

清水河县同蒙化工有限责任公司
土壤和地下水自行监测总结报告
(2025 年度)

清水河县同蒙化工有限责任公司

2025 年 10 月



目录

1 总论	1
1.1 编制背景	1
1.2 编制依据	1
1.2.1 标准规范	1
1.2.2 其他文件	1
2.土壤地下水例行监测方案制定原则	3
2.1 土壤	3
2.2 地下水	3
3 历史土壤、地下水环境监测信息	5
4 监测结果与分析	26
5 企业原有监测方案的问题及整改方案	27
5.1 企业原有监测方案存在问题	27
5.2 整改方案	27
5.2.1 重点单元的划分	27
5.2.2 企业涉及的关注污染物	29
5.2.3 整改方案	30
5.2.3.1 布点依据	30
5.2.3.1 布点方案	31
6 对土壤和地下水自行监测工作建议	34

1 总论

1.1 编制背景

为落实《中华人民共和国土壤污染防治法》《地下水管理条例》等法律法规要求，掌握清水河县同蒙化工有限责任公司土壤及地下水环境质量状况，及时识别环境风险，我单位组织开展了本次土壤和地下水自行监测总结工作。本报告对监测全过程进行系统总结，旨在客观呈现监测结果，为后续环境管理及风险防控提供依据。

1.2 编制依据

1.2.1 标准规范

（1）《工业企业土壤及地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）；

（2）《重点监管单位土壤污染隐患排查技术指南（试行）》（中华人民共和国生态环境部 2021 年第 1 号）；

1.2.2 其他文件

（1）《清水河县同蒙化工有限责任公司年产 11000 吨乳化铵油炸药生产线建设项目环境影响报告表》；

（2）《关于清水河县同蒙化工有限责任公司年产 11000 吨乳化铵油炸药生产线建设项目环境影响报告表的批复》（原呼和浩特市环境保护局，呼环政批字【2018】50 号，2018 年 2 月 26 日）；

（3）《清水河县同蒙化工有限责任公司年产 11000 吨乳化铵油炸药生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告》；

(4) 《清水河县同蒙化工有限责任公司年产 11000 吨乳化铵油炸药生产线建设项目竣工环境保护验收意见》；

(5) 《清水河县同蒙化工有限责任公司年产 11000 吨乳化铵油炸药生产线建设项目固废部分竣工环境保护验收意见》；

(6) 《清水河县环境保护局关于清水河县同蒙化工有限责任公司年产 11000 吨乳化铵油炸药生产线建设项目固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见》（2020 年 3 月 5 日）；

(7) 《清水河县同蒙化工有限责任公司突发环境事件应急预案备案表》（2023.5.24）（150124-2024-007-L）；

(8) 《清水河县同蒙化工有限责任公司排污许可》
9115012476786850X7001Y，（2025 年 3 月 3 日）；

(9) 《清水河县同蒙化工有限责任公司土壤自行监测报告》
（2023.9）；

(10) 《清水河县同蒙化工有限责任公司土壤自行监测报告》
（2024.9）；

(11) 《清水河县同蒙化工有限责任公司地下水自行监测报告》
（2024.9）；

(12) 《清水河县同蒙化工有限责任公司土壤和地下水自行监测报告》。

2.土壤地下水例行监测方案制定原则

2.1 土壤

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》，土壤采样点分布设立原则如下：

（1）一类单元

一类单元涉及的每个隐蔽性重点设施设备周边原则上应布设至少 1 个深层土壤监测点（深层土壤监测点采样深度应略低于其对应的隐蔽性重点设施设备底部与土壤接触面，下游 50m 范围内设有地下水监测井并按照本标准要求开展地下水监测的单元可不布设深层土壤监测点），单元内部或周边还应布设至少 1 个表层土壤监测点（表层土壤监测点采样深度应为 0-0.5m，单元内部即周边 20m 范围内地面已全部采取无缝硬化或其他有效防渗措施，无裸露土壤的，可不布设表层土壤监测点，但应在监测报告中提供相应的影响记录并予以说明）。

（2）二类单元

每个二类单元内部或周边原则上均应布设至少 1 个表层土壤监测点，具体位置及数量可根据单元大小或单元内重点场所或重点设施设备的数量及分布等实际情况适当调整。监测点原则上应布设在土壤裸露处，并兼顾考虑设置在雨水易于汇流和积聚的区域，污染途径包含扬散的单元还应结合污染物主要沉降位置确定点位。

2.2 地下水

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）

(HJ1209-2021)》企业地下水采样点分布设立原则如下：

(1) 企业原则上应布设至少 1 个地下水对照点；

(2) 对照点布设在企业用地地下水流向上游处，与污染物监测井设置在同一含水层，并应尽量保证不受自行监测企业生产过程影响；

(3) 每个重点单元对应的地下水监测井不少于 1 个，每个企业地下水监测井（含对照点）总数原则上不少于 3 个，且尽量避免在同一条直线上；

(4) 应根据重点单元内重点场所或重点设施设备的数量及分布确定该单元对应地下水监测井的位置和数量，监测井应布设在污染物运移路径的下游方向，原则上井的位置和数量应该能捕捉到该单元内所有重点场所或重点设施设备可能产生的地下水污染；

(5) 地面已采取了符合 HJ610 和 HJ964 相关防渗技术要求的重点场所或重点设施设备可适当减少其所在单元内监测井数量，但不得少于 1 个监测井；

(6) 监测井不宜变动，尽量保证地下水监测数据的连续性；

(7) 自行监测原则上只调查潜水，涉及地下取水的企业应考虑增加取水层监测。

3 历史土壤、地下水环境监测信息

(1) 2023 年 8 月 30 日~9 月 8 日内蒙古叁方环保咨询有限公司对我公司进行了土壤监测。

①土壤监测基本信息

表 3.1-1 土壤监测点位信息

序号	点位名称	采样深度	检测项目
	1#仓库北侧	表层样: 0-0.5m	氟化物、氰化物、砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、锌、四氯化碳、氯仿、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氧乙烷、四氯乙烯、三氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、溴仿、二溴氯甲烷、2, 2-二氯丙烷、1, 3-二氯丙烷、1, 1, 2-三氯丙烷、1, 3, 5-三甲苯、1, 2, 4-三甲苯、1, 3-二氯苯、1, 2, 4-三氯苯、1, 2, 3-三氯苯、1, 1-二氯乙烯、顺式-1, 2-二氯乙烯、反式-1, 2-二氯乙烯、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、1, 2, 3-三氯丙烷、硝基苯、萘烯、萘、蒽、菲、蒾、荧蒾、芘、苯并[a]蒾、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒾、苯并[k]荧蒾、蒽、二苯并[a, h]蒾、茚并[1, 2, 3-cd]芘、苯并[g, h, i]芘、六氯乙烷、六氯丁二烯、4-硝基苯酚、苯酚、2-硝基苯酚、2, 4-二氯酚、2, 4-二甲基苯酚、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)
	2#理化室东侧		
	3#生产车间西侧		
	4#转运站西侧		
	5#厂区西北侧		



图 3.1-1 土壤监测点位图

②监测结果如下：

表 3.1-2 土壤监测结果表

序号	检测项目	标准限值	单位	1#仓库北侧 T0830S056	2#理化室东侧 T0830S057	3#生产车间西侧 T0830S058	4#转运站西侧 T0830S059	5#厂区西北侧 T0830S059	是否达标
类别：重金属和无机物									
1	氯化物	/	mg/kg	594	644	580	644	611	达标
2	氰化物	135	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
3	砷	60	mg/kg	8.99	11.2	9.02	9.86	8.15	达标
4	镉	65	mg/kg	未检出	0.11	0.09	0.11	0.04	达标
5	铬(六价)	5.7	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
6	铜	18000	mg/kg	7	8	7	12	5	达标
7	铅	800	mg/kg	11.9	8.7	12.8	16.0	15.2	达标
8	汞	38	mg/kg	0.040	0.024	0.02	0.025	0.020	达标
9	镍	900	mg/kg	18	20	20	28	15	达标
10	锌	/	mg/kg	42	44	45	62	38	达标
类别：挥发性有机物									
11	四氯化碳	2.8	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
12	氯仿	0.9	μg/kg	未检出	2.9	未检出	1.5	未检出	未达标
13	1,1-二氯乙烷	9	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
14	1,2-二氯乙烷	5	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标

序号	检测项目	标准限值	单位	1#仓库北侧 T0830S056	2#理化室东侧 T0830S057	3#生产车间西侧 T0830S058	4#转运站西侧 T0830S059	5#厂区西北侧 T0830S059	是否达标
15	二氯甲烷	616	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
16	1,2-二氯丙烷	5	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
17	1,1,1,-2-四氯乙烷	10	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
18	四氯乙烯	53	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
19	三氯乙烯	2.8	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
20	苯	4	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
21	氯苯	270	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
22	1,2-二氯苯	560	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
23	1,4-二氯苯	20	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
24	乙苯	28	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
25	苯乙烯	1290	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
26	甲苯	1200	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
27	间二甲苯+对二甲苯	570	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
28	邻二甲苯	640	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
29	溴仿	103	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
30	二溴氯甲烷	33	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标

序号	检测项目	标准限值	单位	1#仓库北侧 T0830S056	2#理化室东侧 T0830S057	3#生产车间西侧 T0830S058	4#转运站西侧 T0830S059	5#厂区西北侧 T0830S059	是否达标
31	2,2-二氯丙烷	/	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
32	1,3-二氯丙烷	/	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
33	1,1,2-三氯丙烷	/	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
34	1,3,5-三甲苯	/	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
35	1,2,4-三甲苯	/	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
36	1,3-二氯苯	/	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
37	1,2,4-三氯苯	/	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
38	1,2,3-三氯苯	/	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
39	1,1-二氯乙烯	66	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
40	顺式-1,2-二氯乙烯	596	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
41	反式-1,2-二氯乙烯	54	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
42	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
43	1,1,1-三氯乙烷	840	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
44	1,1,2-三氯乙烷	2.8	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
45	1,2,3-三氯丙烷	0.5	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
类别：非挥发性有机物									
46	硝基苯	76	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标

序号	检测项目	标准限值	单位	1#仓库北侧 T0830S056	2#理化室东侧 T0830S057	3#生产车间西侧 T0830S058	4#转运站西侧 T0830S059	5#厂区西北侧 T0830S059	是否达标
47	萘烯	/	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
48	萘	/	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
49	芴	/	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
50	菲	/	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
51	蒽	/	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
52	荧蒽	/	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
53	芘	/	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
54	苯并[a]蒽	15	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
55	苯并[a]芘	1.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
56	苯并[b]荧蒽	15	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
57	苯并[k]荧蒽	151	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
58	蒾	1293	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
59	二苯并[a,h]蒽	1.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
60	茚并[1,2,3-cd]芘	15	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
61	蔡	70	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
62	苯并[g,h,i]芘	/	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
63	六氯乙烷	/	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标

序号	检测项目	标准限值	单位	1#仓库北侧 T0830S056	2#理化室东侧 T0830S057	3#生产车间西侧 T0830S058	4#转运站西侧 T0830S059	5#厂区西北侧 T0830S059	是否达标
64	六氟丁二烯	/	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
65	4-硝基苯胺	/	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
66	苯酚	/	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
67	2-硝基苯酚	/	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
68	2,4-二氯酚	843	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
69	2,4-二甲基苯酚	/	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
石油烃类									
70	石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)	4500	mg/kg	6	未检出	未检出	未检出	未检出	达标

(2)2024 年 8 月 19 日~8 月 27 日内蒙古城矿环境检测有限公司对我公司进行了土壤监测。

①土壤监测基本信息

表 3.1-3 土壤监测点位信息

点位名称	采样深度	检测项目
厂区周边	表层样： 0-0.5m	铜、镍、砷、镉、铅、汞、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1-2-四氯乙烷、1,1,2-2-四氯乙烷、四氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、铬（六价）、苯胺
厂区东		
厂区南		
厂区西		
厂区北		



