

产 品 认 证 规 则

CQC11-462261-2026

低压半导体（固态）断路器线路保护和通断产品认证规则

Product Certification Rules for Circuit Protection and Switching of Low-voltage
Semiconductor (Solid-state) Circuit Breakers



2026年5月25日发布

2026年5月25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。

本文件于 2026 年 5 月 25 日首次发布（版本 1.0）。



1. 适用范围

本规则适用于连接至额定电压不超过交流 1000V 或直流 1500V 的电路中，用于保护和通断该电路的低压半导体（固态）断路器。

2. 认证依据标准

T/CEEIA 782-2024《低压半导体（固态）断路器》

3. 认证模式

认证模式为：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. 型式试验
- c. 初始工厂检查
- d. 认证结果评价与批准
- e. 获证后的监督
- f. 复审

4. 认证申请与受理

4.1 认证单元划分

原则上以同一生产企业的同一壳架、同一基本型号的产品为一个认证单元，具体单元划分要求详见本规则附件 1。

不同的认证委托人、生产者或生产企业生产的产品，应当划为不同的认证单元。

4.2 申请认证提交资料

委托人、生产者和生产企业应具备与申请认证产品相适宜的经营范围。

如委托人、生产者和生产企业任一者出现失信情况（“信用中国”www.creditchina.gov.cn 列明），在失信信息未解决的情况下，CQC 将不会向其发放认证证书。

认证委托人可通过网络（www.cqc.com.cn）、电话、邮件以及书面等多种形式向 CQC 提出认证委托。提出认证委托时，认证委托人应按要求提供企业信息和产品信息，以及认证必需的其他资料。

通常，认证资料包括：

- （1）认证申请书（授权签字人签字并加盖单位公章）；
- （2）工厂检查调查表（适用于需进行工厂检查的情况）；
- （3）认证委托人、生产者、生产企业之间签订的有关协议书或合同；
- （4）产品描述信息，主要包括：技术参数、结构、型号说明、关键元器件和/或材料清单、电气原理图、总装图、同一认证单元内所包含的不同规格产品的差异说明等（依照 CQC 提供的固定格式文件填写）；
- （5）对于变更申请，相关变更项目的证明文件；
- （6）其他需要的文件。

4.3 受理评审

CQC 对认证委托人提交的申请信息进行评审，确认申请信息满足规则第 4.1 条同一认证单元划分原则以及第 4.2 条中的要求，且具备完整性与正确性后，予以受理。

CQC 在两个工作日内处理申请，并向认证委托人反馈处理结果（受理、退回修改、不受理）。认证委托人及时修改申请书。认证对象列入国家信用信息严重失信主体相关名录时，不予受理。

受理后，CQC 在五个工作日内对认证委托人提交的申请资料进行评审，确认申请资料的完整性和正确性。对于资料中存在的问题，要求认证委托人补充完善。

补充完善申请信息及资料的时间不计入认证时间。

4.4 制定认证计划

受理后，CQC 根据确定的认证单元、依据标准和认证模式等情况，按照既定的认证方案（规则）开展认证活动；或制定具体的《产品评价活动计划》并以通知认证委托人；或在另行签订的认证协议中附《产品评价活动计划》。

认证方案通常包括：

- （1）需要提交的申请资料清单；
- （2）样品送样要求；
- （3）检测机构信息；
- （4）所需的认证流程及时限；
- （5）预计的认证费用；
- （6）有关 CQC 工作人员的联系方式；
- （7）其他需要说明的事项。

5. 型式试验

5.1 样品

5.1.1 送样原则

按 CQC 要求确定主检型号后，认证委托人负责选取样品并送至指定的检测机构。原则上检测机构应依法取得 CMA 资质，且检验检测项目参数或方法在 CMA 资质认定能力附表内。

