

正本



检测报告

TEST REPORT

报告编号: S2304027N-1

委托单位: 阜南绿色东方环保能源有限公司

受检单位: 阜南绿色东方环保能源有限公司

项目名称: 2023 年 4 月份环保检测 (废气比对)

检测类别: 委托检测

安徽圣泰检测科技有限公司

AN HUI S-TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD.



检测报告

S2304027N-1

一、前言

安徽圣泰检测科技有限公司于 2023 年 04 月 13 日对阜南绿色东方环保能源有限公司 DA001 焚烧炉烟囱使用的烟气排放连续监测系统进行了比对检测。

二、项目基本信息

受检单位名称	阜南绿色东方环保能源有限公司		
受检单位地址	阜阳市阜南县苗集镇平安村		
采样/比对日期	2023.04.13	现场监测日期	2023.04.13
检测单位	安徽圣泰检测科技有限公司	分析日期	2023.04.13-04.21
采样人员	王猛、张起明		
检测内容	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、一氧化碳、烟气流速、烟气温度、含氧量、烟气湿度		
排污企业名称	阜南绿色东方环保能源有限公司		
自动监测设备名称	垃圾焚烧烟气排放连续监测系统		
制造单位	西克麦哈克（北京）仪器有限公司		
型号/编号	MCS100FT/15188034		

三、比对依据

序号	标准及技术规范名称
1	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)
2	固定污染源烟气 (SO ₂ 、NO _x 、颗粒物) 排放连续监测系统技术要求及检测方法 (HJ 76-2017)
3	《污染源自动监控管理办法》(原国家环保总局令第 28 号)
4	《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T 373-2007)
5	《固定污染源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)
6	《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) 及其修改单
7	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ/T 57-2017)
8	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693-2014)
9	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017)
10	《固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法》(HJ 548-2016)
11	《固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法》(HJ 973-2018)
12	环办执法(2019)64号附件2《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》

检测报告

S2304027N-1

四、执行标准

检测项目		考核指标
颗粒物	准确度	排放浓度 > 200mg/m ³ 时, 相对误差不超过±15%
		100mg/m ³ < 排放浓度 ≤ 200mg/m ³ 时, 相对误差不超过±20%
		50mg/m ³ < 排放浓度 ≤ 100mg/m ³ 时, 相对误差不超过±25%
		20mg/m ³ < 排放浓度 ≤ 50mg/m ³ 时, 相对误差不超过±30%
		10mg/m ³ < 排放浓度 ≤ 20mg/m ³ 时, 绝对误差不超过±6mg/m ³
		排放浓度 ≤ 10mg/m ³ 时, 绝对误差不超过±5mg/m ³
二氧化硫	准确度	排放浓度 ≥ 250μmol/mol (715mg/m ³) 时, 相对准确度 ≤ 15%
		50μmol/mol (143mg/m ³) ≤ 排放浓度 < 250μmol/mol (715mg/m ³) 时, 绝对误差的绝对值 ≤ 20μmol/mol (57mg/m ³)
		20μmol/mol (57mg/m ³) ≤ 排放浓度 < 50μmol/mol (143mg/m ³) 时, 相对误差的绝对值 ≤ 30%
		排放浓度 < 20μmol/mol (57mg/m ³) 时, 绝对误差的绝对值 ≤ 6μmol/mol (17mg/m ³)
氮氧化物	准确度	排放浓度 ≥ 250μmol/mol (513mg/m ³) 时, 相对准确度 ≤ 15%
		50μmol/mol (103mg/m ³) ≤ 排放浓度 < 250μmol/mol (513mg/m ³) 时, 绝对误差的绝对值 ≤ 20μmol/mol (41mg/m ³)
		20μmol/mol (41mg/m ³) ≤ 排放浓度 < 50μmol/mol (103mg/m ³) 时, 相对误差的绝对值 ≤ 30%
		排放浓度 < 20μmol/mol (41mg/m ³) 时, 绝对误差的绝对值 ≤ 6μmol/mol (12mg/m ³)
氧含量	准确度	> 5% 时, 相对准确度 ≤ 15%
		≤ 5% 时, 绝对误差不超过±1.0%
烟气流速	相对误差	流速 > 10m/s 时, 相对误差不超过±10% 流速 ≤ 10m/s 时, 相对误差不超过±12%
烟气温度	绝对误差	绝对误差不超过±3℃
烟气湿度	准确度	烟气湿度 > 5.0% 时, 相对误差不超过±25%
		烟气湿度 ≤ 5.0% 时, 绝对误差不超过±1.5%