图 3.1-2 土壤监测点位图

②监测结果如下：

表 3.1-4 土壤监测结果表

序号	检测项目	标准限值		单位	厂区周边	厂区东	厂区南	厂区西	厂区北	是否 达标
		筛选值	管控值		20241308TR1	20241308TR2	20241308TR3	20241308TR4	20241308TR5	
1	砷	60	140	mg/kg	9.31	9.94	15.3	8.13	8.19	达标
2	汞	38	82	mg/kg	0.009	0.019	0.027	0.012	0.003	达标
3	镉	65	172	mg/kg	0.06	0.10	0.21	0.05	0.06	达标
4	铅	800	2500	mg/kg	19.2	24.7	49.1	23.9	20.3	达标
5	铜	18000	36000	mg/kg	15	20	40	13	12	达标
6	镍	900	2000	mg/kg	33	35	40	28	24	达标
7	六价铬	5.7	78	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
8	四氯化碳	2.8	36	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
9	氯仿	0.9	10	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
10	氯甲烷	37	120	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
11	1, 1-二氯乙 烷	9	100	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
12	1, 2-二氯乙 烷	5	21	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
13	1, 1-二氯乙 烯	66	200	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标

序号	检测项目	标准限值		单位	厂区周边 20241308TR1	厂区东 20241308TR2	厂区南 20241308TR3	厂区西 20241308TR4	厂区北 20241308TR5	是否 达标
		筛选值	管控值							
14	顺-1, 2-二 氯乙烯	596	2000	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
15	反-1, 2-二 氯乙烯	54	163	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
16	二氯甲烷	616	2000	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
17	1, 2-二氯丙 烷	5	47	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
18	1, 1, 1, 2- 四氯乙烷	10	100	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
19	1, 1, 2, 2- 四氯乙烷	6.8	50	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
20	四氯乙烯	53	183	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
21	1, 1, 1-三 氯乙烷	840	840	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
22	1, 1, 2-三 氯乙烷	2.8	15	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
23	三氯乙烯	2.8	20	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
24	1, 2, 3-三	0.5	5	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标

序号	检测项目	标准限值		单位	厂区周边 20241308TR1	厂区东 20241308TR2	厂区南 20241308TR3	厂区西 20241308TR4	厂区北 20241308TR5	是否 达标
		筛选值	管控值							
	氯丙烷									
25	氯乙烯	0.43	4.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
26	苯	4	40	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
27	氯苯	270	1000	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
28	1, 2-二氯苯	560	560	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
29	1, 4-二氯苯	20	200	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
30	乙苯	28	280	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
31	苯乙烯	1290	1290	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
32	甲苯	1200	1200	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
33	间二甲苯+ 对二甲苯	570	570	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
34	邻二甲苯	640	640	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
35	2-氯酚	2256	4500	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
36	硝基苯	76	760	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
37	苯并[a]蒽	15	151	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
38	苯并[a]芘	1.5	15	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
39	苯并[b]荧 蒽	15	151	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标

序号	检测项目	标准限值		单位	厂区周边 20241308TR1	厂区东 20241308TR2	厂区南 20241308TR3	厂区西 20241308TR4	厂区北 20241308TR5	是否 达标
		筛选值	管控值							
40	苯并[k]荧 蒽	151	1500	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
41	蒽	1293	12900	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
42	二苯并[a,h] 蒽	1.5	15	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
43	茚并[1, 2, 3-cd]芘	15	151	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
44	苯	70	700	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标
45	苯胺	260	663	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	达标

(3)2024 年 8 月 15 日~8 月 23 日内蒙古城矿环境检测有限公司对我公司进行了水质监测。监测结果如下：

①地下水监测基本信息

表 3.1-5 地下水监测点位信息

点位名称	检测项目
厂区	色度、臭和味、浊度、肉眼可见物、pH 值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、挥发酚、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、细菌总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、镉、六价铬、铅、汞、砷、硒、碘化物、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、铝、总α放射性、总β放射性



图 3.1-3 土壤监测点位图

②监测结果如下：

表 3.1-6 地下水监测结果表

序号	检测项目	标准限值	单位	厂区 20241308SZ1	是否 达标
1	色度（度）	15	mg/L	5	达标

序号	检测项目	标准限值	单位	厂区 20241308SZ1	是否 达标
2	臭和味	无	/	无	达标
3	浊度 (NTU)	3	mg/L	0.3	达标
4	肉眼可见物	无	/	无	达标
5	pH 值 (无量纲)	6.5-8.5	mg/kg	7.0	达标
6	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	450	mg/L	317	达标
7	溶解性总固体	1000	mg/L	413	达标
8	硫酸盐	250	mg/L	29.5	达标
9	氯化物	250	mg/L	25.9	达标
10	铁	0.3	mg/L	0.05	达标
11	锰	0.10	L	0.01	达标
12	铜	1.00	L	0.05	达标
13	锌	1.00	mg/L	0.03	达标
14	挥发酚 (以苯酚计)	0.002	L	0.0003	达标
15	阴离子表面活性剂	0.3	L	0.05	达标
16	耗氧量 (CODMn 法, 以 O ₂ 计)	3.0	mg/L	0.6	达标
17	氨氮(以 N 计)	0.50	mg/L	0.032	达标
18	硫化物	0.02	mg/L	0.003	达标
19	钠	200	mg/L	33.3	达标
20	总大肠菌群 (MPN/100mL)	3.0	/	<2	达标
21	菌落总数 (CFU/mL)	100	mg/L	36	达标
22	亚硝酸盐 (以 N 计)	1.00	L	0.016	达标
23	硝酸盐 (以 N 计)	20.0	mg/L	0.458	达标
24	氰化物	0.05	L	0.002	达标
25	氯化物	1.0	mg/L	0.958	达标
26	镉	0.005	mg/L	2×10 ⁻⁴	达标
27	六价铬	0.05	L	0.004	达标
28	铅	0.01	mg/L	0.001	达标
29	汞	0.001	L	4×10 ⁻⁵	达标
30	砷	0.01	L	3×10 ⁻⁴	达标
31	硒	0.01	L	4×10 ⁻⁴	达标
32	碘化物	0.08	L	0.002	达标
33	铝	0.20	L	0.009	达标

序号	检测项目	标准限值	单位	厂区 20241308SZ1	是否 达标
34	氯仿（三氯甲烷）（ $\mu\text{g/L}$ ）	60	L	0.4	达标
35	四氯化碳（ $\mu\text{g/L}$ ）	2.0	L	0.4	达标
36	苯（ $\mu\text{g/L}$ ）	10.0	L	0.4	达标
37	甲苯（ $\mu\text{g/L}$ ）	700	L	0.3	达标
38	总 α 放射性（Bq/L）	0.5	L	4.3×10^{-2}	达标
39	总 β 放射性（Bq/L）	1.0	mg/L	0.032	达标

(4)2025年8月1日~8月6日内蒙古航峰检测技术有限公司对我公司进行了土壤和地下水检测。

①监测基本信息

表 3.1-7 监测点位信息

样品类别	点位名称	采样深度 /井深	检测项目
土壤	3#仓库北侧	表层样： 0-0.2m	总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、六价铬、锌、总氰化物、氰化物、苯胺类（2-硝基苯胺、3-硝基苯胺、4-硝基苯胺）、硝基苯、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1, 2-四氯乙烷、1,1,2-, 2 四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、2-氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间、对二甲苯、邻二甲苯、石油烃（C ₉ -C ₁₆ ）
	4#理化室东侧		
	5#生产车间西侧		
	6#转运站西侧		
	7#项目厂区西北		
地下水	1#厂内	80	pH 值、氨（以 N 计）、挥发酚、砷、（总）汞、六价铬、总硬度、铅、F ⁻ 、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数（以 O ₂ 计）、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、总大肠菌群、细菌总数、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮（以 N 计）、锌、铜、氰化物、碘化物、硫化物、铝、色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、阴离子合成洗涤剂、钠、硒
	2#厂外	32	



图 3.1-4 土壤、地下水监测点位图

②监测结果如下：

表 3.1-8 土壤监测结果表

序号	检测项目		标准限值	单位	3#仓库北侧 0801T01	4#理化室东侧 0801T01	5#生产车间西侧 0801T01	6#转运站西侧 0801T01	7#项目厂区西北 0801T01	是否达标
1	总砷		60	mg/kg	11.4	8.20	13.3	10.8	10.1	达标
2	镉		65	mg/kg	0.29	0.23	0.19	0.23	0.30	达标
3	铜		18000	mg/kg	38	21	30	31	30	达标
4	铅		800	mg/kg	25.8	18.2	22.8	29.4	21.5	达标
5	总汞		38	mg/kg	0.057	0.063	0.044	0.077	0.068	达标
6	镍		900	mg/kg	51	43	31	38	25	达标
7	六价铬		5.7	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
8	锌		/	mg/kg	133	105	116	138	121	达标
9	总氰化物		135	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
10	氯化物		/	mg/kg	389	431	396	401	413	达标
11	苯胺类	2-硝基苯胺	260	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
		3-硝基苯胺								
		4-硝基苯胺								
12	硝基苯		76	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
13	2-氯苯酚		2256	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
14	苯并[a]蒽		15	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
15	苯并[a]芘		1.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标

序号	检测项目	标准限值	单位	3#仓库北侧 0801T01	4#理化室东侧 0801T01	5#生产车间西侧 0801T01	6#转运站西侧 0801T01	7#项目厂区西北 0801T01	是否达标
16	苯并[b]荧蒽	15	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
17	苯并[k]荧蒽	151	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
18	蒽	1293	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
19	二苯并[a,h]蒽	1.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
20	茚并[1,2,3-cd]芘	15	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
21	苯	70	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
22	四氯化碳	2.8	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
23	氯仿	0.9	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
24	氯甲烷	37	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
25	1,1-二氯乙烷	9	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
26	1,2-二氯乙烷	5	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
27	1,1-二氯乙烯	66	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
28	顺式-1,2-二氯乙烯	596	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
29	反式-1,2-二氯乙烯	54	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
30	二氯甲烷	616	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
31	1,2-二氯丙烷	5	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
32	1,1,1,2-四氯乙烷	10	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
33	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标

序号	检测项目	标准限值	单位	3#仓库北侧 0801T01	4#理化室东侧 0801T01	5#生产车间西侧 0801T01	6#转运站西侧 0801T01	7#项目厂区西北 0801T01	是否达标
34	四氯乙烯	53	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
35	1,1,1-三氯乙烷	840	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
36	1,1,2-三氯乙烷	2.8	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
37	三氯乙烯	2.8	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
38	1,2,3-三氯丙烷	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
39	氯乙烯	0.43	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
40	苯	4	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
41	氯苯	270	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
42	1,2-二氯苯	560	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
43	1,4-二氯苯	20	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
44	乙苯	28	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
45	苯乙烯	1290	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
46	甲苯	1200	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
47	间，对-二甲苯	570	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
48	邻-二甲苯	640	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
49	石油烃（C ₁₀ -C _{n40} ）	4500	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	达标

