

监测报告

项目名称 酒钢集团东兴铝业嘉峪关分公司 2026 年土壤环
境质量检测

委托单位 甘肃东兴铝业有限公司嘉峪关分公司

报告日期 2026 年 08 月 10 日

甘肃蓝博检测科技有限公司



声 明 事 项

1. 报告封面左上角无“CMA”标识符号无法律效力。
2. 报告无“甘肃蓝博检测科技有限公司检验检测专用章”，无骑缝章无效。
3. 报告无编制人、审核人、签发人签字无效。
4. 本报告全部或部分复制未重新加盖“甘肃蓝博检测科技有限公司检验检测专用章”、私自转让、盗用、冒用、涂改或以其它任何形式篡改的均属无效，本单位将对上述行为严究其相应的法律责任。
5. 不可重复性或不能进行复测的实验，不进行复测，委托单位放弃异议权利。
6. 本单位有权在完成报告后处理所测样品。
7. 本单位仅对所测样品负责，报告数据仅反映对所测样品的评价，对于报告所载内容的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本单位不承担任何经济 and 法律责任。
8. 委托单位对本报告检测数据如有异议，应于收到本报告之日起十五日内向本公司提出书面申诉，逾期则视为认可检测结果，不受理申诉。
9. 本报告全部检测项目及所采用的分析方法，均属于《检验检测机构资质认定能力项目库》范围，且均已取得 CMA 资质认定许可（分包检测项目除外）。

统一社会信用代码：916201000974581057

电话：0931-8276738

传真：0931-8276738

邮政编码：730000

地址：甘肃省兰州市城关区高新南路 956-962 号高新大厦 A 座 301 室

一、任务由来

受 甘肃东兴铝业有限公司嘉峪关分公司 委托，甘肃蓝博检测科技有限公司于 2026 年 07 月 22 日—2026 年 07 月 23 日、2026 年 07 月 28 日对酒钢集团东兴铝业嘉峪关分公司 2026 年土壤环境质量检测项目的土壤、地下水进行了现状监测。

二、监测依据

- 2.1 《土壤环境监测技术规范》（HJ 166-2026）；
- 2.2 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)；
- 2.3 《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；
- 2.4 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）。

三、监测内容

3.1 酒钢集团东兴铝业嘉峪关分公司 2026 年土壤环境质量检测项目的土壤、地下水具体监测内容见表 3-1。

表 3-1 监测内容一览表

样品类别	序号	监测点位		监测项目	监测频次
土壤	1	T1 一期储罐区周边 (表层 0-0.2m)		砷、镉、铬（六价）、铜、铅、镍、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、苯胺、2-氯酚、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、萘、pH、氟化物、铬 共 48 项	监测 1 次
	2	T2 一期电解一段厂房周边 (表层 0-0.2m)			
	3	T3 一期电解二段厂房周边 (表层 0-0.2m)			
	4	T4 一期电解三段厂房周边 (表层 0-0.2m)			
	5	T5 一期炭块库房周边 (表层 0-0.2m)			
	6	T6 一期阳极作业区周边 (表层 0-0.2m)			
	7	T7 一期铝灰熔铸车间周边 (柱状样)	表层 0-0.2m		
	8		中层 0.7-0.9m		
	9		深层 1.6-1.8m		
	10	T8 一期氧化铝库房周边 (表层 0-0.2m)			
	11	T9 一期电解四段厂房周围 (表层 0-0.2m)			

续表 3-1 监测内容一览表

样品类别	序号	监测点位		监测项目	监测频次
土壤	12	T10 办公楼 东侧 (柱状样)	表层 0-0.2m	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、镍、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、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒎、二苯并[a,h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH、氟化物、铬 共 48 项	监测 1 次
	13		中层 0.7-0.9m		
	14		深层 1.6-1.8m		
	15	T1 二期电解一段厂房周边 (表层 0-0.2m)			
	16	T2 二期电解二段厂房周边 (表层 0-0.2m)			
	17	T3 二期电解三段厂房周边 (表层 0-0.2m)			
	18	T4 二期电解四段厂房周边 (表层 0-0.2m)			
	19	T5 二期电解五段厂房周边 (表层 0-0.2m)			
	20	T6 二期电 解六段厂 房周边 (柱状样)	表层 0-0.2m		
	21		中层 0.7-0.9m		
	22		深层 1.5-1.7m		
	23	T7 二期电解七段厂房周边 (表层 0-0.2m)			
	24	T8 二期电解八段厂房周边 (表层 0-0.2m)			
	25	T9 二期组 装区露天 炭块堆场 周边 (柱状样)	表层 0-0.2m		
	26		中层 0.7-0.9m		
	27		深层 1.5-1.7m		
	28	T10 二期危 废库房应 急事故池 周边 (柱状样)	表层 0-0.2m		
	29		中层 0.7-0.9m		
	30		深层 1.5-1.7m		
	31	T11 二期熔 铸作业区 周边 (柱状样)	表层 0-0.2m		
	32		中层 0.7-0.9m		
	33		深层 1.5-1.7m		
	34	T12 二期氧化铝库房周边 (表层 0-0.2m)			
	35	T13 二期储罐区周边 (表层 0-0.2m)			
	36	T14 二期厂址东南侧 100m (表层 0-0.2m)			

