231812052645

报告编号：JK2607108

检 测 报 告

项目名称：醴陵市金明金矿有限责任公司尾矿库年度监测

2026 年 7 月

委托单位：醴陵市金明金矿有限责任公司

湖南精科检测有限公司

二〇二六年八月二十七日

检测报告说明

1.本检测报告无湖南精科检测有限公司 CMA 章、授权签字人签发、检测专用章、骑缝章无效。

2.本检测报告不得涂改、增删。

3.本检测报告只对采样样品检测结果负责。

4.本检测报告未经同意不得作为商业广告使用。

5.未经湖南精科检测有限公司书面批准，不得部分复制检测报告。

6.对本检测报告有疑议，请在收到检测报告 10 天之内与本公司联系。

7.除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。

地址：长沙市雨花区振华路 519 号聚合工业园 16 栋 604-605

邮编：410000

电话：0731-86953766

传真：0731-86953766

1 项目信息

项目信息见表 1。

表 1 项目信息一览表

项目地址	醴陵市
检测类别	委托检测
采样日期	2026.7.25
检测日期	2026.7.25~2026.8.10
备注	1.检测结果的不确定度：未评定； 2.偏离标准方法情况：无； 3.非标方法使用情况：无； 4.分包情况：无； 5.检测结果小于检测方法检出限用“检出限+L”表示，当样品为土壤和水系沉积物检测参数时用“未检出”表示； 6.点位标识释义：T：土壤，W：废水。

2 技术规范和检测方法及使用仪器

技术规范和检测方法及使用仪器见表 2。

表 2 技术规范和检测方法及使用仪器一览表

	技术规范			
	污水监测技术规范 HJ 91.1-2019			
	检测项目	**检测方法**	**仪器名称及编号**	**检出限**
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	SX811 便携式 PH 计 JKCY-126	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 》HJ 828-2017	KHCOD-8Z COD 消解器 JKFX-FZ-014	4mg/L
	镉、铅	《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	ICAP 7200 HS DUO 电感耦合等离子体发射光谱仪，JKFX-068	镉：0.05mg/L 铅：0.1mg/L
	砷、汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 》HJ 694-2014	AFS-8220 原子荧光光度计，JKFX-081	砷：0.0003mg/L 汞：0.00004mg/L
	铜、锌	《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	ICAP 7200 HS DUO 电感耦合等离子体发射光谱仪，JKFX-068	铜：0.04mg/L 锌：0.009mg/L
	锑	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	AFS-8220 原子荧光光度计，JKFX-081	0.0002mg/L

	技术规范			
	污水监测技术规范 HJ 91.1-2019			
废水	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限
	镍	《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	ICAP 7200 HS DUO 电感耦合等离子体发射光谱仪，JKFX-068	0.007mg/L
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ 1226-2021	722 可见分光光度计，JKFX-080	0.01mg/L
	铊	《水质 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 HJ 748-2015	ICE3500AA System 原子吸收光谱仪，JKFX-090	0.83μg/L

	技术规范			
	土壤环境监测技术规范 HJ166-2026			
土壤	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限
	氰化物	《土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法》HJ 745-2015	UV-5100 紫外可见分光光度计，JKFX-087	0.01mg/kg
	锌	《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》HJ491-2019	ICE3500AA System 原子吸收光谱仪，JKFX-090	1mg/kg
	铬	《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》HJ491-2019	ICE3500AA System 原子吸收光谱仪，JKFX-090	4mg/kg
	镍	《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》HJ491-2019	ICE3500AA System 原子吸收光谱仪，JKFX-090	3mg/kg
	铅	《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》HJ491-2019	ICE3500AA System 原子吸收光谱仪，JKFX-090	10mg/kg
	铜	《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》HJ491-2019	ICE3500AA System 原子吸收光谱仪，JKFX-090	1mg/kg
	钴	《土壤和沉积物 钴的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 1081-2019	ICE3500AA System 原子吸收光谱仪，JKFX-090	2mg/kg
	铊	《土壤和沉积物 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》HJ 1080-2019	ICE3500AA System 原子吸收光谱仪，JKFX-090	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	ICE3500AA System 原子吸收光谱仪，JKFX-090	0.01mg/kg
	铍	《土壤和沉积物 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》HJ 737-2015	ICE3500AA System 原子吸收光谱仪，JKFX-090	0.03mg/kg

