



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 32699—2016

---

## 光敏材料用多官能团丙烯酸酯单体纯度 (酯含量)的测定 毛细管气相色谱法

Test method for purity of multifunctional acrylates used for  
UV materials—Capillary gas chromatography

2016-06-14 发布

2017-01-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国感光材料标准化技术委员会(SAC/TC 102)归口。

本标准起草单位:江苏三木化工股份有限公司、天津市天骄辐射固化材料有限公司、江苏利田科技股份有限公司、中国乐凯集团有限公司。

本标准主要起草人:薛中群、惠正权、罗侃、邹瑾瑜、王洪保、董荣江、黄凤岐、马怀祥、王丽丽。

# 光敏材料用多官能团丙烯酸酯单体纯度 (酯含量)的测定 毛细管气相色谱法

## 1 范围

本标准规定了采用毛细管气相色谱测定光敏材料用多官能团丙烯酸酯单体纯度(酯含量)的方法。本标准适用于光敏材料用多官能团丙烯酸酯单体纯度(酯含量)的测定。

## 2 方法提要

少量的光敏材料用多官能团丙烯酸酯样品称重后溶于适量丙酮,注入气相色谱仪中载有惰性气体的毛细管柱,多官能团丙烯酸酯与杂质如醇,其他的酯,醚及未知化合物分离;分离组分由检测器测量并记录色谱图。采用面积归一法,用丙烯酸酯的峰面积除以各组分总的峰面积的方法进行定量计算丙烯酸酯的相对浓度。

## 3 试剂和材料

- 3.1 丙酮:分析纯。  
 3.2 氢气:使用前需用脱水装置、硅胶、分子筛或活性炭等进行净化处理。  
 3.3 高纯氮气:纯度 $\geq 99.99\%$ 。  
 3.4 空气:应无腐蚀性杂质,使用前需用脱水装置、硅胶、分子筛或活性炭等进行净化处理。

## 4 仪器及条件

- 4.1 气相色谱仪(GC)及色谱工作站见表1。

表 1

项 目	条 件
毛细管柱	OV-17 0.53 mm×15 m; 膜厚 0.5 $\mu\text{m}$ ; 宽孔弹性石英交联柱
载气	高纯氮气
载气流量	6 mL/min(线速 15 cm/s)
柱箱程序升温	起始温度 70 $^{\circ}\text{C}$ 起始温度保持时间 2 min~5 min 升温速度 10 $^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 终温 260 $^{\circ}\text{C}$ ~280 $^{\circ}\text{C}$ 终温保持时间 10 min~15 min
氢火焰离子化检测器 FID	氢气 30 mL/min 空气 350 mL/min