



富联精密电子（郑州）有限公司 土壤及地下水自行监测报告

提交单位：富联精密电子（郑州）有限公司



编制单位：河南省政院检测研究院有限公司



日期：二〇二二年

项目负责: 张尚臣

报告编写: 张尚臣

审 核: 王淑红

审 定: 申 明

地 址: 郑州高新技术产业开发区长椿路 11 号 3 号楼 A 单元 1 层 A101 号

电 话: 400-1699-691

传 真: 0371-86658611

邮 编: 450001

电子邮箱: hnzytest@126.com

公司网址: www.zyjcyjy.com

目 录

1 工作背景	1
1.1 工作由来	1
1.2 工作依据	1
1.2.1 相关法律、法规、政策	1
1.2.2 标准及规范	1
1.2.3 其他资料	2
1.3 工作内容	2
2 企业概况	2
2.1 企业基本信息	2
2.2 企业用地已有的环境调查与监测情况	3
3 环境资料	7
3.1 自然环境	7
3.1.1 地理位置	7
3.1.2 地形地貌	7
3.1.3 气候、气象	8
3.1.4 土壤	8
3.1.5 水文	8
3.2 水文地质	9
3.2.1 水文地质	9
3.2.2 地层岩性	9
3.3 企业环境概况	10
4 企业生产及污染防治措施	10
4.1 企业生产概况	10
4.1.1 企业基本情况	10
4.1.2 企业生产工艺	17
4.1.3 企业涉及有毒有害物质情况	21
4.1.4 产污环节污染防治措施	24
4.2 企业总平面布局	28

4.3 重点场所及重点设施设备情况	30
5 重点监测单元识别与分类	32
5.1 重点单元情况	32
5.2 识别与分类结果及原因	32
5.3 关注污染物	34
6 土壤和地下水监测点位布设方案	34
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置	34
6.1.1 布设原则	34
6.1.2 布设位置	34
6.2 各点位布设原因分析	37
6.3 各点位分析测试指标及选取原因	38
7 样品采集、保存、流转与制备	40
7.1 现场采样位置、数量和深度	40
7.1.1 土壤现场采样位置及深度	40
7.1.2 地下水现场采样位置及深度	41
7.2 采样方法及程序	41
7.2.1 土壤采样方法及程序	41
7.2.2 地下水采样方法及程序	42
7.3 样品保存、流转与制备	43
7.3.1 样品流转	43
7.3.2 样品交接	43
7.3.3 样品保存	43
8 监测结果及分析	44
8.1 土壤监测结果分析	44
8.1.1 分析测试方法	44
8.1.2 监测结果	47
8.1.3 监测结果分析	60
8.2 地下水监测结果及分析	60
8.2.1 分析测试方法	60

8.2.2 监测结果	62
8.2.3 监测结果分析	66
9 质量保证及质量控制	66
9.1 自行监测质量体系	66
9.2 监测方案制定的质量保证与控制	66
9.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制	66
10 结论与措施	68
10.1 监测结论	68
10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施	68
附件:	
附件 1 重点监测单元清单	
附件 2 2019 年检测报告	
附件 3 2020 年检测报告	
附件 4 2021 年检测报告	
附件 5 2022 年检测报告	

1 工作背景

1.1 工作由来

为全面贯彻落实《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）等文件精神，郑州市生态环境局经开分局要求土壤环境重点监管企业应按照相关技术规范要求，自行或委托有资质机构制定土壤和地下水自行监测方案，每年开展土壤和地下水环境监测工作。富联精密电子（郑州）有限公司（原名称为富泰华精密电子（郑州）有限公司，2022年6月1日名称变更）为切实推进土壤污染防治工作，依据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021），结合本企业土壤现状和生产经营等实际情况，制定本企业土壤和地下水自行监测方案。

受富联精密电子（郑州）有限公司委托，依据《富联精密电子（郑州）有限公司土壤及地下水自行监测方案（2022年）》，河南省政院检测研究院有限公司（以下简称我公司）于2022年8月份开始对该项目进行了采样和分析，依据监测方案及检测结果，对照国家有关标准和文件，编制了本监测报告。

1.2 工作依据

1.2.1 相关法律、法规、政策

- （1）《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日实施；
- （2）《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日实施；
- （3）《工矿用地土壤环境管理办法》（试行）（生态环境部令 第3号）；
- （4）《河南省土壤污染防治行动计划》；
- （5）《河南省环境保护厅办公室关于做好土壤环境重点监管企业及周边土壤环境监测工作的通知》（豫环办〔2018〕66号）；
- （6）《河南省土壤污染防治攻坚战土壤环境监测制度与能力建设工作任务分工的通知》（豫环文〔2018〕101号）；
- （7）《郑州市生态环境局关于加强2021年度土壤环境重点监管单位土壤环境管理工作的通知》。

1.2.2 标准及规范

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

- (2)《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017);
- (3)《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019);
- (4)《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020);
- (5)《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004);
- (6)《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》(HJ 1209-2021);
- (7)《水质 样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009);
- (8)《水质 采样技术指导》(HJ 494-2009);
- (9)《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019-2019)。

1.2.3 其他资料

- (1)《富泰华精密电子（郑州）有限公司土壤污染隐患排查报告（2021 年）》;
- (2)《富泰华精密电子（郑州）有限公司土壤及地下水自行监测报告（2021 年）》。
- (3)《富联精密电子（郑州）有限公司土壤和地下水自行监测方案（2022 年）》。

1.3 工作内容

通过企业已完成的土壤污染隐患排查结果，结合企业目前实际生产及产排污情况，对企业重点监测单元及关注污染污染物进行识别，制定土壤和地下水自行监测方案。根据土壤和地下水自行监测方案，开展自行监测，编制土壤和地下水自行监测报告。

2 企业概况

2.1 企业基本信息

富联精密电子（郑州）有限公司系富士康科技集团的下属子公司之一，隶属于集团内部的 CAA 事业群，厂址位于郑州经济技术开发区第九大街河南郑州出口加工区内。于 2010 年 7 月 5 日正式注册成立，主要代工 Apple 公司 iPhone 系列手机产品之零部件。企业地理位置见图 2-1。企业基本情况见表 2-1。

表 2-1 企业基本情况表

企业名称	富联精密电子（郑州）有限公司		
企业地址	郑州经济技术开发区第九大街河南郑州出口加工区		
统一社会信用代码	91410100558307060W	企业中心经纬度	E113°46'10.29" N34°43'51.30"
法人代表	赵进添	联系电话	60282888-70589
行业类别及代码	通信终端设备制造 (C3922)	电子邮箱地址	ting.li@fii-foxconn. com

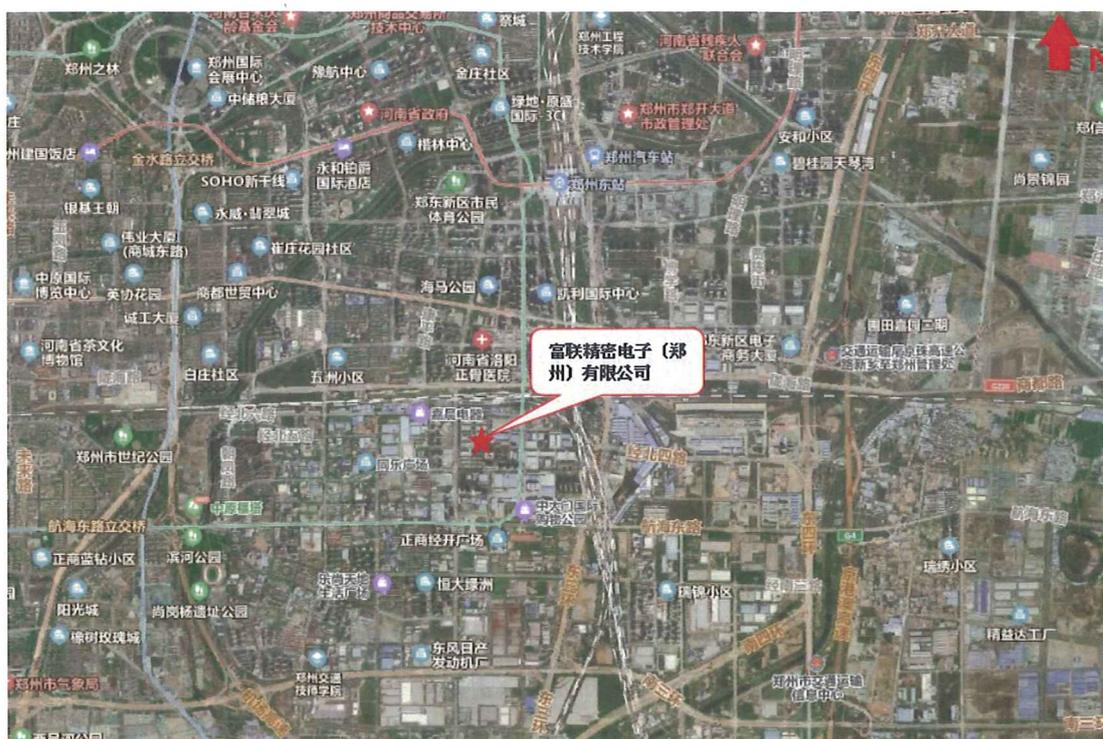


图 2-1 地理位置图

2.2 企业用地已有的环境调查与监测情况

富联精密电子（郑州）有限公司 2019 年、2020 年和 2021 年土壤检测结果分析详见表 2-2，地下水检测结果分析详见表 2-3。

表 2-2 2019 年、2020 年与 2021 年土壤监测结果对比表

检测项目		2021 年土壤监测结果测定值范围	2020 年土壤监测结果测定值范围	2019 年土壤监测结果测定值范围
镉(mg/kg)		0.15~0.24	0.04~0.39	0.09~0.33
铅(mg/kg)		18.5~25.4	12.8~107	10~160
六价铬(mg/kg)		<0.5	<0.5	/
铜(mg/kg)		19~24	15~42	12.5~61.4
锌(mg/kg)		55~68	35~91	8~145
镍(mg/kg)		24~36	34~55	/
锰(mg/kg)		370~700	110~370	1423~1020
钴(mg/kg)		8~11	1.58~9.56	9.69~18
钒(mg/kg)		60~90	28.7~99.9	14.4~83.6
铍(mg/kg)		0.64~0.81	0.30~0.99	0.68~1.12
钼(mg/kg)		0.404~1.12	0.2~0.6	≤1.2
铝(g/kg)		8.03~11.9	2.25~6.38	12~49
硒(mg/kg)		0.15~0.64	0.03~0.22	0.02~0.20
砷(mg/kg)		3.05~8.81	5.8~41.7	3.9~10.5
汞(mg/kg)		0.039~0.134	0.0227~0.3830	0.0104~0.1620
铈(mg/kg)		1.71~3.75	1.24~8.65	0.5~2.8
铊(mg/kg)		0.5~0.9	0.4~0.7	<0.800
苯(μg/kg)		<1.9	<1.9	<1.0
甲苯(μg/kg)		<1.3	<1.3	0.104~0.168
氯苯(μg/kg)		<1.2	<1.2	<1.2
乙苯(μg/kg)		<1.2	<1.2	<1.5
苯乙烯(μg/kg)		<1.1	<1.1	<1.1
二甲苯	间,对-二甲苯(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2
	邻-二甲苯(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2
三甲苯	1,2,4-三甲基苯(μg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3
	1,3,5-三甲基苯(μg/kg)	<1.4	<1.4	<1.4
二氯苯	1,2-二氯苯(μg/kg)	<1.5	<1.5	<1.5
	1,3-二氯苯(μg/kg)	<1.5	/	/
	1,4-二氯苯(μg/kg)	<1.5	<1.5	<1.5

检测项目		2021年土壤监测结果 测定值范围	2020年土壤监测结果 测定值范围	2019年土壤监测结果 测定值范围
三氯苯	1,2,3-三氯苯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	<0.2	<0.2	<0.2
	1,2,4-三氯苯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	<0.3	<0.3	<0.3
溴仿($\mu\text{g}/\text{kg}$)		<1.5	<1.5	<1.5
氯仿($\mu\text{g}/\text{kg}$)		<1.1	<1.1	≤ 0.0497
1,2-二溴乙烷($\mu\text{g}/\text{kg}$)		<1.1	<1.1	<1.1
1,1-二氯乙烷($\mu\text{g}/\text{kg}$)		<1.2	<1.2	<1.2
1,2-二氯乙烷($\mu\text{g}/\text{kg}$)		<1.3	<1.3	<1.3
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)		<6	9~18	14.2~942
pH(无量纲)		8.58~8.97	8.03~8.68	8.25~9.12

表 2-3 2019 年、2020 年与 2021 年地下水监测结果对比表

检测项目	2021年地下水监测结果 测定值范围	2020年地下水监测 结果测定值范围	2019年地下水监测结 果测定值范围
镉(mg/L)	$<5 \times 10^{-4}$	$\leq 2.2 \times 10^{-3}$	$\leq 9 \times 10^{-4}$
铅(mg/L)	$<2.5 \times 10^{-3}$	$\leq 4 \times 10^{-3}$	$\leq 7 \times 10^{-3}$
六价铬(mg/L)	<0.004	<0.004	/
铜(mg/L)	<0.001	≤ 0.001	≤ 0.011
锌(mg/L)	≤ 0.012	<0.05	0.006~0.44
镍(mg/L)	<0.007	$\leq 2.93 \times 10^{-3}$	<0.007
锰(mg/L)	<0.01	0.005~0.164	<0.004
钴(mg/L)	<0.02	$\leq 2.41 \times 10^{-2}$	$1.74 \times 10^{-4} \sim 1.56 \times 10^{-3}$
钒(mg/L)	<0.01	$1.95 \times 10^{-3} \sim 0.137$	/
铍(mg/L)	<0.0002	$<4 \times 10^{-5}$	<0.0002
钼(mg/L)	<0.05	$2 \times 10^{-4} \sim 2.4 \times 10^{-3}$	$6.40 \times 10^{-4} \sim 7.58 \times 10^{-3}$
铝(mg/L)	≤ 0.013	<0.009	≤ 0.403
硒(mg/L)	$<4 \times 10^{-4}$	$<4 \times 10^{-4}$	$<4 \times 10^{-4}$
砷(mg/L)	$<3 \times 10^{-4}$	$4.3 \times 10^{-4} \sim 9.5 \times 10^{-4}$	$6.2 \times 10^{-4} \sim 1.2 \times 10^{-3}$
汞(mg/L)	$<4 \times 10^{-5}$	$<4 \times 10^{-5}$	$\leq 5.30 \times 10^{-3}$
铈(mg/L)	$\leq 7 \times 10^{-4}$	$5.9 \times 10^{-4} \sim 4.9 \times 10^{-3}$	$\leq 2.6 \times 10^{-3}$
铊(mg/L)	$<1 \times 10^{-5}$	$<3 \times 10^{-5}$	<0.02
苯($\mu\text{g}/\text{L}$)	<1.4	<0.04	<1.4
甲苯($\mu\text{g}/\text{L}$)	<1.4	<0.11	9.4~132

检测项目		2021年地下水监测结果测定值范围	2020年地下水监测结果测定值范围	2019年地下水监测结果测定值范围
氯苯(μg/L)		<1.0	<1.0	<1.0
乙苯(μg/L)		<0.8	<0.06	<0.8
二甲苯	间,对-二甲苯(μg/L)	<2.2	<0.05	<2.2
	邻-二甲苯(μg/L)	<1.4	<0.11	<1.4
苯乙烯(μg/L)		<0.6	<0.04	<0.6
三甲苯	1,2,4-三甲基苯(μg/L)	<0.8	<0.13	<0.8
	1,3,5-三甲基苯(μg/L)	<0.7	<0.05	<0.7
二氯苯	1,2-二氯苯(μg/L)	<0.8	<0.03	<0.8
	1,3-二氯苯(μg/L)	<1.2	/	<1.2
	1,4-二氯苯(μg/L)	<0.8	<0.03	<0.8
三氯苯	1,2,3-三氯苯(μg/L)	<1.0	<0.03	<1.0
	1,2,4-三氯苯(μg/L)	<1.1	<0.04	<1.1
三溴甲烷(μg/L)		<0.6	<0.12	<0.6
三氯甲烷(μg/L)		<1.4	<0.03	≤2.2
1,2-二溴乙烷(μg/L)		<1.2	<0.06	<1.2
1,1-二氯乙烷(μg/L)		<1.4	<0.04	<1.4
1,2-二氯乙烷(μg/L)		<1.2	<0.06	≤26.2
石油类(mg/L)		<0.01	0.09~0.14	<0.01
pH(无量纲)		7.3~7.5	7.30~7.96	6.83~8.37
色度(度)		<5	5~10	5~5
臭和味		无	无	无
化学需氧量(mg/L)		7~12	6~9	/
氨氮(mg/L)		0.031~0.475	0.05~0.42	0.076~0.38
总磷(mg/L)		≤0.04	≤0.34	≤0.04
总氮(mg/L)		0.96~1.40	0.88~3.22	4.17~4.84
溶解性总固体(mg/L)		170~190	204~507	195~585
钙和镁总量（总硬度）(mg/L)		129~141	166~405	81~403
总大肠菌群(MPN/100mL)		<2	<2	<2
菌落总数(CFU/mL)		28~40	20~32	15~40

3 环境资料

3.1 自然环境

3.1.1 地理位置

郑州市地处河南省中部偏北，地理位置介于东经 $112^{\circ}42'$ ~ $114^{\circ}14'$ ，北纬 $34^{\circ}16'$ ~ $34^{\circ}58'$ 之间。北临黄河，西依嵩山，东与开封相邻，东南为广阔的黄淮平原，南与许昌相邻。

郑州经济技术开发区位于郑州市东南部，规划范围北至陇海铁路，东边界为京珠高速公路以东，西临机场高速公路，南至绕城高速，规划面积为 86.6 km^2 ，建成区 14.4 km^2 。经济开发区南距郑州国际航空港 22 km ，北距郑州公路物流中心 1.5 km ，西距国家一类铁路口岸郑州铁路东站 2 km 、公路货运中心站 1.5 km ，铁道部规划建设的郑州铁路集装箱货运中心站设立区内。京珠高速、机场高速、310 国道、107 国道、环城快速路纵横交错，环绕开发区四周，构成了四通八达的立体交通网络。郑州出口加工区位于经济技术开发区东北部，北临陇海铁路，南到经北二路，西边以经开第八大街为界，东至郑州市环城公路，规划面积 2.7 km^2 。项目厂址位于河南郑州出口加工区内，地址位置优越，交通十分便利。京珠、连霍高速公路高速、310 国道、107 国道环绕四周；北邻陇海铁路、与高铁客运东站、铁路集装箱货运中心站一路之隔，距新郑国际机场 45 分钟车程。

3.1.2 地形地貌

郑州市位于伏牛山脉东北翼向黄淮平原过渡地带，地势由西南向东北倾斜，西高东低，南高北低，地形呈阶梯状降低。基本轮廓是西部多山地、丘陵，东部为平原，全市自西向东从中山-低山-丘陵-平原过渡，相互之间分界明显，京广铁路东西两侧的地貌景观迥然不同。西部台塬区沟壑纵横，东部平原广阔坦荡，北部黄河横贯全区。海拔高度在 1000 m 以上，低山海拔在 $400\sim 1000 \text{ m}$ 之间，丘陵海拔范围为 $200\sim 400 \text{ m}$ ，平原海拔则在 200 m 以下，其中大部分在 150 m 以下。山地、丘陵、平原所占比率约为 19.3%、31.7%和 49%。

郑州经济技术开发区属黄河冲积扇区，该区长期处于沉降盆地内，地表岩性为全新统粉质粘土、粉土、粉细砂等。其上有零星的风成砂丘分布，地势相对平坦，相对高度一般为 $5\sim 10 \text{ m}$ ，多为沙荒地和薄产田，耕地仅占全部用地的 6.3%，其间有零星果园。企业所在地场地平整，地面已全部硬化。

3.1.3 气候、气象

郑州市属暖温带半干旱气候，具有明显的大陆季风气候特征，四季分明，春季干旱风沙多，夏季炎热雨集中，秋高气爽日照长，冬季寒冷雨雪少为其主要特征。多年平均气温 14.25℃，冬季气温最低，极端最低温度-17.9℃，夏季气温最高，极端最高气温达 43℃。区内春季盛行南风，秋末冬初盛行西北风，冬季则以东北风和西北风为主，多年平均风速 2.95 m/s，最大风速为 20.3 m/s。

区内降水量适中，但年际变化量较大，降水丰枯年份交替出现，年内降水分布不均。年降水量一般在 400~781.8 mm 之间，多年平均为 633.8 mm，年最大降水量 1041.3 mm，年最小降雨量 372.0 mm。年内降水多集中在 7~9 月，降水在 151.7~495.2 mm，占年降雨量的 39.9-47.6%，并常有暴雨出现。每年 12 月至翌年 1~2 月降水量最少，不足全年降水量的 5%。多年平均蒸发量 1769.8 mm，多年平均相对湿度 66.3%。冻结层深度 37-50 mm。

3.1.4 土壤

根据河南区划分系统划分，郑州市土壤属于棕壤褐土地带——豫西北丘陵土区。该区因水土流失严重，沟壑纵横，梯田连片，土壤母质多为风积、洪积、黄土母质，还有第四纪红土，质地粘重。丘陵旱薄地分布广泛，少雨易遭旱灾。郑州市土壤面积 69.56 km²，土壤类型有褐土、潮土、风砂土、石质土、薪积土、粗骨土、红粘土、紫色土、棕壤土、水稻土等 10 大类，30 个亚类，53 个土属，110 多个土种。

根据企业绿化带内的土质判断，企业所在地土质应为褐黄土。

3.1.5 水文

郑州市地表水分属黄河和淮河两大水系，流经市区的主要河渠有贾鲁河及其支流贾鲁支河、东风渠、金水河、熊耳河、七里河，均属淮河流域。除贾鲁河外，其它均属小河沟，基本上无天然水源，金水河、东风渠市区段已改造为景观河流，下游河段实际上已成为城市污水、农灌退水及泄洪排水渠道。

七里河发源于新郑市郭店镇半坡桥村，向北流经龙湖镇罗垌、林锦店，至郑州市管城区十八里河镇苏庄、大姚庄，在岔河村与十八里河汇流后，经金水区贾岗村向东流入中牟县，在白沙镇后潘庄西进入贾鲁河。河道全长 63.8 km，流域面积 741 km²。

贾鲁河是淮河三级支流，发源于新密市白寨镇圣水峪，向东北方向进入郑州市区，上游水量很小。在郑州市区先后经尖岗水库，西流湖拦截，在西流湖下游先向北，然后折向东沿郑州北郊进入中牟境内，通过中牟县城后再向东南方向进入开封市尉氏县境内，向南流至周口市汇入颍河。贾鲁河郑州市境内全长 130 km，流域面积 1900 km²。贾鲁河沿途接纳了郑州市区的七里河、潮河、小清河、金水河、熊儿河和东风渠等支流，同时接纳了索须河河水。

3.2 水文地质

3.2.1 水文地质

经济技术开发区内地下水的开发利用程度和研究程度较低，根据郑州市区域水文地质条件，经济技术开发区内地下水储存于第四系和新近系松散砂层的孔隙中，可分为：

浅层水(埋藏在 60 m 以上深度内)，单井出水量(1000-2000 m³/d)，含水层颗粒较细，多为粉细砂、细砂、局部为中细砂，厚度 5-25 m，顶板埋深 15.28 m；

中深层水(埋藏在 60-350 m 深度内)，推算降深 15 m 单井出水 1000-2000 m³/d，含水层岩性主要为中砂、中细砂、细砂，厚度 30.50 m，含水层顶板埋深 60-90 m，渗透系数 9.23-13 m/d；

深层水(埋藏在 350-8000 m 以下深度内)，推算降深 30 m 井出水量 1000-2000m³/d，含水层岩性以中细砂为主，共有 7-9 层，厚度 80-101 m；

超深层水(埋藏在 800-1200 m 以下深度内)，由于受深部构造影响，仅在小店-二郎店-司赵一线以东丰在，以西缺失。推算降深 50 m 单井出水量 500-1000 m³/d，含水层岩性为中细砂、细砂，总厚度 78-135 m。

项目区内浅层地下水的补给方式主要为降水入渗补给和灌溉回渗补给。经济技术开发区内北部地下水位埋藏较浅，为 0.6-3.0m，南部由于风积沙丘的缘故埋藏较深为 3-9 m，水位标高 82.0-105.6 m。

浅层地下水径流：区内的地形，西及西南高，东及东北低。地下水由西、西南向东及东北径流。西部、西南部水力坡度 4‰—8‰之间，径流条件好；东部水力坡度 0.5‰，径流条件稍差。

根据企业内已有 9 个地下水监测井测量结果，企业所在区域地下水水位为 16 m。

3.2.2 地层岩性

郑州市地质结构复杂，类型多样，结构区域性差异显著，横跨我国二、三级阶地。在市区东北和东南部广为沙丘，西南郊黄土地因水土流失形成较多冲沟。市区大部分坐落在丘陵阶地向冲积平原过渡的二、三级阶地上。郑州的大地构造位置属华北断块区南部，豫皖断块的开封凹陷西边缘，区域地质构造较复杂，对规划区有影响的北东向区域活动断裂构造带主要有三条，即：太行山前断裂带、聊城—兰考断裂带和汾渭陷盆地构造带，强地震大部分发生在这三个构造带上，北西向的区域活动断裂主要有两条，即：新乡—商丘断裂带和风门口—五指岭断裂带，这两条断裂带发生过中等强度地震。它们对本区发生不同强度地震起严格的控制作用。总体来说，本区北纬 35°以南主要受近东西向的秦岭纬向构造所支配。

项目所在地属多层结构软土分布工程地质段，其软土主要以双层结构为主，具三层或四层软土结构为辅，软土之间被粉土、粉质粘土或粉砂层隔开，构成多层结构。软土多以灰色—灰黑色的静水沉积物为主，岩性为淤泥质粉质粘土，局部呈泥炭质土。土体含水量一般为 30~50%左右，孔隙比大于 1，地基土承载力为 90KPa~170KPa。沉积厚度累计为 1.5~12.8 m。

3.3 企业环境概况

企业所在区域已实现场地全硬化，未硬化部分已全部实现绿化。厂区西南角经北二路与经开区第八大街交叉口海拔高度为 95 m，厂区西北角经北六路与经开区第八大街交叉口海拔高度为 92 m，厂区东北角固废仓库附近海拔高度为 94 m，厂区东南角经北二路尽头海拔高度为 94 m。企业所在地整体地势为南高北低，西高东低。

4 企业生产及污染防治措施

4.1 企业生产概况

4.1.1 企业基本情况

富联精密电子（郑州）有限公司位于郑州市经开区航海东路第九大街北段郑州出口加工区内，占地 83 万平方米，占地性质为工业用地。

目前企业现存的项目有 2 个，分别为：①高端手机机构件升级改造智能制造项目，于 2022 年 6 月 22 日获批，批复文号：郑经环建[2022]33 号，目前已建设完成，处于调试运行阶段；②智能型手机玻璃组立升级改造项目，于 2022 年 6

月 22 日获批，批复文号：郑经环建[2022]34 号，目前已建设完成，处于调试运行阶段。企业基本情况见表 4-1，企业两个项目主要原料见表 4-2、4-3 和 4-4。

表4-1 建设项目基本情况表

工程类别	项目名称 建设内容	高端手机机构件升级改造智能制造项目	手机触屏模组生产项目
主体工程	生产规模	铝钢复合件 45 千件/日 铝件 63.2 千件/日	78000 件/日 5G 智能手机零部件前盖触屏模组
	生产工序	CNC 加工、激光焊接、注塑成型、镜面抛光、油墨遮蔽、PVD 镀膜、精密点胶、BG 组立、防水检测、电解退镀、蚀刻、DCT、ACE 等制程	包括外观/功能检测、清洗、喷涂、烘烤、焊接、尺寸/防水/测电阻检测、OQC 功能检测、外观终检、达标等工序
	项目位置	A01 (1F、2F); A02 (1F、2F、3F、4F); A03 (1F、2F、3F、4F); A05 (1F、2F、3F、4F); A06 (1F、2F、3F); A07 (1F、2F、3F、4F); A09 (1F、2F); A11 (4F); A12 (3F); 保税仓 (1F); 10# (1F、2F); 13# (2F、3F); 16# (1F、2F);	A01 (3F、4F)
公用工程	供水系统	利用出口加工区内配套供水管网提供，供水由市政供水提供	
	供电系统	利用出口加工区基础配套设施，由当地电网提供	
储运工程		依托现有化学品仓库	
环保工程	废水处理	依托厂区内已建成的一号、二号污水处理站进行处理，处理后的生产废水排入加工区污水管，最终进入郑州新区污水处理厂。一号废水处理站总处理规模 2130m ³ /d。其中有机综合废水单元处理能力为 1880m ³ /d；含镍重金属废水处理单元处理规模为 250m ³ /d。二号废水处理站综合废水处理系统规模 3000m ³ /d。二号污水处理站处理后的废水通过管道进入一号废水处理站总排放口排放。 阳极封孔含重金属废水经过 1 号污水处理站含镍废水处理系统进行预处理，处理规模为 250m ³ /d，处理工艺为“化学沉淀+DF 膜”；DCT/ACE+NPET 废水、电解退镀废水、PVD 退镀废水以及阳极染色废水新建一套 800m ³ /d 废水预处理工艺“芬顿+物化沉淀”；预处理后的重金属废水全部进入新建的一套 1000m ³ /d 废水处理设施，废水处理工艺为生化系统+MBR+活性炭+中、高压 RO+两级 RO+EDI+三效蒸发，处理后回用于生产。手机触屏模组生产项目不产生废水。	
	废气处理	遮蔽废气采用水洗+活性炭吸附+UV 光解净化装置处理； 退遮蔽废气采用活性炭吸附+UV 光解净化处理； PVD 退镀废气采用碱喷淋装置进行处理；	点胶烘废气采用 UV 光解+活性炭吸附装置处理； 焊接烟尘采用湿式除尘器处理； 外观检测废气由工位上方排风罩抽风后并入点胶烘烤废

工程类别	项目名称 建设内容	高端手机机构件升级改造智能制造项目	手机触屏模组生产项目
		喷砂废气分别采用旋风除尘+滤筒除尘/袋式除尘器/水喷淋洗涤塔装置处理； PU 点胶废气采用活性炭吸附+UV 光解装置处理； CNC 废气采用集中式油雾净化装置； 注塑成型废气采用活性炭吸附+UV 光解装置处理； 浸胶废气采用活性炭吸附+UV 光解组合装置处理； 点胶废气采用活性炭吸附+UV 光解组合装置处理； 焊接废气采用滤筒除尘装置处理； 碳氢清洗废气采用活性炭吸附装置+UV 光解净化； 阳极废气采用酸雾洗涤装置处理； 模治具 CNC、淬火废气经集中式油雾净化装置处理； 磨床研磨废气采用湿式除尘器/滤筒除尘器处理； NPET+DCT/ACE 废气采用酸雾洗涤处理设备处理； 电解退镀废气采用酸雾洗涤处理设备处理； 危废暂存间废气采用活性炭吸附装置处理； 污水处理站废气采用活性炭吸附装置处理。	气处理装置处理。
	噪声治理	消声、隔音、减震	减震、消声、隔声
	固废治理	车间分类收集，依托现有的 1 座 1000 m ² 危险废物暂存间，委托河南中环信环保科技股份有限公司处置	

表4-2 企业机构件主要原料情况一览表

序号	名称	规格	单位	铝件年用量	铝钢复合件年用量	合计	制程
1	铝合金	6063	t	791.96	0	791.96	主料，铝件用
2	钢铝复合件	500×500	t	0	1044.41	1044.41	主料，铝钢复合件
3	塑胶粒	0.2mm	t	95.938	168	263.938	通用、注塑成型制程
4	靶材	硅，15kg/根	根	/	440	440	铝钢复合件，PVD 镀膜
		铬，15kg/根	根	/	986	986	
		钛，10kg/根	根	/	127	127	

序号	名称	规格	单位	铝件年用量	铝钢复合件年用量	合计	制程
5	切削液	安美/富兰克/FRANCOOLSYNCOOL, 200L/桶	t	1259.34	53.28	1312.62	通用, CNC 加工
6	切削油	科力切 300, 200L/桶	t	0	386	386	铝钢复合件用, CNC 加工
7	磨削液	LY3, 200L/桶	t	0	31.92	31.92	通用, 抛光
8	清洗剂	JC-316A, 25kg/桶	t	216	19.47	235.47	通用, 清洗
9	清洗剂	MC-15D, 25kg/桶	t	36	/	36	铝件, 清洗
10	清洗剂	FS-A-01, 25kg/袋	t	326	/	326	铝件, 清洗
11	清洗剂	C-01, 25kg/袋	t	198	22.32	220.32	通用, 清洗
12	清洗剂	FSA-C-01, 20kg/袋	t	135	19	154	通用, 清洗
13	清洗剂	1120, 25kg/桶	t	12	0	12	铝件用, VI 浸胶后清洗
14	清洗剂	C-03, 25kg/袋	t	1.2	10.492	11.692	通用, 清洗
15	清洗剂	C-02	t	0	6.018	0	铝钢复合件, 清洗
16	碳氢清洗剂	CK4732, 200L/桶	t	0	33.44	33.44	铝钢复合件, 碳氢清洗
		CK4733, 200L/桶	t	0	33.44	33.44	
17	碳氢清洗剂	正十一烷, 200L/桶	t	0	25.608	25.608	铝钢复合件, CNC 后清洗
18	清洗剂	JC-395C	t	0	9.912	9.912	铝钢复合件, 清洗
19	清洗剂	/	t	0	/	0	/
20	清洗剂	SPC-01, 25kg/桶	t	0	13.85	13.85	铝钢复合件, 清洗
21	退遮蔽剂	DM-1030	t	0	360	360	铝钢复合件, 退遮蔽
22	白刚玉砂	氧化铝, 25kg/袋	t	18	6.518	24.518	通用, 喷砂
23	陶瓷砂	25kg/袋	t	3.75	0	3.75	铝件用, 喷砂
24	尼龙砂	25kg/袋	t	0	2.425	2.425	铝钢复合件用, 去毛刺
25	脱脂剂	R105	t	7.2	0	7.2	铝件, 阳极
26	硝酸	68%硝酸, 30kg/桶	t	183.6	53.25	236.85	通用, 铝件阳极、铝钢复合件 NPET+DCT/ACE
27	氢氧化钠	99%工业级, 25kg/包	t	9	3.96	12.96	通用, 清洗

序号	名称	规格	单位	铝件年用量	铝钢复合件年用量	合计	制程
28	磷酸	85%工业级, 35kg/桶	t	37.8	0	37.8	铝件, 阳极
29	硫酸	70%工业级	t	17.28	4.483	21.763	通用, 清洗
30	草酸	AR 级, 25kg/包	t	9	14.4	23.4	通用, 铝钢复合件 PVD 治具退镀、铝件阳极
31	化抛液	HAL-001, 35kg/桶	t	113.4	0	113.4	铝件, 阳极
32	染色前处理剂	R121	t	20.16	0	20.16	铝件, 阳极
33	染料	BK119 黑色染料	t	0.288	0	0.288	铝件, 阳极
		BU20P 蓝色染料	t	0.192	0	0.192	
		GY840 灰色染料	t	0.180	0	0.180	
34	封孔剂	R500	t	4.8	0	4.8	铝件, 阳极
35	硝酸钠	28%工业级, 25kg/桶	t	9	0	9	铝件, 阳极染色
36	油漆(胶)	16kg/桶	t	2.192	0	2.192	铝件, PU 点胶
37	油墨	WUV-012A	t	0	24.8352	24.8352	铝钢复合件, 遮蔽
38	油墨添加剂	DW-012C	t	0	0.471	0.471	铝钢复合件, 遮蔽
39	水性涂料(胶)	Y479-50019 PAGCOAT(水性), 16kg/桶	t	0.432	1.184	1.616	通用, PU 点胶
40	固化剂	(1.6kg/16kg)/桶	t	0.2688	6.9819	7.2507	通用, 遮蔽、点胶
41	稀释剂	16kg/桶	t	1.68	0.0032	1.6832	通用, PU 点胶
42	延缓剂	/	t	0.12	0	0.12	通用, PU 点胶
43	添加剂	16kg/桶	t	0.224	0.624	0.848	通用, PU 点胶
44	防静电液	1kg/瓶	t	0	0.422	0.422	通用, 喷砂
45	T1 处理剂	HST-003S, 25KG/包	t	0	193.6	193.6	铝钢复合件, NPET
46	T2 处理剂	FeCl ₃ , 工业级 98%, 50kg/包	t	0	115.25	115.25	铝钢复合件, NPET
47	退镀剂	PT-02S, 25kg/桶	t	0	30	30	铝钢复合件, PVD 治具退镀
48	亚硫酸氢钠	工业级 99%, 25kg/桶	t	0	21.6	21.6	铝钢复合件, PVD 治具退镀
49	普通胶粘剂	SF-7912, 20kg/桶	t	32.5		32.5	铝件, VI 浸胶

序号	名称	规格	单位	铝件年用量	铝钢复合件年用量	合计	制程
50	普通胶粘剂	SF-7910, 20kg/桶	t		74.63	74.63	铝钢复合件, VI 浸胶
51	胶粘剂	8540, 490ml/支	t	7.955	3.354	11.309	通用, 点胶
52	胶粘剂	3545, 30ml/支	t	0.034	0.093	0.127	通用, 点胶
53	胶粘剂	6010, 400ml/支	t	1.514	1.513	3.027	通用, 点胶
54	胶粘剂	777, 30ml/支	t	0.149	0	0.149	铝件, 点胶
55	清洗剂	C-AK6849, 220L/桶	t	0	69.696	69.696	铝钢复合件, VI 浸胶后清洗
56	钝化剂	5L/桶	t	0.005	0.05	0.055	通用, 钝化
57	酒石酸	/	t	0	2.525	2.525	铝钢复合件, NPET, 与 HST-003S 混合使用
58	表面处理剂 HST-101	25KG/包	t	0	5.85	5.85	铝钢复合件, NPET, 与 FeCl ₃ 混合使用
59	胶粘剂	7951, 475ml/支	t	1.55	2.097	3.647	铝钢复合件, 组立
60	无水乙醇	AR 级 99.7%, 2500ml/瓶	t	0.7	5.57	6.27	通用, 组立
61	A-1 清洗剂	C-NE4080, 200kg/桶	t	9	0	9	铝件, VI 浸胶清洗
62	表面处理剂	SAT-910	t	0	612	612	铝钢复合件, DCT 制程
63	表面处理剂	SAT-710	t	0	270	270	铝钢复合件, DCT 制程
64	表面处理剂	HST-103	t	0	720	720	铝钢复合件, DCE 制程
65	退镀液	EPT-01, 25kg/桶	t	0	12.96	12.96	铝钢复合件, 电解退镀
66	清洗剂	FS-0226, 25kg/桶	t	0	22.6	22.6	铝钢复合件, PVD 前水基清洗
67	清洗剂	FS-1017P, 25kg/桶	t	0	22.6	22.6	铝钢复合件, PVD 前水基清洗
68	清洗剂	EU-SP-03, 25kg/桶	t	0	22.6	22.6	铝钢复合件, PVD 前水基清洗
69	清洗剂	SPC-02, 25kg/桶	t	0	19	19	铝钢复合件, 清洗
70	导轨油	2#, 200L/桶	t	0	3.6	3.6	通用, 润滑
71	PET 片材	0.6mm-1.0mm	t	0	60	60	铝钢复合件, 贴膜
72	抛光液	(15/25kg) / 桶	t	0	473.355	473.355	通用, 抛光

序号	名称	规格	单位	铝件年用量	铝钢复合件年用量	合计	制程
73	染色稳定剂	17kg/桶	t	3.264	0	3.264	铝件, 染色

表4-3 企业治具主要原料情况一览表

序号	原辅材料名称	单位	实际使用情况	
			规格	年用量
1	切削液	L	CF-2600, 200L/桶	400
2	快速光亮淬火油	L	200L/桶	5
3	放电油	L	200L/桶	200
4	电木	kg	500mm×500mm×T	300
5	塑钢	kg	500mm×300mm×T	260
6	亚克力	kg	600mm×300mm×T	50
7	优力胶	kg	600mm×300mm×T	380
8	环氧树脂	kg	600mm×300mm×T	450
9	尼龙	kg	600mm×300mm×T	60
10	铁弗龙	kg	600mm×300mm×T	55
11	合成石	kg	300mm×300mm×T	50
12	石墨	kg	/	0
13	PP	kg	300mm×300mm×T	20
14	钢材	kg	300mm×300mm×T	20000
15	SUS304 不锈钢	kg	300mm×300mm×T	350
16	铜	kg	300mm×300mm×T	700
17	镀铜	kg	300mm×300mm×T	200
18	AL 铝	kg	600mm×300mm×T	550
19	KG7 钨钢	kg	300mm×300mm×T	20
20	不锈钢	kg	300mm×300mm×T	480

表4-4 企业手机玻璃组主要原料情况一览表

序号	名称	型号	规格	单位	年用量	使用工序
1	支架	DM2	144.43mm×69.22mm	千片	10754	组立
2	前面板显示屏	DM2	144.43mm×69.22mm	千片	10754	组立
3	支架	DM223	145.36mm×69.35mm	千片	10647	组立
4	前面板显示屏	DM223	145.36mm×69.35mm	千片	10647	组立
5	L 弹片	/	/	万个	10754	组立
6	ABring	/	/	万个	21294	组立
7	胶粘剂	HHD8540	490ml/支	kg	7728	点胶
8	表面活化剂	HHD7952	500ml/支	kg	516	点胶

