



产 品 安 全 认 证 规 则

CQC11-462229-2025

家用和类似用途电力轨道安全认证规则

Safety Certification Rules for
power track for household and similar purposes

2025 年 1 月 20 日发布

2025 年 1 月 21 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

本文件适用于户内使用的家用和类似用途的仅用于单相交流电源、额定电压不超过交流 250 V、额定电流不超过 125 A，带或者不带家用和类似用途电源轨道插接单元的电力轨道。

符合本文件的电力轨道产品适合用于：

——环境温度通常不超过+40℃，在 24h 的期间内平均环境温度不超过+35℃，环境空气温度的下限值为-5℃；

——海拔高度不超过 2000m

注：海拔高度为 2000m 以上至 5000m 范围内时，除本文件内容外，应满足 CQC 1341—2022《高原用低压成套开关设备和控制设备 技术规范》

本部分不适用于：

——有烟、化学烟雾、长时间高湿度或其他非正常条件产生的重度污染的大气情况；

——垂直安装的母线干线系统；

——GB/T 19215 所有部分覆盖电气安装用电缆槽管系统；

——GB/T 13961 所覆盖的灯具用电源导轨系统。

2. 认证模式

家用和类似用途电力轨道的产品安全认证模式为：

模式 1：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. 产品型式试验或型式试验报告审核
- c. 初始工厂检查（按类别首次认证时）
- d. 认证结果评价与批准
- e. 获证后的监督
- f. 复审

模式 2：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. 产品型式试验或型式试验报告审核
- c. 认证结果评价与批准
- d. 获证后的监督
- e. 复审

获得由 CQC 颁发的有效的母线槽（适用标准为 GB/T 7251.6-2015 的产品）CQC 安全认证证书或本类别产品认证证书的企业，可选择认证模式 2 来进行认证，其他情况应选择认证模式 1 来进行认证。

3. 认证申请

3.1 认证单元划分

原则上，委托人相同、生产者（制造商）相同、生产企业（生产厂）相同、型号相同、结构相同、同一主母线额定短时耐受电流等级、同一电流范围的产品为一个认证单元。

不同生产场地的产品视为不同的申请单元。不同制造商的产品视为不同的申请单元。

3.2 同一认证单元内产品的覆盖原则

3.2.1 同一单元中可以有多个额定电压等级。在相同额定短时耐受电流、相同绝缘电压、相同结构的条件下，高额定电压产品可以覆盖低额定电压产品。

3.2.2 在相同额定电流、相同结构的条件下，高防护等级的产品可以覆盖低防护等级的产品；同一认证单元也可有不同的外壳防护等级，认证委托人申请认证时应针对不同防护等级的产品进行描述，且应评估做相应的温升极限及防护等级验证的必要性。

3.3 不同认证委托人、不同生产者、不同生产企业产品的认证单元划分原则

3.3.1 不同认证委托人、不同生产者（制造商）、不同生产企业（生产厂）的产品，应作为不同的申请单元。

3.3.2 相同生产者（制造商）、不同生产企业（生产厂）生产的相同产品，则每个单元均需进行设计验证。

3.4 申请认证提交资料

3.4.1 申请资料

- a. 正式申请书
- b. 工厂检查调查表（适用于模式1）
- c. 产品描述

3.4.2 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
- 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. 认证委托人（申请人）、生产者、生产企业（生产厂）之间签订的有关协议书或合同（如 ODM 协议书、OEM 协议书或授权书等）
- f. 产品描述信息（包括主要技术参数、结构、型号说明、关键元器件和/或材料一览表、系统图、电气原理图、总装图、产品说明书、同一认证单元内所包含的不同规格产品的差异说明等）

3.5 受理评审

3.5.1 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。

3.5.2 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 个工作日内通知认证委托人在规定时间内补充、完善资料，或通知不予受理的理由。

注：列入“严重失信企业”名录企业的申请不予受理。

3.6 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. 型式试验

4.1 样品

4.1.1 送样原则

通常试验的样品由申请人按 CQC 的要求选送代表性样品用于检测。选送的样品应是在认证申请书中填写的生产厂的生产场所内按正常加工方式生产的产品。

必要时，CQC 也可采取现场抽样/封样方式获得样品。

4.1.2 样品要求与数量

通常，同一额定短时耐受电流等级，选取最大额定电流的产品作为样品。试样应是具有可能影响试验结果的所有详细信息的代表性产品。试验样品应为申请认证的生产厂按产品标准生产并经例行检验合格的产品。要求提供的部件或材料样品应与产品使用的完全相同或用相同材料及工艺制作而成。

