

# 广东新华粤树脂科技有限公司华隆分公司

## 废气污染源自动监控系统性能测试报告



排放口名称：广东新华粤树脂科技有限公司华隆分公司 RTO 排放口 (DA002)

编制单位：茂名市长天思源环保科技有限公司



## 固定污染源烟气排放连续监测系统性能测试报告

企业名称：广东新华粤树脂科技有限公司华隆分公司		安装位置：RTO 排放口（DA002）				
测试单位：茂名市长天思源环保科技有限公司		调试日期：2026年3月31日至4月2日				
<b>CEMS 主要仪器型号</b>						
仪器名称	设备型号/编号	制造商	测量方法			
二氧化硫分析仪	CEMS-2000N、 373P25C002B	聚光科技（杭州）股份有限公司	紫外差分光学吸收光谱法			
氮氧化物分析仪			紫外差分光学吸收光谱法			
含氧量分析仪			氧化锆法			
湿度仪	HMS-100、001P25C00D7		阻容法			
非甲烷总烃（NMHC）分析仪	CEMS-2000VOC、 725P2610005		气相色谱技术（GC-FID）			
烟尘监测仪	Synspes PM、 755P2610002		前散射法			
温压流一体机	TPF-100、421P25C0016		皮托管、铂电阻法			
项目名称	技术要求		检测结果		是否符合	
颗粒物	零点漂移	不超过±2.0%	-0.03%		是	
	量程漂移	不超过±2.0%	0.33%		是	
	K 系数	—	0.83		/	
二氧化硫	零点漂移	不超过±2.5%	-0.89%		是	
	量程漂移	不超过±2.5%	-2.33%		是	
	示值误差	当满量程≥100 μmol/mol (286 mg/m³) 时，示值误差不超过±5%（相对于标准气体标称值） 当满量程<100 μmol/mol (286 mg/m³) 时，示值误差不超过±2.5%（相对于仪表满量程值）	0.75%	-0.38%	0.01%	是
	系统响应时间	≤200 s	192s	/	/	是
	准确度	排放浓度≥250 μmol/mol (715 mg/m³) 时，相对准确度≤15% 50 μmol/mol (143 mg/m³) ≤排放浓度<250 μmol/mol (715 mg/m³) 时，绝对误差不超过±20 μmol/mol (57 mg/m³) 20 μmol/mol (57 mg/m³) ≤排放浓度<50 μmol/mol (143 mg/m³) 时，相对误差不超过±30%	绝对误差	2.33mg/m³		是
		绝对误差	4.15mg/m³		是	
		绝对误差	4.54mg/m³		是	

氮氧化物	零点漂移	不超过±2.5%	N0	0.15%	/	/	是
			N02	0.48%	/	/	
	量程漂移	不超过±2.5%	N0	1.53%	/	/	是
			N02	-1.21%	/	/	
	示值误差	当满量程≥200 μmol/mol (410 mg/m <sup>3</sup> ) 时, 示值误差不超过±5% (相对于标准气体标称值) 当满量程<200 μmol/mol (410 mg/m <sup>3</sup> ) 时, 示值误差不超过±2.5% (相对于仪表满量程值)	N0	-0.45%	-0.42%	0.49%	是
			N02	1.82%	2.09%	0.65%	
	系统响应时间	≤200 s	N0	178s	/	/	是
			N02	183s	/	/	
	准确度	排放浓度≥250 μmol/mol (513 mg/m <sup>3</sup> ) 时, 相对准确度≤15% 50 μmol/mol (103 mg/m <sup>3</sup> ) ≤排放浓度<250 μmol/mol (513 mg/m <sup>3</sup> ) 时, 绝对误差 不超过±20 μmol/mol (41 mg/m <sup>3</sup> ) 20 μmol/mol (41 mg/m <sup>3</sup> ) ≤排放浓度<50 μmol/mol (103 mg/m <sup>3</sup> ) 时, 相对误差不超过±30% 排放浓度<20 μmol/mol (41 mg/m <sup>3</sup> ) 时, 绝对误差不超过±6 μmol/mol (12 mg/m <sup>3</sup> )	绝对误差		-0.2mg/m <sup>3</sup>		是
			绝对误差		-4.03mg/m <sup>3</sup>		是
绝对误差				-0.18mg/m <sup>3</sup>		是	
非甲烷总烃	24h 零点漂移	应在±3%以内		0.32%		是	
	24h 量程漂移	应在±3%以内		1.30%		是	
	示值误差	当量程>100 mg/m <sup>3</sup> 时, 示值误差应在标准气体的标称值±5%以内; 当量程≤100 mg/m <sup>3</sup> 时, 示值误差应在 F. S. 的±2.5%以内		1.67%		是	
	系统响应时间	≤300s		120s		是	
	分析周期	≤3min		2min		是	
	NMHC 准确度	当参比方法测量非甲烷总烃浓度 (以碳计) 的平均值: a. <50 mg/m <sup>3</sup> 时, 绝对误差的平均值应在±20 mg/m <sup>3</sup> 以内; 注: 当参比方法测量浓度平均值且排放限值均小于 50 mg/m <sup>3</sup> 时, 绝对误差平均值应在±10 mg/m <sup>3</sup> 以内。 b. 在[50 mg/m <sup>3</sup> , 500 mg/m <sup>3</sup> ) 之间时, 相对误差的 95%置信上限≤40%; c. ≥500 mg/m <sup>3</sup> 时, 相对误差的 95%置信上限≤35%	绝对误差		-1.93mg/m <sup>3</sup>		是
			绝对误差		-6.7mg/m <sup>3</sup>		是
			绝对误差		-4.78mg/m <sup>3</sup>		是

项目名称		技术要求	检测结果			是否符合
含氧量	零点漂移	不超过±2.5%	0.34%			是
	量程漂移	不超过±2.5%	-0.25%			是
	示值误差	不超过±5%（相对于标准气体标称值）	-0.38%	-0.28%	0.50%	是
	系统响应时间	≤200 s	101.7s	/	/	是
	准确度	≤5.0%时，绝对误差不超过±1.0%； >5.0%时，相对准确度≤15%	相对准确度	1.12%		是
			相对准确度	2.83%		是
			相对准确度	4.65%		是
流速	速度场系数精密 度	≤5%	3.93%			是
	速度场系数	/	1.043			/
烟温	绝对误差	不超过±3℃	-0.18℃			是
湿度	准确度	≤5.0%时，绝对误差不超过±1.5% >5.0%时，相对误差≤25%	0.259			是
结论	合格（因企业工况原因，流速一直低于 5m/s 以下，速度场系数默认为出厂设置为 1）					
标准气体名称		浓度标称值	生产厂商名称			
二氧化硫		30ppm	杭州贝斯特气体有限公司			
二氧化硫		19.3ppm	杭州新世纪混合气体有限公司			
二氧化硫		8.6ppm	杭州新世纪混合气体有限公司			
一氧化氮		88.8ppm	杭州新世纪混合气体有限公司			
一氧化氮		53.2ppm	杭州新世纪混合气体有限公司			
一氧化氮		25ppm	杭州新世纪混合气体有限公司			
二氧化氮		91.0ppm	杭州新世纪混合气体有限公司			
二氧化氮		54ppm	杭州新世纪混合气体有限公司			
二氧化氮		26.7ppm	杭州新世纪混合气体有限公司			
甲烷		103ppm	杭州新世纪混合气体有限公司			
甲烷		60ppm	杭州新世纪混合气体有限公司			
甲烷		28.1ppm	杭州新世纪混合气体有限公司			
丙烷		138ppm	杭州新世纪混合气体有限公司			

