

普定县向荣矿业有限公司 污染源自行监测方案

编制单位：普定县向荣矿业有限公司

2021年1月5日



普定县向荣矿业有限公司

污染源自行监测方案

一、企业概况及环评批复简介

普定县向荣矿业有限公司选矿厂位于普定县城约 18 公里、距鸡场坡乡政府所在地约 4 公里处，隶属普定县鸡场坡乡纳支村所辖，是由私人投资的个体企业。地理坐标东经 $105^{\circ}38'26''$ - $105^{\circ}38'55''$ ，北纬 $26^{\circ}25'39''$ - $26^{\circ}25'58''$ ，在向荣矿业有限公司芦茅林铅锌矿区范围内，交通位置图如图 1 所示。

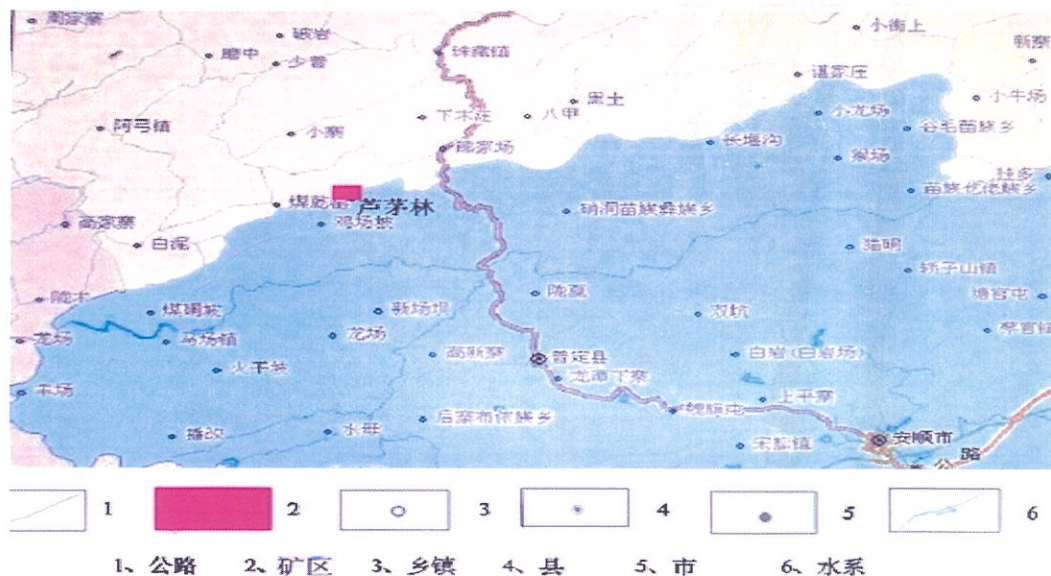


图1 交通位置图

本公司属地下矿山开采、洗选行业，日洗选量 5700t/d。环评文件安环书审[2015]8 号，审批时间 2015 年 12 月。于 2016 年 2 月开工建设，2016 年 11 月建成。2016 年 11 月投入试运行。

生产废渣主要为矿石尾矿，尾矿流入尾矿矿浆池，由尾矿泵采用管道输送至尾矿浓缩池进行浓缩，矿浆浓度 20%，尾矿浓缩池底流(含水率 30~40%)经 ZBD150-100-400 渣浆泵输送至 TD-80 过滤机进行

过滤，含水率 15%的尾矿送入尾矿库进行堆存，浓缩机溢流和过滤机滤液进入澄清溢流池用泵泵入循环水池回用于生产。尾矿库少量渗滤水经收集后进入尾矿坝下水池后泵入循环水池作生产用水，不外排。生活废水经生活污水处理站处理后达标排放。主要粉尘污染车间采取密闭措施，封闭式除尘，不外排。

二、监测能力介绍

为履行企业自行监测的职责，采取污染物废水自行监测手段为手工监测，开展方式为自承担+委托。手工需监测项目：①生产污水：pH、SS、COD、Pb、Zn、Cd、As、石油类；②地表水：水温、pH、COD_{Cr}、BOD₅、COD_{Mn}、F⁻、砷、锌、硒、汞、铜、镉、铅、LAS、六价铬、挥发酚、溶解氧、总磷、总氮、氨氮、石油类、氰化物、硫化物、粪大肠菌群等 24 项；③地下水：pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、铅、总硬度、F⁻、镉、铁、锰、溶解性总固体、COD_{Mn}、硫酸盐、氯化物、大肠菌群、锌等 21 项；④废气：TSP；⑤噪声。

