



240812050805

检测报告

报告编号: HFJC26HC045-1

委托单位: 黑龙江红兴隆农垦宝利采金有限公司

检测类别: 送样检测

样品类别: 地下水、土壤



黑龙江汉风环境检测技术有限公司

2026年9月23日编制



说 明

- 1、本报告只使用于检测目的的范围。
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
- 3、本报告涂改无效, 报告无公司检验检测专用章或公章、骑缝章无效。
- 4、未经公司书面批准, 不得部分复制本报告。
- 5、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值。
- 6、若对检测报告有异议, 请在收到报告后十五日内向检测单位提出, 逾期将不受理。

地址: 黑龙江省哈尔滨市香坊区公滨路 45-5 号 3 栋 2 层

联系人: 刘丽婷

电话号码: 18246120407

E-mail: hljhfhhjc@163.com

一、检测基本情况

委托单位	黑龙江红兴隆农垦宝利采金有限公司		
联系人	王子玉	联系方式	13946510774
检样人员	赵云影、郝倩倩、韩苗、李倩、李妍	接样时间	2026年8月27日
		检样时间	2026年8月27日-9月22日
样品特征及状态	地下水：全部澄清、无色、无味；土壤：固体		

二、样品信息

样品原标识	检测项目
上游监测点	pH 值、耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫化物、氟化物、氰化物、石油类、铁、锰、铜、锌、铝、汞、砷、硒、镉、总铬、六价铬、铅、铍、硼、锑、钡、镍、钴、钼、银、铊、总α放射性、总β放射性
下游监测点	
中矿土壤	pH、总氟化物、氰化物、锰、铜、锌、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、铍、锑、镍、钴、钼、铊、钒
尾矿库土壤	

三、检测方法 & 仪器

类别	检测项目	检测依据	仪器名称	仪器型号	编号
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	pH（酸度）计	PHS-25	HFYQ-1011
	铝	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023 4	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-89	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	HFYQ-1005
	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-89	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	HFYQ-1005
	锌	地下水水质分析方法 第 83 部分：铜、锌、镉、镍和钴量的测定火焰原子吸收分光光度法 DZ/T 0064.83-2021	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	HFYQ-1005
	铜	地下水水质分析方法 第 83 部分：铜、锌、镉、镍和钴量的测定火焰原子吸收分光光度法 DZ/T 0064.83-2021	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	HFYQ-1005
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	耗氧量	地下水水质分析方法第 68 部分：耗氧量的测定 酸性高锰酸钾滴定法 DZ/T 0064.68-2021	滴定管	25ml	——

类别	检测项目	检测依据	仪器名称	仪器型号	编号
	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	T6 新世纪	HFYQ-1049
	硫化物	地下水水质分析方法第 67 部分: 硫化物的测定 对氨基二甲基苯胺分光光度法 DZ/T 0064.67-2021	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	硝酸盐	地下水水质分析方法第 58 部分: 硝酸盐的测定 二磺酸酚分光光度法 DZ/T 0064.58-2021	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	亚硝酸盐	地下水水质分析方法第 60 部分: 亚硝酸盐的测定 分光光度法 DZ/T 0064.60-2021	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	氰化物	地下水水质分析方法第 52 部分: 氰化物的测定 吡啶-吡唑啉酮分光光度法 DZ/T 0064.52-2021	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	氟化物	地下水水质分析方法第 53 部分: 氟化物的测定 茜素络合物分光光度法 DZ/T 0064.53-2021	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	砷	地下水水质分析方法第 11 部分: 砷量的测定 氢化物发生—原子荧光光谱法 DZ/T 0064.11-2021	原子荧光光度计	AFS-2202E	HFYQ-1006
	汞	地下水水质分析方法第 81 部分: 汞量的测定 原子荧光光谱法 DZ/T 0064.81-2021	原子荧光光度计	AFS-2202E	HFYQ-1006
	硒	地下水水质分析方法第 38 部分: 硒量的测定 氢化物发生—原子荧光光谱法 DZ/T 0064.38-2021	原子荧光光度计	AFS-2202E	HFYQ-1006
	镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	HFYQ-1005
	总铬	地下水水质分析方法第 17 部分: 总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 DZ/T 0064.17-2021	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	六价铬	地下水水质分析方法第 17 部分: 总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 DZ/T 0064.17-2021	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	HFYQ-1005
	铍	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	——	ICP-MS 7900	QDYM-JC-347

