



171520115642

副本



废气污染源自动监测设备比对 检验检测报告

NO.JY23004394HJ

样品类别： 废气

检测类别： 委托检测

委托单位： 山东济宁盛发焦化有限公司

运营单位： 山东汇蓝环保科技有限公司

山东嘉源检测技术股份有限公司

Shandong Cayon Testing Technology CO.,LTD



一、前言

山东济宁盛发焦化有限公司是一家从事炼焦、化产生产经营的民营企业，位于济宁市鱼台县张黄化工园区内，老万福河北侧，创新大道西头，现拥有TJL4350D型捣固焦炉两座，配备化产回收系统及污水处理站等环保设施，年产冶金干全焦65万吨、粗苯0.85万吨、焦油3.08万吨、硫铵7800吨，外供焦炉煤气1.6亿立方米。

山东嘉源检测技术股份有限公司于2023年03月20日对该公司DA001焦炉烟囱CEMS平台的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、流速、烟温、氧值、湿度的烟气CEMS进行了比对监测。

本次比对监测中，在线监测数据、设备信息等由企业（运维单位）提供。

二、依据

- 1、按照《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017）
- 2、GB/T 16157-1996 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》
- 3、《污染源自动监测设备比对监测技术规定》（总站统字【2010】192号）

三、标准

检测项目		考核指标
二氧化硫	准确度	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	准确度	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 ）
氧值	准确度	$> 5.0\%$ 时，相对准确度 $\leq 15\%$
		$\leq 5.0\%$ 时，绝对误差不超过 $\pm 1.0\%$

检测项目		考核指标
颗粒物	准确度	排放浓度 $>200\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 15\%$
		$100\text{ mg}/\text{m}^3 < \text{排放浓度} \leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 20\%$
		$50\text{ mg}/\text{m}^3 < \text{排放浓度} \leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 25\%$
		$20\text{ mg}/\text{m}^3 < \text{排放浓度} \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$
		$10\text{ mg}/\text{m}^3 < \text{排放浓度} \leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 6\text{ mg}/\text{m}^3$
		排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$, 绝对误差不超过 $\pm 5\text{ mg}/\text{m}^3$
流速	相对误差	流速 $>10\text{ m}/\text{s}$ 时, 相对误差不超过 $\pm 10\%$
		流速 $\leq 10\text{ m}/\text{s}$ 时, 相对误差不超过 $\pm 12\%$
温度	绝对误差	绝对误差不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$
湿度	相对误差	湿度 $>5\%$ 时, 相对误差不超过 $\pm 25\%$

固定污染源 CEMS 比对检验检测报告

监测地点：山东济宁盛发焦化有限公司 完成日期：2023 年 03 月 25 日

CEMS 主要仪器型号				
仪器名称			制造单位	型号
污染源烟气排放连续监测系统			--	--
项目	参比法数据	CEMS	限值	监测结果
二氧化硫/ (mg/m ³)	5	7.8	绝对误差不超过±17mg/m ³	绝对误差 2.8mg/m ³
氮氧化物/ (mg/m ³)	50	58	相对误差不超过±30%	相对误差 16%
氧量/ (%)	7.1	7.2	相对准确度≤15%	相对准确度 12.8%
颗粒物/ (mg/m ³)	2.5	5.8	绝对误差不超过±5mg/m ³	绝对误差 3.3mg/m ³
流速/ (m/s)	2.9	2.8	相对误差不超过±12%	相对误差-3.4%
烟温/ (°C)	219	219	绝对误差不超过±3°C	绝对误差 0°C
湿度/ (%)	26.1	25.8	相对误差不超过±25%	相对误差-1.1%
结论	按照《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》(HJ 75-2017) ①二氧化硫监测结果绝对误差为 2.8mg/m ³ ，符合标准要求。 ②氮氧化物监测结果相对误差 16%，符合标准要求。 ③氧量监测结果相对准确度为 12.8%，符合标准要求。 ④颗粒物监测结果绝对误差为 3.3mg/m ³ ，符合标准要求。 ⑤流速监测结果相对误差为-3.4%，符合标准要求。 ⑥烟温监测结果绝对误差为 0°C，符合标准要求。 ⑦湿度监测结果相对误差为-1.1%，符合标准要求。			
所用标准气体名称		浓度值 (mg/m ³)	生产厂商名称	
SO ₂		20.5	济宁协力特种气体有限公司	
NO		50.3	济宁协力特种气体有限公司	
参比方法	所用仪器名称	设备型号及编号	方法依据	
SO ₂ 、NO _x 、O ₂	紫外差分烟气综合分析仪	崂应 3023 型 A-1805-ZX368	固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法 HJ 1131-2020 固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法 HJ 1132-2020	
颗粒物、流速、烟温、湿度	大流量烟尘(气)测试仪	YQ-3000D A-1806-ZX401	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	
备注	--			
编制：	盛硕硕	审核：	马翠平	批准：
			张金菊	签发日期：
				2023 年 03 月 25 日

参比方法评估气态污染物 CEMS 相对准确度

测试人员：王福强、黄鹤翔、石瑞琨 CEMS 生产厂：岛津中国

测试地点：山东济宁盛发焦化有限公司 CEMS 型号：NSA-3090

测试位置：DA001 焦炉烟囱 CEMS 原理：非分散红外吸收法

参比方法仪器生产厂：青岛崂应环境科技有限公司

型号：崂应 3023 型 原理：紫外吸收法

测试日期：2023 年 03 月 20 日 污染物名称：SO₂ 计量单位：mg/m³

样品编号	时间（时、分）	参比方法（RM） A	CEMS 法 B	数据对差=B-A
1	14:26	2	4	2
2	14:45	3	4	1
3	15:46	3	9	6
4	16:10	4	6	2
5	16:52	14	12	-2
6	17:25	3	12	9
平 均 值		5	7.8	2.8
数据对差的平均值的绝对值		2.8		
数据对差的标准偏差		--		
置信系数		--		
绝对误差/（mg/m ³ ）		2.8		
备注		--		

