

2021 年自行监测方案

单位名称：苏晋朔州煤矸石发电有限公司

编制时间：2021 年 04 月 29 日

目 录

目 录.....	I
一、排污单位概况.....	1
(一) 排污单位基本情况介绍.....	1
(二) 生产工艺简述.....	2
(三) 污染物产生、治理和排放情况.....	2
二、排污单位自行监测开展情况.....	4
(一) 自行监测方案编制依据.....	5
(二) 监测手段和开展方式.....	6
(三) 自动监测情况.....	6
三、监测内容.....	6
(一) 大气污染物排放监测.....	7
(二) 水污染物排放监测.....	11
(三) 厂界噪声监测.....	13
(四) 排污单位周边环境质量监测.....	14
四、自行监测质量控制.....	17
(一) 手工监测质量控制.....	17
(二) 自动监测质量控制.....	18
五、执行标准.....	18

一、排污单位概况

（一）排污单位基本情况介绍

1. 苏晋朔州煤矸石发电有限公司（曾用名：中煤平朔第一煤矸石发电有限公司）位于朔州市平鲁区北坪经济园区内，地理坐标经度：112° 18′ 34.74″，纬度 39° 32′ 47.72″。占地面积 21.98 公顷，电厂现有职工 176 人。行业类别为火力发电，污染类别有废气、废水、噪声、固体废物和危险废物，主要产品为电力供应和热能。工程新建 2 台 66 万千瓦国产超临界直接空冷燃煤发电机组，相应建设循环流化床锅炉，锅炉蒸发量为 2162t/h，同步安装高效石灰石-石膏湿法脱硫装置、SNCR 脱硝装置、电袋除尘器及湿式电除尘器，同时配套建设了烟气连续排放监测系统。所发电量送达华北电网，热能用于朔州市平鲁区供热，年发电量约为 69 亿度，年供热量及工业蒸汽约为 240 万吉焦。

2. 我公司于 2013 年 6 月由国家能源局以（国能电力〔2013〕228 号）文件批准立项，2015 年 6 月由国电环境保护研究院完成了《山西中煤平朔低热值煤发电新建项目环境影响报告书》的编制，2015 年 7 月原山西省环境保护厅以（晋环函〔2015〕649 号）进行了批复。项目于 2015 年 8 月开工建设，2017 年 7 月按照国家部署进入缓建期，于 2019 年 5 月移除缓建名单。朔州市行政审批服务管理局于 2020 年 3 月 20 日颁发了《排污许可证》（证书编号为：911400005833017956001V，有效期 3 年）。两台机组分别于 2020 年 9 月 16 日、2020 年 10 月 1 日建成后投入试运行。目前正在进行

自主验收。

(二) 生产工艺简述

我公司产品为电能及热能，生产工艺为：通过封闭式皮带机将平朔露天矿内的煤输送入厂，经输煤系统送至循环流化床锅炉炉膛进行燃烧，锅炉产生的蒸汽推动发电机发电，产生的电能接入厂内配电装置，由输电线路送出。锅炉产生的烟气进入尾部烟道后，烟气经 SNCR 脱硝系统处理后，实现 NO_x 超低排放，我公司 SNCR 采用液氮脱硝，液氮由紧邻厂区的中煤平朔能化公司通过无压管道直接供应，厂区内不设置液氮储罐；除尘系统采用了电袋组合除尘+湿电除尘工艺，并结合炉后脱硫塔的洗涤作用进行除尘；脱硫采用炉内喷钙脱硫和炉后脱硫塔湿法脱硫的方式实现 SO_2 超低排放。如图 1-1。

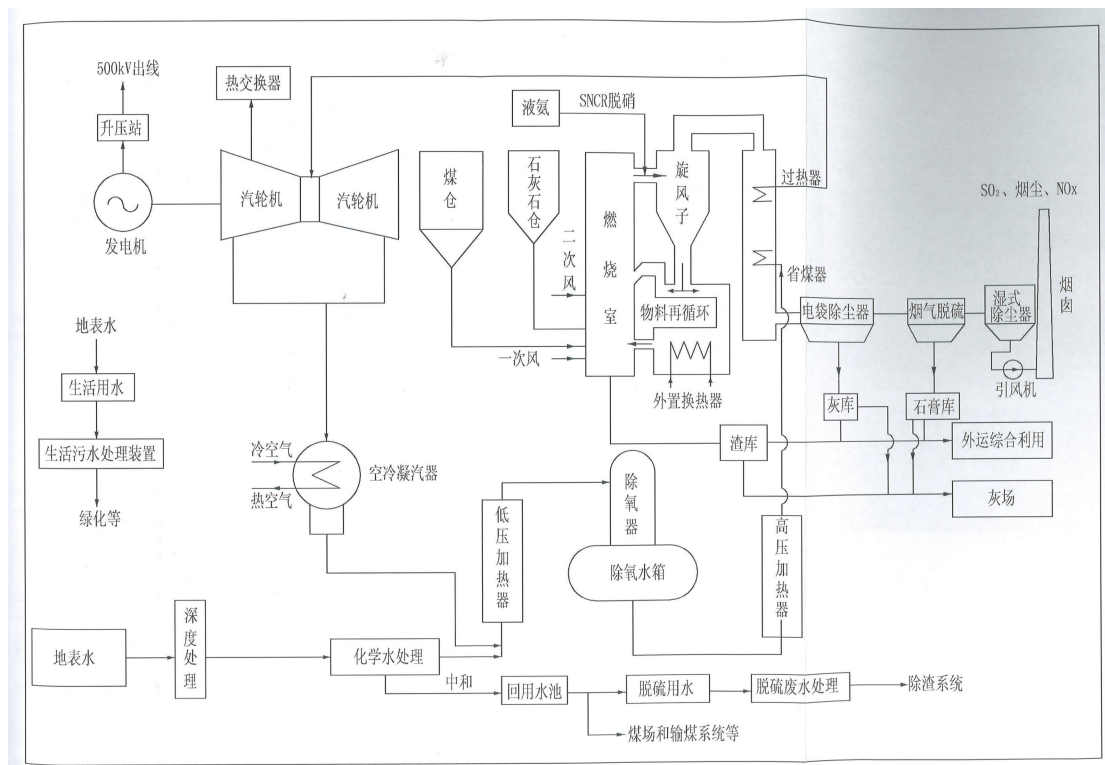


图 1-1 生产工艺流程图

(三) 污染物产生、治理和排放情况

1. 企业废气

我公司主要排放口环保废气处理设施：我公司#1、#2 机组分别配套建设电袋组合除尘器，湿法脱硫系统后设置湿式电除尘，除尘效率达 99.99%；烟气脱硫采用炉内掺烧石灰石粉+炉外石灰石-石膏湿法进行脱硫，综合脱硫效率达 99.6%；烟气脱硝循采用环流化床低温、分段燃烧技术，并建设 SNCR 脱硝工艺，脱硝效率达 75%以上，双机共用一座 240 米高的烟囱，如表 1-1 所列。

