

ICS 59.060.20  
W 50



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 38138—2019

---

## 纤维级聚己内酰胺(PA6)切片试验方法

Test methods of fiber grade polycaprolactam(PA6) chip

2019-10-18 发布

2020-05-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 试验通则 .....	2
5 试验方法 .....	2
5.1 含水率 .....	2
5.1.1 方法 A(卡尔·费休容量法) .....	2
5.1.2 方法 B(卡尔·费休库仑法) .....	3
5.1.3 方法 C(压差法) .....	4
5.2 相对黏度 .....	4
5.3 热水可萃取物含量 .....	7
5.3.1 方法 A(重量法) .....	7
5.3.2 方法 B(索氏萃取折光法) .....	8
5.4 二氧化钛含量 .....	10
5.5 氨基含量 .....	12
5.5.1 方法 A(电位滴定法——三氟乙醇体系) .....	12
5.5.2 方法 B(电位滴定法——间甲酚-异丙醇体系) .....	14
5.6 羧基含量 .....	15
5.6.1 方法 A(电位滴定法) .....	15
5.6.2 方法 B(容量法) .....	16
5.7 熔点 .....	18
5.7.1 方法 A(差示扫描量热法) .....	18
5.7.2 方法 B(偏光显微镜法) .....	19
5.8 外观 .....	19
5.9 灰分 .....	19
6 试验报告 .....	19
附录 A(规范性附录) 压差法测试含水率的试验方法 .....	21
附录 B(规范性附录) 偏光显微镜法测试熔点的试验方法 .....	23
附录 C(规范性附录) 灰分的试验方法 .....	24

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国纺织工业联合会提出并归口。

本标准起草单位：上海纺织集团检测标准有限公司、上海市纺织工业技术监督所、浙江恒逸锦纶有限公司、广东新会美达锦纶股份有限公司、福建锦江科技有限公司、浙江华建尼龙有限公司、长乐恒申合纤科技有限公司、江苏江山红化纤有限责任公司、江苏海阳化纤有限公司、杭州聚合顺新材料股份有限公司、江苏弘盛新材料股份有限公司、义乌华鼎锦纶股份有限公司、恒天中纤纺化无锡有限公司、威海德瑞合成纤维有限公司、中国化学纤维工业协会。

本标准主要起草人：庄盈笑、李红杰、胡念、王乾、何少峰、刘冰灵、余建朋、王娟、曹建鹏、吉增明、李晓光、刘国、张雪华、赵岭、张治文、张子昕、杨乃前、金志学。

## 纤维级聚己内酰胺(PA6)切片试验方法

警示——试验方法中使用的间甲酚、异丙醇、甲醇、三氟乙醇等溶剂具有毒性,应避免接触皮肤和吸入其蒸气;硫酸、盐酸、过氧化氢等试剂具有强腐蚀性,应避免接触皮肤。操作者应采取适当的安全和健康防护措施。

### 1 范围

本标准规定了纤维级聚己内酰胺(PA6)切片的试验方法。

本标准适用于以己内酰胺为原料生产的纤维级聚己内酰胺(PA6)切片,其他差别化、功能性纤维级聚己内酰胺(PA6)切片可参照选用。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备

GB/T 625 化学试剂 硫酸

GB/T 4146(所有部分) 纺织品 化学纤维

GB/T 6678 化工产品采样总则

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 28212 实验室玻璃仪器 冷凝管

ISO 3105 玻璃毛细管运动黏度计 规范和操作说明(Glass capillary kinematic viscometers—Specifications and operating instructions)

### 3 术语和定义

GB/T 4146(所有部分)界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**有光聚己内酰胺切片 bright polycaprolactam chip**

二氧化钛含量(质量分数)小于或等于 0.05% 的聚己内酰胺切片。

#### 3.2

**半消光聚己内酰胺切片 semi-dull polycaprolactam chip**

二氧化钛含量(质量分数)大于 0.10% 且小于或等于 0.60% 的聚己内酰胺切片。

#### 3.3

**全消光聚己内酰胺切片 full-dull polycaprolactam chip**

二氧化钛含量(质量分数)大于或等于 1.20% 的聚己内酰胺切片。