



产品寿命等级认证规则

CQC16-462287-2024

低压断路器寿命等级认证规则

Durability Grades Certification Rules for Low Voltage Circuit Breakers



2024 年 06 月 19 日发布

2024 年 06 月 19 日实施

中国质量认证中心有限公司

前 言

本规则由中国质量认证中心有限公司（CQC）发布，版权归中国质量认证中心有限公司所有，任何组织及个人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使用。

制定单位：中国质量认证中心有限公司。



1. 适用范围

本规则适用于额定电压不超过交流 1000V(高于交流 1000 V 但不超过 1500 V 的断路器可参照执行)或直流 1500V 的万能(框架)式断路器(ACB)和塑料外壳式断路器(MCCB),具有剩余电流保护的断路器,量测断路器可参照执行。

2. 认证模式

认证模式:产品检验+获证后监督。

认证的基本环节包括:

- a. 认证的申请
- b. 产品检验
- c. 认证结果评价与批准
- d. 获证后的监督
- e. 复审

3. 认证申请

3.1 基本条件

申请寿命等级认证的产品,应符合下述相应产品标准的要求,已取得 CQC 颁发的 CCC 证书:

GB/T 14048.2-2020《低压开关设备和控制设备 第 2 部分:断路器》

3.2 认证单元划分

原则上同一生产企业的同一壳架等级电流且同一系列(相同结构)的产品为一个申请单元。不同的生产企业(或委托人不同、或生产者不同)的产品为不同的申请单元。

生产厂(场所)不同时,应作为不同的认证单元。

3.3 申请认证提交资料

3.3.1 申请资料

- 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. 产品描述(PSF462287.11)。

3.3.2 证明资料

- a. 委托人、生产者、生产企业的注册证明如营业执照;
- b. 委托人、生产者和生产企业不一致时,提供协议书或关系说明材料;
- c. 代理人的授权委托书(如有);
- d. 其他需要的文件。

4. 产品检验

4.1 样品

4.1.1 送样原则

型式试验样品应在所申请认证的生产场所加工生产而成。应从认证申请单元中根据相关认证标准的要求选取样品进行型式试验。根据需要,申请单元覆盖的其他产品应根据产品的具体差异情况送样做补充差异试验。

4.1.2 样品数量

委托人负责把样品送到指定检测机构并对所选送样品负责。样品数量应按照 T/CEEIA 550—2021《低压断路器应用指南 第3部分：寿命等级及评价方法》6.2 选取。

4.1.3 样品处置

试验结束并出具检验报告后，有关试验记录由检测机构保存，样品按 CQC 有关要求处置。

4.2 产品检验

4.2.1 依据标准

T/CEEIA 550—2021《低压断路器应用指南 第3部分：寿命等级及评价方法》

4.2.2 检验方法

按照 4.2.1 所列标准中规定的试验方法进行试验。同型号产品的机械寿命和电寿命分别选取一台样品进行。

4.2.3 检验时限

从收到样品并完成确认算起，一般不超过 120 天（因检测项目不合格，企业进行整改和重新检验的时间不计算在内）。

4.2.4 判定

产品检验结果应符合 T/CEEIA 550—2021《低压断路器应用指南 第3部分：寿命等级及评价方法》，根据实际次数结合标准中表 5 和表 6 中的等级要求，给出寿命等级。如果寿命次数处于两个等级之间，则判定为较低等级，如果低于标准的要求则判定该样品不满足本实施规则的认证要求。

4.2.5 检验报告

由 CQC 指定的检测机构对样品进行试验，并按规定格式出具检验报告。认证批准后，检测机构负责给委托人寄送一份检验报告。

4.3 关键元器件要求

关键元器件见 PSF462287.11《低压断路器寿命等级认证产品描述》。对于每一种关键元器件，委托人应提供技术参数/规格型号/制造商，为确保获证产品的一致性，关键元器件/技术参数/规格型号/制造商发生变更时，委托人应及时提出变更申请，并送样进行检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。如果申请寿命等级认证的产品有 CCC 证书或与 CCC 认证同时申请，关键元器件清单（见附件一）应与 CCC 认证的试验报告中第一个供应商一致。

由于内装电器元件及材料的型号规格、供应商等对整机寿命存在显著的影响，寿命认证结果不能覆盖系列产品范围，原则上只对一种配置进行样品检测；不同供应商或材料的零部件组成产品分别进行检测。

5. 认证结果评价与批准

5.1 认证结果评价与批准

CQC 对产品检验结果进行评价，评价合格后，按认证单元向委托人颁发产品断路器寿命认证证书，每一个申请认证单元颁发一份证书。

5.2 认证时限

受理认证申请后，型式试验时限见 4.2.4。完成产品检验后，对符合认证要求的，一般情况下在 15 天内（委托人缴纳相关费用时间不包含在内）颁发认证证书。

5.3 认证终止

当产品检验不合格，CQC 做出不合格决定，终止认证。终止认证后，企业如要继续申请认证，应重新申请认证。

6. 获证后的监督

6.1 监督检查时间

6.1.1 认证监督检查频次

原则上，获证后 6 个月内安排第一次证后监督或与 CCC 监督检查一起进行，以后每次年度监督检查间隔不超过 12 个月。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) 有足够信息表明生产者、生产企业由于变更组织机构、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。

