



中华人民共和国国家标准

GB/T 7977—2026

代替 GB/T 7977—2007

纸、纸板和纸浆 水抽提液电导率的测定

Paper, board and pulps—Determination of conductivity of aqueous extracts

(ISO 6587:2021, MOD)

2026-05-25 发布

2026-12-01 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。

本文件代替 GB/T 7977—2007《纸、纸板和纸浆 水抽提液电导率的测定》，与 GB/T 7977—2007 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围(见第 1 章,2007 年版的第 1 章)；
- b) 增加了“电导率”的术语和定义(见第 3 章)；
- c) 更改了试验用水的要求(见第 5 章,2007 年版的第 4 章)；
- d) 更改了绝缘纸、纸板和纸浆称样的要求(见 8.1.1,2007 年版的 7.1.2)；
- e) 更改了质量保证和控制的内容(见第 10 章,2007 年版的第 9 章)。

本文件修改采用 ISO 6587:2021《纸、纸板和纸浆 水抽提液电导率的测定》。

本文件与 ISO 6587:2021 相比，在结构上有较多调整。两个文件之间的结构编号变化对照一览表见附录 A。

本文件与 ISO 6587:2021 的技术差异及其原因如下：

- a) 更改了范围(见第 1 章),增加了绝缘纸、纸板和纸浆,以适应我国的技术条件；
- b) 更改了原理(见第 4 章),以适应我国的技术条件；
- c) 用规范性引用的 GB/T 450 替换了 ISO 186(见 7.1),以适应我国的技术条件；
- d) 用规范性引用的 GB/T 462 替换了 ISO 287 和 ISO 638-1(见 7.3),以适应我国的技术条件；
- e) 用规范性引用的 GB/T 740 替换了 ISO 7213(见 7.1),以适应我国的技术条件；
- f) 删除了特定情况下允许使用电导率较高的水并予以说明的要求(见 ISO 6587:2021 的 5.1),以适应我国的技术条件；
- g) 删除了氯化钾标准溶液的要求(见 ISO 6587:2021 的 5.2),以适应我国的技术条件；
- h) 更改了仪器的要求(见第 6 章),以适应我国的技术条件；
- i) 删除了电导池常数的测定(见 ISO 6587:2021 的 8.1),以适应我国的技术条件；
- j) 增加了绝缘纸、纸板和纸浆水抽提液电导率的测定(见 8.1),以适应我国的技术条件；
- k) 增加了沸腾水浴法(见 8.1.3 和 8.2.3),以适应我国的技术条件；
- l) 更改了电导率结果的计算方法(见 9.1),以适应我国的技术条件；
- m) 删除了电阻的结果计算(见 ISO 6587:2021 的 9.2),以适应我国的技术条件；
- n) 增加了绝缘纸、纸板和纸浆水抽提液电导率的结果表示(见 9.2),以适应我国的技术条件；
- o) 增加了质量保证和控制(见第 10 章),以提升数据准确性。

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。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国造纸工业标准化技术委员会(SAC/TC 141)归口。

本文件起草单位：浙江源润电子材料有限公司、中国制浆造纸研究院有限公司、辽宁西电兴启电工材料有限公司、中轻纸品检验认证有限公司、中轻(晋江)卫生用品研究有限公司。

本文件主要起草人：张竞帆、李南华、孙振兴、季雨、周振宇、李大方、李丽姿、刘乾、刘俊伍、刘洋、袁桃静、朱勇。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1987 年首次发布为 GB/T 7977—1987；
- 2007 年第一次修订时，并入了 GB/T 7976—1987《绝缘纸和纸板 水抽提液电导率的测定》的内容；
- 本次为第二次修订。

纸、纸板和纸浆 水抽提液电导率的测定

1 范围

本文件描述了纸、纸板和纸浆水抽提液电导率的测定方法。

本文件适用于包括绝缘纸、纸板和纸浆在内的各种纸、纸板和纸浆的水抽提液电导率的测定。

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。

GB/T 450 纸和纸板 试样的采取及试样纵横向、正反面的测定(GB/T 450—2008,ISO 186:2002,MOD)

GB/T 462 纸、纸板和纸浆 分析试样水分的测定(GB/T 462—2023,ISO 287:2017,ISO 638-1:2022,ISO 638-2:2022,MOD)

GB/T 740 纸浆 试样的采取(GB/T 740—2003,ISO 7213:1991,IDT)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电导率 conductivity

测量溶液中溶解物质对其导电能力产生的影响。

注:电导率所测量的溶液性质不同于渗透质量摩尔浓度或渗透体积摩尔浓度,且不会产生等效结果。电导率仅测量产生离子的物质,不测量不产生离子的溶解物质。

[来源:ISO 18369-1:2017,3.1.6.7]

4 原理

用 100 mL 蒸馏水或去离子水抽提一定量的试样 1 h,然后在规定的温度下用电导率仪测定抽提液的电导率。

5 试剂

在试验中应使用蒸馏水或去离子水,进行空白试验后,其电导率应不超过 0.2 mS/m。为确保试验用水的电导率达到要求,应检查试验中所用玻璃器皿的清洁程度。

6 仪器

6.1 250 mL 的磨口锥形烧瓶,回流冷凝器,烧杯和其他常规玻璃器皿。所有玻璃器皿应用煮沸的蒸馏