

昆山华冠商标印刷有限公司  
B 栋厂房 FQ-2018-007-03 排气筒  
VOCs 在线监控设备企业自主验收

验  
收  
资  
料

昆山华冠商标印刷有限公司

2019 年 12 月



Cymtrik  
2019

# 目录

一、企业环保基本情况.....	1
1.1、企业环保基本情况表.....	1
1.2、VOCs 治污设施排放口在企业内部的平面分布图.....	2
1.3、VOCs 治污设施排放口基本情况表.....	4
二、仪器基本情况.....	5
2.1、VOCs 在线监控设备基本情况表.....	5
2.2、VOCs 在线监控设备技术指标.....	6
2.3、VOCs 在线监控设备 CPA、CCEP.....	7
2.4、VOCs 在线监控设备出厂检测报告.....	9
2.5、数据采集仪基本情况表.....	14
三、仪器运行情况.....	15
3.1、VOCs 在线监控设备现场调试报告.....	15
3.2、VOCs 在线监控设备现场试运行报告.....	18
3.3、VOCs 在线监控设备标准气体比对报告.....	19
3.4、VOCs 在线监控设备联网测试报告.....	20
四、专家现场验收.....	21
4.1、VOCs 在线监控设备项目验收组成员名单.....	21
4.2、VOCs 在线监控设备项目验收会议签到表.....	22
4.3、VOCs 在线监控设备现场验收表一.....	23
4.4、VOCs 在线监控设备现场验收表二.....	24
4.5、VOCs 在线监控设备现场验收表三.....	25
4.6、VOCs 在线监控设备现场验收表四.....	26
4.7、VOCs 在线监控设备项目验收意见表.....	27

## 一、企业环保基本情况

## 1.1、企业环保基本情况表

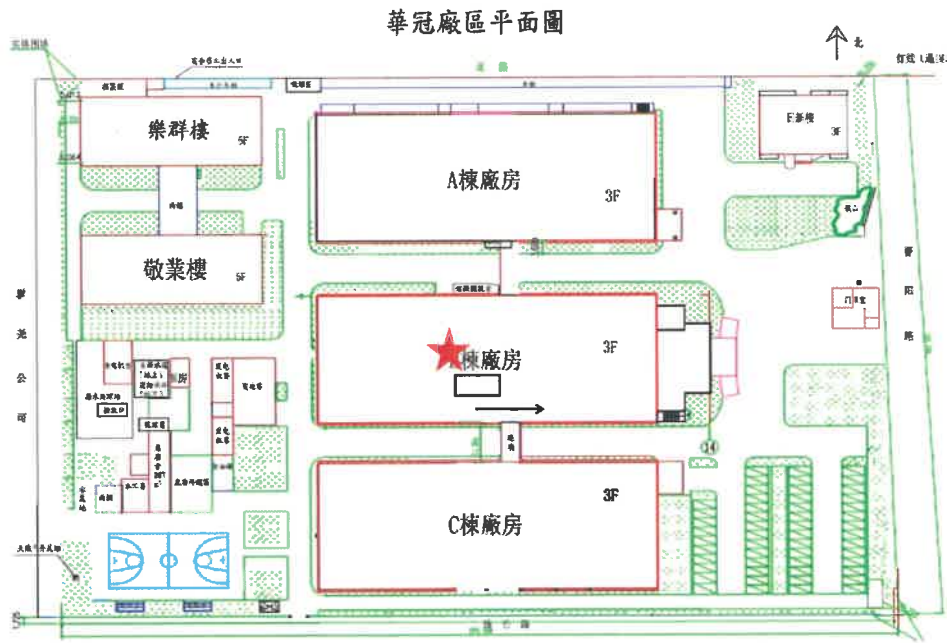
单位名称	昆山华冠商标印刷有限公司	社会信用代码	913205836082813492
地 址	昆山市陆家镇春阳路 168 号	邮 编	215331
法人代表	蔡国辉	电 话	0512-57872828
环保负责人	陈必绍	移动电话	13773196909
		E-mail	ivan.ps.chen@cymmetrik.com
环保联系人	陈玉珍	移动电话	13862622856
		E-mail	anne.yz.chen@cymmetrik.com