参比方法评估气态污染物 CEMS 相对准确度

测试人员：王福强、黄鹤翔、石瑞琨 CEMS 生产厂：岛津中国

测试地点：山东济宁盛发焦化有限公司 CEMS 型号：NSA-3090

测试位置：DA001 焦炉烟囱 CEMS 原理：非分散红外吸收法

参比方法仪器生产厂：青岛崂应环境科技有限公司

型号：崂应 3023 型 原理：紫外吸收法

测试日期：2023 年 03 月 20 日 污染物名称：NO_x 计量单位：mg/m³

样品编号	时间（时、分）	参比方法（RM） A	CEMS 法 B	数据对差=B-A
1	14:26	43	44	1
2	14:45	34	50	16
3	15:46	56	59	3
4	16:10	59	66	7
5	16:52	43	57	14
6	17:25	62	69	7
平 均 值		50	58	8
数据对差的平均值的绝对值		8		
数据对差的标准偏差		--		
置信系数		--		
相对误差/（%）		16		
备注		--		

参比方法评估气态污染物 CEMS 相对准确度

测试人员：王福强、黄鹤翔、石瑞琨 CEMS 生产厂：岛津中国

测试地点：山东济宁盛发焦化有限公司 CEMS 型号：NSA-3090

测试位置：DA001 焦炉烟囱 CEMS 原理：氧电池法

参比方法仪器生产厂：青岛崂应环境科技有限公司

型号：崂应 3023 型 原理：定电位电解法

测试日期：2023 年 03 月 20 日 污染物名称：O₂ 计量单位：%

样品编号	时间（时、分）	参比方法（RM） A	CEMS 法 B	数据对差=B-A
1	14:26	7.4	6.8	-0.6
2	14:45	8.2	7.6	-0.6
3	15:46	6.4	7.9	1.5
4	16:10	6.9	6.9	0
5	16:52	6.8	7.0	0.2
6	17:25	6.7	6.8	0.1
平 均 值		7.1	7.2	0.1
数据对差的平均值的绝对值		0.1		
数据对差的标准偏差		0.77		
置信系数		0.81		
相对准确度/（%）		12.8		
备注		--		

颗粒物 CEMS/流速 CEMS/烟温 CEMS/湿度 CEMS 准确度检测

测试人员：王福强、黄鹤翔、石瑞琨 CEMS 生产厂：北京安荣信、北京雪迪龙

测试地点：山东济宁盛发焦化有限公司 CEMS 型号：ARX-LFS800、SCS-900

测试位置：DA001 焦炉烟卤 CEMS 原理：前向散射法、S 型皮托管法

参比方法仪器生产厂：青岛明华电子仪器有限公司

型号：YQ-3000D 原理：重量法、皮托管法、热电偶法、干湿球法 测试日期：2023 年 03 月 20 日

时间 (时、分)	参 比 方 法						CEMS 法					
	序号	样品编号	颗粒 物量/mg	采气 体积*/L	质量浓度/ (mg/m³)	流速/ (m/s)	温度/ (°C)	湿度 (%)	颗粒物测定 值/ (mg/m³)	流速/ (m/s)	温度/ (°C)	湿度 (%)
14:52-15:15	1	FQ230320097	3.12	1032	3.0	2.9	219	26.3	1.4	2.8	219	26.2
16:10-16:33	2	FQ230320098	2.67	1028	2.6	2.9	219	25.9	1.5	2.8	219	25.6
17:26-17:49	3	FQ230320099	2.04	1039	2.0	2.9	220	26.0	14.6	2.8	220	25.7
颗粒物质量浓度平均值/ (mg/m³)						2.5		5.8				
流速平均值/ (m/s)						2.9		2.8				
烟温平均值/ (°C)						219		219				
湿度平均值/ (%)						26.1		25.8				
颗粒物绝对误差/ (mg/m³)								3.3				
流速相对误差/ (%)								-3.4				
烟温绝对误差/ (°C)								0				
湿度相对误差/ (%)								-1.1				
注：*标准状态												

报 告 说 明

- 1、报告无加盖本公司“检验检测专用章”和 CMA 专用章，骑缝章无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
- 3、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告或者本报告的部分内容；复印报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”和 CMA 专用章或签字无效。
- 4、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。
- 5、本报告只对本次所收样品或本次检测负责。对送检样品，样品信息有委托方声称，本公司不对其真实性负责。测试条件和工况变化大的样品、无法保存汇入复现的样品，本公司仅对本次所采样的检测数据负责。
- 6、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告七日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 7、除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再留样。
- 8、除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期为六年。
- 9、加“#”号为分包项目。

检测单位地址：山东省济宁市太白楼西路 18 号

电 话：400-0537-798 0537-2631866

传 真：0537-2616288

邮政编码：272000



171520115642

副本



废气污染源自动监测设备比对 检验检测报告

NO.JY23004395HJ

样品类别： 废气

检测类别： 委托检测

委托单位： 山东济宁盛发焦化有限公司

运营单位： 山东公用环保集团检测运营有限公司

山东嘉源检测技术股份有限公司

Shandong Cayon Testing Technology CO.,LTD



一、前言

山东济宁盛发焦化有限公司是一家从事炼焦、化产生产经营的民营企业，位于济宁市鱼台县张黄化工园区内，老万福河北侧，创新大道西头，现拥有TJL4350D型捣固焦炉两座，配备化产回收系统及污水处理站等环保设施，年产冶金干全焦65万吨、粗苯0.85万吨、焦油3.08万吨、硫铵7800吨，外供焦炉煤气1.6亿立方米。

山东嘉源检测技术股份有限公司于2023年03月19日对该公司DA002装煤地面除尘站排气筒CEMS平台的二氧化硫、氧值、颗粒物、流速、烟温、湿度的烟气CEMS进行了比对监测。