序号	名称	型号	规格	单位	年用量	使用工序
9	除胶剂	PRAC-ZJ03A	25kg/桶	kg	310	不良品处理
10	9900 胶粘剂	LOCTITE EA 9900 Part A、PartB	400ml/支	kg	44952	灌胶
11	1881 胶粘剂	AHS1881	400ml/支	kg	4317	封胶

4.1.2 企业生产工艺

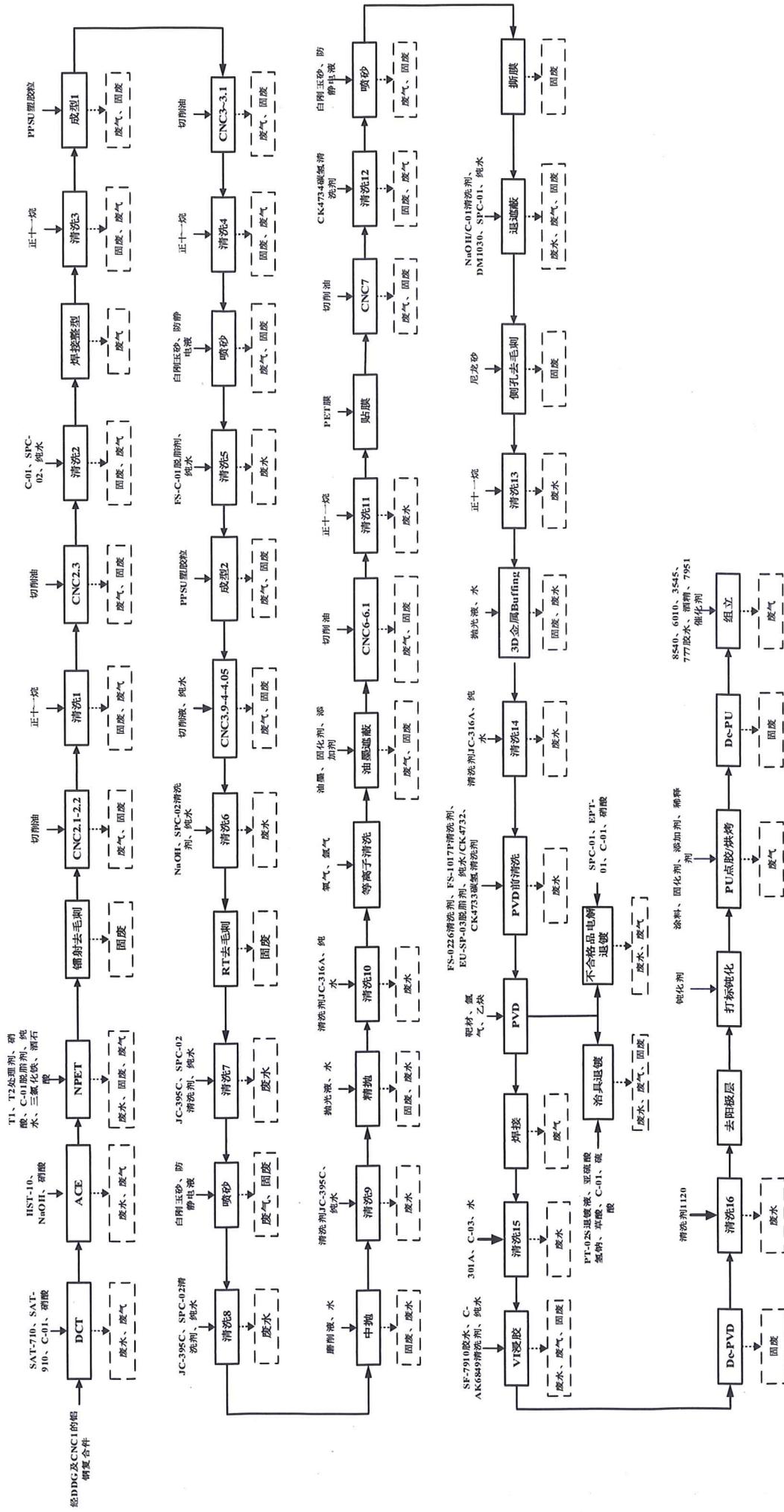


图 4-1 铝铜复合件生产工艺流程及产排污环节图

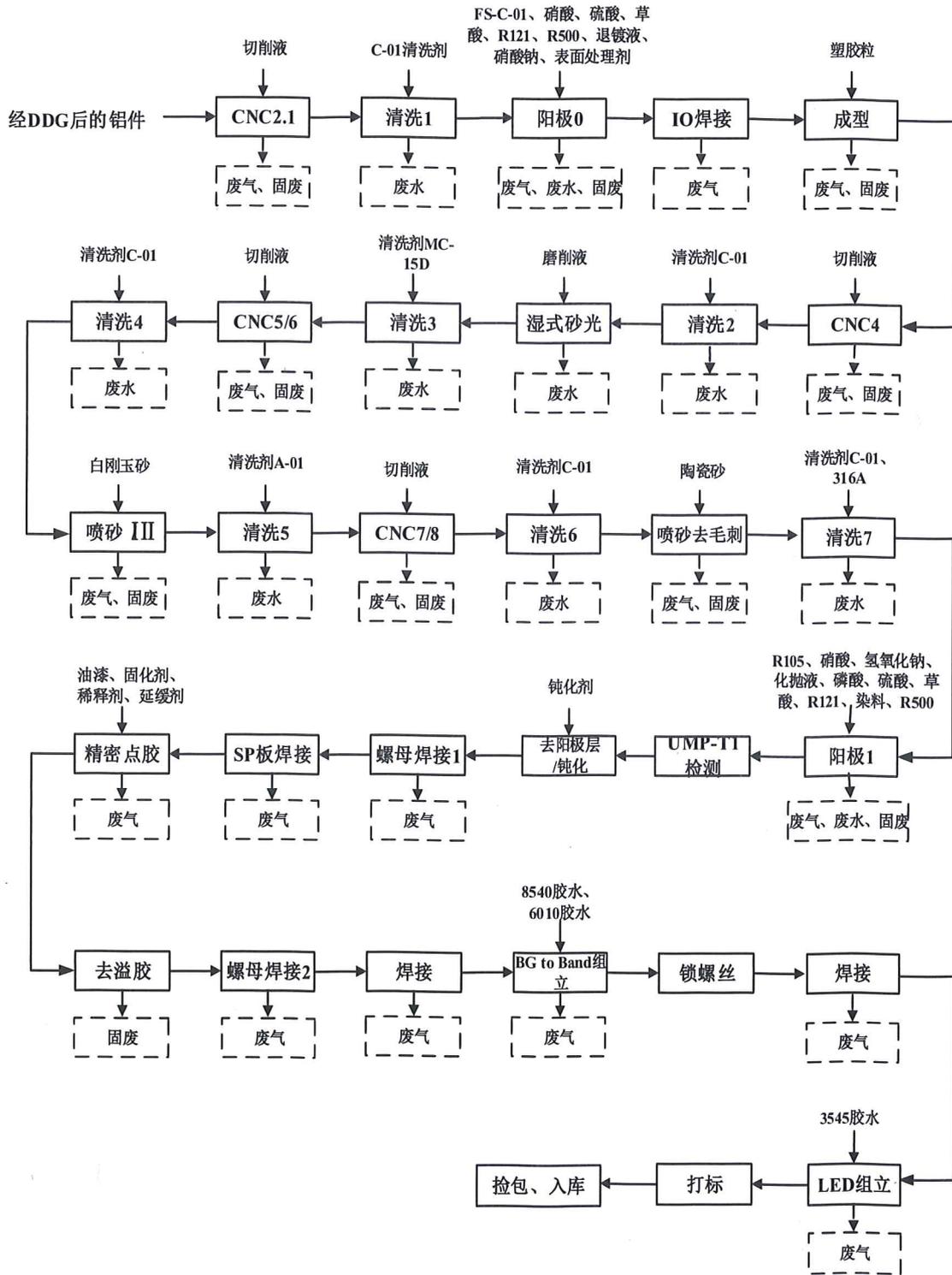


图 4-2 铝件（702/804）工艺流程及产排污环节图

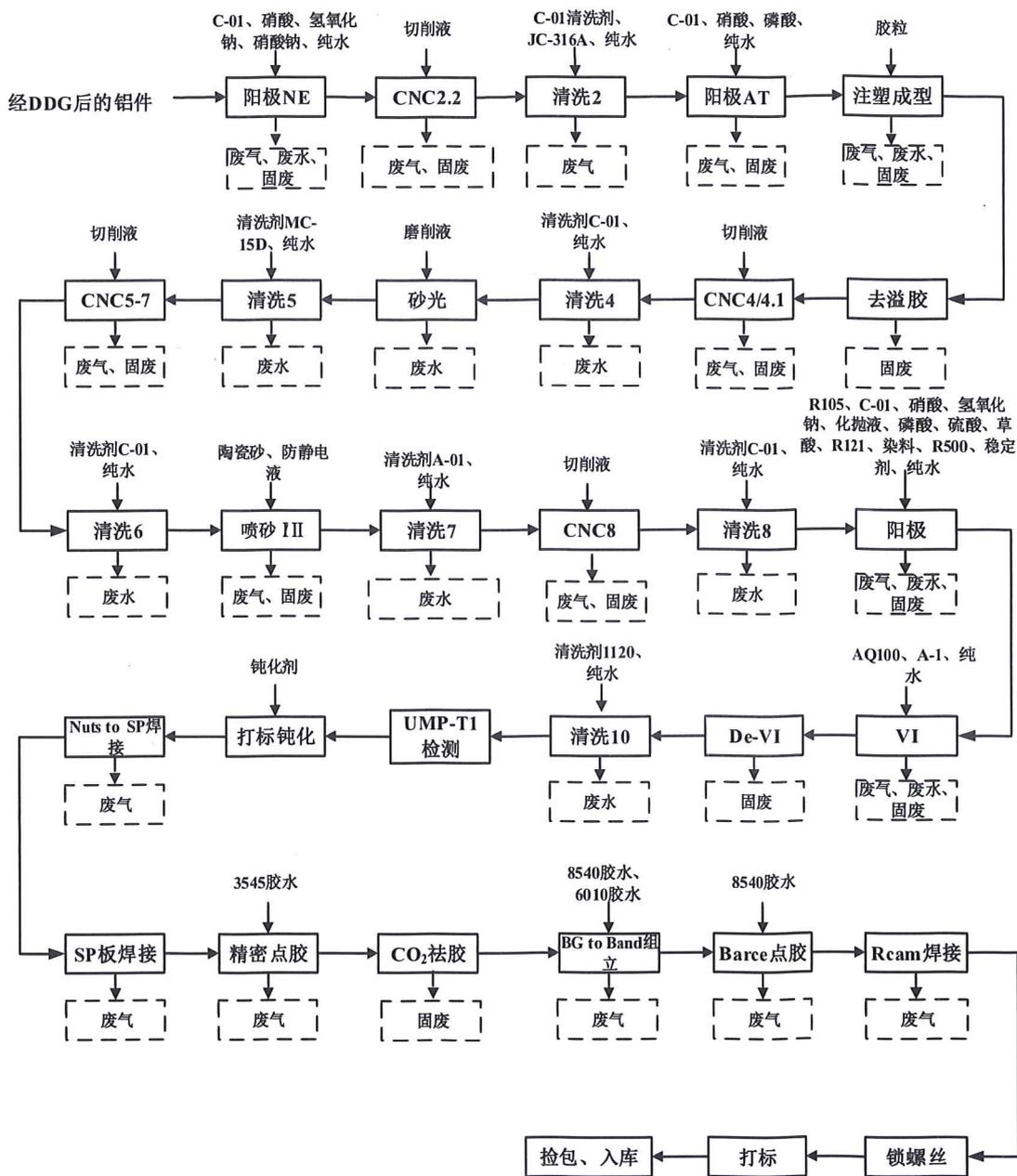


图 4-3 铝件（A21/227M）工艺流程及产排污环节图

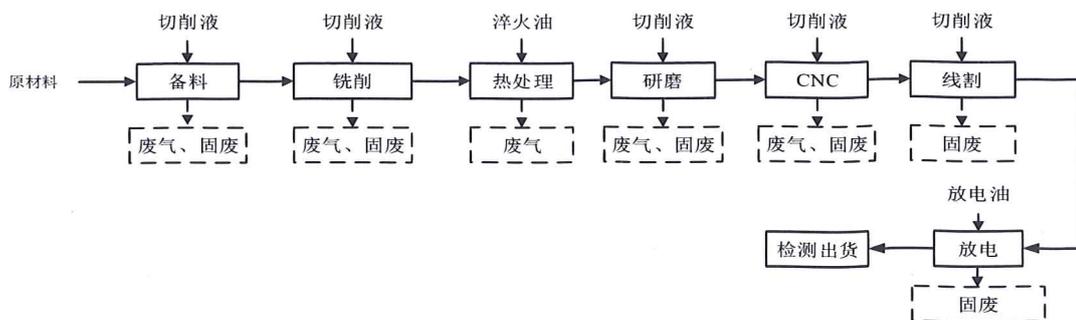


图 4-4 模治具工艺流程及产排污环节图

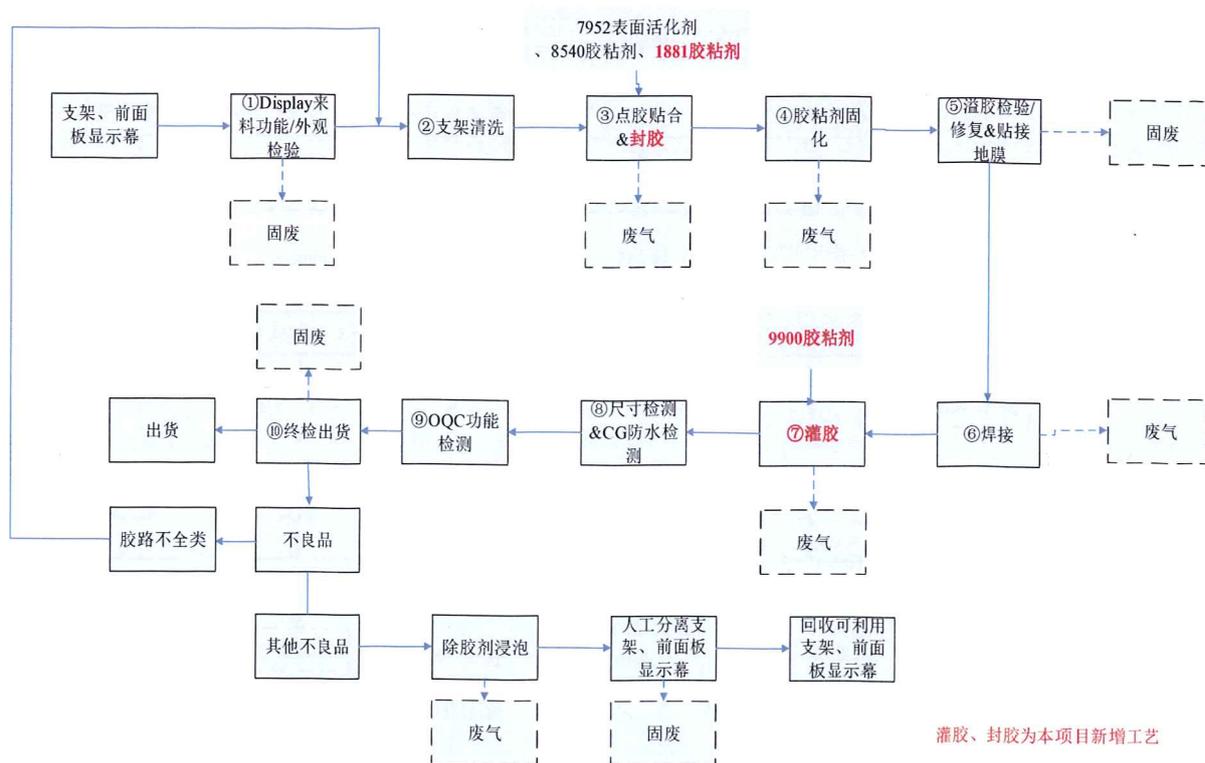


图 4-5 玻璃件组装及不良品修复工艺流程及产排污环节图

4.1.3 企业涉及有毒有害物质情况

企业生产过程中涉及的有毒有害物质见表 4-5、4-6、4-7。

表4-5 原辅材料有毒有害物质一览表

类别	名称	规格	单位	合计	主要成分	有害成分
辅料	切削油	科力切 300, 200L/桶	t	386	精制矿物油 88~90%，硫化剂 8~12%，缓蚀剂 0.1%~1%	矿物油
	退遮蔽剂	DM-1030	t	360	pH12±1，主要成分：丙三醇 30%、三聚磷酸钠 30%、水 40%	pH12±1
	硝酸	68%硝酸, 30kg/桶	t	236.85	/	硝酸
	氢氧化钠	99%工业级, 25kg/包	t	12.96	/	氢氧化钠
	磷酸	85%工业级, 35kg/桶	t	37.8	/	磷酸
	硫酸	70%工业级	t	21.763	/	硫酸
	化抛液	HAL-001, 35kg/桶	t	113.4	聚乙二醇（15%），添加剂（磷酸、草酸 80%），去离子水（5%），5%溶液的 pH0.9~1.9	磷酸

类别	名称	规格	单位	合计	主要成分	有害成分
辅料	染料	BK119 黑色染料	t	0.288	金属复合色粉 (C32H13CuN8O9S3.3Na) 30.3%、 糊精 36.6%、甲酸钠 31.6%、异噻唑 啉酮 1.5%	Cu
		BU20P 蓝色染料	t	0.192	阴离子偶氮金属/铬复合染料 (Cr5.3%) 100%	Cr
		GY840 灰色染料	t	0.180	铬组偶氮酸性染料 (C32H22CrN10O18S2.3Na) 45.1%、糊精 42.7%、醋酸钠 10.6%、 5-氯-2-甲基-异噻唑啉-3-酮 0.1%	Cr
	封孔剂	R500	t	4.8	醋酸镍 75%、醋酸钠 5%、苯磺酸钠 20%	Ni
	硝酸钠	28%工业级, 25kg/桶	t	9	/	
	T1 处理剂	HST-003S, 25kg/包	t	193.6	醋酸铜 75%、有机羧酸 20%、乙二 胺四乙酸二钠 5%	Cu
	退镀剂	PT-02S, 25kg/桶	t	30	氢氧化钠 (25%)、硝酸钠 (15%), 水 (60%), 10%体积比液体的 pH>11	氢氧化钠
	表面处理剂	25kg/包	t	5.85	络合剂 1-5%, 氯化物 5-20%, 水	氯化物
	表面处理剂	SAT-910	t	612	络合剂 1-5%, 多元醇 40-60%, 氯 化物 1-5%, 水	氯化物
	表面处理剂	HST-103	t	720	络合剂 1-5%, 氯化物 5-20%, 水	氯化物
导轨油	2#, 200L/桶	t	3.6	矿物油 85%~95%, 抗氧化剂 1%~5%, 极压添加剂 1%~5%	矿物油	

表 4-6 固体废物有毒有害物质一览表

项目	危废名称	危废类别	产生量 (t/a)	形态	主要成分	有害成分
高端手机机构件升级改造智能制造项目	废切削液	HW09	214.56	液态	切削液、水	切削液
	CNC 刮地水	HW09	1188.58	液态	CNC 刮地水	切削油/切削液
	废染色槽液	HW12	50.6	液体	废染色槽液	染料
	废切削油	HW09	16.12	液态	废切削油	切削油
	废研磨渣	HW17	32.76	固态	废磨削液	磨削液
	废磷酸槽液	HW17	1	高浓液体	浓磷废液	磷

项目	危废名称	危废类别	产生量 (t/a)	形态	主要成分	有害成分
高端手机机构件升级改造智能制造项目	废油墨	HW12	18.88	固态	废油墨渣	油墨
	NPET 槽液	HW17	1152.24	液态	T 处理剂、水	T 处理剂、铬、镍
	PVD 退镀槽液	HW17	217.94	液态	PVD 退镀废槽液	铬
	废活性炭	HW49	124.74	固态	废活性炭	有机物
	废抛光轮	HW49	5.08	固态	废抛光片	抛光液
	废含油风管	HW49	4.4	固态	废含油风管	切削油/切削液
	废滤芯滤袋	HW49	61.06	固态	废过滤芯、滤芯	有机废物
	废树脂	HW13	3.2	固态	废树脂	废树脂
	镍铬污泥	HW49	714.68	固态	含镍铬铜污泥（包括浓缩渣）	镍铬
	废含油残渣	HW08	139.96	固态	气浮污泥	废油渣
	废空容器	HW49	140.28	固态	废化学品容器	化学品
	油水分离废残渣	HW08	60.43	半固态	矿物油	矿物油
	浸胶废槽液	HW13	1180	液态	废 VI 胶	SF7912/7910
	浸胶废药洗槽液	HW17	119	液态	VI 浸胶药洗槽液	SF7912/6849
	废有机溶剂	HW06	65.69	液体	烷烃化合物	烷烃化合物
	废清洗剂	HW06	4	液体	有机清洗剂	有机物
	退遮蔽废液	HW12	61.82	液体	退遮蔽废液	STP-01
	废胶	HW13	1.8	固体	废胶水	有机物
	废胶水	HW13	138.24	固体	废 VI 胶	废 VI 胶
	废 UV 灯管	HW29	1	固体	废灯管	汞
	废化学试剂	HW49	4	液体	废化学试剂	有机物
	废过滤胶球	HW49	1	固态	油	油
	废含油塑钢屑	HW49	10.08	固态	钢、油	油
废染色槽液污泥	HW12	21.06	固态	废染料	废染料	

项目	危废名称	危废类别	产生量 (t/a)	形态	主要成分	有害成分
高端手机机构件升级改造智能制造项目	废铅酸蓄电池	HW31	13.6	固态	重金属	重金属
	刻蚀槽液	HW17	5185.44	液态	表面处理剂、水	表面处理剂、铬、镍
	电解退镀槽液	HW17	1737.84	液态	电解退镀废槽液	铬
	含油切削屑	HW08	450	固态	金属、切削油/切削液	切削油/切削液
智能型手机玻璃组立升级改造项目	废胶	HW49 其他废物	0.79	固态	8540、9900、1881 胶粘剂	胶粘剂
	废空容器	HW49 其他废物	0.17	固态	8540 胶粘剂、7952 表面活化剂、9900 胶粘剂、1881 胶粘剂	胶粘剂
	废活性炭	HW49 其他废物	4	固态	活性炭、有机物	有机物
	废 UV 灯管	HW29 含汞废物	0.85	固态	含汞灯管	汞

表 4-7 其他重点关注物质一览表

类别	产生工序	有毒有害物质
废水	CNC 加工后表面清洗、阳极加工、退镀、NPET、DCT/ACE	石油类、铬、镍、铜
废气	阳极、点胶、注塑、浸胶、退镀、遮蔽、碳氢清洗、退遮蔽、CNC	非甲烷总烃、硫酸雾
	点胶、封胶、烘烤、灌胶	非甲烷总烃

4.1.4 产污环节污染防治措施

表 4-8 产污环节及污染防治措施一览表

项目	产污环节	污染物	污染防治措施
高端手机机构件升级改造智能制造项目	治具/不良品 PVD 退镀	PVD 退镀废气(硫酸雾)	PVD 退镀废气 A02、A06 车间分别设置一套碱喷淋+25m 高排气筒进行处理；危废暂存间废气设置一套“活性炭吸附装置”处理后，经 25m 高排气筒排放；污水处理站废气设置 2 套“活性炭吸附装置”处理后，经 25m 高排气筒排放
	遮蔽工段	遮蔽废气(有机废气)	1 套水洗+活性炭吸附+UV 光解设备，经 25m 排气筒排放

项目	产污环节	污染物	污染防治措施
高端手机机构件升级改造智能制造项目	退遮蔽工段	退遮蔽废气（有机废气）	遮蔽废气采用1套水洗+活性炭吸附+UV光解净化装置，25m高排气筒排放；退遮蔽废气A06车间设置一套活性炭吸附+UV光解+25m高排气筒进行处理
	碳氢清洗工序	清洗废气（有机废气）	碳氢清洗废气设置6套“活性炭吸附装置+UV光解净化装置”处理后经15/25m排气筒排放
	NPET+DCE/ACT	DCE/ACT废气（硝酸雾）	NPET+DCT/ACE废气设置4套酸雾洗涤处理设备，通过25m高排气筒排放
	电解退镀	电解退镀废气（硝酸雾）	电解退镀废气设置2套酸雾洗涤处理设备，通过25m高排气筒排放；
	阳极工段	阳极废气（硫酸雾、硝酸雾）	阳极废气共设置7套酸雾洗涤处理设备，通过25m高排气筒排放；
	成型	注塑废气（有机废气）	4套活性炭吸附+UV光解设备，经15m/25m排气筒排放
	点胶工序	点胶废气（有机废气）	PU点胶废气共设置6套活性炭吸附+UV光解装置，分别经25m高排气筒排放；点胶废气设置11台“活性炭吸附+UV光解组合工艺”处理后，通过25m高排气筒排放
	焊接工序	焊接烟尘（颗粒物）	焊接废气共设置13套滤筒除尘装置，通过15/25m高排气筒排放
	VI浸胶工序	浸胶废气（非甲烷总烃）	浸胶废气共设置5套“活性炭吸附+UV光解组合工艺”处理后，通过由25m高排气筒排放
	组立	擦拭有机废气	
	CNC加工工段	CNC废气（油雾、非甲烷总烃）	CNC废气共使用86套集中式油雾净化装置，分别经15m或25m高排气筒排放；注塑成型废气共设置4套“活性炭吸附+UV光解装置”装置，分别经15m/25m高排气筒排放
	喷砂工段	喷砂废气（颗粒物）	喷砂废气经自带的旋风除尘+滤筒除尘后，最终共设置9套废气塔，其中A05、A07车间各2套袋式除尘器，剩余5套为水喷淋洗涤塔，分别经15m或25m高排气筒排入大气
	磨床	研磨粉尘（颗粒物）	磨床研磨废气过3套湿式除尘器/滤筒除尘器处理后，经25m高排气筒排放
	热处理	热处理废气（油雾）	模治具CNC、淬火废气经过1套集中式油雾净化装置，经25m高排气筒排放；
放电	放电废气（有机废气）		
智能型手机玻璃组立升级改造项目	焊接	焊接废气	湿式除尘器
	点胶	点胶烘烤废气	UV光解+活性炭吸附
	外观检测	外观检测废气	UV光解+活性炭吸附

表 4-9 固体废物产污环节及污染防治措施一览表

类别	产污环节	污染类别	处理设施
固废	废水处理	一般工业污泥	废水处理站建设 100m ² 污泥堆存间
	备料、铣削、磨床加工	废边角料	利用 950m ² 一般固废临时堆存间 1 座
	线切割	废边角料、废过滤网	
	喷砂	废氧化铝砂	
	喷砂	废陶瓷砂	
	喷砂	废尼龙砂	
	撕膜	废 PET 膜	
	成型	废塑胶件	
	模具制造	废边角料	
	CNC 工段	废切削液/油、CNC 刮地水、含油塑钢屑	厂内 1000m ² 危废暂存间暂存后，送有资质单位处理
	盛装化学物品、油墨等的容器	化学品容器	
	VI 浸胶	废胶、浸胶废槽液	
	点胶	废胶	
	湿式砂光工段、抛光	废抛光轮、废研磨渣	
	碳氢清洗工段	废碳氢清洗剂	
	遮蔽/退遮蔽工序	废油墨、退遮蔽废液	
	PVD 退镀	PVD 退镀槽液	
	电解退镀	电解退镀槽液	
	NPET	NPET 槽液	
	DCT/ACE	DCT/ACE 槽液	
	阳极工段	废染色槽液、废磷酸槽液	
	放电	废放电油	
	污水处理站	铬镍污泥、废含油残渣	
	废气处理系统	废滤芯滤袋、水喷淋系统中废过滤胶球、废含油风管、废活性炭、废 UV 灯管	
	纯水制备	废树脂	
	污水处理站在线检测设备	过期废试剂	
	废切削油、切削液回用装置，CNC 刮地水、浸胶废药洗槽液、染色槽液无害化处理装置	油水分离废残渣、废胶水、废染色槽液污泥	

表 4-10 废水产污环节及污染防治措施一览表

类别	产污环节	污染物	污染因子	收集处理方式	治理措施
废水	CNC 加工后表面清洗工段	含油有机废水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、石油类、SS	通过槽下排污管排入车间外暂存池，泵送污水站有机废水调节池/综合废水处理系统调节池。	依托厂区内已建成的一号、二号污水处理站进行处理，处理后的生产废水排入加工区污水管，最终进入郑州新区污水处理厂。现有制程生产废水依托已建的污水处理站处理。 一号废水处理站总处理规模 2130m ³ /d。其中有机综合废水单元处理能力为 1880m ³ /d；含镍重金属废水处理单元处理规模为 250m ³ /d。 二号废水处理站综合废水处理系统规模 3000m ³ /d。二号污水处理站处理后的废水通过管道进入一号废水处理站总排放口排放。阳极封孔含重金属废水经过 1 号污水处理站含镍废水处理系统进行预处理，处理规模为 250m ³ /d，处理工艺为“化学沉淀+DF 膜”；DCT/ACE+NPET 废水、电解退镀废水、PVD 退镀废水以及阳极染色废水新建一套 800m ³ /d 废水预处理工艺“芬顿+物化沉淀”；预处理后的重金属废水全部进入新建的一套 1000m ³ /d 废水处理设施，废水处理工艺为生化系统+MBR+活性炭+中、
	湿式抛光、砂光工段	有机废水、综合废水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、SS		
	喷砂后清洗	综合废水			
	退遮蔽工序	有机废水			
	阳极加工工段	综合废水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、石油类	通过槽下排污管排入车间外暂存池，泵送污水站阳极综合废水调节池。	
		封孔	pH、COD、BOD ₅ 、Ni ²⁺	通过槽下排污管排入车间外暂存池，泵送重金属废水处理系统，最终回用于生产系统	
		染色	pH、COD、BOD ₅ 、Cr、Cu		
	VI 浸胶	有机废水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP	通过槽下排污管排入车间外暂存池，泵送污水站有机废水调节池/综合废水处理系统调节池。	
	PVD 治具退镀	含铬废水	pH、COD、TP、Cr	通过槽下排污管排入车间外暂存池，泵送重金属废水处理系统，最终回用于生产系统	
	PVD 前清洗	有机废水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP	通过槽下排污管排入车间外暂存池，泵送污水站有机废水调节池/综合废水处理系统调节池。	
NPET	含镍废水、含铬废水	COD、TP、Cr、Cu、Ni ²⁺	通过槽下排污管排入车间外暂存池，泵送重金属废水处理系统，最终回用于生产系统		
	综合废水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP	通过槽下排污管排入车间外暂存池，泵送污水站有机废水调节池/综合废水处理系统调节池。		

	DCT/ACE	含铬镍废水	COD、TP、Cr、Ni	通过槽下排污管排入车间外暂存池，泵送重金属废水处理系统，最终回用于生产系统，不外排。	高压 RO+两级 RO+EDI+三效蒸发，处理后回用于生产。
	电解退镀废水	含铬废水	pH、COD、TP、Cr	通过槽下排污管排入车间外暂存池，泵送重金属废水处理系统，最终回用于生产系统，不外排。	
	阳极、PVD 废气净化设施、喷砂废气净化设施	综合废水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP	通过槽下排污管排入车间外暂存池，泵送污水站有机废水调节池/综合废水处理系统调节池。	

4.2 企业总平面布局

富联精密电子（郑州）有限公司厂址位于河南郑州出口加工区内，企业整个厂区分为生产区加工区 A、B 区、保税仓、污水处理站、固废暂存仓库及危化品仓库。企业厂区内各生产单元相互连接，分布较为集中，生产设施布局合理，全公司设置有明显厂界围墙，全厂区的防渗主要采用水泥硬化。公司平面布置图见图 4-6。

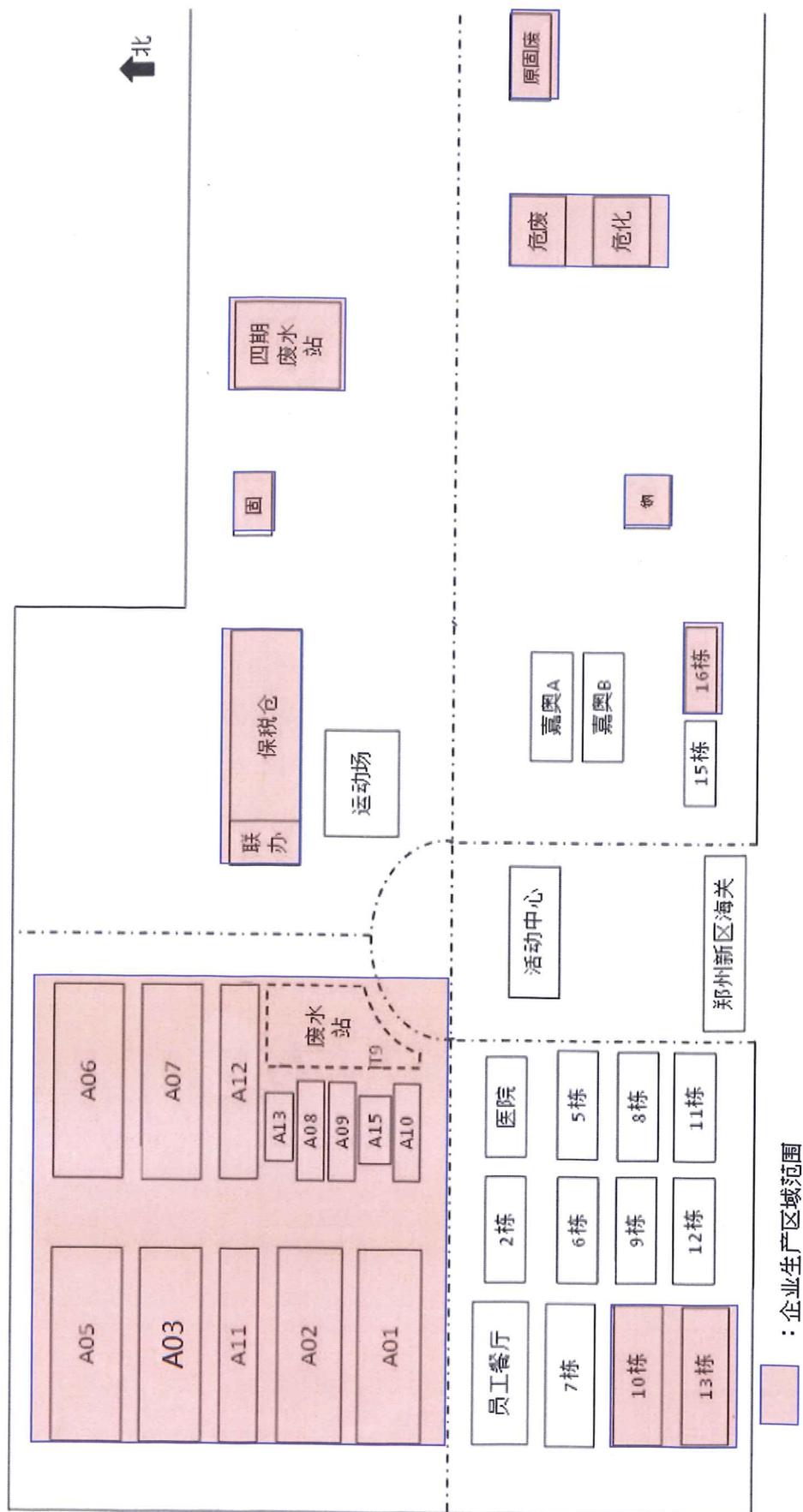


图 4-6 平面布置图

4.3 重点场所及重点设施设备情况

2021年，企业开展了土壤污染隐患排查工作，出具了土壤污染隐患排查报告，由《富泰华精密电子（郑州）有限公司土壤污染隐患排查报告（2021年）》可知，企业重点场所及重点设施设备情况见下表4-11，重点场所及重点设施设备分布图见图4-7。

表 4-11 重点区域、重点设施划分原则及涉及污染物

序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备	厂内对应重点设施及重点场所
1	液体储存	地下储罐、接地储罐、废水暂存池、污水处理池	生产区： 各厂房外废水暂存罐、池； 污水站： 处理系统加药储罐、反应罐、反应池等。
2	散装液体转运与厂内运输	散装液体物料装卸、管道运输、导淋、传输泵	管道： 各厂房至污水站废水输送管道； 污水站间废水输送管道； 传输泵： 生产区厂房外废水传输泵；污水站废水传输泵。
3	货物的储存和传输	散装货物储存和暂存、散装货物传输、包装货物储存和暂存、开放式装卸	污水站： 包装货物的贮存及暂存； 危化品仓库： 包装货物的贮存及暂存
4	生产区	生产装置区	生产车间内开放设备的运行
5	其他活动区	废水排水系统、应急收集设施、车间操作活动实验室、一般工业固体废物贮存场、危险废物贮存库	危废仓库、固废仓库、危化品仓库

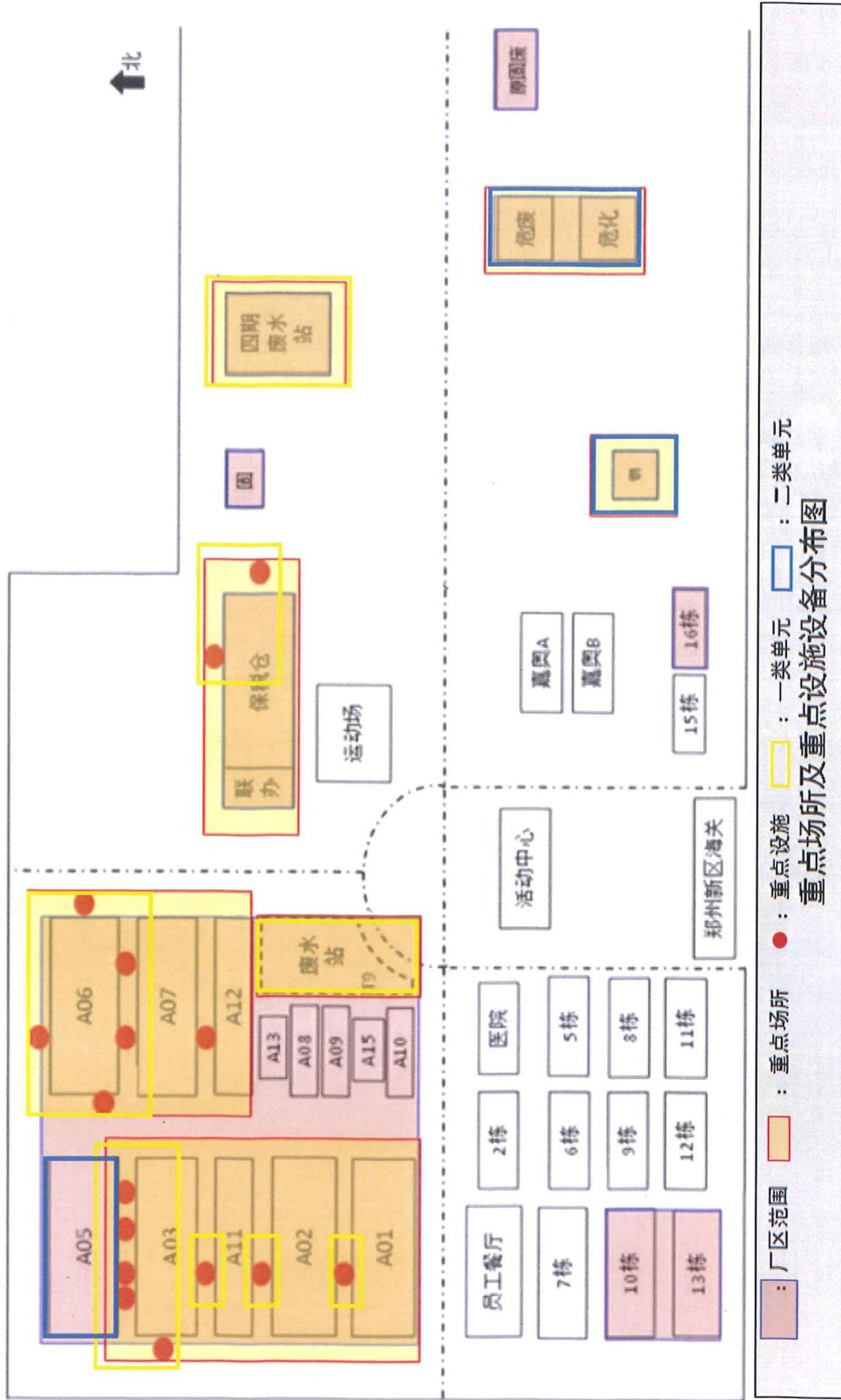


图 4-7 重点场所及重点设施设备分布图

5 重点监测单元识别与分类

5.1 重点单元情况

根据企业隐患排查结果，排查企业内有潜在土壤污染隐患的重点场所及重点设施设备，将其中涉及有毒有害物质并且可能通过渗漏、流失、扬散等途径导致土壤或地下水污染的场所或设施设备识别为重点监测单元，开展土壤和地下水监测工作。本企业重点监测单元主要为生产区加工区 A 区、保税仓各车间外废水暂存池/罐、废水站、废水输送管道、危化品仓库及危废仓库，重点监测单元及重点设施情况见表 5-1。