丙烷	80.2ppm	杭州新世纪混合气体有限公司	
丙烷	37.5ppm	杭州新世纪混合气体有限公司	
氧含量	21.1%	杭州新世纪混合气体有限公司	
氧含量	14.5%	杭州新世纪混合气体有限公司	
氧含量	6.01%	杭州新世纪混合气体有限公司	
<b>参比方法测试项目</b>	<b>仪器生产厂商</b>	<b>型号、编号</b>	<b>方法依据</b>
烟气参数（流速、温度、含氧量）	佛山市正恩仪器科技有限公司	ZE-8600（编号2080232078）	GB/T 16157-1996
二氧化硫			HJ 57-2017
氮氧化物			HJ 693-2014
湿度	青岛崂应海纳光电环保集团有限公司	1062D 型（编号3U05106392）	HJ 836-2017
非甲烷总烃	杭州泽天春来科技股份有限公司	GCOM-5200（编号MLOD0009）	HJ 1332-2023
颗粒物	丹东百特仪器有限公司	BTPM-AWS1（编号：0300）	HJ 836-2017

表 1 颗粒物 CEMS 零点和量程漂移检测

测试人员	张万平、张启宽	CEMS 生产厂商	聚光科技（杭州）股份有限公司
测试地点	广东新华粤树脂科技有限公司华隆分公司	CEMS 型号、编号	Synspec PM、775P2610002
测试位置	RTO 排放口（DA002）	CEMS 原理	前散射法

序号	日期	计量单位 (mg/m <sup>3</sup> )											
		时间		零点读数		零点 漂移 绝对 误差 $\Delta Z = Z_i - Z_0$	时间		上标校准读数		量程 漂移 绝对 误差 $\Delta S = S_i - S_0$	调节 量程 否	清洁 镜头 否
		开始	结束	起始 (Z <sub>0</sub> )	最终 (Z <sub>i</sub> )		开始	结束	起始 (S <sub>0</sub> )	最终 (S <sub>i</sub> )			
1	3月30日	12:30	/	0.0	/	-0.01	12:38	/	39.9	/	0.03	是	否
2	3月31日	/	14:58	/	0.0		/	15:04	/	39.9			
3	3月31日	15:02	/	0.0	/	0.00	15:07	/	40.0	/	0.13	是	否
4	4月1日	/	15:09	/	0.0		/	15:14	/	40.1			
5	4月1日	15:12	/	0.0	/	0.00	15:16	/	40.2	/	-0.15	是	否
6	4月2日	/	16:08	/	0.0		/	16:16	/	40.0			
零点漂移绝对误差最大值					-0.01		量程漂移绝对误差最大值					-0.15	
零点漂移 FS%					-0.03%		量程漂移 FS%			0.33%			
是否合格					合格		是否合格			合格			

## 表 2 参比方法校准颗粒物 CEMS

测试人员	李嘉明、陈浩	CEMS 生产厂商	聚光科技（杭州）股份有限公司
测试地点	广东新华粤树脂科技有限公司华隆分公司	CEMS 型号、编号	Synspec PM、775P2610002
测试位置	RTO 排放口（DA002）	CEMS 原理	前散射法
参比方法仪器生产厂商	丹东百特仪器有限公司	型号、编号	BTPM-AWS1（编号：0300）
		原理	重量法

日期	时间 (时、分)	参比方法					CEMS 法		颗粒物 颜色	备注
		序号	滤筒编号	颗粒物重 (g)	采样体积 (L)	工况浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	工况浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			
3月31日	10:10-10:40	1	25160238	0.00068	1373.9	0.370	0.384	/		
	10:43-11:13	2	26160052	0.00075	1374.1	0.370	0.388	/		
	11:16-11:46	3	25160237	0.0006	1374.8	0.360	0.383	/		
	11:49-12:19	4	25160246	0.0007	1375.6	0.370	0.386	/		
	12:22-12:52	5	26160055	0.00092	1374.4	0.370	0.294	/		
4月1日	10:32-11:02	6	26160046	0.00094	1421.8	0.370	0.389	/		
	11:05-11:35	7	26160044	0.00087	1421.8	0.370	0.398	/		
	11:38-12:08	8	26160041	0.00061	1422.3	0.370	0.399	/		
	12:11-12:41	9	26160038	0.00074	1421.5	0.370	0.385	/		
	12:44-13:14	10	26160056	0.00064	1421.3	0.370	0.398	/		
4月2日	10:36-11:06	11	26160028	0.00079	1482.6	0.370	0.540	/		
	11:09-11:39	12	26160013	0.00067	1482.9	0.370	0.545	/		
	11:42-12:12	13	26160036	0.00074	1482.2	0.370	0.567	/		
	12:15-12:45	14	26160049	0.0008	1482.7	0.370	0.596	/		
	12:48-13:18	15	26160020	0.00069	1473.2	0.370	0.608	/		
平均值:						0.370	0.444	/		
K系数:					0.83					
是否能通过调节颗粒物控制装置, 使颗粒物在高、中、低不同浓度排放							是 <input type="checkbox"/> *否 <input checked="" type="checkbox"/>			
注: 根据HJ75-2017规范中的A.3.8校验颗粒物CEMS c.当无法调节颗粒物控制装置或燃烧清洁能源时, 亦可采用K系数的方法。										

表 3 气态污染物 CEMS (SO<sub>2</sub>) 零点和量程漂移检测

测试人员	张万平、张启宽	CEMS 生产厂商	聚光科技（杭州）股份有限公司
测试地点	广东新华粤树脂科技有限公司华隆分公司	CEMS 型号、编号	CEMS-2000N、373P25C002B
测试位置	RTO 排放口（DA002）	CEMS 原理	紫外差分光学吸收光谱法
标准气体浓度或校准器件的已知响应值			85.8 mg/m <sup>3</sup>
污染物名称	SO <sub>2</sub>	计量单位	mg/m <sup>3</sup>