本次比对监测中，在线监测数据、设备信息等由企业（运维单位）提供。

二、依据

- 1、按照《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017）
- 2、GB/T 16157-1996 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》
- 3、《污染源自动监测设备比对监测技术规定》（总站统字【2010】192号）

三、标准

检测项目		考核指标
二氧化硫	准确度	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 ）
O ₂	准确度	$> 5.0\%$ 时，相对准确度 $\leq 15\%$
		$\leq 5.0\%$ 时，绝对误差不超过 $\pm 1.0\%$
颗粒物	准确度	排放浓度 $> 200\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 15\%$
		$100\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 200\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 20\%$
		$50\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 100\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 25\%$
		$20\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 50\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 30\%$
		$10\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 20\text{mg/m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 6\text{mg/m}^3$
流速	相对误差	排放浓度 $\leq 10\text{mg/m}^3$ ，绝对误差不超过 $\pm 5\text{mg/m}^3$
		流速 $> 10\text{m/s}$ 时，相对误差不超过 $\pm 10\%$
温度	准确度	绝对误差不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$
湿度	准确度	流速 $\leq 10\text{m/s}$ 时，相对误差不超过 $\pm 12\%$
		烟气湿度 $> 5.0\%$ 时，相对误差不超过 $\pm 25\%$
		烟气湿度 $\leq 5.0\%$ 时，绝对误差不超过 $\pm 1.5\%$

固定污染源 CEMS 监测检验检测报告

监测地点：山东济宁盛发焦化有限公司 完成日期：2023 年 03 月 24 日

CEMS 主要仪器型号				
仪器名称		制造单位		型号
烟气在线监测系统		--		--
项目	参比法数据	CEMS	限值	监测结果
二氧化硫/ (mg/m ³)	9	9	绝对误差不超过±17mg/m ³	绝对误差 0mg/m ³
氧量/ (%)	20.7	20.8	相对准确度≤15%	相对准确度 0.92%
颗粒物/ (mg/m ³)	2.8	0.23	绝对误差不超过± 5mg/m ³	绝对误差-2.57mg/m ³
流速/ (m/s)	17.1	17.6	相对误差不超过±10%	相对误差 2.9%
烟温/ (°C)	18.5	18.0	绝对误差不超过±3°C	绝对误差-0.5°C
湿度/ (%)	3.9	3.8	绝对误差不超过±1.5%	绝对误差-0.1%
结论	按照《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》(HJ 75-2017) 污染源自动监测设备比对监测技术规定 总站统字【2010】192 号 ①二氧化硫监测结果绝对误差为 0mg/m ³ ，符合标准要求。 ②氧量监测结果相对准确度为 0.92%，符合标准要求。 ③颗粒物监测结果绝对误差为-2.57mg/m ³ ，符合标准要求。 ④流速监测结果相对误差为 2.9%，符合标准要求。 ⑤烟温监测结果绝对误差为-0.5°C，符合标准要求。 ⑥湿度监测结果绝对误差为-0.1%，符合标准要求。			
所用标准气体名称		浓度值 (mg/m ³)	生产厂商名称	
SO ₂		20.5	济宁协力特种气体有限公司	
参比方法	所用仪器名称	设备型号及编号	方法依据	
SO ₂ 、O ₂	紫外差分烟气综合分析仪	崂应 3023 型 A-1805-ZX368	固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法 HJ 1131-2020	
颗粒物、流速、烟温、湿度	大流量低浓度烟尘/气测试仪	3012H-D A-1908-ZX585	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	
备注	--			
编制：盛硕硕 审核：马翠平 批准：张金菊 签发日期：2023 年 03 月 24 日 				

参比方法评估气态污染物 CEMS 相对准确度

测试人员：刘亮、杨奉亚、李国帅 CEMS 生产厂：北京雪迪龙

测试地点：山东济宁盛发焦化有限公司 CEMS 型号：SCS-900UV

测试位置：DA002 装煤地面除尘站排气筒 CEMS 原理：紫外吸收法

参比方法仪器生产厂：青岛崂山应用技术研究所

型号：崂应 3023 型 原理：紫外吸收法

测试日期：2023 年 03 月 19 日 污染物名称：SO₂ 计量单位：mg/m³

样品编号	时间（时、分）	参比方法（RM） A	CEMS 法 B	数据对差=B-A
1	13:46	22	21	-1
2	14:08	4	12	8
3	14:27	7	4	-3
4	14:47	9	7	-2
5	15:01	6	7	1
6	15:17	4	5	1
平 均 值		9	9	0
数据对差的平均值的绝对值		0		
数据对差的标准偏差		--		
置信系数		--		
绝对误差/（mg/m ³ ）		0		
备注		--		

参比方法评估气态污染物 CEMS 相对准确度

测试人员：_____刘亮、杨奉亚、李国帅_____ CEMS 生产厂：_____北京雪迪龙_____

测试地点：_____山东济宁盛发焦化有限公司_____ CEMS 型号：_____SCS-900UV_____

测试位置：_____DA002 装煤地面除尘站排气筒_____ CEMS 原理：_____电化学法_____

参比方法仪器生产厂：_____青岛崂山应用技术研究_____

型号：_____崂应 3023 型_____ 原理：_____定电位电解法_____

测试日期：_____2023 年 03 月 19 日_____ 污染物名称：_____O₂_____ 计量单位：_____ % _____

样品编号	时间（时、分）	参比方法（RM） A	CEMS 法 B	数据对差=B-A
1	13:46	20.8	20.8	0
2	14:08	20.8	20.9	0.1
3	14:27	20.7	20.9	0.2
4	14:47	20.7	20.8	0.1
5	15:01	20.6	20.8	0.2
6	15:17	20.8	20.8	0
平 均 值		20.7	20.8	0.1
数据对差的平均值的绝对值		0.1		
数据对差的标准偏差		0.09		
置信系数		0.09		
相对准确度/（%）		0.92		
备注		--		

