

# 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(368-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9月26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	2024.9.6; 9.9; 9.14	测试日期	2024.9.6~9.12; 9.14
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  报告专用章	
审核	<u>刘子</u>		
签发	<u>李慧</u>		
		签发日期 2024 年 9 月 26 日	

## 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-587
2	双路烟气采样器	ZR-3712 型	XH-575
3	自动烟尘（气）测试仪	GH-60E	XH-558
4	双路烟气采样器	ZR-3712 型	XH-574
5	电子天平	QUINTIX1250-1CN (SQP)	XH-249
6	恒温恒湿称重系统	THCZ-150	XH-239
7	离子色谱仪	PIC-10A	XH-192
8	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 $\pm 30\%$
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 $\pm 10\%$
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：2024-09-06；2024-09-14

表 2-1-1 颗粒物比对监测结果（2024-09-06）

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	10:03~10:39	3.2	1.0	-2.2
2	10:53~11:29	2.5	1.1	-1.4
3	12:57~13:33	2.3	1.3	-1.0
4	13:39~14:15	3.0	1.3	-1.7
5	14:20~14:56	2.8	1.2	-1.6
平均值		2.8	1.2	-1.6
评价标准		绝对误差不超过±5mg/m <sup>3</sup>		
绝对误差		-1.6mg/m <sup>3</sup>		
评价结果		合格		

表 2-1-2 二氧化硫比对监测结果（2024-09-06）

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	10:31~10:36	<3	14.7	13
2	14:36~14:41	<3	14.9	13
3	14:48~14:53	<3	13.3	12
4	14:58~15:03	5	12.4	7
5	15:07~15:12	<3	14.9	13
6	15:17~15:22	<3	11.6	10
7	15:26~15:31	<3	11.8	10
8	15:35~15:40	<3	11.5	10
9	15:52~15:57	<3	11.7	10
平均值		<3	13.0	11
评价标准		绝对误差不超过±17mg/m <sup>3</sup>		
绝对误差		11mg/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（2024-09-14）

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	12:13~12:23	59.1	56.3	-2.8
2	12:26~12:36	52.7	50.9	-1.8
3	12:39~12:49	53.8	52.8	-1.0
4	12:52~13:02	57.3	53.9	-3.4
5	13:05~13:15	50.3	48.4	-1.9
6	13:19~13:29	51.5	48.5	-3.0
7	13:32~13:42	48.6	50.2	1.6
8	13:46~13:56	56.2	51.5	-4.7
9	13:59~14:09	65.0	67.1	2.1
平均值		54.9	53.3	-1.7
评价标准		相对误差不超过±30%		
相对误差		-3.1%		
评价结果		合格		

表 2-1-4 含氧量比对监测结果 (2024-09-06)

比对频次	比对时间	含氧量 (%)	
		参比值	CEMS 值
1	10:31~10:36	11.3	13.2
2	14:36~14:41	12.8	12.6
3	14:48~14:53	11.9	12.3
4	14:58~15:03	11.5	12.7
5	15:07~15:12	12.8	12.6
6	15:17~15:22	13.1	13.3
7	15:26~15:31	12.8	13.0
8	15:35~15:40	12.8	13.2
9	15:52~15:57	11.9	12.3
平均值		12.3	12.8
评价标准		相对准确度 $\leq 15\%$	
相对准确度		8.1%	
评价结果		合格	

表 2-1-5 排气温度比对监测结果 (2024-09-06)

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	10:03~10:39	59.1	59.1	0.0
2	10:53~11:29	58.6	58.8	0.2
3	12:57~13:33	56.7	57.8	1.1
4	13:39~14:15	54.0	54.6	0.6
5	14:20~14:56	52.7	53.5	0.8
平均值		56.2	56.8	0.5
评价标准		绝对误差不超过±3 °C		
绝对误差		0.5°C		
评价结果		合格		

表 2-1-6 排气流速比对监测结果 (2024-09-06)

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	10:03~10:39	12.89	12.3	-0.59
2	10:53~11:29	12.80	12.0	-0.80
3	12:57~13:33	11.32	11.6	0.28
4	13:39~14:15	12.02	11.4	-0.62
5	14:20~14:56	11.48	10.9	-0.58
平均值		12.10	11.6	-0.46
评价标准		相对误差不超过±10%		
相对误差		-3.8%		
评价结果		合格		

