



201919124624

江门市信安环境监测检测有限公司

检测报告

TEST REPORT

检测类别: 委托检测

样品类别: 在线监测仪器、样品比对监测

受检单位: 茂名粤西危险废物处理中心

项目名称: 粤西危险废物处理中心焚烧炉烟囱 1 烟道在线比对

项目地址: 茂名市茂南区山阁镇金塘岭茂名石化公司北排土场

报告日期: 2020 年 11 月 03 日

江门市信安环境监测检测有限公司

(检验检测专用章)



江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

报告编号: XJ2009215401

编制人: 汤嘉仪

审核人: 郭伟

签发人: 吴伟卓 职务: 授权签字人

签发日期: 2020.11.3

报告声明:

1. 本公司严格遵守国家有关法律法规和标准规范, 保证检测的科学性、公正性和准确性, 对检测数据承担技术责任, 并对委托单位提供的技术资料保密。
2. 本报告无“检验检测专用章”及“骑缝章”的无效; 无  专用章的报告对社会不具有证明作用。
3. 本报告涂改无效, 报告内容需填写齐全, 无审核人、签发人签字均视为无效。
4. 检测委托方如对检测报告有异议, 须于收到本检测报告之日起十日内向我公司提出, 逾期不予受理, 视为认可检测报告的声明。不稳定及无法保存、复现的样品不受理申诉或复检。
5. 由委托单位自行采集的样品, 仅对送检样品检测数据负责, 不对样品来源负责。
6. 未经本公司批准, 不得复制 (全文复制除外) 本报告; 复制本报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”、报告部分复制均视为无效。
7. 未经本公司同意不得将本报告用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 本报告只适用于报告所写明的检测目的及范围。
9. 本报告最终解释权归本公司。

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

一、检测目的

茂名粤西危险处理中心焚烧炉烟囱 1 烟道安装了烟气连续监测系统。

江门市信安环境监测检测有限公司于 2020 年 10 月 14 日至 2020 年 10 月 16 号的烟气连续监测系统进
行比对监测，为烟气连续监测系统（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气流速、烟气温度、含氧量）各技
术指标验收提供依据。

二、检测内容及考核指标

检测内容见表 1，比对监测项目及考核指标要求见表 2。

表 1 检测内容一览表

样品类别	检测项目	检测点位	检测频次	样品状态	采样日期
有组织废气	颗粒物	烟囱 1	9 次/天，3 天	密封完好	2020-10-14
	二氧化硫、氮氧化物、烟气流 速、烟气温度、含氧量			--	至 2020-10-16
备注	1、采样人员：陈锦城、陈乐和，分析人员：黄妙珍； 2、“--”表示没有该项。				

本页以下空白

表 2 比对监测项目及考核指标要求一览表

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: $>200\text{mg/m}^3$ 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$\pm 6\text{mg/m}^3$; $\leq 10\text{mg/m}^3$, 绝对误差不超过$\pm 5\text{mg/m}^3$。
二氧化硫	准确度	当参比方法测定烟气中二氧化硫排放浓度: $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ (715mg/m^3) 时, 相对准确度$\leq 15\%$; $50\mu\text{mol/mol}$ (143mg/m^3) $\leq \text{排放浓度} < 250\mu\text{mol/mol}$ (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) $\leq \text{排放浓度} < 50\mu\text{mol/mol}$ (143mg/m^3) 时, 相对误差不超过$\pm 30\%$; $< 20\mu\text{mol/mol}$ (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	当参比方法测定烟气中氮氧化物排放浓度: $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ (513mg/m^3) 时, 相对准确度$\leq 15\%$; $50\mu\text{mol/mol}$ (103mg/m^3) $\leq \text{排放浓度} < 250\mu\text{mol/mol}$ (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) $\leq \text{排放浓度} < 50\mu\text{mol/mol}$ (103mg/m^3) 时, 相对误差不超过$\pm 30\%$; $< 20\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m^3) 时, 绝对误差不超过$\pm 6\mu\text{mol/mol}$ (12mg/m^3)。
含氧量	准确度	$> 5.0\%$ 时, 相对准确度$\leq 15\%$; $\leq 5.0\%$ 时, 绝对误差不超过$\pm 1.0\%$。
烟气流速	准确度	$> 10\text{m/s}$ 时, 相对误差不超过$\pm 10\%$; $\leq 10\text{m/s}$ 时, 相对误差不超过$\pm 12\%$。
烟气温度	准确度	绝对误差不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$
检测规范		《固定污染源烟气 (SO_2 、 NO_x 、颗粒物) 排放连续监测技术规范》(HJ 75-2017)