一般排放口环保处理设施：我公司一般排放口全部为袋式除尘系统，共计 24 个，如表 1-2 所列。

表 1-1 企业废气主要环保设施一览表

项目	污染源	排放口编号	环保设施及工艺名称	设计处理能力 (m ³ /h)	运行情况
主要排放口	#1 循环流化床锅炉	DA001	炉内掺烧石灰石粉+炉外石灰石-石膏湿法脱硫	2453490	正常
			高效布袋除尘器+管束式除尘除雾器	2453490	正常
			SNCR 脱硝	2453490	正常
			脱硝系统、脱硫系统、除尘系统协同脱汞	2453490	正常
	#2 循环流化床锅炉		炉内掺烧石灰石粉+炉外石灰石-石膏湿法脱硫	2453490	正常
			高效布袋除尘器+管束式除尘除雾器	2453490	正常
			SNCR 脱硝	2453490	正常
			脱硝系统、脱硫系统、除尘系统协同脱汞	2453490	正常

表 1-2 一般排放口环保设施一览表

序号	排放口编号	生产设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	污染治理设施
1	DA002	#1 转运站	原煤转载	颗粒物	袋式除尘器

序号	排放口 编号	生产设施 名称	对应产污环节 名称	污染物种类	污染治理设施
2	DA003	#2 转运站	原煤转载	颗粒物	袋式除尘器
3	DA004	#1 煤仓间转运站	原煤转载	颗粒物	袋式除尘器
4	DA005	#2 煤仓间转运站	原煤转载	颗粒物	袋式除尘器
5	DA006	#1 原煤仓	原煤贮存	颗粒物	袋式除尘器
6	DA007	#2 原煤仓	原煤贮存	颗粒物	袋式除尘器
7	DA008	#3 原煤仓	原煤贮存	颗粒物	袋式除尘器
8	DA009	#4 原煤仓	原煤贮存	颗粒物	袋式除尘器
9	DA010	#5 原煤仓	原煤贮存	颗粒物	袋式除尘器
10	DA011	#6 原煤仓	原煤贮存	颗粒物	袋式除尘器
11	DA018	#7 原煤仓	原煤贮存	颗粒物	袋式除尘器
12	DA019	#8 原煤仓	原煤贮存	颗粒物	袋式除尘器
13	DA012	#1 欧版磨煤机	制粉车间制粉	颗粒物	袋式除尘器
14		#2 欧版磨煤机		颗粒物	袋式除尘器
15		#3 欧版磨煤机		颗粒物	袋式除尘器
16		#4 欧版磨煤机		颗粒物	袋式除尘器
17		#5 欧版磨煤机		颗粒物	袋式除尘器
18	DA013	#1 灰库	物料存储	颗粒物	袋式除尘器
19	DA014	#2 灰库	物料存储	颗粒物	袋式除尘器
20	DA015	#3 灰库	物料存储	颗粒物	袋式除尘器
21	DA016	#1 渣仓	物料存储	颗粒物	袋式除尘器
22	DA016	#2 渣仓	物料存储	颗粒物	袋式除尘器

2. 企业废水

废水我公司通过一水多用，循环利用以及梯级使用等措施，并与公司原有工程统筹考虑，实现了用水的闭路循环，水重复利用率为100%，达到零排放。废水处理工艺包括生活废水处理以及工业污水处理，生活污水排入生活污水管网进入生活污水处理站处理后回收用以绿化和道路冲洗等，工业废水我公司采用混凝、沉淀、汽浮、过滤处理，全部回用，两者均实现循环利用。

3. 企业噪声防治

我公司从噪声源、传播途径和接受者三方面来控制噪声。设备选型上尽量选用低噪设备，优化总平面布置；锅炉对空排气、锅炉安全阀排气安装高效消音器；汽轮发电机组，汽机机头、高压缸等加装隔热隔音罩壳；汽轮机、发电机采用独立基础并作减振处理；锅炉送风机、引风机设置减振基础，水泵、管道间采取柔性连接方式；空冷风机选用调速风机和低噪风机；空冷系统采用空冷器防风钢板，内侧安装吸声板的防护措施、吸声板标准高和钢架相同、顶标高与挡风钢板相同，减少空冷系统噪声对周围环境的影响。

4、固体废物

我公司产生的固体废物主要有粉煤灰、炉渣、石膏。我公司与第三方合作单位利用粉煤灰、炉渣和石膏进行平朔露天矿矿坑回填复垦绿化治理。

5、危险废物

我公司危废主要包括，在发电生产过程中各主辅设备产生的废矿物油、废油桶、废蓄电池及投产期间的锅炉酸洗废液等，2020年产生酸洗废液4吨，全部委托有资质企业依规合法处理。

6、重金属污染物

我公司无重金属污染的产生。实际建设与环评相比规模、生产及环保设施等无变更的情况。

二、排污单位自行监测开展情况

（一）自行监测方案编制依据

1. 依据《朔州市2021年重点排污单位名录》，我单位属于重点排污单位。依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，苏晋朔州煤研石发电有限公司属重点管理单位。

2. 苏晋朔州煤矸石发电有限公司根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、山西省生态环境厅《关于做好2021年排污单位自行监测及信息公开工作的通知》要求，结合市环境保护管理部门对企业污染源自行监测工作具体指导意见编制自行监测方案。

（二）监测手段和开展方式

我公司自行监测项目采用手工监测+自动监测相结合的方式开展工作，其中：自动监测包括固定污染源出口废气（SO₂、NO_x、颗粒物）；手工监测包括固定污染源汞及其化合物和烟气自动在线监测系统故障期间手工监测出口废气（SO₂、NO_x、颗粒物）、烟气黑度、一般排放口颗粒物、厂界和灰场无组织废气颗粒物、脱硫废水、灰场厂界噪声、周边地下水以及周边环境空气质量（灰场环境空气中的SO₂、NO₂、PM₁₀等和环评所列灰渣的SO₃、烧失量、浸出物）。

