

**技术名称:** 技术名称或产品名称 型号等

**技术领域:** 大气污染治理技术—连续监测技术及检测技术

**适用范围:** 在VOC排放点的VOC (NMHC) 检测

**技术概要:** 一种采用了HORIBA独有的选择性催化燃烧法的VOC连续监测技术

HORIBA 在上海生产网点进行采样系统的生产。已获得中国生态环境部认证。

同时承接污染源和大气等的VOC测定

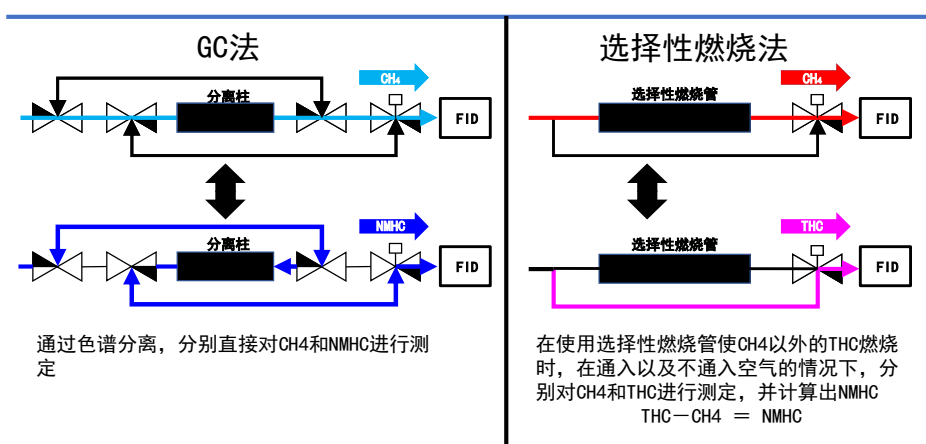
## 技术特点与技术优势

- 能够以15秒的间隔进行测定，可应用于连续监测
  - 采用HORIBA独有的选择性催化燃烧法，可实现15秒间隔的测定
- 提供包括氢气发生器在内的系统方案
  - 在HORIBA上海生产网点，将采样与氢气发生器相结合，进行系统性提案
- 可应对NMHC、THC以及BTX等VOC单个成分的测定需求
  - 应用HORIBA上海生产网点的工程技术，可增加新的单项测定
- 除固定污染源外，还可对大气中的VOC进行测定
  - 应用HORIBA上海生产网点的工程技术，可对用于大气测定的采样装置进行改造

## 技术工艺

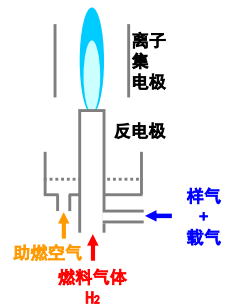
- 本产品采用选择性燃烧法测量VOC的浓度，一方面使用选择性燃烧管仅使甲烷燃烧并进行FID测定，另一方面则使所有成分燃烧并进行测定，然后通过两者所测得的THC值计算出NMHC，并由此计算出浓度测定值。
- 如果采用传统的GC分离法，则会被吸附在分离柱上，最快也只能每3分钟进行一次测定。
- 如果采用选择性燃烧法，则可以每隔15秒进行一次测定，从而能够用于连续监测。
- 此外，HORIBA面向中国市场在上海嘉定区建立了研发基地并且不断强化工程机能，可提供相关领域所需的氢气发生器、VOC单个成分测定以及大气测定等测定方案。

### NMHC测定原理



### FID的测定原理

- FID是Flame Ionization Detector的缩写。
- 以恒定的流量将样气和燃料气体输送至检测单元使其燃烧，当集电极间框架中产生碳离子并形成离子电流后，对该离子电流进行测量。该电流的强度与碳化氢中的碳离子数呈正比。



## 技术规格

产品型号	APHA-370V
原理	选择性催化燃烧法 FID
测定项目	THC、CH <sub>4</sub> 、NMHC 可选项：BTX
量程	0-50 / 200 / 500 / 1,000 / 2,000 ppmC
检出限	±0.5% of F.S.
再现性	±1.0% of F.S.
直线性	±2.0% of F.S.
漂移	±2.0% F.S. / day
输出	RS-232, 0-1V/0-10V/ 4-20mA
电源	24VAC 50/60Hz
重量	约33kg