## 1.2、VOCs 治污设施排放口在企业内部的平面分布图

附图 1：百度卫星地图截图



附图 2：企业平面图。



注：

“▲” 排放源位置

有组织排放口经纬度：东经：120°59'40"；北纬：31°20'23"；

“□” 污染治理设施位置

“★” 现场端污染源在线自动监控室位置

污染治理设施位置排放去：→

**1.3、VOCs 治污设施排放口基本情况表**

排污口名称	FQ-2018-007-03
排污口位置	B 栋厂房楼顶
排气筒高度 (m)	21m
采样位置 (m)	距出口两倍直径
排气筒/烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.785m <sup>2</sup>
预处理方式	UV 光氧复合低温等离子废气净化器+活性炭吸附塔
采样管线距离 (m)	40
废气排放标准	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2014) 表 2 印刷与包装印刷标准
主要污染物	非甲烷总烃
废气来源 (工艺)	印刷及模具加工
排放方式 (连续/间歇)	连续式

## 二、仪器基本情况

### 2.1、VOCs 在线监控设备基本情况表

设备名称	烟气挥发性有机物在线监测系统
设备型号	CEMS-V100
设备出厂编号	100010022-0053A
生产商	江苏天瑞仪器股份有限公司
代理商	/
生产许可证编号	PA-2017C484-32
环保产品认证编号	CCAEP-EP-2016-402
防爆证书编号	/
防爆等级	/
设备防爆类型	非防爆
测量项目	非甲烷总烃 (NMHC)
伴热管加热温度 (排口)	120℃
速度场系数 (排口)	1.1
皮托管系数 K 值 (排口)	0.83
反吹周期 (排口)	2h

## 2.2、VOCs 在线监控设备技术指标

检测原理	GC-FID
检测对象	THC、CH <sub>4</sub> 、NMHC
检测范围	0-50/500/5000ppm（以甲烷做基准，量程可扩展）
检出限	≦0.1ppm（CH <sub>4</sub> ）；≦0.05ppm（NMHC）
重复性	RSD≦3%
分析时间	直接 FID:≦1 秒（NMHC）；GC-FID: ≦1min（NMHC）,其它特征因子定制
示值误差	≦±2%F.S
零点漂移	≦±2%F.S/24h
量程漂移	≦±1%F.S/24h
响应时间	≦300s（非甲烷总烃）
样品流速	—分析用样品：600mL/min —样品更新速率：3-10L/min.max
环境条件	—操作温度：5-45℃，<90%RH（无凝结） —储存温度：-20-60℃，<90RH（无凝结）
气源	氢气、氮气和零级空气
电源	220V AC, 50/60 Hz, 1500 W
尺寸	19" 标准机柜
其它	/



## 2.3、VOCs 在线监控设备 CPA、CCEP

### 2.3.1、VOCs 在线监测系统《计量器具型式批准证书》（CPA 证书）

 <p>中华人民共和国 计量器具型式批准证书</p> <p>江苏天瑞仪器股份有限公司：</p> <p>根据中华人民共和国计量法第十三条和中华人民共和国计量法实施细则有关规定，对你单位申请型式批准的计量器具新产品经审查合格，现予批准，并可使用以下标志和编号：</p> <p> 2017C484-32</p> <p>第1页/共1页</p> <p>批准人：孙君雷</p>	<p>经批准的计量器具新产品（名称、型号）：</p> <p>在线气相色谱仪(挥发性有机物在线监测系统)</p> <p>规格型号：CEMS-V100</p> <p>测量范围：FID检测器</p> <p>准确度等级：检测限<math>\leq 1 \times 10^{-11}</math> g/s</p> <p>—以下空白—</p> <p>发证日期：二〇一八年一月二十四日</p> <p>发证机关（盖章）：</p>
--	--

2.3.2、VOCs 在线监测系统《中国环境保护产品认证证书》（CCEP 证书）



2.4、VOCs 在线监控设备出厂检测报告

VOCs 在线监控设备出厂检验报告  
烟气挥发性有机物在线监测系统  
检验报告

仪器型号： CEMS-V100

主机型号： CEMS-V100

仪器编号： 00253A

检验日期： 2018 年 6 月 12 日

检验结论： 合格

## 1. 检验环境

环境温度：27.8 °C环境湿度：54.7 %供电电源：220 V额定功率：<2500 w

## 2. 外观

- |   |
|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 显示器无污点、损伤。显示部分的字符均匀、清晰，屏幕无暗角、黑斑、彩虹、气泡、闪烁等现象，能用显示器提示进行全程序操作，说明功能的文字、符号和标志端正。 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 机箱外壳表面无裂纹、变形、污浊、毛刺等现象，表面涂层均匀，无腐蚀、生锈、脱落及磨损现象。                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> 仪器各部件零件应连接可靠，表面无明显缺陷，各操作键使用灵活，定位准确。   |

