

编号：CQC-C0302-2024

强制性产品认证实施细则



2024年05月01日发布

2024年05月01日实施

中国质量认证中心有限公司

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-C03-02:2024）制定，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

本细则 2025 年 9 月 12 日第二次修订，主要变化如下：

- 1、修改了认证模式，取消了型式试验+获证后监督；
- 2、修改了表 1 中低压元器件产品的工厂界定编码及其覆盖原则；
- 3、修改了 7.1.2 中获证后监督检查的相关要求；
- 4、修改了附录 2 中监督抽样的相关要求；
- 5、修改了附录 3 中 GB/T14048.11 的试验条款，明确了确认检验不含鲁棒试验。

本细则 2025 年 3 月 11 日第一次修订，主要变化如下：

- 1、根据标准修订了转换开关产品名称；
- 2、修订了表 2 中企业分类的界定要求；
- 3、明确了附录 2 中 D 类企业的现场检查和抽样批次；
- 4、修改附录 3，增加了 GB14048.2 对电气间隙的例行检验要求，修订了 GB/T14048.9 和 GB/T14048.11 的试验条款；
- 5、将附录 4 明确为资料性附录，并增加了注 7 的说明。

本细则发布情况：

CQC-C0302-2024，发布日期：2024-5-1，实施日期：2024-5-1；

目 录

0.术语和定义	1
1.适用范围	1
2.认证依据标准	1
3. 认证模式	2
4. 认证单元划分	2
5. 认证委托	2
5.1 认证委托的提出与受理	2
5.2 认证委托资料	3
5.3 实施安排	3
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	4
6.1.3 型式试验检测项目	4
6.1.4 型式试验的实施	5
6.1.5 型式试验报告	5
6.2 认证评价与决定	5
6.3 认证时限	5
6.4 初始工厂检查	5
6.4.1 工厂检查对象的界定和工厂检查覆盖性要求	6
6.4.2 工厂质量保证能力检查	7
6.4.3 产品一致性检查	7
6.4.4 检查时间	8
6.4.5 检查结论	8
7. 获证后监督	8
7.1 获证后的跟踪检查	8
7.1.1 获证后的跟踪检查原则	8
7.1.2 获证后跟踪检查内容	8
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	9
7.3 市场和/或用户抽样检测或者检查	9
7.3.1 市场和/或用户抽样检测或者检查原则	9
7.3.2 市场和/或用户抽样检测或者检查内容	9
7.4 获证后监督频次和时间	9
7.5 获证后监督的记录	9
7.6 获证后监督结果的评价	9
8.认证证书	10
8.1 认证证书的保持	10
8.2 认证证书覆盖产品的变更	10
8.2.1 变更委托和要求	10
8.2.2 变更评价和批准	10
8.2.3 变更备案	11
8.2.3.1 认证技术负责人要求	11
8.2.3.2 认证机构对技术负责人的管理	12
8.3 认证证书覆盖产品的扩展	12
8.4 认证证书的注销、暂停和撤销	12
8.5 认证证书的使用	12
9.认证标志	12
10.收费	12
11.认证责任	12
附录 1	15
附录 2:	21
附录 3	22
附录 4 (资料性附录):	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-C03-02:2024）（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.认证依据标准

按照实施规则第 2 条实施。

3. 认证模式

型式试验+初始工厂检查+获证后监督

根据《工厂检查对象的界定和工厂检查覆盖性要求》（见本细则条款 6.4.1），可免除初始工厂检查。

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。

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，除对资料进行核查外，应对送样样品与原获证产品的一致性进行核查，必要时，对生产企业的送样样品进行检测。

5. 认证委托

5.1 认证委托的提出与受理

认证委托人通过网络（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、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。