5.1.2 样品数量

样品数量应按照 T/CEEIA 782-2024《低压半导体（固态）断路器》中 9.3 的要求进行选取。

5.1.3 样品处置

试验结束并出具检测报告后，有关试验记录由检测机构保存，样品按实验室管理制度处理，申请人如需取回样品可与实验室联系办理。

5.2 型式试验

5.2.1 试验项目、试验方法及判定要求

低压半导体（固态）断路器产品的试验程序依据 T/CEEIA 782-2024 进行，如下表 1 所示。

表 1 低压半导体（固态）断路器产品的试验程序总分类表^a

试验程序	适用于	试验
I 一般工作特性 (9.3.4)	全部断路器	浪涌耐受性 脱扣极限和特性 介电性能 机械操作和操作性能能力 过载性能（如适用） 极限分断能力下的短路 验证介电耐受能力和泄漏电流 验证温升 验证过载脱扣器功能 验证欠电压和分励脱扣器功能（如适用）

		验证隔离触头位置指示 耐压验证（如适用）
II 额定运行短路分断能力 (9.3.5)	全部断路器	额定运行短路分断能力 验证操作性能能力 验证介电耐受能力和泄露电流 验证温升 验证过载脱扣器功能
III 额定极限短路分断能力 (9.3.6)	全部断路器 ^b	验证过载脱扣器功能 额定极限短路分断能力 验证介电耐受能力和泄露电流 验证过载脱扣器功能
IV EMC (9.3.7)	全部断路器	抗扰度： 静电放电 射频电磁场辐射 电快速瞬变/脉冲群（EFT/B） 浪涌 射频场感应的传导骚扰（共模） 谐波电流 电压暂降和中断 发射： 谐波 射频传导骚扰（150 kHz~30 MHz） 射频辐射骚扰（30 MHz~6000 MHz）
元件试验 (9.3.8)	全部断路器	验证分立功率半导体开关元件 验证功率半导体模块
最大容许短路电流上升率 (9.3.9)	全部断路器	最大容许短路电流上升率 验证介电耐受能力和泄露电流 验证过载脱扣器
用于 IT 系统的断路器的试验程序 (附录 B)	用于 IT 系统的断路器	单极的短路分断能力（ I_{IT} ） 验证介电耐受能力 验证过载脱扣器功能
过电流保护的附加试验 (附录 D)	用于过电流保护断路器的 附加试验	多频率的适应性 干热试验 湿热实验 在规定变化率下的温度变化循环
a 按 I_{cs} 和 I_{cu} 之间的关系选用不同试验程序和选择试验用的断路器，见 T/CEEIA 782-2024 表 10		
b 除了 $I_{cs}=I_{cu}$ （见 9.3.6）的断路器		

低压半导体（固态）断路器产品的安全指标等应满足 T/CEEIA 782-2024 的要求。

按照 T/CEEIA 782-2024 中规定的方法进行检测。

样品检测应符合 T/CEEIA 782-2024 的要求。任何一项不符合标准要求时，则判定该认证单元产品不符合认证要求。任一试验项目不合格时，允许在 40 个工作日内完成整改（自型式试验不合格通知之日起计算）。整改后重新进行检测。未能按期完成整改的，终止认证。

5.2.2 型式试验报告

由 CQC 委托的检测机构对样品进行检测，并按规定格式出具试验报告。认证批准后，检测机构负责给认证委托人提供一份试验报告。

5.2.3 检测时限

样品检测时间一般为 50 个工作日，从收到样品且确认无误算起。因检测项目不合格进行整改和重新检测的时间不计算在内。当整机的关键元器件应进行随机试验时，其试验所需时间超过整机试验时间，型式试验时间按关键元器件最长的试验时间计算。

5.3 关键元器件要求

关键元器件清单见附件 4。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。

如关键元器件属于强制性产品认证目录内的产品，生产者应确保其符合相关法律法规；如获得 CQC 认证，应提供 CQC 证书号。

6. 初始工厂检查 6.1 检查内容

工厂检查的内容为工厂质量保证能力检查和产品一致性检查。应覆盖申请认证不同工厂界定码的产品和加工场所。CQC 安排符合《中华人民共和国认证认可条例》要求且完成相关专业领域注册的工厂检查员进行初始工厂检查。

工厂检查的基本原则是：以认证的技术要求为核心，以设计研发—采购—生产和进货检验—过程检验—最终检验为基本检查路线，重点关注关键工序和检验环节，现场确认影响产品认证技术指标的关键原材料/元器件/零部件的一致性，现场验证工厂的生产能力（生产设备、检测设备等生产资源及人员能力）。

