

河北君瑞洋新材料有限公司 2024年度土壤和地下水自行监测报告

委托单位：河北君瑞洋新材料有限公司

编制单位：河北鸿康检测技术服务有限公司

2024年11月



河北君瑞洋新材料有限公司
2024 年度土壤和地下水自行监测报告

委托单位:河北君瑞洋新材料有限公司

编制单位:河北鸿康检测技术服务有限公司

2024 年 11 月

基本信息概览

地块基本信息	
企业名称	河北君瑞沣新材料有限公司
企业类型	在产企业
地址	河北衡水高新技术产业开发区（衡水市循环经济园区） 衡水市高新区蓝天大街 666 号
行业类型	C2614 有机化学原料制造、C2631 化学农药制造
地块土壤关注污染物	pH、铜、氟化物、甲苯、吡啶、苯酚、硝基苯、苯胺、石油烃、1,2-二氯苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、N,N-二甲基甲酰胺
地块地下水关注污染物	pH、耗氧量、氨氮、氯化物、氟化物、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、钾、铜、锰、甲苯、吡啶、1,4-二氯苯（对二氯苯）、氯苯、异丙醇、乙酸乙酯、四氢呋喃、N,N-二甲基甲酰胺、石油类、苯胺类、挥发性酚类、溶解性总固体、总硬度、对硝基氯苯、硝基苯类化合物（总量）
土壤测试项目	pH、铜、氟化物、甲苯、苯酚、硝基苯、苯胺、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、1,2-二氯苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯
地下水测试项目	pH、耗氧量、氨氮、氯化物、氟化物、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、钾、铜、锰、甲苯、吡啶、1,4-二氯苯（对二氯苯）、氯苯、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯胺类、挥发性酚类、溶解性总固体、总硬度、对硝基氯苯、硝基苯类化合物（总量）
布点数量	土壤 15 个（含对照点），地下水 8 个（含对照点）
钻探深度	土孔 0.5m，水孔（利旧）
单位基本信息	
报告编制单位	河北鸿康检测技术服务有限公司
采样、分析测试单位	河北鸿康检测技术服务有限公司
地块使用权人	河北君瑞沣新材料有限公司

河北君瑞沅材料有限公司 2024 年度 土壤和地下水自行监测报告专家评审意见

2024 年 11 月 16 日，衡水市生态环境局在衡水市组织召开《河北君瑞沅材料有限公司 2024 年度土壤和地下水自行监测报告》(以下简称《报告》)专家评审会，参加会议的有衡水市生态环境局高新区分局、委托单位河北君瑞沅材料有限公司、报告编制单位河北鸿康检测技术服务有限公司。会议邀请 3 名专家组成专家组(名单附后)。与会专家听取了编制单位的汇报，审阅了相关资料，经质询和讨论，形成评审意见如下：

一、编制单位按照国家和省市相关规定及技术指南要求，开展了河北君瑞沅材料有限公司 2024 年度土壤和地下水自行监测工作，并编制了报告。报告内容较完整，数据较翔实，结论总体可信，报告修改完善并经专家组确认后，可作为企业下阶段土壤和地下水环境管理工作的依据。

二、建议修改完善的主要内容

1.完善工作背景和编制依据。梳理企业自行监测工作的历史。细化水文地质条件分析，规范地下水流场图。细化现状井的筛选过程，完善监测井保护措施。

2.细化企业生产现状和排污状况。完善土壤采样深度确定的原则，完善全过程质控措施汇总分析。

3.结合历史检测数据，完善检测结果和趋势分析；优化下阶段的管控措施，明确下年度监测计划。规范附图、附件。

专家组：

李国兴 辛国兴 安红梅

2024 年 11 月 16 日

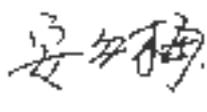
河北君瑞津新材料有限公司

2024 年度土壤和地下水自行监测报告专家审核组名单

2024 年 11 月 16 日

姓名	单位	职称	联系方式
米同清	河北省衡水生态环境监测中心	正高工	13803185756
辛国兴	衡水市环境科学研究院	高工	13931809895
安红梅	衡水市环境科学研究院	正高工	18631858055

自行监测报告修改说明

报告名称	河北君瑞新材料有限公司 2024 年度土壤和地下水自行监测报告	
编写单位	河北政康检测技术服务有限公司	
专家名单	刘同浩、辛国兴、安红梅	
评审日期	2024.11.16	
专家意见	修改说明	
1.完善工作背景和编制依据，梳理企业自行监测工作的历史，细化水文地质条件分析，规范地下水流场图，细化现状井的筛选过程，完善监测井保护措施。	1.1 完善工作背景，补充企业历史自测工作。 2.3 梳理企业自行监测工作的历史，补充历史监测数据。 1.2 完善编制依据，补充相关法律法规及标准规范。 3.2 细化水文地质条件分析，完善二年地下水流场图。 7.1.2 细化现状井的筛选过程。 10.2 建设中完善了监测井的保护措施。	
2.细化企业生产现状和排污状况。完善土壤采样深度确定的原则，完善全过程管控措施汇总分析。	4.2 细化企业生产现状，完善二期项目情况说明 4.3 细化企业各产品排污节点及治理设施。 7.1.2 完善了土壤采样深度确定的原则。 第 9 章 完善全过程管控措施分析	
3.结合历史检测数据，完善检测结果和趋势分析；优化下阶段的管控措施，明确下年度监测计划、规范附图、附件。	8.1.5、8.2.6 结合了历史检测数据，完善了检测结果分析，细化了趋势分析。 10.2 优化了下阶段管控措施，细化了建议，明确了下年度监测计划。 规范了附图，附件（完善了三次水相关附图附件等）。	
审核结论	<input checked="" type="checkbox"/> 已按要求修改完毕 <input type="checkbox"/> 重新修改	
专家组：    2024年11月29日		

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	3
2 企业概况	5
2.1 企业名称及地址	5
2.2 地块利用历史	6
2.3 地块历史监测信息	14
2.4 土壤污染隐患排查	18
3 环境概况	20
3.1 自然地理概况	20
3.2 地块工程地质及水文地质概况	20
4 企业生产及污染防治情况	26
4.1 企业生产概况	26
4.2 企业总平面布置情况	26
4.3 各重点场所、重点设施情况	28
4.4 厂区防渗	42
5 重点监测单元识别与分类	43
5.1 重点监测单元识别原则	43
5.2 重点监测区域识别结果	43
6 监测点位布设方案	50
6.1 重点监测单元及相应监测点/监测井的布设位置	50
6.2 各点位监测指标及选取原因	55
6.3 分析测试方法	59
6.4 监测频次	59
6.5 各点位与 2023 年自行监测对比	61
7 样品采集、保存、流转与制备	63
7.1 现场采样位置、数量和深度	63

7.2 采样方法及程序	70
7.3 样品保存、流转	77
7.4 实物工作与方案设计一致性分析	80
8 监测结果分析	81
8.1 土壤监测结果分析	81
8.2 地下水监测结果分析	87
9 质量保证与质量控制	114
9.1 自行监测质量体系	114
9.2 监测方案制定的质量保证与控制	114
9.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制	115
10 结论与措施	137
10.1 监测结论	137
10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因	140
11 附件	142
附件 1 重点监测单元	
附件 2 监测点位分布	
附件 3 检测实验室营业执照和资质认定证书	
附件 4 检测报告	
附件 5 现场采样照片	
附件 6 现场采样记录	

1 工作背景

1.1 工作由来

河北君瑞洋新材料有限公司成立于 2015 年 09 月 24 日，原名为衡水均凯化工有限公司，于 2021 年 1 月 6 日更名为河北君瑞洋新材料有限公司。公司由天津市均凯化工科技有限公司股东投资建设，拥有多项产品的自主知识产权。《衡水均凯化工有限公司柔性液晶显示材料及核心中间体项目环境影响报告书》于 2017 年 8 月 4 日取得了原衡水市环境保护局的批复（衡环评[2017]21 号）；并通过了河北衡水高新技术产业开发区安全生产监督管理局组织专家进行的评审，取得了危险化学品建设项目安全条件审查意见书（（衡高）安监危化项目安条审字[2017]010 号）。项目分两期进行建设，于 2017 年 6 月 6 日取得了由衡水经济开发区行政审批局出具的《关于衡水均凯化工有限公司柔性液晶显示材料及核心中间体项目建设内容调整的批复》。2020 年 10 月 17 日一期工程建设和取得了环保验收意见。排污许可证编号为 9113110135849827XT001P。有效期至 2027 年 12 月 15 日。二期至今未进行建设。

目前本公司产品及生产能力为：液晶显示材料 530t/a（其中包括 TFMB（中文名：2,2'-三氟甲基-4,4'-二氨基联苯）200t/a，6FDA（中文名：4,4'（六氟亚异丙烯基）二邻二甲酸酐）180t/a，TPE-R（中文名：3,5-（4-氨基苯氧基）苯）150t/a），杀菌剂中间体 570t/a（其中包括 FDA（中文名：3-氯-5-（三氟甲基）吡啶-2-胺杀菌剂中间体）300t/a，DXJA（中文名：4'-氯-2-氨基联苯杀菌剂中间体）270t/a），医药中间体 40t/a（其中包括 5-氯-2-硝基苯胺 20t/a，4-硝基-3-三氟甲基苯胺 20t/a）。

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国土壤污染防治法》、《土壤污染防治行动计划》、《河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案》等相关法律法规、政策文件及《衡水市 2024 年土壤污染重点监管单位名单》等要求，河北君瑞洋新材料有限公司依照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）有关要求委托河北鸿康检测技术服务有限公司进行 2024 年度土壤和地下水环境自行监测工作。

河北君瑞洋新材料有限公司自 2022 年第一次开展土壤和地下水自行监测工作，每年开展自行监测工作，今年为第三次，综合考虑地块关注污染物及重点监测单元占地面积等情况，2024 年 7 月完成土壤和地下水自行监测方案，本次监测按照自行

监测方案进行，共采集土壤点位 15 个（含对照点），地下水监测点 8 个（含对照点）。

1.2 工作依据

1.2.1 法律法规及政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（主席令[2014]9 号）；
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（主席令[2018]8 号）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（主席令 70 号）；
- (4) 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部令第 3 号）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）；
- (6) 《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31 号）；
- (7) 《水污染防治行动计划》（国发[2015]17 号）；
- (8) 《地下水管理条例》（国令第 748 号）；
- (9) 《关于加强重金属污染防治工作的指导意见》（国办发[2009]61 号）；
- (10) 《河北省土壤污染防治条例》（2022 年 1 月 1 日施行）；
- (11) 《衡水市生态环境局办公室关于加强 2024 年土壤污染重点监管单位土壤环境管理工作的通知》。

1.2.2 技术规范及标准

- (1) 《土壤质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；
- (2) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (3) 《土壤质量土壤样品长期和短期保存指南》（GB/T32722-2016）；
- (4) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）；
- (5) 《地下水环境监测技术规范》（HJT164-2020）；
- (6) 《土壤质量土壤样品长期和短期保存指南》（GB/T32722-2016）；
- (7) 《环境监测分析方法标准制订技术导则》（HJ168-2020）；
- (8) 《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T5216-2022）；
- (9) 《土壤质量标准建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）；
- (10) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (11) 《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）；
- (12) 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ1019-2019）。

1.2.3 其他相关依据

- (1)《河北君瑞洋新材料有限公司 2022 年度土壤及地下水自行监测报告》;
- (2)《河北君瑞洋新材料有限公司 2023 年度土壤及地下水自行监测报告》;
- (3)《河北君瑞洋材料有限公司 2024 年度土壤和地下水自行监测方案》。

1.3 工作内容及技术路线

1.3.1 工作内容

通过资料收集、现场踏勘及人员访谈等工作，排查企业内所有可能导致土壤或地下水污染的场所及设施设备，将其识别为重点监测单元并对其进行分类，制定自行监测方案。

按照监测方案，开展监测活动，根据监测数据进行分析整理，编制监测报告。

1.3.1.1 组织程序

收到委托后，我单位对河北君瑞洋新材料有限公司开展土壤和地下水自行监测工作。

为确保工作的实施质量，我单位建立了项目组织管理体系，成立项目工作组。工作组内指定 1 名质量检查员，负责对本企业工作的质量进行自审；单位内设置质量监督检查组，对布点工作质量进行内审。

1.3.1.2 人员安排

河北鸿康检测技术服务有限公司对本单位所承担的土壤环境自行监测报告负责，且本单位法人为本次工作第一责任人。

1.3.2 工作程序及技术路线

开展企业土壤和地下水自行监测的工作程序包括：资料收集和现场踏勘、调查重点场所及重点设施、识别重点监测单元、制定布点计划、采样点现场确定、编制监测方案、采样准备、土孔钻探、地下水采样井建设、土壤样品采集、地下水样品采集、样品保存和流转、实验室检测分析、检测数据统计对比与分析、编制监测报告等。工作程序技术路线图见下图。

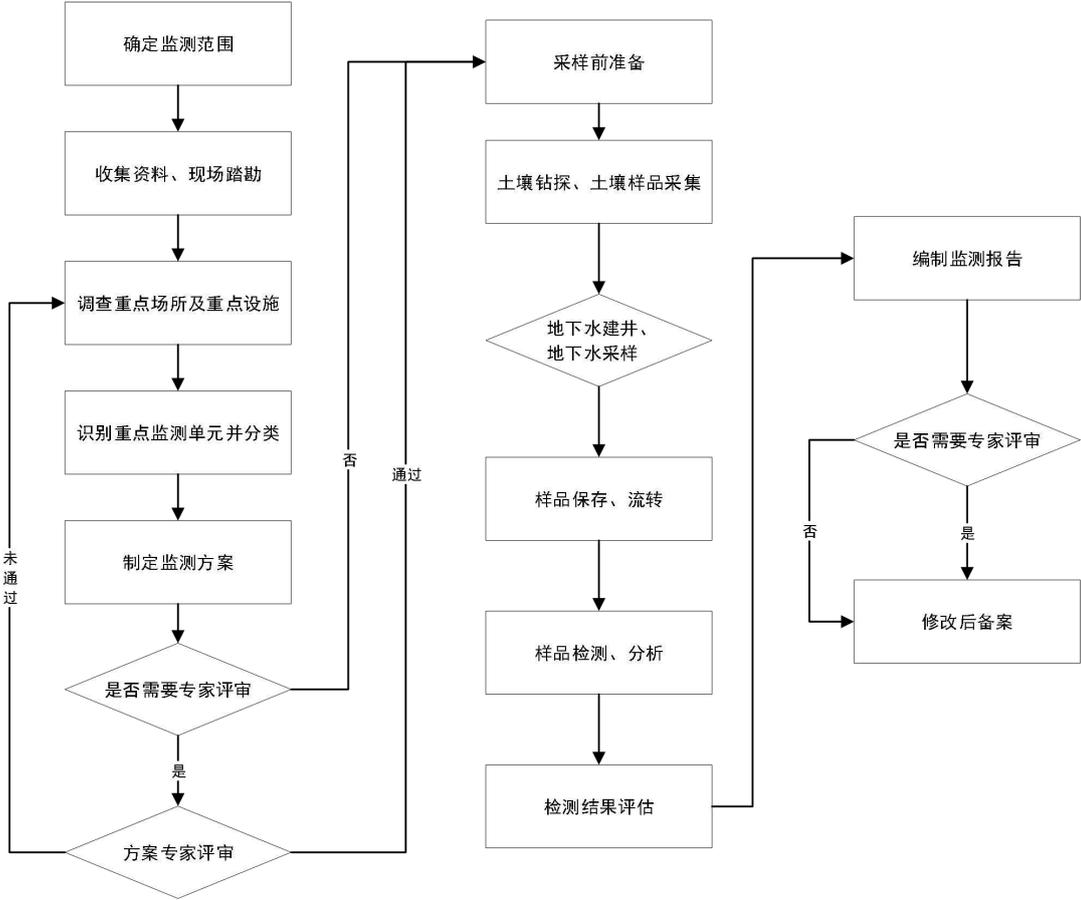


图 1.3-1 工作程序技术路线图

2 企业概况

2.1 企业名称及地址

河北君瑞洋新材料有限公司位于衡水市高新区蓝天大街 666 号，统一社会信用代码为 9113110135849827XT，属于在产企业，厂区中心坐标为：东经 115.814323°，北纬 37.792420°。厂区西侧隔蓝天大街为河北冀衡赛瑞化工有限公司，南侧为武邑国农农业科技有限公司，东侧、北侧均为农田，占地面积 99643.82 平方米。



图 2.1-1 地理位置图



图 2.1-2 监测范围

2.2 地块利用历史

河北君瑞洋新材料有限公司原名衡水均凯化工有限公司，于 2015 年开始建厂，建厂前为荒地。2019 年 6 月 1 日投入生产，2021 年 1 月 6 日变更为“河北君瑞洋新材料有限公司”，衡水市市场监督管理局高新技术产业开发区分局出具了变更的核准证明（高新）登记内变核字 {2021} 第 36 号。

企业主要经营范围为 TFMB、6FDA、TPE-R、FDA、DXJA、5-氯-2-硝基苯胺、4-硝基-3-三氟甲基苯胺。2019 年投产至今，企业原辅料、产品、工艺流程、厂区布局均未发生变化。

表 2.2-1 厂区范围利用历史

序号	起（年）	止（年）	地块现状	行业类别	主要经营范围
1	2021	--	工业用地（君瑞洋）	C2614 有机化学原料制造 C2631 化学农药制造	TFMB、6FDA、TPE-R、FDA、DXJA、5-氯-2-硝基苯胺、4-硝基-3-三氟甲基苯胺
2	2019	2021	工业用地（均凯）	C2614 有机化学原料制造 C2631 化学农药制造	TFMB、6FDA、TPE-R、FDA、DXJA、5-氯-2-硝基苯胺、4-硝基-3-三氟甲基苯胺
3	2015	2019	工业用地	建设中，暂未生产	建设中，暂未生产
4	——	2015	荒地	--	--















图 2.2-1 地块历史卫星图

2.3 地块历史监测信息

2022 年首次进行土壤和地下水自行监测工作，监测项目为土壤 36600 中 45 项+ pH+关注污染物，采集表层土壤和深层土壤，地下水为 14848 中 35 项+关注污染物。2023 年为第二次进行土壤和地下水自行监测工作，监测项目为土壤关注污染物，采集表层样品，地下水为吡啶、锰、钾、pH、氯化物、氟化物、硝酸盐、硫酸盐、亚硝酸盐、耗氧量、甲苯、1,4-二氯苯（对二氯苯）、氯苯、氨氮、铜、石油类、苯胺类、挥发性酚类、溶解性总固体、总硬度、对硝基氯苯、硝基苯类化合物（总量）。

2.3.1 2022 年土壤和地下水地块污染状况分析

表 2.3-1 2022 年土壤检测结果一览表

检测项目		砷	镉	铜	铅	镍	汞	pH 值	氟化物
单位	深度 m	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	无量纲	mg/kg
1B02	0.4	14.9	0.09	17.2	12.6	27.9	0.36	7.86	532
	1.3	13.4	0.08	15.3	13.1	26.4	0.33	8.01	494
1B01	0.3	13.6	0.09	15.9	14.2	25.6	0.32	7.93	509
1I02	0.3	18.3	0.1	25.6	15.4	35.4	0.59	7.92	522
	2.2	17.6	0.1	24.8	14.3	33.9	0.63	7.83	519
	4.2	19.8	0.11	23.8	14.5	37.3	0.7	7.95	526
1G01	0.4	12.8	0.08	14	12.8	23.8	0.41	8.03	—
1F01	0.3	16.1	0.1	15.9	13.6	26.7	0.44	7.88	—
1C01	0.3	13.7	0.09	13.6	14.2	24.4	0.37	7.96	—
BJ01	0.3	10.6	0.09	12.4	12.8	20.5	0.31	8.01	487
1H01	0.4	13.2	0.09	13.1	13.5	23.4	0.39	7.95	—
1E01	0.2	12.5	0.1	12.9	12.8	21.9	0.34	8.03	—
1H02	0.3	13.4	0.09	14.6	13.2	24.8	0.43	7.86	—
	2.2	14.6	0.1	15.2	12.9	23.7	0.41	7.97	—
	3.5	15.2	0.09	13.9	13.7	24.4	0.47	8.02	—
1D01	0.2	15.1	0.11	16.2	13.7	26.6	0.32	7.93	517
1I01	0.4	14.1	0.09	15.9	13.3	25	0.38	7.95	494
1F02	0.5	17.3	0.1	16.8	13.7	27.2	0.45	8.02	—
	2.5	16.5	0.1	15.3	14.2	25.5	0.41	7.88	—
	4.5	15.7	0.09	15.6	13.5	25.4	0.39	7.94	—
1A01	0.3	12.4	0.1	12.4	12.8	21.4	0.27	8.06	—
1A02	0.3	13.1	0.1	13.2	13.5	23.1	0.31	7.96	—
	1.5	12.5	0.09	12.8	13	23.6	0.34	7.93	—
标准值		≤60	≤65	≤18000	≤800	≤900	≤38	/	/

表 2.3-2 2022 年地下水监测结果一览表

序号	检测项目	筛选值	2A01	2B01	2C01	2D01	2E01	2F01	2G01	BJ01
1	色度	≤15	5	5	5	5	5	5	5	5
2	浑浊度	≤3	1.8	2.4	1.9	2.1	2.2	2.4	1.7	1.5
3	pH	6.5~8.5	7.3	7.4	7.2	7.1	7.1	7.3	7.2	7.2
4	总硬度(mg/L)	≤450	1270	785	517	570	331	685	835	531
5	溶固(mg/L)	≤1000	6694	4733	3862	3393	2835	4113	5826	4565
6	硫酸盐(mg/L)	≤250	3500	1750	1350	1090	998	1230	2490	1110
7	氯化物(mg/L)	≤250	950	890	850	860	555	1165	1150	1530

序号	检测项目	筛选值	2A01	2B01	2C01	2D01	2E01	2F01	2G01	BJ01
8	铁(μg/L)	≤300	882	430	182	126	137	607	610	215
9	锰(μg/L)	≤100	2236	157	491	45.6	29	284	1084	294
10	铜(μg/L)	≤1000	0.30	2.04	1.19	1.15	1.08	1.26	1.63	0.88
11	锌(μg/L)	≤1000	6.6	70.6	157	100	55.8	47.6	138	134
12	铝(μg/L)	≤200	21.4	141.0	98.2	45.6	89.5	94.4	185.0	27.8
13	耗氧量 (mg/L)	≤3.0	2.29	1.83	1.56	1.75	1.84	2.04	1.85	1.59
14	氨氮 (mg/L)	≤0.50	0.18	0.22	0.17	0.15	0.18	0.22	0.25	0.14
15	钠 (mg/L)	≤200	1730	1452	1230	1030	916	1232	1636	1530
16	亚硝酸盐(mg/L)	≤1.00	0.015	0.017	0.018	0.016	0.019	0.015	0.017	0.015
17	硝酸盐(mg/L)	≤20.0	0.25	0.36	0.41	0.28	0.26	0.32	0.31	0.24
18	氟化物(mg/L)	≤1.0	0.281	0.312	0.307	0.352	0.336	0.277	0.249	0.252
19	砷(μg/L)	≤10	1.14	1.37	3.99	2.26	0.98	0.88	1.56	0.87
20	镉(μg/L)	≤50	0.08	0.08	0.50	0.38	0.10	0.08	0.11	0.07
21	铅(μg/L)	≤10	2.61	0.22	3.08	2.80	0.85	0.59	2.80	1.94
22	钾	/	2.82	10.3	3.47	2.92	8.51	6.74	8.19	3.55

根据资料收集，该地块 2022 年为首次进行土壤和地下水自行监测，具体监测情况如下：

2022 年共布设土壤采样点 15 个，共采集土壤样品 23 组，所有土壤样品除 pH、砷、镉、铜、铅、锌、镍、汞、氟化物有检出外，其余检测项目均未检出。

各因子的最大检出浓度均未超过评价标准。

2022 年共布设 8 口地下水监测井，共采集地下水样品 9 个，地下水超标因子为：总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、锰、钠、铁 7 种因子。其中，总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、锰、钠在背景点均存在超标情况，因此基本可判定上述 6 种污染物超标情况与厂区生产运行活动不存在绝对的影响情况；其中铁因子超标，根据本地块特征污染物分析对比可知，该因子超标与企业生产运行活动无关。其它检测因子检测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。

2.3.2 2023 年土壤和地下水地块污染状况分析

表 2.3-3 2023 年土壤检测结果一览表

点位编号	检测项目			
	pH 值 (无量纲)	铜	石油烃	氟化物
筛选值	/	18000	4500	/
1A01	8.56	15	31	/
1A02	8.49	13	18	/
1B01	8.26	/	/	/
1B02	8.32	/	/	/
1C01	8.40	/	/	/
1D01	8.58	13	37	440

点位编号	检测项目			
	pH 值 (无量纲)	铜	石油烃	氟化物
1E01	8.36	13	21	413
1F01	8.52	13	39	408
1F02	8.26	13	0	400
1G01	8.10	16	34	369
1H01	8.45	12	9	/
1H02	8.59	13	21	/
1I01	7.88	/	/	478
1I02	8.49	/	/	385
BJ01	8.34	16	27	370

表 2.3-4 2023 年地下水监测结果一览表

检测项目	单位	标准值	2A01	2B01	2C01	2E01	2F01	2H01	2I01	BJ02
硫酸盐 (SO ₄ ²⁻)	mg/L	≤250	3.60×10 ³	1.09×10 ³	733	563	556	1.29×10 ³	2.38×10 ³	1.09×10 ³
氯化物 (Cl ⁻)	mg/L	≤250	1.04×10 ³	464	481	677	201	956	1.41×10 ³	936
氟化物 (F ⁻)	mg/L	≤1.0	0.214	0.239	0.245	0.229	0.243	0.262	0.172	0.212
亚硝酸盐氮	mg/L	≤1.00	ND	0.239	0.112	0.124	0.095	0.129	0.111	0.150
硝酸盐氮	mg/L	≤20.0	ND	6.77	7.83	4.63	3.33	6.32	5.40	4.29
总硬度	mg/L	≤450	2.37×10 ³	684	838	1.04×10 ³	528	1.04×10 ³	1.90×10 ³	1.64×10 ³
溶解性总固体	mg/L	≤1000	6.75×10 ³	2.61×10 ³	2.36×10 ³	2.43×10 ³	1.23×10 ³	4.05×10 ³	5.32×10 ³	4.83×10 ³
耗氧量	mg/L	≤3.0	2.48	2.06	1.96	2.34	1.98	2.55	2.32	2.56
氨氮	mg/L	≤0.50	0.09	0.22	0.07	0.09	0.10	0.11	0.11	0.23
铜	μg/L	≤1.00mg/L	0.25	0.80	1.06	1.30	1.40	0.72	0.62	1.17
锰	μg/L	≤0.10mg/L	3.08×10 ³	11.2	1.66	0.80	6.18	17.9	4.69×10 ³	155
钾	mg/L	/	2.00	2.37	2.62	2.06	1.19	1.41	1.08	6.02
pH	无量纲	6.5-8.5	7.2	7.2	7.2	7.1	7.1	7.1	7.2	7.1

土壤

河北君瑞洋新材料有限公司地块内布设表层土壤采样点 15 个，共采集土壤样品 18 个（含 3 个平行样）。因每个重点单元生产工艺及用途不同，各重点单元特征污染因子也不同，本年度自行监测所有涉及监测因子包括 pH、铜、氟化物、甲苯、苯酚、硝基苯、苯胺、氯苯、1,2-二氯苯、1,3 二氯苯、1,4-二氯苯、石油烃(C₁₀-C₄₀)。在对实验室检测结果进行分析后得出如下结论：

重金属（铜）：共检测样品 13 个，检出率为 100%，检测值远低于 GB36600-2018 中二类用地筛选值，说明在企业生产过程中，重金属对土壤的影响较小。

石油烃($C_{10}-C_{40}$): 共检测样品 15 个, 检出率为 83.3%, 检测值均低于 GB36600-2018 中二类用地筛选值, 说明在企业生产过程中, 石油烃($C_{10}-C_{40}$)对土壤的影响较小。

氟化物: 共检测样品 11 个, 检出率为 100%无判定标准。

其他因子: 硝基苯、氯苯、苯胺、苯酚、甲苯、1,3 二氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯均未检出。

同时与历史检测值对比, pH、铜、氟化物在厂区内平均值水平相当, 变化不大; 石油烃($C_{10}-C_{40}$)由 2022 年度全部点位未检出变为本年度大部分点位均有检出, 虽远低于标准值, 但说明石油烃($C_{10}-C_{40}$)在土壤中仍有积累, 企业应着重排查各生产设施、阀门、管线连接处是否密封完好, 地面防渗是否有破损, 在以后日常工作中应做好各车间巡查工作, 坚持土壤污染隐患排查制度, 继续做好土壤污染防治措施。

与背景点比较各监测因子均无明显累积, 说明土壤污染防治整体可行, 但日常重点设施的环保措施仍需加强, 日后继续做好土壤污染隐患排查和土壤污染防范工作。

地下水

河北君瑞洋新材料有限公司地块内布设共布设 8 个地下水监测点 (含对照点 1 个)。共采集地下水样品 10 个 (含 2 个平行样)。监测因子为吡啶、锰、钾、pH、氯化物、氟化物、硝酸盐氮、硫酸盐、亚硝酸盐、耗氧量、甲苯、1,4-二氯苯 (对二氯苯)、氯苯、氨氮、铜、石油类、苯胺类、挥发性酚类、溶解性总固体、总硬度、对硝基氯苯、硝基苯类化合物 (总量)。

本年度超标因子有: 硫酸盐、氯化物、总硬度、溶解性总固体、锰。

地下水监测数据和背景监测井相比, 有些项目高于背景值, 说明企业的生产活动对地下水造成一定影响。

根据与历史数据对比可知, 本年度超标因子: 硫酸盐、氯化物、总硬度、溶解性总固体、锰, 出现超标的地下水井在去年也是同样超标, 考虑主要是地质原因造成的超标。

其中, 一车间地下水中的总硬度, 二车间、三车间、初期雨水收集池、事故水收集池、污水处理站区域地下水中的亚硝酸盐氮、硝酸盐氮, 原料库、危险品库与成品库区域地下水中的硝酸盐氮、总硬度, 回收车间地下水中的硝酸盐氮, 危废库、罐区、加氢车间区域地下水中的亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、总硬度均出现不同程度的

上升趋势，考虑可能是上游地下水迁移导致，也不排除企业生产时发生原料遗撒或泄露，或在生产用水与工业废水在产排过程中出现渗漏，建议企业加强设备检漏工作与日常巡查工作。

2.4 土壤污染隐患排查

2.4.1 2022 年隐患排查情况

河北君瑞洋新材料有限公司为切实推进土壤污染防治工作，在正常生产经营中，保证持续有效的防止重点区域、重点设施、设备发生有毒有害物质渗漏、流失、扬散造成土壤污染，按《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》（公告[2021]第1号）要求，以自身为实施主体，及时组织技术人员于2022年7月进行了现场排查，此次排查主要范围为一期工程中一号TFMB生产车间、二号6FDA、TPE-R生产车间、三号FDA、DXJA、5-氯-2-硝基苯胺、4-硝基-3-三氟甲基苯胺生产车间、回收车间、成品库、危险品原料库、原料库、事故池初期雨水收集池、污水处理站、加氢车间、危废间、储罐区、实验室等重点区域；重点设施包括储罐、池体、管线以及危废间等。二期工程尚未建设。

2.4.2 隐患排查结论与整改情况

本次土壤隐患排查总结了企业可能存在土壤污染隐患的重点场所和重点设施，并提出了相应的整改措施，企业具体整改结果如下表。

表 2.4-1 整改情况

序号	存在问题	潜在风险	整改建议	整改情况
1	储罐、反应釜等设施表面及管线连接处均有不同程度的锈蚀、破损痕迹	易造成罐、储槽破损，发生物料泄漏	修整罐体和管线并涂刷防腐防锈蚀材料，PE管道定期更换，加强阀门、法兰日常维护、检修	罐体和管线锈蚀、破损处已修整并涂刷防腐防锈蚀材料，PE管道更换、阀门、法兰已安排专人定期维护
2	1号车间及厂区废水暂存罐围堰混凝土层偶见裂缝	发生泄漏时液体渗入地下	对裂缝进行修补处理	已对裂缝进行修补处理
3	各管道中金属材质的管道均有不同程度的锈蚀现象，PE管道也有不同程度的老化现象，管线连接处的阀门、法兰等有锈蚀现象	易发生管线破损的情况	加强日常维护、检修，必要时及时更换管线	PE管道更换、阀门、法兰已安排专人定期维护
4	大部分传输泵有锈蚀痕迹	易造成泵泄漏	加强日常维护、检修	已安排专人定期检修、维护
5	初期雨水收集池、事故收集池的未设置检漏设备	发生事故时，事故水易渗漏至地下	对破损处进行修整	已对易渗漏处进行了修整

序号	存在问题	潜在风险	整改建议	整改情况
6	散装物料通过叉车转运	转运过程中可能存在遗撒现象	建议加强人员监管，渗漏流失的液体能够有效及时的收集和清理	制定了有效可行的人员监管条例，严格监管转运过程中的遗撒现象
7	料渣压滤机设备底部设置液体防溢槽，但槽体设置的宽度较窄，压滤出的液体很有可能泄漏至地面	发生泄漏时液体渗入地下	加宽废水槽宽度，防治废水溢流，应定期检查泄漏情况，并开展土壤、地下水定期检测	已加宽废水槽，并从2022年开始开展土壤、地下水的定期监测
8	离心设备将离心后的液体原料通过管道输送至暂存罐中，罐体底部水泥硬化，罐体为单层罐，未设置泄漏报警装置，离心设备运行过程中可能溢溅出少量液体，车间地面已设置重点防渗措施，但未设置防止溢流的围堰	发生泄漏时液体渗入地下	需日常目视检查，加强日常维护，设置漏雨及泄漏应急保护措施	已安排专人日常检查，同时制定了漏雨及泄露应急保护措施

3 环境概况

3.1 自然地理概况

3.1.1 地形地貌

衡水市地区位于华北平原中部，地貌上属冲洪积、冲湖积低平原，地势平坦，海拔高程 13.5~28.5m，以 0.3%~0.6% 的坡度微微倾向北东。东部海拔高程 12~28m，西南高，东北低，地面坡降 1/8000~1/10000；西部海拔 15~30m，西高东低，地面坡降 1/4000。区内微地貌复杂，古河床和沙丘岗坡交错，并呈带状分布，形成许多封闭洼地。受地形地貌控制，河流走向多为西南—东北方向及西—东方向。北部受滹沱河的影响由西北向东南倾斜；东南部受黄河的影响由东南向西北倾斜，地面海拔 12.6~30m。滏阳河以西地面坡降为 1/4000~1/6000；滏阳河以东地面坡降在 1/6000~1/8000 之间。

本项目所在区域属平原地区，地质状况稳定，地层除第一层耕土外，其下均为第四季系全新统冲积、沉积地层，目前区域内地势平坦，无冲沟滑坡、无地裂带。

3.1.2 气象

衡水工业新区所在地属暖温带大陆半湿润季风气候区，是由温带半湿润地区向温带半干燥地区的过渡带。夏季受太平洋副高压边缘的偏南气流影响，潮湿闷热，降水集中；冬季受西北季风影响，气候干冷，雨雪稀少；春季干旱少雨多风增温快；秋季多为秋高气爽天气。气候特征为：四季分明、春秋短、冬夏长，冷暖显著，干湿差异分明。多年平均降水量在 518mm，且集中在 6~8 月份，约占全年降水的 77%。无霜期约 200 天。多年平均气温 12.7℃，多年平均气压 101.44kPa，多年平均风速 2.4m/s，最大风速 28m/s（风向 NNW），常年主导风向为 SSW，频率为 10.30%，次主导风向为 NNE，频率为 7.25%，静风频率为 7.1%。

3.1.3 地表水

衡水所在区域属于子牙河水系黑龙港流域。东及东南有卫运河、清凉江、南运河，中部有滏阳河、滏阳新河、海河、滏东排河、索泸河，北及西北有滹沱河、潞龙河等。受地势控制，河流走向多为由西南至东北、或由西至东。

3.2 地块工程地质及水文地质概况

3.2.1 工程地质情况

本场地属河北内陆平原区，地势平坦开阔，地形简单。

地块位于华北断坳（Ⅱ级）、冀中台陷（Ⅲ级）、饶阳断凹（Ⅳ级）内，晚更新世

以来无明显活动迹象，附近全新世活动断裂通过，区域构造较稳定。

项目于 2016 年 4 月开展地址勘探，根据《衡水均凯化工有限公司液晶显示材料及杀菌剂中间体项目岩土工程勘察报告（详勘阶段）（HSZY2016-029）》资料可知在钻探深度范围内，本场地地层均属第四纪全新统（Q₄）冲积地层，现分述如下：

第 1 层粉土：褐黄色，无光泽反应，摇振反应中等，韧性低，干强度低，中密，湿，中压缩性。层厚 2.80-3.40m，底板埋深 2.80-3.40m。上部 0.3m 为耕土，主要由粉土构成，含植物根系，具虫孔。

第 2 层粘土：黄褐色，有光泽，摇振反应无，韧性高，干强度高，可塑，中压缩性。层厚 4.10-5.50m，底板埋深 7.20-8.40m。

第 3 层粉土：褐黄色，无光泽反应，摇振反应迅速，韧性低，干强度低，密实，湿，中压缩性。层厚 0.70-2.60m，底板埋深 8.90-10.00m。

第 4 层粉砂：褐黄色，主要成份为石英、长石，中密，中压缩性。层厚 1.40-8.00 m，底板埋深 10.80-17.50m。

第 4-1 层粉质粘土：黄褐色，稍有光泽，摇振反应无，韧性中等，干强度中等，可塑，中压缩性。层厚 0.60-6.30m，底板埋深 12.0-20.00m。

第 5 层粉砂：褐黄色，主要成份为石英、长石，中密，中压缩性。层厚 4.90-5.10 m，底板埋深 20.50-20.50m。

第 5-1 层粉土：褐黄色，无光泽反应，摇振反应迅速，韧性低，干强度低，密实，湿，中压缩性。层厚 1.80-3.90m，底板埋深 17.40-19.40m。

第 6 层粉质粘土：褐黄色，无光泽反应，摇振反应迅速，韧性低，干强度低，密实，湿，中压缩性。层厚 0.60-2.60m，底板埋深 19.60-20.00m。

第 7 层粉土：褐黄色，无光泽反应，摇振反应迅速，韧性低，干强度低，密实，湿，中压缩性。层厚 0.70-4.20m，底板埋深 20.50-23.80m。

第 8 层粉砂：褐黄色，主要成份为石英、长石，中密，中压缩性。层厚 2.00-6.20m，底板埋深 25.50-29.80m。

第 9 层粉粘：黄褐色，稍有光泽，摇振反应无，韧性中等，干强度中等，可塑，中压缩性。揭露厚度为 5.20-5.80m。

3.2.2 区域水文地质情况

境内地下水均属松散孔隙承压水，依据含水层水质，水力性质及开采现状分成浅地下水和深层地下水两大类。

(1) 浅层地下水（第一含水组）

浅层地下水系指咸水底界以上浅水层及咸水层。在全市范围内普遍分布咸水层，咸、淡水界面由西部以细砂为主向东南渐变为以粉细砂为主，厚度 10-20m，砂层呈透镜状，直接受降雨入渗补给，单井单位涌水量 $2-6\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$ ，部分地区在咸水顶板以上分布浅层淡水，面积 171.31km^2 ，占全部面积的 28.96%，多呈条带状零星分布，根据浅层淡水埋藏地层的水文地质条件，全部分为四个区，即中南部浅层水较发育区，北部发育一般区，西部发育较差区，以及东南部发育较差区。

(2) 深层地下水（分三个含水组）

第二含水组顶界为咸淡水界面，底界埋深 160m，属承压水。含水层平面分布岩性自西向东由粗变细，由厚变薄，西北部以中粗砂为主，厚度约 25-30m；中部以细砂为主，厚度约 20-30m；东北部以粉砂为主，厚度小于 20m。单井单位涌水量，西部大，东部小，由 $5-10\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$ 到 $2-6\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$ 。矿化度小于 1g/L 。第三含水组，底界埋深 350m，属深层承压水。

含水层岩性自西向东由粗变细，由粗砂为主变为以中砂为主，再变以细砂为主。砂层总厚度大于 50m，最厚 85m。砂层连续性较好，是本市主要开采层。单井单位涌水量为 $10-15\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$ ，最大约 $20\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$ 。本组矿化度小于 1 克每升的淡水，水化学类型为 LSH-N 和 HLS-N 型水，水温 $22-24^\circ\text{C}$ 。

(3) 第四含水组

底界埋深 450m，属深层承压水类型。含水层岩性自西向东由粗变细，依次由粗砂为主，变为以中砂为主，再变为以细砂为主，微胶结及半胶结。砂层连续性较差。砂层厚度 20-40m，单井单位涌水量为 $2-8\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$ 。本组为矿化度小于 1 克/升淡水，水化学类型为 HL-N 和 HLS-N 型水，水温 28°C 。目前第二、第三含水组长是重要的开采阶段，开采深度在 100-470m。全市地下水开采以深井为主，约占机井 87%以上，浅井主要集中在市中南部浅层淡水。

本地块位于浅层淡水较发育区，岩性以细砂为主，砂层厚度 5-8m，富水性和补给条件较好，单井涌水量 $3.5-7\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$ ，矿化度 $1.3-2\text{g/L}$ ，水位埋深 2-4m，地下水流向为西南至东北方向。

3.2.3 地块内水文地质情况

3.2.3.1 历史水文地质条件

根据 2022 年调查取样过程钻井以及场地历史岩土工程勘察结果，“地下水采样均潜层地下水，地下水检测期间测量的该层地下水静止水位埋深为：2-3.6m。根据水井深度、埋深及水位绘制了本厂区该季度的地下水流场图，根据该图可看出本厂区地区区域流向为东北到西南走向，与园区整体浅层地下水水流方向不符。分析原因：1、该厂区地块相较于整个园区面积较小，不具有代表性；2、浅层水受季节性降雨影响较大，本次监测只进行了 1 次采样，因此不具有代表性；综上，在今后的厂区地下水监测过程中应多季节性采样，实现监测数据的整体性。”以下为 2022 年地下水等值线图。

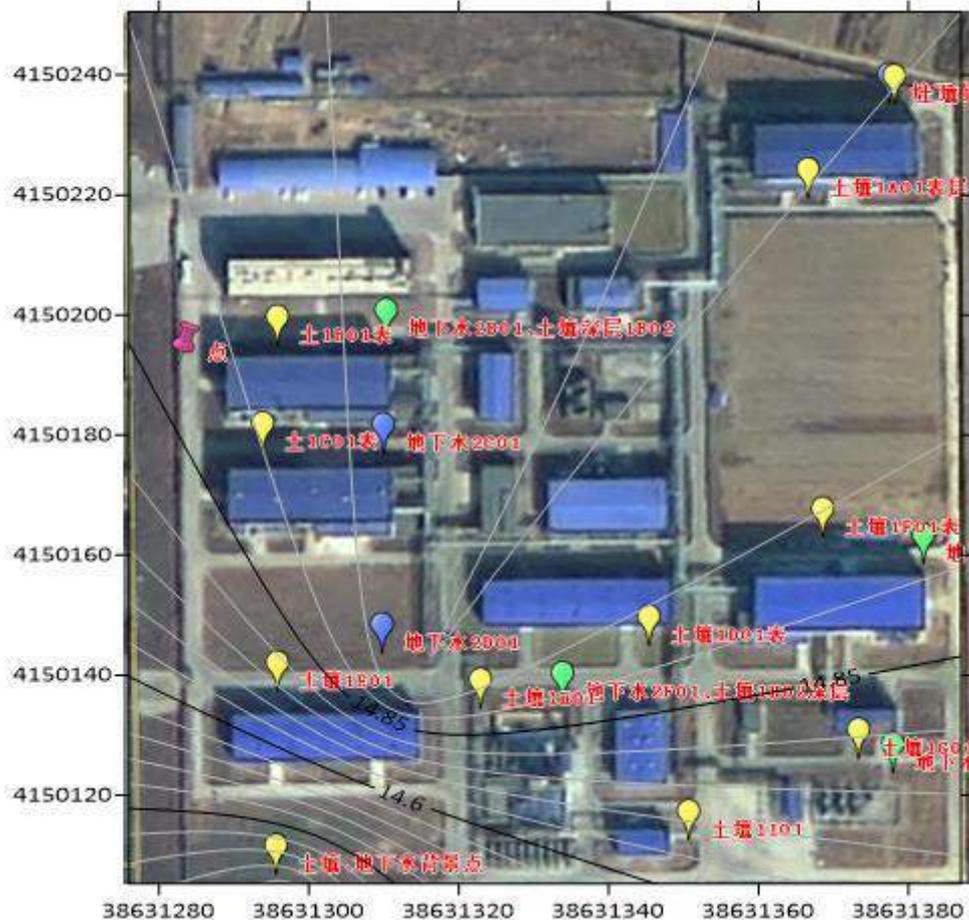


图 3.2-1 2023 年地下水等值线图

因 2023 年地下水井全部利旧，根据 2022 年监测实际工作情况，揭露潜水含水层地下水水位埋深为 1.31-2.21m，浅层地下水流向为西南至东北方向。2023 年度地下水流场图见下图。



图 3.2-2 2023 年地下水流场图

3.2.3.2 2024 年度水文地质条件

2024 年地下水井全部利旧，地下水水位埋深为 2.64-3.38m，浅层地下水流向为西南偏南至东北偏北方向，2024 年度地下水流场图见下图。

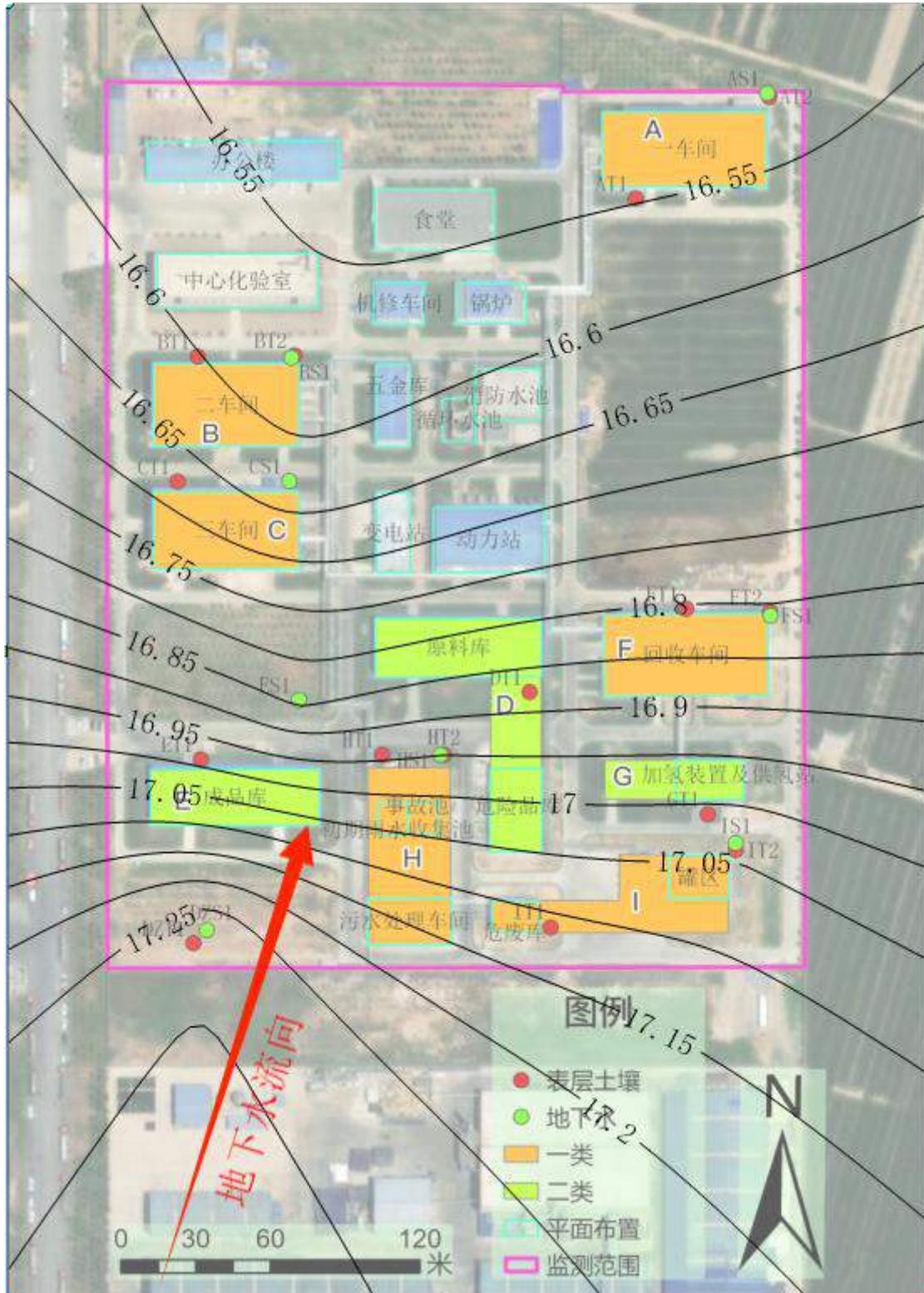


图 3.2-3 2024 年地下水流场图

4 企业生产及污染防治情况

4.1 企业生产概况

表 4.1-1 企业基本信息

单位名称	河北君瑞洋新材料有限公司
单位所在地	衡水市高新技术产业开发区蓝天大街与冀衡路交叉口北行 500 米路东
企业正门地理坐标	东经 115°48'40.85"，北纬 37°47'30.75"
地块占地面积 (m ²)	99643.82m ² (149.46 亩)
行业类别	C2614 有机化学原料制造行业 C2631 化学农药制造行业
投入运营时间	2019 年
是否位于工业园区或集聚区	是
产品	TFMB, 6FDA, TPE-R, FDA, DXJA, 5-氯-2-硝基苯胺, 4-硝基-3-三氟甲基苯胺
经营状况	在产企业
规划用地类型	工业用地

4.2 企业总平面布置情况

河北君瑞洋新材料有限公司《衡水均凯化工有限公司柔性液晶显示材料及核心中间体项目环境影响报告书》的一期工程于 2020 年 10 月 17 日建设完成并取得了环保验收意见。二期至今未进行建设。

厂区东侧由北向南依次为一车间、五车间(二期未建设)、预留二车间(二期未建设)、预留一车间(二期未建设)、回收加氢车间、氢气储区、储罐区等；中部由北向南依次为生产辅助楼、食堂、机修车间、锅炉房(天然气备用锅炉)、五金库、供水站、变电站、动力站、原料库、三效蒸发器、初期雨水收集池、事故水池、危险品库、污水处理站、危废库等；西侧由北向南依次为办公楼、中心化验室、二车间、三车间、四车间(二期未建设)、1#成品库、2#成品库(二期未建设)。总平面布置按照生产工艺流程及原料产品运输流向顺畅的原则满足安全、消防、卫生等要求进行布置，充分利用场地，力求布局紧凑合理，见下图：



图 4.2-1 平面布置图

4.3 各重点场所、重点设施情况

4.3.1 原辅材料及产品

表 4.3-1 企业产品及产能一览表

序号	产品名称	生产能力 (t/a)	包装形式
一、液晶显示材料 (600t/a)			
1	TFMB	200	20kg 铝箔包装
2	6FDA	180	20kg 铝箔包装
3	TPE-R	150	25kg 塑料袋/纸板桶
二、杀菌剂中间体 (670t/a)			
1	FDA	300	25kg 塑料袋/纸板桶
2	DXJA	270	25kg 塑料袋/纸板桶
三、医药中间体 (40t/a)			
1	5-氯-2-硝基苯胺	20	25kg 塑料袋/纸板桶
2	4-硝基-3-三氟甲基苯胺	20	25kg 塑料袋/纸板桶

表 4.3-2 产品理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	TFMB	中文名: 2,2'-三氟甲基-4,4'二氨基联苯, 分子量: 320.23, 熔点: 183°C, 沸点: 376.9°C (760mmHg), 闪点: 171.4°C。
2	6FDA	中文名: 4,4'-(六氟亚异丙烯基)二邻二甲酸酐, 白色晶体或粉末, 能溶解于二甲基甲酰胺、二甲基乙酰胺、N-甲基吡啶烷酮、乙酸乙酯、乙醚、乙酸、微溶于乙醇、甲醇、丙醇和热水 (60~70°C), 熔点: 244~247°C。
3	TPE-R	中文名: 3,5-(4-氨基苯氧基)苯, 分子式: C ₁₈ H ₁₆ N ₂ O ₂ , 分子量: 292.3318。密度: 1.243g/cm ³ , 熔点: 115~118°C, 沸点: 487.3°C at 760mmHg, 闪点: 270.9°C, 蒸汽压: 1.2×10 ⁻⁹ mmHg at 25°C, 刺激眼睛、呼吸系统和皮肤。
4	FDA	中文名: 3-氯-5-(三氟甲基)吡啶-2-胺杀菌剂中间体, 熔点: 84-94°C, 沸点: 201.574°C (760mmHg), 分子量: 196.56。密度: 1.507g/cm ³ , 闪点: 75.71°C, 蒸汽压: 0.306mmHg (25°C)。
5	DXJA	中文名: 4'-氯-2-氨基联苯杀菌剂中间体, 分子量: 203.6675。
6	5-氯-2-硝基苯胺	分子式: C ₆ H ₅ N ₂ O ₂ Cl, 黄色结晶性固体, 分子量: 172.57, 熔点: 126~129°C, 密度: 1.466g/cm ³ 。
7	4-硝基-3-三氟甲基苯胺	分子式: C ₉ H ₇ F ₃ N ₂ O ₃ , 分子量: 248.1587, 密度: 1.478g/cm ³ , 熔点: 125~128°C, 沸点: 389.8°C at 760mmHg, 闪点: 189.5°C, 蒸汽压: 2.78×10 ⁻⁶ mmHg at 25°C。用作医药、农药中间体。

1、TFMB 产品主要原辅材料消耗情况及理化性质

表 4.3-3 TFMB 原辅材料消耗一览表 (一车间)

序号	名称	年耗 (t/a)	包装形式	规格	储存方式	存储量
1	邻氯三氟甲苯	239.87	桶装, 200kg	99%	危险品库	5t
2	硝酸	149.15	桶装	硝酸 65%, 水 35%	危险品库	5t
3	硫酸	217.64	桶装	硫酸 98%, 水 2%	危险品库	5t
4	液氨	46.98	钢瓶, 400kg	/	危险品库	2t
5	甲醇	62.49	罐装	99.5%	罐区	20t

序号	名称	年耗 (t/a)	包装形式	规格	储存方式	存储量
6	冰醋酸	135.10	桶装, 200kg	99.5%	危险品库	3t
7	氢溴酸	473.68	桶装, 200kg	氢溴酸 48%, 水 52%	危险品库	5t
8	亚硝酸钠	94.13	袋装, 25kg	一级品, ≥99%	原料库	3t
9	Pd/C	0.014	袋装, 1kg	/	原料库	10kg
10	异丙醇	22.00	桶装, 160kg	/	危险品库	3t
11	Cu 粉	78.95	袋装, 25kg	99%	原料库	2t
12	DMF	49.09	罐装	99.5%	罐区	20t
13	氢气	7.83	瓶装	/	氢气储区	0.5t
14	乙酸乙酯	25.00	桶装, 160kg	99.5%	危险品库	4t
15	活性炭	9.00	袋装, 25kg	/	原料库	2t
16	四氢呋喃	15.80	桶装, 160kg	99.5%	危险品库	4t
17	石油醚	20.00	桶装, 160kg	99%	危险品库	4t

2、6FDA 产品主要原辅材料消耗情况及理化性质

表 4.3-4 6FDA 原辅材料消耗一览表 (二车间)

序号	名称	年耗 (t/a)	包装形式	规格	储存方式	存储量
1	2, 2-双 (3, 4-二甲苯基) 六氟丙烷	155.34	桶装, 25kg	99.5%	危险品库	3t
2	吡啶	7.27	桶装, 180kg	99.5%	危险品库	3t
3	四丁基溴化铵	0.43	桶装, 25kg	/	原料库	500kg
4	高锰酸钾	557.13	桶装, 25kg	/	危险品库	5t
5	氢氧化钾	41.40	袋装, 25kg	一级品	原料库	5t
6	盐酸	117.00	桶装, 180kg	氯化氢 31%, 水 69%	危险品库	5t
7	三甲苯	12.71	桶装, 180kg	99.5%	危险品库	3t
8	醋酸酐	200.16	桶装, 180kg	≥99%	危险品库	5t
9	甲基异丁基甲酮	18.08	储罐	99.5%	罐区	20t

3、TPE-R 产品主要原辅材料消耗情况及理化性质

表 4.3-5 TPE-R 原辅材料消耗一览表 (二车间)

序号	名称	年耗 (t/a)	包装形式	规格	储存方式	存储量
1	DMF	28.05	/	/	罐区	20t
2	甲苯	2.73	/	99%	罐区	20t
3	碳酸钾	175.50	袋装, 25kg	一级品	原料库	4t
4	间苯二酚	70.17	桶装, 25kg	99%	危险品库	5t
5	对氯硝基苯	212.73	桶装, 180kg	99%	危险品库	5t
6	甲基异丁基甲酮	29.70	储罐	/	罐区	20t
7	甲醇	20.39	储罐	/	罐区	20t
8	Pd/C	0.02	同 TFMB			
9	异丙醇	13.80	桶装, 160kg	99%	危险品库	3t

4、FDA 产品主要原辅材料消耗情况及理化性质

表 4.3-6 FDA 原辅材料消耗一览表（三车间）

序号	名称	年耗 (t/a)	包装形式	规格	储存方式	存储量
1	甲醇	48	同 TPE-R			
2	2,3-二氯-5-三氟甲基吡啶	345	桶装, 250kg	99.5%	危险品库	10t
3	液氨	108	同 TFMB			
4	乙酸乙酯	7.8	同 TFMB			

5、DXJA 产品主要原辅材料消耗情况

表 4.3-7 DXJA 原辅材料消耗一览表（三车间）

序号	名称	年耗 (t/a)	包装形式	规格	储存方式	存储量
1	氢氧化钾	103.95	同 6-FDA			
2	苯胺	160.11	桶装, 160kg	99.5%	危险品库	20t
3	对氯苯肼盐酸盐	263.2338	桶装, 25kg	99%	危险品库	5t
4	甲基异丁基甲酮	14.04	同 TPE-R			

6、5-氯-2-硝基苯胺产品主要原辅材料消耗情况

表 4.3-8 5-氯-2-硝基苯胺原辅材料消耗一览表（三车间）

序号	名称	年耗 (t/a)	包装形式	规格	储存方式	存储量
1	间二氯苯	18.66	桶装, 180kg	99.5%	危险品库	5t
2	硝酸	12.4	同 TFMB			
3	硫酸	9.8	同 TFMB			
4	液氨	8.78	同 TFMB			
5	甲苯	0.021	同 TPE-R			
6	甲醇	0.816	同 TFMB			

7、4-硝基-3-三氟甲基苯胺产品主要原辅材料消耗情况

表 4.3-9 4-硝基-3-三氟甲基苯胺原辅材料消耗一览表（三车间）

序号	名称	年耗 (t/a)	包装形式	规格	储存方式	存储量
1	甲醇	3.62	同 TFMB			
2	液氨	5.25	同 TFMB			
3	4-硝基-3-三氟甲基氯苯	23.88	桶装, 200kg	99.5%	危险品库	5t

4.3.2 项目各产品生产工艺及污染防治措施分析

4.3.2.1 TFMB 产品主要生产工艺流程及排污节点

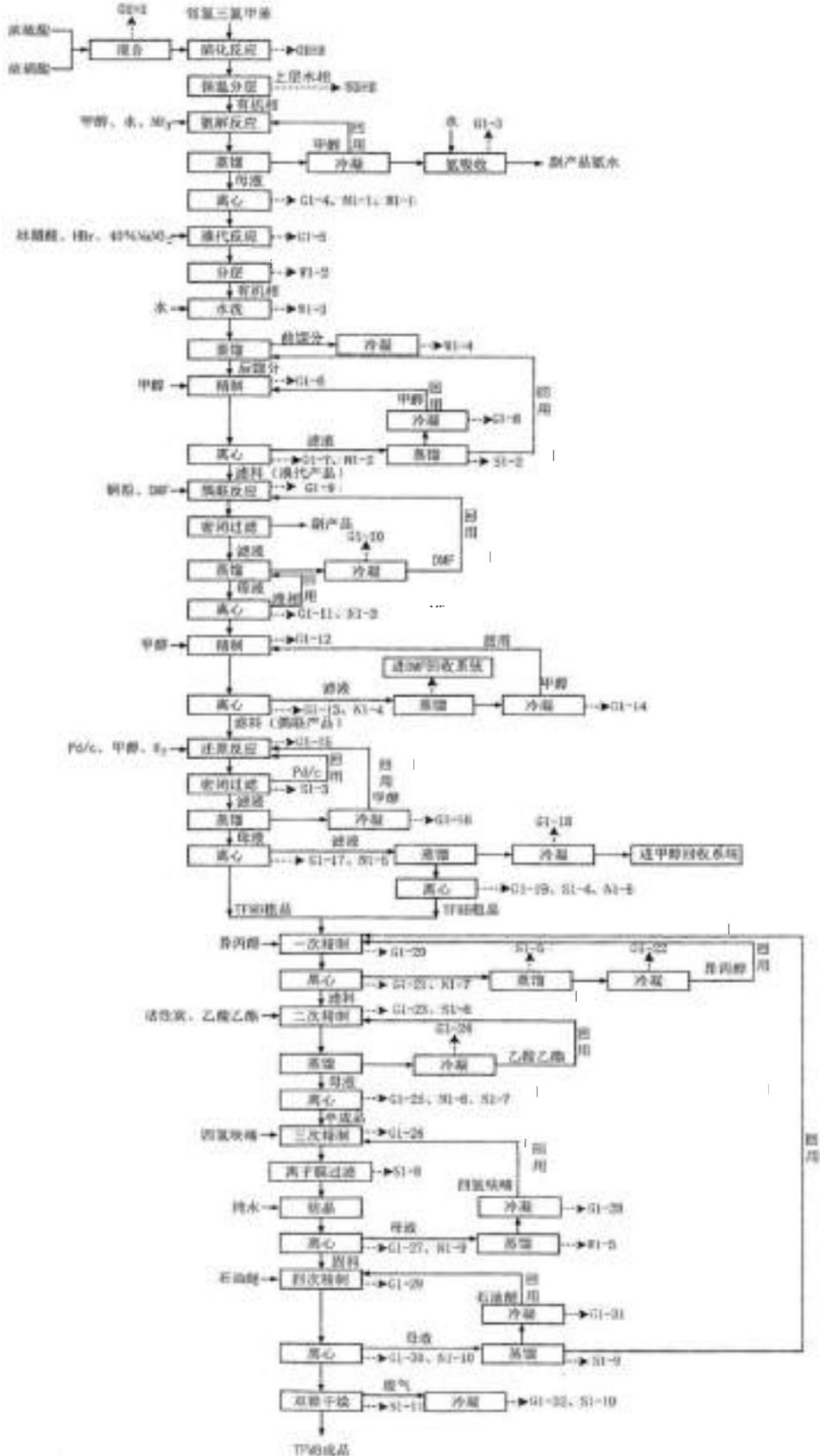


图 4.3-1 TFMB 产品主要生产工艺流程及排污节点图

表 4.3-10 TFMB 产品生产工艺排污节点一览表

类别	车间	序号	排污工序	污染因子	排放规律	治理措施
工艺 废气	一车间	G1-1	混酸工序	硫酸雾	间歇	一车间喷淋塔吸收+ 活性炭吸附+ 17.5m 高排气筒排 放；三车间布袋除 尘+喷淋塔+活性 炭吸附+17.5m 高 排气筒排放；加 氢回收车间喷淋 塔吸收+活性炭 吸附+18.5m 高 排气筒排放；
		G1-2	硝化工序	硫酸雾	间歇	
	三车间	G1-3	氨吸收工序	NH3、甲醇	间歇	
	一车间	G1-4	离心工序	甲醇、臭气浓度	间歇	
		G1-5	溴代反应工序	HBr	间歇	
		G1-6	精制工序	甲醇	间歇	
		G1-7	离心工序	甲醇、臭气浓度	间歇	
		G1-8	冷凝工序	甲醇	间歇	
		G1-9	偶联反应	DMF、臭气浓度	间歇	
		G1-10	冷凝工序	DMF、甲醇	间歇	
		G1-11	离心工序	DMF、臭气浓度	间歇	
		G1-12	精制工序	甲醇	间歇	
		G1-13	离心工序	甲醇、臭气浓度	间歇	
		G1-14	冷凝工序	甲醇	间歇	
	加氢回收 车间	G1-15	还原反应	甲醇、臭气浓度	间歇	
		G1-16	冷凝工序	甲醇	间歇	
		G1-17	离心工序	臭气浓度	间歇	
		G1-18	冷凝工序	甲醇	间歇	
		G1-19	离心工序	臭气浓度	间歇	
	一车间	G1-20	精制工序	异丙醇	间歇	
		G1-21	离心工序	异丙醇、臭气浓度	间歇	
		G1-22	冷凝工序	甲醇、异丙醇	间歇	
		G1-23	二次精制	乙酸乙酯	间歇	
		G1-24	冷凝工序	甲醇、乙酸乙酯	间歇	
		G1-25	离心工序	臭气浓度	间歇	
		G1-26	三次精制	四氢呋喃	间歇	
		G1-27	离心工序	四氢呋喃	间歇	
		G1-28	冷凝工序	四氢呋喃	间歇	
		G1-29	四次精制	石油醚	间歇	
		G1-30	离心工序	石油醚、臭气浓度	间歇	
		G1-31	冷凝工序	四氢呋喃、石油醚	间歇	
		G1-32	干燥冷凝	四氢呋喃、石油醚	间歇	
无组 织废 气	一、三、 加氢回收 车间	---	生产过程中投 料口、下料 口、离心机、 干燥机	非甲烷总烃臭气浓度 甲醇	间歇	设吸风口，收集的 废气 98%进入车 间环保系统，活 性炭吸附+1 根 17.5m 高排气 筒排放
废水	--	W1-1	离心工序	甲醇、氯化铵、2-氨 基-5-硝基三氟甲 苯等	间歇	前处理后进入厂 区污水处理站 处理
		W1-2	分层工序	2-溴-5-硝基三 氟甲苯、NaBr、 冰醋酸、HBr、 NaNO ₂ 、甲 醇、氯化铵等	间歇	
		W1-3	水洗工序	2-溴-5-硝基三 氟甲苯、NaBr、 冰醋酸、HBr、 NaNO ₂ 、甲 醇、氯化铵等	间歇	

类别	车间	序号	排污工序	污染因子	排放规律	治理措施
		W1-4	冷凝工序	副产物等	间歇	排入厂区污水处理站处理
		W1-5	蒸馏工序	TFMB、异丙醇、DMF、副产物等	间歇	
噪声	--	N1-1~1-9	离心机	LP	间歇	基础减振，进出口软连接，厂房隔声
		N1-10	干燥机	LP	间歇	
固体废物	--	S1-1	分层工序	废酸	间歇	交由有资质的单位进行处置
		S1-2	蒸馏工序	釜残	间歇	
		S1-3	密闭过滤	废催化剂	间歇	
		S1-4	离心工序	废有机溶剂	间歇	
		S1-5	蒸馏工序	釜残	间歇	
		S1-6	二次精制工序	废活性炭	间歇	
		S1-7	离心工序	釜残	间歇	
		S1-8	离子膜过滤工序	副产物等	间歇	
		S1-9	蒸馏工序	釜残	间歇	
		S1-10	干燥冷凝工序	废有机溶剂等	间歇	

4.3.2.2 6FDA 产品主要生产工艺流程及排污节点

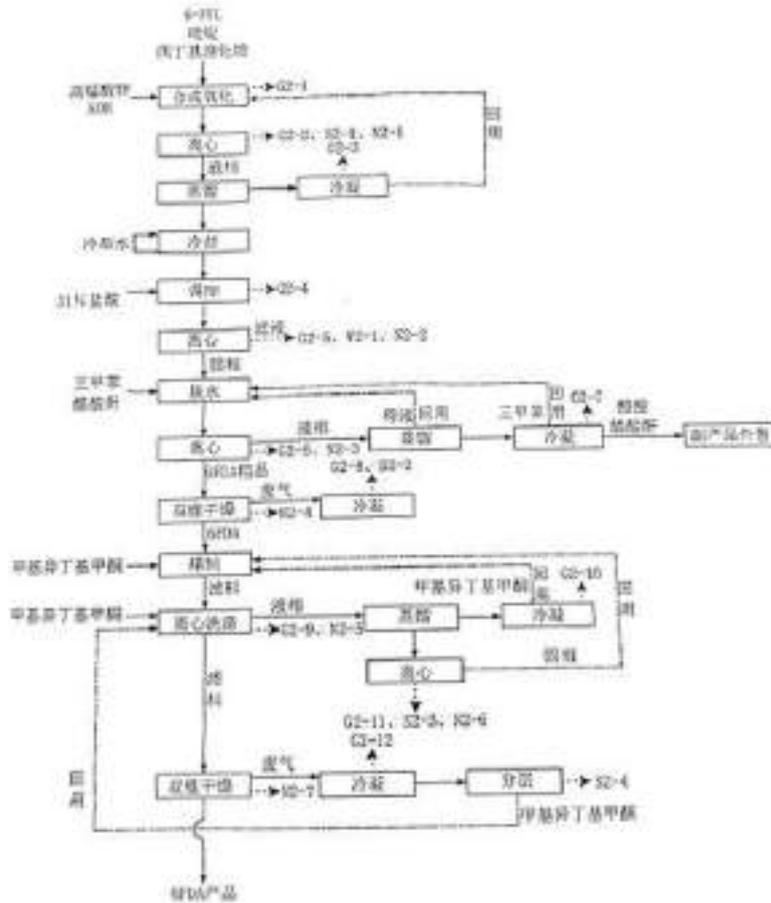


图 4.3-2 6FDA 产品主要生产工艺流程及排污节点图

表 4.3-11 6FDA 产品生产工艺排污节点一览表

类别	车间	序号	排污工序	污染因子	排放规律	治理措施
废气	二车间	G2-1	合成氧化	吡啶	间歇	二车间布袋除尘+喷淋吸收+活性炭吸附+18.5m 高排气筒排放；一车间喷淋塔吸收+活性炭吸附+17.5m 高排气筒排放
		G2-2	离心工序	吡啶、臭气浓度	间歇	
		G2-3	冷凝工序	吡啶、四丁基溴化铵	间歇	
		G2-4	调 pH	氯化氢	间歇	
		G2-5	离心工序	吡啶、四丁基溴化铵、臭气浓度	间歇	
		G2-6	离心工序	醋酸、醋酸酐、三甲苯、臭气浓度	间歇	
		G2-7	冷凝工序	醋酸、醋酸酐、三甲苯	间歇	
		G2-8	干燥冷凝工序	醋酸、醋酸酐、三甲苯、颗粒物、臭气浓度	间歇	
	一车间	G2-9	离心工序	甲基异丁基甲酮、臭气浓度	间歇	
		G2-10	冷凝工序	甲基异丁基甲酮	间歇	
		G2-11	离心工序	甲基异丁基甲酮、臭气浓度	间歇	
		G2-12	干燥冷凝工序	甲基异丁基甲酮、颗粒物、臭气浓度	间歇	
废水	--	W2-1	离心工序	六氟四酸、KMnO ₄ 、氯化钾、氢氧化钾、四丁基溴化铵、吡啶、副产物等	间歇	厂区污水处理站处理
噪声	--	N2-1~2-3、2-5、2-6	离心机	LP	间歇	基础减振，进出口软连接，厂房隔声
		N2-4、2-7	干燥机	LP	间歇	
固体废物	--	S2-1	离心工序	釜残	间歇	交由有资质的单位进行处置
		S2-2	干燥冷凝工序	废有机溶剂等	间歇	
		S2-3	离心工序	釜残	间歇	
		S2-4	分层工序	废有机溶剂等	间歇	

4.3.2.3 TPE-R 产品主要生产工艺流程及排污节点

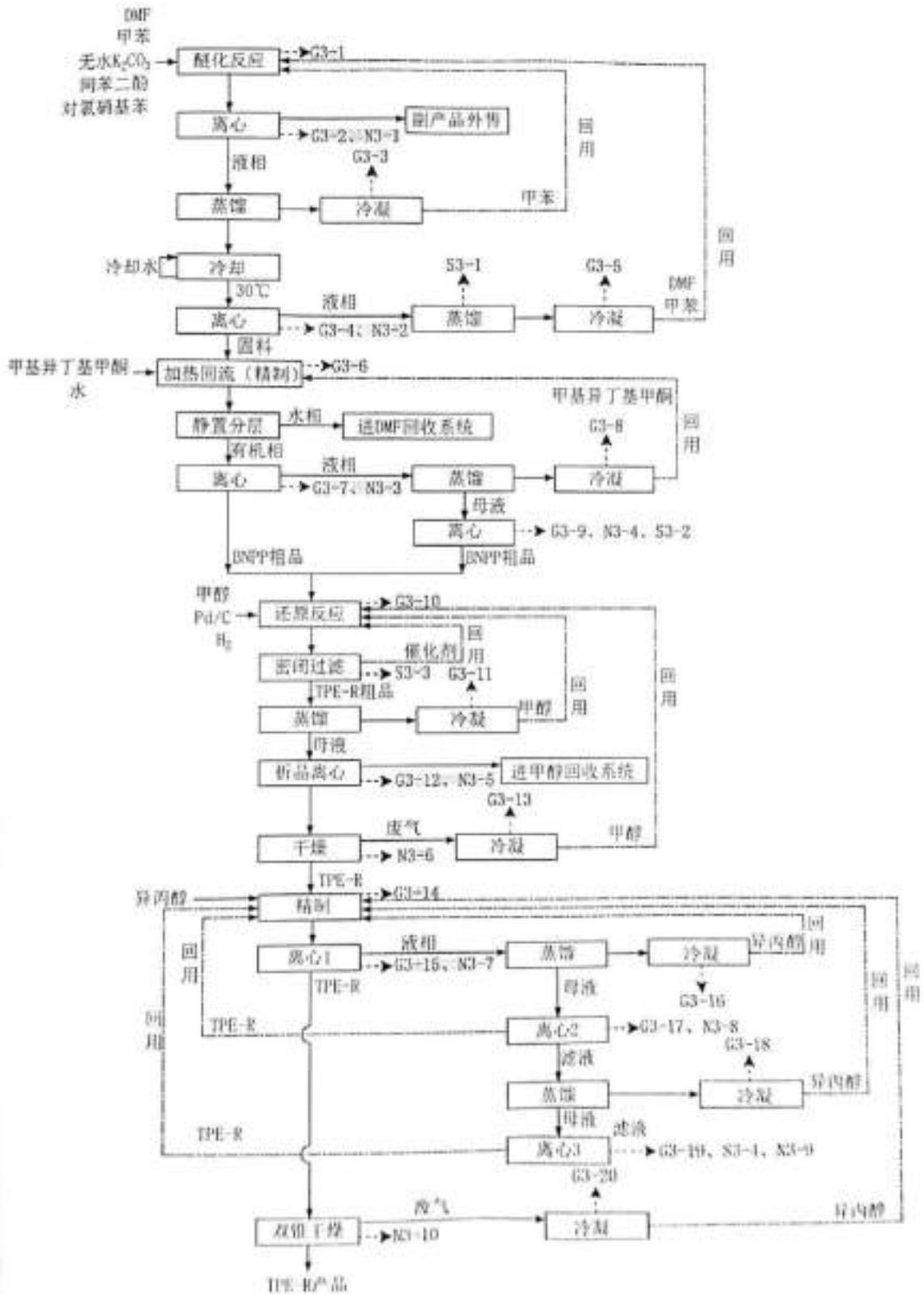


图 4.3-3 TPE-R 产品主要生产工艺流程及排污节点图

表 4.3-12 TPE-R 产品生产工艺排污节点一览表

类别	车间	序号	排污工序	污染因子	排放规律	治理措施
废气	二车间	G3-1	醚化反应	甲苯、DMF	间歇	二车间布袋除尘+喷淋吸收+活性炭吸附+18.5m 高排气筒排放
		G3-2	离心工序	甲苯、DMF、臭气浓度	间歇	
		G3-3	冷凝工序	甲苯	间歇	
		G3-4	离心工序	甲苯、DMF、臭气浓度	间歇	
		G3-5	冷凝工序	DMF、甲苯	间歇	
		G3-6	精制工序	甲基异丁基甲酮	间歇	
		G3-7	离心工序	甲基异丁基甲酮、臭气浓度	间歇	
		G3-8	冷凝工序	甲基异丁基甲酮、臭气浓度	间歇	
		G3-9	离心工序	甲基异丁基甲酮、臭气浓度	间歇	
	加氢还原车间	G3-10	还原反应	甲醇	间歇	加氢回收车间喷淋塔吸收+活性炭吸附+18.5m 高排气筒排放
		G3-11	冷凝工序	甲醇	间歇	
		G3-12	离心工序	甲醇、臭气浓度	间歇	
	二车间	G3-13	干燥冷凝工序	甲醇	间歇	二车间布袋除尘+喷淋吸收+活性炭吸附+18.5m 高排气筒排放
		G3-14	精制工序	异丙醇	间歇	
		G3-15	离心工序	异丙醇、臭气浓度	间歇	
		G3-16	冷凝工序	异丙醇	间歇	
		G3-17	离心工序	异丙醇、臭气浓度	间歇	
		G3-18	冷凝工序	异丙醇	间歇	
		G3-19	离心工序	异丙醇、臭气浓度	间歇	
	G3-20	干燥冷凝工序	异丙醇	间歇		
噪声		--	N3-1~3-5、3-7~3-9	离心机	LP	基础减振，进出口软连接，厂房隔声
	N3-6、3-10		干燥机	LP		
固体废物	--	S3-1	蒸馏工序	釜残	间歇	交由有资质的单位进行处置
		S3-2	离心工序	釜残	间歇	
		S3-3	密闭过滤工序	废催化剂	间歇	
		S3-4	离心工序	釜残	间歇	

