

编号：CNCA-01C-007:2011

电气电子产品类强制性认证实施规则

电路开关及保护或连接用电器装置

热熔断体

2011-05-10 发布

2011-08-01 实施

中国国家认证认可监督管理委员会发布

目 录

1. 适用范围.....	1
2. 认证模式.....	1
3. 认证的基本环节.....	1
3.1 认证的申请.....	1
3.2 型式试验.....	1
3.3 初始工厂审查.....	1
3.4 认证结果评价与批准.....	1
3.5 获证后的监督.....	1
4. 认证实施的基本要求.....	2
4.1 认证申请.....	2
4.2 型式试验.....	2
4.3 初始工厂审查.....	4
4.4 认证结果评价与批准.....	5
4.5 获证后的监督.....	6
5. 认证证书.....	8
5.1 认证证书的保持.....	8
5.2 认证产品的扩展.....	9
5.3 认证证书的暂停、注销和撤销.....	10
5.4 认证证书的使用.....	10
6. 强制性产品认证标志的使用.....	10
6.1 基本要求.....	10
6.2 准许使用的标志样式.....	10
6.3 变形认证标志的使用.....	10
6.4 加施方式.....	10
6.5 标志位置.....	11
7. 收费.....	11
附件 1 热熔断体关键零部件和材料及其申报要求.....	12
附件 2 热熔断体工厂质量控制检测要求.....	13
附件 3 监督抽样检验的热熔断体产品种类.....	14

电气电子产品强制性产品实施规则

电路开关及保护或连接用电器装置

热熔断体

1. 适用范围

本实施规则涉及的产品为：适用于安装在一般户内环境下使用的电器、电子设备及其组件里，用以防止它们在发生故障情况下出现超温的热熔断体。

只要热熔断体所处环境的气候和其他条件和本规则规定的相类似，则本实施规则也可用于非室内条件下使用的热熔断体。

本实施规则适用于简单形状的热熔断体，如熔断片或熔断丝，只要工作时排出的熔融材料不会影响设备的安全使用，尤其对手持式或便携式设备，无论其使用位置如何，均不会影响它们的安全使用。

本实施规则适用于额定电压不超过交直流 690V、额定电流不超过 63A 的热熔断体。本规则不适用于用在频率低于 45Hz 或高于 62Hz 的交流电路上的热熔断体。

本实施规则不适用于在腐蚀性或爆炸性大气等极端环境条件下使用的热熔断体。

2. 认证模式

型式试验 + 初始工厂检查+ 获证后监督。

3. 认证的基本环节

3.1 认证的申请

3.2 型式试验

3.3 初始工厂检查

3.4 认证结果评价与批准

3.5 获证后的监督

4. 认证实施的基本要求

4.1 认证申请

4.1.1 申请单元划分

4.1.1.1 原则上按申请单元申请认证。结构、工艺、关键零部件材料、尺寸等影响产品电气安全的各方面都相同的产品作为同一单元处理。同一单元内的产品允许有不同的额定电流和额定电压。

同一申请单元内有多个型号时，应对同一单元内所有型号做出确切描述。

4.1.1.2 原则上按申请单元申请认证。同一生产者（制造商）、同一产品型号，不同生产企业（不同生产场地）生产的产品应作为不同的申请单元，型式试验仅在一个生产企业（生产场地）的样品上进行，必要时，其他生产企业（生产场地）的产品需送样进行一致性核查，并出具报告。

同一生产企业（同一生产场地），不同生产者（制造商）生产的相同产品，应作为不同的申请单元，必要时送样进行一致性核查，并出具报告。

4.1.2 申请文件

申请认证应提交正式申请，并根据需要随附以下文件：

- 1) 产品总装图等；
- 2) 关键零部件和/或主要原材料清单（见附件1）；
- 3) 同一申请单元内各个型号与主检型号产品之间的差异说明；
- 4) 其他需要的文件。

4.2 型式试验

4.2.1 型式试验的送样

4.2.1.1 型式试验的送样原则

型式试验送样应按所申请认证单元的每个动作温度点进行送样。

4.2.1.2 样品真实性

通常情况，型式试验的样品由认证委托人按认证机构的要求选送，必要时，认证机构可采取现场抽样或者现场封样后由认证委托人送样等抽样方式获得样品。

认证委托人应保证其提供的样品与实际生产的产品一致，认证机构应当对认证委托人提供样品的真实性进行审查，实验室对样品真实性有疑义的，应当向认证机构说明情况，并作出相应处理。

4.2.1.3 送样数量

型式试验的样品由认证委托人负责按认证机构的要求选送，并对选送样品负责。

每一个动作温度点的样品送样数量为 45 个。在样品尺寸较小的情况下，需要提供外壳和封口的绝缘材料料块 5 块（尺寸：15mm×15mm×3mm）。

如果生产者（制造商）声明要求进行附加的试验（例如 GB 9816 标准附录 D）或样品有多于一个的额定值且需要进行附加试验时，需按相应的标准条款要求提供额外的样品。

