

ICS 59.080.01
CCS W 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 44722—2024

纺织品 喹啉的测定

Textiles—Determination of quinoline

2024-09-29 发布

2025-04-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国纺织工业联合会提出。

本文件由全国纺织品标准化技术委员会(SAC/TC 209)归口。

本文件起草单位：宁波华标检测有限公司、深圳市上示科技有限公司、宁波海关技术中心、广东炬盛新材料科技有限公司、浙江博澳新材料股份有限公司、长兴鼎强纺织有限公司、中纺标(福建)检测有限公司、中国计量大学、中纺标检验认证股份有限公司、浙江省检验检疫科学技术研究院、东莞市鑫翔纺织品有限公司、成都海关技术中心、福建省纤维检验中心。

本文件主要起草人：傅科杰、冯睿、任清庆、章辉、吴刚、周昆、颜鹰、高权、邹洁、刘俊、徐建国、方良兴、曹叶强、朱峰、林金美。

纺织品 喹啉的测定

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,并保证国家有关法规规定的条件。

1 范围

本文件描述了采用气相色谱-质谱联用仪(GC-MS)测定纺织品中喹啉残留量的试验方法。
本文件适用于各类纺织产品。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 原理

试样经甲醇超声萃取,提取液经微孔滤膜过滤,采用气相色谱-质谱联用仪测定,外标法定量。

5 试剂

除非另有规定,所用试剂均为色谱纯。

5.1 甲醇: CAS号 67-56-1。

5.2 喹啉标准物质: CAS号 91-22-5,纯度 $\geq 98.0\%$ 。

5.3 标准储备溶液: 准确称取喹啉标准物质(5.2),用甲醇(5.1)定容,配制成质量浓度为 1 000 mg/L 的标准储备溶液,备用。标准储备溶液宜在 0℃~4℃下避光保存,有效期为 6 个月。

5.4 标准工作溶液: 移取适量喹啉储备溶液(5.3)用甲醇(5.1)配制成质量浓度分别为 0.05 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、0.1 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、0.5 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、5.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、10.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 的标准工作溶液。标准工作溶液宜在 0℃~4℃下避光保存,有效期为 3 个月。

6 仪器设备

6.1 气相色谱-质谱联用仪(GC-MS): 配电子轰击电离源(EI)。

6.2 超声波发生器: 工作频率为(40 \pm 5)kHz,温度可控。

6.3 分析天平: 分度值分别为 0.1 mg 和 0.01 g。

6.4 提取器: 20 mL~50 mL,由硬质玻璃制成,具塞。

6.5 滤膜: 有机相针式过滤膜,聚四氟乙烯,孔径 0.45 μm 。