颗粒物 CEMS/流速 CEMS/准确度检测

测试人员：刘亮、杨奉亚、李国帅

CEMS 生产厂：安荣信科技（北京）有限公司、北京雪迪龙

测试地点：山东济宁盛发焦化有限公司

CEMS 型号：ARX-LFS800、SCS-900UV、SCS-900UV、SCS-900UV

测试位置：DA002 装煤地面除尘站排气筒

CEMS 原理：激光前向散射法、皮托管差压法、铂电阻法、阻容法

参比方法仪器生产厂：青岛崂山应用技术研究所

型号：3012H-D

原理：重量法、皮托管法、热电偶法、干湿球法

测试日期：2023 年 03 月 19 日

时间 (时、分)	参 比 方 法					CEMS 法						
	序号	样品编号	颗粒物量 /mg	采气体积 /L	质量浓度/ (mg/m ³)	流速/ (m/s)	温度/ (°C)	湿度/ (%)	颗粒物测定值/ (mg/m ³)	流速/ (m/s)	温度/ (°C)	湿度/ (%)
13:50-14:12	1	FQ230319004	2.89	1008	2.9	16.9	18.8	3.9	0.22	18.1	18.5	3.8
14:25-14:47	2	FQ230319005	3.54	1002	3.5	17.7	18.5	3.8	0.23	17.7	18.4	3.8
14:56-15:18	3	FQ230319006	2.19	1024	2.1	16.8	18.1	3.9	0.23	16.9	17.1	3.8
颗粒物质量浓度平均值/ (mg/m ³)						2.8		0.23				
流速平均值/ (m/s)						17.1		17.6				
烟温平均值/ (°C)						18.5		18.0				
湿度平均值/ (%)						3.9		3.8				
颗粒物绝对误差/ (mg/m ³)						-2.57						
流速相对误差/ (%)						2.9						
烟温绝对误差/ (°C)						-0.5						
湿度绝对误差/ (%)						-0.1						
注：*标准状态												



报 告 说 明

- 1、报告无加盖本公司“检验检测专用章”和 CMA 专用章，骑缝章无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
- 3、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告或者本报告的部分内容；复印报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”和 CMA 专用章或签字无效。
- 4、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。
- 5、本报告只对本次所收样品或本次检测负责。对送检样品，样品信息有委托方声称，本公司不对其真实性负责。测试条件和工况变化大的样品、无法保存汇入复现的样品，本公司仅对本次所采样的检测数据负责。
- 6、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告七日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 7、除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再留样。
- 8、除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期为六年。
- 9、加“#”号为分包项目。

检测单位地址：山东省济宁市太白楼西路 18 号

电 话：400-0537-798 0537-2631866

传 真：0537-2616288

邮政编码：272000



171520115642

副本



废气污染源自动监测设备比对 检验检测报告

NO.JY23004396HJ

样品类别： 废气

检测类别： 委托检测

委托单位： 山东济宁盛发焦化有限公司

运营单位： 山东公用环保集团检测运营有限公司

山东嘉源检测技术股份有限公司

Shandong Cayon Testing Technology CO.,LTD



一、前言

山东济宁盛发焦化有限公司是一家从事炼焦、化产生产经营的民营企业，位于济宁市鱼台县张黄化工园区内，老万福河北侧，创新大道西头，现拥有TJL4350D型捣固焦炉两座，配备化产回收系统及污水处理站等环保设施，年产冶金干全焦65万吨、粗苯0.85万吨、焦油3.08万吨、硫铵7800吨，外供焦炉煤气1.6亿立方米。

山东嘉源检测技术股份有限公司于2023年03月19日对该公司DA003推焦地面除尘排气筒CEMS平台的二氧化硫、氧值、颗粒物、流速、烟温、湿度的烟气CEMS进行了比对监测。

本次比对监测中，在线监测数据、设备信息等由企业（运维单位）提供。

二、依据

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

2、GB/T 16157-1996 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》

3、《污染源自动监测设备比对监测技术规定》（总站统字【2010】192号）

三、标准

检测项目		考核指标
二氧化硫	准确度	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 ）
O ₂	准确度	$> 5.0\%$ 时，相对准确度 $\leq 15\%$
		$\leq 5.0\%$ 时，绝对误差不超过 $\pm 1.0\%$
颗粒物	准确度	排放浓度 $> 200\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 15\%$
		$100\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 200\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 20\%$
		$50\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 100\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 25\%$
		$20\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 50\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 30\%$
		$10\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 20\text{mg/m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 6\text{mg/m}^3$
		排放浓度 $\leq 10\text{mg/m}^3$ ，绝对误差不超过 $\pm 5\text{mg/m}^3$
流速	相对误差	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 $\pm 12\%$
温度	准确度	绝对误差不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$
湿度	准确度	烟气湿度 $> 5.0\%$ 时，相对误差不超过 $\pm 25\%$
		烟气湿度 $\leq 5.0\%$ 时，绝对误差不超过 $\pm 1.5\%$