续表 3-1 监测内容一览表

样品类别	序号	监测点位	监测项目	监测频次
地下水	1	1#上游监测井	pH、耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）、氨氮（以 N 计）、氟化物、亚硝酸盐（以 N 计）、铁、锰、铜、锌、镉、铅、砷、汞、硒、挥发酚、氰化物、铬（六价）、硫酸盐、总大肠菌群 共 19 项	监测 1 次
	2	2#下游监测井		
	3	3#下游监测井		
备注：客户要求 T2 一期电解一段厂房周边、T3 一期电解二段厂房周边、T4 一期电解三段厂房周边、T5 一期炭块库房周边、T6 一期阳极作业区周边、T8 一期氧化铝库房周边、T10 办公楼东侧（表层）、T1 二期电解一段厂房周边、T2 二期电解二段厂房周边、T3 二期电解三段厂房周边、T4 二期电解四段厂房周边、T5 二期电解五段厂房周边、T7 二期电解七段厂房周边、T8 二期电解八段厂房周边、T9 二期组装区露天炭块堆场周边（表层）、T11 二期熔铸作业区周边（深层）、T12 二期氧化铝库房周边 T13 二期储罐区周边以上点位不进行氟化物检测。				

3.2 采样及检测方法

按照《土壤环境监测技术规范》（HJ 166-2026）、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）、《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）、《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）及相关国家标准要求进行采样容器的准备、现场采样及实验室分析。具体检测方法见表 3-2。检测仪器一览表见表 3-3。

表 3-2 检测方法一览表

样品类别	序号	监测项目	分析方法依据		方法检出限
土壤	1	砷	土壤 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
	2	汞	土壤 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
	3	铬（六价）	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	HJ 1082-2019	0.5mg/kg
	4	镉	土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 1315-2023	0.03mg/kg
	5	铜			0.7mg/kg
	6	铅			1mg/kg
	7	镍			2mg/kg
	8	铬			2mg/kg
	9	四氯化碳	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	1.3μg/kg
	10	氯仿			1.1μg/kg

续表 3-2 检测方法一览表

样品类别	序号	监测项目	分析方法依据		方法检出限
土壤	11	氯甲烷	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	1.0µg/kg
	12	1,1-二氯乙烷			1.2µg/kg
	13	1,2-二氯乙烷			1.3µg/kg
	14	1,1-二氯乙烯			1.0µg/kg
	15	顺-1,2-二氯乙烯			1.3µg/kg
	16	反-1,2-二氯乙烯			1.4µg/kg
	17	二氯甲烷			1.5µg/kg
	18	1,2-二氯丙烷			1.1µg/kg
	19	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2µg/kg
	20	1,1,2,2-四氯乙烷			1.2µg/kg
	21	四氯乙烯			1.4µg/kg
	22	1,1,1-三氯乙烷			1.3µg/kg
	23	1,1,2-三氯乙烷			1.2µg/kg
	24	三氯乙烯			1.2µg/kg
	25	1,2,3-三氯丙烷			1.2µg/kg
	26	氯乙烯			1.0µg/kg
	27	苯			1.9µg/kg
	28	氯苯			1.2µg/kg
	29	1,2-二氯苯			1.5µg/kg
	30	1,4-二氯苯			1.5µg/kg
	31	乙苯			1.2µg/kg
	32	苯乙烯			1.1µg/kg
	33	甲苯			1.3µg/kg
	34	间二甲苯+对二甲苯			1.2µg/kg
	35	邻二甲苯			1.2µg/kg
	36	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
	37	苯胺			0.1mg/kg

续表 3-2 检测方法一览表

样品类别	序号	监测项目	分析方法依据		方法检出限
土壤	38	2-氯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg
	39	苯并[a]蒽			0.1mg/kg
	40	苯并[a]芘			0.1mg/kg
	41	苯并[b]荧蒽			0.2mg/kg
	42	苯并[k]荧蒽			0.1mg/kg
	43	蒎			0.1mg/kg
	44	二苯并[a,h]蒽			0.1mg/kg
	45	茚并[1,2,3-cd]芘			0.1mg/kg
	46	蔡			0.09mg/kg
	47	pH	土壤 pH 值的测定 电位法	HJ 962-2018	—
	48	氟化物	土壤 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 22104-2008	—
地下水	1	pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	—
	2	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 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(4.1 酸性高锰酸钾滴定法)	GB/T 5750.7-2023	0.05mg/L
	3	氨氮 (以 N 计)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
	4	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 7484-1987	0.05mg/L
	5	亚硝酸盐 (以 N 计)	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法	GB/T 7493-1987	0.003mg/L
	6	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	0.04μg/L
	7	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	0.01mg/L
	8	铁			0.03mg/L
	9	铜	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	0.08μg/L
	10	砷			0.12μg/L
	11	镉			0.05μg/L
	12	铅			0.09μg/L
	13	硒			0.41μg/L

续表 3-2 检测方法一览表

样品类别	序号	监测项目	分析方法依据		方法检出限
地下水	14	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987	0.05mg/L
	15	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	0.0003mg/L
	16	硫酸盐(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	0.018mg/L
	17	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(7.1 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法)	GB/T 5750.5-2023	0.002mg/L
	18	铬（六价）	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标（13.1 二苯碳酰二肼分光光度法）	GB/T 5750.6-2023	0.004mg/L
	19	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（5.1 多管发酵法）	GB/T 5750.12-2023	—

表 3-3 检测仪器一览表

采样/分析仪器		是否租用/借用
仪器设备及型号	检定/校准有效期至	
原子荧光光度计 AFS-930	2027.05.20	否
原子吸收分光光度计 TAS-990-GF-990	2027.05.21	否
电感耦合等离子体质谱仪 ICAP RQPlus	2026.11.11	否
气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2020NX	2028.05.20	否
PHS-3C pH 计	2027.05.20	否
便携式 pH 计 PHBJ-260	2026.11.11	否
可见分光光度计721型	2027.05.24	否
离子色谱仪 CIC-D120+型	2027.04.08	否
LRH-250生化培养箱	2027.05.24	否

