

河南盈达皮革制品有限公司
土壤及地下水自行监测报告

提交单位： 河南盈达皮革制品有限公司

日期：2022年12月

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
1.3.1 资料搜集.....	3
2 企业概况	4
2.1 企业基本信息.....	4
2.2 企业用地历史、行业类别、经营范围.....	5
3 企业生产及污染防治情况	6
3.1 企业生产概况.....	6
3.1.1 生产工艺流程.....	6
3.1.2 污水工艺简介.....	7
4 企业总平面布置	8
5、重点监测单元识别与分类	10
5.1 重点单元情况.....	10
5.2 分类结果及原因.....	11
5.3 关注污染物.....	11
6 监测点位布设方案	15
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设原则.....	15
6.1.1 土壤监测点.....	15
6.1.2 地下水监测点.....	15
6.2 各点位布设原因.....	17
6.3 各点位监测指标及选取原因.....	18
7 样品采集、保存、流转与制备	18
7.1 现场采样位置、数量和深度.....	18
7.1.1 土壤.....	18
7.1.2 地下水.....	19
7.2 采样方法及程序.....	19
7.2.1 土壤.....	19

7.2.2 地下水.....	20
7.3 样品保存、流转与制备.....	21
7.3.1 样品保存.....	22
7.3.2 样品流转.....	22
7.3.3 样品制备.....	22
8 监测结果分析.....	24
8.1 土壤监测结果分析.....	24
8.1.1 土壤分析方法.....	24
8.1.2 各点位监测结果.....	28
8.1.3 土壤监测结果及趋势分析.....	33
8.2 地下水监测结果及分析.....	33
8.2.1 地下水分析方法.....	33
8.2.2 各点位监测结果.....	35
8.2.3 地下水监测结果及趋势分析.....	37
9 质量保证及质量控制.....	39
9.1 自行监测质量体系.....	39
9.2 监测机构及人员.....	39
9.3 监测方案制定的质量保证与控制.....	39
9.4 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制.....	40
9.4.1 土壤样品采集：.....	40
9.4.2 地下水样品采集：.....	40
9.4.3 样品保存及流转：.....	41
9.4.4 样品制备与分析：.....	42
10 结论.....	44
10.1 监测结论.....	44
10.2 企业针对监测结果拟采取的措施.....	44
附图.....	45
附件1：检测报告.....	47
附件2：排污许可证.....	66

1 工作背景

1.1 工作由来

为全面贯彻落实《中华人民共和国土壤污染防治法》、《土壤污染防治行动计划》、《河南省土壤污染防治条例》等文件精神、认真完成信阳市生态环境局《信阳市土壤污染重点监管单位污染防治工作方案》工作部署，切实推进土壤污染防治工作，改善土壤环境质量，保障人居及周边人居环境安全，促进经济绿色发展和土壤资源的可持续利用，按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）和行业技术规范要求，土壤污染重点监管单位中的在产企业应根据标准要求自行或委托第三方机构开展企业内部土壤和地下水监测工作，制定监测方案、建设并维护监测设施、实施监测、记录及保存监测数据、分析监测结果、编制监测年度报告并依法向生态环境主管部门报送监测数据。

河南盈达皮革制品有限公司因不具备自行监测能力，特委托洛阳嘉清检测技术有限公司对该企业进行了土壤和地下水进行监测。洛阳嘉清检测技术有限公司于2022年12月对该企业开展土壤和地下水2022年监测。依据监测方案及检测结果，对照国家有关标准、文件，编制了本次自行监测报告。

1.2 工作依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）（自2015年1月1日起施行）
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（自2019年1月1日起施行）
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日正式实行）
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）
- (5) 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）
- (6) 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部令第3号）
- (7) 《河南省人民政府关于印发河南省清洁土壤行动计划的通知》（豫政〔2017〕13号）
- (8) 《河南省污染地块土壤环境管理办法（试行）》（自2018年10月1日起施行）
- (9) 《河南省土壤污染防治条例》（2021年10月1日起施行）
- (10) 《关于更新周口市2022年土壤污染重点监管单位名录的公告》（2022年3月24日）
- (11) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）
- (12) 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）
- (13) 《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》（生态环境部令公告2021年 第1号）
- (14) 《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ

1209-2021)

(15) 《土壤环境监测技术规范》 (HJ/T 166-2004)

(16) 《地下水环境监测技术规范》 (HJ 164-2020)

(17) 《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)

(18) 《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》
(GB 15618-2018)

(19) 《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017)

1.3 工作内容及技术路线

依据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ 1209-2021)要求,对河南盈达皮革制品有限公司进行了资料收集、识别与分级、监测点位布设、监测指标选择、监测频次制定、采样方法选用、样品保存和流转方法以及分析测试方法选择等。

1.3.1 资料搜集

搜集的资料主要包括:

(1) 《河南省环境保护厅关于西华县康达工艺皮毛有限公司年加工300万张山羊皮反绒革搬迁项目竣工环境保护验收申请的批复》(豫环审(2013)15号),河南省环境保护厅,2013年1月15日。

(2) 《西华县康达工艺皮毛厂年加工300万张山羊皮反绒革搬迁项目环境影响报告书》2009年9月。

2 企业概况

通过对河南盈达皮革制品有限公司进行的资料搜集，并进行汇总和筛选后，得到资料如下：

2.1 企业基本信息

河南盈达皮革制品有限公司是单位年加工300万张山羊皮反绒革，项目位于西华县清河驿乡肖庄南1300米处，主要利用蓝湿皮经湿处理、整理后生产山羊皮反绒革，产能为300万张/年。2009年9月《西华县康达工艺皮毛厂年加工300万张山羊皮反绒革搬迁项目环境影响报告书》编制完成，2010年1月19日通过河南省环境保护厅审核批复，批复文件:豫环审(2010) 21号“河南省环境保护厅关于西华县康达工艺皮毛厂年加工300万张山羊皮反绒革搬迁项目环境影响报告书的批复”；2013年 1月15日取得河南省环境保护厅验收批复，批复文件:豫环审(2013) 15 号“河南省环境保护厅关于西华县康达工艺皮毛有限公司年加工300万张山羊皮反绒革搬迁项目竣工环境保护验收申请的批复”，项目竣工环境保护验收合格。后公司更名为：河南盈达皮革制品有限公司，企业厂址、性质、规模、生产工艺、污染防治设施等其他经营状况均未发生变化。

根据收集的相关资料，企业基本情况见表2-1。企业地理位置见图2-1。

表2-1 企业基本情况一览表

序号	项目	内容	备注
1	企业名称	河南盈达皮革制品有限公司	/
2	法人代表	高彬	/
3	地址	河南省周口市西华县清河驿乡大桥农场西300米	/
4	地理位置	E114°39" N 33°49"	/
5	企业类型	私营企业	/
6	企业规模	年加工300万张山羊皮反绒革	/

序号	项目	内容	备注
7	成立日期	2010年	/
8	行业类别	皮革鞣制加工	/
9	所属工业园区或集聚区	/	/
10	地块面积	厂址占地 30000m ²	/
11	用地历史	建成前为农田	规划为工业用地
12	经营范围	皮革鞣制加工；毛皮鞣制加工；皮革制品制造；毛皮制品加工；农副产品销售；初级农产品收购；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	/



图2-1 企业地理位置示意图

2.2 企业用地历史、行业类别、经营范围

河南盈达皮革制品有限公司所属行业类别为皮革鞣制加工。

3 企业生产及污染防治情况

3.1 企业生产概况

3.1.1 生产工艺流程

单位生产工艺主要包括湿后处理、整理两大工段。

1、鞣后湿处理工段:

鞣后湿处理工段主要包括脱脂、复鞣、中和、染色加脂、水洗等。

①脱脂及水洗:将蓝湿皮放在削匀机上进行削匀处理(产生皮革细丝),然后转入转鼓,按液比(1:1)加入40°C左右的热热水及脱脂剂(P100为皮重的0.6%,甲酸为皮重的0.4%)进行脱脂处理反应约40分钟,然后放入液比为3.5:1的清水进行水洗3次约30分钟后将废水放出。

②复鞣及水洗:脱脂后的皮张放入复鞣专用转鼓内,按液比(1:1)加入40°C左右的热热水及皮重2.5%的痔粉,皮重0.5%的鱼油复切20分钟,然后加入皮重4%的多金属鞣剂复鞣30min,加入皮重4%的吕N剂复鞣30min,加入皮重0.5%的蒙圈剂复鞣30min,加入皮重3%的小苏打复鞣60min,停鼓过夜,次日放入液比为5:1的清水进行水洗3次。

③中和水洗:复鞣水洗后皮张放入普通湿加工转鼓内,按液比(1.5:1)加入清水,加入皮重0.3%的醋酸钠和1.4%碳铵反应40min,再加入4%的丙烯酸反应50min,然后放入液比为4.5:1的清水进行水洗8次。

④染色加脂:水洗后的皮革在转鼓内加入 2%的酸性染料、2%的直接染料和 1%的浓度为 15%的氨水染色 60min,然后按液比(2:1)加入 50°C左右的热热水及 8%的加脂剂及 1%的甲酸反应 60min,最后放入液比为 4.5:1 的清水进行水洗 6 次,目的是为了保持皮革的丰满和柔软度。一次染色加脂后进行二次染色加脂,生产工艺同一次染色加脂。

2、整饰工段:

整饰工段为皮革的整理,属于皮革的干态操作工段。

将一次染色加脂后的皮革经自然挂晒晾干后,在绷板车间内绷板(利用旋转式绷平干燥机,使温度保持在40°C以上),绷板完成后进行二次染色加脂,自然晾干,经干甩转鼓甩软后进入成品库房。详见图