	技术规范			
	土壤环境监测技术规范 HJ166-2026			
	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限
土壤	钼	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》HJ 803-2016	ICAP RQ 电感耦合等离子体质谱仪，JKFX-086	0.1mg/kg
	氟化物	《土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法》GB/T 22104-2008	PXSJ-216F 离子计，JKFX-082	/
	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)	AFS-8220 原子荧光光度计，JKFX-081	0.01mg/kg
	硒	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ 680-2013	AFS-8220 原子荧光光度计，JKFX-081	0.01mg/kg
	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)	AFS-8220 原子荧光光度计，JKFX-081	0.002mg/kg
	锑	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ 680-2013	AFS-8220 原子荧光光度计，JKFX-081	0.01mg/kg
	锰	《土壤和沉积物 11 种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 974-2018	ICAP 7200 HS DUO 电感耦合等离子体发射光谱仪，JKFX-068	0.02g/kg
	钒	《土壤和沉积物 11 种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 974-2018	ICAP 7200 HS DUO 电感耦合等离子体发射光谱仪，JKFX-068	0.02g/kg
	pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》HJ 962-2018	PHS-3C 型 pH 计 JKFX-017	/

本页以下空白

3 检测内容

检测内容见表 3。

表 3 检测内容一览表

类别	采样点位	检测项目	检测频次
废水	W_1 尾矿库废水排放口（E：113.620421，N：27.860593）	pH 值、化学需氧量、铅、砷、镉、锌、锑、铜、汞、镍、硫化物、铊	1 次/天，检测 1 天
	W_2 矿井涌水排放口（E：113.622697，N：27.863908）		
土壤	T_1 选矿厂正门出口道路旁（E：113.622589，N：27.864227）	pH 值、镉、铅、铬、铜、锌、镍、总汞、总砷、锰、钴、硒、钒、锑、铊、铍、钼、氰化物、氟化物	1 次/天，检测 1 天
	T_2 尾矿库东南侧（E：113.620216，N：27.860347）		
备注	1.采样点位、检测项目及频次由委托单位指定； 2.检验检测机构资质认定证书见附件 1； 3.采样人员上岗证见附件 2； 4.质控措施见附件 3； 5.采样点位图见附图 1； 6.采样照片见附图 2。		

4 检测结果

4.1 醴陵市金明金矿有限责任公司尾矿库年度监测 2026 年 7 月废水检测结果见表 4-1；

4.2 醴陵市金明金矿有限责任公司尾矿库年度监测 2026 年 7 月土壤检测结果见表 4-2。

本页以下空白

表 4-1 醴陵市金明金矿有限责任公司尾矿库年度监测 2026 年 7 月废水检测结果

采样点位	采样日期	样品状态	检测结果（mg/L，pH 值：无量纲）											
			pH 值	化学需氧量	铅	砷	镉	锌	锑	铜	汞	镍	硫化物	铊
W_1 尾矿库废水排放口（E：113.620421，N：27.860593）	2026.7.25	无色无味较清澈	8.1	13	0.1L	0.0195	0.05L	0.009	0.0053	0.04L	0.00010	0.007L	0.01L	0.00083L
W_2 矿井涌水排放口（E：113.622697，N：27.863908）	2026.7.25	乳白无味稍浑浊	8.5	15	0.1L	0.0283	0.05L	0.019	0.0044	0.04L	0.00013	0.007L	0.01L	0.00083L
参考《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 中标准限值及表 4 中一级标准			**6~9**	**100**	**1.0**	**0.5**	**0.1**	**2.0**	**/**	**0.5**	**0.05**	**1.0**	**1.0**	**/**

本页以下空白

表 4-2 醴陵市金明金矿有限责任公司尾矿库年度监测 2026 年 7 月土壤检测结果

采样点位	采样日期	样品状态	检测结果（mg/kg，锰：g/kg）									
			pH 值	镉	铅	铬	铜	锌	镍	总汞	总砷	锰
T_1 选矿厂正门出口道路旁（E：113.622589，N：27.864227）	2026.7.25	黄棕潮中量根系重壤土	6.52	0.41	34	108	44	58	40	0.215	21.8	0.37
T_2 尾矿库东南侧（E：113.620216，N：27.860347）	2026.7.25	暗棕潮中量根系重壤土	6.17	1.54	41	66	41	92	27	0.848	18.8\	0.23
标准限值			/	**65**	**800**	/	**18000**	/	**900**	**38**	**60**	/

