



科博检测



161812050370

检 测 报 告

(TEST REPORT)

科博检字 (2021) 第 W402 号

项目名称:

(Name of project)

新晃县碧林矿业有限公司土壤及地下水

自行监测

委托单位:

(Client)

新晃县碧林矿业有限公司

报告日期:

(Date of preparation)

2021 年 7 月 9 日

湖南科博检测技术有限公司

Hunan Kebo Testing Technology Co., Ltd

检测专用章

地址: 湖南省长沙市雨花区国际企业中心北区 12 栋 403 号

第 1 页 共 14 页

报告编制说明

- 1、 本报告无本公司检测专用章、计量认证章、骑缝章无效。
- 2、 报告内容需填写齐全，无审核签发者签字无效。
- 3、 报告需填写清楚，涂改无效。
- 4、 委托方如对检测报告有异议，收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。
- 5、 由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品分析数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 6、 未经本公司同意，不得复制本报告。经同意复制的必须全文复制并加盖本公司公章，否则无效。
- 7、 未经本公司书面批准，本报告及数据不得用作商品广告等其他用途。

湖南科博检测技术有限公司

地址：湖南省长沙市雨花区国际企业中心北区 12 栋 403 号(410007)

电话：0731-85113888

网址：www.hunanjiance.com

1 项目基本情况

监 测 地 点	新晃侗族自治县		
监 测 单 位	湖南科博检测技术有限公司		
委 托 单 位	新晃县碧林矿业有限公司		
联 系 方 式	王总 13907453378	等 级	无
样 品 名 称	地下水、土壤	规 格 型 号	无
样 品 原 标 记	无	其 它 信 息	无
采 样 人 员	余格、许家俊	采 样 时 间	2021年6月17日
分 析 人 员	周吉为、田丹等	检 毕 日 期	2021年7月4日
样 品 数 量	32 份	检 测 条 件 信 息	符合检测要求
样 品 性 状	地下水：无色、无异味； 土壤：采矿区废石库附近、采矿区废水循环池附近、采矿区仓库附近、采矿区外背景点、：暗棕、砂土；选矿区尾砂库附近、选矿区浮选车间附近、选矿区成品仓库附近、选矿区外背景点：黄棕、砂土。		
检 测 项 目	地下水：pH 值、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸氮、硫化物、氟化物、铜、锌、铅、镉、铊、砷、汞，共 14 个指标； 土壤：pH 值、砷、镉、铬、铜、铅、汞、锌、镍等 9 个指标。		
采 样 点 位 及 频 次	地下水：采矿区内、选矿区内、采矿区外背景点、选矿区外背景点共 4 个点位，1 次/天*1 天； 土壤：采矿区废石库附近、采矿区废水循环池附近、选矿区尾砂库附近、选矿区浮选车间附近、矿区仓库附近、选矿区成品仓库附近、选矿区外背景点、采矿区外背景点共 8 个点位，1 次/天*1 天。		
采 样 依 据	地下水：《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）； 土壤：《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）。		
分 包 情 况	否		
测 量 不 确 定 度	无		

偏离信息	无
非标准方法使用情况	无
备注	1.其他：检测结果低于方法检出限的，其结果用“未检出”或“ND”表示； 2.免责说明：若客户要求添加，则需说明。

2 分析方法及使用仪器

类别	检测因子	参数标准名称及代号	仪器编号	检测仪器及型号	检出限/检出范围
地下水	pH 值	《水和废水监测分析方法》 第四版增补版	KBYQ/CY-066	sx736 型 PH\mv\电导率\DO 测量仪	0~14
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	KBYQ/HJ-006	722G 型 可见分光光度计	0.025mg/L
	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB/T11892-1989	KBYQ/HJ-103	DZKW-S-8 电热恒温水浴锅	0.5mg/L
	硝酸盐氮	《水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ²⁻ 、Br ⁻ 、NO ³⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定》HJ84-2016	KBYQ/HJ-020	ICS-1000 离子色谱仪	0.016mg/L
	亚硝酸盐氮	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》GB7493-1987	KBYQ/HJ-006	722G 型 可见分光光度计	0.003mg/L
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 GB/T16489-1996	KBYQ/HJ-006	722G 型 可见分光光度计	0.005mg/L