手工监测开展方式全部委托有资质的第三方监测机构进行监测。

（三）自动监测情况

苏晋朔州煤矸石发电有限公司#1、#2发电机组废气排放口安装的烟气排放连续监测系统，在线自动监测设备情况见表2-1。

表2-1 自动监测设备一览表

序号	监测类别	监测点位	监测项目	监测方法及依据	监测设备名称、型号	设备厂家	是否联网	是否验收
1	废气	#1机组脱硫塔净烟道	颗粒物	激光前向散射法	烟尘自动监测仪 FWE200-230V	西克麦哈克	是	否
2			SO ₂	紫外差分吸收法	烟气自动监测仪 SMCGMS810	西克麦哈克	是	是
3			NO _x	紫外差分吸收	烟气自动监	西克麦	是	是

序号	监测类别	监测点位	监测项目	监测方法及依据	监测设备名称、型号	设备厂家	是否联网	是否验收
				法	测仪 SMCGMS810	哈克		
4		#2 机组 脱硫 塔净 烟道	颗粒物	激光前向散射法	烟尘自动监测仪 FWE200-230V	西克麦 哈克	是	是
5	SO ₂		紫外差分吸收法	烟气自动监测仪 SMCGMS810	西克麦 哈克	是	是	
6	NO _x		紫外差分吸收法	烟气自动监测仪 SMCGMS810	西克麦 哈克	是	是	

三、监测内容

(一) 大气污染物排放监测

1. 监测内容

监测点位、监测项目及监测频次见表 3-1、3-2。

表 3-1 废气污染源手工监测内容一览表

序号	污染源类型	污染源名称	排放口名称	监测点位	监测项目	监测频次	样品个数
1	固定污染源	1#机组	1#发电机组排放筒	1#机组脱硫塔出口	汞及其化合物 林格曼黑度	1次/季度	每次非连续采样至少3个
2		2#机组	2#发电机组排放筒	2#机组脱硫塔出口	汞及其化合物 林格曼黑度	1次/季度	
3	一般有组织排放口	一般有组织排放口 (详见表 1-2)	除尘器排气口	出口	颗粒物	1次/年	
4	无组织	厂界	/	下风向 4 个点	颗粒物	1次/季度	
5		灰场	/	下风向 4 个点	颗粒物	1次/季度	

表 3-2 废气污染源自动监测内容一览表

序号	污染源类型	污染源名称	排放口编号	监测点位	监测项目	监测频次
1	固定污染源	1#机组	DA001	1#机组脱硫塔出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	全天连续监测
2		2#机组		2#机组脱硫塔出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	全天连续监测

