



产 品 安 全 认 证 规 则

CQC11-462155 -2010



2010 年 4 月 21 日发布

2010 年 4 月 21 日实施

中国质量认证中心

前 言

本规则由中国质量认证中心发布，版权归中国质量认证中心所有，任何组织及个人未经中国质量认证中心许可，不得以任何形式全部或部分使用。

本规则代替 CQC/RV266-2008，主要变化为规定证书有效期定为 4 年。

本规则于 2010 年 4 月 30 日第一次修订，删除附件 2 中“绝缘电阻”的工厂质量控制检测要求。

本规则于 2012 年 3 月 16 日第二次修订，主要变化为：

——增加提交继电器用非金属材料资料；

——增加非金属材料材质一致性检测标准和判定准则（附件 2 中表 1）。

本规则于 2013 年 6 月进行第三次修订，主要变化为证书有效期从 4 年修改为长期有效，同时删除复审部分的内容

制定单位：中国质量认证中心

参与起草单位：广州威凯检测技术研究所

主要起草人：彭小辉、孔睿迅、竹利平。



1. 适用范围

本规则适用于家用和类似用途电器中使用的电动机械式基本继电器的安全认证。

2. 认证模式

电动机械式基本继电器的 CQC 安全认证模式：产品型式试验 + 初次工厂审查 + 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

3. 认证申请

3.1 申请单元划分

在继电器基本结构（单稳态或双稳态）一致的前提下，原则上按设计产品安全的结构、材料等是否一致来划分单元。

3.1.1 划分的具体准则

同一单元内的产品：

- a. 线圈的结构、尺寸和材料一致；
- b. 实现触头操作的机械部分的结构、尺寸和材料一致；
- c. 外壳的封装方式和材料一致。

同一系列的产品允许有不同的线圈电压值、不同的触点额定值、不同的电气/机械耐久性周期数、不同的环境温度、不同的端子、不同的触点配置（常开、常闭和转换等）等。根据上述的不同，按标准的要求可能需要补测相应的差异试验。

3.1.2 不同的生产场地的产品为不同的申请单元。

3.2 申请文件

3.2.1 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. 工厂检查调查表（首次申请时）
- c. 产品描述（CQC11-462155.01-2010 电动机械式基本继电器产品描述）
- d. 继电器用非金属材料资料：CQC 认证证书，或 红外光谱、差示扫描量热、热重分析的检测报告。检测标准见附件 2 中表 1。

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. 生产许可证、CQC 证书（如有）
- d. 代理人的授权委托书（如有）
- e. 有效的监督检查报告或工厂检查报告（如有）
- f. 其他需要的文件

4. 型式试验

4.1 送样

4.1.1 型式试验送样的原则

同一申请单元的产品，选送具有代表性的样品（一般原则为选取结构最为复杂、触点额定值最大的型号）作为主检，覆盖样品根据情况（例如不同的端子、不同的触点额定值等）需送样补充差异试验。

4.1.2 送样数量

按申请的每个单元主检样品送样21件，覆盖的其它规格样品送样3-21件。若产品的绝缘部件的尺寸不符合标准的试验要求时，则需送尺寸为15mm × 15mm × 3mm的绝缘材料样块5块。

4.1.3 样品及资料的处置

型式检验后，相关资料存于检验记录中。样品按有关规定处置。

4.2 检验标准、项目及方法

4.2.1 检验标准

GB/T 21711.1-2008 基础机电继电器 第1部分：总则与安全要求

4.2.2 检验项目

产品检验项目为该产品安全标准规定的全部适用项目。

4.2.3 检验方法

依据标准规定的和/或引用的检测方法和/或标准进行检验。

4.3 型式检验的时间

在耐久性周期数为10000（及以下）和继电器的RT类别不高于RT IV的前提下，型式试验时间为20个工作日（因检测项目不合格，企业进行整改和复测的时间不计算在内），耐久性周期大于10000或继电器的RT类别为RT V，则型式试验时间为30个工作日。时间从收到样品和检测费起开始计算。