类别	检测因子	参数标准名称 及代号	仪器编号	检测仪器 及型号	检出限/检 出范围
	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子 选择电极法》GB7484-87	KBYQ/HJ-1 26	PXSJ-216F 离 子计	0.05mg/L
	铜	《水和废水监测分析方法》 第四版增补版	KBYQ/HJ-0 04	TAS-990F 原 子吸收分光 光度计	1ug/L
	锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测 定 原子吸收分光光度法》 GB7475-87	KBYQ/HJ-0 04	TAS-990F 原 子吸收分光 光度计	0.05ug/L
	铅	《水和废水监测分析方法》 第四版增补版	KBYQ/HJ-0 04	TAS-990F 原 子吸收分光 光度计	1.0ug/L
	镉	《水和废水监测分析方法》 第四版增补版	KBYQ/HJ-0 04	TAS-990F 原 子吸收分光 光度计	0.1ug/L
	铊	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T5750.6-2006	KBYQ/HJ-0 04	TAS-990F 原 子吸收分光 光度计	0.01ug/L
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑 的测定 原子荧光法》 HJ694-2014	KBYQ/HJ-0 05	AFS-230a 双 道原子荧光 光度计	0.3ug/L
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑 的测定 原子荧光法》 HJ694-2014	KBYQ/HJ-0 05	AFS-230a 双 道原子荧光 光度计	0.04ug/L
土壤	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总 铅的测定 原子荧光法》 GB/T 22105.1-2008	KBYQ/HJ-0 05	AFS-230a 双 道原子荧光 光度计	0.01mg/kg

类别	检测因子	参数标准名称 及代号	仪器编号	检测仪器 及型号	检出限/检 出范围
	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总 铅的测定 原子荧光法》 GB/T 22105.1-2008	KBYQ/HJ-0 05	AFS-230a 双 道原子荧光 光度计	0.002mg/kg
	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度 法》GB/T17141-1997	KBYQ/HJ-0 04	TAS-990F 原 子吸收分光 光度计	0.01mg/kg
	镍	《土壤 铜 铅 镉 锌 铬 镍 的测定 火焰原子吸收分光 光度法》HJ491-2019	KBYQ/HJ-0 04	TAS-990F 原 子吸收分光 光度计	3mg/kg
	铅	《土壤和沉积物 铜 铅 镉 锌 铬 镍的测定 火焰原子 吸收分光光度法》 HJ491-2019	KBYQ/HJ-0 04	TAS-990F 原 子吸收分光 光度计	10mg/kg
	铜	《土壤 铜 铅 镉 锌 铬 镍 的测定 火焰原子吸收分光 光度法》HJ491-2019	KBYQ/HJ-0 04	TAS-990F 原 子吸收分光 光度计	1mg/kg
	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃 电极法》GB/6920-86	KBYQ/HJ-0 30	pH 计 pHS-3C	0-14（无量 纲）
	锌	《土壤 铜 铅 镉 锌 铬 镍 的测定 火焰原子吸收分光 光度法》HJ491-2019	KBYQ/HJ-0 04	TAS-990F 原 子吸收分光 光度计	1mg/kg
	铬	《土壤 铜 铅 镉 锌 铬 镍 的测定 火焰原子吸收分光 光度法》HJ491-2019	KBYQ/HJ-0 04	TAS-990F 原 子吸收分光 光度计	4mg/kg

