



220020040467

# 监 测 报 告

青地环监 [2023] 16 号

项目名称：都兰金辉矿业有限公司 2023 年第二季度环境监测(地表水-废水)

委托单位：都兰金辉矿业有限公司

监测类别：服务监测

青海省地质矿产测试应用中心



# 监测报告说明

1. 本报告未加盖本单位报告专用章无效。
2. 报告内容需填写齐全、清楚；涂改无效；无审核签发者签字无效。
3. 甲方如对监测报告结果有异议，收到本监测报告之日起十日内向我单位提出。
4. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
5. 复制本报告中的部分内容无效。

地址：青海省西宁市新城北路9号

邮政编码：810021

电话：0971-6302202

传真：0971-6302202

E-mail: qhsun2007@163.com

联系人：朱琳

## 1 基本情况

项目名称	都兰金辉矿业有限公司环境监测（第二季度）		
委托单位	都兰金辉矿业有限公司	检测性质	委托检测
联系人	侯博（项目负责）	联系电话	18697191705
检测对象	地表水、废水（第二季度）	样品来源	自采
采样点位	<b>污水点位3处：</b> 水闸东沟3200矿井涌水、尾矿库上清液、生活污水排口。 <b>地表水点位2处：</b> 3220硐口上游、2号尾矿库下游500m。		
采样日期	2023.5.26	检测日期	2023.6.5
检测内容	<b>污水点位：</b> 水闸东沟3200矿井涌水、尾矿库上清液中pH、总汞、总镉、六价铬、总砷、总铅、总镍、氰化物、氟化物、硫化物、总铜、总锌、悬浮物、化学需氧量、石油类、氨氮（共计16项）的监测。 监测频率：1次/年 监测频次：1天 生活污水池排口中pH、色度、嗅、浊度、五日生化需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂、溶解性总固体、溶解氧、总氯、大肠埃希氏菌（共计11项）的监测。 监测频率：1次/季度 监测频次：1天 <b>地表水点位：</b> 3220硐口上游、2号尾矿库下游500m中pH、氨氮、化学需氧量、石油类、氰化物、汞、砷、硫化物、氟化物、铜、锌、铅、镉、六价铬（共计11项）的监测。 监测频率：1次/年 监测频次：1天		

## 2 主要检测设备

序号	监测项目	设备型号及室编号
1	铜	Agilent 7900 型 电感耦合等离子体质谱仪(2002)
2	锌	Agilent 7900 型 电感耦合等离子体质谱仪(2002)
3	镉	Agilent 7900 型 电感耦合等离子体质谱仪(2002)
4	铅	Agilent 7900 型 电感耦合等离子体质谱仪(2002)
5	镍	Agilent 7900 型 电感耦合等离子体质谱仪(2002)
6	铁	iCAP6300 型 电感耦合等离子体发射光谱仪(501)
7	锰	iCAP6300 型 电感耦合等离子体发射光谱仪(501)
8	砷	AFS8330 型 原子荧光光度计(406)
9	汞	AFS8330 型 原子荧光光度计(406)
10	硒	AFS8330 型 原子荧光光度计(406)
11	硫酸盐	ICS-1500 型 离子色谱仪(551)
12	硫化物	流动注射仪 (BDFIA-8000)
13	总硬度	iCAP 6300 型 电感耦合等离子体发射光谱仪(501)
14	浑浊度	2011Q 型 便携式浊度仪(1603)
15	色度	/
16	硝酸盐	TU-1810 型 紫外分光光度计(368)
17	氟化物	SevenCompact 型 多参数测试仪(1928)
18	六价铬	流动注射仪 (BDFIA-8000)
19	溶解性总固体	BSA124S 型 电子天平(1821)
20	挥发酚	流动注射仪 (BDFIA-8000)
21	阴离子合成洗涤剂	流动注射仪 (BDFIA-8000)
22	高锰酸盐指数	TB9 型 滴定管(环境 50-2)
23	pH	SevenGo 型 pH 计(1927)
24	总大肠杆菌	LS-50HD 灭菌器 (1907)
25	氨氮	流动注射仪 (BDFIA-8000)

### 3 采样及执行标准

地表水、地下水、污水水样的采集、保存、实验室分析等全过程以及执行标准均按照《水和废水监测分析方法》（第四版）、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）、《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）、《污水综合排放标准》（GB 8979-1996）以及《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）执行。

### 4 分析及检出限

#### 4.1 地表水监测分析及检出限

检测项目	分析方法	检出限	单位
pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	/	无量纲
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
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	0.05	mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	4	mg/L
硫化物	水质 硫化物的测定 碘量法 HJ/T 60-2000	0.005	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	0.0005	mg/L
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-87	0.001	mg/L
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 HJ 970-2018	0.01	mg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.3	μg/L
汞		0.04	μg/L
镉		0.05	μg/L
铅		0.09	μg/L
铜		0.08	μg/L
锌		0.67	μg/L
	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		