有下列情形之一的不予受理：

- a) 不满足国家产业政策要求；
- b) 列入国家信用信息严重失信主体相关名录；
- c) 其他法律法规规定不得受理的情形。

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) 预计的认证费用或收费标准；

(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 认证委托资料

认证委托人应在申请受理后按认证方案的要求向 CQC 和/或实验室提供有关认证委托资料和技术材料，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（必要时）、总装图（必要时）、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) 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

实验室提供有关认证委托资料和技术材料。

CQC 和/或实验室在收到有关认证委托资料和技术材料后,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。

6.1.4 型式试验的实施

型式试验时间一般不超过 40 个工作日（从收到满足试验条件的样品和/或检测费用起计算，且不包括因检测项目不合格、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。CQC 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，认证机构不予批准认证委托，认证终止。

6.3 认证时限

同实施规则 6.3。

6.4 初始工厂检查

初始工厂检查指认证批准前，对委托认证的工厂所进行的检查，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、

标准换版、其它变更的工厂检查等)。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。

6.4.1 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，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，则在此工厂界定编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) GB/T 14048.2	
0306	低压断路器：万能式断路器(ACB) GB/T 14048.2	
0307	低压机电式接触器和电动机起动器：接触器 GB/T 14048.4	可覆盖 0311、0317 类产品
0308	低压机电式接触器和电动机起动器：过载继电器 GB/T 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/T 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/T 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/T 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/T 14048.5	
0313	交流半导体电动机控制器和起动器 GB/T 14048.6	

0314	控制和保护开关电器（设备）GB/T 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/T 17701	
0317	家用及类似用途机电式接触器 GB/T 17785	
0318	低压开关、隔离器、隔离开关或熔断器组合器 GB/T 14048.3	
0319	剩余电流动作断路器(RCCB) GB/T 16916.1/.21/.22, GB 22794	可覆盖 0323 类产品
0320	剩余电流动作断路器(RCB0) GB/T 16917.1/.21/.22, GB 22794	可覆盖 0319 类产品，如 0324 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 GB/T 14048.2	如 0305 类产品是自制的，则可覆盖
0322	家用和类似用途的移动式剩余电流动作保护器 GB/T 20044, GB/T 28527	
0323	剩余电流动作保护继电器 GB/T 22387	
0324	家用及类似用途的过电流保护断路器 GB/T 10963.1, GB/T 10963.2, GB/T 24350	可覆盖 0316 类产品
0325	低压熔断器 GB/T 13539	
0326	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 3《低压电器 低压元器件工厂质量控制检测要求》实施。

关键件的质量控制参考附录 4《关键元器件和材料定期确认检验控制要求》进行检查。

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,一般每个加工场所为1-5个人日。

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,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,按工厂检查结论不合格处理。

7. 获证后监督

A类企业可以选择跟踪检查或产品抽样检测。

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。

指定试验、监督抽样检测和产品的确认检验应覆盖不同的工厂界定编码。

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

同实施规则 7.2.1。

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。

生产现场抽样活动由 CQC 工厂检查员执行。

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。

监督检查人日数一般为每个加工场所 1-3 个人日。

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。

关键元器件和材料以及供应商的变更，CQC 根据企业和产品的实际情况，结合国家认监委 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》，制定具体的评价方案。

8.2.1 变更委托和要求

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》和企业和产品实际情况执行		

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。认证技术负责人只对 B 类元器件的变更确认批准。

8.2.3.1 认证技术负责人要求

低压电器 低压元器件认证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

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、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	1.近两年内，工厂检查结论未发现与认证产品质量有关的严重不符合项； 2.近两年内，产品检测和/或监督抽样检测结果未发生产品安全性能问题的；3.近两年内，国抽、省抽、CCC 专项抽查等结论未发生产品安全性能问题的； 4.近两年内，司法判决、申投诉仲裁、媒体曝光及消费者质量信息反馈等无产品安全性能问题的； 5.有证据表明企业在持续、稳定、批量的生产获证产品必要时具备一定的产品设计、检测能力，以便能够对产品出现的质量问题进行分析并采取有效的整改和/或纠正预防措施。6.必要时，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； 7. 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	1.最近一次工厂检查结论判定为“现场验证”且系认证产品质量问题的； 2.产品质量存在一定问题且系企业责任，但不涉及暂停、撤销认证证书的； 3.根据生产

