

色彩再现 (光质量) 照明之营销声明验证



ANSI/IES TM-30-20

ANSI/IES TM-30-20 评估光源色彩再现的方法是什么？

近年来照明与控制系统实现的应用场景越来越受到消费者的关注。作为一个推荐性标准，ANSI/IES TM-30-20 遵循照明工程学会 (IES) 推荐的描述光源色彩再现方法。这一标准化色彩样品集定义了用于预测光源可能如何影响环境中色彩外表的一致范围。

核心框架由色彩外表模型以及 99 个代表性色彩评估样品 (CES) 和参考信息组成。ANSI/IES TM-30-20 系指保真度指数 (Rf)、色域指数 (Rg)、红色局部色度偏移 (Rcs, h1) 和红色局部色彩保真度 (Rf, h1) 的测定值，旨在比较测试产品与自然光相同条件下的效果，进而评估室内照明应用。

如何应用 ANSI/IES TM-30-20？

新一代接近自然光照的光质量 LED 灯已进入市场，而 ANSI/IES TM-30-20 为照明制造商、规格商、研究人员和终端用户提供了宝贵的资源。该标准可在选择照明产品时帮助评估环境并优化照明条件。虽然质量特性通常在主观上取决于预期应用程序或环境，但 ANSI/IES TM-30-20 为灯光颜色再现提供了基准。

制造商以该标准作为参考基准，在美国零售市场上通过对色彩保真度的声明使自己的产品与众不同。此外，还与许多著名行业计划和标准合作，包括：

- DesignLights Consortium® 合格产品清单 (QPL)
- WELL 健康建筑标准 V2
- ANSI/ASHRAE/USGBC/IES 189.1-2017 高性能绿色建筑设计标准

业内始终致力于研究光谱功率分布 (SPD) 指标与主观视频效果之间的关系，以帮助确保偏好性、生动性和保真度等设计意图的规范标准包含分析和基于共识的决策。每个设计意图都无法单独确定照明质量，但结合在一起可帮助创建 ANSI/IES TM-30-20 的量化评级，以为光源建立适当的安装性能。

营销声明验证 (MCV)

什么是色彩再现 (光质量) 和低蓝光的营销声明验证?

UL Solutions 为保真度提供营销声明验证 (MCV) 程序, 以根据 ANSI/IES LM-79 批准方法: 固态照明产品的光学和电气测量 (LED 和 OLED) 使用积分球测定 SPD。我们根据 ANSI/IES TM-30-20 评估光源色彩再现的 IES 方法预测色彩再现。获得 UL 验证即颁发经 UL 验证的色彩再现标志以及基于 Rf 水平的不同评级。

除了使用 TM-30-20 标准进行评估的一般声明外, 营销声明验证还为满足个别客户的需求提供了灵活且具体的解决方案——例如, 测试额外的色彩特性, 如低蓝光水平等, 以创建个性化验证声明。

低蓝光: 根据 IEC 62471:2006 灯和灯系统的光生物安全测定等级, 可用于创建自定义声明

光谱差异 (SD): 根据 ANSI/IES LM-79 进行测定, 可用于创建自定义声明



这对消费者意味着什么?

根据 IES 的规定, 准确的色彩再现有助于更好地设计室内空间, 以打造赏心悦目的视觉体验和/或更加自然的视觉效果。然而, 消费者往往缺乏了解光源评估的技术专业知识。简单地将更高的色彩保真度等同于“更优”质量是过于简单化的做法, 但确定满足某些阈值或标准的产品作为消费者的指导方针将大有裨益。

获得营销声明验证评级的制造商可在其产品包装上添加标签, 以在中市场中让自己的产品与众不同。

对于终端用户, 获得 UL 验证评级标签的好处包括:

- 更加自信——由值得信赖的、公正的、第三方检测、检验和认证供应商 UL Solutions 验证制造商的性能声明
- 获得指导——帮助选择适当产品以创造其想要的视觉体验
- 未雨绸缪——避免安装照明装置时可能出现的看起来不好看或失真的不佳色彩再现

为何选择通过 UL Solutions 获得营销声明验证?

全世界的消费者都要求他们选择的品牌公开、透明。

作为全球安全科学专家，UL Solutions 充分利用深厚的技术专业知识、创建定制化产品并提供客观真实的产品性能评估。我们致力于让您的品牌超越竞争对手、建立品牌信誉、快速将创新产品推向市场、充分利用全球认可的标志，以建立品牌信任度和自信心。

- 得益于全球检测实验室、合作伙伴和专家网络，我们能够随时随地与客户一起开展检测工作。
- 我们提供了一个适用于消费者 UL 验证营销声明的 UL 验证数据库，以帮助打造您的品牌成就并使其与众不同。
- 独立、客观、基于科学的评估可确保营销声明的准确性。
- UL 验证标志让客户更轻松地作出决策，并向客户和终端消费者传达可靠性、性能或功能优势。
- 根据最近一项美国价值链研究表明，UL 标志已应用于数以百亿计的产品上，66% 的美国零售商更愿意使用 UL 标志。
- UL 验证标志致力于帮助客户创造优质服务，避免市场商品化。

欲了解更多有关营销声明验证的信息，请访问我们的[在线网站](#)或联系我们的团队：

美洲: LightingInfo@UL.com

欧洲: AppliancesLighting.EU@UL.com

中国: GC.LightingSales@UL.com

ANZ: CustomerService.ANZ@UL.com

ASEAN: UL.ASEAN.AHLSales@UL.com

日本: ULJ.AHL@UL.com

韩国: Sales.KR@UL.com

MEA: UL.MEA@UL.com

南亚: Sales.IN@UL.com





[UL.com/Solutions](https://www.ul.com/solutions)

© 2022 UL LLC 保留所有权利