

# 固定污染源烟气自动监测设备 比对监测报告

(2024)环监(气)字第(477-比对)号



监测类别 委托监测

委托单位 徐州协鑫环保能源有限公司

江苏徐海环境监测有限公司

2024年11月29日

## 江苏徐海环境监测有限公司

## 监测报告

委托单位	徐州协鑫环保能源有限公司	联系人	李明刚
地址	徐州市经济技术开发区 荆山路66号	电话	15852207686
样品类别	烟气（在线比对）	邮编	221000
采样单位	江苏徐海环境监测有限公司	采样地点	见监测结果
采样日期	2024.11.11	测试日期	2024.11.11~11.15
采样计划和程序说明	按照《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）、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）及相关作业指导书要求进行。		
解释与说明	无。		
编制	<u>李雪茹</u>	监测单位报告专用章	
审核	<u>孔宇</u>		
签发	<u>李雪茹</u>		

## 1 废气比对监测

### 1.1 比对监测点位

徐州协鑫环保能源有限公司：1#炉烟气排放口、2#炉烟气排放口、3#炉烟气排放口。

### 1.2 比对监测项目

1#炉烟气排放口、2#炉烟气排放口、3#炉烟气排放口监测项目均为：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、一氧化碳、氧含量、排气流速、排气温度、排气中水分含量。

### 1.3 比对监测频次

二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、一氧化碳浓度、氧含量与 CEMS 同时区间均同步测试 9 次，共获取 9 个数据对。

颗粒物浓度、排气流速、排气温度、排气中水分含量与 CEMS 同时区间均同步测试 5 次，共获取 5 个数据对。

(本页以下空白)

#### 1.4 监测方法及依据见表 1-1

表 1-1 监测方法及依据

监测项目	监测方法及依据
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
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
氮氧化物	固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T 43-1999
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016
一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018
排气流速	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及修改单(环境保护部公告 2017 年第 87 号)GB/T16157-1996 7.3b)S 型皮托管法
排气温度	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及修改单(环境保护部公告 2017 年第 87 号)GB/T16157-1996 5.1.2a)电阻温度计法
排气中水分含量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及修改单(环境保护部公告 2017 年第 87 号)GB/T16157-1996 5.2.3 干湿球法
氧含量	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2003 年)5.2.6.3 电化学法

(本页以下空白)

1.5 参比方法主要标准气体使用情况见表 1-2

表 1-2 烟气 CEMS 标准气体基本情况

序号	名称	标气浓度	单位	有效期	生产厂家
1	O <sub>2</sub>	11.0	%	2025-05-22	徐州市宏丰气体有限公司
2	SO <sub>2</sub>	300	mg/m <sup>3</sup>	2025-01-03	
3	SO <sub>2</sub>	30	mg/m <sup>3</sup>	2025-05-22	
4	CO	300	mg/m <sup>3</sup>	2025-01-24	
5	CO	1000	mg/m <sup>3</sup>	2025-01-24	
6	CO	3000	mg/m <sup>3</sup>	2025-01-24	

1.6 参比方法主要仪器基本信息见表 1-3

表 1-3 参比方法主要仪器基本信息

序号	监测、分析仪器名称	仪器型号	仪器编号
1	烟尘烟气综合测定仪	YQ-1220 型	XH-586
2	双路烟气采样器	ZR-3712 型	XH-575
3	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D	XH-588
4	智能双路采样器	AC-3072C	XH-392
5	自动烟尘（气）测试仪	GH-60E	XH-558
6	双路烟气采样器	ZR-3712 型	XH-574
7	电子天平	QUINTIX1250-1CN (SQP)	XH-249
8	恒温恒湿称重系统	THCZ-150	XH-239
9	离子色谱仪	PIC-10A	XH-192
10	可见分光光度计	722	XH-006

(本页以下空白)

