



# 检测报告

编号: JSJLJ2401002-1

检测类别 监督检测

受检单位 常州市湖塘热电有限公司

委托单位 常州市武进生态环境局

江苏佳蓝检验检测有限公司

地址: 常州市武进区牛塘镇漕溪路9号13幢

网址: [http:// www.czjlet.com](http://www.czjlet.com)

电话: 0519-86852277

邮箱: [jlhb@czjlet.com](mailto:jlhb@czjlet.com)

检验检测专用章



## 报 告 说 明


- 一、本报告无本公司检验检测专用章或公章无效；
- 二、本报告无编制人、审核人、批准人签章无效；
- 三、本报告涂改无效；
- 四、本报告未经本公司书面批准不得以任何方式部分复制，  
经同意复制的复印件，未重新加盖本公司检验检测专用  
章或公章、骑缝章无效；
- 五、本报告检测结果仅对采集的样品负责，检测结果仅对被测  
地点、对象及当时情况有效，送样委托检测仅对送检样品  
的检测结果负责，不包括内容真实性核实；
- 六、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十日内向检测  
单位提出，逾期不予受理。

---

江苏佳蓝检验检测有限公司



## 检测报告

受检单位	常州市湖塘热电有限公司	地址	常州市武进区湖塘镇武进纺织工业园东升路 111 号
联系人	符晓虎	联系电话	18168811798
来样方式	现场采样	委托日期	2024 年 1 月 4 日
样品类别	废气		
采样人员	李焱彤、岳斌、沈杨	采样日期	2024 年 1 月 10 日
分析人员	李焱彤、岳斌、沈杨、杜靖翎、常灵、钮文彬、薛莹、马帅、华姝沅	分析日期	2024 年 1 月 10 日~12 日
检测目的	为常州市武进生态环境局提供检测数据。		
检测内容	有组织废气：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、汞及其化合物、二氧化碳 无组织废气：总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃		
采样依据	固定源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007 固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007 大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000		
生产工况	2024 年 1 月 10 日检测时，该企业正常运行。		
检测结果	见表 1-1~表 2		
检测结论	1、经检测，2024 年 1 月 10 日企业热电总排口排气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物的折算浓度及烟气黑度均符合《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223-2011）表 2 中标准； 2、经检测，2024 年 1 月 10 日企业厂界无组织总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃下风向浓度最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 中无组织排放监控浓度标准。		
<div>编制人： <u>姜芸</u></div> <div>审核人： <u>陈安</u></div> <div>批准人： <u>陈安</u></div> <div>签发日期： <u>2024</u> 年 <u>1</u> 月 <u>17</u> 日</div> <div></div>			



检测报告

表 1-1 有组织废气烟气参数表

检测工段/设备名称	热电总排口
采样日期	2024 年 1 月 10 日
截面积 (m²)	30.2
废气温度 (°C)	46.9
含湿量 (%RH)	7.4
含氧量 (%)	8.5
废气流速 (m/s)	5.2
标干流量 (Nm³/h)	4.50×10 <sup>5</sup>
备注	含氧量不在我司能力范围内。



检测报告

表 1-2 有组织废气检测结果表

检测工段/设备名称	热电总排口	标准 限值
采样日期	2024 年 1 月 10 日	/
排气筒高度 (m)	120	/
治理设施名称及工艺	炉内喷钙+SCR+SNCR+静电除尘 +布袋除尘+湿法脱硫+管末除尘装置	/
燃料种类	煤	/
颗粒物 实测浓度 (mg/m³)	1.2	/
颗粒物 折算浓度 (mg/m³)	1.4	≤20
颗粒物 排放速率 (kg/h)	0.540	/
二氧化硫 实测浓度 (mg/m³)	ND	/
二氧化硫 折算浓度 (mg/m³)	ND	≤50
二氧化硫 排放速率 (kg/h)	—	/
氮氧化物 实测浓度 (mg/m³)	23	/
氮氧化物 折算浓度 (mg/m³)	28	≤100
氮氧化物 排放速率 (kg/h)	10.4	/
烟气黑度 (级)	<1	≤1
备注	1、热电总排口排气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度均执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223-2011）表 2 中标准； 2、“ND”表示未检出，二氧化硫的排放浓度低于检出限，不参与排放速率的计算，检出限详见方法一览表。	



检测报告

表 1-3 有组织废气烟气参数表

检测工段/设备名称	热电总排口
采样日期	2024 年 1 月 10 日
截面积 (m²)	30.2
废气温度 (°C)	47.6
含湿量 (%RH)	7.5
含氧量 (%)	8.4
废气流速 (m/s)	5.3
标干流量 (Nm³/h)	4.59×10 <sup>5</sup>
备注	含氧量不在我司能力范围内。

