

华阳永盛新材料科技河北有限公司
2024年度土壤和地下水自行监测报告

委托单位：华阳永盛新材料科技河北有限公司
编制单位：河北澳楷环境检测服务有限公司
编制日期：二〇二四年十二月



基本信息概览

地块基本信息	
地块名称	华阳永盛新材料科技河北有限公司
企业类型	在产企业
地址	唐山市曹妃甸区南堡经济开发区荣华道南侧、清源路西侧
行业类型	专项化学用品制造
地块关注污染物(土壤)	锌、钡、挥发性酚类、氯化物、二氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、苯、pH、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、乙醇、十碳烷、C ₉ -C ₁₁ 异构烷烃、C ₉ -C ₁₄ 、2, 2, 4, 6, 6-五甲基庚烷、C ₁₁ -C ₁₃ 异构烷烃、十一烷、C ₁₃ -C ₁₆ 异构烷烃、二乙二醇丁醚、丙二醇丁醚、二丙二醇甲醚、苯并三氮唑、苯甲醇、甲醇、氢氧化钾、十八烯酸、N-甲基-2-吡咯烷酮、D-柠烯、乙二醇丁醚、N, N-二甲基甲酰胺、二甲胺、环烷酸锌、甲酸、磺酸钡、N-油酰肌氨酸-十八胺盐、氨氮、2, 6-二叔丁基对甲苯酚、四乙二醇二甲醚、2, 2, 4, 6, 6-五甲基庚烷
地块关注污染物(地下水)	锌、钡、色度、氨氮、高锰酸盐指数、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氯化物、二氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、苯、pH、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、乙醇、十碳烷、C ₉ -C ₁₁ 异构烷烃、C ₉ -C ₁₄ 、2, 2, 4, 6, 6-五甲基庚烷、C ₁₁ -C ₁₃ 异构烷烃、十一烷、C ₁₃ -C ₁₆ 异构烷烃、二乙二醇丁醚、丙二醇丁醚、二丙二醇甲醚、苯并三氮唑、苯甲醇、甲醇、氢氧化钾、十八烯酸、N-甲基-2-吡咯烷酮、D-柠烯、乙二醇丁醚、N, N-二甲基甲酰胺、二甲胺、环烷酸锌、甲酸、磺酸钡、N-油酰肌氨酸-十八胺盐、2, 6-二叔丁基对甲苯酚、四乙二醇二甲醚、2, 2, 4, 6, 6-五甲基庚烷
土壤测试项目 (合计 50 项)	45 项基本项+氯化物、pH、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、氨氮、锌
地下水测试项目 (合计 42 项)	35项基本因子+二氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、甲醇、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、萘、钡
布点区域 (合计 1 个一类单元、3 个二类单元)	初期雨水池、事故池、罐区(A-一类单元) 仓库二(B-二类单元) 危废间、仓库一(C-二类单元) 生产车间(D-二类单元)
土壤布点数量	5 个
最大钻探深度	4.5m
地下水布点数量	4 个(含 1 个背景点)
单位基本信息	
布点、采样单位	河北溟楷环境检测服务有限公司
钻探单位	玉田县散水头镇环新建筑设备租赁站
分析测试单位	河北溟楷环境检测服务有限公司
现场质控单位	河北溟楷环境检测服务有限公司
报告编制信息	
编制单位	河北溟楷环境检测服务有限公司
项目负责人	曹秋磊
编制人员	曹秋磊
审核人员	李海涛
地块使用权人	华阳永盛新材料科技河北有限公司

目 录

1 工作背景	1
1.1 工作由来	1
1.2 工作依据	1
1.3 工作内容及技术路线	3
1.4 组织实施	4
2 企业概况	6
2.1 企业名称、地址、坐标等	6
2.2 企业用地历史、行业分类、经营范围等	8
2.3 企业用地已有的环境调查与监测情况	9
3 地勘资料	12
3.1 地质信息	12
3.2 水文地质信息	14
3.3 地块所在区域水文地质信息	14
4 企业生产及污染防治情况	20
4.1 企业生产概况	20
4.2 企业总平面布置	30
4.3 各重点场所、重点设施设备情况	61
5 重点监测单元识别及分类	75
5.1 重点单元情况	75
5.2 识别结果及原因	76
5.3 关注污染物	84
6 监测点位布设方案	90
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置	90
6.2 各点位布设原因	96
6.3 各点位监测指标及选取原因	101
6.4 测试因子与检测实验室	102
6.5 现场采取样情况	105
7 样品采集、保存、流转与制备	109
7.1 现场采样位置、数量和深度	109
7.2 采样方法及程序	110