	企业及认证产品的相关质量信息综合评价结果认为需调整为 C 类的。
D	1.最近一次工厂检查结论判定为“不通过”且系认证产品质量问题的；2.监督抽样检测结果为不合格且影响到产品安全性能问题的；3.无正当理由拒绝检查和/或监督抽样的；4.产品质量存在严重问题且系企业责任，可直接暂停、撤销认证证书的；5.国家级、省级的各类产品质量监督抽查及 CCC 专项检查等检测结果为不合格且影响到产品安全性能问题的；6.根据生产企业及认证产品相关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。

基于以上基本原则，CQC 将另行制定适用于低压元器件生产企业分类的具体实施办法。



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 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《强制性产品认证证书管理要求》、《强制性产品认证标志管理要求》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

企业类别	获证后监督		
	频次	内容	方式 ^a
A类 ^b	2年内完成1次	跟踪检查或产品抽样检测（生产现场）	通知
B类	1年完成1次	跟踪检查和产品抽样检测（生产现场） ^c	通知
C类	1年完成1次或以上	跟踪检查+产品抽样检测（生产现场）	飞行
D类	1年完成2次或以上	2次或以上跟踪检查+至少1次产品抽样检测（生产现场）	飞行

注 a: “飞行”指不预先通知被检查方的方式；

注 b: A类企业可选择跟踪检查或产品抽样检测。

注 c: B类企业每年进行跟踪检查，每5年应至少进行一次抽样检测且覆盖不同的工厂界定编码（不考虑表1的覆盖原则）。

注 d: 必要时，CQC可采取市场产品抽样检测方式替代生产企业现场抽样检测方式。

注 e: 工厂搬迁应进行监督抽样，监督抽样周期应重新计算。对于A类和B类企业，如果有一年内同一工厂界定码产品的变更报告，且试验项目能够覆盖该类产品监督抽样检测项目，认可该变更报告，对该类产品（不考虑表1的覆盖原则）免于监督抽样。对于企业分类结果为C或D类的，原则上进行监督抽样检测。

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	指定 试验
开关、隔离器、隔离开关及熔断器组合电器	GB/T14048.3	a.标志 标准: GB/T14048.3 5.2	见注 4	√	√	√
		b.机械操作试验 标准: GB/T14048.3 8.1.3.2		√	√	√
		c.介电性能试验				
		c1. 工频耐压 标准: GB/T14048.3 8.1.3.3		√		
		c2. 工频耐压 标准: GB/T14048.3 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	指定 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/T14048.4	a. 标志 标准: GB/T14048.4 6.2	见注 4	√	√	√
		b. 动作条件及动作范围的验证 标准: GB/T14048.4 9.3.6.2		√	√	√
		c. 介电强度试验				
		c1. 工频耐受电压 标准: GB/T14048.4 9.3.6.3		√		
		c2. 工频耐受电压 标准: GB/T14048.4 9.3.3.4.1(无需使用本条规定的金属箔)			√	√
		注: 制造商可用 GB/T14048.4 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	指定 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/T14048.5	a.标志 标准: GB/T14048.5 5.2	见注 4	√	√	√
		b.机械上的检验和机械操作的验证 标准: GB/T14048.5 8.1.3		√	√	√
		c.介电性能试验 c1.工频耐受电压 标准: GB/T14048.5 8.1.3		√		
		c2.工频耐受电压 标准: GB/T14048.5 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	指定 试验
交流半导体 电动机控制 器和起动机 (软起动机、 无触点接 触器/固态 接触器等)	GB/T14048.6	a. 动作和动作范围 标准: GB/T14048.6 9.3.6.2	见注 4	√	√	√
		b. 介电强度试验				
		b1. 工频耐受电压 标准: GB/T14048.6 9.3.6.3		√		
		b2. 工频耐受电压 标准: GB/T14048.6 9.3.3.4			√	√
		c. 标志 标准: GB/T14048.6 6.2		√	√	√

