



正本



HYJC221213A03

固定污染源自动监测设备 比对监测报告

报告编号: HZYHJ22121403

企业名称: 山东万达热电有限公司

运营单位: 东营市阳光环保科技有限公司

山东华之源检测有限公司

二〇二二年十一月





**检验检测机构
资质认定证书**

副本

证书编号: 211512340357

名称: 山东华之源检测有限公司

地址: 潍坊市高新区高新二路417号1#楼4层南侧
(261061)

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 并颁发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。



许可使用标志



211512340357

发证日期: 2021年03月11日

有效期至: 2027年03月10日

发证机关: 山东省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

山东华之源检测有限公司

检测业务联系电话及传真: 0536-2109167

质量投诉电话及传真: 0536-2109167

行风监督举报电话及传真: 0536-2109167

邮政编码: 261061

地址: 山东省潍坊高新区清池街道清池社区高新二路417号国家级生物医药加速器1#楼4层

检测地址: 潍坊市高新区高新二路417号1#楼4层南侧

一、前言

受山东万达热电有限公司委托,山东华之源检测有限公司于2022年12月14日对山东万达热电有限公司废气2号排放口DA002的大气污染物进行了在线比对。

二、依据

(1) GB/T 16157-1996 《固定污染源排气中颗粒物测定与气体污染物采样方法》及其修改单

(2) HJ 75-2017 《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测技术规范》

(3) HJ 76-2017 《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测技术要求及检测方法》

(4) HJ 836-2017 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》

(5) HJ 57-2017 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定点位电解法》

(6) HJ 693-2014 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定点位电解法》

(7) HJ/T 373-2007 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》

(8) HJ/T 397-2007 《固定源废气监测技术规范》

(9) 《污染源自动监测设备比对监测技术规范(试行)》(中国环境监测总站 2010.08)

编制: 艾芳

审核: 曲玉霞

授权签字人: 孙永红

日期: 2022.12.20

日期: 2022.12.20

日期: 2022.12.20

三、标准

检测项目		考核指标	
颗粒物	准确度	当参比方法测定烟气中颗粒物排放浓度： ≤10mg/m³ 时，绝对误差不超过±5mg/m³； >10mg/m³~≤20mg/m³ 时，绝对误差不超过±6mg/m³； >20mg/m³~≤50mg/m³ 时，相对误差不超过±30%； >50mg/m³~≤100mg/m³ 时，相对误差不超过±25%； >100mg/m³~≤200mg/m³ 时，相对误差不超过±20%； >200mg/m³ 时，相对误差不超过±15%。	
气态污染物	准确度	二氧化硫	排放浓度≥250μmol/mol（715mg/m³）时，相对准确度≤15%
			50μmol/mol（143mg/m³）≤排放浓度<250μmol/mol（715mg/m³）时，绝对误差不超过±20μmol/mol（57mg/m³）
			20μmol/mol（57mg/m³）≤排放浓度<50μmol/mol（143mg/m³）时，相对误差不超过±30%
			排放浓度<20μmol/mol（57mg/m³）时，绝对误差不超过±6μmol/mol（17mg/m³）
		氮氧化物	当排放浓度≥250μmol/mol（513mg/m³）时，相对准确度≤15%
			50μmol/mol（103mg/m³）≤排放浓度<250μmol/mol（513mg/m³）时，绝对误差不超过±20μmol/mol（41mg/m³）
			20μmol/mol（41mg/m³）≤排放浓度<50μmol/mol（103mg/m³）时，相对误差不超过±30%；
			排放浓度<20μmol/mol（41mg/m³）时，绝对误差不超过±6μmol/mol（12mg/m³）
当参比方法测定烟气中其它气态污染物排放浓度：相对准确度≤15%。			
烟气流速	准确度	流速>10m/s 时，相对误差不超过±10%	
		流速≤10m/s 时，相对误差不超过±12%	
含氧量	准确度	含氧量>5.0%时，相对准确度≤15%	
		含氧量≤5.0%时，绝对误差不超过±1.0%	
烟气温度	准确度	绝对误差不超过±3℃	
湿度	准确度	湿度>5.0% 时，相对误差不超过±25%	
		湿度≤5.0% 时，绝对误差不超过±1.5%	

