

固定污染源烟气自动监测设备 技术指标调试检测报告

报告编号：WT-2608137-001

委托单位： 茂名市长天思源环保科技有限公司

企业名称： 广东汉盛环保科技有限公司

报告日期： 2026 年 08 月 27 日

广东量源检测技术有限公司



报 告 说 明

- 1、本公司保证监测的科学性、公正性和准确性,对监测数据负监测技术责任,并对委托单位提供的样品和技术资料保密。
- 2、报告无或涂改编制人、审核人、批准人(授权签字人)签名,或未盖本公司“检验检测专用章”、骑缝章均无效。
- 3、委托送检检测数据仅对送检样品负责,不对样品来源负责。
- 4、若对本报告有异议,请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出,逾期不申请的,视为认可检测报告的声明。对于性能不稳定、不易留样的样品,恕不受理复检。
- 5、本报告未经本公司书面许可,不得部分复印本报告。
- 6、本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
- 7、本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
- 8、数据后标注“L”表示检出浓度低于检出限。
- 9、本报告最终解释权归本公司。

实验室地址: 佛山市南海区桂城平洲桂平路 B6 街区合创展印刷厂三楼西侧

机 构 地 址: 佛山市南海区桂城街道深海路 17 号瀚天科技城 A 区 8 号楼 303

单元(仅作办公用途)

电话: 0757-66866973 传真: 0757-66866589

邮政编码: 528200

邮 箱: gdlyjc@gdlyjc.cn

网 址: <http://www.gdlyjc.cn/>

一、 检测目的

广东汉盛环保科技有限公司位于信宜市水口镇金汉大道8号（自主申报），在贵金属焙烧烟气排放口DA002安装了1套烟气连续监测系统（CEMS）。

广东量源检测技术有限公司于2026年08月18日-2026年08月20日，安排采样人员陈志和、黄林越对贵金属焙烧烟气排放口DA002处的烟气CEMS进行了技术指标调试检测。

二、 依据

(1) GB/T 16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及其修改单（生态环境部公告2017年第87号）

(2) HJ 836-2017 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》

(3) HJ 75-2017《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》

三、 工况

监测期间，厂房内设备正常运行。

四、 监测方法

表1 监测方法基本情况

测试日期	所用标准气体名称	浓度值	生产厂商名称
2026年08月18日、 2026年08月20日	O ₂	15.03%	佛山三水德力梅塞尔 气体有限公司
	SO ₂	30.2mg/m ³	
	NO ₂	19.6mg/m ³	
	CO	100.7mg/m ³	
	CO	15.2mg/m ³	佛山市科的气体化工 有限公司
	NO	65.4mg/m ³	
2026年08月19日	O ₂	15.03%	佛山三水德力梅塞尔 气体有限公司
	SO ₂	30.2mg/m ³	
	NO ₂	19.6mg/m ³	
	CO	100.7mg/m ³	
	CO	60.5mg/m ³	佛山市科的气体化工 有限公司
	CO	15.2mg/m ³	
	NO	65.4mg/m ³	
	NO	102mg/m ³	

监测项目		所用仪器名称	型号、编号	原理	方法依据	生产单位
烟气参数	流速	大流量低浓度自动烟尘烟气测试仪	SF-8600（编号2080242757）	S型皮托管差压法	GB/T 16157-1996及其修改单（生态环境部公告2017年第87号）	海口世峰智能科技有限公司
	温度			热电阻法		
	含氧量			电化学法		
	氮氧化物			定电位电解法	HJ 693-2014	
	二氧化硫			定电位电解法	HJ 57-2017	
	一氧化碳			定电位电解法	HJ 973-2018	
颗粒物		滤膜自动称重系统	BTPM-AWS1（编号：0300）	重量法	HJ 836-2017	丹东百特仪器有限公司
废气水份含量（湿度）		阻容法烟气含湿量多功能检测器	1062D型（编号3U05052380）	阻容法	HJ 836-2017 6.1.2 仪器法测定装置	青岛崂应海纳光电环保集团有限公司
氯化氢		离子色谱仪	CIC-D120型（编号D1218S089）	离子色谱法	HJ 549-2016	青岛盛瀚色谱技术有限公司