四、质量控制措施

为确保监测数据的代表性、准确性和可靠性，采样、监测分析人员均持证上岗，所用仪器、量器均是计量部门检定合格和分析人员校准合格的器具；监测全过程包括采样、样品的贮存和运输、实验室分析、数据处理等环节，各个环节均

按照《土壤环境监测技术规范》（HJ 166-2026）、《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）进行了严格的质量控制。

实验室内部采取校准曲线、加标回收、平行双样及质控样考核等质控措施，校准曲线相关系数符合相关标准规范要求，平行双样相对偏差在要求范围内，质控样考核结果在规定的置信范围内，加标回收率在置信范围内。具体质控结果见表 4-1 至表 4-4。

表 4-1 土壤质控样质控结果

监测项目	质控样编号	计量单位	标准值置信范围	测定值	评价结果
镉	GBW07402a (GSS-2a)	mg/kg	0.20±0.02	0.19	合格
铜		mg/kg	20±2	19	合格
铅		mg/kg	27±2	28	合格
镍		mg/kg	24±2	24	合格
铬		mg/kg	52±4	51	合格
汞	GBW07404a (GSS-4a)	mg/kg	0.072±0.006	0.071	合格
砷		mg/kg	9.6±0.6	9.3	合格
铬（六价）	GBW（E）070254 (S6Cr-4)	mg/kg	7.1±0.7	7.3	合格

表 4-2 土壤加标质控结果

监测项目	样品信息	样品浓度 (μg/L)	加标浓度 (μg/L)	测定浓度 (μg/L)	回收率 (%)	置信范围 (%)	评价结果
四氯化碳	空白	0	100	91.5	91.5	70~130	合格
氯仿	空白	0	100	90.1	90.1	70~130	合格
氯甲烷	空白	0	100	92.7	92.7	70~130	合格
1,1-二氯乙烷	空白	0	100	89.6	89.6	70~130	合格
1,2-二氯乙烷	空白	0	100	90.6	90.6	70~130	合格
1,1-二氯乙烯	空白	0	100	94.3	94.3	70~130	合格
顺-1,2-二氯乙烯	空白	0	100	92.9	92.9	70~130	合格
反-1,2-二氯乙烯	空白	0	100	89.7	89.7	70~130	合格
二氯甲烷	空白	0	100	92.4	92.4	70~130	合格
1,2-二氯丙烷	空白	0	100	93.0	93.0	70~130	合格

续表 4-2 土壤加标质控结果

监测项目	样品信息	样品浓度 ($\mu\text{g/L}$)	加标浓度 ($\mu\text{g/L}$)	测定浓度 ($\mu\text{g/L}$)	回收率 (%)	置信范围 (%)	评价结果
1,1,1,2-四氯乙烷	空白	0	100	92.2	92.2	70~130	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	空白	0	100	88.1	88.1	70~130	合格
四氯乙烯	空白	0	100	87.8	87.8	70~130	合格
1,1,1-三氯乙烷	空白	0	100	90.4	90.4	70~130	合格
1,1,2-三氯乙烷	空白	0	100	89.8	89.8	70~130	合格
三氯乙烯	空白	0	100	91.6	91.6	70~130	合格
1,2,3-三氯丙烷	空白	0	100	91.0	91.0	70~130	合格
氯乙烯	空白	0	100	89.9	89.9	70~130	合格
苯	空白	0	100	90.6	90.6	70~130	合格
氯苯	空白	0	100	91.3	91.3	70~130	合格
1,2-二氯苯	空白	0	100	89.7	89.7	70~130	合格
1,4-二氯苯	空白	0	100	91.5	91.5	70~130	合格
乙苯	空白	0	100	92.2	92.2	70~130	合格
苯乙烯	空白	0	100	91.1	91.1	70~130	合格
甲苯	空白	0	100	93.5	93.5	70~130	合格
间二甲苯+对二甲苯	空白	0	100	92.7	92.7	70~130	合格
邻二甲苯	空白	0	100	91.1	91.1	70~130	合格

表 4-3 水质质控样质控结果

监测项目	标样编号	计量单位	置信范围	测定值	评价结果
氨氮 (以 N 计)	Zk-氨氮-343 (005219)	mg/L	1.18 $\pm$ 0.05	1.16	合格
氟化物 (以 F ⁻ 计)	Zk-氟化物-121 (201766)	mg/L	0.409 $\pm$ 0.041	0.375	合格
亚硝酸盐 (以 N 计)	Zk-亚硝酸盐-012 (24051112)	mg/L	0.257 $\pm$ 0.015	0.263	合格
挥发酚	Zk-挥发酚-025 (200371)	mg/L	0.133 $\pm$ 0.009	0.126	合格
铬(六价)	Zk-铬(六价)-027 (203380)	$\mu\text{g/L}$	31.1 $\pm$ 2.1	31.2	合格
硫酸盐 (SO_4^{2-})	Zk-阴离子-020 (25051616)	mg/L	10.1 $\pm$ 0.7	9.4	合格

