



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 42945—2023

## 纸浆 细小纤维质量分数的测定

Pulps—Determination of mass fraction of fines

(ISO 10376:2011, MOD)

2023-08-06 发布

2024-03-01 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。

本文件修改采用 ISO 10376:2011《纸浆 细小纤维质量分数的测定》。

本文件与 ISO 10376:2011 相比做了下述结构调整：

- a) 第 5 章对应 ISO 10376:2011 中的第 5 章和第 6 章,其中 5.1~5.6 对应 ISO 10376:2011 中的第 5 章,5.7 对应 ISO 10376:2011 中的第 6 章；
- b) 第 6 章、第 7 章、第 8 章和第 9 章分别对应 ISO 10376:2011 中的第 7 章、第 8 章、第 9 章和第 10 章；
- c) 附录 A 对应 ISO 10376:2011 中的附录 B。

本文件与 ISO 10376:2011 的技术差异及其原因如下：

- a) 用规范性引用的 GB/T 740 替换了 ISO 7213(见第 6 章),以适应我国的技术条件；
- b) 用规范性引用的 GB/T 5399 替换了 ISO 4119(见 7.1),以适应我国的技术条件；
- c) 用规范性引用的 GB/T 24327 替换了 ISO 5263-1(见 5.1 和 7.1),以适应我国的技术条件；
- d) 用规范性引用的 GB/T 29285 替换了 ISO 5263-2、ISO 5263-3(见 5.1 和 7.1),以适应我国的技术条件；
- e) 增加引用了 GB/T 1914—2017(见 5.5),以适应我国的技术条件；
- f) 更改了定性滤纸的性能要求(见 5.5),与现行国家标准中对定性滤纸的性能要求保持一致；
- g) 更改了不同种类纸浆的取样量和总用水量(见 7.2),符合我国浆料种类多样的现状；
- h) 更改了筛分过程的操作步骤(见 7.2),增加了可操作性。

本文件做了下列编辑性改动：

- a) 删除了 ISO 10376:2011 中第 4 章的注 1、8.2 的注 1 和注 2；
- b) 删除了 ISO 10376:2011 中的资料性附录 A。

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：山东华泰纸业股份有限公司、中国制浆造纸研究院有限公司、山东博汇纸业股份有限公司、中轻纸品检验认证有限公司、厦门市翰均科检测科技有限公司、中轻(晋江)卫生用品研究有限公司、远通纸业(山东)有限公司、东莞市凯成环保科技有限公司、艾迪孚贝(重庆)科技有限公司。

本文件主要起草人：石瑜、刘燕韶、左建波、全吉平、李晓亮、谢向机、李前、刘林辉、茆冬生、崔树芹、袁桃静、张蒙。

# 纸浆 细小纤维质量分数的测定

## 1 范围

本文件描述了通过穿孔金属板或单层纤维分级筛(动态滤水仪或类似装置)测定纸浆细小纤维质量分数的方法。

本文件适用于所有种类的纸浆,也适用于可完全解离为纤维的纸张。

## 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 740 纸浆 试样的采取(GB/T 740—2003,ISO 7213:1981,IDT)

GB/T 1914—2017 化学分析滤纸

GB/T 5399 纸浆 浆料浓度的测定(GB/T 5399—2004,ISO 4119:1995,IDT)

GB/T 24327 纸浆 实验室湿解离 化学浆解离(GB/T 24327—2009,ISO 5263-1:2004,MOD)

GB/T 29285 纸浆 实验室湿解离 机械浆解离(GB/T 29285—2012,ISO 5263-2:2004、ISO 5263-3:2004,MOD)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 细小纤维 fines

纸浆中通过标称网孔尺寸为 76  $\mu\text{m}$  的金属筛网或者网孔尺寸为 76  $\mu\text{m}$  的穿孔金属板的部分。

注 1: 在纤维分级筛上使用筛网和穿孔金属板获得的结果无明显差异,见附录 A。

注 2: 若样品中含有无机矿物填料,则填料粒子通常也会被计入细小纤维组分中。

## 4 原理

将一定量解离完全的纸浆悬浮液,通过带有圆孔或方孔的穿孔金属板或金属筛网进行筛分。对筛网上截留的组分和滤过的组分分别进行烘干和称重。以被测样品绝干质量的百分比计算和报告细小纤维质量分数。

注 1: 搅拌器三叶螺旋桨搅拌产生的湍流和压力会产生筛分作用。

注 2: 若已知纸浆中无机物和灰分含量,则细小纤维组分中的无机物(填料和颜料)含量能由该组分的灰分计算得出。