4.3.2.4 FDA 产品主要生产工艺流程及排污节点

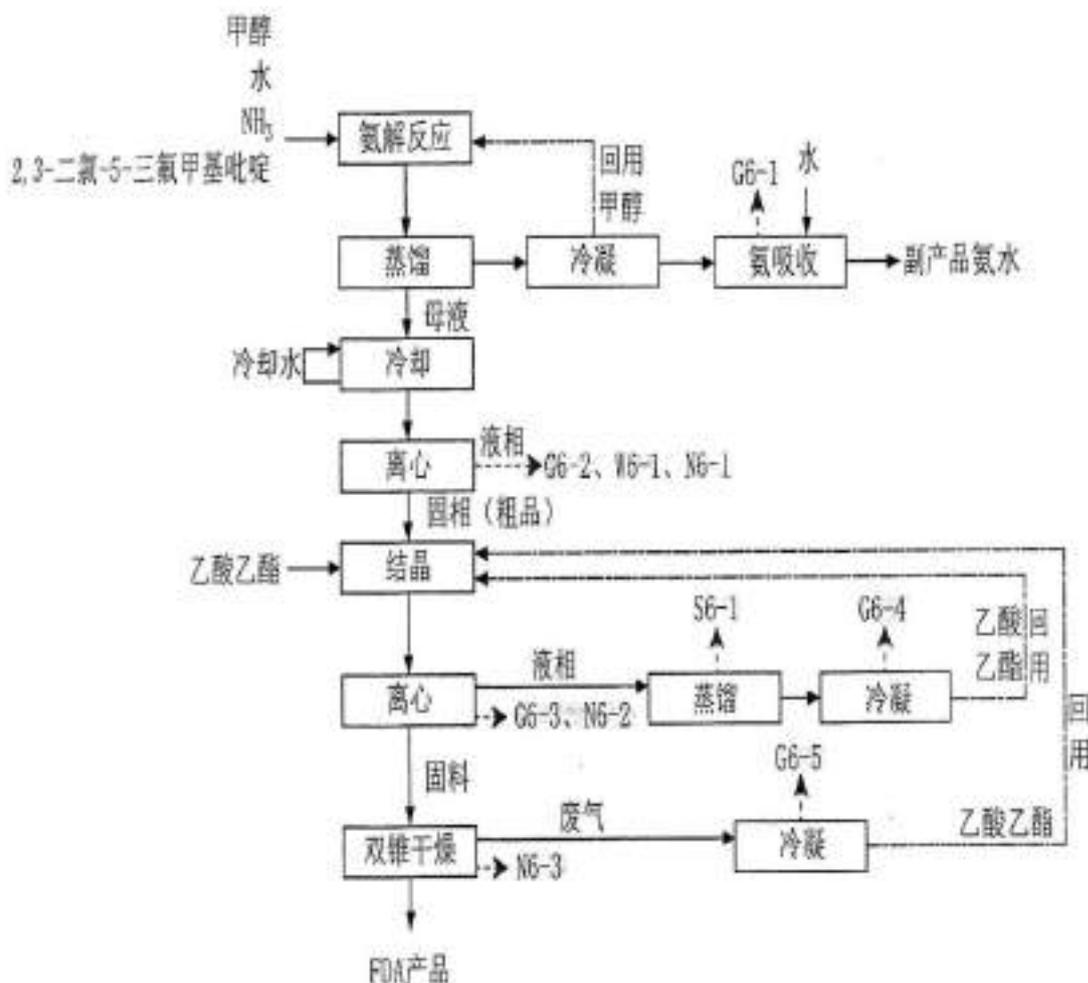


图 4.3-4 FDA 产品主要生产工艺流程及排污节点图

表 4.3-13 FDA 产品生产工艺排污节点一览表

类别	车间	序号	排污工序	污染因子	排放规律	治理措施
工艺废气	三车间	G6-1	氨吸收工序	氨气、甲醇	间歇	布袋除尘+喷淋吸收+活性炭吸附+17.5m高排气筒排放
		G6-2	离心工序	甲醇、臭气浓度	间歇	
		G6-3	离心工序	乙酸乙酯、臭气浓度	间歇	
		G6-4	冷凝工序	乙酸乙酯	间歇	
		G6-5	干燥冷凝工序	乙酸乙酯	间歇	
无组织废气	三车间	---	生产过程中投料口、下料口、离心机、干燥机	非甲烷总烃臭气浓度甲醇	间歇	设吸风口，收集的废气 98% 进入车间环保系统，活性炭吸附+1 根 17.5m 高排气筒排放
废水	--	W6-1	离心工序	氯化铵、甲醇、副产物等	间歇	前处理后进入厂区污水处理站处理
噪声	--	N6-1~6-2	离心机	LP	间歇	基础减振，进出口软连接，厂房隔声
		N6-3	干燥机	LP	间歇	
固体废物	--	S6-1	蒸馏工序	釜残	间歇	交由有资质的单位进行处置

4.3.2.5 DXJA 产品主要生产工艺流程及排污节点

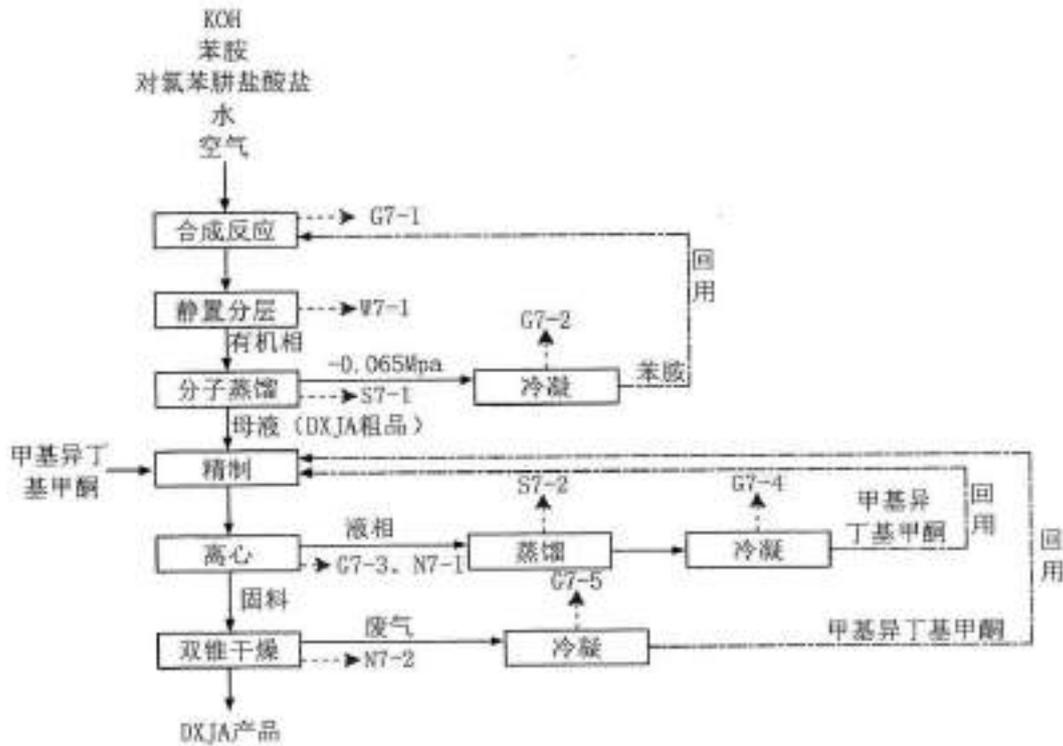


图 4.3-5 DXJA 产品主要生产工艺流程及排污节点图

表 4.3-14 DXJA 产品生产工艺排污节点一览表

类别	车间	序号	排污工序	污染因子	排放规律	治理措施
工艺废气	三车间	G7-1	合成反应	苯胺	间歇	布袋除尘+喷淋吸收+活性炭吸附+17.5m 高排气筒排放
		G7-2	冷凝工序	苯胺	间歇	
		G7-3	离心工序	甲基异丁基甲酮、臭气浓度	间歇	
		G7-4	冷凝工序	甲基异丁基甲酮	间歇	
		G7-5	干燥冷凝工序	甲基异丁基甲酮	间歇	
无组织废气	三车间	---	生产过程中投料口、下料口、离心机、干燥机	非甲烷总烃臭气浓度 甲醇	间歇	设吸风口，收集的废气 98%进入车间环保系统，活性炭吸附+1 根 17.5 高排气筒排放
废水	--	W7-1	静置分层工序	氯化钾、氢氧化钾、苯胺	间歇	厂区污水处理站处理
噪声	--	N7-1	离心机	LP	间歇	基础减振，进出口软连接，厂房隔声
		N7-2	干燥机	LP	间歇	
固体废物	--	S7-1	分子蒸馏	异构体、苯胺、DXJA、副产物等	间歇	送至有资质单位处置
		S7-2	蒸馏工序	釜残	间歇	

4.3.2.6 5-氯-2-硝基苯胺产品主要生产工艺流程及排污节点

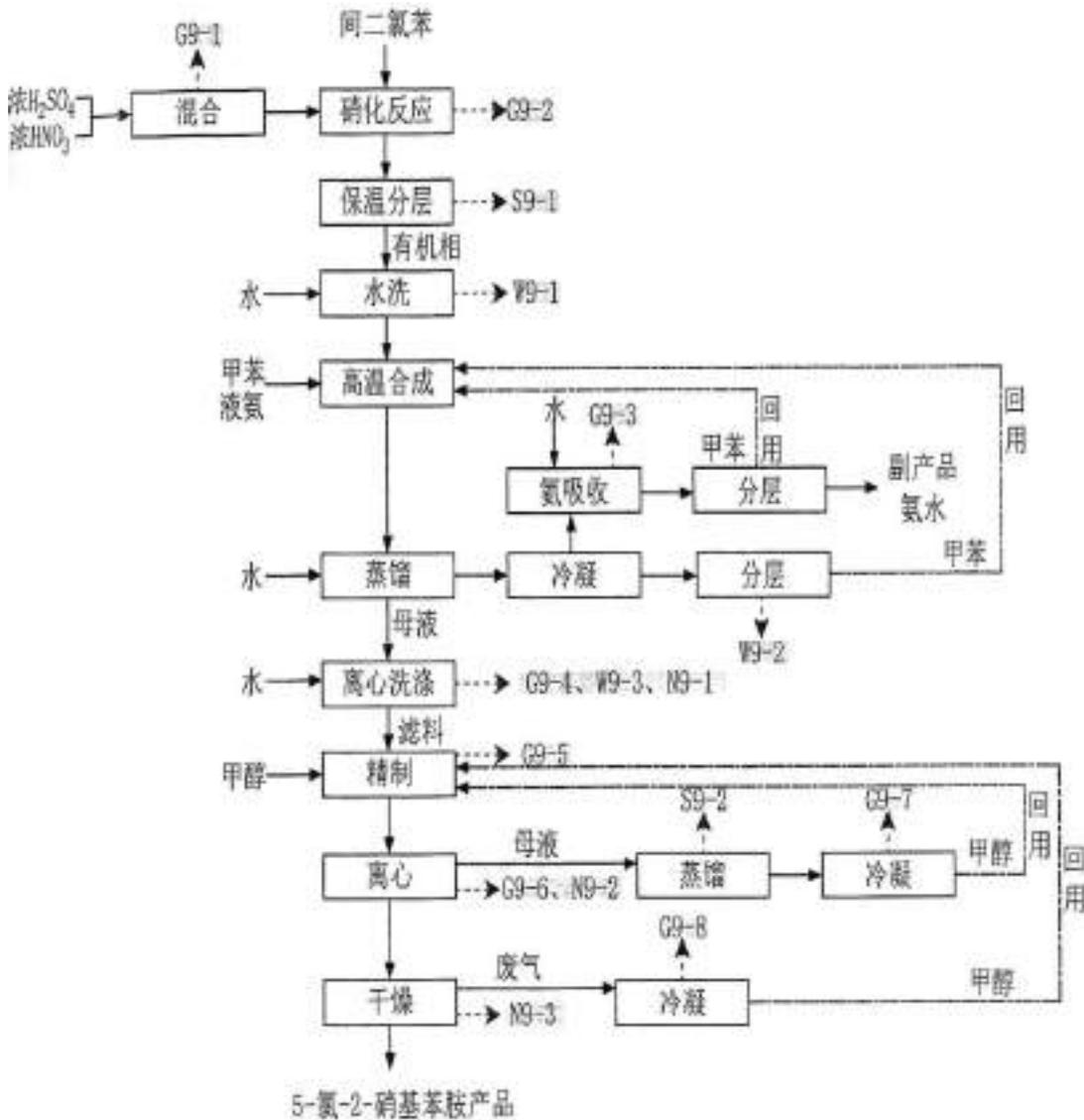


图 4.3-6 5-氯-2-硝基苯胺产品主要生产工艺流程及排污节点图

表 4.3-15 5-氯-2-硝基苯胺产品生产工艺排污节点一览表

类别	车间	序号	排污工序	污染因子	排放规律	治理措施
工艺废气	一车间	G9-1	混酸工序	硫酸雾、硝酸	间歇	喷淋吸收+活性炭吸附+17.5m 高排气筒排放
		G9-2	硝化反应工序	硫酸、硝酸、二氯甲苯	间歇	
	三车间	G9-3	氨吸收工序	氨气、甲苯	间歇	布袋除尘+喷淋吸收+活性炭吸附+17.5m 高排气筒排放
		G9-4	离心工序	臭气浓度	间歇	
		G9-5	精制工序	甲醇	间歇	
		G9-6	结晶离心工序	甲醇、臭气浓度	间歇	
		G9-7	冷凝工序	甲醇	间歇	
		G9-8	干燥冷凝工序	甲醇、臭气浓度	间歇	
无组织废气	一、三车间	---	生产过程中投料口、下料口、离心机、干燥机	非甲烷总烃臭气浓度 甲醇	间歇	设吸风口，收集的废气 98%进入车间环保系统，活性炭吸附+1 根 17.5m 高排气筒排放

类别	车间	序号	排污工序	污染因子	排放规律	治理措施
废水	--	W9-1	水洗工序	pH、副产物等	间歇	排入厂区污水处理站处理
		W9-2	分层工序	甲苯	间歇	
		W9-3	离心工序	氯化铵、副产物等	间歇	前处理后进入厂区污水处理站处理
噪声	--	N9-1、9-2	离心机	LP	间歇	基础减振，进出口软连接，厂房隔声
		N9-3	干燥机	LP	间歇	
固体废物	--	S9-1	保温分层工序	硝酸、硫酸、副产物、水等	间歇	送至有资质单位处置

4.3.2.7 4-硝基-3-三氟甲基苯胺产品主要生产工艺流程及排污节点

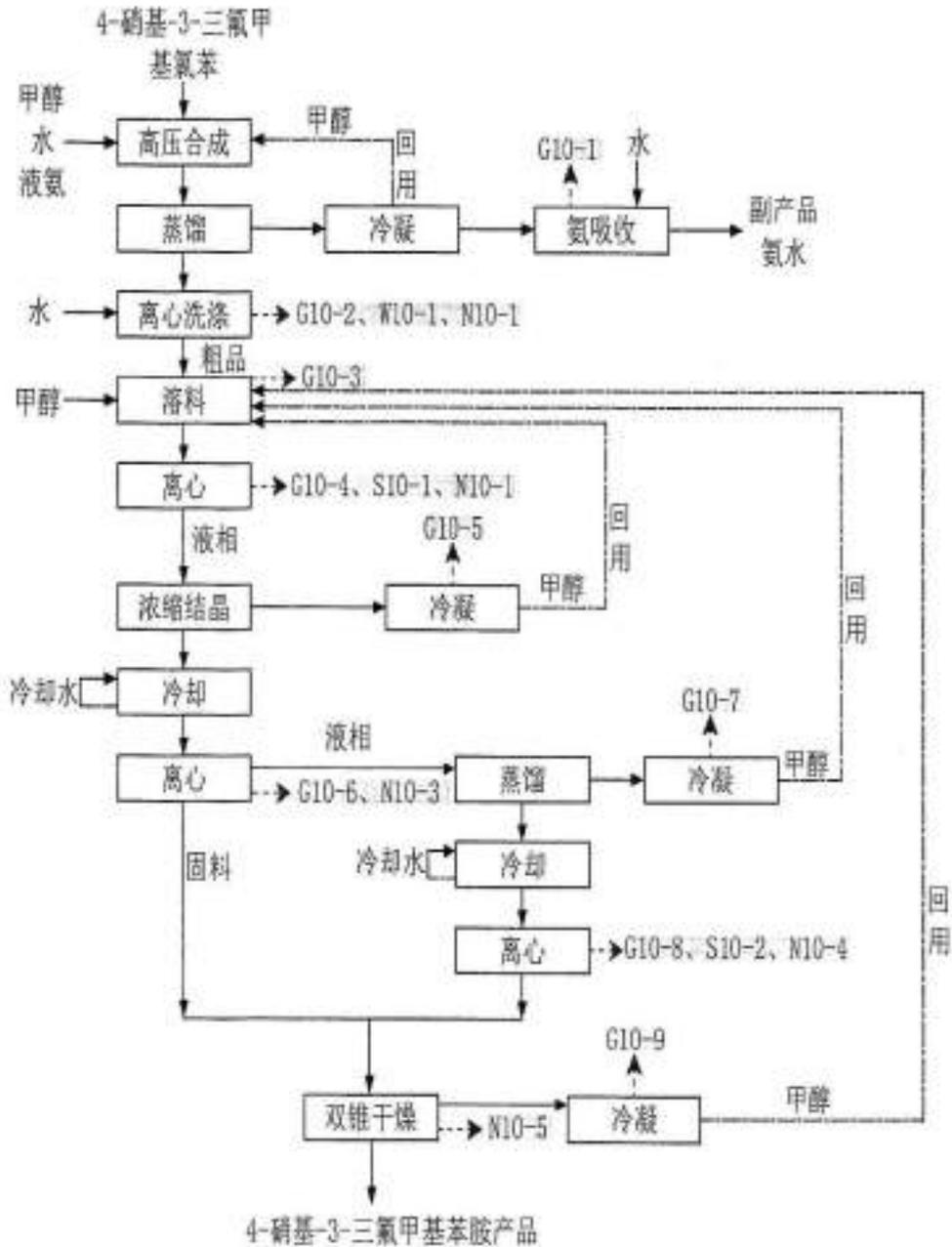


图 4.3-7 4-硝基-3-三氟甲基苯胺产品主要生产工艺流程及排污节点图

表 4.3-16 4-硝基-3-三氟甲基苯胺生产工艺排污节点一览

类别	车间	序号	排污工序	污染因子	排放规律	治理措施
工艺废气	三车间	G10-1	氨吸收工序	氨气、甲醇	间歇	布袋除尘+喷淋吸收+活性炭吸附+17.5m 高排气筒排放
		G10-2	离心工序	氨气、甲醇、臭气浓度	间歇	
		G10-3	溶料工序	甲醇	间歇	
		G10-4	离心工序	甲醇	间歇	
		G10-5	冷凝工序	甲醇	间歇	
		G10-6	离心工序	甲醇、臭气浓度	间歇	
		G10-7	冷凝工序	甲醇	间歇	
		G10-8	离心工序	甲醇、臭气浓度	间歇	
		G10-9	冷凝工序	甲醇、颗粒物、臭气浓度	间歇	
无组织废气	三车间	---	生产过程中投料口、下料口、离心机、干燥机	非甲烷总烃臭气浓度 甲醇	间歇	设吸风口，收集的废气 98% 进入车间环保系统，活性炭吸附+1 根 17.5m 高排气筒
废水	--	W10-1	离心工序	pH、氯化铵、甲醇、氨氮、副产物等	间歇	脱色+三效蒸发+厂区污水处理站处理
噪声	--	N10-1~10-4	离心机	LP	间歇	基础减振，进出口软连接，厂房隔声
		N10-5	干燥机	LP	间歇	
固体废物	--	S10-1	离心工序	副产物等	间歇	送至有资质单位处置
	--	S10-2	离心工序	釜残	间歇	

4.3.2.8 溶剂回收工艺

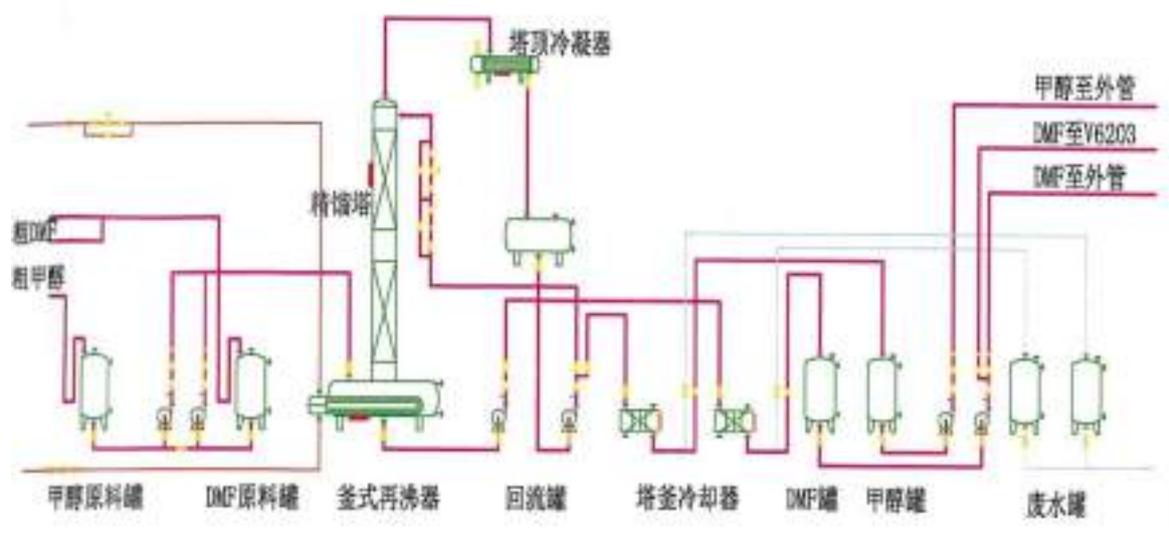


图 4.3-8 溶剂回收装置图

表 4.3-17 溶剂回收工艺排污节点一览表

类别	车间	序号	排污工序	污染因子	排放规律	治理措施
工艺废气	加氢回收车间	G11-1	甲醇回收工序	甲醇	间歇	喷淋吸收+活性炭吸附+18.5m 高排气筒排放
		G11-2	DMF 回收工序	DMF	间歇	

类别	车间	序号	排污工序	污染因子	排放规律	治理措施
无组织废气	加氢回收车间	--	生产过程中投料口、下料口、离心机、干燥机	非甲烷总烃臭气浓度甲醇	间歇	设吸风口，收集的废气98%进入车间环保系统，活性炭吸附+1根18.5m高排气筒排放
废水	--	W11-1	DMF回收工序	甲基异丁基甲酯	间歇	前处理后进入厂区污水处理站处理
固体废物	--	S11-1	甲醇回收工序	釜残	间歇	送至有资质单位处置
		S11-2	DMF回收工序	釜残	间歇	
		S11-2	DMSO回收工序	釜残	间歇	

4.4 厂区防渗

厂区防渗措施见下表。

表 4.4-1 厂区防渗情况汇总表

序号	分区	名称	防渗分区	防渗情况	备注	
1	生产区	一车间	重点防渗区	耐酸水泥硬化+防渗地坪漆（表层涂高密度聚乙烯（HDPE）防渗材料(≥2mm)+耐腐蚀材料）	TFMB 装置生产线及配套管线	
2		二车间	重点防渗区		6FDA、TPE-R 工段生产线及配套管线	
3		三车间	重点防渗区		FDA、DXJA、4-硝基-3-三氟甲基苯胺、5-氯-2-硝基苯胺装置—氨解工段生产线及配套管线	
4		加氢、回收车间	重点防渗区		TFMB 装置—加氢还原工段生产线、甲醇回收生产线、DMF 回收生产线及配套管线	
5		污水处理站	重点防渗区		防渗树脂+混凝土防渗，厚度 30cm	厂区污水处理
6		循环水池	一般防渗区		混凝土防渗结构+防渗漆	循环冷却水存放
7		事故池初期雨水收集池	重点防渗区		半地下式，混凝土防渗结构+防渗漆	初期雨水收集兼做事故应急
8		雨水管线	一般防渗区		混凝土防渗结构	初期雨水收集及雨水排放
9	储罐区	甲苯储罐	重点防渗区	围堰高度不低于 30cm，围堰单罐隔开，围堰四周和底部采用水泥抹面（底部用 15~20cm 厚水泥浇底），表面覆环氧树脂玻璃钢进行防腐防渗，且裙角作防渗处理，渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。	1 个	
10		甲基异丁基甲酮储罐	重点防渗区		1 个	
11		甲醇储罐	重点防渗区		1 个	
12		二甲基甲酰胺储罐	重点防渗区		1 个	
13		回收甲醇储罐	重点防渗区		1 个	
14	辅助生产区	危废间	重点防渗区	耐酸水泥硬化+防渗地坪漆（表层涂高密度聚乙烯（HDPE）防渗材料(≥2mm)+耐腐蚀材料）	危废暂存区	
15		成品库	重点防渗区		--	
16		危险品原料库	重点防渗区		--	
17		锅炉房	一般防渗区		混凝土防渗结构	导热油管线、天然气管线
18		实验室	一般防渗区		混凝土防渗结构+表面铺附地板	产品研发、产品质量检测等，主要为化学药剂及废实验试剂

5 重点监测单元识别与分类

5.1 重点监测单元识别原则

重点监测单元指根据排查认为可能通过渗漏、流失、扬散等途径导致土壤或地下水污染，需开展监测的重点场所或重点设施设备。根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）、《重点监管单位土壤污染排查隐患指南（试行）》等，该地块重点监测单元筛选原则如下：

- （1）根据已有资料或前期调查表可能存在污染的区域；
- （2）曾发生渗漏或环境污染事故的区域；
- （3）各类地下罐槽、管线、集水井、检查井等所在的区域；
- （4）固体废物堆放或填埋的区域；
- （5）原辅材料、产品、化学品、有毒有害物质以及危险废物等生产、贮存、装卸和使用的区域；
- （6）地块历史企业重点区域；
- （7）重点场所或重点设施设备分布较密集的区域可统一划分为一个重点监测单元，每个重点监测单元原则上面积不大于 $6400m^2$ 。

表 5.1-1 重点监测单元分类表

单元类别	划分依据
一类单位	内部存在隐蔽性重点设施设备的重点监测单元
二类单位	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。

5.2 重点监测区域识别结果

基于重点监测单元识别原则，根据对河北君瑞洋新材料有限公司地块的现场探勘、资料收集分析并结合实际情况，将其划分为 9 个重点监测单元，分别为：A（一号车间）、B（二号车间）、C（三号车间）、D（原料库、危险品库）、E（成品库）、F（回收车间）、G（加氢车间）、H（初期雨水池及事故水池、污水站）、I（危废间、罐区）均为重点监测单元，其中 A（一号车间）、B（二号车间）、C（三号车间）、F（回收车间）、H（初期雨水池及事故水池、污水站）、I（危废间、罐区）含地理式或接地储罐、池体、管道等隐蔽设施，为一类单元，其余各区均不涉及地下管线或设施（储罐、槽池），可视可控，为二类单元，详见以下图表。

表 5.2-1 重点监测单元筛选信息表

单元编号	重点单元名称	识别依据	单元类别	备注
A	一号生产车间	占地面积 2447m ² ，车间内存在地理式事故应急池、地理式离心液暂存罐、接地压滤液防溢槽等污染发生后不能及时发现或处理的重点设施设备	一类单元	该区域为产品生产区域，涉及有毒有害物质的生产、贮存、装卸和使用等
B	二号生产车间	占地面积 2196m ² ，车间内地理式事故应急池表面有裂缝，可能会出现泄漏情况；离心液暂存罐为地理式单层罐，罐体存在泄漏隐患；压滤机设备底部设置液体防溢槽，但槽体设置的宽度较窄，压滤出的液体很有可能泄漏至地面	一类单元	该区域为产品生产区域，涉及有毒有害物质的生产、贮存、装卸和使用等
C	三号生产车间	占地面积 2217m ² ，车间内地理式事故应急池表面有裂缝，可能会出现泄漏情况；离心液暂存罐为地理式单层罐，罐体存在泄漏隐患；压滤机设备底部设置液体防溢槽，但槽体设置的宽度较窄，压滤出的液体很有可能泄漏至地面	一类单元	该区域为产品生产区域，涉及有毒有害物质的生产、贮存、装卸和使用等
D	原料库、危险品库	占地面积 3767m ² ，原料和产品均用相应的包装材料密封包装，地面均进行了重点防渗，原料与危险品的运输管道，均为地上管道；本区域不存在隐蔽性重点设施设备	二类单元	该区域涉及有毒有害原辅材料的贮存、装卸等
E	成品库	占地面积 2231m ² ，产品均用包装材料密封包装，地面均进行了重点防渗，本区域不存在隐蔽性重点设施设备	二类单元	涉及有毒有害物质的产品的贮存或堆存
F	回收车间	占地面积 3137m ² ，收集的 1-3 生产车间的散装液体原料通过不同材质的吨桶通过叉车转运至回收车间，转运过程中可能会发生遗撒情况；离心液暂存罐为地理式单层罐，罐体存在泄漏隐患	一类单元	该区域为产品生产区域，涉及有毒有害物质的生产、贮存、装卸和使用等
G	加氢车间	占地面积 1432m ² ，加氢车间物料装卸均采用架空管线传输；散装货物的储存与暂存，通过不同材质的吨桶，本车间不存在隐蔽性重点设施设备	二类单元	该区域主要涉及有毒有害物质的贮存与装卸
H	初期雨水收集池、事故水池、污水处理站	占地面积 2750m ² ，初期雨水收集池、事故水池均为地下储存池，为隐蔽性重点设施；污水处理站离心液暂存罐为地理式单层罐，液体通过管道连接至罐内，罐体存在泄漏隐患	一类单元	三废（废水、废气、固体废物）处理处置或排放区
I	危废库、罐区	占地面积 4565m ² ，地上储罐区全部为接地储罐，其中甲苯储罐 1 个，甲基异丁基甲酮储罐 1 个，甲醇储罐 1 个，二甲基甲酰胺储罐 1 个，回收甲醇储罐 1 个，废水储罐 1 个，均为隐蔽性重点设施	一类单元	涉及有毒有害物质的原辅材料、产品、固体废物等的贮存、装卸和使用等

生产车间及辅助设施区现场典型照片如下：



一号生产车间



二号生产车间



三号生产车间



原料库



危险品库



成品库



回收车间



加氢车间



污水处理站



初期雨水池及事故水池



危废间

罐区

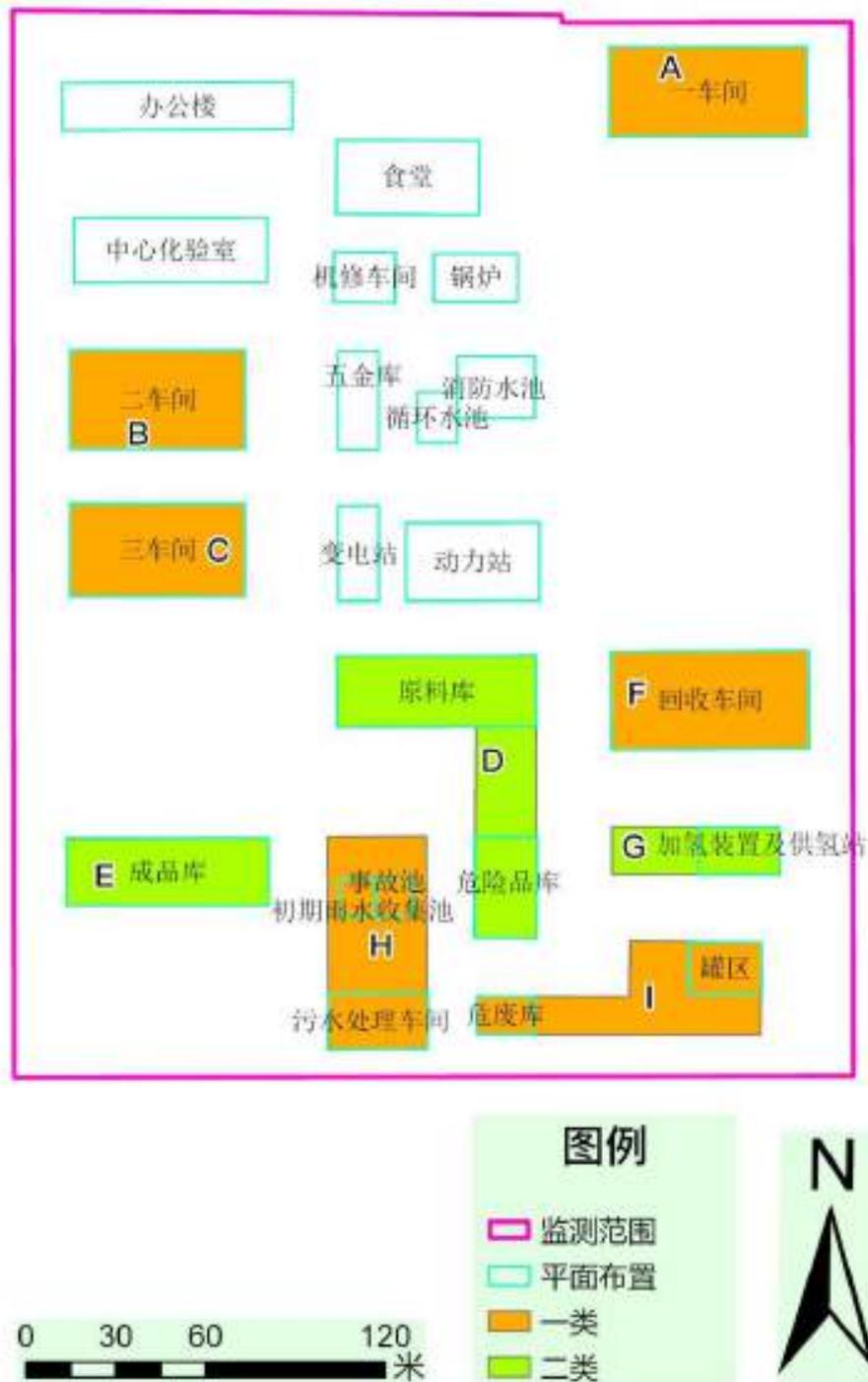


图 5.2-1 重点监测单元分布图

5.2.2 关注污染物

河北君瑞洋新材料有限公司自 2022 年土壤和地下水自行监测以来，生产工艺未发生变化，各建构筑物功能未发生变化，生产设施设备未发生变化，根据该企业上一年度土壤和地下水自行监测报告结论，关注污染物为，土壤：pH、铜、氟化物、甲苯、吡啶、苯酚、硝基苯、苯胺、石油烃、1,2-二氯苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、

N,N-二甲基甲酰胺；地下水：pH、耗氧量、氨氮、氯化物、氟化物、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、钾、铜、锰、甲苯、吡啶、1,4-二氯苯（对二氯苯）、氯苯、异丙醇、乙酸乙酯、四氢呋喃、N,N-二甲基甲酰胺、石油类、苯胺类、挥发性酚类、溶解性总固体、总硬度、对硝基氯苯、硝基苯类化合物（总量）。经现场踏勘和原辅料及生产工艺核实，关注污染物无误，查询历史土壤和地下水监测结果，无因工业活动造成的超标污染物，最终确定该企业各个监测单元的关注污染物见下表。

表 5.2-2 关注污染物一览表

生产车间	土壤关注污染物	地下水关注污染物
一车间	pH、甲苯、吡啶、石油烃、铜、N,N-二甲基甲酰胺	吡啶、锰、钾、PH、氯化物、氟化物、硝酸盐、硫酸盐、亚硝酸盐、耗氧量、甲苯、1,4-二氯苯（对二氯苯）、氯苯、氨氮、异丙醇、乙酸乙酯、四氢呋喃、铜、N,N-二甲基甲酰胺、石油类、苯胺类、挥发性酚类、溶解性总固体、总硬度、对硝基氯苯、硝基苯类化合物（总量）
二车间	pH、甲苯、吡啶、苯酚、N,N-二甲基甲酰胺	
三车间	pH、硝基苯、氯苯、吡啶、苯胺、甲苯、1,3-二氯苯	
原料库、危险品库	pH、铜、硝基苯、氯苯、吡啶、苯胺、苯酚、甲苯、1,3-二氯苯、石油烃、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、氯苯、氟化物	
成品库	pH值、石油烃、铜、硝基苯、氯苯、苯胺、苯酚、甲苯、1,2-二氯苯、1,3 二氯苯、1,4-二氯苯、氟化物	
回收车间	N,N-二甲基甲酰胺	
加氢车间	N,N-二甲基甲酰胺	
初期雨水池及事故水池、污水站	吡啶、pH、甲苯、氯苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、硝基苯、苯胺、苯酚、铜、石油烃、N,N-二甲基甲酰胺	
危废间、罐区	甲苯、石油烃、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、氯苯、氟化物、N,N-二甲基甲酰胺、pH	

6 监测点位布设方案

6.1 重点监测单元及相应监测点/监测井的布设位置

6.1.1 布点原则

监测点位的布设应遵循不影响企业正常生产且不造成安全隐患与二次污染的原则。点位应尽量接近重点单元内存在土壤污染隐患的重点场所或重点设施设备，重点场所或重点设施设备占地面积较大时，应尽量接近该场所或设施设备内最有可能受到污染物渗漏、流失、扬散等途径影响的隐患点。根据地勘资料，目标采样层无土壤可采或地下水埋藏条件不适宜采样的区域，可不进行相应监测，但应在监测报告中提供地勘资料并予以说明。

6.1.2 布点位置及数量

6.1.2.1 土壤监测点布点原则

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209—2021）中规定土壤监测点数量，原则如下：

a 监测点位置及数量

（1）一类单元

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

（2）二类单元

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

b 采样深度

（1）深层土壤

深层土壤监测点采样深度应略低于其对应的隐蔽性重点设施设备底部与土壤接触面。

下游 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，但应在监测报告中提供相应的影像记录并予以说明。

6.1.2.2 地下水监测点布点原则

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209—2021）中规定地下水监测点数量，原则如下：

监测井位置及数量

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

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

地面已采取了符合 HJ610 和 HJ964 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。

监测井不宜变动，尽量保证地下水监测数据的连续性。

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209—2021）采样点布设原则，结合现场踏勘，最终确定共筛选 9 个布点区域，共布设土壤采样点 15 个（均为表层样），同时布设地下水采样点 8 个（其中 DZS1 为地下水对照监测井，所有监测井全部利旧）。

表 6.1-1 2024 年采样点位置汇总及符合性分析

点位类型	监测单元	单元类型	点位编号	坐标(°)	点位位置描述	与 HJ1209 符合性分析*		
						土壤监测点位位置及数量	采样深度	符合性
土壤	A	一类	AT1	E115.813791N37.794269	一号车间南侧	本次为后续监测，单元下游布设 1 个表层土壤监测点 AT2，单元周边布设 1 个表层土壤监测点 AT1	表层样 (0-0.5m)	符合
			AT2	E115.814396N37.794701	一号车间东北侧		表层样 (0-0.5m)	符合
	B	一类	BT1	E115.811805N37.793673	二号车间北侧	单元下游布设 1 个表层土壤监测点 BT2，单元周边布设 1 个表层土壤监测点 BT1，B、C 单元紧邻，因此仅在 C 单元周边布设 1 个表层土壤监测点 CT1	表层样 (0-0.5m)	符合
			BT2	E115.812236N37.793678	二号车间东北侧		表层样 (0-0.5m)	符合
	C	一类	CT1	E115.811721N37.793216	三号车间北侧		表层样 (0-0.5m)	符合
	D	二类	DT1	E115.813338N37.792465	原料库东南侧即危险品库北侧位置	周边布设 1 个表层土壤监测点 DT1	表层样 (0-0.5m)	符合
	E	二类	ET1	E115.811843N37.792205	成品库北侧	周边布设 1 个表层土壤监测点 ET1	表层样 (0-0.5m)	符合
	F	一类	FT1	E115.814046N37.792776	回收车间北侧	单元下游布设 1 个表层土壤监测点 FT2，单元周边布设 1 个表层土壤监测点 FT1	表层样 (0-0.5m)	符合
			FT2	E115.814427N37.792768	回收车间东北侧		表层样 (0-0.5m)	符合
	G	二类	GT1	E115.814206N37.791921	加氢车间南侧	周边布设 1 个表层土壤监测点 1G01	表层样 (0-0.5m)	符合
	H	一类	HT1	E115.812669N37.792231	初期雨水收集池/事故水收集池西北侧	单元下游布设 1 个表层土壤监测点 HT2，单元周边布设 1 个表层土壤监测点 HT1	表层样 (0-0.5m)	符合
			HT2	E115.812938N37.792233	初期雨水收集池/事故水收集池东北侧		表层样 (0-0.5m)	符合
	I	一类	IT1	E115.813447N37.791608	危废库、罐区中间部分	单元下游布设 1 个表层土壤监测点 IT2，单元周边布设 1 个表层土壤监测点 IT1	表层样 (0-0.5m)	符合
IT2			E115.814281N37.791919	罐区东北角	表层样 (0-0.5m)		符合	
对照点	对照点	DZT1	E115.811563N37.791539	未受生产影响区域	/	表层样 (0-0.5m)	符合	
地下水	A	一类	AS1	E115.814393N37.794705	一号车间东北侧	各重点区下游均有地下水监测井，符合指南要求（部分区域无建井条件，共用地下水监测井）	水位下 0.5	只调查潜水：符合
	B	一类	BS1	E115.812232N37.793673	二号车间东北侧			
	C	一类	CS1	E115.812230N37.793223	三号车间东北侧			
	E	二类	ES1	E115.484422N37.473214	成品库东北侧			
	F	一类	FS1	E115.814430N37.792764	回收车间东北侧			
	H	一类	HS1	E115.182936N37.792236	初期雨水收集池/事故水			

点位类型	监测单元	单元类型	点位编号	坐标(°)	点位位置描述	与 HJ1209 符合性分析*		
						土壤监测点位位置及数量	采样深度	符合性
					收集池东北侧			
	I	一类	IS1	E115.814284N37.791918	罐区东北角			
	对照点	对照点	DZS1	E115.484226N37.472916	未受生产影响区域			

*: 土壤监测点位位置及数量: 重点区域面积 $<6400m^2$, 一类单元, 布设 1 个深层样品和 1 个表层样品, 二类单元, 布设 1 个表层样品。

土壤采样深度: 监测点采样深度应略低于其对应的隐蔽设施底部与土壤接触面; 表层土壤: 采样深度应为 0-0.5m。

地下水监测井数量各重点单元不少于 1 个地下水监测井, 企业内地下水监测井避免在同一直线上, 应布设至少 1 个地下水对照点。

注:

本年度 8 口地下水监测井沿用 2022 年建设的地下水井, 现场踏勘查看监测井, 无外界雨水倒灌痕迹; 监测井井位在调查监测的区域内, 井深与井的采水层位满足监测设计要求 (企业不涉及地下取水, 无自备井, 故仅考虑潜水); 井管材料为 PVC 材质, 监测井的井壁管、滤水管和沉淀管完好, 无断裂、错位、蚀洞等现象, 井口完好无破损; 查建井资料 (见附件) 井的滤水管顶部位置位于多年平均最低水位面以下 1m。井内淤积未超过设计监测层位的滤水管 30%; 水量较为充裕; 利旧井均满足《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020) 中单管单层监测井的要求。



图 6.1-1 监测点位布设图

6.2 各点位监测指标及选取原因

6.2.1 监测指标

6.2.1.1 监测指标识别原则

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

a) 初次监测

（1）原则上所有土壤监测点的监测指标至少应包括 GB36600 表 1 基本项目，地下水监测井的监测指标至少应包括 GB/T14848 表 1 常规指标（微生物指标、放射性指标除外）。

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

关注污染物一般包括：

- 1) 企业环境影响评价文件及其批复中确定的土壤和地下水特征因子；
- 2) 排污许可证等相关管理规定或企业执行的污染物排放（控制）标准中可能对土壤或地下水产生影响的污染物指标；
- 3) 企业生产过程的原辅用料、生产工艺、中间及最终产品中可能对土壤或地下水产生影响的，已纳入有毒有害或优先控制污染物名录的污染物指标或其他有毒污染物指标；
- 4) 上述污染物在土壤或地下水中转化或降解产生的污染物；
- 5) 涉及 HJ164 附录 F 中对应行业的特征项目（仅限地下水监测）。

b) 后续监测

后续监测按照重点单元确定监测指标，每个重点单元对应的监测指标至少应包括：

- 1) 该重点单元对应的任一土壤监测点或地下水监测井在前期监测中曾超标的污染物，超标的判定参见本标准 7，受地质背景等因素影响造成超标的指标可不监测；
- 2) 该重点单元涉及的所有关注污染物。

6.2.1.2 监测指标的确定

企业本次监测为后续监测，土壤测试项目应包含重点单元对应的任一土壤监测点或地下水监测井在前期监测中曾超标的污染物（受地质背景等因素影响造成超标的指标可不监测）及重点单元涉及的所有关注污染物。

企业 2022 年首次监测结果中，土壤样品各因子的最大检出浓度均未超过评价标准；地下水超标因子为：总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、锰、钠、铁 7 种因子。其中，总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、锰、钠在背景点均存在超标情况，因此基本可判定上述 6 种污染物超标情况与厂区生产运行活动不存在绝对的影响情况；其中铁因子超标，根据本地块关注污染物分析对比可知，该因子超标与企业生产运行活动无关。企业 2023 年监测结论为：“土壤样品各因子的最大检出浓度均未超过评价标准；地下水超标因子为：硫酸盐、氯化物、总硬度、溶解性总固体、锰 5 种因子。硫酸盐、氯化物、总硬度、溶解性总固体、锰，出现超标情况的地下水井在 2022 年也是超标情况，考虑主要是地质原因造成的超标”。因此，本次监测仅关注各重点单元关注污染物。

企业本年度自行监测监测指标见下表。

表 6.2-1 2024 年土壤和地下水监测指标

检测类别	监测单元	点位编号	关注污染物	超标项目	无监测方法项目	监测指标
土壤	A	AT1、AT2	pH、甲苯、吡啶、石油烃、铜、N,N-二甲基甲酰胺	无	吡啶、N,N-二甲基甲酰胺	pH 值、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、铜、甲苯
	B	BT1、BT2	pH、甲苯、吡啶、苯酚、N,N-二甲基甲酰胺	无	吡啶、N,N-二甲基甲酰胺	pH 值、甲苯、苯酚
	C	CT1	pH、硝基苯、氯苯、吡啶、苯胺、甲苯、1,3-二氯苯	无	吡啶、N,N-二甲基甲酰胺	pH 值、硝基苯、氯苯、苯胺、甲苯、1,3 二氯苯
	D	DT1	pH、铜、硝基苯、氯苯、吡啶、苯胺、苯酚、甲苯、1,3-二氯苯、石油烃、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、氯苯、氟化物	无	吡啶	pH 值、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、铜、硝基苯、氯苯、苯胺、苯酚、甲苯、1,2-二氯苯、1,3 二氯苯、1,4-二氯苯、氟化物
	E	ET1	pH 值、石油烃、铜、硝基苯、氯苯、苯胺、苯酚、甲苯、1,2-二氯苯、1,3 二氯苯、1,4-二氯苯、氟化物	无	无	pH 值、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、铜、硝基苯、氯苯、苯胺、苯酚、甲苯、1,2-二氯苯、1,3 二氯苯、1,4-二氯苯、氟化物
	F	FT1、FT2	N,N-二甲基甲酰胺	无	N,N-二甲基甲酰胺	pH 值、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、铜、硝基苯、氯苯、苯胺、苯酚、甲苯、1,2-二氯苯、1,3 二氯苯、1,4-二氯苯、氟化物
	G	GT1	N,N-二甲基甲酰胺	无	N,N-二甲基甲酰胺	pH 值、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、铜、硝基苯、氯苯、苯胺、苯酚、甲苯、1,2-二氯苯 1,3 二氯苯、1,4-二氯苯、氟化物
	H	HT1、HT2	吡啶、pH、甲苯、氯苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、硝基苯、苯胺、苯酚、铜、石油烃、N,N-二甲基甲酰胺	无	吡啶、N,N-二甲基甲酰胺	pH 值、铜、甲苯、氯苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、硝基苯、苯胺、苯酚、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)
	I	IT1、IT2	甲苯、石油烃、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、氯苯、氟化物、N,N-二甲基甲酰胺、pH	无	N,N-二甲基甲酰胺	pH 值、甲苯、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、氯苯、氟化物

检测类别	监测单元	点位编号	关注污染物	超标项目	无监测方法项目	监测指标
	DZ	DZT1	pH 值、吡啶、N,N-二甲基甲酰胺、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、铜、硝基苯、氯苯、苯胺、苯酚、甲苯、1,2-二氯苯、1,3 二氯苯、1,4-二氯苯、氟化物	无	吡啶、N,N-二甲基甲酰胺	pH 值、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、铜、硝基苯、氯苯、苯胺、苯酚、甲苯、1,2-二氯苯、1,3 二氯苯、1,4-二氯苯、氟化物
地下水	A	AS1	吡啶、锰、钾、PH、氯化物、氟化物、硝酸盐、硫酸盐、亚硝酸盐、耗氧量、甲苯、1,4-二氯苯（对二氯苯）、氯苯、氨氮、异丙醇、乙酸乙酯、四氢呋喃、铜、N,N-二甲基甲酰胺、石油类、苯胺类、挥发性酚类、溶解性总固体、总硬度、对硝基氯苯、硝基苯类化合物（总量）	总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、锰、钠、铁	异丙醇、乙酸乙酯、四氢呋喃、N,N-二甲基甲酰胺	吡啶、锰、钾、pH、氯化物、氟化物、硝酸盐、硫酸盐、亚硝酸盐、耗氧量、甲苯、1,4-二氯苯（对二氯苯）、氯苯、氨氮、铜、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯胺类、挥发性酚类、溶解性总固体、总硬度、对硝基氯苯、硝基苯类化合物（总量）
	B	BS1				
	C	CS1				
	E	ES1				
	F	FS1				
	H	HS1				
	I	IS1				
	DZ	DZS1				

6.3 分析测试方法

本次样品的检测单位为河北鸿康检测技术服务有限公司，检测实验室已获得 CMA 计量认证证书。

土壤检测项分析方法按《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中表 3 和《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T5216-2022）中表 2 选择合适的方法执行，其余检测项分析方法优先选用国标方法。

地下水检测项分析方法按《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中表 B.1 选择合适的方法，其余检测项分析方法优先选用国标方法。

6.4 监测频次

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）中“5.3.2 监测频次”要求，自行监测的频次要求如下表所示：

表 6.4-1 自行监测的最低频次一览表

监测对象		监测频次
土壤	表层土壤	年
	深层土壤	3 年
地下水	一类单元	半年（季度 a）
	二类单元	年（半年 a）

a 适用于周边 1km 范围内存在地下水环境敏感区的企业

因本年度土壤及地下水自行监测时间较晚，第一次地下水采样时间为 2024 年 6 月，后续一类重点单元自行监测地下水监测频次为 1 次/半年，具体如下表所示。

表 6.4-2 本地块自行监测频次一览表

点位类型	监测单元	点位编号	点位位置描述	土壤深度	监测频次
土壤	A	AT1	一号车间南侧	表层土壤 0-0.5m	年/次
		AT2	一号车间东北侧	深层土壤 1.5m	深层样 3 年/次 表层样每年 1 次
	B	BT1	二号车间北侧	表层土壤 0-0.5m	年/次
		BT2	二号车间东北侧	深层土壤 1.5m	深层样 3 年/次 表层样每年 1 次
	C	CT1	三号车间北侧	表层土壤 0-0.5m	年/次
	D	DT1	原料库东南侧即危险品库北侧位置	表层土壤 0-0.5m	年/次
	E	ET1	成品库北侧	表层土壤 0-0.5m	年/次
	F	FT1	回收车间北侧	表层土壤 0-0.5m	年/次
		FT2	回收车间东北侧	深层土壤 4.5m	深层样 3 年/次 表层样每年 1 次
	G	GT1	加氢车间北侧	表层土壤 0-0.5m	年/次
H	HT1	初期雨水收集池/事故水收集池西侧	表层土壤 0-0.5m	年/次	

点位类型	监测单元	点位编号	点位位置描述	土壤深度	监测频次
		HT2	初期雨水收集池/事故水收集池东北侧	深层 3.5m	深层样 3 年/次 表层样每年 1 次
	I	IT1	危废库、罐区中间部分	表层土壤 0-0.5m	年/次
		IT2	罐区东北角	深层土壤 4.5m	深层样 3 年/次 表层样每年 1 次
	对照	DZT1	未受生产影响区域	表层土壤 0-0.5m	年/次
地下水	A	AS1	一号车间东北侧	/	半年/次
	B	BS1	二号车间东北侧	/	半年/次
	C	CS1	三号车间东北侧	/	半年/次
	E	ES1	成品库东北侧	/	年/次
	F	FS1	回收车间东北侧	/	半年/次
	H	HS1	初期雨水收集池/事故水收集池东北侧	/	半年/次
	I	IS1	罐区东北角	/	半年/次
	对照	DZS1	未受生产影响区域	/	年/次

6.5 各点位与 2023 年自行监测对比

经与企业沟通和现场核实，衡水君瑞洋新材料有限公司的生产设备、生产工艺未发生变化，2024 年重点监测场所和监测单元没有发生变化，2024 年 7 月完成《衡水君瑞洋新材料有限公司 2024 年度土壤和地下水自行监测方案》，方案延续 2022 年度土壤和地下水自行监测工作的内容，与历史监测点位对比见下表。

表 6.5-1 两年自行监测点位对比表

对比类别	2023 年		2024 年		对比结果		
识别依据	《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）		《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）		一致		
监测单元	1 号单元（一号车间）、2 号单元（二号车间）、3 号单元（三号车间）、4 号单元（原料库、危险品库）、5 号单元（成品库）、6 号单元（回收车间）、7 号单元（加氢车间）、8 号单元（初期雨水池及事故水池、污水站）、9 号单元（危废间、罐区）		A（一车间）、B（二车间）、C（三车间）、D（原料库、危险品库）、E（成品库）、F（回收车间）、G（加氢车间）、H（初期雨水池及事故水池、污水站）、I（危废间、罐区）		一致，但编号名称修改		
检测项目	土壤：仅关注污染物		土壤：仅关注污染物		一致，但编号名称修改		
	地下水：仅关注污染物		地下水：仅关注污染物		一致，但编号名称修改		
判定标准	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）		《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）		一致		
	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）		《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）		一致		
点位位置	土壤	1A01	一号车间南侧	土壤	AT1	一号车间南侧	一致
		1A02	一号车间东北侧		AT2	一号车间东北侧	一致
		1B01	二号车间北侧		BT1	二号车间北侧	一致
		1B02	二号车间东北侧		BT2	二号车间东北侧	一致
		1C01	三号车间北侧		CT1	三号车间北侧	一致
		1D01	原料库东南侧即危险品库北侧位置		DT1	原料库东南侧即危险品库北侧位置	一致
		1E01	成品库北侧		ET1	成品库北侧	一致
		1F01	回收车间北侧		FT1	回收车间北侧	一致

对比类别	2023 年			2024 年			对比结果		
		1F02	回收车间东北侧			FT2	回收车间东北侧		一致
		1G01	加氢车间北侧			GT1	加氢车间北侧		一致
		1H01	初期雨水收集池/事故水收集池西侧			HT1	初期雨水收集池/事故水收集池西侧		一致
		1H02	初期雨水收集池/事故水收集池东北侧			HT2	初期雨水收集池/事故水收集池东北侧		一致
		1I01	危废库、罐区中间部分			IT1	危废库、罐区中间部分		一致
		1I02	罐区东北角			IT2	罐区东北角		一致
		BJ01	未受生产影响区域			DZT1	未受生产影响区域		一致
	地下水	2A01	一号车间东北侧	利旧	地下水	AS1	一号车间东北侧	利旧	一致
		2B01	二号车间东北侧	利旧		BS1	二号车间东北侧	利旧	一致
		2C01	三号车间东北侧	利旧		CS1	三号车间东北侧	利旧	一致
		2D01	成品库东北侧	利旧		ES1	成品库东北侧	利旧	一致
		2E01	回收车间东北侧	利旧		FS1	回收车间东北侧	利旧	一致
		2F01	初期雨水收集池/事故水收集池东北侧	利旧		HS1	初期雨水收集池/事故水收集池东北侧	利旧	一致
		2G01	罐区东北角	利旧		IS1	罐区东北角	利旧	一致
		BJ02	未受生产影响区域	利旧		DZS1	未受生产影响区域	利旧	一致

7 样品采集、保存、流转与制备

受企业委托，河北鸿康检测技术服务有限公司于 2024 年 6 月 17 日、18 日进行了第一次地下水样品采集，7 月 19 日进行了土壤样品采集工作，9 月 26 日进行了第二次地下水样品采集。

本次采样采用人工开挖方法，采用 RTK 进行采样点复核。

7.1 现场采样位置、数量和深度

7.1.1 土壤

7.1.1.1 现场采样位置

监测点采样前对比监测方案中点位布置图，寻找现场定点时做的地面标记，标记清晰，确认无误后可进行施工；如果标记不清晰，无法识别时需使用 RTK 复测点位坐标信息，与方案阶段现场点位确认坐标信息对比，确保点位无误后方可施工。

表 7.1-1 土壤检测点位一览表

单元名称	监测点类型	监测点编号	监测点坐标(°)
单元 A	表层土壤	AT1	E115.813791;N37.794269
	表层土壤	AT2	E115.814396;N37.794701
单元 B	表层土壤	BT1	E115.811805;N37.793673
	表层土壤	BT2	E115.812236;N37.793678
单元 C	表层土壤	CT1	E115.811721;N37.793216
单元 D	表层土壤	DT1	E115.813338;N37.792465
单元 E	表层土壤	ET1	E115.811843;N37.792205
单元 F	表层土壤	FT1	E115.814046;N37.792776
	表层土壤	FT2	E115.814427;N37.792768
单元 G	表层土壤	GT1	E115.814206;N37.791921
单元 H	表层土壤	HT1	E115.812669;N37.792231
	表层土壤	HT2	E115.812938;N37.792233
单元 I	表层土壤	IT1	E115.813447;N37.791608
	表层土壤	IT2	E115.814281;N37.791919
对照点	表层土壤	DZT1	E115.811563;N37.791539

	
AT1	AT2
	
BT1	BT2
	
CT1	DT1

	
<p>ET1</p>	<p>FT1</p>
	
<p>FT2</p>	<p>GT1</p>



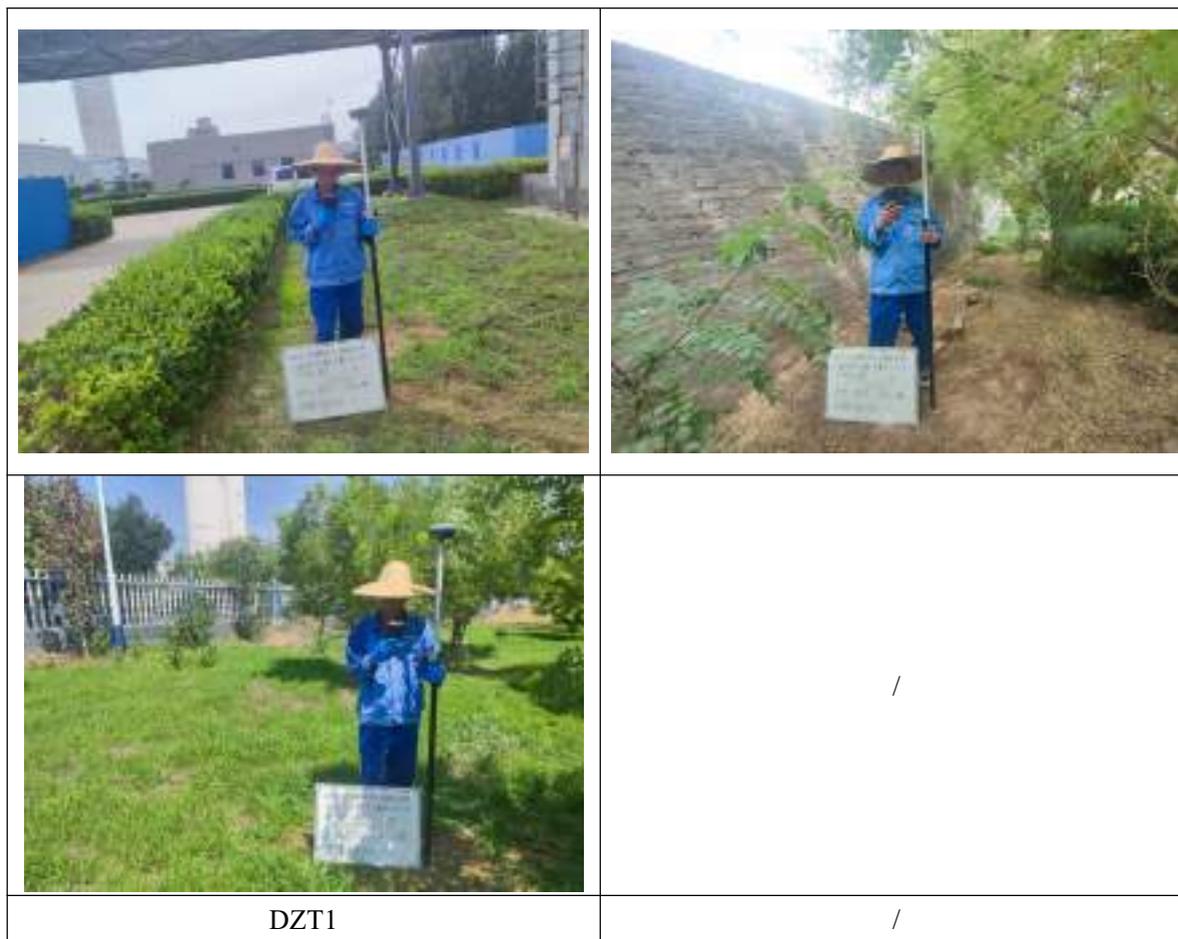


图 7.1-1 土壤采样点位置图

7.1.1.2 土壤采样数量和深度

本地块共采集 7 组土壤样品，均为表层样品。在对表层样进行取样时，现场进行 PID 和 XRF 快速检测，数据无异常，土壤无异味，颜色无异常，依据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）：表层土壤监测点采样深度应为 0~0.5m，故所有表层样深度均为 0.5m 以内。实际采样深度、样品编码、采样日期详见下表。

本地块共采集 15 个土壤样品，采样深度、样品编码、采样日期详见下表。

表 7.1-2 土壤样品数量汇总

序号	点位编号	采样深度	样品编码	土层性质	平行样编码	采样日期
1	AT1	0.4	AT1-004	素填	/	2024/7/19
2	AT2	0.4	AT2-004	杂填	/	2024/7/19
3	BT1	0.2	BT1-002	素填	/	2024/7/19

序号	点位编号	采样深度	样品编码	土层性质	平行样编码	采样日期
4	BT2	0.4	BT2-004	素填	BT2-004N	2024/7/19
5	CT1	0.2	CT1-002	素填	/	2024/7/19
6	DT1	0.2	DT1-002	素填	/	2024/7/19
7	ET1	0.5	ET1-005	素填	/	2024/7/19
8	FT1	0.2	FT1-002	素填	/	2024/7/19
9	FT2	0.2	FT2-002	素填	/	2024/7/19
10	GT1	0.4	GT1-004	素填	/	2024/7/19
11	HT1	0.2	HT1-002	素填	HT1-002N	2024/7/19
12	HT2	0.2	HT2-002	素填	/	2024/7/19
13	IT1	0.4	IT1-004	素填	/	2024/7/19
14	IT2	0.4	IT2-004	素填	/	2024/7/19
15	DZT1	0.4	DZT1-004	素填	/	2024/7/19

7.1.2 地下水

现场踏勘查看监测井，无外界雨水倒灌痕迹；监测井井位在调查监测的区域内，井深与井的采水层位满足监测设计要求（企业不涉及地下取水，无自备井，故仅考虑潜水）；井管材料为 PVC 材质，监测井的井壁管、滤水管和沉淀管完好，无断裂、错位、蚀洞等现象，井口完好无破损；查建井资料（见附件）井的滤水管顶部位置位于多年平均最低水位面以下 1m。井内淤积未超过设计监测层位的滤水管 30%；水量较为充裕；利旧井均满足《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）中单管单层监测井的要求，地下水监测井信息和现场照片如下。

7.1.2.1 现场采样位置

表 7.1-3 地下水采样位置一览表

点位编号	点位位置	坐标(°)	备注
AS1	一号车间东北侧	E115.814393N37.794705	现有地下水井
BS1	二号车间东北侧	E115.812232N37.793673	现有地下水井
CS1	三号车间东北侧	E115.812230N37.793223	现有地下水井
ES1	成品库东北侧	E115.484422N37.473214	现有地下水井
FS1	回收车间东北侧	E115.814430N37.792764	现有地下水井
HS1	初期雨水收集池/事故水收集池东北侧	E115.182936N37.792236	现有地下水井
IS1	罐区东北角	E115.814284N37.791918	现有地下水井
DZS1	未受生产影响区域	E115.484226N37.472916	现有地下水井

	
AS1	BS1
	
CS1	ES1
	
FS1	HS1



图 7.1-2 地下水井位置图

7.1.2.2 地下水采样数量

表 7.1-4 地下水样品汇总一览表

序号	点位编号	样品编码	平行样编码	采样日期
1	AS1	AS1	AS1N	2024/6/17
2	BS1	BS1	/	2024/6/17
3	CS1	CS1	/	2024/6/17
4	ES1	ES1	/	2024/6/17
5	FS1	FS1	/	2024/6/18
6	HS1	HS1	/	2024/6/18
7	IS1	IS1	/	2024/6/18
8	DZS1	DZS1	/	2024/6/18
9	AS1	AS1	/	2024/9/26
10	BS1	BS1	BS1N	2024/9/26
11	CS1	CS1	/	2024/9/26
12	FS1	FS1	/	2024/9/26
13	HS1	HS1	/	2024/9/26
14	IS1	IS1	/	2024/9/26

7.1.2.3 地下水采样深度

地下水样品采集在地下水水位线 0.5m 以下采集。

7.2 采样方法及程序

7.2.1 土壤

7.2.1.1 采样工具

样品采集使用手工采样，在采样点位置挖至大于取样深度的探坑，用刮刀剔

除约 1cm~2cm 表层土壤，用非扰动采样器直接在侧壁上采集用于检测 VOCs 的土壤样品，转移至定空瓶中后，用聚四氟乙烯膜封口处理；然后收集新的土壤切面上的土壤样品，用于检测 SVOCs 等指标的土壤样品，用采样铲将土壤转移至广口样品瓶内，聚四氟乙烯膜封口处理，用于检测其他指标的土壤样品，用采样铲将土壤转移至自封袋内。土壤采样现场检测设备为 XRF、PID。采样工具如下。

表 7.2-1 采样工具一览表

样品采集	测试项目	VOCs	SVOCs	重金属及无机物
	工具	非扰动采样器	木铲	木铲
钻探工具	冲击钻或人工钻探			
现场检测设备	便携式 XRF			
	便携式 PID			

7.2.1.2 样品保存工具

样品保存工具由分析测试实验室提供，应根据样品保存需要，准备保温箱、样品箱、样品瓶和蓝冰等样品保存工具，检查设备保温效果、样品瓶种类和数量、保护剂添加等情况，选择样品保存工具。见样品保存工具一览下表。

表 7.2-2 样品保存工具一览表

项目	类别	种类
样品保存工具	土壤	棕色玻璃瓶 40ml
		棕色玻璃瓶 500ml
		自封袋
	地下水	白色玻璃瓶 1000ml
		棕色玻璃瓶 1000ml
		白色塑料瓶 1000ml
		白色塑料瓶 500ml
		棕色玻璃瓶 40ml
		蓝冰
		保温箱

7.2.1.3 土壤样品现场快速检测

(1) 根据地块污染情况，使用光离子化检测仪（PID）对土壤 VOCs 进行快速检测，使用 X 射线荧光光谱仪（XRF）对土壤重金属进行快速检测。

(2) 根据地块污染情况和仪器灵敏度水平，设置 PID、XRF 等现场快速检测

仪器的最低检测限和报警限，并将现场使用的便携式仪器的型号、最低检测限和快速检测数值填入记录单中。

(3) 现场快速检测土壤中 VOCs 时，用采样铲在 VOCs 取样相同位置采集土壤置于聚乙烯自封袋中，自封袋中土壤样品体积应占 1/3~1/2 自封袋体积，取样后，自封袋应置于背光处，避免阳光直晒，取样后在 30 分钟内完成快速检测。检测时，将土样尽量揉碎，放置 10 分钟后摇晃或振荡自封袋约 30 秒，静置 2 分钟后将 PID 探头放入自封袋顶空 1/2 处，紧闭自封袋，记录最高读数。

现场快速检测土壤中重金属时，分析前将 XRF 开机预热 15-30min；建议待检测样品水分含量小于 20%；清理土壤表面石块、杂物；土壤表面应该尽量平坦，以保证检测端与土壤表面有充分接触，此外建议压实土壤以增加土壤的紧密度，且土壤样品厚度至少达到 1cm，从而得到较好的重复性和代表性。检测时间通常为 30~120 秒，具体时间参照仪器说明书。

(4) 根据地块污染情况和仪器灵敏度水平，设置 PID、XRF 等现场快速检测仪器的最低检测限和报警限，并将现场使用的便携式仪器的型号、最低检测限和快速检测数值填入记录单中。

7.2.1.4 土壤样品采集

在土壤样品采集过程中应尽量减少对样品的扰动，用于检测 VOCs 的土壤样品应单独采集，不允许对样品进行均质化处理，除质控样品外不得采集混合样。采样过程应剔除石块等杂质，保持采样瓶口螺纹清洁以防止密封不严。不应使用同一非扰动采样器、采样铲等采集不同采样点位或深度的土壤样品。

每个层位的土壤样品采样按照“VOCs、SVOCs、其它重金属”的三个顺序进行，各取样步骤及要求如下：

(1) VOCs 样品采集和临时保存

取土器将柱状的钻探岩芯取出后，应优先采集用于检测 VOCs 的土壤样品，操作要迅速，具体要求和流程如下：

1) 采样器基本要求

使用非扰动采样器采集土壤样品。本次采样使用一次性塑料白管采样器，采样器需配有助推器，可将土壤推入样品瓶中。

2) 采样量

每份 VOCs 土壤样品共需采集 40mL 棕色玻璃瓶 5 个，单份取样量不少于 5g（采样量按照取样手柄的标识进行控制）。

3) 采样流程

①土样采集直接从原状取土器中采集土壤样品，用刮刀剔除原状取土器中土芯表面约 1~2cm 的表层土壤，利用非扰动采样器在新露出的土芯表面快速采集不少于 5g 土壤样品；如原状取土器中的土芯已经转移至垫层，应尽快采集土芯中的非扰动部分。

②将以上采集的样品迅速转移至预先加入 10mL 甲醇（色谱级或农残级）的 40mL 棕色玻璃瓶中（保护剂实验室已提前添加好，现场不用重新添加），转移过程中应将样品瓶略微倾斜，以防瓶中的甲醇溅出。转至土壤样品瓶后应快速清除掉瓶口螺纹处黏附的土壤，拧紧瓶盖，清除土壤样品瓶外表面上黏附的土壤，并立即用封口胶封口。

4) 样品贴码

土壤装入样品瓶并封口后，将事先准备好的编码贴到 2 个样品瓶上（同时用橡皮筋固定）。为了防止样品瓶上编码信息丢失，应同时在样品瓶原有标签上手写样品编码和采样日期，要求字迹清晰可辨。

5) 样品临时保存

样品贴码后，将 VOCs 样品分别用泡沫塑料袋包裹，并装入一个自封袋内，然后放入现场带有冷冻蓝冰的样品箱内进行临时保存，保证温度在 4℃ 以下。

(2) SVOCs 样品采集和临时保存

1) 采样器基本要求

用采样铲进行采集，不应使用同一采样铲采集不同采样点位或深度的土壤样品。

2) 采样量

每份 SVOCs 土壤样品共需采集 500mL 棕色玻璃瓶 2 个，要求将样品瓶填满装实。

3) 采样流程

使用采样铲直接从原状取土器中采集 SVOCs 土壤样品，并转移至 500mL 棕色大玻璃瓶内装满填实。转至土壤样品瓶后应快速清除掉瓶口螺纹处黏附的土壤，拧紧瓶盖，清除土壤样品瓶外表面上黏附的土壤，并立即用封口胶封口。

