



中华人民共和国国家标准

GB/T 12454—2026

代替 GB/T 12454—2017

光环境评价方法

Methods of evaluating luminous environment

2026-09-28 发布

2027-04-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本要求 2

5 评价指标 2

6 评价方法和步骤 3

附录 A（规范性） 光环境质量等级 6

附录 B（规范性） 玻璃幕墙反射光计算参数 7

附录 C（资料性） 光环境候选评分项 9

附录 D（资料性） 评分项统计表 12

附录 E（规范性） 评分项权重确定 13

附录 F（规范性） 光环境评分计算方法 15

附录 G（资料性） 主观评价问卷 18

附录 H（资料性） 光环境评价流程及实例 19

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 12454—2017《光环境评价方法》，与 GB/T 12454—2017 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了“光环境”的术语定义(见 3.1, 2017 年版的 3.1)；
- b) 增加了“非视觉效应”的术语和定义(见 3.2)；
- c) 更改了控制项评价指标(见 5.1, 2017 年版的 5.1)；
- d) 更改了评分项的要求(见 5.2, 2017 年版的 5.2)；
- e) 更改了评分项评分方法(见 6.3.2, 2017 年版的 6.3.2)；
- f) 更改了光环境指数计算的主观评分和客观测量评分的权重(见 6.3.4.3 和 6.3.4.4, 2017 年版的 6.3.4)；
- g) 更改了玻璃幕墙反射光计算参数要求(见附录 B, 2017 年版的附录 B)；
- h) 增加了评分项权重修正方法(见附录 E 的 E.4)。

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。

本文件由全国人类工效学标准化技术委员会(SAC/TC 7)提出并归口。

本文件起草单位：中国建筑科学研究院有限公司、中国标准化研究院、建科环能科技有限公司、哈尔滨工业大学、北京工业大学、中关村半导体照明联合创新重点实验室、中国城市科学研究会、昆明理工大学、太明智能科技发展有限公司、济南城市照明工程有限公司、晨辉光宝科技股份有限公司、恒亦明(重庆)科技有限公司、浙江大学建筑设计研究院有限公司、同济大学建筑设计研究院(集团)有限公司、厦门立达信数字教育科技有限公司、中家院(北京)检测认证有限公司、北京科技大学、北京市计量检测科学研究院、达测科技(广州)股份有限公司、浙江灵蓝光子科技有限公司、深圳永恒光智慧科技集团有限公司。

本文件主要起草人：高雅春、张欣、冉令华、孙澄、薛鹏、赵艺佼、阮军、刘维堂、张滨、徐圆圆、盖轶静、冯凯、韩彦明、管通、沙玉峰、王小冬、杨秀、裴丽花、李婷婷、吴延鹏、王静、刘梓衡、郑懂文、彭烈慧、王中婷、贺悦、杨家怡。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1990 年首次发布为 GB/T 12454—1990, 2008 年第一次修订, 2017 年第二次修订；
- 本次为第三次修订。

光环境评价方法

1 范围

本文件描述了光环境质量评价的方法。
本文件适用于民用和工业建筑、室外作业场地、道路、夜景照明等室内外光环境的质量评价。

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 5699 采光测量方法
GB/T 5700 照明测量方法
GB/T 18091 玻璃幕墙光热性能
GB/T 35626 室外照明干扰光限制规范
GB/T 36101 LED显示屏干扰光评价要求
GB/T 38439 室外照明干扰光测量规范
GB/T 50034 建筑照明设计标准
GB 50099 中小学校设计规范
GB 50582 室外作业场地照明设计标准
GB 55016 建筑环境通用规范
GB 55038 住宅项目规范
CJJ 45 城市道路照明设计标准
JGJ 39 托儿所、幼儿园建筑设计规范
JGJ/T 119 建筑照明术语标准
JGJ 153 体育场馆照明设计及检测标准
JGJ/T 163 城市夜景照明设计规范
JGJ 450 老年人照料设施建筑设计标准

3 术语和定义

JGJ/T 119 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

光环境 luminous environment

与光产生的生理和心理效果相关的物理环境。

注：光环境通过视觉通路和非视觉通路同时对人产生影响。

3.2

非视觉效应 non-visual effects

进入人眼的光辐射通过内在光敏视网膜神经节细胞所引起的不同于视觉感知的生理和心理反应。