续表 4-3 水质质控样质控结果

监测项目	标样编号	计量单位	置信范围	测定值	评价结果
铁	Zk-铁-010 (9891375)	mg/L	0.44±0.02	0.43	合格
锰	Zk-锰-009 (202533)	mg/L	1.40±0.06	1.36	合格
铜	Zk-铜-015 (201140)	mg/L	1.58±0.07	1.56	合格
锌	Zk-锌-015 (59P1515)	mg/L	0.481±0.025	0.484	合格
镉	Zk-镉-014 (201439)	μg/L	36.3±2.0	37.8	合格
铅	Zk-铅-011 (201243)	μg/L	36.6±1.9	36.5	合格
砷	Zk-砷-019 (200459)	μg/L	83.6±5.0	85.9	合格
汞	Zk-汞-011 (202051)	μg/L	8.21±0.75	7.92	合格
硒	Zk-硒-009 (203728)	μg/L	19.7±1.7	20.6	合格

表 4-4 地下水平行样质控结果

质控类别	采样日期	监测点位	监测项目	计量单位	实际样品检测结果	现场平行检测结果	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	评价结果
现场平行	2026.07.28	3#下游监测井	耗氧量 (COD _{Mn} 法,以 O ₂ 计)	mg/L	0.66	0.64	1.5	≤20	合格
			氟化物	mg/L	0.24	0.24	0.0	≤15	合格
			氨氮 (以 N 计)	mg/L	0.025L	0.025L	—	—	—
			亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.003L	0.003L	—	—	—
			氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	—	—	—
			挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	—	—	—
			铬(六价)	mg/L	0.004L	0.004L	—	—	—
			硫酸盐 (SO ₄ ²⁻)	mg/L	1.43×10 ²	1.43×10 ²	0.0	≤10	合格
			铁	mg/L	0.03L	0.03L	—	—	—
			锰	mg/L	0.01L	0.01L	—	—	—

续表 4-4 地下水平行样质控结果

质控类别	采样日期	监测点位	监测项目	计量单位	实际样品检测结果	现场平行检测结果	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	评价结果
现场平行	2026.07.28	3#下游监测井	铜	mg/L	0.00008L	0.00008L	—	—	—
			锌	mg/L	0.05L	0.05L	—	—	—
			镉	mg/L	0.00005L	0.00005L	—	—	—
			铅	mg/L	0.00009L	0.00009L	—	—	—
			砷	mg/L	0.00037	0.00032	7.2	≤20	合格
			汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	—	—	—
			硒	mg/L	0.00101	0.00134	14.0	≤20	合格

五、监测结果

土壤监测结果见表 5-1，地下水监测结果见表 5-2。

本页以下空白

表 5-1 土壤监测结果

监测项目	计量单位	监测结果（2026.07.22）										《土壤环境质量 建设用地土壤污 染风险管控标准 （试行）》（GB 36600-2018）第二 类，筛选值用地
		T1 一期储 罐区周边 （表层 0-0.2m）	T2 一期电 解一段厂 房周边（表 层 0-0.2m）	T3 一期电 解二段厂 房周边（表 层 0-0.2m）	T4 一期电 解三段厂 房周边（表 层 0-0.2m）	T5 一期 炭块库房 周边（表层 0-0.2m）	T6 一期阳 极作业区 周边（表层 0-0.2m）	T7 一期铝灰熔铸车间周边（柱状样）				
								表层 0-0.2m	中层 0.7-0.9m	深层 1.6-1.8m		
砷	mg/kg	15.3	14.1	14.5	15.4	14.1	13.8	13.6	14.5	13.0	60	
镉	mg/kg	0.14	0.14	0.14	0.19	0.13	0.19	0.12	0.19	0.09	65	
铬（六价）	mg/kg	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	5.7	
铜	mg/kg	29.5	29.6	28.8	32.3	29.1	29.4	26.3	32.7	22.7	18000	
铅	mg/kg	20	22	21	27	20	34	18	33	22	800	
镍	mg/kg	48	56	46	65	52	100	42	52	35	900	
汞	mg/kg	0.039	0.037	0.070	0.128	0.037	0.045	0.036	0.058	0.040	38	
铬	mg/kg	101	105	94	115	106	173	83	113	76	—	
pH	无量纲	8.75	8.71	8.86	8.82	8.79	8.54	8.87	9.00	9.10	—	
氟化物	mg/kg	4.58×10 ²	—	—	—	—	—	6.87×10 ²	8.15×10 ²	6.88×10 ²	—	
四氯化碳	mg/kg	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	2.8	
氯仿	mg/kg	0.154	0.151	0.148	0.158	0.150	0.160	0.143	0.161	0.160	0.9	

续表 5-1 土壤监测结果

监测项目		计量单位	监测结果（2026.07.22）									《土壤环境质量 建设用地土壤污 染风险管控标准 （试行）》（GB 36600-2018）第二 类，筛选值用地
			T1 一期储 罐区周边 （表层 0-0.2m）	T2 一期电 解一段厂 房周边（表 层 0-0.2m）	T3 一期电 解二段厂 房周边（表 层 0-0.2m）	T4 一期电 解三段厂 房周边（表 层 0-0.2m）	T5 一期炭 块库房周 边（表层 0-0.2m）	T6 一期阳 极作业区 周边（表层 0-0.2m）	T7 一期铝灰熔铸车间周边（柱状样）			
									表层 0-0.2m	中层 0.7-0.9m	深层 1.6-1.8m	
氯甲烷	mg/kg	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	37	
1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	9	
1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	5	
1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	66	
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	596	
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	54	
二氯甲烷	mg/kg	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	616	
1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	5	
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	10	
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	6.8	
四氯乙烯	mg/kg	0.0223	0.0132	0.0103	0.0200	0.0174	0.0048	0.0070	0.0168	0.0204	53	
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	840	

