

河北津宏化工有限公司 2024 年度
土壤和地下水自行监测报告



委托单位：河北津宏化工有限公司

编制单位：河北德普环境监测有限公司

编制日期：二〇二四年八月



基本信息概览

地块基本信息	
企业名称	河北津宏化工有限公司
企业类型	在产企业
地址	唐山市南堡开发区发展道北侧、清源路东侧
行业类型	C2662 专项化学用品制造
地块关注污染物	土壤涉及的特征污染物为pH 值、水溶性氟化物、氨氮、硫酸盐、硫化物、氯化物、 总磷、钼、钨、甲醇、亚磷酸、铝、锌、二氯甲烷、硼、丙 烯酸、阴离子表面活性剂、石油烃（C10~C40），共计 18 项 地下水涉及的特征污染物为pH 值、氟化物、氨氮、硫酸盐、硫化物、氯化物、总磷、 钼、钨、甲醇、亚磷酸、铝、锌、二氯甲烷、硼、丙 烯酸、 阴离子表面活性剂、石油烃（C10~C40）、耗氧量、硝酸盐、亚硝酸盐，共计 21 项
土壤测试项目	pH值、水溶性氟化物、氨氮、硫酸盐、硫化物、氯化物、总磷、钼、铝、锌、二氯甲烷、石油烃（C10~C40）
地下水测试项目	pH值、氟化物、氨氮、硫酸盐、硫化物、氯化物、铝、锌、阴离子表面活性剂、耗氧量、硝酸盐、亚硝酸盐、钼、二氯甲烷、总磷、石油 烃（C10~C40）、铁
布点区域	单元A：北原料库、单元B：生产车间、单元C：原料仓库 及成品储罐区、单元D：事故池、危废间及东车间
布点数量	土壤监测点9个，其中表层5个，深层3个，对照点1个；共布设地下水 监测点5个，含厂区内监测点4个、对照点1个。
单位基本信息	
报告编制单位	河北德普环境监测有限公司
采样单位	河北德普环境监测有限公司
分析测试单位	河北德普环境监测有限公司
编制信息	
项目负责人	梁宁
地块使用权人	河北津宏化工有限公司

目 录

1 工作背景 6

 1.1 工作由来 6

 1.2 工作依据 6

 1.3 工作内容及技术路线 7

 1.3.1 工作内容 7

 1.3.2 技术路线 8

 1.4 人员安排 9

2 企业概况 10

 2.1 企业名称、地址、坐标等 10

 2.1.1 企业基本信息 10

 2.1.2 企业地理位置 10

 2.1.3 企业周围敏感目标 12

 2.2 企业用地历史 13

 2.3 企业用地已有的环境调查与监测情况 15

 2.3.1 历史隐患排查情况 15

 2.3.2 历史监测情况 15

3 地勘资料 19

 3.1 地质信息 19

 3.1.1 地形地貌 19

 3.1.2 场地地层情况 19

 3.2 水文地质信息 21

 3.2.1 水文地质分区 21

 3.2.2 含水组划分 22

 3.2.3 富水性分区 23

 3.2.4 地下水补给、径流、排泄条件 23

 3.2.5 隔水层 24

3.2.6 场地水文地质情况	25
4 企业生产及污染防治情况	27
4.1 企业生产概况	27
4.1.1 企业涉及的主要原辅材料及产品	27
4.1.2 生产工艺及产排污流程图	31
4.1.3 排污及治理情况	53
4.1.4 涉及的有毒有害物质	57
4.2 企业总平面布置图	65
5 重点监测单元识别与分类	71
5.1 重点单元情况	71
5.2 识别/分类结果及原因	71
5.3 关注污染物	77
6 监测点位布设方案	81
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置	81
6.1.1 布设要求	81
6.1.2 土壤点位布设位置选取	82
6.1.3 地下水点位布设位置选取	84
6.2 各点位钻探深度和取样位置	86
6.2.1 土壤钻探深度和取样位置	86
6.2.2 地下水建井深度和采样位置。	86
6.3 各点位检测指标及选取原因	87
6.3.1 土壤检测指标	88
6.3.2 地下水检测指标	88
7 样品采集、保存、流转与制备	89
7.1 现场采样位置、数量和深度	89
7.1.1 土壤采样点位、数量和深度	89
7.1.2 地下水采样位置、数量、深度	91

7.2 采样方法及程序	91
7.2.1 土壤钻孔、样品采集	91
7.2.2 地下水井建设、样品采集	96
7.3 样品保存、流转与制备	102
7.3.1 样品保存	102
7.3.2 样品流转	105
7.3.3 样品制备	106
7.4 与原方案一致性分析	106
7.4.1 土壤样品采集与方案一致性对比	106
7.4.2 地下水建井及样品采集与方案一致性对比	107
7.4.3 其它一致性分析	107
8 监测结果分析	108
8.1 土壤监测结果分析	108
8.1.1 土壤分析方法	108
8.1.2 各点位检测结果	109
8.1.3 监测结果分析	111
8.2 地下水检测结果分析	115
8.2.1 地下水分析方法	115
8.2.2 各点位检测结果	116
8.2.3 监测结果分析	117
9 质量保证与质量控制	124
9.1 自行监测质量体系	124
9.2 监测方案制定的质量保证和控制	124
9.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制	124
9.3.1 采样过程中质量控制具体实施	125
9.3.2 样品保存和流转过程中质量控制具体实施	125
9.3.3 质量控制样品	126