注：标准参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值。

本页以下空

（续）表 4-2 醴陵市金明金矿有限责任公司尾矿库年度监测 2026 年 7 月土壤检测结果

采样点位	采样日期	样品状态	检测结果（mg/kg，钒：g/kg）								
			钴	硒	钒	锑	铊	铍	钼	氰化物	氟化物
T_1选矿厂正门出口道路旁（E：113.622589，N：27.864227）	2026.7.25	黄棕潮中量根系重壤土	12	0.49	0.22	3.47	未检出	2.87	0.7	未检出	226
T_2尾矿库东南侧（E：113.620216，N：27.860347）	2026.7.25	暗棕潮中量根系重壤土	8	0.58	0.19	14.8	未检出	2.79	0.7	未检出	185
标准限值			**70**	/	**0.752**	**180**	/	**29**	/	**135**	/

注：标准参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值。

编　　制：

审　　核：

签　　发：王锁成

（授权签字人）

签发日期：2026年 8月 7日

附件 1 检验检测机构资质认定证书

检验检测机构
资质认定证书

证书编号：231812052645

名称：湖南精科检测有限公司

地址：长沙市雨花区振华路 519 号聚合工业园 16 栋 604-605 号

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。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由湖南精科检测有限公司承担。

许可使用标志

CMA

231812052645

发证日期：2023 年 12 月 29 日

有效期至：2029 年 12 月 28 日

发证机关：湖南省市场监督管理局

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。

附件 2 采样人员上岗证



姓　名 黄 桥

公司名称 湖南精科检测有限公司

编　号 JKJC-CY-019

考核合格项目：

水类：水质采样、电导率、氧化还原电位、透明度、PH值、溶解氧、(浑)浊度、水温。

气类（不透光烟度）、林格曼黑度。：环境空气采样、室内空气的布点与采集、废气采样、烟气黑度、油气回收、光吸收系数

噪声和振动：环境噪声、城市区域环境振动、建筑施工厂界环境噪声、住宅建筑室内振动、厂界环境噪声、交通噪声。

固体类：固废采样、土壤采样。

发证日期：2026.1.5



姓　名 唐荣盛

公司名称 湖南精科检测有限公司

编　号 JKJC-CY-029

考核合格项目：

水类：水质采样、电导率、氧化还原电位、透明度、PH值、溶解氧、(浑)浊度、水温。

气类：环境空气采样、室内空气的布点与采集、废气采样、烟气黑度、油气回收、光吸收系数（不透光烟度）、林格曼黑度。

噪声和振动：环境噪声、城市区域环境振动、建筑施工厂界环境噪声、住宅建筑室内振动、厂界环境噪声、交通噪声。

固体类：固废采样、土壤采样。

发证日期：2025.8.1

附件 3 质控措施

表 3-1 平行样分析结果统计表

项目	采样日期	样品编号	分析结果	相对偏差	允许相对偏差	结果评价	备注
铊	2026.7.25	JM260725W10103'	<0.00083mg/L	0.0%	20%	合格	室内平行
		JM260725W10103	<0.00083mg/L				
铅	2026.7.25	JM260725W10103'	<0.01mg/L	0.0%	25%	合格	室内平行
		JM260725W10103	<0.01mg/L				
铜	2026.7.25	JM260725W10103'	<0.04mg/L	0.0%	25%	合格	室内平行
		JM260725W10103	<0.04mg/L				
镉	2026.7.25	JM260725W10103'	<0.05mg/L	0.0%	25%	合格	室内平行
		JM260725W10103	<0.05mg/L				
镍	2026.7.25	JM260725W10103'	<0.007mg/L	0.0%	25%	合格	室内平行
		JM260725W10103	<0.007mg/L				
锌	2026.7.25	JM260725W10103'	0.009mg/L	0.0%	25%	合格	室内平行
		JM260725W10103	0.009mg/L				
锌	2026.7.25	JM260725W10106	0.011mg/L	10.0%	25%	合格	现场平行
		JM260725W10103	0.009mg/L				
锌	2026.7.25	JM260725W20106	0.017mg/L	5.6%	25%	合格	现场平行
		JM260725W20103	0.019mg/L				