公司设有化验室，化验设备设施齐全，化验人员 3 名，具备一定的化验能力。

三、监测内容

（一）监测点位及监测项目设置

1、废气无组织排放监测

参照项目竣工环境保护验收监测方案，我公司设 3 厂界 TSP 无组织排放监测点及敏感点。如表 1 所示。

表 1 厂界 TSP 无组织排放监测点位级监测项目设置

序号	监测点位	监测项目	监测方式	执行标准	标准限值
1	仓库(厂界)	TSP	手工监测	铅、锌工业污染物排放标准 (GB 25466-2010)	1mg/m ³
2	办公楼(厂界)				
3	宿舍楼(厂界)				
4	夏木村民点(敏感点)				

2、厂界噪声监测

在厂界东、西、南、北外 1 米处各设置 1 个监测点及 1 个噪声敏感点，如表 2 所示。

表 2 厂界噪声检测点位

序号	监测点位	监测方式	执行标准	标准限值	
				昼间	夜间
1	厂东侧	手工监测	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)	60dB (A)	50dB (A)
2	厂西侧				
3	厂南侧				
4	厂北侧				
5	噪声敏感点		声环境质量标准 (GB3096-2008)	60dB (A)	50dB (A)

3、废水及地表水、地下水监测

监测断面：

生产废水：我公司生产废水和生活废水全部循环使用，不外排，故在公司生产废水（废水回收池）设置一个检测断面

地表水：沙沟小溪何家寨、厂址下游 1500 米。

地下水：水质监测井 1 号井、2 号井。

监测项目：

生产废水：pH、SS、COD、Pb、Zn、Cd、As、石油类

地表水：水温、pH、COD_{Cr}、BOD₅、COD_{Mn}、F⁻、砷、锌、硒、

汞、铜、镉、铅、LAS、六价铬、挥发酚、溶解氧、总磷、总氮、氨氮、石油类、氰化物、硫化物、粪大肠菌群等 24 项。

地下水：pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、铅、总硬度、F⁻、镉、铁、锰、溶解性总固体、COD_{Mn}、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、锌等 21 项。

如表 3 所示。

表 3 废水及地下水监测点位

序号	监测位点	监测方式	执行标准	标准限值
1	生产废水	手工监测	污水综合排放标准 (GB8978-1996)	循环使用 不评价
2	地表水		地表水质量标准 (GB3838-2002)	III 类
3	地下水		地下水质量标准 (GB/T14848-93)	III 类

4、土壤

监测点位：尾矿库主坝、何家寨村

监测项目：铅、汞、砷、硒、铜、锌、镉

表 4 土壤监测点位

序号	监测位点	监测方式	执行标准	标准限值
1	尾矿库主坝、 何家寨村	手工监测	土壤环境质量、农用地土壤污 染风险管控标准 (GB15618-2018)	表 3

