

附图:





ARSCHN



231612050509
有效期2029年9月5日

检 测 报 告

(Test Report)

项目编号: ZXYA5050023

项目名称:	河西林场老鸦岔金矿南磨沟尾矿库回采综 合利用（闭库）工程项目
委托单位:	河西林场三门峡城建苗圃
检测类别:	固体废物、噪声
报告日期:	2023 年 12 月 01 日



检测报告说明

- 1、报告无本公司完整检验检测专用章、骑缝章以及  章无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 4、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的检测项目，结果仅对检测所代表的时间和空间负责。
- 5、部分复制本报告无效，由此产生的一切后果本公司概不负责，本公司并将依法追究行为人的法律责任。
- 6、未经本公司书面同意，擅自将本报告及数据用于商品广告者，由此产生的一切后果本公司概不负责，本公司并将依法追究行为人的法律责任。

中析源科技有限公司

地 址：河南省平顶山市高新区神马大道东段飞宇汽贸城六号楼二层

邮政编码：467000

电 话：0375-6116136

传 真：0375-6116136

电子信箱：service@arschn.com

公司网址：http://www.arschn.com

1 概述

受河西林场三门峡城建苗圃委托，本公司于 2023 年 11 月 23 日至 24 日对固体废物、噪声进行了采样和现场检测，根据现场采样情况及检测数据编制了本检测报告。

2 检测内容

表 1 检测内容一览表

检测类别	采样点位	采样高程 (m)	检测项目	检测频次
固体废物	尾矿库初期坝	581、577、573、569、567、565、563	有机质含量、水溶性盐总量、pH 值、铜、铅、砷、汞、镉、六价铬、锌、铍、钡、镍、硒、氟化物、氰化物（氰酸根）、总银、总铬、烷基汞	检测 1 次
	尾矿库库中	577、573、570		
	尾矿库库尾	577、573、571		
噪声	河东村		等效连续 A 声级	连续监测 2 天，每天昼夜各 1 次

3 检测方法与分析仪器

表 2 检测方法与分析仪器一览表

检测类别	检测因子	方法标准名称及来源	分析仪器及编号	检出限/最低检测质量浓度
固体废物	pH值	固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法 GB/T 15555.12-1995	便携式防水型 pH/mV°C 测定仪 HI8424 型	/
	铜	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 C 固体废物金属元素的测定 石墨炉原子吸收光谱法) GB 5085.3-2007	原子吸收分光光度计 SP-3520AA	1μg/L
	铅	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 C 固体废物金属元素的测定 石墨炉原子吸收光谱法) GB 5085.3-2007	原子吸收分光光度计 SP-3520AA	1μg/L
	砷	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 C 固体废物金属元素的测定 石墨炉原子吸收光谱法) GB 5085.3-2007	原子吸收分光光度计 SP-3520AA	1μg/L

固体废物	汞	固体废物 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法 GB/T 15555.1-1995	冷原子吸收测汞仪 F732-VJ	0.05μg/L
	镉	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 C 固体废物金属元素的测定 石墨炉原子吸收光谱法) GB 5085.3-2007	原子吸收分光光度计 SP-3520AA	0.2μg/L
	六价铬	固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 15555.4-1995	紫外可见分光光度计 UV1800PC	0.004mg/L
	锌	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 C 固体废物金属元素的测定 石墨炉原子吸收光谱法) GB 5085.3-2007	原子吸收分光光度计 SP-3520AA	0.05μg/L
	铍	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 C 固体废物金属元素的测定 石墨炉原子吸收光谱法) GB 5085.3-2007	原子吸收分光光度计 SP-3520AA	0.2μg/L
	钡	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 C 固体废物金属元素的测定 石墨炉原子吸收光谱法) GB 5085.3-2007	原子吸收分光光度计 SP-3520AA	/
	镍	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 C 固体废物金属元素的测定 石墨炉原子吸收光谱法) GB 5085.3-2007	原子吸收分光光度计 SP-3520AA	1μg/L
	硒	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 C 固体废物金属元素的测定 石墨炉原子吸收光谱法) GB 5085.3-2007	原子吸收分光光度计 SP-3520AA	2μg/L
	氟化物	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 F 固体废物 氟离子、溴酸根、氯离子、亚硝酸根、氰酸根、溴离子、硝酸根、磷酸根、硫酸根的测定 离子色谱法) GB 5085.3-2007	离子色谱仪 CIC-D100 型	14.8μg/L
	氰化物 (氰酸根)	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 F 固体废物 氟离子、溴酸根、氯离子、亚硝酸根、氰酸根、溴离子、硝酸根、磷酸根、硫酸根的测定 离子色谱法) GB 5085.3-2007	离子色谱仪 CIC-D100 型	20μg/L
	总银	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 C 固体废物金属元素的测定 石墨炉原子吸收光谱法) GB 5085.3-2007	原子吸收分光光度计 SP-3520AA	0.2μg/L
	总铬	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 C 固体废物金属元素的测定 石墨炉原子吸收光谱法) GB 5085.3-2007	原子吸收分光光度计 SP-3520AA	1μg/L

