记录

第 1 页 共 19 页

JSKD-4-J146-E/6

★保密程度 技术文件

					光)		钠溶液至 pH 约为 12						
HJ2437210001I	D1	14:29	1.8	挥发性有机物 (VOCs) (氯仿(三氯甲烷)、四氯化碳、苯、甲苯)	玻璃瓶(顶空)	40.00	采样前加 25mg 抗坏血酸, 加盐酸至 pH≤2	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	2
HJ2437210001J	D1	14:29	1.8	总汞	聚乙烯瓶	250.00	每升水样加 5ml 盐酸 (1.19g/mL)	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210001K	D1	14:29	1.8	水质金属 4 项(砷、总磷)	聚乙烯瓶	250.00	每升水样加 2ml 盐酸 (1.19g/mL)	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210001L	D1	14:29	1.8	金属元素 (铅、镉)	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸至 pH<2	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210001M	D1	14:29	1.8	水质金属 18 项(铁、锰、铜、锌、铝、钠)	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸, 使硝酸含量达到 1%	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210001N	D1	14:29	1.8	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	玻璃瓶(避光)	2000.00	加盐酸溶液酸化至 pH≤2	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	2
HJ2437210001O	D1	14:29	1.8	色度	玻璃瓶(避光)	100.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210001P	D1	14:29	1.8	臭	玻璃瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210001Q	D1	14:29	1.8	硫化物	玻璃瓶(避光)	500.00	加 1ml 乙酸锌溶液、0.5ml 氢氧化钠溶液	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1

EIScore 技术记录

第 2 页 共 19 页

							和 1ml 抗氧 化剂溶液						
HJ2437210001R	D1	14:29	1.8	溶解性总固 体	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210001S	D1	14:29	1.8	六价铬	聚乙烯瓶	250.00	氢氧化钠， pH 调节 7-9	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210001T	D1	14:29	1.8	高锰酸盐指 数（耗氧量）	玻璃瓶	250.00	每升水样 加入 0.8ml 浓硫酸	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210001U	D1	14:29	1.8	氨氮	聚乙烯瓶	250.00	加浓硫酸 至 pH1~2	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210001V	D1	14:29	1.8	氰化物	玻璃瓶	500.00	加氢氧化 钠，使得 pH≥12， 0-4℃避光 保存	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210002A	D2	15:33	1.6	肉眼可见物	玻璃瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210002B	D2	15:33	1.6	总硬度	聚乙烯瓶	250.00	加浓硝酸 至 pH1.5 左 右	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210002C	D2	15:33	1.6	无机阴离子 (硫酸盐、氯 化物、氟化 物)	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210002D	D2	15:33	1.6	挥发酚	玻璃瓶	500.00	加磷酸至 pH 约 4.0， 并加适量 硫酸铜 (1g/L)	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210002E	D2	15:33	1.6	阴离子表面 活性剂	玻璃瓶	500.00	加水样体 积 1%的甲 醛溶液	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1

EHScore 技术记录

第 3 页 共 19 页

HJ2437210002F	D2	15:33	1.6	亚硝酸盐氮 (以氮计)	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210002G	D2	15:33	1.6	硝酸盐氮 (以氮计)	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210002H	D2	15:33	1.6	碘化物	玻璃瓶（避 光）	500.00	加氢氧化 钠溶液至 pH 约为 12	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210002I	D2	15:33	1.6	挥发性有机 物（VOCs） (氯仿（三氯 甲烷）、四 氯化碳、苯、 甲苯)	玻璃瓶（顶 空）	40.00	采样前加 25mg 抗坏 血酸，加盐 酸至 pH≤2	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	2
HJ2437210002J	D2	15:33	1.6	总汞	聚乙烯瓶	250.00	每升水样 加 5ml 盐酸 (1.19g/mL)	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210002K	D2	15:33	1.6	水质金属 4 项(硒、总砷)	聚乙烯瓶	250.00	每升水样 加 2ml 盐酸 (1.19g/mL)	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210002L	D2	15:33	1.6	金属元素 (铅、镉)	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸至 pH<2	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210002M	D2	15:33	1.6	水质金属 18 项(铁、锰、 铜、锌、铝、 钠)	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸，使 硝酸含量 达到 1%	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210002N	D2	15:33	1.6	石油烃 (C ₁₀ - C ₄₀)	玻璃瓶（避 光）	2000.00	加盐酸溶 液酸化至 pH≤2	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	2
HJ2437210002O	D2	15:33	1.6	色度	玻璃瓶（避 光）	100.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1

EHScore 技术记录

第 4 页 共 19 页

HJ2437210002P	D2	15:33	1.6	臭	玻璃瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210002Q	D2	15:33	1.6	硫化物	玻璃瓶（避光）	500.00	加 1ml 乙酸锌溶液、0.5ml 氢氧化钠溶液和 1ml 抗氧剂溶液	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210002R	D2	15:33	1.6	溶解性总固体	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210002S	D2	15:33	1.6	六价铬	聚乙烯瓶	250.00	氢氧化钠，pH 调节 7-9	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210002T	D2	15:33	1.6	高锰酸盐指数（耗氧量）	玻璃瓶	250.00	每升水样加入 0.8ml 浓硫酸	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210002U	D2	15:33	1.6	氨氮	聚乙烯瓶	250.00	加浓硫酸至 pH1~2	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210002V	D2	15:33	1.6	氰化物	玻璃瓶	500.00	加氢氧化钠，使得 pH≥12，0-4℃避光保存	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210003A	D3	16:19	2.2	肉眼可见物	玻璃瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210003B	D3	16:19	2.2	总硬度	聚乙烯瓶	250.00	加浓硝酸至 pH1.5 左右	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210003C	D3	16:19	2.2	无机阴离子（硫酸盐、氯化物、氟化物）	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210003D	D3	16:19	2.2	挥发酚	玻璃瓶	500.00	加磷酸至 pH 约 4.0，并加适量	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1

EHSare 技术记录

第 5 页 共 19 页

							硫酸铜（1g/L）						
HJ2437210003E	D3	16:19	2.2	阴离子表面活性剂	玻璃瓶	500.00	加水样体积 1%的甲醛溶液	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210003F	D3	16:19	2.2	亚硝酸盐氮（以氮计）	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210003G	D3	16:19	2.2	硝酸盐氮（以氮计）	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210003H	D3	16:19	2.2	碘化物	玻璃瓶（避光）	500.00	加氢氧化钠溶液至 pH 约为 12	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210003I	D3	16:19	2.2	挥发性有机物（VOCs）（氯仿、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯）	玻璃瓶（顶空）	40.00	采样前加 25mg 抗坏血酸，加盐酸至 pH≤2	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	2
HJ2437210003J	D3	16:19	2.2	总汞	聚乙烯瓶	250.00	每升水样加 5ml 盐酸（1.19g/mL）	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210003K	D3	16:19	2.2	水质金属 4 项（砷、总砷）	聚乙烯瓶	250.00	每升水样加 2ml 盐酸（1.19g/mL）	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210003L	D3	16:19	2.2	金属元素（铅、镉）	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸至 pH<2	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210003M	D3	16:19	2.2	水质金属 18 项（铁、锰、铜、锌、铝、钠）	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸，使硝酸含量达到 1%	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1

