



# 中华人民共和国国家标准

GB 6509—86

---

## 锦纶 6 中低分子物含量测定方法

Method for determination  
of low molecular weight compounds content  
in polyamide 6

1986-06-18发布

1987-01-01实施

---

国家标准局 批准

# 锦纶 6 中低分子物含量测定方法

UDC 677.4.014  
.016

GB 6509—86

Method for determination  
of low molecular weight compounds content  
in polyamide 6

## 1 应用范围和目的

本标准用于测定锦纶 6 纤维中水溶性低分子物含量的试验方法。

## 2 定义

### 2.1 低分子物

指锦纶 6 中己内酰胺和水溶性低聚体。

### 2.2 高聚物

由如己内酰胺经聚合反应而成的产物。

## 3 原理

锦纶 6 中低分子物在酸性介质中加热水解成氨基己酸。然后在一定温度和一定时间、偏碱性条件下，它与三硝基苯磺酸 (TNBS) 反应，呈黄色络合物，再进行酸化，用分光光度计测定其吸光度，从工作曲线所得的  $K$  值进行计算，求得其含量。

## 4 仪器

- 4.1 恒温水浴锅：37~100℃，水温波动  $\pm 1$ ℃；
- 4.2 751 型分光光度计，波长 200~1000nm；
- 4.3 50、500ml 圆底烧瓶，300mm 直形冷凝管，400mm 球形冷凝管。
- 4.4 1、2、5ml 单标移液管及 5ml 刻度移液管。
- 4.5 10、50、100、250、500ml 容量瓶。

## 5 试剂

所使用试剂纯度一般均系化学纯（试剂三级）以上。

- 5.1 6 N 盐酸：取浓盐酸 500ml（20℃时，比重为 1.19），徐徐加入 500ml 蒸馏水中。
- 5.2 1 N 盐酸：取 6 N 盐酸用蒸馏水稀释配制。
- 5.3 1 N 氢氧化钠：用药物天平称取 40.0g 氢氧化钠于烧杯中，慢慢加入 1000ml 蒸馏水溶解摇匀。
- 5.4 4% (W/V) 碳酸氢钠溶液：在药物天平上准确称取 4.0g 碳酸氢钠，溶于 100ml 蒸馏水中。
- 5.5 三硝基苯磺酸 (TNBS，生化试剂)。

0.1% (W/V) TNBS 溶液：在分析天平上准确称取 0.1000g TNBS，置于称量瓶中，用蒸馏水溶解。然后移入 100ml 棕色容量瓶中，用蒸馏水稀释至刻线摇匀。

## 6 取样

按常规分批取样，取样需对全体有代表性，取样数量应足够供试验之用。