



中华人民共和国国家标准

GB 30255—2026

代替 GB 30255—2019

室内照明用 LED 产品能效限定值 及能效等级

Minimum allowable values of energy efficiency and energy efficiency grades of
LED products for indoor lighting

2026-02-27 发布

2027-09-01 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 技术要求 2

 4.1 能效等级 2

 4.2 能效限定值 4

 4.3 显色指数 4

 4.4 待机功率 5

5 试验方法 5

 5.1 测试条件 5

 5.2 光效、相关色温和显色指数 5

 5.3 待机功率 5

6 标准的实施 5

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 30255—2019《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》，与 GB 30255—2019 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围，增加了 LED 高天棚灯和替换型双端 LED 灯，扩大了 LED 筒灯光束角范围，明确了不适用的产品（见第 1 章，2019 年版的第 1 章）；
- b) 增加了“LED 高天棚灯”“LED 照明产品光效”“LED 照明产品能效限定值”“待机模式”“待机功率”的术语和定义，删除了“LED 筒灯能效限定值”“定向集成式 LED 灯能效限定值”“非定向自镇流 LED 灯能效限定值”（见第 3 章，2019 年版的第 3 章）；
- c) 更改了室内照明用 LED 产品能效等级规定（见 4.1，2019 年版的 4.1）；
- d) 增加了可调光、可调色温产品的能效修正要求（见 4.1.8）；
- e) 增加了产品规格分界点明示值允许偏差要求（见 4.1.9）；
- f) 更改了显色指数要求（见 4.3，2019 年版的 4.3）；
- g) 增加了待机功率要求（见 4.4）；
- h) 删除了光通维持率要求（见 2019 年版的 4.4）；
- i) 更改了试验方法，增加了测试电压以及可调光、可调色温产品测试条件，增加了待机功率试验方法，删除了光通维持率试验方法（见第 5 章，2019 年版的第 5 章）；
- j) 增加了标准实施时间要求（见第 6 章）。

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。

本文件由国家标准化管理委员会提出并归口。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2013 年首次发布为 GB 30255—2013；
- 2019 年第一次修订；
- 本次为第二次修订。

室内照明用 LED 产品能效限定值 及能效等级

1 范围

本文件规定了室内普通照明用 LED 筒灯、定向集成式 LED 灯、非定向集成式 LED 灯、LED 高天棚灯、替换型双端 LED 灯(以下简称双端 LED 灯)的能效等级、能效限定值、试验方法和标准的实施。

本文件适用于下列产品。

- a) 以 LED 为光源,电源电压不超过 AC 250 V,光束角 $\geq 24^\circ$,遮光角 $< 40^\circ$ 的 LED 筒灯。不包括使用集成式 LED 灯的 LED 筒灯,光束角可调的 LED 筒灯或带有截光罩的 LED 筒灯。
- b) 电源电压为 AC 220 V,灯头符合 GU10、B22、E14 或 E27 的要求,PAR16、PAR20、PAR30、PAR38 系列的定向集成式 LED 灯。
- c) 电源电压为 AC 220 V,采用符合 GB/T 1406.1 的螺口式灯头或符合 GB/T 1406.5 的卡口式灯头的非定向集成式 LED 灯,不包括具有外加光学透镜设计的非定向集成式 LED 灯。
- d) 电源电压不超过 1 000 V 的 LED 高天棚灯,不包括使用集成式 LED 灯的 LED 高天棚灯。
- e) 电源电压为 AC 220 V,额定功率 ≤ 125 W,标称长度 $\leq 1\,500$ mm,光束角 $\geq 120^\circ$ 的替换型双端 LED 灯。

对于具有附加功能的室内照明 LED 产品,仅考核其照明功能。

本文件不适用于带有非白光的 LED 照明产品以及额定相关色温包含 $< 2\,700$ K 部分或 $> 6\,500$ K 部分的 LED 照明产品。

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 1406.1 灯头的型式和尺寸 第 1 部分:螺口式灯头
- GB/T 1406.5 灯头的型式和尺寸 第 5 部分:卡口式灯头
- GB/T 2900.65 电工术语 照明
- GB/T 24826 普通照明用 LED 产品和相关设备 术语和定义
- GB/T 24908 普通照明用非定向自镇流 LED 灯 性能要求
- GB/T 29293 LED 筒灯性能测量方法
- GB/T 29294 LED 筒灯性能要求
- GB/T 29296 反射型自镇流 LED 灯 性能要求
- GB/T 31897.201 灯具性能 第 2-1 部分:特殊要求 LED 灯具
- GB/T 36949 双端 LED 灯(替换直管形荧光灯用) 性能要求
- GB/T 39018 智能照明设备 非主功能模式功率的测量
- GB/T 43627 双端 LED 灯(替换直管形荧光灯用) 安全规范

3 术语和定义

GB/T 2900.65、GB/T 24826、GB/T 29294、GB/T 39018、GB/T 43627 界定的以及下列术语和定义