固体废物	烷基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-93	气相色谱仪 GC-7820	甲基汞 10ng/L 乙基汞 20ng/L
	有机质	固体废物 有机质的测定 灼烧减量 法 HJ 761-2015	电子分析天平 FA2204	0.04%
	水溶性盐 总量	土壤检测 第 16 部分: 土壤水溶性 盐总量的测定 NY/T 1121.16-2006	电子分析天平 FA2204	/
噪声	等效声级	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688	28dB (A)

4 检测结果

固体废物检测结果见表 3, 噪声检测结果见表 4。

表 3 固体废物检测 results 表

采样 时间	检测因 子	单位	检测结果															
			尾矿库初期坝 (E110.554552°N34.502173°)								尾矿库库中 (E110.554943°N34.501812°)				尾矿库库尾 (E110.556630°N34.500708°)			
			581	577	573	569	567	565	563	577	573	570	577	573	570	577	573	571
	pH值	/	7.20	7.41	7.10	7.03	7.12	7.31	7.42	7.20	7.01	7.12	7.41	7.20	7.01	7.41	7.01	
	铜	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.030	0.042	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	铅	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.050	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	砷	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.001	0.001	未检出	0.001	未检出	未检出	0.001	未检出
	汞	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	镉	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	六价铬	mg/L	0.041	0.030	0.034	0.031	0.033	0.035	0.030	0.070	0.068	0.071	0.088	0.094	0.088	0.094	0.089	未检出
	锌	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	铍	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	钡	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	镍	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	硒	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2023. 11.23	氟化物	mg/L	0.130	0.142	0.120	0.151	0.112	0.0700	0.0920	0.0540	0.0805	0.0811	0.142	0.160	0.142	0.160	0.133	未检出
	氰化物 (氰酸 根)	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	总银	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	总铬	mg/L	0.060	0.082	0.094	0.060	0.072	0.063	0.083	0.082	0.071	0.140	0.162	0.121	0.162	0.121	0.101	未检出
	烷基汞	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	有机质	%	0.92	1.10	1.02	1.11	1.02	0.89	0.75	0.86	0.92	0.88	1.02	1.06	1.02	1.06	1.00	未检出
	水溶性 盐总量	%	0.36	0.29	0.33	0.42	0.36	0.34	0.30	0.38	0.36	0.33	0.38	0.36	0.38	0.36	0.39	未检出

表 4 噪声检测结果表

采样时间	采样点位	昼 间 [测量值 dB (A)]	夜 间 [测量值 dB (A)]
2023.11.23	河东村	52	43
2023.11.24	河东村	53	41

检测期间 2023.11.23 天气为晴，气温为 13.2℃，气压为 97.2kPa，风向为北风，风速为 1.1m/s；
检测期间 2023.11.24 天气为晴，气温为 2.2℃，气压为 97.5kPa，风向为东南风，风速为 2.5m/s。

