

# 企业自行监测方案

企业名称：陕西华源矿业有限责任公司

编制单位：陕西华源矿业有限责任公司

编制时间：2019年3月31日

## 一、企业基本情况

(一)陕西华源矿业有限责任公司位于陕西省商洛市商南县过风楼镇八里坡村，一家集石煤型钒矿的开发、加工及销售为一体的大型矿业公司，隶属于陕西有色金属控股集团有限责任公司西北有色地质勘查局。公司成立于2007年，注册资金2.98亿元，设计生产规模为日采、选、冶原矿2000吨，年产精钒4400吨，为国内规模最大的单一沉积型钒矿。公司拥有V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>金属储量约200万吨，潜在经济价值达千亿元以上。

陕西省环保厅以陕环批复[2008]98号和陕环函[2011]1046号文件分别对《陕西华源矿业有限责任公司商南县千家坪钒矿项目环境影响报告书》和《陕西华源矿业有限责任公司商南县千家坪钒矿项环评变更的说明》进行批复。于2013年9月完成项目建设和设备安装调试。

### (二) 介绍企业污染物治理及排放状况

#### 1、废气

##### (1) 浸出槽废气

浸出槽浸出酸雾废气经喷淋循环吸收净化塔处理，后经15m排气筒外排。

##### (2) 保温隧道窑废气

保温隧道窑废气经喷淋循环吸收净化塔处理，后经15m排气筒外排。

##### (3) 除杂罐废气

除杂罐废气经喷淋循环吸收净化塔处理，后经15m排气筒外排。

#### (4) 燃煤锅炉废气

生产区燃煤锅炉废气通过陶瓷多管旋风除尘后经过脱硫、脱销处理后通过高度为 45 米的烟囱排放。

生活区燃煤锅炉废气通过陶瓷多管旋风除尘后经高度为 35 米的烟囱排放。

#### (5) 无组织废气

锅炉煤堆场和灰渣场扬尘和灰渣场的扬尘，企业通过在煤堆场和灰渣场设围挡，定期对煤堆场和灰渣场进行洒水抑尘，物料运输过程的密闭防尘来减少风吹扬尘的产生。

### 2、废水

本项目的废水主要包括生活污水及生产废水。

#### (1) 生活污水

本项目生活废水主要包括办公楼、食堂等排放的污水，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷、pH。污水经一体化处理后排入耀岭河。

#### (2) 生产废水

生产废水经生产废水处理站处理后进行回用，不外排。

### 3、噪声

项目生产的主要噪声源是空压机、各类泵、破碎机、搅拌机、离心机等设备噪声。通过选用低噪设备，建筑隔声等降低噪声对周边的影响。

### 4、固废

本项目运行期产生的故固体废物主要包括主要是浓密洗剂后生产的尾矿渣、燃煤炉渣、脱硫装置的脱硫渣和生活垃圾。尾矿砂经过

滤脱水后送至厂区尾矿库。生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。  
燃煤炉渣和脱硫渣外售作建筑材料。

#### 5、排放口

企业涉及 8 个废气排放口（生产区燃煤锅炉废气、浸出槽废气、除杂罐废气、生活区锅炉废气）和 2 个雨水排放口（生活区和生产区各 1 个）。

## 二、监测方案

### (一) 废气监测方案

#### 1、废气监测点位、监测项目及监测频次

监测点位、监测项目及监测频次见表 1。

表 1 废气污染源监测内容一览表

序号	污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次	测试要求
1	有组织废气	生产区锅炉废气 (DA001)	二氧化硫	自动监测	自动监测设备发生故障时，4次/天，间隔不大于6小时
			氮氧化物	自动监测	
			颗粒物	自动监测	
			汞及其化合物	1次/季度	
			林格曼黑度	1次/季度	
		浸出槽和保温隧道窑废气 (DA002-DA006)	硫酸雾	1次/季度	记录工况、生产负荷等
		除杂罐废气 (DA007)	硫酸雾	1次/季度	
		生活区锅炉废气 (D008)	二氧化硫	1次/月	
			氮氧化物	1次/月	
			颗粒物	1次/月	
汞及其化合物	1次/月				
		林格曼黑度	1次/月		
2	无组织废气	厂界	颗粒物	1次/季度	记录风速、风向、气温、气压等
			二氧化硫	1次/季度	
			硫酸雾	1次/季度	
			铅及其化合物	1次/季度	

#### 2、监测点位示意图

监测点位示意图详见附图 1。

### 3、监测方法及使用仪器要求

废气污染物监测方法及使用仪器情况见表 2。

**表 2 废气污染物监测方法及使用仪器一览表**

序号	监测项目	监测方法及依据	仪器设备名称和型号	备注
1	二氧化硫	碘量法 HJ/T 56-2000	固定废气监测技术规范 HJ/T397-2007	记录工 况、生 产负荷等
2	颗粒物	重量法 HJ/T15432-1995		
3	汞及其化合物	冷原子吸收分光光度 法 HJ543-2009		
4	林格曼黑度	林格曼烟气黑度图法 HJ/T398-2007		
5	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸 雾测定 离子色谱法 (暂行) HJ544-2009		
6	颗粒物 (厂界)	重量法 GB/T 15432-1995	《大气污染物无组织排放 监测技术导则》 (HJ/T55-2000)	记录风 速、风 向、温度、 气压等
7	二氧化硫 (厂界)	固定污染源排气中二 氧化硫的测定 定电位 电解法 HJ/T 57-2000		
8	硫酸雾 (厂界)	固定污染源废气 硫酸 雾测定 离子色谱法 (暂行) HJ 544-2009		
9	铅及其化合物 (厂界)	环境空气铅的测定石 墨炉原子吸收分光光 度法 HJ539-2009		