类别	检测项目	检测依据	仪器名称	仪器型号	编号
	硼	地下水水质分析方法第 44 部分: 硼量的测定 H 酸-甲亚胺分光光度法 DZ/T 0064.44-2021	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	锑	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-2202E	HFYQ-1006
	钡	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	——	ICP-MS 7900	QDYM-JC-347
	镍	地下水水质分析方法 第 83 部分: 铜、锌、镉、镍和钴量的测定 火焰原子吸收分光光度法 DZ/T 0064.83-2021	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	HFYQ-1005
	钴	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	——	ICP-MS 7900	QDYM-JC-347
	钼	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	——	ICP-MS 7900	QDYM-JC-347
	银	水质 银的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 1443-2026	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	HFYQ-1005
	铊	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	——	ICP-MS 7900	QDYM-JC-347
	总 α 放射性	水质 总 α 放射性的测定 厚源法 HJ 898-2017	低本底 α 、 β 测量仪	FYFS-400X	QDYM-JC-573
	总 β 放射性	水质 总 β 放射性的测定 厚源法 HJ 899-2017	低本底 α 、 β 测量仪	FYFS-400X	QDYM-JC-573
土壤	pH	HJ962-2018 土壤 pH 值的测定 电位法	pH 计	FE28	QDYM-JC-666
	总氟化物	HJ873-2017 土壤 水溶性氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法	氟离子计	PXS-270	QDYM-JC-634
	氰化物	HJ745-2015 土壤氰化物和总氰化物的测定 分光光度法	可见分光光度计	721	QDYM-JC-007
	锰	HJ803-2016 土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法	——	ICP-MS 7900	QDYM-JC-347
	铜	HJ491-2019 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	火焰原子吸收分光光谱仪	240FS	QDYM-JC-348
	锌	HJ491-2019 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	火焰原子吸收分光光谱仪	240FS	QDYM-JC-348
	汞	GB/T22105.1-2008 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	原子荧光光度计	AFS-8520	QDYM-JC-323

类别	检测项目	检测依据	仪器名称	仪器型号	编号
	砷	GB/T22105.2-2008 土壤质量总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法 第2部分:土壤中总砷的测定	原子荧光光度计	AFS-230E	QDYM-JC-001
	硒	HJ680-2013 土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、锑的测定微波消解/原子荧光法	原子荧光光度计	AFS-230E	QDYM-JC-001
	镉	GB/T17141-1997 土壤质量铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	石墨炉原子吸收光谱仪	280Z	QDYM-JC-221
	六价铬	HJ1082-2019 土壤和沉积物六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	火焰原子吸收分光光谱仪	240FS	QDYM-JC-348
	铅	GB/T17141-1997 土壤质量铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	石墨炉原子吸收光谱仪	280Z	QDYM-JC-221
	铍	HJ737-2015 土壤和沉积物 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	石墨炉原子吸收光谱仪	280Z	QDYM-JC-221
	锑	HJ803-2016 土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法	——	ICP-MS 7900	QDYM-JC-347
	镍	HJ491-2019 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	火焰原子吸收分光光谱仪	240FS	QDYM-JC-348
	钴	HJ803-2016 土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法	——	ICP-MS 7900	QDYM-JC-347
	钼	HJ803-2016 土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法	——	ICP-MS 7900	QDYM-JC-347
	铊	HJ1080-2019 土壤和沉积物铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	石墨炉原子吸收光谱仪	280Z	QDYM-JC-221
	钒	HJ803-2016 土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法	——	ICP-MS 7900	QDYM-JC-347