5、污染雨水

监测点位：选厂门口、污染雨水排口

监测项目：化学需氧量、悬浮物

表 5 土壤监测点位

序号	监测位点	监测方式	执行标准	标准限值
1	选厂门口、污 染雨水排口	手工监测	铅、锌工业污染物排放标准 (GB25466-2010)	表 2

6、有组织废气

监测点位：除尘器排气筒

监测项目：颗粒物

监测点位：实验室废气排气口

监测项目：氯化氢、硫酸雾

（二）监测点示意图

普定县向荣矿业有限公司自行监测点示意图（如图 2 所示）

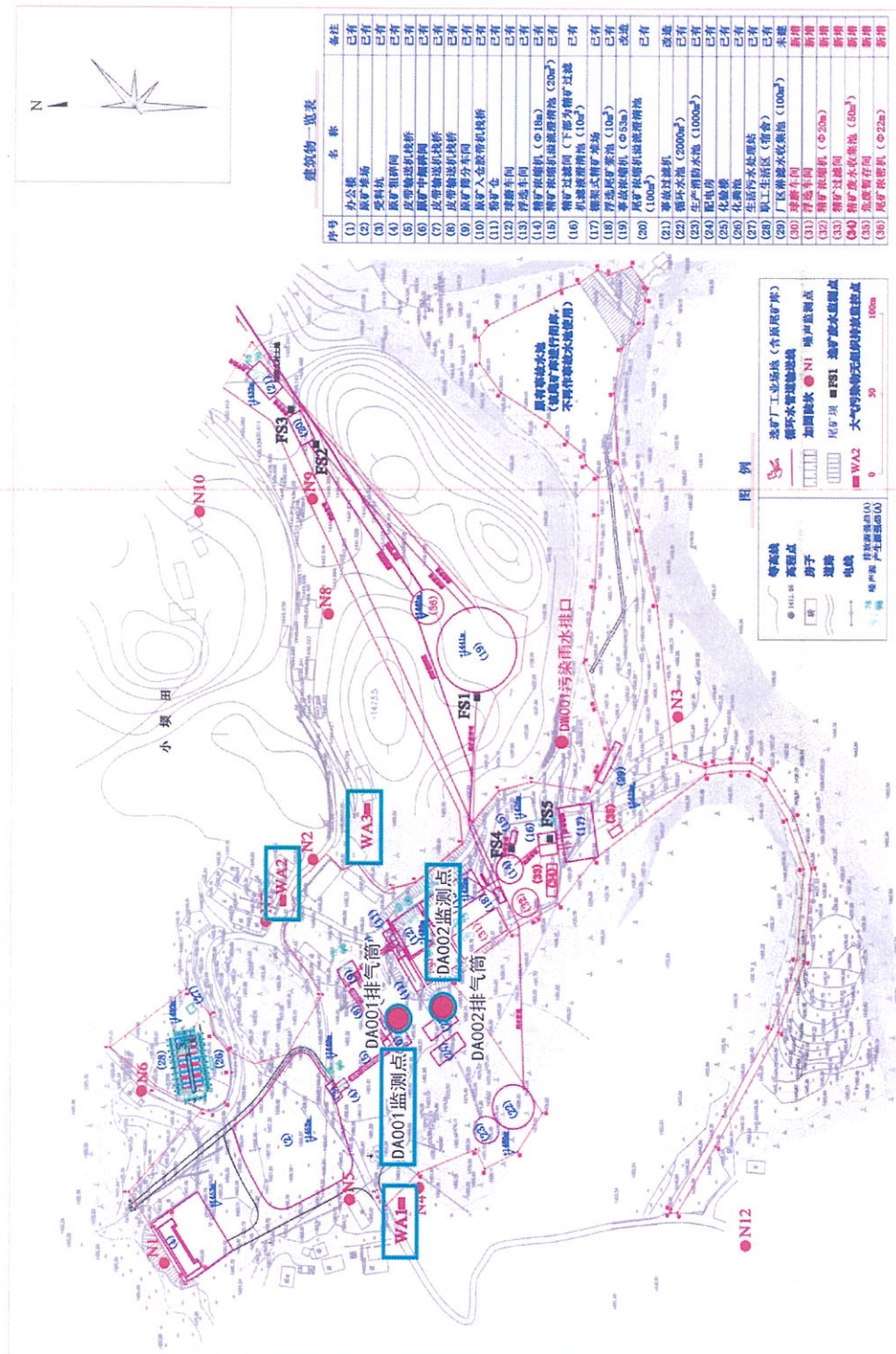


图2-4 向荣矿业有限公司铅锌矿选矿厂（扩能）厂区平面布置及监测布点图

图2 普定县向荣矿业有限公司自行监测点示意图

（三）监测方案及方法依据

表 4 监测方法、使用仪器及检出限

项目名称	监测方法及依据	仪器设备名称及编号	最低检出限	委托单位（如有请注明）
氨氮	纳氏试剂分光光度法 (HJ535-2009)		0.05mg/L	委托
PH	玻璃电极法		0.02pH 值	委托
TSP	重量法 GB/T15432-95		0.001 mg/m ³	委托
COD	重铬酸钾法 (GB11914-89)		5mg/L	委托
悬浮物	重量法 (GB11901-89)		4mg/L	委托
动植物油	红外分光光度法		0.04mg/L	委托
总磷	钼酸铵分光光度法		0.01mg/L	委托
石油类	红外分光光度法		0.04mg/L	委托
铅	原子吸收分光光度法 (GB7475-87)		0.01mg/L	委托
锌			0.05mg/L	委托
镉			0.001mg/L	委托
汞	冷原子吸收分光光度法		0.00001 mg/L	委托
砷	原子荧光法		0.0001 mg/L	委托
铁	冷菲罗啉分光光度法		0.01 mg/L	委托
锰	火焰原子吸收分光光度法		0.03 mg/L	委托
硫酸盐	铬酸钡分光光度法		8 mg/L	委托
氯化物	硝酸银滴定法		10 mg/L	委托
六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法		0.004 mg/L	委托
总硬度	EDTA 滴定法		0.05 mol/L	委托
溶解性总固体	重量法		4 mg/L	委托
氰化物	容量法和分光光度法		0.004 mg/L	委托
挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法		0.0003 mg/L	委托
硝酸盐	酚二磺酸分光光度法		0.02 mg/L	委托
亚硝酸盐	分光光度法		0.003 mg/L	委托
高锰酸钾指数	高锰酸钾指数的测定		0.5 mg/L	委托
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)	噪声检测仪	/	委托

注：1、监测方法及依据应填写方法及队形的国标，如：重铬酸钾法（GB11914-89）。2、仪器设备应填写主要仪器。3、方法检出限必须填写，且注明单位。4、所填写监测项目应注意前后一致。

（四）监测频率

1、废气污染物

采用手工监测：TSP（颗粒物）每季度一次，全年 4 次。

2、废水、地表水、地下水

废水：每 1 个月监测一次，全年 12 次。

地表水：每季度各监测一次，全年 4 次。

地下水：每季度各监测一次，全年 4 次。

3、厂界噪声

采用手工监测：每季度一次，每次一天，昼夜各一次。

4、土壤

