



中华人民共和国国家标准

GB/T 12703.8—2020

纺织品 静电性能试验方法 第 8 部分：水平机械摩擦法

**Textiles—Test methods for electrostatic
propensity—Part 8: Test method using
horizontal mechanical friction**

(ISO 18080-4:2015, Textiles—Test methods for evaluating the
electrostatic propensity of fabrics—Part 4: Test method using
horizontal mechanical friction, MOD)

2020-12-14 发布

2021-07-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
纺织品 静电性能试验方法
第 8 部分：水平机械摩擦法
GB/T 12703.8—2020

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址：www.spc.org.cn

服务热线：400-168-0010

2020 年 12 月第一版

*

书号：155066·1-66709

版权专有 侵权必究

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。

本文件是 GB/T 12703《纺织品 静电性能试验方法》的第 8 部分。GB/T 12703 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：电晕充电法；
- 第 2 部分：手动摩擦法；
- 第 3 部分：电荷量；
- 第 4 部分：电阻率；
- 第 5 部分：旋转机械摩擦法；
- 第 6 部分：纤维泄漏电阻；
- 第 7 部分：动态静电电压；
- 第 8 部分：水平机械摩擦法。

本文件使用重新起草法修改采用 ISO 18080-4:2015《纺织品 静电性能评价的试验方法 第 4 部分：水平机械摩擦法》。

本文件与 ISO 18080-4:2015 的主要技术性差异及其原因如下：

——关于规范性引用文件，本文件做了具有技术性差异的调整，以适应我国的技术条件，调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中，具体调整如下：

- 用修改采用国际标准的 GB/T 7568.1 代替了 ISO 105-F01(见 6.4)；
- 用 GB/T 7568.2 代替了 ISO 105-F02(见 6.3)；
- 用修改采用国际标准的 GB/T 8629—2017 代替了 ISO 6330:2012(见 8.2.2)；
- 用修改采用国际标准的 GB/T 19981.2 代替了 ISO 3175-2(见 8.2.3)；
- 用等同采用国际标准的 GB/T 19981.3 代替了 ISO 3175-3(见 8.2.3)。

——将 8.3 中“至少调湿 24 h”修改为“调湿平衡”，以增加标准适用性。

本文件做了下列编辑性修改：

- 将标准名称修改为《纺织品 静电性能试验方法 第 8 部分：水平机械摩擦法》；
- 将原 ISO 文件第 1 章范围中第 2 段更改为注的内容；
- 将第 5 章注中的 ISO 139 修改为 GB/T 6529，以适应我国技术条件；
- 明确了 8.2.2 洗衣机和洗涤剂类型；
- 明确了 9.1 中试样的测试面；
- 将 9.14 中“9.3~9.13”修改为“9.1~9.13”使表述更准确，同时明确了修约规定，并增加了“试验结果见附录 A”，引出附录 A；
- 删除了附录 A 中 A.2 和 A.3，其后条款号顺延；
- 更正了 A.3 中样品 B 的摩擦带电压数值。

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：宁波海世纺织科技有限公司、中纺标(深圳)检测有限公司、河南凯越服饰有限公司、浙江百德纺织有限公司、厦门尹巢科技有限公司、浙江盛发纺织印染有限公司、厦门市华喜针纺有限

公司、中纺标检验认证股份有限公司、北京洁尔爽高科技有限公司、晋江中纺标检测有限公司、温州方圆仪器有限公司、广东新虎威实业投资有限公司、浙江优全护理用品科技股份有限公司、浙江省标准化研究院、浙江中天纺检测有限公司、河南省中智科标准化研究院有限公司。

本文件主要起草人：张天祥、陈沛、葛雁、阮超明、黄聪、周守权、郑敏、陈永强、许志伟、林鹏翔、商成杰、叶超文、杨皓、王亮、朱建芳、范逸峰、邓瑞、王肃。

引 言

除其他文件中已包括的静电安全危害和对敏感电子设备及系统的损害和干扰外,服装的静电还会造成粘附、令人不适的电击、吸附空气中的尘土和其他污染物等问题。

在一些与精密技术、生物技术、食品、卫生等相关的快速发展行业中,要求服装能够避免空气粉尘污染,同时对于穿着者通常也希望服装不易粘附皮肤或产生令人不适的电击。

包括 ISO 和 IEC 在内的许多国家标准和国际标准都有关于静电性能测试的标准,用于指导服装设计,以避免静电带来的问题。然而,所测得的静电性能与最终使用性能之间的关系较为复杂,可能需要根据应用的实际情况使用不同的方法进行测试。

本文件是纺织材料静电性能测试方法之一。

本文件基于摩擦产生静电进行测试,摩擦是服装在实际穿着情况下主要静电产生机理之一。虽然 GB/T 12703.2 和 GB/T 12703.5 所规定的测试方法同以摩擦机理为依据,但由于其实际摩擦作用方式互不相同,故测试结果不能直接进行比较。

纺织品 静电性能试验方法

第8部分：水平机械摩擦法

1 范围

本文件规定了使用水平机械摩擦法测定织物摩擦带电电压及电压半衰期的方法。

本文件适用于能够承受摩擦带电操作的各种成分和结构的织物。

本文件不适用于评价涉及个体安全及静电放电敏感装置防护的服装和服装材料。

注：某些织物，如低强度或松散结构的织物，可能不能承受本方法中的摩擦操作，或可能产生错误的测试结果，在此情况下可使用 GB/T 12703.1 中规定的方法进行测试。

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 7568.1 纺织品 色牢度试验 毛标准贴衬织物规格（GB/T 7568.1—2002，ISO 105-F01：2001，MOD）

GB/T 7568.2 纺织品 色牢度试验 标准贴衬织物 第2部分：棉和粘胶纤维

GB/T 8629—2017 纺织品 试验用家庭洗涤和干燥程序（ISO 6330：2012，MOD）

GB/T 19981.2 纺织品 织物和服装的专业维护、干洗和湿洗 第2部分：使用四氯乙烯干洗和整烫时性能试验的程序（GB/T 19981.2—2014，ISO 3175-2：2010，MOD）

GB/T 19981.3 纺织品 织物和服装的专业维护、干洗和湿洗 第3部分：使用烃类溶剂干洗和整烫时性能试验的程序（GB/T 19981.3—2009，ISO 3175-3：2003，IDT）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

抗静电 antistatic

材料所具有的能够降低获得静电电荷的倾向或使静电电荷快速消散的性能。

3.2

导电 conductive

具有足够高的导电性，使材料或物体上任何部分的电势差不足以产生实际影响。

3.3

摩擦带电电压 friction-charged electrostatic potential

一种材料通过与另一种材料或同种材料摩擦而产生的电压。

3.4

衰减时间 decay time

电压衰减到峰值电压某一百分比时所需的时间。