



中华人民共和国纺织行业标准

FZ/T 50017—2011

涤纶纤维阻燃性能试验方法 氧指数法

Testing method for flame retardant property of polyester fibers—
Oxygen index

2011-05-18 发布

2011-08-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

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协会提出。

本标准由上海市纺织工业技术监督所归口。

本标准起草单位：中国石化仪征化纤股份有限公司、太仓市金辉化纤实业有限公司、上海市纺织工业技术监督所、中国石化上海石油化工股份有限公司涤纶事业部。

本标准主要起草人：陆军、陈华慧、谈辉、周祯德、李菊、尤琦、许晔峰。

涤纶纤维阻燃性能试验方法

氧指数法

1 范围

本标准规定了涤纶短纤维(含中空纤维)和涤纶长丝阻燃性能试验方法——氧指数法。

本标准适用于涤纶短纤维(含中空纤维)和涤纶长丝氧指数的测定。

本标准仅用于测定在实验室条件下材料的燃烧性能,控制产品质量,而不能作为评定实际使用条件下着火危险性的依据,或只能作分析某特殊用途材料发生火灾时所有因素之一。本标准不适用于评定受热后呈高收缩率的材料。

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 3291.1 纺织 纺织材料性能和试验术语 第1部分:纤维和纱线

GB/T 3291.3 纺织 纺织材料性能和试验术语 第3部分:通用

GB/T 3863 工业氧

GB/T 3864 工业氮

GB/T 6502 化学纤维 长丝取样方法

GB/T 14334 化学纤维 短纤维取样方法

3 术语和定义

GB/T 3291.1、GB/T 3291.3 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

氧指数(OI) oxygen index

在规定的试验条件下,通入(23±2)℃的氧、氮混合气体时,刚好维持纤维材料燃烧的最低氧浓度,以体积分数表示。

4 原理

将一个试样垂直固定在向上流动的氧、氮混合气体的透明燃烧筒里,点燃试样顶端,并观察试样的燃烧特性,把试样燃烧长度与给定的判据相比较,通过在不同氧浓度下的一系列试验,估算氧浓度的最小值。

试验的试样中要有40%~60%超过规定的燃烧长度。

5 仪器和设备

5.1 氧指数仪

5.1.1 氧指数仪

氧指数仪示意图如图1所示。同等效果的仪器也可使用。