

## 前 言

本标准等效采用国际标准 ISO 2592:1973《石油产品—闪点和燃点的测定—克利夫兰开口杯法》，对国家标准 GB/T 6489.4—1986《工业用邻苯二甲酸酯类闪点的测定 克利夫兰开口杯法》修订而成。

本标准与 ISO 2592:1973 无技术性差异。

本标准与 GB/T 6489.4—1986 的主要技术差异为：

——去掉了国内仿制的克利夫兰闪点测定仪的图；去掉了大气压力修正表中以 mmHg 表示的气压单位。

本标准中的附录 A、附录 B 是标准的附录。

本标准自实施之日起，代替 GB/T 6489.4—1986。

本标准由国家石油和化学工业局提出。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会化学助剂分技术委员会归口。

本标准主要起草单位：山西省化工研究所。

本标准主要起草人：范秀莉、白润玲。

本标准首次发布于 1986 年 4 月 26 日。

# 中华人民共和国国家标准

## 工业用邻苯二甲酸酯类闪点的测定 克利夫兰开口杯法

GB/T 6489.4—2001  
eqv ISO 2592:1973

代替 GB/T 6489.4—1986

Phthalate esters for industrial use—Determination  
of flash point—Cleveland open cup method

警告：使用本标准的人员应熟悉正规实验室操作规程。本标准无意涉及因使用本标准可能出现的所有安全问题。制定相应的安全和健康制度并确保符合国家法规是使用者的责任。

### 1 范围

本标准规定了工业用邻苯二甲酸酯类闪点的测定方法(克利夫兰开口杯法)。

本标准适用于工业用邻苯二甲酸酯类闪点的测定。

### 2 原理

将试样装满试验杯至规定的液面刻线,最初较快地升高试样温度,然后缓慢地以稳定的速度升温至接近闪点,并不时地在规定的温度下以试验小火焰扫划杯内液体表面上空。由于火焰而引起液体表面上蒸汽闪火的最低温度为闪点。

### 3 仪器、设备

国内生产的克利夫兰闪点测定仪,即:

3.1 克利夫兰开口杯仪 包括试验杯、加热器、控制器、温度计支架、点火器,见附录 A(标准的附录)。

3.2 温度计(局浸型) 见附录 B(标准的附录)。

3.3 防护屏 46 cm×46 cm,高 61 cm,正面开口,内壁涂成黑色。

### 4 仪器的准备

4.1 将仪器置于无风房间中水平固定的台上。以适当的方式使仪器的顶部避免强光,以便易于观察闪火现象。有的试验要在试验室的通风柜中进行,当升温至离预期闪点 17℃时,要特别注意避免由于操作者的漫不经心动作或在杯旁呼吸而搅动试验杯中的蒸气而影响测定结果。

注:有些试样的蒸气或热分解产物是有害的,允许将有防护屏的仪器安置在通风柜内,但在距预期闪点前 56℃时,调节通风,使试样的蒸气既能排出而又能使试验杯上面无空气流动。

4.2 用无铅汽油或其他合适的溶剂洗涤试验杯,以除去前次试验留下的所有油迹、微量胶质或残渣。如有残渣存在,应用钢丝绒除去,用水冲洗试验杯,并在明火或加热板上干燥几分钟,以除去残余的微量溶剂和水。使用前应将试验杯至少冷却到低于预期闪点 56℃。

4.3 将温度计放在垂直位置,使其球底离试验杯底 6 mm,并位于试验杯中心与边之间的中心点和测试火焰扫过的弧(或线)相垂直的直径上,并在点火器的对边。

注:温度计的正确位置应使温度计上的浸入刻线位于试验杯边缘以下 2 mm 处。

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 2001-08-28 批准

2002-05-01 实施