

陕西五洲矿业股份有限公司
2024年污染物监测方案



编制：陈陈沁

审核：张明涛

批准：王文江

2024年1月

一、**监测目的：**为及时、准确、全面反映公司污染治理设施运行情况，为环境管理环境污染防治提供依据，确保废气、废水、噪音等污染物达标排放。

二、**监测依据：**根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国噪声污染防治法》等相关规定，结合公司生产工艺工程及污染治理设施运行情况和公司环评、排污许可证中环境监测管理要求等内容、编制本监测方案。

陕西五洲矿业股份有限公司

(中村选厂) 基本情况

一、基本情况

单位名称：陕西五洲矿业股份有限公司中村选厂

排污许可证编号：91611000698414490K002V 有效期限：2021年4月9日至2026年4月8日

统一社会信用代码：91611000698414490K

法定代表人：陈超

生产地址：陕西省商洛市山阳县中村镇碾沟村碾沟组

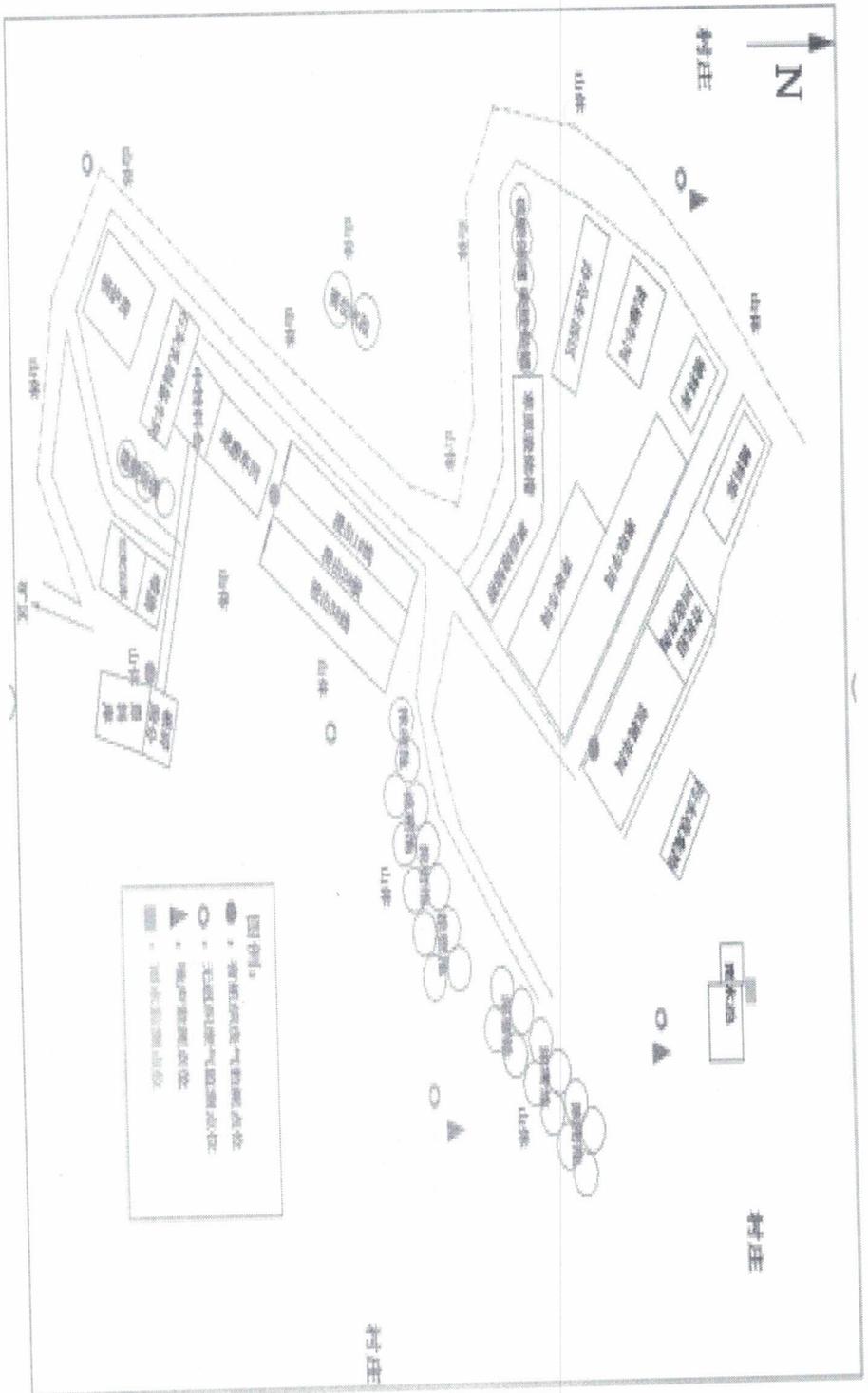
联系方式：0914-8963511

行业类别：其他基础化学原料制造，锅炉

经营范围：选冶

规模：日处理钒矿石800吨（中村选厂）。

二、中村选厂监测点位示意图



陕西五洲矿业股份有限公司

(中天选厂) 基本情况

一、基本情况

单位名称：陕西五洲矿业股份有限公司中天选厂

排污许可证编号：91611000698414490K005Y 有效期限：2022年4月21日至2027年4月20日

统一社会信用代码：91611000698414490K

法定代表人：陈超

行业类别：其他基础化学原料制造，锅炉

生产地址：陕西省商洛市山阳县中村镇碾沟村青灵沟组

联系方式：0914-8963511

经营范围：选冶

规模：日处理钒矿石 800 吨（中天选厂）

二、中天选厂监测点位示意图

三、中天选厂污染物监测执行表

厂区名称	监测地点	排放口编号及个数	污染源类别	污染物名称	排放限值	分析方法	分析仪器	样品保存方法	质量保证与质量控制	执行标准	监测频次