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	指定 试验
多功能电器 (控制与保护开关电 器)	GB/T14048.9	a.动作和动作范围 标准: GB/T14048.9 9.6.2	见注 4	√	√	√
		b.介电性能试验 标准: b1.工频耐压 试验 GB/T14048.9 9.6.3		√		
		b2.工频耐压 试验 GB/T14048.9 9.3.3.4			√	√
		c.标志 标准: GB/T14048.9 6.2		√	√	√

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	指定 试验
接近开关	GB/T14048.10	a.标志 标准: GB/T14048.10 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	指定 试验	
转换开 关电器	GB/T14048.11	a.标志 标准: GB/T14048.11 6.2	见注 4	√	√	√	
		b. 操作 标准: GB/T14048.11 9.2.3.2.1		√	操作 试验 全部 适用 部分	√	
		9.2.3.2.2.2 a) b) 9.2.3.2.2.3 a) b2) b3) 9.2.3.3.2		√	(不 含鲁 棒试 验)	√	
		c.操作控制、程序及范围 标准: GB/T14048.11 9.2.3.3			√		
		d.介电强度试验					
		d1.介电性能试验 标准: GB/T14048.11 9.2.3.6			√		
		d2. 介电性能试验 标准: GB/T14048.1-2023 9.3.3.4.2			√		
		d3 1min 工频耐压试验 GB/T14048.1-2023 中 9.3.3.4.1 3)				√	

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	指定 试验
设备用断路器	GB/T17701	a. 标志和其他产品信息 标准: GB/T17701 中 6	见注 4	√	√	√
		b. 脱扣特性试验 b.1 标准: GB/T17701 中 1.2		√		
		b.2 标准: GB/T 17701 中 9.10.1、9.10.2、9.10.3、 9.10.4			√	√
		c. 介电性能试验 c1. 标准: GB/T 17701 中 1.3		√		
		c2. 标准: GB/T17701 不经 9.7.1 试验后做 9.7.2、9.7.3 和 9.7.4 及 9.7.5 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	指定 试验
家用及类似用途机电式接触器	GB/T17885	a 动作与动作范围 标准: GB/T17885 9.3.6.2	见注 4	√	√	√
		b.外观检查 标准: GB/T17885 6.1;6.2		√	√	√
		c.验证电气间隙 标准: GB/T17885 9.1.4			√	√
		d.介电性能试验				
		d1. 工频耐受电压 标准: GB/T17885 9.3.6.3			√	
d2. 工频耐受电压 标准: GB/T17885 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	指定 试验
家用及类似场所用带选择性的过电流保护断路器	GB/T24350	a. 标志和机构 标准: GB/T 24350 6、8.1.2	见注 4	√	√	√
		b. 脱扣特性试验 标准: GB/T 24350 附录 1.1		√		
		标准: GB/T24350 9.10.1、9.10.2			√	√
		c.介电性能试验 c1. 工频耐压试验 标准: GB/T24350 附录 1.2 c2. 工频耐压试验 标准: GB/T24350 不经 9.7.1 和 9.7.2 试验 后做 9.7.3 和 9.7.4 试验		√		
					√	√

