



河北盛泉新材料有限公司

2024年度土壤和地下水自行监测报告

(附件册)

委托单位：河北盛泉新材料有限公司

编制单位：河北德禹检测技术有限公司

编制日期：2024年7月





委托单位：河北盛泉新材料有限公司

编制单位：河北德禹检测技术有限公司

报告编制人：李腾飞

报告校核人：于海

河北德禹检测技术有限公司

电话：（0315）5677660

传真：（0315）6531010

邮编：064400

地址：河北迁安高新技术产业开发区建设路3021-106号二号楼

邮箱：hbdy.jc.jsgs@163.com



基本信息概览

地块基本信息	
地块名称	河北盛泉新材料有限公司
地块状态	在产企业
地 址	河北省唐山市南堡经济开发区清源路东侧
法定代表人	杨扬
统一社会信用代码	91130230MA07M68Q32
行业类型	化学试剂和助剂制造
成立时间	2015 年
地块是否位于工业园区或集聚区	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
自行监测报告编制单位基本信息	
编制单位	河北德禹检测技术有限公司
编制人员	李腾飞
采样单位	河北德禹检测技术有限公司
检测单位	河北德禹检测技术有限公司（除地下水丙烯酸外其他项目） 河北谱尼测试科技有限公司（地下水丙烯酸）
校核人员	于 海
内审人员	徐玲玲、徐方
地块使用权人	河北盛泉新材料有限公司



目 录

1 工作背景	1
1.1 工作由来	1
1.2 工作目的	2
1.3 工作依据	2
1.3.1 法律法规及相关文件	2
1.3.2 技术导则及标准规范	3
1.3.3 其他相关依据	3
1.4 工作内容及技术路线	4
1.4.1 技术路线	4
1.4.2 工作方法及内容	6
1.5 组织实施	7
1.5.1 土地使用权人	7
1.5.2 自行监测报告编制及实施单位	7
1.5.3 检测实验室	7
2 企业概况	9
2.1 企业地理位置	9
2.2 企业用地历史及现状	10
2.3 企业用地环境调查与监测情况	12
2.3.1 企业用地环境调查	12
2.3.2 企业用地环境调查监测情况	15
3 地勘资料	19
3.1 地质信息	19
3.2 水文地质信息	26
4 企业生产及污染防治情况	32
4.1 企业生产概况	32
4.1.1 企业基本情况	32



4.1.2 原辅料及产品情况	33
4.1.3 重点场所或重点设施设备布置情况	35
4.1.4 工艺流程	39
4.1.5 排污及治理情况	53
4.1.5.1 废气	53
4.1.5.2 废水	54
4.1.5.3 固废	54
4.1.5.4 防腐防渗	54
4.2 企业总平面图布置	54
4.3 有毒有害物质清单	57
5 重点监测单元识别与分类	62
5.1 重点监测单元情况	62
5.1.1 重点监测单元识别依据	62
5.1.2 重点单元识别过程	62
5.2 识别/分类结果及原因	64
5.3 关注污染物	78
6 监测点位布设方案	80
6.1 重点单元及相应监测点位/监测井测布设位置	80
6.2 点位布设原因	84
6.3 点位监测指标及选取原因	85
6.4 本年度自行监测工作与方案及上年度结论和建议一致性分析	86
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 土壤现场采样位置、数量和深度	89
7.1.2 地下水现场采样位置、数量和深度	89
7.1.3 本年度监测点位及监测因子	90
7.2 采样方法及程序	90
7.2.1 采样前准备	90



7.2.3 土壤采集现场检测	95
7.2.4 土壤样品采集	97
7.2.5 土壤样品质控要求	99
7.2.6 地下水采样前洗井及地下水样品采集	100
7.3 样品保存、流转与制备	107
7.3.1 样品保存	107
7.3.2 样品流转	110
7.3.3 土壤样品制备	112
8 监测结果分析	116
8.1 土壤监测结果分析	116
8.1.1 监测指标分析方法、检出限与评价标准	116
8.1.2 各点位监测结果	119
8.1.3 监测结果分析	121
8.2 地下水监测结果分析	123
8.2.1 监测指标分析方法、检出限与评价标准	123
8.2.2 各点位监测结果	127
8.2.3 监测结果分析	129
9 质量保证与质量控制	153
9.1 自行监测质量体系	153
9.2 监测方案制定的质量保证与控制	155
9.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制	157
9.3.1 样品保存	157
9.3.2 样品流转	157
9.3.3 土壤制备	157
9.3.4 样品质量控制	158
10 安全防护措施	168
10.1 安全防护	168
10.2 应急处置	168



