

固废	氨氮	固体废物 浸出毒性 浸出方法 水平震荡 法 HJ557-20 10	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 UV1800PC	0.025mg/L
	氟化物		水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 7484-87	氟离子计 JC-PXS-F	0.05mg/L
	总砷		固体废物 砷的测定 二乙基二硫代氨基 甲酸银分光光度法 GB/T 15555.3-1995	紫外可见分光光度 计 UV1800PC	0.004mg/L
	总铜		固体废物 镍和铜的 测定 火焰原子吸收 分光光度法 HJ 751-2015	原子吸收分光光度 计 SP-3520AA	0.02mg/L
	总锌		危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别(附录 C 固体废物金属元 素的测定 石墨炉原 子吸收光谱法) GB 5085.3-2007	原子吸收分光光度 计 SP-3520AA	0.05μg/L
	总镉		固体废物 铅、锌和 镉的测定 火焰原子 吸收分光光度法 HJ 786-2016	原子吸收分光光度 计 SP-3520AA	0.05mg/L
	总铅		固体废物 铅和镉的 测定 石墨炉原子吸 收分光光度法 HJ 787-2016	原子吸收分光光度 计 SP-3520AA	0.06mg/L
	总铬		固体废物 总铬的测 定 火焰原子吸收分 光光度法 HJ 749-2015	原子吸收分光光度 计 SP-3520AA	0.03mg/L
	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	紫外可见分光光度 计 UV1800PC	0.004mg/L
	总镍		固体废物 镍和铜的 测定 火焰原子吸收 分光光度法 HJ 751-2015	原子吸收分光光度 计 SP-3520AA	0.03mg/L
噪声	等效声级	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	28dB (A)	
		声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688	28dB (A)	

4 检测结果

环境空气检测结果见表 3, 有组织废气检测结果见表 4, 无组织废气检测结果见表 5, 地表水检测结果见表 6, 地下水检测结果见表 7, 包气带检测结果见表 8, 土壤检测结果见表 9, 土壤理化性质检测结果见表 10, 固废检测结果见表 11, 噪声检测结果见表 12, 气象参数统计表见表 13。

表3 环境空气检测结果表

采样 点位	采样时间	二氧化硫 (小时 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化氮 (小时 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	一氧化碳 (小时 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	臭氧 (小时 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP (日均 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ (日均 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM _{2.5} (日均 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化硫 (日均 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化氮 (日均 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	一氧化碳 (日均 值) (mg/m^3)	臭氧 (8小时 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
				29	55	1.0	79					
	2023.11.26	30	53	1.2	83	182	102	59	36	54	1.3	80
		35	55	1.3	80							
		40	54	1.5	83							
		40	48	1.4	83							
	2023.11.27	43	49	1.1	83	173	121	71	41	52	1.3	83
		35	57	1.4	84							
		40	59	1.2	80							
		43	56	1.5	85							
	2023.11.28	33	51	1.1	83	166	108	58	35	54	1.3	82
		42	56	1.4	81							
		41	59	1.4	83							
		41	51	1.3	79							
	2023.11.29	30	55	1.4	85	179	121	62	35	52	1.3	84
		35	49	1.1	85							
		32	51	1.5	84							

选矿厂

续表 3 环境空气检测结果表

采样 点位	采样时间	二氧化硫 (小时 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化氮 (小时 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	一氧化碳 (小时 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	臭氧 (小时 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP (日均 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ (日均 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM _{2.5} (日均 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化硫 (日均 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化氮 (日均 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	一氧化碳 (日均 值) (mg/m^3)	臭氧 (8小时 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
选矿厂	2023.11.30	02:00	26	54	1.3	169	104	61	35	53	1.1	81	
		08:00	31	48	1.2								80
		14:00	30	56	1.2								84
		20:00	40	48	1.0								79
	2023.12.01	02:00	26	54	1.0	172	102	59	32	58	1.3	79	
		08:00	41	60	1.4								78
		14:00	26	60	1.0								83
		20:00	32	59	1.4								80
	2023.12.02	02:00	36	56	1.2	179	123	70	34	55	1.1	80	
		08:00	26	58	1.0								81
		14:00	38	52	1.0								80
		20:00	32	54	1.2								83

续表 3 环境空气质量检测结果表

采样 点位	采样时间	二氧化硫 (小时 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化氮 (小时 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	一氧化碳 (小时 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	臭氧 (小时 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP (日均 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ (日均 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM _{2.5} (日均 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化硫 (日均 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化氮 (日均 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	一氧化碳 (日均 值) (mg/m^3)	臭氧 (8小时 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
			02:00	30	57	1.4	84					
	08:00	43	49	1.2	78	180	112	64	33	52	1.3	82
	14:00	30	59	1.0	85							
	20:00	35	50	1.5	85							
	02:00	42	51	1.5	82							
	08:00	36	56	1.3	85	169	110	69	39	53	1.2	83
	14:00	26	54	1.0	80							
	20:00	37	52	1.4	83							
尾矿库	02:00	31	57	1.4	84							
	08:00	40	52	1.5	83	178	114	64	38	56	1.3	81
	14:00	36	55	1.4	79							
	20:00	38	54	1.0	79							
	02:00	34	58	1.3	80							
	08:00	43	57	1.5	78	166	106	62	39	56	1.4	82
	14:00	35	54	1.0	85							
	20:00	40	50	1.5	78							

续表 3 环境空气质量检测结果表

采样 点位	采样时间	二氧化硫 (小时 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化氮 (小时 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	一氧化碳 (小时 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	臭氧 (小时 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP (日均 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ (日均 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM _{2.5} (日均 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化硫 (日均 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化氮 (日均 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	一氧化碳 (日均 值) (mg/m^3)	臭氧 (8小时 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
			02:00	35	51	1.2	79					
	08:00	33	52	1.0	84	173	100	63	39	55	1.1	81
	14:00	36	59	1.2	80							
	20:00	41	54	1.0	78							
	02:00	32	48	1.3	79							
	08:00	38	49	1.4	82	168	120	63	36	50	1.4	81
	14:00	37	52	1.5	82							
	20:00	38	58	1.4	85							
	02:00	43	48	1.1	84							
	08:00	35	60	1.3	82							
	14:00	37	49	1.4	81	172	121	69	36	59	1.4	83
	20:00	30	57	1.5	82							

尾矿库

2023.12.01

2023.12.02

续表 3 环境空气检测结果表

采样 点位	采样时间	二氧化硫 (小时 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化氮 (小时 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	一氧化碳 (小时 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	臭氧 (小时 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP (日均 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ (日均 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM _{2.5} (日均 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化硫 (日均 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化氮 (日均 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	一氧化碳 (日均 值) (mg/m^3)	臭氧 (8小时 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
			02:00	36	57	1.3	84					
	08:00	32	48	1.0	83	177	123	64	35	49	1.2	80
	14:00	41	54	1.2	84							
	20:00	34	49	1.4	79							
	02:00	35	49	1.2	82							
	08:00	37	57	1.3	84	183	122	63	39	59	1.3	83
	14:00	42	60	1.3	82							
	20:00	28	59	1.0	78							
肖泉村	02:00	33	58	1.5	78							
	08:00	39	56	1.0	82	171	101	65	37	49	1.2	81
	14:00	36	48	1.3	82							
	20:00	29	53	1.0	78							
	02:00	33	58	1.3	82							
	08:00	28	49	1.2	82	169	108	61	31	51	1.2	82
	14:00	29	52	1.0	85							
	20:00	38	52	1.0	81							

续表 3 环境空气检测结果表

采样 点位	采样时间	二氧化硫 (小时 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化氮 (小时 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	一氧化碳 (小时 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	臭氧 (小时 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP (日均 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ (日均 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM _{2.5} (日均 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化硫 (日均 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化氮 (日均 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	一氧化碳 (日均 值) (mg/m^3)	臭氧 (8小时 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
			02:00	29	49	1.5	83					
	08:00	36	53	1.3	78	165	112	60	37	56	1.4	81
	14:00	36	59	1.2	82							
	20:00	39	49	1.3	78							
	02:00	37	54	1.1	80							
	08:00	38	55	1.4	84	177	101	71	40	53	1.3	82
	14:00	41	52	1.2	80							
	20:00	39	56	1.0	81							
	02:00	29	56	1.5	81							
	08:00	35	60	1.2	82	173	103	64	34	56	1.3	83
	14:00	31	54	1.3	85							
	20:00	36	60	1.4	79							

肖泉村

2023.12.01

2023.12.02

表 4 有组织废气检测结果一览表

采样时间	周期	采样点位	频次	废气流量 (标 m ³ /h)	颗粒物浓度 (mg/m ³)	颗粒物 排放速率 (kg/h)
2023.11.27	I	皮带运输廊道 2#袋式除尘器 进口	第 1 次	7.51×10 ³	356	2.67
			第 2 次	7.63×10 ³	368	2.81
			第 3 次	7.42×10 ³	342	2.54
			均值	7.52×10 ³	355	2.67
		皮带运输廊道 2#袋式除尘器 出口	第 1 次	8.09×10 ³	5.6	0.0453
			第 2 次	8.12×10 ³	6.1	0.0495
			第 3 次	8.04×10 ³	5.3	0.0426
			均值	8.08×10 ³	5.7	0.0458
2023.11.28	II	皮带运输廊道 2#袋式除尘器 进口	第 1 次	7.51×10 ³	369	2.77
			第 2 次	7.66×10 ³	354	2.71
			第 3 次	7.41×10 ³	328	2.43
			均值	7.53×10 ³	350	2.64
		皮带运输廊道 2#袋式除尘器 出口	第 1 次	8.02×10 ³	5.6	0.0449
			第 2 次	8.12×10 ³	5.7	0.0463
			第 3 次	8.04×10 ³	5.4	0.0434
			均值	8.06×10 ³	5.6	0.0449

表 5 (厂界) 无组织排放废气检测结果表

采样时间	采样点位	颗粒物 (mg/m ³)	
		检测浓度	厂周界最大浓度值
2023.11.27 (07:12-08:12)	上风向 1#	0.206	0.318
	下风向 2#	0.299	
	下风向 3#	0.318	
	下风向 4#	0.287	
2023.11.27 (10:18-11:18)	上风向 1#	0.203	0.294
	下风向 2#	0.273	
	下风向 3#	0.294	
	下风向 4#	0.283	
2023.11.27 (13:55-14:55)	上风向 1#	0.216	0.316
	下风向 2#	0.310	
	下风向 3#	0.270	
	下风向 4#	0.316	
2023.11.28 (07:15-08:15)	上风向 1#	0.216	0.303
	下风向 2#	0.303	
	下风向 3#	0.279	
	下风向 4#	0.301	
2023.11.28 (10:10-11:10)	上风向 1#	0.218	0.313
	下风向 2#	0.311	
	下风向 3#	0.313	
	下风向 4#	0.310	
2023.11.28 (13:08-14:08)	上风向 1#	0.210	0.315
	下风向 2#	0.296	
	下风向 3#	0.315	
	下风向 4#	0.274	

