

编号：CQC-C0302-2014

# 强制性产品认证实施细则



2014年09月01日发布

2014年09月01日实施

中国质量认证中心

## 前 言

本细则依据《强制性产品认证实施规则 低压电器 低压元器件》（CNCA-C03-02:2014）制定，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



# 目 录

0.术语和定义 .....	1
1.适用范围 .....	1
2.认证依据 .....	1
3. 认证模式 .....	1
4. 认证单元划分 .....	2
5. 认证委托 .....	3
5.1 认证申请提出和受理 .....	3
5.2 申请资料 .....	3
5.3 申请资料审核 .....	4
6 认证实施 .....	4
6.1 型式试验 .....	4
6.1.1 型式试验方案 .....	4
6.1.2 型式试验样品要求 .....	5
6.1.3 检测项目及要求 .....	5
6.1.4 型式试验的实施 .....	5
6.1.5 型式试验报告 .....	6
6.2 认证结果评价与批准 .....	6
6.3 认证时限 .....	6
6.4 初始工厂检查 .....	6
6.4.1 检查内容 .....	6
6.4.2 工厂质量保证能力检查 .....	8
6.4.3 产品一致性检查 .....	8
6.4.4 检查时间 .....	8
6.4.5 检查结论 .....	8
7. 获证后监督的相关要求 .....	9
7.1 获证后的跟踪检查 .....	9
7.1.1 获证后的跟踪检查原则 .....	9
7.1.2 获证后跟踪检查内容 .....	9
7.2 生产现场抽取样品检测或者检查 .....	9

7.2.1 生产现场抽取样品检测或者检查原则 .....	9
7.2.2 生产现场抽取样品检测或者检查内容 .....	10
7.3 市场和/或用户抽样检测或者检查 .....	10
7.3.1 市场和/或用户抽样检测或者检查原则 .....	10
7.3.2 市场和/或用户抽样检测或者检查内容 .....	10
7.4 获证后监督频次和时间 .....	10
7.5 获证后监督的记录 .....	11
7.6 获证后监督结果的评价 .....	11
8.认证证书 .....	11
8.1 认证证书的保持 .....	11
8.2 认证证书覆盖产品的变更 .....	11
8.2.1 变更申请 .....	11
8.2.2 变更评价和批准 .....	12
8.2.3 变更备案 .....	12
8.2.3.1 生产企业技术负责人要求 .....	12
8.2.3.2 认证机构对技术负责人的管理 .....	13
8.3 认证证书覆盖产品的扩展 .....	13
8.4 认证证书的注销、暂停和撤销 .....	13
8.5 认证证书的使用 .....	13
9.认证标志 .....	14
10.收费依据与要求 .....	14
11.认证责任 .....	14
12.生产企业分类原则 .....	14
附录 1 .....	15
附录 2 .....	22
附录 3 .....	24
附录 4 .....	46

## 0.术语和定义

### 利用生产企业设备检测（简称 TMP 方式）

由指定认证机构派出的具备资质的指定实验室的工程师利用工厂实验室的检测设备进行检测，工厂应派检测人员予以协助。由相关指定实验室审核批准出具检测报告。

### 生产企业目击检测（简称 WMT 方式）

由指定认证机构派出的具备资质的指定实验室的工程师目击工厂实验室检测条件及工厂实验室使用自己的设备完成所有检测或者针对工厂提交认证机构的检测计划，目击部分检测条件及检测项目。工厂实验室检测人员负责出具原始记录，并与目击指定实验室工程师一起按规定的格式起草检测报告。由相关指定实验室审核批准出具检测报告。

## 1.适用范围

低压电器 低压元器件实施细则（以下简称实施细则）是依据《强制性产品认证实施规则 低压电器 低压元器件》（CNCA-C03-02:2014）（以下简称实施规则）的要求编制，作为认证实施规则的配套文件，与实施规则共同使用。

本实施细则适用的产品范围、认证依据等所有内容与实施规则中的有关规定保持一致，并根据国家认证认可监督管理委员会（以下简称国家认监委）发布的目录界定、目录调整等公告实施调整。

CQC 依据认证实施规则的规定，本着维护产品认证有效性、提升产品质量、服务认证企业和控制认证风险等原则，制定并公布本认证实施细则，并建立生产企业的分类管理要求，结合生产企业的分类，明确低压元器件产品认证的实施要求。

## 2. 认证依据

按照实施规则第 2 条实施。

## 3. 认证模式

低压电器开关控制设备和整机保护设备可选择的认证模式有：

模式 1：型式试验+获证后监督。

模式 2：型式试验+初始工厂检查+获证后监督。

上述认证模式中，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和/或检查、市场抽样检测和/或检查等三种方式之一或组合。

根据产品风险，结合生产企业分类管理，具体规定如下：

序号	产品种类	具体产品	认证模式
1	配电电器类	低压断路器	A 类生产企业：可采用模式 1 实施认证； B 类、C 类、D 类生产企业：应采用模式 2 实施认证
		低压开关、隔离器、隔离开关及熔断器组合电器	
		控制和保护开关电器	
		转换开关电器	
2	家用及类似场所保护用途类	家用及类似场所用过电流保护断路器	A 类、B 类生产企业：可采用模式 1 实施认证； C 类、D 类生产企业：应采用模式 2 实施认证
		家用和类似用途剩余电流动作断路器	
		剩余电流装置	
3	控制电器类	低压机电式接触器和电动机起动器	A 类、B 类生产企业：可采用模式 1 实施认证； C 类、D 类生产企业：应采用模式 2 实施认证
		控制电路电器和开关元件	
		交流半导体电动机控制器和起动器	
		接近开关	
		设备用断路器	
4	其他场所保护用途类	家用及类似用途的机电式接触器	A 类、B 类生产企业：可采用模式 1 实施认证； C 类、D 类生产企业：应采用模式 2 实施认证
		剩余电流动作继电器	
		低压熔断器	

## 4. 认证单元划分

按照实施规则第 4 条以及国家认监委 TC06 技术专家组的相关决议执行。

同一生产企业为不同委托人/生产者生产的相同产品，结合生产企业分类管理，在利用其初始认证结果的基础上，对 A 类生产企业作为委托人/生产者，应仅对委托人提供的资料进行核查；对于非 A 类生产企业作为委托人/生产者的情况，依照国家认监委 TC06 技术专家组的相关决议执行。

## 5. 认证委托

### 5.1 认证委托的提出和受理

认证委托人通过网络（[www.cqc.com.cn](http://www.cqc.com.cn)）向 CQC 提出认证委托。认证委托人应按要求填写企业信息和产品信息，还应提供工商注册证明、组织机构代码、产品描述、协议书等。

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，或要求认证委托人整改后重新提出认证申请。

CQC 受理认证申请后，向认证委托人提供相应的认证方案，包括以下内容：

- （1）所采用的认证模式和单元划分；
- （2）需要提交的申请资料清单；
- （3）实验室信息（需进行检测时），包括实验室的地址、联系人等信息；
- （4）所需的认证流程及时限；
- （5）预计的认证费用；
- （6）认证各方在认证实施各环节中的责任安排；
- （7）CQC 相关工作人员的联系方式；
- （8）其他需要说明的事项。

对于需进行检测的申请，认证委托人应将相关资料送交相应的实验室，完成资料预审后，CQC 确定测试方案，通知认证委托人；对于不需要进行检测的申请，认证委托人应将相关资料送交 CQC。

## 5.2 申请资料

认证委托人应在申请受理后按认证方案的要求向 CQC 和/或实验室提供有关申请资料和技术材料，应包括：

- (1) 认证申请书（授权签字人签字并加盖单位公章）；
- (2) 认证委托人、生产者和生产企业的注册证明（如营业执照、组织机构代码证等）；
- (3) 工厂检查调查表（适用于需进行工厂检查的情况）；
- (4) 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；
- (5) 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）；
- (6) 对于变更申请，相关变更项目的证明文件；
- (7) 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）；
- (8) 其他需要的文件。

## 5.3 实施安排

认证委托人应在申请受理后按认证方案的要求向认证中心和/或实验室提供有关申请资料和技术材料。

CQC 和/或实验室在收到有关申请资料和技术材料后，在 5 个工作日内对认证委托人提供的有关资料进行初审，向认证委托人发出资料审核结果的通知。如资料不符合要求，应明确整改要求，认证委托人应配合整改。认证委托人应对提供资料的真实性负责。CQC 和实验室对认证委托人提供的认证资料进行管理、保存，并负有保密的义务。

## 6 认证实施



## 6.1 型式试验

### 6.1.1 型式试验方案

CQC 在收到实验室相关预审结果后的 2 个工作日内制定型式试验方案，并通知认证委托人。型式试验方案包括样品规格/参数要求和数量（含备品数量）、检测标准项目、预计的检测费用、实验室信息等。

### 6.1.2 型式试验样品要求

型式试验样品应在所申请认证的生产场所加工生产而成。

通常情况下，认证委托人按型式试验方案的要求准备样品并送往相关实验室；必要时，对于 C 类、D 类生产企业，CQC 将按型式试验方案的要求采取现场抽样、封样的方式获得样品并由认证委托人送往指定的实验室。

认证委托人应确保样品的真实性，并保证其所提供的样品与实际生产产品的一致性。实验室收到样品后 2 个工作日内对样品真实性进行审查，并向 CQC 填报收样回执。实验室如对样品真实性有疑义的，应向 CQC 说明情况，并做出相应处理。

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，生产企业应提供强制性产品认证证书。

### 6.1.3 型式试验检测项目

同实施规则 6.1.3，特殊情况应依据国家认监委 TC06 专家组决议执行。具体检测项目见本细则附录 3。

### 6.1.4 型式试验的实施

型式试验时间一般为 30-40 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，且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，型式试验时间按安全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。

对于委托人申请利用生产企业实验室方式进行试验的情况，如 TMP 模式和 WMT 模式，具体要求见国家认监委文件《强制性产品认证实施规则 生产企业检测资源及其他认证结果的利用》（编号 CNCA-00C-004）和 CQC 相关文件。

### 6.1.5 型式试验报告

同实施规则 6.1.5。

## 6.2 认证评价与决定

同实施规则 6.2。认证中心在收到完整的认证资料后 5 个工作日内，对其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，不予批准认证申请。

### 6.3 认证时限

同实施规则 6.3。

## 6.4 初始工厂检查

初始工厂检查包括首次工厂检查、扩类工厂检查（扩大工厂界定编码的工厂检查）、生产企业搬迁的工厂检查、全要素工厂检查（如全要素证书恢复工厂检查）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。

### 6.4.1 工厂检查对象的界定和工厂检查覆盖性要求

强制性产品认证的工厂定义是指：对认证产品进行最终装配和/或试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（如有）、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，在一个工厂界定编码（见表1）下，如有已经获得CCC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。认证机构如果在生产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 低压元器件产品的工厂界定编码及其覆盖原则