1.7 参比方法技术指标要求见表 1-4

表 1-4 烟气 CEMS 考核指标要求

监测项目		考核指标
颗粒物	准确度	排放浓度 $\leq 10\text{mg/m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 5\text{mg/m}^3$
二氧化硫	准确度	排放浓度 $< 20\mu\text{mol/mol}$ ( $57\text{mg/m}^3$ )时, 绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$ ( $17\text{mg/m}^3$ )
氮氧化物	准确度	$20\mu\text{mol/mol}$ ( $41\text{mg/m}^3$ ) $\leq$ 排放浓度 $< 50\mu\text{mol/mol}$ ( $103\text{mg/m}^3$ )时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$ ; 排放浓度 $< 20\mu\text{mol/mol}$ ( $41\text{mg/m}^3$ )时, 绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$ ( $12\text{mg/m}^3$ )
氯化氢	准确度	排放浓度平均值 $< 50\mu\text{mol/mol}$ ( $82\text{mg/m}^3$ )时, 绝对误差 $\leq 15\mu\text{mol/mol}$ ( $24\text{mg/m}^3$ )
一氧化碳	准确度	排放浓度平均值 $< 20\mu\text{mol/mol}$ ( $25\text{mg/m}^3$ )时, 绝对误差 $\leq 6\mu\text{mol/mol}$ ( $8\text{mg/m}^3$ )
氧含量	准确度	$> 5.0\%$ 时, 相对准确度 $\leq 15\%$
排气流速	准确度	流速 $> 10\text{m/s}$ 时, 相对误差不超过 $\pm 10\%$ , 流速 $\leq 10\text{m/s}$ 时, 相对误差不超过 $\pm 12\%$
排气温度	准确度	绝对误差不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$
排气中水分含量	准确度	烟气湿度 $> 5.0\%$ 时, 相对误差不超过 $\pm 25\%$

注: 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氧含量、排气流速、排气温度、排气中水分含量考核指标参照《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 技术要求, 氯化氢、一氧化碳考核指标参照《生态环境部办公厅文件 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)附件 2 中表 1 技术性能要求。

## 2 比对监测结果

### 2.1 1#炉烟气排放口比对监测结果见表 2-1-1~表 2-1-9

使用单位：徐州协鑫环保能源有限公司

污染源名称(编号)：1#炉烟气排放口

生产单位：西克麦哈克（北京）仪器有限公司

CEMS 型号、编号：MCS100E、编号：19092806

测试日期：2024-11-11

表 2-1-1 颗粒物比对监测结果（2024-11-11）

比对频次	比对时间	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )		
		参比值	CEMS 值	数据对差 (CEMS 值-参比值)
1	13:15~13:47	2.6	1.2	-1.4
2	13:56~14:28	2.9	1.2	-1.7
3	14:39~15:11	3.6	1.4	-2.2
4	15:19~15:51	5.1	1.5	-3.6
5	15:59~16:31	4.5	1.5	-3.0
平均值		3.7	1.4	-2.4
评价标准		绝对误差不超过±5mg/m <sup>3</sup>		
绝对误差		-2.4mg/m <sup>3</sup>		
评价结果		合格		

表 2-1-2 二氧化硫比对监测结果 (2024-11-11)

比对频次	比对时间	二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )		
		参比值	CEMS 值	数据对差 (CEMS 值-参比值)
1	13:19~13:24	<3	5.8	4
2	14:00~14:05	<3	6.9	5
3	14:43~14:48	<3	6.6	5
4	15:23~15:28	<3	5.8	4
5	16:00~16:05	<3	5.7	4
6	16:20~16:25	<3	5.5	4
7	16:38~16:43	<3	5.4	4
8	16:59~17:04	<3	5.6	4
9	17:10~17:15	<3	5.8	4
平均值		<3	5.9	4
评价标准		绝对误差不超过±17mg/m <sup>3</sup>		
绝对误差		4mg/m <sup>3</sup>		
评价结果		合格		

注：监测结果未检出以 1/2 方法检出限参与计算。

表 2-1-3 氮氧化物比对监测结果 (2024-11-11)

比对频次	比对时间	氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )		
		参比值	CEMS 值	数据对差 (CEMS 值-参比值)
1	13:13~13:33	36.4	36.9	0.5
2	13:38~13:58	34.9	35.9	1.0
3	14:03~14:23	34.3	34.9	0.6
4	15:10~15:30	32.0	31.7	-0.3
5	15:35~15:55	30.5	30.2	-0.3
6	16:00~16:20	30.9	29.5	-1.4
7	16:25~16:45	30.4	29.9	-0.5
8	16:50~17:10	29.2	30.9	1.7
9	17:15~17:35	31.1	30.7	-0.4
平均值		32.2	32.3	0.1
评价标准		绝对误差不超过±12mg/m <sup>3</sup>		
绝对误差		0.1mg/m <sup>3</sup>		
评价结果		合格		