5 质量保证和质量控制

- 5.1 检测人员均经培训、考核并持证上岗。
- 5.2 仪器设备经过有资质部门检定/校准，并通过确认，均在有效期内，状态正常。检测前后均按相关规范进行校准，误差符合要求，校准合格。
- 5.3 检测方法均现行有效，并通过确认的方法验证。
- 5.4 实验室环境、纯水、试剂满足检测方法要求。
- 5.5 本次检测样品采集、保存、运输和分析全过程均按照《固体废物浸出毒性浸出方法 水平振荡法》（HJ 557-2010）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《环境监测质量管理规定》等有关要求执行。
- 5.6 检测数据、质控数据、检测结果经过三级审核，符合相关要求。

-----报告结束-----

编 制： 韩志斌

审 核： 郭元



签 发： 韩志斌
检测日期： 2023.11.24
中析源科技有限公司





河南省核技术应用中心
Henan Nuclear Technology Application Center


181616300054
有效期2024年1月22日

报告编号：
HJ/RPT144-2023

检 测 报 告

样品名称： 南磨沟尾矿库尾矿砂

样品数量： 1 个

检测项目： ^{238}U 、 ^{232}Th 、 ^{226}Ra

委托单位： 河西林场三门峡城建苗圃

委托编号： HJ/W23121

批准人： 贺攀江

签发日期： 2023 年 11 月 28 日

注 意 事 项

1. 报告无检验检测报告专用章及计量认证章无效。
2. 报告无检验检测报告专用章骑缝章无效。
3. 报告无填写人、审核人、批准人签字无效。
4. 复制报告未重新加盖检验检测报告专用章无效。
5. 报告涂改无效。
6. 单位联系方式：

地 址：河南省郑州市开元路 79 号

邮政编码：450002

电 话：0371-65736530

传 真：0371-65719226

网 址：www.hnhjzx.com

电子邮箱：hnhgyjczx@sina.com



河南省核技术应用中心

检测报告

委托编号: HJ/W23121

报告编号: HJ/RPT144-2023

项 目 名 称	河西林场老鸦岔金矿南磨沟尾矿库回采综合利用（闭库）工程项目				
联系人	陈总	电 话	13839833800		
委托单位	河西林场三门峡城建苗圃				
客户样品 编 号	南磨沟尾矿库尾矿砂				
样品编号	HJ/Y230320				
样品数量	1 个	送 样 日 期	2023 年 11 月 21 日		
样品性状	粉末状	检 测 类 别	委托检测		
检测日期	2023 年 11 月 21 日	检 测 仪 器	高纯锗 γ 能谱	仪器 编号	50-TP12936A
检测项目	^{238}U 、 ^{232}Th 、 ^{226}Ra				
检测方法	1. 《高纯锗 γ 能谱分析通用方法》GB/T11713-2015				
检测项目	检 测 结 果 (Bq/g)				
^{238}U	0.082				
^{232}Th	0.036				
^{226}Ra	0.029				
备注	检测结果仅对来样负责。				

主检人: 刘金航

审核人: 逄新立



181612050232

有效期2024年5月21日

检测报告

项目名称: 河西林场老鸦岔金矿南磨沟尾矿库
回采综合利用（闭库）工程项目

委托单位: 河西林场三门峡城建苗圃

检测类别: 委托检测

报告日期: 2023 年 01 月 14 日

河南申越检测技术有限公司

地址: 洛阳市洛龙区郭寨村 S243 省道 6 号

电话: 0379-69286969

注意事项

- 1、本报告无检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、复制本报告中的部分内容无效。
- 3、复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 4、报告内容需填写齐全,无编制、审核、批准人签字无效。
- 5、对本报告若有异议,应于收到报告之日起十五日内向本公司提出,逾期不受理申诉。
- 6、由委托单位自行采集的样品,仅对送检样品检测数据负责,不对样品来源负责。无法复现的样品,不受理申诉。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

一、前言

受河西林场三门峡城建苗圃委托,河南申越检测技术有限公司于2022年12月17日~23日对该项目的环境空气、地表水、地下水、土壤、噪声进行了现场采样并检测。依据检测后的数据及现场核查情况,编制了本检测报告。

二、检测内容

检测内容详见下表:

表1 检测内容一览表

采样点位	检测类别	检测项目	检测频次
尾矿库、井沟村	环境空气	TSP (日均值)	连续检测7天, 每天1次
枣乡河上游断面	地表水	pH、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、铜、锌、氟化物、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、石油类、硫化物、粪大肠菌群、挥发酚、银、铁、硒、阴离子表面活性剂, 同时监测水温	连续检测3天, 每天1次
枣乡河下游断面			
河东村	地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐(氮)、亚硝酸盐(氮)、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、石油类、银、锌、铜、阴离子表面活性剂, 同步检测水位、水温、坐标	检测1天, 每天1次
河西村			
山底村			
井沟村			
尚家湾新村			
白家底村			
尚家湾村			
尾矿库边界1#	土壤	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、铁、锌、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、银*	检测1天, 每天1次
尾矿库边界2#			
尾矿库边界3#			
尾矿库边界5#			
尾矿库边界6#			
尾矿库边界7#			
井沟村			
尾矿库东南侧农田			
尾矿库南侧农田			

尾矿库边界 4#		砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、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]芘、苯并[a]蒽、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、铁、锌、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、银*	
河东村			
尾矿库东、南、西、北厂界			
河西村			
白家底			
坡头			
尚家湾村			
上阳村			
香什村			
官庄			
备注: 检测期间同步测量各检测点地面风向、风速、气温、气压等气象参数。			

三、质量保证

质量控制与质量保证严格执行国家生态环境部颁布的《环境监测技术规范》和国家有关采样、分析的标准及方法,实施全过程质量保证。

1. 所有检测及分析仪器均在有效检定期内,并参照有关计量检定规程定期校验和维护。
2. 采样前进行流量校准、噪声检测前后用标准声源校准噪声测量仪器。
3. 检测人员经考核合格,持证上岗。
4. 所有项目按国家有关规定及我公司质控要求进行质量控制,检测数据严格实行三级审核。质控结果均合格。

四、检测结果

检测结果详见下表:

表 2 环境空气检测结果

检测日期	检测项目		检测结果 (mg/m ³)		天气状况
			尾矿库	井沟村	
2022.12.17	TSP	日均值	0.175	0.167	晴, 平均温度-3.5℃, 平均气压 99.9kpa, 西风, 风速 1.3m/s
2022.12.18	TSP	日均值	0.193	0.152	晴, 平均温度 2.3℃, 平均气压 99.5kpa, 东南风, 风速 1.6m/s
2022.12.29	TSP	日均值	0.188	0.141	晴, 平均温度 4.1℃, 平均气压 99.3kpa, 西风, 风速 2.7m/s
2022.12.20	TSP	日均值	0.184	0.171	多云, 平均温度 2.8℃, 平均气压 99.5kpa, 西风, 风速 1.6m/s
2022.12.21	TSP	日均值	0.173	0.155	晴, 平均温度 3.7℃, 平均气压 99.4kpa, 东北风, 风速 1.8m/s
2022.12.22	TSP	日均值	0.191	0.140	晴, 平均温度 1.4℃, 平均气压 99.6kpa, 东南风, 风速 1.5m/s
2022.12.23	TSP	日均值	0.186	0.158	晴, 平均温度 3.2℃, 平均气压 99.4kpa, 东风, 风速 1.3m/s

表 3 地表水检测结果

检测项目	单位	检测结果					
		2022.12.17		2022.12.18		2022.12.19	
		枣乡河上游断面	枣乡河下游断面	枣乡河上游断面	枣乡河下游断面	枣乡河上游断面	枣乡河下游断面
水温	℃	8.6	8.9	7.9	8.2	8.3	8.6
pH	无量纲	7.0	6.6	7.3	6.9	7.2	6.8
溶解氧	mg/L	5.69	5.91	5.88	6.03	5.48	5.99
化学需氧量	mg/L	9	12	7	10	11	13
五日生化需氧量	mg/L	2.6	3.2	2.3	2.8	3.0	3.5
氨氮	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
总磷	mg/L	0.15	0.18	0.16	0.17	0.14	0.18
总氮	mg/L	0.81	0.85	0.78	0.82	0.84	0.79
悬浮物	mg/L	12	6	10	5	11	7
铜	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
锌	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氟化物	mg/L	0.34	0.34	0.29	0.30	0.38	0.31
砷	μg/L	1.6	1.7	1.3	1.9	1.6	1.8
汞	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

