

四川德赛尔新材料科技有限公司地块 土壤及地下水自行监测报告

(2025 年)

委托单位：四川德赛尔新材料科技有限公司

编制单位：四川省综合地质调查研究所

时间：二零二五年十一月



四川德赛尔新材料科技有限公司地块
土壤及地下水自行监测报告

实 施 单 位 四川省综合地质调查研究所

项 目 负 责 人 徐 洲

技 术 负 责 人 王俊源

编 写 人 徐 洲 时章亮 徐克全 谢建宇
廖 超 刘晓波 范秋玉 高 榕

提 交 时 间 二〇二五年十一月



目录

1 概述	1
1.1 工作由来	1
1.2 工作依据	1
1.2.1 法律法规及文件	1
1.2.2 标准规范	2
1.2.3 其他文件资料	2
1.3 工作内容及技术路线	3
1.3.1 工作内容	3
1.3.2 技术路线	3
2 企业概况	4
2.1 企业基本信息	4
2.2 周边环境及敏感受体	5
2.3 企业用地历史、行业分类、经营范围	7
2.4 企业用地已有环境调查与监测情况	9
3 地勘资料	37
3.1 地质条件	37
3.1.1 地形地貌	37
3.1.2 气候气象特征	37
3.1.3 水系	38
3.1.4 地层岩性	39
3.2 地下水水文地质情况	40
4 企业生产及污染防治情况	41
4.1 企业生产概况	41
4.1.1 原辅材料	41
4.1.2 主要产品及用途	41
4.1.3 生产工艺及产排污环节	45
4.2 企业总平面布置	52
4.3 人员访谈	54

4.4 各重点场所、重点设施设备情况	54
5 重点监测单元识别与分类	55
5.1 重点单元情况	55
5.1.1 重点单元识别依据	55
5.1.2 重点单元情况	56
5.2 关注污染物	58
6 监测点位布设方案	60
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置	60
6.2 各点位布设原因	62
7 样品采集、保存、流转与制备	64
7.1 现场采样位置、数量和深度	64
1、 监测范围及介质	64
2、 采样方案	64
7.2 采样方法及程序	65
7.2.1 土壤	65
7.2.2 地下水	67
8 监测结果分析	70
8.1 土壤监测结果分析	70
8.1.1 分析方法	70
8.1.2 各点位监测结果	71
8.1.3 监测结果分析	72
8.2 地下水监测结果分析	73
8.2.1 分析方法	73
8.2.2 各点位监测结果	75
8.2.3 监测结果分析	77
9 质量保证与质量控制	77
10 结论与措施	78
10.1 监测结论	78
10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因	79

附件:	80
附件 1 重点监测单元清单	80
附件 2 点位布置图	82
附件 3 有毒有害物质清单	83
附件 4 实验室样品检测报告	84
附件 5 采样记录表	89
附件 6 人员访谈表	92

1 概述

1.1 工作由来

2016年5月，国务院于发布了《土壤污染防治行动计划》（土十条），要求“需严控工矿污染，加强日常环境监管，各地要根据工矿企业分布和污染排放情况，确定土壤环境重点监管企业名单”。2016年12月，四川省人民政府发布了《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》，要求“各市（州）根据重点企业分布、规模和污染排放情况，确定本行政区域土壤环境重点监管企业名单，实行动态管理，并向社会公布。列入名单的企业每年要自行对其用地土壤进行环境监测，结果向社会公开”。根据德阳市旌阳区生态环境局的文件要求，四川德赛尔新材料科技有限公司为旌阳区土壤污染重点监管企业。

根据《四川省环境保护厅办公室关于做好土壤污染重点监管单位土壤环境自行监测工作的通知》（川环办函〔2018〕446号）文件要求，公司启动了土壤环境自行监测工作，受四川德赛尔新材料科技有限公司委托，我单位依据土壤隐患排查结果和四川德赛尔新材料科技有限公司生产经营实际

情况、以及《四川德赛尔新材料科技有限公司土壤及地下水自行监测方案》开展2025年度土壤及地下水自行监测工作，并编制《四川德赛尔新材料科技有限公司2025年度土壤及地下水自行监测报告》。

本方案旨在通过现场调查所获得的企业基本信息、企业内各单元及设施信息、敏感受体信息、企业生产工艺、原辅材料、产品及废物排放情况等，识别本企业存在土壤及地下水污染隐患的单元或设施并确定其对应的特征污染物，制定自行监测方案、开展自行监测、编制年度监测报告并依法向社会公开监测信息。

1.2 工作依据

1.2.1 法律法规及文件

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2014年）；
- （2）《中华人民共和国城乡规划法》（2008年）；
- （3）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2004年修订）；

- (4) 《土壤污染防治行动计划》（国务院 2016 年）；
- (5) 《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（2017 年 7 月 1 日施行）；
- (6) 《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》；
- (7) 《关于做好土壤污染重点监管单位土壤环境自行监测工作的通知》（四川省环境保护厅办公室，川环办函[2018]446 号，2018 年 9 月 18 日）。

1.2.2 标准规范

- (1) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）；
- (2) 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）；
- (3) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）；
- (4) 《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）；
- (5) 《北京市重点企业土壤环境自行监测技术指南（暂行）》（2018 年 5 月）；
- (6) 《HJ1209-2021 企业土壤地下水自行检测技术指南》（HJ1209-2021）；
- (7) 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；
- (8) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；

1.2.3 其他文件资料

- (1) 《德阳市旌阳区关于做好土壤污染重点监管单位环境监管工作的通知》德市旌污防“三大战役”办〔2022〕43 号；
- (2) 《四川德赛尔化工实业有限公司皮革化学品生产线技术改造项目环境影响报告书》2012 年 8 月；
- (3) 企业内部 QEO 工作文件《危险化学品管理规定》；
- (4) 四川德赛尔化工实业有限公司排污许可证；
- (5) 《项目续建工程岩土工程勘察报告》2022 年 2 月；
- (6) 《四川德赛尔化工实业有限公司企业设备操作技术规程》；
- (7) 《四川德赛尔化工实业有限公司2020年废气、废水、土壤监测报告》；
- (8) 《四川德赛尔化工实业有限公司2022年2022年1-2月环境监测报告》；
- (9) 《四川德赛尔化工实业有限公司2022年土壤地下水自行监测报告》
- (10) 《四川德赛尔化工实业有限公司2022年土壤污染隐患排查报告》；

(11) 《四川德赛尔化工实业有限公司2024年土壤地下水自行监测报告》。

1.3 工作内容及技术路线

1.3.1 工作内容

列入省控、市控名单的重点单位，应依据国家法律法规和省厅《关于做好土壤污染重点监管单位土壤环境自行监测工作的通知》（川环办函〔2018〕446号）

开展企业用地自行监测。具体工作包括：

1、污染识别：通过资料搜集、现场踏勘、人员访谈等形式，获取企业所有区域及设施的分布情况、企业生产工艺等基本信息，确定企业和各车间平面布置及面积；各区域或设施涉及工艺流程；原辅材料、中间产品和最终产品使用、贮存、转运或产出情况；三废处理及排放情况。便于识别存在污染隐患的区域或设施及相应特征污物。

2、取样监测：在污染识别的基础上，根据国家现有相关标准导则要求制定调查方案，进行调查取样与实验室分析检测。根据文件要求以及企业实际情况设置取样点位，通过检测结果分析判断调查企业实际污染状况。

3、结果分析：参考国内现有评价标准和评价方法，确定调查企业土壤与地下水环境质量情况，是否存在污染，并进一步判断污染物种类、污染分布与污染程度，编制年度监测报告并依法向社会公开监测信息。

1.3.2 技术路线

在通过收集和分析厂区及周边区域水文地质条件、厂区布局、生产工艺及原辅材料等资料的基础上，对疑似污染区域设置采样点并进行采样分析。

本次土壤及地下水自行监测的具体工作路线如下：

（1）通过对该厂区生产工艺的分析，初步分析场地中可能存在的污染物种类；

（2）通过对厂区区块功能的识别，以确定潜在污染区域；

（3）根据场地现状及未来土地利用的要求，通过对资料的收集及分析初步设定采样点位及采样深度；

（4）分析测试土壤及地下水样品，运用相关国家标准进行评价；

(5) 形成场地土壤及地下水自行监测报告，并提出意见和建议，为下一步工作提供依据，避免造成环境污染和经济损失，保障人体健康和环境质量的安全。

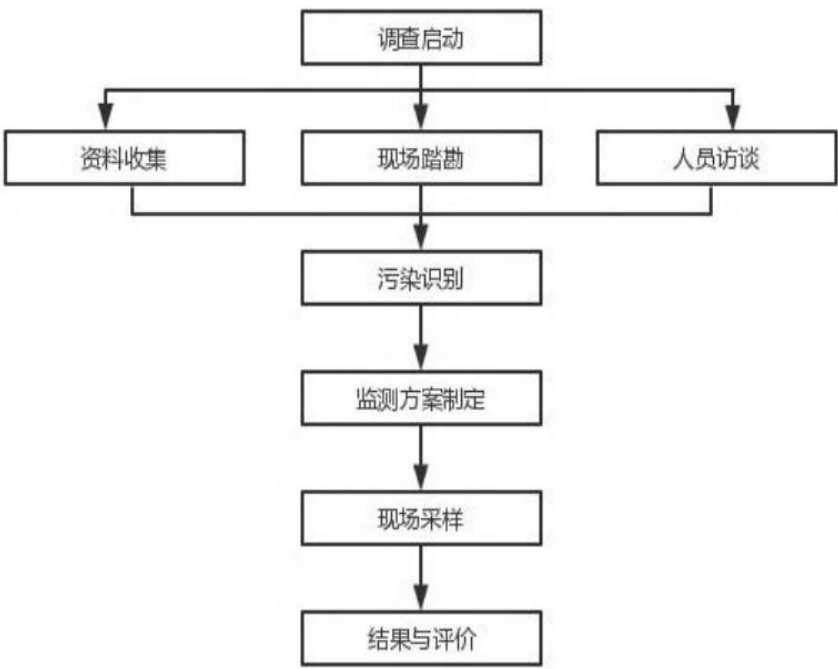


图 1-1 技术路线图

2 企业概况

2.1 企业基本信息

四川德赛尔新材料科技有限公司（原称四川德赛尔化工实业有限公司）位于德阳市旌阳区天元镇歇月村十一组。正门位置地理坐标东经 104.285032，北纬 31.142850，企业所属行业 2662 专项化学用品制造。

四川德赛尔新材料科技有限公司（原称四川德赛尔化工实业有限公司）位于四川省德阳市旌阳区天元镇歇月村十一组，正门位置地理坐标东经 104.285032，北纬 31.142850，企业所属行业类别：2662 专项化学用品制造。其四至范围为：东至 350 国道、通达矿机和德阳同力混凝土厂界；南至无名道路；西至石亭江沿江道路；北至通力机械厂界，地理位置详见图 2-1。

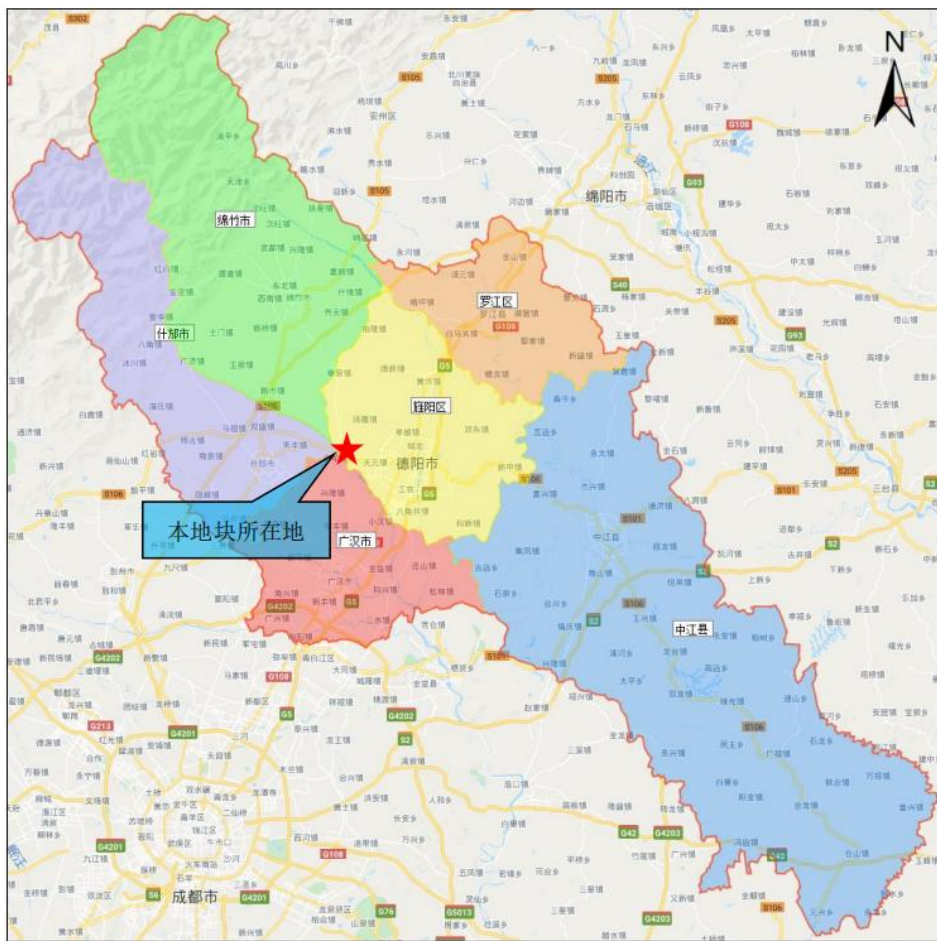


图 2-1 地理位置图

2.2 周边环境及敏感受体

地块周边 1km 范围内主要敏感点为居民区、农田、地表水等，地块周边 1km 范围内距离地块重点区域最近的敏感目标分布见图 2-2，敏感目标分布具体见下表：

表 2-1 企业外环境关系表

名称	概况	方位	距离（m）
展源新材料科技有限公司	新能源工程技术研发服务；电子半导体材料制造；研磨抛光材料生产、研发、销售，金属加工机械制造等	东侧	紧邻
通达矿机	冶金、矿山机械设备、石油化工机械设备、建筑机械设备制造	东侧	紧邻
中国石化秋月加油站	加油站	东侧	100
兴民机械	专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；通用零部件制造；金属切削机床制造等	东侧	210

德阳市同力混凝土有限公司	商品混凝土、预制构件生产、销售。	东侧	紧邻
德阳万乘驾驶培训有限公司	驾校	东侧	135
散居住户		东侧	100
秋月粮油有限公司	预包装食品批发兼零售（凭有效许可证经营），粮食收购（凭有效许可证经营）农副产品销售	东南侧	100
德阳市德胜肥业科技发展有限公司	复混肥料的生产经营（凭有效许可证开展经营活动）	东南侧	50
散居住户		东北侧	290
石亭江		西侧	110
金轮镇	石亭江西侧，散居住户及企业	西侧	700
秋月村	散居住户及企业	东北侧	600



图 2-2 周围环境及敏感受体分布图

2.3 企业用地历史、行业分类、经营范围

四川德赛尔新材料科技有限公司（原称四川德赛尔化工实业有限公司）主营业务为制革化学品，产品包括助剂、加脂剂、复鞣剂等。2009 年已具备年产 10000 吨皮革化学品的生产能力，为了满足市场需求，在原厂址内扩建并新增年产 2000 吨的生产能力，但仍不能满足市场需求，在紧邻厂址南侧新征土地 96 亩，扩大生产规模。

表 2-1 地块使用历史

序号	区域	起（年）	止（年）	行业类别	主要产品
1	厂区北部	1996	2022	2662 专项化学用品制造	皮革脱脂剂、皮革加脂剂、皮革复鞣剂
2		-	1996	荒地	
3	厂区南部	2012	2022	2662 专项化学用品制造	皮革助剂（粉剂）
4		-	2012	鱼塘	

企业行业类别属 2662 专项化学用品制造，生产经营性质无变化。地块现状主要分办公区域、员工生活区域、生产区、废水处理区、仓储区、空地。地块南部部分空置未利用地外租。

地块历史影像图见图 2-3、2-4、2-5。

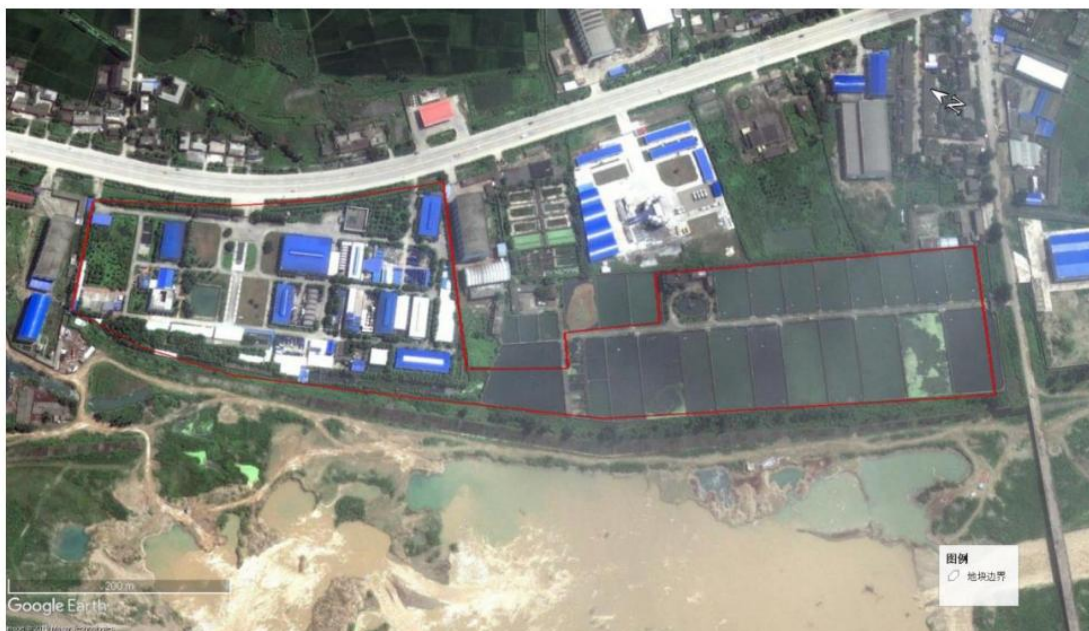


图 2-32009 年历史影像图



图 2-42019 年历史影像图



图 2-5 2024 年历史影像图

2.4. 企业用地已有环境调查与监测情况

根据《四川省生态环境厅关于做好“企业土壤污染防治责任书签订工作的函”》（川环函[2017]2069 号）文件的要求，从 2018 年起，有关企业每年要自行对其用地土壤的环境质量进行监测。通过人员访谈及资料收集，历年开展土壤和地下水环境监测单位及监测结果如下：

（1）根据德阳德赛尔新材料科技有限公司提供的 2020 年 04 月委托第三方检测公司进行了土壤及地下水监测，并出具了相应的报告；由四川中晟环保科技有限公司完成，检测废气、废水、地下水、土壤、噪声等介质，报告中显示废水

中总磷、地下水中肉眼可见度有超标。土壤检测铬铜及挥发性有机物等指标，均无超标指标。

(2) 2019-2020 年重点行业企业用地调查，建设长期监测观测井，未查询该地块土壤及地下水监测结果，但企业不在《川环办函〔2021〕289号 关于深化重点行业企业用地调查成果进一步加强土壤污染重点监管单位隐患排查和整治工作的通知》的企业名录中。

(3)《四川德赛尔化工实业有限公司 2022 年 2022 年 1-2 月环境监测报告》；由四川中衡检测技术有限公司完成，检测废气、有组织排放废水，报告中显示废水中总磷、铬、六价铬等 8 项指标均不超标。

(4)《四川德赛尔化工实业有限公司 2022 年土壤地下水自行监测报告》、《四川德赛尔化工实业有限公司 2022 年土壤污染隐患排查报告》；由四川省地质调查院完成，通过特征污染物筛选，检测了土壤 18 项：pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；地下水 14 项：pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、硫酸盐、氯化物、阴离子表面活性剂、挥发酚类、氨氮、硼。自行监测未发现超标指标。

(5) 2023 年 6 月委托四川中硕检测技术有限公司对地块土壤及地下水进行检测，检测指标同 2022 年特征污染物，未发现污染物指标超标。

(6)《四川德赛尔化工实业有限公司 2024 年土壤地下水自行监测报告》，由四川中硕检测技术有限公司完成。由于历年未做全指标监测，该年度检测项目地下水样品检测 GB/T 14848-2017 表 1 中常规指标（微生物指标、放射性指标除外）+镍+硫酸盐+硼、土壤检测指标 按照 GB 36600-2018 中表 1 中 45 项 + pH+ 锌。依据报告显示均低于限量值要求。

监测结果见下图

(1)《四川德赛尔化工实业有限公司2020年废气、废水、土壤监测报告》；

表 5-8 地下水检测结果					单位: mg/L
检测日期	检测项目	1#地下水井 (N:31.1431°, E:104.2851°)	标准限值	评价	
2020.03.13	pH (无量纲)	7.02	6.5≤pH≤8.5	达标	
	浊度 (NTU)		≤3	达标	
	色度 (度)	5	≤15	达标	
	臭和味	微弱	无	不达标	
	肉眼可见物	有较少肉眼可见物	无	不达标	
	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	198	≤450	达标	
	溶解性总固体	371	≤1000	达标	
	硫酸盐 (以 SO ₄ ²⁻ 计)	51.4	≤250	达标	
	氯化物 (以 Cl ⁻ 计)	11.1	≤250	达标	
	硫化物	未检出	≤0.02	达标	
	钠离子	7.07	≤200	达标	
	六价铬	未检出	≤0.05	达标	