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

三、检测项目、方法依据、使用仪器及检出限

检测项目、方法依据、使用仪器及检出限见表 3，CEMS 法基本情况见表 4。

表 3 检测项目、方法依据、使用仪器、检出限一览表

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
有组织废气	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 57-2017	自动烟尘（气） 测试仪 3012H 型	3mg/m³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693-2014	自动烟尘（气） 测试仪 3012H 型	3mg/m³
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	滤膜半自动称量系统 BTPM-MWS1 型	1.0mg/m³
	烟气参数	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996	自动烟尘（气） 测试仪 3012H 型	--
采样依据	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）			

表 4 CEMS 法基本情况表

仪器名称	型号规格	原理	设备编号	生产单位	
在线粉尘烟度计	MODEL2030 11	激光法后散射法	MODEL 2030-20-0101	北京雪迪龙科技股份有限公司	
烟气温度	SDLB02202	热电偶法	SDLF1-M1 0167		
二氧化硫测量仪	ULTRAMAT 23	NDI R 不分光红外法	7MB233080AK063NT1	西门子	
氮氧化物测量仪					
氧含量					
烟气流速	SITRANS P DS 111	皮托管法	7MF-4433-1BA02-2AB6-Z		
压力					

本页以下空白

四、质量控制和质量保证措施

- 1、检测使用的参比方法按照《广东省重点污染源在线监控系统现场验收比对监测技术指南》表 1 的规定执行；
- 2、检测分析人员持证上岗；
- 3、检测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期内使用；
- 4、检测全过程严格按照本单位《质量手册》及《广东省重点污染源在线监控系统现场验收比对监测技术指南》进行，实施严谨的全过程质量保证措施。

五、检测期间工况

检测期间，该公司工况稳定，废气处理设施正常运行，设备生产负荷为 90%。

本页以下空白

六、检测结果

有组织废气监测结果对比见表 5。

表 5 有组织废气监测结果对比一览表

采样日期		2020-10-14			检测点位		烟囱 1	
项目	采样时间	参比方法 数据	CEMS 数据	单位	比对结果		标准限值	结果评价
颗粒物	09:00	16.1	18	mg/m ³	绝对误差	1.9	≤±6mg/m ³	达标
	10:00	16.5	18	mg/m ³	绝对误差	1.5		达标
	11:00	16.8	18	mg/m ³	绝对误差	1.2		达标
	12:00	17.2	18	mg/m ³	绝对误差	0.8		达标
	13:00	17.4	18	mg/m ³	绝对误差	0.6		达标
	14:00	16.8	18	mg/m ³	绝对误差	1.2		达标
	15:00	16.6	18	mg/m ³	绝对误差	1.4		达标
	16:00	16.5	18	mg/m ³	绝对误差	1.5		达标
	17:00	15.8	17	mg/m ³	绝对误差	1.2		达标
二氧化硫	09:00	3L	0	mg/m ³	绝对误差	3	≤±17mg/m ³	达标
	10:00	3L	0	mg/m ³	绝对误差	3		达标
	11:00	3L	0	mg/m ³	绝对误差	3		达标
	12:00	3L	0	mg/m ³	绝对误差	3		达标
	13:00	3L	0	mg/m ³	绝对误差	3		达标
	14:00	3L	0	mg/m ³	绝对误差	3		达标
	15:00	3L	0	mg/m ³	绝对误差	3		达标
	16:00	3L	0	mg/m ³	绝对误差	3		达标
	17:00	3L	0	mg/m ³	绝对误差	3		达标
氮氧化物	09:00	136	147	mg/m ³	绝对误差	11	≤±41mg/m ³	达标
	10:00	137	150	mg/m ³	绝对误差	13		达标
	11:00	129	145	mg/m ³	绝对误差	16		达标
	12:00	111	130	mg/m ³	绝对误差	19		达标
	13:00	105	120	mg/m ³	绝对误差	15		达标
	14:00	104	121	mg/m ³	绝对误差	17		达标
	15:00	200	216	mg/m ³	绝对误差	16		达标
	16:00	131	151	mg/m ³	绝对误差	20		达标
	17:00	152	168	mg/m ³	绝对误差	16		达标