表 3.1-9 地下水监测结果表

序号	检测项目	标准限值	1#厂内 0801Y01	2#厂外 0801Y02	是否 达标
1	pH 值(无量纲)	6.5~8.5	7.2	7.1	达标
2	F ⁻ (mg/L)	≤1.0	0.752	0.798	达标
3	Cl ⁻ (mg/L)	≤250	43.6	51.2	达标
4	硝酸盐氮(mg/L)	≤20.0	5.13	4.31	达标
5	SO ₄ ²⁻ (mg/L)	≤250	82.2	91.2	达标
6	六价铬(mg/L)	≤0.05	0.004L	0.004L	达标
7	高锰酸盐指数（以 O ₂ 计） (mg/L)	≤3.0	1.52	1.88	达标
8	氨（以 N 计）(mg/L)	≤0.50	0.21	0.16	达标
9	亚硝酸盐（以 N 计）(mg/L)	≤1.00	0.015	0.010	达标
10	挥发酚(mg/L)	≤0.002	0.0003L	0.0003L	达标
11	总硬度(mg/L)	≤450	212	230	达标
12	溶解性总固体(mg/L)	≤1000	324	338	达标
13	细菌总数(CFU/mL)	≤100	15	55	达标
14	总大肠菌群(MPN/100mL)	≤3.0	未检出	未检出	达标
15	砷(mg/L)	≤0.01	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	达标
16	（总）汞(mg/L)	≤0.001	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	达标
17	铅(mg/L)	≤0.01	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	达标
18	镉(mg/L)	≤0.005	1×10 ⁻⁴ L	1×10 ⁻⁴ L	达标
19	铁(mg/L)	≤0.3	0.03L	0.03L	达标
20	锰(mg/L)	≤0.10	0.01L	0.01L	达标
21	锌(mg/L)	≤1.00	0.05L	0.05L	达标
22	铜(mg/L)	≤1.00	0.05L	0.05L	达标
23	氰化物(mg/L)	≤0.05	0.002L	0.002L	达标
24	碘化物(mg/L)	≤0.08	0.025L	0.025L	达标
25	硫化物(mg/L)	≤0.02	0.003L	0.003L	达标
26	铝(mg/L)	≤0.20	0.01L	0.01L	达标
27	色度(度)	≤15	5L	5L	达标
28	浑浊度(NTU)	≤3	1L	1L	达标
29	臭和味	无	无	无	达标
30	肉眼可见物	无	无	无	达标
31	阴离子合成洗涤剂(mg/L)	≤0.3	0.050L	0.050L	达标

序号	检测项目	标准限值	1#厂内 0801Y01	2#厂外 0801Y02	是否 达标
32	钠(mg/L)	≤200	40.3	48.6	达标
33	硒(mg/L)	≤0.01	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	达标

4 监测结果分析

(1) 对比 2023 年至 2025 年土壤监测结果可知，3 年来，仅在 2023 年理化室东侧以及转运站 2 个点位土壤氯仿检测结果超出《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 中第二类用地筛选值 $0.9\mu\text{g/kg}$ 的限值要求，经分析，氯仿与企业生产过程无直接关联，其它土壤检测因子未超出标准限值要求；

(2) 对比 2023 年至 2025 年地下水监测结果可知，3 年来厂区地下水监测结果符合《地下水质量标准》(GBT14848-2017) 的限值要求，厂区整体水质情况良好。

鉴于以上情况，企业需严格生产过程管理，将土壤隐患排查工作纳入日常管理工作中，同时加强 2023 年个别区域超标因子的监测频次。

5 企业原有监测方案的问题及整改方案

5.1 企业原有监测方案存在问题

- (1) 重点设施识别不清晰
- (2) 新建设施未按照土壤地下水监测布点要求深度进行监测
- (3) 检测因子有缺失。

5.2 整改方案

5.2.1 重点单元的划分

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）、资料收集、现场踏勘以及人员访谈的调查结果进行分析评价，排查企业内有潜在地下水污染隐患的重点场所及重点设施设备，将其中可能通过渗漏导致地下水污染的场所或设施设备识别为重点监测单元，开展地下水监测工作。

重点场所或重点设施设备分布较密集的区域可统一划分为一个重点监测单元，每个重点监测单元原则上面积不大于 6400m²。重点监测单元确定后，依据下表所述原则对其进行分类。

重点监测单元确定后，依据下表所述原则对其进行分类。

表 5.2-1 重点监测单元分类表

单元类别	划分依据
一类单元	内部存在隐蔽性重点设施设备的重点监测单元
二类单元	除一类单元外其他重点监测单元

注：隐蔽性重点设施设备，指污染发生后不能及时发现或处理的重点设施设备，如地下半地下或接地的储罐、池体、管道等。

参考《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》表2，同时根据厂区实际情况，将厂区划分为 13 个重点监测单元：粉状乳化炸药制药工房、锅炉房、地埋式污水处理站、污水沉淀池、硝酸铵库、硝酸钠库、灰渣棚、储煤棚等。其中粉状乳化炸药制药工房、锅炉房、地埋式污水处理站、污水沉淀池为一类单元，其他属于二类生产单元。项目各重点监

测单元分类及划分依据见下表。

表5.2-2 重点监测单元分类及划分依据

单元类别	单元名称	涉及场所/设施设备名称	识别理由	划分依据
一类单元	粉状乳化炸药制药工房	离地储罐：水相溶化罐、水相储存罐、油相制备罐 接地储罐：机械储油罐、密度调节剂罐各1台	生产、贮存和使用过程有毒有害物质可能存在跑冒滴漏，造成土壤、地下水环境污染。	粉状乳化炸药制药工房中机械储油罐为接地储罐，因此，划定为一类单元。
	锅炉房	锅炉脱硫水池	池底可能存在渗漏，存在一定的泄漏风险，锅炉废气无组织排放废气沉降在土壤环境造成土壤环境污染。	有土壤污染风险，划定为一类单元
	地埋式污水处理站	地埋式污水处理站		
	污水沉淀池	污水沉淀池	池底可能存在渗漏，输送管道可能存在跑冒滴漏，存在一定的泄漏风险，造成土壤环境污染	地埋式污水处理站、污水沉淀池距离较近，因此整体划为一个单元
	危废暂存间	危废暂存间	危险废物暂存发生泄漏可能造成土壤、地下水环境污染	有土壤污染风险，划定为一类单元
二类单元	硝酸铵库	货物的储存	地面硬化及防腐防渗等措施随时间推移可能存在被破坏，造成土壤、地下水环境污染	不属于隐蔽性重点设施设备，同时根据各区域的相近相邻程度，依据HJ1209-2021重点单元监测原则，该类单元划分为二类单元
	硝酸钠库	货物的储存		
	灰渣棚	锅炉灰渣贮存		
	储煤棚	煤炭储存		
	油相材料库	油相材料储存		
	事故水池	储存应急收集和暂存因事故泄漏的液体		
	理化室	做理化实验		
	成品中转站	成品中转站		

	殉爆试验销毁场	殉爆试验销毁场		
--	---------	---------	--	--

5.2.2 企业涉及的关注污染物

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021），关注污染物一般包括：

- 1) 企业环境影响评价文件及其批复中确定的土壤和地下水特征因子；
- 2) 排污许可证等相关管理规定或企业执行的污染物排放（控制）标准中可能对土壤或地下水产生影响的污染物指标；
- 3) 企业生产过程的原辅用料、生产工艺、中间及最终产品中可能对土壤或地下水产生影响的，已纳入有毒有害或优先控制污染物名录的污染物指标或其他有毒污染物指标；
- 4) 上述污染物在土壤或地下水中转化或降解产生的污染物；
- 5) 涉及 HJ 164 附录 F 中对应行业的特征项目（仅限地下水监测）。

根据资料分析和现场踏勘，厂区土壤污染途径主要为排气筒及无组织污染物大气沉降，储罐区、事故池、危废暂存间、污水处理区域及生产区域等防渗层破损，发生泄漏垂直入渗，污染土壤；地下水若存在污染物，其污染扩散途径主要为：落地的污染物在外部降雨或自身重力垂直向下迁移，在迁移过程中吸附在土壤介质表面污染土壤。

根据产品种类、原辅材料用及种类、生产工艺及产污环节、三废产生情况以及重点区域划分等相关内容，公司各重点区域涉及的污染物情况见下表。

（1）土壤关注污染物：

根据土壤历史监测信息，对土壤基本项（45 项）、pH、石油烃（C₁₀-C₄₀）进行了监测，结果显示并无超标现象；

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）中 5.3.1 监测指标及环境影响评价报告；后续监测中，确定重点单元关注污染物为 pH 值、苯胺类、硝基苯、石油烃（C₁₀-C₄₀）及

历史超标因子氯仿。

(2) 地下水关注污染物：

根据地下水历史监测信息，对 pH 值、氨（以 N 计）、挥发酚、砷、（总）汞、六价铬、总硬度、铅、F⁻、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数（以 O₂ 计）、Cl⁻、SO₄²⁻、总大肠菌群、细菌总数、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮（以 N 计）、锌、铜、氰化物、碘化物、硫化物、铝、色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、阴离子合成洗涤剂、钠、硒进行了监测，结果显示并无超标现象。

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）（HJ1209-2021）》中相关要求及《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）附录 F（表 5.2-2），确定本企业地下水关注污染物。

表5.2-3 污染源地下水中的潜在特征项目

序号	行业类别	特征项目
1	炸药、火工及焰火产品制造	pH、色度、耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫化物、铅、氰化物、挥发性酚类、2,4-二硝基甲苯、2,6-二硝基甲苯、硫氰化物、铁氰络合物、胂、叠氮化物、硝化甘油、梯恩梯、二硝基甲苯、硝基酚类、硫氰酸

综上，地下水持续重点关注物质为 pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮（以 N 计）、可萃取性石油烃（C₁₀-C₄₀）。

5.2.3 整改方案

5.2.3.1 布点依据

土壤布点优先设置在布点区域内疑似污染源可能对土壤环境产生影响的区域，如地表裸露、地面无防渗层或防渗层破裂处；并尽量靠近疑似污染源所在位置，如生产设施、罐槽、污染泄漏点等，点位布设应遵循不影响企业正常生产且不造成安全隐患与二次污染的原则，若污染源附近不符合采样条件，应选择污染物迁移的下游方向布置采样点，但采样点应尽可能接近疑似污染源。

(1) 自行监测企业应设置土壤监测点，一类单元涉及的每个隐蔽性重点设施设备周边原则上均应布设至少 1 个深层土壤监测点，单元内部或周边还应布设至少 1 个表层土壤监测点。

(2) 每个二类单元内部或周边原则上均应布设至少 1 个表层土壤监测点，具体位置及数量可根据单元大小或单元内重点场所或重点设施设备的数量及分布等实际情况适当调整。监测点原则上应布设在土壤裸露处，并兼顾考虑设置在雨水易于汇流和积聚的区域，污染途径包含扬散的单元还应结合污染物主要沉降位置确定点位。

(3) 深层土壤监测点采样深度应略低于其对应的隐蔽性重点设施设备底部与土壤接触面，下游 50m 范围内设有地下水监测井并按照标准要求开展地下水监测的单元可不布设深层土壤监测点，厂区隐蔽工程主要为污水沉淀池、锅炉脱硫水池、地埋式污水处理站，根据和企业核实，隐蔽工程埋深最大为 5.9m。

(4) 《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）表层土壤监测点采样深度应为 0~0.5m，本项目表层样取样深度为 0~0.5m。深层土壤监测点采样深度应在所在的隐蔽工程埋深基础上增加 0.3m。

根据布点区域潜在污染物以及点位布设、点位数量、采样深度等确定监测方案，由有资质的公司按照国家规定的方法按照方案进行监测。

5.2.3.1 布点方案

监测点位：土壤质量现状监测共设 10 个监测点，厂区地下水埋深较深，企业历史上未建设自备地下水井，其生活与生产用水均通过水泵从南侧高茂泉窑村水井输送至厂区使用，因此采集厂区内生活和生产用水以了解上游对照点水质质量，同时在周边村庄附近的地下水下游区域布设 1 个监测点。各监测点位布设情况见表 5.2-4。

表 5.2-4 土壤和地下水布点情况

监测点位类型	点位编号	数量 (个/点位)	所在区域	采样深度 (m)	检测因子
土壤	1#	1	粉状乳化炸药制药工房旁	柱状样 (0-0.5m、1-1.5m、0.5-2.5m、2.5-4.5m)	土壤基本项 (45 项)、pH、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)
	2#	1	锅炉房和储煤棚中间	表层样 (0-0.5m、1-1.5m、0.5-2.5m、2.5-4.5m)	
	3#	1	地埋式污水处理站、污水沉淀池中间	柱状样 (0-0.5m、1-1.5m、0.5-2.5m、2.5-4.5m、4.5-6.5m)	
	4#	1	危废暂存间	表层样 (0-0.5m)	
	5#	1	油相材料库	表层样 (0-0.5m)	
	6#	1	硝酸铵库	表层样 (0-0.5m)	
	7#	1	理化室东	表层样 (0-0.5m)	
	8#	1	成品中转站	表层样 (0-0.5m)	
	9#	1	事故水池	表层样 (0-0.5m)	
	10#	1	殉爆试验销毁场	表层样 (0-0.5m)	
地下水	地下水井1# 地下水井2#	2	厂区内 (从南侧高茂泉窑村水井输送至厂区) 及厂区地下水下游方向	以潜水层监测为主	pH值、氨 (以N计)、挥发酚、砷、(总)汞、六价铬、总硬度、铅、F ⁻ 、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数 (以O ₂ 计)、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、总大肠菌群、细菌总数、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮 (以N计)、锌、铜、氰化物、碘化物、硫化物、铝、色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、阴离子合成洗涤剂、钠、硒、可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)