EHSare 技术记录

第 6 页 共 19 页

HJ2437210003N	D3	16:19	2.2	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	玻璃瓶(避光)	2000.00	加盐酸溶液酸化至 pH≤2	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	2
HJ2437210003O	D3	16:19	2.2	色度	玻璃瓶(避光)	100.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210003P	D3	16:19	2.2	臭	玻璃瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210003Q	D3	16:19	2.2	硫化物	玻璃瓶(避光)	500.00	加 1ml 乙酸锌溶液、0.5ml 氢氧化钠溶液和 1ml 抗氧剂溶液	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210003R	D3	16:19	2.2	溶解性总固体	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210003S	D3	16:19	2.2	六价铬	聚乙烯瓶	250.00	氢氧化钠, pH 调节 7-9	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210003T	D3	16:19	2.2	高锰酸盐指数(耗氧量)	玻璃瓶	250.00	每升水样加入 0.8ml 浓硫酸	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210003U	D3	16:19	2.2	氨氮	聚乙烯瓶	250.00	加浓硫酸至 pH=2	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210003V	D3	16:19	2.2	氰化物	玻璃瓶	500.00	加氢氧化钠, 使得 pH≥12, 0-4℃避光保存	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210004A	D4	13:51	2	肉眼可见物	玻璃瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210004B	D4	13:51	2	总硬度	聚乙烯瓶	250.00	加浓硝酸至 pH1.5 左右	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210004C	D4	13:51	2	无机阴离子(硫酸盐、氯	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1

EHSare 技术记录

第 7 页共 19 页

				化物、氟化物)									
HJ2437210004D	D4	13:51	2	挥发酚	玻璃瓶	500.00	加磷酸至 pH 约 4.0, 并加适量硫酸铜(1g/L)	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210004E	D4	13:51	2	阴离子表面活性剂	玻璃瓶	500.00	加水样体积 1%的甲醛溶液	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210004F	D4	13:51	2	亚硝酸盐氮(以氮计)	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210004G	D4	13:51	2	硝酸盐氮(以氮计)	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210004H	D4	13:51	2	碘化物	玻璃瓶(避光)	500.00	加氢氧化钠溶液至 pH 约为 12	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210004I	D4	13:51	2	挥发性有机物(VOCs)(氯仿(三氯甲烷)、四氯化碳、苯、甲苯)	玻璃瓶(顶空)	40.00	采样前加 25mg 抗坏血酸, 加盐酸至 pH≤2	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	2
HJ2437210004J	D4	13:51	2	总汞	聚乙烯瓶	250.00	每升水样加 5ml 盐酸(1.19g/mL)	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210004K	D4	13:51	2	水质金属 4 项(硒、总砷)	聚乙烯瓶	250.00	每升水样加 2ml 盐酸(1.19g/mL)	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210004L	D4	13:51	2	金属元素	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸至	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1

EHSare 技术记录

第 8 页共 19 页

JSKD-4-J1146-E/6											★保密程度 技术文件		
HJ2437210004M	D4	13.51	2	(铝、铜) 水质金属 18 项(铁、锰、铜、锌、铝、钠)	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸,使硝酸含量达到 1%	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210004N	D4	13.51	2	石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)	玻璃瓶(避光)	2000.00	加盐酸溶液酸化至 pH≤2	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	2
HJ2437210004O	D4	13.51	2	色度	玻璃瓶(避光)	100.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210004P	D4	13.51	2	臭	玻璃瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210004Q	D4	13.51	2	硫化物	玻璃瓶(避光)	500.00	加 1ml 乙酸锌溶液、0.5ml 氢氧化钠溶液和 1ml 抗氧化剂溶液	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210004R	D4	13.51	2	溶解性总固体	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210004S	D4	13.51	2	六价铬	聚乙烯瓶	250.00	氢氧化钠, pH 调节 7-9	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210004T	D4	13.51	2	高锰酸盐指数(耗氧量)	玻璃瓶	250.00	每升水样加入 0.8ml 浓硫酸	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210004U	D4	13.51	2	氨氮	聚乙烯瓶	250.00	加浓硫酸至 pH1~2	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210004V	D4	13.51	2	氰化物	玻璃瓶	500.00	加氢氧化钠,使得 pH≥12, 0-4℃避光保存	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210005A	D5	15.02	1.9	肉眼可见物	玻璃瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1

EHScore 技术记录

第 9 页 共 19 页

JSKD-4-J1146-E/6											★保密程度 技术文件		
HJ2437210005B	D5	15.02	1.9	总硬度	聚乙烯瓶	250.00	加浓硝酸至 pH1.5 左右	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210005C	D5	15.02	1.9	无机阴离子(硫酸盐、氯化物、氟化物)	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210005D	D5	15.02	1.9	挥发酚	玻璃瓶	500.00	加磷酸至 pH 约 4.0, 并加适量硫酸铜(1g/L)	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210005E	D5	15.02	1.9	阴离子表面活性剂	玻璃瓶	500.00	加水样体积 1%的甲醛溶液	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210005F	D5	15.02	1.9	亚硝酸盐氮(以氮计)	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210005G	D5	15.02	1.9	硝酸盐氮(以氮计)	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210005H	D5	15.02	1.9	碘化物	玻璃瓶(避光)	500.00	加氢氧化钠溶液至 pH 约为 12	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210005I	D5	15.02	1.9	挥发性有机物(VOCs)(氯仿(三氯甲烷)、四氯化碳、苯、甲苯)	玻璃瓶(顶空)	40.00	采样前加 25mg 抗坏血酸,加盐酸至 pH≤2	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	2
HJ2437210005J	D5	15.02	1.9	总汞	聚乙烯瓶	250.00	每升水样加 5ml 盐酸(1.19g/mL)	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1

EHScore 技术记录

第 10 页 共 19 页

HJ2437210005K	D5	15:02	1.9	水质金属 4 项(砷、总砷)	聚乙烯瓶	250.00	每升水样加 2ml 盐酸 (1.19g/mL)	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210005L	D5	15:02	1.9	金属元素 (铅、铜)	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸至 pH<2	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210005M	D5	15:02	1.9	水质金属 18 项(铁、锰、铜、锌、铝、钠)	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸, 使硝酸含量达到 1%	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210005N	D5	15:02	1.9	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	玻璃瓶 (避光)	2000.00	加盐酸溶液酸化至 pH≤2	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	2
HJ2437210005O	D5	15:02	1.9	色度	玻璃瓶 (避光)	100.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210005P	D5	15:02	1.9	臭	玻璃瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210005Q	D5	15:02	1.9	硫化物	玻璃瓶 (避光)	500.00	加 1ml 乙酸锌溶液、0.5ml 氢氧化钠溶液和 1ml 抗氧剂溶液	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210005R	D5	15:02	1.9	溶解性总固体	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210005S	D5	15:02	1.9	六价铬	聚乙烯瓶	250.00	氢氧化钠, pH 调节 7-9	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210005T	D5	15:02	1.9	高锰酸盐指数 (耗氧量)	玻璃瓶	250.00	每升水样加入 0.8ml 浓硫酸	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210005U	D5	15:02	1.9	氨氮	聚乙烯瓶	250.00	加浓硫酸至 pH=2	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210005V	D5	15:02	1.9	氰化物	玻璃瓶	500.00	加氢氧化	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1

EHSare 技术记录

第 11 页共 19 页

							钠, 使得 pH≥12, 0-4℃避光保存						
HJ2437210006A	D0	13:17	2.8	肉眼可见物	玻璃瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210006B	D0	13:17	2.8	总硬度	聚乙烯瓶	250.00	加浓硝酸至 pH1.5 左右	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210006C	D0	13:17	2.8	无机阴离子 (硫酸盐、氯化物、氟化物)	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210006D	D0	13:17	2.8	挥发酚	玻璃瓶	500.00	加磷酸至 pH 约 4.0, 并加适量硫酸铜 (1g/L)	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210006E	D0	13:17	2.8	阴离子表面活性剂	玻璃瓶	500.00	加水样体积 1%的甲醛溶液	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210006F	D0	13:17	2.8	亚硝酸盐氮 (以氮计)	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210006G	D0	13:17	2.8	硝酸盐氮 (以氮计)	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210006H	D0	13:17	2.8	碘化物	玻璃瓶 (避光)	500.00	加氢氧化钠溶液至 pH 约为 12	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210006I	D0	13:17	2.8	挥发性有机物 (VOCs) (氯仿 (三氯甲烷)、四氯化碳、苯、	玻璃瓶 (顶空)	40.00	采样前加 25mg 抗坏血酸, 加盐酸至 pH≤2	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	2