表 5-1 重点监测单元及重点设施情况一览表

重点场所	位置及作用	污染途径	重点监测单元识别
一号废水站	废水处理池	废水泄漏	A 区废水站
	废水站西南角，硫酸、液碱储存	酸、碱液体泄漏	
	废水站西南角，酸、碱药剂的加注	酸、碱药剂的加注过程中的洒落、满溢	
二号废水站	废水站废水处理池	废水泄漏	二号废水站
	废水站西侧，硫酸、液碱储存	酸、碱液体泄漏	
	废水站西侧，酸、碱药剂的加注	酸、碱药剂的加注过程中的洒落、满溢	
生产区	A 区、保税仓厂房外，重金属废水、有机综合废水、含油废水暂存池暂存	重金属废水、有机综合废水、含油废水的泄露	车间外废水暂存池
	A 区、保税仓厂区，生产废水的管道传输	重金属废水、有机综合废水、含油废水的泄露	废水输送路径覆盖区域
危险化学品仓库	酸、碱及有毒有害包装物质的贮存	酸、碱及有毒有害包装物质洒落	危险化学品仓库
危废仓库	危险废物储存	危险废物泄漏	危废仓库

5.2 识别与分类结果及原因

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）中表 1 分类原则，对本企业内重点监测单元进行分类，分类结果见表 5-2，重点监测单元清单见附件 1。

表 5-2 重点监测单元内重点场所和重点设施基本情况一览表

重点场所	重点设施	类型	涉及有毒有害物质	分类结果	分类原因
一号废水站	废水罐	离地、接地	含 Cr、Ni 废水	一类单元	含隐蔽性重点设施，有毒有害物质可能存在渗漏
	加药储罐	离地	硫酸、盐酸、液碱、漂白水		
		接地			
	各废水池	地下、半地下	含 Cr、Ni 重金属废水、含油废水、有机废水	一类单元	
地上					
二号废水站	废水罐	离地、接地	含 Cr 重金属废水	一类单元	含隐蔽性重点设施，有毒有害物质可能存在渗漏
	加药罐	接地	硫酸、盐酸、液碱、漂白水		
		离地			
各废水池	地上	含 Cr 重金属废水、含油废水、综合废水	一类单元		
A 区 A01 车间	车间外废水暂存罐/池/槽	接地	有机废水、含油废水、综合废水	一类单元	含隐蔽性重点设施，有毒有害物质可能存在渗漏
A 区 A02 车间		接地、地上、半地下	重金属废水、有机废水、含油废水	一类单元	
A 区 A03 车间		接地、地上、半地下	含油废水、有机废水、综合废水、废胶水	一类单元	
A 区 A05 车间		接地	含油废水、有机废水、综合废水	一类单元	
A 区 A06 车间		接地、地下	重金属废水、有机废水、含油废水、综合废水	一类单元（西侧为全硬化地面）	
A 区 A07 车间		接地	含油废水、有机综合废水	一类单元	
A 区 A11 车间		接地	综合废水	一类单元	
保税仓	车间外废水暂存池	接地	综合废水	一类单元	含隐蔽性重点设施，有毒有害物质可能存在渗漏
A 厂区	废水输送管道	架空	综合废水、重金属废水、有机废水、含油废水	二类单元	非隐蔽性重点设施，有毒有害物质渗漏可及时发现并处理
保税仓			综合废水、含油废水	二类单元	非隐蔽性重点设施，有毒有害物质渗漏可及时发现并处理
A 区生产车间、保税仓车间	生产车间内	车间内阳极线、退镀线开放设备的运行	Cr、Ni 重金属废水、含油废水	二类单元	非隐蔽性重点设施，有毒有害物质渗漏可及时发现并处理
钢、铝屑仓库		钢屑、铝屑暂存仓库	废切削液	二类单元	非隐蔽性重点设施，有毒有害物质渗漏可及时发现并处理

重点场所	重点设施	类型	涉及有毒有害物质	分类结果	分类原因
危化品仓库	/	/	酸性、碱性、有毒有害、易燃品原辅材料	二类单元	非隐蔽性重点设施，有毒有害物质渗漏可及时发现并处理
危险废物暂存仓	/	/	含油刮地水、废切削液、废放电油、废研磨渣、CNC 刮地水、废染色槽液、废磷酸槽液、废油墨、NPET 槽液、PVD 退镀槽液、镍铬污泥、废含油残渣、油水分离废残渣、浸胶废槽液、浸胶废药洗槽液、废有机溶剂、废清洗剂、退遮蔽废液、废含油塑钢屑、废化学试剂、废染色槽液污泥	二类单元	非隐蔽性重点设施，有毒有害物质渗漏可及时发现并处理

5.3 关注污染物

依据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）的相关要求，根据企业隐患排查报告中对企业厂区重点区域和重点设施及有毒有害物质的识别，确定富联精密电子（郑州）有限公司关注污染物为：镍、铬、石油烃（C₁₀-C₄₀）。

6 土壤和地下水监测点位布设方案

6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置

6.1.1 布设原则

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中对监测点位布设的要求，监测点位布设遵循以下原则：

（1）监测点位的布设遵循不影响企业正常生产且不造成安全隐患与二次污染的原则。

（2）点位尽量接近重点单元内存在土壤污染隐患的重点场所或重点设施设备，重点场所或重点设施设备占地面积较大时，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。

6.1.2 布设位置

根据当地主导风向为南风，结合厂区的平面布置图，布设 3 个深层土壤监测点，13 个表层土壤检测点，考虑到企业在正常生产，且主要生产区域及重点防

控区域防护做的较为规范，采样点应在不影响企业正常生产且不造成安全隐患与二次污染的情况下尽可能接近污染源区外侧。

企业所在区域地下水流向为西南流向东北，结合厂区的平面布置图，地下水采样井以调查潜水层为主，厂区重点设施及区域地面均采取了水泥防渗措施，且企业未发生过污染泄漏事件，土壤无明显污染特征。企业已经设置了地下水长期监测井，往年均进行了地下水监测，本次检测选取厂区已有地下水监测井为地下水监测点。厂区内现有 9 口地下水监测井，均为地下水监测专用井。9 口井状态良好，本次监测不再新设地下水监测点。

具体布设位置详见图 6-1。

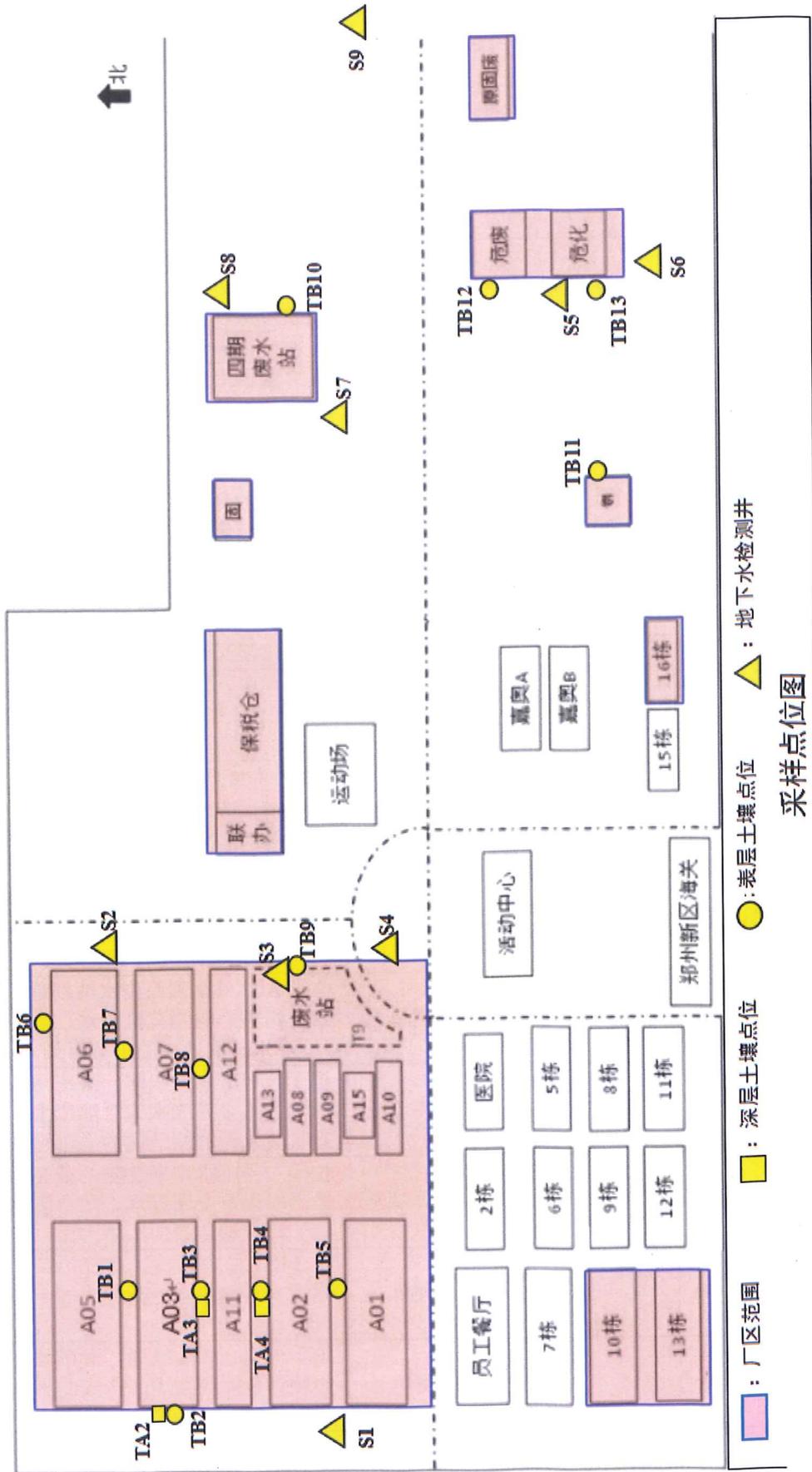


图 6-1 地下水与土壤点位布设图

6.2 各点位布设原因分析

各点位布设原因分析见表 6-1 和表 6-2。

表 6-1 土壤点位布设情况一览表

类别	点位编号	表层	深层	位置	布设原因	
					分类单元	潜在污染影响
土壤	TB1	0-0.5m	/	A05 车间南侧	一类单元	位于 A05 南侧与 A03 侧之间废水暂存罐附近，潜在污染影响为含有机废水、重金属废水、含油废水泄漏造成的土壤污染
	TB2	0-0.5m	0.5-1m	A03 车间西侧	一类单元	A03 西侧废水池附近，潜在污染影响为有机废水泄漏造成的土壤污染
	TB3	0-0.5m	0.5-1m	A03 车间南侧	一类单元	A03 南侧废水罐/池附近，潜在污染影响为有机废水、含油废水泄漏造成的土壤污染
	TB4	0-0.5m	0.5-1m	A02 车间北侧	一类单元	位于 A02 车间北侧及 A11 南侧之间废水罐附近，潜在污染影响为含油废水、重金属废水、综合废水泄漏造成的土壤污染
	TB5	0-0.5m	/	A01 车间北侧	一类单元	位于 A01 北侧废水罐/池附近，潜在污染影响为有机、综合废水泄漏造成的土壤污染
	TB6	0-0.5m	/	A06 车间东北侧	一类单元	位于 A06 西侧及南侧废水池附近，潜在污染影响为有机废水、重金属废水、含油废水、综合废水泄漏造成的土壤污染
	TB7	0-0.5m	/	A06 车间南侧		位于 A06 南侧废水池附近，潜在污染影响为有机废水、重金属废水、泄漏造成的土壤污染
	TB8	0-0.5m	/	A07 车间南侧	一类单元	位于 A07 外南侧西废水池附近，潜在污染影响为有机废水、含油废水泄漏造成的土壤污染
	TB9	0-0.5m	/	一号废水站东侧	一类单元	位于一号废水站东侧，潜在污染影响为重金属废水、含油废水、有机废水等泄漏造成的土壤污染
	TB10	0-0.5m	/	二号废水站东北侧	一类单元	位于二号废水站东北侧，潜在污染影响为重金属废水、综合废水等泄漏造成的土壤污染
	TB11	0-0.5m	/	钢、铝屑仓库外	二类单元	位于钢、铝屑仓库，潜在污染影响为含油残留物洒落造成的土壤污染
	TB12	0-0.5m	/	危废仓库外	二类单元	位于危废仓库外绿地，潜在污染影响为危险废物洒落造成的土壤污染
	TB13	0-0.5m	/	危化品仓库外	二类单元	位于危化品仓库外绿地，潜在污染影响为危险化学品洒落造成的土壤污染

表 6-2 地下水点位布设情况一览表

类别	点位编号	位置	布设原因	
			分类单元	潜在污染影响
地下水	S1	A02 厂房西侧	一类单元	厂区内现有 9 口地下水监测井, 均为地下水监测专用井。9 口井状态良好, 符合地下水监测井布设要求, 本次监测不再新设地下水监测点。
	S2	A06 厂房东侧	一类单元	
	S3	一号废水站东侧	一类单元	
	S4	一号废水站东南角	一类单元	
	S5	危废仓西侧	二类单元	
	S6	化学品仓库南侧	二类单元	
	S7	二号废水站西侧	一类单元	
	S8	二号废水站东侧	一类单元	
	S9	经北四路尽头延伸 (厂界外)	二类单元	

6.3 各点位分析测试指标及选取原因

自《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》2022 年 1 月 1 日执行，富联精密电子（郑州）有限公司属于初次监测，初次监测为 GB36600-2018 表 1、GB/T14848-2017 表 1（除微生物和放射性指标）的基本项目和企业涉及的所有关注污染物（pH、铬、镍、石油烃（C₁₀-C₄₀）），其中镍包含在 GB36600 表 1 45 项基本项。

后续监测：后续监测按照重点单元确定监测指标，每个重点单元对应的监测指标至少应包括：①该重点单元对应的任一土壤监测点或地下水监测井在前期监测中曾超标的污染物，受地质背景等因素影响造成超标的指标可不监测；②该重点单元涉及的所有关注污染物。各点位检测指标统计情况见下表 6-3，点位采样深部及监测频次见表 6-4，具体布设位置详见图 6-1。

表 6-3 各点位监测指标一览表

类别	点位编号	表层	深层	覆盖区域位置	分类单元	监测因子
土壤	TB1	0-0.5m	/	A05 车间南侧	一类单元	GB36600-2018 表 1 中 45 项+特征因子 (pH、铬、石油烃)
	TB2	0-0.5m	0.5-1m	A03 车间西侧	一类单元	
	TB3	0-0.5m	0.5-1m	A03 车间南侧	一类单元	
	TB4	0-0.5m	0.5-1m	A02 车间北侧	一类单元	
	TB5	0-0.5m	/	A01 车间北侧	一类单元	
	TB6	0-0.5m	/	A06 车间东北侧	一类单元	
	TB7	0-0.5m	/	A06 车间南侧		
	TB8	0-0.5m	/	A07 车间南侧	一类单元	
	TB9	0-0.5m	/	一号废水站东侧	一类单元	
	TB10	0-0.5m	/	二号废水站东北侧	一类单元	
	TB11	0-0.5m	/	钢、铝屑仓库外	二类单元	
	TB12	0-0.5m	/	危废仓库外	二类单元	
	TB13	0-0.5m	/	危化品仓库外	二类单元	
地下水	S1			A02 厂房西侧	一类单元	GB/T14848-2017 表 1 中 35 项+特征因子 (铬、镍、石油类)
	S2			A06 厂房东侧	一类单元	
	S3			一号废水站东侧	一类单元	
	S4			一号废水站东南角	一类单元	
	S5			危废仓西侧	二类单元	
	S6			化学品仓库南侧	二类单元	
	S7			二号废水站西侧	一类单元	
	S8			二号废水站东侧	一类单元	
	S9			经北四路尽头延伸 (厂界外)	二类单元	

表 6-4 点位采样深度及监测频次一览表

类型	点位编号	取样深度 (m)	监测频次	样品个数	监测指标
土壤	TA2、TA3、TA4	深层土壤 0.5~1.0	1次/3年	1个/点位	初次监测：GB36600表 1中45项+特征因子； 后续监测：特征因子+ 前期监测中存在超标 的污染物
	TB1、TB2、TB3、 TB4、TB5、TB6、 TB7、TB8、TB9、 TB10、TB11、 TB12、TB13	表层土壤 0~0.5	1次/1年	1个/点位	
地下水	S1、S2、S3、S4、 S7、S8	浅水层	2次/1年	1个/点位	初次监测： GB/T14848-2017表1 中35项+特征因子； 后续监测：特征因子+ 前期监测中存在超标 的污染物
	S5、S6、S9	浅水层	1次/1年	1个/点位	

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 土壤现场采样位置及深度

土壤现场采样位置及深度见表 7-1。

表 7-1 土壤现场采样位置、数量及深度

检测点位	坐标	数量	采样深度	监测频次	备注
TB1 A05 车间南侧	N:34°43'59.20" E:113°45'36.29"	1	0~0.5m	1年/次	生产区 A区地 面全部 硬化，在 硬化层 上花池 取样。花 池高度 为1m。
TB2 A03 车间西侧	N:34°43'59.65" E:113°45'30.05"	1	0~0.5m	1年/次	
TB2 A03 车间西侧	N:34°43'59.65" E:113°45'30.05"	1	0.5~1m	3年/次	
TB3 A03 车间南侧	N:34°43'57.15" E:113°45'31.71"	1	0~0.5m	1年/次	
TB3 A03 车间南侧	N:34°43'57.15" E:113°45'31.71"	1	0.5~1m	3年/次	
TB4 A02 车间北侧	N:34°43'55.49" E:113°45'32.94"	1	0~0.5m	1年/次	
TB4 A02 车间北侧	N:34°43'55.49" E:113°45'32.94"	1	0.5~1m	3年/次	
TB5 A01 车间北侧	N:34°43'53.04" E:113°45'33.90"	1	0~0.5m	1年/次	
TB6 A06 车间东北侧	N:34°44'2.41" E:113°45'45.68"	1	0~0.5m	1年/次	
TB7 A06 车间南侧	N:34°43'59.89" E:113°45'4.21"	1	0~0.5m	1年/次	
TB8 A07 车间南侧	N:34°43'57.13" E:113°45'45.86"	1	0~0.5m	1年/次	
TB9 一号废水站东侧	N:34°43'50.41" E:113°46'09.73"	1	0~0.5m	1年/次	/
TB10 二号废水站东北侧	N:34°43'53.19" E:113°46'4.44"	1	0~0.5m	1年/次	/

检测点位	坐标	数量	采样深度	监测频次	备注
TB11 钢、铝屑仓库外	N:34°43'44.22" E:113°46'1.88"	1	0~0.5m	1 年/次	/
TB12 危废仓外	N:34°43'47.33" E:113°46'16.98"	1	0~0.5m	1 年/次	/
TB13 危化品仓库外	N:34°43'41.83" E:113°46'17.71"	1	0~0.5m	1 年/次	/

7.1.2 地下水现场采样位置及深度

地下水现场采样位置及深度见表 7-2。

表 7-2 地下水现场采样位置、数量及深度

检测点位	坐标	数量	井深 (m)	监测频次
S1 A02 厂房西侧	N:34°43'52.97" E:113°45'32.99"	1	30	2 次/年
S2 A06 厂房东侧	N:34°44'0.07" E:113°45'45.96"	1	30	2 次/年
S3 一号废水站东侧	N:34°43'54.38" E:113°45'45.98"	1	30	2 次/年
S4 一号废水站东南角	N:34°43'51.28" E:113°45'45.66"	1	30	2 次/年
S5 危废仓西侧	N:34°43'44.48" E:113°46'17.14"	1	30	1 次/年
S6 化学品仓库南侧	N:34°43'42.30" E:113°46'17.20"	1	30	1 次/年
S7 二号废水站西侧	N:34°43'53.65" E:113°46'4.32"	1	30	2 次/年
S8 二号废水站东侧	N:34°43'56.74" E:113°46'7.10"	1	30	2 次/年
S9 经北四路尽头延伸	N:34°43'49.85" E:113°46'28.40"	1	30	1 次/年

7.2 采样方法及程序

7.2.1 土壤采样方法及程序

(1) 采样前准备

为保证采集样品的质量，避免交叉污染，现场采样中规定了一套设备清洗程序。在采样过程中，所有进行钻孔作业的设备，包括钻头、钻杆以及套管等，在使用前以及变换操作地点时，均经过严格的清洁步骤，以避免交叉污染。

(2) 土壤样品采集

土壤采样时使用相应的工具（铁锹、铲、竹片等）去除与采样工具接触的土壤，适当去除表皮后，按照挥发性有机物、半挥发性有机物、无机元素样品采集样品，采集到的样品放入单独密封的玻璃瓶或自封袋中。为了避免样品被污染和交叉污染，采样工具被严格分开。一个样品使用一套新的采样工具。玻璃瓶或自

封袋上贴上标签。标签包括以下信息：检测点编号、样品深度、采样时间和日期、检测分析因子等。

（3）样品保存与运输

所有的土壤样品密封后贴上明显的标签，保存于专用冷藏箱内，附上送样清单送至实验室待分析。重金属土壤样品置于干净的、无泄漏的自封塑料袋中，挥发性有机物污染的土壤样品密封在采样瓶内。在样品放入冷藏箱前，检查自封袋或采样瓶的气密性，以确保封严无泄漏，避免交叉感染。

（4）现场记录

1) 土壤采样记录

土壤结构按照统一的土壤分类系统进行描述，描述内容包括土壤质地、颜色、湿度及植物根系量等。在土壤取样过程中，需记录如下信息：样品位置、地位坐标、现场采样人员、采样时间和日期、样品编号、样品深度、样品描述等。

2) 样品流转记录

采用填写样品流转单的形式，记录样品保管、分发到各实验室的过程。所有的样品送到实验室均附带样品流转单。样品流转单满足相应的样品运输和保存记录的要求，包含项目名称、采样人员签名、样品分析实验室名称、采样时间、样品名称、运输人员签字、样品数量、使用的保护剂、样品类型、具体的检测分析项目。

7.2.2 地下水采样方法及程序

（1）样品采集

地下水每次采样前提前 24 小时先进行洗井，在现场使用便携式水质测定仪对出水进行测定，浊度小于 10NTU，电导率连续三次测定的变化在±10%以内，pH 连续三次测定的变化在±0.1 以内。采集的水样根据检测指标不同加入稳定剂后放入低温样品箱后转送实验室分析检测。

（2）样品现场管理

样品在密封后，贴上标签。所有的样品均附有样品流转单。样品流转单和标签均包含样品名称、采样时间和分析项目等内容。

（3）采样设备清洗

所有的采样设备在使用前以及变换操作地点时，都须经过严格的清洁步骤，以避免交叉污染。

（4）现场记录文件管理

采用填写样品流转单的形式，记录样品保管、分发到各实验室的过程。所有的样品送到实验室均需附带样品流转单。样品流转单将满足相应的样品运输和保存记录的要求，包含项目名称、采样人员签名、样品分析实验室名称、采样时间、样品名称、运输人员签字、样品数量、使用的保护剂、样品类型、具体的检测分析项目。

7.3 样品保存、流转与制备

7.3.1 样品流转

样品流转运输保证样品安全和及时送达。

- （1）样品在保存时限内运送至检测实验室。
- （2）运输过程中样品箱已做适当的减震隔离，严防破损、混淆或沾污。
- （3）装有土壤样品的样品瓶均单独密封在自封袋中，避免交叉污染。

7.3.2 样品交接

实验室样品接收人员应确认样品的保存条件和保存方式是否符合要求。收样实验室应清点核实样品数量，并在样品运送单上签字确认。

7.3.3 样品保存

样品保存涉及采样现场样品保存、样品暂存保存和样品流转保存要求，遵循以下原则进行：

（1）土壤样品保存参照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）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》（HJ 164-2020）的要求进行确定样品保存方法及保存时限要求。特别注意各检测项目对于保护剂的要求，完成保护剂添加并记录加入量。

（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 0~4℃ 低温保存。

（3）样品暂存保存。当天将样品送至实验室进行检测，样品用冷藏柜 0~4℃ 低温保存，冷藏柜温度调至 4℃。

（4）样品流转保存。样品寄送到实验室的流转过程保存在存有冷冻蓝冰的保温箱内，0~4℃ 低温保存流转。

8 监测结果及分析

8.1 土壤监测结果分析

8.1.1 分析测试方法

本次土壤样品测试项目的测试方法参照《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中推荐的方法进行，土壤监测项目及分析方法见表 8-1。

表 8-1 土壤监测项目及分析方法

检测项目	依据标准（方法）名称及编号（含年号）	仪器设备名称及型号	检出限
pH	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	数显酸度计 PHS-3C	--
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	原子荧光光度计 PF32	0.01 mg/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	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	0.01 mg/kg
六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	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	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	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	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	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	原子荧光光度计 AFS-8520	0.002 mg/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	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	1.1μg/kg
氯甲烷			1.0μg/kg
1,1-二氯乙烷			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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	1.0μg/kg

检测项目	依据标准（方法）名称及编号（含年号）	仪器设备名称及型号	检出限
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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	1.3 μ g/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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	1.4 μ g/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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	1.5 μ g/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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	1.1 μ g/kg
1,1,1,2-四氯乙烯	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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	1.2 μ g/kg
1,1,2,2-四氯乙烯	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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	1.2 μ g/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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	1.4 μ g/kg
1,1,1-三氯乙烯	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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	1.3 μ g/kg
1,1,2-三氯乙烯	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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	1.2 μ g/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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	1.2 μ g/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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	1.2 μ g/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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	1.0 μ g/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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	1.9 μ g/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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	1.2 μ g/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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	1.5 μ g/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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	1.5 μ g/kg

检测项目	依据标准（方法）名称及编号（含年号）	仪器设备名称及型号	检出限
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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	1.2 μ g/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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	1.1 μ g/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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	1.3 μ g/kg
间,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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	1.2 μ g/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	气相色谱-质谱联用仪 A91PLUS/AMD10	0.1 mg/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	气相色谱-质谱联用仪 A91PLUS/AMD10	0.09 mg/kg
2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 A91PLUS/AMD10	0.06 mg/kg
苯并[a]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 A91PLUS/AMD10	0.1mg/kg
苯并[a]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 A91PLUS/AMD10	0.1mg/kg
苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 A91PLUS/AMD10	0.2mg/kg
苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 A91PLUS/AMD10	0.1mg/kg
蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 A91PLUS/AMD10	0.1mg/kg
二苯并[a,h]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 A91PLUS/AMD10	0.1mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 A91PLUS/AMD10	0.1mg/kg
萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 A91PLUS/AMD10	0.09 mg/kg

检测项目	依据标准（方法）名称及编号（含年号）	仪器设备名称及型号	检出限
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	土壤和沉积物 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪 A60	6mg/kg
铬	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	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	4mg/kg

8.1.2 监测结果

2022 年土壤监测结果与对照点和执行标准限值对比见表 8-2。

表 8-2 土壤监测结果

采样点位 检测项目	TB1 A05 车间 南侧(0-0.5m)	TB2 A03 车间西 侧(0-0.5m)	TB2 A03 车间 西侧(0.5-1m)	TB3 A03 车间 南侧(0-0.5m)	TB3 A03 车间 南侧(0.5-1m)	TB4 A02 车间 北侧(0-0.5m)	GB36600-2018 表 1 和 表 2 筛选值第二类用 地限值
砷(mg/kg)	5.01	4.86	5.41	4.04	4.46	4.69	60
镉(mg/kg)	0.18	0.17	0.27	0.25	0.24	0.19	65
六价铬(mg/kg)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	5.7
铜(mg/kg)	16	17	17	24	21	13	18000
铅(mg/kg)	18.3	18.2	16.9	19.2	19.9	19.5	800
汞(mg/kg)	0.049	0.022	0.011	0.016	0.017	0.015	38
镍(mg/kg)	26	30	29	28	26	24	900
四氯化碳(mg/kg)	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	2.8
氯仿(mg/kg)	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	0.9
氯甲烷(mg/kg)	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	37
1,1-二氯乙烯(mg/kg)	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	9
1,2-二氯乙烯(mg/kg)	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	5
1,1-二氯乙烯(mg/kg)	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	66

检测项目	采样点位	TB1 A05 车间 南侧(0-0.5m)	TB2 A03 车间 西侧(0-0.5m)	TB2 A03 车间 西侧(0.5-1m)	TB3 A03 车间 南侧(0-0.5m)	TB3 A03 车间 南侧(0.5-1m)	TB4 A02 车间 北侧(0-0.5m)	GB36600-2018表1和表2 筛选值第二类用地限值
顺-1,2-二氯乙烯(mg/kg)		<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	596
反-1,2-二氯乙烯(mg/kg)		<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	54
二氯甲烷(mg/kg)		<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	616
1,2-二氯丙烷(mg/kg)		<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	5
1,1,1,2-四氯乙烯(mg/kg)		<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	10
1,1,2,2-四氯乙烯(mg/kg)		<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	6.8
四氯乙烯(mg/kg)		<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	53
1,1,1-三氯乙烯(mg/kg)		<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	840
1,1,2-三氯乙烯(mg/kg)		<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	2.8
三氯乙烯(mg/kg)		<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	2.8
1,2,3-三氯丙烷(mg/kg)		<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	0.5
氯乙烯(mg/kg)		<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	0.43
苯(mg/kg)		<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	4
氯苯(mg/kg)		<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	270

检测项目	采样点位	TB1 A05 车间 南侧(0-0.5m)	TB2 A03 车间 西侧(0-0.5m)	TB2 A03 车间 西侧(0.5-1m)	TB3 A03 车间 南侧(0-0.5m)	TB3 A03 车间 南侧(0.5-1m)	TB4 A02 车间 北侧(0-0.5m)	GB36600-2018表1和表2 筛选值第二类用地限值
1,2-二氯苯(mg/kg)		<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	560
1,4-二氯苯(mg/kg)		<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	20
甲苯(mg/kg)		<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	1200
乙苯(mg/kg)		<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	28
苯乙烯(mg/kg)		<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	1290
间,对-二甲苯(mg/kg)		<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	570
邻二甲苯(mg/kg)		<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	640
硝基苯 (mg/kg)		<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	76
苯胺(mg/kg)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	260
2-氯苯酚 (mg/kg)		<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	2256
苯并[a]蒽 (mg/kg)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15
苯并[a]比 (mg/kg)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
苯并[b]荧蒽 (mg/kg)		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15
苯并[k]荧蒽 (mg/kg)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151

检测项目	采样点位	TB1 A05 车间 南侧(0-0.5m)	TB2 A03 车间 西侧(0-0.5m)	TB2 A03 车间 西侧(0.5-1m)	TB3 A03 车间 南侧(0-0.5m)	TB3 A03 车间 南侧(0.5-1m)	TB4 A02 车间 北侧(0-0.5m)	GB36600-2018表1和表2 筛选值第二类用地限值
砷 (mg/kg)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293
二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15
萘 (mg/kg)		<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70
pH (无量纲)		8.41	8.42	8.62	8.26	8.65	8.87	--
铬 (mg/kg)		35	44	43	51	44	42	--
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)		<6	<6	<6	<6	<6	<6	4500

采样点位 检测项目	TB4 A02 车间北侧 (0.5-1m)	TB5 A01 车间北侧 (0-0.5m)	TB6 A06 车间东北 侧(0-0.5m)	TB7 A06 车间南侧 (0-0.5m)	TB8 A07 车间南侧 (0-0.5m)	GB36600-2018 表 1 和 表 2 筛选值第二类用 地限值
砷(mg/kg)	4.62	5.40	5.19	4.02	5.36	60
镉(mg/kg)	0.14	0.18	0.23	0.16	0.23	65
六价铬(mg/kg)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	5.7
铜(mg/kg)	13	16	20	20	14	18000
铅(mg/kg)	19.2	16.6	18.4	29.0	20.6	800
汞(mg/kg)	0.026	0.016	0.019	0.044	0.021	38
镍(mg/kg)	25	29	22	27	24	900
四氯化碳(mg/kg)	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	2.8
氯仿(mg/kg)	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	0.9
氯甲烷(mg/kg)	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	37
1,1-二氯乙烷(mg/kg)	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	9
1,2-二氯乙烷(mg/kg)	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	5
1,1 二氯乙烯(mg/kg)	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	66

检测项目	采样点位	TB4 A02 车间北侧 (0.5-1m)	TB5 A01 车间北侧 (0-0.5m)	TB6 A06 车间东北 侧(0-0.5m)	TB7 A06 车间南侧 (0-0.5m)	TB8 A07 车间南侧 (0-0.5m)	GB36600-2018表1和表2 筛选值第二类用地限值
顺-1,2-二氯乙烯(mg/kg)		<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	596
反-1,2-二氯乙烯(mg/kg)		<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	54
二氯甲烷(mg/kg)		<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	616
1,2-二氯丙烷(mg/kg)		<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	5
1,1,1,2-四氯乙烯(mg/kg)		<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	10
1,1,2,2-四氯乙烯(mg/kg)		<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	6.8
四氯乙烯(mg/kg)		<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	53
1,1,1-三氯乙烯(mg/kg)		<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	840
1,1,2-三氯乙烯(mg/kg)		<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	2.8
三氯乙烯(mg/kg)		<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	2.8
1,2,3-三氯丙烷(mg/kg)		<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	0.5
氯乙烯(mg/kg)		<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	0.43
苯(mg/kg)		<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	4
氯苯(mg/kg)		<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	270

检测项目	采样点位	TB4 A02 车间北侧 (0.5-1m)	TB5 A01 车间北侧 (0-0.5m)	TB6 A06 车间东北 侧(0-0.5m)	TB7 A06 车间南侧 (0-0.5m)	TB8 A07 车间南侧 (0-0.5m)	GB36600-2018表1和表2 筛选值第二类用地限值
1,2-二氯苯(mg/kg)		<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	560
1,4-二氯苯(mg/kg)		<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	20
甲苯(mg/kg)		<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	1200
乙苯(mg/kg)		<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	28
苯乙烯(mg/kg)		<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	1290
间,对-二甲苯(mg/kg)		<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	570
邻二甲苯(mg/kg)		<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	640
硝基苯 (mg/kg)		<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	76
苯胺(mg/kg)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	260
2-氯苯酚 (mg/kg)		<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	2256
苯并[a]蒽 (mg/kg)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15
苯并[a]芘 (mg/kg)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
苯并[b]荧蒽 (mg/kg)		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15
苯并[k]荧蒽 (mg/kg)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151
蒽 (mg/kg)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293
二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5

检测项目	采样点位	TB4 A02 车间北 侧(0.5-1m)	TB5 A01 车间北 侧(0-0.5m)	TB6 A06 车间东 北侧(0-0.5m)	TB7 A06 车间南 侧(0-0.5m)	TB8 A07 车间南 侧(0-0.5m)	GB36600-2018表1和表2 筛选值第二类用地限值
茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15
萘 (mg/kg)		<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70
pH (无量纲)		8.78	8.75	8.64	8.73	8.30	--
铬 (mg/kg)		42	43	46	52	42	--
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)		<6	<6	<6	9	9	4500

检测项目	采样点位	TB9 一号废水站 东侧(0-0.5m)	TB10 二号废水站 东北侧(0-0.5m)	TB11 钢、铝屑仓 库外(0-0.5m)	TB12 危废仓外 (0-0.5m)	TB13 危化品仓库 外(0-0.5m)	GB36600-2018 表1和 表2 筛选值第二类用 地限值
砷(mg/kg)		5.05	3.52	3.62	4.56	4.50	60
镉(mg/kg)		0.18	0.13	0.18	0.16	0.11	65
六价铬(mg/kg)		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	5.7
铜(mg/kg)		18	9	10	13	15	18000
铅(mg/kg)		25.5	22.2	33.3	20.9	20.7	800
汞(mg/kg)		0.013	0.015	0.042	0.066	0.011	38
镍(mg/kg)		32	19	19	23	23	900
四氯化碳(mg/kg)		<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	2.8
氯仿(mg/kg)		<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	0.9
氯甲烷(mg/kg)		<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	37
1,1-二氯乙烷(mg/kg)		<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	9
1,2-二氯乙烷(mg/kg)		<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	5
1,1-二氯乙烯(mg/kg)		<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	66

检测项目	采样点位	TB9 一号废水站 东侧(0-0.5m)	TB10 二号废水站 东北侧(0-0.5m)	TB11 钢、铝屑仓 库外(0-0.5m)	TB12 危废仓外 (0-0.5m)	TB13 危化品仓库 外(0-0.5m)	GB36600-2018表1和表2 筛选值第二类用地限值
顺-1,2-二氯乙烯(mg/kg)		<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	596
反-1,2-二氯乙烯(mg/kg)		<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	54
二氯甲烷(mg/kg)		<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	616
1,2-二氯丙烷(mg/kg)		<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	5
1,1,1,2-四氯乙烷(mg/kg)		<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	10
1,1,2,2-四氯乙烷(mg/kg)		<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	6.8
四氯乙烯(mg/kg)		<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	53
1,1,1-三氯乙烷(mg/kg)		<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	840
1,1,2-三氯乙烷(mg/kg)		<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	2.8
三氯乙烯(mg/kg)		<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	2.8
1,2,3-三氯丙烷(mg/kg)		<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	0.5
氯乙烯(mg/kg)		<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	0.43
苯(mg/kg)		<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	4
氯苯(mg/kg)		<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	270

检测项目	采样点位	TB9 一号废水站 东侧(0-0.5m)	TB10 二号废水站 东北侧(0-0.5m)	TB11 钢、铝屑仓 库外(0-0.5m)	TB12 危废仓外 (0-0.5m)	TB13 危化品仓库 外(0-0.5m)	GB36600-2018表1和表2 筛选值第二类用地限值
1,2-二氯苯(mg/kg)		<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	560
1,4-二氯苯(mg/kg)		<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	20
甲苯(mg/kg)		<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	1200
乙苯(mg/kg)		<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	28
苯乙烯(mg/kg)		<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	1290
间,对-二甲苯(mg/kg)		<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	570
邻二甲苯(mg/kg)		<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	640
硝基苯(mg/kg)		<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	76
苯胺(mg/kg)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	260
2-氯苯酚(mg/kg)		<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	2256
苯并[a]蒎(mg/kg)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15
苯并[a]芘(mg/kg)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
苯并[b]荧蒹(mg/kg)		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15
苯并[k]荧蒹(mg/kg)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151
麝(mg/kg)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293
二苯并[a,h]蒎(mg/kg)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5

检测项目	采样点位	TB9 一号废水站 东侧(0-0.5m)	TB10 二号废水站 东北侧(0-0.5m)	TB11 钢、铝屑仓 库外(0-0.5m)	TB12 危废仓外 (0-0.5m)	TB13 危化品仓库 外(0-0.5m)	GB36600-2018表1和表2 筛选值第二类用地限值
茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15
萘 (mg/kg)		<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70
pH (无量纲)		8.66	8.82	8.91	8.93	8.86	--
铬 (mg/kg)		41	35	30	33	32	--
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)		<6	<6	<6	<6	<6	4500

8.1.3 监测结果分析

由表 8-2 可以看出，本次监测期间 3 个深层土壤监测点，13 个表层土壤检测点，pH 的测定范围为 8.26~8.93；铬测定值范围为 30~52mg/kg；其他污染物浓度均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 和表 2 第二类用地筛选值限值要求。

8.2 地下水监测结果及分析

8.2.1 分析测试方法

地下水测试方法参照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中推荐的方法，地下水监测项目及分析方法见表 8-3。

表 8-3 地下水监测项目及分析方法

检测项目	依据标准（方法）名称及编号（含年号）	仪器设备名称及型号	检出限
色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标（1.1 色度铂-钴标准比色法） GB/T 5750.4-2006	--	5 度
臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标（3.1 臭和味嗅气和尝味法） GB/T 5750.4-2006	--	--
浊度	水质 浊度的测定 浊度计法》 HJ 1075-2019	便携式浊度计 WZB-172	0.3NTU
pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-260F	--
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-87	--	5.01 mg/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 溶解性总固体称量法） GB/T 5750.4-2006	Ohaus Discovery 天平 CP214	--
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⁻ ）测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-260	0.018 mg/L
氯化物	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-260	0.007 mg/L
铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	等离子发射光谱仪 iCAP7200	0.01 mg/L
锰	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	等离子发射光谱仪 iCAP7200	0.01 mg/L
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	等离子发射光谱仪 iCAP7200	0.04 mg/L

检测项目	依据标准（方法）名称及编号（含年号）	仪器设备名称及型号	检出限
锌	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	等离子发射光谱仪 iCAP7200	0.009 mg/L
铝	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	等离子发射光谱仪 iCAP7200	0.009 mg/L
挥发酚	水质挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法（方法 1 萃取分光光度法） HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.0003 mg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB 7494-87	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.05 mg/L
耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标（1.1 耗氧量酸性高锰酸钾滴定法） GB/T 5750.7-2006	--	0.05 mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.025 mg/L
硫化物	水质 硫化物的测定 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.003 mg/L
钠	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	等离子发射光谱仪 iCAP7200	0.03 mg/L
亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB 7493-87	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.003 mg/L
硝酸盐（以 N 计）	《水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-260	0.016 mg/L
氰化物	生活饮用水标准检验方法无机非金属指标（4.1 氰化物异烟酸-吡啶酮分光光度法） GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.002 mg/L
氟化物	《水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-260	0.006 mg/L
碘化物	碘化物催化比色法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.001 mg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8520	0.04μg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 PF32	0.3μg/L
硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8520	0.4μg/L

