

# VOCs 排放重点监控企业 设施监测系统 验收报告

企业名称（公章）： 广东现代集装箱有限公司

排放口名称：DA003 排放口

验收单位（公章）： 广东伟创科技开发有限公司

表一 排污单位基本信息表

污染源单位名称	广东现代集装箱有限公司		行业类别	集装箱行业	实施 VOCs 全过程监控数量 (套)	1
社会信用代码	91440700617738777C		排污许可证编号	91440700617738777C001V		
地址	广东省江门市蓬江区荷塘镇中兴四路 17 号		经度	113. 158636, 22. 62878		
排污单位法人代表	PARK JUNG HAK	排污单位联系人	赵彦钊	排污单位联系电话	0750-3738743	
施工单位名称	广东伟创科技开发有限公司	施工单位联系人	张彩琴	施工单位联系电话	18922001861	
主要产品	产品	设计能力	实际产量			
	标准集装箱	20000 台	12000 台			
涉 VOCs 生产工艺	喷漆					
主要涉 VOCs 生产设备	喷漆线 1 套					
VOCs 治理工艺	<p>喷漆废气→干式漆雾过滤器→活性炭吸附→风机→达标排放</p> <p>对使用后的活性炭应用催化分解法集中脱附后再使用</p> <pre> graph LR     subgraph "VOCs 治理工艺"         direction LR         subgraph "废气产生环节"             P[生产线]             P --- PD[生产设备]         end         subgraph "废气收集环节"             C[ ]         end         subgraph "废气治理环节"             D[干式过滤]             A[活性炭吸附]             D --- A         end         subgraph "废气排放环节"             F[风机]             E[排放口]             F --- E         end         PD --&gt; C         C --&gt; D         A --&gt; F         F --&gt; E     end     M1[生产车辆、生产设备运行电流监控, 开关状态监控、视频监控] --&gt; PD     M2[干式过滤器电流监控] --&gt; D     M3[温度、湿度监控] --&gt; A     M4[风机运行车速监控] --&gt; F     M5[VOCs 浓度、流速、压力、温度、湿度、风量、流量、流量] --&gt; E </pre>					
主要 VOCs 污染物	苯、甲苯、二甲苯	年 VOCs 排放量 (吨)	36.8	年用电量 (万度)	686.91	
挥发性有机物排放连续监测系统项目、方法原理及设备型号						
自动监测项目	vocs		流速	压力	烟温	湿度
设备型号	AL-VOCs-1000		LPT1100	LPT1100	LPT1100	HMT1000
出厂编号	WC-VOC-BJ-055		WC-TPF-0065			
方法原理	电化学法		皮托管法	湿敏电容法	温度传感器	湿度传感器
测定量程	0-1000		0-40 m/s	-10kpa-10kpa	0-300 °C	0-40 %

表二：VOCs 排放重点监管工业企业全过程监控设施现场验收表

项目	核查内容	判断	说明
安装、运行情况	用电监控是否已全覆盖涉VOCs生产线/生产设备，采集参数能全面反映生产、污染物产生情况。	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
	视屏监控是否满足《涉VOCs排放重点监管工业企业全过程监控建设指引（试行）》要求，视屏监控范围能全面反映涉VOCs生产线/生产设备运行情况。	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
	治理环节监控项目是否满足《涉VOCs排放重点监管工业企业全过程监控建设指引（试行）》要求，能反映治理设施运行情况。	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
	排放口监测点布置是否满足《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》（HJ/T75-2017）要求，监测项目包括VOCs及温度、湿度、流速、流量、压力等参数。	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
	全过程监控（用电监控、视频监控、末端排放监控）已进行调试与试运行，现场设备选型符合或由于本指引要求，设备稳定运行（无故障运行时间达100小时及以上）	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
联网情况	通信稳定性：提供连续7天内数据采集和传输自检报告，报告对应数据传输标准的各项内容作出响应。	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
	数据传输安全性：按照江门市监控平台要求的网络方式传输。	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
	通信协议正确性：采用的通信协议完全符合HJ/T 212-2017的相关要求以及江门市监控平台扩充协议内容（因子编码）。	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
	数据传输正确性：系统稳定运行一周后，任取其中不少于连续3天的数据检查，要求上位机接收的数据和数据采集传输仪采集和存储的数据完全一致。	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
资料审核情况	排污单位污染物全过程监控现场端调试与试运行报告	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不完善 <input type="checkbox"/>	
	联网测试报告	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不完善 <input type="checkbox"/>	
	排污单位污染物全过程监控现场端建设方案、建设合同	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不完善 <input type="checkbox"/>	
	现场监控设备清单、相关设备说明书	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不完善 <input type="checkbox"/>	
	产品认证证书	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不完善 <input type="checkbox"/>	
制度制定情况	监控设备操作、使用和维护规程	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不完善 <input type="checkbox"/>	
	岗位责任制	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不完善 <input type="checkbox"/>	
	定期校验制度	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不完善 <input type="checkbox"/>	
	设备故障预防与处置制度	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不完善 <input type="checkbox"/>	

