



172300050572

单位登记号:	510107000126
项目编号:	CDSHCJCJSYXGS341 5-0006

废气污染源自动监测比对 监测报告



A2200312369101006C

企业名称 泸州市兴泸环保发展有限公司

报告日期 2020年10月30日

成都市华测检测技术有限公司

检验检测专用章

No.2437646EA4

报 告 说 明

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制监测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品监测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
7. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次监测的所有记录档案保存期限为六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。

成都市华测检测技术有限公司

联系地址：成都市高新区新盛路 32 号

邮政编码：610041

电话：028-85325707

传真：028-86283211

编制：

李斯明

审核：

唐甜

批准：

王勇

日期：

2020/10/30

日期：

2020/10/30

日期：

2020/10/30

一、前言

泸州市兴泸环保发展有限公司位于泸州市江阳区童家路 1 号，成都市华测检测技术有限公司于 2020 年 09 月 26 日~27 日至泸州市纳溪区长安村 9 社 81 号对泸州市兴泸环保发展有限公司的工业废气（有组织）进行了比对监测。

二、依据

- (1) HJ 836-2017 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》
- (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) 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》
- (4) 《污染源自动监测设备比对监测技术规定（试行）》（中国环境监测总站，2010 年 8 月）
- (5) HJC-ZY-2017 《生活垃圾焚烧固定源烟气（颗粒物、SO₂、NO_x、HCl、CO）排放连续监测系统技术要求及检测方法》

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 $\pm 15\%$ 。
流速	相对误差	流速 $> 10\text{m}/\text{s}$ 时，不超过 $\pm 10\%$ ； 流速 $\leq 10\text{m}/\text{s}$ 时，不超过 $\pm 12\%$ 。
温度	绝对误差	不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$ 。
二氧化硫	准确度	排放浓度 $< 57\text{mg}/\text{m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 17\text{mg}/\text{m}^3$ ； $57\text{mg}/\text{m}^3 \leq \text{排放浓度} < 143\text{mg}/\text{m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 30\%$ ； $143\text{mg}/\text{m}^3 \leq \text{排放浓度} < 715\text{mg}/\text{m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 57\text{mg}/\text{m}^3$ ； 排放浓度 $\geq 715\text{mg}/\text{m}^3$ 时，相对准确度 $\leq 15\%$ 。

接上表:

检测项目	考核指标	
氮氧化物	准确度	排放浓度 < 41mg/m ³ 时, 绝对误差不超过 ±12mg/m ³ ; 41mg/m ³ ≤ 排放浓度 < 103mg/m ³ 时, 相对误差不超过 ±30%; 103mg/m ³ ≤ 排放浓度 < 513mg/m ³ 时, 绝对误差不超过 ±41mg/m ³ ; 排放浓度 ≥ 513mg/m ³ 时, 相对准确度 ≤ 15%。
氧含量	准确度	≤ 5.0% 时, 绝对误差不超过 ±1.0%; > 5.0% 时, 相对准确度 ≤ 15%。
氯化氢	准确度	排放浓度 < 82mg/m ³ 时, 绝对误差的绝对值 ≤ 24mg/m ³ ; 82mg/m ³ ≤ 排放浓度 < 408mg/m ³ 时, 相对误差的绝对值 ≤ 30%; 排放浓度 ≥ 408mg/m ³ 时, 相对准确度 ≤ 30%。
一氧化碳	准确度	排放浓度 < 25mg/m ³ 时, 绝对误差的绝对值 ≤ 8mg/m ³ ; 25mg/m ³ ≤ 排放浓度 < 63mg/m ³ 时, 相对误差的绝对值 ≤ 30%; 63mg/m ³ ≤ 排放浓度 < 313mg/m ³ 时, 绝对误差的绝对值 ≤ 25mg/m ³ ; 排放浓度 ≥ 313mg/m ³ 时, 相对准确度 ≤ 15%。

四、工况

监测过程中设备正常运行。

五、结果

表 1 固定污染源烟气比对监测结果表（2020.09.26）

测试点位：1#焚烧线废气排气筒采样口

测试日期：2020年09月26日~30日

CEMS 主要仪器			
仪器名称	型 号	原 理	制造单位
/	MCS100FT (15050431)	/	/

(1) 颗粒物、温度、流速比对监测结果

比对时间	参比方法 A			CEMS 法 B		
	颗粒物 (mg/m ³)	温度 (°C)	流速 (m/s)	颗粒物 (mg/m ³)	温度 (°C)	流速 (m/s)
13:01~14:01	3.5	136.2	16.9	8	138.2	17.5
14:08~15:08	3.5	136.9	18.3	8	139.2	18.6
15:20~16:20	3.2	135.9	18.7	8	138.1	17.9
平均值	3.4	136.3	18.0	8	138.5	18.0
颗粒物绝对误差 (mg/m ³)	5					
结果判定	合格					
温度绝对误差 (°C)	2.2					
结果判定	合格					
流速相对误差 (%)	0					
结果判定	合格					

接上表:

(2) 二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氧含量比对监测结果

比对时间	参比方法 A				CEMS 法 B			
	二氧化硫 (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)	一氧化碳 (mg/m ³)	氧含量 (%)	二氧化硫 (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)	一氧化碳 (mg/m ³)	氧含量 (%)
14:36~14:41	10	202	ND	11.1	24.6	185.7	1.6	9.8
14:44~14:49	9	196	ND	10.9	14.6	189.0	0.1	10.2
14:50~14:55	8	188	ND	10.8	13.6	185.5	0.2	10.2
14:57~15:02	9	173	ND	11.0	15.1	173.8	0.2	10.1
15:28~15:33	16	180	ND	10.6	26.0	161.1	1.4	10.0
15:43~15:48	20	173	ND	10.8	33.2	173.7	0.3	9.8
平均值	12	185	ND	10.9	21.2	178.1	0.6	10.0
二氧化硫绝对误差 (mg/m ³)	9							
结果判定	合格							
氮氧化物绝对误差 (mg/m ³)	-7							
结果判定	合格							
一氧化碳绝对误差 的绝对值 (mg/m ³)	0.1							
结果判定	合格							
氧含量相对准确度 (%)	9.9							
结果判定	合格							

(3) 氯化氢比对监测结果单位: mg/m³

比对时间	参比方法 A	CEMS 法 B
13:05~13:25	24.0	36
13:30~13:50	5.05	33
14:10~14:30	2.30	20
14:40~15:00	0.90	18
15:20~15:40	1.92	38
15:46~16:06	12.0	31
平均值	7.70	29
绝对误差的绝对值	21	
结果判定	合格	

接上表:

(4) 氟化氢比对监测结果

单位: mg/m³

比对时间	参比方法 A	CEMS 法 B
13:05~13:25	ND	0.2
13:30~13:50	ND	0.2
14:10~14:30	ND	0.2
14:40~15:00	ND	0.2
15:20~15:40	ND	0.2
15:46~16:06	ND	0.2
平均值	ND	0.2

注: “ND” 表示检测结果小于检出限, 参与统计平均时以 1/2 检出限浓度数值进行计算。

表 2 固定污染源烟气比对监测结果表 (2020.09.26)

测试点位: 2#焚烧线废气排气筒采样口

测试日期: 2020 年 09 月 26 日~30 日

CEMS 主要仪器

仪器名称	型号	原理	制造单位
/	MCS100FT (15080452)	/	/

(1) 颗粒物、温度、流速比对监测结果

比对时间	参比方法 A			CEMS 法 B		
	颗粒物 (mg/m ³)	温度 (°C)	流速 (m/s)	颗粒物 (mg/m ³)	温度 (°C)	流速 (m/s)
12:39~13:39	3.5	133.3	16.8	5	131.4	16.7
13:45~14:45	3.4	131.8	16.6	6	132.7	16.3
14:49~15:49	3.1	135.7	16.7	6	135.4	17.4
平均值	3.3	133.6	16.7	6	133.2	16.8
颗粒物绝对误差 (mg/m ³)	3					
结果判定	合格					
温度绝对误差 (°C)	-0.4					
结果判定	合格					
流速相对误差 (%)	0.6					
结果判定	合格					

接上表:

(2) 二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氧含量比对监测结果

比对时间	参比方法 A				CEMS 法 B			
	二氧化硫 (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)	一氧化碳 (mg/m ³)	氧含量 (%)	二氧化硫 (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)	一氧化碳 (mg/m ³)	氧含量 (%)
14:33~14:38	ND	191	5	10.7	11.8	171.8	5.9	10.6
15:06~15:11	6	228	ND	10.7	18.5	185.3	5.2	10.2
15:33~15:38	ND	208	4	11.1	13.8	183.8	1.0	10.7
15:00~15:05	ND	197	5	10.6	15.8	163.2	20.2	10.2
14:26~14:31	ND	207	ND	11.1	7.6	198.5	1.4	11.2
14:19~14:24	4	213	ND	11.6	9.9	163.4	23.9	10.7
平均值	ND	207	3	11.0	12.9	177.7	9.6	10.6
二氧化硫绝对误差 (mg/m ³)	11							
结果判定	合格							
氮氧化物绝对误差 (mg/m ³)	-29							
结果判定	合格							
一氧化碳绝对误差 的绝对值 (mg/m ³)	7							
结果判定	合格							
氧含量相对准确度 (%)	6.9							
结果判定	合格							

(3) 氯化氢比对监测结果单位: mg/m³

比对时间	参比方法 A	CEMS 法 B
12:40~13:00	21.4	24
13:10~13:30	3.08	28
13:48~14:08	3.93	31
14:15~14:35	2.29	25
14:50~15:10	9.19	33
15:14~15:34	42.6	35
平均值	13.7	29
绝对误差的绝对值	15	
结果判定	合格	

接上表:

(4) 氟化氢比对监测结果

单位: mg/m³

比对时间	参比方法 A	CEMS 法 B
12:40~13:00	ND	0.1
13:10~13:30	ND	0.1
13:48~14:08	ND	0.1
14:15~14:35	ND	0.1
14:50~15:10	ND	0.1
15:14~15:34	ND	0.1
平均值	ND	0.1

注: “ND” 表示检测结果小于检出限, 参与统计平均时以 1/2 检出限浓度数值进行计算。

表 3 固定污染源烟气比对监测结果表 (2020.09.27)

测试点位: 3#焚烧线废气排气筒采样口

测试日期: 2020 年 09 月 27 日~30 日

CEMS 主要仪器

仪器名称	型号	原理	制造单位
/	MCS100FT (19110994)	/	/

(1) 颗粒物、温度、流速比对监测结果

比对时间	参比方法 A			CEMS 法 B		
	颗粒物 (mg/m ³)	温度 (°C)	流速 (m/s)	颗粒物 (mg/m ³)	温度 (°C)	流速 (m/s)
12:34~13:34	2.9	158.4	16.3	5	155.5	15.5
13:37~14:37	2.8	158.5	16.0	6	156.2	14.9
14:42~15:42	2.8	157.8	15.9	6	155.2	15.0
平均值	2.8	158.2	16.1	6	155.6	15.1
颗粒物绝对误差 (mg/m ³)	3					
结果判定	合格					
温度绝对误差 (°C)	-2.6					
结果判定	合格					
流速相对误差 (%)	-6.2					
结果判定	合格					

接上表:

(2) 二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氧含量比对监测结果

比对时间	参比方法 A				CEMS 法 B			
	二氧化硫 (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)	一氧化碳 (mg/m ³)	氧含量 (%)	二氧化硫 (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)	一氧化碳 (mg/m ³)	氧含量 (%)
13:14~13:19	ND	182	ND	6.7	7.8	175.2	0	7.3
14:17~14:22	ND	181	ND	6.9	11.9	204.2	2.9	6.8
14:44~14:49	ND	162	ND	6.6	6.9	157.1	0	6.9
15:15~15:20	ND	176	ND	5.4	14.4	174.0	3.9	6.3
15:24~15:29	ND	186	ND	6.4	17.5	182.4	1.2	6.9
15:30~15:35	ND	203	ND	6.0	12.9	190.6	0	6.8
平均值	ND	182	ND	6.3	11.9	180.6	1.3	6.8
二氧化硫绝对误差 (mg/m ³)	10							
结果判定	合格							
氮氧化物绝对误差 (mg/m ³)	-1							
结果判定	合格							
一氧化碳绝对误差 的绝对值 (mg/m ³)	0.8							
结果判定	合格							
氧含量相对准确度 (%)	14.0							
结果判定	合格							

(3) 氯化氢比对监测结果

单位: mg/m³

比对时间	参比方法 A	CEMS 法 B
12:35~12:55	1.20	9
13:00~13:20	13.5	18
13:40~14:00	3.59	11
14:10~14:30	1.23	10
14:45~15:05	30.7	8
15:15~15:35	6.9	9
平均值	9.52	11
绝对误差的绝对值	1	
结果判定	合格	

接上表:

(4) 二氧化氮比对监测结果

单位: mg/m³

比对时间	参比方法 A	CEMS 法 B
13:14~13:19	ND	1.7
14:17~14:22	ND	1.7
14:44~14:49	ND	1.7
15:15~15:20	ND	1.5
15:24~15:29	ND	1.4
15:30~15:35	ND	1.7
平均值	ND	1.6

(5) 氟化氢比对监测结果

单位: mg/m³

比对时间	参比方法 A	CEMS 法 B
12:35~12:55	ND	0.2
13:00~13:20	ND	0.2
13:40~14:00	ND	0.1
14:10~14:30	ND	0.2
14:45~15:05	ND	0.1
15:15~15:35	ND	0.2
平均值	ND	0.2

注: “ND” 表示检测结果小于检出限, 参与统计平均时以 1/2 检出限浓度数值进行计算。

六、技术说明

检测项目	检测方法与方法来源	检出限 mg/m ³	主要仪器 (名称、型号及编号)
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	1.0	电子天平 MS205DU (TTE20176174)
流速	固定污染源排气中颗粒物测定 与气态污染物采样方法 (含修改单) GB/T 16157-1996	/	低浓度自动烟尘烟气 综合测试仪 ZR-3260D (TTE20200712) 等
氧含量		(m/s)	
温度		(%)	
湿度		(°C)	
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	3	
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	3	
二氧化氮			
一氧化碳	污染源监测 一氧化碳的测定 定电位 电解法《空气和废气监测分析方法》(第四 版增补版) 第五篇 第四章 十一 (二)	1	
氟化氢	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法 (暂行) HJ 688-2019	0.08	离子色谱仪 ICS-1100 (TTE20131301)
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	0.2	离子色谱仪 ICS-1100 (TTE20131301)

报告结束