6.1.1 质量体系审核

按照 CQC/F001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》和附件 2《低压半导体（固态）断路器认证工厂质量控制检测要求》进行检查。

6.1.2 产品一致性检查

在生产现场检查申请认证产品与产品描述、试验报告中的一致性，重点核查产品标识、产品结构、关键原材料（/元器件/零部件）等内容。

6.1.3 指定试验

初始工厂检查时，工厂应保证申请认证的产品的在生产状态，以便安排指定试验。

6.2 检查时间

通常情况下，型式试验合格后再进行初始工厂检查。也可根据实际需要，型式试验和初始工厂检查同时进行。

对需要进行初始工厂检查的认证申请，CQC 在收到认证资料后 3 个工作日内下达初始工厂检查。

现场检查人日数时间为 1-2 人·日，最多不超过 2 人·日。

6.3 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 40 个工作日内完成整改，CQC 采取书面验证或者现场验证的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。

7. 复核与认证决定

7.1 复核

CQC 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。

7.2 认证决定

复核后，CQC 根据对相关信息和合格评定活动（申请资料评审、产品检测、审查）过程及结论的复核结论做出是否批准认证的决定。

对于符合认证要求的批准认证，准予出具证书、许可使用认证标志；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。

获证产品变更和扩展的条件和要求见第 9 章。

7.3 认证时限

受理认证申请后，产品检测时限见 5.2.3，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）。完成型式试验和工厂检查后，对符合认证要求的，一般情况下在 15 个工作日颁发认证证书。

7.4 认证终止

当产品检测不合格、工厂检查不通过或整改不通过，CQC 做出不合格决定，终止认证。终止认证后如需继续申请认证，重新申请认证。

8. 获证后的监督

8.1 监督检查

8.1.1 认证监督检查频次

一般情况下，初始工厂检查结束后的 12 个月内应接受年度监督。CQC 安排符合《中华人民共和国认证认可条例》要求且完成相关专业领域注册的工厂检查员对工厂进行监督检查。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。

8.1.2 监督检查人日数一般为 1 人日。

8.1.3 监督检查的内容

获证后监督的内容包括工厂质量保证能力检查和获证产品一致性检查。CQC 根据 CQC/F001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》和附件 2《低压半导体（固态）断路器认证工厂质量控制检测要求》对工厂进行监督检查。采购和进货检验、生产过程控制和过程检验、例行检验/出厂检验和确认检验、获证产品的一致性以及认证证书和标志的使用是每次监督的必查内容；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。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。

8.1.4 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 40 个工作日内完成整改，CQC 采取书面验证和现场验证的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。

8.2 监督抽样

由 CQC 组织，在年度监督时对获证产品实施抽样检测。样品应在工厂生产的合格品中（包括生产线、仓库）随机抽取，每个生产厂（场地）都要抽样。如现场抽不到样品，则安排 20 个工作日内重新抽样，如仍然抽不到样品，则暂停相关证书。抽取的样品，工厂应在 15 个工作日内向指定的检测机构寄出/送出，检测机构在 20 个工作日内完成试验，并向 CQC 报告检验结果。可针对不同产品的不同情况，以及其对产品安全性能影响的程度，进行部分或全部适用项目的检测。

监督抽样检测要求见附件 3，如果抽样检验不合格，CQC 暂停不合格产品的相关证书。

8.3 监督结果评价

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。

9. 认证证书

决定出具证书的，按认证单元向认证委托人出具产品认证证书。

认证证书内容应包括以下基本内容：

- （1）认证委托人/制造商/生产企业的名称、地址；
- （2）认证单元名称，及产品名称、系列、规格型号等；
- （3）认证依据；
- （4）认证模式；
- （5）发证日期和有效期；
- （6）认证机构名称；
- （7）证书编号；
- （8）其他依法需要标注的内容。