EHSare 技术记录

第 12 页共 19 页

JSKD-4-J146-E/6													★保密程度 技术文件		
				甲苯)											
HJ2437210006J	D0	13:17	2.8	总汞	聚乙烯瓶	250.00	每升水样 加 5ml 盐酸 (1.19g/mL)	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1		
HJ2437210006K	D0	13:17	2.8	水质金属 4 项(硒、总砷)	聚乙烯瓶	250.00	每升水样 加 2ml 盐酸 (1.19g/mL)	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1		
HJ2437210006L	D0	13:17	2.8	金属元素 (铅、铜)	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸至 pH<2	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1		
HJ2437210006M	D0	13:17	2.8	水质金属 18 项(铁、锰、 铜、锌、铝、 钠)	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸, 使 硝酸含量 达到 1%	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1		
HJ2437210006N	D0	13:17	2.8	石油烃 (C ₁₀ - C ₄₀)	玻璃瓶(避 光)	2000.00	加盐酸溶 液酸化至 pH≤2	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	2		
HJ2437210006O	D0	13:17	2.8	色度	玻璃瓶(避 光)	100.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1		
HJ2437210006P	D0	13:17	2.8	臭	玻璃瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1		
HJ2437210006Q	D0	13:17	2.8	硫化物	玻璃瓶(避 光)	500.00	加 1ml 乙 酸 锌溶液、 0.5ml 氢 氧化钠溶 液和 1ml 抗氧 化剂溶液	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1		
HJ2437210006R	D0	13:17	2.8	溶解性总固 体	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1		
HJ2437210006S	D0	13:17	2.8	六价铬	聚乙烯瓶	250.00	氢氧化钠, pH 调节 7-9	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1		
HJ2437210006T	D0	13:17	2.8	高锰酸盐指	玻璃瓶	250.00	每升水样	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1		

EnvScares 技术记录

第 13 页 共 19 页

EHScore 技术记录

第 13 页共 19 页

JSKD-4-J146-E/6													★保密程度 技术文件	
				数(耗氧量)			加入 0.8ml 浓硫酸							
HJ2437210006U	D0	13:17	2.8	氨氮	聚乙烯瓶	250.00	加浓硫酸 至 pH1~2	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1	
HJ2437210006V	D0	13:17	2.8	氰化物	玻璃瓶	500.00	加氢氧化 钠, 使得 pH≥12, 0-4℃避光 保存	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1	
HJ2437210007A	D4-平行	13:51	2	肉眼可见物	玻璃瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1	
HJ2437210007B	D4-平行	13:51	2	总硬度	聚乙烯瓶	250.00	加浓硝酸 至 pH1.5 左 至	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1	
HJ2437210007C	D4-平行	13:51	2	无机阴离子 (硫酸盐、氯 化物、氟化 物)	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1	
HJ2437210007D	D4-平行	13:51	2	挥发酚	玻璃瓶	500.00	加磷酸至 pH 约 4.0, 并加适量 硫酸铜 (1g/L)	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1	
HJ2437210007E	D4-平行	13:51	2	阴离子表面 活性剂	玻璃瓶	500.00	加水样体 积 1%的甲 醛溶液	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1	
HJ2437210007F	D4-平行	13:51	2	亚硝酸盐氮 (以氮计)	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1	
HJ2437210007G	D4-平行	13:51	2	硝酸盐氮 (以氮计)	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1	
HJ2437210007H	D4-平行	13:51	2	碘化物	玻璃瓶(避 光)	500.00	加氢氧化 钠溶液至 pH 约为 12	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1	

EnvScaRe 技术记录

第 14 页 共 19 页

EHScore 技术记录

第 14 页共 19 页

HJ2437210007I	D4-平行	13:51	2	挥发性有机物 (VOCs) (氯仿 (三氯甲烷)、四氯化碳、苯、甲苯)	玻璃瓶 (顶空)	40.00	采样前加 25mg 抗坏血酸, 加盐酸至 pH≤2	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	2
HJ2437210007J	D4-平行	13:51	2	总汞	聚乙烯瓶	250.00	每升水样加 5ml 盐酸 (1.19g/mL)	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210007K	D4-平行	13:51	2	水质金属 4 项(硒、总砷)	聚乙烯瓶	250.00	每升水样加 2ml 盐酸 (1.19g/mL)	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210007L	D4-平行	13:51	2	金属元素 (铅、镉)	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸至 pH<2	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210007M	D4-平行	13:51	2	水质金属 18 项(铁、锰、铜、锌、铝、钠)	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸, 使硝酸含量达到 1%	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210007N	D4-平行	13:51	2	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	玻璃瓶 (避光)	2000.00	加盐酸溶液酸化至 pH≤2	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	2
HJ2437210007O	D4-平行	13:51	2	色度	玻璃瓶 (避光)	100.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210007P	D4-平行	13:51	2	臭	玻璃瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210007Q	D4-平行	13:51	2	硫化物	玻璃瓶 (避光)	500.00	加 1ml 乙酸锌溶液、0.5ml 氢氧化钠溶液和 1ml 抗氧化剂溶液	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1

EHSare 技术记录

第 15 页共 19 页

HJ2437210007R	D4-平行	13:51	2	高锰酸盐指数 (耗氧量)	玻璃瓶	250.00	每升水样加入 0.8ml 浓硫酸	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210007S	D4-平行	13:51	2	氨氮	聚乙烯瓶	250.00	加浓硫酸至 pH1~2	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210007T	D4-平行	13:51	2	氰化物	玻璃瓶	500.00	加氢氧化钠, 使得 pH≥12, 0-4℃避光保存	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210007U	D4-平行	13:51	2	六价铬	聚乙烯瓶	250.00	氢氧化钠, pH 调节 7-9	冷藏	微黄	无嗅	微浑	无	1
HJ2437210008A	全程序空白	13:12	/	总硬度	聚乙烯瓶	250.00	加浓硝酸至 pH1.5 左右	冷藏	无色	无嗅	清	无	1
HJ2437210008B	全程序空白	13:12	/	无机阴离子 (硫酸盐、氯化物、氟化物)	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	无色	无嗅	清	无	1
HJ2437210008C	全程序空白	13:12	/	挥发酚	玻璃瓶	500.00	加磷酸至 pH 约 4.0, 并加适量硫酸铜 (1g/L)	冷藏	无色	无嗅	清	无	1
HJ2437210008D	全程序空白	13:12	/	阴离子表面活性剂	玻璃瓶	500.00	加水样体积 1% 的甲醛溶液	冷藏	无色	无嗅	清	无	1
HJ2437210008E	全程序空白	13:12	/	亚硝酸盐氮 (以氮计)	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	无色	无嗅	清	无	1
HJ2437210008F	全程序空白	13:12	/	硝酸盐氮 (以氮计)	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	无色	无嗅	清	无	1
HJ2437210008G	全程序空白	13:12	/	碘化物	玻璃瓶 (避光)	500.00	加氢氧化	冷藏	无色	无嗅	清	无	1