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

续上表

采样日期		2020-10-14			检测点位		烟囱 1	
项目	采样时间	参比方法数据	CEMS数据	单位	比对结果		标准限值	结果评价
烟气流速	09:00	5.5	6	m/s	相对误差	9%	$\leq \pm 12\%$	达标
	10:00	4.7	5	m/s	相对误差	6%		达标
	11:00	4.8	5	m/s	相对误差	4%		达标
	12:00	5.8	6	m/s	相对误差	3%		达标
	13:00	5.6	6	m/s	相对误差	7%		达标
	14:00	4.8	5	m/s	相对误差	4%		达标
	15:00	4.8	5	m/s	相对误差	4%		达标
	16:00	3.8	4	m/s	相对误差	5%		达标
	17:00	4.6	5	m/s	相对误差	9%		达标
烟气温度	09:00	64.2	65	°C	绝对误差	0.8	$\leq \pm 3^{\circ}\text{C}$	达标
	10:00	65.3	66	°C	绝对误差	0.7		达标
	11:00	65.8	67	°C	绝对误差	1.2		达标
	12:00	64.2	66	°C	绝对误差	1.8		达标
	13:00	65.8	66	°C	绝对误差	0.2		达标
	14:00	63.8	65	°C	绝对误差	1.2		达标
	15:00	65.1	66	°C	绝对误差	0.9		达标
	16:00	64.3	66	°C	绝对误差	1.7		达标
	17:00	63.4	64	°C	绝对误差	0.6		达标
含氧量	09:00	12.2	13	%	相对准确度	7.5%	$\leq 15\%$	达标
	10:00	11.5	12	%				
	11:00	12.8	13	%				
	12:00	13.4	14	%				
	13:00	13.5	14	%				
	14:00	13.2	14	%				
	15:00	11.5	12	%				
	16:00	11.6	13	%				
	17:00	14.1	15	%				

本页以下空白

续上表

采样日期		2020-10-15			检测点位		烟囱 1	
项目	采样时间	参比方法数据	CEMS数据	单位	比对结果		标准限值	结果评价
颗粒物	09:00	17.5	19	mg/m ³	绝对误差	1.5	≤±6mg/m ³	达标
	10:00	17.4	19	mg/m ³	绝对误差	1.6		达标
	11:00	18.7	20	mg/m ³	绝对误差	1.3		达标
	12:00	19.1	20	mg/m ³	绝对误差	0.9		达标
	13:00	18.8	20	mg/m ³	绝对误差	1.2		达标
	14:00	18.1	19	mg/m ³	绝对误差	0.9		达标
	15:00	16.7	18	mg/m ³	绝对误差	1.3		达标
	16:00	16.5	18	mg/m ³	绝对误差	1.5		达标
	17:00	16.8	18	mg/m ³	绝对误差	1.2		达标
二氧化硫	09:00	3L	0	mg/m ³	绝对误差	3	≤±17mg/m ³	达标
	10:00	3L	0	mg/m ³	绝对误差	3		达标
	11:00	3L	0	mg/m ³	绝对误差	3		达标
	12:00	3L	0	mg/m ³	绝对误差	3		达标
	13:00	3L	0	mg/m ³	绝对误差	3		达标
	14:00	3L	0	mg/m ³	绝对误差	3		达标
	15:00	3L	0	mg/m ³	绝对误差	3		达标
	16:00	3L	0	mg/m ³	绝对误差	3		达标
	17:00	3L	0	mg/m ³	绝对误差	3		达标
氮氧化物	09:00	126	141	mg/m ³	绝对误差	15	≤±41mg/m ³	达标
	10:00	132	146	mg/m ³	绝对误差	14		达标
	11:00	169	190	mg/m ³	绝对误差	21		达标
	12:00	190	204	mg/m ³	绝对误差	14		达标
	13:00	184	204	mg/m ³	绝对误差	20		达标
	14:00	151	165	mg/m ³	绝对误差	14		达标
	15:00	105	117	mg/m ³	绝对误差	12		达标
	16:00	111	125	mg/m ³	绝对误差	14		达标
	17:00	137	159	mg/m ³	绝对误差	22		达标