表 5-9 土壤检测结果 (2020.03.12)										单位: mg/kg
检测项目	1# 液体车间旁 (N:31.1434°, E:104.2836°)		2#污水站旁 (N:31.1386°, E:104.2815°)		3#危化品库旁 (N:31.1386°, E:104.2862°)		4#背景点 (N:31.1431°, E:104.2853°)		标准 限值	
	深度: 0-0.2m	评价	深度: 0-0.2m	评价	深度: 0-0.2m	评价	深度: 0-0.2m	评价		
铬	42	/	32	/	63	/	36	/	/	
铜	24.1	达标	13.4	达标	24.0	达标	20.7	/	18000	
总氰化物	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	/	

表 5-9 (续)

检测项目	1# 液体车间旁 (N:31.1434°, E:104.2836°)		2#污水站旁 (N:31.1386°, E:104.2815°)		3#危化品库旁 (N:31.1386°, E:104.2862°)		4#背景点 (N:31.1431°, E:104.2853°)		标准 限值
	深度: 0-0.2m	评价	深度: 0-0.2m	评价	深度: 0-0.2m	评价	深度: 0-0.2m	评价	
四氯化碳	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	/	2.8
氯仿	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	/	0.9
1,1-二氯乙烷	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	/	9
1,2-二氯乙烷	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	/	5
1,1-二氯乙烯	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	/	66
顺-1,2-二氯乙烯	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	/	596
反-1,2-二氯乙烯	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	/	54
二甲甲烷	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	/	616
1,2-二氯丙烷	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	/	5
1,1,1-三氯乙烷	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	/	840
一溴二氯甲烷	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	/	1.2
1,1,2-三氯乙烷	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	/	2.8
三氯乙烯	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	/	2.8
1,2,3-三氯丙烷	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	/	0.5
氯乙烯	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	/	0.43
苯	1.10×10^{-2}	达标	1.55×10^{-2}	达标	未检出	达标	2.15×10^{-2}	/	4
氯苯	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	/	270
1,2-二氯苯	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	/	560
1,4-二氯苯	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	/	20
间,对-二甲苯	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	/	570
邻-二甲苯	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	/	640
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	/	10
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	/	6.8
四氯乙烯	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	/	53
乙苯	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	/	28
苯乙烯	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	/	1290
甲苯	2.06×10^{-2}	达标	2.22×10^{-2}	达标	2.17×10^{-2}	达标	2.59×10^{-2}	/	1200
二溴一氯甲烷	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	/	33
1,2-二溴乙烷	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	/	0.24
溴仿	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	/	103
1,3,5-三甲苯	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	/
1,2,4-三甲苯	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	/
1,3-二氯苯	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	/
1,2,4-三氯苯	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	/
六氯丁二烯	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	/

(2) 《四川德赛尔化工实业有限公司2022年1-2月环境监测报告》;



162312050064

四川中衡检测技术有限公司

监测报告

ZHJC[环] 202201047Y001 号

项目名称：四川德赛尔新材料科技有限公司 1 月监测

委托单位：四川德赛尔新材料科技有限公司

监测类别：委托监测

报告日期：2022 年 01 月 24 日



表 5-1 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		01 月 24 日				标准 限值
		锅炉排气筒 FQ 川 F1007				
		排气筒高度 8m，测孔距地面高度 4m				
		第一次	第二次	第三次	均值	
氮氧化物	标干流量 (m³/h)	1244	1225	1226	/	-
	实测浓度 (mg/m³)	140	140	142	141	-
	排放浓度 (mg/m³)	136	137	138	137	150
	排放速率 (kg/h)	0.17	0.17	0.17	0.17	-

备注：“-”表示：所使用的标准对该项目无限值要求。

表 5-2 有组织排放废气参数监测结果表

采样日期	采样点位	监测项目	监测结果		
			第一次	第二次	第三次
01 月 24 日	锅炉排气筒 FQ 川 F1007	截面积 (m ²)	0.0707	0.0707	0.0707
		烟气流量 (m ³ /h)	2329	2296	2293
		烟气温度 (℃)	171.6	172.5	171.5
		大气压 (kPa)	96.35	96.35	96.35
		含湿量 (%)	8.5	8.5	8.5
		平均流速 (m/s)	9.15	9.02	9.01
		含氧量 (%)	3.0	3.0	3.0

表 5-1 废水监测结果表 单位: mg/L

项目	点位	02 月 14 日	标准限值
		DW001 废水总排口	
色度 (倍)		4	50
悬浮物		10	70
五日生化需氧量		5.0	20
动植物油		0.24	10
总磷		0.34	0.5
阴离子表面活性剂		0.05L	5.0

备注: 根据《污水监测技术规范》HJ91.1-2019 第 9.6.2 要求, 当测定结果低于方法检出限时, 报所使用的“方法检出限”, 并加标志位“L”表示。

表 5-2 废水监测结果表 单位: mg/L

项目	点位	02 月 14 日		标准限值
		DW002 车间废水排放口	应用试验场	
总铬		0.119	0.123	1.5
六价铬		0.104	0.103	0.5

表 5-3 无组织排放废气监测结果表 单位: mg/m³

项目	点位	02 月 14 日				标准 限值
		厂界上风 向 1#	厂界下风 向 2#	厂界下风 向 3#	厂界下风 向 4#	
总悬浮颗粒物		0.202	0.238	0.275	0.256	1.0
VOCs (以非甲烷总烃计)		0.35	0.43	0.48	0.42	2.0

表 5-4 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		02 月 14 日			标准 限值
		尾气处理塔排放口 001(DA001) 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 10m			
		第一次	第二次	第三次	
硫酸雾	标干流量 (m³/h)	1853	1837	1845	-
	排放浓度 (mg/m³)	未检出	未检出	未检出	45
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	0.008
VOCs (以非 甲烷总烃 计)	标干流量 (m³/h)	1853	1837	1845	-
	排放浓度 (mg/m³)	9.52	5.42	5.99	60
	排放速率 (kg/h)	0.0176	0.0173	0.0110	3.4
甲醛	标干流量 (m³/h)	1853	1837	1845	-
	排放浓度 (mg/m³)	0.19	0.12	0.27	5
	排放速率 (kg/h)	3.52×10 ⁻⁴	2.20×10 ⁻⁴	4.98×10 ⁻⁴	0.2
氨	标干流量 (m³/h)	1853	1837	1845	-
	排放浓度 (mg/m³)	2.59	2.42	2.77	-
	排放量 (kg/h)	4.80×10 ⁻³	4.45×10 ⁻³	5.11×10 ⁻³	4.9

(3) 《四川德赛尔化工实业有限公司2022年土壤地下水自行监测报告》



四川中环环境检测技术有限公司

检 测 报 告

中环检字（2022）第 1464 号

项目名称： 送样样品检测

委托单位： 四川省地质调查院

检测类别： 送样检测

报告日期： 2022年10月25日



检测报告说明



- 1、报告封面及检测数据处无本公司检测专用章无效，报告无骑缝章无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 4、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，对检测结果不作评价。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 6、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。

机构通讯资料：

四川中环环境检测技术有限公司

地 址：成都市武侯区武科西三路 375 号

邮政编码：610045

电 话：(028) 85237873

传 真：(028) 85258736

1、检测内容

受四川省地质调查院委托,我公司于 2022 年 10 月 12 日,对四川省地质调查院所送样品进行检测,并于 2022 年 10 月 12 日~21 日完成检测。

2、检测项目

检测点位、编号及项目见表 2-1。

表 2-1 检测点位、编号及项目

客户编号	样品编号	检测项目	备注
地下水 J01	S221012-401	色度、嗅和味、浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发酚、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、硼	/
地下水 J02	S221012-402		
地下水 Yck	S221012-404	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯	
地下水 QCK	S221012-403		
土壤 T1	T221012-401	pH、汞、砷、镉、六价铬、铜、铅、镍、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯	
土壤 T2	T221012-402		
土壤 T3	T221012-403		
土壤 T4	T221012-404		
土壤 S1	T221012-405		
土壤 S2	T221012-406		

3、检测分析方法及方法来源

检测项目的检测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 3-1~3-2。

表 3-1 水质检测方法方法及方法来源

单位: mg/L

项目	检测方法	方法来源	使用仪器	检出限
色度(度)	水质 色度的测定铂钴比色法	GB11903-1989	50mL 比色管	/
嗅和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 嗅气和尝味法	GB/T 5750.4-2006	/	/

浊度 (NTU)	水质 浊度的测定 浊度计法	HJ1075-2019	WGZ-3B 浊度计 QJ-SF-19	0.3
肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 直接 观察法	GBT 5750.4-2006	/	/
pH (无量纲)	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	FIVE 系列 FE20 pH 计 QJ-SF-16	/
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	GB 7477-1987	50mL 滴定管	/
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标	GB/T5750.4-2006	BSA224S-CW 电子天平 QJ-SF-12	/
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	ICS-600 离子色谱仪 QJ-SF-1	0.018
硝酸盐 (以 N 计)				0.004
亚硝酸盐 (以 N 计)				0.005
氯化物				0.007
氟化物				0.006
铜	水质 32 种元素的测定 电 感耦合等离子体发射光谱 法	HJ 776-2015	ICAP7200 电感耦合等离子体发射 光谱仪 QJ-SF-50	0.04
锌				0.009
锰				0.01
铝				0.009
硼				0.01
铁				0.01
钠				0.03
挥发酚 (以苯酚计)	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 QJ-SF-10	0.0003
阴离子表面活性 剂	水质阴离子表面活性剂的 测定 亚甲基蓝分光光度法	GB 7494-1987	T6 新世纪 紫外可见分光光度计 QJ-SF-10	0.05
耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 酸性高锰 酸钾滴定法	GB/T5750.7-2006	DK-S28 电热恒温水浴锅 QJ-SF-27 25mL 滴定管	0.05
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	T6 新世纪 紫外可见分光光度计 QJ-SF-56	0.025

硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226-2021	T6 新世纪 紫外可见分光光度计 QJ-SF-56	0.003
氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 异烟酸- 吡啶酮分光光度法	GB/T5750.5-2006	T6 新世纪 紫外可见分光光度计 QJ-SF-10	0.002
碘化物	水质 碘化物测定 离子色 谱法	HJ778-2015	ICS-600 离子色谱仪 QJ-SF-1	0.002
汞	水质 汞、砷、硒、铋和 锑的测定原子荧光法	HJ694-2014	SK-锐析 原子荧光光谱仪 QJ-SF-6	0.00004
砷				0.0004
锑				0.0003
铅	石墨炉原子吸收法	水和废水监测分析方 法(第四版)(增补版) 国家环境保护总局 (2002 年) 第三篇 综合指标和无机污染 物	ICE3500 原子吸收光度计 QJ-SF-2	0.0002
镉				0.00001
铬(六价)	水质六价铬的测定 二苯碳 酰二肼分光光度法	GB7467-1987	T6 新世纪 紫外可见分光光度计 QJ-SF-56	0.004
三氯甲烷(μg/L)	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	TRACE1300-ISQ7000 气相色谱-质谱联用仪 QJ-SF-49	0.4
四氯化碳(μg/L)				0.4
苯(μg/L)				0.4
甲苯(μg/L)				0.3

表 3-2 土壤检测方法与方法来源

单位: mg/kg

项目	检测方法	方法来源	使用仪器	检出限
pH(无量纲)	土壤 pH 值的测定 电位法	HJ962-2018	FIVE 系列 FE20 pH 计 QJ-SF-16	/
汞	土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、 锑的测定微波消解/原子荧光法	HJ680-2013	SK-锐析 原子荧光光谱仪 QJ-SF-6	0.002
砷				0.01
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉 原子吸收分光光度法	GB/T17141-1997	ICE3500 原子吸收光度计 QJ-SF-2	0.01
铅				0.1
六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱 溶液提取-火焰原子吸收分光光 度法	HJ1082-2019	ICE3500 原子吸收光度计 QJ-SF-2	0.5
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	HJ491-2019	ICE3500 原子吸收光度计 QJ-SF-2	1

镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ491-2019	ICE3500 原子吸收光度计 QJ-SF-2	3
苯 (μg/kg)	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	TRACE1300-ISQ7000 气相色谱-质谱联用仪 QJ-SF-49	1.9
氯苯 (μg/kg)				1.2
1,2-二氯苯 (μg/kg)				1.5
1,4-二氯苯 (μg/kg)				1.5
乙苯 (μg/kg)				1.2
苯乙烯 (μg/kg)				1.1
甲苯 (μg/kg)				1.3
间,对-二甲苯 (μg/kg)				1.2
邻-二甲苯 (μg/kg)				1.2

4、检测结果

检测结果见表 4-1~4-2。

表 4-1 水质检测数据表

单位: mg/L

送样单位\检测项目 客户编号	四川省地质调查院			
	地下水 J01	地下水 J02	地下水 Yck	地下水 QCK
色度 (度)	10	10	/	/
嗅和味	无	无	/	/
浊度 (NTU)	0.3L	0.3L	/	/
肉眼可见物	无	无	/	/
pH (无量纲)	7.3	7.2	/	/
总硬度 (以 CaCO ₃)	561	402	/	/
溶解性总固体	650	527	/	/
硫酸盐	85.5	81.7	/	/
氯化物	26.8	27.0	/	/
铁	0.01	0.21	/	/
锰	0.01L	0.01	/	/
铜	0.04L	0.04L	/	/

锌	0.009L	0.009L	/	/
铝	0.079	0.317	/	/
挥发酚(以苯酚计)	0.0012	0.0013	/	/
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	/	/
耗氧量(COD _{Mn} 法,以O ₂ 计)	0.75	0.54	/	/
氨氮	0.198	0.043	/	/
硫化物	0.006	0.013	/	/
钠	15.9	16.6	/	/
亚硝酸盐(以N计)	0.005L	0.005L	/	/
硝酸盐(以N计)	2.30	2.99	/	/
氰化物	0.002L	0.002L	/	/
氟化物	0.100	0.074	/	/
碘化物	0.002L	0.002L	/	/
汞	0.00009	0.00008	/	/
砷	0.0003	0.0003	/	/
硒	0.0005	0.0004	/	/
镉	0.00001L	0.00001	/	/
铬(六价)	0.008	0.010	/	/
铅	0.0002L	0.0002L	/	/
三氯甲烷(μg/L)	2.4	0.4L	0.4L	0.4L
四氯化碳(μg/L)	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L
苯(μg/L)	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L
甲苯(μg/L)	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
硼	0.03	0.04	/	/

备注:当测定结果低于检出限时,报所使用方法的检出限值,并加标志位 L。

表 4-2 土壤检测数据表

单位: mg/kg

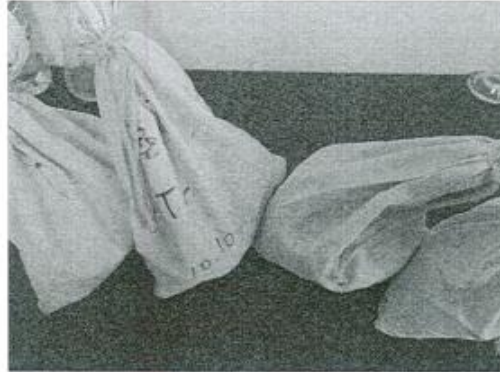
客户编号	送样单位 检测项目	检出限	四川省地质调查院				
			土壤 T1	土壤 T2	土壤 T3	土壤 T4	土壤 S1
							土壤 S2
	pH(无量纲)	/	7.91	7.89	7.99	7.81	7.95
	汞	0.002	0.054	0.055	0.135	0.112	0.032
	砷	0.01	6.80	9.17	9.54	11.0	5.29
							5.37

镉	0.01	0.26	0.43	1.19	0.46	0.20	0.22
六价铬	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铜	1	25	29	30	20	13	13
铅	0.1	16.4	20.7	27.0	37.3	14.6	14.4
镍	3	42	56	44	37	42	39
苯 (μg/kg)	1.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯 (μg/kg)	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯 (μg/kg)	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯 (μg/kg)	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯 (μg/kg)	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯 (μg/kg)	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯 (μg/kg)	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间,对-二甲苯 (μg/kg)	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯 (μg/kg)	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND

备注：当检测结果低于方法检出限时，用“ND”表示，“ND”表示未检出

备注：送检样品来源和样品信息由委托方提供，本公司仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责。

附图：



(4) 《四川德赛尔化工实业有限公司2024年土壤地下水自行监测报告》。



212312050134

统一社会信用代码:	91510600327015685F
项目编号:	SCZSJGJSYXGS1003-0001

检测报告

ZSJC [环] 202407152 号



项目名称: 四川德赛尔新材料科技有限公司
地块土壤及地下水自行监测

委托单位: 四川德赛尔新材料科技有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2024 年 08 月 16 日

四川中硕检测技术有限公司



表 2-1 地下水检测项目信息					
类别	编号	检测点位	检测项目	样品状态	检测频次
地下水	J01	液体车间东侧，相距约 1m 处 E: 104.284674° N: 31.144003°	色度、臭和味、浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、氟化物、氯化物、硫酸盐、铁、锰、铜、锌、挥发酚、阴离子表面活性剂、耗氧量（高锰酸盐指数以 O ₂ 计）、氨氮、硫化物、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氰化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、硼、※铝、※钠、※碘化物、※镍	无色、无味、透明、无油膜	1 次/天，检测 1 天
	J02	粉体车间南侧，相距约 1m 处 E: 104.291807° N: 31.138204°		无色、无味、透明、无油膜	
	J00	地下水上游 E: 104.284418° N: 31.142135°		无色、无味、透明、无油膜	

注：加※的均为分包项目。

表 2-2 土壤检测项目信息					
类别	编号	检测点位	检测项目	样品状态	检测频次
土壤	T0	厂区西北侧农田（采样深度为 0.5m） E: 104.285543° N: 31.143039°	镍、镉、汞、砷、铜、铅、六价铬、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烷、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、※硝基苯、※苯胺、※2-氯酚、※苯并[a]蒽、※苯并[a]芘、※苯并[b]荧蒹、※苯并[k]荧蒹、※蒽、※二苯并[a, h]蒽、※茚并[1,2,3-cd]芘、※萘、pH、锌	块状、棕色、潮、重壤土、根密集	1 次/天，检测 1 天
	T1	粉体车间西侧草坪，相距约 5m 处（采样深度为 0.3m） E: 104.286675° N: 31.139501°		团粒状、暗棕色、干、砂壤土、根密集	

续表 2-2 土壤检测项目信息					
类别	编号	检测点位	检测项目	样品状态	检测频次
土壤	T2	污水处理站下游东南侧草坪约 20m 处（采样深度为 0.4m） E: 104.2848711° N: 31.1405199°	镍、镉、汞、砷、铜、铅、六价铬、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烷、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、※硝基苯、※苯胺、※2-氯酚、※苯并[a]蒽、※苯并[a]芘、※苯并[b]荧蒹、※苯并[k]荧蒹、※蒽、※二苯并[a, h]蒽、※茚并[1,2,3-cd]芘、※萘、pH、锌	团粒状、暗灰色、干、砂壤土、根密集	1 次/天，检测 1 天
	T3	危化品库西南侧空地约 10m 处（采样深度为 0.5m） E: 104.285835° N: 31.138896°		团粒状、暗棕色、干、砂壤土、根密集	
	T4	液体车间外围东侧草坪约 5m 处（采样深度为 0.5m） E: 104.285083° N: 31.1409419°		团粒状、暗灰色、干、砂壤土、少量根系	

5、检测结果

检测结果见表 5-1~5-2。

表 5-1-1		地下水检测结果表		单位: mg/L
采样日期	检测点位	检测项目	检测结果	参考标准限值
2024.07.29	液体车间东侧, 相距约 1m 处 J01 E: 104.284674° N: 31.144003°	总硬度	406	450
		溶解性总固体	562	1000
		氟化物	0.227	1.0
		氯化物	32.7	250
		硫酸盐	79.4	250
		铁	0.03L	0.3
		锰	0.01L	0.10
		铜	<0.05	1.00
		锌	<0.05	1.00
		挥发酚	0.0003L	0.002
		阴离子表面活性剂	<0.05	0.3
		耗氧量 (高锰酸盐指数, 以 O ₂ 计)	1.64	3.0
		氨氮	0.074	0.50
		硫化物	0.003L	0.02
		亚硝酸盐氮	0.009	1.00
		硝酸盐氮	4.11	20.0
		氰化物	0.002L	0.05

续表 5-1-1

地下水检测结果表

单位: mg/L

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果	标准限值
2024.07.29	液体车间东侧, 相距约 1m 处 J01 E: 104.284674° N: 31.144003°	汞	2.4×10^{-4}	0.001
		砷	3.0×10^{-4} L	0.01
		硒	4.0×10^{-4} L	0.01
		镉	2.0×10^{-3}	0.005
		六价铬	0.004L	0.05
		铅	4.0×10^{-3}	0.01
		镭	<0.02	0.50
		※铝	未检出	0.20
		※钠	19.1	200
		※碘化物	未检出	0.08
		※镍	6.2×10^{-4}	0.02
	粉体车间南侧, 相距约 1m 处 J02 E: 104.291807° N: 31.138204°	总硬度	375	450
		溶解性总固体	515	1000
		氟化物	0.156	1.0
		氯化物	34.6	250
		硫酸盐	88.7	250
		铁	0.03L	0.3
		锰	0.01L	0.10
		铜	<0.05	1.00
		锌	<0.05	1.00
		挥发酚	0.0003L	0.002
		阴离子表面活性剂	0.051	0.3
		耗氧量 (高锰酸盐指数, 以 O ₂ 计)	1.57	3.0
		氨氮	0.116	0.50
		硫化物	0.003L	0.02
		亚硝酸盐氮	0.006	1.00
		硝酸盐氮	2.45	20.0
		氰化物	0.002L	0.05
		汞	2.7×10^{-4}	0.001
		砷	3.0×10^{-4} L	0.01
		硒	4.0×10^{-4} L	0.01
		镉	1.4×10^{-3}	0.005
		六价铬	0.013	0.05
		铅	4.0×10^{-3}	0.01
		镭	<0.02	0.50