## 3. 基本安全

项目	检定记录
绝缘电阻	绝缘电阻为 $\geq 3000M\Omega$ 。
绝缘强度	用绝缘耐压测试仪对产品相、中连线与机壳间施压试验电压，试验电压逐渐上升至 1500V，保持 1min，无击穿飞弧现象。
泄露电流 $\leq$ 5mA	绝缘耐压测试仪的电压调至 AC 250V，其泄露电流为 <u>0.77</u> mA。

标准要求：绝缘电阻大于  $20M\Omega$ 

## 4. 测试条件和测试内容

项目	检定记录
监测对象	<input checked="" type="checkbox"/> 非甲烷总烃
测定条件	<u>H<sub>2</sub>3.34</u> 圈, <u>Air4.9</u> 圈 <u>TVOC(空柱)3.13</u> 圈, <u>VOCs' (分离柱)4.46</u> 圈 GAS B 调节经过分离柱的载气流速 GAS A 调节经过空柱的载气流速
温度	柱箱温度 <u>80</u> °C 检测器温度 <u>150</u> °C
基线噪声	噪声： <u>4</u> uv, 漂移： <u>22</u> uV
定量环	<u>1</u> mL
检出限	<u>0.7</u> g/s
重复性(RSD)	0.27% (THC), 0.32% (CH <sub>4</sub> )
零点漂移	总烃： <u>0.0</u> %, 甲烷： <u>0.0</u> %
量程漂移	总烃： <u>0.64</u> %, 甲烷： <u>0.13</u> %

## 5. 检出限

使仪器处于最佳运行状态，待基线稳定后，进样，甲烷浓度为  $X \text{ mg/m}^3$ ，连续进样6次，用峰高乘以半高宽计算甲烷的峰面积，并记录，按下列计算检测限，其结果应  $\leq 1 \times 10^{-11} \text{ g/s}$ 。

$$D_{FID} = \frac{2NW}{A}$$

上式中：

$D_{FID}$  —— 检测限 (g/s)；

$N$  —— 基线噪声 (A)；

$W$  —— 甲烷的进样量 (g)；

$A$  —— 甲烷峰面积的算术平均值 (A·s)

编号	甲烷峰面积 (uv·s)	检测限 (g/s)
1	21545	0.70
2	21644	
3	21520	
4	21534	
5	21465	
6	21594	
7	21508	

## 6. 示值误差

要求：当量程  $\geq 200 \text{ ppm}$  时，示值误差  $\leq \pm 5\% \text{ F.S}$ ，当量程  $\leq 200 \text{ ppm}$  时，示值误差  $\leq \pm 2.5\% \text{ F.S}$

检测方法：依次通入浓度约为满量程的 20%、50% 标准气体。进行图谱分析，并记录 THC、 $\text{CH}_4$  浓度测值，每种浓度连续重复测量 3 次，计算相对误差。

$$\Delta_e = \frac{\bar{A} - A_s}{R} \times 100\%$$

式中： $\bar{A}$  —— 每种浓度 3 次仪器显示值的算术平均值；

$A_s$  —— 相对应的标准气体浓度值；

$R$  —— 量程。

标气浓度值	THC 浓度值				$\Delta_e$
	1	2	3	平均值	
96.6	100.43	95.24	98.56	98.08	0.74%
	甲烷浓度值				
	1	2	3	平均值	
20.1	19.95	20.45	19.57	19.99	-0.28%

## 7. 仪器稳定性

要求：4h 变化在 3% 以内。

在正常工作条件下，通入气体标准物质做色谱测量，连续测量 3 次，4h 后再通入相同的气体标准物质测量 3 次，采用两轮测量的峰面积平均值之差与第一轮（前 3 次）测量色谱峰面积平均值之比来表示仪器的稳定性。按下列公式计算稳定性。

$$S14 = \left| \frac{A2 - A1}{A1} \right|$$

S14 仪器 4h 的稳定性，A1—前 3 次测量色谱峰面积平均值，A2—4h 后 3 次测量色谱峰面积平均值。

总烃 (THC)		1	2	3	平均值	S14
	前 3 次	21282	21308	21304	21298	
后 3 次	21340	21428	21416	21395		
甲烷 (CH <sub>4</sub> )					平均值	0.13%
	前 3 次	4436	4457	4454	4449	
	后 3 次	4446	4452	4431	4443	

## 8. 定量重复性

要求：不大于 2%。

仪器调至正常工作状态后，通入浓度约为满量程的 50% 的标准气体，稳定后进行图谱分析，并记录 THC 浓度测值，连续测量 7 次，计算测量结果平均值的相对标准偏差 RSD。

$$S_r = \frac{1}{A} \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (A_i - \bar{A})^2}{n-1}} \times 100\%$$