序号	日期	时间		零点读数		零点 读数 变化 $\Delta Z = Z_i - Z_0$	时间		量程读数		量程读 数变化 $\Delta S = S_i - S_0$
		开始	结束	起始 (Z <sub>0</sub> )	最终 (Z <sub>i</sub> )		开始	结束	起始 (S <sub>0</sub> )	最终 (S <sub>i</sub> )	
1	3月30日	12:44	/	0.00	/	0.24	12:50	/	86.14	/	-0.38
2	3月31日	/	15:10	/	0.24		/	15:19	/	85.77	
3	3月31日	15:13	/	0.24	/	-0.02	15:20	/	86.37	/	-2.33
4	4月1日	/	15:49	/	0.22		/	15:56	/	84.04	
5	4月1日	15:51	/	0.99	/	-0.89	15:57	/	84.81	/	0.50
6	4月2日	/	16:33	/	0.11		/	16:40	/	85.31	
零点读数变化最大值				-0.89		量程读数变化最大值				-2.33	
零点漂移				-0.89%		量程漂移				-2.33%	
是否合格				合格		是否合格				合格	

表 4 气态污染物 CEMS (NO) 零点和量程漂移检测

测试人员	张万平、张启宽	CEMS 生产厂商	聚光科技（杭州）股份有限公司
测试地点	广东新华粤树脂科技有限公司华隆分公司	CEMS 型号、编号	CEMS-2000N、373P25C002B
测试位置	RTO 排放口 (DA002)	CEMS 原理	紫外差分光学吸收光谱法
标准气体浓度或校准器件的已知响应值			118.992 mg/m <sup>3</sup>
污染物名称	NO	计量单位	mg/m <sup>3</sup>

序号	日期	时间		零点读数		零点 读数 变化 $\Delta Z = Z_i - Z_0$	时间		量程读数		量程读 数变化 $\Delta S = S_i - S_0$	
		开始	结束	起始 (Z0)	最 0.2 终 (Zi)		开始	结束	起始 (S0)	最终 (Si)		
1	3 月 30 日	12:57	/	0.00	/	0.02	13:04	/	118.17	/	0.82	
2	3 月 31 日	/	15:22	/	0.02		/	15:37	/	118.99		
3	3 月 31 日	15:23	/	0.20	/	-0.11	15:39	/	115.20	/	2.00	
4	4 月 1 日	/	15:56	/	0.09		/	16:03	/	117.19		
5	4 月 1 日	15:58	/	0.02	/	0.20	16:04	/	118.52	/	0.65	
6	4 月 2 日	/	16:41	/	0.22		/	16:47	/	119.18		
零点读数变化最大值					0.20		量程读数变化最大值					2.00
零点漂移					0.15%		量程漂移					1.53%
是否合格					合格		是否合格					合格

表 5 气态污染物 CEMS (NO<sub>2</sub>) 零点和量程漂移检测

测试人员	张万平、张启宽	CEMS 生产厂商	聚光科技 (杭州) 股份有限公司
测试地点	广东新华粤树脂科技有限公司华隆分公司	CEMS 型号、编号	CEMS-2000N、373P25C002B
测试位置	RTO 排放口 (DA002)	CEMS 原理	紫外差分光学吸收光谱法
标准气体浓度或校准器件的已知响应值		186.55 mg/m <sup>3</sup>	
污染物名称	NO <sub>2</sub>	计量单位	mg/m <sup>3</sup>

序号	日期	时间		零点读数		零点 读数 变化 $\Delta Z = Z_i - Z_0$	时间		量程读数		量程读 数变化 $\Delta S = S_i - S_0$
		开始	结束	起始 (Z <sub>0</sub> )	最终 (Z <sub>i</sub> )		开始	结束	起始 (S <sub>0</sub> )	最终 (S <sub>i</sub> )	
1	3月30日	13:03	/	0.15	/	-0.15	13:13	/	188.04	/	-2.41
2	3月31日	/	15:20	/	0.00		/	15:27	/	185.63	
3	3月31日	15:22	/	0.00	/	0.97	15:31	/	187.67	/	-1.56
4	4月1日	/	15:59	/	0.97		/	16:12	/	186.11	
5	4月1日	16:00	/	0.90	/	-0.50	16:13	/	187.69	/	-1.86
6	4月2日	/	16:51	/	0.40		/	16:57	/	185.84	
零点读数变化最大值				0.97		量程读数变化最大值				-2.41	
零点漂移				0.48%		量程漂移				-1.21%	
是否合格				合格		是否合格				合格	

表 6 气态污染物非甲烷总烃 (NMHC) 零点和量程漂移检测

测试人员	张万平、张启宽	CEMS 生产厂商	聚光科技 (杭州) 股份有限公司
测试地点	广东新华粤树脂科技有限公司华隆分公司	CEMS 型号、编号	CEMS-2000VOC、725P2610005
测试位置	RTO 排放口 (DA002)	CEMS 原理	气相色谱技术 (GC-FID)
标准气体浓度或校准器件的已知响应值			221.786 mg/m <sup>3</sup>
污染物名称	NMHC	计量单位	mg/m <sup>3</sup>

序号	日期	时间		零点读数		零点 读数 变化  $\Delta Z = Z_i - Z_0$	时间		量程读数		量程读 数变化  $\Delta S = S_i - S_0$
		开始	结束	起始 (Z <sub>0</sub> )	最终 (Z <sub>i</sub> )		开始	结束	起始 (S <sub>0</sub> )	最终 (S <sub>i</sub> )	
1	3月30日	12:44	/	0.0	/	0.8	12:49	/	218.1	/	1.8
2	3月31日	/	15:16	/	0.8		/	15:31	/	219.9	
3	3月31日	15:18	/	0.8	/	-0.8	15:32	/	220.0	/	3.1
4	4月1日	/	16:18	/	0.0		/	16:27	/	223.1	
5	4月1日	16:19	/	0.0	/	0.0	16:28	/	223.1	/	-1.7
6	4月2日	/	16:38	/	0.0		/	16:57	/	221.4	
零点读数变化最大值				0.77		量程读数变化最大值				3.12	
零点漂移				0.32%		量程漂移				1.30%	
是否合格				合格		是否合格				合格	

表 7 气态污染物 CEMS（含氧量）零点和量程漂移检测

测试人员	张万平、张启宽	CEMS 生产厂商	聚光科技（杭州）股份有限公司
测试地点	广东新华粤树脂科技有限公司华隆分公司	CEMS 型号、编号	CEMS-2000N、373P25C002B
测试位置	RTO 排放口（DA002）	CEMS 原理	氧化锆
标准气体浓度或校准器件的已知响应值			21.1 mg/m <sup>3</sup>
污染物名称	含氧量	计量单位	mg/m <sup>3</sup>