7.3 样品保存、流转与制备	117
8 监测结果分析	124
8.1 土壤监测结果分析	124
8.2 地下水监测结果分析	132
9 质量保证与质量控制	148
9.1 自行监测质量体系	148
9.2 监测方案制定的质量保证与控制	149
9.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制	149
10 结论与措施	173
10.1 监测结论	173
10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因	174
11 不确定性分析	177
12 附件	178

10 结论与措施

10.1 监测结论

10.1.1 地块信息

华阳永盛新材料科技河北有限公司位于南堡经济开发区荣华道南侧、清源路西侧，该公司成立于 2018 年 01 月 9 日，厂址北侧隔荣华道为唐山京微纳米材料有限公司，西侧隔六道沟为空地，南侧为河北首科净水剂科技有限公司，东侧隔清源路为唐山高天化学助剂有限公司，为在产企业，厂区中心坐标为：E118.1729415°，N39.237973°；主要经营范围：新材料技术、节能环保技术的开发、咨询、服务、转让；金属表面处理剂、表面活性剂、密封剂、润滑剂、水处理剂、油田用化学制剂(以上项目不含危险化学品)制造；销售化工产品(危险品、易制毒品除外)、办公用品、五金产品、通用设备、专用设备、电子产品；清洗服务(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)**。

10.1.2 现场采样和监测

本次土壤及地下水自行监测在地块内布设土壤采样点位 5 个，于 2024 年 6 月 18 日进行了土壤采样工作，采集土壤样品 8 组（含 1 组平行样）；于 2024 年 6 月 18 日进行了上半年地下水采样工作，采集地下水样品组 2 组（含 1 组平行样）；于 2024 年 10 月 27 日进行了下半年地下水采样工作，采集地下水样品组 5 组（含 1 组平行样，含背景点）。采集土壤样品、地下水样品交由河北溟楷环境检测服务有限公司实验室进行化验分析。

本年度自行监测工作按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）中的监测要求、监测频次、布点要求、采样原则等内容开展方案制定及监测工作，已按监测方案及相关要求完成本年度监测任务，本次现场取样点位与自行监测方案设计相同，无变化。

10.1.3 地块污染情况分析

（1）土壤

华阳永盛新材料科技河北有限公司地块 2024 年度土壤自行监测，各土壤测试因子均满足《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 及表 2 中第二类用地筛选值标准和《建设用地土壤污染风险筛选值》

（DB13/T5216-2022）第二类用地筛选值标准。

(2) 地下水

上半年：地块内地下水中 AS1、AS1-P 点位的溶解性总固体、总硬度(以 CaCO_3 计)、耗氧量 (CODMn 法, 以 O_2 计)、氨氮 (以 N 计)、铁、锰、钠、氯化物、硫酸盐超出《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中 III 类标准；氰化物、挥发性酚类 (以苯酚计)、铬 (六价)、亚硝酸盐 (以 N 计)、铅、镉、汞、砷、氟化物、硝酸盐 (以 N 计)、铜、锌、铝均未超出《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中 III 类标准；其他因子均未检出。

下半年：地块内地下水中 AS1、AS1-P、BS1、DS1 点位的溶解性总固体、总硬度(以 CaCO_3 计)、耗氧量 (CODMn 法, 以 O_2 计)、氨氮 (以 N 计)、铁、锰、钠、氯化物、硫酸盐超出《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中 III 类标准；氰化物、挥发性酚类 (以苯酚计)、铬 (六价)、亚硝酸盐 (以 N 计)、铅、镉、汞、砷、氟化物、硝酸盐 (以 N 计)、铜、锌、铝均未超出《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中 III 类标准；其他因子均未检出。

10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因

针对监测结果和分析情况，本次土壤和地下水自行监测提出以下建议：

(1) 2024 年度为华阳永盛新材料科技河北有限公司首次监测，结合 HJ1029 指南的要求，具体分析如下：

本年度土壤测试项目：45 项基本项+氯化物、pH、石油烃 ($\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$)、氨氮、锌，地下水测试项目：35 项基本因子+二氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、甲醇、石油烃($\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$)、萘、钡；结合检测情况，土壤检测因子均未超标、下一年度可只进行关注污染物的检测；地下水中各点位的溶解性总固体、总硬度(以 CaCO_3 计)、耗氧量 (CODMn 法, 以 O_2 计)、氨氮 (以 N 计)、铁、锰、钠、氯化物、硫酸盐超出《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中 III 类标准，下一年度进行厂区关注污染物、园区关注污染物和超标因子的检测。