式中： $A_i$ —仪器第  $i$  次测量的显示值；

$\bar{A}$ —仪器显示值的算术平均值；

$n$ —测量次数。(n=7)

序号	总烃 (THC) 峰面积	甲烷 (CH <sub>4</sub> ) 峰面积
1	28996	6055
2	28978	6049
3	28995	6013
4	29003	6036
5	28896	6029
6	28852	6008
7	29087	6055
RSD	0.27%	0.32%

### 9. 零点漂移、量程漂移

**要求:**  $\pm 5\%F.S$ , 24h 零点漂移不超过满量程的  $\pm 2.5\%$ , 24h 量程漂移不超过满量程的  $\pm 2.5\%$

仪器通入零气, 待读数稳定后记录零点读数初始值  $Z_0$ , 24h 后, 再通入零气, 待读数稳定后记录零点读数  $Z_1$ , 每次分别测 6 次, 取平均值。

仪器通入 50%-100% 满量程标气测定, 待读数稳定后, 记录通入标气初始测定值  $S_0$ , 24h 后, 再通入同一标准气体, 待读数稳定后记录标准气体读数  $S_1$ , 每次分别测 6 次, 取平均值。

24h 前	0ppm		标气浓度值 (ppm)	
			总烃 (ppm)	甲烷 (ppm)
1	0	0	97.141	20.119
2	0	0	96.667	20.17
3	0	0	97.379	19.857
4	0	0	96.447	20.214
5	0	0	95.868	19.771
6	0	0	95.21	19.767
平均值	0	0	96.452	19.983
24h 后	0ppm		标气浓度值 (ppm)	
			总烃 (ppm)	甲烷 (ppm)
1	0	0	96.923	19.853
2	0	0	94.736	20.161
3	0	0	94.675	20.066
4	0	0	96.984	20.115
5	0	0	95.045	19.84
6	0	0	96.658	20.023
平均值	0	0	95.837	20.010
漂移	0.01%	0.016%	0.64%	0.13%

## 2.5、数据采集仪基本情况表

设备名称	SC-HD01 环保监测数采仪
设备出厂编号	23040281003755
生产商	江苏梦兰神彩科技股份有限公司
代理商	江苏天瑞仪器股份有限公司
生产许可证编号	/
环保产品认证编号	CCAEP-EP-2014-189
设备型号	SC-HD01
接收信号类型(模拟/数字)	模拟
通讯方式	232 通讯
数据采集单元	非甲烷总烃
数据输入通道数量	8 路数字输入通道
模拟量输入通道数量	12 路带隔离的 12 位模拟量输入
开关量输入通道数量	8 路带光电隔离的开关量输入
通讯协议	2323 通讯协议
存储容量	内存 512M, 板载 1G NandFlash 储存, 带 TFT 卡扩展存储插槽;
显示单元显示项目名称	甲烷、总烃、非甲烷总烃、温度、 压力、流速、流量、气象五参数
其它	电压: 220V±10% 50HZ; 功率≤300W; 环境温度: -10°-60°; 湿度: 40%-50%



## 三、仪器运行情况

## 3.1、VOCs 在线监控设备现场调试报告

企业名称:	华冠商标印染有限公司			仪器编号:	2999540002-00253A			
仪器名称:	烟气挥发性有机物在线监测系统			标准气体浓度(总烃):	101.70	浓度单位: ppm		
				标准气体浓度(甲烷):	10.20			
仪器型号:	CEMS-V100			日期:	2018.12.12			
测量次数								
1.示值误差	1	2	3	4	5	6	7	示值误差
检测记录								
总烃	101.93	101.85	101.94	101.86	101.71	101.66	101.66	0.05%
甲烷	10.71	10.55	10.54	10.38	10.47	10.30	10.32	1.31%
非甲烷总烃	91.22	91.30	91.40	91.48	91.24	91.36	91.34	0.09%
测量次数								
2.重复性	1	2	3	4	5	6	7	重复性 RSD (%)
检测记录								
总烃	102.17	102.05	101.96	102.08	102.09	102.11	101.98	0.07%
甲烷	10.76	10.59	10.56	11.03	10.63	10.96	10.87	1.74%
非甲烷总烃	91.41	91.46	91.40	91.05	91.46	91.15	91.11	0.20%
3.零点漂移和量程漂移检测记录								
3.1	24h 前							
零点漂移								
	1	2	3	4	5	6	7	平均值
总烃	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
甲烷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
非甲烷总	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