认证委托人应按《产品、服务认证认证证书使用要求》的要求正确使用证书。

9.1 认证证书的保持

认证证书的有效期为 5 年。有效期内，证书的有效性依据认证机构的获证后监督获得保持。

9.2 认证证书覆盖产品的变更

9.2.1 变更的申请

证书内容发生变化或产品的设计、结构参数、外形、关键原材料/零部件/元器件发生变更时，证书持有者应向 CQC 提出申请。

9.2.2 变更程序

见本规则“认证申请与受理”章节相关适用要求。

9.2.3 变更评价和批准

CQC 根据变更的内容对资料进行评价，确定是否可以批准变更。如需样品测试和/或工厂检查，应在测试和/或检查合格后方能批准变更。应以最初进行全项型式试验的代表性型号样品为变更评价的基础。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。

9.3 认证证书覆盖产品的扩展

9.3.1 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时，应提交申请。CQC 核查扩展产品与获证产品的一致性，确认证书对扩展产品的有效性，针对扩展产品的差异进行补充检测，评价合格后，根据需要颁发新证书或换发证书。

应以最初进行全项型式试验的代表性型号样品作为扩展评价的基础。

9.3.2 样品要求

认证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 5 章的要求选送样品供检查或检测。

9.4 认证要求更改

产品认证规则、依据标准发生修订、换版（更改）时，CQC 根据要求变化内容对认证结果的影响程度制定实施方案并采用适当方式予以通知。

9.5 认证证书的暂停、恢复、注销和撤销

9.5.1 暂停

当出现以下情形之一的，CQC 暂停认证证书：

（1）认证委托人/相关方（包括生产者、销售者、进口商、生产厂，下同）违反国家法律法规、国家级或省级监督抽查结果证明产品存在不合格，但不需要立即撤销认证证书的；

（2）认证产品适用的认证依据或者认证实施规则换版或变更，认证委托人在规定期限内未按要求履行变更程序，或产品未符合变更要求的；

（3）监督检查结果证明认证委托人违反本认证实施规则的规定（包括产品抽样检测不合格、工厂监督检查不合格、产品一致性存在问题等）或 CQC 相关要求，但通过整改可以达到要求的；

（4）认证委托人/相关方未按规定使用认证证书和认证标志，视情节需要开展调查的；

（5）认证委托人/相关方无正当理由不接受或不能在规定的期限内接受国家有关部门或认证机构未事先通知的监督检查或监督抽样检测的；

（6）认证委托人/相关方不配合国家有关部门或认证机构依据认证实施规则在市场或销售场所抽取样品进行检测的；

（7）认证证书的信息（如申请人/生产者/生产厂的名称或地址，获证产品型号或规格等）发生变更或有证据表明生产厂的组织结构、质量保证体系发生重大变化，认证委托人未向认证机构申请变更批准或备案的；

（8）由于生产的季节性、按订单生产等原因，认证委托人申请暂停认证证书的；

（9）其他应当暂停认证证书的情形。

9.5.2 暂停证书的规定

由于生产的季节性、按订单生产等可接受的原因，由认证委托人提出暂停认证证书的；由于标准换版导致暂停认证证书的；由于生产企业搬迁导致暂停认证证书的，认证证书暂停期限最长为 12 个月。除此情形外，由于上述其他原因暂停认证证书的，证书暂停期限最长为 3 个月。暂停时间自 CQC 签发暂停通知书之日算起。

