



固定污染源烟气自动监测设备比对 监测报告

企业名称： 山东中阳新材料科技股份有限公司

运营单位： 东营市利全环保设备有限责任公司

报告日期： 2022年4月2日

中博华创（东营）环境检测有限公司



一、概况

企业名称：	山东中阳新材料科技股份有限公司
CEMS 安装位置：	排气筒 1
CEMS 生产厂家：	岛津中国
CEMS 设备型号：	NSA-3090
CEMS 原理：	非分散红外法
比对监测日期：	2022.03.26

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》
- (2) HJ/T 397-2007《固定源废气监测技术规范》
- (3) DB37/T 2706-2015《固定源废气低浓度排放监测技术规范》
- (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 693-2014《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》
- (6) HJ 57-2017《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》
- (7) 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》

三、标准

检测项目		考核指标
颗粒物	准确度	排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 5\text{mg}/\text{m}^3$ ； $10\text{mg}/\text{m}^3 < \text{排放浓度} \leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 6\text{mg}/\text{m}^3$ ； $20\text{mg}/\text{m}^3 < \text{排放浓度} \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 30\%$ ； $50\text{mg}/\text{m}^3 < \text{排放浓度} \leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 25\%$ ； $100\text{mg}/\text{m}^3 < \text{排放浓度} \leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 20\%$ ； 排放浓度 $> 200\text{mg}/\text{m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 15\%$ 。
气态污染物	准确度	当参比方法测定烟气中二氧化硫排放浓度： 排放浓度 $< 20\mu\text{mol}/\text{mol}$ （ $57\text{mg}/\text{m}^3$ ）时，绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol}/\text{mol}$ （ $17\text{mg}/\text{m}^3$ ）； $20\mu\text{mol}/\text{mol}$ （ $57\text{mg}/\text{m}^3$ ） \leq 排放浓度 $< 50\mu\text{mol}/\text{mol}$ （ $143\text{mg}/\text{m}^3$ ）时， 相对误差不超过 $\pm 30\%$ ； $50\mu\text{mol}/\text{mol}$ （ $143\text{mg}/\text{m}^3$ ） \leq 排放浓度 $< 250\mu\text{mol}/\text{mol}$ （ $715\text{mg}/\text{m}^3$ ）时， 绝对误差不超过 $\pm 20\mu\text{mol}/\text{mol}$ （ $57\text{mg}/\text{m}^3$ ）； 排放浓度 $\geq 250\mu\text{mol}/\text{mol}$ （ $715\text{mg}/\text{m}^3$ ）时，相对准确度 $\leq 15\%$ ； 当参比方法测定烟气其他气态污染物浓度： 相对准确度 $\leq 15\%$ 。

气态污染物	准确度	<p>当参比方法测定烟气中氮氧化物排放浓度： 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)； $20\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m^3) \leq 排放浓度$<50\mu\text{mol/mol}$ (103mg/m^3) 时， 相对误差不超过$\pm 30\%$； $50\mu\text{mol/mol}$ (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)； 排放浓度$\geq 250\mu\text{mol/mol}$ (513mg/m^3) 时，相对准确度$\leq 15\%$； 当参比方法测定烟气其他气态污染物浓度： 相对准确度$\leq 15\%$。</p>
氧量	准确度	<p>$>5\%$时，相对准确度$\leq 15\%$； $\leq 5\%$时，绝对误差不超过$\pm 1.0\%$。</p>
烟气温度	准确度	绝对误差不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$

