



产品安全与电磁兼容认证规则

CQC12-465421-2025

钨丝灯用直流/交流电子降压转换器 安全与电磁兼容认证规则

Safety and Electromagnetic Compatibility Certification Rules for
D.C. or A.C. Supplied Electronic Step-down Convertors for Filament Lamps

2025 年 03 月 05 日发布

2025 年 03 月 07 日实施

中国质量认证中心有限公司

前 言

本文件由中国质量认证中心有限公司（CQC）制定、发布。未经中国质量认证中心有限公司许可，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，请登录中国质量认证中心网站（www.cqc.com.cn）或产品认证业务在线申办系统（www.cqccms.com.cn/cqc）获取最新版本。

如对本文件的获取、内容、使用有疑问，可联系我中心客服（电话：010-83886666）或相关认证工程师。

为确保产品认证活动符合 GB/T 27065 (ISO/IEC 17065) 等相关标准要求，以及中国质量认证中心产品认证质量手册、程序文件的要求，并向各方传达认证程序和要求，使各项认证相关活动得以规范有效开展，制定本文件。

本规则替代CQC12-465421-2009，主要变化是：

- 1) 认证依据标准GB/T 19510.1-2023代替GB 19510.1-2009、GB/T 19510.2-2023代替GB 19510.3-2009，并相应的修订“适用范围”、“3.1认证单元划分”、“4.1.1送样原则”、“附件1”和“附件2”；
- 2) 增加认证模式2、“3.3申请评审”、“3.4制定认证计划”、“12. 认证责任”和“13. 技术争议与申诉”。

本规则历次版本发布修订情况：

—CQC/R145-2005，发布日期：2005-05-10，实施日期：2005-05-10；

—CQC12-465421-2009，发布日期：2009-09-01，实施日期：2009-09-15；

本规则代替 CQC/R145-2005，主要变化如下：

- 1) 证书有效期定为 4 年；
- 2) 依据的标准换版。

2010 年 12 月 23 日第一次修订，主要变化有：

- 1) 细化 (3.1) 条款认证单元划分内容，增加适用标准 4.2.1.1 中 GB17743-2007 的限定范围，修改部分零部件对应标准，修改 7.4 监督抽样细则。
- 2) 依据的标准换版：GB 19510.1-2004 换版为 GB 19510.1-2009，GB 19510.3-2004 换版为 GB19510.3-2009。

本规则 2015 年 12 月 1 日第二次修订，主要变化是：

- 1) 用 GB17625.1-2012 替换旧版标准 GB17625.1-2003；
- 2) 证书有效期改为长期；
- 3) 删除有关复审的内容。

本规则 2018 年 7 月 26 日第三次修订，主要变化是用 GB/T17743-2017 替换 GB17743-2007 标准。

本规则于 2022 年 6 月 6 日第四次修订，主要变化是：

- 1) 认证依据标准 GB/T 17743-2021 替换 GB/T 17743-2017；
- 2) 证书有效期修改为五年，并增加复审要求；
- 3) 认证标志修改为“CQC 基本认证标志”。

本规则 2023 年 6 月 1 日第五次修订，主要变化是：认证依据标准 GB 17625.1-2022 替换 GB 17625.1-2012。

1. 适用范围

本规则适用于钨丝灯用直流/交流电子降压转换器（以下简称电子变压器）的安全和电磁兼容认证。

这种电子变压器使用不大于 250V 的直流电源或不大于 1000V，频率为 50Hz 或 60Hz 的交流电源，其在导线之间或任一导线与地线之间的额定输出电压不大于 50V（有效值），其工作频率不同于电源频率，或不大于 120V 无纹波直流电压。