续表 5-1-1		地下水检测结果表		单位: mg/L
采样日期	检测点位	检测项目	检测结果	标准限值
2024.07.29	粉体车间南侧, 相距约 1m 处 J02 E: 104.291807° N: 31.138204°	※铝	未检出	0.20
		※钠	12.0	200
		※碘化物	未检出	0.08
		※镍	3.0×10^{-4}	0.02
	地下水上游 J00 E: 104.284418° N: 31.142135°	总硬度	314	450
		溶解性总固体	439	1000
		氟化物	0.283	1.0
		氯化物	51.9	250
		硫酸盐	121	250
		铁	0.03L	0.3
		锰	0.01L	0.10
		铜	0.05	1.00
		锌	0.05	1.00
		挥发酚	0.0003L	0.002
		阴离子表面活性剂	0.057	0.3
		耗氧量 (高锰酸盐指数, 以 O ₂ 计)	2.88	3.0
		氨氮	0.002	0.50
		硫化物	0.003L	0.02
		亚硝酸盐氮	0.005	1.00
		硝酸盐氮	12.5	20.0
		氰化物	0.002L	0.05
		汞	2.1×10^{-4}	0.001
		砷	3.0×10^{-4} L	0.01
		硒	4.0×10^{-4} L	0.01
		镉	1.6×10^{-3}	0.005
		六价铬	0.018	0.05
		铅	3.0×10^{-3}	0.01
		硼	0.02	0.50
		※铝	未检出	0.20
		※钠	11.8	200
		※碘化物	0.04	0.08
		※镍	2.5×10^{-4}	0.02

注: 检测结果低于最低检出浓度时, 填写该方法最低检出浓度并在其前加<, 检测结果低于检出限时, 填写该方法检出限并在其后加 L。

表 5-1-2

地下水检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果	参考标准限值
2024.07.29	液体车间东侧，相距约 1m 处 J01 E: 104.284674° N: 31.144003°	色度 (度)	5	15
		臭和味	无任何臭和味, 0 级	无
		浊度 (NTU)	1.1	3
		肉眼可见物	无肉眼可见物	无
		pH (无量纲)	7.5	6.5≤pH≤8.5
		三氯甲烷 (μg/L)	9.6	60
		四氯化碳 (μg/L)	0.8L	2.0
		苯 (μg/L)	0.8L	10.0
		甲苯 (μg/L)	1.0L	700
	粉体车间南侧，相距约 1m 处 J02 E: 104.291807° N: 31.138204°	色度 (度)	5	15
		臭和味	无任何臭和味, 0 级	无
		浊度 (NTU)	1.0	3
		肉眼可见物	无肉眼可见物	无
		pH (无量纲)	7.3	6.5≤pH≤8.5
		三氯甲烷 (μg/L)	18.2	60
		四氯化碳 (μg/L)	0.8L	2.0
		苯 (μg/L)	0.8L	10.0
		甲苯 (μg/L)	1.0L	700
	地下水上游 J00 E: 104.284418° N: 31.142135°	色度 (度)	5	15
		臭和味	无任何臭和味, 0 级	无
		浊度 (NTU)	2.8	3
		肉眼可见物	无肉眼可见物	无
		pH (无量纲)	7.3	6.5≤pH≤8.5
		三氯甲烷 (μg/L)	1.1L	60
		四氯化碳 (μg/L)	0.8L	2.0
		苯 (μg/L)	0.8L	10.0
		甲苯 (μg/L)	1.0L	700

表 5-2		土壤检测结果表		单位: mg/kg
采样日期	检测点位	检测项目	检测结果	标准限值
2024.07.29	厂区西北侧农田(采样深度为 0.5m) T0 E: 104.285543° N: 31.143039°	砷	0.436	60
		镉	0.77	65
		六价铬	未检出	5.7
		铜	13	18000
		铅	14	800
		汞	0.109	38
		镍	13	900
		四氯化碳	未检出	2.8
		氯仿	未检出	0.9
		1,1-二氯乙烷	未检出	9
		1,2-二氯乙烷	未检出	5
		1,1-二氯乙烯	未检出	66
		顺-1,2-二氯乙烯	未检出	596
		反-1,2-二氯乙烯	未检出	54
		二氯甲烷	未检出	616
		1,2-二氯丙烷	未检出	5
		1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	10
		1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	6.8
		四氯乙烯	2.4×10^{-3}	53
		1,1,1-三氯乙烷	未检出	840
		1,1,2-三氯乙烷	未检出	2.8
		三氯乙烯	未检出	2.8
		1,2,3-三氯丙烷	未检出	0.5
		氯乙烯	未检出	0.43
		苯	未检出	4
		氯苯	未检出	270
		1,2-二氯苯	未检出	560
		1,4-二氯苯	未检出	20
		乙苯	1.33×10^{-3}	28
		苯乙烯	未检出	1290
		甲苯	未检出	1200
		间二甲苯+对二甲苯	未检出	570
		邻二甲苯	未检出	640
		氯甲烷	未检出	37
		※硝基苯	未检出	76
		※苯胺	未检出	260
		※2-氯酚	未检出	2256

续表 5-2

土壤检测结果表

单位: mg/kg

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果	标准限值
2024.07.29	厂区西北侧农田(采样深度为 0.5m) T0 E: 104.285543° N: 31.143039°	※苯并[a]蒽	未检出	15
		※苯并[a]芘	未检出	1.5
		※苯并[b]荧蒹	未检出	15
		※苯并[k]荧蒹	未检出	151
		※蒽	未检出	1293
		※二苯并[a,h]蒽	未检出	1.5
		※茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	15
		※苯	未检出	70
		pH (无量纲)	7.85-7.87	/
		锌	76	/
	粉体车间西侧草坪,相距约 5m 处(采样深度为 0.3m) T1 E: 104.286675° N: 31.139501°	砷	0.650	60
		镉	1.00	65
		六价铬	未检出	5.7
		铜	33	18000
		铅	37	800
		汞	0.149	38
		镍	23	900
		四氯化碳	未检出	2.8
		氯仿	3.7×10^{-3}	0.9
		1,1-二氯乙烷	未检出	9
		1,2-二氯乙烷	未检出	5
		1,1-二氯乙烯	未检出	66
		顺-1,2-二氯乙烯	未检出	596
		反-1,2-二氯乙烯	未检出	54
		二氯甲烷	未检出	616
		1,2-二氯丙烷	未检出	5
		1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	10
		1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	6.8
		四氯乙烯	2.6×10^{-3}	53
		1,1,1-三氯乙烷	未检出	840
		1,1,2-三氯乙烷	未检出	2.8
		三氯乙烯	未检出	2.8
		1,2,3-三氯丙烷	未检出	0.5
		氯乙烯	未检出	0.43
		苯	未检出	4

续表 5-2

土壤检测结果表

单位: mg/kg

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果	标准限值
2024.07.29	粉体车间西侧草坪, 相距约 5m 处 (采样 深度为 0.3m) T1 E: 104.286675° N: 31.139501°	氯苯	未检出	270
		1,2-二氯苯	未检出	560
		1,4-二氯苯	未检出	20
		乙苯	未检出	28
		苯乙烯	未检出	1290
		甲苯	未检出	1200
		间二甲苯+对二甲苯	未检出	570
		邻二甲苯	未检出	640
		氯甲烷	未检出	37
		※硝基苯	未检出	76
		※苯胺	未检出	260
		※2-氯酚	未检出	2256
		※苯并[a]蒽	未检出	15
		※苯并[a]芘	未检出	1.5
		※苯并[b]荧蒹	未检出	15
		※苯并[k]荧蒹	未检出	151
		※肟	未检出	1293
		※二苯并[a, h]蒽	未检出	1.5
		※茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	15
		※蔡	未检出	70
		pH (无量纲)	7.91-7.93	/
	污水处理站下游东 南侧草坪约 20m 处 (采样深度为 0.4m) T2 E: 104.2848711° N: 31.1405199°	锌	160	/
		砷	1.05	60
		镉	0.90	65
		六价铬	未检出	5.7
		铜	33	18000
		铅	20	800
		汞	0.097	38
		镍	37	900
		四氯化碳	未检出	2.8
		氯仿	5.0×10 ⁻³	0.9
		1,1-二氯乙烷	未检出	9
		1,2-二氯乙烷	未检出	5
		1,1-二氯乙烯	未检出	66
		顺-1,2-二氯乙烯	未检出	596
		反-1,2-二氯乙烯	未检出	54

续表 5-2		土壤检测结果表		单位: mg/kg
采样日期	检测点位	检测项目	检测结果	标准限值
2024.07.29	污水处理站下游东南侧草坪约 20m 处 (采样深度为 0.4m) T2 E: 104.2848711° N: 31.1405199°	二氯甲烷	3.9×10^{-3}	616
		1,2-二氯丙烷	未检出	5
		1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	10
		1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	6.8
		四氯乙烯	2.6×10^{-3}	53
		1,1,1-三氯乙烷	未检出	840
		1,1,2-三氯乙烷	未检出	2.8
		三氯乙烯	未检出	2.8
		1,2,3-三氯丙烷	未检出	0.5
		氯乙烯	未检出	0.43
		苯	未检出	4
		氯苯	1.5×10^{-3}	270
		1,2-二氯苯	未检出	560
		1,4-二氯苯	未检出	20
		乙苯	1.5×10^{-3}	28
		苯乙烯	未检出	1290
		甲苯	未检出	1200
		间二甲苯+对二甲苯	未检出	570
		邻二甲苯	未检出	640
		氯甲烷	未检出	37
		※硝基苯	未检出	76
		※苯胺	未检出	260
		※2-氯酚	未检出	2256
		※苯并[a]蒽	未检出	15
		※苯并[a]芘	未检出	1.5
		※苯并[b]荧蒽	未检出	15
		※苯并[k]荧蒽	未检出	151
		※蒽	未检出	1293
		※二苯并[a, h]蒽	未检出	1.5
		※菲并[1,2,3-cd]芘	未检出	15
		※蔡	未检出	70
		pH (无量纲)	7.75-7.77	/
		锌	99	/

续表 5-2

土壤检测结果表

单位: mg/kg

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果	标准限值
2024.07.29	危化品库西南侧空地约 10m 处 (采样深度为 0.5m) T3 E: 104.285835° N: 31.138896°	砷	0.570	60
		镉	1.01	65
		六价铬	未检出	5.7
		铜	36	18000
		铅	48	800
		汞	0.179	38
		镍	20	900
		四氯化碳	未检出	2.8
		氯仿	2.1×10^{-3}	0.9
		1,1-二氯乙烷	未检出	9
		1,2-二氯乙烷	未检出	5
		1,1-二氯乙烯	未检出	66
		顺-1,2-二氯乙烯	未检出	396
		反-1,2-二氯乙烯	未检出	54
		二氯甲烷	未检出	616
		1,2-二氯丙烷	未检出	5
		1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	10
		1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	6.8
		四氯乙烯	1.9×10^{-3}	53
		1,1,1-三氯乙烷	未检出	840
		1,1,2-三氯乙烷	未检出	2.8
		三氯乙烯	未检出	2.8
		1,2,3-三氯丙烷	未检出	0.5
		氯乙烯	未检出	0.43
		苯	未检出	4
		氯苯	1.5×10^{-3}	270
		1,2-二氯苯	未检出	560
		1,4-二氯苯	未检出	20
		乙苯	1.5×10^{-3}	28
		苯乙烯	未检出	1290
		甲苯	未检出	1200
		间二甲苯+对二甲苯	未检出	570
		邻二甲苯	未检出	640
		氯甲烷	未检出	37
		※硝基苯	未检出	76
		※苯胺	未检出	260

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果	标准限值
2024.07.29	危化品库西南侧空地约 10m 处(采样深度为 0.5m) T3 E: 104.285835° N: 31.138896°	※2-氯酚	未检出	2256
		※苯并[a]蒽	未检出	15
		※苯并[a]芘	未检出	1.5
		※苯并[b]荧蒽	未检出	15
		※苯并[k]荧蒽	未检出	151
		※蒽	未检出	1293
		※二苯并[a, h]蒽	未检出	1.5
		※茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	15
		※苯	未检出	70
		pH (无量纲)	7.85-7.88	/
		锌	165	/
	液体车间外因东侧草坪约 5m 处(采样深度为 0.5m) T4 E: 104.285083° N: 31.1409419°	砷	0.302	60
		镉	0.94	65
		六价铬	未检出	5.7
		铜	15	18000
		铅	24	800
		汞	0.062	38
		镍	16	900
		四氯化碳	未检出	2.8
		氯仿	2.8×10^{-3}	0.9
		1,1-二氯乙烷	未检出	9
		1,2-二氯乙烷	未检出	5
		1,1-二氯乙烯	未检出	66
		顺-1,2-二氯乙烯	未检出	596
		反-1,2-二氯乙烯	未检出	54
		二氯甲烷	3.6×10^{-3}	616
		1,2-二氯丙烷	未检出	5
		1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	10
		1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	6.8
		四氯乙烯	3.4×10^{-3}	53
		1,1,1-三氯乙烷	未检出	840
		1,1,2-三氯乙烷	未检出	2.8
		三氯乙烯	未检出	2.8
		1,2,3-三氯丙烷	未检出	0.5
		氯乙烯	未检出	0.43
		苯	1.7×10^{-3}	4

续表 5-2		土壤检测结果表	单位: mg/kg	
采样日期	检测点位	检测项目	检测结果	标准限值
2024.07.29	液体车间外围东侧草坪约 5m 处(采样深度为 0.5m) T4 E: 104.285083° N: 31.1409419°	氯苯	未检出	270
		1,2-二氯苯	未检出	560
		1,4-二氯苯	未检出	20
		乙苯	未检出	28
		苯乙烯	未检出	1290
		甲苯	未检出	1200
		间二甲苯+对二甲苯	未检出	570
		邻二甲苯	未检出	640
		氯甲烷	未检出	37
		※硝基苯	未检出	76
		※苯胺	未检出	260
		※2-氯酚	未检出	2250
		※苯并[a]蒽	未检出	15
		※苯并[a]芘	未检出	1.5
		※苯并[b]荧蒽	未检出	15
		※苯并[k]荧蒽	未检出	151
		※蒽	未检出	1293
		※二苯并[a, h]蒽	未检出	1.5
		※茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	15
		※蔡	未检出	70
		pH (无量纲)	7.90-7.95	/
		锌	70	/

3 地勘资料

3.1 地质条件

3.1.1 地形地貌

企业所在地区地势平坦开阔，地标堆积大量建筑垃圾，场地标高在 454.00m~455.00m 之间，相对高差 1.0m，为川西平原北部边缘第四系冲洪积堆积的平原形地貌，距石亭江约 100m，属沱江水系石亭江 I 级阶地。

3.1.2 气候气象特征

德阳市旌阳区属四川盆地中亚热带湿润气候区。区内四季分明，气候温和，雨量充沛。春季:3 月初至 5 月中旬，气温回升快，但冷空气活动频繁，常有“倒春寒”出现，雨量较少，多小雨;夏季:5 月下旬至 9 月上旬，天气炎热，但无酷暑，日照充足，暴雨较多;秋季:9 月中旬至 11 月下旬，气温下降快，多绵雨;冬季

11月下旬至翌年3月上旬，多雾，降雨少，冬干明显。根据1981年~2010年30年气候资料统计整编资料，旌阳区年平均气温16.50℃，年总降水量816.60毫米，年总日照时数为1017.90小时，年均无霜期为285天。全区灾害性天气有水灾、旱灾、雹灾、风灾和低温冷冻等，每年均不同程度影响着本地区。该区域常年主导风向为东北风。

3.1.3 水系

厂区位于四川省德阳市旌阳区天元镇歇月村十一组，地处石亭江左岸。石亭江是与什邡县分界河道，是沱江水系的主要支流之一，古称雒水，源出什邡，经绵竹，从高景关入市境，流经金轮、小汉、金鱼、和兴、三水等镇与绵远河会合后流入沱江。石亭江全长为141km，绵竹市境内河段长22.32公里，集雨面积76.65平方公里，是沿程工农业用水主要水源之一。20年一遇的洪峰流量为3900-4150立方米/秒，多年平均年径流总量为6.58亿立方米。据石亭江上游高景关水文站1955年至1980年多年观测资料，多年平均流量21.9m³/s，最小流量3.2m³/s。旌阳区水系图见图3-1。

石亭江收纳水体功能目标为Ⅲ类。

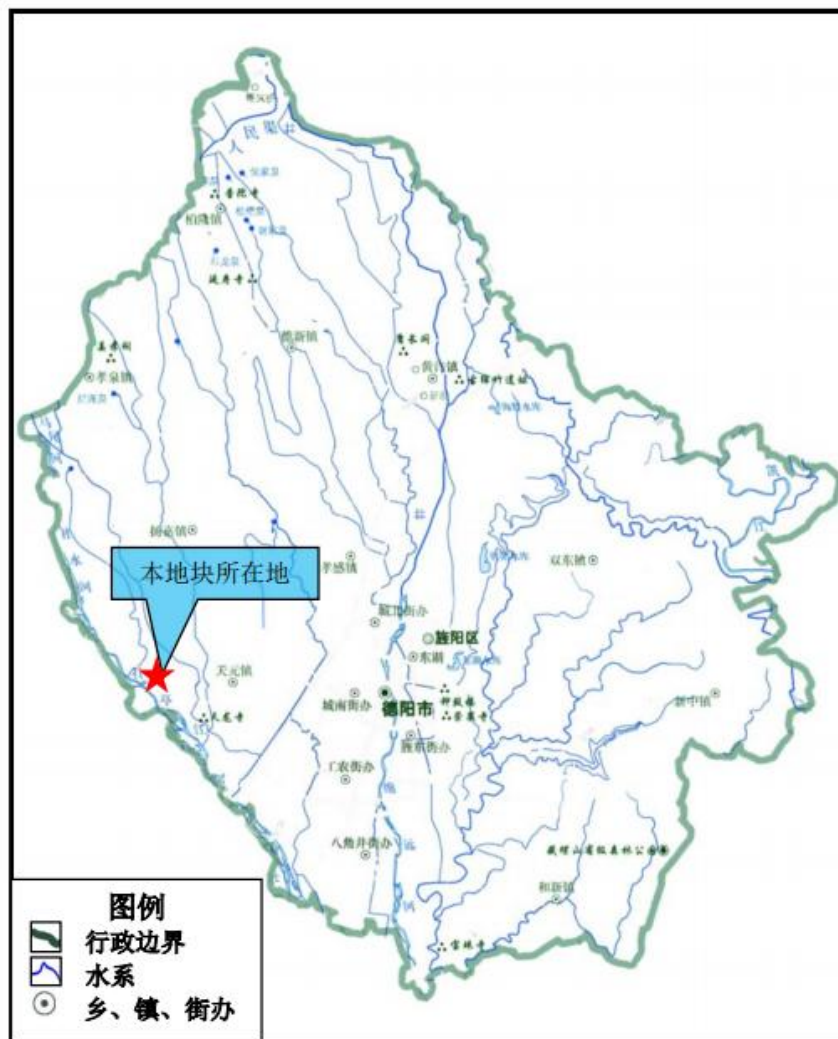


图 3-1 旌阳区水系图

3.1.4 地层岩性

从岩土工程勘察报告中显示，上覆土层主要由四系全新统(Q_{4ml})人工填土层、冲洪积层(Q_{4al+pl})组成，现简述如下：

(1)填土层(Q_{4ml})

①杂填土(Q_{4ml})：杂色，结构松散，不均匀，稍湿，为新近填土，堆积年限 3-5 年未固结，主要由建筑垃圾、卵石等组成，局部含 0.05~0.15m 厚的混凝土，填土揭露层厚为 0.6m-3.0m，场地内广泛分布。

(2)冲洪积层(Q_{4al+pl})

②-1 粉土：灰黄，含云母片，稍湿，稍密，以粉粒为主，土质不均匀含砂粒。摇振反应中等，无光泽反应，干强度低，韧性低，揭露层厚为 1.0m-2.0m，场地内

北侧局部分布。

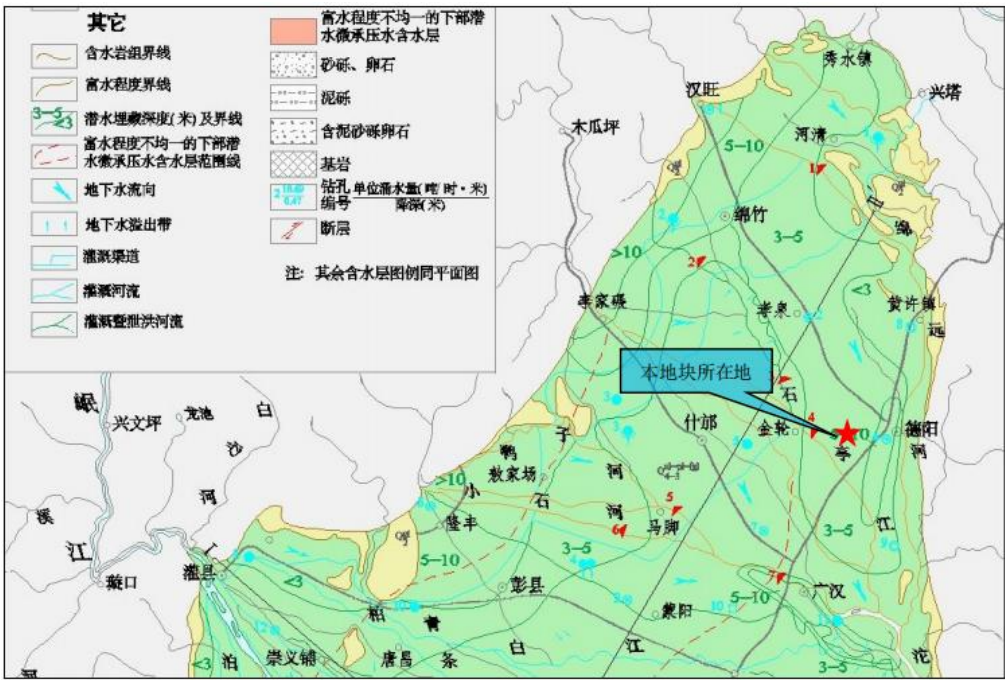
②-2 中砂：黄褐、灰褐等色，稍密，稍湿，主要由石英等矿物组成，粒径大于 0.25mm 的颗粒超过总质量的 50%，含少量卵石，揭露层厚为 0.5m-1.3m，场地内北侧局部透镜体分布。