3 质量控制与质量保证

质量控制与质量保证严格执行国家环保部颁发的《环境监测技术规范》和国

家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程的质量保证。

（1）样品分析时采取平行双样、空白试验、标准样品等质控措施。

（2）所有监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，监测人员经考核合格，持证上岗。

（3）样品保存、运输过程中严格规范。

4 检测结果

4.1 地下水检测结果

检测结果见表 4-1。

表 4-1 地下水检测结果

采样时间	检测点位	检测因子	检测结果	标准限值	是否达标	单位
2021 年 6 月 17 日	采矿区内	pH 值	7.46	6.5-8.5	是	无量纲
		氨氮	0.469	≤0.50	是	mg/L
		高锰酸盐指数	2.4	≤3.0	是	mg/L
		硝酸盐氮	5.35	≤20.0	是	mg/L
		亚硝酸盐氮	0.003L	≤1.00	是	mg/L
		硫化物	0.005L	≤0.02	是	mg/L
		氟化物	0.06	≤1.00	是	mg/L
		铜	0.001L	≤1.00	是	mg/L
		锌	0.134	≤1.00	是	mg/L
		铅	0.001L	≤0.01	是	mg/L
		镉	0.000197	≤0.005	是	mg/L
		铊	0.00001L	≤0.0001	是	mg/L
		砷	0.0007	≤0.01	是	mg/L
		汞	0.00004L	≤0.001	是	mg/L
	选矿区内	pH 值	7.38	6.5-8.5	是	无量纲

采样时间	检测点位	检测因子	检测结果	标准限值	是否达标	单位
		氨氮	0.087	≤0.50	是	mg/L
		高锰酸盐指数	1.9	≤3.0	是	mg/L
		硝酸盐氮	1.14	≤20.0	是	mg/L
		亚硝酸盐氮	0.003L	≤1.00	是	mg/L
		硫化物	0.005L	≤0.02	是	mg/L
		氟化物	0.06	≤1.00	是	mg/L
		铜	0.003	≤1.00	是	mg/L
		锌	0.05L	≤1.00	是	mg/L
		铅	0.001L	≤0.01	是	mg/L
		镉	0.0001L	≤0.005	是	mg/L
		铊	0.00001L	≤0.0001	是	mg/L
		砷	0.0003L	≤0.01	是	mg/L
		汞	0.00004L	≤0.001	是	mg/L
	采矿区外 背景点	pH 值	7.51	6.5-8.5	是	无量纲
		氨氮	0.029	≤0.50	是	mg/L
		高锰酸盐指数	1.7	≤3.0	是	mg/L
		硝酸盐氮	0.832	≤20.0	是	mg/L
		亚硝酸盐氮	0.003L	≤1.00	是	mg/L
		硫化物	0.005L	≤0.02	是	mg/L
		氟化物	0.06	≤1.00	是	mg/L
		铜	0.001L	≤1.00	是	mg/L
		锌	0.05L	≤1.00	是	mg/L
		铅	0.001L	≤0.01	是	mg/L
		镉	0.0001L	≤0.005	是	mg/L
		铊	0.00001L	≤0.0001	是	mg/L
		砷	0.0003L	≤0.01	是	mg/L
		汞	0.00004L	≤0.001	是	mg/L

采样时间	检测点位	检测因子	检测结果	标准限值	是否达标	单位
	选矿区外 背景点	pH 值	7.47	6.5-8.5	是	无量纲
		氨氮	0.057	≤0.50	是	mg/L
		高锰酸盐指数	1.8	≤3.0	是	mg/L
		硝酸盐氮	1.09	≤20.0	是	mg/L
		亚硝酸盐氮	0.003L	≤1.00	是	mg/L
		硫化物	0.005L	≤0.02	是	mg/L
		氟化物	0.05L	≤1.00	是	mg/L
		铜	0.001L	≤1.00	是	mg/L
		锌	0.05L	≤1.00	是	mg/L
		铅	0.001L	≤0.01	是	mg/L
		镉	0.0001L	≤0.005	是	mg/L
		铊	0.00001L	≤0.0001	是	mg/L
		砷	0.0003L	≤0.01	是	mg/L
		汞	0.00004L	≤0.001	是	mg/L
参考标准	《地下水质量标准》GB/T14848-2017 中表 1 三类标准					

