


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	醴陵市恒石矿业有限公司
受检单位	醴陵市恒石矿业有限公司
检测类别	委托检测
采样日期	2025 年 3 月 20 日
采样地址	湖南省醴陵市官庄镇阳坑村
样品类别及编号	废水: FS20250320G01-FS20250320G17
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、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、总锌、总镉、总铜、总铅、总砷、总汞、六价铬、石油类、总氧化物	处理站排口	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
2025.3.20	晴	南	21	101.6	2.5

5. 检测分析方法依据

检测分析方法、依据及仪器见表3。

限
公
司



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 pHBJ-260 型	TH05-AQ-177-4	/
	悬浮物	重量法	GB11901-1989	电子天平 FA2004	TH05-AQ-007	/
	五日生化需氧量	非稀释法	HJ505-2009	溶解氧仪 JPSJ-605	TH05-AQ-021	0.5mg/L
				智能生化培养箱 SPX-150B	TH05-AQ-012	
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ828-2017	棕色酸式滴定管 50mL	ZDS006	4mg/L
	石油类	红外分光光度法	HJ637-2018	红外分光测油仪 JLBG-126+	TH05-AQ-054	0.06mg/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	0.05mg/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	0.05mg/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	0.2mg/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	0.05mg/L
	总砷	原子荧光法	HJ694-2014	双道原子荧光光度计 AFS-230E	TH05-AQ-050	0.3μg/L
	总汞	原子荧光法	HJ694-2014	双道原子荧光光度计 AFS-230E	TH05-AQ-050	0.04μg/L
	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB7467-1987	紫外可见分光光度计 L5	TH05-AQ-122-2	0.004mg/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	0.001mg/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
2025.3.20 - 2025.3.26	处理站排口	pH	无量纲	8.0	6-9	是
		悬浮物	mg/L	13	≤70	是
		五日生化需氧量	mg/L	5.1	≤20	是
		化学需氧量	mg/L	14	≤100	是
		总锌	mg/L	0.05L	≤2.0	是
		总铜	mg/L	0.05L	≤0.5	是
		总铅	mg/L	0.2L	≤1.0	是
		总镉	mg/L	0.05L	≤0.1	是
		总砷	mg/L	0.132	≤0.5	是
		总汞	mg/L	0.00182	≤0.05	是
		石油类	mg/L	0.48	≤5	是
		六价铬	mg/L	0.004L	≤0.5	是
		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。					
备注	1.现场测定 pH 时的水温为：19.8℃； 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	石油类 (mg/L)	/	0.06L	<0.06	是
	总砷 (mg/L)	FS20250320G15	0.0003L	<0.0003	是
	总汞 (mg/L)	FS20250320G15	0.00004L	<0.00004	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)	24090110	7.09±0.10	7.12	是
	化学需氧量(mg/L)	A8R7474	23.8±1.2	24.4	是
	总锌(mg/L)	ZN005	0.303±0.018	0.316	是
	总铜(mg/L)	201137	0.559±0.051	0.560	是
	总铅(mg/L)	Z6368	5.19±0.4	5.30	是
	总镉(mg/L)	B21060397	0.270±0.012	0.270	是
	总砷(μg/L)	Z12322	8.76±0.83	8.71	是
	总汞(μg/L)	Z7881	12.6±1.2	11.7	是
	六价铬(mg/L)	23040522	0.118±0.007	0.112	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)	14	15	3.45%	±10%	是
	五日生化需氧量(mg/L)	5.1	5.1	0.00%	±20%	是
	总锌(mg/L)	0.05L	0.05L	0.00%	≤30%	是
	总铜(mg/L)	0.05L	0.05L	0.00%	≤30%	是
	总铅(mg/L)	0.2L	0.2L	0.00%	≤25%	是
	总镉(mg/L)	0.05L	0.05L	0.00%	≤15%	是
	总砷(mg/L)	0.131	0.133	5.18%	≤20%	是
	总汞(mg/L)	0.00177	0.00187	2.75%	≤20%	是



	六价铬(mg/L)	0.004L	0.004L	0.00%	≤15%	是
	总氟化物(mg/L)	0.001L	0.001L	0.00%	≤20%	是
备注	"L"表示检测结果低于方法检出限。					

校核：李孔琛

审核：费卫

签发：沈亮

校核：李孔琛

审核：费卫

签发：沈亮

日期：2025.4.2

日期：2025.4.2

日期：



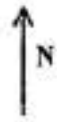
湖南泰华科技检测有限公司

二〇二五年四月二日

——报告结束——



附件1：采样点位图



图例：★废水采样点



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	/
4	特定项目前处理方法的说明	/





检验检测报告

湖泰字[2025]第 0704E07 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: 醴陵市恒石矿业有限公司


