



博晟检验
BOSON TESTING



171603100493
有效期2023年9月4日

检测报告

(Testing Report)

报告编号：2022A0122-10-23

受测单位：卢氏县北方矿业白马沟尾矿库

委托单位：三门峡市生态环境局卢氏分局

检测类别：废水、地下水、固体废物

报告日期：2023年1月4日

河南博晟检验技术有限公司
Henan Bo Sheng Inspection Technology Co.,LTD.





1 前言

受三门峡市生态环境局卢氏分局委托, 我对卢氏县北方矿业白马沟尾矿库的废水、地下水、固体废物进行采样检测。

2 检测内容

检测内容一览表见表 1。

表 1 检测内容一览表

检测类别	检测点位、检测项目及频次	样品状态
废水	详见 5 检测分析结果	无色、无气味、透明液体
地下水	详见 5 检测分析结果	无色、无气味、透明液体
固体废物	详见 5 检测分析结果	灰色固体

3 检测分析方法

本次检测使用仪器及检测依据详见表 2。

表 2 使用仪器及检测依据一览表

检测项目	检测分析及依据	检出限/最低检测浓度	仪器信息
废水	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	DZB-718 便携式多参数分析仪 BSYQ-001-2018
	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L	透明酸式滴定管 BSDDG-001-2022
	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	T6 新悦 可见分光光度计 BSYQ-010-2014
	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L	AL204 电子天平 (万分之一) BSYQ-003-2014
	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	0.004 mg/L	VIS-723N 可见分光光度计 BSYQ-047-2014



检测项目		检测分析方法及依据	检出限/最低检测浓度	仪器信息
废水	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 (试行) HJ/T 342-2007	2mg/L	VIS-723N 可见分光光度计 BSYQ-047-2014
	镉	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	0.005mg/L	iCAP 7200 Duo 电感耦合等离子体 发射光谱仪 BSYQ-019-2014
	铅		0.07mg/L	
	铜		0.04mg/L	
	锌		0.009mg/L	
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04 μg/L	AFS-930 原子荧光光度计 BSYQ-008-2014
	砷		0.3 μg/L	
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	DZB-718 便携式多参数分析仪 BSYQ-001-2018
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	T6 新悦 可见分光光度计 BSYQ-010-2014
	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (10.1 六价铬 二苯碳酰二肼分光光度法) GB/T 5750.6-2006	0.004 mg/L	VIS-723N 可见分光光度计 BSYQ-047-2014
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 (方法 2 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法) HJ 484-2009	0.001 mg/L	T6 新悦 可见分光光度计 BSYQ-010-2014
	氯化物	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 离子色谱法 HJ 84-2016	0.007mg/L	ICS-1100 离子色谱仪 BSYQ-017-2014
	铜	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.08μg/L	安捷伦 7850 电感耦合等离子体质谱仪 BSYQ-006-2021
	锌		0.67μg/L	
	砷		0.12μg/L	
镉	0.05μg/L			



检测项目		检测分析及依据	检出限/最低检测浓度	仪器信息
地下水	铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.09 μ g/L	安捷伦 7850 电感耦合等离子体质谱仪 BSYQ-006-2021
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04 μ g/L	AFS-930 原子荧光光度计 BSYQ-008-2014
固体废物	pH 值	固体废物 腐蚀性的测定 玻璃电极法 GB/T 15555.12-1995	/	台式 PH 计 HI2211 BSYQ-002-2014
	氟化物	固体废物 氟化物的测定 离子选择性电极法 GB/T 15555.11-1995	0.05mg/L	PXSJ-216F 离子计 BSYQ-014-2014
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 (方法 2 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法) HJ 484-2009	0.001 mg/L	T6 新悦 可见分光光度计 BSYQ-010-2014
	六价铬	固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 15555.4-1995	0.004 mg/L	VIS-723N 可见分光光度计 BSYQ-047-2014
	镉	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	0.01mg/L	iCAP 7200 Duo 电感耦合等离子体发射光谱仪 BSYQ-019-2014
	铅		0.03mg/L	
	锌		0.01mg/L	
	铜		0.01mg/L	
汞	固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014	0.02 μ g/L	AFS-930 原子荧光光度计 BSYQ-008-2014	
砷		0.10 μ g/L		