续表 5 (尾矿库) 无组织排放废气检测结果表

采样时间	采样点位	颗粒物 (mg/m ³)	
		检测浓度	厂周界最大浓度值
2023.11.27 (07:12-08:12)	上风向 1#	0.203	0.297
	下风向 2#	0.271	
	下风向 3#	0.288	
	下风向 4#	0.297	
2023.11.27 (10:18-11:18)	上风向 1#	0.206	0.319
	下风向 2#	0.319	
	下风向 3#	0.273	
	下风向 4#	0.303	
2023.11.27 (13:55-14:55)	上风向 1#	0.198	0.310
	下风向 2#	0.301	
	下风向 3#	0.310	
	下风向 4#	0.286	
2023.11.28 (07:15-08:15)	上风向 1#	0.198	0.320
	下风向 2#	0.320	
	下风向 3#	0.297	
	下风向 4#	0.277	
2023.11.28 (10:10-11:10)	上风向 1#	0.198	0.306
	下风向 2#	0.276	
	下风向 3#	0.267	
	下风向 4#	0.306	
2023.11.28 (13:08-14:08)	上风向 1#	0.204	0.305
	下风向 2#	0.281	
	下风向 3#	0.305	
	下风向 4#	0.297	

表 6 地表水检测结果表

采样点位	检测因子	单位	检测结果		
			2023.11.26	2023.11.27	2023.11.28
藏马峪河 与西阳平 河入口藏 马峪河上 游 500 m	pH 值	/	7.8	7.5	7.3
	溶解氧	mg/L	5.7	5.9	5.3
	高锰酸盐指数	mg/L	2.05	2.05	2.03
	化学需氧量	mg/L	13	11	10
	五日生化需氧量	mg/L	3.6	3.1	2.8
	氨氮	mg/L	0.403	0.396	0.411
	总磷	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
	铜	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
	锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
	氟化物	mg/L	0.81	0.76	0.80
	砷	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L
	镉	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L
	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L
	铅	mg/L	0.010L	0.010L	0.010L
	氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
	硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
	粪大肠菌群	MPN/L	3.9×10^3	4.1×10^3	4.0×10^3
氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	
水温	℃	8.2	8.6	8.1	
流量	m ³ /d	8.64×10^3	8.59×10^3	8.72×10^3	

备注: "L"表示检测结果小于方法检出限。

续表 6 地表水检测结果表

采样点位	检测因子	单位	检测结果		
			2023.11.26	2023.11.27	2023.11.28
藏马峪河 与西阳平 河汇入口 西阳平河 上游 500 m	pH 值	/	7.8	7.1	7.5
	溶解氧	mg/L	5.9	5.1	5.5
	高锰酸盐指数	mg/L	2.12	2.10	2.06
	化学需氧量	mg/L	11	10	13
	五日生化需氧量	mg/L	3.0	2.7	3.5
	氨氮	mg/L	0.401	0.409	0.411
	总磷	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
	铜	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
	锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
	氟化物	mg/L	0.73	0.70	0.83
	砷	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L
	镉	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L
	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L
	铅	mg/L	0.010L	0.010L	0.010L
	氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
	硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
	粪大肠菌群	MPN/L	4.2×10^3	4.1×10^3	4.3×10^3
	氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L
水温	°C	8.1	8.5	8.3	
流量	m ³ /d	1.94×10^4	1.96×10^4	2.00×10^4	

备注: “L”表示检测结果小于方法检出限。

续表 6 地表水检测结果表

采样点位	检测因子	单位	检测结果		
			2023.11.26	2023.11.27	2023.11.28
藏马峪河 与西阳平 河汇入口 下游 500 m	pH 值	/	7.0	7.5	7.3
	溶解氧	mg/L	5.6	5.4	5.7
	高锰酸盐指数	mg/L	2.01	2.10	2.14
	化学需氧量	mg/L	9	10	11
	五日生化需氧量	mg/L	2.4	2.7	3.0
	氨氮	mg/L	0.400	0.409	0.405
	总磷	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
	铜	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
	锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
	氟化物	mg/L	0.88	0.81	0.82
	砷	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L
	镉	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L
	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L
	铅	mg/L	0.010L	0.010L	0.010L
	氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
	硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
	粪大肠菌群	MPN/L	4.2×10^3	4.1×10^3	4.0×10^3
氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	
水温	℃	8.2	8.4	7.9	
流量	m ³ /d	2.59×10^4	2.62×10^4	2.69×10^4	

备注: "L"表示检测结果小于方法检出限。

续表 6 地表水检测结果表

采样点位	检测因子	单位	检测结果		
			2023.11.26	2023.11.27	2023.11.28
西阳平河 与东阳平 河汇入口 东阳平河 上游 500m	pH 值	/	7.8	7.4	7.3
	溶解氧	mg/L	5.8	5.9	6.1
	高锰酸盐指数	mg/L	2.10	2.15	2.03
	化学需氧量	mg/L	11	14	10
	五日生化需氧量	mg/L	2.6	2.3	2.2
	氨氮	mg/L	0.405	0.411	0.407
	总磷	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
	铜	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
	锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
	氟化物	mg/L	0.88	0.81	0.87
	砷	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L
	镉	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L
	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L
	铅	mg/L	0.010L	0.010L	0.010L
	氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
	硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
	粪大肠菌群	MPN/L	3.9×10^3	4.0×10^3	4.1×10^3
氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	
水温	℃	8.1	8.6	8.3	
流量	m ³ /d	3.24×10^5	3.10×10^5	3.37×10^5	

备注：“L”表示检测结果小于方法检出限。

续表 6 地表水检测结果表

采样点位	检测因子	单位	检测结果		
			2023.11.26	2023.11.27	2023.11.28
东阳平河 入黄河口 上游 500m	pH 值	/	7.1	7.5	7.3
	溶解氧	mg/L	5.9	5.8	5.6
	高锰酸盐指数	mg/L	2.12	2.18	2.16
	化学需氧量	mg/L	11	8	9
	五日生化需氧量	mg/L	3.0	2.2	2.4
	氨氮	mg/L	0.402	0.406	0.412
	总磷	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
	铜	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
	锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
	氟化物	mg/L	0.73	0.82	0.84
	砷	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L
	镉	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L
	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L
	铅	mg/L	0.010L	0.010L	0.010L
	氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
	硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
	粪大肠菌群	MPN/L	3.8×10^3	4.1×10^3	4.0×10^3
	氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L
水温	℃	8.4	8.1	8.5	
流量	m ³ /d	1.51×10^5	1.45×10^5	1.49×10^5	

