

大气环境中 VOCs 的危害和检测

挥发性有机物 (VOCs) 是一类重要的空气污染物, 通常是指沸点 50~260、室温下饱和蒸气压超过 133. 32kPa 的有机化合物, 包括烃类、卤代烃、芳香烃、多环芳香烃等。

VOCs 的危害

(1) 危害环境

① 在阳光和热的作用下参与氧化反应形成臭氧, 导致空气质量变差并且是夏季光化学烟雾、城市灰霾的主要成分;

② VOCs 是形成细粒子 (PM 2.5) 和臭氧的重要前体物质, 大气中 VOCs 在 PM 2.5 中的比重占 20%~40%左右, 还有部分 PM 2.5 由 VOCs 转化而来;

③ VOCs 大多为温室效应气体--导致全球范围内的升温;

(2) 危害健康

① 刺激性&毒性;

VOCs 超过一定浓度时, 会刺激人的眼睛和呼吸道, 使皮肤过敏、咽痛与乏力; VOCs 很容易通过血液-大脑的障碍, 损害中枢神经; VOCs 伤害人的肝脏、肾脏、大脑和神经系统;

② 致癌性、致畸作用和生殖系统毒性;



深圳市新世联科技有限公司

Apollo 代理的英国阿尔法 PID-AH 光离子化检测器，可以测量 1ppb-50ppm 量程范围内的 VOCs 和一些有毒气体；PID-AH 可以检测几百种 VOC，许多有害物质原料都含有 VOC，PID-AH 由于对 VOC 的高灵敏度，高分辨率，成为有害物质早期危害报警、泄露监测等不可缺少的实用工具。



市新世联科技有限公司

PID-AH 光离子化检测器采用光电离的原理，灵敏度高，达到 20mv/ppm 以上，最小检测限达到 1ppb，响应时间快至 3S，输出是模拟电压信号，可直接进行采样处理，使用简单；同时体积小、重量轻；相比其他品牌 PID 传感器具有稳定性好、一致性高，抗高湿的优势；目前通过对灯泡以及内部 IC 升级，大大延长了灯泡的使用寿命；

主要应用领域：

- 1、环境监测
- 2、工业园区监测
- 3、职业卫生检测
- 4、石油化工、塑料等生产企业安全检测

深圳市新世联科技有限公司