

济宁市信中和染料科技有限公司
土壤和地下水自行监测报告
2023年度

济宁市信中和染料科技有限公司

2023年10月

目 录

1. 总论	1
1.1. 工作背景	1
1.2. 工作目的	1
1.3. 工作原则	2
1.4. 编制依据	2
1.4.1. 法律法规、部门规章	2
1.4.2. 相关规定与政策	2
1.4.3. 技术标准、规范	3
1.4.4. 其他资料	4
1.5. 工作内容及技术路线	5
2. 企业概况	6
2.1. 企业基本信息介绍	6
2.2. 企业用地已有的环境调查与监测信息	6
3. 区域自然资源概况及环境现状	9
3.1. 自然资源概况	9
3.1.1. 地理位置	9
3.1.2. 地形地貌	11
3.1.3. 气候气象	12
3.1.4. 水文地质	13
3.1.5. 地下水	14
3.1.6. 地表水系	15
3.2. 环境质量现状	15
3.2.1. 环境空气质量	15
3.2.2. 水环境质量	16
3.2.3. 声环境质量	18
4. 企业生产及污染防治情况	19
4.1. 企业生产概况	19
4.1.1. 企业基本情况	19
4.1.2. 原辅料及产品情况	20
4.1.3. 企业生产工艺及产排污环节	21
4.2. 企业总平面布置	23
4.3. 企业重点场所、重点设施设备情况	26
5. 重点监测单元识别与分类	28

5.1. 重点单元情况	错误! 未定义书签。
5.1.1. 识别原则	28
5.1.2. 重点单元的分类与识别	28
6. 监测点位布设方案	32
6.1. 土壤监测点位	32
6.1.1. 布设原则	32
6.1.2. 土壤监测点	32
6.2. 地下水监测点位	33
6.2.1. 对照点	33
6.2.2. 监测井位置及数量	33
6.2.3. 采样深度	34
6.3. 土壤和地下水监测方案	37
6.3.1. 土壤监测因子	37
6.3.2. 土壤和地下水监测频次	37
7. 监测结果分析	39
7.1. 土壤监测结果分析	39
7.1.1. 土壤分析测试方法	39
7.1.2. 土壤各点位监测结果	41
7.2. 地下水监测结果分析	51
7.2.1. 地下水分析测试方法	51
7.2.2. 地下水监测结果	51
8. 质量保证和质量控制	61
8.1. 监测机构	61
8.2. 监测人员	61
8.3. 样品采集、保存与流转的质量保证与控制	61
8.4. 样品分析测试的质量保证与控制	62
8.4.1. 实验室分析	62
8.4.2. 检测报告	62
8.4.3. 质量保障体系	62
9. 结论与建议	64
9.1. 结论	64
9.2. 自行监测方案	64
9.3. 建议	65

1. 总论

1.1. 工作背景

土壤污染问题已经成为继大气污染、水污染之后引起全社会高度关注，急需解决的重大环境问题。为贯彻落实国家、省、市《土壤污染防治行动计划》、《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》等相关文件要求，切实推动土壤污染防治的开展，落实企业污染防治的主体责任，落实企业土壤环境保护任务措施，有效保障土壤环境质量和人居环境安全，确保不发生土壤环境风险事件。

济宁市信中和染料科技有限公司（以下简称我公司）位于山东省济宁市兖州区颜店镇丁郝村东 200 米，成立于 2008 年 4 月 29 日，以生产高档环保型染料为主。2008 年 8 月山东省环境保护局以鲁环审[2008]182 号文对《济宁市信中和染料科技有限公司 1500t/a 高档环保型染料生产项目环境影响报告书》进行了批复（主要生产酸性黄 S-2G、酸性黑 MR、分散红、分散黄、分散蓝，年产量 1500 吨），该项目于 2010 年 3 月竣工，2010 年 7 月经济宁市生态环境局批准投入试生产，2011 年 4 月山东省环境保护厅以鲁环验 [2011]25 号文对该项目进行了验收批复。2016 年 4 月济宁市生态环境局以济环办函[2016]18 号文对《济宁市信中和染料科技有限公司年产 1000t 环保型分散染料（后处理）砂磨、拼混生产项目现状环境影响评估报告》进行了备案。2017 年后企业生产工艺逐步简化，采用直接购买 AKSA 盐作为原料，厂区内不再涉及重氮反应有关的工艺过程。

本方案参照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》进行编制。

1.2. 工作目的

根据重点监管企业土壤及地下水环境监测需求，开展信中和染料科技有限公司土壤及地下水定期监测工作，识别本企业存在土壤及地下水污染隐患的区域或设施并确定其对应的特征污染物，制定自行监测方案、建设并维护监测设施、记录和保存监测数据、编制年度监测报告，以及时了解企业在生产过程中对土壤及地下水影响的动态变化。监测结果可作为风险预警的重要依据，可有效保障土壤及地下水质量安全。

1.3. 工作原则

1.针对性原则

根据企业生产布局，将厂区生产车间、原材料库、危废库、污水收集池等区域作为调查重点，有针对性地编制重点监管企业土壤及地下水自行监测方案以及监测报告。

2.规范性原则

按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》等相关技术文件要求，开展重点监管企业土壤及地下水布点、采样和评价工作，确保土壤及地下水监测过程和评价结果的科学性、准确性和规范性。

3.安全性原则

调查单位应通过资料收集、人员访谈、现场踏勘及物探等方式摸清地下罐槽、雨污管线、电力管线、燃气管线、通讯管线等地下设施线路的位置、走向和埋深等信息，在与被调查地块责任人确认安全后开展工作，防止钻探过程中发生意外，在钻探采样过程中，应设立明显的标识牌及安全警示线，采取必要的人员防护措施，防止事故发生。

4.可操作性原则

综合考虑重点区域点位的代表性和可操作性，以及项目实施周期和经费等因素，确保重点监管企业土壤及地下水监测的切实可行。

1.4. 编制依据

1.4.1. 法律法规、部门规章

- 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) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日修订）；
- 4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日实施）；
- 5) 《山东省土壤污染防治条例》（2020年1月1日实施）；
- 6) 《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31号）；
- 7) 《工矿用地土壤环境管理办法》（2018年8月1日实施）。

1.4.2. 相关规定与政策

- 1) 《土壤污染防治行动计划》(国发[2016]31号,2016年5月28日起实施);
- 2) 《国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知》(国办发[2013]7号);
- 3) 《关于贯彻落实《国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知》的通知》(环发[2013]46号);
- 4) 《关于贯彻落实土壤污染防治法推动解决突出土壤污染问题的实施意见》(环办土壤[2019]747号);
- 5) 《山东省土壤污染防治条例》(山东省人民代表大会常务委员会公告第83号,2020年01月01日起施行);
- 6) 《山东省人民政府关于《印发山东省土壤污染防治工作方案》的通知》(鲁政发[2016]37号);
- 7) 《山东省环境保护厅关于印发《山东省土壤环境保护和综合治理工作方案》的通知》(鲁环发[2014]126号);
- 8) 《关于做好山东省建设用地污染地块再开发利用管理工作的通知》(鲁环发(2019)129号);
- 9) 《关于印发山东省2020年土壤污染防治工作计划的通知》(鲁环发[2020]20号);
- 10) 《关于印发山东省建设用地土壤污染风险管控和修复技术文件质量评价办法(试行)的通知》(鲁环发[2020]22号);
- 11) 《关于进一步加强土壤污染重点监管单位管理工作的通知》(鲁环发[2020]5号);
- 12) 济宁市人民政府关于印发《济宁市土壤污染防治工作方案的通知》(济政发(2017)5号);
- 13) 《济宁市关于加强全市建设用地土壤环境管理工作的通知》(济环字(2020)7号);
- 14) 《关于进一步做好全市重点监管单位土壤污染隐患排查工作的通知》(济宁市生态环境局,2022年8月18日)。

1.4.3. 技术标准、规范

- 1) 《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》(生态环境部令[2018]第3号);

- 2) 《重点监管单位土壤污染隐患排查指南》（试行）（2022年1月1日实施）；
- 3) 《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》；
- 4) 《土壤环境质量建设用地上壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）

标准；

- 5) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- 6) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166 -2004）；
- 7) 《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）。

1.4.4. 其他资料

- 1) 《济宁市信中和染料科技有限公司1500t/a高档环保型染料生产项目环境影响报告书》及其批复；
- 2) 《济宁市信中和染料科技有限公司1500t/a高档环保型染料生产项目竣工环境保护验收的批复》；
- 3) 《济宁市信中和染料科技有限公司年产1000t环保型分散染料（后处理）砂磨、拼混生产项目现状环境影响评估报告》及其备案意见；
- 4) 济宁市信中和染料科技有限公司突发环境事件应急预案及其备案表；
- 5) 济宁市信中和染料科技有限公司土壤和地下水监测报告。

1.5. 工作内容及技术路线

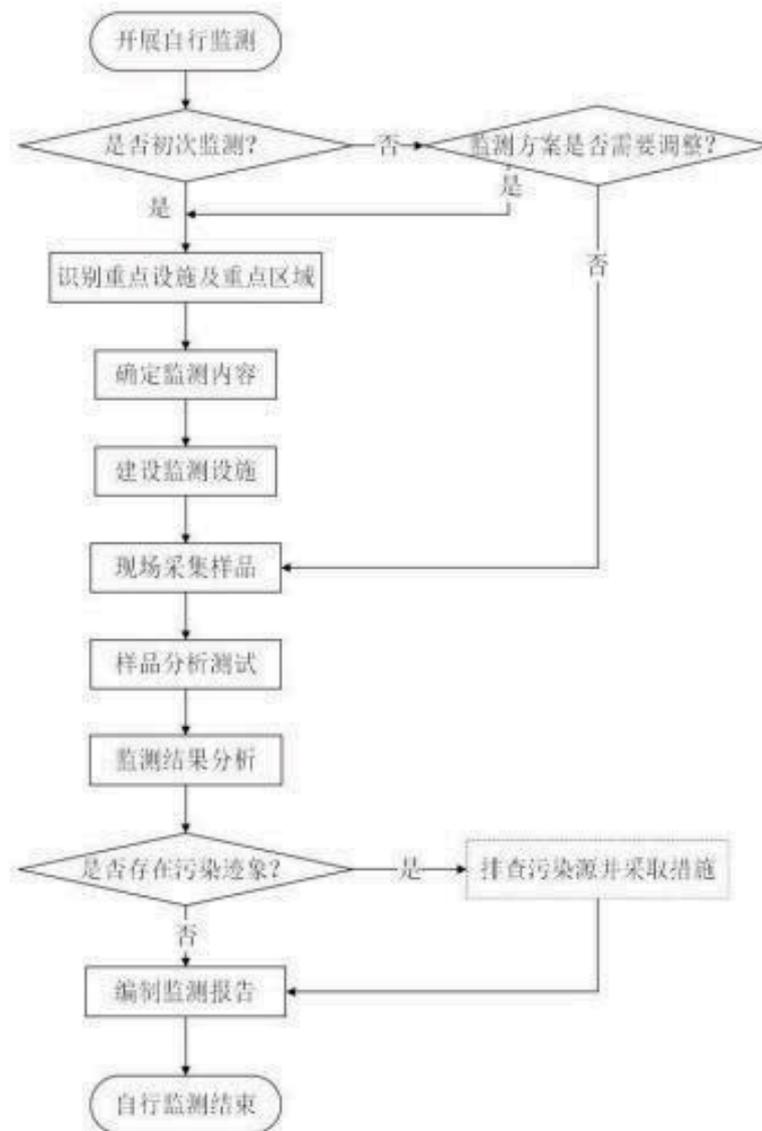


图1-1 土壤和地下水自行监测工作内容及程序

2. 企业概况

2.1. 企业基本信息介绍

济宁市信中和染料科技有限公司（以下简称我公司）位于山东省济宁市兖州区颜店镇丁郝村东 200 米，成立于 2008 年 4 月 29 日，注册资本 1108 万元，法人代表阮岳新，属于有限责任公司。经营范围：制造染料；来料拼色加工；配套经营其他相关染料；白板包装制品、柔软剂、洗涤剂、匀染剂、增白剂的销售；货物及技术的进出口业务（国家限定及禁止公司经营的除外）。（以上项目涉及许可的须凭许可证或批准文件经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

表2.1-1 企业信息一览表

单位名称	济宁市信中和染料科技有限公司	组织代码	67453763-X
法定代表人	阮岳新	联系电话	15753745265
联系人	王德锋	联系电话	15868170317
传真	0537-3799288	电子邮箱	
职工人数	66	占地面积	27347m ²
所属行业	染料制造	主要产品	酸性染料（酸性黄S-2G、酸性黑MR）
地址 (经纬度)	山东省济宁市兖州区颜店镇丁郝村东200米 (116° 39' 21.99306" ,35° 34' 58.41839")		

2.2. 企业用地已有的环境调查与监测信息

公司 2021 年土壤监测报告。

表2.2-1 历史土壤监测点位及监测因子一览表

编号	采样点位	检测因子
1	生产车间附近	砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷度、1,1- 二氧乙烷、1,2-二氧乙烷、1,1- 二氧乙烯、顺-1,2-二氧乙烯、反-1,2-二氧乙烯、二氧甲烷、1,2- 二氧丙烷、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、版氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[α]蒽、苯并[α]芘、苯并[α]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[α、h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘，共计 45 项
2	危废库附近	
3	厂区门口	
4	仓库附近	

表 2.2-2 土壤历史监测数据一览表

采样地点	检测结果 (mg/kg)				是否超筛选值
	采样日期: 2021 年7月26日				
	1# (0-0.2m)	2# (0-0.2m)	3# (0-0.2m)	4# (0-0.2m)	
汞	0.022	0.061	0.034	0.023	否
砷	9.90	9.22	8.88	9.58	否
镉	0.07	0.07	0.08	0.07	否
铜	22	17	23	18	否
铅	20.4	21.8	23.6	21.6	否
镍	30	21	32	23	否
六价铬	ND	ND	ND	ND	否
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	否
三氯甲烷	ND	ND	ND	ND	否
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	否
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	否
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	否
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	否
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	否
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	否
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	否
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	否
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	否
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	否
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	否
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	否
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	否
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	否
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	否
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	否
苯	ND	ND	ND	ND	否
氯苯	ND	ND	ND	ND	否
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	否
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	否
乙苯	ND	ND	ND	ND	否
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	否
甲苯	ND	ND	ND	ND	否
间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	否
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	否
硝基苯	ND	ND	ND	ND	否
苯胺	ND	ND	ND	ND	否
2-氯酚	ND	ND	ND	ND	否

苯并(a)芘	ND	ND	ND	ND	否
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	ND	否
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	ND	否
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	ND	否
蒽	ND	ND	ND	ND	否
萘	ND	ND	ND	ND	否
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	ND	否
茚并(1,2,3-cd)芘	ND	ND	ND	ND	否

土壤各监测因子未超过土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）（GB36600-2018）筛选值二类用地筛选值，均未超出筛选值要求，土壤无明显污染迹象。

3. 区域自然资源概况及环境现状

3.1. 自然资源概况

3.1.1. 地理位置

济宁市兖州区地处黄淮海平原，位于山东省西南部，北纬 $35^{\circ}23'31''\sim 35^{\circ}43'17''$ ，东经 $116^{\circ}35'21''\sim 116^{\circ}51'36''$ 。北临宁阳，西靠汶上，南、西南分别与邹城、济宁任城接壤，东隔泗河和孔子故里曲阜相望。全境南北长36公里，东西宽26.5公里，总面积648.2平方公里。济宁市兖州区城区坐落在此市境东部，素有“军事重镇、九州通衢、齐鲁咽喉”之称。市内公路干线纵横，四通八达，327国道和济微、济邹省道穿越而过，新石铁路与京沪铁路在此相汇，为通往省外铁路“十”字交叉点。

济宁市兖州区属于济宁地区交通枢纽和物资集散地，交通十分便利。该市属全国八大铁路枢纽之一，京沪铁路纵贯南北，新石铁路横跨东西，是鲁西南最大的货运集散地和客运中转站。济宁市兖州区公路交通十分发达，东临京福高速公路和104国道，日（照）东（明）高速公路穿境而过，出入口距市区仅3.5km；境内有327国道、日荷高速、济邹公路等数十条国家级、省级等高等级公路干线穿过。

企业位于济宁市兖州区颜店镇丁郝村东200米，项目地理位置见图3.1-1。



3.1.2. 地形地貌

兖州区位于鲁中山地泰沂山区西南部的山前倾斜平原。西部汶水南泛，冲积地貌明显；东部泗水向西南宣泄，地形向西南倾斜；中部府河、杨家河二水并行，地势低洼。地面高程60~38m，高差22m，平均海拔49m，平均坡降1/1500。东北部受构造影响，为第四系浅埋区，地面坡降较大。属冲洪积扇地貌单元，微地貌形态有岗地、洼地、河流及塌陷地等。兖州区全区平面面积64670hm²，占总面积的99.77%。其中，微斜平地45601hm²，占70.35%；洼地12276.9hm²，占18.94%；缓岗6792.2hm²，占10.48%。

企业所在区域位于鲁西南平原的东部边缘，属汶河、泗河冲级扇区，地形单一且平坦开阔，地面自然标高为41~44m，自然坡度以1‰向西南倾斜。厂区地层自上而下为杂填土、第四系粘性土、上石炭统强风化粘土岩、膨胀土、中石炭统徐家庄石灰岩。地址分布相对稳定，无不良地质现象。企业所在地地形地貌见图3.1-2。

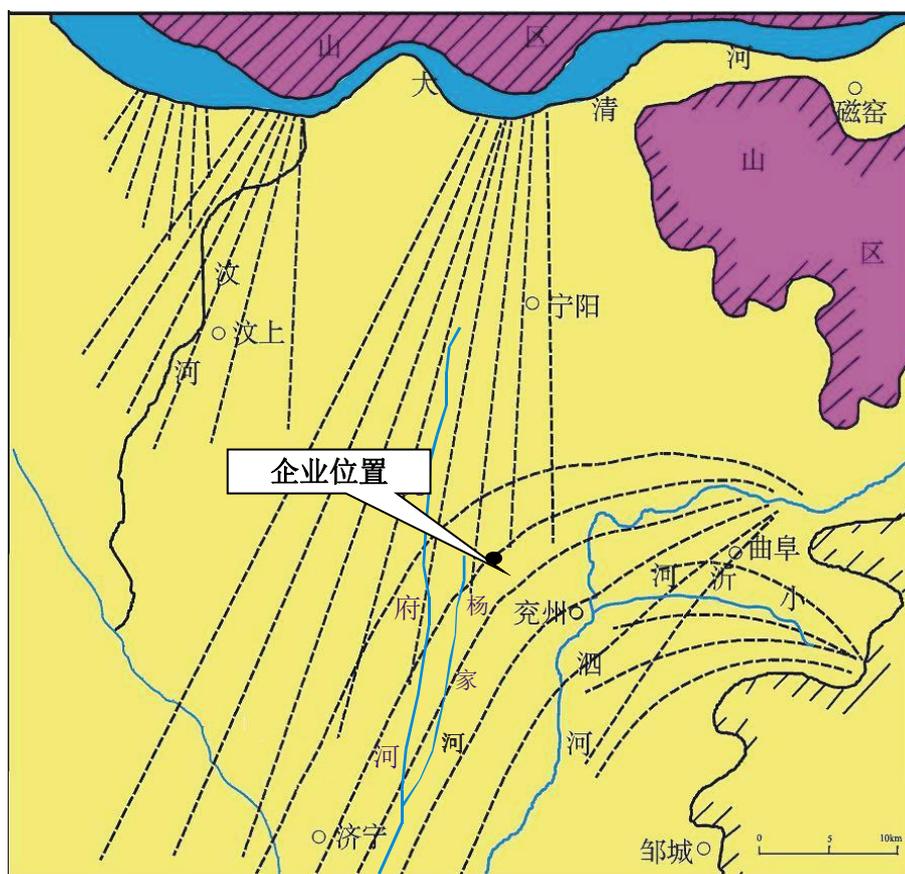


图3.1-2 企业所在地地形地貌图

3.1.3. 气候气象

兖州属暖温东亚季风区大陆性气候。受季风环流的影响，常年风向多为南风、东南风、频率达16%，年平均风速2.4米/秒。历年最大风速24米/秒，风向北西北，风压36千克/平方米，出现于1965年3月15日；历年极大风速为24.8米/秒，风压3846千克/平方米，出现于1993年6月19日。