委托单位地址: 湖南省醴陵市官庄镇阳坑村

报告日期: 2025年7月4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	随州市恒石矿业有限公司
受检单位	随州市恒石矿业有限公司
检测类别	委托检测
采样日期	2025年6月18日
采样地址	湖北省随州市官庄镇阳坑村
样品类别及编号	废水：FS20250618B01-FS20250618B28； 地表水：DBS20250618B01-DBS20250618B15； 地下水：DXS20250618B01-DXS20250618B31
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、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、总锌、总铜、总镉、总铬、总砷、总汞、六价铬、石油类、总氰化物	处理站排口	1次/天；共1天
	pH、化学需氧量、总锌、总铜、总镉、总铬、总砷、总汞、总镍、总锰、硫化物	尾矿库污水处理出口	
地表水	pH、高锰酸盐指数、硫化物、铝、铜、镍、钴、钨、汞、砷、铊、铍、铀	S1尾矿库下游100米	1次/天；共1天
地下水	pH、高锰酸盐指数、铝、铜、镍、钴、钨、汞、砷、铊、铍、铀	地下水下游西侧监测点 D3 (经度：113.557790°、 纬度：27.866288°)	1次/天；共1天
		地下水下游西侧监测点 D2 (经度：113.560160°、 纬度：27.865386°)	
		地下水上游西侧监测点 D1 (经度：113.565889°、 纬度：27.863154°)	
备注	采样点附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
2025.6.18	阴	南	27	100.2	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
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
	硫化物	亚甲基蓝分光光度法	HJ1226-2021	紫外可见分光光度计 L5	TH05-AQ-122-2	0.01 mg/L
	钙	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
	锶	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
	镍	等离子体质谱法	HJ700-2014	ICAP QR 电感耦合等离子体质谱仪	/	0.0005 mg/L
	钾	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	0.1 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
	铊	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
废水	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 FA2004	TH05-AQ-007	/
	五日生化需氧量	稀释法	HJ505-2009	溶解氧仪 JPS1-605	TH05-AQ-021	0.5 mg/L
				智能生化培养箱 SPX-150B	TH05-AQ-012	
	化学需氧量	重铬酸钾法	HJ828-2017	棕色酸式滴定管 50mL	ZDS006	4 mg/L
					ZDS002	
	石油类	红外分光光度法	HJ637-2018	红外分光测油仪 JL.BQ-126+	TH05-AQ-054	0.06 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
	总镉	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
	总铊	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-6880	TH05-AQ-018	0.33 μg/L
	硫化物	钼钍蓝分光光度法	HJ1226-2021	紫外可见分光光度计 L5	TH05-AQ-122-2	0.01 mg/L
	六价铬	二苯砷酸分光光度法	GB7467-1987	紫外可见分光光度计 L5	TH05-AQ-122-2	0.014 mg/L
	总氰化物	异烟酸-巴比妥酸分光光度法	HJ1484-2009	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 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
	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	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	0.5 μg/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

	铜	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
	钡	原子吸收分光光度法	GB 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.05 mg/l
	铊	石墨炉原子吸收分光光度法	HJ 748-2015	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	0.03 µg/l
	汞	原子荧光法	HJ 694-2014	双道原子荧光光度计 AFS-230E	TH05-AQ-050	0.04 µg/L
	砷	原子荧光法	HJ 694-2014	双道原子荧光光度计 AFS-230E	TH05-AQ-050	0.3 µg/L
	铊	原子荧光法	HJ 694-2014	双道原子荧光光度计 AFS-230E	TH05-AQ-050	0.2 µg/L
	砷化物	亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计 L5	TH05-AQ-122-2	0.01 mg/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:231K20342539,该公司出具的报告编号为:精威(检)字[2025]第062602号。					

6.检测结果

废水检测结果见表4, 地表水检测结果见表5, 地下水检测结果见表6。

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
2025.6.18 - 2025.6.27	处理站排口	pH	无量纲	8.6	6-9	是
		悬浮物	mg/L	13	≤70	是
		五日生化需氧量	mg/L	4.6	≤20	是
		化学需氧量	mg/L	12	≤100	是
		总氮	mg/L	0.05L	≤2.0	是
		总磷	mg/L	0.05L	≤0.5	是
		总铅	mg/L	0.2L	<1.0	是
		总镉	mg/L	0.05L	<0.1	是
		总砷	mg/L	0.0360	<0.5	是
		总汞	mg/L	0.00004L	≤0.05	是
		砷化物	mg/L	0.01L	≤1.0	是
		石油类	mg/L	0.32	≤5	是
		六价铬	mg/L	0.004L	<0.5	是
		总氰化物	mg/L	0.001L	≤0.5	是

	尾矿库污水处理厂出口	pH	无量纲	8.1	6-9	是
		化学需氧量	mg/L	78	≤100	是
		总氮	mg/L	0.05L	≤2.0	是
		总磷	mg/L	0.05L	≤0.5	是
		总铅	mg/L	0.2L	≤1.0	是
		总镉	mg/L	0.05L	≤1.0	是
		总铜	mg/L	0.05L	<0.1	是
		总砷	mg/L	0.0674	≤0.5	是
		总汞	mg/L	0.00004L	≤0.05	是
		总铬	mg/L	0.0002L	/	/
		总锰	mg/L	0.00083L	/	/
		硫化物	mg/L	0.01L	<1.0	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氮、总磷、总砷未做限值要求。					
备注	1.现场测定 pH 时的水温为: 22.5℃、26.0℃; 2.“L”表示检测结果低于方法检出限。					

