ICS 37.100.01

A 17

|  |
| --- |
|  |

**CY**

中华人民共和国新闻出版行业标准

20××-××-××发布

20××-××-××实施

CY/TXXXXX—20XX

|  |
| --- |
|  |

书刊装订粘结强度检测方法

**Test method of book binding adhesion strength**

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

|  |
| --- |
| （征求意见稿）（本稿完成日期：2024-1-30） |
|  |

国家新闻出版署发布

## 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。

本文件由全国印刷标准化技术委员会（SAC/TC 170）提出并归口。

本文件起草单位：中央宣传部出版产品质量监督检测中心、浙江研特科学仪器有限公司、深圳市紫光普印佳图文系统有限公司、上海新闻出版职业技术学校、浙江省出版产品质量检测中心、北京市印刷工业产品质量监督检验站、江苏省印刷科学技术研究所、人民教育出版社有限公司、浙江出版传媒股份有限公司、山东临沂新华印刷物流集团有限责任公司、福建省出版物监测与研究中心、无锡市万力粘合材料股份有限公司、鹤山雅图仕印刷有限公司、北京汇林印务有限公司、贵州省出版产品质量监督检测中心、中共湖南省委宣传部出版产品质量监督检测中心、东莞金杯印刷有限公司、金鹰（福建）印刷有限公司、北京华联印刷有限公司、浙江固特新材料科技股份有限公司、北京文盛印刷材料有限公司、广州市芳海热熔胶制造有限公司、广州市嘉雁粘合剂有限公司、中国印刷技术协会。

本文件主要起草人：王伟、任兴春、倪惠江、童青永、沈建国、张亦、朱洁、郭绪、王军科、王宇飞、翁云松、焦诚、王岩、嵇俊、孟庆方、欧定敬、吴胜、易广财、陈军、李忠、谢娟、何虹、杨国强、杨国伟、李恒、田朝、邵巍、张启芳、刘杨、朱克波、范浩、邸琬茗、薛波、杨虹。

## 书刊装订粘结强度检测方法

### 1 范围

本文件描述了书刊装订粘结强度的测试方法。

本文件适用于采用无线胶粘订工艺加工的书刊。采用无线胶粘订工艺加工的本册可参照使用。

### 2规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

### 3术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

无线胶粘订 perfect binding

仅用胶黏剂将书页粘联成册的订联方式。

3.2

粘结强度 adhesion strength

书页脱离书背胶时，单位长度上承受的拉力。

[来源：CY/T 40-2007,定义3.4，有修改]

3.3

中心页 middle page

书芯最中间的书页。

3.4

边页side page

书芯前、后第二张书页。

### 4 原理

测量书背长度和使书页脱离书背胶时的拉力，计算书刊装订粘结强度。

### 5 环境

温度(23±5)℃，相对湿度($60\_{-10}^{+15}$)%。

### 6 设备

6.1书刊装订粘结强度测试仪应符合附录A要求。

6.2 应选用分度值为1mm的长度量具。

### 7 样品处理

样品应在符合第5章的条件下放置至少24个小时。

### 8 测试步骤

8.1测量样品书背长度$l$。

8.2 将书刊装订粘结强度测试仪的测试速度设置为不大于50 mm/min。

8.3 选择中心页和前、后边页为测试页。当中心页有两张时，任选其中一张作为测试页。

8.4 将样品的测试页两侧页数较多的部分全部插入书册固定夹具，测试页穿过书页挡板，进入书页夹具并居中，用手平托住书背使之轻贴定位板底部。启动设备测量测试页从书背胶脱落或测试页断裂时的拉力值*F*。

### 9 结果的表示

9.1按式（1）计算粘结强度（*AS*）:

*AS*= $\frac{F}{l}$×10……………………………………(1)

式中：

*AS* --- 粘结强度，单位为N/cm；

*F* --- 使测试页从书背胶脱落或测试页断裂时的拉力值，单位为N；

 $l$ --- 书背长度值，单位为mm。

9.2 分别计算三个测试页的粘结强度。若测试页断裂，其粘结强度表示为＞*AS*。

9.3 取三个测试页粘结强度中最小值表示结果，结果修约至小数点后两位。

### 10 测试报告

测试报告应包括以下内容：

a.本标准文件的编号；

b.样品信息（名称、编号、规格、来源等）；

c.测试日期、地点；

d.测试结果(若结果为＞*AS*时，应注明测试页断裂)；

e.其他需要报告的内容。

附录A

（规范性）

书刊装订粘结强度测试仪

A.1书刊装订粘结强度测试仪结构如图1所示。

A.2 最大拉力值应不小于500 N。

A.3 书页夹具应能自动夹持测试页，确保测试页受力均匀，长度应不小于320 mm；位移速度连续可调。

A.4 书页挡板的厚度应不小于10 mm，缝隙宽度应不大于1 mm。

A.5 书册固定夹具应能自动夹持书册，其结构如图2所示。夹书定位板与垂直方向的夹角为20°±1°，定位板底端圆角半径0.2 mm，夹书定位板底端与挡板细缝中心线平行且垂直于挡板平面。

A.6 拉力测量装置，能采集测试期间测试页承受的拉力值，当测试页脱离书背胶或被拉断时，记录拉力峰值。拉力值分辨率为0.1 N，示值相对误差±1.0%，示值重复性相对误差±1.0%。

 

标引序号的说明：

1——书页夹具；

2——书页挡板；

3——书册固定夹具；

4——拉力测量装置。

图1 书刊装订粘结强度测试仪结构示意图



标引序号的说明：

1——测试页两侧页数较多的书页；

2——书背自动压板；

3——定位板；

4——测试页。

图2书册固定夹具剖面结构示意图