780 × 650 × 1680mm

## 主要技术性能目标:

通过测量中国工厂的VOC排放量来推进排放浓度的监测

## 应用实例:

### ➤ 合规情况

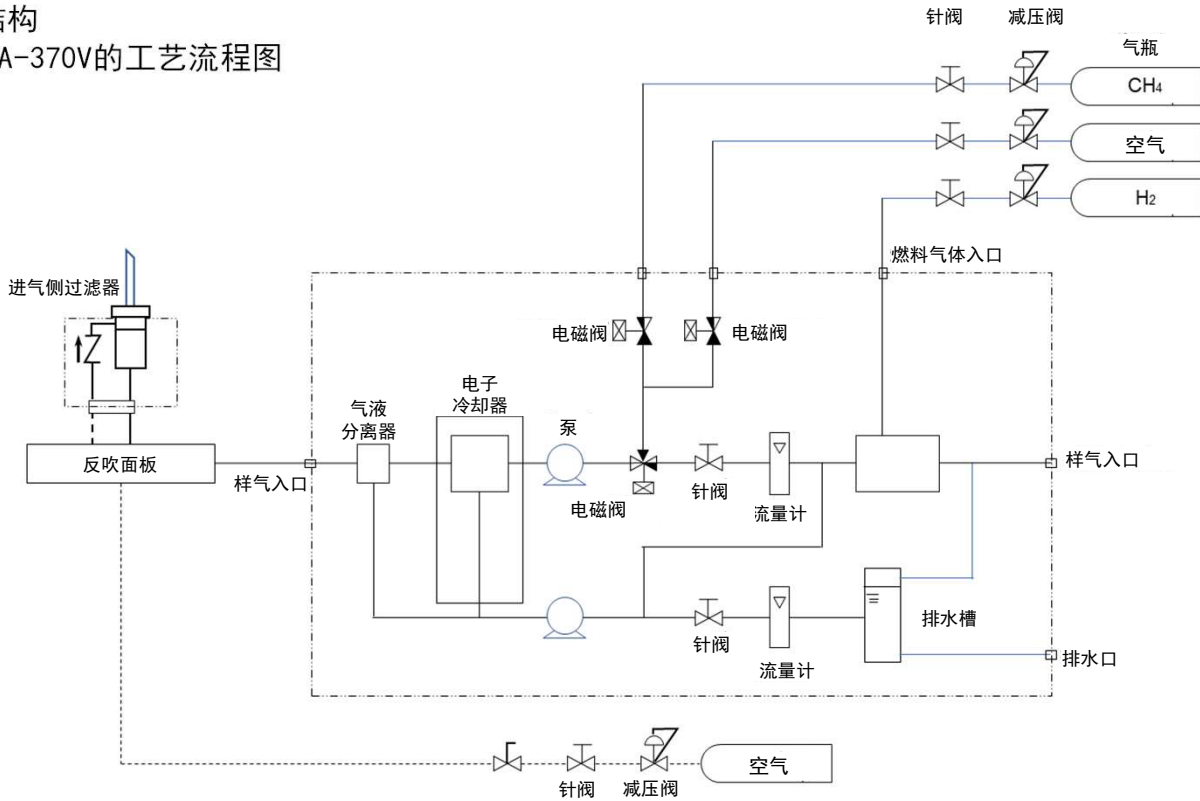
- 已有300台设备实际用于上海市环境监测

### ➤ 设置场所及适用行业

- 汽车喷涂、塑料瓶工厂等

## ➤ 系统结构

- APHA-370V的工艺流程图

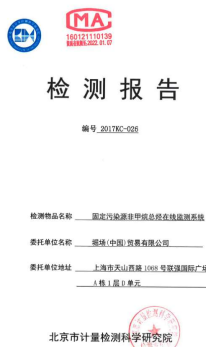


## ➤ 实际性能数据

- 检测合格证，供参考（摘录）

## ➤ 投资费用

- 系统的费用取决于规格等因素约25万元



序号	检测项目	国家制定技术标准要求	实测结果	事项类型	
1	外观	仪器外观应平整、无污渍、无锈蚀、无变形、无松动、无异常声响、仪器表面应清洁、无油污、无灰尘、无杂物、无腐蚀性物质、无易燃易爆物质、无有毒有害物质、无放射性物质、无电磁干扰、无其他影响检测结果的物质。	符合要求	符合	
2	溯源性验证	溯源性验证应在有效期内进行，溯源链应完整、可追溯、无中断、无异常、无影响检测结果的物质。	符合要求	符合	
3	示值误差	±0.00%	量程 1	-0.20%	符合
			量程 2	0.20%	符合
			量程 3	0.40%	符合
			量程 4	0.20%	符合
4	重复性	≤3%	量程 1	1.5%	符合
			量程 2	1.0%	符合
			量程 3	2.4%	符合
			量程 4	1.4%	符合
5	零点漂移	±0.0% / 4h	量程 1	0.00%	符合
			量程 2	-0.00%	符合
			量程 3	0.00%	符合
			量程 4	0.00%	符合
6	量程漂移	±0.0% / 4h	量程 1	0.00%	符合
			量程 2	0.00%	符合
			量程 3	0.00%	符合
			量程 4	0.00%	符合

## 联系方式（日本：支持日文和英文）

株式会社堀场制作所 海外营业部 小林刚士  
 东京都千代田区神田淡路町二丁目6番 神田淡路町二丁目大厦  
 TEL 03-6205-4726 FAX 03-6206-4728  
 E-mail [Takeshi.Kobayashi@horiba.com](mailto:Takeshi.Kobayashi@horiba.com) URL <https://www.horiba.com/jpn/>

## 联系方式（中国：支持中文和英文）

HORIBA (China) Trading Co, Ltd Beijing Office  
 P&E Sales Yang Tao 杨涛  
 12F, Metropolis Tower, No. 2, Haidian Dong 3 Street, Beijing 100080 China  
 TEL +(86) 10 8567 9966 FAX +(86) 10 8567 9066  
 E-mail [tao.yang@horiba.com](mailto:tao.yang@horiba.com) URL <https://www.horiba.com/cn/>