检测项目	依据标准（方法）名称 及编号（含年号）	仪器设备 名称及型号	检出限
镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标（9.1 镉无火焰原子吸收分光光度法） GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度 计 AA-6880F/AAC	0.5μg/L
铬（六价）	生活饮用水标准检验方法金属指标（10.1 六价铬二苯碳酰二肼分光光度法） GB/T 5750.6-2006	紫外可见分光光度 计 TU-1810	0.004 mg/L
铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标（11.1 铅无火焰原子吸收分光光度法） GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度 计 AA-6880F/AAC	2.5μg/L
三氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气 相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用 仪 Trace1300-ISQ	1.4μg/L
四氯化碳	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气 相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用 仪 Trace1300-ISQ	1.5μg/L
苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气 相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用 仪 Trace1300-ISQ	1.4μg/L
甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气 相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用 仪 Trace1300-ISQ	1.4μg/L
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试 行） HJ 970-2018	紫外可见分光光度 计 TU-1810	0.01 mg/L
镍	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子 体发射光谱法 HJ 776-2015	等离子发射光谱仪 iCAP7200	0.007mg/L
铬	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	等离子发射光谱仪 iCAP7200	0.03mg/L

8.2.2 监测结果

地下水监测结果见表 8-4。

表 8-4 地下水监测结果

采样点位 检测项目	S1 A02 厂房西 侧	S2 A06 厂 房东侧	S3 一号 废水站东 侧	S4 一号 废水站东 南角	S5 危废 仓西侧	S6 化学 品仓库南 侧	S7 二号 废水站西 侧	S8 二号 废水站东 侧	S9 经北 四路尽头 延伸	GB/T14848-2017 表 1 和表 2 III级 限值
色度 (度)	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤15
臭和味 (NTU)	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无
浊度 (NTU)	1.5	2.0	1.9	1.5	1.7	2.1	1.8	2.3	2.0	≤3
pH (无量纲)	7.4	7.4	7.6	7.7	7.4	7.6	7.6	7.4	7.5	6.5≤pH≤8.5
总硬度(mg/L)	404	375	266	414	332	179	231	223	127	≤450
溶解性总固体 (mg/L)	820	660	582	664	497	356	330	372	363	≤1000
硫酸盐 (mg/L)	94.9	3.25	92.5	91.6	4.11	75.1	22.8	44.0	9.60	≤250
氯化物 (mg/L)	64.4	136	71.9	36.3	<0.007	45.8	10.9	10.8	3.88	≤250
铁 (mg/L)	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	0.03	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.3
锰 (mg/L)	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.04	0.04	0.01	<0.01	<0.01	≤0.10
铜 (mg/L)	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	≤1.00
锌 (mg/L)	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	≤1.00
铝 (mg/L)	<0.009	<0.009	0.038	0.055	0.091	0.045	0.034	0.087	0.087	≤0.20
挥发酚 (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	≤0.002
阴离子表面活性 剂 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤0.3
耗氧量 (mg/L)	1.75	2.05	1.64	1.73	2.69	2.67	1.46	2.98	1.53	≤3.0
氨氮 (mg/L)	0.058	0.164	<0.025	0.067	0.418	<0.025	0.047	<0.025	0.084	≤0.50

采样点位 检测项目	S1 A02 厂房西 侧	S2 A06 厂 房东侧	S3 一号 废水站东 侧	S4 一号 废水站东 南侧	S5 危废 仓西侧	S6 化学 品仓库南 侧	S7 二号 废水站西 侧	S8 二号 废水站东 侧	S9 经北 四路尽头 延伸	GB/T14848-2017 表1和表2 III级 限值
硫化物 (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	≤0.02
钠 (mg/L)	17.8	87.7	79.3	59.1	48.0	47.6	11.9	9.74	6.66	≤200
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.423	0.005	0.003	0.008	0.225	0.045	0.012	0.637	<0.003	≤1.00
硝酸盐(以N 计) (mg/L)	11.9	<0.016	1.68	11.6	<0.016	1.21	0.426	2.52	0.413	≤20.0
氰化物 (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	≤0.05
氟化物 (mg/L)	0.193	0.226	0.570	0.168	<0.006	0.432	0.162	0.316	0.161	≤1.0
碘化物 (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	≤0.08
汞 (mg/L)	<4×10 ⁻⁵	<4×10 ⁻⁵	<4×10 ⁻⁵	9×10 ⁻⁵	<4×10 ⁻⁵	<4×10 ⁻⁵	<4×10 ⁻⁵	<4×10 ⁻⁵	<4×10 ⁻⁵	≤0.001
砷 (mg/L)	<3×10 ⁻⁴	3.8×10 ⁻³	<3×10 ⁻⁴	4×10 ⁻⁴	5×10 ⁻⁴	<3×10 ⁻⁴	<3×10 ⁻⁴	4×10 ⁻⁴	<3×10 ⁻⁴	≤0.01
硒 (mg/L)	<4×10 ⁻⁴	<4×10 ⁻⁴	<4×10 ⁻⁴	<4×10 ⁻⁴	<4×10 ⁻⁴	<4×10 ⁻⁴	<4×10 ⁻⁴	<4×10 ⁻⁴	<4×10 ⁻⁴	≤0.01
镉 (mg/L)	<5×10 ⁻⁴	<5×10 ⁻⁴	<5×10 ⁻⁴	<5×10 ⁻⁴	<5×10 ⁻⁴	<5×10 ⁻⁴	<5×10 ⁻⁴	<5×10 ⁻⁴	<5×10 ⁻⁴	≤0.005
铬(六价) (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05
铅 (mg/L)	<2.5×10 ⁻³	2.8×10 ⁻³	<2.5×10 ⁻³	<2.5×10 ⁻³	<2.5×10 ⁻³	<2.5×10 ⁻³	<2.5×10 ⁻³	<2.5×10 ⁻³	5.3×10 ⁻³	≤0.01
三氯甲烷 (μg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	≤60
四氯化碳 (μg/L)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	≤2.0
苯 (μg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	≤10.0

采样点位 检测项目	S1 A02 厂 房西侧	S2 A06 厂 房东侧	S3 一号废 水站东侧	S4 一号废 水站东南 角	S5 危废仓 西侧	S6 化学品 仓库南侧	S7 二号废 水站西侧	S8 二号废 水站东侧	S9 经北四 路尽头延 伸	GB/T14848-2017 表1和表2 III级 限值
甲苯 (µg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	≤700
石油类 (mg/L)	0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	0.02	<0.01	0.01	<0.01	--
镍 (mg/L)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	≤0.02
铬 (mg/L)	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	--

8.2.3 监测结果分析

（1）由表 8-4 可以看出，本次监测期间 9 个地下水监测点检测因子石油类测定值范围为<0.02mg/L、铬测定值范围为<0.03mg/L，其他污染物浓度均低于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 和表 2 III 级限值要求。

（2）9 个地下水监测点检测因子的检测结果与其对照点相比无明显变化。

（3）本次各点位地下水检测结果与 2019 年、2020 年和 2021 年的地下水检测结果相比无明显变化。

9 质量保证及质量控制

9.1 自行监测质量体系

（1）我公司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。

（2）采样人员及实验室分析人员均持证上岗，所有仪器均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

9.2 监测方案制定的质量保证与控制

企业应对自行监测方案内容的适用性和准确性进行评估，评估内容包括：

（1）重点单元及重点区域的识别依据充分，已按照本标准的要求提供了重点场所、重点设施设备排查表及标记有重点单元、重点区域及监测点/监测井位置的企业总平面布置图；

（2）监测点/监测井的位置、数量和深度符合要求；

（3）监测指标和监测频次的选取符合要求；

（4）所有监测点位已现场核实确认具备采样条件。

9.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制

样品采集及保存、流转等工作均严格按照相关的规程进行，做到采集有代表性样品且防止交叉污染。

（1）样品采集

现场采样严格按照相关的土壤采样技术规范及方法开展工作。在采样过程中，采样人员配戴相应手套。采集一个样品要求使用一套采样工具。

（2）样品现场管理

样品在密封后，贴上标签。所有的样品均附有样品流转单，样品流转单和标签均包含样品名称、采样时间和分析项目等内容。

（3）样品保存和运输

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；地下水样品保存参照《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）的要求进行；监测单位应与检测实验室沟通最终确定样品保存方法及保存时限要求；采样现场需配备样品保温箱，样品采集后应立即存放至保温箱内，保证样品在 0~4℃ 低温保存；如果样品采集当天不能将样品寄送至实验室进行检测，样品需用冷藏柜低温保存，冷藏柜温度应调至 0~4℃；样品寄送到实验室的流转过程要求始终保存在存有冷冻蓝冰的保温箱内，0~4℃ 低温保存流转。

（4）样品流转

装运前核对：在采样小组分工中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。

样品装运同时填写样品交接单，明确样品名称、采样时间、样品介质、检测指标、检测方法、样品寄送人等信息。

样品流转：样品流转运输的基本要求是保证样品安全和及时送达。样品在保存时限内运送至检测实验室。运输过程中有样品箱并做好适当的减震隔离，严防破损、混淆或沾污。

样品交接：实验室样品接收人员应确认样品的保存条件和保存方式符合要求。收样实验室清点核实样品数量，并在样品交接单上签字确认。

（5）样品制备与分析

样品的分析测试方法应优先选用国家或行业标准分析方法。

1) 每批样品每个项目分析时均做平行样，平行双样测定结果的误差在允许误差范围之内者为合格。允许误差范围参照《土壤环境质量评价技术规范》（HJ/T166-2004）中的表 13-1 和表 13-2 和《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）中的要求。当地下水平行双样测试结果超出《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）中的规定允许偏差时，在样品允许保存期内，再增加一次，取相对偏差符合《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）中附录 C 规定的两个测试结果的平均值报出。地下水水质控措施主要包括密码质控样、平行样、加标回收等措施。

2) 土壤标准样品需选择合适的标样，使标样的背景结构、组分、含量水平应尽可能与待测样品一致或近似。

3) 检测过程中受到干扰时，按有关处理制度执行。一般要求如下：停水、停电、停气时，凡是影响到检测质量时，全部样品重新测定；仪器设备发生故障时，可用相同等级并能满足检测要求的设备。

10 结论与措施

10.1 监测结论

综上所述，富联精密电子（郑州）有限公司委托自行检测结果表明，布设 3 个深层土壤监测点，13 个表层土壤检测点，pH 的测定范围为 8.26~8.93；铬测定值范围为 30~52mg/kg；其他污染物浓度均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 和表 2 第二类用地筛选值限值要求。富联精密电子（郑州）有限公司 9 个地下水监测井石油类测定值范围为 <0.02mg/L、铬测定值范围为 <0.03mg/L，其他污染物浓度均低于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 和表 2 III 级限值要求。

10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施

(1) 企业应加强对厂区重点设施设备土壤污染隐患排查，定期开展土壤和地下水监测工作。

(2) 企业应定期跟踪监测土壤和地下水中污染物浓度变化，并及时向行政主管部门汇报。

(3) 保持对液体储存区、污水处理站等土壤污染重点关注对象的日常巡查、检测，降低出现泄漏的概率。

(4) 企业应定期开展环境污染事故应急演练，积极应对突发污染事件，减少突发环境污染事件对土壤的污染。

附件 1 重点监测单元清单

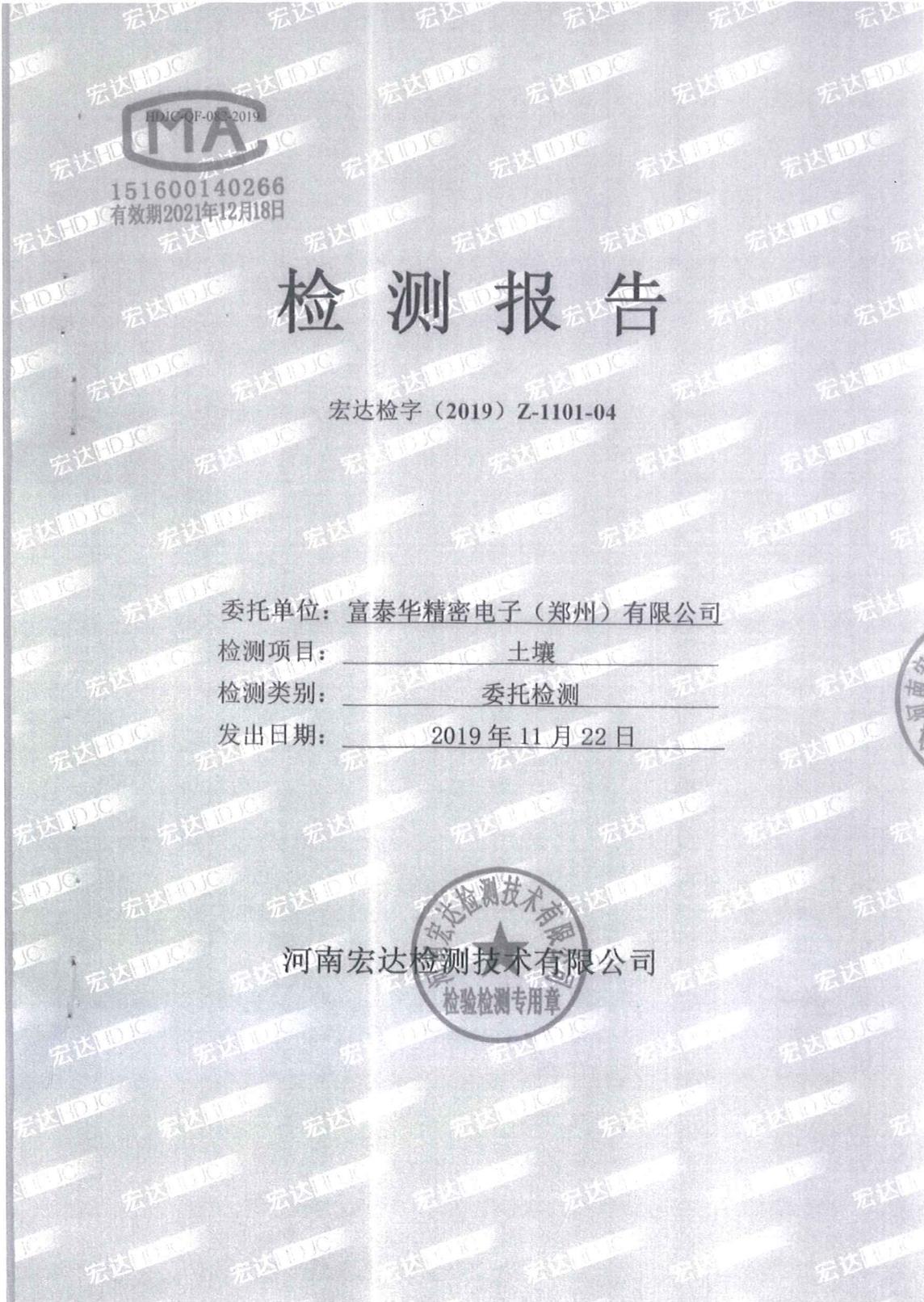
企业名称		富联精密电子（郑州）有限公司		所属行业		通信终端设备制造		
填写日期		2022.8.10		填报人员		罗卫杰、炎军、牛奔、张诗京		
区域	单元内需要监测的重点场所/设施/设备名称	功能（即涉及的生产活动）	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	设施坐标（中心点坐标）	是否为隐蔽性设施	单元类别	该单元对应的监测点位编号及坐标
一号污水处理站	废水处理池	工业废水处理	有机废水、含镍铬废水、综合废水、含油废水	pH、Ni、Cr、COD、BOD ₅ 、TN、TP、SS、氨氮、石油类、阴离子表面活性剂	E: 113.768749° N: 34.730309°	是	一类单元	土壤 E: 113.769033° N: 34.730644° TB9
	硫酸、液碱储存区	废水处理药剂储存	硫酸、液碱	pH				地下水 E: 113.769067° N: 34.730602° S3
二号污水处理站	废水处理池	工业废水处理	有机废水、含镍铬废水、综合废水	pH、Ni、Cr、COD、BOD ₅ 、TN、TP、SS、氨氮、阴离子表面活性剂	E: 113.776130° N: 34.730926°	是	一类单元	土壤 E: 113.773233° N: 34.730344° TB10
	硫酸、液碱储存区	废水处理药剂储存	硫酸、液碱	pH				地下水 E: 113.773233° N: 34.731138° S8
A 生产区	A01 车间外废水池/罐	废水暂存	综合废水、有机废水、研磨废液	pH、COD、BOD ₅ 、TN、TP、SS、氨氮、石油类、阴离子表面活性剂	E: 113.766195° N: 34.729859°	是	一类单元	土壤 E: 113.766590° N: 34.730287° TB5

企业名称 填写日期	富联精密电子（郑州）有限公司 2022.8.10		所属行业 填报人员		通信终端设备制造 罗卫杰、炎军、牛奔、张诗京		
	单元内需要 监测的重点 场所/设施/设 备名称	功能（即涉 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	
A 生产区	A02 车间外 废水池/罐	废水暂存	重金属废水、有机废水、 退镀废水、脱脂废水、研 磨废液	pH、COD、BOD ₅ 、 TN、TP、SS、Cr、 Ni、氨氮、石油类、 阴离子表面活性剂	E: 113.766120° N: 34.730582°	是	该单元对应的监测点位编 号及坐标 TB4(0~0.5m) E: 113.766585° N: 34.730997° TB4(0.5~1m) E: 113.766585° N: 34.730997°
	A03 车间外 废水池/罐	废水暂存	有机废水、含油废水、综 合废水、废胶水	pH、COD、BOD ₅ 、 TN、TP、SS、氨氮、 苯、甲苯、二甲苯、 阴离子表面活性 剂、石油类	E: 113.766195° N: 34.731702°	是	土壤 TB2(0~0.5m) E: 113.765251° N: 34.731742° TB3(0~0.5m) E: 113.766431° N: 34.731464° TB2(0.5~1m) E: 113.765251° N: 34.731742° TB3(0.5~1m) E: 113.766431° N: 34.731464°
	A05 车间外 废水池/罐	废水暂存	有机废水、重金属废水、 含油废水	pH、COD、BOD ₅ 、 Cr、Ni、TN、TP、 SS、氨氮、石油类	E: 113.766152° N: 34.732513°	是	地下水 TBI E: 113.766460° N: 34.732178°

企业名称		富联精密电子（郑州）有限公司			所属行业		通信终端设备制造	
填写日期		2022.8.10			填报人员		罗卫杰、炎军、牛奔、张诗京	
区域	单元内需要监测的重点场所/设施设备名称	功能(即涉及的生产活动)	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	该单元对应的监测点位编号及坐标
A 生产区	A06 车间外废水池	废水暂存	有机废水、重金属废水、含油废水、综合废水	pH、COD、BOD ₅ 、Cr、Ni、TN、TP、SS、氨氮、阴离子表面活性剂、石油类	E: 113.768094° N: 34.732531°	是	一类单元	TB6 E: 113.768674 N: 34.732832 TB7 E: 113.768208 N: 34.732214
	A07 车间外废水池	废水暂存	有机废水、含油废水	pH、COD、BOD ₅ 、TN、TP、SS、氨氮、石油类	E: 113.768212° N: 34.731746°	是	一类单元	TB8 E: 113.769020 N: 34.731543
	保税仓车间外废水罐	废水暂存	有机清洗废水	COD、BOD ₅ 、TN、TP、SS、氨氮、石油类	E: 113.770841° N: 34.730829°	是	一类单元	周围全部硬化,不符合采样条件
危险化学品仓库		危化品贮存	酸性、碱性、有毒有害、易燃品原辅材料	pH、铬、镍、苯、甲苯、二甲苯、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	E: 113.777031° N: 34.728087°	否	二类单元	TB13 E: 113.776516 N: 34.728032°

企业名称 填写日期	富联精密电子（郑州）有限公司			通信终端设备制造		
	单元内需要 监测的重点 场所/设施/设 备名称	功能（即涉及的生 产活动）	涉及有毒有害 物质清单	关注污染物	所属行业 填报人员	
区域	2022.8.10				罗卫杰、炎军、牛奔、张诗京	
钢、铝屑仓库	钢屑、铝屑暂存	废切削液	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	设施坐标 （中心点坐标） E: 113.774521 N: 34.727346	是否为隐 蔽性 设施 否	该单元对应的监测点位编 号及坐标 土壤 E: 113.773158° N: 34.728016° TB11
危废仓库	危险废物贮 存	苯、甲苯、二甲苯、石油烃、铬、镍、 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）		E: 113.777031 N: 34.728075	否	土壤 E: 113.776516° N: 34.728059° TB12

附件 2 2019 年度检测报告



151600140266
有效期2021年12月18日

检测报告

宏达检字（2019）Z-1101-04

委托单位：富泰华精密电子（郑州）有限公司

检测项目：土壤

检测类别：委托检测

发出日期：2019年11月22日

河南宏达检测技术有限公司

检验检测专用章

注意事项

- 1、本报告无本公司“检验检测专用章”、骑缝章及CMA章无效。
- 2、本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
- 3、本报告发生涂改、增删无效。
- 4、本报告仅对本次采样/送检样品的检测结果负责。
- 5、本报告未经同意不得以任何方式复制及广告宣传，经同意复制的复印件，应由我公司加盖“检验检测专用章”确认。
- 6、对本报告若有异议，请于收到检测报告之日起十五日内向本公司提出书面复验申请，逾期不予受理；无法复现的样品，不受理申诉。

公司地址：郑州高新技术产业开发区红松路 52 号 3 号楼 502 号

邮 编： 450000

电 话： 0371—86536960

传 真： 0371—86536960

报告编号：宏达检字（2019）Z-1101-04

第 1 页 共 8 页

1 检测内容

1.1 土壤检测内容见表 1-1。

表 1-1 土壤检测内容

采样点位	经纬度	检测因子	检测频次
T1 13#厂房西南角	经度：113°45.782818' 纬度：34°43.902241'		
T2 10#厂房东北角	经度：113°45.651241' 纬度：34°43.756741'		
T3 A01 厂房西南角	经度：113°45.471478' 纬度：34°43.820400'		
T4 A05 厂房东北角	经度：113°45.643139' 纬度：34°44.039040'		
T5 A06 厂房东北角	经度：113°45.796982' 纬度：34°44.062679'		
T6 A06 厂房西南角	经度：113°45.682381' 纬度：34°43.980240'		
T7 A12 厂房东侧	经度：113°45.782761' 纬度：34°43.902958'		
T8 A13 厂房东侧	经度：113°45.722160' 纬度：34°43.900318'		
T9 A15 厂房东侧	经度：113°45.668221' 纬度：34°43.788361'		
T10 保税仓东北角	经度：113°45.936298' 纬度：34°43.817879'		
T11 四期废水处理站西北角	经度：113°45.798238' 纬度：34°43.729382'	pH、铅、铬、镉、铜、锌、汞、砷、锰、钴、 硒、钒、铈、铊、铍、铝、苯、甲苯、 氯苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、三甲苯、二 氯苯、三氯苯、三溴甲烷、三氯甲烷、1,2- 二溴乙烷、1,1二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、石 油烃（C10-C40）	1次/天，检测1天
T12 四期废水处理站东北角	经度：113°45.782879' 纬度：34°43.959660'		
T13 四期废水处理站南侧	经度：113°46.109219' 纬度：34°44.432579'		
T14 危废仓库西北角	经度：113°46.978802' 纬度：34°44.338200'		
T15 危废仓库东北角	经度：113°46.265343' 纬度：34°43.821480'		
T16 化学品仓库西北角	经度：113°46.299301' 纬度：34°43.731300'		
T17 化学品仓库东北角	经度：113°45.911579' 纬度：34°43.505157'		
T18 化学品仓库西南角	经度：113°45.916622' 纬度：34°43.510799'		
T19 固废仓库西北角	经度：113°46.677120' 纬度：34°43.662239'		
T20 固废仓库东北角	经度：113°46.578419' 纬度：34°43.728600'		
T21 固废仓库西南角	经度：113°46.820400' 纬度：34°43.861080'		
T22 厂区东北角（背景对照点）	经度：112°46.128120' 纬度：34°44.393940'		

河南宏达检测技术有限公司

2 检测方法与方法来源

表 2-1 土壤检测方法

检测因子	检测方法	方法标准号或来源	使用仪器	检出限/检测下限 (mg/kg)
pH (无量纲)	土壤检测 第 2 部分：土壤 pH 的测定	NY/T 1121.2-2006	PHSJ-4A pH 计	
砷	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	EXPEC7000 电感耦合等离子体质谱仪	0.6
铅				2
镉				0.07
铬				2
铜				0.5
锌				7
钼				0.1
钴				0.03
锰				0.7
钒				0.7
铈	土壤和沉积物 铈的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	HJ 737-2015	ZA3000 原子吸收分光光度计	0.03
铊	展览会用地土壤环境质量评价标准（暂行）电感耦合等离子体发射光谱法 附录 A	HJ 350-2007	Optima2100DV 电感耦合等离子体发射光谱仪	0.800
汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定	GB/T 22105.1-2008	AFS-9130 原子荧光光度计	0.002
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		0.01
铝	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 781-2016	Optima2100DV 电感耦合等离子体发射光谱仪	8.9
三氯甲烷	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	6890A-5973 气相色谱-质谱联用仪	1.1µg/kg
1,1-二氯乙烷				1.2µg/kg
1,2-二氯乙烷				1.3µg/kg
三溴甲烷				1.5µg/kg
1,2-二溴乙烷				1.1µg/kg
苯				1.9µg/kg

河南宏达检测技术有限公司

第 3 页 共 8 页

报告编号: 宏达检字 (2019) Z-1101-04

检测因子	检测方法	方法标准号或来源	使用仪器	检出限/检测下限 (mg/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	6890A-5973 气相色谱-质谱联用仪	1.3 μ g/kg
氯苯				1.2 μ g/kg
二氯苯				1,2-二氯苯:1.5 μ g/kg 1,4-二氯苯:1.5 μ g/kg
乙苯				1.2 μ g/kg
二甲苯				邻二甲苯:1.2 μ g/kg 间二甲苯:1.2 μ g/kg 对二甲苯:1.2 μ g/kg
苯乙烯				1.1 μ g/kg
三甲苯				1,2,4-三甲苯:1.3 μ g/kg 均三甲苯:1.4 μ g/kg
三氯苯				1,2,4-三氯苯:0.3 μ g/kg 1,2,3-三氯苯:0.2 μ g/kg
石油烃 (C10-C40)	展览会用地土壤环境质量评价标准 附录 E	HJ 350-2007	GC9720 气相色谱仪	/

3 质量控制和质量保证

本次检测严格执行国家环保局颁发的《环境监测技术规定》和《环境监测质量保证管理规定》，并按河南宏达检测技术有限公司《质量手册》的有关要求进行，实施全过程的质量保证和控制。具体措施如下：

- 3.1 合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和可比性。
- 3.2 检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经过考核并持有合格证书，所有检测仪器经计量部门检定并在有效期内。
- 3.3 土壤检测：按照《全国土壤污染物状况调查质量保证技术规范》（原国家环境保护总局 2006 年）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）、《土壤样品的采集、处理和贮存》（NY/T 1121.1-2006）有关要求和其他相关技术规定进行土壤样品的采集、处理、贮存和检测，实验室分析过程中采取平行样、质控样等质控措施。
- 3.4 检测的采样记录及监测分析结果，按国家标准和检测技术规范有关要求执行，所有检测数据严格执行三级审核制度。

河南宏达检测技术有限公司

报告编号：宏达检字（2019）Z1101-04

4 检测结果统计

4.1 土壤检测结果见表 4-1~表 4-2。

表 4-1

土壤检测结果

2019.11.2

单位：mg/kg (pH 及另注明除外)

采样时间、点位	T1 13#厂房西南角	T2 10#厂房东北角	T3 A01 厂房西南角	T4 A05 厂房东北角	T5 A06 厂房东北角	T6 A06 厂房西南角	T7 A12 厂房东侧	T8 A13 厂房东侧	T9 A15 厂房东侧	T10 保税仓东北角
断面深度 (m)	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2
pH (无量纲)	8.41	8.25	8.42	9.12	8.43	8.60	8.31	8.94	8.40	8.44
砷	10.4	4.7	4.0	5.8	5.8	9.2	10.5	9.7	5.4	3.9
铅	10	25	19	10	10	11	17	10	10	19
镉	0.18	0.29	0.27	0.15	0.19	0.21	0.28	0.13	0.21	0.33
铬	61	69	47	51	54	46	62	50	56	56
铜	27.2	24.5	27.6	21.0	20.4	22.8	20.2	20.1	26.5	23.5
锌	34	48	38	19	22	38	40	30	46	145
钼	0.7	0.7	未检出	0.4	0.4	1.2	0.4	0.5	0.5	0.7
钴	18.0	13.1	10.6	15.2	16.3	12.4	11.9	14.4	17.3	11.4
锰	1.02×10 ³	528	505	644	802	622	552	793	776	676
钙	70.6	34.1	14.4	36.7	46.2	59.6	55.6	63.2	59.8	31.9

河南宏达检测技术有限公司

采样时间、点位

2019.11.2

	T1 13#厂房西 南角	T2 10#厂房东 北角	T3 A01厂房 西南角	T4 A05厂房 东北角	T5 A06厂房 东北角	T6 A06厂房 西南角	T7 A12厂房 东侧	T8 A13厂房 东侧	T9 A15厂房 东侧	T10 保税仓东 北角
砷	0.7	1.4	0.7	0.7	0.7	0.6	0.8	0.7	1.4	0.9
铍	0.88	0.91	0.84	0.78	0.94	0.83	0.87	0.94	0.86	0.87
铊	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
汞	0.0462	0.0446	0.0585	0.0196	0.0217	0.0682	0.0553	0.0759	0.0309	0.0297
硒	0.04	0.18	0.15	0.02	0.03	0.06	0.12	0.08	0.18	0.20
铝	2.6×10^4	3.8×10^4	2.2×10^4	3.3×10^4	3.4×10^4	3.6×10^4	4.9×10^4	3.5×10^4	3.4×10^4	1.2×10^4
三氯甲烷	未检出	0.0373	0.0386	0.0322	0.0319	0.0237	0.0458	0.0316	0.0463	0.0408
1,1-二氯乙烯	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
1,2-二氯乙烯	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
三溴甲烷	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
1,2-二溴乙烷	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
苯	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
甲苯	0.116	0.119	0.113	0.116	0.113	0.117	0.114	0.115	0.113	0.113
氯苯	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
二氯苯	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

河南宏达检测技术有限公司

报告编号: 宏达检字(2019) Z-1101-04

采样时间、点位

		2019.11.2											
		T1 13#厂房西南角	T2 10#厂房东北角	T3 A01 厂房西南角	T4 A05 厂房东北角	T5 A06 厂房东北角	T6 A06 厂房西南角	T7 A12 厂房东侧	T8 A13 厂房东侧	T9 A15 厂房东侧	T10 保税仓东北角		
乙苯		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
二甲苯		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
苯乙烯		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
三甲苯		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
三氯苯		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
石油烃 (C10-C40)		20.3	19.4	20.0	18.7	18.0	18.6	16.8	31.9	21.6	23.2		

表 4-2

采样时间、点位

		2019.11.2											
		T11 四期废水处理站西北角	T12 四期废水处理站西北角	T13 四期废水处理站东北侧	T14 危废仓库西北角	T15 危废仓库东北角	T16 化学品仓库西北角	T17 化学品仓库东北角	T18 化学品仓库西南角	T19 固废仓库西北角	T20 固废仓库东北角	T21 固废仓库西南角	T22 厂区东北角(背景对照点)
检测因子		0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2
断面深度 (m)		8.43	8.47	8.41	8.42	8.30	8.43	8.41	8.49	8.33	8.37	8.35	8.44
pH (无量纲)		5.2	8.4	10.1	9.4	6.0	7.4	8.7	5.7	7.0	5.4	6.3	5.5
砷		12	15	10	10	11	10	10	12	160	14	26	24
镉		0.11	0.18	0.09	0.12	0.22	0.15	0.16	0.14	0.11	0.30	0.17	0.29
铬		42	37	44	45	50	44	56	34	39	34	67	64

土壤检测结果

2019.11.2

单位: mg/kg (pH 及另注明除外)

河南宏达检测技术有限公司

检测因子 断面深度	2019.11.2												T22 厂区东 北角（背景 对照点）
	T11 四期废水 处理站西 北角	T12 四期废水 处理站东 北角	T13 四期废 水处理站 南侧	T14 危废仓 库西北角	T15 危废仓 库东北角	T16 化学品 仓库西北角	T17 化学品 仓库东北角	T18 化学品 仓库西南角	T19 固废仓 库西北角	T20 固废仓 库东北角	T21 固废仓 库西南角	T22 厂区东 北角	
铜	18.4	17.6	18.6	19.3	61.4	17.1	40.1	12.5	21.2	17.5	23.2	30.7	
锌	20	19	31	21	32	18	28	18	34	23	58	42	
钼	0.4	0.6	0.7	0.3	0.4	0.3	0.6	0.2	0.3	0.3	0.2	0.5	
钴	12.0	13.2	15.8	12.1	12.6	11.9	16.2	9.69	10.7	10.0	14.4	15.1	
锰	636	423	598	801	743	624	821	513	545	513	536	629	
钒	42.1	46.8	66.8	68.9	50.3	61.8	63.5	49.0	38.4	39.6	74.2	83.6	
镍	0.8	0.7	0.6	0.6	0.5	0.8	0.7	0.6	2.8	0.7	1.2	0.7	
铍	0.80	0.87	1.01	0.75	0.81	1.12	0.95	0.84	0.85	0.85	0.68	0.78	
砷	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	
汞	0.0280	0.0398	0.0480	0.126	0.0406	0.0104	0.0619	0.162	0.107	0.0726	0.0464	0.0638	
硒	0.16	0.19	0.13	0.13	0.11	0.15	0.11	0.13	0.15	0.15	0.10	0.14	
铝	1.6×10^4	2.9×10^4	2.4×10^4	3.3×10^4	3.2×10^4	3.4×10^4	1.8×10^4	2.7×10^4	2.4×10^4	2.3×10^4	3.4×10^4	3.2×10^4	
三氯甲烷	0.0436	0.0496	0.0268	0.0497	0.0434	0.0393	0.0357	0.0347	0.0300	未检出	0.0338	未检出	
1,1-二氯乙烯	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	
1,2-二氯乙烯	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	

河南宏达检测技术有限公司

检测因子 断面深度	2019.11.2												T22 厂区东 北角 (背景 对照点)	
	T11 四期废 水处理站西 北角	T12 四期废 水处理站东 北角	T13 四期废 水处理站南 侧	T14 危废仓 库西北角	T15 危废仓 库东北角	T16 化学品 仓库西北角	T17 化学品 仓库东北角	T18 化学品 仓库西南角	T19 固废仓 库西北角	T20 固废仓 库东北角	T21 固废仓 库西南角	T22 固废仓 库西南角		
三溴甲烷	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
1,2-二溴乙烷	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
苯	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
甲苯	0.116	0.110	0.112	0.134	0.121	0.109	0.107	0.168	0.108	0.109	0.106	0.104	未检出	未检出
氯苯	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
二氯苯	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
乙苯	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
二甲苯	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
苯乙烯	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
三甲苯	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
三氯苯	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
石油烃 (C10-C40)	38.6	22.0	34.7	17.3	14.2	16.8	942	717	33.8	18.6	36.6	33.7	未检出	未检出



编制人: 刘翠娟

签发日期: 2019 年 11 月 22 日

审核人: 刘翠娟

报告结束

河南宏达检测技术有限公司



151600140266
有效期2021年12月18日

检测报告

宏达检字（2019）Z-1114-01

委托单位：富泰华精密电子（郑州）有限公司

检测项目：地下水

检测类别：委托检测

发出日期：2019年11月24日



河南宏达检测技术有限公司

注意事项

- 1、本报告无本公司“检验检测专用章”、骑缝章及MA章无效。
- 2、本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
- 3、本报告发生涂改、增删无效。
- 4、本报告仅对本次采样/送检样品的检测结果负责。
- 5、本报告未经同意不得以任何方式复制及广告宣传，经同意复制的复印件，应由我公司加盖“检验检测专用章”确认。
- 6、对本报告若有异议，请于收到检测报告之日起十五日内向本公司提出书面复验申请，逾期不予受理；无法复现的样品，不受理申诉。

公司地址：郑州高新技术产业开发区红松路52号3号楼502号

邮编：450000

电话：0371—86536960

传真：0371—86536960

1 检测内容

1.1 地下水检测内容见表 1-1。

表 1-1 地下水检测内容

采样点位	检测因子	检测频次
D1 厂区西侧（背景对照点）	镉、铅、铬、铜、锌、镍、砷、硒、汞、锰、钴、锑、铊、铍、钼、铝、苯、甲苯、氯苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、三甲苯、二氯苯、三氯苯、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、pH、三氯甲烷、三溴甲烷、1,2-二溴乙烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、色度、臭和味、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、总硬度、溶解性总固体、总大肠菌群、菌落总数	1 次/天，检测 1 天
D2 A6 厂房东北角		
D3 二、三期废水处理站东北角		
D4 二、三期废水处理站东南角		
D5 危废仓库西侧		
D6 化学品仓库与固废仓库中间		
D7 固废仓库东侧		
D8 四期废水处理站西侧		
D9 四期废水处理站东侧		
D10 厂界东侧（监控点）		

2 检测方法与方法来源

表 2-1 地下水检测方法

检测因子	检测方法	方法标准及来源	使用仪器	检出限/检测下限 (mg/L)
锌	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	Optima2100DV 电感耦合等离子体发射光谱仪	0.004
铬				0.03
锰				0.004
铜				0.006
镍				0.007
铝				0.009
汞				水质 砷、硒、汞、锑、铊的测定 原子荧光法
砷	0.3μg/L			
硒	0.4μg/L			

河南宏达检测技术有限公司

报告编号：宏达检字（2019）Z-1114-01

第 2 页 共 7 页

检测因子	检测方法	方法标准及来源	使用仪器	检出限/检测下限 (mg/L)
镉	水质 砷、硒、汞、镉、铋的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	AFS-9130 原子荧光光度计	0.2µg/L
铅	石墨炉原子吸收分光光度法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）	ZA3000 原子吸收分光光度计	0.001
镉				0.0001
铍	水质 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	HJ/T 59-2000		0.00002
钴	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	EXPEC7000 电感耦合等离子体质谱仪	0.03µg/L
铅				0.06µg/L
铊				0.02µg/L
三氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱质谱法	HJ 639-2012	6890A/5973 气相色谱-质谱联用仪	1.4µg/L
三溴甲烷				0.6µg/L
1,2-二溴乙烷				1.2µg/L
1,1-二氯乙烷				1.2µg/L
苯				1.4µg/L
甲苯				1.4µg/L
1,2-二氯乙烷				1.4µg/L
乙苯				0.8µg/L
间（对）二甲苯				2.2µg/L
邻二甲苯				1.4µg/L
苯乙烯				0.6µg/L
1,2-二氯苯				0.8µg/L
1,4-二氯苯				0.8µg/L
氯苯				1.0µg/L
均三甲基苯				0.7µg/L
1,2,4-三甲基苯				0.8µg/L
1,2,3-三氯苯	1.0µg/L			

河南宏达检测技术有限公司

报告编号：宏达检字（2019）Z-1114-01

第 3 页 共 7 页

检测因子	检测方法	方法标准及来源	使用仪器	检出限/检测下限 (mg/L)
1,2,4-三氯苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱质谱法	HJ 639-2012	6890A/5973 气相色谱-质谱联用仪	1.1 μ g/L
1,3,5-三氯苯	水质 氯苯类化合物的测定 气相色谱法	HJ 621-2011	GC9720 气相色谱仪	0.11 μ g/L
pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986	SX751 型 pH/ORP/电导率/溶解氧测量仪	/
色度 (度)	水质 色度的测定 铂钴标准比色法	GB/T 11903-1989	/	/
臭和味	嗅气和尝味法	GB/T 5750.4-2006	/	/
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	EDTA 滴定法	GB/T 7477-1987	/	0.05 mmol/L
溶解性总固体	重量法	GB/T 5750.4-2006	FA1004 电子天平	/
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	T6 新悦 可见分光光度计	0.025
总磷 (以 P 计)	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	TU-1810 紫外可见分光光度计	0.01
总氮 (以 N 计)	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012		0.05
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	COD 自动消解回流仪	4
总大肠菌群 (MPN/100mL)	多管发酵法	GB/T 5750.12-2006	SPX-250B-Z 生化培养箱	2
菌落总数 (CFU/mL)	平皿计数法			/
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	水质 可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法	HJ 894-2017	GC9720 气相色谱仪	/

3 质量控制和质量保证

本次检测严格执行国家环保局颁发的《环境监测技术规定》和《环境监测质量保证管理规定》，并按河南宏达检测技术有限公司《质量手册》的有关要求进行，实施全过程的质量保证和控制。具体措施如下：

- 3.1 合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和可比性。
- 3.2 检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经考试合格持证上岗，所有检测仪器经计量部门检定并在有效期内。
- 3.3 地下水检测：地下水采样、运输、保存、分析全过程严格按照《环境

河南宏达检测技术有限公司

报告编号：宏达检字（2019）Z-1114-01

第 4 页 共 7 页

监测技术规范（水和废水部分）、《地下水监测技术规范》（HJ/T 164-2004）和《环境水质监测质量保证手册》（第二版）规定执行，实验室分析过程中采取平行样、加标回收等控制措施。

