



# 安 全 产 品 认 证 规 则

CQC11-462142-2019

---

## 工业控制电器认证规则

Certification Rules of Industrial Control Appliance

2019 年 12 月 27 日发布

2019 年 12 月 27 日实施

---

中国质量认证中心

## 前 言

中国质量认证中心（CQC）本着提升产品质量、保证产品持续符合相关标准和生产企业质量保证能力要求、服务认证企业的原则，制定本认证实施规则。

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。

制定单位：中国质量认证中心。

## 1. 适用范围

本实施规则适用额定工作电压在 AC 1000V、DC 1500V 以下，应用于工业控制系统、设备的元器件产品，如接触器、继电器、控制开关等。

## 2. 认证依据的标准

序号	产品种类	具体产品	标准
1	低压机电式接触器和电动机起动器	接触器、过载继电器、电动机起动器、自耦减压起动器（箱/柜）、数字式电动机保护器、星三角起动器等	GB/T 14048.4 IEC 60947-4-1
2	控制电路电器和开关元件	各种控制开关（如：按钮开关、限位开关、微动开关、压力开关、流量开关等）、各种继电器（如：接触器式继电器、时间继电器、中间继电器、电压/电流继电器、频率继电器、温度继电器等）、信号灯及其组合。	GB/T 14048.5 IEC 60947-5-1 GB/T 14048.21 IEC 60947-5-9 GB/T 14048.20 IEC 60947-5-8 GB/T 14048.14 IEC 60947-5-5
3	交流半导体电动机控制器和起动器	电动机软起动器、电动机负载半导体接触器、固态接触器（电动机负载）等	GB/T 14048.6 IEC 60947-4-2
4	非电动机负载用交流半导体控制器和接触器	固态接触器、固态继电器、复合开关等	GB/T 14048.12 IEC 60947-4-3
5	接近开关	电感式接近开关、电容式接近开关、超声波式接近开关、光电式接近开关、非机械磁性式接近开关	GB/T 14048.10 IEC 60947-5-2
注： 1. 所有国标（GB/T）应采用最新版本； 2. 国际标准（IEC）版本可选择，但不应低于现行国标对应的 IEC 版本； 3. GB/T 14048 系列标准应同时参考 GB/T 14048.1 的相关。			

## 3. 基本认证模式

型式试验+获证后监督。

该认证模式中，获证后监督方式为获证后的跟踪检查、生产现场抽取样品检测、生产现场检查、市场抽样检测等三种方式之一或组合。

根据生产企业分类管理，具体规定如下：

生产企业分类	初次认证获证模式	监督频次	监督方式	补充说明
A	型式试验+获证后监督	两年内进行一次现场检查； 每五年进行一次现场抽样检测； 按照标准，抽取该标准范围内一种产品进行型式试验。	预先通知	如为扩类工厂检查，可与下一次其他产品监督检查合并进行； 如为初次工厂检查，应在证书签发后的 6 个月内完成现场检查。

B	型式试验+获证后监督	一年内进行一次现场检查； 每五年进行一次现场抽样检测； 按照标准，抽取该标准范围内一种产品进行型式试验	飞行	扩类工厂检查或初次工厂检查应在证书签发后的6个月内完成现场检查
C	型式试验+初始工厂检查+获证后监督	十二个月内进行两次现场检查，一次现场抽样检测	飞行	
D		十二个月内进行两次现场检查和抽样检测	飞行	

注：1. “飞行”指不预先通知被检查方的方式。

2. 企业在未进行跟踪检查的年度根据工厂质量保证能力要求进行自查，并向分中心提交自查报告。

#### 4. 认证单元划分原则

序号	产品名称	单元划分原则	适用标准
1	低压机电式接触器和电动机起动器	以同一系列为主、同一壳架等级为辅划分单元	GB/T 14048.4
2	控制电路电器和开关元件	按同一系列划分认证单元	GB/T 14048.5 GB/T 14048.21 GB/T 14048.20 GB/T 14048.14
3	交流半导体电动机控制器和起动器	以同一系列为主、同一壳架等级为辅划分单元	GB/T 14048.6
4	非电动机负载用交流半导体控制器和接触器	以同一系列为主、同一壳架等级为辅划分单元	GB/T 14048.12
5	接近开关	按同一系列划分认证单元	GB/T 14048.10