4 检测概况

2022 年 12 月 23 日进行现场采样,2023 年 1 月 3 日实验室完成检测。

5 检测分析结果

检测分析结果见表 3 至表 5。



表 3

废水检测分析结果

单位: mg/L

检测因子	尾矿库子坝处废水口
	2022.12.23
pH 值 (无量纲)	7.5 (11.6℃)
悬浮物	8
COD	9
氨氮	0.556
六价铬	未检出
硫酸盐	110
氯化物	6.38
汞	未检出
砷	0.0004
镉	未检出
铅	未检出
铜	未检出
锌	0.061
坐标	E:110.897387° N:34.000232°

表 4

地下水检测分析结果

单位: mg/L

检测因子	尾矿库下 20 米地下水井处
	2022.12.23
pH 值 (无量纲)	7.7 (12.4℃)
氨氮	0.227
六价铬	未检出
氰化物	未检出
铜	0.00229
锌	0.0221
砷	0.00035
镉	0.00006
铅	未检出
汞	未检出
坐标	E:110.896372° N:33.997524°



表 5

固体废物检测分析结果

单位: mg/L

检测因子	库内离子坝两米处
	2022.12.23
pH 值 (无量纲)	7.08
镉	未检出
铅	0.06
锌	0.02
铜	未检出
汞	0.00003
砷	0.00139
六价铬	未检出
氰化物	未检出
氟化物	0.50
坐标	E:110.897764° N:34.000797°

编制人:

王

审核人:

任

签发人:

宋

日期: 2023.12.23

河南博晟检验技术有限公司

(加盖检验专用章)



报告结束



社会检测机构环境监测质量控制表

委托单位：三门峡市生态环境局卢氏分局 任务编号：2022A0122-10-23

监测内容						
序号	监测类别	监测项目	样品个数	监测人员 (姓名、上岗证号)	质控措施	质控结果
1	废水	COD	1	尹梦鸽 BS2022017	平行双样	合格 平行对数：1 测定率：100%
					明码质控	合格 测定值：34.5mg/L 标准值： 33.5±1.6mg/L
2	废水	六价铬	1	丁晨雨 BS2020039	平行双样	合格 平行对数：1 测定率：100%
					加标回收	合格 加标回收率：98.0%
3	废水/地下水	氨氮	1	皇秋秋 BS2022018	平行双样	合格 平行对数：1 测定率：100%
					明码质控	合格 测定值：2.11mg/L 标准值： 2.09±0.10mg/L
4	废水	硫酸盐	1	丁晨雨 BS2020039	平行双样	合格 平行对数：1 测定率：100%
					明码质控	合格 测定值：19.1mg/L 标准值： 19.5±0.9mg/L
5	废水	铅	1	王成 BS2017039	平行双样	合格 平行对数：1 测定率：100%
					明码质控	合格 测定值：1.86mg/L 标准值： 1.81±0.15mg/L
6	废水	镉	1	王成 BS2017039	平行双样	合格 平行对数：1 测定率：100%
					明码质控	合格 测定值：1.82mg/L 标准值： 1.80±0.14mg/L