2. 认证模式

认证模式为：

模式 1：产品型式试验+初始工厂检查+获证后监督。

认证的基本环节包括：

- a. 认证的申请
- b. 产品型式试验
- c. 初始工厂检查
- d. 复核与认证决定
- e. 获证后的监督
- f. 复审

模式 2：产品型式试验+获证后监督。

认证的基本环节包括：

- a. 认证的申请
- b. 产品型式试验
- c. 复核与认证决定
- d. 获证后的监督
- e. 复审

获证后监督是指获证后的跟踪检查、生产现场抽取样品检测或者检查两种方式之一或组合。

基本认证模式为模式 1。企业完成 1002 类强制性产品认证的工厂检查，并获得有效认证证书后，可采用模式 2。

3. 认证申请

3.1 认证单元划分

原则上同时符合以下条件可以作为一个申请单元：

- a. 电源供电系统相同
- b. 电源连接方式相同（如：同为插头输入方式电源连接，同为接线端子电源连接，同为不可拆卸软线软缆电源连接，同为耦合器电源连接等）。
- c. 独立式控制装置除要满足以上单元划分原则外，还要满足灯具的单元划分原则要求（如：防触电保护类别、外壳防护等级、最高工作环境温度、安装方式相同等）。
- d. 过热保护方式和温度相同（过热保护温度相同，同为自动复位型，同为手动复位型，同为不可更新非复位型，同为可更新非复位型，同为可提供等效热保护功能的其他类型）。
- e. 防电击保护措施相同（同为安全特低电压式，同为自耦式，同为分离式）。
- f. 安装方式相同（同为内装式，同为独立式）。

- g. 外壳材质相同。
- h. 同一生产厂生产

3.2 申请认证提交资料

3.2.1 申请资料（CQC 提供表格文件）

- a. 正式申请书(网络填写申请书后打印或下载空白申请书填写)
- b. 工厂检查调查表（首次申请时）
- c. 电子变压器产品描述(PSF465421.11)
- d. 同一申请单元内各个型号产品之间的差异说明
- e. 各个型号的外观和关键结构照片

3.2.2 证明资料

- a. 申请人、制造商、生产厂的注册证明如营业执照、组织机构代码（首次申请时）
- b. 申请人为销售者、进口商时，还须提交销售者和生产者、进口商和生产者订立的相关合同副本
- c. 代理人的授权委托书（如有）
- d. 有效的监督检查报告或工厂检查报告（如有）
- e. 其他需要的文件

3.3 申请评审

3.3.1 评审的要求及时限

CQC 对申请人提交的申请书及相关资料进行评审，在企业信息完整、正确，申请资料齐备，产品的认证范围、单元划分满足实施规则要求，产品的信息齐全，其他要求的信息齐全的情况下，CQC 应在 2 个工作日内对申请人提交的申请进行评审并保存评审记录。

申请人确保资料的完整性和真实性。对于资料中存在的问题，申请人应及时补充完善。

3.3.2 评审结果处理

- a. 申请符合要求的，予以受理认证申请。
- b. 未通过申请评审的，应在 2 个工作日内向申请人反馈处理结果（退回修改、不受理）及原因。申请人修改申请书、补充、完善资料的时间不计入认证时限。

注：申请认证企业列入国家信用信息严重失信主体相关名录时，CQC 不予受理。

3.4 制定认证计划

申请受理后，CQC 根据确定的认证单元、依据标准和认证模式制定《产品评价活动计划》，作为和申请人开展认证活动的方案，并以通知的形式发送给申请人。

4. 产品型式试验

4.1 样品

4.1.1 送样原则

CQC 或检测机构从所申请的认证单元中选取具有代表性的产品进行检测。

对于一个单元覆盖多个产品的申请，除主检和补充差异检测的产品外，申请人应该送本单元的其它覆盖产品各一只到检测机构进行确认；对于一个单元覆盖多个产品的申请，主检和补充差异检测的产品应该覆盖最大输出功率，最大输出电压和最大输出电流的产品；

对于一个单元覆盖多个产品，特别是 LED 控制装置产品的输出为安全特低电压的，除主检和补充差异检测的产品外，检测机构可根据样品数量的多少，追加检测样品进行安全和 EMC 相关项目的检测。