- a. 电力轨道干线单元：拼接使用的，应送 3 节总长 ≥ 6 米；其中 1 节直线段 ≥ 3 米；单节最大长度不足 3 米时应送样单节最长的样品；总长不足 6 米时应送样总长最长的样品。
- b. 插接单元：1 套典型的与电力轨道配套使用的轨道插座作为样品。如有其他配套使用的插接单元，分别各 1 套。
- c. 若产品带软缆一起使用，应装有至少 1m 长的软缆进行试验。
- d. 用含铁的金属材料制作的外壳、内部和外部含铁金属的结构部件的代表性样件（防腐蚀）：各种金属材料、带或不带防护层、带不同材料防护层的不同样品各 5 块。
- e. 绝缘材料制造的外壳（外壳热稳定性）试验样件：绝缘材料制造的外壳 1 节，总长至少 1 米（或 1 套）。
- f. 用来绝缘、固定、支撑载流部件的绝缘材料的样件（绝缘材料耐受内部电效应引起的非正常发热和着火的验证）：母线支架、隔板、螺栓护套等绝缘材料(如有)各 3 个；热缩套管、薄膜等绝缘材料(如有)各 3 块； $\phi 100\text{mm}$ （或 $100\text{mm} \times 100\text{mm}$ ） \times 厚（3~5）mm：每种材料各 2 块。
- g. 火焰延燃：制造商交货状态下带有任何外壳的单段电力轨道，全长应为 $(675 \pm 10)\text{mm}$ 。

注：其中 d、e、f、g 可结合送试样机中的材料/部件来进行，并在有代表性的样品、样件中验证，避免重复试验。

4.1.3 变更试验样品要求

根据变更的内容，由 CQC/实验室提出样品规格和数量的要求。

4.1.4 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

CQC/PV14002-2025 《家用和类似用途电力轨道安全认证技术规范》

4.2.2 试验项目、试验方法及判定要求

家用和类似用途电力轨道的试验项目详见下表 4-1。

表 4-1 家用和类似用途电力轨道质量控制检测要求

序号	项目	依据标准条款号	型式试验	例行检验	确认检验	指定试验
1	布线、操作性能和功能	7.2	√	√	√	√
2	防腐蚀	7.3	√			

3	热稳定性	7.4	√			
4	绝缘材料的耐热和耐着火性能	7.5	√			
5	机械强度	静负载试验	7.6.1	√		
6		插接单元连接可靠性	7.6.2	√		
7		耐受机械负载能力	7.6.3	√		
8		机械操作	7.6.4	√		
9	外壳的防护等级	7.7	√		√ (防护等级第1位特征数字5及以上的可不做防止固体异物进入的试验;第2位特征数字可不作试验)	√ (防护等级第1位特征数字5及以上的可不做防止固体异物进入的试验;第2位特征数字可不作试验)
10	电气间隙和爬电距离	7.8	√		√	√
11	电击防护和保护电路完整性	7.9	√	√ (短路试验除外)	√ (短路试验除外)	√ (短路试验除外)
12	介电性能	7.10	√	√	√	√
13	温升验证	7.12	√			
14	短路耐受强度	7.13	√			
15	软缆验证	7.14	√			
16	防止火焰延燃	7.15	√			
17	热循环试验	7.16	√			
18	电磁兼容性(适用时)	7.17	√			
19	开关器件和元件的组合	7.18	√	√	√	
20	内部电路和连接	7.19	√	√	√	
21	外接导线端子	7.20	√	√	√	
<p>注1: 例行检验是在生产的最终阶段对生产线上的产品进行的100%检验, 通常检验后, 除包装和加贴标签外, 不再进一步加工。例行检验允许用经验证后确定的等效、快速的方法进行。</p> <p>注2: 确认检验是为验证产品持续符合标准要求进行的抽样检验, 确认检验应按相关标准的要求进行。确认检验的频次可按生产批次进行, 也可按一定时间间隔, 但最长间隔不应超过一年。确认检验时, 若工厂不具备测试设备, 可委托有能力的试验室进行检验。</p> <p>注3: 相同系列产品中, 耐腐蚀性验证结果可引用送试单元样品的试验结果。</p> <p>注4: 相同系列产品中, 同一种材料且为同一家制造商, 但不同规格的绝缘支撑件和绝缘材料, 绝缘支撑件和绝缘材料耐受内部电效应引起的非正常发热和着火的验证可引用送试单元样品的试验结果。但需注意: 试验报告的短路强度试验参数要大于等于认证单元内所用绝缘支撑件和绝缘材料的Icw, 同种材料部件做了较高试验温度的着火危险试验, 可以覆盖相同和较低试验温度的部件。</p> <p>注5: 同一产品已获得CQC安全认证证书只需补做差异性试验项目, 该产品认证按模式2进行。</p> <p>注6: 带“√”号表示必检项目。</p>						