3.5-1

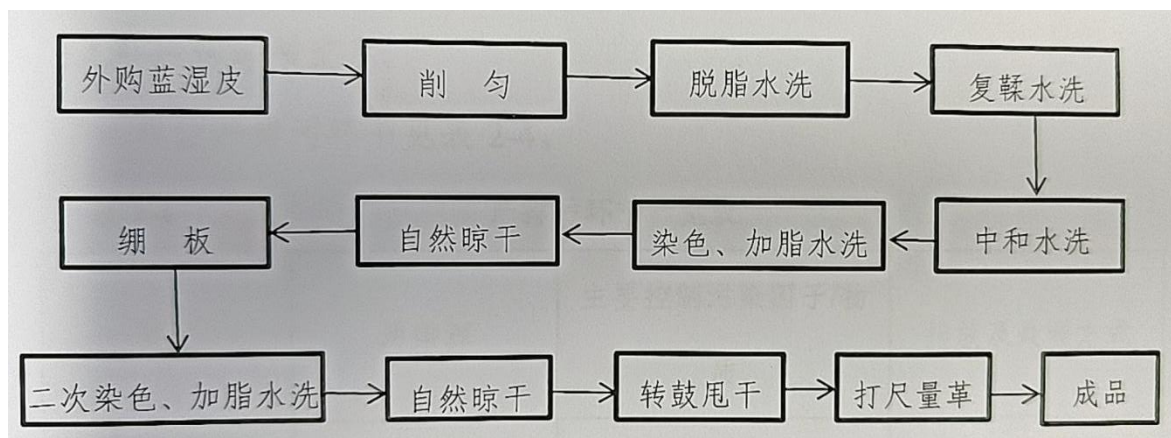


图 3-1 生产工艺流程

3.1.2 污水工艺简介

单位厂区综合污水处理站主要由预处理系统、生化处理系统和污泥处理系统组成。见图3.5-2

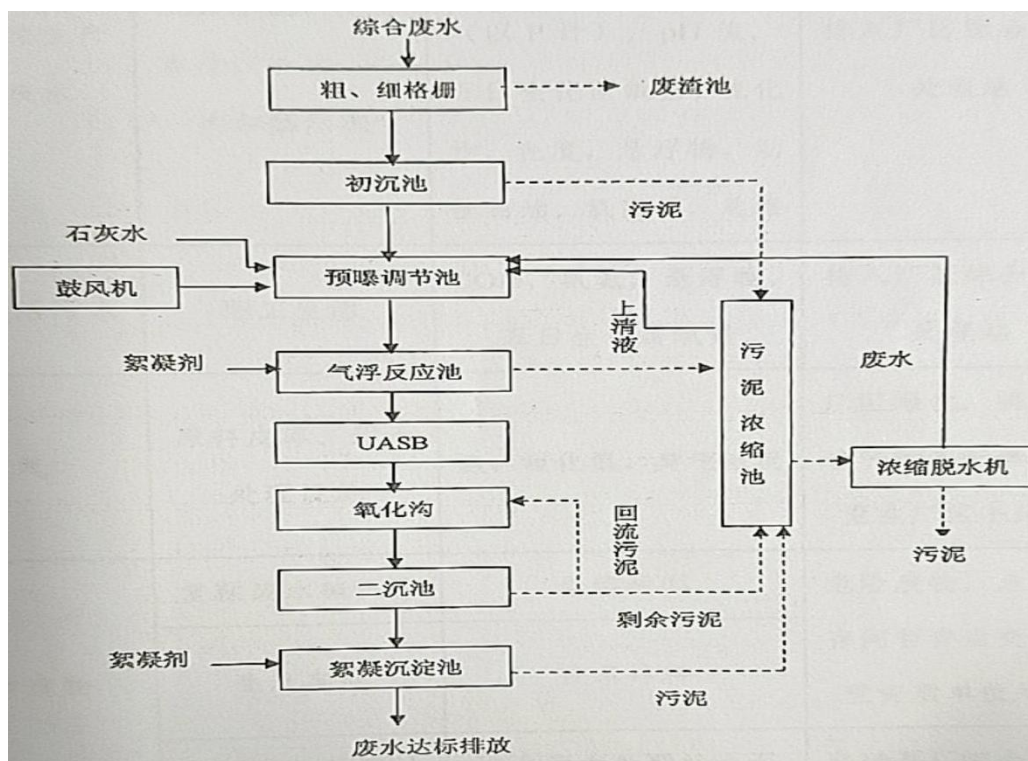


图3-2 污水处理工艺流程

厂区污染物产排情况及所采取的污染防治措施见表 3-1。

表 3-1 现状污染物产排情况及污染防治措施一览表

类型		污染源	主要控制污染因子/物	排放及处理方式
废气		原料皮库、污水处理设施	氨，硫化氢，臭气浓度	厂区绿化，将产生废气的工艺集中布置在厂区内风向
废水	含铬废水	复鞣水洗	总铬，六价铬	经碱沉淀后排入厂区综合污水处理站
	其他生产废水	脱脂水洗，中和水洗，一次、二次加脂水洗	化学需氧量，氨氮，总氮，总磷，pH 值，五日生化需氧量，硫化物，色度，悬浮物，动植物油，氯离子，总铬	排入厂区综合污水处理站
	生活污水	职工生活	化学需氧量，氨氮，，五日生化需氧量，悬浮物	排入厂区综合污水处理站
固废治理		复鞣废水碱沉淀	含铬污泥	危险废物，危废暂存间暂存后交有处理资质单位处置
		生产车间	皮革碎料	
		综合污水处理站	综合污水处理站污泥	交砖瓦厂综合利用
		生产车间	废化学品包装材料	由原化学品供应商回收
		职工生活	生活垃圾	送西华县垃圾填埋场填埋处置
噪声治理		转鼓、风机等高噪声设备	噪声	减振、隔声、吸声等措施

4 企业总平面布置

结合搜集资料，该公司包括主体工程、辅助工程、环保工程和公用工程基本情况如下，厂区平面布置图见图4-1。

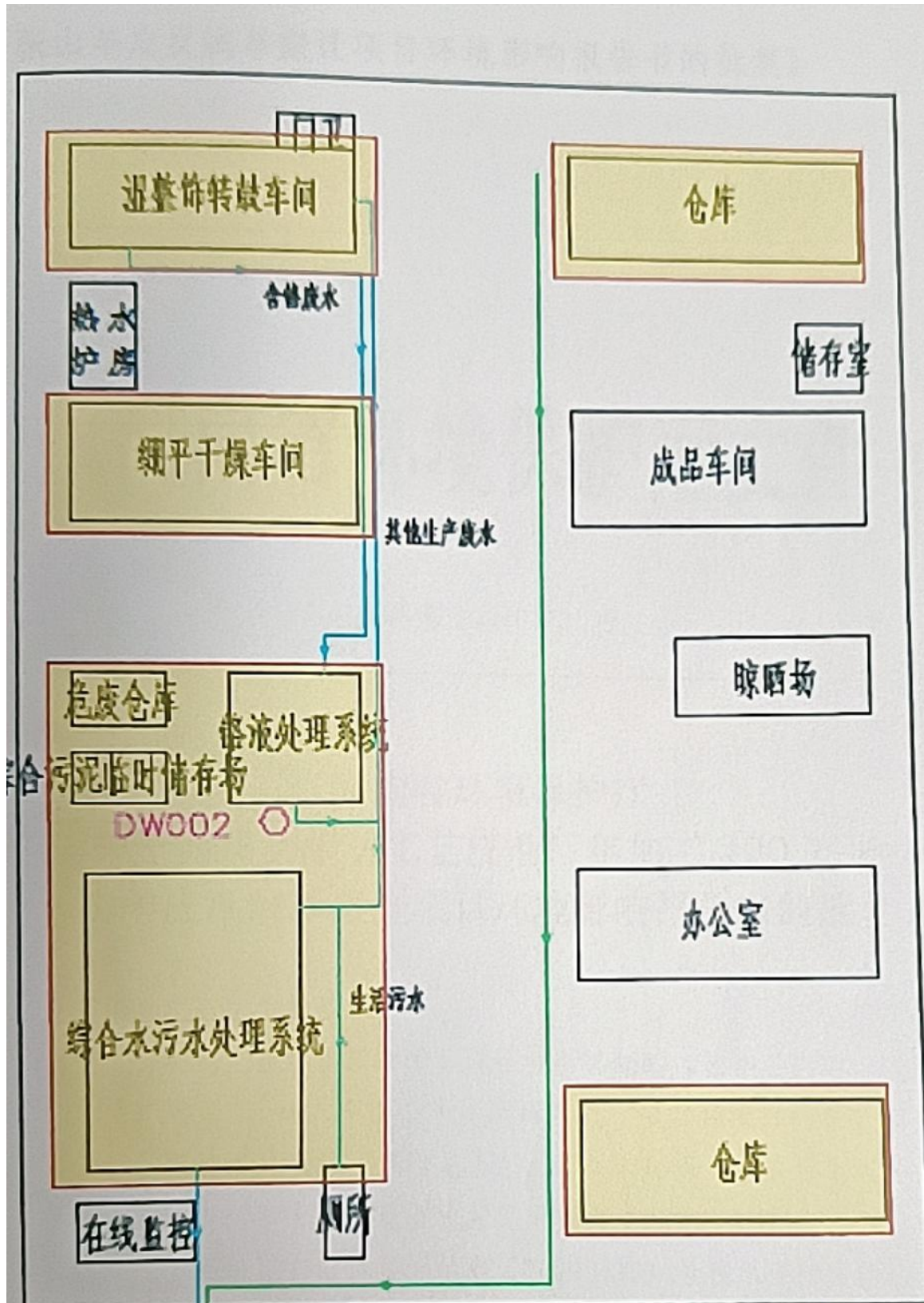


图 4-1 厂区平面布置示意图

5、重点监测单元识别与分类

5.1 重点单元情况

依据《河南盈达皮革制品有限公司土壤、地下水自行监测方案》，结合企业信息了解重点设施在企业内分布情况，识别重点监测单元。将重点场所或重点设施设备分布较为密集的区域划分为一个重点监测单元，原则上每个重点区域面积不大于6400m²。根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）5.2的要求统筹规划监测点位和监测指标。重点场所/设施/设备识别见表5-1。重点区域识别详见图5-1。

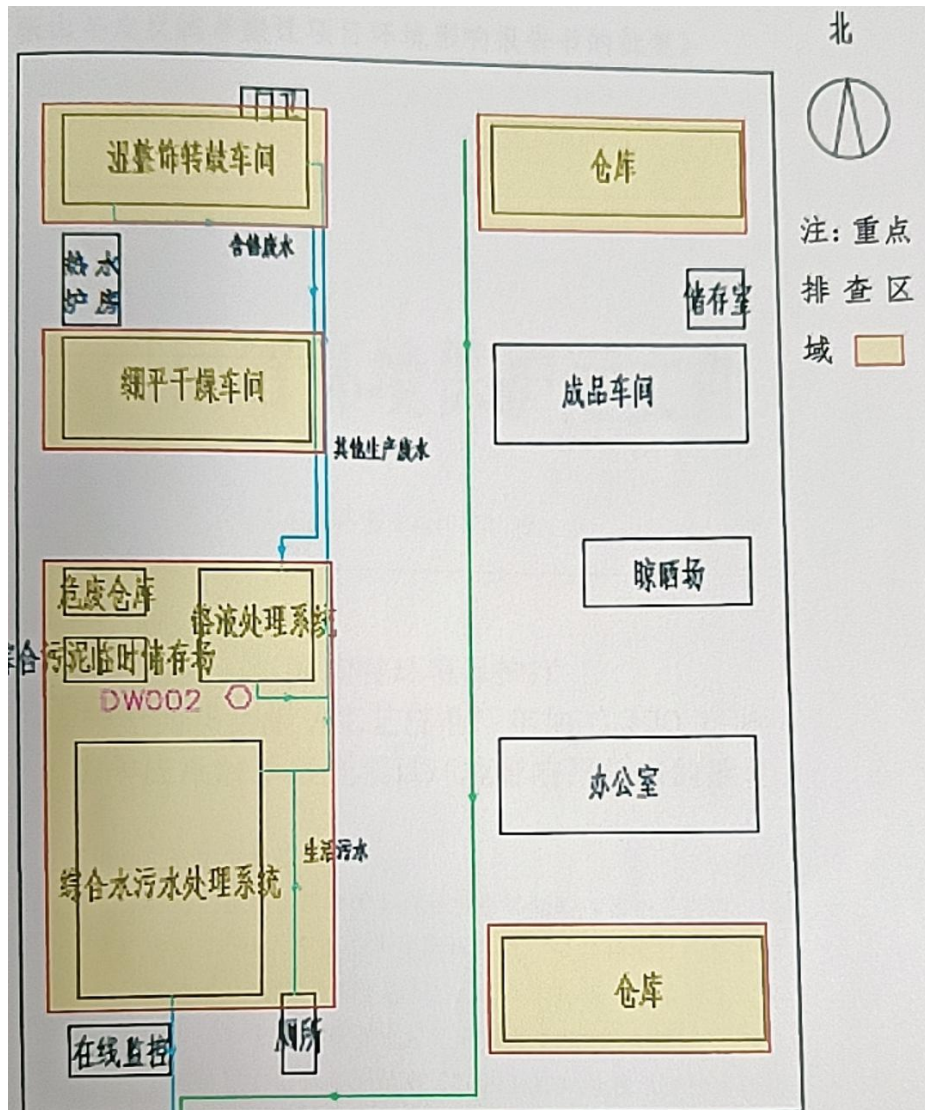


图5-1 重点区域识别图

5.2 分类结果及原因

将重点监测单元分布较为密集的区域划分为重点区域，根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）的要求统筹规划监测点位。重点场所、重点设施设备分布较密集的区域统一划分为一个重点监测单元，每个重点区域面积不大于6400m²。