表 1-4 有组织废气检测结果表

检测工段/设备名称	热电总排口
采样日期	2024 年 1 月 10 日
排气筒高度 (m)	120
治理设施名称及工艺	炉内喷钙+SCR+SNCR+静电除尘 +布袋除尘+湿法脱硫+管末除尘装置
燃料种类	煤
二氧化碳 实测浓度 (mg/m³)	1.40×10 <sup>5</sup>
二氧化碳 排放速率 (kg/h)	6.43×10 <sup>4</sup>
备注	/



检测报告

表 1-5 有组织废气烟气参数表

检测工段/设备名称	热电总排口
采样日期	2024 年 1 月 10 日
截面积 (m²)	30.2
废气温度 (°C)	47.4
含湿量 (%RH)	7.5
含氧量 (%)	8.4
废气流速 (m/s)	5.0
标干流量 (Nm³/h)	4.39×10 <sup>5</sup>
备注	含氧量不在我司能力范围内。

表 1-6 有组织废气检测结果表

检测工段/设备名称	热电总排口	标准 限值
采样日期	2024 年 1 月 10 日	/
排气筒高度 (m)	120	/
治理设施名称及工艺	炉内喷钙+SCR+SNCR+静电除尘 +布袋除尘+湿法脱硫+管末除尘装置	/
燃料种类	煤	/
汞及其化合物 排放浓度 (mg/m³)	4.00×10 <sup>-5</sup>	/
汞及其化合物 折算浓度 (mg/m³)	4.76×10 <sup>-5</sup>	≤0.03
汞及其化合物 排放速率 (kg/h)	1.76×10 <sup>-5</sup>	/
备注	热电总排口排气中的汞及其化合物执行《火电厂大气污染物排放标准》 (GB 13223-2011) 表 2 中标准。	



检测报告

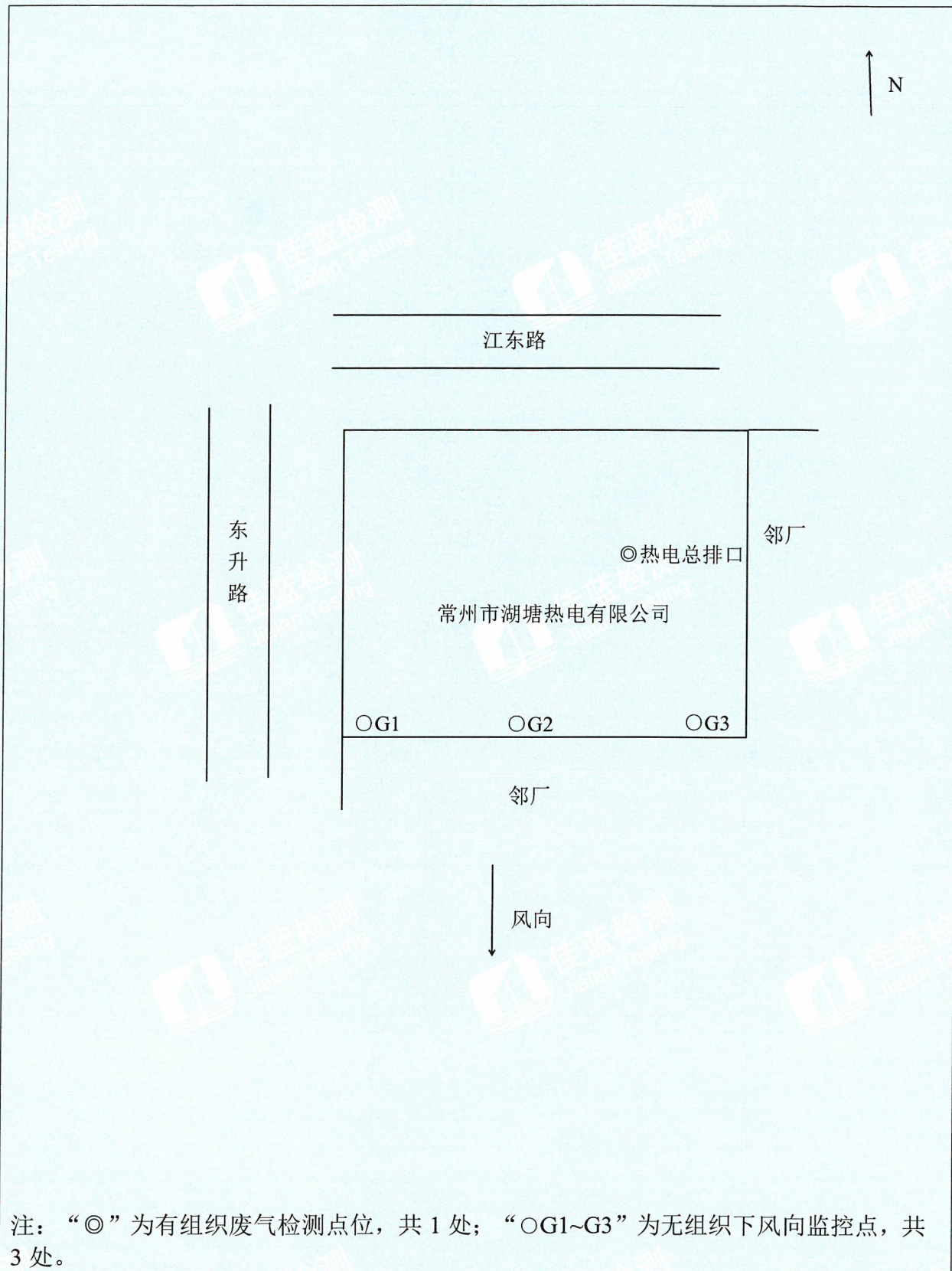
表 2                                      无组织废气检测结果表                                      单位:mg/m<sup>3</sup>