工厂界定码	产品名称	备注
0305	低压断路器：塑料外壳式(MCCB) GB14048.2	
0306	低压断路器：万能式断路器(ACB) GB14048.2	
0307	低压机电式接触器和电动机起动器：接触器 GB 14048.4	可覆盖 0311,0307 类产品
0308	低压机电式接触器和电动机起动器：热继电器 GB 14048.4	
0309	低压机电式接触器和电动机起动器：电动机起动器 GB 14048.4	同时生产 0307 和 0308 类产品的工厂 可覆盖该产品
0310	控制电路电器：辅助触头、行程开关/按钮、带触头 信号灯、转换开关、脚踏开关、微动开关 GB 14048.5	
0311	控制电路电器：接触式继电器、中间继电器、和交流 接触器式继电器 GB 14048.5	
0312	控制电路电器：其他特殊产品（如：液位开关、气动 开关、固态继电器等）GB 14048.5	
0313	交流半导体电动机控制器和起动器 GB 14048.6	
0314	控制和保护开关电器（设备）GB 14048.9	同时生产 0305 和 0307 类产品的工厂 可覆盖该产品
0315	接近开关 GB/T 14048.10	
0316	设备用断路器 GB 17701	
0317	家用及类似用途机电式接触器 GB 17785	
0318	低压开关、隔离器、隔离开关或熔断器组合器 GB 14048.3	
0319	剩余电流动作断路器(RCCB) GB 16916.1/21/22, GB 22794	可覆盖 0324 类产品
0320	剩余电流动作断路器(RCBO) GB 16917.1/21/22, GB 22794	可覆盖 0319 类产 品，如 0325 类产品 是自制的，则可覆 盖

0321	带剩余电流动作保护器的低压断路器（电子式） GB 14048.2	如 0305 类产品是自制的，则可覆盖
0322	带剩余电流动作保护器的低压断路器（电磁式） GB 14048.2	如 0305 类产品是自制的，则可覆盖
0323	家用和类似用途的移动式剩余电流动作保护器 GB 20044, GB 28527	
0324	剩余电流动作保护继电器 GB/T 22387	
0325	家用及类似用途的过电流保护断路器 GB 10963.1, GB10963.2, GB24350	可覆盖 0316 类产品
0326	低压熔断器 GB 13539	
0327	自动转换开关电器 GB/T 14048.11	

#### 6.4.2 工厂质量保证能力检查

按照本细则附录 1《低压电器 低压元器件强制性认证工厂质量保证能力要求》和附录 4《低压电器 低压元器件工厂质量控制检测要求》实施。

#### 6.4.3 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。

#### 6.4.4 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。特殊情况下，型式试验和工厂审查可以同时进行。

初始工厂检查时，原则上，工厂应生产申请认证范围内的产品。初始工厂检查的时间根据所申请认证产品的类别数量确定，并适当考虑工厂的生产规模和分布情况，具体检查人日按 CQC 网站的《强制性产品认证境内工厂审查或监督复查的计费人日数规定》执行。

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。

#### 6.4.5 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，并向认证中心报告检查结论。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。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

同实施规则 7.1.1。

##### 7.1.2 获证后跟踪检查内容

获证后跟踪检查的内容为：工厂质量保证能力检查和认证产品一致性检查。获证产品一致性检查的内容同本细则 6.4.3。此外，还应检查 CCC 认证标志和认证证书的使用情况。

对 ODM 模式获证产品及其生产企业，跟踪检查内容依据国家认监委 TC06 技术专家组《关于低压元器件 3C 认证中涉及 ODM 模式的补充规定的决议》执行。

#### 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或者检查原则

同规则 7.2.1，按照国家认监委 TC06 技术专家组《关于低压元器件 3C 认证中涉及 ODM 模式的补充规定的决议》执行

##### 7.2.2 生产现场抽取样品检测或者检查内容

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。

CQC 根据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。监督抽样检测/检查按 CQC 制定的监督抽样检测/检查方案进行。

### 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

获证后的监督方式包括获证后跟踪检查、生产现场抽取样品检测/检查或市场抽样检测/检查；结合生产企业分类结果和实际情况，获证后监督为其中一种或多种方式的组合。具体要求见附录 2。

对于采用模式 1 获得认证的企业，在获证后 3 个月内或首次生产时实施第一次跟踪检查，按照本细则条款 6 执行。

具体检查人日数按 CQC 网站的《强制性产品认证境内工厂审查或监督复查的计费人日数规定》执行。

### 7.5 获证后监督的记录

同实施规则 7.5 条。

### 7.6 获证后监督结果的评价

同实施规则 7.6 条。

## 8. 认证证书

### 8.1 认证证书的保持

同实施规则 8.1 条。

### 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 提出变更委托并获得批准/完成备案后，方可实施变更。

本细则所包含产品的关键元器件的相关要求按照国家认监委 TC06 专家组《关于低压元器件 CCC 认证中涉及关键元器件和材料的补充规定的决议》执行。

### 8.2.1 变更申请

序号	变更内容	认证环节		
		样品检测	仅资料审核	工厂检查
1	生产企业搬迁			√
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)			√(必要时)
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	标准换版	√(根据国家认监委 TC06 专家组相关换版决议进行检测或产品一致性核查)		
7	关键元器件及其供应商变更	按照国家认监委 TC06 专家组《关于低压元器件 CCC 认证中涉及关键元器件和材料的补充规定的决议》执行		

上表未罗列的其他情况，CQC 根据实际情况制定评价计划。

### 8.2.2 变更评价和批准

同实施规则 8.2.2 条。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。

### 8.2.3 变更备案

同实施规则 8.2.3 条。按照国家认监委 TC06 专家组《关于低压元器件 CCC 认证中涉及关键元器件和材料的补充规定的决议》执行。

#### 8.2.3.1 生产企业技术负责人要求

低压电器 低压元器件生产企业技术负责人在组织中无论还从事何种工作，都应具有如下职责：

(1) 了解认证产品及其关键元器件和材料所依据的法律、法规、标准和要求；

(2) 熟悉组织获证产品的原理、结构、关键元器件和材料、参数和性能要求，以及各部分之间的相关性；

(3) 熟悉产品一致性管理要求和产品变更管理要求；

(4) 组织评审和确定变更的需要，实施变更活动；

(5) 保持实施了其职责的记录。

技术负责人应为组织正式员工，从事技术工作，或从事生产、质量等工作且具有相应技术能力，胜任技术负责人职责要求。

技术负责人应在行使其职责方面具有推动力，需经组织或生产者（制造商）任命或授权。

技术负责人原则上只在本组织任职，不得兼任其他组织的技术负责人。

技术负责人通过建立文件化的简化流程程序，确定适用的关键元器件和材料，确定变更控制方法。

技术负责人对变更的时机进行控制、批准和实施变更。保存关键元器件和材料变更的相关记录，并在组织内部传递变更信息用于一致性控制。

技术负责人需经能力认可，发生变更时需重新认可。

#### 8.2.3.2 认证机构对技术负责人的管理

技术负责人资格按产品类别划分，能力需分别认可。



认证机构负责对技术负责人的考核、认定和批准，并保持记录。

认证机构负责对合格的技术负责人发放认定证书，并公示合格人员名单。

当与获证产品相关的法律、法规、规章、标准和要求等发生重大变更时，根据认证机构的通知，技术负责人需重新认定。

对不能履行职责，或不能诚信履行职责的技术负责人，认证机构有权取消其资格。

### 8.3 认证证书覆盖产品的扩展

同实施规则 8.3 条。

### 8.4 认证证书的注销、暂停和撤销

同实施规则 8.4 条。

### 8.5 认证证书的使用

同实施规则 8.5 条。

## 9. 认证标志

同实施规则 9 条。

## 10. 收费依据与要求

同实施规则 10 条。

## 11. 认证责任

同实施规则 11 条。

## 12. 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、CCC 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表 2。

表 2：生产企业分类原则

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
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有关强制性产品认证检测项目存在“不合格”的；(f)不能满足其他强制性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 1

### 低压电器 低压元器件 强制性认证工厂质量保证能力要求

工厂是产品质量的责任主体，其质量保证能力应持续符合认证要求，生产的产品应符合标准要求，并保证认证产品与型式试验样品一致。

#### 1 职责和资源

##### 1.1 职责

工厂应规定与认证要求有关的各类人员职责、权限及相互关系，并在本组织管理层中指定质量负责人，无论该成员在其它方面的职责如何，应使其具有以下方面的职责和权限：

- (a) 确保本文件的要求在工厂得到有效地建立、实施和保持；
- (b) 确保产品一致性以及产品与标准的符合性；
- (c) 正确使用 CCC 证书和标志，确保加施 CCC 标志产品的证书状态持续有效。

质量负责人应具有充分的能力胜任本职工作，质量负责人可同时担任认证技术负责人。

##### 1.2 资源

工厂应配备必须的生产设备、检验试验仪器设备以满足稳定生产符合认证依据标准要求产品的需要；应配备相应的人力资源，确保从事对产品认证质量有影响的工作人员具备必要的能力；应建立并保持适宜的产品生产、检验试验、储存等必备的环境和设施。

对于需以租赁方式使用的外部资源，工厂应确保外部资源的持续可获得性和正确使用；工厂应保存与外部资源相关的记录，如合同协议、使用记录等。

#### 2 文件和记录

2.1 工厂应建立并保持文件化的程序，确保对本文件要求的文件、必

要的外来文件和记录进行有效控制。产品设计标准或规范应不低于该产品的认证依据标准要求。对可能影响产品一致性的主要内容，工厂应有必要的图纸、样板、关键件清单、工艺文件、作业指导书等设计文件，并确保文件的持续有效性。

2.2 工厂应确保文件的充分性、适宜性及使用文件的有效版本。

2.3 工厂应确保记录的清晰、完整、可追溯，以作为产品符合规定要求的证据。与质量相关的记录保存期应满足法律法规的要求，确保在本次检查中能够获得前次检查后的记录，且至少不低于 24 个月。

2.4 工厂应识别并保存与产品认证相关的重要文件和质量信息，如型式试验报告、工厂检查结果、CCC 证书状态信息（有效、暂停、撤销、注销等）、认证变更批准信息、监督抽样检测报告、产品质量投诉及处理结果等。

### 3 采购与关键件控制

#### 3.1 采购控制

对于采购的关键件，工厂应识别并在采购文件中明确其技术要求，该技术要求还应确保最终产品满足认证要求。

工厂应建立、保持关键件合格生产者/生产企业名录并从中采购关键件，工厂应保存关键件采购、使用等记录，如进货单、出入库单、台帐等。

#### 3.2 关键件的质量控制

3.2.1 工厂应建立并保持文件化的程序，在进货（入厂）时完成对采购关键件的技术要求进行验证和/或检验并保存相关记录。

3.2.2 对于采购关键件的质量特性，工厂应选择适当的控制方式以确保持续满足关键件的技术要求，以及最终产品满足认证要求，并保存相关记录。适当的控制方式可包括：

(a) 获得 CCC 证书或可为最终产品强制性认证承认的自愿性产品认证结果，工厂应确保其证书状态的有效。

(b) 没有获得相关证书的关键件，其定期确认检验应符合产品认证

实施规则/细则的要求。

(c)工厂自身制定控制方案，其控制效果不低于 3.3.2.2(a)或(b)的要求。

3.2.3 当从经销商、贸易商采购关键件时，工厂应采取适当措施以确保采购关键件的一致性并持续满足其技术要求。

对于委托分包方生产的关键部件、组件、分总成、总成、半成品等，工厂应按采购关键件进行控制，以确保所分包的产品持续满足规定要求。

对于自产的关键件，按 3.4 进行控制。

#### 4 生产过程控制

4.1 工厂应对影响认证产品质量的工序（简称关键工序）进行识别，所识别的关键工序应符合规定要求。关键工序操作人员应具备相应的能力；关键工序的控制应确保认证产品与标准的符合性、产品一致性；如果关键工序没有文件规定就不能保证认证产品质量时，则应制定相应的作业指导书，使生产过程受控。

