

ICS 65.160  
X 85  
备案号: 25987—2009

**YC**

# 中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 169.10—2009  
代替 YC/T 169.10—2002

---

## 烟用丝束理化性能的测定 第 10 部分: 残余丙酮含量

Determination of physical and chemical characteristics of tow for cigarette—  
Part 10: Residual acetone content

2009-03-30 发布

2009-05-01 实施

---

国家烟草专卖局 发布

## 前 言

YC/T 169《烟用丝束理化性能的测定》分为 12 个部分：

- 第 1 部分：丝束线密度；
- 第 2 部分：单丝线密度；
- 第 3 部分：卷曲数；
- 第 4 部分：丝束卷曲指数及丝束卷曲弹性回复率；
- 第 5 部分：断裂强度；
- 第 6 部分：截面形状；
- 第 7 部分：回潮率；
- 第 8 部分：水分含量；
- 第 9 部分：油剂含量；
- 第 10 部分：残余丙酮含量；
- 第 11 部分：二氧化钛含量；
- 第 12 部分：包装与外观。

本部分为 YC/T 169 的第 10 部分。

本部分代替 YC/T 169.10—2002《烟用丝束测定系列标准 第 10 部分：残余丙酮含量》。

本部分与 YC/T 169.10—2002 相比主要变化如下：

- 本部分的名称由《烟用丝束测定系列标准 第 10 部分：残余丙酮含量》更改为《烟用丝束理化性能的测定 第 10 部分：残余丙酮含量》；
- 取消了规范性引用文件；
- 修改了测定原理，由外标标准曲线法修改为内标标准曲线法；
- 在试剂中增加了乙醇为内标物；
- 修改了取样；
- 在结果的计算及表示中修改了计算公式；
- 测定报告中增加两项内容：“与本部分规定的测定步骤的差异”和“在试验中观察到的异常现象”；
- 增加了附录 A。

本部分的附录 A 为资料性附录。

本部分由国家烟草专卖局提出。

本部分由全国烟草标准化技术委员会烟用材料分技术委员会(SAC/TC 144/SC 8)归口。

本部分起草单位：国家烟草质量监督检验中心、昆明醋酸纤维有限公司、南通醋酸纤维有限公司、珠海醋酸纤维有限公司。

本部分主要起草人：唐纲岭、边照阳、李中皓、陶冬梅、杨家福、曹建国、邢军。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：YC/T 169.10—2002。

# 烟用丝束理化性能的测定

## 第 10 部分:残余丙酮含量

### 1 范围

YC/T 169 的本部分规定了烟用丝束残余丙酮含量的测定方法。  
本部分适用于烟用二醋酸纤维素丝束。

### 2 原理

将丝束试样放入含有内标物的萃取剂中萃取,用气相色谱法测定萃取液中的丙酮含量,计算出丝束中的丙酮含量,内标法定量。

### 3 试剂

除特殊注明外,应使用分析纯级试剂。

3.1 载气:氦气或氮气(纯度在 99.99% 以上)。

3.2 标准物质:丙酮。

3.3 蒸馏水。

3.4 内标物:乙醇(纯度 99% 以上)。

3.5 萃取剂:含有适当浓度内标物(3.4)的蒸馏水(3.3),一般浓度为 0.1 mL/L。

3.6 标准储备液(约 0.07 g/mL):移取 9 mL 丙酮(3.2)于 100 mL 容量瓶中,用萃取剂(3.5)定容,摇动混合均匀。具体浓度根据所用丙酮的纯度、密度计算。

3.7 工作标准溶液:分别移取 0.01 mL、0.05 mL、0.1 mL、0.2 mL、0.3 mL 和 0.5 mL 的标准储备溶液(3.6)于 6 个 200 mL 容量瓶中,用萃取剂(3.5)定容,摇动混合均匀。得到不同浓度的丙酮标准溶液,其浓度范围应覆盖预计在试样中检测到的丙酮浓度。

### 4 仪器设备

常用实验仪器及下述各项:

4.1 气相色谱仪配火焰离子化检测器(FID)。

4.2 分析天平:感量 0.01 g。

4.3 振荡器。

4.4 三角瓶:500 mL。

### 5 取样

随机抽取 30 g 左右的样品置于 250 mL 的玻璃容器内,快速密封后作为待测试样。为了避免样品污染,在任何情况下,瓶塞上不应直接用火漆、石蜡或胶水纸封口。

注:本试验所需的样品应在取样时单独抽取。

### 6 分析步骤

#### 6.1 萃取

量取 200 mL 萃取剂(3.5)于 500 mL 三角瓶(4.4)中,准确称取 7.0 g(准确至 0.01 g)试样置于含有