

唐山金硕化工有限公司
2024 年度土壤和地下水自行监测报告

委托单位：唐山金硕化工有限公司

编制单位：河北澳楷环境检测服务有限公司

编制日期：二〇二四年十一月



基本信息概览

地块基本信息	
地块名称	唐山金硕化工有限公司
企业类型	在产企业
地址	河北唐山南堡经济开发区西外环东侧、荣业道南侧、兴达道西侧
行业类型	C2614 有机化学原料制造
地块关注污染物（土壤）	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、pH、苯酚、2,4-二氯酚、2,4,6-三氯酚、氨氮、氯化物、四氯乙烯、邻氯苯酚、2,6-二氯酚、二异丙胺、对氯苯酚、苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯、异丙苯、硫化物、硝酸盐、亚硝酸盐
地块关注污染物（地下水）	铝、氟化物、萘、阴离子表面活性剂、硫酸盐、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、pH、挥发酚、2,4-二氯酚、2,4,6-三氯酚、氨氮、氯化物、四氯乙烯、邻氯苯酚、苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯、异丙苯、COD、总氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、硫化物、2,6-二氯酚、二异丙胺
土壤测试项目（合计 19 项）	四氯乙烯、苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、2-氯酚、pH 值、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、苯酚、2,4-二氯酚、2,4,6-三氯酚、氨氮、氯化物、2,6-二氯酚、异丙苯、硫化物、硝酸盐、亚硝酸盐
地下水测试项目（合计 27 项）	溶解性总固体、总硬度、耗氧量、氨氮、氯化物、硫化物、挥发酚、铝、阴离子表面活性剂、硫酸盐、亚硝酸盐、硝酸盐、苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯、异丙苯、四氯乙烯、氟化物、萘、pH、总氮、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、邻氯苯酚、2,4-二氯酚、2,4,6-三氯酚
布点区域（合计 4 个一类单元、1 个二类单元）	初期雨水池、事故池、罐区（A） 废水处理区单元（B） 一车间单元C、化料间（C） 初期雨水池、危废间单元（E） 仓储区单元（D）
土壤布点数量	10 个
最大钻探深度	5.5m
地下水布点数量	6 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、辽宁鹏宇环境监测有限公司
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	唐山金硕化工有限公司

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	27
3.1 地质信息	27
3.2 水文地质信息	29
3.3 地块所在区域水文地质信息	36
4 企业生产及污染防治情况	38
4.1 企业生产概况	38
4.2 企业总平面布置	68
4.3 各重点场所、重点设施设备情况	70
5 重点监测单元识别及分类	88
5.1 重点单元情况	90
5.2 识别结果及原因	91
5.3 关注污染物	98
6 监测点位布设方案	101
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置	101
6.2 各点位布设原因	109
6.3 各点位监测指标及选取原因	114
6.4 测试因子与检测实验室	115
6.5 现场采取样情况	117
7 样品采集、保存、流转与制备	121
7.1 现场采样位置、数量和深度	121
7.2 采样方法及程序	122

7.3 样品保存、流转与制备	131
8 监测结果分析	137
8.1 土壤监测结果分析	137
8.2 地下水监测结果分析	148
9 质量保证与质量控制	181
9.1 自行监测质量体系	181
9.2 监测方案制定的质量保证与控制	182
9.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制	182
10 结论与措施	200
10.1 监测结论	200
10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因	201
11 不确定性分析	204
12 附件	205

10 结论与措施

10.1 监测结论

10.1.1 地块信息

唐山金硕化工有限公司地块为在产企业地块，位于河北唐山南堡经济开发区西外环东侧、荣业道南侧、兴达道西侧，中心坐标为北纬 39°15'17.97"，东经 118°10'16.34"。

公司成立于 2019 年 01 月 17 日，2019 年 7 月前地块为部分池塘及空地，2019 年 7 月~2020 年 7 月为投资建设期，2020 年 7 月至今为唐山金硕化工有限公司地块。

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 10 个，于 2024 年 8 月 23 日进行了土壤采样工作，采集土壤样品 18 组（含 2 组平行样）；于 2024 年 6 月 24 日进行了二季度地下水采样工作，采集地下水样品组 7 组（含 1 组平行样，含背景点）；于 2024 年 9 月 24 日进行了三季度地下水采样工作，采集地下水样品组 7 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涿楷环境检测服务有限公司、辽宁鹏宇环境监测有限公司（CMA 认证资质）（土壤中 2,6-二氯酚）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

唐山金硕化工有限公司地块 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

二季度：地块内地下水中挥发性酚类（以苯酚计）、溶解性总固体、总硬度（以 CaCO_3 计）、高锰酸盐指数（耗氧量）（以 O_2 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、氨氮（以 N 计）、硫化物、硝酸盐（以 N 计）、氯化物均检出；其中挥发性酚类、溶解性总固体、总硬度、

高锰酸盐指数、氯化物、氨氮存在超标现象，其余点位的检测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准要求。

三季度：地块内地下水中挥发性酚类（以苯酚计）、溶解性总固体、总硬度（以 CaCO_3 计）、高锰酸盐指数（耗氧量）（以 O_2 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、氨氮（以 N 计）、硫化物、硝酸盐（以 N 计）、氯化物均检出；其中挥发性酚类、溶解性总固体、总硬度（以 CaCO_3 计）、高锰酸盐指数（耗氧量）（以 O_2 计）、氯化物、硫酸盐、氨氮存在超标现象，其余点位的检测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准要求。