联系电话: 0551-66823312

安徽圣泰检测科技有限公司

检测报告

S2304027N-1

检测项目		考核指标
一氧化碳	准确度	$\geq 250\mu\text{mol/mol}$ (313mg/m^3) 时, 相对准确度 $\leq 15\%$;
		$\geq 50\mu\text{mol/mol}$ (63mg/m^3) $\sim < 250\mu\text{mol/mol}$ (313mg/m^3) 时, 绝对误差的绝对值 $\leq 20\mu\text{mol/mol}$ (25mg/m^3);
		$\geq 20\mu\text{mol/mol}$ (25mg/m^3) $\sim < 50\mu\text{mol/mol}$ (63mg/m^3) 时, 相对误差的绝对值 $\leq 30\%$;
		$< 20\mu\text{mol/mol}$ (25mg/m^3) 时, 绝对误差的绝对值 $\leq 6\mu\text{mol/mol}$ (8mg/m^3)
氯化氢	准确度	$\geq 250\mu\text{mol/mol}$ (408mg/m^3) 时, 相对准确度 $\leq 30\%$;
		$\geq 50\mu\text{mol/mol}$ (82mg/m^3) $\sim < 250\mu\text{mol/mol}$ (408mg/m^3) 时, 相对误差的绝对值 $\leq 30\%$;
		$< 50\mu\text{mol/mol}$ (82mg/m^3) 时, 绝对误差的绝对值 $\leq 15\mu\text{mol/mol}$ (24mg/m^3)

*****此页面以下空白*****

检测报告

S2304027N-1

五、比对结果

表 5-1 固定污染源（低浓度颗粒物）烟气自动监测设备比对监测结果表

测试项目	低浓度颗粒物		样品类型	废气（有组织）		
单位	mg/m ³		工况	正常		
测点名称	DA001 焚烧炉烟囱		比对日期	2023.04.13		
比对结果						
样品编号	采样时间	参比方法	CEMS 法	绝对误差	标准限值	结果评定
2304027-1-1-F-1	11:14-12:14	9.3	6.21	-2.94	绝对误差 不超过±5	符合
2304027-1-1-F-2	12:16-13:16	7.5	4.51			
2304027-1-1-F-3	13:18-14:18	7.1	4.35			
备注：比对结果中，参比方法浓度及 CEMS 法在线浓度均为实测浓度，CEMS 法的在线数据均由受检单位提供。						
技术说明						
方法类型	方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检出限/参数范围	
参比方法	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 (HJ 836-2017)	自动烟尘烟气测试仪	ZR-3260 型	XC-001.7	1.0	
		电子天平	AUW120D	JC-022.1		
比对结果	比对结果满足固定污染源烟气自动监测设备比对试验考核指标要求					

*****此页面以下空白*****

检测报告

S2304027N-1

表 5-2 固定污染源（烟气流速）烟气自动监测设备比对监测结果表

测试项目	烟气流速		样品类型	废气（有组织）		
单位	除标注外，m/s		工况	正常		
测点名称	DA001 焚烧炉烟囱		比对日期	2023.04.13		
比对结果						
样品编号	采样时间	参比方法	CEMS 法	相对误差(%)	标准限值	结果评定
/	11:14-12:14	17.2	16.01	-7.79	相对误差不超过±10%	符合
/	12:16-13:16	17.5	16.29			
/	13:18-14:18	17.9	16.20			
备注：比对结果中，参比方法中流速数据为采样仪器直读数据，CEMS 法的在线数据均由受检单位提供。						
技术说明						
方法类型	方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检出限/参数范围	
参比方法	《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)及其修改单	自动烟尘烟气测试仪	ZR-3260 型	XC-001.7	/	
比对结果	比对结果满足固定污染源烟气自动监测设备比对试验考核指标要求					