中天选厂	破碎筛分废气排放口	DA004 (1个排放口)	有组织废气	颗粒物	≤50mg/m ³	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法 HJ 836-2017	QUINTIX125-1CN 电子天平	采样后单独保存, 避免污染	1. 采样仪器定期进行检定 2. 采样时采集全程空白和流量校准	GB26452-2011 《钒工业污染物排放标准》 表 5 标准	1次/半年
				铅及其化合物	≤0.5mg/m ³	固定污染源废气铅的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ 685-2014	AA-7020 原子吸收分光光度计	采样后单独保存, 避免污染	1. 采样仪器定期进行检定 2. 采样时采集现场空白和流量校准		
				硫酸雾	≤20mg/m ³	固定污染源废气硫酸雾的测定离子色谱法 HJ 544-2016	CIC-D120 离子色谱仪	0℃~4℃冷藏, 密封保存	3. 采样仪器定期进行检定 4. 采样时采集全程空白和流量校准		
	浸出废气排放口	DA006 (1个排放口)	有组织废气	铅及其化合物	≤0.5mg/m ³	固定污染源废气铅的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ 685-2014	AA-7020 原子吸收分光光度计	采样后单独保存, 避免污染	1. 采样仪器定期进行检定 2. 采样时采集现场空白和流量校准	GB26452-2011 《钒工业污染物排放标准》 表 5 标准	1次/半年
				氯(氯气)	≤50mg/m ³	固定污染源废气氯气的测定碘量法 HJ 547-2017	722S 可见分光光度计	4℃冷藏	1. 采样仪器定期进行检定 2. 采样时采集全程空白和流量校准、试剂空白		
	沉钒废气排放口	DA005 (1个排放口)	有组织废气	铅及其化合物	≤0.5mg/m ³	环境空气铅的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T 15264-1994 及修改单	AA-7020 原子吸收分光光度计	采样后单独保存, 避免污染	1. 采样仪器定期进行检定 2. 采样时采集现场空白和流量校准	GB26452-2011 《钒工业污染物排放标准》 表 5 标准	1次/半年

