



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 44184—2024

## 硝化纤维素混合物的稳定性测试方法

Stability tests for nitrocellulose mixtures

2024-07-24 发布

2024-11-01 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。

本文件由全国危险化学品管理标准化技术委员会（SAC/TC 251）提出并归口。

本文件起草单位：上海化工院检测有限公司、上海化工研究院有限公司、中国石油和化学工业联合会。

本文件主要起草人：贺少鹏、戴吉康、何源、王露、范宾、钱晨龙、赵哲龙、谢瑞杰、赵利斌、曾卫钢、张沁雅、张紫君、曹梦然、陈乙雯、郝媛。

# 硝化纤维素混合物的稳定性测试方法

警告：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

本文件规定了硝化纤维素混合物稳定性测定的方法原理、试剂和材料、仪器与设备、试样准备、试验步骤、试验结果和分类。

本文件适用于确定硝化纤维素混合物在货物运输分类中的稳定性测定。

## 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 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 36526—2018 工业用硝化纤维素测试方法

WJ 1711 甲基紫试纸技术条件

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**硝化纤维素 nitrocellulose; NC**

纤维素与硝酸发生酯化反应后的产物。

注：又称纤维素硝酸酯，分子式为  $[C_6H_7O_2(OH)_{3-m}(ONO_2)_m]_n$ 。

## 4 方法原理

### 4.1 概述

本文件规定的测试方法包括贝克曼-荣克（Bergmann-Junk）法和甲基紫试纸法，其中贝克曼-荣克法可对硝化纤维素混合物的稳定性进行可靠的和可再现的定量评估，因此选择贝克曼-荣克法作为仲裁法。

### 4.2 贝克曼-荣克法

将定量试样置于贝克曼-荣克管中，在规定的条件下加热，用水吸收所释放的气体，用氢氧化钠标准滴定溶液进行滴定并计算每克硝化纤维素混合物释放出的一氧化氮（NO）气体的体积，并与分类标准进行比较，来确定硝化纤维素混合物的稳定性。