表三 固定污染源挥发性有机物排放连续监测系统技术指标验收报告

CEMS 供应商: 广东伟创科技开发有限公司				
CEMS 主要仪器型号				
仪器名称	设备型号	制造商	测量方法	
挥发性有机物在线监测系统	AL-VOCS-1000	广东伟创科技开发有限公司	电化学法	
项目名称		技术要求	检测结果	是否符合
VOCS	零点漂移	不超过±2.5%	0.31%	
	量程漂移	不超过±2.5%	0.40%	
	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	1.30%	
	系统响应时间	≤300s	60S	
	仪表周期	≤3min	60S	
	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 a; 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%。	0.7mg/m <sup>3</sup>	
流速	零点漂移	不超过±2.5%	0.1%	
	准确度	流速>10m/s, 相对误差不超过±10% 流速≤10m/s, 相对误差不超过±12%	-2.50%	
烟温	绝对误差	不超过±3℃	0.65	
湿度	准确度	≤5.0%时, 绝对误差不超过±1.5%;	0.95%	
		>5.0%时, 相对误差不超过±25%。		
结论	符合调试要求			
标准气体名称		浓度标称值	生产厂商名称	
VOCs 混合标准气		40mg/m <sup>3</sup>	佛山德力梅塞尔气体有限公司	
VOCs 混合标准气		80mg/m <sup>3</sup>	佛山德力梅塞尔气体有限公司	
VOCs 混合标准气		120mg/m <sup>3</sup>	佛山德力梅塞尔气体有限公司	
VOCs 混合标准气		160mg/m <sup>3</sup>	佛山德力梅塞尔气体有限公司	
N <sub>2</sub>		99.9%	佛山德力梅塞尔气体有限公司	
参比方法测试项目	仪器生产商	型号	方法依据	
VOCS	广东伟创	ZR-3714	气相色谱法	
烟气参数 (O <sub>2</sub> 、温度、流速、湿度)	青岛崂应	3012H	GB/T 16157-1996	

表四 监控信息表

污染源单位名称 (盖章)		广东现代集装箱有限公司	监控排放口名称及编号	面漆漆车间废气排放口 DA003		
监控类型	被监控单元 (车间/设备/排污口等)	采用的监控设备	安装位置	监控参数	限值/额定值/设计值	
生产环节用电监控	涉气生产线	电流传感器	涉气供电开关柜	电流/v00301	0-10 A	
	涉气生产设备	电流传感器/开关状态	涉气供电开关柜	电流 V10301 传感器/V10401		
	喷涂生产线	电流传感器	涉气供电开关柜	电流/v00302	0-10 A	
	喷涂生产设备	电流传感器/开关状态	涉气供电开关柜	电流 V10302 传感器/V10402	0-10 A	
	轨道开关量	电流传感器	涉气供电开关柜	电流/v00303	0-10 A	
	轨道生产设备	电流传感器/开关状态	涉气供电开关柜	电流 V10303 传感器/V10403	0-10 A	
生产环节视频监控	生产车间	硬盘录像机+摄像机	生产车间	实时视频、抓拍 图片	录像存储≥90天, 图片上传15min/张	
	视频监控设备信息					
		设备名称	品牌	型号	登录账户密码	摄像头通道号
		4G、5G 路由器	四信模块	F3X26Q	Admin admin	--
		硬盘录像机	海康威视	西数监控硬盘 3TB	admin wc123456	--
	DA003 摄像机	海康威视	NVR7104N-F1	admin wc123456	1	
VOCs 治理设施 工况监控 (用电、压力、炉温等)	活性炭吸附性	温度传感器	活性炭吸附箱前端	温度/v40501	0-10 A	
	活性炭吸附	湿度传感器	活性炭吸附箱前端	湿度/v40601	0-100%	
	活性炭吸附性	温度传感器	活性炭吸附箱中端	温度/v40701	-40t-80°	
	活性炭吸附	湿度传感器	活性炭吸附箱中端	湿度/v40801	0-100%	
	活性炭吸附性	温度传感器	活性炭吸附箱中端	温度/v40903	-40t-80°	
	活性炭吸附	湿度传感器	活性炭吸附箱后端	湿度/v41003	0-100%	
废气有组织排放浓度监控	DA003	PID 分析仪; 温、压、流传感器	安装在排气筒处	VOCs 浓度/ a99054 烟排量/ a00000 烟气流速/ a01011 烟气温度/ a01012 烟气压力/ a01013 烟气湿度/ a01014	VOCs=90mg/nm <sup>3</sup>	