结合重点单元识别可知，企业涉及到的重点区域主要是转鼓车间、原料仓库、绷平干燥车间、污水处理站、晾晒车间。重点单元分类结果详见表5-2

5.3 关注污染物

土壤监测关注污染物镉、铅、铬、铜、锌、镍、汞、砷等重金属等，地下水监测关注污染物镉、铅、铬、铜、锌、镍、汞、砷。

5-1 重点监测单元清单

企业名称	河南盈达皮革制品有限公司					
调查日期	2022年 10 月 14日			参与人员	任登科	
场所/设施/ 设备名称	场所/设施/设备功能	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	是否设置有效预防土壤污染的设施	是否识别为具有土壤污染隐患的重点监测单元	对应的监测点位编号
转鼓车间	生产区	重金属	镉、铅、铬（六价）、铜、锌、镍、汞、砷、锰、钴、硒、钒、锑、铊、铍、钼等	设有砖混结构基座，基座表面水泥硬化；转鼓下方设置围堰，围堰底部及四周铺砌防渗瓷砖；围堰底部设有排水口，并构筑缓向排水口的坡降，排水口连接通向污水处理区的污水管道，现场排水通畅，无积水、漫流、堵塞现象。现场排查情况表明，转鼓区系统及施工设计能够保证及时有效地收集和导排废水	是	T1#
原料仓库	货物的储存和传输	重金属	镉、铅、铬（六价）、铜、锌、镍、汞、砷、锰、钴、硒、钒、锑、铊、铍、钼等	地面水泥硬化	是	T2#

企业名称	河南盈达皮革制品有限公司					
调查日期	2022年 10 月 14日			参与人员	任登科	
场所/设施/ 设备名称	场所/设施 /设备功能	涉及有毒有害 物质清单	关注污染物	是否设置有效预防土壤污染的设施	是否识别为具有土壤污 染隐患的重点监测单元	对应的监测点位 编号
绷平干燥车间	生产区	重金属	镉、铅、铬（六价）、铜、锌、镍、汞、砷、锰、钴、硒、钒、锑、铊、铍、钼等	地面水泥硬化	是	T3#
晾晒场	货物的储存和传输	重金属	镉、铅、铬（六价）、铜、锌、镍、汞、砷、锰、钴、硒、钒、锑、铊、铍、钼等	地面水泥硬化	否	T4#
污水处理站	液体储存	重金属	镉、铅、铬（六价）、铜、锌、镍、汞、砷、锰、钴、硒、钒、锑、铊、铍、钼等	废水暂存及处理池池底及四壁均做水泥硬化防渗处理，池周地面硬化，硬化良好，能够有效阻隔渗漏;单位日常目视检查池体及池周地面硬化情况，是否存在裂隙、破损，发现问题及时维护，并制定有紧急事故处置的管理方案。	是	T5#

企业名称	河南盈达皮革制品有限公司					
调查日期	2022年 10 月 14日			参与人员	任登科	
场所/设施/ 设备名称	场所/设施 /设备功能	涉及有毒有害 物质清单	关注污染物	是否设置有效预防土壤污染的设施	是否识别为具有土壤污 染隐患的重点监测单元	对应的监测点位 编号
晾晒车间	其他活动区	重金属	镉、铅、铬（六价）、铜、锌、镍、汞、砷、锰、钴、硒、钒、锑、铊、铍、钼等	地面水泥硬化	是	T6#
铬液处理系统	废水处理	重金属	镉、铅、铬（六价）、铜、锌、镍、汞、砷、锰、钴、硒、钒、锑、铊、铍、钼等	均做水泥硬化防渗处理，地面硬化，硬化良好，能够有效阻隔渗漏；单位日常目视检查硬化情况，是否存在裂隙、破损，发现问题及时维护，并制定有紧急事故处置的管理方案	是	T7#

6 监测点位布设方案

6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设原则

通过调查生产工艺，确定污染重点区域或设施，对同类污染区域按技术要求进行合并。根据该企业场地位置、地下水走向、主导风向和布点原则对确定的污染重点区域或设施进行布点。根据重点区域及设施信息以及技术规范要求，和企业现场实际情况，确定监测点位。

6.1.1 土壤监测点

布设土壤监测点位情况如下表 6-1 所示。

表6-1 布设土壤点位

编号	土壤点位	点位类型	采样深度	监测因子
T1#	转鼓车间	表层样	0~0.5m	pH 值、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、氯酚、苯并[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒎、二苯并[a, h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、锌、锰、钴、硒、钒、铈、铊、铍、钼
T2#	原料仓库	表层样	0~0.5m	
T3#	绷平干燥车间	表层样	0~0.5m	
T4#	办公室（背景点）	表层样	0~0.5m	
T5#	污水处理站	表层样	0~0.5m	
T6#	晾晒车间	表层样	0~0.5m	
T7#	铬液处理系统	深层样	0~0.5m	
			0.5~1.5m	
			1.5~3m	

6.1.2 地下水监测点

布设地下水监测点位情况如下表 6-2 所示。

表6-2 布设地下水点位

编号	位置	数量	监测因子
D1#	自备井	1	色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH 值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、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
D2#	铬液处理系统	1	
D3#	综合污泥临时储存场	1	
D4#	污水处理站	1	

河南盈达皮革制品有限公司地下水走向为自东北向西南，三个地下水井均位于厂区的中下游，地下水背景井 D1 位于布设在污染物运移路径的上游方向，监测井 D2、D3、D4 布设在污染物运移路径的中下游方向监测井布设合理。同时井管类型和管径选择等均满足《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）中监测井建设要求。

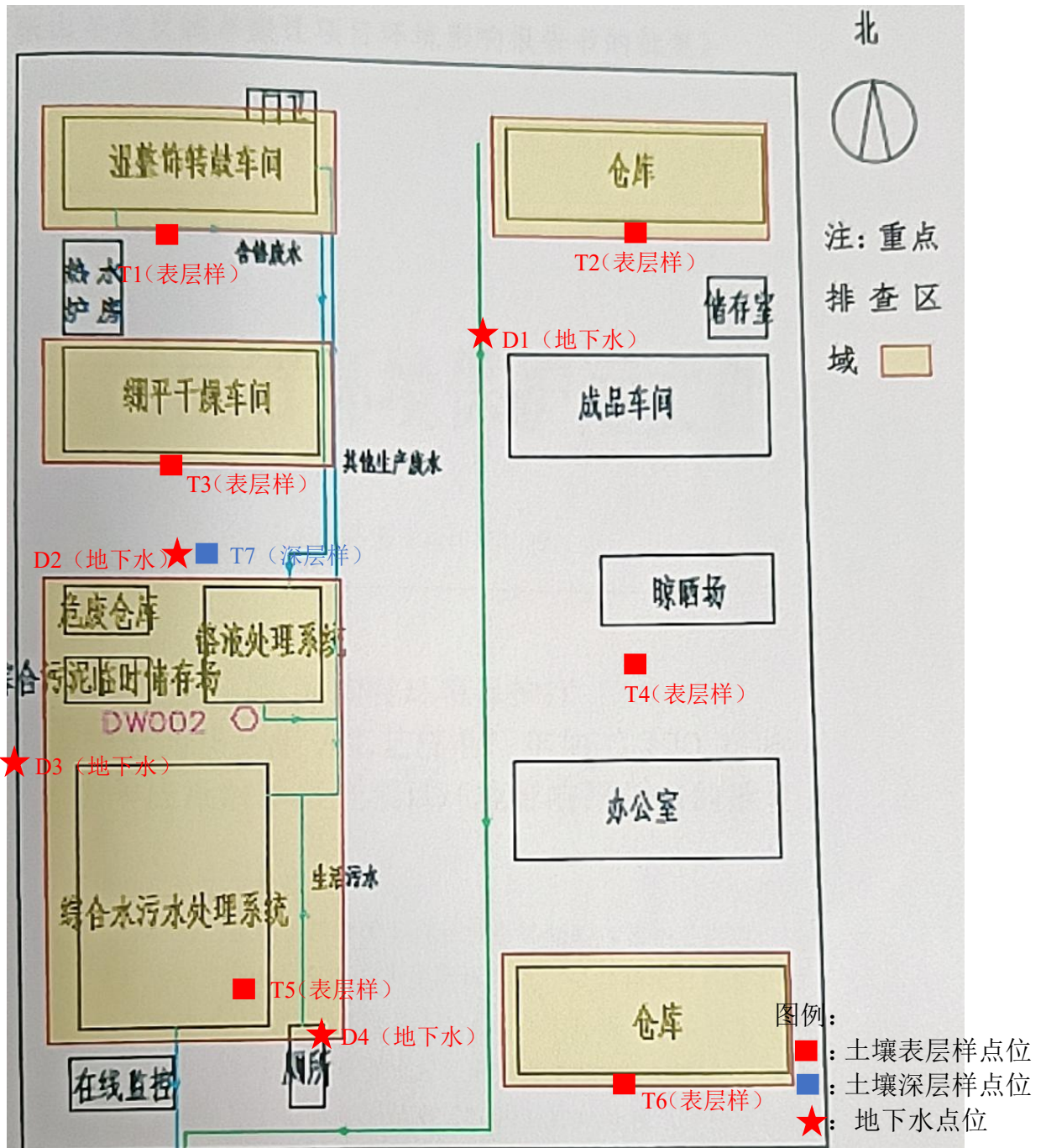


图6-1 土壤采样点位布设示意图

6.2 各点位布设原因

表 6-3 点位布设原因

序号	界别	编号	点位类型	布点位置	布点依据
1	二类	T1#	表层样	转鼓车间	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
2	二类	T2#	表层样	原料仓库	一类单元内部或周边需布设一个土壤表层监测点；单元下游50m范围内设有地下水监测井并按照要求开展地下水监测的单元可不设置深层土壤监测点
3	二类	T3#、D2	表层样	绷平干燥车间	一类单元内部或周边需布设一个土壤表层监测点；单元下游50m范围内设有地下水监测井并按照要求开展地下水监测的单元可不设置深层土壤监测点
4	一类	T5#	表层样	污水处理站	一类单元内部或周边需布设一个土壤表层监测点，一个土壤表层监测点；单元对应的地下水监测井应布设在污染物运移路径的下游方向
		T7#	深层样	铬液处理系统	一类单元内部或周边需布设一个土壤深层监测点；
5	二类	T6#	表层样	晾晒车间	一类单元内部或周边需布设一个土壤表层监测点；单元下游50m范围内设有地下水监测井并按照要求开展地下水监测的单元可不设置深层土壤监测点