③卵石：黄褐、灰褐等色，稍湿，中粗砂充填，颗粒呈亚圆~浑圆状，卵石成强~中风化，粒径大于 20mm 的颗粒质量超过总质量的 50%，本次勘察深度范围内未揭穿，层厚 > 15 米。根据《岩土工程勘察规范》（GB50021—2001）2009 版对 N120 超重型动力触探对碎石土密实度的划分原则，将卵石划分为③-1 疏松、③-2 稍密、③-3 中密、③-4 密实 4 个亚层。

3.2 地下水水文地质情况

地浅层地下水主要是赋存于砂、卵石层中的孔隙潜水，主要受地下径流及大气降雨的径流补给，以地下径流和地表蒸发排泄为主，石亭江属该区最低侵蚀基准面。

水位埋深在地表下 2.9m 左右，相对高程为 -2.85m 左右。地下水位年变幅在 2m 左右。根据《成都平原水文地质图（1:70 万）》（见图 3-2），所在区域地下水流向为西北-东南。



4 企业生产及污染防治情况

4.1 企业生产概况

4.1.1 原辅材料

根据四川德赛尔新材料科技有限公司提供的资料,企业主要原辅材料见表4-1。

4.1.2 主要产品及用途

(1) 皮革加脂剂: 混合物, 浅棕色至白色粘状液体, 是皮革生产中的一个重要环节。通过加脂, 皮革吸收适量的油脂, 各个纤维被有润滑作用的油脂包围起来, 增加了纤维与纤维相互间的可移动性, 使皮革变得柔软耐折, 其抗张强度、延伸率、耐水性都得到显著提高。此外, 皮革加脂剂还起着轻微的补充鞣制作用, 赋予革以韧性。

(2) 皮革酶制剂: 各种原酶、高岭土、尿素等物料的混合物, 粉末状, 分解脂肪膜, 使脱脂更均匀, 彻底; 染色均匀, 并能提高染料的吸尽率; 改善绒面革的质量, 绒头均匀, 细致; 浸水中使用使浸水更快速, 均匀安全配合浸灰酶用于浸灰, 有助于松散纤维, 消除皮纹; 可减少表面活性剂的使用。合理使用可彻底消除由于原皮含脂量高造成的成品革泛油霜现象。

(3) 皮革助剂(粉体):

高岭土、尿素、硼酸等物料的混合物, 米黄色粉状, 有效地去除皮内纤维间质及非纤维蛋白质。加速浸水过程, 分散胶原纤维。有助于浸灰材料向皮内的渗透和均匀作用。能提高成革的柔软性, 增加得革率。

(4) 皮革助剂(液体): 粘稠状混合物, 耐水性(%) 100, 用于水性顶饰层、轻涂饰或自然的皮革、曝晒于紫外线下不变黄, 赋予干滑手感。

(5) 皮革复鞣剂: 用于皮革复鞣的化工材料。可包括主鞣剂(如铬鞣剂、植物鞣剂等), 主要是指为复鞣目的而研制开发的鞣革材料, 例如丙烯酸树脂复鞣剂、氨基树脂复鞣剂、恶唑烷鞣剂等。根据皮革的性能要求来选用复鞣剂, 如鞋面革、服装革可经过适当的复鞣剂复鞣来获得所需的性能, 像改善柔软性, 提

表 4-1 主要原辅料用料及来源

序号	物料名称	形态	包装 kg	储存	年耗量/t	备注
1	工业直链烷基苯磺酸 含量% $\geq 96\%$	液体	210	原材料库	51.03	
2	脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸盐 AES 固含量% ≥ 70	液体	160	原材料库	60.00	
3	烷基苯磺酸钠 LASP70 含量% 70 ± 2	粉体	10	原材料库	1.10	
4	快速渗透剂 T 40%	液体	50	原材料库	1.95	
5	脂肪醇聚氧乙烯醚(AEO9) 固含量% ≥ 98	液体	200	原材料库	35.60	
6	脂肪醇聚氧乙烯醚 (ASEO3) 固含量% ≥ 98	液体	180	原材料库	7.61	
7	匀染剂 O(平平加 O25)	粉体	20	原材料库	26.88	
8	Lutensol XP80 200KG/T1	液体	200	原材料库	6.60	
9	Lutensol XL70 200KG/T1	液体	200	原材料库	8.45	
10	脂肪酸二乙醇酰胺 (6501)1: 1.5 活性物% ≥ 90	液体	200	原材料库	1.60	
11	乳化剂 AEO15	液体	50	原材料库	1.75	
12	山梨醇酐单油酸酯(司盘 80)	液体	200	原材料库	11.01	
13	吐温 80	液体	50	原材料库	2.90	
14	乳化剂 T60	液体	200	原材料库	7.20	
15	乳化剂 EL40	液体	200	原材料库	15.10	
16	MES (代码: FSA)	粉体	25	原材料库	4.05	
17	酸性蛋白酶	粉体	20	原材料库	10.36	
18	胰酶	粉体	25	原材料库	1.93	
19	高效活性蛋白酶 翠绿酶活力% 2 千单位	粉体	25	原材料库	1.87	
20	二丙二醇丁醚	液体	190	原材料库	2.69	
21	乙二醇	液体	230	原材料库	11.96	
22	DMPEG6000DS(638 片) 总活性物% ≥ 98	粉体	20	原材料库	2.45	
23	卡松 含量% ≥ 1.5	液体	200	原材料库	17.86	
24	消泡王 FAG470 固含量% 13.0 ± 1.0	液体	200	原材料库	1.39	
25	轻质保温粉	粉体	50	原材料库	1.90	
26	高岭土 PBK1250	粉体	25	原材料库	85.53	
27	防尘剂 FC3	液体	180	原材料库	2.92	
28	白砂糖 一级	粉体	50	原材料库	58.15	
29	面粉	粉体	25	原材料库	815.43	
30	豆粉(大包粉)	粉体	25	原材料库	128.10	
31	玉米淀粉	粉体	25	原材料库	4.14	

序号	物料名称	形态	包装 kg	储存	年耗量/t	备注
32	H915 助剂	粉体	25	原材料库	33.92	
33	抗氧剂 BHT	粉体	25	原材料库	1.63	
34	白炭黑 JF666	粉体	20	原材料库	24.44	
35	Eukesolar Black ER Liquid	液体	30	原材料库	1.32	
36	乳酸 (食品级)含量% ≥ 80	液体	30	原材料库	1.25	
37	草酸 含量% ≥ 99	粉体	50	原材料库	1.07	
38	己二酸 含量% ≥ 99	粉体	500	原材料库	8.00	
39	一水柠檬酸 含量% ≥ 99.5	粉体	25	原材料库	186.48	
40	氢氧化钙 CaO% ≥ 95	粉体	25	原材料库	4.61	
41	高纯镁砂 MgO% ≥ 90	粉体	25	原材料库	58.00	
42	重烧镁砂 (90%)	粉体	50	原材料库	144.00	
43	三乙醇胺 含量% ≥ 99	液体	230	原材料库	16.65	
44	硼砂 一等品 $\geq 95\%$	粉体	50	原材料库	2.61	
45	氯化钠	粉体	50	原材料库	474.30	
46	无水硫酸钠(元明粉) 含量% ≥ 99	粉体	50	原材料库	308.53	
47	工业碳酸钠(纯碱) 含量% ≥ 98	粉体	50	原材料库	3.37	
48	液体硅酸钠(水玻璃) 二氧化硅% ≥ 26.0	液体	200	原材料库	155.60	
49	工业三聚磷酸钠 P ₂ O ₅ % ≥ 57	粉体	50	原材料库	4.15	
50	乙二胺四乙酸四钠(EDTA4钠) 含量% ≥ 99	粉体	25	原材料库	1.55	
51	焦亚硫酸钠 含量% ≥ 96.5	粉体	25	原材料库	31.00	
52	工业氯化钙 片状 CaCl ₂ % ≥ 74	粉体	25	原材料库	14.00	
53	重质碳酸钙	粉体	20	原材料库	2.46	
54	无水硫酸镁 含量% ≥ 98	粉体	25	原材料库	151.18	
55	聚氯化铝 固体高纯	粉体	25	原材料库	48.00	
56	硫酸铝 Al ₂ O ₃ % ≥ 15.8	粉体	50	原材料库	75.60	
57	氯化铵 含量% ≥ 99.0	粉体	50	原材料库	22.20	
58	硫酸铵 氮% ≥ 21	粉体	50	原材料库	190.35	
59	MHA 型高吸收铬鞣剂(铬粉) Cr ₂ O ₃ %:25 ± 1	粉体	25	原材料库	40.13	
60	甲酸钠 工业级 NaCOOH% ≥ 95	粉体	50	原材料库	3.86	
61	丙烯酸羟乙酯	液体	200	原材料库	3.00	
62	二甲基二烯丙基氯化铵 固含量%:60 ± 2	液体	200	原材料库	3.60	
63	尿素 总氮% ≥ 46.3	粉体	40	原材料库	143.52	
64	聚乙二醇 PEG2000	粉体	20	原材料库	4.68	
65	三聚氰胺 含量% ≥ 99.8	粉体	25	原材料库	15.85	

序号	物料名称	形态	包装 kg	储存	年耗量/t	备注
66	双氰胺 含量% ≥ 99.5	粉体	25	原材料库	7.80	
67	聚乙二醇 PEG400/200	液体	230	原材料库	2.53	
68	工业蛋白粉	粉体	20	原材料库	6.02	
69	工业液体蛋白	液体	200	原材料库	18.66	
70	DC-N 高浓度原液	液体	1000	原材料库	65.56	
71	10#白油	液体	170	原材料库	124.67	
72	重烷基苯	液体	180	原材料库	22.32	
73	蓖麻油 一级	液体	190	原材料库	6.46	
74	国标一级菜油	液体		原材料库	75.02	
75	精制羊毛脂	膏体	180	原材料库	19.44	
76	羊毛醇	液体	190	原材料库	5.28	
77	大豆磷脂 TS	液体	200	原材料库	114.60	
78	十八烷基伯胺 LTHAM9518	粉体	25	原材料库	4.81	
79	C1214 脂肪醇 固含量% ≥ 85	液体	165	原材料库	37.57	
80	氯化石蜡 42	液体	200	原材料库	87.18	
81	二甲基硅油 PMX200 350CS 固含量% ≥ 99	液体	200	原材料库	3.40	
82	磺化油 SS 固含量%:75.0 ± 2.0	液体	120	原材料库	38.53	
83	Corial Microbinder AM 丙烯酸树脂 20%	液体	120	原材料库	2.29	
84	Corial Binder DN 丙烯酸树脂 40%	液体	120	原材料库	2.04	
85	Corial Ultrastop NT 丙烯酸树脂 35%	液体	120	原材料库	3.34	
86	PU blando 聚氨酯树脂 25%	液体	120	原材料库	1.64	
87	Basyntan XA	粉体	25	原材料库	10.15	
88	塔姆 NA	粉体	25	原材料库	13.98	
89	YG1 双氰胺树脂	粉体	25	原材料库	13.88	
90	Relguan XD	粉体	25	原材料库	28.62	
91	利霖丹 DLF	粉体	25	原材料库	14.60	
92	马占相思栲胶	粉体	25	原材料库	9.35	
93	木质素磺酸钠 SO 型 含量% $\geq 58\%$	粉体		原材料库	2.28	
94	R39 双氰胺树脂	粉体	20	原材料库	26.70	
95	K004/DST	液体	1100	原材料库	160.84	
96	K005/POU	膏体	200	原材料库	29.50	
97	K006/POU	膏体	200	原材料库	42.75	
98	K007/DC-N	液体	1000	原材料库	26.60	
99	德赛坦 DHNN	粉体	25	原材料库	10.00	

序号	物料名称	形态	包装 kg	储存	年耗量/t	备注
100	德赛坦 CAN	粉体	25	原材料库	5.00	
101	德赛坦 ALF	粉体	25	原材料库	80.00	
102	阿斯塔新 整饰剂 PS	液体	120	原材料库	2.64	聚氨酯
103	阿斯塔新 底涂剂 UH TF	液体	120	原材料库	3.60	聚氨酯

高丰满度，缩小部位差，增强抗水性、耐光性以及改变革的表面电荷，促进染色均匀等等。复鞣享有制革的“点金术”之誉，可见复鞣剂是一类非常重要的皮革化学品。

（6）皮革涂饰剂：用特殊中性非离子乳化剂乳化，抗酸、抗碱、耐硬水、水溶性强、固含量高、分散性好、乳液稳定。应用于皮革中主要起填充涂层、改善涂层手感、耐磨、防粘及增加光泽等作用，能赋予皮革特别的光亮度和蜡感。皮革涂饰添加剂的水溶性很好，乳液稳定，长期存放不分层、无浮蜡。能够适用于各种皮革的涂饰，涂饰后的皮革光泽柔和自然，手感丰满滋润，能提高皮革表面的耐摩擦能力。

4.1.3 生产工艺及产排污环节

4.1.3.1 液体车间

一、皮革助剂（液体）生产工艺

将水、片碱、磺酸以及尿素等原料全部用泵或管道送入搪瓷反应釜（常压）中，在于 65-75℃ 的条件（蒸汽加热）下，在反应釜中搅拌 1 小时后即为产品，经过 pH 以及固含量等指标检验合格后用泵抽入贮罐中（容积 50m³）待售，根据出售的产品规格灌装入 200L/125L 两种规格的塑料桶内。整个反应过程为密闭系统，反应完成后才打开反应釜。原料加入方式：原料均为液体，经压力泵泵入高位槽计量，再由管道加入反应釜。

污染物排放及治理情况：设备运行噪声；回收包装桶集中清洗废水、设备定期清洗废水，回用于生产工艺流程，不外排；项目生产中产生的废气主要为原料挥发、反应过程产生的有机废气，引入尾气处理系统处置。

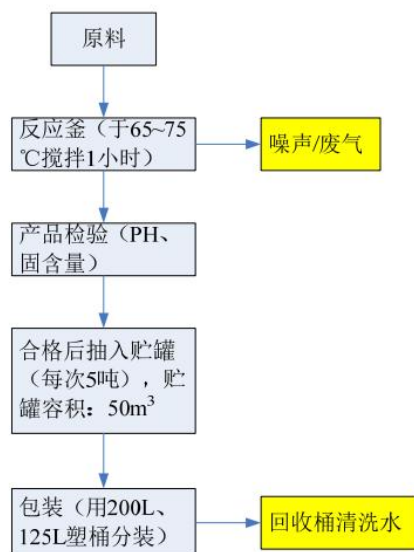


图 4-1 皮革助剂（液体）生产工艺流程及产污环节

二、皮革加脂剂（液体）生产工艺

将羊毛脂、磺化油、乳化剂 EL、水等原料泵入反应釜中，反应釜保持 65℃-70℃ 之间进行搅拌乳化 1 小时，然后加氨水将 pH 调至 6.5-7.5，即为初成品。经过水分、pH 等指标检验合格后灌装入 125L 的塑料桶内，入产品库待售。

投料方式：经压力泵泵入高位槽计量，再由管道加入反应釜。

污染物排放及治理情况：设备运行噪声；回收包装桶集中清洗废水、设备定期清洗废水进生产工艺流程回用，不外排；项目生产中产生的废气主要为原料挥发、反应过程产生的有机废气（主要为氨气），引入尾气处理系统处置。

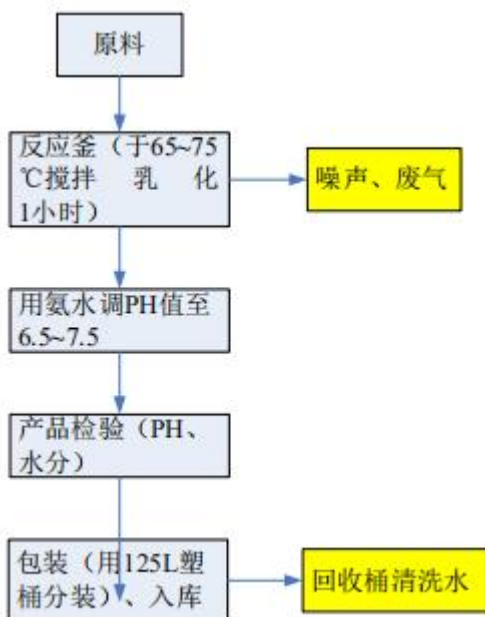


图 4-2 皮革加脂剂（液体）生产工艺流程及产污环节

三、皮革复鞣剂（液体）生产工艺

将甲醛、丙烯醛、乙醛等原材料泵入反应釜中，反应釜保持 65℃-70℃ 之间进行搅拌反应 1.5 小时后进行质检，合格后灌装入 200L 的塑料桶内，入产品库待售。

污染物排放及治理情况：设备运行噪声，产噪设备均在车间内运行；回收包装桶集中清洗废水、设备定期清洗废水进生产工艺流程回用，不外排；项目生产中产生的废气主要为原料挥发、反应过程产生的有机废气，引入尾气处理系统处置。

投料方式：经压力泵泵入高位槽计量，再由管道加入反应釜。

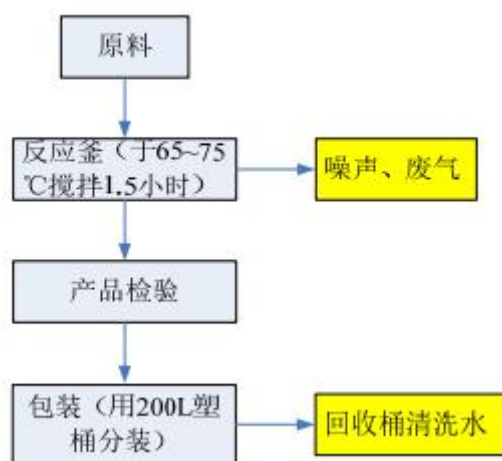


图 4-3 皮革复鞣剂（液体）生产工艺流程及产污环节

四、皮革涂饰剂（液体）生产工艺

将合成牛蹄油、二甲基苄基氯化铵等原材料泵入反应釜中，反应釜保持 65℃-70℃ 之间进行搅拌乳化 1.0 小时后进入均质机处理，进行有效成分、乳化稳定性等指标质检，合格后灌装入 125L 的塑料桶内，入产品库待售。

投料方式：经压力泵泵入高位槽计量，再由管道加入反应釜。

污染物排放及治理情况：设备运行噪声，产噪设备均在车间内运行；回收包装桶集中清洗废水、设备定期清洗废水进污水处理站；项目生产中产生的废气主要为原料挥发、反应过程产生的有机废气，引入尾气处理系统处置。

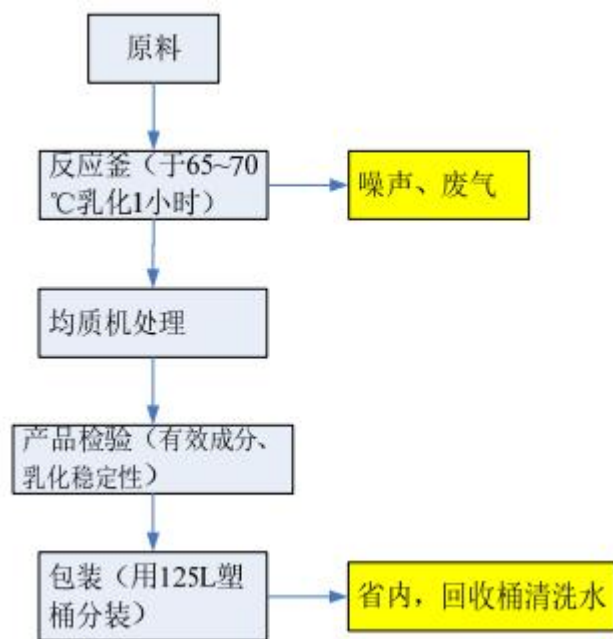


图 4-4 皮革涂饰剂（液体）生产工艺流程及产污环节

4.2.2 粉体车间

一、皮革助剂（粉剂）生产工艺

将柠檬酸、氯化钙、葡萄糖、钛白粉等原料通过人工投料至混合搅拌机，进行常温充分搅拌混合后用 25kg 纸袋包装入库待售。

污染物排放及治理情况：设备运行噪声；下料过程（人工投料）、包装过程（自动包装机）产生的粉尘，通过袋式除尘器收集处置；生产过程无废水产生。

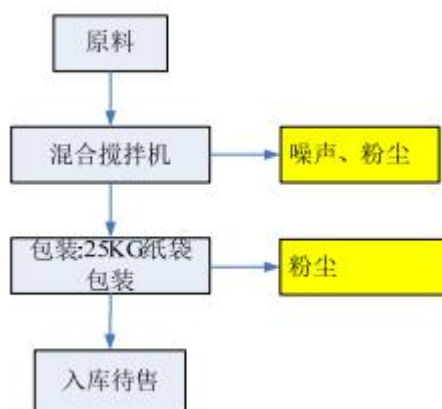


图 4-5 皮革助剂（粉剂）生产工艺流程及产污环节

二、皮革复鞣剂（粉剂）生产工艺

将 NNO 分散剂、己二酸、元明粉等原料通过人工投料至混合搅拌机，进行常温充分搅拌混合后用 25kg 纸袋包装入库待售。

污染物排放及治理情况：设备运行噪声，产噪主要设备均在室内运行；下料

过程（人工投料）、包装过程（自动包装机）产生的粉尘，通过袋式除尘器收集处置；生产过程无废水产生。

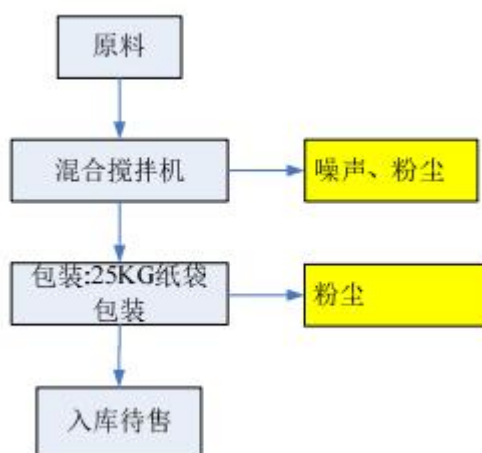


图 4-6 皮革复鞣剂（粉剂）生产工艺流程及产污环节

三、皮革复鞣剂（喷雾干燥中间体）生产工艺

该类产品的生产包括二个过程，即：合成过程和喷雾干燥过程，某些品种在喷粉后，加入助剂进行混合复配。

合成过程：将甲醛、EDTA、焦亚硫酸钠等原材料投入反应釜中，反应釜保持 70℃-75℃ 之间进行搅拌反应 3.0 小时后加入尿素，并保持原来的温度再反应 2 小时。之后进行 pH、固含量等指标检测，合格后抽入贮罐内。