受控编号: SYJC/R/ZL/CX-25-01-2018

镉	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
六价铬	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
铅	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氰化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
石油类	mg/L	0.04	0.02	0.03	未检出	0.04	0.02	0.02
硫化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
粪大肠菌群	MPN/L	2.7×10^2	2.3×10^2	3.2×10^2	2.0×10^2	2.8×10^2	2.1×10^2	2.1×10^2
挥发酚	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
银	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
铁	mg/L	0.28	未检出	0.21	未检出	0.23	未检出	未检出
硒	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
阴离子表面活性剂	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
经度		110.551001°	110.553823°	110.551001°	110.553823°	110.551001°	110.553823°	110.553823°
纬度		34.502445°	34.504513°	34.502445°	34.504513°	34.502445°	34.504513°	34.504513°
样品状态		无色、无味、有肉眼可见物	浅黄色、无异味、有肉眼可见物	无色、无味、有肉眼可见物	浅黄色、无异味、有肉眼可见物	无色、无味、有肉眼可见物	浅黄色、无异味、有肉眼可见物	浅黄色、无异味、有肉眼可见物

表 4 地下水检测结果

检测项目	单位	检测结果							
		2022.12.17							
		河东村	河西村	山底村	井沟村	尚家湾新村	白家底村	尚家湾村	
K ⁺	mg/L	6.86	6.32	6.66	6.41	6.75	6.49	6.51	
Na ⁺	mg/L	13.4	14.4	14.0	12.9	14.2	13.5	13.7	
Ca ²⁺	mg/L	20.0	19.9	19.5	20.1	20.6	20.4	19.7	
Mg ²⁺	mg/L	9.82	9.58	9.63	9.91	9.24	9.35	9.42	
CO ₃ ²⁻	mmol/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
HCO ₃ ⁻	mmol/L	4.57	4.47	4.32	4.69	4.66	4.52	4.48	
Cl ⁻	mg/L	5.8	7.2	6.0	8.1	7.2	6.1	6.5	
SO ₄ ²⁻	mg/L	14.4	12.9	13.6	15.9	11.7	13.0	14.4	
水温	℃	10.1	9.9	9.6	10.3	10.0	10.2	9.8	
pH	无量纲	7.2	7.1	7.2	7.3	7.0	7.1	7.2	
氨氮	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
硝酸盐(氮)	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
亚硝酸盐(氮)	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
挥发酚	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	

氰化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
砷	μg/L	0.4	0.5	0.3	0.6	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4
汞	μg/L	0.06	0.07	0.07	0.06	0.07	0.05	0.07	0.07	0.07
六价铬	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
总硬度	mg/L	256	267	249	281	277	263	251	251	251
铅	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氟化物	mg/L	0.48	0.31	0.36	0.52	0.39	0.42	0.44	0.44	0.44
镉	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
铁	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
锰	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
溶解性总固体	mg/L	304	297	305	299	301	311	307	307	307
耗氧量	mg/L	1.96	2.32	2.23	2.81	2.55	2.44	2.03	2.03	2.03
硫酸盐	mg/L	15.2	13.1	14.5	16.7	12.3	13.1	14.9	14.9	14.9
氯化物	mg/L	6.9	7.9	6.3	8.5	7.3	6.6	7.0	7.0	7.0
总大肠菌群	CFU/100mL	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
细菌总数	CFU/mL	35	29	39	40	25	26	33	33	33
石油类	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
银	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

锌	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
铜	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
阴离子表面活性剂	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
井深	m	350	350	355	340	340	340	345	330
水位	m	190	200	170	150	170	170	180	150
地面高程	m	544	554	556	560	551	551	553	550
经度		110.557522°	110.552373°	110.552244°	110.558531°	110.557823°	110.547931°	110.547931°	110.558917°
纬度		34.506011°	34.506908°	34.499874°	34.496763°	34.518371°	34.517148°	34.517148°	34.522769°
样品状态		无色、无味、无肉眼可见物	无色、无味、无肉眼可见物	无色、无味、无肉眼可见物	无色、无味、无肉眼可见物	无色、无味、无肉眼可见物	无色、无味、无肉眼可见物	无色、无味、无肉眼可见物	无色、无味、无肉眼可见物

