



产品认证实施规则

CTC/ZC-4653-26-2025

版本号：A0

道路和隧道照明用 LED 灯具 产品能耗评估认证实施规则

Implementation Rules for Energy Consumption Assessment and
Certification of LED Luminaires for Road and Tunnel Lighting

2025-11-18 日发布

2025-11-18 实施

广东质检中诚认证有限公司



目 录

前言	II
1. 适用范围	1
2. 认证模式	1
3. 认证的基本环节	1
4. 认证实施的基本要求	1
4.1 认证产品安全要求	1
4.2 申请单元划分	1
4.3 申请文件	2
4.4 产品检测	2
4.4.1 样品	2
4.4.2 依据标准、检测项目、方法及判定	3
4.4.3 产品检测报告	3
4.4.4 关键零部件要求	4
4.5 复核与认证决定、认证时限及认证终止	4
4.5.1 认证复核与认证决定	4
4.5.2 认证时限	4
4.5.3 认证终止	4
4.6 获证后的监督	4
4.6.1 认证监督检查的频次	5
4.6.2 监督内容	5
4.6.3 监督抽样	6
4.6.4 监督结果评价处理	6
5. 认证证书	6
5.1 认证证书的保持	6
5.1.1 证书的有效性	7
5.1.2 认证产品的变更	7
5.2 获证单元覆盖产品的扩展	7
5.2.1 扩展程序	7
5.2.2 样品要求	8
5.3 证书的暂停、注销和撤销	8
6. 产品认证标志的使用	8
6.1 准许使用的标志样式	8
6.2 变形认证标志的使用	8
6.3 加施方式	8
6.4 标志位置	9
7. 收费	9
附件 1	10



前言

本文件由广东质检中诚认证有限公司（以下简称 CTC）制定、发布，版权归 CTC 所有。任何组织及个人未经 CTC 许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

本文件持续修订，如需要获取最新版本，请登录 CTC 网站（www.qtctc.org）的获取，或联系 CTC 电话（020-89232208）获取。

如对本文件的获取、内容、使用有疑问，可联系 CTC 相关认证工程师。

本文件于 2025 年 11 月 18 日首次发布。

本文件修订记录：

版本	修订时间	主要修订内容
A0	2025 年 11 月 18 日	首次发布



1. 适用范围

本规则适用于额定电压 AC 220 V、频率 50 Hz、色温≤5000K的道路和隧道照明用 LED 灯具（包括 LED 光源及其控制装置，不包括可独立安装的互联控制部件或其他与照明无关的功能附件）。

2. 认证模式

产品检测+ 获证后监督

3. 认证的基本环节

- a. 认证申请；
- b. 产品检测；
- d. 复核与认证决定；
- e. 获证后监督。

4. 认证实施的基本要求

4.1 认证产品安全要求

申请该认证的产品，应符合相应的安全和电磁兼容标准要求，其能效和性能指标应符合 GB 37478-2025《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》。

4.2 申请单元划分

原则上同时符合以下条件的可以作为同一个申请单元：

- a. 同一生产者（制造商）、同一生产企业（生产厂）、同一申请人；
- b. 应适用于相同的安全标准；；
- c. 相同的光源型号或型号组合；
- d. 相同的额定相关色温或色温范围；
- e. 相同的光学组件（透光罩、透镜等）；
- f. 对于可调光调色产品与不可调光调色产品，应划分为不同单元；
- g. 灯的控制装置类型相同、输入输出参数相同；



- h. 相同的灯具类型；
- i. 相同的功率范围 ($>60W$ 或 $\leq 60 W$)。

同一制造商、同一型号、不同生产厂的型号应分为不同申请单元。产品检测仅在一个生产厂的样品上进行，必要时，其他生产厂应提供样品和相关资料供 CTC 进行一致性核查。

4.3 申请文件

认证申请人应提交正式申请书并附上以下资料（资料请加盖申请人公章或申请人的法人签名）：

- 1) 正式申请书；
- 2) 工厂检查调查表（无同类产品有效证书时）；
- 3) 申请人、制造商及生产厂营业执照、组织机构代码证（申请人、制造商及生产厂不相同时，需提供申请人、制造商及生产厂之间的协议书）；
- 4) 已获得的自愿性产品认证证书复印件（如有）；
- 5) 产品描述，包括使用的关键元器件和/或主要原材料的规格型号及其制造商等信息；
- 6) 同一申请单元内各个型号产品之间的差异说明；
- 7) 各个型号的外观和关键结构照片；
- 8) 其他需要的文件；