序号	日期	时间		零点读数		零点 读数 变化	时间		量程读数		量程读 数变化
		开始	结束	起始 (Z0)	最终 (Zi)	$\Delta Z = Z_i - Z_0$	开始	结束	起始 (S0)	最终 (Si)	$\Delta S = S_i - S_0$
1	3月30日	13:06	/	0.01	/	0.08	13:23	/	21.11	/	-0.06
2	3月31日	/	15:35	/	0.09		/	15:42	/	21.05	
3	3月31日	15:38	/	0.00	/	0.00	15:46	/	21.09	/	0.01
4	4月1日	/	15:39	/	0.00		/	15:48	/	21.10	
5	4月1日	15:42	/	0.00	/	0.00	15:50	/	21.10	/	0.00
6	4月2日	/	16:26	/	0.00		/	16:33	/	21.10	
零点读数变化最大值				0.08		量程读数变化最大值				-0.06	
零点漂移				0.34%		量程漂移				-0.25%	
是否合格				合格		是否合格				合格	

表 8 气态污染物 CEMS (SO<sub>2</sub>) 示值误差和系统响应时间检测

测试人员	张万平、张启宽	CEMS 生产厂商	聚光科技（杭州）股份有限公司
测试地点	广东新华粤树脂科技有限公司华隆分公司	CEMS 型号、编号	CEMS-2000N、373P25C002B
测试位置	RTO 排放口（DA002）	CEMS 原理	紫外差分光学吸收光谱法
污染物名称	SO <sub>2</sub>	计量单位	mg/m <sup>3</sup>
测试日期	2026 年 03 月 31 日		

序号	标准气体或校准器件参考值	CEMS 显示值	CEMS 显示值的平均值	示值误差 (%)	系统响应时间 (s)				备注
					T1	T2	T=T1+T2	平均值	
1	85.8	86.117	86.547	0.747%	50	140	190	192	
2		87.764			48	145	193		
3		85.761			50	143	193		
1	55.198	54.839	54.816	-0.382%	/	/	/	/	
2		55.376			/	/	/		
3		54.234			/	/	/		
1	24.596	24.546	24.608	0.012%	/	/	/	/	
2		24.913			/	/	/		
3		24.366			/	/	/		
示指误差 (%)				0.75%	系统响应时间			192	
是否合格				合格	是否合格			合格	
评价标准				当满量程 $\geq 100 \mu\text{mol/mol}$ (286mg/m <sup>3</sup> ) 时, 示值 误差不超过 $\pm 5\%$ (相对于标准气体标称值); 当满量程 $< 100 \mu\text{mol/mol}$ (286mg/m <sup>3</sup> ) 时, 示值误差不超过 $\pm 2.5\%$ (相对于仪表满量程值)。系统响应时间: $\leq 200\text{s}$					

表 9 气态污染物 CEMS (NO) 示值误差和系统响应时间检测

测试人员	张万平、张启宽	CEMS 生产厂商	聚光科技（杭州）股份有限公司
测试地点	广东新华粤树脂科技有限公司华隆分公司	CEMS 型号、编号	CEMS-2000N、373P25C002B
测试位置	RTO 排放口 (DA002)	CEMS 原理	紫外差分光学吸收光谱法
污染物名称	NO	计量单位	mg/m <sup>3</sup>
测试日期	2026 年 03 月 31 日		

序号	标准气体或校准器件参考值	CEMS 显示值	CEMS 显示值的平均值	示值误差 (%)	系统响应时间 (s)				备注
					T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T=T <sub>1</sub> +T <sub>2</sub>	平均值	
1	118.992	119.001	118.41	-0.45%	30	148	178	178	
2		117.179			28	147	175		
3		119.051			33	148	181		
1	71.288	69.927	70.74	-0.42%	/	/	/	/	
2		71.489			/	/	/		
3		70.805			/	/	/		
1	33.5	34.924	34.13	0.49%	/	/	/	/	
2		33.653			/	/	/		
3		33.827			/	/	/		
示指误差 (%)				0.49%	系统响应时间			178	
是否合格				合格	是否合格			合格	
评价标准				当满量程≥200 μmol/mol (410mg/m <sup>3</sup> ) 时, 示值 误差不超过±5% (相对于标准气体标称值); 当满量程<200 μmol/mol (410mg/m <sup>3</sup> ) 时, 示值误差不超过±2.5% (相对于仪表满量程值) 系统响应时间: ≤200s					

表 10 气态污染物 CEMS (NO<sub>2</sub>) 示值误差和系统响应时间检测

测试人员	张万平、张启宽	CEMS 生产厂商	聚光科技（杭州）股份有限公司
测试地点	广东新华粤树脂科技有限公司华隆分公司	CEMS 型号、编号	CEMS-2000N、373P25C002B
测试位置	RTO 排放口（DA002）	CEMS 原理	紫外差分光学吸收光谱法
污染物名称	NO <sub>2</sub>	计量单位	mg/m <sup>3</sup>
测试日期	2026 年 03 月 31 日		

序号	标准气体或校准器件参考值	CEMS 显示值	CEMS 显示值的平均值	示值误差 (%)	系统响应时间 (s)				备注
					T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T=T <sub>1</sub> +T <sub>2</sub>	平均值	
1	186.55	189.269	188.92	1.82%	30	150	180	183	
2		187.089			33	153	186		
3		190.39			33	151	184		
1	110.7	112.773	113.42	2.09%	/	/	/	/	/
2		115.074			/	/	/		
3		112.415			/	/	/		
1	54.735	54.765	55.57	0.65%	/	/	/	/	
2		57.517			/	/	/		
3		54.442			/	/	/		
示指误差 (%)				2.09%	系统响应时间			183	
是否合格				合格	是否合格			合格	
评价标准				当满量程 ≥ 200 μmol/mol (410mg/m <sup>3</sup> ) 时, 示值 误差不超过 ±5% (相对于标准气体标称值); 当满量程 < 200 μmol/mol (410mg/m <sup>3</sup> ) 时, 示值误差不超过 ±2.5% (相对于仪表满量程值) 系统响应时间: ≤ 200s					

表 11 气态污染物非甲烷总烃（NMHC）示值误差和系统响应时间检测

测试人员	张万平、张启宽	CEMS 生产厂商	聚光科技（杭州）股份有限公司
测试地点	广东新华粤树脂科技有限公司华隆分公司	CEMS 型号、编号	CEMS-2000VOC、725P2610005
测试位置	RTO 排放口（DA002）	CEMS 原理	气相色谱技术（GC-FID）
污染物名称	NMHC	计量单位	mg/m <sup>3</sup>
测试日期	2026 年 04 月 01 日		

序号	标准气体 或校准器 件参考值	CEMS 显示值	CEMS 显示值的 平均值	示值误差 (%)	系统响应时间 (s)		备注
					测定值	平均值	
					T		
1	221.786	221.95	225.48	1.67%	120	120	
2		227.54			120		
3		226.97			120		
1	128.89	125.11	127.25	-1.27%	/	/	/
2		128.31			/		
3		128.355			/		
1	60.27	58.41	59.45	-1.37%	/	/	
2		60.04			/		
3		59.891			/		
示指误差 (%)				1.67%	系统响应时间		120
是否合格				合格	是否合格		合格
评价标准				NMHC-CEMS 示值误差: 量程>100mg/m <sup>3</sup> 时, 示值误差应在标准气体标称值的±5%以内; 量程≤100mg/m <sup>3</sup> 时, 示值误差应在 F. S. 的+2.5%以内; NMHC-CEMS 系统响应时间≤300 s			

