



检测 报 告

委托单位: 新晃县碧林矿业有限公司

项目名称: 新晃县碧林矿业有限公司年度监测

检测类别: 委托检测

编制: 周紫莹

复核: 吴忠和

签发: 周紫莹

日期: 2022 年 11 月 30 日

报告编制说明

- 1、本报告无检测单位检验检测专用章、骑缝章、无审核签发者签字无效。
未加盖 **CMA** 章的检测报告, 不具有对社会的证明作用。
- 2、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性, 对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 3、委托监/检测结果仅适用于检测时污染物排放或环境质量状况; 委托单位自行采集 (或提供) 样品时, 结果仅适用于客户提供的样品。
- 4、委托方如对检测报告结果有异议, 收到检测报告之日起十五日内向本公司提出, 逾期不予受理。
- 5、未经本公司同意, 本检测报告不得用于商业广告使用。
- 6、未经本公司书面批准, 不得复制 (全文复制除外) 本检测报告。

本机构通讯资料

机构名称: 湖南恒泓检测技术有限公司
联系地址: 长沙高新开发区谷苑路 229 号海凭园 10 栋 902
联系电话: 0731-85862138

一、检测信息

受检单位名称	新晃县碧林矿业有限公司
受检单位地址	新晃县中寨牛场村
采样日期	2022 年 9 月 15 日
采样人员	何雨、蔡灿春
检测日期	2022 年 9 月 15 日~2022 年 9 月 28 日
检测人员	周奥、龚雨晴、李庆英、卢立明
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. 低于方法检出限用“检出限+L”表示; 6. 监测点位、监测频次和执行标准均由委托单位指定。

二、检测内容

样品类别	点位名称	检测项目	监测频次
地下水	尾矿库东侧 D1	pH 值、铜、锌、镉、铅、铬、汞、 铍、钡、镍、砷、硒、氰化物、 高锰酸钾指数	1 天 1 次, 监测 1 天
	尾矿库南侧 D2		
	尾矿库西侧 D3		
	尾矿库北侧 D4		
地表水	无名溪沟上 200m 对照点 W1	pH 值、氨氮、化学需氧量、砷、 镉、锌、铅、铜、汞、铊、悬浮 物	1 天 1 次, 监测 1 天
	无名溪沟下 200m 取样点 W2		
	中河溪上游 W3		
	中河溪下游 W4		
废水	矿洞 F1	pH 值、铜、锌、镉、铅、铬、汞、 铍、钡、镍、砷、硒、氰化物、 高锰酸钾指数	1 天 1 次, 监测 1 天
	矿洞 F2		
土壤	背景点 T1	pH 值、铜、锌、镉、铅、铬、汞、 铍、钡、镍、砷、硒、氰化物、 铊	1 天 1 次, 监测 1 天
	废石堆厂 T2		
	浮选车间 T3		
	矿山矿坪拦渣坝下游 T4		
	矿涌水沉淀池附近土壤 T5		

三、检测方法及仪器

样品类别	检测项目	检测标准及方法	仪器名称及型号	方法检出限	单位
地下水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	pH 计 PHS-2F	/	无量纲
	铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 WYS2300	0.05	mg/L
	锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 WYS2300	0.05	mg/L
	镉	《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）3.4.7.4 石墨炉原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 WYS2300	0.0001	mg/L
	铅	《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）3.4.7.4 石墨炉原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 WYS2300	0.001	mg/L
	铬	《水质 铬的测定火焰原子吸收分光光度法》HJ 757-2015	原子吸收分光光度计 WYS2300	0.03	mg/L
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8520	0.00004	mg/L
	铍	《生活饮用水标准检验方法金属指标》无火焰原子吸收分光光度法 GB 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 WYS2300	0.0002	mg/L
	钡	《生活饮用水标准检验方法金属指标》无火焰原子吸收分光光度法 GB 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 WYS2300	0.01	mg/L
	镍	《生活饮用水标准检验方法金属指标》GB 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 WYS2300	0.005	mg/L
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8520	0.0003	mg/L
	硒	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8520	0.0004	mg/L
	氰化物	《水质 氰化物的测定容量法和分光光度法》HJ 484-2009	紫外可见分光光度计 UV752	0.004	mg/L
	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB 11892-1989	滴定管	0.5	mg/L
地表水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	pH 计 PHS-2F	/	无量纲
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV752	0.025	mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	标准风冷 COD 消解器 HCA-100 型	4	mg/L
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8520	0.0003	mg/L