土壤及地下水监测点位设置情况见下图 5.2-1

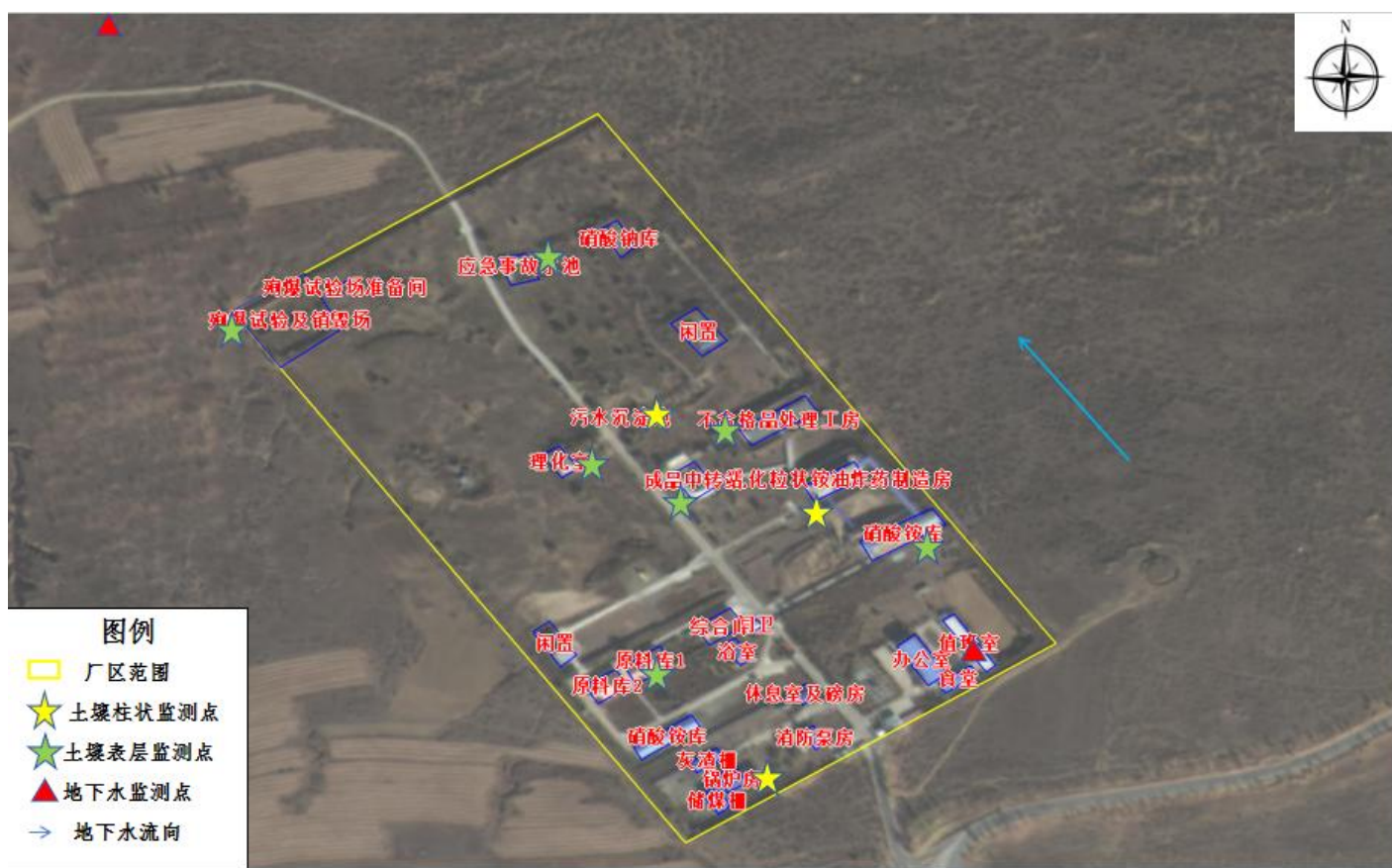


图 5.2-1 重要设施位置及监测点位示意图

6 对土壤和地下水自行监测工作建议

1、应按照土壤自行监测方案的规定开展土壤污染隐患排查和土壤自行监测，对于土壤要进行长期监测，监测频次要符合监测规范要求。并将检测结果定期向环保主管机关及社会进行信息公开。

2、企业应在生产区、地埋式污水处理站、污水沉淀池等重点防渗区域需加强日常巡检并着重检查有无存在防渗层是否存在破损、渗漏等情况，减少污染物跑冒滴漏加重以上区域的污染风险，并日常监管其余重点设施区域的防渗情况，一旦发现防渗层破损，必须及时修复完成。

附件 1 2023 年 9 月土壤检测报告

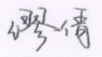

231012341317

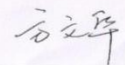


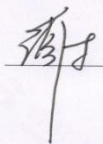
委托检测报告

委托单位	: 内蒙古叁方环保咨询服务有限公司	实验室	: 江苏格林勒斯检测科技有限公司	页码	: 第 1 页 共 8 页
受检单位	: 清水河县同蒙化工有限责任公司	技术负责人	: 谢可杰	报告编号	: GE2308292801B
项目名称	: 清水河县同蒙化工有限责任公司土壤检测	地址	: 江苏省无锡市锡山区万全路 59 号	版本修订	: 第 0 版
联系人	: /	报告联系人	: 王铭俊	样品接收日期	: 2023 年 08 月 30 日
电话	: /	电子邮箱	: service@gelinlesi.com	开始分析日期	: 2023 年 08 月 30 日
地址	: /	技术咨询	: 0510-88083287-8168	结束分析日期	: 2023 年 09 月 08 日
项目号	: <u>GE2308292801B</u>	投诉电话	: 0510-88083287-8156	报告发行日期	: 2023 年 09 月 08 日
订单号	: /	报价单编号	: -----	样品接收数量	: 5
				样品分析数量	: /

此报告经下列人员签名:

编制:


审核:


签发:



检测专用章

副本


格林勒斯检测
GREEN EARTH TESTING

项目名称： 清水河县同蒙化工有限责任公司土壤检测

报告编号： GE2308292801B

页 码： 第 2 页 共 8 页



报告通用性声明及特别注释：

- 一、本报告须经编制人、审核人及签发人签名，加盖本公司检测专用章、骑缝章后方可生效；复印报告未重新加盖本机构“检测专用章”无效；
- 二、对委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源及其他信息的真实性负责。无法复现的样品，不受理申诉；
- 三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责；
- 四、用户对本报告提供的检测数据若有异议，可在收到本报告 10 个工作日内向本公司客服部提出申诉。申诉采用来访、来电、来信、电子邮件的方式，超过申诉期限，不予受理；
- 五、未经许可，不得复制本报告（彩色扫描件除外）；任何对本报告未经授权的涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利；
- 六、分析结果中“未检出”或“数据 L”或“<数据”表示该检测结果小于方法检出限；分析结果中“-”表示未检测或未涉及；报告中 QCK、YCK、PX 为运输及现场质控样品；
- 七、检测余样如无约定将依据本公司规定对其保存和处置；
- 八、本公司对本报告的检测数据保守秘密。

缩略语：CAS No = 化学文摘号码；报告限=方法检出限

- 工作中特别注释：GE2308292801B

土壤样品的分析仅基于收到的样品，其报告的结果以干基计；

土壤样品测试结果数据字体的颜色，是基于 GB36600 的表 1 和表 2 给出的，如小于或等于第一类用地的筛选值则为“绿色”，如大于第一类用地的筛选值而又小于或等于第二类用地的筛选值则为“红色”，且具有单下划线，如大于第二类用地的筛选值则为“紫色”，且具有双下划线；如污染物在 GB36600 没有定义，则为“深蓝色”；对于土壤样品，如裁定依据为 GB 36600 时砷、钴、钒等三种污染物含量超过其表 1 和表 2 对应的筛选值，但等于或低于土壤环境背景值(见 GB 36600 的表 A.1、表 A.2 和表 A.3)水平的，不纳入污染地块管理。

项目名称：清水河县同蒙化工有限责任公司土壤检测
报告编号：GE2308292801B
页 码：第 3 页 共 8 页



分析结果
样品类型：土壤

				实验室编号	T0830S056	T0830S057	T0830S058	T0830S059	T0830S060
				样品名称	1#仓库北侧	2#理化室东侧	3#生产车间西侧	4#转运站西侧	5#项目厂区西北侧
				收样日期	2023 年 08 月 30 日	2023 年 08 月 30 日	2023 年 08 月 30 日	2023 年 08 月 30 日	2023 年 08 月 30 日
				样品性状	固态	固态	固态	固态	固态
目标分析物	CAS No#	报告限	单位		T0830S056	T0830S057	T0830S058	T0830S059	T0830S060
类别: 重金属和无机物									
1>: 氟化物	16984-48-8	12.5	mg/kg	594	644	580	644	611	
2>: 氰化物	57-12-5	0.04	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
3>: 砷	7440-38-2	0.01	mg/kg	8.99	11.2	9.02	9.86	8.15	
4>: 镉	7440-43-9	0.01	mg/kg	未检出	0.11	0.09	0.11	0.04	
5>: 铬(六价)	18540-29-9	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
6>: 铜	7440-50-8	1	mg/kg	7	8	7	12	5	
7>: 铅	7439-92-1	0.1	mg/kg	11.9	8.7	12.8	16.0	15.2	
8>: 汞	7439-97-6	0.002	mg/kg	0.040	0.024	0.020	0.025	0.020	
9>: 镍	7440-02-0	3	mg/kg	18	20	20	28	15	
10>: 锌	7440-66-6	1	mg/kg	42	44	45	62	38	
类别: 挥发性有机物									
11>: 四氯化碳	56-23-5	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
12>: 氯仿	67-66-3	1.1	μg/kg	未检出	2.9	未检出	1.5	未检出	未检出
13>: 1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
14>: 1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
15>: 二氯甲烷	75-09-2	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
16>: 1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
17>: 1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
18>: 四氯乙烯	127-18-4	1.4	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
19>: 三氯乙烯	79-01-6	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
20>: 苯	71-43-2	1.9	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

项目名称：清水河县同蒙化工有限责任公司土壤检测

报告编号：GE2308292801B

页 码：第 4 页 共 8 页



21>: 氯苯	108-90-7	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
22>: 1,2-二氯苯	95-50-1	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
23>: 1,4-二氯苯	106-46-7	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
24>: 乙苯	100-41-4	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
25>: 苯乙烯	100-42-5	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
26>: 甲苯	108-88-3	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
27>: 间二甲苯+对二甲苯	108-38-3/106-42-3	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
28>: 邻二甲苯	95-47-6	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
29>: 溴仿	75-25-2	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
30>: 二溴氯甲烷	124-48-1	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
31>: 2,2-二氯丙烷	594-20-7	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
32>: 1,3-二氯丙烷	142-28-9	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
33>: 1,1,2-三氯丙烷	598-77-6	10	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
34>: 1,3,5-三甲苯	108-67-8	1.4	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
35>: 1,2,4-三甲苯	95-63-6	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
36>: 1,3-二氯苯	541-73-1	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
37>: 1,2,4-三氯苯	120-82-1	0.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
38>: 1,2,3-三氯苯	87-61-6	0.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
39>: 1,1-二氯乙烯	75-35-4	1	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
40>: 顺式-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
41>: 反式-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.4	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
42>: 1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
43>: 1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
44>: 1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
45>: 1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
类别: 半挥发性有机物								
46>: 硝基苯	98-95-3	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