境内四季分明，降水较充沛。常年（1951-1990年）降水量701.8毫米。年际变化幅度大，年最大降水量1179.3毫米，出现在1964年；年最小降水量406毫米，出现在1976年。年降水高度集中于6-8月份，几乎占全年降水量的2/3；一日最大降水量出现在1965年7月9日，为180.8毫米；一小时最大降水量出现在1988年7月15日，为90.9毫米。全年 ≥ 0.1 毫米的降水日数平均77.4天。

境内年平均蒸发量为1620.5毫米，相当于降水量的2.3倍。年最大蒸发量2024.1毫米，年最小蒸发量1242.6毫米。

年平均气温13.5℃；常年极端最高气温41.0℃（1967年6月4日）；极端最低气温-19.3℃（1981年1月27日）。常年无霜期天数为211天；最长无霜期天数是232天（1977年）；最短无霜期天数是182天（1956年）。

境内常年平均日照时数2545.9小时，日照率57%。

新兖镇属于暖温带东亚季风大陆性气候，四季分明，冬季干冷，雨雪稀少，春季风大，空气干燥，多春旱，夏季温热多雨，间有干旱，秋季温和凉爽。

风向：常年最多风向为南风/东南风，年平均风速为2.8米/秒，最大风速为25.4米/秒。

气温：平均最高温20.4℃，年平均气温14.3℃（2004年资料），极端最高气温为39.2℃，极端最低气温为-14.9℃，历年以7月最热，1月最冷。

日照：光热资源较充足，境内常年平均日照时数为2545.9小时，日照率为57%（济宁市兖州区）。

无霜期：常年无霜期天数为182天，最长无霜期为196天（2004年），最短无霜期为169天（1991年）。

降水量：境内常年降水量为795.9毫米，年际变化幅度大，年最大降水量为1137.9毫米，年最小降水量为546.9毫米，年降水量多集中在7-9月份，冬季降水量较少。日最大降水量为144.5毫米，出现在1990年8月16日。

土壤：济宁市兖州区全境皆为泰沂蒙山前冲积平原，土壤类型以潮褐土为主，占59.37%，其次为砂姜黑土，占33.01%，潮土占7.62%。土壤母质好，土壤耕性、保水保肥性、供肥性能好，极适于玉米、小麦、花生等作物栽培。

蒸发量：全年合计蒸发量为918.6毫米（2004年）。

冻土深度：1月份冻土深度最大，为19厘米。

3.1.4. 水文地质

本区位于汶、泗河冲洪积扇的中东部地带，兖西凸起岩溶水文地质单元的北部。根据地下水的含水介质及其赋存条件、水质结构等，将其划分为二个不同的含水岩组：松散岩类孔隙含水岩组和碳酸盐岩类裂隙岩溶含水岩组。分述如下：

1. 松散岩类孔隙含水岩组

该含水岩组广泛分布于全区，岩性主要为粘土、粉质粘土、细砂、中粗砂、砾砂等，其厚度一般在 90-160m 之间，垂向上明显的集中于三个层位即埋深 5-30m、40-95m 和 110m 以下。相应的在埋深 30-40m、95-110m 两个层位上发育有较稳定的相对隔水层。隔水层的厚度一般为 5-15m，岩性为亚粘土和粘土，隔水性能良好。据此，可将松散岩类孔隙水分为三个含水岩组，从上向下依次为浅层孔隙含水岩组、中深层孔隙含水岩组和深层孔隙含水岩组。

(1) 浅层孔隙水

该含水岩组在新驿镇、黄屯镇及兖州西南部一带富水性最强，单位涌水量大于 $1000\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{m}$ ；在颜店镇、新驿镇、大安镇和王因镇一带富水性中等，单位涌水量在 $500-1000\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{m}$ 之间；曲阜市吴村镇、小河镇和邹城市区附近富水性最弱，单位涌水量小于 $100\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{m}$ ；其它地段一般在 $100-500\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{m}$ 之间。浅层孔隙水化学类型为 $\text{HCO}_3\text{—Ca}$ 、 $\text{HCO}_3\text{—Ca}\cdot\text{Mg}$ 型，TDS 小于 600mg/L 。

(2) 中深层孔隙水

该含水岩组的富水性分区与浅层孔隙含水岩组基本一致，也是在新驿、黄屯和新兖镇一带富水性最强，单位涌水量大于 $500\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{m}$ ；在大安~漕河、王因~陵城一带富水性弱，单位涌水量在 $100\sim 500\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{m}$ 之间。中深层孔隙含水岩组富水性总体弱于浅层孔隙水，且在漕河北东部、邹城市一带出现缺失。中深层孔隙含水水质普遍好于浅层孔隙水，TDS 一般小于 400mg/L ，属 $\text{HCO}_3\text{—Ca}$ 或 $\text{HCO}_3\text{—Ca}\cdot\text{Mg}$ 型水。

(3) 深层孔隙水

该含水岩组主要分布在新驿一带，呈透镜体状分布，连续性差。埋深一般大于 110m，单位涌水量约 $100\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{m}$ 左右，水化学类型为 $\text{HCO}_3\cdot\text{SO}_4\text{—Ca}\cdot\text{Mg}$ 型。

2. 碳酸盐岩类裂隙岩溶含水岩组

该含水岩组分布于工作区中部，隐伏于第四系之下。根据区内钻孔资料显示埋藏深度由南向北渐深，一般为 90-140m，东北部最深处达 160m。该含水岩组的碳酸盐岩地层厚度大，裂隙岩溶发育，地下水主要赋存于灰岩、白云质灰岩、结晶灰岩和泥质灰岩、白云岩的溶蚀裂隙、溶蚀孔洞中，富水性较强，但分布不均，主要在曹洼—沈官庄—六股、后竹亭—前竹亭一带，形成了单位涌水量 $1000\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{m}$ 左右的强富水区，其它地段富水性一般小于 $500\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{m}$ 。岩溶水水质较好，TDS 小于 800mg/L ，总硬度小于 450mg/L ，水化学类型为 $\text{HCO}_3\cdot\text{SO}_4\text{—Ca}\cdot\text{Mg}$ 、 $\text{HCO}_3\text{—Ca}\cdot\text{Mg}$ 型。

3.1.5. 地下水

根据《济宁市人民政府关于印发济宁市城市饮用水源保护区划分方案的通知》（济政字[2016]8号），兖州区饮用水水源保护区划分的范围涉及全区集中式生活饮用水源保护区9个，保护区总面积0.96平方公里。兖州区饮用水源保护区只设一级保护区，不设二级保护区和准保护区。

1、兖州东郊水源地（高庙）

一级保护区：高庙村地外围井的外接多边形，向外径向距离为200米的多边形区域。面积0.16平方千米。

2、兖州龙湾店水源地

一级保护区：为以龙湾店水源地外围井的外接多边形，向外径向距离为180米的多边形区域。面积0.17平方千米。

3、兖州西郊水源地

一级保护区：西郊水源地外围井的外接多边形，向外径向距离为200米的多边形区域。面积0.51平方千米。

4、兖州谷村水源地

一级保护区：谷村水源地外围井的外接多边形，向外径向距离为100米的多边形区域。面积0.043平方千米。

5、兖州小孟水源地

一级保护区：各水井为中心，50米为半径向外径向距离为50米的圆形区域。面积0.031平方千米。

6、兖州大安水源地

一级保护区：为1#井为中心，80米为半径向外径向距离为80米的圆形区域和以2#、3#井（线性布井）外围井多边形向外径向距离为80米的多边形区域。面积0.027平方千米。

7、兖州新兖水源地

一级保护区：为以水源地内水井外围井的外接多边形向外径向距离为30米的多边形区域。面积0.0082平方千米。

8、兖州颜店水源地

一级保护区：为以1#、2#井（线性布井）外围井多边形向外径向距离为35米的多边形区域。面积0.0066平方千米。

9、兖州兴隆水源地

一级保护区：为以兴隆水源地1#井为中心，30米为半径向外径向距离为30米的圆形区域。面积0.0028平方千米。

经调查，企业距离最近的水源保护区为东南方向3.2千米之外的兖州颜店水源地，不在水源保护地的一级保护区、二级保护区或者准保护区之内。

3.1.6. 地表水系

兖州区境内河流属于季节性河流，全区有河流（沟）20条，境内长235.2km，包括泗河、洸府河、白马河、南泉河水系等。泗河在兖州区境东、南部流过，泗河、洸府河、漕河合并后最终流入南阳湖。府河是隋朝时为引泗、沂河水西流灌溉农田开凿的人工河，由泗河金口坝北引水西南流经新兖镇、泗庄、黄屯、前海4乡镇，于玄帝庙入杨家河。全长15.1km，流域面积为46.6m²。

3.2. 环境质量现状

3.2.1. 环境空气质量

企业所在地区的环境空气质量现状，本评价收集了2022年1~12月份兖州区环境空气质量监测数据资料，对企业所在地区环境空气质量现状进行说明，具体

数值见表 3.2-1。

表 3.2-2 2022 年空气质量污染物浓度一览表

项目	二氧化硫日平均浓度值 (µg/m ³)	二氧化氮日平均浓度值 (µg/m ³)	PM ₁₀ 日平均浓度值 (µg/m ³)	PM _{2.5} 日平均浓度值 (µg/m ³)
1月	14	45	135	85
2月	13	31	81	48
3月	11	34	84	43
4月	11	23	17	36
5月	11	26	65	30
6月	10	21	64	26
7月	5	16	41	22
8月	9	13	42	19
9月	12	31	66	28
10月	12	31	66	33
11月	12	33	76	46
12月	18	46	118	69
年均值	12	29	76	40
标准值	60	40	70	35

表 3.2-3 空气质量现状评价表 单位: µg/m³

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标判定
SO ₂	年均浓度	12µg/m ³	60µg/m ³	19.2	不达标
NO ₂	年均浓度	29µg/m ³	40µg/m ³	72.9	
PM ₁₀	年均浓度	76µg/m ³	70µg/m ³	108.9	
PM _{2.5}	年均浓度	69µg/m ³	35µg/m ³	115.5	

根据评价结果，兖州区 2022 年二氧化硫、二氧化氮年均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5}超标，企业所在区域为不达标区，可吸入颗粒物及细颗粒物为影响该区域空气质量的首要污染物。

3.2.2. 水环境质量

1、地表水环境

企业所在地表水环境质量功能区属III类区。根据济宁市生态环境局网 2022 年 8 月发布的“省控重点河流水质状况”，项目周边地表水“泗河-兖州南大桥”断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

省控地表水水质状况			
2022年 08月			
断面名称	所在河流 (湖区)	考核地市	水质类别
牛庄闸	泉河	济宁市	III
尹沟	泗河	济宁市	III
故县坝	泗河	济宁市	III
兖州虞大桥	泗河	济宁市	III
龙湾店闸	泗河	济宁市	III
清河	万福河	济宁市	III
西支河入湖口	西支河	济宁市	III

2、地下水环境

根据济宁市兖州区2022年第三季度农村地下水饮用水源地水质状况报告（网址：http://www.yanzhou.gov.cn/art/2022/10/9/art_29303_2748770.html?xxgkhide=1），颜店镇袁庄四村饮用水水源地、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度(以CaCO₃计)、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类(以苯酚计)、阴离子表面活性剂、耗氧量(CODMn法,以O₂计)、氨氮(以N计)、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐(以N计)、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、总α放射性、总β放射性共计39项地下水常规指标均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类标准要求。

3.2.3. 噪声环境质量

所在地参照《济宁市声环境功能区划分方案》（2023年修订版），该区域处于2类区，厂界及周围环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096--2008）3类标准要求，噪声环境质量较好。

4. 企业生产及污染防治情况

4.1. 企业生产概况

4.1.1. 企业基本情况

《济宁市信中和染料科技有限公司 1500t/a 高档环保型染料生产项目环境影响报告书》于 2008 年 8 月取得山东省环境保护局批复，文号：鲁环审[2008]182 号，主要生产酸性黄 S-2G、酸性黑 MR、分散红、分散黄、分散蓝，年产量 1500 吨。该项目于 2010 年 3 月竣工，2010 年 7 月经济宁市生态环境局批准投入试生产，2011 年 4 月山东省环境保护厅以鲁环验 [2011]25 号文对该项目进行了验收批复。2016 年 4 月济宁市生态环境局以济环办函[2016]18 号文对《济宁市信中和染料科技有限公司年产 1000t 环保型分散染料（后处理）砂磨、拼混生产项目现状环境影响评估报告》进行了备案。2017 年后企业生产工艺逐步简化，采用直接购买 AKSA 盐作为原料，厂区内不再涉及重氮反应有关的工艺过程。

表 4.1-1 企业环评及验收情况一览表

序号	项目名称	批复时间及批复单位	文号	验收时间及验收单位	验收文号	备注
1	1500t/a 高档环保型染料生产项目环境影响报告书	山东省环境保护局 2008.8.26	鲁环审 [2008]182 号	山东省环境保护厅 2011.4.25	鲁环验 [2011]25 号	/
2	年产 1000t 环保型分散染料（后处理）砂磨、拼混生产项目现状环境影响评估报告	济宁市环境保护局 2016.4.28	济环办函 [2016]18 号	/	/	本项目为现状评估

企业于 2020 年 7 月 25 日取得济宁市生态环境局核发的排污许可证，许可证编号为：9137088267453763XP001V，许可证有效期：2023 年 7 月 25 日-2026 年 7 月 24 日。

表 4.1-2 企业排污许可申领及变更情况一览表

许可证编号	业务类型	版本	办结日期	有效期限
9137088267453763XP001V	申领	1	2020-07-25	2020-7-25至2023-07-24
9137088267453763XP001V	变更	2	2020-11-23	2020-7-25至2023-07-24
9137088267453763XP001V	变更	3	2021-08-16	2020-7-25至2023-07-24
9137088267453763XP001V	审批部门变更	4	2023-07-24	2023-7-25至2026-07-24

4.1.2. 原辅料及产品情况

4.1.2.1. 产品方案

企业产品方案一览表如下所示：

表4.2-1 企业产品方案一览表

序号	名称	批准年生产量	单位	储存位置	备注
1	酸性黄S-2G	700	吨	仓库	/
2	酸性黑MR	800	吨	仓库	/
3	分散红	200	吨	仓库	现已停产
4	分散黄	300	吨	仓库	
5	分散蓝	500	吨	仓库	

经现场踏勘、人员访谈与环评资料对比，企业实际生产产品为酸性黄S-2G、酸性黑MR，分散黄、分散红、分散蓝产品已经停产，相关设备均已停用。

4.1.2.2. 主要原辅材料消耗情况

表4.2-2 企业原辅材料一览表

序号	名称	形态	年耗量 (t)	储存方式
酸性黄S-2G				
1	AKSK (2-氨基苯酚-4-磺酰苯胺)	浅棕色晶体	128.97	袋装、仓库
2	液碱	无色液体	110.66	25m ³ 储罐
3	盐酸	无色发烟液体	98.49	25m ³ 储罐
4	亚硝酸钠	无色晶体	28.63	袋装、仓库
5	PLAT (邻氯乙酰苯胺)	米色至淡棕色结晶粉末	88.55	袋装、仓库
6	纯碱	白色粉末	48.24	袋装、仓库
7	氯化钴	红色结晶	32.48	袋装、仓库
8	元明粉	无色透明晶体	217.30	袋装、仓库
9	防尘剂	无色液体	1.4	桶装、仓库
酸性黑MR				
1	6-硝基-1,2,4-酸氧体	黄色晶体	286.17	袋装、仓库
2	2-萘酚	白色晶体	146.8	袋装、仓库
3	液碱	无色液体	275.47	25m ³ 储罐
4	盐酸	无色发烟液体	114.26	25m ³ 储罐

5	氯化钴	红色结晶	264.47	袋装、仓库
6	元明粉	无色透明晶体	78.39	袋装、仓库
7	防尘剂	无色液体	4	桶装、仓库

注：经现场踏勘，分散黄、分散红、分散蓝产品已经停产，相关设备均已停用；厂区生产有时利用硫酸，硫酸采用10m³储罐盛装，在罐区内存放。

4.1.3. 企业生产工艺及产排污环节

4.1.3.1. 酸性黄 S-2G 生产工艺及产污环节

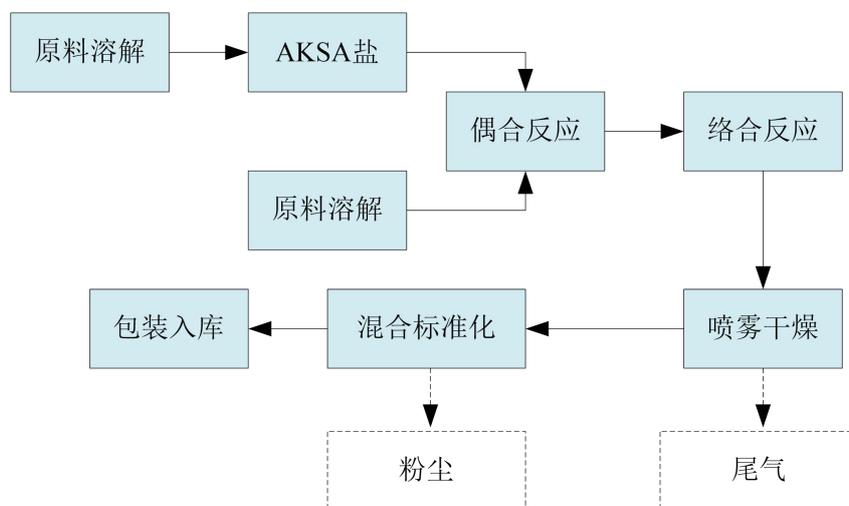


图 4.4-1 酸性黄 S-2G 生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

酸性黄 S-2G的合成在合成车间内进行，工艺流程主要为溶解化料、偶合反应、络合反应、喷雾干燥、混合标准化、包装入库。

1、溶解化料

在化料罐加入定量底水，先将称量好的 AKSK (2 - 氨基苯酚 - 4-(2-羧基) 磺酰苯胺) 投入化料罐，关闭投料口，打开计量罐管道阀门，将液碱定量加入至化料罐，物料投加完毕后，开启搅拌器，并盘管加热升温至40℃，使物料充分反应，物料生成钠盐中间产物，1h后，开启投料口，加入定量固体亚硝酸钠，投料完成后，关闭投料口，并搅拌1h后备

2、偶合反应

先将定量清水加入溶解罐，再投入定量PLTA，关闭投料口，开启搅拌器，搅拌0.5h，物料形成PLTA浑浊液；打开溶解罐阀门，将PLTA (邻氯乙酰苯胺) 浑

浊液加入反应罐，再我加定量纯碱调节pH值至10左右，开始偶合反应；偶合终点后，转入偶合中转罐内，夹套升温至50℃，持续时间12h，确保反应充分。

3、络合反应

开启罐内搅拌器，打开偶合中转罐阀门，将反应液转入络合罐内，投加定量氯化钴，并加入定量液碱调节pH值至9左右，开启冷凝器，打开蒸汽管道阀门，夹套通入蒸汽络合罐进行加热至85℃后，关闭冷凝器及罐内所有阀门，保温反应6h，确保络合反应充分，染料合成完毕。

4、干燥

浆料储罐内浆料经高压隔膜泵打至喷雾干燥塔进行干燥，形成原染料粉末，通过储料器袋装，喷雾干燥塔尾气首先经旋风除尘器一级除尘，再经布袋除尘器二级除尘后排入大气环境，尾气出口温度为80℃。