固定污染源 CEMS 监测检验检测报告

监测地点： 山东济宁盛发焦化有限公司 完成日期： 2023 年 03 月 24 日

CEMS 主要仪器型号				
仪器名称			制造单位	型号
烟气在线监测系统			--	--
项目	参比法数据	CEMS	限值	监测结果
二氧化硫/（mg/ m ³ ）	2	1	绝对误差不超过±17mg/m ³	绝对误差-1mg/m ³
氧量/（%）	20.8	20.9	相对准确度≤15%	相对准确度 0.77%
颗粒物/（mg/m ³ ）	2.9	0.17	绝对误差不超过± 5mg/m ³	绝对误差-2.73mg/m ³
流速/（m/s）	9.1	8.8	相对误差不超过±12%	相对误差-3.3%
烟温/（℃）	39.3	38.8	绝对误差不超过±3℃	绝对误差-0.5℃
湿度/（%）	2.3	2.2	绝对误差不超过±1.5%	绝对误差-0.1%
结论	按照 《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017） 污染源自动监测设备比对监测技术规定 总站统字【2010】192 号 ①二氧化硫监测结果绝对误差为-1mg/m ³ ，符合标准要求。 ②氧量监测结果相对准确度为 0.77%，符合标准要求。 ③颗粒物监测结果绝对误差为-2.73mg/m ³ ，符合标准要求。 ④流速监测结果相对误差为-3.3%，符合标准要求。 ⑤烟温监测结果绝对误差为-0.5℃，符合标准要求。 ⑥湿度监测结果绝对误差为-0.1%，符合标准要求。			
所用标准气体名称		浓度值（mg/m ³ ）	生产厂商名称	
SO ₂		20.5	济宁协力特种气体有限公司	
参比方法	所用仪器名称	设备型号及编号	方法依据	
SO ₂ 、O ₂	紫外差分烟气综合 分析仪	崂应 3023 型 A-1805-ZX368	固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携 式紫外吸收法 HJ 1131-2020	
颗粒物、流速	大流量低浓度烟尘/ 气测试仪	3012H-D A-1908-ZX585	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	
备注	--			
编制： 盛振振 审核： 马翠平 编制： 张金菊 签发日期： 2023 年 03 月 24 日				



参比方法评估气态污染物 CEMS 相对准确度

测试人员：刘亮、杨奉亚、李国帅 CEMS 生产厂：北京雪迪龙

测试地点：山东济宁盛发焦化有限公司 CEMS 型号：SCS-900

测试位置：DA003 推焦地面除尘排气筒 CEMS 原理：非分散红外吸收法

参比方法仪器生产厂：青岛崂山应用技术研究

型号：崂应 3023 型 原理：紫外吸收法

测试日期：2023 年 03 月 19 日 污染物名称：SO₂ 计量单位：mg/m³

样品编号	时间（时、分）	参比方法（RM） A	CEMS 法 B	数据对差=B-A
1	10:09	未检出（<2）	0	-1
2	10:23	未检出（<2）	0	-1
3	10:34	未检出（<2）	0	-1
4	11:08	5	0	-5
5	11:26	3	3	0
6	11:47	3	1	-2
平 均 值		2	1	-1
数据对差的平均值的绝对值		1		
数据对差的标准偏差		--		
置信系数		--		
绝对误差/（mg/m ³ ）		-1		
备注		--		

参比方法评估气态污染物 CEMS 相对准确度

测试人员：刘亮、杨奉亚、李国帅 CEMS 生产厂：北京雪迪龙

测试地点：山东济宁盛发焦化有限公司 CEMS 型号：SCS-900

测试位置：DA003 推焦地面除尘排气筒 CEMS 原理：电化学法

参比方法仪器生产厂：青岛崂山应用技术研究

型号：崂应 3023 型 原理：定电位电解法

测试日期：2023 年 03 月 19 日 污染物名称：O₂ 计量单位：mg/m³

样品编号	时间（时、分）	参比方法（RM） A	CEMS 法 B	数据对差=B-A
1	10:09	20.8	20.9	0.1
2	10:23	20.9	21.0	0.1
3	10:34	20.9	21.0	0.1
4	11:08	20.8	20.8	0
5	11:26	20.8	20.9	0.1
6	11:47	20.8	21.0	0.2
平均值		20.8	20.9	0.1
数据对差的平均值的绝对值		0.1		
数据对差的标准偏差		0.06		
置信系数		0.06		
相对准确度/（%）		0.77		
备注		--		

颗粒物 CEMS/流速 CEMS/准确度检测

测试人员：刘亮、杨奉亚、李国帅

测试地点：山东济宁盛发焦化有限公司

测试位置：DA003 推焦地面除尘排气筒

参比方法仪器生产厂：青岛崂山应用技术研究所

CEMS 生产厂：北京安荣信、北京雪迪龙

CEMS 型号：ARX-LFS800、15-CAS-VI

CEMS 原理：激光前向散射法、皮托管法、铂电阻法、阻容法

型号：3012H-D

原理：重量法、皮托管法、热电偶法、干湿球法

测试日期：2023 年 03 月 19 日

时间 (时、分)	参 比 方 法					CEMS 法						
	序号	样品编号	颗粒物量 /mg	采气体积 /L	质量浓度/ (mg/m ³)	流速/ (m/s)	温度/ (°C)	湿度/ (%)	颗粒物测定值/ (mg/m ³)	流速/ (m/s)	温度/ (°C)	湿度/ (%)
10:12-10:35	1	FQ230319007	3.17	1003	3.2	6.5	37.2	2.2	0.08	6.3	36.4	2.2
10:44-11:07	2	FQ230319008	2.62	1003	2.6	11.2	38.5	2.3	0.08	11.2	38.4	2.2
11:25-11:49	3	FQ230319009	2.99	1054	2.8	9.7	42.1	2.3	0.35	9.0	41.7	2.2
颗粒物质量浓度平均值/ (mg/m ³)						2.9				0.17		
流速平均值/ (m/s)						9.1				8.8		
烟温平均值/ (°C)						39.3				38.8		
湿度平均值/ (%)						2.3				2.2		
颗粒物绝对误差/ (mg/m ³)									-2.73			
流速相对误差/ (%)									-3.3			
烟温绝对误差/ (°C)									-0.5			
湿度绝对误差/ (%)									-0.1			
注：*标准状态												