3.4 检测的采样记录及监测分析结果，按国家标准和检测技术规范有关要求求进行，所有检测数据严格执行三级审核制度。

4 检测结果统计

4.1 地下水检测结果见表 4-1。

采样点位、 时间	D1 厂区西侧 (背景对照点)	D2 A6 厂房东 北角	D3 二、三期 废水处理站 东北角	D4 二、三期 废水处理站 东南角	D5 危废仓库 西侧	D6 化学品仓 库与固废仓 库中间	D7 固废仓 库东侧	D8 四期废水 处理站西侧	D9 四期废水 处理站东侧	D10 厂界东 侧 (监控点)
检测因子										
锌	0.006 未检出	0.018 未检出	0.034 未检出	0.024 未检出	0.018 未检出	0.006 未检出	0.011 未检出	0.044 未检出	0.011 未检出	0.011 未检出
铬										
锰	0.018 未检出	0.164 未检出	0.020 未检出	0.039 未检出	0.032 未检出	0.011 未检出	0.008 未检出	0.089 未检出	0.090 未检出	0.005 未检出
铜										
镍	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
汞	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
砷	6.8×10^{-4}	7.5×10^{-4}	6.2×10^{-4}	8.8×10^{-4}	7.6×10^{-4}	6.5×10^{-4}	7.8×10^{-4}	7.5×10^{-4}	1.2×10^{-3}	5.30×10^{-5} 1.2×10^{-3}

河南宏达检测技术有限公司

报告编号：宏达检字（2019）Z-1114-01

2019.11.19

采样点位、 时间	D1 厂区西侧 (背景对照点)	D2 A6 厂房东 北角	D3 二、三期 废水处理站 东北角	D4 二、三期 废水处理站 东南角	D5 危废仓库 西侧	D6 化学品仓 与固废仓 库中间	D7 固废仓 库东侧	D8 四期废水 处理站西侧	D9 四期废水 处理站东侧	D10 厂界东 侧 (监控点)
检测因子										
硒	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
锑	6.8×10^{-4}	2.6×10^{-3}	1.6×10^{-3}	未检出	6.7×10^{-4}	5.2×10^{-4}	7.0×10^{-3}	4.0×10^{-4}	2.5×10^{-4}	未检出
铅	0.005	0.006	0.003	未检出	未检出	未检出	0.004	0.007	未检出	未检出
镉	0.0003	0.0009	0.0004	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
砷	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
钒	5.36×10^{-4}	1.53×10^{-3}	5.89×10^{-4}	1.56×10^{-3}	3.16×10^{-4}	3.03×10^{-4}	3.56×10^{-4}	5.01×10^{-4}	5.19×10^{-4}	1.74×10^{-4}
钼	3.64×10^{-3}	7.58×10^{-3}	6.90×10^{-4}	2.68×10^{-3}	2.60×10^{-3}	2.46×10^{-3}	4.80×10^{-3}	4.54×10^{-3}	2.52×10^{-3}	6.40×10^{-4}
铊	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
铝	0.181	未检出	未检出	未检出	0.403	未检出	0.394	未检出	未检出	未检出
三氯甲烷	2.2×10^{-3}	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
三溴甲烷	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
1,2-二溴乙烷	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
1,1-二氯乙烷	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
苯	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

河南宏达检测技术有限公司

报告编号：宏达检字（2019）Z-1114-01

采样点位、 时间	2019.11.19									
	D1 厂区西侧 (背景对照点)	D2 A6 厂房东 北角	D3 二、三期 废水处理站 东北角	D4 二、三期 废水处理站 东南角	D5 危废仓库 西侧	D6 化学品仓 库与固废仓 库中间	D7 固废仓 库东侧	D8 四期废水 处理站西侧	D9 四期废水 处理站东侧	D10 厂界东 侧(监控点)
检测因子										
甲苯	9.6×10 ⁻³	0.0103	9.4×10 ⁻³	9.9×10 ⁻³	0.0116	0.0132	0.0121	0.0102	0.0100	9.7×10 ⁻³
1,2-二氯乙烷	3.0×10 ⁻³	0.0211	未检出	0.0262	0.0182	0.0210	0.0218	0.0179	7.9×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³
乙苯	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
二甲苯	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
苯乙烯	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
二氯苯	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
氯苯	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
三甲苯	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
三氯苯	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
pH	6.87	6.83	7.04	7.09	7.60	7.69	8.14	8.37	7.38	7.60
色度(度)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
臭和味	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无
总硬度(以CaCO ₃ 计)	403	256	253	186	153	200	133	295	257	81
溶解性总固体	585	445	451	469	353	301	256	404	406	195

河南宏达检测技术有限公司

报告编号：宏达检字（2019）Z-1114-01

检测因子	2019.11.19									
	D1 厂区西侧 (背景对照点)	D2 A6 厂房东 北角	D3 二、三期 废水处理站 东北角	D4 二、三期 废水处理站 东南角	D5 危废仓库 西侧	D6 化学品仓 库与固废仓 库中间	D7 固废仓 库东侧	D8 四期废水 处理站西侧	D9 四期废水 处理站东侧	D10 厂界东 侧(监控点)
氨氮	0.32	0.23	0.29	0.14	0.38	0.27	0.35	0.28	0.33	0.076
总磷 (以 P 计)	0.03	0.04	0.03	0.02	未检出	0.04	未检出	0.04	0.02	未检出
总氮 (以 N 计)	4.57	4.29	4.39	4.14	4.70	4.84	4.53	4.42	4.38	4.17
化学需氧量	14	14	15	16	13	15	18	16	14	17
总大肠菌群 (MPN/100mL)	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
菌落总数(CFU/mL)	20	22	38	40	20	24	23	35	37	15
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	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

编制人：刘翠娟
 签发日期：2019 年 11 月 24 日
 批准人：刘翠娟
 盖章：宏达检测技术有限公司

报告结束

河南宏达检测技术有限公司

附件 3 2020 年度检测报告

HD C-CP-062-2020
MA
151600140266
有效期2021年12月18日

检测报告

宏达检字（2020）Z-0828-02

委托单位：富泰华精密电子（郑州）有限公司
检测项目：土壤、地下水
检测类别：委托检测
发出日期：2020年10月11日

河南宏达检测技术有限公司
检验检测专用章

注意事项

- 1、本报告无本公司“检验检测专用章”、骑缝章及MA章无效。
- 2、本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
- 3、本报告发生涂改、增删无效。
- 4、本报告仅对本次采样/送检样品的检测结果负责。
- 5、本报告未经同意不得以任何方式复制及广告宣传，经同意复制的复印件，应由我公司加盖“检验检测专用章”确认。
- 6、对本报告若有异议，请于收到检测报告之日起十五日内向本公司提出书面复验申请，逾期不予受理；无法复现的样品，不受理申诉。

公司地址：郑州高新技术产业开发区红松路 52 号 3 号楼 502 号

邮 编：450000

电 话：0371—86536960

传 真：0371—86536960

报告编号：宏达检字（2020）Z-0828-02

第 1 页 共 20 页

1 检测内容

1.1 土壤检测内容见表 1-1。

表 1-1 土壤检测内容

检测点位	经纬度	检测因子	检测频次
T1 13#厂房西南角 1#	经度：113.759251° 纬度：34.728388°	pH、砷、铅、镉、六价铬、铜、 锌、铝、钴、锰、钒、铈、铍、 铊、汞、硒、铝（以 Al ₂ O ₃ 计）、 镍、三氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2- 二氯乙烷、三溴甲烷、1,2-二溴乙 烷、苯、甲苯、氯苯、二氯苯、 乙苯、二甲苯、苯乙烯、三甲苯、 三氯苯、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	1 次/天，检测 1 天
T2 10#厂房东北角 2#	经度：113.760336° 纬度：34.729124°		
T3 A01 厂房西南角 3#	经度：113.759148° 纬度：34.730664°		
T4 A05 厂房东北角 4#	经度：113.760715° 纬度：34.733913°		
T5 A06 厂房东北角 5#	经度：113.762815° 纬度：34.733942°		
T6 A06 厂房西南角 6#	经度：113.761486° 纬度：34.733238°		
T7 A12 厂房东侧 7#	经度：113.762872° 纬度：34.732130°		
T8 A13 厂房东侧 8#	经度：113.761851° 纬度：34.731927°		
T9 A15 厂房东侧 9#	经度：113.761802° 纬度：34.731039°		
T10 保税仓东北角 10#	经度：113.765995° 纬度：34.732471°		
T11 四期废水处理站西北角 11#	经度：113.76773° 纬度：34.732502°		
T12 四期废水处理站东北角 12#	经度：113.768461° 纬度：34.732478°		
T13 四期废水处理站南站 13#	经度：113.768297° 纬度：34.731645°		
T14 危废仓库西北角 14#	经度：113.771478° 纬度：34.729585°		
T15 危废仓库东北角 15#	经度：113.771892° 纬度：34.729633°		
T16 化学品仓库西北角 16#	经度：113.771887° 纬度：34.728956°		
T17 化学品仓库东北角 17#	经度：113.771490° 纬度：34.728945°		
T18 化学品仓库西南角 18#	经度：113.771459° 纬度：34.728450°		
T19 固废仓库西北角 19#	经度：113.774429° 纬度：34.729182°		
T20 固废仓库东北角 20#	经度：113.775150° 纬度：34.729101°		
T21 固废仓库西南角 21#	经度：113.774383° 纬度：34.728735°		
T22 厂区东北角（背景对照点） 22#	经度：113.774051° 纬度：34.732081°		

河南宏达检测技术有限公司

报告编号：宏达检字（2020）Z-0828-02

第 2 页 共 20 页

1.2 地下水检测内容见表 1-2。

采样点位	检测因子	检测频次
D1 厂区西侧（背景对照点）1#	pH、钒、锌、六价铬、锰、铜、镍、汞、砷、硒、锑、铅、镉、铍、钴、铂、铊、钨、三氯甲烷、三溴甲烷、1,2-二溴乙烷、1,1-二氯乙烷、苯、甲苯、1,2-二氯乙烷、乙苯、二甲苯、苯乙烯、二氯苯、氯苯、三甲苯、三氯苯、色度、臭和味、总硬度、溶解性总固体、氨氮、总磷、总氮、化学需氧量、总大肠菌群、菌落总数、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、硫酸盐、耗氧量	检测一次，检测 1 天。
D2A6 厂房东北角 2#		
D3 二三期废水处理站东北角 3#		
D7 固废仓库东侧 7#		
D10 厂界东侧（监控点）10#		
D5 危废仓库西侧 5#		
D6 化学品仓库与固废仓库中间 6#		
D4 二三期废水处理站东南角 4#		
D8 四期废水处理站西侧 8#		
D9 四期废水处理站东侧 9#		

2 检测方法与方法来源

检测因子	检测方法	方法标准号或来源	使用仪器	检出限 (mg/kg)
pH	土壤 pH 的测定 玻璃电极法	HJ 962-2018	PHSJ-4A pH 计	/
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	ZA3000 原子吸收分光光度计	0.1
镉				0.01
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	1
镍				3
锌				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	HJ 1082-2019	ZA3000 原子吸收分光光度计	0.5mg/kg
汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定 原子荧光法	GB/T 22105.1-2008	AFS-9130 原子荧光光度计	0.002
砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定 原子荧光法	GB/T 22105.2-2008		0.01

河南宏达检测技术有限公司

报告编号：宏达检字（2020）Z-0828-02

第 3 页 共 20 页

检测因子	检测方法	方法标准号或来源	使用仪器	检出限 (mg/kg)
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法	HJ 1021-2019	GC2010-PRO 气相色谱仪	6
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	EXPEC7000 电感耦合等离子体质谱仪	0.03
锰				0.7
铜				0.1
钒				0.7
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	ZA3000 原子吸收分光光度计	0.03
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		0.1
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-9130 原子荧光光度计	0.01
锑				0.01
铝 (以 Al ₂ O ₃ 计)	土壤和沉积物 11 种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 974-2018	Optima2100DV 电感耦合等离子体发射光谱仪	0.03%
三溴甲烷	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	GC1530A/5973 气相色谱-质谱联用仪	1.5μg/kg
1,2-二溴乙烷				1.1μg/kg
氯仿				1.1μg/kg
1,2,4-三甲基苯				1.3μg/kg
1,3,5-三甲基苯				1.4μg/kg
1,2,4-三氯苯				0.3μg/kg
1,2,3-三氯苯				0.2μg/kg
1,1-二氯乙烷				1.2μg/kg
1,2-二氯乙烷				1.3μg/kg
苯				1.3μg/kg
氯苯				1.2μg/kg
1,2-二氯苯				1.5μg/kg
1,4-二氯苯				1.5μg/kg
乙苯				1.2μg/kg
苯乙烯				1.1μg/kg

河南宏达检测技术有限公司

报告编号：宏达检字（2020）Z-0828-02

第 4 页 共 20 页

检测因子	检测方法	方法标准号或来源	使用仪器	检出限 (mg/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	GC1530A/5973 气相色谱-质谱联用仪	1.3μg/kg
对二甲苯				1.2μg/kg
邻二甲苯				1.2μg/kg

表 2-2 地下水检测方法

检测因子	检测方法	方法标准号或来源	使用仪器	检出限/检测下限 (mg/L)
pH	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版）	SX751 型 pH/ORP/电导率/溶解氧测量仪	/
总磷(以 P 计)	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	T6 新悦可见分光光度计	0.01
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	水质 可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法	HJ 894-2017	GC2010-PRO 气相色谱仪	0.01
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	COD 自动消解回流仪	4
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	GB/T 7477-1987	/	0.05mmol/L
耗氧量	《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/T 5750.7-2006	/	0.05
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	T6 新悦可见分光光度计	0.025
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	0.018
硒	水质 砷、硒、汞、铊和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	AFS-933 原子荧光光度计 T6 新悦可见分光光度计	0.4μg/L
砷				0.3μg/L
汞				0.04μg/L
锑				0.2μg/L
铊	水质 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	HJ 748-2015	ZA3000 原子吸收分光光度计	0.00003
镍	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	EXPEC7000 电感耦合等离子体质谱仪	0.06μg/L
钼				0.06μg/L
钴				0.03μg/L
钒				0.08μg/L

河南宏达检测技术有限公司

报告编号：宏达检字（2020）Z-0828-02

第 5 页 共 20 页

检测因子	检测方法	方法标准号或来源	使用仪器	检出限/检测下限 (mg/L)
铍	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	EXPEC7000 电感耦合等离子体质谱仪	0.04μg/L
铝	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	Optima2100DV 电感耦合等离子体发射光谱仪	0.009
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	0.01
锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB 7475-1987		0.05
铜				0.001
镉	石墨炉原子吸收分光光度法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）	ZA3000 原子吸收分光光度计	0.0001
铅				0.001
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7467-1987	T6 新悦 可见分光光度计	0.004mg/L
总大肠菌群 (MPN/100mL)	《生活饮用水标准检验方法》微生物指标 多管发酵法	GB/T 5750.12-2006	SPX-250B-Z 生化培养箱	2
菌落总数 (CFU/mL)	《生活饮用水标准检验方法》微生物指标 平板计数法			/
色度 (度)	《生活饮用水标准检验方法》感官性状和物理指标 铂钴标准比色法	GB/T 5750.4-2006	/	/
总氮(以 N 计)	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	TU-1810 紫外可见分光光度计	0.05
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	/	/
三溴甲烷				0.12μg/L
1,2-二溴乙烷				0.06μg/L
1,1-二氯乙烷				0.04μg/L
1,2-二氯乙烷				0.06μg/L
三氯甲烷	《生活饮用水标准检验方法》有机物指标 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	GB/T 5750.8-2006 附录 A	GC1530A/5973 气相色谱-质谱联用仪	0.03μg/L
苯				0.04μg/L
甲苯				0.11μg/L
乙苯				0.06μg/L
间二甲苯				间二甲苯 0.05μg/L 对二甲苯 0.13μg/L 邻二甲苯 0.11μg/L
对二甲苯				
邻二甲苯				

河南宏达检测技术有限公司

报告编号：宏达检字（2020）Z-0828-02

第 6 页 共 20 页

检测因子	检测方法	方法标准号或来源	使用仪器	检出限/检测下限 (mg/L)			
苯乙烯	《生活饮用水标准检验方法》有机物指标 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	GB/T 5750.8-2006 附录 A	GC1530A/5973 气相色谱-质谱联用仪	0.04μg/L			
二氯苯				1,4-二氯苯: 0.03μg/L 1,2-二氯苯:0.03μg/L			
氯苯				0.04μg/L			
三甲苯				1,3,5-三甲苯: 0.05μg/L 1,2,4-三甲苯: 0.13μg/L			
三氯苯				1,2,4-三氯苯: 0.04μg/L 1,2,3-三氯苯: 0.03μg/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 重量法	GB/T 5750.4-2006	FA1004 分析天平	/

3 质量控制和质量保证

本次检测严格执行国家环保局颁发的《环境监测技术规定》和《环境监测质量保证管理规定》，并按河南宏达检测技术有限公司《质量手册》的有关要求进行，实施全过程的质量保证和控制。具体措施如下：

- 3.1 合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和可比性。
- 3.2 检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经考试合格持证上岗，所有检测仪器经计量部门检定并在有效期内。
- 3.3 土壤检测：按照《全国土壤污染物状况调查质量保证技术规范》（原国家环境保护总局 2006 年）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）、《土壤样品的采集、处理和贮存》（NY/T 1121.1-2006）有关要求和和其他相关技术规范进行土壤样品的采集、处理、贮存和检测，实验室分析过程中采取平行样、质控样等质控措施。
- 3.4 地下水检测：地下水采样、运输、保存、分析全过程严格按照《环境监测技术规范（水和废水部分）》和《环境水质监测质量保证手册》（第二版）、《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）规定执行，实验

河南宏达检测技术有限公司

室分析过程中采取平行样、加标回收、质控样等质控措施。

3.5 检测的采样记录及监测分析结果，按国家标准和检测技术规范有关要求
求进行，所有检测数据严格执行三级审核制度。

4 检测结果统计

4.1 土壤检测结果见表 4-1~表 4-4。

报告编号: 宏达检字 (2020) Z-0828-02

表 4-1 土壤检测结果

单位: mg/kg (另注明除外)

采样时间、 点位	2020.8.31						
	T1 13#厂房西南角 1#	T2 10#厂房东北角 2#	T3 A01 厂房西南 角 3#	T4 A05 厂房东北 角 4#	T5 A06 厂房东北 角 5#	T6 A06 厂房西南角 6#	T7 A12 厂房东侧 7#
断面深度 (m)	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2
pH	8.56	8.49	8.21	8.44	8.46	8.50	8.39
镍	42	40	40	45	46	40	42
铅	18.1	19.2	18.5	12.8	14.1	20.8	17.1
镉	0.06	0.08	0.09	0.06	0.06	0.08	0.06
铜	30	39	35	25	37	36	35
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
汞	0.0244	0.0601	0.0319	0.0227	0.0270	0.0348	0.0381
砷	6.58	5.80	8.06	6.71	7.47	7.12	7.23
锌	60	60	58	58	62	60	56
钼	0.3	0.6	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
钴	2.38	2.47	2.66	2.48	2.30	2.28	2.30
锰	226	205	215	221	120	210	230
钒	45.2	45.3	53.0	52.5	28.7	47.2	48.6

河南宏达检测技术有限公司

报告编号：宏达检字（2020）Z-0828-02

采样时间、 点位	2020.8.31						
	T1 13#厂房西南角 1#	T2 10#厂房东北角 2#	T3 A01厂房西南 角 3#	T4 A05厂房东北 角 4#	T5 A06厂房东北 角 5#	T6 A06厂房西南角 6#	T7 A12厂房东侧 7#
检测因子							
镉	1.46	1.61	1.62	1.24	1.51	1.54	1.73
砷	0.48	0.30	0.38	0.68	0.74	0.61	0.75
铊	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6
硒	0.05	0.11	0.09	0.04	0.07	0.07	0.03
铅（以 PbO ₃ 计） （%）	4.74	6.38	4.16	4.29	2.25	4.00	4.75
氟仿	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
三溴甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,2-二溴乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,2,4-三甲基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,3,5-三甲基苯	未检出	未检出	未检出	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	未检出	未检出	未检出
1,2,3-三氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

河南宏达检测技术有限公司

报告编号: 宏达检字(2020)Z-0828-02

采样时间、 点位	2020.8.31											
	T1 13#厂房西南角 1#	T2 10#厂房东北角 2#	T3 A01厂房西南 角3#	T4 A05厂房东北 角4#	T5 A06厂房东北 角5#	T6 A06厂房西南角 6#	T7 A12厂房东侧7#					
检测因子	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	
氯苯	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	
1,2-二氯苯	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	
1,4-二氯苯	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	
乙苯	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	
苯乙烯	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	
甲苯	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	
对间二甲苯	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	
邻二甲苯	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	
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	12	10	12	9	11	10	12	11	10	12		

表 4-2 土壤检测结果 单位: mg/kg (另注明除外)

采样时间、 点位	2020.8.31										
	T8 A13厂房东侧 8#	T9 A15厂房东侧 9#	T10 保税仓东北角 10#	T11 四期废水处理 站西北角 11#	T12 四期废水处理 站东北角 12#	T13 四期废水处理 站南站 13#	T14 危废仓库西北 角 14#				
检测因子	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	
断面深度 (m)	8.03	8.10	8.68	8.32	8.44	8.21	8.49				
pH	42	45	34	37	43	46	48				

河南宏达检测技术有限公司

报告编号：宏达检字（2020）Z-0828-02

检测因子	2020.8.31													
	T8 A13 厂房东侧 8#	T9 A15 厂房东侧 9#	T10 保税仓东北角 10#	T11 四期废水处理站西北角 11#	T12 四期废水处理站东北角 12#	T13 四期废水处理站南边 13#	T14 危废仓库西北角 14#							
铅	17.3	20.0	107	22.7	21.0	21.9	47.9							
镉	0.08	0.10	0.39	0.06	0.14	0.06	0.15							
铜	25	35	41	42	40	39	22							
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出							
汞	0.0441	0.0809	0.0352	0.0382	0.0455	0.0427	0.108							
砷	7.92	7.77	41.7	7.08	6.83	9.96	7.13							
锌	59	63	60	60	62	37	39							
钼	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2							
钴	2.36	2.31	9.56	2.61	2.71	1.94	1.89							
锰	195	298	212	206	203	181	370							
钒	50.7	52.4	46.0	50.8	45.1	44.6	99.9							
铈	1.74	1.56	3.68	1.58	1.90	1.74	2.67							
铍	0.75	0.41	0.99	0.63	0.68	0.60	0.60							
铊	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	0.5							
硒	0.07	0.11	0.17	0.06	0.10	0.07	0.10							

河南宏达检测技术有限公司

报告编号: 宏达检字 (2020) Z-0828-02

采样时间、 点位	2020.8.31							
	T8 A13 厂房东侧 8#	T9 A15 厂房东侧 9#	T10 保税仓东北角 10#	T11 四期废水处理 站西北角 11#	T12 四期废水处理 站东北角 12#	T13 四期废水处理 站南边 13#	T14 危废仓库西北 角 14#	
检测因子								
汞 (以 Hg^{2+} 计) (%)	4.22	3.82	3.31	4.42	4.79	4.66	2.75	
氯仿	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
三溴甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,2-二溴乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,2,4-三甲基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,3,5-三甲基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,2,4-三氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,2,3-三氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

河南宏达检测技术有限公司

报告编号：宏达检字（2020）Z-0828-02

第 13 页 共 20 页

采样时间、 点位	2020.8.31											
	T8 A13 厂房东侧 8#	T9 A15 厂房东侧 9#	T10 保税仓东北角 10#	T11 四期废水处理 站西北角 11#	T12 四期废水处理 站东北角 12#	T13 四期废水处理 站南角 13#	T14 危废仓库西北 角 14#					
检测因子												
苯乙稀	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
甲苯	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
对间二甲苯	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
邻二甲苯	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
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	9	12	10	12	9	12	12	9	12	16		

表 4-3 土壤检测结果 单位：mg/kg (另注明除外)

采样时间、 点位	2020.8.31											
	T15 危废仓库 东北角 15#	T16 化学品仓 库西北角 16#	T17 化学品仓 库东北角 17#	T18 化学品仓 库西南角 18#	T19 固废仓库 西北角 19#	T20 固废仓库 东北角 20#	T21 固废仓库 西南角 21#	T22 厂区东北角 (背景对照点) 22#				
检测因子												
断面深度 (m)	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2
pH	8.65	8.37	8.68	8.60	8.43	8.49	8.28	8.65				
镍	51	48	52	54	55	45	54	58				
铅	26.4	38.0	37.9	21.3	107	45.0	25.2	24.2				
镉	0.22	0.11	0.08	0.06	0.04	0.10	0.08	0.08				
铜	16	20	16	20	18	20	19	15				
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出				

河南宏达检测技术有限公司

报告编号：宏达检字（2020）Z-0828-02

检测因子	2020.8.31										
	采样时间、 点位	T15 危废仓库 东北角 15#	T16 化学品仓 库西北角 16#	T17 化学品仓 库东北角 17#	T18 化学品仓 库西南角 18#	T19 固废仓库 西北角 19#	T20 固废仓库 东北角 20#	T21 固废仓库 西南角 21#	T22 厂区东北角 (背景对照点) 22#		
汞		0.0433	0.202	0.383	0.103	0.0634	0.0856	0.0579	0.0533		
砷		7.75	7.16	8.01	7.13	7.33	7.63	7.39	7.09		
锌		91	36	38	36	36	35	36	38		
钼		0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2		
钴		1.96	1.82	1.62	1.69	1.65	1.81	1.58	1.80		
锰		189	191	208	190	146	171	110	181		
钒		44.1	50.0	48.4	39.8	47.9	40.3	47.4	46.9		
镍		1.80	4.12	2.36	1.44	8.65	2.60	3.06	1.62		
铍		0.71	0.34	0.34	0.51	0.38	0.51	0.59	0.49		
钨		0.6	0.4	0.6	0.7	0.6	0.7	0.6	0.5		
硒		0.05	0.22	0.18	0.09	0.18	0.20	0.16	0.20		
钨 (以 Al ₂ O ₃ 计) (%)		3.84	3.17	3.71	4.29	3.68	3.50	2.67	4.39		
氯仿		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		
三溴甲烷		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		

河南宏达检测技术有限公司

报告编号：宏达电子（2020）Z-0828-02

采样时间、 点位	2020.8.31										
	T15 危废仓库 东北角 15#	T16 化学品仓 库西北角 16#	T17 化学品仓 库东北角 17#	T18 化学品仓 库西南角 18#	T19 固废仓库 西北角 19#	T20 固废仓库 东北角 20#	T21 固废仓库 西南角 21#	T22 厂区东北角 (背景对照点) 22#			
检测因子											
1,2-二溴乙烷	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
1,2,4-三甲基苯	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
1,3,5-三甲基苯	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
1,2,4-三氯苯	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
1,2,3-三氯苯	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
1,1-二氯乙烯	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
1,2-二氯乙烯	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
苯	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
氯苯	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
1,2-二氯苯	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
1,4-二氯苯	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
乙苯	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
苯乙烯	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
甲苯	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

河南宏达检测技术有限公司

采样时间、 点位		2020.8.31									
		T15 危废仓库 东北角 15#	T16 化学品仓 库西北角 16#	T17 化学品仓 库东北角 17#	T18 化学品仓 库西南角 18#	T19 固废仓库 西北角 19#	T20 固废仓库 东北角 20#	T21 固废仓库 西南角 21#	T22 厂区东北角 (背景对照点) 22#		
检测因子	对二甲苯	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
	邻二甲苯	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
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	16	18	13	15	14	15	15	13		

4.2 地下水检测结果见表 4-4。

采样点位、 时间		2020.9.4										2020.9.5			
		D1 厂区西 侧(背景对 照点) 1#	D2 A6 厂 房东北角 2#	D3 二三期 废水处理 站东北角 3#	D7 固废仓 库东侧 7#	D10 厂界 东侧(监控 点) 10#	D5 危废仓 库西侧 5#	D6 化学品 仓库与固 废仓库中 间 6#	D4 二三期 废水处理 站东南角 4#	D8 四期废 水处理站 西侧 8#	D9 四期废 水处理站东 侧 9#				
检测因子	pH	7.56	7.96	7.58	7.66	7.73	7.86	7.30	7.75	7.59	7.48				
	总磷 (以 P 计)	0.03	0.04	0.03	未检出	未检出	未检出	0.34	0.03	0.05	0.02				
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	0.14	0.11	0.12	0.12	0.10	0.10	0.11	0.10	0.13	0.09				
	化学需氧量	10	7	9	6	8	7	8	7	7	9				
	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	245	239	207	183	235	405	200	166	212	194				
	耗氧量	0.59	0.55	0.62	0.65	0.70	0.68	0.67	0.70	0.60	0.64				

表 4-4 地下水检测结果
单位: mg/L (pH 及另注明除外)

报告编号: 宏达检字(2020) Z-0828-02

采样点位、 时间	2020.9.4					2020.9.5				
	D1 厂区西 侧(背景对 照点) 1#	D2 A6 厂 房东北角 2#	D3 二三期 废水处理 站东北角 3#	D7 固废仓 库东侧 7#	D10 厂界 东侧(监控 点) 10#	D5 固废仓 库西侧 5#	D6 化学品 仓库与固 废仓库中 间 6#	D4 二三期 废水处理 站东南角 4#	D8 四期废 水处理站 西侧 8#	D9 四期废 水处理站东 侧 9#
检测因子										
氨氮	0.09	0.42	0.13	0.07	0.05	0.41	0.10	0.07	0.20	0.17
硫酸盐	104	71.8	70.1	28.0	24.2	110	29.4	62.6	38.9	49.8
总氮(以 N 计)	6.02	0.88	1.90	1.71	1.62	3.22	1.62	0.90	2.52	2.01
硒	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
砷	2.6×10^{-3}	2.2×10^{-3}	9.5×10^{-4}	1.8×10^{-3}	1.1×10^{-3}	1.5×10^{-3}	2.4×10^{-3}	1.3×10^{-3}	1.3×10^{-3}	4.3×10^{-3}
汞	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
镉	0.0002	未检出	未检出	0.0022	未检出	0.0003	未检出	未检出	未检出	0.0004
铅	未检出	未检出	未检出	0.004	未检出	未检出	未检出	0.004	未检出	0.002
铊	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
镉	5.3×10^{-4}	8.7×10^{-4}	5.9×10^{-4}	3.0×10^{-3}	9.0×10^{-4}	6.1×10^{-4}	1.1×10^{-3}	4.9×10^{-3}	9.7×10^{-4}	8.9×10^{-4}
镍	1.3×10^{-4}	7.7×10^{-4}	2.93×10^{-3}	1.36×10^{-3}	1.08×10^{-3}	9.2×10^{-4}	3.0×10^{-4}	未检出	1.4×10^{-4}	未检出
钼	1.14×10^{-3}	1.19×10^{-3}	2.0×10^{-4}	6.8×10^{-4}	4.3×10^{-4}	6.2×10^{-4}	1.97×10^{-3}	7.2×10^{-4}	2.40×10^{-3}	7.6×10^{-4}
钴	2.2×10^{-4}	1.2×10^{-4}	3.3×10^{-4}	5×10^{-5}	1.4×10^{-4}	1.8×10^{-4}	9×10^{-5}	未检出	1.1×10^{-4}	0.0241
钒	0.0305	1.95×10^{-3}	0.0468	0.0140	5.68×10^{-3}	0.0156	6.75×10^{-3}	0.0119	5.10×10^{-3}	0.137

河南宏达检测技术有限公司

报告编号：宏达检字（2020）Z-0828-02

采样点位、 时间	2020.9.4				2020.9.5					
	D1 厂区西 侧(背景对 照点) 1#	D2 A6 厂 房东北角 2#	D3 二三期 废水处理 站东北角 3#	D7 固废仓 库东侧 7#	D10 厂界 东侧(监控 点) 10#	D5 危废仓 库西侧 5#	D6 化学品 仓库与固 废仓库中 间 6#	D4 二三期 废水处理 站东南角 4#	D8 四期废 水处理站 西侧 8#	D9 四期废 水处理站东 侧 9#
检测因子	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
砷	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
铝	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
锰	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
锌	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
铜	未检出	0.003	未检出	0.002	未检出	0.004	0.004	未检出	0.004	0.006
六价铬	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
总大肠菌群 (MPN/100mL)	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
菌落总数 (CFU/mL)	22	26	22	32	23	22	31	20	28	25
三氯甲烷	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
苯	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
甲苯	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
色度(度)	5	5	5	10	5	10	10	10	5	5
嗅和味	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无
溶解性总固体	324	297	252	204	264	507	310	206	273	262

河南宏达检测技术有限公司

报告编号：宏达检字（2020）Z-0828-02

采样点位、 时间	2020.9.4					2020.9.5				
	D1 厂区西 侧(背景对 照点) 1#	D2 A6 厂 房东北角 2#	D3 二三期 废水处理 站东北角 3#	D7 固废仓 库东侧 7#	D10 厂界 东侧(监控 点) 10#	D5 固废仓 库西侧 5#	D6 化学品 仓库与固 废仓库中 间 6#	D4 二三期 废水处理 站东南角 4#	D8 四期废 水处理站 西侧 8#	D9 四期废 水处理站东 侧 9#
检测因子										
三溴甲烷	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
1,2-二溴乙烷	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
1,1-二氯乙烷	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
1,2-二氯乙烷	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
乙苯	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
二甲苯	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
苯乙烯	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
二氯苯	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
氯苯	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
三甲苯	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
三氯苯	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

河南宏达检测技术有限公司

报告编号：宏达检字（2020）Z-0828-02

第 20 页 共 20 页

编制人：唐小华 审核人：刘翠娜
签发日期：2020 年 10 月 11 日



报告结束

河南宏达检测技术有限公司

附件 4 2021 年检测报告

第 1 页 共 58 页

HNZYT-IV-BG/HJ-01/03/D/1



检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号 ZYTHJB2021-0695
检测类型 委托检测
委托单位 富泰华精密电子（郑州）有限公司
项目名称 富泰华精密电子（郑州）有限公司年度自行
检测
检测地址 郑州经开区
检测类别 地下水、土壤



河南省政院检测研究院有限公司



电子信箱: hnzytest@126.com 服务热线: 400-1699-691 公司网址: www.zyjcyjy.com
地址: 郑州高新技术产业开发区长椿路 11 号 3 号楼 A 单元 1 层 A101 号 传真: 0371-86658611 邮编: 450001

声 明

- 一、本报告未加盖“河南省政院检测研究院有限公司检验检测专用章”和骑缝章无效。
- 二、本报告复制后未加盖“河南省政院检测研究院有限公司检验检测专用章”和骑缝章无效。未经本公司书面同意，不得部分复制本报告。
- 三、本报告无编制人、审核人和批准人签字无效。
- 四、本报告内容经涂改、增删无效。
- 五、由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责。
- 六、未经本公司同意，本报告不得用于广告、产品宣传等涉及商业推广的行为。擅自用作商业推广用途的，本公司将依法追究其法律责任。
- 七、若对本报告有异议，请于收到本报告之日（以邮戳或领取报告签字为准）起十日内向我公司提出书面复议申请，逾期未申请的，视为认可本报告。
- 八、无^{MA}标识的报告中载明的数据和结果、或有^{MA}标识但报告中特别标记的数据和结果，不具备法律意义上的证明作用。

报告编号: ZYTHJB2021-0695

第 3 页 共 58 页

检 测 报 告

一、基本信息

检测类型	委托检测	采样日期	2021年08月04日-05日
检测类别	地下水、土壤	分析日期	2021年08月04日-23日
委托编号	ZYTHJ20210695	检测依据	详见检测分析方法

二、检测内容

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
地下水	D1 厂区西侧（背景对照点）、 D2 A6 厂房东北角、 D3 二、三期废水处理站东北角、 D4 二、三期废水处理站东南角、 D5 危废仓库西侧、 D6 化学品仓库与固废仓库中间、 D7 固废仓库东侧、 D8 四期废水处理站西侧、 D9 四期废水处理站东侧、 D10 厂界东侧（监控点）	镉、铅、六价铬、铜、锌、镍、汞、砷、锰、钴、硒、钒、锑、铊、铍、钼、铝、苯、甲苯、氯苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、三甲苯、二氯苯、三氯苯、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、pH、三溴甲烷、三氯甲烷、1,2-二溴乙烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、色度、臭和味、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、溶解性总固体、钙和镁总量（总硬度）、总大肠菌群、菌落总数	1次/天， 检测1天
土壤	T1 13#厂房西南角(0-20cm)、T2 10#厂房东北角(0-20cm)、T3 A01 厂房西南角(0-20cm)、T4 A05 厂房东北角(0-20cm)、T5 A06 厂房东北角(0-20cm)、T6 A06 厂房西南角(0-20cm)、T7 A12 厂房东侧(0-20cm)、T8 A13 厂房东侧(0-20cm)、T9 A15 厂房东侧(0-20cm)、T10 保税仓东北角(0-20cm)、T11 四期废水处理站西北角(0-20cm)、T12 四期废水处理站东北角(0-20cm)、T13 四期废水处理站南侧(0-20cm)、T14 危废仓库西北角(0-20cm)、T15 危废仓库东北角(0-20cm)、T16 化学品仓库西北角(0-20cm)、T17 化学品仓库东北角(0-20cm)、T18 化学品仓库西南角(0-20cm)、T19 固废仓库西北角(0-20cm)、T20 固废仓库东北角(0-20cm)、T21 固废仓库西南角(0-20cm)、T22 厂区东北角（背景对照点）(0-20cm)、T23 新固废仓东北角(0-20cm)、T24 16 栋西南角(0-20cm)、T25 16 栋东北角(0-20cm)、T26 铝屑仓西南角(0-20cm)、T27 铝屑仓东北角(0-20cm)	镉、铅、六价铬、铜、锌、镍、汞、砷、锰、钴、硒、钒、锑、铊、铍、钼*、铝、苯、甲苯、氯苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、三甲苯、二氯苯、三氯苯、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、pH、溴仿、氯仿、1,2-二溴乙烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷	1次/天， 检测1天

检 测 报 告

三、质量保证及质量控制

- 1、所使用的检测方法均现行有效；
- 2、所使用的检测仪器均按规定进行检定或校准，并在有效期内；
- 3、所涉及的检测人员均经培训考核合格后持证上岗；
- 4、所使用的检测场所和环境均符合相关规范要求；
- 5、所使用的关键试剂、耗材均经过验收，符合相关标准要求；
- 6、所实施的检测活动均按照标准规范实施质量控制措施。

四、检测分析方法

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
地下水	镉	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006(9.1)	原子吸收分光光度计 AA6880 HNZYT/SB-HJ-112	0.5µg/L
	铅	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006 (11.1)	原子吸收分光光度计 AA6880 HNZYT/SB-HJ-112	2.5µg/L
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB 7467-1987	紫外可见分光光度计 TU-1810 HNZYT/SB-HJ-082	0.004mg/L
	铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA6880 HNZYT/SB-HJ-112	0.001mg/L
	锌	《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	等离子发射光谱仪 iCAP7200 HNZYT/SB-HJ-110	0.009mg/L
	镍			0.007mg/L
	锰			0.01mg/L
	钴			0.02mg/L
	钒			0.01 mg/L
	铍			0.0002mg/L
	钼			0.05mg/L
	铝			0.009mg/L
	硒	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计 PF32 HNZYT/SB-HJ-081	0.4µg/L
	砷			0.3µg/L
	汞			0.04µg/L
锑	0.2µg/L			
铊	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006(21.1)	原子吸收分光光度计 AA6880 HNZYT/SB-HJ-112	0.01µg/L	

检 测 报 告

续上表

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限	
地下水	苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 trace1300 ISQ HNZYT/SB-HJ-113	1.4μg/L	
	甲苯			1.4μg/L	
	氯苯			1.0μg/L	
	乙苯			0.8μg/L	
	二甲苯			间,对-二甲苯	2.2μg/L
				邻-二甲苯	1.4μg/L
	苯乙烯			0.6μg/L	
	三甲苯			1,2,4-三甲基苯	0.8μg/L
				1,3,5-三甲基苯	0.7μg/L
	二氯苯			1,2-二氯苯	0.8μg/L
				1,3-二氯苯	1.2μg/L
				1,4-二氯苯	0.8μg/L
	三氯苯			1,2,3-三氯苯	1.0μg/L
				1,2,4-三氯苯	1.1μg/L
	三溴甲烷			0.6μg/L	
	三氯甲烷			1.4μg/L	
	1,2-二溴乙烷			1.2μg/L	
	1,1-二氯乙烷			1.4μg/L	
	1,2-二氯乙烷			1.2μg/L	
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)			《水质 可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法》HJ 894-2017	气相色谱仪 A60 HNZYT/SB-HJ-313
pH	《水质 pH 值的测定电极法》HJ 1147-2020	便携式 pH 计 ST300 HNZYT/SB-HJ-328	--		
色度	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2006 (1.1)	--	5 度		
臭和味	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2006 (3.1)	--	--		
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	滴定管	4 mg/L		
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810 HNZYT/SB-HJ-319	0.025 mg/L		