6.3 各点位监测指标及选取原因

依据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）的要求，具体监测内容如下：

经查阅该企业所提供相关资料，并现场勘察生产运行情况，本次为该企业第2次进行土壤和地下水监测，故确定土壤检测项目为《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中45个基本项目和锌、锰、钴、硒、钒、锑、铊、铍、钼；地下水检测项目为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表1中常规指标，包括色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、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、甲苯共计37项。

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

7.1.1 土壤

表7-1 土壤采样点位布设信息

编号	土壤点位	数量	采样深度
T1	转鼓车间	1	0~0.5m
T2	原料仓库	1	0~0.5m
T3	绷平干燥车间	1	0~0.5m
T4	办公楼（背景点）	1	0~0.5m
T5	污水处理站	1	0~0.5m
T6	晾晒车间	1	0~0.5m
T7	铬液处理系统	1	0~0.5m、0.5~1.5m、1.5m~3m

7.1.2 地下水

表7-2 地下水采样点位布设信息

编号	位置	数量	采样深度
D1	自备井	1	30m
D2	铬液处理系统	1	10m
D3	综合污泥临时储存场	1	10m
D4	污水处理站	1	10m

7.2 采样方法及程序

土壤和地下水样品采集方法及程序按照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）、《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》（HJ 164-2020）要求进行。

7.2.1 土壤

（1）采样准备：根据监测方案找到对应点位位置，表层土壤样品的采集采用挖掘方式直接进行，用刮刀剔除表层1~2cm表层土壤，准备采集分析所需样品。

（2）样品采集：先使用挥发性有机物采样器采集约5g土壤样品，立即转移至40mL的吹扫瓶中，快速清除掉瓶口螺纹处黏附的土壤，拧紧瓶盖，清除样品瓶外表面上黏附的土壤，吹扫瓶预先加入5mL甲醇并进行过称重，每个点位或深度样品采集三份；再使用铁勺采集样品装满一个100ml的棕色磨口瓶用于半挥发性有机物分析，同时另用100ml的磨口瓶单独采集一份土壤样品，用于测定土壤中干物质的含量；最后使用木铲采集约1kg的土壤样品装入自封袋中用于无机样品分析。所有样品贴上对应的标签并装入一个大的自封袋中。

（3）工具清洗：每个点位或深度的样品采集完成后，挥发性有

机物更换新的样品器，铁勺和木铲等采样工具先用自来水清洗再用蒸馏水清洗后再进行下一个点位或深度的样品采集。

(4) 采样中录制全过程采样影像资料。

7.2.2 地下水

(1) 监测井建设

a) 钻孔

钻井单位人员先使用钻机建成110cm孔径的钻孔，钻至设定深度后后进行钻孔掏洗，清除钻孔中的泥浆和钻屑，然后静置2 h~3 h并记录静止水位。

b) 下管

井管采样单管单层，井管的管径为75mm，按先后次序将井管逐根丈量、排列、编号、试扣，井管各接头连接时采用螺扣加铆钉固定连接，并确保下管深度和滤水管安装位置准确无误。下管完成后，将其扶正、固定，井管与钻孔轴心重合。

c) 滤料填充

使用导砂管将滤料缓慢填充至管壁与孔壁中的环形空隙内，沿着井管四周均匀填充，避免从单一方位填入，一边填充一边晃动井管，防止滤料填充时形成架桥或卡锁现象。滤料填充过程同时进行测量，确保滤料填充至设计高度。

d) 密封止水

密封止水从滤料层往上填充，直至距离地面50cm，然后回填混凝土浆层。

e) 井台构筑

井口保护筒采用内径为20cm、高为50cm的不锈钢材质保护筒，保护筒下部埋入水泥平台中10cm固定；水泥平台为厚15cm，边长

50cm~100cm的正方形平台。井台设置标示牌，需注明采样井编号、负责人、联系方式等信息。

f) 成井洗井

监测井建设完成后稳定8h后使用潜水泵进行成井洗井，保证监测井洗出3倍井体积以上的水量，成井后测量记录点位坐标及管口高程，填写成井记录单成井洗井后抽水稳定时间达到24h以上待水位恢复后开始采集水样。

g) 监测井建设过程中拍摄建井影像资料，包含钻探取芯、下井管、围填滤料、洗井等主要操作步骤和过程。

(2) 地下水样品采集

a) 地下水样品采样前进行洗井，采样洗井达到要求后，再开展地下水采样工作。

b) 采样前测量并记录水位，地下水水位变化小于10cm时开始采样，并在洗井后2h内完成地下水采样工作。

c) 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。

d) 地下水装入样品瓶后，记录样品编号、采样日期和采样人员等信息，贴到样品瓶上。

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

f) 地下水采集不少于10%的现场平行样品，每批样品采集一个全程序空白样品。

h) 地下水样品采集过程对洗井、装样以及采样过程中现场监测等环节进行拍照记录。

7.3 样品保存、流转与制备

7.3.1 样品保存

(1) 土壤样品保存参照《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)的要求进行确定样品保存方法及保存时限要求。地下水样品保存参照《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020)的要求进行确定样品保存方法及保存时限要求。

(2) 现场样品保存。采样现场配备样品保温箱，保温箱内放置冷冻的蓝冰，样品采集后立即存放至保温箱内，保证样品在4℃低温保存。

(3) 样品暂存保存。如果样品采集当天未将样品运送至实验室进行检测时，样品用冷藏柜4℃低温保存，冷藏柜温度调至4℃。

(4) 样品流转保存。样品运送到实验室后，流转过程亦保存在存有冷冻蓝冰的保温箱内，4℃低温保存。

7.3.2 样品流转

在采样小组分工中应明确现场核对负责人，装运前进行样品清点核对，逐件与采样记录单进行核对，保存核对记录，核对无误后分类装箱。样品装运同时需填写样品交接单，明确样品名称、采样时间、样品介质、保存方法、检测指标、检测方法、样品运送人等信息。

(1) 保证样品在保存时限内运送至实验室。

(2) 运输过程中样品箱涉及减震隔离，防止破损、混淆或沾污。

(3) 实验室样品接收人员确认样品的保存条件和保存方式符合要求后，在样品运送单上签字确认，样品暂存于样品室中。

7.3.3 样品制备

(1) 领样

检测人员从样品室领取分析所需土壤样品，填写样品流转单。

(2) 样品风干

在风干室将土样放置于风干盘中，摊成2~3cm的薄层，一到两

天后压碎、翻动土壤，拣出碎石、砂砾、植物残体。

（3）样品粗磨

在磨样室将风干的样品倒在有机玻璃板上，用木锤敲打，再用有机玻璃棒压碎，拣出杂质，混匀，并用四分法取压碎土样，过孔径2.0mm（10目）尼龙筛。过筛后的样品全部置于无色聚乙烯薄膜上，并充分搅拌混匀，再采用四分法取其两份，一份放入棕色玻璃瓶中交样品库存放，另一份样品进行细磨。

（4）样品细磨

在磨样室将风干的样品倒在有机玻璃板上细磨，研磨到全部过孔径0.15mm（100目）筛，用于土壤无机元素全量分析。

（5）样品前处理

土壤中汞砷的测定用王水水浴锅消解；土壤中重金属元素用硝酸、氢氟酸、过氧化氢、高氯酸微波消解；土壤中半挥发性有机物用正己烷、丙酮萃取、氮吹、净化。

8 监测结果分析

8.1 土壤监测结果分析

8.1.1 土壤分析方法

土壤监测项目分析及仪器见表8-1。

表8-1 土壤监测项目分析及仪器

监测因子	监测依据及分析方法	仪器设备	检出限
pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	PHS-3C 酸度计 JQYQ-006-2	/
砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	AFS-933 原子荧光光度计 JQYQ-066-3	0.01mg/kg
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	A3AFG-12 原子吸收分光光度计 JQYQ-005-3	0.01mg/kg
铬（六价）	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	TAS-990 原子吸收分光光度计 JQYQ-005-1	0.5mg/kg
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	TAS-990 原子吸收分光光度计 JQYQ-005-1	1mg/kg
铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	A3AFG-12 原子吸收分光光度计 JQYQ-005-3	0.1mg/kg
汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	AFS-933 原子荧光光度计 JQYQ-066-3	0.002mg/kg
镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	TAS-990 原子吸收分光光度计 JQYQ-005-1	3mg/kg
四氯化碳	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	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.3μg/kg
氯仿	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	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.1μg/kg
氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.0μg/kg
1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.2μg/kg
1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.3μg/kg
1,1-二氯乙烯	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	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.0μg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	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	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.3μg/kg

监测因子	监测依据及分析方法	仪器设备	检出限
反-1,2-二氯乙烯	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	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.4 $\mu\text{g}/\text{kg}$
二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$
1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.1 $\mu\text{g}/\text{kg}$
1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$
1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$
四氯乙烯	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	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.4 $\mu\text{g}/\text{kg}$
1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.3 $\mu\text{g}/\text{kg}$
1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$
三氯乙烯	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	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$
1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$
氯乙烯	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	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.0 $\mu\text{g}/\text{kg}$
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	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.9 $\mu\text{g}/\text{kg}$
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	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$
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	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$
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	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$
乙苯	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	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$
苯乙烯	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	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪	1.1 $\mu\text{g}/\text{kg}$

监测因子	监测依据及分析方法	仪器设备	检出限
		JQYQ-117-2	
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	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.3 μ g/kg
间二甲苯+对二甲苯	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	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.2 μ g/kg
邻二甲苯	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	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.2 μ g/kg
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	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-1	0.09mg/kg
苯胺	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	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-1	0.1mg/kg
2-氯酚	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	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-1	0.06mg/kg
苯并[a]蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016	LC-16 高效液相色谱仪 JQYQ-097-1	4 μ g/kg
苯并[a]芘	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016	LC-16 高效液相色谱仪 JQYQ-097-1	5 μ g/kg
苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016	LC-16 高效液相色谱仪 JQYQ-097-1	5 μ g/kg
苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016	LC-16 高效液相色谱仪 JQYQ-097-1	5 μ g/kg
蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016	LC-16 高效液相色谱仪 JQYQ-097-1	3 μ g/kg
二苯并[a,h]蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016	LC-16 高效液相色谱仪 JQYQ-097-1	5 μ g/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016	LC-16 高效液相色谱仪 JQYQ-097-1	4 μ g/kg
萘	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016	LC-16 高效液相色谱仪 JQYQ-097-1	3 μ g/kg
锌	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	TAS-990原子吸收分光光度计 JQYQ-005-1	1mg/kg
锰	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	PQ-MS 电感耦合等离子体质谱仪 JQYQ-141-1	0.4mg/kg
钴	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	PQ-MS 电感耦合等离子体质谱仪 JQYQ-141-1	0.04mg/kg