10.3 二次污染防治	168
11 结论与措施	169
11.1 监测结论	169
11.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因	173
11.3 不确定性分析	175
12 附件	176



11 结论与措施

11.1 监测结论

河北盛泉新材料有限公司为土壤污染重点监管单位，依据（唐环土【2024】1号）及《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）要求，2024年度该地块共布设土壤采样点6个，地下水采样点5个（含1个对照点）。9月29日-30日完成土壤样品采集，9月28日-29日完成地下水样品采集，土壤和地下水样品除地下水丙烯酸由河北谱尼测试科技有限公司实验室分析检测外，其余均由河北德禹检测技术有限公司检测实验室分析检测。

1. 土壤结果

河北盛泉新材料有限公司本年度土壤中关注污染物共15项（其中正丙苯和异丙苯、间，对-二甲苯和邻-二甲苯均按单项），其中甲醛、丙酮、正丙苯、异丙苯、间，对-二甲苯和邻-二甲苯均未检出，其他检测项目检出率均为100%，除pH、总磷、硫酸根、氯离子、硫化物、铝，共计6项，暂无评价标准外，其他关注污染物检测结果均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）及《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T5216-2022）中第二类用地筛选值标准要求。

2. 地下水结果

（1）河北盛泉新材料有限公司本年度地下水中测试项目共27项：pH值、耗氧量、氨氮、总磷、甲醛、吡啶、氯化物、丙酮、硫酸盐、硫化物、甲醇、铝、锌、二甲苯、氰化物、丙苯、三甲苯、石油烃（C₁₀-C₄₀）、阴离子表面活性剂、浊度、总硬度、溶解性总固体、锰、氟化物、丙烯酸、钠。

地块内5个监测井（含1个对照井）中：磷酸盐、阴离子表面活性剂、甲醛、甲醇、吡啶、丙酮、硫化物、氰化物、环氧氯丙烷、二甲苯、铝，共计11项，其检测结果均未检出，其中甲醛、甲醇、吡啶、丙酮、环氧氯丙烷、二甲苯无限值要求，其他均满足GB/T 14848-2017中III类标准；石油烃（C₁₀-C₄₀），检出率100%，其检测结果满足《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》



第二类用地筛选值；氨氮、耗氧量、锰共 3 项，地块内各点位（4 个监测井）均超过 GB/T 14848-2017 中 III 类标准；浑浊度 DS1/DZS1 两个点位超过 III 类标准；硫酸盐、氯化物、总硬度、溶解性总固体、钠共计 5 项，除了 DS01 达标外，其余点位均超标。其他项目检测结果均满足 GB/T 14848-2017 中 III 类标准。

对照点地下水中浑浊度、硫酸盐、氨氮、氯化物、耗氧量、总硬度、溶解性总固体、锰、钠，共计 9 项，均超过 GB/T 14848-2017 中 III 类标准。其他项目满足标准要求。

(2) 未检出项目（10 项），阴离子表面活性剂、甲醛、甲醇、吡啶、丙酮、硫化物、氰化物、环氧氯丙烷、二甲苯、铝与对照点监测井地下水检测结果一致；部分点位检测结果高于对照点，如氨氮（如 DS01）、丙烯酸（如 AS01、BS01）、丙苯（对照点未检出，4 个检测点均检出）、三甲基苯（除 AS01 外）、锰（除 AS01 外）。浑浊度、氟化物、耗氧量、硫酸盐、总硬度、溶解性总固体、石油烃（C₁₀-C₄₀）、钠、氯离子共计 9 项检测结果与对照点基本处于同一水平范围；