检 测 报 告

续上表

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
地下水	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 TU-1810 HNZYT/SB-HJ-082	0.01 mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 TU-1810 HNZYT/SB-HJ-319	0.05 mg/L
	溶解性总固体	《地下水水质分析方法 第 9 部分：溶解性固体总量的测定 重量法》DZ/T 0064.9-2021	Ohaus Discovery 天平 CP214 HNZYT/SB-HJ-169	--
	钙和镁总量（总硬度）	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB 7477-1987	--	5.01 mg/L
	总大肠菌群	《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）5.2.5.1 多管发酵法	电热恒温培养箱 DH-360AB HNZYT/SB-HJ-061	--
	菌落总数	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》GB/T 5750.12-2006（1.1）	电热恒温培养箱 DH-360AB HNZYT/SB-HJ-061	--
土壤	镉	《土壤质量 镉、铅的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 AA6880 HNZYT/SB-HJ-112	0.01mg/kg
	铅			0.1mg/kg
	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	原子吸收分光光度计 AA6880 HNZYT/SB-HJ-112	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	原子吸收分光光度计 AA6880 HNZYT/SB-HJ-112	1mg/kg
	锌			1mg/kg
	镍			3mg/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	原子荧光光度计 PF32 HNZYT/SB-HJ-081	0.002mg/kg
	砷			0.01mg/kg
	硒			0.01mg/kg
	锑			0.01mg/kg
	锰	《土壤和沉积物 11 种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 974-2018	等离子发射光谱仪 iCAP7200 HNZYT/SB-HJ-110	0.02g/kg
	钒			0.02g/kg
	铝			0.03g/kg
	钴	《土壤和沉积物 钴的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 1081-2019	原子吸收分光光度计 AA6880 HNZYT/SB-HJ-112	2mg/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	原子吸收分光光度计 AA6880 HNZYT/SB-HJ-112	0.1mg/kg	

检 测 报 告

续上表

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限		
土壤	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	原子吸收分光光度计 AA6880 HNZYT/SB-HJ-112	0.03mg/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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ HNZYT/SB-HJ-113	1.9μg/kg		
	甲苯			1.3μg/kg		
	氯苯			1.2μg/kg		
	乙苯			1.2μg/kg		
	二甲苯			间,对-二甲苯	1.2μg/kg	
				邻-二甲苯	1.2μg/kg	
	苯乙烯			1.1μg/kg		
	三甲苯			1,2,4-三甲基苯	1.3μg/kg	
				1,3,5-三甲基苯	1.4μg/kg	
	二氯苯			1,2-二氯苯	1.5μg/kg	
				1,3-二氯苯	1.5μg/kg	
				1,4-二氯苯	1.5μg/kg	
	三氯苯			1,2,3-三氯苯	0.2μg/kg	
				1,2,4-三氯苯	0.3μg/kg	
	溴仿					0.6μg/kg
	氯仿					1.4μg/kg
	1,2-二溴乙烷			1.1μg/kg		
	1,1-二氯乙烷、			1.3μg/kg		
	1,2-二氯乙烷			1.3μg/kg		
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	《土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法》HJ 1021-2019	气相色谱仪 A60 HNZYT/SB-HJ-313	6mg/kg		
pH	《土壤 pH 值的测定 电位法》HJ 962-2018	数显酸度计 PHS-3C HNZYT/SB-HJ-031	--			
铅*	EPA 3050B 沉积物淤泥和土壤的酸消解 EPA6010D-2014 电感耦合等离子体发射光谱法	电感耦合等离子体发射光谱仪 HNZTYC-FX059	0.370 mg/kg			

五、检测结果

(1) 地下水

检测点位	样品编号	样品状态
D1 厂区西侧 (背景对照点)	DX2106950101	完好
D2 A6 厂房东北角	DX2106950201	完好
D3 二、三期废水处理站东北角	DX2106950301	完好

检 测 报 告

续上表

检测点位	样品编号	样品状态
D4 二、三期废水处理站东南角	DX2106950401	完好
D5 危废仓库西侧	DX2106950501	完好
D6 化学品仓库与固废仓库中间	DX2106950601	完好
D7 固废仓库东侧	DX2106950701	完好
D8 四期废水处理站西侧	DX2106950801	完好
D9 四期废水处理站东侧	DX2106950901	完好
D10 厂界东侧（监控点）	DX2106951001	完好

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
D1 厂区西侧 (背景对照点)	2021.08.05	镉	ND	µg/L	
		铅	ND	µg/L	
		六价铬	ND	mg/L	
		铜	ND	mg/L	
		锌	ND	mg/L	
		镍	ND	mg/L	
		锰	ND	mg/L	
		钴	ND	mg/L	
		钒	ND	mg/L	
		铍	ND	mg/L	
		钼	ND	mg/L	
		铝	0.020	mg/L	
		硒	ND	µg/L	
		砷	ND	µg/L	
		汞	ND	µg/L	
		锑	0.6	µg/L	
		铊	ND	µg/L	
		苯	ND	µg/L	
		甲苯	ND	µg/L	
		氯苯	ND	µg/L	
		乙苯	ND	µg/L	
		二甲苯	间,对-二甲苯	ND	µg/L
			邻-二甲苯	ND	µg/L
苯乙烯	ND	µg/L			

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
D1 厂区西侧 (背景对照点)	2021.08.05	三甲苯	1,2,4-三甲基苯	ND	μg/L
			1,3,5-三甲基苯	ND	μg/L
		二氯苯	1,2-二氯苯	ND	μg/L
			1,3-二氯苯	ND	μg/L
			1,4-二氯苯	ND	μg/L
		三氯苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/L
			1,2,4-三氯苯	ND	μg/L
		三溴甲烷	ND	μg/L	
		三氯乙烷	ND	μg/L	
		1,2-二溴乙烷	ND	μg/L	
		1,1-二氯乙烷	ND	μg/L	
		1,2-二氯乙烷	ND	μg/L	
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	mg/L	
		pH	7.4	无量纲	
		色度	<5	度	
		臭和味	无	--	
		化学需氧量	8	mg/L	
		氨氮	0.242	mg/L	
		总磷	ND	mg/L	
		总氮	1.16	mg/L	
		溶解性总固体	171	mg/L	
		钙和镁总量 (总硬度)	138	mg/L	
		总大肠菌群	<2	MPN/100mL	
菌落总数	44	CFU/mL			
D2 A6 厂房东 北角	2021.08.05	镉	ND	μg/L	
		铅	ND	μg/L	
		六价铬	ND	mg/L	
		铜	ND	mg/L	
		锌	ND	mg/L	
		镍	ND	mg/L	
		锰	ND	mg/L	

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
D2 A6 厂房东 北角	2021.08.05	钴	ND	mg/L	
		钒	ND	mg/L	
		铍	ND	mg/L	
		钼	ND	mg/L	
		铝	ND	mg/L	
		硒	ND	µg/L	
		砷	ND	µg/L	
		汞	ND	µg/L	
		锑	0.6	µg/L	
		铊	ND	µg/L	
		苯	ND	µg/L	
		甲苯	ND	µg/L	
		氯苯	ND	µg/L	
		乙苯	ND	µg/L	
		二甲苯	间,对-二甲苯	ND	µg/L
			邻-二甲苯	ND	µg/L
			苯乙烯	ND	µg/L
		三甲苯	1,2,4-三甲基苯	ND	µg/L
			1,3,5-三甲基苯	ND	µg/L
		二氯苯	1,2-二氯苯	ND	µg/L
			1,3-二氯苯	ND	µg/L
			1,4-二氯苯	ND	µg/L
		三氯苯	1,2,3-三氯苯	ND	µg/L
			1,2,4-三氯苯	ND	µg/L
			三溴甲烷	ND	µg/L
			三氯甲烷	ND	µg/L
			1,2-二溴乙烷	ND	µg/L
			1,1-二氯乙烷	ND	µg/L
			1,2-二氯乙烷	ND	µg/L
			石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	mg/L
	pH	7.4	无量纲		
	色度	<5	度		

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位
D2 A6 厂房东北角	2021.08.05	臭和味	无	--
		化学需氧量	9	mg/L
		氨氮	0.306	mg/L
		总磷	0.02	mg/L
		总氮	1.22	mg/L
		溶解性总固体	180	mg/L
		钙和镁总量（总硬度）	131	mg/L
		总大肠菌群	<2	MPN/100mL
		菌落总数	40	CFU/mL
D3 二、三期废水处理站东北角	2021.08.05	镉	ND	μg/L
		铅	ND	μg/L
		六价铬	ND	mg/L
		铜	ND	mg/L
		锌	ND	mg/L
		镍	ND	mg/L
		锰	ND	mg/L
		钴	ND	mg/L
		钒	ND	mg/L
		铍	ND	mg/L
		钼	ND	mg/L
		铝	ND	mg/L
		硒	ND	μg/L
		砷	ND	μg/L
		汞	ND	μg/L
		锑	0.7	μg/L
		铊	ND	μg/L
		苯	ND	μg/L
		甲苯	ND	μg/L
		氯苯	ND	μg/L
		乙苯	ND	μg/L
		二甲苯	间,对-二甲苯	ND
邻-二甲苯	ND		μg/L	

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
D3 二、三期废水处理站东北角	2021.08.05	苯乙炔	ND	μg/L	
		三甲苯	1,2,4-三甲基苯	ND	μg/L
			1,3,5-三甲基苯	ND	μg/L
		二氯苯	1,2-二氯苯	ND	μg/L
			1,3-二氯苯	ND	μg/L
			1,4-二氯苯	ND	μg/L
		三氯苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/L
			1,2,4-三氯苯	ND	μg/L
		三溴甲烷	ND	μg/L	
		三氯甲烷	ND	μg/L	
		1,2-二溴乙烷	ND	μg/L	
		1,1-二氯乙烷	ND	μg/L	
		1,2-二氯乙烷	ND	μg/L	
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	mg/L	
		pH	7.5	无量纲	
		色度	<5	度	
		臭和味	无	--	
		化学需氧量	9	mg/L	
		氨氮	0.269	mg/L	
		总磷	0.01	mg/L	
		总氮	1.14	mg/L	
		溶解性总固体	186	mg/L	
		钙和镁总量 (总硬度)	137	mg/L	
总大肠菌群	<2	MPN/100mL			
菌落总数	38	CFU/mL			
D4 二、三期废水处理站东南角	2021.08.05	镉	ND	μg/L	
		铅	ND	μg/L	
		六价铬	ND	mg/L	
		铜	ND	mg/L	
		锌	0.012	mg/L	
		镍	ND	mg/L	

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
D4 二、三期废 水处理站东南 角	2021.08.05	锰	ND	mg/L	
		钴	ND	mg/L	
		钒	ND	mg/L	
		铍	ND	mg/L	
		钼	ND	mg/L	
		铝	ND	mg/L	
		硒	ND	μg/L	
		砷	ND	μg/L	
		汞	ND	μg/L	
		锑	0.6	μg/L	
		铊	ND	μg/L	
		苯	ND	μg/L	
		甲苯	ND	μg/L	
		氯苯	ND	μg/L	
		乙苯	ND	μg/L	
		二甲 苯	间,对-二甲苯	ND	μg/L
			邻-二甲苯	ND	μg/L
			苯乙烯	ND	μg/L
		三甲 苯	1,2,4-三甲基苯	ND	μg/L
			1,3,5-三甲基苯	ND	μg/L
		二氯 苯	1,2-二氯苯	ND	μg/L
			1,3-二氯苯	ND	μg/L
			1,4-二氯苯	ND	μg/L
		三氯 苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/L
			1,2,4-三氯苯	ND	μg/L
			三溴甲烷	ND	μg/L
			三氯甲烷	ND	μg/L
			1,2-二溴乙烷	ND	μg/L
			1,1-二氯乙烷	ND	μg/L
			1,2-二氯乙烷	ND	μg/L
			石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	mg/L
			pH	7.3	无量纲

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位
D4 二、三期废水处理站东南角	2021.08.05	色度	<5	度
		臭和味	无	--
		化学需氧量	9	mg/L
		氨氮	0.447	mg/L
		总磷	0.03	mg/L
		总氮	1.29	mg/L
		溶解性总固体	190	mg/L
		钙和镁总量（总硬度）	141	mg/L
		总大肠菌群	<2	MPN/100mL
		菌落总数	39	CFU/mL
D5 危废仓库西侧	2021.08.05	镉	ND	μg/L
		铅	ND	μg/L
		六价铬	ND	mg/L
		铜	ND	mg/L
		锌	ND	mg/L
		镍	ND	mg/L
		锰	ND	mg/L
		钴	ND	mg/L
		钒	ND	mg/L
		铍	ND	mg/L
		钼	ND	mg/L
		铝	ND	mg/L
		硒	ND	μg/L
		砷	ND	μg/L
		汞	ND	μg/L
		铋	0.5	μg/L
		铊	ND	μg/L
		苯	ND	μg/L
		甲苯	ND	μg/L
		氯苯	ND	μg/L
乙苯	ND	μg/L		

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
D5 危废仓库 西侧	2021.08.05	二甲苯	间,对-二甲苯	ND	μg/L
			邻-二甲苯	ND	μg/L
			苯乙烯	ND	μg/L
		三甲苯	1,2,4-三甲苯	ND	μg/L
			1,3,5-三甲苯	ND	μg/L
		二氯苯	1,2-二氯苯	ND	μg/L
			1,3-二氯苯	ND	μg/L
			1,4-二氯苯	ND	μg/L
		三氯苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/L
			1,2,4-三氯苯	ND	μg/L
			三溴甲烷	ND	μg/L
			三氯甲烷	ND	μg/L
			1,2-二溴乙烷	ND	μg/L
			1,1-二氯乙烷	ND	μg/L
			1,2-二氯乙烷	ND	μg/L
			石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	mg/L
			pH	7.3	无量纲
			色度	<5	度
			臭和味	无	--
			化学需氧量	12	mg/L
			氨氮	0.475	mg/L
			总磷	0.04	mg/L
			总氮	1.40	mg/L
			溶解性总固体	181	mg/L
			钙和镁总量 (总硬度)	138	mg/L
			总大肠菌群	<2	MPN/100mL
	菌落总数	40	CFU/mL		
D6 化学品仓库与固废仓库 中间	2021.08.05	镉	ND	μg/L	
		铅	ND	μg/L	
		六价铬	ND	mg/L	
		铜	ND	mg/L	

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
D6 化学品仓库与固废仓库中间	2021.08.05	锌	ND	mg/L	
		镍	ND	mg/L	
		锰	ND	mg/L	
		钴	ND	mg/L	
		钒	ND	mg/L	
		铍	ND	mg/L	
		钼	ND	mg/L	
		铝	ND	mg/L	
		硒	ND	μg/L	
		砷	ND	μg/L	
		汞	ND	μg/L	
		镉	0.5	μg/L	
		铊	ND	μg/L	
		苯	ND	μg/L	
		甲苯	ND	μg/L	
		氯苯	ND	μg/L	
		乙苯	ND	μg/L	
		二甲苯	间,对-二甲苯	ND	μg/L
			邻-二甲苯	ND	μg/L
		苯乙烯		ND	μg/L
		三甲苯	1,2,4-三甲基苯	ND	μg/L
			1,3,5-三甲基苯	ND	μg/L
		二氯苯	1,2-二氯苯	ND	μg/L
			1,3-二氯苯	ND	μg/L
			1,4-二氯苯	ND	μg/L
		三氯苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/L
			1,2,4-三氯苯	ND	μg/L
		三溴甲烷		ND	μg/L
		三氯甲烷		ND	μg/L
		1,2-二溴乙烷		ND	μg/L
1,1-二氯乙烷		ND	μg/L		

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位
D6 化学品仓库与固废仓库中间	2021.08.05	1,2-二氯乙烷	ND	µg/L
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	µg/L
		pH	7.4	无量纲
		色度	<5	度
		臭和味	无	--
		化学需氧量	10	mg/L
		氨氮	0.069	mg/L
		总磷	ND	mg/L
		总氮	1.11	mg/L
		溶解性总固体	176	mg/L
		钙和镁总量 (总硬度)	133	mg/L
		总大肠菌群	<2	MPN/100mL
		菌落总数	37	CFU/mL
D7 固废仓库东侧	2021.08.05	镉	ND	µg/L
		铅	ND	µg/L
		六价铬	ND	mg/L
		铜	ND	mg/L
		锌	ND	mg/L
		镍	ND	mg/L
		锰	ND	mg/L
		钴	ND	mg/L
		钒	ND	mg/L
		铍	ND	mg/L
		钼	ND	mg/L
		铝	ND	mg/L
		硒	ND	µg/L
		砷	ND	µg/L
		汞	ND	µg/L
		铋	ND	µg/L
		铊	ND	µg/L
		苯	ND	µg/L

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
D7 固废仓库 东侧	2021.08.05	甲苯	ND	μg/L	
		氯苯	ND	μg/L	
		乙苯	ND	μg/L	
		二甲苯	间,对-二甲苯	ND	μg/L
			邻-二甲苯	ND	μg/L
		苯乙烯		ND	μg/L
		三甲苯	1,2,4-三甲基苯	ND	μg/L
			1,3,5-三甲基苯	ND	μg/L
		二氯苯	1,2-二氯苯	ND	μg/L
			1,3-二氯苯	ND	μg/L
			1,4-二氯苯	ND	μg/L
		三氯苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/L
			1,2,4-三氯苯	ND	μg/L
		三溴甲烷		ND	μg/L
		三氯甲烷		ND	μg/L
		1,2-二溴乙烷		ND	μg/L
		1,1-二氯乙烷		ND	μg/L
		1,2-二氯乙烷		ND	μg/L
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)		ND	mg/L
		pH		7.5	无量纲
		色度		<5	度
		臭和味		无	--
		化学需氧量		7	mg/L
		氨氮		0.050	mg/L
		总磷		0.01	mg/L
		总氮		1.15	mg/L
		溶解性总固体		178	mg/L
		钙和镁总量 (总硬度)		136	mg/L
		总大肠菌群		<2	MPN/100mL
		菌落总数		35	CFU/mL

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
D8 四期废水处理站西侧	2021.08.05	镉	ND	μg/L	
		铅	ND	μg/L	
		六价铬	ND	mg/L	
		铜	ND	mg/L	
		锌	ND	mg/L	
		镍	ND	mg/L	
		锰	ND	mg/L	
		钴	ND	mg/L	
		钒	ND	mg/L	
		铍	ND	mg/L	
		钼	ND	mg/L	
		铝	ND	mg/L	
		硒	ND	μg/L	
		砷	ND	μg/L	
		汞	ND	μg/L	
		铊	ND	μg/L	
		铊	ND	μg/L	
		铊	ND	μg/L	
		苯	ND	μg/L	
		甲苯	ND	μg/L	
		氯苯	ND	μg/L	
		乙苯	ND	μg/L	
		二甲苯	间,对-二甲苯	ND	μg/L
			邻-二甲苯	ND	μg/L
		苯乙烯		ND	μg/L
		三甲苯	1,2,4-三甲基苯	ND	μg/L
			1,3,5-三甲基苯	ND	μg/L
		二氯苯	1,2-二氯苯	ND	μg/L
			1,3-二氯苯	ND	μg/L
			1,4-二氯苯	ND	μg/L
		三氯苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/L
			1,2,4-三氯苯	ND	μg/L
		三溴甲烷		ND	μg/L

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位
D8 四期废水处理站西侧	2021.08.05	三氯甲烷	ND	µg/L
		1,2-二溴乙烷	ND	µg/L
		1,1-二氯乙烷	ND	µg/L
		1,2-二氯乙烷	ND	µg/L
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	mg/L
		pH	7.5	无量纲
		色度	<5	度
		臭和味	无	--
		化学需氧量	10	mg/L
		氨氮	0.056	mg/L
		总磷	0.02	mg/L
		总氮	1.05	mg/L
		溶解性总固体	183	mg/L
		钙和镁总量 (总硬度)	129	mg/L
		总大肠菌群	<2	MPN/100mL
菌落总数	30	CFU/mL		
D9 四期废水处理站东侧	2021.08.05	镉	ND	µg/L
		铅	ND	µg/L
		六价铬	ND	mg/L
		铜	ND	mg/L
		锌	ND	mg/L
		镍	ND	mg/L
		锰	ND	mg/L
		钴	ND	mg/L
		钒	ND	mg/L
		铍	ND	mg/L
		钼	ND	mg/L
		铝	ND	mg/L
		硒	ND	µg/L
		砷	ND	µg/L
		汞	ND	µg/L

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
D9 四期废水处理站东侧	2021.08.05	铍	ND	μg/L	
		铊	ND	μg/L	
		苯	ND	μg/L	
		甲苯	ND	μg/L	
		氯苯	ND	μg/L	
		乙苯	ND	μg/L	
		二甲苯	间,对-二甲苯	ND	μg/L
			邻-二甲苯	ND	μg/L
		苯乙烯	ND	μg/L	
		三甲苯	1,2,4-三甲基苯	ND	μg/L
			1,3,5-三甲基苯	ND	μg/L
		二氯苯	1,2-二氯苯	ND	μg/L
			1,3-二氯苯	ND	μg/L
			1,4-二氯苯	ND	μg/L
		三氯苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/L
			1,2,4-三氯苯	ND	μg/L
		三溴甲烷	ND	μg/L	
		三氯甲烷	ND	μg/L	
		1,2-二溴乙烷	ND	μg/L	
		1,1-二氯乙烷	ND	μg/L	
		1,2-二氯乙烷	ND	μg/L	
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	mg/L	
		pH	7.5	无量纲	
		色度	<5	度	
		臭和味	无	--	
		化学需氧量	12	mg/L	
		氨氮	0.031	mg/L	
		总磷	0.04	mg/L	
总氮	0.96	mg/L			
溶解性总固体	170	mg/L			
钙和镁总量 (总硬度)	136	mg/L			
总大肠菌群	<2	MPN/100mL			
菌落总数	28	CFU/mL			

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
D10 厂界东侧 (监控点)	2021.08.05	镉	ND	μg/L	
		铅	ND	μg/L	
		六价铬	ND	mg/L	
		铜	ND	mg/L	
		锌	ND	mg/L	
		镍	ND	mg/L	
		锰	ND	mg/L	
		钴	ND	mg/L	
		钒	ND	mg/L	
		铍	ND	mg/L	
		钼	ND	mg/L	
		铝	0.013	mg/L	
		硒	ND	μg/L	
		砷	ND	μg/L	
		汞	ND	μg/L	
		锑	ND	μg/L	
		铊	ND	μg/L	
		苯	ND	μg/L	
		甲苯	ND	μg/L	
		氯苯	ND	μg/L	
		乙苯	ND	μg/L	
		二甲 苯	间,对-二甲苯	ND	μg/L
			邻-二甲苯	ND	μg/L
			苯乙烯	ND	μg/L
		三甲 苯	1,2,4-三甲基苯	ND	μg/L
			1,3,5-三甲基苯	ND	μg/L
		二氯 苯	1,2-二氯苯	ND	μg/L
			1,3-二氯苯	ND	μg/L
			1,4-二氯苯	ND	μg/L
		三氯 苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/L
1,2,4-三氯苯	ND		μg/L		

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位
D10 厂界东侧 (监控点)	2021.08.05	三溴甲烷	ND	µg/L
		三氯甲烷	ND	µg/L
		1,2-二溴乙烷	ND	µg/L
		1,1-二氯乙烷	ND	µg/L
		1,2-二氯乙烷	ND	µg/L
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	mg/L
		pH	7.5	无量纲
		色度	<5	度
		臭和味	无	--
		化学需氧量	12	mg/L
		氨氮	0.058	mg/L
		总磷	ND	mg/L
		总氮	0.99	mg/L
		溶解性总固体	182	mg/L
		钙和镁总量 (总硬度)	139	mg/L
总大肠菌群	<2	MPN/100mL		
菌落总数	28	CFU/mL		
备注	1.“ND”表示检测结果低于检出限，检出限详见检测分析方法； 2.只对当时采集的样品负责。			

(2) 土壤

检测点位	样品编号	采样坐标	样品状态
T1 13#厂房西南角(0-20cm)	TR2106950101	N34°43'38.35", E113°45'55.21"	黄棕、潮、少量根系、 砂壤土
T2 10#厂房东北角(0-20cm)	TR2106950201	N34°43'41.18", E113°45'59.50"	黄棕、潮、少量根系、 砂壤土
T3 A01 厂房西南角(0-20cm)	TR2106950301	N34°43'46.37", E113°45'55.18"	黄棕、潮、少量根系、 砂壤土
T4 A05 厂房东北角(0-20cm)	TR2106950401	N34°43'58.35", E113°46'00.56"	黄棕、潮、少量根系、 砂壤土
T5 A06 厂房东北角(0-20cm)	TR2106950501	N34°43'58.35", E113°46'08.27"	黄棕、潮、少量根系、 砂壤土
T6 A06 厂房西南角(0-20cm)	TR2106950601	N34°43'55.75", E113°46'02.48"	黄棕、潮、少量根系、 砂壤土
T7 A12 厂房东侧(0-20cm)	TR2106950701	N34°43'51.94", E113°46'08.31"	黄棕、潮、少量根系、 砂壤土

检 测 报 告

续上表

检测点位	样品编号	采样坐标	样品状态
T8 A13 厂房东侧 (0-20cm)	TR2106950801	N34°43'50.38", E113°46'05.68"	黄棕、潮、少量根 系、砂壤土
T9 A15 厂房东侧 (0-20cm)	TR2106950901	N34°43'47.65", E113°46'05.64"	黄棕、潮、少量根 系、砂壤土
T10 保税仓东北角 (0-20cm)	TR2106951001	N34°43'53.19", E113°46'20.07"	黄棕、潮、少量根 系、砂壤土
T11 四期废水处理 站西北角(0-20cm)	TR2106951101	N34°43'53.08", E113°46'27.12"	黄棕、潮、少量根 系、砂壤土
T12 四期废水处理 站东北角(0-20cm)	TR2106951201	N34°43'52.91", E113°46'29.42"	黄棕、潮、少量根 系、砂壤土
T13 四期废水处理 站南侧(0-20cm)	TR2106951301	N34°43'50.20", E113°46'39.65"	黄棕、潮、少量根 系、砂壤土
T14 危废仓库西北 角(0-20cm)	TR2106951401	N34°43'42.79", E113°46'39.65"	黄棕、潮、少量根 系、砂壤土
T15 危废仓库东北 角(0-20cm)	TR2106951501	N34°43'42.79", E113°46'40.86"	黄棕、潮、少量根 系、砂壤土
T16 化学品仓库西 北角(0-20cm)	TR2106951601	N34°43'40.27", E113°46'39.59"	黄棕、潮、少量根 系、砂壤土
T17 化学品仓库东 北角(0-20cm)	TR2106951701	N34°43'40.36", E113°46'40.94"	黄棕、潮、少量根 系、砂壤土
T18 化学品仓库西 南角 (0-20cm)	TR2106951801	N34°43'38.16", E113°46'39.82"	黄棕、潮、少量根 系、砂壤土
T19 固废仓库西北 角(0-20cm)	TR2106951901	N34°43'43.70", E113°46'51.14"	黄棕、潮、少量根 系、砂壤土
T20 固废仓库东北 角(0-20cm)	TR2106952001	N34°43'44.32", E113°46'51.02"	黄棕、潮、少量根 系、砂壤土
T21 固废仓库西南 角(0-20cm)	TR2106952101	N34°43'41.65", E113°46'49.17"	黄棕、潮、少量根 系、砂壤土
T22 厂区东北角(背 景对照点)(0-20cm)	TR2106952201	N34°43'52.06", E113°46'49.01"	黄棕、潮、少量根 系、砂壤土
T23 新固废仓东北 角(0-20cm)	TR2106952301	N34°43'53.16", E113°46'25.07"	黄棕、潮、少量根 系、砂壤土
T24 16 栋西南角 (0-20cm)	TR2106952401	N34°43'40.32", E113°46'16.99"	黄棕、潮、少量根 系、砂壤土
T25 16 栋东北角 (0-20cm)	TR2106952501	N34°43'41.65", E113°46'17.88"	黄棕、潮、少量根 系、砂壤土
T26 铝屑仓西南角 (0-20cm)	TR2106952601	N34°43'41.06", E113°46'22.52"	黄棕、潮、少量根 系、砂壤土
T27 铝屑仓东北角 (0-20cm)	TR2106952701	N34°43'40.32", E113°46'22.88"	黄棕、潮、少量根 系、砂壤土

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
T1 13#厂房西南角(0-20cm)	2021.08.04	镉	0.19	mg/kg	
		铅	19.6	mg/kg	
		六价铬	ND	mg/kg	
		铜	24	mg/kg	
		锌	67	mg/kg	
		镍	32	mg/kg	
		锰	0.50	g/kg	
		钴	8	mg/kg	
		钒	0.08	g/kg	
		铍	0.72	mg/kg	
		钼*	0.571	mg/kg	
		铝	10.9	g/kg	
		硒	0.29	mg/kg	
		砷	6.34	mg/kg	
		汞	0.096	mg/kg	
		锑	2.13	mg/kg	
		铊	0.9	mg/kg	
		苯	ND	μg/kg	
		甲苯	ND	μg/kg	
		氯苯	ND	μg/kg	
		乙苯	ND	μg/kg	
		二甲苯	间,对-二甲苯	ND	μg/kg
			邻-二甲苯	ND	μg/kg
		苯乙烯		ND	μg/kg
		三甲苯	1,2,4-三甲基苯	ND	μg/kg
			1,3,5-三甲基苯	ND	μg/kg
		二氯苯	1,2-二氯苯	ND	μg/kg
			1,3-二氯苯	ND	μg/kg
			1,4-二氯苯	ND	μg/kg
		三氯苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/kg
			1,2,4-三氯苯	ND	μg/kg

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
T1 13#厂房西南角(0-20cm)	2021.08.04	溴仿	ND	μg/kg	
		氯仿	ND	μg/kg	
		1,2-二溴乙烷	ND	μg/kg	
		1,1-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		1,2-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	mg/kg	
		pH	8.83	无量纲	
T2 10#厂房东北角(0-20cm)	2021.08.04	镉	0.19	mg/kg	
		铅	23.1	mg/kg	
		六价铬	ND	mg/kg	
		铜	22	mg/kg	
		锌	63	mg/kg	
		镍	28	mg/kg	
		锰	0.50	g/kg	
		钴	8	mg/kg	
		钒	0.07	g/kg	
		铍	0.74	mg/kg	
		钼*	0.463	mg/kg	
		铝	9.26	g/kg	
		硒	0.25	mg/kg	
		砷	7.00	mg/kg	
		汞	0.072	mg/kg	
		锑	2.27	mg/kg	
		铊	0.7	mg/kg	
		苯	ND	μg/kg	
		甲苯	ND	μg/kg	
		氯苯	ND	μg/kg	
		乙苯	ND	μg/kg	
		二甲苯	间,对-二甲苯	ND	μg/kg
			邻-二甲苯	ND	μg/kg
		苯乙烯	ND	μg/kg	

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
T2 10#厂房东北角(0-20cm)	2021.08.04	三甲苯	1,2,4-三甲基苯	ND	μg/kg
			1,3,5-三甲基苯	ND	μg/kg
		二氯苯	1,2-二氯苯	ND	μg/kg
			1,3-二氯苯	ND	μg/kg
			1,4-二氯苯	ND	μg/kg
		三氯苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/kg
			1,2,4-三氯苯	ND	μg/kg
		溴仿	ND	μg/kg	
		氯仿	ND	μg/kg	
		1,2-二溴乙烷	ND	μg/kg	
		1,1-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		1,2-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	mg/kg	
		pH	8.76	无量纲	
		T3 A01 厂房西南角(0-20cm)	2021.08.04	镉	0.20
铅	24.4			mg/kg	
六价铬	ND			mg/kg	
铜	22			mg/kg	
锌	61			mg/kg	
镍	27			mg/kg	
锰	0.48			g/kg	
钴	8			mg/kg	
钒	0.08			g/kg	
铍	0.75			mg/kg	
钼*	0.528			mg/kg	
铝	9.68			g/kg	
硒	0.20			mg/kg	
砷	5.84			mg/kg	
汞	0.093			mg/kg	
铋	2.04	mg/kg			
铊	0.7	mg/kg			

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
T3 A01 厂房西南角(0-20cm)	2021.08.04	苯	ND	μg/kg	
		甲苯	ND	μg/kg	
		氯苯	ND	μg/kg	
		乙苯	ND	μg/kg	
		二甲苯	间,对-二甲苯	ND	μg/kg
			邻-二甲苯	ND	μg/kg
		苯乙烯	ND	μg/kg	
		三甲苯	1,2,4-三甲基苯	ND	μg/kg
			1,3,5-三甲基苯	ND	μg/kg
		二氯苯	1,2-二氯苯	ND	μg/kg
			1,3-二氯苯	ND	μg/kg
			1,4-二氯苯	ND	μg/kg
		三氯苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/kg
			1,2,4-三氯苯	ND	μg/kg
		溴仿	ND	μg/kg	
		氯仿	ND	μg/kg	
		1,2-二溴乙烷	ND	μg/kg	
		1,1-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		1,2-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	mg/kg	
pH	8.96	无量纲			
T4 A05 厂房东北角(0-20cm)	2021.08.04	镉	0.20	mg/kg	
		铅	20.9	mg/kg	
		六价铬	ND	mg/kg	
		铜	22	mg/kg	
		锌	62	mg/kg	
		镍	28	mg/kg	
		锰	0.53	g/kg	
		钴	9	mg/kg	
		钒	0.08	g/kg	
		铍	0.81	mg/kg	

检测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
T4 A05 厂房东 北角(0-20cm)	2021.08.04	钼*	0.487	mg/kg	
		铝	8.88	g/kg	
		硒	0.30	mg/kg	
		砷	7.34	mg/kg	
		汞	0.102	mg/kg	
		铊	2.68	mg/kg	
		铊	0.7	mg/kg	
		苯	ND	μg/kg	
		甲苯	ND	μg/kg	
		氯苯	ND	μg/kg	
		乙苯	ND	μg/kg	
		二甲 苯	间,对-二甲苯	ND	μg/kg
			邻-二甲苯	ND	μg/kg
		苯乙烯	ND	μg/kg	
		三甲 苯	1,2,4-三甲基苯	ND	μg/kg
			1,3,5-三甲基苯	ND	μg/kg
		二氯 苯	1,2-二氯苯	ND	μg/kg
			1,3-二氯苯	ND	μg/kg
			1,4-二氯苯	ND	μg/kg
		三氯 苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/kg
			1,2,4-三氯苯	ND	μg/kg
		溴仿	ND	μg/kg	
		氯仿	ND	μg/kg	
		溴仿	ND	μg/kg	
		氯仿	ND	μg/kg	
		1,2-二溴乙烷	ND	μg/kg	
		1,1-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		1,2-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	mg/kg	
		pH	8.97	无量纲	

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
T5 A06 厂房东 北角(0-20cm)	2021.08.04	镉	0.20	mg/kg	
		铅	21.1	mg/kg	
		六价铬	ND	mg/kg	
		铜	23	mg/kg	
		锌	64	mg/kg	
		镍	29	mg/kg	
		锰	0.37	g/kg	
		钴	8	mg/kg	
		钒	0.08	g/kg	
		铍	0.72	mg/kg	
		钼*	0.610	mg/kg	
		铝	8.62	g/kg	
		硒	0.44	mg/kg	
		砷	5.81	mg/kg	
		汞	0.115	mg/kg	
		锑	2.13	mg/kg	
		铊	0.6	mg/kg	
		苯	ND	μg/kg	
		甲苯	ND	μg/kg	
		氯苯	ND	μg/kg	
		乙苯	ND	μg/kg	
		二甲 苯	间,对-二甲苯	ND	μg/kg
			邻-二甲苯	ND	μg/kg
		苯乙烯		ND	μg/kg
		三甲 苯	1,2,4-三甲基苯	ND	μg/kg
			1,3,5-三甲基苯	ND	μg/kg
		二氯 苯	1,2-二氯苯	ND	μg/kg
			1,3-二氯苯	ND	μg/kg
			1,4-二氯苯	ND	μg/kg
		三氯 苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/kg
			1,2,4-三氯苯	ND	μg/kg

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
T5 A06 厂房东北角(0-20cm)	2021.08.04	溴仿	ND	μg/kg	
		氯仿	ND	μg/kg	
		1,2-二溴乙烷	ND	μg/kg	
		1,1-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		1,2-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	mg/kg	
		pH	8.91	无量纲	
T6 A06 厂房西南角(0-20cm)	2021.08.04	镉	0.18	mg/kg	
		铅	22.5	mg/kg	
		六价铬	ND	mg/kg	
		铜	23	mg/kg	
		锌	64	mg/kg	
		镍	30	mg/kg	
		锰	0.53	g/kg	
		钴	9	mg/kg	
		钒	0.08	g/kg	
		铍	0.71	mg/kg	
		钼*	0.498	mg/kg	
		铝	10.9	g/kg	
		硒	0.64	mg/kg	
		砷	8.13	mg/kg	
		汞	0.112	mg/kg	
		铈	1.71	mg/kg	
		铊	0.6	mg/kg	
		苯	ND	μg/kg	
		甲苯	ND	μg/kg	
		氯苯	ND	μg/kg	
		乙苯	ND	μg/kg	
		二甲苯	间,对-二甲苯	ND	μg/kg
			邻-二甲苯	ND	μg/kg
		苯乙烯	ND	μg/kg	

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
T6 A06 厂房西南角(0-20cm)	2021.08.04	三甲苯	1,2,4-三甲基苯	ND	μg/kg
			1,3,5-三甲基苯	ND	μg/kg
		二氯苯	1,2-二氯苯	ND	μg/kg
			1,3-二氯苯	ND	μg/kg
			1,4-二氯苯	ND	μg/kg
		三氯苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/kg
			1,2,4-三氯苯	ND	μg/kg
		溴仿	ND	μg/kg	
		氯仿	ND	μg/kg	
		1,2-二溴乙烷	ND	μg/kg	
		1,1-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		1,2-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	mg/kg	
		pH	8.83	无量纲	
		T7 A12 厂房东侧(0-20cm)	2021.08.04	镉	0.19
铅	23.5			mg/kg	
六价铬	ND			mg/kg	
铜	23			mg/kg	
锌	61			mg/kg	
镍	29			mg/kg	
锰	0.70			g/kg	
钴	8			mg/kg	
钒	0.07			g/kg	
铍	0.73			mg/kg	
钼*	0.548			mg/kg	
铝	8.27			g/kg	
硒	0.49			mg/kg	
砷	5.75			mg/kg	
汞	0.040			mg/kg	
铋	3.68	mg/kg			
铊	0.6	mg/kg			

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
T7 A12 厂房东 侧(0-20cm)	2021.08.04	苯	ND	μg/kg	
		甲苯	ND	μg/kg	
		氯苯	ND	μg/kg	
		乙苯	ND	μg/kg	
		二甲 苯	间,对-二甲苯	ND	μg/kg
			邻-二甲苯	ND	μg/kg
		苯乙烯		ND	μg/kg
		三甲 苯	1,2,4-三甲基苯	ND	μg/kg
			1,3,5-三甲基苯	ND	μg/kg
		二氯 苯	1,2-二氯苯	ND	μg/kg
			1,3-二氯苯	ND	μg/kg
			1,4-二氯苯	ND	μg/kg
		三氯 苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/kg
			1,2,4-三氯苯	ND	μg/kg
		溴仿		ND	μg/kg
		氯仿		ND	μg/kg
		1,2-二溴乙烷		ND	μg/kg
		1,1-二氯乙烷		ND	μg/kg
		1,2-二氯乙烷		ND	μg/kg
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)		ND	mg/kg
pH		8.77	无量纲		
T8 A13 厂房东 侧(0-20cm)	2021.08.04	镉	0.21	mg/kg	
		铅	21.4	mg/kg	
		六价铬	ND	mg/kg	
		铜	21	mg/kg	
		锌	60	mg/kg	
		镍	27	mg/kg	
		锰	0.51	g/kg	
		钴	9	mg/kg	
		钒	0.07	g/kg	
		铍	0.67	mg/kg	

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
T8 A13 厂房东 侧(0-20cm)	2021.08.04	钼*	0.404	mg/kg	
		铝	8.59	g/kg	
		硒	0.41	mg/kg	
		砷	6.11	mg/kg	
		汞	0.039	mg/kg	
		镉	2.91	mg/kg	
		铊	0.6	mg/kg	
		苯	ND	μg/kg	
		甲苯	ND	μg/kg	
		氯苯	ND	μg/kg	
		乙苯	ND	μg/kg	
		二甲 苯	间,对-二甲苯	ND	μg/kg
			邻-二甲苯	ND	μg/kg
		苯乙烯	ND	μg/kg	
		三甲 苯	1,2,4-三甲基苯	ND	μg/kg
			1,3,5-三甲基苯	ND	μg/kg
		二氯 苯	1,2-二氯苯	ND	μg/kg
			1,3-二氯苯	ND	μg/kg
			1,4-二氯苯	ND	μg/kg
		三氯 苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/kg
			1,2,4-三氯苯	ND	μg/kg
		溴仿	ND	μg/kg	
		氯仿	ND	μg/kg	
		1,2-二溴乙烷	ND	μg/kg	
		1,1-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		1,2-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	mg/kg	
		pH	8.83	无量纲	

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
T9 A15 厂房东 侧(0-20cm)	2021.08.04	镉	0.22	mg/kg	
		铅	22.4	mg/kg	
		六价铬	ND	mg/kg	
		铜	23	mg/kg	
		锌	65	mg/kg	
		镍	24	mg/kg	
		锰	0.54	g/kg	
		钴	9	mg/kg	
		钒	0.07	g/kg	
		铍	0.67	mg/kg	
		钼*	0.519	mg/kg	
		铝	9.78	g/kg	
		硒	0.37	mg/kg	
		砷	6.97	mg/kg	
		汞	0.068	mg/kg	
		铈	3.18	mg/kg	
		铊	0.6	mg/kg	
		苯	ND	μg/kg	
		甲苯	ND	μg/kg	
		氯苯	ND	μg/kg	
		乙苯	ND	μg/kg	
		二甲 苯	间,对-二甲苯	ND	μg/kg
			邻-二甲苯	ND	μg/kg
		苯乙烯		ND	μg/kg
		三甲 苯	1,2,4-三甲基苯	ND	μg/kg
			1,3,5-三甲基苯	ND	μg/kg
		二氯 苯	1,2-二氯苯	ND	μg/kg
			1,3-二氯苯	ND	μg/kg
			1,4-二氯苯	ND	μg/kg
		三氯 苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/kg
1,2,4-三氯苯	ND		μg/kg		

