191412341355

正　本

拓谱思

est　eport

报告编号： TPSLY2409122Y

项目名称： 鄱阳县绿色东方再生能源公司鄱阳县生活垃圾焚烧发电厂废- 土2 设备比对监测

运维单位： 鄱阳县 环保科 有限公司

（检验检 专用章）

江西拓谱思检测技术有限公司

JIANGXI TOPS DETECTION TECHNOLOGY CO,LTD.

报告声明

(1) 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责

(4) 本报告涂改无效，无复核、无审核、无授权签字人签发视为无效，报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及无资质认定标志CMA视为无效。

(5) 如客户没有特别要求，本公司报告不提供检测结果不确定度。

(6) 本报告仅对来样负责，检测余样如无约定将依据本公司规定对其保存和处

(9) 本报告不得用于公证。

报告信息

项目名称	鄱阳县绿色东方再生能源公司鄱阳县生活垃圾焚烧发电厂废气在线设备比对监测
项目地址	江西省上饶市鄱阳县游城乡北塘村
委托单位	鄱阳县昌垒环保科技有限公司
联系人	詹多文
电话	18970990388
电子邮箱	/

报告编制：　　签　发：

审　核：　　日　期：2024.9.27

一、 前言

鄱阳县绿色东方再生能源公司位于江西省上饶市鄱阳县游城乡北塘村。CEMS 系统由西克麦哈克（北京）仪器有限公司生产，可在线监测颗粒物、二氧化硫、一氧化氮、氧气、氯化氢、一氧化碳等。2024 年 9 月，鄱阳县昌垒环保科技有限公司委托江西拓谱思检测技术有限公司对鄱阳县绿色东方再生能源公司鄱阳县生活垃圾焚烧发电厂固定污染源 CEMS 在线监控设备进行了比对监测，在此基础上编制完成了本比对报告。

二、 依据

（1）《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；

（2）《固定污染源烟气（SO_2、NO_X、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017）；

（3）《固定污染源排气中颗粒物测定与气体污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）及其修改单；

（4）《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ836-2017）；

三、 在线比对监测考核指标要求

根据《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，污染源在线监测仪器比对考核指标均需达到表 1 要求。

表 1 固定污染源烟气在线监测仪器比对考核指标

检测项目		考核指标
颗粒物	准确度	排放浓度均值： ＞200 mg/m³ 时，相对误差为土 15%； 100 mg/m³＜排放浓度≤200 mg/m³ 时，相对误差为±20%； 50 mg/m³＜排放浓度≤100 mg/m³ 时，相对误差为±25%； 20 mg/m³＜排放浓度≤50 mg/m³ 时，相对误差为±30%； 10 mg/m³＜排放浓度≤20 mg/m³ 时,绝对误差为±6 mg/m³； 排放浓度≤10 mg/m³ 时，绝对误差为±5mg/m³。
二氧化硫	准确度	排放浓度均值： ≥250μmol/mol（715mg/m³）时，相对准确度≤15%； 50μmol/mol（143mg/m³）≤排放浓度＜250μmol/mol（715 mg/m³）时，绝对误差≤20μmol/mol（57mg/m³）； 20μmol/mol（57mg/m³）≤排放浓度＜50μmol/mol（143 mg/m³）时，相对误差≤30%； 排放浓度＜20μmol/mol（57mg/m³）时，绝对误差≤6μmol/mol（17mg/m³）。
[redacted]		排放浓度均值： ≥250μmol/mol（513mg/m³）时，相对准确度≤15%； [redacted]
[redacted]		
氮氧化物	准确度 准确度	20μmol/mol（41mg/m³）； 20μmol/mol（41mg/m³）≤排放浓度＜50μmol/mol（103 mg/m³）时，相对误差为30%；
		排放浓度＜20μmol/mol（41mg/m³）时，绝对误差≤6μmol/mol（12mg/m³） 排放浓度均值： ≥250μmol/mol（313mg/m³）时，相对准确度≤15%；
一氧化碳	准确度	50μmol/mol（63mg/m³）≤排放浓度＜250μmol/mol（313 mg/m³）时，绝对误差≤20μmol/mol（25mg/m³）； 20μmol/mol（25mg/m³）≤排放浓度＜50μmol/mol（63 mg/m³）时，相对误差≤30%； 排放浓度＜20μmol/mol（25mg/m³）时，绝对误差≤6μmol/mol（8mg/m³）。