EHSare 技术记录

第 16 页共 19 页

					光)		钠溶液至 pH 约为 12						
HJ2437210008H	全程序空白	13:12	/	挥发性有机物 (VOCs) (氯仿 (三氯 甲烷)、四 氯化碳、苯、 甲苯)	玻璃瓶 (顶 空)	40.00	采样前加 25mg 抗坏 血酸, 加盐 酸至 pH≤2	冷藏	无色	无嗅	清	无	2
HJ2437210008I	全程序空白	13:12	/	总汞	聚乙烯瓶	250.00	每升水样 加 5ml 盐酸 (1.19g/mL)	冷藏	无色	无嗅	清	无	1
HJ2437210008J	全程序空白	13:12	/	水质金属 4 项(硒、总砷)	聚乙烯瓶	250.00	每升水样 加 2ml 盐酸 (1.19g/mL)	冷藏	无色	无嗅	清	无	1
HJ2437210008K	全程序空白	13:12	/	金属元素 (铅、铜)	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸至 pH<2	冷藏	无色	无嗅	清	无	1
HJ2437210008L	全程序空白	13:12	/	水质金属 18 项(铁、锰、 铜、锌、铝、 钠)	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸, 使 硝酸含量 达到 1%	冷藏	无色	无嗅	清	无	1
HJ2437210008M	全程序空白	13:12	/	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	玻璃瓶 (避 光)	2000.00	加盐酸溶 液酸化至 pH≤2	冷藏	无色	无嗅	清	无	2
HJ2437210008N	全程序空白	13:12	/	高锰酸盐指 数 (耗氧量)	玻璃瓶	250.00	每升水样 加入 0.8ml 浓硫酸	冷藏	无色	无嗅	清	无	1
HJ2437210008O	全程序空白	13:12	/	氨氮	聚乙烯瓶	250.00	加浓硫酸 至 pH1~2	冷藏	无色	无嗅	清	无	1
HJ2437210008P	全程序空白	13:12	/	氰化物	玻璃瓶	500.00	加氢氧化 钠, 使得	冷藏	无色	无嗅	清	无	1

EHSaare 技术记录

第 17 页共 19 页

							pH≥12, 0-4℃避光 保存						
HJ2437210008Q	全程序空白	13:12	/	硫化物	玻璃瓶（避 光）	500.00	加 1ml 乙 酸 锌溶液、 0.5ml 氢 氧化钠溶 液和 1ml 抗氧 化剂溶液	冷藏	无色	无嗅	清	无	1
HJ2437210008R	全程序空白	13:12	/	六价铬	聚乙 烯瓶	250.00	氢氧化钠， pH 调节 7-9	冷藏	无色	无嗅	清	无	1
HJ2437210009	运输空白	08:07	/	挥发性有机 物（VOCs） （氯仿（三 氯 甲烷）、四 氯化碳、苯、 甲苯）	玻璃瓶（顶 空）	40.00	采样前加 25mg 抗 坏 血酸，加盐 酸至 pH≤2	冷藏	无色	无嗅	清	无	2

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: 浊度	检测项目:	检测项目:	检测项目:				
		仪器: X-029-25 单位: ℃	仪器: X-029-25 单位: 无量纲	仪器: X-084-09 单位: NTU	仪器:	仪器:	仪器:	E _{ref} (mV)	E _{obs} (mV)	E _d (mV)	
HJ2437210001	D1	17.7	7.1	43	/	/	/	/	/	/	/
HJ2437210002	D2	18.2	7.4	50	/	/	/	/	/	/	/
HJ2437210003	D3	16.0	7.0	68	/	/	/	/	/	/	/
HJ2437210004	D4	17.1	6.9	68	/	/	/	/	/	/	/
HJ2437210005	D5	16.8	7.7	52	/	/	/	/	/	/	/
HJ2437210006	D0	16.7	6.8	77	/	/	/	/	/	/	/
HJ2437210007	D4-平行	17.0	6.9	67	/	/	/	/	/	/	/

浊度校准信息: 校准标准溶液 1: 0.02NTU; 仪器核查值(NTU): 0.14 (允许偏差<0.3NTU) 校准标准溶液 2: 20.0NTU; 仪器核查值(NTU): / (允许偏差±10%)

EHSaare 技术记录

第 18 页共 19 页

JSKD-4-J1146-E/6★保密程度 技术文件

校准标准溶液 3: 100NTU; 仪器核查示值(NTU): 104 (允许偏差±10%) 校准标准溶液 4: 800NTU; 仪器核查示值(NTU): / (允许偏差±10%) 是	
否合格: 合格	
pH 校准信息: 标准缓冲溶液(25℃): pH1: 6.86 pH2: 9.18 pH3 实测: 6.87 是否合格 : 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	是否合格
DC247932	±0.06	7.35	7.38	合格

备注: /


王佳乐


张军


香

采样人员:

复核人员:

审核人员:

陪同人员:

采样日期: 2024-04-12

复核日期: 2024-04-12

审核日期: 2024-04-12

陪同日期: /

(3) KDHJ2410475

JSKD-4-JJ146-E/6

★保密程度 技术文件

地下水水质采样现场记录表

委托单位：苏州律珏环境安全科技有限公司
采样依据：《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）
仪器信息：/

检测编号：KDHJ2410475
天气情况：晴

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		
HJ24104750001	D1	15.36	3.3	钠	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸，使硝酸含量达到 1%	冷藏	微黄	无嗅	微浑	/	1
HJ24104750002	D1 平行	15.36	3.3	钠	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸，使硝酸含量达到 1%	冷藏	微黄	无嗅	微浑	/	1
HJ24104750003	全程序空白	15.34	/	钠	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸，使硝酸含量达到 1%	冷藏	无色	无嗅	清	/	1

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：	检测项目：	检测项目：	检测项目：	检测项目：	检测项目：			
		仪器：	仪器：	仪器：	仪器：	仪器：	仪器：			
		单位：	单位：	单位：	单位：	单位：	水温(℃)	E _{ref} (mV)	E _{obs} (mV)	E _t (mV)

备注：/

EHScare 技术记录

第 1 页 共 2 页

JSKD-4-JJ146-E/6

★保密程度 技术文件

徐敏

顾琪

采样人员：

采样日期：2024-09-13

徐敏

复核人员：

复核日期：2024-09-13

陈啸天

审核人员：

审核日期：2024-09-13

陪同人员：

陪同日期：/

EHScare 技术记录

第 2 页 共 2 页

(4) KDHJ2412373

JSKD-4-J146-E/6

★保密程度 技术文件

地下水水质采样现场记录表

委托单位：苏州律玮环境安全科技有限公司

检测编号：KDHJ2412373

采样依据：《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020），《水质 浊度的测定 浊度计法》（HJ 1075-2019），《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）

仪器信息：浊度仪 TN100(X-084-08)，便携式 pH 计 PHBJ-260(X-029-65)

天气情况：多云

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		
HJ24123730001A	D1	15:06	2.4	色度,肉眼可见物,臭	玻璃瓶（避光）	100.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730001B	D1	15:06	2.4	总硬度	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730001C	D1	15:06	2.4	无机阴离子 (硫酸盐、氯化物、氟化物)	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730001D	D1	15:06	2.4	挥发酚	玻璃瓶	500.00	加磷酸至水样 pH 约 4.0，并加适量硫酸铜（1g/L）	冷藏	微黄	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730001E	D1	15:06	2.4	阴离子表面活性剂	玻璃瓶	500.00	每升水样加 10ml 甲醛溶液（40%）	冷藏	微黄	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730001F	D1	15:06	2.4	亚硝酸盐氮（以氮计）	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730001G	D1	15:06	2.4	硝酸盐氮（以氮计）	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730001H	D1	15:06	2.4	碘化物	玻璃瓶（避光）	500.00	加饱和氢	冷藏	微黄	无嗅	微浑	/	1

ElIScare 技术记录

第 1 页 共 12 页

JSKD-4-J146-E/6

★保密程度 技术文件

H					光)		氧化钠溶液至水样 pH 约 12						
HJ24123730001I	D1	15:06	2.4	挥发性有机物（VOCs） (氯仿（三氯甲烷）、四氯化碳、苯、甲苯)	玻璃瓶（顶空）	80.00	采样前加 25mg 抗坏血酸，采样后加盐酸溶液（1+1）至 pH≤2	冷藏	微黄	无嗅	微浑	/	2
HJ24123730001J	D1	15:06	2.4	总汞	聚乙烯瓶	250.00	加入 1.19g/ml 盐酸，使盐酸体积含量占水样 0.2%	冷藏	微黄	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730001K	D1	15:06	2.4	水质金属 4 项(硒、总砷)	聚乙烯瓶	250.00	加入 1.19g/ml 盐酸，使盐酸体积含量占水样 0.2%	冷藏	微黄	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730001L	D1	15:06	2.4	金属元素(铅、铜)	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸至 pH<2	冷藏	微黄	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730001M	D1	15:06	2.4	水质金属 18 项(铁、锰、铜、锌、铝、钠)	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸，使硝酸含量达到 1%	冷藏	微黄	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730001N	D1	15:06	2.4	石油烃（C ₁₀ - C ₄₀ ）	玻璃瓶（避光）	2000.00	加盐酸溶液酸化至 pH≤2	冷藏	微黄	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730001O	D1	15:06	2.4	溶解性总固体	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	/	1