项目名称：清水河县同蒙化工有限责任公司土壤检测

报告编号：GE2308292801B

页 码：第 5 页 共 8 页



47>: 萘烯	208-96-8	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
48>: 萘	83-32-9	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
49>: 蒽	86-73-7	0.08	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
50>: 菲	85-01-8	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
51>: 蒽	120-12-7	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
52>: 荧蒽	206-44-0	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
53>: 苊	129-00-0	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
54>: 苯并[a]蒽	56-55-3	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
55>: 苯并[a]苊	50-32-8	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
56>: 苯并[b]荧蒽	205-99-2	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
57>: 苯并[k]荧蒽	207-08-9	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
58>: 蒽	218-01-9	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
59>: 二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
60>: 茚并[1,2,3-cd]苊	193-39-5	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
61>: 苯	91-20-3	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
62>: 苯并[g,h,i]苊	191-24-2	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
63>: 六氯乙烷	67-72-1	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
64>: 六氯丁二烯	87-68-3	0.06	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
65>: 4-硝基苯酚	100-02-7	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
66>: 苯酚	108-95-2	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
67>: 2-硝基苯酚	88-75-5	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
68>: 2,4-二氯酚	120-83-2	0.07	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
69>: 2,4-二甲基苯酚	105-67-9	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
类别: 石油烃类								
70>: 石油烃(C10-C40)	900288-45-0	6	mg/kg	6	未检出	未检出	未检出	未检出

项目名称：清水河县同蒙化工有限责任公司土壤检测

报告编号：GE2308292801B

页 码：第 6 页 共 8 页



报告所涉及的分析标准方法说明

标准分析方法 1>：GB/T 22104-2008 土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法

所使用的主要仪器设备为：离子计 PXS-270 GLLS-JC-053

分析的污染因子为：#氟化物#

所涉及的样品为：#T0830S056、T0830S057、T0830S058、T0830S059、T0830S060#

标准分析方法 2>：HJ 745-2015 土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法

所使用的主要仪器设备为：紫外可见分光光度计 T6 新世纪 GLLS-JC-197

分析的污染因子为：#氰化物#

所涉及的样品为：#T0830S056、T0830S057、T0830S058、T0830S059、T0830S060#

标准分析方法 3>：HJ 1082-2019 土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法

所使用的主要仪器设备为：火焰原子吸收分光光度计\\Agilent 280FS\\GLLS-JC-278

分析的污染因子为：#铬(六价)#

所涉及的样品为：#T0830S056、T0830S057、T0830S058、T0830S059、T0830S060#

标准分析方法 4>：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法

所使用的主要仪器设备为：{吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪//TeleDYNE TEKMAR Atomx xyz-Agilent 8860 GCSys-5977B MSD//GLLS-JC-438}

分析的污染因子为：#四氯化碳#氯仿#1,1-二氯乙烷#1,2-二氯乙烷#二氯甲烷#1,2-二氯丙烷#1,1,1,2-四氯乙烷#四氯乙烯#三氯乙烯#苯#氯苯#1,2-二氯苯#1,4-二氯苯#乙苯#苯乙烯#甲苯#间二甲苯+对二甲苯#邻二甲苯#溴仿#二溴氯甲烷#2,2-二氯丙烷#1,3-二氯丙烷#1,1,2-三氯丙烷#1,3,5-三甲苯#1,2,4-三甲苯#1,3-二氯苯#1,2,4-三氯苯#1,2,3-三氯苯#1,1-二氯乙烯#顺-1,2-二氯乙烯#反-1,2-二氯乙烯#1,1,2,2-四氯乙烷#1,1,1-三氯乙烷#1,1,2-三氯乙烷#1,2,3-三氯丙烷#

所涉及的样品为：#T0830S056、T0830S057、T0830S058、T0830S059、T0830S060#

标准分析方法 5>：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法

所使用的主要仪器设备为：{气相色谱-质谱联用仪//Agilent 6890N GCSys - 5973 MSD//GLLS-JC-219}

分析的污染因子为：#硝基苯#萘烯#萘#苊#菲#蒽#荧蒽#芘#苯并[a]蒽#苯并[a]芘#苯并[b]荧蒽#苯并[k]荧蒽#蒎#二苯并[a,h]蒽#茚并[1,2,3-cd]芘#蔡#

项目名称：清水河县同蒙化工有限责任公司土壤检测

报告编号：GE2308292801B

页 码：第 7 页 共 8 页



苯并[g,h,i]花#苯酚#2-硝基苯酚#2,4-二氯酚#2,4-二甲基苯酚#六氯乙烷#4-硝基苯酚#六氯丁二烯#

所涉及的样品为：#T0830S056、T0830S057、T0830S058、T0830S059、T0830S060#

标准分析方法 6>：HJ 1021-2019 土壤和沉积物 石油烃(C10-C40)的测定 气相色谱法

所使用的主要仪器设备为：{气相色谱(GCFID)//GC7890A//GLLS-JC-109}

分析的污染因子为：#石油烃(C10-C40)#

所涉及的样品为：#T0830S056、T0830S057、T0830S058、T0830S059、T0830S060#

标准分析方法 7>：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法

所使用的主要仪器设备为：{火焰原子吸收分光光度计//Agilent 280FS//GLLS-JC-163}

分析的污染因子为：#铜(Cu)#

所涉及的样品为：#T0830S056、T0830S057、T0830S058、T0830S059、T0830S060#

标准分析方法 8>：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法

所使用的主要仪器设备为：{火焰原子吸收分光光度计//Agilent 280FS//GLLS-JC-163}

分析的污染因子为：#镍(Ni)#

所涉及的样品为：#T0830S056、T0830S057、T0830S058、T0830S059、T0830S060#

标准分析方法 9>：GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法

所使用的主要仪器设备为：{石墨炉原子吸收分光光度计//Agilent 240Z//GLLS-JC-454}

分析的污染因子为：#铅(Pb)#

所涉及的样品为：#T0830S056、T0830S057、T0830S058、T0830S059、T0830S060#

标准分析方法 10>：GB/T 22105.1-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分：土壤中总汞的测定

所使用的主要仪器设备为：{原子荧光分光光度计//AFS-8520//GLLS-JC-415}

分析的污染因子为：#汞(Hg)#

所涉及的样品为：#T0830S056、T0830S057、T0830S058、T0830S059、T0830S060#

项目名称： 清水河县同蒙化工有限责任公司土壤检测

报告编号： GE2308292801B

页 码： 第 8 页 共 8 页



标准分析方法 11>: GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法

所使用的主要仪器设备为: {石墨炉原子吸收分光光度计//Agilent 240Z//GLLS-JC-132}

分析的污染因子为: #镉(Cd)#

所涉及的样品为: #T0830S056、T0830S057、T0830S058、T0830S059、T0830S060#

标准分析方法 12>: HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法

所使用的主要仪器设备为: {火焰原子吸收分光光度计//Agilent 280FS//GLLS-JC-163}

分析的污染因子为: #锌(Zn)#

所涉及的样品为: #T0830S056、T0830S057、T0830S058、T0830S059、T0830S060#

标准分析方法 13>: GB/T 22105.2-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法第 2 部分: 土壤中总砷的测定

所使用的主要仪器设备为: {原子荧光光度计//北京海光 AFS-8510//GLLS-JC-181}

分析的污染因子为: #砷(As)#

所涉及的样品为: #T0830S056、T0830S057、T0830S058、T0830S059、T0830S060#

报告结束



附件 2 2024 年 9 月土壤检测报告



城矿检测



240512120065
有效期2030年03月05日

CKJC-ZLJL033-01

检测报告

(项目编号: CKJC20241308 (2-2))

项目名称: 清水河县同蒙化工有限责任公司环境检测

委托单位: 清水河县同蒙化工有限责任公司

检测类别: 土壤检测

发布日期: 2024 年 09 月 10 日



内蒙古城矿环境检测有限公司



声 明

- 1、本报告无 CMA 章、本机构检验检测报告专用章无效；
- 2、本报告无编制人、审核人、批准人签名无效；
- 3、本报告涂改无效；
- 4、未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）报告或证书；
- 5、不可重复性试验不进行复检；
- 6、检验检测机构不负责抽样（如样品是由客户提供）时，在报告或证书中声明结果仅适用于客户提供的样品；
- 7、任何未经授权的对本报告的部分或全部转载、篡改、伪造行为都是违法的，将追究法律责任；
- 8、客户对检验检测机构数据和结果有疑议，需在报告收到 15 天内向本机构或上级主管部门提出异议。

检测报告

一、项目基本信息				
委托单位名称		清水河县同蒙化工有限责任公司		
委托单位地址		呼和浩特市清水河县		
委托单位联系人		要总	委托单位联系电话	13847753962
检测单位名称		内蒙古城矿环境检测有限公司		
检测单位地址		鄂尔多斯市东胜区亿昌现代城B座24层		
检测单位联系人		韩文彪	检测单位联系电话	13664875366
检测情况				
采样方式		现场采样	工况	-
采样人员		刘政岳、白其敏	采样日期	2024.08.15
样品类别		土壤		
分析人		-	检测日期	2024.08.19-2024.08.27
二、检测内容				
类别	点位名称及编号	样品数量及状态	检测项目	检测频次
土壤	厂区周边 20241308TR1	5个样品，褐色、砂壤土、潮湿、少根系、少石砾	[铜、镍、砷、镉、铅、汞、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、蔡、铬（六价）、苯胺]*	1次/天，检测1天
	厂区东 20241308TR2			
	厂区南 20241308TR3			
	厂区西 20241308TR4			
	厂区北 20241308TR5			
备注		带“*”的项目为无能力分包项		

检测报告

单位: mg/kg, 注明的例外

三、检测项目依据及仪器

序号	检测项目	检测依据	仪器名称型号及编号	检出限
1	砷*	GB/T 22105.2-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法 第2部分: 土壤中总砷的测定	原子荧光光度计 AFS-230E	0.01
2	汞*	GB/T 22105.1-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分: 土壤中总汞的测定	原子荧光光度计 AFS-8520	0.002
3	镉*	GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	石墨炉原子吸收光谱仪 240Z	0.01
4	铅*			0.1
5	镍*	HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	火焰原子吸收分光光谱仪 240FS	3
6	铜*			1
7	铬(六价)*	HJ 1082-2019 《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》	火焰原子吸收分光光谱仪 240FS	0.5
8	四氯化碳*	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	1.3×10^{-3}
9	氯仿*			1.1×10^{-3}
10	氯甲烷*			1.0×10^{-3}
11	1, 1-二氯乙烷*			1.2×10^{-3}
12	1, 2-二氯乙烷*			1.3×10^{-3}
13	1, 1-二氯乙烯*			1.0×10^{-3}
14	顺-1, 2-二氯乙烯*			1.3×10^{-3}
15	反-1, 2-二氯乙烯*			1.4×10^{-3}
16	二氯甲烷*			1.5×10^{-3}
17	1, 2-二氯丙烷*			1.1×10^{-3}
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷*			1.2×10^{-3}
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷*			1.2×10^{-3}
20	四氯乙烯*			1.4×10^{-3}

检测报告

单位: mg/kg, 注明的例外

三、检测项目依据及仪器

序号	检测项目	检测依据	仪器名称型号及编号	检出限
21	1, 1, 1-三氯乙烷*	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	1.3×10^{-3}
22	1, 1, 2-三氯乙烷*			1.2×10^{-3}
23	三氯乙烯*			1.2×10^{-3}
24	1, 2, 3-三氯丙烷*			1.2×10^{-3}
25	氯乙烯*			1.0×10^{-3}
26	苯*			1.9×10^{-3}
27	氯苯*			1.2×10^{-3}
28	1, 2-二氯苯*			1.5×10^{-3}
29	1, 4-二氯苯*			1.5×10^{-3}
30	乙苯*			1.2×10^{-3}
31	苯乙烯*			1.1×10^{-3}
32	甲苯*			1.3×10^{-3}
33	间二甲苯+对二甲苯*			1.2×10^{-3}
34	邻二甲苯*			1.2×10^{-3}
35	2-氯酚*	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 6890N-5975C	0.06
36	硝基苯*			0.09
37	苯并[a]蒽*			0.1
38	苯并[a]芘*			0.1
39	苯并[b]荧蒽*			0.2
40	苯并[k]荧蒽*			0.1
41	蒽*			0.1
42	二苯并[a,h]蒽*			0.1
43	茚并[1, 2, 3-cd]芘*			0.1
44	萘*			0.09
45	苯胺*			0.05