监测因子	监测依据及分析方法	仪器设备	检出限
硒	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	AFS-933原子荧光光度计 JQYQ-066-3	0.01mg/kg
钒	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	PQ-MS 电感耦合等离子体质谱仪 JQYQ-141-1	0.4mg/kg
锑	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	PQ-MS 电感耦合等离子体质谱仪 JQYQ-141-1	0.08mg/kg
铊	土壤和沉积物 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 1080-2019	A3AFG-12原子吸收分光光度计 JQYQ-005-3	0.1mg/kg
铍	土壤和沉积物 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 737-2015	A3AFG-12原子吸收分光光度计 JQYQ-005-3	0.03mg/kg
钼	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	PQ-MS电感耦合等离子体质谱仪 JQYQ-141-1	0.05mg/kg

8.1.2 各点位监测结果

土壤各点位监测结果见表8-2。

表8-2 土壤监测结果与执行标准限值对比表

采样日期	监测因子	单位	监测结果									第二类用地 筛选值
			T1#格栅	T2#氧化沟	T3#加药间	T4#二沉池	T5#出水口	T6#背景点	T7#铬液处理系统			
			0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	
2022.11.23	pH 值	无量纲	7.12	7.56	7.45	7.58	7.43	7.59	7.58	7.78	7.80	/
	砷	mg/kg	11.8	11.9	12.5	14.1	11.6	12.1	10.4	8.92	12.1	60
	镉	mg/kg	0.67	1.82	3.19	33.3	1.74	1.69	4.82	0.51	0.38	65
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5.7
	铜	mg/kg	29	26	21	31	35	24	29	24	28	18000
	铅	mg/kg	28.3	34.8	33.6	110	54.5	30.1	123	15.8	17.0	800
	汞	mg/kg	0.088	0.068	0.334	0.092	0.283	0.062	0.058	0.040	0.045	38
	镍	mg/kg	54	45	45	52	47	54	47	45	54	900
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.9
氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	37	

河南盈达皮革制品有限公司土壤及地下水自行监测报告

采样日期	监测因子	单位	监测结果									第二类用地 筛选值
			T1#格栅	T2#氧化沟	T3#加药间	T4#二沉池	T5#出水口	T6#背景点	T7#铬液处理系统			
			0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	
2022.11.23	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	9
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	66
	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	596
	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	54
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	616
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	10
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	6.8
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	53
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	840
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8
三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8	

河南盈达皮革制品有限公司土壤及地下水自行监测报告

采样日期	监测因子	单位	监测结果									第二类用地 筛选值	
			T1#格栅	T2#氧化沟	T3#加药间	T4#二沉池	T5#出水口	T6#背景点	T7#铬液处理系统				
			0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m		
2022.11.23	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.5
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.43
	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	4
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	270
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	560
	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	20
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	28
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1290
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1200
	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	570
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	640
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	76
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	260
2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2256	

河南盈达皮革制品有限公司土壤及地下水自行监测报告

采样日期	监测因子	单位	监测结果									第二类用地 筛选值
			T1#格栅	T2#氧化沟	T3#加药间	T4#二沉池	T5#出水口	T6#背景点	T7#铬液处理系统			
			0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	
2022.11.23	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	15
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	15
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	151
	蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1293
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	15
	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	70
	锌	mg/kg	95	94	86	90	113	77	90	70	79	/
	锰	mg/kg	404	772	413	477	450	480	521	402	449	/
	钴	mg/kg	7.21	6.81	6.84	8.38	7.04	7.33	6.71	6.41	6.88	70
	硒	mg/kg	0.23	0.19	0.20	0.30	0.47	0.15	0.26	0.09	0.09	/
	钒	mg/kg	27.3	28.5	41.9	49.9	25.5	52.8	42.1	46.0	45.9	752
铈	mg/kg	1.37	0.52	0.72	2.14	0.44	0.32	0.73	0.65	0.65	180	

河南盈达皮革制品有限公司土壤及地下水自行监测报告

采样日期	监测因子	单位	监测结果									第二类用地 筛选值
			T1#格栅	T2#氧化沟	T3#加药间	T4#二沉池	T5#出水口	T6#背景点	T7#铬液处理系统			
			0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	
2022.11.23	铊	mg/kg	2.79	3.12	2.53	2.46	2.86	2.59	2.72	2.72	2.33	/
	铍	mg/kg	0.24	0.24	0.25	0.25	0.24	0.26	0.24	0.26	0.22	29
	钼	mg/kg	1.03	0.62	0.62	0.49	0.56	0.56	0.68	0.37	0.31	/
	经度	度	114.6569072	114.6573700	114.6568091	114.6474163	114.6568565	114.6570026	114.6566827			
	纬度	度	33.8306406	33.8307294	33.8304878	33.8298769	33.8294794	33.8294269	33.8302389			
	本页以下空白											

注：限值参考《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

8.1.3 土壤监测结果及趋势分析

(1) 各污染物浓度符合《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1和表2筛选值第二类用地限值要求。

(2) 监测期间厂区内7个土壤监测点位所测污染物中各项因子检测结果如下：砷的检测范围为10.4~14.1mg/kg、镉的检测范围为0.38~0.19mg/kg、铜的检测范围为21~35mg/kg、铅的检测范围为15.8~110mg/kg、汞的检测范围为0.040~0.334mg/kg、镍的检测范围为45~54mg/kg、锌的检测范围为70~113mg/kg，锰的检测范围为402~772mg/kg，钴的检测范围为6.41~8.38mg/kg，硒的检测范围为0.09~0.47mg/kg，钒的检测范围为25.5~52.8mg/kg，锑的检测范围为0.32~2.14mg/kg，铊的检测范围为2.33~3.12mg/kg，铍的检测范围为0.22~0.26mg/kg，钼的检测范围为0.31~1.03mg/kg，其他各项因子均为未检出；各污染物浓度符合《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1和表2筛选值第二类用地限值要求。

8.2 地下水监测结果及分析

8.2.1 地下水分析方法

地下水监测项目分析及仪器见表8-3。

表8-3 地下水监测项目分析及仪器

监测因子	监测依据及分析方法	仪器设备	检出限
色度	水质 色度的测定（铂钴比色法）GB/T 11903-1989	具塞比色管	/
嗅和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标（3.1 嗅气和尝味法）GB/T 5750.4-2006	锥形瓶250mL	/
浑浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019	WGZ-2000浊度计 JQYQ-007	0.3NTU
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（4.1 肉眼可见物 直接观察法）GB/T 5750.4-2006	/	/

监测因子	监测依据及分析方法	仪器设备	检出限
pH值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHBJ-260 便携式pH计 JQYQ-048-5	/
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法 GB/T 7477-1987	滴定管	5mg/L
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 (8.1 称量法) GB/T 5750.4-2006	FA2004 电子天平 JQYQ-011-5	4.0mg/L
硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 (试 行) HJ/T 342-2007	TU-1810 紫外可见分 光光度计JQYQ-003-2	8mg/L
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	滴定管	10mg/L
铁	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 JQYQ-005-1	0.03mg/L
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 JQYQ-005-1	0.01mg/L
铜	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质 谱法 HJ 700-2014	PQ-MS电感耦合等离 子质谱仪 JQYQ-141-1	0.08μg/L
锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光 光度法 GB/T 7475-1987	TAS-990 原子吸收分 光光度计JQYQ-005-1	0.05mg/L
铝	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质 谱法 HJ 700-2014	PQ-MS 电感耦合等离 子质谱仪 JQYQ-141-1	1.15μg/L
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	TU-1810 紫外可见分 光光度计JQYQ-003-2	0.0003m g/L
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 光度法 GB/T 7494-1987	TU-1810 紫外可见分 光光度计JQYQ-003-2	0.05mg/L
耗氧量	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	滴定管	0.5mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法 HJ 536-2009	TU-1810 紫外可见分 光光度计JQYQ-003-2	0.01mg/L
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	TU-1810紫外可见分光 光度计 JQYQ-003-2	0.003mg/ L
钠	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JQYQ-005-1	0.01mg/L
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (2.1 总大肠菌群 多管发酵法) GB/T 5750.12-2006	DH-500型 电热恒温培 养箱JQYQ-024-3	2MPN/10 0ml
菌落总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018	DH-500型 电热恒温培 养箱JQYQ-024-3	/
亚硝酸盐	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	TU-1810 紫外可见分 光光度计JQYQ-003-2	0.003mg/ L
硝酸盐	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 (试 行) HJ/T 346-2007	TU-1810 紫外可见分 光光度计JQYQ-003-2	0.08mg/L
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	TU-1810 紫外可见分 光光度计JQYQ-003-2	0.004mg/ L

监测因子	监测依据及分析方法	仪器设备	检出限
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	PHSJ-4F 酸度计 JQYQ-006-3	0.05mg/L
碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015	883 离子色谱仪 JQYQ-119	0.002mg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-933原子荧光光度计 JQYQ-066-3	0.04μg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-933 原子荧光光度计 JQYQ-066-3	0.3μg/L
硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-933 原子荧光光度计 JQYQ-066-3	0.4μg/L
镉	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	PQ-MS 电感耦合等离子体质谱仪 JQYQ-141-1	0.05μg/L
铬（六价）	生活饮用水标准检验方法 金属指标（10.1 铬（六价） 二苯碳酰二肼分光光度法）GB/T 5750.6-2006	TU-1810 紫外可见分光光度计 JQYQ-003-2	0.004mg/L
铅	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	PQ-MS电感耦合等离子体质谱仪 JQYQ-141-1	0.09μg/L
三氯甲烷	生活饮用水标准检验方法 有机物指标（附录A 吹扫捕集/气相色谱-质谱法）GB/T 5750.8-2006	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	0.03μg/L
四氯化碳	生活饮用水标准检验方法 有机物指标（附录A 吹扫捕集/气相色谱-质谱法）GB/T 5750.8-2006	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	0.21μg/L
苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标（附录A 吹扫捕集/气相色谱-质谱法）GB/T 5750.8-2006	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	0.04μg/L
甲苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标（附录A 吹扫捕集/气相色谱-质谱法）GB/T 5750.8-2006	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	0.11μg/L
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）HJ 970-2018	新世纪T6紫外可见分光光度计 JQYQ-098	0.01mg/L

8.2.2 各点位监测结果

地下水各点位监测结果见表8-4。

表8-4 地下水监测结果

采样日期	监测因子	单位	监测结果				限值参考《地下水质量标准》GB/T 14848-2017表1中Ⅲ类
			自备井（对照点）	铬液处理系统	综合污泥临时储存场	污水处理站	
2022.11.23	色度	度	<5	<5	<5	<5	15
	嗅和味	/	无	无	无	无	无