环境条件	温度：2.4℃ 天气：晴		大气压：102.9kPa 风向：北		湿度：71.7%RH 风速：2.4m/s	
采样日期	2024 年 1 月 10 日					
检测项目	总悬浮 颗粒物	非甲烷总烃	二氧化硫	氮氧化物		
G1 南厂界（下风向）	0.222	0.48	0.031	0.024		
G2 南厂界（下风向）	0.237	0.52	0.035	0.027		
G3 南厂界（下风向）	0.233	0.46	0.032	0.028		
下风向最大值	0.237	0.52	0.035	0.028		
标准限值	≤0.5	≤4	≤0.4	≤0.12		
以下空白						
备注	执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 中标准。					



# 检测报告

## 检测点位示意图





## 检测报告

质量控制情况表

检测因子		非甲烷 总烃	二氧化硫	氮氧化物	汞及其 化合物
样品数 (个)		12	3	3	1
现场 平行	质控数 (个)	/	/	/	/
	质控比例 (%)	/	/	/	/
	合格率 (%)	/	/	/	/
实验室 平行	质控数 (个)	2	/	/	/
	质控比例 (%)	16.7	/	/	/
	合格率 (%)	100	/	/	/
加标样	质控数 (个)	/	/	/	/
	质控比例 (%)	/	/	/	/
	合格率 (%)	/	/	/	/
实验室 空白	质控数 (个)	1	2	2	2
	合格率 (%)	100	100	100	100
全程序 空白	质控数 (个)	1	2	2	2
	合格率 (%)	100	100	100	100
以下 空白					



## 检测分析方法一览表

[illegible]



检测报告

检测仪器一览表

仪器编号	仪器名称	仪器型号	检定/校准有效期
00361	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	2024 年 7 月 17 日
00488	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	2024 年 8 月 24 日
00388	三杯式风速风向仪	16024	2024 年 2 月 19 日
00264	林格曼烟气浓度图	HM-LG30	2023 年 7 月 17 日
00386	大气压温湿度计	RTB-303	2024 年 2 月 26 日
00510	综合大气采样器	KB-6120	2024 年 9 月 10 日
00507	综合大气采样器	KB-6120	2024 年 9 月 10 日
00508	综合大气采样器	KB-6120	2024 年 9 月 10 日
00157	电子天平	CPA225D	2024 年 8 月 17 日
00418	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9070A	2024 年 8 月 17 日
00324	原子荧光光度计	AFS-8220	2024 年 8 月 17 日
00475	电子分析天平	AE163	2024 年 8 月 17 日
00413	可见分光光度计	722N	2024 年 8 月 17 日
00289	可见分光光度计	722N	2024 年 8 月 17 日
00004	气相色谱仪	GC2060	2025 年 9 月 10 日
3215	恒温恒湿房	/	2024 年 9 月 10 日

※ 报 告 结 束 ※





# 检测报告

编号: JSJLJ2401002-1

检测类别 监督检测

受检单位 常州市湖塘热电有限公司

委托单位 常州市武进生态环境局

江苏佳蓝检验检测有限公司

地址: 常州市武进区牛塘镇漕溪路9号13幢

网址: [http:// www.czjlet.com](http://www.czjlet.com)

电话: 0519-86852277

邮箱: [jlhb@czjlet.com](mailto:jlhb@czjlet.com)