检测报告

四、检测结果

1.土壤检测结果

序号	检测项目	单位: mg/kg, 注明的例外			标准限值		评价结果
		厂区周边 20241308TR1	厂区东 20241308TR2	厂区南 20241308TR3	筛选值	管控值	
1	砷*	9.31	9.94	15.3	60	140	达标
2	汞*	0.009	0.019	0.027	38	82	达标
3	镉*	0.06	0.10	0.21	65	172	达标
4	铅*	19.2	24.7	49.1	800	2500	达标
5	铜*	15	20	40	18000	36000	达标
6	镍*	33	35	40	900	2000	达标
7	六价铬*	ND	ND	ND	5.7	78	达标
8	四氯化碳*	ND	ND	ND	2.8	36	达标
9	氯仿*	ND	ND	ND	0.9	10	达标
10	氯甲烷*	ND	ND	ND	37	120	达标
11	1, 1-二氯乙烷*	ND	ND	ND	9	100	达标
12	1, 2-二氯乙烷*	ND	ND	ND	5	21	达标
13	1, 1-二氯乙烯*	ND	ND	ND	66	200	达标
14	顺-1, 2-二氯乙烯*	ND	ND	ND	596	2000	达标
15	反-1, 2-二氯乙烯*	ND	ND	ND	54	163	达标
16	二氯甲烷*	ND	ND	ND	616	2000	达标
17	1, 2-二氯丙烷*	ND	ND	ND	5	47	达标
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷*	ND	ND	ND	10	100	达标
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷*	ND	ND	ND	6.8	50	达标
20	四氯乙烯*	ND	ND	ND	53	183	达标
21	1, 1, 1-三氯乙烷*	ND	ND	ND	840	840	达标
22	1, 1, 2-三氯乙烷*	ND	ND	ND	2.8	15	达标
23	三氯乙烯*	ND	ND	ND	2.8	20	达标
24	1, 2, 3-三氯丙烷*	ND	ND	ND	0.5	5	达标
25	氯乙烯*	ND	ND	ND	0.43	4.3	达标
参考标准		《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 GB36600-2018 中第二类用地限值					
备注		ND-未检出					

检测报告

四、检测结果

1.土壤检测结果

序号	检测项目	单位: mg/kg, 注明的例外			标准限值		评价结果
		厂区周边 20241308TR1	厂区东 20241308TR2	厂区南 20241308TR3	筛选 值	管控 值	
26	苯*	ND	ND	ND	4	40	达标
27	氯苯*	ND	ND	ND	270	1000	达标
28	1, 2-二氯苯*	ND	ND	ND	560	560	达标
29	1, 4-二氯苯*	ND	ND	ND	20	200	达标
30	乙苯*	ND	ND	ND	28	280	达标
31	苯乙烯*	ND	ND	ND	1290	1290	达标
32	甲苯*	ND	ND	ND	1200	1200	达标
33	间二甲苯+对二甲苯*	ND	ND	ND	570	570	达标
34	邻二甲苯*	ND	ND	ND	640	640	达标
35	2-氯酚*	ND	ND	ND	2256	4500	达标
36	硝基苯*	ND	ND	ND	76	760	达标
37	苯并[a]蒽*	ND	ND	ND	15	151	达标
38	苯并[a]芘*	ND	ND	ND	1.5	15	达标
39	苯并[b]荧蒽*	ND	ND	ND	15	151	达标
40	苯并[k]荧蒽*	ND	ND	ND	151	1500	达标
41	蒽*	ND	ND	ND	1293	12900	达标
42	二苯并[a,h]蒽*	ND	ND	ND	1.5	15	达标
43	茚并[1, 2, 3-cd]芘*	ND	ND	ND	15	151	达标
44	萘*	ND	ND	ND	70	700	达标
45	苯胺*	ND	ND	ND	260	663	达标
参考标准		《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 GB36600-2018 中第二类用地限值					
备注		ND-未检出					

检测报告

四、检测结果

1.土壤检测结果

序号	检测项目	单位: mg/kg, 注明的例外		标准限值		评价结果
		厂区西 20241308TR4	厂区北 20241308TR5	筛选值	管控值	
1	砷*	8.13	8.19	60	140	达标
2	汞*	0.012	0.003	38	82	达标
3	镉*	0.05	0.06	65	172	达标
4	铅*	23.9	20.3	800	2500	达标
5	铜*	13	12	18000	36000	达标
6	镍*	28	24	900	2000	达标
7	六价铬*	ND	ND	5.7	78	达标
8	四氯化碳*	ND	ND	2.8	36	达标
9	氯仿*	ND	ND	0.9	10	达标
10	氯甲烷*	ND	ND	37	120	达标
11	1, 1-二氯乙烷*	ND	ND	9	100	达标
12	1, 2-二氯乙烷*	ND	ND	5	21	达标
13	1, 1-二氯乙烯*	ND	ND	66	200	达标
14	顺-1, 2-二氯乙烯*	ND	ND	596	2000	达标
15	反-1, 2-二氯乙烯*	ND	ND	54	163	达标
16	二氯甲烷*	ND	ND	616	2000	达标
17	1, 2-二氯丙烷*	ND	ND	5	47	达标
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷*	ND	ND	10	100	达标
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷*	ND	ND	6.8	50	达标
20	四氯乙烯*	ND	ND	53	183	达标
21	1, 1, 1-三氯乙烷*	ND	ND	840	840	达标
22	1, 1, 2-三氯乙烷*	ND	ND	2.8	15	达标
23	三氯乙烯*	ND	ND	2.8	20	达标
24	1, 2, 3-三氯丙烷*	ND	ND	0.5	5	达标
25	氯乙烯*	ND	ND	0.43	4.3	达标
参考标准		《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 GB36600-2018 中第二类用地限值				
备注		ND-未检出				

检测 报 告

四、检测结果						
1.土壤检测结果						
序号	检测项目	单位：mg/kg，注明的例外		标准限值		评价结果
		厂区西 20241308TR4	厂区北 20241308TR5	筛选值	管控值	
26	苯*	ND	ND	4	40	达标
27	氯苯*	ND	ND	270	1000	达标
28	1，2-二氯苯*	ND	ND	560	560	达标
29	1，4-二氯苯*	ND	ND	20	200	达标
30	乙苯*	ND	ND	28	280	达标
31	苯乙烯*	ND	ND	1290	1290	达标
32	甲苯*	ND	ND	1200	1200	达标
33	间二甲苯+对二甲苯*	ND	ND	570	570	达标
34	邻二甲苯*	ND	ND	640	640	达标
35	2-氯酚*	ND	ND	2256	4500	达标
36	硝基苯*	ND	ND	76	760	达标
37	苯并[a]蒽*	ND	ND	15	151	达标
38	苯并[a]芘*	ND	ND	1.5	15	达标
39	苯并[b]荧蒽*	ND	ND	15	151	达标
40	苯并[k]荧蒽*	ND	ND	151	1500	达标
41	蒽*	ND	ND	1293	12900	达标
42	二苯并[a,h]蒽*	ND	ND	1.5	15	达标
43	茚并[1，2，3-cd]芘*	ND	ND	15	151	达标
44	萘*	ND	ND	70	700	达标
45	苯胺*	ND	ND	260	663	达标
参考标准		《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 GB36600-2018 中第二类用地限值				
备注		ND-未检出				
2.结论						
清水河县同蒙化工有限责任公司环境检测期间，土壤中的相关指标均达标。						

检测报告

五、分包机构信息	
分包检测机构	益铭检测技术服务（青岛）有限公司
分包检测类别	土壤
分包检测项目	铜、镍、砷、镉、铅、汞、铬（六价）、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3 三氯丙烯、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并【a】蒽、苯并【a】芘、苯并【b】荧蒽、苯并【k】荧蒽、蒽、二苯并【a, h】蒽、茚并【1,2,3-cd】芘、萘
分包检测机构证书编号	191512340276
分包检测机构单位地址	山东省青岛市即墨市潮海办事处烟青一级公路即墨段 177 号

报告结束

报告编制人：王瑜

签发人：韩文彪

审核人：侯建敏

签发日期：2024.9.10

附件3 2024年9月地下水检测报告



城矿检测

CKJC-ZLJL033-01



240512120065
有效期2030年03月05日

检测报告

(项目编号: CKJC20241308 (2-1))

项目名称: 清水河县同蒙化工有限责任公司环境检测

委托单位: 清水河县同蒙化工有限责任公司

检测类别: 水质检测

发布日期: 2024年09月10日

内蒙古城矿环境检测有限公司



声 明

- 1、本报告无 CMA 章、本机构检验检测报告专用章无效；
- 2、本报告无编制人、审核人、批准人签名无效；
- 3、本报告涂改无效；
- 4、未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）报告或证书；
- 5、不可重复性试验不进行复检；
- 6、检验检测机构不负责抽样（如样品是由客户提供）时，在报告或证书中声明结果仅适用于客户提供的样品；
- 7、任何未经授权的对本报告的部分或全部转载、篡改、伪造行为都是违法的，将追究法律责任；
- 8、客户对检验检测机构数据和结果有疑议，需在报告收到 15 天内向本机构或上级主管部门提出异议。

检测报告

一、项目基本信息				
委托单位名称	清水河县同蒙化工有限责任公司			
委托单位地址	呼和浩特市清水河县			
委托单位联系人	要总	委托单位联系电话	13847753962	
检测单位名称	内蒙古城矿环境检测有限公司			
检测单位地址	鄂尔多斯市东胜区亿昌现代城B座24层			
检测单位联系人	韩文彪	检测单位联系电话	13664875366	
检测情况				
采样方式	现场采样	工况	-	
采样人员	刘政岳、白其敏	采样日期	2024.08.15	
样品类别	地下水			
分析人	赵敏、王月、荣莫然、郭风仙、黄彬彬、李朝萌、白其敏	检测日期	2024.08.15-2024.08.23	
二、检测内容				
类别	点位名称及编号	样品数量及状态	检测项目	检测频次
地下水	厂区 20241308SZ1	19个样品(1个全程序空白, 1个现场平行) 清澈、无色、无味、无油膜	色度、臭和味、浊度、肉眼可见物、pH值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、挥发酚、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、细菌总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、镉、六价铬、铅、汞、砷、硒、碘化物*、三氯甲烷*、四氯化碳*、苯*、甲苯*、铝*、总α放射性*、总β放射性*	1次/天, 检测1天
备注	带“*”的项目为分包项			

检测报告

单位: mg/L, 注明的例外

三、检测依据及使用仪器				
序号	检测项目	检测依据	仪器名称型号及编号	检出限
1	色度 (度)	《水质 色度的测定》GB/T 11903-89	-	-
2	臭和味	《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002 年) 第三篇 综合指标和无机污染物 第一章 理化指标 三、臭 (一) 文字描述法 (B)	-	-
3	浊度 (NTU)	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2023 (5 浑浊度 5.1 散射法-福尔马肼标准)	台式浊度计 TL2300 (HYS-071)	-
4	肉眼可见物	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2023 (7 肉眼可见物 7.1 直接观察法)	-	-
5	pH 值 (无量纲)	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	pH/ORP/Cond/DO 测量仪 SX751 (HYS-238)	-
6	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB/T 7477-1987	50mL 酸式滴定管 (HYS-210)	5.0
7	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标》GB/T5750.4-2023 (11 溶解性总固体 11.1 称量法)	电子天平 AUY220 (HYS-075)	-
8	硫酸盐	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	离子色谱仪 ICS-600 (HYS-076)	0.018
9	氯化物	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	离子色谱仪 ICS-600 (HYS-076)	0.007
10	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11911-1989	原子吸收分光光度计 WFX-120A (HYS-077)	0.03
11	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11911-1989	原子吸收分光光度计 WFX-120A (HYS-077)	0.01
12	铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB 7475-1987	原子吸收分光光度计 WFX-120A (HYS-077)	0.05
13	锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB 7475-1987	原子吸收分光光度计 WFX-120A (HYS-077)	0.02