注：1. 企业可根据销售或市场需要，进一步细化认证单元；

2. 获证产品新增销售型号，与原获证产品完全一致或仅进行不影响安全的改动（铭牌位置、字体、产品颜色、外观美化等）时可与原获证产品放在同一张证书中。

#### 5. 认证委托

##### 5.1 申请认证相关方基本资质要求

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](http://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。

## 5.2 认证委托的提出和受理

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。

CQC 依据相关要求对申请进行审核，在 2 个工作日内发出受理或不予受理的通知；CQC 受理认证申请后，即向认证委托人提供以下信息：

- (1) 认证模式；
- (2) 需提交的资料清单；
- (3) 预计的获证周期；
- (4) 认证各方在认证实施各环节中的责任安排；
- (5) CQC 相关工作人员的联系方式；
- (6) 其他需要说明的事项。

认证委托人按照 CQC 提供的文件格式填写产品描述信息，以恰当形式提交 CQC 相关工作人员，5 个工作日内，CQC 向认证委托人提供以下信息：

- (1) 预计的认证费用；
- (2) 原则性的样品清单；
- (3) 送检实验室信息。

## 5.3 申请资料

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) 工厂质量保证能力的自我评估报告（适用于不需进行初始工厂检查的情况）；
- (7) 其他需要的文件。

## 6 认证实施

### 6.1 型式试验

#### 6.1.1 型式试验方案复核

实验室根据样品实物情况，对 CQC 提出的原则性型式试验方案进行复核。原则性方案无误时，应在 5 个工作日开始试验；如需要补充或更换样品，实验室应在 2 个工作日内以恰当方式告知认证委托人，与补充或更换样品无关的检测项目应在 5 个工作日内开始试验。

#### 6.1.2 型式试验样品要求

认证委托人应确保样品是由申证的生产者（制造商）、生产企业设计加工制造。

实验室应在收到样品后 2 个工作日内对样品来源、真实性进行审查，向 CQC 填报收样回执；如实验室对样品来源、真实性等有疑义，应及时向 CQC 说明情况，必要时，CQC 可采取生产企业现场抽取样品的方式获取样品或终止认证申请。

### 6.1.3 型式试验检测项目

CQC 依据相应的产品标准、产品用户的要求，并结合产品的实际情况制定具体检测方案。

### 6.1.4 型式试验的实施

型式试验时间一般为 30 个工作日（从收到满足试验条件的样品和/或检验费用起计算，不包括因检验项目不合格、企业进行整改和复试所用时间）。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。

型式试验项目部分不合格时，实验室应在 1 个工作日内以适当方式通知认证委托人，并向 CQC 报送相关情况。原则上，整改和复试应在 6 个月内完成，超过该期限的视为认证终止。

### 6.1.5 型式试验报告

CQC 制定统一的型式试验报告格式。

型式试验结束后，实验室应及时向认证委托人出具型式试验报告。

## 6.2 认证评价与决定

CQC 在收到完整的认证资料后 5 个工作日内，进行综合评价与审核。评价合格的，批准颁发证书；评价不合格的，不予批准颁发证书。

## 6.3 初始工厂检查

初始工厂检查指证书颁发前，对委托认证的生产企业进行的检查，包括初次工厂检查、扩类工厂检查（扩大工厂界定编码的工厂检查）、不同生产委托方式的工厂检查、认证变更工厂检查（如生产企业搬迁的工厂检查等）。初始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。

### 6.3.1 工厂检查对象的界定和工厂检查覆盖性要求

生产企业的定义是指：对认证产品进行最终装配、检验以及加施认证标志的场所。当产品的上述工序不能在一个场所完成时，应选择一个至少包括例行和确认检验、加贴产品铭牌和认证标志环节在内的比较完整的场所进行检查，并保留对其它场所进一步检查的权利。

工厂检查应涉及“申请认证/获证产品”及其所有“加工场所”。“加工场所”指与产品认证质量相关的所有部门、场所、人员、活动；覆盖“申请认证/获证产品”指对工厂质量保证能力和产品一致性检查的覆盖（覆盖原则见表 1），如有已经获得 CQC 证书的产品且证书状态有效，则在此工厂界定码下的其他同类产品的工厂质量保证能力和产品一致性检查可被覆盖，不再进行重复检查。如果在生产企业现场无法完成本文附录 1 要求的工厂检查时，可延伸到认证委托人、生产者等处进行检查。