(3) 本次监测结果与前次监测结果对比增幅较大项目：AS1 监测井（丙烯酸、正丙苯、氨氮）、BS1 监测井（丙烯酸、正丙苯、硫酸盐）、CS1 监测井（氟化物、溶解性总固体、石油烃（C₁₀-C₄₀）、丙苯、三甲基苯）、DS1 监测井（丙苯、三甲基苯、石油烃（C₁₀-C₄₀）、氨氮、硫酸盐）。

(4) 自 2023 年-2024 年 9 月各监测井检测结果存在上升趋势的项目：BS1 监测井：硫酸盐 1 项；DS1 监测井：硫酸盐、氨氮、氯化物 3 项；其他监测井污染物基本稳定。

3. 污染状况分析

自 2023 年起，企业按照相关要求编制了土壤隐患排查制度和土壤隐患排查报告，结合以往排查结果可知企业重点关注土壤污染隐患区域：库房区、储罐区及油田水处理车间、甲类生产车间及配套装置区、水处理区 4 个监测单元。通过本次对以往土壤和地下水分析，4 个监测单元所对应的各监测井均存在部分污染物浓度上升的情况，综合该地块所在区域水文地质、重点监测单元区域生产工艺及使用功能分类，并结合区域历史沿革、现有工程防渗、重点设施布局、土壤隐患、大气沉降及降雨等原因，对地块存在污染源及污染途径可能性分析如下：



(1) 根据《唐山南堡经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告》就各因子评价结果,规划区浅层地下水超过III类标准的监测因子有总硬度、溶解性固体、硫酸盐、氯化物、锰、氨氮、耗氧量、钠等。其中,总硬度、溶解性固体、硫酸盐、氯化物、锰、钠超标是因为浅层水为咸水,属于地质结构和水文地质结构等自然因素造成的。而在公司生产过程中也存在对地下水氯化物、氨氮、硫酸盐、耗氧量、锰的影响因素,因此建议将以上 5 项因子作为本地块关注污染物在今后的自行监测工作中应持续关注变化趋势。

(2) 监测井 AS1 位于危废间西南侧 5m,该区域包含甲类原料库、成品库和危废间,所布设的位置能捕捉该区域的污染物,通过检测结果分析可知,各污染趋势基本稳定,但对比近 2 次检测结果监测井中丙烯酸、正丙苯、氨氮增幅相对较大,可能与甲类库房中丙烯酸等原料储存及转运过程中通过扬散等途径,经雨水下渗,以致污染物上升;

(3) 监测井 BS1 位于储罐区南侧 22m,该区域包含储罐区、油田水处理车间及附属设备设施(搪瓷反应釜、PP 混料罐、混料泵)、原料库房,所布设的位置能捕捉该区域的污染物,通过检测结果分析可知,监测测井中硫酸盐呈上升趋势,可能与原料中硫酸镁、浓硫酸、聚合硫酸铁在储存及转运过程中通过扬散,以及在生产过程中硫酸雾逸散后通过沉降富集等途径,经雨水下渗,以致污染物上升;

(4) CS1 监测井位于甲类生产车间西南侧 5m,所布设的位置能捕捉甲类生产车间及配套装置区的污染物,通过检测结果分析可知,监测测井中氟化物、溶解性总固体、石油烃(C₁₀-C₄₀)、丙苯、三甲基苯近 2 次数据对比增幅相对较大,可能与原料中重芳烃、甲苯二异氰酸酯等原料运输过程逸散,以及区域生产活动过程中污染物通过渗漏或扬散等途径,经雨水下渗导致污染物上升;

(5) DS1 监测井位于污水池、事故池中间过道南端,该区域主要包括水处理设备区、污水池、事故水池,所布设的位置能捕捉该区域的污染物。通过检测结果分析可知,监测测井中硫酸盐、氨氮、氯化物 3 项存在上升的趋势,可能与区域生产活动过程中污染物通过渗漏或扬散等途径,如污水池、事故水池等隐蔽性设施渗漏引起,建议企业此区域加强日常管理;



4. 结论:

根据《指南（试行）》要求，结合 2024 年度河北盛泉新材料有限公司土壤和地下水自行监测结果:

4.1 土壤

该地块本年度土壤中关注污染物共 15 项（其中正丙苯和异丙苯、间，对-二甲苯和邻-二甲苯均按单项），其中甲醛、丙酮、正丙苯、异丙苯、间，对-二甲苯和邻-二甲苯均未检出，其他检测项目检出率均为 100%，除 pH、总磷、硫酸根、氯离子、硫化物、铝，共计 6 项，暂无评价标准外，其他关注污染物检测结果均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）及《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T5216-2022）中第二类用地筛选值标准要求。

4.2 地下水

该地块本年度地下水中测试项目共 27 项（其中正丙苯和异丙苯、间对二甲苯和邻二甲苯、1,3,5-三甲基苯和 1,2,4-三甲基苯按单项算）：其中关注污染物（pH、氟化物、硫酸盐、氨氮、磷酸盐、氯化物、阴离子表面活性剂、耗氧量、甲醛、甲醇、吡啶、丙酮、硫化物、氰化物、环氧氯丙烷、丙苯、三甲基苯、二甲苯、锰、锌、铝、丙烯酸、石油烃(C₁₀-C₄₀) 23 项、其他污染物（浑浊度、总硬度、溶解性总固体、钠）4 项。

（1）磷酸盐、阴离子表面活性剂、甲醛、甲醇、吡啶、丙酮、硫化物、氰化物、环氧氯丙烷、二甲苯、铝，共计 11 项，其检测结果均未检出，其中甲醛、甲醇、吡啶、丙酮、环氧氯丙烷、二甲苯无限值要求，其他均满足 GB/T 14848-2017 中 III 类标准；

（2）石油烃(C₁₀-C₄₀)，检出率 100%，其检测结果满足《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》第二类用地筛选值；

（3）氨氮、耗氧量、锰共 3 项，地块内各点位（4 个监测井）均超过 GB/T 14848-2017 中 III 类标准；浑浊度 DS01/DZS1 两个点位超过 III 类标准；硫酸盐、氯化物、总硬度、溶解性总固体、钠共计 5 项，除了 DS01 达标外，其余点位均超标。



(4)除(1)(2)(3)所述项目外,其他项目检测结果均满足 GB/T 14848-2017 中III类标准。

11.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因

由于本场地为在产企业,结合本年度自行监测结果,针对地块内关注污染物的变化情况,企业拟采取以下措施:

1.通过本次地下水监测结果对比分析,各监测井中部分污染物存在高于上次和上升趋势的现状情况,按照《指南》要求,监测频次按照一类单元(AS1)监测井监测频次(1次/季度),二类单元(BS1、CS1、DS1)监测井监测频次(1次/半年),待连续2次检测结果均低于该点监测值30%后,恢复原频次,持续关注相应点位数据变化。

2.加强日常管理,严禁出现“跑、冒、滴、漏”情况,规范物料或废物的倒运操作,避免遗撒情况出现,若存在遗撒情况时,及时清理,减少土壤和地下水污染隐患。

3.严格落实土壤隐患排查制度,针对各监测井数据现状情况,建议企业对单元D(水处理区)开展专项排查,对于存在隐患区域,责任到人,及时做好应急处置工作,并形成隐患台账及整改台账;

4.严格落实监测井维护制度,建议在2个月内按照《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020)要求完善环境监测井建设与管理要求,避免雨季回灌,污染地下水,派专人对监测井的设施进行经常性维护,对设施已经损坏,及时修复,并按要求每年进行井深及水位测量,当监测井内淤积物淤没滤水管或井内水深小于1m时,并应及时清淤。

5.结合本年度自行监测工作完成情况,虽浑浊度超标,但不属于地块所关注的污染物,建议删除,同时企业按照报告中监测批次要求,继续落实后续自行监测工作;具体监测项目详见表11-3。点位布局图见附件1。

6.结合本年度土壤和地下水自行监测结果,建议该地块自行监测频次见表11-1,下一年度监测计划见表11-2和表11-3。点位布局图见附件1。



表 11-1 河北盛泉新材料有限公司地块自行监测频次

监测对象				监测频次
地下水	重点监测单元	一类单元	单元 D	季度*
		二类单元	单元 A、B、C	半年*
土壤	表层土壤			年
	深层土壤			3 年