备注: "L"表示检测结果小于方法检出限。

表 7 地下水检测结果表

采样时间	检测项目	单位	肖泉村 (上游)	老虎沟 (侧游)	秦南村 (下游)
2023.11.28	K ⁺	mg/L	3.23	3.15	3.16
	Na ⁺	mg/L	30.1	29.9	30.2
	Ca ²⁺	mg/L	69.8	73.2	72.0
	Mg ²⁺	mg/L	38.4	37.3	38.6
	CO ₃ ²⁻	mmol/L	0.08L	0.08L	0.08L
	HCO ₃ ⁻	mmol/L	4.32	4.36	4.28
	Cl ⁻	mg/L	70.6	72.4	71.2
	SO ₄ ²⁻	mg/L	64.6	65.3	63.5
	pH 值	/	7.3	7.2	7.5
	氨氮	mg/L	0.10	0.08	0.09
	硝酸盐	mg/L	5.1	4.9	4.6
	亚硝酸盐	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L
	挥发酚类	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L
	砷	mg/L	4820.0010L	0.0010L	0.0010L
	汞	mg/L	0.00002L	0.00002L	0.00002L
	铬 (六价)	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L
	总硬度	mg/L	335	329	358
	铅	mg/L	0.0025L	0.0025L	0.0025L
	氟化物	mg/L	0.7	0.8	0.6
	镉	mg/L	0.0005L	0.0005L	0.0005L
	铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L
	锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
	溶解性总固体	mg/L	386	426	423
	耗氧量	mg/L	1.03	1.09	1.08
	硫酸盐	mg/L	67.2	69.2	68.2
	氯化物	mg/L	73.5	76.4	75.1
	总大肠菌群	CFU/100mL	1L	1L	1L
	细菌总数	CFU/mL	28	30	33
	银	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L
井深	m	250	200	200	
海拔	m	321	376	469	
水位标高	m	252	296	429	
样品状态	/	无色、无异味、无肉眼可见物	无色、无异味、无肉眼可见物	无色、无异味、无肉眼可见物	

备注: "L"表示检测结果小于方法检出限。

续表 7 地下水检测结果表

采样时间	检测项目	单位	白家岭 (下游)	芋园 (侧游)
2023.11.28	K ⁺	mg/L	3.02	3.09
	Na ⁺	mg/L	30.6	29.9
	Ca ²⁺	mg/L	67.2	73.0
	Mg ²⁺	mg/L	39.9	38.5
	CO ₃ ²⁻	mmol/L	0.08L	0.08L
	HCO ₃ ⁻	mmol/L	4.32	4.20
	Cl ⁻	mg/L	70.6	73.3
	SO ₄ ²⁻	mg/L	64.5	66.3
	pH 值	/	7.6	7.5
	氨氮	mg/L	0.12	0.15
	硝酸盐	mg/L	5.3	5.0
	亚硝酸盐	mg/L	0.003L	0.003L
	挥发酚类	mg/L	0.0003L	0.0003L
	氰化物	mg/L	0.002L	0.002L
	砷	mg/L	0.0010L	0.0010L
	汞	mg/L	0.00002L	0.00002L
	铬 (六价)	mg/L	0.004L	0.004L
	总硬度	mg/L	342	331
	铅	mg/L	0.0025L	0.0025L
	氟化物	mg/L	0.6	0.7
	镉	mg/L	0.0005L	0.0005L
	铁	mg/L	0.03L	0.03L
	锰	mg/L	0.004L	0.004L
	溶解性总固体	mg/L	423	426
	耗氧量	mg/L	1.02	1.09
	硫酸盐	mg/L	69.3	71.0
	氯化物	mg/L	75.2	76.2
	总大肠菌群	CFU/100mL	1L	1L
	细菌总数	CFU/mL	32	35
	银	mg/L	0.03L	0.03L
井深	m	210	150	
海拔	m	593	477	
水位标高	m	523	417	
样品状态	/	无色、无异味、无肉眼可见物	无色、无异味、无肉眼可见物	

备注: "L"表示检测结果小于方法检出限。

续表 7 地下水检测结果表

采样时间	采样点位	井深 (m)	海拔 (m)	水位标高 (m)
2023.11.28	李沟	15	410	400
	香什村	400	634	534
	乔营村	150	478	438

注: 南岭、麻沟村为泉水。

表 8 包气带检测结果表

采样时间	检测因子	单位	检测结果			
			尾矿库回水池附近		选矿厂浸吸槽附近	
			0-0.2m	0.3-0.5m	0-0.2m	0.3-0.5m
2023.11.28	pH值	/	7.5	7.8	7.6	7.9
	总砷	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
	总铜	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
	总锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
	总镉	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
	总铅	mg/L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L
	总铬	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
	总镍	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
	氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L

表 9 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	二系列浸吸槽柱状样			一系列办公室前 表层样
			0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.2m
2023.11.28	砷	mg/kg	7.75	7.69	7.41	7.35
	镉	mg/kg	0.38	0.29	0.26	0.31
	铬(六价)	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/kg	48	37	35	39
	铅	mg/kg	18.6	17.2	16.3	17.1
	汞	mg/kg	0.062	0.055	0.041	0.054
	镍	mg/kg	62	51	50	53
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	

续表 9 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	二系列浸吸槽柱状样			一系列办公室前 表层样
			0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.2m
2023.11.28	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	
pH 值	/	7.92	7.93	7.86	7.89	
氰化物		未检出	未检出	未检出	未检出	

