



中华人民共和国国家标准

GB/T 11942—2022

代替 GB/T 11942—1989

彩色建筑材料色度测量方法

Test method of chroma for colour building materials

2022-12-30 发布

2023-07-01 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。

本文件代替 GB/T 11942—1989《彩色建筑材料色度测量方法》，与 GB/T 11942—1989 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了简易型光谱光度计的单独规定(见 1989 年版的 4.2)；
- b) 增加了光电积分测色仪器的卢瑟条件(Luther condition)(见 4.2)；
- c) 增加了 CIE 标准照明体 A 的相关内容(见 4.3.1)；
- d) 更改了“几何条件”(见 4.3.2, 1989 年版的 4.5)；
- e) 删除了“工作色板”，增加了“陶瓷标准白板”与“镀膜玻璃可见光反射比标准样品”(见第 5 章，1989 年版的第 5 章)；
- f) 将“三刺激值的测量”更改为“颜色的测量”(见 7.2, 1989 年版的 7.2 与 7.3)；
- g) 删除了“主波长 λ_D (或补色波长 λ_C) 和兴奋纯度 P_e 的计算”(见 1989 年版的 8.5)。

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。

本文件由中国建筑材料联合会提出并归口。

本文件起草单位：建筑材料工业技术监督研究中心、北京奥博泰科技有限公司、元测检测技术(江苏)股份有限公司、北新集团建材股份有限公司、中建八局第四建设有限公司、中和华丰建设集团有限公司、中国建筑第二工程局有限公司、中铁十一局集团有限公司、安徽开源路桥有限责任公司、中国建筑第七工程局有限公司、苏州世名科技股份有限公司、深圳市三恩时科技有限公司、杭州彩谱科技有限公司、宁波市城市基础设施建设发展中心、北京康光光学仪器有限公司、美巢集团股份公司、陕西理工大学、中铁工程服务有限公司、中国路桥工程有限责任公司、中铁北京工程局集团有限公司、北京辰泰克仪器技术有限公司。

本文件主要起草人：王桓、张喆民、武文杰、刘瑛、倪永曹、韩艳章、胡中源、卫学玲、黄达泉、苑静、王新平、袁琨、张坤、张茅、刘凤仙、罗干生、陈起建、傅义铁、李胜应、彭剑尧、龚垒、吕仕铭、苏朝阳、邹祥宇、李开富、孙芳平、于洋、张亚茹、张舒、姚全德。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1983 年首次发布为 GB 3950—1983；
- 1989 年第一次修订时，修改为 GB/T 11942—1989；
- 本次为第二次修订。

彩色建筑材料色度测量方法

1 范围

本文件规定了彩色建筑材料色度测量方法的仪器、标准样品、试样、测量、量值计算、测量报告。

本文件适用于非荧光彩色建筑材料的色度测量。本文件不适用于具有荧光特性的彩色建筑材料的色度测量。

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 3977 颜色的表示方法
- GB/T 3978 标准照明体和几何条件
- GB/T 3979 物体色的测量方法
- GB/T 5698 颜色术语

3 术语和定义

GB/T 3978、GB/T 3979 和 GB/T 5698 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

色度 **chroma**

物体颜色属性的量化指标。

4 仪器

4.1 光谱光度测色仪

光谱光度测色仪是能测量材料的光谱反射比或光谱透射比,并通过计算获得颜色参数的仪器。光谱光度测色仪应满足以下条件:

- a) 用于色度测量的仪器波长范围应包含 380 nm~780 nm,用于色差测量的仪器波长范围至少应包含 400 nm~700 nm;
- b) 波长半宽度一般不大于 5 nm,最大不超过 10 nm;
- c) 波长误差不大于 1 nm;
- d) 波长间隔不大于 5 nm;
- e) 测光精度宜在测光范围内满刻度的 0.5% 以内;
- f) 仪器可根据所选取的标准色度观察者颜色匹配函数、CIE 标准照明体或照明体的相对光谱功率分布(参见附录 A),以及测量获得的光谱透射比与光谱反射比计算获得三刺激值,三刺激值的计算参见附录 B。