喷雾干燥：贮罐内料液经双向过滤器过滤，由隔膜泵加压经稳压罐送入塔顶压力喷枪，在干燥塔内被雾化成细小雾滴群。常温空气经过初效过滤器过滤，至蒸汽加热器预热到 155℃，再经间接天然气热风炉加热到 250℃ 左右，流经塔头热风分布器、均风器，均匀进入塔内。细小雾滴群与高温热空气接触，瞬间干燥，并在下落过程中不断干燥残留水份，干粉随空气从塔底风管进入大旋风分离器，经分离落入下部的旋流器。除湿送风系统的除湿冷风把旋流器内干粉经送风管路送入小旋风分离器，达到使物料降温、防止结块的目的，小旋风分离器分离出料经双翻板阀出料包装。分离出干粉的除湿风切线送入大旋风分离器，保证尾粉再次回收。从大旋风分离器出来的尾气通过引风机排至水膜除尘器，捕集跑粉并起到一定消音作用，然后通过排风管送出室外排放。喷雾干燥后进一步检测水分、pH 指标，合格后用 25KG 塑料编织袋包装，入半成品库待售。

污染物排放及治理情况：设备运行噪声，产噪主要设备均在室内运行；喷雾干燥采用布袋除尘经烟囱达标排放。

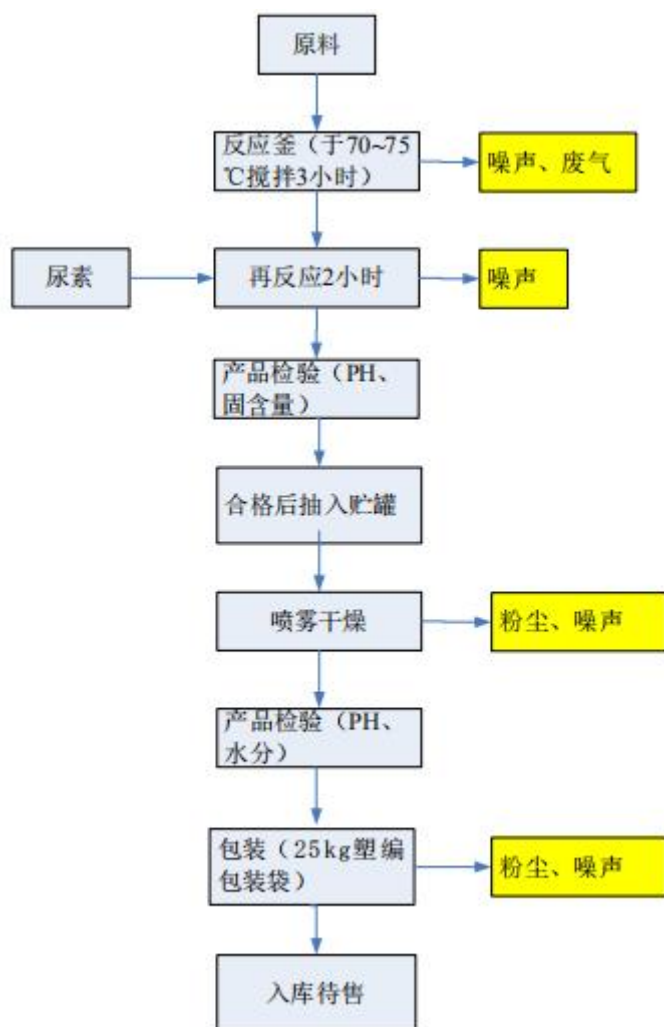


图 4-7 皮革复鞣剂（喷雾干燥中间体）生产工艺流程及产污环节

四、皮革酶制剂（粉体）生产工艺

将过硫酸铵、尿素、元明粉等原料通过人工投料至混合搅拌机，进行常温充分搅拌混合后用 25kg 纸袋包装入库待售。

污染物排放及治理情况：设备运行噪声，产噪主要设备均在室内运行；下料过程（人工投料）、包装过程（自动包装机）产生的粉尘，通过袋式除尘器收集处置；生产过程无废水产生。

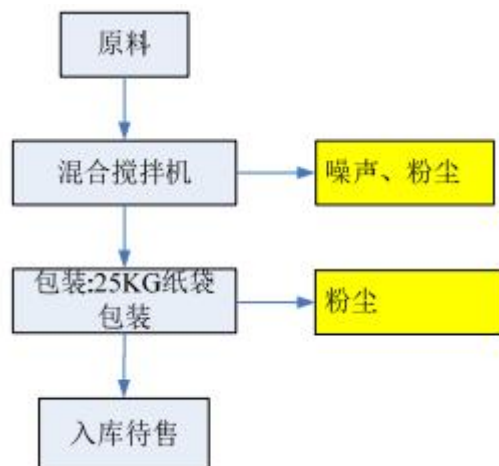


图 4-8 皮革酶制剂（粉体）生产工艺流程及产污环节

5、皮革染料（粉体）生产工艺

将染料、元明粉等原料通过人工投料至混合搅拌机，进行常温充分搅拌混合后用 30kg 纸箱包装入库待售。

污染物排放及治理情况：设备运行噪声，产噪主要设备均在室内运行；下料过程（人工投料）、包装过程（自动包装机）产生的粉尘，通过袋式除尘器收集处置；生产过程无废水产生。

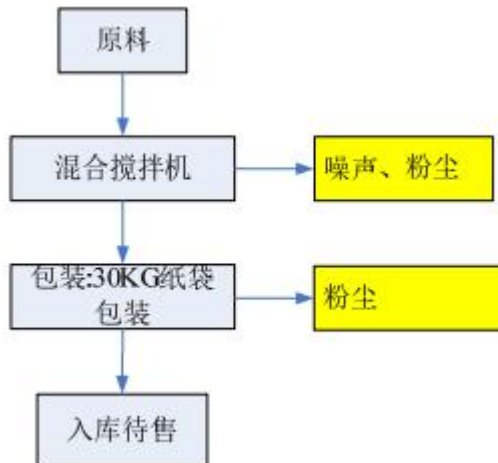


图 4-9 皮革染料（粉体）生产工艺流程及产污环节

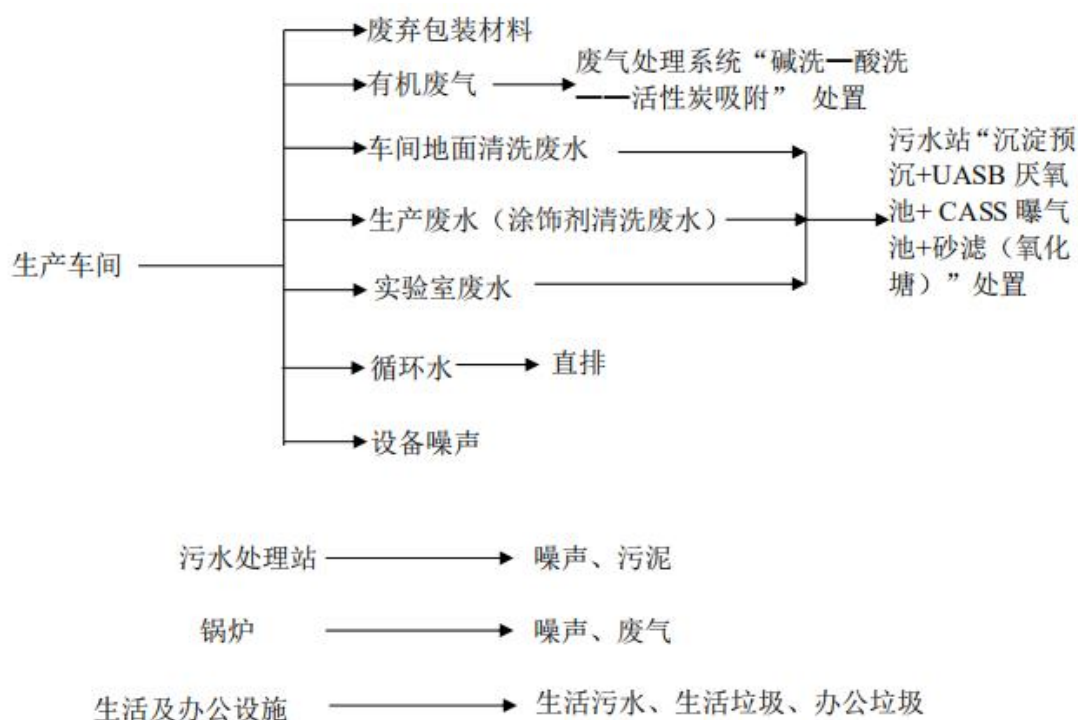


图 4-10 企业产污环节位置和种类

4.2 企业总平面布置

四川德赛尔新材料科技有限公司（原称四川德赛尔化工实业有限公司）位于德阳市旌阳区天元镇歇月村十一组。正门位置地理坐标东经104.285032，北纬31.142850，企业所属行业2662专项化学用品制造，占地面积约70000平方米。企业重点场所和重点设施设备如下表4-2，总平面布置分布情况见图4-11。

表 4-2 厂区重点场所和重点设施设备分布

类别	重点区域或设施名称	区域或设施功能
生产区	液体车间	液体产品生产区
	粉体车间	粉体产品生产区
储罐、产品及原辅料储存区	原料库房	一般性原料存放库房
	原辅料配料库	原辅料临时库（开封半袋料配料等临时存放）
	原辅料临时库	液体车间生产原料临时存放
	危险化学品一库房	碱性腐蚀类仓库、酸性腐蚀类仓库
	危险化学品二库房	毒害品类仓库、易燃剂、氧化剂仓库
	成品库房	粉体、液体产品存放库
废水治理区	废水处理站	用于污水处理

类别	重点区域或设施名称	区域或设施功能
固体废物处置和储存区	危险废物暂存间	危化品二库一角

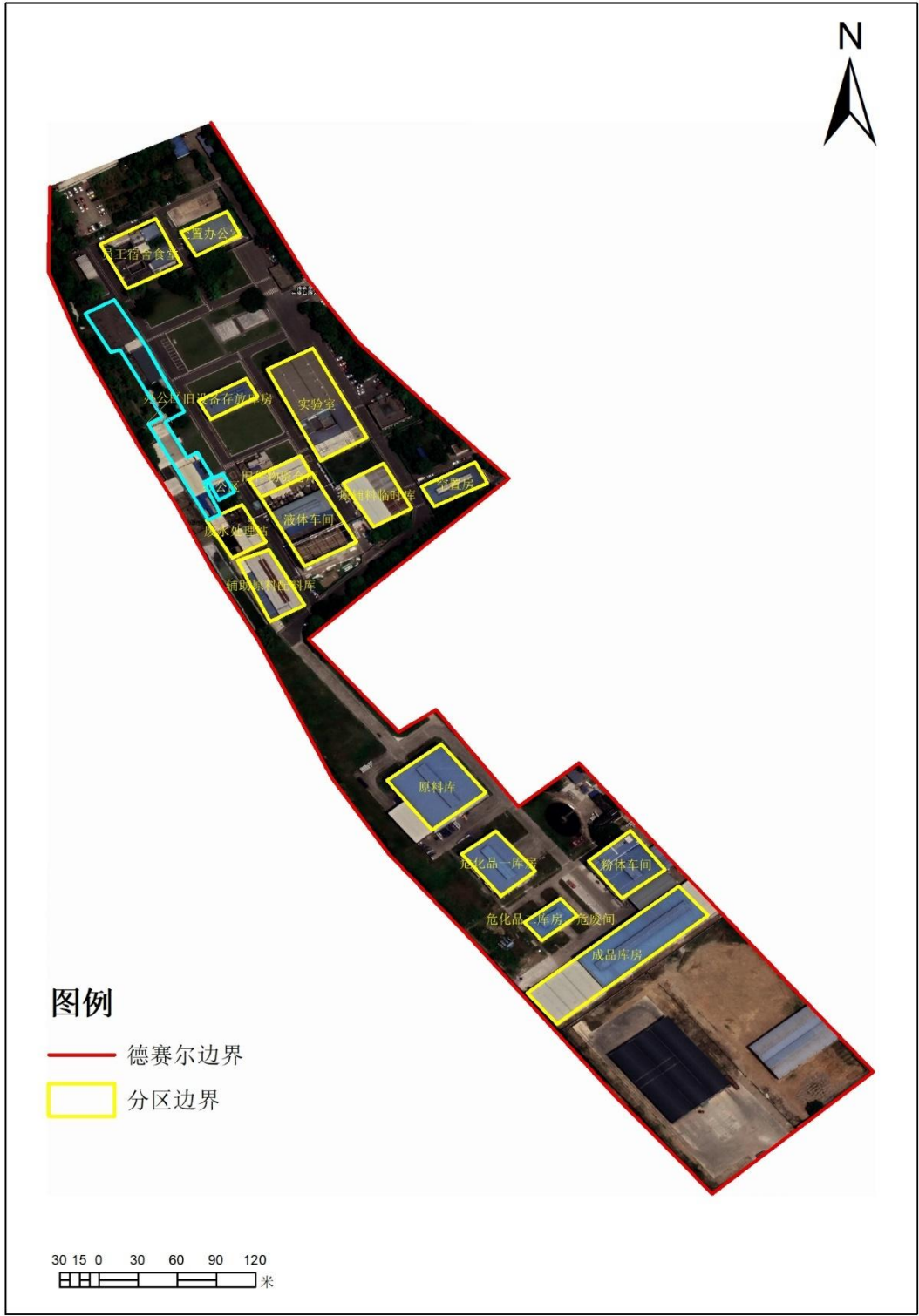


图 4-11 四川德赛尔新材料科技有限公司平面布置图

4.3 人员访谈

项目组于 2025 年 6 月 20 日进行现场踏勘，在现场踏勘的过程中同时对四川德赛尔新材料科技有限公司厂区**环境安全部门负责人、企业员工和周边居民、政府管理人员 4 类人员**进行了人员访谈，有相关人员引导进行现场勘探，同时对前期资料分析与现场踏勘过程中遇到的问题进行了现场解答，对欠缺的资料进行了收集补充。

通过资料收集与文件审核、现场踏勘及对相关人员进行访谈等方式，掌握了以下信息：企业现正常运行，环境调查与监测信息、场地生产历史、场地周边活动，厂区功能分区、主要产品、生产工艺及原辅材料、场地管线和沟渠泄露情况、厂区防渗等，通过分析以上信息，识别潜在的场地污染物质，为确定场地场地土壤隐患排查提供依据。

人员访谈表见附件，人员访谈结论总结如下：

1) 地块利用历史：该地块原为农田及荒地，业主 1996 年开始建设四川德赛尔化工实业有限公司，2012 年厂区南部扩建和升级生产线，2021 年更名四川德赛尔新材料科技有限公司。主要从事 26622662 专项化学用品制造。

2) 地块归属及变更情况：地块所有权人为四川德赛尔新材料科技有限公司。

3) 地块生产历史自 1996 年至今年均为专项化学用品制造。

4) 地块未曾发生污染事件或生产安全事故，无化学品泄露等环境污染事故。

5) 周边地块未曾发生污染事件或生产安全事故。

6) 本地块内未曾闻到过土壤散发出的异味。

7) 地块 2020 年至 2024 年均开展过地下水、土壤相关调查检测工作（除重点行业企业用地调查）。

8) 企业周边存在农田、居民地等敏感目标。

4.4 各重点场所、重点设施设备情况

根据现场踏勘和资料收集整理，确定四川德赛尔新材料科技有限公司重点场所和重点设施设备如下表 4-3 所示。

表 4-3 潜在土壤污染隐患的重点场所或者重点设施设备

涉及工业活动	设施设备	重点场所或重点设施设备	备注
--------	------	-------------	----

液体储存	储罐类储存设施	液体DSG成品储存罐	接地储罐
	池体类储存设施	废水暂存池	液体车间内
		污水处理池	污水处理站
		初级雨水收集池	污水处理站
	桶装液体储存	液体原料库 生产车间(液体车间)	125L、1t吨桶
散装液体转运与 厂内运输	传输泵	生产废液、储存桶淋洗 水传输泵	转运至污水处理站
货物的储存和运 输区	包装货物的储存和 暂存	粉体车间（干原料）	生产用料临时存放
		粉体车间（干成品）	生产成品临时存放
		液体车间干原料	生产区用料临时存 放、拖车转运
		原料库	5处
		成品库	1处
	包装货物运输	拖车转运路线	厂内
生产区	生产装置区	液体车间	密闭设备
		粉体车间	密闭设备
		皮革试验室	半开放设备
其他活动区	废水排水系统	地上废水排水系统	地面水槽
	应急收集设施	收集池	地下池体
	车间操作活动	液体车间工作台	
		粉体车间工作台	
	分析化验室	污水处理站检测化验室	
	一般工业固体废物 贮存场和危险废物 贮存库	危废库	

5 重点监测单元识别与分类

5.1 重点单元情况

5.1.1 重点单元识别依据

通过对前期调查结果进行分析、评价、总结，结合《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》等技术规范的要求对企业内有潜在土壤污染隐患的重点场所及重点设施设备进行排查，将其中可能通过渗漏、流失、扬散等途径导致土壤或地下水污染的场所或设施设备识别为重点监测单元。

重点场所或重点设施设备分布较密集的区域可统一划分为一个重点监测单元，每个重点监测单元原则上面积不大于 6400m²。

5.1.2 重点单元情况

根据《工业企业土壤与地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ1209-2021),重点单元划分依据如下表所示:

表 5-1 重点监测单元分类表

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

(1) 液体车间主要为皮革助剂(液体)、皮革加脂剂(液体)、皮革复鞣剂(液体)、皮革涂饰剂(液体)的生产车间,主要使用原料包括水、片碱、磺酸、尿素、羊毛脂、磺化油、乳化剂 EL、甲醛、丙烯醛、乙醛、牛蹄油、二甲基苄基氯化铵等液体原料及少量固体原料。成产过程中可产生少量废水,主要来源为设备、地面、原料成品桶清洗废水,建有废水暂存收集池。

(2) 粉体车间为皮革助剂(粉剂)、皮革复鞣剂(粉剂)、皮革复鞣剂(喷雾干燥中间体)、皮革酶制剂(粉体)、皮革染料(粉体)生产车间,主要使用原料为尿素、甲醛、柠檬酸、氯化钙、葡萄糖、钛白粉、NNO 分散剂、己二酸、元明粉、EDTA、焦亚硫酸钠、硫酸铵等固体粉体原料。无废水产生。

(3) 污水处理区主要为工业用废水处理站。

(4) 危险品库房为危险品原料存放以及危险废物暂时存放。

表 5-1 重点区域清单

重点区域或设备设施名称	区域功能	有毒物质清单	监测点位			特征污染物	单元类别
			表层	深层	地下水		
液体车间	液体类化学品生产车间	尿素、三乙醇胺、AEO-9、磺酸、氢氧化钠;磺化油、白油、十八胺、AEO-3、十八伯胺;戊二醛、丙烯酸、甲醛、三聚氰胺	T4	S2	J01	VOC, 砷、镉、锌、铜、铅、汞、镍、六价铬、氨氮、pH、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯	一类单元
粉体车间	粉体类化学品生产	尿素、甲醛	T1	S1	J02	VOC, 砷、镉、锌、铜、铅、汞、镍、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+	一类单元

	车间					对二甲苯、邻二甲苯	
危险品库 和危废库	存放 危险 化学 品和 危险 废物	尿素、磺酸、AEO-9、 三乙醇胺、AES、 TX-10、纯碱、盐酸、 乳酸、冰醋酸、氢氧化 化钠、甲醛、三聚氰 胺	T3	/	/	VOC, 砷、镉、锌、铜、铅、 汞、镍、六价铬、苯、氯苯、 1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙 苯、苯乙烯、甲苯、间二甲 苯+对二甲苯、邻二甲苯	二类 单元
污水处理 区	废水 处理	无	T2	S3	J01	氨氮、砷、镉、锌、铜、铅、 汞、镍、六价铬、pH、苯、 氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯 苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、 间二甲苯+对二甲苯、邻二 甲苯	一类 单元

