



# 检验检测报告

湖泰字[2025]第 0723E01 号

项目名称：地表水、废水、地下水检测

检测类别：委托检测

委托单位：醴陵市正冲金矿开采有限公司


委托单位地址：醴陵市官庄镇寒水冲村

报告日期：2025年7月23日

湖南泰华科技检测有限公司



## 本公司声明

- 1、本检验检测报告（下称本报告）适用于湖南泰华科技检测有限公司（下称本公司）水、气、声、土壤、底泥、固废、微生物、工业卫生、食品等项目分析报告的首页。
- 2、报告无“公司章”和“骑缝章”、无  章（下面第3款规定除外）、无审核、无签发人员签字、涂改增删均为无效。“公司章”和“骑缝章”均指“湖南泰华科技检测有限公司检验检测专用章”（必要时加盖公司公章）。
- 3、若本报告未加盖 CMA 章，表示部分或全部检测方法不在 CMA 资质认定能力范围内，报告仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的，供内部参考。
- 4、送样委托检测，应书面说明样品来源，本公司仅对收到的样品负责。
- 5、未经本公司同意，本报告及数据不得作为商品广告、评优、宣传、法庭举证及其他相关活动的使用，不得用于产品标签，违者必究。
- 6、如被测单位对本报告存有异议，应于收到报告之日起七日内，向本公司提出书面要求，陈述有关疑点及申诉理由。逾期则视为认可本报告结果，对不可保存的样品不接受复检申请。
- 7、本报告部分提供或部分复制均视为无效，全复制件未重新加盖“检验检测专用章”视为无效。

湖南泰华科技检测有限公司

邮箱：1748732704@qq.com

邮编：412007

电话：0731-28102679

传真：0731-28102679

地址：株洲市天元区栗雨工业园 A07 高新一街

## 1. 基本信息

委托单位	醴陵市正冲金矿开采有限公司
受托单位	醴陵市正冲金矿开采有限公司
检测类别	委托检测
采样日期	2025 年 7 月 11 日
采样地址	醴陵市官庄镇凉水冲村
样品类别及编号	废水：FS20250711D01-FS20250711D24； 地表水：DBS20250711D01-DBS20250711D15； 地下水：DXS20250711D01-DXS20250711D39
报告编制人	彭家琪

## 2. 检测内容

检测内容见表 1。

表 1 检测内容一览表

检测类别	检测项目	采样点位	检测频次
地表水	pH、高锰酸盐指数、硫化物、铅、镉、锌、铜、砷、汞、镍、钒	S1 尾矿库 F 游 100 米	1 次/天；共 1 天
废水	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨化物、总锌、总铜、总镍、总铝、总钾、总汞、总镉、总锰、六价铬、石油类、总氮化物	矿井涌水处理站排出口 (含尾矿库污水)	1 次/天；共 1 天
地下水	pH、高锰酸盐指数、硫化物、铅、镉、镍、锌、铜、砷、汞、镍、钒	地下水下游 3# 监测点 D3 (经度：113.522993°、 纬度：27.874837°) 地下水下游 2# 监测点 D2 (经度：113.523786°、 纬度：27.875353°) 地下水下游 1# 监测点 D1 (经度：113.529887°、 纬度：27.879151°) 地下水对照监测点 D4 (经度：113.531341°、 纬度：27.863202°)	1 次/天；共 1 天
备注	采样点位图及采样照片见附件		

## 3. 采样依据

(1) 《地表水环境质量监测技术规范》(HJ91.2-2022)；

- (2) 《污水监测技术规范》（HJ911-2019）；
- (3) 《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）。

4. 采样环境条件

采样环境条件见表2。

表 2 采样环境条件一览表

采样日期	天气	风向	气温	气压	风速
			℃	kPa	m/s
2025.7.11	晴	南	34	99.7	1.6

5. 检测分析方法依据

检测分析方法、依据及仪器见表3。

表 3 检测分析方法依据、仪器及检出限一览表

检测类别	检测项目	分析方法	方法依据	检测仪器	仪器编号	检出限
地表水	pH	电极法	HJ1147-2020	便携式 pH 计 SX711	TH05-AQ-177-5	/
	高锰酸盐指数	容量法	GB11892-1989	棕色酸式滴定管 50mL	ZDS007	0.5 mg/L
	镉	电感耦合等离子体质谱法	HJ700-2014	iCAP PRO 电感耦合等离子体质谱仪	FW070	0.00006 mg/L
	砷化物	钼钼蓝分光光度法	HJ1226-2021	可见分光光度计 N2	TH05-AQ-008-2	0.01 mg/L
	铅	原子吸收分光光度法	GB7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.01 mg/L
	铜	原子吸收分光光度法	GB7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.001 mg/L
	锌	原子吸收分光光度法	GB7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.05 mg/L
	钼	原子吸收分光光度法	GB7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.05 mg/L
	砷	原子荧光法	HJ694-2014	双束原子荧光光度计 AFS-230E	TH05-AQ-050	0.3 µg/L
	汞	原子荧光法	HJ694-2014	双束原子荧光光度计 AFS-230E	TH05-AQ-050	0.04 µg/L

	镉	原子荧光法	HJ694-2014	双道原子荧光光度计 AFS-230E	TH05-AQ-050	0.2 µg/L
	铅	石墨炉原子吸收分光光度法	HJ748-2015	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.03 µg/L
废水	pH	电极法	HJ1147-2020	便携式 pH 计 SX711	TH05-AQ-177-5	/
	悬浮物	重量法	GB11961-1989	电子天平 FA2004	TH05-AQ-007	/
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ828-2017	棕色酸式滴定管 50mL	ZDS006	4 mg/L
	五日生化需氧量	非稀释法	HJ505-2009	溶解氧仪 JPSJ-605	TH05-AQ-021	0.5 mg/L
				智能生化培养箱 SPX-150B	TH05-AQ-012	
	硫化物	正甲基汞分光光度法	HJ1226-2021	可见分光光度计 N2	TH05-AQ-008-2	0.01 mg/L
	总铁	原子吸收分光光度法	GB7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.05 mg/L
	总铜	原子吸收分光光度法	GB7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.05 mg/L
	总镍	火焰原子吸收分光光度法	GB11912-1989	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.05 mg/L
	总铬	原子吸收分光光度法	GB7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.05 mg/L
	总钴	原子吸收分光光度法	GB7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.2 mg/L
	总钾	原子荧光法	HJ694-2014	双道原子荧光光度计 AFS-230E	TH05-AQ-050	0.3 µg/L
	总汞	原子荧光法	HJ694-2014	双道原子荧光光度计 AFS-230E	TH05-AQ-050	0.04 µg/L
	总锰	原子荧光法	HJ694-2014	双道原子荧光光度计 AFS-230E	TH05-AQ-050	0.2 µg/L
	总钨	石墨炉原子吸收分光光度法	HJ748-2015	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.83 µg/L

	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB7467-1987	可见分光光度计 N2	TH05-AQ-008-2	0.004 mg/L
	石油类	红外分光光度法	HJ637-2018	红外分光测速仪 JLBG-1261	TH05-AQ-054	0.06 mg/L
	总氰化物	异烟酸-巴比妥酸分光光度法	HJ484-2009	可见分光光度计 N2	TH05-AQ-008-2	0.001 mg/L
地下水	pH	电极法	HJ1147-2020	便携式 pH 计 SX711	TH05-AQ-177-5	/
	高锰酸盐指数	酸性高锰酸钾滴定法	GB/T5750.7-2023	棕色酸式滴定管 50mL	ZDS007	0.05 mg/L
	硫化物	4-氨基蓝分光光度法	HJ1226-2021	可见分光光度计 N2	TH05-AQ-008-2	0.01 mg/L
	铅	无火焰原子吸收分光光度法	GB/T5750.6-2023	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	2.5 µg/L
	镉	原子吸收分光光度法	GB7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6680	TH05-AQ-018	0.001 mg/L
	镍	无火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2023	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	5.0 µg/L
	钒	原子吸收分光光度法	GB7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.05 mg/L
	铜	原子吸收分光光度法	GB7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.05 mg/L
	砷	原子荧光法	HJ694-2014	双道原子荧光光度计 AFS-230E	TH05-AQ-050	0.3 µg/L
	铊	石墨炉原子吸收分光光度法	HJ748-2015	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.03 µg/L
	汞	原子荧光法	HJ694-2014	双道原子荧光光度计 AFS-230E	TH05-AQ-050	0.04 µg/L
	铍	原子荧光法	HJ694-2014	双道原子荧光光度计 AFS-230E	TH05-AQ-050	0.2 µg/L
	备注	地表水中镍分包给精威检测（湖南）有限公司进行检测，属于无资质分包，该公司资质证书编号为：231820342539，该公司出具的报告编号为：精威（检）字[2025]第 071601 号。				

## 6.检测结果

地表水检测结果见表4，废水检测结果见表5，地下水检测结果见表6。

表 4 地表水检测结果一览表

分析日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
2025.7.11 - 2025.7.18	S1 尾矿库上游 100 米	pH	无量纲	7.0	6-9	是
		高锰酸盐指数 (以 O <sub>2</sub> 计)	mg/L	1.3	≤6	是
		硫化物	mg/L	0.01L	≤0.2	是
		铅	mg/L	0.01L	≤0.05	是
		镉	mg/L	0.001L	≤0.005	是
		锌	mg/L	0.05L	≤1.0	是
		铜	mg/L	0.05L	≤1.0	是
		砷	mg/L	0.0022	≤0.05	是
		汞	mg/L	0.00004L	≤0.0001	是
		镍	mg/L	0.0002L	≤0.005	是
		锰	mg/L	0.00003L	≤0.0001	是
		镭	mg/L	0.00090	≤0.02	是
评价标准	镍、钒执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 3 中标准限值,其他执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中Ⅲ类标准限值。					
备注	1 现场测定 pH 时的水温为 22.9℃; 2 “L”表示检测结果低于方法检出限。					

