



172300050572

单位登记号:	510107000126
项目编号:	CDSHCJCJSYXGS275 0-0003

# 废气污染源自动监测比对 监测报告



A2200203911201003C

企业名称 海诺尔(宜宾)环保发电有限公司

报告日期 2020年08月05日

成都市华测检测技术有限公司

检验检测专用章

No. 2437610279

## 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：

2020/08/05

日期：

2020/08/05

日期：

2020/08/05

## 一、前言

海诺尔(宜宾)环保发电有限公司位于四川省宜宾市高县胜天镇铜鼓村，成都市华测检测技术有限公司于 2020 年 07 月 16 日至四川省宜宾市高县胜天镇铜鼓村对海诺尔(宜宾)环保发电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（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、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、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、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 $<41\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 12\text{mg}/\text{m}^3$ ; $41\text{mg}/\text{m}^3 \leq$ 排放浓度 $<103\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$ ; $103\text{mg}/\text{m}^3 \leq$ 排放浓度 $<513\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 41\text{mg}/\text{m}^3$ ; 排放浓度 $\geq 513\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 相对准确度 $\leq 15\%$ 。
氯化氢	准确度	排放浓度 $<82\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 绝对误差的绝对值 $\leq 24\text{mg}/\text{m}^3$ ; $82\text{mg}/\text{m}^3 \leq$ 排放浓度 $<408\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 相对误差的绝对值 $\leq 30\%$ ; 排放浓度 $\geq 408\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 相对准确度 $\leq 30\%$ 。
一氧化碳	准确度	排放浓度 $<25\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 绝对误差的绝对值 $\leq 8\text{mg}/\text{m}^3$ ; $25\text{mg}/\text{m}^3 \leq$ 排放浓度 $<63\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 相对误差的绝对值 $\leq 30\%$ ; $63\text{mg}/\text{m}^3 \leq$ 排放浓度 $<313\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 绝对误差的绝对值 $\leq 25\text{mg}/\text{m}^3$ ; 排放浓度 $\geq 313\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 相对准确度 $\leq 15\%$ 。

#### 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（2020.07.16）**

测试点位：1#垃圾焚烧炉排气筒采样口

测试日期：2020 年 07 月 16 日~23 日

CEMS 主要仪器			
仪器名称	型 号	原 理	制造单位
西克麦哈克	MCS100FT (16490626)	/	/

**(1) 颗粒物、流速比对监测结果**

比对时间	参比方法 A		CEMS 法 B	
	流速 (m/s)	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	流速 (m/s)	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )
19:49~20:49	17.4	2.0	17.78	3.1
21:02~22:03	17.0	2.2	17.55	3.2
22:10~23:10	18.3	1.7	18.19	3.4
平均值	17.6	2.0	17.84	3.2
流速相对误差 (%)	1.4			
结果判定	合格			
颗粒物绝对误差 (mg/m <sup>3</sup> )	1.2			
结果判定	合格			

**(2) 温度比对监测结果**

单位：℃

比对时间	参比方法 A	CEMS 法 B
18:38~19:38	150.4	151.6
21:02~22:03	146.6	148.0
22:10~23:10	146.9	149.7
平均值	148.0	149.8
绝对误差 (℃)	1.8	
结果判定	合格	

接上表:

**(3) 二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳比对监测结果**

 单位: mg/m<sup>3</sup>

比对时间	参比方法 A			CEMS 法 B		
	二氧化硫	氮氧化物	一氧化碳	二氧化硫	氮氧化物	一氧化碳
19:52~19:57	ND	292	2	5.9	281.5	3.5
20:03~20:08	ND	235	6	14.8	228.0	3.8
20:24~20:29	ND	294	3	13.0	306	4.0
20:35~20:40	ND	243	1	14.2	228.8	3.8
21:08~21:13	ND	226	3	13.1	191.0	3.2
21:20~21:25	ND	197	2	6.0	235.4	2.8
平均值	ND	248	3	11.2	245.1	3.5
二氧化硫绝对误差	9.7					
结果判定	合格					
氮氧化物绝对误差	-3					
结果判定	合格					
一氧化碳绝对误差的绝对值	0.5					
结果判定	合格					

**(4) 氯化氢比对监测结果**

 单位: mg/m<sup>3</sup>

比对时间	参比方法 A	CEMS 法 B
19:50~20:10	1.45	17.5
20:11~20:31	2.07	23.3
21:02~21:22	0.73	22.4
21:25~21:45	3.49	25.1
22:12~22:32	0.60	15.3
22:35~22:55	2.90	25.4
平均值	1.87	21.5
绝对误差的绝对值	19.6	
结果判定	合格	

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 (2020.07.16)**

测试点位: 2#垃圾焚烧炉排气筒采样口

测试日期: 2020 年 07 月 16 日~23 日

## CEMS 主要仪器

仪器名称	型 号	原 理	制造单位
西克麦哈克	MCS100FT (16490627)	/	/

## (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		
	温度 (°C)	流速 (m/s)	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	温度 (°C)	流速 (m/s)	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )
19:56~20:57	158.9	18.9	2.5	157.0	18.65	2.2
21:14~22:14	160.0	18.7	1.6	157.2	18.71	2.6
22:19~23:20	157.8	18.8	1.9	154.9	18.62	2.3
平均值	158.9	18.8	2.0	156.4	18.66	2.4
温度绝对误差 (°C)	-2.5					
结果判定	合格					
流速相对误差 (%)	-0.7					
结果判定	合格					
颗粒物绝对误差 (mg/m <sup>3</sup> )	0.4					
结果判定	合格					

接上表:

**(2) 二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳比对监测结果**

单位: mg/m<sup>3</sup>

比对时间	参比方法 A			CEMS 法 B		
	二氧化硫	氮氧化物	一氧化碳	二氧化硫	氮氧化物	一氧化碳
19:56~20:01	4	210	4	8.0	195.9	1.7
20:11~20:16	ND	192	4	13.4	205.6	1.5
21:16~21:21	ND	289	3	8.8	254.5	1.4
21:34~21:39	3	196	4	4.8	178.8	1.5
21:41~21:46	ND	202	3	5.0	230.8	1.0
22:05~22:10	ND	235	3	4.1	251.0	1.1
平均值	ND	221	4	7.4	219.4	1.4
二氧化硫绝对误差	5.9					
结果判定	合格					
氮氧化物绝对误差	-2					
结果判定	合格					
一氧化碳绝对误差的绝对值	3					
结果判定	合格					

**(3) 氯化氢比对监测结果**

单位: mg/m<sup>3</sup>

比对时间	参比方法 A	CEMS 法 B
20:00~20:20	0.75	15.7
20:22~20:42	4.39	16.9
21:14~21:34	4.22	14.6
21:36~21:56	7.72	15.4
22:20~22:40	3.23	8.3
22:42~23:02	3.97	9.0
平均值	4.05	13.3
绝对误差的绝对值	9.2	
结果判定	合格	

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 <sup>3</sup>	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(A) (TTE20200712) 等
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 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\*\*\*