土壤：每季度各监测一次，全年 4 次。

5、污染雨水

污染雨水：每季度各监测一次，全年 4 次。

6、有组织排放废气

有组织排放废气：每季度各监测一次，全年 4 次。

各类监测项目频次详见表 5

表 5 各类监测项目频次一览表

项目	监测参数	监测方式	监测频次
生产废水	pH、SS、COD、Pb、Zn、Cd、As、石油类	手工监测	1 次/月
地表水	水温、pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、COD _{Mn} 、F ⁻ 、砷、锌、硒、汞、铜、镉、铅、LAS、六价铬、挥发酚、溶解氧、总磷、总氮、氨氮、石油类、氰化物、硫化物、粪大肠菌群等 24 项。	手工监测	1 次/季度
地下水	pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、铅、总硬度、F ⁻ 、镉、铁、锰、溶解性总固体、COD _{Mn} 、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、锌等 21 项。	手工监测	1 次/季度
污染雨水	化学需氧量、悬浮物	手工监测	1 次/季度
噪声	厂界噪声	手工监测	1 次/季度
空气污染物	TSP	手工监测	1 次/季度
有组织排放 废气	颗粒物、氯化氢、硫酸雾	手工监测	1 次/季度
土壤	铅、汞、砷、硒、铜、锌、镉	手工监测	1 次/季度

五、监测质量控制和质量保证

（一）按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（试行）（HJ/T373-2007）进行。

（二）合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和可比性。采样人员遵守采样操作规程，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。同时，监测分析方法均采用国家标准或环保部颁布的分析方法，监测人员经考核持证上岗。所有监测仪器、量具均经过质检部门检定合格并在有效期内使用。

（三）严格执行监测方案。认真如实填写各项自行监测记录及校验记录并妥善保存记录台帐，包括采样记录、样品保存、分析测试记录、监测报告等。

（四）废气手工监测质量保证措施：按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（试行）HJ/T373-2007 进行。

（五）废水手工监测质量保证措施：按照《地表水和污水监测技术规范》HJ/T91-2002 进行。

（六）噪声监测质量保证措施：噪声监测按照《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12349-2008）中规定的要求进行。监测时使用经计量部门检定，并在有效使用期内的声级计，声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

六、自行监测结果公布

（一）对外公布方式

贵州省国控企业减排监测信息网 (<http://www.gzqyjpic.com/>)

（二）公布时限

监测数据于每次监测完成后的次日公布。

（三）公布内容

监测公布内容由企业自行按时在指定公示平台进行发布。发布内容包括：企业基础信息；污染源排放口监测点、厂界噪声监测点、周边环境质量监测点监测结果及监测日期、执行标准及排放限值、是否达标及超标倍数等。