报 告 说 明

- 1、报告无加盖本公司“检验检测专用章”和 CMA 专用章，骑缝章无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
- 3、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告或者本报告的部分内容；复印报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”和 CMA 专用章或签字无效。
- 4、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。
- 5、本报告只对本次所收样品或本次检测负责。对送检样品，样品信息有委托方声称，本公司不对其真实性负责。测试条件和工况变化大的样品、无法保存汇入复现的样品，本公司仅对本次所采样的检测数据负责。
- 6、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告七日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 7、除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再留样。
- 8、除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期为六年。
- 9、加“#”号为分包项目。

检测单位地址：山东省济宁市太白楼西路 18 号

电 话：400-0537-798 0537-2631866

传 真：0537-2616288

邮政编码：272000



171520115642

副本



废气污染源自动监测设备比对 检验检测报告

NO.JY23004397HJ

样品类别： 废气

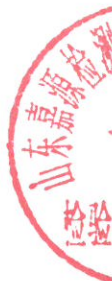
检测类别： 委托检测

委托单位： 山东济宁盛发焦化有限公司

运营单位： 山东公用环保集团检测运营有限公司

山东嘉源检测技术股份有限公司

Shandong Cayon Testing Technology CO.,LTD



一、前言

山东济宁盛发焦化有限公司是一家从事炼焦、化产生产经营的民营企业，位于济宁市鱼台县张黄化工园区内，老万福河北侧，创新大道西头，现拥有TJL4350D型捣固焦炉两座，配备化产回收系统及污水处理站等环保设施，年产冶金干全焦65万吨、粗苯0.85万吨、焦油3.08万吨、硫铵7800吨，外供焦炉煤气1.6亿立方米。

山东嘉源检测技术股份有限公司于2023年03月19日对该公司干熄焦除尘排气筒（DA007）CEMS平台的二氧化硫、氧值、颗粒物、烟温、流速、湿度的烟气CEMS进行了比对监测。

本次比对监测中，在线监测数据、设备信息等由企业（运维单位）提供。

二、依据

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

2、GB/T 16157-1996 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》

3、《污染源自动监测设备比对监测技术规定》（总站统字【2010】192号）

三、标准

检测项目		考核指标
二氧化硫	准确度	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 ）
O ₂	准确度	$> 5.0\%$ 时，相对准确度 $\leq 15\%$
		$\leq 5.0\%$ 时，绝对误差不超过 $\pm 1.0\%$
颗粒物	准确度	排放浓度 $> 200\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 15\%$
		$100\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 200\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 20\%$
		$50\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 100\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 25\%$
		$20\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 50\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 30\%$
		$10\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 20\text{mg/m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 6\text{mg/m}^3$
流速	相对误差	排放浓度 $\leq 10\text{mg/m}^3$ ，绝对误差不超过 $\pm 5\text{mg/m}^3$
		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 $\pm 12\%$
温度	准确度	绝对误差不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$
湿度	准确度	烟气湿度 $> 5.0\%$ 时，相对误差不超过 $\pm 25\%$
		烟气湿度 $\leq 5.0\%$ 时，绝对误差不超过 $\pm 1.5\%$

固定污染源 CEMS 监测检验检测报告

监测地点：山东济宁盛发焦化有限公司 完成日期：2023 年 03 月 28 日

CEMS 主要仪器型号				
仪器名称			制造单位	型号
烟气在线监测系统			--	--
项目	参比法数据	CEMS	限值	监测结果
二氧化硫/ (mg/ m ³)	4	0.18	绝对误差不超过±17mg/m ³	绝对误差 3.82mg/m ³
氧量/ (%)	20.8	20.8	相对准确度≤15%	相对准确度 0.29%
颗粒物/ (mg/m ³)	5.2	0.44	绝对误差不超过± 5mg/m ³	绝对误差-4.76mg/m ³
流速/ (m/s)	5.6	5.81	相对误差不超过±12%	相对误差 3.75%
烟温/ (°C)	37.3	37.5	绝对误差不超过±3°C	绝对误差 0.2°C
湿度/ (%)	1.5	0.51	绝对误差不超过±1.5%	绝对误差-0.99%
结论	按照《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》(HJ 75-2017) 污染源自动监测设备比对监测技术规定 总站统字【2010】192 号 ①二氧化硫监测结果绝对误差为 3.82mg/m ³ , 符合标准要求。 ②氧值监测结果相对准确度为 0.29%, 符合标准要求。 ③颗粒物监测结果绝对误差为-4.76mg/m ³ , 符合标准要求。 ④流速监测结果相对误差为 3.75%, 符合标准要求。 ⑤烟温监测结果绝对误差为 0.2°C, 符合标准要求。 ⑥湿度监测结果绝对误差为-0.99%, 符合标准要求。			
所用标准气体名称		浓度值 (mg/m ³)	生产厂商名称	
SO ₂		20.5	济宁协力特种气体有限公司	
参比方法	所用仪器名称	设备型号及编号	方法依据	
SO ₂ 、O ₂	紫外差分烟气综合分析仪	崂应 3023 型 A-1908-ZX587	固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法 HJ 1131-2020	
颗粒物、流速、烟温、湿度	大流量低浓度烟尘(气)测试仪	崂应 3012H-D A-1908-ZX586	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	
备注	--			
编制：孟花 审核：马翠平 批准：张金菊 签发日期：2023 年 03 月 28 日 				

参比方法评估气态污染物 CEMS 相对准确度

测试人员：杨奉亚、刘亮、李国帅 CEMS 生产厂：铜陵蓝光电子科技有限公司

测试地点：山东济宁盛发焦化有限公司 CEMS 型号：TLG-300E

测试位置：干熄焦除尘排气筒(DA007) CEMS 原理：紫外吸收法

参比方法仪器生产厂：青岛崂应环境科技有限公司

型号：崂应 3023 型 原理：紫外吸收法

测试日期：2023 年 03 月 19 日 污染物名称：SO₂ 计量单位：mg/m³

样品编号	时间（时、分）	参比方法（RM） A	CEMS 法 B	数据对差=B-A
1	10:29	未检出(<2)	0.16	-0.84
2	10:51	未检出(<2)	0.20	-0.80
3	11:17	8	0.18	-7.82
4	11:35	9	0.16	-8.84
5	11:53	4	0.20	-3.80
6	12:10	未检出(<2)	0.16	-0.84
平 均 值		4	0.18	-3.82
数据对差的平均值的绝对值		-3.82		
数据对差的标准偏差		--		
置信系数		--		
绝对误差/（mg/m ³ ）		3.82		
备注		--		