五、监测结果

表2 固定污染源烟气CEMS调试检测数据表

测试点位：贵金属焙烧烟气排放口DA002

测试日期：2026年08月18日-20日

项目	监测时间 2026-08-18	检测结果	监测时间 2026-08-19	检测结果	监测时间 2026-08-20	检测结果	单位
含氧量	10:13-10:18	11.6	9:22-9:27	11.9	9:59-10:04	10.9	%
	10:22-10:27	11.7	9:33-9:38	11.7	10:08-10:13	10.9	%
	10:32-10:37	11.8	9:42-9:47	11.5	10:18-10:23	11.2	%
	10:45-10:50	11.7	9:53-9:58	11.3	10:30-10:35	11.8	%
	10:57-11:02	11.6	10:02-10:07	11.6	10:40-10:45	11.7	%
	11:06-11:11	11.8	10:14-10:19	18.2	11:03-11:08	14.7	%
	11:18-11:23	11.6	10:26-10:31	17.8	11:13-11:18	14.5	%
	11:28-11:33	11.5	10:35-10:40	18.1	11:23-11:28	14.4	%
	11:39-11:44	11.4	10:45-10:50	18.0	11:37-11:42	14.7	%
	平均值	11.6	平均值	14.5	平均值	12.8	%
氮氧化物	10:13-10:18	94	9:22-9:27	73	9:59-10:04	96	mg/m ³
	10:22-10:27	94	9:33-9:38	85	10:08-10:13	91	mg/m ³
	10:32-10:37	88	9:42-9:47	94	10:18-10:23	98	mg/m ³
	10:45-10:50	87	9:53-9:58	98	10:30-10:35	91	mg/m ³
	10:57-11:02	87	10:02-10:07	122	10:40-10:45	91	mg/m ³
	11:06-11:11	93	10:14-10:19	26	11:03-11:08	44	mg/m ³
	11:18-11:23	84	10:26-10:31	31	11:13-11:18	39	mg/m ³
	11:28-11:33	87	10:35-10:40	27	11:23-11:28	39	mg/m ³
	11:39-11:44	88	10:45-10:50	28	11:37-11:42	37	mg/m ³
	平均值	89	平均值	65	平均值	70	mg/m ³

项目	监测时间 2026-08-18	检测结果	监测时间 2026-08-19	检测结果	监测时间 2026-08-20	检测结果	单位
二氧化硫	10:13-10:18	13	9:22-9:27	3L	9:59-10:04	3L	mg/m ³
	10:22-10:27	8	9:33-9:38	3L	10:08-10:13	3L	mg/m ³
	10:32-10:37	3L	9:42-9:47	3L	10:18-10:23	3L	mg/m ³
	10:45-10:50	3L	9:53-9:58	3L	10:30-10:35	3L	mg/m ³
	10:57-11:02	3L	10:02-10:07	3L	10:40-10:45	3L	mg/m ³
	11:06-11:11	3L	10:14-10:19	3L	11:03-11:08	3L	mg/m ³
	11:18-11:23	3L	10:26-10:31	3L	11:13-11:18	3L	mg/m ³
	11:28-11:33	3L	10:35-10:40	3L	11:23-11:28	3L	mg/m ³
	11:39-11:44	3L	10:45-10:50	3L	11:37-11:42	3L	mg/m ³
	平均值	4	平均值	3L	平均值	3L	mg/m ³
一氧化碳	10:13-10:18	3L	9:22-9:27	3L	9:59-10:04	3L	mg/m ³
	10:22-10:27	3L	9:33-9:38	3L	10:08-10:13	3L	mg/m ³
	10:32-10:37	3L	9:42-9:47	3L	10:18-10:23	3L	mg/m ³
	10:45-10:50	3L	9:53-9:58	3L	10:30-10:35	3L	mg/m ³
	10:57-11:02	3L	10:02-10:07	3L	10:40-10:45	3L	mg/m ³
	11:06-11:11	3L	10:14-10:19	19	11:03-11:08	68	mg/m ³
	11:18-11:23	3L	10:26-10:31	15	11:13-11:18	67	mg/m ³
	11:28-11:33	3L	10:35-10:40	14	11:23-11:28	87	mg/m ³
	11:39-11:44	3L	10:45-10:50	16	11:37-11:42	64	mg/m ³
	平均值	3L	平均值	8	平均值	33	mg/m ³
氯化氢	10:15-10:25	4.81	9:23-9:33	3.23	10:00-10:10	3.29	mg/m ³
	10:27-10:37	3.46	9:35-9:45	3.55	10:12-10:22	3.32	mg/m ³
	10:39-10:49	3.23	9:47-9:57	1.48	10:24-10:34	3.37	mg/m ³
	10:51-11:01	3.29	10:00-10:10	2.86	10:36-10:46	2.30	mg/m ³
	11:03-11:13	3.71	10:12-10:22	3.58	10:48-10:58	2.52	mg/m ³
	11:15-11:25	3.35	10:24-10:34	3.43	11:00-11:10	2.80	mg/m ³
	11:28-11:38	2.19	10:36-10:46	3.37	11:12-11:22	3.33	mg/m ³
	11:40-11:50	2.36	10:48-10:58	3.31	11:24-11:34	3.67	mg/m ³
	11:52-12:02	2.86	11:00-11:10	3.58	11:36-11:46	1.57	mg/m ³
	平均值	3.25	平均值	3.15	平均值	2.91	mg/m ³