		<p>e. 试验装置性能;</p> <p>标准:</p> <p>GB/T16917.1 9.16</p> <p>(不测安匝数)</p>			√	√
		<p>f. 标志;</p> <p>标准:</p> <p>GB/T16917.1 6</p> <p>GB/T22794 6</p>		√	√	√
		<p>g. 过电流保护特性试验;</p> <p>标准:</p> <p>GB/T16917.1</p> <p>9.9.2.1 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	指定 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	GB/T20044	a. 脱扣试验 标准: GB/T20044 附录 B.1	见注 4	√			
		b.验证动作特性 标准: GB/T20044 9.9.2 (不进行 250A 试验)和 9.9.5			√	√	
		c.试验装置性能 标准: GB/T20044 附录 B.3			√		
		d. 验证试验装置 标准 GB/T20044:9.16.2				√	√
		e.介电性能试验 e1.工频耐压试验 标准: GB/T20044 附录 B.2			√		
		e2.工频耐压试验; 标准: GB/T20044 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: GB/T20044 附录 B.4</p>		<p>√</p>		
		<p>g. 正确的导电连续性 试验</p> <p>标准: GB/T20044 附录 B.5</p>		<p>√</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	指定 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: GB/T 22387 9.3.3.1	见注 4	√	√	√
		b1.剩余电流动作特 性试验 标准: GB/T 22387 9.3.3.2		√		
		b2.验证剩余电流动 作特性 标准: GB/T 22387 8.3.2			√	√
		c.试验装置能试验; 标准: GB/T 22387 9.3.3.3		√		
		d.剩余电流继电器在 线路电压故障时的 工作性能; 标准: GB/T 22387 9.3.3.5		√	√	√

		<p>e.介电性能试验</p> <p>e1.工频耐压试验</p> <p>标准：GB/T 22387</p> <p>9.3.3.4</p> <p>e2.工频耐压试验；</p> <p>标准：GB/T 22387</p> <p>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	指定 试验
低压熔断器 - 半导体设 备保护用熔 断体	GB/T13539.1	a.熔断体电阻;	见注			
	GB/T13539.4	标准: GB/T13539.1 中 8.1.5.1	4	√	√	√
		b.熔断体尺寸; 标准: GB/T13539.1 中 8.1.4 GB/T13539.4 中附录 C			√	√
		c.标志; 标准: GB/T13539.1 中 6 GB/T13539.4 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) 例行检验是为剔除生产过程中偶然性因素造成的不合格品, 通常在生产的最终阶段, 对认证产品进行的 100%检验。确认检验按批或每年至少进行一次。指定试验试验现场进行。

(5) 对 GB/T14048.2、GB/T14048.3、GB/T14048.5 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。

附录 4（资料性附录）：

部分关键元器件和材料定期确认检验控制要求

本附录是对 TC06-2014-03《关于低压元器件 3C 认证中涉及关键元器件和材料的管理要求的决议》的补充要求。目的是为了规范工厂现场检查工作中对关键元器件和材料定期确认检验内容的检查要求，确保检查有效性和检查要求的一致性。

序号	名称	检验项目	备注
1	触头	1) 材料名称、牌号和供应商名称（可用代码），如：AgW12C3, AgW50, Agzn0(8), AgCd0, AgNi 等；2) 外形尺寸；3) 触头成分、表面硬度、电阻率、硬度（HB）、密度（g/cm ³ ）、金相分析、镀层检查等	
2	外壳（基座、盖、手柄、与载流部件接触的绝缘件）	1) 材料名称、牌号和供应商名称（可用代码），如：酚醛塑料H161, D141, FS系列，阻燃增强ABS，增强模塑料 DMC等；2) 绝缘性能、阻燃性能、吸水率、收缩率、抗压、抗冲击强度等；3) 制造厂规定的关键尺寸；4) 制造质量检查等	
3	锁扣，跳扣，再扣	材料名称、牌号和供应商名称（可用代码），若为金属件，要求工作面的硬度、粗糙度、搭接面尺寸等，若为非金属件，要求绝缘性能、机械强度、阻燃性能、受热变形性能、搭接面尺寸等	
4	主轴（转轴）	若为金属件：1) 材料名称、牌号和供应商名称（可用代码），如：冷拉圆钢45, 070M20中碳钢等；2) 三相同步性（同轴度测量）；3) 制造厂规定的关键尺寸等。 若为非金属件：1) 材料名称、牌号和供应商名称（可用代码），如：PA66, DMC等；2) 三相同步性（同轴度测量）；3) 制造厂规定的关键尺寸等；4) 要求绝缘性能、机械强度、阻燃性能、受热变形性能、搭接面尺寸等	
5	铁心	1) 材料名称、牌号和供应商名称（可用代码），如：冷轧电工钢带DW360；2) 气隙、接触面粗糙度等；3) 制造厂规定的关键尺寸等	