7	废水	铜	1	王成 BS2017039	平行双样	合格 平行对数: 1 测定率: 100%
					明码质控	合格 测定值: 1.83mg/L 标准值: 1.80±0.13mg/L
8	废水	锌	1	王成 BS2017039	平行双样	合格 平行对数: 1 测定率: 100%
					明码质控	合格 测定值: 1.77mg/L 标准值: 1.77±0.13mg/L
9	废水	汞	1	蔡文慧 BS2021013	平行双样	合格 平行对数: 1 测定率: 100%
					明码质控	合格 测定值: 19.0µg/L 标准值: 18.6± 1.1µg/L
10	废水	砷	1	蔡文慧 BS2021013	平行双样	合格 平行对数: 1 测定率: 100%
					明码质控	合格 测定值: 44.4µg/L 标准值: 45.3± 2.5µg/L
11	地下水	六价铬	1	丁晨雨 BS2020039	平行双样	合格 平行对数: 1 测定率: 100%
					加标回收	合格 加标回收率: 98.0%
12	地下水	氯化物	1	荆红斐 BS2022011	平行双样	合格 平行对数: 1 测定率: 100%
					明码质控	合格 测定值: 11.7mg/L 标准值: 12.3±0.6mg/L
13	地下水	氰化物	1	皇秋秋 BS2022018	平行双样	合格 平行对数: 1 测定率: 100%
					加标回收	合格 加标回收率: 94.0%
14	地下水	铅	1	宋梦雨 BS2022033	平行双样	合格 平行对数: 1 测定率: 100%
					明码质控	合格



						测定值: 65.3 μ g/L 标准值: 67.2 \pm 3.3 μ g/L
15	地下水	镉	1	宋梦雨 BS2022033	平行双样	合格 平行对数: 1 测定率: 100%
					明码质控	合格 测定值: 17.6 μ g/L 标准值: 18.5 \pm 1.1 μ g/L
16	地下水	铜	1	宋梦雨 BS2022033	平行双样	合格 平行对数: 1 测定率: 100%
					明码质控	合格 测定值: 19.0 μ g/L 标准值: 19.8 \pm 1.2 μ g/L
17	地下水	锌	1	宋梦雨 BS2022033	平行双样	合格 平行对数: 1 测定率: 100%
					明码质控	合格 测定值: 91.7 μ g/L 标准值: 97.5 \pm 5.8 μ g/L
18	地下水	砷	1	宋梦雨 BS2022033	平行双样	合格 平行对数: 1 测定率: 100%
					明码质控	合格 测定值: 20.2 μ g/L 标准值: 20.4 \pm 0.9 μ g/L
19	地下水	汞	1	蔡文慧 BS2021013	平行双样	合格 平行对数: 1 测定率: 100%
					明码质控	合格 测定值: 18.3 μ g/L 标准值: 18.6 \pm 1.1 μ g/L
20	固体废物	镉	1	王成 BS2017039	平行双样	合格 平行对数: 1 测定率: 100%
					加标回收	合格 加标回收率: 106%
21	固体废物	铅	1	王成 BS2017039	平行双样	合格 平行对数: 1 测定率: 100%
					加标回收	合格 加标回收率: 98.0%
22	固体废物	锌	1	王成 BS2017039	平行双样	合格



						平行对数: 1 测定率: 100%
					加标回收	合格 加标回收率: 88.0%
23	固体废物	铜	1	王成 BS2017039	平行双样	合格 平行对数: 1 测定率: 100%
					加标回收	合格 加标回收率: 82.0%
24	固体废物	汞	1	蔡文慧 BS2021013	平行双样	合格 平行对数: 1 测定率: 100%
					加标回收	合格 加标回收率: 105%
25	固体废物	砷	1	蔡文慧 BS2021013	平行双样	合格 平行对数: 1 测定率: 100%
					加标回收	合格 加标回收率: 100%
26	固体废物	六价铬	1	丁晨雨 BS2020039	平行双样	合格 平行对数: 1 测定率: 100%
					加标回收	合格 加标回收率: 98.0%
27	固体废物	氰化物	1	皇秋秋 BS2022018	平行双样	合格 平行对数: 1 测定率: 100%
28	固体废物	氟化物	1	罗文莎 BS2019011	平行双样	合格 平行对数: 1 测定率: 100%
					明码质控	合格 测定值: 0.76mg/L 标准值: 0.784±0.037mg/L