样品类别	检测项目	检测标准及方法	仪器名称及型号	方法 检出限	单位
	镉	《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）3.4.7.4 石墨炉原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 WYS2300	0.0001	mg/L
	锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 WYS2300	0.05	mg/L
	铅	《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）3.4.7.4 石墨炉原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 WYS2300	0.001	mg/L
	铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 WYS2300	0.05	mg/L
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8520	0.00004	mg/L
	铊	《水质 铊的测定石墨炉原子吸收分光光度法》HJ 748-2015	原子吸收分光光度计 WYS2300	0.00003	mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-89	电子天平 HC2004	/	mg/L
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	pH 计 PHS-2F	/	无量纲
	铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 WYS2300	0.05	mg/L
	锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 WYS2300	0.05	mg/L
	镉	《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）3.4.7.4 石墨炉原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 WYS2300	0.0001	mg/L
	铅	《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）3.4.7.4 石墨炉原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 WYS2300	0.001	mg/L
	铬	《水质 铬的测定火焰原子吸收分光光度法》HJ 757-2015	原子吸收分光光度计 WYS2300	0.03	mg/L
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8520	0.00004	mg/L
	铍	《水质 铍的测定石墨炉原子吸收分光光度法》HJ/T 59-2000	原子吸收分光光度计 WYS2301	0.00002	mg/L
	钡	《水质 钡的测定石墨炉原子吸收分光光度法》HJ 602-2011	原子吸收分光光度计 WYS2300	0.0025	mg/L
	镍	《水质 镍的测定火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11912-1989	原子吸收分光光度计 WYS2300	0.05	mg/L
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8520	0.0003	mg/L

样品类别	检测项目	检测标准及方法	仪器名称及型号	方法 检出限	单位
	硒	《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8520	0.0004	mg/L
	氰化物	《水质氰化物的测定容量法和分光光度法》异烟酸-吡唑啉酮分光光度法 HJ 484-2009	紫外可见分光光度计 UV752	0.004	mg/L
	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB/T11892-1989	滴定管	0.5	mg/L
土壤	pH 值	《土壤检测 第 2 部分: 土壤 pH 的测定》NY/T 1121.2-2006	pH 计 PHS-2F	/	无量纲
	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》HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 WYS2300	1	mg/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》HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 WYS2300	1	mg/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	原子吸收分光光度计 WYS2300	0.01	mg/kg
	铅	《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	原子吸收分光光度计 WYS2300	0.1	mg/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》HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 WYS2300	4	mg/kg
	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	原子荧光光度计 AFS-8520	0.002	mg/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	原子吸收分光光度计 WYS2300	0.03	mg/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》HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 WYS2300	3	mg/kg
	砷	《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	原子荧光光度计 AFS-8520	0.01	mg/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	原子荧光光度计 AFS-8520	0.01	mg/kg
	氰化物	《土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法》HJ 745-2015	原子吸收分光光度计 WYS2300	0.01	mg/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	原子吸收分光光度计 WYS2300	0.1	mg/kg

四、质量 控制

表 4-1 有证标准物质检测结果

检测项目	单位	批号	检测结果	标准值	不确定度	结论
pH 值	无量纲	B21070193	6.86	6.86	0.05	合格
化学需氧量	mg/L	BW02262	54	50	±5mg/L	合格
氨氮	mg/L	BW02142-27	2.00	2.00	±0.026mg/L	合格

五、检 测 结 果

表 5-1 地下水检测结果

检测项目	监测点位及检测结果				标准限值	单位
	尾矿库东侧 D1	尾矿库南侧 D2	尾矿库西侧 D3	尾矿库北侧 D4		
pH 值	7.2	7.1	7.3	7.0	6.5~8.5	无量纲
铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.00	mg/L
锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.00	mg/L
镉	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.005	mg/L
铅	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.01	mg/L
铬	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	/	mg/L
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.001	mg/L
铍	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.002	mg/L
钡	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.70	mg/L
镍	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.02	mg/L
砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.01	mg/L
硒	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.01	mg/L
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	mg/L
高锰酸盐指数	1.2	1.1	1.2	1.1	3.0	mg/L
备注	执行《地下水质量标准》（GB14848-2017）中III类标准限值					