5、拼混包装

根据产品要求，将定量原染料、元明粉加入混合罐中充分密闭搅拌混合，进行标准化，包装储存。

4.1.3.2. 酸性黑 MR 生产工艺及产污环节

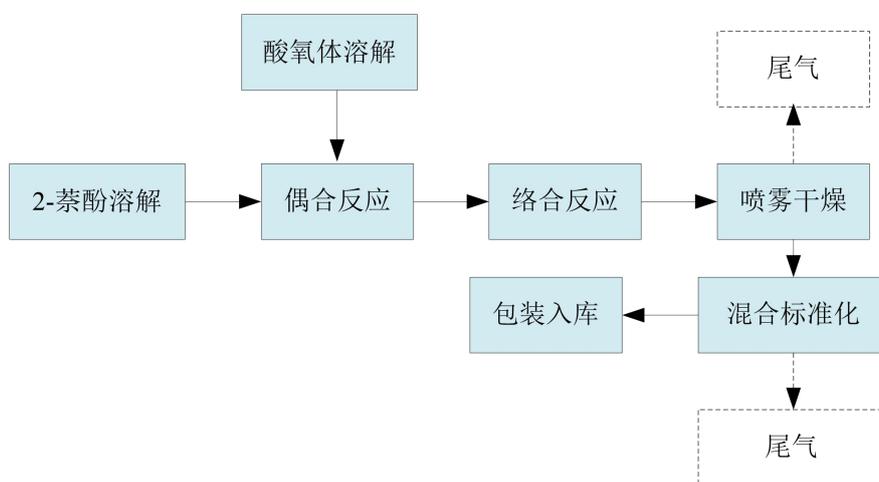


图 4.4-2 酸性黑 MR 生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

酸性黑 MR 的合成在生产车间内进行，工艺流程主要为溶解化料、偶合反应、络合反应、干燥、拼混包装，详细叙述如下：

1、溶解化料

先在溶解罐中加入定量底水，开启搅拌器，打开投料口，然后将定量酸氧体

投入该罐中，关闭投料口，通过液下管道加入定量盐酸，投加完毕后打开蒸汽阀门，罐内物料通过夹套升温至 30℃后关闭蒸汽阀门，充分打浆 0.5h，使酸氧体形成悬浊溶液后备用。本过程是物理过程。

在溶解罐中加入定量水，打开投料口，开启搅拌器，将 2 - 蔡酚投入溶解罐，关闭投料口，打开液碱计量罐阀门，加入定量液碱，打开蒸汽阀门，使溶解罐内物料通过夹套升温至 40℃后关闭蒸汽阀门，充分溶解反应 1h，形成钠盐反应溶液备用。

2、偶合反应

打开溶解罐的转料阀门，将酸氧体悬浊溶液转移至的反应罐中，开启搅拌器，打开溶解罐中的转料阀门，将钠盐反应溶液通过不锈钢液下管，缓缓加入到反应罐内，罐内发生偶合反应，反应 3h，检测反应完全后，打开反应罐转料阀门，将反应液转移至络合罐。

3、络合反应

打开络合罐投料口，打开搅拌器，加入定量氯化钴，关闭投料口，打开液碱计量罐阀门，加入定量液碱，打开冷凝器及蒸汽阀门，对反应液加热至 85℃，关闭冷凝器及罐内所有阀门，保温反应 6h，确保络合反应充分，染料合成完毕。

4、干燥

浆料储罐内浆料经高压隔膜泵打至喷雾干燥塔进行干燥，形成原染料粉末，通过储料器袋装，喷雾干燥塔尾气首先经旋风除尘器一级除尘，再经布袋除尘器二级除尘后排入大气环境，尾气出口温度为80℃。

5、拼混包装

根据产品要求，将定量原染料、元明粉加入混合罐中充分密闭搅拌混合，进行标准化，包装储存。

4.1.3.3. 环保型分散染料生产工艺及产污环节

环保型分散染料已停产，相关设备已停用，本次不再分析其生产工艺及产污环节。

4.2. 企业总平面布置及雨污管线分部图

厂区内的原材料与产品运输道路将整个厂区分分为东西两部分，西部自南向北布置办公楼、1#半成品库、包装物仓库、原料仓库、合成一车间、合成二车间、

成品仓库、危废库；东部自南向北布置宿舍楼、2#半成品库、废弃建筑、干拼车间及燃气锅炉房、研磨车间（停用）、原粉仓库、酸碱罐区及事故应急槽、初期雨水池。

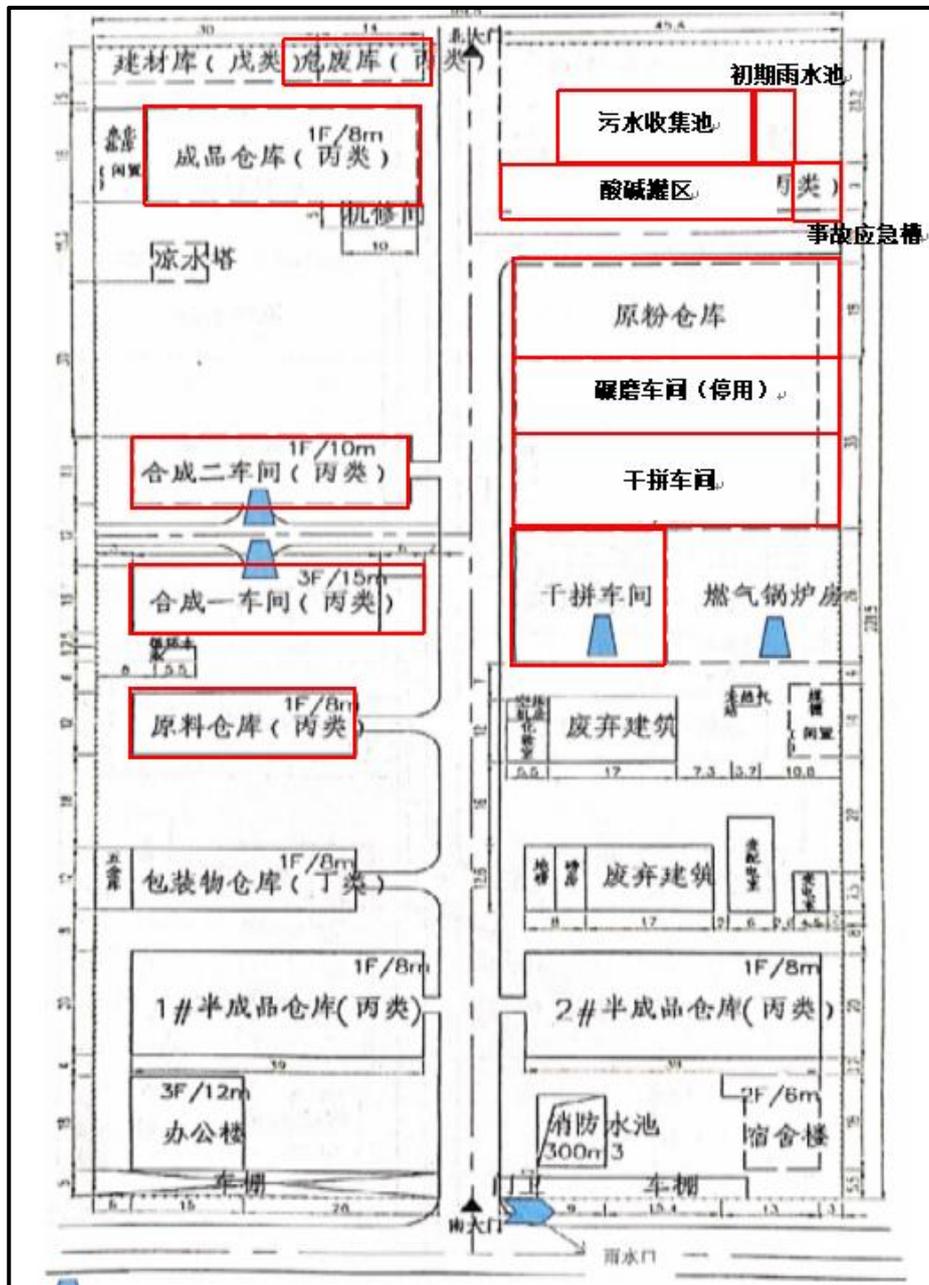
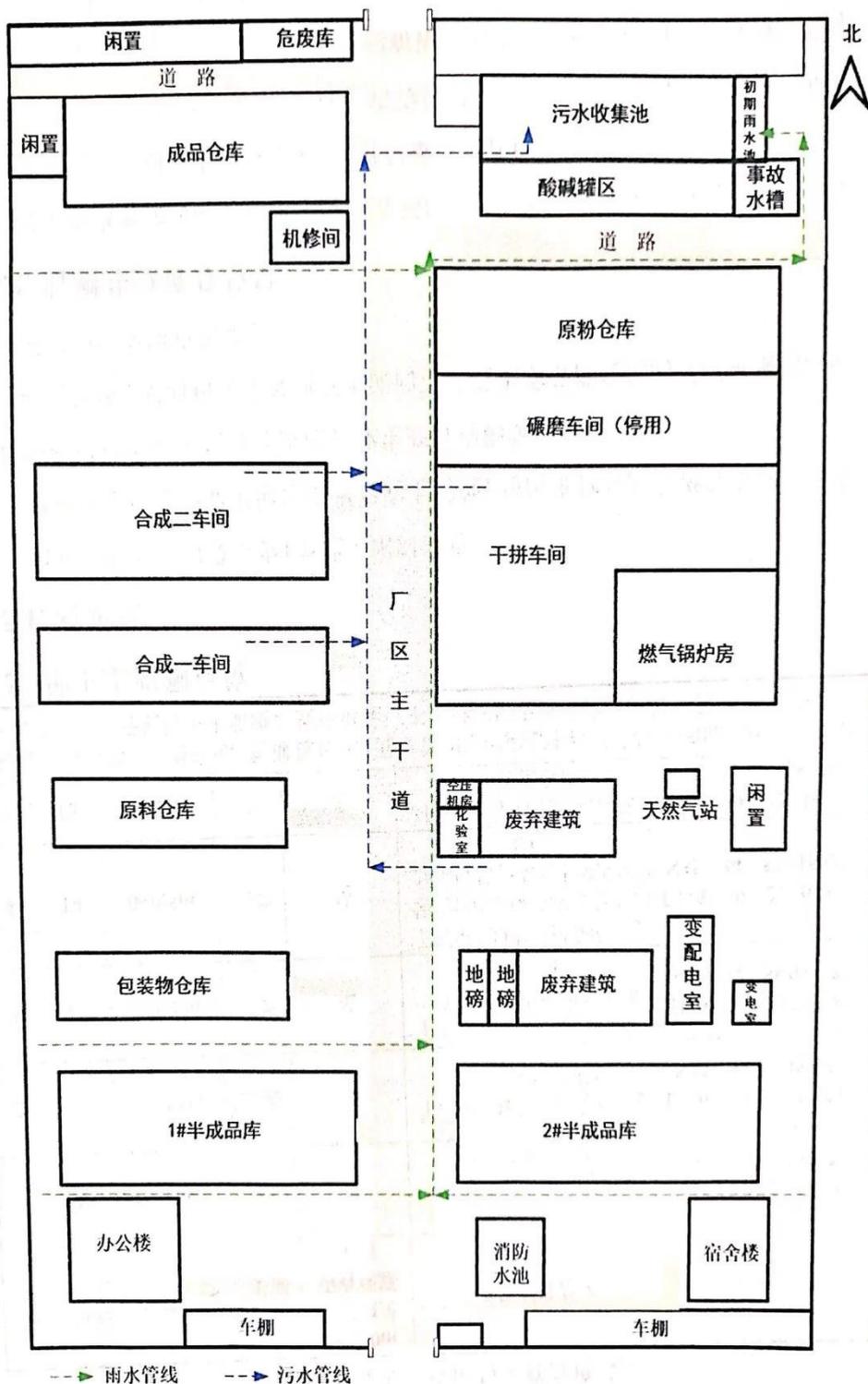


图4.2-1 企业平面布置



— 8 —

图4.2-2 企业厂区污水管线分布图

4.3. 企业重点场所、重点设施设备情况

企业生产主要设备情况一览表如下。

表4.3-1 企业主要设施设备一览表

位置	主要设备	规格	所在位置	台数	备注
合成一车间	反应罐	80m ³	一车间2层	2	/玻璃钢
	反应罐	60m ³	一车间2层	1	/玻璃钢
	反应罐	10m ³	一车间2层	1	搪瓷
	反应罐	5m ³	一车间2层	1	搪瓷
	反应罐	10m ³	一车间3层	3	玻璃钢
	反应罐	3m ³	一车间3层	1	玻璃钢
	反应罐	20m ³	一车间4层	2	玻璃钢
	冷凝器	20m ²	一车间2层	1	石墨
	离心泵	--	一车间1层	4	二用二备
合成二车间	化料罐	10m ³	二车间	3	圆底
	化料罐	20m ³	二车间	2	平底
	化料罐	30m ³	二车间	2	平底
	化料罐	60m ³	二车间	1	平底
	反应釜	10m ³	二车间	1	圆底
	离心泵		二车间	4	二用二备
碾磨车间 (现已停用)	真空中转罐	3m ³	碾磨车间	4 (红黄蓝各1备用1)	不锈钢圆底
	碾磨罐	5m ³	碾磨车间	34 (红黄蓝各8, 备用10)	不锈钢圆底
	真空机组	PP	碾磨车间	2 (共用1备用1)	整体
	预分散罐	10m ³	碾磨车间	1 (共用)	不锈钢圆底
	转料泵	离心	碾磨车间	5 (红黄蓝各1备用2)	碳钢
	转料泵	离心	碾磨车间	1 (共用)	液态MF使用
干燥拼混车间	分散剂储罐	75m ³	干拼车间	3 (红黄蓝各1)	不锈钢圆底
	浆料储罐	75m ³	干拼车间	5 (红黄蓝各1, 备用2)	不锈钢圆底
	喷雾干燥塔	塔直径4.2m, 出口直径1.0m	干拼车间	2	塔高48m
	喷雾干燥塔	塔直径4.2m, 出口直径1.0m	干拼车间	1 (备用)	塔高47m
	高压隔膜泵	60m	干拼车间	3	耐腐, 二用一

					备
	浆料储罐	60m ³	干拼车间	6	圆底
	混合罐	15m ³	干拼车间	1	摇臂式
	混合罐	10m ³	干拼车间	2	双螺桨
	混合罐	15m ³	干拼车间	3	双螺桨
罐区	盐酸罐	25m ³	罐区	1	玻璃钢
	液碱罐	25m ³	罐区	2	不锈钢
	硫酸罐	10m ³	罐区	1	不锈钢

5. 重点监测单元识别与分类

根据收集资料、现场踏勘及人员访谈，并结合《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》等相关技术规范的要求排查企业内有潜在土壤污染隐患的重点场所及重点设施设备，将其中可能通过渗漏、流失、扬散等途径导致土壤或地下水污染的场所或设施设备识别为重点监测单元，开展土壤和地下水监测工作。重点场所或重点设施设备分布较密集的区域可统一划分为一个重点监测单元，每个重点监测单元原则上面积不大于6400 m²。

5.1. 重点单元情况

根据《工业企业土壤及地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021），本次工作，调查技术人员对公司现场进行了现场踏勘，对相关资料进行了收集，并与公司环保主管人员、各生产车间主要负责人员、环保管理人员以及主要工程技术人员等进行了现场沟通及访谈，了解了企业生产、环境管理等相关信息，包括设施设备运行管理，固体废物管理、化学品泄漏、环境应急物资储备等情况。并结合《重点监管单位土壤污染隐患排查指南(试行)》等相关技术规范的要求排查企业内有潜在土壤污染隐患的重点场所及重点设施设备，将其中可能通过渗漏、流失、扬散等途径导致土壤或地下水污染的场所或设施设备识别为重点单元，开展土壤和地下水监测工作。

5.1.1. 识别原则

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

表5.1-1 重点单元划分依据

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

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

5.1.2. 重点单元的分类与识别

根据收集资料、现场踏勘及人员访谈，并结合《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》等相关技术规范的要求排查企业内有潜在土壤污染隐患的

重点场所及重点设施设备，将其中可能通过渗漏、流失、扬散等途径导致土壤或地下水污染的场所或设施设备识别为重点监测单元，开展土壤和地下水监测工作。

表2.3-1 重点监测单元识别与分类

企业名称	济宁市信中和染料科技有限公司				企业所属行业		染料制造
填写日期					填报人员及联系方式		
序号	单元内需要监测的重点场所/设施/设备名称	功能（即该重点场所/设施/设备涉及的生产活动）	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	设施坐标	是否为隐蔽性设施	单元类别（一类/二类）
单元A	酸碱储罐区	原料罐区	HCl、氢氧化钠、硫酸	pH、总硬度、溶解性总固体、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、总钴	E116°39'23.06966" N35°35'2.06352"	否	一类
	污水收集池	生产废水收集	酸、碱、氯化物、亚硝酸盐		E116°39'23.06001" N35°35'2.45942"	是	
	初期雨水池	初期雨水收集			E116°39'23.67799" N35°35'2.40148"	是	
单元B	成品仓库	储存成品	/	/	E116°39'20.95501" N35°35'2.23250"	否	二类
	危废库	储存危废	塑料编织袋及内膜袋、染料精制过滤渣、沉淀污泥等危废	pH、氯化物、钠、硫酸盐	E116°39'21.15778" N35°35'2.75392"	否	
单元C	合成一车间	生产区	2-氨基苯酚-4-磺酰苯胺、邻氯乙酰苯胺、	pH、氯化物、钠、硫酸盐、总硬度、溶解性总固体、阴	E116°39'20.95984" N35°34'58.61152"	否	一类

	合成二车间	生产区	亚硝酸钠、6-硝基-1,2,4-氧体、2-萘酚、氯化钴	离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、总钴	EN116°39'21.01777" 35°34'59.71230"	否	
	干拼车间	生产区			E116°39'23.08415" N35°34'59.24881"	否	
单元D	原料仓库	储存原料	2-氨基苯酚-4-磺酰苯胺、邻氯乙酰苯胺、亚硝酸钠、6-硝基-1,2,4-氧体、2-萘酚、氯化钴	pH、亚硝酸盐氮、钠、氯化物、总钴	E116°39'20.80534" N35°34'57.87767"	否	二类
	包装物仓库	储存包装纸箱等	/	/	E116°39'20.65085" N35°34'56.89276"	否	
	1#半成品仓库	储存产品	/	/	E116°39'20.86328" N35°34'56.06235"	否	
	2#半成品仓库	储存产品	/	/	E116°39'22.92965" N35°34'56.08166"	否	
备注：隐蔽性重点设施设备，指污染发生后不能及时发现或处理的重点设施设备，如地下、半地下或接地的储罐、池体、管道等。							

6. 监测点位布设方案

6.1. 土壤监测点位

6.1.1. 布设原则

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

2、点位应尽量接近重点单元内存在土壤污染隐患的重点场所或重点设施设备，重点场所或重点设施设备占地面积较大时，应尽量接近该场所或设施设备内最有可能受到污染物渗漏、流失、扬散等途径影响的隐患点。

3、根据地勘资料，目标采样层无土壤可采或地下水埋藏条件不适宜采样的区域，可不进行相应监测，但应在监测报告中提供地勘资料并予以说明。

6.1.2. 土壤监测点

6.1.2.1. 监测点位置及数量

1、一类单元

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

2、二类单元

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

6.1.2.2. 采样深度

1、深层土壤

深层土壤监测点采样深度应略低于其对应的隐蔽性重点设施设备底部与土壤接触面。

下游50m范围内设有地下水监测井并按照本标准要求开展地下水监测的单元可不布设深层土壤监测点。

2、表层土壤

表层土壤监测点采样深度应为 0~0.5 m。

单元内部及周边20 m范围内地面已全部采取无缝硬化或其他有效防渗措施，无裸露土壤的，可不布设表层土壤监测点，但应在监测报告中提供相应的影像记录并予以说明。

表6.1-1 土壤采样点位与采样深度确定

序号	监测点位	采样深度	单元类别	周围20m范围内是否有裸露土壤	点位布设意义	经纬度
1	T1	0~0.5m*	一类	是	了解单元A中酸碱罐区、污水收集池、初期雨水收集池对土壤的影响	E116° 39' 23.87088" N35° 35' 2.25682"
2	T2	0~0.5m	二类	是	了解单元B中成品仓库、危废库对土壤的影响	E116° 39' 21.75623" N35° 35' 2.46925"
3	T3	0~0.5m	一类	是	了解单元C中合成一车间、二车间及干拼车间对土壤的影响	E116° 39' 21.76588" N35° 34' 58.93517"
4	T4	0~0.5m	二类	是	了解单元D中原料仓库、包装物仓库、1#半成品仓库、2#半成品仓库对土壤的影响	E116° 39' 21.56793" N35° 34' 57.11502"

