



172300050572

单位登记号:	510107000126
项目编号:	CDSHCJCJSYXGS752 6-0004

废气污染源自动监测比对 监测报告



A2210054131203004C

企业名称 仁寿川能环保能源有限公司

报告日期 2022 年 02 月 18 日

成都市华测检测技术有限公司

检验检测专用章

No. 30040FE61C

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，不得部分复制检测报告。
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/送检样品检测结果负责，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：

2022/02/18

日期：

2022/02/18

日期：

2022/02/18

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 2022 年 02 月 09 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范（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≤10mg/m ³ 时，绝对误差不超过±5mg/m ³ ； 10mg/m ³ <排放浓度≤20mg/m ³ 时，绝对误差不超过±6mg/m ³ ； 20mg/m ³ <排放浓度≤50mg/m ³ 时，相对误差不超过±30%； 50mg/m ³ <排放浓度≤100mg/m ³ 时，相对误差不超过±25%； 100mg/m ³ <排放浓度≤200mg/m ³ 时，相对误差不超过±20%； 排放浓度>200mg/m ³ 时，相对误差不超过±15%。
流速	相对误差	流速>10m/s 时，不超过±10%； 流速≤10m/s 时，不超过±12%。
温度	绝对误差	不超过±3℃。

接上表:

检测项目	考核指标	
二氧化硫	准确度	排放浓度<57mg/m³时, 绝对误差不超过±17mg/m³; 57mg/m³≤排放浓度<143mg/m³时, 相对误差不超过±30%; 143mg/m³≤排放浓度<715mg/m³时, 绝对误差不超过±57mg/m³; 排放浓度≥715mg/m³时, 相对准确度≤15%。
氮氧化物	准确度	排放浓度<41mg/m³时, 绝对误差不超过±12mg/m³; 41mg/m³≤排放浓度<103mg/m³时, 相对误差不超过±30%; 103mg/m³≤排放浓度<513mg/m³时, 绝对误差不超过±41mg/m³; 排放浓度≥513mg/m³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%。
一氧化碳	准确度	排放浓度<25mg/m³时, 绝对误差的绝对值≤8mg/m³; 25mg/m³≤排放浓度<63mg/m³时, 相对误差的绝对值≤30%; 63mg/m³≤排放浓度<313mg/m³时, 绝对误差的绝对值≤25mg/m³; 排放浓度≥313mg/m³时, 相对准确度≤15%。
氯化氢	准确度	排放浓度<82mg/m³时, 绝对误差的绝对值≤24mg/m³; 82mg/m³≤排放浓度<408mg/m³时, 相对误差的绝对值≤30%; 排放浓度≥408mg/m³时, 相对准确度≤30%。
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（2022.02.09）

测试点位：1#焚烧炉烟气处理后排气筒采样口

测试日期：2022 年 02 月 09 日~11 日

CEMS 主要仪器								
仪器名称	型 号				原 理		制造单位	
西克麦哈克（北京）仪器有限公司	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/m³)	温度 (℃)	流速 (m/s)	湿度 (%)	颗粒物 (mg/m³)	温度 (℃)	流速 (m/s)	湿度 (%)
12:10~13:10	ND	152.2	19.7	25.1	5.7	149.8	18.7	23.4
13:15~14:15	ND	151.0	18.5	25.4	5.3	148.6	17.5	23.2
14:21~15:21	ND	152.3	19.6	25.3	4.6	149.8	18.4	22.5
平均值	ND	151.8	19.3	25.3	5.2	149.4	18.2	23.0
颗粒物绝对误差 (mg/m³)	4.7							
结果判定	合格							
温度绝对误差 (℃)	-2.4							
结果判定	合格							
流速相对误差 (%)	-5.7							
结果判定	合格							
湿度相对误差 (%)	-9.1							
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 (%)
12:27~12:32	ND	203	3	9.7	15.8	203.5	1.3	8.8
12:37~12:42	4	288	3	8.2	25.0	300.8	2.0	7.7
12:49~12:54	ND	251	2	7.4	16.1	241.5	1.1	7.3
13:00~13:05	ND	233	2	8.0	14.1	223.9	1.6	7.7
13:19~13:24	ND	291	2	7.9	16.2	268.8	2.0	7.8
13:32~13:37	ND	244	2	8.2	15.7	231.6	1.5	7.6
平均值	ND	252	2	8.2	17.2	245.0	1.6	7.8
二氧化硫绝对误差 (mg/m ³)	15.7							
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)	0.4							
结果判定	合格							
氧含量相对准确度 (%)	9.0							
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
12:12~12:32	7.52	8.5
12:34~12:54	7.61	5.5
13:18~13:38	25.4	4.2
13:40~14:00	6.63	4.2
14:22~14:42	9.08	3.4
14:45~15:05	6.98	6.6
平均值	10.5	5.4
绝对误差的绝对值	5.1	
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（2022.02.09）

测试点位：2#焚烧炉烟气处理后排气筒采样口 测试日期：2022 年 02 月 09 日~11 日

CEMS 主要仪器						
仪器名称		型 号		原 理		制造单位
西克麦哈克（北京）仪器有限公司		MCS100FT 20250007		/		/
(1) 颗粒物比对监测结果						
比对时间	参比方法 A			CEMS 法 B		
	颗粒物(mg/m³)			颗粒物(mg/m³)		
12:12~13:12	ND			2.2		
13:20~14:20	ND			2.2		
14:23~15:33	ND			2.4		
平均值	ND			2.3		
颗粒物绝对误差 (mg/m³)	1.8					
结果判定	合格					
(2) 温度、流速、湿度比对监测结果						
比对时间	参比方法 A			CEMS 法 B		
	温度 (℃)	流速 (m/s)	湿度 (%)	温度 (℃)	流速 (m/s)	湿度 (%)
16:09~16:39	154.9	15.1	24.7	154.4	14.1	26.0
17:49~18:19	158.1	17.5	25.0	156.2	16.2	22.8
18:21~18:51	158.0	17.0	24.9	156.0	15.8	23.5
平均值	157.0	16.5	24.9	155.5	15.4	24.1
温度绝对误差 (℃)	-1.5					
结果判定	合格					
流速相对误差 (%)	-6.7					
结果判定	合格					
湿度相对误差 (%)	-3.2					
结果判定	合格					

接上表:

(3) 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 (%)
13:37~13:42	ND	225	ND	8.3	8.4	226.6	2.3	7.9
13:50~13:55	ND	286	2	8.0	15.6	248.6	2.7	8.1
14:00~14:05	5	307	2	8.0	18.6	284.8	2.6	7.8
14:12~14:17	4	281	ND	8.7	13.6	263.3	2.1	8.8
14:25~14:30	4	198	ND	8.4	14.3	171.7	4.1	7.7
14:36~14:41	ND	262	ND	8.6	5.1	213.2	2.1	8.5
平均值	ND	260	1	8.3	12.6	234.7	2.6	8.1
二氧化硫绝对误差 (mg/m ³)	11.1							
结果判定	合格							
氮氧化物绝对误差 (mg/m ³)	-25							
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 (%)	6.3							
结果判定	合格							

(4) 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
12:13~12:33	6.82	9.4
12:34~12:54	0.64	3.2
13:21~13:41	6.77	4.0
13:42~14:02	7.75	3.6
14:24~14:44	12.1	3.6
14:45~15:05	11.2	5.4
平均值	7.55	4.9
绝对误差的绝对值	2.6	
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/m³	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 型 (TTE20212691) 等
氧含量		/ (%)	
温度		/ (℃)	
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	离子色谱仪 ICS-1100 (TTE20131301)
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	

报告结束