## 4.2 污水监测分析方法及检出限

检测项目	分析方法	检出限	单位
pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	/	无量纲
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
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 7484-87	0.05	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	4	mg/L
硫化物	水质 硫化物的测定 流动注射-亚甲基蓝分光光度法 HJ 824-2017	0.004	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	0.0005	mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 GB 11901-89	/	mg/L
六价铬	水质 六价铬的测定 流动注射法 HJ 908-2017	0.001	mg/L
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06	mg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.3	μg/L
汞		0.04	μg/L
镉		0.05	μg/L
铅		0.09	μg/L
铜		0.08	μg/L
锌		0.67	μg/L
镍		0.06	μg/L
色度	水质 色度的测定 铂钴比色法 GB/T 11903-1989	5.00	度
浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 浑浊度 GB/T 5750.4-2016 2.1	0.5	NTU

溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (8.1 溶解性总固体 称重法) (GB/T 5750.4-2006)	/	mg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-1987	0.05	mg/L
大肠埃希氏菌	生活饮用水标准检验方法微生物指标 大肠埃希氏菌 GB/T 5750.12-2006	/	MPN/100mL
总氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺 滴定法 HJ 585-2010	0.02	mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5	mg/L
溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	/	mg/L
嗅	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 臭 GB/T 5750.4-2006 3.1	无(无任何臭和味)	/

## 5 检测结果

### 5.1 地表水监测点位及检测结果:

分析项目	分析结果		限值	执行标准
	采样点位	2号尾矿库下游500m		
铜 (mg/L)	3220 硐口上游 0.0018	0.0012	1	执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表1 地表水环境质量 标准基本项目标 准限制中Ⅲ类标 准限值
锌 (mg/L)	0.00095	0.00067L	1	
镉 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.005	
铅 (mg/L)	0.09L	0.09L	0.05	
石油类 (mg/L)	0.01L	0.011	0.05	
pH(无量纲)	8.20	8.15	6-9	
硫化物 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.2	
砷 (μg/L)	16.9	12.6	50	
汞 (μg/L)	0.04L	0.04L	0.1	
化学需氧量 (mg/L)	4L	4L	20	
氰化物 (mg/L)	0.001L	0.001L	0.2	
氨氮 (mg/L)	0.01L	0.01L	1	
六价铬 (mg/L)	0.001L	0.001L	0.05	
氟化物 (mg/L)	0.93	0.95	1.0	

备注：“检出限+L”表示低于检出限



### 5.2 废水监测点位及检测结果:

分析项目	采样点位	分析结果			执行标准
		水闸东沟 3200 矿井涌水	尾矿库上清液	限值	
化学需氧量 (mg/L)	4L		30.1	150	执行《污水综合排放标准》(GB 8979-1996)表4 第二类污染物最高允许排放浓度 中二级标准限值 (其中对砷、六价铬、汞、铅、镉、镍指标不做限值要求)
悬浮物 (mg/L)	5.15		0.37	150	
氨氮 (mg/L)	0.18		5.58	25	
pH (mg/L)	8.06		7.62	6-9	
石油类 (mg/L)	0.01L		0.01L	10	
硫化物 (mg/L)	0.004L		0.004L	1.0	
砷 (μg/L)	15.8		22.0	/	
六价铬 (mg/L)	0.001L		0.001L	/	
汞 (μg/L)	0.04L		0.04L	/	
氟化物 (mg/L)	4.09		3.41	10	
氰化物 (mg/L)	0.001L		0.020	0.5	
铅 (μg/L)	0.00079		0.00060	/	
铜 (mg/L)	0.0024		0.0038	1.0	
锌 (mg/L)	0.0031		0.0022	5.0	
镉 (μg/L)	0.00026		0.00005L	/	
镍 (mg/L)	0.06L		0.06L	/	

备注：“检出限+L”表示低于检出限

分析项目	采样点位	分析结果	
		生活污水排口	限值
pH (无量纲)		7.53	6-9
氨氮 (mg/L)		4.92	≤8
阴离子表面活性剂 (mg/L)		0.04L	≤0.5
五日生化需氧量 (mg/L)		2.26	≤10
大肠埃希氏菌 (MPN/100mL)		未检出	未检出
溶解性总固体 (mg/L)		903	≤1000
总氯(mg/L)		2.31	≤2.5
溶解氧(mg/L)		6.26	≥2
色度(度)		5L	≤30
浊度(NTU)		3.32	≤10
嗅		无	无不快感
备注：“检出限+L”表示低于检出限			

《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)表1中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准限值

## 六、结果评价

经过对都兰金辉矿业公司中3处污水点位、2处地表水点位各项指标的监测。水闸东沟3200矿井涌水、尾矿库上清液点位各项指标均满足《污水综合排放标准》(GB 8979-1996)表4第二类污染物最高允许排放浓度中二级标准限值要求；生活污水排口点位各项指标均满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)表1中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准限值要求。3220硐口上游、2号尾矿

库下游500m处点各项指标均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表1地表水环境质量标准基本项目标准限制中III类标准限值要求。

报告编制：陈存  
日期：2023.6.16

审核：[Signature]  
日期：2023.6.16

签发：[Signature]  
日期：2023.6.16



\* \* \* \* \* 报告结束 \* \* \*



附现场气象条件及时间：