表 2-1-7 排气中水分含量比对监测结果 (2024-09-06)

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	10:03~10:39	12.4	13.0	0.6
2	10:53~11:29	12.2	12.8	0.6
3	12:57~13:33	12.5	12.7	0.2
4	13:39~14:15	12.3	11.4	-0.9
5	14:20~14:56	12.1	10.8	-1.3
平均值		12.3	12.1	-0.2
评价标准		相对误差不超过±25%		
相对误差		-1.3%		
评价结果		合格		

表 2-1-8 氯化氢比对监测结果 (2024-09-06)

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	10:05~10:25	1.41	1.4	-0.01
2	10:58~11:18	0.27	1.2	0.93
3	13:00~13:20	1.27	0.9	-0.37
4	13:45~14:05	0.90	1.0	0.10
5	14:13~14:33	1.02	0.9	-0.12
6	14:40~15:00	0.88	0.5	-0.38
7	15:09~15:29	0.60	0.5	-0.10
8	15:38~15:58	0.50	0.4	-0.10
9	16:06~16:26	0.37	0.4	0.03
平均值		0.80	0.8	0.01
评价标准		绝对误差 ≤ 24 mg/m <sup>3</sup>		
绝对误差		0.01mg/m <sup>3</sup>		
评价结果		合格		

表 2-1-9 一氧化碳比对监测结果 (2024-09-06)

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	10:31~10:36	6	0.7	-5
2	14:36~14:41	<3	1.2	0
3	14:48~14:53	5	0.6	-4
4	14:58~15:03	18	22.5	4
5	15:07~15:12	<3	7.0	6
6	15:17~15:22	<3	1.0	-1
7	15:26~15:31	<3	1.0	-1
8	15:35~15:40	3	1.0	-2
9	15:52~15:57	3	0.8	-2
平均值		5	4.0	-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。



表 2-2-2 二氧化硫比对监测结果 (2024-09-06)

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	10:16~10:22	<3	11.2	10
2	10:53~10:59	<3	12.6	11
3	12:02~12:08	<3	13.8	12
4	14:06~14:12	<3	13.8	12
5	14:46~14:52	<3	13.8	12
6	15:34~15:40	<3	12.6	11
7	15:47~15:53	<3	12.1	11
8	16:00~16:06	<3	11.2	10
9	16:10~16:16	<3	16.8	15
平均值		<3	13.1	12
评价标准		绝对误差不超过±17mg/m <sup>3</sup>		
绝对误差		12mg/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 (2024-09-14)

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	09:37~09:47	65.5	64.7	-0.8
2	09:51~10:01	57.3	61.7	4.4
3	10:04~10:14	61.4	58.1	-3.3
4	10:17~10:27	65.5	68.6	3.1
5	10:31~10:41	55.0	52.2	-2.8
6	10:44~10:54	56.2	54.9	-1.3
7	10:57~11:07	48.6	46.4	-2.2
8	11:10~11:20	60.8	59.5	-1.3
9	11:23~11:33	53.8	56.0	2.2
平均值		58.2	58.0	-0.2
评价标准		相对误差不超过±30%		
相对误差		-0.3%		
评价结果		合格		

表 2-2-4 含氧量比对监测结果 (2024-09-06)

比对频次	比对时间	含氧量 (%)	
		参比值	CEMS 值
1	10:16~10:22	12.5	11.2
2	10:53~10:59	11.9	10.6
3	12:02~12:08	11.2	10.9
4	14:06~14:12	11.0	10.8
5	14:46~14:52	12.4	12.5
6	15:34~15:40	11.0	10.6
7	15:47~15:53	11.1	10.9
8	16:00~16:06	11.2	11.8
9	16:10~16:16	10.8	11.1
平均值		11.5	11.2
评价标准		相对准确度≤15%	
相对准确度		7.0%	
评价结果		合格	

表 2-2-5 排气温度比对监测结果 (2024-09-06)

