



江西君华检测有限公司

# 检测报告

君华（监）字 20230103

项目名称: 鄱阳县绿色东方再生能源有限公司季度烟气在线监测设备比对委托监测


委托单位: 江西艾树环保科技有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2023年6月13日



## 声 明

1. 报告无本公司检测专用章、骑缝章及  章无效。
2. 报告涂改、缺页、增删无效，报告无三级审核无效。
3. 对本检测报告若有异议，请于收到该报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
4. 由委托单位自送样品，本公司仅对送检样品检测结果负责，不对样品来源负责。
5. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。经本公司批准的报告复印件应由我公司加盖检测报告专用章确认。
6. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测所涉及的所有记录档案保存期限为六年。
7. 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留样。
8. 本报告不得用于商业广告，违者必究。

### 本公司通讯资料：

**公司名称：**江西君华检测有限公司

**公司地址：**江西省南昌市南昌高新技术产业开发区天祥大道 2799 号  
[南昌佳海产业园]83A#三层



## 检测报告

### 一. 任务来源

受江西艾树环保科技有限公司委托，江西君华检测有限公司承担了“鄱阳县绿色东方再生能源有限公司季度烟气在线监测设备比对委托监测”的检测工作。我公司依据国家有关环境监测技术规范 and 检测标准的相关要求，即组织相关技术人员于 2023 年 6 月 6 日对该项目进行了现场监测。

### 二. 检测方案

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
有组织废气	焚烧炉废气排放口	颗粒物、烟气温度、烟气流速、湿度	5 次/天，监测 1 天
		二氧化硫、氮氧化物、氧含量、一氧化碳、氯化氢	6 次/天，监测 1 天

注：以上检测方案为客户提供。

### 三. 检测分析方法、依据及仪器设备

#### 3.1 参比方法检测分析方法、依据及仪器设备

检测类别	检测项目	检测方法及依据	分析仪器设备型号、编号	检出限
有组织废气	二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 (HJ 57-2017)	双头大气采样仪 QC-2B (JHJC-CY-045-01)	3
	氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	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 (mg/m <sup>3</sup> )	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 (HJ973-2018)		3
	氧含量 (%)	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)		/
	氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 (HJ549-2016)	离子色谱 PRA-10 (JHJC-JC-026-01)	0.2
	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	固定污染源废气低浓度颗粒物测定重量法 (HJ 836-2017)	AUW120D 电子天平 (十万分之一) (JHJC-JC-001-01)	1.0
	温度 (°C)	热电偶法 (GB/T 16157-1996)	大流量烟尘 (气) 测试仪 YQ3000-D (JHJC-CY-029-03)	/
	湿度 (%)	干湿球法 (GB/T 16157-1996)		/
流速 (m/s)	皮托管法 (GB/T 16157-1996)	/		



## 3.2 CEMS 系统检测分析及仪器设备

仪器名称	型号	原理	生产商
CEMS 系统	MCS100FT	FTIR	SICK
颗粒物分析仪	FWE200DH	激光散射法	SICK
二氧化硫分析仪	MCS100FT	FTIR	SICK
氮氧化物分析仪	MCS100FT	FTIR	SICK
氧含量分析仪	MCS100FT	FTIR	SICK
烟气流速	SMC-222	毕托管流速变送器	SICK
烟气温度	STYB	温度变送器	SICK
烟气湿度	STYB	湿度变送器	SICK
一氧化碳	MCS100FT	FTIR	SICK
氯化氢	MCS100FT	FTIR	SICK

## 四. 质量保证及控制措施

《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》(HJ 75-2017)

表 2 中要求如下:

检测项目	技术要求
二氧化硫 CEMS	排放浓度平均值: $\geq 715 \text{ mg/m}^3$ 时, 相对准确度 $\leq 15\%$ $\geq 143 \text{ mg/m}^3 \sim < 715 \text{ mg/m}^3$ 时, 绝对误差 $\leq 57 \text{ mg/m}^3$ $\geq 57 \text{ mg/m}^3 \sim < 143 \text{ mg/m}^3$ 时, 相对误差 $\leq 30\%$ $< 57 \text{ mg/m}^3$ 时, 绝对误差 $\leq 17 \text{ mg/m}^3$
氮氧化物 CEMS	排放浓度平均值: $\geq 513 \text{ mg/m}^3$ 时, 相对准确度 $\leq 15\%$ $\geq 103 \text{ mg/m}^3 \sim < 513 \text{ mg/m}^3$ 时, 绝对误差 $\leq 41 \text{ mg/m}^3$ $\geq 41 \text{ mg/m}^3 \sim < 103 \text{ mg/m}^3$ 时, 相对误差 $\leq 30\%$ $< 41 \text{ mg/m}^3$ 时, 绝对误差 $\leq 12 \text{ mg/m}^3$
其它气态 污染物	相对准确度 $\leq 15\%$
氧气 CEMS	排放浓度平均值: $> 5.0\%$ 时, 相对准确度 $\leq 15\%$ $\leq 5.0\%$ 时, 绝对误差为 $\pm 1.0\%$



检测项目	技术要求
颗粒物 CEMS	排放浓度平均值： >200 mg/m <sup>3</sup> 时，相对误差为±15% >100 mg/m <sup>3</sup> ~≤200 mg/m <sup>3</sup> 时，相对误差为±20% >50 mg/m <sup>3</sup> ~≤100 mg/m <sup>3</sup> 时，相对误差为±25% >20 mg/m <sup>3</sup> ~≤50 mg/m <sup>3</sup> 时，相对误差为±30% >10 mg/m <sup>3</sup> ~≤20 mg/m <sup>3</sup> 时，绝对误差为±6 mg/m <sup>3</sup> ≤10 mg/m <sup>3</sup> 时，绝对误差为±5 mg/m <sup>3</sup>
流速连续监测系统	烟气流速平均值： >10 m/s 时，相对误差为±10% ≤10 m/s 时，相对误差为±12%
温度连续监测系统	±3℃
湿度连续监测系统	烟气湿度平均值： >5.0%时，相对误差为±25% ≤5.0%时，绝对误差为±1.5%

## 五. 质量保证及控制措施

1. 严格按照国家有关环境监测技术规范执行全程序的质量控制，本次检测按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）

《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》（HJ 57-2017）、《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》（HJ 693-2014）《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《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》（HJ 75-2017）、《固定污染源烟气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ 76-2017）执行；

2. 参与本次监测的人员均持有相关监测项目上岗资格证书；

3. 本次监测工作涉及的仪器设备均在检定有效期内，且所使用仪器在监测过程中运行正常；

4. 严格按照国家规定的监测分析方法标准和相应的技术规范进行检测；

5. 检测数据和报告均实行三级审核



### 六. 检测结果

6.1 焚烧炉废气排放口在线比对检测结果 1

检测日期	检测点位	检测时段	参比方法检测结果				CEMS 检测结果			
			颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	烟气温度 (%)	烟气流速 (m/s)	烟气湿度 (%)	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	烟气温度 (%)	烟气流速 (m/s)	烟气湿度 (%)
2023.6.6	焚烧炉废气排放口	14:08~14:37	4.1	146	16.3	22.8	0.7	146.3	15.0	22.7
		14:51~15:20	3.9	146	15.4	22.1	0.7	145.9	14.2	21.7
		15:32~16:01	3.5	145	15.6	22.0	0.6	145.7	14.3	21.5
		16:12~16:41	3.6	146	16.0	23.8	0.7	146.8	15.3	24.7
		16:51~17:20	4.0	147	15.7	24.4	0.7	148.4	14.9	25.3
		均值	3.8	146	15.8	23.0	0.7	146.6	14.7	23.2