表 5 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
2025.6.18 - 2025.6.27	S1 尾矿库下游 100 米	pH	无量纲	7.3	6-9	是
		高锰酸盐指数(以 O ₂ 计)	mg/L	3.2	≤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	0.0071	<0.05	是
		汞	mg/L	0.00004L	≤0.0001	是

		镍	mg/L	0.0002L	≤0.005	是
		铊	mg/L	0.00003L	≤0.0001	是
		镉	mg/L	0.0012L	≤0.02	是
评价标准	镍、铊、铊执行《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 25.9℃； 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
2025.6.13 - 2025.6.27	地下水下游两侧监测点 D3 (经度: 113.557790°、 纬度: 27.868288°)	pH	无量纲	6.7	6.5-8.5	是
		高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	mg/L	3.2	/	/
		砷	mg/L	0.0025L	≤0.01	是
		镉	mg/L	0.0005L	≤0.005	是
		铊	mg/L	0.05L	≤1.00	是
		镍	mg/L	0.005L	≤0.02	是
		铜	mg/L	0.05L	≤1.00	是
		铊	mg/L	0.00003L	≤0.0001	是
		汞	mg/L	0.00004L	<0.001	是
		钴	mg/L	0.0003L	≤0.01	是
		钼	mg/L	0.0002L	≤0.005	是
		硫化物	mg/L	0.01L	≤0.02	是
	地下水下游内圈监测点 D2 (经度: 113.560160°、 纬度: 27.865386°)	pH	无量纲	6.8	6.5-8.5	是
		高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	mg/L	1.0	/	/
砷		mg/L	0.0025L	≤0.01	是	
镉		mg/L	0.00015L	≤0.005	是	
铊		mg/L	0.05L	≤1.00	是	

		镍	mg/L	0.005L	≤0.02	是
		铜	mg/L	0.05L	≤1.00	是
		镉	mg/L	0.00003L	≤0.0001	是
		汞	mg/L	0.00004L	≤0.001	是
		砷	mg/L	0.0003L	≤0.01	是
		铊	mg/L	0.0002L	≤0.005	是
		硫化物	mg/L	0.01L	≤0.02	是
	地下水对照监测点 D1 (经度: 113.565889°、 纬度: 27.863154°)	pH	无量纲	6.7	6.5-8.5	是
		高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	mg/L	0.5	/	/
		铅	mg/L	0.0025L	≤0.01	是
		镉	mg/L	0.0005L	≤0.005	是
		铜	mg/L	0.05L	≤1.00	是
		镍	mg/L	0.005L	≤0.02	是
		铊	mg/L	0.05L	≤1.00	是
		砷	mg/L	0.00003L	≤0.0001	是
		汞	mg/L	0.00004L	≤0.001	是
		镉	mg/L	0.0003L	≤0.01	是
		铊	mg/L	0.0002L	≤0.005	是
		硫化物	mg/L	0.01L	≤0.02	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 ₂ 计)未做限值要求。					
备注	1. 现场测定 pH 时的水温分别为 23.4℃、23.0℃、21.8℃; 2. "L"表示检测结果低于方法检出限。					

7. 质量控制措施

质量控制结果见表 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
废水	石油类 (mg/L)	/	0.06L	<0.06	是
	总磷 (mg/L)	FS20250618D23	0.0003L	<0.0003	是
	总汞 (mg/L)	FS20250618D25	0.00004L	<0.00004	是
	总镉 (mg/L)	FS20250618D23	0.0002L	<0.0002	是
	总铬 (mg/L)	FS20250618D26	0.00083L	<0.00083	是
	硫化物 (mg/L)	FS20250618D27	0.01L	<0.01	是
地表水	硫化物 (mg/L)	DBS20250618D10	0.01L	<0.01	是
	砷 (mg/L)	DBS20250618D13	0.0003L	<0.0003	是
	汞 (mg/L)	DBS20250618D15	0.00004L	<0.00004	是
	镉 (mg/L)	DBS20250618D13	0.0002L	<0.0002	是
	铬 (mg/L)	DBS20250618D14	0.00003L	<0.00003	是
地下水	砷 (mg/L)	DXS20250618D28	0.0003L	<0.0003	是
	硫化物 (mg/L)	DXS20250618D31	0.01L	<0.01	是
	汞 (mg/L)	DXS20250618D29	0.00004L	<0.00004	是
	砷 (mg/L)	DXS20250618D29	0.0003L	<0.0003	是
	镉 (mg/L)	DXS20250618D30	0.0002L	<0.0002	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	7.18	是
	化学需氧量(mg/L)	Z12777	24.86±1.98	24.42	是