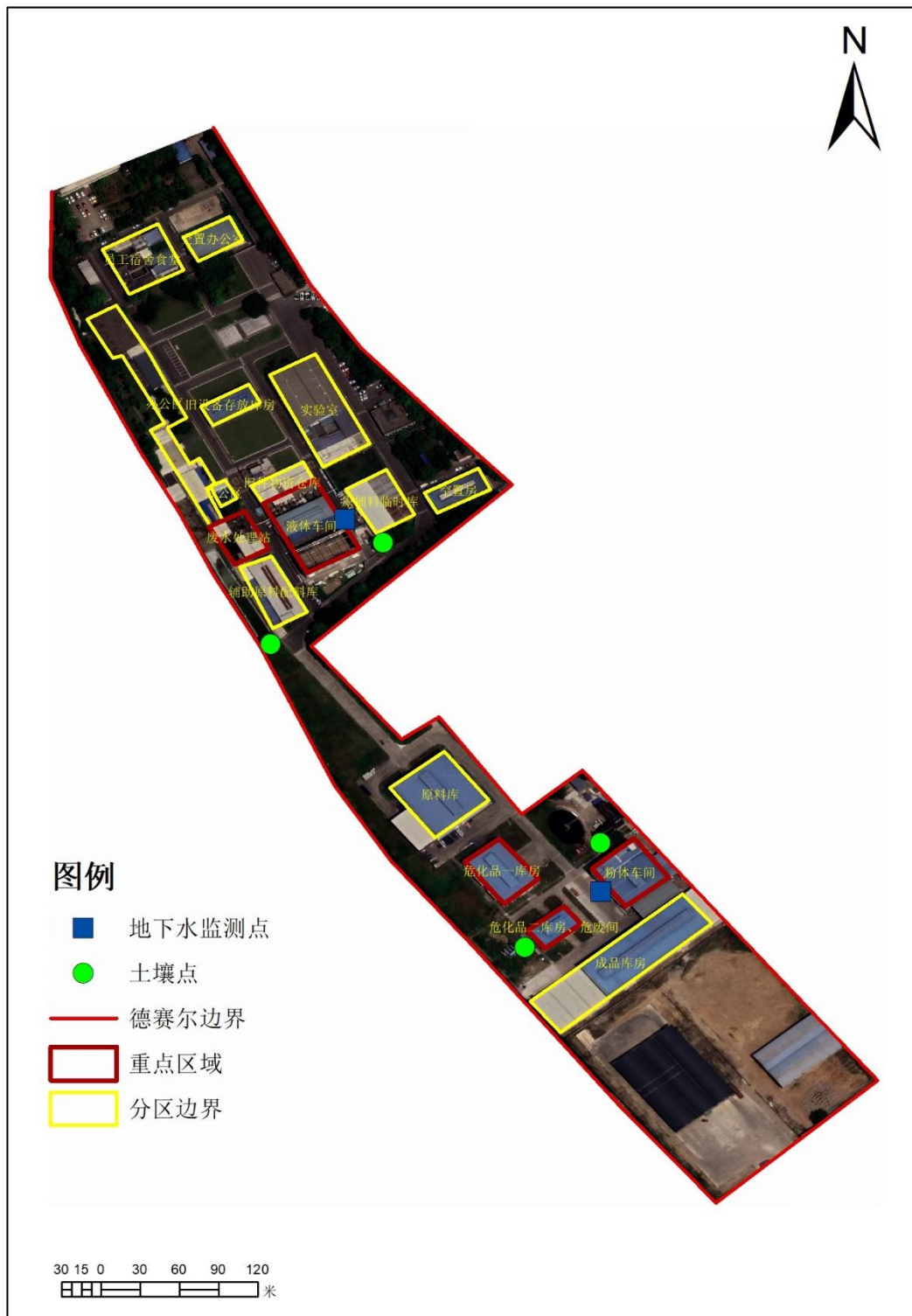


图 5-1 重点区域分布图

5.2 关注污染物

1. 行业特征污染物:

(1) 依据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1—2019)化学原料及化学品制造行业，潜在特征污染物类型为：挥发性有机物、半挥发性有机物、重金属、持久性有机污染物、农药等；

(2) 地下水，HJ164 附录 F 专用化学品制造。

2.企业原辅料、生产工艺特征污染物

(1) 无机酸无机碱的大量使用，主要检测土壤酸碱度，测试 pH 值；

(2) 挥发性苯类物质，检测挥发性指标（VOCs）；

(3) 皮革鞣制中重金属六价铬；

(4) 尿素等原材料使用，地下水测试氨氮。

(5) 硼酸的使用，地下水监测硼。

3.监测指标：

(1) 初次监测

原则上所有土壤监测点的监测指标至少应包括 GB 36600-2018 表 1 基本项目和关注污染物。

原则上所有地下水监测井的监测指标至少应包括 GB/T 14848-2017 表 1 常规指标（微生物指标、放射性指标除外）和关注污染物。

(2) 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包括前期监测中曾超标的污染物（地质背景等因素造成超标除外）和该单元涉及的关注污染物。按照以上要求，确定的本次重点监测单元土壤地下水监测指标情况信息见下：

表 5-2 土壤地下水监测方案一览表

点位编号		点位位置	初次监测指标	关注污染物
表层	深层			
T4	S2	液体车间外围东侧草坪，相距约5米	GB 36600-2018 中表 1 中 45 项 + pH+锌	pH、砷、镉、六价铬、锌、铜、铅、汞、镍、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯
T1	S1	粉体车间西侧草坪，相距约5米		
T3	/	危化品库西南侧空地，相聚约10米		
T2	S3	污水处理站下游东南侧草坪，相聚约20米		

点位编号		点位位置	初次监测指标	关注污染物
表层	深层			
J01		液体车间东侧，相距约1米	GB/T 14848-2017 表 1 常规指标（微生物指标、放射性指标除外）+镍+硫酸盐+硼	pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、硫酸盐、氯化物、阴离子表面活性剂、挥发酚类、氨氮、硼
J02		粉体车间南侧，相距约1米		

2024 年度自行监测指标包括 GB 36600-2018 表 1 基本项目和关注污染物。

本年度执行后续监测指标：

（1）土壤 18 项：pH、砷、镉、六价铬、锌、铜、铅、汞、镍、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯。

（2）地下水 14 项：pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、硫酸盐、氯化物、阴离子表面活性剂、挥发酚类、氨氮、硼。

6 监测点位布设方案

6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置

1、监测范围及介质

本次监测范围为厂界内，监测介质为土壤和地下水。

2、布点原则和依据

根据技术指南，布点原则如下：

A、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和二次污染的原则。

B、点位应尽量接近重点单元内存在的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。

C、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。

3、采样方案

（1）土壤：

A、点位位置和数量

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。

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

深层土壤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技术指南要求开展地下水监测的单元可不设深层土壤监测点。

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。

按照以上原则与要求，确定的本次重点监测单元土壤点位分布情况信息及布点依据见下表，点位分布图见 6-1。布设 4 个表层土壤监测点位，液体车间、粉体车间、废水处理站布设 3 个深层土壤监测点位，表层土采集 0-20cm，深层土采集 1.0-1.5 米。

（2）地下水：根据技术指南要求，地下水监测以第一含水层（潜水）为主，采样深度按照 HJ 164-2020 要求执行，本次布设 2 个地下水监测点位。

具体采样位置和详细信息见图 6-1。

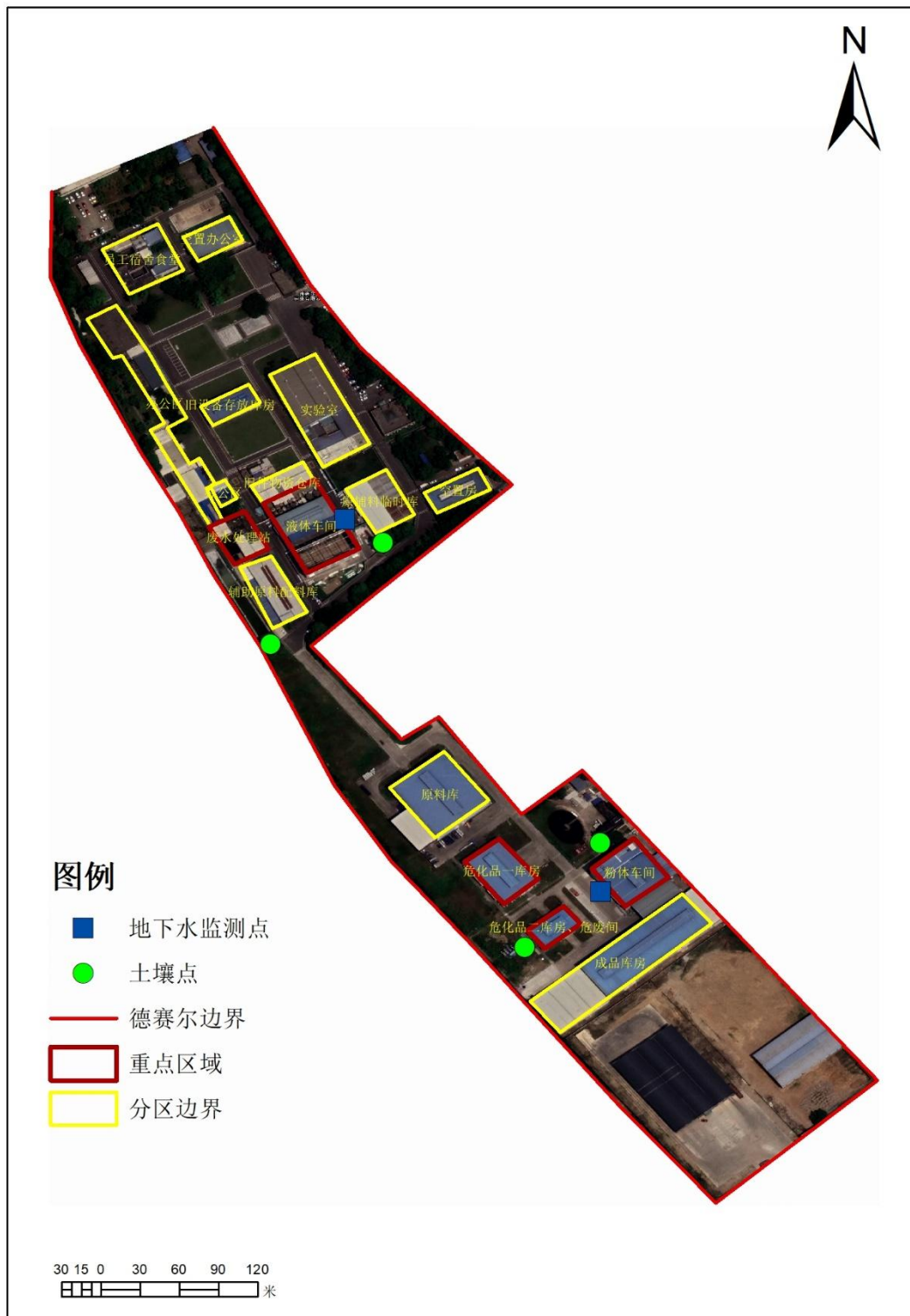


图 6-1 采样点位布置图

6.2 各点位布设原因

点位布设依据按照重点区域和重点设施分布,区域的功能、存在的有毒物质,在不影响企业正常生产的情况下,点位布设在单位附近可采集土壤位置,地下水

为重点区域附近监测井位置。

表 6-1 点位布设位置及依据

监测点位		监测点位 具体位置	采样 深度	布设依据			
表层	深层			对应重 点区域 或设备 设施	区域 功能	布点依据	特征污染物
T4	本年度不 涉及	液体车间 外围东侧 草坪,相距 约5米	0-0.5m 1.0-2.0m	液体车 间	液体 类化 学品 生产 车间	车间进行硬化和防渗处理,本次布点位置选择在液体车间外围东侧草坪,约5米,液体车间内含有地下池体埋深约1.5m,采样点采样深度加深至2m。	VOC, 砷、镉、锌、铜、铅、汞、镍、六价铬、氨氮、pH、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯
T1	本年度不 涉及	粉体车间 西侧草坪, 相距约5米	0-0.5m 0.5-1.0m	粉体车 间	粉体 类化 学品 生产 车间	车间进行硬化和防渗处理,本次布点位置选择在粉体车间西侧草坪,相距约5米	VOC, 砷、镉、锌、铜、铅、汞、镍、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯
T3	本年度不 涉及	危化品库 西南侧空 地,相聚约 10米	0-0.5m	危险 品库 和危 废库	存放 危险 化学 品和 危险 废物	车间进行硬化和防渗处理,本次布点位置选择在危化品库西南侧空地,约10米	VOC, 砷、镉、锌、铜、铅、汞、镍、六价铬、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯
T2	本年度不 涉及	污水处理 站下游东 南侧草坪, 相聚约20 米	0-0.5m 2.0-3.0m	污水处 理区	废水 处理	污水处理设施进行硬化和防渗处理,本次布点位置选择在污水处理站下游东南草坪约20米,污水处理站含有地下池体埋深约2.5m,	氨氮、砷、镉、锌、铜、铅、汞、镍、六价铬、pH、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯

						采样深度加深至 3m。	
T0	/	对照点(厂界西北侧)	0-0.5m	/	农田	位于西北侧农田	/
地下水	J01	液体车间东侧,相距约1米	6m	液体车间、污水处理区	液体类化学品生产车间	车间进行硬化和防渗处理,本次布点位置选择在液体车间东侧,相距约1米	VOC, 砷、镉、锌、铜、铅、汞、镍、六价铬、氨氮、pH、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯
	J02	粉体车间南侧,相距约1米	6m	粉体车间	粉体类化学品生产车间	车间进行硬化和防渗处理,本次布点位置选择在粉体车间南侧,相距约1米	VOC, 砷、镉、锌、铜、铅、汞、镍、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯
	J03	地下水对照点	6m	/	地下水上游对照点	位于厂区地下水上游	/

7 样品采集、保存、流转与制备

7.1 现场采样位置、数量和深度

1、监测范围及介质

本次监测范围为厂界内,监测介质为土壤和地下水。

2、采样方案

(1) 土壤: 布设 4 个表层土壤监测点位和 1 个土壤对照点。

(2) 地下水: 布设 2 个地下水监测点位和 1 个地下水上游对照点。地下水位深度 5-6 米。

具体采样位置和详细信息见表 7-1、图 7-1。

表 7-1 土壤及地下水采样位置分布表

监测 介质	点位编号		位置	坐标	
	表层	深层		N	E
土壤	T0	/	厂区西北侧农田	31.14638	104.28480
	T1	S1	粉体车间西侧草坪，相距约5米	31.13916	104.28706
	T2	S3	污水处理站下游东南草坪约20米	31.14049	104.28478
	T3	/	危化品库西南侧空地，约10米	31.13900	104.28596
	T4	S2	液体车间外围东侧草坪，约5米	31.14129	104.28548
地下水	J01		液体车间东侧，相距约1米	31.14130	104.28523
	J02		粉体车间南侧，相距约1米	31.13885	104.28693
	J03		地下水上游	31.14517	104.28313

7.2 采样方法及程序

7.2.1 土壤

一、表层土壤采样

土壤样品采集参考 HJ25.1-2019 和 HJ25.2-2019 中规定采集方法和要求。土壤样品的采集要求：

(1) 土壤样品采集顺序：VOC 样品—现场快速检测样品—重金属/SVOC/其它。

(2) 表层土壤样品的采集

表层土壤样品的采集一般采用挖掘方式进行，一般采用锹、铲及竹片等简单工具，也可进行钻孔取样。

土壤采样的基本要求为尽量减少土壤扰动，保证土壤样品在采样过程不被二次污染。

(4) 土壤样品现场采集操作流程

1) 采样工具选择：VOCs 非扰动采样，使用专用取土器，SVOCs、重金属类样品使用木铲

2) 取土器将柱状的钻探岩芯取出后，先采集用于检测 VOCs 的土壤样品，具体流程和要求如下：用刮刀剔除约 1~2cm 表层土壤，在新的土壤切面处快速采集样品。针对检测 VOCs 的土壤样品，应用非扰动采样器采集不少于 5g 原状岩芯的土壤样品推入加有 10mL 甲醇（色谱级或农残级）保护剂或水的 40mL 棕

色样品瓶内，推入时将样品瓶略微倾斜，防止将保护剂溅出；检测 VOCs 的土壤样品应采集双份，一份用于检测，一份留作备份。

3) 用于检测含水率、重金属、SVOCs 等指标的土壤样品，可用采样铲将土壤转移至广口样品瓶内并装满填实。

4) 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。

5) 土壤采样完成后，样品瓶需用泡沫塑料袋包裹，随即放入现场带有冷冻蓝冰的样品箱内进行临时保存。

三、现场采样过程照片

T 2		
T 3		
T 1		



图 7-2 土壤采样过程照片

7.2.2 地下水

地下水监测利用企业内现有的监测井，无需新建井。

一、采样前洗井

(1) 采样前洗井避免对井内水体产生气提、气曝等扰动。采用贝勒管进行洗井，贝勒管吸水位置为井管底部，控制贝勒管缓慢下降和上升，洗井水体积应达到 3~5 倍滞水体积。

(2) 洗井前对 pH 计、溶解氧仪、电导率和氧化还原电位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，记录抽水开始时间，同时洗井过程中每隔 5 分钟读取并记录 pH、温度 (T)、电导率、溶解氧 (DO)、氧化还原电位 (ORP) 及浊度，连续三次采样达到以下要求结束洗井：

- 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 $\pm 3\%$;

d) DO 变化范围为 $\pm 10\%$, 当 $DO < 2.0\text{mg/L}$ 时, 其变化范围为 $\pm 0.2\text{mg/L}$;

e) ORP 变化范围 $\pm 10\text{mV}$;

f) $10\text{NTU} < \text{浊度} < 50\text{NTU}$ 时, 其变化范围应在 $\pm 10\%$ 以内; 浊度 $< 10\text{NTU}$ 时, 其变化范围为 $\pm 1.0\text{NTU}$; 若含水层处于粉土或粘土地层时, 连续多次洗井后的浊度 $\geq 50\text{NTU}$ 时, 要求连续三次测量浊度变化值小于 5NTU 。

(3) 若现场测试参数无法满足 (3) 中的要求, 或不具备现场测试仪器的, 则洗井水体积达到 3~5 倍采样井内水体积后即可进行采样。

(4) 采样前洗井过程填写地下水采样井洗井记录单。

(5) 采样前洗井过程中产生的废水, 统一收集处置。



图 7-3 现场洗井照片

二、地下水采样

(1) 采样洗井达到要求后, 测量并记录水位 (参考“地下水采样记录单”), 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。

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。

采集检测 VOCs 的水样时，使用贝勒管进行地下水样品采集，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，直至在瓶口形成一向上弯月面，旋紧瓶盖，避免采样瓶中存在顶空和气泡。

地下水装入样品瓶后，使用手持智能终端记录样品编码、采样日期和采样人员等信息，打印后贴到样品瓶上。

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

(3) 地下水平行样采集要求。地下水平行样不少于地块总样品数的 10%，地块至少采集 1 份。

(4) 使用非一次性的地下水采样设备，在采样前后需对采样设备进行清洗，清洗过程中产生的废水，应集中收集处置。

(5) 地下水采样过程中做好人员安全 and 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。

(6) 地下水样品采集拍照记录

三、现场采样过程





图 7-5 地下水样品采集过程现场照片

8 监测结果分析

在采样及实验室分析过程中，中环环境在自身技术体系和质量控制体系基础上，针对本次监测，采取了严格的质控及质保措施。经由标准的方法采样，运用相对的采样工具，正规的包装、容器，通过相应要求进行收集、包装、存储，谨防交叉污染。

8.1 土壤监测结果分析

8.1.1 分析方法

土壤样品检测指标及分析测试方法见表 8-1。

表 8-1 土壤检测方法、方法来源、使用仪器及检出限表

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
总砷	原子荧光法	GB/T22105.2-2008	ZHJC-W003 PF52原子荧光光度计	0.01mg/kg
镉	石墨炉原子吸收 分光光度法	GB/T17141-1997	ZHJC-W368 Z-2010原子吸收 分光光度计	0.01mg/kg
六价铬	碱消解/火焰 原子吸收 分光光度法	ZHJC/ZY/01-013	ZHJC-W798 iCE3500原子吸收 分光光度计	1.89mg/kg
铜	火焰原子吸收分 光光度法	HJ491-2019	ZHJC-W489 A3原子吸收分光光度计	1mg/kg
铅	石墨炉原子吸收 分光光度法	GB/T17141-1997	ZHJC-W368 Z-2010原子吸收 分光光度计	0.1mg/kg

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
总汞	原子荧光法	GB/T22105.1-2008	ZHJC-W450 PF52原子荧光光度计	0.002mg/kg
镍	火焰原子吸收分光光度法	HJ491-2019	ZHJC-W489 A3原子吸收分光光度计	5mg/kg
苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZHJC-W424 TRACE1300-ISQQD 气相色谱-质谱仪	1.9µg/kg
氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZHJC-W424 TRACE1300-ISQQD 气相色谱-质谱仪	1.2µg/kg
1,2-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZHJC-W424 TRACE1300-ISQQD 气相色谱-质谱仪	1.5µg/kg
1,4-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZHJC-W424 TRACE1300-ISQQD 气相色谱-质谱仪	1.5µg/kg
乙苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZHJC-W424 TRACE1300-ISQQD 气相色谱-质谱仪	1.2µg/kg
苯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZHJC-W424 TRACE1300-ISQQD 气相色谱-质谱仪	1.1µg/kg
甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZHJC-W424 TRACE1300-ISQQD 气相色谱-质谱仪	1.3µg/kg
间二甲苯+对二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZHJC-W424 TRACE1300-ISQQD 气相色谱-质谱仪	1.2µg/kg
邻二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	ZHJC-W424 TRACE1300-ISQQD 气相色谱-质谱仪	1.2µg/kg
pH值	电位法	NY/T1121.2-2006	ZHJC-W484 PHS-3C-01pH计	/
锌	火焰原子吸收分光光度法	HJ491-2019	ZHJC-W489 A3原子吸收分光光度计	0.5mg/kg