表 5-1 土壤检测结果

检测项目	单位	检测结果								
		2022.12.17								
		尾矿库边界 1#			尾矿库边界 2#			尾矿库边界 3#		
砷	mg/kg	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m
镉	mg/kg	1.07	1.19	1.01	0.85	1.34	0.92	0.91	1.41	0.85
六价铬	mg/kg	0.13	0.13	0.11	0.14	0.16	0.14	0.10	0.12	0.13
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

铜	mg/kg	60	65	61	66	68	67	58	55	54
铅	mg/kg	6.0	6.8	5.9	7.1	7.2	6.9	7.0	6.8	6.7
汞	mg/kg	0.551	0.849	0.954	0.828	0.527	0.937	0.562	0.611	1.06
镍	mg/kg	7	9	9	11	10	10	7	9	7
铁	mg/kg	1.46×10 ³	1.58×10 ³	1.55×10 ³	1.38×10 ³	1.46×10 ³	1.41×10 ³	1.68×10 ³	1.60×10 ³	1.55×10 ³
锌	mg/kg	41	44	40	36	37	37	49	42	29
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
银*	mg/kg	0.7	0.5	0.9	0.8	0.7	0.8	0.8	0.6	0.8
经度		110.556766°					110.555902°			
纬度		34.500663°					34.501462°			
样品状态		黄色、砂壤 土、潮、无 根须、5% 异物	黄色、砂壤 土、潮、无 根须、5% 异物系	蓝灰色、轻 壤土、潮、 无根须、6% 异物	黄色、砂壤 土、潮、无 根须、5% 异物系	黄色、砂壤 土、潮、无 根须、5% 异物系	蓝灰色、轻 壤土、潮、 无根须、6% 异物	黄色、砂壤 土、潮、无 根须、5% 异物	黄色、砂壤 土、潮、无 根须、5% 异物系	蓝灰色、轻 壤土、潮、 无根须、6% 异物
注: 带*检测因子为分包项目, 本单位不具备资质。分包单位为江苏格林勒斯检测科技有限公司, 证书编号为: GE20221223E01。										

表 5-2 土壤检测结果

检测项目	检测结果				
	2022.12.18				
	单位	尾矿库边界 5#	尾矿库边界 6#	尾矿库边界 7#	井沟村
				尾矿库东南侧 农田	尾矿库南侧农 田

		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m
砷	mg/kg	0.91	0.68	1.11	1.01	0.97	1.26	0.99	1.00	0.71	0.88
镉	mg/kg	0.14	0.12	0.14	0.11	0.10	0.11	0.10	0.11	0.09	0.10
六价铬	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
铜	mg/kg	63	61	69	53	53	54	59	59	55	54
铅	mg/kg	7.8	7.6	7.4	6.6	6.7	6.5	6.8	7.1	6.6	6.5
汞	mg/kg	0.500	0.584	1.04	0.794	0.574	0.593	1.15	0.887	0.527	0.921
镍	mg/kg	6	5	4	14	13	9	12	11	11	10
铁	mg/kg	1.82×10 ³	1.70×10 ³	1.80×10 ³	1.44×10 ³	1.44×10 ³	1.43×10 ³	1.60×10 ³	1.57×10 ³	1.49×10 ³	1.48×10 ³
锌	mg/kg	47	45	45	44	42	41	45	46	43	43
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
银*	mg/kg	0.7	0.8	0.9	0.5	0.5	0.8	<0.3	0.4	0.3	0.5
经度		110.554373°			110.555618°			110.556519°			
纬度		34.501859°			34.501113°			34.498876°			
样品状态		黄色、砂 壤土、无根 潮、5% 须、5% 异物	黄色、砂 壤土、无根 潮、5% 须、5% 异物	蓝灰色、 轻壤土、 潮、6% 须、6% 异物	黄色、砂 壤土、无根 潮、5% 须、5% 异物	黄色、砂 壤土、无根 潮、5% 须、5% 异物	蓝灰色、 轻壤土、 潮、6% 须、6% 异物	黄色、砂壤土、 干、少量根系、 5%异物	红褐色、轻壤 土、潮、中量 根须、8%异物	红褐色、轻壤 土、潮、中量 根须、8%异物	红褐色、轻壤 土、潮、中量 根须、8%异物