样品检验应符合依据标准的要求。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。部分非关键试验项目不合格时, 允许在CQC规定的期限内完成整改(自型式试验不合格通知之日起计算)。整改后重新进行检验。未能按期完成整改的, 视为申请人放弃申请, 申请人也可以主动终止申请。

4.2.3 试验报告

由CQC指定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, 检测机构负责给申请人提供一份试验报告。

4.2.4 检验时限

样品检验时间一般为 40 个工作日内，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。从收到合格样品算起。

4.3 试验的实施

试验按照 CQC 的要求在指定的实验室完成。

4.4 变更试验

根据变更的内容，由 CQC/实验室提出试验项目的要求。

4.5 关键元器件和材料要求

家用和类似用途电力轨道的关键元器件和材料一般包括外壳、母线、插接单元、控制与保护开关电器（如有）、绝缘导线、绝缘支撑件等。

对于在境内购买获得的强制性产品认证范围内的关键元器件和材料，电力轨道生产企业应验证其是否获得强制性产品认证证书或完成强制性认证产品符合性自我声明并验证元器件/材料是否施加 CCC 标志，对相应强制性产品认证证书或强制性认证产品符合性自我声明的信息和状态的适宜性进行识别和管理。

对于其他关键元器件和材料，电力轨道生产企业应核实其是否符合相应标准的要求，采取相应的质量控制措施，如核实其检测报告、认证证书（如 CQC 认证）或进行随整机的测试，并提供相关证明材料。

为确保获证产品的一致性，关键元器件和材料技术参数/规格型号/制造商/生产厂发生变更时，持证人应及时提出变更申请，并提供书面资料确认，必要时进行工厂检查确认。经 CQC 批准后方可在获证产品中使用。

5. 初始工厂检查（适用认证模式 1）

获得 CQC 颁发的有效的低压成套设备 CQC 安全认证证书的工厂，可选择认证模式 2 来进行认证，但需完成获证年度的监督。其他情况选择认证模式 1 来进行认证。

5.1 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。应覆盖申请认证的所有产品和加工场所。

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）。

5.1.1 工厂质量保证能力检查

按 CQC/F001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》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，结构形式相同的认证产品至少抽取一个规格型号做一致性检查。

工厂检查时，重点核查以下内容：

- 1) 认证产品的铭牌应与型式试验报告上所标明的信息一致，并满足相关产品标准要求；
- 2) 认证产品的结构应与型式试验报告中一致；
- 3) 认证产品所用的关键零部件应与型式试验报告中一致。

5.1.3 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。同一认证类别至少抽取一个型号规格做指定试验，指定试验项目从表 4-1 规定的指定检验项目中选取。

5.2 初始工厂检查时间

一般情况下，产品检验合格后，再进行初始工厂检查（免于初始检查的，可直接进行监督检查）。原则上，工厂检查应在一年内完成，否则应重新进行产品检验。初始工厂检查时，工厂应生产申请认证范围内的产品。

工厂检查的人日数为2人日。

5.3 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60个自然日内完成整改，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. 复核与决定

6.1 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、产品检验、工厂检查）过程及结论进行评价，给出是否符合认证要求的结论。

6.2 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。

6.3 认证时限

受理认证申请后，产品检验时限见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30天内颁发认证证书。

6.4 认证终止

当产品检验不合格、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。终止认证后如要继续申请认证，重新申请认证。

7. 获证后的监督

7.1 监督检查

7.1.1 认证监督检查频次

一般情况下，初始工厂检查结束12个月内或获证后12个月内应该接受年度监督，每次年度监督检查间隔不超过12个月，认证模式2首次监督的内容同第5章。认证机构可根据产品生产的实际情况，按年度调整监督检查的时机。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。

7.1.2 监督检查人日数一般为1人日，当与其他同类产品（适用标准为GB/T 7251.6-2015的产品）监督检查合并进行时，可酌情减免人日数，最高减免不超过0.5人日。

7.1.3 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的复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》及表 4-1 《家用和类似用途电力轨道质量控制检测要求》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、例行检验和确认检验、认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。

7.1.4 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 60 个自然日内完成整改，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。