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 年度为唐山金硕化工有限公司后续监测，结合 HJ1029 指南的要求，具体分析如下：

本年度土壤测试项目：四氯乙烯、苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻氯苯酚、石油烃（ $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$ ）、苯酚、2,4-二氯酚、2,4,6-三氯酚、氨氮、氯化物、2,6-二氯酚、异丙苯、硫化物、硝酸盐、亚硝酸盐，地下水测试项目：溶解性总固体、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、硫化物、挥发酚、铝、阴离子表面活性剂、硫酸盐、亚硝酸盐、硝酸盐、苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯、异丙苯、四氯乙烯、氟化物、萘、pH、总氮、石油烃（ $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$ ）、邻氯苯酚、2,4-二氯酚、2,4,6-三氯酚；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；地下水中部分点位的挥发性酚类、溶解性总固体、总硬度（以 CaCO_3 计）、高锰酸盐指数（耗氧量）（以 O_2 计）、氯化物、硫酸盐、氨氮超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类标准；其余因子均未超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类标准或国家未对其制定标准限值。

（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 4 个，二类单元 1 个，土壤检测结果符合 GB36600、DB13/T5216 的第二类用地的相关要求；地下水中挥发性酚类、溶解性总固体、总硬度（以 CaCO_3 计）、高锰酸盐指数（耗氧量）（以 O_2 计）、氯化物、硫酸盐、氨氮存在超标现象，其中挥发性酚类为企业生产过程中产生的主要污染物，考虑受企业影响较大，其余超标因子考虑该项目所在区域区域性影响，但不排除企业生产过程产生的影响，结合本报告第 2.3.3 节企业的隐患排查情况可知，企业涉

及的一类单元部分存在隐患，企业应及时对现场隐患进行整改，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，对唐山金硕化工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 唐山金硕化工有限公司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	储罐及装卸区单元 (A)	AT1	储罐及装卸区西南侧1m处； E118°10'14.6337" N39°15'15.8695"	年，表层监测	四氯乙烯、苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、2-氯酚、pH值、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、苯酚、2,4-二氯酚、2,4,6-三氯酚、氨氮、氯化物、2,6-二氯酚、异丙苯、硫化物、硝酸盐、亚硝酸盐
		AT2	储罐及装卸区中部南侧1m处； E118°10'12.8520" N39°15'15.8926"	年，表层监测	
	废水处理区单元 B	BT1	废水处理区水解酸化池南侧2m处； E118°10'19.1021" N39°15'10.8076"	年，表层监测	
		BT2	废水处理区二沉池南侧靠近厂界裸露土壤处； E118°10'14.4511" N39°15'10.7093"	年，表层监测	
	一车间单元 C、化料间 (C)	CT1	一车间南门口东南侧8m处； E118°10'20.3503" N39°15'12.2018"	年，表层监测	
		CT2	一车间西南侧2m处； E118°10'16.7543" N39°15'12.2457"	年，表层监测	
		CT3	化料间地下水下游方向； E118°10'15.9690" N39°15'12.7070"	年，表层监测	
	初期雨水池、危废间单元 (E)	ET1	危废间西南侧10m裸露土壤处； E118°10'10.6122" N39°15'11.3197"	年，表层监测	
		ET2	初期雨水池西侧6m； E118°10'12.3973" N39°15'11.8467"	年，表层监测	
二类单元	仓储区单元 (D)	DT1	仓库二门口西南侧2m处； E118°10'18.8191" N39°15'16.4559"	年，表层监测	
地下水					
一类单元	储罐及装卸区单元 (A)	AS1	储罐及装卸区西南侧 1m 处； E118°10'12.8192" N39°15'15.8932"	每季度检测1次，含水层中部，每年3月、6月、9月、12月	铝、氟化物、砷、阴离子表面活性剂、硫酸盐、溶解性总固体、总硬
	废水处理区单元(B)	BS1	废水处理区二沉池南侧靠近厂界裸露土壤处；E118°10'14.3985" N39°15'10.7218"		

	一车间单元 (C)	CS1	一车间西南侧 2m 处; E118°10'16.7679" N39°15'12.2353"		度、耗氧量、氨氮、氯化物、硫化物、挥发酚、亚硝酸盐、硝酸盐、苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯、异丙苯、四氯乙炔、pH、总氮、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、邻氯苯酚、2,4-二氯酚、2,4,6-三氯酚
	初期雨水池、危废间单元 (E)	ES1	危废间西南侧 10m 裸露土壤处; E118°10'10.6014" N39°15'11.3766"		
二类单元	仓储区单元 (D)	DS1	仓库一门口西南侧 2m 处; E118°10'17.3568" N39°15'15.7106"	每半年检测1次,含水层中部	
	对照点	BJ01	厂区东北侧2.5m处; E118°10'24.5891" N39°15'18.1358"	每年1次,含水层中部	

(4) 现有监测井的维护建议

本年度地下水监测部分 BJ01 为新建井、其余为利旧井，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) 每 2 年对监测井进行一次透水灵敏度试验。当向井内注入灌水段 1m 井管容积的水量，水位复原时间超过 15min 时，应进行洗井。

5) 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，铭牌采用钻孔钉钉方式固定。

6) 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。