注：带*检测因子为分包项目，本单位不具备资质。分包单位为江苏格林斯检测科技有限公司，证书编号为：GE20221223E01。

表 5-3 土壤检测结果

检测项目	单位	检测结果	
		2022.12.17	
		尾矿库边界 4#	河东村
		0~0.2m	0~0.2m
砷	mg/kg	0.90	1.22
镉	mg/kg	0.12	0.08
六价铬	mg/kg	未检出	未检出
铜	mg/kg	56	56
铅	mg/kg	7.1	6.7
汞	mg/kg	0.674	0.709
镍	mg/kg	7	11
四氯化碳	μg/kg	未检出	未检出
氯仿	μg/kg	未检出	未检出
氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
二氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出
1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
四氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
三氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出

氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
苯	μg/kg	未检出	未检出
氯苯	μg/kg	未检出	未检出
1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出
1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出
乙苯	μg/kg	未检出	未检出
苯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
甲苯	μg/kg	未检出	未检出
间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	未检出	未检出
邻二甲苯	μg/kg	未检出	未检出
硝基苯	mg/kg	未检出	未检出
苯胺	4-氯苯胺	mg/kg	未检出
	2-硝基苯胺	mg/kg	未检出
	3-硝基苯胺	mg/kg	未检出
	4-硝基苯胺	mg/kg	未检出
2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出
苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出
苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出
苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出
苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出
蒽	mg/kg	未检出	未检出
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	未检出	未检出
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出
萘	mg/kg	未检出	未检出
铁	mg/kg	1.64×10^3	1.51×10^3
锌	mg/kg	43	43
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	未检出	未检出
银*	mg/kg	0.5	0.4
经度		110.554524°	110.555548°

纬度	34.502116°	34.504681°
样品状态	黄色、砂壤土、干、少量根系、5%异物	红褐色、轻壤土、潮、中量根须、8%异物
注: 带*检测因子为分包项目; 本单位不具备资质。分包单位为江苏格林勒斯检测科技有限公司, 证书编号为: GE20221223E01。		

表 6-1 尾矿库噪声检测结果

等效连续 A 声级 dB(A)					
检测日期	测次	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
12 月 17 日昼间	1	56	53	57	55
12 月 17 日夜间	1	45	42	48	43
12 月 18 日昼间	1	55	54	56	53
12 月 18 日夜间	1	43	45	46	44

表 6-2 噪声检测结果

等效连续 A 声级 dB(A)					
检测日期	测次	河西村	白家底	坡头	尚家湾村
12 月 17 日昼间	1	53	52	50	51
12 月 17 日夜间	1	41	40	42	39
12 月 18 日昼间	1	51	51	52	49
12 月 18 日夜间	1	40	42	40	41

表 6-3 噪声检测结果

等效连续 A 声级 dB(A)				
检测日期	测次	上阳村	香什村	官庄
12 月 17 日昼间	1	49	50	52
12 月 17 日夜间	1	38	40	41
12 月 18 日昼间	1	50	51	50
12 月 18 日夜间	1	42	41	39

五、检测依据

检测过程中采用的分析方法及检测仪器见下表:

表 7 检测分析及仪器一览表

检测项目	检测标准	检测方法	检测仪器	检出限
温度	QX/T 50-2007	《地面气象观测规范》第 6 部分: 空气温度和湿度观测	数字温湿度计 TES1360A	/
气压	QX/T 49-2007	《地面气象观测规范》第 5 部分: 气压观测	空盒气压表 DYM3	/
风速	QX/T 51-2007	《地面气象观测规范》第 7 部分: 风向和风速观测	数字风速仪 QDF-6 型	/
风向	QX/T 51-2007	《地面气象观测规范》第 7 部分: 风向和风速观测	/	/
TSP	GB/T 15432-1995	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》及修改单	电子分析天平 FA2004	0.001mg/m ³
水温	GB/T 13195-1991	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 (温度计法)》	温度计	/
pH	HJ 1147-2020	《水质 pH 值的测定 电极法》	酸度计 PHS-3C	/
溶解氧	HJ 506-2009	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》	便携式溶解氧 测定仪 JPB-607A	/
化学需氧量	HJ 828-2017	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	/	4mg/L
五日生化需氧量	HJ 505-2009	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》	电热恒温培养箱 DH-600AB	0.5mg/L
氨氮	HJ 535-2009	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.025mg/L
总磷	GB/T 11893-1989	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.01mg/L
总氮	HJ 636-2012	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.05mg/L
悬浮物	GB 11901-89	《水质 悬浮物的测定 重量法》	电子分析天平 FA2004	/
铜	GB/T 7475-1987	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.05mg/L
锌	GB 7475-1987	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.05mg/L