表 5 废水检测结果一览表

分析日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
2025.7.11 - 2025.7.18	矿井涌水处理站排放口 (含尾矿库污水)	pH	无量纲	7.3	6-9	是
		悬浮物	mg/L	12	≤70	是
		化学需氧量	mg/L	11	≤100	是
		五日生化需氧量	mg/L	4.6	≤20	是

		硫化物	mg/L	0.01L	≤1.0	是
		总锌	mg/L	0.05L	<2.0	是
		总铜	mg/l	0.05L	<0.5	是
		总铬	mg/L	0.05L	≤0.1	是
		总镍	mg/L	0.05L	<1.0	是
		总铅	mg/l	0.2L	≤1.0	是
		六价铬	mg/l.	0.004L	<0.5	是
		石油类	mg/l.	0.06L	≤5	是
		总磷	mg/L	0.0002L	/	/
		总氮	mg/L	0.0137	≤0.5	是
		总汞	mg/l.	0.00004L	≤0.05	是
		总砷	mg/L	0.00083L	/	/
		总氰化物	mg/L	0.001L	<0.5	是
评价标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表1中标准限值及表4中一级标准限值,该标准对废水中的总铬、总镍未做限值要求。					
备注	1.现场测定 pH 时的水温为 24.0℃; 2."L"表示检测结果低于方法检出限。					

表 6 地下水检测结果一览表

分析日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
2025.7.11 - 2025.7.18	地下水下游 3#监测点 D3 (经度: 113.522993°、 纬度: 27.874537°)	pH	无量纲	6.9	6.5-8.5	是
		高锰酸盐指数 (以 O <sub>2</sub> 计)	mg/L	0.5L	/	/
		硫化物	mg/L	0.01L	<0.02	是
		铅	mg/L	0.0025L	<0.01	是
		镉	mg/L	0.001L	≤0.005	是

		铜	mg/L	0.0051	≤0.02	是
		锌	mg/L	0.05L	<1.00	是
		钒	mg/L	0.05L	≤1.00	是
		砷	mg/L	0.0003L	≤0.01	是
		汞	mg/L	0.00004L	<0.001	是
		镉	mg/L	0.0002L	≤0.005	是
		铊	mg/L	0.00003L	≤0.0001	是
地下水下游 2# 监测点 D2 (经度: 113.523786°, 纬度: 27.875353°)		pH	无量纲	6.9	6.5-8.5	是
		高锰酸盐指数 (以 O <sub>2</sub> 计)	mg/L	0.51	/	/
		硫化物	mg/L	0.011	≤0.02	是
		钴	mg/L	0.0025L	<0.01	是
		镍	mg/L	0.0011	≤0.005	是
		铬	mg/L	0.005L	<0.02	是
		锰	mg/L	0.05L	≤1.00	是
		钼	mg/L	0.05L	≤1.00	是
		砷	mg/L	0.0003L	≤0.01	是
		汞	mg/L	0.00004L	≤0.001	是
		镉	mg/L	0.0002L	≤0.005	是
		铊	mg/L	0.00003L	<0.0001	是
地下水下游 1# 监测点 D1 (经度: 113.529867°, 纬度: 27.879151°)		pH	无量纲	6.3	6.5-8.5	是
		高锰酸盐指数 (以 O <sub>2</sub> 计)	mg/L	0.5L	/	/
		硫化物	mg/L	0.01L	≤0.02	是
		铅	mg/L	0.0025L	≤0.01	是

		镉	mg/L	0.001L	≤0.005	是
		镍	mg/L	0.005L	≤0.02	是
		锌	mg/L	0.05L	≤1.00	是
		铜	mg/L	0.05L	≤1.00	是
		砷	mg/L	0.0003L	≤0.01	是
		汞	mg/L	0.00004L	≤0.001	是
		铬	mg/L	0.0002L	≤0.005	是
		锰	mg/L	0.00003L	≤0.0001	是
	地下水对照监测点 D4 (经度: 113.531341°、 纬度: 27.883202°)	pH	无量纲	6.9	6.5-8.5	是
		高锰酸盐指数 (以 O <sub>2</sub> 计)	mg/L	0.5L	/	/
		硫化物	mg/L	0.01L	≤0.02	是
		铅	mg/L	0.0025L	≤0.01	是
		钙	mg/L	0.001L	≤0.005	是
		镁	mg/L	0.005L	≤0.02	是
		钾	mg/L	0.05L	≤1.00	是
		钠	mg/L	0.05L	≤1.00	是
		砷	mg/L	0.0003L	≤0.01	是
		汞	mg/L	0.00004L	≤0.001	是
		铬	mg/L	0.0002L	≤0.005	是
		锰	mg/L	0.00003L	≤0.0001	是
评价标准		《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表1及表2中III类标准限值,该标准对高锰酸盐指数(以 O <sub>2</sub> 计)未做限值要求。				
备注	1.现场测定 pH 时的水温分别为 18.6℃、19.0℃、18.5℃、20.0℃; 2.“L”表示检测结果低于方法检出限。					

7.质控措施

质量控制见表7-表9。

表7 空白样检测结果一览表

样品类别	检测项目	样品编号	检测值	标准要求	是否合格
地下水	砷 (mg/L)	DXS20250711D36	0.00003L	<0.00003	是
	硫化物 (mg/L)	DXS20250711D39	0.01L	<0.01	是
	汞 (mg/L)	DXS20250711D37	0.00004L	<0.00004	是
	铅 (mg/L)	DXS20250711D37	0.00003L	<0.00003	是
	镉 (mg/L)	DXS20250711D38	0.00002L	<0.00002	是
废水	硫化物 (mg/L)	FS20250711D23	0.01L	<0.01	是
	总磷 (mg/L)	FS20250711D19	0.0003L	<0.0003	是
	总汞 (mg/L)	FS20250711D21	0.00004L	<0.00004	是
	总铬 (mg/L)	FS20250711D19	0.0002L	<0.0002	是
	总砷 (mg/L)	FS20250711D22	0.00083L	<0.00083	是
	石油类 (mg/L)	/	0.06L	<0.06	是
地表水	硫化物 (mg/L)	DBS20250711D10	0.01L	<0.01	是
	砷 (mg/L)	DBS20250711D13	0.0003L	<0.0003	是
	汞 (mg/L)	DBS20250711D15	0.00004L	<0.00004	是
	铅 (mg/L)	DBS20250711D13	0.0002L	<0.0002	是
	镉 (mg/L)	DBS20250711D14	0.00003L	<0.00003	是
备注	“L”表示检测结果低于方法检出限。				

表8 有证标准物质检测结果一览表

样品类别	检测项目	有证标准样品批号	真值±不确定度	测定值	是否合格
水质	pH(无量纲)	Z14608	7.13±0.11	7.19	是

砷( $\mu\text{g/L}$ )	Z12322	$8.76\pm 0.83$	8.04	是
钡( $\text{mg/L}$ )	Z6368	$5.19\pm 0.4$	5.20	是
镉( $\text{mg/L}$ )	Z3142	$0.266\pm 0.013$	0.256	是
钒( $\mu\text{g/L}$ )	Z3773	$19.5\pm 0.9$	19.6	是
铕( $\text{mg/L}$ )	Z3786	$0.304\pm 0.017$	0.310	是
钼( $\text{mg/L}$ )	201137	$0.559\pm 0.051$	0.578	是
锗( $\mu\text{g/L}$ )	Z12322	$8.76\pm 0.83$	8.73	是
汞( $\mu\text{g/L}$ )	Z11291	$8.1\pm 0.7$	8.6	是
铈( $\mu\text{g/L}$ )	Z7878	$21.3\pm 1.65$	21.2	是
化学需氧量( $\text{mg/L}$ )	Z12777	$24.86\pm 1.98$	24.27	是
总砷( $\text{mg/L}$ )	Z3786	$0.304\pm 0.017$	0.310	是
总钼( $\text{mg/L}$ )	201137	$0.559\pm 0.051$	0.578	是
总镉( $\text{mg/L}$ )	Z3142	$0.266\pm 0.013$	0.268	是
总镍( $\text{mg/L}$ )	N1007	$0.627\pm 0.031$	0.621	是
总钡( $\text{mg/L}$ )	Z6368	$5.19\pm 0.4$	5.24	是
总钨( $\mu\text{g/L}$ )	Z12322	$8.76\pm 0.83$	8.73	是
总汞( $\mu\text{g/L}$ )	Z11291	$8.1\pm 0.7$	8.6	是
总铈( $\mu\text{g/L}$ )	Z7878	$21.3\pm 1.65$	21.2	是
六价铬( $\text{mg/L}$ )	Z3791	$1.73\pm 0.08$	1.70	是