*****此页面以下空白*****

检测报告

S2304027N-1

表 5-3 固定污染源（烟气温度）烟气自动监测设备比对监测结果表

测试项目	烟气温度		样品类型	废气（有组织）		
单位	°C		工况	正常		
测点名称	DA001 焚烧炉烟囱		比对日期	2023.04.13		
比对结果						
样品编号	采样时间	参比方法	CEMS 法	绝对误差	标准限值	结果评定
/	11:14-12:14	135.4	134.67	-0.94	绝对误差 不超过±3	符合
/	12:16-13:16	136.0	134.94			
/	13:18-14:18	136.9	135.87			
备注：比对结果中，参比方法中烟温数据为采样仪器直读数据，CEMS 法的在线数据均由受检单位提供。						
技术说明						
方法类型	方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检出限/ 参数范围	
参比方法	《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) 及其修改单	自动烟尘烟气测试仪	ZR-3260 型	XC-001.7	/	
比对结果	比对结果满足固定污染源烟气自动监测设备比对试验考核指标要求					

*****此页面以下空白*****

检测报告

S2304027N-1

表 5-4 固定污染源（烟气湿度）烟气自动监测设备比对监测结果表

测试项目	烟气湿度	样品类型	废气（有组织）			
单位	%	工况	正常			
测点名称	DA001 焚烧炉烟囱	比对日期	2023.04.13			
比对结果						
样品编号	采样时间	参比方法	CEMS 法	相对误差	标准限值	结果评定
/	11:14-12:14	23.10	22.93	+2.28	相对误差 不超过±25	符合
/	12:16-13:16	22.55	23.28			
/	13:18-14:18	22.84	23.84			
备注：比对结果中，参比方法中湿度数据为采样仪器直读数据，CEMS 法的在线数据均由受检单位提供。						
技术说明						
方法类型	方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检出限/ 参数范围	
参比方法	《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) 及其修改单	自动烟尘烟气测试仪	ZR-3260 型	XC-001.7	/	
比对结果	比对结果满足固定污染源烟气自动监测设备比对试验考核指标要求					

*****此页面以下空白*****

检测报告

S2304027N-1

表 5-5 固定污染源（二氧化硫）烟气自动监测设备比对监测结果表

测试项目	二氧化硫	样品类型	废气（有组织）			
单位	mg/m ³	工况	正常			
测点名称	DA001 焚烧炉烟囱	比对日期	2023.04.13			
比对结果						
样品编号	采样时间	参比方法	CEMS 法	绝对误差	标准限值	结果评定
/	11:41-11:46	75	79.93	9.20	绝对误差的 绝对值≤17	符合
/	11:53-11:58	58	65.08			
/	12:51-12:55	34	40.76			
/	13:01-13:06	5	11.31			
/	13:50-13:55	93	114.44			
/	14:03-14:08	53	61.66			
备注：比对结果中，参比方法浓度及 CEMS 法在线浓度均为实测浓度，CEMS 法的在线数据均由受检单位提供。						
技术说明						
方法类型	方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检出限/ 参数范围	
参比方法	《固定污染源废气二氧化硫的测定 定电位电解法》 (HJ/T 57-2017)	自动烟尘烟气测试仪	ZR-3260 型	XC-001.7	3	
比对结果	比对结果满足固定污染源烟气自动监测设备比对试验考核指标要求					

*****此页面以下空白*****

检测报告

S2304027N-1

表 5-6 固定污染源（氮氧化物）烟气自动监测设备比对监测结果表

测试项目	氮氧化物		样品类型	废气（有组织）		
单位	mg/m ³		工况	正常		
测点名称	DA001 焚烧炉烟囱		比对日期	2023.04.13		
比对结果						
样品编号	采样时间	参比方法	CEMS 法	绝对误差	标准限值	结果评定
/	11:41-11:46	125	136.19	-1.32	绝对误差的 绝对值≤41	符合
/	11:53-11:58	173	158.44			
/	12:51-12:55	140	139.39			
/	13:01-13:06	159	173.72			
/	13:50-13:55	148	146.38			
/	14:03-14:08	137	119.94			
备注：比对结果中，参比方法浓度及 CEMS 法在线浓度均为实测浓度，CEMS 法的在线数据均由受检单位提供。						
技术说明						
方法类型	方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检出限/ 参数范围	
参比方法	《固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法》 (HJ 693-2014)	自动烟尘烟气测试仪	ZR-3260 型	XC-001.7	NO 和 NO ₂ 的检出限 均为 3	
比对结果	比对结果满足固定污染源烟气自动监测设备比对试验考核指标要求					