表 2-1-4 含氧量比对监测结果 (2024-11-11)

比对频次	比对时间	含氧量 (%)	
		参比值	CEMS 值
1	13:19~13:24	11.5	12.4
2	14:00~14:05	11.9	11.7
3	14:43~14:48	11.8	11.9
4	15:23~15:28	11.4	11.8
5	16:00~16:05	11.6	11.5
6	16:20~16:25	11.6	11.1
7	16:38~16:43	11.8	11.8
8	16:59~17:04	11.4	11.4
9	17:10~17:15	11.9	11.8
平均值		11.7	11.7
评价标准		相对准确度≤15%	
相对准确度		3.1%	
评价结果		合格	

表 2-1-5 排气温度比对监测结果 (2024-11-11)

比对频次	比对时间	排气温度 (°C)		
		参比值	CEMS 值	数据对差 (CEMS 值-参比值)
1	13:15~13:47	52.0	52.8	0.8
2	13:56~14:28	51.6	52.3	0.7
3	14:39~15:11	50.1	50.7	0.6
4	15:19~15:51	50.0	50.6	0.6
5	15:59~16:31	50.0	50.5	0.5
平均值		50.7	51.4	0.6
评价标准		绝对误差不超过±3 °C		
绝对误差		0.6°C		
评价结果		合格		

表 2-1-6 排气流速比对监测结果 (2024-11-11)

比对频次	比对时间	排气流速 (m/s)		
		参比值	CEMS 值	数据对差 (CEMS 值-参比值)
1	13:15~13:47	12.88	11.6	-1.28
2	13:56~14:28	12.72	11.5	-1.22
3	14:39~15:11	10.98	10.4	-0.58
4	15:19~15:51	10.83	9.9	-0.93
5	15:59~16:31	10.68	9.7	-0.98
平均值		11.62	10.6	-1.00
评价标准		相对误差不超过±10%		
相对误差		-8.6%		
评价结果		合格		

表 2-1-7 排气中水分含量比对监测结果（2024-11-11）

比对频次	比对时间	排气中水分含量（%）		
		参比值	CEMS 值	数据对差 (CEMS 值-参比值)
1	13:15~13:47	12.5	12.5	0.0
2	13:56~14:28	12.3	12.2	-0.1
3	14:39~15:11	12.1	11.3	-0.8
4	15:19~15:51	11.6	11.3	-0.3
5	15:59~16:31	11.6	11.3	-0.3
平均值		12.0	11.7	-0.3
评价标准		相对误差不超过±25%		
相对误差		-2.5%		
评价结果		合格		

表 2-1-8 氯化氢比对监测结果 (2024-11-11)

比对频次	比对时间	氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )		
		参比值	CEMS 值	数据对差 (CEMS 值-参比值)
1	13:13~13:33	0.72	0.7	-0.02
2	13:38~13:58	0.50	0.5	0.00
3	14:03~14:23	0.59	0.6	0.01
4	15:10~15:30	0.59	0.6	0.01
5	15:35~15:55	0.48	0.5	0.02
6	16:00~16:20	0.50	0.5	0.00
7	16:25~16:45	0.49	0.5	0.01
8	16:50~17:10	0.42	0.4	-0.02
9	17:15~17:35	0.53	0.5	-0.03
平均值		0.54	0.5	-0.02
评价标准		绝对误差≤24 mg/m <sup>3</sup>		
绝对误差		0.00mg/m <sup>3</sup>		
评价结果		合格		

表 2-1-9 一氧化碳比对监测结果 (2024-11-11)

比对频次	比对时间	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )		
		参比值	CEMS 值	数据对差 (CEMS 值-参比值)
1	13:19~13:24	6	0.6	-5
2	14:00~14:05	6	0.2	-6
3	14:43~14:48	5	13.3	8
4	15:23~15:28	7	0.2	-7
5	16:00~16:05	5	4.4	-1
6	16:20~16:25	4	0.9	-3
7	16:38~16:43	8	0.3	-8
8	16:59~17:04	7	5.6	-1
9	17:10~17:15	<3	1.6	0
平均值		6	3.0	-2
评价标准		绝对误差 ≤ 8mg/m <sup>3</sup>		
绝对误差		-2mg/m <sup>3</sup>		
评价结果		合格		