9.5.3 暂停认证证书的恢复

认证委托人在认证证书暂停期限内，可向 CQC 提出恢复申请。

根据 CQC 相关规定，认证委托人通过整改并符合相关要求的，CQC 恢复其认证证书。

9.5.4 注销

当出现以下情形之一的，CQC 注销认证证书：

（1）认证证书有效期届满，认证委托人未申请延期使用的；

(2) 认证委托人/生产厂由于企业破产、倒闭、解散、生产结构调整等原因致使获证产品不再生产，认证委托人主动放弃保持认证证书的；

(3) 获证产品型号已列入国家明令淘汰或者禁止生产的产品目录的；

(4) 认证委托人申请注销的；

(5) 其他应当注销认证证书的情形。

9.5.5 撤销

当出现以下情形之一的，CQC 撤销认证证书：

(1) 在认证证书暂停期限届满，认证委托人未提出认证证书恢复申请、未采取整改措施或者整改后仍不合格的；

(2) 获证产品的关键元器件、规格和型号，以及涉及整机安全或者电磁兼容的设计、结构、工艺及重要材料/原材料生产企业等发生变更，导致产品存在严重安全隐患的；

(3) 跟踪检查结果证明工厂质量保证能力存在严重缺陷的；

(4) 认证委托人提供虚假样品，获证产品与型式实验样品不一致的；

(5) 认证委托人/相关方违反国家法律法规、国家级或省级监督抽查结果证明产品出现严重缺陷、产品安全检测项目不合格或一致性存在严重问题的；

(6) 获证产品出现缺陷而导致质量安全事故的；

(7) 对由于 9.5.1(5)(6) 条款被暂停认证证书后，仍拒绝接受监督检查或监督抽样检测，或仍不配合在市场或销售场所抽取样品进行检测的；

(8) 认证委托人/相关方未按规定使用认证证书、认证标志，出租、出借或者转让认证证书、认证标志，情节严重的；

(9) 弄虚作假，采用欺骗、贿赂等不正当手段获取认证证书，或存在其他直接影响认证结果有效性的严重违法违规行为的；

(10) 其他应撤销认证证书的情形。

10. 复审

认证委托人如需继续持证，应在证书有效期满前 6 个月提交复审申请。

复审的工厂检查认可有效的年度监督检查结果（年度监督正常，时间在 12 个月之内），若无有效的监督检查结果，则需要按初始工厂检查的要求执行。

证书到期后的 3 个月内应完成复审换证工作，否则按新申请处理。

复审的产品检测项目按照 8.2 的要求执行。

11. 产品认证标志的使用

11.1 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：



11.2 加施方式和加施位置

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。标志加施方式包括使用标准规格认证标志，和（或）采用印刷模压等制作工艺加施认证标志。标志可加施在产品本体、铭牌、说明书、包装、随附文件及宣传材料等位置。

需在获证产品上加施认证标志的，认证委托人应按 CQC 规定的方式申购标准规格认证标志，或申办《中国质量认证中心认证标志使用批准书》。

12. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。

证委托人按认证系统中《交费通知》要求，或按认证协议约定及时支付认证费用。

13. 认证责任

CQC 应对其做出的认证结论负责。

检测机构应对检测结果和检测报告负责。

CQC 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、合法性负责。

14. 技术争议与诉讼

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

低压半导体（固态）断路器单元划分要求

产品名称	单元划分要求
低压半导体（固态）断路器	<p>单元划分的基本原则如下：</p> <ol style="list-style-type: none">1.型号相同；2.壳架等级电流相同。 <p>低压半导体（固态）断路器和混合式低压半导体（固态）断路器可作为同一认证单元。</p> <p>带剩余电流保护的低压半导体（固态）断路器与低压半导体（固态）断路器应作为不同的认证单元。</p> <p>同一单元内允许有不同的极数、不同的额定电流值、不同的额定电压值、不同的电流和保护方向、不同的冷却方式。</p> <p>对于机械主触头具备过载能力的断路器产品与机械主触头不具备过载能力的产品可作为同一认证单元。</p> <p>具备热备用状态的断路器产品和不具备热备用状态的断路器产品可作为同一认证单元。</p>

附件 2

低压半导体（固态）断路器认证工厂质量控制检测要求

产品名称	认证依据标准	试验项目 (标准条款编号)	频次	例行 检验	确认 检验	见证 试验
低压半导体（固态）断路器	T/CEEIA 782-2024	机械操作； 标准： T/CEEIA 782-2024 中 9.4.2	见注 4	✓	✓	✓
		验证过电流脱扣功能； 标准： T/CEEIA 782-2024 中 9.4.3		✓		✓
		验证欠电压和分励脱扣器功能的动作； 标准： T/CEEIA 782-2024 中 9.4.4		✓		✓
		SCCBR/SCHCBR 按 X 附加试验 标准： T/CEEIA 782-2024 中 9.4.5		✓		✓
		介电试验 标准： T/CEEIA 782-2024 中 9.4.6		✓		✓
		验证电气间隙 标准： T/CEEIA 782-2024 中 9.4.7		✓		✓
		脱扣极限和特性试验 T/CEEIA 782-2024 中 9.3.4.3			✓	
		附录 A 中验证动作特性（对 SCCBR/SCHCBR） T/CEEIA 782-2024 中 A8.2.3				✓