*****此页面以下空白*****

检测报告

S2304027N-1

表 5-7 固定污染源（含氧量）烟气自动监测设备比对监测结果表

测试项目	含氧量	样品类型	废气（有组织）			
单位	%	工况	正常			
测点名称	DA001 焚烧炉烟囱	比对日期	2023.04.13			
比对结果						
样品编号	采样时间	参比方法	CEMS 法	相对准确度	标准限值	结果评定
/	11:41-11:46	9.1	9.27	8.39	相对准确度≤15	符合
/	11:53-11:58	10.2	9.70			
/	12:51-12:55	8.4	9.12			
/	13:01-13:06	8.9	9.47			
/	13:50-13:55	9.2	9.09			
/	14:03-14:08	8.1	8.73			
备注：比对结果中，参比方法中含氧量数据为采样仪器直读数据，CEMS 法的在线数据均由受检单位提供。						
技术说明						
方法类型	方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检出限/参数范围	
参比方法	《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) 及其修改单	自动烟尘烟气测试仪	ZR-3260 型	XC-001.7	/	
比对结果	比对结果满足固定污染源烟气自动监测设备比对试验考核指标要求					

*****此页面以下空白*****

检测报告

S2304027N-1

表 5-8 固定污染源（氯化氢）烟气自动监测设备比对监测结果表

测试项目	氯化氢	样品类型	废气（有组织）			
单位	除标注外, mg/m ³	工况	正常			
测点名称	DA001 焚烧炉烟囱	比对日期	2023.04.13			
比对结果						
样品编号	采样时间	参比方法	CEMS 法	绝对误差	标准限值	结果评定
2304027-1-1-F-1	11:14-12:14	33.0	36.40	2.13	绝对误差的绝对值≤24	符合
2304027-1-1-F-2	12:16-13:16	25.3	28.15			
2304027-1-1-F-3	13:18-14:18	35.1	37.82			
2304027-1-1-F-4	14:20-15:20	46.6	43.79			
2304027-1-1-F-5	15:36-16:36	40.9	44.35			
2304027-1-1-F-6	16:51-17:51	52.1	55.25			
备注: 比对结果中, 参比方法中 CEMS 法的在线数据均由受检单位提供 (取 11:14-12:14、12:16-13:16、13:18-14:18、14:20-15:20、15:36-16:36、16:51-17:51 六个时间段前 60 个数据计算 CEMS 法的平均值进行比对)。						
技术说明						
方法类型	方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检出限/参数范围	
参比方法	《固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法》 (HJ 548-2016)	自动烟尘烟气测试仪	ZR-3260 型	XC-001.7	2	
		双路烟气采样器	ZR-3712 型	XC-002.4		
		滴定管	50mL	/		
比对结果	比对结果满足固定污染源烟气自动监测设备比对试验考核指标要求					

*****此页面以下空白*****

检测报告

S2304027N-1

表 5-9 固定污染源（一氧化碳）烟气自动监测设备比对监测结果表

测试项目	一氧化碳	样品类型	废气（有组织）			
单位	mg/m ³	工况	正常			
测点名称	DA001 焚烧炉烟囱	比对日期	2023.04.13			
比对结果						
样品编号	采样时间	参比方法	CEMS 法	绝对误差	标准限值	结果评定
/	11:41-11:46	12	5.08	-7.13	绝对误差的绝对值 ≤8	符合
/	11:53-11:58	14	2.70			
/	12:51-12:55	10	2.56			
/	13:01-13:06	10	0.66			
/	13:50-13:55	14	10.84			
/	14:03-14:08	90	85.39			
备注：比对结果中，参比方法浓度及 CEMS 法在线浓度均为实测浓度，CEMS 法的在线数据均由受检单位提供。						
技术说明						
方法类型	方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检出限/参数范围	
参比方法	《固定污染源废气一氧化碳的测定 定电位电解法》（HJ 973-2018）	自动烟尘烟气测试仪	ZR-3260 型	XC-001.7	3	
比对结果	比对结果满足固定污染源烟气自动监测设备比对试验考核指标要求					

*******报告结束*******

检测报告

S2304027N-1

编制:

陶敏

审核:

签发:

杨雷

签发日期
(检测报告专用章)



