

唐山晟红化工有限公司
2024 年度土壤和地下水自行监测报告

委托单位：唐山晟红化工有限公司

编制单位：河北涿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	唐山晟红化工有限公司
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业道 19 号
行业类型	化学农药制造
地块关注污染物（土壤）	硫酸盐、二氯乙酸钠、氯乙酸钠、氯乙酸、二氯乙酸、氯化物、氨氮、硫化物、2,4-二氯苯酚、2,6-二氯苯酚、2,4-二氯苯氧乙酸钠、2,6-二氯苯氧乙酸钠、2,4-二氯苯氧氯乙酸钠、2,4-二氯苯酚钠、2,4-滴、pH、N，N-二（1-甲基庚基）乙酰胺、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、硝酸盐、亚硝酸盐
地块关注污染物（地下水）	硫酸盐、氯乙酸钠、二氯乙酸钠、氯乙酸、二氯乙酸、氨氮、氯化物、硫化物、高锰酸盐指数、挥发性酚类、2,4-二氯苯酚、2,6-二氯苯酚、2,4-二氯苯氧乙酸钠、2,6-二氯苯氧乙酸钠、2,4-二氯苯氧氯乙酸钠、2,4-二氯苯酚钠、2,4-滴、pH、N，N-二（1-甲基庚基）乙酰胺、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、硝酸盐、亚硝酸盐
土壤测试项目（合计 56 项）	45项基本项+pH、氯化物、氨氮、硫化物、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、2,4-二氯苯酚、2,6-二氯苯酚、硫酸盐、2,4-滴、硝酸盐、亚硝酸盐
地下水测试项目（合计 39 项）	35项基本因子+石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、2,4-滴、2，4-二氯酚、萘
布点区域（合计 2 个一类单元、1 个二类单元）	生产车间、压滤水地下水池、危废间、液碱储罐（A-一类单元） 污水处理站、初期雨水池、事故池（B-一类单元） 原料库、成品库（C-二类单元）
土壤布点数量	5 个
最大钻探深度	5.5m
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	河北淏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	河北淏楷环境检测服务有限公司
现场质控单位	河北淏楷环境检测服务有限公司
报告编制信息	
编制单位	河北淏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	唐山晟红化工有限公司

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	3
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	11
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	18
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	48
4.3 各重点场所、重点设施设备情况	50
5 重点监测单元识别及分类	60
5.1 重点单元情况	60
5.2 识别结果及原因	61
5.3 关注污染物	67
6 监测点位布设方案	72
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置	72
6.2 各点位布设原因	77
6.3 各点位监测指标及选取原因	83
6.4 测试因子与检测实验室	83
6.5 现场采取样情况	86
7 样品采集、保存、流转与制备	87
7.1 现场采样位置、数量和深度	87
7.2 采样方法及程序	88

7.3 样品保存、流转与制备	95
8 监测结果分析	102
8.1 土壤监测结果分析	102
8.2 地下水监测结果分析	111
9 质量保证与质量控制	130
9.1 自行监测质量体系	130
9.2 监测方案制定的质量保证与控制	131
9.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制	131
10 结论与措施	159
10.1 监测结论	159
10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因	160
11 不确定性分析	163
12 附件	164

10 结论与措施

10.1 监测结论

10.1.1 地块信息

唐山晟红化工有限公司位于南堡经济开发区荣业道 19 号，该公司成立于 2019 年 4 月 4 日，厂址东侧为唐山蓝晶硅业有限公司，南侧隔荣业道为唐山金硕化工有限公司，西侧隔西外环为空地，北侧为空地，为在产企业，厂区中心坐标为：E118.170429195°，N39.255983318°；许可项目：农药生产。

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 7 月 17-18 日进行了土壤采样工作，采集土壤样品 13 组（含 2 组平行样）；于 2024 年 7 月 22 日进行了上半年地下水采样工作，采集地下水样品 5 组（含 1 组平行样，含背景点）；于 2024 年 10 月 31 日进行了下半年地下水采样工作，采集地下水样品 4 组（含 1 组平行样）。采集土壤样品、地下水样品交由河北湔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）（土壤中硫酸盐、2,6-二氯酚、2,4-滴）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

唐山晟红化工有限公司地块 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

上半年：地块内地下水中氰化物、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）、铬（六价）、亚硝酸盐（以

N 计)、氨氮(以 N 计)、锰、钠、铅、镉、汞、砷、氟化物、氯化物、硝酸盐(以 N 计)、硫酸盐、pH 值、锌、硫化物均检出;其中挥发性酚类(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)、氨氮、锰、钠、氯化物、硫酸盐存在超标现象,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。

下半年:地块内地下水中氰化物、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)、铬(六价)、亚硝酸盐(以 N 计)、氨氮(以 N 计)、锰、钠、铅、镉、汞、砷、氟化物、氯化物、硝酸盐(以 N 计)、硫酸盐、锌、硫化物均检出;其中挥发性酚类(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)、氨氮、锰、钠、氯化物、硫酸盐存在超标现象,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 年度为唐山晟红化工有限公司首次监测,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+pH、氯化物、氨氮、硫化物、石油烃($\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$)、2,4-二氯苯酚、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、2,6-二氯酚、2,4-滴,地下水测试项目:35 项基本因子+石油烃($\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$)、2,4-滴、2, 4-二氯酚、萘;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(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)、氨氮、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(挥发性酚类、溶解性总固体、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、锰、钠、氯化物、硫酸盐)、BS1(溶解性总固体、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、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、CS1(溶解性总固体、总硬度、氨氮、高锰酸盐指数、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 2 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（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）、氨氮、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，对唐山晟红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 唐山晟红化工有限公司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	A单元 (生产车间、压滤水地下水池、危废间、液碱储罐)	AT1	压滤水地下池西南1m	3年，深层土壤（2025年只检测表层）	pH、硫酸盐、氯化物、氨氮、硫化物、硝酸盐、亚硝酸盐、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、苯酚、2,6-二氯苯酚、2,4-二氯苯酚、2,4-滴
		AT2	危废间出入口西南2m	每年，表层土壤	
	B单元（污水处理站、初期雨水池、事故池）	BT1	加药间出入口东1m	每年，表层土壤	
		BT2	初期雨水池西南1m	3年，深层土壤（2025年只检测表层）	
二类单元	C单元（原料库、成品库）	CT1	成品库东出口南侧2m	每年，表层土壤	
地下水					
一类单元	A单元 (生产车间、压滤水地下水池、危废间、液碱储罐)	AS1	压滤水地下池西南1m	每半年检测一次，含水层中部，检测时间为每年的6月、9月	2,4-滴、硝酸盐、亚硝酸盐、pH、氨氮、高锰酸盐指数、氯化物、挥发性酚类、溶解性总固体、总硬度、锰、钠、硫酸盐、硫化物、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、2,4-二氯苯酚、铝、氟化物、萘、苯、阴离子表面活性剂
	B单元（污水处理站、初期雨水池、事故池）	BS1	初期雨水池西南1m	每半年检测一次，含水层中部，检测时间为每年的6月、9月	
二类单元	C单元（原料库、成品库）	CS1	原料库西南角2m	每年检测一次，含水层中部，检测时间为每年的9月	
	对照点	DZ1	厂区内东北角	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（挥发性酚类、溶解性总固体、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、锰、钠、氯化物、硫酸盐）、BS1（溶解性总固体、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、锰、钠、氯化物、硫酸盐）每季度检测一次、CS1（溶解性总固体、总硬度、氨氮、高锰酸盐指数、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

本年度地下水监测全部为新建井，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。