四、工况

2022 年 12 月 14 日现场监测期间，设备正常运行，监测日治理设施连续正常运行。

五、结果

固定污染源烟气 CEMS 比对监测结果表

测试点位：山东万达热电有限公司废气 2 号排放口 DA002

测试日期：2022 年 12 月 14 日

CEMS 主要仪器型号										
仪器名称		型 号		原 理		集成商				
CEMS 系统		/		/		赛默飞世尔科技（中国）有限公司				
颗粒物分析仪		PM CEMS		前向散射法		赛默飞世尔科技（中国）有限公司				
二氧化硫分析仪		Model200		紫外荧光法		赛默飞世尔科技（中国）有限公司				
氮氧化物分析仪		Model200		化学发光法		赛默飞世尔科技（中国）有限公司				
氧气测量仪		Model200		氧化锆		赛默飞世尔科技（中国）有限公司				
流速测量仪		ARX-D200-MO		皮托管法		安荣信科技（北京）有限公司				
温度测量仪		ARX-D200-MO		铂电阻法		安荣信科技（北京）有限公司				
湿度测量仪		HMS545C		阻容法		埃森				
项目	采样时间	样品编号	参比方法数值	均值	CEMS 数据数值	均值	比对结果		判定标准	结果评定
颗粒物 mg/m ³	15:55-16:40	221214Q 18001	2.4	2.7	2.2	2.0	绝对 误差	-0.7m g/m ³	不超过 ±5mg/m ³	合格
	17:10-17:55	221214Q 18002	2.9		2.1					
	18:30-19:15	221214Q 18003	2.7		1.6					
烟气温度 °C	15:55-16:40	/	53.5	53.6	53.9	53.7	绝对 误差	0.1°C	不超过 ±3°C	合格
	17:10-17:55	/	53.8		53.8					
	18:30-19:15	/	53.4		53.5					
烟气湿度 %	15:55-16:40	/	24.6	24.7	24.61	24.69	相对 误差	0.04%	不超过 ±25%	合格
	17:10-17:55	/	24.8		24.84					
	18:30-19:15	/	24.6		24.61					
烟气流速 m/s	15:55-16:40	/	11.6	11.8	11.73	11.84	相对 误差	0.34%	不超过 ±10%	合格
	17:10-17:55	/	12.0		12.02					
	18:30-19:15	/	11.7		11.77					
二氧化硫 mg/m ³	16:46-16:51	/	17	19	17.1	18.8	绝对 误差	-0.2 mg/m ³	不超过 ±17mg/m ³	合格
	16:59-17:04	/	16		16.2					
	18:11-18:16	/	20		21.5					
	18:19-18:24	/	20		19.3					
	19:25-19:30	/	23		21.1					
	19:33-19:38	/	17		17.6					

氮氧化物 mg/m ³	16:46-16:51	/	36	39	36.4	39.5	绝对 误差	0.5 mg/m ³	不超过 ±12mg/m ³	合格
	16:59-17:04	/	42		43.3					
	18:11-18:16	/	38		39.8					
	18:19-18:24	/	40		40.7					
	19:25-19:30	/	38		38.6					
	19:33-19:38	/	38		38.4					
含氧量 %	16:46-16:51	/	6.9	7.1	6.90	7.16	相对 准确 度	1.2%	≤15%	合格
	16:59-17:04	/	7.2		7.25					
	18:11-18:16	/	6.8		6.89					
	18:19-18:24	/	6.9		6.95					
	19:25-19:30	/	7.4		7.47					
	19:33-19:38	/	7.5		7.49					
所用标准气体名称			度值					生产厂商名称		
二氧化硫			50mg/m ³					大连大特气体有限公司		
一氧化氮			50mg/m ³					大连大特气体有限公司		
参比方法 测试项目	所用仪器名称		型号		原理		方法依据			
颗粒物	自动烟尘（气）测试仪		博睿 3030		重量法		HJ 836-2017			
二氧化硫	自动烟尘（气）测试仪		博睿 3030		定电位电解法		HJ 57-2017			
氮氧化物	自动烟尘（气）测试仪		博睿 3030		定电位电解法		HJ 693-2014			
备注	经核查烟气 CEMS 中基准氧含量、烟气流量、污染物排放速率等参数设置及计算正确。									
结论	二氧化硫等 7 项监测项目监测比对合格。									

*****报告结束*****