表 12 气态污染物 CEMS（含氧量）示值误差和系统响应时间检测

测试人员	张万平、张启宽	CEMS 生产厂商	聚光科技（杭州）股份有限公司
测试地点	广东新华粤树脂科技有限公司华隆分公司	CEMS 型号、编号	CEMS-2000N、373P25C002B
测试位置	RTO 排放口（DA002）	CEMS 原理	氧化锆
污染物名称	含氧量	计量单位	%
测试日期	2026 年 03 月 31 日		

序号	标准气体 或校准器 件参考值	CEMS 显示值	CEMS 显示值的 平均值	示值误差 (%)	系统响应时间 (s)				备注
					T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T=T <sub>1</sub> +T <sub>2</sub>	平均值	
1	21.10	21.11	21.02	-0.38%	39	60	99	101.7	
2		20.87			42	63	105		
3		21.09			41	60	101		
1	14.50	14.54	14.46	-0.28%	/	/	/	/	/
2		14.33			/	/	/		
3		14.51			/	/	/		
1	6.01	6.08	6.04	0.50%	/	/	/	/	
2		6.02			/	/	/		
3		6.03			/	/	/		
示指误差 (%)				0.50%	系统响应时间			101.7	
是否合格				合格	是否合格			合格	
评价标准				示值误差不超过±5%（相对于标准气体标称值） 系统响应时间：≤200s					

表 13 参比方法评估气态污染物 CEMS (SO<sub>2</sub>) 准确度 1

测试单位	广东量源检测技术有限公司	CEMS 生产厂商	聚光科技（杭州）股份有限公司		
测试地点	广东新华粤树脂科技有限公司华隆分公司	CEMS 型号、编号	CEMS-2000N、373P25C002B		
测试位置	RTO 排放口 (DA002)	CEMS 原理	紫外差分光学吸收光谱法		
参比方法仪器生产	佛山市正恩仪器科技有限公司	型号、编号	ZE-8600(编号 2080232078)	原理	定电位电解法
测试日期	2026 年 3 月 31 日	污染物名称	SO <sub>2</sub>	计量单位	mg/m <sup>3</sup>

项目	时间 (时、分)	参比法数据	CEMS 数据	单位	比对结果	验收指标	评价
SO <sub>2</sub>	10:10-10:15	1.50	3.91	mg/m <sup>3</sup>	2.41	绝对误差 ≤ ±17mg/m <sup>3</sup>	-
	10:21-10:26	1.50	3.62	mg/m <sup>3</sup>	2.12		-
	10:33-10:38	1.50	3.66	mg/m <sup>3</sup>	2.16		-
	10:43-10:48	1.50	3.74	mg/m <sup>3</sup>	2.24		-
	10:53-10:58	1.50	3.98	mg/m <sup>3</sup>	2.48		-
	11:05-11:10	1.50	3.94	mg/m <sup>3</sup>	2.44		-
	11:16-11:21	1.50	3.79	mg/m <sup>3</sup>	2.29		-
	11:27-11:32	1.50	3.95	mg/m <sup>3</sup>	2.45		-
	11:38-11:43	1.50	3.92	mg/m <sup>3</sup>	2.42		-
平均值		1.50	3.83	mg/m <sup>3</sup>	2.33		
绝对误差		2.33 mg/m <sup>3</sup>					合格

表 14 参比方法评估气态污染物 CEMS (SO<sub>2</sub>) 准确度 2

测试单位	广东量源检测技术有限公司	CEMS 生产厂商	聚光科技（杭州）股份有限公司		
测试地点	广东新华粤树脂科技有限公司华隆分公司	CEMS 型号、编号	CEMS-2000N、373P25C002B		
测试位置	RTO 排放口 (DA002)	CEMS 原理	紫外差分光学吸收光谱法		
参比方法仪器生产	佛山市正恩仪器科技有限公司	型号、编号	ZE-8600 (编号 2080232078)	原理	定电位电解法
测试日期	2026 年 4 月 1 日	污染物名称	SO <sub>2</sub>	计量单位	mg/m <sup>3</sup>

项目	时间 (时、分)	参比法数据	CEMS 数据	单位	比对结果	验收指标	评价
SO <sub>2</sub>	10:32-10:37	1.50	4.93	mg/m <sup>3</sup>	3.43	绝对误差 ≤±17mg/m <sup>3</sup>	-
	10:43-10:48	1.50	4.64	mg/m <sup>3</sup>	3.14		-
	10:54-10:59	1.50	5.10	mg/m <sup>3</sup>	3.60		-
	11:05-11:10	1.50	5.72	mg/m <sup>3</sup>	4.22		-
	11:17-11:22	1.50	6.44	mg/m <sup>3</sup>	4.94		-
	11:28-11:33	1.50	6.52	mg/m <sup>3</sup>	5.02		-
	11:38-11:43	1.50	6.11	mg/m <sup>3</sup>	4.61		-
	11:49-11:54	1.50	5.78	mg/m <sup>3</sup>	4.28		-
	11:59-12:04	1.50	5.63	mg/m <sup>3</sup>	4.13		-
平均值		1.50	5.65	mg/m <sup>3</sup>	4.15		
绝对误差	4.15 mg/m <sup>3</sup>						合格

表 15 参比方法评估气态污染物 CEMS (SO<sub>2</sub>) 准确度 3

测试单位	广东量源检测技术有限公司	CEMS 生产厂商	聚光科技（杭州）股份有限公司		
测试地点	广东新华粤树脂科技有限公司华隆分公司	CEMS 型号、编号	CEMS-2000N、373P25C002B		
测试位置	RTO 排放口 (DA002)	CEMS 原理	紫外差分光学吸收光谱法		
参比方法仪器生产	佛山市正恩仪器科技有限公司	型号、编号	ZE-8600 (编号 2080232078)	原理	定电位电解法
测试日期	2026 年 4 月 2 日	污染物名称	SO <sub>2</sub>	计量单位	mg/m <sup>3</sup>

项目	时间 (时、分)	参比法数据	CEMS 数据	单位	比对结果	验收指标	评价
SO <sub>2</sub>	10:36-10:41	1.50	5.89	mg/m <sup>3</sup>	4.39	绝对误差 ≤ ±17mg/m <sup>3</sup>	-
	10:47-10:52	1.50	6.28	mg/m <sup>3</sup>	4.78		-
	10:59-11:04	1.50	6.01	mg/m <sup>3</sup>	4.51		-
	11:09-11:14	1.50	5.90	mg/m <sup>3</sup>	4.40		-
	11:20-11:25	1.50	6.07	mg/m <sup>3</sup>	4.57		-
	11:30-11:35	1.50	6.02	mg/m <sup>3</sup>	4.52		-
	11:42-11:47	1.50	6.00	mg/m <sup>3</sup>	4.50		-
	11:54-11:59	1.50	6.27	mg/m <sup>3</sup>	4.77		-
	12:05-12:10	1.50	5.95	mg/m <sup>3</sup>	4.45		-
平均值		1.50	6.04	mg/m <sup>3</sup>	4.54		
绝对误差	4.54 mg/m <sup>3</sup>						合格