四、工况

2022年3月26日，监测期间生产工况达90%，比对检测时间段内工况正常、稳定。

五、结果

固定污染源烟气 CEMS 比对监测结果表

测试点位：排气筒 1			测试日期：2022.03.26			
CEMS 主要仪器型号						
仪器名称		型号	原理		制造单位	
CEMS 系统		NSA-3090	非分散红外法		岛津中国	
二氧化硫分析仪		NSA-3090	非分散红外法		岛津中国	
氮氧化物分析仪		NSA-3090	非分散红外法		岛津中国	
颗粒物分析仪		LSS2004	后向激光散射法		安荣信科技（北京）有限公司	
氧量分析仪		NSA-3090	磁风法		安荣信科技（北京）有限公司	
烟气流速		APT2000	S 型皮托管法		安荣信科技（北京）有限公司	
项目	参比方法均值	CEMS 数据均值	单位	比对监测结果	限值	结果评定
低浓度颗粒物	4.4	5.08	mg/m ³	0.68mg/m ³	±5mg/m ³	合格
氮氧化物	69	69.6	mg/m ³	0.9%	±30%	合格
二氧化硫	23	22.1	mg/m ³	-0.9mg/m ³	±17mg/m ³	合格
氧量	16.2	16.1	%	-0.1%	≤15%	合格
烟气温度	53	53.3	°C	0.30°C	±3°C	合格
所用标准气体名称		浓度值			生产厂商名称	
二氧化硫		203mg/m ³			济南德洋特种气体有限公司	
一氧化氮		299mg/m ³			济南德洋特种气体有限公司	
二氧化氮		278mg/m ³			济南德洋特种气体有限公司	
参比方法	所用仪器名称		型号、编号	原理	方法依据	
直接采样法	大流量烟尘气测试仪(20代)		YQ3000-D	重量法	HJ 836-2017	
现场直读	全自动烟尘（气）测试仪		YQ3000-D	定电位电解法	HJ 693-2014 HJ 57-2017	
结论	项目经过比对均合格。					

环
境
专
043

数据统计附表:

测试点位: 排气筒 1

测试日期: 2022.03.26--2022.03.27

项目	时间	样品编号	监测结果			
			参比方法	平均值	CEMS 数据	平均值
低浓度颗粒物 (mg/m ³)	11: 03-11: 27	220322W03YZ111	4.0	4.4	4.77	5.08
	12: 43-13: 07	220322W03YZ112	4.3		5.14	
	13: 44-14: 08	220322W03YZ113	4.9		5.34	
氮氧化物 (mg/m ³)	10: 51-11: 00	—	69	69	70.2	69.6
	11: 31-11: 40	—	68		69.6	
	12: 32-12: 41	—	69		69.6	
	13: 14-13: 23	—	68		70.2	
	13: 33-13: 42	—	68		68.9	
	14: 40-14: 49	—	70		69.2	
二氧化硫 (mg/m ³)	10: 51-11: 00	—	24	23	23.1	22.1
	11: 31-11: 40	—	24		22.8	
	12: 32-12: 41	—	20		19.8	
	13: 14-13: 23	—	24		22.8	
	13: 33-13: 42	—	26		24.8	
	14: 40-14: 49	—	19		19.1	
氧量 (%)	10: 51-11: 00	—	16.2	16.2	16.1	16.1
	11: 31-11: 40	—	16.1		16.1	
	12: 32-12: 41	—	16.3		16.1	
	13: 14-13: 23	—	16.4		16.1	
	13: 33-13: 42	—	16.3		16.1	
	14: 40-14: 49	—	15.9		16.1	
烟气温度 (°C)	11: 03-11: 27	—	53	53	53.4	53.3
	12: 43-13: 07	—	53		53.6	
	13: 44-14: 08	—	53		53.0	

编制人:

日期: 2022.4.2

审核人: 陈洁霞

日期: 2022.4.2

签发人:

日期:

2022.4.2

注 意 事 项

- 1.本报告无检验检测专用章（公章）及骑缝章无效。
- 2.本报告无编制、审核、签发人签字无效。
- 3.对本报告检测结果若有异议，请于收到报告之日起十五日内向报告签发单位提出，逾期不予受理。
- 4.不可重复性试验不进行复检。
- 5.若客户送样，报告结果仅对来样负责，不对样品来源负责。
- 6.未经本单位批准，不得复制（全文复制除外）本报告。
- 7.未经本单位同意，不得擅自使用本报告结果进行不当宣传。
- 8.本报告涂改无效。

通讯地址：山东省东营市开发区东五路1号1幢403室

邮政编码：257000

联系电话：18678675114