



2015001203U



环 境 保 护 部

环境监测仪器质量监督检验中心

# 检 测 报 告

质（认）字 No. 2017 - 092




产品名称： TL-PMM180 型烟气颗粒物连续监测系统

委托单位： 深圳市翠云谷科技有限公司

检测类别： 认证检测

报告日期： 2017年6月15日

## 编制说明

1. 本报告无检测单位“测试专用章”、“章”及骑缝未加盖“测试专用章”无效。
2. 本报告涂改无效，无审核、签发人签字无效。
3. 本报告仅对被检样品负责。
4. 本报告复印件无效。
5. 本报告未经许可不得作为广告宣传。
6. 本报告有效期截止至 2022 年 6 月 14 日。
7. 对本报告如有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。

### 联系方式：

单 位： 中国环境监测总站  
(环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心)  
地 址：北京市朝阳区安外大羊坊 8 号院 (乙)  
电 话：(010) 84943047 或 84943221  
传 真：(010) 84949037  
邮 政 编 码： 100012

# 环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心 检 测 报 告

报告编号: 质(认)字 No. 2017-092

|        |  |      |                        |
|--------|--|------|------------------------|
| 产品名称   | 烟气颗粒物连续监测系统  | 产品型号 | TL-PMM180              |
| 委托单位   | 深圳市翠云谷科技有限公司   |      |                        |
| 生产单位   | 深圳市翠云谷科技有限公司   | 样品数量 | 1                      |
| 样品出厂编号 | 100020160301001  |      |                        |
| 生产日期   | 2016 年 3 月   | 安装日期 | 2016 年 3 月             |
| 检测项目   | 颗粒物 CEMS: 零点漂移、量程漂移、相关系数、置信区间半宽、允许区间半宽、准确度;<br>氧气 CEMS: 零点漂移、量程漂移、线性误差、响应时间、相对准确度;<br>流速连续测量系统: 速度场系数精密度、相对误差;<br>温度连续测量系统: 示值误差;<br>湿度连续测量系统: 相对误差。   |      |                        |
| 报检日期   | 2016 年 6 月   | 检测日期 | 2016 年 11 月~2017 年 5 月 |
| 检测依据   | 固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法(试行)(HJ/T 76-2007)   |      |                        |
| 检测结论   | 合 格 (详见检测结果)   |      |                        |
| 备 注    | 1. 本系统连续监测烟气中颗粒物、氧气、烟气流速、烟气温度及烟气湿度;<br>2. 颗粒物测量采用直接抽取式前向散射法; 氧气测量采用氧化锆法; 流速测量采用 S 型皮托管法; 温度测量采用铂电阻法; 湿度测量采用阻容法;<br>3. 系统安装在燃煤锅炉静电除尘、海水脱硫后的烟囱上, 检测时现场排放颗粒物浓度范围为 $0.4\sim 20\text{ mg/m}^3$ ;<br>4. 本报告中如无特殊注明, 所有质量浓度单位 ( $\text{mg/m}^3$ ) 均为标态下 ( $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ , $101.325\text{ kPa}$ ) 的干基浓度;<br>5. CEMS (Continuous Emission Monitoring System) 指烟气排放连续监测系统。 |      |                        |