续表 5-1 土壤监测结果

监测项目	计量单位	监测结果（2026.07.22）										《土壤环境质量 建设用地土壤污 染风险管控标准 （试行）》（GB 36600-2018）第二 类，筛选值用地
		T1 一期储 罐区周边 （表层 0-0.2m）	T2 一期电 解一段厂 房周边（表 层 0-0.2m）	T3 一期电 解二段厂 房周边（表 层 0-0.2m）	T4 一期电 解三段厂 房周边（表 层 0-0.2m）	T5 一期炭 块库房周 边（表层 0-0.2m）	T6 一期阳 极作业区 周边（表层 0-0.2m）	T7 一期铝灰熔铸车间周边（柱状样）				
								表层 0-0.2m	中层 0.7-0.9m	深层 1.6-1.8m		
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	2.8	
三氯乙烯	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	2.8	
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.5	
氯乙烯	mg/kg	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.43	
苯	mg/kg	0.0019L	0.0019L	0.0019L	0.0019L	0.0019L	0.0019L	0.0019L	0.0019L	0.0019L	4	
氯苯	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	270	
1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	560	
1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	20	
乙苯	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	28	
苯乙烯	mg/kg	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	1290	
甲苯	mg/kg	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	1200	
间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	570	
邻-二甲苯	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	640	

续表 5-1 土壤监测结果

监测项目		计量单位	监测结果（2026.07.22）										《土壤环境质量 建设用地土壤污 染风险管控标准 （试行）》（GB 36600-2018）第二 类，筛选值用地
			T1 一期储 罐区周边 （表层 0-0.2m）	T2 一期电 解一段厂 房周边（表 层0-0.2m）	T3 一期电 解二段厂 房周边（表 层0-0.2m）	T4 一期电 解三段厂 房周边（表 层0-0.2m）	T5 一期炭 块库房周 边（表层 0-0.2m）	T6 一期阳 极作业区 周边（表层 0-0.2m）	T7 一期铝灰熔铸车间周边（柱状样）				
									表层 0-0.2m	中层 0.7-0.9m	深层 1.6-1.8m		
硝基苯	mg/kg	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	76	
苯胺	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	260	
2-氯酚	mg/kg	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	2256	
苯并[a]蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	15	
苯并[a]芘	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	1.5	
苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	15	
苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	151	
蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	1293	
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	1.5	
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	15	
蔡	mg/kg	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	70	

续表 5-1 土壤监测结果

监测项目	计量单位	监测结果										《土壤环境质量 建设用地土壤污 染风险管控标准 (试行)》(GB 36600-2018)第二 类,筛选值用地
		2026.07.22					2026.07.23					
		T8 一期氧 化铝库房 周边(表层 0-0.2m)	T9 一期电 解四段厂 房周围(表 层 0-0.2m)	T10 办公楼东侧(柱状样)			T1 二期电 解一段厂 房周边(表 层 0-0.2m)	T2 二期电 解二段厂 房周边(表 层 0-0.2m)	T3 二期电 解三段厂 房周边(表 层 0-0.2m)	T4 二期电 解四段厂 房周边(表 层 0-0.2m)		
				表层 0-0.2m	中层 0.7-0.9m	深层 1.6-1.8m						
砷	mg/kg	13.6	14.1	13.9	12.2	12.5	12.2	12.2	14.3	11.2	13.8	60
镉	mg/kg	0.14	0.15	0.14	0.14	0.12	0.11	0.16	0.14	0.14	0.14	65
铬(六价)	mg/kg	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	5.7
铜	mg/kg	28.7	30.3	28.2	28.4	27.2	23.9	28.6	24.8	25.6	25.6	18000
铅	mg/kg	24	23	22	21	22	20	22	29	29	29	800
镍	mg/kg	57	53	48	43	44	56	57	151	58	58	900
汞	mg/kg	0.030	0.049	0.102	0.076	0.089	0.026	0.070	0.025	0.013	0.013	38
铬	mg/kg	106	99	102	94	107	107	103	104	116	116	—
pH	无量纲	8.76	8.60	8.84	8.59	8.70	8.52	8.61	9.05	8.86	8.86	—
氟化物	mg/kg	—	8.31×10 ²	—	8.32×10 ²	8.31×10 ²	—	—	—	—	—	—
四氯化碳	mg/kg	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	2.8
氯仿	mg/kg	0.156	0.153	0.156	0.151	0.150	0.136	0.144	0.150	0.145	0.145	0.9

续表 5-1 土壤监测结果

监测项目	计量单位	监测结果										《土壤环境质量 建设用地土壤污 染风险管控标准 (试行)》(GB 36600-2018)第二 类,筛选值用地
		2026.07.22					2026.07.23					
		T8 一期氧 化铝库房 周边(表层 0-0.2m)	T9 一期电 解四段厂 房周围(表 层 0-0.2m)	T10 办公楼东侧(柱状样)			T1 二期电 解一段厂 房周边(表 层 0-0.2m)	T2 二期电 解二段厂 房周边(表 层 0-0.2m)	T3 二期电 解三段厂 房周边(表 层 0-0.2m)	T4 二期电 解四段厂 房周边 (表层 0-0.2m)		
				表层 0-0.2m	中层 0.7-0.9m	深层 1.6-1.8m						
氯甲烷	mg/kg	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	37
1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	9
1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	5
1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	66
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	596
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	54
二氯甲烷	mg/kg	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	616
1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	5
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	10
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	6.8
四氯乙烯	mg/kg	0.0121	0.0024	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0015	0.0032	0.0014L	0.0014L	0.0014L	53
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	840

