

ICS 59.060
W 50

FZ

中华人民共和国纺织行业标准

FZ/T 50012—2006

聚酯中端羧基含量的测定 滴定分析法

Determination for end carboxyl in polyester—Titrimetric analysis

2006-07-10 发布

2007-01-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

前 言

本标准由中国化纤工业协会提出。
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。
本标准起草人：沈云辉、龚柳柳、杨正富。
本标准首次发布。

聚酯中端羧基含量的测定 滴定分析法

1 范围

本标准规定了聚酯中端羧基含量测定的两种滴定分析法——目视法(方法 A)和光度法(方法 B)。当有争议时采用目视法。

本标准适用于以对苯二甲酸和乙二醇为原料,生产过程中的中间产物和最终产品聚酯中端羧基含量的测定。其他聚酯可参照使用。

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,其随后所有的修改单(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 601—2002 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB/T 8170 数值修约规则

GB/T 14666—2003 分析化学术语

3 术语和定义

GB/T 14666—2003 中确立的术语和定义适用于本标准。

4 试验方法

4.1 方法 A——目视法

4.1.1 原理

试样在苯酚-三氯甲烷的混合溶剂中回流溶解,冷却后用溴酚蓝作指示剂,用氢氧化钾-乙醇标准滴定溶液进行滴定。根据标准滴定溶液消耗体积数计算出端羧基的含量。

4.1.2 试剂和材料

4.1.2.1 苯酚:分析纯。

4.1.2.2 三氯甲烷:分析纯。

4.1.2.3 苯酚-三氯甲烷混合溶剂:将苯酚和三氯甲烷按 2:3(体积比)混合。

4.1.2.4 氢氧化钾:分析纯。

4.1.2.5 乙醇:分析纯。

4.1.2.6 氢氧化钾-乙醇标准滴定溶液(0.05 mol/L):参照 GB/T 601 中 4.24 配制和标定。

4.1.2.7 溴酚蓝指示剂(0.1%):称取 0.1 g 溴酚蓝指示剂加 25 mL 乙醇(分析纯),加水定容至 100 mL。

4.1.3 仪器和设备

4.1.3.1 天平:分度值 1 mg。

4.1.3.2 加热装置:带恒温调节和搅拌装置。

4.1.3.3 250 mL 磨口三角烧瓶。

4.1.3.4 球型冷凝管:与 250 mL 磨口配套,六球以上。

4.1.3.5 碱式微量滴定管(玻璃或活塞),分刻度 0.01 mL,用于标准滴定溶液。

4.1.3.6 一般实验室仪器。