6	线圈	1) 骨架材料名称、牌号和供应商名称(可用代码), 如: 阻燃增强PBT-301-G30等; 2) 漆包线牌号、线径; 3) 匝数或直流20℃时电阻值、匝间绝缘耐压值等	
7	灭弧罩	1) 灭弧栅片材料名称、牌号和供应商名称(可用代码), 如: 酚醛塑料, 阻燃增强ABS, 陶瓷材料等; 2) 制造厂规定的关键尺寸、灭弧栅片数量等	
8	弹簧	1) 材料名称、牌号和供应商名称(可用代码), 如: 50CrVA弹簧钢, 硅锰弹簧钢SUP6等; 2) H1, P1; H2, P2值(具体根据制造厂规定值); 3) 弹簧钢丝直径、弹簧外形尺寸等	
9	双金属元件 (热磁式脱扣器)	1) 材料名称、牌号和供应商名称(可用代码), 如: 5J20110, 5J1580等; 2) 热元件的比弯曲度, 电阻率等; 3) 外形尺寸, 高膨胀面, 料纹方向等	
10	电子脱扣单元之电子组件板(含漏电检测与控制电路电子组件板)	1) 集成电路、可控硅型号、规格和供应商名称(可用代码), 如: 集成电路M54123, 可控硅CR03, 压敏电阻K471/10K等; 2) 输入输出特性等(具体参数由制造厂规定); 3) 焊接质量; 4) 电子组件板原理图和印刷板布置图	
11	电子脱扣单元之微处理器	型号、规格和供应商名称(可用代码), 输入输出特性等	
12	油杯	硅油牌号(粘度)和供应商名称(可用代码), 动作特性等	
13	加热元件	1) 材料名称、牌号和供应商名称(可用代码), 如: 硅锰铜、镍铬锰硅材料等; 2) 外形尺寸、电阻值等	
14	互感器(含零序电流互感器)	1) 铁芯材料(叠片材料)名称、牌号和供应商名称(可用代码), 如: 铁镍合金(坡莫合金)、非晶态等; 2) 输入输出特性等(具体参数由制造厂规定)	
15	感应材料 (敏感元	1) 材料名称、牌号和供应商名称(可用代码), 如: 光电耦合器、电容式传感器、电感式传感器、	接近开关类产品

	件)	超声波式传感器等；2)额定动作距离等(可以随整机检测)	
16	电磁脱扣器 (含电磁式漏电动扣器)	1)衔铁、磁轭、永磁体、线圈材料名称、牌号和供应商名称(可用代码),如:稀土永磁材料等;2)动作特性(可以随整机检测,具体参数由制造厂规定)等	
17	液压脱扣单元	硅油牌号(粘度)和供应商名称(可用代码),动作特性(可以随整机检测,具体参数由制造厂规定)等	
18	输出继电器	1)继电器的型号、规格和供应商名称;2)动作特性	
19	主电路用半导体器件 (如可控硅)	1)型号、规格和供应商名称(可用代码);2)主要性能	
20	快速(短路)脱扣器/脱扣电磁铁	漆包线、尺寸、匝数、电磁铁材料等型号、规格和供应商名称(可用代码)及动作特性(可以随整机检测,具体参数由制造厂规定)等	控制与保护开关电器
21	操作机构	操作电动机的型号、规格和供应商名称及传动机构的齿轮的材料名称、牌号和供应商名称(可用代码);手动操作机构的型号、规格和供应商名称	
22	闭合电磁铁	漆包线、尺寸、匝数、电磁铁材料等型号、规格和供应商名称(可用代码)及动作特性(可以随整机检测,具体参数由制造厂规定)等	
23	支持件绝缘底座	1)材料名称、牌号和供应商名称(可用代码),如:氧化铝电瓷,低压电瓷,聚脂玻璃纤维压塑料等;2)绝缘性能;3)制造厂规定的关键尺寸;4)制造质量检查等	熔断器类产品
24	熔管(熔体)	1)材料名称、牌号和供应商名称(可用代码),如:氧化铝电瓷,低压电瓷,高频电磁,三聚氰胺等;2)绝缘性能;3)制造厂规定的关键尺寸;4)制造质量,耐受压力检查等	熔断器类产品
25	熔体、片(熔剂)	1)材料名称、牌号和供应商名称(可用代码),如:铜,银,纯锡,锡镉合金等;2)电阻值等;	熔断器类产品