	Z13925	105±8	107	是
总铜(mg/L)	Z3786	0.304±0.017	0.314	是
总铜(mg/L)	201137	0.559±0.051	0.540	是
总锡(mg/L)	Z6368	5.19±0.40	5.06	是
总镍(mg/L)	N1007	0.627±0.031	0.603	是
总镉(mg/L)	B21060397	0.270±0.012	0.278	是
总钒(μg/L)	Z12322	8.76±0.83	8.04	是
总汞(μg/L)	Z7881	12.6±1.2	13.3	是
六价铬(mg/L)	Z3791	1.73±0.08	1.76	是
砷(mg/L)	Z6368	5.19±0.40	5.49	是
钒(mg/L)	B21060397	0.270±0.012	0.262	是
铊(mg/L)	Z3786	0.304±0.017	0.314	是
铋(mg/L)	201137	0.559±0.051	0.540	是
砷(μg/L)	Z12322	8.76±0.83	8.04	是
汞(μg/L)	Z7881	12.6±1.2	13.3	是
铅(μg/L)	Z3773	19.5±0.9	20.2	是
铈(mg/L)	Z3786	0.304±0.017	0.314	是
铋(mg/L)	201137	0.559±0.051	0.540	是
汞(μg/L)	Z7881	12.6±1.2	13.3	是
砷(μg/L)	Z12322	8.76±0.83	8.04	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
废水	pH(无量纲)	8.6	8.6	0.0	±0.1	是

	化学需氧量 (mg/L)	11	12	4.35%	±10%	是
	五日生化需氧 量(mg/L)	4.6	4.5	1.10%	±20%	是
	总氮(mg/L)	0.05L	0.05L	0.00%	≤30%	是
	总磷(mg/L)	0.05L	0.05L	0.00%	≤30%	是
	总铜(mg/L)	0.2L	0.2L	0.00%	≤25%	是
	总镉(mg/L)	0.05L	0.05L	0.00%	≤15%	是
	总钾(mg/L)	0.0362	0.0358	0.56%	≤20%	是
	总汞(mg/L)	0.00004L	0.00004L	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
	总铬(mg/L)	0.0002L	0.0002L	0.00%	≤20%	是
	总钒(mg/L)	0.00083L	0.00083L	0.00%	<20%	是
	砷化物(mg/L)	0.01L	0.01L	0.00%	<30%	是
地表水	砷化物(mg/L)	0.01L	0.01L	0.00%	<30%	是
	钒(mg/L)	0.01L	0.01L	0.00%	≤30%	是
	镉(mg/L)	0.001L	0.001L	0.00%	≤20%	是
	锌(mg/L)	0.05L	0.05L	0.00%	≤30%	是
	铜(mg/L)	0.05L	0.05L	0.00%	≤30%	是
	钾(mg/L)	0.0070	0.0072	1.41%	<20%	是
	汞(mg/L)	0.00004L	0.00004L	0.00%	≤20%	是
	铬(mg/L)	0.0002L	0.0002L	0.00%	≤20%	是
	钒(mg/L)	0.00003L	0.00003L	0.00%	<20%	是
地下水	高锰酸盐指数 (mg/L) (以O ₂ 计)	7.2	3.2	0.00%	≤5%	是

钒(mg/L)	0.0025L	0.0025L	0.00%	<30%	是
铬(mg/L)	0.0005L	0.0005L	0.00%	≤50%	是
钨(mg/L)	0.05L	0.05L	0.00%	≤30%	是
镍(mg/L)	0.005L	0.005L	0.00%	<30%	是
钼(mg/L)	0.05L	0.05L	0.00%	≤30%	是
铈(mg/L)	0.00003L	0.00003L	0.00%	<20%	是
镉(mg/L)	0.00004L	0.00004L	0.00%	<20%	是
铀(mg/L)	0.0003L	0.0003L	0.00%	≤20%	是
铯(mg/L)	0.0002L	0.0002L	0.00%	≤20%	是
砷化物(mg/L)	0.01L	0.01L	0.00%	<30%	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：