烃								
	24h 后							
	1	2	3	4	5	6	7	平均值
总烃	0.00	0.26	0.19	0.27	0.00	0.20	0.00	0.13
甲烷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
非甲烷总烃	0.00	0.26	0.19	0.27	0.00	0.20	0.00	0.13
漂移	0.07%							
3.2								
量程漂移	24h 前							
	1	2	3	4	5	6	7	平均值
总烃	101.93	101.85	101.94	101.86	101.71	101.66	101.66	101.80
甲烷	10.71	10.55	10.54	10.38	10.47	10.30	10.32	10.47
非甲烷总烃	91.22	91.30	91.40	91.48	91.24	91.36	91.34	91.33
	24h 后							
	1	2	3	4	5	6	7	平均值
总烃	102.17	102.05	101.96	102.08	102.09	102.11	101.98	102.06
甲烷	10.76	10.59	10.56	11.03	10.63	10.96	10.87	10.77
非甲烷总烃	91.41	91.46	91.40	91.05	91.46	91.15	91.11	91.29
漂移	0.02%							
4.烟气温度连续监测准确度检测记录								
	测量次数							
方法	1	2	3	4	5	6	7	平均值
手工	18.0	17.9	17.9	17.8	17.9	17.7	17.4	17.8
在线数据	18.42	18.42	18.54	18.45	18.20	18.31	18.30	18.38
绝对误差	0.42	0.52	0.64	0.65	0.30	0.61	0.90	0.58
5.烟气流速连续监测准确度检测记录								
	测量次数							
方法	1	2	3	4	5	6	7	平均值
手工	8.3	8.6	8.1	8.2	8.0	7.9	7.9	8.1
在线数据	8.14	8.15	8.52	8.38	8.46	8.41	8.21	8.32

相对误差	1.93%	5.23%	-5.19%	-2.20%	-5.75%	-6.46%	-3.92%	-2.23%
6.检测结果								
序号	内容	技术要求	检测结果	结论(合格/不合格)				
1	示值误差	当量程 $>200\ \mu\text{mol/mol}$ 时, 示值误差不超过 $\pm 5\%$ 标准气体的标称值; 当量程 $\leq 200\ \mu\text{mol/mol}$ 时, 示值误差不超过 $\pm 2.5\%F.S$	0.18%	合格				
2	重复性	$\leq 2\%$	0.20%	合格				
3	零点漂移	$\leq \pm 5\%F.S$	0.07%	合格				
4	量程漂移	$\leq \pm 5\%F.S$	0.02%	合格				
5	烟气温 度	不超过 $\pm 3^{\circ}\text{C}$	0.58	合格				
6	烟气流 速	当流速 $>10\text{m/s}$ , 不 超过 $\pm 10\%$ ;	-2.23%	合格				
		当流速 $\leq 10\text{m/s}$ , 不 超过 $\pm 12\%$						
综合结论: 合格								
安装调试单位: 江苏天瑞仪器股份有限公司								

备注: 技术要求: 参照上海标准、和 HJ/76

## 3.2、VOCs 在线监控设备现场试运行报告

使用单位	昆山华冠商标印刷有限公司	地址	昆山市陆家镇春阳路 168号	
联系人	陈玉珍	联系方式	13862622856	
仪器信息				
仪器名称	设备型号	设备编号	备注信息	
烟气挥发性有机物在线监	CEMS-V100	100010022-00253A		
环保数据采集仪	SC-HD01	SC-HD01N 4482		
设备所在排口	<input checked="" type="checkbox"/> 废气排口 <input type="checkbox"/> 厂界监测点			
试运行时间	自 2019 年 8 月 10 日起至 2019 年 8 月 17 日止			
序	设备	主要技术要求	运行情况	试运行结论
1		数据一致性	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
		无故障运行可靠性	正常运行时间 7 天	
		联网稳定性	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
备注	/			
试运行结论：合格				
安装调试单位：江苏天瑞仪器股份有限公司				
负责人：汪磊		填表日期：2019.10.22		