项目	监测时间 2026-08-18	检测结果	监测时间 2026-08-19	检测结果	监测时间 2026-08-20	检测结果	单位
颗粒物	10:11-10:41	1.0L	9:19-9:49	1.0L	9:56-10:26	1.0L	mg/m ³
	10:43-11:13	1.0L	9:51-10:21	1.0L	10:28-10:58	1.0L	mg/m ³
	11:15-11:45	1.0L	10:24-10:54	1.0L	11:03-11:33	1.0L	mg/m ³
	11:47-12:17	1.0L	10:57-11:27	1.0L	11:35-12:05	1.0L	mg/m ³
	12:27-12:57	1.0L	11:29-11:59	1.0L	12:07-12:37	1.0L	mg/m ³
	平均值	1.0L	平均值	1.0L	平均值	1.0L	mg/m ³
烟气流速	10:11-10:41	2.04	9:19-9:49	1.86	9:56-10:26	2.10	m/s
	10:43-11:13	1.97	9:51-10:21	1.40	10:28-10:58	1.98	m/s
	11:15-11:45	1.77	10:24-10:54	1.13	11:03-11:33	1.57	m/s
	11:47-12:17	2.05	10:57-11:27	1.42	11:35-12:05	1.69	m/s
	12:27-12:57	1.99	11:29-11:59	1.47	12:07-12:37	1.61	m/s
	平均值	1.96	平均值	1.46	平均值	1.79	m/s
烟气温度	10:11-10:41	58.8	9:19-9:49	42.9	9:56-10:26	54.6	°C
	10:43-11:13	59.8	9:51-10:21	50.2	10:28-10:58	62.7	°C
	11:15-11:45	60.4	10:24-10:54	52.4	11:03-11:33	59.5	°C
	11:47-12:17	63.5	10:57-11:27	52.5	11:35-12:05	58.6	°C
	12:27-12:57	63.4	11:29-11:59	53.6	12:07-12:37	57.4	°C
	平均值	61.2	平均值	50.3	平均值	58.6	°C
废气水份含量（湿度）	10:05-10:10	13.4	9:13-9:18	5.82	9:50-9:55	8.48	%
	10:36-10:41	14.6	9:43-9:48	6.31	10:20-10:25	9.27	%
	11:05-11:10	14.8	10:19-10:24	10.6	10:53-10:58	18.4	%
	11:40-11:45	14.3	10:48-10:53	10.6	11:26-11:31	16.2	%
	12:18-12:23	18.0	11:21-11:26	10.2	11:58-12:03	15.5	%
	平均值	15.0	平均值	8.71	平均值	13.6	%
备注：1、检测期间，烟气 CEMS 中含氧量、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢、颗粒物、烟气流速、烟气温度、废气水份含量（湿度）在线分析仪均正常开启； 2、当样品浓度低于分析方法检出限时，以 1/2 最低检出限的数值参与平均值的统计计算； 3、监测方法数据的平均值为实测值的平均值。							