四、检测结果

(一) 地下水检测结果

检测项目	检测结果		单位	限值	单项判定
	上游监测点	下游监测点			
pH 值	7.0	7.2	无量纲	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$	合格
铝	0.008L	0.008L	mg/L	$\leq 0.20\text{mg/L}$	合格
铁	0.04	0.05	mg/L	$\leq 0.3\text{mg/L}$	合格

检测项目	检测结果		单位	限值	单项判定
	上游监测点	下游监测点			
锰	0.01L	0.01L	mg/L	≤0.10mg/L	合格
铜	0.007L	0.007L	mg/L	≤1.00mg/L	合格
锌	0.003L	0.003L	mg/L	≤1.00mg/L	合格
石油类	0.01L	0.01L	mg/L	——	——
耗氧量	2.9	2.8	mg/L	≤3.0mg/L	合格
氨氮	0.300	0.207	mg/L	≤0.50mg/L	合格
硫化物	0.002L	0.002L	mg/L	≤0.02mg/L	合格
硝酸盐	2.82	2.86	mg/L	≤20.0mg/L	合格
亚硝酸盐	0.0002L	0.0002L	mg/L	≤1.00mg/L	合格
氰化物	0.002L	0.002L	mg/L	≤0.05mg/L	合格
氟化物	0.85	0.82	mg/L	≤1.0mg/L	合格
砷	0.00015L	0.00015L	mg/L	≤0.01mg/L	合格
汞	0.000021L	0.000021L	mg/L	≤0.001mg/L	合格
硒	0.000168L	0.000168L	mg/L	≤0.01mg/L	合格
镉	0.001L	0.001L	mg/L	≤0.005mg/L	合格
总铬	0.004L	0.004L	mg/L	——	——
六价铬	0.004L	0.004L	mg/L	≤0.05mg/L	合格
铅	0.01L	0.01L	mg/L	≤0.01mg/L	合格
铍	0.00004L	0.00005	mg/L	≤0.002mg/L	合格
硼	0.003L	0.003L	mg/L	≤0.50mg/L	合格
锑	0.0002L	0.0002L	mg/L	≤0.005mg/L	合格
钡	0.106	0.107	mg/L	≤0.70mg/L	合格
镍	0.012L	0.012L	mg/L	≤0.02mg/L	合格
钴	0.00019	0.00019	mg/L	≤0.05mg/L	合格
钼	0.00192	0.00168	mg/L	≤0.07mg/L	合格
银	0.02L	0.02L	mg/L	≤0.05mg/L	合格
铊	0.00002L	0.00002L	mg/L	≤0.0001mg/L	合格
总α放射性	4.3×10 ⁻² L	4.3×10 ⁻² L	Bq/L	≤0.5Bq/L	合格
总β放射性	1.5×10 ⁻² L	1.5×10 ⁻² L	Bq/L	≤1.0Bq/L	合格

*注: L表示低于检出限/定量限, 铍、钡、钴、钼、铊、总α放射性、总β放射性为分包项目, 分包方为益铭检测技术服务(青岛)有限公司, 分包方资质编号251512344132。

(二) 土壤检测结果

检测项目	检测结果		单位
	中矿土壤	尾矿库土壤	
pH	7.88	8.26	无量纲
总氟化物	665	652	mg/kg
氰化物	ND	ND	mg/kg
锰	657	398	mg/kg
铜	13	15	mg/kg
锌	72	70	mg/kg
汞	0.092	0.111	mg/kg
砷	11.0	14.9	mg/kg
硒	0.16	0.16	mg/kg
镉	0.08	0.05	mg/kg
六价铬	ND	ND	mg/kg
铅	28.8	34.4	mg/kg
铍	1.58	1.80	mg/kg
锑	1.92	2.36	mg/kg
镍	18	18	mg/kg
钴	7.19	7.29	mg/kg
钼	0.84	0.83	mg/kg
铊	0.6	0.7	mg/kg
钒	48.8	55.2	mg/kg

*注: ND代表低于检出限浓度, 土壤检测项目均为分包项目, 分包方为益铭检测技术服务(青岛)有限公司, 分包方资质编号251512344132。

编制: 丁雨婷

审核: 牛玲霞

批准: 王强

签发日期: 2026年9月23日