ElIScare 技术记录

第 2 页 共 12 页

HJ24123730001P	D1	15:06	2.4	高锰酸盐指数(耗氧量)	玻璃瓶	250.00	每升水样加入 0.8ml 浓硫酸	冷藏	微黄	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730001R	D1	15:06	2.4	氨氮	聚乙烯瓶	250.00	加硫酸至水样 pH<2	冷藏	微黄	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730001T	D1	15:06	2.4	硫化物	玻璃瓶(避光)	500.00	加 1ml 乙酸锌溶液, 水样近后加入 0.5ml 氢氧化钠溶液 (10g/L) 和 1ml 抗氧化剂, 加乙酸锌直至沉淀完全	冷藏	微黄	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730001U	D1	15:06	2.4	六价铬	玻璃瓶	250.00	/	冷藏	微黄	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730001V	D1	15:06	2.4	氰化物	玻璃瓶	1000.00	加 5ml 氢氧化钠溶液 (200g/L), 使 pH>12	冷藏	微黄	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730002A	D5	14:34	2.5	色度,肉眼可见物,臭	玻璃瓶(避光)	100.00	/	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730002B	D5	14:34	2.5	总硬度	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730002C	D5	14:34	2.5	无机阴离子(硫酸盐、氯化物、氟化物)	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730002D	D5	14:34	2.5	挥发酚	玻璃瓶	500.00	加磷酸至水样 pH 约	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1

EHSaare 技术记录

第 3 页共 12 页

							4.0, 并加适量硫酸铜 (1g/L)						
HJ24123730002E	D5	14:34	2.5	阴离子表面活性剂	玻璃瓶	500.00	每升水样加 10ml 甲醛溶液 (40%)	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730002F	D5	14:34	2.5	亚硝酸盐氮(以氮计)	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730002G	D5	14:34	2.5	硝酸盐氮(以氮计)	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730002H	D5	14:34	2.5	碘化物	玻璃瓶(避光)	500.00	加饱和氢氧化钠溶液至水样 pH 约 12	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730002I	D5	14:34	2.5	挥发性有机物(VOCs)(氯仿、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯)	玻璃瓶(顶空)	80.00	采样前加 25mg 抗坏血酸, 采样后加盐酸溶液 (1+1) 至 pH<2	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	2
HJ24123730002J	D5	14:34	2.5	总汞	聚乙烯瓶	250.00	加入 1.19g/ml 盐酸, 使盐酸体积含量占水样 0.2%	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730002K	D5	14:34	2.5	水质金属 4 项(硒、总砷)	聚乙烯瓶	250.00	加入 1.19g/ml 盐酸, 使盐酸体积含量占水样	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1

EHSaare 技术记录

第 4 页共 12 页

JSKD-4-J146-E/6							★保密程度 技术文件						
HJ24123730002L	D5	14:34	2.5	金属元素 (铅、镉)	聚乙烯瓶	250.00	0.2% 加硝酸至 pH<2	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730002 M	D5	14:34	2.5	水质金属 18 项(铁、锰、 铜、锌、铝、 钠)	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸，使 硝酸含量 达到 1%	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730002 N	D5	14:34	2.5	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	玻璃瓶(避 光)	2000.00	加盐酸溶 液酸化至 pH≤2	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730002 O	D5	14:34	2.5	溶解性总固 体	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730002P	D5	14:34	2.5	高锰酸盐指 数(耗氧量)	玻璃瓶	250.00	每升水样 加入 0.8ml 浓硫酸	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730002 R	D5	14:34	2.5	氨氮	聚乙烯瓶	250.00	加硫酸至 水样 pH<2	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730002T	D5	14:34	2.5	硫化物	玻璃瓶(避 光)	500.00	加 1ml 乙 酸锌溶液，水 样近后加入 0.5ml 氢 氧化钠溶 液(10g/L) 和 1ml 抗 氧化剂，加乙 酸锌直至 沉淀完全	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730002 U	D5	14:34	2.5	六价铬	玻璃瓶	250.00	/	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730002 V	D5	14:34	2.5	氰化物	玻璃瓶	1000.00	加 5ml 氢 氧化钠溶 液	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1

EHScore 技术记录

第 5 页 共 12 页

JSKD-4-J146-E/6							★保密程度 技术文件						
							(200g/L), 使 pH>12						
HJ24123730003 A	D5 平行	14:34	2.5	色度,肉眼可 见物,臭	玻璃瓶(避 光)	100.00	/	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730003 B	D5 平行	14:34	2.5	总硬度	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730003 C	D5 平行	14:34	2.5	无机阴离子 (硫酸盐、氯 化物、氟化 物)	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730003 D	D5 平行	14:34	2.5	挥发酚	玻璃瓶	500.00	加磷酸至 水样 pH 约 4.0, 并加适 量硫酸铜 (1g/L)	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730003E	D5 平行	14:34	2.5	阴离子表面 活性剂	玻璃瓶	500.00	每升水样 加 10ml 甲 醛溶液 (40%)	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730003F	D5 平行	14:34	2.5	亚硝酸盐氮 (以氮计)	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730003 G	D5 平行	14:34	2.5	硝酸盐氮 (以氮计)	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730003 H	D5 平行	14:34	2.5	碘化物	玻璃瓶(避 光)	500.00	加饱和氢 氧化钠溶 液至水样 pH 约 12	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730003I	D5 平行	14:34	2.5	挥发性有机 物(VOCs) (氯仿(三氯 甲烷)、四 氯化碳、苯、	玻璃瓶(顶 空)	80.00	采样前加 25mg 抗坏 血酸, 采样 后加盐酸 溶液(1+1)	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	2

EHScore 技术记录

第 6 页 共 12 页

				甲苯)			至 pH≤2						
HJ24123730003J	D5 平行	14:34	2.5	总汞	聚乙烯瓶	250.00	加入 1.19g/ml 盐酸, 使盐酸 体积含量 占水样 0.2%	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730003K	D5 平行	14:34	2.5	水质金属 4 项(硒、总砷)	聚乙烯瓶	250.00	加入 1.19g/ml 盐酸, 使盐酸 体积含量 占水样 0.2%	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730003L	D5 平行	14:34	2.5	金属元素 (铅、镉)	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸至 pH<2	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730003M	D5 平行	14:34	2.5	水质金属 18 项(铁、锰、 铜、锌、铝、 钠)	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸, 使 硝酸含量 达到 1%	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730003N	D5 平行	14:34	2.5	石油烃 (C ₁₀ ~ C ₄₀)	玻璃瓶(避 光)	2000.00	加盐酸溶 液酸化至 pH≤2	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730003O	D5 平行	14:34	2.5	溶解性总固 体	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730003P	D5 平行	14:34	2.5	高锰酸盐指 数(耗氧量)	玻璃瓶	250.00	每升水样 加入 0.8ml 浓硫酸	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730003R	D5 平行	14:34	2.5	氨氮	聚乙烯瓶	250.00	加硫酸至 水样 pH<2	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730003T	D5 平行	14:34	2.5	硫化物	玻璃瓶(避 光)	500.00	加 1ml 乙酸 锌溶液, 水 样近后加	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1