汞	2026.7.25	JM260725W20104'	0.00013mg/L	0.0%	20%	合格	室内平行
		JM260725W20104	0.00013mg/L				
锑	2026.7.25	JM260725W20104'	0.0044mg/L	0.0%	20%	合格	室内平行
		JM260725W20104	0.0044mg/L				
砷	2026.7.25	JM260725W20104'	0.0280mg/L	1.1%	20%	合格	室内平行
		JM260725W20104	0.0286mg/L				
化学需氧量	2026.7.25	JM260725W10102'	13mg/L	0.0%	10%	合格	室内平行
		JM260725W10102	13mg/L				
化学需氧量	2026.7.25	JM260725W10105	14mg/L	3.5%	10%	合格	现场平行
		JM260725W10102	13mg/L				

项目	采样日期	样品编号	分析结果	相对偏差	允许相对偏差	结果评价	备注
化学需氧量	2026.7.25	JM260725W20105	16mg/L	3.2%	10%	合格	现场平行
		JM260725W20102	15mg/L				
硫化物	2026.7.25	JM260725W10101'	<0.01mg/L	0.0%	30%	合格	室内平行
		JM260725W10101	<0.01mg/L				
氰化物	2026.7.25	JM260725T10101'	<0.01mg/kg	0.0%	25%	合格	室内平行
		JM260725T10101	<0.01mg/kg				
铜	2026.7.25	JM260725T10101'	44mg/kg	0.0%	20%	合格	室内平行
		JM260725T10101	44mg/kg				
铅	2026.7.25	JM260725T10101'	36mg/kg	4.3%	20%	合格	室内平行
		JM260725T10101	33mg/kg				
镍	2026.7.25	JM260725T10101'	40mg/kg	0.0%	20%	合格	室内平行
		JM260725T10101	40mg/kg				
铬	2026.7.25	JM260725T10101'	105mg/kg	2.8%	20%	合格	室内平行
		JM260725T10101	111mg/kg				
锌	2026.7.25	JM260725T10101'	58mg/kg	0.0%	20%	合格	室内平行
		JM260725T10101	58mg/kg				
钴	2026.7.25	JM260725T10101'	12mg/kg	4.0%	15%	合格	室内平行
		JM260725T10101	13mg/kg				
铊	2026.7.25	JM260725T10101'	<0.1mg/kg	0.0%	25%	合格	室内平行
		JM260725T10101	<0.1mg/kg				
镉	2026.7.25	JM260725T10101'	0.40mg/kg	2.4%	15%	合格	室内平行
		JM260725T10101	0.42mg/kg				
铍	2026.7.25	JM260725T10101'	2.61mg/kg	9.1%	15%	合格	室内平行
		JM260725T10101	3.13mg/kg				
钼	2026.7.25	JM260725T10101'	0.7mg/kg	0.0%	40%	合格	室内平行
		JM260725T10101	0.7mg/kg				
氟化物	2026.7.25	JM260725T10101'	217mg/kg	4.0%	15%	合格	室内平行
		JM260725T10101	235mg/kg				

项目	采样日期	样品编号	分析结果	相对偏差	允许相对偏差	结果评价	备注
砷	2026.7.25	JM260725T20101'	19.8mg/kg	5.6%	7%	合格	室内平行
		JM260725T20101	17.7mg/kg				
硒	2026.7.25	JM260725T20101'	0.58mg/kg	0.0%	15%	合格	室内平行
		JM260725T20101	0.58mg/kg				
汞	2026.7.25	JM260725T20101'	0.841mg/kg	0.8%	12%	合格	室内平行
		JM260725T20101	0.854mg/kg				
锑	2026.7.25	JM260725T20101'	15.3mg/kg	3.7%	15%	合格	室内平行
		JM260725T20101	14.2mg/kg				
锰	2026.7.25	JM260725T10101'	0.37g/kg	0.0%	35%	合格	室内平行
		JM260725T10101	0.37g/kg				
钒	2026.7.25	JM260725T10101'	0.22g/kg	0.0%	35%	合格	室内平行
		JM260725T10101	0.22g/kg				