采样日期	监测因子	单位	监测结果				限值参考《地下水质量标准》GB/T 14848-2017表1中III类
			自备井(对照点)	铬液处理系统	综合污泥临时储存场	污水处理站	
2022.11.23	浑浊度	NTU	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	3
	肉眼可见物	/	无	无	无	无	无
	pH值	无量纲	7.9	7.3	7.5	7.6	6.5-8.5
	总硬度	mg/L	390	424	437	422	450
	溶解性总固体	mg/L	508	744	753	673	1000
	硫酸盐	mg/L	70	224	245	238	250
	氯化物	mg/L	45	220	184	29	250
	铁	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	0.3
	锰	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	0.1
	铜	mg/L	未检出	0.00064	0.00028	0.00020	1
	锌	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	1
	铝	mg/L	未检出	0.0168	未检出	0.0127	0.2
	挥发酚	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	0.002
	阴离子表面活性剂	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	0.3
	耗氧量	mg/L	2.4	2.8	2.7	2.5	3
	氨氮	mg/L	未检出	0.34	0.24	0.07	0.5
	硫化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	0.02
	钠	mg/L	17.1	18.5	18.3	16.9	200
	总大肠菌群	MPN/100 mL	未检出	未检出	未检出	未检出	3
	细菌总数	CFU/mL	8	24	16	11	100
亚硝酸盐	mg/L	未检出	未检出	未检出	0.007	1	
硝酸盐	mg/L	1.22	0.37	0.46	0.53	20	

采样日期	监测因子	单位	监测结果				限值参考《地下水质量标准》GB/T 14848-2017表1中III类
			自备井(对照点)	铬液处理系统	综合污泥临时储存场	污水处理站	
2022.11.23	氰化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	0.05
	氟化物	mg/L	0.87	0.75	0.92	0.96	1
	碘化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	0.08
	汞	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	0.001
	砷	mg/L	0.0020	未检出	未检出	未检出	0.01
	硒	mg/L	未检出	0.0006	未检出	未检出	0.01
	镉	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	0.005
	铬(六价)	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	0.05
	铅	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	0.01
	三氯甲烷	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	0.06
	四氯化碳	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	0.002
	苯	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	0.01
	甲苯	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	0.7
	经度	度	114.6571118	114.6566875	114.6562068	114.6568829	/
纬度	度	33.8306858	33.8302475	33.8301479	33.8294057	/	

8.2.3 地下水监测结果及趋势分析

(1)各因子监测结果均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准限值要求。

(2)地下水监测结果见表8-4。由表8-4可以看出,监测期间厂区内4个地下水监测井所测色度测定值均为10、嗅和味为无、浑浊度测定值均小于0.3NTU、无肉眼可见物、pH值测定值范围为7.3~7.9,总硬度浓度测定值范围为390~437 mg/L,溶解性总固体浓度测定值范围

为508~753 mg/L, 硫酸盐测定值范围为70~245mg/L、氯化物测定值范围为29~220mg/L、铜最大测定值为0.00064mg/L、铝测定最大值为0.0168mg/L、耗氧量测定值范围为2.4~2.8mg/L、氨氮测定值范围为0.07~0.34mg/L、钠测定值范围为16.9~18.5mg/L、细菌总数测定值范围为8~24CFU/mL、亚硝酸盐测定最大值为0.007mg/L、硝酸盐测定值范围0.37~1.22mg/L、氟化物测定值范围为0.75~0.96mg/L、砷测定最大值为0.0020mg/L、硒测定最大值为0.0006mg/L、其余检测因子均为未检出。与厂区地下水对照点相比, 下游监测井监测结果中二号井、三号井溶解性总固体、硫酸盐结果偏大外, 其余各项因子均无明显增高。

9 质量保证及质量控制

9.1 自行监测质量体系

企业根据自行监测的工作需求，委托洛阳嘉清检测技术有限公司，配备专业技术人员，在梳理监测方案制定，样品采集、保存、流转及分析测试等各个环节中，为保证监测工作质量应制定的工作流程、管理措施与监督措施，建立自行监测质量体系。自行监测报告包括对《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》8.2~8.5自行监测质量体系内容的具体描述。

9.2 监测机构及人员

本监测机构具有与监测任务相适应的仪器设备和实验室环境，配备数量充足、技术水平满足工作要求的技术人员，并有适当的措施和程序保证监测结果准确可靠。仪器设备包括便携式酸度计、紫外分光光度计、火焰石墨炉一体式原子吸收分光光度计、普通型原子荧光光谱仪、气相色谱等。所有人员均经过培训、并按照《环境监测人员持证上岗考核制度》要求，考试合格，持证上岗。

9.3 监测方案制定的质量保证与控制

本自行监测方案的内容已进行适用性和准确性评估，评估内容包括但不限于：

重点单元的识别与分类依据充分，已参考《工业企业土壤及地下水自行监测技术指南（试行）》的要求提供了重点监测单元清单及标记有重点单元及监测点/监测井位置的企业总平面布置图；

监测点/监测井的位置、数量和深度符合《《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）的要求；

监测指标与监测频次符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》的要求；所有监测点位已核实具备采样条件。

9.4 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制

9.4.1 土壤样品采集:

无机化合物样品用木铲采集置于自封袋中, 有机化合物样品用不锈钢铲采集置于带盖玻璃瓶中。

土壤采样采用挖掘方式进行, 采用铁锹、不锈钢铲及木片等简单工具; 土壤采样的基本要求为减少土壤扰动, 保证土壤样品在采样过程不被二次污染; 采集挥发性有机样品的工具用金属制品, 用前经过进行清洗; 挥发性有机物土壤样品和恶臭污染土壤的样品采用密封性的采样瓶封装, 样品充满容器整个空间。采集半挥发性有机物样品在洁净的具塞

磨口棕色玻璃瓶中保存, 置于4℃以下的低温环境中运输、保存, 避免运输、保存过程中的挥发损失, 送至实验室后尽快分析测试; 含易分解有机物的待测定样品, 采取封闭措施;

9.4.2 地下水样品采集:

采样前, 采样器具和样品容器应按不少于 3%的比例进行质量抽检, 抽检合格后使用; 保存剂应进行空白试验, 其纯度和等级须达到分析的要求。

每批次水样, 应选择部分监测项目根据分析方法的质控要求加采不少于 10%的全程序空白样, 样品数量较少时, 每批次水样至少加采 1 次全程序空白样, 与样品一起送实验室分析。

当全程序空白样测定结果大于方法检出限时, 应仔细检查原因, 以消除现场平行样差异较大、空白值偏高的因素, 必要时重新采样。

本监测井依据企业现有监测井, 未重新打井; 按照挥发性有机物 (VOCs)、半挥发性有机物 (SVOCs)、稳定有机物及微生物样品、重金属和普通无机物的顺序采集。硫化物、细菌类分别单独采

样。地下水采样时依据地块的水文地质条件，结合调查获取的污染源及污染土壤特征，利用最低的采样频次获得最有代表性的样品。

地下水采样前先进行洗井，采样在水质参数和水位稳定后进行；测试项目中有挥发性有机物时，适当减缓流速，避免冲击产生气泡，不超过0.1 L/min；地下水采样的对照样品与目标样品来自相同含水层的同一深度。

9.4.3样品保存及流转：

土壤样品按样品名称、编号和粒径分类保存。

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

样品库保持干燥、通风、无阳光直射、无污染；定期清理样品，防止霉变、鼠害及标签脱落。样品入库、领用和清理均记录。

采集水样后，立即将水样容器瓶盖紧、密封，贴好标签，标签包括采样日期和时间、样品编号等。

监测站设样品贮存间，用于进站后测试前及留样样品的存放，两者分区设置，以免混淆。

样品贮存间置冷藏柜，以贮存对保存温度条件有要求的样品。必要时，样品贮存间配置空调。

样品贮存间有防水、防盗和保密措施，以保证样品的安全。

样品管理员负责保持样品贮存间清洁、通风、无腐蚀的环境，并对贮存环境条件加以维持和监控。

样品流转运输的基本要求是保证样品安全和及时送达。样品在保

存时限内尽快运送至检测实验室。运输过程中要有样品箱并做好适当的减震隔离，严防破损、混淆或沾污。样品由采样人员、实验室样品管理员和分析人员进行传递交接，每次交接流转必须对样品进行核对，并在样品流转单上签字确认。每次样品交接流转 保证流转过程中的样品保存条件符合技术要求，对样品进行核对，填写样品流转单并随数据存档。实验室样品接收人员 确认样品的保存条件和保存方式是否符合要求。实验室清点核实样品数量，并在样品交接单上签字确认。

9.4.4样品制备与分析：

土壤样品制备分为新鲜样品制备、风干样品制备。新鲜样品制备：某些土壤成分在风干过程中会发生显著变化，必须用新鲜样品进行分析。为了能真实地反映土壤某些理化性状，新鲜样品要及时送回室内进行处理和分析。先用粗玻棒或塑料棒将样品弄碎混匀后迅速称样测定；风干 样品制备：从企业采回的土壤样品要及时放在样品盘上，摊成薄薄的一层，置于干净整洁的室内通风处自然风干，严禁曝晒，并注意防止酸碱等气体及灰尘的污染。风干样品过程中要经常翻动土样并将大土块捏碎以 加速干燥，同时剔除土壤以外的侵入体。风干后的土样按照不同的分析 要求研磨过筛，充分混匀后，放入样品瓶中备用。瓶内外各具标签一张， 写明编号、采样地点、土壤名称、采样深度、样品粒径、采样日期、采 样人及制样时间、制样人等项目。制备好的样品要安为贮存，避免日晒、高温潮湿，并避免酸碱气体的污染。全部分析工作结束，分析数据核实 无误后，试样般还要保存三个月至半年，以备查询。少数有价值需要长期保存的样品须保存于广口瓶中，用蜡封好瓶口。

所有人员均经过培训、并按照《环境监测人员持证上岗考核制度》要求，考试合格，持证上岗。所有检测项目在本检测机构资质范围内。

所有仪器设备均在检定有效期内。

选取的分析测试方法符合《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》要求，并确保各污染物的方法检出限满足对标准中浓度限值的要求；

实验室对土壤及地下水样品采取平行样、空白样及质控样等质控措施，平行样的相对偏差均小于20%，空白样均未检出，质控样相对误差在10%以内；满足所选取分析测试方法及相关标准要求。分包样品时添加盲样并进盲样结果进行评价。

10 结论

10.1 监测结论

河南盈达皮革制品有限公司2022年度土壤及地下水自行监测工作中土壤采集6个表层样，监测因子为GB36600-2018表1中45项及金属特征因子，监测结果均符合该标准二类限制要求；地下水采集一个对照点位和3个监测点位，监测因子为GB/T14848-2017表1（总 α 、 β 放射性除外）37项，监测结果均符合该标准III类标准限值要求。

建议后续监测厂区内表层土壤，重点关注监测因子为砷、汞等重金属以及多环芳烃类污染物；地下水监测37项，重点监测关注污染物因子重金属等。

10.2 企业针对监测结果拟采取的措施

建议企业继续做好重点设施设备的日常巡查、隐患排查工作，做好巡查记录，在地块后续生产和施工过程中，降低土壤污染风险。针对晾晒场的部分因子数值有所上升趋势，建议加强晾晒场周边的管理，加强对土壤的防护。

