



固原市生态环境监测站 污染源监测报告

固环督（2020）第 081 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督性监测

监测项目： 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物

报告日期： 二〇二〇年十二月

固原市生态环境监测站



监测报告说明



- 1、报告无本站专用章和  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、监测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、未经同意，不得复制本报告。

宁夏固原市生态环境监测站

地 址：固原市原州区南关路 46 号

邮 编：756000

电 话：0954-2032716，2033977

传 真：0954-2032716

邮 箱：gyhjbhj@126.com

1 任务来源

根据《固原市生态环境监测站 2020 年监测工作方案》，我站于 2020 年 12 月 9 日对泾源县集中供热有限责任公司供暖锅炉进行污染源监督监测，并编制了监测报告。

2 监测地点、项目及频次

2.1 地点：泾源县集中供热有限责任公司厂区

2.2 项目：有组织排放颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

2.3 频次：有组织排放颗粒物、二氧化硫、氮氧化物采样频率 3 次/点，颗粒物每次采样时间不少于 45 分钟，二氧化硫、氮氧化物每次采样时间不少于 5 分钟。

3 监测仪器设备及分析方法

项目采样方法执行《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）的规定，监测分析方法见表 3-1，烟尘使用青岛生产的便携式 3012 烟尘测试仪。烟气采用明华烟气分析仪详见 3-2。

表 3-1 分析方法

监测项目	分析方法	方法来源	检出限
氮氧化物	定电位电解法	HJ/T57-2000	一氧化氮：5 mg/m ³ 二氧化氮：5 mg/m ³
二氧化硫	定电位电解法	HJ693-2014	二氧化硫：5 mg/m ³
烟尘	重量法	GB/T16157-1996	/

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	仪器编号	检定校准有效日期	检定校准机构
二氧化硫	明华 yq300-b 型烟气分析测试仪	青岛明华	GYQ-009	2020 年 1 月 20 日～ 2021 年 1 月 19 日	青岛市计量技术研究院
氮氧化物					
烟尘	便携式 3012 烟尘测试仪	青岛青岛 崂山	GYQ-005	2020 年 10 月 10 日～ 2021 年 10 月 9 日	宁夏计量科学研究院

4 监测概况

监测期间，泾源县集中供热有限责任公司 65 吨供暖锅炉运行正常。

5 监测质量保证和质量控制

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，二氧化硫分析仪用标气标定，氮氧化物分析仪在测定前后对其进行仪器性能审核检查。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。二氧化硫分析仪器标定结果见表 5-1，氮氧化物分析仪仪器性能审核结果见表 5-2。

表 5-1 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 浓度 (ppm)	相对误差 (%) 要求小于±5%	是否 合格
12 月 9 日	明华 yq300-b 型 烟气分析测试仪	二氧化硫	29.8	30.9	3.5%	合格

表 5-2 氮氧化物分析仪仪器性能审核表

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≤5 ppm	是否 合格
12 月 9 日	明华 yq300-b 型 烟气分析测试仪	测定前一氧化氮	30.0	29.9	0.3	合格
		测定前二氧化氮	29.9	30.5	2.1	合格
		测定后一氧化氮	30.0	29.8	0.7	合格
		测定后二氧化氮	29.9	31.0	3.7	合格

表 5-1 和表 5-2 表明该烟气分析仪二氧化硫和一氧化氮校准值均在校准范围之内。

6 执行标准

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 6-1, 基准含氧量限值见表 6-2。

表 6-1 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)

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	
林格曼黑度	≤1			烟囱排放口

表 6-2 基准含氧量

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

7 监测结果

颗粒物和烟气监测结果见表 7-1。

表 7-1 监测统计表

监测点		监测统计表		
采样地点		泾源县集中供热有限责任公司		
样品类别		烟囱出口		
监测项目		有组织排放		
监测频次		监测频次		
滤筒号		第一频次	第二频次	第三频次
初重 (g)		39	16	8
终重 (g)		2.03700	1.99760	2.07880
质量差值 (g)		2.04923	2.00962	2.09068
标况体积 (L)		0.01223	0.01202	0.01188
动压 (Pa)		536.6	548.9	528.1
全压 (KPa)		37	32	42
烟气温度 (°C)		0.09	0.06	0.05
烟气含氧量 (%)		57	59	54
烟气流速 (m/s)		7.1	7.1	7.1
含氧量 (%)		7.6	7.7	8.1
折算系数		15.50	15.90	16.00
标况烟气量 (m³/h)		1.80	1.80	1.81
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m³)	234854	207688	238702
	折算排放浓度 (mg/m³)	22.8	21.9	22.5
	实测排放速率 (kg/h)	41	39	41
	折算排放速率 (kg/h)	5.35	4.55	5.37
SO ₂	实测排放浓度 (mg/m³)	160	156	150
	折算排放浓度 (mg/m³)	288	281	272
	实测排放速率 (kg/h)	37.58	32.40	35.81
	折算排放速率 (kg/h)	81	73	71
NO _x	实测排放浓度 (mg/m³)	146	131	129
	折算排放速率 (kg/h)	19.02	15.16	16.95

7 监测结论

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，主要污染物指标颗粒物、二氧化硫和氮氧化物监测值均满足《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。

报告编制： 范小贤 期： 2020.12.15
审 核： 吴玉刚 期： 2020.12.15
签 发： 范小贤 期： 2020.12.15



固原市生态环境监测站