表 1 工业控制电器产品工厂检查覆盖原则

产品名称	覆盖原则
低压机电式接触器和电动机起动器：GB/T 14048.4	可覆盖家用及类似用途机电式接触器
控制电路电器：GB/T 14048.5、GB/T 14048.21、GB/T 14048.20、GB/T 14048.14	
交流半导体电动机控制器和起动器 GB/T 14048.6	可覆盖非电动机负载用交流半导体控制器和接触器
接近开关 GB/T 14048.10	
非电动机负载用交流半导体控制器和接触器 GB/T 14048.12	

### 6.3.2 工厂质量保证能力检查

按照本规则附录 1《工业控制电器产品 CQC 认证工厂质量保证能力要求》和附录 4《工业控制电器工厂质量控制检测要求》实施。

### 6.3.3 产品一致性检查

工厂检查时，应在生产现场对申请认证的产品进行一致性检查。一致性检查通常为以下内容：

- (1) 现场产品上的产品名称、规格、型号及必要的标识标注等与型式试验报告中的样品是否一致；
- (2) 现场产品的结构与型式试验报告中描述是否一致；
- (3) 认证产品所用的关键元器件供应商及其材料、牌号等与型式试验报告是否一致。

### 6.3.4 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，型式试验和工厂审查同时进行。

对需要进行初始工厂检查的认证申请，CQC 在收到型式试验报告或合格的认证资料后 3 个工作日内下达初始工厂检查任务，委派检查员/检查组。

### 6.3.5 检查结论

原则上，检查员/检查组应在 10 个工作日内实施工厂现场检查，形成工厂检查报告，并向 CQC 报告检查结论。工厂检查存在不符合项时，生产企业应在规定的期限内完成整改，认证中心采取适当方式对整改结果进行验证。整改期限不得超过 40 个工作日，未能按期完成整改的，按工厂检查结论不合格处理。

## 7. 获证后监督

### 7.1 获证后的跟踪检查

#### 7.1.1 获证后的跟踪检查原则

原则上，认可生产企业的体系认证结果，相同检查内容不再进行重复审查。

跟踪检查的重点是审核产品一致性、生产过程控制、零部件供应商管理、设计变更管理

等与获证产品质量相关的环节。

以五年为周期，周期内进行一次全要素工厂检查，如五年内进行过全要素工厂检查，则周期顺延。

### 7.1.2 获证后跟踪检查内容

获证后跟踪检查的内容 CQC 根据上述原则制定作业指导书指导实际实施。获证产品一致性检查的内容同本规则 6.3.3。此外，还应检查 CQC 认证标志和认证证书的使用情况。

## 7.2 生产现场抽取样品检测或者检查

### 7.2.1 生产现场抽取样品检测原则

对于 AB 类企业，每五年进行一次现场抽样检测。按照标准，抽取该标准范围内一种产品进行型式试验。如出现不合格，暂停该标准全部证书，且在下一年度起，每年进行现场抽样检测，抽样方案另行规定。

具体抽样方案 CQC 制定作业指导性文件指导实际工作，并以恰当方式让认证企业知晓要求。

### 7.2.2 生产现场抽取样品检测内容

认证检测采用的标准所规定的项目均可作为抽样检测项目。

## 7.3 市场和/或用户抽样检测或者检查

### 7.3.1 市场和/或用户抽样检测或者检查原则

CQC 根据企业分类管理及认证风险情况，进行市场抽样，市场抽样检测/检查按 CQC 制定的市场抽样检测/检查方案进行。

### 7.3.2 市场和/或用户抽样检测或者检查内容

市场抽样包括产品一致性核查和产品检测。认证检测采用的标准所规定的项目均可作为抽样检测项目。

CQC 根据企业分类管理、不同产品的质量情况，以及其对产品安全性能或电磁兼容性能影响程度，进行部分或全部项目的检测。

## 7.4 获证后监督频次和时间

见条款 3。

## 8. 认证证书

### 8.1 认证证书的保持

本规则覆盖产品认证证书的有效期为 5 年。有效期内，证书的有效性依赖认证机构的获证后监督获得保持。



## 8.2 认证证书覆盖产品的变更

产品获证后，如果产品所用关键元器件和材料、涉及产品安全设计和电气结构等发生变更；产品所依据的认证标准更新；认证企业名称、地址变化等情况，认证委托人应向 CQC 提出变更。