2. 手工监测点位示意图

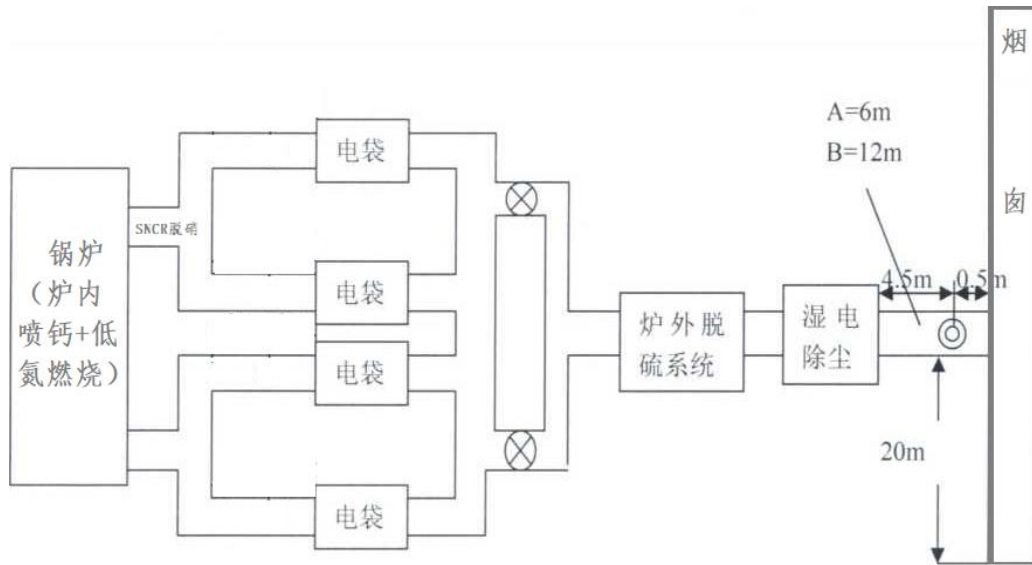


图 3-1 固定污染源汞及其化合物监测点位图

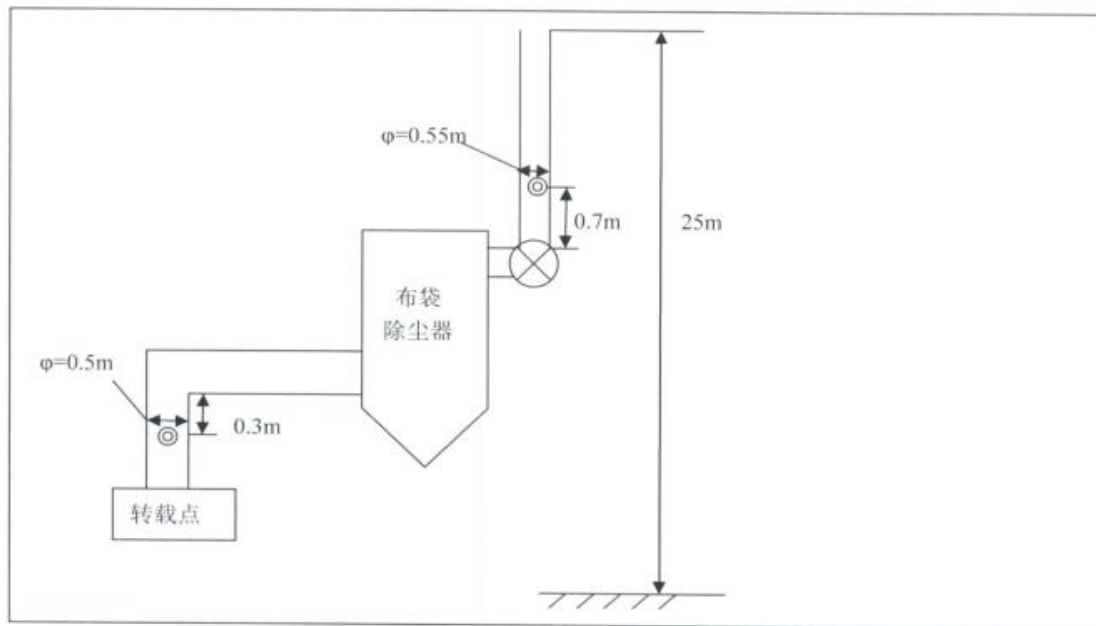


图 3-2 1#转运站 1#、2#布袋除尘器监测点位示意图

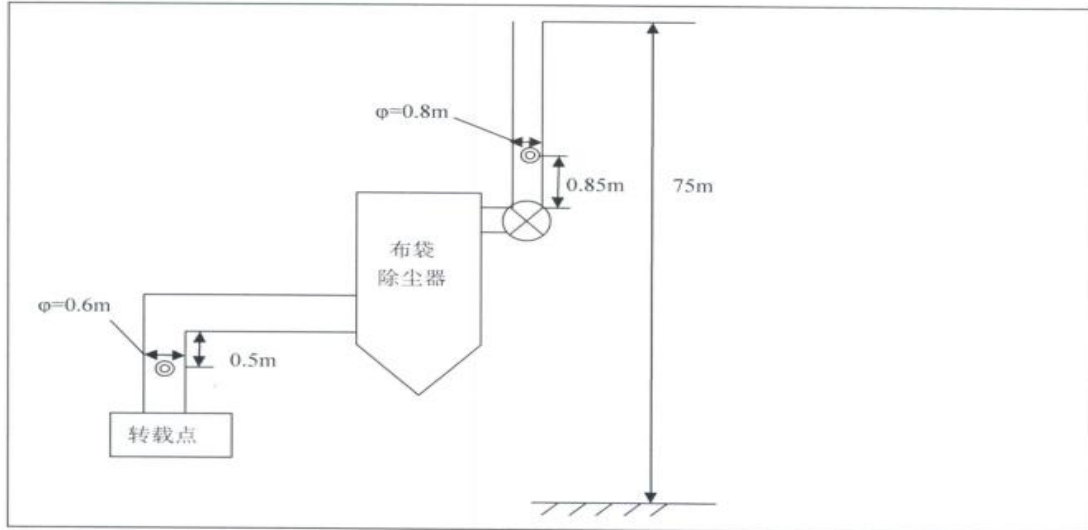


图 3-3 煤仓间转运站 1#、2#布袋除尘器监测点位示意图

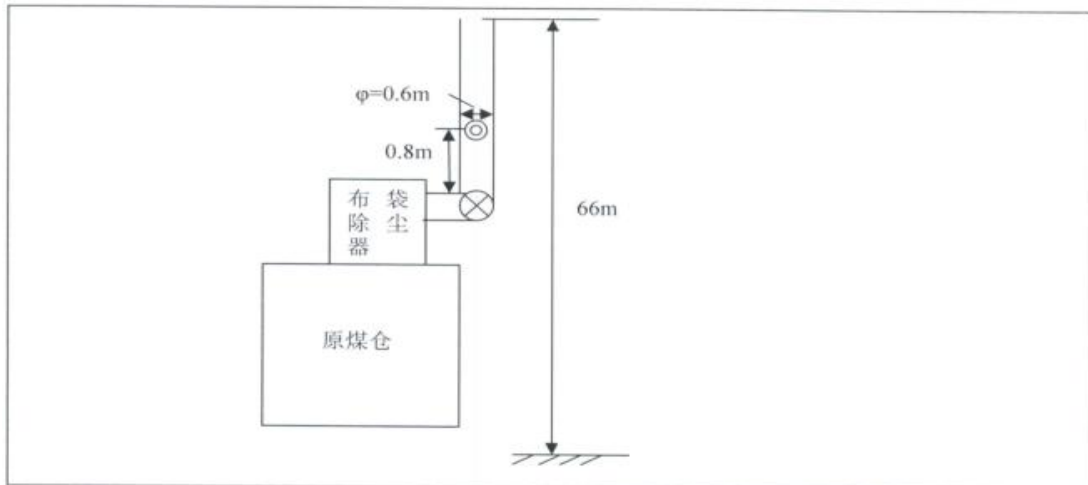


图 3-4 #1-#8 原煤仓布袋除尘器监测点位示意图

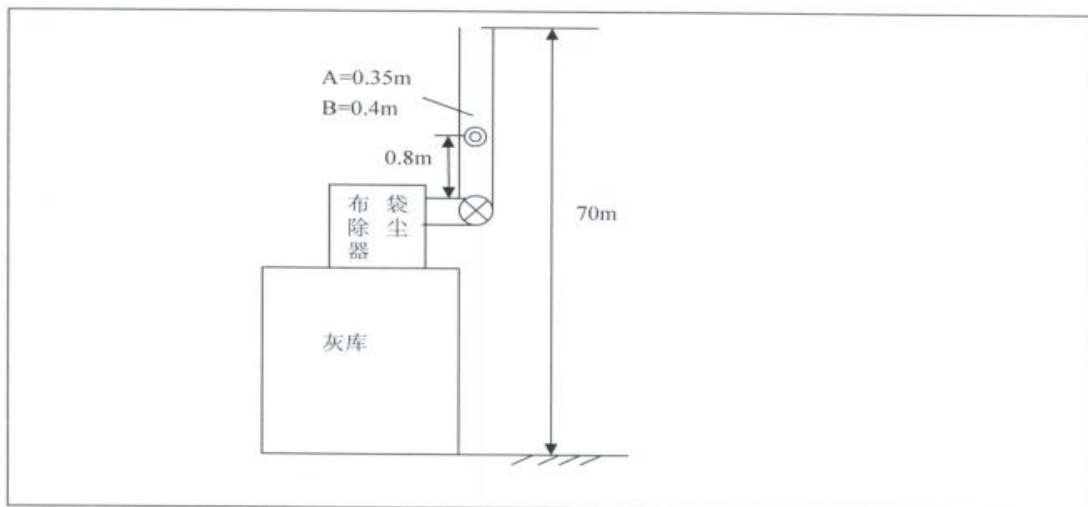


图 3-5 #1-#3 灰库布袋除尘器监测点位示意图

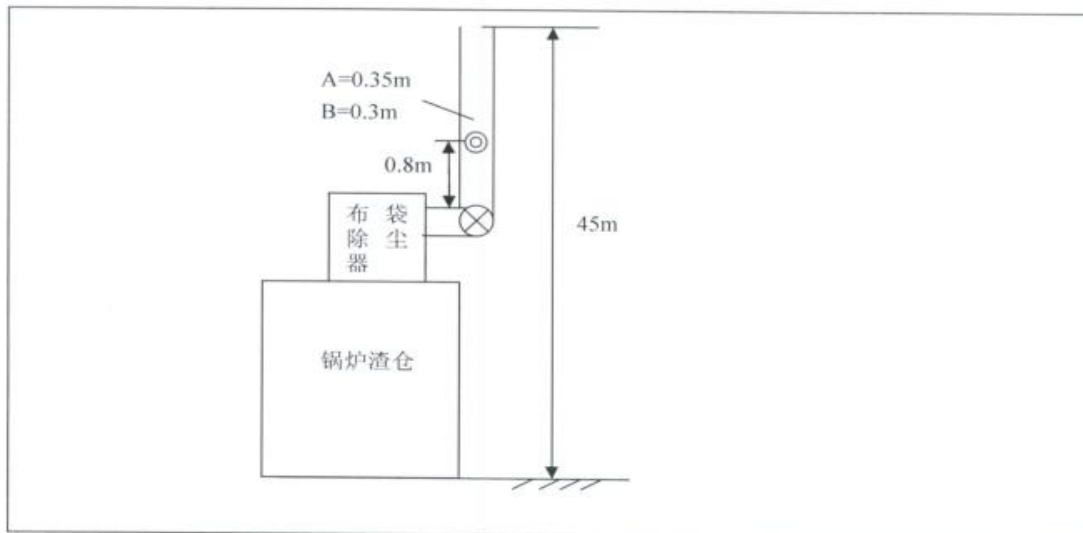


图 3-6 #1、#2 锅炉渣库布袋除尘器监测点位示意图

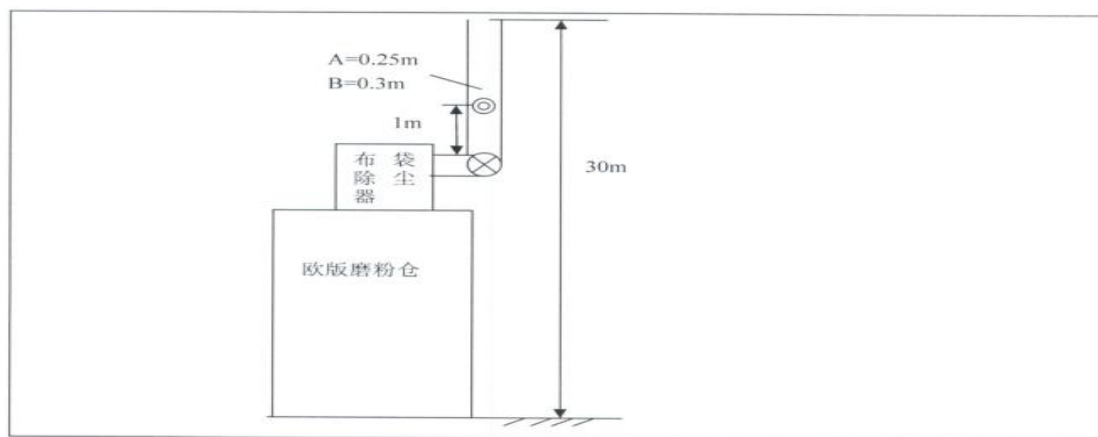


图 3-7 制粉车间欧版磨煤机布袋除尘器监测点位示意图

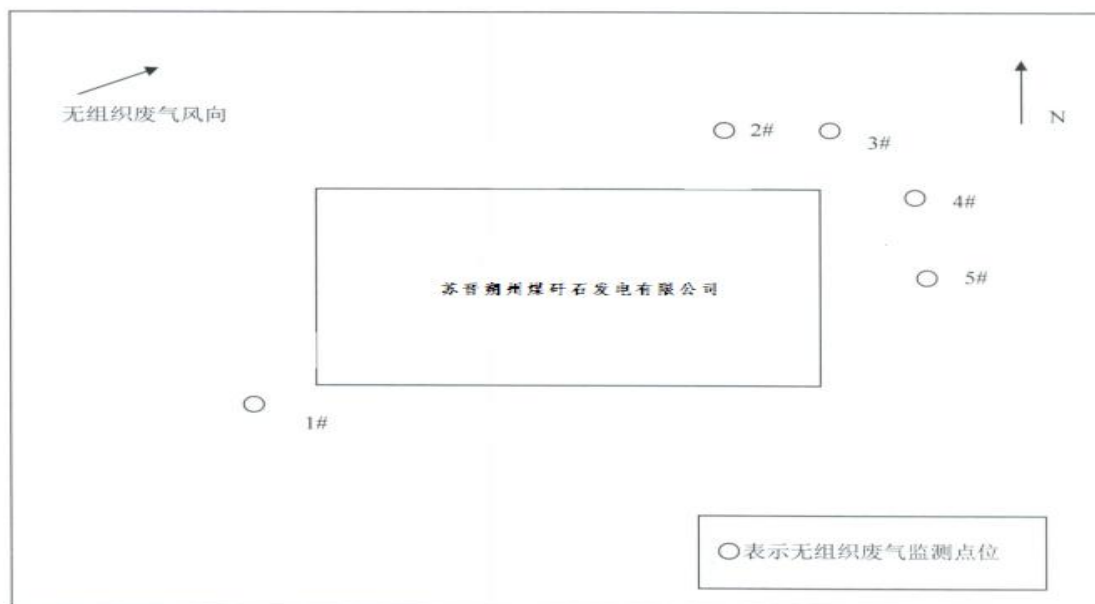


图 3-8 厂界无组织颗粒物监测点位示意图

3. 手工监测方法及使用仪器

废气污染物手工监测方法及使用仪器情况见表 3-3。

表 3-3 废气污染物手工监测方法及使用仪器一览表

序号	监测项目	采样方法及依据	样品保存方法	监测分析方法及依据	方法检出限	监测仪器设备名称和型号
1	烟气黑度	-	现场分析	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》(HJ/T 398-2007)	/	林格曼黑度计 JCP-HD
2	汞及其化合物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996	采样结束后封闭吸收管进出口，避光运输，0~4℃冷藏，5d 内分析	《固定污染源废气汞的测定 冷原子吸收分光光度法》(HJ 543-2009)	0.0025 mg/m ³	智能双路烟气采样器 崂应 3072 冷原子吸收微分测汞仪 JLBG-201U
3	颗粒物(无组织)	《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)	玻璃纤维滤膜采集、放入清洁的塑料袋或纸袋内，置清洁的容器内运输和干燥箱保存	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(GB/T15432-1995)及修改单	0.001 mg/m ³	环境空气综合采样器 崂应 2050 万分之一电子天平 AUY120
备注		以委托单位的监测方法及仪器设备为准				