续表 9 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	二系列磨矿车间前柱状样			氰化物储存库柱状样			原料车间南侧柱状样			尾矿库防水坝北侧柱状样			尾矿库防水坝北侧表层样
			0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	
	pH 值	/	7.86	7.88	7.93	7.95	7.86	7.93	7.85	7.83	7.96	7.85	7.88	7.92	7.82
	砷	mg/kg	7.92	7.84	7.75	7.83	7.65	7.42	7.91	7.83	7.65	7.88	7.91	7.82	7.43
	镉	mg/kg	0.39	0.28	0.24	0.33	0.31	0.29	0.36	0.34	0.31	0.37	0.35	0.33	0.38
	铬(六价)	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2023.11.28	铜	mg/kg	36	33	30	39	40	35	35	31	29	38	34	30	36
	铅	mg/kg	18.6	19.2	17.1	18.9	17.5	17.1	19.3	15.4	13.2	18.6	17.1	16.8	17.4
	汞	mg/kg	0.063	0.052	0.048	0.071	0.062	0.055	0.071	0.063	0.052	0.062	0.053	0.051	0.066
	氰化物	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

续表 9 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	选矿厂东侧 300 米处耕地表层样	选矿厂南侧 80 米处耕地表层样	尾矿库西侧 100 米处耕地表层样	尾矿库南侧 30 米处耕地表层样
			0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m
2023.11.28	pH 值	/	7.88	7.89	7.76	7.84
	镉	mg/kg	0.19	0.15	0.13	0.22
	汞	mg/kg	0.061	0.058	0.042	0.055
	砷	mg/kg	7.26	7.15	7.23	7.06
	铅	mg/kg	18.6	17.3	18.5	18.1
	铬	mg/kg	86	83	81	80
	铜	mg/kg	35	31	30	28
	镍	mg/kg	51	53	57	50
	锌	mg/kg	129	134	110	128
	氰化物	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出

表 10 土壤理化特性调查表

点位	二系列浸吸槽柱状样	时间	2023.11.28
经度	110.600548	纬度	34.487380
层次	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m
现场记录	颜色	黄棕色	黄棕色
	结构	团粒	团粒
	质地	轻壤土	轻壤土
	砂砾含量 (%)	4	3
	其他异物	无	无
实验室测定	pH 值	7.88	7.89
	阳离子交换 (cmol/kg)	13.8	14.1
	氧化还原电位 (mV)	339	326
	饱和导水率 (mm/min)	2.42	2.33
	土壤容重 (g/cm ³)	1.23	1.19
	孔隙度 (%)	42.2	41.4

续表 10 土壤理化特性调查表

点位	尾矿库防水坝北侧柱状样	时间	2023.11.28	
经度	110.616234	纬度	34.491375	
层次	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	
现场记录	颜色	黄棕色	黄棕色	黄棕色
	结构	团粒	团粒	团粒
	质地	轻壤土	轻壤土	轻壤土
	砂砾含量 (%)	3	2	2
	其他异物	无	无	无
实验室测定	pH 值	7.81	7.88	7.86
	阳离子交换 (cmol/kg)	13.2	14.7	14.9
	氧化还原电位 (mV)	322	336	331
	饱和导水率 (mm/min)	2.26	2.21	2.18
	土壤容重 (g/cm ³)	1.18	1.16	1.18
	孔隙度 (%)	40.8	40.3	40.4

表 11 固废检测结果表

采样时间	采样点位	检测因子	单位	检测结果
				毒性鉴别
2023.11.28	尾矿渣	pH值	/	6.92
		总砷	mg/L	未检出
		总铜	mg/L	未检出
		总锌	mg/L	0.0502
		总镉	mg/L	未检出
		总铅	mg/L	未检出
		总铬	mg/L	未检出
		六价铬	mg/L	未检出
		总镍	mg/L	未检出
		氰化物	mg/L	未检出

注: “L”表示检测结果小于方法检出限。

续表 11 固废检测结果表

采样时间	采样点位	检测因子	单位	检测结果
				淋溶鉴别
2023.11.28	尾矿渣	pH值	/	6.83
		悬浮物	mg/L	11
		化学需氧量	mg/L	18
		石油类	mg/L	未检出
		总氰化物	mg/L	未检出
		硫化物	mg/L	未检出
		氨氮	mg/L	0.072
		氟化物	mg/L	0.61
		总砷	mg/L	未检出
		总铜	mg/L	未检出
		总锌	mg/L	0.0512
		总镉	mg/L	未检出
		总铅	mg/L	未检出
		总铬	mg/L	0.06
		六价铬	mg/L	0.026
总镍	mg/L	未检出		

注: “L” 表示检测结果小于方法检出限

表 12 噪声检测结果表

采样时间	采样点位	昼间 [测量值 dB (A)]	夜间 [测量值 dB (A)]
2023.11.27	东厂界	55	42
	西厂界	53	43
	南厂界	52	41
	北厂界	52	43
	肖泉村	50	41
	老虎沟	49	40
2023.11.28	东厂界	54	41
	西厂界	52	42
	南厂界	51	40
	北厂界	52	42
	肖泉村	51	40
	老虎沟	50	40

表 13 无组织气象参数统计表

测量时间		温度 (°C)	大气压 (k pa)	风速 (m/s)	风向	低云量	总云量	天气状况
2023.11.27	07:12-08:12	10.3	97.0	2.3	NW	2	4	晴
	10:18-11:18	13.4	97.0	2.2	NW	4	5	
	13:55-14:55	15.2	97.0	2.1	NW	4	5	
2023.11.28	07:15-08:15	8.5	97.0	1.6	SE	4	7	阴
	10:10-11:10	12.3	97.0	1.7	SE	6	8	
	13:08-14:08	14.6	97.0	1.1	SE	5	8	

