



固原市生态环境监测站 污染源监测报告

固环测（2021）第 144 号



项目名称：中铝宁夏能源集团有限公司六盘山热电厂

2#机组下半年监督性监测

监测类型：重点排污单位监督性监测

报告日期：二〇二一年十月


固原市生态环境监测站

（加盖监测专用章）



监测报告说明



1. 报告无本站监测专用章、章和骑缝章无效。
2. 报告内容需填写齐全，无审核签发者签字无效。
3. 报告需填写清楚，涂改无效。
4. 委托方如对监测报告有异议，须于收到本监测报告之日起十五日内向我站提出，逾期不予受理。
5. 由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品监测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
6. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
7. 复制本报告中的部分内容无效。

固原市生态环境监测站

地 址：固原市原州区南关路 34 号

邮 编：756000

电 话：0954-2032716

传 真：0954-2032716

邮 箱：gyhjbhj@126.com



1、概况

1.1 任务来源

根据《2021年固原市生态环境监测方案》要求，我站监测技术人员于2021年10月21日对中铝宁夏能源集团有限公司六盘山热电厂2[#]机组排放口进行了监测，依据现场监测结果，编制此报告。

1.2 样品情况

表 1-1 有组织样品基本情况

序号	排放源	样品名称	样品数量	采样日期	分析日期
1	2 [#] 机组	烟 尘	3 个	2021. 10. 21	2021. 10. 21
		二氧化硫、氮氧化物	3 个		

2、监测点位及项目

2.1 有组织废气监测

本次有组织废气监测点位为烟气排放出口，监测点位、项目及频次见表 2-1。

表 2-1 监测点位、项目及频次

监测对象	断面	除尘方式	脱硫方式	脱硝方式	监测项目	监测频次
2 [#] 机组	脱硫后烟道	静电除尘	石灰石湿法脱硫	选择性催化还原(SCR)	烟 尘	3 次/天
					二氧化硫、氮氧化物	3 次/天

3、分析方法与质量保证

3.1 有组织废气分析方法

本项目采样方法执行《固定污染源排放低浓度颗粒物(烟尘)质量浓度的测定重量法》(HJ 836-2017)、《固定污染源废气二氧化硫的测定定电位电解法》(HJ 57-2017)、《固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法》(HJ 693-2014)的规定,分析方法见表3-1,监测仪器设备见表3-2。

表3-1 有组织废气分析方法

监测项目	分析方法	方法来源	检出限
烟尘	固定污染源排放低浓度颗粒物(烟尘)质量浓度的测定重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m ³
二氧化硫	固定污染源废气二氧化硫的测定定电位电解法	HJ 57-2017	3mg/m ³
氮氧化物	固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法	HJ 693-2014	NO:3mg/m ³ ; NO ₂ :3mg/m ³

表3-2 监测仪器一览表

监测项目	仪器名称及型号	生产厂家	检定校准有效日期	检定校准机构
烟尘	崂应 3012H-D 微机烟尘平行测试仪	青岛崂山应用技术研究所	2021年4月19日~ 2022年4月18日	宁夏回族自治区计量测试院
	电热恒温鼓风干燥箱	上海实验仪器	2021年4月19日~ 2022年4月18日	
	XS205DU 十万分之一天平	梅特勒	2021年4月19日~ 2022年4月18日	
二氧化硫 氮氧化物	Ecom-D 便携式烟气分析测试仪	青岛路博建业环保	2021年4月19日~ 2022年4月18日	青岛市计量技术研究院

3.2 质量保证

监测仪器按照国家有关标准或技术要求,经过计量部门检定合格并在有效期内使用;监测人员持证上岗;监测过程中的质量保证措施按各项目采样方法标准中的质控要求执行,实施

全过程质量保证。监测前对使用的仪器均进行漏气检验,烟气测试仪需用标气标定,监测期间烟尘需带一个全程空白样品,若样品增重低于全程序空白样品,则烟尘测定结果无效。全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的10%。

烟尘全程序空白样品监测结果见表3-3,监测期间机组运行负荷见表3-4,烟气分析仪器校正记录见表3-5。

表3-3 烟尘全程序空白样品监测结果

监测日期	空白样品编号	全程空白样品浓度 (mg/m ³)	空白样品标准值 (mg/m ³)	质控结果
2021年10月21日	00389486	0.00	<1.0	合格
2021年10月21日	00389476	0.00	<1.0	合格

表3-4 监测期间机组运行负荷统计表

机组	监测日期	额定负荷 (MW)	实际负荷 (MW)	负荷比(%)	烟囱高度 (m)
2#机组	2021年10月21日	330	265	80.3	200

表3-5 烟气分析仪校正记录表

校准时间	仪器名称	标气名称	标气浓度 (ppm)	仪器测定 浓度(ppm)	相对误差(%) 要求小于±5%	是否 合格
10月21日 8:10	Ecom-D 便携式 烟气分析 测试仪	二氧化硫	30.0	30.0	+0.0	合格
		一氧化氮	30.0	29.7	-0.5	合格

由表3-5表明,该烟气分析仪二氧化硫和一氧化氮值均在校准范围之内。

监测仪器按照国家有关标准或技术要求,经过计量部门检定合格并在有效期内使用;监测人员持证上岗;

4、排放标准

本项目废气排放执行标准见表4-1。

表4-1 废气污染物排放标准限值

项 目	标准限值	标准来源
	允许排放浓度 (mg/m ³)	
烟尘	10	火电燃煤机组超低排放浓度限值
二氧化硫	35	
氮氧化物	50	

注：基准氧含量 (O₂) %:6

5、监测结果

中铝宁夏能源集团有限公司六盘山热电厂2[#]机组排放口监测结果见5-1。

表5-1 2[#]机组脱硫后监测结果一览表

监测项目	2 [#] 机组			
	第一频次	第二频次	第三频次	
滤筒号	00384638	00384782	00384738	
初重(g)	13.57540	13.55820	13.56125	
终重(g)	13.58152	13.56363	13.56594	
质量差值(g)	0.0061	0.0054	0.0047	
标况体积(L)	1315	1314	1313	
动压(Pa)	50	54	57	
全压(KPa)	-0.02	-0.03	-0.02	
烟气温度(°C)	49.0	49.0	49.0	
烟气含湿量(%)	10.6	10.6	10.6	
含氧量(%)	4.79	4.86	4.71	
折算系数	0.925	0.929	0.921	
标况烟气量(m ³ /h)	872044	911322	928518	
烟尘	实测排放浓度(mg/m ³)	4.7	4.1	3.6
	折算排放浓度(mg/m ³)	4.3	3.8	3.3
	实测排放速率(kg/h)	4.06	3.77	3.32
SO ₂	实测排放浓度(mg/m ³)	0	0	0
	折算排放浓度(mg/m ³)	0	0	0
	实测排放速率(kg/h)	0.0	0.0	0.0
NO _x	实测排放浓度(mg/m ³)	16	12	16
	折算排放浓度(mg/m ³)	15	11	15
	实测排放速率(kg/h)	14.0	10.9	14.9

6、结论

监测期间,中铝宁夏能源集团有限公司六盘山热电厂2[#]机组烟气排放口颗粒物和氮氧化物最大折算排放浓度分别为4.3mg/m³和15mg/m³,二氧化硫未检出,均符合火电燃煤机组超低排放浓度限值的要求。

(以下无正文)

报告编制: 胡成燕 审核: 石磊 签发: 王少华
日期: 2021.10.25 日期: 2021.10.25 日期: 2021.10.25

固原市生态环境监测站

(加盖监测专用章)