## 3.3、VOCs 在线监控设备标准气体比对报告

企业名称	昆山华冠商标印刷有限公司				
点位名称及编号	有机废气排气筒 FQ-2018-007-02				
设备名称	烟气挥发性有机物在线监测系统 29995400002-00266A				
标准气体制造单位	南京长元工业气体有限公司				
标准气体名称	甲烷、丙烷				
标准气体有效期	2020.06.27				
参考标准	《上海市固定污染源非甲烷总烃在线监测系统验收及运行技术要求（试行）》；《固定污染源烟气(SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物)排放连续监测系统技术要求及检测方法 HJ76-2017》； 《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 HJ75-2017》				
技术要求	标气浓度大于 $\geq 50\text{ppm}$ 时，误差在 30%以内；标气浓度 $< 50\text{ppm}$ ，误差在 50%以				
标准气体测定（单位：ppm）					
样品编号	比对时间	比对结果	标准气体浓度	结果评定	备注
CTST-STD- 20190628- 001	10:48:16	29.75	30.3	1.8%	合格
	10:50:23	29.61		2.3%	合格
	10:52:30	29.58		2.4%	合格
CTST-STD- 20190628- 002	10:39:00	88.63	90.0	1.5%	合格
	10:41:07	88.62		1.5%	合格
	10:43:13	88.71		1.4%	合格
CTST-STD- 20190628- 003	10:30:13	144.99	150.3	3.5%	合格
	10:32:20	149.78		0.3%	合格
	10:34:27	149.80		0.3%	合格
标准气体 比对结论	标准气体对比结果符合技术要求 监测单位：江苏国测检测技术有限公司 2019年11月28日				

## 3.4、VOCs 在线监控设备联网测试报告

企业名称	昆山华冠商标印刷有限公司		联网时间	2019.9.3		
排放设施名称	FQ-2018-007-03		排放口名称	FQ-2018-007-03		
数据采集仪基本情况						
生产厂家	江苏梦兰神彩科技股份有限公司					
数采仪型号	SC-HD01		数采仪编号	SC-HD01N4482		
数采仪是否采用 UPS 供电			否			
中国环境监测总站认证检测合格产品报告编号			2018-012			
中国环境保护产业协会认证证书编号			CCAEP-EP-2018-159			
数据采集设置						
接入设备名称及型号		联网方式		是否正常		
SC-HD01 环保监测数采仪		SIM 卡		是		
数据传输设置						
与上位机通讯方式	串口		通信协议	国际 212 传输协议		
通讯卡号	1835165160361603		SIM 卡号	1835165160361603		
数采仪适配器	23040281002482		终端服务地	222.92.42.17810000		
数据上传	类型	实时值	分钟均值	小时均值	日均值	月均值
	-	正常	正常	正常	正常	正常
现场端数据报表	排放浓度	排放流量	排放总量	日报	月报	季报
	正常	正常	正常	正常	正常	正常
联网测试结果：						
合格						
联网单位：昆山华冠商标印刷有限公司						
2019 年 10 月 22 日						

## 四、专家现场验收

## 4.1、VOCs 在线监控设备项目验收组成员名单

序号	单位名称	姓名	职称	手机	本验收项目中 职务
	昆山华冠商标印刷有限公司	陈玉珍	经理	13862622856	组长
	昆山华冠商标印刷有限公司	陈友学	工程师	1586267972	成员
	原昆山市男气站办会	潘绍平	文工	13862610665	成员
	苏州市环境检测中心	刘永志	高工	13013817702	成员
	苏州科技大学	潘科东	教授	15955486135	专家成员
	昆山裕源商标印刷有限公司	吴惠东	工程师	13511621885	成员
	昆山华冠商标印刷有限公司	王巧	化验员	1585032564	成员
	江苏国润检测技术有限公司	刘兵	工程师	15850350445	成员

## 4.2、VOCs 在线监控设备项目验收会议签到表

序号	单位名称	姓名	职称	手机	备注
	昆山华冠商标印刷有限公司	陈玉珍	经理	1386622856	
	昆山华冠商标印刷有限公司	陈友军	工程师	1586671972	
	昆山华冠商标印刷有限公司	吴建	工程师	13511621895	
	原昆山市委宣统办	冯明兵	文工	13862610665	
	苏州市环境监测中心	刘永志	高工	13013817702	
	苏州科技大学	沈峰	教授	15995486565	
	昆山华冠商标印刷有限公司	王丹	EAS专员	15850325161	
	江苏国测检测技术有限公司	刘军	工程师	15850352785	