四、 比对监测结果

表 2 固定污染源烟气 CEMS 比对监测结果表

测试点位	焚烧炉	测试日期	2024-09-18 至 09-21

CEMS 主要仪器型号

仪器名称	型号	原理	制造单位
CEMS 在线设备	MCS100FT	/	西克麦哈克(北京)仪器有限公司
颗粒物分析仪	FWF200OH	激光前向散射法	西克麦哈克(北京)仪器有限公司

项目	颗粒物（mg/m^3）				
次数	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次
时间	13:15~13:39	13:44~14:08	14:14~14:38	14:45~15:09	15:15~15:39
参比方法实测值	4.2	4.9	5.4	4.5	3.9
CEMS 数值	0.619	0.735	0.728	0.641	0.658
比对监测结果 绝对误差（mg/m^3）			-3.904		
比对监测结果 相对误差（%）			/		
技术要求 （绝对误差）			±5 mg/m^3		
结果评定			合格		

所用仪器名称	型号、编号	原理	方法依据
电子天平	GE 2005-5 TPS-YQ-212	重量法	HJ 836-2017

续表

测试点位	焚烧炉	测试日期	2024-09-18

CEMS 主要仪器型号

仪器名称	型号	原理	制造单位
CEMS 在线设备	MCS100FT	/	西克麦哈克(北京)仪器有限公司
温度分析仪	MCS100FT 1115855	铂电阻电极法	西克麦哈克(北京)仪器有限公司

项目	烟气温度（℃）				
次数	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次
时间	13:15~13:39	13:44~14:08	14:14~14:38	14:45~15:09	15:15~15:39
参比方法实测值	132.6	131.4	133.5	132.5	133.4
CEMS 数值	133.94	133.78	134.52	133.52	134.66
比对监测结果 绝对误差（℃）			1.40		
比对监测结果 相对误差（%）			/		
技术要求 （绝对误差）			±3℃		
结果评定			合格		

所用仪器名称	型号、编号	原理	方法依据
烟尘烟气综合测试仪	YQ-1220 型 TPS-YQ-248	铂电阻法	GB/T 16157-1996

续表

测试点位	焚烧炉		测试日期	2024-09-18
CEMS 主要仪器型号				
仪器名称	**型号**		**原理**	**制造单位**
CEMS 在线设备	MCS100FT		/	西克麦哈克(北京)仪器有限公司
湿度分析仪	MCS100FT-1115855		高温傅立叶	西克麦哈克(北京)仪器[redacted]
项目	烟气湿度（%）			
次数	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次
时间	13:15~13:39	13:44~14:08	14:14~14:38	14:45~15:09	15:15~15:39
参比方法实测值	24.2	23.9	24.6	25.3	24.9
CEMS 数值	24.69	24.89	24.27	25.01	25.29
比对监测结果 绝对误差（%）	/				
比对监测结果 相对误差（%）	1.02				
技术要求 （相对误差）	±25%				
结果评定	合格				
所用仪器名称	**型号、编号**		**原理**	**方法依据**	
烟尘烟气综合测试仪	YQ-1220 型 TPS-YQ-248		干湿球法	GB/T 16157-1996	

[redacted]