表 3 颗粒物检测信息

采样位置		贵金属焙烧烟气排放口 DA002									
监测时间	序号	滤筒编号	平均烟温 (°C)	大气压 (KPa)	静压 (KPa)	含湿量 (%)	采样体积 (L)	标干体积 (L)	颗粒物重 (g)	标准状态浓度 (mg/m³)	
2026-08-18	1	26120641	58.8	100.17	0.00	13.4	1256.7	1022.8	0.00067	1.0L	
	2	26120608	59.8	100.15	0.00	14.6	1245.4	1010.0	0.00066	1.0L	
	3	26120611	60.4	100.10	0.00	14.8	1257.6	1017.3	0.00071	1.0L	
	4	26120638	63.5	100.09	0.00	14.3	1269.8	1017.6	0.00066	1.0L	
	5	26120619	63.4	100.04	-0.01	18.0	1257.0	1007.8	0.00064	1.0L	
2026-08-19	6	26120525	42.9	100.26	-0.02	5.82	1329.0	1136.4	0.00059	1.0L	
	7	26120626	50.2	100.25	-0.04	6.31	1326.4	1107.5	0.00062	1.0L	
	8	26120627	52.4	100.25	-0.02	10.6	1331.3	1104.9	0.00080	1.0L	
	9	26120633	52.5	100.24	-0.01	10.6	1329.1	1102.6	0.00066	1.0L	
	10	26120582	53.6	100.21	-0.01	10.2	1333.5	1101.7	0.00065	1.0L	
2026-08-20	11	26120640	54.6	100.10	-0.01	8.48	1290.0	1061.9	0.00063	1.0L	
	12	26120624	62.7	100.09	-0.01	9.27	1328.7	1067.4	0.00073	1.0L	
	13	26120644	59.5	100.08	-0.01	18.4	1277.1	1035.8	0.00063	1.0L	
	14	26120646	58.6	100.01	-0.01	16.2	1293.1	1051.0	0.00064	1.0L	
	15	26120622	57.4	100.00	-0.01	15.5	1275.0	1039.4	0.00062	1.0L	

编制: 何月勤

审核: 冯玉连

签

签发日期: 2026年8月28日



附图：采样照片



报告结束



————— (空白页) —————



202219002802

广东量源检测技术有限公司

检测报告

委托单位名称: 茂名市长天思源环保科技有限公司

被测单位名称: 广东汉盛环保科技有限公司

检测项目类别: 废气

报告编制日期: 2026年09月18日



报 告 说 明

- 1、本公司保证监测的科学性、公正性和准确性,对监测数据负监测技术责任,并对委托单位提供的样品和技术资料保密。
- 2、报告无或涂改编制人、审核人、批准人(授权签字人)签名,或未盖本公司“检验检测专用章”、骑缝章均无效。
- 3、委托送检检测数据仅对送检样品负责,不对样品来源负责。
- 4、若对本报告有异议,请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出,逾期不申请的,视为认可检测报告的声明。对于性能不稳定、不易留样的样品,恕不受理复检。
- 5、本报告未经本公司书面许可,不得部分复印本报告。
- 6、本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
- 7、本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
- 8、数据后标注“L”表示检出浓度低于检出限。
- 9、本报告最终解释权归本公司。

实验室地址: 佛山市南海区桂城平洲桂平路 B6 街区合创展印刷厂三楼西侧

机构地址: 佛山市南海区桂城街道深海路 17 号瀚天科技城 A 区 8 号楼 303

单元(仅作办公用途)

电话: 0757-66866973 传真: 0757-66866589

邮政编码: 528200

邮 箱: gdlyjc@gdlyjc.cn

网 址: <http://www.gdlyjc.cn/>

一、检测目的

受茂名市长天思源环保科技有限公司的委托，对广东汉盛环保科技有限公司安装于贵金属焙烧烟气排放口（N:22.271880°；E:110.891094°）处的烟气连续监测系统（CEMS）进行了比对监测，数据仅用于该次比对报告。

二、检测概况

被测单位名称	广东汉盛环保科技有限公司		
被测单位地址	信宜市水口镇金汉大道8号（自主申报）		
联系人	陈剑邦	联系电话	13692568695
项目类别	废气	检测类型	委托检测

三、检测信息

采样人员	李栋华、陈浩林
分析人员	叶欣怡、何惠棋
采样方法	《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（生态环境部公告2017年第87号） 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017) 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693-2014) 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ 57-2017) 《固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法》(HJ 973-2018) 《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）
治理设施工艺	/
生产工况	检测期间，企业正常生产

四、检测内容

表1 检测内容一览表

项目类别	检测项目	采样位置	采样时间和 频次	分析时间
废气	烟气参数（烟气流速、烟 气温度）、颗粒物、废气 水份含量（湿度）	贵金属焙烧烟气排放口	2026-09-12 一天，五次	2026-09-12
	烟气参数（含氧量）、氮 氧化物、二氧化硫、一氧 化碳、氯化氢		2026-09-12 一天，九次	2026-09-16
备注：检测项目、采样位置、采样频次，均按照客户要求。				

五、检测方法、使用仪器、检出限

表2 检测方法、使用仪器、检出限一览表

检测项目		检测方法	使用仪器	检出限
废气	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	BTPM-AWS1 滤膜自动称重系统 /FSLY-SB-228	1.0mg/m ³
	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	SF-8600 大流量低浓度自动烟尘烟气测试仪 /FSLY-SB-555	3mg/m ³
	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		3mg/m ³
	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		3mg/m ³
	烟气参数	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(生态环境部公告 2017 年第 87 号)		—
	废气水份含量(湿度)	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017 6.1.2 仪器法测定装置	1062D 阻容法烟气含湿量多功能检测器 /FSLY-SB-559	—
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	CIC-D120 离子色谱仪 /FSLY-SB-247	0.2mg/m ³