检验检测专用章



## 报 告 说 明


- 一、本报告无本公司检验检测专用章或公章无效；
- 二、本报告无编制人、审核人、批准人签章无效；
- 三、本报告涂改无效；
- 四、本报告未经本公司书面批准不得以任何方式部分复制，  
经同意复制的复印件，未重新加盖本公司检验检测专用  
章或公章、骑缝章无效；
- 五、本报告检测结果仅对采集的样品负责，检测结果仅对被测  
地点、对象及当时情况有效，送样委托检测仅对送检样品  
的检测结果负责，不包括内容真实性核实；
- 六、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十日内向检测  
单位提出，逾期不予受理。

---

江苏佳蓝检验检测有限公司



## 检测报告

受检单位	常州市湖塘热电有限公司	地址	常州市武进区湖塘镇武进纺织工业园东升路 111 号
联系人	符晓虎	联系电话	18168811798
来样方式	现场采样	委托日期	2024 年 1 月 4 日
样品类别	废气		
采样人员	李焱彤、岳斌、沈杨	采样日期	2024 年 1 月 10 日
分析人员	李焱彤、岳斌、沈杨、杜靖翎、常灵、钮文彬、薛莹、马帅、华姝沅	分析日期	2024 年 1 月 10 日~12 日
检测目的	为常州市武进生态环境局提供检测数据。		
检测内容	有组织废气：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、汞及其化合物、二氧化碳 无组织废气：总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃		
采样依据	固定源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007 固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007 大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000		
生产工况	2024 年 1 月 10 日检测时，该企业正常运行。		
检测结果	见表 1-1~表 2		
检测结论	1、经检测，2024 年 1 月 10 日企业热电总排口排气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物的折算浓度及烟气黑度均符合《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223-2011）表 2 中标准； 2、经检测，2024 年 1 月 10 日企业厂界无组织总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃下风向浓度最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 中无组织排放监控浓度标准。		
<div>编制人： <u>姜芸</u></div> <div>审核人： <u>陈安</u></div> <div>批准人： <u>陈安</u></div> <div>签发日期： <u>2024</u> 年 <u>1</u> 月 <u>17</u> 日</div> <div></div>			



检测报告

表 1-1 有组织废气烟气参数表

检测工段/设备名称	热电总排口
采样日期	2024 年 1 月 10 日
截面积 (m²)	30.2
废气温度 (°C)	46.9
含湿量 (%RH)	7.4
含氧量 (%)	8.5
废气流速 (m/s)	5.2
标干流量 (Nm³/h)	4.50×10 <sup>5</sup>
备注	含氧量不在我司能力范围内。



检测报告

表 1-2 有组织废气检测结果表

检测工段/设备名称	热电总排口	标准 限值
采样日期	2024 年 1 月 10 日	/
排气筒高度 (m)	120	/
治理设施名称及工艺	炉内喷钙+SCR+SNCR+静电除尘 +布袋除尘+湿法脱硫+管末除尘装置	/
燃料种类	煤	/
颗粒物 实测浓度 (mg/m³)	1.2	/
颗粒物 折算浓度 (mg/m³)	1.4	≤20
颗粒物 排放速率 (kg/h)	0.540	/
二氧化硫 实测浓度 (mg/m³)	ND	/
二氧化硫 折算浓度 (mg/m³)	ND	≤50
二氧化硫 排放速率 (kg/h)	—	/
氮氧化物 实测浓度 (mg/m³)	23	/
氮氧化物 折算浓度 (mg/m³)	28	≤100
氮氧化物 排放速率 (kg/h)	10.4	/
烟气黑度 (级)	<1	≤1
备注	1、热电总排口排气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度均执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223-2011）表 2 中标准； 2、“ND”表示未检出，二氧化硫的排放浓度低于检出限，不参与排放速率的计算，检出限详见方法一览表。	



检测报告

表 1-3 有组织废气烟气参数表

检测工段/设备名称	热电总排口
采样日期	2024 年 1 月 10 日
截面积 (m²)	30.2
废气温度 (°C)	47.6
含湿量 (%RH)	7.5
含氧量 (%)	8.4
废气流速 (m/s)	5.3
标干流量 (Nm³/h)	4.59×10 <sup>5</sup>
备注	含氧量不在我司能力范围内。

表 1-4 有组织废气检测结果表

检测工段/设备名称	热电总排口
采样日期	2024 年 1 月 10 日
排气筒高度 (m)	120
治理设施名称及工艺	炉内喷钙+SCR+SNCR+静电除尘 +布袋除尘+湿法脱硫+管末除尘装置
燃料种类	煤
二氧化碳 实测浓度 (mg/m³)	1.40×10 <sup>5</sup>
二氧化碳 排放速率 (kg/h)	6.43×10 <sup>4</sup>
备注	/