具有灌封结构的产品，每个型号需增加不带灌封胶样品各至少 3 个，进行相关项目的检测。

4.1.2 样品数量

申请人按 CQC 的要求送样，并对样品负责。

试验的数量：主检规格送 6 个样品，必要时，根据 CQC 要求加送被覆盖型号的样品。另送未单独认证的零部件，要根据部件相关认证要求的样品数量进行检测。

4.1.3 样品及资料处置

试验结束并出具试验报告后，有关试验记录和相关资料由检测机构保存，样品按 CQC 有关要求处置。

4.2 试验要求

4.2.1 依据标准

4.2.1.1 通用标准

GB/T 19510.1-2023 《光源控制装置 第 1 部分：一般要求和安全要求》

GB /T17743-2021 《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 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）》

4.2.1.2 产品标准

GB/T 19510.202-2023 《光源控制装置 第 2-2 部分：钨丝灯用直流/交流电子降压转换器的特殊要求》。

4.2.2 试验项目及要求

产品检测项目为 4.2.1 适用标准规定的相关产品的全部检测项目。

4.2.3 试验方法

依据 4.2.1 适用标准规定的试验方法和/或引用的试验方法进行试验。

4.2.4 型式试验时限

正常情况下，试验时间一般为 30 个工作日（因检测项目不合格，企业进行整改和重新试验的时间除外），从收到样品和检测费用起计算。

4.2.5 判定

型式试验应符合 4.2.1 中相关标准和 4.2.2 规定的要求。

产品如有部分试验项目不符合标准的要求，允许申请人整改后重新提交样品进行试验。重新试验的样品数量和试验项目视不合格情况由检测机构决定。

4.2.6 型式试验报告

由 CQC 指定的检测机构对样品进行试验，并按规定格式出具试验报告。认证批准后，检测机构负责给申请人寄送一份型式试验报告。

4.3 关键元器件/ 零部件要求

关键元器件/ 零部件见《电子变压器关键元器件和零部件》(附件 1)。为确保获证产品的一致性，关键元器件/零部件的技术参数、规格型号、制造商发生变更时，持证人应及时提出变更申请，并送样进行试验（或提供书面资料确认），经 CQC 批准后方可在获证产品中使用。

5. 初始工厂检查（适用于认证模式 1）

5.1 检查内容

工厂检查的内容为工厂质量保证能力和产品一致性检查。

5.1.1 工厂质量保证能力检查

按 CQC/F 001-2009 《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》和《电子变压器安全与电磁兼容认证工厂质量控制检测要求》(附件 2)进行检查。

5.1.2 产品一致性检查

工厂检查时，应在生产现场检查申请认证产品的一致性，重点核查以下内容。

- 1) 认证产品的标识应与《型式试验报告》上所标明的信息一致;
- 2) 认证产品的结构应与《型式试验报告》及《产品描述》中一致;
- 3) 认证产品所用的关键元器件/零部件应与《型式试验报告》及《产品描述》中一致;

4) 认证产品一致性检查的选样原则: 每个认证单元至少抽取一个规格型号做一致性检查。工厂检查时, 对产品安全性能可采取现场指定试验。试验项目为附件 2 中列出的例行检验试验项目。

5.1.3 工厂质量保证能力检查和产品一致性检查应覆盖申请认证的所有产品和加工场所。

5.2 初始工厂检查时间

一般情况下, 产品型式试验合格后, 再进行初始工厂检查。必要时, 产品型式试验和工厂检查也可同时进行。工厂检查原则上应在产品型式试验结束后一年内完成, 否则应重新进行产品型式试验。初始工厂检查时, 工厂应生产申请认证范围内的产品。

工厂检查人·日数一般为 2 人·日。

5.3 初始工厂检查结论

检查组负责报告检查结论。工厂检查结论为不通过的, 检查组直接向 CQC 报告。工厂检查存在不符合项时, 工厂应在规定期限内完成整改, CQC 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的, 按工厂检查不通过处理。