表 5-2-1 地表水检测结果

检测项目	监测点位及检测结果		标准限值	单位
	无名溪沟上 200m 对照点 W1	无名溪沟下 200m 取样点 W2		
pH 值	7.2	6.8	6~9	无量纲
氨氮	0.12	0.13	1.0	mg/L
化学需氧量	16	14	20	mg/L
砷	0.0003L	0.0003L	0.05	mg/L
镉	0.0001L	0.0001L	0.005	mg/L
锌	0.05L	0.05L	1.0	mg/L
铅	0.001L	0.001L	0.05	mg/L
铜	0.05L	0.05L	1.0	mg/L
汞	0.00004L	0.00004L	0.0001	mg/L
铊	0.00003L	0.00003L	0.0001	mg/L
悬浮物	17	11	/	mg/L
备注	执行《地表水质量标准》(GB3838-2002)表 1 中山类标准限值			

表 5-2-2 地表水检测结果

检测项目	监测点位及检测结果		标准限值	单位
	中河溪上游 W3	中河溪下游 W4		
pH 值	7.2	7.0	6~9	无量纲
氨氮	0.12	0.12	2.0	mg/L
化学需氧量	17	16	40	mg/L
砷	0.0003L	0.0003L	0.1	mg/L
镉	0.0001L	0.0001L	0.01	mg/L
锌	0.05L	0.05L	2.0	mg/L
铅	0.001L	0.001L	0.1	mg/L
铜	0.05L	0.05L	1.0	mg/L
汞	0.00004L	0.00004L	0.001	mg/L
铊	0.00003L	0.00003L	0.0001	mg/L
悬浮物	12	14	/	mg/L
备注	执行《地表水质量标准》(GB3838-2002)表 1 中 V 类标准限值			

表 5-3 废水检测结果

检测项目	监测点位及检测结果		标准限值	单位
	矿洞 F1	矿洞 F2		
pH 值	6.9	7.2	6~9	无量纲
铜	0.05L	0.05L	0.5	mg/L
锌	0.05L	0.05L	2.0	mg/L
镉	0.0001L	0.0001L	0.1	mg/L
铅	0.001L	0.001L	1.0	mg/L
铬	0.03L	0.03L	1.5	mg/L
汞	0.00004L	0.00004L	0.05	mg/L
铍	0.0002L	0.0002L	/	mg/L
钡	0.01L	0.01L	/	mg/L
镍	0.005L	0.005L	1.0	mg/L
砷	0.0003L	0.0003L	0.5	mg/L
硒	0.0004L	0.0004L	0.1	mg/L
氰化物	0.004L	0.004L	0.5	mg/L
高锰酸盐指数	1.1	1.1	/	mg/L
备注	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 及表 4 中一级标准限值			

表 5-4 土壤检测结果

检测项目	监测点位及检测结果					标准 限值	单位
	背景点 T1	废石堆厂 T2	浮选车间 T3	矿山矿坪拦渣 坝下游 T4	矿涌水沉淀池 附近土壤 T5		
pH 值	7.2	7.0	6.7	7.2	7.3	/	无量纲
铜	53	54	39	89	36	100	mg/kg
锌	20	15	26	45	26	250	mg/kg
镉	0.13	0.07	0.26	0.02	0.06	0.3	mg/kg
铅	30.4	17.6	30.2	63.1	13.0	120	mg/kg
铬	103	74	47	96	76	200	mg/kg
汞	0.104	0.122	0.180	0.212	0.171	2.4	mg/kg
铍	1.41	0.81	1.29	1.10	1.30	/	mg/kg
镍	42	22	42	40	67	100	mg/kg

检测项目	监测点位及检测结果					标准 限值	单位
	背景点 T1	废石堆厂 T2	浮选车间 T3	矿山矿坪拦渣 坝下游 T4	矿涌水沉淀池 附近土壤 T5		
砷	4.64	4.26	3.72	6.19	5.66	30	mg/kg
硒	0.03	0.06	0.08	0.10	0.20	/	mg/kg
氰化物	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	mg/kg
铊	1.19	0.72	0.89	0.94	1.03	/	mg/kg
备注	执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表 1 其他标准限值						

六、采样图片





——报告结束——