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
T9 A15 厂房东 侧(0-20cm)	2021.08.04	溴仿	ND	μg/kg	
		氯仿	ND	μg/kg	
		1,2-二溴乙烷	ND	μg/kg	
		1,1-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		1,2-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	mg/kg	
		pH	8.58	无量纲	
T10 保税仓东 北角(0-20cm)	2021.08.04	镉	0.21	mg/kg	
		铅	21.8	mg/kg	
		六价铬	ND	mg/kg	
		铜	22	mg/kg	
		锌	60	mg/kg	
		镍	27	mg/kg	
		锰	0.61	g/kg	
		钴	9	mg/kg	
		钒	0.08	g/kg	
		铍	0.66	mg/kg	
		钼*	0.594	mg/kg	
		铝	8.91	g/kg	
		硒	0.33	mg/kg	
		砷	6.88	mg/kg	
		汞	0.134	mg/kg	
		铋	2.57	mg/kg	
		铊	0.6	mg/kg	
		苯	ND	μg/kg	
		甲苯	ND	μg/kg	
		氯苯	ND	μg/kg	
		乙苯	ND	μg/kg	
		二甲 苯	间,对-二甲苯	ND	μg/kg
			邻-二甲苯	ND	μg/kg
苯乙烯	ND	μg/kg			

检测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
T10 保税仓东北角(0-20cm)	2021.08.04	三甲苯	1,2,4-三甲基苯	ND	μg/kg
			1,3,5-三甲基苯	ND	μg/kg
		二氯苯	1,2-二氯苯	ND	μg/kg
			1,3-二氯苯	ND	μg/kg
			1,4-二氯苯	ND	μg/kg
		三氯苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/kg
			1,2,4-三氯苯	ND	μg/kg
		溴仿	ND	μg/kg	
		氯仿	ND	μg/kg	
		1,2-二溴乙烷	ND	μg/kg	
		1,1-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		1,2-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	mg/kg	
		pH	8.84	无量纲	
		T11 四期废水处理站西北角(0-20cm)	2021.08.04	镉	0.20
铅	20.2			mg/kg	
六价铬	ND			mg/kg	
铜	21			mg/kg	
锌	59			mg/kg	
镍	27			mg/kg	
锰	0.56			g/kg	
钴	8			mg/kg	
钒	0.09			g/kg	
铍	0.81			mg/kg	
钼*	0.550			mg/kg	
铝	11.6			g/kg	
硒	0.38			mg/kg	
砷	7.46			mg/kg	
汞	0.121			mg/kg	
铋	3.75	mg/kg			
铊	0.5	mg/kg			

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
T11 四期废水处理站西北角 (0-20cm)	2021.08.04	苯	ND	μg/kg	
		甲苯	ND	μg/kg	
		氯苯	ND	μg/kg	
		乙苯	ND	μg/kg	
		二甲苯	间,对-二甲苯	ND	μg/kg
			邻-二甲苯	ND	μg/kg
		苯乙烯	ND	μg/kg	
		三甲苯	1,2,4-三甲基苯	ND	μg/kg
			1,3,5-三甲基苯	ND	μg/kg
		二氯苯	1,2-二氯苯	ND	μg/kg
			1,3-二氯苯	ND	μg/kg
			1,4-二氯苯	ND	μg/kg
		三氯苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/kg
			1,2,4-三氯苯	ND	μg/kg
		溴仿	ND	μg/kg	
		氯仿	ND	μg/kg	
		1,2-二溴乙烷	ND	μg/kg	
		1,1-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		1,2-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	mg/kg	
pH	8.93	无量纲			
T12 四期废水处理站东北角 (0-20cm)	2021.08.04	镉	0.18	mg/kg	
		铅	18.5	mg/kg	
		六价铬	ND	mg/kg	
		铜	22	mg/kg	
		锌	63	mg/kg	
		镍	26	mg/kg	
		锰	0.54	g/kg	
		钴	8	mg/kg	
		钒	0.07	g/kg	
		铍	0.76	mg/kg	

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
T12 四期废水处理站东北角 (0-20cm)	2021.08.04	钼*	1.06	mg/kg	
		铝	8.03	g/kg	
		硒	0.27	mg/kg	
		砷	6.25	mg/kg	
		汞	0.077	mg/kg	
		铈	2.53	mg/kg	
		铊	0.7	mg/kg	
		苯	ND	μg/kg	
		甲苯	ND	μg/kg	
		氯苯	ND	μg/kg	
		乙苯	ND	μg/kg	
		二甲苯	间,对-二甲苯	ND	μg/kg
			邻-二甲苯	ND	μg/kg
		苯乙烯	ND	μg/kg	
		三甲苯	1,2,4-三甲基苯	ND	μg/kg
			1,3,5-三甲基苯	ND	μg/kg
		二氯苯	1,2-二氯苯	ND	μg/kg
			1,3-二氯苯	ND	μg/kg
			1,4-二氯苯	ND	μg/kg
		三氯苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/kg
			1,2,4-三氯苯	ND	μg/kg
		溴仿	ND	μg/kg	
		氯仿	ND	μg/kg	
		1,2-二溴乙烷	ND	μg/kg	
		1,1-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		1,2-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	mg/kg	
pH	8.91	无量纲			

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
T13 四期废水处理站南侧 (0-20cm)	2021.08.04	镉	0.17	mg/kg	
		铅	20.3	mg/kg	
		六价铬	ND	mg/kg	
		铜	21	mg/kg	
		锌	59	mg/kg	
		镍	27	mg/kg	
		锰	0.62	g/kg	
		钴	8	mg/kg	
		钒	0.08	g/kg	
		铍	0.75	mg/kg	
		钼*	1.12	mg/kg	
		铝	9.46	g/kg	
		硒	0.22	mg/kg	
		砷	8.81	mg/kg	
		汞	0.102	mg/kg	
		铋	2.49	mg/kg	
		铊	0.6	mg/kg	
		苯	ND	μg/kg	
		甲苯	ND	μg/kg	
		氯苯	ND	μg/kg	
		乙苯	ND	μg/kg	
		二甲苯	间,对-二甲苯	ND	μg/kg
			邻-二甲苯	ND	μg/kg
		苯乙烯		ND	μg/kg
		三甲苯	1,2,4-三甲基苯	ND	μg/kg
			1,3,5-三甲基苯	ND	μg/kg
		二氯苯	1,2-二氯苯	ND	μg/kg
			1,3-二氯苯	ND	μg/kg
			1,4-二氯苯	ND	μg/kg
		三氯苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/kg
			1,2,4-三氯苯	ND	μg/kg

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
T13 四期废水处理站南侧 (0-20cm)	2021.08.04	溴仿	ND	μg/kg	
		氯仿	ND	μg/kg	
		1,2-二溴乙烷	ND	μg/kg	
		1,1-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		1,2-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	mg/kg	
		pH	8.88	无量纲	
T14 危废仓库 西北角 (0-20cm)	2021.08.04	镉	0.19	mg/kg	
		铅	23.2	mg/kg	
		六价铬	ND	mg/kg	
		铜	24	mg/kg	
		锌	68	mg/kg	
		镍	32	mg/kg	
		锰	0.64	g/kg	
		钴	8	mg/kg	
		钒	0.08	g/kg	
		铍	0.64	mg/kg	
		钼*	0.579	mg/kg	
		铝	11.9	g/kg	
		硒	0.32	mg/kg	
		砷	5.97	mg/kg	
		汞	0.056	mg/kg	
		铋	2.67	mg/kg	
		铊	0.7	mg/kg	
		苯	ND	μg/kg	
		甲苯	ND	μg/kg	
		氯苯	ND	μg/kg	
		乙苯	ND	μg/kg	
		二甲苯	间,对-二甲苯	ND	μg/kg
			邻-二甲苯	ND	μg/kg
苯乙烯	ND	μg/kg			

检测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果	单位
T14 危废仓库 西北角 (0-20cm)	2021.08.04	三甲 苯	1,2,4-三甲基苯	ND	μg/kg
			1,3,5-三甲基苯	ND	μg/kg
		二氯 苯	1,2-二氯苯	ND	μg/kg
			1,3-二氯苯	ND	μg/kg
			1,4-二氯苯	ND	μg/kg
		三氯 苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/kg
			1,2,4-三氯苯	ND	μg/kg
			溴仿	ND	μg/kg
			氯仿	ND	μg/kg
			1,2-二溴乙烷	ND	μg/kg
			1,1-二氯乙烷	ND	μg/kg
			1,2-二氯乙烷	ND	μg/kg
			石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	mg/kg
			pH	8.79	无量纲
		T15 危废仓库 东北角 (0-20cm)	2021.08.04		镉
	铅			21.1	mg/kg
	六价铬			ND	mg/kg
	铜			24	mg/kg
	锌			66	mg/kg
	镍			30	mg/kg
	锰			0.54	g/kg
	钴			9	mg/kg
	钒			0.06	g/kg
	铍			0.79	mg/kg
	钼*			0.593	mg/kg
	铝			8.98	g/kg
	硒			0.18	mg/kg
	砷			6.52	mg/kg
	汞			0.092	mg/kg
	铈	3.10	mg/kg		
	铊	0.6	mg/kg		

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
T15 危废仓库 东北角 (0-20cm)	2021.08.04	苯	ND	μg/kg	
		甲苯	ND	μg/kg	
		氯苯	ND	μg/kg	
		乙苯	ND	μg/kg	
		二甲苯	间,对-二甲苯	ND	μg/kg
			邻-二甲苯	ND	μg/kg
		苯乙烯	ND	μg/kg	
		三甲苯	1,2,4-三甲基苯	ND	μg/kg
			1,3,5-三甲基苯	ND	μg/kg
		二氯苯	1,2-二氯苯	ND	μg/kg
			1,3-二氯苯	ND	μg/kg
			1,4-二氯苯	ND	μg/kg
		三氯苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/kg
			1,2,4-三氯苯	ND	μg/kg
		溴仿	ND	μg/kg	
		氯仿	ND	μg/kg	
		1,2-二溴乙烷	ND	μg/kg	
		1,1-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		1,2-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	mg/kg	
pH	8.77	无量纲			
T16 化学品仓库 西北角 (0-20cm)	2021.08.04	镉	0.24	mg/kg	
		铅	25.4	mg/kg	
		六价铬	ND	mg/kg	
		铜	22	mg/kg	
		锌	65	mg/kg	
		镍	29	mg/kg	
		锰	0.56	g/kg	
		钴	8	mg/kg	
		钒	0.07	g/kg	
		铍	0.66	mg/kg	

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
T16 化学品仓库西北角 (0-20cm)	2021.08.04	钼*	0.644	mg/kg	
		铝	8.51	g/kg	
		硒	0.15	mg/kg	
		砷	6.70	mg/kg	
		汞	0.114	mg/kg	
		铊	2.73	mg/kg	
		铊	0.6	mg/kg	
		苯	ND	μg/kg	
		甲苯	ND	μg/kg	
		氯苯	ND	μg/kg	
		乙苯	ND	μg/kg	
		二甲苯	间,对-二甲苯	ND	μg/kg
			邻-二甲苯	ND	μg/kg
		苯乙烯	ND	μg/kg	
		三甲苯	1,2,4-三甲基苯	ND	μg/kg
			1,3,5-三甲基苯	ND	μg/kg
		二氯苯	1,2-二氯苯	ND	μg/kg
			1,3-二氯苯	ND	μg/kg
			1,4-二氯苯	ND	μg/kg
		三氯苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/kg
			1,2,4-三氯苯	ND	μg/kg
		溴仿	ND	μg/kg	
		氯仿	ND	μg/kg	
		1,2-二溴乙烷	ND	μg/kg	
		1,1-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		1,2-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	mg/kg	
		pH	8.86	无量纲	

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
T17 化学品仓 库东北角 (0-20cm)	2021.08.04	镉	0.22	mg/kg	
		铅	22.1	mg/kg	
		六价铬	ND	mg/kg	
		铜	21	mg/kg	
		锌	57	mg/kg	
		镍	25	mg/kg	
		锰	0.56	g/kg	
		钴	8	mg/kg	
		钒	0.06	g/kg	
		铍	0.68	mg/kg	
		钼*	0.971	mg/kg	
		铝	10.5	g/kg	
		硒	0.28	mg/kg	
		砷	8.12	mg/kg	
		汞	0.060	mg/kg	
		铋	2.36	mg/kg	
		铊	0.7	mg/kg	
		苯	ND	μg/kg	
		甲苯	ND	μg/kg	
		氯苯	ND	μg/kg	
		乙苯	ND	μg/kg	
		二甲苯	间,对-二甲苯	ND	μg/kg
			邻-二甲苯	ND	μg/kg
		苯乙烯		ND	μg/kg
		三甲苯	1,2,4-三甲基苯	ND	μg/kg
			1,3,5-三甲基苯	ND	μg/kg
		二氯苯	1,2-二氯苯	ND	μg/kg
			1,3-二氯苯	ND	μg/kg
			1,4-二氯苯	ND	μg/kg
		三氯苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/kg
1,2,4-三氯苯	ND		μg/kg		

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
T17 化学品仓库东北角 (0-20cm)	2021.08.04	溴仿	ND	μg/kg	
		氯仿	ND	μg/kg	
		1,2-二溴乙烷	ND	μg/kg	
		1,1-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		1,2-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	mg/kg	
		pH	8.86	无量纲	
T18 化学品仓库西南角 (0-20cm)	2021.08.04	镉	0.22	mg/kg	
		铅	22.9	mg/kg	
		六价铬	ND	mg/kg	
		铜	22	mg/kg	
		锌	63	mg/kg	
		镍	28	mg/kg	
		锰	0.58	g/kg	
		钴	8	mg/kg	
		钒	0.08	g/kg	
		铍	0.74	mg/kg	
		钼*	0.587	mg/kg	
		铝	9.67	g/kg	
		硒	0.25	mg/kg	
		砷	7.19	mg/kg	
		汞	0.091	mg/kg	
		锑	2.98	mg/kg	
		铊	0.7	mg/kg	
		苯	ND	μg/kg	
		甲苯	ND	μg/kg	
		氯苯	ND	μg/kg	
		乙苯	ND	μg/kg	
		二甲苯	间,对-二甲苯	ND	μg/kg
			邻-二甲苯	ND	μg/kg
			苯乙烯	ND	μg/kg

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
T18 化学品仓库西南角 (0-20cm)	2021.08.04	三甲苯	1,2,4-三甲基苯	ND	μg/kg
			1,3,5-三甲基苯	ND	μg/kg
		二氯苯	1,2-二氯苯	ND	μg/kg
			1,3-二氯苯	ND	μg/kg
			1,4-二氯苯	ND	μg/kg
		三氯苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/kg
			1,2,4-三氯苯	ND	μg/kg
		溴仿	ND	μg/kg	
		氯仿	ND	μg/kg	
		1,2-二溴乙烷	ND	μg/kg	
		1,1-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		1,2-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	mg/kg	
		pH	8.82	无量纲	
		T19 固废仓库西北角 (0-20cm)	2021.08.04	镉	0.22
铅	22.7			mg/kg	
六价铬	ND			mg/kg	
铜	20			mg/kg	
锌	56			mg/kg	
镍	26			mg/kg	
锰	0.54			g/kg	
钴	10			mg/kg	
钒	0.06			g/kg	
铍	0.72			mg/kg	
钼*	0.655			mg/kg	
铝	10.2			g/kg	
硒	0.18			mg/kg	
砷	7.80			mg/kg	
汞	0.131			mg/kg	
铈	2.71	mg/kg			
铊	0.7	mg/kg			

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
T19 固废仓库 西北角 (0-20cm)	2021.08.04	苯	ND	μg/kg	
		甲苯	ND	μg/kg	
		氯苯	ND	μg/kg	
		乙苯	ND	μg/kg	
		二甲苯	间,对-二甲苯	ND	μg/kg
			邻-二甲苯	ND	μg/kg
		苯乙烯	ND	μg/kg	
		三甲苯	1,2,4-三甲基苯	ND	μg/kg
			1,3,5-三甲基苯	ND	μg/kg
		二氯苯	1,2-二氯苯	ND	μg/kg
			1,3-二氯苯	ND	μg/kg
			1,4-二氯苯	ND	μg/kg
		三氯苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/kg
			1,2,4-三氯苯	ND	μg/kg
		溴仿	ND	μg/kg	
		氯仿	ND	μg/kg	
		1,2-二溴乙烷	ND	μg/kg	
		1,1-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		1,2-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	mg/kg	
pH	8.94	无量纲			
T20 固废仓库 东北角 (0-20cm)	2021.08.04	镉	0.21	mg/kg	
		铅	18.9	mg/kg	
		六价铬	ND	mg/kg	
		铜	20	mg/kg	
		锌	56	mg/kg	
		镍	25	mg/kg	
		锰	0.55	g/kg	
		钴	9	mg/kg	
		钒	0.06	g/kg	
		铍	0.71	mg/kg	

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
T20 固废仓库 东北角 (0-20cm)	2021.08.04	钨*	0.575	mg/kg	
		铝	10.4	g/kg	
		硒	0.21	mg/kg	
		砷	3.05	mg/kg	
		汞	0.108	mg/kg	
		铋	2.25	mg/kg	
		铊	0.6	mg/kg	
		苯	ND	μg/kg	
		甲苯	ND	μg/kg	
		氯苯	ND	μg/kg	
		乙苯	ND	μg/kg	
		二甲 苯	间,对-二甲苯	ND	μg/kg
			邻-二甲苯	ND	μg/kg
		苯乙烯	ND	μg/kg	
		三甲 苯	1,2,4-三甲基苯	ND	μg/kg
			1,3,5-三甲基苯	ND	μg/kg
		二氯 苯	1,2-二氯苯	ND	μg/kg
			1,3-二氯苯	ND	μg/kg
			1,4-二氯苯	ND	μg/kg
		三氯 苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/kg
			1,2,4-三氯苯	ND	μg/kg
		溴仿	ND	μg/kg	
		氯仿	ND	μg/kg	
		1,2-二溴乙烷	ND	μg/kg	
		1,1-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		1,2-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	mg/kg	
		pH	8.89	无量纲	

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
T21 固废仓库 西南角 (0-20cm)	2021.08.04	镉	0.21	mg/kg	
		铅	19.7	mg/kg	
		六价铬	ND	mg/kg	
		铜	21	mg/kg	
		锌	59	mg/kg	
		镍	28	mg/kg	
		锰	0.57	g/kg	
		钴	10	mg/kg	
		钒	0.06	g/kg	
		铍	0.64	mg/kg	
		钼*	0.810	mg/kg	
		铝	8.69	g/kg	
		硒	0.25	mg/kg	
		砷	5.88	mg/kg	
		汞	0.098	mg/kg	
		锑	2.00	mg/kg	
		铊	0.6	mg/kg	
		苯	ND	μg/kg	
		甲苯	ND	μg/kg	
		氯苯	ND	μg/kg	
		乙苯	ND	μg/kg	
		二甲苯	间,对-二甲苯	ND	μg/kg
			邻-二甲苯	ND	μg/kg
		苯乙烯		ND	μg/kg
		三甲苯	1,2,4-三甲基苯	ND	μg/kg
			1,3,5-三甲基苯	ND	μg/kg
		二氯苯	1,2-二氯苯	ND	μg/kg
			1,3-二氯苯	ND	μg/kg
			1,4-二氯苯	ND	μg/kg
		三氯苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/kg
1,2,4-三氯苯	ND		μg/kg		

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
T21 固废仓库 西南角 (0-20cm)	2021.08.04	溴仿	ND	μg/kg	
		氯仿	ND	μg/kg	
		1,2-二溴乙烷	ND	μg/kg	
		1,1-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		1,2-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	mg/kg	
		pH	8.81	无量纲	
T22 厂区东北 角 (背景对照 点) (0-20cm)	2021.08.04	镉	0.23	mg/kg	
		铅	22.4	mg/kg	
		六价铬	ND	mg/kg	
		铜	21	mg/kg	
		锌	57	mg/kg	
		镍	28	mg/kg	
		锰	0.53	g/kg	
		钴	10	mg/kg	
		钒	0.07	g/kg	
		铍	0.75	mg/kg	
		钼*	0.892	mg/kg	
		铝	8.84	g/kg	
		硒	0.27	mg/kg	
		砷	7.54	mg/kg	
		汞	0.102	mg/kg	
		锑	2.09	mg/kg	
		铊	0.7	mg/kg	
		苯	ND	μg/kg	
		甲苯	ND	μg/kg	
		氯苯	ND	μg/kg	
		乙苯	ND	μg/kg	
		二甲 苯	间,对-二甲苯	ND	μg/kg
			邻-二甲苯	ND	μg/kg
			苯乙烯	ND	μg/kg

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
T22 厂区东北角（背景对照点）(0-20cm)	2021.08.04	三甲苯	1,2,4-三甲基苯	ND	μg/kg
			1,3,5-三甲基苯	ND	μg/kg
		二氯苯	1,2-二氯苯	ND	μg/kg
			1,3-二氯苯	ND	μg/kg
			1,4-二氯苯	ND	μg/kg
		三氯苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/kg
			1,2,4-三氯苯	ND	μg/kg
		溴仿	ND	μg/kg	
		氯仿	ND	μg/kg	
		1,2-二溴乙烷	ND	μg/kg	
		1,1-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		1,2-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	ND	mg/kg	
		pH	8.75	无量纲	
T23 新固废仓东北角(0-20cm)	2021.08.04	镉	0.23	mg/kg	
		铅	22.1	mg/kg	
		六价铬	ND	mg/kg	
		铜	24	mg/kg	
		锌	68	mg/kg	
		镍	36	mg/kg	
		锰	0.48	g/kg	
		钴	11	mg/kg	
		钒	0.06	g/kg	
		铍	0.80	mg/kg	
		钼*	0.840	mg/kg	
		铝	9.92	g/kg	
		硒	0.28	mg/kg	
		砷	6.31	mg/kg	
		汞	0.095	mg/kg	
		铈	1.79	mg/kg	
铊	0.6	mg/kg			

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
T23 新固废仓 东北角 (0-20cm)	2021.08.04	苯	ND	μg/kg	
		甲苯	ND	μg/kg	
		氯苯	ND	μg/kg	
		乙苯	ND	μg/kg	
		二甲苯	间,对-二甲苯	ND	μg/kg
			邻-二甲苯	ND	μg/kg
		苯乙烯	ND	μg/kg	
		三甲苯	1,2,4-三甲基苯	ND	μg/kg
			1,3,5-三甲基苯	ND	μg/kg
		二氯苯	1,2-二氯苯	ND	μg/kg
			1,3-二氯苯	ND	μg/kg
			1,4-二氯苯	ND	μg/kg
		三氯苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/kg
			1,2,4-三氯苯	ND	μg/kg
		溴仿	ND	μg/kg	
		氯仿	ND	μg/kg	
		1,2-二溴乙烷	ND	μg/kg	
		1,1-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		1,2-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	mg/kg	
pH	8.87	无量纲			
T24 16 栋西南 角(0-20cm)	2021.08.04	镉	0.20	mg/kg	
		铅	19.5	mg/kg	
		六价铬	ND	mg/kg	
		铜	20	mg/kg	
		锌	55	mg/kg	
		镍	26	mg/kg	
		锰	0.53	g/kg	
		钴	10	mg/kg	
		钒	0.06	g/kg	
		铍	0.75	mg/kg	

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
T24 16 栋西南 角(0-20cm)	2021.08.04	钼*	0.576	mg/kg	
		铝	10.1	g/kg	
		硒	0.40	mg/kg	
		砷	6.24	mg/kg	
		汞	0.091	mg/kg	
		铍	2.41	mg/kg	
		铊	0.6	mg/kg	
		苯	ND	μg/kg	
		甲苯	ND	μg/kg	
		氯苯	ND	μg/kg	
		乙苯	ND	μg/kg	
		二甲 苯	间,对-二甲苯	ND	μg/kg
			邻-二甲苯	ND	μg/kg
			苯乙烯	ND	μg/kg
		三甲 苯	1,2,4-三甲基苯	ND	μg/kg
			1,3,5-三甲基苯	ND	μg/kg
		二氯 苯	1,2-二氯苯	ND	μg/kg
			1,3-二氯苯	ND	μg/kg
			1,4-二氯苯	ND	μg/kg
		三氯 苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/kg
			1,2,4-三氯苯	ND	μg/kg
			溴仿	ND	μg/kg
			氯仿	ND	μg/kg
			1,2-二溴乙烷	ND	μg/kg
			1,1-二氯乙烷	ND	μg/kg
			1,2-二氯乙烷	ND	μg/kg
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	mg/kg		
	pH	8.78	无量纲		

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
T25 16 栋东北角(0-20cm)	2021.08.04	镉	0.24	mg/kg	
		铅	21.7	mg/kg	
		六价铬	ND	mg/kg	
		铜	19	mg/kg	
		锌	55	mg/kg	
		镍	26	mg/kg	
		锰	0.59	g/kg	
		钴	10	mg/kg	
		钒	0.08	g/kg	
		铍	0.75	mg/kg	
		钼*	0.598	mg/kg	
		铝	11.5	g/kg	
		硒	0.47	mg/kg	
		砷	7.76	mg/kg	
		汞	0.107	mg/kg	
		铊	2.80	mg/kg	
		铊	0.6	mg/kg	
		苯	ND	μg/kg	
		甲苯	ND	μg/kg	
		氯苯	ND	μg/kg	
		乙苯	ND	μg/kg	
		二甲苯	间,对-二甲苯	ND	μg/kg
			邻-二甲苯	ND	μg/kg
		苯乙烯		ND	μg/kg
		三甲苯	1,2,4-三甲基苯	ND	μg/kg
			1,3,5-三甲基苯	ND	μg/kg
		二氯苯	1,2-二氯苯	ND	μg/kg
			1,3-二氯苯	ND	μg/kg
			1,4-二氯苯	ND	μg/kg
		三氯苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/kg
			1,2,4-三氯苯	ND	μg/kg

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
T25 16 栋东北角(0-20cm)	2021.08.04	溴仿	ND	μg/kg	
		氯仿	ND	μg/kg	
		1,2-二溴乙烷	ND	μg/kg	
		1,1-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		1,2-二氯乙烷	ND	μg/kg	
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	mg/kg	
		pH	8.85	无量纲	
T26 铝屑仓西南角(0-20cm)	2021.08.04	镉	0.24	mg/kg	
		铅	24.2	mg/kg	
		六价铬	ND	mg/kg	
		铜	21	mg/kg	
		锌	59	mg/kg	
		镍	26	mg/kg	
		锰	0.61	g/kg	
		钴	9	mg/kg	
		钒	0.07	g/kg	
		铍	0.69	mg/kg	
		钼*	0.566	mg/kg	
		铝	9.38	g/kg	
		硒	0.50	mg/kg	
		砷	8.44	mg/kg	
		汞	0.076	mg/kg	
		铋	2.43	mg/kg	
		铊	0.6	mg/kg	
		苯	ND	μg/kg	
		甲苯	ND	μg/kg	
		氯苯	ND	μg/kg	
		乙苯	ND	μg/kg	
		二甲苯	间,对-二甲苯	ND	μg/kg
			邻-二甲苯	ND	μg/kg
			苯乙烯	ND	μg/kg

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
T26 铝屑仓西南角(0-20cm)	2021.08.04	三甲苯	1,2,4-三甲基苯	ND	μg/kg
			1,3,5-三甲基苯	ND	μg/kg
		二氯苯	1,2-二氯苯	ND	μg/kg
			1,3-二氯苯	ND	μg/kg
			1,4-二氯苯	ND	μg/kg
		三氯苯	1,2,3-三氯苯	ND	μg/kg
			1,2,4-三氯苯	ND	μg/kg
			溴仿	ND	μg/kg
			氯仿	ND	μg/kg
			1,2-二溴乙烷	ND	μg/kg
			1,1-二氯乙烷	ND	μg/kg
			1,2-二氯乙烷	ND	μg/kg
			石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	mg/kg
			pH	8.85	无量纲
		T27 铝屑仓东北角(0-20cm)	2021.08.04		镉
	铅			21.4	mg/kg
	六价铬			ND	mg/kg
	铜			22	mg/kg
	锌			62	mg/kg
	镍			30	mg/kg
	锰			0.59	g/kg
	钴			11	mg/kg
	钒			0.06	g/kg
	铍			0.70	mg/kg
	钼*			0.545	mg/kg
	铝			9.06	g/kg
	硒			0.42	mg/kg
	砷			6.49	mg/kg
	汞			0.073	mg/kg
	铋	1.72	mg/kg		
	铊	0.7	mg/kg		

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	
T27 铝屑仓东北角(0-20cm)	2021.08.04	苯	ND	µg/kg	
		甲苯	ND	µg/kg	
		氯苯	ND	µg/kg	
		乙苯	ND	µg/kg	
		二甲苯	间,对-二甲苯	ND	µg/kg
			邻-二甲苯	ND	µg/kg
		苯乙烯		ND	µg/kg
		三甲苯	1,2,4-三甲基苯	ND	µg/kg
			1,3,5-三甲基苯	ND	µg/kg
		二氯苯	1,2-二氯苯	ND	µg/kg
			1,3-二氯苯	ND	µg/kg
			1,4-二氯苯	ND	µg/kg
		三氯苯	1,2,3-三氯苯	ND	µg/kg
			1,2,4-三氯苯	ND	µg/kg
		溴仿		ND	µg/kg
		氯仿		ND	µg/kg
		1,2-二溴乙烷		ND	µg/kg
		1,1-二氯乙烷		ND	µg/kg
		1,2-二氯乙烷		ND	µg/kg
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)		ND	mg/kg
pH		8.84	无量纲		
备注	1.“ND”表示检测结果低于检出限，检出限详见检测分析方法； 2.只对当时采集的样品负责； 3.“*”表示项目分包给河南中天云测检测技术有限公司，在其 CMA 资质范围内，CMA 证书编号为：191612050226，出具的检测报告编号为：HJ210898。				

编 制： 王淑红 审 核： 王淑红
 签 发： 王淑红 签发日期： 2021.8.27
 签发人姓名： 王淑红

— 报告结束 —

附件 5 2022 年度检测报告

第 1 页 共 39 页

HNZYT-IV-BG/HJ-01/03/D/1



检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号 ZYTHJB2022-1002
检测类型 委托检测
委托单位 富联精密电子（郑州）有限公司
项目名称 富联精密电子（郑州）有限公司土壤及地下水检测
检测地址 郑州经开区
检测类别 地下水、土壤

河南省政院检测研究院有限公司



电子信箱: hnzytest@126.com 服务热线: 400-1699-691 公司网址: www.zyjcyjy.com
地址: 郑州高新技术产业开发区长椿路 11 号 3 号楼 A 单元 1 层 A101 号 传真: 0371-86658611 邮编: 450001

声 明

- 一、本报告未加盖“河南省政院检测研究院有限公司检验检测专用章”和骑缝章无效。
- 二、本报告复制后未加盖“河南省政院检测研究院有限公司检验检测专用章”和骑缝章无效。未经本公司书面同意，不得部分复制本报告。
- 三、本报告无编制人、审核人和批准人签字无效。
- 四、本报告内容经涂改、增删无效。
- 五、由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责。
- 六、未经本公司同意，本报告不得用于广告、产品宣传等涉及商业推广的行为。擅自用作商业推广用途的，本公司将依法追究其法律责任。
- 七、若对本报告有异议，请于收到本报告之日（以邮戳或领取报告签字为准）起十日内向我公司提出书面复议申请，逾期未申请的，视为认可本报告。

报告编号：ZYTHJB2022-1002

第3页 共39页

检 测 报 告

一、检测基本信息

检测类型	委托检测	采样日期	2022年8月24日-25日
检测类别	地下水、土壤	分析日期	2022年8月25日-9月8日
委托编号	ZYTHJ20221002	检测依据	详见检测分析方法

二、检测内容

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
地下水	S1 A02 厂房西侧	色度、臭和味、浊度、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、亚硝酸盐氮、硝酸盐（以N计）、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、石油类、铬、镍	1次/天， 检测1天
	S2 A06 厂房东侧		
	S3 一号废水站东侧		
	S4 一号废水站东南角		
	S5 危废仓西侧		
	S6 化学品仓库南侧		
	S7 二号废水站西侧		
	S8 二号废水站东侧		
	S9 经北四路尽头延伸		
土壤	TB1 A05 车间南侧(0-0.5m)	砷、镉、六价铬、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、对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、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、pH、铬、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	1次/天， 检测1天
	TB2 A03 车间西侧(0-0.5m)		
	TB2 A03 车间西侧(0.5-1m)		
	TB3 A03 车间南侧(0-0.5m)		
	TB3 A03 车间南侧(0.5-1m)		
	TB4 A02 车间北侧(0-0.5m)		
	TB4 A02 车间北侧(0.5-1m)		
	TB5 A01 车间北侧(0-0.5m)		
	TB6 A06 车间东北侧(0-0.5m)		
	TB7 A06 车间南侧(0-0.5m)		
	TB8 A07 车间南侧(0-0.5m)		
	TB9 一号废水站东侧(0-0.5m)		
	TB10 二号废水站东北侧(0-0.5m)		
TB11 钢、铝屑仓库外(0-0.5m)			
TB12 危废仓外(0-0.5m)			
TB13 危化品仓库外(0-0.5m)			

检 测 报 告

三、质量保证及质量控制

- 1、所使用的检测方法均现行有效；
- 2、所使用的检测仪器均按规定进行检定或校准，并在有效期内；
- 3、所涉及的检测人员均经培训考核合格后持证上岗；
- 4、所使用的检测场所和环境均符合相关规范要求；
- 5、所使用的关键试剂、耗材均经过验收，符合相关标准要求；
- 6、所实施的检测活动均按照标准规范实施质量控制措施。

四、检测分析方法

类别	检测项目	依据标准（方法）名称及编号（含年号）	仪器设备名称及型号	检出限
地下水	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标（1.1 色度铂-钴标准比色法） GB/T 5750.4-2006	--	5 度
	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标（3.1 臭和味嗅气和尝味法） GB/T 5750.4-2006	--	--
	浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019	便携式浊度计 WZB-172	0.3NTU
	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 STARTER300	--
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-87	--	5.01 mg/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 溶解性总固体称量法） GB/T 5750.4-2006	Ohaus Discovery 天平 CP214	--
	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⁻ ）测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-260	0.018 mg/L
	氯化物	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-260	0.007 mg/L
	铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 iCAP7200	0.01 mg/L
	锰	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 iCAP7200	0.01 mg/L

检 测 报 告

续上表

类别	检测项目	依据标准（方法）名称及编号（含年号）	仪器设备名称及型号	检出限
地下水	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	电感耦合等离子发射光谱仪 iCAP7200	0.04 mg/L
	锌	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	电感耦合等离子发射光谱仪 iCAP7200	0.009 mg/L
	铝	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	电感耦合等离子发射光谱仪 iCAP7200	0.009 mg/L
	挥发酚	水质挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法（方法 1 萃取分光光度法） HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.0003 mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB 7494-87	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.05 mg/L
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标（1.1 耗氧量酸性高锰酸钾滴定法） GB/T 5750.7-2006	--	0.05 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.025 mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.003 mg/L
	钠	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子发射光谱仪 iCAP7200	0.03 mg/L
	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB 7493-87	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.003 mg/L
	硝酸盐（以 N 计）	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-260	0.016 mg/L
	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（4.1 氰化物异烟酸-吡唑酮分光光度法） GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.002 mg/L

检 测 报 告

续上表

类别	检测项目	依据标准（方法）名称及编号（含年号）	仪器设备名称及型号	检出限
地下水	氟化物	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-260	0.006 mg/L
	碘化物	碘化物催化比色法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）	紫外可见分光光度计 TU-1810	1 μg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8520	0.04μg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 PF32	0.3μg/L
	硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8520	0.4μg/L
	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标（9.1 镉无火焰原子吸收分光光度法） GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	0.5μg/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	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.004 mg/L
	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标（11.1 铅无火焰原子吸收分光光度法） GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	2.5μg/L
	三氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	1.4μg/L
	四氯化碳	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	1.5μg/L
	苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	1.4μg/L
	甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	1.4μg/L

检 测 报 告

续上表

类别	检测项目	依据标准（方法）名称及编号（含年号）	仪器设备名称及型号	检出限
地下水	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.01 mg/L
	镍	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 iCAP7200	0.007mg/L
	铬	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	电感耦合等离子体发射光谱仪 iCAP7200	0.03mg/L
土壤	pH	土壤 pH值的测定 电位法 HJ 962-2018	数显酸度计 PHS-3C	--
	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	原子荧光光度计 PF32	0.01 mg/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	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	0.01 mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	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	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	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	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	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	原子荧光光度计 AFS-8520	0.002 mg/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	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	1.1μg/kg

检 测 报 告

续上表

类别	检测项目	依据标准（方法）名称及编号（含年号）	仪器设备名称及型号	检出限
土壤	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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	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	气相色谱-质谱联用仪 Trace1300-ISQ	1.2µg/kg

检 测 报 告

续上表

类别	检测项目	依据标准（方法）名称 及编号（含年号）	仪器设备 名称及型号	检出限
土壤	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	气相色谱-质谱联 用仪 Trace1300-ISQ	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	气相色谱-质谱联 用仪 Trace1300-ISQ	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	气相色谱-质谱联 用仪 Trace1300-ISQ	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	气相色谱-质谱联 用仪 Trace1300-ISQ	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	气相色谱-质谱联 用仪 Trace1300-ISQ	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	气相色谱-质谱联 用仪 Trace1300-ISQ	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	气相色谱-质谱联 用仪 Trace1300-ISQ	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	气相色谱-质谱联 用仪 Trace1300-ISQ	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	气相色谱-质谱联 用仪 Trace1300-ISQ	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	气相色谱-质谱联 用仪 Trace1300-ISQ	1.3µg/kg
	间,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	气相色谱-质谱联 用仪 Trace1300-ISQ	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	气相色谱-质谱联 用仪 Trace1300-ISQ	1.2µg/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	气相色谱-质谱联 用仪 A91PLUS/AMD10	0.1 mg/kg

检 测 报 告

续上表

类别	检测项目	依据标准（方法）名称及编号（含年号）	仪器设备名称及型号	检出限
土壤	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 A91PLUS/AMD10	0.09 mg/kg
	2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 A91PLUS/AMD10	0.06 mg/kg
	苯并[a]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 A91PLUS/AMD10	0.1mg/kg
	苯并[a]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 A91PLUS/AMD10	0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 A91PLUS/AMD10	0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 A91PLUS/AMD10	0.1mg/kg
	蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 A91PLUS/AMD10	0.1mg/kg
	二苯并[a,h]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 A91PLUS/AMD10	0.1mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 A91PLUS/AMD10	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 A91PLUS/AMD10	0.09 mg/kg
	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪 A60	6mg/kg
	铬	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	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	4mg/kg

检 测 报 告

五、检测结果

(1) 地下水

检测点位	坐标	样品编号	样品状态
S1 A02 厂房西侧	N:34°43'52.97" E:113°45'32.99"	DX2210020101	无色、澄清、无异味
S2 A06 厂房东侧	N:34°44'0.07" E:113°45'45.96"	DX2210020201	无色、澄清、无异味
S3 一号废水站东侧	N:34°43'54.38" E:113°45'45.98"	DX2210020301	无色、澄清、无异味
S4 一号废水站东南角	N:34°43'51.28" E:113°45'45.66"	DX2210020401	无色、澄清、无异味
S5 危废仓西侧	N:34°43'44.42" E:113°46'17.14"	DX2210020501	无色、澄清、无异味
S6 化学品仓库南侧	N:34°43'42.30" E:113°46'17.20"	DX2210020601	无色、澄清、无异味
S7 二号废水站西侧	N:34°43'53.65" E:113°46'4.32"	DX2210020701	无色、澄清、无异味
S8 二号废水站东侧	N:34°43'56.74" E:113°46'7.10"	DX2210020801	无色、澄清、无异味
S9 经北四路尽头延伸	N:34°43'49.85" E:113°46'28.40"	DX2210020901	无色、澄清、无异味

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位
S1 A02 厂房西侧	2022.8.25	色度	<5	度
		臭和味	无	/
		浊度	1.5	NTU
		pH	7.4	无量纲
		总硬度	404	mg/L
		溶解性总固体	820	mg/L
		硫酸盐	94.9	mg/L
		氯化物	64.4	mg/L
		铁	ND	mg/L
		锰	ND	mg/L
		铜	ND	mg/L
		锌	ND	mg/L
		铝	ND	mg/L
挥发酚	ND	mg/L		

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位
S1 A02 厂房西侧	2022.8.25	阴离子表面活性剂	ND	mg/L
		耗氧量	1.75	mg/L
		氨氮	0.058	mg/L
		硫化物	ND	mg/L
		钠	17.8	mg/L
		亚硝酸盐氮	0.423	mg/L
		硝酸盐（以 N 计）	11.9	mg/L
		氟化物	ND	mg/L
		氟化物	0.193	mg/L
		碘化物	ND	μg/L
		汞	ND	μg/L
		砷	ND	μg/L
		硒	ND	μg/L
		镉	ND	μg/L
		铬（六价）	ND	mg/L
		铅	ND	μg/L
		三氯甲烷	ND	μg/L
		四氯化碳	ND	μg/L
		苯	ND	μg/L
		甲苯	ND	μg/L
		石油类	0.01	mg/L
镍	ND	mg/L		
铬	ND	mg/L		
S2 A06 厂房东侧	2022.8.25	色度	<5	度
		臭和味	无	/
		浊度	2.0	NTU
		pH	7.4	无量纲
		总硬度	375	mg/L
		溶解性总固体	660	mg/L
		硫酸盐	3.25	mg/L
		氯化物	136	mg/L

