

## 厂界 VOC 监测系统解决方案

### 方案背景

随着我国经济的高速发展，我国环保形势日趋严峻，各类乱排乱放、超排超放事件一直居高不下，严重破坏了人类赖以生存的环境，影响人民的日常生活和健康。日前，在北京召开的“VOC 排放控制研讨会”上，环境保护部有关负责人呼吁，国家应从政策、法律层面上控制 VOC 排放并提高相应的环境标准。据悉，目前我国已出台 10 项相关强制性标准，对有害物质在产品中的限量进行规定。VOC 是挥发性有机化合物的简称，高浓度的 VOC 会对人体健康产生巨大影响。

目前，国家标准还在不断修订，对 VOC 的限制也越来越严格，以推动塑料行业向更环保的方向发展，加快与国际接轨的步伐。根据有关法规要求，对危险源进行源头识别和全过程控制，才能做到持续改进，持续守法，为人类提供一个安全的生产环境。

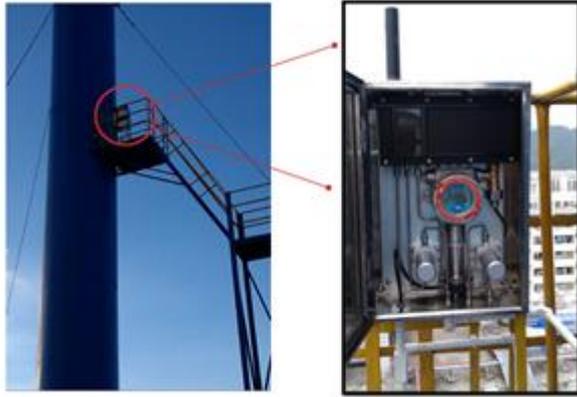
现在很多工厂响应当地环保部门的标准和要求，对其生产过程排放的 VOC 气体含量进行整体监控，以保证其排放达到标准，响应节能减排的号召。

### 1. 方案介绍

苏州申贝仪器有限公司技术部此次推出的方案采用固定式的 PID 检测探头，实现厂区内的 VOC 监测，仪表输出 4-20mA 信号通过在厂区内布好的屏蔽线输送至控制室内的气体控制器，在控制器上可以查看到各仪表的输出数据。



### 2. 方案配置



本方案包括固定式的 PID 检测仪，气体检测控制器，声光报警器，防雨箱及前处理装置。

最新款固定式检测仪采用本安型 PID 传感器，响应时间快，抗干扰能力强，测量量程达到 0-1000ppm。带 4-20mA 输出及 RS485 Modbus,用户可以根据需要与二次仪表联用。

气体检测控制器可以根据客户需求选择不同的接入数量，根据仪表端输出的信号，显示气体浓度、报警部位、系统时间等信息。带 4-20mA 输出及 RS485 Modbus/RS232，多个可编程及 3 个公共开关量输出，可方便的接入 PLC 等工控系统。现场带声光报警，二级报警。壁挂式安装。由于固定式 PID 不带数据存储功能，用户如果想查阅数据，就需要在二次仪表上自行开发。

防雨箱及前处理设备与无线 VOC 检测系统相同。

### 3. 方案的实际安装工程量

采用固定式的 VOC 检测方式，用户在选定好检测点位后，需要有施工资质的安装工程公司按照施工标准在厂区布线，布线完成后，将防雨箱固定到检测点位，仪表输出通过厂区的布线输送至中控室的气体控制器，用户可以在控制器上查看数据，也可以在控制器带有的一些输出接口协议基础上，接入自己的 PLC 系统查看数据。

所有的检测仪器防雨箱内部安装固定式的 PID 检测仪及前处理装置，整个系统工程量最大的部分是厂区布线，同时我们建议使用分线制方案，便于仪表的维护。

对于可能会继续增加检测点位的用户，我们建议在前期选择控制器的时候，做一些余量。