4.4 产品检测

4.4.1 样品

4.4.1.1 样品选取的原则

样品应是已完成设计定型并形成批量生产的合格产品。产品检验样品应在所申请认证的生产场所加工生产而成。申请人在收到送样通知单后，应在 15 天内将样品送至 CTC 指定的检测机构，并对样品负责。

4.4.1.2 样品数量

检测样品由申请人按认证机构的要求送样，并对送检样品负责。检测样品的数量：对于道路和隧道照明用 LED 灯具产品，主检样品为 2 只。原则上同



一单元中选择相关色温最低、功率最大、一般显色指数最高的型号作为主检型号，进行全项目试验。

4.4.1.3 样品及相关资料的处置

产品检测后，应以适当方式处置已经确认合格的样品和/或相关资料。

4.4.2 依据标准、检测项目、方法及判定

4.4.2.1 依据标准

CTC0010-2025《道路和隧道照明用LED灯具产品能耗评估认证技术规范》。

4.4.2.2 检测项目

产品检测项目为 4.4.2.1 标准所规定的全部适用项目。

4.4.2.3 检测方法

依据 4.4.2.1 标准所引用的检测方法进行检测。

4.4.2.4 产品检测时限

检测周期一般为 25 个工作日，从收到样品和试验费用起计算，因检测项目不合格，认证申请人进行整改和重新试验的时间不计算在内。

4.4.2.5 判定

当认证单元中所有样品的全部检测项目均符合《技术规范》中第 6 章中相应要求时（辅检产品需与主检产品保持一致性），则判定符合认证要求。当存在不符合项时，允许认证申请人在 CTC 规定的期限内完成整改（自不合格通知之日起计算），整改期限不应超过 3 个月。未能按期完成整改的，视为认证申请人放弃申请；认证申请人也可主动终止申请。

4.4.3 产品检测报告

由 CTC 指定的检测机构对样品进行检测，并按规定格式出具产品检测报告。认证批准后，检测机构负责及时给认证申请人提供产品检测报告。



4.4.4 关键零部件要求

关键零部件/元器件清单见附件 1。为确保获证产品的一致性，当关键零部件、原材料技术参数/规格型号/制造商发生变更时，持证人应及时提出变更申请，并送样进行检测或提供书面资料确认，经 CTC 批准后方可再获证产品中使用。

4.5 复核与认证决定、认证时限及认证终止

4.5.1 认证复核与认证决定

由认证机构负责组织对样品检测进行综合复核与认证决定。复核后，机构根据复核结论做出是否批准认证的决定。对于符合认证要求，批准认证，准予出具证书、许可使用认证标志；对于不符合认证要求的，终止认证，并告知申请人；终止认证后如继续认证，需重新申请认证。

4.5.2 认证时限

认证时限是指自受理认证之日起至颁发证书时止所实际发生的工作日，包括产品检测时间、提交报告时间、复核与认证决定时间、证书制作时间。

认证结果评价和批准时间以及证书制作时间一般不超过 5 个工作日。

4.5.3 认证终止

当产品检测不合格而申请人无法进行整改，认证机构做出不合格决定，终止认证。终止认证后如要继续申请认证，申请人应重新申请认证。

4.6 获证后的监督



4.6.1 认证监督检查的频次

原则上，生产企业自获得证书后，每年至少进行一次监督检查；第一次监督检查在初始获证后 6 个月内进行，如 6 个月内未完成，应暂停相应的 CTC 证书，以后每年至少进行一次监督检查。

若发生下述情况之一可增加监督频次：

- 1) 获证产品出现严重质量问题或用户提出严重投诉并经查实为持证人责任时；
- 2) 认证机构有足够理由对获证产品与安全标准要求的符合性提出质疑时；
- 3) 有足够的信息表明生产者、生产厂因变更组织机构、生产条件、质量管理体系等，从而可能影响产品符合性或一致性时。