### 8.2.1 变更申请

序号	变更内容	认证需要的环节		
		样品检测	仅资料审核	工厂检查
1	生产企业搬迁			√（AB 类生产企业安排证后监督检查）
2	地址信息变更、生产企业未搬迁		√	
3	企业名称变更，生产企业性质不变		√	
4	企业名称变更，生产企业性质变化（如生产企业的质量体系、所有权、组织机构等发生变化）			√（随监督进行）
5	产品型号、参数规格变化（包含影响产品安全的结构变化）	√（检测或产品一致性核查）		
6	关键元器件变更（型号、材料等）	√（CQC 制定检测方案）		
7	关键元器件供应商变更（增加、更换）CD 类企业	√（CQC 制定检测方案）		√（监督检查中验证企业供应商评估措施）
8	关键元器件供应商变更（增加、更换）AB 类企业		√	√（监督检查中验证企业供应商评估措施，必要时现场抽样检测验证）

上表未罗列的其他情况，CQC 根据实际情况制定评价方案。

### 8.2.2 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，原则上，应以最初进行全项型式试验的产品为变更评价的基础，确定是否可以变更或需送样品进行检测，如需送样检测，检测合格后方能进行变更。

## 8.3 认证证书覆盖产品的扩展

委托人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。

#### 8.4 认证证书的暂停和撤销

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、撤销的处理。

#### 9. 认证标志

获证产品允许使用如下标志：



#### 10. 收费

CQC 发布统一的收费指南文件。



## 附件 1:

## 生产企业分类原则

CQC 收集、整理与认证产品及其生产企业有关的各类质量信息，并据此对生产企业进行分类。认证委托人、生产者（制造商）、生产企业应予以配合。

CQC 将生产企业分为四类，分别用 A、B、C、D 表示。

生产企业分类所依据的质量信息至少包含如下方面：

- (1) 工厂检查（包括初始工厂检查和获证后的跟踪检查）结论；
- (2) 型式试验和监督抽样的检测结果（生产现场抽样或市场抽样）；
- (3) 国家级或省级质量监督抽查结果、专项监督检查结论；
- (4) 认证委托人、生产者（制造商）、生产企业对获证后监督的配合情况；
- (5) 媒体曝光及产品使用方、社会公众的质量信息反馈；
- (6) 认证产品的质量状况；
- (7) 其他信息。

生产企业分类原则见下表：

类别	分类原则
A	(a) 近 2 年内的初始工厂检查、获证后跟踪检查没有现场验证和不通过（不包括由于标准换版开具的现场验证不符合项）；(b) 获证后监督检测未发现不符合项；(c) 近 2 年内的国家级、省级的各类产品质量监督抽查结果均为“合格”；(d) 近 2 年内未发生对社会造成不良影响的产品质量事件；(e) 必要时，企业需有良好的自主设计能力，企业自有检测资源获得 ILAC 协议互认的认可机构按照 ISO/IEC 17025 标准认可的资质；(f) CQC 根据生产企业及认证产品相关的质量信息综合评价结果认为可调整为 A 类的。
B	除 A 类、C 类、D 类的其他生产企业。
C	(a) 初始工厂检查、获证后跟踪检查结论判定为“现场验证”的；(b) 被媒体曝光产品质量存在问题且系企业责任，但不涉及暂停、撤销认证证书的；(c) CQC 根据生产企业及认证产品相关的质量信息综合评价结果认为需调整为 C 类的。
D	(a) 初始工厂检查、获证后跟踪检查结论判定为“不通过”的；(b) 获证后监督检测结果为安全项不合格的；(c) 无正当理由拒绝检查和/或监督抽样的；(d) 被媒体曝光且系企业责任，对产品质量安全影响较大的，可直接暂停、撤销认证证书的；(e) 国家级、省级等各类产品质量监督抽查结果中相关检测项目存在“不合格”的；(f) 不能满足其他法律规定的产品认证要求被暂停、撤销认证证书的；(g) 认证机构根据生产企业及认证产品相关的质量信息综合评价结果认为需调整为 D 类的。

CQC 将依据所实时收集的各类质量信息，按照上述分类原则确定生产企业的分类结果（类别），有变化时，以 CQC 的公开文件为准。

对于无质量信息的初次委托认证的生产企业，其生产企业分类结果（类别）为 B 级。原则上，生产企业分类结果（类别）须按照 D-C-B-A 的次序逐级提升，按 A-B-C-D 的次序逐级或跨级下降。

**附录 2****工业控制电器  
CQC 认证工厂质量保证能力要求****1. 职责和资源****1.1 职责**

工厂应规定与质量活动有关的各类人员的职责及相互关系，且工厂应在组织内指定一名具有充分的能力胜任质量工作的质量负责人，无论该成员在其他方面的职责如何，应具有以下方面的职责和权限：