续表 5-1 土壤监测结果

监测项目	计量 单位	监测结果								《土壤环境质量 建设用地土壤污 染风险管控标准 (试行)》(GB 36600-2018)第二 类,筛选值用地	
		2026.07.22				2026.07.23					
		T8 一期氧 化铝库房 周边(表层 0-0.2m)	T9 一期电 解四段厂 房周围(表 层0-0.2m)	T10 办公楼东侧(柱状样)			T1 二期电 解一段厂 房周边(表 层0-0.2m)	T2 二期电 解二段厂 房周边(表 层0-0.2m)	T3 二期电 解三段厂 房周边(表 层0-0.2m)		T4 二期电 解四段厂 房周边 (表层 0-0.2m)
				表层0-0.2m	中层0.7-0.9m	深层1.6-1.8m					
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	2.8	
三氯乙烯	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	2.8	
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.5	
氯乙烯	mg/kg	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.43	
苯	mg/kg	0.0019L	0.0019L	0.0019L	0.0019L	0.0019L	0.0019L	0.0019L	0.0019L	4	
氯苯	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	270	
1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	560	
1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	20	
乙苯	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	28	
苯乙烯	mg/kg	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	1290	
甲苯	mg/kg	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	1200	
间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	570	

续表 5-1 土壤监测结果

监测项目	计量单位	监测结果										《土壤环境质量 建设用地土壤污 染风险管控标准 (试行)》(GB 36600-2018)第二 类, 筛选值用地
		2026.07.22					2026.07.23					
		T8 一期氧 化铝库房 周边(表层 0-0.2m)	T9 一期电 解四段厂 房周围(表 层0-0.2m)	T10 办公楼东侧(柱状样)			T1 二期电 解一段厂 房周边(表 层0-0.2m)	T2 二期电 解二段厂 房周边(表 层0-0.2m)	T3 二期电 解三段厂 房周边(表 层0-0.2m)	T4 二期电 解四段厂 房周边 (表层 0-0.2m)		
				表层 0-0.2m	中层 0.7-0.9m	深层 1.6-1.8m						
邻-二甲苯	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	640
硝基苯	mg/kg	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	76
苯胺	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	260
2-氯酚	mg/kg	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	2256
苯并[a]蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	15
苯并[a]芘	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	1.5
苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	15
苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	151
蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	1293
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	15
苯	mg/kg	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	70

续表 5-1 土壤监测结果

监测项目	计量单位	监测结果（2026.07.23）										《土壤环境质量 建设用地土壤污 染风险管控标准 （试行）》（GB 36600-2018）第二 类，筛选值用地
		T5 二期电 解五段厂 房周边（表 层0-0.2m）	T6 二期电解六段厂房周边（柱状样）			T7 二期电 解七段厂 房周边（表 层0-0.2m）	T8 二期电 解八段厂 房周边（表 层0-0.2m）	T9 二期组装区露天炭块堆场周边 （柱状样）				
			表层 0-0.2m	中层 0.7-0.9m	深层 1.5-1.7m			表层 0-0.2m	中层 0.7-0.9m	深层 1.5-1.7m		
砷	mg/kg	13.4	13.8	14.0	14.9	14.0	9.68	13.9	11.6	11.9	60	
镉	mg/kg	0.14	0.13	0.11	0.12	0.13	0.15	0.13	0.21	0.14	65	
铬（六价）	mg/kg	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	5.7	
铜	mg/kg	28.8	27.0	26.4	28.7	27.2	28.9	29.0	26.8	25.1	18000	
铅	mg/kg	21	20	20	21	22	24	22	23	20	800	
镍	mg/kg	52	49	56	58	54	66	47	39	38	900	
汞	mg/kg	0.040	0.037	0.012	0.014	0.022	0.016	0.097	0.014	0.015	38	
铬	mg/kg	100	84	90	91	93	91	96	89	88	—	
pH	无量纲	8.73	8.65	8.75	8.65	8.70	8.68	8.70	9.04	8.95	—	
氟化物	mg/kg	—	6.87×10 ²	6.69×10 ²	8.10×10 ²	—	—	—	7.26×10 ²	7.67×10 ²	—	
四氯化碳	mg/kg	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	2.8	
氯仿	mg/kg	0.138	0.145	0.138	0.138	0.131	0.121	0.124	0.119	0.115	0.9	
氯甲烷	mg/kg	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	37	

续表 5-1 土壤监测结果

监测项目	计量单位	监测结果（2026.07.23）										《土壤环境质量 建设用地土壤污 染风险管控标准 （试行）》（GB 36600-2018）第二 类，筛选值用地
		T5 二期电 解五段厂 房周边(表 层0-0.2m)	T6 二期电 解六段厂 房周边（柱状样）			T7 二期电 解七段厂 房周边(表 层0-0.2m)	T8 二期电 解八段厂 房周边(表 层0-0.2m)	T9 二期组 装区露天 炭块堆场 周边（柱状样）				
			表层 0-0.2m	中层 0.7-0.9m	深层 1.5-1.7m			表层 0-0.2m	中层 0.7-0.9m	深层 1.5-1.7m		
1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	9	
1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	5	
1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	66	
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	596	
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	54	
二氯甲烷	mg/kg	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	616	
1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	5	
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	10	
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	6.8	
四氯乙烯	mg/kg	0.0094	0.0115	0.0166	0.0257	0.0188	0.0135	0.0098	0.0183	0.0171	53	
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	840	
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	2.8	
三氯乙烯	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	2.8	