参比方法评估气态污染物 CEMS 相对准确度

测试人员： 杨奉亚、刘亮、李国帅 CEMS 生产厂： 铜陵蓝光电子科技有限公司

测试地点： 山东济宁盛发焦化有限公司 CEMS 型号： TLG-3000

测试位置： 干熄焦除尘排气筒(DA007) CEMS 原理： 电化学法

参比方法仪器生产厂： 青岛崂应环境科技有限公司

型号： 崂应 3023 型 原理： 定电位电解法

测试日期： 2023 年 03 月 19 日 污染物名称： O₂ 计量单位： mg/m³

样品编号	时间（时、分）	参比方法（RM） A	CEMS 法 B	数据对差=B-A
1	10:29	20.8	20.8	0.0
2	10:51	20.7	20.8	0.1
3	11:17	20.7	20.8	0.1
4	11:35	20.8	20.8	0.0
5	11:53	20.7	20.8	0.1
6	12:10	20.8	20.8	0.0
平 均 值		20.8	20.8	0
数据对差的平均值的绝对值		0		
数据对差的标准偏差		0.05		
置信系数		0.06		
相对准确度/（%）		0.29		
备注		--		

颗粒物 CEMS/流速 CEMS/烟温 CEMS/湿度 CEMS 准确度检测

测试人员：杨奉亚、刘亮、李国帅 CEMS 生产厂：北京雪迪龙科技股份有限公司、铜陵蓝光电子科技有限公司
测试地点：山东济宁盛发焦化有限公司 CEMS 型号：SCS-900CPM、TLG-3000
测试位置：干熄焦除尘排气筒（DA007） CEMS 原理：激光前向散射法、皮托管差压法、铂电阻法、阻容法
参比方法仪器生产厂：青岛崂应环境科技有限公司
型号：崂应 3012H-D 原理：重量法、皮托管法、热电偶法、干湿球法 测试日期：2023 年 03 月 19 日

时间 (时、分)	参 比 方 法					CEMS 法						
	序号	样品编号	颗粒物量 /mg	采气体积 */L	质量浓度/ (mg/m ³)	流速/ (m/s)	温度/ (°C)	湿度 (%)	颗粒物测定 值/ (mg/m ³)	流速/ (m/s)	温度/ (°C)	湿度(%)
10:31~10:58	1	FQ230319010	4.65	1032	4.5	5.3	30.1	1.5	0.31	5.63	29.0	0.50
11:10~11:37	2	FQ230319011	5.32	1001	5.3	5.7	39.2	1.6	0.39	5.86	39.6	0.51
11:50~12:17	3	FQ230319012	5.81	1001	5.8	5.8	42.5	1.5	0.61	5.94	43.8	0.51
颗粒物质量浓度平均值/ (mg/m ³)						5.2			0.44			
流速平均值/ (m/s)						5.6			5.81			
温度平均值/ (°C)						37.3			37.5			
湿度平均值/ (%)						1.5			0.51			
颗粒物绝对误差/ (mg/m ³)								-4.76				
流速相对误差/ (%)								3.75				
温度绝对误差/ (°C)								0.2				
湿度绝对误差/ (%)								-0.99				
注：*标准状态												

报 告 说 明

- 1、报告无加盖本公司“检验检测专用章”和 CMA 专用章，骑缝章无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
- 3、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告或者本报告的部分内容；复印报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”和 CMA 专用章或签字无效。
- 4、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。
- 5、本报告只对本次所收样品或本次检测负责。对送检样品，样品信息有委托方声称，本公司不对其真实性负责。测试条件和工况变化大的样品、无法保存汇入复现的样品，本公司仅对本次所采样的检测数据负责。
- 6、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告七日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 7、除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再留样。
- 8、除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期为六年。
- 9、加“#”号为分包项目。

检测单位地址：山东省济宁市太白楼西路 18 号

电 话：400-0537-798 0537-2631866

传 真：0537-2616288

邮政编码：272000



171520115642

副本



废气污染源自动监测设备比对 检验检测报告

NO.JJY23004398HJ

样品类别： 废气

检测类别： 委托检测

委托单位： 山东济宁盛发焦化有限公司

运维单位： 山东汇蓝环保科技有限公司



山东嘉源检测技术股份有限公司

Shandong Cayon Testing Technology CO.,LTD



一、前言

山东济宁盛发焦化有限公司是一家从事炼焦、化产生产经营的民营企业，位于济宁市鱼台县张黄化工园区内，老万福河北侧，创新大道西头，现拥有TJL4350D型捣固焦炉两座，配备化产回收系统及污水处理站等环保设施，年产冶金干全焦65万吨、粗苯0.85万吨、焦油3.08万吨、硫铵7800吨，外供焦炉煤气1.6亿立方米。

山东嘉源检测技术股份有限公司于2023年03月20日对该公司污水处理臭气收集处理装置排气筒（DA005）CEMS平台的非甲烷总烃的烟气CEMS进行了比对监测。

本次比对监测中，在线监测数据、设备信息等由企业（运维单位）提供。

二、依据

- 1、按照《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017）
- 2、GB/T 16157-1996 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》
- 3、《污染源自动监测设备比对监测技术规定》（总站统字【2010】192号）