六、检测结果

1、废气检测结果

表3 废气检测结果

测试点位：贵金属焙烧烟气排放口N:22.271880°；E:110.891094° 测试日期：2026年09月12日

监测时间	检测项目/结果（单位）			
	二氧化硫 (mg/m³)	氮氧化物 (mg/m³)	一氧化碳 (mg/m³)	烟气参数（含 氧量）（%）
12:29-12:34	3L	74	3L	12.0
12:39-12:44	3L	68	3L	11.8
12:49-12:54	3L	69	3L	12.0
13:01-13:06	3L	71	3L	11.9
13:11-13:16	3L	72	3L	12.5
13:21-13:26	3L	69	3L	12.5
13:30-13:35	3L	68	3L	12.4
13:40-13:45	3L	67	3L	12.4
13:50-13:55	3L	76	3L	12.8
平均值	3L	70	3L	12.3
监测时间	颗粒物 (mg/m³)	烟气参数（烟气流 速）（m/s）	烟气参数（烟气温 度）（℃）	—
12:27-12:57	4.7	2.81	64.6	—
12:58-13:28	3.4	3.26	67.3	—
13:29-13:59	2.2	3.05	67.8	—
14:01-14:31	1.1	2.94	66.3	—
14:32-15:02	1.2	2.85	62.7	—
平均值	2.5	2.98	65.7	—
监测时间	氯化氢（mg/m³）			
12:30-12:40	2.55			
12:45-12:55	1.53			
13:00-13:10	4.26			
13:15-13:25	1.38			
13:30-13:40	2.39			
13:45-13:55	1.54			
14:00-14:10	4.28			
14:15-14:25	1.48			
14:30-14:40	1.53			
平均值	2.33			



监测时间	废气水份含量(湿度) (%)
12:21-12:26	17.1
12:52-12:57	21.6
13:22-13:27	21.9
13:53-13:58	23.3
14:25-14:30	19.7
平均值	20.7

附图: 采样照片



编制: 何月勤

审核: 冯玉连

签发:

签发日期: 2026年9月18日

报告结束



西人公司

————— (空白页) —————

固定污染源烟气自动监测设备 验收比对监测报告

报告编号：WT-2609043-001A

企业名称： 广东汉盛环保科技有限公司

运维单位： 茂名市长天思源环保科技有限公司

报告日期： 2026 年 09 月 18 日

广东量源检测技术有限公司



报 告 说 明

- 1、本公司保证监测的科学性、公正性和准确性,对监测数据负监测技术责任,并对委托单位提供的样品和技术资料保密。
- 2、报告无或涂改编制人、审核人、批准人(授权签字人)签名,或未盖本公司“检验检测专用章”、骑缝章均无效。
- 3、委托送检检测数据仅对送检样品负责,不对样品来源负责。
- 4、若对本报告有异议,请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出,逾期不申请的,视为认可检测报告的声明。对于性能不稳定、不易留样的样品,恕不受理复检。
- 5、本报告未经本公司书面许可,不得部分复印本报告。
- 6、本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
- 7、本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
- 8、数据后标注“L”表示检出浓度低于检出限。
- 9、本报告最终解释权归本公司。
- 10、本报告出具的 CEMS 数据均为客户提供;本报告仅作参考,不用于证明作用或仲裁。

实验室地址: 佛山市南海区桂城平洲桂平路 B6 街区合创展印刷厂三楼西侧

机构地址: 佛山市南海区桂城街道深海路 17 号瀚天科技城 A 区 8 号楼 303

单元(仅作办公用途)

电话: 0757-66866973 传真: 0757-66866589

邮政编码: 528200

邮 箱: gdlyjc@gdlyjc.cn

网 址: <http://www.gdlyjc.cn/>

一、 检测目的

广东汉盛环保科技有限公司位于信宜市水口镇金汉大道 8 号（自主申报），企业在运营过程中产生的污染物主要是 SO₂、NO_x、颗粒物、CO、氯化氢等。在贵金属焙烧烟气排放口（N:22.271880°；E:110.891094°）处安装了 1 套烟气连续监测系统（CEMS）。