报告编号：ZYTHJB2022-1002

第 13 页 共 39 页

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位
S2 A06 厂房东侧	2022.8.25	铁	0.03	mg/L
		锰	0.02	mg/L
		铜	ND	mg/L
		锌	ND	mg/L
		铝	ND	mg/L
		挥发酚	ND	mg/L
		阴离子表面活性剂	ND	mg/L
		耗氧量	2.05	mg/L
		氨氮	0.164	mg/L
		硫化物	ND	mg/L
		钠	87.7	mg/L
		亚硝酸盐氮	0.005	mg/L
		硝酸盐（以 N 计）	ND	mg/L
		氟化物	ND	mg/L
		氟化物	0.226	mg/L
		碘化物	ND	μg/L
		汞	ND	μg/L
		砷	3.8	μg/L
		硒	ND	μg/L
		镉	ND	μg/L
		铬（六价）	ND	mg/L
		铅	2.8	μg/L
		三氯甲烷	ND	μg/L
		四氯化碳	ND	μg/L
		苯	ND	μg/L
		甲苯	ND	μg/L
		石油类	ND	mg/L
镍	ND	mg/L		
铬	ND	mg/L		

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位
S3 一号废水站 东侧	2022.8.25	色度	<5	度
		臭和味	无	/
		浊度	1.9	NTU
		pH	7.6	无量纲
		总硬度	266	mg/L
		溶解性总固体	582	mg/L
		硫酸盐	92.5	mg/L
		氯化物	71.9	mg/L
		铁	ND	mg/L
		锰	ND	mg/L
		铜	ND	mg/L
		锌	ND	mg/L
		铝	0.038	mg/L
		挥发酚	ND	mg/L
		阴离子表面活性剂	ND	mg/L
		耗氧量	1.64	mg/L
		氨氮	ND	mg/L
		硫化物	ND	mg/L
		钠	79.3	mg/L
		亚硝酸盐氮	0.003	mg/L
		硝酸盐（以 N 计）	1.68	mg/L
		氰化物	ND	mg/L
		氟化物	0.570	mg/L
		碘化物	ND	μg/L
		汞	ND	μg/L
		砷	ND	μg/L
硒	ND	μg/L		
镉	ND	μg/L		
铬（六价）	ND	mg/L		

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位
S3 一号废水站 东侧	2022.8.25	铅	ND	µg/L
		三氯甲烷	ND	µg/L
		四氯化碳	ND	µg/L
		苯	ND	µg/L
		甲苯	ND	µg/L
		石油类	ND	mg/L
		镍	ND	mg/L
		铬	ND	mg/L
S4 一号废水站 东南角	2022.8.25	色度	<5	度
		臭和味	无	/
		浊度	1.5	NTU
		pH	7.7	无量纲
		总硬度	414	mg/L
		溶解性总固体	664	mg/L
		硫酸盐	91.6	mg/L
		氯化物	36.3	mg/L
		铁	ND	mg/L
		锰	ND	mg/L
		铜	ND	mg/L
		锌	ND	mg/L
		铝	0.055	mg/L
		挥发酚	ND	mg/L
		阴离子表面活性剂	ND	mg/L
		耗氧量	1.73	mg/L
		氨氮	0.067	mg/L
		硫化物	ND	mg/L
		钠	59.1	mg/L
		亚硝酸盐氮	0.008	mg/L
硝酸盐（以 N 计）	11.6	mg/L		

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位
S4 一号废水站 东南角	2022.8.25	氰化物	ND	mg/L
		氟化物	0.168	mg/L
		碘化物	ND	μg/L
		汞	0.09	μg/L
		砷	0.4	μg/L
		硒	ND	μg/L
		镉	ND	μg/L
		铬（六价）	ND	mg/L
		铅	ND	μg/L
		三氯甲烷	ND	μg/L
		四氯化碳	ND	μg/L
		苯	ND	μg/L
		甲苯	ND	μg/L
		石油类	0.02	mg/L
		镍	ND	mg/L
		铬	ND	mg/L
S5 危废仓西侧	2022.8.25	色度	<5	度
		臭和味	无	/
		浊度	1.7	NTU
		pH	7.4	无量纲
		总硬度	332	mg/L
		溶解性总固体	497	mg/L
		硫酸盐	4.11	mg/L
		氯化物	ND	mg/L
		铁	0.03	mg/L
		锰	0.04	mg/L
		铜	ND	mg/L
		锌	ND	mg/L
		铝	0.091	mg/L
		挥发酚	ND	mg/L
阴离子表面活性剂	ND	mg/L		

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位
S5 危废仓西侧	2022.8.25	耗氧量	2.69	mg/L
		氨氮	0.418	mg/L
		硫化物	ND	mg/L
		钠	48.0	mg/L
		亚硝酸盐氮	0.225	mg/L
		硝酸盐（以 N 计）	ND	mg/L
		氰化物	ND	mg/L
		氟化物	ND	mg/L
		碘化物	ND	μg/L
		汞	ND	μg/L
		砷	0.5	μg/L
		硒	ND	μg/L
		镉	ND	μg/L
		铬（六价）	ND	mg/L
		铅	ND	μg/L
		三氯甲烷	ND	μg/L
		四氯化碳	ND	μg/L
		苯	ND	μg/L
		甲苯	ND	μg/L
		石油类	ND	mg/L
镍	ND	mg/L		
铬	ND	mg/L		
S6 化学品仓库 南侧	2022.8.25	色度	<5	度
		臭和味	无	/
		浊度	2.1	NTU
		pH	7.6	无量纲
		总硬度	179	mg/L
		溶解性总固体	356	mg/L

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位
S6 化学品仓库 南侧	2022.8.25	硫酸盐	75.1	mg/L
		氯化物	45.8	mg/L
		铁	0.03	mg/L
		锰	0.04	mg/L
		铜	ND	mg/L
		锌	ND	mg/L
		铝	0.045	mg/L
		挥发酚	ND	mg/L
		阴离子表面活性剂	ND	mg/L
		耗氧量	2.67	mg/L
		氨氮	ND	mg/L
		硫化物	ND	mg/L
		钠	47.6	mg/L
		亚硝酸盐氮	0.045	mg/L
		硝酸盐（以 N 计）	1.21	mg/L
		氰化物	ND	mg/L
		氟化物	0.432	mg/L
		碘化物	ND	μg/L
		汞	ND	μg/L
		砷	ND	μg/L
		硒	ND	μg/L
		镉	ND	μg/L
		铬（六价）	ND	mg/L
		铅	ND	μg/L
		三氯甲烷	ND	μg/L
		四氯化碳	ND	μg/L
		苯	ND	μg/L
		甲苯	ND	μg/L
		石油类	0.02	mg/L
		镍	ND	mg/L

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位
S6 化学品仓库 南侧	2022.8.25	铬	ND	mg/L
S7 二号废水站 西侧	2022.8.25	色度	<5	度
		臭和味	无	/
		浊度	1.8	NTU
		pH	7.6	无量纲
		总硬度	231	mg/L
		溶解性总固体	330	mg/L
		硫酸盐	22.8	mg/L
		氯化物	10.9	mg/L
		铁	ND	mg/L
		锰	0.01	mg/L
		铜	ND	mg/L
		锌	ND	mg/L
		铝	0.034	mg/L
		挥发酚	ND	mg/L
		阴离子表面活性剂	ND	mg/L
		耗氧量	1.46	mg/L
		氨氮	0.047	mg/L
		硫化物	ND	mg/L
		钠	11.9	mg/L
		亚硝酸盐氮	0.012	mg/L
		硝酸盐（以 N 计）	0.426	mg/L
		氰化物	ND	mg/L
		氟化物	0.162	mg/L
		碘化物	ND	μg/L
		汞	ND	μg/L
		砷	ND	μg/L
硒	ND	μg/L		
镉	ND	μg/L		

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位
S7 二号废水站 西侧	2022.8.25	铬（六价）	ND	mg/L
		铅	ND	μg/L
		三氯甲烷	ND	μg/L
		四氯化碳	ND	μg/L
		苯	ND	μg/L
		甲苯	ND	μg/L
		石油类	ND	mg/L
		镍	ND	mg/L
		铬	ND	mg/L
S8 二号废水站 东侧	2022.8.25	色度	<5	度
		臭和味	无	/
		浊度	2.3	NTU
		pH	7.4	无量纲
		总硬度	223	mg/L
		溶解性总固体	372	mg/L
		硫酸盐	44.0	mg/L
		氯化物	10.8	mg/L
		铁	ND	mg/L
		锰	ND	mg/L
		铜	ND	mg/L
		锌	ND	mg/L
		铝	0.087	mg/L
		挥发酚	ND	mg/L
		阴离子表面活性剂	ND	mg/L
		耗氧量	2.98	mg/L
		氨氮	ND	mg/L
		硫化物	ND	mg/L
		钠	9.74	mg/L
		亚硝酸盐氮	0.637	mg/L

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位
S8 二号废水站 东侧	2022.8.25	硝酸盐（以 N 计）	2.52	mg/L
		氰化物	ND	mg/L
		氟化物	0.316	mg/L
		碘化物	ND	μg/L
		汞	ND	μg/L
		砷	0.4	μg/L
		硒	ND	μg/L
		镉	ND	μg/L
		铬（六价）	ND	mg/L
		铅	ND	μg/L
		三氯甲烷	ND	μg/L
		四氯化碳	ND	μg/L
		苯	ND	μg/L
		甲苯	ND	μg/L
		石油类	0.01	mg/L
		镍	ND	mg/L
		铬	ND	mg/L
S9 经北四路尽 头延伸	2022.8.25	色度	<5	度
		臭和味	无	/
		浊度	2.0	NTU
		pH	7.5	无量纲
		总硬度	127	mg/L
		溶解性总固体	363	mg/L
		硫酸盐	9.60	mg/L
		氯化物	3.88	mg/L
		铁	ND	mg/L
		锰	ND	mg/L
		铜	ND	mg/L
		锌	ND	mg/L
		铝	0.087	mg/L
挥发酚	ND	mg/L		

检 测 报 告

续上表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位
S9 经北四路尽头延伸	2022.8.25	阴离子表面活性剂	ND	mg/L
		耗氧量	1.53	mg/L
		氨氮	0.084	mg/L
		硫化物	ND	mg/L
		钠	6.66	mg/L
		亚硝酸盐氮	ND	mg/L
		硝酸盐（以 N 计）	0.413	mg/L
		氰化物	ND	mg/L
		氟化物	0.161	mg/L
		碘化物	ND	μg/L
		汞	ND	μg/L
		砷	ND	μg/L
		硒	ND	μg/L
		镉	ND	μg/L
		铬（六价）	ND	mg/L
		铅	5.3	μg/L
		三氯甲烷	ND	μg/L
		四氯化碳	ND	μg/L
		苯	ND	μg/L
		甲苯	ND	μg/L
		石油类	ND	mg/L
镍	ND	mg/L		
铬	ND	mg/L		
备注	1.“ND”表示检测结果低于检出限，检出限详见检测分析方法。 2.只对当时采集的样品负责。			

检 测 报 告

(2) 土壤

检测点位	坐标	样品编号	样品状态
TB1 A05 车间南侧 (0-0.5m)	N:34°43'59.20" E:113°45'36.29"	TR2210020101	黄棕、干、少量根系、 砂壤土
TB2 A03 车间西侧 (0-0.5m)	N:34°43'59.65" E:113°45'30.05"	TR2210020201	黄棕、干、少量根系、 砂壤土
TB2 A03 车间西侧 (0.5-1m)	N:34°43'59.65" E:113°45'30.05"	TR2210020202	黄棕、干、少量根系、 砂壤土
TB3 A03 车间南侧 (0-0.5m)	N:34°43'57.15" E:113°45'31.71"	TR2210020301	黄棕、干、少量根系、 砂壤土
TB3 A03 车间南侧 (0.5-1m)	N:34°43'57.15" E:113°45'31.71"	TR2210020302	黄棕、干、少量根系、 砂壤土
TB4 A02 车间北侧 (0-0.5m)	N:34°43'55.49" E:113°45'32.94"	TR2210020401	黄棕、干、少量根系、 砂壤土
TB4 A02 车间北侧 (0.5-1m)	N:34°43'55.49" E:113°45'32.94"	TR2210020402	黄棕、干、少量根系、 砂壤土
TB5 A01 车间北侧 (0-0.5m)	N:34°43'53.04" E:113°45'33.90"	TR2210020501	黄棕、干、少量根系、 砂壤土
TB6 A06 车间东北侧 (0-0.5m)	N:34°44'2.41" E:113°45'45.68"	TR2210020601	黄棕、干、少量根系、 砂壤土
TB7 A06 车间南侧 (0-0.5m)	N:34°43'59.89" E:113°45'4.21"	TR2210020701	黄棕、干、少量根系、 砂壤土
TB8 A07 车间南侧 (0-0.5m)	N:34°43'57.13" E:113°45'45.86"	TR2210020801	黄棕、干、少量根系、 砂壤土
TB9 一号废水站东侧 (0-0.5m)	N:34°43'50.41" E:113°46'09.73"	TR2210020901	黄棕、干、少量根系、 砂壤土
TB10 二号废水站东北 侧(0-0.5m)	N:34°43'53.19" E:113°46'4.44"	TR2210021001	黄棕、干、少量根系、 砂壤土
TB11 钢、铝屑仓库外 (0-0.5m)	N:34°43'44.22" E:113°46'1.88"	TR2210021101	黄棕、干、少量根系、 砂壤土
TB12 危废仓外(0-0.5m)	N:34°43'47.33" E:113°46'16.98"	TR2210021201	黄棕、干、少量根系、 砂壤土
TB13 危化品仓库外 (0-0.5m)	N:34°43'41.83" E:113°46'17.71"	TR2210021301	黄棕、干、少量根系、 砂壤土

检 测 报 告

采样点位	TB1 A05 车间 南侧(0-0.5m)	采样日期	2022.8.24
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
砷 (mg/kg)	5.01	氯乙烯 (μg/kg)	ND
镉 (mg/kg)	0.18	苯 (μg/kg)	ND
六价铬 (mg/kg)	ND	氯苯 (μg/kg)	ND
铜 (mg/kg)	16	1,2-二氯苯 (μg/kg)	ND
铅 (mg/kg)	18.3	1,4-二氯苯 (μg/kg)	ND
汞 (mg/kg)	0.049	甲苯 (μg/kg)	ND
镍 (mg/kg)	26	乙苯 (μg/kg)	ND
四氯化碳 (μg/kg)	ND	苯乙烯 (μg/kg)	ND
氯仿 (μg/kg)	ND	间,对-二甲苯 (μg/kg)	ND
氯甲烷 (μg/kg)	ND	邻-二甲苯 (μg/kg)	ND
1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	硝基苯 (mg/kg)	ND
1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	苯胺 (mg/kg)	ND
1,1 二氯乙烯 (μg/kg)	ND	2-氯苯酚 (mg/kg)	ND
顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	苯并[a]蒽 (mg/kg)	ND
反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	苯并[a]芘 (mg/kg)	ND
二氯甲烷 (μg/kg)	ND	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	ND
1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	ND	苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	蒽 (mg/kg)	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	ND
四氯乙烯 (μg/kg)	ND	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	ND
1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	萘 (mg/kg)	ND
1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	pH (无量纲)	8.41
三氯乙烯 (μg/kg)	ND	铬 (mg/kg)	35
1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	ND	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)	ND
备注	1.“ND”表示检测结果低于检出限，检出限详见检测分析方法； 2.只对当时采集的样品负责。		

检 测 报 告

采样点位	TB2 A03 车间 西侧(0-0.5m)	采样日期	2022.8.24
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
砷 (mg/kg)	4.86	氯乙烯 (μg/kg)	ND
镉 (mg/kg)	0.17	苯 (μg/kg)	ND
六价铬 (mg/kg)	ND	氯苯 (μg/kg)	ND
铜 (mg/kg)	17	1,2-二氯苯 (μg/kg)	ND
铅 (mg/kg)	18.2	1,4-二氯苯 (μg/kg)	ND
汞 (mg/kg)	0.022	甲苯 (μg/kg)	ND
镍 (mg/kg)	30	乙苯 (μg/kg)	ND
四氯化碳 (μg/kg)	ND	苯乙烯 (μg/kg)	ND
氯仿 (μg/kg)	ND	间,对-二甲苯 (μg/kg)	ND
氯甲烷 (μg/kg)	ND	邻-二甲苯 (μg/kg)	ND
1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	硝基苯 (mg/kg)	ND
1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	苯胺 (mg/kg)	ND
1,1 二氯乙烯 (μg/kg)	ND	2-氯苯酚 (mg/kg)	ND
顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	苯并[a]蒽 (mg/kg)	ND
反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	苯并[a]芘 (mg/kg)	ND
二氯甲烷 (μg/kg)	ND	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	ND
1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	ND	苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	蒎 (mg/kg)	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	ND
四氯乙烯 (μg/kg)	ND	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	ND
1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	萘 (mg/kg)	ND
1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	pH (无量纲)	8.42
三氯乙烯 (μg/kg)	ND	铬 (mg/kg)	44
1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	ND	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)	ND
备注	1.“ND”表示检测结果低于检出限，检出限详见检测分析方法； 2.只对当时采集的样品负责。		

检 测 报 告

采样点位	TB2 A03 车间 西侧(0.5-1m)	采样日期	2022.8.24
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
砷 (mg/kg)	5.41	氯乙烯 (μg/kg)	ND
镉 (mg/kg)	0.27	苯 (μg/kg)	ND
六价铬 (mg/kg)	ND	氯苯 (μg/kg)	ND
铜 (mg/kg)	17	1,2-二氯苯 (μg/kg)	ND
铅 (mg/kg)	16.9	1,4-二氯苯 (μg/kg)	ND
汞 (mg/kg)	0.011	甲苯 (μg/kg)	ND
镍 (mg/kg)	29	乙苯 (μg/kg)	ND
四氯化碳 (μg/kg)	ND	苯乙烯 (μg/kg)	ND
氯仿 (μg/kg)	ND	间,对-二甲苯 (μg/kg)	ND
氯甲烷 (μg/kg)	ND	邻-二甲苯 (μg/kg)	ND
1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	硝基苯 (mg/kg)	ND
1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	苯胺 (mg/kg)	ND
1,1 二氯乙烯 (μg/kg)	ND	2-氯苯酚 (mg/kg)	ND
顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	苯并[a]蒽 (mg/kg)	ND
反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	苯并[a]芘 (mg/kg)	ND
二氯甲烷 (μg/kg)	ND	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	ND
1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	ND	苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	蒎 (mg/kg)	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	ND
四氯乙烯 (μg/kg)	ND	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	ND
1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	萘 (mg/kg)	ND
1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	pH (无量纲)	8.62
三氯乙烯 (μg/kg)	ND	铬 (mg/kg)	43
1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	ND	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)	ND
备注	1.“ND”表示检测结果低于检出限，检出限详见检测分析方法； 2.只对当时采集的样品负责。		

检 测 报 告

采样点位	TB3 A03 车间 南侧(0-0.5m)	采样日期	2022.8.24
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
砷 (mg/kg)	4.04	氯乙烯 (μg/kg)	ND
镉 (mg/kg)	0.25	苯 (μg/kg)	ND
六价铬 (mg/kg)	ND	氯苯 (μg/kg)	ND
铜 (mg/kg)	24	1,2-二氯苯 (μg/kg)	ND
铅 (mg/kg)	19.2	1,4-二氯苯 (μg/kg)	ND
汞 (mg/kg)	0.016	甲苯 (μg/kg)	ND
镍 (mg/kg)	28	乙苯 (μg/kg)	ND
四氯化碳 (μg/kg)	ND	苯乙烯 (μg/kg)	ND
氯仿 (μg/kg)	ND	间,对-二甲苯 (μg/kg)	ND
氯甲烷 (μg/kg)	ND	邻-二甲苯 (μg/kg)	ND
1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	硝基苯 (mg/kg)	ND
1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	苯胺 (mg/kg)	ND
1,1-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	2-氯苯酚 (mg/kg)	ND
顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	苯并[a]蒽 (mg/kg)	ND
反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	苯并[a]芘 (mg/kg)	ND
二氯甲烷 (μg/kg)	ND	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	ND
1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	ND	苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	蒎 (mg/kg)	ND
1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	ND
四氯乙烯 (μg/kg)	ND	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	ND
1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	萘 (mg/kg)	ND
1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	pH (无量纲)	8.26
三氯乙烯 (μg/kg)	ND	铬 (mg/kg)	51
1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	ND	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)	ND
备注	1.“ND”表示检测结果低于检出限，检出限详见检测分析方法； 2.只对当时采集的样品负责。		

检 测 报 告

采样点位	TB3 A03 车间 南侧(0.5-1m)	采样日期	2022.8.24
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
砷 (mg/kg)	4.46	氯乙烯 (μg/kg)	ND
镉 (mg/kg)	0.24	苯 (μg/kg)	ND
六价铬 (mg/kg)	ND	氯苯 (μg/kg)	ND
铜 (mg/kg)	21	1,2-二氯苯 (μg/kg)	ND
铅 (mg/kg)	19.9	1,4-二氯苯 (μg/kg)	ND
汞 (mg/kg)	0.017	甲苯 (μg/kg)	ND
镍 (mg/kg)	26	乙苯 (μg/kg)	ND
四氯化碳 (μg/kg)	ND	苯乙烯 (μg/kg)	ND
氯仿 (μg/kg)	ND	间,对-二甲苯 (μg/kg)	ND
氯甲烷 (μg/kg)	ND	邻-二甲苯 (μg/kg)	ND
1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	硝基苯 (mg/kg)	ND
1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	苯胺 (mg/kg)	ND
1,1 二氯乙烯 (μg/kg)	ND	2-氯苯酚 (mg/kg)	ND
顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	苯并[a]蒽 (mg/kg)	ND
反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	苯并[a]芘 (mg/kg)	ND
二氯甲烷 (μg/kg)	ND	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	ND
1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	ND	苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	蒎 (mg/kg)	ND
1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	ND
四氯乙烯 (μg/kg)	ND	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	ND
1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	萘 (mg/kg)	ND
1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	pH (无量纲)	8.65
三氯乙烯 (μg/kg)	ND	铬 (mg/kg)	44
1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	ND	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)	ND
备注	1.“ND”表示检测结果低于检出限，检出限详见检测分析方法； 2.只对当时采集的样品负责。		

检 测 报 告

采样点位	TB4 A02 车间 北侧(0-0.5m)	采样日期	2022.8.24
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
砷 (mg/kg)	4.69	氯乙烯 (μg/kg)	ND
镉 (mg/kg)	0.19	苯 (μg/kg)	ND
六价铬 (mg/kg)	ND	氯苯 (μg/kg)	ND
铜 (mg/kg)	13	1,2-二氯苯 (μg/kg)	ND
铅 (mg/kg)	19.5	1,4-二氯苯 (μg/kg)	ND
汞 (mg/kg)	0.015	甲苯 (μg/kg)	ND
镍 (mg/kg)	24	乙苯 (μg/kg)	ND
四氯化碳 (μg/kg)	ND	苯乙烯 (μg/kg)	ND
氯仿 (μg/kg)	ND	间,对-二甲苯 (μg/kg)	ND
氯甲烷 (μg/kg)	ND	邻-二甲苯 (μg/kg)	ND
1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	硝基苯 (mg/kg)	ND
1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	苯胺 (mg/kg)	ND
1,1 二氯乙烯 (μg/kg)	ND	2-氯苯酚 (mg/kg)	ND
顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	苯并[a]蒽 (mg/kg)	ND
反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	苯并[a]芘 (mg/kg)	ND
二氯甲烷 (μg/kg)	ND	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	ND
1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	ND	苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	蒎 (mg/kg)	ND
1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	ND
四氯乙烯 (μg/kg)	ND	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	ND
1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	萘 (mg/kg)	ND
1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	pH (无量纲)	8.87
三氯乙烯 (μg/kg)	ND	铬 (mg/kg)	42
1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	ND	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)	ND
备注	1.“ND”表示检测结果低于检出限，检出限详见检测分析方法； 2.只对当时采集的样品负责。		

检 测 报 告

采样点位	TB4 A02 车间 北侧(0.5-1m)	采样日期	2022.8.24
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
砷 (mg/kg)	4.62	氯乙烯 (μg/kg)	ND
镉 (mg/kg)	0.14	苯 (μg/kg)	ND
六价铬 (mg/kg)	ND	氯苯 (μg/kg)	ND
铜 (mg/kg)	13	1,2-二氯苯 (μg/kg)	ND
铅 (mg/kg)	19.2	1,4-二氯苯 (μg/kg)	ND
汞 (mg/kg)	0.026	甲苯 (μg/kg)	ND
镍 (mg/kg)	25	乙苯 (μg/kg)	ND
四氯化碳 (μg/kg)	ND	苯乙烯 (μg/kg)	ND
氯仿 (μg/kg)	ND	间,对-二甲苯 (μg/kg)	ND
氯甲烷 (μg/kg)	ND	邻-二甲苯 (μg/kg)	ND
1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	硝基苯 (mg/kg)	ND
1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	苯胺 (mg/kg)	ND
1,1 二氯乙烯 (μg/kg)	ND	2-氯苯酚 (mg/kg)	ND
顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	苯并[a]蒽 (mg/kg)	ND
反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	苯并[a]芘 (mg/kg)	ND
二氯甲烷 (μg/kg)	ND	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	ND
1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	ND	苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	蒎 (mg/kg)	ND
1,1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	ND
四氯乙烯 (μg/kg)	ND	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	ND
1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	萘 (mg/kg)	ND
1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	pH (无量纲)	8.78
三氯乙烯 (μg/kg)	ND	铬 (mg/kg)	42
1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	ND	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)	ND
备注	1.“ND”表示检测结果低于检出限，检出限详见检测分析方法； 2.只对当时采集的样品负责。		

检 测 报 告

采样点位	TB5 A01 车间 北侧(0-0.5m)	采样日期	2022.8.24
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
砷 (mg/kg)	5.40	氯乙烯 (μg/kg)	ND
镉 (mg/kg)	0.18	苯 (μg/kg)	ND
六价铬 (mg/kg)	ND	氯苯 (μg/kg)	ND
铜 (mg/kg)	16	1,2-二氯苯 (μg/kg)	ND
铅 (mg/kg)	16.6	1,4-二氯苯 (μg/kg)	ND
汞 (mg/kg)	0.016	甲苯 (μg/kg)	ND
镍 (mg/kg)	29	乙苯 (μg/kg)	ND
四氯化碳 (μg/kg)	ND	苯乙烯 (μg/kg)	ND
氯仿 (μg/kg)	ND	间,对-二甲苯 (μg/kg)	ND
氯甲烷 (μg/kg)	ND	邻-二甲苯 (μg/kg)	ND
1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	硝基苯 (mg/kg)	ND
1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	苯胺 (mg/kg)	ND
1,1 二氯乙烯 (μg/kg)	ND	2-氯苯酚 (mg/kg)	ND
顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	苯并[a]蒽 (mg/kg)	ND
反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	苯并[a]芘 (mg/kg)	ND
二氯甲烷 (μg/kg)	ND	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	ND
1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	ND	苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	蒎 (mg/kg)	ND
1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	ND
四氯乙烯 (μg/kg)	ND	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	ND
1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	萘 (mg/kg)	ND
1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	pH (无量纲)	8.75
三氯乙烯 (μg/kg)	ND	铬 (mg/kg)	43
1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	ND	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)	ND
备注	1.“ND”表示检测结果低于检出限，检出限详见检测分析方法； 2.只对当时采集的样品负责。		

检 测 报 告

采样点位	TB6 A06 车间 东北侧(0-0.5m)	采样日期	2022.8.24
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
砷 (mg/kg)	5.19	氯乙烯 (μg/kg)	ND
镉 (mg/kg)	0.23	苯 (μg/kg)	ND
六价铬 (mg/kg)	ND	氯苯 (μg/kg)	ND
铜 (mg/kg)	20	1,2-二氯苯 (μg/kg)	ND
铅 (mg/kg)	18.4	1,4-二氯苯 (μg/kg)	ND
汞 (mg/kg)	0.019	甲苯 (μg/kg)	ND
镍 (mg/kg)	22	γ-苯 (μg/kg)	ND
四氯化碳 (μg/kg)	ND	苯乙烯 (μg/kg)	ND
氯仿 (μg/kg)	ND	间,对-二甲苯 (μg/kg)	ND
氯甲烷 (μg/kg)	ND	邻-二甲苯 (μg/kg)	ND
1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	硝基苯 (mg/kg)	ND
1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	苯胺 (mg/kg)	ND
1,1 二氯乙烯 (μg/kg)	ND	2-氯苯酚 (mg/kg)	ND
顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	苯并[a]蒽 (mg/kg)	ND
反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	苯并[a]芘 (mg/kg)	ND
二氯甲烷 (μg/kg)	ND	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	ND
1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	ND	苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	蒎 (mg/kg)	ND
1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	ND
四氯乙烯 (μg/kg)	ND	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	ND
1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	萘 (mg/kg)	ND
1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	pH (无量纲)	8.64
三氯乙烯 (μg/kg)	ND	铬 (mg/kg)	46
1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	ND	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)	ND
备注	1.“ND”表示检测结果低于检出限, 检出限详见检测分析方法; 2.只对当时采集的样品负责。		

检 测 报 告

采样点位	TB7 A06 车间 南侧(0-0.5m)	采样日期	2022.8.24
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
砷 (mg/kg)	4.02	氯乙烯 (μg/kg)	ND
镉 (mg/kg)	0.16	苯 (μg/kg)	ND
六价铬 (mg/kg)	ND	氯苯 (μg/kg)	ND
铜 (mg/kg)	20	1,2-二氯苯 (μg/kg)	ND
铅 (mg/kg)	29.0	1,4-二氯苯 (μg/kg)	ND
汞 (mg/kg)	0.044	甲苯 (μg/kg)	ND
镍 (mg/kg)	27	乙苯 (μg/kg)	ND
四氯化碳 (μg/kg)	ND	苯乙烯 (μg/kg)	ND
氯仿 (μg/kg)	ND	间,对-二甲苯 (μg/kg)	ND
氯甲烷 (μg/kg)	ND	邻-二甲苯 (μg/kg)	ND
1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	硝基苯 (mg/kg)	ND
1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	苯胺 (mg/kg)	ND
1,1 二氯乙烯 (μg/kg)	ND	2-氯苯酚 (mg/kg)	ND
顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	苯并[a]蒽 (mg/kg)	ND
反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	苯并[a]芘 (mg/kg)	ND
二氯甲烷 (μg/kg)	ND	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	ND
1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	ND	苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	蒎 (mg/kg)	ND
1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	ND
四氯乙烯 (μg/kg)	ND	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	ND
1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	萘 (mg/kg)	ND
1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	pH (无量纲)	8.73
三氯乙烯 (μg/kg)	ND	铬 (mg/kg)	52
1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	ND	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)	9
备注	1.“ND”表示检测结果低于检出限，检出限详见检测分析方法； 2.只对当时采集的样品负责。		

检 测 报 告

采样点位	TB8 A07 车间 南侧(0-0.5m)	采样日期	2022.8.24
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
砷 (mg/kg)	5.36	氯乙烯 (μg/kg)	ND
镉 (mg/kg)	0.23	苯 (μg/kg)	ND
六价铬 (mg/kg)	ND	氯苯 (μg/kg)	ND
铜 (mg/kg)	14	1,2-二氯苯 (μg/kg)	ND
铅 (mg/kg)	20.6	1,4-二氯苯 (μg/kg)	ND
汞 (mg/kg)	0.021	甲苯 (μg/kg)	ND
镍 (mg/kg)	24	乙苯 (μg/kg)	ND
四氯化碳 (μg/kg)	ND	苯乙烯 (μg/kg)	ND
氯仿 (μg/kg)	ND	间,对-二甲苯 (μg/kg)	ND
氯甲烷 (μg/kg)	ND	邻-二甲苯 (μg/kg)	ND
1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	硝基苯 (mg/kg)	ND
1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	苯胺 (mg/kg)	ND
1,1-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	2-氯苯酚 (mg/kg)	ND
顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	苯并[a]蒽 (mg/kg)	ND
反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	苯并[a]芘 (mg/kg)	ND
二氯甲烷 (μg/kg)	ND	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	ND
1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	ND	苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	蒎 (mg/kg)	ND
1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	ND
四氯乙烯 (μg/kg)	ND	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	ND
1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	萘 (mg/kg)	ND
1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	pH (无量纲)	8.30
三氯乙烯 (μg/kg)	ND	铬 (mg/kg)	42
1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	ND	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)	9
备注	1.“ND”表示检测结果低于检出限，检出限详见检测分析方法； 2.只对当时采集的样品负责。		

检 测 报 告

采样点位	TB9 一号废水 站东侧(0-0.5m)	采样日期	2022.8.24
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
砷 (mg/kg)	5.05	氯乙烯 (μg/kg)	ND
镉 (mg/kg)	0.18	苯 (μg/kg)	ND
六价铬 (mg/kg)	ND	氯苯 (μg/kg)	ND
铜 (mg/kg)	18	1,2-二氯苯 (μg/kg)	ND
铅 (mg/kg)	25.5	1,4-二氯苯 (μg/kg)	ND
汞 (mg/kg)	0.013	甲苯 (μg/kg)	ND
镍 (mg/kg)	32	乙苯 (μg/kg)	ND
四氯化碳 (μg/kg)	ND	苯乙烯 (μg/kg)	ND
氯仿 (μg/kg)	ND	间,对-二甲苯 (μg/kg)	ND
氯甲烷 (μg/kg)	ND	邻-二甲苯 (μg/kg)	ND
1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	硝基苯 (mg/kg)	ND
1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	苯胺 (mg/kg)	ND
1,1 二氯乙烯 (μg/kg)	ND	2-氯苯酚 (mg/kg)	ND
顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	苯并[a]蒽 (mg/kg)	ND
反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	苯并[a]芘 (mg/kg)	ND
二氯甲烷 (μg/kg)	ND	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	ND
1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	ND	苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	蒎 (mg/kg)	ND
1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	ND
四氯乙烯 (μg/kg)	ND	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	ND
1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	萘 (mg/kg)	ND
1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	pH (无量纲)	8.66
三氯乙烯 (μg/kg)	ND	铬 (mg/kg)	41
1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	ND	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)	ND
备注	1.“ND”表示检测结果低于检出限，检出限详见检测分析方法； 2.只对当时采集的样品负责。		

检 测 报 告

采样点位	TB10 二号废 水站东北侧 (0-0.5m)	采样日期	2022.8.24
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
砷 (mg/kg)	3.52	氯乙烯 (μg/kg)	ND
镉 (mg/kg)	0.13	苯 (μg/kg)	ND
六价铬 (mg/kg)	ND	氯苯 (μg/kg)	ND
铜 (mg/kg)	9	1,2-二氯苯 (μg/kg)	ND
铅 (mg/kg)	22.2	1,4-二氯苯 (μg/kg)	ND
汞 (mg/kg)	0.015	甲苯 (μg/kg)	ND
镍 (mg/kg)	19	乙苯 (μg/kg)	ND
四氯化碳 (μg/kg)	ND	苯乙烯 (μg/kg)	ND
氯仿 (μg/kg)	ND	间,对-二甲苯 (μg/kg)	ND
氯甲烷 (μg/kg)	ND	邻-二甲苯 (μg/kg)	ND
1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	硝基苯 (mg/kg)	ND
1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	苯胺 (mg/kg)	ND
1,1 二氯乙烯 (μg/kg)	ND	2-氯苯酚 (mg/kg)	ND
顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	苯并[a]蒽 (mg/kg)	ND
反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	苯并[a]芘 (mg/kg)	ND
二氯甲烷 (μg/kg)	ND	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	ND
1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	ND	苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	蒎 (mg/kg)	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	ND
四氯乙烯 (μg/kg)	ND	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	ND
1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	萘 (mg/kg)	ND
1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	pH (无量纲)	8.82
三氯乙烯 (μg/kg)	ND	铬 (mg/kg)	35
1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	ND	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)	ND
备注	1.“ND”表示检测结果低于检出限，检出限详见检测分析方法； 2.只对当时采集的样品负责。		

检 测 报 告

采样点位	TB11 钢、铝屑 仓库外(0-0.5m)	采样日期	2022.8.24
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
砷 (mg/kg)	3.62	氯乙烯 (μg/kg)	ND
镉 (mg/kg)	0.18	苯 (μg/kg)	ND
六价铬 (mg/kg)	ND	氯苯 (μg/kg)	ND
铜 (mg/kg)	10	1,2-二氯苯 (μg/kg)	ND
铅 (mg/kg)	33.3	1,4-二氯苯 (μg/kg)	ND
汞 (mg/kg)	0.042	甲苯 (μg/kg)	ND
镍 (mg/kg)	19	乙苯 (μg/kg)	ND
四氯化碳 (μg/kg)	ND	苯乙烯 (μg/kg)	ND
氯仿 (μg/kg)	ND	间,对-二甲苯 (μg/kg)	ND
氯甲烷 (μg/kg)	ND	邻-二甲苯 (μg/kg)	ND
1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	硝基苯 (mg/kg)	ND
1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	苯胺 (mg/kg)	ND
1,1 二氯乙烯 (μg/kg)	ND	2-氯苯酚 (mg/kg)	ND
顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	苯并[a]蒽 (mg/kg)	ND
反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	苯并[a]芘 (mg/kg)	ND
二氯甲烷 (μg/kg)	ND	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	ND
1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	ND	苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	蒽 (mg/kg)	ND
1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	ND
四氯乙烯 (μg/kg)	ND	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	ND
1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	萘 (mg/kg)	ND
1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	pH (无量纲)	8.91
三氯乙烯 (μg/kg)	ND	铬 (mg/kg)	30
1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	ND	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)	ND
备注	1.“ND”表示检测结果低于检出限，检出限详见检测分析方法； 2.只对当时采集的样品负责。		

检 测 报 告

采样点位	TB12 危废仓 外(0-0.5m)	采样日期	2022.8.24
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
砷 (mg/kg)	4.56	氯乙烯 (μg/kg)	ND
镉 (mg/kg)	0.16	苯 (μg/kg)	ND
六价铬 (mg/kg)	ND	氯苯 (μg/kg)	ND
铜 (mg/kg)	13	1,2-二氯苯 (μg/kg)	ND
铅 (mg/kg)	20.9	1,4-二氯苯 (μg/kg)	ND
汞 (mg/kg)	0.066	甲苯 (μg/kg)	ND
镍 (mg/kg)	23	乙苯 (μg/kg)	ND
四氯化碳 (μg/kg)	ND	苯乙烯 (μg/kg)	ND
氯仿 (μg/kg)	ND	间,对-二甲苯 (μg/kg)	ND
氯甲烷 (μg/kg)	ND	邻-二甲苯 (μg/kg)	ND
1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	硝基苯 (mg/kg)	ND
1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	苯胺 (mg/kg)	ND
1,1-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	2-氯苯酚 (mg/kg)	ND
顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	苯并[a]蒽 (mg/kg)	ND
反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	苯并[a]芘 (mg/kg)	ND
二氯甲烷 (μg/kg)	ND	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	ND
1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	ND	苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	蒽 (mg/kg)	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	ND
四氯乙烯 (μg/kg)	ND	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	ND
1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	萘 (mg/kg)	ND
1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	pH (无量纲)	8.93
三氯乙烯 (μg/kg)	ND	铬 (mg/kg)	33
1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	ND	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)	ND
备注	1.“ND”表示检测结果低于检出限，检出限详见检测分析方法； 2.只对当时采集的样品负责。		

报告编号：ZYTHJB2022-1002

第 39 页 共 39 页

检 测 报 告

采样点位	TB13 危化品 仓库外(0-0.5m)	采样日期	2022.8.24
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
砷 (mg/kg)	4.50	氯乙烯 (μg/kg)	ND
镉 (mg/kg)	0.11	苯 (μg/kg)	ND
六价铬 (mg/kg)	ND	氯苯 (μg/kg)	ND
铜 (mg/kg)	15	1,2-二氯苯 (μg/kg)	ND
铅 (mg/kg)	20.7	1,4-二氯苯 (μg/kg)	ND
汞 (mg/kg)	0.011	甲苯 (μg/kg)	ND
镍 (mg/kg)	23	乙苯 (μg/kg)	ND
四氯化碳 (μg/kg)	ND	苯乙烯 (μg/kg)	ND
氯仿 (μg/kg)	ND	间,对-二甲苯 (μg/kg)	ND
氯甲烷 (μg/kg)	ND	邻-二甲苯 (μg/kg)	ND
1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	硝基苯 (mg/kg)	ND
1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	苯胺 (mg/kg)	ND
1,1 二氯乙烯 (μg/kg)	ND	2-氯苯酚 (mg/kg)	ND
顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	苯并[a]蒽 (mg/kg)	ND
反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	苯并[a]芘 (mg/kg)	ND
二氯甲烷 (μg/kg)	ND	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	ND
1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	ND	苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	蒎 (mg/kg)	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	ND
四氯乙烯 (μg/kg)	ND	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	ND
1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	萘 (mg/kg)	ND
1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	pH (无量纲)	8.86
三氯乙烯 (μg/kg)	ND	铬 (mg/kg)	32
1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	ND	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)	ND
备注	1."ND"表示检测结果低于检出限,检出限详见检测分析方法; 2.只对当时采集的样品负责。		

编 制: 李斌 审 核: 王淑红
 签 发: 申高明 签发日期: 2022.10.08
 签发人姓名: 申高明

— 报告结束 —