续表

测试点位	焚烧炉		测试日期	2024-09-18
CEMS 主要仪器型号				
仪器名称	**型号**		**原理**	**制造单位**
CEMS 在线设备	MCS100FT		/	西克麦哈克(北京)仪器有限公司
流速传感器	MCS100FT-1115855		差压法	西克麦哈克(北京)仪器有限公司
项目	烟气流速（m/s）			
次数	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次
时间	13:44~14:08	14:45~15:09	15:44~15:58	16:05~16:19	16:54~17:08
参比方法实测值	11.85	11.32	14.98	13.98	12.84
CEMS 数值	12.25	11.74	12.81	14.25	12.20
比对监测结果 绝对误差（m/s）	/				
比对监测结果 相对误差（%）	-2.62				
技术要求 （相对误差）	±10%				
结果评定	合格				
所用仪器名称	**型号、编号**		**原理**	**方法依据**	
烟尘烟气综合测试仪	YQ-1220 型 TPS-YQ-248		皮托管法	GB/T 16157-1996	

续表

测试点位	焚烧炉	测试日期	2024-09-18

CEMS 主要仪器型号

仪器名称	型号	原理	制造单位
CEMS 在线设备	MCS100FT	/	西克麦哈克(北京)仪器有限公司
压力传感器	/	/	/

项目	压力（KPa）				
次数	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次
时间	13:15~13:39	13:44~14:08	14:14~14:38	14:45~15:09	15:15~15:39
参比方法实测值	-0.44	-0.38	-0.40	-0.39	-0.42
CEMS 数值	-0.423	-0.405	-0.413	-0.407	-0.414
比对监测结果 绝对误差（KPa）	/				
比对监测结果 相对误差（%）	/				
技术要求	/				
结果评定	/				

所用仪器名称	型号、编号	原理	方法依据
烟尘烟气综合测试仪	YQ-1220 型 TPS-YQ-248	/	GB/T 16157-1996

续表

测试点位	焚烧炉	测试日期	2024-09-18 至 09-19

CEMS 主要仪器型号

仪器名称	型号	原理	制造单位
CEMS 在线设备	MCS100FT	/	西克麦哈克(北京)仪器有限公司
氯化氢分析仪	MCS100FT 1115855	高温傅立叶	西克麦哈克(北京)仪器有限公司

项目	氯化氢（mg/m³）								
次数	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	第七次	第八次	第九次
时间	13:15~13:29	13:44~13:58	14:14~14:28	14:45~14:59	15:15~15:29	15:44~15:58	16:05~16:19	16:24~16:38	16:54~17:08
参比方法实测值	52.9	47.3	55.5	52.3	62.0	57.6	62.1	61.4	44.7
CEMS 数值	48.425	47.937	53.605	50.706	51.266	45.869	51.274	38.716	52.950
-6.117									
相对误差（%）	/								
绝对误差）	≤24 mg/m³								
结果评定	合格								

所用仪器名称	型号、编号	原理	方法依据
可见分光光度计	SP-722 TPS-YQ-019	硫氰酸汞分光光度法	HJ/T 27-1999

续表

测试点位	焚烧炉	测试日期	2024-09-18

CEMS 主要仪器型号

仪器名称	型号	原理	制造单位
CEMS 在线设备	MCS100FT	/	西克麦哈克(北京)仪器有限公司
二氧化硫分析仪	MCS100FT-1115855	高温傅立叶	西克麦哈克(北京)仪器有限公司

项目	二氧化硫（mg/m³）								
次数	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	第七次	第八次	第九次
时间	13:15~13:19	13:44~13:48	14:14~14:18	14:45~14:49	15:15~15:19	15:44~15:48	16:05~16:09	16:24~16:28	16:54~16:58
参比方法实测值	29.1	27.1	64.4	31.1	23.0	30.3	41.3	21.6	24.7
CEMS 数值	29.735	24.216	49.690	24.358	20.366	25.376	33.709	16.204	31.565
比对监测结果 绝对误差（mg/m³）	[illegible]								
比对监测结果 相对误差（%）	/								
技术要求 （绝对误差）	≤17 mg/m³								
结果评定	合格								