- 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；
 - (3) 试验项目适用于哪种试验（指例行检验，确认检验），就在相应试验栏中打“✓”；
 - (4) 例行检验每台均应进行，确认检验按批或每年至少进行一次，见证试验试验现场进行。

附件 3

监督方案

低压半导体（固态）断路器（SCCB 和 SCHCB）

序号	依据标准	检测项目 (适用时)	样品数量	备品数量
01	T/CEEIA 782-2024	9.3.4 试验程序 I 一般工作特性	1+1 (耐压试验) 台	2 台
02	T/CEEIA 782-2024	9.3.6 试验程序 III 额定极限短路分断能力	1 台 (最大额定电流)	
03	T/CEEIA 782-2024	9.3.7.2.4 电快速瞬变/脉冲群 (EFT/B)	1 台	
04	T/CEEIA 782-2024	9.3.7.2.5 浪涌		

注:总共最多可重复试验 T/CEEIA 782-2024 2 个试验条款

带剩余电流保护的低压半导体（固态）断路器（SCCBR 和 SCHCBR）

序号	依据标准	检测项目 (适用时)	样品数量	备品数量
01	T/CEEIA 782-2024	9.3.4 试验程序 I 一般工作特性	1 台	2 台
02	T/CEEIA 782-2024	9.3.6 试验程序 III 额定极限短路分断能力	1 台 (最大额定电流)	
03	T/CEEIA 782-2024	A.8.13.1.4 电快速瞬变/脉冲群 (EFT/B)	1 台	
04	T/CEEIA 782-2024	A.8.13.1.5 浪涌		
05	T/CEEIA 782-2024	附录 A 程序 A I	1 台	

注:总共最多可重复试验 T/CEEIA 782-2024 2 个试验条款

附件 4

低压半导体（固态）断路器（SCCB 和 SCHCB）关键元器件清单

序号	元/部件名称	元件/材料名称	型号规格/牌号	供应商（生产厂）
1	外壳(机座, 盖, 手柄)			
2	转轴(如有)			
3	锁扣, 跳扣, 再扣(如有)			
4	动静主触头 (机械主触头)			
5	主触头弹簧 (机械主触头)			
6	半导体开关元件(分立功率半导体开关元件、功率模块)			
7	散热元件			
8	能量吸收元件			
9	电子脱扣单元 (微处理器, 电子组件板)			
10	分励脱扣器 (如有)			
11	欠压脱扣器 (如有)			
12	外部供电模块 (如有)			
13	灭弧罩(如有)			

带剩余电流保护的低压半导体（固态）断路器（SCCBR 和 SCHCBR）关键元器件清单

序号	元/部件名称	元件/材料名称	型号规格/牌号	供应商（生产厂）
1	外壳(机座, 盖, 手柄)			
2	转轴(如有)			
3	锁扣, 跳扣, 再扣(如有)			
4	动静主触头 (机械主触头)			
5	主触头弹簧 (机械主触头)			
6	半导体开关元件 (分立功率半导体开关元件、功率模块)			
7	散热元件			
8	电子脱扣单元 (微处理器, 电子组件板)			
9	分励脱扣器 (如有)			
10	欠压脱扣器 (如有)			
11	外部供电模块 (如有)			
12	零序电流互感器 (或其他类型电流传感器)			
13	漏电脱扣器 (如有, 可集成在电子脱扣单元)			
14	漏电检测与控制电路电子组件板 (如有, 可集成在电子脱扣单元)			
15	灭弧罩(如有)			

注 1: 如零序电流互感器、漏电脱扣器、漏电检测与控制电路电子组件板组合一起, 制造商提供组合装置的相关信息。

注 2: 如机械开关元件获得 CCC 证书, 应提供 CCC 证书号。