4) 样品贴码

土壤装入样品瓶并封口后，将事先准备好的标签贴到样品瓶上。

5) 样品临时保存

样品贴码后，将 SVOCs 样品分别用泡沫塑料袋包裹，并装入一个自封袋内，然后放入现场带有冷冻蓝冰的样品箱内进行临时保存，保证温度在 4℃ 以下。

(3) 其它重金属样品采集和临时保存

1) 采样器基本要求

用采样铲进行采集，不应使用同一采样铲采集不同采样点位或深度的土壤样品。

2) 采样量每份其它重金属土壤样品共需采集自封口塑料袋 1 个，取样量不少于 500g。

3) 采样流程

SVOCs 样品采集完成后，立即使用采样铲直接从原状取土器中采集其它重金属土壤样品，取样量不少于 500g，并转移至自封口塑料袋内封口。

4) 样品贴码

土壤装入自封口塑料袋后，将事先准备好的编码贴到塑料袋中央位置。

5) 样品临时保存

为防止袋上编码信息磨损，应在样品袋外再加套一个塑料袋，常温保存即可。

(4) 土壤平行样：本次采样计划采集土壤样品 15 个（含对照点 1 个），按照

平行样应不少于地块总样品数的 10%的要求，需采集平行样 2 份，每份平行样包含 2 个样品（检测样、平行样各 1 个），检测样和平行样送实验室。平行样应在土样同一位置采集，两者检测项目和检测方法应一致，在采样记录单中标注平行样编号及对应的土壤样品编号。

（5）空白样：样品采集过程中要求每批样品至少采集 1 个运输空白和 1 个全程序空白。

①运输空白—采样前在实验室将一份空白试剂水和转子放入样品瓶中密封，将其带到采样现场。采样时其瓶盖一直处于密封状态，随样品送回实验室，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。

②全程序空白—采样前在实验室将一份空白试剂水加转子放入样品瓶中密封，将其带到采样现场。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。

（6）采集拍照记录：土壤样品采集过程应针对采样工具、采集位置、采样瓶土壤装样过程、样品瓶编号、盛放柱状样的岩芯箱、现场检测仪器使用等关键信息拍照记录，每个关键信息至少 1 张照片，以备质量控制。

（7）土壤采样过程中做好人员安全和健康防护，佩戴安全帽和一次性的口罩、手套，严禁用手直接采集土样，使用后废弃的个人防护用品应统一收集处置；采样前后对采样器进行除污和清洗，不同土壤样品采集应更换手套，避免交叉污染；采样过程应填写土壤钻孔采样记录单。

7.2.2 地下水

7.2.2.1 采样工具

采样井洗井和地下水样品采集选用贝勒管。

7.2.2.2 样品保存工具

样品保存工具由分析测试实验室提供，应根据样品保存需要，准备保温箱、样品箱、样品瓶和蓝冰等样品保存工具，检查设备保温效果、样品瓶种类和数量、保护剂添加等情况，选择样品保存工具。见样品保存工具一览下表。

表 7.2-3 样品保存工具一览表

项目	类别	种类
样品保存工具	地下水	棕色玻璃瓶 1000ml
		白色塑料瓶 1000ml
		白色塑料瓶 500ml
		棕色玻璃瓶 40ml
		蓝冰
		保温箱

7.2.2.3 采样前洗井

采样前洗井要求如下：

(1) 采样前洗井应避免对井内水体产生气提、气曝等扰动。贝勒管进行洗井，贝勒管汲水位置为井管底部，应控制贝勒管缓慢下降和上升。

(2) 洗井前对水温计、pH 计、溶解氧仪、电导率和氧化还原电位仪、浊度仪等检测仪器进行现场校正，校正结果填入“地下水采样井洗井记录单”。

开始洗井时，使用便携式水质测定仪每隔 5-15min 后测定出水水质，直至至少 3 项检测指标连续三次测定的变化达到下表中的稳定标准；或洗井水量在 3-5 倍井体积时，可结束洗井：

- a) pH 变化范围为 ± 0.1 ；
- b) 温度变化范围为 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ；
- c) 电导率变化范围为 $\pm 10\%$ 以内；
- d) DO 变化范围为 $\pm 0.3\text{mg/L}$ 以内，或在 $\pm 10\%$ 以内；
- e) ORP 变化范围 $\pm 10\text{mV}$ 以内，或在 $\pm 10\%$ 以内；
- f) 浊度变化范围 $\leq 10\text{NTU}$ ，或在 $\pm 10\%$ 以内。

(3) 采样前洗井过程填写地下水采样井洗井记录单。

(4) 采样前洗井过程中产生的废水，应统一收集处置。

7.2.2.4 样品采集

(1) 采样洗井达到要求后，测量并记录水位，若地下水水位变化小于 10cm，则可以立即采样；若地下水水位变化超过 10cm，应待地下水水位再次稳定后采样，

若地下水回补速度较慢，原则上应在洗井后 2h 内完成地下水采样。若洗井过程中发现水面有浮油类物质，需要在采样记录单里明确注明。

(2) 地下水样品采集应先采集用于检测 VOCs 的水样，然后再采集用于检测其他水质指标的水样。

(3) 对于未添加保护剂的样品瓶，地下水采样前需用待采集水样润洗 2~3 次。

(4) 采集水样时，使用贝勒管进行地下水样品采集，应缓慢沉降或提升贝勒管。取出后，通过调节贝勒管下端出水阀或低流量控制器，使水样沿瓶壁缓缓流入瓶中。地下水装入样品瓶后，将样品信息写入标签内，贴到瓶体上，并在记录单上记录样品编码、采样日期和采样人员等信息。地下水采集完成后，样品瓶应用泡沫塑料袋包裹，并立即放入现场装有冷冻蓝冰的样品箱内保存。

(5) 地下水平行样采集：本次计划采集地下水样品 8 份（含对照点 1 份），按照平行样应不少于地块总样品数的 10% 的要求，需采集平行样 1 组，每组平行样品采集 2 份（检测样、平行样），均送检测实验室检测。

(6) 地下水采样过程中应做好人员安全和健康防护，佩戴安全帽和一次性的个人防护用品（口罩、手套等），废弃的个人防护用品等垃圾应集中收集处置。

(7) 地下水样品采集过程应对洗井、装样以及采样过程中现场快速检测等环节进行拍照记录，每个环节至少 1 张照片，以备质量控制。

7.3 样品保存、流转

7.3.1 土壤样品的保存

土壤样品保存方法参照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）和《土壤质量 土壤样品长期和短期保存指南》（GB/T 32722-2016）相关技术规定执行。

样品保存包括现场暂存和流转保存两个主要环节，应遵循以下原则进行：

(1) 根据不同检测项目要求，应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检测单位内控编号，并标注样品有效时间。

(2) 样品现场暂存。采样现场需配备样品保温箱，内置冰冻蓝冰。样品采集

后应立即存放至保温箱内，样品采集当天不能寄送至实验室时，样品需用冷藏柜在 4℃ 温度下避光保存。

(3) 样品流转保存。样品应保存在有冰冻蓝冰的保温箱内寄送或运送到实验室，样品的有效保存时间为从样品采集完成到分析测试结束。

表 7.3-1 土壤检测项目采集、保存情况

测试项目	最少采样量	分装容器及规格	样品保存条件	有效保存时间
铜	1000	自封袋	0-4℃冷藏，避光	180d
pH				/
氟化物				/
甲苯	40g×1、5g×4	棕色玻璃瓶	0-4℃冷藏，避光	7d
1,2-二氯苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、苯胺、硝基苯	500g×2	棕色玻璃瓶	0-4℃冷藏，避光	10d
苯酚				10d
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)				14d

注 1：有效保存时间按每类样品组保存时间最短的计。

7.3.2 地下水样品的保存

地下水样品保存方法参照《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020) 执行。

样品保存包括现场暂存和流转保存两个主要环节，应遵循以下原则进行：

(1) 根据不同检测项目要求，应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检测单位内控编号，并标注样品有效时间。

(2) 样品现场暂存。采样现场需配备样品保温箱，内置冰冻蓝冰。样品采集后应立即存放至保温箱内，样品采集当天不能寄送至实验室时，样品需用冷藏柜在 4℃ 温度下避光保存。

(3) 样品流转保存。样品应保存在有冰冻蓝冰的保温箱内寄送或运送到实验室，样品的有效保存时间为从样品采集完成到分析测试结束。

表 7.3-2 地下水检测项目采集、保存及流转情况

检测项目	采样体积 (mL)	盛装容器	固定剂	有效期
氯化物、氟化物、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、总硬度、溶解性总固体	1000	P	4℃冷藏，避光	24h

检测项目	采样体积 (mL)	盛装 容器	固定剂	有效期
耗氧量	500	G	4℃冷藏, 避光	2d
锰、铜、钾	1000	P	硝酸, pH<2	14d
挥发性酚类	1000	G	磷酸, pH=4, 1g 硫酸铜, 4℃冷藏	24h
氨氮	500	G	硫酸, pH<2, 4℃冷藏, 避光	7d
甲苯、1,4-二氯苯、氯苯	40×4	G	HCl 调至 pH≤2, 4℃冷藏, 避光	14d
硝基苯类	1000	G 棕	4℃冷藏, 避光	7d
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	1000	G 棕	HCl 调至 pH≤2, 4℃冷藏	14d
吡啶	40	G	4℃冷藏, 避光	3d
苯胺类	1000	G	pH=6-8, 4℃冷藏, 避光	7d

7.3.3 样品流转

样品流转方式主要分为装运前核对、样品运输、样品接受 3 个步骤。

(1) 装运前核对

样品管理员和质量检查员负责样品装运前的核对, 要求样品与采样记录单进行逐个核对, 检查无误后分类装箱, 并填写“样品保存检查记单”。如果核对结果发现异常, 应及时查明原因, 由样品管理员向组长进行报告并记录。

样品装运前, 填写“样品检测运送单”, 包括样品编号、采样时间、样品介质、保护剂、分析参数和送样人员等信息, 样品运送单用防水袋保护, 随样品箱一同送达样品检测单位。

样品装箱过程中, 要用泡沫材料填充样品瓶和样品箱之间空隙。样品箱用密封胶带打包。

(2) 样品运输

样品流转运输应保证样品完好并低温保存, 采用适当的减震隔离措施, 严防样品瓶的破损、混淆或沾污, 在保存时限内运送至样品检测单位。

(3) 样品接收

样品检测单位收到样品箱后, 应立即检查样品箱是否有破损, 按照样品运输单清点核实样品数量、样品瓶编号以及破损情况。若出现样品瓶缺少、破损或样品瓶标签无法辨识等重大问题, 及时与采样工作组组长沟通。样品检测单位收到样品后,

按照样品运送单要求，立即安排样品保存和检测。

样品检测单位收到样品后，按照样品运送单要求，立即安排样品保存和检测。

表 7.3-3 实验室送检样品数量及检测项目

序号	样品类别	数量	送检数量	送检实验室	分析项目
1	土壤	17 组（含 2 组平行样品）	17	河北鸿康检测技术服务有限公司	pH、铜、氟化物、甲苯、苯酚、硝基苯、苯胺、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、1,2-二氯苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯
2	地下水	第一次 9 组（含 1 组平行样） 第二次 7 组（含 1 组平行样）	16		pH、耗氧量、氨氮、氯化物、氟化物、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、钾、铜、锰、甲苯、吡啶、1,4-二氯苯（对二氯苯）、氯苯、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯胺类、挥发性酚类、溶解性总固体、总硬度、对硝基氯苯、硝基苯类化合物（总量）

7.4 实物工作与方案设计一致性分析

实物工作与方案设计一致性分析详见下表。

表 7.4-1 实物工作与方案设计一致性分析

序号	项目	方案设计	实际工作	一致性
1	点位数量	15 个土壤采样点位和 8 个地下水采样点位（均含 1 个对照点位）	15 个土壤采样点位和 8 个地下水采样点位（均含 1 个对照点位）	一致
2	测试项目	详见表 6.3-1	无变化	一致
3	点位位置	详见表 6.1-1	详见表 7.1-1、表 7.1-3	一致
4	钻探深度	详见表 7.1-2	无变化	一致
5	样品数量	计划采集 17 土壤样品，包括 2 个土壤平行样 计划采集地下水样品 9 个，包括 1 个地下水平行样	采集 17 土壤样品，包括 2 个土壤平行样 采集地下水样品 9 个，包括 1 个地下水平行样	一致
6	检测实验室	河北鸿康检测技术服务有限公司	河北鸿康检测技术服务有限公司	一致

8 监测结果分析

本次样品的检测单位为河北鸿康检测技术服务有限公司，检测实验室已获得 CMA 计量认证证书。

8.1 土壤监测结果分析

8.1.1 分析方法

表 8.1-1 土壤测试项目的检测方法

序号	测试项目	检测方法	检出限
1	pH	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/
2	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg
3	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
4	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0013mg/kg
5	苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
6	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
7	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0012mg/kg
8	苯胺	气相色谱法/质谱分析法（气质联用仪）测试半挥发性有机化合物，加压流体萃取法 EPA 8270E-2018&EPA 3545A-2007	0.1mg/kg
9	1,3-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0015mg/kg
10	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0015mg/kg
11	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0015mg/kg
12	水溶性氟化物	土壤 水溶性氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法 HJ 873-2017	0.7mg/kg

8.1.2 评价标准

在进行土壤筛选标准的选择时，主要依据地块利用性质，本次调查地块属于第

二类用地：工业用地（M）。

本次调查地块测试项目为 pH、石油烃(C₁₀-C₄₀)、铜、甲苯、苯酚、硝基苯、氯苯、苯胺、1,3-二氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、水溶性氟化物，结合调查地块用地类型，本次土壤检测结果按照《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）、《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T 5216-2022）中二类筛选值作为评价标准。

表 8.1-2 地块土壤污染筛选值（mg/kg）

序号	污染物	标准值	标准来源
1	pH	/	/
2	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	4500	《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）中第二类用地筛选值标准
3	铜	18000	
4	水溶性氟化物	10000	《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T 5216-2022）中第二类用地筛选值标准
5	甲苯	1200	《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）中第二类用地筛选值标准
6	苯酚	10000	
7	硝基苯	76	
8	氯苯	270	
9	苯胺	260	
10	1,2-二氯苯	560	
11	1,4-二氯苯	20	
12	1,3-二氯苯	/	

8.1.3 各点位监测结果

表 8.1-3 地块内土壤检出物质一览表

分析项目	pH	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	铜	水溶性氟化物
单位	无量纲	mg/kg	mg/kg	mg/kg
BT2-004	8.59	/	/	/
ET1-005	8.36	27	15	4.7
DZT1-004	8.32	26	18	2.9
IT1-004	8.21	24	/	5.1
IT2-004	8.28	10	/	4.3
GT1-004	7.99	31	13	7.4
AT1-004	8.19	25	16	/
AT2-004	8.2	16	18	/
BT1-002	8.25	/	/	/
CT1-002	8.44	/	/	/

分析项目	pH	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	铜	水溶性氟化物
单位	无量纲	mg/kg	mg/kg	mg/kg
HT1-002	8.53	10	13	/
HT2-002	8.7	17	14	/
DT1-002	8.55	35	17	6
FT1-002	8.48	35	20	3.8
FT2-002	8.53	8	15	3.7

未检出物质未在上表列出。

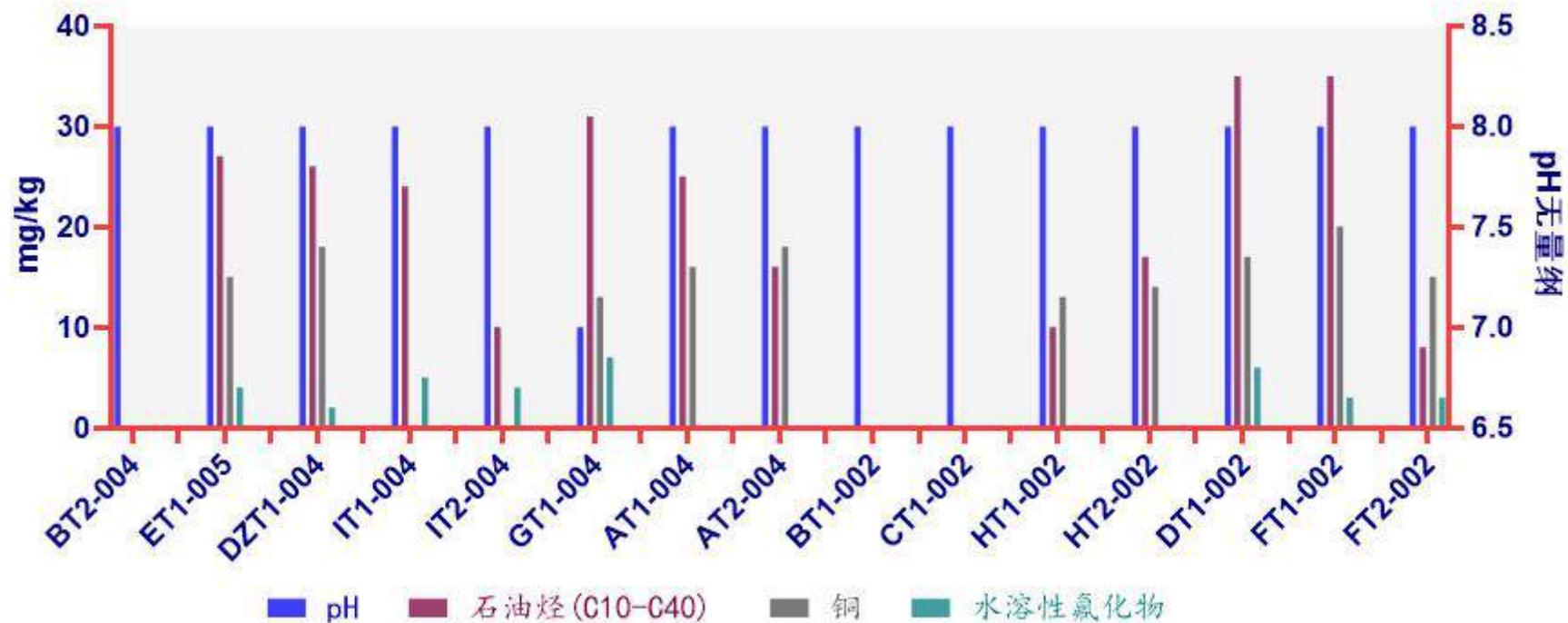


图 8.1-1 土壤污染物在各点位分布情况

8.1.4 污染物检出数据对比分析

依据检测结果，对检测数据进行汇总分析，土壤样品检出数据分析详见下表。

表 8.1-4 检测值与评价标准对比分析表

分析项目	单位	二类 筛选值	含量范围	检测 个数	检出 个数	检出 率%	超标 率%	最高含量 点位	最大占 标率%
pH	无量 纲	/	7.99-8.7	15	15	100	0	HT2-002	/
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	4500	8-35	12	12	100	0	DT1-002 FT1-002	0.78
铜	mg/kg	18000	13-20	10	10	100	0	FT1-002	0.11
水溶性氟化物	mg/kg	10000	2.9-7.4	8	8	100	0	GT1-004	0.07

根据上表分析可知：pH、石油烃(C₁₀-C₄₀)、铜、水溶性氟化物各点位均有检出，石油烃(C₁₀-C₄₀)、铜、水溶性氟化物的最大检测值未超出《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）、《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T 5216-2022）中二类筛选值，pH 无评价标准，其他检测项目均未检出。

8.1.5 历史检测值变化趋势

河北君瑞洋新材料有限公司 2022 年为首次开展土壤和地下水自行监测工作，故对 2022、2023 年、2024 年检测结果对比分析，对比分析见下表。

表 8.1-5 2022 年-2024 年检测值对比分析表

年份	点位及深度	分析项目	pH	铜	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	氟化物*
		单位	无量纲	mg/kg	mg/kg	mg/kg
		筛选值	/	18000	4500	10000
2022 年	1A01	0.3	8.06	12.4	ND	/
2023 年	1A01	0.3	8.56	15	31	/
2024 年	AT1	0.4	8.19	16	25	/
2022 年	1A02	0.3	7.96	13.2	ND	/
2023 年	1A02	0.4	8.49	13	18	/
2024 年	AT2	0.4	8.2	18	16	/
2022 年	1B01	0.3	7.93	15.9	ND	509
2023 年	1B01	0.3	8.26	/	/	/
2024 年	BT1	0.2	8.25	/	/	/

年份	点位及深度	分析项目	pH	铜	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	氟化物*
		单位	无量纲	mg/kg	mg/kg	mg/kg
		筛选值	/	18000	4500	10000
2022 年	1B02	0.4	7.86	17.2	ND	532
2023 年	1B02	0.4	8.32	/	/	/
2024 年	BT	0.4	8.59	/	/	/
2022 年	1C01	0.3	7.96	13.6	ND	/
2023 年	1C01	0.3	8.4	/	/	/
2024 年	CT1	0.2	8.44	/	/	/
2022 年	1D01	0.2	7.93	16.2	ND	517
2023 年	1D01	0.3	8.58	13	37	440
2024 年	DT1	0.2	8.55	17	35	6
2022 年	1E01	0.2	8.03	12.9	ND	/
2023 年	1E01	0.4	8.36	13	21	413
2024 年	ET1	0.5	8.36	15	27	4.7
2022 年	1F01	0.3	7.88	15.9	ND	/
2023 年	1F01	0.2	8.52	13	39	408
2024 年	FT1	0.2	8.48	20	35	3.8
2022 年	1F02	0.5	8.02	16.8	ND	/
2023 年	1F02	0.3	8.26	13	ND	400
2024 年	FT2	0.2	8.53	15	8	3.7
2022 年	1G01	0.4	8.03	14	ND	/
2023 年	1G01	0.3	8.1	16	34	369
2024 年	GT1	0.4	7.99	13	31	7.4
2022 年	1H01	0.4	7.95	13.1	ND	/
2023 年	1H01	0.3	8.45	12	9	/
2024 年	HT1	0.2	8.53	13	10	/
2022 年	1H02	0.3	7.86	14.6	ND	/
2023 年	1H02	0.4	8.59	13	21	/
2024 年	HT2	0.2	8.7	14	17	/
2022 年	1I01	0.4	7.95	15.9	ND	494
2023 年	1I01	0.4	7.88	/	ND	478
2024 年	IT1	0.4	8.21	/	24	5.1
2022 年	1I02	0.3	7.92	25.6	ND	522
2023 年	1I02	0.2	8.49	/	28	385
2024 年	IT2	0.4	8.28	/	10	4.3
2022 年	BJ01	0.3	8.01	12.4	ND	487
2023 年	BJ01	0.3	8.34	16	27	370

年份	点位及深度	分析项目	pH	铜	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	氟化物*
		单位	无量纲	mg/kg	mg/kg	mg/kg
		筛选值	/	18000	4500	10000
2024 年	DZT1	0.4	8.32	18	26	2.9

注：“ND”表示未检出，“/”为当年未检测。2022 年、2023 年氟化物为总氟化物，2024 年为水溶性氟化物。

由上表分析可知：自 2022 年以来 pH、铜、石油烃(C₁₀-C₄₀)、水溶性氟化物均检出，其中 pH、铜、石油烃(C₁₀-C₄₀)（除 IT1、FT2 外）三年检测值相差较小，无明显变化趋势，石油烃(C₁₀-C₄₀)（IT1、FT2）由未检出变为检出，但检出值的占标率很低，可能为实验室间偏差造成。水溶性氟化物应持续关注其变化情况。

8.1.6 土壤检测结果整体分析与结论

河北君瑞洋新材料有限公司地块内共布设 15 个土壤点位（包含 1 个对照点），获取地块内有代表性土壤样品送实验室检测，检测项目为 pH、铜、氟化物、甲苯、苯酚、硝基苯、苯胺、石油烃(C₁₀-C₄₀)、1,2-二氯苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯，在对实验室检测结果进行分析后得出如下结论：

与筛选值进行对比：

pH、石油烃(C₁₀-C₄₀)、铜、水溶性氟化物各点位均有检出，石油烃(C₁₀-C₄₀)、铜、水溶性氟化物的最大检测值未超出《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）、《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13 /T 5 216-2022）中二类筛选值，pH 无评价标准，其他检测项目均未检出。

通过与历史数据对比：

自 2022 年以来 pH、铜、石油烃(C₁₀-C₄₀)、水溶性氟化物均检出，其中 pH、铜、石油烃(C₁₀-C₄₀)（除 IT1、FT2 外）三年检测值相差较小，无明显变化趋势，石油烃(C₁₀-C₄₀)（IT1、FT2）由未检出变为检出，但检出值的占标率很低，可能为实验室间偏差造成。水溶性氟化物应持续关注其变化情况。

8.2 地下水监测结果分析

8.2.1 分析方法

表 8.2-1 地下水测试项目的检测方法

序号	测试项目	检测方法	检出限
1	吡啶	水质 吡啶的测定 顶空气相色谱法 HJ 1072-2019	0.03mg/L
2	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	0.01mg/L
3	钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	0.05mg/L
4	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
5	氟化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.006mg/L
6	氯化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.007mg/L
7	硝酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.016mg/L
8	硫酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.018mg/L
9	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	0.001mg/L
10	高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	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) 酸性高锰酸钾滴定法 (4.2) 碱性高锰酸钾滴定法	0.05mg/L
11	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	1.4μg/L
12	1,4-二氯苯	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	0.8μg/L
13	氯苯	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	1μg/L
14	氨氮	水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法 HJ 536-2009	0.01mg/L
15	铜	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00008mg/L
16	可萃取性石油 烃(C ₁₀ -C ₄₀)	水质 可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	0.01mg/L
17	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	0.0003mg/L
18	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 (11.1) 称量法	/
19	总硬度 (以 Ca CO ₃ 计)	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 (10.1) 乙二胺四乙酸二钠滴定法	1mg/L

序号	测试项目	检测方法	检出限	
20	苯胺化合物	水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 822-2017	苯胺	0.057μg/L
21			2-氯苯胺	0.065μg/L
22			3-氯苯胺	0.057μg/L
23			4-氯苯胺	0.057μg/L
24			4-溴苯胺	0.056μg/L
25			2-硝基苯胺	0.056μg/L
26			2,4,6-三氯苯胺	0.066μg/L
27			3,4-二氯苯胺	0.062μg/L
28			3-硝基苯胺	0.046μg/L
29			2,4,5-三氯苯胺	0.063μg/L
30			4-氯-2-硝基苯胺	0.067μg/L
31			4-硝基苯胺	0.075μg/L
32			2-氯-4-硝基苯胺	0.052μg/L
33			2,6-二氯-4-硝基苯胺	0.054μg/L
34			2-溴-6-氯-4-硝基苯胺	0.047μg/L
35			2-氯-4,6-二硝基苯胺	0.083μg/L
36			2,6-二溴-4-硝基苯胺	0.061μg/L
37			2,4-二硝基苯胺	0.045μg/L
38	2-溴-4,6-二硝基苯胺	0.054μg/L		
39	硝基苯类化合物	水质 硝基苯类化合物的测定 液液萃取/固相萃取-气相色谱法 HJ 648-2013	硝基苯	0.17μg/L
40			邻-硝基甲苯	0.2μg/L
41			间-硝基甲苯	0.22μg/L
42			对-硝基甲苯	0.22μg/L
43			间-硝基氯苯	0.017μg/L
44			对-硝基氯苯	0.019μg/L
45			邻-硝基氯苯	0.017μg/L
46			对-二硝基苯	0.024μg/L
47			间-二硝基苯	0.02μg/L
48			2,6-二硝基甲苯	0.017μg/L
49			邻-二硝基苯	0.019μg/L
50			2,4-二硝基甲苯	0.018μg/L
51			2,4-二硝基氯苯	0.022μg/L
52			3,4-二硝基甲苯	0.018μg/L
53			2,4,6-三硝基甲苯	0.021μg/L

8.2.2 评价标准

本次调查地下水检测因子为：pH、耗氧量、氨氮、氯化物、氟化物、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、钾、铜、锰、甲苯、吡啶、1,4-二氯苯（对二氯苯）、氯苯、异丙醇、乙酸乙酯、四氢呋喃、N,N-二甲基甲酰胺、石油类、苯胺类、挥发性酚类、溶解性总固体、总硬度、对硝基氯苯、硝基苯类化合物（总量）。使用《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类标准进行评价。

表 8.2-2 地下水标准限值

序号	测试项目	标准值 mg/L
1	吡啶	/
2	锰	0.1mg/L
3	钾	/
4	pH 值	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$
5	氟化物	1mg/L
6	氯化物	250mg/L
7	硝酸盐	20mg/L
8	硫酸盐	250mg/L
9	亚硝酸盐氮	1mg/L
10	高锰酸盐指数（以 O ₂ 计）	3mg/L
11	甲苯	700 μg/L
12	1,4-二氯苯	300 μg/L
13	氯苯	300 μg/L
14	氨氮	0.5mg/L
15	铜	1mg/L
16	可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	/
17	挥发酚	0.002mg/L
18	溶解性总固体	1000mg/L
19	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	450mg/L
20	苯胺	/
21	2-氯苯胺	/
22	3-氯苯胺	/
23	4-氯苯胺	/
24	4-溴苯胺	/
25	2-硝基苯胺	/
26	2,4,6-三氯苯胺	/
27	3,4-二氯苯胺	/

序号	测试项目	标准值 mg/L
28	3-硝基苯胺	/
29	2,4,5-三氯苯胺	/
30	4-氯-2-硝基苯胺	/
31	4-硝基苯胺	/
32	2-氯-4-硝基苯胺	/
33	2,6-二氯-4-硝基苯胺	/
34	2-溴-6-氯-4-硝基苯胺	/
35	2-氯-4,6-二硝基苯胺	/
36	2,6-二溴-4-硝基苯胺	/
37	2,4-二硝基苯胺	/
38	2-溴-4,6-二硝基苯胺	/
39	硝基苯	/
40	邻-硝基甲苯	/
41	间-硝基甲苯	/
42	对-硝基甲苯	/
43	间-硝基氯苯	/
44	对-硝基氯苯	/
45	邻-硝基氯苯	/
46	对-二硝基苯	/
47	间-二硝基苯	/
48	2,6-二硝基甲苯	5µg/L
49	邻-二硝基苯	/
50	2,4-二硝基甲苯	5µg/L
51	2,4-二硝基氯苯	/
52	3,4-二硝基甲苯	/
53	2,4,6-三硝基甲苯	/

8.2.3 各点位监测结果

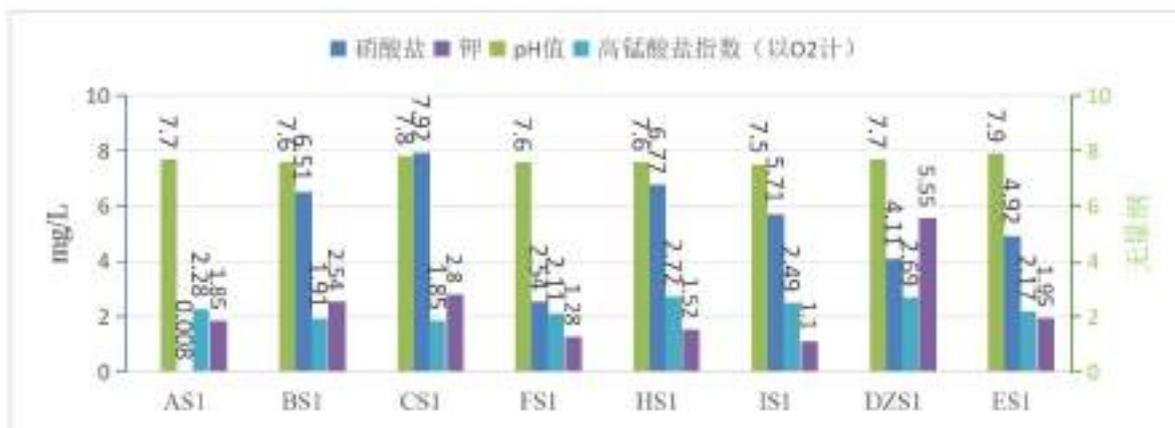
2024 年 6 月 17、18 日进行第一次地下水样品采集，2024 年 9 月 26 日进行第二次地下水样品采集。

表 8.2-3 地下水检出物质一览表（第一次）

分析项目	单位	AS1	BS1	CS1	ES1	FS1	HS1	IS1	DZS1
pH 值	无量纲	7.7	7.6	7.8	7.9	7.6	7.6	7.5	7.7
高锰酸盐指数	mg/L	2.28	1.91	1.85	2.17	2.11	2.72	2.49	2.69
溶解性总固体	mg/L	6200	2392	2283	2610	1311	3800	5712	4355
总硬度	mg/L	1400	511	692	1090	546	1070	1230	1710

分析项目	单位	AS1	BS1	CS1	ES1	FS1	HS1	IS1	DZS1
氨氮	mg/L	0.08	0.18	0.05	0.08	0.12	0.14	0.13	0.25
氯化物	mg/L	893	492	500	699	163	927	1380	1020
氟化物	mg/L	0.239	0.231	0.263	0.218	0.182	0.276	0.167	0.230
硫酸盐	mg/L	3190	1170	784	598	472	1390	2540	1190
硝酸盐	mg/L	0.016L	6.51	7.92	4.92	2.54	6.77	5.71	4.11
亚硝酸盐氮	mg/L	0.001L	0.221	0.104	0.116	0.088	0.120	0.105	0.139
钾	mg/L	1.85	2.54	2.80	1.95	1.28	1.52	1.10	5.55
铜	mg/L	0.00026	0.00080	0.00097	0.00133	0.00146	0.00068	0.00063	0.00124
锰	mg/L	2.81	0.02	0.01L	0.01L	0.01L	0.02	4.32	0.17

注：以上仅给出地下水检出项目，未检出物质未在上表中列出。检出限加 L 表示低于检出限。



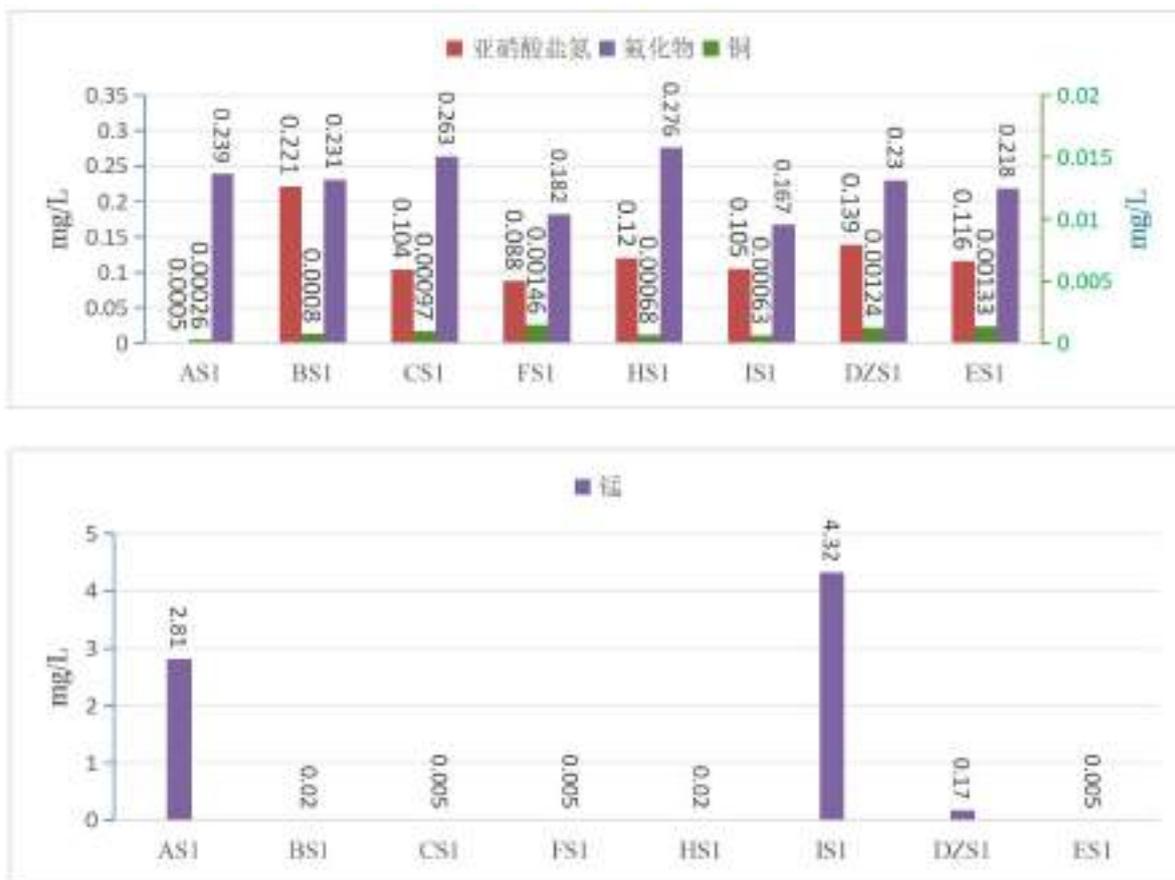


图 8.2-1 各点位地下水污染物分布情况

表 8.2-4 地下水检出物质一览表（第二次）

分析项目	单位	AS1	BS1	CS1	FS1	HS1	IS1
pH 值	无量纲	7.6	7.6	7.8	7.5	7.7	7.6
高锰酸盐指数	mg/L	2.07	1.75	2.1	1.92	2.61	2.3
溶解性总固体	mg/L	6013	2618	2465	1561	4091	6089
总硬度	mg/L	1500	861	806	551	1190	1260
氨氮	mg/L	0.1	0.22	0.07	0.15	0.16	0.15
氯化物	mg/L	859	446	536	176	943	1320
氟化物	mg/L	0.285	0.275	0.23	0.244	0.275	0.199
硫酸盐	mg/L	3040	1180	792	545	1320	2540
硝酸盐	mg/L	0.016L	6.14	7.28	3.79	5.68	5.17
亚硝酸盐氮	mg/L	0.001L	0.244	0.122	0.097	0.149	0.118
钾	mg/L	1.72	2.6	2.89	1.4	1.61	1.16
铜	mg/L	0.00025	0.00121	0.0011	0.00143	0.00064	0.00068
锰	mg/L	2.64	0.03	0.01L	0.01L	0.04	4

注：以上仅给出地下水检出项目，未检出物质未在上表中列出。检出限加 L 表示低于检出限。

8.2.4 污染物检出数据对比分析

表 8.2-5 地下水检测值与评价标准对比分析表（第一次）

序号	分析项目	单位	标准值	点位编号						
				AS1	BS1	CS1	FS1	HS1	IS1	ES1
1	pH 值	无量纲	6.5-8.5	7.7	7.6	7.8	7.6	7.6	7.5	7.9
2	高锰酸盐指数	mg/L	3mg/L	2.28	1.91	1.85	2.11	2.72	2.49	2.17
3	溶解性总固体	mg/L	1000mg/L	6200	2392	2283	1311	3800	5712	2610
4	总硬度	mg/L	450mg/L	1400	511	692	546	1070	1230	1090
5	氨氮	mg/L	0.5mg/L	0.08	0.18	0.05	0.12	0.14	0.13	0.08
6	氯化物	mg/L	250mg/L	893	492	500	163	927	1380	699
7	氟化物	mg/L	1mg/L	0.239	0.231	0.263	0.182	0.276	0.167	0.218
8	硫酸盐	mg/L	250mg/L	3190	1170	784	472	1390	2540	598
9	硝酸盐	mg/L	20mg/L	0.016L	6.51	7.92	2.54	6.77	5.71	4.92
10	亚硝酸盐氮	mg/L	1mg/L	0.001L	0.221	0.104	0.088	0.12	0.105	0.116
11	锰	mg/L	0.1mg/L	2.81	0.02	0.01L	0.01L	0.02	4.32	0.01L
12	铜	mg/L	1mg/L	0.00026	0.0008	0.00097	0.00146	0.00068	0.00063	0.00133
13	钾	mg/L	/	1.85	2.54	2.8	1.28	1.52	1.1	1.95

注：以上仅给出地下水检出物质，未检出物质未在上表中列出。检出限加 L 表示未检出。

表 8.2-6 地下水检测值与评价标准对比分析表（第二次）

序号	分析项目	单位	标准值	AS1	BS1	CS1	FS1	HS1	IS1
1	pH 值	无量纲	6.5-8.5	7.6	7.6	7.8	7.5	7.7	7.6
2	高锰酸盐指数	mg/L	3	2.07	1.75	2.1	1.92	2.61	2.3
3	溶解性总固体	mg/L	1000	6013	2618	2465	1561	4091	6089
4	总硬度	mg/L	450	1500	861	806	551	1190	1260
5	氨氮	mg/L	0.5	0.1	0.22	0.07	0.15	0.16	0.15
6	氯化物	mg/L	250	859	446	536	176	943	1320
7	氟化物	mg/L	1	0.285	0.275	0.23	0.244	0.275	0.199
8	硫酸盐	mg/L	250	3040	1180	792	545	1320	2540
9	硝酸盐	mg/L	20	0.016L	6.14	7.28	3.79	5.68	5.17
10	亚硝酸盐氮	mg/L	1	0.001L	0.244	0.122	0.097	0.149	0.118
11	铜	mg/L	1	0.00025	0.00121	0.0011	0.00143	0.00064	0.00068
12	锰	mg/L	0.1	2.64	0.03	0.01L	0.01L	0.04	4
13	钾	mg/L	/	1.72	2.6	2.89	1.4	1.61	1.16

注：以上仅给出地下水检出物质，未检出物质未在上表中列出。检出限加 L 表示未检出。

由上表分析可知：各点位地下水中 pH 值、总硬度、铜、硫酸盐、氯化物、高锰酸盐指数、氨氮、氟化物、溶解性总固体、钾均有检出，锰、硝酸盐、亚硝酸盐氮部分检出，其他检测项均未检出。其中 pH 值、铜、亚硝酸盐氮、硝酸盐、高锰酸盐指数、氨氮、氟化物均未超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准，总硬度、硫酸盐、氯化物、溶解性总固体全部超出 III 类标准，锰、氯化物部分超出 III 类标准，钾无相关标准，暂不进行评价。

8.2.5 检测值与对照点检测值对比分析

通过地块内与对照点地下水检测数据分析，使用所有点位各检测项目的标准指数进行对比分析。对比分析结果如下表。

表 8.2-7 地下水与对照点标准指数对比分析表（第一次）

序号	分析项目	单位	标准值	标准指数							
				AS1	BS1	CS1	FS1	HS1	IS1	ES1	DZS1
1	pH 值	无量纲	6.5-8.5	0.47	0.40	0.53	0.40	0.40	0.33	0.60	0.47
2	高锰酸盐指数	mg/L	3	0.76	0.637	0.617	0.703	0.907	0.83	0.723	0.897
3	溶解性总固体	mg/L	1000	6.2	2.392	2.283	1.311	3.8	5.712	2.61	4.355
4	总硬度	mg/L	450	3.111	1.136	1.538	1.213	2.378	2.733	2.422	3.8
5	氨氮	mg/L	0.5	0.16	0.36	0.1	0.24	0.28	0.26	0.16	0.5
6	氯化物	mg/L	250	3.572	1.968	2	0.652	3.708	5.52	2.796	4.08
7	氟化物	mg/L	1	0.239	0.231	0.263	0.182	0.276	0.167	0.218	0.23
8	硫酸盐	mg/L	250	12.76	4.68	3.136	1.888	5.56	10.16	2.392	4.76
9	硝酸盐	mg/L	20	/	0.326	0.396	0.127	0.339	0.286	0.246	0.206
10	亚硝酸盐氮	mg/L	1	/	0.221	0.104	0.088	0.12	0.105	0.116	0.139
11	铜	mg/L	1	0.0003	0.0008	0.0010	0.0015	0.0007	0.0006	0.0013	0.0012
12	锰	mg/L	0.1	28.1	0.2	/	/	0.2	43.2	/	1.7
13	钾	mg/L	/	/	/	/	/	/	/	/	/

表 8.2-8 地下水与对照点标准指数对比分析表（第二次）

序号	分析项目	单位	标准值	AS1	BS1	CS1	FS1	HS1	IS1
1	pH 值	无量纲	6.5-8.5	0.40	0.40	0.53	0.33	0.47	0.40
2	高锰酸盐指数	mg/L	3	0.69	0.583	0.7	0.64	0.87	0.767
3	溶解性总固体	mg/L	1000	6.013	2.618	2.465	1.561	4.091	6.089
4	总硬度	mg/L	450	3.333	1.913	1.791	1.224	2.644	2.8
5	氨氮	mg/L	0.5	0.2	0.44	0.14	0.3	0.32	0.3

序号	分析项目	单位	标准值	AS1	BS1	CS1	FS1	HS1	IS1
6	氯化物	mg/L	250	3.436	1.784	2.144	0.704	3.772	5.28
7	氟化物	mg/L	1	0.285	0.275	0.23	0.244	0.275	0.199
8	硫酸盐	mg/L	250	12.16	4.72	3.168	2.18	5.28	10.16
9	硝酸盐	mg/L	20	/	0.307	0.364	0.1895	0.284	0.2585
10	亚硝酸盐氮	mg/L	1	/	0.244	0.122	0.097	0.149	0.118
11	铜	mg/L	1	0.00025	0.00121	0.0011	0.00143	0.00064	0.00068
12	锰	mg/L	0.1	26.4	0.3	/	/	0.4	40
13	钾	mg/L	/	/	/	/	/	/	/

由上表分析可知：地块内地下水 and 对照点值中总硬度、溶解性总固体、硫酸盐，均超出地下水 III 类指标，与对照点无明显差异；氯化物除 FS1 点位外均超出地下水 III 类标准，与对照点无明显差异；锰除 AS1、IS1 点外与对照点相比无明显差异，AS1、IS1 点位锰与对照点均超出地下水 III 类标准，但明显高于对照点，可能为地区因素造成，但不排查企业生产造成的叠加影响。

8.2.6 历史检测值变化趋势

河北君瑞洋新材料有限公司 2022 年为首次开展土壤和地下水自行监测工作，故对 2022 年至今的检测结果对比分析，对比分析见下表。

表 8.2-9 检测值与历史检测值对比表

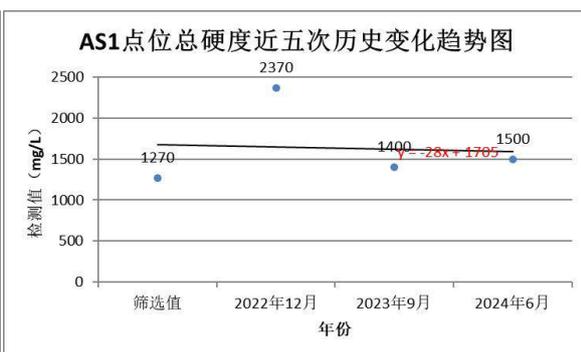
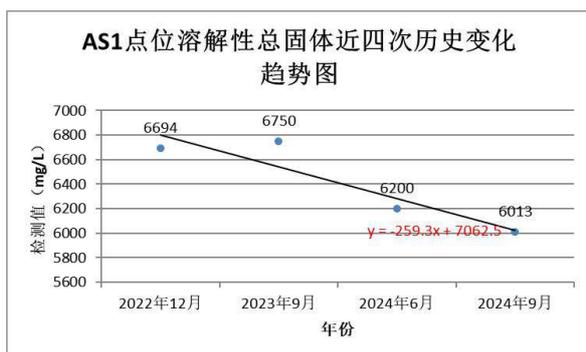
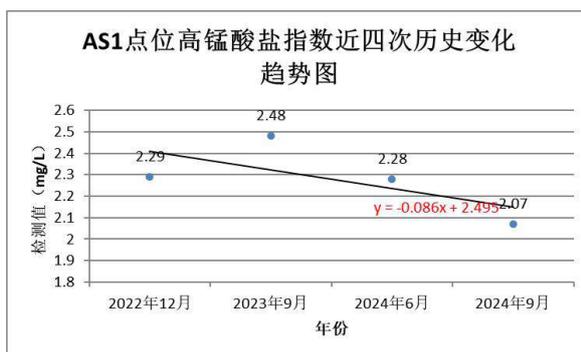
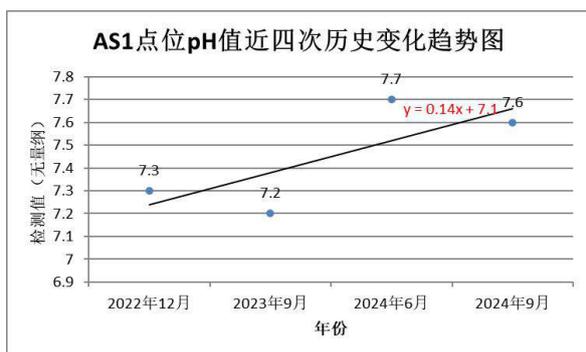
监测点	检测项目	单位	标准值	2022 年 12 月	2023 年 9 月	2024 年 6 月	2024 年 9 月
AS1	pH 值	无量纲	6.5~8.5	7.3	7.2	7.7	7.6
	高锰酸盐指数	mg/L	≤3.0	2.29	2.48	2.28	2.07
	溶解性总固体	mg/L	≤1000	6694	6750	6200	6013
	总硬度	mg/L	≤450	1270	2370	1400	1500
	氨氮	mg/L	≤0.50	0.18	0.09	0.08	0.1
	氯化物	mg/L	≤250	950	1040	893	859
	氟化物	mg/L	≤1.0	0.281	0.214	0.239	0.285
	硫酸盐	mg/L	≤250	3500	3600	3190	3040
	硝酸盐	mg/L	≤20.0	0.25	0.2L	0.016L	0.016L
	亚硝酸盐氮	mg/L	≤1.00	0.015	0.003L	0.001L	0.001L
	钾	mg/L	/	2.82	2	1.85	1.72
	铜	μg/L	≤1000	0.3	0.25	0.26	0.25
	锰	μg/L	≤100	2236	3080	2810	2640
BS1	pH 值	无量纲	6.5~8.5	7.4	7.2	7.6	7.6
	高锰酸盐指数	mg/L	≤3.0	1.83	2.06	1.91	1.75

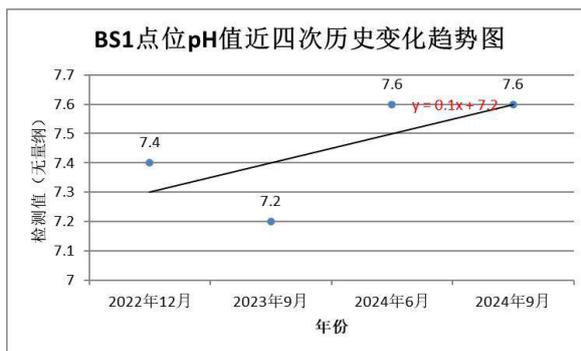
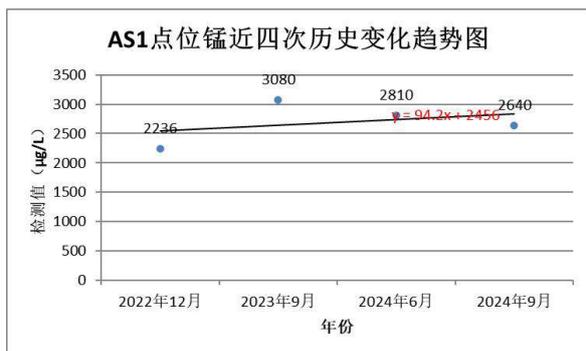
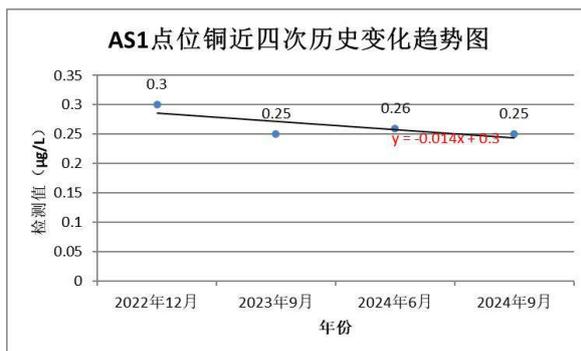
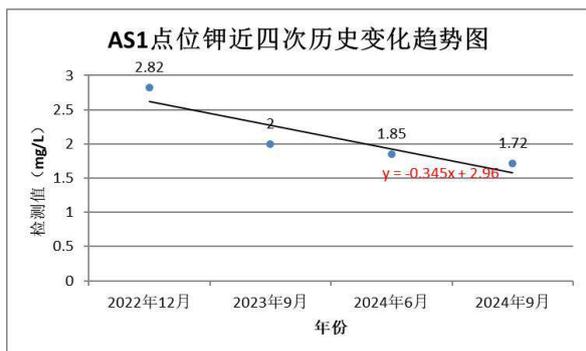
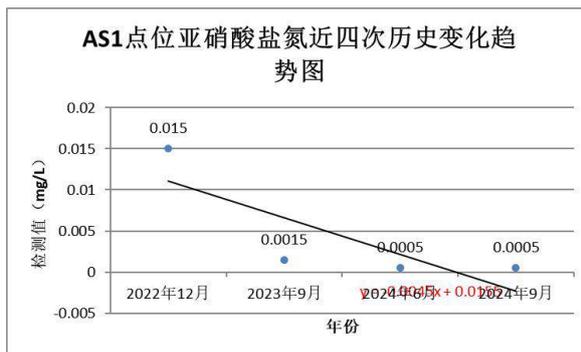
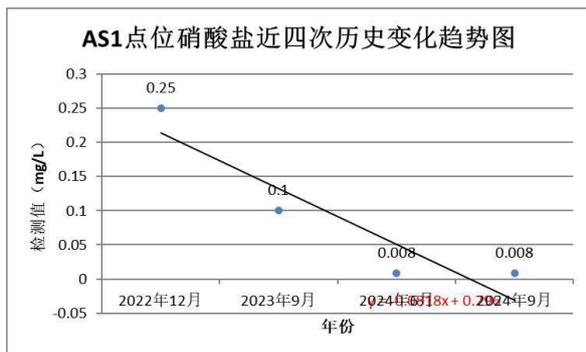
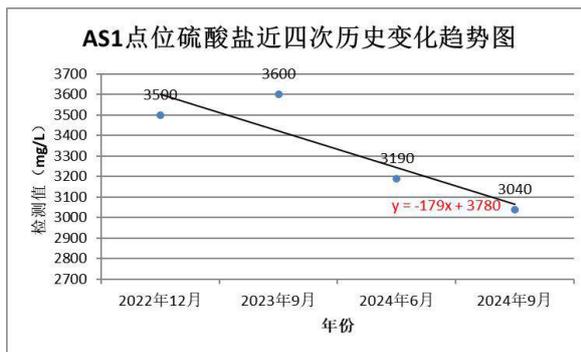
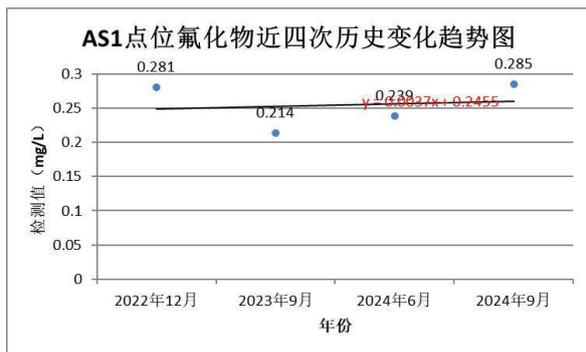
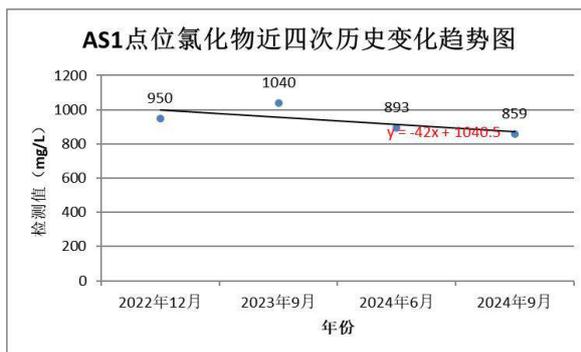
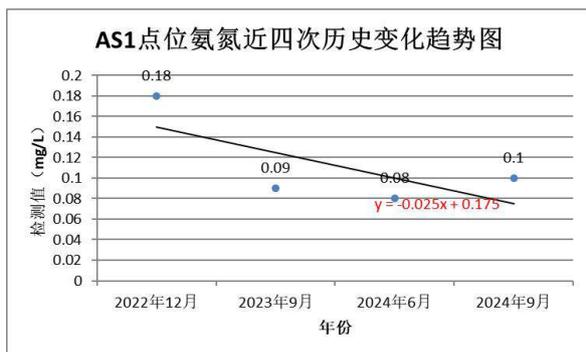
监测点	检测项目	单位	标准值	2022年12月	2023年9月	2024年6月	2024年9月
	溶解性总固体	mg/L	≤1000	4733	2610	2392	2618
	总硬度	mg/L	≤450	785	684	511	861
	氨氮	mg/L	≤0.50	0.22	0.22	0.18	0.22
	氯化物	mg/L	≤250	890	464	492	446
	氟化物	mg/L	≤1.0	0.312	0.239	0.231	0.275
	硫酸盐	mg/L	≤250	1750	1090	1170	1180
	硝酸盐	mg/L	≤20.0	0.36	6.77	6.51	6.14
	亚硝酸盐氮	mg/L	≤1.00	0.017	0.239	0.221	0.244
	钾	mg/L	/	10.3	2.37	2.54	2.6
	铜	μg/L	≤1000	2.04	0.8	0.8	1.21
	锰	μg/L	≤100	157	11.2	20	30
CS1	pH 值	无量纲	6.5~8.5	7.2	7.2	7.8	7.8
	高锰酸盐指数	mg/L	≤3.0	1.56	1.96	1.85	2.1
	溶解性总固体	mg/L	≤1000	3862	2360	2283	2465
	总硬度	mg/L	≤450	517	838	692	806
	氨氮	mg/L	≤0.50	0.17	0.07	0.05	0.07
	氯化物	mg/L	≤250	850	481	500	536
	氟化物	mg/L	≤1.0	0.307	0.245	0.263	0.23
	硫酸盐	mg/L	≤250	1350	733	784	792
	硝酸盐	mg/L	≤20.0	0.41	7.83	7.92	7.28
	亚硝酸盐氮	mg/L	≤1.00	0.018	0.112	0.104	0.122
	钾	mg/L	/	3.47	2.62	2.80	2.89
	铜	μg/L	≤1000	1.19	1.06	0.97	1.1
锰	μg/L	≤100	491	1.66	10L	10L	
ES1	pH 值	无量纲	6.5~8.5	7.1	7.1	7.9	/
	高锰酸盐指数	mg/L	≤3.0	1.75	2.34	2.17	/
	溶解性总固体	mg/L	≤1000	3393	2430	2610	/
	总硬度	mg/L	≤450	570	1040	1090	/
	氨氮	mg/L	≤0.50	0.15	0.09	0.08	/
	氯化物	mg/L	≤250	860	677	699	/
	氟化物	mg/L	≤1.0	0.352	0.229	0.218	/
	硫酸盐	mg/L	≤250	1090	563	598	/
	硝酸盐	mg/L	≤20.0	0.28	4.63	4.92	/
	亚硝酸盐氮	mg/L	≤1.00	0.016	0.124	0.116	/
	钾	mg/L	/	2.92	2.06	1.95	/
	铜	μg/L	≤1000	1.15	1.3	1.33	/
锰	μg/L	≤100	45.6	0.8	10L	/	

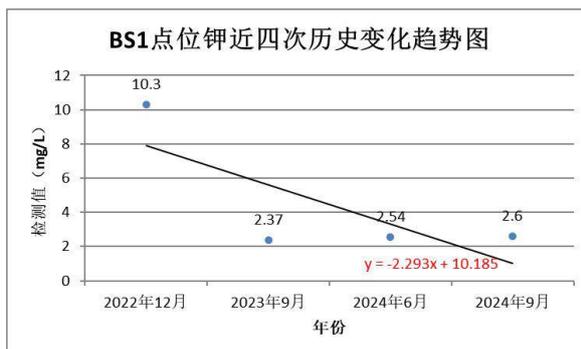
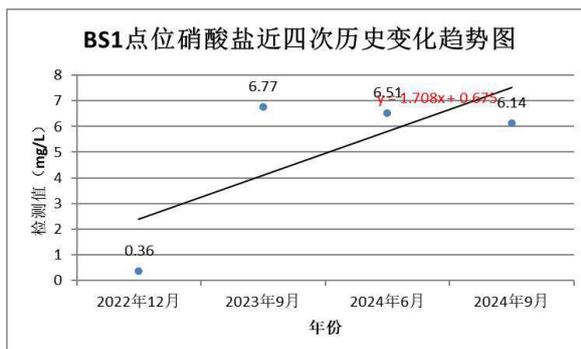
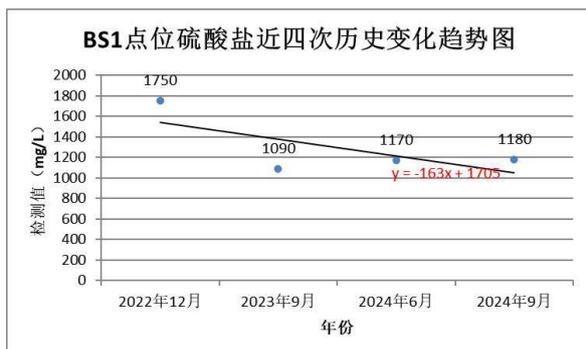
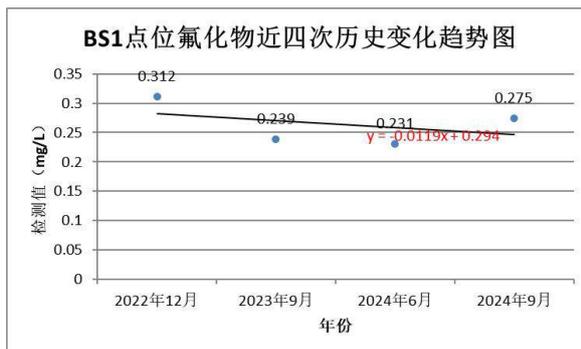
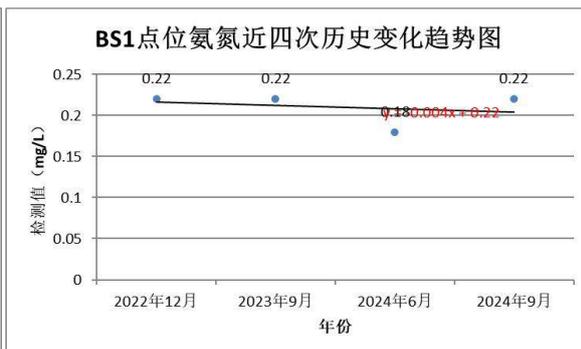
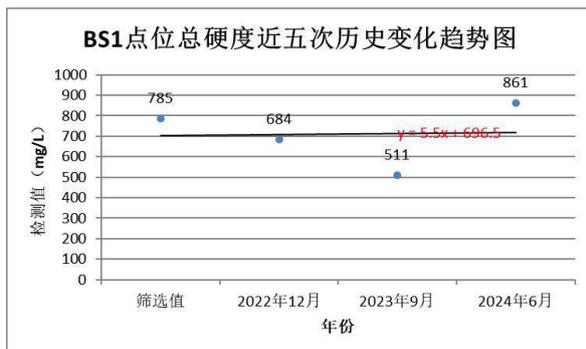
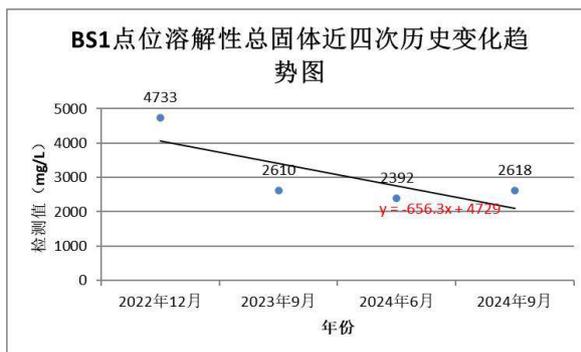
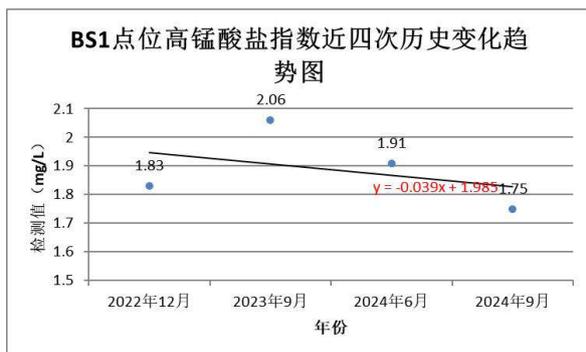
监测点	检测项目	单位	标准值	2022 年 12 月	2023 年 9 月	2024 年 6 月	2024 年 9 月
FS1	pH 值	无量纲	6.5~8.5	7.1	7.1	7.6	7.5
	高锰酸盐指数	mg/L	≤3.0	1.84	1.98	2.11	1.92
	溶解性总固体	mg/L	≤1000	2835	1230	1311	1561
	总硬度	mg/L	≤450	331	528	546	551
	氨氮	mg/L	≤0.50	0.18	0.1	0.12	0.15
	氯化物	mg/L	≤250	555	201	163	176
	氟化物	mg/L	≤1.0	0.336	0.243	0.182	0.244
	硫酸盐	mg/L	≤250	998	556	472	545
	硝酸盐	mg/L	≤20.0	0.26	3.33	2.54	3.79
	亚硝酸盐氮	mg/L	≤1.00	0.019	0.095	0.088	0.097
	钾	mg/L	/	8.51	1.19	1.28	1.4
	铜	μg/L	≤1000	1.08	1.4	1.46	1.43
	锰	μg/L	≤100	29	6.18	10L	10L
HS1	pH 值	无量纲	6.5~8.5	7.3	7.1	7.6	7.7
	高锰酸盐指数	mg/L	≤3.0	2.04	2.55	2.72	2.61
	溶解性总固体	mg/L	≤1000	4113	4050	3800	4091
	总硬度	mg/L	≤450	685	1040	1070	1190
	氨氮	mg/L	≤0.50	0.22	0.11	0.14	0.16
	氯化物	mg/L	≤250	1165	956	927	943
	氟化物	mg/L	≤1.0	0.277	0.262	0.276	0.275
	硫酸盐	mg/L	≤250	1230	1290	1390	1320
	硝酸盐	mg/L	≤20.0	0.32	6.32	6.77	5.68
	亚硝酸盐氮	mg/L	≤1.00	0.015	0.129	0.120	0.149
	钾	mg/L	/	6.74	1.41	1.52	1.61
	铜	μg/L	≤1000	1.26	0.72	0.68	0.64
	锰	μg/L	≤100	284	17.9	20	40
IS1	pH 值	无量纲	6.5~8.5	7.2	7.2	7.5	7.6
	高锰酸盐指数	mg/L	≤3.0	1.85	2.32	2.49	2.3
	溶解性总固体	mg/L	≤1000	5826	5320	5712	6089
	总硬度	mg/L	≤450	835	1900	1230	1260
	氨氮	mg/L	≤0.50	0.25	0.11	0.13	0.15
	氯化物	mg/L	≤250	1150	1410	1380	1320
	氟化物	mg/L	≤1.0	0.249	0.172	0.167	0.199
	硫酸盐	mg/L	≤250	2490	2380	2540	2540
	硝酸盐	mg/L	≤20.0	0.31	5.4	5.71	5.17
	亚硝酸盐氮	mg/L	≤1.00	0.017	0.111	0.105	0.118
	钾	mg/L	/	8.19	1.08	1.10	1.16

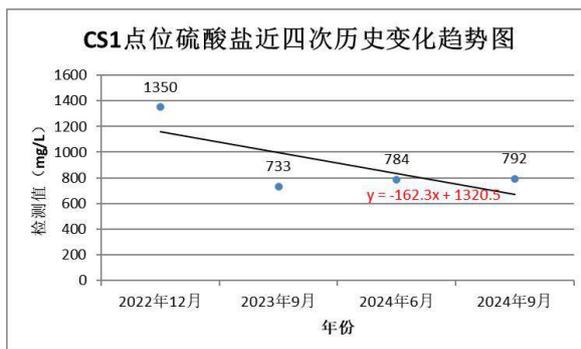
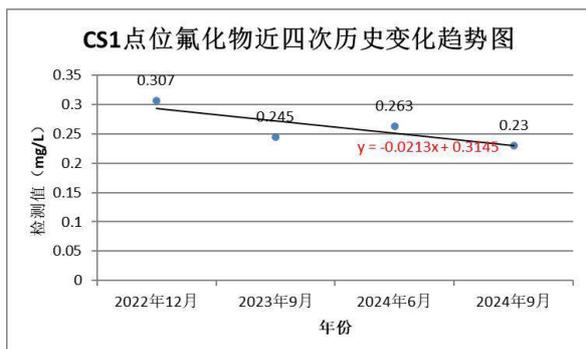
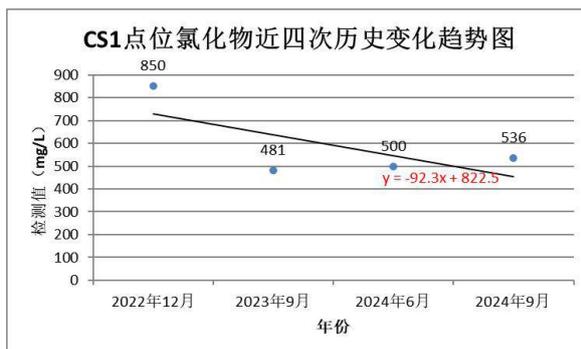
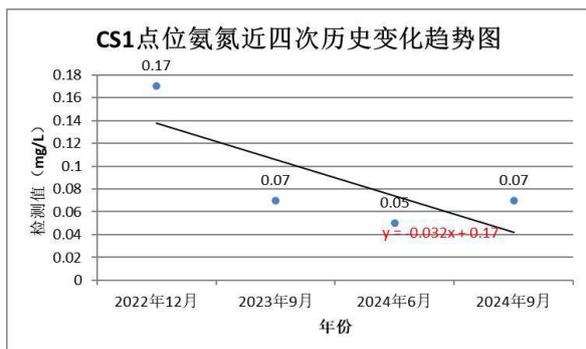
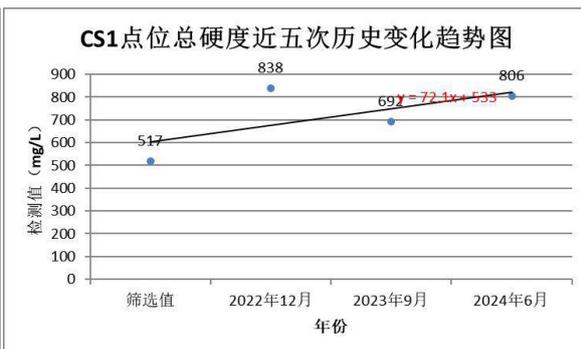
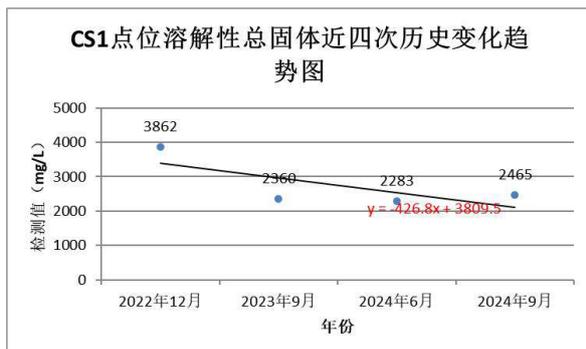
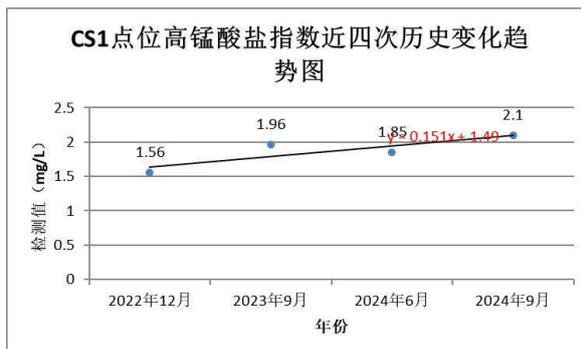
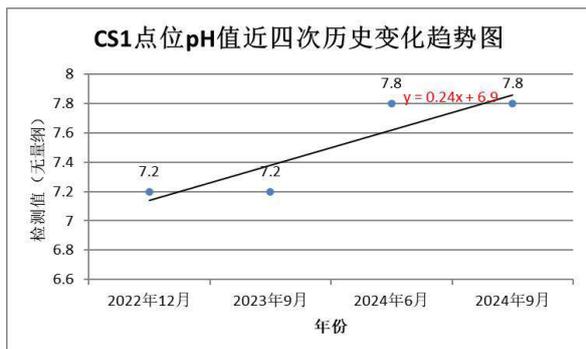
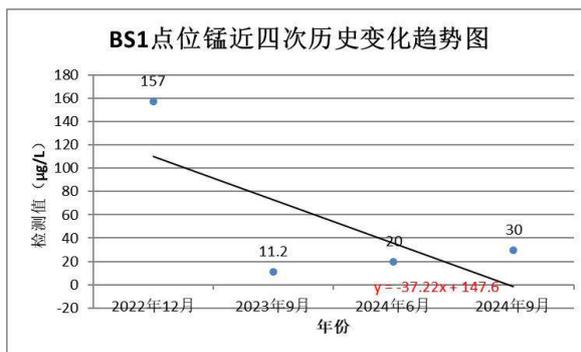
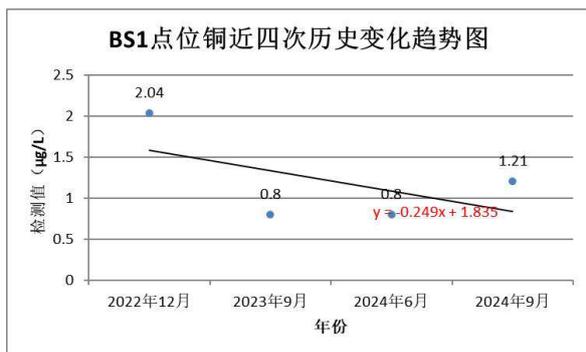
监测点	检测项目	单位	标准值	2022 年 12 月	2023 年 9 月	2024 年 6 月	2024 年 9 月
	铜	µg/L	≤1000	1.63	0.62	0.63	0.68
	锰	µg/L	≤100	1084	4690	4320	4000
DZS1	pH 值	无量纲	6.5~8.5	7.2	7.1	7.7	/
	高锰酸盐指数	mg/L	≤3.0	1.59	2.56	2.69	/
	溶解性总固体	mg/L	≤1000	4565	4830	4355	/
	总硬度	mg/L	≤450	531	1640	1710	/
	氨氮	mg/L	≤0.50	0.14	0.23	0.25	/
	氯化物	mg/L	≤250	1530	936	1020	/
	氟化物	mg/L	≤1.0	0.252	0.212	0.230	/
	硫酸盐	mg/L	≤250	1110	1090	1190	/
	硝酸盐	mg/L	≤20.0	0.24	4.29	4.11	/
	亚硝酸盐氮	mg/L	≤1.00	0.015	0.15	0.139	/
	钾	mg/L	/	3.55	6.02	5.55	/
	铜	µg/L	≤1000	0.88	1.17	1.24	/
	锰	µg/L	≤100	294	155	170	/