所用仪器名称	型号、编号	原理	方法依据
烟尘烟气综合测试仪	YQ-1220 型 TPS-YQ-248	定电位电解法	HJ 57-2017

续表

测试点位	焚烧炉	测试日期	2024.09.18

CEMS 主要仪器型号

仪器名称	型号	原理	制造单位
CEMS 在线设备	MCS100FT	/	西克麦哈克(北京)仪器有限公司
氮氧化物分析仪	MCS100FT-1115855	高温傅立叶	西克麦哈克(北京)仪器有限公司

项目	氮氧化物（mg/m³）								
次数	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	第七次	第八次	第九次
时间	13:15~13:19	13:44~13:48	14:14~14:18	14:45~14:49	15:15~15:19	15:44~15:48	16:05~16:09	16:24~16:28	16:54~16:59
参比方法实测值	200.0	183.4	270.8	186.9	223.5	264.2	171.7	219.1	233.7
CEMS 数值	208.328	180.143	259.444	175.954	207.735	240.734	191.514	235.838	213.683

比对监测结果	
绝对误差（mg/m³）	-4.403
比对监测结果	/
相对误差（%）	≤41 mg/m³
技术要求	合格

所用仪器名称	型号、编号	原理	方法依据
烟尘烟气综合测试仪	YQ-1220 型 TPS YQ 248	定电位电解法	HJ 693-2014

续表

测试点位	焚烧炉	测试日期	2024-09-18
CEMS 主要仪器型号			
仪器名称	**型号**	**原理**	**制造单位**
CEMS 在线设备	MCS100FT	/	西克麦哈克(北京)仪器有限公司
一氧化碳分析仪	MCS100FT-1115855	高温傅立叶	西克麦哈克(北京)仪器有限公司

项目	一氧化碳（mg/m³）								
次数	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	第七次	第八次	第九次
时间	13:15~13:19	13:44~13:48	14:14~14:18	14:45~14:49	15:15~15:19	15:44~15:48	16:05~16:09	16:24~16:28	16:54~16:59
参比方法实测值	／3	／3	／3	／3	／3	／3	／3	／3	／3
CEMS 数值	0.300	0.499	0.062	0.359	0.010	0.085	0.241	0.112	0.036
比对监测结果									
绝对误差	/								
	/								
（mg/m³）（绝对误差）	/								
结果评定	/								

所用仪器名称	**型号、编号**	**原理**	**方法依据**
烟尘烟气综合测试仪	YQ-1220 型 TPS-YQ-248	定电位电解法	HJ 973-2018

备注：“＜3”表示检验数值低于方法检出限 3 mg/m³，不进行比对。

续表

测试点位	焚烧炉	测试日期	2024-09-18
CEMS 主要仪器型号			
仪器名称	**型号**	**原理**	**制造单位**
CEMS 在线设备	MCS100FT	/	西克麦哈克(北京)仪器有限公司
含氧量分析仪	MCS100FT-1115855	氧化锆法	西克麦哈克(北京)仪器有限公司

项目	含氧量（%）								
次数	[illegible]								
时间	13:15~13:19	13:44~13:48	14:14~14:18	14:45~14:49	15:15~15:19	15:44~15:48	16:05~16:09	16:24~16:28	16:54~16:59
参比方法实测值	8.90	8.30	9.00	9.30	8.10	9.20	8.30	9.00	9.40
CEMS 数值	8.99	8.61	8.75	8.92	8.51	8.80	8.63	9.54	8.87
比对监测结果绝对误差（%）	/								
比对监测结果相对准确度（%）	0.23								
技术要求（相对准确度）	≤15%								
结果评定	合格								

所用仪器名称	**型号、编号**	**原理**	**方法依据**
烟尘烟气综合测试仪	YQ-1220 型 TPS-YQ-248	/	GB/T 16157-1996

报告结束