- a) 负责建立满足本文件要求的质量体系，并确保其实施和保持；
- b) 确保加贴该认证标志的产品符合认证标准要求；
- c) 建立文件化的程序，确保认证标志妥善保管和使用；
- d) 建立文件化的程序，确保不合格品和获证产品变更后未经认证机构确认，不加贴标志。

**1.2 资源**

工厂应配备必要的生产设备和检验设备以满足稳定生产符合自愿认证标准的产品要求；应配备相应的人力资源，确保从事对产品质量有影响的工作人员具备必要的能力；建立并保持适宜产品生产、检验、试验、储存等必要的环境。

**2 文件和记录**

2.1 工厂应建立文件化的认证产品的质量计划或类似文件，以及为确保产品质量的相关过程有效运作和控制所需要的文件。质量计划应包括产品设计目的、实现过程、检验及有关资源的规定，以及产品获证后对获证产品的变更（标准、工艺、关键材料等）、标志的使用管理等规定。

产品设计标准或规范应是质量计划的一个内容，其要求应不低于有关该产品的认证标准要求

2.2 工厂应建立并保持文件化的程序以对本文件要求的文件和资料进行有效的控制。这些控制应确保：

- a) 发布前和更改应由授权人批准，以确保其适宜性；
- b) 文件的修改和修订状态得到识别，防止作废文件的非预期使用；
- c) 确保在使用处可获得相应文件的有效版本。

2.3 工厂应建立并保持质量记录的标识、储存、保管和处理的文件化程序，质量记录应清晰、完整以作为产品符合规定要求的证据。质量记录应有适当的保存期限。

2.4 工厂应建立并保持获证产品的档案。档案内容至少应包含证书、试验报告、工厂检查报告、获证产品变更的申请和批准资料等。

### 3. 采购和进货检验

#### 3.1 供应商的控制

工厂应制定对关键原材料供应商的选择、评定和日常管理的程序，以确保供应商具有保证生产关键原材料满足要求的能力。

工厂应保存对供应商的选择评价和日常管理的记录。

#### 3.2 关键原材料的检验/验证

工厂应建立并保持对供应商提供的原材料的检验或验证的程序及定期确认检验程序，以确保满足认证所规定的要求。

关键原材料的检验可由工厂进行，也可以由供应商完成。当由供应商检验时，工厂应对供应商提出明确的检验要求。

工厂应保存关键原材料的检验验证记录、确认检验记录及供应商提供的合格证明及有关检验数据等。

### 4. 生产过程控制和过程检验

4.1 工厂应对关键生产工序进行识别，关键工序操作人员应具备相应的能力，如果该工序没有文件规定就不能保证产品质量时，则应制定相应的工艺文件、作业指导书，使生产过程受控。

4.2 产品生产过程中如对环境条件有要求，工厂应保证工作环境满足规定的要求。

4.3 可行时，工厂应对适宜的过程参数和产品特性进行监控。

4.4 工厂应建立并保持对生产设备进行维护保养的制度。

4.5 工厂应在生产的适当阶段对产品进行检查，以确保产品及原材料与认证样品一致。

### 5. 例行检验和确认检验

工厂应制定并保持文件化的例行检验和确认检验程序，以验证产品满足规定的要求。检验程序中应包括检验项目、内容、方法、判定等，并应保存检验记录。具体的例行检验和确认检验要求应满足相应产品的认证规则的要求执行。

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。

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。

### 6. 检验试验仪器设备

用于检验和试验的设备应定期校准和检查，并满足检验能力。

检验和试验的仪器设备应有操作规程，检验人员应能按操作规程要求，准确地使用仪器设备。

#### 6.1 校准和检定

用于确定所生产的产品符合规定要求的检验和试验的设备应按规定的周期进行校准或检定。校准或检定应溯源至国家或国际基准。对自行校准的仪器设备，应规定校准方法、验收准则和校准周期等。设备的校准状态应能被使用及管理人员方便识别。

应保存设备的校准记录。



## 6.2 运行检查

对于例行检验和确认检验的设备，除应进行日常操作检查外，还应进行运行检查。当发现运行检查结果不能满足规定要求时，应能追溯至已检测过的产品。必要时，应对这些产品重新进行检测。应规定操作人员在发现设备功能失效时所需要采取的措施。