肖润杰

审核：

卜平凡

签发：

沈亮

日期：

2025.7.4

日期：

2025.7.4

日期：

2025.7.4

湖南泰华科技检测有限公司

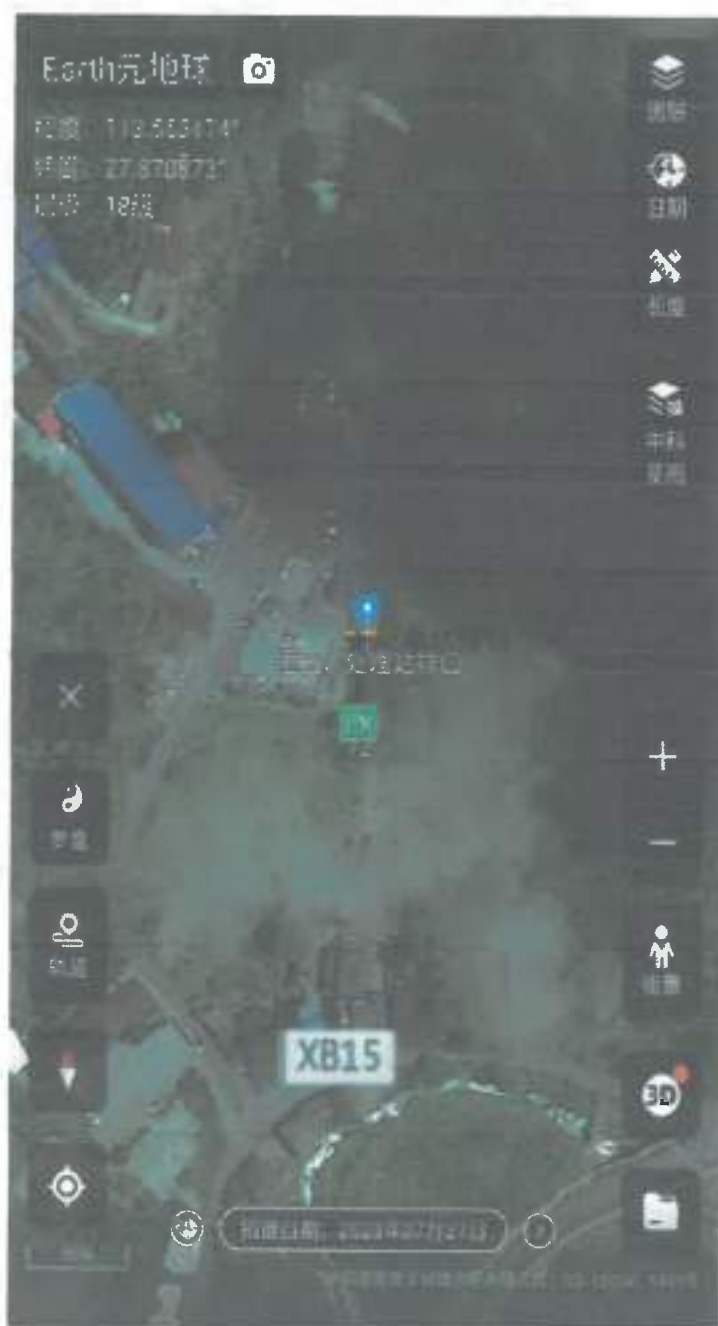
二〇二五年七月四日

——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



图例：★废水采样点

附件 2: 采样照片



解释和说明

1	对检验检测方法的偏离，增加或删除说明	/
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062602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 0910E03 号

项目名称: 土壤检测

检测类别: 委托检测

委托单位: 醴陵市恒石矿业有限公司


委托单位地址: 湖南省醴陵市官庄镇阳坑村

报告日期: 2025年9月10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

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
2025.8.19	晴	南	32	99.7	1.8

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 pH15-3E	TH05-AQ-116	/
	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
	铜	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
	镍	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
	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	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
	钼	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 mg
	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
	铬	砷盐-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
	钒	王水提取-电感 耦合等离子体质 谱法	HJ893-2016	iCAP RQ 电感 耦合等离子体 质谱仪	JW070	0.7 mg/kg
	钨	王水提取-电感 耦合等离子体质 谱法	HJ893-2016	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
	铊	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	镉、铅、钒、铊、铜分包精威检测(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090303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
2025.8.20 - 2025.9.2	柴油储罐东侧T1 (经度: 113°33'14.13") 纬度: 27°32'20.54") (柱状样: 0-0.5m)	pH	mg/kg	7.67	/	/
		铬	mg/kg	90	/	/
		铅	mg/kg	67	≤800	是
		镉	mg/kg	0.16	≤65	是
		汞	mg/kg	0.020	≤38	是
		铜	mg/kg	55.4	≤60	是
		镍	mg/kg	49	≤900	是

		铜	mg/kg	49	<18000	是
		砷	mg/kg	185	/	/
		镉	mg/kg	0.64	/	/
		铬	mg/kg	45	≤70	是
		硒	mg/kg	0.332	/	/
		钒	mg/kg	15.3	≤752	是
		钴	mg/kg	11.4	≤180	是
		铈	mg/kg	0.5	/	/
		铍	mg/kg	2.58	≤29	是
		钼	mg/kg	1.2	/	/
		氰化物	mg/kg	84.8	/	/
		氟化物	mg/kg	ND	≤135	是
	废水处理站南侧菜地 12 (经度: 113°13'18.49"、 纬度: 27°52'14.32") (柱状样: 0-0.5m)	pH	mg/kg	6.20	/	/
		镓	mg/kg	82	/	/
		钨	mg/kg	70	≤800	是
		铟	mg/kg	0.15	≤65	是
		汞	mg/kg	0.504	≤38	是
		铊	mg/kg	50.9	≤60	是
		铀	mg/kg	27	≤900	是
		钇	mg/kg	48	≤18000	是
		铈	mg/kg	141	/	/
		镧	mg/kg	0.38	/	/