4.2 产品生产过程如对环境条件有要求，工厂应保证工作环境满足规定要求。

4.3 必要时，工厂应对适宜的过程参数进行监视、测量。

4.4 工厂应建立并保持对生产设备的维护保养制度，以确保设备的能力持续满足生产要求。

4.5 必要时，工厂应按规定要求在生产的适当阶段对产品及其特性进行检查、监视、测量，以确保产品与标准的符合性及产品一致性。

#### 5 例行检验和/或确认检验

工厂应建立并保持文件化的程序，对最终产品的例行检验和/或确认检验进行控制；检验程序应符合规定要求，程序的内容应包括检验频次、项目、内容、方法、判定等。工厂应实施并保存相关检验记录。

对于委托外部机构进行的检验，工厂应确保外部机构的能力满足

检验要求，并保存相关能力的评价结果，如实验室认可证明等。

## 6 检验试验仪器设备

### 6.1 基本要求

工厂应配备足够的检验试验仪器设备，确保在采购、生产制造、最终检验试验等环节中使用的仪器设备能力满足认证产品批量生产时的检验试验要求。

检验试验人员应能正确使用仪器设备，掌握检验试验要求并有效实施。

### 6.2 校准、检定

用于确定所生产的认证产品符合规定要求的检验试验仪器设备应按规定的周期进行校准或检定，校准或检定周期可按仪器设备的使用频率、前次校准情况等设定；对内部校准的，工厂应规定校准方法、验收准则和校准周期等；校准或检定应溯源至国家或国际基准。仪器设备的校准或检定状态应能被使用及管理人员方便识别。工厂应保存仪器设备的校准或检定记录。

对于委托外部机构进行的校准或检定活动，工厂应确保外部机构的能力满足校准或检定要求，并保存相关能力评价结果。

### 6.3 功能检查

必要时，工厂应按规定要求对例行检验设备实施功能检查。当发现功能检查结果不能满足要求时，应能追溯至已检测过的产品；必要时，应对这些产品重新检测。工厂应规定操作人员在发现仪器设备功能失效时需采取的措施。

工厂应保存功能检查结果及仪器设备功能失效时所采取措施的记录。

## 7 不合格品的控制

7.1 对于采购、生产制造、检验等环节中发现的不合格品，工厂应采取标识、隔离、处置等措施，避免不合格品的非预期使用或交付。返工或返修后的产品应重新检验。

7.2 对于国家级和省级监督抽查、产品召回、顾客投诉及抱怨等来自外部的认证产品不合格信息，工厂应分析不合格产生的原因，并采取适当的纠正措施。工厂应保存认证产品的不合格信息、原因分析、处置及纠正措施等记录。

7.3 工厂获知其认证产品存在重大质量问题时（如国家级和省级监督抽查不合格等），应及时通知认证机构。

## 8 内部质量审核

工厂应建立文件化的内部质量审核程序，确保工厂质量保证能力的持续符合性、产品一致性以及产品与标准的符合性。对审核中发现的问题，工厂应采取适当的纠正措施、预防措施。工厂应保存内部质量审核结果。

## 9 认证产品的变更及一致性控制

工厂应建立并保持文件化的程序，对可能影响产品一致性及产品与标准的符合性的变更（如工艺、生产条件、关键件和产品结构等）进行控制，程序应符合规定要求。变更应得到认证机构或认证技术负责人批准后方可实施，工厂应保存相关记录。

工厂应从产品设计（设计变更）、工艺和资源、采购、生产制造、检验、产品防护与交付等适用的质量环节，对产品一致性进行控制，以确保产品持续符合认证依据标准要求。

## 10 产品防护与交付

工厂在采购、生产制造、检验等环节所进行的产品防护，如标识、搬运、包装、贮存、保护等应符合规定要求。必要时，工厂应按规定要求对产品的交付过程进行控制。

## 11 CCC 证书和标志

工厂对 CCC 证书和标志的管理及使用应符合《强制性产品认证管理规定》、《强制性产品认证标志管理办法》等规定。对于统一印制的标准规格 CCC 标志或采用印刷、模压等方式加施的 CCC 标志，工厂应保存使用记录。对于下列产品，不得加施 CCC 标志或放行：

- (a)未获认证的强制性产品认证目录内产品；
- (b)获证后的变更需经认证机构确认，但未经确认的产品；
- (c)超过认证有效期的产品；
- (d)已暂停、撤销、注销的证书所列产品；
- (e)不合格产品





## 附录 2:

## 获证后监督频次和时间

序号	产品种类	企业分类	监督内容和频次			涉及的具体产品
			获证后跟踪检查	生产现场抽取样品检测	市场抽/买样检测	
1	配电电器类	A	1次/1年	1次/2年, 生产现场抽取样品检测或市场抽/买样检测		低压断路器(万能式断路器、塑料外壳式断路器、低压真空断路器、具有剩余电流保护的断路器等) 低压开关、隔离器、隔离开关及熔断器组合电器 控制和保护开关电器(设备) 转换开关电器(不包括仅用于紧急照明的TSE)
		B	1次/1年	1次/1年, 生产现场抽取样品检测或市场抽/买样检测		
		C	1年至少1次, 采取飞行检查的方式	1次/1年, 必要时, 增加生产现场抽取样品检测或市场抽/买样检测的频次		
		D	1年至少2次, 至少包括1次飞行检查和1次特殊检查	1次/1年, 必要时, 增加生产现场抽取样品检测或市场抽/买样检测的频次		
2	家用及类似场所保护用途类	A	1次/1年	1次/2年, 生产现场抽取样品检测或市场抽/买样检测		家用及类似场所用过电流保护断路器(MCB、SMCB)(不包括整定电流可由用户能触及的器具调节的断路器) 家用和类似用途剩余电流动作断路器(RCCB、RCBO)(不包括采用电池的RCCB; 不包括用于电动机保护的RCBO、整定电流值可由用户在使用时自行调节的RCBO、采用电池的RCBO) 剩余电流装置(PRCD、SPE-RRCD、SRCD)(不包括包含电池的PRCD、具有检测电源侧故障的附加功能并能在供电电路故障时防止其闭合的PRCD; 不包括包含电池的SPE-RRCD; 不包括包含电池的SRCD、除了供电给负载以外的其他电路
		B	1次/1年	1次/1年, 生产现场抽取样品检测或市场抽/买样检测		
		C	1年至少1次, 采取飞行检查的方式	1次/1年, 必要时, 增加生产现场抽取样品检测或市场抽/买样检测的频次		
		D	1年至少2次, 至少包括1次飞行检查和1次特殊检查	1次/1年, 必要时, 增加生产现场抽取样品检测或市场抽/买样检测的频次		

					供电的 SRCD)
3	控制电器类	A	1 次/2 年	1 次/2 年, 生产现场抽取样品检测或市场抽/买样检测	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、电动机起动器、过载继电器、电动机保护器、电动机控制器、自耦减压起动器、综合保护起动器等) 控制电路电器和开关元件 (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、辅助触头组件、微动开关、指示灯等) (不包括 GB/T14598 及 IEC60255 涉及的继电器; 不包括家用及类似用途的自动电气控制器件) 交流半导体电动机控制器和起动器 (软起动器、电动机负载半导体接触器) 接近开关 (不包括具有模拟量输出的接近开关) 设备用断路器 家用及类似用途的机电式接触器
		B	1 次/1 年	1 次/1 年, 生产现场抽取样品检测或市场抽/买样检测	
		C	1 年至少 1 次, 采取飞行检查的方式	1 次/1 年, 必要时, 增加生产现场抽取样品检测或市场抽/买样检测的频次	
		D	1 年至少 2 次, 至少包括 1 次飞行检查和 1 次特殊检查	1 次/1 年, 必要时, 增加生产现场抽取样品检测或市场抽/买样检测的频次	
4	其他场所保护用途类	A	1 次/2 年	1 次/2 年, 生产现场抽取样品检测或市场抽/买样检测	剩余电流动作继电器 (不包括鉴相鉴幅漏电继电器、脉冲型漏电继电器); 低压熔断器 (包括熔断器底座、载熔件、熔断体)
		B	1 次/1 年	1 次/1 年, 生产现场抽取样品检测或市场抽/买样检测	
		C	1 年至少 1 次, 采取飞行检查的方式	1 次/1 年, 必要时, 增加生产现场抽取样品检测或市场抽/买样检测的频次	
		D	1 年至少 2 次, 至少包括 1 次飞行检查和 1 次特殊检查	1 次/1 年, 必要时, 增加生产现场抽取样品检测或市场抽/买样检测的频次	

## 附录 3:

## 检验项目及样品

由于不同的申请单元其主要技术参数存在一定的差异,根据标准要求其检验的项目及所需的样品数量也会有所不同,因此委托人应提供的样品规格和数量原则上根据认证机构的送样通知清单。下述表格中涉及的样品规格和数量是以某个技术参数为例,仅供参考。

## 1 低压断路器

检验项目	样品规格和数量
一般工作特性 额定运行短路分断能力 额定极限短路分断能力 额定短时耐受电流 带熔断器的断路器的性能 综合试验 耐湿热性能试验 附录 B 剩余电流保护断路器附加试验 附录 C 用于相地系统中的断路器附加试验 附录 F 电子过电流保护断路器附加试验 附录 H 用于 IT 系统中的断路器附加试验 附录 L 无过电流保护要求的断路器附加试验 附录 M 剩余电流装置模块(无内部电流分断装置)附加试验 附录 N 电磁兼容—不包括在附录 B、F 和 M 中附件的附加要求和试验 附录 O 瞬时脱扣断路器(ICB)附加试验	以塑料外壳断路器为例 主要产品技术参数如下: Ue: 400V、690V Ie: 16A、25A、32A、40A、50A、63A、80A、100A Ics=50kA/400V、35kA/690V Icu=70kA/400V、50kA/690V Icw=8kA 0.4s/400V 、4kA0.4s/690V 使用类别: B; 极数: 4P 所需样品数量: 最大额定电流(100A): 12+(3)台 最小额定电流(16A): 5+(2)台 注: 括号内的为备用样品数量 如 MCCB 适用附录 B, 则最大整定电流样品数量增加 4 台; 如 MCCB 适用附录 C, 则最大和最小整定电流样品数量各增加 1 台; 如 MCCB 适用附录 F, 则最大整定电流样品数量增加 2~4 台; 如 MCCB 适用附录 H, 则最大整定电流样品数量增加 1 台; 如 MCCB 适用附录 L, 则最大整定电流样品数量增加 2 台; 如适用附录 M, 则最大整定电流样品数量 4 台; 如 MCCB 适用附录 N, 则每个额定电源电压的附件增加 1 台; 如 MCCB 适用附录 O, 则最大整定电流样品数量增加 4 台, 最小整定电流样品数量增加 2 台。 注: 如同一壳架等级中有一个或一个以上结构段的情况, 则应按标准规定增加相应样品进行相关项目试验。