注：监测结果未检出以 1/2 方法检出限参与计算。



表 2-2-2 二氧化硫比对监测结果 (2024-11-11)

比对频次	比对时间	二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )		
		参比值	CEMS 值	数据对差 (CEMS 值-参比值)
1	13:25~13:30	<3	5.9	4
2	14:13~14:18	<3	5.3	4
3	14:35~14:40	<3	4.7	3
4	16:06~16:11	<3	4.4	3
5	16:19~16:24	<3	4.7	3
6	16:32~16:37	<3	4.6	3
7	16:53~16:58	<3	3.9	2
8	17:14~17:19	<3	4.8	3
9	17:24~17:29	<3	4.6	3
平均值		<3	4.8	3
评价标准		绝对误差不超过±17mg/m <sup>3</sup>		
绝对误差		3mg/m <sup>3</sup>		
评价结果		合格		

注：监测结果未检出以 1/2 方法检出限参与计算。

表 2-2-3 氮氧化物比对监测结果 (2024-11-11)

比对频次	比对时间	氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )		
		参比值	CEMS 值	数据对差 (CEMS 值-参比值)
1	13:10~13:30	39.1	38.4	-0.7
2	13:50~14:10	41.4	42.1	0.7
3	14:15~14:35	38.3	39.0	0.7
4	14:40~15:00	42.1	42.9	0.8
5	15:05~15:25	40.9	39.7	-1.2
6	15:30~15:50	38.6	39.5	0.9
7	16:10~16:30	40.0	40.6	0.6
8	16:35~16:55	37.7	36.9	-0.8
9	17:00~17:20	35.2	34.2	-1.0
平均值		39.3	39.3	0.0
评价标准		绝对误差不超过±12mg/m <sup>3</sup>		
绝对误差		0.0mg/m <sup>3</sup>		
评价结果		合格		

表 2-2-4 含氧量比对监测结果 (2024-11-11)

比对频次	比对时间	含氧量 (%)	
		参比值	CEMS 值
1	13:25~13:30	11.8	11.2
2	14:13~14:18	12.1	11.9
3	14:35~14:40	12.1	11.4
4	16:06~16:11	11.7	11.5
5	16:19~16:24	12.2	11.4
6	16:32~16:37	12.2	11.4
7	16:53~16:58	12.5	11.6
8	17:14~17:19	12.1	11.8
9	17:24~17:29	12.4	12.0
平均值		12.1	11.6
评价标准		相对准确度≤15%	
相对准确度		6.2%	
评价结果		合格	

表 2-2-5 排气温度比对监测结果 (2024-11-11)

比对频次	比对时间	排气温度 (°C)		
		参比值	CEMS 值	数据对差 (CEMS 值-参比值)
1	13:10~13:40	50.5	49.3	-1.2
2	13:50~14:20	49.9	48.8	-1.1
3	14:30~15:00	50.2	49.1	-1.1
4	15:10~15:40	50.0	48.9	-1.1
5	15:48~16:18	49.6	48.6	-1.0
平均值		50.0	48.9	-1.1
评价标准		绝对误差不超过±3 °C		
绝对误差		-1.1°C		
评价结果		合格		

表 2-2-6 排气流速比对监测结果 (2024-11-11)

比对频次	比对时间	排气流速 (m/s)		
		参比值	CEMS 值	数据对差 (CEMS 值-参比值)
1	13:10~13:40	11.9	11.5	-0.4
2	13:50~14:20	12.1	11.5	-0.6
3	14:30~15:00	11.8	11.1	-0.7
4	15:10~15:40	11.4	10.9	-0.5
5	15:48~16:18	11.3	10.8	-0.5
平均值		11.7	11.2	-0.5
评价标准		相对误差不超过±10%		
相对误差		-4.3%		
评价结果		合格		

表 2-2-7 排气中水分含量比对监测结果 (2024-11-11)

比对频次	比对时间	排气中水分含量 (%)		
		参比值	CEMS 值	数据对差 (CEMS 值-参比值)
1	13:10~13:40	12.10	12.1	0.00
2	13:50~14:20	12.20	11.7	-0.50
3	14:30~15:00	12.00	12.0	0.00
4	15:10~15:40	11.90	11.9	0.00
5	15:48~16:18	11.70	11.7	0.00
平均值		11.98	11.9	-0.10
评价标准		相对误差不超过±25%		
相对误差		-0.8%		
评价结果		合格		