		钒	mg/kg	40	≤70	是
		镉	mg/kg	0.168	/	/
		钴	mg/kg	2.7	≤752	是
		镍	mg/kg	3.75	≤180	是
		铊	mg/kg	0.1	/	/
		铍	mg/kg	1.59	≤29	是
		钼	mg/kg	0.9	/	/
		氟化物	mg/kg	ND	/	/
		氰化物	mg/kg	ND	≤135	是
	尾矿库干砂堆场旁 T5 (经度: 113°33'48.07"、 纬度: 27°52'12.49") (柱状样: 0-0.5m)	pH	mg/kg	7.49	/	/
		铬	mg/kg	92	/	/
		砷	mg/kg	35	≤800	是
		镉	mg/kg	0.11	≤65	是
		汞	mg/kg	0.025	≤38	是
		砷	mg/kg	29.7	≤60	是
		铊	mg/kg	32	≤900	是
		铜	mg/kg	55	≤18000	是
		锌	mg/kg	74	/	/
		锰	mg/kg	0.25	/	/
		钒	mg/kg	28	≤70	是
		铈	mg/kg	0.425	/	/
		钨	mg/kg	20.9	≤752	是

	砷	mg/kg	2.16	≤180	是
	镉	mg/kg	1.2	/	/
	铍	mg/kg	2.04	≤29	是
	钼	mg/kg	3.0	/	/
	氟化物	mg/kg	153	/	/
	氰化物	mg/kg	ND	≤135	是
尾矿库回水站收集油面 (T3) (经度: 113°33'45.63"、 纬度: 27°52'3.93") (柱状样: 0-0.5m)	pH	mg/kg	5.73	/	/
	铅	mg/kg	71	/	/
	钒	mg/kg	40	≤800	是
	钙	mg/kg	0.15	≤65	是
	汞	mg/kg	0.019	≤38	是
	钾	mg/kg	40.1	≤60	是
	镍	mg/kg	27	≤900	是
	铜	mg/kg	36	≤18000	是
	锌	mg/kg	98	/	/
	锰	mg/kg	0.52	/	/
	钴	mg/kg	23	≤70	是
	铀	mg/kg	0.134	/	/
	钨	mg/kg	22.9	≤752	是
	铯	mg/kg	0.850	≤180	是
	钽	mg/kg	0.6	/	/
	铍	mg/kg	1.45	≤29	是
钼	mg/kg	1.0	/	/	

		氯化物	mg/kg	99.0	/	/
		氟化物	mg/kg	ND	≤135	是
	尾矿库沉淀池旁 T4 (经度: 113°33'42.40", 纬度: 27°52'4.64") (柱状样: 0-2m)	pH	mg/kg	5.91	/	/
		铅	mg/kg	95	/	/
		镉	mg/kg	42	≤800	是
		铜	mg/kg	0.13	≤65	是
		汞	mg/kg	0.015	<38	是
		钾	mg/kg	45.6	≤60	是
		磷	mg/kg	27	≤900	是
		钼	mg/kg	33	≤18000	是
		钾	mg/kg	103	/	/
		锰	mg/kg	0.87	/	/
		钒	mg/kg	23	≤70	是
		硒	mg/kg	0.077	/	/
		钨	mg/kg	17.7	≤752	是
		钴	mg/kg	2.25	≤180	是
		铈	mg/kg	1.2	/	/
		铍	mg/kg	2.09	≤29	是
		钼	mg/kg	1.1	/	/
		氟化物	mg/kg	98.5	/	/
		氯化物	mg/kg	ND	<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、铅、镉、锰、铜、钨、钼、氟化物无限值要求。				
备注	“ND”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	铅(mg/kg)	GBW07405a	113±7	114	是
	镉(mg/kg)	GBW07405a	38±2	38	是
	钒(mg/kg)	GBW07405a	147±10	141	是
	锌(mg/kg)	GBW07405a	172±7	176	是
	铈(mg/kg)	GBW07405a	245±14	248	是
	镉(mg/kg)	GBW07980	2.8±0.2	2.8	是
	汞(mg/kg)	GBW07405a	0.7±0.1	0.8	是
	钴(mg/kg)	GBW07405a	242±16	246	是
	铬(mg/kg)	GBW07405a	18±2	16	是
	钨(mg/kg)	GBW07405a	1.1±0.1	1.1	是
	铍(mg/kg)	GBW07405a	1.8±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)	7.67	7.66	0.01	±0.3	是
	铁(mg/kg)	79	85	3.66%	≤20%	是
	镍(mg/kg)	49	49	0.00%	≤20%	是
	铜(mg/kg)	47	47	2.08%	≤20%	是
	锰(mg/kg)	187	183	1.08%	≤20%	是