报告编制人: 迟颖

审核人: 王强

签发人: 王强

签发日期: 2017 年 6 月 15 日





## 检 测 结 果

| 项 目              |                  |                  |   | 指 标  | 检测结果                                  | 单项<br>评定              |     |
|------------------|------------------|------------------|---|--|---------------------------------------|-----------------------|-----|
| 污<br>染<br>物      | 颗粒物<br>CEMS      | 检测<br>期间         | 零点漂移  | $\leq \pm 2.0\% \text{ F.S.}$                                    | $< 0.1\% \text{ F.S.}$                | 合 格                   |     |
|                  |                  |                  | 量程漂移  | $\leq \pm 2.0\% \text{ F.S.}$                                    | -0.4% F.S.                            | 合 格                   |     |
|                  |                  |                  | 相关系数  | $\geq 0.85$  | 0.98                                  | 合 格                   |     |
|                  |                  |                  | 置信区间<br>半宽  | $\leq 10\%$  | 7%                                    | 合 格                   |     |
|                  |                  |                  | 允许区间<br>半宽  | $\leq 25\%$  | 23%                                   | 合 格                   |     |
|                  |                  | 复 检<br>期 间       | 零点漂移  | $\leq \pm 2.0\% \text{ F.S.}$                                    | $< 0.1\% \text{ F.S.}$                | 合 格                   |     |
|                  |                  |                  | 量程漂移  | $\leq \pm 2.0\% \text{ F.S.}$                                    | $< 0.1\% \text{ F.S.}$                | 合 格                   |     |
|                  |                  |                  | 准确度   | $\leq 50 \text{ mg/m}^3$ 时，<br>绝对误差 $\leq \pm 15 \text{ mg/m}^3$ | $3 \text{ mg/m}^3$                    | 合 格                   |     |
| 烟<br>气<br>参<br>数 | 氧气<br>CEMS       | 检 测<br>期 间       | 线性误差  | $\leq \pm 5\%$   | 2%                                    | 合 格                   |     |
|                  |                  |                  | 响应时间  | $\leq 200 \text{ s}$   | 28 s                                  | 合 格                   |     |
|                  |                  |                  | 零点漂移  | $\leq \pm 2.5\% \text{ F.S.}$                                    | -0.2% F.S.                            | 合 格                   |     |
|                  |                  |                  | 量程漂移  | $\leq \pm 2.5\% \text{ F.S.}$                                    | 0.9% F.S.                             | 合 格                   |     |
|                  |                  |                  | 相对准确度   | $\leq 15\%$  | 11%                                   | 合 格                   |     |
|                  |                  | 复 检<br>期 间       | 零点漂移  | $\leq \pm 2.5\% \text{ F.S.}$                                    | 0.1% F.S.                             | 合 格                   |     |
|                  |                  |                  | 量程漂移  | $\leq \pm 2.5\% \text{ F.S.}$                                    | $< 0.1\% \text{ F.S.}$                | 合 格                   |     |
|                  |                  |                  | 相对准确度   | $\leq 15\%$  | 4%                                    | 合 格                   |     |
|                  | 流速连续<br>测量<br>系统 | 检测<br>期间         | 精密度   | $\leq 5\%$   | 1%                                    | 合 格                   |     |
|                  |                  | 复检<br>期间         | 相对误差  | $\leq 10 \text{ m/s}$ 时， $\leq \pm 12\%$                         | -2%                                   | 合 格                   |     |
|                  |                  | 温度连续<br>测量<br>系统 | 检测<br>期间  | 示值误差   | $\leq \pm 3 \text{ }^{\circ}\text{C}$ | -1 $^{\circ}\text{C}$ | 合 格 |
|                  |                  |                  | 复检<br>期间  | 示值误差   | $\leq \pm 3 \text{ }^{\circ}\text{C}$ | 1 $^{\circ}\text{C}$  | 合 格 |
|                  |                  | 湿度连续<br>测量<br>系统 | 检测<br>期间  | 相对误差   | $> 5.0\%$ 时，相对误差 $\leq \pm 25\%$      | -6%                   | 合 格 |
|                  |                  |                  | 复检<br>期间  | 相对误差   | $\leq 5.0\%$ 时，绝对误差 $\leq \pm 1.5\%$  | 0.9%                  | 合 格 |
| 检 测 结 论          |                  |                  | 经检测该烟气颗粒物连续监测系统（颗粒物、氧气、流速、温度、湿度）已检测的技术性能指标符合“固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法（试行），HJ/T76-2007”标准中相关条款的要求。 |  |                                       |                       |     |