## 2. 低压开关、隔离器、隔离开关及熔断器组合电器

检验项目	样品规格和数量
温升 介电性能 泄漏电流 额定接通和分断能力 操动器机构的强度 操作性能 额定短时耐受电流 额定短路接通能力 熔断器保护的短路耐受能力 熔断器保护的短路接通能力 耐湿热性能 耐非正常热和火 带外壳电器的防护等级（如适用） 过载试验 接线端子机械性能 电磁兼容（EMC）（如适用）	以隔离开关熔断器组为例  技术参数： Ue：400V、690V Ith：125A Ie：125A/400V、100A/690V 使用类别：AC-23A 4P  所需样品数量： 整机：9+（3）台 绝缘材料部件：各1件 整机配用熔断体：64+（12）只 注：括号内的为备用样品数量



## 3. 低压机电式接触器和电动机起动器

检验项目	样品规格和数量
耐湿性能 温升 动作条件及动作范围 介电性能 额定接通和分断能力 外壳防护等级（如适用） 接线端子的机械性能 接触器耐受过载电流能力 约定操作性能 短路条件下的性能 电磁兼容（EMC）（如适用） 辅助触头的通断能力和额定限制短路电流（如适用） 附录 F 与电源触头相连的辅助触头的要求（镜像触头） 附录 H 电子式过载继电器的扩展功能 附录 J 电子式过载继电器的通信功能 保护功能 报警功能 控制功能 热记忆功能 故障记忆功能（验证面板显示） 通信功能	以交流接触器为例  技术参数： 主回路：AC-3 Ue/Ie：400V/15A，690V/10A AC-4 Ue/Ie：400V/10A，690V/8A 短路协调配合类型：2 型，Iq=50kA 辅助回路：AC-15 Ue/Ie：220V/1.50A DC-13 Ue/Ie：220V/0.27A  所需样品数量： 整机：16+（6）台 注：括号内的为备用样品数量  如接触器具有电子线路，则样品数量增加 1 台； 如接触器短路协调配合类型为 1 型，则样品数量增加 2 台； 如接触器适用附录 F，则样品数量增加 1 台（每一个主触头的每一个镜像触头）；  以过载继电器为例  技术参数： Ue：690V Ie：10-15A，16-18A，20-25A，30-36A 短路协调配合类型：2 型，Iq=50kA 辅助回路：AC-15 Ue/Ie：220V/1.5A DC-13 Ue/Ie：220V/0.27A  所需样品数量： 最大电流规格（30-36A）：8 台+（4）台 电流规格（10-15A）：3 台+（1）台 电流规格（16-18A）：3 台+（1）台 电流规格（20-25A）：1 台+（1）台 注：括号内的为备用样品数量 如过载继电器适用附录 H，则样品数量增加 1 台； 如过载继电器适用附录 J，则样品数量增加 1 台；

## 4.控制电路电器和开关元件

检验项目	样品规格和数量
耐湿性能 电气间隙和爬电距离 外壳防护等级 抗非正常热和火 接触器式继电器的动作范围 温升 介电性能 接线端子机械性能 非正常条件下接通和分断能力 正常条件下接通和分断能力 限制短路电流性能 电磁兼容(EMC)(如适用) 验证操动力(力矩) 验证旋转开关的旋转极限 附录 F II 级封装绝缘的控制电路电器的附加试验 附录 G 具有整体连接电缆的控制电路电器的附加要求 附录 H 用于控制电路电器的半导体开关元件的附加试验 附录 J 指示灯和指示塔的附加试验 附录 K 直接断开操作的控制开关的附加试验 附录 L 机械联锁触头元件的附加试验	以辅助触头组件为例  技术参数: AC-15 Ue/Ie: 380V/1.2A 220V/1.5A DC-13 Ue/Ie: 220V/0.5A 110V/0.3A  所需样品数量: 整机: 16+ (6) 台 绝缘材料部件: 各 1 件 注: 括号内的为备用样品数量 如适用附录 F, 则样品数量增加 3 台; 如适用附录 G, 则样品数量增加 1 台; 如适用附录 H, 则样品数量增加 1 台; 如适用附录 J, 则样品数量增加 5 台; 如适用附录 K, 则样品数量增加 5 台 如适用附录 L, 则样品数量增加 1 台;

## 5. 交流半导体电动机控制器和起动器

检验项目	样品规格和数量
验证温升 验证介电性能 操作性能 动作和动作范围 混合式电器中串联的机械开关电器的接通和分断能力及约定操作性能 短路条件下的性能 接线端子的机械性能 带外壳的控制器和起动器防护等级 EMC 的试验 耐湿性能	以下述参数的软起动器为例  技术参数： Ue: 400V Ith: 100A Ie: 50A、70A、85A、100A 使用类别：AC-53a 3P  所需样品数量： 最大功率整机（100A）：6+（2）台 最小功率整机（50A）：1+（1）台 注：括号内的为备用样品数量



## 6. 控制和保护开关电器

检验项目	样品规格和数量
动作范围 温升 介电性能 用于隔离的 CPS 的主触头位置验证 操作性能 短路条件下的性能 接通和分断能力 电磁兼容性 耐湿性能 抗非正常热和火 外壳防护等级 接线端子的机械性能 附录 G 用于 IT 系统的 CPS 的试验 附录 H 电子式过载继电器和脱扣器的扩展功能	以下述参数的 CPS 为例  技术参数： Ue: 400V、500V、690V Ith: 32A Ie: 0.15~12A、12~32A Ics: 50kA/400V、25kA/500V、10kA/690V 使用类别：AC-43 3P  所需样品数量： 最大整定电流整机（12~32A）：10+（2）台 最小整定电流整机（0.15~12A）：2+（1）台 绝缘材料部件：各 1 件 注：括号内的为备用样品数量 如适用附录 G，则最大整定电流样品数量增加 1 台； 如适用附录 H，则最大整定电流样品数量增加 1 台。

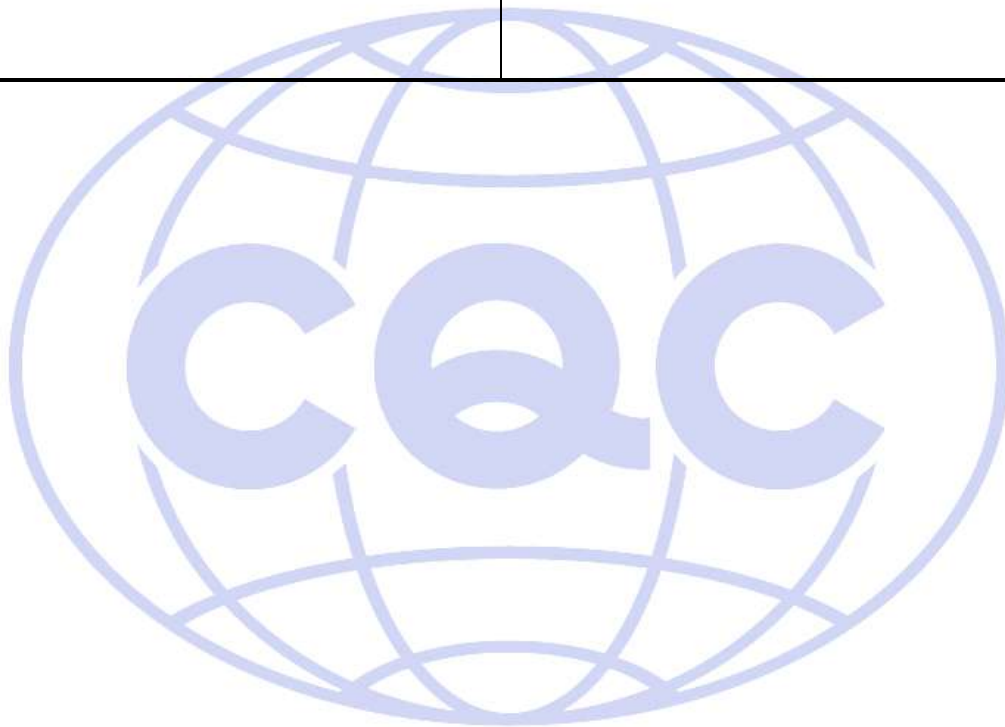


## 7. 接近开关

检验项目	样品规格和数量
标志 温升 介电性能 正常条件和非正常条件下开关元件的接通和分断能力 限制短路电流性能 结构要求 防护等级 动作距离 操作频率 电磁兼容性 冲击耐受能力 振动耐受能力 耐湿性能 附录 B II 级封装绝缘的接近开关的附加试验 附录 C 具有整体连接电缆的接近开关的附加试验	以电感式接近开关为例  技术参数： Ue: 24~230V Ie: 100mA Sn: 30mm f: 10Hz 使用类别: DC-12 II 级封装绝缘 整体连接电缆  所需样品数量： 整机: 9+ (3) 台 绝缘材料部件: 各 1 件 注: 括号内的为备用样品数量

## 8. 转换开关电器

检验项目	样品规格和数量
结构要求 操作 操作控制、程序及范围 温升 介电性能 接通和分断能力 操作性能能力 短路接通能力 短路分断能力 短时耐受电流 限制短路电流 EMC 耐湿性能	以下述参数的 ATSE 为例  技术参数： Ue: 400V Ith: 630A Ie: 630A 使用类别：AC-31B  所需样品数量： 整机                    6+ (2) 台 绝缘材料部件        各 1 件 注：括号内的为备用样品数量



## 9. 设备用断路器

检验项目	样品规格和数量		
标志检查	极数	最大	最小
一般规则检查、机构检查	规格	In	In
电气间隙和爬电距离	单极	13+(12)	4+(3)
标志耐久性	二极	7+(6)	3+(3)
螺钉、载流部件及其连接的可靠性，	三极	13+(12)	3+(3)
连接外部导体的接线端子的可靠性	四极	13+(12)	3+(3)
电击保护	注 1：括号内的试样数量为允许失败一次后重复试验的样品数；表格为标准推荐典型数量。不同极数的产品如同时申请，可以省略的样品详见标准规定。		
耐热			
耐异常发热和耐燃	以下参数的设备用断路器为例 技术参数： Ue：230（1P）、400V（2P、3P、4P） In：10A、20A、32A、40A		
防锈			
介电性能	所需样品数量： 最大 In（40A）、4P：13+（12）台 最大 In（40A）、3P：7+（6）台 最大 In（40A）、2P：7+（6）台 最大 In（40A）、1P：13+（12）台 最小 In（10A）、4P：3+（3）台 最小 In（10A）、3P：3+（3）台 最小 In（10A）、2P：3+（3）台 最小 In（10A）、1P：4+（3）台		
温升			
28 天试验	绝缘材料部件 各 1 件 黑色金属零部件 各 1 件 绝缘材料试样 各 2 块 $\phi 100 \times (3\sim 5) \text{ mm}$		
耐电痕化			
脱扣特性			
额定电流下的性能			
额定通断能力下的性能			
在规定的过电流条件下的性能			
限制短路电流能力			

## 10. 家用及类似用途机电式接触器

检验项目	样品规格和数量
温升试验	以下述参数的家用接触器为例
动作与动作范围	
额定接通和分断能力	技术参数:
介电性能	AC-7a Ue/Ie: 220V/15A
约定操作性能	AC-7b Ue/Ie: 220V/10A
耐湿性能	Iq = 50kA
过载电流耐受能力	3P
抗锈性能	
标志耐久性	所需样品数量:
耐撞击性能	整机 20+ (6) 台
检验电气间隙和爬电距离	绝缘材料部件 各 1 件
接线端子的机械性能	绝缘材料试样 各 2 块 $\phi 100 \times (3 \sim 5) \text{mm}$
安装、维修用螺钉和螺母性能验证	黑色金属零件 各 1 件
耐热性能	由橡胶、聚氯乙烯 (PVC) 或类似材料组成的弹性部件 各 2 件
抗非正常热和着火危险试验	注: 括号内的为备用样品数量
耐漏电起痕	
耐老化性能	
外壳防护等级	
短路条件下的性能	