续表 5-1 土壤监测结果

监测项目	计量单位	监测结果（2026.07.23）										《土壤环境质量 建设用地土壤污 染风险管控标准 （试行）》（GB 36600-2018）第二 类，筛选值用地
		T5 二期电 解五段厂 房周边(表 层0-0.2m)	T6 二期电解六段厂房周边（柱状样）			T7 二期电 解七段厂 房周边(表 层0-0.2m)	T8 二期电 解八段厂 房周边(表 层0-0.2m)	T9 二期组装区露天炭块堆场周边 （柱状样）				
			表层 0-0.2m	中层 0.7-0.9m	深层 1.5-1.7m			表层 0-0.2m	中层 0.7-0.9m	深层 1.5-1.7m		
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.5
氯乙烯	mg/kg	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.43
苯	mg/kg	0.0019L	0.0019L	0.0019L	0.0019L	0.0019L	0.0019L	0.0019L	0.0019L	0.0019L	0.0019L	4
氯苯	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	270
1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	560
1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	20
乙苯	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	28
苯乙烯	mg/kg	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	1290
甲苯	mg/kg	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	1200
间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	570
邻-二甲苯	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	640
硝基苯	mg/kg	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	76
苯胺	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	260

续表 5-1 土壤监测结果

监测项目	计量单位	监测结果（2026.07.23）										《土壤环境质量 建设用地土壤污 染风险管控标准 （试行）》（GB 36600-2018）第二 类，筛选值用地
		T5 二期电 解五段厂（表 层0-0.2m）	T6 二期电解六段厂房周边（柱状样）			T7 二期电 解七段厂（表 层0-0.2m）	T8 二期电 解八段厂（表 层0-0.2m）	T9 二期组装区露天炭块堆场周边 （柱状样）				
			表层 0-0.2m	中层 0.7-0.9m	深层 1.5-1.7m			表层 0-0.2m	中层 0.7-0.9m	深层 1.5-1.7m		
2-氯酚	mg/kg	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	2256	
苯并[a]蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	15	
苯并[a]芘	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	1.5	
苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	15	
苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	151	
蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	1293	
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	1.5	
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	15	
秦	mg/kg	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	70	

续表 5-1 土壤监测结果

监测项目	计量单位	监测结果 (2026.07.23)										《土壤环境质量 建设用地土壤污 染风险管控标准 (试行)》(GB 36600-2018)第二 类, 筛选值用地
		T10 二期危废库房应急响应池周边 (柱状样)			T11 二期熔铸作业区周边 (柱状样)			T12 二期 氧化铝库 房周边(表 层0-0.2m)	T13 二期 储罐区周 边 (表层 0-0.2m)	T14 二期 厂址东南 侧 100m (表层 0-0.2m)		
		表层 0-0.2m	中层 0.7-0.9m	深层 1.5-1.7m	表层 0-0.2m	中层 0.7-0.9m	深层 1.5-1.7m					
砷	mg/kg	12.6	12.1	11.4	14.1	8.65	10.7	11.3	10.7	12.3	60	
镉	mg/kg	0.12	0.14	0.13	0.14	0.17	0.46	0.12	0.12	0.16	65	
铬 (六价)	mg/kg	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	5.7	
铜	mg/kg	26.1	25.6	22.8	29.3	22.1	25.8	22.6	22.1	25.1	18000	
铅	mg/kg	20	20	20	21	19	21	20	21	21	800	
镍	mg/kg	46	40	32	46	31	44	39	38	41	900	
汞	mg/kg	0.037	0.020	0.005	0.037	0.019	0.031	0.017	0.029	0.083	38	
铬	mg/kg	90	79	72	89	67	74	83	94	88	—	
pH	无量纲	8.78	8.76	8.80	8.64	8.66	8.58	8.57	8.29	8.54	—	
氟化物	mg/kg	6.88×10 ²	8.78×10 ²	5.97×10 ²	7.27×10 ²	8.10×10 ²	—	—	—	7.88×10 ²	—	
四氯化碳	mg/kg	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	2.8	
氯仿	mg/kg	0.113	0.108	0.103	0.102	0.113	0.116	0.112	0.100	0.111	0.9	
氯甲烷	mg/kg	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	37	

续表 5-1 土壤监测结果

监测项目	计量 单位	监测结果（2026.07.23）										《土壤环境质量 建设用地土壤污 染风险管控标准 （试行）》（GB 36600-2018）第二 类，筛选值用地
		T10 二期危废库房应急响应池周边 （柱状样）			T11 二期熔铸作业区周边（柱状样）			T12 二期 氧化铝库 房周边（表 层0-0.2m）	T13 二期 储罐区周 边（表层 0-0.2m）	T14 二期 厂址东南 侧 100m （表层 0-0.2m）		
		表层 0-0.2m	中层 0.7-0.9m	深层 1.5-1.7m	表层 0-0.2m	中层 0.7-0.9m	深层 1.5-1.7m					
1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	9	
1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	5	
1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	66	
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	596	
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	54	
二氯甲烷	mg/kg	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	616	
1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	5	
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	10	
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	6.8	
四氯乙烯	mg/kg	0.0160	0.0132	0.0227	0.0124	0.0187	0.0174	0.0204	0.0180	0.0225	53	
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	840	
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	2.8	
三氯乙烯	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	2.8	

