

## GB/T4615-2013氯乙烯单体含量测试

产品名称	GB/T4615-2013氯乙烯单体含量测试
公司名称	东莞市通标科技服务有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	东莞市长安镇乌沙社区振安东路249号恒邦智创云谷11楼1125（注册地址）
联系电话	15999863527

## 产品详情

### 氯乙烯单体检测标准

- 1、HG/T 3945-2007 氯乙烯单体 有机杂质含量的测定
- 2、GB/T 4615-1984 聚氯乙烯树脂中残留氯乙烯单体含量测定方法
- 3、GB/T 23296.13-2009 食品接触材料.塑料中氯乙烯单体的测定.气相色谱法

#### 4、GB/T 4615-2013 聚氯乙烯 残留氯乙烯单体的测定 气相色谱法

#### 5、GB/T 4615-2008 聚氯乙烯树脂.残留氯乙烯单体含量的测定.气相色谱法

### 氯乙烯单体检测范围

### 氯乙烯单体

氯乙烯是有毒物质，PVC卫生树脂要求氯乙烯单体尽量脱除。残留氯乙烯含量是衡量树脂卫生等级的重要指标。对于医用塑料制品和食品包装材料，树脂中残留氯乙烯含量应  $5 \mu\text{g/g}$ 。

国标中规定残留氯乙烯单体含量的测定，按照GB/T4615进行。

#### 1测定步骤

(1) 标准气的配制在样品瓶[ (25.0 ± 0.5) mL使用温度90 ° C，耐压0.05Mpa，带硅橡胶盖和金属螺旋密封帽]中放几颗玻璃珠后，盖紧密封，在分析天平上称重 (\*\*到0.1mg)。用注射器从氯乙烯容器取出5mL气体 (取气时注射器先用氯乙烯气体洗两次) 注入瓶中，再称重 (\*\*到0.1mg)，摇匀后静置10min，立即使用，该气体浓度C1约为400g/mL。可按下式计算： $C1 = (W2 - W1) / [(V1 + V2) \times 106]$

式中W1——放进玻璃珠的样品瓶质量，g；

W2——放进玻璃珠的样品瓶注入了5mL氯乙烯气体后的质量，g；

V1——样品瓶的体积，mL；

V2——加入氯乙烯的体积，mL。

(2) 标准样的配制在两个系列各三个样品瓶中，用微量注射器分别准确地注入3mLDMAC (N,N-二甲基乙酰胺)，再分别准确地注入0.5L、5L、50L标准气摇匀待用。每个标准样中氯乙烯单体 (VCM) 的含量 (g) 按下式计算：

$$VCM = C1 \cdot V$$

式中C1——标准气体浓度，g/mL；

V——加入的标准气的体积，mL。

(3) 试样溶液的制备在分析天平上称取两份已充分混合均匀的试样0.3~0.5g(准确到0.1mg)，置于样品瓶中，再放入一根 2mm × 25mm镀锌的铁丝，立即盖紧。将上述样品瓶放在电磁搅拌器上，在缓慢搅拌下，用注射器准确地注入3mLDMAC，使试样溶解。

把标准样和试样一起在恒温器(70 ± 1) °C中放置30min以上，使氯乙烯在气液两相中达到平衡。依次从平衡后的标准样和试样瓶中，用注射器迅速取1mL上部气体，注入色谱仪中分析(当试样含量低时，可取2~3mL气体)，记录氯乙烯的峰面积(或峰高)。

## 2计算

试样中残留氯乙烯单体(RVCM)含量(mg/kg)按下式计算：

$$RVCM = A_1 C_1 V / (A_2 W)$$

式中A<sub>1</sub>——试样中氯乙烯的峰面积(或峰高)，cm<sup>2</sup>(或mm)；

A<sub>2</sub>——与试样含量相近的标准样的峰面积(或峰高)，cm<sup>2</sup>(或mm)；

C<sub>1</sub>——标准气的浓度，g/mL；

V——与试样含量相近的标准样的体积，mL；

W——试样质量，g。

由于氯乙烯的高毒性，因此国内外对食品包装材料、医疗器械等使用的PVC中氯乙烯的残留量早有规定。

1991年，国际食品法典委员会(CAC)规定食品包装材料中的氯乙烯单体应不高于1.0ppm。