ICS 85.060
CCS Y 30

中华人民共和国国家标准

GB/T 22365—2026
代替 GB/T 22365—2008

纸和纸板　印刷表面强度的测定

Paper and board—Determination of printing surface strength

[ISO 3783:2006，Paper and board—Determination of resistance to picking—Accelerated speed method using the IGT-type tester (electric model)，MOD]

2026-09-28 发布　　2027-04-01 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 22365—2008《纸和纸板　印刷表面强度的测定》，与GB/T 22365—2008相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

a) 增加了拉毛阻力、分层速度、终速及分层阻力的术语和定义（见3.3、3.4、3.5和3.6），更改了印刷表面强度的术语和定义（见3.7，2008年版的3.3）；
b) 删除了原理（见2008年版的第4章）；
c) 更改了匀墨装置要求（见4.1，2008年版的5.1.2、5.2.2和5.5）；
d) 更改了IGT式印刷试验仪（电动式）和IGT式印刷试验仪（摆式）要求（见4.2.1.1和4.2.1.2，2008年版的5.1.1和5.2.1）；
e) 更改了衬垫要求（见4.2.2，2008年版的5.4）；
f) 增加了试样支架、温度计和直尺的要求（见4.3.1、4.4.3和4.4.4）；
g) 更改了拉毛观测灯、标准拉毛油的要求（见4.3.2和4.4.1，2008年版的5.6和5.3）；
h) 更改了取样、温湿处理和试样制备方法（见5.1、5.2和5.3，2008年版的6.1、6.2和6.3）；
i) 更改了试验步骤和结果表示（见第6章和第7章，2008年版的第6章和第7章）；
j) 增加了IGT式印刷试验仪（电动式）的精密度（见第8章）；
k) 更改了试验报告（见第9章，2008年版的第11章）；
l) 删除了规范性附录“IGT印刷试验仪（电动式）简图”（见2008年版的附录A）和规范性附录“IGT印刷试验仪（摆式）简图”（见2008年版的附录B）。

本文件修改采用ISO 3783:2006《纸和纸板　抗拉毛性的测定　用IGT式仪器（电动式）的加速法》。

本文件与ISO 3783:2006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 3783:2006的技术差异及其原因如下：

a) 更改了范围的表述形式（见第1章），以符合国内行业使用习惯；
b) 删除了衬层分离的术语和定义（见ISO 3783:2006的3.4），以符合国内行业使用习惯；
c) 增加了印刷表面强度的术语和定义（见3.7），以便于理解；
d) 增加了低速匀墨仪、胶衬垫、IGT式印刷试验仪（摆式）印刷装置要求和试样制备（见4.1.1.2、4.2.2.2、4.2.1.2和5.3.2），以及低速匀墨装置的准备和IGT式印刷试验仪（摆式）的结果表示（见6.1.3.2和7.1.2），以符合国内仪器使用现状；
e) 更改了衬垫和标准拉毛油的要求（见4.2.2和4.4.1），以符合国内仪器使用情况；
f) 用规范性引用的GB/T 450替换了ISO 186（见5.1），以适应我国的技术条件；
g) 用规范性引用的GB/T 10739替换了ISO 187（见5.2），以适应我国的技术条件；
h) 更改了IGT式印刷试验仪（电动式）试样制备要求（见5.3.1），以符合国内实际情况；
i) 更改了IGT式印刷试验仪（电动式）试样试验期间温度平均值的计算公式（见7.2.1），以符合国内实际情况；
j) 更改了结果表示（见7.2.4），以适应我国的技术条件；
k) 更改了试验报告（见第9章），以符合国内行业使用习惯。

本文件做了下列编辑性改动：

a) 标准名称修改为《纸和纸板　印刷表面强度的测定》；
b) 删除了 ISO 3783:2006 中第 1 章的注 1 和注 2；
c) 删除了 ISO 3783:2006 中 4.1.3 的注；
d) 删除了 ISO 3783:2006 中 4.4.1 的注；
e) 增加了 6.2 的注；
f) 增加了附录 A(资料性)“本文件与 ISO 3783:2006 结构编号对照”；
g) 更改了附录 B(资料性)中印刷装置速度的校准测量点；
h) 删除了 ISO 3783:2006 中附录 B(资料性)“拉毛试验油的应用”。

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：宁波亚洲浆纸业有限公司、牡丹江恒丰纸业股份有限公司、珠海红塔仁恒新材料有限公司、山东银河瑞雪纸业有限公司、广州市花都联华包装材料有限公司、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：王鑫婷、田荣超、叶春洁、卢诗强、厉囡囡、梁德权、都业壮、李宗辉、邹志勇、陈囿合、朱晓敏、陶鸿剑、陈杰、袁桃静、张蒙。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1982 年首次发布为 GB 3331—1982《纸及纸板印刷表面强度的测定方法》，1997 年第一次修订时修订为 GB/T 2679.16—1997《纸和纸板印刷表面强度的测定(摆或弹簧加速法)》；
——1989 年首次发布为 GB 10341—1989《纸和纸板　印刷表面强度的测定法(电动式)》，1997 年第一次修订时修订为 GB/T 2679.15—1997《纸和纸板印刷表面强度的测定(电动加速法)》；
——2008 年第二次修订，将 GB/T 2679.16—1997 和 GB/T 2679.15—1997 整合修订为 GB/T 22365—2008《纸和纸板　印刷表面强度的测定》；
——本次为第三次修订。

纸和纸板　印刷表面强度的测定

1　范围

本文件描述了纸和纸板印刷表面强度的测定方法。

本文件适用于各种纸和纸板印刷表面强度的测定。

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 10739　纸、纸板和纸浆　试样处理和试验的标准大气条件(GB/T 10739—2023，ISO 187：2022，MOD)

QB/T 1020　纸和纸板印刷适性试验用标准油墨

3　术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

拉毛　pick

在生产或印刷过程中，当垂直施加于纸或纸板表面的外部拉力大于其内聚力时，所发生的纸或纸板面层破裂现象。

注：对于涂布纸，破裂可能以涂层颗粒或纤维全部或部分地与纸页分离、起泡或明显剥离的形式发生；对于未涂布纸，破裂通常以纤维束剥离的形式发生，由于目测评估易受人为因素影响，导致纸面结构的破裂难以测定。

3.2

拉毛速度　pick velocity

v_p

在本文件规定条件下，印刷纸面开始拉毛(3.1)时的速度。

3.3

拉毛阻力　pick resistance

$P(23)$

标准拉毛油温度为 23 ℃时，印刷纸面开始拉毛(3.1)时的速度。

3.4

分层速度　delamination velocity

v_d

在本文件规定条件下，印刷纸面开始分层时的速度。