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	10:07~10:39	53.3	50.8	-2.5
2	10:51~11:23	53.7	51.3	-2.4
3	11:33~12:05	51.6	50.4	-1.2
4	14:01~14:33	51.1	49.3	-1.8
5	14:44~15:16	51.8	48.6	-3.2
平均值		52.3	50.1	-2.2
评价标准		绝对误差不超过±3 °C		
绝对误差		-2.2°C		
评价结果		合格		

表 2-2-6 排气流速比对监测结果 (2024-09-06)

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	10:07~10:39	14.09	11.7	-2.39
2	10:51~11:23	12.51	11.9	-0.61
3	11:33~12:05	11.59	12.1	0.51
4	14:01~14:33	10.59	11.7	1.11
5	14:44~15:16	12.69	12.2	-0.49
平均值		12.29	11.9	-0.37
评价标准		相对误差不超过±10%		
相对误差		-3.0%		
评价结果		合格		

表 2-2-7 排气中水分含量比对监测结果 (2024-09-06)

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	10:07~10:39	12.1	12.3	0.2
2	10:51~11:23	11.9	12.7	0.8
3	11:33~12:05	12.0	12.1	0.1
4	14:01~14:33	12.1	11.4	-0.7
5	14:44~15:16	12.3	11.0	-1.3
平均值		12.1	11.9	-0.2
评价标准		相对误差不超过±25%		
相对误差		-1.5%		
评价结果		合格		

表 2-2-8 氯化氢比对监测结果 (2024-09-06)

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	10:04~10:24	ND	0.1	-0.01
2	10:30~10:50	ND	0.1	-0.01
3	11:01~11:21	ND	0.1	-0.01
4	11:27~11:47	ND	0.1	-0.01
5	12:06~12:26	ND	0.1	-0.01
6	13:35~13:55	ND	0.1	-0.01
7	14:04~14:24	ND	0.1	-0.01
8	14:31~14:51	ND	0.1	-0.01
9	14:57~15:17	ND	0.1	-0.01
平均值		ND	0.1	-0.01
评价标准		绝对误差 ≤ 24 mg/m <sup>3</sup>		
绝对误差		-0.01mg/m <sup>3</sup>		
评价结果		合格		

注: 1. “ND” 表示监测项目浓度低于检出限, 氯化氢检出限为 0.22mg/m<sup>3</sup>。

2. 监测结果未检出以 1/2 方法检出限参与计算。

表 2-2-9 一氧化碳比对监测结果 (2024-09-06)

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	10:16~10:22	<3	0.4	-1
2	10:53~10:59	<3	0.5	-1
3	12:02~12:08	<3	0.5	-1
4	14:06~14:12	<3	0.6	-1
5	14:46~14:52	<3	0.3	-1
6	15:34~15:40	<3	1.0	-1
7	15:47~15:53	<3	3.0	2
8	16:00~16:06	<3	1.0	-1
9	16:10~16:16	<3	0.1	-1
平均值		<3	0.8	-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：2024-09-09；2024-09-14

表 2-3-1 颗粒物比对监测结果（2024-09-09）

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	12:58~13:30	2.7	1.3	-1.4
2	13:42~14:14	2.0	1.3	-0.7
3	14:27~14:59	2.8	1.3	-1.5
4	15:07~15:39	3.1	2.5	-0.6
5	15:48~16:20	2.6	1.3	-1.3
平均值		2.6	1.5	-1.1
评价标准		绝对误差不超过±5mg/m <sup>3</sup>		
绝对误差		-1.1mg/m <sup>3</sup>		
评价结果		合格		

表 2-3-2 二氧化硫比对监测结果 (2024-09-09)

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	11:44~11:50	<3	16.9	15
2	13:01~13:07	<3	15.4	14
3	13:45~13:51	<3	13.8	12
4	15:15~15:21	<3	14.8	13
5	15:26~15:32	<3	14.2	13
6	15:36~15:42	<3	14.1	13
7	15:55~16:01	<3	13.8	12
8	16:07~16:13	<3	14.3	13
9	16:22~16:28	<3	14.2	13
平均值		<3	14.6	13
评价标准		绝对误差不超过±17mg/m <sup>3</sup>		
绝对误差		13mg/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 2-3-3 氮氧化物比对监测结果 (2024-09-14)