## 11. 家用及类似场所用过电流保护断路器

检测项目	样品规格和数量			
	规格极数	最大 In	最小 In	其他 In
标志				
一般要求				
机构	一极	26+(13)	13+(13)	各 1+(1)
标志的耐久性	二极	19+(6)	6+(6)	/
电气间隙和爬电距离（仅对外部部件）	三极	17+(6)	6+(6)	/
不可互换性	四极	17+(6)	6+(6)	/
螺钉、载流部件及其连接的可靠性	注 1：括号内的试样数量为允许失败一次后重复试验的样品数；表格为标准推荐典型数量。不同极数的产品如同时申请，可以省略的样品详见标准规定。			
连接外部导线的螺纹型接线端子的可靠性				
电击保护	以如下技术参数的小型断路器为例： Ue：230/400V（1P）、400V（2P、3P、4P） In：6A、10A、16A、20A、25A、32A、40A、50A、63A C 特性 Ics=7.5kA、Icn=10kA			
电气间隙和爬电距离（内部部件）				
耐热性	所需样品数量： 最大 In（63A）、4P：17+（6）台 最大 In（63A）、2P：9+（6）台 最大 In（63A）、1P：26+（13）台 最小 In（6A）、4P：6+（6）台 最小 In（6A）、2P：6+（6）台 最小 In（6A）、1P：13+（13）台 其他 In（10A、16A、20A、25A、32A、40A、50A）、1P：各 1+（1）台 绝缘材料部件 各 1 件 黑色金属零部件 各 1 件			
耐异常发热和耐燃性				
防锈性能				
介电性能和隔离功能				
温升及功耗测量				
28 天试验				
机械和电气寿命				
低短路电流下的性能				
验证适合于在 IT 系统使用断路器的短路试验				
脱扣特性				
机械应力				
在 1500A 下的短路性能				
运行短路能力试验				
额定短路能力试验				

## 12. 家用及类似场所用带选择性的过电流保护断路器

检测项目	样品规格和数量				
	规格极数	最大 In	中间 In	最小 In	其他 In
标志					
一般要求					
机构	一极	38+(37)	6+(6)	22+(22)	各 1+(1)
标志的耐久性	二极	18+(17)	/	6+(6)	/
电气间隙和爬电距离	三极	17+(16)	/	6+(6)	/
螺钉、载流部件和连接的可靠性	四极	17+(16)	/	6+(6)	/
连接外部导线的接线端子	<p>电击保护</p> <p>耐热</p> <p>耐异常发热和耐燃</p> <p>防锈</p> <p>介电性能和隔离能力</p> <p>温升试验及功耗测量</p> <p>28 天试验</p> <p>机械和电气寿命</p> <p>低短路电流下的性能</p> <p>验证适合于在 IT 系统使用 SMCB 的短路试验</p> <p>在级联保护中出现短路时的寿命</p> <p>脱扣特性</p> <p>机械应力</p> <p>在 1500A 下的短路性能</p> <p>运行短路能力 (<math>I_{cs}</math>) 试验</p> <p>额定短路能力 (<math>I_{cn}</math>) 试验</p> <p>级联配合 1 的短路选择性</p> <p>验证用前接有过电流保护装置进行后备保护的试验</p> <p>以如下技术参数的 SMCB 为例：  <math>U_e</math>: 230/400V (1P)、400V (2P、3P、4P)  <math>I_n</math>: 20A、25A、32A、40A、50A、63A、80A、100A  E 特性  <math>I_{cs}=7.5kA</math>、<math>I_{cn}=15kA</math>  所需样品数量：  最大 <math>I_n</math> (100A)、1P: 38+ (37) 台  最大 <math>I_n</math> (100A)、2P: 18+ (17) 台  最大 <math>I_n</math> (100A)、4P: 17+ (16) 台  最小 <math>I_n</math> (20A)、1P: 22+ (22) 台  最小 <math>I_n</math> (20A)、2P: 6+ (6) 台  最小 <math>I_n</math> (20A)、4P: 6+ (6) 台  其他 <math>I_n</math> (25A、32A、40A、50A、63A、100A)、1P: 各 1+ (1) 台  中间 <math>I_n</math> (63A)、1P: 6+ (6) 台  绝缘材料部件 各 1 件  黑色金属零部件 各 1 件  注：括号内的为备用样品数量</p>				
电击保护					
耐热					
耐异常发热和耐燃					
防锈					
介电性能和隔离能力					
温升试验及功耗测量					
28 天试验					
机械和电气寿命					
低短路电流下的性能					
验证适合于在 IT 系统使用 SMCB 的短路试验					
在级联保护中出现短路时的寿命					
脱扣特性					
机械应力					
在 1500A 下的短路性能					
运行短路能力 ( $I_{cs}$ ) 试验					
额定短路能力 ( $I_{cn}$ ) 试验					
级联配合 1 的短路选择性					
验证用前接有过电流保护装置进行后备保护的试验					

## 13. 家用和类似用途的不带过电流保护的剩余电流动作断路器

检测项目	样品规格和数量			
	规格 极数	最大 $I_n$ , 最小 $I_{\Delta n}$	最小 $I_n$ , 最大 $I_{\Delta n}$	其他 $I_{\Delta n}$
标志				
一般要求				
机械结构	二极	34	6	各 1
标志的耐久性	三极	34	6	/
电气间隙和爬电距离（仅对外部部件）	四极	34	6	/
自由脱扣机构	不同极数的产品如同时申请，可以省略的样品详见标准规定。			
螺钉、载流部件和连接的可靠性				
连接外部导体的接线端子的可靠性	以如下技术参数的不带过电流保护的漏电断路器为例： Ue: 400V (2P、3P、4P) In: 6A、10A、16A、20A、25A、32A、40A、50A、63A I $\Delta$ n: 30mA, 100mA, 300mA			
防电击保护				
耐热性能	所需样品数量： 最大 $I_n$ (63A)、最小 $I_{\Delta n}$ (30mA), 4P: 34+ (18) 台 最大 $I_n$ (63A)、最小 $I_{\Delta n}$ (30mA), 2P: 34+ (18) 台 最小 $I_n$ (6A)、最大 $I_{\Delta n}$ (100mA), 4P: 6+ (6) 台 最小 $I_n$ (6A)、最大 $I_{\Delta n}$ (100mA), 2P: 6+ (6) 台 其他 $I_{\Delta n}$ (100mA, 300mA)、2P: 各 1+ (1) 台 绝缘材料部件 各 1 件			
电气间隙和爬电距离（内部部件）				
耐异常发热和耐燃性	注：括号内的为备用样品数量			
防锈试验				
介电性能试验	注：括号内的为备用样品数量			
验证跨接基本绝缘的元器件的性能				
温升	注：括号内的为备用样品数量			
绝缘耐冲击电压的性能				
在 40℃ 时的可靠性	注：括号内的为备用样品数量			
电子元件的老化				
机械和电气寿命	注：括号内的为备用样品数量			
验证 RCCB 在 IT 系统的适用性				
剩余电流动作特性	注：括号内的为备用样品数量			
电源电压故障时的工作状况				
浪涌电流时的性能	注：括号内的为备用样品数量			
直流分量				
在 $I_{\Delta m}$ 时的性能	注：括号内的为备用样品数量			
试验装置				
耐机械振动和撞击性能	注：括号内的为备用样品数量			
过电流情况下的不动作电流				
在 $I_{nc}$ 时的配合	注：括号内的为备用样品数量			
在 $I_m$ 时的性能				
在 $I_m$ 时的配合	注：括号内的为备用样品数量			
在 $I_{\Delta c}$ 时的配合				
可靠性（气候试验）	注：括号内的为备用样品数量			
ms 和 $\mu s$ 级的单向传导脉冲				
静电放电	注：括号内的为备用样品数量			
传导正弦波电流或电压				
辐射电磁场	注：括号内的为备用样品数量			
快速瞬变（脉冲群）				

低于 150 kHz 频率范围内的共模传导骚扰 不带负载在平滑直流电流时验证正确动作在 D1 中没有试验过的 $I_{\Delta n}$ 额定值 B 型剩余电流装置 在温度极限值下试验	
--	--





## 14. 家用和类似用途的带过电流保护的剩余电流动作断路器

检测项目	样品规格和数量				
标志 一般要求 机械结构	规格 极数	最大 $I_n$ , 最小 $I_{\Delta n}$	最小 $I_n$ , 最大 $I_{\Delta n}$	最大 $I_n$ , 其他 $I_{\Delta n}$	最小 $I_{\Delta n}$ , 其他 $I_n$
标志的耐久性	二极	37	6	各 1	各 1
电气间隙和爬电距离（仅对外部部件）	三极	37	6	/	/
不可互换性	四极	37	6	/	/
自由脱扣机构	不同极数的产品如同时申请，可以省略的样品详见标准规定。				
螺钉、载流部件和连接的可靠性					
连接外部导体的接线端子的可靠性					
电击保护					
耐热性能	以如下技术参数的带过电流保护的漏电断路器为例				
电气间隙和爬电距离（内部部件）					
耐异常发热和耐燃性	技术参数：				
防锈试验					
介电性能	Ue: 400V (2P、3P、4P) In: 6A、10A、16A、20A、25A、32A、40A、50A、63A				
验证跨接基本绝缘的元器件的性能					
温升	C 特性				
在 40℃ 时的可靠性					
电子元件的老化	I $\Delta$ n: 30mA, 100mA, 300mA Ics=7.5kA、Icn=10kA				
机械和电气寿命					
验证 RCBO 在 IT 系统的适用性的短路试验	所需样品数量：				
在低短路电流下的性能					
在剩余电流条件下的动作特性	最大 $I_n$ (63A)、最小 $I_{\Delta n}$ (30mA), 4P: 37+ (18) 台 最大 $I_n$ (63A)、最小 $I_{\Delta n}$ (30mA), 2P: 37+ (18) 台				
电源电压故障时的工作状况					
浪涌电流时的性能	最小 $I_n$ (6A)、最大 $I_{\Delta n}$ (100mA), 4P: 6+ (6) 台 最小 $I_n$ (6A)、最大 $I_{\Delta n}$ (100mA), 2P: 6+ (6) 台				
直流分量					
在 $I_{\Delta m}$ 时的性能	最大 $I_n$ (63A)、其他 $I_{\Delta n}$ (100mA, 300mA), 2P: 各 1+ (1) 台				
试验装置					
过电流动作特性	最小 $I_{\Delta n}$ (30mA)、其他 $I_n$ (10A、16A、20A、25A、32A、40A、50A) 2P: 各 1+ (1) 台				
耐机械振动和撞击性能					
在 1500A 下的短路性能	绝缘材料部件 各 1 件				
在运行短路能力下的性能					
在额定短路能力下的性能	注：括号内的为备用样品数量				
可靠性（气候试验）					
ms 和 $\mu$ s 级的单向传导脉冲					
静电放电					
传导正弦波电流或电压					
辐射电磁场					