续表 13 环境空气气象参数统计表

采样时间		温度 (°C)	大气压 (k pa)	风速 (m/s)	风向	低云量	总云量	天气 状况
2023.11.26	02:00	3.5	97.1	1.3	NW	2	5	晴
	08:00	8.2	97.0	1.2	N	3	4	
	14:00	11.4	97.0	1.1	NW	2	6	
	20:00	8.1	97.1	1.0	NW	2	5	
2023.11.27	02:00	3.2	97.1	2.3	N	2	3	晴
	08:00	10.3	97.0	2.0	NW	4	5	
	14:00	15.2	97.0	2.1	W	3	4	
	20:00	11.2	97.0	2.4	NW	2	3	
2023.11.28	02:00	3.6	97.1	2.5	SE	4	7	阴
	08:00	8.5	97.0	2.3	NW	6	8	
	14:00	14.6	97.0	2.1	SE	5	8	
	20:00	9.1	97.0	2.2	SE	4	7	
2023.11.29	02:00	2.5	97.1	2.3	S	4	7	阴
	08:00	4.3	97.1	2.0	NW	6	8	
	14:00	9.2	97.0	2.3	NW	5	7	
	20:00	5.1	97.1	2.2	NW	4	7	
2023.11.30	02:00	-1.2	97.2	2.6	NW	3	5	晴
	08:00	2.3	97.1	2.7	E	2	4	
	14:00	4.5	97.1	2.5	NW	2	6	
	20:00	3.4	97.1	2.4	S	3	4	
2023.12.01	02:00	1.2	97.1	1.5	NW	3	4	晴
	08:00	5.3	97.1	1.8	SW	2	5	
	14:00	7.1	97.1	1.3	NW	2	3	
	20:00	6.0	97.1	1.4	NW	4	5	
2023.12.02	02:00	3.2	97.1	1.2	E	6	8	阴
	08:00	5.1	97.1	1.1	NW	4	7	
	14:00	8.1	97.0	1.3	E	5	9	
	20:00	6.5	97.1	1.0	NW	4	8	

ZXY-BG-901-2019

项目编号: ZXYA5060023

采样点位坐标:

点位	经度 E (°)	纬度 N (°)
二系列浸吸槽柱状样 (0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3.0m)	110.600548	34.487380
一系列办公室前表层样 (0-0.2m)	110.600961	34.482308
二系列磨矿车间前柱状样 (0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3.0m)	110.601426	34.482757
氰化物储存库柱状样 (0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3.0m)	110.601052	34.483293
原料车间南侧柱状样 (0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3.0m)	110.600997	34.481628
尾矿库防水坝北侧柱状样 (0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3.0m)	110.616234	34.491375
尾矿库防水坝北侧表层样 (0-0.2m)	110.616275	34.491359
选矿厂东侧 300 米处耕地表层样 (0-0.2m)	110.603783	34.482245
选矿厂南侧 80 米处耕地表层样 (0-0.2m)	110.601116	34.480610
尾矿库西侧 100 米处耕地表层样 (0-0.2m)	110.620340	34.489907
尾矿库南侧 30 米处耕地表层样 (0-0.2m)	110.815065	34.488046
尾矿渣	110.615490	34.488656

——报告结束——



5 质量保证和质量控制

- 5.1 检测人员均经培训、考核并持证上岗。
- 5.2 仪器设备经过有资质部门检定/校准，并通过确认，均在有效期内，状态正常。检测前后均按相关规范进行校准，误差符合要求，校准合格。
- 5.3 检测方法均现行有效，并通过确认的方法验证。
- 5.4 实验室环境、纯水、试剂满足检测方法要求。
- 5.5 本次检测样品采集、保存、运输和分析全过程均按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）、《环境水质监测质量保证手册（第二版）》、《环境监测质量管理规定》等有关要求执行。
- 5.6 检测数据、质控数据、检测结果经过三级审核，符合相关要求。

-----报告结束-----

编制: 鲁志浩

审核: [Signature]

签发: [Signature]

日期: 2023.02.04

中析源科技有限公司





检测报告

报告编号: HJ/RPT007-2024

样品名称: 原料矿石、尾矿渣

样品数量: 2个

检测项目: ^{238}U 、 ^{232}Th 、 ^{226}Ra

委托单位: 灵宝市崆泉矿产品有限责任公司

委托编号: HJ/W24008



河南省核技术应用中心

签发人: 李. 娟

签发日期: 2024年 1月 22日

报告说明

1. 报告无检验检测专用章及资质认定标识无效。
2. 报告无检验检测专用章骑缝章无效。
3. 报告无主检人、审核人、签发人签字无效。
4. 报告涂改、增删无效。
5. 报告仅对本次采样/送检样品的检测结果负责。
6. 部分复制本报告内容无效，经同意复制的复印件，应由我中心加盖“检验检测专用章”确认。
7. 报告若有异议，请于收到检测报告之日起十五日内向本中心提出书面复验申请，逾期不予受理；无法复现的样品，不受理投诉。
8. 单位联系方式：

地 址：河南省郑州市惠济区开元路 79 号

邮政编码：450002

电 话：0371-65736530

传 真：0371-65719226

网 址：www.hnhjzx.com

检测报告

委托编号: HJ/W24008

报告编号: HJ/RPT007-2024

项目名称	灵宝市崆泉矿产品有限责任公司利用低品位矿渣 400 吨/日多金属综合回收技改项目			
联系人	吴银项	电话	13939813821	
委托单位	灵宝市崆泉矿产品有限责任公司			
客户样品编号	原料矿石			
实验室样品编号	HJ/Y240009			
样品数量	1 个	收样日期	2024 年 1 月 15 日	
样品状态	块状	检测类别	委托检测	
检测日期	2024 年 1 月 17-18 日			
序号	检测参数	检测方法	仪器设备及编号	方法检出限 (Bq/g)
1	^{238}U	高纯锆 γ 能谱分析通用方法 GB/T11713-2015	高纯锆 γ 谱仪 50-TP12936A	0.005
2	^{232}Th			0.003
3	^{226}Ra			0.001
序号	检测参数	检测结果 (Bq/g)		
1	^{238}U	<0.005		
2	^{232}Th	<0.003		
3	^{226}Ra	0.008		
备注	检测结果仅对收到样品负责。			