续表 5-1 土壤监测结果

监测项目	计量 单位	监测结果（2026.07.23）										《土壤环境质量 建设用地土壤污 染风险管控标准 （试行）》（GB 36600-2018）第二 类，筛选值用地
		T10 二期危废库房应急事故池周边 （柱状样）			T11 二期熔铸作业区周边（柱状样）			T12 二期 氧化铝库 房周边（表 层0-0.2m）	T13 二期 储罐区周 边（表层 0-0.2m）	T14 二期 厂址东南 侧100m （表层 0-0.2m）		
		表层 0-0.2m	中层 0.7-0.9m	深层 1.5-1.7m	表层 0-0.2m	中层 0.7-0.9m	深层 1.5-1.7m					
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.5	
氯乙烯	mg/kg	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.43	
苯	mg/kg	0.0019L	0.0019L	0.0019L	0.0019L	0.0019L	0.0019L	0.0019L	0.0019L	0.0019L	4	
氯苯	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	270	
1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	560	
1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	20	
乙苯	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	28	
苯乙烯	mg/kg	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	1290	
甲苯	mg/kg	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	1200	
间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	570	
邻-二甲苯	mg/kg	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	640	
硝基苯	mg/kg	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	76	
苯胺	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	260	

续表 5-1 土壤监测结果

监测项目	计量 单位	监测结果（2026.07.23）										《土壤环境质量 建设用地土壤污 染风险管控标准 （试行）》（GB 36600-2018）第二 类，筛选值用地
		T10 二期危废库房应急响应池周边 （柱状样）			T11 二期熔铸作业区周边（柱状样）			T12 二期 氧化铝库 房周边（表 层0-0.2m）	T13 二期 储罐区周 边（表层 0-0.2m）	T14 二期 厂址东南 侧 100m （表层 0-0.2m）		
		表层 0-0.2m	中层 0.7-0.9m	深层 1.5-1.7m	表层 0-0.2m	中层 0.7-0.9m	深层 1.5-1.7m					
2-氯酚	mg/kg	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	2256	
苯并[a]蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	15	
苯并[a]芘	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	1.5	
苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	15	
苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	151	
蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	1293	
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	1.5	
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	15	
苯	mg/kg	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	70	
备注：“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限。												

表 5-2 地下水监测结果

采样日期	监测项目	计量单位	监测结果			《地下水环境质量标准》 (GB 14848-2017) (III类)
			1#上游监测井	2#下游监测井	3#下游监测井	
2026.07.28	pH	无量纲	8.2	8.0	7.7	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$
	耗氧量 (COD_{Mn} 法, 以 O_2 计)	mg/L	0.66	0.72	0.66	≤ 3.0
	氨氮 (以 N 计)	mg/L	0.025L	0.025L	0.025L	≤ 0.50
	氟化物	mg/L	0.28	0.24	0.24	≤ 1.0
	亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	≤ 1.00
	铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	≤ 0.3
	锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤ 0.10
	铜	mg/L	0.00008L	0.00008L	0.00008L	≤ 1.00
	锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤ 1.00
	镉	mg/L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	≤ 0.005
	铅	mg/L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	≤ 0.01
	砷	mg/L	0.00036	0.00061	0.00037	≤ 0.01
	汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤ 0.001
	硒	mg/L	0.00087	0.00155	0.00101	≤ 0.01
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤ 0.002
	氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	≤ 0.05
	铬(六价)	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤ 0.05
	硫酸盐 (SO_4^{2-})	mg/L	1.09×10^2	1.53×10^2	1.43×10^2	≤ 20.0
	总大肠菌群	MPN/ 100mL	< 2	< 2	< 2	≤ 3.0
备注: “检出限+L”表示检测结果低于方法检出限。						

编制人: 王静怡

审核人: 王静怡

签发人: 刘勤

日期: 2026.8.10

日期: 2026.8.10

日期: 2026.8.10

六、附件

附图：现场采样照片见图 6-1 至图 6-27。

			
图 6-1 T1 一期储罐区周边	图 6-2 T2 一期电解一段厂房周边	图 6-3 T3 一期电解二段厂房周边	图 6-4 T4 一期电解三段厂房周边
			
图 6-5 T5 一期炭块库房周边	图 6-6 T6 一期阳极作业区周边	图 6-7 T7 一期铝灰熔铸车间周边（柱状样）	图 6-8 T8 一期氧化铝库房周边
			
图 6-9 T9 一期电解四段厂房周围	图 6-10 T10 办公楼东侧（柱状样）	图 6-11 T1 二期电解一段厂房周边	图 6-12 T2 二期电解二段厂房周边

			
图 6-13 T3 二期电 解三段厂房周边	图 6-14 T4 二期电 解四段厂房周边	图 6-15 T5 二期电 解五段厂房周边	图 6-16 T6 二期电 解六段厂房周边（柱 状样）
			
图 6-17 T7 二期电 解七段厂房周边	图 6-18 T8 二期电 解八段厂房周边	图 6-19 T9 二期组 装区露天炭块堆场周 边（柱状样）	图 6-20 T10 二期危 废库房应急事故池周 边（柱状样）
			
图 6-21 T11 二期熔 铸作业区周边（柱状 样）	图 6-22 T12 二期氧 化铝库房周边	图 6-23 T13 二期储 罐区周边	图 6-24 T14 二期厂 址东南侧 100m
			
图 6-25 1#上游监测井	图 6-26 2#下游监测井	图 6-27 3#下游监测井	
采样员：李炳龙、杨魏强			

资质认定证书:

复印无效 复印无效



**检验检测机构
资质认定证书**

证书编号: 232812050567

名称: 甘肃蓝博检测科技有限公司

地址: 甘肃省兰州市城关区高新南路 956-962 号高新大厦 A 座 301 室

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



232812050567

发证日期: 2023 年 8 月 22 日

有效期至: 2029 年 8 月 21 日

发证机关:

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

复印无效

****报告结束****