4.6.2 监督内容

获证后监督的方式采用工厂产品质量保证能力的检查+认证产品一致性检查。

对于工厂产品质量保证能力的检查，由认证机构根据《CTC 自愿性产品认证工厂质量保证能力要求》（其中条款 3.2 和条款 5 中的相关控制要求按照制造商的设计或质量控制要求的相关规定执行）对工厂进行监督检查。对于未获得 CTC 证书工厂首次工厂检查按规定的全条款检查；对于已经获得 CTC 证书工厂，首次及后续监督检查按工厂质量保证能力要求至少覆盖第 3、4、5、9 条，和认证标志检查；另外，前次工厂检查不符合项的整改情况是每次监督检查的必查内容。其他项目可以选查。每 4 年内至少覆盖工厂质量保证能力要求中规定的全部条款。

对于认证产品一致性检查，应在工厂生产现场检查认证产品的一致性，重点核查以下内容。

- 1) 认证产品的标识应与产品描述、试验报告上所标明的信息一致；
- 2) 认证产品的结构应与产品描述、试验报告中一致；



- 3) 认证产品所用的关键原材料应与产品描述、试验报告中一致;
- 4) 若涉及多系列单元，则应至少抽取一个单元产品规格型号做一致性检查
- 5) 监督检查时发现的不符合项应在 3 个月内完成纠正措施。逾期将判为不合格。

4.6.3 监督抽样

监督时，应对获证产品进行抽样检测，若工厂有多个系列单元，则应至少抽取一个单元产品规格型号，监督抽样每年抽取不同单元、不同型号的产品。抽样检测的样品应在工厂生产的合格品中（包括生产线、仓库、市场）随机抽取，工厂检查时如不能抽到样品，相关产品的抽样应在工厂检查之日起 15 个工作日内完成。证书持有者应在规定的时间内，将样品送至指定的检测机构。检测机构在规定的时间内完成试验。

对抽取样品的检测由认证机构指定的检测机构在 25 个工作日内完成检测，应抽取该系列任意型号 1 台进行检测，抽样检测项目为：能效等级或光效、显色指数、待机功率和年减碳量，如出现不符合，则判定不符合认证要求，监督抽样不合格。

4.6.4 监督结果评价处理

认证机构组织对监督检查结论、监督抽样试验结果进行综合评价，监督结果合格的，可以继续保持认证资格使用认证标志。监督结果不合格的，将按照 5.3 处理。

5. 认证证书

5.1 认证证书的保持



5.1.1 证书的有效性

本规则覆盖产品认证证书的有效期为 5 年。有效期内，证书的有效性依赖认证机构的获证后监督获得保持。认证证书有效期届满，需要延续使用的，认证委托人应当在认证证书有效期届满前 90 天内提出认证委托。证书有效期内最后一次获证后监督结果合格的，CTC 在接到认证委托后直接换发新证书。证书的有效性通过中诚公司网站或全国认证认可信息公共服务平台查询。

5.1.2 认证产品的变更

5.1.2.1 变更的申请

获证后的產品，如果需变更证书上的內容，或產品中涉及安全和性能的设计、结构参数、外形、关键零部件/元器件及认证机构规定的其它事项发生变更时，持证人应向认证机构提出申请变更。

5.1.2.2 变更的评价和批准

认证机构根据变更的內容和提供的資料进行评价，确定是否可以变更。如需安排送样试验和/或工厂检查，则样品试验合格和/或工厂检查通过后方能进行证书变更。

5.2 获证单元覆盖产品的扩展

5.2.1 扩展程序

证书持有者需要增加与已经获证的产品为同一单元的产品范围时，应从申请开始办理手续，并说明扩展要求。CTC 核查扩展产品与原获证产品的一致性，确认原评价结果对扩展产品的有效性，针对差异和/或扩展的范围做补充检测，并根据持证人的要求单独颁发证书或换发证书。



