

ICS 85.040  
Y 31



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 747—2003  
代替 GB/T 747—1989

---

## 纸浆 酸不溶木素的测定

Pulps—Determination of acid-insoluble lignin

2003-08-25 发布

2003-12-01 实施

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 前 言

本标准与美国制浆造纸协会标准 TAPPI 222om:1998《木材和纸浆中酸不溶木素》中有关纸浆酸不溶木素的测定内容的一致性程度为非等效。

本标准与 TAPPI 222om:1998 之间的差异如下：

- 本标准仅采用 TAPPI 222om:1998 中纸浆酸不溶木素的测定内容；
- 本标准未采用 TAPPI 222om:1998 中的过滤装置(TAPPI 222om:1998 第 5 章第 1 节)。

本标准代替 GB/T 747—1989《纸浆酸不溶木素的测定》。

本标准与 GB/T 747—1989 相比有如下变动：

- 将引用标准修改为规范性引用文件(见第 2 章)；
- 对试剂提出安全事项(见第 5 章)；
- 对仪器及试验用品作出补充(见第 4 章)；
- 对取样及处理加以修改(见第 6 章)；
- 对试验步骤做出详细说明(见第 7 章)；
- 增加质量控制(见第 10 章)；
- 增加试验报告(见第 9 章)。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国造纸工业标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：中国制浆造纸研究院。

本标准主要起草人：龚凌、潘苏阳、薛崇昀。

本标准所代替标准历次版本发布情况为：

- GB 747—1961, GB 747—1979, GB/T 747—1989。

本标准由全国造纸工业标准化技术委员会负责解释。

## 纸浆 酸不溶木素的测定

### 1 范围

本标准规定了纸浆中酸不溶木素的测定方法。

本标准适用于测定各种未漂纸浆,也适用于测定木素含量高于1%的半漂纸浆。

本标准不适用于仅含少量木素的漂白纸浆。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 740 纸浆 试样的采取(GB/T 740—2003,ISO 7213:1981,IDT)

GB/T 741 纸浆 分析试样水分的测定(GB/T 741—2003,ISO 638:1978,MOD)

### 3 原理

用72%硫酸溶解已用苯醇抽提过的纸浆中的碳水化合物,然后进行过滤、干燥和称量,从而定量的测定出残余物(酸不溶木素)的含量。

### 4 仪器及试验用品

实验室常用仪器及

- 4.1 恒温水浴。
- 4.2 索氏抽提器:底瓶容量250 mL。
- 4.3 锥形瓶:250 mL,带磨口玻璃塞。
- 4.4 锥形瓶:2 000 mL(可在1 540 mL处做一刻度线)。
- 4.5 密度计。
- 4.6 定量滤纸:紧密的定量滤纸,应预先用3%硫酸( $\text{H}_2\text{SO}_4$ )溶液洗涤3次~4次,再用热蒸馏水洗涤至洗液不呈酸性反应,然后烘干至恒重,并同时测定其灰分。

### 5 试剂

除非另有说明,分析时只使用确认为分析纯的试剂和蒸馏水或去离子水或相当纯度的水。

- 5.1 10%氯化钡( $\text{BaCl}_2$ )溶液。
- 5.2 (72±0.1)%硫酸( $\text{H}_2\text{SO}_4$ )溶液( $\rho_{20}=1.6338\text{ g/mL}$ ):将 $\text{H}_2\text{SO}_4$ ( $\rho_{20}=1.84\text{ g/mL}$ )665 mL加于300 mL蒸馏水中,冷却后,加水稀释至1 000 mL,充分摇匀。调节该溶液至温度为20℃,然后将此溶液倒入量筒中,用密度计(4.5)测定其密度是否为1.6338 g/mL。如不是该密度值,应加入浓硫酸或蒸馏水,将其调节至该密度值。该溶液的酸浓度每变化0.1%,可引起其密度值变化0.0012 g/mL。

**警告:**硫酸具有腐蚀性,可能会引起皮肤灼伤。不应在浓的硫酸溶液中加入水,以防溅伤。

- 5.3 苯醇混合液:量取苯两份及95%乙醇一份,混匀。

**警告:**苯被确认为危险的物质,是一种潜在的致癌物。故该操作应在验收过的通风橱中进行。