6. 复核与认证决定

6.1 复核

CQC 指定人员对认证相关的所有信息和合格评定活动(申请资料评审、产品检测、审查)过程及结论进行评价, 给出是否符合认证要求的结论。

6.2 认证决定

复核后, CQC 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。

6.3 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, 包括产品型式试验时间、工厂检查及提交检查报告时间(适用时)、认证结果的复核与决定时间以及制证时间。

受理认证申请后, 产品型式试验时限见 4.2.4, 工厂检查时限按实际发生时间计算(包括安排及执行工厂检查时间、整改及验证时间)。完成产品检验和工厂检查后, 对符合认证要求的, 一般情况下在 10 天内颁发认证证书。每一个申请认证单元颁发一张证书。

6.4 认证终止

当型式试验不合格或工厂检查不通过, CQC 做出不合格决定, 终止认证。终止认证后如要继续申请认证, 重新申请认证。

7. 获证后的监督

获证后监督的内容包括工厂产品质量保证能力的监督检查+获证产品一致性检查+监督抽样。

7.1 监督检查时间

7.1.1 监督检查频次

一般情况下，初始工厂检查结束后 6 个月后即可安排年度监督，监督检查和初始检查及每次年度监督检查间隔不超过 12 个月。对于采用认证模式 2 获证的，首次监督检查应在发证后 12 个月内完成。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的；
- 2) CQC 有足够理由对获证产品与认证依据标准的符合性提出质疑时；
- 3) 有足够信息表明制造商、生产厂由于变更组织机构、生产条件、质量管理体系等而可能影响产品符合性或一致性时。
- 4) 获证产品在国家抽查或地方政府抽查中出现质量问题时。

7.1.2 监督检查人日数

一般工厂监督检查时间为 1 人·日。

7.2 监督检查的内容

CQC 根据 CQC/F 001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》，对工厂进行监督检查。3，4，5，9 及 CQC 标志和认证证书的使用情况，是每次监督检查的必查项目。其他项目可以选查。

获证产品一致性检查的内容与工厂初始检查时的产品一致性检查内容基本相同。

按照《电子变压器安全与电磁兼容认证工厂质量控制检测要求》（附件 2）对产品质量检测进行核查。

7.3 监督检查结论

检查组负责报告监督检查结论。监督检查结论为不通过的，检查组直接向 CQC 报告。监督检查存在不符合项时，工厂应在规定期限内完成整改，CQC 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，按监督检查不通过处理。

7.4 监督抽样

产品一般应抽取未进行初次型式试验并代表最不利元件和外壳组合的一个规格产品。抽样检测的样品数量每种规格 5 只（除最后一次抽样外，应抽取未进行型式试验或监督抽查抽样检测过的产品），抽样规格的数量要保证在四年内覆盖每种规格（最后一次抽样要包括初次型式试验规格产品）。

试验项目及要求的同例行检验和确认检验的要求。如为接线端子连接方式，不进行 GB/T 7000.1 中第 14 章和第 15 章的接线端子试验。

检验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后 20 个工作日内完成。工厂应在规定的时间内，将样品送至指定的检验机构。检验机构在规定的时间内完成检验。如现场抽不到样品，则安排 20 日内重新抽样，如仍然抽不到样品，则暂停相关证书。

如果抽样检测的样品检验不合格，则判定对应证书所覆盖型号不符合认证要求，监督检验不合格。如果抽样检测的样品检验不合格，则判定证书所覆盖型号不符合认证要求，暂停不合格产品的证书。

7.5 结果评价

CQC 组织对监督检查结论、监督检验结论进行综合评价，评价合格的，认证证书持续有效。当监督检查不通过或监督检验不合格时，则判定年度监督不合格，按照 8.3 规定执行。

8. 认证证书

8.1 认证证书的保持

8.1.1 证书的有效性

本规则覆盖产品的认证证书有效期 5 年。证书有效性通过定期的监督维持。

8.1.2 认证产品的变更

8.1.2.1 变更的申请

证书上的内容发生变化，或产品中涉及安全、电磁兼容的设计、结构参数、外形、关键元器件/零部件及 CQC 规定的其他事项发生变更时，持证人应向 CQC 提出变更申请。