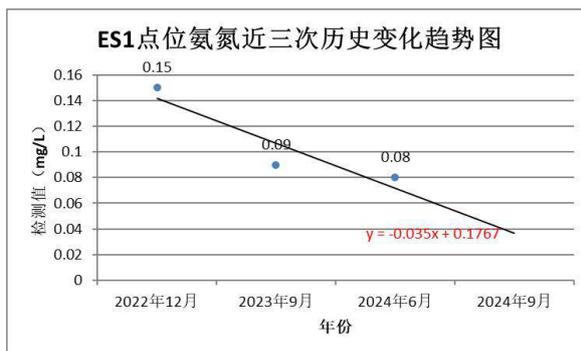
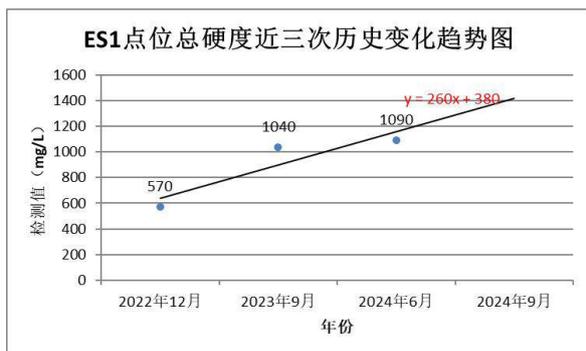
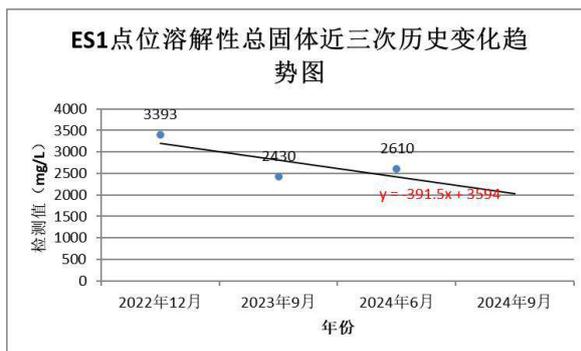
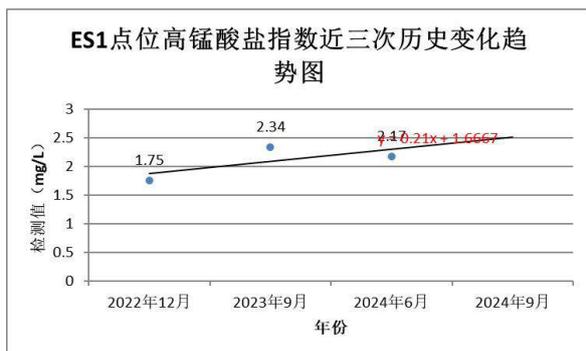
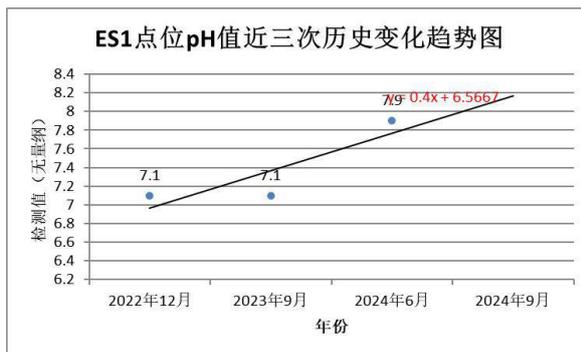
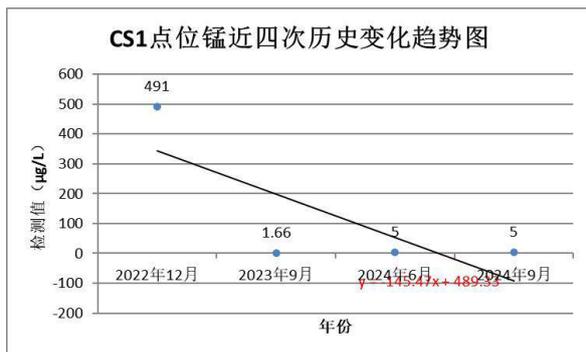
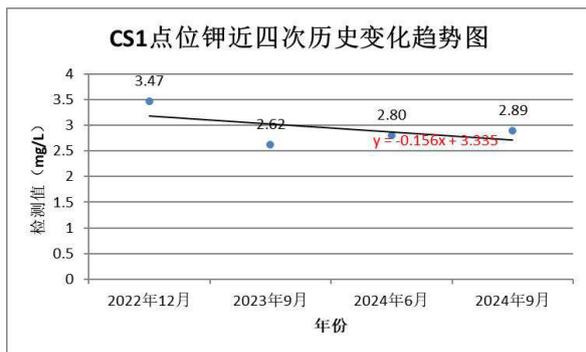
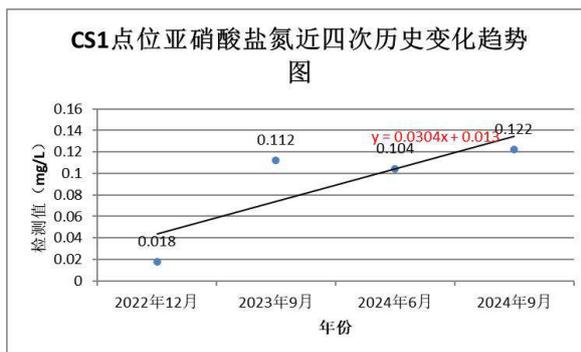
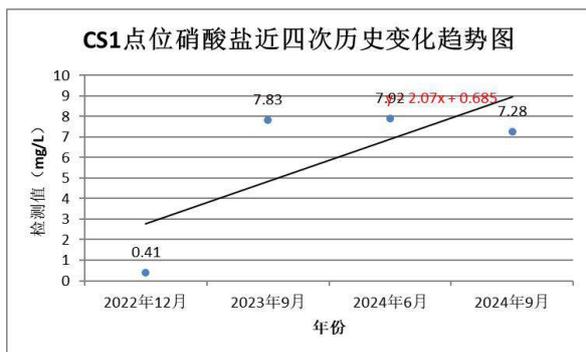
注：未检出项目未列出。选取连续三年的检测项目作图进行比较。

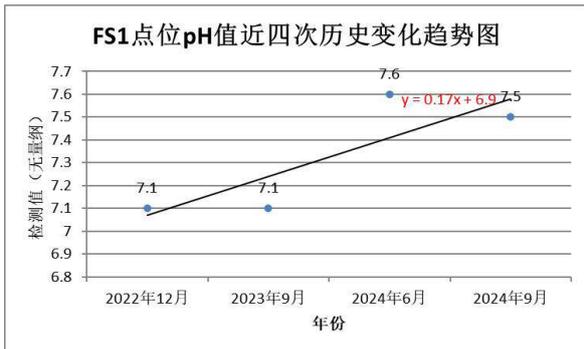
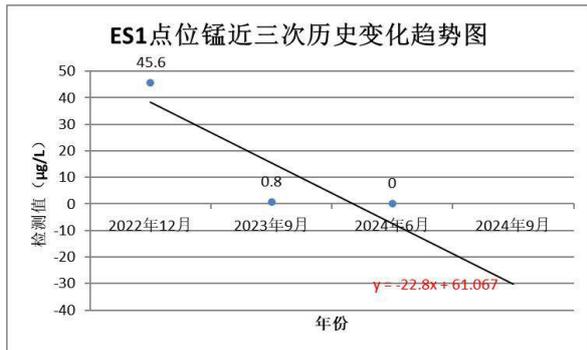
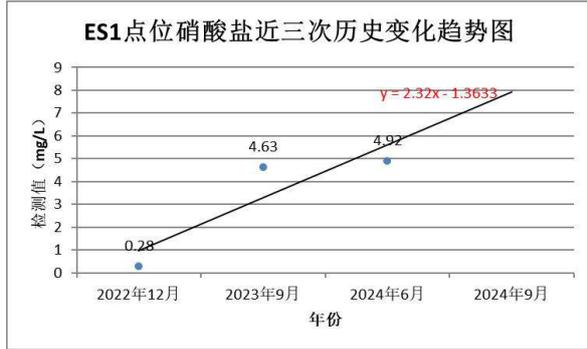
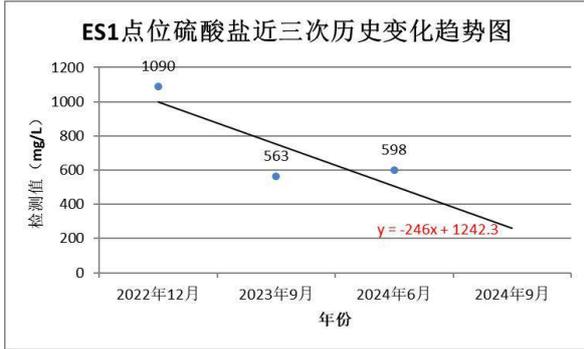
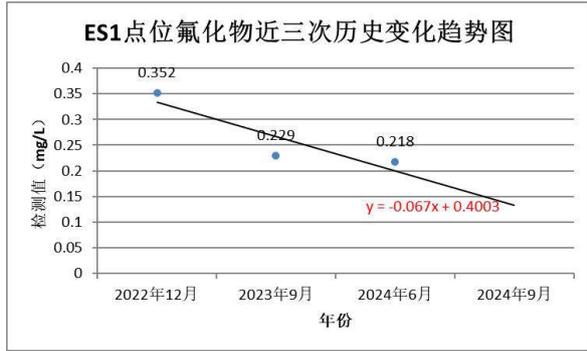


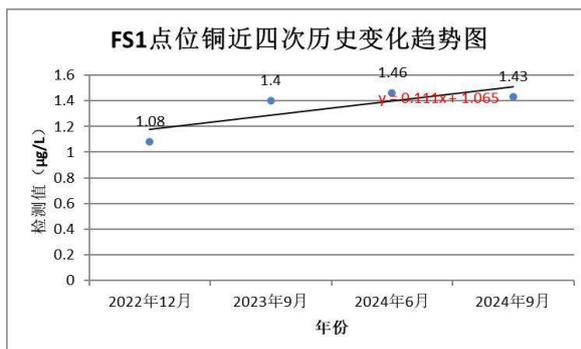
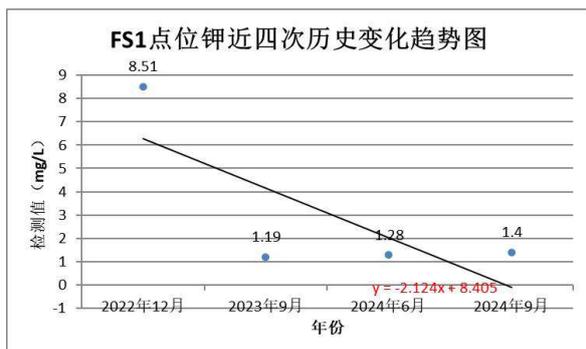
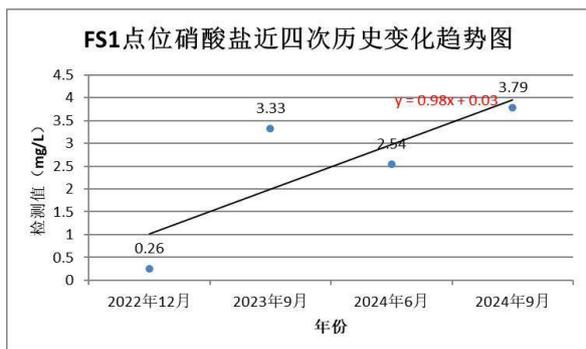
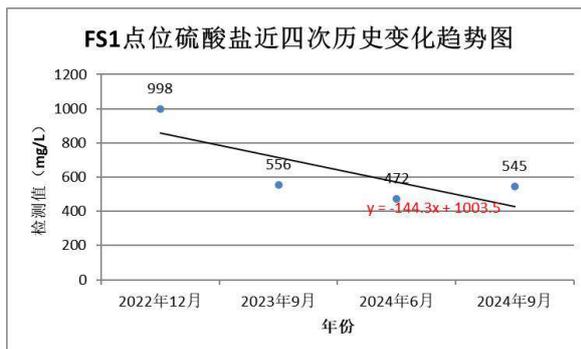
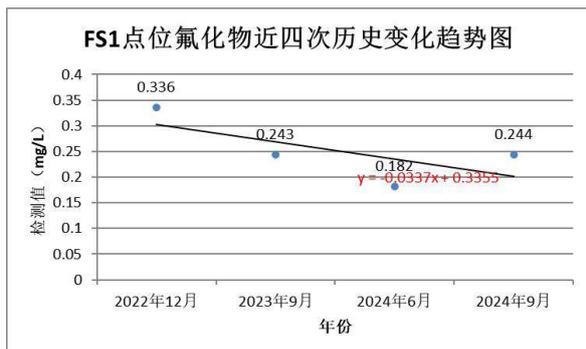
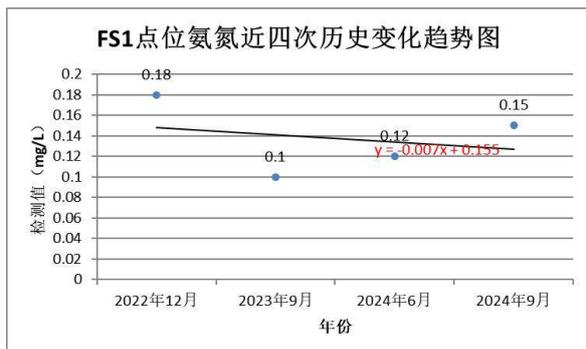
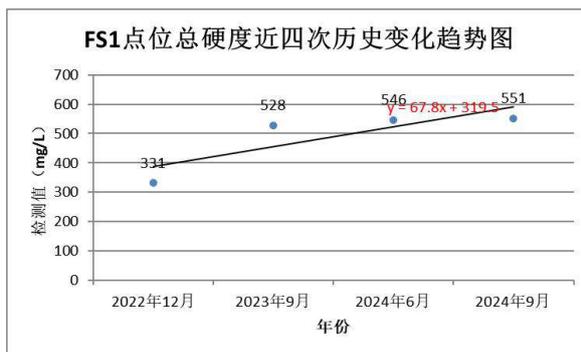


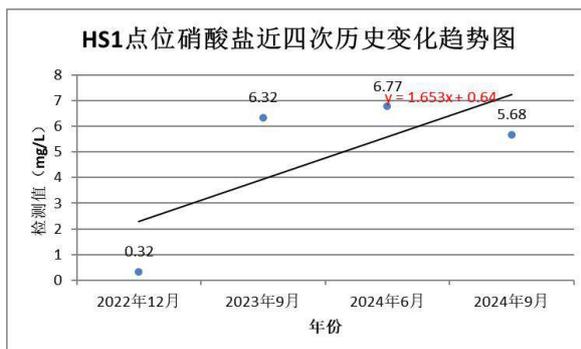
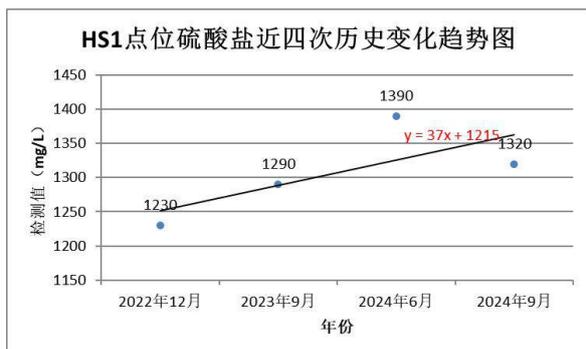
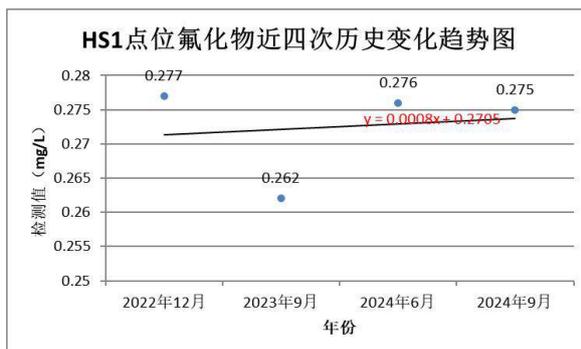
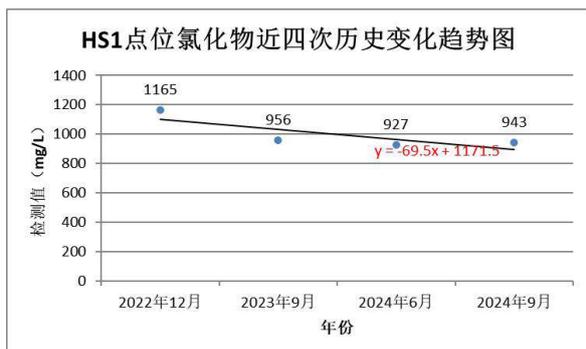
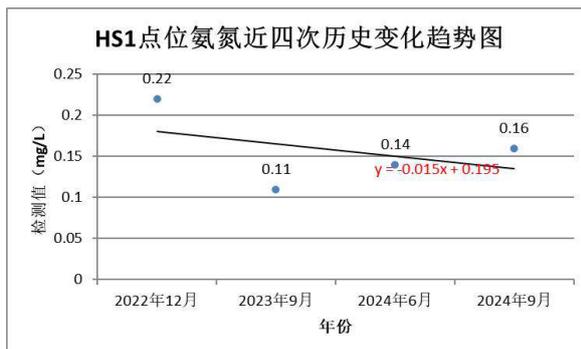
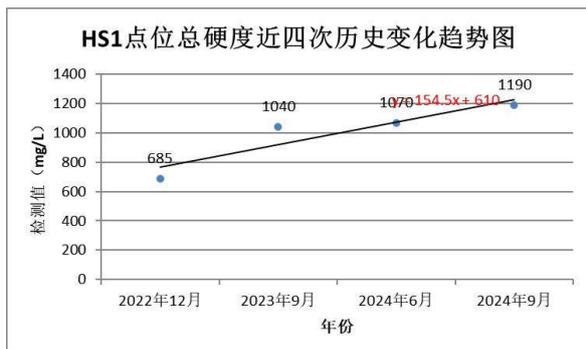
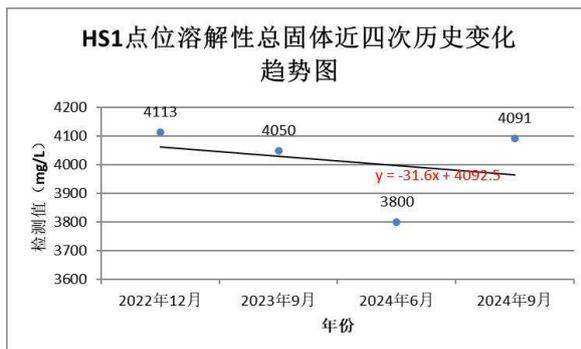
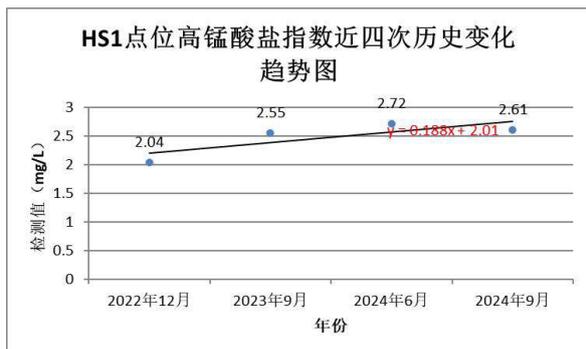
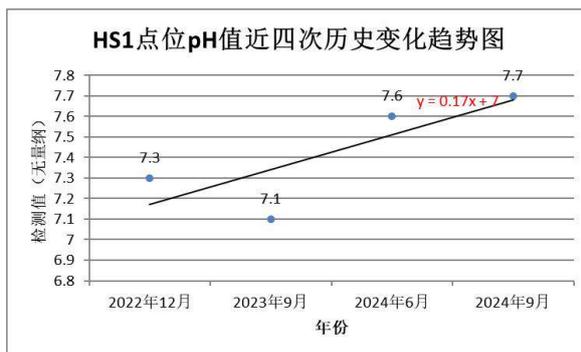
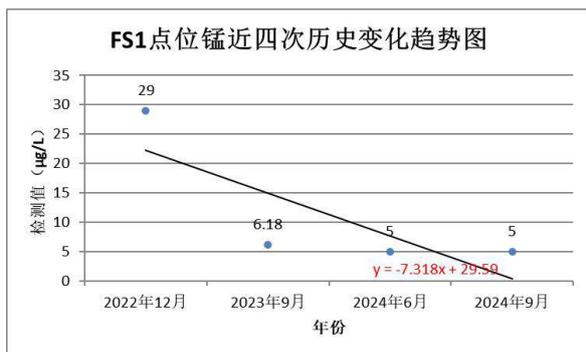


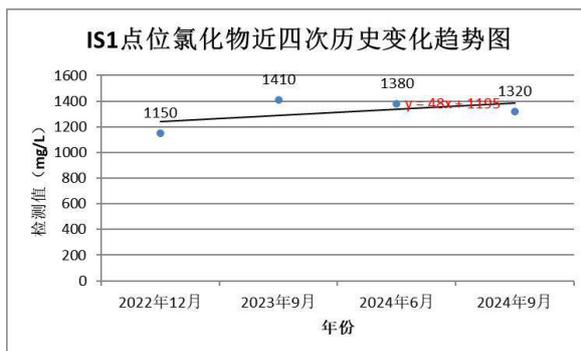
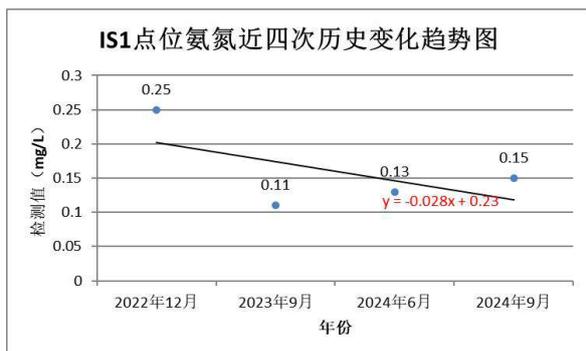
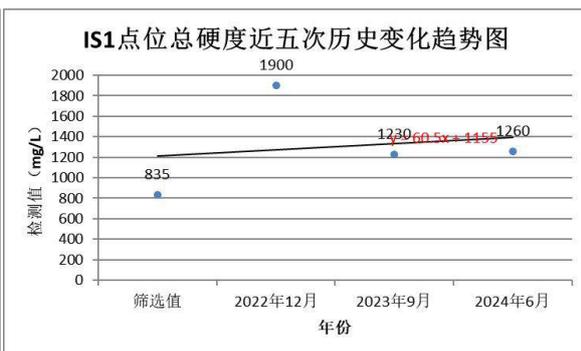
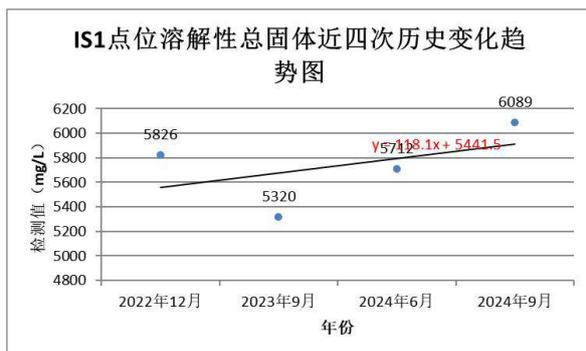
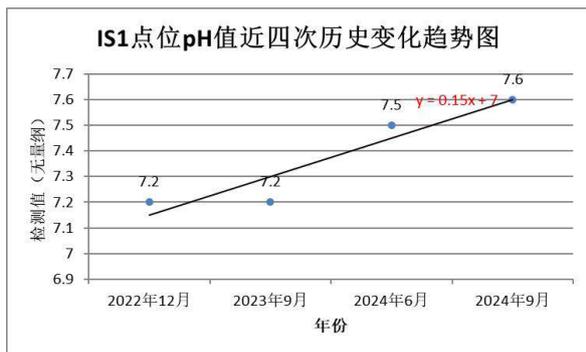
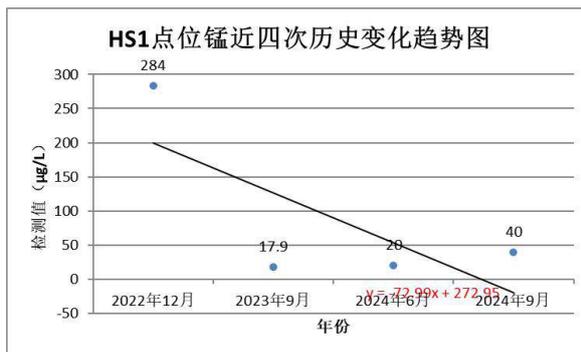
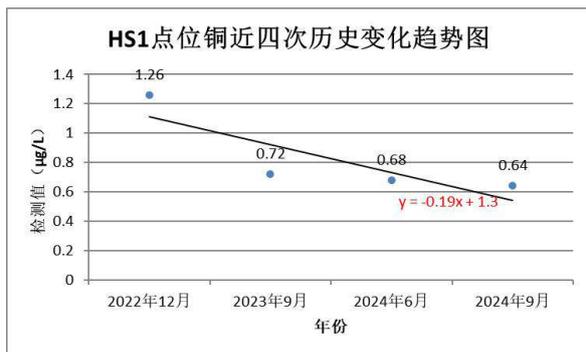
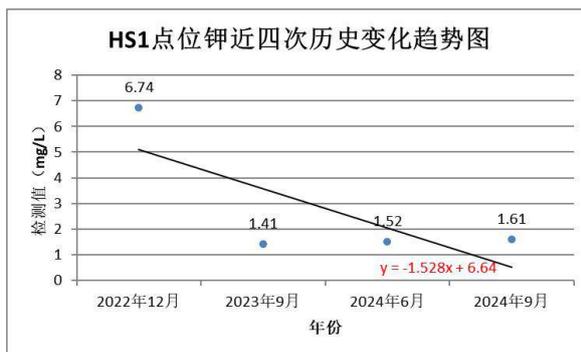
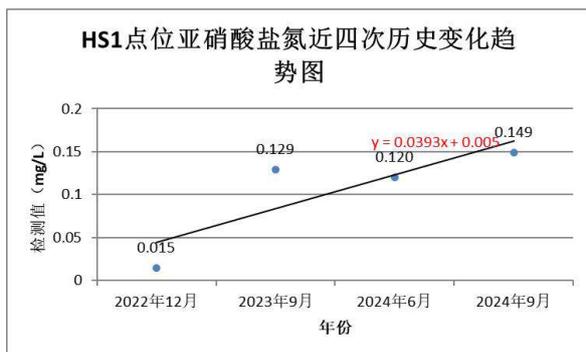


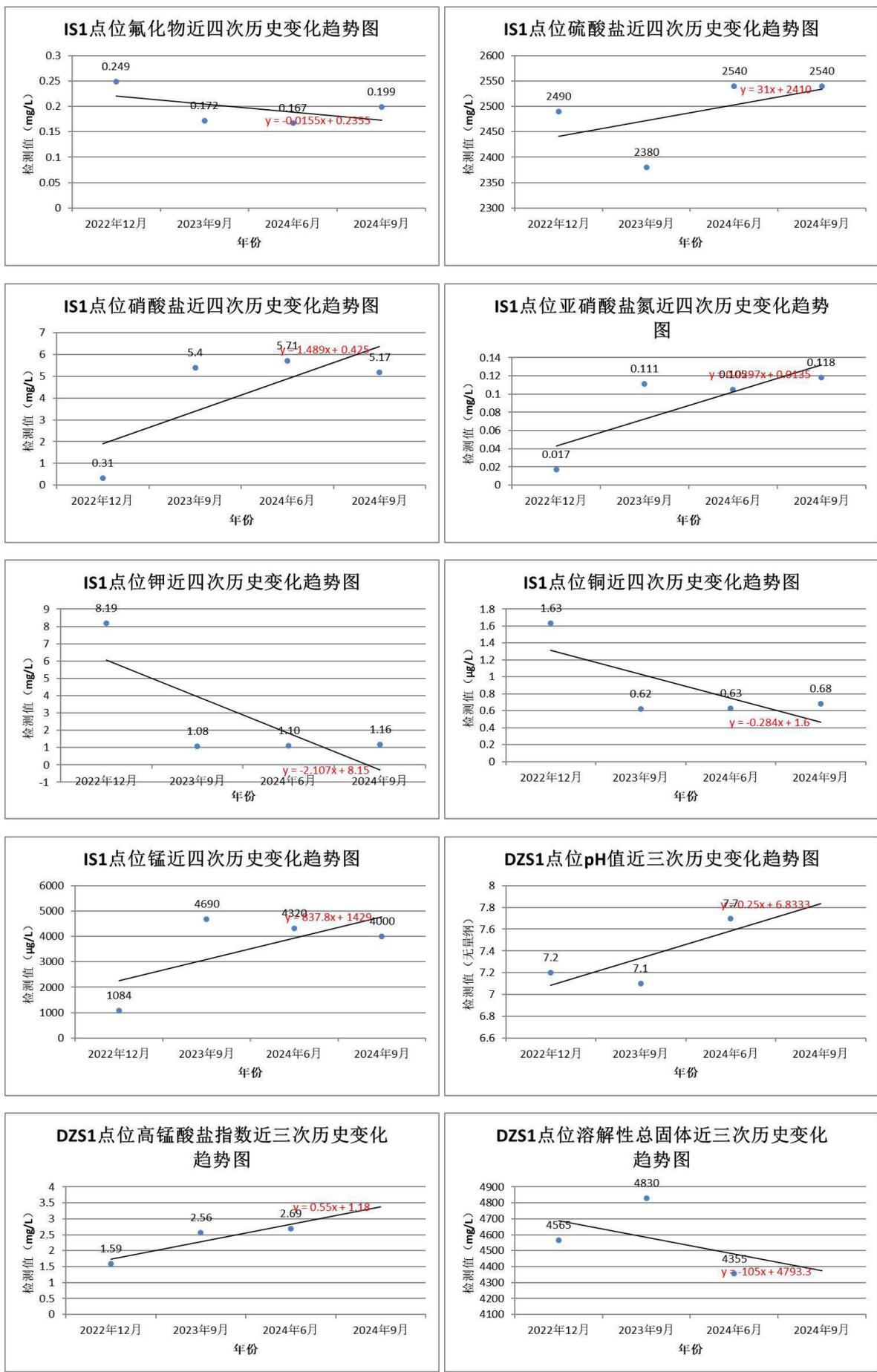


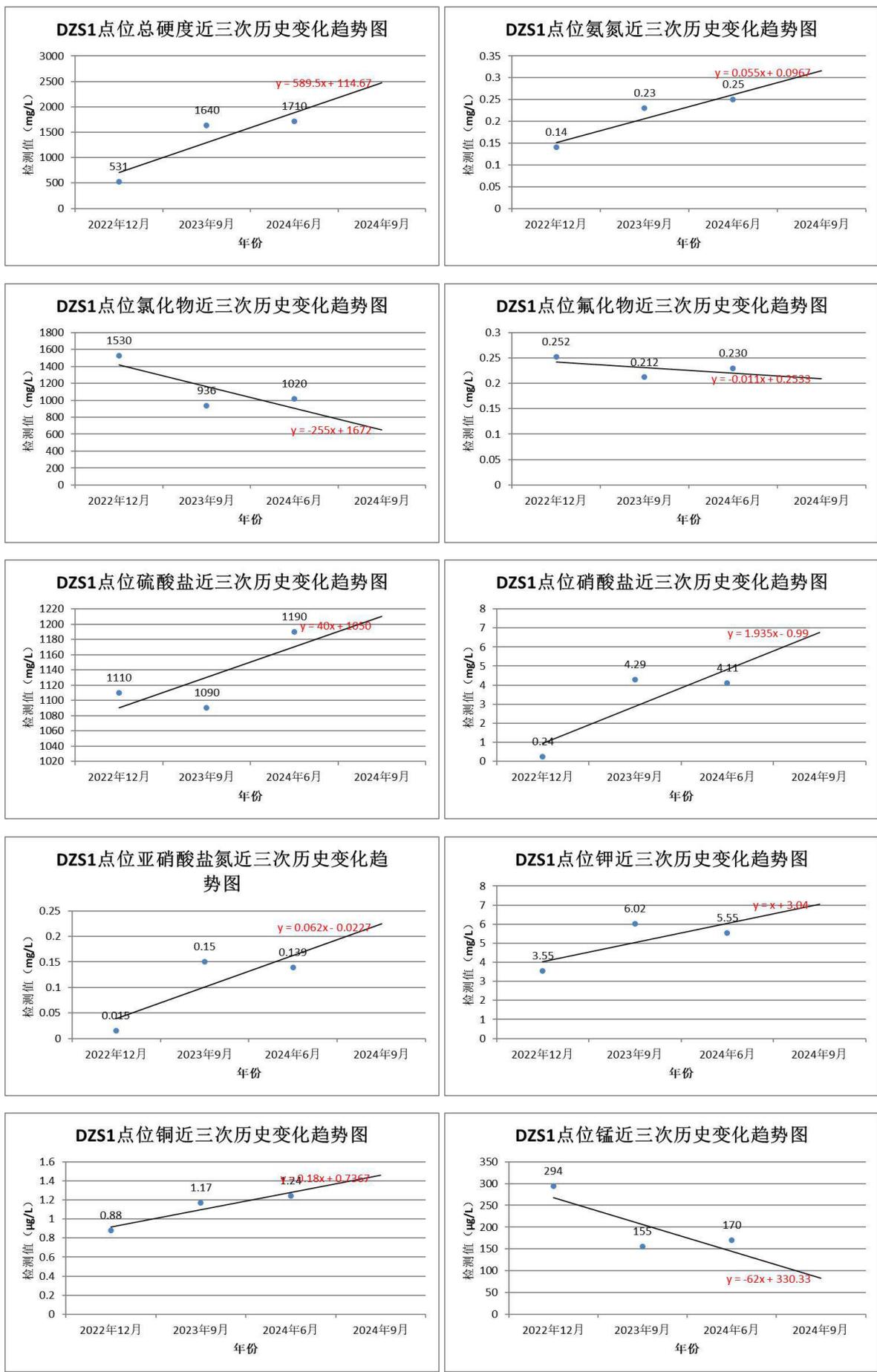












AS1 中高锰酸盐指数、溶解行踪固体、总硬度、氨氮、氯化物、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐氮、钾、铜显示 K 值小于 0；pH、氟化物、锰显示 K 值大于 0，但检测值变化不大，应继续保持监测，密切关注其变化情况。

BS1 中高锰酸盐指数、溶解性总固体、氨氮、氯化物、氟化物、硫酸盐、钾、铜、锰显示 K 值小于 0；pH、总硬度、硝酸盐、亚硝酸盐氮显示 K 值大于 0，但检测值变化不大，应继续保持监测，密切关注其变化情况。

CS1 中溶解性总固体、氨氮、氯化物、氟化物、硫酸盐、钾、铜、锰显示 K 值小于 0；pH、高锰酸盐指数、总硬度、硝酸盐、亚硝酸盐氮显示 K 值大于 0，但检测值变化不大，应继续保持监测，密切关注其变化情况。

ES1 中溶解性总固体、氨氮、氯化物、氟化物、硫酸盐、钾、锰显示 K 值小于 0；pH、高锰酸盐指数、总硬度、硝酸盐、亚硝酸盐氮、铜显示 K 值大于 0，但检测值变化不大，应继续保持监测，密切关注其变化情况。

FS1 中溶解性总固体、氨氮、氯化物、氟化物、硫酸盐、钾、锰显示 K 值小于 0；pH、高锰酸盐指数、总硬度、硝酸盐、亚硝酸盐氮、铜显示 K 值大于 0，但检测值变化不大，应继续保持监测，密切关注其变化情况。

HS1 中溶解性总固体、氨氮、氯化物、钾、铜、锰显示 K 值小于 0；pH、高锰酸盐指数、总硬度、氟化物、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐氮显示 K 值大于 0，但检测值变化不大，应继续保持监测，密切关注其变化情况。

IS1 中氨氮、氟化物、钾、铜显示 K 值小于 0；pH、高锰酸盐指数、溶解性总固体、总硬度、氯化物、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐氮、锰显示 K 值大于 0，但检测值变化不大，应继续保持监测，密切关注其变化情况。

对照点 DZS1 中溶解性总固体、氯化物、氟化物、锰显示 K 值小于 0；pH、高锰酸盐指数、总硬度、氨氮、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐氮、钾、铜显示 K 值大于 0，但检测值变化不大，应继续保持监测，密切关注其变化情况。

通过图表画出以上各点位检测值近年变化，虽然部分项目变化不能代表污染趋势，但后续监测中应注意其的检测值的趋势走向，尤其是图中斜率大于 0 的项目。

8.2.7 地下水检测结果整体分析与结论

河北君瑞洋新材料有限公司内共布设 8 个地下水点位（包含 1 个对照点），获取地块内有代表性地下水样品送实验室检测，检测项目为：pH、耗氧量、氨氮、氯化物、氟化物、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、钾、铜、锰、甲苯、吡啶、1,4-二氯苯（对二氯苯）、氯苯、异丙醇、乙酸乙酯、四氢呋喃、N,N-二甲基甲酰胺、石油类、苯胺类、挥发性酚类、溶解性总固体、总硬度、对硝基氯苯、硝基苯类化合物（总量）。在对实验室检测结果进行分析后得出如下结论：

与地下水质量标准对比：

各点位地下水中 pH 值、总硬度、铜、硫酸盐、氯化物、高锰酸盐指数、氨氮、氟化物、溶解性总固体、钾均有检出，锰、硝酸盐、亚硝酸盐氮部分检出，其他检测项均未检出。

其中 pH 值、铜、亚硝酸盐氮、硝酸盐、高锰酸盐指数、氨氮、氟化物均未超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准，总硬度、硫酸盐、氯化物、溶解性总固体全部超出 III 类标准，锰、氯化物部分超出 III 类标准，钾无相关标准，暂不进行评价。

通过与对照点值对比：

地块内地下水和对照点值中总硬度、溶解性总固体、硫酸盐，均超出地下水 II 类指标，与对照点无明显差异；氯化物除 FS1 点位外均超出地下水 III 类标准，与对照点无明显差异；锰除 AS1、IS1 点外与对照点相比无明显差异，AS1、IS1 点位锰与对照点均超出地下水 III 类标准，但明显高于对照点，可能为地区因素造成，但不排查企业生产造成的叠加影响。

通过与历史数据对比：

AS1 中高锰酸盐指数、溶解性总固体、总硬度、氨氮、氯化物、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐氮、钾、铜显示 K 值小于 0；pH、氟化物、锰显示 K 值大于 0，但检测值变化不大，应继续保持监测，密切关注其变化情况。

BS1 中高锰酸盐指数、溶解性总固体、氨氮、氯化物、氟化物、硫酸盐、钾、铜、锰显示 K 值小于 0；pH、总硬度、硝酸盐、亚硝酸盐氮显示 K 值大于 0，但

检测值变化不大，应继续保持监测，密切关注其变化情况。

CS1 中溶解性总固体、氨氮、氯化物、氟化物、硫酸盐、钾、铜、锰显示 K 值小于 0；pH、高锰酸盐指数、总硬度、硝酸盐、亚硝酸盐氮显示 K 值大于 0，但检测值变化不大，应继续保持监测，密切关注其变化情况。

ES1 中溶解性总固体、氨氮、氯化物、氟化物、硫酸盐、钾、锰显示 K 值小于 0；pH、高锰酸盐指数、总硬度、硝酸盐、亚硝酸盐氮、铜显示 K 值大于 0，但检测值变化不大，应继续保持监测，密切关注其变化情况。

FS1 中溶解性总固体、氨氮、氯化物、氟化物、硫酸盐、钾、锰显示 K 值小于 0；pH、高锰酸盐指数、总硬度、硝酸盐、亚硝酸盐氮、铜显示 K 值大于 0，但检测值变化不大，应继续保持监测，密切关注其变化情况。

HS1 中溶解性总固体、氨氮、氯化物、钾、铜、锰显示 K 值小于 0；pH、高锰酸盐指数、总硬度、氟化物、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐氮显示 K 值大于 0，但检测值变化不大，应继续保持监测，密切关注其变化情况。

IS1 中氨氮、氟化物、钾、铜显示 K 值小于 0；pH、高锰酸盐指数、溶解性总固体、总硬度、氯化物、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐氮、锰显示 K 值大于 0，但检测值变化不大，应继续保持监测，密切关注其变化情况。

对照点 DZS1 中溶解性总固体、氯化物、氟化物、锰显示 K 值小于 0；pH、高锰酸盐指数、总硬度、氨氮、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐氮、钾、铜显示 K 值大于 0，但检测值变化不大，应继续保持监测，密切关注其变化情况。

通过图表画出以上各点位检测值近年变化，虽然部分项目变化不能代表污染趋势，但后续监测中应注意其的检测值的趋势走向，尤其是图中斜率大于 0 的项目。

pH、总硬度整体有略微上升趋势，但变化不大；高锰酸盐指数、氨氮、氟化物、铜均未超标，虽有波动，但变化不大，溶解性总固体、氯化物、硫酸盐均超过 III 类标准值，虽有波动，但变化不大，硝酸盐、亚硝酸盐均未超标，但与 2022 年相差较大，应注意持续观察；钾无评价标准，历年监测结果稍有波动，但变化不大；铜 AS1 历年监测结果均超标，虽有波动，但变化不大，BS1、HS1、CS1 2022 年

超标，后续监测结果显示未超标，检测值下降明显，ES1、FS1 均未超标，呈下降趋势，AS1、IS1、DZS1 历年监测结果均超标，检测值有变化，但变化相对不大。

总体企业地下水除锰部分点位检测值下降外，其余均变化不太明显。

9 质量保证与质量控制

9.1 自行监测质量体系

自行监测工作过程中，严格按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ1019-2019）、《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）、《土壤质量 土壤样品长期和短期保存指南》（GB/T 32722-2016）、《环境监测分析方法标准制修订技术导则》（HJ168-2010）工作的要求开展全过程质量管理。

我公司做好内部质控工作，内部质量控制措施等级分二级，一级质控为小组自审、二级质控为公司质控组内审。

公司组建质量控制人员队伍，明确人员分工，人员参加技术文件学习培训后开展工作，制定包括信息采集、布点采样、样品保存和流转、样品分析测试、质控实验室全过程的质控计划，内部质量控制工作与自行监测工作同步启动，质量控制人员要对自行监测全过程进行资料检查和现场检查，及时、准确地发现在监测工作中存在的各种问题，并进行相应的整改和复核。

9.2 监测方案制定的质量保证与控制

依据相关要求及布点图依次检查以下内容：

- （1）布点区域、布点数量、布点位置、平行样点、采样深度是否符合技术规定的要求；
- （2）不同点位样品采集类型和检测指标设置是否合理；
- （3）采样点是否经过现场核实；
- （4）布点记录信息表填写是否规范。
- （5）采样方案的内容及过程记录表是否完整；
- （6）采样点检查：采样点是否与监测方案一致；
- （7）土孔钻探方法：土壤钻孔采样记录单的完整性，通过记录单及现场照片判定钻探设备选择、钻探深度、钻探操作、钻探过程防止交叉污染以及钻孔填充等是否满足相关技术规定要求。

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 样品采集

依据相关要求依次检查以下内容：

(1) 样品采集：土壤钻孔采样记录单，通过记录单及现场照片判定样品采集位置、采集设备、采集深度、采集方式（非扰动采样等）是否满足相关技术要求；

(2) 样品检查：样品重量和数量、样品标签、容器材质、保存条件、保存剂添加、采集过程现场照片等记录是否满足相关技术规定要求；

(3) 密码平行样品、运输空白样品等质量控制样品的采集、数量是否满足相关技术规定要求；

(4) 采样过程照片是否按要求拍照。

现场检查主要判断采样各环节操作是否满足相关要求。

(5) 样品采集位置、数量和深度原则上应与监测方案保持一致，必要时可根据便携式有机物快速测定仪、重金属快速测定仪等现场快速筛选仪器的读数或其他合理依据进行调整，应在监测报告中说明调整方案并提供相应依据。

质量检查组对检查中发现的问题应及时向有关责任人指出，并根据问题的严重程度督促其采取纠正和预防措施。

9.3.1.1 土壤平行样

本地块采集 17 组土壤样品，含采集平行样品 2 组，不少于地块总样品数的 10%，满足相关要求。

表 9.3-1 土壤现场平行样检测结果表

分析项目	检出限	单位	HT1-002	HT1-002N	相对偏差 (%)	相对偏差控制范围 (%)	结论
pH	/	无量纲	8.53	8.6	/	/	/
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	6	mg/kg	10	11	4.76	50	符合
铜	1	mg/kg	13	13	0	20	符合
分析项目	检出限	单位	BT2-004	BT2-004N	相对偏差 (%)	相对偏差控制范围 (%)	结论
pH	/	无量纲	8.59	8.58	/	/	/

注：低于分析方法检出限的检测结果未在上表中列出。

根据上表可知，土壤平行样数据满足要求。

9.3.1.2 地下水平行样

本地块第一次采集 9 组地下水样品，含平行样品 1 组，第二次采集 7 组地下水样品，含平行样品 1 组，不少于地块总样品数的 10%，满足相关要求。

表 9.3-2 地下水现场平行样检测结果表

检测项目	检出限	单位	AS1	AS1N	相对偏差 (%)	相对偏差控制范围(%)	结论
pH 值	/	无量纲	7.7	7.7	/	/	/
总硬度(以 CaCO ₃ 计)	1	mg/L	2600	2600	/	/	/
高锰酸盐指数(以 O ₂ 计)	0.05	mg/L	2.28	2.31	/	/	/
溶解性总固体	/	mg/L	6200	6207	/	/	/
锰	0.01	mg/L	2.81	2.79	0.36	20	符合
铜	0.00008	mg/L	0.00026	0.00025	1.96	15	符合
硫酸盐	0.018	mg/L	3810	3720	1.20	20	符合
氯化物	0.007	mg/L	1120	1110	0.45	20	符合
氨氮	0.01	mg/L	0.08	0.08	0	30	符合
氟化物	0.006	mg/L	0.238	0.235	0.63	20	符合
钾	0.05	mg/L	1.85	1.92	1.86	20	符合
检测项目	检出限	单位	BS1	BS1N	相对偏差 (%)	相对偏差控制范围(%)	结论
pH 值	/	无量纲	7.6	7.6	/	/	/
总硬度(以 CaCO ₃ 计)	1	mg/L	861	871	/	/	/
高锰酸盐指数(以 O ₂ 计)	0.05	mg/L	1.75	1.79	/	/	/
溶解性总固体	/	mg/L	2618	2622	/	/	/
锰	0.01	mg/L	0.03	0.03	0	20	符合
铜	0.00008	mg/L	0.00121	0.00113	3.42	15	符合
硫酸盐	0.018	mg/L	1180	1210	1.26	20	符合
氯化物	0.007	mg/L	446	446	0	20	符合
氨氮	0.01	mg/L	0.22	0.2	4.76	30	符合
氟化物	0.006	mg/L	0.275	0.275	0	20	符合
钾	0.05	mg/L	2.6	2.71	2.07	20	符合
硝酸盐	0.016	mg/L	6.14	6.88	5.68	20	符合
亚硝酸盐氮	0.001	mg/L	0.244	0.237	1.46	20	符合

注：低于分析方法检出限的检测结果未在上表中列出。

根据上表可知，地下水平行样数据满足要求。

9.3.1.3 全程序空白

该次采样过程中 KB-1 为土壤全程序空白，WKB1、WKB2（第一次）、WKB1

(第二次)为地下水全程序空白,检测结果均为未检出,符合要求。

9.3.1.4 运输空白

该次采样过程中 TB-1 为土壤运输空白,WTB1、WTB2 (第一次)、WTB1 (第二次)为地下水运输空白,检测结果为未检出,符合要求。

9.3.2 样品保存

1.公司配备样品管理员,严格按照《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ1019-2019)、《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020)、《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)、《土壤质量 土壤样品长期和短期保存指南》(GB/T 32722-2016)、《环境监测分析方法标准制修订技术导则》(HJ168-2010)等技术规定要求保存样品。实验室在样品所属地块调查工作完成前保留土壤样品,必要时保留样品提取液(有机项目)。

2.质量检查人员应对样品标识、包装容器、样品状态、保存条件等进行检查并记录。

3.对检查中发现的问题,质量检查人员应及时向有关责任人指出,并根据问题的严重程度督促其采取适当的纠正和预防措施。在样品采集、流转和检测过程发现但不限于下列严重质量问题,应重新开展相关工作:

- (1)未按规定方法保存土壤和地下水样品;
- (2)未采取有效措施防止样品在保存过程被玷污。

9.3.3 样品流转

1.对每个平行样品采样点位采集的 2 份平行样品,送实验室进行比对分析。

2.在样品交接过程中,应对接收样品的质量状况进行检查。检查内容主要包括:样品运送单是否填写完整,样品标识、重量、数量、包装容器、保存温度、应送达时限等是否满足相关技术规定要求。

3.在样品交接过程中,送样人员如发现寄送样品有下列质量问题,应查明原因,及时整改,必要时重新采集样品。接样人员如发现送交样品有下列质量问题,应拒

收样品，并及时通知送样人员和质控实验室：

- (1) 样品无编号、编号混乱或有重号；
- (2) 样品在保存、运输过程中受到破损或沾污；
- (3) 样品重量或数量不符合规定要求；
- (4) 样品保存时间已超出规定的送检时间；
- (5) 样品交接过程的保存条件不符合规定要求。

4.样品经验收合格后，样品管理员应在《样品交接检查记录表》上签字、注明收样日期。

土壤及地下水样品采集关键时间节点汇总详见下表：

表 9.3-3 土壤样品采集关键时间节点汇总

样品编码	平行样编码	采样日期	样品运输日期	样品接收日期
AT1-004	/	2024/7/19	2024/7/19	2024/7/19
AT2-004	/	2024/7/19	2024/7/19	2024/7/19
BT1-002	/	2024/7/19	2024/7/19	2024/7/19
BT2-004	BT2-004N	2024/7/19	2024/7/19	2024/7/19
CT1-002	/	2024/7/19	2024/7/19	2024/7/19
DT1-002	/	2024/7/19	2024/7/19	2024/7/19
ET1-005	/	2024/7/19	2024/7/19	2024/7/19
FT1-002	/	2024/7/19	2024/7/19	2024/7/19
FT2-002	/	2024/7/19	2024/7/19	2024/7/19
GT1-004	/	2024/7/19	2024/7/19	2024/7/19
HT1-002	HT1-002N	2024/7/19	2024/7/19	2024/7/19
HT2-002	/	2024/7/19	2024/7/19	2024/7/19
IT1-004	/	2024/7/19	2024/7/19	2024/7/19
IT2-004	/	2024/7/19	2024/7/19	2024/7/19
DZT1-004	/	2024/7/19	2024/7/19	2024/7/19

表 9.3-4 地下水样品采集关键时间节点汇总

样品编码	平行样编码	采样日期	样品运输日期	样品接收日期
AS1	AS1N	2024/6/17	2024/6/17	2024/6/17
BS1	/	2024/6/17	2024/6/17	2024/6/17
CS1	/	2024/6/17	2024/6/17	2024/6/17
ES1	/	2024/6/17	2024/6/17	2024/6/17
FS1	/	2024/6/18	2024/6/18	2024/6/18
HS1	/	2024/6/18	2024/6/18	2024/6/18

样品编码	平行样编码	采样日期	样品运输日期	样品接收日期
IS1	/	2024/6/18	2024/6/18	2024/6/18
DZS1	/	2024/6/18	2024/6/18	2024/6/18
AS1	/	2024/9/26	2024/9/26	2024/9/26
BS1	BS1N	2024/9/26	2024/9/26	2024/9/26
CS1	/	2024/9/26	2024/9/26	2024/9/26
FS1	/	2024/9/26	2024/9/26	2024/9/26
HS1	/	2024/9/26	2024/9/26	2024/9/26
IS1	/	2024/9/26	2024/9/26	2024/9/26

9.3.4 样品分析测试

9.3.4.1 分析方法的选择与确认

样品分析方法的选用应充分考虑污染物性质及所采用分析方法的检出限和干扰等因素。监测分析方法应优先选用所执行的标准中规定的方法。选用其他国家、行业标准方法的，方法的主要特性参数（包括测定下限、精密度、准确度、干扰消除等）需符合相关标准要求。尚无国家和行业标准分析方法的，可选用其他方法，但必须做方法验证和对比实验，证明该方法主要特性参数的可靠性。

9.3.4.2 实验室内部质量控制

1. 空白试验

(1) 每批次样品分析时，应进行空白试验。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，要求每批样品或每 20 个样品应至少做 1 次空白试验。

(2) 空白样品分析测试结果一般应低于方法检出限。若空白样品分析测试结果低于方法检出限，可忽略不计；若空白样品分析测试结果略高于方法检出限但比较稳定，可进行多次重复试验，计算空白样品分析测试结果平均值并从样品分析测试结果中扣除；若空白样品分析测试结果明显超过正常值，实验室应查找原因并采取适当的纠正和预防措施，并重新对样品进行分析测试。

2. 定量校准

(1) 标准物质分析仪器校准应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，一般应至少使用 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，且最低点浓度应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，应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应控制在 10% 以内，有机检测项目分析测试相对偏差应控制在 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。

3. 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，应随机抽取 5% 的样品进行平行双样分析；当批次样品数 < 20 时，应至少随机抽取 1 个样品进行平行双样分析。

（2）平行双样分析一般应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应达到 95%。当合格率小于 95% 时，应查明

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，应再增加 5%~15% 的平行双样分析比例，直至总合格率达到 95%。

4. 准确度控制

(1) 使用有证标准物质

(a) 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，应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，应至少插入 1 个标准物质样品。

(b) 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。

(c) 对有证标准物质样品分析测试合格率要求应达到 100%。当出现不合格结果时，应查明其原因，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。

(2) 加标回收率试验

(a) 当没有合适的土壤或地下水基体有证标准物质时，应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，应随机抽取 5% 的样品进行加标回收率试验；当批次分析样品数 < 20 时，应至少随机抽取 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。

(b) 基体加标和替代物加标回收率试验应在样品前处理之前加标，加标样品与试样应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应达到 100%。当出现不合格结果时，应查明其原因，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。

5.分析测试数据记录与审核

(1) 检测实验室应保证分析测试数据的完整性，确保全面、客观地反映分析测试结果，不得选择性地舍弃数据，人为干预分析测试结果。

(2) 检测人员应对原始数据和报告数据进行校核。对发现的可疑报告数据，应与样品分析测试原始记录进行校对。

(3) 分析测试原始记录应有检测人员和审核人员的签名。检测人员负责填写原始记录；审核人员应检查数据记录是否完整、抄写或录入计算机时是否有误、数据是否异常等，并考虑以下因素：分析方法、分析条件、数据的有效位数、数据计算和处理过程、法定计量单位和内部质量控制数据等。

(4) 审核人员应对数据的准确性、逻辑性、可比性和合理性进行审核。

9.3.4.3 分析测试结果

(1) 样品分析测试结果应按照分析方法规定的有效数字和法定计量单位进行表示。

(2) 密码平行样品的分析测试结果在允许范围内时，用其平均值报告检测结果。

(3) 一组分析数据用 Grubbs、Dixon 检验法剔除离群值后以平均值报告分析测试结果。

(4) 分析测试结果低于方法检出限时，用“ND”表示，并注明“ND”表示未检出，同时给出本实验室的方法检出限值。

此次检测过程中，实验室内进行了土壤空白样质控、地下水空白样质控，检测结果均为未检出，符合要求。

表 9.3-5 实验室土壤质控样结果统计表

分析项目	检测标准	单位	标样批号	标准值范围	实测值	符合情况
铜	HJ 491-2019	mg/kg	GSS-13	21.6±0.8	21.5	符合

表 9.3-6 实验室土壤平行样结果统计表

分析项目	检测标准	单位	平行样品编号	平行测定结果			平均值	相对偏差% ①	相对偏差控制范围% ②
pH	HJ 962-2018	无量纲	2406TR002-TR-001	8.56	8.62	8.59	0.06①	0.3②	
			2406TR002-TR-014	8.70	8.66	8.68	0.04①	0.3②	
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	HJ 1021-2019	mg/kg	2406TR002-TR-006	10.6	9.4	10	6.0	25	
铜	HJ 491-2019	mg/kg	2406TR002-TR-017	14.8	14.3	15	1.8	20	
甲苯	HJ 605-2011	mg/kg	2406TR002-TR-017	ND	ND	ND	\	25	
苯酚	HJ 834-2017	mg/kg	2406TR002-TR-004	ND	ND	ND	\	40	
硝基苯	HJ 834-2017	mg/kg	2406TR002-TR-004	ND	ND	ND	\	40	
氯苯	HJ 605-2011	mg/kg	2406TR002-TR-017	ND	ND	ND	\	25	
苯胺	EPA 8270E-2 018&EPA 354 5A-2007	mg/kg	2406TR002-TR-004	ND	ND	ND	\	50	
1,3-二氯苯	HJ 605-2011	mg/kg	2406TR002-TR-017	ND	ND	ND	\	25	
1,2-二氯苯	HJ 605-2011	mg/kg	2406TR002-TR-017	ND	ND	ND	\	25	
1,4-二氯苯	HJ 605-2011	mg/kg	2406TR002-TR-017	ND	ND	ND	\	25	
水溶性氟化物	HJ 873-2017	mg/kg	2406TR002-TR-003	4.49	4.98	4.7	5.2	20	

注：当检测结果低于分析方法检出限时，用 ND 表示。①为两次平行测定结果的差值；②为两次平行测定的允许偏差为 0.3 个 pH 单位。

从上表可知，实验室内部平行样质量控制均符合要求。

表 9.3-7 实验室土壤空白样品结果统计表

分析项目	检测标准	单位	样品编号	测定结果	标准要求	符合情况
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	HJ 1021-2019	mg/kg	空白 4	ND	ND	符合
铜	HJ 491-2019	mg/kg	空白 1	ND	ND	符合
			空白 2	ND	ND	符合
甲苯	HJ 605-2011	mg/kg	空白	ND	ND	符合
苯酚	HJ 834-2017	mg/kg	空白	ND	ND	符合
硝基苯	HJ 834-2017	mg/kg	空白	ND	ND	符合
氯苯	HJ 605-2011	mg/kg	空白	ND	ND	符合
苯胺	EPA 8270E-2018& EPA 3545A-2007	mg/kg	空白	ND	ND	符合
1,3-二氯苯	HJ 605-2011	mg/kg	空白	ND	ND	符合

分析项目	检测标准	单位	样品编号	测定结果	标准要求	符合情况
1,2-二氯苯	HJ 605-2011	mg/kg	空白	ND	ND	符合
1,4-二氯苯	HJ 605-2011	mg/kg	空白	ND	ND	符合
水溶性氟化物	HJ 873-2017	mg/kg	空白 1	ND	ND	符合
			空白 2	ND	ND	符合

注：当检测结果低于分析方法检出限时，用 ND 表示。

表 9.3-8 实验室土壤加标样品结果统计表

分析指标	方法	单位	样品编号	样品值	加标值	加标测定值	加标回收率%	加标回收率控制范围%
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	HJ1021-2019	μg	空白 4	0.00	155.00	123.95	80.0	70-120
			2406TR002-TR-007	221.26	155.00	323.48	65.9	50-140
甲苯	HJ605-2011	ng	2406TR002-TR-001	0	250.00	263.50	105	70-130
苯酚	HJ834-2017	μg	2406TR002-TR-014	0	20.00	17.72	88.6	58±32
硝基苯	HJ834-2017	μg	2406TR002-TR-014	0	20.00	12.34	61.7	64±26
苯胺	EPA8270E-2 018&EPA354 5A-2007	μg	2406TR002-TR-014	0	20.00	12.02	60.1	45-110
水溶性氟化物	HJ873-2017	μg	2406TR002-TR-004	14.26	10.00	22.54	82.8	70-120

从上表可知，实验室内部加标样质量控制均符合要求。

表 9.3-9 实验室地下水水质控样结果统计表(第一次)

分析指标	方法	单位	标样批号	标准值范围	实测值	符合情况
总硬度	GB/T 5750.4-2023 (1 0.1) 乙二胺四乙酸 二钠滴定法	mmol/L	B23090368	3.25±0.23	3.29\3.20	符合
挥发酚	HJ 503-2009	μg/L	A23090311	21.1±1.7	21.6\22.2	符合
高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	GB/T 5750.7-2023 (4.1) 酸性高锰酸 钾滴定法	mg/L	B23040170	3.53±0.18	3.58\3.45	符合
高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	GB/T 5750.7-2023 (4.2) 碱性高锰酸 钾滴定法	mg/L	B23040170	3.53±0.18	3.56\3.39	符合
氨氮	HJ 536-2009	mg/L	B23090295	2.04±0.14	2.06\1.98	符合
锰	GB/T 11911-1989	mg/L	B23030366	1.01±0.05	1.05	符合
亚硝酸盐氮	GB/T 7493-1987	mg/L	B23070460	0.256±0.016	0.245\0.257	符合

表 9.3-10 实验室地下水水质控样结果统计表(第二次)

分析指标	方法	单位	标样批号	标准值范围	实测值	符合情况
总硬度	GB/T 5750.4-2023 (1	mmol/L	B24030414	3.25±0.27	3.02	符合

分析指标	方法	单位	标样批号	标准值范围	实测值	符合情况
	0.1) 乙二胺四乙酸二钠滴定法					
挥发酚	HJ 503-2009	μg/L	A24030577	22.2±1.8	20.8	符合
高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	GB/T 5750.7-2023 (4.1) 酸性高锰酸钾滴定法	mg/L	B23040170	3.53±0.18	3.64	符合
高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	GB/T 5750.7-2023 (4.2) 碱性高锰酸钾滴定法	mg/L	B23040170	3.53±0.18	3.48	符合
氨氮	HJ 536-2009	mg/L	B23090295	2.04±0.14	2.02	符合
钾	GB/T 11904-1989	mg/L	202623	0.397±0.023	0.415	符合
锰	GB/T 11911-1989	mg/L	B23030366	1.01±0.05	0.99	符合
亚硝酸盐氮	GB/T 7493-1987	mg/L	B23110239	0.256±0.022	0.249	符合

表 9.3-11 实验室地下水平行样结果统计表(第一次)

分析指标	方法	单位	样品编号	平行测定结果		平均值	相对偏差%	相对偏差控制范围%
吡啶	HJ 1072-2019	mg/L	2406TR002-DX-8-1	0.03L	0.03L	0.03L	\	20
锰	GB/T 11911-1989	mg/L	2406TR002-DX-1-2	2.777	2.846	2.81	1.3	30
钾	GB/T 11904-1989	mg/L	2406TR002-DX-1-5	1.828	1.865	1.85	1.1	20
氟化物	HJ 84-2016	mg/L	2406TR002-DX-2-3	0.2452	0.2175	0.231	6.0	10
氯化物	HJ 84-2016	mg/L	2406TR002-DX-2-3	483.4	501.5	492	1.9	10
硝酸盐	HJ 84-2016	mg/L	2406TR002-DX-2-3	6.170	6.850	6.51	5.3	10
硫酸盐	HJ 84-2016	mg/L	2406TR002-DX-2-3	1177	1159	1.17×10 ³	0.78	10
甲苯	HJ 639-2012	μg/L	2406TR002-DX-1-5	1.4L	1.4L	1.4L	\	50
			2406TR002-DX-4-5	1.4L	1.4L	1.4L	\	50
1,4-二氯苯	HJ 639-2012	μg/L	2406TR002-DX-1-5	0.8L	0.8L	0.8L	\	50

分析指标	方法	单位	样品编号	平行测定结果		平均值	相对偏差%	相对偏差控制范围%
			2406TR002-DX-4-5	0.8L	0.8L	0.8L	\	50
氯苯	HJ 639-2012	μg/L	2406TR002-DX-1-5	1.0L	1.0L	1.0L	\	50
			2406TR002-DX-4-5	1.0L	1.0L	1.0L	\	50
铜	HJ 700-2014	mg/L	2406TR002-DX-1-2	0.000261	0.000252	0.00026	1.8	20
硝基苯	HJ 648-2013	μg/L	2406TR002-DX-8-10	0.17L	0.17L	0.17L	\	20
邻-硝基甲苯	HJ 648-2013	μg/L	2406TR002-DX-8-10	0.20L	0.20L	0.20L	\	20
间-硝基甲苯	HJ 648-2013	μg/L	2406TR002-DX-8-10	0.22L	0.22L	0.22L	\	20
对-硝基甲苯	HJ 648-2013	μg/L	2406TR002-DX-8-10	0.22L	0.22L	0.22L	\	20
间-硝基氯苯	HJ 648-2013	μg/L	2406TR002-DX-8-10	0.017L	0.017L	0.017L	\	20
对-硝基氯苯	HJ 676-2013	μg/L	2406TR002-DX-8-10	0.019L	0.019L	0.019L	\	20
邻-硝基氯苯	HJ 676-2013	μg/L	2406TR002-DX-8-10	0.017L	0.017L	0.017L	\	20
对-二硝基苯	HJ 676-2013	μg/L	2406TR002-DX-8-10	0.024L	0.024L	0.024L	\	20
间-二硝基苯	HJ 676-2013	μg/L	2406TR002-DX-8-10	0.020L	0.020L	0.020L	\	20
2,6-二硝基甲苯	HJ 676-2013	μg/L	2406TR002-DX-8-10	0.017L	0.017L	0.017L	\	20
邻-二硝基苯	HJ 676-2013	μg/L	2406TR002-DX-8-10	0.019L	0.019L	0.019L	\	20
2,4-二硝基甲苯	HJ 676-2013	μg/L	2406TR002-DX-8-10	0.018L	0.018L	0.018L	\	20
2,4-二硝基氯苯	HJ 676-2013	μg/L	2406TR002-DX-8-10	0.022L	0.022L	0.022L	\	20
3,4-二硝基甲苯	HJ 676-2013	μg/L	2406TR002-DX-8-10	0.018L	0.018L	0.018L	\	20
2,4,6-三硝基甲苯	HJ 676-2013	μg/L	2406TR002-DX-8-10	0.021L	0.021L	0.021L	\	20

注：以检出限值加 L 表示检测结果低于检出限。

表 9.3-12 实验室地下水平行样结果统计表(第二次)

分析指标	方法	单位	样品编号	平行测定结果		平均值	相对偏差%	相对偏差控制范围%
吡啶	HJ 1072-2019	mg/L	2409SZ039-DX-4-1	0.03L	0.03L	0.03L	\	20
氟化物	HJ 84-2016	mg/L	2409SZ039-DX-5-3	0.2692	0.2802	0.275	2.1	10
氯化物	HJ 84-2016	mg/L	2409SZ039-DX-5-3	926.0	960.5	943	1.9	10
硝酸盐	HJ 84-2016	mg/L	2409SZ039-DX-5-3	5.853	5.514	5.68	3.0	10
硫酸盐	HJ 84-2016	mg/L	2409SZ039-DX-5-3	1324	1321	1.32×10 ³	0.12	10
甲苯	HJ 639-2012	μg/L	2409SZ039-DX-5-5	1.4L	1.4L	1.4L	\	50
			2409SZ039-DX-5-5	1.4L	1.4L	1.4L	\	50
1,4-二氯苯	HJ 639-2012	μg/L	2409SZ039-DX-5-5	0.8L	0.8L	0.8L	\	50
			2409SZ039-DX-5-5	0.8L	0.8L	0.8L	\	50
氯苯	HJ 639-2012	μg/L	2409SZ039-DX-5-5	1.0L	1.0L	1.0L	\	50
			2409SZ039-DX-5-5	1.0L	1.0L	1.0L	\	50
铜	HJ 700-2014	mg/L	2409SZ039-DX-3-2	0.001008	0.001184	0.00110	8.1	20
硝基苯	HJ 648-2013	μg/L	2409SZ039-DX-8-10	0.17L	0.17L	0.17L	\	20
邻-硝基甲苯	HJ 648-2013	μg/L	2409SZ039-DX-8-10	0.20L	0.20L	0.20L	\	20
间-硝基甲苯	HJ 648-2013	μg/L	2409SZ039-DX-8-10	0.22L	0.22L	0.22L	\	20
对-硝基甲苯	HJ 648-2013	μg/L	2409SZ039-DX-8-10	0.22L	0.22L	0.22L	\	20
间-硝基氯苯	HJ 648-2013	μg/L	2409SZ039-DX-8-10	0.017L	0.017L	0.017L	\	20
对-硝基氯苯	HJ 648-2013	μg/L	2409SZ039-DX-8-10	0.019L	0.019L	0.019L	\	20

分析指标	方法	单位	样品编号	平行测定结果		平均值	相对偏差%	相对偏差控制范围%
邻-硝基氯苯	HJ 648-2013	μg/L	2409SZ039-DX-8-10	0.017L	0.017L	0.017L	\	20
对-二硝基苯	HJ 648-2013	μg/L	2409SZ039-DX-8-10	0.024L	0.024L	0.024L	\	20
间-二硝基苯	HJ 648-2013	μg/L	2409SZ039-DX-8-10	0.020L	0.020L	0.020L	\	20
2,6-二硝基甲苯	HJ 648-2013	μg/L	2409SZ039-DX-8-10	0.017L	0.017L	0.017L	\	20
邻-二硝基苯	HJ 648-2013	μg/L	2409SZ039-DX-8-10	0.019L	0.019L	0.019L	\	20
2,4-二硝基甲苯	HJ 648-2013	μg/L	2409SZ039-DX-8-10	0.018L	0.018L	0.018L	\	20
2,4-二硝基氯苯	HJ 648-2013	μg/L	2409SZ039-DX-8-10	0.022L	0.022L	0.022L	\	20
3,4-二硝基甲苯	HJ 648-2013	μg/L	2409SZ039-DX-8-10	0.018L	0.018L	0.018L	\	20
2,4,6-三硝基甲苯	HJ 648-2013	μg/L	2409SZ039-DX-8-10	0.021L	0.021L	0.021L	\	20

从上表可知，实验室内部平行样质量控制均符合要求。

表 9.3-13 实验室地下水空白样结果统计表(第一次)

分析指标	方法	单位	样品编号	测定结果	标准要求	符合情况
吡啶	HJ 1072-2019	mg/L	空白	0.03L	0.03L	符合
锰	GB/T 11911-1989	mg/L	空白	0.01L	0.01L	符合
钾	GB/T 11904-1989	mg/L	空白	0.05L	0.05L	符合
氟化物	HJ 84-2016	mg/L	空白 1	0.006L	0.006L	符合
			空白 2	0.006L	0.006L	符合
氯化物	HJ 84-2016	mg/L	空白 1	0.007L	0.007L	符合
			空白 2	0.007L	0.007L	符合
硝酸盐	HJ 84-2016	mg/L	空白 1	0.016L	0.016L	符合
			空白 2	0.016L	0.016L	符合
硫酸盐	HJ 84-2016	mg/L	空白 1	0.018L	0.018L	符合
			空白 2	0.018L	0.018L	符合
甲苯	HJ 639-2012	μg/L	空白	1.4L	1.4L	符合
1,4-二氯苯	HJ 639-2012	μg/L	空白	0.8L	0.8L	符合
氯苯	HJ 639-2012	μg/L	空白	1.0L	1.0L	符合
氨氮	HJ 536-2009	mg/L	空白	0.01L	0.01L	符合
铜	HJ 700-2014	mg/L	KB	0.00008L	0.00008L	符合

分析指标	方法	单位	样品编号	测定结果	标准要求	符合情况
可萃取性石油 烃(C ₁₀ -C ₄₀)	HJ 894-2017	mg/L	空白 1	0.01L	0.01L	符合
			空白 4	0.01L	0.01L	符合
苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.057L	0.057L	符合
2-氯苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.065L	0.065L	符合
3-氯苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.057L	0.057L	符合
4-氯苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.057L	0.057L	符合
4-溴苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.056L	0.056L	符合
2-硝基苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.056L	0.056L	符合
2,4,6-三氯苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.066L	0.066L	符合
3,4-二氯苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.062L	0.062L	符合
3-硝基苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.046L	0.046L	符合
2,4,5-三氯苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.063L	0.063L	符合
4-氯-2-硝基苯 胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.067L	0.067L	符合
4-硝基苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.075L	0.075L	符合
2-氯-4-硝基苯 胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.052L	0.052L	符合
2,6-二氯-4-硝 基苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.054L	0.054L	符合
2-溴-6-氯-4-硝 基苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.047L	0.047L	符合
2-氯-4,6-二硝 基苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.083L	0.083L	符合
2,6-二溴-4-硝 基苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.061L	0.061L	符合
2,4-二硝基苯 胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.045L	0.045L	符合
2-溴-4,6-二硝 基苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.054L	0.054L	符合
挥发酚	HJ 503-2009	mg/L	空白	0.0003L	0.0003L	符合

表 9.3-14 实验室地下水空白样结果统计表(第二次)

分析指标	方法	单位	样品编号	测定结果	标准要求	符合情况
吡啶	HJ 1072-2019	mg/L	空白	0.03L	0.03L	符合
锰	GB/T 11911-19 89	mg/L	空白	0.01L	0.01L	符合
钾	GB/T 11904-19 89	mg/L	空白	0.05L	0.05L	符合
氟化物	HJ 84-2016	mg/L	空白 1	0.006L	0.006L	符合

分析指标	方法	单位	样品编号	测定结果	标准要求	符合情况
			空白 2	0.006L	0.006L	符合
氯化物	HJ 84-2016	mg/L	空白 1	0.007L	0.007L	符合
			空白 2	0.007L	0.007L	符合
硝酸盐	HJ 84-2016	mg/L	空白 1	0.016L	0.016L	符合
			空白 2	0.016L	0.016L	符合
硫酸盐	HJ 84-2016	mg/L	空白 1	0.018L	0.018L	符合
			空白 2	0.018L	0.018L	符合
甲苯	HJ 639-2012	μg/L	空白	1.4L	1.4L	符合
1,4-二氯苯	HJ 639-2012	μg/L	空白	0.8L	0.8L	符合
氯苯	HJ 639-2012	μg/L	空白	1.0L	1.0L	符合
氨氮	HJ 536-2009	mg/L	空白	0.01L	0.01L	符合
铜	HJ 700-2014	mg/L	KB	0.00008L	0.00008L	符合
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	HJ 894-2017	mg/L	空白 2	0.01L	0.01L	符合
苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.057L	0.057L	符合
2-氯苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.065L	0.065L	符合
3-氯苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.057L	0.057L	符合
4-氯苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.057L	0.057L	符合
4-溴苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.056L	0.056L	符合
2-硝基苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.056L	0.056L	符合
2,4,6-三氯苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.066L	0.066L	符合
3,4-二氯苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.062L	0.062L	符合
3-硝基苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.046L	0.046L	符合
2,4,5-三氯苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.063L	0.063L	符合
4-氯-2-硝基苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.067L	0.067L	符合
4-硝基苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.075L	0.075L	符合
2-氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.052L	0.052L	符合
2,6-二氯-4-硝基 苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.054L	0.054L	符合
2-溴-6-氯-4-硝基 苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.047L	0.047L	符合
2-氯-4,6-二硝基 苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.083L	0.083L	符合
2,6-二溴-4-硝基 苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.061L	0.061L	符合
2,4-二硝基苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.045L	0.045L	符合
2-溴-4,6-二硝基 苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.054L	0.054L	符合

