



中华人民共和国国家标准

GB/T 7969—2023

代替 GB/T 7969—2003, GB/T 7970—1999

电 缆 用 纸

Cable paper

2023-12-28 发布

2024-07-01 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 7969—2003《电力电缆纸》和 GB/T 7970—1999《通讯电缆纸》。本文件以 GB/T 7969—2003 为主，整合了 GB/T 7970—1999 的内容。与 GB/T 7969—2003 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了文件的适用范围(见第 1 章,GB/T 7969—2003 的第 1 章)；
- b) 删除了按质量进行分类(见 GB/T 7969—2003 的第 3 章),增加了按厚度进行分类(见第 4 章)；
- c) 增加了厚度为“50 μm 、65 μm 、75 μm 、100 μm 、125 μm 、180 μm 和 250 μm ”的电缆用纸的要求(见表 1)；
- d) 更改了厚度偏差的要求和试验方法(见表 1 和 6.3,GB/T 7969—2003 的表 1 和 5.4)；
- e) 更改了紧度的要求(见表 1,GB/T 7969—2003 的表 1)；
- f) 更改了抗张指数的要求和试验方法,将“抗张强度”更改为“抗张指数”(见表 1 和 6.5,GB/T 7969—2003 的表 1 和 5.6)；
- g) 更改了伸长率的要求和试验方法(见表 1 和 6.5,GB/T 7969—2003 的表 1 和 5.7)；
- h) 更改了撕裂指数的要求,将“撕裂度”更改为“撕裂指数”(见表 1,GB/T 7969—2003 的表 1)；
- i) 更改了电气强度和干纸介质损耗角正切($\tan\delta$)(100 $^{\circ}\text{C}$)的要求(见表 1,GB/T 7969—2003 的表 1)；
- j) 更改了水抽提液 pH 值、水抽提液电导率和透气度的要求和试验方法(见表 1、6.9、6.10 和 6.11,GB/T 7969—2003 的表 1、5.12、5.13 和 5.14)；
- k) 更改了交货水分的要求,将“水分”更改为“交货水分”(见表 1,GB/T 7969—2003 的表 1)；
- l) 删除了耐折度的要求和试验方法(见 GB/T 7969—2003 的表 1 和 5.9)；
- m) 更改了尺寸及尺寸偏差的要求(见 5.2,GB/T 7969—2003 的 4.2)；
- n) 更改了接头数的要求(见 5.4,GB/T 7969—2003 的 4.5)；
- o) 更改了检验规则(见第 7 章,GB/T 7969—2003 的第 6 章)；
- p) 删除了包装补充内容(见 GB/T 7969—2003 的 7.2)。

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：飞洲集团股份有限公司、杭州市富阳区质量计量监测中心、玖龙纸业(乐山)有限公司、浙江凯恩新材料有限公司、浙江舜浦新材料科技有限公司、四川新蓉电缆有限责任公司、中国制浆造纸研究院有限公司、中轻纸品检验认证有限公司。

本文件主要起草人：沃奇中、骆琦、罗如意、邹志波、叶剑、田泽、陈华、鲁礼洪、元挺、孙云杰、刘成跃、周振宇、李大方、江宣辰、周兆祥、乔恩、冯亚芳、张蒙。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——GB/T 7969,1987 年首次发布,2003 年第一次修订；

——GB/T 7970,1987 年首次发布,1999 年第一次修订。

电 缆 用 纸

1 范围

本文件规定了电缆用纸的产品分类、技术要求、检验规则和标志、包装、运输、贮存,描述了相应的试验方法。

本文件适用于额定电压不大于 35 kV 的电缆及其他电气绝缘用纸的生产、检验和销售。

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 451.1 纸和纸板尺寸及偏斜度的测定

GB/T 451.3 纸和纸板厚度的测定

GB/T 455 纸和纸板撕裂度的测定

GB/T 458—2008 纸和纸板 透气度的测定

GB/T 462 纸、纸板和纸浆 分析试样水分的测定

GB/T 742 造纸原料、纸浆、纸和纸板 灼烧残余物(灰分)的测定(575 °C和 900 °C)

GB/T 1545—2008 纸、纸板和纸浆 水抽提液酸度或碱度的测定

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第 1 部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 3333 电缆纸工频击穿电压试验方法

GB/T 3334 电缆纸介质损耗角正切($\text{tg}\delta$)试验方法(电桥法)

GB/T 7977—2007 纸、纸板和纸浆 水抽提液电导率的测定

GB/T 10342 纸张的包装和标志

GB/T 10739 纸、纸板和纸浆 试样处理和试验的标准大气条件

GB/T 12914 纸和纸板 抗张强度的测定 恒速拉伸法(20 mm/min)

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 产品分类

4.1 电缆用纸按紧度分为低紧度电缆用纸(DLZ-D)和高紧度电缆用纸(DLZ-G)。

4.2 电缆用纸按厚度分为 I 型、II 型和 III 型。其中, I 型包括 50 μm 、65 μm 、75 μm 3 个规格, II 型包括 80 μm 、100 μm 、125 μm 、130 μm 4 个规格, III 型包括 170 μm 、180 μm 、200 μm 、250 μm 4 个规格。