### 4、监测结果评价标准

废气污染物排放执行标准见表 3。

表 3 废气污染物排放执行标准 mg/m<sup>3</sup>

污染源		序号	标准名称	执行标准限值		确定依据
有组织废气	浸出槽和保温隧道窑废气	1	钒工业污染物排放标准 GB 26452-2011	硫酸雾	20	项目于 2013 年建成、位于商南县过风楼镇八里坡村、II 类区。
	锅炉废气	2	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)	氮氧化物	400	
		3		二氧化硫	400	
		4		颗粒物	80	
		5		林格曼黑度	1 级	
		6		汞及其化合物	0.05	
无组织废气		11	钒工业污染物排放标准 GB 26452-2011	颗粒物	1.0	
		12		二氧化硫	0.3	
		13		硫酸雾	0.3	
		14		铅及其化合物	0.006	

## (二) 废水监测方案

### 1、监测点位、监测项目及监测频次

由于项目生产废水经生产废水处理站处理后回用于生产，不外排，生活污水经处理后排入耀岭河，监测点位、监测项目及监测频次见表 4。

表 4 废水污染源监测内容一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次	备注
1	雨水排放口 (YS001 和 YS002)	化学需氧量	1 次/日	下雨时, 雨水 排放口有流动 水外排时
2		悬浮物	1 次/日	
3	生活污水排放口 (DW001 和 DW002)	pH	1 次/季	
4		化学需氧量	1 次/季	
5		氨氮	1 次/季	
6		悬浮物	1 次/季	
7		生化需氧量	1 次/季	
8		总磷	1 次/季	

2、监测点位示意图

监测点位图详见附图 1。

3、分析方法及使用仪器

废水污染物分析方法及使用仪器情况见表 5。

表 5 废水污染物分析方法及使用仪器一览表

序号	分析项目	分析方法及依据	仪器设备名称和型号	备注
1	COD	重量法 GB11901-1989	风冷消解仪	
2	悬浮物	《水和废水监测分析方法》（第四版）多	电子分析天平	



		管发酵法	
3	pH	玻璃电极法 GB6920-86	pH 计
4	五日生化需氧量	稀释与接种法 GB7488-87	恒温培养箱
5	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	分光光度计
6	总磷	钼氨酸分光光度法 GB/T11893-1989	分光光度计

#### 4、分析结果评价标准

监测结果参考《污水综合排放标准》（GB13457-92）表 4 中的 1 级标准限值，详见表 6。

**表 6 污水综合污染物排放标准表 4 中的 1 级标准限值 单位：mg/L**

项目	pH	COD	氨氮	悬浮物	五日生化需氧量	总磷	备注
标准限值	6~9	100	15	70	20	0.1	

#### （三）厂界噪声监测方案

##### 1、厂界噪声监测内容

厂界噪声监测内容见表 7。

**表 7 厂界噪声监测内容一览表**

监测点位	监测项目	监测频次	监测方法及依据	仪器设备名称和型号	备注
厂界四周	Leq	每季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	噪声仪	测量前校准

##### 2、监测点位示意图

监测点位示意图详见附图 1。

##### 3、厂界噪声评价标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-

2008) 2 类标准, 昼间: 60dB (A), 夜间 50dB (A)。

### 三、委托监测

企业不具备项目的监测能力, 委托经省级环境保护主管部门认定的社会检(监)测机构开展手工自行监测, 委托监测必须签定协议。自动监测设施定期进行比对和校准。

委托合同(环境监测技术合同)、受委托单位的监测人员上岗证、监测资格证等资质证明需附后。

### 四、自行监测信息公布

#### (一) 公布方式

1、企业应按要求及时向市级环境保护主管部门上报自行监测信息, 在市级环境保护主管部门网站向社会公布自行监测信息。

2、企业通过对外网站或报纸、广播、电视、厂区外的电子屏幕等便于公众知晓的方式公开自行监测信息。

#### (二) 公布内容

1、基础信息: 企业名称、法人代表、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式、委托监测机构名称等;

2、自行监测方案;

3、自行监测结果: 全部监测点位、监测时间、污染物种类及浓度、标准限值、达标情况、超标倍数、污染物排放方式及排放去向;

4、未开展自行监测的原因;

5、污染源监测年度报告。

#### (三) 公布时限

1、企业基础信息应随监测数据一并公布, 基础信息、自行监测方案如有调整变化时, 应于变更后的五日内公布最新内容;

- 2、手工监测数据应于每次监测完成后的次日公布；
- 3、自动监测数据应实时公布监测结果，废气自动监测设备为每1小时均值；
- 4、每年一月底前公布上年度自行监测年度报报告。