(二) 水污染物排放监测

1. 监测内容

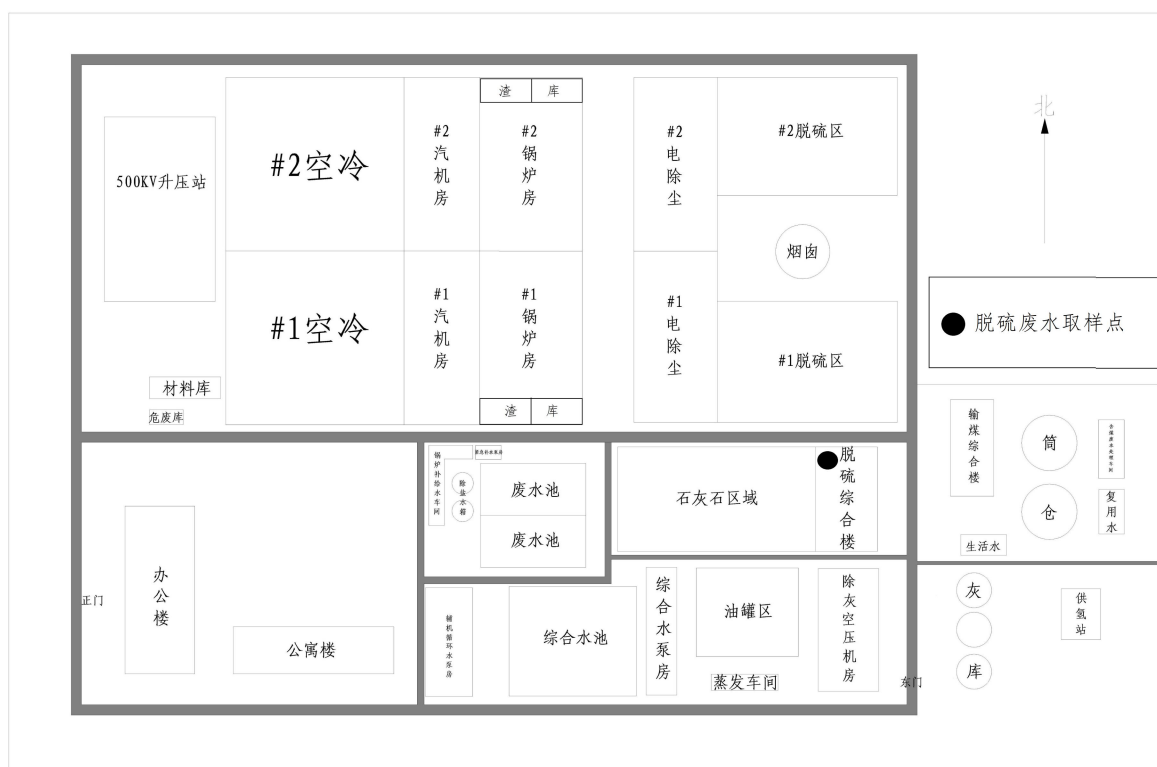
我公司废生产活废水全部循环利用，实现零排放，超低排放系统产生的脱硫废水委托第三方有资质的监测机构监测。监测点位、监测项目及监测频次见表 3-4。

表 3-4 废水污染物手工监测内容一览表

序号	排放口编号	监测点位	监测项目	监测频次	样品个数	测试要求
1	/	脱硫废水出口	流量、pH、总汞、总铅、总镉、总砷	1 次/季度	每次非连续采样至少 3 个	记录工况、生产负荷情况等

2. 手工监测点位示意图

在厂区平面布置图上标明污染源、处理设施、监测点、排放口等位置信息。



3. 手工监测方法及使用仪器

废水污染物手工监测方法及使用仪器情况见表 3-5。

表 3-5 废水污染物手工监测方法及使用仪器一览表

序号	分析项目	采样方法及依据	样品保存方法	监测分析方法及依据	方法检出限	监测仪器设备名称和型号
1	pH	《污水监测技术规范》 (HJ 91.1-2019)	0~4℃下保存 6h	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB 6920-86	/	pH 计 PHS-3C
2	总汞		浓 HCl, pH ≤ 2, 0~4℃ 暗处冷藏, 14d 内分析	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.04μg/L	原子荧光光度计 AFS-8530
3	总砷		浓 HCl, pH ≤ 2, 0~4℃ 暗处冷藏, 14d 内分析	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.3μg/L	原子荧光光度计 AFS-8530
4	总铅		浓 HNO ₃ , pH ≤ 2, 14d 内	《水质 铜、铅、锌、镉的测定	0.2mg/L	原子吸收分光光度计

			分析	原子吸收分光光度法》GB 7475-87		AA-6880F
5	总镉		浓 HNO ₃ , pH ≤ 2, 14d 内分析	《水质 铜、铅、锌、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB 7475-87	0.05mg/L	原子吸收分光光度计 AA-6880F

(三) 厂界噪声监测

1. 监测内容

厂界噪声监测内容见表 3-6。

表 3-6 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	方法检出限	仪器设备名称和型号
厂界四周 8 个点位	Leq	1 次/季度, 昼夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 5 测量方法	35dB (A)	多功能声级计 AWA5688