本页以下空白

续上表

采样日期		2020-10-15			检测点位		烟囱 1	
项目	采样时间	参比方法数据	CEMS数据	单位	比对结果		标准限值	结果评价
烟气流速	09:00	4.8	5	m/s	相对误差	4%	≤±12%	达标
	10:00	4.6	5	m/s	相对误差	9%		达标
	11:00	4.8	5	m/s	相对误差	4%		达标
	12:00	4.6	5	m/s	相对误差	9%		达标
	13:00	4.8	5	m/s	相对误差	4%		达标
	14:00	4.9	5	m/s	相对误差	2%		达标
	15:00	5.8	6	m/s	相对误差	3%		达标
	16:00	4.8	5	m/s	相对误差	4%		达标
	17:00	4.6	5	m/s	相对误差	9%		达标
烟气温度	09:00	67.5	68	°C	绝对误差	0.5	≤±3°C	达标
	10:00	66.5	68	°C	绝对误差	1.5		达标
	11:00	68.9	70	°C	绝对误差	1.1		达标
	12:00	69.1	71	°C	绝对误差	1.9		达标
	13:00	68.1	70	°C	绝对误差	1.9		达标
	14:00	67.8	69	°C	绝对误差	1.2		达标
	15:00	66.2	67	°C	绝对误差	0.8		达标
	16:00	63.7	65	°C	绝对误差	1.3		达标
	17:00	63.9	65	°C	绝对误差	1.1		达标
含氧量	09:00	12.2	12	%	相对准确度	10.4%	≤15%	达标
	10:00	11.5	12	%				
	11:00	10.2	9	%				
	12:00	10.5	11	%				
	13:00	11.2	12	%				
	14:00	12.2	13	%				
	15:00	12.3	14	%				
	16:00	12.4	14	%				
	17:00	12.7	13	%				

本页以下空白

续上表

采样日期		2020-10-16			检测点位		烟囱 1	
项目	采样时间	参比方法数据	CEMS数据	单位	比对结果		标准限值	结果评价
颗粒物	09:00	17.7	19	mg/m ³	绝对误差	1.3	≤±6mg/m ³	达标
	10:00	17.1	18	mg/m ³	绝对误差	0.9		达标
	11:00	18.3	19	mg/m ³	绝对误差	0.7		达标
	12:00	18.1	19	mg/m ³	绝对误差	0.9		达标
	13:00	18.3	19	mg/m ³	绝对误差	0.7		达标
	14:00	18.4	20	mg/m ³	绝对误差	1.6		达标
	15:00	18.5	20	mg/m ³	绝对误差	1.5		达标
	16:00	18.1	19	mg/m ³	绝对误差	0.9		达标
	17:00	18.6	20	mg/m ³	绝对误差	1.4		达标
二氧化硫	09:00	3L	1	mg/m ³	绝对误差	2	≤±17mg/m ³	达标
	10:00	3L	0	mg/m ³	绝对误差	3		达标
	11:00	3L	0	mg/m ³	绝对误差	3		达标
	12:00	3L	0	mg/m ³	绝对误差	3		达标
	13:00	3L	0	mg/m ³	绝对误差	3		达标
	14:00	3L	0	mg/m ³	绝对误差	3		达标
	15:00	3L	0	mg/m ³	绝对误差	3		达标
	16:00	3L	0	mg/m ³	绝对误差	3		达标
	17:00	3L	0	mg/m ³	绝对误差	3		达标
氮氧化物	09:00	135	151	mg/m ³	绝对误差	16	≤±41mg/m ³	达标
	10:00	135	153	mg/m ³	绝对误差	18		达标
	11:00	137	156	mg/m ³	绝对误差	19		达标
	12:00	125	140	mg/m ³	绝对误差	15		达标
	13:00	148	170	mg/m ³	绝对误差	22		达标
	14:00	163	178	mg/m ³	绝对误差	15		达标
	15:00	136	154	mg/m ³	绝对误差	18		达标
	16:00	123	144	mg/m ³	绝对误差	21		达标
	17:00	104	125	mg/m ³	绝对误差	21		达标