备注：单元A本为一类单元，根据要求应设置一个深层土壤监测点，但因下游50m范围内设有地下水监测井并开展地下水监测，故该单元可不布设深层土壤监测点，仅设置一个表层样点。

6.2. 地下水监测点位

6.2.1. 对照点

企业原则上应布设至少1个地下水对照点。

对照点布设在企业用地地下水流向上游处，与污染物监测井设置在同一含水层，并应尽量保证不受自行监测企业生产过程影响。

临近河流、湖泊和海洋等地下水流向可能发生季节性变化的区域可根据流向变化适当增加对照点数量。

6.2.2. 监测井位置及数量

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

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

的地下水污染。

地面已采取了符合HJ 610和 HJ 964相关防渗技术要求的重点场所或重点设施设备可适当减少其所在单元内监测井数量，但不得少于1个监测井。

企业或邻近区域内现有的地下水监测井，如果符合本标准及 HJ 164 的筛选要求，可以作为地下水对照点或污染物监测井。

监测井不宜变动，尽量保证地下水监测数据的连续性。

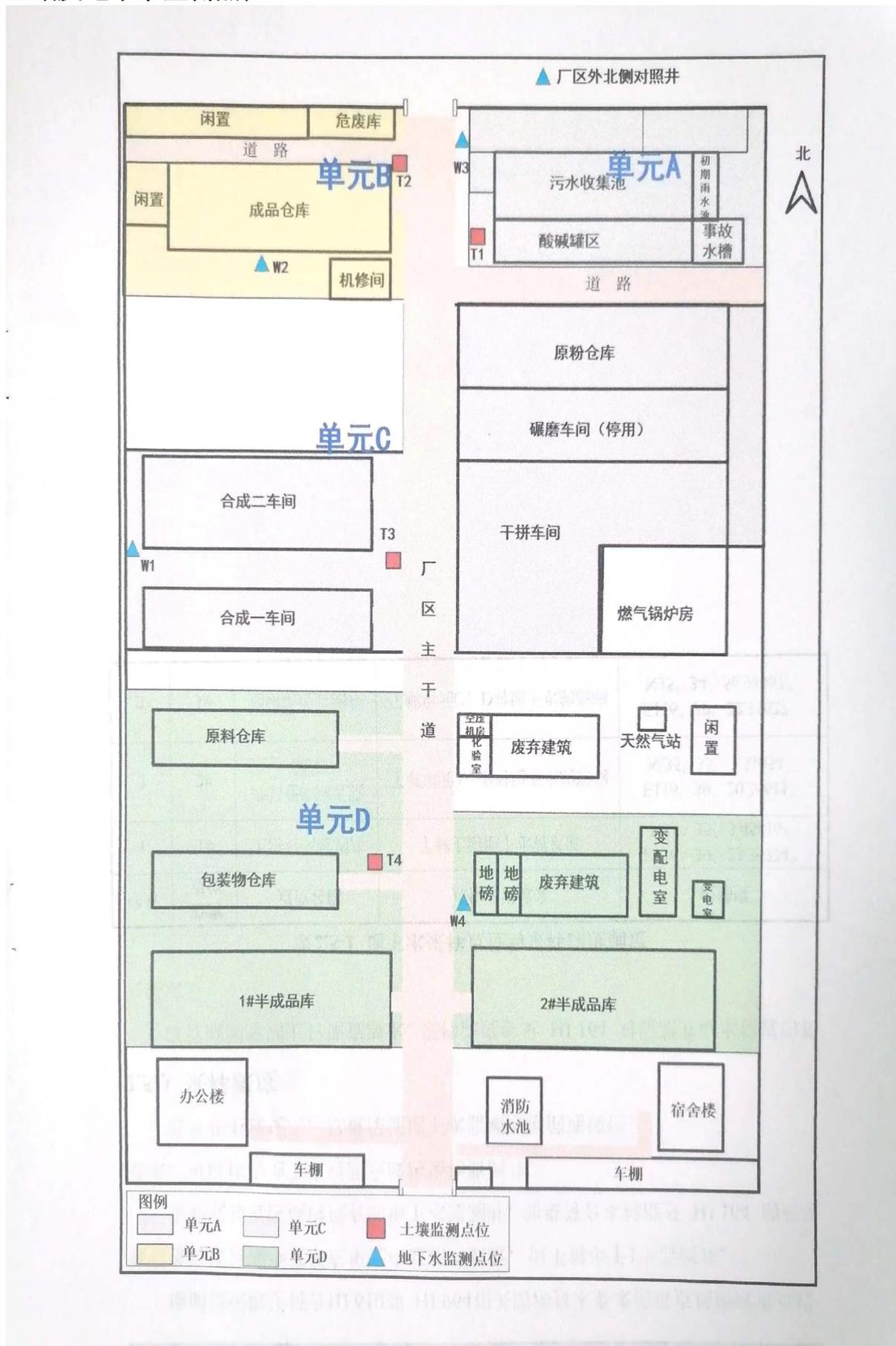
6.2.3. 采样深度

自行监测原则上只调查潜水。采样深度参见 HJ 164 对监测井取水位置的相关要求。

表6.2-1 地下水采样点位与采样深度确定

序号	监测点位	点位名称	点位布置意义	经纬度
1	厂区北外监测井	上游对照监测井	了解上游地下水背景值	E116° 39' 23.39774" N35° 35' 3.45416"
2	2#	产品仓库附近监测井	了解单元A、B对地下水的影响	E116° 39' 20.35611" N,35° 35' 1.31054"
3	4#	地磅附近监测井	了解单元C、D对地下水的影响	E116° 39' 22.31627" N35° 34' 56.98467"
4	3#	厂区北门东侧监测井	了解单元A、B对地下水的影响	116° 39' 22" E 35° 35' 02" N
5	1#	合成车间西侧监测井	了解单元C、D对地下水的影响	116° 39' 19" E 35° 34' 59" N

土壤及地下水监测点位



土壤及地下水监测图

图6.1-1 土壤及地下水监测点位图



图6.1-2 土壤及地下水监测点位卫星分布图

6.3. 土壤和地下水监测方案

6.3.1. 土壤监测因子

表2.6-1 土壤监测点位及监测因子一览表

编号	采样点位	监测因子
1	T1	砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氧乙烷、1,2-二氧乙烷、1,1-二氧乙烯、顺-1,2-二氧乙烯、反-1,2-二氧乙烯、二甲氧甲烷、1,2-二氧丙烷、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、苯氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[α]蒽、苯并[α]芘、苯并[α]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[α、h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘，共计 45 项另外监测pH、钴
2	T2	
3	T3	
4	T4	

表2.6-2 地下水监测点位及监测因子一览表

编号	采样点位		监测因子
1	厂区外北侧监测井	上游对照监测井	指标、放射性指标除外)：色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量(CODMn法)、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬(六价)、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯，另外，需监测氯化物、钴监测技术规范参照HJ164-2020 地下水环境监测技术规范。
2	2#	产品仓库附近监测井	
3	3#	地磅附近监测井	
4	4#	厂区北大门东侧监测井	
5	1#	合成车间西侧监测井	

6.3.2. 土壤和地下水监测频次

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》要求，自行监测的最低频次如下表所示。

表2.6-3 自行监测的最低频次

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

注：a适用于周边1 km范围内存在地下水环境敏感区的企业。地下水环境敏感区定义参见 HJ 610。
 应选取每年中相对固定的时间段采样。地下水流向可能发生季节性变化的区域应选取每年中地下水流向不同的时间段分别采样。

根据以上原则，本企业土壤和地下水监测频次如下：

表2.6-4 本公司土壤和地下水监测频次

编号	采样点位	土 壤	监测频次
1	T1	罐区与污水池东侧	一年1次
2	T2	危废库与产品仓库附近	一年1次
3	T3	生产车间附近	一年1次
4	T4	原料仓库附近	一年1次
地 下 水			
1	厂区外北侧监测井	上游对照监测井	一年1次
2	2#	北门西侧仓库以南监测井(单元B)	一年1次
3	4#	地磅附近监测井(单元D)	一年1次
4	3#	酸碱罐区西北、大门东侧监测井 (单元A)	半年一次
5	1#	合成车间西监测井(单元C)	半年一次

7. 监测结果分析

7.1. 土壤监测结果分析

7.1.1. 土壤分析测试方法

表7.1-1 土壤监测分析方法

项目名称	监测方法	方法依据	仪器设备及编号	检出限
pH	电极法	HJ 962-2018	pH 计 (XRD-YQ019)	/
砷	原子荧光法	GB/T 22105.2-2008	原子吸收分光光度计 (XRD-YQ008)	0.01mg/kg
镉	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 (XRD-YQ008)	0.01mg/kg
六价铬	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 (XRD-YQ008)	0.5mg/kg
铜	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 (XRD-YQ008)	1mg/kg
铅	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 (XRD-YQ008)	10mg/kg
汞	原子荧光法	GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 (XRD-YQ171)	0.002mg/kg
镍	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 (XRD-YQ008)	3mg/kg
四氯化碳	吹扫捕集/气相色谱质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)	1.3μg/kg
氯仿	吹扫捕集/气相色谱质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)	1.1μg/kg
氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)	1.0μg/kg
1,1-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)	1.2μg/kg
1,2-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)	1.3μg/kg
1,1-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)	1.0μg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)	1.3μg/kg
反-1,2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)	1.4μg/kg
二氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)	1.5μg/kg
1,2-二氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)	1.1μg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)	1.2μg/kg
1,1,2,2-四氯	吹扫捕集/气相色谱	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪	1.2μg/kg

乙烷	质谱法		(XRD-YQ297)	
四氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱 质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)	1.4μg/kg
1,1,1-三氯乙 烷	吹扫捕集/气相色谱 质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)	1.3μg/kg
1,1,2-三氯乙 烷	吹扫捕集/气相色谱 质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)	1.2μg/kg
三氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱 质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)	1.2μg/kg
1,2,3-三氯丙 烷	吹扫捕集/气相色谱 质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)	1.2μg/kg
氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱 质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)	1.0μg/kg
苯	吹扫捕集/气相色谱 质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)	1.9μg/kg
氯苯	吹扫捕集/气相色谱 质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)	1.2μg/kg
1,2-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱 质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)	1.5μg/kg
1,4-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱 质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)	1.5μg/kg
乙苯	吹扫捕集/气相色谱 质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)	1.2μg/kg
苯乙烯	吹扫捕集/气相色谱 质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)	1.1μg/kg
甲苯	吹扫捕集/气相色谱 质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)	1.3μg/kg
间,对-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱 质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)	1.2μg/kg
邻-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱 质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)	1.2μg/kg
硝基苯	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ337)	0.09mg/kg
苯胺	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ337)	0.06mg/kg
2-氯酚	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ337)	0.06mg/kg
苯并[a]蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ337)	0.1mg/kg
苯并[a]芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ337)	0.1mg/kg
苯并[b]荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ337)	0.2mg/kg
苯并[k]荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ337)	0.1mg/kg
蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ337)	0.1mg/kg
二苯并[a,h] 蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ337)	0.1mg/kg

茚并 [1,2,3-cd] 芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ337)	0.1mg/kg
萘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ337)	0.09mg/kg

7.1.2. 土壤各点位监测结果

表 7.1-2 土壤历史监测数据一览表

采样地点	检测结果 (mg/kg)			
	采样日期: 2022年6月23日			
	1# (0-0.2m)	2# (0-0.2m)	3# (0-0.2m)	4# (0-0.2m)
汞	0.012	0.010	0.011	0.012
砷	7.34	7.77	8.35	8.27
镉	0.08	0.60	0.09	0.09
铜	18	19	16	19
铅	25	28	21	24
镍	26	26	22	23
六价铬	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	ND	ND	ND	ND
三氯甲烷	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND

乙苯	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND
硝基苯	ND	ND	ND	ND
苯胺	ND	ND	ND	ND
2-氯酚	ND	ND	ND	ND
苯并(a)芘	ND	ND	ND	ND
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	ND
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	ND
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	ND
蒽	ND	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND	ND
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	ND
茚并(1,2,3-cd)芘	ND	ND	ND	ND

土壤各监测因子未超过土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准（试行）（GB36600-2018）筛选值二类用地筛选值，均未超出筛选值要求，土壤无明显污染迹象。

7.1.3 2023年9月1日 土壤监测分析方法

1-3 土壤监测分析方法

报告编号 (Report) : SDXT-2308142

第 3 页 共 16 页

	*总 α 放射性	HJ 898-2017	低本底 α β 测量仪 IN-8A	YX-081	4.3×10 ⁻² Bq/L
	*总 β 放射性	HJ 899-2017	低本底 α β 测量仪 IN-8A	YX-081	1.5×10 ⁻² Bq/L
土壤	*砷	HJ 680-2013	原子荧光光度计 RGF —6800	YX-049	0.01mg/kg
	*汞	HJ 680-2013	原子荧光光度计 RGF —6800	YX-049	0.002mg/kg
	*镉	GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 WYS2200	YX-051	0.01mg/kg
	*六价铬	HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 WYS2200	YX-051	0.5mg/kg
	*铅	HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 WYS2200	YX-051	10mg/kg
	*铜	HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 WYS2200	YX-051	1mg/kg
	*镍	HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 WYS2200	YX-051	3mg/kg
	*钴	HJ 1081-2019	原子吸收分光光度计 WYS2200	YX-051	2mg/kg
	*pH 值	HJ 962-2018	PH 计 PHS-3C	YX-056	/
	*四氯化碳	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.3 μg/kg
	*氯仿	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.1 μg/kg
	*氯甲烷	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.0 μg/kg
	*1,1-二氯乙烷	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.2 μg/kg
	*1,2-二氯乙烷	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.3 μg/kg
	*1,1-二氯乙烯	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.0 μg/kg
	*顺-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.3 μg/kg
	*反-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.4 μg/kg
	*二氯甲烷	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.5 μg/kg
*1,2-二氯丙烷	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.1 μg/kg	

报告编号 (Report) : SDXT-2308142

第 4 页 共 16 页

土壤	*1, 1, 1, 2-四氯乙烷	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.2 μg/kg
	*1, 1, 2, 2-四氯乙烷	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.2 μg/kg
	*四氯乙烯	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.4 μg/kg
	*1, 1, 1-三氯乙烷	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.3 μg/kg
	*1, 1, 2-三氯乙烷	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.2 μg/kg
	*三氯乙烯	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.2 μg/kg
	*1, 2, 3-三氯丙烷	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.2 μg/kg
	*氯乙烯	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.0 μg/kg
	*苯	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.9 μg/kg
	*氯苯	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.2 μg/kg
	*1, 2-二氯苯	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.5 μg/kg
	*1, 4-二氯苯	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.5 μg/kg
	*乙苯	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.2 μg/kg
	*苯乙烯	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.1 μg/kg
	*甲苯	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.3 μg/kg
	*间+对-二甲苯	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.2 μg/kg
	*邻-二甲苯	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.2 μg/kg
	*苯胺	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 6890N-5973	YX-326	/
	*硝基苯	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 6890N-5973	YX-326	0.09mg/kg
	*2-氯酚	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 6890N-5973	YX-326	0.06mg/kg

报告编号 (Report) : SDXT-2308142

第 5 页 共 16 页

土壤	*苯并[a]蒽	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 6890N-5973	YX-326	0.1mg/kg
	*苯并[a]芘	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 6890N-5973	YX-326	0.1mg/kg
	*苯并[b]荧蒽	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 6890N-5973	YX-326	0.2mg/kg
	*苯并[k]荧蒽	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 6890N-5973	YX-326	0.1mg/kg
	*蒽	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 6890N-5973	YX-326	0.1mg/kg
	*二苯并[a, h]蒽	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 6890N-5973	YX-326	0.1mg/kg
	*茚并[1, 2, 3-cd]芘	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 6890N-5973	YX-326	0.1mg/kg
	*萘	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 6890N-5973	YX-326	0.09mg/kg
备注	项目名称加*号表示为分包项目				

编制人:

张璐璐

审核人:

田喜纹

批准人:

签发日期:

2023.10.8



7.1.4 2023年9月1日 土壤各点位监测结果

1-4 土壤各点位监测结果

报告编号 (Report) : SDXT-2308142

第 12 页 共 16 页

土壤检测结果:

测点名称	采样日期	采样时间	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果
T1 罐区与污水池东侧	2023年9月1日	15:25	*pH 值 (无量纲)	第一次	S2309108001	7.56
			*钴 (mg/kg)			7
			*砷 (mg/kg)			7.40
			*镉 (mg/kg)			0.17
			*六价铬 (mg/kg)			未检出
			*铜 (mg/kg)			22
			*铅 (mg/kg)			33
			*汞 (mg/kg)			0.043
			*镍 (mg/kg)			29
			*氯甲烷 (μg/kg)			未检出
			*氯乙烷 (μg/kg)			未检出
			*1,1-二氯乙烷 (μg/kg)		未检出	
			*二氯甲烷 (μg/kg)		未检出	
			*反式-1,2-二氯乙烷 (μg/kg)		未检出	
			*1,1-二氯乙烷 (μg/kg)		未检出	
			*顺式-1,2-二氯乙烷 (μg/kg)		未检出	
			*氯仿 (μg/kg)		未检出	
			*1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)		未检出	
			*四氯化碳 (μg/kg)		未检出	
			*苯 (μg/kg)		未检出	
			*1,2-二氯乙烷 (μg/kg)		未检出	
			*三氯乙烯 (μg/kg)		未检出	
			*1,2-二氯丙烷 (μg/kg)		未检出	
			*甲苯 (μg/kg)		未检出	
			*1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)		未检出	
			*四氯乙烯 (μg/kg)		未检出	
			*氯苯 (μg/kg)		未检出	
			*1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)		未检出	
			*乙苯 (μg/kg)		未检出	
			*间+对-二甲苯 (μg/kg)		未检出	
			*邻二甲苯 (μg/kg)		未检出	
			*苯乙烯 (μg/kg)		未检出	
			*1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)		未检出	
			*1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)		未检出	
			*1,4-二氯苯 (μg/kg)		未检出	
			*1,2-二氯苯 (μg/kg)		未检出	
*硝基苯 (mg/kg)	未检出					
*苯胺 (mg/kg)	未检出					
*2-氯酚 (mg/kg)	未检出					

报告编号 (Report) : SDXT-2308142

第 13 页 共 16 页

T2 危废库与产品仓库附近	2023 年 9 月 1 日	15:35	*苯并[a]蒽 (mg/kg)	第一次	S2309108003	未检出
			*苯并[a]芘 (mg/kg)			未检出
			*苯并[b]荧蒽 (mg/kg)			未检出
			*苯并[k]荧蒽 (mg/kg)			未检出
			*蒽 (mg/kg)			未检出
			*二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)			未检出
			*茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)			未检出
			*萘 (mg/kg)			未检出
		*pH 值 (无量纲)	S2309108004		7.29	
		*钴 (mg/kg)			8	
		*砷 (mg/kg)			8.49	
		*镉 (mg/kg)			0.16	
		*六价铬 (mg/kg)			未检出	
		*铜 (mg/kg)			29	
		*铅 (mg/kg)			20	
		*汞 (mg/kg)			0.063	
		*镍 (mg/kg)	29			
		*氯甲烷 (μg/kg)	S2309108005		未检出	
		*氯乙炔 (μg/kg)			未检出	
		*1,1-二氯乙炔 (μg/kg)			未检出	
		*二氯甲烷 (μg/kg)			未检出	
		*反式-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)			未检出	
		*1,1-二氯乙烷 (μg/kg)			未检出	
		*顺式-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)			未检出	
		*氯仿 (μg/kg)			未检出	
		*1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)			未检出	
		*四氯化碳 (μg/kg)			未检出	
		*苯 (μg/kg)			未检出	
		*1,2-二氯乙烷 (μg/kg)			未检出	
		*三氯乙烯 (μg/kg)			未检出	
		*1,2-二氯丙烷 (μg/kg)			未检出	
		*甲苯 (μg/kg)			未检出	
		*1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)			未检出	
		*四氯乙烯 (μg/kg)			未检出	
		*氯苯 (μg/kg)			未检出	
		*1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)			未检出	
		*乙苯 (μg/kg)			未检出	
		*间+对-二甲苯 (μg/kg)			未检出	
		*邻二甲苯 (μg/kg)			未检出	
		*苯乙烯 (μg/kg)			未检出	
		*1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)			未检出	

