



HYJC221018A01

固定污染源自动监测设备 比对监测报告

报告编号: HZYHJ22101908

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责任公司

山东华之源检测有限公司

二〇二二年十月



	
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	发证日期: 2021年03月11日
	有效期至: 2024年03月10日
211512340357	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10月19日对山东万达热电有限公司废气1号排放口DA001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: 赵艳华 审核: 惠金凤
日期: 2022.10.24 日期: 2022.10.24

授权签字人: 
日期: 2022.10.24

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： $\leq 10\text{mg/m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 5\text{mg/m}^3$ ； $> 10\text{mg/m}^3 \sim \leq 20\text{mg/m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 6\text{mg/m}^3$ ； $> 20\text{mg/m}^3 \sim \leq 50\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 30\%$ ； $> 50\text{mg/m}^3 \sim \leq 100\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 25\%$ ； $> 100\text{mg/m}^3 \sim \leq 200\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 20\%$ ； $> 200\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 15\%$ 。	
气态污染物	准确度	二氧化硫	排放浓度 $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ (715mg/m^3) 时，相对准确度 $\leq 15\%$ $50\mu\text{mol/mol}$ (143mg/m^3) $\leq$ 排放浓度 $< 250\mu\text{mol/mol}$ (715mg/m^3) 时，绝对误差不超过 $\pm 20\mu\text{mol/mol}$ (57mg/m^3) $20\mu\text{mol/mol}$ (57mg/m^3) $\leq$ 排放浓度 $< 50\mu\text{mol/mol}$ (143mg/m^3) 时，相对误差不超过 $\pm 30\%$ 排放浓度 $< 20\mu\text{mol/mol}$ (57mg/m^3) 时，绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$ (17mg/m^3)
		氮氧化物	当排放浓度 $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ (513mg/m^3) 时，相对准确度 $\leq 15\%$ $50\mu\text{mol/mol}$ (103mg/m^3) $\leq$ 排放浓度 $< 250\mu\text{mol/mol}$ (513mg/m^3) 时，绝对误差不超过 $\pm 20\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m^3) $20\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m^3) $\leq$ 排放浓度 $< 50\mu\text{mol/mol}$ (103mg/m^3) 时，相对误差不超过 $\pm 30\%$ ； 排放浓度 $< 20\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m^3) 时，绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$ (12mg/m^3)
		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 $\leq 15\%$ 。	
		烟气流速	流速 $> 10\text{m/s}$ 时，相对误差不超过 $\pm 10\%$ 流速 $\leq 10\text{m/s}$ 时，相对误差不超过 $\pm 12\%$
		含氧量	含氧量 $> 5.0\%$ 时，相对准确度 $\leq 15\%$ 含氧量 $\leq 5.0\%$ 时，绝对误差不超过 $\pm 1.0\%$
		烟气温度	绝对误差不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$
		湿度	湿度 $> 5.0\%$ 时，相对误差不超过 $\pm 25\%$ 湿度 $\leq 5.0\%$ 时，绝对误差不超过 $\pm 1.5\%$

四、工况

2022 年 10 月 19 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 1 号排放口 DA001

测试日期：2022 年 10 月 19 日

CEMS 主要仪器型号										
仪器名称	型 号	原 理	集成商							
CEMS 系统	/	/	岛津仪器（苏州）有限公司							
颗粒物测量仪	NSA-3080A	浊度定法	岛津仪器（苏州）有限公司							
二氧化硫测量仪	NSA-3080A	非分散红外法	岛津仪器（苏州）有限公司							
氮氧化物测量仪	NSA-3080A	非分散红外法	岛津仪器（苏州）有限公司							
氧气测量仪	NSA-3080A	磁风法	岛津仪器（苏州）有限公司							
湿度测量仪	HMS545C	阻容法	埃森							
温度测量仪	NSA-3080A	铂电阻法	岛津仪器（苏州）有限公司							
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	13:18-14:03	G221019 Q21-1a1	2.0	2.0	2.3	2.2	绝对 误差	0.2 mg/m ³	不超过 ±5mg/m ³	合格
	14:42-15:27	G221019 Q21-1a2	2.2		2.2					
	15:50-16:35	G221019 Q21-1a3	1.9		2.2					
烟气温度 ℃	13:18-14:03	/	49.9	50.1	49.9	50.0	绝对 误差	-0.1℃	不超过 ±3℃	合格
	14:42-15:27	/	50.4		50.1					
	15:50-16:35	/	50.1		49.9					
烟气湿度 %	13:18-14:03	/	11.3	11.4	11.37	11.42	相对 误差	0.18%	不超过 ±25%	合格
	14:42-15:27	/	11.2		11.47					
	15:50-16:35	/	11.6		11.42					
二氧化硫 mg/m ³	14:05-14:10	/	13	16	13.7	17.6	绝对 误差	1.6 mg/m ³	不超过 ±17mg/m ³	合格
	14:20-14:25	/	19		23.7					
	15:29-15:34	/	17		18.0					
	15:40-15:45	/	17		17.5					
	16:37-16:42	/	15		15.9					
	16:47-16:52	/	18		16.8					
氮氧化物 mg/m ³	14:05-14:10	/	28	28	30.1	28.8	绝对 误差	0.8 mg/m ³	不超过 ±12mg/m ³	合格
	14:20-14:25	/	28		28.5					
	15:29-15:34	/	26		27.4					
	15:40-15:45	/	27		27.2					
	16:37-16:42	/	29		31.2					
	16:47-16:52	/	28		28.7					

含氧量 %	14:05-14:10	/	8.5	8.6	8.65	8.64	相对 准确 度	1.6%	≤15%	合格
	14:20-14:25	/	8.4		8.52					
	15:29-15:34	/	8.3		8.34					
	15:40-15:45	/	8.2		8.26					
	16:37-16:42	/	8.9		8.96					
	16:47-16:52	/	9.0		9.11					
烟气流速 m/s	13:18-14:03	/	1.9	2.0	1.78	2.00	相对 误差	0.00%	不超过 ±12%	合格
	14:42-15:27	/	2.1		1.98					
	15:50-16:35	/	2.0		2.24					

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
结论	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、含氧量、烟气温度、烟气湿度、烟气流速监测项目监测比对合格。			
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。			

*****报告结束*****