分析指标	方法	单位	样品编号	测定结果	标准要求	符合情况
挥发酚	HJ 503-2009	mg/L	空白	0.0003L	0.0003L	符合
硝基苯	HJ 648-2013	μg/L	空白	0.17L	0.17L	符合
邻-硝基甲苯	HJ 648-2013	μg/L	空白	0.20L	0.20L	符合
间-硝基甲苯	HJ 648-2013	μg/L	空白	0.22L	0.22L	符合
对-硝基甲苯	HJ 648-2013	μg/L	空白	0.22L	0.22L	符合
间-硝基氯苯	HJ 648-2013	μg/L	空白	0.017L	0.017L	符合
对-硝基氯苯	HJ 648-2013	μg/L	空白	0.019L	0.019L	符合
邻-硝基氯苯	HJ 648-2013	μg/L	空白	0.017L	0.017L	符合
对-二硝基苯	HJ 648-2013	μg/L	空白	0.024L	0.024L	符合
间-二硝基苯	HJ 648-2013	μg/L	空白	0.020L	0.020L	符合
2,6-二硝基甲苯	HJ 648-2013	μg/L	空白	0.017L	0.017L	符合
邻-二硝基苯	HJ 648-2013	μg/L	空白	0.019L	0.019L	符合
2,4-二硝基甲苯	HJ 648-2013	μg/L	空白	0.018L	0.018L	符合
2,4-二硝基氯苯	HJ 648-2013	μg/L	空白	0.022L	0.022L	符合
3,4-二硝基甲苯	HJ 648-2013	μg/L	空白	0.018L	0.018L	符合
2,4,6-三硝基甲苯	HJ 648-2013	μg/L	空白	0.021L	0.021L	符合

注：以检出限值加 L 表示检测结果低于检出限。

表 9.3-15 实验室地下水加标样品结果统计表(第一次)

分析指标	方法	单位	样品编号	样品值	加标值	加标测定值	加标回收率 (%)	加标回收率控制范围 (%)
吡啶	HJ1072-2019	μg	2406TR002-DX-2-1	0.00	1.00	0.90	90.0	80-110
氟化物	HJ84-2016	μg	2406TR002-DX-4-3	0.18	0.50	0.71	106	80-120
氯化物	HJ84-2016	μg	2406TR002-DX-4-3	163.00	500.00	634.00	94.2	80-120
硝酸盐	HJ84-2016	μg	2406TR002-DX-4-3	2.54	3.00	5.15	87.0	80-120
硫酸盐	HJ84-2016	μg	2406TR002-DX-4-3	472.00	500.00	1058.00	117	80-120
甲苯	HJ639-2012	ng	空白	0	250.00	262.55	105	80-120
			2406TR002-DX-2-5	0	250.00	290.60	116	60-130
			空白	0	250.00	270.75	108	80-120
			2406TR002-DX-5-5	0	250.00	270.00	108	60-130
1,4-二氯苯	HJ639-2012	ng	空白	0	250.00	252.60	101	80-120
			2406TR002-DX-2-5	0	250.00	270.75	108	60-130
			空白	0	250.00	259.60	104	80-120
			2406TR002-DX-5-5	0	250.00	253.40	101	60-130
氯苯	HJ639-2012	ng	空白	0	250.00	256.45	103	80-120
			2406TR002-DX-2-5	0	250.00	280.10	112	60-130
			空白	0	250.00	265.00	106	80-120

分析指标	方法	单位	样品编号	样品值	加标值	加标测定值	加标回收率 (%)	加标回收率控制范围 (%)
			2406TR002-DX-5-5	0	250.00	265.15	106	60-130
铜	HJ700-2014	ng	KB	0	250.00	297.86	119	80-120
			2406TR002-DX-2-2	36.00	500.00	551.07	103	70-130
				36.00	500.00	555.84	104	70-130
可萃取性 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	HJ894-2017	μg	空白 1	0.00	31.00	27.89	90.0	70-120
			空白 4	0.00	31.00	33.36	108	70-120
苯胺	HJ822-2017	μg	空白	0	2.00	1.45	72.5	100±50
2-氯苯胺	HJ822-2017	μg	空白	0	2.00	1.97	98.5	100±50
3-氯苯胺	HJ822-2017	μg	空白	0	2.00	2.02	101	100±50
4-氯苯胺	HJ822-2017	μg	空白	0	2.00	1.97	98.5	100±50
4-溴苯胺	HJ822-2017	μg	空白	0	2.00	2.00	100	100±50
2-硝基苯胺	HJ822-2017	μg	空白	0	2.00	1.50	75.0	100±50
2,4,6-三氯苯胺	HJ822-2017	μg	空白	0	2.00	2.00	100	100±50
3,4-二氯苯胺	HJ822-2017	μg	空白	0	2.00	1.96	98.0	100±50
3-硝基苯胺	HJ822-2017	μg	空白	0	2.00	1.31	65.5	100±50
2,4,5-三氯苯胺	HJ822-2017	μg	空白	0	2.00	1.94	97.0	100±50
4-氯-2-硝基苯胺	HJ822-2017	μg	空白	0	2.00	1.65	82.5	100±50
4-硝基苯胺	HJ822-2017	μg	空白	0	2.00	1.42	71.0	100±50
2-氯-4-硝基苯胺	HJ822-2017	μg	空白	0	2.00	1.43	71.5	100±50
2,6-二氯-4-硝基苯胺	HJ822-2017	μg	空白	0	2.00	1.40	70.0	100±50
2-溴-6-氯-4-硝基苯胺	HJ822-2017	μg	空白	0	2.00	1.45	72.5	100±50
2-氯-4,6-二硝基苯	HJ822-2017	μg	空白	0	2.00	1.60	80.0	100±50

分析指标	方法	单位	样品编号	样品值	加标值	加标测定值	加标回收率 (%)	加标回收率控制范围 (%)
胺								
2,6-二溴-4-硝基苯胺	HJ822-2017	μg	空白	0	2.00	1.26	63.0	100±50
2,4-二硝基苯胺	HJ822-2017	μg	空白	0	2.00	1.47	73.5	100±50
2-溴-4,6-二硝基苯胺	HJ822-2017	μg	空白	0	2.00	1.57	78.5	100±50

表 9.3-16 实验室地下水加标样品结果统计表(第二次)

分析指标	方法	单位	样品编号	样品值	加标值	加标测定值	加标回收率 (%)	加标回收率控制范围 (%)
吡啶	HJ 1072-2019	μg	2409SZ039-DX-1-1	0.00	2.00	1.70	85.0	80-110
氟化物	HJ 84-2016	μg	2409SZ039-DX-2-3	0.28	0.50	0.86	116	80-120
硝酸盐	HJ 84-2016	μg	2409SZ039-DX-2-3	6.14	10.16	16.06	97.6	80-120
甲苯	HJ 639-2012	ng	空白	0	250.00	224.25	89.7	80-120
			2409SZ039-DX-1-5	0	250.00	211.05	84.4	60-130
1,4-二氯苯	HJ 639-2012	ng	空白	0	250.00	221.85	88.7	80-120
			2409SZ039-DX-1-5	0	250.00	217.50	87.0	60-130
氯苯	HJ 639-2012	ng	空白	0	250.00	219.10	87.6	80-120
			2409SZ039-DX-1-5	0	250.00	208.65	83.5	60-130
铜	HJ 700-2014	ng	KB	0	150.00	143.55	95.7	80-120
			2409SZ039-DX-4-2	64.35	150.00	192.20	85.2	70-130
				64.35	150.00	182.20	78.6	70-130
可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	HJ 894-2017	μg	空白 2	0.00	31.00	22.37	72.2	70-120
苯胺	HJ 822-2017	μg	空白	0	2.00	2.23	112	100±50
2-氯苯胺	HJ 822-2017	μg	空白	0	2.00	2.10	105	100±50
3-氯苯胺	HJ 822-2017	μg	空白	0	2.00	2.14	107	100±50
4-氯苯胺	HJ 822-2017	μg	空白	0	2.00	2.13	107	100±50
4-溴苯胺	HJ 822-2017	μg	空白	0	2.00	1.94	97.0	100±50
2-硝基苯胺	HJ 822-2017	μg	空白	0	2.00	1.75	87.5	100±50

分析指标	方法	单位	样品编号	样品值	加标值	加标测定值	加标回收率 (%)	加标回收率控制范围 (%)
2,4,6-三氯苯胺	HJ 822-2017	μg	空白	0	2.00	2.27	114	100±50
3,4-二氯苯胺	HJ 822-2017	μg	空白	0	2.00	2.20	110	100±50
3-硝基苯胺	HJ 822-2017	μg	空白	0	2.00	1.76	88.0	100±50
2,4,5-三氯苯胺	HJ 822-2017	μg	空白	0	2.00	2.24	112	100±50
4-氯-2-硝基苯胺	HJ 822-2017	μg	空白	0	2.00	1.81	90.5	100±50
4-硝基苯胺	HJ 822-2017	μg	空白	0	2.00	1.61	80.5	100±50
2-氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	μg	空白	0	2.00	1.64	82.0	100±50
2,6-二氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	μg	空白	0	2.00	1.96	98.0	100±50
2-溴-6-氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	μg	空白	0	2.00	1.92	96.0	100±50
2-氯-4,6-二硝基苯胺	HJ 822-2017	μg	空白	0	2.00	1.80	90.0	100±50
2,6-二溴-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	μg	空白	0	2.00	2.04	102	100±50
2,4-二硝基苯胺	HJ 822-2017	μg	空白	0	2.00	1.98	99.0	100±50
2-溴-4,6-二硝基苯胺	HJ 822-2017	μg	空白	0	2.00	1.67	83.5	100±50
硝基苯	HJ 648-2013	ng	2409SZ039-DX-1-10	0	1000.00	947.16	94.7	70-130
邻-硝基甲苯	HJ 648-2013	ng	2409SZ039-DX-1-10	0	1000.00	852.70	85.3	70-130
间-硝基甲苯	HJ 648-2013	ng	2409SZ039-DX-1-10	0	1000.00	968.16	96.8	70-130

分析指标	方法	单位	样品编号	样品值	加标值	加标测定值	加标回收率 (%)	加标回收率控制范围 (%)
对-硝基甲苯	HJ 648-2013	ng	2409SZ039-DX-1-10	0	1000.00	975.68	97.6	70-130
间-硝基氯苯	HJ 648-2013	ng	2409SZ039-DX-1-10	0	100.00	95.24	95.2	70-130
对-硝基氯苯	HJ 648-2013	ng	2409SZ039-DX-1-10	0	100.00	98.86	98.9	70-130
邻-硝基氯苯	HJ 648-2013	ng	2409SZ039-DX-1-10	0	100.00	99.22	99.2	70-130
对-二硝基苯	HJ 648-2013	ng	2409SZ039-DX-1-10	0	100.00	94.50	94.5	70-130
间-二硝基苯	HJ 648-2013	ng	2409SZ039-DX-1-10	0	100.00	88.84	88.8	70-130
2,6-二硝基甲苯	HJ 648-2013	ng	2409SZ039-DX-1-10	0	100.00	97.70	97.7	70-130
邻-二硝基苯	HJ 648-2013	ng	2409SZ039-DX-1-10	0	100.00	88.64	88.6	70-130
2,4-二硝基甲苯	HJ 648-2013	ng	2409SZ039-DX-1-10	0	100.00	85.14	85.1	70-130
2,4-二硝基氯苯	HJ 648-2013	ng	2409SZ039-DX-1-10	0	100.00	91.44	91.4	70-130
3,4-二硝基甲苯	HJ 648-2013	ng	2409SZ039-DX-1-10	0	100.00	83.22	83.2	70-130
2,4,6-三硝基甲苯	HJ 648-2013	ng	2409SZ039-DX-1-10	0	100.00	94.10	94.1	70-130

从上表可知，实验室内部加标样质量控制均符合要求。

9.4 质量控制措施汇总

河北君瑞洋新材料有限公司 2024 年度土壤和地下水自行监测工作中，本地块采集 17 组土壤样品，含采集平行样品 2 组，本地块第一次采集 9 组地下水样品，含平行样品 1 组，第二次采集 7 组地下水样品，含平行样品 1 组，不少于地块总样品数的 10%，满足要求。采样过程中 KB-1 为土壤全程序空白，WKB1、WKB2（第一次）、WKB1（第二次）为地下水全程序空白，TB-1 为土壤运输空白，WTB

1、WTB2（第一次）、WTB1（第二次）为地下水运输空白，检测结果为未检出，符合要求。在样品保存和流转过过程公司内部质控过程中未发现不符合项，土壤和地下水样品采集、运输的保存条件、及样品接收时间等均满足要求。实验室内部进行空白试验、定量校准、曲线校准、仪器稳定性检查、精密度控制均符合要求，准确度控制使用包括有证标准物质、加标回收率试验等均符合要求。

10 结论与措施

10.1 监测结论

河北君瑞洋新材料有限公司位于衡水市高新区蓝天大街 666 号，统一社会信用代码为 9113110135849827XT，属于在产企业，厂区中心坐标为：东经 115.814323°，北纬 37.792420°，占地面积 99643.82 平方米。

河北君瑞洋新材料有限公司位于枣强县东外环 61 号，统一社会信用代码为 91131121784076926P，属于在产企业，占地面积 10140m²，厂区中心坐标为：东经 115° 44'41.71"，北纬 37° 30'50.87"。主要生产 TFMB，6FDA，TPE-R，FDA，DX JA，5-氯-2-硝基苯胺，4-硝基-3-三氟甲基苯胺，行业类型为 C2614 有机化学原料制造行业；C2631 化学农药制造行业。地块污染状况结论如下：

(1) 土壤

河北君瑞洋新材料有限公司地块内共布设 15 个土壤点位（包含 1 个对照点），获取地块内有代表性土壤样品送实验室检测，检测项目为 pH、铜、氟化物、甲苯、苯酚、硝基苯、苯胺、石油烃(C₁₀-C₄₀)、1,2-二氯苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯，在对实验室检测结果进行分析后得出如下结论：

与筛选值进行对比：

pH、石油烃(C₁₀-C₄₀)、铜、水溶性氟化物各点位均有检出，石油烃(C₁₀-C₄₀)、铜、水溶性氟化物的最大检测值未超出《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）、《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T 5216-2022）中二类筛选值，pH 无评价标准，其他检测项目均未检出。

通过与历史数据对比：

自 2022 年以来 pH、铜、石油烃(C₁₀-C₄₀)、水溶性氟化物均检出，其中 pH、铜、石油烃(C₁₀-C₄₀)（除 IT1、FT2 外）三年检测值相差较小，无明显变化趋势，石油烃(C₁₀-C₄₀)（IT1、FT2）由未检出变为检出，但检出值的占标率很低，可能为实验室间偏差造成。水溶性氟化物应持续关注其变化情况。

(2) 地下水

河北君瑞洋新材料有限公司内共布设 8 个地下水点位（包含 1 个对照点），2024 年 6 月和 9 月共采集两次地下水，获取地块内有代表性地下水样品送实验室检测，检测项目为：pH、耗氧量、氨氮、氯化物、氟化物、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、钾、铜、锰、甲苯、吡啶、1,4-二氯苯（对二氯苯）、氯苯、异丙醇、乙酸乙酯、四氢呋喃、N,N-二甲基甲酰胺、石油类、苯胺类、挥发性酚类、溶解性总固体、总硬度、对硝基氯苯、硝基苯类化合物（总量）。在对实验室检测结果进行分析后得出如下结论：

与地下水质量标准对比：

各点位地下水中 pH 值、总硬度、铜、硫酸盐、氯化物、高锰酸盐指数、氨氮、氟化物、溶解性总固体、钾均有检出，锰、硝酸盐、亚硝酸盐氮部分检出，其他检测项均未检出。

其中 pH 值、铜、亚硝酸盐氮、硝酸盐、高锰酸盐指数、氨氮、氟化物均未超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准，总硬度、硫酸盐、溶解性总固体全部超出 III 类标准，锰、氯化物部分超出 III 类标准，钾无相关标准，暂不进行评价。

通过与对照点值对比：

地块内地下水和对照点值中总硬度、硫酸盐、溶解性总固体，均超出地下水 II 类指标，与对照点无明显差异；氯化物除 FS1 点位外均超出地下水 III 类标准，与对照点无明显差异；锰除 AS1、IS1 点外与对照点相比无明显差异，AS1、IS1 点位锰与对照点均超出地下水 III 类标准，但明显高于对照点，可能为地区因素造成，但不排查企业生产造成的叠加影响。

通过与历史数据对比：

AS1 中高锰酸盐指数、溶解行踪固体、总硬度、氨氮、氯化物、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐氮、钾、铜显示 K 值小于 0；pH、氟化物、锰显示 K 值大于 0，但检测值变化不大，应继续保持监测，密切关注其变化情况。

BS1 中高锰酸盐指数、溶解性总固体、氨氮、氯化物、氟化物、硫酸盐、钾、

铜、锰显示 K 值小于 0；pH、总硬度、硝酸盐、亚硝酸盐氮显示 K 值大于 0，但检测值变化不大，应继续保持监测，密切关注其变化情况。

CS1 中溶解性总固体、氨氮、氯化物、氟化物、硫酸盐、钾、铜、锰显示 K 值小于 0；pH、高锰酸盐指数、总硬度、硝酸盐、亚硝酸盐氮显示 K 值大于 0，但检测值变化不大，应继续保持监测，密切关注其变化情况。

ES1 中溶解性总固体、氨氮、氯化物、氟化物、硫酸盐、钾、锰显示 K 值小于 0；pH、高锰酸盐指数、总硬度、硝酸盐、亚硝酸盐氮、铜显示 K 值大于 0，但检测值变化不大，应继续保持监测，密切关注其变化情况。

FS1 中溶解性总固体、氨氮、氯化物、氟化物、硫酸盐、钾、锰显示 K 值小于 0；pH、高锰酸盐指数、总硬度、硝酸盐、亚硝酸盐氮、铜显示 K 值大于 0，但检测值变化不大，应继续保持监测，密切关注其变化情况。

HS1 中溶解性总固体、氨氮、氯化物、钾、铜、锰显示 K 值小于 0；pH、高锰酸盐指数、总硬度、氟化物、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐氮显示 K 值大于 0，但检测值变化不大，应继续保持监测，密切关注其变化情况。

IS1 中氨氮、氟化物、钾、铜显示 K 值小于 0；pH、高锰酸盐指数、溶解性总固体、总硬度、氯化物、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐氮、锰显示 K 值大于 0，但检测值变化不大，应继续保持监测，密切关注其变化情况。

对照点 DZS1 中溶解性总固体、氯化物、氟化物、锰显示 K 值小于 0；pH、高锰酸盐指数、总硬度、氨氮、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐氮、钾、铜显示 K 值大于 0，但检测值变化不大，应继续保持监测，密切关注其变化情况。

通过图表画出以上各点位检测值近年变化，虽然部分项目变化不能代表污染趋势，但后续监测中应注意其的检测值的趋势走向，尤其是图中斜率大于 0 的项目。

pH、总硬度整体有略微上升趋势，但变化不大；高锰酸盐指数、氨氮、氟化物、铜均未超标，虽有波动，但变化不大，溶解性总固体、氯化物、硫酸盐均超过 III 类标准值，虽有波动，但变化不大，硝酸盐、亚硝酸盐均未超标，但与 2022 年相差较大，应注意持续观察；钾无评价标准，历年监测结果稍有波动，但变化不大；

铜 AS1 历年监测结果均超标，虽有波动，但变化不大，BS1、HS1、CS1 2022 年超标，后续监测结果显示未超标，检测值下降明显，ES1、FS1 均未超标，呈下降趋势，AS1、IS1、DZS1 历年监测结果均超标，检测值有变化，但变化相对不大。总体企业地下水除锰部分点位检测值下降外，其余均变化不太明显。

不确定性因素分析：

1、本次点位布设是根据现场踏勘结果及潜在污染的识别情况进行布设，故污染物浓度分布具有差异性，点位的检测结果仅反映该点位所在单元的数据结果；

2、本次检测因子的检测方法在前处理过程及测定过程中有一定的局限性，检测结果在允许的范围内可能存在一定的误差；

3、本次检测的样品在运输及保存上可能存在一定的局限性，检测结果在允许的范围内可能存在一定的误差；

4、本次报告内的数据是来源于现场点位的监测结果，报告结论是根据本次现场踏勘及调查范围、调查时间等现有资料进行判断，无法反应该地块的全部情况；

以上分析是根据本次该地块现场踏勘情况、点位布设、样品保存与运输、检测结果的分析的基础上进行合理性的推断及相关解释。

10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因

建议：

1、定期对厂区内重点区域土壤和地下水进行监测，为土壤及地下水环境管控提供依据，明年为企业土壤和地下水监测工作的第四年，依据要求应进行深层土壤监测，在明年的自行监测方案中应注意，在不影响企业正常生产的情况下布设的土壤点位应尽量靠近重点场所或重点设施设备，2022 年地下水监测结果中铁超标，建议明年地下水中增加铁的监测项目；

2、公司在后续生产过程中，继续关注完善污染防治措施，加强环保设施管理，发现问题及时整改；

3、AS1、IS1 点位锰超过地下水 III 类标准，建议增加地下水监测频次；

4、一车间（AS1）、危废间和罐区（IS1）的地下水中锰与对照点均超出地下

水 III 类标准，但明显高于对照点，应加强关注，对该区域进行土壤污染隐患排查，解决存在的隐患及风险。

5、对现有监测井井口加装保护装置，包括井口保护筒、井台或井盖等部分，对于无条件设置水泥平台的监测井可考虑使用与地面水平的井盖式保护装置，谨防雨水污水倒灌。

主要措施

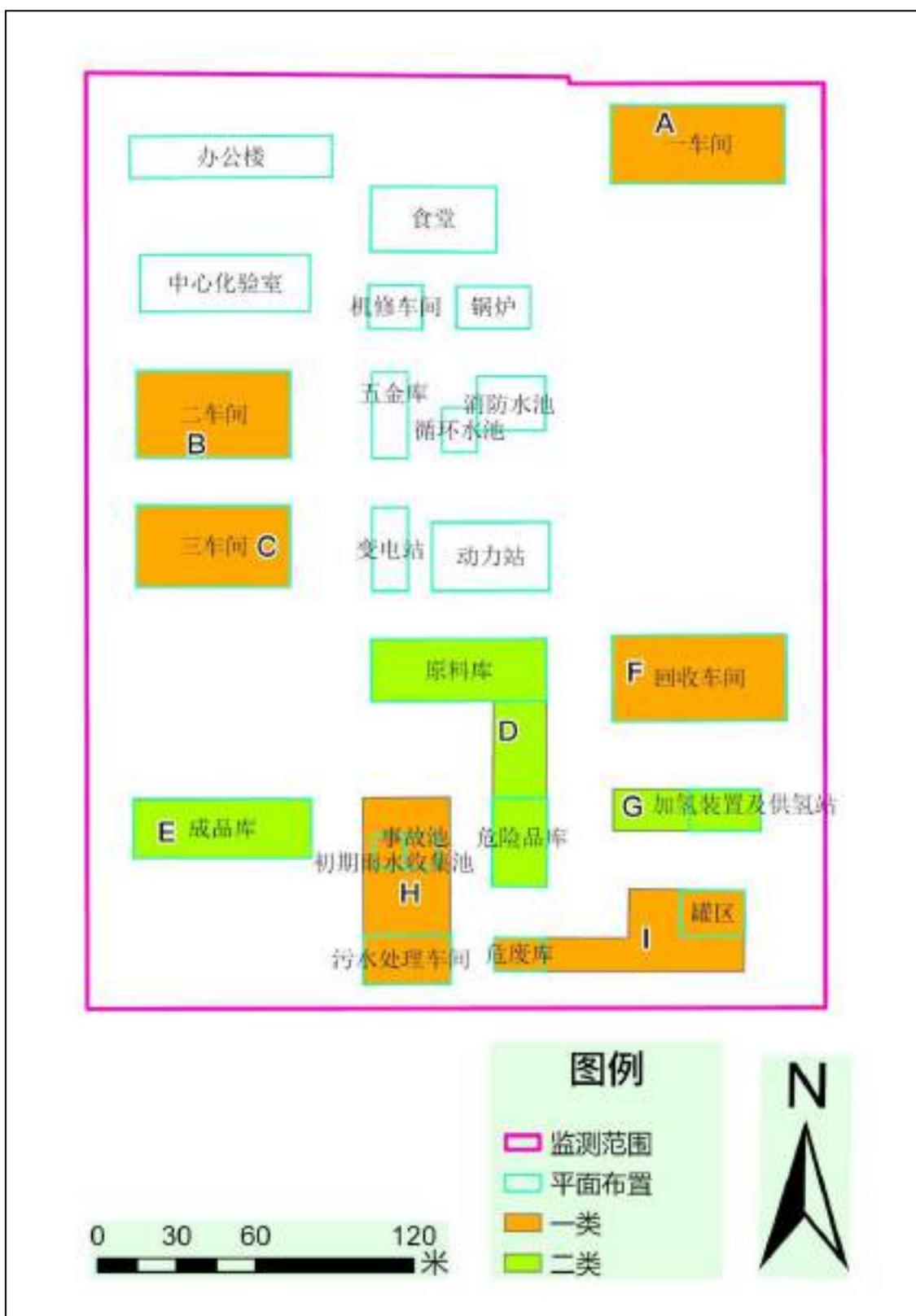
(1) 定期自行或委托第三方开展土壤监测工作，编制自行监测年度报告并依法向社会公开监测信息；

(2) 维护监测设施，做好监测井保护工作，定期查看并及时清理监测井周边雨水，安排专人对水井检查，防止破坏和污染。做好监测数据保存，整理档案为土壤和地下水保护工作做好记录；

(3) 加强日常巡检，如发现隐患点及时整改。

11 附件

附件 1 重点监测单元



附件 2 监测点位分布



附件 3 检测实验室营业执照和资质认定证书



营业执照

统一社会信用代码
911301003088234886

副本编号: 3-1

扫描二维码
“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 西北鸿康检测技术服务有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 张建设

经营范围 职业卫生检测, 环境检测, 室内环境检测, 中央空调检测, 土壤检测, 固体废物检测, 辐射检测, 职业健康评价, 环保技术咨询。
(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 伍佰伍拾万元整

成立日期 2014年07月17日

营业期限

住所 河北省石家庄市鹿泉区铜冶镇新建中小工业科技园1号楼B座1单元六楼、七楼

登记机关 石家庄市行政审批局

2020年12月16日

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

国家市场监督管理总局监制



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：230312341317

名称：河北鸿康检测技术服务有限公司

地址：河北省石家庄市鹿泉区铜冶镇福建中小企业科技园1号楼B座1单元六楼、七楼

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由河北鸿康检测技术服务有限公司承担。

许可使用标志



230312341317

发证日期：2023年08月24日

有效期至：2029年08月23日

发证机关：河北省市场监督管理局

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。



230912341317
有效期至2029年08月23日止

检测报告

项目编号：HKHJ202406TR002

项目名称：河北君瑞洋新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测
委托单位：河北君瑞洋新材料有限公司

河北鸿康检测技术服务有限公司





说 明

1. 本报告仅对本次检测结果负责，由委托单位自行采样送检的样品，只对送检样品负责，不对样品来源负责。
2. 本报告加盖  章，本公司“检验检测专用章”和骑缝章有效。
3. 如对本报告有异议，应于收到报告之日起15天内提出，逾期不受理。
4. 未经本公司书面批准，不得复制或部分复制本报告，如复制报告未重新加盖  章和本公司“检验检测专用章”无效。
5. 本报告仅对委托单位所委托的检测项目负责。
6. 本报告涂改、增删无效。
7. 本报告无编写、审核和签发人签字无效。
8. 本报告未经本公司同意不得用于广告宣传以及另作他用。

河北鸿康检测技术服务有限公司

电 话：0311-83899983

邮 编：050222

地 址：河北省石家庄市鹿泉区铜冶镇福建中小企业科技园

1号楼B座1单元六楼、七楼

项目名称：河北君瑞洋新材料有限公司2024年度土壤和地下水
自行监测

项目编号：HKHJ202406TR002

报告编写：陈浩

审 核：任明

签 发：任明

签发日期：2024年10月9日

质量保证措施

1、检测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，采样和检测人员均经过考核并持有上岗证书，所有仪器经计量部门检定或校准并在有效期内。

2、土壤采样按照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）进行，样品分析中，每批样品同时做空白试验、平行双样、加标样或质控标样分析，其测试结果均在允许范围内。

3、地下水采样按照《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）进行，地下水分析中，每批样品同时做空白试验、平行双样、加标样或质控标样分析，其测试结果均在允许范围内。

4、检测数据严格实行三级审核制度。

检测信息			
检测类别	委托检测	样品来源	采样
采样人员	张延昭、班子文、寿九海、张冰、魏增晖、赵玉磊	分析人员	吕亚伦、张贺、蔡贝贝、王静茹、焦博宇、赵月翔、赵昱慧、甄静静、李秋娜、邢晓欢
采样日期	2024.6.17-2024.6.18、2024.7.19	分析日期	2024.6.18-2024.6.25 2024.7.20-2024.8.6
检测项目	分析方法		检测仪器型号及编号
土壤			
pH	土壤 pH值的测定 电位法 HJ 962-2018		PHS-25型pH计/HBHK-G-53
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		气相色谱仪/HBHK-G-60
铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019		FAS-990原子吸收分光光度计/HBHK-G-3
甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		气质联用仪/HBHK-G-115
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		气质联用仪/HBHK-G-116
硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017		气质联用仪/HBHK-G-116
氟苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		气质联用仪/HBHK-G-115
苯胺	气相色谱法/质谱分析法 (气质联用仪) 测试半挥发性有机化合物, 加压流体萃取法 EPA 8270E-2013&EPA 3545A-2007		气质联用仪/HBHK-G-116
1,3-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		气质联用仪/HBHK-G-115

1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气质联用仪/HBHK-G-115
1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气质联用仪/HBHK-G-115
水溶性氯化物	土壤 水溶性氯化物和总氯化物的测定 离子选择电极法 HJ 873-2017	便携式离子计/HBHK-G-122
地下水		
吡啶	水质 吡啶的测定 顶空气相色谱法 HJ 1072-2019	气相色谱仪/HBHK-G-2
锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	TAS-990原子吸收分光光度计/HBHK-G-3
钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	TAS-990原子吸收分光光度计/HBHK-G-3
pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式pH计/HBHK-W-49-2
氟化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₂ ⁻ , Br ⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₃ ²⁻ , SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	ION-600离子色谱仪/HBHK-G-93
氯化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₂ ⁻ , Br ⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₃ ²⁻ , SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	ION-600离子色谱仪/HBHK-G-93
硝酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₂ ⁻ , Br ⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₃ ²⁻ , SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	ION-600离子色谱仪/HBHK-G-93
硫酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₂ ⁻ , Br ⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₃ ²⁻ , SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	ION-600离子色谱仪/HBHK-G-93
亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	16新世纪紫外可见分光光度计/HBHK-G-58
高锰酸盐指数 (以O ₂ 计)	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) 酸性高锰酸钾滴定法 (4.2) 碱性高锰酸钾滴定法	滴定管

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	气质联用仪/HBHK-G-115
1,4-二氯苯	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	气质联用仪/HBHK-G-115
氟苯	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	气质联用仪/HBHK-G-115
氨氮	水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法 HJ 536-2009	T6新世纪紫外可见分光光度计 /HBHK-G-58
镉	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	iCAP RQ电感耦合等离子体质谱仪 /HBHK-G-104
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	水质 可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	气相色谱仪/HBHK-G-60
苯系化合物	水质 苯系化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 822-2017	气质联用仪/HBHK-G-116
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	T6新世纪紫外可见分光光度计 /HBHK-G-58
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 (11.1) 称量法	电子天平/HBHK-G-7 新型电热恒温鼓风干燥箱/HBHK-G-11
总硬度 (以CaCO ₃ 计)	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 (10.1) 乙二胺四乙酸二钠滴定法	滴定管
硝基苯类化合物	水质 硝基苯类化合物的测定 液液萃取-固相萃取-气相色谱法 HJ 648-2013	气相色谱仪/HBHK-G-2

本页以下空白

土壤检测结果		实验室编号		2406TR002- TR-KB-1	2406TR002- TR-TB-1	2406TR002- TR-001	2406TR002- TR-002
		原样品编号		KB-1	TB-1	BT1-004	BT2-004
分析项目	检测标准	检出限	单位	土样	土样	土样	土样
pH	HJ 962-2018	/	无量纲	/	/	8.59	8.58
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₁)	HJ 1021-2019	6	mg/kg	/	/	/	/
铜	HJ 491-2019	1	mg/kg	/	/	/	/
甲苯	HJ 605-2011	0.0013	mg/kg	ND	ND	ND	ND
苯酚	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	/	/	ND	ND
邻苯苯	HJ 834-2017	0.09	mg/kg	/	/	/	/
氯苯	HJ 605-2011	0.0012	mg/kg	ND	ND	/	/
苯胺	EPA 8270E- 2018&EPA 3545A- 2007	0.1	mg/kg	/	/	/	/
1,3-二氯苯	HJ 605-2011	0.0015	mg/kg	ND	ND	/	/
1,2-二氯苯	HJ 605-2011	0.0015	mg/kg	ND	ND	/	/
1,4-二氯苯	HJ 605-2011	0.0015	mg/kg	ND	ND	/	/
水溶性氯化物	HJ 873-2017	0.7	mg/kg	/	/	/	/

注: ND表示检测结果低于检出限。

本页以下空白

土壤检测结果		实验室编号		2406TR002- TR-003	2406TR002- TR-004	2406TR002- TR-005	2406TR002- TR-006
		原样品编号		ET1-005	DZT1-004	IT1-004	IT2-004
分析项目	检测标准	检出限	单位	一 样	二 样	三 样	土 样
pH	HJ 962-2018	/	无量纲	8.36	8.32	8.21	8.28
石油类 (C ₁₀ -C ₄₀)	HJ 1021-2019	6	mg/kg	27	26	24	10
铜	HJ 491-2019	1	mg/kg	15	18	/	/
甲苯	HJ 605-2011	0.0013	mg/kg	ND	ND	ND	ND
苯酚	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	ND	ND	/	/
硝基苯	HJ 834-2017	0.009	mg/kg	ND	ND	/	/
氯苯	HJ 605-2011	0.0012	mg/kg	ND	ND	ND	ND
苯胺	EPA 8270E- 2018&EPA 3545A- 2007	0.1	mg/kg	ND	ND	/	/
1,3-二氯苯	HJ 605-2011	0.0015	mg/kg	ND	ND	/	/
1,2-二氯苯	HJ 605-2011	0.0015	mg/kg	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	HJ 605-2011	0.0015	mg/kg	ND	ND	ND	ND
水溶性氯化物	HJ 873-2017	0.7	mg/kg	4.7	2.9	5.1	4.3

注: ND表示检测结果低于检出限。

本页以下空白

土壤检测结果		实验室编号		2406TR002-TR-007	2406TR002-TR-008	2406TR002-TR-009	2406TR002-TR-010
		原样品编号		GT1-004	AT1-004	AT2-004	BT1-002
分析项目	检测标准	检出限	单位	上样	土样	土样	土样
pH	HJ 963-2018	/	无量纲	7.99	8.19	8.24	8.25
石油类 (C ₁₀ -C ₂₄)	HJ 1621-2019	6	mg/kg	31	25	16	/
铜	HJ 491-2019	1	mg/kg	13	16	18	/
甲苯	HJ 605-2011	0.0013	mg/kg	ND	ND	ND	ND
苯酚	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	ND	/	/	ND
硝基苯	HJ 834-2017	0.09	mg/kg	ND	/	/	/
氯苯	HJ 605-2011	0.0012	mg/kg	ND	/	/	/
苯胺	EPA 8270E-2018&EPA 3545A-2007	0.1	mg/kg	ND	/	/	/
1,3-二氯苯	HJ 605-2011	0.0015	mg/kg	ND	/	/	/
1,2-二氯苯	HJ 605-2011	0.0015	mg/kg	ND	/	/	/
1,4-二氯苯	HJ 605-2011	0.0015	mg/kg	ND	/	/	/
水溶性氟化物	HJ 873-2017	0.7	mg/kg	7.4	/	/	/

注: ND表示检测结果低于检出限。

本页以下空白

土壤检测结果		实验室编号		2406TR002-TR-011	2406TR002-TR-012	2406TR002-TR-013	2406TR002-TR-014
		原样品编号		CT1-002	HT1-002	HT1-002N	HT2-002
分析项目	检测标准	检出限	单位	土样	土样	土样	土样
pH	HJ 962-2018	/	无量纲	8.44	8.53	8.60	8.70
石油类 (C ₁₀ -C ₄₀)	GB 1621-2019	6	mg/kg	/	10	11	17
铜	HJ 491-2019	1	mg/kg	/	13	13	14
甲苯	HJ 605-2011	0.0013	mg/kg	ND	ND	ND	ND
苯酚	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	/	ND	ND	ND
硝基苯	HJ 834-2017	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND
氯苯	HJ 605-2011	0.0012	mg/kg	ND	ND	ND	ND
苯胺	EPA 8270E-2018&EPA 3545A-2007	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND
1,3-二氯苯	HJ 605-2011	0.0015	mg/kg	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	HJ 605-2011	0.0015	mg/kg	/	/	/	/
1,4-二氯苯	HJ 605-2011	0.0015	mg/kg	/	ND	ND	ND
水溶性氟化物	HJ 873-2017	0.7	mg/kg	/	/	/	/

注: ND表示检测结果低于检出限。

本页以下空白

土壤检测结果		实验室编号		2406TR002-TR-015	2406TR002-TR-016	2406TR002-TR-017
		原样品编号		DT1-002	FT1-002	FT2-002
分析项目	检测标准	检出限	单位	1.样	2.样	土样
pH	HJ 962-2018	/	无量纲	8.55	8.48	8.53
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	HJ 1021-2019	6	mg/kg	35	35	8
铜	HJ 491-2019	1	mg/kg	17	20	15
甲苯	HJ 605-2011	0.0013	mg/kg	ND	ND	ND
苯酚	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	ND	ND	ND
硝基苯	HJ 834-2017	0.09	mg/kg	ND	ND	ND
氯苯	HJ 605-2011	0.0012	mg/kg	ND	ND	ND
苯胺	EPA 8270E-2018&EPA.3543A-2007	0.1	mg/kg	ND	ND	ND
1,3-二氯苯	HJ 605-2011	0.0015	mg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	HJ 605-2011	0.0015	mg/kg	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	HJ 605-2011	0.0015	mg/kg	ND	ND	ND
水溶性氟化物	HJ 873-2017	0.7	mg/kg	6.0	3.8	3.7

注: ND表示检测结果低于检出限。

本页以下空白

土壤质量控制-质控样

分析项目	检测标准	单位	样品批号	标准范围	实测值	符合情况
铜	HJ 491-2019	mg/kg	G55-13	21.6±0.8	21.5	符合

本面以下空白

土壤质量控制-平行样								
分析项目	检测标准	单位	平行样编号	平行测定结果		平均值	相对偏差 %	相对偏差控制范围 %
pH	HJ 963-2018	无量纲	2406TR002-TR-001	8.56	8.62	8.59	0.06①	0.3②
			2406TR002-TR-014	8.70	8.66	8.68	0.04①	0.3②
石油烃 (C ₁₂ -C ₄₀)	HJ 1021-2019	mg/kg	2406TR002-TR-006	10.6	9.4	10	6.0	25
铜	HJ 491-2019	mg/kg	2406TR002-TR-017	14.8	14.3	15	1.8	20
甲苯	HJ 605-2011	mg/kg	2406TR002-TR-017	ND	ND	ND	\	25
苯酚	HJ 834-2017	mg/kg	2406TR002-TR-004	ND	ND	ND	\	40
硝基苯	HJ 834-2017	mg/kg	2406TR002-TR-004	ND	ND	ND	\	40
氯苯	HJ 605-2011	mg/kg	2406TR002-TR-017	ND	ND	ND	\	25
苯胺	EPA 8270E-2018&EPA 3545A-2007	mg/kg	2406TR002-TR-004	ND	ND	ND	\	50
1,3-二氯苯	HJ 605-2011	mg/kg	2406TR002-TR-017	ND	ND	ND	\	25
1,2-二氯苯	HJ 605-2011	mg/kg	2406TR002-TR-017	ND	ND	ND	\	25
1,4-二氯苯	HJ 605-2011	mg/kg	2406TR002-TR-017	ND	ND	ND	\	25
水溶性氯化物	HJ 873-2017	mg/kg	2406TR002-TR-003	4.49	4.98	4.7	5.2	20

注: 当检测结果低于分析方法检出限时, 用ND表示。

①为两次平行测定结果的差值; ②为两次平行测定的允许偏差为0.3个pH单位。

本面以下空白

土壤质量控制-空白样

分析项目	检测标准	单位	样品编号	测定结果	标准要求	符合情况
石油烃 (C ₁₅ -C ₄₀)	HJ 1021-2019	mg/kg	空白4	ND	ND	符合
铜	HJ 491-2019	mg/kg	空白1	ND	ND	符合
			空白2	ND	ND	符合
甲苯	HJ 605-2011	mg/kg	空白	ND	ND	符合
苯酚	HJ 834-2017	mg/kg	空白	ND	ND	符合
硝基苯	HJ 834-2017	mg/kg	空白	ND	ND	符合
氯苯	HJ 605-2011	mg/kg	空白	ND	ND	符合
苯胺	EPA 8270E-2018&EPA 3545A-2007	mg/kg	空白	ND	ND	符合
1,3-二氯苯	HJ 605-2011	mg/kg	空白	ND	ND	符合
1,2-二氯苯	HJ 605-2011	mg/kg	空白	ND	ND	符合
1,4-二氯苯	HJ 605-2011	mg/kg	空白	ND	ND	符合
水溶性氯化物	HJ 873-2017	mg/kg	空白1	ND	ND	符合
			空白2	ND	ND	符合

注: 当检测结果低于分析方法检出限时, 用ND表示。

本页以下空白

土壤质量控制-加标样品

分析指标	方法	单位	样品编号	样品值	加标值	加标测定值	加标回收率%	加标回收率控制范围%
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₁)	HJ 1021-2019	µg	空白4	0.00	155.00	123.95	80.0	70-120
			2406TR002-TR-007	221.26	155.00	323.48	65.9	50-140
甲苯	HJ 605-2011	ng	2406TR002-TR-001	0	250.00	263.50	105	70-130
苯酚	HJ 834-2017	µg	2406TR002-TR-014	0	20.00	17.72	88.6	58±32
邻甲苯	HJ 834-2017	µg	2406TR002-TR-014	0	20.00	12.34	61.7	64±26
苯胺	EPA 8270E-2018&EPA 3545A-2007	µg	2406TR002-TR-014	0	20.00	12.02	60.1	45-110
水溶性氯化物	HJ 873-2017	µg	2406TR002-TR-004	14.26	10.00	22.54	82.8	70-120

本页以下空白

地下水检测结果		实验室编号		2406TR002-DX-1	2406TR002-DX-2	2406TR002-DX-3
		原样品编号		AS1	BS1	CS1
分析项目	方法	检出限	单位	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体
吡啶	HJ 1072-2019	0.03	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L
锰	GB/T 11911-1989	0.01	mg/L	2.81	0.02	0.01L
钾	GB/T 11914-1989	0.05	mg/L	1.85	2.54	2.80
pH值	HJ 1147-2020	/	无量纲	7.7 (19.2°C)	7.6 (20.2°C)	7.8 (19.6°C)
氟化物	HJ 84-2016	0.006	mg/L	0.239	0.211	0.263
氯化物	HJ 84-2016	0.007	mg/L	893	492	500
硝酸盐	HJ 84-2016	0.016	mg/L	0.016L	6.51	7.92
硫酸盐	HJ 84-2016	0.018	mg/L	3.19×10 ³	1.17×10 ³	784
亚硝酸盐氮	GB/T 7493-1987	0.001	mg/L	0.001L	0.221	0.104
高锰酸盐指数 (以O ₂ 计)	GB/T 5750.7-2023 (4.1) 酸性高锰酸钾 滴定法	0.05	mg/L	/	/	/
高锰酸盐指数 (以O ₂ 计)	GB/T 5750.7-2023 (4.2) 碱性高锰酸钾 滴定法	0.05	mg/L	2.28	1.91	1.85
甲苯	HJ 639-2012	1.4	μg/L	1.4L	1.4L	1.4L
1,4-二氯苯	HJ 639-2012	0.8	μg/L	0.8L	0.8L	0.8L
萘	HJ 639-2012	1.0	μg/L	1.0L	1.0L	1.0L
氯酚	HJ 536-2009	0.01	mg/L	0.08	0.18	0.05
铜	HJ 700-2014	0.00008	mg/L	0.00026	0.00080	0.00097
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₂₂)	HJ 894-2017	0.01	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
苯胺	HJ 822-2017	0.057	μg/L	0.057L	0.057L	0.057L
2-氯苯胺	HJ 822-2017	0.065	μg/L	0.065L	0.065L	0.065L
3-氯苯胺	HJ 822-2017	0.057	μg/L	0.057L	0.057L	0.057L
4-氯苯胺	HJ 822-2017	0.057	μg/L	0.057L	0.057L	0.057L

地下水检测结果		实验室编号		2406TR002-DX-1	2406TR002-DX-2	2406TR002-DX-3
		原样品编号		AS1	BS1	CS1
分析项目	方法	检出限	单位	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体
4-溴苯胺	HJ 822-2017	0.056	µg/L	0.056L	0.056L	0.056L
2-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.056	µg/L	0.056L	0.056L	0.056L
2,4,6-三氯苯胺	HJ 822-2017	0.066	µg/L	0.066L	0.066L	0.066L
3,4-二氯苯胺	HJ 822-2017	0.062	µg/L	0.062L	0.062L	0.062L
3-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.046	µg/L	0.046L	0.046L	0.046L
2,4,5-三氯苯胺	HJ 822-2017	0.063	µg/L	0.063L	0.063L	0.063L
4-氯-2-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.067	µg/L	0.067L	0.067L	0.067L
4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.075	µg/L	0.075L	0.075L	0.075L
2-氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.052	µg/L	0.052L	0.052L	0.052L
2,6-二氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.054	µg/L	0.054L	0.054L	0.054L
2-溴-6-氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.047	µg/L	0.047L	0.047L	0.047L
2-氯-4,6-二硝基苯胺	HJ 822-2017	0.083	µg/L	0.083L	0.083L	0.083L
2,6-二溴-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.061	µg/L	0.061L	0.061L	0.061L
2,4-二硝基苯胺	HJ 822-2017	0.045	µg/L	0.045L	0.045L	0.045L
2-溴-4,6-二硝基苯胺	HJ 822-2017	0.054	µg/L	0.054L	0.054L	0.054L
挥发酚	HJ 503-2009	0.0003	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
溶解性总固体	GB/T 5750.4-2023 (11.1) 称量法	/	mg/L	6200	2392	2283
总硬度 (以CaCO ₃ 计)	GB/T 5750.4-2023 (10.1) 乙二胺四乙酸二钠滴定法	1.0	mg/L	1.40×10 ³	511	692
硝基苯	HJ 648-2013	0.17	µg/L	0.17L	0.17L	0.17L
邻-硝基甲苯	HJ 648-2013	0.20	µg/L	0.20L	0.20L	0.20L
间-硝基甲苯	HJ 648-2013	0.22	µg/L	0.22L	0.22L	0.22L

地下水检测结果		实验编号		3406TR002-DX-1	2406TR003-DX-2	2406TR002-DX-3
		原样品编号		AS1	BS1	CS1
分析项目	方法	检出限	单位	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体
对-硝基甲苯	HJ 648-2013	0.22	µg/L	0.22L	0.22L	0.22L
间-硝基甲苯	HJ 648-2013	0.017	µg/L	0.017L	0.017L	0.017L
对-硝基氯苯	HJ 648-2013	0.019	µg/L	0.019L	0.019L	0.019L
邻-硝基氯苯	HJ 648-2013	0.017	µg/L	0.017L	0.017L	0.017L
对-二硝基苯	HJ 648-2013	0.024	µg/L	0.024L	0.024L	0.024L
间-二硝基苯	HJ 648-2013	0.020	µg/L	0.020L	0.020L	0.020L
2,6-二硝基甲苯	HJ 648-2013	0.017	µg/L	0.017L	0.017L	0.017L
邻-二硝基苯	HJ 648-2013	0.019	µg/L	0.019L	0.019L	0.019L
2,4-二硝基甲苯	HJ 648-2013	0.018	µg/L	0.018L	0.018L	0.018L
2,4-二硝基氯苯	HJ 648-2013	0.022	µg/L	0.022L	0.022L	0.022L
3,4-二硝基甲苯	HJ 648-2013	0.018	µg/L	0.018L	0.018L	0.018L
2,4,6-三硝基甲苯	HJ 648-2013	0.021	µg/L	0.021L	0.021L	0.021L

注: 以检出限值加L表示检测结果低于检出限。

本页以下空白

地下水检测结果		实验室编号		2406TR002-DX-4	2406TR002-DX-5	2406TR002-DX-6
		原样编号		FS1	HS1	IS1
分析项目	方法	检出限	单位	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体
砷	HJ 1072-2019	0.03	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L
锰	GB/T 11911-1989	0.01	mg/L	0.011	0.02	4.32
钾	GB/T 11904-1989	0.05	mg/L	1.28	1.52	1.10
pH值	HJ 1147-2020	/	无量纲	7.6 (19.6°C)	7.6 (20.4°C)	7.5 (19.6°C)
氟化物	HJ 84-2016	0.006	mg/L	0.182	0.276	0.167
氯化物	HJ 84-2016	0.007	mg/L	163	927	1.38×10 ³
硝酸盐	HJ 84-2016	0.016	mg/L	2.54	6.77	5.71
硫酸盐	HJ 84-2016	0.018	mg/L	472	1.39×10 ¹	2.54×10 ¹
亚硝酸盐氮	GB/T 7493-1987	0.001	mg/L	0.088	0.120	0.105
高锰酸盐指数 (以O ₂ 计)	GB/T 5750.7-2023 (4.1) 酸性高锰酸钾 滴定法	0.05	mg/L	2.11	/	/
高锰酸盐指数 (以O ₂ 计)	GB/T 5750.7-2023 (4.2) 碱性高锰酸钾 滴定法	0.05	mg/L	/	2.72	2.49
甲苯	HJ 639-2012	1.4	μg/L	1.4L	1.4L	1.4L
1,4-二氯苯	HJ 639-2012	0.8	μg/L	0.8L	0.8L	0.8L
氯苯	HJ 639-2012	1.0	μg/L	1.0L	1.0L	1.0L
苯酚	HJ 536-2009	0.01	mg/L	0.12	0.14	0.13
铜	HJ 700-2014	0.00008	mg/L	0.00146	0.00068	0.00063
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	HJ 894-2017	0.01	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
苯胺	HJ 822-2017	0.057	μg/L	0.057L	0.057L	0.057L
2-氯苯胺	HJ 822-2017	0.065	μg/L	0.065L	0.065L	0.065L
3-氯苯胺	HJ 822-2017	0.057	μg/L	0.057L	0.057L	0.057L
4-氯苯胺	HJ 822-2017	0.057	μg/L	0.057L	0.057L	0.057L

地下水检测结果		实验室编号		2406TR002-DX-4	2406TR002-DX-5	2406TR002-DX-6
		原样品编号		FS1	HS1	IS1
分析项目	方法	检出限	单位	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体
4-溴苯胺	HJ 822-2017	0.056	µg/L	0.056L	0.056L	0.056L
2-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.056	µg/L	0.056L	0.056L	0.056L
2,4,6-三氯苯胺	HJ 822-2017	0.066	µg/L	0.066L	0.066L	0.066L
3,4-二氯苯胺	HJ 822-2017	0.062	µg/L	0.062L	0.062L	0.062L
3-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.046	µg/L	0.046L	0.046L	0.046L
2,4,5-三氯苯胺	HJ 822-2017	0.063	µg/L	0.063L	0.063L	0.063L
4-氯-2-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.067	µg/L	0.067L	0.067L	0.067L
4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.075	µg/L	0.075L	0.075L	0.075L
2-氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.052	µg/L	0.052L	0.052L	0.052L
2,6-二氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.054	µg/L	0.054L	0.054L	0.054L
2-溴-6-氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.047	µg/L	0.047L	0.047L	0.047L
2-溴-4,6-二硝基苯胺	HJ 822-2017	0.083	µg/L	0.083L	0.083L	0.083L
2,6-二溴-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.061	µg/L	0.061L	0.061L	0.061L
2,4-二硝基苯胺	HJ 822-2017	0.045	µg/L	0.045L	0.045L	0.045L
2-溴-4,6-二硝基苯胺	HJ 822-2017	0.054	µg/L	0.054L	0.054L	0.054L
挥发酚	HJ 503-2009	0.0003	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
溶解性总固体	GB/T 5750.4-2023 (11.1) 称量法	/	mg/L	1311	3800	5712
总硬度 (以CaCO ₃ 计)	GB/T 5750.4-2023 (10.1) 乙二胺四乙酸二钠滴定法	1.0	mg/L	546	1.07×10 ⁴	1.23×10 ³
硝基苯	HJ 648-2013	0.17	µg/L	0.17L	0.17L	0.17L
邻-硝基甲苯	HJ 648-2013	0.20	µg/L	0.20L	0.20L	0.20L
间-硝基甲苯	HJ 648-2013	0.22	µg/L	0.22L	0.22L	0.22L

地下水检测结果		实验室编号		2406TR002-DX-4	2406TR002-DX-5	2406TR002-DX-6
		原样品编号		FS1	HS1	IS1
分析项目	方法	检出限	单位	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体
对-硝基甲苯	HJ 648-2013	0.22	µg/L	0.22L	0.22L	0.22L
间-硝基甲苯	HJ 648-2013	0.017	µg/L	0.017L	0.017L	0.017L
对-硝基氯苯	HJ 648-2013	0.019	µg/L	0.019L	0.019L	0.019L
邻-硝基氯苯	HJ 648-2013	0.017	µg/L	0.017L	0.017L	0.017L
对-二硝基苯	HJ 648-2013	0.024	µg/L	0.024L	0.024L	0.024L
间-二硝基苯	HJ 648-2013	0.020	µg/L	0.020L	0.020L	0.020L
2,6-二硝基甲苯	HJ 648-2013	0.017	µg/L	0.017L	0.017L	0.017L
邻-二硝基苯	HJ 648-2013	0.019	µg/L	0.019L	0.019L	0.019L
2,4-二硝基甲苯	HJ 648-2013	0.018	µg/L	0.018L	0.018L	0.018L
2,4-二硝基氯苯	HJ 648-2013	0.022	µg/L	0.022L	0.022L	0.022L
3,4-二硝基甲苯	HJ 648-2013	0.018	µg/L	0.018L	0.018L	0.018L
2,4,6-三硝基甲苯	HJ 648-2013	0.021	µg/L	0.021L	0.021L	0.021L

注: 以检出限值加L表示检测结果低于检出限。

本页以下空白

地下水检测结果		实验室编号		2406TR002-DX-7	2406TR002-DX-8	2406TR002-DX-9
		原样编号		DZ51	ES1	ASIN
分析项目	方法	检出限	单位	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体
砷	HJ 1072-2019	0.03	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L
镉	GB/T 11911-1989	0.01	mg/L	0.17	0.01L	2.79
铅	GB/T 11904-1989	0.05	mg/L	5.55	1.95	1.92
pH值	HJ 1147-2020	/	无量纲	7.7 (19.4℃)	7.9 (20.4℃)	7.7 (19.2℃)
氯化物	HJ 84-2016	0.006	mg/L	0.230	0.218	0.236
溴化物	HJ 84-2016	0.007	mg/L	1.02×10^3	699	888
硝酸盐	HJ 84-2016	0.016	mg/L	4.11	4.92	0.016L
硫酸盐	HJ 84-2016	0.018	mg/L	1.19×10^3	598	3.19×10^3
亚硝酸盐氮	GB/T 7493-1987	0.001	mg/L	0.139	0.116	0.001L
高锰酸盐指数 (以O ₂ 计)	GB/T 5750.7-2023 (4.1) 酸性高锰酸钾 滴定法	0.05	mg/L	/	/	/
高锰酸盐指数 (以O ₂ 计)	GB/T 5750.7-2023 (4.2) 碱性高锰酸钾 滴定法	0.05	mg/L	2.69	2.17	2.31
甲苯	HJ 639-2012	1.4	μg/L	1.4L	1.4L	1.4L
1,4-二氯苯	HJ 639-2012	0.8	μg/L	0.8L	0.8L	0.8L
氯苯	HJ 639-2012	1.0	μg/L	1.0L	1.0L	1.0L
氨氮	HJ 536-2009	0.01	mg/L	0.25	0.08	0.08
钙	HJ 700-2014	0.00008	mg/L	0.00124	0.00133	0.00025
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₂₅)	HJ 894-2017	0.01	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
苯胺	HJ 822-2017	0.057	μg/L	0.057L	0.057L	0.057L
2-氯苯胺	HJ 822-2017	0.065	μg/L	0.065L	0.065L	0.065L
3-氯苯胺	HJ 822-2017	0.057	μg/L	0.057L	0.057L	0.057L
4-氯苯胺	HJ 822-2017	0.057	μg/L	0.057L	0.057L	0.057L

地下水检测结果		实验室编号		2406TR002-DX-7	2406TR002-DX-8	2406TR002-DX-9
		原样品编号		DZS1	ES1	AS1N
分析项目	方法	检出限	单位	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体
4-溴苯胺	HJ 822-2017	0.056	µg/L	0.056L	0.056L	0.056L
2-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.056	µg/L	0.056L	0.056L	0.056L
2,4,6-三氯苯胺	HJ 822-2017	0.066	µg/L	0.066L	0.066L	0.066L
3,4-二氯苯胺	HJ 822-2017	0.062	µg/L	0.062L	0.062L	0.062L
3-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.046	µg/L	0.046L	0.046L	0.046L
2,4,5-三氯苯胺	HJ 822-2017	0.063	µg/L	0.063L	0.063L	0.063L
4-氯-2-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.067	µg/L	0.067L	0.067L	0.067L
4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.075	µg/L	0.075L	0.075L	0.075L
2-氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.052	µg/L	0.052L	0.052L	0.052L
2,6-二氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.054	µg/L	0.054L	0.054L	0.054L
2-溴-6-氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.047	µg/L	0.047L	0.047L	0.047L
2-氯-4,6-二硝基苯胺	HJ 822-2017	0.083	µg/L	0.083L	0.083L	0.083L
2,6-二溴-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.061	µg/L	0.061L	0.061L	0.061L
2,4-二硝基苯胺	HJ 822-2017	0.045	µg/L	0.045L	0.045L	0.045L
2-溴-4,6-二硝基苯胺	HJ 822-2017	0.054	µg/L	0.054L	0.054L	0.054L
挥发酚	HJ 503-2009	0.0003	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
溶解性总固体	GB/T 5750.4-2023 (11.1) 称量法	/	mg/L	4353	2610	6207
总硬度 (以CaCO ₃ 计)	GB/T 5750.4-2023 (10.1) 乙二胺四乙酸二钠滴定法	1.0	mg/L	1.71×10 ³	1.09×10 ³	1.30×10 ³
硝基苯	HJ 648-2013	0.17	µg/L	0.17L	0.17L	0.17L
邻-硝基甲苯	HJ 648-2013	0.20	µg/L	0.20L	0.20L	0.20L
间-硝基甲苯	HJ 648-2013	0.22	µg/L	0.22L	0.22L	0.22L

地下水检测结果		实验编号		2406TR002-DX-7	2406TR002-DX-8	2406TR002-DX-9
		原料品编号		DZ51	ES1	AS1N
分析项目	方法	检出限	单位	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体
对-硝基甲苯	HJ 648-2013	0.22	μg/L	0.22L	0.22L	0.22L
间-硝基甲苯	HJ 648-2013	0.017	μg/L	0.017L	0.017L	0.017L
对-硝基苯胺	HJ 648-2013	0.019	μg/L	0.019L	0.019L	0.019L
邻-硝基苯胺	HJ 648-2013	0.017	μg/L	0.017L	0.017L	0.017L
对-二硝基苯	HJ 648-2013	0.024	μg/L	0.024L	0.024L	0.024L
间-二硝基苯	HJ 648-2013	0.020	μg/L	0.020L	0.020L	0.020L
2,6-二硝基甲苯	HJ 648-2013	0.017	μg/L	0.017L	0.017L	0.017L
邻-二硝基苯	HJ 648-2013	0.019	μg/L	0.019L	0.019L	0.019L
2,4-二硝基甲苯	HJ 648-2013	0.018	μg/L	0.018L	0.018L	0.018L
2,4-二硝基苯胺	HJ 648-2013	0.022	μg/L	0.022L	0.022L	0.022L
1,4-二硝基甲苯	HJ 648-2013	0.018	μg/L	0.018L	0.018L	0.018L
2,4,6-二硝基甲苯	HJ 648-2013	0.021	μg/L	0.021L	0.021L	0.021L

注: 以检出限增加1显示检测结果低于检出限。

本页以下空白

地下水检测结果		实验室编号		2406TR002- DX-10	2406TR002- DX-11	2406TR002- DX-12	2406TR002- DX-13
		原样品编号		WK01	WT01	WK02	WT02
分析项目	方法	检出限	单位	无色透明液 体	无色透明液 体	无色透明液 体	无色透明液 体
吡啶	HJ 1072-2019	0.03	mg/L	0.03L	/	0.03L	/
镉	GB/T 11911-1989	0.01	mg/L	0.01L	/	0.01L	/
钾	GB/T 11904-1989	0.05	mg/L	0.05L	/	0.05L	/
pH值	HJ 1147-2020	/	无量纲	/	/	/	/
氟化物	HJ 84-2016	0.006	mg/L	0.006L	/	0.006L	/
氯化物	HJ 84-2016	0.007	mg/L	0.007L	/	0.007L	/
硫酸盐	HJ 84-2016	0.016	mg/L	0.016L	/	0.016L	/
硝酸盐	HJ 84-2016	0.018	mg/L	0.018L	/	0.018L	/
亚硝酸盐氮	GB/T 7493-1987	0.004	mg/L	0.004L	/	0.004L	/
高锰酸盐指数 (以O ₂ 计)	GB/T 5750.7-2023 (4.1) 酸性高锰酸钾 滴定法	0.05	mg/L	0.05L	/	0.05L	/
高锰酸盐指数 (以O ₂ 计)	GB/T 5750.7-2023 (4.2) 碱性高锰酸钾 滴定法	0.05	mg/L	/	/	/	/
甲苯	HJ 639-2012	1.4	μg/L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L
1,2-二氯苯	HJ 639-2012	0.8	μg/L	0.8L	0.8L	0.8L	0.8L
氯苯	HJ 639-2012	1.0	μg/L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L
氨氮	HJ 536-2009	0.01	mg/L	0.01L	/	0.01L	/
铜	HJ 700-2014	0.00008	mg/L	0.00008L	/	0.00008L	/
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	HJ 894-2017	0.01	mg/L	0.01L	/	0.01L	/
苯胺	HJ 822-2017	0.057	μg/L	0.057L	/	0.057L	/
2-氯苯胺	HJ 822-2017	0.065	μg/L	0.065L	/	0.065L	/
3-氯苯胺	HJ 822-2017	0.057	μg/L	0.057L	/	0.057L	/
4-氯苯胺	HJ 822-2017	0.057	μg/L	0.057L	/	0.057L	/

地下水检测结果		实验组编号		2406TR002-DX-10	2406TR002-DX-11	2406TR002-DX-12	2406TR002-DX-13
		原样器编号		WKB1	WTB1	WKB2	WTB2
分析项目	方法	检出限	单位	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体
4-溴苯胺	HJ 822-2017	0.056	µg/L	0.056L	/	0.056L	/
2-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.056	µg/L	0.056L	/	0.056L	/
2,4,6-三氯苯胺	HJ 822-2017	0.066	µg/L	0.066L	/	0.066L	/
3,4-二氯苯胺	HJ 822-2017	0.062	µg/L	0.062L	/	0.062L	/
3-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.046	µg/L	0.046L	/	0.046L	/
2,4,5-三氯苯胺	HJ 822-2017	0.063	µg/L	0.063L	/	0.063L	/
4-氯-2-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.067	µg/L	0.067L	/	0.067L	/
4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.075	µg/L	0.075L	/	0.075L	/
2-氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.052	µg/L	0.052L	/	0.052L	/
2,6-二氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.054	µg/L	0.054L	/	0.054L	/
2-溴-6-氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.047	µg/L	0.047L	/	0.047L	/
2-氯-4,6-二硝基苯胺	HJ 822-2017	0.083	µg/L	0.083L	/	0.083L	/
2,6-二溴-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.061	µg/L	0.061L	/	0.061L	/
2,4-二硝基苯胺	HJ 822-2017	0.045	µg/L	0.045L	/	0.045L	/
3-溴-4,6-二硝基苯胺	HJ 822-2017	0.054	µg/L	0.054L	/	0.054L	/
挥发酚	HJ 503-2009	0.0003	mg/L	0.0003L	/	0.0003L	/
溶解性总固体	GB/T 5750.4-2023 (11.1) 称量法	/	mg/L	2	/	1	/
总硬度 (以CaCO ₃ 计)	GB/T 5750.4-2023 (10.3) 乙二胺四乙酸二钠滴定法	1.0	mg/L	1.0L	/	1.0L	/
硝基苯	HJ 648-2013	0.17	µg/L	0.17L	/	0.17L	/
邻-硝基甲苯	HJ 648-2013	0.20	µg/L	0.20L	/	0.20L	/
间-硝基甲苯	HJ 648-2013	0.22	µg/L	0.22L	/	0.22L	/

地下水检测结果		实验室编号		2406TR002-DX-10	2406TR002-DX-11	2406TR002-DX-12	2406TR002-DX-13
		原样品编号		WKB1	WTB1	WKB2	WTB2
分析项目	方法	检出限	单位	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体
对-硝基甲苯	HJ 648-2013	0.22	µg/L	0.22L	/	0.22L	/
间-硝基甲苯	HJ 648-2013	0.017	µg/L	0.017L	/	0.017L	/
对-硝基氯苯	HJ 648-2013	0.019	µg/L	0.019L	/	0.019L	/
邻-硝基氯苯	HJ 648-2013	0.017	µg/L	0.017L	/	0.017L	/
对-二硝基苯	HJ 648-2013	0.024	µg/L	0.024L	/	0.024L	/
间-二硝基苯	HJ 648-2013	0.020	µg/L	0.020L	/	0.020L	/
2,6-二硝基甲苯	HJ 648-2013	0.017	µg/L	0.017L	/	0.017L	/
邻-二硝基苯	HJ 648-2013	0.019	µg/L	0.019L	/	0.019L	/
2,4-二硝基甲苯	HJ 648-2013	0.018	µg/L	0.018L	/	0.018L	/
2,4-二硝基氯苯	HJ 648-2013	0.022	µg/L	0.022L	/	0.022L	/
3,4-二硝基甲苯	HJ 648-2013	0.018	µg/L	0.018L	/	0.018L	/
2,4,6-三硝基甲苯	HJ 648-2013	0.021	µg/L	0.021L	/	0.021L	/

注:以检出限值加L表示检测结果低于检出限。

本页以下空白

地下水质量控制-质控样

分析指标	方法	单位	标样批号	标准值范围	实测值	符合情况
总硬度	GB/T 5750.4-2023 (10.1) 乙二胺四乙酸-钠滴定法	mmol/L	B23090368	3.25±0.23	3.29/3.20	符合
挥发酚	HJ 503-2009	µg/L	A23090311	21.1±1.7	21.6/21.2	符合
高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	GB/T 5750.7-2023 (4.1) 酸性高锰酸钾滴定法	mg/L	B23040170	3.53±0.18	3.58/3.45	符合
高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	GB/T 5750.7-2023 (4.2) 碱性高锰酸钾滴定法	mg/L	B23040170	3.53±0.18	3.56/3.39	符合
氨氮	HJ 536-2009	mg/L	B23090295	2.04±0.14	2.06/1.98	符合
锰	GB/T 11911-1989	mg/L	B23030366	1.01±0.05	1.05	符合
亚硝酸盐氮	GB/T 7493-1987	mg/L	B23070460	0.256±0.016	0.245/0.257	符合

本页以下空白

地下水质量控制-平行样

分析指标	方法	单位	样品编号	平行测定结果		平均值	相对偏差 %	相对偏差控制范围%
砷	HJ 1072-2019	mg/L	2406TR002-DX-8-1	0.03L	0.03L	0.03L	\	20
锰	GB/T 11911-1989	mg/L	2406TR002-DX-1-2	2.777	2.846	2.81	1.3	30
铀	GB/T 11904-1989	mg/L	2406TR002-DX-1-2	1.828	1.865	1.85	1.1	20
氟化物	HJ 84-2016	mg/L	2406TR002-DX-2-3	0.2452	0.2175	0.231	6.0	10
氯化物	HJ 84-2016	mg/L	2406TR002-DX-2-3	483.4	501.5	492	1.9	10
硝酸盐	HJ 84-2016	mg/L	2406TR002-DX-2-3	6.170	6.850	6.51	5.3	10
硫酸盐	HJ 84-2016	mg/L	2406TR002-DX-2-3	1177	1159	1.17×10 ³	0.78	10
甲苯	HJ 639-2012	μg/L	2406TR002-DX-1-5	1.4L	1.4L	1.4L	\	50
			2406TR002-DX-4-5	1.4L	1.4L	1.4L	\	50
1,4-二氯苯	HJ 639-2012	μg/L	2406TR002-DX-1-5	0.8L	0.8L	0.8L	\	50
			2406TR002-DX-4-5	0.8L	0.8L	0.8L	\	50
甲苯	HJ 639-2012	μg/L	2406TR002-DX-1-5	1.0L	1.0L	1.0L	\	50
			2406TR002-DX-4-5	1.0L	1.0L	1.0L	\	50
铜	HJ 700-2014	mg/L	2406TR002-DX-1-2	0.000261	0.000252	0.00026	1.8	20
邻苯基	HJ 648-2013	μg/L	2406TR002-DX-8-10	0.17L	0.17L	0.17L	\	20
邻-硝基甲苯	HJ 648-2013	μg/L	2406TR002-DX-8-10	0.20L	0.20L	0.20L	\	20
间-硝基甲苯	HJ 648-2013	μg/L	2406TR002-DX-8-10	0.22L	0.22L	0.22L	\	20
对-硝基甲苯	HJ 648-2013	μg/L	2406TR002-DX-8-10	0.22L	0.22L	0.22L	\	20
间-硝基氟苯	HJ 648-2013	μg/L	2406TR002-DX-8-10	0.017L	0.017L	0.017L	\	20
对-硝基氟苯	HJ 648-2013	μg/L	2406TR002-DX-8-10	0.019L	0.019L	0.019L	\	20
邻-硝基氟苯	HJ 648-2013	μg/L	2406TR002-DX-8-10	0.017L	0.017L	0.017L	\	20

地下水质量控制-平行样

分析指标	方法	单位	样品编号	平行测定结果		平均值	相对偏差 %	相对偏差控制范围 %
对-二硝基苯	HJ 648-2013	µg/L	2406TR002-DX-8-10	0.024L	0.024L	0.024L	\	20
间-二硝基苯	HJ 648-2013	µg/L	2406TR002-DX-8-10	0.020L	0.020L	0.020L	\	20
2,6-二硝基甲苯	HJ 648-2013	µg/L	2406TR002-DX-8-10	0.017L	0.017L	0.017L	\	20
邻-二硝基苯	HJ 648-2013	µg/L	2406TR002-DX-8-10	0.019L	0.019L	0.019L	\	20
2,4-二硝基甲苯	HJ 648-2013	µg/L	2406TR002-DX-8-10	0.018L	0.018L	0.018L	\	20
2,4-二硝基氯苯	HJ 648-2013	µg/L	2406TR002-DX-8-10	0.022L	0.022L	0.022L	\	20
3,4-二硝基甲苯	HJ 648-2013	µg/L	2406TR002-DX-8-10	0.018L	0.018L	0.018L	\	20
2,4,6-三硝基甲苯	HJ 648-2013	µg/L	2406TR002-DX-8-10	0.021L	0.021L	0.021L	\	20

注: 以检出限值加L表示检测结果低于检出限。

地下水质量控制-空白样						
分析指标	方法	单位	样品编号	测定结果	标准要求	符合情况
吡啶	HJ 1072-2019	mg/L	空白	0.03L	0.03L	符合
镉	GB/T 11911-1989	mg/L	空白	0.01L	0.01L	符合
铊	GB/T 11904-1989	mg/L	空白	0.05L	0.05L	符合
氨化物	HJ 84-2016	mg/L	空白1	0.006L	0.006L	符合
			空白2	0.006L	0.006L	符合
氟化物	HJ 84-2016	mg/L	空白1	0.007L	0.007L	符合
			空白2	0.007L	0.007L	符合
硝酸盐	HJ 84-2016	mg/L	空白1	0.016L	0.016L	符合
			空白2	0.016L	0.016L	符合
硫酸盐	HJ 84-2016	mg/L	空白1	0.018L	0.018L	符合
			空白2	0.018L	0.018L	符合
甲苯	HJ 639-2012	μg/L	空白	1.4L	1.4L	符合
1,4-二氯苯	HJ 639-2012	μg/L	空白	0.8L	0.8L	符合
氯苯	HJ 639-2012	μg/L	空白	1.0L	1.0L	符合
氨氮	HJ 536-2009	mg/L	空白	0.01L	0.01L	符合
铜	HJ 700-2014	mg/L	KB	0.001000L	0.001000L	符合
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	HJ 894-2017	mg/L	空白1	0.01L	0.01L	符合
			空白4	0.01L	0.01L	符合
苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.057L	0.057L	符合
2-氯苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.065L	0.065L	符合
3-氯苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.057L	0.057L	符合
4-氯苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.057L	0.057L	符合

地下水质量控制-空白样						
分析指标	方法	单位	样品编号	测定值	标准要求	符合情况
4-溴苯胺	HJ 822-2017	µg/L	空白	0.056L	0.056L	符合
2-硝基苯胺	HJ 822-2017	µg/L	空白	0.056L	0.056L	符合
2,4,6-三氯苯胺	HJ 822-2017	µg/L	空白	0.066L	0.066L	符合
3,4-二氯苯胺	HJ 822-2017	µg/L	空白	0.062L	0.062L	符合
3-硝基苯胺	HJ 822-2017	µg/L	空白	0.046L	0.046L	符合
2,4,5-三氯苯胺	HJ 822-2017	µg/L	空白	0.063L	0.063L	符合
4-氯-2-硝基苯胺	HJ 822-2017	µg/L	空白	0.067L	0.067L	符合
4-硝基苯胺	HJ 822-2017	µg/L	空白	0.075L	0.075L	符合
2-氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	µg/L	空白	0.052L	0.052L	符合
2,6-二氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	µg/L	空白	0.054L	0.054L	符合
2-溴-6-氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	µg/L	空白	0.047L	0.047L	符合
2-氯-4,6-二硝基苯胺	HJ 822-2017	µg/L	空白	0.083L	0.083L	符合
2,6-二氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	µg/L	空白	0.061L	0.061L	符合
2,4-二硝基苯胺	HJ 822-2017	µg/L	空白	0.045L	0.045L	符合
2-溴-4,6-二硝基苯胺	HJ 822-2017	µg/L	空白	0.054L	0.054L	符合
挥发酚	HJ 503-2009	mg/L	空白	0.0003L	0.0003L	符合