将 AS1 (溶解性总固体、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、铁、锰、钠、氯化物、硫酸盐) 由每半年检测一次提频至每季度检测一次、BS1 (溶解性总固体、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、铁、锰、钠、氯化物、硫酸盐)、DS1 (溶解性总固体、总硬度、高锰

酸盐指数、氨氮、铁、锰、钠、氯化物、硫酸盐）由每年检测一次提频至每半年检测一次。

(2) 结合本年度土壤和地下水的检测结果可知，本地块涉及一类单元 1 个，二类单元 3 个，土壤检测结果符合 GB36600、DB13/T5216 的第二类用地的相关要求；地下水中溶解性总固体、总硬度(以 CaCO₃ 计)、耗氧量 (CODMn 法，以 O₂ 计)、氨氮 (以 N 计)、铁、锰、钠、氯化物、硫酸盐存在超标现象，考虑该项目所在区域域性影响，且结合本报告第 2.3 节企业的隐患排查情况可知，企业应及时对现场排查出的隐患进行整改，整改后持续关注相应污染指标的变化情况。

(3) 下一年度地块检测频次及检测因子执行情况

针对监测结果和分析情况，对华阳永盛新材料科技河北有限公司下一年度的检测频次及检测因子提出要求，具体详见表 10-1。

表10-1 华阳永盛新材料科技河北有限公司2025年度地块检测频次及检测因子一览表

单元划分	作业场所	编号	位置	监测的最低频次及监测深度	检测因子
土壤					
一类单元	A单元（初期雨水池、事故池、罐区）	AT1	深层土壤（事故池西南侧1m）	年，表层监测	氯化物、氨氮、二氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、苯、挥发性酚类、pH、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ） 锌、钡
		AT2	表层土壤（储罐区北侧卸车点北侧1m）	年，表层监测	
二类单元	B单元（仓库二）	BT1	表层土壤（仓库二南侧产品进出口西南侧2m）	年，表层监测	
	C单元（危废间、仓库一）	CT1	表层土壤（危废间北侧1m）	年，表层监测	
	D单元（生产车间）	DT1	表层土壤（生产车间西南侧环保设施南侧1m）	年，表层监测	
地下水					
一类单元	A单元（初期雨水池、事故池、罐区）	AS1	储罐区西南侧15m	每半年检测一次，含水层中部，检测时间为每年的6月、9月	溶解性总固体、总硬度、硝酸盐、亚硝酸盐、苯、pH、色度、氨氮、高锰酸盐指数、氯化物、挥发性酚类、二氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、甲醇、锌、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、钡、铁、锰、钠、硫酸盐、铝、氟化物、萘、阴离子表面活性剂、硫化物
二类单元	B单元（仓库二）	BS1	仓库二西侧30m	每年检测一次，含水层中部，检测时间为每年的9月	
	D单元（生产车间）	DS1	（生产车间西南侧环保设施南侧1m）	每年检测一次，含水层中部，检测时间为每年的9月	
	对照点	BJ01	厂区东北角	每年检测一次，含水层中部，检测时间为每年的9月	
注1：结合河北唐山南堡经济技术开发区（化工产业园）确定的地下水关注污染物铝、氟化物、萘、苯、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、硫化物、氨氮、硫酸盐、氯化物，进行关注污染物的补充或调整					

注2: AS1 (溶解性总固体、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、铁、锰、钠、氯化物、硫酸盐) 每季度检测一次、BS1 (溶解性总固体、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、铁、锰、钠、氯化物、硫酸盐)、DS1 (溶解性总固体、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、铁、锰、钠、氯化物、硫酸盐) 每半年检测一次。

(4) 现有监测井的维护建议

本年度地下水监测部分为新建井、部分为利旧井, 考虑后续监测的要求, 现对监测的维护要求提出相关建议, 具体如下:

1) 对每个监测井建立环境监测井基本情况表, 监测井的撤销、变更情况应记入原监测井的基本情况表内, 新换监测井应重新建立环境监测井基本情况表。

2) 每年应指派专人对监测井的设施进行维护, 设施一经损坏, 必须及时修复。

3) 每年测量监测井井深一次, 当监测井内淤积物淤没滤水管, 应及时清淤。

4) 对于井口保护装置为井盖式的环境监测井, 铭牌设立于地下水环境监测井井盖的背面, 铭牌采用钻孔打钉方式固定。

5) 针对监测数据出现异常的情况, 在下一步工作中应着重关注该点位检测结果变化情况。