表 9 实验室平行样检测结果一览表


样品类别	检测项目	平行样1	平行样2	相对偏差/差值	标准要求	是否合格
地下水	pH(无量纲)	6.9	6.9	0.0	±0.1	是
	高锰酸盐指数 (以O <sub>2</sub> 计) (mg/L)	5L	5L	0.00%	≤10%	是
	氨(mg/L)	0.0025L	0.0025L	0.00%	≤30%	是
	脲(mg/L)	0.0011L	0.0011L	0.00%	≤20%	是
	砷(mg/L)	0.05L	0.05L	0.00%	≤30%	是
	镍(mg/L)	0.005L	0.005L	0.00%	≤30%	是
	铜(mg/L)	0.05L	0.05L	0.00%	≤30%	是
	钴(mg/L)	0.00003L	0.00003L	0.00%	≤20%	是
	钒(mg/L)	0.00004L	0.00004L	0.00%	<20%	是
	钾(mg/L)	0.0003L	0.0003L	0.00%	≤20%	是
	镁(mg/L)	0.0002L	0.0002L	0.00%	≤20%	是
	硫化物(mg/L)	0.01L	0.01L	0.00%	≤30%	是
	废水	化学需氧量 (mg/L)	10	12	9.09%	±10%
五日生化需氧量 (mg/L)		4.7	4.5	2.17%	±20%	是
硫化物(mg/L)		0.01L	0.01L	0.00%	≤30%	是
总磷(mg/L)		0.05L	0.05L	0.00%	≤30%	是
总氮(mg/L)		0.05L	0.05L	0.00%	≤30%	是
总铜(mg/L)		0.05L	0.05L	0.00%	≤15%	是
总铅(mg/L)		0.2L	0.2L	0.00%	≤25%	是
总锌(mg/L)	0.0004L	0.0004L	0.00%	<20%	是	

	总汞(mg/L)	0.00004L	0.00004L	0.00%	<20%	是
	总镉(mg/L)	0.0002L	0.0002L	0.00%	<20%	是
	总铬(mg/L)	0.00083L	0.00083L	0.00%	<20%	是
	六价铬(mg/L)	0.004L	0.004L	0.00%	≤15%	是
	总氰化物(mg/L)	0.001L	0.001L	0.00%	≤20%	是
地表水	硫化物(mg/L)	0.01L	0.01L	0.00%	≤30%	是
	铝(mg/L)	0.01L	0.01L	0.00%	≤30%	是
	铁(mg/L)	0.001L	0.001L	0.00%	≤20%	是
	锰(mg/L)	0.05L	0.05L	0.00%	≤30%	是
	铜(mg/L)	0.05L	0.05L	0.00%	≤30%	是
	锌(mg/L)	0.0023	0.0022	2.22%	<20%	是
	汞(mg/L)	0.00004L	0.00004L	0.00%	<20%	是
	镉(mg/L)	0.0002L	0.0002L	0.00%	≤20%	是
	铬(mg/L)	0.00003L	0.00003L	0.00%	<50%	是
备注	“L”表示检测结果低于方法检出限。					

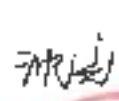
校核: 肖浩杰

审核: 卜平凡

签发: 沈亮

校核: 

审核: 

签发: 

日期: 2025.7.23

日期: 2025.7.23

日期: 2025.7.23

湖南泰华科技检测有限公司

二〇二五年七月二十三日

——报告结束——

附件1: 采样点位图



图例: △地表水采样点  
★废水采样点  
★地下水采样点

附件 2: 采样照片



地下水采样



废水采样



地表水



地下水采样

**解释和说明**

1	对检验检测方法的偏离，增加或删减说明	/
2	特定的检测方法或客户要求的附加信息说明	/
3	检测结果来自外部提供者的说明	地表水中镉分包给精威检测（湖南）有限公司进行检测，属于无资质分包，该公司资质证书编号为：231820342539，该公司出具的报告编号为：精威（检）字[2025]第071601号。
4	特定项目的处理方法的说明	/





# 检验检测报告

湖泰字[2025]第 0909E04 号

项目名称: 土壤检测

检测类别: 委托检测

委托单位: 醴陵市正冲金矿开采有限公司

委托单位地址: 醴陵市官庄镇寒水冲村


报告日期: 2025年9月9日

湖南泰华科技检测有限公司



泰华检测

## 本公司声明

- 1、本检验检测报告（下称本报告）适用于湖南泰华科技检测有限公司（下称本公司）水、气、声、土壤、底泥、固废、微生物、工业卫生、食品等项目分析报告的首页。
- 2、报告无“公司章”和“骑缝章”、无  章（下面第3款规定除外）、无审核、无签发人员签字、涂改增删均为无效、“公司章”和“骑缝章”均指“湖南泰华科技检测有限公司检验检测专用章”（必要时加盖公司公章）。
- 3、若本报告未加盖 CMA 章，表示部分或全部检测方法不在 CMA 资质认定能力范围内，报告仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的，供内部参考。
- 4、送样委托检测，应书面说明样品来源，本公司仅对收到的样品负责。
- 5、未经本公司同意，本报告及数据不得作为商品广告、评优、宣传、法庭举证及其他相关活动的使用，不得用于产品标签，违者必究。
- 6、如被测单位对本报告存有异议，应于收到报告之日起七日内，向本公司提出书面要求，陈述有关疑点及申诉理由。逾期则视为认可本报告结果。对不可保存的样品不接受复检申请。
- 7、本报告部分提供或部分复制均视为无效。全复制件未重新加盖“检验检测专用章”视为无效。

湖南泰华科技检测有限公司

邮箱：1748732704@qq.com

邮编：412007

电话：0731-28102679

传真：0731-28102679

地址：株洲市天元区栗南工业园 A07 高新二街

1. 基本信息

委托单位	鹤陵市王冲金矿开采有限公司
受检单位	鹤陵市王冲金矿开采有限公司
检测类别	委托检测
采样日期	2025 年 8 月 18 日
采样地址	鹤陵市官山镇寨水冲村
样品类别及编号	土壤: TR20250818D01-TR20250818D10
报告编制人	孙家琪

2. 检测内容

检测内容见表 1。

表 1 检测内容一览表

检测类别	检测项目	采样点位	检测频次
土壤	pH、铜、铅、铬、镉、砷、汞、 汞、砷、锰、钴、硒、钒、钨、 钼、铍、钨、氟化物、氰化物	脱水车间北侧 T1 (经度: 113°31'56.12", 纬度: 27°52'57.19") (柱状样: 1.0-1.6m)	1 次/天; 共 1 天
		选矿: 车间外北侧 T2 (经度: 113°31'53.99", 纬度: 27°53'2.14") (柱状样: 1.0-1.6m)	
		尾矿库下方非硬化区 T3 (经度: 113°31'46.41", 纬度: 27°52'57.47") (柱状样: 0.5-1.0m)	
		废水处理站下游非硬化区 T4 (经度: 113°31'45.48", 纬度: 27°52'54.39") (柱状样: 1.5-2.0m)	
		选矿: 车间外南面非硬化区 T5 (经度: 113°31'54.32", 纬度: 27°52'59.90") (柱状样: 0-0.5m)	
备注	采样点位图及采样照片见附件		

3. 采样依据

《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)。

4. 采样环境条件

采样环境条件见表2。

表 2 采样环境条件一览表

采样日期	天气	风向	气温	气压	风速
			℃	kPa	m/s
2025.8.18	晴	南	34	99.9	1.5

5. 检测分析方法依据

检测分析方法、依据及仪器见表3。

表 3 检测分析方法依据、仪器及检出限一览表

检测类别	检测项目	分析方法	方法依据	检测仪器	仪器编号	检出限
土壤	pH	电位法	HJ962-2018	酸度计 pH5-ME	TH05-AQ-118	-
	铬	火焰原子吸收分光光度法	HJ491-2019	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	4 mg/kg
	铅	火焰原子吸收分光光度法	HJ491-2019	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	10 mg/kg
	镉	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T17141-1997	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.01 mg/kg
	汞	原子荧光法	GB/T22105.1-2008	双道原子荧光光度计 AFS-230E	TH05-AQ-050	0.002 mg/kg
	砷	原子荧光法	GB/T22105.2-2008	双道原子荧光光度计 AFS-230E	TH05-AQ-050	0.01 mg/kg
	镉	火焰原子吸收分光光度法	HJ491-2019	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	3 mg/kg
	铜	火焰原子吸收分光光度法	HJ491-2019	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	1 mg/kg
	锌	火焰原子吸收分光光度法	HJ491-2019	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	1 mg/kg
	钴	火焰原子吸收分光光度法	HJ1081-2019	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	2 mg/kg
	钨	石墨炉原子吸收分光光度法	HJ1080-2019	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.1 mg/kg

	镉	石墨炉原子吸收 分光光度法	HJ737-2015	原子吸收分光 光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.03 mg/kg
	氯化物	离子选择电极法	GB/T22104-2008	pH 计 PHS-3C	TH05-AQ-019	2.5 ug
	氰化物	异烟酸-巴比妥 酸光度法	HJ745-2015	可见分光光度计 N2	TH05-AQ-008-2	0.01 mg/kg
	镉	电感-电感耦合 等离子体原子发 射光谱法	HJ974-2018	Optima 7000 DV 电感耦合 等离子体发射 光谱仪	JW088	0.02 mg/kg
	铁	二水萃取-电感 耦合等离子体质 谱法	HJ803-2016	iCAP RQ 电感 耦合等离子体 质谱仪	JW070	0.7 mg/kg
	铜	二水萃取-电感 耦合等离子体质 谱法	HJ803-2016	iCAP RQ 电感 耦合等离子体 质谱仪	JW070	0.1 mg/kg
	硒	微波消解/原子 荧光法	HJ680-2013	双道原子荧光 光度计 AFS-230E	JW162	0.01 mg/kg
	镉	微波消解/原子 荧光法	HJ680-2013	双道原子荧光 光度计 AFS-230E	JW162	0.01 mg/kg
备注	锰、铜、铁、镍、钼分包精威检测（湖南）有限公司进行检测，属于无资质分包，该公司资质证书编号为：231820342539，该公司出具的报告编号为：精威（检）字[2025]第 090302 号。					