厂界四周	雨水排放口	4 (厂界东、南、西、北)	噪声监测	氨氮 (NH ₃ -N)	昼≤60dB (A) 夜≤50dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	噪声仪	/	/	仪器进行检定和校准	GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	1次/季度			
					氨氮 (NH ₃ -N)								≤15mg/L	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	T3200 紫外可见分光光度计
厂界上风向、下风向	DM001 (1个排放口)	4 (上风向 1个, 下风向 3个)	无组织废气	氟(氟气)	≤0.02mg/m ³	固定污染源废气 氟气的测定 碘量法 HJ 547-2017	722S 可见分光光度计	4℃冷藏	1. 采样仪器定期进行检定 2. 采样时采集全程序空白样品和流量校准、试剂空白	GB26452-2011 《钒工业污染物排放标准》 表 6 标准	1次/半年				
				铅及其化合物	≤0.006mg/m ³							环境空气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 15264-1994 及修改单	AA-7020 原子吸收分光光度计	/	1. 采样仪器定期进行检定 2. 采样时采集全程序空白样品和流量校准
				硫酸雾	≤0.3mg/m ³							固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	CIC-D120 离子色谱仪	0℃-4℃冷藏, 密封保存	1. 采样仪器定期进行检定 2. 采样时采集全程序空白和流量校准
				颗粒物	≤0.5mg/m ³							环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	FA2204 电子天平	采样后单独保存, 避免污染	1. 采样仪器定期进行检定、校准 2. 采样时采集全程序空白
				pH 值	6-9							水质 pH 值的测定 玻璃电极法 HJ 1147-2020	P611 pH 计	/	仪器校准
	化学需氧量	≤100mg/L	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml 酸式滴定管	加入硫酸至 pH 值小于 2, 置于 4℃ 保存	全程序空白、实验室空白、平行双样、质控样品	1次/月								

陕西五洲矿业股份有限公司

(年产 100 吨高纯金属钒项目) 基本情况

一、基本情况

单位名称：陕西五洲矿业股份有限公司

固定污染源排污登记编号：91611000698414490K007W

有效期限：2020 年 4 月 28 日至 2025 年 4 月 27

日

统一社会信用代码：91611000698414490K

法定代表人：陈超

生产地址：陕西省商洛市山阳县中村镇下湾村

联系方式：0914-8963511

行业类别：工业炉窑

规模：年生产高纯金属钒 50 吨

二、年产 100 吨高纯金属钒项目污染物监测执行表

片钒厂	回转窑废气排放口	1	有组织废气	颗粒物	$\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 二级标准	1次/半年
	厂界上风向、下风向	4 (上风向 1个、下风向 3个)	无组织废气	颗粒物	$\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$		GB26452-2011《钒工业污染物排放标准》
片钒厂	片钒厂区域	1	地下水	氟化物	$\leq 20\mu\text{g}/\text{m}^3$	按照《地下水质量标准》GB/T14848-2017中的III类标准执行	1次/年
				pH值	6.5—8.5		
				高锰酸盐指数	$\leq 3.0\text{mg}/\text{L}$		
				亚硝酸盐	$\leq 1.0\text{mg}/\text{L}$		
				总硬度	$\leq 450\text{mg}/\text{L}$		
				氟化物	$\leq 1.0\text{mg}/\text{L}$		
				氯化物	$\leq 250\text{mg}/\text{L}$		
				硫酸盐	$\leq 250\text{mg}/\text{L}$		
				铝	$\leq 0.2\text{mg}/\text{L}$		
				总大肠杆菌	≤ 3.0 个/L		
				总细菌数	≤ 100 个/L		
钒	$\leq 1.0\text{mg}/\text{L}$	GB26452-2011《钒工业污染物排放标准》					
厂界四周	4 (厂界东、南、西、北)	噪声监测	噪声	昼 $\leq 70\text{dB}$ (A) 夜 $\leq 55\text{dB}$ (A)	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》	1次/季度	