检测报告

表 1-5 有组织废气烟气参数表

检测工段/设备名称	热电总排口
采样日期	2024 年 1 月 10 日
截面积 (m²)	30.2
废气温度 (°C)	47.4
含湿量 (%RH)	7.5
含氧量 (%)	8.4
废气流速 (m/s)	5.0
标干流量 (Nm³/h)	4.39×10 <sup>5</sup>
备注	含氧量不在我司能力范围内。

表 1-6 有组织废气检测结果表

检测工段/设备名称	热电总排口	标准 限值
采样日期	2024 年 1 月 10 日	/
排气筒高度 (m)	120	/
治理设施名称及工艺	炉内喷钙+SCR+SNCR+静电除尘 +布袋除尘+湿法脱硫+管末除尘装置	/
燃料种类	煤	/
汞及其化合物 排放浓度 (mg/m³)	4.00×10 <sup>-5</sup>	/
汞及其化合物 折算浓度 (mg/m³)	4.76×10 <sup>-5</sup>	≤0.03
汞及其化合物 排放速率 (kg/h)	1.76×10 <sup>-5</sup>	/
备注	热电总排口排气中的汞及其化合物执行《火电厂大气污染物排放标准》 (GB 13223-2011) 表 2 中标准。	



检测报告

表 2

无组织废气检测结果表

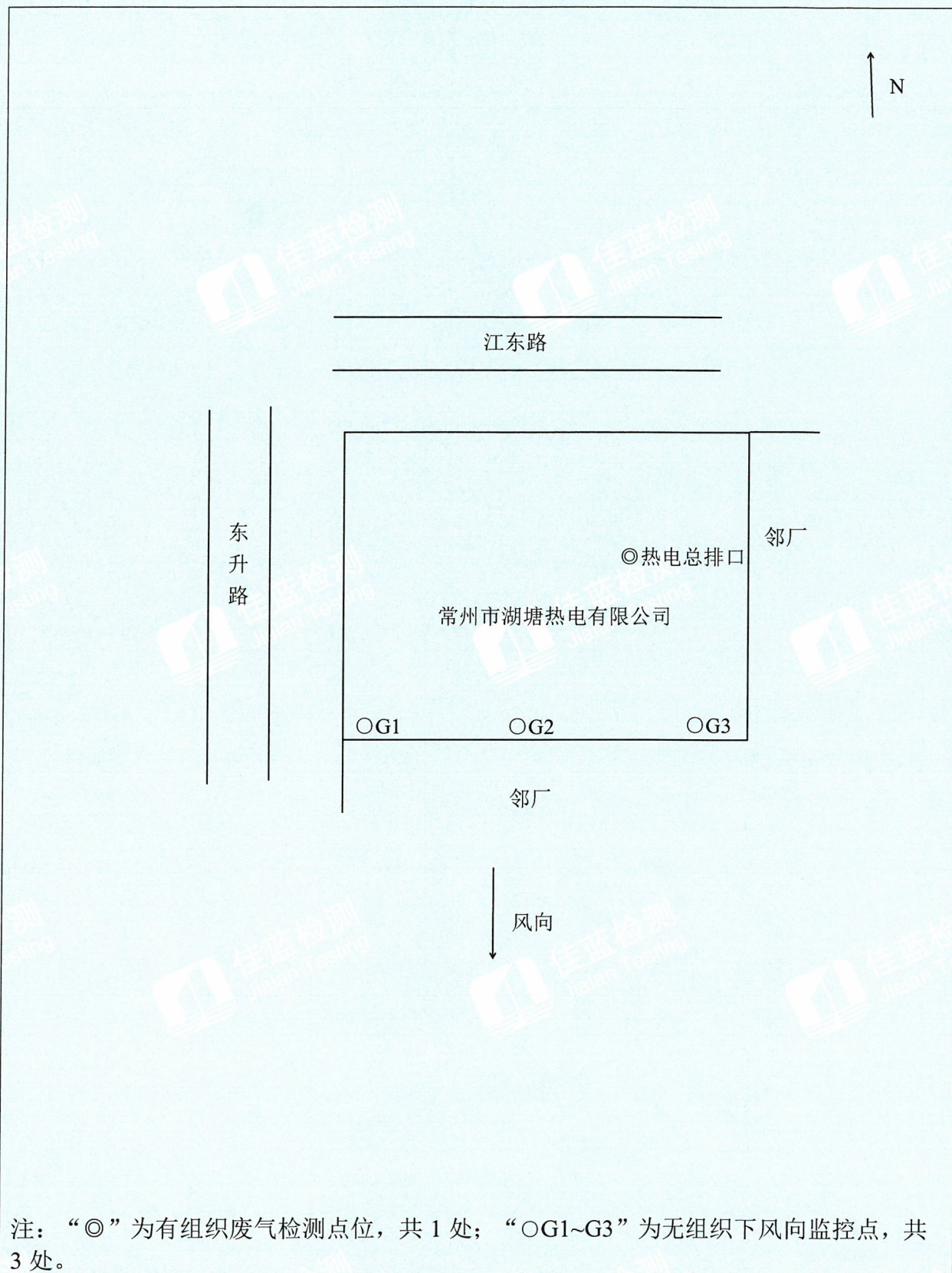
单位:mg/m<sup>3</sup>

环境条件	温度：2.4℃ 天气：晴		大气压：102.9kPa 风向：北		湿度：71.7%RH 风速：2.4m/s	
采样日期	2024 年 1 月 10 日					
检测项目	总悬浮 颗粒物	非甲烷总烃	二氧化硫	氮氧化物		
G1 南厂界（下风向）	0.222	0.48	0.031	0.024		
G2 南厂界（下风向）	0.237	0.52	0.035	0.027		
G3 南厂界（下风向）	0.233	0.46	0.032	0.028		
下风向最大值	0.237	0.52	0.035	0.028		
标准限值	≤0.5	≤4	≤0.4	≤0.12		
以下空白						
备注	执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 中标准。					



# 检测报告

## 检测点位示意图





## 检测报告

质量控制情况表

检测因子		非甲烷 总烃	二氧化硫	氮氧化物	汞及其 化合物
样品数 (个)		12	3	3	1
现场 平行	质控数 (个)	/	/	/	/
	质控比例 (%)	/	/	/	/
	合格率 (%)	/	/	/	/
实验室 平行	质控数 (个)	2	/	/	/
	质控比例 (%)	16.7	/	/	/
	合格率 (%)	100	/	/	/
加标样	质控数 (个)	/	/	/	/
	质控比例 (%)	/	/	/	/
	合格率 (%)	/	/	/	/
实验室 空白	质控数 (个)	1	2	2	2
	合格率 (%)	100	100	100	100
全程序 空白	质控数 (个)	1	2	2	2
	合格率 (%)	100	100	100	100
以下 空白					