表 2-2-8 氯化氢比对监测结果 (2024-11-11)

比对频次	比对时间	氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )		
		参比值	CEMS 值	数据对差 (CEMS 值-参比值)
1	13:10~13:30	2.98	3.0	0.02
2	13:50~14:10	2.92	3.1	0.18
3	14:15~14:35	3.06	3.2	0.14
4	14:40~15:00	3.01	3.1	0.09
5	15:05~15:25	3.23	3.1	-0.13
6	15:30~15:50	2.97	3.1	0.13
7	16:10~16:30	3.75	3.7	-0.05
8	16:35~16:55	3.44	3.3	-0.14
9	17:00~17:20	3.26	3.3	0.04
平均值		3.18	3.2	0.03
评价标准		绝对误差≤24 mg/m <sup>3</sup>		
绝对误差		0.03mg/m <sup>3</sup>		
评价结果		合格		

表 2-2-9 一氧化碳比对监测结果 (2024-11-11)

比对频次	比对时间	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )		
		参比值	CEMS 值	数据对差 (CEMS 值-参比值)
1	13:25~13:30	<3	15.1	14
2	14:13~14:18	4	0.4	-4
3	14:35~14:40	4	11.7	8
4	16:06~16:11	<3	0.7	-1
5	16:19~16:24	3	3.2	0
6	16:32~16:37	3	0.7	-2
7	16:53~16:58	<3	0.3	-1
8	17:14~17:19	4	0.6	-3
9	17:24~17:29	3	0.4	-3
平均值		3	3.7	1
评价标准		绝对误差 ≤ 8mg/m <sup>3</sup>		
绝对误差		1mg/m <sup>3</sup>		
评价结果		合格		

注：监测结果未检出以 1/2 方法检出限参与计算。

2.3 3#炉烟气排放口比对监测结果见表 2-3-1~表 2-3-9

使用单位: 徐州协鑫环保能源有限公司

污染源名称(编号): 3#炉烟气排放口

生产单位: 西克麦哈克(北京)仪器有限公司

CEMS 型号、编号: MCS100E、编号: 19092805

测试日期: 2024-11-11

表 2-3-1 颗粒物比对监测结果 (2024-11-11)

比对频次	比对时间	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )		
		参比值	CEMS 值	数据对差 (CEMS 值-参比值)
1	13:08~13:44	5.4	1.9	-3.5
2	13:54~14:30	3.3	1.9	-1.4
3	14:40~15:16	4.7	1.8	-2.9
4	15:26~16:02	3.5	1.8	-1.7
5	16:13~16:49	4.2	2.0	-2.2
平均值		4.2	1.9	-2.3
评价标准		绝对误差不超过±5mg/m <sup>3</sup>		
绝对误差		-2.3mg/m <sup>3</sup>		
评价结果		合格		

表 2-3-2 二氧化硫比对监测结果 (2024-11-11)

比对频次	比对时间	二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )		
		参比值	CEMS 值	数据对差 (CEMS 值-参比值)
1	13:10~13:15	12	11.6	0
2	13:24~13:29	12	9.5	-3
3	14:00~14:05	12	9.5	-3
4	14:14~14:19	8	9.3	1
5	14:41~14:46	5	8.6	4
6	14:57~15:02	7	8.7	2
7	15:28~15:33	11	9.8	-1
8	15:41~15:46	11	9.1	-2
9	16:14~16:19	8	8.7	1
平均值		10	9.4	0
评价标准		绝对误差不超过±17mg/m <sup>3</sup>		
绝对误差		0mg/m <sup>3</sup>		
评价结果		合格		

表 2-3-3 氮氧化物比对监测结果 (2024-11-11)

比对频次	比对时间	氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )		
		参比值	CEMS 值	数据对差 (CEMS 值-参比值)
1	13:35~13:55	41.6	43.8	2.2
2	14:00~14:20	43.7	43.6	-0.1
3	14:25~14:45	43.5	42.6	-0.9
4	14:50~15:10	43.8	44.4	0.6
5	15:15~15:35	45.0	45.6	0.6
6	15:40~16:00	42.5	43.1	0.6
7	16:05~16:25	44.9	44.0	-0.9
8	16:30~16:50	46.2	45.2	-1.0
9	17:05~17:25	43.4	42.3	-1.1
平均值		43.8	43.8	0.0
评价标准		相对误差不超过±30%		
相对误差		0.0%		
评价结果		合格		