公司尾矿库地下水监测执行表

一、尾矿库地下水监测执行表

序号	尾矿库名称及监测位置	监测因子	限值 (mg/L)	执行标准	监测频次
1	大石板沟尾矿库 (1#、2#、3#监测井) 窄巷沟尾矿库 (1#、2#、3#监测井)	PH值	6.5—8.5	《地下水质量标准》 GB14848-2017 中的 III类标准	大石板沟尾矿库 (运行库) 1次/季度, 其余 4 座尾矿库 (闭库) 2次/年 (每年枯、丰水期各 1 次)
2		氨氮	≤0.5		
3		化学需氧量	≤3.0		
4	裕源尾矿库 (1#、2#、3#监测井)	Hg	≤0.001		
5		pb	≤0.2		
6		Cd	≤0.005		
7	梅子沟尾矿库 (1#、2#、3#监测井)	Cr ⁶⁺	≤0.05		
8		Fe	≤0.3		
9		柳沟尾矿库 (1#、2#、3#监测井)	As		

渣场地表水监测执行表

序号	渣场名称	监测因子	限值 (mg/L)	执行标准	监测频次
1	下金狮剑渣场 编号: SL-SY-19 纬度: 33° 25' 07" 经度: 110° 10' 23"	PH值	6—9	地表水环境质量标准 基本项目标准限值 (GB3838-2002) 中的 Ⅱ类执行	2次/年
2		氨氮	≤0.5		
3		化学需氧量	≤15		
4		Hg	≤0.00005		
5		Pb	≤0.01		
6		Cd	≤0.005		
7		Cr ⁶⁺	≤0.05		
8		Fe	≤0.3		
9		As	≤0.01		

矿山地质环境保护与土地复垦方案环境监测执行表

类别	监测地点	监测因子	监测时间周期
地下水	矿区范围内一条沟	水温、pH、溶解氧、高锰酸钾指数、化学需氧量、BOD、氨氮、总氮、总磷、铜、锌、氟化物、砷、硒、汞、铬、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物和大肠杆菌	1次/季度
		水量	1次/月
		水温、pH、溶解氧、高锰酸钾指数、化学需氧量、BOD、氨氮、总氮、总磷、铜、锌、氟化物、砷、硒、汞、铬、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物和大肠杆菌	1次/季度
		水量 (2023年10月开始-2024年09月)	1次/月
含水层	860 平硐	pH值、钾、钠、钙、镁、铁、铝、锰、氯化物、硫酸盐、氟化物、硝酸盐、亚硝酸盐、总硬度、矿化度、挥发酚、氰化物、氨氮、铁、铝、锰、氯化物、硫酸盐、氟化物	1次/季度
		水位、水量 (2023年10月开始-2024年09月)	1次/月
		pH值、钾、钠、钙、镁、铁、铝、锰、氯化物、硫酸盐、氟化物、硝酸盐、亚硝酸盐、总硬度、矿化度、挥发酚、氰化物、氨氮、铁、铝、锰、氯化物、硫酸盐、氟化物	1次/季度
		水位、水量 (2023年10月开始-2024年09月)	1次/月
含水层	950 平硐	水位、水量 (2023年10月开始-2024年09月)	1次/月
		pH值、钾、钠、钙、镁、铁、铝、锰、氯化物、硫酸盐、氟化物、硝酸盐、亚硝酸盐、总硬度、矿化度、挥发酚、氰化物、氨氮、铁、铝、锰、氯化物、硫酸盐、氟化物	1次/季度
含水层	1045 平硐	pH值、钾、钠、钙、镁、铁、铝、锰、氯化物、硫酸盐、氟化物、硝酸盐、亚硝酸盐、总硬度、矿化度、挥发酚、氰化物、氨氮、铁、铝、锰、氯化物、硫酸盐、氟化物	1次/季度
		水位、水量 (2023年10月开始-2024年09月)	1次/月

		水位、水量 (2023 年 10 月开始-2024 年 09 月)	1 次/月
	1100 平硐	pH 值、钾、钠、钙、镁、氨氮、铁、铝、锰、氯化物、硫酸盐、碳酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、总硬度、矿化度、挥发酚、氰化物、氟化物	1 次/季度
	1085 平硐废石场	水位、水量 (2023 年 10 月开始-2024 年 09 月)	1 次/月
土壤	裕源选厂	pH 值、汞、镉、铅、砷、铜、铬、锌、镍	1 次/季度

备注：土壤参照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 中第二类执行；
地下水参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 执行。