报告编号 (Report) : SDXT-2308142

第 14 页 共 16 页

T3 生产车间附近	2023 年 9 月 1 日	15:11	*1, 2, 3-三氯丙烷 (μg/kg)	S2309108005	未检出
			*1, 4-二氯苯 (μg/kg)		未检出
			*1, 2-二氯苯 (μg/kg)		未检出
			*硝基苯 (mg/kg)	S2309108006	未检出
			*苯胺 (mg/kg)		未检出
			*2-氯酚 (mg/kg)		未检出
			*苯并[a]蒽 (mg/kg)		未检出
			*苯并[a]芘 (mg/kg)		未检出
			*苯并[b]荧蒽 (mg/kg)		未检出
			*苯并[k]荧蒽 (mg/kg)		未检出
			*蒎 (mg/kg)		未检出
			*二苯并[a, h]蒽 (mg/kg)		未检出
			*茚并[1, 2, 3-cd]芘 (mg/kg)		未检出
			*萘 (mg/kg)	未检出	
			*pH 值 (无量纲)	S2309108007	7.33
	*钴 (mg/kg)	9			
	*砷 (mg/kg)	7.19			
	*镉 (mg/kg)	0.20			
	*六价铬 (mg/kg)	未检出			
	*铜 (mg/kg)	23			
	*铅 (mg/kg)	22			
	*汞 (mg/kg)	0.059			
	*镍 (mg/kg)	17			
	*氯甲烷 (μg/kg)	S2309108008	未检出		
	*氯乙烯 (μg/kg)		未检出		
	*1, 1-二氯乙烯 (μg/kg)		未检出		
	*二氯甲烷 (μg/kg)		未检出		
	*反式-1, 2-二氯乙烯 (μg/kg)		未检出		
	*1, 1-二氯乙烷 (μg/kg)		未检出		
	*顺式-1, 2-二氯乙烯 (μg/kg)		未检出		
	*氯仿 (μg/kg)		未检出		
	*1, 1, 1-三氯乙烷 (μg/kg)		未检出		
	*四氯化碳 (μg/kg)		未检出		
*苯 (μg/kg)	未检出				
*1, 2-二氯乙烷 (μg/kg)	未检出				
*三氯乙烯 (μg/kg)	未检出				
*1, 2-二氯丙烷 (μg/kg)	未检出				
*甲苯 (μg/kg)	未检出				
*1, 1, 2-三氯乙烷 (μg/kg)	未检出				
*四氯乙烯 (μg/kg)	未检出				
*氯苯 (μg/kg)	未检出				

报告编号 (Report) : SDXT-2308142

第 15 页 共 16 页

T4 原料 仓库附 近	2023 年 9 月 1 日	15:44	*1, 1, 1, 2-四氯乙烷 (μg/kg)	第一次	S2309108008	未检出
			*乙苯 (μg/kg)		未检出	
			*间+对-二甲苯 (μg/kg)		未检出	
			*邻二甲苯 (μg/kg)		未检出	
			*苯乙烯 (μg/kg)		未检出	
			*1, 1, 2, 2-四氯乙烷 (μg/kg)		未检出	
			*1, 2, 3-三氯丙烷 (μg/kg)		未检出	
			*1, 4-二氯苯 (μg/kg)		未检出	
			*1, 2-二氯苯 (μg/kg)		未检出	
			*硝基苯 (mg/kg)		未检出	
			*苯胺 (mg/kg)		未检出	
			*2-氯酚 (mg/kg)		未检出	
			*苯并[a]蒽 (mg/kg)		未检出	
			*苯并[a]芘 (mg/kg)		未检出	
			*苯并[b]荧蒽 (mg/kg)		未检出	
			*苯并[k]荧蒽 (mg/kg)		未检出	
			*蒎 (mg/kg)		未检出	
			*二苯并[a, h]蒽 (mg/kg)		未检出	
			*茚并[1, 2, 3-cd]芘 (mg/kg)		未检出	
			*萘 (mg/kg)		未检出	
			*pH 值 (无量纲)		7.40	
			*钴 (mg/kg)		7	
			*砷 (mg/kg)		7.97	
			*镉 (mg/kg)		0.20	
	*六价铬 (mg/kg)	未检出				
	*铜 (mg/kg)	23				
	*铅 (mg/kg)	20				
	*汞 (mg/kg)	0.056				
	*镍 (mg/kg)	17				
	*氯甲烷 (μg/kg)	未检出				
	*氯乙烯 (μg/kg)	未检出				
	*1, 1-二氯乙烯 (μg/kg)	未检出				
	*二氯甲烷 (μg/kg)	未检出				
	*反式-1, 2-二氯乙烯 (μg/kg)	未检出				
	*1, 1-二氯乙烷 (μg/kg)	未检出				
	*顺式-1, 2-二氯乙烯 (μg/kg)	未检出				
*氯仿 (μg/kg)	未检出					
*1, 1, 1-三氯乙烷 (μg/kg)	未检出					
*四氯化碳 (μg/kg)	未检出					
*苯 (μg/kg)	未检出					
*1, 2-二氯乙烷 (μg/kg)	未检出					

报告编号 (Report) : SDXT-2308142

第 16 页 共 16 页

2023 年 9 月 1 日	第一次	*三氯乙烯 (μg/kg)	S2309108011	未检出
		*1,2-二氯丙烷 (μg/kg)		未检出
		*甲苯 (μg/kg)		未检出
		*1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)		未检出
		*四氯乙烯 (μg/kg)		未检出
		*氯苯 (μg/kg)		未检出
		*1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)		未检出
		*乙苯 (μg/kg)		未检出
		*间+对-二甲苯 (μg/kg)		未检出
		*邻二甲苯 (μg/kg)		未检出
		*苯乙烯 (μg/kg)		未检出
		*1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)		未检出
		*1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)		未检出
		*1,4-二氯苯 (μg/kg)		未检出
		*1,2-二氯苯 (μg/kg)		未检出
		*硝基苯 (mg/kg)		未检出
		*苯胺 (mg/kg)		未检出
		*2-氯酚 (mg/kg)		未检出
		*苯并[a]蒽 (mg/kg)	S2309108012	未检出
		*苯并[a]芘 (mg/kg)		未检出
		*苯并[b]荧蒽 (mg/kg)		未检出
		*苯并[k]荧蒽 (mg/kg)		未检出
		*蒽 (mg/kg)		未检出
		*二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)		未检出
		*茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)		未检出
		*萘 (mg/kg)		未检出

本页以下空白。

报告结束

7.2. 地下水监测结果分析

7.2.1. 地下水分析测试方法

表7.2-1 地下水监测分析方法

分析项目	分析方法	检出限	单位
pH 值	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标玻璃电极法 GB/T 5750.4-2006	--	无量纲
亚硝酸盐氮	生活饮用水标准检验方法无机非金属指标 重氮偶合分光光度法 GB/T 5750.5-2006	0.001	mg/L
总硬度	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 乙二胺四乙酸二钠滴定法 GB/T 5750.4-2006	1.0	mg/L
氨氮	水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 GB/T 5750.4-2006	0.02	mg/L
氯离子	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 离子色谱法 GB/T 5750.5-2006	0.15	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 称量法 GB/T 5750.4-2006	--	mg/L
硝酸盐氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 紫外分光光度法 GB/T 5750.5-2006	0.2	mg/L
硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 离子色谱法 GB/T 5750.5-2006	0.75	mg/L
钠	水质钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	0.1	mg/L
总钴	水质 钴的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	2	μg/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/T5750.7-2006	0.05	mg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T7494-1987	0.05	mg/L
硫化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (6.1) N,N-二乙基对苯二胺分光光度法	0.02	mg/L

7.2.2. 地下水监测结果

表7.2-2 地下水检测结果分析

检测项目	点位		Ⅲ标准	达标情况
	北大门东侧监测井(3#)	合成车间西侧监测井(1#)		
pH (无量纲)	7.6	7.7	6.5-8.5	达标
总硬度 (mg/L)	428	179	≤450	达标
溶解性总固体 (mg/L)	768	317	≤1000	达标
耗氧量 (mg/L)	2.68	0.56	≤3.0	达标
氨氮 (mg/L)	0.406	0.042	≤0.50	达标

硝酸盐氮 (mg/L)	2.44	2.05	≤20	达标
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.041	0.001	≤1.00	达标
氯化物 (mg/L)	68.7	18.6	≤250	达标
阴离子表面活性剂 (mg/L)	ND	ND	≤0.3	达标
硫化物 (mg/L)	ND	ND	≤0.02	达标
硫酸盐 (mg/L)	178	23.4	≤250	达标
钠 (mg/L)	94.5	48.0	≤200	达标
铅 (mg/L)	1.61	0.31	≤0.09	达标
总钴 (mg/L)	25.0	1.19	≤0.05	达标

针对本次样品检测结果分析,地下水检测项目中各因子均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。

7.2.3 地下水2023年9月1日地下水检测报告

2-3地下水监测分析方法

报告编号 (Report) : SDXT-2308142

第 1 页 共 16 页

委托单位	济宁市信中和染料科技有限公司		检测类别	委托检测	
受检单位	济宁市信中和染料科技有限公司		采样日期	2023年9月1日	
采样地址	济宁市兖州区颜店镇丁郝村		采样人员	陈程 苏英	
样品来源	现场采样		样品状态	地下水: 无色无味透明 土壤: 固态	
样品类别	项目名称	方法依据	主要仪器、型号	仪器编号	检出限 (mg/L)
地下水	色度	GB/T 5750.4-2006	具塞比色管	/	5 度
	臭和味	GB/T 5750.4-2006	250mL 锥形瓶	/	/ (无量纲)
	浑浊度	HJ 1075-2019	XY-0101T 浊度检测仪	XTYQS-202 2-027	0.3NTU
	肉眼可见物	GB/T 5750.4-2006	/	/	/
	pH	HJ 1147-2020	XY-P210 便携式 PH 计	XTYQC-030	/ (无量纲)
	总硬度	GB/T 5750.4-2006	50ml 白色酸式滴定管	XTYQS-202 2-148	/
	溶解性总固体	GB/T 5750.4-2006	FA2204C 电子天平	XTYQS-202 2-016	/
	硫酸盐	HJ 84-2016	IC6000 一体式离子色谱仪	XTYQS-202 2-001	0.018
	氯化物	HJ 84-2016	IC6000 一体式离子色谱仪	XTYQS-202 2-001	0.007
	铁	GB/T 11911-1989	WYS2200 原子吸收分光光度计	XTYQS-202 2-003	0.03
	锰	GB/T 11911-1989	WYS2200 原子吸收分光光度计	XTYQS-202 2-003	0.01
	铜	GB 7475-1987	WYS2200 原子吸收分光光度计	XTYQS-202 2-003	0.0125
	锌	GB 7475-1987	WYS2200 原子吸收分光光度计	XTYQS-202 2-003	0.0125
	挥发酚	HJ 503-2009	UV5110 紫外可见分光光度计	XTYQS-202 2-009	0.0003
	阴离子表面活性剂	GB/T 5750.4-2006	UV5110 紫外可见分光光度计	XTYQS-202 2-009	0.05
	耗氧量	GB/T 5750.7-2006	QYH-S4 恒温水浴锅	XTYQS-202 2-059	0.05
	氨氮	HJ 535-2009	UV5110 紫外可见分光光度计	XTYQS-202 2-009	0.025
	硫化物	HJ 1226-2021	UV5110 紫外可见分光光度计	XTYQS-202 2-009	0.01
钠	GB/T 5750.6-2006	WYS2200 原子吸收分光光度计	XTYQS-202 2-003	0.01	

报告编号 (Report) : SDXT-2308142

第 2 页 共 16 页

地下水	总大肠菌群	GB/T 5750.12-2006	BXM-30R 立式高压蒸汽 灭菌器 QYSPX-100F 生化培养 箱	XTYQS-202 2-020 XTYQS-202 2-061-1	2MPN/100mL
	菌落总数	GB/T 5750.12-2006	BXM-30R 立式高压蒸汽 灭菌器 QYSPX-100F 生化培养 箱	XTYQS-202 2-020 XTYQS-202 2-061-1	/(CFU/mL)
	亚硝酸盐(氮)	GB/T 7493-1987	UV5110 紫外可见分光 光度计	XTYQS-202 2-009	0.001
	硝酸盐(氮)	HJ/T 346-2007	UV5110 紫外可见分光 光度计	XTYQS-202 2-009	0.08
	氰化物	GB/T 5750.5-2006	UV5110 紫外可见分光 光度计	XTYQS-202 2-009	0.002
	氟化物	HJ 84-2016	IC6000 一体式离子色 谱仪	XTYQS-202 2-001	0.006
	碘化物	DZ/T 0064.56-2021	UV5110 紫外可见分光 光度计	XTYQS-202 2-009	25 μg/L
	汞	HJ 694-2014	AFS-10B 原子荧光分光 光度计	XTYQS-202 2-007	0.04 μg/L
	砷	HJ 694-2014	AFS-10B 原子荧光分光 光度计	XTYQS-202 2-007	0.3 μg/L
	硒	HJ 694-2014	AFS-10B 原子荧光分光 光度计	XTYQS-202 2-007	0.4 μg/L
	镉	GB/T 7475-1987	WYS2200 原子吸收分光 光度计	XTYQS-202 2-003	0.0125
	六价铬	GB/T 5750.6-2006	UV5110 紫外可见分光 光度计	XTYQS-202 2-009	0.004
	铅	GB/T 7475-1987	WYS2200 原子吸收分光 光度计	XTYQS-202 2-003	0.05
	三氯甲烷	GB/T 5750.8-2006	GC9790 II 气相色谱仪	XTYQS-202 2-011	0.6 μg/L
	四氯化碳	GB/T 5750.8-2006	GC9790 II 气相色谱仪	XTYQS-202 2-011	0.3 μg/L
	苯	GB/T 5750.8-2006	GC9790 II 气相色谱仪	XTYQS-202 2-011	0.005
	甲苯	GB/T 5750.8-2006	GC9790 II 气相色谱仪	XTYQS-202 2-011	0.006
	*铝	GB/T 5750.6-2006	紫外可见分光光度计 UV2400	YX-050	0.008mg/L
	*钴	HJ 958-2018	原子吸收分光光度计 WYS2200	YX-051	2μg/L

2-4 地下水检测结果分析

报告编号 (Report) : SDXT-2308142

第 6 页 共 16 页

地下水检测结果:

测点名称	采样日期	采样时间	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果
厂区外北侧监测井	2023年9月1日	13:55	pH 值 (无量纲)	第一次	/	7.23
			色度 (度)			10
			臭和味 (无量纲)		S2308142001	无
			肉眼可见物 (无量纲)			无
			浑浊度 (NTU)		S2308142002	0.8
			总硬度 (mg/L)			294
			溶解性总固体 (mg/L)			916
			硫酸盐 (mg/L)		S2308142003	87.6
			氯化物 (mg/L)			58.1
			亚硝酸盐 (氮) (mg/L)			0.001L
			硝酸盐 (氮) (mg/L)			0.08L
			氟化物 (mg/L)			0.630
			挥发酚 (mg/L)		S2308142004	0.0003L
			铁 (mg/L)		S2308142005	0.03L
			锰 (mg/L)			0.01L
			镉 (mg/L)			0.0125L
			铜 (mg/L)		S2308142006	0.0125L
			锌 (mg/L)			0.0125L
			铅 (mg/L)			0.05L
			阴离子表面活性剂 (mg/L)		S2308142007	0.05L
			氨氮 (mg/L)		S2308142008	0.380
			硫化物 (mg/L)		S2308142009	0.01L
			钠 (mg/L)		S2308142010	51.86
			总大肠菌群 (MPN/100mL)		S2308142011	2L
			菌落总数 (CFU/mL)		S2308142012	52
			耗氧量 (mg/L)		S2308142013	0.98
			氰化物 (mg/L)		S2308142014	0.002L
			碘化物 (mg/L)		S2308142015	25L
			汞 (μg/L)		S2308142016	0.10
			砷 (μg/L)			0.3L
硒 (μg/L)	0.4L					
六价铬 (mg/L)	S2308142017	0.004L				
三氯甲烷 (μg/L)	S2308142018	0.6L				
四氯化碳 (μg/L)		0.3L				

报告编号 (Report) : SDXT-2308142

第 7 页 共 16 页

厂区外北侧监测井			苯 (mg/L)	第一次	S2308142019	0.005L
			甲苯 (mg/L)		S2308142019	0.006L
			*铝 (mg/L)		W2309108001	0.008L
			*钴 (μg/L)		W2309108001	2L
			*总α放射性 (Bq/L)		W2309108002	0.376
			*总β放射性 (Bq/L)		W2309108002	0.360
W1合成车间西监测井	2023年9月1日	15:09	pH值 (无量纲)		/	7.33
			色度 (度)			10
			臭和味 (无量纲)	S2308142022		无
			肉眼可见物 (无量纲)	S2308142022		无
			浑浊度 (NTU)			0.7
			总硬度 (mg/L)	S2308142023		284
			溶解性总固体 (mg/L)			923
			硫酸盐 (mg/L)			87.6
			氯化物 (mg/L)			58.0
			亚硝酸盐 (氮) (mg/L)	S2308142024		0.001L
			硝酸盐 (氮) (mg/L)	S2308142024		0.08L
			氟化物 (mg/L)			0.636
			挥发酚 (mg/L)	S2308142025		0.0003L
			铁 (mg/L)			0.03L
			锰 (mg/L)	S2308142026		0.01L
			镉 (mg/L)			0.0125L
			铜 (mg/L)			0.0125L
			锌 (mg/L)	S2308142027		0.0125L
			铅 (mg/L)			0.05L
			阴离子表面活性剂 (mg/L)	S2308142028		0.05L
			氨氮 (mg/L)	S2308142029		0.415
			硫化物 (mg/L)	S2308142030		0.01L
			钠 (mg/L)	S2308142031		49.26
			总大肠菌群 (MPN/100mL)	S2308142032		2L
			菌落总数 (CFU/mL)	S2308142033		47
			耗氧量 (mg/L)	S2308142034		1.03
			氰化物 (mg/L)	S2308142035		0.002L
			碘化物 (mg/L)	S2308142036		25L
			汞 (μg/L)			0.10
			砷 (μg/L)	S2308142037		0.3L
			硒 (μg/L)			0.4L
			六价铬 (mg/L)	S2308142038		0.004L

报告编号 (Report) : SDXT-2308142

第 8 页 共 16 页

W1 合成车间西监测井			三氯甲烷 (μg/L)	第一次	S2308142039	0.6L
			四氯化碳 (μg/L)			0.3L
			苯 (mg/L)		S2308142040	0.005L
			甲苯 (mg/L)			0.006L
			*铝 (mg/L)		W2309108003	0.008L
			*钴 (μg/L)			2L
			*总α放射性 (Bq/L)		W2309108004	0.441
			*总β放射性 (Bq/L)			0.301
			W2 北门西侧仓库以南监测井		2023年9月1日	14:45
色度 (度)	S2308142043	10				
臭和味 (无量纲)		无				
肉眼可见物 (无量纲)		无				
浑浊度 (NTU)	S2308142044	0.7				
总硬度 (mg/L)		287				
溶解性总固体 (mg/L)		901				
硫酸盐 (mg/L)	S2308142045	87.6				
氯化物 (mg/L)		58.1				
亚硝酸盐 (氮) (mg/L)		0.001L				
硝酸盐 (氮) (mg/L)		0.08L				
氟化物 (mg/L)		0.594				
挥发酚 (mg/L)	S2308142046	0.0003L				
铁 (mg/L)	S2308142047	0.03L				
锰 (mg/L)		0.01L				
镉 (mg/L)		0.0125L				
铜 (mg/L)	S2308142048	0.0125L				
锌 (mg/L)		0.0295				
铅 (mg/L)		0.05L				
阴离子表面活性剂 (mg/L)	S2308142049	0.05L				
氨氮 (mg/L)	S2308142050	0.428				
硫化物 (mg/L)	S2308142051	0.01L				
钠 (mg/L)	S2308142052	47.52				
总大肠菌群 (MPN/100mL)	S2308142053	2L				
菌落总数 (CFU/mL)	S2308142054	45				
耗氧量 (mg/L)	S2308142055	1.00				
氰化物 (mg/L)	S2308142056	0.002L				
碘化物 (mg/L)	S2308142057	25L				

