

固定污染源烟气自动监测设备验收 比对检测报告

(青创) 环境检测验字 (2021) 第 BD010002 号



企业名称： 茂名市恒裕生物科技有限公司

运营单位： 广东伟创科技发展有限公司茂名分公司

青创检测
QINGCHUANG JIAN CE

报告日期： 2021 年 1 月 19 日

广东青创环境检测有限公司

(加盖监测业务专用章)

检验检测专用章

Qingchuang Environmental Test CO.,LTD

第 1 页 共 7 页

江门市江海区金瓯路 288 号创新工业中心楼 (火炬大厦) 15 楼

服务热线 : 0750-3396606

监测报告说明

- 1 报告无本公司业务专用章、骑缝章及公章无效。
- 2 报告内容需填写齐全、清楚、涂改无效；无三级审核、签发者签字无效。
- 3 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 4 本报告及数据不得用于商业广告，违者必究。
- 5 本报告自批准之日起生效。



青创检测
QINGCHUANG JIAN CE

本公司通讯资料：

单位名称： 广东青创环境检测有限公司

地 址： 广东省江门市江海区金瓯路 288 号 15 楼 01-04

邮政编码： 529000

电 话： 0750-3396606

传 真： 0750-3124916



Qingchuang Environmental Test CO.,LTD

第 2 页 共 7 页

江门市江海区金瓯路 288 号创新工业中心楼（火炬大厦）15 楼

服务热线：0750-3396606

一、前言

广东青创环境检测有限公司于 2021 年 1 月 13 日对茂名市恒裕生物科技有限公司安装于锅炉废气排放烟道 (DAHY0001) 的 EM-5 型的烟气连续监测系统进行了比对监测。

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 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			技术要求
气态 污染物	二氧化 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) $\sim 250\mu\text{mol/mol}$ (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) $\sim 50\mu\text{mol/mol}$ (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) $\sim 250\mu\text{mol/mol}$ (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) $\sim 50\mu\text{mol/mol}$ (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)
氧气	准确度		$> 5\%$ 时, 相对准确度 $\leq 15\%$
			$\leq 5.0\%$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 1.0\%$
流速	准确度		流速 $> 10\text{m/s}$ 时, 不超过 $\pm 10\%$;
			流速 $\leq 10\text{m/s}$ 时, 不超过 $\pm 12\%$ 。
温度	准确度		绝对误差不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$



青创检测
QINGCHUANG JIAN CE

NO. (2021) 第 BD010002 号

检测项目		技术要求
颗粒物	准确度	排放浓度 $>200\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 15\%$
		$100\text{mg}/\text{m}^3 \sim 200\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 20\%$
		$50\text{mg}/\text{m}^3 \sim 100\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 25\%$
		$20\text{mg}/\text{m}^3 \sim 50\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$
		$10\text{mg}/\text{m}^3 \sim 20\text{mg}/\text{m}^3$ 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 $\pm 5\text{mg}/\text{m}^3$

四、工况

比对监测期间, 该企业正常生产作业中。



五、检测结果

表 2 在线监测设备比对检测结果表

测试点位：锅炉废气配套处理设施后监测点（DAH0001）

测试日期：2021 年 1 月 13 日

CEMS 主要仪器型号							
仪器名称		型号	原理			制造单位	
烟气连续监测系统		EM-5	颗粒物检测仪：后向散射法			杭州泽天科技有限公司	
			二氧化硫检测仪：紫外分差吸收法				
			氮氧化物检测仪：紫外分差吸收法				
			氧气检测仪：电化学法				
			流速检测仪：S 型皮托管法				
			温度检测仪：铂电阻法				
项目	监测时间	参比方法数据	CEMS 数据	单位	对比监测结果	限值	结果评定
二氧化硫	01-13 12:06	93	80.29	mg/m ³	相对误差为 -3.28%	相对误差不 超过±30%	符合考核 指标
	01-13 12:13	77	75.70				
	01-13 12:20	71	71.64				
	01-13 12:26	66	68.91				
	01-13 12:33	74	68.85				
	01-13 12:40	80	70.23				
	01-13 12:47	67	72.48				
	01-13 12:54	71	72.73				
	01-13 13:00	72	68.15				
	平均值	75	72.11				
氮氧化物	01-13 12:06	76	79.42	mg/m ³	相对误差为 10.34%	相对误差不 超过±30%	符合考核 指标
	01-13 12:13	77	82.29				
	01-13 12:20	82	86.90				
	01-13 12:26	74	87.45				
	01-13 12:33	80	83.38				
	01-13 12:40	82	86.85				
	01-13 12:47	80	88.94				
	01-13 12:54	76	90.56				
	01-13 13:00	74	87.66				
	平均值	78	85.94				