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	14:22~14:32	62.0	57.7	-4.3
2	14:35~14:45	60.3	57.4	-2.9
3	14:48~14:58	56.2	52.5	-3.7
4	15:01~15:11	63.2	62.5	-0.7
5	15:14~15:24	68.5	65.7	-2.8
6	15:27~15:37	67.9	65.3	-2.6
7	15:40~15:50	63.2	60.2	-3.0
8	15:53~16:03	68.5	64.9	-3.6
9	16:03~16:16	65.5	62.0	-3.5
平均值		63.9	60.9	-3.0
评价标准		相对误差不超过±30%		
相对误差		-4.7%		
评价结果		合格		

表 2-3-4 含氧量比对监测结果 (2024-09-09)

比对频次	比对时间	含氧量 (%)	
		参比值	CEMS 值
1	11:44~11:50	10.1	9.9
2	13:01~13:07	11.1	9.8
3	13:45~13:51	10.6	10.8
4	15:15~15:21	11.2	10.3
5	15:26~15:32	11.4	10.4
6	15:36~15:42	11.3	10.4
7	15:55~16:01	11.1	10.5
8	16:07~16:13	11.5	10.9
9	16:22~16:28	11.9	10.8
平均值		11.1	10.4
评价标准		相对准确度 $\leq 15\%$	
相对准确度		9.6%	
评价结果		合格	

表 2-3-5 排气温度比对监测结果 (2024-09-09)

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	12:58~13:30	53.0	52.2	-0.8
2	13:42~14:14	53.2	52.4	-0.8
3	14:27~14:59	53.1	52.4	-0.7
4	15:07~15:39	53.1	52.4	-0.7
5	15:48~16:20	53.3	52.5	-0.8
平均值		53.1	52.4	-0.8
评价标准	绝对误差不超过±3 °C			
绝对误差	-0.8°C			
评价结果	合格			

表 2-3-6 排气流速比对监测结果 (2024-09-09)

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	12:58~13:30	10.93	9.9	-1.03
2	13:42~14:14	10.71	10.1	-0.61
3	14:27~14:59	10.02	10.1	0.08
4	15:07~15:39	10.79	10.8	0.01
5	15:48~16:20	11.17	11.2	0.03
平均值		10.72	10.4	-0.30
评价标准		相对误差不超过±10%		
相对误差		-2.8%		
评价结果		合格		

表 2-3-7 排气中水分含量比对监测结果 (2024-09-09)

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	12:58~13:30	13.1	13.5	0.4
2	13:42~14:14	13.5	13.5	0.0
3	14:27~14:59	13.8	13.6	-0.2
4	15:07~15:39	13.5	13.5	0.0
5	15:48~16:20	13.6	13.6	0.0
平均值		13.5	13.5	0.0
评价标准		相对误差不超过±25%		
相对误差		0.0%		
评价结果		合格		

表 2-3-8 氯化氢比对监测结果 (2024-09-09)

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	11:43~12:03	0.47	0.5	0.03
2	12:08~12:28	ND	0.2	0.09
3	12:51~13:11	0.44	0.4	-0.04
4	13:17~13:37	0.44	0.4	-0.04
5	13:42~14:02	0.27	0.3	0.03
6	14:07~14:27	0.60	0.5	-0.10
7	14:32~14:52	0.42	0.4	-0.02
8	14:58~15:18	ND	0.2	0.09
9	15:26~15:46	0.38	0.4	0.02
平均值		0.36	0.4	0.01
评价标准		绝对误差 ≤ 24 mg/m <sup>3</sup>		
绝对误差		0.01mg/m <sup>3</sup>		
评价结果		合格		