	钼(mg/kg)	70	69	0.72%	≤20%	是
	汞(mg/kg)	0.020	0.020	0.00%	≤12%	是
	钾(mg/kg)	56.7	54.1	2.35%	≤7%	是
	钴(mg/kg)	27	28	1.82%	≤15%	是
	铈(mg/kg)	1.2	1.2	0.00%	≤25%	是
	铍(mg/kg)	2.59	2.56	0.58%	≤20%	是
	氟化物(mg/kg)	ND	ND	0.00%	≤25%	是
	氯化物(mg/kg)	82.2	87.4	3.07%	≤10%	是
备注	"ND"表示检测结果低于方法检出限。					

校核：肖润杰

审核：卜宁凡

签发：沈亮

校核：

肖润杰

审核：

卜宁凡

签发：

沈亮

日期：2025.9.10

日期：2025.9.10

日期：



湖南泰华科技检测有限公司

二〇二五年九月十日

——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高, 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、钨、钒、铈、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090303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 0911E04 号

项目名称: 地表水、废水检测

检测类别: 委托检测

委托单位: 醴陵市恒石矿业有限公司


委托单位地址: 湖南省醴陵市官庄镇阳坑村

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 高新一街

1. 基本信息

委托单位	醴陵市恒石矿业有限公司
受托单位	醴陵市恒石矿业有限公司
检测类别	委托检测
采样日期	2025年8月19日
采样地址	湖南省醴陵市官庄镇观坑村
样品类别及编号	废水: FS20250819D01-FS20250819D28; 地表水: DBS20250819D01-DBS20250819D15
报告编制人	彭东垠

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、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、总氮、总铜、总镍、总铬、总锰、总汞、六价铬、石油类、总氮化物	处理站排口	1次/天; 共1天
	pH、化学需氧量、总磷、总铜、总镍、总铬、总锰、总汞、总镍、总铬、总氮、总铜、总氮化物	尾矿库污水处理出口	
地表水	pH、高锰酸盐指数、硫化物、铝、镉、镍、锌、铜、砷、汞、铅、铬	S1 尾矿库下游100米	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》(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
2025.8.19	晴	南	32	99.7	1.8

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	GB11897-1989	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	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
	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	0.001 mg/l
	镍	等离子体质谱法	HJ700-2014	iCAP Q8 电感耦合等离子体质谱仪	JW070	0.00006 mg/l
	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
	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	0.1 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
	铊	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
废水	pH	电极法	HJ1147-2020	便携式 pH 计 SX711	TH05-AQ-177-5	/
	悬浮物	重量法	GB11901-1989	电子天平 FA2004	TH05-AQ-007	/
	五日生化需氧量	--稀释法	HJ505-2009	溶解氧仪 JPSJ-605	TH05-AQ-021	0.5 mg/L
				包膜恒温培养箱 BSC-150	TH05-AQ-106	
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ828-2017	棕色酸式滴定管 50mL	ZDS006 ZDS007	4 mg/L
石油类	红外分光光度法	HJ637-2018	红外分光测油仪 JLBG-120+	TH05-AQ-054	0.05 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
总镉	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
总硒	石英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
硫化物	亚甲基蓝分光光度法	HJ1226-2021	紫外可见分光光度计 L5	TH05-AQ-122-2	0.01 mg/L
六价铬	二苯砷酸二明分光光度法	GB7467-1987	紫外可见分光光度计 L5	TH05-AQ-122-2	0.004 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082703号。				

6.检测结果

废水检测结果见表4,地表水检测结果见表5。

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
2025.8.19 - 2025.8.25	处理站出口	pH	无量纲	8.2	6-9	是
		悬浮物	mg/L	9	≤70	是
		五日生化需氧量	mg/L	5.8	≤20	是
		化学需氧量	mg/L	15	≤100	是
		总锌	mg/L	0.05L	≤2.0	是
		总铜	mg/L	0.05L	≤0.5	是
		总铅	mg/L	0.2L	≤1.0	是
		总镉	mg/L	0.05L	≤0.1	是

		总磷	mg/L	0.0366	≤0.5	是
		总汞	mg/L	0.000041	≤0.05	是
		硫化物	mg/L	0.011	≤1.0	是
		石油类	mg/L	0.06L	≤5	是
		六价铬	mg/L	0.0041	≤0.5	是
		总氮化物	mg/L	0.0011	≤0.5	是
	尾矿库污水处理出口	pH	无量纲	7.6	6-9	是
		化学需氧量	mg/L	64	≤100	是
		总锌	mg/L	0.05L	≤2.0	是
		总铜	mg/L	0.05L	≤0.5	是
		总钙	mg/L	0.21	≤1.0	是
		总镍	mg/L	0.05L	≤1.0	是
		总镉	mg/L	0.05L	≤0.1	是
		总砷	mg/L	0.0580	≤0.5	是
		总汞	mg/L	0.00004L	≤0.05	是
		总铬	mg/L	0.0021	/	/
评价标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表1中标准限值及表4中三级标准限值,该标准对废水中的总氮、总钙、总镍未做限值要求。					
	备注	1.现场测定 pH 时的水温为: 28.3℃、28.8℃; 2.“L”表示检测结果超出方法检出限。				

