编号：CTC/ZC-4653-20-2023

产品认证实施规则

教室照明设备在役节能认证

2023-03-14 发布　　2023-08-01 第一次修订　　2023-08-08 实施

广东质检中诚认证有限公司

目 录

前言 **1**

1 适用范围 **2**

2 认证模式 **2**

3 认证的基本环节 **2**

4 认证实施的基本要求 **2**
4.1 认证单元划分 2
4.2 申请认证提交资料 2
4.3 现场抽样检测 2
4.3.1 样品要求 2
4.3.1.1 选样原则 2
4.3.1.2 样品数量 3
4.3.1.3 资料处置 3
4.3.2 依据标准、检测项目、方法及判定 3
4.3.2.1 依据标准 3
4.3.2.2 检测项目及要求 3
4.3.2.3 试验方法 3
4.3.2.4 现场检测时限 3
4.3.2.5 判定 3
4.3.2.6 现场检测报告 3
4.3.3 关键件的要求 4
4.4 认证结果评价与批准 4
4.4.1 认证结果评价与批准 4
4.4.2 认证时限 4
4.4.3 认证终止 4
4.5 获证后的监督（仅适用于认证模式 2） 4
4.5.1 监督现场检测 4
4.5.1.1 监督现场检测频次 4
4.5.1.2 监督现场检测的内容 4
4.5.1.3 监督现场检测结论 4
4.5.2 监督结果评价 4

5 认证证书 **5**
5.1 认证证书的保持 5
5.1.1 证书的有效性 5
5.1.2 认证的变更 5
5.1.2.1 变更的申请 5

5.1.2.2 变更评价和批准 5
5.2 获证单元覆盖产品的扩展 5
5.2.1 扩展程序 5
5.2.2 样品要求 5
5.3 认证证书的暂停、注销和撤销 5

6 认证标志的使用 5
6.1 准许使用的标志样式 5
6.2 变形认证标志的使用 5
6.3 加施方式 5
6.4 标志位置 5

7 收费 6

附录 A 技术要求 7

前言

本规则由广东质检中诚认证有限公司发布，版权归广东质检中诚认证有限公司所有。任何组织及个人未经广东质检中诚认证有限公司许可，不得以任何形式全部或部分使用。

制定单位：广东质检中诚认证有限公司

参与制定单位：广东产品质量监督检验研究院、广东省检验检测认证研究院集团有限公司。

主要起草人：黄红

2023年8月1日第一次修订，主要修订内容如下：

1、增加“4.3.2.1 依据标准”中的标准；

2、增加“附录A 技术要求”中的“4 有害物质限量要求”、 “5 寿命要求”。

1 适用范围

本规则适用于在教室环境中使用的照明设备，教室环境包括：儿童青少年学习的中小学校、中等职业学校、幼儿园和校外培训机构。

2 认证模式

可选择的认证模式有：

模式 1：现场抽样检测

模式 2：现场抽样检测+获证后监督

3 认证的基本环节

模式 1 认证的基本环节包括：

a. 认证委托

b. 现场抽样检测

c. 认证结果评价与批准

模式 2 认证的基本环节包括：

a. 认证委托

b. 现场抽样检测

c. 认证评价与批准

d. 获证后监督

4 认证实施的基本要求

4.1 认证单元划分

原则上，按教室照明设备使用的教室环境划分认证单元。

照明设备使用的教室环境包含如下要素：安装的学校，教室几何尺寸，照明设备（型号规格、数量）及安装位置（安装高度、灯间距等），教室建筑表面材料，设备设施数量及安装位置。上述要素基本相同的可划分为一个认证单元，当同一认证单元内存在不同的教室环境要素时，应选取具备最严苛检测条件的教室环境进行测试评价。