注: 以检出限值加L表示检测结果低于检出限。

地下水质量控制-加标样品

分析指标	方法	单位	样品编号	样品值	加标值	加标测定值	加标回收率 (%)	加标回收率控制范围 (%)
吡啶	HJ 1012-2019	μg	2406TR002-DX-2-1	0.00	1.00	0.90	90.0	80-110
氟化物	HJ 84-2016	μg	2406TR002-DX-4-3	0.18	0.50	0.71	106	80-120
氯化物	HJ 84-2016	μg	2406TR002-DX-4-3	163.00	500.00	634.00	94.2	80-120
硝酸盐	HJ 84-2016	μg	2406TR002-DX-4-3	2.54	3.00	5.15	87.0	80-120
硫酸盐	HJ 84-2016	μg	2406TR002-DX-4-3	472.00	500.00	1058.00	117	80-120
甲苯	HJ 639-2012	ng	空白	0	250.00	262.55	105	80-120
			2406TR002-DX-2-5	0	250.00	290.60	116	60-130
			空白	0	250.00	270.75	108	80-120
			2406TR002-DX-5-5	0	250.00	270.00	108	60-130
1,4-二氯苯	HJ 639-2012	ng	空白	0	250.00	252.60	101	80-120
			2406TR002-DX-2-5	0	250.00	270.75	108	60-130
			空白	0	250.00	259.60	104	80-120
			2406TR002-DX-5-5	0	250.00	253.40	101	60-130
氯苯	HJ 639-2012	ng	空白	0	250.00	256.45	103	80-120
			2406TR002-DX-2-5	0	250.00	280.10	112	60-130
			空白	0	250.00	265.00	106	80-120
			2406TR002-DX-5-5	0	250.00	265.15	106	60-130
铜	HJ 700-2014	ng	KB	0	250.00	297.86	119	80-120
			2406TR002-DX-2-2	36.00	500.00	551.07	103	70-130
				36.00	500.00	555.84	104	70-130
可萃取性石油烃 (C ₁₁ -C ₂₂)	HJ 894-2017	μg	空白1	0.00	31.00	27.89	90.0	70-120
			空白4	0.00	31.00	33.36	108	70-120

地下水质量控制-加标样品

分析指标	方法	单位	样品编号	样品值	加标值	加标测定值	加标回收率 (%)	加标回收率控制范围 (%)
苯胺	HJ 822-2017	µg	空白	0	2.00	1.23	61.5	100±50
2-氯苯胺	HJ 822-2017	µg	空白	0	2.00	1.98	99.0	100±50
3-氯苯胺	HJ 822-2017	µg	空白	0	2.00	2.02	101	100±50
4-氯苯胺	HJ 822-2017	µg	空白	0	2.00	1.94	97.0	100±50
4-溴苯胺	HJ 822-2017	µg	空白	0	2.00	1.97	98.5	100±50
2-硝基苯胺	HJ 822-2017	µg	空白	0	2.00	1.46	73.0	100±50
2,4,6-三氯苯胺	HJ 822-2017	µg	空白	0	2.00	1.98	99.0	100±50
3,4-二氯苯胺	HJ 822-2017	µg	空白	0	2.00	1.97	98.5	100±50
3-硝基苯胺	HJ 822-2017	µg	空白	0	2.00	1.29	64.5	100±50
2,4,5-三氯苯胺	HJ 822-2017	µg	空白	0	2.00	2.00	100	100±50
4-氯-2-硝基苯胺	HJ 822-2017	µg	空白	0	2.00	1.62	81.0	100±50
4-硝基苯胺	HJ 822-2017	µg	空白	0	2.00	1.40	70.0	100±50
2-氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	µg	空白	0	2.00	1.41	70.5	100±50
2,6-二氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	µg	空白	0	2.00	1.41	70.5	100±50
2-溴-6-氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	µg	空白	0	2.00	1.44	72.0	100±50
2-氯-4,6-二硝基苯胺	HJ 822-2017	µg	空白	0	2.00	1.59	79.5	100±50
2,6-二溴-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	µg	空白	0	2.00	1.26	63.0	100±50
2,4-二硝基苯胺	HJ 822-2017	µg	空白	0	2.00	1.48	74.0	100±50
2-溴-4,6-二硝基苯胺	HJ 822-2017	µg	空白	0	2.00	1.62	81.0	100±50

本页以下空白



230812341317
有效期至2024年01月23日止

检测报告

项目编号：HKIJ202409SZ039

项目名称：河北君瑞洋新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测

委托单位：河北君瑞洋新材料有限公司

河北鸿康检测技术有限公司





说 明

1. 本报告仅对本次检测结果负责，由委托单位自行采样送检的样品，只对送检样品负责，不对样品来源负责。
2. 本报告加盖  章，本公司“检验检测专用章”和骑缝章有效。
3. 如对本报告有异议，应于收到报告之日起15天内提出，逾期不受理。
4. 未经本公司书面批准，不得复制或部分复制本报告，如复制报告未重新加盖  章和本公司“检验检测专用章”无效。
5. 本报告仅对委托单位所委托的检测项目负责。
6. 本报告涂改、增删无效。
7. 本报告无编写、审核和签发人签字无效。
8. 本报告未经本公司同意不得用于广告宣传以及另作他用。

河北鸿康检测技术服务有限公司

电 话：0311-83899983

邮 编：050222

地 址：河北省石家庄市鹿泉区铜冶镇福建中小企业科技园
1号楼B座1单元六楼、七楼

项目名称：河北君瑞洋新材料有限公司2024年度土壤和地下水
自行监测

项目编号：HKHJ202409SZ039

报告编写：陈浩

审核：陈浩

签发：陈浩

签发日期：2024年10月11日

质量保证措施

1、检测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，采样和检测人员均经过考核并持有上岗证书，所有仪器经计量部门检定或校准并在有效期内。

2、地下水采样按照《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）进行，地下水分析中，每批样品同时做空白试验、平行双样、加标样或质控样分析，其测试结果均在允许范围内。

3、检测数据严格实行三级审核制度。

检测信息			
检测类别	委托检测	样品来源	采样
采样人员	蒋九海、李浩东、徐辉、赵玉磊	分析人员	吕亚伦、张芳、蔡贝贝、王静茹、焦博宇、赵月娟、赵昱慧、甄静静、李秋娜、邢晓波
采样日期	2024.9.26	分析日期	2024.9.27-2024.10.6
检测项目	分析方法		检测仪器型号及编号
地下水			
吡啶	水质 吡啶的测定 顶空气相色谱法 HJ 1072-2019		气相色谱仪/HBHK-G-2
锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989		TAS-990原子吸收分光光度计/HBHK-G-3
钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989		TAS-990原子吸收分光光度计/HBHK-G-3
pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020		便携式pH计/HBHK-W-49-1 便携式多参数水质分析仪/HBHK-W-46-1
氟化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016		OIC-600离子色谱仪/HBHK-G-93
氯化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016		OIC-600离子色谱仪/HBHK-G-93
硝酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016		OIC-600离子色谱仪/HBHK-G-93
硫酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016		OIC-600离子色谱仪/HBHK-G-93
亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987		T6新世纪紫外可见分光光度计/HBHK-G-58

高锰酸盐指数 (以 O_2 计)	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) 酸性高锰酸钾滴定法 (4.2) 碱性高锰酸钾滴定法	滴定管
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	气相色谱-质谱联用仪 8860-5977B/HBHK-G-115
1,4-二氯苯	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	气相色谱-质谱联用仪 8860-5977B/HBHK-G-115
氯苯	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	气相色谱-质谱联用仪 8860-5977B/HBHK-G-115
氨氮	水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法 HJ 536-2009	T6新世纪紫外可见分光光度计 /HBTJK-G-58
铜	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	ICAP RQ电感耦合等离子体质谱仪 /HBHK-G-104
可萃取性石油烃 (C_{10} - C_{40})	水质 可萃取性石油烃 (C_{10} - C_{40}) 的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	气相色谱仪/HBHK-G-1
苯胺化合物	水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 822-2017	气相色谱-质谱联用仪 8860-5977B/HBHK-G-116
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	T6新世纪紫外可见分光光度计 /HBTJK-G-58
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 (11.1) 称量法	电子天平/HBHK-G-7 新型电热恒温鼓风干燥箱/HBHK-G-11
总硬度 (以 $CaCO_3$ 计)	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 (10.1) 乙二胺四乙酸二钠滴定法	滴定管
硝基苯类化合物	水质 硝基苯类化合物的测定 液液萃取/固相萃取-气相色谱法 HJ 648-2013	气相色谱仪/HBHK-G-2

本页以下空白

地下水检测结果		实验组编号		2409SZ039-DX-1	2409SZ039-DX-2	2409SZ039-DX-3
		原样品编号		AS1	BS1	CS1
分析项目	方法	检出限	单位	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体
吡啶	HJ 1072-2019	0.03	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L
锰	GB/T 11911-1989	0.01	mg/L	2.64	0.03	0.01L
钾	GB/T 11904-1989	0.05	mg/L	1.72	2.60	2.89
pH值	HJ 1147-2020	/	无量纲	7.6 (19.4°C)	7.6 (20.0°C)	7.8 (19.6°C)
氟化物	HJ 84-2016	0.006	mg/L	0.285	0.275	0.230
氯化物	HJ 84-2016	0.007	mg/L	859	446	536
硝酸盐	HJ 84-2016	0.016	mg/L	0.016L	6.14	7.28
硫酸盐	HJ 84-2016	0.018	mg/L	3.04×10^3	1.18×10^2	792
亚硝酸盐氮	GB/T 7493-1987	0.001	mg/L	0.001L	0.244	0.122
高锰酸盐指数 (以O ₂ 计)	GB/T 5750.7-2023 (4.1) 酸性高锰酸钾 滴定法	0.05	mg/L	/	/	/
高锰酸盐指数 (以O ₂ 计)	GB/T 5750.7-2023 (4.2) 碱性高锰酸钾 滴定法	0.05	mg/L	2.07	1.75	2.10
甲苯	HJ 639-2012	1.4	μg/L	1.4L	1.4L	1.4L
1,4-二氯苯	HJ 639-2012	0.8	μg/L	0.8L	0.8L	0.8L
氯苯	HJ 639-2012	1.0	μg/L	1.0L	1.0L	1.0L
氨氮	HJ 536-2009	0.01	mg/L	0.10	0.22	0.07
铜	HJ 700-2014	0.00008	mg/L	0.00025	0.00121	0.00110
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₂₅)	HJ 894-2017	0.01	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
苯胺	HJ 822-2017	0.057	μg/L	0.057L	0.057L	0.057L
2-氯苯胺	HJ 822-2017	0.065	μg/L	0.065L	0.065L	0.065L
3-氯苯胺	HJ 822-2017	0.057	μg/L	0.057L	0.057L	0.057L
4-氯苯胺	HJ 822-2017	0.057	μg/L	0.057L	0.057L	0.057L
4-溴苯胺	HJ 822-2017	0.056	μg/L	0.056L	0.056L	0.056L

地下水检测结果		实验室编号		2409S2039-DX-1	2409S2039-DX-2	2409S2039-DX-3
		原样品编号		AS1	BS1	CS1
分析项目	方法	检出限	单位	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体
2-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.056	µg/L	0.056L	0.056L	0.056L
2,4,6-三氯苯胺	HJ 822-2017	0.066	µg/L	0.066L	0.066L	0.066L
3,4-二氯苯胺	HJ 822-2017	0.062	µg/L	0.062L	0.062L	0.062L
3-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.046	µg/L	0.046L	0.046L	0.046L
2,4,5-三氯苯胺	HJ 822-2017	0.063	µg/L	0.063L	0.063L	0.063L
4-氯-2-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.067	µg/L	0.067L	0.067L	0.067L
4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.075	µg/L	0.075L	0.075L	0.075L
2-硝基-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.052	µg/L	0.052L	0.052L	0.052L
2,6-二氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.054	µg/L	0.054L	0.054L	0.054L
2-溴-6-氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.047	µg/L	0.047L	0.047L	0.047L
2-氯-4,6-二硝基苯胺	HJ 822-2017	0.083	µg/L	0.083L	0.083L	0.083L
2,6-二溴-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.061	µg/L	0.061L	0.061L	0.061L
2,4-二硝基苯胺	HJ 822-2017	0.045	µg/L	0.045L	0.045L	0.045L
2-溴-4,6-二硝基苯胺	HJ 822-2017	0.054	µg/L	0.054L	0.054L	0.054L
挥发酚	HJ 503-2009	0.0003	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
溶解性总固体	GB/T 5750.4-2023 (11.1) 称量法	/	mg/L	6013	2618	2465
总硬度 (以CaCO ₃ 计)	GB/T 5750.4-2023 (10.1) 乙二胺四乙酸二钠滴定法	1.0	mg/L	1.50×10 ⁴	861	806
甲苯	HJ 648-2013	0.17	µg/L	0.17L	0.17L	0.17L
邻-硝基甲苯	HJ 648-2013	0.20	µg/L	0.20L	0.20L	0.20L
间-硝基甲苯	HJ 648-2013	0.22	µg/L	0.22L	0.22L	0.22L
对-硝基甲苯	HJ 648-2013	0.22	µg/L	0.22L	0.22L	0.22L
间-硝基甲苯	HJ 648-2013	0.017	µg/L	0.017L	0.017L	0.017L
对-硝基甲苯	HJ 648-2013	0.019	µg/L	0.019L	0.019L	0.019L

地下水检测结果		实验编号		24095Z039-DX-1	24095Z039-DX-2	24095Z039-DX-3
		原样品编号		AS1	BS1	CS1
分析项目	方法	检出限	单位	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体
邻-硝基甲苯	HJ 648-2013	0.017	μg/L	0.017L	0.017L	0.017L
对-二硝基苯	HJ 648-2013	0.024	μg/L	0.024L	0.024L	0.024L
间-二硝基苯	HJ 648-2013	0.020	μg/L	0.020L	0.020L	0.020L
2,6-二硝基甲苯	HJ 648-2013	0.017	μg/L	0.017L	0.017L	0.017L
邻-硝基苯	HJ 648-2013	0.019	μg/L	0.019L	0.019L	0.019L
2,4-二硝基甲苯	HJ 648-2013	0.018	μg/L	0.018L	0.018L	0.018L
2,4-二硝基氯苯	HJ 648-2013	0.022	μg/L	0.022L	0.022L	0.022L
3,4-二硝基甲苯	HJ 648-2013	0.018	μg/L	0.018L	0.018L	0.018L
2,4,6-三硝基甲苯	HJ 648-2013	0.021	μg/L	0.021L	0.021L	0.021L

注: 以检出限值加L表示检测值低于检出限。

本页以下空白

地下水检测结果		实验室编号		240957039-DX-4	240957039-DX-5	240957039-DX-6
		原样编号		FS1	HS1	IS1
分析项目	方法	检出限	单位	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体
吡啶	HJ 1072-2019	0.03	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L
镉	GB/T 11911-1989	0.01	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
铜	GB/T 11904-1989	0.05	mg/L	1.40	1.61	1.16
pH值	HJ 1147-2020	/	无量纲	7.5 (19.8°C)	7.7 (20.2°C)	7.6 (19.8°C)
氟化物	HJ 84-2016	0.006	mg/L	0.244	0.275	0.199
氯化物	HJ 84-2016	0.007	mg/L	176	943	1.32×10 ³
硫酸盐	HJ 84-2016	0.016	mg/L	3.79	5.68	5.17
亚硫酸盐	HJ 84-2016	0.018	mg/L	545	1.32×10 ³	2.54×10 ²
亚硝酸盐氮	GB/T 7493-1987	0.001	mg/L	0.097	0.149	0.118
高锰酸盐指数 (以O ₂ 计)	GB/T 5750.7-2023 (4.1) 酸性高锰酸钾 滴定法	0.05	mg/L	1.92	/	/
高锰酸盐指数 (以O ₂ 计)	GB/T 5750.7-2023 (4.2) 碱性高锰酸钾 滴定法	0.05	mg/L	/	2.61	2.30
甲苯	HJ 639-2012	1.4	μg/L	1.4L	1.4L	1.4L
1,4-二氯苯	HJ 639-2012	0.8	μg/L	0.8L	0.8L	0.8L
氯苯	HJ 639-2012	1.0	μg/L	1.0L	1.0L	1.0L
氯苯	HJ 536-2009	0.01	mg/L	0.15	0.16	0.15
铈	HJ 700-2014	0.00008	mg/L	0.00145	0.00064	0.00068
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	HJ 894-2017	0.01	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
苯胺	HJ 822-2017	0.057	μg/L	0.057L	0.057L	0.057L
2-氯苯胺	HJ 822-2017	0.065	μg/L	0.065L	0.065L	0.065L
3-氯苯胺	HJ 822-2017	0.057	μg/L	0.057L	0.057L	0.057L
4-氯苯胺	HJ 822-2017	0.057	μg/L	0.057L	0.057L	0.057L
4-溴苯胺	HJ 822-2017	0.056	μg/L	0.056L	0.056L	0.056L

地下水检测结果		实验室编号		2409SZ039-DX-4	2409SZ039-DX-5	2409SZ039-DX-6
		原样品编号		FS1	HS1	IS1
分析项目	方法	检出限	单位	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体
2-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.056	µg/L	0.056L	0.056L	0.056L
2,4,6-三氯苯胺	HJ 822-2017	0.066	µg/L	0.066L	0.066L	0.066L
3,4-二氯苯胺	HJ 822-2017	0.062	µg/L	0.062L	0.062L	0.062L
3-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.046	µg/L	0.046L	0.046L	0.046L
2,4,5-三氯苯胺	HJ 822-2017	0.063	µg/L	0.063L	0.063L	0.063L
4-氯-2-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.067	µg/L	0.067L	0.067L	0.067L
4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.075	µg/L	0.075L	0.075L	0.075L
2-氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.052	µg/L	0.052L	0.052L	0.052L
2,6-二氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.054	µg/L	0.054L	0.054L	0.054L
1-溴-6-氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.047	µg/L	0.047L	0.047L	0.047L
2-氯-4,6-二硝基苯胺	HJ 822-2017	0.083	µg/L	0.083L	0.083L	0.083L
2,6-二溴-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.061	µg/L	0.061L	0.061L	0.061L
2,4-二硝基苯胺	HJ 822-2017	0.045	µg/L	0.045L	0.045L	0.045L
2-溴-4,6-二硝基苯胺	HJ 822-2017	0.054	µg/L	0.054L	0.054L	0.054L
挥发酚	HJ 503-2009	0.0003	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
溶解性总固体	GB/T 5750.4-2023 (11.1) 称量法	/	mg/L	1561	4091	6089
总硬度 (以CaCO ₃ 计)	GB/T 5750.4-2023 (10.3) 乙二胺四乙酸二钠滴定法	1.0	mg/L	551	1.19×10 ³	1.26×10 ³
硝基苯	HJ 648-2013	0.17	µg/L	0.17L	0.17L	0.17L
邻-硝基甲苯	HJ 648-2013	0.20	µg/L	0.20L	0.20L	0.20L
间-硝基甲苯	HJ 648-2013	0.22	µg/L	0.22L	0.22L	0.22L
对-硝基甲苯	HJ 648-2013	0.22	µg/L	0.22L	0.22L	0.22L
间-硝基氯苯	HJ 648-2013	0.017	µg/L	0.017L	0.017L	0.017L
对-硝基氯苯	HJ 648-2013	0.019	µg/L	0.019L	0.019L	0.019L

地下水检测结果		实验室编号		2409SZ039-DX-4	2409SZ039-DX-5	2409SZ039-DX-6
		原样品编号		FS1	HS1	IS1
分析项目	方法	检出限	单位	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体
邻-硝基苯	HJ 648-2013	0.017	μg/L	0.017L	0.017L	0.017L
对-硝基苯	HJ 648-2013	0.024	μg/L	0.024L	0.024L	0.024L
间-硝基苯	HJ 648-2013	0.020	μg/L	0.020L	0.020L	0.020L
2,6-二硝基甲苯	HJ 648-2013	0.017	μg/L	0.017L	0.017L	0.017L
邻-二硝基苯	HJ 648-2013	0.019	μg/L	0.019L	0.019L	0.019L
2,4-二硝基甲苯	HJ 648-2013	0.018	μg/L	0.018L	0.018L	0.018L
2,4-二硝基苯	HJ 648-2013	0.022	μg/L	0.022L	0.022L	0.022L
3,4-二硝基甲苯	HJ 648-2013	0.018	μg/L	0.018L	0.018L	0.018L
2,4,6-三硝基甲苯	HJ 648-2013	0.021	μg/L	0.021L	0.021L	0.021L

注: 以检出限值加L表示检测值低于检出限。

本页以下空白

地下水检测结果		实验室编号		2409SZ039-DX-7	2409SZ039-DX-8	2409SZ039-DX-9
		原样品编号		BSIN	WKBI	WTR1
分析项目	方法	检出限	单位	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体
砷	HJ 1072-2019	0.03	mg/L	0.03L	0.03L	/
锰	GB/T 11911-1989	0.01	mg/L	0.03	0.01L	/
钾	GB/T 11904-1989	0.05	mg/L	2.7L	0.05L	/
pH值	HJ 1147-2020	/	无量纲	7.6 (19.8℃)	/	/
氟化物	HJ 84-2016	0.006	mg/L	0.275	0.006L	/
氯化物	HJ 84-2016	0.007	mg/L	446	0.007L	/
硝酸盐	HJ 84-2016	0.016	mg/L	6.88	0.016L	/
硫酸盐	HJ 84-2016	0.018	mg/L	1.21×10^3	0.018L	/
亚硝酸盐	GB/T 7493-1987	0.001	mg/L	0.237	0.001L	/
高锰酸盐指数 (以O ₂ 计)	GB/T 5750.7-2023 (4.1) 酸性高锰酸钾 滴定法	0.05	mg/L	/	0.05L	/
高锰酸盐指数 (以O ₂ 计)	GB/T 5750.7-2023 (4.2) 碱性高锰酸钾 滴定法	0.05	mg/L	1.79	/	/
甲苯	HJ 639-2012	1.4	μg/L	1.4L	1.4L	1.4L
1,4-二氯苯	HJ 639-2012	0.8	μg/L	0.8L	0.8L	0.8L
氯苯	HJ 639-2012	1.0	μg/L	1.0L	1.0L	1.0L
氨氮	HJ 536-2009	0.01	mg/L	0.20	0.01L	/
铜	HJ 700-2014	0.00008	mg/L	0.00113	0.00008L	/
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	HJ 894-2017	0.01	mg/L	0.01L	0.01L	/
苯胺	HJ 822-2017	0.057	μg/L	0.057L	0.057L	/
2-氯苯胺	HJ 822-2017	0.065	μg/L	0.065L	0.065L	/
3-氯苯胺	HJ 822-2017	0.057	μg/L	0.057L	0.057L	/
4-氯苯胺	HJ 822-2017	0.057	μg/L	0.057L	0.057L	/
4-溴苯胺	HJ 822-2017	0.056	μg/L	0.056L	0.056L	/

地下水检测结果		实验室编号		2409S2039-DX-7	2409S2039-DX-8	2409S2039-DX-9
		原样呈报号		BSIN	WKBI	WTBI
分析项目	方法	检出限	单位	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体
2-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.056	µg/L	0.056L	0.056L	/
2,4,6-三氯苯胺	HJ 822-2017	0.066	µg/L	0.066L	0.066L	/
3,4-二氯苯胺	HJ 822-2017	0.062	µg/L	0.062L	0.062L	/
3-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.046	µg/L	0.046L	0.046L	/
2,4,5-三氯苯胺	HJ 822-2017	0.063	µg/L	0.063L	0.063L	/
4-氯-2-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.067	µg/L	0.067L	0.067L	/
4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.075	µg/L	0.075L	0.075L	/
2-硝基-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.052	µg/L	0.052L	0.052L	/
2,6-二氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.054	µg/L	0.054L	0.054L	/
2-溴-6-氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.047	µg/L	0.047L	0.047L	/
2-硝基-4,6-二硝基苯胺	HJ 822-2017	0.083	µg/L	0.083L	0.083L	/
2,6-二溴-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	0.061	µg/L	0.061L	0.061L	/
2,4-二硝基苯胺	HJ 822-2017	0.045	µg/L	0.045L	0.045L	/
3-溴-4,6-二硝基苯胺	HJ 822-2017	0.054	µg/L	0.054L	0.054L	/
挥发酚	HJ 503-2009	0.0003	mg/L	0.0003L	0.0003L	/
溶解性总固体	GB/T 5750.4-2023 (11.1) 称量法	/	mg/L	2622	1	/
总硬度 (以CaCO ₃ 计)	GB/T 5750.4-2023 (10.1) 乙二胺四乙酸二钠滴定法	1.0	mg/L	871	1.0L	/
硝基苯	HJ 648-2013	0.17	µg/L	0.17L	0.17L	/
邻-硝基甲苯	HJ 648-2013	0.20	µg/L	0.20L	0.20L	/
间-硝基甲苯	HJ 648-2013	0.22	µg/L	0.22L	0.22L	/
对-硝基甲苯	HJ 648-2013	0.22	µg/L	0.22L	0.22L	/
间-硝基氯苯	HJ 648-2013	0.017	µg/L	0.017L	0.017L	/
对-硝基氯苯	HJ 648-2013	0.019	µg/L	0.019L	0.019L	/

地下水检测结果		实验编号		14095Z039-DX-7	24095Z039-DX-8	24095Z039-DX-9
		原样品编号		BS1N	WK81	WT81
分析项目	方法	检出限	单位	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体
邻-硝基甲苯	HJ 648-2013	0.017	µg/L	0.017L	0.017L	/
对-硝基甲苯	HJ 648-2013	0.024	µg/L	0.024L	0.024L	/
间-硝基甲苯	HJ 648-2013	0.020	µg/L	0.020L	0.020L	/
2,6-二硝基甲苯	HJ 648-2013	0.017	µg/L	0.017L	0.017L	/
邻-二硝基甲苯	HJ 648-2013	0.019	µg/L	0.019L	0.019L	/
1,4-二硝基甲苯	HJ 648-2013	0.018	µg/L	0.018L	0.018L	/
2,4-二硝基甲苯	HJ 648-2013	0.022	µg/L	0.022L	0.022L	/
1,4-二硝基甲苯	HJ 648-2013	0.018	µg/L	0.018L	0.018L	/
2,4,6-三硝基甲苯	HJ 648-2013	0.021	µg/L	0.021L	0.021L	/

注: 以检出限值加L表示检测值要低于检出限。

本页以下空白

地下水质量控制-质控样

分析指标	方法	单位	标样批号	标准范围	实测值	符合情况
总硬度	GB/T 5750.4-2023 (10.1) 乙二胺四乙酸二钠滴定法	mmol/L	B24030414	3.24±0.27	3.02	符合
挥发酚	HJ 503-2009	µg/L	A24030577	22.2±1.8	20.8	符合
高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	GB/T 5750.7-2023 (4.1) 酸性高锰酸钾滴定法	mg/L	B23040170	3.53±0.18	3.64	符合
高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	GB/T 5750.7-2023 (4.2) 碱性高锰酸钾滴定法	mg/L	B23040170	3.53±0.18	3.45	符合
氨氮	HJ 536-2009	mg/L	B23090295	2.04±0.14	2.02	符合
钾	GB/T 11904-1989	mg/L	202623	0.397±0.023	0.415	符合
锰	GB/T 11911-1989	mg/L	B23030366	1.01±0.05	0.99	符合
亚硝酸盐氮	GB/T 7493-1987	mg/L	B23110239	0.256±0.022	0.249	符合

本页以下空白

地下水质量控制-平行样

分析指标	方法	单位	样品编号	平行测定结果		平均值	相对偏差 %	相对偏差控制范围 %
吡啶	HJ 1072-2019	mg/L	2409SZ039-DX-4-1	0.03L	0.03L	0.03L	\	20
氟化物	HJ 84-2016	mg/L	2409SZ039-DX-5-3	0.2692	0.2802	0.275	2.1	10
氯化物	HJ 84-2016	mg/L	2409SZ039-DX-5-3	926.0	960.5	943	1.9	10
硝酸盐	HJ 84-2016	mg/L	2409SZ039-DX-5-3	5.853	5.514	5.68	3.0	10
硫酸盐	HJ 84-2016	mg/L	2409SZ039-DX-5-3	1324	1321	1.32×10^3	0.12	10
甲苯	HJ 639-2012	μg/L	2409SZ039-DX-5-5	1.4L	1.4L	1.4L	\	50
			2409SZ039-DX-5-5	1.4L	1.4L	1.4L	\	50
1,4-二氯苯	HJ 639-2012	μg/L	2409SZ039-DX-5-5	0.8L	0.8L	0.8L	\	50
			2409SZ039-DX-5-5	0.8L	0.8L	0.8L	\	50
氯苯	HJ 639-2012	μg/L	2409SZ039-DX-5-5	1.0L	1.0L	1.0L	\	50
			2409SZ039-DX-5-5	1.0L	1.0L	1.0L	\	50
铜	HJ 700-2014	mg/L	2409SZ039-DX-3-2	0.001008	0.001184	0.00110	8.1	20
硝基苯	HJ 648-2013	μg/L	2409SZ039-DX-8-10	0.17L	0.17L	0.17L	\	20
邻-硝基甲苯	HJ 648-2013	μg/L	2409SZ039-DX-8-10	0.20L	0.20L	0.20L	\	20
间-硝基甲苯	HJ 648-2013	μg/L	2409SZ039-DX-8-10	0.22L	0.22L	0.22L	\	20
对-硝基甲苯	HJ 648-2013	μg/L	2409SZ039-DX-8-10	0.22L	0.22L	0.22L	\	20
间-硝基氯苯	HJ 648-2013	μg/L	2409SZ039-DX-8-10	0.017L	0.017L	0.017L	\	20
对-硝基氯苯	HJ 648-2013	μg/L	2409SZ039-DX-8-10	0.019L	0.019L	0.019L	\	20
邻-硝基氯苯	HJ 648-2013	μg/L	2409SZ039-DX-8-10	0.017L	0.017L	0.017L	\	20
对-二硝基苯	HJ 648-2013	μg/L	2409SZ039-DX-8-10	0.024L	0.024L	0.024L	\	20
间-二硝基苯	HJ 648-2013	μg/L	2409SZ039-DX-8-10	0.020L	0.020L	0.020L	\	20

地下水质量控制-平行样

分析指标	方法	单位	样品编号	平行测定结果		平均值	相对标准 差 %	相对误差控 制范围%
2,6-二硝基甲苯	HJ 648-2013	μg/L	2409SZ039- DX-8-10	0.017L	0.017L	0.017L	∞	20
邻-二硝基苯	HJ 648-2013	μg/L	2409SZ039- DX-8-10	0.019L	0.019L	0.019L	∞	20
2,4-二硝基甲苯	HJ 648-2013	μg/L	2409SZ039- DX-8-10	0.018L	0.018L	0.018L	∞	20
2,4-二硝基氯苯	HJ 648-2013	μg/L	2409SZ039- DX-8-10	0.022L	0.022L	0.022L	∞	20
3,4-二硝基甲苯	HJ 648-2013	μg/L	2409SZ039- DX-8-10	0.018L	0.018L	0.018L	∞	20
2,4,6-三硝基甲苯	HJ 648-2013	μg/L	2409SZ039- DX-8-10	0.021L	0.021L	0.021L	∞	20

注: 以检出限值加L表示检测结果低于检出限。

地下水质量控制-空白样

分析指标	方法	单位	样品编号	测定结果	标准要求	符合情况
吡啶	HJ 1072-2019	mg/L	空白	0.03L	0.03L	符合
锰	GB/T 11911-1989	mg/L	空白	0.01L	0.01L	符合
铜	GB/T 11904-1989	mg/L	空白	0.05L	0.05L	符合
氯化物	HJ 84-2016	mg/L	空白1	0.006L	0.006L	符合
			空白2	0.006L	0.006L	符合
氟化物	HJ 84-2016	mg/L	空白1	0.007L	0.007L	符合
			空白2	0.007L	0.007L	符合
硝酸盐	HJ 84-2016	mg/L	空白1	0.016L	0.016L	符合
			空白2	0.016L	0.016L	符合
硫酸盐	HJ 84-2016	mg/L	空白1	0.018L	0.018L	符合
			空白2	0.018L	0.018L	符合
甲苯	HJ 639-2012	μg/L	空白	1.4L	1.4L	符合
1,4-二氯苯	HJ 639-2012	μg/L	空白	0.8L	0.8L	符合
氯苯	HJ 639-2012	μg/L	空白	1.0L	1.0L	符合
氨氮	HJ 536-2009	mg/L	空白	0.01L	0.01L	符合
铜	HJ 700-2014	mg/L	KB	0.00008L	0.00008L	符合
可萃取性石油烃 (C ₁₂ -C ₄₀)	HJ 894-2017	mg/L	空白2	0.01L	0.01L	符合
苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.057L	0.057L	符合
2-氯苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.065L	0.065L	符合
3-氯苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.057L	0.057L	符合
4-氯苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.057L	0.057L	符合
4-溴苯胺	HJ 822-2017	μg/L	空白	0.056L	0.056L	符合

地下水质量控制-空白样

分析指标	方法	单位	样品编号	测定结果	标准要求	符合情况
2-硝基苯胺	HJ 822-2017	µg/L	空白	0.056L	0.056L	符合
2,4,6-三氯苯胺	HJ 822-2017	µg/L	空白	0.066L	0.066L	符合
3,4-二氯苯胺	HJ 822-2017	µg/L	空白	0.062L	0.062L	符合
3-硝基苯胺	HJ 822-2017	µg/L	空白	0.046L	0.046L	符合
2,4,5-三氯苯胺	HJ 822-2017	µg/L	空白	0.063L	0.063L	符合
4-氯-2-硝基苯胺	HJ 822-2017	µg/L	空白	0.067L	0.067L	符合
4-硝基苯胺	HJ 822-2017	µg/L	空白	0.075L	0.075L	符合
2-氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	µg/L	空白	0.052L	0.052L	符合
2,6-二氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	µg/L	空白	0.054L	0.054L	符合
2-溴-6-氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	µg/L	空白	0.047L	0.047L	符合
2-氯-4,6-二硝基苯胺	HJ 822-2017	µg/L	空白	0.083L	0.083L	符合
2,6-二溴-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	µg/L	空白	0.061L	0.061L	符合
2,4-二硝基苯胺	HJ 822-2017	µg/L	空白	0.045L	0.045L	符合
2-溴-4,6-二硝基苯胺	HJ 822-2017	µg/L	空白	0.054L	0.054L	符合
挥发酚	HJ 503-2009	mg/L	空白	0.0003L	0.0003L	符合
硝基苯	HJ 648-2013	µg/L	空白	0.17L	0.17L	符合
邻-硝基甲苯	HJ 648-2013	µg/L	空白	0.20L	0.20L	符合
间-硝基甲苯	HJ 648-2013	µg/L	空白	0.22L	0.22L	符合
对-硝基甲苯	HJ 648-2013	µg/L	空白	0.22L	0.22L	符合
间-硝基氯苯	HJ 648-2013	µg/L	空白	0.017L	0.017L	符合
对-硝基氯苯	HJ 648-2013	µg/L	空白	0.019L	0.019L	符合
邻-硝基氯苯	HJ 648-2013	µg/L	空白	0.017L	0.017L	符合

地下水质量控制-空白样

分析指标	方法	单位	样品编号	测定结果	标准要求	符合情况
对-二硝基苯	HJ 648-2013	μg/L	空白	0.024L	0.024L	符合
间-二硝基苯	HJ 648-2013	μg/L	空白	0.020L	0.020L	符合
2,6-二硝基甲苯	HJ 648-2013	μg/L	空白	0.017L	0.017L	符合
邻-二硝基苯	HJ 648-2013	μg/L	空白	0.019L	0.019L	符合
2,4-二硝基甲苯	HJ 648-2013	μg/L	空白	0.018L	0.018L	符合
2,4-二硝基氯苯	HJ 648-2013	μg/L	空白	0.022L	0.022L	符合
3,4-二硝基甲苯	HJ 648-2013	μg/L	空白	0.018L	0.018L	符合
2,4,6-三硝基甲苯	HJ 648-2013	μg/L	空白	0.021L	0.021L	符合

注: 以检出限值加L表示检测结果低于检出限。

地下水质量控制-加标样品

分析指标	方法	单位	样品编号	样品值	加标量	加标测定值	加标回收率 (%)	加标回收率控制范围 (%)
吡啶	HJ 1072-2019	μg	2409SZ039-DX-1-1	0.00	2.00	1.70	85.0	80-110
氰化物	HJ 84-2016	μg	2409SZ039-DX-2-3	0.28	0.50	0.86	116	80-120
硝酸盐	HJ 84-2016	μg	2409SZ039-DX-2-3	6.14	10.16	16.06	97.6	80-120
甲苯	HJ 639-2012	ng	空白	0	250.00	224.25	89.7	80-120
			2409SZ039-DX-1-5	0	250.00	211.05	84.4	60-130
1,4-二氯苯	HJ 639-2012	ng	空白	0	250.00	221.85	88.7	80-120
			2409SZ039-DX-1-5	0	250.00	217.50	87.0	60-130
氯苯	HJ 639-2012	ng	空白	0	250.00	219.10	87.6	80-120
			2409SZ039-DX-1-5	0	250.00	208.65	83.5	60-130
铜	HJ 700-2014	ng	KB	0	150.00	143.55	95.7	80-120
			2409SZ039-DX-4-2	64.35	150.00	192.20	85.2	70-130
				64.35	150.00	182.20	78.6	70-110
可萃取石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	HJ 894-2017	μg	空白2	0.00	31.00	22.37	72.2	70-120
苯胺	HJ 822-2017	μg	空白	0	2.00	2.23	112	100±50
2-氯苯胺	HJ 822-2017	μg	空白	0	2.00	2.10	105	100±50
3-氯苯胺	HJ 822-2017	μg	空白	0	2.00	2.14	107	100±50
4-氯苯胺	HJ 822-2017	μg	空白	0	2.00	2.13	106	100±50
4-溴苯胺	HJ 822-2017	μg	空白	0	2.00	1.94	97.0	100±50
2-硝基苯胺	HJ 822-2017	μg	空白	0	2.00	1.75	87.5	100±50
2,4,6-三氯苯胺	HJ 822-2017	μg	空白	0	2.00	2.27	114	100±50
3,4-二氯苯胺	HJ 822-2017	μg	空白	0	2.00	2.20	110	100±50
3-硝基苯胺	HJ 822-2017	μg	空白	0	2.00	1.76	88.0	100±50

地下水质量控制-加标样品

分析指标	方法	单位	样品编号	样品值	加标值	加标测定值	加标回收率 (%)	加标回收率控制范围 (%)
2,4,5-三氯苯胺	HJ 822-2017	µg	空白	0	2.00	2.24	112	100±50
4-氯-2-硝基苯胺	HJ 822-2017	µg	空白	0	2.00	1.81	90.5	100±50
4-硝基苯胺	HJ 822-2017	µg	空白	0	2.00	1.61	80.5	100±50
2-氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	µg	空白	0	2.00	1.64	82.0	100±50
2,6-二氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	µg	空白	0	2.00	1.96	98.0	100±50
2-溴-6-氯-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	µg	空白	0	2.00	1.92	96.0	100±50
2-氯-4,6-二硝基苯胺	HJ 822-2017	µg	空白	0	2.00	1.80	90.0	100±50
2,6-二溴-4-硝基苯胺	HJ 822-2017	µg	空白	0	2.00	2.04	102	100±50
2,4-二硝基苯胺	HJ 822-2017	µg	空白	0	2.00	1.98	99.0	100±50
2-溴-4,6-二硝基苯胺	HJ 822-2017	µg	空白	0	2.00	1.67	83.5	100±50
硝基苯	HJ 648-2013	ng	2409SZ039-DX-1-10	0	1000.00	947.16	94.7	70-130
邻-硝基甲苯	HJ 648-2013	ng	2409SZ039-DX-1-10	0	1000.00	852.70	85.3	70-130
间-硝基甲苯	HJ 648-2013	ng	2409SZ039-DX-1-10	0	1000.00	968.16	96.8	70-130
对-硝基甲苯	HJ 648-2013	ng	2409SZ039-DX-1-10	0	1000.00	975.68	97.6	70-130
间-硝基苯胺	HJ 648-2013	ng	2409SZ039-DX-1-10	0	100.00	95.24	95.2	70-130
对-硝基苯胺	HJ 648-2013	ng	2409SZ039-DX-1-10	0	100.00	98.86	98.9	70-130
邻-硝基苯胺	HJ 648-2013	ng	2409SZ039-DX-1-10	0	100.00	99.22	99.2	70-130
对-二硝基苯	HJ 648-2013	ng	2409SZ039-DX-1-10	0	100.00	94.50	94.5	70-130
间-二硝基苯	HJ 648-2013	ng	2409SZ039-DX-1-10	0	100.00	88.84	88.8	70-130
2,6-二硝基甲苯	HJ 648-2013	ng	2409SZ039-DX-1-10	0	100.00	97.70	97.7	70-130
邻-二硝基苯	HJ 648-2013	ng	2409SZ039-DX-1-10	0	100.00	88.64	88.6	70-130
2,4-二硝基甲苯	HJ 648-2013	ng	2409SZ039-DX-1-10	0	100.00	85.14	85.1	70-130

地下水质量控制-加标样品

分析指标	方法	单位	样品编号	样品值	加标值	加标测定值	加标回收率 (%)	加标回收率控制范围 (%)
2,4-二硝基氟苯	HJ 648-2013	ng	2409SZ039-DX-1-10	0	100.00	91.44	91.4	70-130
3,4-二硝基甲苯	HJ 648-2013	ng	2409SZ039-DX-1-10	0	100.00	83.22	83.2	70-130
2,4,6-三硝基甲苯	HJ 648-2013	ng	2409SZ039-DX-1-10	0	100.00	94.10	94.1	70-130

本面以下空白



AT1-01-采样面清理



AT1-02-VOCs取样



AT1-03-VOCs样品封口



AT1-04-广口瓶取样



AT1-05-广口瓶封口



AT1-06-自封袋取样



AT1-07-PID快速检测



AT1-08-XRF快速检测



AT1-09-样品暂存



AT1-10-点位复测



AT2-01-采样面清理



AT2-02-VOCs取样



AT2-03-VOCs样品封口



AT2-04-广口瓶取样



AT2-05-广口瓶封口



AT2-06-自封袋取样



AT2-07-PID快速检测



AT2-08-XRF快速检测



AT2-09-样品暂存



AT2-10-点位复测



BT1-01-采样面清理



BT1-02-VOCs取样



BT1-03-VOCs样品封口



BT1-04-广口瓶取样



BT1-05-广口瓶封口



BT1-06-自封袋取样



BT1-07-PID快速检测



BT1-08-XRF快速检测



BT1-09-样品暂存



BT1-10-点位复测



BT2-01-采样面清理



BT2-02-VOCs取样



BT2-03-VOCs样品封口



BT2-04-广口瓶取样



BT2-05-广口瓶封口



BT2-06-自封袋取样



BT2-07-PID快速检测



BT2-08-XRF快速检测



BT2-09-样品暂存



BT2-10-点位复测



CT1-01-采样面清理



CT1-02-VOCs取样



CT1-03-VOCs样品封口



CT1-04-广口瓶取样



CT1-05-广口瓶封口



CT1-06-自封袋取样



CT1-07-PID快速检测



CT1-08-XRF快速检测



CT1-09-样品暂存



CT1-10-点位复测



DT1-01-采样面清理



DT1-02-VOCs取样



DT1-03-VOCs样品封口



DT1-04-广口瓶取样



DT1-05-广口瓶封口



DT1-06-自封袋取样



DT1-07-PID快速检测



DT1-08-XRF快速检测



DT1-09-样品暂存



DT1-10-点位复测



ET1-01-采样面清理



ET1-02-VOCs取样



ET1-03-VOCs样品封口



ET1-04-广口瓶取样



ET1-05-广口瓶封口



ET1-06-自封袋取样



ET1-07-PID快速检测



ET1-08-XRF快速检测



ET1-09-样品暂存



ET1-10-点位复测



FT1-01-采样面清理



FT1-02-VOCs取样



FT1-03-VOCs样品封口



FT1-04-广口瓶取样



FT1-05-广口瓶封口



FT1-06-自封袋取样



FT1-07-PID快速检测



FT1-08-XRF快速检测



FT1-09-样品暂存



FT1-10-点位复测



FT2-01-采样面清理



FT2-02-VOCs取样



FT2-03-VOCs样品封口



FT2-04-广口瓶取样



FT2-05-广口瓶封口



FT2-06-自封袋取样



FT2-07-PID快速检测



FT2-08-XRF快速检测



FT2-09-样品暂存



FT2-10-点位复测



GT1-01-采样面清理



GT1-02-VOCs取样



GT1-03-VOCs样品封口



GT1-04-广口瓶取样



GT1-05-广口瓶封口



GT1-06-自封袋取样



GT1-07-PID快速检测



GT1-08-XRF快速检测



GT1-09-样品暂存



GT1-10-点位复测



HT1-01-采样面清理



HT1-02-VOCs取样



HT1-03-VOCs样品封口



HT1-04-广口瓶取样



HT1-05-广口瓶封口



HT1-06-自封袋取样



HT1-07-PID快速检测



HT1-08-XRF快速检测



HT1-09-样品暂存



HT1-10-点位复测



HT2-01-采样面清理



HT2-02-VOCs取样



HT2-03-VOCs样品封口



HT2-04-广口瓶取样



HT2-05-广口瓶封口



HT2-06-自封袋取样



HT2-07-PID快速检测



HT2-08-XRF快速检测



HT2-09-样品暂存



HT2-10-点位复测



IT1-01-采样面清理



IT1-02-VOCs取样



IT1-03-VOCs样品封口



IT1-04-广口瓶取样



IT1-05-广口瓶封口



IT1-06-自封袋取样



IT1-07-PID快速检测



IT1-08-XRF快速检测



IT1-09-样品暂存



IT1-10-点位复测



IT2-01-采样面清理



IT2-02-VOCs取样



IT2-03-VOCs样品封口



IT2-04-广口瓶取样



IT2-05-广口瓶封口



IT2-06-自封袋取样



IT2-07-PID快速检测



IT2-08-XRF快速检测



IT2-09-样品暂存



IT2-10-点位复测



DZT1-01-采样面清理



DZT1-02-VOCs取样



DZT1-03-VOCs样品封口



DZT1-04-广口瓶取样



DZT1-05-广口瓶封口



DZT1-06-自封袋取样



DZT1-07-PID快速检测



DZT1-08-XRF快速检测



DZT1-09-样品暂存



DZT1-10-点位复测



AS1-01-洗井1



AS1-02-洗井2



AS1-03-现场监测1



AS1-04-现场监测2



AS1-05-现场监测3



AS1-06-地下水取样1



AS1-07-地下水取样2



AS1-08-VOC样品检查



AS1-09-样品暂存



AS1-10-点位复测



BS1-01-洗井1



BS1-02-洗井2



BS1-03-现场监测1



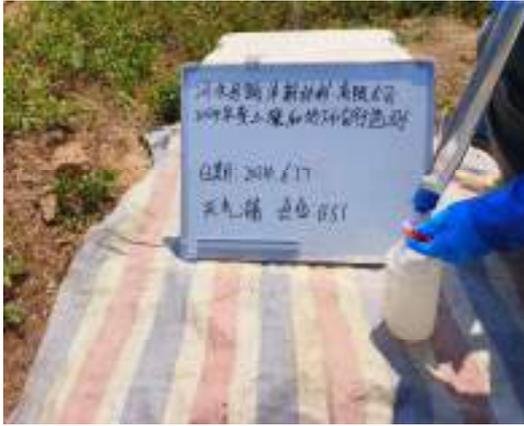
BS1-04-现场监测2



BS1-05-现场监测3



BS1-06-地下水取样1



BS1-07-地下水取样2



BS1-08-VOC样品检查



BS1-09-样品暂存



BS1-10-点位复测



CS1-01-洗井1



CS1-02-洗井2



CS1-03-现场监测1



CS1-04-现场监测2



CS1-05-现场监测3



CS1-06-地下水取样1



CS1-07-地下水取样2



CS1-08-VOC样品检查



CS1-09-样品暂存



CS1-10-点位复测



ES1-01-洗井1



ES1-02-洗井2



ES1-03-现场监测1



ES1-04-现场监测2



ES1-05-现场监测3



ES1-06-地下水取样1



ES1-07-地下水取样2



ES1-08-VOC样品检查



ES1-09-样品暂存



ES1-10-点位复测



FS1-01-洗井1



FS1-02-洗井2



FS1-03-现场监测1



FS1-04-现场监测2



FS1-05-现场监测3



FS1-06-地下水取样1



FS1-07-地下水取样2



FS1-08-VOC样品检查



FS1-09-样品暂存



FS1-10-点位复测



HS1-01-洗井1



HS1-02-洗井2



HS1-03-现场监测1



HS1-04-现场监测2



HS1-05-现场监测3



HS1-06-地下水取样1



HS1-07-地下水取样2



HS1-08-VOC样品检查



HS1-09-样品暂存



HS1-10-点位复测



IS1-01-洗井1



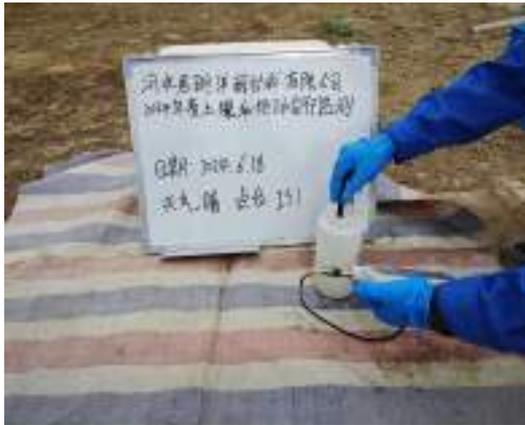
IS1-02-洗井2



IS1-03-现场监测1



IS1-04-现场监测2



IS1-05-现场监测3



IS1-06-地下水取样1



IS1-07-地下水取样2



IS1-08-VOC样品检查



IS1-09-样品暂存



IS1-10-点位复测



DZS1-01-洗井1



DZS1-02-洗井2



DZS1-03-现场监测1



DZS1-04-现场监测2



DZS1-05-现场监测3



DZS1-06-地下水取样1



DZS1-07-地下水取样2



DZS1-08-VOC样品检查



DZS1-09-样品暂存



DZS1-10-点位复测



AS1-01-洗井1



AS1-02-洗井2



AS1-03-现场监测1



AS1-04-现场监测2



AS1-05-现场监测3



AS1-06-地下水取样1



AS1-07-地下水取样2



AS1-08-VOCs样品检查



AS1-09-样品暂存



AS1-10-点位复测



BS1-01-洗井1



BS1-02-洗井2



BS1-03-现场监测1



BS1-04-现场监测2



BS1-05-现场监测3



BS1-06-地下水取样1



BS1-07-地下水取样2



BS1-08-VOCs样品检查



BS1-09-样品暂存



BS1-10-点位复测



CS1-01-洗井1



CS1-02-洗井2



CS1-03-现场监测1



CS1-04-现场监测2



CS1-05-现场监测3



CS1-06-地下水取样1



CS1-07-地下水取样2



CS1-08-VOCs样品检查



CS1-09-样品暂存



CS1-10-点位复测



FS1-01-洗井1



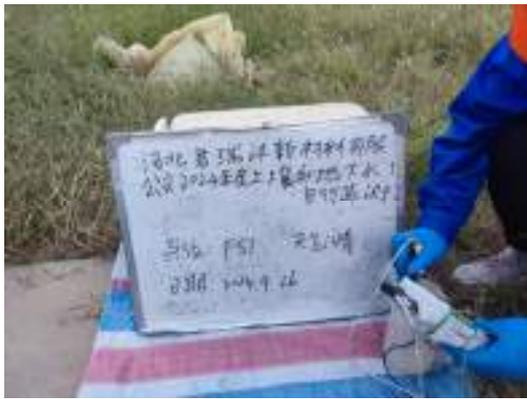
FS1-02-洗井2



FS1-03-现场监测1



FS1-04-现场监测2



FS1-05-现场监测3



FS1-06-地下水取样1



FS1-07-地下水取样2



FS1-08-VOCs样品检查



FS1-09-样品暂存



FS1-10-点位复测



HS1-01-洗井1



HS1-02-洗井2



HS1-03-现场监测1



HS1-04-现场监测2



HS1-05-现场监测3



HS1-06-地下水取样1



HS1-07-地下水取样2



HS1-08-VOCs样品检查



HS1-09-样品暂存



HS1-10-点位复测



IS1-01-洗井1



IS1-02-洗井2



IS1-03-现场监测1



IS1-04-现场监测2



IS1-05-现场监测3



IS1-06-地下水取样1



IS1-07-地下水取样2



IS1-08-VOCs样品检查



IS1-09-样品暂存



IS1-10-点位复测

土壤采样钻孔记录单

HBHK JS.JL.202C5

项目名称: <u>河北嘉瑞新材料科技有限公司2024年度土壤和地下水自行监测</u>		项目编号: <u>HKHJ202406TR002</u>					
采样点编号: <u>AT1</u>	采样日期: <u>2024.7.19</u>	坐标: <u>E: 115.813791 N: 37.794269</u>					
天气: <u>晴</u>	温度: <u>29</u> °C	地面高程: <u>19.41</u> m	孔口高程: <u>-</u> m 初见水位: <u>-</u> m				
钻孔方法: <u>手</u>	钻机型号: <u>-</u>	钻孔直径: <u>-</u> mm	钻孔深度: <u>-</u> m 稳定水位: <u>-</u> m				
PID型号和最低检测限: <input checked="" type="checkbox"/> PGM-7300 (0.1ppm)		<input type="checkbox"/> 其他	大气背景PID值: <u>0</u>				
XRF型号和最低检测限: <input checked="" type="checkbox"/> EXPLORER9000XRF (1ppb)		<input type="checkbox"/> 其他	自封袋PID值: <u>0</u>				
重金属采样: <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 自封袋		取土量/套样品: <u>100g x 1</u>					
VOCs采样: <input type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input checked="" type="checkbox"/> 专业取样器 <input checked="" type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 封口膜封口		取土量/套样品: <u>5g x 4 40g x 1</u>					
其它因子采样: <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 专业取样器 <input checked="" type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 封口膜封口		取土量/套样品: <u>500g x 2</u>					
依据文件: 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)、《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规定(试行)》							
钻进深度 (m)	变层深度 (m)	土层性质描述		土壤采样			
		土质分类	土壤颜色、密度、湿度、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项	采样时间
			<u>素填 黄褐色, 稍密稍湿</u>	<u>0.4</u>	<u>AT1-04</u>	<u>PH, 石油烃(C10-C30), 铜, 甲苯</u>	<u>14:21</u>
平行样							
备注: XRF读数及PID读数见现场检测记录单							

采样人员: 张冰 蒋允海

复核人: 蒋允海

土壤采样钻孔记录单

HBHK JS JL 202C5

项目名称: <u>河北瑞新新材料有限公司2024年度土壤和地下水监测</u>		项目编号: <u>HKHJ202406TR002</u>	
采样点编号: <u>AT2</u>	采样日期: <u>2024.7.19</u>	坐标: <u>E 115.814396</u>	<u>N.37.799701</u>
天气: <u>晴</u>	温度: <u>29</u> °C	地面高程: <u>19.26</u> m	孔口高程: <u>-</u> m
初见水位: <u>-</u> m	稳定水位: <u>-</u> m	钻孔直径: <u>-</u> mm	钻孔深度: <u>-</u> m
PID型号和最低检测限: <input checked="" type="checkbox"/> GM-7300 (0.1ppm)		<input type="checkbox"/> 其他 大气背景PID值: <u>0</u>	
XRF型号和最低检测限: <input checked="" type="checkbox"/> EXPLORER9000XRF (1ppb)		<input type="checkbox"/> 其他 自封袋PID值: <u>0</u>	
重金属采样: <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 自封袋	取土量/套样品		<u>1000g x 1</u>
VOCs采样: <input type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input checked="" type="checkbox"/> 专业取样器 <input checked="" type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 封口膜封口	取土量/套样品		<u>5g x 4 9g x 1</u>
其它因子采样: <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 专业取样器 <input checked="" type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 封口膜封口	取土量/套样品		<u>500g x 2</u>

依据文件: 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)、《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规定(试行)》

钻进深度 (m)	变层深度 (m)	土层性质描述		土壤采样			
		土质分类	土壤颜色、密度、湿度、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项	采样时间
		<u>杂填</u>	<u>杂色, 稍湿, 稍密</u>	<u>0.4</u>	<u>AT2-004</u>	<u>PH, 石油烃(C10-C40) 铜, 甲苯</u>	<u>14:50</u>
平行样							

备注: XRF读数及PID读数见现场检测记录单

采样人员: 张冰 蒋允海

复核人: 蒋允海

第 页, 共 页

土壤采样钻孔记录单

HBHK JS JL 202C5

项目名称: <u>河北岩塔新材料有限公司2024年度土壤和地下水监测项目</u> 项目编号: <u>HKHJ202406TR002</u>							
采样点编号: <u>BT1</u>		采样日期: <u>2024.7.19</u>		坐标: <u>E: 115.811805 N: 37.793673</u>			
天气: <u>晴</u>		温度: <u>29</u> °C		地面高程: <u>19.81</u> m		孔口高程: <u>-</u> m	初见水位: <u>-</u> m
钻孔方法: <u>手</u>		钻机型号: <u>-</u>		钻孔直径: <u>-</u> mm		钻孔深度: <u>-</u> m	稳定水位: <u>✓</u> m
PID型号和最低检测限: <input checked="" type="checkbox"/> PGM-7300 (0.1ppm)				<input type="checkbox"/> 其他		大气背景PID值: <u>0</u>	
XRF型号和最低检测限: <input checked="" type="checkbox"/> EXPLORER9000XRF (1ppb)				<input type="checkbox"/> 其他		自封袋PID值: <u>0</u>	
重金属采样: <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 自封袋				取土量/套样品		<u>1000g x 1</u>	
VOCs采样: <input type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input checked="" type="checkbox"/> 专业取样器 <input checked="" type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 封口膜封口				取土量/套样品		<u>5g x 4 40g x 1</u>	
其它因子采样: <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 专业取样器 <input checked="" type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 封口膜封口				取土量/套样品		<u>500g x 2</u>	
依据文件: 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004), 《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规范(试行)》							
钻进深度 (m)	变层深度 (m)	土层性质描述			土壤采样		
		土质分类	土壤颜色、密度、湿度、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项	采样时间
-	-	素填	黄褐色, 稍密, 稍湿	0.2	BT-002	PH, 甲苯, 苯酚	9:10
平行样							
备注: XRF读数及PID读数见现场检测记录单							

采样人员: 魏增晖 赵磊

复核人: 魏增晖

土壤采样钻孔记录单

HBHK.JS.JL.202CS

项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司 2024 年度土壤和地下水自行监测方案			项目编号: HKHJ202406TR002	
采样点编号: BT2	采样日期: 2024.7.19	坐标: E: 115.812236 N: 37.793678		
天气: 晴	温度: 27 °C	地面高程: 22.09 m	孔口高程: / m	初见水位: / m
钻孔方法: 手打	钻机型号: /	钻孔直径: / mm	钻孔深度: / m	稳定水位: / m
PID型号和最低检测限: <input checked="" type="checkbox"/> PGM-7300 (0.1ppm)		<input type="checkbox"/> 其他 大气背景PID值: 0		
XRF型号和最低检测限: <input checked="" type="checkbox"/> EXPLORER9000XRF (1ppb)		<input type="checkbox"/> 其他 自封装PID值: 0		
重金属采样: <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 自封袋			取土量/套样品: 100g x 1	
VOCs采样: <input type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input checked="" type="checkbox"/> 专业取样器 <input checked="" type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 封口膜封口			取土量/套样品: 5g x 4 (40g x 1)	
其它因子采样: <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 专业取样器 <input type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 封口膜封口			取土量/套样品: 50g x 2	

依据文件: 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)、《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规定(试行)》

钻进深度 (m)	变层深度 (m)	土层性质描述		土壤采样			
		土质分类	土壤颜色、密度、湿度、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项	采样时间
/	/	素填	黄褐色, 稍密稍湿	0.4	BT2-004	PH、甲苯、苯酚	9:10
		平行样 素填	同上	0.4	BT2-004N	同上	9:10

备注: XRF读数及PID读数见现场检测记录单

采样人员: 张冰 蒋允海

复核人: 蒋允海

土壤采样钻孔记录单

HBHKJS.JL.202C5

项目名称: <u>河北博新新材料有限公司2024年度土壤和地下水监测记录</u>		项目编号: <u>HKMT202406TR02</u>	
采样点编号: <u>CT1</u>	采样日期: <u>2024.7.19</u>	坐标: <u>E:115.81131 N:37.793216</u>	
天气: <u>晴</u>	温度: <u>29</u> °C	地面高程: <u>20.10</u> m	孔口高程: <u>-</u> m 初见水位: <u>-</u> m
钻孔方法: <u>手</u>	钻机型号: <u>-</u>	钻孔直径: <u>-</u> mm	钻孔深度: <u>-</u> m 稳定水位: <u>-</u> m
PID型号和最低检测限: <input checked="" type="checkbox"/> PGM-7300 (0.1ppm)		<input type="checkbox"/> 其他 大气背景PID值: <u>0</u>	
XRF型号和最低检测限: <input checked="" type="checkbox"/> EXPLORER9000XRF (1ppb)		<input type="checkbox"/> 其他 自封袋PID值: <u>0</u>	
重金属采样: <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 自封袋	取土量/套样品		<u>1000g x 1</u>
VOCs采样: <input type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input checked="" type="checkbox"/> 专业取样器 <input checked="" type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 封口膜封口	取土量/套样品		<u>5g x 4 4g x 1</u>
其它因子采样: <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 专业取样器 <input checked="" type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 封口膜封口	取土量/套样品		<u>500g x 2</u>

依据文件: 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)、《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规定(试行)》

钻进深度 (m)	变层深度 (m)	土层性质描述		土壤采样			
		土质分类	土壤颜色、密度、湿度、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项	采样时间
-	-	<u>素填</u>	<u>黄褐色, 稍密稍湿</u>	<u>0.2</u>	<u>CT1-02</u>	<u>PH, 甲苯, 苯酚, 邻基苯, 苯胺, 1,3-二氯苯, 砷(40-40), 铜, 铅, 甲苯, 1,2-二氯, 1,4-二氯, 氨化物</u>	<u>9:45</u>
平行样							

备注: XRF读数及PID读数见现场检测记录单

采样人员: 魏增峰 志远

复核人: 魏增峰

土壤采样钻孔记录单

HJ318 JS.JL.20205

项目名称: 河北石塘新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测		项目编号: HKHJ202406TR002	
采样点编号: DT1	采样日期: 2024.7.19	坐标: E:115.813338 N:37.792465	
天气: 晴	温度: 29 °C	地面高程: 19.73 m	孔口高程: ~ m 初见水位: ~ m
钻孔方法: 手	钻机型号: ~	筛孔直径: ~ mm	钻孔深度: ~ m 稳定水位: ~ m
PID型号和最低检测限: M/GM-7300 (0.1ppm)		<input type="checkbox"/> 其他	大气甲烷PID值: 0
XRF型号和最低检测限: EXPLORER9600XRF (1ppb)		<input type="checkbox"/> 其他	自对校PID值: 0
贵金属采样: <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 自封袋		取土层/层样品: 1000g/1	
VOCs采样: <input type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input checked="" type="checkbox"/> 专业取样器 <input checked="" type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 封口膜封口		取土层/层样品: 500g/1	
其它因子采样: <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 专业取样器 <input checked="" type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 封口膜封口		取土层/层样品: 200g/2	

依据文件: 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004), 《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规范(试行)》

钻进深度 (m)	实际深度 (m)	土层性质描述		土壤采样			
		土质分类	土壤颜色、密度、湿度、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项	采样时间
—	—	壤	黄褐色 稍湿、稍粘	0.2	DT1-002	PH、砷、苯胺、硝基苯、苯胺、1,3-二氯苯、砷苯(40-40)、铜、镍、甲苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、丙酮	11:20
—	—						

备注: XRF读数及PID读数见现场检测记录单

采样人员: 魏增峰 赵天舒

复核人: 袁恩士 曾峰

土壤采样钻孔记录单

HBHK.JS.JL.202C5

项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司 2024 年度土壤和地下水自行监测方案			项目编号: HKHJ202406TR002		
采样点编号: ET1	采样日期: 2024.7.19	坐标: E 115.811843	N. 37.792205		
天气: 晴	温度: 29 °C	地面高程: 19.74m	孔口高程: \ m	初见水位: \ m	
钻孔方法: 手	钻机型号: \	钻孔直径: \ mm	钻孔深度: \ m	稳定水位: \ m	
PID型号和最低检测限: <input checked="" type="checkbox"/> PGM-7300 (0.1ppm)			<input type="checkbox"/> 其他 大气背景PID值: 0		
XRF型号和最低检测限: <input checked="" type="checkbox"/> EXPLORER9000XRF (1ppb)			<input type="checkbox"/> 其他 自封袋PID值: 0		
重金属采样: <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 自封袋			取土量/套样品 100g x 1		
VOCs采样: <input type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input checked="" type="checkbox"/> 专业取样器 <input checked="" type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 封口膜封口			取土量/套样品 5g x 4 4g x 1		
其它因子采样: <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 专业取样器 <input checked="" type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 封口膜封口			取土量/套样品 500g x 2		

依据文件: 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)、《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规范(试行)》

钻进深度 (m)	变层深度 (m)	土层性质描述		土壤采样			
		土质分类	土壤颜色、密度、湿度、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项	采样时间
\	\	素填	黄褐色 稍密稍湿	0.5	ET1-05	pH、铜、水溶性氟化物、甲苯、苯酚、硝基苯、苯胺、石油烃(C ₁₀ -C ₂₅)、1,2-二氯苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯 氯苯	9:42
平行样							

备注: XRF读数及PID读数见现场检测记录单

采样人员: 张冰 蒋允海

复核人: 蒋允海

第__页, 共__页

土壤采样钻孔记录单

TID/HK.JS.JL.20205

项目名称: 河北利瑞洋新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测				项目编号: HKHJ202405TR002	
采样点编号: FT1	采样日期: 2024.7.14	坐标: E: 115.814076 N: 37.752776			
天气: 晴	温度: 29 °C	地面高程: 19.89 m	孔口高程: / m	初见水位: / m	
钻孔方法: 手	钻机型号: /	钻孔直径: / mm	钻孔深度: / m	稳定水位: / m	
PID型号和最低检测限: <input checked="" type="checkbox"/> GM-7330 (0.1ppm)			<input type="checkbox"/> 其他	大气背景PID值: 0	
XRF型号和最低检测限: <input checked="" type="checkbox"/> EXPLORER9000XRF (1pph)			<input type="checkbox"/> 其他	自封袋PID值: 0	
重金属采样: <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 自封袋				取土量/套样品: 1000g/1	
VOCs采样: <input type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 专业取样器 <input checked="" type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 封口膜封口				取土量/套样品: 500g/1	
其它因子采样: <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 专业取样器 <input checked="" type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 封口膜封口				取土量/套样品: 500g/2	

依据文件: 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)、《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规范(试行)》

钻进深度 (m)	采样深度 (m)	土壤性质描述		土壤采样			
		土质分类	土壤颜色、硬度、湿度、气味、污痕痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项	采样时间
		粘壤	黄褐色 稍湿稍粘	0.2	FT1-002	PH, 甲苯, 苯酚, 硝基苯, 苯胺, 1,3-二甲苯, 吡啶 (4-4), 铜, 镍, 甲苯, 1,2-二甲苯, 1,4-二甲苯, 氰化物	13:45
平行样							

备注: XRF读数及PID读数见现场检测记录单

采样人员: 魏增峰 赵玉磊

复核人: 魏增峰

土壤采样钻孔记录单

HB03K JS JL 20205

项目名称: 河北科瑞新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测		项目编号: HKJH202406TR002	
采样点编号: F12	采样日期: 2024.7.19	坐标: E: 115.814427 N: 37.792768	
天气: 晴	深度: 29 m	地面高程: 19.26 m	孔口高程: — m 初见水位: — m
钻孔方法: 电	钻机型号: —	钻孔孔径: — mm	钻孔深度: — m 稳定水位: — m
PID型号和最低检测限: <input checked="" type="checkbox"/> PGM-7303 (0.1ppm)		<input type="checkbox"/> 其他	大气背景PID值: 0
XRF型号和最低检测限: <input checked="" type="checkbox"/> EXPLORER9000XRF (1ppb)		<input type="checkbox"/> 其他	自封袋PID值: 0
重金属采样: <input type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 自封袋		取土量/袋样品: 100g/1	
VOCs采样: <input type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input checked="" type="checkbox"/> 专业取样器 <input checked="" type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 封口膜封口		取土量/袋样品: 50g/1, 40g/1	
其它因子采样: <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 专业取样器 <input type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 封口膜封口		取土量/袋样品: 60g/2	

依据文件: 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)、《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规范(试行)》

钻进深度 (m)	土层深度 (m)	土层性质描述		土壤采样			
		土层分类	土壤颜色、密度、湿度、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项	采样时间
—	—	I	黄褐色 稍湿稍粘	0.2	F12-002	PH, 电导率, 硝基苯, 苯系, 1,3-二氯苯, 石油类(Co-40)铜, 镍, 砷, 1,2-二氯苯, 1,4-二氯苯, 吡啶	14:15
平行样							

备注: XRF读数及PID读数取现场检测记录单

采样人员: 魏增峰 赵平名

复核人: 魏增峰

土壤采样钻孔记录单

HBHK JS.JL.202C5

项目名称: 河北碧瑞洋新材料有限公司 2024 年度土壤和地下水自行监测方案			项目编号: HKHJ202406TR002				
采样点编号: GT1	采样日期: 2024.7.19	坐标: E 115.814206		N. 37.791921			
天气: 晴	温度: 29 °C	地面高程: 19.55m	孔口高程: \ m	初见水位: \ m			
钻孔方法: 手	钻机型号: \	钻孔直径: \ mm	钻孔深度: \ m	稳定水位: \ m			
PID型号和最低检测限: <input checked="" type="checkbox"/> PGM-7300 (0.1ppm)			<input type="checkbox"/> 其他	大气背景PID值: 0			
XRF型号和最低检测限: <input checked="" type="checkbox"/> EXPLORER9000XRF (1ppb)			<input type="checkbox"/> 其他	自封袋PID值: 0			
重金属采样: <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 自封袋			取土量/套样品		100g x 1		
VOCs采样: <input type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input checked="" type="checkbox"/> 专业取样器 <input checked="" type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 封口膜封口			取土量/套样品		5g x 4 (9g x 1)		
其它因子采样: <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 专业取样器 <input checked="" type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 封口膜封口			取土量/套样品		50g x 2		
依据文件: 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004), 《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规范(试行)》							
钻进深度 (m)	变层深度 (m)	土层性质描述		土壤采样			
		土质分类	土壤颜色、密度、湿度、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项	采样时间
		素填	黄褐色 稍密、稍湿	0.4	GT1-004	pH、铜、水溶性氟化物、甲苯、苯酚、硝基苯、苯胺、石油烃(C ₁₀ -C ₄₁)、1,2-二氯苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯 氯苯	13:48
平行样							
备注: XRF读数及PID读数见现场检测记录单							

采样人员: 张冰 蒋九海

复核人: 蒋九海

土壤采样钻孔记录单

HBHKJSJL202C5

项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测			项目编号: HKHJ202406TR002		
采样点编号: HT1	采样日期: 2024.7.19	坐标: E: 115.812669 N: 37.792231			
天气: 晴	温度: 29 °C	地面高程: 22.04 m	孔口高程: - m	初见水位: - m	
钻孔方法: 手	钻机型号: -	钻孔直径: - mm	钻孔深度: - m	稳定水位: - m	
PID型号和最低检测限: MPGM-7300 (0.1ppm)			<input type="checkbox"/> 其他	大气背景PID值: 0	
XRF型号和最低检测限: EXPLORER9000XRF (1ppb)			<input type="checkbox"/> 其他	自封袋PID值: 0	
重金属采样: <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 自封袋			取土量/套样品: 100g/1		
VOCs采样: <input type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input checked="" type="checkbox"/> 专业取样器 <input checked="" type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 封口膜封口			取土量/套样品: 50g/1		
其它因子采样: <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 专业取样器 <input checked="" type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 封口膜封口			取土量/套样品: 50g/2		

依据文件: 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)、《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规范(试行)》

钻进深度 (m)	变层深度 (m)	土层性质描述		土壤采样			
		土质分类	土壤颜色、密度、湿度、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项	采样时间
-	-	粉	黄褐色 稍湿稍粘	0.2	HT1-002	PH, 砷, 汞, 铬, 硝酸盐, 苯胺, 1,3-二氯苯, 铜, 镍, 1,4-二氯苯, 石油烃(C10-C40)	10:20
平行样		粉	同上	0.2	HT1-002N	同上	10:20

备注: XRF读数及PID读数见现场检测记录单

采样人员: 魏增晴 赵超

复核人: 魏增晴

第 页, 共 页

土壤采样钻孔记录单

HBHK JS.JL.202C5

项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测			项目编号: HKHJ202406TR002		
采样点编号: H12	采样日期: 2024.7.19	坐标: E: 115.812938 N: 37.792233			
天气: 阴	温度: 29 °C	地面高程: 20.1 m	孔口高程: - m	初见水位: - m	
钻孔方法: 孔	钻机型号:	钻孔直径: - mm	钻孔深度: - m	稳定水位: - m	
PID型号和最低检测限: <input checked="" type="checkbox"/> PGM-7300 (0.1ppm)			<input type="checkbox"/> 其他	大气背景PID值: 0	
XRF型号和最低检测限: <input checked="" type="checkbox"/> EXPLORER9000XRF (1ppb)			<input type="checkbox"/> 其他	自封袋PID值: 0	
重金属采样: <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 自封袋			取土量/套样品: 100gX1		
VOCs采样: <input type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input checked="" type="checkbox"/> 专业取样器 <input checked="" type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 封口膜封口			取土量/套样品: 50gX4 40gX1		
其它因子采样: <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 专业取样器 <input checked="" type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 封口膜封口			取土量/套样品: 500gX2		

依据文件: 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)、《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规范(试行)》

钻进深度 (m)	变层深度 (m)	土壤性质描述		土壤采样			
		土质分类	土壤颜色、密度、湿度、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项	采样时间
-	-	壤	黄褐色 稍湿稍粘	02	H12-002	所测: 砷、汞、铜、镍、铬、镉、1,3-二氯苯、铜、甲苯、异辛、1,4-二氯苯、砷、镉、40-401	10:50
平行样							