表 5 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
2025.8.19 - 2025.8.26	S1 尾矿库下游 100 米	pH	无量纲	7.5	6-9	是
		高锰酸盐指数(以 O ₂ 计)	mg/L	4.66	≤6	是
		硫化物	mg/L	0.011	≤0.2	是

		铝	mg/L	0.01L	≤0.05	是
		铜	mg/L	0.001L	≤0.005	是
		锌	mg/L	0.05L	≤1.0	是
		钴	mg/L	0.05L	≤1.0	是
		砷	mg/L	0.0059	≤0.05	是
		汞	mg/L	0.00004L	<0.0001	是
		镉	mg/L	0.0002L	≤0.005	是
		铊	mg/L	0.00003L	≤0.0001	是
		铍	mg/L	0.00100	≤0.02	是
评价标准	镉、铍、铊执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表3中Ⅲ类限值，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 29.6℃； 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	石油类 (mg/L)	/	0.06L	<0.06	是
	总砷 (mg/L)	FS20250819D21	0.0003L	<0.0003	是
	总汞 (mg/L)	FS20250819D25	0.00004L	<0.00004	是
	总镉 (mg/L)	FS20250819D23	0.0002L	<0.0002	是
	总铊 (mg/L)	FS20250819D26	0.00083L	<0.00083	是
	砷化物 (mg/L)	FS20250819D27	0.01L	<0.01	是
地表水	砷化物 (mg/L)	DBS20250819D10	0.01L	<0.01	是
	砷 (mg/L)	DBS20250819D13	0.0003L	<0.0003	是
	汞 (mg/L)	DBS20250819D15	0.00004L	<0.00004	是

	镉 (mg/L)	DBS20250819D13	0.0002L	<0.0002	是
	铊 (mg/L)	DBS20250819D14	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	7.18	是
	化学需氧量(mg/L)	Z13387	23.6±1.9	22.7	是
		Z13923	105.8	108	是
	锌(mg/L)	Z15874	0.304±0.030	0.294	是
	铅(mg/L)	Z10948	5.39±0.37	5.37	是
		Z10948	5.39±0.37	5.21	是
	镉(mg/L)	N1007	0.627±0.031	0.652	是
	铜(mg/L)	Z3142	0.266±0.013	0.262	是
		Z3142	0.266±0.013	0.257	是
	砷(μg/L)	Z12322	8.76±0.63	9.31	是
	汞(μg/L)	Z7881	12.6±1.2	12.8	是
	六价铬(mg/L)	S889396	0.299±0.015	0.306	是
	钒(mg/L)	Z3142	0.266±0.013	0.257	是
	铜(mg/L)	CJ004	0.449±0.022	0.456	是
钴(μg/L)	Z7873	21.3±1.65	21.3	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	化学需氧量 (mg/L)	62	65	2.36%	±10%	是


	生化需氧量(mg/L)	< 8	5.7	0.87%	<20%	是
	总铜(mg/L)	0.05L	0.05L	0.00%	≤30%	是
	总镉(mg/L)	0.05L	0.05L	0.00%	≤30%	是
	总铬(mg/L)	0.2L	0.2L	0.00%	≤15%	是
	总镍(mg/L)	0.05L	0.05L	0.00%	≤15%	是
	总砷(mg/L)	0.0363	0.0368	0.68%	≤20%	是
	总汞(mg/L)	0.00004L	0.00004L	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
	总锰(mg/L)	0.0002L	0.0002L	0.00%	≤20%	是
	总钒(mg/L)	0.00083L	0.00083L	0.00%	<20%	是
	硫化物(mg/L)	0.01L	0.01L	0.00%	≤30%	是
地表水	pH(无量纲)	7.5	7.6	0.1	±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
	钴(mg/L)	0.05L	0.05L	0.00%	<30%	是
	铜(mg/L)	0.05L	0.05L	0.00%	<30%	是
	钾(mg/L)	0.0060	0.0058	1.69%	≤20%	是
	汞(mg/L)	0.00004L	0.00004L	0.00%	<20%	是
	镍(mg/L)	0.0002L	0.0002L	0.00%	≤20%	是
	钒(mg/L)	0.00003L	0.00003L	0.00%	<20%	是
备注	“L”表示检测结果低于方法检出限。					

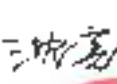
校核：肖润杰

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：



湖南泰华科技检测有限公司

二〇二五年九月十一日

——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

附件 2: 采样照片



解释和说明

1	对检验检测方法的偏离, 增加或删除说明	/
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	地表水丰源分包给精威检测(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082703号。
4	特定项目前处理方法的说明	/

E N V