检测报告

单位: mg/L, 注明的例外

三、检测依据及使用仪器				
序号	检测项目	检测依据	仪器名称型号及编号	检出限
14	挥发酚 (以苯酚计)	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (HYS-016)	0.0003
15	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》 GB 7494-87	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (HYS-016)	0.05
16	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB 11892-1989	25mL 酸式滴定管 (HYS-209)	0.5
17	氨氮 (以 N 计)	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (HYS-016)	0.025
18	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (HYS-016)	0.003
19	钠	《水质 可溶性阳离子 (Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺) 的测定 离子色谱法》 HJ 812-2016	离子色谱仪 ICS-600 (HYS-076)	0.02
20	总大肠菌群 (MPN/100mL)	《水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法》 HJ 755-2015	人工气候箱 PQX-300 (HYS-040)	2
21	菌落总数 (CFU/mL)	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》 HJ1000-2018	人工气候箱 PQX-300 (HYS-040)	-
22	亚硝酸盐	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	离子色谱仪 ICS-600 (HYS-076)	0.016
23	硝酸盐	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	离子色谱仪 ICS-600 (HYS-076)	0.016
24	氰化物	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2023 (7 氰化物 7.2 异烟酸-巴比妥酸分光光度法)	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (HYS-016)	0.002
25	氟化物	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	离子色谱仪 ICS-600 (HYS-076)	0.006
26	镉	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局(2002 年) 第三篇综合指标和无机污染物 第四章金属及其化合物 七、镉 (四) 石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅 (B)	原子吸收分光光度计 WFX-120A (HYS-077)	0.0001

检测报告

单位: mg/L, 注明的例外

三、检测依据及使用仪器				
序号	检测项目	检测依据	仪器名称型号及编号	检出限
27	六价铬	《生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 (13 铬(六价) 13.1 二苯碳酰二肼分光光度法)	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (HYS-016)	0.004
28	铅	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2002年) 第三篇综合指标和无机污染物 第四章 金属及其化合物 十六、铅(五)石墨炉原子吸收法(B)	原子吸收分光光度计 WFX-120A (HYS-077)	0.001
29	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	AF-610E 原子荧光光谱仪 (HYS-058)	4×10^{-5}
30	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	AF-610E 原子荧光光谱仪 (HYS-058)	3×10^{-4}
31	硒	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	AF-610E 原子荧光光谱仪 (HYS-058)	4×10^{-4}
32	碘化物*	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015	ECO IC 离子色谱仪 ZWJC-YQ-252	0.002
33	铝*	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	ICP-5000 电感耦合等离子体发射 光谱仪 ZWJC-YQ-196	0.009
34	四氯化碳*	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	8860/5977B 气相色谱质谱联用仪 ZWJC-YQ-394 ATOMX-XYZ 全自动固液一体吹扫捕集 ZWJC-FZ-181	0.4 μ g/L
35	苯*			0.4 μ g/L
36	甲苯*			0.3 μ g/L
37	氯仿(三氯甲烷*)			0.4 μ g/L
38	总 α 放射性 *(Bq/L)	《水质总 α 放射性的测定 厚源法》 HJ 898-2017	FYFS-400X 低本底 α 、 β 测量仪 ZWJC-YQ-384	4.3×10^{-2}
39	总 β 放射性 *(Bq/L)	《水质总 β 放射性的测定 厚源法》 HJ 899-2017	GL224I-1SCN 电子天平 ZWJC-YQ-392	1.5×10^{-2}

检测报告

四、检测结果				
1.地下水检测结果				
序号	检测项目	单位: mg/L, 注明的例外	标准限值	评价结果
		厂区 20241308SZ1		
1	色度 (度)	5	15	达标
2	臭和味	无	无	达标
3	浊度 (NTU)	0.3	3	达标
4	肉眼可见物	无	无	达标
5	pH 值 (无量纲)	7.0	6.5-8.5	达标
6	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	317	450	达标
7	溶解性总固体	413	1000	达标
8	硫酸盐	29.5	250	达标
9	氯化物	25.9	250	达标
10	铁	0.05	0.3	达标
11	锰	0.01L	0.10	达标
12	铜	0.05L	1.00	达标
13	锌	0.03	1.00	达标
14	挥发酚 (以苯酚计)	0.0003L	0.002	达标
15	阴离子表面活性剂	0.05L	0.3	达标
16	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	0.6	3.0	达标
17	氨氮(以 N 计)	0.032	0.50	达标
18	硫化物	0.003L	0.02	达标
19	钠	33.3	200	达标
20	总大肠菌群 (MPN/100mL)	<2	3.0	达标
21	菌落总数 (CFU/mL)	36	100	达标
22	亚硝酸盐 (以 N 计)	0.016L	1.00	达标
备注		“L”—未检出		
参考标准		《地下水质量标准》GB/T14848-2017 中Ⅲ类标准。		

检测报告

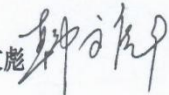
四、检测结果				
1.地下水检测结果				
序号	检测项目	单位: mg/L, 注明的例外	标准限值	评价结果
		厂区 20241308SZ1		
23	硝酸盐 (以 N 计)	0.458	20.0	达标
24	氰化物	0.002L	0.05	达标
25	氟化物	0.958	1.0	达标
26	镉	2×10^{-4}	0.005	达标
27	六价铬	0.004L	0.05	达标
28	铅	0.001	0.01	达标
29	汞	4×10^{-5} L	0.001	达标
30	砷	3×10^{-4} L	0.01	达标
31	硒	4×10^{-4} L	0.01	达标
32	碘化物*	0.002L	0.08	达标
33	铝*	0.009L	0.20	达标
34	氯仿 (三氯甲烷)* ($\mu\text{g/L}$)	0.4L	60	达标
35	四氯化碳* ($\mu\text{g/L}$)	0.4L	2.0	达标
36	苯* ($\mu\text{g/L}$)	0.4L	10.0	达标
37	甲苯* ($\mu\text{g/L}$)	0.3L	700	达标
38	总 α 放射性* (Bq/L)	4.3×10^{-2} L	0.5	达标
39	总 β 放射性* (Bq/L)	0.032	1.0	达标
备注		“L”—未检出		
参考标准		《地下水质量标准》GB/T14848-2017 中III类标准。		

检测报告

五、分包机构信息	
分包检测机构	陕西正为环境检测股份有限公司
分包检测类别	地下水
分包检测项目	铝、碘化物、三氯甲烷、四氯化碳、总α放射性、总β放射性、苯、甲苯、
分包检测机构 证书编号	232712050020
分包检测机构 单位地址	陕西省西安市经济技术开发区草滩生态产业园草滩十路 1288 号 B3 号楼

报告结束

报告编制人：王瑜 

签发人：韩文彪 

审核人：侯建敏 

签发日期：2024.9.10

附件 4 2025 年 8 月土壤和地下水检测报告

MHF-068 (1-0)


230512050361
有效期2029年09月29日

检 验 检 测 报 告

MHF25073008

项目名称：清水河县同蒙化工有限责任公司自行检测

委托单位：清水河县同蒙化工有限责任公司

样品类别：土壤、地下水

检测类别：委托检测

报告日期：2025 年 08 月 08 日

内蒙古航峰检测技术有限公司



内蒙古航峰检测技术有限公司

地址：内蒙古自治区呼和浩特市玉泉区鄂尔多斯大街 65 号
固定电话：0471-5314183

一、前言

受清水河县同蒙化工有限责任公司委托，我公司于 2025 年 08 月 01 日~08 月 06 日按照委托检测方案对该公司的土壤、地下水进行了委托检测，根据检测结果，编制本报告。

二、检测信息

受检单位名称	清水河县同蒙化工有限责任公司		
受检单位地址	内蒙古自治区呼和浩特市清水河县		
受检单位联系人	吕应	受检单位联系电话	15704870431
采样人员	杨建龙、吉雅	采样日期	2025.08.01
检测依据	《土壤环境监测技术规范》HJ/T166-2004		
	《地下水环境监测技术规范》HJ164-2020		
检测日期	2025.08.01~08.06		

三、检测内容

表 1

样品类别	样品编号	样品描述、状态	样品编号	样品描述、状态
土壤	0801T01	黄棕色、砂壤土、潮、少量根系物、无其他异物	0801T04	黄棕色、砂壤土、潮、少量根系物、无其他异物
	0801T02	黄棕色、砂壤土、潮、少量根系物、无其他异物	0801T05	黄棕色、砂壤土、潮、少量根系物、无其他异物
	0801T03	黄棕色、砂壤土、潮、少量根系物、无其他异物	/	/
地下水	0801Y01	无色、无味	0801Y02	无色、无味

内蒙古航峰检测技术有限公司

地址：内蒙古自治区呼和浩特市玉泉区鄂尔多斯大街 65 号
固定电话：0471-5314183

表 2

样品类别	采样位置	检测项目	检测频次
土壤	3#仓库北侧 (0-20cm)	总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、六价铬、锌、总氰化物、氟化物、*苯胺类(2-硝基苯胺、3-硝基苯胺、4-硝基苯胺)、*硝基苯、*2-氯苯酚、*苯并[a]蒽、*苯并[a]芘、*苯并[b]荧蒽、*苯并[k]荧蒽、*蒽、*二苯并[a,h]蒽、*茚并[1,2,3-cd]芘、*苯、*四氯化碳、*氯仿、*氯甲烷、*1,1-二氯乙烷、*1,2-二氯乙烷、*1,1-二氯乙烯、*顺式-1,2-二氯乙烯、*反式-1,2-二氯乙烯、*二氯甲烷、*1,2-二氯丙烷、*1,1,1,2-四氯乙烷、*1,1,2,2-四氯乙烷、*四氯乙烯、*1,1,1-三氯乙烷、*1,1,2-三氯乙烷、*三氯乙烯、*1,2,3-三氯丙烷、*氯乙烷、*苯、*氯苯、*1,2-二氯苯、*1,4-二氯苯、*乙苯、*苯乙烯、*甲苯、*间、对-二甲苯、*邻-二甲苯、*石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	一次/天, 检测一天
	4#理化室东侧 (0-20cm)		
	5#生产车间西侧 (0-20cm)		
	6#转运站西侧 (0-20cm)		
	7#项目厂区西北 (0-20cm)		
地下水	1#厂内	pH 值、氨(以 N 计)、挥发酚、砷、(总)汞、六价铬、总硬度、铅、F、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数(以 O ₂ 计)、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、总大肠菌群、细菌总数、硝酸盐氮、亚硝酸盐(以 N 计)、锌、铜、氰化物、碘化物、硫化物、铝、色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、阴离子合成洗涤剂、钠、硒	一次/天, 检测一天
	2#厂外		

注: *表示分包, 土壤分包项目: 苯胺类(2-硝基苯胺、3-硝基苯胺、4-硝基苯胺)、硝基苯、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、苯、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烷、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯、石油烃(C₁₀-C₄₀) 未在本公司资质范围内, 客户同意进行分包, 并且要求分包结果合并在本报告中。分包单位: 内蒙古金玥检测技术有限公司(资质编号: 240512050201)

四、检测项目及分析方法

样品类别	检测项目	检测依据	检出限
土壤	总汞	《土壤质量总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分: 土壤中总汞的测定》GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg
	总砷	《土壤质量总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定》GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	铅	《土壤质量铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
	镉	《土壤质量铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	0.01mg/kg