三、标准

检测项目		考核指标
非甲烷总烃	准确度	排放浓度>500mg/m ³ 时，相对准确度≤35%
		50mg/m ³ ≤排放浓度<500mg/m ³ 时，相对准确度≤40%
		排放浓度<50mg/m ³ 时，绝对误差不超过±20mg/m ³
流速	相对误差	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%
温度	准确度	绝对误差不超过±3℃
湿度	准确度	烟气湿度>5.0%时，相对误差不超过±25%
		烟气湿度≤5.0%时，绝对误差不超过±1.5%

固定污染源 CEMS 比对检验检测报告

监测地点：山东济宁盛发焦化有限公司 完成日期：2023 年 03 月 28 日

CEMS 主要仪器型号				
仪器名称			制造单位	型号
烟气在线监测系统			--	--
项目	参比法数据	CEMS	限值	监测结果
非甲烷总烃 (mg/m ³)	2.10	1.67	绝对误差不超过±20 mg/m ³	绝对误差-0.43mg/m ³
流速/ (m/s)	8.75	8.01	相对误差不超过±12%	相对误差-8.5%
烟温/ (°C)	22.2	22.4	绝对误差不超过±3°C	绝对误差 0.2°C
湿度/(%)	2.98	2.82	绝对误差不超过±1.5%	绝对误差-0.16%
结论	按照《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》(HJ 75-2017) 污染源自动监测设备比对监测技术规定 总站统字【2010】192 号 ①非甲烷总烃监测结果绝对误差为-0.43mg/m ³ ，符合标准要求。 ②流速监测结果相对误差为-8.5%，符合标准要求。 ③烟温监测结果绝对误差为 0.2°C，符合标准要求。 ④湿度监测结果绝对误差为-0.16%，符合标准要求。			
参比方法	所用仪器名称	设备型号及编号	方法依据	
非甲烷总烃	气相色谱仪	G5 A-2210-ZX886	HJ 38-2017 固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	
备注	--			
编制：张文文 审核：马翠平 批准：张金菊 签发日期：2023 年 03 月 28 日				
检验检测专用章				

参比方法评估气态污染物 CEMS 相对准确度

测试人员：王福强、黄鹤翔、石瑞琨 CEMS 生产厂：杭州谱育发展有限公司
 测试地点：山东济宁盛发焦化有限公司 CEMS 型号：EXPEC2000
 测试位置：污水处理臭气收集处理装置排气筒（DA005）CEMS 原理：氢火焰离子化检测器
 参比方法仪器生产厂：北京普析通用仪器有限责任公司
 型号：G5 原理：气相色谱法
 测试日期：2023 年 03 月 20 日 污染物名称：非甲烷总烃 计量单位：mg/m³

样品编号	时间（时、分）	参比方法（RM） A	CEMS 法 B	数据对差=B-A
FQ230320070-1	10:16-10:21	2.10	1.70	-0.40
FQ230320070-2	10:33-10:38	2.04	1.78	-0.26
FQ230320070-3	10:52-10:57	2.05	1.66	-0.39
FQ230320071-1	11:21-11:26	2.32	1.74	-0.58
FQ230320071-2	11:40-11:45	2.08	1.67	-0.41
FQ230320071-3	12:03-12:08	2.15	1.63	-0.52
FQ230320072-1	12:21-12:26	2.07	1.64	-0.43
FQ230320072-2	12:40-12:45	2.00	1.61	-0.39
FQ230320072-3	13:06-13:11	2.12	1.60	-0.52
平 均 值		2.10	1.67	-0.43
数据对差的平均值的绝对值		0.43		
数据对差的标准偏差		--		
置信系数		--		
绝对误差（mg/m ³ ）		-0.43		
备注		--		

颗粒物 CEMS/流速 CEMS/烟温 CEMS/湿度 CEMS 准确度检测

测试人员：王福强、黄鹤翔、石瑞琨 CEMS 生产厂：杭州谱育发展有限公司

测试地点：山东济宁盛发焦化有限公司 CEMS 型号：EXPEC340-01、EXPEC2000

测试位置：污水处理臭气收集处理装置排气筒（DA005）CEMS 原理：差压法、热电偶法、氧化锆法

参比方法仪器生产厂：武汉天虹仪表有限责任公司

型号：TH-880F 原理：皮管法、热电偶法、干湿球法 测试日期：2023 年 03 月 20 日

时间 (时、分)	参 比 方 法					CEMS 法		
	序号	样品编号	流速/ (m/s)	温度/ (°C)	湿度(%)	流速/ (m/s)	温度/ (°C)	湿度(%)
10:25	1	--	7.78	20.5	2.83	5.99	21.0	2.89
11:21	2	--	9.06	22.1	3.03	8.57	22.1	3.02
11:41	3	--	10.71	22.4	3.03	10.72	22.5	3.08
12:01	4	--	9.11	22.8	3.00	9.15	23.0	1.85
12:21	5	--	7.11	23.2	3.00	5.62	23.4	3.24
流速平均值/ (m/s)			8.75			8.01		
烟温平均值/ (°C)			22.2			22.4		
湿度平均值/(%)			2.98			2.82		
流速相对误差/ (%)					-8.5			
烟温绝对误差/ (°C)					0.2			
湿度绝对误差/(%)					-0.16			
注：*标准状态								

报 告 说 明

- 1、报告无加盖本公司“检验检测专用章”和 CMA 专用章，骑缝章无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
- 3、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告或者本报告的部分内容；复印报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”和 CMA 专用章或签字无效。
- 4、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。
- 5、本报告只对本次所收样品或本次检测负责。对送检样品，样品信息有委托方声称，本公司不对其真实性负责。测试条件和工况变化大的样品、无法保存汇入复现的样品，本公司仅对本次所采样的检测数据负责。
- 6、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告七日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 7、除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再留样。
- 8、除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期为六年。
- 9、加“#”号为分包项目。

检测单位地址：山东省济宁市太白楼西路 18 号

电 话：400-0537-798 0537-2631866

传 真：0537-2616288

邮政编码：272000