建议加强对特征污染物的跟踪监测和风险防护，以掌握地块的潜在环境风险。

附图



附件1：检测报告



控制编号： JQJC/R/ZL/CX-30-01-2018

报告编号： NO.JQJC-001-11-2022

监 测 报 告

样 品 名 称： 土壤、地下水

委 托 单 位： 河南盈达皮革制品有限公司

监 测 类 别： 委托监测

报 告 日 期： 2022 年 12 月 14 日

洛阳嘉清检测技术有限公司


地 址： 中国（河南）自由贸易试验区洛阳片区
涧西区蓬莱路2号大学科技园21幢4层

电 话： 400-118-6858

网 址： www.jiaqingjc.com

邮 箱： jqhbkj@163.com

注 意 事 项

- 1、本报告无检测报告专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、复制本报告中的部分内容无效。
- 3、复制报告未重新加盖“检测报告专用章”无效。
- 4、报告内容需填写齐全，无编制、审核、批准人签字无效。
- 5、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出。
- 6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

监测报告

1、项目概况

受河南盈达皮革制品有限公司委托, 洛阳嘉清检测技术有限公司于2022年11月23日对该公司厂区土壤和地下水进行了现场监测, 并于2022年11月23日至2022年12月10日对现场采集的样品进行了分析, 根据现场情况及分析结果编制此报告。

2、监测内容、监测点位、监测频次(见表1)

表1 监测内容、监测点位、监测频次

类别	监测点位		监测项目	监测频次
土壤	T1#转鼓车间	0~0.5m	pH值、砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、锌、镉、钴、硒、钒、铈、铊、铍、铊	监测1次
	T2#原料仓库	0~0.5m		
	T3#绷平干燥车间	0~0.5m		
	T4#晾晒场	0~0.5m		
	T5#污水处理站	0~0.5m		
	T6#晾晒车间	0~0.5m		
	T7#铬液处理系统	0~0.5m		
0.5~1.5m				
1.5~3m				
地下水	自备井(对照点)		色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、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	监测1次
	铬液处理系统			
	综合污泥临时储存场			
	污水处理站			

3、监测依据及分析方法、仪器设备和检出限(见表2)

表2 监测依据及分析方法、仪器设备和检出限

监测因子	监测依据及分析方法	仪器设备	检出限
pH值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	PHS-3C 酸度计 JQYQ-006-2	/

监测报告

监测因子	监测依据及分析方法	仪器设备	检出限
砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	AFS-933 原子荧光光度计 JQYQ-066-3	0.01mg/kg
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	A3AFG-12 原子吸收分光光度计 JQYQ-005-3	0.01mg/kg
铬(六价)	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	TAS-990 原子吸收分光光度计 JQYQ-005-1	0.5mg/kg
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	TAS-990 原子吸收分光光度计 JQYQ-005-1	1mg/kg
铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	A3AFG-12 原子吸收分光光度计 JQYQ-005-3	0.1mg/kg
汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	AFS-933 原子荧光光度计 JQYQ-066-3	0.002mg/kg
镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	TAS-990 原子吸收分光光度计 JQYQ-005-1	3mg/kg
四氯化碳	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	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.3μg/kg
氯仿	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	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.1μg/kg
氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.0μg/kg
1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.2μg/kg
1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.3μg/kg
1,1-二氯乙烯	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	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.0μg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	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	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.3μg/kg
反-1,2-二氯乙烯	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	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.4μg/kg
二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.5μg/kg
1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.1μg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.2μg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.2μg/kg
四氯乙烯	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	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.4μg/kg
1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.3μg/kg
1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.2μg/kg

监测报告

监测因子	监测依据及分析方法	仪器设备	检出限
三氯乙烯	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	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.2μg/kg
1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.2μg/kg
氯乙烯	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	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.0μg/kg
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	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.9μg/kg
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	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.2μg/kg
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	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.5μg/kg
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	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.5μg/kg
乙苯	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	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.2μg/kg
苯乙烯	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	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.1μg/kg
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	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.3μg/kg
间二甲苯+对二甲苯	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	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.2μg/kg
邻二甲苯	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	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	1.2μg/kg
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	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-1	0.09mg/kg
苯胺	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	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-1	0.1mg/kg
2-氯酚	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	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-1	0.06mg/kg
苯并[a]蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016	LC-16 高效液相色谱仪 JQYQ-097-1	4μg/kg
苯并[a]芘	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016	LC-16 高效液相色谱仪 JQYQ-097-1	5μg/kg
苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016	LC-16 高效液相色谱仪 JQYQ-097-1	5μg/kg
苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016	LC-16 高效液相色谱仪 JQYQ-097-1	5μg/kg
蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016	LC-16 高效液相色谱仪 JQYQ-097-1	3μg/kg
二苯并[a, h]蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016	LC-16 高效液相色谱仪 JQYQ-097-1	5μg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016	LC-16 高效液相色谱仪 JQYQ-097-1	4μg/kg

监测报告

监测因子	监测依据及分析方法	仪器设备	检出限
苯	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016	LC-16 高效液相色谱仪 JQYQ-097-1	3μg/kg
锌	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	TAS-990 原子吸收分光光度计 JQYQ-005-1	1mg/kg
锰	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	PQ-MS 电感耦合等离子体质谱仪 JQYQ-141-1	0.4mg/kg
钴	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	PQ-MS 电感耦合等离子体质谱仪 JQYQ-141-1	0.04mg/kg
硒	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	AFS-933 原子荧光光度计 JQYQ-066-3	0.01mg/kg
钒	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	PQ-MS 电感耦合等离子体质谱仪 JQYQ-141-1	0.4mg/kg
铈	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	PQ-MS 电感耦合等离子体质谱仪 JQYQ-141-1	0.08mg/kg
铊	土壤和沉积物 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 1080-2019	A3AFG-12 原子吸收分光光度计 JQYQ-005-3	0.1mg/kg
铍	土壤和沉积物 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 737-2015	A3AFG-12 原子吸收分光光度计 JQYQ-005-3	0.03mg/kg
钼	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	PQ-MS 电感耦合等离子体质谱仪 JQYQ-141-1	0.05mg/kg
色度	水质 色度的测定 (铂钴比色法) GB/T 11903-1989	具塞比色管	/
嗅和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (3.1 嗅气和尝味法) GB/T 5750.4-2006	锥形瓶 250mL	/
浑浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019	WGZ-2000 浊度计 JQYQ-007	0.3NTU
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 (4.1 肉眼可见物 直接观察法) GB/T 5750.4-2006	/	/
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHBJ-260 便携式 pH 计 JQYQ-048-5	/
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	滴定管	5mg/L
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 (8.1 称量法) GB/T 5750.4-2006	FA2004 电子天平 JQYQ-011-5	4.0mg/L
硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 (试行) HJ/T 342-2007	TU-1810 紫外可见分光光度计 JQYQ-003-2	8mg/L
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	滴定管	10mg/L

监测报告

监测因子	监测依据及分析方法	仪器设备	检出限
铁	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 JQYQ-005-1	0.03mg/L
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 JQYQ-005-1	0.01mg/L
铜	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	PQ-MS 电感耦合等离子体质谱仪 JQYQ-141-1	0.08µg/L
锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	TAS-990 原子吸收分光光度计 JQYQ-005-1	0.05mg/L
铝	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	PQ-MS 电感耦合等离子体质谱仪 JQYQ-141-1	1.15µg/L
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	TU-1810 紫外可见分光光度计 JQYQ-003-2	0.0003mg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	TU-1810 紫外可见分光光度计 JQYQ-003-2	0.05mg/L
耗氧量	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	滴定管	0.5mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法 HJ 536-2009	TU-1810 紫外可见分光光度计 JQYQ-003-2	0.01mg/L
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	TU-1810 紫外可见分光光度计 JQYQ-003-2	0.003mg/L
钠	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 JQYQ-005-1	0.01mg/L
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (2.1 总大肠菌群 多管发酵法) GB/T 5750.12-2006	DH-500 型 电热恒温培养箱 JQYQ-024-3	2MPN/100 ml
菌落总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018	DH-500 型 电热恒温培养箱 JQYQ-024-3	/
亚硝酸盐	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	TU-1810 紫外可见分光光度计 JQYQ-003-2	0.003mg/L
硝酸盐	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ/T 346-2007	TU-1810 紫外可见分光光度计 JQYQ-003-2	0.08mg/L
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	TU-1810 紫外可见分光光度计 JQYQ-003-2	0.004mg/L
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	PHSJ-4F 酸度计 JQYQ-006-3	0.05mg/L
碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015	883 离子色谱仪 JQYQ-119	0.002mg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-933 原子荧光光度计 JQYQ-066-3	0.04µg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-933 原子荧光光度计 JQYQ-066-3	0.3µg/L
硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-933 原子荧光光度计 JQYQ-066-3	0.4µg/L

监测报告

监测因子	监测依据及分析方法	仪器设备	检出限
镉	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体 质谱法 HJ 700-2014	PQ-MS 电感耦合等离子体 质谱仪 JQYQ-141-1	0.05 μ g/L
铬(六价)	生活饮用水标准检验方法 金属指标(10.1 铬(六价) 二苯碳酰二肼分光光度法) GB/T 5750.6-2006	TU-1810 紫外可见分光光 度计 JQYQ-003-2	0.004mg/L
铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体 质谱法 HJ 700-2014	PQ-MS 电感耦合等离子体 质谱仪 JQYQ-141-1	0.09 μ g/L
三氯甲烷	生活饮用水标准检验方法 有机物指标(附 录 A 吹扫捕集/气相色谱-质谱法) GB/T 5750.8-2006	GCMS-QP2020NX 气相色 谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	0.03 μ g/L
四氯化碳	生活饮用水标准检验方法 有机物指标(附 录 A 吹扫捕集/气相色谱-质谱法) GB/T 5750.8-2006	GCMS-QP2020NX 气相色 谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	0.21 μ g/L
苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标(附 录 A 吹扫捕集/气相色谱-质谱法) GB/T 5750.8-2006	GCMS-QP2020NX 气相色 谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	0.04 μ g/L
甲苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标(附 录 A 吹扫捕集/气相色谱-质谱法) GB/T 5750.8-2006	GCMS-QP2020NX 气相色 谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	0.11 μ g/L

4、质量保证措施

4.1 监测所使用仪器设备使用前均通过有资质的计量单位进行了检定或校准,且都在有效期内,并对关键性能指标进行了核查,确认满足检验监测要求。

4.2 按照质量管理手册的要求全程进行必须的质量控制措施,质量管理员全程监控,所采取的质量控制措施均满足相关监测标准和技术规范的要求。

4.3 监测人员均经过必要的培训和能力确认后持证上岗。

4.4 监测数据严格实行三级审核。

5、样品信息(见表3)。

表 3-1 样品信息

类别	采样点位		样品编号
土壤	T1#转鼓车间	0~0.5m	001-11-2022 T-1-1-1
	T2#原料仓库	0~0.5m	001-11-2022 T-2-1-1
	T3#绷平干燥车间	0~0.5m	001-11-2022 T-3-1-1