报告编号 (Report) : SDXT-2308142

第 9 页 共 16 页

W2 北门西侧仓库以南监测井	2023 年 9 月 1 日	14:18	汞 (μg/L)	第一次	S2308142058	0.06
			砷 (μg/L)			0.3L
			硒 (μg/L)			0.4L
			六价铬 (mg/L)		S2308142059	0.004L
			三氯甲烷 (μg/L)		S2308142060	0.6L
			四氯化碳 (μg/L)			0.3L
			苯 (mg/L)		S2308142061	0.005L
			甲苯 (mg/L)			0.006L
			*铝 (mg/L)		W2309108005	0.008L
			*钴 (μg/L)			2L
			*总 α 放射性 (Bq/L)		W2309108006	0.194
			*总 β 放射性 (Bq/L)			0.324
			pH 值 (无量纲)		/	7.25
			色度 (度)		S2308142064	10
			臭和味 (无量纲)			无
			肉眼可见物 (无量纲)			无
			浑浊度 (NTU)		S2308142065	0.8
总硬度 (mg/L)	310					
溶解性总固体 (mg/L)	S2308142066	896				
硫酸盐 (mg/L)		87.6				
氯化物 (mg/L)		58.2				
亚硝酸盐 (氮) (mg/L)		0.001L				
硝酸盐 (氮) (mg/L)		0.08L				
氟化物 (mg/L)	S2308142067	0.612				
挥发酚 (mg/L)		0.0003L				
铁 (mg/L)	S2308142068	0.03L				
锰 (mg/L)		0.01L				
镉 (mg/L)		0.0125L				
铜 (mg/L)	S2308142069	0.0125L				
锌 (mg/L)		0.0191				
铅 (mg/L)		0.05L				
阴离子表面活性剂 (mg/L)	S2308142070	0.05L				
氨氮 (mg/L)	S2308142071	0.458				
硫化物 (mg/L)	S2308142072	0.01L				
钠 (mg/L)	S2308142073	49.08				

报告编号 (Report) : SDXT-2308142

第 10 页 共 16 页

W3 酸碱罐区西北大门东侧监测井			总大肠菌群 (MPN/100mL)	第一次	S2308142074	2L
			菌落总数 (CFU/mL)		S2308142075	56
			耗氧量 (mg/L)		S2308142076	0.94
			氟化物 (mg/L)		S2308142077	0.002L
			碘化物 (mg/L)		S2308142078	25L
			汞 (μg/L)			0.07
			砷 (μg/L)		S2308142079	0.3L
			硒 (μg/L)			0.4L
			六价铬 (mg/L)		S2308142080	0.004L
			三氯甲烷 (μg/L)		S2308142081	0.6L
			四氯化碳 (μg/L)			0.3L
			苯 (mg/L)		S2308142082	0.005L
			甲苯 (mg/L)			0.006L
			*铝 (mg/L)		W2309108007	0.008L
			*钴 (μg/L)			2L
			*总 α 放射性 (Bq/L)		W2309108008	0.170
*总 β 放射性 (Bq/L)		0.248				
W4 地磅附近监测井	2023 年 9 月 1 日	15:42	pH 值 (无量纲)	第一次	/	7.43
			色度 (度)			10
			臭和味 (无量纲)		S2308142085	无
			肉眼可见物 (无量纲)			无
			浑浊度 (NTU)			0.6
			总硬度 (mg/L)		S2308142086	305
			溶解性总固体 (mg/L)			924
			硫酸盐 (mg/L)			87.6
			氯化物 (mg/L)			58.2
			亚硝酸盐 (氮) (mg/L)		S2308142087	0.001L
			硝酸盐 (氮) (mg/L)			0.08L
			氟化物 (mg/L)			0.624
			挥发酚 (mg/L)		S2308142088	0.0003L
			铁 (mg/L)			0.03L
			锰 (mg/L)		S2308142089	0.01L
			镉 (mg/L)			0.0125L
			铜 (mg/L)			0.0125L
			锌 (mg/L)		S2308142090	0.0229
铅 (mg/L)		0.05L				

报告编号 (Report) : SDXT-2308142

第 11 页 共 16 页

W4 地磅附近监测井	2023 年 9 月 1 日		阴离子表面活性剂 (mg/L)	第一次	S2308142091	0.05L
			氨氮 (mg/L)		S2308142092	0.397
			硫化物 (mg/L)		S2308142093	0.01L
			钠 (mg/L)		S2308142094	48.68
			总大肠菌群 (MPN/100mL)		S2308142095	2L
			菌落总数 (CFU/mL)		S2308142096	39
			耗氧量 (mg/L)		S2308142097	1.06
			氰化物 (mg/L)		S2308142098	0.002L
			碘化物 (mg/L)		S2308142099	25L
			汞 (μg/L)			0.04L
			砷 (μg/L)		S2308142100	0.3L
			硒 (μg/L)			0.4L
			六价铬 (mg/L)		S2308142101	0.004L
			三氯甲烷 (μg/L)			0.6L
			四氯化碳 (μg/L)		S2308142102	0.3L
			苯 (mg/L)			0.005L
			甲苯 (mg/L)		S2308142103	0.006L
			*铝 (mg/L)			0.008L
			*钴 (μg/L)		W2309108009	2L
			*总 α 放射性 (Bq/L)			0.110
			*总 β 放射性 (Bq/L)		W2309108010	0.250

注：测定结果低于分析方法检出限时，报告结果以“方法检出限”加标志位“L”表示。

8. 质量保证和质量控制

8.1. 监测机构

本次土壤和地下水监测的实验室分析工作由山东泰诺检测科技有限公司统一负责，该公司拥有山东省质量技术监督局颁发的检验检测机构资质认定证书(CMA, 编号:171512343493)，符合实验室分析工作的条件和相应资质要求。

8.2. 监测人员

凡承担本项目的采样和检测分析的人员，均通过了本项目检测项目的上岗证考核，并取得了公司内部上岗证。

8.3. 样品采集、保存与流转的质量保证与控制

按照技术规定，对地块现场采样过程进行严格的质量控制。

(1) 由具有场地调查经验且掌握土壤、地下水采样规范的专业技术人员组成采样小组，组织学习相关技术规范和导则，工作前对相关流程和规范进行交底，为样品采集做好人员和技术准备。

(2) 采样工具和设备应干燥、清洁，便于使用、清洗、保养、检查和维修不能和待采样品发生反应，防止采样过程中的交叉污染。钻机采样过程中，对连续多次钻孔的钻探设备进行清洁，同一钻机不同深度采样时对钻探设备、取样装置进行清洗，与土壤接触的其他采样工具重复利用时也进行清洗。一般情况下可用清水清理，也可用待采土让或清洁土进行清洗。此次采样用清水进行清洗，防止样品受到污染或变质。

(3) 盛装样品的容器必须满足以下要求：容器材质不与样品物质发生反应没有渗透性；使用前应洗净干燥，具有符合要求的盖塞；容器采用棕色瓶或用铝箔包裹的玻璃瓶，避免目标物质发生光解。

(4) 采样工具保持清洁，必要时应用水和有机溶剂清洗，避免采集的样品间的交叉污染。

(5) 采样时应及时填写采样记录表，包括样品的名称、采样点位、采样层次、采样量、采样日期、采样人员等信息。样品制备完成后在 4℃以下的低温环境中保存，24h 内送至实验室分析。

参照《土壤环境监测技术规范》和《地下水环境监测技术规范》的要求。样

品完成采集后,现场填写样品运输单,记录信息包括样品编号、采集日期、分析的参数、送样联系人等信息。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 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,4℃低温保存流转。土壤和地下水样品的保存条件和保存时间见表 9.31、9.3-2。在采样小组分工中应明确现场核对负责人,样品装运前应进行样品清点核对,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。如果样品清点结果与采样记录有任何不同,应及时查明原因,并进行说明。样品装运同时需填写样品运送单,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。

样品流转运输的基本要求是保证样品安全和及时送达。样品应在保存时限内尽快运送至检测实验室。运输过程中要有样品箱并做好适当的减震隔离,严防破损、混淆或沾污。对光敏感的物品应有避光外包装。

样品由专人送至实验室,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。

8.4. 样品分析测试的质量保证与控制

8.4.1. 实验室分析

样品采集完成后,密封保存,尽快送入实验室进行分析。分析过程严格按照监测方案中规定的分析测试方法进行实验室分析,并用现场平行、全程空白盲样、加标等手段做好质量保证质量控制工作,以保证测试结果的精密度和准确度。在实验室分析过程中,通过分析平行样品、加标回收、环保部有证盲样过程空白等手段对检测过程进行质量控制,确保实验室分析过程准确无误。

8.4.2. 检测报告

根据检测数据出具检测报告,并对检测结果根据相应的排放标准、标准限值超标与否进行研判。检测报告经三级审核,授权签字人签发后按合同要求交付委托方。

8.4.3. 质量保障体系

为保证给客户提供的服务,公司制定了严格的质量管理体系,同时实验

室建立有清晰、可操作的内部质量控制与质量监督制度，并根据实验室的发展不断地进行完善，具体包括：

质量考核：实验室质量部定期实施质量考核计划，以进一步了解人员的测试能力。

质量监督：在各个关键流程点实施质量监督，以及时发现并第一时间进行解决和预防。

内审：为保证管理体系按照质量文件要求运行，促进管理体系规范有序的运行，以期达到预期的目的和要求，实验室每年至少开展一次内审工作，以全面了解体系的运行状况、对管理体系运行的符合性进行自我评价，从而有效的保证测试结果的准确性。

管理评审：为了衡量管理体系是否符合自身实际状况，评价管理体系对自身管理工作是否真正有效，是否能够保证方针和目标的实现，实验室最高管理者定期开展管理评审会议，确保管理体系持续适用和有效，并进行管理体系的不断改进。

实验室日常质量控制数据统计：实验室定期对质控样品的测试结果进行统计，更全面地了解质控结果的总体情况，为质控计划的有效实施提供依据能力验证:实验室除积极参加国家规定的的能力验证外，也要主动积极参与非强制性的能力验证，借此考核实验室分析人员的能力，将实验室质量考核常态化。

9. 结论与建议

9.1. 结论

本年度土壤各监测因子未超过土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）（GB36600-2018）筛选值二类用地筛选值，均未超出筛选值要求，土壤无明显污染迹象。

地下水检测项目中各因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。

9.2. 自行监测方案

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》要求，自行监测的最低频次如下表所示。

表9.1-1 自行监测的最低频次

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

注：a适用于周边1 km范围内存在地下水环境敏感区的企业。地下水环境敏感区定义参见 HJ 610。
 应选取每年中相对固定的时间段采样。地下水流向可能发生季节性变化的区域应选取每年中地下水流向不同的时间段分别采样。

结合企业情况，制定如下土壤和地下水自行监测方案。

1、地下水

(1) 监测点位和监测频次

本地区地下水流向由东北向西南流，具体监测点位、频次见表9.1-2。

表9.1-2 本公司土壤和地下水监测频次

编号	采样点位	地下水	监测频次
1	厂区外北侧监测井	上游对照监测井	一年1次
2	2#	北门西侧仓库以南监测井（单元B）	一年1次
3	4#	地磅附近监测井（单元D）	一年1次
	3#	酸碱罐区西北、大门东侧监测井（单元A）	半年一次
	1#	合成车间西监测井（单元C）	半年一次

(2) 监测因子

表9.1-3 地下水监测因子一览表

编号	采样点位		监测因子
1	厂区外北侧监测井	上游对照监测井	指标、放射性指标除外)：色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量(CODMn法)、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬(六价)、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯，另外，需监测氯化物、钴监测技术规范参照HJ164-2020 地下水环境监测技术规范。
2	2#	产品仓库附近监测井	
3	3#	地磅附近监测井	
	4#	厂区北大门东侧监测井	
	1#	合成车间西侧监测井	

2、土壤

(1) 监测点位和监测频次

表9.1-4 土壤监测频次

编号	采样点位		监测频次
1	T1	罐区与污水池东侧	一年1次
2	T2	危废库与产品仓库附近	一年1次
3	T3	生产车间附近	一年1次
4	T4	原料仓库附近	一年1次
5	T5	厂区南大门附近	一年1次

(2) 监测因子

表9.1-5 土壤监测点位及监测因子一览表

编号	采样点位	监测因子
1	T1	砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氧乙烷、1,2-二氧乙烷、1,1-二氧乙烯、顺-1,2-二氧乙烯、反-1,2-二氧乙烯、二氧甲烷、1,2-二氧丙烷、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、版氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[α]蒽、苯并[α]芘、苯并[α]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[α、h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘，共计 45 项
2	T2	
3	T3	
4	T4	
5	T5	

9.3. 建议

(1) 建立隐患排查制度，加强隐患排查，一定时间内对特定生产项目、特定区域或特定材料进专项巡查，如生产区、储罐区、公用工程区、地下设施等识别泄漏、扬撒和溢漏的潜在风险，如有泄露，及时消除隐患，并做好检查记录，尽可能减少土壤和地下水被污染的风险。

(2) 按照要求和规范每年对生产场地开展土壤、地下水环境监测，并向社会公开监测结果。

土壤及地下水监测点位图：



附件1 重点场所、重点设施设备清单

有潜在土壤污染隐患的重点场所或者重点设施设备

序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备	
1	液体储存	酸碱罐区	盐酸罐1个、液碱罐2个、硫酸罐1个
		污水收集池	回用水池1处
		初期雨水收集池	初期雨水收集池1处
2	散装液体转运与厂内运输	散装液体物料装卸	
		管道运输	
		传输泵	
3	货物的储存和运输	散装货物的储存和暂存、散装货物运输体系、包装货物的储存和运输、开放式装卸、开放式包装运输	
4	生产区	合成一车间	
		合成二车间	
		干拼车间	
5	其他活动区	危废库	
		废水排水系统	

附件1：2023年9月1日地下水和土壤检测报告



正本



SDXT-2308142

报告编号 (Report) : SDXT-2308142

检 测 报 告

(TEST REPORT)

项目名称： 地下水、土壤
委托单位： 济宁市信中和染料科技有限公司
检测类别： 委托检测
报告日期： 2023年10月7日

山东新态环境检测有限公司
(检验检测专用章)

报告编号 (Report) : SDXT-2308142

第 1 页 共 16 页

委托单位	济宁市信中和染料科技有限公司		检测类别	委托检测	
受检单位	济宁市信中和染料科技有限公司		采样日期	2023年9月1日	
采样地址	济宁市兖州区颜店镇丁郝村		采样人员	陈程 苏英	
样品来源	现场采样		样品状态	地下水: 无色无味透明 土壤: 固态	
样品类别	项目名称	方法依据	主要仪器、型号	仪器编号	检出限 (mg/L)
地下水	色度	GB/T 5750.4-2006	具塞比色管	/	5 度
	臭和味	GB/T 5750.4-2006	250mL 锥形瓶	/	/ (无量纲)
	浑浊度	HJ 1075-2019	XY-0101T 浊度检测仪	XTYQS-202 2-027	0.3NTU
	肉眼可见物	GB/T 5750.4-2006	/	/	/
	pH	HJ 1147-2020	XY-P210 便携式 PH 计	XTYQC-030	/ (无量纲)
	总硬度	GB/T 5750.4-2006	50ml 白色酸式滴定管	XTYQS-202 2-148	/
	溶解性总固体	GB/T 5750.4-2006	FA2204C 电子天平	XTYQS-202 2-016	/
	硫酸盐	HJ 84-2016	IC6000 一体式离子色谱仪	XTYQS-202 2-001	0.018
	氯化物	HJ 84-2016	IC6000 一体式离子色谱仪	XTYQS-202 2-001	0.007
	铁	GB/T 11911-1989	WYS2200 原子吸收分光光度计	XTYQS-202 2-003	0.03
	锰	GB/T 11911-1989	WYS2200 原子吸收分光光度计	XTYQS-202 2-003	0.01
	铜	GB 7475-1987	WYS2200 原子吸收分光光度计	XTYQS-202 2-003	0.0125
	锌	GB 7475-1987	WYS2200 原子吸收分光光度计	XTYQS-202 2-003	0.0125
	挥发酚	HJ 503-2009	UV5110 紫外可见分光光度计	XTYQS-202 2-009	0.0003
	阴离子表面活性剂	GB/T 5750.4-2006	UV5110 紫外可见分光光度计	XTYQS-202 2-009	0.05
	耗氧量	GB/T 5750.7-2006	QYH-S4 恒温水浴锅	XTYQS-202 2-059	0.05
	氨氮	HJ 535-2009	UV5110 紫外可见分光光度计	XTYQS-202 2-009	0.025
	硫化物	HJ 1226-2021	UV5110 紫外可见分光光度计	XTYQS-202 2-009	0.01
钠	GB/T 5750.6-2006	WYS2200 原子吸收分光光度计	XTYQS-202 2-003	0.01	

报告编号 (Report) : SDXT-2308142

第 2 页 共 16 页

地下水	总大肠菌群	GB/T 5750.12-2006	BXM-30R 立式高压蒸汽 灭菌器 QYSPX-100F 生化培养 箱	XTYQS-202 2-020 XTYQS-202 2-061-1	2MPN/100mL
	菌落总数	GB/T 5750.12-2006	BXM-30R 立式高压蒸汽 灭菌器 QYSPX-100F 生化培养 箱	XTYQS-202 2-020 XTYQS-202 2-061-1	/ (CFU/mL)
	亚硝酸盐 (氮)	GB/T 7493-1987	UV5110 紫外可见分光 光度计	XTYQS-202 2-009	0.001
	硝酸盐 (氮)	HJ/T 346-2007	UV5110 紫外可见分光 光度计	XTYQS-202 2-009	0.08
	氰化物	GB/T 5750.5-2006	UV5110 紫外可见分光 光度计	XTYQS-202 2-009	0.002
	氟化物	HJ 84-2016	IC6000 一体式离子色 谱仪	XTYQS-202 2-001	0.006
	碘化物	DZ/T 0064.56-2021	UV5110 紫外可见分光 光度计	XTYQS-202 2-009	25 μg/L
	汞	HJ 694-2014	AFS-10B 原子荧光分光 光度计	XTYQS-202 2-007	0.04 μg/L
	砷	HJ 694-2014	AFS-10B 原子荧光分光 光度计	XTYQS-202 2-007	0.3 μg/L
	硒	HJ 694-2014	AFS-10B 原子荧光分光 光度计	XTYQS-202 2-007	0.4 μg/L
	镉	GB/T 7475-1987	WYS2200 原子吸收分光 光度计	XTYQS-202 2-003	0.0125
	六价铬	GB/T 5750.6-2006	UV5110 紫外可见分光 光度计	XTYQS-202 2-009	0.004
	铅	GB/T 7475-1987	WYS2200 原子吸收分光 光度计	XTYQS-202 2-003	0.05
	三氯甲烷	GB/T 5750.8-2006	GC9790 II 气相色谱仪	XTYQS-202 2-011	0.6 μg/L
	四氯化碳	GB/T 5750.8-2006	GC9790 II 气相色谱仪	XTYQS-202 2-011	0.3 μg/L
	苯	GB/T 5750.8-2006	GC9790 II 气相色谱仪	XTYQS-202 2-011	0.005
	甲苯	GB/T 5750.8-2006	GC9790 II 气相色谱仪	XTYQS-202 2-011	0.006
	*铝	GB/T 5750.6-2006	紫外可见分光光度计 UV2400	YX-050	0.008mg/L
	*钴	HJ 958-2018	原子吸收分光光度计 WYS2200	YX-051	2μg/L