主检人: 刘金敏

审核人: 李亚东

检测报告

委托编号: HJ/W24008

报告编号: HJ/RPT007-2024

项目名称	灵宝市崑泉矿产品有限责任公司利用低品位矿渣 400 吨/日多金属综合回收技改项目			
联系人	吴银项	电话	13939813821	
委托单位	灵宝市崑泉矿产品有限责任公司			
客户样品编号	尾矿渣			
实验室样品编号	HJ/Y240010			
样品数量	1 个	收样日期	2024 年 1 月 15 日	
样品状态	块状	检测类别	委托检测	
检测日期	2024 年 1 月 17-18 日			
序号	检测参数	检测方法	仪器设备及编号	方法检出限 (Bq/g)
1	^{238}U	高纯锆 γ 能谱分析通用方法 GB/T11713-2015	高纯锆 γ 谱仪 50-TP12936A	0.005
2	^{232}Th			0.003
3	^{226}Ra			0.001
序号	检测参数	检测结果 (Bq/g)		
1	^{238}U	0.021		
2	^{232}Th	0.049		
3	^{226}Ra	0.028		
备注	检测结果仅对收到样品负责。			

主检人: 刘金敏

审核人: 李海

灵宝市崆泉矿产品有限责任公司利用低品位矿渣 400 吨/日多金属

综合回收技改项目环境影响报告书专家技术评审意见

2024年2月3日，三门峡市生态环境局灵宝分局在郑州市组织会议，对中赞国际工程有限公司编制的《灵宝市崆泉矿产品有限责任公司利用低品位矿渣 400 吨/日多金属综合回收技改项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）进行技术评审。参加会议的还有建设单位灵宝市崆泉矿产品有限责任公司、环评报告编制单位中赞国际工程有限公司等单位的代表共 12 人，会议特邀了 3 名专家（名单附后）负责对报告书进行技术评审。与会专家和代表查看了项目现场影像资料，听取了建设单位、评价单位对项目建设、报告书内容的介绍，经认真讨论和审议，形成技术评审意见如下：

一、项目概况

灵宝市崆泉矿产品有限责任公司利用低品位矿渣 400 吨/日多金属综合回收技改项目位于阳平镇肖泉村，配套农草沟尾矿库位于阳平镇秦南村东南侧的农草沟。该项目原环评于 2016 年 4 月 27 日，获得原河南省环境保护厅批复，文号：豫环审[2016]195 号，2017 年 9 月 29 日，通过了灵宝市环境保护局的验收，文号：灵环验[2017]8 号。

为了提高企业的经济效益和增强企业竞争力，建设单位拟对低品位矿渣中的铜、硫等元素进行综合回收。技改后，项目仍由选矿厂和农草沟尾矿库等组成，总占地为 6.9hm²，不新增占地，占地类型为工矿用地。该选厂由两系列组成，单系列处理规模为 200t/d，总规模为 400t/d。技改后，一系生产工艺仍为破碎+球磨+炭浆吸附工艺，产品方案不变，二系工艺为增加浮选铜硫工序相关设施，生产工艺为破碎+球磨+浮选铜硫+炭浆吸附，产品方案为载金炭（含金、银）、铜精矿和硫精矿，两系列尾矿经磁选（铁精矿），破氰后压滤脱水干排至配套农草沟尾矿库。

灵宝市发展改革委员会已对该项目予以备案，项目代码为“2311-411282-04-02-725591”，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类项目，符合国家产业政策。

二、编制单位信息审核情况

报告书编制主持人刘翱飞（信用编号BH013377）参加会议，经现场核实其个人身份信息（身份证、环境影响评价工程师职业资格证、社保证明等）齐全，项目现场踏勘影像资料基本齐全；环境影响评价文件质控记录较齐全。

三、报告书总体评价

该报告书编制较规范，环境现状调查较清楚，工程污染因素分析及评价因子筛选符合项目特点，所提污染防治及生态保护措施原则可行，评价结论总体可信，报告书经修改完善后可上报。

四、报告书需修改完善的内容

- 1、完善项目建设与三线一单及行业相关政策的相符性分析；
- 2、明确技改工程与现有工程的依托关系；核实技改工程原料及产品方案，完善物料平衡、元素平衡、水平衡。细化现有工程破氰工艺，补充现有工程破氰工艺有效性调查；
- 3、细化尾矿库生态恢复措施调查，完善现状环境问题整改措施；
- 4、按照环境影响评价导则要求，完善声环境影响预测相关内容，完善地下水环境影响评价相关内容；
- 5、细化厂区初期雨水、事故废水、环境风险三级防控措施的可操作性分析；补充分区防渗设施；细化技改前后污染物排放三本帐；
- 6、完善工程竣工验收及生态恢复措施一览表，完善附图附件。

专家组组长： 房波
2024年2月3日

灵宝市崆泉矿产品有限责任公司

利用低品位矿渣 400 吨/日多金属综合回收技改项目环境影响报告书

技术评审会专家签到表

姓名	单位	职务（职称）	审查职务	签名
宋波	河南省生态环境技术中心	高级工程师	组长	宋波
王洪毅	河南松青环保科技有限公司	高级工程师	组员	王洪毅
刘小飞	河南省地质局矿产资源勘查中心	高级工程师	组员	刘小飞