表 2-3-4 含氧量比对监测结果 (2024-11-11)

比对频次	比对时间	含氧量 (%)	
		参比值	CEMS 值
1	13:10~13:15	10.8	9.8
2	13:24~13:29	10.6	9.9
3	14:00~14:05	10.6	9.7
4	14:14~14:19	11.1	10.4
5	14:41~14:46	10.8	10.0
6	14:57~15:02	9.9	9.1
7	15:28~15:33	10.0	9.7
8	15:41~15:46	10.4	9.6
9	16:14~16:19	10.9	10.0
平均值		10.6	9.8
评价标准		相对准确度≤15%	
相对准确度		8.7%	
评价结果		合格	

表 2-3-5 排气温度比对监测结果 (2024-11-11)

比对频次	比对时间	排气温度 (°C)		
		参比值	CEMS 值	数据对差 (CEMS 值-参比值)
1	13:08~13:44	51.2	50.8	-0.4
2	13:54~14:30	51.2	50.8	-0.4
3	14:40~15:16	51.5	51.0	-0.5
4	15:26~16:02	51.0	50.8	-0.2
5	16:13~16:49	51.3	50.8	-0.5
平均值		51.2	50.8	-0.4
评价标准	绝对误差不超过±3 °C			
绝对误差	-0.4°C			
评价结果	合格			

表 2-3-6 排气流速比对监测结果 (2024-11-11)

比对频次	比对时间	排气流速 (m/s)		
		参比值	CEMS 值	数据对差 (CEMS 值-参比值)
1	13:08~13:44	10.10	9.4	-0.70
2	13:54~14:30	9.22	9.0	-0.22
3	14:40~15:16	9.53	9.0	-0.53
4	15:26~16:02	9.45	8.9	-0.55
5	16:13~16:49	9.55	8.9	-0.65
平均值		9.57	9.0	-0.53
评价标准		相对误差不超过±12%		
相对误差		5.5%		
评价结果		合格		

表 2-3-7 排气中水分含量比对监测结果 (2024-11-11)

比对频次	比对时间	排气中水分含量 (%)		
		参比值	CEMS 值	数据对差 (CEMS 值-参比值)
1	13:08~13:44	11.4	12.7	1.3
2	13:54~14:30	10.9	12.8	1.9
3	14:40~15:16	10.6	13.0	2.4
4	15:26~16:02	10.3	13.0	2.7
5	16:13~16:49	11.8	12.9	1.1
平均值		11.0	12.9	1.9
评价标准		相对误差不超过±25%		
相对误差		17.3%		
评价结果		合格		

表 2-3-8 氯化氢比对监测结果 (2024-11-11)

比对频次	比对时间	氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )		
		参比值	CEMS 值	数据对差 (CEMS 值-参比值)
1	13:10~13:30	0.28	0.3	0.02
2	13:35~13:55	0.28	0.3	0.02
3	14:00~14:20	0.30	0.3	0.00
4	14:25~14:45	0.28	0.3	0.02
5	14:50~15:10	0.33	0.2	-0.13
6	15:15~15:35	0.30	0.3	0.00
7	15:40~16:00	0.25	0.3	0.05
8	16:05~16:25	0.30	0.3	0.00
9	16:30~16:50	0.30	0.3	0.00
平均值		0.29	0.3	0.00
评价标准		绝对误差≤24 mg/m <sup>3</sup>		
绝对误差		0.00mg/m <sup>3</sup>		
评价结果		合格		