报告编号 (Report) : SDXT-2308142

第 3 页 共 16 页

	*总 α 放射性	HJ 898-2017	低本底 α β 测量仪 IN-8A	YX-081	4.3×10^{-2} Bq/L
	*总 β 放射性	HJ 899-2017	低本底 α β 测量仪 IN-8A	YX-081	1.5×10^{-2} Bq/L
土壤	*砷	HJ 680-2013	原子荧光光度计 RGF —6800	YX-049	0.01mg/kg
	*汞	HJ 680-2013	原子荧光光度计 RGF —6800	YX-049	0.002mg/kg
	*镉	GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 WYS2200	YX-051	0.01mg/kg
	*六价铬	HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 WYS2200	YX-051	0.5mg/kg
	*铅	HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 WYS2200	YX-051	10mg/kg
	*铜	HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 WYS2200	YX-051	1mg/kg
	*镍	HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 WYS2200	YX-051	3mg/kg
	*钴	HJ 1081-2019	原子吸收分光光度计 WYS2200	YX-051	2mg/kg
	*pH 值	HJ 962-2018	PH 计 PHS-3C	YX-056	/
	*四氯化碳	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.3 μg/kg
	*氯仿	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.1 μg/kg
	*氯甲烷	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.0 μg/kg
	*1,1-二氯乙烷	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.2 μg/kg
	*1,2-二氯乙烷	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.3 μg/kg
	*1,1-二氯乙烯	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.0 μg/kg
	*顺-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.3 μg/kg
	*反-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.4 μg/kg
	*二氯甲烷	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.5 μg/kg
*1,2-二氯丙烷	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.1 μg/kg	

报告编号 (Report) : SDXT-2308142

第 4 页 共 16 页

土壤	*1, 1, 1, 2-四氯乙烷	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.2 μg/kg
	*1, 1, 2, 2-四氯乙烷	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.2 μg/kg
	*四氯乙烯	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.4 μg/kg
	*1, 1, 1-三氯乙烷	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.3 μg/kg
	*1, 1, 2-三氯乙烷	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.2 μg/kg
	*三氯乙烯	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.2 μg/kg
	*1, 2, 3-三氯丙烷	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.2 μg/kg
	*氯乙烯	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.0 μg/kg
	*苯	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.9 μg/kg
	*氯苯	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.2 μg/kg
	*1, 2-二氯苯	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.5 μg/kg
	*1, 4-二氯苯	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.5 μg/kg
	*乙苯	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.2 μg/kg
	*苯乙烯	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.1 μg/kg
	*甲苯	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.3 μg/kg
	*间+对-二甲苯	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.2 μg/kg
	*邻-二甲苯	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7820A-5977B	YX-031	1.2 μg/kg
	*苯胺	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 6890N-5973	YX-326	/
	*硝基苯	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 6890N-5973	YX-326	0.09mg/kg
	*2-氯酚	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 6890N-5973	YX-326	0.06mg/kg

报告编号 (Report) : SDXT-2308142

第 5 页 共 16 页

土壤	*苯并[a]蒽	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 6890N-5973	YX-326	0.1mg/kg
	*苯并[a]芘	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 6890N-5973	YX-326	0.1mg/kg
	*苯并[b]荧蒽	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 6890N-5973	YX-326	0.2mg/kg
	*苯并[k]荧蒽	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 6890N-5973	YX-326	0.1mg/kg
	*蒽	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 6890N-5973	YX-326	0.1mg/kg
	*二苯并[a, h]蒽	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 6890N-5973	YX-326	0.1mg/kg
	*茚并[1, 2, 3-cd]芘	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 6890N-5973	YX-326	0.1mg/kg
	*萘	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 6890N-5973	YX-326	0.09mg/kg
备注	项目名称加*号表示为分包项目				

编制人:

张鹏

审核人:

田喜纹

批准人:

签发日期:

2023.10.8



报告编号 (Report) : SDXT-2308142

第 6 页 共 16 页

地下水检测结果:

测点名称	采样日期	采样时间	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果
厂区外北侧监测井	2023年9月1日	13:55	pH 值 (无量纲)	第一次	/	7.23
			色度 (度)		S2308142001	10
			臭和味 (无量纲)			无
			肉眼可见物 (无量纲)			无
			浑浊度 (NTU)			0.8
			总硬度 (mg/L)		S2308142002	294
			溶解性总固体 (mg/L)			916
			硫酸盐 (mg/L)		S2308142003	87.6
			氯化物 (mg/L)			58.1
			亚硝酸盐 (氮) (mg/L)			0.001L
			硝酸盐 (氮) (mg/L)			0.08L
			氟化物 (mg/L)			0.630
			挥发酚 (mg/L)		S2308142004	0.0003L
			铁 (mg/L)		S2308142005	0.03L
			锰 (mg/L)			0.01L
			镉 (mg/L)			0.0125L
			铜 (mg/L)		S2308142006	0.0125L
			锌 (mg/L)			0.0125L
			铅 (mg/L)		S2308142007	0.05L
			阴离子表面活性剂 (mg/L)		S2308142008	0.380
			氨氮 (mg/L)		S2308142009	0.01L
			硫化物 (mg/L)		S2308142010	51.86
			钠 (mg/L)		S2308142011	2L
			总大肠菌群 (MPN/100mL)		S2308142012	52
			菌落总数 (CFU/mL)		S2308142013	0.98
			耗氧量 (mg/L)		S2308142014	0.002L
			氰化物 (mg/L)		S2308142015	25L
			碘化物 (mg/L)		S2308142016	0.10
			汞 (μg/L)			0.3L
			砷 (μg/L)			0.4L
			硒 (μg/L)		S2308142017	0.004L
			六价铬 (mg/L)		S2308142018	0.6L
			三氯甲烷 (μg/L)			0.3L
四氯化碳 (μg/L)						

报告编号 (Report) : SDXT-2308142

第 7 页 共 16 页

厂区外北侧监测井			苯 (mg/L)	第一次	S2308142019	0.005L
			甲苯 (mg/L)			0.006L
			*铝 (mg/L)		W2309108001	0.008L
			*钴 (μg/L)			2L
			*总 α 放射性 (Bq/L)		W2309108002	0.376
			*总 β 放射性 (Bq/L)			0.360
W1 合成车间西监测井	2023 年 9 月 1 日	15:09	pH 值 (无量纲)		/	7.33
			色度 (度)	S2308142022	10	
			臭和味 (无量纲)		无	
			肉眼可见物 (无量纲)		无	
			浑浊度 (NTU)	S2308142023	0.7	
			总硬度 (mg/L)		284	
			溶解性总固体 (mg/L)		923	
			硫酸盐 (mg/L)	S2308142024	87.6	
			氯化物 (mg/L)		58.0	
			亚硝酸盐 (氮) (mg/L)		0.001L	
			硝酸盐 (氮) (mg/L)		0.08L	
			氟化物 (mg/L)		0.636	
			挥发酚 (mg/L)	S2308142025	0.0003L	
			铁 (mg/L)	S2308142026	0.03L	
			锰 (mg/L)		0.01L	
			镉 (mg/L)		0.0125L	
			铜 (mg/L)	S2308142027	0.0125L	
			锌 (mg/L)		0.0125L	
			铅 (mg/L)		0.05L	
			阴离子表面活性剂 (mg/L)	S2308142028	0.05L	
			氨氮 (mg/L)	S2308142029	0.415	
			硫化物 (mg/L)	S2308142030	0.01L	
			钠 (mg/L)	S2308142031	49.26	
			总大肠菌群 (MPN/100mL)	S2308142032	2L	
			菌落总数 (CFU/mL)	S2308142033	47	
			耗氧量 (mg/L)	S2308142034	1.03	
			氰化物 (mg/L)	S2308142035	0.002L	
			碘化物 (mg/L)	S2308142036	25L	
			汞 (μg/L)	S2308142037	0.10	
			砷 (μg/L)		0.3L	
			硒 (μg/L)		0.4L	
			六价铬 (mg/L)	S2308142038	0.004L	

报告编号 (Report) : SDXT-2308142

第 8 页 共 16 页

W1 合成车间西监测井			三氯甲烷 (μg/L)	第一次	S2308142039	0.6L
			四氯化碳 (μg/L)		S2308142039	0.3L
			苯 (mg/L)		S2308142040	0.005L
			甲苯 (mg/L)			0.006L
			*铝 (mg/L)		W2309108003	0.008L
			*钴 (μg/L)			2L
			*总α放射性 (Bq/L)		W2309108004	0.441
			*总β放射性 (Bq/L)			0.301
W2 北门西侧仓库以南监测井	2023年9月1日	14:45	pH值 (无量纲)	/	7.51	
			色度 (度)	S2308142043	10	
			臭和味 (无量纲)		无	
			肉眼可见物 (无量纲)		无	
			浑浊度 (NTU)		0.7	
			总硬度 (mg/L)	S2308142044	287	
			溶解性总固体 (mg/L)		901	
			硫酸盐 (mg/L)	S2308142045	87.6	
			氯化物 (mg/L)		58.1	
			亚硝酸盐 (氮) (mg/L)		0.001L	
			硝酸盐 (氮) (mg/L)		0.08L	
			氟化物 (mg/L)	S2308142046	0.594	
			挥发酚 (mg/L)		0.0003L	
			铁 (mg/L)	S2308142047	0.03L	
			锰 (mg/L)		0.01L	
			镉 (mg/L)	S2308142048	0.0125L	
			铜 (mg/L)		0.0125L	
			锌 (mg/L)		0.0295	
			铅 (mg/L)	S2308142049	0.05L	
			阴离子表面活性剂 (mg/L)		0.05L	
			氨氮 (mg/L)	S2308142050	0.428	
			硫化物 (mg/L)	S2308142051	0.01L	
			钠 (mg/L)	S2308142052	47.52	
			总大肠菌群 (MPN/100mL)	S2308142053	2L	
			菌落总数 (CFU/mL)	S2308142054	45	
			耗氧量 (mg/L)	S2308142055	1.00	
			氰化物 (mg/L)	S2308142056	0.002L	
			碘化物 (mg/L)	S2308142057	25L	

报告编号 (Report) : SDXT-2308142

第 9 页 共 16 页

W2 北门西侧仓库以南监测井			汞 (μg/L)	第一次	S2308142058	0.06
			砷 (μg/L)			0.3L
			硒 (μg/L)			0.4L
			六价铬 (mg/L)		S2308142059	0.004L
			三氯甲烷 (μg/L)		S2308142060	0.6L
			四氯化碳 (μg/L)			0.3L
			苯 (mg/L)		S2308142061	0.005L
			甲苯 (mg/L)			0.006L
			*铝 (mg/L)		W2309108005	0.008L
			*钴 (μg/L)			2L
			*总 α 放射性 (Bq/L)		W2309108006	0.194
			*总 β 放射性 (Bq/L)			0.324
			W3 酸碱罐区西北大门东侧监测井		2023 年 9 月 1 日	14:18
色度 (度)				10		
臭和味 (无量纲)	S2308142064	无				
肉眼可见物 (无量纲)		无				
浑浊度 (NTU)	S2308142065	0.8				
总硬度 (mg/L)		310				
溶解性总固体 (mg/L)		896				
硫酸盐 (mg/L)	S2308142066	87.6				
氯化物 (mg/L)		58.2				
亚硝酸盐 (氮) (mg/L)		0.001L				
硝酸盐 (氮) (mg/L)		0.08L				
氟化物 (mg/L)	S2308142067	0.612				
挥发酚 (mg/L)		0.0003L				
铁 (mg/L)	S2308142068	0.03L				
锰 (mg/L)		0.01L				
镉 (mg/L)		0.0125L				
铜 (mg/L)	S2308142069	0.0125L				
锌 (mg/L)		0.0191				
铅 (mg/L)		0.05L				
阴离子表面活性剂 (mg/L)	S2308142070	0.05L				
氨氮 (mg/L)	S2308142071	0.458				
硫化物 (mg/L)	S2308142072	0.01L				
钠 (mg/L)	S2308142073	49.08				

报告编号 (Report) : SDXT-2308142

第 10 页 共 16 页

W3 酸碱罐区西北大门东侧监测井			总大肠菌群 (MPN/100mL)	第一次	S2308142074	2L
			菌落总数 (CFU/mL)		S2308142075	56
			耗氧量 (mg/L)		S2308142076	0.94
			氰化物 (mg/L)		S2308142077	0.002L
			碘化物 (mg/L)		S2308142078	25L
			汞 (μg/L)		S2308142079	0.07
			砷 (μg/L)			0.3L
			硒 (μg/L)			0.4L
			六价铬 (mg/L)		S2308142080	0.004L
			三氯甲烷 (μg/L)		S2308142081	0.6L
			四氯化碳 (μg/L)			0.3L
			苯 (mg/L)		S2308142082	0.005L
			甲苯 (mg/L)			0.006L
			*铝 (mg/L)		W2309108007	0.008L
			*钴 (μg/L)			2L
			*总 α 放射性 (Bq/L)		W2309108008	0.170
			*总 β 放射性 (Bq/L)			0.248
			W4 地磅附近监测井		2023 年 9 月 1 日	15:42
色度 (度)		10				
臭和味 (无量纲)	S2308142085	无				
肉眼可见物 (无量纲)		无				
浑浊度 (NTU)	S2308142086	0.6				
总硬度 (mg/L)		305				
溶解性总固体 (mg/L)	S2308142087	924				
硫酸盐 (mg/L)		87.6				
氯化物 (mg/L)		58.2				
亚硝酸盐 (氮) (mg/L)	S2308142087	0.001L				
硝酸盐 (氮) (mg/L)		0.08L				
氟化物 (mg/L)	S2308142088	0.624				
挥发酚 (mg/L)		0.0003L				
铁 (mg/L)	S2308142089	0.03L				
锰 (mg/L)		0.01L				
镉 (mg/L)		0.0125L				
铜 (mg/L)	S2308142090	0.0125L				
锌 (mg/L)		0.0229				
铅 (mg/L)		0.05L				

报告编号 (Report) : SDXT-2308142

第 11 页 共 16 页

W4 地磅附近监测井	2023 年 9 月 1 日		阴离子表面活性剂 (mg/L)	第一次	S2308142091	0.05L
			氨氮 (mg/L)		S2308142092	0.397
			硫化物 (mg/L)		S2308142093	0.01L
			钠 (mg/L)		S2308142094	48.68
			总大肠菌群 (MPN/100mL)		S2308142095	2L
			菌落总数 (CFU/mL)		S2308142096	39
			耗氧量 (mg/L)		S2308142097	1.06
			氰化物 (mg/L)		S2308142098	0.002L
			碘化物 (mg/L)		S2308142099	25L
			汞 (μg/L)			0.04L
			砷 (μg/L)		S2308142100	0.3L
			硒 (μg/L)			0.4L
			六价铬 (mg/L)		S2308142101	0.004L
			三氯甲烷 (μg/L)			0.6L
			四氯化碳 (μg/L)		S2308142102	0.3L
			苯 (mg/L)			0.005L
			甲苯 (mg/L)		S2308142103	0.006L
			*铝 (mg/L)			0.008L
			*钴 (μg/L)		W2309108009	2L
			*总 α 放射性 (Bq/L)			0.110
*总 β 放射性 (Bq/L)	W2309108010	0.250				

注：测定结果低于分析方法检出限时，报告结果以“方法检出限”加标志位“L”表示。

报告编号 (Report) : SDXT-2308142

第 12 页 共 16 页

土壤检测结果:

测点名称	采样日期	采样时间	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果
T1 罐区与污水池东侧	2023 年 9 月 1 日	15:25	*pH 值 (无量纲)	第一次	S2309108001	7.56
			*钴 (mg/kg)			7
			*砷 (mg/kg)			7.40
			*镉 (mg/kg)			0.17
			*六价铬 (mg/kg)			未检出
			*铜 (mg/kg)			22
			*铅 (mg/kg)			33
			*汞 (mg/kg)			0.043
			*镍 (mg/kg)			29
			*氯甲烷 (μg/kg)			未检出
			*氯乙烷 (μg/kg)		未检出	
			*1,1-二氯乙烯 (μg/kg)		未检出	
			*二氯甲烷 (μg/kg)		未检出	
			*反式-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)		未检出	
			*1,1-二氯乙烷 (μg/kg)		未检出	
			*顺式-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)		未检出	
			*氯仿 (μg/kg)		未检出	
			*1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)		未检出	
			*四氯化碳 (μg/kg)		未检出	
			*苯 (μg/kg)		未检出	
			*1,2-二氯乙烷 (μg/kg)		未检出	
			*三氯乙烯 (μg/kg)		未检出	
			*1,2-二氯丙烷 (μg/kg)		未检出	
			*甲苯 (μg/kg)		未检出	
			*1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)		未检出	
			*四氯乙烯 (μg/kg)		未检出	
			*氯苯 (μg/kg)		未检出	
			*1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)		未检出	
			*乙苯 (μg/kg)		未检出	
			*间+对-二甲苯 (μg/kg)		未检出	
			*邻二甲苯 (μg/kg)		未检出	
			*苯乙烯 (μg/kg)		未检出	
			*1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)		未检出	
			*1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)		未检出	
			*1,4-二氯苯 (μg/kg)		未检出	
			*1,2-二氯苯 (μg/kg)		未检出	
			*硝基苯 (mg/kg)		未检出	
			*苯胺 (mg/kg)		未检出	
			*2-氯酚 (mg/kg)		未检出	
					S2309108003	未检出
						未检出

报告编号 (Report) : SDXT-2308142

第 13 页 共 16 页

T2 危废库与产品仓库附近	2023 年 9 月 1 日	15:35	*苯并[a]蒽 (mg/kg)	第一次	S2309108003	未检出
			*苯并[a]芘 (mg/kg)			未检出
			*苯并[b]荧蒽 (mg/kg)			未检出
			*苯并[k]荧蒽 (mg/kg)			未检出
			*蒽 (mg/kg)			未检出
			*二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)			未检出
			*茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)			未检出
			*萘 (mg/kg)			未检出
			*pH 值 (无量纲)		S2309108004	7.29
			*钴 (mg/kg)			8
			*砷 (mg/kg)			8.49
			*镉 (mg/kg)			0.16
			*六价铬 (mg/kg)			未检出
			*铜 (mg/kg)			29
			*铅 (mg/kg)			20
			*汞 (mg/kg)			0.063
			*镍 (mg/kg)		29	
			*氯甲烷 (μg/kg)		S2309108005	未检出
			*氯乙烷 (μg/kg)			未检出
			*1,1-二氯乙烷 (μg/kg)			未检出
			*二氯甲烷 (μg/kg)			未检出
			*反式-1,2-二氯乙烷 (μg/kg)			未检出
			*1,1-二氯乙烷 (μg/kg)			未检出
			*顺式-1,2-二氯乙烷 (μg/kg)			未检出
			*氯仿 (μg/kg)			未检出
			*1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)			未检出
			*四氯化碳 (μg/kg)			未检出
			*苯 (μg/kg)			未检出
			*1,2-二氯乙烷 (μg/kg)			未检出
			*三氯乙烯 (μg/kg)			未检出
			*1,2-二氯丙烷 (μg/kg)			未检出
			*甲苯 (μg/kg)			未检出
			*1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)			未检出
			*四氯乙烯 (μg/kg)			未检出
			*氯苯 (μg/kg)			未检出
			*1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)			未检出
			*乙苯 (μg/kg)			未检出
			*间+对-二甲苯 (μg/kg)			未检出
			*邻二甲苯 (μg/kg)			未检出
			*苯乙烯 (μg/kg)			未检出
*1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)	未检出					