### 6.检测结果

土壤检测结果见表4。

表 4 土壤检测结果一览表

分析日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
2025.8.19 - 2025.9.2	废水处理站下游非硬化 区 T4 (经度: 113°31'45.48"、 纬度: 27°52'54.39") (柱状样: 1.5-2.0m)	pH	mg/kg	6.76	/	/
		铬	mg/kg	98	/	/
		铅	mg/kg	62	≤800	是
		镉	mg/kg	0.18	≤65	是
		汞	mg/kg	0.049	≤38	是
		砷	mg/kg	51.3	≤60	是
		镍	mg/kg	34	≤900	是

		砷	mg/kg	37	≤18000	是
		铊	mg/kg	135	/	/
		铊	mg/kg	0.14	/	/
		钴	mg/kg	8	≤70	是
		硒	mg/kg	0.32	/	/
		钨	mg/kg	22.3	≤752	是
		铋	mg/kg	1.92	≤180	是
		钒	mg/kg	0.1	/	/
		铍	mg/kg	3.10	≤29	是
		钼	mg/kg	0.8	/	/
		氟化物	mg/kg	124	/	/
		氰化物	mg/kg	<0.01	<135	是
	尾矿堆下方非硫化区(T3) (经度: 113°31'46.41"; 纬度: 27°52'57.47"; 采样深度: 0.5-1.0m)	pH	mg/kg	7.95	/	/
		镉	mg/kg	89	/	/
		汞	mg/kg	45	≤800	是
		钨	mg/kg	0.20	≤65	是
		汞	mg/kg	0.045	≤38	是
		钨	mg/kg	57.2	≤60	是
		铍	mg/kg	44	≤900	是
		钨	mg/kg	43	≤18000	是
		钒	mg/kg	120	/	/
		钨	mg/kg	0.90	/	/

	钪	mg/kg	16	≤70	是
	钼	mg/kg	0.261	/	/
	钨	mg/kg	39.1	≤752	是
	铋	mg/kg	6.08	≤180	是
	铊	mg/kg	0.3	/	/
	铀	mg/kg	3.60	≤29	是
	钼	mg/kg	1.4	/	/
	氟化物	mg/kg	1.6	/	/
	氰化物	mg/kg	<0.01	≤135	是
选矿厂车间外南面非硬化区 T5 (经度: 113°31'54.32", 纬度: 27°52'59.90") (柱状样: 0-0.5m)	pH	mg/kg	6.06	/	/
	铬	mg/kg	102	/	/
	钒	mg/kg	37	≤800	是
	铊	mg/kg	0.28	≤65	是
	汞	mg/kg	0.026	≤38	是
	钴	mg/kg	53.0	≤60	是
	镍	mg/kg	43	≤900	是
	铜	mg/kg	40	≤18000	是
	锌	mg/kg	76	/	/
	镉	mg/kg	0.48	/	/
	砷	mg/kg	12	≤70	是
	钨	mg/kg	0.188	/	/
钼	mg/kg	27.8	≤752	是	

	砷	mg/kg	1.87	≤180	是
	镉	mg/kg	0.2	/	/
	铊	mg/kg	2.86	≤29	是
	铊	mg/kg	0.8	/	/
	氟化物	mg/kg	87.8	/	/
	氰化物	mg/kg	<0.01	≤135	是
选矿厂车间外北侧T2 (经度: 113°31'53.99", 纬度: 27°53'2.14") (柱状样: 1.0-1.6m)	pH	mg/kg	7.52	/	/
	汞	mg/kg	91	/	/
	铅	mg/kg	44	≤800	是
	钒	mg/kg	0.31	≤65	是
	汞	mg/kg	0.016	≤38	是
	砷	mg/kg	55.5	≤60	是
	镍	mg/kg	36	≤900	是
	铜	mg/kg	44	≤16000	是
	铋	mg/kg	74	/	/
	钨	mg/kg	0.51	/	/
	钴	mg/kg	15	≤70	是
	钼	mg/kg	0.446	/	/
	铊	mg/kg	28.6	≤752	是
	铈	mg/kg	2.31	≤180	是
	铈	mg/kg	0.4	/	/
	铈	mg/kg	2.92	≤29	是

		铜	mg/kg	2.5	/	/
		氟化物	mg/kg	111	/	/
		氰化物	mg/kg	<0.01	≤135	是
	脱水车间北侧 T1 (经度: 113°31'56.12", 纬度: 27°52'57.19") (柱状样: 1.0-1.4m)	pH	mg/kg	7.15	/	/
		钙	mg/kg	99	/	/
		砷	mg/kg	55	≤800	是
		钒	mg/kg	0.09	≤65	是
		汞	mg/kg	0.018	≤38	是
		砷	mg/kg	52.4	≤60	是
		镉	mg/kg	49	≤900	是
		钼	mg/kg	54	≤18000	是
		锌	mg/kg	89	/	/
		锰	mg/kg	133	/	/
		钴	mg/kg	15	≤70	是
		硒	mg/kg	0.027	/	/
		钼	mg/kg	58.5	≤752	是
		铀	mg/kg	1.55	≤180	是
		钨	mg/kg	<0.1	/	/
		铍	mg/kg	3.04	≤29	是
		钼	mg/kg	1.1	/	/
		氟化物	mg/kg	227	/	/
		氰化物	mg/kg	<0.01	≤135	是
评价标准		《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)表1及表2中建设用地土壤污染风险筛选值第二类用地,该标准对土壤中pH、铜、锌、钙、砷、钒、钨、钼、氟化物无限值要求。				

7.质控措施

质控控制结果见表5-表6.

表 5 有证标准物质检测结果一览表

样品类别	检测项目	有证标准样品批号	真值±不确定度	测定值	是否合格
土壤	铬(mg/kg)	GBW07405a	113±7	114	是
	镍(mg/kg)	GBW07405a	38±2	38	是
	铜(mg/kg)	GBW07405a	147±10	141	是
	锌(mg/kg)	GBW07405a	172-7	176	是
	钒(mg/kg)	GBW07405a	245±14	248	是
	镉(mg/kg)	GBW07405a	2.8±0.2	2.8	是
	汞(mg/kg)	GBW07405a	0.7±0.1	0.8	是
	砷(mg/kg)	GBW07405a	242±16	245	是
	钼(mg/kg)	GBW07405a	18±2	16	是
	铈(mg/kg)	GBW07405a	1.1±0.1	1.1	是
	铷(mg/kg)	GBW07405a	1.6±0.2	1.8	是

表 6 实验室平行样检测结果一览表

样品类别	检测项目	平行样1	平行样2	相对偏差/差值	标准要求	是否合格
土壤	pH(无量纲)	6.17	6.16	0.01	±0.3	是
	铬(mg/kg)	89	89	0.00%	≤20%	是
	镍(mg/kg)	34	34	0.00%	≤20%	是
	铜(mg/kg)	38	36	2.70%	≤20%	是
	钒(mg/kg)	135	135	0.00%	≤20%	是


铅(mg/kg)	60	63	2.44%	≤20%	是
汞(mg/kg)	0.049	0.049	0.10%	≤12%	是
镉(mg/kg)	52.0	50.6	1.36%	<7%	是
钒(mg/kg)	11	12	4.35%	≤15%	是
铊(mg/kg)	0.2	0.2	0.00%	≤25%	是
铍(mg/kg)	3.09	3.12	0.48%	≤20%	是
氰化物(mg/kg)	<0.01	<0.01	0.00%	≤25%	是
氟化物(mg/kg)	130	117	5.26%	≤10%	是


校核：尚范杰

审核：卜平凡

签发：沈亮

校核：

审核：

签发：

日期：2025.9.9

日期：2025.9.9

日期：2025.9.9

湖南泰华科技检测有限公司

二〇二五年九月九日

——报告结束——

附件1: 采样点位图



图例: ■土壤采样点

附件 2: 采样照片



土壤采样



土壤采样

### 解释和说明

1	对检验检测方法的偏离、增加或删减说明	/
2	特定的检测方法或客户要求的附加信息说明	/
3	检测结果来自外部提供者的说明	锰、硒、钒、铈、钨分包精威检测（湖南）有限公司进行检测，属于无资质分包，该公司资质证书编号为：231820342539，该公司出具的报告编号为：精威（检）字[2025]第090302号。
4	特定项目前处理方法的说明	/