青创检测

QINGCHUANG JIAN CE

NO. (2021) 第 BD010002 号

项目	监测时间	参比方法数据	CEMS 数据	单位	对比监测结果	限值	结果评定
氧含量	01-13 12:06	14.5	14.34	%	相对准确度为 3.75%	相对准确度 ≤15%	符合考核 指标
	01-13 12:13	14.7	14.46				
	01-13 12:20	14.7	14.49				
	01-13 12:26	14.8	14.53				
	01-13 12:33	14.8	14.54				
	01-13 12:40	14.7	14.53				
	01-13 12:47	14.7	14.47				
	01-13 12:54	14.8	14.42				
	01-13 13:00	15.2	14.42				
	平均值	14.8	14.47				
颗粒物	01-13 13:08	8.4	8.15	mg/m ³	绝对误差为 -0.29mg/m ³	绝对误差不 超过± 5mg/m ³	符合考核 指标
	01-13 14:10	7.7	7.69				
	01-13 15:13	6.8	6.43				
	01-13 16:16	8.7	8.01				
	01-13 17:20	9.8	9.66				
	平均值	8.3	7.99				
烟气温度	01-13 13:08	59.1	59.25	℃	绝对误差为 0.12℃	绝对误差不 超过±3℃	符合考核 指标
	01-13 14:10	56.3	56.85				
	01-13 15:13	50.9	50.76				
	01-13 16:16	47.9	48.03				
	01-13 17:20	46.2	46.13				
	平均值	52.1	52.20				
烟气流速	01-13 13:08	6.0	5.54	m/s	相对误差为 -4.24%	相对误差不 超过±10%	符合考核 指标
	01-13 14:10	5.5	5.23				
	01-13 15:13	4.8	4.33				
	01-13 16:16	4.9	4.81				
	01-13 17:20	5.7	5.85				
	平均值	5.4	5.15				
所用标准气体名称			浓度值（ppm）		生产厂商名称		
二氧化硫标准气体			497.5		佛山德力梅塞尔气体有限公司		
氮氧化物标准气体			498.6		佛山德力梅塞尔气体有限公司		

Qingchuang Environmental Test CO.,LTD

第 6 页 共 7 页

江门市江海区金瓯路 288 号创新工业中心楼 (火炬大厦) 15 楼

服务热线 : 0750-3396606



青创检测
QINGCHUANG JIAN CE

NO. (2021) 第 BD010002 号

参比方法	所用仪器名称	型号、编号	原理	方法依据
颗粒物	自动烟尘烟气综合测试仪	3012H	重量法	HJ 836-2017
二氧化硫	烟气分析仪	3012H	定点位电解法	HJ/T 57-2000
氮氧化物	烟气分析仪	3012H	定点位电解法	HJ 693-2014
含氧量	烟气分析仪	3012H	电化学法	《空气和废气监测分析方法》(第四版)
烟气流速	自动烟尘烟气综合测试仪	3012H	皮托管法	GB/T 16157-1996
烟气温度	烟气分析仪	3012H	铂电阻法	GB/T 16157-1996
备注	1、经现场核查, 烟气连续监测系统中过剩空气系数、烟气流量、污染物折算浓度、污染物排放速率等参数设置及计算已经正确。			
结论	1、监测结果显示, 氮氧化物、氧量、烟气流速、烟气温度的参比法数据与烟气连续监测系统的数据季度比对结果数据均符合考核指标的要求。			

以下空白

编写:

审核:

签发:

日期: 2021 年 1 月 19 日

青创检测
QINGCHUANG JIAN CE



QIN



青创检测
QINGCHUANG JIAN CE

Qingchuang Environmental Test CO.,LTD

江门市江海区金瓯路 288 号创新工业中心楼（火炬大厦）15 楼

服务热线：0750-3396606