4.2 申请认证提交资料

按照认证单元申请，需要提交以下资料：

a. 正式申请书（电子签章或网络填写申请书后打印并签字盖章）

b. 委托人、生产者、生产企业的注册证明，如营业执照

c. 当生产者、生产企业不一致时，需提供生产者和生产企业之间的相关合作协议。

d. 必要的产品描述信息，包含型号规格、技术参数、使用的教室环境信息等。

e. 其他需要的文件

4.3 现场抽样检测

4.3.1 样品要求

4.3.1.1 选样原则

从申请单元中选取代表性样品实施现场抽样检测，现场检测应从有代表性的、具备最严苛检测条件的教室环境中随机抽取，必要时，在有差异的教室环境进行随机抽样检测。

4.3.1.2 样品数量

申请单元中选取的代表性照明设备数量 1 套。对于需补充差异测试的照明设备数量 1 套。

4.3.1.3 资料处置

现场检测结束并出具检测报告后，有关检测记录和相关资料由检测机构保存。

4.3.2 依据标准、检测项目、方法及判定

4.3.2.1 依据标准

GB 7000.1-2015 灯具 第 1 部分：一般要求与试验

GB 7000.201-2008 灯具 第 2-1 部分：特殊要求 固定式通用灯具

GB 7000.202-2008 灯具 第 2-2 部分：特殊要求 嵌入式灯具

GB 7793-2010 中小学校教室采光和照明卫生标准

GB 17625.1-2012 电磁兼容限值 第 1 部分：谐波电流发射限值（设备每相输入电流≤16A）

GB 17625.1-2022 电磁兼容限值 第 1 部分：谐波电流发射限值（设备每相输入电流≤16A）

GB 40070-2021 儿童青少年学习用品近视防控卫生要求

GB 50034-2013 建筑照明设计标准

GB 50099-2011 中小学校设计规范

GB/T 5700-2008 照明测量方法

GB/T 13379-2008 视觉工效学原则 室内工作场所照明

GB/T 17743-2021 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 26572-2011 电子电气产品中限用物质的限量要求

GB/T 33721-2017 LED 灯具可靠性试验方法

GB/T 36876-2018 中小学校普通教室照明设计安装卫生要求

GB/Z 39942-2021 应用 GB/T 20145 评价光源和灯具的蓝光危害

IEEE Std 1789-2015 IEEE Recommended Practices for Modulating Current in High-Brightness LEDs for Mitigating Health Risks to Viewers

QB/T 5533 教室照明灯具

T/JYBZ 005—2022 中小学教室照明技术规范

上述标准，以及本规则其它条款中引用的标准，原则上应执行现行有效的最新版本。

4.3.2.2 检测项目及要求

检测项目及要求见附录 A。

4.3.2.3 试验方法

依据 4.3.2.1 中标准规定的检测方法。

4.3.2.4 现场检测时限

检测时限一般为 30 个工作日，从受理认证申请算起。 因企业进行整改和重新检测的时间不计算在内。

4.3.2.5 判定

当全部检测项目均符合要求时，则判定该认证单元符合认证要求。当存在不符合项时，允许认证委托人在 CTC 规定的期限内完成整改（自现场检测不合格通知之日起计算），整改期限不应超过 6 个月。未能按期完成整改的，视为认证委托人放弃申请；认证委托人也可主动终止申请。

4.3.2.6 现场检测报告

由 CTC 指定的检测机构进行现场检测，并按规定格式出具检测报告。认证批准后，检测机构负责给

认证委托人提供一份检测报告。

4.3.3 关键件的要求

为确保获证产品的一致性，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 批准后方可在获证产品中使用。

4.4 认证结果评价与批准

4.4.1 认证结果评价与批准

CTC 对现场检测结果进行综合合格评定，评定合格后，按认证单元向认证委托人颁发认证证书。

4.4.2 认证时限

认证时限是指自受理认证申请到颁发认证证书所需要的工作日，包括现场检测时间和提交报告时间、认证结果评价与批准时间以及制证时间。

受理认证申请后，现场检测及核查时限见 4.3.2.4，完成现场检测后，对符合认证要求的，一般情况下在 10 天内颁发认证证书。每一个认证单元颁发一张证书。

4.4.3 认证终止

当现场检测不合格或整改不通过，CTC 做出不合格决定，终止认证。终止认证后如要继续申请认证，按新申请执行。

4.5 获证后的监督（仅适用于认证模式 2）

4.5.1 监督现场检测

4.5.1.1 监督现场检测频次

一般情况下，监督现场检测结束后，每 12 个月应进行一次监督现场检测。认证机构可根据实际情况，按年度调整监督的时间。若发生下述情况之一可增加监督现场检测频次：

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）CTC 有足够理由对获证产品质量符合性提出质疑时；

3）有足够信息表明生产者、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。

4.5.1.2 监督现场检测的内容

现场检测由本机构指定的检测机构去到教室环境现场实施。样品应从证书附件上的教室环境中随机抽取。检测机构在规定的时间内完成检测。若抽不到样品，则安排 20 日内重新抽样，若仍然抽不到样品，则暂停相关证书。从本实施规则覆盖的产品类别中抽取一张证书中的一套照明设备。抽样样品检测项目为 4.3.2.2 中规定的部分项目，具体检测项目由 CTC 确定。