2. 监测点位示意图: 见附图 3-9

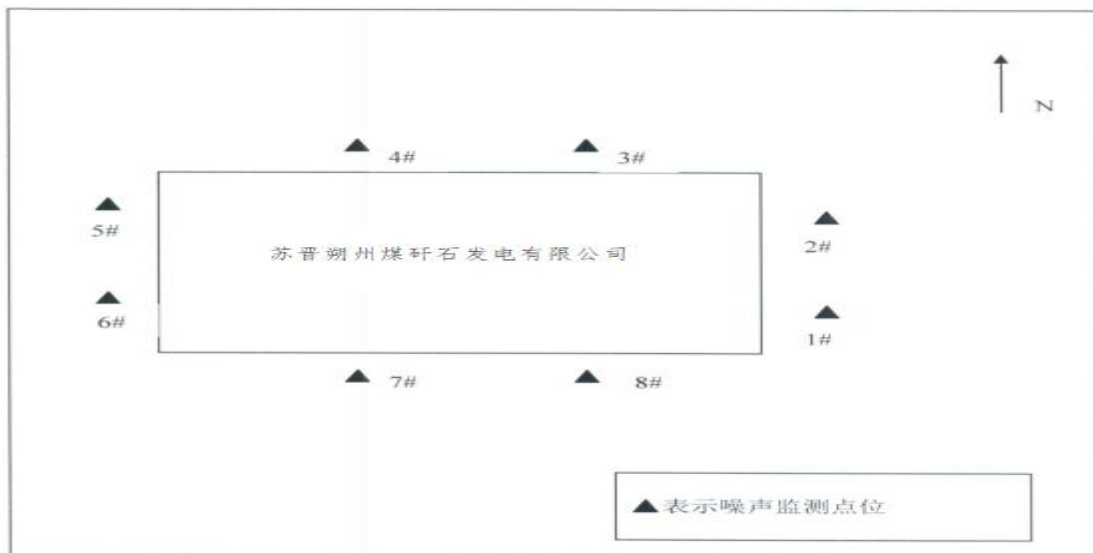


图 3-9 厂界噪声监测点位示意图

(四) 排污单位周边环境质量监测

1. 监测内容

根据环境影响评价报告书及其批复和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)的要求,对周边环境开展灰场环境空气、地下水监测。监测点位、项目、频次见表 3-7。

表 3-7 排污单位周边环境质量监测内容一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次	样品个数	测试要求
环境空气	1	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀	1次/年	连续采样至少 20 个小时	同时记录气温、气压、风速、采样温度
地下水	1	pH、总硬度、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氨氮、氟化物、硫酸盐、耗氧量、溶解性总固体、挥发酚、氰化物、砷、汞、镉、六价铬、铅、铁、锰、石油类。	1次/半年	每次每个点位至少 1 个样品	同时记录水温、井深和水位
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				

2. 监测点位示意图: 见附图 3-10。

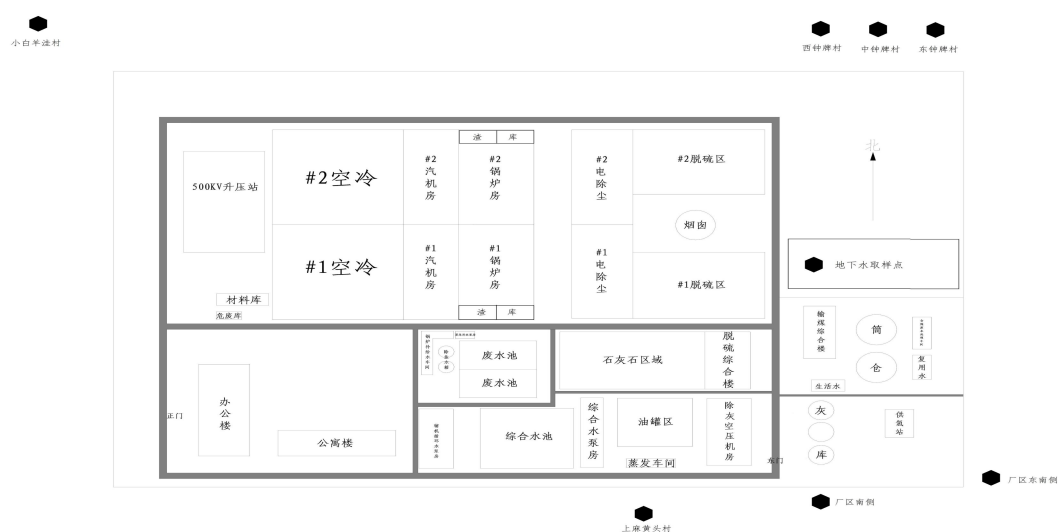


图 3-10 周边环境质量监测点位示意图

3. 监测方法及使用仪器监测方法及使用仪器情况见表 3-8。

表 3-8 排污单位周边环境质量监测监测方法及使用仪器一览表

序号	监测类别	监测项目	采样方法及依据	样品保存方法	监测分析方法及依据	方法检出限	监测仪器名称和型号
1	地下水	pH	《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020)	/	《玻璃电极法 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》(GB/T 5750.4-2006)	/	pH 计 PHS-3C
2		总硬度		加入浓 HNO ₃ 5mL	《乙二胺四乙酸二钠滴定法 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》(GB/T 5750.4-2006)	1.0mg/L	50ml 滴定管
3		硝酸盐氮		/	《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》(HJ 84-2016)	0.016 mg/L	离子色谱仪 CIC-D100
4		亚硝酸盐氮		/	《重氮偶合分光光度法 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》(GB/T 5750.5-2006)	0.001 mg/L	可见分光光度计 721 型
5		氨氮		加入硫酸, pH ≤ 2	《纳氏试剂分光光度法 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》(GB/T 5750.5-2006)	0.02 mg/L	可见分光光度计 721 型
6		氟化物		/	《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》(HJ 84-2016)	0.006 mg/L	离子色谱仪 CIC-D100
7		硫酸盐		/	《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》(HJ 84-2016)	0.018 mg/L	离子色谱仪 CIC-D100
8		耗氧量		1-5℃ 避光保存	《酸性高锰酸钾滴定法 生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》(GB/T 5750.7-2006)	0.05 mg/L	50ml 滴定管
9		挥发酚		1-5℃, 冷藏, 24h	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	0.0003 mg/L	可见分光光度计 721 型
10		溶解性总固体		1-5℃, 冷藏	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006	/	万分之一电子天平 AUY120
11		氰化物		加 NaOH,	《水质 氰化物的测定 异烟酸-吡唑酮	0.002 mg/L	可见分光光度计 721 型