## 检测分析方法一览表

[illegible]



检测报告

检测仪器一览表

仪器编号	仪器名称	仪器型号	检定/校准有效期
00361	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	2024 年 7 月 17 日
00488	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	2024 年 8 月 24 日
00388	三杯式风速风向仪	16024	2024 年 2 月 19 日
00264	林格曼烟气浓度图	HM-LG30	2023 年 7 月 17 日
00386	大气压温湿度计	RTB-303	2024 年 2 月 26 日
00510	综合大气采样器	KB-6120	2024 年 9 月 10 日
00507	综合大气采样器	KB-6120	2024 年 9 月 10 日
00508	综合大气采样器	KB-6120	2024 年 9 月 10 日
00157	电子天平	CPA225D	2024 年 8 月 17 日
00418	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9070A	2024 年 8 月 17 日
00324	原子荧光光度计	AFS-8220	2024 年 8 月 17 日
00475	电子分析天平	AE163	2024 年 8 月 17 日
00413	可见分光光度计	722N	2024 年 8 月 17 日
00289	可见分光光度计	722N	2024 年 8 月 17 日
00004	气相色谱仪	GC2060	2025 年 9 月 10 日
3215	恒温恒湿房	/	2024 年 9 月 10 日

※ 报 告 结 束 ※



# 固定污染源废气连续监测系统

## 比对监测报告

编号：JSJLJ2401002-2

检测类别 监督检测

受检单位 常州市湖塘热电有限公司

委托单位 常州市武进生态环境局

江苏佳蓝检验检测有限公司

地址：常州市武进区牛塘镇漕溪路9号13幢

网址：[http:// www.czjlet.com](http://www.czjlet.com)

电话：0519-86852277

邮箱：[jlhb@czjlet.com](mailto:jlhb@czjlet.com)



## 报 告 说 明


- 一、本报告无本公司检验检测专用章或公章无效；
- 二、本报告无编制人、审核人、批准人签章无效；
- 三、本报告涂改无效；
- 四、本报告未经本公司书面批准不得以任何方式部分复制，  
经同意复制的复印件，未重新加盖本公司检验检测专用  
章或公章、骑缝章无效；
- 五、本报告检测结果仅对采集的样品负责，检测结果仅对被测  
地点、对象及当时情况有效，送样委托检测仅对送检样品  
的检测结果负责，不包括内容真实性核实；
- 六、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十日内向检测  
单位提出，逾期不予受理。