## 4.3、VOCs 在线监控设备现场验收表一

## 排口监测点规范化

编号	考核内容	技术规范要求	是否符合	备注
1	排口标志	排口设置标志牌，标志牌设置应距污染物排放口(源)、监测点附近且醒目处，符合规范。	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
2	排口参数	排污口排气筒高度、采样位置、采样位置排气筒截面积、采样方式(直接抽取)、预处理方式、输送距离等基本参数应符合 HJ/75 标准。	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
3	操作平台	采样平台面积应不小于 3 平方米，平台栏杆高度不低于 1.5 米，爬梯宽度不小于 0.9 米，角度不大于 60 度；当采样平台设置在你地面高度大于 2 米的位置时，应有通往平台的 Z 字梯/旋梯/升降梯；采样点平台上应安装永久性电源。	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
4	接地避雷	平台应有良好的接地装置和避雷措施。	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	完善接地设施
5	采样口	测定位置应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，对于圆形烟道，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向 $\geq 4$ 倍直径，以及距离上述部件上游 $\geq 2$ 倍直径；对于气态污染物应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向 $\geq 2$ ，以及距离上述部件上游 $\geq 0.5$ 倍直径处。对于矩形管道，其当量直径为： $D=2AB/(A+B)$ ，其中 A\B 为矩形边长，符合 HJ/75 标准。	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
6	比对口	对比口应在废气采样孔断面下游约 0.5 米处，内径应 $\geq 90$ mm，并安装法兰。	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
7	取样管	从探头到分析仪的整条采样管线的铺设应采用桥架方式，管线倾斜度不得小于 $5^\circ$ ，无 U 型补管，防止管线内积水，保障样气传输通畅。无旁路和其他能人工干预设备正常监测的设置，并添加管路标识。	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
8	防爆区	采用具有防爆认证的产品，设备安装符合防爆区施工规范。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	不涉及

验收组组长：

陈玉珍

日期：

2019.12.30

## 4.4、VOCs 在线监控设备现场验收表二

## 监测站房规范化

编号	考核内容	技术规范要求	是否符合	备注
1	站房规格	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 HJ75-2017, 监测站房的基础荷载强度 2000 kg/m <sup>2</sup> , 其面积应≥2.5×2.5 m <sup>2</sup> , 空间高度应≥2.8 m, 站房建在标高≥0 m 处。	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
2	采样距离	站房距采样位置原则上不超过 70 米。	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
3	温度、湿度	监测站房内应有空调, 控制室内温度保持在(20~30)°C, 湿度应 ≤60%, 空调应具有来电自动重启功能, 站房内应安装排风扇。	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	空调暂 不安装 排风扇
4	电流电压	监控站房内供电电压 AC220V±10%, 频率 50HZ, 电力负荷大于 10KW.	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
5	接地避雷	监测站房以及站房内电源设备、机柜应有良好的接地装置和避雷措施。	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	接地 设施
6	有关设施	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 HJ75-2017 第 5.5 条, 站房内配置标准气体, 放置在专用标气架内, 摆放有序, 且在有效期内。》	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
7	消防设施	站房内配备消防灭火器材, 灭火器在有效期内, 排放整齐。	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
8	运维记录	配备运维记录本或相应的记录仪器, 记录完整, 全面无遗漏。	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	

验收组组长:

陈玉玲

日期:

2019.12.30

## 4.5、VOCs 在线监控设备现场验收表三

## 管理制度规范化

编号	考核内容	技术规范要求	是否完善	备注
1	制度执行情况	VOCs 在线监控设备运行管理制度	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
2		设备故障预防与应急处置制度	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
3		设备操作、使用维护保养记录	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
4		运行、巡检、定期校准校验记录	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
5		标准物质易耗品定期更换记录	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
6		设备故障状况及处理记录	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>	
7		自动监测数据分析记录，统计与信息发布制度	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
8		有关规章制度、第三方运维单位信息与仪器重要设定参数是否上墙公布	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	

验收组组长: 陈玉玲

日期: 2019.12.30

## 4.6、VOCs 在线监控设备现场验收表四

## 监测设备规范化

编号	考核内容	技术规范要求	是否符合	备注
1	产品资质	产品应获得中国环境保护产品认证证书 CCEP，并持有有效证书。	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
2	计量认证	VOCs 在线监控设备通过质量技术监督部门的计量认证，并持有有效的中华人民共和国计量器具型式批准证书或制造许可证。	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
3	防爆认证	VOCs 在线监控设备通过质量技术监督部门的防爆证书，并持有有效的中华人民共和国石油和化学工业电气产品防爆合格证或相关质量监督检验中心出具的防爆合格证。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	不涉及
4	设施状况	VOCs 在线监控设备与《昆山市 VOCs 在线监控设备验收台账》中基本资料保持一致，设备保持清洁，完好，安装牢固，摆放有序。	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
5	预处理	采用全热法设计，预处理系统设计无冷点（120℃）保障样气（高、低沸点）传输通畅无损失。 采样总管具有加热功能，能克服管壁“结露”的问题	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
6	运行状态	VOCs 在线监控设备保持在运行的状态，仪器状况良好，反吹系统、皮托管、控头控制器处于正常工作状态。	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
7	参数设置	皮托管系数、速度场系数、伴热管温度斜率等参数符合规范、数值合理。	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
8	数采仪	废气排放口是否安装独立数据采集传输设备，分析仪、数据采集系统、监控平台保持一致。	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	



