



172300050572

单位登记号:	510107000126
项目编号:	CDSHCJCJSYXGS676 4-0011

废气污染源自动监测比对 监测报告



A2210054131120008C

企业名称 仁寿川能环保能源有限公司

报告日期 2021年11月17日

成都市华测检测技术有限公司

检验检测专用章

No. 300403760B

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：

2021/11/17

日期：

2021/11/17

日期：

2021/11/17

一、前言

仁寿川能环保能源有限公司位于仁寿县宝马镇高照村 7 社，成都市华测检测技术有限公司于 2021 年 11 月 05 日~06 日至仁寿县宝马镇高照村 7 社对仁寿川能环保能源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) HJ C-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 $\pm 3^\circ\text{C}$ 。

接上表:

检测项目	考核指标	
二氧化硫	准确度	排放浓度 < 57mg/m ³ 时, 绝对误差不超过 ±17mg/m ³ ; 57mg/m ³ ≤ 排放浓度 < 143mg/m ³ 时, 相对误差不超过 ±30%; 143mg/m ³ ≤ 排放浓度 < 715mg/m ³ 时, 绝对误差不超过 ±57mg/m ³ ; 排放浓度 ≥ 715mg/m ³ 时, 相对准确度 ≤ 15%。
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%。
湿度	绝对误差	≤ 5% 时, 绝对误差不超过 ±1.5%;
	相对误差	> 5% 时, 相对误差不超过 ±25%。

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 (2021.11.05~06)

测试点位: 1#焚烧炉烟气处理后排气筒采样口

测试日期: 2021 年 11 月 05 日~10 日

CEMS 主要仪器

仪器名称	型 号	原 理	制造单位
多组分红外分析仪	MCS100FT (20250002)	/	/

(1) 颗粒物、温度、流速、湿度比对监测结果

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)
14:35~15:35	ND	144.7	16.0	1.7	142.8	16.67
15:39~16:39	ND	145.1	18.1	1.8	145.5	16.95
16:58~17:58	ND	147.8	18.3	1.8	148.2	18.21
平均值	ND	145.9	17.5	1.8	145.5	17.28
颗粒物绝对误差 (mg/m ³)	1.3					
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 (%)	-1.3					
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 (%)
16:20~16:25	ND	245	ND	6.6	6.2	240.6	0.6	7.00
16:42~16:47	ND	72	1	7.0	2.4	69.7	0.7	7.31
16:52~16:57	ND	116	ND	8.1	1.6	85.3	0.5	8.20
17:06~17:11	ND	85	1	7.8	5.9	97.0	0.5	8.18
17:15~17:20	ND	79	1	7.9	5.2	76.4	1.0	8.23
17:25~17:30	ND	110	ND	8.8	2.5	95.7	0.6	8.66
平均值	ND	118	ND	7.7	4.0	111	0.6	7.93
二氧化硫绝对误差 (mg/m ³)	2.5							
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 (%)	5.8							
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
15:36~15:56	1.15	2.3
15:57~16:17	5.55	2.8
16:18~16:38	4.41	2.9
16:57~17:17	5.85	2.9
17:18~17:38	6.67	2.1
17:39~17:59	2.87	2.6
平均值	4.42	2.6
绝对误差的绝对值	1.8	
结果判定	合格	

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 (2021.11.06)

测试点位: 2#焚烧炉烟气处理后排气筒采样口

测试日期: 2021 年 11 月 06 日~10 日

CEMS 主要仪器

仪器名称	型号	原理	制造单位
多组分红外分析仪	MCS100FT (20250007)	/	/

(1) 颗粒物、温度、流速、湿度比对监测结果

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)
11:24~12:24	ND	147.0	18.1	1.3	146.5	16.86
12:28~13:28	ND	146.1	17.1	1.5	146.4	16.72
13:31~14:31	ND	143.7	16.4	1.5	143.9	16.17
平均值	ND	145.6	17.2	1.4	145.6	16.58
颗粒物绝对误差 (mg/m ³)	0.9					
结果判定	合格					
温度绝对误差 (°C)	0					
结果判定	合格					
流速相对误差 (%)	-3.6					
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 (%)
12:07~12:12	ND	149	4	7.0	4.6	134.4	3.1	7.40
12:16~12:21	ND	150	4	7.3	2.7	134.1	2.5	7.89
12:31~12:36	ND	114	4	8.1	1.9	98.6	1.9	8.59
12:42~12:47	ND	134	6	7.8	3.9	119.6	3.4	8.48
12:53~12:58	ND	120	5	7.6	1.9	103.9	2.3	8.18
13:03~13:08	ND	133	9	7.1	4.2	115.4	5.5	7.80
平均值	ND	133	5	7.5	3.2	117.7	3.1	8.06
二氧化硫绝对误差 (mg/m ³)	1.7							
结果判定	合格							
氮氧化物绝对误差 (mg/m ³)	-15							
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 (%)	9.2							
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
12:25~12:45	5.68	0.9
12:46~13:06	7.15	0.9
13:07~13:27	6.45	1.0
13:30~13:50	7.30	0.8
13:51~14:11	12.1	0.8
14:12~14:32	7.23	1.0
平均值	7.65	0.9
绝对误差的绝对值	6.8	
结果判定	合格	

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	/ (m/s)	低浓度自动烟尘烟气 综合测试仪 ZR-3260D(A) (TTE20210134) 等
氧含量		/ (%)	
温度		/ (°C)	
湿度		/ (%)	
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	低浓度自动烟尘烟气 综合测试仪 ZR-3260D(A) (TTE20210134)
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	
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