备注: XRF读数及PID读数见现场检测记录单

采样人员: 魏增晖 王好 王乃及

复核人: 魏增晖

第__页, 共__页

土壤采样钻孔记录单

HBHK JS.JL.202C5

项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司 2024 年度土壤和地下水自行监测方案				项目编号: HKHJ202406TR002	
采样点编号: IT1	采样日期: 2024.7.19	坐标: E115.813447 N37.791608			
天气: 晴	温度: 19 °C	地面高程: 20.07m	孔口高程: \ m	初见水位: \ m	
钻孔方法: 手	钻机型号: \	钻孔直径: \ mm	钻孔深度: \ m	稳定水位: \ m	
PID型号和最低检测限: <input checked="" type="checkbox"/> PGM-7300 (0.1ppm)			<input type="checkbox"/> 其他 大气背景PID值: 0		
XRF型号和最低检测限: <input checked="" type="checkbox"/> EXPLORER9000XRF (1ppb)			<input type="checkbox"/> 其他 自封装PID值: 0		
重金属采样: <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 自封袋			取土量/套样品 100g x1		
VOCs采样: <input type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input checked="" type="checkbox"/> 专业取样器 <input checked="" type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 封口膜封口			取土量/套样品 5g x4 40g x1		
其它因子采样: <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 专业取样器 <input checked="" type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 封口膜封口			取土量/套样品 500g x2		
依据文件: 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)、《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规范(试行)》					

钻进深度 (m)	变层深度 (m)	土层性质描述		土壤采样			
		土质分类	土壤颜色、密度、湿度、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项	采样时间
		素填	黄褐色 稍密稍湿	0.4	IT1-004	PH、石油烃(C10-C40) 甲苯、氯苯、 1,2-二氯苯 1,4-二氯苯 水溶性氧化物	10:50
平行样							

备注: XRF读数及PID读数见现场检测记录单

采样人员: 张冰 蒋九海

复核人: 蒋九海

土壤采样钻孔记录单

HBHK JS JL 202C5

项目名称: <u>河北君瑞新材料有限公司2024年度土壤和地下水检测</u>		项目编号: <u>HKHJ202406TR002</u>		
采样点编号: <u>IT2</u>	采样日期: <u>2024.7.19</u>	坐标: <u>E: 115.814281</u>	<u>N: 37.791919</u>	
天气: <u>晴</u>	温度: <u>29</u> °C	地面高程: <u>19.61</u> m	孔口高程: \ m	初见水位: \ m
钻孔方法: <u>手</u>	钻机型号: \	钻孔直径: \ mm	钻孔深度: \ m	稳定水位: \ m
PID型号和最低检测限: <input checked="" type="checkbox"/> PGM-7300 (0.1ppm)		<input type="checkbox"/> 其他 大气背景PID值: <u>0</u>		
XRF型号和最低检测限: <input checked="" type="checkbox"/> EXPLORER9000XRF (1ppb)		<input type="checkbox"/> 其他 自封袋PID值: <u>0</u>		
重金属采样: <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 自封袋		取土量/套样品 <u>100g x 1</u>		
VOCs采样: <input type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input checked="" type="checkbox"/> 专业取样器 <input type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 封口膜封口		取土量/套样品 <u>5g x 4 4g x 1</u>		
其它因子采样: <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 专业取样器 <input checked="" type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 封口膜封口		取土量/套样品 <u>50g x 2</u>		

依据文件: 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)、《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规定(试行)》

钻进深度 (m)	变层深度 (m)	土层性质描述		土壤采样			
		土质分类	土壤颜色、密度、湿度、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项	采样时间
\	\	<u>素填</u>	<u>黄褐色 稍潮湿</u>	<u>0.4</u>	<u>IT2-04</u>	<u>PM、石油烃(C10-C20) 甲苯、氯苯、 1,2-氯苯、 1,4-氯苯、 水溶性氧化物</u>	<u>11:20</u>
平行样							

备注: XRF读数及PID读数见现场检测记录单

采样人员: 张冰 蒋九海

复核人: 蒋九海

第__页, 共__页

土壤采样钻孔记录单

HBHK.JS.JL.202C5

项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司 2024 年度土壤和地下水自行监测方案				项目编号: HKHJ202406TR002	
采样点编号: D2T1	采样日期: 2024.7.19	坐标: E 115.811563		N 37.791539	
天气: 晴	温度: 29 °C	地面高程: 19.94m	孔口高程: - m	初见水位: \ m	
钻孔方法: 手工	钻机型号: \	钻孔直径: \ mm	钻孔深度: \ m	稳定水位: \ m	
PID型号和最低检测限: <input checked="" type="checkbox"/> PGM-7300 (0.1ppm)			<input type="checkbox"/> 其他	大气背景PID值: 0	
XRF型号和最低检测限: <input checked="" type="checkbox"/> EXPLORER9000XRF (1ppb)			<input type="checkbox"/> 其他	自封袋PID值: 0	
重金属采样: <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 自封袋			取土量/套样品		1000g x1
VOCs采样: <input type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input checked="" type="checkbox"/> 专业取样器 <input checked="" type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 封口膜封口			取土量/套样品		5g x4 40g x1
其它因子采样: <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 专业取样器 <input checked="" type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 封口膜封口			取土量/套样品		50g x2

依据文件: 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)、《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规定(试行)》

钻进深度 (m)	变层深度 (m)	土层性质描述		土壤采样			
		土质分类	土壤颜色、密度、湿度、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项	采样时间
\	\	素填	黄褐色 稍密稍湿	0.4	D2T1-004	pH、铜、水溶性氟化物、甲苯、苯酚、硝基苯、苯胺、石油烃(C ₁₀ -C ₂₆)、1,2-二氯苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯 氯苯	10:20
平行样							

备注: XRF读数及PID读数见现场检测记录单

采样人员: 张冰 蒋九海

复核人: 蒋九海

土壤采样钻孔记录单

HBHK JS.JL.202C5

项目名称: <u>河北君瑞木新材料有限公司2024年度土壤检测</u> <small>自行监测</small>		项目编号: <u>HKJF202406TK02</u>	
采样点编号: \	采样日期: <u>2024.7.19</u>	坐标: \	
天气: <u>晴</u>	温度: <u>29</u> °C	地面高程: <u>2015</u> m	孔口高程: \ m
初见水位: \ m	稳定水位: \ m	钻孔方法: \	钻机型号: \
钻孔直径: \ mm	钻孔深度: \ m	PID型号和最低检测限: <input type="checkbox"/> PGM-7300 (0.1ppm)	
<input type="checkbox"/> 其他		大气背景PID值: \	
XRF型号和最低检测限: <input type="checkbox"/> EXPLORER9000XRF (1ppb)		<input type="checkbox"/> 其他	
自封袋PID值: \		重金属采样: <input type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 自封袋	
取土量/套样品: \		VOCs采样: <input type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 专业取样器 <input checked="" type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 封口膜封口	
取土量/套样品: <u>4*1X4</u>		其它因子采样: <input type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> 不锈钢铲 <input type="checkbox"/> 专业取样器 <input type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 封口膜封口	
取土量/套样品: \			

依据文件: 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)、《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规范(试行)》

钻进深度 (m)	变层深度 (m)	土层性质描述		土壤采样			
		土质分类	土壤颜色、密度、湿度、气味、污染痕迹、油状物等	采样深度 (m)	样品编号	样品检测项	采样时间
\	\	\	\	\	KB1	VOCs	\
					TB1	VOCs	\
平行样							

备注: XRF读数及PID读数见现场检测记录单

采样人员: 蒋允海 张冰

复核人: 蒋允海

河北鸿康检测技术服务有限公司
水质现场测定及便携仪器准确度检查记录表

HBHK.JS.JL.044C3

项目编号: HKHJ202406TR002

受检单位名称/项目名称: <u>河北瑞博新材料有限公司2024年土壤和地下水检测</u>										检测点位: <u>A31</u>				
<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.2-2022		水面宽 (m):		水深 (m):		垂线数 (个):		采样点数 (个):					
<input type="checkbox"/> 污水	采样方法: HJ 91.1-2019		处理设施或工艺:						测点截面积 (m ²):					
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020		井深 (m): <u>7.0</u>		水位 (m): <u>✓</u>		埋深 (m): <u>✓</u>							
<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: GB/T 5750.2-2023													
检测标准		<input type="checkbox"/> 水温: GB/T 13195-1991 <input type="checkbox"/> 水温: CJ/T 51-2018 <input type="checkbox"/> 溶解氧: HJ 506-2009 <input type="checkbox"/> 肉眼可见物: GB/T 5750.4-2023 <input checked="" type="checkbox"/> pH: HJ 1147-2020 <input type="checkbox"/> 流速: _____ <input type="checkbox"/> 臭和味: _____ <input type="checkbox"/> 透明度: _____ <input type="checkbox"/> 电导率 (μS/cm): _____ <input type="checkbox"/> 浊度: HJ 1075-2019												
检测仪器		<u>便携式PH2+ HBHK-w-49-02</u>												
pH 校准		标准缓冲溶液值 (25℃)			标准缓冲液 (I) 测定值 (25℃)			仪器的示值与标准缓冲溶液 (I) 的 pH 值之差应 ≤ 0.05 个 pH 单位		是否符合 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否				
		<u>6.86</u>			<u>9.18</u>									
电导率校准		标准溶液电导 (μS/cm)			仪器示值 (μS/cm)									
DO 校准		零点校准示值 (mg/L)			饱和溶解氧浓度值 (mg/L)			仪器示值 (mg/L)						
浊度校准		<input type="checkbox"/> 零点标定 (NTU)		<input type="checkbox"/> 2 (NTU)		<input type="checkbox"/> 20 (NTU)		<input type="checkbox"/> 200 (NTU)		<input type="checkbox"/> 空白样品值 (NTU):				
测定值 检测时间	检测因子 水温 (℃)	pH (无量纲)		溶解氧 (mg/L)		流速 (m/s)	流量 (m ³ /h)	嗅和味		肉眼可见物	透明度 (cm)	电导率 (μS/cm)	浊度 (NTU)	
		显示数值	测量结果	显示数值	测量结果			原水样	原水煮沸后				显示数值	测量结果
<u>9:43</u>	<u>19.2</u>	<u>7.74</u>	<u>7.73</u>	<u>7.7</u>										
<u>9:46</u>	<u>19.2</u>	<u>7.74</u>	<u>7.73</u>	<u>7.7</u>										

备注: PH2校准到标准品, PH值 7.8

检测人: 张超明 班班

复核人: 张超明

检测日期: 2024年 6月 17日

河北鸿康检测技术服务有限公司
水质现场测定及便携仪器准确度检查记录表

HBHK.JS.JL.044C3

项目编号: HKHT202406TR002

受检单位名称/项目名称: <u>河北鸿康检测技术服务有限公司2024年度土壤地下水自行监测</u> 检测点位: <u>B51</u>														
<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.2-2022	水面宽 (m):	水深 (m):	垂线数 (个):	采样点数 (个):									
<input type="checkbox"/> 污水	采样方法: HJ 91.1-2019	处理设施或工艺:	测点截面积 (m ²):											
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020	井深 (m): <u>7.0</u>	水位 (m): <u>/</u>	埋深 (m): <u>/</u>										
<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: GB/T 5750.2-2023													
检测标准	<input type="checkbox"/> 水温: GB/T 13195-1991 <input type="checkbox"/> 水温: CJ/T 51-2018 <input type="checkbox"/> 溶解氧: HJ 506-2009 <input type="checkbox"/> 肉眼可见物: GB/T 5750.4-2023 <input checked="" type="checkbox"/> pH: HJ 1147-2020 <input type="checkbox"/> 流速: _____ <input type="checkbox"/> 臭和味: _____ <input type="checkbox"/> 透明度: _____ <input type="checkbox"/> 电导率 (μS/cm): _____ <input type="checkbox"/> 浊度: HJ 1075-2019													
检测仪器	<u>便携式PH计 HBHK-W-119-02</u>													
pH 校准	标准缓冲溶液值 (25℃)		标准缓冲液 (I) 测定值 (25℃)		仪器的示值与标准缓冲溶液 (I) 的 pH 值之差应 ≤ 0.05 个 pH 单位			是否符合		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否				
	<u>6.86</u>		<u>9.18</u>		<u>6.86</u>									
电导率校准	标准溶液电导 (μS/cm)			仪器示值 (μS/cm)										
DO 校准	零点校准示值 (mg/L)		饱和溶解氧浓度值 (mg/L)		仪器示值 (mg/L)									
浊度校准	<input type="checkbox"/> 零点标定 (NTU)		<input type="checkbox"/> 2 (NTU)		<input type="checkbox"/> 20 (NTU)		<input type="checkbox"/> 200 (NTU)		<input type="checkbox"/> 空白样品值 (NTU):					
测定值 检测时间	检测因子 水温 (℃)	pH (无量纲)		溶解氧 (mg/L)		流速 (m/s)	流量 (m ³ /h)	嗅和味		肉眼可见物	透明度 (cm)	电导率 (μS/cm)	浊度 (NTU)	
		显示数值	测量结果	显示数值	测量结果			原水样	原水煮沸后				显示数值	测量结果
<u>10:25</u>	<u>20.2</u>	<u>7.62</u>	<u>7.61</u>	<u>7.6</u>										

备注: pH: 校准(20.2) 通过, pH值 7-8

检测人: 张亚明 班文

复核人: 张亚明

检测日期: 2024年6月17日

河北鸿康检测技术服务有限公司
水质现场测定及便携仪器准确度检查记录表

HBHK.JS.JL.044C3

项目编号: HKHJ202406TR002

受检单位名称/项目名称: <u>河北瑞津新材料有限公司2024年度土壤和地下水检测</u> 检测点位: <u>C31</u>														
<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.2-2022		水面宽 (m):		水深 (m):		垂线数 (个):		采样点数 (个):					
<input type="checkbox"/> 污水	采样方法: HJ 91.1-2019		处理设施或工艺:									测点截面积 (m ²):		
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020		井深 (m): <u>7.0</u>		水位 (m): <u>✓</u>		埋深 (m): <u>✓</u>							
<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: GB/T 5750.2-2023													
检测标准	<input type="checkbox"/> 水温: GB/T 13195-1991 <input type="checkbox"/> 水温: CJ/T 51-2018 <input type="checkbox"/> 溶解氧: HJ 506-2009 <input type="checkbox"/> 肉眼可见物: GB/T 5750.4-2023 <input checked="" type="checkbox"/> pH: HJ 1147-2020 <input type="checkbox"/> 流速: _____ <input type="checkbox"/> 臭和味: _____ <input type="checkbox"/> 透明度: _____ <input type="checkbox"/> 电导率 (μS/cm): _____ <input type="checkbox"/> 浊度: HJ 1075-2019													
检测仪器	<u>便携式PH计 HBHK-VK-49-02</u>													
pH 校准	标准缓冲溶液值 (25℃)				标准缓冲液 (I) 测定值 (25℃)		仪器的示值与标准缓冲溶液 (I) 的 pH 值之差应 ≤ 0.05 个 pH 单位			是否符合	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
	<u>6.86</u>		<u>9.18</u>		<u>6.86</u>									
电导率校准	标准溶液电导 (μS/cm)				仪器示值 (μS/cm)									
DO 校准	零点校准示值 (mg/L)			饱和溶解氧浓度值 (mg/L)			仪器示值 (mg/L)							
浊度校准	<input type="checkbox"/> 零点标定 (NTU)			<input type="checkbox"/> 2(NTU)		<input type="checkbox"/> 20(NTU)		<input type="checkbox"/> 200(NTU)		<input type="checkbox"/> 空白样品值 (NTU):				
检测因子	水温 (℃)	pH (无量纲)		溶解氧 (mg/L)		流速 (m/s)	流量 (m ³ /h)	嗅和味		肉眼可见物	透明度 (cm)	电导率 (μS/cm)	浊度 (NTU)	
		显示数值	测量结果	显示数值	测量结果			原水样	原水煮沸后				显示数值	测量结果
测定值	<u>19.6</u>	<u>7.84</u>	<u>7.84</u>	<u>7.8</u>										
检测时间	<u>11:11</u>													

备注: PH试液校准, pH值7.8

检测人: 张延昭 班致

复核人: 张延昭

检测日期: 2024 年 6 月 17 日

河北鸿康检测技术服务有限公司
水质现场测定及便携仪器准确度检查记录表

HBHK.JS.JL.044C3

项目编号: HKHJ202406TR002

受检单位名称/项目名称: <u>衡水市桃城区桃林街201号绿地地下自行车库</u> 检测点位: <u>251</u>														
<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.2-2022			水面宽 (m):		水深 (m):		垂线数 (个):		采样点数 (个):				
<input type="checkbox"/> 行水	采样方法: HJ 91.1-2019			处理设施或工艺:										
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020			井深 (m): <u>7.0</u>		水位 (m): <u>✓</u>		埋深 (m): <u>✓</u>						
<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: GB/T 5750.2-2023													
检测标准	<input type="checkbox"/> 水温: GB/T 13195-1991 <input type="checkbox"/> 水温: CJ/T 51-2018 <input type="checkbox"/> 溶解氧: HJ 506-2009 <input type="checkbox"/> 肉眼可见物: GB/T 5750.4-2023 <input checked="" type="checkbox"/> pH: HJ 1147-2020 <input type="checkbox"/> 流速: <input type="checkbox"/> 臭和味: <input type="checkbox"/> 透明度: <input type="checkbox"/> 电导率 ($\mu\text{S}/\text{cm}$): <input type="checkbox"/> 浊度: HJ 1075-2019													
检测仪器	<u>便携pH计 HBHK-W-49-02</u>													
pH 校准	标准缓冲溶液值 (25℃)				标准缓冲液 (I) 测定值 (25℃)				仪器的示值与标准缓冲溶液 (I) 的 pH 值之差应 ≤ 0.05 个 pH 单位		是否符合		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	<u>6.86</u>		<u>9.18</u>		<u>6.86</u>									
电导率校准	标准溶液电导 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)				仪器示值 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)									
DO 校准	零点校准示值 (mg/L)				饱和溶解氧浓度值 (mg/L)				仪器示值 (mg/L)					
浊度校准	<input type="checkbox"/> 零点标定(NTU)			<input type="checkbox"/> 2(NTU)			<input type="checkbox"/> 20(NTU)			<input type="checkbox"/> 200(NTU)			<input type="checkbox"/> 空白样品值(NTU):	
测定值 检测时间	检测因子 水温 (℃)	pH (无量纲)		溶解氧 (mg/L)		流速 (m/s)	流量 (m ³ /h)	嗅和味		肉眼可见物	透明度 (cm)	电导率 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	浊度 (NTU)	
		显示数值	测量结果	显示数值	测量结果			原水样	原水煮沸后				显示数值	测量结果
<u>14:01</u>	<u>20.4</u>	<u>7.89</u>	<u>7.88</u>	<u>7.9</u>										

备注: PH计校准证书编号: PH值 7-8
 检测人: 张迎明 班文 复核人: 张迎明 检测日期: 2024年 6月 17日

河北鸿康检测技术服务有限公司
水质现场测定及便携仪器准确度检查记录表

HBHK.JS.JL.044C3

项目编号: HKHJ202406TR002

受检单位名称/项目名称: <u>河北三瑞新材料有限公司2024年土壤和地下水例行检测</u> 检测点位: <u>F31</u>																
<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.2-2022		水面宽 (m):		水深 (m):		垂线数 (个):		采样点数 (个):							
<input type="checkbox"/> 污水	采样方法: HJ 91.1-2019		处理设施或工艺:													
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020		井深 (m): <u>6.5</u>		水位 (m): <u> </u>		埋深 (m): <u> </u>									
<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: GB/T 5750.2-2023															
检测标准																
<input type="checkbox"/> 水温: GB/T 13195-1991 <input type="checkbox"/> 水温: CJ/T 51-2018 <input type="checkbox"/> 溶解氧: HJ 506-2009 <input type="checkbox"/> 肉眼可见物: GB/T 5750.4-2023 <input checked="" type="checkbox"/> pH: HJ 1147-2020 <input type="checkbox"/> 流速: <u> </u> <input type="checkbox"/> 臭和味: <u> </u> <input type="checkbox"/> 透明度: <u> </u> <input type="checkbox"/> 电导率 (μS/cm): <u> </u> <input type="checkbox"/> 浊度: HJ 1075-2019																
检测仪器: <u>便携式PH计 HBHK-W-19-02</u>																
pH 校准																
标准缓冲溶液值 (25℃)			标准缓冲液 (1) 测定值 (25℃)			仪器的示值与标准缓冲液 (1) 的 pH 值之差应 ≤ 0.05 个 pH 单位			是否符合		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
<u>6.86</u>			<u>9.18</u>			<u>6.67</u>										
电导率校准																
标准溶液电导 (μS/cm)						仪器示值 (μS/cm)										
DO 校准																
零点校准示值 (mg/L)			饱和溶解氧浓度值 (mg/L)			仪器示值 (mg/L)										
浊度校准																
<input type="checkbox"/> 零点标定 (NTU)			<input type="checkbox"/> 2 (NTU)			<input type="checkbox"/> 20 (NTU)			<input type="checkbox"/> 200 (NTU)			<input type="checkbox"/> 空白样品值 (NTU):				
测定值 检测时间	检测 因子	水温 (℃)	pH (无量纲)		溶解氧 (mg/L)		流速 (m/s)	流量 (m³/h)	嗅和味		肉眼 可见物	透明度 (cm)	电导率 (μS/cm)	浊度 (NTU)		
			显示 数值	测量 结果	显示 数值	测量 结果			原水样	原水煮沸后				显示数值	测量 结果	
<u>14:03</u>		<u>19.6</u>	<u>7.64</u>	<u>7.64</u>	<u>7.6</u>											

备注: PH计和DO计三 PH值 7.8
 检测人: 张延刚 班子女 复核人: 张延刚 检测日期: 2024 年 6 月 18 日

河北鸿康检测技术服务有限公司
水质现场测定及便携仪器准确度检查记录表

HBHK.JS.JL.044C3

项目编号: HKHJ2024067R002

受检单位名称/项目名称: 河北瑞新材料有限公司 2024年地表水水质例行监测										检测点位: H31						
<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.2-2022			水面宽 (m):		水深 (m):		垂线数 (个):		采样点数 (个):						
<input type="checkbox"/> 污水	采样方法: HJ 91.1-2019			处理设施或工艺:								测点截面积 (m ²):				
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020			井深 (m): 7.0		水位 (m): /		埋深 (m): /								
<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: GB/T 5750.2-2023															
检测标准																
<input type="checkbox"/> 水温: GB/T 13195-1991 <input type="checkbox"/> 水温: CJ/T 51-2018 <input type="checkbox"/> 溶解氧: HJ 506-2009 <input type="checkbox"/> 肉眼可见物: GB/T 5750.4-2023 <input checked="" type="checkbox"/> pH: HJ 1147-2020 <input type="checkbox"/> 流速: _____ <input type="checkbox"/> 臭和味: _____ <input type="checkbox"/> 透明度: _____ <input type="checkbox"/> 电导率 (μS/cm): _____ <input type="checkbox"/> 浊度: HJ 1075-2019																
检测仪器																
便携 pH2+ 张效银 2024.6.18 PHBHK-W-49-02																
pH 校准																
标准缓冲溶液值 (25℃)				标准缓冲液 (I) 测定值 (25℃)				仪器的示值与标准缓冲溶液 (I) 的 pH 值之差应 ≤ 0.05 个 pH 单位		是否符合		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否				
6.86				9.18				6.47								
电导率校准																
标准溶液电导 (μS/cm)						仪器示值 (μS/cm)										
DO 校准																
零点校准示值 (mg/L)				饱和溶解氧浓度值 (mg/L)				仪器示值 (mg/L)								
浊度校准																
<input type="checkbox"/> 零点标定 (NTU)			<input type="checkbox"/> 2 (NTU)			<input type="checkbox"/> 20 (NTU)			<input type="checkbox"/> 200 (NTU)			<input type="checkbox"/> 空白样品值 (NTU):				
测定值 检测时间	检测因子	水温 (℃)	pH (无量纲)		溶解氧 (mg/L)		流速 (m/s)	流量 (m ³ /h)	嗅和味		肉眼可见物	透明度 (cm)	电导率 (μS/cm)	浊度 (NTU)		
			显示数值	测量结果	显示数值	测量结果			原水样	原水煮沸后				显示数值	测量结果	
15:31		20.4	7.57	7.57	7.6											

备注: PH试纸和试剂用品, pH值7.0

检测人: 张效银 班致

复核人: 张效银

检测日期: 2024年6月18日

河北鸿康检测技术服务有限公司
水质现场测定及便携仪器准确度检查记录表

HBHK.JS.JL.044C3

项目编号: HKHJ20240617R002

受检单位名称/项目名称: <u>河北瑞瑞新材料有限公司2024年度地表水和地下水检测</u> 检测点位: <u>IS1</u>														
<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.2-2022			水面宽 (m):		水深 (m):		垂线数 (个):		采样点数 (个):				
<input type="checkbox"/> 污水	采样方法: HJ 91.1-2019			处理设施或工艺:										
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020			井深 (m): <u>6.5</u>		水位 (m): <u>✓</u>		埋深 (m): <u>✓</u>						
<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: GB/T 5750.2-2023													
检测标准	<input type="checkbox"/> 水温: GB/T 13195-1991 <input type="checkbox"/> 水温: CJ/T 51-2018 <input type="checkbox"/> 溶解氧: HJ 506-2009 <input type="checkbox"/> 肉眼可见物: GB/T 5750.4-2023 <input checked="" type="checkbox"/> pH: HJ 1147-2020 <input type="checkbox"/> 流速: _____ <input type="checkbox"/> 臭和味: _____ <input type="checkbox"/> 透明度: _____ <input type="checkbox"/> 电导率 (μS/cm): _____ <input type="checkbox"/> 浊度: HJ 1075-2019													
检测仪器	<u>便携 pH+HBHK-W-49-02</u>													
pH 校准	标准缓冲溶液值 (25℃)				标准缓冲液 (I) 测定值 (25℃)				仪器的示值与标准缓冲溶液 (I) 的 pH 值之差应 ≤ 0.05 个 pH 单位		是否符合 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
	<u>6.86</u>		<u>9.18</u>		<u>6.87</u>									
电导率校准	标准溶液电导 (μS/cm)				仪器示值 (μS/cm)									
DO 校准	零点校准示值 (mg/L)				饱和溶解氧浓度值 (mg/L)				仪器示值 (mg/L)					
浊度校准	<input type="checkbox"/> 零点标定 (NTU)			<input type="checkbox"/> 2(NTU)			<input type="checkbox"/> 20(NTU)			<input type="checkbox"/> 200(NTU)			<input type="checkbox"/> 空白样品值 (NTU):	
测定值 检测时间	检测因子 水温 (℃)	pH (无量纲)		溶解氧 (mg/L)		流速 (m/s)	流量 (m³/h)	嗅和味		肉眼可见物	透明度 (cm)	电导率 (μS/cm)	浊度 (NTU)	
		显示数值	测量结果	显示数值	测量结果			原水样	原水煮沸后				显示数值	测量结果
<u>14:50</u>	<u>19.6</u>	<u>7.46</u>	<u>7.45</u>	<u>7.5</u>										

备注: PH: 5.8 和 6.8, pH 值 7-8

检测人: 张政 班政

复核人: 张政

检测日期: 2024 年 6 月 18 日

河北鸿康检测技术服务有限公司
水质现场测定及便携仪器准确度检查记录表

HBHK.JS.JL.044C3

项目编号: HKHJ202406TR002

受检单位名称/项目名称: 河北瑞祥新材料有限公司 2024年度地表水和地下水检测点: PZ51														
<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.2-2022		水面宽 (m):		水深 (m):		垂线数 (个):		采样点数 (个):					
<input type="checkbox"/> 污水	采样方法: HJ 91.1-2019		处理设施或工艺:											
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020		井深 (m): 6.5		水位 (m):		埋深 (m):							
<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: GB/T 5750.2-2023													
检测标准	<input type="checkbox"/> 水温: GB/T 13195-1991 <input type="checkbox"/> 水温: CJ/T 51-2018 <input type="checkbox"/> 溶解氧: HJ 506-2009 <input type="checkbox"/> 肉眼可见物: GB/T 5750.4-2023 <input checked="" type="checkbox"/> pH: HJ 1147-2020 <input type="checkbox"/> 流速: _____ <input type="checkbox"/> 臭和味: _____ <input type="checkbox"/> 透明度: _____ <input type="checkbox"/> 电导率 (μS/cm): _____ <input type="checkbox"/> 浊度: HJ 1075-2019													
	检测仪器: 便携式PH计 HBHK-W-49-02													
pH 校准	标准缓冲溶液值 (25℃)				标准缓冲液 (1) 测定值 (25℃)				仪器的示值与标准缓冲溶液 (1) 的 pH 值之差应 ≤ 0.05 个 pH 单位		是否符合		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	6.86		9.18		6.87									
电导率校准	标准溶液电导 (μS/cm)				仪器示值 (μS/cm)									
DO 校准	零点校准示值 (mg/L)		饱和溶解氧浓度值 (mg/L)				仪器示值 (mg/L)							
浊度校准	<input type="checkbox"/> 零点标定 (NTU)		<input type="checkbox"/> 2 (NTU)		<input type="checkbox"/> 20 (NTU)		<input type="checkbox"/> 200 (NTU)		<input type="checkbox"/> 空白样品值 (NTU):					
测定值 检测时间	检测因子 水温 (℃)	pH (无量纲)		溶解氧 (mg/L)		流速 (cm/s)	流量 (m³/h)	嗅和味		肉眼可见物	透明度 (cm)	电导率 (μS/cm)	浊度 (NTU)	
		显示数值	测量结果	显示数值	测量结果			原水样	原水煮沸后				显示数值	测量结果
11:15	19.4	7.67	7.66	7.7										

备注: PH计经校准 PH值 7.8

检测人: 张延明 班士致

复核人: 张延明

检测日期: 2024年6月14日

水质采样记录表

HBHK-JS-JL024C2

项目编号: HKHJ202406TR002

受检单位名称/项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测

<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.2-2022	水面宽 (m):	水深 (m):	垂线数 (个):	采样点数 (个):
<input type="checkbox"/> 污水	采样方法: HJ 91.1-2019	处理设施或工艺:			
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020	井深 (m):	水位 (m): /	埋深 (m): /	
<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: GB/T 5750.2-2023				

样品编号	采样点位 (断面)	采样时间	检测项目	盛装容器	采样体积 (mL)	样品前处理方式	感官描述	固定剂	保存条件
A51	点位: A51 经度: / 纬度: /	9.965	砷	G	40	无透明液体			123
			锰、锌、铜	P	1000			@(H+), PH<2	123
			氯化物、氟化物、硝酸盐、硫酸盐、亚硝酸盐、总硬度 (以CaCO ₃ 计)、溶解性总固体	P	1000				123
			高锰酸盐指数 (以O ₂ 计)	G	300			0.4mL	123
			甲苯、1,4-二甲苯、氯苯	G	40+4			@(H+)至PH<2	123
			氨氮	G	300			①, PH<2	123
			可萃取性石油烃 (C10-C40)	G(橙)	1000			② (H+), PH<2	123
			苯胺化合物	G	1000				123
			挥发酚	G	1000			磷酸, PH=4.19 硫酸铜	123
			硝基苯类化合物	G(橙)	1000				123

备注

保存剂名称: ①浓硫酸; ②浓硝酸; ③浓盐酸; ④每升2ml乙酸锌、2ml抗氧化剂、1mlNaOH; ⑤NaOH; ⑥浓磷酸; ⑦固体硫酸铜; ⑧1%碳酸钠溶液; ⑨每升水样加入NaOH至pH=9-10抗坏血酸5ml+饱和EDTA3ml+饱和醋酸锌至胶体产生; ⑩其他固定剂直接注明。
保存方式: ①冷藏; ②避光; ③标签完好, 采取有效减损措施; ④其他保存方式直接注明。

采样人: 班子文 张延昭

复核人: 张延昭

采样日期:

2024年6月17日

水质采样记录表

项目编号: HKHJ202406TR002

受检单位名称/项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测

<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.2-2022	水面宽 (m):	水深 (m):	垂线数 (个):	采样点数 (个):
<input type="checkbox"/> 污水	采样方法: HJ 91.1-2019	处理设施或工艺:			
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020	井深 (m):	水位 (m): /	埋深 (m): /	
<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: GB/T 5750.2-2023				

样品编号	采样点位 (断面)	采样时间	检测项目	盛装容器	采样体积 (mL)	样品前处理方式	感官描述	固定剂	保存条件
AS1/N	点位: AS1 经度: / 纬度: /	9:50	砷	G	40	/	无色透明液体	/	①②③
			镉、铬、铜	F	1000			②(HI), PH<2	①②③
			氯化物、氟化物、硝酸盐、硫酸盐、亚硝酸盐氮、总硬度 (以CaCO3计)、溶解性总固体	F	1000			/	①②③
			高锰酸盐指数 (以O2计)	G	500			0.4mL①	①②③
			甲苯、1,4-二甲苯、氯苯	G	40×4			③(HI) 调整PH<2	①②③
			苯系	G	500			①, PH<2	①②③
			可萃取性石油类 (C19-C40)	G(棕)	1000			③(HI), PH<2	①②③
			苯胺化合物	G	1000			/	①②③
			挥发酚	G	1000			磷酸, PH=4.19 硫酸铜	①②③
			硝基苯类化合物	G(棕)	1000			/	①②③

备注: 保存剂名称: ①浓硫酸; ②浓硝酸; ③浓盐酸; ④每月2ml乙酸锌, 2ml抗氧化剂, 1mlNaOH; ⑤NaOH; ⑥浓磷酸; ⑦固体硫酸铜; ⑧1%碳酸铁溶液; ⑨每升水样加入NaOH至pH=9+5%抗坏血酸5ml+海和DTA2ml+饱和磷酸锌至胶体产生; ⑩其他固定剂直接注明。
保存方式: ①冷藏; ②避光; ③标签完好, 采取有效减损措施; ④其他保存方式直接注明。

采样人: 班拔 张延昭

复核人: 张延昭

采样日期: 2024年6月17日

水质采样记录表

项目编号: HKHJ202406TR002

HBHKJS.JL.014C2

受检单位名称/项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测

<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.2-2022	水面宽 (m):	水深 (m):	垂线数 (个):	采样点数 (个):
<input type="checkbox"/> 河水	采样方法: HJ 91.1-2019	处理设施或工艺:			
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020	井深 (m):	水位 (m):	埋深 (m):	
<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: GB/T 5750.2-2023				

样品编号	采样点位 (断面)	采样时间	检测项目	盛装容器	采样体积 (mL)	样品前处理方式	感官描述	固定剂	保存条件
BS1	点位: BS1 经纬度: ✓ 纬度: ✓	1029	pH值	G	40	无色透明液体			①②③
			锰、铜、镍	P	1000			②(H), pH < 2	①②③
			氟化物、氯化物、硝酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐氮、总硬度 (以CaCO ₃ 计)、溶解性总固体	P	1000				①②③
			高锰酸盐指数 (以O ₂ 计)	G	500			0.4 mL ①	①②③
			甲苯、1,4-二氯苯、氯苯	G	40~4			③(H) 调至 pH < 2	①②③
			氨氮	G	500			①, pH < 2	①②③
			可萃取性石油类 (C10-C40)	G(瓶)	1000			③(H) pH < 2	①②③
			苯酚化合物	G	1000				①②③
			挥发酚	G	1000			磷酸 pH = 4.19 硫酸亚铁	①②③
			硝基苯类化合物	G(瓶)	1000				①②③

备注: 保存剂名称: ①浓硫酸; ②浓硝酸; ③浓盐酸; ④每升2ml乙酸锌、2ml抗氧化剂、1mlNaOH; ⑤NaOH; ⑥浓磷酸; ⑦固体硫酸铜; ⑧1%碳酸钡悬液; ⑨每升水样加入NaOH至pH=9+抗坏血酸5ml+饱和EDTA3ml+饱和醋酸锌至胶体产生; ⑩其他固定剂直接注明。
保存方式: ①冷藏; ②避光; ③标签完好, 采取有效减菌措施; ④其他保存方式直接注明。

采样人: 班子文 张政明

复核人: 张政明

采样日期: 2024年6月17日

水质采样记录表

项目编号: HKHJ202406TR002

HBHKJS-JL024C2

受检单位名称/项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测

<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.2-2022	水面宽 (m):	水深 (m):	垂线数 (个):	采样点数 (个):
<input type="checkbox"/> 污水	采样方法: HJ 91.1-2019	处理设施或工艺:			
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020	井深 (m):	水位 (m):	埋深 (m):	
<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: GB/T 5750.2-2023				

样品编号	采样点位 (断面)	采样时间	检测项目	盛装容器	采样体积 (ml)	样品前处理方式	感官描述	固定剂	保存条件
CS1	点位 CS1	11:15	pH	G	40	无透明液体		1	DB3
			锰、锌、铜	P	1000		② (H+) , PH < 2	DB3	
			氯化物、氟化物、硝酸盐、亚硝酸盐、亚硝酸盐氮、总硬度 (以CaCO3计)、溶解性总固体	P	1000		1	DB3	
			高锰酸盐指数 (以O2计)	G	500		0.4 mL ①	DB3	
			甲苯、1,4-二氯苯、氯苯	G	40x4		③ (H+) 调节 PH < 2	DB3	
			氨氮	G	500		①, PH < 2	DB3	
			可萃取性石油烃 (C10-C40)	G(瓶)	1000		③ (H+) PH < 2	DB3	
			苯胺化合物	G	1000		1	DB3	
			挥发酚	G	1000		⑤ 磷酸, PH = 4.19 硫酸铜	DB3	
			硝基苯类化合物	G(瓶)	1000		1	DB3	

备注

保存剂名称: ①非硫酸; ②浓硝酸; ③浓盐酸; ④每升2ml乙酸锌、2ml抗氧化剂、1mlNaOH; ⑤NaOH; ⑥浓磷酸; ⑦固体磷酸; ⑧1%碳酸钠悬液; ⑨每升水样加入NaOH至pH=9-10加抗坏血酸5ml+饱和EDTA1ml+饱和醋酸锌至胶体产生; ⑩其他固定剂直接注明。
保存方式: ①冷藏; ②避光; ③标签完好, 采取有效减菌措施; ④其他保存方式直接注明。

采样人: 班子文 张延明

复核人: 张延明

采样日期: 2024年6月17日

水质采样记录表

项目编号: HKHJ202406TR002

HBHKJS.JL.024C2

受检单位名称/项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测

<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.2-2022	水面宽 (m):	水深 (m):	垂线数 (个):	采样点数 (个):
<input type="checkbox"/> 污水	采样方法: HJ 91.1-2019	处理设施或工艺:			
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020	井深 (m):	水位 (m):	埋深 (m):	
<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: GB/T 5750.2-2023				

样品编号	采样点位 (断面)	采样时间	检测项目	盛装容器	采样体积 (mL)	样品前处理方式	感官描述	固定剂	保存条件	
ES1	点位: ES1	14:05	砷	G	40	无色透明液体			DBB	
			镉、铬、铜	P	1000			②(1+1), PH<2	DBB	
			氟化物、氯化物、硝酸盐、硫酸盐、亚硝酸盐、总硬度 (以CaCO ₃ 计)、溶解性总固体	P	1000				DBB	
			高锰酸盐指数 (以O ₂ 计)	G	500			0.4mL①	DBB	
			甲苯、1,4-二氯苯、氯苯	G	40~4			③(1+1)①PH<2	DBB	
			苯系	G	500			①, PH<2	DBB	
			可萃取性石油类 (C10-C40)	G(瓶)	1000			③, (1+1) PH<2	DBB	
			苯胺化合物	G	1000				DBB	
			挥发酚	G	1000				磷酸 PH=4, 19%硫磺铜	DBB
			硝基苯类化合物	G(瓶)	1000					DBB

备注: 保存剂名称: ①浓硫酸; ②浓硝酸; ③浓盐酸; ④每升2ml乙酸锌, 2ml抗坏血酸, 1mlNaOH; ⑤NaOH; ⑥浓磷酸; ⑦固体硫酸铜; ⑧1%磷酸铜悬液; ⑨每升水样加入NaOH至pH=9+5%抗坏血酸5ml+饱和EDTA3ml+饱和醋酸锌至胶体产生; ⑩其他固定剂直接注明。
保存方式: ①冷藏; ②避光; ③标签完好, 采取有效减菌措施; ④其他保存方式直接注明。

采样人: 班子文 张延明

复核人: 张延明

采样日期: 2024年6月17日

水质采样记录表

项目编号: HKHJ202406TR002

HBHK-JS-JL-024C2

受检单位名称/项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测

<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.2-2022	水面宽 (m):	水深 (m):	垂线数 (个):	采样点数 (个):
<input type="checkbox"/> 污水	采样方法: HJ 91.1-2019	处理设施或工艺:			
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020	井深 (m):	水位 (m):	埋深 (m):	
<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: GB/T 5750.2-2023				

样品编号	采样点位 (断面)	采样时间	检测项目	盛装容器	采样体积 (mL)	样品前处理方式	感官描述	固定剂	保存条件	
F31	点位 F31	14:08	pH值	G	40	无色透明液体			D2B	
			镉、砷、铜	P	1000			② (H+), pH < 2	D2B	
			氯化物、氟化物、硝酸盐、硫酸盐、亚硝酸盐、总硬度 (以CaCO ₃ 计)、溶解性总固体	P	1000				D2B	
			高锰酸盐指数 (502计)	G	500			0.4 mL ①	D2B	
			甲苯、1,4-二甲苯、氯苯	G	40-4			③ (H+), pH < 2	D2B	
			氨氮	G	500			①, pH < 2	D2B	
			可萃取性石油类 (C10-C40)	G(瓶)	1000			③ (H+), pH < 2	D2B	
			苯酚化合物	G	1000				D2B	
			挥发酚	G	1000				磷酸, pH=4, 磷酸氢钠	D2B
			硝基苯类化合物	G(瓶)	1000					D2B

备注

保存剂名称: ①浓硫酸; ②浓硝酸; ③浓盐酸; ④每升2ml乙酸锌, 2ml抗氧化剂, 1ml NaOH; ⑤NaOH; ⑥浓磷酸; ⑦固体硫酸铜; ⑧1%磷酸铁盐溶液; ⑨每升水样加入NaOH至pH=9-10, 抗坏血酸5ml+地和EDTA3ml+地和醋酸锌至胶体产生; ⑩其他固定剂直接注明。
保存方式: ①冷藏; ②避光; ③标签完好, 采取有效减损措施; ④其他保存方式直接注明。

采样人: 甄子文 甄子文

复核人: 甄子文

采样日期:

2024年6月18日

水质采样记录表

HBHK-JS-JL-024C1

项目编号: HKHJ202406TR002

受检单位名称/项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测

<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.2-2022	水面宽 (m):	水深 (m):	垂线数 (个):	采样点数 (个):
<input type="checkbox"/> 污水	采样方法: HJ 91.1-2019	处理设施或工艺:			
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020	井深 (m):	水位 (m): /	埋深 (m): /	
<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: GB/T 5750.2-2023				

样品编号	采样点位 (断面)	采样时间	检测项目	盛装容器	采样体积 (ml)	样品前处理方式	感官描述	固定剂	保存条件
HS1	点位: HS1 经纬度: / 经纬度: /	15:35	pH值	G	40	/	无色透明液体	② (H1) PH < 2	①②③
			锰、铜、镍	P	1000			② (H1) PH < 2	①②③
			氯化物、氟化物、硝酸盐、亚硝酸盐、亚硝酸盐氮、总硬度 (以CaCO ₃ 计)、溶解性总固体	P	1000			② (H1) PH < 2	①②③
			高锰酸盐指数 (以O ₂ 计)	G	500			② (H1) PH < 2	①②③
			甲苯、1,4-二氯苯、氯苯	G	40×4			② (H1) PH < 2	①②③
			氨氮	G	500			② (H1) PH < 2	①②③
			可萃取性石油烃 (C10-C40)	G(棕)	1000			② (H1) PH < 2	①②③
			苯系化合物	G	1000			② (H1) PH < 2	①②③
			挥发酚	G	1000			② (H1) PH < 2	①②③
			硝基苯类化合物	G(棕)	1000			② (H1) PH < 2	①②③

备注: 保存剂名称: ①浓硫酸; ②浓硝酸; ③浓盐酸; ④每升2ml乙酸锌、2ml抗坏血酸、1mlNaOH; ⑤NaOH; ⑥浓硝酸; ⑦固体硫酸铜; ⑧1%硼酸信息液; ⑨每升水样加入NaOH至pH=9+2%抗坏血酸5ml+饱和EDTA3ml+饱和醋酸钾至胶体产生; ⑩其他固定剂直接注明。
保存方式: ①冷藏; ②避光; ③标签完好, 采取有效减损措施; ④其他保存方式直接注明。

采样人: 张政 张政

复核人: 张政

采样日期: 2024年6月18日

水质采样记录表

项目编号: HKHJ202406TR002

HHBKJS.JL.024C2

受检单位名称/项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测

<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.2-2022	水面宽 (m):	水深 (m):	垂线数 (个):	采样点数 (个):
<input type="checkbox"/> 污水	采样方法: HJ 91.1-2019	处理设施或工艺:			
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020	井深 (m):	水位 (m): ✓	埋深 (m): ✓	
<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: GB/T 5750.2-2023				

样品编号	采样点位 (断面)	采样时间	检测项目	盛装容器	采样体积 (mL)	样品前处理方式	感官描述	固定剂	保存条件
IS1	点位: IS1 经纬度: ✓ 纬度: ✓	14:54	pH	G	40	}	无色透明液体		①②③
			锰、锌、铜	P	1000			②(1+1), pH<2	①②③
			氯化物、氟化物、硝酸盐、硫酸盐、亚硝酸盐氮、总硬度 (以CaCO ₃ 计)、溶解性总固体	P	1000				①②③
			高锰酸盐指数 (CODMn)	G	500			2+ML①	①②③
			甲苯、1,4-二氯苯、氯苯	G	40+4			③(1+1) 调整 pH<2	①②③
			氨氮	G	500			①, pH<2	①②③
			可萃取性石油烃 (C10-C40)	G(瓶)	1000			③(1+1) pH<2	①②③
			苯胺化合物	G	1000				①②③
			挥发酚	G	1000				①②③
			硝基苯类化合物	G(瓶)	1000				①②③

备注: 保存剂名称: ①浓硫酸; ②浓硝酸; ③浓盐酸; ④每升2ml乙酸锌、2ml抗氧化剂、1mlNaOH; ⑤NaOH; ⑥浓硝酸; ⑦固体硫酸铜; ⑧1%硫酸铜溶液; ⑨每升水样加入NaOH至pH=9+5%抗坏血酸5ml+饱和EDTA3ml+饱和醋酸锌至胶体产生; ⑩其他固定剂直接注明。
保存方式: ①冷藏; ②避光; ③标签完好, 采取有效减损措施; ④其他保存方式直接注明。

采样人: 班文 张延明

复核人: 张延明

采样日期: 2024年6月18日

水质采样记录表

项目编号: HKHJ202406TR002

HBHKJSJL024C2

受检单位名称/项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测

<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.2-2022	水面宽 (m):	水深 (m):	垂线数 (个):	采样点数 (个):
<input type="checkbox"/> 污水	采样方法: HJ 91.1-2019	处理设施或工艺:			
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020	井深 (m):	水位 (m):	埋深 (m):	
<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: GB/T 5750.2-2023				

样品编号	采样点位 (断面)	采样时间	检测项目	盛装容器	采样体积 (mL)	样品前处理方式	感官描述	固定剂	保存条件	
D261	点位: D261 经度: ✓ 纬度: ✓	11:20	砷	G	40	无沉淀明液体			①②③	
			镉、铜、镍	F	1000				② (1+1) PH<2	①②③
			氟化物、氯化物、硝酸盐、硫酸盐、亚硝酸盐氮、总硬度和总硬度 (以CaCO ₃ 计)、溶解性总固体	F	1000					①②③
			高锰酸盐指数 (以O ₂ 计)	G	500				0.4mL ①	①②③
			甲苯、1,4-二氯苯、氯苯	G	40-4				② (1+1) 调至PH<2	①②③
			氨氮	G	500				① PH<2	①②③
			可萃取性石油烃 (C10-C40)	G(瓶)	1000				③ (1+1) PH<2	①②③
			苯胺化合物	G	1000					①②③
			挥发酚	G	1000				磷酸盐PH=4, 19%硫酸铜	①②③
			硝基苯类化合物	G(瓶)	1000					①②③

备注: 保存剂名称: ①浓硫酸; ②浓硝酸; ③浓盐酸; ④每升2ml乙酸锌、2ml抗氧化剂、1mlNaOH; ⑤NaOH; ⑥浓磷酸; ⑦固体硫酸铜; ⑧1%碳酸镁悬液; ⑨每升水样加入NaOH至pH=9-10抗坏血酸5ml+饱和EDTA3ml+饱和醋酸锌至胶体产生; ⑩其他固定剂直接注明。
保存方式: ①冷藏; ②避光; ③标签完好, 采取有效减菌措施; ④其他保存方式直接注明。

采样人: 班子文 张强

复核人: 张文明

采样日期: 2024年6月18日

水质采样记录表

HBHK-JS-JL-024C2

项目编号: HKHJ202406TR002

受检单位名称/项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测

<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.2-2022	水面宽 (m):	水深 (m):	垂线数 (个):	采样点数 (个):							
<input type="checkbox"/> 污水	采样方法: HJ 91.1-2019	处理设施或工艺:										
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020	井深 (m):	水位 (m):	埋深 (m):								
<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: GB/T 5750.2-2023											
样品编号	采样点位 (断面)	采样时间	检测项目	盛装容器	采样体积 (mL)	样品前处理方式	感官描述	固定剂	保存条件			
WB1	点位: ✓ 经度: ✓ 纬度: ✓		pH	G	40	玻璃瓶	玻璃瓶			①②③		
			锰、铜、铅	F	1000				②(1+1), pH < 2	①②③		
			氯化物、氟化物、硝酸盐、硫酸盐、亚硝酸盐氮、总硬度 (以CaCO ₃ 计)、溶解性总固体	F	1000					①②③		
			高锰酸盐指数 (以O ₂ 计)	G	500				0.4ML ①	①②③		
			甲苯、1,4-二氯苯、氯苯	G	40+4					②(1+1), pH < 2	①②③	
			氨氮	G	500				①, pH < 2	①②③		
			可萃取性石油烃 (C10-C40)	G(瓶)	1000					②(1+1), pH < 2	①②③	
			苯族化合物	G	1000						①③④	
			挥发酚	G	1000						磷酸, pH = 4.19 磷酸	①②③
			硝基苯类化合物	G(瓶)	1000							①②③
备注	保存剂名称: ①浓硫酸; ②浓硝酸; ③浓盐酸; ④每升2ml乙酸锌、2ml抗氧化剂、1mlNaOH; ⑤NaOH; ⑥浓磷酸; ⑦固体硫酸铜; ⑧1%硫酸铜溶液; ⑨每升水样加入NaOH至pH=9+9%抗坏血酸5ml+他和EDTA3ml+他和醋酸锌至胶体产生; ⑩其他固定剂直接注明。 保存方式: ①冷藏; ②避光; ③标签完好, 采取有效减损措施; ④其他保存方式直接注明。											

采样人: 班政 张延明

复核人: 张延明

采样日期:

2024年6月17日

水质采样记录表

HBHK-JS-JL-024C2

项目编号: HKHT202406TR002

受检单位名称/项目名称: 河北瑞丰新材料有限公司2024年地下水源地水质自行监测

<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.2-2022	水面宽 (m):	水深 (m):	垂线数 (个):	采样点数 (个):
<input type="checkbox"/> 污水	采样方法: HJ 91.1-2019	处理设施或工艺:			
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020	井深 (m): /	水位 (m): /	埋深 (m): /	

生活饮用水 采样方法: GB/T 5750.2-2023

样品编号	采样点位 (断面)	采样时间	检测项目	盛装容器	采样体积 (mL)	样品前处理方式	感官描述	固定剂	保存条件		
WT(3)	点位: / 经度: / 纬度: /		砷、六价铬、氨氮	G	40ml	/	无色透明液体	③CH1) 避光 PH<2	①②③		

备注: 保存剂名称: ①浓硫酸; ②浓硝酸; ③浓盐酸; ④每升2ml乙酸锌、2ml抗氧化剂、1mlHNO3; ⑤NaOH; ⑥亚磷酸; ⑦固体硫酸铜; ⑧1%硼酸核素溶液; ⑨每升水样加入NaOH至pH=9+5%抗坏血酸5ml+饱和EDTA3ml+饱和醋酸锌至胶体产生; ⑩其他固定剂直接注明。
保存方式: ①冷藏; ②避光; ③标签完好, 采取有效减震措施; ④其他保存方式直接注明。

采样人: 班彦 张延昭

复核人: 张延昭

采样日期: 2024年6月17日

水质采样记录表

HBHK-JS-JL-024C2

项目编号: HKHJ202406TR002

受检单位名称/项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测

<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.2-2022	水面宽 (m):	水深 (m):	垂线数 (个):	采样点数 (个):
<input type="checkbox"/> 污水	采样方法: HJ 91.3-2019	处理设施或工艺:			
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020	井深 (m):	水位 (m):	埋深 (m):	
<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: GB/T 5750.2-2023				

样品编号	采样点位 (断面)	采样时间	检测项目	盛装容器	采样体积 (mL)	样品前处理方式	感官描述	固定剂	保存条件	
WK32	点位: ✓ 经度: ✓ 纬度: ✓		砷	G	40	} 无色透明液体			①②③	
			镉、铜、镍	F	1000				②(1+1)PH<2	①②③
			氟化物、氯化物、硝酸盐、硫酸盐、亚硝酸盐氮、总硬度 (以CaCO3计)、溶解性总固体	F	1000					①②③
			高锰酸盐指数 (以O2计)	G	500				0.4mL①	①②③
			甲苯、1,4-二氯苯、氯苯	G	40×4				②(1+1)避光PH<2	①②③
			苯系	G	500				①PH<2	①②③
			可萃取性石油类 (C10-C40)	G(棕)	1000				③(1+1)PH<2	①②③
			苯胺化合物	G	1000					①②③
			挥发酚	G	1000				磷酸, PH=4.196磷酸铝	①②③
			硝基苯类化合物	G(棕)	1000					①②③

备注: 保存剂名称: ①浓硫酸, ②浓硝酸, ③浓盐酸, ④每升2ml乙酸钠, 2ml抗氧化剂, 1mlNaOH, ⑤NaOH, ⑥浓磷酸, ⑦固体磷酸铜, ⑧1%磷酸钙悬液, ⑨每升水样加入NaOH至pH=9+5%抗坏血酸5ml+饱和EDTA3ml+饱和醋酸钙至胶体产生; ⑩其他固定剂直接注明。
保存方式: ①冷藏; ②避光; ③标签完好, 采取有效减损措施; ④其他保存方式直接注明。

采样人: 王致 张文娟

复核人: 张红娟

采样日期: 2024年6月18日

水质采样记录表

HBHK-JS-JL-024C2

项目编号: HKH1202406TR002

受检单位名称/项目名称: 河北君瑞新材料科技有限公司2024年度土壤和地下水自行监测

<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.2-2022	水面宽 (m):	水深 (m):	垂线数 (个):	采样点数 (个):
<input type="checkbox"/> 污水	采样方法: HJ 91.1-2019	处理设施或工艺:			
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020	井深 (m): /	水位 (m): /	埋深 (m): /	
<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: GB/T 5750.2-2023				

样品编号	采样点位 (断面)	采样时间	检测项目	盛装容器	采样体积 (mL)	样品前处理方式	感官描述	固定剂	保存条件
WTB2	点位: /	/	硝, 1, 4-二氯苯	G	4DX4	/	无色透明液体	@ (H+), 调节 pH < 2	@ (23)
	经度: /								
	纬度: /								

备注

保存剂名称: ①浓硫酸; ②浓硝酸; ③浓盐酸; ④每升2mL乙醇、2mL抗氧剂、1mLNaOH; ⑤NaOH; ⑥浓磷酸; ⑦固体硫酸铜; ⑧1%碳酸镉甘油液; ⑨每升水样加入NaOH至pH=9+5%抗坏血酸5mL+地REDTA3mL+饱和醋酸锌至胶体产生; ⑩其他固定剂直接注明。
保存方式: ①冷藏; ②避光; ③标签完好, 采取有效减菌措施; ④其他保存方式直接注明。

采样人: 班文 张延昭

复核人: 张延昭

采样日期:

2024年6月18日

样品保存检查记录单

11BHKJS JL205C2

项目名称: 河北君瑞新材料有限公司2024年复土提纯地下水自行检测				项目编号: HKHJ202406TR002		
样品编号 (编号范围)	样品标识	包装容器	样品状态	保存条件	保存时间	日常检查记录
B11-002	√完整 : 不完整	V2K	固态	0-4℃冷藏避光	7d	√正常 : 异常
C11-002	√完整 : 不完整	V2K	固态	0-4℃冷藏避光	7d	√正常 : 异常
H11-002	√完整 : 不完整	V2K	固态	0-4℃冷藏避光	7d	√正常 : 异常
H11-002N	√完整 : 不完整	V2K	固态	0-4℃冷藏避光	7d	√正常 : 异常
H12-002	√完整 : 不完整	V2K	固态	0-4℃冷藏避光	7d	√正常 : 异常
Q11-002	√完整 : 不完整	V2K	固态	0-4℃冷藏避光	7d	√正常 : 异常
F11-002	√完整 : 不完整	V2K	固态	0-4℃冷藏避光	7d	√正常 : 异常
F12-002	√完整 : 不完整	V2K	固态	0-4℃冷藏避光	7d	√正常 : 异常
以空白	√完整 : 不完整					√正常 : 异常
	√完整 : 不完整					√正常 : 异常

备注: P为聚乙烯瓶, G为硬质玻璃瓶 V为顶空瓶 Z为自封袋 K为广口瓶

记录人: 赵增峰

校核人: 赵增峰

日期: 2024.7.19

样品保存检查记录单

HBHK.JS.JL.205C2

项目名称: 河北君瑞新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测				项目编号: HKHT202406TR002		
样品编号 (编号范围)	样品标识	包装容器	样品状态	保存条件	保存时间	日常检查记录
BZ-004	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整	VZK	固态	0-4℃ 冷藏避光	7d	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常
BZ-004N	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整	VZK	固态	0-4℃ 冷藏避光	7d	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常
ET1-005	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整	VZK	固态	0-4℃ 冷藏避光	7d	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常
PZT1-004	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整	VZK	固态	0-4℃ 冷藏避光	7d	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常
IT1-004	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整	VZK	固态	0-4℃ 冷藏避光	7d	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常
IT2-004	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整	VZK	固态	0-4℃ 冷藏避光	7d	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常
GT1-004	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整	VZK	固态	0-4℃ 冷藏避光	7d	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常
AT1-004	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整	VZK	固态	0-4℃ 冷藏避光	7d	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常
AT2-004	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整	VZK	固态	0-4℃ 冷藏避光	7d	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常
以下空白	<input type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整					<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常

备注: P为聚乙烯瓶, G为硬质玻璃瓶 V为顶空瓶 Z为自封袋 K为广口瓶

记录人: 张永水

校核人: 蒋允海

日期: 2024.7.19

样品保存检查记录单

HBHK.JS.JL.205C2

项目名称: 河北唐山津新材料有限公司2024年度土壤和地下水监测				项目编号: HBKJ202406TK002		
样品编号 (编号范围)	样品标识	包装容器	样品状态	保存条件	保存时间	日常检查记录
KB1	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整	✓	液体	0-4℃冷藏避光	7d	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常
TB1	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整	✓	液体	0-4℃冷藏避光	7d	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常
以下空白	<input type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整					<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常
	<input type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整					<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常
	<input type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整					<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常
	<input type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整					<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常
	<input type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整					<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常
	<input type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整					<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常
	<input type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整					<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常
	<input type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整					<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常
	<input type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整					<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常

备注: P为聚乙烯瓶, G为硬质玻璃瓶 V为顶空瓶 Z为自封袋 K为广口瓶

记录人: 蒋九海

校核人: 张冰

日期: 2024.7.19

样品保存检查记录单

HBHK.JS.JL.20SC2

项目名称: <u>河北瑞泽新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测</u>				项目编号: <u>HBKHTJ202406TR02</u>		
样品编号 (编号范围)	样品标识	包装容器	样品状态	保存条件	保存时间	日常检查记录
WKBI	✓完整 不完整	PGV	液态	0-4℃避光冷藏	24h	✓正常 异常
WTBI	✓完整 不完整	✓	液态	0-4℃避光冷藏	24h	✓正常 异常
ASI	✓完整 不完整	PGV	液态	0-4℃避光冷藏	24h	✓正常 异常
ASIV	✓完整 不完整	PGV	液态	0-4℃避光冷藏	24h	✓正常 异常
BSI	✓完整 不完整	PGV	液态	0-4℃避光冷藏	24h	✓正常 异常
CSI	✓完整 不完整	PGV	液态	0-4℃避光冷藏	24h	✓正常 异常
KSESI	✓完整 不完整	PGV	液态	0-4℃避光冷藏	24h	✓正常 异常
以下空白	3#检测 2024.6.17 完整 不完整					正常 异常
	完整 不完整					正常 异常
	完整 不完整					正常 异常

备注: P为聚乙烯瓶, G为硬质玻璃瓶 V为顶空瓶 Z为自封袋 K为广口瓶

记录人: 张延昭 王子文

审核人: 张延昭

日期: 2024.6.17

样品保存检查记录单

HBHK JS.JL.205C2

项目名称: 河北君瑞新材料有限公司2024年度环境和地下水例行监测				项目编号: HKHJ202406TR02		
样品编号 (编号范围)	样品标识	包装容器	样品状态	保存条件	保存时间	日常检查记录
WK32	✓完整 不完整	PGV	液态	0-4℃避光冷藏	24h	✓正常 异常
WI32	✓完整 不完整	✓	液态	0-4℃避光冷藏	24h	✓正常 异常
D251	✓完整 不完整	PGV	液态	0-4℃避光冷藏 0-4℃避光冷藏	24h	✓正常 异常
F31	✓完整 不完整	PGV	液态	0-4℃避光冷藏	24h	✓正常 异常
I31	✓完整 不完整	PGV	液态	0-4℃避光冷藏	24h	✓正常 异常
H31	✓完整 不完整	PGV	液态	0-4℃避光冷藏	24h	✓正常 异常
以下空白	完整 不完整					正常 异常
	完整 不完整					正常 异常
	完整 不完整					正常 异常
	完整 不完整					正常 异常

备注: P为聚乙烯瓶, G为硬质玻璃瓶 V为顶空瓶 Z为自封袋 K为广口瓶

记录人: 张迎朋 班中

校核人: 张迎朋

日期: 2024.6.18

地下水洗井记录单

HBHK JS.JL.204C2

基本信息											
项目名称: <u>湖北鄂州华新环保材料股份有限公司2024年度土壤和地下水自行监测</u>						项目编号: <u>HBKHTJ20240617P002</u>					
采样井编号: <u>A3</u>			采样井对应土壤采样点编号:			建井日期:			天气: <u>晴</u>		
坐标: <u>E115:84393 N31.794705</u>						采样井锁扣是否完整: <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
48小时内是否强降雨: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否						采样井地面是否存在积水: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否					
洗井资料											
洗井设备/方式: <input checked="" type="checkbox"/> 贝勒管 <input type="checkbox"/> 水泵 <input type="checkbox"/> 其他						洗井用途: <input type="checkbox"/> 成井洗井 <input checked="" type="checkbox"/> 采样洗井					
井水深度: <u>3.39</u> m			井水体积: <u>26.7</u> L			水位面至井口高度: <u>3.11</u> m					
电导率检测仪型号: <u>D05-1/A</u>						pH检测仪型号: <u>PH31-260</u>					
温度检测仪型号: <u>SW-1</u>						溶解氧检测仪型号: <u>JPB-007A</u>					
浊度检测仪型号: <u>WZ3-1000</u>						氧化还原电位检测仪型号: <u>TR-901</u>					
现场检测仪校正											
pH值校正		校正标准液: <u>6.86</u>				校正值: <u>6.47</u>					
电导率校正		校正标准液: <u>1410</u> $\mu\text{S/cm}$				校正值: <u>1411</u> $\mu\text{S/cm}$					
溶解氧仪校正		满点校正标准值: <u>8.42</u> mg/L				校正时温度: <u>24</u> $^{\circ}\text{C}$		校正值: <u>8.43</u> mg/L			
氧化还原电位校正		校正标准液: <u>450</u> mV				校正值: <u>452</u> mV					
洗井过程记录											
洗井次数	洗井汲水速率 (L/min)	水面距井口距离 (m)	洗井出水体积 (L)	水温 ($^{\circ}\text{C}$)	pH值	电导率 ($\mu\text{S/cm}$)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	井水状态	洗井日期
洗井前		3.11		19.4	7.72	10333	4.7	282	19.66	无色透明液体	2024.6.17
第1次		3.11	16.0	19.4	7.73	10331	4.6	283	21.72	无色透明液体	2024.6.17
第2次		3.12	16.1	19.2	7.75	10333	4.7	284	31.74	无色透明液体	2024.6.17
第3次		3.13	16.2	19.2	7.78	10335	4.8	283	39.65	无色透明液体	2024.6.17
第4次		3.12	16.0	19.4	7.76	10337	4.7	283	27.22	无色透明液体	2024.6.17
第5次		3.11	15.9	19.2	7.74	10335	4.5	284	19.03	无色透明液体	2024.6.17
洗井后		3.12		19.2	7.75	10333	4.6	282	8.572	无色透明液体	2024.6.17
备注:											

采样人员: 张廷明 班于文

校核人员: 张廷明

地下水洗井记录单

HBHK JS JL 204C2

基本信息											
项目名称: 湖北瑞祥新材料有限公司2024年竣工环评地下水 监测						项目编号: HKHJ202406TR002					
采样井编号: B51		采样井对应土壤采样点编号:				建井日期:			天气: 晴		
坐标: E115.812232 N37.793613						采样井锁扣是否完整: <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
48小时内是否强降雨: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否						采样井地面是否存在积水: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否					
洗井资料											
洗井设备/方式: <input checked="" type="checkbox"/> 贝勒管 <input type="checkbox"/> 水泵 <input type="checkbox"/> 其他						洗井用途: <input type="checkbox"/> 成井洗井 <input checked="" type="checkbox"/> 采样洗井					
井水深度: 3.27 m		井水体积: 25.8 L				水位面至井口高度: 3.23 m					
电导率检测仪型号: DD5-11A						pH检测仪型号: PHBT-260					
温度检测仪型号: SW-1						溶解氧检测仪型号: JPB-607A					
浊度检测仪型号: WZB-100						氧化还原电位检测仪型号: TR-901					
现场检测仪校正											
pH值校正		校正标准液: 6.86				校正值: 6.87					
电导率校正		校正标准液: 1410 $\mu\text{S/cm}$				校正值: 1411 $\mu\text{S/cm}$					
溶解氧仪校正		满点校正标准值: 8.42 mg/L				校正时温度: 24 $^{\circ}\text{C}$		校正值: 8.43 mg/L			
氧化还原电位校正		校正标准液: 450 mV				校正值: 452 mV					
洗井过程记录											
洗井次数	洗井汲水速率 (L/min)	水面距井口距离 (m)	洗井出水体积 (L)	水温 ($^{\circ}\text{C}$)	pH值	电导率 ($\mu\text{S/cm}$)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	井水状态	洗井日期
洗井前		3.23		20.2	7.64	3987	4.3	249	19.74	无色透明液体	2024.6.17
第1次		3.24	10.5	20.4	7.67	3985	4.2	247	32.42	无色透明液体	2024.6.17
第2次		3.24	15.4	20.2	7.68	3983	4.4	248	37.67	无色透明液体	2024.6.17
第3次		3.25	15.5	20.0	7.66	3985	4.6	247	42.54	无色透明液体	2024.6.17
第4次		3.24	15.6	20.2	7.66	3986	4.7	286	36.21	无色透明液体	2024.6.17
第5次		3.24	15.4	20.4	7.64	3987	4.5	247	21.52	无色透明液体	2024.6.17
洗井后		3.23		20.2	7.62	3987	4.4	247	8.162	无色透明液体	2024.6.17
备注:											

采样人员: 张廷明 班致

校核人员: 张廷明

地下水洗井记录单

HBHK.JS.JL.204C2

基本信息											
项目名称: <u>湖北瑞丰材料有限公司2024年土壤和地下水自行监测</u>						项目编号: <u>HBHTJ202406TR002</u>					
采样井编号: <u>CS1</u>			采样井对应土壤采样点编号:			建井日期:			天气: <u>晴</u>		
坐标: <u>E115.812230 N37.793223</u>						采样井锁扣是否完整: <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
48小时内是否强降雨: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否						采样井地面是否存在积水: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否					
洗井资料											
洗井设备/方式: <input checked="" type="checkbox"/> 贝勒管 <input type="checkbox"/> 水泵 <input type="checkbox"/> 其他						洗井用途: <input type="checkbox"/> 成井洗井 <input checked="" type="checkbox"/> 采样洗井					
井水深度: <u>3.12</u> m			井水体积: <u>29.6</u> L			水位面至井口高度: <u>3.38</u> m					
电导率检测仪器型号: <u>DD5-11A</u>						pH检测仪器型号: <u>PHBJ-260</u>					
温度检测仪器型号: <u>SW-1</u>						溶解氧检测仪器型号: <u>JP3-007A</u>					
浊度检测仪器型号: <u>W231000</u>						氧化还原电位检测仪器型号: <u>TR-901</u>					
现场检测仪校正											
pH值校正		校正标准液: <u>6.86</u>				校正值: <u>6.87</u>					
电导率校正		校正标准液: <u>1419</u> $\mu\text{S}/\text{cm}$				校正值: <u>1411</u> $\mu\text{S}/\text{cm}$					
溶解氧仪校正		满点校正标准值: <u>8.42</u> mg/L				校正时温度: <u>24</u> $^{\circ}\text{C}$		校正值: <u>8.43</u> mg/L			
氧化还原电位校正		校正标准液: <u>450</u> mV				校正值: <u>452</u> mV					
洗井过程记录											
洗井次数	洗井及水速率 (L/min)	水面距井口距离 (m)	洗井出水体积 (L)	水温 ($^{\circ}\text{C}$)	pH值	电导率 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	井水状态	洗井日期
洗井前		<u>3.38</u>		<u>19.8</u>	<u>7.87</u>	<u>3805</u>	<u>4.7</u>	<u>272</u>	<u>17.64</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.17</u>
第1次		<u>3.39</u>	<u>14.7</u>	<u>19.8</u>	<u>7.86</u>	<u>3803</u>	<u>4.7</u>	<u>273</u>	<u>19.73</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.17</u>
第2次		<u>3.39</u>	<u>14.7</u>	<u>19.6</u>	<u>7.87</u>	<u>3802</u>	<u>4.6</u>	<u>274</u>	<u>21.47</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.17</u>
第3次		<u>3.39</u>	<u>14.9</u>	<u>19.8</u>	<u>7.88</u>	<u>3803</u>	<u>4.5</u>	<u>273</u>	<u>29.62</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.17</u>
第4次		<u>3.38</u>	<u>14.8</u>	<u>19.6</u>	<u>7.83</u>	<u>3801</u>	<u>4.7</u>	<u>273</u>	<u>25.44</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.17</u>
第5次		<u>3.38</u>	<u>14.6</u>	<u>19.4</u>	<u>7.86</u>	<u>3803</u>	<u>4.6</u>	<u>272</u>	<u>16.52</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.17</u>
洗井后		<u>3.38</u>		<u>19.6</u>	<u>7.84</u>	<u>3805</u>	<u>4.5</u>	<u>274</u>	<u>8.217</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.17</u>
备注:											

采样人员: 张进明 班文

校核人员: 张进明

地下水洗井记录单

HBHK JS.JL.204C2

基本信息											
项目名称: <u>河北瑞祥新材料有限公司2024年废土堆场地块自行监测</u>						项目编号: <u>HBKJ2024TR002</u>					
采样井编号: <u>E51</u>			采样井对应土壤采样点编号:			建井日期:			天气: <u>晴</u>		
坐标: <u>E115.484422 N37.473214</u>						采样井锁扣是否完整: <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
48小时内是否强降雨: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否						采样井地面是否存在积水: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否					
洗井资料											
洗井设备/方式: <input checked="" type="checkbox"/> 贝勒管 <input type="checkbox"/> 水泵 <input type="checkbox"/> 其他						洗井用途: <input type="checkbox"/> 成井洗井 <input checked="" type="checkbox"/> 采样洗井					
井水深度: <u>3.13</u> m			井水体积: <u>24.7</u> L			水位面至井口高度: <u>3.37</u> m					
电导率检测仪型号: <u>DOB-11A</u>						pH检测仪型号: <u>PHBT-260</u>					
温度检测仪型号: <u>SM-1</u>						溶解氧检测仪型号: <u>JPB-607A</u>					
浊度检测仪型号: <u>WZB-1000</u>						氧化还原电位检测仪型号: <u>TR-901</u>					
现场检测仪校正											
pH值校正		校正标准液: <u>6.86</u>				校正值: <u>6.87</u>					
电导率校正		校正标准液: <u>1410</u> $\mu\text{S/cm}$				校正值: <u>1411</u> $\mu\text{S/cm}$					
溶解氧仪校正		满点校正标准值: <u>8.42</u> mg/L				校正时温度: <u>24</u> $^{\circ}\text{C}$		校正值: <u>8.43</u> mg/L			
氧化还原电位校正		校正标准液: <u>450</u> mV				校正值: <u>452</u> mV					
洗井过程记录											
洗井次数	洗井汲水速率 (L/min)	水面距井口距离 (m)	洗井出水体积 (L)	水温 ($^{\circ}\text{C}$)	pH值	电导率 ($\mu\text{S/cm}$)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	井水状态	洗井日期
洗井前		<u>3.37</u>		<u>20.4</u>	<u>7.83</u>	<u>4350</u>	<u>4.8</u>	<u>269</u>	<u>18.73</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.17</u>
第1次		<u>3.37</u>	<u>14.8</u>	<u>20.6</u>	<u>7.82</u>	<u>4353</u>	<u>4.8</u>	<u>270</u>	<u>21.64</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.17</u>
第2次		<u>3.38</u>	<u>14.9</u>	<u>20.4</u>	<u>7.83</u>	<u>4356</u>	<u>4.6</u>	<u>271</u>	<u>32.71</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.17</u>
第3次		<u>3.38</u>	<u>14.8</u>	<u>20.6</u>	<u>7.84</u>	<u>4358</u>	<u>4.7</u>	<u>270</u>	<u>42.65</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.17</u>
第4次		<u>3.39</u>	<u>14.6</u>	<u>20.4</u>	<u>7.86</u>	<u>4357</u>	<u>4.5</u>	<u>269</u>	<u>34.62</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.17</u>
第5次		<u>3.38</u>	<u>14.7</u>	<u>20.2</u>	<u>7.85</u>	<u>4353</u>	<u>4.6</u>	<u>268</u>	<u>19.72</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.17</u>
洗井后		<u>3.37</u>		<u>20.4</u>	<u>7.89</u>	<u>4350</u>	<u>4.6</u>	<u>270</u>	<u>9.935</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.17</u>
备注:											