快速瞬变（脉冲群）

低于 150 kHz 频率范围内的共模传导骚扰  
不带负载在平滑直流电流时验证正确动作  
在 D1 中没有试验过的  $I\Delta n$  额定值

B 型剩余电流装置

在温度极限值下试验



## 15. 家用和类似用途的不带过电流保护的移动式剩余电流装置

检测项目	样品规格和数量
标志 一般要求 标志的耐久性 验证自由脱扣机构 验证螺钉、载流部件及其连接的可靠性 验证连接外部导线接线端子的可靠性 验证应力对导线的影响 验证插入式 PRC 对固定安装插座施加的力矩 验证电击保护 耐热性能 电气间隙和爬电距离 耐漏电起痕 绝缘材料耐异常发热和耐燃 介电性能试验 温升试验 验证 PRCD 耐冲击电压的性能 在 40℃ 温度下的可靠性试验 验证抗老化性能 验证 PRCD 中分开的或组成一体的插头和插座的 接通分断能力 验证机械和电气耐久性 电缆固定装置的试验 不可拆线 PRCD 的弯曲试验 验证动作性能 动作功能与电源电压有关的 PRCD 在电源电压故 障时的工作状况 防止误脱扣的能力 验证剩余电流包含有直流分量时的正确动作 验证额定剩余短路接通和分断能力 ( $I\Delta m$ ) 试验装置 耐机械振动和撞击性能 过电流情况下的不动作电流 PRCD 具有固定连接在两极之间电子元件时, 验 证电气间隙和爬电距离的替代试验 在 Inc 时的配合试验 在 Im 时的性能 在 Im 时的配合试验 在 $I\Delta c$ 时的配合试验 耐气候环境试验 电快速瞬变脉冲群抗扰性试验 静电放电试验	最大 $I_n$ , 最小 $I\Delta n$ : 31 台 最小 $I_n$ , 最大 $I\Delta n$ : 6 台 其他 $I\Delta n$ : 各 1 台  以如下技术参数的移动式剩余电流装置 为例: 技术参数: $U_e$ : 230V $I_n$ : 6A、10A、16A $I\Delta n$ : 6mA, 10mA, 30mA 2P+PE 所需样品数量: 最大 $I_n$ (16A)、最小 $I\Delta n$ (6mA): 31+ (12) 台 最小 $I_n$ (6A)、最大 $I\Delta n$ (30mA): 6+(6) 台 其他 $I\Delta n$ (10mA, 30mA): 各 1+(1) 台 绝缘材料部件 各 1 件 绝缘材料试样 各 2 块 $\phi 100 \times (3 \sim 5) \text{mm}$ 注: 括号内的为备用样品数量

## 16. 家用和类似用途的带或不带过电流保护的插座式剩余电流电器

检测项目	样品规格和数量
标志 标志的耐久性 验证自由脱扣机构 验证螺钉、载流部件及其连接的可靠性 带螺纹接线端子和无螺纹接线端子 验证电击保护 耐热性能 电气间隙和爬电距离 耐异常发热和耐燃 耐潮湿性 介电性能试验 温升试验 验证 SRCD 耐冲击电压的性能 在 40℃ 温度下的可靠性试验 验证抗老化性能 验证 FE/PE 稳态电流的限制 验证 SRCD 在暂时过电压 (TOV) 下的性能 验证机械和电气耐久性 验证按 4.2.1 分类的 SRCD 插座的接通和分断能力 验证 AC 型和 A 型的 SRCD 的动作特性 验证按 4.2.1b) 分类的 SRCD 在误接线时的性能 验证电器间隙和爬电距离的替代试验 当触头处于闭合位置时,用于连接在带电导线(相和中性线)之间和/或带电导线与接地回路之间电子元件的电容器、电阻器和电感器的要求 验证过电流情况下的动作特性 防止误脱扣的能力 验证额定剩余短路接通和分断能力 ( $I\Delta m$ ) 试验装置 耐机械冲击 在 $I_{nc}$ 时的配合试验 在 $I_m$ 时的性能 在 $I_m$ 时的配合试验 在 $I\Delta c$ 时的配合试验 在电流为 1500A 下的试验 额定短路能力试验 ( $I_{cn}$ ) 耐气候环境试验 ms 和 $\mu s$ 级单向传导脉冲 传导振荡电压或电流和 T2.5 高频辐射现象 快速脉冲 (脉冲群) 共模 在低于 150kHz 下传导共模扰动 静电放电试验	最大 $I_n$ , 最小 $I\Delta n$ : 43+(42)台 最小 $I_n$ , 最大 $I\Delta n$ : 3+(3)台 其他 $I_n$ , 最小 $I\Delta n$ : 各 1+(1)台 其他 $I\Delta n$ , 最大 $I_n$ : 各 1+(1)台 以如下技术参数的插座式剩余电流电器为例: 技术参数: $U_e$ : 250V $I_n$ : 6A、10A、13A、16A $I\Delta n$ : 6mA, 10mA, 30mA 所需样品数量: 最大 $I_n$ (16A)、最小 $I\Delta n$ (6mA): 43+(42) 台 最小 $I_n$ (6A)、最大 $I\Delta n$ (30mA): 3+(3) 台 其他 $I_n$ (6A、10A、13A)、最小 $I\Delta n$ (6mA): 各 1+(1) 台 其他 $I\Delta n$ (10mA、30mA)、最大 $I_n$ (16A): 各 1+(1) 台 绝缘材料部件 各 1 件 注: 括号内的为备用样品数量

## 17. 剩余电流动作继电器

检测项目	样品规格和数量
一般检查 验证标志及标志的耐久性 验证连接外部导线接线端子的可靠性 测量电气间隙和爬电距离 验证漏电起痕指数 (CTI 值) 验证耐非正常热和着火危险试验 验证介电性能 验证温升 28 周期通电试验 验证电子元件抗老化性能 验证机械和电气寿命 验证输出触头的非正常接通分断能力 验证剩余电流动作特性 辅助电源故障时的工作性能 验证冲击电压下防止误脱扣能力 验证含有直流分量时的动作特性 验证试验装置性能 验证耐机械振动和机械撞击性能 验证不导致误动作的过电流的极限值 短时耐受电流试验 验证额定剩余短时耐受电流 验证输出触头的额定限制短路电流 耐气候环境试验 验证抗扰度性能和电磁发射试验	最大 $I_n$ , 最小 $I_{\Delta n}$ : 22 台 最小 $I_n$ , 最大 $I_{\Delta n}$ : 3 台 其他 $I_{\Delta n}$ : 各 1 台  以如下技术参数的剩余电流动作继电器为例:  技术参数: $U_e$ : 230V $I_n$ : 6A、10A、16A、20A、25A、32A、40A、50A、63A $I_{\Delta n}$ : 30mA, 100mA, 300mA  所需样品数量: 最大 $I_n$ (63A)、最小 $I_{\Delta n}$ (30mA): 22+ (9) 台 最小 $I_n$ (6A)、最大 $I_{\Delta n}$ (100mA): 3+ (3) 台 其他 $I_{\Delta n}$ (100mA, 300mA): 各 1+ (1) 台 绝缘材料部件 各 1 件 绝缘材料试样 各 2 块 $\phi 100 \times (3 \sim 5) \text{mm}$ 注: 括号内的为备用样品数量

## 18. 低压熔断器-专职人员使用的熔断器

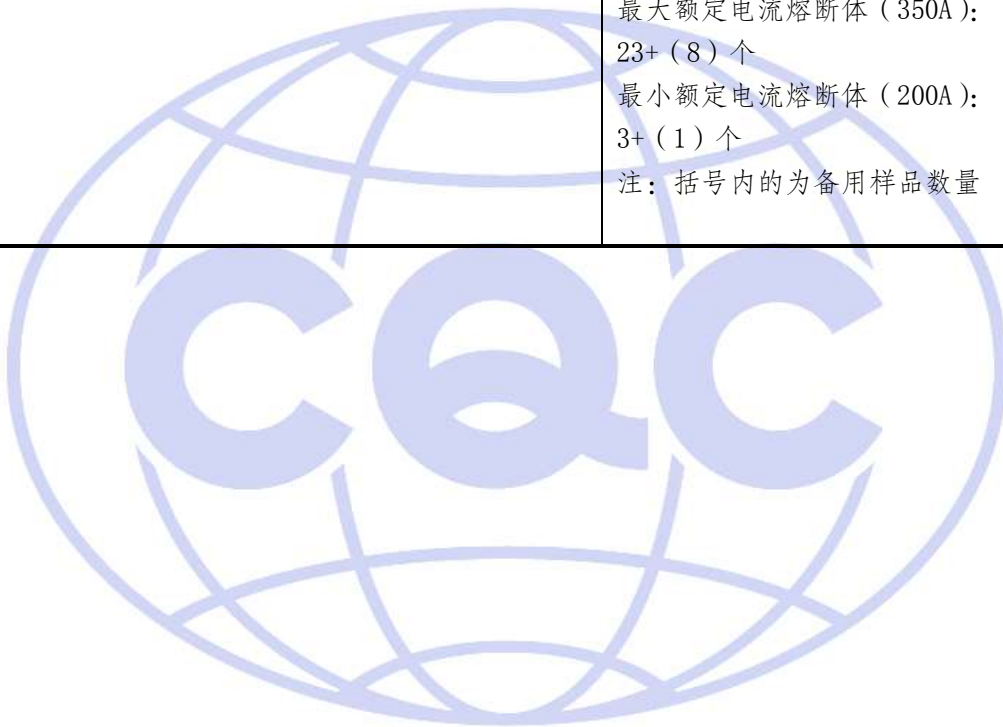
检测项目	样品规格和数量
<p>(1)熔断体检测项目：</p> <p>尺寸</p> <p>电阻</p> <p>温升、耗散功率</p> <p>约定不熔断电流</p> <p>约定熔断电流</p> <p>额定电流</p> <p>时间—电流特性、门限</p> <p>过载</p> <p>约定电缆过载保护</p> <p>熔断指示器</p> <p>熔断撞击器</p> <p>分断能力</p> <p>截流电流特性</p> <p>I2t 特性及过电流选择性</p> <p>防护等级</p> <p>耐热性</p> <p>触头不变坏</p> <p>机械强度</p> <p>耐应力腐蚀龟裂</p> <p>耐非正常热和火</p> <p>耐锈性</p> <p>模塑搭扣或固定于塑料材料中金属搭扣的耐冲击性</p> <p>(2) 熔断器支持件检测项目：</p> <p>尺寸</p> <p>绝缘性能和隔离适用性</p> <p>温升和接受耗散功率</p> <p>峰值耐受电流</p> <p>防护等级</p> <p>耐热性</p> <p>触头不变坏</p> <p>机械强度</p> <p>耐应力腐蚀龟裂</p> <p>耐非正常热与火</p> <p>耐锈性</p> <p>峰值耐受电流</p> <p>绝缘不变坏性</p>	<p>以如下技术参数的专职人员使用的熔断器为例；</p> <p>技术参数：</p> <p>In: 200A、150A、125A、100A、80A</p> <p>Ue: 380V</p> <p>额定分断电流：50kA</p> <p>分断范围和使用类别：gG</p> <p>所需样品数量：</p> <p>最大额定电流熔断体（200A）： 34+（9）个</p> <p>最小额定电流熔断体（80A）： 26+（6）个</p> <p>其他额定电流熔断体（100A、125A、150A）：各 15 +（3）个</p> <p>熔断器支持件：9+（3）个</p> <p>注：括号内的为备用样品数量</p>