6.2 焚烧炉废气排放口在线比对检测结果 2

检测日期	检测点位	检测时段	参比方法检测结果				CEMS 检测结果			
			二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	氧含量 (%)	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	氧含量 (%)	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )
2023.6.6	焚烧炉废气排放口	14:00~14:04	25	329	8.1	<3	26.3	312.5	7.7	0.1
		14:41~14:45	48	378	9.3	<3	45.8	394.1	8.9	0.1
		15:23~15:27	28	305	8.7	<3	26.1	282.8	8.3	0.1
		16:03~16:07	80	284	9.8	<3	84.2	263.7	9.4	0
		16:43~16:47	46	328	8.1	<3	52.7	313.3	7.5	0.1
		17:22~17:26	35	244	8.7	<3	39.7	227.5	8.4	0.1
		均值	44	311	8.8	<3	45.8	299.0	8.4	0.1



## 6.3 焚烧炉废气排放口在线比对检测结果 3

检测日期	检测点位	检测时段	参比方法检测结果	CEMS 检测结果
			氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )
2023.6.6	焚烧炉废气排放口	14:08~14:22	50.3	47.1
		14:51~15:05	53.6	57.2
		15:32~15:46	53.4	53.1
		16:12~16:26	28.9	31.6
		16:51~17:05	54.4	48.9
		17:10~17:24	61.6	66.6
		均值	50.4	50.8

## 6.4 焚烧炉废气排放口有组织废气比对结果

检测项目	参比方法	CEMS 系统	比对监测结果	标准限值	评价
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	3.8	0.7	绝对误差-3.1mg/m <sup>3</sup>	绝对误差不超过±5mg/m <sup>3</sup>	合格
烟气温度 (°C)	146	146.6	绝对误差 0.6°C	绝对误差不超过±3°C	合格
烟气流速 (m/s)	15.8	14.7	相对误差-7.0%	相对误差不超过±10%	合格
烟气湿度 (%)	23.0	23.2	相对误差 0.9%	相对误差不超过±25%	合格
二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	44	45.8	绝对误差 1.8mg/m <sup>3</sup>	绝对误差不超过±17mg/m <sup>3</sup>	合格
氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	311	299.0	绝对误差-12mg/m <sup>3</sup>	绝对误差不超过±41mg/m <sup>3</sup>	合格
氧含量 (%)	8.8	8.4	相对准确度 5.9%	相对准确度≤15%	合格
氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	50.4	50.8	相对准确度 9.4%	相对准确度≤15%	合格

结论：上述 8 项指标均符合《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》(HJ 75-2017) 要求。

编制 曹凤娟

审核

孙永

签发

日期 2023.6.13

日期

2023.6.13

日期

2023.6.13

\*\*\*报告结束\*\*\*





## 附件 质量控制措施

附表 1 烟气校准结果统计表

设备名称及型号	校准项目	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	监测前校准值 (mg/m <sup>3</sup> )	示值误差(%)	监测后校准值 (mg/m <sup>3</sup> )	示值误差(%)	结果
双头大气采样仪 QC-2B (JHJC-CY-045-01)	SO <sub>2</sub>	50	49	-2.0	50	0	合格
	NO	200	197	-1.5	198	-1.0	合格
	CO	200	196	-2.0	198	-1.0	合格
	NO <sub>2</sub>	99.5	98	-1.5	99	-0.5	合格

注：示值误差的技术要求：±5.0%

表 2 空白样检测结果统计表

样品类型	检测项目	检测结果	评价
有组织废气	氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	ND(0.2)	合格

表 3 有证标准样品分析检测结果统计表

样品类型	检测项目	标样编号	检测结果	标准值	评价
有组织废气	氯化氢 (mg/L)	221017LHB21070502-2	12.4	12.3±0.6	合格

表 4 标准曲线验证结果统计表

样品类型	检测项目	标准曲线中间点浓度 相对误差 (%)	允许相对误差 (%)	评价
有组织废气	氯化氢	6.0	±10	合格



附图 现场检测照片