5.2.2 样品要求

证书持有者应先提供扩展产品的有关技术资料，需要送样时，证书持有者应按本规则第 4 章的要求选送样品供核查或进行差异试验。

5.3 证书的暂停、注销和撤销

证书的使用应符合 CTC 有关证书管理规定的要求。当认证委托人、生产者、生产企业违反认证有关规定或认证产品达不到认证要求时，CTC 按有关规定对认证证书做出相应的暂停、注销和撤销的处理，并将处理结果进行公告。持证人可以向 CTC 申请暂停、注销其持有的认证证书。

证书暂停期间，持证人如果需要恢复认证证书，应在规定的暂停期限内向 CTC 提出恢复申请，CTC 按有关规定进行恢复处理。否则，CTC 将撤销或注销被告暂停的认证证书。

6. 产品认证标志的使用

证书持有人必须遵守《自愿性产品认证标志管理程序》的规定。

6.1 准许使用的标志样式

依据《自愿性产品认证标志管理程序》的规定：

获证产品允许使用如下认证标志



6.2 变形认证标志的使用

本规则覆盖的产品不允许加施任何形式的变形认证标志。

6.3 加施方式



中诚认证

CTC CERTIFICATION

道路和隧道照明用 LED 灯具产品能耗评估认证实施规则

CTC/ZC-4653-26-2025

可以采用认证机构允许使用的加施方式。

6.4 标志位置

应在产品本体明显位置上加施认证标志。

7. 收费

认证收费由认证机构按有关规定统一收取。





附件 1：：

产品描述

认证委托人（申请人）名称：

生产者（制造商）名称：

生产企业（生产厂）名称：

申请编号：

一、产品参数

试品名称	
型号名称	
已获安全认证证书编号	注：填写型号对应的安全证书号，如未获得安全认证，填写申请编号及检测报告编号

1. 产品基本参数：

- (1) 产品用途: 快速路、主干路 次干道 支路
(2) 产品类型: 道路照明 隧道照明
(3) 额定电压: ____ (V);
(4) 电源频率: ____ (Hz);
(5) 额定光通量: ____ lm;
(6) 额定相关色温: ____ K;
(7) 输入功率: ____ (W);
(8) 功率因数: ____ ;
(9) 额定功率(即光源额定功率): ____ W;
(10) 灯座或连接器型号: ____ ;
(11) 出光口面尺寸:

2. 光学部分描述：

(1) LED 光源

- 可替换 可维护 不可维护;
自镇流 LED 灯 自镇流 LED 模块 非镇流 LED 模块 半镇流 LED 模块;
单颗芯片封装: 共 ____ 颗, 单颗额定功率 ____ W;
集成芯片封装: 集成封装内共 ____ 颗芯片; 矩形, 圆形; 电压 ____ V, 电流 ____ A, 总功率 ____ W。

(2) 光学组件

- 密闭 敞开;
反射器 透光罩 透镜

3. 灯的控制装置：

- (1) 型号:
(2) 结构: 光源和电器一体式 光源和电器分离式
(3) 调控方式:

可用于调光电路; 不可用于调光电路;

4. 灯具主要部件：

LED 控制装置; 调光装置; 灯座; LED 组件用连接器; 开关; 接线端子; 散热系统.

5、产品图、外观及关键结构照片（可另附页）：



二、关键原材料/零部件/元器件清单

零部件名称	型号	技术参数或技术规格书	制造商	认证证书编号
LED 控制装置				
杂类线路				
LED 模块				
透光罩		材质		
透镜		透镜材料		
反射器		材质、表面处理		
LED 组件用连接器 (如有)				
散热系统				

三、其他材料

产品铭牌（附后）

产品说明书（附后）

安全和电磁兼容《检验报告》（附后）

其他产品说明的必要资料

四、申请方声明

本组织保证该产品描述中产品设计参数及关键零部件、原材料等与相应申请认证产品保持一致。

获证后，本组织保证获证产品只配用经 CTC 确认的上述关键零部件、元器件、原材料。如果关键零部件、元器件、原材料需进行变更（增加、替换），本组织将向 CTC 提出变更申请，未经 CTC 的认可，不会擅自变更使用，以确保该规格型号在认证证书有效期内始终符合认证要求。

我公司对上述声明完全负责。

申请方：

（公章）

日期： 年 月 日