# 检验检测报告

湖泰字[2025]第 0911E02 号

项目名称: 废水检测

检测类别: 委托检测

委托单位: 醴陵市正冲金矿开采有限公司

委托单位地址: 醴陵市官庄镇寒水冲村


报告日期: 2025年9月11日



湖南泰华科技检测有限公司



## 本公司声明

- 1、本检验检测报告（下称本报告）适用于湖南泰华科技检测有限公司（下称本公司）水、气、声、土壤、底泥、固废、微生物、工业卫生、食品等项目分析报告的首页。
- 2、报告无“公司章”和“骑缝章”、无  章（下面第3款规定除外）、无审核、无签发人员签字、涂改增删均为无效。“公司章”和“骑缝章”均指“湖南泰华科技检测有限公司检验检测专用章”（必要时加盖公司公章）。
- 3、若本报告未加盖 CMA 章，表示部分或全部检测方法不在 CMA 资质认定能力范围内，报告仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的，供内部参考。
- 4、送样委托检测，应书面说明样品来源，本公司仅对收到的样品负责。
- 5、未经本公司同意，本报告及数据不得作为商品广告、评优、宣传、法庭举证及其他相关活动的使用，不得用于产品标签，违者必究。
- 6、如被测单位对本报告存有异议，应于收到报告之日起七日内，向本公司提出书面要求，陈述有关疑点及申诉理由，逾期则视为认可本报告结果，对不可保存的样品不接受复检申请。
- 7、本报告部分提供或部分复制均视为无效。全复制件未重新加盖“检验检测专用章”视为无效。

湖南泰华科技检测有限公司

邮箱：1748732704@qq.com

邮编：412007

电话：0731-28102679

传真：0731-28102679

地址：株洲市天元区栗雨工业园 A07 高新二街

## 1. 基本信息

委托单位	随州市正冲金矿开采有限公司
受检单位	随州市正冲金矿开采有限公司
检测类别	委托检测
采样日期	2025年8月17日
采样地址	随州市官庄镇凉水冲村
样品类别及编号	废水: F320250817D01-F320250817D16
报告编制人	彭家琪

## 2. 检测内容

检测内容见表1。

表1 检测内容一览表

检测类别	检测项目	采样点位	检测频次
废水	pH、化学需氧量、硫化物、总锌、总铜、总镉、总镍、总砷、总汞、总铬、总锰、总铅、总铁、总镍、总钒	矿井涌水处理站排放口 (含尾矿库污水)	1次/天; 共1天
备注	采样点位图及采样照片见附件		

## 3. 采样依据

《污水监测技术规范》(HJ911-2019)。

## 4. 采样环境条件

采样环境条件见表2。

表2 采样环境条件一览表

采样日期	天气	风向	气温	气压	风速
			℃	kPa	m/s
2025.8.17	晴	南	35	99.8	1.6

## 5. 检测分析方法依据

检测分析方法、依据及仪器见表3。

表 3 检测分析方法依据、仪器及检出限一览表

检测类别	检测项目	分析方法	方法依据	检测仪器	仪器编号	检出限
废水	pH	电极法	HJ1147-2020	便携式 pH 计 SX711	TH05-AQ-177-5	/
	化学需氧量	重铬酸钾法	HJ828-2017	棕色瓶式滴定管 50mL	ZDS007	4 mg/L
	硫化物	亚甲基蓝分光光度法	HJ1226-2021	可见分光光度计 N2	TH05-AQ-008-2	0.01 mg/L
	总铁	原子吸收分光光度法	GB7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.05 mg/L
	总铜	原子吸收分光光度法	GB7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.05 mg/L
	总镍	火焰原子吸收分光光度法	GB11912-1989	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.05 mg/L
	总铬	原子吸收分光光度法	GB7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.05 mg/L
	总铅	原子吸收分光光度法	GB7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.2 mg/L
	总砷	原子荧光法	HJ694-2014	双道原子荧光光度计 AFS-230E	TH05-AQ-050	0.3 µg/L
	总汞	原子荧光法	HJ694-2014	双道原子荧光光度计 AFS-230E	TH05-AQ-050	0.04 µg/L
	总镉	原子荧光法	HJ694-2014	双道原子荧光光度计 AFS-230E	TH05-AQ-050	0.2 µg/L
	总锰	石墨炉原子吸收分光光度法	HJ748-2015	原子吸收分光光度计 AA-6860	TH05-AQ-018	0.83 µg/L

6.检测结果

废水检测结果见表4。

表 4 废水检测结果一览表

分析日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
2025.8.17 - 2025.8.25	矿井涌水处理站排出口 (含尾矿库污水)	pH	无量纲	7.9	6-9	是
		化学需氧量	mg/L	62	≤100	是
		硫化物	mg/L	0.01L	≤1.0	是

		总氮	mg/L	0.05L	≤2.0	是
		总铜	mg/L	0.05L	≤0.5	是
		总铬	mg/L	0.05L	≤0.1	是
		总镉	mg/L	0.05L	≤1.0	是
		总砷	mg/L	0.2L	≤1.0	是
		总磷	mg/L	0.00021	/	/
		总钾	mg/L	0.0088	<0.5	是
		总汞	mg/L	0.00004L	≤0.05	是
		总钒	mg/L	0.00083L	/	/

**评价标准** 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1中标准限值及表4中一级标准限值，该标准对废水中的总铜、总镍未做限值要求。

**备注** 1.现场测定 pH 时的水温为：24.9℃；  
2.“L”表示检测结果低于方法检出限。

**7.质控措施**

质量控制结果见表5-表7。

**表5 空白样检测结果一览表**

样品类别	检测项目	样品编号	检测值	标准要求	是否合格
废水	总铜 (mg/L)	FS20250817D12	0.0003L	<0.0003	是
	总汞 (mg/L)	FS20250817D13	0.00004L	<0.00004	是
	总磷 (mg/L)	FS20250817D12	0.0002L	<0.0002	是
	总钒 (mg/L)	FS20250817D14	0.00083L	<0.00083	是
	砷化物 (mg/L)	FS20250817D16	0.01L	<0.01	是
<b>备注</b>	“L”表示检测结果低于方法检出限。				

表6 有证标准物质检测结果一览表

样品类别	检测项目	有证标准样品批号	真值±不确定度	测定值	是否合格
水质	pH(无量纲)	Z14608	7.13±0.11	7.16	是
	化学需氧量(mg/L)	Z13925	105±8	105	是
	总钙(mg/L)	Z15878	0.304±0.030	0.294	是
	总铜(mg/L)	CU004	0.449±0.021	0.456	是
	总铅(mg/L)	Z10948	5.39±0.37	5.21	是
	总镍(mg/L)	N1007	0.627±0.031	0.652	是
	总锰(mg/L)	Z3142	0.366±0.013	0.362	是
	总钾(μg/L)	Z12322	8.76±0.83	9.31	是
	总汞(μg/L)	Z7881	12.6±1.2	12.8	是
	总铬(μg/L)	Z7878	21.3±1.65	21.3	是

表7 实验室平行样检测结果一览表

样品类别	检测项目	平行样1	平行样2	相对偏差/差值	标准要求	是否合格
废水	pH(无量纲)	7.9	7.9	0.0	±0.1	是
	化学需氧量(mg/L)	61	63	1.61%	±10%	是
	硫化物(mg/L)	0.01L	0.01L	0.00%	≤30%	是
	总钙(mg/L)	0.05L	0.05L	0.00%	≤30%	是
	总铜(mg/L)	0.05L	0.05L	0.00%	≤30%	是
	总镍(mg/L)	0.05L	0.05L	0.00%	≤15%	是
	总铅(mg/L)	0.21	0.21	0.00%	≤25%	是
	总钾(mg/L)	0.0089	0.0088	0.56%	≤20%	是

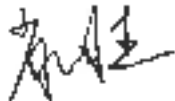
	总汞(mg/L)	0.00004L	0.00004L	0.00%	≤20%	是
	总镉(mg/L)	0.00021	0.0002L	0.00%	≤20%	是
	总铬(mg/L)	0.00083L	0.00083L	0.00%	<20%	是
备注	“L”表示检测结果低于方法检出限。					