表五 固定污染源挥发性有机物排放连续监测系统技术指标验收原始记录表

气态污染物 零点和量程漂移检测

测试人员： 张森波 仪器生产厂商： 广东伟创科技开发有限公司

测试地点： 广东现代集装箱有限公司 仪器型号编号： AL-VOCS-1000\WC-VOC-BJ-055

测试位置： DA003 仪器原理： 电化学法 量程： 200 计量单位： mg/m3

标准气体浓度或校准器件的已知响应值： 0、199 污染物名称： 挥发性有机物

序号	日期	时间		零点读数		零点读数变化	量程读数		量程读数变化	备注
				起始 (Zo)	最终 (Zi)	$\Delta Z=Zi-Zo$	起始 (So)	最终 (Si)	$\Delta S=Si-So$	
1	2024/6/28	9:10	16:20	0.4	1.01	0.61	200.5	201.3	0.8	
零点读数变化最大值						0.61	量程读数变化最大值		0.8	合格
零点漂移						0.31%	量程漂移		0.40%	

### 气态污染物仪器示值误差和系统响应时间检测

测试人：      张森波                          仪器生产厂商：  广东伟创科技开发有限公司  

测试地点：  广东现代集装箱有限公司        仪器型号、编号：  AL-VOCS-1000\WC-VOC-BJ-055  

测试位置：  DA003                          仪器原理：  电化学法      

污染物名称：  挥发性有机物        计量单位：  mg/m3    测试日期：  2024  年  6  月  28  日  

序号	标准气体或 校准器件参 考值	仪器显示值	CEMS 显示值 的平均值	示值误差 (%)	系统响应时间 (s)		备注
					测定值		
					T	平均值	
1	40	39.68	39.68	-0.80%	60	60	
2	80	81.04	81.04	1.30%	60	60	
3	120	119.85	119.85	-0.13%	60	60	
4	160	161.05	161.05	0.66%	60	60	
示值误差变化最大值				1.30%	响应时间 变化最大 值	60	





流速/温度/湿度准确度检测

测试人员：张森波 \_\_\_\_\_ CMS 生产厂商：广东伟创科技开发有限公司

测试地点：广东现代集装箱有限公司 测试位置：DA003 \_\_\_\_\_

日期	时间 (时、分)		参比方法				CMES			备注
			序号	流速 (m/s)	温度 (°C)	湿度 (%)	流速 (m/s)	温度 (°C)	湿度 (%)	
2024.6.28	14:03	14:08	1	5.30	39.00	15.80	5.10	38.88	16.29	
	14:12	14:17	2	5.30	40.00	15.40	4.93	39.19	15.79	
	14:20	14:25	3	5.00	40.00	14.80	5.11	39.50	15.12	
	14:27	14:32	4	4.80	41.00	14.10	5.00	39.64	14.57	
	14:36	14:41	5	5.60	40.00	12.90	5.21	39.55	13.38	
流速平均值 (m/s)			5.20			5.07				
烟温平均值 (°C)			40.00			39.35				
湿度平均值 (%)			14.60			15.03				
流速相对误差 (%)			-2.50%							
烟温绝对误差 (°C)			0.648							
湿度绝对误差 (%) (参比方法测量值 ≤ 5%时)			0.43							
湿度相对误差 (%) (参比方法测量值 > 5%时)			2.945%							

表六 验收组成员名单

验收项目名称		VOCs 挥发性有机物在线监测系统	
序号	姓名	单 位	职务/职称
1	雷绮冰	广东现代集装箱有限公司	经理
2	赵彦钊	广东现代集装箱有限公司	主管
3	李泽彪	广东伟创科技开发有限公司	技术总监
4	雷耀庭	广东伟创科技开发有限公司	维护部主管
5	张彩琴	广东伟创科技开发有限公司	项目经理
6	李汉汉	广东青创环境检测有限公司	工程师

表七 验收意见

根据《关于安装VOCS挥发性有机物在线监测设备的通知》文件的要求，广东现代集装箱有限公司DA003车间按要求已完成了安装、建设、联网等工作。对照《挥发性有机物（VOCS）重点企业安装自动监控设备安装、联网的通知》规范的要求，达到可组织实施验收的条件。

验收成员（签名）： 

企业（实施监控单位）（盖章）  


验收时间：

11  
11