8.1.2 各点位监测结果

土壤监测结果见表 8-2。

表 8-2 土壤检测数据表（单位：mg/kg）

送样单位	检出	四川省综合地质调查研究所检测中心
------	----	------------------

检测项目 客户编号	限	土壤T1	土壤T2	土壤T3	土壤T4	土壤T0 (对照点)	限量值
pH (无量纲)	/	7.87	8.20	7.93	8.13	7.97	/
汞	0.002	1.16	0.12	0.15	0.062	0.094	38
砷	0.01	6.05	11.3	12.6	4.64	4.70	60
镉	0.01	0.71	0.41	0.76	0.33	0.29	65
六价铬	0.5	0.57	ND	ND	ND	ND	5.7
铜	1	29.2	33.1	35.4	19.3	19.9	18000
铅	0.1	81.0	29.8	78.5	22.6	20.9	800
镍	3	29.7	36.7	35.1	25.5	24.9	900
苯 (μg/kg)	1.9	ND	ND	ND	ND	ND	4
氯苯 (μg/kg)	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	270
1,2-二氯苯 (μg/kg)	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	560
1,4-二氯苯 (μg/kg)	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	20
乙苯 (μg/kg)	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	28
苯乙烯 (μg/kg)	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	1290
甲苯 (μg/kg)	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	1200
间,对-二甲苯 (μg/kg)	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	570
邻-二甲苯 (μg/kg)	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	640

备注：当检测结果低于方法检出限时，用“ND”表示，“ND”表示未检出

8.1.3 监测结果分析

一、评价标准及评价方法

土壤评价标准值主要采用《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），公司用地为工业用地，因此采用第二类用地的筛选值。评价标准见表 8-3。

表 8-3 土壤评价标准一览表

污染物分类	CAS	评价标准 (mg/kg)	
		第二类用地筛选值	第二类用地管制值
砷	7440-38-2	60	140
镉	7440-43-9	65	172
六价铬	18540-29-9	5.7	78

锌	7440-66-6	2000	/
铜	7440-50-8	18000	36000
铅	7439-92-1	800	2500
汞	7439-97-6	38	82
镍	7440-02-0	900	2000
苯	71-43-2	4	40
氯苯	108-90-7	270	1000
1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
1,4-二氯苯	106-46-7	20	200
乙苯	100-41-4	28	280
苯乙烯	100-42-5	1290	1290
甲苯	108-88-3	1200	1200
间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	570	570
邻二甲苯	95-47-6	640	640

二、监测结果分析

- (1) 土壤 pH 值为 7.87-8.20, 呈弱碱性土, 与背景对照无差异;
- (2) 重金属指标均低于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 中第二类用地筛选值;
- (3) 六价铬低于检出限, 仅 1 件检出 0.57, 其余未检出;
- (4) 挥发性有机物 (VOCs) 均为检出。

8.2 地下水监测结果分析

8.2.1 分析方法

地下水监测项目及分析方法、检出限见表 8-4。

表 8-4 地下水监测项目及分析方法、检出限一览表

检测项目	检测方法	设备名称	设备型号	检出限	单位
pH值	HJ1147-2020水质pH值的测定电极法	pH/电导率/溶解氧测定仪	SX836	-	无量纲
		水质综合分析仪	SX836		
氨氮	HJ535-2009水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度计	TU-1810	0.025	mg/L
氟化物	GB7484-1987水质氟化物的测定离子选择电极法	离子计	PXSJ-216	0.05	mg/L
高锰酸盐指数	GB11892-89水质高锰酸盐指数的测定高锰酸钾滴定法	具塞滴定管	A级25ml	0.5	mg/L

检测项目	检测方法	设备名称	设备型号	检出限	单位
(耗氧量)					
铜	HJ700-2014水质65种元素的测定电感耦合等离子体质谱法	电感耦合等离子体质谱仪	7900-ICP-MS	0.08	ug/L
镍				0.06	ug/L
锌				0.67	ug/L
铅				0.09	μg/L
镉				0.05	μg/L
硼				0.01	μg/L
砷	HJ694-2014水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法	原子荧光光度计	AFS-8220、AFS-8530	0.3	μg/L
汞				0.04	μg/L
硒				0.4	μg/L
COD	HJ828-2017化学需氧量的测定重铬酸盐法	具塞滴定管	A级50ml	4	mg/L
挥发酚	HJ503-2009水质挥发酚的测定4-氨基安替比林分光光度法	紫外可见分光光度计	TU-1810	0.0003	mg/L
硫化物	GB/T16489-1996水质硫化物的测定亚甲基蓝分光光度法	紫外可见分光光度计	TU-1810	0.005	mg/L
六价铬	GB7467-87水质六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法	紫外可见分光光度计	TU-1810	0.004	mg/L
氰化物	HJ484-2009水质氰化物的测定容量法和分光光度法异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	紫外可见分光光度计	TU-1810	0.004	mg/L
溶解氧	HJ506-2009水质溶解氧的测定电化学探头法	水质综合分析仪	SX836		
水温	GB13195-1991水质水温的测定温度计法	表层水温计	量程: -6℃~41℃ 分度值: 0.2℃	-	℃
BOD5	HJ505-2009水质五日生化需氧量(BOD5)的测定稀释与接种法	溶解氧测定仪	310D-24A	0.5	mg/L
阴离子表面活性剂	GB7494-1987水质阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法	紫外可见分光光度计	TU-1810	0.05	mg/L
总氮	HJ636-2012水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解-紫外分光光度法	紫外可见分光光度计	TU-1810	0.05	mg/L
总磷	GB11893-89水质总磷的测定钼酸铵分光光度法	紫外可见分光光度计	TU-1810	0.01	mg/L
臭和味	GB/T5750.4-2006(3.1)生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标嗅气和尝味法	/	/	/	/

检测项目	检测方法	设备名称	设备型号	检出限	单位
碘化物	GB/T5750.5-2006(11.2)生活饮用水标准检验方法无机非金属指标	紫外可见分光光度计	TU-1810	0.05	mg/L
苯	HJ639-2012水质挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法	吹扫捕集气质联用仪	ATOMX-7890B/5977B (PT&GCMSD)	1.4	ug/L
甲苯				1.4	ug/L
四氯化碳				1.5	ug/L
氯仿				1.4	ug/L
硫化物	GB/T16489-1996水质硫化物的测定亚甲基蓝分光光度法	紫外可见分光光度计	TU-1810	0.005	mg/L
硫酸盐	HJ/T342-2007水质硫酸盐的测定铬酸钡分光光度法(试行)	紫外可见分光光度计	TU-1810	8	mg/L
溶解性总固体	DZ/T0064.9-2021地下水水质分析方法第9部分:溶解性固体总量的测定重量法	电子天平	LE204E/02	-	mg/L
肉眼可见物	GB/T5750.4-2006(4.1)生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标直接观察法	/	/	/	/
色度	GB11903-89水质色度的测定铂钴标准比色法	/	/	5	度
铁	GB11911-89水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法	火焰原子吸收分光光度计	iCE3300	/	mg/L
硝酸盐氮	HJ/T346-2007水质硝酸盐氮的测定紫外分光光度法(试行)	紫外可见分光光度计	TU-1810	0.08	mg/L
亚硝酸盐氮	GB7493-87水质亚硝酸盐氮的测定N-(1-萘基)-乙二胺分光光度法	紫外可见分光光度计	TU-1810	0.003	mg/L
阴离子表面活性剂	GB7494-1987水质阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法	紫外可见分光光度计	TU-1810	0.05	mg/L
浊度	HJ1075-2019水质浊度的测定浊度计法	浊度计	WGB-3B	0.3	NTU
总硬度	GB7477-1987水质钙和镁总量的测定EDTA滴定法	具塞滴定管	A级50ml	5	mg/L

8.2.2 各点位监测结果

地下水监测结果见表 8-5。地下水评价标准采用《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准。标准内未列明的石油类指标参考《地表水环境

质量标准》(GB3838-2002)中III类。

表 8-5 地下水监测分析结果 (单位 mg/L)

样品号	单位	J1	J2	J3 (对照井)	评价标准
铜	ug/L	0.86	未检出	0.607	1000
铅	ug/L	1.20	8.82	0.964	10
镉	ug/L	0.036	0.097	0.038	5
镍	ug/L	0.418	0.231	0.308	20
硼	ug/L	62.55	31.28	51.07	500
砷	ug/L	未检出	未检出	2.955	10
汞	ug/L	0.0265	0.032	0.0225	1
六价铬	mg/L	未检出	未检出	未检出	0.05
阴离子表面活性剂	mg/L	未检出	未检出	未检出	0.3
氯化物	mg/L	36.9	39.4	40.2	250
硫酸盐	mg/L	83.2	85.5	80.9	250
挥发酚类	mg/L	未检出	未检出	未检出	0.002
氨氮	mg/L	0.0685	0.022	0.063	0.5
pH	无纲量	7.08	7.23	7.27	6.5≤pH≤8.5

8.2.3 监测结果分析

- (1)按照地下水质量标准中 III 类水质要求,检测指标均不超过标准限量值;
- (2)仅铅含量明显高于对照井,其他地下水监测指标与上游对照井含量差异不明显;
- (3)地下水酸碱度呈中性;
- (4)挥发性有机物指标均未检出。

9 质量保证与质量控制

一、采样过程交叉污染控制

包括钻探设备和采样工具交叉污染防治:为避免采样过程中钻机的交叉污染,对两个钻孔之间钻探设备进行清洁:同一钻孔不同深度采样时,对钻探设备和取样装置进行清洗;与土壤接触的其它采样工具,在重复使用时也进行了除污和清洗。不同土壤样品采集应更换手套,避免交叉污染。

二、质量控制样品

为评估从采样到样品运输、贮存和数据分析等不同阶段的质量控制效果,本项目在现场采样过程中需采集现场质量控制样品,包括现场空白样、运输空白样等进行了质量控制。

1.现场空白样

现场空白样仅限于采集 VOCs 样品采集。采集过程将装好吸收液的采样瓶带到现场,除了不采集样品之外,其他环境条件与实际样品相同,与同批次样品相同条件下运回到实验室分析。空白样品数量在同一批次内至少采集 1 个空白样品。空白样 VOCs 检测结果见表 7-4-3。

2.运输空白样

运输空白样仅限于采集 VOCs 样品采集。将装好吸收液的采样瓶与检测样品同一条件批次运输包装。运输空白样品数量在同一运输批次内至少采集 1 个。有空白样 VOCs 检测结果见表 9-1。



空白样照片

表 9-1VOCs 样品现场空白及运输空白检测结果

检测项目	现场空白样QCK	运输空白样YCK
苯	未检出	未检出
氯苯	未检出	未检出
1,2-二氯苯	未检出	未检出
1,4-二氯苯	未检出	未检出
乙苯	未检出	未检出
苯乙烯	未检出	未检出
甲苯	未检出	未检出
间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出
邻二甲苯	未检出	未检出

三、实验室分析质量控制

实验室分析质量由检测中心技术体系和质量控制体系基础上,针对本次监测,采取了严格的质控及质保措施。经由标准的方法采样,运用相对的采样工具,正规的包装、容器,通过相应要求进行收集、包装、存储,谨防交叉污染。

10 结论与措施

10.1 监测结论

(1) 本次自行监测根据《四川德赛尔新材料科技有限公司土壤及地下水自行监测方案》对公司场地范围内共布设土壤取样点 5 个,采集土壤样品 5 件,共布设地下水取样点 3 个(含对照点)。本次自行监测建立了完善的样品测试与质量控制标准,确保获取的数据能满足地块分析的要求,检测数据能真实反应该地块污染物浓度值。

(2) 根据监测结果, 场地内土壤的监测结果均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行) GB36600-2018 表 1 中筛选值第二类用地标准限值。土壤 pH 值为 7.87-8.20, 呈弱碱性土, 与背景对照无差异; 重金属指标均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 中第二类用地筛选值; 挥发性有机物 (VOCs) 均未检出。

(3) 地下水所有监测项目均满足《地下水环境质量标准》GB14848-2017 表 1 及表 2 中 III 类标准限值。仅铅含量明显高于对照井, 其他地下水监测指标与上游对照井含量差异不明显; 酸碱度呈中性; 挥发性有机物指标均未检出。

10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因

基于本年度自行监测结果, 企业的生产活动并未对厂区地块地下水和土壤产生污染。为预防企业的地下水和土壤污染, 本次自行监测报告对企业提出拟采取的措施如下:

(1) 定期对厂区内内部防渗地面进行巡查, 及时对防渗有破坏的区域进行修补;

(2) 针对本报告中提出的可能产生污染的重点区域, 需加强污染控制, 进一步明确环境管理机构职责, 定期对厂区日常设施设备、原辅材料、半成品、成品、废液存放等进行巡查、监管、维护, 对于重点区域日常检查不低于两天一次;

(3) 定期对员工进行培训, 提高员工安全环保意识和操作水平, 降低环境事故发生几率;

(4) 企业应定期 (建议每年至少一次) 开展土壤环境监测, 根据监测结果修订完善自行监测方案, 及时掌握场地土壤和地下水质量情况, 并反馈地方环保部门。

(5) 3 年频次, 开展深层土壤监测。

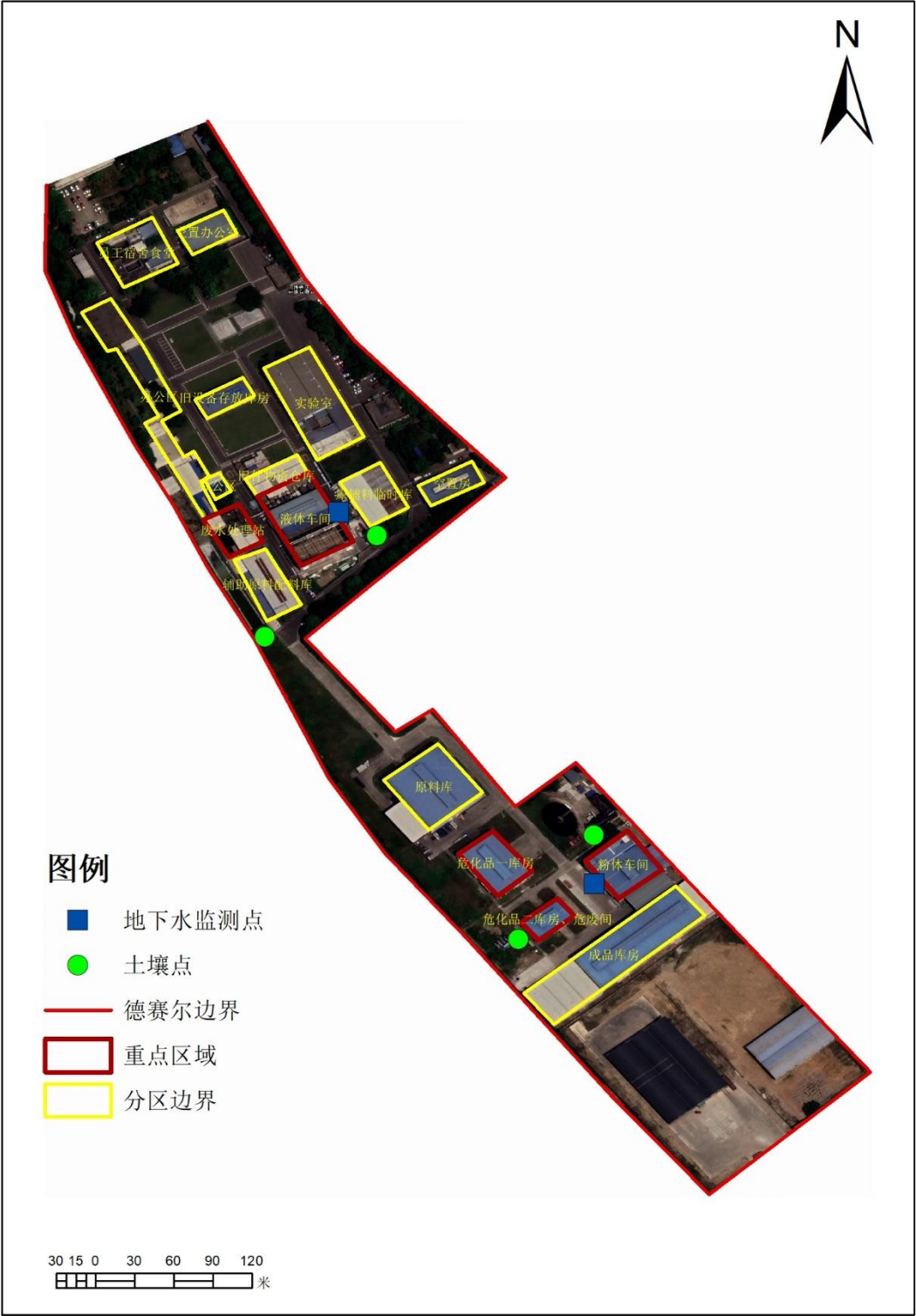
附件：

附件 1 重点监测单元清单

企业名称	四川德赛尔新材料科技有限公司				所属行业	2662 专项化学用品制造		
填写日期	2024. 5. 10			填报人员		联系方式		
序号	单元内需要监测的重点场所/设施/设备名称	功能（即该重点场所/设施/设备涉及的生产活动）	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	设施坐标（中心点坐标）	是否为隐蔽性设施	单元类别（一类/二类）	该单元对应的监测点位编号及坐标
重点监测单元 A	液体车间	生产车间	尿素、三乙醇胺、AE0-9、磺酸、氢氧化钠、磺化油、	VOC，重金属、六价铬、氨氮、pH	104.28742°，31.13902°	是	一类单元	T4/S2：104.28548°，31.14129° J01：104.28523°，31.14130°
重点监测单元 B	粉体车间	生产车间	白油、十八胺、AE0-3、十八伯胺、戊二醛、丙	VOC，重金属	104.28964°，31.13659°	是	一类单元	T1/S1：104.28706°，31.13916° J02:104.28693°，31.13885°

企业名称	四川德赛尔新材料科技有限公司				所属行业	2662 专项化学用品制造		
填写日期	2024. 5. 10			填报人员		联系方式		
序号	单元内需要监测的重点场所/设施/设备名称	功能（即该重点场所/设施/设备涉及的生产活动）	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	设施坐标（中心点坐标）	是否为隐蔽性设施	单元类别（一类/二类）	该单元对应的监测点位编号及坐标
重点监测单元 C	危险品库和危废库	危险废物暂存	烯酸、甲醛、三聚氰胺、	VOC，重金属、六价铬	104.28835°， 31.13715°	否	二类单元	T3：104.28596°， 31.13900°
重点监测单元 D	污水处理站	废水处理	AES、TX-10、纯碱、盐酸、乳酸、冰醋酸	氨氮、重金属、六价铬、pH	104.28709°， 31.13866°	否	二类单元	T2：104.28478°， 31.14049°

附件 2 点位布置图



附件 3 有毒有害物质清单

序号	物料类别	物料名称	有毒有害物质或重点关注污染物	用（产生）量	性状	贮存、包装方式	涉及区域
1	原辅材料	尿素、三乙醇胺、AEO-9、磺酸、氢氧化钠；磺化油、白油、十八胺、AEO-3、十八伯胺；戊二醛、丙烯酸、甲醛、三聚氰胺	尿素、三乙醇胺、AEO-9、磺酸、氢氧化钠、磺化油、白油、十八胺、AEO-3、十八伯胺、戊二醛、丙烯酸、甲醛、三聚氰胺、AES、TX-10、纯碱、盐酸、乳酸、冰醋酸、氢氧化钠、甲醛、三聚氰胺	/	液体/固体	/	液体车间
2		尿素、甲醛		/	液体/固体	/	粉体车间
3		尿素、磺酸、AEO-9、三乙醇胺、AES、TX-10、纯碱、盐酸、乳酸、冰醋酸、氢氧化钠、甲醛、三聚氰胺		/	液体/固体	/	危险品库和危废库
4	废水	生产废水		/	液体	/	污水处理区

附件 4 实验室样品检测报告

 242316041269	报告编号: 2025166
四川省综合地质调查研究所检测中心	
检 测 报 告	
委托单位: 四川省综合地质调查研究所	
样品名称: 土壤 水样	
检测类别: 委托检测	

报告声明

1. 报告无红色“检验检测专用章”无效，无骑缝章无效。报告无资质认定标志（CMA 标志），此报告仅作为参考，不具有对社会的证明作用。
2. 报告无“批准人”的签字无效，部分复制无效，涂改无效。
3. 报告未经中心书面批准，不得复制（全文复制除外）。
4. 对检测报告有异议时，可在自收到报告之日起（如邮寄时以邮戳为准）十五日向我室提出，过期将不予受理。
5. 送样委托检测报告仅对所检的来样负责。
6. 中心原则上对送检样品副样保存三个月，逾期我室将自行处理，用户若有特殊要求须事先声明，对化学性质不稳定或不宜保存的样品检毕后将不予保存。