---

江苏佳蓝检验检测有限公司



## 检测报告

受检单位	常州市湖塘热电有限公司	地址	常州市武进区湖塘镇武进纺织工业园东升路 111 号
联系人	符晓虎	联系电话	18168811798
来样方式	现场采样	委托日期	2023 年 10 月 13 日
样品类别	废气		
采样人员	李焱彤、岳斌、沈杨	采样日期	2024 年 1 月 10 日
分析人员	李焱彤、岳斌、沈杨、杜靖翎	分析日期	2024 年 1 月 10 日~12 日
检测目的	为常州市武进生态环境局比对监测提供检测数据。		
检测内容	有组织废气：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、流速、温度、含湿量、含氧量		
检测依据	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		
检测结果	见结果汇总。		
检测结论	2024 年 1 月 10 日对常州市湖塘热电有限公司热电总排口进行 CEMS 在线比对监测，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、温度、含湿量、含氧量、流速的准确度均符合《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 中现场检测项目指标要求。		
<div>编制人： <u>李焱彤</u></div> <div>审核人： <u>陈 炎</u></div> <div>批准人： <u>陈 炎</u></div> <div>签发日期： 2024 年 1 月 17 日</div> <div></div>			



## 一、前言

常州市湖塘热电有限公司位于常州市武进区湖塘镇武进纺织工业园东升路 111 号。受常州市武进生态环境局委托，江苏佳蓝检验检测有限公司对常州市湖塘热电有限公司热电总排口进行 CEMS 在线比对监测，检测期间，企业正常运行。

## 二、检测标准

检测项目		考核指标
颗粒物	准确度	当参比方法测定烟气中颗粒物排放浓度： 排放浓度 $\leq 10\text{mg/m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 5\text{mg/m}^3$ ； $> 10\text{mg/m}^3 \sim \leq 20\text{mg/m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 6\text{mg/m}^3$ ； $> 20\text{mg/m}^3 \sim \leq 50\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 30\%$ ； $> 50\text{mg/m}^3 \sim \leq 100\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 25\%$ ； $> 100\text{mg/m}^3 \sim \leq 200\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 20\%$ ； $> 200\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 15\%$
二氧化硫	准确度	排放浓度 $< 57\text{mg/m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 17\text{mg/m}^3$ ； $\geq 57\text{mg/m}^3 \sim < 143\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 30\%$ ； $\geq 143\text{mg/m}^3 \sim < 715\text{mg/m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 57\text{mg/m}^3$ ； $\geq 715\text{mg/m}^3$ 时，相对准确度 $\leq 15\%$
氮氧化物	准确度	排放浓度 $< 41\text{mg/m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 12\text{mg/m}^3$ ； $\geq 41\text{mg/m}^3 \sim < 103\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 30\%$ ； $\geq 103\text{mg/m}^3 \sim < 513\text{mg/m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 41\text{mg/m}^3$ ； $\geq 513\text{mg/m}^3$ 时，相对准确度 $\leq 15\%$
温度	准确度	绝对误差不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$
含湿量	准确度	烟气湿度 $> 5.0\%$ 时，相对误差不超过 $\pm 25\%$ 烟气湿度 $\leq 5.0\%$ 时，绝对误差不超过 $\pm 1.5\%$
含氧量	准确度	$> 5.0\%$ 时，相对准确度 $\leq 15\%$ $\leq 5.0\%$ 时，绝对误差不超过 $\pm 1\%$
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 $\pm 12\%$



## 三、CEMS 主要性能参数

1	二氧化硫分析仪	
	制造厂家	HORIBA.LTD 日本堀场
	设备型号	APSA-370
	分析方法	紫外荧光法
2	氮氧化物分析仪	
	制造厂家	HORIBA.LTD 日本堀场
	设备型号	APNA-370
	分析方法	化学发光法
3	超低烟尘	
	制造厂家	中兴仪器深圳有限公司
	设备型号	DM601
	测量方法	激光前向散射法
4	流速	
	制造厂家	南京埃森环境技术股份有限公司
	设备型号	VPT511NF
	测量方法	S 型皮托管法
5	温度	
	制造厂家	南京埃森环境技术股份有限公司
	设备型号	VPT511NF
	测量方法	铂电阻法
6	含湿量	
	制造厂家	南京埃森环境技术股份有限公司
	设备型号	HMS575C
	测量方法	阻容法
7	含氧量	
	制造厂家	北京中电伊川测控技术有限公司
	设备型号	CE-2C
	测量方法	氧化锆法
备注	/	



四、检测结果

热电总排口颗粒物比对监测结果表（2024 年 1 月 10 日）

采样时间	参比方法 A（mg/m³）	CEMS 法 B（mg/m³）	绝对误差（mg/m³）
11:56~12:40	1.2	3.83	2.93
12:49~13:33	0.5*	3.89	
13:47~14:31	1.0	3.77	
备注	*颗粒物检出限为 1.0mg/m³，参比方法实测浓度为 ND，以检出限的一半进行计算。		

