



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 40262—2021

---

## 金属镀膜织物 金属层结合力的测定 胶带法

Metal coating fabric—Determination of metal layer adhesive force—  
Tape method

2021-05-21 发布

2021-12-01 实施

国家市场监督管理总局 发布  
国家标准化管理委员会



## 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：天诺光电材料股份有限公司、莱尔德电子材料(深圳)有限公司、深圳市鸿富诚屏蔽材料有限公司、陆军装备部驻南京地区军事代表局驻济南地区军事代表室、山东省纤维质量监测中心、中国产业用纺织品行业协会、中纺标检验认证股份有限公司。

本文件主要起草人：朱焰焰、李智慧、李桂梅、谢和成、欧保全、鲁泽华、赵莹、于丽华、陈贵云、窦兰月、张天祥。



# 金属镀膜织物 金属层结合力的测定 胶带法

## 1 范围

本文件规定了用胶带法测定金属镀膜织物金属层结合力的试验方法,包括耐摩擦色牢度试验仪法和手动压辊法。

本文件适用于各类金属镀膜织物。

## 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 2792 胶粘带剥离强度的试验方法

GB/T 3920 纺织品 色牢度试验 耐摩擦色牢度

GB/T 20631.2 电气用压敏胶粘带 第2部分:试验方法

GB/T 33729 纺织品 色牢度试验 棉摩擦布

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**金属镀膜织物 metal coating fabric**

采用物理或化学方法,对表面进行金属镀膜处理而使其具有特定功能的织物。

## 4 原理

将压敏胶粘带粘贴到金属镀膜织物上,施加特定的压力使胶带与金属层织物紧密接触,然后在规定条件下剥离胶带,观察胶带上粘附的金属颗粒情况,评定织物和金属层结合的程度。

## 5 仪器和材料

### 5.1 压敏胶粘带

透明或半透明压敏胶粘带,宽度为 $(19 \pm 1)$  mm,粘着力为 $6 \text{ N}/25 \text{ mm}^2 \sim 10 \text{ N}/25 \text{ mm}^2$ (按照GB/T 20631.2的要求测定)。

### 5.2 摩擦布

符合GB/T 33729中棉摩擦布的规定,尺寸为 $(50 \pm 2)$  mm $\times$  $(50 \pm 2)$  mm。

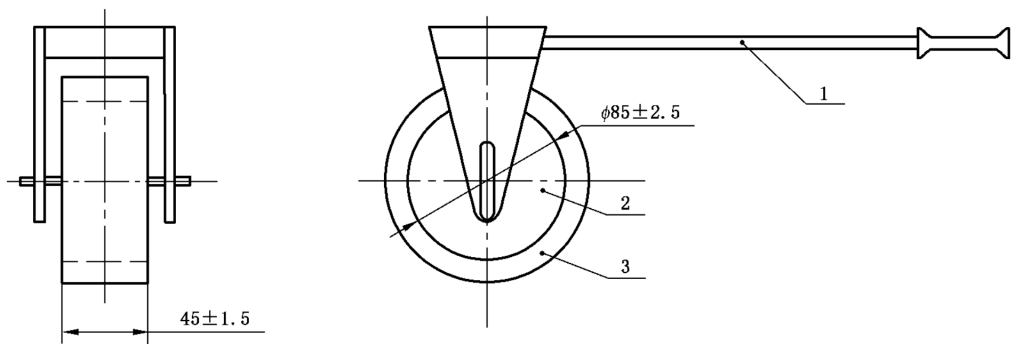
5.3 耐摩擦色牢度试验仪

符合 GB/T 3920 中耐摩擦色牢度试验仪的要求,摩擦头由一个直径为 $(16\pm0.1)$  mm 的圆柱体构成,施以向下压力为 $(9\pm0.2)$  N。

5.4 压辊

采用 GB/T 2792 中的压辊,直径为 $(85\pm2.5)$  mm,宽 $(45\pm1.5)$  mm 的钢制圆柱体表面包覆约 6 mm 厚,硬度 $(80\pm5)$  邵氏 A 的橡胶,没有凸凹偏差,压辊质量为 $(2\,000\pm100)$  g。

单位为毫米



标引序号说明:

- 1——手柄;
- 2——钢制圆柱体;
- 3——橡胶层。

图 1 压辊示意图

5.5 试样制备工具

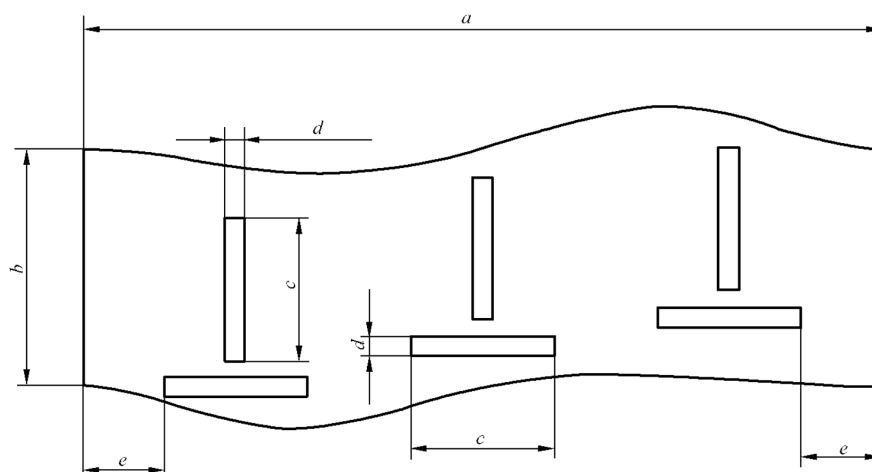
切割刀,钢尺,钢化平板玻璃。

6 测试环境

测试应在温度为 $(23\pm5)$  °C,相对湿度为 45%~65%的环境条件下进行。

7 试样的制备

7.1 取宽度(幅宽)不小于 1 m,长度不小于 300 mm 的样品置于钢化平板玻璃上,用切割刀和钢尺在距样品边缘 100 mm 以上的左/中/右位置取长 $(180\pm5)$  mm,宽 $(25\pm1)$  mm 的试样各 2 个(沿长度方向经纬向各 1 个),共计 6 个,如图 2 所示。



标引序号说明：

$a$  —— 样品宽度；

$b$  —— 样品长度；

$c$  —— 试样长度；

$d$  —— 试样宽度；

$e$  —— 左/右试样与样本边缘距离(100 mm 以上)。

图 2 试样取样示意图

7.2 取一卷压敏胶粘带,均匀拉出并去除起始段一段长度(2 圈~3 圈),然后剪下长度约 120 mm 的压敏胶粘带。

7.3 将胶带一端折叠 10 mm 左右作为自由端,居中粘附在试样的金属层表面上,手持压辊,在长度方向往复滚压 2 次,往复速度为 $(10 \pm 0.5)$  mm/s,压平、无气泡。如有气泡应重新制备试样。

7.4 试样制备完成后,应在测试环境下存放 0.5 h~1.0 h 后开始测试。

## 8 试验步骤

### 8.1 耐摩擦色牢度试验仪法

8.1.1 用夹紧装置将试样固定在耐摩擦色牢度试验仪底板上,摩擦头对应胶带中间位置,使试样的长度方向与仪器的动程方向一致。

8.1.2 将摩擦布固定在试验仪的摩擦头上,使摩擦布的经向与摩擦头运行方向一致。

8.1.3 在试样的长度方向上,连续往复摩擦 25 次。直线往复动程为 $(104 \pm 3)$  mm,往复速度为 60 次/min。

8.1.4 间隔 30 s 后,拿住胶粘带的自由端,以尽可能与试样  $180^\circ$  的方向,快速(0.5 s~1.0 s 内)平稳地从试样上剥离胶粘带。

8.1.5 将胶粘带贴至白纸上,按测试顺序编号。

8.1.6 重复 8.1.1~8.1.5 步骤,测试其他试样,并贴至同一张白纸上。

### 8.2 手动压辊法

8.2.1 将贴合压敏胶粘带的试样放置在钢化平板玻璃上,使试样的长度方向与手动压辊的运动方向一致,直线往复动程不小于 110 mm。

8.2.2 在试样的长度方向上,用压辊在自重下以 $(10\pm 0.5)$  mm/s 的速度在试样上往复滚压 10 次。

8.2.3 间隔 30 s 后,拿住胶粘带的自由端,以尽可能与试样  $180^\circ$  的方向即方向与试样在同一平面且与试样长度方向平行,快速(0.5 s~1.0 s 内)平稳地剥离胶粘带。