地 址：德阳市旌阳区玉山街与沱江路交汇处

邮政编码：618000

四川省综合地质调查研究所检测中心

检测报告

报告编号: 2025166

第 1 页 共 3 页

样品名称	土壤 水样	样品数量	38
项目名称	德赛尔土壤地下水隐患排查治理检测服务项目		
收样日期	2025 年 6 月 22 日	报告日期	2025 年 7 月 20 日
检测日期	2025 年 6 月 22 日至 2025 年 7 月 20 日		
来样方式	送样	来样状态	块状 液态
检测项目	pH Cu Pb Zn As Hg Cd Cr Ni 苯 氯苯 1,2-二氯苯 1,4-二氯苯 乙苯 苯乙烯 甲苯 间二甲苯+对二甲苯 邻二甲苯 六价铬 阴离子表面活性剂 氯化物 硫酸盐 挥发酚类 氨氮		
检测依据	土壤和沉积物 汞、砷、硒、镉的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013 土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016 土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 605-2011 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB 7494-1987 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009 水质 六价铬的测定 二苯砷肟二肟分光光度法 GB 7467-1987 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 水质 汞、砷、硒、镉和铊的测定 原子荧光法 HJ 694-2014 地下水水质分析方法 第 51 部分: 氯化物、氟化物、溴化物、硝酸盐和硫酸盐的测定 离子色谱法 DZ/T 0064.51-2021		
主要检测仪器	AFS-8520 原子荧光光度计(3) Agilent7900 等离子体质谱仪(6) 7890B-5977B 气相色谱-质谱联用仪 (76) N4S 紫外分光光度计 (84) GGX-900 原子吸收仪 (1) ECO 离子色谱 (115)		
检测环境	温度 (°C)	24	湿度 (%) 52
备注	无		
主检人: 黄顺森 曾明 杨利元 黄佳	审核: 冉旭	批准人: 姜永	

检测编号	送样编号	无量纲		mg/kg							μg/kg						
		pH	砷	钼	锌	铜	镍	六价铬	苯	氯苯	1,2-二氯苯	1,4-二氯苯	乙苯	苯乙炔	甲苯	间二甲苯+对二甲苯	邻二甲苯
251660001	DSET1-ZGS	7.87	29.2	81.0	127	6.05	1.16	0.71	29.7	*	*	*	*	*	*	*	*
251660002	DSET2-ZGS	8.20	33.1	29.8	89.1	11.3	0.12	0.41	36.7	*	*	*	*	*	*	*	*
251660003	DSET3-ZGS	7.93	35.4	78.5	143	12.6	0.15	0.76	35.1	*	*	*	*	*	*	*	*
251660004	DSET4-ZGS	8.13	19.3	22.6	63.4	4.64	0.062	0.33	25.5	*	*	*	*	*	*	*	*
251660005	DSET0-ZGS	7.97	19.9	20.9	58.0	4.70	0.094	0.29	24.9	*	*	*	*	*	*	*	*
251660006	DSET1-VOC	*	*	*	*	*	*	*	*	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
251660007	DSET2-VOC	*	*	*	*	*	*	*	*	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
251660008	DSET3-VOC	*	*	*	*	*	*	*	*	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
251660009	DSET3-VOC-CK	*	*	*	*	*	*	*	*	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
251660010	DSET4-VOC	*	*	*	*	*	*	*	*	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
251660011	DSET0-VOC	*	*	*	*	*	*	*	*	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
251660012	DSE-VOC-YK	*	*	*	*	*	*	*	*	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
251660013	DSET1-Cr6	*	*	*	*	*	*	0.57	*	*	*	*	*	*	*	*	*
251660014	DSET2-Cr6	*	*	*	*	*	*	未检出	*	*	*	*	*	*	*	*	*
251660015	DSET3-Cr6	*	*	*	*	*	*	未检出	*	*	*	*	*	*	*	*	*
251660016	DSET4-Cr6	*	*	*	*	*	*	未检出	*	*	*	*	*	*	*	*	*
251660017	DSET0-Cr6	*	*	*	*	*	*	未检出	*	*	*	*	*	*	*	*	*

报告编号: 2025166

第 3 页 共 3 页

检测编号	送样编号	mg/L						mg/L						无量纲			
		铜	铅	镉	镍	铬	锰	汞	六价铬	阴离子表面活性剂	氯化物	硫酸盐	挥发酚类	氨氮	pH		
251660018	DSEJ1-1	0.86	1.20	0.036	0.42	62.6											
251660019	DSEJ1-2	*	*	*	*	*	未检出	0.027	*	*	*	*	*	*	*	*	*
251660020	DSEJ1-3	*	*	*	*	*	*	*	未检出	*	*	*	*	*	*	*	*
251660021	DSEJ1-4	*	*	*	*	*	*	*	*	未检出	*	*	*	*	7.08	*	*
251660022	DSEJ1-5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	36.9	83.2	*	*	*	*	*
251660023	DSEJ1-6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	未检出	*	*	*	*
251660024	DSEJ1-7	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.069	*	*	*
251660025	DSEJ2-1	未检出	8.82	0.097	0.23	31.3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
251660026	DSEJ2-2	*	*	*	*	*	未检出	0.032	*	*	*	*	*	*	*	*	*
251660027	DSEJ2-3	*	*	*	*	*	*	*	未检出	*	*	*	*	*	*	*	*
251660028	DSEJ2-4	*	*	*	*	*	*	*	*	未检出	*	*	*	*	7.23	*	*
251660029	DSEJ2-5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	39.4	85.5	未检出	*	*	*	*
251660030	DSEJ2-6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.023	*	*	*
251660031	DSEJ2-7	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
251660032	DSEJ3-1	0.67	0.96	0.038	0.31	51.1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
251660033	DSEJ3-2	*	*	*	*	*	2.96	0.023	*	*	*	*	*	*	*	*	*
251660034	DSEJ3-3	*	*	*	*	*	*	*	未检出	*	*	*	*	*	*	*	*
251660035	DSEJ3-4	*	*	*	*	*	*	*	*	未检出	*	*	*	*	7.27	*	*
251660036	DSEJ3-5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	40.2	80.9	*	*	*	*	*
251660037	DSEJ3-6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	未检出	*	*	*	*
251660038	DSEJ3-7	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.063	*	*	*



附件 5 采样记录表

土壤采样原始记录

任务单号:

检测性质:

检测日期:

季节:夏季

天气状况:多云

采样序号	采样点名称	样品编号	分析项目	采样容器	份数(份)	深度(cm)	土壤颜色	土壤质地	土壤湿度	植物根系	经纬度
								砂土/沙壤土/轻壤土/中壤土/重壤土/粘土	干/潮/湿/重潮/极潮	无根系/少量/中量/多量/根密集	
		DSE-Gr6	六价铬	250ml玻璃瓶	1	0-50	暗棕色	重壤土	潮湿	无根系	104.28576 31.13920
		DSE-Gr6	pH、As、Cd、Zn、Cu、Pb、Hg、Vi	40ml玻璃瓶	1	0-50	暗灰色	中壤土	潮湿	√	104.28706 31.13916
		DSE-Gr6-VOC	VOC	40ml玻璃瓶	3	√	√	√	√	√	√
		DSE-Gr6	六价铬	250ml玻璃瓶	1	√	√	√	√	√	√
		DSE-Gr6	pH、As、Cd、Zn、Cu、Pb、Hg、Vi	40ml玻璃瓶	1	√	灰色	沙壤土	√	√	104.28480 31.12638
		DSE-Gr6-VOC	VOC	40ml玻璃瓶	3	√	√	√	√	√	√
		DSE-Gr6	六价铬	250ml玻璃瓶	1	√	√	√	√	√	√
		DSE-Gr6	VOC	40ml玻璃瓶	2	√	√	√	√	√	√

采样依据: ☐ HJ/T 166-2004 ☒ 环境监测技术规范; ☐ 其他:

植被描述:

备注: 一、土壤基本45项目指标包括: ①重金属(7项): 砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍; ②挥发性有机物(27项): 四氯化碳、氯仿(三氯甲烷)、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯; ③半挥发性有机物(11项): 硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、苯; 二、土壤基本45项中重金属指标用容器为聚乙烯密封袋保存; 土壤基本45项中挥发性有机物和半挥发性有机物指标用棕色玻璃瓶避光、4℃以下冷藏保存。

采样人:徐光全

2025年6月19日

校核人:

年 月 日

审核人:

年 月 日

土壤采样原始记录

任务单号: 检测性质: 检测日期: 20 季节: 夏季 天气状况: 多云

采样序号	采样点名称	样品编号	分析项目	采样容器	份数(份)	深度(cm)	土壤颜色	土壤质地	土壤湿度	植物根系	经纬度
								砂土/沙壤土/轻壤土/中壤土/重壤土/粘土	干/潮/湿/重潮/极潮	无根系/少量/中量/多量/根密集	
		DSETH-265	pH, As, Cd, Zn, Cu, Pb, Hg, Ni	40mL玻璃瓶	3	0-50cm	灰黄色	中壤土	干	无根系	104.28548 31.14129
		DSETH-265	VOC	40mL玻璃瓶	3	"	"	"	"	"	"
		DSETH-265	2价铅	250mL玻璃瓶	1	"	"	"	"	"	"
		DSETH-265	pH, As, Cd, Zn, Cu, Pb, Hg, Ni	40mL玻璃瓶	3	0-50	暗棕	粘重壤土	潮	"	104.28578 21.16049
		DSETH-265	VOC	40mL玻璃瓶	3	"	"	"	"	"	"
		DSETH-265	2价铅	250mL玻璃瓶	1	"	"	"	"	"	"
		DSETH-265	pH, As, Cd, Zn, Cu, Pb, Hg, Ni	40mL玻璃瓶	3	"	"	"	"	"	104.28596 31.12900
		DSETH-265	VOC	40mL玻璃瓶	3	"	"	"	"	"	"
		DSETH-265	"	"	2	"	"	"	"	"	"

采样依据: ☐ HJ/T 166-2004土壤环境监测技术规范; ☐ 其他:

植被描述: 备注: 一、土壤基本45项目指标包括: ①重金属(7项): 砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍; ②挥发性有机物(27项): 四氯化碳、氯仿(三氯甲烷)、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯; ③半挥发性有机物(11项): 硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、蔡;
二、土壤基本45项中重金属指标用容器为聚乙烯密封袋保存; 土壤基本45项中挥发性有机物和半挥发性有机物指标用棕色玻璃瓶避光、4℃以下冷藏保存。

采样人: 徐克全
2015年6月9日

审核人:
年 月 日

审核人:
年 月 日

水质采样原始记录表

任务单号: _____ 天气状况: 晴 处理设施: _____
检测性质: _____ 采样日期: 2005.6.19-2005.6.20

样品编号	采样点位	采样时间	水温℃	感官描述	备注
DSEJ1	液修车间东侧	2025.6.19	19	无色、透明、无异味	
DSEJ2	粉体车间南侧	2025.6.19	19	✓	
DSEJ3	厂区内南侧	2025.6.20	20	✓	
检测项目		采样量 ml	容器	保存方法	备注
✓ pH 值 □ 溶解氧		/	/	现场测定	
□ 色度		约 1000	G	冰袋至 4℃ 以下低温冷藏，避光保存	
□ 悬浮物		约 500	P	冰袋至 4℃ 冷藏保存	
✓ 阴离子表面活性剂		约 250	G	加入 1% (V/V) 的 40% (V/V) 甲醛溶液	
□ 粪大肠菌群 □ 细菌总数		约 500	无菌袋	冰袋至 10℃ 以下冷藏保存	
□ 高锰酸盐指数 □ 化学需氧量		约 500	G	用浓 H ₂ SO ₄ 酸化，至 pH≤2；冰袋至 4℃ 以下低温冷藏保存	
✓ 氨氮 □ 总氮		约 500	G	用浓 H ₂ SO ₄ (1.84g/ml) 酸化，至 pH≤1；冰袋至 4℃ 以下低温冷藏保存	
□ 总磷		约 500	G	用浓 HCl 酸化，至 pH≤2	
□ 石油类 □ 动植物油类		约 500	G	用浓 HCl 酸化，至 pH≤2	
□ 生化需氧量		约 1000	棕色 G	采满水样瓶盖密封，冰袋至 0~4℃ 避光保存	
✓ 六价铬		约 250	P	加 NaOH 至 pH 约为 8	
✓ 汞		约 500	P	每 1L 水样加 盐酸 (1.19g/ml) 5ml	
✓ 砷 □ 硒		约 500	P	每 1L 水样加 盐酸 (1.19g/ml) 2ml	
□ 氟化物 □ 氯化物 □ 溴化物 □ 碘化物 □ 硝酸盐 ✓ 硫酸盐 □ 磷酸盐 □ 碳酸根 □ 碳酸氢根 □ 亚硫酸盐		约 1000	P	冰袋至 4℃ 以下低温冷藏，避光保存	
□ 钾 □ 钠 □ 钙 □ 镁 □ 铝 □ 铜 □ 铁 □ 锌 □ 铬 □ 锰 □ 镍 □ 钴 □ 钼 □ 铍 □ 钡 □ 钛 □ 钒 □ 钨 □ 总硬度		约 1000	P	每 1L 水样 10ml 浓硝酸酸化，冰袋冷藏避光保存	
□ 氰化物		约 500	P	加入固体 NaOH 至 pH>12，冰袋至 4℃ 以下冷藏	
□ 苯胺类		约 500	G	冰袋至 4℃ 冷藏	
✓ 挥发酚		约 500	G	加入磷酸酸化至 pH 约为 4.0，并加入适量硫酸铜，冰袋至 4℃ 以下低温冷藏	
□ 硫化物		约 250	棕色 G	先加入乙酸锌-乙酸钠溶液，再沿壁加满水样，防止曝气，最后加入 NaOH 至沉淀完全	
检测方法：□ HJ 91.1-2019 污水监测技术规范；□ HJ 91.2-2022 地表水环境质量监测技术规范；□ HJ 493-2009 水质采样 样品的保存和管理技术规定；□ HJ 494-2009 水质 采样技术指导；□ HJ 164-2020 地下水环境监测技术规范；□ HJ 495-2009 水质 采样方案设计技术规定；□ 其他：					

采样人: 徐金全 校核人: 年 月 日 审核人: 年 月 日
2005 年 6 月 20 日

启用日期: 2024 年 12 月 01 日

第 页 共 页

附件 6 人员访谈表

人员访谈记录表格

地块编码	
地块名称	四川德嘉尔新材料科技有限公司
访谈日期	2025.6.20
访谈人员	姓名: 徐克全 单位: 四川省综合地质调查研究所 联系电话: 18200328749
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 张开会 单位: / 职务或职称: / 联系电话: 15983804943
访谈问题	1.本地块历史上是否有其他工业企业存在? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年至 年。 2.本地块内目前职工人数是多少? (仅针对在产企业提问) 3.本地块内是否有任何正规或非正规的工业固废堆放场? ☐ 正规 ☐ 非正规 ☐ 无 ☒ 否 确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物? 4.本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况? 5.本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☒ 不确定 6.本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☒ 不确定 7.本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定 8.是否有废气排放? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否有废气在线监测装置? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否有废气治理设施? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定

9. 是否有工业废水产生?	☐ 是	☐ 否	☐ 不确定
是否有废水在线监测装置?	☐ 是	☐ 否	☐ 不确定
是否有废水治理设施?	☐ 是	☐ 否	☐ 不确定
10. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
11. 本地块内危险废物是否曾自行利用处置?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
12. 本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问)	☐ 是	☐ 否	☐ 不确定
13. 本地块内土壤是否曾受到过污染?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
14. 本地块内地下水是否曾受到过污染?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
15. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? 农田, 居民区, 200-200m 若有农田, 种植农作物种类是什么? 玉米			
16. 本地块周边 1km 范围内是否有水井?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
若选是, 请描述水井的位置 企业西门对面居民点 距离有多远? 200m 水井的用途? 生活用水 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否观察到水体中有油状物质? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定			
17. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么?	灌溉		
18. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
是否曾开展过地下水环境调查监测工作? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 确定 是否开展过场地环境调查评估工作? ☐ 是 (☐ 正在开展 ☐ 已经完成) ☐ 否 ☒ 不确定			
19. 其他土壤或地下水污染相关疑问。			

人员访谈记录表格

地块编码	
地块名称	四川德普尔新材料科技有限公司
访谈日期	2025.6.19
访谈人员	姓名: <u>陈发富 徐克全</u> 单位: <u>四川省综合地质调查研究所</u> 联系电话: <u>18783881709 18200328743</u>
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☒ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☐ 地块周边区域工作人员或居民 姓名: <u>陈发富 陈发富</u> 单位: <u>四川德普尔新材料科技有限公司</u> 职务或职称: <u> </u> 联系电话: <u>18783881709</u>
访谈问题	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年 至 年。 2. 本地块内目前职工人数是多少? (仅针对在产企业提问) 3. 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固废堆放场? ☐ 正规 ☐ 非正规 ☐ 无 ☒ 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物? 4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况? 5. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 不确定 6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 不确定 7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定 8. 是否有废气排放? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否有废气在线监测装置? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否有废气治理设施? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定

9.是否有工业废水产生? 是否有废水在线监测装置? 是否有废水治理设施?	☒ 是 ☒ 是 ☒ 是	☐ 否 ☐ 否 ☐ 否	☐ 不确定 ☐ 不确定 ☐ 不确定
10.本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?	☐ 是 ☐ 不确定	☐ 是 ☐ 否	☒ 否
11.本地块内危险废物是否曾自行利用处置?	☐ 是 ☐ 不确定	☐ 是 ☐ 否	☒ 否
12.本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问)	☐ 是 ☐ 不确定	☐ 是 ☐ 否	☐ 否
13.本地块内土壤是否曾受到过污染?	☐ 是 ☐ 不确定	☐ 是 ☐ 否	☒ 否
14.本地块内地下水是否曾受到过污染?	☐ 是 ☐ 不确定	☐ 是 ☐ 否	☒ 否
15.本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?	☐ 不确定 若是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? 若有农田, 种植农作物种类是什么?	☒ 是 ☐ 否	☐ 否
16.本地块周边 1km 范围内是否有水井?	若是, 请描述水井的位置 距离有多远? 水井的用途? 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象?	☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定	☐ 不确定
17.本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么?			☒ 灌溉
18.本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作?	☐ 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? ☐ 不确定 是否开展过场地环境调查评估工作? ☐ 是 (☐ 正在开展 ☐ 已经完成)	☐ 是 ☐ 否 ☐ 否 ☐ 否	☐ 否 ☐ 否 ☐ 不确定
19.其他土壤或地下水污染相关疑问。			

人员访谈记录表格

地块编码	
地块名称	四川精嘉尔新材料科技有限公司
访谈日期	2025.6.20
访谈人员	姓名: 陈克全 单位: 四川省综合地质调查研究所 联系电话: 18200328749
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☒ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☐ 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 谢家福 单位: 天元街道 职务或职称: 网格员 联系电话: 1528388254
访谈问题	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年至 年。 2. 本地块内目前职工人数是多少? (仅针对在产企业提问) 3. 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固废堆放场? ☐ 正规 ☐ 非正规 ☒ 无 ☐ 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物? 4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况? 5. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定 6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定 7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定 8. 是否有废气排放? ☒ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否有废气在线监测装置? ☒ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否有废气治理设施? ☒ 是 ☒ 否 ☐ 不确定

9. 是否有工业废水产生?	☒ 是	☒ 否	☐ 不确定
是否有废水在线监测装置?	☒ 是	☒ 否	☐ 不确定
是否有废水治理设施?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
10. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
11. 本地块内危险废物是否曾自行利用处置?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
12. 本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问)	☐ 是	☐ 否	☐ 不确定
13. 本地块内土壤是否曾受到过污染?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
14. 本地块内地下水是否曾受到过污染?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
15. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远?	居民区、农田、饮用水井、地表水 240m 200m 240m 300m		
若有农田, 种植农作物种类是什么?	玉米		
16. 本地块周边 1km 范围内是否有水井?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
若选是, 请描述水井的位置	居民区内		
距离有多远?	200 - 500m		
水井的用途?	生活用水		
是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
是否观察到水体中有油状物质?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
17. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么?	灌溉		
18. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
是否曾开展过地下水环境调查监测工作?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
是否开展过场地环境调查评估工作?	☐ 是 (☐ 正在开展 ☐ 已经完成) ☐ 否 ☐ 不确定		
19. 其他土壤或地下水污染相关疑问.			

人员访谈记录表格

地块编码	
地块名称	四川德嘉尔新材料科技有限公司
访谈日期	2025.6.20
访谈人员	姓名: 徐克全 单位: 四川省综合地质调查研究所 联系电话: 18200328749
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☒ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☐ 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 程山江 单位: 四川德嘉尔新材料科技有限公司 职务或职称: 主管 联系电话: 19981086039
访谈问题	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年 至 年。 2. 本地块内目前职工人数是多少? (仅针对在产企业提问) 3. 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固废堆放场? ☒ 正规 ☐ 非正规 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物? 4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况? 5. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定 6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 不确定 7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定 8. 是否有废气排放? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否有废气在线监测装置? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否有废气治理设施? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定

9. 是否有工业废水产生?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
是否有废水在线监测装置?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
是否有废水治理设施?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
10. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
11. 本地块内危险废物是否曾自行利用处置?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
12. 本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问)	☐ 是	☐ 否	☐ 不确定
13. 本地块内土壤是否曾受到过污染?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
14. 本地块内地下水是否曾受到过污染?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
15. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? <u>居民区、农田、集中式饮用水水源地、河流</u> 若有农田, 种植农作物种类是什么? <u>玉米</u> 约 180m 200m 180m 300m			
16. 本地块周边 1km 范围内是否有水井?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
若选是, 请描述水井的位置 <u>企业正门对面</u> 距离有多远? <u>220m</u> 水井的用途? <u>生活用水</u> 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定 是否观察到水体中有油状物质? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定			
17. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么?			
18. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
是否曾开展过地下水环境调查监测工作?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
是否开展过场地环境调查评估工作?	☒ 是 (☐ 正在开展 ☐ 已经完成)	☐ 否	☐ 不确定
19. 其他土壤或地下水污染相关疑问。			