校核：肖润杰


审核：卜平凡

签发：沈亮

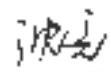
校核：



审核：



签发：



日期：

2025.9.11

日期：

2025.9.11

日期：

2025.9.11

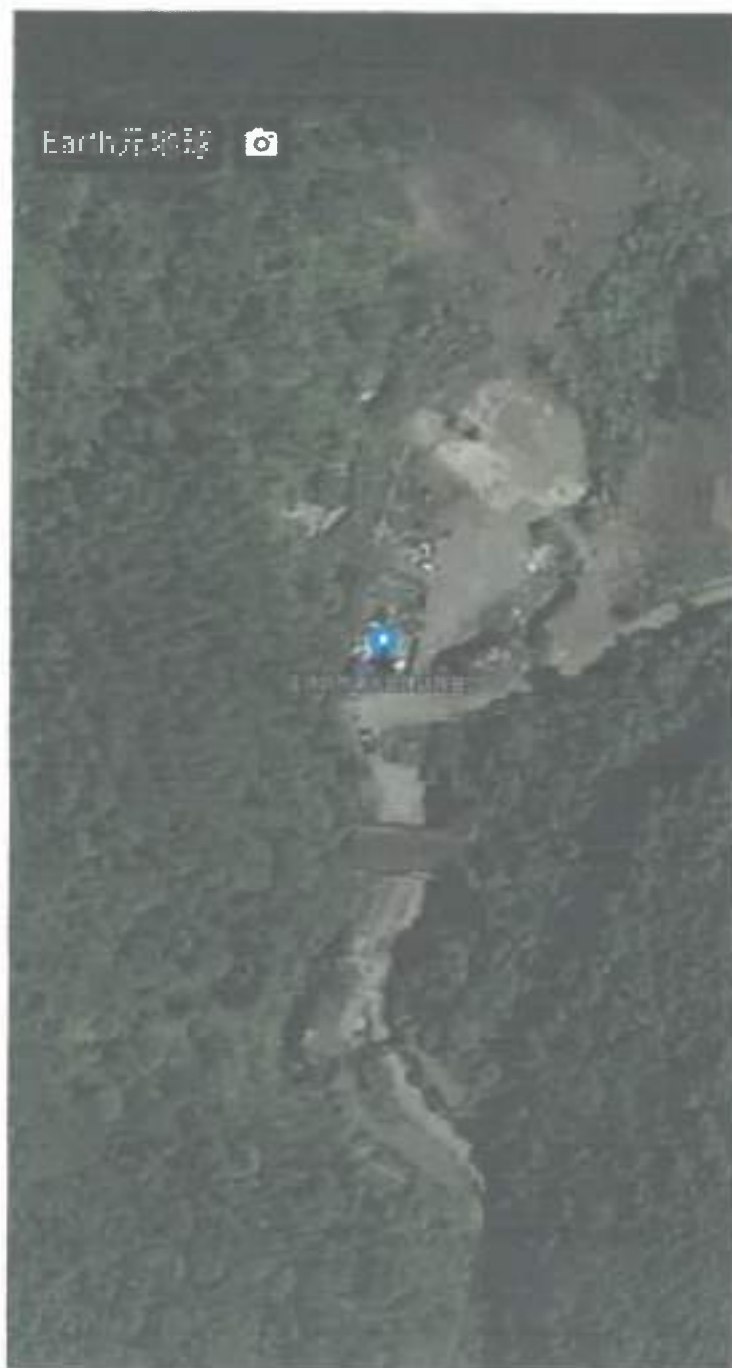
湖南泰华科技检测有限公司

检验检测专用章

二〇二五年九月十一日

——报告结束——

附件1：采样点位图



图例：★供水采样点

附件 2: 采样照片



废水采样

### 解释和说明

1	对检验检测方法的偏离，增加或删减说明	/
2	特定的检测方法或客户要求的附加信息说明	/
3	检测结果来自外部提供者的说明	/
4	特定项目前处理方法的说明	/



# 检验检测报告

湖泰字[2025]第 0922E02 号

项目名称: 废水检测

检测类别: 委托检测

委托单位: 醴陵市正冲金矿开采有限公司


委托单位地址: 醴陵市官庄镇寒水冲村

报告日期: 2025年9月22日



湖南泰华科技检测有限公司

## 本公司声明

- 1、本检验检测报告（下称本报告）适用于湖南泰华科技检测有限公司（下称本公司）水、气、声、土壤、底泥、固废、微生物、工业卫生、食品等项目分析报告的首页。
- 2、报告无“公司章”和“骑缝章”、无  章（下面第3款规定除外）、无审核、无签发人员签字、涂改增删均为无效。“公司章”和“骑缝章”均指“湖南泰华科技检测有限公司检验检测专用章”（必要时加盖公司公章）。
- 3、若本报告未加盖 CMA 章，表示部分或全部检测方法不在 CMA 资质认定能力范围内，报告仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的，供内部参考。
- 4、送样委托检测，应书面说明样品来源，本公司仅对收到的样品负责。
- 5、未经本公司同意，本报告及数据不得作为商品广告、评优、宣传、法庭举证及其他相关活动的使用，不得用于产品标签，违者必究。
- 6、如被测单位对本报告存有异议，应于收到报告之日起七日内，向本公司提出书面要求，陈述有关疑点及申诉理由。逾期则视为认可本报告结果。对不可保存的样品不接受复检申请。
- 7、本报告部分提供或部分复制均视为无效。全复制件未重新加盖“检验检测专用章”视为无效。

湖南泰华科技检测有限公司

邮箱：1748732704@qq.com

邮编：412007

电话：0731-28102679

传真：0731-28102679

地址：株洲市天元区栗南工业园 A07 高新二街

## 1. 基本信息

委托单位	颍陵市正冲金矿开采有限公司
受托单位	颍陵市正冲金矿开采有限公司
检测类别	委托检测
采样日期	2025年9月8日
采样地址	颍陵市官庄镇卷水冲村
样品类别及编号	废水：FS20250908D01-FS20250908D16
报告编制人	彭家琪

## 2. 检测内容

检测内容见表1。

表 1 检测内容一览表

检测类别	检测项目	采样点位	检测频次
废水	pH、化学需氧量、硫化物、总磷、总氮、总镉、总镍、总铬、总铜、总汞、总锰、总铍	矿井涌水处理站排放口 (含尾矿库污水)	1次/天; 共1天
备注	采样点位图及采样照片见附件		

## 3. 采样依据

《污水监测技术规范》(HJ91.1-2019)。

## 4. 采样环境条件

采样环境条件见表2。

表 2 采样环境条件一览表

采样日期	天气	风向	气温	气压	风速
			°C	kPa	m/s
2025.9.8	晴	南	35	100.1	1.7

## 5. 检测分析方法依据

检测分析方法、依据及仪器见表3。

表 3 检测分析方法依据、仪器及检出限一览表

检测类别	检测项目	分析方法	方法依据	检测仪器	仪器编号	检出限
废水	pH	电极法	HJ1147-2020	便携式 pH 计 SX711	TH05-AQ-177-5	/
	化学需氧量	重铬酸钾法	HJ828-2017	棕色酸式滴定管 50mL	ZDS006	4 mg/L
	硫化物	二甲苯胺分光光度法	HJ1226-2021	可见分光光度计 N2	TH05-AQ-008-2	0.01 mg/L
	总锌	原子吸收分光光度法	GB7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.05 mg/L
	总铜	原子吸收分光光度法	GB7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.05 mg/L
	总镍	火焰原子吸收分光光度法	GB11912-1989	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.05 mg/L
	总锰	原子吸收分光光度法	GB7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.05 mg/L
	总铅	原子吸收分光光度法	GB7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.2 mg/L
	总砷	原子荧光法	HJ594-2014	双道原子荧光光度计 AFS-230E	TH05-AQ-050	0.3 μg/L
	总汞	原子荧光法	HJ694-2014	双道原子荧光光度计 AFS-230E	TH05-AQ-050	0.04 μg/L
	总镉	原子荧光法	HJ694-2014	双道原子荧光光度计 AFS-230E	TH05-AQ-050	0.2 μg/L
	总铬	石墨炉原子吸收分光光度法	HJ748-2015	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.33 μg/L

6.检测结果

废水检测结果见表4.

表 4 废水检测结果一览表

分析日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
2025.9.8 - 2025.9.14	矿井涌水处理站排出口 (含探矿井涌水)	pH	无量纲	8.0	6-9	是
		化学需氧量	mg/L	11	≤100	是
		硫化物	mg/L	0.01L	≤1.0	是
		总锌	mg/L	0.05L	≤20	是
		总铜	mg/L	0.05L	≤0.5	是

	总钙	mg/L	0.05L	≤0.1	是
	总铁	mg/L	0.05L	≤1.0	是
	总铅	mg/L	0.2L	≤1.0	是
	总镉	mg/L	0.0002L	/	/
	总砷	mg/L	0.0098	≤0.5	是
	总汞	mg/L	0.00004L	≤0.05	是
	总铬	mg/L	0.00083L	/	/
评价标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表1中标准限值及表4中一级标准限值,该标准对废水中的总钙、总铁未做限值要求。				
备注	1.现场测定 pH 时的水温为: 24.0°C; 2."L"表示检测结果低于方法检出限。				

7.质控措施

质量控制结果见表5-表7。

表5 空白样检测结果一览表

样品类别	检测项目	样品编号	检测值	标准要求	是否合格
废水	总砷 (mg/L)	FS20250908D12	0.0003L	<0.0003	是
	总汞 (mg/L)	FS20250908D13	0.00004L	<0.00004	是
	总镉 (mg/L)	FS20250908D12	0.0002L	<0.0002	是
	总铬 (mg/L)	FS20250908D14	0.00083L	<0.00083	是
	硫化物 (mg/L)	FS20250908D16	0.01L	<0.01	是
备注	"L"表示检测结果低于方法检出限。				

表6 有证标准物质检测结果一览表

样品类别	检测项目	有证标准样品批号	真值±不确定度	测定值	是否合格
水质	pH(无量纲)	Z14608	7.13±0.11	7.18	是
	化学需氧量(mg/L)	Z13387	23.6±1.9	23.9	是

总铁(mg/L)	Z15878	0.304±0.03	0.289	是
总铜(mg/L)	C10004	0.449±0.022	0.436	是
总镍(mg/L)	Z10949	5.39±0.37	5.24	是
总镉(mg/L)	N1007	0.627±0.031	0.643	是
总铬(mg/L)	Z3142	0.266±0.013	0.263	是
总钾(μg/L)	Z12312	8.76±0.83	8.10	是
总汞(μg/L)	Z7881	12.6±1.2	12.7	是
总银(μg/L)	Z7878	21.3±1.65	21.2	是

表 7 实验室平行样检测结果一览表

样品类别	检测项目	平行样1	平行样2	相对偏差/差值	标准要求	是否合格
废水	pH(无量纲)	8.0	8.0	0.0	±0.1	是
	化学需氧量(mg/L)	13	12	4.00%	±10%	是
	硫化物(mg/L)	0.01L	0.01L	0.00%	<30%	是
	总砷(mg/L)	0.05L	0.05L	0.00%	≤30%	是
	总钡(mg/L)	0.05L	0.05L	0.00%	≤30%	是
	总锑(mg/L)	0.05L	0.05L	0.00%	≤15%	是
	总铅(mg/L)	0.2L	0.2L	0.00%	≤25%	是
	总锆(mg/L)	0.0009	0.0009	0.51%	≤20%	是
	总钨(mg/L)	0.00004L	0.00004L	0.00%	≤20%	是
	总铟(mg/L)	0.0002L	0.0002L	0.00%	≤20%	是
	总铊(mg/L)	0.0003L	0.0003L	0.00%	<20%	是
备注	“L”表示检测结果低于方法检出限。					

校核：肖淇杰

审核：卜平凡

签发：沈亮

校核：肖淇杰

审核：卜平凡

签发：沈亮

日期：2025.9.22

日期：2025.9.22

日期：2025.9.22

湖南泰华科技检测有限公司

二〇二五年九月二十二日

——报告结束——

附件1：采样点位图



图例：★度水采样点

附件 2: 采样照片



废水采样

### 解释和说明

1	对检验检测方法的偏离，增加或删减说明	/
2	特定的检测方法或客户要求的附加信息说明	/
3	检测结果来自外部提供者的说明	/
4	特定项目前处理方法的说明	/



# 检验检测报告

湖泰字[2025]第 1103E08 号

项目名称: 地表水、废水检测

检测类别: 委托检测

委托单位: 醴陵市正冲金矿开采有限公司

委托单位地址: 醴陵市官庄镇寒水冲村


报告日期: 2025年11月3日



湖南泰华科技检测有限公司



## 本公司声明

- 1、本检验检测报告（下称本报告）适用于湖南泰华科技检测有限公司（下称本公司）水、气、声、土壤、底泥、固废、微生物、工业卫生、食品等项目分析报告的首页。
- 2、报告无“公司章”和“骑缝章”、无  章（下面第3款规定除外）、无审核、无签发人员签字、涂改增删均为无效。“公司章”和“骑缝章”均指“湖南泰华科技检测有限公司检验检测专用章”（必要时加盖公司公章）。
- 3、若本报告未加盖 CMA 章，表示部分或全部检测方法不在 CMA 资质认定能力范围内，报告仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的，供内部参考。
- 4、送样委托检测，应书面说明样品来源，本公司仅对收到的样品负责。
- 5、未经本公司同意，本报告及数据不得作为商品广告、评优、宣传、法庭举证及其他相关活动的使用，不得用于产品标签，违者必究。
- 6、如被测单位对本报告存有异议，应于收到报告之日起七日内，向本公司提出书面要求，陈述有关疑点及申诉理由，逾期则视为认可本报告结果。对不可保存的样品不接受复检申请。
- 7、本报告部分提供或部分复制均视为无效。全复制件未重新加盖“检验检测专用章”视为无效。

湖南泰华科技检测有限公司

邮箱：1748732704@qq.com

邮编：412007

电话：0731-28102679

传真：0731-28102679

地址：株洲市天元区栗雨工业园 A07 高新二街

**1. 基本信息**

委托单位	醴陵市正冲金矿开采有限公司
受托单位	醴陵市正冲金矿开采有限公司
检测类别	委托检测
采样日期	2025 年 10 月 10 日
采样地址	醴陵市官庄镇凉水冲村
样品类别及编号	废水：FS20251010101-FS202510101024； 地表水：DBS20251010101-DBS20251010115
报告编制人	彭家琪

**2. 检测内容**

检测内容见表 1。

表 1 检测内容一览表

检测类别	检测项目	采样点位	检测频次
地表水	pH、高锰酸盐指数、硫化物、铅、镉、锌、铜、砷、汞、镍、铬	S1 尾矿库下游 100 米	1 次/天，共 1 天
废水	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、硫化物、总铁、总铜、总镉、总镍、总锰、总汞、总铬、总砷、六价铬、石油类、总氰化物	矿井涌水处理站排放口 (含尾矿片废水)	1 次/天，共 1 天
备注	采样点位图及采样照片见附录		

**3. 采样依据**

- (1) 《地表水环境质量监测技术规范》(HJ912-2022)；
- (2) 《污水监测技术规范》(HJ911-2019)。

**4. 采样环境条件**

采样环境条件见表 2。

表 2 采样环境条件一览表

采样日期	天气	风向	气温	气压	风速
			℃	kPa	m/s
2025.10.10	晴	东北	34	101.2	1.1

## 5.检测分析方法依据

检测分析方法、依据及仪器见表3。

表3 检测分析方法依据、仪器及检出限一览表

检测类别	检测项目	分析方法	方法依据	检测仪器	仪器编号	检出限	
地表水	pH	电极法	HJ1147-2020	便携式 pH 计 SX751	TH05-AQ-208	/	
	高锰酸盐指数	容量法	GB11892-1989	棕色酸式滴定管 50mL	ZDS007	0.5 mg/L	
	砷化物	亚甲基蓝分光光度法	HJ1326-2021	可见分光光度计 N2	TH05-AQ-008-2	0.01 mg/L	
	钒	原子吸收分光光度法	GB7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.01 mg/L	
	锡	原子吸收分光光度法	GB7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.001 mg/L	
	铊	原子吸收分光光度法	GB7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.05 mg/L	
	铜	原子吸收分光光度法	GB7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.05 mg/L	
	钼	原子荧光法	HJ694-2014	双道原子荧光光度计 AFS-230E	TH05-AQ-050	0.3 µg/L	
	汞	原子荧光法	HJ694-2014	双道原子荧光光度计 AFS-230E	TH05-AQ-050	0.04 µg/L	
	铋	原子荧光法	HJ694-2014	双道原子荧光光度计 AFS-230E	TH05-AQ-050	0.2 µg/L	
	铊	石墨炉原子吸收分光光度法	HJ748-2015	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.03 µg/L	
	镍	等离子体质谱法	HJ780-2014	iCAP QX 电感耦合等离子体质谱仪	JW070	0.00006 mg/L	
	降水	pH	电极法	HJ1147-2020	便携式 pH 计 SX751	TH05-AQ-208	/
		悬浮物	重量法	GB11901-1989	电子天平 AL204	TH05-AQ-146	/

化学耗氧量	重铬酸盐法	HJ828-2017	棕色酸式滴定管 50mL	ZDS006	4 mg/L
五日生化需氧量	非稀释法	HJ505-2009	溶解氧仪 JPSJ-605	TH05-AQ-071	0.5 mg/L
			恒温恒湿培养箱 BSC-150	TH05-AQ-106	
硫化物	亚甲基蓝分光光度法	HJ1226-2021	可见分光光度计 N2	TH05-AQ-008-2	0.01 mg/L
总镉	原子吸收分光光度法	GB7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.05 mg/L
总铜	原子吸收分光光度法	GB7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.05 mg/L
总镍	火焰原子吸收分光光度法	GB11912-1989	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.05 mg/L
总钊	原子吸收分光光度法	GB7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.05 mg/L
总铅	原子吸收分光光度法	GB7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.2 mg/L
总钾	原子荧光法	HJ694-2014	双道原子荧光光度计 AFS-230F	TH05-AQ-050	0.2 µg/L
总汞	原子荧光法	HJ694-2014	双道原子荧光光度计 AFS-230E	TH05-AQ-050	0.04 µg/L
总磷	原子荧光法	HJ694-2014	双道原子荧光光度计 AFS-230E	TH05-AQ-050	0.2 µg/L
总铊	石墨炉原子吸收分光光度法	HJ748-2015	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.83 µg/L
六价铬	二苯砷酸二钼分光光度法	GB7467-1987	可见分光光度计 N2	TH05-AQ-008-2	0.004 mg/L
砷化物	红外分光光度法	HJ617-2018	红外分光测油仪 ILBG-126	TH05-AQ-054	0.06 mg/L
总氰化物	异烟酸-巴比妥酸分光光度法	HJ484-2009	可见分光光度计 N2	TH05-AQ-008-2	0.001 mg/L
备注	地表水中镉分包给精诚检测（湖南）有限公司进行检测，属于无资质分包。该公司资质证书编号为：231820342539，该公司出具的报告编号为：精诚（检）字[2025]第 101705 号。				

6.检测结果

地表水检测结果见表4，废水检测结果见表5。

表 4 地表水检测结果一览表

分析日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
2025.10.10 - 2025.10.17	S1尾矿库下游100米	pH	无量纲	8.3	6-9	是
		高锰酸盐指数	mg/L	1.6	≤6	是
		硫化物	mg/L	0.01L	<0.2	是
		铅	mg/L	0.01L	<0.05	是
		镉	mg/L	0.0011	≤0.005	是
		锌	mg/L	0.05L	≤1.0	是
		铜	mg/L	0.05L	≤1.0	是
		砷	mg/L	0.0158	≤0.05	是
		汞	mg/L	0.00004L	<0.0001	是
		锰	mg/L	0.0010	≤0.005	是
		钼	mg/L	0.00003L	≤0.0001	是
		镍	mg/L	0.00159	≤0.02	是
评价标准	镉、镍、钼执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表3中标准限值，其他执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中III类标准限值。					
备注	1.现场测定 pH 时的水温为 25.0℃； 2.“L”表示检测结果低于方法检出限。					

表 5 废水检测结果一览表

分析日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
2025.10.10 - 2025.10.16	矿井涌水处理站排放口 (含尾矿库废水)	pH	无量纲	8.3	6-9	是
		悬浮物	mg/L	12	≤70	是
		化学需氧量	mg/L	13	≤100	是