5. 初始工厂审查

5.1 初始工厂审查内容

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/F001-2009《CQC标志认证工厂质量保证能力要求》和《电动机机械式基本继电器产品工厂质量控制检测要求》（见附件3）进行核查。继电器零部件按照附件4进行一致性核查。

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；
- 3) 认证产品所用的关键零部件/原材料应与型式试验报告中一致；

4) 若涉及多系列产品，则每系列产品应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见证试验。

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，型式试验合格后，再进行初始工厂检查。根据需要，型式试验和工厂检查也可以同时进行。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。

工厂检查人日数根据申请认证产品的工厂生产规模来确定，一般 100 人以下（含 100 人）为 2 人·日，100 人以上为 3 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. 认证结果评价与批准

6.1 认证结果评价与批准

CQC 组织对型式试验、工厂检查结果进行综合评价。评价合格后，向申请人颁发产品认证证书，每一个申请认证单元颁发一份证书。

6.2 认证时限

在完成产品型式试验和工厂检查后，对符合认证要求的，一般情况下在 30 天内颁发认证证书。

6.3 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

7.1 监督检查时间

7.1.1 认证监督检查频次

一般情况下，初始工厂检查结束后 12 个月内应安排年度监督，每次年度监督检查间隔不超过 12 个月。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。

7.1.2 监督检查人日数

监督检查人日数根据获证产品的工厂生产规模来确定，一般 100 人以下（含 100 人）为 0.5 人·日，100 人以上为 1 人·日。

7.2 监督检查的内容

获证后监督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/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 是每次监督检查的必查项目，其他项目可以选查，每 3 年内应覆盖《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》中规定的全部条款。

获证产品一致性检查的内容与初始工厂检查时的产品一致性检查内容基本相同。

按照《电动机机械式基本继电器产品工厂质量控制检测要求》（见附件 3）对产品质量检测进行核查。

7.3 监督抽样

需要时（如产品抽查中发现具有质量问题、获证产品出现严重质量问题或用户提出投诉，并经查实为申请人/制造商/生产厂责任的、对其产品一致性发生质疑时），对获证产品进行抽样监督。一般每一张证书/每

一个系列中选取有代表性（可以是主检产品也可以是其他典型产品）的产品 6 件，在工厂生产的合格品中（包括生产线、仓库）随机抽取。抽样检测的试验项目具体见附件 1。

7.4 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。

7.5 结果评价

CQC 组织对监督检查结论进行评价，评价合格的，认证证书持续有效。当监督检查不通过时，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为长期有效，证书的有效性依靠 CQC 定期的监督获得保持。

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、关键零部件发生变更时，持证人应向 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试验和/或工厂检查，并根据需要单独颁发认证证书或换发认证证书。

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

持证人应先提供扩展产品的有关技术资料，需要送样时，持证人应按本规则第 4 章的要求选送样品供核查或差异试验。

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。否则，CQC 将撤销或注销被暂停的认证证书。

9. 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认证标志：



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（**CQC**或）。

9.2 认证标志的加施

如果加施标志，证书持有者应按《CQC 标志管理办法》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。

10. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。



抽样检测的试验项目

序号	标准章节和试验项目
1	7 标志和文档 Marking and documentation
2	8 端头 Terminations
3	9 密封 Sealing
4	10 绝缘电阻和电气强度 Insulation resistance and dielectric strength
5	11 发热 Heating
6	12 基本操作功能（所有线圈电压） Basic operation function
7	13 耐热和耐燃 Heat and fire resistance
8	14 电气耐久性 Electrical endurance
9	15 机械耐久性 Mechanical endurance
10	16 电气间隙、爬电距离和固体绝缘 Clearances, creepage distances and distances through solid insulation

附件2

电动机械式基本继电器产品工厂质量控制检测要求

产品类别	产品名称	依据标准	确认试验项目	确认试验频次	例行试验
家用电器 配件	电动机械式 基本继电器	GB/T21711.1-2008 IEC 61810-1:2004 Electromechanical elementary relays - Part 1: General and safety requirements	7 标志和文档 Marking and documentation	一次/年 或 一次/批	✓
			8 端头 Terminations		
			10 电气强度 Dielectric strength		✓ (注(3))
			11 发热 Heating		
			12 基本操作功能 (所有线圈电压) Basic operation function		
			13 耐热和耐燃 Heat and fire resistance		
			14 电气耐久性 Electrical endurance		
			非金属材料 见注 (5)		

