



中华人民共和国纺织行业标准

FZ/T 01141—2017

聚丙烯纤维及制品无机填料含量 测定方法

Method for determination of inorganic filler content of polypropylene
fiber or its products

2017-11-07 发布

2018-04-01 实施

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。

本标准由全国纺织品标准化技术委员会基础标准分会(SAC/TC 209/SC 1)归口。

本标准起草单位:广州纤维产品检测研究院、中纺标检验认证有限公司、中国产业用纺织品行业协会。

本标准主要起草人:王向钦、刘飞飞、李桂梅、张鹏。

聚丙烯纤维及制品无机填料含量 测定方法

1 范围

本标准规定了两种测定聚丙烯纤维及制品中无机填料总量的方法,即灰化-络合滴定法(方法 A)和热重分析法(方法 B),其中灰化-络合滴定法(方法 A)可进一步测定碳酸钙的含量。

本标准适用于以聚丙烯(PP)为原料制成的纤维、非织造布等产品。

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 6682 分析实验室用水的规格和试验方法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 27761—2011 热重分析仪失重和剩余量的试验方法

3 术语和定义

以下术语和定义适用于本文件。

3.1

无机填料 inorganic filler

在纤维制造过程中添加的无机物。

注:在聚丙烯纤维制造过程中添加的无机物以碳酸钙(CaCO_3)为主,可能还含有少量其他无机成分,常见的有高岭土、硅灰石、二氧化钛、蒙脱土、白英石等。

3.2

热重分析 thermogravimetric analysis; TGA

在程序控温和一定气氛下,测量试样的质量与温度或时间关系的一种技术。

[GB/T 27761—2011,定义 3.1]

4 原理

4.1 灰化-络合滴定法(方法 A),在马弗炉中一定温度下煅烧试样,有机物燃烧分解后称量剩余残留物质量,即为试样所含无机物总量,用稀盐酸溶解残留物后,通过络合滴定确定碳酸钙含量。

4.2 热重分析法(方法 B),根据有机物和无机物的分解温度的差异,通过测量升温过程中试样重量减少来测定试样中的无机填料总含量。