7.2 监督抽样

必要时，年度监督时在获证产品中抽样进行产品检验，具体抽样方法及要求按 CQC 的有关规定执行。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。抽样后，持证人应在 10 个工作日内将寄/送到指定的检测机构，否则视为拒绝送样，暂停相关证书。检测机构在规定的时间内完成检测。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。

产品抽样检测的数量按 4.1.2 中的规定。检测项目相应标准中规定试验的项目。

抽样检测由 CQC 指定的检测机构在 50 个工作日内完成。

如果抽样检验不合格，CQC 暂停不合格产品的相关证书。

7.3 监督结果评价

CQC 组织对监督检查结论、监督抽样试验结果（如有）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抽样试验不合格时，则判定年度监督不合格，按照 8.3 规定处理相关认证证书。

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。证书有效期内，证书的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

证书内容发生变化或产品中涉及产品的设计、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。

8.1.2.2 变更评价和批准

CQC 根据变更的内容和申请人提供的资料进行评价，必要时送样进行检测和/或检查。检测合格或经资料验证后，对符合要求的，批准变更。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。

8.2 获证单元覆盖产品的扩展

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。

8.2.2 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，证书持有者应按第 4 章的要求（或在此规定）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。否则，CQC 将撤销或注销被暂停的认证证书。

9. 复审

持证人如需继续持证，应在证书有效期满前 6 个月提交复审申请。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。

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。

10 产品认证标志的使用

10.1 准许使用的标志样式

获证产品应使用如下认证标志：



不允许使用变形标志。

10.2 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。可以在产品本体、铭牌或说明书、包装上加施认证标志。

11. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。



附件 1

家用和类似用途电力轨道
产品描述

申请编号：
申请人名称：
认证单元名称：

一、申请认证产品信息

1、申请认证单元覆盖产品型号、规格说明：

注：罗列单元覆盖规格型号，并说明差异。

2、申请认证产品参数

产品名称	家用和类似用途电力轨道
型号	
额定工作电压	
额定绝缘电压	
频率	
电力轨道干线单元的额定电流	
插接单元的额定电流	
电力轨道干线单元的额定短时耐受电流	
额定短时耐受电流持续时间	
插接单元的额定短时耐受电流（如适用）	
外壳防护等级	
机械碰撞等级	
海拔高度	2000m 以下 / 2000m-5000m

注：根据需表述的特性参数编制表格，表格内容能充分必要地说明产品特性、产品设计参数。

3、申请认证产品图纸、照片、铭牌

注：根据认证受理需要，规定合适的直观反映产品外观、结构的方式。

4、样品参数
（表格、照片）

产品名称	家用和类似用途电力轨道
型号	
额定工作电压	
额定绝缘电压	
频率	
电力轨道干线单元的额定电流	
插接单元的额定电流	
电力轨道干线单元的额定短时耐受电流	
额定短时耐受电流持续时间	
插接单元的额定短时耐受电流（如适用）	
外壳防护等级	
机械碰撞等级	
海拔高度	2000m 以下 / 2000m-5000m

二、关键原材料/零部件/元器件清单

插接单元开关电器及元件（型号规格、材料名称及牌号、生产厂）：



序号	元器件名称	型号规格	数量	生产者（制造商） （相应认证结果编号或检验报告编号）
1	插座			
2				
3				

电力轨道（型号规格、材料名称及牌号、生产厂）：

序号	元器件名称	材料名称	型号规格	生产者（制造商） （相应认证结果编号或检验报告编号）
1	相母线			
2	N 母线			
3	PE 母线			
4	干线单元壳体			
5	软缆（如有）			

绝缘支撑件及有关连接件（材料名称及牌号、生产厂）：

序号	元器件名称	材料名称	型号规格	生产者（制造商） （相应认证结果编号或检验报告编号）
1	接线端子			
2	绝缘支撑件			
3	防护条			

注：关键原材料应包含名称、型号规格、制造商、标准及认证情况等信息。

三、其他材料

产品说明书（附后）

试验报告（附后）

其他产品说明的必要资料

四、申请人声明

本组织保证该产品描述中产品信息及关键原材料/零部件/元器件（受控部件）等与申请认证的产品信息保持一致。通过认证后，如果不影响设计定型的产品信息需变更或关键原材料/零部件/元器件（受控部件）需进行变更，本组织将向 CQC 提出变更申请，经 CQC 批准后才会对获证产品实施变更，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。

本组织保证只在获证产品中使用认证证书及认证标志。

申请人：

（公章）

日期： 年 月 日