6.1.2 单独进行寿命等级认证监督检查，工厂检查人日数为 1 人日。寿命等级认证监督检查与断路器 CCC 认证工厂检查同步进行时，在 CCC 认证的基础上增加 0.5 人日。

6.2 监督检查的内容

获证后监督检查的方式采用工厂产品质量保证能力的监督检查+认证产品一致性检查，CQC 根据 CQC/F001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》对工厂进行监督检查。每次监督检查的必查项目是 3、4、9 条款，重点关注获得寿命等级认证的产品在关键件，加工过程和变更控制程序等内容与普通产品是否存在差异，以及 CQC 标志的使用，其他项目可以选查。

工厂检查时，应在生产现场检查申请认证产品的一致性，重点核实以下内容。

- 1) 认证产品的标识应与产品检测及认证机构确认的产品描述上所标明的信息一致；
- 2) 认证产品的结构应与产品检测及认证机构确认的产品描述中一致；
- 3) 认证产品所用关键原材料应与产品检测及认证机构确认的产品描述中关键原材料清单一致。
- 4) 获得寿命等级认证的产品与普通产品是否存在差异。

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。

6.3 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 60 天期限内完成整改，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。

6.4 监督抽样检验

如果证书有效，获证后每两年按照不同设计型式（万能式，塑料外壳式）分别抽取一个规格的 2 台产品进行测试，1 台用于机械寿命，一台用于电寿命。样品应在工厂生产的合格品中（包括生产线、仓库）随机抽取。检验依据、项目、方法及判定同第 4 章。工厂应在 10 日内联系指定的检测机构进行样品试验。检测机构在 120 天时间内完成检测，从检测机构收到样品并完成样品确认算起。如现场抽不到样品，则安排 60 日内重新抽样，如仍然抽不到样品，则暂停相关证书。

如果抽样产品的寿命次数未能达到原证书中的次数或试后验证不合格，暂停该结构对应的证书。要求企业重新确定预期次数，如果发生寿命等级或次数变化，企业需要提交变更申请。重新按照 4.2.3 的要求送样测试，最低等级不能低于 D 级。

6.5 结果评价

CQC 组织对监督检查结论、监督检验结论（适用时）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。

7. 复审

对状态为正常的证书，企业应在有效期满前 6 个月提交复审申请，如果有有效的年度监督检查结果及有效的产品型式试验报告，可通过变更模式到期换证。如果无有效的年度监督检查结果及有效的产品型式试验报告，则下达产品检测任务，并安排全要素工厂检查任务。对状态为暂停的证书，应先恢复为正常或与复审同时进行。对于注销和撤销的证书不能进行复审申请。

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 4 年有效。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时或产品中涉及安全的设计、结构参数、外形、关键元器件发生变更时，委托人应向 CQC 提出申请。CQC 对变更的内容和提供的资料进行评价，对符合要求的，批准换发新的认证证书。新证书的编号保持不变，并注明换证日期。

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，确定是否可以变更以及是否需要进行检验。检验合格或经资料确认后方能进行变更。

8.2 认证证书覆盖产品的扩展

8.2.1 扩展程序

证书持有者需要增加与已获证产品为同一认证单元的产品认证范围时，应提交申请（新申请或变更申请）。CQC 核查扩展产品与获证产品的一致性，确认认证结果对扩展产品的有效性，针对扩展产品的差异进行补充检验，必要时安排工厂检查现场验证。评价合格后，根据需要颁发新证书或换发证书。

原则上，应以最初进行产品型式试验的认证产品为扩展评价的基础。

8.2.2 样品要求

委托人应先提供扩展产品的有关技术资料，需要送样时，证书持有者应按第 4 章的要求选送样品供检查或检测。

8.3 认证证书的暂停、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。当委托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。

9. 产品认证标志的使用

9.1 准许使用的标志样式

获证产品允许使用如下标志：



不允许使用变形标志。

9.2 认证标志的加施

获得寿命认证的产品须加施标志，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，并根据产品的特性和使用方式合理选择标志的类型。如果采用标准规格标志，应加施在获证产品本体的显著位置；如果采用印制、模压标志，应加施在获证产品的铭牌或本体的显著位置；本体不能加施标志的，将标志加施在产品的最小包装及随附文件中。

10. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。



附件一：关键元器件清单

关键元器件名称	控制项目
基座	型号、规格和供应商名称
主轴	型号、规格和供应商名称
操作机构（手动和电动）	型号、规格和供应商名称
锁扣，跳扣，再扣（半轴、杠杆）	材料名称、牌号和供应商名称
动静主触头	材料名称、牌号、供应商名称和外形尺寸
主触头弹簧	材料名称、牌号和供应商名称
操作手柄	材料名称和供应商名称
灭弧罩	材料名称、结构和供应商名称
内部载流部件（除主触头外）	材料名称、镀层、截面积和供应商名称

