

# 无锡涂料中固体含量检测 涂料VOC含量检测

产品名称	无锡涂料中固体含量检测 涂料VOC含量检测
公司名称	浙江广分检测技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	18662248593 18662248593

## 产品详情

从挥发性有机化合物(VOC, Volatile Organic Compound)的定义和VOC对环境和人体造成的危害出发,介绍了几种测定方法及原理,着重介绍了气相色谱在测定VOC中的应用、定性定量分析方法和影响测定结果的因素,阐明了对涂料中VOC测试方法研究的意义。

关键词:挥发性有机化合物(VOC);气相色谱

### 0引言

VOC是Volatile Organic Compound(挥发性有机化合物)的缩写,目前国际上通用的对涂料产品中的VOC定义是指在与涂料产品接触的大气的正常温度和压力下能自行蒸发的任何有机液体或固体,我国通常将涂料产品中在常压下沸点不大于250 的任何有机化合物都定义为挥发性有机化合物(VOC)[1]。

VOC是室内外空气中普遍存在的、且组分复杂的一类有机污染物。它的室外来源主要是汽车尾气以及工业企业释放的废气等;室内来源主要包括:建筑材料、室内装潢材料、有机涂料、清洁用品,以及香料、除臭剂等,这些物品的出现造成了室内空气的污染,并且它们都以微量和痕量出现。

VOC大多含有发臭基团,如羰基、羧基、羟基等,既对空气产生恶臭污染,又是有害气体,可直接危害人体健康。VOC多为脂溶性的溶剂和稀释剂,很容易通过人的呼吸作用经肺、血液而进入神经中枢,进而对中枢神经产生很强的麻醉作用,此时人体就会表现出精神恍惚、困倦瞌睡;若吸入VOC的量过多,则会出现头晕耳鸣、面色苍白、恶心呕吐甚至肌肉痉挛等全身症状。研究表明若暴露在VOC混合气体中,浓度为25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 时,会出现头痛、瞌睡、疲乏、精神混乱;当浓度达到35 000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 时,可能出现昏迷、抽搐甚至死亡。长期暴露在VOC中,容易导致多种慢性和恶性,如记忆力减退、神经衰弱、哮喘等,严重的甚至引起胎儿畸形、白血病。因挥发性有机化合物给人们的健康带来了损害,所以它是目前科学研究的关键。因此,深入地进行VOC污染的研究对改善室内空气品质,提高人们的健康水平有着深远的意义[2-5]。

为了减少VOC所造成的危害和污染,国外一些发达国家致力于低VOC产品的研究,提倡零VOC已有十几年的历史,并已有产品问世。2001年我国对内墙涂料的VOC含量制定了强制性限量标准(GB18582—2001)

[6]，2005年又推出了新的环境保护行业标准(HJ/T201 2005)[7]，2008年颁布了新修订的强制性限量标准GB18582—2008，对水性涂料中的VOC含量提出了更高的要求，这些标准的实施推动了我国内墙涂料朝着无害化方向发展。目前国内有一些科研机构、生产企业也在开发低VOC和零VOC的乳胶漆，有的已经取得了突破性进展，市场上出现越来越多的低VOC含量的乳胶漆，对于这些低VOC甚至零VOC的乳胶漆，按原有标准检测VOC其结果误差很大，且当涂料产品中VOC含量较低时测量误差较大。

因此选择一套合适的方法来准确地表征涂料产品中VOC含量是目前要解决的问题，研究出操作简便、灵敏度高、准确度高的室内空气中挥发性有机化合物的检测技术，系统展开室内挥发性有机化合物污染影响因素、分布规律及污染控制等工作，不断提高污染监测和控制水平，从而改善人类居住环境的空气质量[3-4]。