## 19. 低压熔断器-非熟练人员使用的熔断器

检测项目	样品规格和数量
<p>(1) 熔断体检测项目:</p> <p>尺寸</p> <p>电阻</p> <p>温升、耗散功率</p> <p>约定不熔断电流</p> <p>约定熔断电流</p> <p>额定电流</p> <p>时间—电流特性、门限</p> <p>过载</p> <p>约定电缆过载保护</p> <p>熔断指示器</p> <p>分断能力</p> <p>截流电流特性</p> <p>I<sup>2</sup>t 特性</p> <p>过电流选择性</p> <p>机械强度</p> <p>耐应力腐蚀龟裂</p> <p>(2) 熔断器支持检测项目:</p> <p>尺寸</p> <p>绝缘性能和隔离适用性</p> <p>温升和接受耗散功率</p> <p>峰值耐受电流</p> <p>防护等级</p> <p>耐热性</p> <p>机械试验及其它</p> <p>耐应力腐蚀龟裂</p> <p>耐非正常热与火</p> <p>耐锈性</p>	<p>以如下技术参数的非熟练人员使用的熔断器为例</p> <p>技术参数:</p> <p>In: 100A、80A、60A、50A</p> <p>Ue: 380V</p> <p>额定分断电流: 50kA</p> <p>分断范围和使用类别: gG</p> <p>所需样品数量:</p> <p>最大额定电流熔断体(100A): 34+(9)个</p> <p>最小额定电流熔断体(50A): 26+(6)个</p> <p>其他额定电流熔断体(80A、60A): 各 15+(3)个</p> <p>熔断器支持件: 9+(3)个</p> <p>注: 括号内的为备用样品数量</p>

## 20. 低压熔断器-半导体设备保护用熔断体

检测项目	样品规格和数量
尺寸 电阻 温升和耗散功率 约定不熔断电流 约定熔断电流 额定电流的验证 约定电缆过载能力试验 交流分断能力和动作特性 过载能力的验证 直流分断能力和动作特性	以如下技术参数的半导体设备保护用熔断体为例：  技术参数： Ue: AC500V In: 200、250、300A、350A 额定分断能力(I <sub>1</sub> ): 50 kA 分断范围和使用类别: gS  所需样品数量： 最大额定电流熔断体(350A): 23+(8)个 最小额定电流熔断体(200A): 3+(1)个 注: 括号内的为备用样品数量





## 附录 4

## 低压元器件产品强制性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
低压断路器 (框架式断路器、万能式断路器、塑料外壳式断路器、真空断路器、具有剩余电流保护的断路器等)	GB14048.2	a. 标志 标准： GB14048.2 5.2	见注 4	√	√	√
		b. 机械操作试验 标准： GB14048.2 8.4.1		√	√	√
		c. 过载脱扣器调整验证 GB14048.2 8.4.2		√	√	√
		d. 欠电压和分励脱扣器的动作验证 GB14048.2 8.4.3		√	√	√
		e. 附录 B 附加试验 e1. CBR 按附录 B 附加试验 GB14048.2 8.4.4		√		
		e2. CBR 按附录 B 附加试验 GB14048.2 附录 B4.2.4			√	√
		f. 介电强度试验 f1. 1min 工频耐压试验 标准： GB14048.2 8.3.3.2			√	√
		f2. 1s 工频耐压试验 标准： GB14048.2 8.4.5		√		
		g. 电气间隙验证 标准： GB14048.2 8.4.6			√	√

### 低压元器件产品强制性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
开关、隔离器、隔离开关及熔断器组合电器	GB14048.3	a.标志 标准: GB14048.3 5.2	见注 4	√	√	√
		b.机械操作试验 标准: GB14048.3 8.1.3.2		√	√	√
		c.介电性能试验				
		c1. 1s 工频耐压 标准: GB14048.3 8.1.3.3		√		
		c2. 5s 工频耐压 标准: GB14048.3 8.3.3.2		√	√	

### 低压元器件产品强制性认证工厂质量控制检测要求

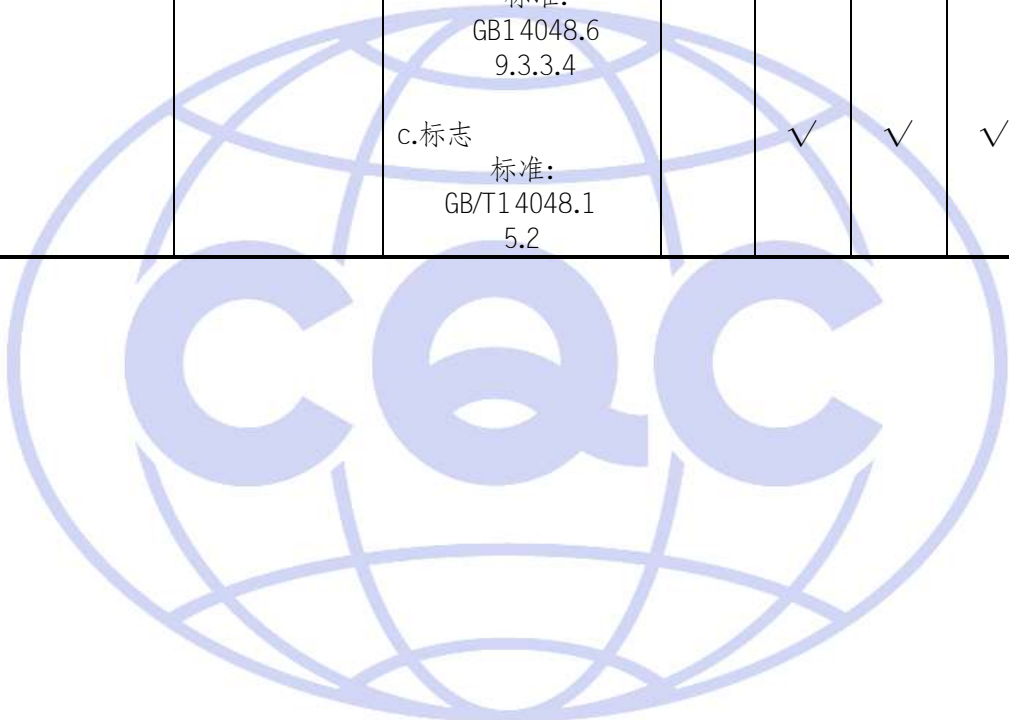
产品名称	认证依据标准	试验项目 (标准条款编号)	频次	例行 检验	确认 检验	见证 试验
低压机电式接触器和电动机起动器 (交流接触器、直流接触器、真空接触器、交流电动机起动器、热过载继电器、电动机保护器、电动机控制器等)	GB14048.4	a. 标志 标准: GB14048.4 6.2	见注 4	√	√	√
		b. 动作条件及动作范围的验证 标准: GB14048.4 9.3.6.2		√	√	√
		c. 介电强度试验				
		c1. 1s 工频耐压 标准: GB14048.4 9.3.6.3		√		
		c2. 1min 工频耐压 标准: GB14048.4 9.3.3.4.1(无需使用本条规定的金属箔)			√	√
		注: 制造厂可用 GB14048.4 9.1.4 规定的抽样 试验代替例行试验.				

### 低压元器件产品强制性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
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)	GB14048.5	a.标志 标准: GB/T14048.1 5.2	见注 4	√	√	√
		b. 机械上的检验和机械操作的验证 标准: GB14048.5 8.1.3		√	√	√
		c.介电性能试验 c1.1s 工频耐压试验 标准: GB14048.5 8.1.3		√		
		c2.1min 工频耐压试验 标准: GB14048.5 8.3.3.4			√	√

### 低压元器件产品强制性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
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)	GB14048.6	a. 动作和动作范围 标准: GB14048.6 9.3.6.2	见注 4	√	√	√
		b. 介电强度试验				
		b1. 1s 工频耐压 标准: GB14048.6 9.3.6.3		√		
		b2. 1min 工频耐压 标准: GB14048.6 9.3.3.4			√	√
		c. 标志 标准: GB/T14048.1 5.2		√	√	√



### 低压元器件产品强制性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
多功能电器 (控制与保护开关电 器)	GB14048.9	a.动作和动作范围 标准: GB14048.9 9.5.2	见注 4	√	√	√
		b.介电性能试验 标准: b1.1s 工频耐压 试验 GB14048.9 9.5.3		√		
		b2.1min 工频耐压 试验 GB14048.9 9.4.1.4			√	√
		c.标志 标准: GB/T14048.1 5.2		√	√	√

### 低压元器件产品强制性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
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. 1min 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				√		

### 低压元器件产品强制性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	
自动转换 开关电器	GB/T14048.11	a.标志  标准: GB/T14048.11 5.2	见注 4	√	√	√	
		b. 操作  标准: GB/T14048.11 8.3.3.1		√	√	√	
		c.操作控制、程序及范围  c1.标准: GB/T14048.11 8.3.3.2.3 8.3.3.2.4 8.3.3.2.5		√			
		c2.标准: GB/T14048.11 8.3.3.2.1 (如适用) 8.3.3.2.2 (如适用) 8.3.3.2.3 8.3.3.2.4 8.3.3.2.5 8.3.3.2.6			√	√	
		d.介电强度试验  d1. 1min 工频耐压试验 标准: GB/T14048.11 8.3.3.4			√	√	
		d2. 1s 工频耐压试验 标准: GB/T14048.11 8.3.3.4		√			



### 低压元器件产品强制性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
设备用断 路器	GB17701	a. 标志和其他产品资料 标准: GB17701 中 5	见注 4	√	√	√
		b.脱扣特性试验 标准: GB17701 中 7.5.1 7.5.2 7.5.3 7.5.4		√	√	√
		c.介电性能试验 标准: GB17701 不经 8.7.1 和 8.7.2 试验 后做 8.7.3 和 8.7.4 及 8.7.5 试验				
		c1. 1s 工频耐压 试验		√		
		c2. 1min 工频耐 压试验				√

### 低压元器件产品强制性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
家用及类似用途机电式接触器	GB17885	a.动作范围试验 标准: GB17885 9.3.6.2	见注 4	√	√	√
		b.外观检查 标准: GB17885 6.1;6.2		√	√	√
		c.一般检查 标准: GB17885 9.1.4			√	√
		d.介电强度试验 d1. 1s 工频耐压 标准: GB17885 9.3.6.3		√		
		d2. 1min 工频耐压 标准: GB17885 9.3.3.4.2			√	√

### 低压元器件产品强制性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
家用及类似场所用过电流保护断路器 (交流)	GB10963.1	a.标志和机构 标准: GB10963.1: 6、8.1.2	见注 4	√	√	√
		b.脱扣特性试验 标准: GB10963.1 附录 I.1		√		
		c.介电性能试验 c1. 1s 工频耐压 试验 标准: GB10963.1 附录 I.2		√	√	√
		c2. 1min 工频耐压 试验 标准: GB10963.1 不经 9.7.1 和 9.7.2 试验 后做 9.7.3 和 9.7.4 试验			√	√

