



中华人民共和国国家标准

GB/T 16259—1996

彩色建筑材料人工 气候加速颜色老化试验方法

Test method for color changes in accelerated
weathering of colored building materials

1996-03-26 发布

1996-10-01 实施

国家技术监督局 发布

前 言

本标准非等效采用 ISO 4892—1993《塑料实验室光源曝露试验方法》和美国材料与试验协会标准 ASTM G 26-1990《非金属材料曝晒试验用有水和无水曝晒设备(氙弧型)的操作》的部分内容。

本标准从 1996 年 10 月 01 日起实施。

本标准由全国白度标准样品标准化技术工作组提出并归口。

本标准起草单位:国家建材局标准化研究所,中国建筑材料科学研究院,北京建材制品总厂,上海水泥厂。

本标准主要起草人:戎卫东、王继宪、仇沱、杨健、刘天存、徐良骥、徐信宝。

中华人民共和国国家标准

彩色建筑材料人工 气候加速颜色老化试验方法

GB/T 16259—1996

Test method for color changes in accelerated
weathering of colored building materials

1 范围

本标准规定了彩色建筑材料产品以氙灯为光源人工气候加速颜色老化试验的原理、试验装置、试样、试验步骤、结果的表示及试验报告等内容。

本标准适用于彩色建筑材料人工气候加速颜色老化的测定。适用于在规定的试验条件下,以加速老化试验获得近似于自然条件下的耐候性结果,进行选材及配方研究。也适用于与已知耐候性的材料相比较。可按相应产品标准评定材料表面颜色的质量。试验条件的选择和试验结果的评定按产品标准的规定进行。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。在标准出版时,所示标准均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 11942—89 彩色建筑材料色度测量方法

3 试验原理

本标准采用氙灯光源,连续光照,控制一定的温度、湿度、辐射能、降雨周期和时间,模拟和强化自然气候条件中的光、热、氧、湿气、降雨等主要环境因素,以加速试样的老化,并以试样在一定时间内的辐射能下的色差值作为人工气候加速颜色老化的试验结果。

4 试验装置

试验装置应符合下述要求:

4.1 氙灯

建议采用 6 kW 水冷式管状长弧氙灯。

氙灯光谱波长范围从 270 nm 以下的短波紫外区,经可见区直到红外区。作为曝露试验,氙灯辐射要经过滤,以减少紫外短波辐射,并尽可能除去红外辐射,使试样所接受的氙灯光能谱分布与太阳光能谱分布相接近。如果使用滤光罩,氙灯的内外滤光罩均应为石英玻璃。

4.2 曝光量测定仪

曝光量测定仪应满足下述要求:

- a. 测量的光辐射波段为 300 nm~1 050 nm;
- b. 可同时测量辐照度及辐射能;
- c. 辐照度及辐射能测试精度为±5%。