



172300050572

废气污染源自动监测比对 监测报告

EDD19K004059Ce1

企业名称 自贡能投华西环保发电有限公司

报告日期 2018年12月03日

成都市华测检测技术有限公司



No.2164279490



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 16 号

邮政编码：610041

电话：028-85325707

传真：028-86283211

编制：

石 磊

审核：

陈 冰 冰

批准：

王 勇

日期：

2018.12.03

日期：

2018.12.03

日期：

2018.12.03



一、前言

自贡能投华西环保发电有限公司位于自贡市沿滩工业集中区兴元路 A3-01-01，成都市华测检测技术有限公司于 2018 年 11 月 20 日对自贡能投华西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) 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》
- (2) 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》
- (3) 《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）

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 $\pm 15\%$ 。
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 $\leq 15\%$ 。
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 $\pm 12\text{mg}/\text{m}^3$ ； $41\text{mg}/\text{m}^3 \leq \text{排放浓度} < 103\text{mg}/\text{m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 30\%$ ； $103\text{mg}/\text{m}^3 \leq \text{排放浓度} < 513\text{mg}/\text{m}^3$ 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 $\leq 15\%$ 。



接上表:

检测项目		考核指标
含氧量	准确度	$\leq 5.0\%$, 绝对误差不超过 $\pm 1.0\%$; $> 5.0\%$ 时, 相对准确度 $\leq 15\%$ 。
流速	相对误差	流速 $> 10\text{m/s}$ 时, 不超过 $\pm 10\%$; 流速 $\leq 10\text{m/s}$ 时, 不超过 $\pm 12\%$ 。
温度	绝对误差	不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$ 。

四、工况

监测过程中设备正常运行。



(2) 二氧化硫比对监测结果

单位: mg/m³

比对时间	参比方法 A	CEMS 法 B	数据对差 B-A
10:21~10:26	10	5.5	-4.5
11:25~11:30	ND	5.0	3.5
12:24~12:29	ND	5.0	3.5
13:23~13:28	ND	4.8	3.3
14:22~14:27	ND	5.8	4.3
15:33~15:38	ND	5.4	3.9
16:34~16:39	ND	5.1	3.6
17:47~17:52	ND	4.8	3.3
19:11~19:16	ND	4.4	2.9
平均值	2.4	5.1	2.6
绝对误差	2.7		
结果判定	合格		

(3) 氮氧化物比对监测结果

单位: mg/m³

比对时间	参比方法 A	CEMS 法 B	数据对差 B-A
10:21~10:26	140	135.1	-4.9
11:25~11:30	176	184.8	8.8
12:24~12:29	177	167.7	-9.3
13:23~13:28	146	166.1	20.1
14:22~14:27	164	167.8	3.8
15:33~15:38	136	156.2	20.2
16:34~16:39	165	170.9	5.9
17:47~17:52	142	160.1	18.1
19:11~19:16	147	157.5	10.5
平均值	155	162.9	8.1
绝对误差	7.9		
结果判定	合格		



(4) 含氧量比对监测结果

单位: %

比对时间	参比方法 A	CEMS 法 B	数据对差 B-A
10:21~10:26	10.6	11.0	0.4
11:25~11:30	11.1	11.0	-0.1
12:24~12:29	11.5	11.8	0.3
13:23~13:28	10.9	11.6	0.7
14:22~14:27	10.3	10.9	0.6
15:33~15:38	10.5	11.3	0.8
16:34~16:39	9.8	11.1	1.3
17:47~17:52	11.2	12.3	1.1
19:11~19:16	11.4	12.2	0.8
平均值	10.8	11.5	0.6
相对准确度 (%)	8.52		
结果判定	合格		

注: “ND” 表示未检出, 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

测试点位：2#炉烟道排气筒采样口

测试日期：2018 年 11 月 20 日~11 月 22 日

CEMS 主要仪器

仪器名称	型号	原理	制造单位
FTIR 烟气在线连续监测系统	MCS100FT (17300721)	/	/

(1) 颗粒物、流速、温度比对监测结果

比对时间	参比方法 A			CEMS 法 B		
	颗粒物 mg/m ³	流速 m/s	温度 ℃	颗粒物 mg/m ³	流速 m/s	温度 ℃
10:14~11:02	ND	11.3	147	3.9	11.7	146.8
11:29~12:17	<20(2.6)	12.0	144	3.9	11.8	143.7
12:38~13:26	<20(6.8)	12.1	144	3.9	11.8	143.8
13:51~14:37	ND	12.7	146	3.7	11.5	145.1
15:04~15:52	<20(3.8)	11.8	147	3.8	11.7	145.7
平均值	3.1	12.0	146	3.8	11.7	145.0
颗粒物绝对误差 (mg/m ³)	0.7					
结果判定	合格					
流速相对误差 (%)	-2.50					
结果判定	合格					
温度绝对误差 (℃)	-1.0					
结果判定	合格					



(2) 二氧化硫比对监测结果 单位: mg/m³

比对时间	参比方法 A	CEMS 法 B	数据对差 B-A
10:08~10:13	ND	4.2	2.7
11:19~11:24	ND	3.9	2.4
12:31~12:36	ND	3.5	2.0
13:45~13:50	ND	3.4	1.9
14:58~15:03	ND	3.2	1.7
15:59~16:04	ND	3.3	1.8
16:47~16:52	ND	3.5	2.0
17:50~17:55	ND	2.2	0.7
19:05~19:10	ND	3.9	2.4
平均值	ND	3.4	2.0
绝对误差	1.9		
结果判定	合格		

(3) 氮氧化物比对监测结果 单位: mg/m³

比对时间	参比方法 A	CEMS 法 B	数据对差 B-A
10:08~10:13	99	119.5	20.5
11:19~11:24	170	138.7	-31.3
12:31~12:36	146	139.4	-6.6
13:45~13:50	111	127.3	16.3
14:58~15:03	115	132.9	17.9
15:59~16:04	127	140.2	13.2
16:47~16:52	123	141.0	18
17:50~17:55	116	152.8	36.8
19:05~19:10	97	127.3	30.3
平均值	123	135.5	12.8
绝对误差	12.5		
结果判定	合格		

注: 1. “ND”表示未检出, 参与统计平均时以 1/2 检出限浓度数值进行计算。

2. 根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996) 修改单, 采用本标准测定浓度小于等于 20 mg/m³, 测定结果表述为 <20 mg/m³, 括号内数值为实测浓度。



技术说明

参比方法	主要仪器名称	型号、编号	原理	方法依据	检出限 mg/m ³
颗粒物	电子天平	XS105DU (TTE20110294)	重量法	GB/T 16157-1996	2.5
二氧化硫	自动烟尘气 测试仪	崂应 3012H (TTE20151787)等	定电位电解法	HJ 57-2017	3
氮氧化物	自动烟尘气 测试仪	崂应 3012H (TTE20151787)等	定电位电解法	HJ 693-2014	3
含氧量	自动烟尘气 测试仪	崂应 3012H (TTE20151787)等	/	GB/T 16157-1996	/
流速	自动烟尘气 测试仪	崂应 3012H (TTE20151787)等	/	GB/T 16157-1996	/
温度	自动烟尘气 测试仪	崂应 3012H (TTE20151787)等	/	GB/T 16157-1996	/

报告结束