		五日生化需氧量	mg/L	5.2	≤20	是
		砷化物	mg/L	0.011	≤1.0	是
		总锌	mg/L	0.051	≤2.0	是
		总铜	mg/L	0.051	≤0.5	是
		总镉	mg/L	0.05L	≤0.1	是
		总镍	mg/L	0.05L	≤1.0	是
		总铬	mg/L	0.2L	≤1.0	是
		六价铬	mg/L	0.004L	≤0.5	是
		石油类	mg/L	0.48	≤5	是
		总磷	mg/L	0.0008	/	/
		总砷	mg/L	0.0156	≤0.5	是
		总汞	mg/L	0.00004L	≤0.05	是
		总铅	mg/L	0.00083L	/	/
		总氯化物	mg/L	0.001L	≤0.5	是
评价标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表1中标准限值及表4中一级标准限值,该标准对废水中的总铬、总镍未给限值要求。					
备注	1.现场测定 pH 时水温为: 25.5℃; 2.“L”表示检测结果低于方法检出限。					

7.质控措施

质控控制结果见表6-表8。

表 6 空白样检测结果一览表

样品类别	检测项目	样品编号	检测值	标准要求	是否合格
废水	砷化物 (mg/L)	FS20251010123	0.01L	<0.01	是
	总砷 (mg/L)	FS20251010119	0.00013L	<0.0003	是
	总汞 (mg/L)	FS202510101	0.00004L	<0.00004	是

	总砷 (mg/L)	FS20251010119	0.0002L	<0.00012	是
	总镉 (mg/L)	FS20251010122	0.00083L	<0.00083	是
	石油类 (mg/L)	/	0.06L	<0.06	是
地表水	硫化物 (mg/L)	DBS20251010110	0.01L	<0.01	是
	砷 (mg/L)	DBS20251010111	0.00071L	<0.0003	是
	汞 (mg/L)	DBS20251010115	0.00004L	<0.00004	是
	铊 (mg/L)	DBS20251010113	0.0002L	<0.0002	是
	铋 (mg/L)	DBS20251010114	0.00003L	<0.00003	是
备注	“L”表示检测结果低于方法检出限。				

表 7 有证标准物质检测结果一览表

样品类别	检测项目	有证标准样品批号	真值±不确定度	测定值	是否合格
水质	pH(无量纲)	Z14608	7.13±0.11	7.14	是
	Cd(mg/L)	Z10948	5.39±0.37	5.29	是
		Z10948	5.39±0.37	5.33	是
	Cu(mg/L)	Z3142	0.266±0.011	0.265	是
		Z3142	0.266±0.013	0.267	是
	Fe(mg/L)	Z15878	0.304±0.03	0.288	是
	镍(μg/L)	NI007	0.627±0.031	0.650	是
	Cr(mg/L)	CU004	0.449±0.022	0.446	是
	锰(μg/L)	Z7878	21.3±1.65	20.8	是
	汞(μg/L)	Z7881	12.6±1.2	12.4	是

	砷( $\mu\text{g/L}$ )	Z12322	8.76±0.83	8.43	是
	化学需氧量( $\text{mg/L}$ )	25081624	20.1±1.4	20.9	是
	六价铬( $\text{mg/L}$ )	25081128	1.20±0.0%	1.21	是

表 8 实验室平行样检测结果一览表

样品类别	检测项目	平行样 1	平行样 2	相对偏差/差值	标准要求	是否合格
废水	pH(无量纲)	8.3	8.3	0.0	±0.1	是
	化学需氧量 ( $\text{mg/L}$ )	13	13	0.00%	±10%	是
	五日生化需氧 量( $\text{mg/L}$ )	5.1	5.3	1.92%	±20%	是
	氟化物( $\text{mg/L}$ )	0.01L	0.01L	0.00%	≤30%	是
	总锌( $\text{mg/L}$ )	0.05L	0.05L	0.00%	≤30%	是
	总铜( $\text{mg/L}$ )	0.05L	0.05L	0.00%	≤30%	是
	总镉( $\text{mg/L}$ )	0.05L	0.05L	0.00%	≤15%	是
	总镍( $\text{mg/L}$ )	0.05L	0.05L	0.00%	≤15%	是
	总铬( $\text{mg/L}$ )	0.2L	0.2L	0.00%	≤25%	是
	总银( $\text{mg/L}$ )	0.0152	0.0160	2.52%	<20%	是
	总汞( $\text{mg/L}$ )	0.00004L	0.00004L	0.00%	<20%	是
	总钴( $\text{mg/L}$ )	0.0008	0.0009	5.88%	<20%	是
	总锰( $\text{mg/L}$ )	0.00083L	0.00083L	0.00%	<30%	是
	六价铬( $\text{mg/L}$ )	0.004L	0.004L	0.00%	≤15%	是
总氮化物 ( $\text{mg/L}$ )	0.001L	0.001L	0.00%	≤20%	是	
地表水	pH(无量纲)	8.3	8.3	0.0	±0.1	是

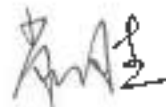
	砷化物(mg/L)	0.01L	0.01L	0.00%	≤30%	是
	铅(mg/L)	0.01L	0.01L	0.00%	≤30%	是
	镉(mg/L)	0.001L	0.001L	0.00%	≤20%	是
	钒(mg/L)	0.05L	0.05L	0.00%	≤30%	是
	钨(mg/L)	0.05L	0.05L	0.00%	≤30%	是
	铀(mg/L)	0.0159	0.0158	0.52%	≤20%	是
	汞(mg/L)	0.00004L	0.00004L	0.00%	≤20%	是
	钴(mg/L)	0.0009	0.0010	6.67%	≤20%	是
	铊(mg/L)	0.00003L	0.00003L	0.00%	≤50%	是
备注	“L”表示检测结果低于方法检出限。					

校核：肖润杰

审核：袁川

签发：卜平凡

校核：



审核：



签发：



日期：

2025.11.3

日期：

2025.11.3

日期：

2025.11.3

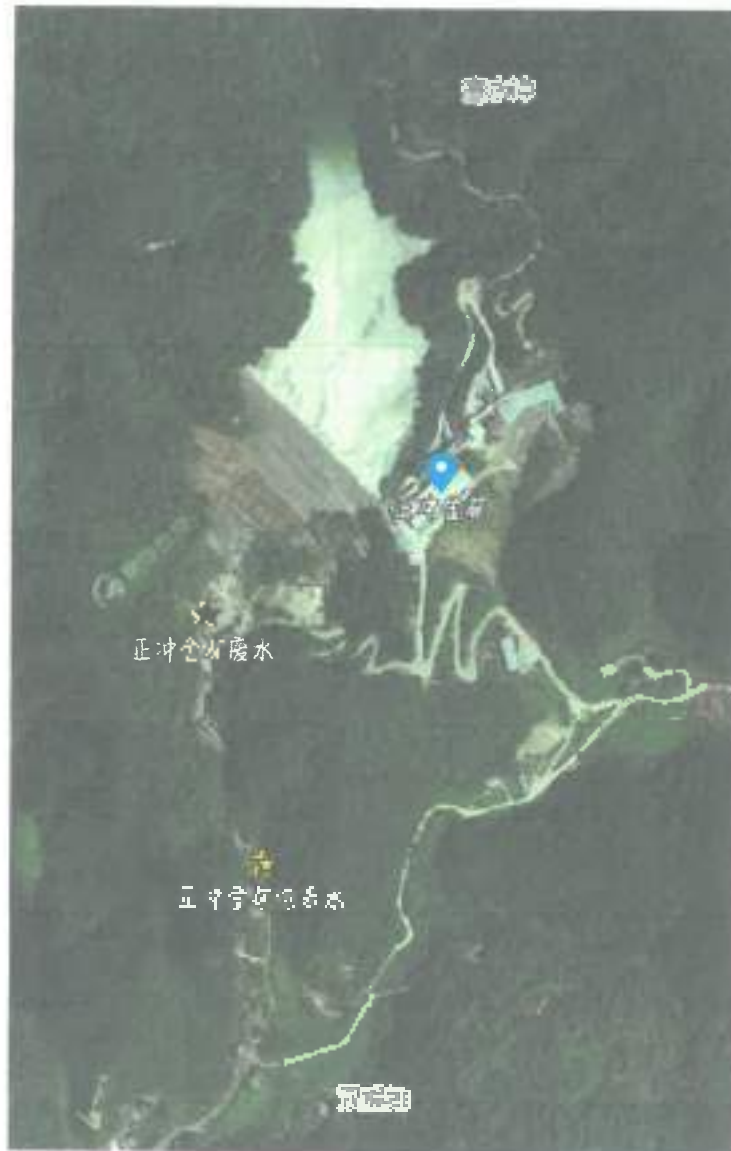


湖南泰华科技检测有限公司

二〇二五年十一月三日

——报告结束——

附件1：采样点位图



图例：☆地表水采样点  
★地下水采样点

附件 2: 采样照片



### 解释和说明

1	对检验检测方法的偏离，增加或删减说明	/
2	特定的检测方法或客户要求的附加信息说明	/
3	检测结果来自外部提供者的说明	地表水中镍分包给精威检测（湖南）有限公司进行检测，属于无资质分包。该公司资质证书编号为：231820342539。该公司出具的报告编号为：精威（检）字[2025]第101705号。
4	特定项目前处理方法的说明	/