控制编号: JQJC/R/ZL/CX-30-01-2018

报告编号: NO.JQJC-001-11-2022

监测报告

6、监测结果: 详见表 4、5。 表 4 土壤监测结果

采样日期	监测因子	单位	监测结果										限值参考《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 第二类用地筛选值
			T1#转鼓车 间	T2#原料仓 库	T3#绷平干 燥车间	T4#晾晒场	T5#污水处 理站	T6#晾晒车 间	T7#铬液处理系统				
			0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m		
	pH 值	无量纲	7.12	7.56	7.45	7.58	7.43	7.59	7.58	7.78	7.80	/	
	砷	mg/kg	11.8	11.9	12.5	14.1	11.6	12.1	10.4	8.92	12.1	60	
	镉	mg/kg	0.67	1.82	3.19	33.3	1.74	1.69	4.82	0.51	0.38	65	
	铬(六价)	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5.7	
2022.11.23	铜	mg/kg	29	26	21	31	35	24	29	24	28	18000	
	铅	mg/kg	28.3	34.8	33.6	110	54.5	30.1	123	15.8	17.0	800	
	汞	mg/kg	0.088	0.068	0.334	0.092	0.283	0.062	0.058	0.040	0.045	38	
	镍	mg/kg	54	45	45	52	47	54	47	45	54	900	
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8	
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.9	
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	37	

控制编号: JQJC/R/ZL/CX-30-01-2018

报告编号: NO.JQJC-001-11-2022

监测报告

采样日期	监测因子	单位	监测结果										限值参考《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 第二类用地筛选值				
			T1#转鼓车间	T2#原料仓库	T3#绷平干燥车间	T4#晾晒场	T5#污水处理站	T6#晾晒车间	T7#格液处理系统								
			0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m						
2022.11.23	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	9
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	66
	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	596
	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	54
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	616
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	10
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	6.8
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	53
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	840	
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8	

控制编号: JQJC/R/ZL/CX-30-01-2018

报告编号: NO.JQJC-001-11-2022

监测报告

采样日期	监测因子	单位	监测结果								限值参考《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 第二类用地筛选值				
			T1#转鼓车间 0~0.5m	T2#原料仓库 0~0.5m	T3#烘干平车 0~0.5m	T4#晾晒场 0~0.5m	T5#污水处理站 0~0.5m	T6#晾晒车间 0~0.5m	T7#络液处理系统						
2022.11.23	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.5
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.43
	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	4
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	270
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	560
	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	20
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	28
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1290
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1200
	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	570
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	640

控制编号: JQJC/R/ZL/CX-30-01-2018

报告编号: NO.JQJC-001-11-2022

监测报告

采样日期	监测因子	单位	监测结果										限值参考《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 第二类用地筛选值					
			T1#转鼓车间 0-0.5m	T2#原料仓库 0-0.5m	T3#绷平干燥车间 0-0.5m	T4#晾晒场 0-0.5m	T5#污水处理站 0-0.5m	T6#晾晒车间 0-0.5m	T7#络液处理系统									
2022.11.23	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	76
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	260
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2256
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	15
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	15
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	151
	蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1293
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	15
	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	70
	锌	mg/kg	95	94	86	90	113	77	90	70	79	/						

监测报告

采样日期	监测因子	单位	监测结果										限值参考《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 第二类用地筛选值
			T1#转鼓车间 0-0.5m	T2#原料仓库 0-0.5m	T3#烘干车间 0-0.5m	T4#晾晒场 0-0.5m	T5#污水处理站 0-0.5m	T6#原晒车回 0-0.5m	T7#铬液处理系统				
2022.11.23	锰	mg/kg	404	772	413	477	450	480	521	402	449	449	/
	钴	mg/kg	7.21	6.81	6.84	8.38	7.04	7.33	6.71	6.41	6.88	6.88	70
	硒	mg/kg	0.23	0.19	0.20	0.30	0.47	0.15	0.26	0.09	0.09	0.09	/
	钒	mg/kg	27.3	28.5	41.9	49.9	25.5	52.8	42.1	46.0	45.9	45.9	752
	铋	mg/kg	1.37	0.52	0.72	2.14	0.44	0.32	0.73	0.65	0.65	0.65	180
	铊	mg/kg	2.79	3.12	2.53	2.46	2.86	2.59	2.72	2.72	2.33	2.33	/
	铍	mg/kg	0.24	0.24	0.25	0.25	0.24	0.26	0.24	0.26	0.22	0.22	29
	钼	mg/kg	1.03	0.62	0.62	0.49	0.56	0.56	0.68	0.37	0.31	0.31	/
	经度	度	114.6569072 114.6573700 114.6568091 114.6474163 114.6568565 114.6570026										114.6566827
纬度	度	33.8306406 33.8307294 33.8304878 33.8298769 33.8294794 33.8294269										33.8302389	
	本页以下空白												

监测报告

表5 地下水监测结果

采样日期	监测因子	单位	监测结果				限值参考《地下水质量标准》GB/T 14848-2017表1中Ⅲ类
			自备井(对照点)	铬液处理系统	综合污泥临时储存场	污水处理站	
2022.11.23	色度	度	<5	<5	<5	<5	15
	嗅和味	/	无	无	无	无	无
	浑浊度	NTU	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	3
	肉眼可见物	/	无	无	无	无	无
	pH值	无量纲	7.9	7.3	7.5	7.6	6.5-8.5
	总硬度	mg/L	390	424	437	422	450
	溶解性总固体	mg/L	508	744	753	673	1000
	硫酸盐	mg/L	70	224	245	238	250
	氯化物	mg/L	45	220	184	29	250
	铁	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	0.3
	锰	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	0.1
	铜	mg/L	未检出	0.00064	0.00028	0.00020	1
	锌	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	1
	铝	mg/L	未检出	0.0168	未检出	0.0127	0.2
	挥发酚	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	0.002
	阴离子表面活性剂	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	0.3
	耗氧量	mg/L	2.4	2.8	2.7	2.5	3
	氨氮	mg/L	未检出	0.34	0.24	0.07	0.5
	硫化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	0.02
	钠	mg/L	17.1	18.5	18.3	16.9	200
总大肠菌群	MPN/100 mL	未检出	未检出	未检出	未检出	3	
细菌总数	CFU/mL	8	24	16	11	100	

控制编号: JQJC/R/ZL/CX-30-01-2018

报告编号: NO.JQJC-001-11-2022

监测报告

采样日期	监测因子	单位	监测结果				限值参考《地下水质量标准》GB/T 14848-2017 表 1 中III类
			自备井(对照点)	铬液处理系统	综合污泥临时储存场	污水处理站	
2022.11.23	亚硝酸盐	mg/L	未检出	未检出	未检出	0.007	1
	硝酸盐	mg/L	1.22	0.37	0.46	0.53	20
	氟化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	0.05
	氟化物	mg/L	0.87	0.75	0.92	0.96	1
	碘化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	0.08
	汞	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	0.001
	砷	mg/L	0.0020	未检出	未检出	未检出	0.01
	硒	mg/L	未检出	0.0006	未检出	未检出	0.01
	镉	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	0.005
	铬(六价)	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	0.05
	铅	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	0.01
	三氯甲烷	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	0.06
	四氯化碳	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	0.002
	苯	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	0.01
	甲苯	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	0.7
经度	度	114.6571118	114.6566875	114.6562068	114.6568829	/	
纬度	度	33.8306858	33.8302475	33.8301479	33.8294057	/	

编制: 胡浩

审核: 杨琦

签发: 李程

日期: 2022.12.14

报告结束

控制编号: JQJC/R/ZL/CX-30-01-2018

监测报告

报告编号: NO.JQJC-001-11-2022

附图 1: 营业执照

全程电子化

统一社会信用代码
914103056948764522

营业执照
(副本) 1-1

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



名称 洛阳嘉清检测技术有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 刘树新

经营范围 许可项目: 检验检测服务; 建设工程质量检测; 室内环境检测; 雷电防护装置检测; 农产品质量安全检测; 林业产品质量检测(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, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目: 环境保护监测; 生态资源监测; 机动车检验检测服务(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)

注册资本 捌佰万圆整

成立日期 2009年09月15日

营业期限 长期

住所 中国(河南)自由贸易试验区
洛阳片区涧西区蓬莱路2号大学
科技园21幢4层

登记机关



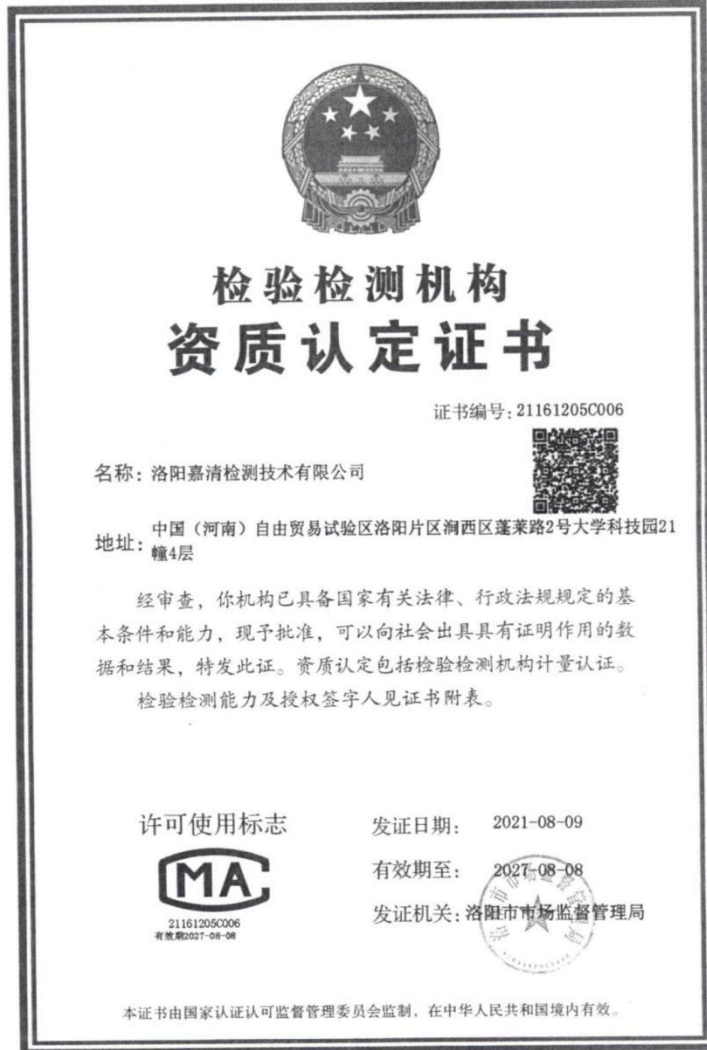
2021年05月24日

国家市场监督管理总局监制

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

监测报告

附图 2: 资质



监测报告

附图 3: 采样图片



附件2：排污许可证

排污许可证

证书编号：91411622MA9KCFKX58001P

单位名称：河南盈达皮革制品有限公司

注册地址：西华县

法定代表人：高彬

生产经营场所地址：西华县清河驿乡肖庄中队

行业类别：皮革鞣制加工

统一社会信用代码：91411622MA9KCFKX58

有效期限：自2020年07月17日至2023年07月16日止



发证机关：（盖章）周口市生态环境局

发证日期：2020年07月17日

中华人民共和国生态环境部监制

周口市生态环境局印制