EHSare 技术记录

第 7 页共 12 页

							入 0.5ml 氢 氧化钠溶 液 (10g/L) 和 1ml 抗氧 化剂, 加乙 酸锌直至 沉淀完全						
HJ24123730003U	D5 平行	14:34	2.5	六价铬	玻璃瓶	250.00	/	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730003V	D5 平行	14:34	2.5	氰化物	玻璃瓶	1000.00	加 5ml 氢 氧化钠溶 液 (200g/L), 使 pH>12	冷藏	微灰	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730004	D2	15:33	2.5	钠	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸, 使 硝酸含量 达到 1%	冷藏	无色	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730005	D4	15:59	2.4	钠	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸, 使 硝酸含量 达到 1%	冷藏	无色	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730006	D4 平行	15:59	2.4	钠	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸, 使 硝酸含量 达到 1%	冷藏	无色	无嗅	微浑	/	1
HJ24123730007A	全程序空白	14:29	/	总硬度	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24123730007B	全程序空白	14:29	/	无机阴离子 (硫酸盐、氯 化物、氟化 物)	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24123730007C	全程序空白	14:29	/	挥发酚	玻璃瓶	500.00	加磷酸至 水样 pH 约 4.0, 并加适	冷藏	无色	无嗅	清	/	1

EHSare 技术记录

第 8 页共 12 页

							量硫酸铜 (1g/L)						
HJ24123730007D	全程空白	14:29	/	阴离子表面活性剂	玻璃瓶	500.00	每升水样加 10ml 甲酰胺溶液 (40%)	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24123730007E	全程空白	14:29	/	亚硝酸盐氮 (以氮计)	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24123730007F	全程空白	14:29	/	硝酸盐氮 (以氮计)	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24123730007G	全程空白	14:29	/	碘化物	玻璃瓶 (避光)	500.00	加饱和氢氧化钠溶液至水样 pH 约 12	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24123730007H	全程空白	14:29	/	挥发性有机物 (VOCs) (氯仿 (三氯甲烷)、四氯化碳、苯、甲苯)	玻璃瓶 (顶空)	80.00	采样前加 25mg 抗坏血酸, 采样后加盐酸溶液 (1+1) 至 pH≤2	冷藏	无色	无嗅	清	/	2
HJ24123730007I	全程空白	14:29	/	总汞	聚乙烯瓶	250.00	加入 1.19g/ml 盐酸, 使盐酸体积含量占水样 0.2%	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24123730007J	全程空白	14:29	/	水质金属 4 项(硒、总砷)	聚乙烯瓶	250.00	加入 1.19g/ml 盐酸, 使盐酸体积含量占水样 0.2%	冷藏	无色	无嗅	清	/	1

EHSare 技术记录

第 9 页共 12 页

HJ24123730007K	全程空白	14:29	/	金属元素 (铅、镉)	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸至 pH<2	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24123730007L	全程空白	14:29	/	水质金属 18 项(铁、锰、铜、锌、铝、钠)	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸, 使硝酸含量达到 1%	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24123730007M	全程空白	14:29	/	石油烃 (C ₁₀ - C ₄₀)	玻璃瓶 (避光)	2000.00	加盐酸溶液酸化至 pH≤2	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24123730007N	全程空白	14:29	/	溶解性总固体	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24123730007O	全程空白	14:29	/	高锰酸盐指数 (耗氧量)	玻璃瓶	250.00	每升水样加入 0.8ml 浓硫酸	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24123730007Q	全程空白	14:29	/	氨氮	聚乙烯瓶	250.00	加硫酸至水样 pH<2	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24123730007S	全程空白	14:29	/	硫化物	玻璃瓶 (避光)	500.00	加 1ml 乙酸锌溶液, 水样近后加入 0.5ml 氢氧化钠溶液 (10g/L) 和 1ml 抗氧化剂, 加乙酸锌直至沉淀完全	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24123730007T	全程空白	14:29	/	钠	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸, 使硝酸含量达到 1%	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24123730007U	全程空白	14:29	/	六价铬	玻璃瓶	250.00	/	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24123730007	全程空白	14:29	/	氰化物	玻璃瓶	1000.00	加 5ml 氢	冷藏	无色	无嗅	清	/	1

EHSare 技术记录

第 10 页共 12 页

JSKD-4-JJ146-E/6★保密程度 技术文件

V							氧化钠溶液 (200g/L), 使 pH>12						
HJ24123730008 A	运输空白	07.59	/	挥发性有机物 (VOCs) (氯仿 (三氯甲烷)、四氯化碳、苯、甲苯)	玻璃瓶 (顶空)	80.00	采样前加 25mg 抗坏血酸, 采样后加盐酸溶液 (1+1) 至 pH≤2	冷藏	无色	无嗅	清	/	2
HJ24123730008 B	运输空白	07.59	/	六价铬	玻璃瓶	250.00	/	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24123730008 C	运输空白	07.59	/	氰化物	玻璃瓶	1000.00	加 5ml 氢氧化钠溶液 (200g/L), 使 pH>12	冷藏	无色	无嗅	清	/	1

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: 浊度	检测项目:	检测项目:	检测项目:				
		仪器: X-029-65	仪器: X-029-65	仪器: X-084-08	仪器:	仪器:	仪器:				
		单位: ℃	单位: 无量纲	单位: NTU	单位:	单位:	水温(℃)	E _{ref} (mV)	E _{sta} (mV)	E _a (mV)	
HJ24123730001	D1	24.3	7.3	22	/	/	/	/	/	/	
HJ24123730002	D5	24.2	7.3	36	/	/	/	/	/	/	
HJ24123730003	D5 平行	24.2	7.3	35	/	/	/	/	/	/	
HJ24123730004	D2	23.2	7.3	20	/	/	/	/	/	/	
HJ24123730005	D4	23.0	7.2	26	/	/	/	/	/	/	
HJ24123730006	D4 平行	23.0	7.2	25	/	/	/	/	/	/	

浊度校准信息: 校准标准溶液 1: 0.02NTU; 仪器核查示值(NTU): 0.15 (允许偏差<0.3NTU) 校准标准溶液 2: 20.0NTU; 仪器核查示值(NTU): 21 (允许偏差±10%)
校准标准溶液 3: 100NTU; 仪器核查示值(NTU): 102 (允许偏差±10%) 校准标准溶液 4: 800NTU; 仪器核查示值(NTU): / (允许偏差±10%) 是

JSKD-4-JJ146-E/6★保密程度 技术文件

否合格: 合格
pH 校准信息: 标准缓冲溶液(25℃): pH ₁ : 6.86 pH ₂ : 9.18 pH ₁ 实测: 6.86 是否合格: 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	是否合格
DC2430929	±0.06	7.34	7.35	合格

备注: /

徐振

徐振

陈味天

采样人员: 复核人员: 审核人员: 陪同人员:

采样日期: 2024-10-25 复核日期: 2024-10-25 审核日期: 2024-10-25 陪同日期: /

(5) 第四次地下水

JSKD-4-J146-E/6

★保密程度 技术文件

地下水水质采样现场记录表

委托单位: 苏州律环环境安全科技有限公司
检测编号: KDHJ2414125
采样依据: 《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020), 水质 pH 值的测定 电极法 (HJ 1147-2020), 《地下水水质分析方法 第 2 部分: 水样的采集和保存》(DZ/T 0064. 2-2021), 《水质 浊度的测定 浊度计法》(HJ 1075-2019)
仪器信息: 便携式 pH 计 PHBJ-260 (X-029-161), 浊度仪 TN100 (X-084-21) 天气情况: 晴