注：1. “ND” 表示监测项目浓度低于检出限，氯化氢检出限为 0.22mg/m<sup>3</sup>。

2. 监测结果未检出以 1/2 方法检出限参与计算。

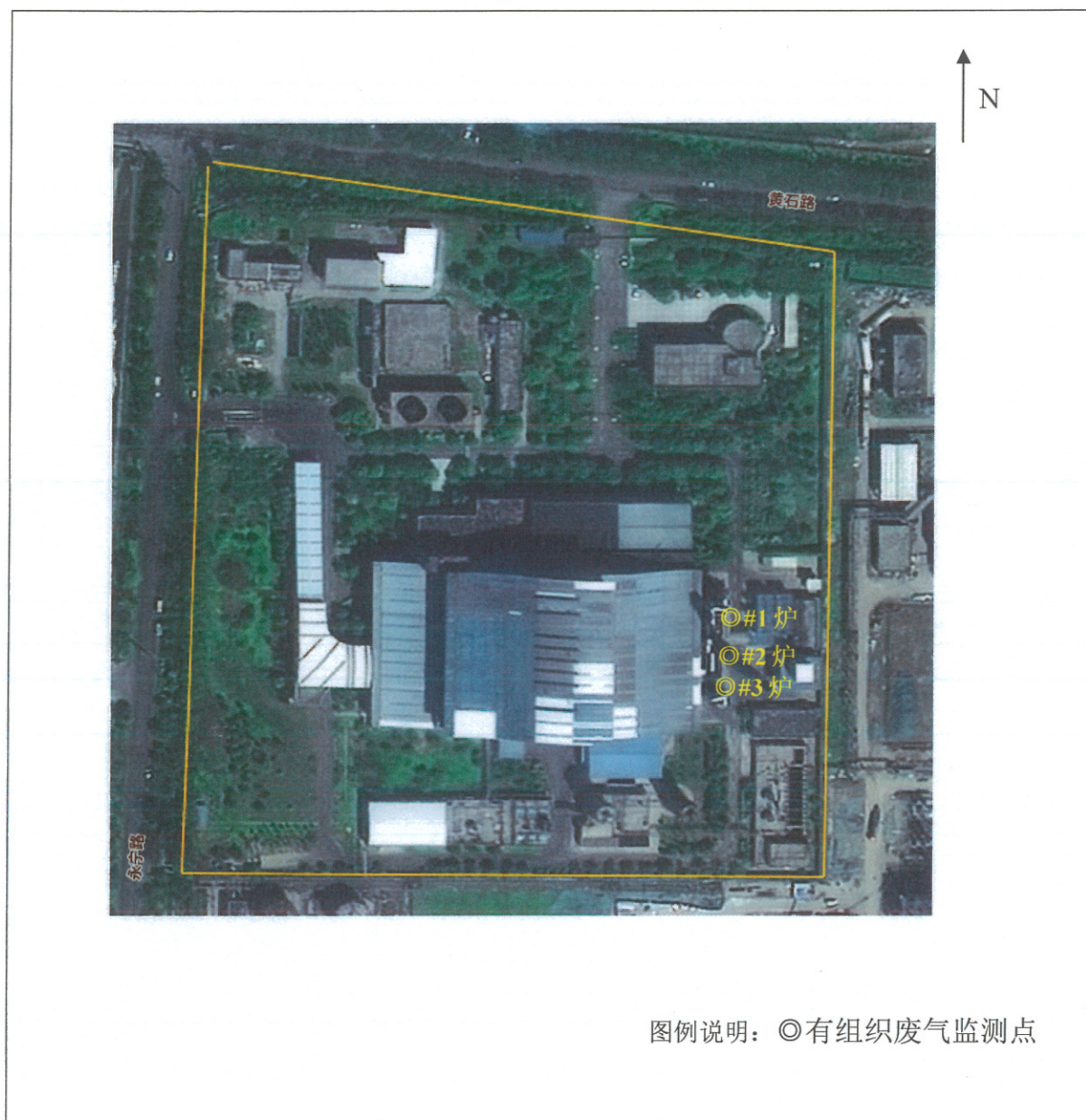
表 2-3-9 一氧化碳比对监测结果 (2024-09-09)

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	11:44~11:50	<3	0.3	-1
2	13:01~13:07	<3	0.6	-1
3	13:45~13:51	6	1.3	-5
4	15:15~15:21	6	0.2	-6
5	15:26~15:32	6	0.1	-6
6	15:36~15:42	5	0.1	-5
7	15:55~16:01	6	0.2	-6
8	16:07~16:13	7	0.3	-7
9	16:22~16:28	7	0.8	-6
平均值		5	0.4	-5
评价标准		绝对误差 ≤ 8mg/m <sup>3</sup>		
绝对误差		-5mg/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\*\*