氟化物	GB/T 7484-1987	《水质 氟化物的测定 离子选择 电极法》	酸度计 PHS-3C	0.05mg/L
砷	HJ 694-2014	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测 定 原子荧光法》	原子荧光光度 计 AFS-8520	0.3μg/L
汞	HJ 694-2014	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测 定 原子荧光法》	原子荧光光度 计 AFS-8520	0.04μg/L
镉	GB/T 7475-1987	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原 子吸收分光光度法》	原子吸收分光 光度计 TAS-990AFG	0.05mg/L
六价铬	GB 7467-1987	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰 二肼分光光度法》	紫外可见分光 光度计 T6 新 世纪	0.004mg/L
铅	GB/T 7475-1987	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原 子吸收分光光度法》	原子吸收分光 光度计 TAS-990AFG	0.2mg/L
氰化物	HJ 484-2009	《水质 氰化物的测定 容量法和 分光光度法（方法2 异烟酸-吡唑 啉酮分光光度法）	紫外可见分光 光度计 T6 新 世纪	0.004mg/L
石油类	HJ970-2018	《水质石油类的测定 紫外分光 光度法（试行）》	紫外可见分光 光度计 T6 新 世纪	0.01mg/L
硫化物	HJ 1226-2021	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝 分光光度法》	紫外可见分光 光度计 T6 新 世纪	0.01mg/L
粪大肠菌 群	HJ/T 347.2-2018	《水质 粪大肠菌群的测定 多管 发酵法》	电热恒温培养 箱 DH-500	/
挥发酚	HJ 503-2009	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安 替比林分光光度法》	紫外可见分光 光度计 T6 新 世纪	0.0003mg/L
银	GB/T 11907-1989	《水质 银的测定 火焰原子吸收 分光光度法》	原子吸收分光 光度计 TAS-990AFG	0.03mg/L
铁	GB/T 11911-1989	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸 收分光光度法》	原子吸收分光 光度计 TAS-990AFG	0.03mg/L
硒	HJ 694-2014	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测 定 原子荧光法》	原子荧光光度 计 AFS-8520	0.4μg/L
阴离子表	GB 7494-1987	《水质 阴离子表面活性剂的测定	紫外可见分光	0.05mg/L

面活性剂		亚甲蓝分光光度法》	光度计 T6 新世纪	
K ⁺	GB/T 11904-1989	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.05mg/L
Na ⁺	GB/T 11904-1989	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.01mg/L
Ca ²⁺	GB/T 11905-1989	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.02mg/L
Mg ²⁺	GB/T 11905-1989	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.002mg/L
总碱度 (CO ₃ ²⁻ 、 HCO ₃ ⁻)	《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)	《酸碱指示剂滴定法》	滴定管	/
SO ₄ ²⁻	HJ84-2016	《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》	离子色谱仪 CIC-D100 型	0.007mg/L
Cl ⁻	HJ 84-2016	《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》	离子色谱仪 CIC-D100 型	0.018mg/L
硝酸盐 (氮)	GB/T 5750.5-2006	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.5 mg/L
亚硝酸盐 (氮)	GB 7493-1987	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.003mg/L
挥发酚	GB/T 5750.4-2006	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (9.1 挥发酚类 4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法)》	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.002mg/L
氰化物	GB/T 5750.5-2006	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (4.1 氰化物 异烟酸-吡唑酮分光光度法)》	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.002mg/L
六价铬	GB/T	《生活饮用水标准检验方法 金属	紫外可见分光	0.004mg/L