		3) 制造厂规定的关键尺寸	
26	填料	材料产地、化学成份、目数, 如: 石英沙SiO ₂ , Al ₂ O ₃ 等	熔断器类产品
27	填料固化剂	材料产地、化学成份、产品名称, 如: 硅酸钠	熔断器类产品
28	端帽、接触件	1) 材料名称、牌号和供应商名称(可用代码), 如: 纯铜、铜合金等; 2) 制造厂规定的关键尺寸; 3) 制造质量检查等	熔断器类产品
29	抽屉座	供应商名称(可用代码)、在抽屉式断路器的抽出机构和有关的联锁机构上进行不带电操作性能能力试验。操作循环次数应为100次。 本试验后, 隔离触头、抽出机构及联锁装置应适合于继续使用。这些可通过外观检查进行验证	抽屉式断路器
30	欠压脱扣器、分励脱扣器、	型号、规格和供应商名称(可用代码)、额定电压/额定电流、动作特性等	
31	真空灭弧室	型号、规格和供应商名称(可用代码)、关键尺寸等	
32	熔断体	型号、规格和供应商名称(可用代码)	隔离开关与熔断器组合电器
33	接触器、过载继电器、按钮、指示灯等	型号、规格和供应商名称(可用代码)	例如电动机起动器
34	凸轮、止动器	若为金属件: 1) 材料名称、牌号和供应商名称(可用代码), 如: 冷拉圆钢45, 070M20中碳钢等; 2) 制造厂规定的关键尺寸等。 若为非金属件: 1) 材料名称、牌号和供应商名称(可用代码), 如: 要求绝缘性能、机械强度、阻燃性能、受热变形性能、搭接面尺寸等	控制和保护开关电器
35	限流电阻	名称、牌号和供应商名称(可用代码)、阻值、限流特性等	

注1: 成品确认检验一般不能替代关键元器件和材料的定期确认检验, 如果整机确认检验的项目、标准、频次等符合零部件定期确认检验要求(包括国抽及自愿认证试验的有效报告), 则可替代零部件定期确认检验。

注 2：如果关键元器件和材料的定期确认检验需要在整机中进行，则整机相关检测报告或记录可以代替零部件的定期确认检验，例如电磁脱扣器的动作特性。

注 3：关键元器件和材料的定期确认检验频次至少 1 次/年。

注 4：需定期确认检验的关键元器件和材料仅限于外购的元部件。

注 5：如果关键元器件是 CCC 认证或 CQC 自愿认证范围的产品，例如自动转换开关电器中的主开关、电动机起动器中的接触器和热继电器等，如工厂采购的是获得 CCC/CQC 认证或可为强制性认证承认的部件自愿性认证的关键件，只要这些证书有效，工厂即可不出示这些关键件的检验报告。

注 6：检验依据的标准、检验要求或方法按相关成品、材料的国标、行标或企业的规定进行。

注 7：本附录是资料性附录，相关检验项目需要结合企业实际管控要求和具体零部件特点灵活掌握。