9.3.4 样品制备和分析质量控制 128

10 结论与措施 131

10.1 监测结论 131

10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因 132

附件

- 附件 1：重点监测单元监测清单
- 附件 2：采样照片
- 附件 3：土壤采样、快筛和记录
- 附件 4：地下水洗井和采样记录
- 附件 5：样品保存、流转和交接记录
- 附件 6：检测报告
- 附件 7：监测井归档资料
- 附件 8：专家意见及修改说明

10 结论与措施

10.1 监测结论

河北津宏化工有限公司成立于 2014 年，位于唐山南堡经济开发区，厂址中心地理坐标北纬 38°14'10.13"，东经 118°10'38.18"，企业占地面积 19999.96m²，年产 2000t 水解聚马来酸酐（HPMA）；1200t 丙烯酸系分散剂；3000t 聚环氧琥珀酸（PESA）；高效杀生剂 3000t；5000 吨清洗剂（酸性清洗剂 2000t、碱性清洗剂 3000t）和 100 万根滤芯；电解液添加剂 225t（双草酸硼酸锂 75t、二氟磷酸锂 75t、二氟草酸硼酸锂 75t）。

本年度于 2024 年 6 月 23 日和 7 月 24 日采集两次地下水，7 月 26~27 日采集土壤，本年度已对地下水监测两次，土壤监测一次，在 11 月进行本年度第三次地下水监测。

该项目样品采集、保存、流转按照监测方案执行，并全程接收质控，满足质量控制要求；样品运输、交接、检测时间均在样品保存有效期内；全程序空白和运输空白检测结果均为未检出；实验室分析测试数据对比结果满足相关要求；精密度及准确度控制合格率均为 100%，满足要求；样品使用的校准曲线均覆盖被测样品的浓度范围，且最低点浓度接近方法测定下限的水平，各参数校准曲线的相关系数 r 或 RSD 均符合要求；分析测试数据真实可信。

地块污染状况分析：

（1）土壤

河北津宏化工有限公司一类重点监测单元 3 个，二类重点监测单元 1 个，结合企业实际情况，对河北津宏化工有限公司布设 3 个土壤深层采样点，5 个土壤表层采样点，1 个土壤背景点。本次只监测表层土壤样品，获取地块内重点区域、重点设施有代表性土壤样品 10 件（地块内 8 件土壤样品，1 件土壤对照点样品，1 件现场平行样）送实验室检测。样品采集、保存、流转按照监测方案执行，并经过质控单位监管质控，满足质量控制要求；样品运输、交接、检测时间均在样品保存有效期内；全程序空白和运输空白检测结果均为未检出；实验室分析测试数据对比结果满足相关要求，分析测试数据真实可信。

通过 2024 年土壤检测结果分析，企业内土壤各项检测指标均未超过相关标

准筛选值。

企业在 2016 年~2018 年进行过氯化锌的工艺生产，对企业所在区域土壤造成影响，锌存在累积性，目前没有发现超标点位，后续监测中应继续关注。

CT2 点位硫化物、氯化物和氨氮均存在一定累积行，该点位位于 2#罐区西 4 米，物料的装卸和储存过程中可能存在遗撒，建议企业对该区域重点设施进行排查，规范日常操作规程。

（2）地下水

通过对企业内 4 口地下水监测井中地下水检测，监测结果分析如下：

1、企业地下水中多项常规指标超标，包括耗氧量、氯化物、硫酸盐、氨氮、氟化物、铁超过《地下水质量标准》中Ⅲ类标准，超标原因主要该区域地下水背景值有关。

2、DS1 点位氯化物检测结果为 5010mg/L，明显高于其他点位和区域背景值，企业目前特征污染物不涉及氯化物，氯化物高的原因为企业在 2016 年~2018 年氯化锌项目生产对地下水的影响，造成该点位氯化物升高。

3、通过对地下水历史数据变化趋势分析，企业所有关注数据没有明显异常，企业没有明显污染源，企业历史上进行过氯化锌的生产，对地下水造成影响，随时间推移，氯化物、锌在地下水中浓度逐渐降低。

10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因

（1）加强生产过程中的监管，避免发生原辅材料在储存、转移、添加使用过程中的跑、冒、滴、漏等污染土壤及地下水；

（2）河北津宏化工有限公司周边一公里范围内不存在地下水环境敏感区，通过对企业地下水监测结果分析，地下水中氯化物、锌、硫化物逐渐降低，但地下水中钼依然存在超标风险，建议企业地下水每季度监测一次地下水。