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		
HJ24141250001	D1	14:16	/	钠	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸, 使硝酸含量达到 1%	冷藏	微黄	无嗅	微浑	/	1
HJ24141250002 A	D4	14:42	/	肉眼可见物	玻璃瓶	250.00	/	冷藏	无色	无嗅	微浑	/	1
HJ24141250002 B	D4	14:42	/	总硬度	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	无色	无嗅	微浑	/	1
HJ24141250002 C	D4	14:42	/	溶解性总固体	聚乙烯瓶	1000.00	/	冷藏	无色	无嗅	微浑	/	1
HJ24141250002 D	D4	14:42	/	挥发酚	玻璃瓶	500.00	加磷酸至水样 pH 约 4.0, 并加适量硫酸铜 (1g/L)	冷藏	无色	无嗅	微浑	/	1
HJ24141250002E	D4	14:42	/	阴离子表面活性剂	玻璃瓶	500.00	每升水样加 10ml 甲醛溶液 (40%)	冷藏	无色	无嗅	微浑	/	1
HJ24141250002F	D4	14:42	/	耗氧量	玻璃瓶	250.00	/	冷藏	无色	无嗅	微浑	/	1
HJ24141250002 G	D4	14:42	/	硝酸盐氮 (以氮计)	聚乙烯瓶	500.00	/	冷藏	无色	无嗅	微浑	/	1

ElIScare 技术记录

第 1 页 共 10 页

JSKD-4-J146-E/6

★保密程度 技术文件

HJ24141250002 H	D4	14:42	/	亚硝酸盐氮 (以氮计)	聚乙烯瓶	250.00	每升水样加 40mg 氯化汞	冷藏	无色	无嗅	微浑	/	1
HJ24141250002I	D4	14:42	/	碘化物	玻璃瓶 (避光)	500.00	加饱和氢氧化钠溶液至水样 pH 约 12	冷藏	无色	无嗅	微浑	/	1
HJ24141250002J	D4	14:42	/	挥发性有机物 (VOCs) (氯仿 (三氯甲烷)、甲苯、苯、四氯化碳)	玻璃瓶 (顶空)	80.00	采样前加 25mg 抗坏血酸, 采样后加盐酸溶液 (1+1) 至 pH≤2	冷藏	无色	无嗅	微浑	/	2
HJ24141250002 K	D4	14:42	/	总汞	聚乙烯瓶	250.00	加入 1.19g/ml 盐酸, 使盐酸体积含量占水样 0.2%	冷藏	无色	无嗅	微浑	/	1
HJ24141250002L	D4	14:42	/	水质金属 4 项(汞、总砷)	聚乙烯瓶	250.00	加入 1.19g/ml 盐酸, 使盐酸体积含量占水样 0.2%	冷藏	无色	无嗅	微浑	/	1
HJ24141250002 M	D4	14:42	/	水质金属元素(铅、镉)	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸至 pH<2	冷藏	无色	无嗅	微浑	/	1
HJ24141250002 N	D4	14:42	/	水质金属 18 项(铁、锰、铜、锌、铝、钠)	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸, 使硝酸含量达到 1%	冷藏	无色	无嗅	微浑	/	1
HJ24141250002	D4	14:42	/	石油烃	玻璃瓶 (避光)	1000.00	加盐酸溶	冷藏	无色	无嗅	微浑	/	1

ElIScare 技术记录

第 2 页 共 10 页

JSKD-4-J146-E/6												★保密程度 技术文件
O				(C ₁₀ -C ₄₀)	光		液酸化至 pH≤2					
HJ24141250002P	D4	14.42	/	氰化物	玻璃瓶	1000.00	加 5ml 氢氧化钠溶液 (200g/L), 使 pH>12	冷藏	无色	无嗅	微浑	/ 1
HJ24141250002Q	D4	14.42	/	臭	玻璃瓶	250.00	/	冷藏	无色	无嗅	微浑	/ 1
HJ24141250002R	D4	14.42	/	色度	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	无色	无嗅	微浑	/ 1
HJ24141250002S	D4	14.42	/	无机阴离子 (硫酸根 (硫酸盐)、氟化物 (氟离子)、氯化物 (氯离子))	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	无色	无嗅	微浑	/ 1
HJ24141250002T	D4	14.42	/	氨氮	聚乙烯瓶	250.00	加硫酸至水样 pH<2	冷藏	无色	无嗅	微浑	/ 1
HJ24141250002U	D4	14.42	/	硫化物	玻璃瓶 (避光)	500.00	加 1ml 乙酸锌溶液, 水样近后加入 0.5ml 氢氧化钠溶液 (10g/L) 和 1ml 抗氧化剂, 加乙酸锌直至沉淀完全	冷藏	无色	无嗅	微浑	/ 1
HJ24141250002V	D4	14.42	/	六价铬	玻璃瓶	250.00	/	冷藏	无色	无嗅	微浑	/ 1

EHScare 技术记录

第 3 页 共 10 页

JSKD-4-J146-E/6												★保密程度 技术文件
HJ24141250003A	D4 平行	14.42	/	肉眼可见物	玻璃瓶	250.00	/	冷藏	无色	无嗅	微浑	/ 1
HJ24141250003B	D4 平行	14.42	/	总硬度	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	无色	无嗅	微浑	/ 1
HJ24141250003C	D4 平行	14.42	/	溶解性总固体	聚乙烯瓶	1000.00	/	冷藏	无色	无嗅	微浑	/ 1
HJ24141250003D	D4 平行	14.42	/	挥发酚	玻璃瓶	500.00	加磷酸至水样 pH 约 4.0, 并加适量硫酸铜 (1g/L)	冷藏	无色	无嗅	微浑	/ 1
HJ24141250003E	D4 平行	14.42	/	阴离子表面活性剂	玻璃瓶	500.00	每升水样加 10ml 甲醛溶液 (40%)	冷藏	无色	无嗅	微浑	/ 1
HJ24141250003F	D4 平行	14.42	/	耗氧量	玻璃瓶	250.00	/	冷藏	无色	无嗅	微浑	/ 1
HJ24141250003G	D4 平行	14.42	/	硝酸盐氮 (以氮计)	聚乙烯瓶	500.00	/	冷藏	无色	无嗅	微浑	/ 1
HJ24141250003H	D4 平行	14.42	/	亚硝酸盐氮 (以氮计)	聚乙烯瓶	250.00	每升水样加 40mg 氯化汞	冷藏	无色	无嗅	微浑	/ 1
HJ24141250003I	D4 平行	14.42	/	碘化物	玻璃瓶 (避光)	500.00	加饱和氢氧化钠溶液至水样 pH 约 12	冷藏	无色	无嗅	微浑	/ 1
HJ24141250003J	D4 平行	14.42	/	挥发性有机物 (VOCs) (氯仿 (三氯甲烷)、甲苯、苯、四氯化碳)	玻璃瓶 (顶空)	80.00	采样前加 25mg 抗坏血酸, 采样后加盐酸溶液 (1+1) 至 pH≤2	冷藏	无色	无嗅	微浑	/ 2
HJ24141250003	D4 平行	14.42	/	总汞	聚乙烯瓶	250.00	加入	冷藏	无色	无嗅	微浑	/ 1

EHScare 技术记录

第 4 页 共 10 页

K							1.19g/ml 盐酸, 使盐酸体积含量占水样 0.2%						
HJ24141250003L	D4 平行	14.42	/	水质金属 4 项(硒、总砷)	聚乙烯瓶	250.00	加入 1.19g/ml 盐酸, 使盐酸体积含量占水样 0.2%	冷藏	无色	无嗅	微浑	/	1
HJ24141250003M	D4 平行	14.42	/	水质金属元素(铅、镉)	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸至 pH<2	冷藏	无色	无嗅	微浑	/	1
HJ24141250003N	D4 平行	14.42	/	水质金属 18 项(铁、锰、铜、锌、铝、钠)	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸, 使硝酸含量达到 1%	冷藏	无色	无嗅	微浑	/	1
HJ24141250003O	D4 平行	14.42	/	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	玻璃瓶(避光)	1000.00	加盐酸溶液酸化至 pH<2	冷藏	无色	无嗅	微浑	/	1
HJ24141250003P	D4 平行	14.42	/	氰化物	玻璃瓶	1000.00	加 5ml 氢氧化钠溶液 (200g/L), 使 pH>12	冷藏	无色	无嗅	微浑	/	1
HJ24141250003Q	D4 平行	14.42	/	臭	玻璃瓶	250.00	/	冷藏	无色	无嗅	微浑	/	1
HJ24141250003R	D4 平行	14.42	/	色度	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	无色	无嗅	微浑	/	1
HJ24141250003S	D4 平行	14.42	/	无机阴离子(硫酸根(硫酸盐)、氯)	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	无色	无嗅	微浑	/	1

