



183012050043

# 固原市生态环境监测站 污染源监测报告

固环测（2021）第 008 号



企业名称： 泾源县集中供热有限责任公司

监测类型： 废气国控重点污染源监测

报告日期： 二〇二一年三月


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：固原市原州区南关西路 34 号

邮 编：756000

电 话：0954-2032716，2033977

传 真：0954-2032716

邮 箱：gyhjbhj@126.com

---

## 1 概况

根据《固原市生态环境监测站 2020 年监测工作方案》，我站于 2021 年 2 月 23 日对泾源县集中供热有限责任公司供暖锅炉排放口进行监测，锅炉运行情况见表 1-1，排放口基本信息见表 1-2，样品基本情况见表 1-3。依据现场监测结果，编制此报告。

表 1-1 锅炉运行情况

排放单位	监测日期	建设情况	运行情况
泾源县集中供热有限责任公司	2021 年 2 月 23 日	1 台 40t/h, 1 台 65t/h	40t/h+65t/h

表 1-2 样品基本情况

监测日期	监测断面名称	监测断面直径 (m)	烟囱高度 (m)
2021 年 2 月 23 日	总排口	2.0	65

表 1-3 样品基本情况

排放源	样品名称	样品数量	采样日期	分析日期
供暖锅炉	烟尘	3 个	2021. 2. 23	2020. 2. 25
	二氧化硫、氮氧化物	3 个		

## 2 监测点位及项目

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
供暖锅炉	总排口	布袋除尘	双碱脱硫	炉内 SNCR 脱硝	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 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非分散红外吸收法》(HJ 629-2011)、《固定污染源废气氮氧化物的测定非分散红外吸收法》(HJ 692-2014)的规定,分析方法见表3-1,监测仪器设备见表3-2。

表 3-1 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)质量浓度的测定手工重量法	HJ836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>
二氧化硫	非分散红外吸收法	HJ629-2011	SO <sub>2</sub> 3mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物	非分散红外吸收法	HJ692-2014	NO : 3mg/m <sup>3</sup> ; NO <sub>2</sub> : 3mg/m <sup>3</sup>

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 微电脑烟尘平行测试仪	青岛崂山应用技术研究	2020年10月20日~ 2021年10月19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	2020年10月20日~ 2021年10月19日	
	XS205DU 十万分之一天平	梅特勒	2020年10月20日~ 2021年10月19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	2020年5月15日~ 2021年5月14日	青岛市计量技术研究院

#### 3.2 质量保证

监测期间,保证锅炉运行正常。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, 若空白样品高于  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ , 烟尘测定结果无效。监测过程中的质量保证措施按国家环保部颁发的《环境监测质量保证管理规定》(暂行)的要求进行, 实施全过程质量保证。烟尘全程空白样品监测结果见表 3-3, 监测期间锅炉运行负荷见表 3-4, 烟气分析仪器校正记录见表 3-5。

表 3-3 烟尘全程空白样品监测结果

点位	空白样品编号	全程空白样品浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	空白样品标准值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	质控结果
烟气排放口	015	0.33	<1.0	合格

表 3-4 监测期间锅炉运行负荷统计表

机组	监测日期	额定负荷 (t/h)	实际负荷 (t/h)	负荷比 (%)
供暖锅炉	2021年2月23日	105	80	76.2

表 3-5 烟气分析仪校正记录表

校准日期	仪器名称	标气名称	标气浓度 (ppm)	仪器测定 平均浓度 (ppm)	示值误差绝对值 (ppm) 要求 $\leq 5$ ppm	是否合格
2月23日	Ecom-D 便携式烟气分析测试仪	测定前一氧化氮	30.0	29.9	0.1	合格
		测定前二氧化氮	29.9	30.1	0.2	合格
		测定后一氧化氮	30.0	29.8	0.2	合格
		测定后二氧化氮	29.9	31.9	1.0	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。

## 4 排放标准

有组织排放源执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值见表4-1,基准含氧量限值见表4-2。

表4-1 废气污染物排放标准限值

污染物项目	限值			污染物排放监控位置
	燃煤锅炉	燃油锅炉	燃气锅炉	
颗粒物	50	30	20	烟囱或烟道
二氧化硫	300	200	50	
氮氧化物	300	250	200	

表4-2 基准含氧量

锅炉类型	基准含氧量(O <sub>2</sub> )/%
燃煤锅炉	9
燃油、燃气锅炉	3.5

## 5 监测结果

泾源县集中供热有限责任公司供暖锅炉监测结果见表5-1。

## 6 结论

监测期间,泾源县集中供热有限责任公司供暖锅炉运行正常,烟气排放口烟尘、二氧化硫和氮氧化物最大折算排放浓度为45mg/m<sup>3</sup>、225mg/m<sup>3</sup>和217mg/m<sup>3</sup>,监测结果均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值的要求。

表 5-1 监测结果一览表

监测点		泾源县集中供热有限责任公司		
样品类别		有组织排放		
监测项目		监测频次		
		第一频次	第二频次	第三频次
滤筒号		11	30	10
初重(g)		1.2494	1.0778	1.1501
终重(g)		1.2753	1.0994	1.1728
质量差值(g)		0.0259	0.0216	0.0228
标况体积(L)		411.5	427.5	424.2
动压(Pa)		7	5	8
全压(KPa)		-1.91	-1.39	-1.75
烟气温度(°C)		51	50	50
烟气含湿量(%)		6.5	6.5	6.5
含氧量(%)		15.70	16.04	16.12
折算系数		2.263	2.419	2.459
标况烟气量(m³/h)		155052	125718	161496
颗粒物	实测排放浓度(mg/m³)	17.6	18.1	18.4
	折算排放浓度(mg/m³)	40	44	45
	实测排放速率(kg/h)	2.73	2.28	2.97
二氧化硫	实测排放浓度(mg/m³)	66	92	92
	折算排放浓度(mg/m³)	149	221	225
	实测排放速率(kg/h)	10.20	11.50	14.78
氮氧化物	实测排放浓度(mg/m³)	106	88	88
	折算排放浓度(mg/m³)	239	213	217
	实测排放速率(kg/h)	16.37	11.09	14.23

报告编制:        审核:        签发:         
 日期: 2021.3.2 日期: 2021.3.11 日期: 2021.3.11