广东量源检测技术有限公司于 2026 年 09 月 12 日，安排采样人员李栋华、陈浩林对该公司安装于贵金属焙烧烟气排放口（N:22.271880°；E:110.891094°）处的烟气 CEMS 进行了比对监测。本报告，手工数据引用于 WT-2609043-001 检测报告。

二、 依据

- (1) GB/T 16157-1996 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及其修改单（生态环境部公告2017年第87号）
- (2) HJ 836-2017 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》
- (3) HJ 75-2017 《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》
- (4) HJ 549-2016 《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》
- (5) HJ 1403-2024 《固定污染源废气一氧化碳和氯化氢自动监测技术规范》

三、 检测内容

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： ≤10mg/m ³ 时，绝对误差不超过±5mg/m ³ ； >10mg/m ³ ~≤20mg/m ³ 时，绝对误差不超过±6mg/m ³ ； >20mg/m ³ ~≤50mg/m ³ 时，相对误差不超过±30%； >50mg/m ³ ~≤100mg/m ³ 时，相对误差不超过±25%； >100mg/m ³ ~≤200mg/m ³ 时，相对误差不超过±20%； >200mg/m ³ 时，相对误差不超过±15%。
气态污染物 (二氧化硫)	准确度	当参比方法测定烟气中二氧化硫排放浓度： <20μmol/mol (57 mg/m ³) 时，绝对误差不超过±6μmol/mol (17mg/m ³)； ≥20μmol/mol (57 mg/m ³) ~<50μmol/mol (143mg/m ³) 时，相对误差 不超过±30%； ≥50μmol/mol (143 mg/m ³) ~<250μmol/mol (715mg/m ³) 时，绝对误 差不超过±20μmol/mol (57mg/m ³) ； ≥250μmol/mol (715 mg/m ³) 时，相对准确度≤15%。

检测项目		考核指标
气态污染物 (氮氧化物)	准确度	当参比方法测定烟气中氮氧化物排放浓度： <20μmol/mol (41mg/m³) 时，绝对误差不超过±6μmol/mol (12mg/m³)； ≥20μmol/mol (41mg/m³) ~<50μmol/mol (103mg/m³) 时，相对误差不超过±30%； ≥50μmol/mol (103mg/m³) ~<250μmol/mol (513mg/m³) 时，绝对误差不超过±20μmol/mol (41mg/m³)； ≥250μmol/mol (513 mg/m³) 时，相对准确度≤15%。
气态污染物 (一氧化碳)	准确度	排放浓度均值： <20μmol/mol (25mg/m³) 时，绝对误差≤±6μmol/mol (8mg/m³) ≥20μmol/mol (25mg/m³)~<50μmol/mol (63mg/m³) 时，相对误差≤±30%； ≥50μmol/mol (63mg/m³) ~<250μmol/mol (313mg/m³) 时，绝对误差≤±20μmol/mol (25mg/m³)； ≥250μmol/mol (313mg/m³) ~<1000μmol/mol (1250mg/m³) 时，绝对误差≤±100μmol/mol (125mg/m³)； ≥1000μmol/mol (1250mg/m³) ~<3000μmol/mol (3750mg/m³) 时，绝对误差≤±300μmol/mol (375mg/m³)； ≥3000μmol/mol (3750mg/m³) ~<6000μmol/mol (7500mg/m³) 时，绝对误差≤±500μmol/mol (625mg/m³)； ≥6000μmol/mol (7500mg/m³) 时，相对准确度≤15%；
气态污染物 (氯化氢)	准确度	排放浓度均值： <10μmol/mol (17mg/m³) 时，绝对误差≤±4μmol/mol (7mg/m³) ≥10μmol/mol (17mg/m³)~<50μmol/mol (82mg/m³) 时，相对误差≤±40%； ≥50μmol/mol (82mg/m³) ~<250μmol/mol (408mg/m³) 时，相对误差≤±30%； ≥250μmol/mol (408mg/m³) 时，相对准确度≤30%；
烟气流速	相对误差	流速>10m/s 时，不超过±10%； 流速≤10m/s 时，不超过±12%。
烟气温度	绝对误差	不超过±3℃
废气水份含量 (湿度)	准确度	废气水份含量(湿度)>5.0%时，相对误差不超过±25%； 废气水份含量(湿度)≤5.0%时，绝对误差不超过±1.5%。
氧量	相对准确度	>5.0%时，相对准确度≤15% ≤5.0%时，绝对误差不超过±1.0%
备注	氯化氢和一氧化碳参考《固定污染源废气一氧化碳和氯化氢自动监测技术规范》 (HJ 1403-2024)	