表 16 参比方法评估气态污染物 CEMS (NOX) 准确度 1

测试单位	广东量源检测技术有限公司	CEMS 生产厂商	聚光科技（杭州）股份有限公司		
测试地点	广东新华粤树脂科技有限公司华隆分公司	CEMS 型号、编号	CEMS-2000N、373P25C002B		
测试位置	RTO 排放口 (DA002)	CEMS 原理	紫外差分光学吸收光谱法		
参比方法仪器	佛山市正恩仪器科技有限公司	型号、编号	ZE-8600(编号 2080232078)	原理	定电位电解法
测试日期	2026 年 3 月 31 日	污染物名	NOX	计量单位	mg/m <sup>3</sup>

项目	时间 (时、分)	参比法数据	CEMS 数据	单位	比对结果	验收指标	评价
NOX	10:10-10:15	6.00	8.91	mg/m <sup>3</sup>	2.91	绝对误差 ≤±12mg/m <sup>3</sup>	-
	10:21-10:26	6.00	5.12	mg/m <sup>3</sup>	-0.88		-
	10:33-10:38	8.00	6.23	mg/m <sup>3</sup>	-1.77		-
	10:43-10:48	9.00	8.48	mg/m <sup>3</sup>	-0.53		-
	10:53-10:58	8.00	7.02	mg/m <sup>3</sup>	-0.98		-
	11:05-11:10	8.00	7.06	mg/m <sup>3</sup>	-0.94		-
	11:16-11:21	12.00	6.41	mg/m <sup>3</sup>	-5.59		-
	11:27-11:32	5.00	7.49	mg/m <sup>3</sup>	2.49		-
	11:38-11:43	5.00	8.47	mg/m <sup>3</sup>	3.47		-
平均值		7.44	7.24	mg/m <sup>3</sup>	-0.20		
绝对误差		-0.20mg/m <sup>3</sup>					合格

表 17 参比方法评估气态污染物 CEMS (NOX) 准确度 2

测试单位	广东量源检测技术有限公司	CEMS 生产厂商	聚光科技（杭州）股份有限公司		
测试地点	广东新华粤树脂科技有限公司华隆分公司	CEMS 型号、编号	CEMS-2000N、373P25C002B		
测试位置	RTO 排放口（DA002）	CEMS 原理	紫外差分光学吸收光谱法		
参比方法仪器	佛山市正恩仪器科技有限公司	型号、编号	ZE-8600(编号 2080232078)	原理	定电位电解法
测试日期	2026 年 4 月 1 日	污染物名	NOX	计量单位	mg/m <sup>3</sup>

项目	时间 (时、分)	参比法数据	CEMS 数据	单位	比对结果	验收指标	评价
NOX	10:32-10:37	6.00	2.17	mg/m <sup>3</sup>	-3.83	绝对误差 ≤±12mg/m <sup>3</sup>	-
	10:43-10:48	6.00	6.39	mg/m <sup>3</sup>	0.39		-
	10:54-10:59	9.00	2.03	mg/m <sup>3</sup>	-6.98		-
	11:05-11:10	5.00	1.80	mg/m <sup>3</sup>	-3.20		-
	11:17-11:22	6.00	2.02	mg/m <sup>3</sup>	-3.98		-
	11:28-11:33	9.00	1.84	mg/m <sup>3</sup>	-7.16		-
	11:38-11:43	6.00	1.72	mg/m <sup>3</sup>	-4.28		-
	11:49-11:54	5.00	1.88	mg/m <sup>3</sup>	-3.12		-
	11:59-12:04	6.00	1.92	mg/m <sup>3</sup>	-4.08		-
平均值		6.44	2.42	mg/m <sup>3</sup>	-4.03		
绝对误差		-4.03 mg/m <sup>3</sup>					合格

表 18 参比方法评估气态污染物 CEMS (NOX) 准确度 3

测试单位	广东量源检测技术有限公司	CEMS 生产厂商	聚光科技（杭州）股份有限公司		
测试地点	广东新华粤树脂科技有限公司华隆分公司	CEMS 型号、编号	CEMS-2000N、373P25C002B		
测试位置	RTO 排放口 (DA002)	CEMS 原理	紫外差分光学吸收光谱法		
参比方法仪器生产厂	佛山市正恩仪器科技有限公司	型号、编号	ZE-8600(编号 2080232078)	原理	定电位电解法
测试日期	2026 年 4 月 2 日	污染物名	NOX	计量单位	mg/m <sup>3</sup>

项目	时间 (时、分)	参比法数据	CEMS 数据	单位	比对结果	验收指标	评价
NOX	10:36-10:41	3	7.13	mg/m <sup>3</sup>	4.13	绝对误差 ≤±12mg/m <sup>3</sup>	-
	10:47-10:52	9	8.03	mg/m <sup>3</sup>	-0.97		-
	10:59-11:04	8	4.51	mg/m <sup>3</sup>	-3.49		-
	11:09-11:14	5	3.72	mg/m <sup>3</sup>	-1.28		-
	11:20-11:25	5	8.74	mg/m <sup>3</sup>	3.74		-
	11:30-11:35	6	7.29	mg/m <sup>3</sup>	1.29		-
	11:42-11:47	6	6.58	mg/m <sup>3</sup>	0.58		-
	11:54-11:59	11	4.13	mg/m <sup>3</sup>	-6.87		-
	12:05-12:10	6	7.22	mg/m <sup>3</sup>	1.22		-
平均值		6.56	6.37	mg/m <sup>3</sup>	-0.18		
绝对误差		-0.18 mg/m <sup>3</sup>					合格

表 19 参比方法评估气态污染物 CEMS (NMHC) 准确度 1

测试单位	广东量源检测技术有限公司	CEMS 生产厂商	聚光科技（杭州）股份有限公司		
测试地点	广东新华粤树脂科技有限公司华隆分公司	CEMS 型号、编号	CEMS2000VOC、725P2610005		
测试位置	RTO 排放口 (DA002)	CEMS 原理	气相色谱技术 (GC-FID)		
参比方法仪器 生产厂商	杭州泽天春来科技股份有限公司	型号、编号	GCOM-5200、MLOD0009	原理	氢火焰离子化检测器法
测试日期	2026 年 3 月 31 日	污染物名称	NMHC	计量单位	mg/m <sup>3</sup>