报告编号 (Report) : SDXT-2308142

第 14 页 共 16 页

			*1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)			未检出
			*1,4-二氯苯 (μg/kg)		S2309108005	未检出
*1,2-二氯苯 (μg/kg)					未检出	
*硝基苯 (mg/kg)					未检出	
*苯胺 (mg/kg)					未检出	
*2-氯酚 (mg/kg)					未检出	
*苯并[a]蒽 (mg/kg)					未检出	
*苯并[a]芘 (mg/kg)					未检出	
*苯并[b]荧蒽 (mg/kg)				S2309108006	未检出	
*苯并[k]荧蒽 (mg/kg)					未检出	
*蒽 (mg/kg)					未检出	
*二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)					未检出	
*茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)					未检出	
*萘 (mg/kg)					未检出	
T3 生产车间附近			2023 年 9 月 1 日	15:11	*pH 值 (无量纲)	
	*钴 (mg/kg)					9
	*砷 (mg/kg)					7.19
	*镉 (mg/kg)					0.20
	*六价铬 (mg/kg)				S2309108007	未检出
	*铜 (mg/kg)					23
	*铅 (mg/kg)					22
	*汞 (mg/kg)					0.059
	*镍 (mg/kg)					17
	*氯甲烷 (μg/kg)					未检出
	*氯乙烷 (μg/kg)					未检出
	*1,1-二氯乙烷 (μg/kg)					未检出
	*二氯甲烷 (μg/kg)			未检出		
	*反式-1,2-二氯乙烷 (μg/kg)			未检出		
	*1,1-二氯乙烷 (μg/kg)			未检出		
	*顺式-1,2-二氯乙烷 (μg/kg)			未检出		
	*氯仿 (μg/kg)			未检出		
	*1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)		S2309108008	未检出		
	*四氯化碳 (μg/kg)			未检出		
	*苯 (μg/kg)			未检出		
	*1,2-二氯乙烷 (μg/kg)			未检出		
	*三氯乙烯 (μg/kg)			未检出		
	*1,2-二氯丙烷 (μg/kg)			未检出		
	*甲苯 (μg/kg)			未检出		
	*1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)			未检出		
	*四氯乙烯 (μg/kg)			未检出		
	*氯苯 (μg/kg)			未检出		

报告编号 (Report) : SDXT-2308142

第 15 页 共 16 页

T4 原料 仓库附 近	2023 年 9 月 1 日	15:44	*1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	第一次	S2309108008	未检出
			*乙苯 (μg/kg)			未检出
			*间+对-二甲苯 (μg/kg)			未检出
			*邻二甲苯 (μg/kg)			未检出
			*苯乙烯 (μg/kg)			未检出
			*1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)			未检出
			*1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)			未检出
			*1,4-二氯苯 (μg/kg)			未检出
			*1,2-二氯苯 (μg/kg)			未检出
			*硝基苯 (mg/kg)			未检出
			*苯胺 (mg/kg)			未检出
			*2-氯酚 (mg/kg)			未检出
			*苯并[a]蒽 (mg/kg)			未检出
			*苯并[a]芘 (mg/kg)			未检出
			*苯并[b]荧蒽 (mg/kg)			未检出
			*苯并[k]荧蒽 (mg/kg)			未检出
			*蒽 (mg/kg)			未检出
			*二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)			未检出
			*茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)			未检出
			*萘 (mg/kg)			未检出
			*pH 值 (无量纲)			7.40
	*钴 (mg/kg)	7				
	*砷 (mg/kg)	7.97				
	*镉 (mg/kg)	0.20				
	*六价铬 (mg/kg)	未检出				
	*铜 (mg/kg)	23				
	*铅 (mg/kg)	20				
	*汞 (mg/kg)	0.056				
	*镍 (mg/kg)	17				
	*氯甲烷 (μg/kg)	S2309108011	未检出			
	*氯乙烯 (μg/kg)		未检出			
	*1,1-二氯乙烯 (μg/kg)		未检出			
	*二氯甲烷 (μg/kg)		未检出			
*反式-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	未检出					
*1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	未检出					
*顺式-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	未检出					
*氯仿 (μg/kg)	未检出					
*1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	未检出					
*四氯化碳 (μg/kg)	未检出					
*苯 (μg/kg)	未检出					
*1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	未检出					

报告编号 (Report) : SDXT-2308142

第 16 页 共 16 页

2023 年 9 月 1 日	第一次	*三氯乙烯 (μg/kg)	未检出		
		*1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	未检出		
		*甲苯 (μg/kg)	未检出		
		*1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	未检出		
		*四氯乙烯 (μg/kg)	未检出		
		*氯苯 (μg/kg)	未检出		
		*1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	未检出		
		*乙苯 (μg/kg)	未检出		
		*间+对-二甲苯 (μg/kg)	未检出		
		*邻二甲苯 (μg/kg)	未检出		
		*苯乙烯 (μg/kg)	未检出		
		*1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)	未检出		
		*1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	未检出		
		*1,4-二氯苯 (μg/kg)	未检出		
		*1,2-二氯苯 (μg/kg)	未检出		
		*硝基苯 (mg/kg)	未检出		
		*苯胺 (mg/kg)	未检出		
		*2-氯酚 (mg/kg)	未检出		
		*苯并[a]蒽 (mg/kg)	未检出		
		*苯并[a]芘 (mg/kg)	未检出		
		*苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	未检出		
		*苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	未检出		
		*蒎 (mg/kg)	未检出		
		*二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	未检出		
		*茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	未检出		
		*萘 (mg/kg)	未检出		
		本页以下空白。			

报告结束



检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号: 231512342056

名称: 山东新态环境检测有限公司

地址: 鱼台县经济开发区古亭路与三贤路交汇处东300米路南、卧龙水泵办公楼二
楼、三楼(自主申报)(272300)

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。



许可使用标志



231512342056

发证日期: 2023年04月26日

有效期至: 2029年04月25日

发证机关: 山东省市场监督管理局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

附件2土壤和地下水监测报告






山东泰诺检测科技有限公司
检 测 报 告
 TN2203310402A

受检单位: 济宁市信中和染料科技有限公司
 项目名称: 土壤检测
 检测类别: 委托检测

检测单位:  (盖章)
 2022年07月08日签发

TN2203310402A

第 1 页 共 5 页

山东泰诺检测科技有限公司
检测报告

受检单位	名称	济宁市信中和染料科技有限公司		
	地址	山东省济宁市兖州区颜店镇丁郝村东 200 米		
	联系人	王经理	联系方式	15868170317
项目名称	土壤检测			
采样地点	生产车间附近；危废库附近；厂区门口；仓库附近。			
采样日期	2022 年 06 月 23 日			
样品状态	生产车间附近、危废库附近：暗棕、砂壤土； 厂区门口、仓库附近：黄棕、砂壤土。			
分析日期	2022 年 06 月 23 日-07 月 06 日			
检测项目	总砷、镉、六价铬、总铜、总铅、总汞、总镍、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、蒽、菲 45 项。			
检测结果	我对济宁市信中和染料科技有限公司土壤进行了检测，检测结果详见本报告第 4-5 页。			
备注	——			

删
★
验检



报告编制：许物柳

审核：[王兴辉]

批准人：[王兴辉]

TN2203310402A

第 2 页 共 5 页

一、检测分析方法、仪器等情况

表 1 土壤检测分析方法及仪器等情况一览表 单位: $\mu\text{g}/\text{kg}$ (特殊注明除外)

序号	检测项目	检测分析方法	仪器设备型号、名称及编号	方法检出限
1	总镍 (mg/kg)	HJ 491-2019《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》	240FS AA 火焰原子吸收分光光度计 TN-JC-087	3
2	总铜 (mg/kg)			1
3	总铅 (mg/kg)			10
4	*镉 (mg/kg)	GB/T 17141-1997《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》	280Z 石墨炉原子吸收光谱仪	0.01
5	总汞 (mg/kg)	GB/T 22105.1-2008《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》	AFS-230E 原子荧光光度计 TN-JC-002	0.002
6	总砷 (mg/kg)	GB/T 22105.2-2008《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》		0.01
7	六价铬 (mg/kg)	HJ 1082-2019《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》	240FS AA 火焰原子吸收分光光度计 TN-JC-087	0.5
8	四氯化碳	HJ 605-2011《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》	Agilent 6890N-5973N 气相色谱-质谱联用仪 TN-JC-104	1.3
9	氯仿			1.1
10	氯甲烷			1.0
11	1,1-二氯乙烷			1.2
12	1,2-二氯乙烷			1.3
13	1,1-二氯乙烯			1.0
14	顺-1,2-二氯乙烯			1.3
15	反-1,2-二氯乙烯			1.4
16	二氯甲烷			1.5
17	1,2-二氯丙烷			1.1
18	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2
19	1,1,2,2-四氯乙烷			1.2
20	四氯乙烯			1.4
21	1,1,1-三氯乙烷	1.3		
22	1,1,2-三氯乙烷	1.2		
23	三氯乙烯	1.2		

技
测

TN2203310402A

第3页 共5页

续表 1 土壤检测分析及仪器等情况一览表 单位: $\mu\text{g}/\text{kg}$ (特殊注明除外)

序号	检测项目	检测分析方法	仪器设备型号、名称及编号	方法检出限		
24	1,2,3,-三氯丙烷	HJ 605-2011《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》	Agilent 6890N-5973N 气相色谱-质谱联用仪 TN-JC-104	1.2		
25	氯乙烯			1.0		
26	苯			1.9		
27	氯苯			1.2		
28	1,2-二氯苯			1.5		
29	1,4-二氯苯			1.5		
30	乙苯			1.2		
31	苯乙烯			1.1		
32	甲苯			1.3		
33	间,对-二甲苯			1.2		
34	邻-二甲苯			1.2		
35	*苯 (mg/kg)			HJ 834-2017《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	6890N-5975C 气相色谱质谱联用仪	0.09
36	*苯胺 (mg/kg)					0.05
37	*硝基苯 (mg/kg)					0.09
38	*2-氯酚 (mg/kg)	0.06				
39	*苯并[a]蒽 (mg/kg)	0.1				
40	*苯并[a]芘 (mg/kg)	0.1				
41	*苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	0.2				
42	*苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	0.1				
43	*蒎 (mg/kg)	0.1				
44	*二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	0.1				
45	*蒽并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	0.1				

用

TN2203310402A

第4页 共5页

二、检测结果

表2 土壤检测结果表 单位: μg/kg (特殊注明除外)

检测项目	检测结果 (2022.06.23)			
	生产车间附近 (35.58278N, 116.66152E)	危废库附近 (35.58258N, 116.66157E)	厂区门口 (35.58162N, 116.66144E)	仓库附近 (35.58227N, 116.66142E)
采样深度 (m)	0.2	0.2	0.2	0.2
总铅 (mg/kg)	25	28	21	24
*镉 (mg/kg)	0.08	0.60	0.09	0.09
总镍 (mg/kg)	26	26	22	23
总铜 (mg/kg)	18	19	16	19
总汞 (mg/kg)	0.012	0.010	0.011	0.012
总砷 (mg/kg)	7.34	7.77	8.35	8.27
六价铬 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND
*苯胺 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND
*2-氯酚 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND
*硝基苯 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND
*苯 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND
*苯并[a]蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND
*蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND
*苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND
*苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND
*苯并[a]芘 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND
*苊并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND
*二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND

注: 1. “ND”表示未检出;
 2.*硝基苯、*苯胺、*2-氯酚、*苯并[a]蒽、*苯并[a]芘、*苯并[b]荧蒽、*苯并[k]荧蒽、*蒽、*二苯并[a,h]蒽、*苊并[1,2,3-cd]芘、*苯、*镉为分包青岛康环检测科技有限公司(资质认定许可编号: 191512340276)检测, 报告编号: KH2206290301B。

TN2203310402A

第 5 页 共 5 页

续表 2 土壤检测结果表 单位: $\mu\text{g}/\text{kg}$ (特殊注明除外)

检测项目	检测结果 (2022.06.23)			
	生产车间附近 (35.58278N, 116.66152E)	危废库附近 (35.58258N, 116.66157E)	厂区门口 (35.58162N, 116.66144E)	仓库附近 (35.58227N, 116.66142E)
采样深度 (m)	0.2	0.2	0.2	0.2
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	ND	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND

注: 1. “ND”表示未检出;
 2.*硝基苯、*苯胺、*2-氯酚、*苯并[a]蒽、*苯并[a]芘、*苯并[b]荧蒽、*苯并[k]荧蒽、*蒽、*二苯并[a,h]蒽、*茚并[1,2,3-cd]芘、*萘、*镉为分包青岛康环检测科技有限公司(资质认定许可编号: 191512340276)检测, 报告编号: KH2206290301B。
 (报告结束)

YWCX025-01-2021



HJ/TY (2023) 0630010

检测 报 告

报告编号: HJ/TY (2023) 0630010

项目名称: 地下水

委托单位: 济宁市信中和染料科技有限公司

检测类别: 委托检测

山东宜维检测有限公司

二〇二三年七月七日

YWCX025-01-2021

HJWT (2023) 0630010

山东宜维检测有限公司

检测报告

共 5 页 第 1 页

委托单位	济宁市信中和染料科技有限公司		检测类别	委托检测	
委托单位地址	兖州区颜店镇丁郝村村东 200 米		样品类别	地下水	
受检单位	济宁市信中和染料科技有限公司		采样日期	2023. 6. 30	
受检单位地址	兖州区颜店镇丁郝村村东 200 米		采样人员	孙墨林、甘聪	
样品数量	26 份		检测日期	2023. 6. 30-7. 4	
样品状态描述	无色、无味、无浮油				
	地下水				
采样依据	HJ 494-2009《水质采样技术指导》 GB/T 14848-2017《地下水质量标准》				
检测项目	分析方法依据	分析人员	检测分析设备	设备编号	检出限
pH	HJ 1147-2020 电极法	孙墨林 甘聪	便携式 pH 计	A1611HJ335	/
色 (铂钴色度 单位)	GB/T 5750.4-2006 铂-钴标准比色法	梁灿	/	/	5 度
嗅和味	GB/T 5750.4-2006 嗅气和尝味法	颜敏	/	/	/
浑浊度	GB/T 5750.4-2006 目视比浊法	梁灿	/	/	1NTU
肉眼可见物	GB/T 5750.4-2006 直接观察法	颜敏	/	/	/
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	GB/T 5750.4-2006 乙二胺四乙酸二钠滴定法	孙彬	滴定管	1802	1.0mg/L
溶解性总固体	GB/T 5750.4-2006 称量法	孙彬	BSA224S 分析天平	A1611SP023	/
硫酸盐	HJ 84-2016 离子色谱法	马静	ICS-600 离子色谱仪	A1611SP033	0.018mg/L
氯化物	HJ 84-2016 离子色谱法	马静	ICS-600 离子色谱仪	A1611SP033	0.007mg/L
铁	HJ 700-2014 电感耦合等离子体质谱法	黄晓涵	ICAP RQ 电感耦合等离子体质谱仪	A1611SP031	0.82ug/L
锰	HJ 700-2014 电感耦合等离子体质谱法	黄晓涵	ICAP RQ 电感耦合等离子体质谱仪	A1611SP031	0.12ug/L

YWCX025-01-2021

HJWT (2023) 0630010

山东宜维检测有限公司

检测报告

共 5 页 第 2 页

地下水					
检测项目	分析方法依据	分析人员	检测分析设备	设备编号	检出限
铜	HJ 700-2014 电感耦合等离子体质谱法	黄晓涵	iCAP RQ 电感耦合等离子体质谱仪	A1611SP031	0.08ug/L
锌	HJ 700-2014 电感耦合等离子体质谱法	黄晓涵	iCAP RQ 电感耦合等离子体质谱仪	A1611SP031	0.67ug/L
铝	HJ 700-2014 电感耦合等离子体质谱法	黄晓涵	iCAP RQ 电感耦合等离子体质谱仪	A1611SP031	1.15ug/L
挥发性酚类 (以苯酚计)	HJ 503-2009 4-氨基安替比林萃取 分光光度法	梁灿	TU-1810 紫外可见分光光度计	A1611SP038	0.0003mg/L
阴离子表面活性剂	GB/T 5750.4-2006 亚甲基蓝分光光度法	李莉	721 型可见分光光度计	A1611HJ141	0.050mg/L
耗氧量 (COD _m 法, 以 O ₂ 计)	GB/T 5750.7-2006 酸性高锰酸钾滴定法	颜敏	滴定管	0047	0.05mg/L
氨氮 (以 N 计)	HJ 535-2009 纳氏试剂分光光度法	李莉	721 型可见分光光度计	A1611HJ141	0.025mg/L
硫化物	HJ 1226-2021 亚甲基蓝分光光度法	孙彬	TU-1810 紫外可见分光光度计	A1611SP038	0.003mg/L
钠	GB/T 5750.6-2006 原子吸收分光光度法	黄晓涵	iCE 3500 原子吸收光谱仪	A1611SP032	0.01mg/L
亚硝酸盐 (以 N 计)	GB/T 5750.5-2006 重氮偶合分光光度法	孙彬	TU-1810 紫外可见分光光度计	A1611SP038	0.001mg/L
硝酸盐 (以 N 计)	HJ 84-2016 离子色谱法	马静	ICS-600 离子色谱仪	A1611SP033	0.004mg/L
氰化物	GB/T 5750.5-2006 异烟酸-吡唑酮 分光光度法	梁灿	TU-1810 紫外可见分光光度计	A1611SP038	0.002mg/L
氟化物	HJ 84-2016 离子色谱法	马静	ICS-600 离子色谱仪	A1611SP033	0.006mg/L
碘化物	HJ 778-2015 离子色谱法	马静	ICS-600 离子色谱仪	A1611SP033	0.002mg/L
汞	HJ 694-2014 原子荧光法	黄晓涵	PF32 原子荧光光度计	A1611SP037	0.04ug/L

YWCX025-01-2021

HJWT (2023) 0630010

山东宜维检测有限公司

检测报告

共 5 页 第 3 页

地下水					
检测项目	分析方法依据	分析人员	检测分析设备	设备编号	检出限
砷	HJ 700-2014 电感耦合等离子体质谱法	黄晓涵	iCAP RQ 电感耦合等离子体质谱仪	A1611SP031	0.12ug/L
硒	HJ 700-2014 电感耦合等离子体质谱法	黄晓涵	iCAP RQ 电感耦合等离子体质谱仪	A1611SP031	0.41ug/L
镉	HJ 700-2014 电感耦合等离子体质谱法	黄晓涵	iCAP RQ 电感耦合等离子体质谱仪	A1611SP031	0.05ug/L
铬(六价)	GB/T 5750.6-2006 二苯碳酰二肼分光光度法	梁灿	TU-1810 紫外可见分光光度计	A1611SP038	0.004mg/L
铅	HJ 700-2014 电感耦合等离子体质谱法	黄晓涵	iCAP RQ 电感耦合等离子体质谱仪	A1611SP031	0.09ug/L
三氯甲烷	HJ 639-2012 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	朱倩倩	ISQ-QD 气质联用仪	A1611SP034	0.4ug/L
四氯化碳	HJ 639-2012 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	朱倩倩	ISQ-QD 气质联用仪	A1611SP034	0.4ug/L
苯	HJ 639-2012 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	朱倩倩	ISQ-QD 气质联用仪	A1611SP034	0.4ug/L
甲苯	HJ 639-2012 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	朱倩倩	ISQ-QD 气质联用仪	A1611SP034	0.3ug/L
钴	HJ 700-2014 电感耦合等离子体质谱法	黄晓涵	iCAP RQ 电感耦合等离子体质谱仪	A1611SP031	0.03ug/L
检测结论	检测结果见表 1-表 2, 仅提供检测数据, 不作结论。				
备注	检测结果中“ND”表示未检出, 即检测结果低于检出限。				



编制: 李崇 审核: 宋新 签发: 宋新
 日期: 2023.7.7 日期: 2023.7.7 日期: 2023.7.7

YWCX025-01-2021

HJWT (2023) 0630010

山东宜维检测有限公司

检测报告

表 1

地下水检测结果

共 5 页 第 4 页

采样日期	检测项目	结果单位	检测结果	
			W3	W1
2023.6.30	pH	无量纲	7.6 (19.9℃)	7.7 (23.4℃)
	色 (铂钴色度单位)	度	ND	ND
	嗅和味	/	无	无
	浑浊度	NTU	ND	ND
	肉眼可见物	/	无	无
	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	mg/L	428	179
	溶解性总固体	mg/L	768	317
	硫酸盐	mg/L	178	23.4
	氯化物	mg/L	68.7	18.6
	铁	ug/L	11.5	4.02
	锰	ug/L	41.3	19.0
	铜	ug/L	2.61	0.79
	锌	ug/L	26.0	2.64
	铝	ug/L	ND	ND
	挥发性酚类 (以苯酚计)	mg/L	ND	ND
	阴离子表面活性剂	mg/L	ND	ND
	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	mg/L	2.68	0.56
	氨氮 (以 N 计)	mg/L	0.406	0.042
	硫化物	mg/L	ND	ND
	钠	mg/L	94.5	48.0
	亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.041	0.001
	硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	2.44	2.05
	氰化物	mg/L	ND	ND
氟化物	mg/L	0.531	0.520	