### 低压元器件产品强制性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
家用及类似场所 用过电流保护断 路器 (交直流)	GB10963.1	a.标志和机构	见			
	GB10963.2	标准: GB10963.2 6 GB10963.1 8.1.2	注4	√	√	√
		b.脱扣特性试验 标准: GB10963.1 附录 I.1		√		
		标准: GB10963.1 9.10.1、9.10.2、9.10.3 GB10963.2 9.10.2			√	√
		c.介电性能试验 c1. 1s 工频耐压试验 标准: GB10963.1 附录 I.2		√		
		c2. 1min 工频耐压试验 标准: GB10963.1 不经 9.7.1 和 9.7.2 试验后做 9.7.3 和 9.7.4 试验			√	√

### 低压元器件产品强制性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
家用及类似场所用带选择性的过电流保护断路器	GB 24350	a. 标志和机构 标准: GB 24350 6、8.1.2	见注 4	√	√	√
		b. 脱扣特性试验 标准: GB 24350 附录 I.1		√		
		c. 介电性能试验 c1. 1s 工频耐压 试验 标准: GB24350 附录 I.2		√		
		c2. 1min 工频耐压 试验 标准: GB24350 不经 9.7.1 和 9.7.2 试验 后做 9.7.3 和 9.7.4 试验			√	√

### 低压元器件产品强制性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
家用及类似用途的不带过电流保护的剩余电流动作断路器	GB16916.1	a.脱扣特性试验	见注 4	√		
	GB16916.21	标准:				
	GB16916.22	GB16916.1 附录 D.1				
	GB22794	GB22794 附录 C.1				
		b.介电性能试验				
		b1.1s 工频耐压试验			√	
	标准:					
	GB16916.1 附录 D.2					
	b2.1min 工频耐压试验					
	标准:					
	GB16916.1 不经 9.7.1 和 9.7.2 的试验后做 9.7.3 项和 9.7.4 项				√	√
	c.试验装置性能			√		
	标准:					
	GB16916.1 附录 D.3					
	d.脱扣试验 (常温空载)					
	标准:				√	√
	GB16916.1 9.9.2(不进行 9.9.2.4 试验)和 9.9.5					
	GB22794 9.1.6.1					
	e.试验装置性能				√	√
	标准: GB16916.1 9.16 (不测安匝数)					
	f.标志					
	标准:			√	√	√
	GB16916.1 6					
	GB22794 6					

低压元器件产品强制性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
家用及类似用途的带过电流保护的剩余电流动作断路器	GB16917.1	a.脱扣性能试验	见注	√		
	GB16917.21	标准:	4			
	GB16917.22	GB16917.1 附录 D.1				
	GB22794	GB22794 附录 C.1				
		b.电气强度试验				
		b1.1s 工频耐压试验				
		标准 GB16917.1:附录 D2		√		
		b2.1min 工频耐压试验				
		标准:			√	√
		GB16917.1				
		不经 9.7.1 和 9.7.2 的试验后做 9.7.3、9.7.4 项				
		c.试验装置性能				
		标准:		√		
		GB16917.1 附录 D.3				
		d.脱扣试验				
		(常温空载)				
		标准:				
		GB16917.1				
		9.9.1.1、9.9.1.2(不进行 9.9.1.2.d)试验)和			√	√
		9.9.1.5				
		GB22794 9.1.6.1				

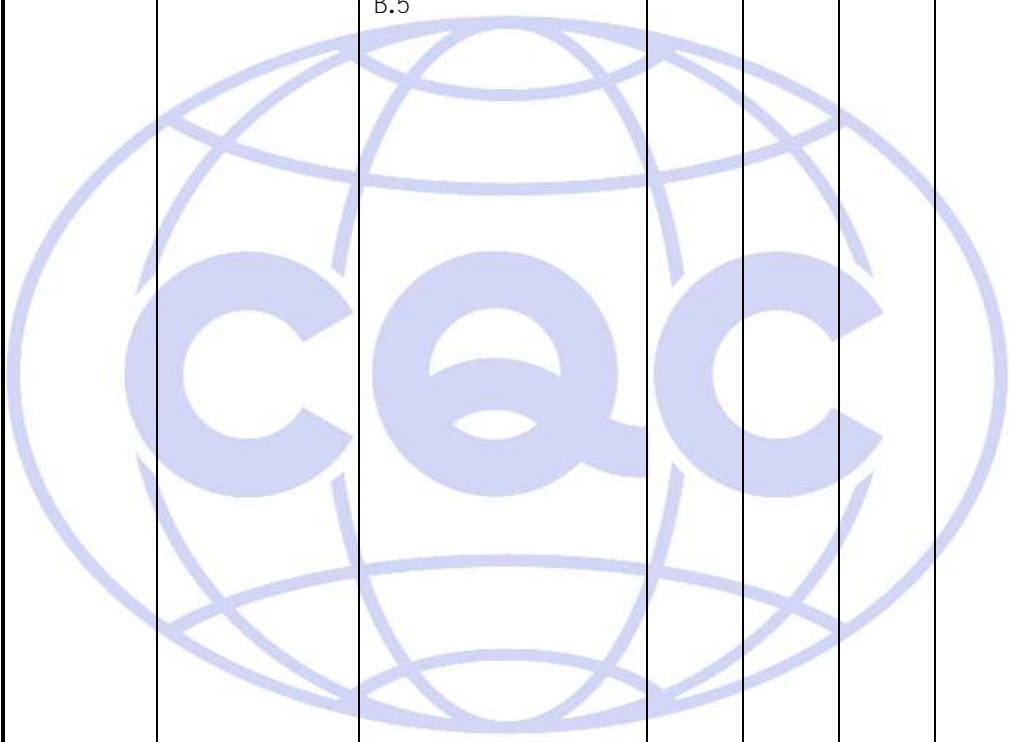
		<p>e.试验装置性能;</p> <p>标准:</p> <p>GB16917.1 9.16</p> <p>(不测安匝数)</p>			√	√
		<p>f.标志;</p> <p>标准:</p> <p>GB16917.1 6</p> <p>GB22794 6</p>		√	√	√
		<p>g.过电流保护特性试验;</p> <p>标准:</p> <p>GB16917.1 9.9.2.1</p> <p>和 9.9.2.2</p>			√	√



### 低压元器件产品强制性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
家用和类似用途的不带过电流保护的移动式剩余电流装置	GB20044	a. 脱扣试验 标准: GB20044 附录 B.1	见注 4	√		
		b. 验证动作特性 标准: GB20044 9.9.2 (不进行 250A 试验)和 9.9.5			√	√
		c. 试验装置性能 标准: GB20044 附录 B.3		√		
		d. 验证试验装置 标准 GB20044:9.16.2			√	√
		e. 介电性能试验 e1.1s 工频耐压试 验 标准: GB20044 附录 B.2 e2.1min 工频耐压试 验: 标准: GB20044 不经 9.7.1 和 9.7.2 的试验 后做 9.7.3		√		√

		<p>f. 线丝脱离试验</p> <p>标准: GB20044 附录 B.4</p>		√		
		<p>g. 正确的导电连续性试验</p> <p>标准: GB20044 附录 B.5</p>		√		



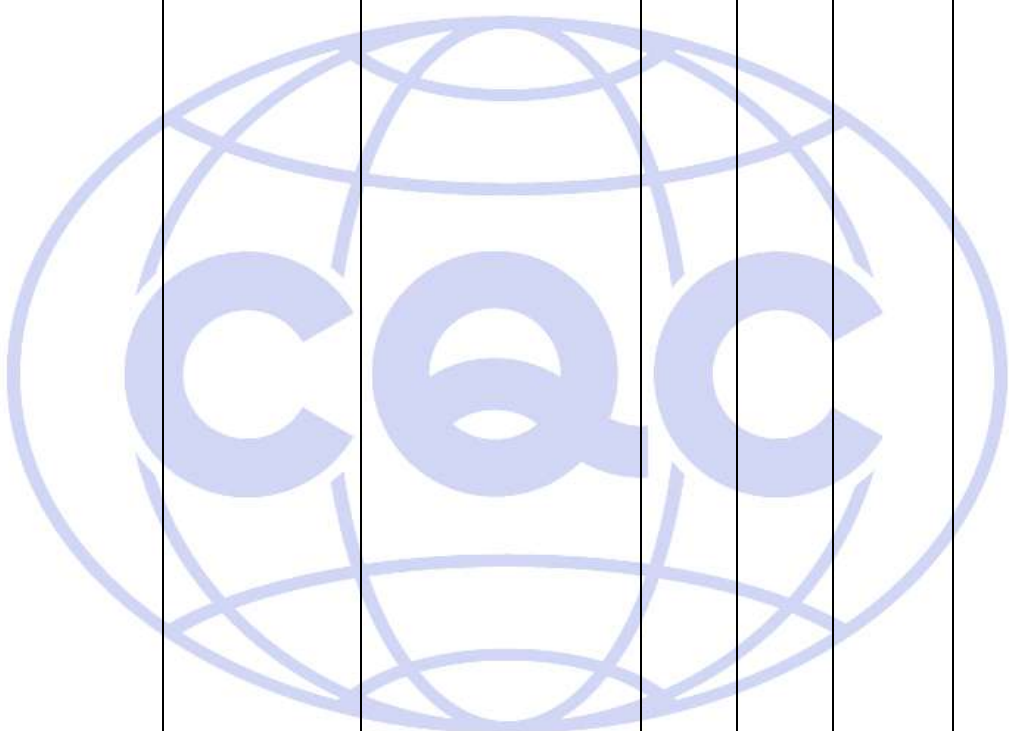
低压元器件产品强制性认证工厂质量控制检测要求

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
家用和类似用途的带或不带过电流保护的插座式剩余电流电器	GB 28527	a.脱扣试验: 标准: GB28527 附录 D.2 b.脱扣特性试验 (常温空载) 标准: GB28527 9.8.1 、 9.8.2、9.8.3(不进行大于 5I <sub>Δn</sub> 电流试验) c.介电强度试验 c1.1s 工频耐压试验 标准:GB28527D.3 c2.1min 工频耐压试验 标准:GB28527 不经 9.13.1 的试验后做 9.13.2 d.试验特性装置性能 标准: GB28527 附录 D.4 标准: GB28527 9.10 (不测安匝数) e.标志 标准: GB28527 9.2 f.过电流保护特性试验; 标准:	见注 4	√	√	√

### 低压元器件产品强制性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
剩余电流动 作继电器	GB/T22387	a.一般检查和手动操 作检查; 标准: 9.3.3.1	见注 4	√	√	√
		b1.动作特性试验 标准:9.3.3.2		√		
		b2.动作特性试验 标准:9.5.3.2			√	√
		c.试验装置能试验; 标准:9.3.3.3		√		
		d.验证 PRCD 在线路 电压故障时的工作 性能; 标准:9.3.3.5		√	√	√
e.介电性能试验  e1.1s 工频耐压试 验 标准:9.3.3.4			√			

		<p>e2.1min 工频耐压试验:</p> <p>标准:9.5.3.4</p>			√	√
--	--	--	--	--	---	---







### 低压元器件产品强制性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
低压熔断器 - 半导体设 备保护用熔 断体	GB13539.1	a.熔断体电阻;	见注			
	GB/T 13539.4	标准: GB13539.1 中 8.1.5.1	4	√	√	√
		b.熔断体尺寸; 标准: GB13539.1 中 8.1.4			√	√
		GB/T 13539.4 中附 录 C				
		c.标志; 标准: GB13539.1 中 6 GB13539.4 中 6		√	√	√

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 GB14048.2、GB14048.3、GB14048.5 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。