注：“*”待连续 2 次检测结果均低于该点监测值 30%后，恢复原频次：季度变为半年 1 次，半年变为每年 1 次。

表 11-2 河北盛泉新材料有限公司地块 2025 年度土壤监测信息汇总表

单元类型	单元编号	重点设施或场所名称	点位位置描述	点位编号	采样深度 (m)	点位坐标	计划采样时间	监测指标
二类	A	库房区	1#原料矿棚西侧角 5m	AT1	0-0.5	118.181699° E, 39.238782° N	2025 年 9 月	pH 值、氨氮、总磷、甲醛、氟化物、氯化物、丙酮、硫酸盐、硫化物、铝、锌、二甲苯、氰化物、丙苯、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)，共 15 项。
二类	B	储罐区及油田水处理车间	2#原料库北侧出口旁 3m	BT1	0-0.5	118.182839° E, 39.239110° N	2025 年 9 月	
			静电除尘南侧 5m	BT2	0-0.5	118.183362° E, 39.238703° N	2025 年 9 月	
二类	C	甲类生产车间及配套装置区	尾吸工段西北侧 3m	CT1	0-0.5	118.182812° E, 39.238379° N	2025 年 9 月	
一类	D	水处理区	污水池、事故池中间过道南端	DT1	0-0.5	118.176702° E, 39.247833° N	2025 年 9 月	
			水处理区东侧 5m	DT2	0-0.5	118.177603° E, 39.247671° N	2025 年 9 月	

表 11-3 河北盛泉新材料有限公司地块 2025 年度地下水监测信息汇总表

单元类型	单元编号	重点设施或场所名称	点位位置描述	点位编号	点位坐标	计划采样时间	监测指标
二类	A	库房区	危废间西南侧 5m	AS1	118.181699° E, 39.238782° N	2025 年 1-6 月、2025 年 7-12 月	pH 值、耗氧量、氨氮、总磷、甲醛、吡啶、氯化物、丙酮、硫酸盐、硫化物、甲醇、铝、锌、二甲苯、环氧氯丙烷、氰化物、丙苯、三甲苯、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、阴离子
二类	B	储罐区及油田水处理车间	储罐区南侧 22m	BS1	118.182646° E, 39.23803° N	2025 年 1-6 月、2024 年 7-12 月	
二类	C	甲类生产车间及配	甲类生产车间西南	CS1	118.182090° E, 39.2238315° N	2025 年 1-6 月、2025 年	



单元类型	单元编号	重点设施或场所名称	点位位置描述	点位编号	点位坐标	计划采样时间	监测指标
		套装置区	侧 5m			7-12 月	表面活性剂、总硬度、溶解性总固体、锰、氟化物、丙烯酸、钠，共 26 项。
一类	D	水处理区	污水池、事故池中间过道南端	DS1	118.183308° E, 39.238290° N	2025 年 1-3 月、2025 年 3-6 月、2025 年 6-9 月、2025 年 9-12 月	
		对照点	厂区东北角	DZS1	118.182806° E, 39.239655° N	2025 年 1-3 月、2025 年 3-6 月、2025 年 6-9 月、2025 年 9-12 月	

11.3 不确定性分析

本次地块自行监测工作的流程是通过收集地块资料、现场踏勘及人员访谈等方式对地块现状情况进行分析识别及现场采样分析，并结合项目成本、地块水文地质条件等多因素的综合考虑，来完成的专业判断，确定地块污染状况及程度。地块自行监测工作的开展存在以下不确定性，现总结如下：

（1）本次自行监测所得到的数据是根据有限数量的采样点所获得，尽可能客观的反应地块污染物分布情况，但受采样点数量、采样点位置、采样深度等因素限制，所获得的污染物空间分布和实际情况会有所偏差。

（2）该地块利用历史、现状及周边等情况，均为查阅资料和人员访谈所得，因此报告中所描述的内容与实际情况有所差异。

（3）本报告所得出的结论是基于该地块现有条件和现有评价依据，本项目完成后地块发生变化或评价依据变更，会带来报告结论的不确定性。