8.1.2.2 变更评价和批准

CQC 根据变更的内容和提供的资料进行评价，确定是否可以变更。如需安排试验和/或工厂检查，则试验合格和/或工厂检查通过后方能进行变更。原则上，应以最初进行产品型式试验的认证产品为变更评价的基础。试验和工厂检查按 CQC 相关规定执行。

对符合要求的，批准变更。换发新证书的，新证书的编号、批准有效日期保持不变，并注明换证日期。

8.2 认证证书覆盖产品的扩展

8.2.1 扩展程序

认证持证人需要增加与已经获得认证的产品为同一认证单元的产品认证范围时，应从认证申请开始办理手续，并说明扩展要求。CQC 核查扩展产品与原认证产品的一致性，确认原认证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验和/或工厂检查，对符合要求的，根据认证持证人的要求单独颁发认证证书或换发认证证书。

原则上，应以最初进行型式试验的认证产品为扩展评价的基础。

8.2.2 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，持证人应按第 4 章的要求选送样品供核查或进行差异试验。

8.3 认证证书的暂停、恢复、注销和撤销

证书的使用应符合 CQC 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，CQC 按有关规定对认证证书做出相应的暂停、撤销和注销的处理，并将处理结果进行公告。持证人可以向 CQC 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 CQC 提出恢复申请，CQC 按有关规定进行恢复处理。如在暂停期限内，认证委托人未提交恢复申请或完成整改，CQC 将撤销或注销被暂停的认证证书。

9. 复审

证书有效期满前 6 个月申请人可提交复审申请。原则上不进行产品检测。

证书有效期内最后一次获证后监督结果合格的，直接换发新证书；如无有效的年度监督结果，则按初始工厂检查的要求进行工厂检查。


10 认证标志的使用

持证人应按 CQC《产品认证标识（标志）通用要求》申请备案或购买认证标志。使用标志应符合《产品认证标识（标志）通用要求》

10.1 准许使用的标志样式

获证产品允许使用如下认证标志：



规格较小的获证产品如需使用 10mm 及更小规格的认证标志时，允许使用变形标志（）。

10.2 认证标志的加施

如果加施标志，证书持有者应按《产品认证标识（标志）通用要求》的规定使用认证标志。优先在获证产品本体的显著位置加施认证标志；如本体不能加施，可在最小外包装的显著位置加施；如本体及最小外包装均不能加施，可将标志加施在产品的随附文件中。

11. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。

12. 认证责任

CQC 对其做出的认证结论负责。实验室应对检测结果和检测报告负责。

认证机构及其所委派的工厂检查员应对工厂检查结论负责。

认证委托人应对其所提交的委托资料及样品的真实性、一致性、合法性负责。

13. 技术争议与申诉

认证委托人提出的申诉、投诉和争议按照 CQC 的相关规定处理。



附件 1

电子变压器关键元器件和零部件

关键安全元器件和零部件清单、部分安全元器件和零部件需检测依据的标准和随整机试验送样数量。

零部件名称	国家标准号	对应 IEC 标准	送样数量
功率三极管	GB/T 19510.1 GB/T 19510.202	IEC 61347-1 IEC 61347-2-2	随整机试验
滤波电解电容	GB/T 19510.1 GB/T 19510.202	IEC 61347-1 IEC 61347-2-2	随整机试验
输出变压器	GB/T 19510.1 GB/T 19510.202	IEC 61347-1 IEC 61347-2-2	随整机试验
EMC 电容	GB/T 19510.1 GB/T 19510.202	IEC 61347-1 IEC 61347-2-2	随整机试验
EMC 电感	GB/T 19510.1 GB/T 19510.202	IEC 61347-1 IEC 61347-2-2	随整机试验
IC 驱动电路	GB/T 19510.1 GB/T 19510.202	IEC 61347-1 IEC 61347-2-2	随整机试验
光耦	GB/T 19510.1 GB/T 19510.202	IEC 61347-1 IEC 61347-2-2	随整机试验
输入与输出之间连接电容	GB/T 19510.1 GB/T 19510.202	IEC 61347-1 IEC 61347-2-2	随整机试验
螺纹接线端子	GB/T 7000.1 第 14 章	IEC 60598-1 第 14 章	12 个，随整机试验
无螺纹接线端子	GB/T 7000.1 第 15 章	IEC 60598-1 第 15 章	12 个，随整机试验
插头	GB 1002 GB/T 2099.1	IEC60884-1 IEC60884-1	随整机试验
橡皮电线	GB/T 5013	IEC 60245	随整机试验
聚氯乙烯电线	GB/T 5023	IEC 60227	随整机试验
温控器等控制装置	GB/T 14536 系列	IEC 60730 系列	随整机试验
开关	GB/T 15092.1 系列	IEC61058 系列	11 个
器具插座、连接器	GB/T 17465 系列	IEC 60320 系列	8 个
印刷线路板	GB/T 19510.1 GB/T 19510.202	IEC 61347-1 IEC 61347-2-2	2 块
保险丝	GB/T 19510.1 GB/T 19510.202	IEC 61347-1 IEC 61347-2-2	随整机试验

由于电子变压器产品的多样性，关键元器件/零部件清单中不可能全部包括所有产品部件内容，以及部件检测要求，产品认证检测机构可根据申请人提供的关键零部件资料，其在使用情况，以及其部件是否具有相关 CCC 和 CQC 证书的情况来决定是否需要相关零部件的检测，并通知申请人补送相关数量的样品进行检测，同时把关键零部件列入零部件清单中。

附件 2

电子变压器安全与电磁兼容认证工厂质量控制检测要求

产品名称	认证依据标准	试验要求 (标准条款编号)	频次	操作方法	例行 检验	确认 检验
钨丝灯用直 流/交流电 子降压转换 器	GB/T 19510.1-2023 GB/T 19510.202- 2023	常态电气强度	全检	按照 GB/T 19510.1 附录 K 的要 求	✓	
		功能检测	全检		✓	
		防潮绝缘和电气强 度	抽检	按标准要求进行测试		✓
		外型尺寸、标志及 外观检查	抽检	对照描述报告和目测和按标准要 求		✓
		拉力试验（对装有 固线装置的独立式 转换器） (5.2.10.1)	抽检	按标准要求进行测试		✓
		变压器加热	抽检	按照 GB/T 19510. 202-2023 第 15 章的要求进行测试		✓
		耐热、耐火和耐起 痕	抽检	按标准要求进行测试		✓

- 注:(1)例行检验允许用经验证后确定的等效、快速的方法进行；
- (2)确认检验应按标准规定的参数和方法，在规定的周围环境条件下进行；确认检验的抽检频次可按生产批进行，也可按一定时间间隔进行，但最长时间间隔不应超过一年。
- (3)试验项目适用于哪种试验(指例行检验和确认检验)，就在相应试验栏中打“✓”。
- (4)在过渡期内，按认证证书所列标准的相应条款进行例行检验、确认检验。



申请人名称：
申请编号：

一、样品情况

电子变压器类型：
型号规格：
商标：
主要技术参数：
电子变压器电路原理图（可另附页）
电子变压器外观及关键结构照片：

二、单元内覆盖型号系列说明或差异描述：

三、关键元器件/ 零部件清单（见附件 1）

序号	关键元器件/零部件	使用材料	型号规格	制造商（全称）	简述进厂检验项目
1					
2					
3					
4					

注：应列出每种关键零部件的所有制造商。

四、认证申请人声明

本组织保证该产品描述中产品设计参数及关键元器件/零部件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 CQC 确认的上述关键元器件/零部件。如果关键元器件/零部件需进行变更（增加、替换），本组织将向 CQC 提出变更申请，未经 CQC 的认可，不得擅自变更使用，以确保该规格型号始终符合产品认证要求。

认证申请人：

公章

日期： 年 月 日