



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 40277—2021

---

## 纸、纸板和纸浆 蓝光漫反射因数 (ISO 亮度)的测定 室内日光条件

**Paper, board and pulps—Measurement of diffuse blue reflectance factor (ISO brightness)—Indoor daylight conditions**

[ISO 2470-1:2016, Paper, board and pulps — Measurement of diffuse blue reflectance factor—Part 1: Indoor daylight conditions (ISO brightness), MOD]

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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 2470-1:2016《纸、纸板和纸浆 蓝光漫反射因数的测定 第 1 部分:室内日光条件(ISO 亮度)》。

本标准与 ISO 2470-1:2016 相比在结构上有调整,5.4 内容并入 5.3 中,增加了第 8 章。

本标准与 ISO 2470-1:2016 相比,主要技术性差异及其原因如下:

——关于规范性引用文件,本标准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 450 代替 ISO 186;
- 用等同采用国际标准的 GB/T 740 代替 ISO 7213;
- 用等效采用国际标准的 GB/T 8940.2 代替 ISO 3688;
- 增加引用了 GB/T 10739。

——删除了辐亮度因数的术语和定义,与现有造纸工业标准体系中光学性能相关标准保持一致。

——增加了“仪器的校准和工作标准的标定”一章内容,提高标准技术内容的可操作性。

本标准做了下列编辑性修改:

——修改了标准名称。

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这些专利的责任。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国造纸工业标准化技术委员会(SAC/TC 141)归口。

本标准起草单位:浙江凯伦特种材料有限公司、中轻纸品检验认证有限公司、阜南县爽安纸业有限公司、厦门众瑞纸业有限公司、浙江华丰纸业科技有限公司、福建省闽清双棱纸业有限公司、中国制浆造纸研究院有限公司。

本标准主要起草人:陈杰、刘艳钊、叶慧仁、尹巧、张久锋、左建波、邱德强、林丹波、王海佩、黄建超。

# 纸、纸板和纸浆 蓝光漫反射因数 (ISO 亮度)的测定 室内日光条件

## 1 范围

本标准规定了纸、纸板和纸浆蓝光漫反射因数(ISO 亮度)在室内日光条件下的测定方法。

本标准适用于白色和接近白色的纸、纸板和纸浆。测试含有荧光增白剂的试样时,使用荧光参比标准将仪器的紫外线(UV)辐射能量水平调整至与 CIE 照明体 C 一致的情况下才能进行测试。C 光源具有一定比例的 UV 含量,相当于室内日光条件。

注: D65 亮度是通过将仪器调整至符合 CIE 标准照明体 D65 来测试的,该照明体的 UV 含量比本标准中规定的要高得多。D65 亮度的测试方法标准为 GB/T 7974。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 740 纸浆 试样的采取(GB/T 740—2003,ISO 7213:1981,IDT)

GB/T 8940.2 纸浆亮度(白度)试样的制备(GB/T 8940.2—2002,eqv ISO 3688:1999)

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—2002,eqv ISO 187:1990)

ISO 2469 纸、纸板和纸浆 漫反射因数的测定[Paper, board and pulps — Measurement of diffuse radiance factor(diffuse reflectance factor)]

ISO 4094 纸、纸板和纸浆 试验仪器国际间校准 校准实验室和授权实验室的任命和验收(Paper, board and pulps — International calibration of testing apparatus — Nomination and acceptance of standardizing and authorized laboratories)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**漫反射因数** **diffuse reflectance factor**

*R*

由一物体反射和激发的辐射与相同光源和观察条件下完全反射漫射体的反射之比。

注 1: 漫反射因数以百分数表示。

注 2: 如果物体半透明,漫反射因数受背衬影响。

注 3: 本标准规定了按相关条款进行校准后的仪器的光源和观察条件。