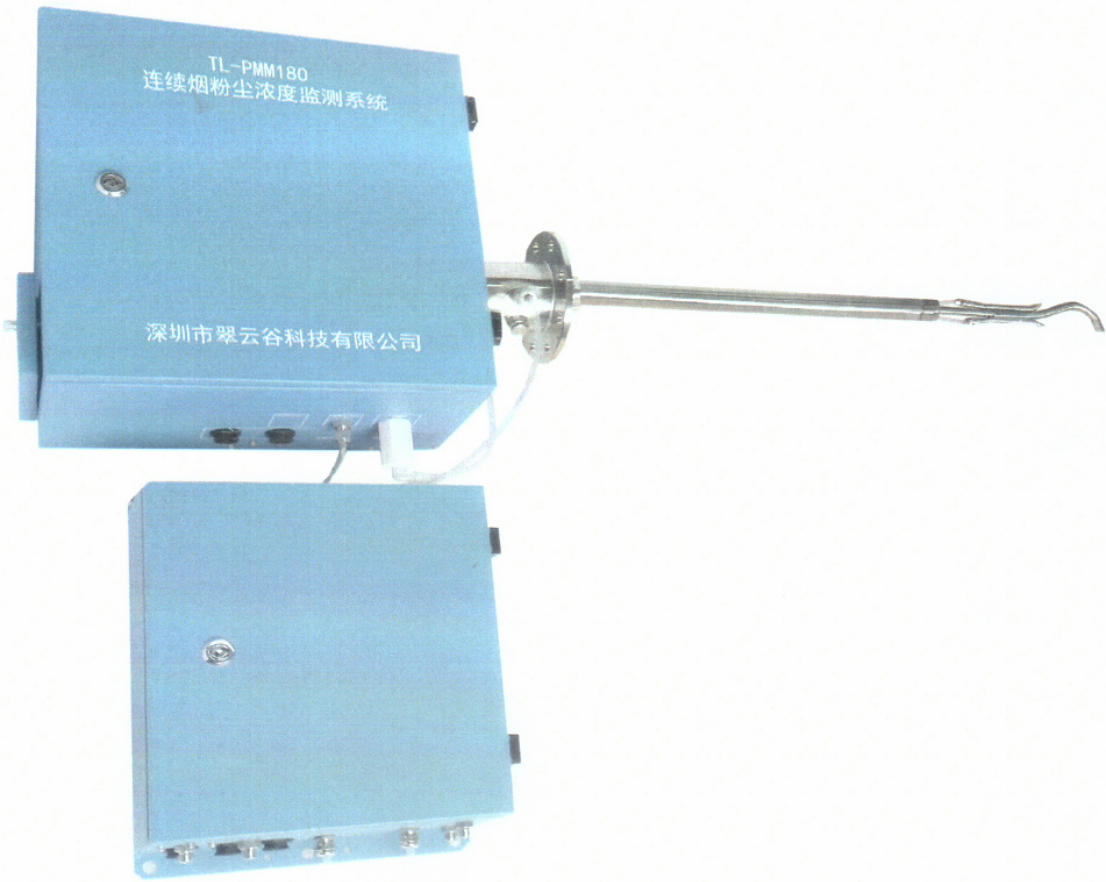
注：F.S. 表示满量程。

样品主要部件配置表

| 部件名称       | 规格型号      | 测量原理  | 生产单位             | 部件编号               | 量程       |
|------------|-----------|-------|------------------|--------------------|----------|
| 颗粒物<br>测量仪 | TL-PMM180 | 前向散射法 | 深圳市翠云谷<br>科技有限公司 | 18020160301<br>001 | 0-50*    |
| 氧 气<br>测量仪 | CE-2C     | 氧化锆法  | 北京中电伊川<br>测控有限公司 | 40020160301<br>001 | 0-20.6%  |
| 流 速<br>测量仪 | RBV-TPF   | 皮托管法  | 深圳市彩虹谷<br>科技有限公司 | 31020160301<br>001 | 0-40 m/s |
| 温 度<br>测量仪 | RBV-TPF   | 铂电阻法  | 深圳市彩虹谷<br>科技有限公司 | 31020160301<br>001 | 0-500 ℃  |
| 湿 度<br>测量仪 | TL-HMI103 | 阻容法   | 深圳市翠云谷<br>科技有限公司 | 50020160301<br>001 | 0-40%    |

\*注：该量程为仪器进行检测前的设定值，无量纲。

主机图片





检测时所使用的仪器名称、型号规格及编号

| 检测仪器名称          |        | 型号规格    | 编 号                      |
|-----------------|--------|---------|--------------------------|
| 低浓度颗粒物<br>烟尘采样器 | 皮托管平行法 | 3012H-D | A09007400D<br>A09007600D |
| 皮托管流速计          |        |         |                          |
| 烟温测量仪           |        |         |                          |
| 电化学法氧测定仪        |        | PG350   | PX9DE9ME                 |
| 电子秒表            |        | DM1-002 | 2009008                  |
| 电子天平            |        | RG-AWS6 | RG201604008              |
| 湿度测量仪           |        | HMS545P | 545P08007                |

检测时所使用的标准气体

| 标 准 气 体 |      |        | 生产厂商名称       |
|---------|------|--------|--------------|
| 名 称     | 浓度水平 | 浓度值    |              |
| 氧气      | /    | 2.99%  | 肇庆市高能达化工有限公司 |
|         | 低    | 5.09%  |              |
|         | 中    | 9.99%  |              |
|         | 高    | 17.96% |              |