现场检测由 CTC 指定的检测机构在 15 天内完成检测任务。

4.5.1.3 监督现场检测结论

检测机构负责报告监督现场检测结论。监督现场检测结论为不合格的，检测机构直接向 CTC 报告。监督现场检测存在不符合项时，证书持有人应在规定期限内完成整改，CTC 采取适当方式对整改结果进行验证。未能按期完成整改的或整改不通过，按监督现场检测不通过处理，监督现场检测结论为不通过。

4.5.2 监督结果评价

CTC 组织对监督现场检测结果进行综合评定，评定合格的，认证证书持续有效。当监督现场检测不合格时，则判定年度监督不合格，按照 5.3 规定处理相关认证证书。

5 认证证书

5.1 认证证书的保持

5.1.1 证书的有效性

认证模式 1 的证书有效期为一年。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 天内提出证书期满换证的委托。认证委托人可选择继续采用认证模式 1，在现场抽样检测后换发有效期为一年的认证证书，也可选择采用认证模式 2，在现场抽样检测后换发长期有效的认证证书并于次年开始接受获证后监督。

认证模式 2 的证书有效期为长期有效，认证证书有效性通过定期的监督维持。

5.1.2 认证的变更

5.1.2.1 变更的申请

证书上的内容发生变化，或产品的设计、工艺参数、关键原材料、使用的教室环境及 CTC 规定的其他事项发生变更时，证书持有者应及时向 CTC 提出申请，由检测机构进行现场检测或对书面变更资料进行确认，必要时进行现场确认。

5.1.2.2 变更评价和批准

CTC 根据变更的内容对认证委托人提供的资料进行评价，确定是否需要现场检测。检测合格或经资料验证后，对符合要求的变更予以批准。证书内容发生变化的，换发证书，证书的编号、批准有效日期不变。

5.2 获证单元覆盖产品的扩展

5.2.1 扩展程序

持证人需增加与已经获证的产品为同一单元的产品范围时，应向 CTC 提交变更申请，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

持证人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 认证证书的暂停、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。当持证人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。

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

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。

附录 A

技术要求

1.在役光环境指标

1.1 相关色温不应超过 5300K

1.2 一般显色指数 Ra 不应低于 90，LED 灯具 R9 应大于 50

1.3 教室桌面上的平均照度值不应低于 300lx,其照度均匀度不低于 0.7

1.4 教室黑板应设局部照明灯，其平均照度不应低于 500lx,照度均匀度不低于 0.8

1.5 照明维持率应符合表 1 的限值要求

表 1 教室照明照度维持率

年份	桌面照度维持率	黑板照度维持率
第一年	95%	95%
第二年	90%	90%
第三年	85%	85%
第四年	80%	80%
第五年	75%	75%
第六年	70%	70%

1.6 灯具在其额定电压下工作时，其光输出波形的波动深度不应大于表 2 的限值要求。

表 2 波动深度限值要求

项目	光输出波形频率 f			
	f≤10 Hz	10 Hz ＜f≤90 Hz	90 Hz ＜f ≤3125 Hz	3125 Hz＜f
波动深度限值 %	0.1	f×0.01	f×0.032	免除考核

2.在役功率密度

2.1 教室照明功率密度应符合表 3 的要求：

表 3 教室照明功率密度值

平均照度 lx	照明功率密度 W/m²	功率密度/100lx W/m²/100lx
300	≤6	≤2
400	≤8	≤2
500	≤10	≤2
600	≤12	≤2
计算照明功率密度值时，不含书写板灯具照明		

2.2 功率密度增加值应符合表 4 要求：

表 4　功率密度增加值

年份	功率密度增加值W/m²
第一年	≤0.5
第二年	≤1
第三年	≤1
第四年	≤2
第五年	≤2
第六年	≤2

3.灯具安全要求

灯具应通过国家强制性产品认证。

4 有害物质限量要求

灯具应符合国家《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》，有害物质的含量应不高于 GB/T 26572-2011 中规定的限制要求。列入《达标管理目录限用物质应用例外清单》的可暂不按照要求执行。（申请企业可以提交相关认证证书或检测报告来满足本条要求，检测报告应由具备 CMA 资质和 CNAS 认可的检测机构出具，并经中诚认证机构评估有效；检测报告的签发日期为认证申请前 24 个月内。）

5 寿命要求

灯具寿命应≥25000h，相关试验按 GB/T 33721-2017 第 14 章进行考核。（申请企业可以提交相关认证证书或检测报告来满足本条要求，检测报告应由具备 CMA 资质和 CNAS 认可的检测机构出具，并经中诚认证机构评估有效；检测报告的签发日期为认证申请前 24 个月内。）