内蒙古航峰检测技术有限公司

地址: 内蒙古自治区呼和浩特市玉泉区鄂尔多斯大街 65 号
固定电话: 0471-5314183

土壤	*1,1-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2×10 ⁻³ mg/kg
	*1,2-二氯乙烷		1.3×10 ⁻³ mg/kg
	*1,1-二氯乙烯		1.0×10 ⁻³ mg/kg
	*顺式-1,2-二氯乙烯		1.3×10 ⁻³ mg/kg
	*反式-1,2-二氯乙烯		1.4×10 ⁻³ mg/kg
	*二氯甲烷		1.5×10 ⁻³ mg/kg
	*1,2-二氯丙烷		1.1×10 ⁻³ mg/kg
	*1,1,1,2-四氯乙烷		1.2×10 ⁻³ mg/kg
	*1,1,2,2-四氯乙烷		1.2×10 ⁻³ mg/kg
	*四氯乙烯		1.4×10 ⁻³ mg/kg
	*1,1,1-三氯乙烷		1.3×10 ⁻³ mg/kg
	*1,1,2-三氯乙烷		1.2×10 ⁻³ mg/kg
	*三氯乙烯		1.2×10 ⁻³ mg/kg
	*1,2,3-三氯丙烷		1.2×10 ⁻³ mg/kg
	*氯乙烯		1.0×10 ⁻³ mg/kg
	*苯		1.9×10 ⁻³ mg/kg
	*氯苯		1.2×10 ⁻³ mg/kg
	*1,2-二氯苯		1.5×10 ⁻³ mg/kg
	*1,4-二氯苯		1.5×10 ⁻³ mg/kg
	*乙苯		1.2×10 ⁻³ mg/kg
	*苯乙烯		1.1×10 ⁻³ mg/kg
	*甲苯		1.3×10 ⁻³ mg/kg
	*间,对-二甲苯		1.2×10 ⁻³ mg/kg
	*邻-二甲苯		1.2×10 ⁻³ mg/kg

	*石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	《土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法》HJ 1021-2019	6mg/kg
地下水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	/
	砷	《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》 HJ 694-2014	3×10 ⁻⁴ mg/L
	(总) 汞		4×10 ⁻⁵ mg/L
	六价铬	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属指标》 GB/T 5750.6-2023 13.1 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L
	铅	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家 环境保护总局(2002 年) 第三篇 第四章 十六、铅 (五) 石墨炉原子吸收法 (B)	1×10 ⁻³ mg/L
	F ⁻	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、 PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	0.006mg/L
	Cl ⁻		0.007mg/L
	镉	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保 护总局(2002 年) 第三篇 第四章 七、镉 (四) 石墨炉原 子吸收法测定镉、铜和铅 (B)	1×10 ⁻⁴ mg/L
	高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	《生活饮用水标准检验方法 第 7 部分: 有机物综 合指标》GB/T 5750.7-2023 4.1 酸性高锰酸钾滴定 法	0.05mg/L
	氨 (以 N 计)	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金 属指标》GB/T 5750.5-2023 11.1 纳氏试剂分光光 度法	0.02mg/L
	硝酸盐氮	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 (试 行)》HJ/T 346-2007	0.08mg/L
	亚硝酸盐 (以 N 计)	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金 属指标》GB/T 5750.5-2023 12.1 重氮偶合分光光 度法	0.001mg/L
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度 法》HJ 503-2009	0.0003 mg/L
	总硬度	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状 和物理指标》GB/T 5750.4-2023 10.1 乙二胺四乙 酸二钠滴定法	1.0mg/L
	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状 和物理指标》GB/T 5750.4-2023 11.1 称量法	/
	SO ₄ ²⁻	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、 PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	0.018 mg/L
	铁	《水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法》 GB 11911-89	0.03 mg/L
	锰	《水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法》 GB 11911-89	0.01mg/L

地下水	细菌总数	《生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标》GB/T 5750.12-2023 4.1 平皿计数法	/
	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标》GB/T 5750.12-2023 5.1 多管发酵法	/
	锌	《水质铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法》GB 7475-87	0.05mg/L
	铜		0.05mg/L
	氰化物	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 7.1 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	0.002mg/L
	碘化物	《地下水水质分析方法 第 56 部分：碘化物的测定 淀粉分光光度法》DZ/T 0064.56-2021	25μg/L
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ 1226-2021	0.003mg/L
	铝	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属指标》GB/T 5750.6-2023 4.3 无火焰原子吸收分光光度法	0.01mg/L
	色度	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 4.1 铂-钴标准比色法	5 度
	浑浊度	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 5.2 目视比浊法-福尔马肼标准	INTU
	臭和味	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 6.1 嗅气和尝味法	/
	肉眼可见物	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 7.1 直接观察法	/
	阴离子合成洗涤剂	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 13.1 亚甲蓝分光光度法	0.050mg/L
	钠	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11904-89	0.01mg/L
	硒	《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》HJ 694-2014	4×10 ⁻⁴ mg/L

五、检测仪器信息

仪器名称	仪器型号	仪器编号
可见分光光度计	722G	YQ-079
电子天平	FA2004B	YQ-014

离子色谱仪	PIC-10	YQ-129
原子吸收分光光度计	AA-7020	YQ-130
双道氢化物-原子荧光光度计	AF-7500	YQ-131
酸式滴定管	50mL	YQ-A14-1
紫外可见分光光度计	UV2200	YQ-011
酸碱度计	8601	YQ-106
生化培养箱	SPX-70	YQ-049
生化培养箱	SPX-150B	YQ-080
立式压力蒸汽灭菌器	LDZX-50KBS	YQ-081
生化培养箱	SPX-50	YQ-135

六、检测结果

1、土壤检测结果

2025.08.01 土壤检测结果

检测项目	样品编号	0801T01	0801T02	0801T03	0801T04	0801T05	标准值
	采样位置及深度	3#仓库北侧 (0-20cm)	4#理化室 东侧 (0-20cm)	5#生产车间西侧 (0-20cm)	6#转运站 西侧 (0-20cm)	7#项目厂区西北 (0-20cm)	
总砷(mg/kg)		11.4	8.20	13.3	10.8	10.1	60
镉(mg/kg)		0.29	0.23	0.19	0.23	0.30	65
铜(mg/kg)		38	21	30	31	30	18000
铅(mg/kg)		25.8	18.2	22.8	29.4	21.5	800
总汞(mg/kg)		0.057	0.063	0.044	0.077	0.068	38
镍(mg/kg)		51	43	31	38	25	900
六价铬(mg/kg)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5.7
锌(mg/kg)		133	105	116	138	121	/
总氰化物(mg/kg)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	135

内蒙古航峰检测技术有限公司

 地址：内蒙古自治区呼和浩特市玉泉区鄂尔多斯大街 65 号
 固定电话：0471-5314183

MHF25073008

第 8 页 共 12 页

氟化物(mg/kg)		389	431	396	401	413	/
苯胺类 (mg/kg)	2-硝基苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	260
	3-硝基苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
	4-硝基苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
硝基苯(mg/kg)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	76
2-氯苯酚(mg/kg)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2256
苯并[a]蒽(mg/kg)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	15
苯并[a]芘(mg/kg)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5
苯并[b]荧蒽(mg/kg)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	15
苯并[k]荧蒽(mg/kg)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	151
蒽(mg/kg)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1293
二苯并[a,h]蒽(mg/kg)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘(mg/kg)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	15
蒽(mg/kg)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	70
四氯化碳(mg/kg)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8
氯仿(mg/kg)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.9
氯甲烷(mg/kg)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	37
1,1-二氯乙烷(mg/kg)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	9
1,2-二氯乙烷(mg/kg)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5
1,1-二氯乙烯(mg/kg)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	66
顺式-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	596
反式-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	54
二氯甲烷(mg/kg)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	616
1,2-二氯丙烷(mg/kg)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5
1,1,1,2-四氯乙烷(mg/kg)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	10
1,1,1,2-四氯乙烷(mg/kg)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	6.8
四氯乙烯(mg/kg)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	53

内蒙古航峰检测技术有限公司

地址：内蒙古自治区呼和浩特市玉泉区鄂尔多斯大街 65 号
固定电话：0471-5314183

MHF25073008

第 9 页 共 12 页

1,1,1-三氯乙烷(mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	840
1,1,2-三氯乙烷(mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8
三氯乙烯(mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8
1,2,3-三氯丙烷(mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.5
氯乙烯(mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.43
苯(mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	4
氯苯(mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	270
1,2-二氯苯(mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	560
1,4-二氯苯(mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	20
乙苯(mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	28
苯乙烯(mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1290
甲苯(mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1200
间, 对-二甲苯(mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	570
邻-二甲苯(mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	640
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	4500

注: 标准值由委托单位提供, 参照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行) GB36600-2018 表 1 建设用地土壤污染风险筛选值(基本项目) 第二类用地和表 2 建设用地土壤污染风险筛选值(其他项目) 第二类用地

2、地下水检测结果

2025.08.01 地下水水质检测结果

2023.06.01 地下水水质检测结束				
检测项目	样品编号	0801Y01	0801Y02	标准值
	采 样位置	1#厂内	2#厂外	
pH 值(无量纲)		7.2	7.1	6.5~8.5
F ⁻ (mg/L)		0.752	0.798	≤1.0
Cl ⁻ (mg/L)		43.6	51.2	≤250
硝酸盐氮(mg/L)		5.13	4.31	≤20.0
SO ₄ ²⁻ (mg/L)		82.2	91.2	≤250
六价铬(mg/L)		0.004L	0.004L	≤0.05

内蒙古航峰检测技术有限公司

地址: 内蒙古自治区呼和浩特市玉泉区鄂尔多斯大街 65 号
固定电话: 0471-5314183

高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计) (mg/L)	1.52	1.88	≤3.0
氨 (以 N 计) (mg/L)	0.21	0.16	≤0.50
亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.015	0.010	≤1.00
挥发酚(mg/L)	0.0003L	0.0003L	≤0.002
总硬度(mg/L)	212	230	≤450
溶解性总固体(mg/L)	324	338	≤1000
细菌总数(CFU/mL)	15	55	≤100
总大肠菌群 (MPN/100mL)	未检出	未检出	≤3.0
砷(mg/L)	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	≤0.01
(总) 汞(mg/L)	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	≤0.001
铅(mg/L)	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	≤0.01
镉(mg/L)	1×10 ⁻⁴ L	1×10 ⁻⁴ L	≤0.005
铁(mg/L)	0.03L	0.03L	≤0.3
锰(mg/L)	0.01L	0.01L	≤0.10
锌(mg/L)	0.05L	0.05L	≤1.00
铜(mg/L)	0.05L	0.05L	≤1.00
氰化物(mg/L)	0.002L	0.002L	≤0.05
碘化物(mg/L)	0.025L	0.025L	≤0.08
硫化物(mg/L)	0.003L	0.003L	≤0.02
铝(mg/L)	0.01L	0.01L	≤0.20
色度(度)	5L	5L	≤15
浑浊度(NTU)	1L	1L	≤3
臭和味	无	无	无
肉眼可见物	无	无	无
阴离子合成洗涤剂(mg/L)	0.050L	0.050L	≤0.3
钠(mg/L)	40.3	48.6	≤200
硒(mg/L)	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	≤0.01

注: 标准值由委托单位提供, 参照《地下水质量标准》GB/T14848-2017 表 1 地下水质量常规指标及限值Ⅲ类; 加
注 L 表示未检出

水文信息

检测点位名称	点位坐标	井深 (m)	水位埋深 (m)	高程 (m)
1#厂内	111°35'49.39"E 39°59'26.7"N	80	30.56	1199.75
2#厂外	111°36'50.97"E 40°0'43.95"N	32	23.00	1090.14

注：以上信息均为现场调查

检测点位示意图：□ 为土壤检测点位 ☆ 为地下水检测点位



图1



图2

报告结束

编制人:	张红博	编制:	签发日期:	2015.08.08
审核人:	杨秀芳	审核:	签发日期:	2015.08.08
批准人:	张殊慧	批准:	签发日期:	2015.08.08