



中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 647—2026

烟草及烟草制品 纤维素、半纤维素的测定 离子色谱法

Tobacco and tobacco products—Determination of cellulose and hemicellulose—
Ion chromatography

2026-01-13 发布

2026-04-01 实施

国家烟草专卖局 发 布
中国标准出版社 出 版

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。

本文件由国家烟草专卖局提出。

本文件由全国烟草标准化技术委员会卷烟分技术委员会(SAC/TC 144/SC 1)归口。

本文件起草单位：福建中烟工业有限责任公司、上海烟草集团有限责任公司、郑州烟草研究院、湖南中烟工业有限责任公司、浙江中烟工业有限责任公司、云南中烟工业有限责任公司、重庆中烟工业有限责任公司、内蒙古昆明卷烟有限责任公司。

本文件主要起草人：刘泽春、张建平、黄华发、刘秀彩、谢卫、黄朝章、王嘉乐、李响丽、蓝洪桥、蒋佳磊、张鼎方、贺琛、叶长文、郝捷、刘丹丹、王洪波、练文柳、朱瑞芝、王鹏、范坚强、何伟、郑泉兴、吴玉生、张廷贵、黄延俊、苏明亮。

烟草及烟草制品 纤维素、半纤维素的测定

离子色谱法

1 范围

本文件描述了烟草及烟草制品中纤维素、半纤维素含量的离子色谱测定方法。
本文件适用于烟草及烟草制品中纤维素、半纤维素含量的测定。

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(包括所有的修改单)适用于本文件。

YC/T 31 烟草及烟草制品 试样的制备和水分测定 烘箱法

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 原理

试样依次采用 80% 乙醇-饱和氯化钠溶液去除糖、90% 二甲基亚砷-水溶液去除淀粉等干扰后,加入 72% 硫酸溶液解聚,加水稀释后,高温酸解,抽滤分离,得酸解滤液。通过离子色谱法测定酸解滤液中单糖的组成和浓度,利用酸解产物中葡萄糖浓度计算纤维素含量,利用酸解产物中阿拉伯糖、半乳糖、木糖和甘露糖浓度计算半纤维素含量。

5 试剂

除特别要求以外,均应使用分析纯及以上试剂。

- 5.1 水,电阻率不小于 18.0 MΩ·cm。
- 5.2 L-(+)-阿拉伯糖、D-半乳糖、D-(+)-木糖、D-甘露糖、葡萄糖,纯度均不小于 99%。
- 5.3 无水乙醇。
- 5.4 二甲基亚砷。
- 5.5 浓硫酸,98%(质量分数)。
- 5.6 氢氧化钠溶液,50%(质量分数)。
- 5.7 乙酸钠,纯度≥99%。
- 5.8 氯化钠。
- 5.9 80% 乙醇-饱和氯化钠溶液:称取 64 g 氯化钠(5.8)于 1 000 mL 烧杯中,加入 200 mL 水溶解,再加入 800 mL 无水乙醇(5.3),混匀,加盖静置,备用。
- 5.10 90% 二甲基亚砷-水溶液:移取 900 mL 二甲基亚砷(5.4)于 1 000 mL 容量瓶,用水定容。