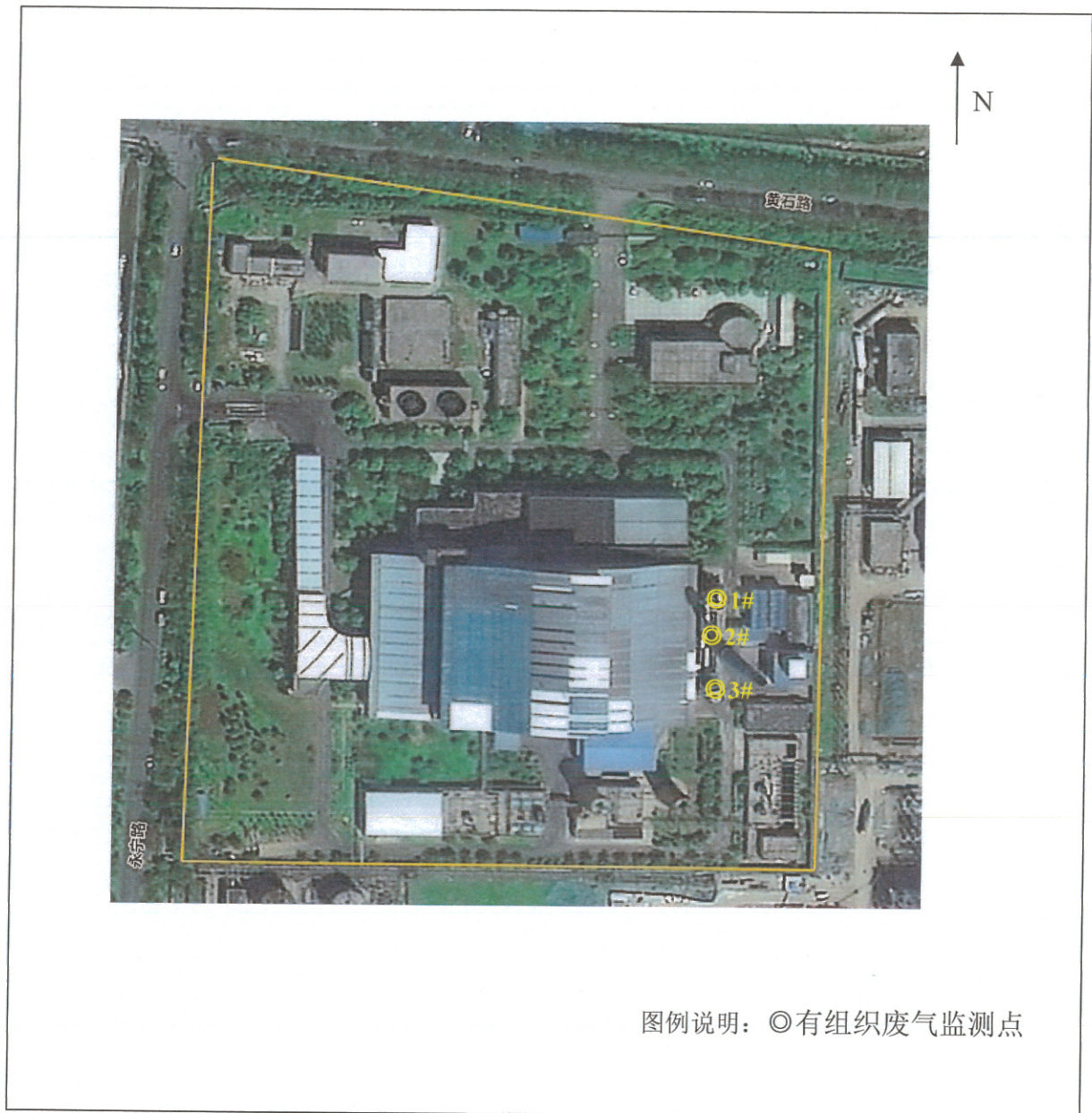
表 2-3-9 一氧化碳比对监测结果 (2024-11-11)

比对频次	比对时间	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )		
		参比值	CEMS 值	数据对差 (CEMS 值-参比值)
1	13:10~13:15	<3	0.7	-1
2	13:24~13:29	<3	5.7	4
3	14:00~14:05	<3	1.5	0
4	14:14~14:19	<3	0.7	-1
5	14:41~14:46	<3	4.8	3
6	14:57~15:02	<3	0.4	-1
7	15:28~15:33	<3	1.8	0
8	15:41~15:46	<3	1.0	-1
9	16:14~16:19	<3	3.5	2
平均值		<3	2.2	1
评价标准		绝对误差 ≤ 8mg/m <sup>3</sup>		
绝对误差		1mg/m <sup>3</sup>		
评价结果		合格		

注：监测结果未检出以 1/2 方法检出限参与计算。

### 3 监测点位平面示意图

图 1 监测点位平面示意图



**\*\*报告结束\*\***