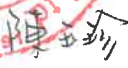
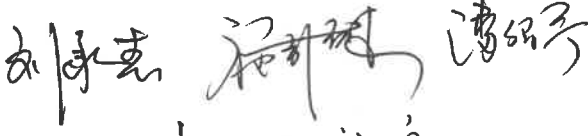
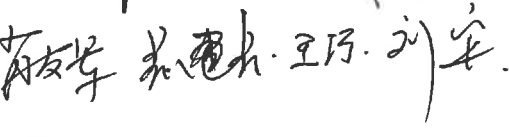
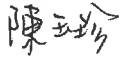
验收组组长：

陳玉珍

日期：

2019.12.30

4.7、VOCs 在线监控设备项目验收意见表

<p>核 查 意 见</p>	<p>2019年12月30日，企业组织开展了 VOCs 在线监控设备项目验收工作。</p> <p>验收小组查看了该项目的台账资料，并现场验收了 VOCs 在线监控设备的建设及运行状况。经讨论形成意见：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、经查阅台账资料，该设备符合归家有关技术规范，满足《昆山市工业企业挥发性有机物在线监控工作方案》的相关要求；相关证书齐全。</li> <li>2、经查阅运行记录，该设备从安装调试以来运行正常、联网传输稳定，符合 HJ212-2017 协议要求。</li> <li>3、经现场勘查验收，该设备管理制度规范、监测点设置合理、监控站房建设符合要求。</li> <li>4、经现场验收，该设备证书齐全，参数设置合理、运行正常、数采仪数据传输稳定。</li> <li>5、其它：</li> </ol>
<p>验 收 小 组 成 员</p>	<p>企业名称： (公章)</p> <p>企业负责人：</p> <p>验收小组专家成员：</p> <p>验收小组成员：</p> <p>验收小组组长：</p> <p style="text-align: right;">2019年 12月 30日</p>



## 报 告 说 明

- 1、报告无“检测报告专用章”或检测单位公章无效。
- 2、复制报告未重新加盖“检测报告专用章”或检测单位公章无效。
- 3、报告无编制、审核、批准人签字无效。
- 4、报告涂改无效。
- 5、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。
- 6、本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效，送样委托检测结果仅对所送委托样品有效。
- 7、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
- 8、除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
- 9、部分复印无效。
- 10、客户提供的信息和指定检测内容不符合规范的情况，我司概不负责。



# 报 告 说 明

受检单位	昆山华冠商标印刷有限公司		
地 址	昆山市陆家镇春阳路 168 号		
联系人	陈玉珍	联系电话	13862622856
样品类别	废气	操作人	刘宾、陆军
目的	在线监控设备标准气体比对	比对日期	2019 年 11 月 28 日
比对内容内容	非甲烷总烃		
标准气体制造单位	南京长元工业气体有限公司		
标准气体名称	甲烷、丙烷		
标准气体有效期	2020.06.27		
结果	详见第 4 页		
备 注	/		



# 废气比对检测报告

## 一、比对结果

样品编号	比对时间	比对结果 ppm	标准气体浓度 ppm	技术要求	结果评定	备注
CTST-STD-20190628-001	11:30:53	29.04	30.3	标气浓度大于 $\geq 50\text{ppm}$ 时, 误差在 30%以内; 标气浓度 $< 50\text{ppm}$ , 误差在 50%以内。	4.2%	合格
	11:33:00	28.62	30.3		5.5%	合格
	11:35:07	28.72	30.3		5.2%	合格
CTST-STD-20190628-002	11:45:40	89.85	90.0		0.2%	合格
	11:47:47	89.83	90.0		0.2%	合格
	11:49:54	89.46	90.0		0.6%	合格
CTST-STD-20190628-003	11:58:14	150.86	150.3		0.4%	合格
	12:00:21	151.51	150.3		0.8%	合格
	12:02:28	150.67	150.3		0.2%	合格
标准气体比对结论	标准气体比对结果符合技术要求 监测单位: 江苏国测检测技术有限公司 2019年11月28日					

## 二、参考标准

VOCs 在线监控设备名称	烟气挥发性有机物在线监测系统 VOCS 型号、编号 5800B 44817010
参考标准	《上海市固定污染源非甲烷总烃在线监测系统验收及运行技术要求(试行)》 《固定污染源烟气(SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物)排放连续监测系统技术要求及检测方法 HJ76-2017》 《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 HJ75-2017》