注: (1) 例行检验是在生产的最终阶段对生产线上的产品所进行的 100% 检验。通常检验后, 除包装和加贴标签外, 不再进一步加工。例行试验允许用经验证后确定的等效、快速的方法进行。

(2) 确认检验是为验证产品持续符合标准要求进行的抽样检验, 应按照国家标准相关条款的要求进行。

(3) 不必预先进行干热 (Dry heat) / 湿热 (Damp heat) 试验。

(4) 进行确认检验时, 如工厂不具备相应的测试条件, 可委托有能力的试验室进行测试。

(5) 不同供应商、不同材质的非金属材料应分别进行确认检验。确认检验的方法有:

a. 获得 CQC 认证证书, 工厂应确保进货时证书的有效性。

b. 由实验室出具至少包括密度、红外光谱、差示扫描量热、热重分析等项目的检测及一致性判定报告 (一致性判定指实际使用的非金属材料与型式试验时产品所用非金属材料是否保持一致, 其检测标准和判定准则见表 1)。实验室应具有相关标准的认可资质并由认证机构认可。

表 1 非金属材料材质一致性检测标准和判定准则

项目	检测标准	判定准则
红外光谱	GB/T 6040 《红外光谱分析方法通则》	(1) 材料主要特征峰一致; (2) 特征峰峰值波数无明显变化; (3) 特征峰峰形和相对强度不变。
差示扫描量热	GB/T 19466.1 《塑料 差示扫描量热法 (DSC) 第 1 部分: 通则》; GB/T 19466.2 《塑料 差示扫描量热法 (DSC) 第 2 部分: 玻璃化转变温度的测定》; GB/T 19466.3 《塑料 差示扫描量热法 (DSC) 第 3 部分: 熔融和结晶温度及热焓的测定》	(1) 曲线的形状 (玻璃化温度、结晶温度、熔融温度等特征温度峰) 无明显的变化; (2) 温度变化不大于 5℃, 同类温度变化趋势一致 (同大或同小)。
热重分析	ISO 11358 《塑料 高聚物的热重分析法 (TG) 一般原则》	(1) 曲线的形状和变化趋势 (拐点和降解的速率等) 无明显变化; (2) 降解变化数量相同; (3) 降解起始温度、终止温度和一阶微分峰温变化不大于 25℃; (4) 各降解段降解量和残余量变化不大于 8%。



申请编号:

申请人:

一、产品信息

编号	项目	内容
识别数据	制造商名称, 代号或商标	
	型号	
线圈数据	额定线圈电压, 或额定线圈电压范围, 或线圈电压的操作范围	
	交流电的频率	
	线圈电阻值	
	额定功率值	
触点数据	触点负载 - 类型 - 电流 - 电压 - 线路图	
	电气耐久性的周期数	
	操作频率	
	占空比	
	机械耐久性的周期数	
	触点材料	
	断开类型 - 微切断 - 微断开 - 全断开	
绝缘数据	绝缘类型	
	污染等级	
通用数据	环境温度范围	
	环境防护分类 (RT 值)	
	端子的允许的稳态最高温度	

二、需要提供的说明文件:

- a. 产品爆炸图和总装图;
- b. 产品的目录、安装说明等其他资料。

三、部件

部件名称	制造厂	型号	技术参数	附注
非金属材料				
线圈				
弹簧				
触点				

四、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原材料(受控部件)等与相应申请认证产品保持一致。产品获证后, 如果关键原材料(受控部件)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, 不会擅自变更使用, 以确保该规格型号在认证证书有效期内始终符合产品认证要求。本组织保证使用证书及标志的获证产品只配用经 CQC 确认的上述关键原材料。

申请人:

(公章)

日期: