



172300050572

单位登记号:	510107000126
项目编号:	CDSHCJGJSYXGS791 9-0006

废气污染源自动监测比对 监测报告



A2200312369130006C

企业名称 泸州市兴泸环保发展有限公司

报告日期 2022年04月07日

成都市华测检测技术有限公司

检验检测专用章

No. 24376A4CC2

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. 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：

喻诗琪

审核：

唐甜

批准：

王勇

日期：

2022/04/07

日期：

2022/04/07

日期：

2022/04/07

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 2022 年 03 月 21 日~22 日至泸州市纳溪区新乐镇长安村 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》
- (6) 《关于加强生活垃圾焚烧发电厂自动监控和监管执法工作的通知》（环办执法〔2019〕64 号）附件二《生活垃圾焚烧发电厂“装、树、联”技术要求》

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 $\pm 7\text{mg}/\text{m}^3$ ； $57\text{mg}/\text{m}^3 \leq \text{排放浓度} < 143\text{mg}/\text{m}^3$ 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%。
氟化氢	/	/

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（2022.03.21）

测试点位：1#焚烧炉排气筒采样口

测试日期：2022 年 03 月 21 日~04 月 01 日

CEMS 主要仪器			
仪器名称	型号	原理	制造单位
烟气在线监测系统	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)
17:15~18:15	3.9	134.2	21.1	6	135	20.7
18:26~19:26	4.1	133.6	20.5	6	134	21.0
19:39~20:39	3.8	133.6	21.2	6	136	21.5
平均值	3.9	133.8	20.9	6	135	21.1
颗粒物绝对误差 (mg/m ³)	2					
结果判定	合格					
温度绝对误差 (°C)	1.2					
结果判定	合格					
流速相对误差 (%)	1.0					
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 (%)
17:19~17:24	26	254	ND	11.3	38	191	0	10.2
17:41~17:46	34	228	ND	9.1	61	152	18	8.7
17:51~17:56	37	192	ND	9.0	28	161	4	9.5
18:00~18:05	43	171	ND	9.5	27	129	23	8.7
18:42~18:47	16	164	43	9.5	18	175	5	9.8
19:52~19:57	ND	141	ND	9.8	11	185	2	9.4
平均值	26	192	8	9.7	30	166	9	9.4
二氧化硫绝对误差 (mg/m ³)	4							
结果判定	合格							
氮氧化物绝对误差 (mg/m ³)	-26							
结果判定	合格							
一氧化碳绝对误差 的绝对值 (mg/m ³)	1							
结果判定	合格							
氧含量相对准确度 (%)	10.1							
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
18:24~18:44	25.5	9
18:45~19:05	15.8	15
19:06~19:26	17.1	21
19:37~19:57	17.7	7
19:58~20:18	10.4	9
20:19~20:39	10.0	15
平均值	16.1	13
绝对误差的绝对值	3	
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
18:24~18:44	ND	0
18:45~19:05	ND	0
19:06~19:26	ND	0
19:37~19:57	ND	0
19:58~20:18	ND	0
20:19~20:39	ND	0
平均值	ND	0
结果判定	未作限制, 无法判定	

注: 1. “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。

2. 自动监测数据由客户提供。

表 2 固定污染源烟气比对监测结果表 (2022.03.21)

测试点位: 2#焚烧炉排气筒采样口

测试日期: 2022 年 03 月 21 日~04 月 01 日

CEMS 主要仪器

仪器名称	型号	原理	制造单位
烟气在线监测系统	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)
15:18~16:18	ND	140.4	20.4	4	137	19.3
16:27~17:27	ND	139.4	19.0	4	139	19.9
17:33~18:33	ND	139.3	18.2	4	139	19.5
平均值	ND	139.7	19.2	4	138	19.6
颗粒物绝对误差 (mg/m ³)	4					
结果判定	合格					
温度绝对误差 (°C)	-2					
结果判定	合格					
流速相对误差 (%)	2.1					
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 (%)
15:23~15:28	11	222	ND	8.7	15	189	13	8.4
15:35~15:40	5	196	8	8.8	2	172	1	8.3
15:47~15:52	24	226	16	9.0	29	196	8	8.1
15:57~16:02	20	215	3	10.2	20	164	0	9.1
16:30~16:35	12	230	8	9.0	14	214	5	8.2
16:42~16:47	23	192	6	8.8	25	211	1	8.4
平均值	16	214	7	9.1	18	191	5	8.4
二氧化硫绝对误差 (mg/m ³)	2							
结果判定	合格							
氮氧化物绝对误差 (mg/m ³)	-23							
结果判定	合格							
一氧化碳绝对误差 的绝对值 (mg/m ³)	2							
结果判定	合格							
氧含量相对准确度 (%)	11.0							
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
16:25~16:45	2.96	20
16:46~17:06	20.9	21
17:07~17:27	15.4	38
17:33~17:53	24.7	27
17:54~18:14	5.98	31
18:15~18:35	0.28	29
平均值	11.7	28
绝对误差的绝对值	16	
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
16:25~16:45	ND	0
16:46~17:06	ND	0
17:07~17:27	ND	0
17:33~17:53	ND	0
17:54~18:14	ND	0
18:15~18:35	ND	0
平均值	ND	0
结果判定	未作限制, 无法判定	

注: 1. “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。

2. 自动监测数据由客户提供。

表 3 固定污染源烟气比对监测结果表（2022.03.22）

测试点位：3#焚烧炉排气筒采样口

测试日期：2022 年 03 月 22 日~04 月 01 日

CEMS 主要仪器

仪器名称	型号	原理	制造单位
烟气在线监测系统	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)
12:49~13:49	4.0	149.4	18.0	5	150	17.8
13:59~14:59	3.8	152.3	18.6	5	154	17.9
15:07~16:07	3.9	150.8	17.9	5	152	17.4
平均值	3.9	150.8	18.2	5	152	17.7
颗粒物绝对误差 (mg/m ³)	1					
结果判定	合格					
温度绝对误差 (°C)	1					
结果判定	合格					
流速相对误差 (%)	-2.7					
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 (%)
13:08~13:13	24	174	ND	8.4	30	206	0	7.9
13:19~13:24	20	97	ND	8.2	18	86	0	9.0
13:33~13:38	13	157	2	7.6	11	112	6	7.7
14:02~14:07	18	116	7	7.1	32	104	1	7.4
14:12~14:17	28	136	4	8.8	34	101	0	9.6
14:38~14:43	17	251	2	6.6	15	272	0	7.0
平均值	20	155	3	7.8	23	147	1	8.1
二氧化硫绝对误差 (mg/m ³)	3							
结果判定	合格							
氮氧化物绝对误差 (mg/m ³)	-8							
结果判定	合格							
一氧化碳绝对误差 的绝对值 (mg/m ³)	2							
结果判定	合格							
氧含量相对准确度 (%)	10.7							
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
13:57~14:17	24.1	20
14:18~14:38	22.7	32
14:39~14:59	17.9	15
15:05~15:25	17.4	14
15:26~15:46	23.6	14
15:47~16:07	21.6	15
平均值	21.2	18
绝对误差的绝对值	3	
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
13:57~14:17	ND	0
14:18~14:38	ND	0
14:39~14:59	ND	0
15:05~15:25	ND	0
15:26~15:46	ND	0
15:47~16:07	ND	0
平均值	ND	0
结果判定	未作限制, 无法判定	

注: 1. “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。

2. 自动监测数据由客户提供。

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 SECURA225D-1CN (TTE20192553)
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 (TTE20210135) 等
氧含量		(m/s)	
温度		(%)	
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	
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 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