序号	监测类别	监测项目	采样方法及依据	样品保存方法	监测分析方法及依据	方法检出限	监测仪器名称和型号
				pH > 9	《分光光度法》 (HJ484-2009)		
12	地下水	砷	《地下水环境监测技术规范》 (HJ164-2020)	硝酸, pH ≤ 2, 30d	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 (HJ694-2014)	1.0 μg/L	原子荧光光度计 AFS-8530
13		汞		硝酸, pH ≤ 2, 30d	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 (HJ694-2014)	0.1 μg/L	原子荧光光度计 AFS-8530
14		镉		1L 水样 加浓 HNO ₃ 10mL	《无火焰原子吸收分光光度法 生活饮用水标准检验方法 金属指标》 (GB/T5750.6-2006)	0.5 μg/L	原子吸收分光光度计-石墨 AA-7000G
15		铅		1L 水样 加浓 HNO ₃ 10mL	《无火焰原子吸收分光光度法生活饮用水标准检验方法 金属指标》 (GB/T5750.6-2006)	2.5 μg/L	原子吸收分光光度计-石墨 AA-7000G
16		六价铬		加 NaOH, pH=8-9	《二苯碳酰二肼分光光度法 生活饮用水标准检验方法 金属指标》 (GB/T5750.6-2006)	0.004 mg/L	可见分光光度计 721 型
17		铁		1L 水样 加浓 HNO ₃ 10mL	《火焰原子吸收分光光度法生活饮用水标准检验方法 金属指标》 (GB/T5750.6-2006)	0.3 mg/L	原子吸收分光光度计-火焰 AA-6880F
18		锰		1L 水样 加浓 HNO ₃ 10mL	《火焰原子吸收分光光度法生活饮用水标准检验方法 金属指标》 (GB/T5750.6-2006)	0.1 mg/L	原子吸收分光光度计-火焰 -AA-6880F
19		石油类		加盐酸 pH ≤ 2	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》 (HJ970-2018)	0.01 mg/L	紫外可见分光光度计 752
20		环境空气		二氧化硫	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	1-5℃, 冷藏	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》 HJ 482-2009
21	二氧化氮		1-5℃, 冷藏	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》 HJ 479-2009		0.003 mg/m ³	可见分光光度计 721 型

序号	监测类别	监测项目	采样方法及依据	样品保存方法	监测分析方法及依据	方法检出限	监测仪器名称和型号
22		PM ₁₀		/	《环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法》 HJ 618-2011	0.010 mg/m ³	十万分之一 电子天平 AUW120D

四、自行监测质量控制

（一）手工监测质量控制

鉴于我公司尚不具备监测资质和缺乏监测仪器，我公司委托山西科维检测技术有限公司进行自行监测，监测质量保证与质量控制由第三方监测机构负责。公司对监测结果的真实性、准确性、完整性负责。

1. 机构和人员要求：接受委托的监测机构通过山西省检验检测机构资质认定并在有效期内，监测技术人员持证上岗。

2. 监测分析方法要求：采用国家标准方法、行业标准方法或国家生态环境部推荐方法。

3. 仪器要求：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，按规范要求定期检定或校准。

4. 环境空气和废气监测要求：按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）和《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）等相关标准及规范的要求进行。按规范要求每次监测增加空白样、平行样、加标回收或质控样等质控措施。

5. 水质监测分析要求：水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据处理按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91.1-2019）、

《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）和《固定污染源监测

质量保证与质量控制技术规范》(HJ/T373-2007)的要求进行。按规范要求每次监测增加空白样、平行样、质控样等质控措施。

6. 噪声监测要求：布点、测量、气象条件按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的要求进行，噪声仪在测量前、后必须在测量现场进行校准。

7. 记录报告要求：现场监测和实验室分析原始记录应详细、准确、不得随意涂改。监测数据和报告经“三校”“三审”。

(二) 自动监测质量控制

1. 运维要求：运维人员持证上岗。

2. 废气污染物自动监测要求：按照《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测技术规范》(HJ75-2017)和《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测系统技术要求及检测方法》(HJ76-2017)对自动监测设备进行校准与维护。

3. 记录要求：自动监测设备运维记录、各类原始记录内容应完整并有相关人员签字，保存三年。

五、执行标准

各类污染物排放执行标准见表 5-1

表 5-1 各类污染物排放执行标准

序号	污染源	标准名称	监测项目	执行标准限值	确定依据
1	锅炉废气	《燃煤电厂大气污染物排放标准》(DB14/1703-2019)中表1低热值煤发电锅炉规定排放限值	颗粒物	10mg/m ³	烟气排放烟囱高240m,于2020年9月建成投运。
			二氧化硫	35mg/m ³	
			氮氧化物	50mg/m ³	
			汞及其化合物	0.03mg/m ³	
			烟气黑度	1级	

序号	污染源	标准名称	监测项目	执行标准限值	确定依据
	其他固定源废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物(其他)	颗粒物	120mg/m ³	排放速率按照该标准表2颗粒物(其他)相应要求执行
2	无组织废气	《大气污染综合排放标准》GB/16297-1996表2中二级标准值	颗粒物	1.0mg/m ³	环境空气二类区
3	脱硫废水	《火电厂石灰石-石膏湿法脱硫废水水质控制指标》(DLT 997-2006)表2标准	总铅	1.0mg/l	现行标准
			总汞	0.05mg/l	
			总砷	0.5mg/l	
			总镉	0.1mg/l	
			pH值	6-9	
4	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	昼间	65dB(A)	环评要求执行标准
			夜间	55dB(A)	
5	环境空气	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准24小时平均	SO ₂	150 μg/m ³	环境空气二类区
			NO ₂	80 μg/m ³	
			PM ₁₀	150 μg/m ³	
6	地下水	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准	pH	6.5-8.5	环评批复
			总硬度	450mg/L	
			硝酸盐氮	20.0mg/L	
			亚硝酸盐氮	1.0mg/L	
			氨氮	0.5mg/L	
			氟化物	1.0mg/L	
			硫酸盐	250mg/L	
			耗氧量	3.0mg/L	
			挥发酚	0.002mg/L	
			溶解性总固体	1000mg/L	
			氰化物	0.05mg/L	
			砷	0.01mg/L	
			汞	0.001mg/L	
			镉	0.005mg/L	
			铅	0.01mg/L	
六价铬	0.05mg/L				
铁	0.3mg/L				

序号	污染源	标准名称	监测项目	执行标准限值	确定依据
			锰	0.10mg/L	
			石油类	0.5	