四、工况

监测期间，厂房内设备正常运行。

五、监测方法

表 1 参比方法基本情况

所用标准气体名称		浓度值 mg/m ³		生产厂商名称		
O ₂		15.03%		佛山三水德力梅塞尔气体有限公司		
SO ₂		15.5mg/m ³		佛山市科的气体化工有限公司		
CO		15.2mg/m ³				
NO		65.4mg/m ³				
NO ₂		19.6mg/m ³		佛山三水德力梅塞尔气体有限公司		
参比项目	所用仪器名称	型号、编号	原理	方法依据	生产单位	检出限
颗粒物	滤膜自动称重系统	BTPM-AWS1 (编号 0300)	重量法	HJ 836-2017	丹东百特仪器有限公司	1.0mg/m ³
烟气参数	流速	SF-8600(编号 2080242757)	皮托管压差法	GB/T 16157-1996 及其修改单 (生态环境部公告 2017 年第 87 号)	海口世峰智能科技有限公司	\
	温度		热电阻法			\
	含氧量		电化学法			\
二氧化硫			定电位电解法	HJ 57-2017		3mg/m ³
氮氧化物			定电位电解法	HJ 693-2014		3mg/m ³
一氧化碳			定电位电解法	HJ 973-2018		3mg/m ³
废气水份含量(湿度)	阻容法烟气含湿量多功能检测器	1062D (编号 3U05107077)	阻容法	HJ 836-2017 6.1.2 仪器法测定装置	青岛崂应海纳光电环保集团有限公司	\
氯化氢	离子色谱仪	CIC-D120 (编号 D1218S089)	离子色谱法	HJ 549-2016	青岛盛瀚色谱技术有限公司	0.2mg/m ³

表 2 CEMS 系统基本情况

检测项目	仪器名称	规格型号	原理	生产单位
颗粒物	粉尘浓度测量仪	DMS-300 型 (编号 YFP002122)	激光前向散射法	杭州泽天春来科技股份有限公司
烟气流速	温压流一体化监测仪	PT-500 型 (编号 YPT015467)	S 型皮托管差压法	
烟气温度			热电阻法	
氯化氢	烟气排放连续监测系统	FT-3000 型 (编号 YFW000107)	傅里叶变换红外光谱	
二氧化硫			傅里叶变换红外光谱	
氮氧化物			傅里叶变换红外光谱	
一氧化碳			傅里叶变换红外光谱	
含氧量			氧化锆	
废气水份含量(湿度)			傅里叶变换红外光谱	

六、比对结果

表3 固定污染源烟气CEMS比对监测数据表

测试点位：贵金属焙烧烟气排放口（N:22.271880°；E:110.891094°） 测试日期：2026年09月12日

项目	监测时间	参比法数据	CEMS 数据	单位	比对结果	考核指标	评价
二氧化硫	12:29-12:34	3L	0.19	mg/m ³	—	绝对误差 ≤±17mg/m ³	—
	12:39-12:44	3L	0.17	mg/m ³	—		—
	12:49-12:54	3L	0.18	mg/m ³	—		—
	13:01-13:06	3L	0.17	mg/m ³	—		—
	13:11-13:16	3L	0.39	mg/m ³	—		—
	13:21-13:26	3L	0.21	mg/m ³	—		—
	13:30-13:35	3L	0.26	mg/m ³	—		—
	13:40-13:45	3L	0.18	mg/m ³	—		—
	13:50-13:55	3L	0.19	mg/m ³	—		—
	平均值	3L	0.22	mg/m ³	-1.28mg/m ³		合格
氮氧化物	12:29-12:34	74	84.09	mg/m ³	—	相对误差 ≤±30%	—
	12:39-12:44	68	85.60	mg/m ³	—		—
	12:49-12:54	69	83.04	mg/m ³	—		—
	13:01-13:06	71	81.93	mg/m ³	—		—
	13:11-13:16	72	83.72	mg/m ³	—		—
	13:21-13:26	69	80.93	mg/m ³	—		—
	13:30-13:35	68	82.51	mg/m ³	—		—
	13:40-13:45	67	86.07	mg/m ³	—		—
	13:50-13:55	76	87.12	mg/m ³	—		—
	平均值	70	83.89	mg/m ³	19.84%		合格
一氧化碳	12:29-12:34	3L	1.16	mg/m ³	—	绝对误差 ≤±8mg/m ³	—
	12:39-12:44	3L	1.24	mg/m ³	—		—
	12:49-12:54	3L	0.59	mg/m ³	—		—
	13:01-13:06	3L	1.11	mg/m ³	—		—
	13:11-13:16	3L	0.66	mg/m ³	—		—
	13:21-13:26	3L	1.43	mg/m ³	—		—
	13:30-13:35	3L	1.02	mg/m ³	—		—
	13:40-13:45	3L	1.21	mg/m ³	—		—
	13:50-13:55	3L	0.93	mg/m ³	—		—
	平均值	3L	1.04	mg/m ³	-0.46mg/m ³		合格