建设项目环境影响报告书审批基础信息表

填表单位（盖章）：		灵宝市崆泉矿产品有限责任公司				填表人（签字）：		项目经办人（签字）：						
建设项目	项目名称	利用低品位矿渣400吨/日多金属综合回收技改项目				建设内容		本次技改项目在保留两系列原有生产工艺及产品的基础上在二系列增加对铜和硫的回收，保持原有规模不变，配套建设破碎、浮选及压滤系统，新增2台鄂式破碎机，32台浮选机、3台浓密机和3台压滤机等配套生产设备，产品为载金炭（含金、银）、铜精矿、硫精矿和铁精矿。						
	项目代码	2311-411282-04-02-725591												
	环评信用平台项目编号	299tre												
	建设地点	河南省灵宝市阳平镇肖泉村				建设规模		低品位矿渣400吨/日多金属综合回收						
	项目建设周期（月）	7.0				计划开工时间		2024年4月						
	环境影响评价行业类别	092贵金属矿采选				预计投产时间		2024年11月						
	建设性质	技术改造				国民经济行业类型及代码		0921金矿采选						
	现有工程排污许可证或排污登记表编号（改、扩建项目）	914112826831626148001Y	现有工程排污许可管理类别（改、扩建项目）	登记管理		项目申请类别		新申报项目						
	规划环评开展情况					规划环评文件名								
	规划环评审查机关					规划环评审查意见文号								
	建设地点中心坐标（非线性工程）	经度	110.606122	纬度	34.480959	占地面积（平方米）	69000	环评文件类别	环境影响报告书					
建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）					
总投资（万元）	395.00				环保投资（万元）		47.50	所占比例（%）	12.00					
建设单位	单位名称	灵宝市崆泉矿产品有限责任公司		法定代表人	张样婷		环评编制单位	单位名称	中赞国际工程有限公司		统一社会信用代码	914101001700719015		
				主要负责人	赵全民			编制主持人	姓名	刘翱飞		联系电话	17719881960	
	统一社会信用代码（组织机构代码）		914112826831626148		联系电话	13839812966		信用编号	BH013377					
	通讯地址		河南省灵宝市阳平镇肖泉村					职业资格证书管理号	07354143507410515					
								通讯地址	郑州市中原区中原路210号					
污染物排放量	污染物	现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）			区域削减来源（国家、省级审批项目）						
		①排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量（吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）						
	废水	废水量（万吨/年）			0.0000			0.0000	0.0000					
		COD			0.0000			0.0000	0.0000					
		氨氮			0.0000			0.0000	0.0000					
		总磷			0.0000			0.0000	0.0000					
		总氮			0.0000			0.0000	0.0000					
		铅			0.0000			0.0000	0.0000					
		汞			0.0000			0.0000	0.0000					
		镉			0.0000			0.0000	0.0000					
		铬			0.0000			0.0000	0.0000					
		类金属砷			0.0000			0.0000	0.0000					
	SS			0.0000			0.0000	0.0000						
	废气	废气量（万立方米/年）			0.0000			0.0000	0.0000					
		二氧化硫			0.0000			0.0000	0.0000					
氮氧化物				0.0000			0.0000	0.0000						
颗粒物		2.19		0.2250	2.0415		0.3735	-1.8165						
挥发性有机物				0.000			0.0000	0.0000						
	铅			0.000			0.0000	0.0000						

		汞			0.000				0.0000		0.0000			
		镉			0.000				0.0000		0.0000			
		铬			0.000				0.0000		0.0000			
		类金属砷			0.000				0.0000		0.0000			
		其他特征污染物			0.000				0.0000		0.0000			
项目涉及法律法规规定的保护区情况	影响及主要措施 生态		名称	级别	主要保护对象 (目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积 (公顷)	生态防护措施					
	生态保护红线								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)					
	自然保护区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)					
	饮用水水源保护区 (地表)								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)					
	饮用水水源保护区 (地下)								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)					
	风景名胜								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)					
其他								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)						
主要原料及燃料信息	主要原料							主要燃料						
	序号	名称	年最大使用量	计量单位	有毒有害物质及含量 (%)	序号	名称	灰分 (%)	硫分 (%)	年最大使用量	计量单位			
大气污染治理与排放信息	有组织排放 (主要排放口)	序号 (编号)	排放口名称	排气筒高度 (米)	污染防治设施工艺		生产设施		污染物排放					
					序号 (编号)	名称	污染防治设施处理效率	序号 (编号)	名称	污染物种类	排放浓度 (毫克/立方米)	排放速率 (千克/小时)	排放量 (吨/年)	排放标准名称
		1	DA001	15	TA001	覆膜袋式除尘器	99.50%	MF0001	颚式破碎机	颗粒物	6.5	0.099	0.1485	大气污染物综合排放标准
	2	DA002	15	TA002	覆膜袋式除尘器	99.50%	MF0002	颚式破碎机	颗粒物	7.5	0.15	0.225	大气污染物综合排放标准	
	无组织排放	序号	无组织排放源名称					污染物种类	排放浓度 (毫克/立方米)	排放标准名称				
		1	一系列原料库					颗粒物	0.021	大气污染物综合排放标准				
		2	二系列原料库					颗粒物	0.026	大气污染物综合排放标准				
水污染治理与排放信息 (主要排放口)	车间或生产设施排放口	序号 (编号)	排放口名称	废水类别	污染防治设施工艺			排放去向	污染物排放					
					序号 (编号)	名称	污染治理设施处理水量 (吨/小时)		污染物种类	排放浓度 (毫克/升)	排放量 (吨/年)	排放标准名称		
	总排放口 (间接排放)	序号 (编号)	排放口名称	污染防治设施工艺	污染防治设施处理水量 (吨/小时)	受纳污水处理厂		受纳污水处理厂排放标准名称	污染物排放					
						名称	编号		污染物种类	排放浓度 (毫克/升)	排放量 (吨/年)	排放标准名称		
总排放口 (直接排放)	序号 (编号)	排放口名称	污染防治设施工艺	污染防治设施处理水量 (吨/小时)		受纳水体		污染物排放						
						名称	功能类别	污染物种类	排放浓度 (毫克/升)	排放量 (吨/年)	排放标准名称			