（续）表 3-1 平行样分析结果统计表

项目	采样日期	样品编号	分析结果	合格浓度范围	结果评价	备注
pH 值	2026.7.25	W2'	8.5	8.4-8.6	合格	现场平行
		W2	8.5			
pH 值	2026.7.25	JM260725T10101'	6.56	6.18~6.78	合格	室内平行
		JM260725T10101	6.48			

表 3-2 现场空白分析结果统计表

项目	采样日期	样品编号	分析结果	评价值	结果评价
镉	2026.7.25	JM260725W10107	<0.05mg/L	<0.05mg/L	合格
镉	2026.7.25	JM260725W20107	<0.05mg/L	<0.05mg/L	合格
汞	2026.7.25	JM260725W10108	<0.00004mg/L	<0.00004mg/L	合格
汞	2026.7.25	JM260725W20108	<0.00004mg/L	<0.00004mg/L	合格
硫化物	2026.7.25	JM260725W10109	<0.01mg/L	<0.01mg/L	合格
硫化物	2026.7.25	JM260725W20109	<0.01mg/L	<0.01mg/L	合格

表 3-3 质控样分析结果统计表

质控样名称	标样批号	分析结果	合格浓度范围	结果评价
pH 值	B24090342	7.04	6.95~7.05	合格
铊	B24120213	26.9μg/L	24.2~28.4μg/L	合格
铅	B23110509	0.369mg/L	0.342~0.390mg/L	合格
铜	B25040245	0.833mg/L	0.774~0.880mg/L	合格
镉	B25100122	0.811mg/L	0.784~0.886mg/L	合格
镍	23111046	1.30mg/L	1.23~1.37mg/L	合格
锌	B24060372	0.749mg/L	0.670~0.764mg/L	合格
汞	B25100362	0.887μg/L	0.782~0.938μg/L	合格
锑	B25070081	58.2μg/L	55.9~63.9μg/L	合格
砷	B25040344	31.4μg/L	30.7~35.7μg/L	合格
化学需氧量	B25060580	23.6mg/L	21.8~26.6mg/L	合格
硫化物	B24080176	1.70mg/L	1.45~1.87mg/L	合格
铜	GSS-23	32mg/kg	31~33mg/kg	合格
铅	GSS-23	29mg/kg	27~29mg/kg	合格
镍	GSS-23	37mg/kg	37~39mg/kg	合格
铬	GSS-23	83mg/kg	78~86mg/kg	合格
锌	GSS-23	96mg/kg	94~100mg/kg	合格
钴	GSS-23	15.5mg/kg	15.4~16.6mg/kg	合格
铊	GSS-23	0.71mg/kg	0.65~0.77mg/kg	合格
镉	GSS-23	0.13mg/kg	0.13~0.17mg/kg	合格
铍	GSS-23	2.4mg/kg	1.3~3.3mg/kg	合格
钼	GSS-23	0.63mg/kg	0.59~0.71mg/kg	合格
砷	GSS-23	11.2mg/kg	10.9~12.7mg/kg	合格
硒	GSS-23	0.12mg/kg	0.08~0.18mg/kg	合格
汞	GSS-23	0.059mg/kg	0.053~0.063mg/kg	合格
锑	GSS-23	0.80mg/kg	0.72~0.82mg/kg	合格
锰	GSS-23	868mg/kg	864~900mg/kg	合格

质控样名称	标样批号	分析结果	合格浓度范围	结果评价
钒	GSS-23	104mg/kg	100~108mg/kg	合格
pH 值	NCS204001	4.57	4.50~4.60	合格

附图 1 采样点位图



附图 2　现场采样照片



W_1 尾矿库废水排放口

（E：113.620421，N：27.860593）



W_2 矿井涌水排放口

（E：113.622697，N：27.863908）



T_1 选矿厂正门出口道路旁

（E：113.622589，N：27.864227）



T_2 尾矿库东南侧

（E：113.620216，N：27.860347）

检测报告结束