热电总排口流速比对监测结果表（2024 年 1 月 10 日）

采样时间	参比方法 A（m/s）	CEMS 法 B（m/s）	相对误差（%）
11:56~12:40	5.2	5.20	0.98
12:49~13:33	4.9	5.24	
13:47~14:31	5.3	5.12	

热电总排口温度比对监测结果表（2024 年 1 月 10 日）

采样时间	参比方法 A（℃）	CEMS 法 B（℃）	绝对误差（℃）
11:56~12:40	46.9	47.71	0.35
12:49~13:33	47.2	47.71	
13:47~14:31	47.6	47.34	

热电总排口含湿量比对监测结果表（2024 年 1 月 10 日）

采样时间	参比方法 A（%）	CEMS 法 B（%）	相对误差（%）
11:56~12:40	7.4	7.95	6.4
12:49~13:33	7.6	7.98	
13:47~14:31	7.5	8.02	



热电总排口二氧化硫比对监测结果表（2024 年 1 月 10 日）

采样时间	参比方法 A（mg/m <sup>3</sup> ）	CEMS 法 B（mg/m <sup>3</sup> ）	绝对误差（mg/m <sup>3</sup> ）
11:57~12:01	1.5*	2.30	0.67
12:17~12:21	1.5*	3.61	
12:37~12:41	1.5*	2.06	
13:48~13:52	1.5*	1.44	
14:08~14:12	1.5*	2.29	
14:28~14:32	1.5*	1.33	
备注	*二氧化硫检出限为 3mg/m <sup>3</sup> ，参比方法实测浓度为 ND，以检出限的一半进行计算。		

热电总排口氮氧化物比对监测结果表（2024 年 1 月 10 日）

采样时间	参比方法 A（mg/m³）	CEMS 法 B（mg/m³）	绝对误差（mg/m³）
11:57~12:01	22	19.7	-1.13
12:17~12:21	22	21.7	
12:37~12:41	24	28.3	
13:48~13:52	24	19.8	
14:08~14:12	24	26.8	
14:28~14:32	22	14.9	



热电总排口含氧量比对监测结果表（2024 年 1 月 10 日）

采样时间	参比方法 A (%)	CEMS 法 B (%)	数据对差=B-A (%)
11:57~12:01	8.4	8.57	0.17
12:17~12:21	8.5	8.56	0.06
12:37~12:41	8.5	8.44	-0.06
13:48~13:52	8.3	8.59	0.29
14:08~14:12	8.3	8.46	0.16
14:28~14:32	8.6	8.66	0.06
参比方法平均值 ( $\overline{RM}$ ) (%)			8.40
数据对差的平均值的绝对值 ( $\overline{d_i}$ ) (%)			0.11
数据对差的标准偏差 ( $S_d$ ) (%)			0.12
置信系数 (cc) (%)			0.13
相对准确度 (RA) (%)			2.86
备注	含氧量不在我司能力范围内。		



五、结果汇总

热电总排口比对监测结果汇总表（2024 年 1 月 10 日）

检测项目		检测结果	考核指标	达标情况
颗粒物	绝对误差	2.93mg/m³	绝对误差不超过±5mg/m³ (≤10mg/m³ 时)	达标
氮氧化物	绝对误差	-1.13mg/m³	绝对误差不超过±12mg/m³ (<41mg/m³ 时)	达标
二氧化硫	绝对误差	0.67mg/m³	绝对误差不超过±17mg/m³ (≤57mg/m³ 时)	达标
含湿量	绝对误差	6.4%	相对误差不超过±25% (烟气湿度>5.0%时)	达标
温度	绝对误差	0.35℃	绝对误差不超过±3℃	达标
含氧量	相对准确度	2.86%	相对准确度≤15% (>5.0%时)	达标
流速	相对误差	0.98%	相对误差不超过±12% (流速≤10m/s 时)	达标

检测分析方法一览表

检测项目		分析方法及标准号
废气	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	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
	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
	含湿量	
	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 GB/T 16157-1996 及修改单（环境保护部公告 2017 年第 87 号）
	温度	

检测仪器一览表

仪器编号	仪器名称	仪器型号	检定/校准有效期
00157	电子天平	CPA225D	2024 年 8 月 17 日
00418	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9070A	2024 年 8 月 17 日
3215	恒温恒湿房	/	2024 年 9 月 10 日
00361	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	2024 年 7 月 17 日
00488	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	2024 年 8 月 24 日

※ 报告结束 ※