项目	监测时间	参比法数据	CEMS 数据	单位	比对结果	考核指标	评价
氯化氢	12:30-12:40	2.55	0.28	mg/m ³	—	绝对误差 ≤±7mg/m ³	—
	12:45-12:55	1.53	0.26	mg/m ³	—		—
	13:00-13:10	4.26	0.45	mg/m ³	—		—
	13:15-13:25	1.38	0.27	mg/m ³	—		—
	13:30-13:40	2.39	0.30	mg/m ³	—		—
	13:45-13:55	1.54	0.29	mg/m ³	—		—
	14:00-14:10	4.28	0.43	mg/m ³	—		—
	14:15-14:25	1.48	0.22	mg/m ³	—		—
	14:30-14:40	1.53	0.25	mg/m ³	—		—
	平均值	2.33	0.31	mg/m ³	-2.02mg/m ³		合格
含氧量	12:29-12:34	12.0	12.14	%	—	相对准确度 ≤15%	—
	12:39-12:44	11.8	12.02	%	—		—
	12:49-12:54	12.0	11.89	%	—		—
	13:01-13:06	11.9	11.77	%	—		—
	13:11-13:16	12.5	11.70	%	—		—
	13:21-13:26	12.5	11.82	%	—		—
	13:30-13:35	12.4	12.65	%	—		—
	13:40-13:45	12.4	13.03	%	—		—
	13:50-13:55	12.8	13.27	%	—		—
	平均值	12.3	12.25	%	3.05%		合格
颗粒物	12:27-12:57	4.7	1.48	mg/m ³	—	绝对误差 ≤±5mg/m ³	—
	12:58-13:28	3.4	1.58	mg/m ³	—		—
	13:29-13:59	2.2	1.85	mg/m ³	—		—
	14:01-14:31	1.1	1.77	mg/m ³	—		—
	14:32-15:02	1.2	1.55	mg/m ³	—		—
	平均值	2.5	1.65	mg/m ³	-0.85mg/m ³		合格
烟气流速	12:27-12:57	2.81	2.92	m/s	—	相对误差 ≤±12%	—
	12:58-13:28	3.26	2.94	m/s	—		—
	13:29-13:59	3.05	3.05	m/s	—		—
	14:01-14:31	2.94	2.27	m/s	—		—
	14:32-15:02	2.85	2.43	m/s	—		—
	平均值	2.98	2.72	m/s	-8.72%		合格

项目	监测时间	参比法数据	CEMS 数据	单位	比对结果	考核指标	评价
烟气温度	12:27-12:57	64.6	66.20	℃	—	绝对误差 ≤±3℃	—
	12:58-13:28	67.3	68.91	℃	—		—
	13:29-13:59	67.8	69.75	℃	—		—
	14:01-14:31	66.3	67.19	℃	—		—
	14:32-15:02	62.7	61.91	℃	—		—
	平均值	65.7	66.79	℃	1.09℃		合格
废气水份含量(湿度)	12:21-12:26	17.1	18.30	%	—	相对误差 ≤±25%	—
	12:52-12:57	21.6	21.83	%	—		—
	13:22-13:27	21.9	23.53	%	—		—
	13:53-13:58	23.3	23.51	%	—		—
	14:25-14:30	19.7	18.58	%	—		—
	平均值	20.7	21.15	%	2.17%		合格
备注	1、核查烟气 CEMS 中二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢、含氧量、颗粒物、烟气流速、烟气温度、废气水份含量（湿度）在线分析仪均正常开启； 2、烟气 CEMS 和参比方法数据的平均值均为实测值的平均值； 3、当样品浓度低于分析方法检出限时，以 1/2 最低检出限的数值参与平均值、比对的统计计算。						
结论	经监测，安装在烟道上的烟气连续监测系统（CEMS）在本次比对监测中，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢、含氧量、烟气流速、烟气温度、废气水份含量（湿度）九项指标性能符合监测项目考核指标的要求。						

编制: 何月勤 审核: 白玉连

签发:

签发日期: 2026 年 9 月 18 日



附图: 采样照片



报告结束