



中华人民共和国国家标准

GB/T 46828.2—2025

塑料 透明材料总透光率的测定 第2部分：双光束仪器

Plastics—Determination of the total luminous transmittance of
transparent materials—Part 2: Double-beam instrument

(ISO 13468-2:2021, MOD)

2025-12-02 发布

2026-07-01 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。

本文件是 GB/T 46828《塑料 透明材料总透光率的测定》的第 2 部分。GB/T 46828 已经发布了以下部分：

——第 1 部分：单光束仪器；

——第 2 部分：双光束仪器。

本文件修改采用 ISO 13468-2:2021《塑料 透明材料总透光率的测定 第 2 部分：双光束仪器》。

本文件与 ISO 13468-2:2021 的技术差异及其原因如下：

——将试样温度的说明更改为注(见 4.2)，以适应我国技术条件、增加可操作性；

——用规范性引用的 GB/T 2918 替换了 ISO 291(见 6.1)，以适应我国技术条件、增加可操作性；

——用规范性引用的 GB/T 6379.1 替换了 ISO 5725-1、GB/T 6379.2 替换了 ISO 5725-2、

GB/T 6379.3 替换了 ISO 5725-3(见第 9 章)，以适应我国技术条件、增加可操作性。

本文件做了下列编辑性改动：

——用资料性引用的 GB/T 46828.1 替换了 ISO13468-1(见第 1 章的注 1)。

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。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国塑料标准化技术委员会(SAC/TC 15)归口。

本文件起草单位：彩谱科技(浙江)有限公司、中蓝晨光成都检测技术有限公司、鲁西化工集团股份有限公司、金发科技股份有限公司、慧可启(上海)科技有限公司、东莞市宇瞳光学科技股份有限公司、呈和科技股份有限公司、福安市强隆机电有限公司、瑞昌荣联环保科技有限公司、中国计量大学。

本文件主要起草人：曹金鹏、袁琨、张艳君、郑雯、万屹、何剑炜、赵文林、温惠、洪波、吴海荣、单良。

引　　言

GB/T 46828《塑料 透明材料总透光率的测定》描述了通过使用补偿窗口或双光束系统提高积分球效率并减小测量误差的方法,用于测定透明塑料的透光率。

GB/T 46828 在规定的 CIE(国际照明委员会)标准光源和光电探测器下,使用不同类型的光度计测定接近无色的平面透明塑料在可见光谱区内总透光率的方法,拟由两个部分构成。

—— 第 1 部分:单光束仪器。目的在于引入补偿窗口减小测试误差,测定塑料的透光率。

—— 第 2 部分:双光束仪器。目的在于引入双光束减小测试误差,测定塑料的透光率。

塑料 透明材料总透光率的测定

第 2 部分: 双光束仪器

1 范围

本文件描述了在规定的 CIE(国际照明委员会)标准光源和光电探测器下, 使用双光束光度计测定接近无色的平面透明塑料在可见光谱区内总透光率的方法。

本文件适用于厚度不超过 10 mm 的透明模塑材料、薄膜和片材。本文件不适用于含有荧光材料的塑料。

注 1: 也能通过 GB/T 46828.1 的单光束光度计测定总透光率。

注 2: 接近无色的塑料包括颜色很淡的塑料。

注 3: 若仪器能测试厚度超过 10 mm 的试样, 其结果与厚度小于 10 mm 的试样不可比。

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 2918 塑料 试样状态调节和试验的标准环境(GB/T 2918—2018, ISO 291:2008, MOD)

GB/T 6379.1 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第 1 部分: 总则与定义(GB/T 6379.1—2004, ISO 5725-1:1994, IDT)

GB/T 6379.2 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第 2 部分: 确定标准测量方法重复性与再现性的基本方法(GB/T 6379.2—2004, ISO 5725-2:1994, IDT)

GB/T 6379.3 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第 3 部分: 标准测量方法精密度的中间度量(GB/T 6379.3—2012, ISO 5725-3:1994, IDT)

CIE 出版物 15 色度学(Colorimetry)

CIE 出版物 17¹⁾ 国际照明词汇(International lighting vocabulary)

3 术语和定义

CIE 出版物 17 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

透明塑料 transparent plastics

在可见光谱区域透射光基本上是规则的且具有高透光率的塑料。

注: 若其几何形状合适, 可见光谱区域内, 透过透明的塑料能清晰的看到物体。

3.2

总光谱透射比 total spectral transmittance

单色平行光束通过试样时, 透射辐射通量(规则和散射光)与入射辐射通量之比。

1) 也以 IEC 60050-845《国际电工词汇(IEV) 第 845 章: 照明》的形式出版。