



中华人民共和国国家标准

GB/T 40323—2021

纺织染整助剂产品中八甲基环 四硅氧烷(D4)、十甲基环五硅氧烷(D5) 和十二甲基环六硅氧烷(D6)的测定

Determination of octamethylcyclotetrasiloxane(D4),
decamethylcyclopentasiloxane(D5) and dodecamethylcyclohexasiloxane(D6)
in textile dyeing and finishing auxiliaries

2021-08-20 发布

2022-03-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国染料标准化技术委员会 (SAC/TC 134) 归口。

本文件起草单位：传化智联股份有限公司、杭州传化精细化工有限公司、鲁丰织染有限公司、南京海关工业产品检测中心、福建省纤维检验中心、浙江传化功能新材料有限公司。

本文件主要起草人：赵婷、赵梅、周家海、卢科、吴格辉、许义、袁碧云、张战旗、丁友超、朱峰、赵立慧、郭飞、仲伟浩、俞英珍、卞立、王燕娣。

纺织染整助剂产品中八甲基环四硅氧烷(D4)、十甲基环五硅氧烷(D5)和十二甲基环六硅氧烷(D6)的测定

警示——使用本文件的人员应有正规实验室工作的实践经验。本文件并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本文件规定了纺织染整助剂产品中八甲基环四硅氧烷、十甲基环五硅氧烷、十二甲基环六硅氧烷的测定方法。

本文件适用于纺织染整助剂产品中八甲基环四硅氧烷、十甲基环五硅氧烷、十二甲基环六硅氧烷的测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有修改单)适用于本文件。

GB/T 8170—2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 方法一:气相色谱(GC)法

4.1 原理

以正己烷与异丙醇的混合溶剂溶解样品,加酸抑制八甲基环四硅氧烷、十甲基环五硅氧烷、十二甲基环六硅氧烷的分解,采用配有氢火焰离子化检测器(FID)的气相色谱测定,外标法定量。

4.2 试剂或材料

除非另有规定,仅使用确认为分析纯的试剂。

4.2.1 八甲基环四硅氧烷、十甲基环五硅氧烷、十二甲基环六硅氧烷标准品:纯度 $\geq 96.0\%$ (质量分数),参见附录 A。

4.2.2 正己烷。

4.2.3 异丙醇。

4.2.4 乙酸: $\geq 99.5\%$ (质量分数)。

4.2.5 混合溶剂:正己烷与异丙醇体积比为 1:1。

4.2.6 乙酸异丙醇溶液:乙酸与异丙醇体积比为 1:9。