本页以下空白

续上表

采样日期		2020-10-16			检测点位		烟囱 1	
项目	采样时间	参比方法数据	CEMS数据	单位	比对结果		标准限值	结果评价
烟气流速	09:00	4.8	5	m/s	相对误差	4%	≤±12%	达标
	10:00	4.6	5	m/s	相对误差	9%		达标
	11:00	4.7	5	m/s	相对误差	6%		达标
	12:00	4.6	5	m/s	相对误差	9%		达标
	13:00	4.7	5	m/s	相对误差	6%		达标
	14:00	4.9	5	m/s	相对误差	2%		达标
	15:00	4.7	5	m/s	相对误差	6%		达标
	16:00	4.8	5	m/s	相对误差	4%		达标
	17:00	4.6	5	m/s	相对误差	9%		达标
烟气温度	09:00	67.5	68	℃	绝对误差	0.5	≤±3℃	达标
	10:00	65.2	66	℃	绝对误差	0.8		达标
	11:00	64.7	66	℃	绝对误差	1.3		达标
	12:00	67.3	68	℃	绝对误差	0.7		达标
	13:00	68.1	69	℃	绝对误差	0.9		达标
	14:00	68.8	70	℃	绝对误差	1.2		达标
	15:00	69.3	70	℃	绝对误差	0.7		达标
	16:00	68.9	70	℃	绝对误差	1.1		达标
	17:00	68.4	70	℃	绝对误差	1.6		达标
含氧量	09:00	12.1	14	%	相对准确度	9.1%	≤15%	达标
	10:00	13.2	14	%				
	11:00	12.3	11	%				
	12:00	12.5	11	%				
	13:00	10.5	11	%				
	14:00	10.9	12	%				
	15:00	12.3	11	%				
	16:00	11.2	12	%				
	17:00	11.7	12	%				
备注	“L”表示检测结果低于方法检出限。							

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

七、检测结果评估结论

根据检测结果，对粤西危险处理中心焚烧炉烟囱 1 烟道在线监测系统校验检测结果汇总见表 6。

表 6 校验检测结果汇总表

检测地点	检测项目	指标比对结果	规定指标	达标率（%）
烟囱 1	颗粒物	绝对误差 0.6~1.9mg/m³	相对误差不超过±6mg/m³	100
	二氧化硫	--	相对误差不超±17mg/m³	100
	氮氧化物	相对误差 11~22mg/m³	相对误差不超±41mg/m³	100
	含氧量	相对准确度 7.5~10.4%	相对准确度≤15%	100
	烟气流速	相对误差 2%~9%	相对误差不超过±12%	100
	烟气温度	绝对误差 0.2~1.9℃	绝对误差不超过±3℃	100

根据检测结果和验收执行标准的对比分析（见表 6），结果表明：茂名粤西危险废物处理中心焚烧炉烟囱 1 烟道在线监控系统所监测技术指标颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气流速、烟气温度、含氧量均符合中华人民共和国环境保护行业标准《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）中表 2 验收技术要求。

八、现场采样照片



*****报告结束*****

