



中华人民共和国国家标准

GB ××××—××××

隧道照明用 LED 灯具能效限定值  
及能效等级

Minimum allowable values of energy efficiency and  
energy efficiency grades for LED luminaries for tunnel lighting

（征求意见稿）

××××-××-××发布 ××××-××-××实施

国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会



## 前 言

本标准按照 GB/T1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家发展和改革委员会资源节约和环境保护司，工业和信息化部节能和综合利用司提出。

本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会（SAC/TC20）归口。

本标准起草单位：中国标准化研究院、……。

本标准主要起草人：……。



# 隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级

## 1 范围

本标准规定了隧道照明用LED灯具的能效等级、能效限定值和试验方法。  
本标准适用于电源电压为AC 220V、频率50Hz的隧道照明用LED灯具，包括LED光源及其控制装置。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件，凡是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 7000.1 灯具 第1部分：一般安全要求与试验
- GB 7000.203 灯具 第2-3部分：特殊要求 道路与街路照明灯具
- GB 17625.1 电磁兼容 限值 谐波电流发射限值（设备每相输入电流≤16A）
- GB 17625.2 电磁兼容 限值 对每相额定电流≤16A且无条件接入的设备在公用低压供电系统中产生的电压变化、电压波动和闪烁的限值
- GB 17743 电气照明和类似设备的无线电骚扰特性的限值和测量方法
- GB/T 24823 普通照明用LED模块 性能要求
- GB/T 24824 普通照明用LED模块 测试方法

## 3 术语和定义

GB/T 24823、GB/T 24824确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**隧道照明用LED灯具效能 efficacy of LED Luminaire for tunnel lighting**

在标准规定的测试条件下，隧道照明用LED灯具总流明输出与输入功率的比值，单位为流明每瓦（lm/W）。

### 3.2

**隧道照明用LED隧道灯具能效限定值 minimum allowable vaule of efficacy of LED Luminaire for tunnel lighting**

在标准规定的测试条件下，隧道照明用LED灯具效能应达到的最低标准值。

## 4 技术要求

### 4.1 基本要求

本标准所适用的LED隧道灯，其安全、电磁兼容应符合GB7000.1、GB 7000.203以及GB17743、GB17625.1、GB17625.2的要求。

### 4.2 能效等级

隧道照明用LED灯具能效等级分为3个等级，其中1级能效最高。各等级隧道照明用LED灯具的效能应不低于表1的规定。

表1 隧道照明用LED灯具能效等级

初始相关色温（CCT）	效能（lm/W）
-------------	----------

	1 级	2 级	3 级
$CCT \leq 3500K$	105	95	85
$3500K < CCT \leq 5500K$	115	100	90
$5000K < CCT \leq 6500K$	125	105	95

4.3 隧道照明用 LED 灯具能效限定值

隧道照明用LED灯具的能效限定值为表1中3级。

4.4 光通量维持率

隧道照明用LED灯具在燃点3000h时，其光通维持率应不低于97%；在燃点6000h时，其光通维持率应不低于94%。

4.5 显示指数

隧道照明用LED灯具的显色指数应不低于60。

5 试验方法

灯具效能、相关色温、光通量维持率和显色指数应按照GB/T 24824中规定的试验方法测试。

---