项目	时间 (时、分)	参比法数据	CEMS 数据	单位	比对结果	验收指标	评价
NMHC	11:12-11:22	4.9	1.71	mg/m <sup>3</sup>	-3.19	绝对误差 ≤±20mg/m <sup>3</sup>	-
	11:23-11:33	3.5	1.91	mg/m <sup>3</sup>	-1.59		-
	11:33-11:43	3.5	2.04	mg/m <sup>3</sup>	-1.46		-
	11:43-11:53	3.6	0.59	mg/m <sup>3</sup>	-3.01		-
	11:53-12:03	2.6	1.29	mg/m <sup>3</sup>	-1.31		-
	12:03-12:13	3.3	2.09	mg/m <sup>3</sup>	-1.21		-
	12:13-12:23	2.5	1.84	mg/m <sup>3</sup>	-0.67		-
	12:23-12:33	5.1	1.41	mg/m <sup>3</sup>	-3.69		-
	12:34-12:44	3.2	1.92	mg/m <sup>3</sup>	-1.28		-
平均值		3.58	1.64	mg/m <sup>3</sup>	-1.93		
绝对误差	-1.93 mg/m <sup>3</sup>						合格

表 20 参比方法评估气态污染物 CEMS (NMHC) 准确度 2

测试单位	广东量源检测技术有限公司	CEMS 生产厂商	聚光科技（杭州）股份有限公司		
测试地点	广东新华粤树脂科技有限公司华隆分公司	CEMS 型号、编号	CEMS2000VOC、725P2610005		
测试位置	RTO 排放口 (DA002)	CEMS 原理	气相色谱技术 (GC-FID)		
参比方法仪器 生产厂商	杭州泽天春来科技股份有限公司	型号、编号	GCOM-5200、MLOD0009	原理	氢火焰离子化检测器法
测试日期	2026 年 4 月 1 日	污染物名称	NMHC	计量单位	mg/m <sup>3</sup>

项目	时间 (时、分)	参比法数据	CEMS 数据	单位	比对结果	验收指标	评价
NMHC	11:11-11:21	7.7	0.28	mg/m <sup>3</sup>	-7.43	绝对误差 ≤±20mg/m <sup>3</sup>	-
	11:22-11:32	6.7	0.31	mg/m <sup>3</sup>	-6.39		-
	11:32-11:42	5.8	0.28	mg/m <sup>3</sup>	-5.52		-
	11:42-11:52	6.8	0.27	mg/m <sup>3</sup>	-6.53		-
	11:52-12:02	7.2	0.29	mg/m <sup>3</sup>	-6.92		-
	12:02-12:12	5.4	0.28	mg/m <sup>3</sup>	-5.12		-
	12:12-12:22	9.8	0.30	mg/m <sup>3</sup>	-9.50		-
	12:22-12:32	6.4	0.27	mg/m <sup>3</sup>	-6.13		-
	12:32-12:42	7	0.26	mg/m <sup>3</sup>	-6.74		-
平均值		6.98	0.28	mg/m <sup>3</sup>	-6.70		
绝对误差		-6.70 mg/m <sup>3</sup>					合格

表 21 参比方法评估气态污染物 CEMS (NMHC) 准确度 3

测试单位	广东量源检测技术有限公司	CEMS 生产厂商	聚光科技（杭州）股份有限公司			
测试地点	广东新华粤树脂科技有限公司华隆分公司	CEMS 型号、编号	CEMS2000VOC、725P2610005			
测试位置	RTO 排放口 (DA002)	CEMS 原理	气相色谱技术 (GC-FID)			
参比方法仪器	杭州泽天春来科技股份有限公司	型号、编号	GCOM-5200、MLOD0009	原理	氢火焰离子化检测器法	
生产厂商						
测试日期	2026 年 4 月 2 日	污染物名称	NMHC	计量单位	mg/m <sup>3</sup>	

项目	时间 (时、分)	参比法数据	CEMS 数据	单位	比对结果	验收指标	评价
NMHC	10:40-10:50	7.2	1.07	mg/m <sup>3</sup>	-6.13	绝对误差 ≤±20mg/m <sup>3</sup>	-
	10:50-11:00	6.4	0.76	mg/m <sup>3</sup>	-5.64		-
	11:00-11:10	6.6	0.26	mg/m <sup>3</sup>	-6.34		-
	11:10-11:20	7	0.52	mg/m <sup>3</sup>	-6.48		-
	11:20-11:30	6.4	1.52	mg/m <sup>3</sup>	-4.88		-
	11:30-11:40	4.4	1.13	mg/m <sup>3</sup>	-3.27		-
	11:40-11:50	3.6	1.48	mg/m <sup>3</sup>	-2.12		-
	11:50-12:00	4.1	0.42	mg/m <sup>3</sup>	-3.68		-
	12:01-12:11	6.3	1.85	mg/m <sup>3</sup>	-4.45		-
平均值		5.78	1.00	mg/m <sup>3</sup>	-4.78		
绝对误差	-4.78 mg/m <sup>3</sup>						合格

表 22 参比方法评估气态污染物 CEMS（含氧量）准确度 1

测试单位	广东量源检测技术有限公司	CEMS 生产厂商	聚光科技（杭州）股份有限公司		
测试地点	广东新华粤树脂科技有限公司华隆分公司	CEMS 型号、编号	CEMS-2000N、373P25C002B		
测试位置	RTO 排放口（DA002）	CEMS 原理	氧化锆法		
参比方法仪	佛山市正恩仪器科技有限公司	型号、编号	ZE8600、2080232078	原理	电化学法
测试日期	2026 年 3 月 31 日	污染物名称	含氧量	计量单位	%

项目	时间 (时、分)	参比法数据	CEMS 数据	单位	比对结果	验收指标	评价
含氧量	10:10-10:15	19.8	19.59	%	-0.21	相对准确度 ≤15%	-
	10:21-10:26	20	19.87	%	-0.13		-
	10:33-10:38	19.9	19.76	%	-0.14		-
	10:43-10:48	19.8	19.59	%	-0.21		-
	10:53-10:58	19.7	19.60	%	-0.10		-
	11:05-11:10	19.5	19.67	%	0.17		-
	11:16-11:21	19.4	19.87	%	0.47		-
	11:27-11:32	19.5	19.74	%	0.24		-
	11:38-11:43	19.5	19.72	%	0.22		-
平均值		19.68	19.71	%	0.03		
相对准确度		1.12%					合格

表 23 参比方法评估气态污染物 CEMS（含氧量）准确度 2

测试单位	广东量源检测技术有限公司	CEMS 生产厂商	聚光科技（杭州）股份有限公司			
测试地点	广东新华粤树脂科技有限公司华隆分公司	CEMS 型号、编号	CEMS-2000N、373P25C002B			
测试位置	RTO 排放口（DA002）	CEMS 原理	氧化锆法			
参比方法仪	佛山市正恩仪器科技有限公司	型号、编号	ZE8600、2080232078	原理	电化学法	
测试日期	2026 年 4 月 1 日	污染物名称	含氧量	计量单位	%	