EHSare 技术记录

第 5 页共 10 页

				化物(氟离子)、氯化物(氯离子)									
HJ24141250003T	D4 平行	14.42	/	氮氮	聚乙烯瓶	250.00	加硫酸至水样 pH<2	冷藏	无色	无嗅	微浑	/	1
HJ24141250003U	D4 平行	14.42	/	硫化物	玻璃瓶(避光)	500.00	加 1ml 乙酸锌溶液, 水样近后加入 0.5ml 氢氧化钠溶液 (10g/L) 和 1ml 抗氧剂, 加乙酸锌直至沉淀完全	冷藏	无色	无嗅	微浑	/	1
HJ24141250003V	D4 平行	14.42	/	六价铬	玻璃瓶	250.00	/	冷藏	无色	无嗅	微浑	/	1
HJ24141250004A	全程序空白	13.59	/	总硬度	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24141250004B	全程序空白	13.59	/	溶解性总固体	聚乙烯瓶	1000.00	/	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24141250004C	全程序空白	13.59	/	挥发酚	玻璃瓶	500.00	加磷酸至水样 pH 约 4.0, 并加适量硫酸铜 (1g/L)	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24141250004D	全程序空白	13.59	/	阴离子表面活性剂	玻璃瓶	500.00	每升水样加 10ml 甲醛溶液 (40%)	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24141250004E	全程序空白	13.59	/	耗氧量	玻璃瓶	250.00	/	冷藏	无色	无嗅	清	/	1

EHSare 技术记录

第 6 页共 10 页

JSKD-4-J146-E/6

★保密程度 技术文件

HJ24141250004F	全程序空白	13:59	/	硝酸盐氮 (以氮计)	聚乙烯瓶	500.00	/	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24141250004G	全程序空白	13:59	/	亚硝酸盐氮 (以氮计)	聚乙烯瓶	250.00	每升水样 加 40mg 氯化汞	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24141250004H	全程序空白	13:59	/	碘化物	玻璃瓶(避光)	500.00	加饱和氢氧化钠溶液至水样 pH 约 12	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24141250004I	全程序空白	13:59	/	挥发性有机物(VOCs) (氯仿(三氯甲烷)、甲苯、苯、四氯化碳)	玻璃瓶(顶空)	80.00	采样前加 25mg 抗坏血酸, 采样后加盐酸溶液(1+1)至 pH≤2	冷藏	无色	无嗅	清	/	2
HJ24141250004J	全程序空白	13:59	/	总汞	聚乙烯瓶	250.00	加入 1.19g/ml 盐酸, 使盐酸体积含量占水样 0.2%	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24141250004K	全程序空白	13:59	/	水质金属 4 项(硒、总砷)	聚乙烯瓶	250.00	加入 1.19g/ml 盐酸, 使盐酸体积含量占水样 0.2%	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24141250004L	全程序空白	13:59	/	水质金属元素(铅、镉)	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸至 pH<2	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24141250004M	全程序空白	13:59	/	水质金属 18 项(铁、锰、铜、锌、铝、	聚乙烯瓶	250.00	加硝酸, 使硝酸含量达到 1%	冷藏	无色	无嗅	清	/	1

EHSare 技术记录

第 7 页共 10 页

JSKD-4-J146-E/6

★保密程度 技术文件

				钠)									
HJ24141250004N	全程序空白	13:59	/	石油烃 (C ₁₀ - C ₄₀)	玻璃瓶(避光)	1000.00	加盐酸溶液酸化至 pH≤2	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24141250004O	全程序空白	13:59	/	氰化物	玻璃瓶	1000.00	加 5ml 氢氧化钠溶液 (200g/L), 使 pH>12	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24141250004P	全程序空白	13:59	/	无机阴离子 (硫酸根(硫酸盐)、氟化物(氟离子)、氯化物(氯离子))	聚乙烯瓶	250.00	/	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24141250004Q	全程序空白	13:59	/	氨氮	聚乙烯瓶	250.00	加硫酸至水样 pH<2	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24141250004R	全程序空白	13:59	/	硫化物	玻璃瓶(避光)	500.00	加 1ml 乙酸锌溶液, 水样近后加入 0.5ml 氢氧化钠溶液(10g/L)和 1ml 抗氧化剂, 加乙酸锌直至沉淀完全	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24141250004S	全程序空白	13:59	/	六价铬	玻璃瓶	250.00	/	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24141250005A	运输空白	07:31	/	溶解性总固体	聚乙烯瓶	1000.00	/	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24141250005	运输空白	07:31	/	耗氧量	玻璃瓶	250.00	/	冷藏	无色	无嗅	清	/	1

EHSare 技术记录

第 8 页共 10 页

JSKD-4-J146-E/6

★保密程度 技术文件

B													
HJ24141250005 C	运输空白	07.31	/	氰化物	玻璃瓶	1000.00	加 5ml 氢 氧化钠溶 液 (200g/L), 使 pH>12	冷藏	无色	无嗅	清	/	1
HJ24141250005 D	运输空白	07.31	/	六价铬	玻璃瓶	250.00	/	冷藏	无色	无嗅	清	/	1

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：浊度	检测项目：	检测项目：	检测项目：				
		仪器：X-029-161	仪器：X-029-161	仪器：X-084-21	仪器：	仪器：	仪器：				
		单位：℃	单位：无量纲	单位：NTU	单位：	单位：	水温(℃)	E _{ref} (mV)	E _{obs} (mV)	E _s (mV)	
HJ24141250002	D4	19.6	7.3	35	/	/	/	/	/	/	
HJ24141250003	D4 平行	19.6	7.3	35	/	/	/	/	/	/	

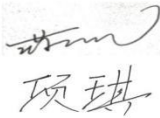
浊度校准信息：校准标准溶液 1：0.02NTU；仪器核查示值(NTU)：0.05（允许偏差<0.3NTU）校准标准溶液 2：20.0NTU；仪器核查示值(NTU)：19（允许偏差±10%） 校准标准溶液 3：100NTU；仪器核查示值(NTU)：99（允许偏差±10%）校准标准溶液 4：800NTU；仪器核查示值(NTU)：795（允许偏差±10%）是 否合格：合格
pH 校准信息：标准缓冲溶液(25℃)：pH ₁ ：6.86 pH ₂ ：9.18 pH ₁ 实测：6.86 是否合格：合格

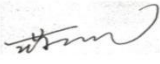
pH 标定信息：				
标准物质编号	不确定度	标准物质浓度(25℃)	标准物质实测值	是否合格
DC2434698	±0.05	7.34	7.33	合格

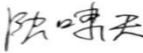
备注：/

JSKD-4-J146-E/6

★保密程度 技术文件


采样人员：顾琪
采样日期：2024-11-27


复核人员：
复核日期：2024-11-27


审核人员：陈啸天
审核日期：2024-11-27

陪同人员：
陪同日期：/

附件 7 检测单位资质



统一社会信用代码
91320500789077258K
(1/1)

营业执照

(副本)

编号 3200000002020122200008


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、工业产品及消费品检测、农产品检测、检测、食品检测、农产品检测、机动车检测、医学检验、职业卫生检测、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；实验室系统方案设计施工。以下限分支机构经营：环境损害鉴定、法医物证鉴定、(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

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

第 233 页 共 234 页



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



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。