4.2 土壤

检测结果见表 4-2。

表 4-2 土壤检测结果

采样时间	检测点位	检测因子	检测结果	标准限值	是否达标	单位
2020 年 9 月 6 日	采矿区废 石库附近	pH 值	5.73	/	/	无量纲
		砷	23.2	60	是	mg/kg
		汞	0.548	38	是	mg/kg
		镉	0.23	65	是	mg/kg
		镍	87	900	是	mg/kg
		铅	47	800	是	mg/kg
		铜	42	18000	是	mg/kg

采样时间	检测点位	检测因子	检测结果	标准限值	是否达标	单位
		锌	112	/	/	mg/kg
		铬	41	/	/	mg/kg
	采矿区废水循环池附近	pH 值	5.64	/	/	无量纲
		砷	19.6	60	是	mg/kg
		汞	0.344	38	是	mg/kg
		镉	3.90	65	是	mg/kg
		镍	97	900	是	mg/kg
		铅	152	800	是	mg/kg
		铜	67	18000	是	mg/kg
		锌	401	/	/	mg/kg
		铬	31	/	/	mg/kg
	采矿区仓库附近	pH 值	6.02	/	/	无量纲
		砷	11.5	60	是	mg/kg
		汞	0.324	38	是	mg/kg
		镉	0.23	65	是	mg/kg
		镍	22	900	是	mg/kg
		铅	31	800	是	mg/kg
		铜	17	18000	是	mg/kg
		锌	100	/	/	mg/kg
		铬	17	/	/	mg/kg
	选矿区尾砂库附近	pH 值	6.73	/	/	无量纲
		砷	9.74	60	是	mg/kg
		汞	0.325	38	是	mg/kg
		镉	0.44	65	是	mg/kg
		镍	22	900	是	mg/kg
		铅	42	800	是	mg/kg
		铜	23	18000	是	mg/kg

采样时间	检测点位	检测因子	检测结果	标准限值	是否达标	单位
		锌	101	/	/	mg/kg
		铬	69	/	/	mg/kg
	选矿区浮选车间附近	pH 值	6.56	/	/	无量纲
		砷	18.3	60	是	mg/kg
		汞	0.422	38	是	mg/kg
		镉	0.93	65	是	mg/kg
		镍	61	900	是	mg/kg
		铅	123	800	是	mg/kg
		铜	46	18000	是	mg/kg
		锌	166	/	/	mg/kg
		铬	30	/	/	mg/kg
	选矿区成品仓库附近	pH 值	6.16	/	/	无量纲
		砷	10.2	60	是	mg/kg
		汞	0.272	38	是	mg/kg
		镉	0.11	65	是	mg/kg
		镍	103	900	是	mg/kg
		铅	16	800	是	mg/kg
		铜	45	18000	是	mg/kg
		锌	156	/	/	mg/kg
		铬	49	/	/	mg/kg
	选矿区外背景点	pH 值	5.99	/	/	无量纲
		砷	9.61	60	是	mg/kg
		汞	0.315	38	是	mg/kg
		镉	0.22	65	是	mg/kg
		镍	30	900	是	mg/kg
		铅	16	800	是	mg/kg
		铜	15	18000	是	mg/kg

采样时间	检测点位	检测因子	检测结果	标准限值	是否达标	单位
		锌	80	/	/	mg/kg
		铬	50	/	/	mg/kg
	采矿区外 背景点	pH 值	6.27	/	/	无量纲
		砷	22.1	60	是	mg/kg
		汞	0.347	38	是	mg/kg
		镉	4.37	65	是	mg/kg
		镍	79	900	是	mg/kg
		铅	461	800	是	mg/kg
		铜	67	18000	是	mg/kg
		锌	637	/	/	mg/kg
		铬	40	/	/	mg/kg
参考标准	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》GB36600-2018 中表 1 第二类用地筛选值					

-----报告结束-----

编制人: 陈集安 校核人: 龙五妹 授权签字人: 何正光
 签发日期: 2021.7.9

附图：监测点位图