采样人员: 张延朋 班子文

校核人员: 张延朋

地下水洗井记录单

HBHK JS.JL.204C2

基本信息											
项目名称: <u>湖北宏宇环保科技有限公司2024年复土壤和地下水修复项目</u>						项目编号: <u>HKHJ202406TR002</u>					
采样井编号: <u>F1</u>			采样井对应土壤采样点编号:			建井日期:			天气: <u>晴</u>		
坐标: <u>E 115.814430 N 31.71276</u>						采样井锁扣是否完整: <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
48小时内是否强降雨: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否						采样井地面是否存在积水: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否					
洗井资料											
洗井设备/方式: <input checked="" type="checkbox"/> 贝勒管 <input type="checkbox"/> 水泵 <input type="checkbox"/> 其他						洗井用途: <input type="checkbox"/> 成井洗井 <input checked="" type="checkbox"/> 采样洗井					
井水深度: <u>3.16 m</u>			井水体积: <u>24.9 L</u>			水位面至井口高度: <u>2.84 m</u>					
电导率检测仪型号: <u>DD5-11A</u>						pH检测仪型号: <u>PHBT-260</u>					
温度检测仪型号: <u>Surf</u>						溶解氧检测仪型号: <u>JPB-607A</u>					
浊度检测仪型号: <u>WZB-1000</u>						氧化还原电位检测仪型号: <u>TR-901</u>					
现场检测仪校正											
pH值校正		校正标准液: <u>6.86</u>				校正值: <u>6.85</u>					
电导率校正		校正标准液: <u>1410</u> $\mu\text{S/cm}$				校正值: <u>1410</u> $\mu\text{S/cm}$					
溶解氧仪校正		满点校正标准值: <u>8.42</u> mg/L				校正时温度: <u>24</u> $^{\circ}\text{C}$		校正值: <u>8.43</u> mg/L			
氧化还原电位校正		校正标准液: <u>450</u> mV				校正值: <u>453</u> mV					
洗井过程记录											
洗井次数	洗井汲水速率 (L/min)	水面距井口距离 (m)	洗井出水体积 (L)	水温 ($^{\circ}\text{C}$)	pH值	电导率 ($\mu\text{S/cm}$)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	井水状态	洗井日期
洗井前		<u>2.84</u>		<u>19.6</u>	<u>7.62</u>	<u>2185</u>	<u>4.5</u>	<u>269</u>	<u>15.36</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.18</u>
第1次		<u>2.85</u>	<u>14.9</u>	<u>19.8</u>	<u>7.64</u>	<u>2186</u>	<u>4.7</u>	<u>268</u>	<u>15.98</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.18</u>
第2次		<u>2.85</u>	<u>15.0</u>	<u>19.4</u>	<u>7.62</u>	<u>2189</u>	<u>4.8</u>	<u>270</u>	<u>27.64</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.18</u>
第3次		<u>2.86</u>	<u>14.9</u>	<u>19.6</u>	<u>7.63</u>	<u>2188</u>	<u>4.6</u>	<u>269</u>	<u>32.42</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.18</u>
第4次		<u>2.85</u>	<u>14.8</u>	<u>19.6</u>	<u>7.64</u>	<u>2186</u>	<u>4.7</u>	<u>270</u>	<u>26.52</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.18</u>
第5次		<u>2.85</u>	<u>14.9</u>	<u>19.8</u>	<u>7.66</u>	<u>2184</u>	<u>4.7</u>	<u>271</u>	<u>16.42</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.18</u>
洗井后		<u>2.85</u>		<u>19.6</u>	<u>7.65</u>	<u>2185</u>	<u>4.6</u>	<u>268</u>	<u>8.259</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.18</u>
备注:											

采样人员: 张晓明 班政

校核人员: 张迎松

地下水洗井记录单

HBHK.JS.JL.204C2

基本信息											
项目名称: <u>河北群峰新材料有限公司2024年复垦和地脉修复工程</u>						项目编号: <u>HKHT202406TP002</u>					
采样井编号: <u>H61</u>			采样井对应土壤采样点编号:			建井日期:			天气: <u>晴</u>		
坐标: <u>E115.182936 N37.792236</u>						采样井锁扣是否完整: <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
48小时内是否强降雨: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否						采样井地面是否存在积水: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否					
洗井资料											
洗井设备/方式: <input checked="" type="checkbox"/> 贝勒管 <input type="checkbox"/> 水泵 <input type="checkbox"/> 其他						洗井用途: <input type="checkbox"/> 成井洗井 <input checked="" type="checkbox"/> 采样洗井					
井水深度: <u>3.41</u> m			井水体积: <u>26.9</u> L			水位面至井口高度: <u>3.09</u> m					
电导率检测仪型号: <u>DD5-11A</u>						pH检测仪型号: <u>PHBT-260</u>					
温度检测仪型号: <u>5m-1</u>						溶解氧检测仪型号: <u>JP3-607A</u>					
浊度检测仪型号: <u>WZB-1000</u>						氧化还原电位检测仪型号: <u>TR-901</u>					
现场检测仪校正											
pH值校正		校正标准液: <u>6.86</u>				校正值: <u>6.85</u>					
电导率校正		校正标准液: <u>1419</u> $\mu\text{S/cm}$				校正值: <u>1419</u> $\mu\text{S/cm}$					
溶解氧仪校正		满点校正标准值: <u>8.42</u> mg/L				校正时温度: <u>24</u> $^{\circ}\text{C}$		校正值: <u>8.43</u> mg/L			
氧化还原电位校正		校正标准液: <u>450</u> mV				校正值: <u>453</u> mV					
洗井过程记录											
洗井次数	洗井汲水速率 (L/min)	水面距井口距离 (m)	洗井出水体积 (L)	水温 ($^{\circ}\text{C}$)	pH值	电导率 ($\mu\text{S/cm}$)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	井水状态	洗井日期
洗井前		<u>3.09</u>		<u>20.4</u>	<u>7.54</u>	<u>6333</u>	<u>4.7</u>	<u>271</u>	<u>17.44</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.18</u>
第1次		<u>3.09</u>	<u>16.1</u>	<u>20.6</u>	<u>7.56</u>	<u>6335</u>	<u>4.5</u>	<u>272</u>	<u>23.45</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.18</u>
第2次		<u>3.10</u>	<u>16.1</u>	<u>20.4</u>	<u>7.57</u>	<u>6337</u>	<u>4.6</u>	<u>271</u>	<u>32.72</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.18</u>
第3次		<u>3.11</u>	<u>16.0</u>	<u>20.6</u>	<u>7.55</u>	<u>6339</u>	<u>4.7</u>	<u>270</u>	<u>46.52</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.18</u>
第4次		<u>3.11</u>	<u>16.2</u>	<u>20.4</u>	<u>7.53</u>	<u>6331</u>	<u>4.6</u>	<u>269</u>	<u>31.62</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.18</u>
第5次		<u>3.11</u>	<u>16.1</u>	<u>20.6</u>	<u>7.56</u>	<u>6335</u>	<u>4.5</u>	<u>270</u>	<u>19.53</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.18</u>
洗井后		<u>3.09</u>		<u>20.4</u>	<u>7.57</u>	<u>6333</u>	<u>4.4</u>	<u>271</u>	<u>7.670</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.18</u>
备注:											

采样人员: 张效明 班致

校核人员: 张效明

地下水洗井记录单

HBHK JS JL 204C2

基本信息											
项目名称: <u>湖北瑞丰新材料科技有限公司2024年度土壤和地下水监测</u>						项目编号: <u>HKHJ202406TR002</u>					
采样井编号: <u>I31</u>			采样井对应土壤采样点编号:			建井日期:			天气: <u>晴</u>		
坐标: <u>E115.814284 N31.791918</u>						采样井锁扣是否完整: <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
48小时内是否强降雨: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否						采样井地面是否存在积水: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否					
洗井资料											
洗井设备/方式: <input checked="" type="checkbox"/> 贝勒管 <input type="checkbox"/> 水泵 <input type="checkbox"/> 其他						洗井用途: <input type="checkbox"/> 成井洗井 <input checked="" type="checkbox"/> 采样洗井					
井水深度: <u>3.36m</u>			井水体积: <u>265 L</u>			水位面至井口高度: <u>2.64 m</u>					
电导率检测仪型号: <u>DDS-11A</u>						pH检测仪型号: <u>PH3J-260</u>					
温度检测仪型号: <u>SW-1</u>						溶解氧检测仪型号: <u>JPB-607A</u>					
浊度检测仪型号: <u>WZB-1000</u>						氧化还原电位检测仪型号: <u>TR-901</u>					
现场检测仪校正											
pH值校正		校正标准液: <u>6.86</u>				校正值: <u>6.85</u>					
电导率校正		校正标准液: <u>1419 μS/cm</u>				校正值: <u>1419 μS/cm</u>					
溶解氧仪校正		满点校正标准值: <u>8.42 mg/L</u>				校正时温度: <u>24 °C</u>		校正值: <u>8.43 mg/L</u>			
氧化还原电位校正		校正标准液: <u>450 mV</u>				校正值: <u>453 mV</u>					
洗井过程记录											
洗井次数	洗井汲水速率 (L/min)	水面距井口距离 (m)	洗井出水体积 (L)	水温 (°C)	pH值	电导率 (μS/cm)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	井水状态	洗井日期
洗井前		<u>2.64</u>		<u>19.8</u>	<u>7.44</u>	<u>9520</u>	<u>4.7</u>	<u>291</u>	<u>14.37</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.18</u>
第1次		<u>2.64</u>	<u>15.9</u>	<u>19.8</u>	<u>7.47</u>	<u>9523</u>	<u>4.5</u>	<u>279</u>	<u>14.96</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.18</u>
第2次		<u>2.65</u>	<u>15.8</u>	<u>19.8</u>	<u>7.45</u>	<u>9526</u>	<u>4.3</u>	<u>280</u>	<u>23.74</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.18</u>
第3次		<u>2.66</u>	<u>16.0</u>	<u>19.8</u>	<u>7.42</u>	<u>9524</u>	<u>4.4</u>	<u>281</u>	<u>31.62</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.18</u>
第4次		<u>2.65</u>	<u>15.9</u>	<u>19.8</u>	<u>7.44</u>	<u>9522</u>	<u>4.6</u>	<u>280</u>	<u>25.43</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.18</u>
第5次		<u>2.65</u>	<u>15.8</u>	<u>20.0</u>	<u>7.45</u>	<u>9524</u>	<u>4.7</u>	<u>281</u>	<u>16.27</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.18</u>
洗井后		<u>2.65</u>		<u>19.6</u>	<u>7.46</u>	<u>9520</u>	<u>4.6</u>	<u>282</u>	<u>6.04</u>	<u>无色透明液体</u>	<u>2024.6.18</u>
备注:											

采样人员: 张延昭 班文

校核人员: 张延昭

第__页, 共__页

地下水洗井记录单

HBHK.JS.JL.204C2

基本信息			
项目名称: 湖北鄂东新材料有限公司2024年复土壤和地下水自行监测		项目编号: HKH202406TR002	
采样井编号: D251	采样井对应土壤采样点编号:	建井日期:	天气: 晴
坐标: E115.484226 N31.472916		采样井锁扣是否完整: <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
48小时内是否强降雨: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		采样井地面是否存在积水: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	

洗井资料			
洗井设备/方式: <input checked="" type="checkbox"/> 贝勒管 <input type="checkbox"/> 水泵 <input type="checkbox"/> 其他		洗井用途: <input type="checkbox"/> 成井洗井 <input checked="" type="checkbox"/> 采样洗井	
井水深度: 3.16 m	井水体积: 299 L	水位面至井口高度: 2.84 m	
电导率检测仪型号: D25-11A		pH检测仪型号: PH10T-260	
温度检测仪型号: SW-1		溶解氧检测仪型号: JPB-607A	
浊度检测仪型号: WZ3-1000		氧化还原电位检测仪型号: TR-90	

现场检测仪校正			
pH值校正	校正标准液: 6.86	校正值: 6.85	
电导率校正	校正标准液: 1419 $\mu\text{S/cm}$	校正值: 1419 $\mu\text{S/cm}$	
溶解氧仪校正	满点校正标准值: 8.42 mg/L	校正时温度: 24 $^{\circ}\text{C}$	校正值: 8.43 mg/L
氧化还原电位校正	校正标准液: 450 mV	校正值: 453 mV	

洗井过程记录											
洗井次数	洗井汲水速率 (L/min)	水面距井口距离 (m)	洗井出水体积 (L)	水温 ($^{\circ}\text{C}$)	pH值	电导率 ($\mu\text{S/cm}$)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	井水状态	洗井日期
洗井前		2.84		19.4	7.64	7258	4.5	274	18.43	无色透明液体	2024.6.18
第1次		2.84	14.9	19.2	7.62	7255	4.6	275	27.62	无色透明液体	2024.6.18
第2次		2.85	14.8	19.6	7.63	7256	4.5	275	29.75	无色透明液体	2024.6.18
第3次		2.86	14.7	19.6	7.64	7254	4.5	277	34.67	无色透明液体	2024.6.18
第4次		2.86	15.0	19.8	7.66	7256	4.7	276	24.52	无色透明液体	2024.6.18
第5次		2.85	14.8	19.2	7.65	7257	4.8	274	19.66	无色透明液体	2024.6.18
洗井后		2.85		19.4	7.67	7258	4.6	275	6.744	无色透明液体	2024.6.18

备注:

河北鸿康检测技术服务有限公司
水质现场测定及便携仪器准确度检查记录表

HBHKJSJL044C3

项目编号: IUKHJ202409SZ039

受检单位名称/项目名称: <u>河北省瑞泽新材料有限公司 2024 年度土壤和地下水自行监测</u>		检测点位: <u>C51</u>			
<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: <u>HJ 91.2-2022</u>	水面宽 (m):	水深 (m):	垂线数 (个):	采样点数 (个):
<input type="checkbox"/> 污水	采样方法: <u>HJ 91.1-2019</u>	处理设施或工艺:			测点截面积 (m ²):
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: <u>HJ 164-2020</u>	井深 (m):	水位 (m):	埋深 (m):	
<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: <u>GB/T 5750.2-2023</u>				

检测标准	<input type="checkbox"/> 水温: GB/T 13195-1991 <input type="checkbox"/> 水温: CJ/T 51-2018 <input type="checkbox"/> 溶解氧: HJ 506-2009 <input type="checkbox"/> 肉眼可见物: GB/T 5750.4-2023 <input checked="" type="checkbox"/> pH: HJ 1147-2020 <input type="checkbox"/> 流速:				
	<input type="checkbox"/> 臭和味: GB/T 5750.4-2023 <input type="checkbox"/> 透明度: <input type="checkbox"/> 电导率 (μS/cm): <input type="checkbox"/> 浊度: HJ 1075-2019				

检测仪器	<u>便携式 pH 计 HBHK-W-49-01</u>				
------	------------------------------	--	--	--	--

pH 校准	标准缓冲溶液值 (20°C)		标准缓冲液 (D) 测定值 (20°C)		仪器的示值与标准缓冲溶液 (T) 的 pH 值之差应 ≤ 0.05 个 pH 单位	是否符合 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	<u>6.88</u>	<u>9.23</u>	<u>6.88</u>			

电导率校准	标准溶液电导 (μS/cm)	仪器示值 (μS/cm)
-------	----------------	--------------

DO 校准	零点校准示值 (mg/L)	饱和溶解氧浓度值 (mg/L)	仪器示值 (mg/L)
-------	---------------	-----------------	-------------

浊度校准	<input type="checkbox"/> 零点标定 (NTU)	<input type="checkbox"/> 2 (NTU)	<input type="checkbox"/> 20 (NTU)	<input type="checkbox"/> 200 (NTU)	<input type="checkbox"/> 空白样品值 (NTU):
------	-------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	---------------------------------------

检测时间	检测因子	水温 (°C)	pH (无量纲)		溶解氧 (mg/L)		流速 (m/s)	流量 (m ³ /h)	嗅和味		肉眼可见物	透明度 (cm)	电导率 (μS/cm)	浊度 (NTU)		
			显示数值	测量结果	显示数值	测量结果			原水样	原水煮沸后				显示数值	测量结果	
			<u>11:41</u>	<u>19.6</u>	<u>7.17</u>	<u>7.75</u>			<u>7.8</u>							

备注: 现场试纸检测, pH 值为 7-8

检测人: 李瑞东 蒋允海 复核人: 蒋允海 检测日期: 2024 年 9 月 26 日

河北鸿康检测技术服务有限公司
水质现场测定及便携仪器准确度检查记录表

HBHKJS.JL.044C3

项目编号: HKHJ202409SZ039

受检单位名称/项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司 2024 年度土壤和地下水自行监测					检测点位: F51										
<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.2-2022		水面宽 (m):		水深 (m):		垂线数 (个):		采样点数 (个):						
<input type="checkbox"/> 污水	采样方法: HJ 91.1-2019		处理设施或工艺:												
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020		井深 (m):		水位 (m):		埋深 (m):								
<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: GB/T 5750.2-2023														
检测标准		<input type="checkbox"/> 水温: GB/T 13195-1991 <input type="checkbox"/> 水温: CJ/T 51-2018 <input type="checkbox"/> 溶解氧: HJ 506-2009 <input type="checkbox"/> 肉眼可见物: GB/T 5750.4-2023 <input checked="" type="checkbox"/> pH: HJ 1147-2020 <input type="checkbox"/> 流速: <input type="checkbox"/> 臭和味: GB/T 5750.4-2023 <input type="checkbox"/> 透明度: <input type="checkbox"/> 电导率 (μS/cm): <input type="checkbox"/> 浊度: HJ 1075-2019													
检测仪器		便携式 pH 计 HBHK-W-49-01													
pH 校准		标准缓冲溶液值 (20 °C)				标准缓冲液 (1) 测定值 (20 °C)		仪器的示值与标准缓冲溶液 (1) 的 pH 值之差应 ≤ 0.05 个 pH 单位		是否符合 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
		6.88		9.23		6.86									
电导率校准		标准溶液电导 (μS/cm)				仪器示值 (μS/cm)									
DO 校准		零点校准示值 (mg/L)				饱和溶解氧浓度值 (mg/L)				仪器示值 (mg/L)					
浊度校准		<input type="checkbox"/> 零点标定 (NTU)		<input type="checkbox"/> 2 (NTU)		<input type="checkbox"/> 20 (NTU)		<input type="checkbox"/> 200 (NTU)		<input type="checkbox"/> 空白样品值 (NTU):					
测定值 检测时间	控制 因子 水温 (°C)	pH (无量纲)			溶解氧 (mg/L)		流速 (m/s)	流量 (m³/h)	嗅和味		肉眼可见物	透明度 (cm)	电导率 (μS/cm)	浊度 (NTU)	
		显示数值	测量结果	显示数值	测量结果	原水样			原水煮沸后	显示数值				测量结果	
14:06	19.8	7.52	7.50	7.5											

备注: 现场试纸粗测, pH 值为 7~8

检测人: 李洪东 蒋允海

复核人: 蒋允海

检测日期: 2024 年 9 月 26 日

河北鸿康检测技术服务有限公司
水质现场测定及便携仪器准确度检查记录表

HBHK.JS.JL.044C3

项目编号: HKHJ202409SZ039

受检单位名称/项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司 2024 年度土壤和地下水自行监测						检测点位: ASI										
<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.2-2022		水面宽 (m):		水深 (m):		垂线数 (个):		采样点数 (个):							
<input type="checkbox"/> 污水	采样方法: HJ 91.1-2019		处理设施或工艺:									测点截面积 (m ²):				
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020		井深 (m):		水位 (m):		埋深 (m):									
<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: GB/T 5750.2-2023															
检测标准												<input type="checkbox"/> 水温: GB/T 13195-1991 <input type="checkbox"/> 水温: CJ/T 51-2018 <input type="checkbox"/> 溶解氧: HJ 506-2009 <input type="checkbox"/> 肉眼可见物: GB/T 5750.4-2023 <input checked="" type="checkbox"/> pH: HJ 1147-2020 <input type="checkbox"/> 流速: _____ <input type="checkbox"/> 臭和味: GB/T 5750.4-2023 <input type="checkbox"/> 透明度: _____ <input type="checkbox"/> 电导率 (μS/cm): _____ <input type="checkbox"/> 浊度: HJ 1075-2019				
检测仪器												便携式 pH计 HBHK-W-49-01				
pH 校准		标准缓冲溶液值 (20 °C)				标准缓冲液 (1) 测定值 (20 °C)		仪器的示值与标准缓冲溶液 (1) 的 pH 值之差应 ≤ 0.05 个 pH 单位			是否符合 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
		6.88		9.23		6.86										
电导率校准		标准溶液电导 (μS/cm)				仪器示值 (μS/cm)										
DO 校准		零点校准示值 (mg/L)				饱和溶解氧浓度值 (mg/L)				仪器示值 (mg/L)						
浊度校准		<input type="checkbox"/> 零点标定 (NTU)		<input type="checkbox"/> 2(NTU)		<input type="checkbox"/> 20(NTU)		<input type="checkbox"/> 200(NTU)		<input type="checkbox"/> 空白样品值 (NTU):						
测定值 检测时间	检测因子	水温 (°C)	pH (无量纲)			溶解氧 (mg/L)		流速 (m/s)	流量 (m ³ /h)	嗅和味		肉眼可见物	透明度 (cm)	电导率 (μS/cm)	浊度 (NTU)	
			显示数值	测量结果	显示数值	测量结果	原水样			原水煮沸后	显示数值				测量结果	
15:05		19.4	7.63	7.61	7.6											

备注: 现场试纸粗测, pH 值为 7~8

检测人: 李浩东 蒋九海

复核人: 蒋九海

检测日期: 2024 年 9 月 26 日

河北鸿康检测技术服务有限公司
水质现场测定及便携仪器准确度检查记录表

HBHK.JS.JL.044C3

项目编号: HKHJ202409SZ039

受检单位名称/项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司 2024 年度土壤和地下水自行监测					检测点位: B51										
<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.2-2022		水面宽 (m):	水深 (m):	垂线数 (个):	采样点数 (个):									
<input type="checkbox"/> 污水	采样方法: HJ 91.1-2019		处理设施或工艺:			测点截面积 (m ²):									
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020		非深 (m):	水位 (m):	埋深 (m):										
<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: GB/T 5750.2-2023														
检测标准	<input type="checkbox"/> 水温: GB/T 13195-1991 <input type="checkbox"/> 水温: CJ/T 51-2018 <input type="checkbox"/> 溶解氧: HJ 506-2009 <input type="checkbox"/> 肉眼可见物: GB/T 5750.4-2023 <input checked="" type="checkbox"/> pH: HJ 1147-2020 <input type="checkbox"/> 流速: _____ <input type="checkbox"/> 臭和味: GB/T 5750.4-2023 <input type="checkbox"/> 透明度: _____ <input type="checkbox"/> 电导率 (μS/cm): _____ <input type="checkbox"/> 浊度: HJ 1075-2019														
检测仪器	便携式数显分析仪 HBHK-W-46-01														
pH 校准	标准缓冲溶液值 (20 °C)			标准缓冲液 (I) 测定值 (20 °C)		仪器的示值与标准缓冲溶液 (I) 的 pH 值之差应 ≤ 0.05 个 pH 单位		是否符合	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否						
	6.88			9.23		6.87									
电导率校准	标准溶液电导 (μS/cm)			仪器示值 (μS/cm)											
DO 校准	零点校准示值 (mg/L)		饱和溶解氧浓度值 (mg/L)		仪器示值 (mg/L)										
浊度校准	<input type="checkbox"/> 零点标定 (NTU)		<input type="checkbox"/> 2 (NTU)		<input type="checkbox"/> 20 (NTU)		<input type="checkbox"/> 200 (NTU)		<input type="checkbox"/> 空白样品值 (NTU):						
测定值 检测时间	检测因子 水温 (°C)	pH (无量纲)			溶解氧 (mg/L)		流速 (m/s)	流量 (m ³ /h)	嗅和味		肉眼可见物	透明度 (cm)	电导率 (μS/cm)	浊度 (NTU)	
		显示数值	测量结果	显示数值	测量结果	原水样			原水煮沸后	显示数值				测量结果	
11:10	20.0	7.64	7.63	7.6											
11:09	19.8	7.59	7.57	7.6											

备注: 现场试纸粗测, pH 值为 7~8

检测人: 赵玉磊 采样

复核人: 赵玉磊

检测日期: 2024 年 9 月 26 日

水质现场测定及便携仪器准确度检查记录表

HBHKJS.JL.044C3

项目编号: HKHJ202409SZ039

受检单位名称/项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司 2024 年度土壤和地下水自行监测						检测点位: H51													
<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.2-2022		水面宽 (m):		水深 (m):		垂线数 (个):		采样点数 (个):										
<input type="checkbox"/> 污水	采样方法: HJ 91.1-2019		处理设施或工艺:						测点截面积 (m ²):										
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020		井深 (m): \		水位 (m): \		埋深 (m): \												
<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: GB/T 5750.2-2023																		
检测标准																			
<input type="checkbox"/> 水温: GB/T 13195-1991 <input type="checkbox"/> 水温: CJ/T 51-2018 <input type="checkbox"/> 溶解氧: HJ 506-2009 <input type="checkbox"/> 肉眼可见物: GB/T 5750.4-2023 <input checked="" type="checkbox"/> pH: HJ 1147-2020 <input type="checkbox"/> 流速: _____ <input type="checkbox"/> 臭和味: GB/T 5750.4-2023 <input type="checkbox"/> 透明度: _____ <input type="checkbox"/> 电导率 (μS/cm): _____ <input type="checkbox"/> 浊度: HJ 1075-2019																			
检测仪器																			
便携式多参数水质分析仪 HBHK-W-46-01																			
pH 校准																			
标准缓冲溶液值 (20℃)				标准缓冲液 (I) 测定值 (20℃)				仪器的示值与标准缓冲液 (I) 的 pH 值之差应 ≤ 0.05 个 pH 单位		是否符合		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否							
6.88				9.23				6.87											
电导率校准																			
标准溶液电导 (μS/cm)				仪器示值 (μS/cm)															
DO 校准																			
零点校准示值 (mg/L)				饱和溶解氧浓度值 (mg/L)				仪器示值 (mg/L)											
浊度校准																			
<input type="checkbox"/> 零点标定 (NTU)				<input type="checkbox"/> 2 (NTU)				<input type="checkbox"/> 20 (NTU)				<input type="checkbox"/> 200 (NTU)				<input type="checkbox"/> 空白样品值 (NTU):			
测定值 检测时间	检测 因子	水温 (°C)	pH (无量纲)			溶解氧 (mg/L)		流速 (m/s)	流量 (m ³ /h)	嗅和味		肉眼 可见物	透明度 (cm)	电导率 (μS/cm)	浊度 (NTU)				
			显示 数值	测量 结果	显示 数值	测量 结果	原水样			原水煮沸后	显示数值				测量 结果				
13:35		20.2	7.73	7.71	7.7														
备注: 现场试纸粗测, pH 值为 7-8																			

检测人: 徐辉 走远石

复核人: 走远石

检测日期: 2024 年 9 月 26 日

河北鸿康检测技术服务有限公司
水质现场测定及便携仪器准确度检查记录表

HBHK.JS.JL.044C3

项目编号: HKHJ202409SZ039

受检单位名称/项目名称: 河北君瑞津新材料有限公司 2024 年度土壤和地下水自行监测					检测点位: 151									
<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.2-2022		水面宽 (m):	水深 (m):	垂线数 (个):	采样点数 (个):								
<input type="checkbox"/> 污水	采样方法: HJ 91.1-2019		处理设施或工艺:			测点截面积 (m ²):								
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020		井深 (m):	水位 (m):	埋深 (m):									
<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: GB/T 5750.2-2023													
检测标准	<input type="checkbox"/> 水温: GB/T 13195-1991 <input type="checkbox"/> 水温: CJ/T 51-2018 <input type="checkbox"/> 溶解氧: HJ 506-2009 <input type="checkbox"/> 肉眼可见物: GB/T 5750.4-2023 <input checked="" type="checkbox"/> pH: HJ 1147-2020 <input type="checkbox"/> 流速: _____ <input type="checkbox"/> 臭和味: GB/T 5750.4-2023 <input type="checkbox"/> 透明度: _____ <input type="checkbox"/> 电导率 (μS/cm): _____ <input type="checkbox"/> 浊度: HJ 1075-2019													
检测仪器	便携式多参数水质分析仪 HBHK-W-46-01													
pH 校准	标准缓冲溶液值 (20℃)			标准缓冲液 (1) 测定值 (20℃)		仪器的示值与标准缓冲液 (1) 的 pH 值之差应 ≤ 0.05 个 pH 单位		是否符合		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否				
	6.88 9.23			6.87										
电导率校准	标准溶液电导 (μS/cm)			仪器示值 (μS/cm)										
DO 校准	零点校准示值 (mg/L)		饱和溶解氧浓度值 (mg/L)		仪器示值 (mg/L)									
浊度校准	<input type="checkbox"/> 零点标定 (NTU)		<input type="checkbox"/> 2 (NTU)		<input type="checkbox"/> 20 (NTU)		<input type="checkbox"/> 200 (NTU)		<input type="checkbox"/> 空白样品值 (NTU):					
测定值 检测时间	检测因子 水温 (°C)	pH (无量纲)		溶解氧 (mg/L)		流速 (m/s)	流量 (m ³ /h)	嗅和味		肉眼可见物	透明度 (cm)	电导率 (μS/cm)	浊度 (NTU)	
		显示数值	测量结果	显示数值	测量结果			原水样	原水煮沸后				显示数值	测量结果
14:32	19.8	7.64	7.63	7.6										
(The rest of the table is crossed out with a diagonal line)														

备注: 现场试纸粗测, pH 值为 7-8

检测人: 徐辉 赵玉磊

复核人: 赵玉磊

检测日期: 2024 年 9 月 26 日

水质采样记录表

项目编号: HKHJ202409SZ039

HBBK-JS-JL-024C2

受检单位名称/项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测

<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.2-2022	水面宽 (m):	水深 (m):	垂线数 (个):	采样点数 (个):
<input type="checkbox"/> 污水	采样方法: HJ 91.1-2019	处理设施或工艺:			
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020	井深 (m):	水位 (m):	埋深 (m):	
<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: GB/T 5750.2-2023				

样品编号	采样点位 (断面)	采样时间	检测项目	盛装容器	采样体积 (mL)	样品前处理方式	感官描述	固定剂	保存条件	
FS1	点位: FS1 经度: 115.814430 纬度: 37.792764	14:08	pH	G	40	[大括号]	[大括号]	①②③ ④(10ml/L)调节PH6-8	①②③	
			砷、锌、铜	P	1000			②(HI), PH<2	①②③	
			氟化物、氯化物、硝酸盐、硫酸盐、亚硝酸盐氮、溶解性总固体、总硬度	P	1000			-	①②③	
			高锰酸盐指数 (以O2计)	G	500			每升0.8ml ①	①②③	
			甲苯、1,4-二甲苯、氯苯	G	40*4			③(HI)调至PH≤2	①②③	
			氨氮	G	500			①.PH<2	①②③	
			可萃取性石油类 (C10-C40)	G(棕)	1000			无色透明液体	④(HI).PH≤2	①②③
			苯酚类化合物	G(棕)	1000			④(HI)或⑧(10ml/L)调节PH6-8	①②③	
			挥发酚	G	1000			④PH=4.19 ⑧	①②③	
			硝基苯类化合物	G(棕)	1000			若不加固定剂, 在采样水时加100mg/L 代溶剂, 如NAC	①②③	

备注: 保存剂名称: ①浓硫酸; ②浓硝酸; ③浓盐酸; ④每升2ml 乙酸钠、2ml 抗氧化剂、1ml NaOH; ⑤NaOH; ⑥浓磷酸; ⑦固体硫酸铜; ⑧1%碳酸镁悬液; ⑨每升水样加入NaOH至pH=9+5%抗坏血酸5ml+饱和EDTA3ml+饱和醋酸锌至胶体产生; ⑩其他固定剂直接注明。
保存方式: ①冷藏; ②避光; ③标签完好, 采取有效减震措施; ④其他保存方式直接注明。

采样人: 李海东 蒋九海

复核人: 蒋九海

采样日期: 2024 年 9 月 26 日

水质采样记录表

项目编号: HKHJ202409SZ039

HBHKJSJL034C2

受检单位名称/项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测

<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.2-2022	水面宽 (m):	水深 (m):	垂线数 (个):	采样点数 (个):
<input type="checkbox"/> 污水	采样方法: HJ 91.1-2019	处理设施或工艺:			
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020	井深 (m): \	水位 (m): \	埋深 (m): \	
<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: GB/T 5750.2-2023				

样品编号	采样点位 (断面)	采样时间	检测项目	盛装容器	采样体积 (ml)	样品前处理方式	感官描述	固定剂	保存条件	
CS1	点位: CS1 经纬度: 115.812230 37.793223	11:43	pH	G	40			用0.5M(1mol/L)缓冲PH6-8	① ② ③	
			锰、铜、铁	F	1000			②(HI), PH<2	① ② ③	
			氟化物、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、亚硫酸盐、溶解性总固体、总硬度	F	1000					① ② ③
			高锰酸盐指数 (CODMn)	G	100			每升0.3ml ①		① ② ③
			甲苯、1,4-二氯苯、氯苯	G	40+4			③(HI)调至 PH≤2		① ② ③
			氨氮	G	100			① PH<2		① ② ③
			可萃取性石油烃 (C10-C40)	G(萃)	1000			③(HI), PH≤2		① ② ③
			苯胺类化合物	G(萃)	1000			用0.5M(1mol/L)缓冲PH6-8		① ② ③
			挥发酚	G	1000			① PH=4.1g ③		① ② ③
			硝基类化合物	G(萃)	1000			若水中含挥发性有机物在水中加入50mg/L抗坏血酸		① ② ③

备注: 保存剂名称: ①浓硫酸; ②浓硝酸; ③浓盐酸; ④每升2ml乙酸锌、2ml抗氧化剂、1mlNaOH; ⑤NaOH; ⑥浓磷酸; ⑦固体硫酸铜; ⑧1%碳酸铁悬液; ⑨每升水样加入NaOH至pH=9+5%抗坏血酸5ml+饱和EDTA3ml+饱和醋酸锌至胶体产生; ⑩其他固定剂直接注明。
保存方式: ①冷藏; ②避光; ③密封完好, 采取有效减损措施; ④其他保存方式直接注明。

采样人: 李海东 蒋九海

复核人: 蒋九海

采样日期: 2024 年 9 月 26 日

水质采样记录表

项目编号: HKHJ202409SZ039

HBHK-JS-JL-024C2

受检单位名称/项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测

<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.2-2022	水面宽 (m):	水深 (m):	垂线数 (个):	采样点数 (个):
<input type="checkbox"/> 污水	采样方法: HJ 91.1-2019	处理设施或工艺:			
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020	井深 (m): \	水位 (m): \	埋深 (m): \	
<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: GB/T 5750.2-2023				

样品编号	采样点位 (断面)	采样时间	检测项目	盛装容器	采样体积 (mL)	样品前处理方式	感官描述	固定剂	保存条件
AS1	点位: AS1 经度: 115.314393 纬度: 37.794705	15:07	电导	G	40	/	无色透明液体	⑩或⑪(10mL/L)调节PH6-8	①②③
			锰、砷、铜	F	1000			⑩(HI), PH<2	①②③
			氟化物、氯化物、硝酸盐、硫酸盐、亚硝酸盐氮、溶解性总固体、总硬度	F	1000			-	①②③
			高锰酸盐指数 (MnO ₂)	G	500			每升0.3mL⑩	①②③
			甲苯、1,4-二甲苯、氯苯	G	40+4			⑩(HI)调节PH≤2	①②③
			氨氮	G	500			⑩, PH<2	①②③
			可萃取性石油烃 (C19-C40)	G(瓶)	1000			⑩(U1), PH≤2	①②③
			苯胺类化合物	G(瓶)	1000			⑩(HI)或⑪(10mL/L)调节PH6-8	①②③
			挥发酚	G	1000			⑩PH=4 1g⑩	①②③
			硝基苯类化合物	G(瓶)	1000			⑩水中加有浓氨水, 每升水中加入50mg/L代石炭酸钠除氯	①②③

备注

保存剂名称: ①浓硫酸; ②浓硝酸; ③浓盐酸; ④每升2mL乙酸砷、2mL抗氧化剂、1mLNaOH; ⑤NaOH; ⑥浓磷酸; ⑦固体硫酸铜; ⑧1%碳酸镁悬浊液; ⑨每升水样加入NaOH至pH=9+5%抗坏血酸5mL+饱和EDTA3mL+饱和醋酸钾至胶体产生; ⑩其他固定剂直接注明。
保存方式: ①冷藏; ②避光; ③标签完好, 采取有效减菌措施; ④其他保存方式直接注明。

采样人: 李浩东 蒋九海

复核人: 蒋九海

采样日期: 2024 年 9 月 26 日

水质采样记录表

项目编号: HKHJ202409SZ039

HBHKJS-JL-024C2

受检单位名称/项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测

<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.2-2022	水面宽 (m):	水深 (m):	垂线数 (个):	采样点数 (个):				
<input type="checkbox"/> 污水	采样方法: HJ 91.1-2019	处理设施或工艺:							
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020	井深 (m): \	水位 (m): \	埋深 (m): \					
<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: GB/T 5750.2-2023								
样品编号	采样点位 (断面)	采样时间	检测项目	盛装容器	采样体积 (mL)	样品前处理方式	感官描述	固定剂	保存条件
wkB1	点位: \	11:40	电导	G	40	}	}	①0.5ml/L月芽PH6-8	①②③
			砷、镉、汞	P	1000			②(HI), PH<2	①②③
			氯化物、氟化物、硝酸盐、亚硝酸盐、亚硝酸盐氮、溶解性总固体、总硬度	P	1000				①②③
			高锰酸盐指数 (以O ₂ 计)	G	500			每升0.8ml①	①②③
			甲苯、1,4-二氯苯、氯苯	G	40+4			③(HI)调至PH<2	①②③
			氨氮	G	500			①, PH<2	①②③
			可萃取性石油烃 (C10-C40)	G(瓶)	1000			③(HI), PH<2	①②③
			苯胺类化合物	G(瓶)	1000			①②(HI)③④(10ml/L)调至PH为6-8	①②③
			挥发酚	G	1000			③PH=4.1g①	①②③
			硝基苯类化合物	G(瓶)	1000			若水中所有挥发酚在5mg/L水中加入6ml 5%代硝基苯类	①②③
备注	保存剂名称: ①浓硫酸; ②浓硝酸; ③浓盐酸; ④每升2ml乙酸锌、2ml抗氧化剂、1mlNaOH; ⑤NaOH; ⑥浓磷酸; ⑦固体硫酸铜; ⑧1%碳酸镁悬液; ⑨每升水样加入NaOH至pH=9+5%抗坏血酸5ml+饱和EDTA3ml+饱和醋酸锌至胶体产生; ⑩其他固定剂直接注明。 保存方式: ①冷藏; ②避光; ③标签完好, 采取有效减震措施; ④其他保存方式直接注明。								

采样人: 詹浩东 蒋允海

复核人: 蒋允海

采样日期: 2024年9月26日

水质采样记录表

项目编号: HKHJ202409SZ039

HBHKJSJL024C2

受检单位名称/项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测

<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.3-2022	水面宽 (m):	水深 (m):	垂线数 (个):	采样点数 (个):
<input type="checkbox"/> 污水	采样方法: HJ 91.1-2019	处理设施或工艺:			
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020	井深 (m): \	水位 (m): \	埋深 (m): \	
<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: GB/T 5750.2-2023				

样品编号	采样点位 (断面)	采样时间	检测项目	盛装容器	采样体积 (mL)	样品前处理方式	感官描述	固定剂	保存条件	
WTB1	点位: 1 经度: \ 纬度: \	11:40	甲苯、二甲苯类、苯系	G	400ml		无色透明液体	③(H1)调至PH≤2	①②③	

备注: 保存剂名称: ①浓硫酸; ②浓硝酸; ③浓盐酸; ④每升2ml乙酸铵、2ml抗氧化剂、1mlNaOH; ⑤NaOH; ⑥浓磷酸; ⑦固体硫酸铜; ⑧1%高锰酸钾溶液; ⑨每升水样加入NaOH至pH=9+5%抗坏血酸5ml+饱和EDTA3ml+饱和醋酸锌至胶体产生; ⑩其他固定剂直接注明。
保存方式: ①冷藏; ②避光; ③标签完好, 采取有效减损措施; ④其他保存方式直接注明。

采样人: 李海东 蒋允海

复核人: 蒋允海

采样日期: 2024 年 9 月 26 日

水质采样记录表

项目编号: HKHJ202409SZ039

HBHK-JS-JL-024C2

受检单位名称/项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测

<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.2-2022	水面宽 (m):	水深 (m):	垂线数 (个):	采样点数 (个):
<input type="checkbox"/> 污水	采样方法: HJ 91.1-2019	处理设施或工艺:			
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020	井深 (m):	水位 (m):	埋深 (m):	
<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: GB/T 5750.2-2023				

样品编号	采样点位 (断面)	采样时间	检测项目	盛装容器	采样体积 (mL)	样品前处理方式	感官描述	固定剂	保存条件
BS1	点位: BS1 经纬度: 115.812232 37.793673	11:10	pH	G	40	无色透明液体		1) ①或② (10mL) 调节PH 6-8	①②③
			总磷, TP	P	1000		② (11), PH < 2	①②③	
			氯化物, 氟化物, 硝酸盐, 亚硝酸盐, 亚硫酸盐类, 溶解性总固体, 总硬度	F	1000		-	①②③	
			高锰酸盐指数 (以O ₂ 计)	G	500		每升0.8mL ①	①②③	
			甲苯, 1,4-二甲苯, 氯苯	G	400-4		② (11) 调节PH < 2	①②③	
			氨氮	G	500		① PH < 2	①②③	
			可萃取石油烃 (C10-C40)	G (B)	1000		② (11), PH < 2	①②③	
			苯胺类化合物	G (B)	1000		1) ① (11) 或 ② (10mL) 调节PH 6-8	①②③	
			挥发酚	G	1000		① PH = 4.1g. ①	①②③	
			硝基苯类化合物	G (B)	1000		② (11) 或 ③ (10mL) 调节PH 6-8	①②③	

备注: 保存剂名称: ①浓硫酸; ②浓硝酸; ③浓盐酸; ④每升2mL乙酸锌, 2mL抗氧化剂, 1mL NaOH; ⑤NaOH; ⑥浓磷酸; ⑦固体磷酸铜; ⑧1%磷酸钙悬液; ⑨每升水样加入NaOH至pH=9+5%抗坏血酸5mL+饱和EDTA3mL+饱和醋酸钙至胶体产生; ⑩其他固定剂直接注明。
保存方式: ①冷藏; ②避光; ③标签完好, 采取有效减菌措施; ④其他保存方式直接注明。

采样人: 赵玉磊, 徐辉

复核人: 赵玉磊

采样日期: 2024 年 9 月 26 日

水质采样记录表

项目编号: HKHJ202409SZ039

HBHK-JS-JL-024C2

受检单位名称/项目名称: 河北君瑞新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测

<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.2-2022	水面宽 (m):	水深 (m):	垂线数 (个):	采样点数 (个):				
<input type="checkbox"/> 污水	采样方法: HJ 91.1-2019	处理设施或工艺:							
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020	井深 (m): \	水位 (m): \	埋深 (m): \					
<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: GB/T 5750.3-2023								
样品编号	采样点位 (断面)	采样时间	检测项目	盛装容器	采样体积 (mL)	样品前处理方式	感官描述	固定剂	保存条件
BSIN	点位: BS1 经度: 115.812232 纬度: 37.793673	11:10	电导	G	50		无色透明液体	用⑩或⑪(10mL)调节PH 6~8	①②③
			砷、镉、铬	F	1000			③(1+1), PH<2	①②③
			氯化物、氟化物、硝酸盐、硫酸盐、亚硝酸盐、溶解性总固体、总硬度	F	1000			-	①②③
			高锰酸盐指数 (CODMn)	G	100			每升0.8mL⑩	①②③
			甲苯、乙苯、二甲苯、苯系	G	40~4			③(1+1)调节PH≤2	①②③
			氨氮	G	100			①PH<2	①②③
			挥发性有机物 (C10-C40)	G(保)	1000			③(1+1), PH≤2	①②③
			苯胺类化合物	G(保)	1000			用⑩或⑪(10mL)调节PH 6~8	①②③
			挥发酚	G	1000			④PH=4-10.①	①②③
			硝基苯类化合物	G(保)	1000			用⑩或⑪(10mL)调节PH 6~8	①②③
备注	保存剂名称: ①浓硫酸; ②浓硝酸; ③浓盐酸; ④每升2mL乙酸锌、2mL抗氧化剂、1mLNaOH; ⑤NaOH; ⑥浓磷酸; ⑦固体硫酸铜; ⑧1%碳酸钡悬液; ⑨每升水样加入NaOH至pH=9+5mL抗坏血酸5mL+饱和EDTA3mL+饱和醋酸锌至胶体产生; ⑩其他固定剂直接注明。 保存方式: ①冷藏; ②避光; ③密封完好, 采取有效减菌措施; ④其他保存方式直接注明。								

采样人: 赵玉磊 徐辉

复核人: 赵玉磊

采样日期: 2024年9月26日

水质采样记录表

项目编号: HKHJ202409SZ039

HBHK.JS.JL.024C2

受检单位名称/项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测

<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.2-2022	水面宽 (m):	水深 (m):	垂线数 (个):	采样点数 (个):
<input type="checkbox"/> 河水	采样方法: HJ 91.1-2019	处理设施或工艺:			
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020	井深 (m): \	水位 (m): \	埋深 (m): \	

<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: GB/T 5750.2-2023
--------------------------------	------------------------

样品编号	采样点位 (断面)	采样时间	检测项目	盛装容器	采样体积 (mL)	样品前处理方式	感官描述	固定剂	保存条件
HS1	点位: HS1 经纬度: 115.182936 37.792336	13:35	pH	G	40	/	/	用①或②(10mL)调节PH 6~8	①②③
			锰、铜、铅	P	1000			③(1+1), PH<2	①②③
			氟化物、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、亚硫酸盐、溶解性总固体、总硬度	P	1000			/	①②③
			高锰酸盐指数 (CODMn)	G	500			每升0.8mL①	①②③
			甲苯、1,4-二氯苯、氯苯	G	40~4			③(1+1)调至PH<2	①②③
			氨氮	G	100			①PH<2	①②③
			可溶性硅酸盐 (SiO ₂ -C)	G(TC)	1000			③(1+1), PH<2	①②③
			苯胺类化合物	G (SC)	1000			用①(1+1)或②(10mL)调节PH为6~8	①②③
			挥发酚	G	1000			③PH=4.1g, ①	①②③
			硝基苯类化合物	G(SC)	1000			③(1+1)或②(10mL)调节PH为6~8	①②③

备注

保存剂名称: ①浓硫酸; ②浓硝酸; ③浓盐酸; ④每升2ml乙酸、2ml抗氧化剂、1mlNaOH; ⑤NaOH; ⑥浓磷酸; ⑦固体碳酸钠; ⑧1%碳酸镁悬液; ⑨每升水样加入NaOH至pH=9~9.5加抗坏血酸5ml+饱和EDTA3ml+饱和醋酸锌5g使产生; ⑩其他固定剂直接注明。
保存方式: ①冷藏; ②避光; ③标签完好, 采取有效减损措施; ④其他保存方式直接注明。

采样人: 赵廷磊 徐辉

复核人: 赵廷磊

采样日期: 2024年9月26日

水质采样记录表

项目编号: HKHJ202409SZ039

HBHKJSJL024C2

受检单位名称/项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测

<input type="checkbox"/> 地表水	采样方法: HJ 91.2-2022	水面宽 (m):	水深 (m):	垂线数 (个):	采样点数 (个):
<input type="checkbox"/> 污水	采样方法: HJ 91.1-2019	处理设施或工艺:			
<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	采样方法: HJ 164-2020	井深 (m): \	水位 (m): \	埋深 (m): \	
<input type="checkbox"/> 生活饮用水	采样方法: GB/T 5750.2-2023				

样品编号	采样点位 (断面)	采样时间	检测项目	盛装容器	采样体积 (mL)	样品前处理方式	感官描述	固定剂	保存条件
IS1	点位: IS1 经纬: 115.814284 纬度: 37.791918	11:32	pH值	G	40	/	/	用⑩或⑪(10mL/L)调节PH 6~8	①②③
			砷、镉、铬	F	1000			⑫(1+1), PH < 2	①②③
			氟化物、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、亚硝酸盐氮、溶解性总固体、总硬度	F	1000			-	①②③
			高锰酸盐指数 (以O ₂ 计)	G	500			④+0.8mL⑩	①②③
			甲苯、1,4-二甲苯、氯苯	G	40+4			⑫(1+1)调节PH < 2	①②③
			氨氮	G	500			①PH < 2	①②③
			可萃取性石油类 (C18-C40)	G(瓶)	1000			⑫(1+1), PH < 2	①②③
			苯胺类化合物	G(瓶)	1000			用⑩或⑪(10mL/L)调节PH 6~8	①②③
			挥发酚	G	1000			⑩PH = 4.19.⑩	①②③
			硝基苯类化合物	G(瓶)	1000			⑫(1+1)调节PH < 2	①②③

备注: 保存剂名称: ①浓硫酸; ②浓硝酸; ③浓盐酸; ④每升2mL乙酸锌、2mL抗氧化剂、1mLNaOH; ⑤NaOH; ⑥浓硝酸; ⑦固体硫酸铜; ⑧1%碳酸镁悬液; ⑨每升水样加入NaOH至pH=9+5%抗坏血酸5mL+饱和EDTA3mL+饱和醋酸锌至胶体产生; ⑩其他固定剂直接注明。
保存方式: ①冷藏; ②避光; ③标签完好, 采取有效减震措施; ④其他保存方式直接注明。

采样人: 赵天磊, 徐辉

复核人: 赵天磊

采样日期: 2024 年 9 月 26 日

样品保存检查记录单

HBHKJS JL 205C2

项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司 2024 年度土壤和地下水自行监测		项目编号: HKHJ202409SZ039			日常检查记录	
样品编号	样品标识	包装容器	样品状态	保存条件	保存时间	日常检查记录
WKB1	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整	P G V	液体	0~4℃冷藏避光	24小时	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常
WB1	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整	V	液体	0~4℃冷藏避光	24小时	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常
CS1	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整	P G V	液体	0~4℃冷藏避光	24小时	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常
FS1	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整	P G V	液体	0~4℃冷藏避光	24小时	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常
AS1	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整	P G V	液体	0~4℃冷藏避光	24小时	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常
以下均	<input type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整					<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常
	<input type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整					<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常
	<input type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整					<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常
	<input type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整					<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常
	<input type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整					<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常

备注: P为聚乙烯瓶, C为玻璃瓶, V为顶空瓶, F为顶空瓶, S为广口瓶

记录人: 李培东

复核人: 蒋在梅

日期: 2024.9.26

样品保存检查记录单

HFHKJS J1.205C2

项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司 2024 年度土壤和地下水自行监测		项目编号: HKHJ202409S2039				
样品编号	样品标识	包装容器	样品状态	保存条件	保存时间	日常检查记录
B51	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整	P.G.V	液体	0-4℃冷藏避光	24h	<input checked="" type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误
B51W	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整	P.G.V	液体	0-4℃冷藏避光	24h	<input checked="" type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误
H51	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整	P.G.V	液体	0-4℃冷藏避光	24h	<input checked="" type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误
I51	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整	P.G.V	液体	0-4℃冷藏避光	24h	<input checked="" type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误
以下空白	<input type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整					<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误
	<input type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整					<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误
	<input type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整					<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误
	<input type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整					<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误
	<input type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整					<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误

备注: P为聚乙烯瓶, G为玻璃瓶, V为顶空瓶, 均为自封袋, 均为1.2L

记录人: 蒋辉

复核人: 赵玉磊

日期: 2024.9.26

样品检测运送单

HBHK.JS.JL.311C1

项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测		项目编号: HKHJ202409SZ039		采样人员: 李海东 蒋允海			
样品描述	介质		保护剂			分析参数 (测试项标记“√”)	保存条件: A 0-4℃冷藏 B 常温 C 避光 D 其他
	气 体	液 体	土 壤/ 淤 泥	其 他	重 金 属 和 无 机 物 (项)		
样品编号	采样日期						
WKBI	2024.9.26	√	√	√	√	√	A,C
WTBI	2024.9.26	√	√	√	√	√	A,C
CS1	2024.9.26	√	√	√	√	√	A,C
FS1	2024.9.26	√	√	√	√	√	A,C
AS1	2024.9.26	√	√	√	√	√	A,C
以空							
备注:							
送样人员: 蒋允海	送样日期: 2024.9.26	接样人员: 李海东	接样日期: 2024.9.26				

地下水洗井记录单

HBHK.JS.JL.204C2

基本信息											
项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测						项目编号: HKHJ202409SZ039					
采样井编号: CS1		采样井对应土壤采样点编号: \				建井日期: \			天气: 7.1		
坐标: E=115.812230 N=37.793223						采样井锁扣是否完整: <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
48小时内是否强降雨: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否						采样井地面是否存在积水: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否					
洗井资料											
洗井设备/方式: <input checked="" type="checkbox"/> 贝勒管 <input type="checkbox"/> 水泵 <input type="checkbox"/> 其他						洗井用途: <input type="checkbox"/> 成井洗井 <input checked="" type="checkbox"/> 采样洗井					
井水深度: 3.22 m		井水体积: 25.37 L				水位面至井口高度: 3.28 m					
电导率检测仪型号: DDBJ-350F						pH检测仪型号: PHBJ-260					
温度检测仪型号: SW-1						溶解氧检测仪型号: JPB-607A					
浊度检测仪型号: WZB-170						氧化还原电位检测仪型号: TR-901					
现场检测仪校正											
pH值校正		校正标准液: 6.88				校正值: 6.86					
电导率校正		校正标准液: 1400 μS/cm,				校正值: 1407 μS/cm					
溶解氧仪校正		满点校正标准值: 9.08 mg/L,				校正时温度: 20℃,		校正值: 9.06 mg/L			
氧化还原电位校正		校正标准液: 500 mV,				校正值: 497 mV					
洗井过程记录											
洗井次数	洗井汲水速率 (L/min)	水面距井口距离 (m)	洗井出水体积 (L)	水温 (°C)	pH值	电导率 (μS/cm)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	井水状态	洗井日期
洗井前		3.28		20.4	7.79	3769	4.8	286	12.34	无色透明液体	2024.9.26
第1次		3.31	15.4	20.2	7.78	3761	4.8	284	18.66	无色透明液体	2024.9.26
第2次		3.36	15.6	19.8	7.78	3772	4.7	281	23.4	无色透明液体	2024.9.26
第3次		3.37	15.7	19.8	7.76	3778	4.5	276	21.1	无色透明液体	2024.9.26
第4次		3.35	15.6	19.6	7.77	3769	4.4	276	17.38	无色透明液体	2024.9.26
第5次		3.34	15.4	19.6	7.77	3761	4.4	275	13.34	无色透明液体	2024.9.26
洗井后				19.6	7.77	3762	4.5	275	7.65	无色透明液体	2024.9.26
备注:											

采样人员: 李洪东 蒋九海

校核人员: 蒋九海

地下水洗井记录单

HBHK.JS.JL.204C2

基本信息											
项目名称：河北君瑞洋新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测						项目编号：HKHJ202409SZ039					
采样井编号：A51		采样井对应土壤采样点编号：\				建井日期：\			天气：晴		
坐标：E:115814393 N:37794705						采样井锁扣是否完整： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
48小时内是否强降雨： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否						采样井地面是否存在积水： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
洗井资料											
洗井设备/方式： <input checked="" type="checkbox"/> 贝勒管 <input type="checkbox"/> 水泵 <input type="checkbox"/> 其他						洗井用途： <input type="checkbox"/> 成井洗井 <input checked="" type="checkbox"/> 采样洗井					
井水深度：3.49 m		井水体积：27.50 L				水位面至井口高度：3.01 m					
电导率检测仪型号：DDBJ-350F						pH检测仪型号：PHBJ-260					
温度检测仪型号：JW-1						溶解氧检测仪型号：JPB-607A					
浊度检测仪型号：WZB-170						氧化还原电位检测仪型号：TR-901					
现场检测仪校正											
pH值校正		校正标准液：6.88				校正值：6.86					
电导率校正		校正标准液：1410 μS/cm,				校正值：1407 μS/cm					
溶解氧仪校正		满点校正标准值：9.08 mg/L,				校正时温度：20 °C,		校正值：9.06 mg/L			
氧化还原电位校正		校正标准液：500 mV,				校正值：497 mV					
洗井过程记录											
洗井次数	洗井汲水速率 (L/min)	水面距井口距离 (m)	洗井出水体积 (L)	水温 (°C)	pH值	电导率 (μS/cm)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	井水状态	洗井日期
洗井前		3.01		20.6	7.83	10232	4.8	276	12.24	无色透明液体	2024.9.26
第1次		3.08	16.6	20.4	7.81	10236	4.8	276	18.67	无色透明液体	2024.9.26
第2次		3.11	16.8	20.2	7.81	10238	4.6	271	23.5	无色透明液体	2024.9.26
第3次		3.12	16.9	19.8	7.83	10231	4.6	277	22.4	无色透明液体	2024.9.26
第4次		3.09	16.8	19.8	7.62	10230	4.4	276	15.38	无色透明液体	2024.9.26
第5次		3.07	16.6	19.6	7.60	10232	4.4	276	12.43	无色透明液体	2024.9.26
洗井后		3.06		19.4	7.63	10234	4.4	276	7.74	无色透明液体	2024.9.26
备注：											

采样人员：李浩东 蒋允海

校核人员：蒋允海

地下水洗井记录单

HBHK.JS.JL.204C2

基本信息

项目名称：河北君瑞洋新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测

项目编号：HKHJ202409SZ039

采样井编号：FS1

采样井对应土壤采样点编号：\

建井日期：\

天气：晴

坐标：E:115.814430 N:37792764

采样井锁扣是否完整：是 否

48小时内是否强降雨：是 否

采样井地面是否存在积水：是 否

洗井资料

洗井设备/方式：贝勒管 水泵 其他

洗井用途：成井洗井 采样洗井

井水深度：3.26 m

井水体积：25.68 L

水位面至井口高度：2.74 m

电导率检测仪型号：DDBJ-350F

pH检测仪型号：PHBJ-260

温度检测仪型号：SW-1

溶解氧检测仪型号：JPB-607A

浊度检测仪型号：WZB-170

氧化还原电位检测仪型号：JR-901

现场检测仪校正

pH值校正

校正标准液：6.88

校正值：6.86

电导率校正

校正标准液：1410 $\mu\text{S}/\text{cm}$

校正值：1407 $\mu\text{S}/\text{cm}$

溶解氧仪校正

满点校正标准液：9.08 mg/L

校正时温度：20 $^{\circ}\text{C}$

校正值：9.06 mg/L

氧化还原电位校正

校正标准液：500 mV

校正值：497 mV

洗井过程记录

洗井次数	洗井汲水速率 (L/min)	水面距井口距离 (m)	洗井出水体积 (L)	水温 ($^{\circ}\text{C}$)	pH值	电导率 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	井水状态	洗井日期
洗井前		2.74		20.6	7.81	2196	4.9	278	13.24	无色透明液体	2024.9.26
第1次		2.78	15.6	20.2	7.79	2191	4.9	276	13.77	无色透明液体	2024.9.26
第2次		2.81	15.8	19.6	7.79	2189	4.7	271	24.3	无色透明液体	2024.9.26
第3次		2.82	15.9	19.6	7.81	2195	4.5	277	20.1	无色透明液体	2024.9.26
第4次		2.80	15.8	19.6	7.61	2194	4.4	275	16.38	无色透明液体	2024.9.26
第5次		2.77	15.7	19.8	7.50	2199	4.5	275	12.34	无色透明液体	2024.9.26
洗井后		2.26 2.76		19.8	7.52	2195	4.5	276	6.98	无色透明液体	2024.9.26

备注：

蒋九海 2024.9.26

采样人员：

李浩东 蒋九海

校核人员：

蒋九海

第__页，共__页

地下水洗井记录单

HBHK.JS.JL.204C2

基本信息											
项目名称：河北君瑞洋新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测						项目编号：HKHJ202409SZ039					
采样井编号：IS1		采样井对应土壤采样点编号：、				建井日期：、		天气：晴			
坐标：E:115.814284 N:37.791918						采样井锁扣是否完整： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
48小时内是否强降雨： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否						采样井地面是否存在积水： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否					
洗井资料											
洗井设备/方式： <input checked="" type="checkbox"/> 贝勒管 <input type="checkbox"/> 水泵 <input type="checkbox"/> 其他						洗井用途： <input type="checkbox"/> 成井洗井 <input checked="" type="checkbox"/> 采样洗井					
井水深度：3.46 m		井水体积：27.26 L				水位面至井口高度：2.54 m					
电导率检测仪型号：DZB-712						pH检测仪型号：DZB-712					
温度检测仪型号：SW-1						溶解氧检测仪型号：DZB-712					
浊度检测仪型号：WGZ-1000B						氧化还原电位检测仪型号：TR-901					
现场检测仪校正											
pH值校正		校正标准液：6.88				校正值：6.87					
电导率校正		校正标准液：1410 μS/cm,				校正值：1411 μS/cm					
溶解氧仪校正		满点校正标准值：9.46 mg/L,				校正时温度：18 °C,		校正值：9.44 mg/L			
氧化还原电位校正		校正标准液：500 mV,				校正值：497 mV					
洗井过程记录											
洗井次数	洗井汲水速率 (L/min)	水面距井口距离 (m)	洗井出水体积 (L)	水温 (°C)	pH值	电导率 (μS/cm)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	井水状态	洗井日期
洗井前		2.54		19.8	7.64	9633	4.5	267	14.37	无色透明液体	2024.9.26
第1次		2.58	16.4	19.6	7.62	9631	4.3	265	21.31	无色透明液体	2024.9.26
第2次		2.59	16.5	19.4	7.61	9627	4.4	266	30.47	无色透明液体	2024.9.26
第3次		2.63	16.7	19.6	7.59	9629	4.2	264	34.57	无色透明液体	2024.9.26
第4次		2.60	16.5	19.4	7.60	9628	4.4	266	31.32	无色透明液体	2024.9.26
第5次		2.59	16.4	19.2	7.63	9629	4.3	265	18.32	无色透明液体	2024.9.26
洗井后		2.56		19.6	7.62	9628	4.4	264	8.36	无色透明液体	2024.9.26
备注：											

采样人员：赵廷廷、徐辉

校核人员：赵廷廷

地下水洗井记录单

HBHK.JS.JL.204C2

基本信息											
项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测						项目编号: HKHJ202409SZ039					
采样井编号: H51		采样井对应土壤采样点编号: \				建井日期: \		天气: 晴			
坐标: E: 115.182936 N: 37.792236						采样井锁扣是否完整: <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
48小时内是否强降雨: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否						采样井地面是否存在积水: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否					
洗井资料											
洗井设备/方式: <input checked="" type="checkbox"/> 贝勒管 <input type="checkbox"/> 水泵 <input type="checkbox"/> 其他						洗井用途: <input type="checkbox"/> 成井洗井 <input checked="" type="checkbox"/> 采样洗井					
井水深度: 3.51 m		井水体积: 27.65 L				水位面至井口高度: 2.99 m					
电导率检测仪型号: DZB-712						pH检测仪型号: DZB-712					
温度检测仪型号: SW-1						溶解氧检测仪型号: DZB-712					
浊度检测仪型号: WGZ-1000B						氧化还原电位检测仪型号: TR-901					
现场检测仪校正											
pH值校正		校正标准液: 6.88				校正值: 6.87					
电导率校正		校正标准液: 1410 μS/cm,				校正值: 1411 μS/cm					
溶解氧仪校正		满点校正标准值: 9.46 mg/L,				校正时温度: 18 °C,		校正值: 9.44 mg/L			
氧化还原电位校正		校正标准液: 500 mV,				校正值: 497 mV					
洗井过程记录											
洗井次数	洗井汲水速率 (L/min)	水面距井口距离 (m)	洗井出水体积 (L)	水温 (°C)	pH值	电导率 (μS/cm)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	井水状态	洗井日期
洗井前		2.99		20.2	7.73	6523	4.6	271	15.21	无色透明液体	2024.9.26
第1次		3.02	16.7	20.0	7.71	6521	4.7	270	22.36	无色透明液体	2024.9.26
第2次		3.04	16.8	19.8	7.73	6519	4.4	272	26.72	无色透明液体	2024.9.26
第3次		3.07	16.8	19.6	7.72	6518	4.5	269	32.33	无色透明液体	2024.9.26
第4次		3.01	16.9	20.0	7.74	6520	4.4	271	28.31	无色透明液体	2024.9.26
第5次		3.00	16.7	20.2	7.73	6521	4.6	272	18.32	无色透明液体	2024.9.26
洗井后		3.00		20.0	7.72	6521	4.5	271	7.98	无色透明液体	2024.9.26
备注:											

采样人员: 赵玉磊, 徐光耀

校核人员: 赵玉磊

地下水洗井记录单

HBHK.JS.JL.204C2

基本信息											
项目名称: 河北君瑞洋新材料有限公司2024年度土壤和地下水自行监测						项目编号: HKHJ202409SZ039					
采样井编号: B51		采样井对应土壤采样点编号: \				建井日期: \			天气: 晴		
坐标: E: 115.812232 N: 37.793673						采样井锁扣是否完整: <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
48小时内是否强降雨: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否						采样井地面是否存在积水: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否					
洗井资料											
洗井设备/方式: <input checked="" type="checkbox"/> 贝勒管 <input type="checkbox"/> 水泵 <input type="checkbox"/> 其他						洗井用途: <input type="checkbox"/> 成井洗井 <input checked="" type="checkbox"/> 采样洗井					
井水深度: 3.37 m		井水体积: 26.55 L				水位面至井口高度: 3.13 m					
电导率检测仪型号: DZB-712						pH检测仪型号: DZB-712					
温度检测仪型号: SW-1						溶解氧检测仪型号: DZB-712					
浊度检测仪型号: WQZ-100013						氧化还原电位检测仪型号: TR-901					
现场检测仪校正											
pH值校正		校正标准液: 6.88				校正值: 6.87					
电导率校正		校正标准液: 1410 $\mu\text{S}/\text{cm}$				校正值: 1411 $\mu\text{S}/\text{cm}$					
溶解氧仪校正		满点校正标准值: 9.46 mg/L				校正时温度: 18 $^{\circ}\text{C}$		校正值: 9.44 mg/L			
氧化还原电位校正		校正标准液: 500 mV				校正值: 497 mV					
洗井过程记录											
洗井次数	洗井汲水速率 (L/min)	水面距井口距离 (m)	洗井出水体积 (L)	水温 ($^{\circ}\text{C}$)	pH值	电导率 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	井水状态	洗井日期
洗井前		3.13		19.8	7.64	3979	4.6	267	13.29	无色透明液体	2024.9.26
第1次		3.17	16.2	19.6	7.63	3976	4.3	265	21.36	无色透明液体	2024.9.26
第2次		3.19	16.3	19.4	7.64	3971	4.4	268	31.47	无色透明液体	2024.9.26
第3次		3.21	16.3	19.6	7.66	3975	4.6	264	30.68	无色透明液体	2024.9.26
第4次		3.19	16.4	19.4	7.68	3976	4.7	266	20.56	无色透明液体	2024.9.26
第5次		3.18	16.3	19.6	7.65	3977	4.5	267	18.37	无色透明液体	2024.9.26
洗井后		3.18		19.6	7.62	3978	4.5	265	8.234	无色透明液体	2024.9.26
备注:											

采样人员: 赵玉磊 徐辉

校核人员: 赵玉磊

第__页, 共__页

成井记录单

项目编号: HP22120904

第 1 页 共 1 页

地块名称: 河北君瑞洋新材料有限公司							
周边情况: /							
钻机类型: 5H-150		井管直径 (mm): 75		井管材料: PVC			
井管总长 (m): 9.3		孔口距地面高度 (m): 0.3		滤水管类型: 滤孔式			
滤水管长度 (m): 5.0		建孔日期		自 2022.12.9		开始	
沉淀管长度 (m): 0.5				至 2022.12.9		结束	
实管数量 (根)	3.8 m	- m	- m	- m	- m	- m	- m
	1	-	-	-	-	-	-
砾料起始深度: 9.0 m		砾料终止深度: 2.0 m		砾料 (填充物) 规格: 1-2mm 石英砂			
止水起始深度: 2.0 m		止水厚度: 2.0 m		止水材料说明: 膨润土			
孔位略图				采样井编号		2801	
				封孔材料		膨润土	
				护台高度		-	
				钻探人员		王直	
				记录人		赵旭	
				采样组长		赵旭	
				采样单位内审		李强	
				日期		2022.12.9	
				备注:		-	

成井记录单

项目编号: HP22120904

第 1 页 共 1 页

地块名称: 河北君瑞洋新材料有限公司

周边情况: /

钻机类型: 5H-30

井管直径 (mm): 75

井管材料: PVC

井管总长 (m): 8.1

孔口距地面高度 (m): 0.1

滤水管类型: 滤孔式

滤水管长度 (m): 5.0

建孔日期

自 2022.12.10

开始

沉淀管长度 (m): 0.5

至 2022.12.10

结束

实管数量 (根)

2.6 m

- m

- m

- m

- m

- m

- m

- m

1

-

-

-

-

-

-

-

砾料起始深度: 8.0 m

砾料终止深度: 2.0 m

砾料 (填充物) 规格: 1-2mm 石英砂

止水起始深度: 2.0 m

止水厚度: 2.0 m

止水材料说明: 膨润土

孔位略图

采样井编号

2001

封孔材料

膨润土

护台高度

/

钻探人员

于鑫

记录人

吴超

采样组长

于鑫

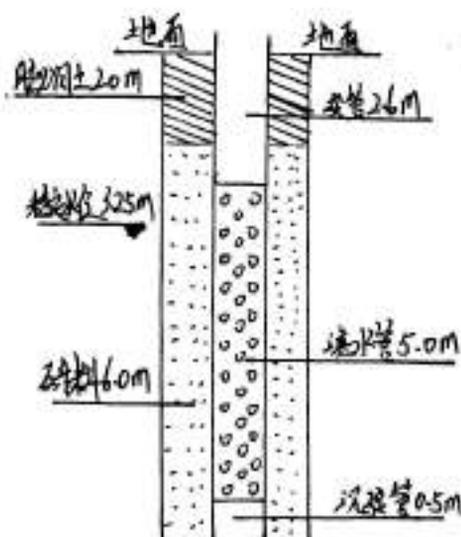
采样单位内审

于鑫

日期

2022.12.10

备注:



成井记录单

项目编号: HJ22/20904

第 1 页 共 1 页

地块名称: 河北君瑞洋新材料有限公司

周边情况: -

钻机类型: SH30

井管直径 (mm): 75

井管材料: PVC

井管总长 (m): 7.8

孔口距地面高度 (m): 0.3

滤水管类型: 穿孔式

滤水管长度 (m): 4.9

建孔日期

自 2022/12/9 开始

沉淀管长度 (m): 0.5

至 2022/12/9 结束

实管数量 (根)

3.4 m	m	m	m	m	m	m	m
1							

砾料起始深度: 7.5 m

砾料终止深度: 1.6 m

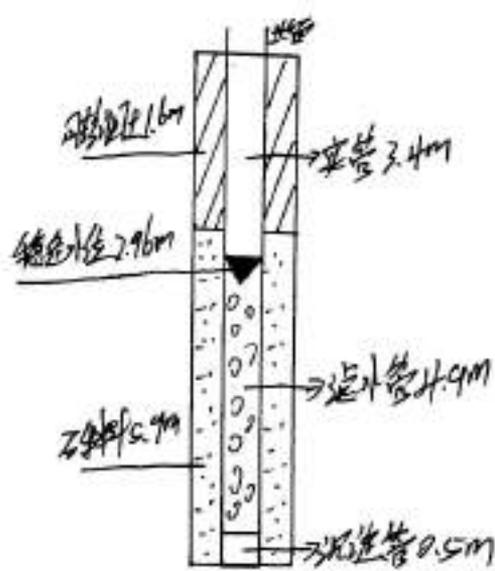
砾料 (填充物) 规格: 1-2mm 石英砂

止水起始深度: 1.6 m

止水厚度: 1.6 m

止水材料说明: 膨润土

孔位略图



采样井编号	2601
封孔材料	膨润土
护台高度	-
钻探人员	张强
记录人	曹磊
采样组长	刘强
采样单位内审	李吉
日期	2022.12.9

备注: -

成井记录单

项目编号: HZ22120904

第 1 页 共 1 页

地块名称: 河北君瑞洋新材料有限公司							
周边情况: -							
钻机类型: SH-30			井管直径 (mm): 75		井管材料: PVC		
井管总长 (m): 7.7			孔口距地面高度 (m): 0.2		滤水管类型: 滤孔式		
滤水管长度 (m): 4.6			建孔日期		自 2022/12/9 开始		
沉淀管长度 (m): 0.5					至 2022/12/9 结束		
实管数量 (根)	26	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-
砾料起始深度: 7.5 m		砾料终止深度: 1.9 m		砾料 (填充物) 规格: 1-3mm 石英砂			
止水起始深度: 1.9 m		止水厚度: 1.9 m		止水材料说明: 膨润土			
孔位略图					采样井编号	2F01	
					封孔材料	膨润土	
					护台高度	-	
					钻探人员	张群	
					记录人	李健	
					采样组长	刘建	
					采样单位内审	李	
					日期	2022/12/9	
					备注:	-	

成井记录单

项目编号: HP22120904

第 1 页 共 1 页

地块名称: 河北君瑞洋新材料有限公司							
周边情况: -							
钻机类型: 5H-150		井管直径 (mm): 75		井管材料: PVC			
井管总长 (m): 8.1		孔口距地面高度 (m): 0.1		滤水管类型: 滤孔式			
滤水管长度 (m): 5.5		建孔日期		自 2022.12.9		开始	
沉淀管长度 (m): 0.5				至 2022.12.9		结束	
实管数量 (根)	2.1 m	- m	- m	- m	- m	- m	- m
	1	/	/	/	/	/	/
砾料起始深度: 8.0 m		砾料终止深度: 1.5 m		砾料 (填充物) 规格: 1-2mm 石英砂			
止水起始深度: 1.5 m		止水厚度: 1.5 m		止水材料说明: 膨润土			
孔位略图				采样井编号		2401	
				封孔材料		膨润土	
				护台高度		-	
				钻探人员		王雷	
				记录人		姜超	
				采样组长		孙志	
				采样单位内审		李强	
				日期		2022.12.9	
				备注:		-	

成井记录单

项目编号: H1722/20904

第 1 页 共 1 页

地块名称: 河北君瑞新材料有限公司									
周边情况: —									
钻机类型: 5430			井管直径 (mm): 75			井管材料: PVC			
井管总长 (m): 7.6			孔口距地面高度 (m): 0.1			滤水管类型: 穿孔式			
滤水管长度 (m): 3.4			建孔日期			自 2022/12/9		开始	
沉淀管长度 (m): 0.5						至 2022/12/9		结束	
实管数量 (根)	3.7 m	m	m	m	m	m	m	m	m
	1								
砾料起始深度: 7.5 m		砾料终止深度: 3.1 m		砾料 (填充物) 规格: 1-2mm 砾砂					
止水起始深度: 3.1 m		止水厚度: 3.1 m		止水材料说明: 膨润土					
孔位略图					采样井编号		B301		
					封孔材料		膨润土		
					护台高度		—		
					钻探人员		张坤		
					记录人		曹健		
					采样组长		刘健		
					采样单位内审		李素		
					日期		2022/12/9		
					备注:		—		