项目	时间 (时、分)	参比法数据	CEMS 数据	单位	比对结果	验收指标	评价
含氧量	10:32-10:37	19.5	20.18	%	0.68	相对准确度 ≤15%	-
	10:43-10:48	19.5	19.84	%	0.34		-
	10:54-10:59	19.6	19.95	%	0.34		-
	11:05-11:10	19.5	19.93	%	0.43		-
	11:17-11:22	19.6	19.89	%	0.29		-
	11:28-11:33	19.3	19.89	%	0.59		-
	11:38-11:43	19.5	19.89	%	0.39		-
	11:49-11:54	19.5	19.88	%	0.38		-
	11:59-12:04	19.3	19.89	%	0.59	-	
平均值		19.48	19.93	%	0.45		
相对准确度		2.83%					合格

表 24 参比方法评估气态污染物 CEMS（含氧量）准确度 3

测试单位	广东量源检测技术有限公司	CEMS 生产厂商	聚光科技（杭州）股份有限公司		
测试地点	广东新华粤树脂科技有限公司华隆分公司	CEMS 型号、编号	CEMS-2000N、373P25C002B		
测试位置	RTO 排放口（DA002）	CEMS 原理	氧化锆法		
参比方法仪	佛山市正恩仪器科技有限公司	型号、编号	ZE8600、2080232078	原理	电化学法
测试日期	2026 年 4 月 2 日	污染物名称	含氧量	计量单位	%

项目	时间 (时、分)	参比法数据	CEMS 数据	单位	比对结果	验收指标	评价
含氧量	10:36-10:41	19.4	20.49	%	1.09	相对准确度 ≤15%	-
	10:47-10:52	19.6	20.36	%	0.76		-
	10:59-11:04	19.9	20.51	%	0.61		-
	11:09-11:14	19.7	20.53	%	0.83		-
	11:20-11:25	19.5	20.45	%	0.95		-
	11:30-11:35	19.8	20.43	%	0.63		-
	11:42-11:47	19.9	20.54	%	0.64		-
	11:54-11:59	19.9	20.54	%	0.64		-
	12:05-12:10	19.5	20.40	%	0.90	-	
平均值		19.69	20.47	%	0.78		
相对准确度		4.65%					合格

表 25 速度场系数检测

测试人员	李嘉明、陈浩	CMS 生产厂商	聚光科技（杭州）股份有限公司		
测试地点	广东新华粤树脂科技有限公司华隆分公司	CMS 型号、编号	TPF-100、421P25C0016		
测试位置	RTO 排放口（DA002）	CMS 原理	S 型皮托管法		
参比方法仪器生产厂商	佛山市正恩仪器科技有限公司	型号、编号	ZE-8600（编号 2080232078）	原理	S 型皮托管法
参比方法计量单位	m/s	CMS 计量单位	m/s		

日期	方法	测定次数					日平均值 $\overline{K_v}$	标准偏差	相对标准偏差 (%)
		1	2	3	4	5			
2026/3/31	手工	3.900	3.900	3.900	3.900	4.000	/	/	2.3%
	CEMS	3.913	3.853	3.877	3.884	3.792	/	/	
	场系数	1.00	1.01	1.01	1.00	1.05	1.01	0.02	
2026/4/1	手工	4.100	4.200	4.200	4.300	4.300	/	/	2.3%
	CEMS	4.105	4.127	4.165	4.118	4.086	/	/	
	场系数	1.00	1.02	1.01	1.04	1.05	1.02	0.02	
2026/4/2	手工	4.200	4.300	4.300	4.400	4.200	/	/	3.3%
	CEMS	4.065	3.954	3.883	3.889	3.850	/	/	
	场系数	1.03	1.09	1.11	1.13	1.09	1.09	0.04	
速度场系数日平均值的平均值 $\overline{\overline{K_v}}$		1.043		标准偏差		0.04	相对标准偏差 (%)		3.93%
注：不参与日平均值统计的测量数据须标注。									

表 26 温度 CMS 准确度检测

测试人员	李嘉明、陈浩	CMS 生产厂商	聚光科技（杭州）股份有限公司	
测试地点	广东新华粤树脂科技有限公司华隆分公司	CMS 型号、编号	TPF-100、421P25C0016	
测试位置	RTO 排放口（DA002）	CMS 原理	铂电阻法	
参比方法仪器生产厂商	佛山市正恩仪器科技有限公司	型号、编号	ZE-8600（编号 2080232078）	原理 热电 阻法

日期	时间 (时、分)	参比方法		CEMS	备注
		序号	温度 (°C)	温度 (°C)	
2026/3/31	10:10-10:40	1	87.6	84.9	
	10:43-11:13	2	87.0	85.7	
	11:16-11:46	3	86.9	86.6	
	11:49-12:19	4	86.2	86.8	
	12:22-12:52	5	86.3	86.8	
2026/4/1	10:32-11:02	1	82.4	82.8	
	11:05-11:35	2	83.4	83.4	
	11:38-12:08	3	83.8	82.4	
	12:11-12:41	4	83.1	82.5	
	12:44-13:14	5	82.8	83.0	
2026/4/2	10:36-11:06	1	83.4	83.0	
	11:09-11:39	2	83.3	82.7	
	11:42-12:12	3	83.6	83.9	
	12:15-12:45	4	83.9	84.0	
	12:48-13:18	5	82.4	84.8	
烟温平均值 (°C)			84.4	84.2	
烟温绝对误差 (°C)			-0.18° C		

表 27 湿度 CMS 准确度检测

测试人员	李嘉明、陈浩	CMS 生产厂商	聚光科技（杭州）股份有限公司		
测试地点	广东新华粤树脂科技有限公司华隆分公司	CMS 型号、编号	HMS-100、001P25C00D7		
测试位置	RTO 排放口（DA002）	CMS 原理	阻容法		
参比方法仪器生产厂商	青岛崂应海纳光电环保集团有限公司	型号、编号	1062D、3U05106392	原理	阻容法

日期	时间 (时、分)	参比方法		CEMS	备注
		序号	湿度 (%)	湿度 (%)	
2026/3/31	10:03-10:08	1	2.9	3.4	
	10:34-10:39	2	3.2	3.5	
	11:09-11:14	3	3.3	3.5	
	11:41-11:46	4	3.0	3.5	
	12:10-12:15	5	3.1	3.5	
2026/4/1	10:25-10:30	1	3.1	2.9	
	10:58-11:03	2	3.2	2.9	
	11:31-11:36	3	3.2	2.9	
	12:01-12:06	4	3.2	3.0	
	12:36-12:41	5	3.2	3.0	
2026/4/2	10:29-10:34	1	3.0	3.6	
	11:00-11:05	2	3.1	3.6	
	11:33-11:38	3	3.1	3.6	
	12:07-12:12	4	3.1	3.8	
	12:40-12:45	5	2.9	3.7	
湿度平均值 (%)			3.1	3.4	
湿度绝对误差 (%) (参比方法测量值 ≤ 5%时)			0.26%		