运行检查结果及采取的调整等措施应记录。

## 7. 不合格品的控制

工厂应建立不合格品控制程序，内容应包括不合格的标识方法、隔离和处置及采取的纠正、预防措施。

经返修、返工后的产品应重新检测。对重要部件返修应作相应记录，应保存对不合格品的处置记录。

## 8. 内部质量审核

工厂应建立文件化的内部质量审核程序，确保质量体系的有效性和认证产品的一致性，并记录内部审核结果。对工厂的投诉尤其是对产品不符合标准要求的投诉，应保存记录，并作为内部质量审核的信息输入。对内部审核中发现的问题，应采取纠正和预防措施，并进行记录。

## 9. 认证产品的一致性

工厂应对批量生产产品与型式试验合格产品的一致性进行控制，以使认证产品持续符合规定的要求。

工厂应建立关键原材料、结构等影响产品符合要求的因素的变更控制程序，认证产品的变更（可能影响与相关标准的符合性或型式试验样品的一致性）在实施前应向认证机构申报并获得批准后方可执行。

## 10. 包装、搬运和储存

工厂所进行的任何包装、搬运操作和储存环境应不影响产品符合规定标准要求。

## 附录 3:

工业控制电器 CQC 标志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
低压机电式接触器和电动机起动器（交流接触器、直流接触器、真空接触器、交流电动机起动器、热过载继电器、电动机保护器、电动机控制器等）	GB/T 14048. 4	a. 标志 标准： GB/T 14048. 4 6. 2	见注 4	√	√	√
		b. 动作条件及动作范围的验证 标准： GB/T 14048. 4 9. 3. 6. 2		√	√	√
		c. 介电强度试验				
		c1. 1s 工频耐压 标准： GB/T 14048. 4 9. 3. 6. 3		√		
		c2. 5s 工频耐压 标准： GB/T 14048. 4 9. 3. 3. 4. 1(无需使用本条规定的金属箔)			√	√
		注：制造厂可用 GB/T 14048. 4 9. 1. 4 规定的抽样 试验代替例行试验				

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
------	--------	------------------	----	----------	----------	----------

控制电器和开关元件（如接触器式继电器、时间继电器、转换开关、脚踏开关、限位开关、按钮开关、倒顺开关、温度开关、压力开关、液位开关、辅助触头接触组、微动开关）	GB/T 14048. 5	<p>a. 标志</p> <p>标准： GB/T14048. 1 5. 2</p> <p>b. 机械上的检验和机械操作的验证</p> <p>标准： GB/T 14048. 5 8. 1. 3</p> <p>c. 介电性能试验</p> <p>c1. 1s 工频耐压试验</p> <p>标准： GB/T 14048. 5 8. 1. 3</p> <p>c2. 5s 工频耐压试验</p> <p>标准：GB/T 14048. 5 8. 3. 3. 4</p>	见注 4	√	√	√
				√	√	√
				√		
					√	√

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
交流半导体电动机控制器和起动器(软起动器、无触点接触器/固态接触器等)	GB/T 14048.6	a. 动作和动作范围 标准: GB/T 14048.6 9.3.6.2 b. 介电强度试验  b1. 1s 工频耐压 标准: GB/T 14048.6 9.3.6.3  b2. 5s 工频耐压 标准: GB/T 14048.6 9.3.3.4  c. 标志 标准: GB/T14048.1 5.2	见注 4	√   √   √	√    √   √	√     √   √

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
接近开关	GB/T14048.10	a. 标志 标准： GB/T14048.1 5.2	见注 4	√	√	√
		b. 动作距离的试验 标准： GB/T 14048.10 8.4		√	√	√
		c. 介电强度试验				
		c1. 5s 工频耐压试验 标准： GB/T 14048.10 8.3.3.4			√	√
		c2. 1s 工频耐压试验 标准： GB/T 14048.10 8.3.3.4		√		
		d. 8.5 操作频率试验 GB/T 14048.10 8.5			√	



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
非电动机负载用交流半导体接触器和控制器	GB/T 14048.12	a. 动作和动作范围 标准:GB/T 14048.12 9.5.2 动作及动作范围验证	见注 4	√	√	√
		b1. 1s 工频耐压 标准: GB/T 14048.12 9.5.3		√		
		b2. 5s 工频耐压 标准: GB/T 14048.12 9.5.3			√	√
		c. 标志 标准: GB/T 14048.1 5.2		√	√	√

- 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；
5. 对 GB/T 14048.5 产品，若通过材料和制造过程的控制，证明介电性能完善，进行例行检验时例行检验可用抽样试验进行。