8.2.4 将胶粘带贴至白纸上,按测试顺序编号。

8.2.5 重复 8.2.1~8.2.4 步骤,测试其他试样,并贴至同一张白纸上。

## 9 测试结果的评定

使用自然光检验,如果室内光线不足,采用日光灯照明,光源与试样距离为 1.0 m~1.2 m,试样表面的光照度为 $(400\pm 100)$  lx。目视检测,检验人员的视线应正视试样表面,眼睛与试样表面的直线距离为 500 mm 左右。

目视测试后的胶粘带,根据结合力等级描述,参照评价示例图(见附录 A),观察金属颗粒附着情况,进行结合力等级判定。由于评定的主观因素,建议至少两人对试样进行评定。

结合力等级描述:

1 级:测试胶带粘附金属屑有连成呈片状,片状金属屑密集。

2 级:测试胶带粘附金属屑有连成呈片状,片状金属屑稀疏。

3 级:测试胶带粘附金属屑呈点状,无片状金属屑,点状金属屑密集。

4 级:测试胶带粘附金属屑呈点状,无片状金属屑,点状金属屑稀疏。

5 级:未观测到测试胶带粘附金属屑。

记录每一个试样的级数,按 6 个试样中最低等级进行评定。

## 10 试验报告

试验报告应至少包括以下内容:

- a) 试验是按本文件进行的;
- b) 样品的描述;
- c) 选用的试验方法;
- d) 测试环境、测试人员等;
- e) 测试评定结果。



附录 A  
(资料性)  
评价示例图

评价示例图见图 A.1。

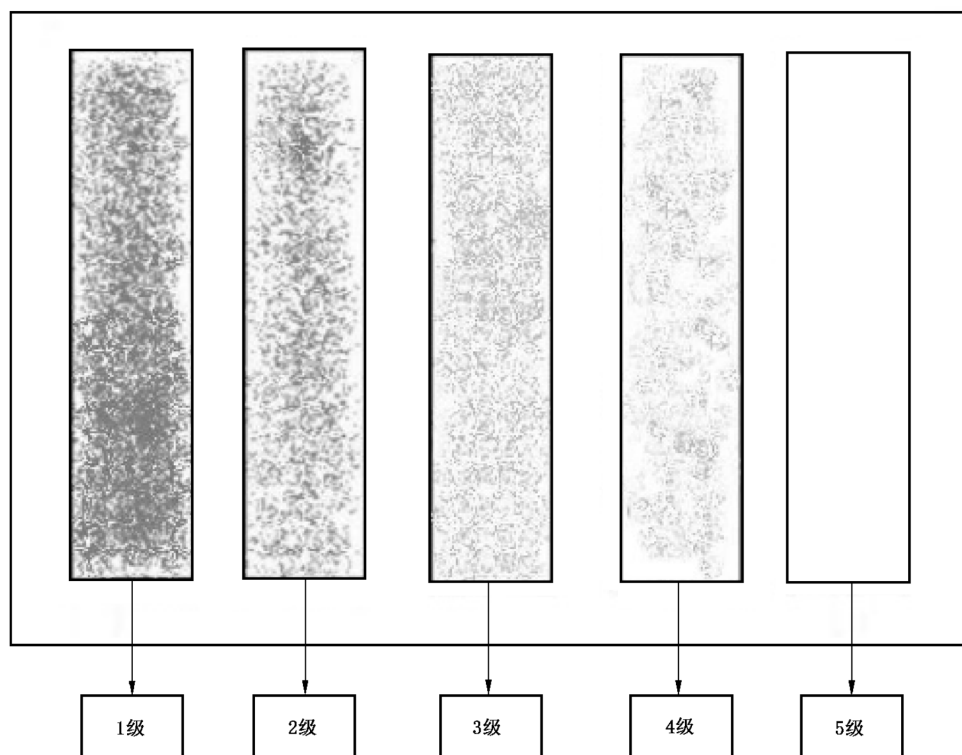


图 A.1 评价示例图

参 考 文 献

- [1] GB/T 6529—2008 纺织品 调湿和试验用标准大气
  - [2] GB/T 30139—2013 工业用电磁屏蔽织物通用技术条件
-



中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
金属镀膜织物 金属层结合力的测定  
胶带法

GB/T 40262—2021

\*

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](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2021年5月第一版

\*

书号: 155066 · 1-67644

版权专有 侵权必究



GB/T 40262-2021



码上扫一扫 正版服务到