4.2.1.4 型式试验样品及相关资料的处置

型式试验后，应以适当方式处置试验样品和/或相关资料。

4.2.2 型式试验的检测标准、项目及方法

4.2.2.1 检测标准

GB 9816《热熔断体的要求和应用导则》

注：型式试验应采用上述对应标准的现行有效版本。

4.2.2.2 检测项目

产品检测项目为标准规定的全部适用项目。

同一申请单元中，最高额定动作温度、最低额定动作温度的样品按标准进行全部条款的试验，其他额定动作温度的样品只进行第 10.6 条的断开电流和第 11 章的温度试验。

同一申请单元中，若有多个额定电流、额定电压值，则选取一组或若干组最严酷的额定电压、电流值按标准进行测试，并覆盖其余额定值。

4.2.2.3 检测方法

依据标准规定的和/或引用的方法和/或标准进行检测。

4.2.3 型式试验报告

型式试验结束后，实验室出具《型式试验报告》。

型式试验项目部分不合格时，允许认证委托人进行整改；整改应在认证机构规定的期限内完成，未能按期完成整改的，视为认证委托人放弃申请；认证委托人也可主动终止申请。

认证机构按照规定的内容组织制定统一的《型式试验报告》格式。《型式试验报告》内容应准确、清晰、完整，并包含对申请单元内所有产品和认证相关信息的描述。

认证机构/实验室应及时向认证委托人提供《型式试验报告》，认证委托人应保证在其生产企业内能获得完整有效的《型式试验报告》。

4.3 初始工厂检查

4.3.1 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。

4.3.1.1 工厂质量保证能力检查

按照确保产品一致性、促进认证结果持续有效的原则，由认证机构针对工厂的“职责和资源，文件和记录，采购和进货检验，生产过程控制和过程检验，例行和确认检验，检验试验仪器设备，不合格品的控制，内部质量审核，认证产品的一致性，包装、搬运和储存”等内容制定相应产品的工厂质量保证能力检查实施细则，报国家认监委备案后公布实施。此外，还应按照《热熔断体工厂质量控制检测要求》（见附件2）进行检查。

4.3.1.2 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。若认证涉及多个单元的产品，则一致性检查应对每个生产者（制造商）、每“种”产品（参见附件3）至少抽取一个规格型号，重点核实以下内容：

1) 认证产品的标志和包装物上所标明的产品名称、规格、技术参数、型号与型式试验报告上所标明的应一致；

2) 认证产品的结构应与型式试验时的样品一致；

3) 认证产品所用的零部件和材料应与型式试验时申报并经认证机构所确认的一致。

在工厂检查时，对产品安全性能可采取现场见证试验。

4.3.1.3 检查范围

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产品和加工场所。

4.3.2 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。特殊情况下，型式试验和工厂审查可以同时进行，但应满足认证机构的相关要求。初始工厂检查时，工厂应生产申请认证范围内的产品。

工厂检查时间根据所申请认证产品的单元数量和工厂的生产规模确定，一般每个加工场所为1至4个人日。

型式试验结束后，工厂检查原则上应在一年内完成，否则应重新进行型式试验。

4.3.3 检查结论

检查组向认证机构报告检查结论。检查结论为不合格的，检查组直接向认证机构报告不合格结论；工厂检查存在不符合项时，工厂应在认证机构规定的期限内完成整改，认证机构（检查组）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。

4.4 认证结果评价与批准

4.4.1 认证结果评价与批准

由认证机构负责组织对型式试验、工厂检查结果进行综合评价，评价合格后，由认证机构对认证委托人颁发认证证书(每一个申请单元颁发一张认证证书)。认证证书的使用应符合《强制性产品认证管理规定》的要求。

4.4.2 认证时限

认证时限指自受理认证申请之日起至颁发认证证书时止所实际发生的工作日，包括型式试验时间、工厂检查时间及检查后提交报告时间、认证结果评价和批准时间，以及证书制作时间。

型式试验时间一般为 65 个工作日（因检验项目不合格，企业进行整改和复试的时间不计算在内）。从收到样品和检验费之日起计算时间。

工厂检查后提交报告时间为 5 个工作日。以检查员完成现场检查，收到生产企业提交符合要求的不符合项纠正措施报告之日起计算。

认证结果评价、批准时间一般不超过 5 个工作日（从收到认证费用之日起计算时间）。

4.4.3 认证终止

当产品型式试验或工厂检查结论不合格时，认证机构应做出不合格决定，终止认证。

4.5 获证后的监督

4.5.1 获证后监督的内容

获证后的监督包括年度监督检查，以及认证机构对其认证的产品实施有效的跟踪调查。

4.5.2 年度监督检查

认证机构在进行正常年度监督检查时，应优先安排在企业生产季内进行，应优先采用不预先通知被检查方的方式进行检查。同一生产企

业、不同生产者（制造商），均应接受监督检查。

特殊监督原则上采取不预先通知被检查方的方式进行。

认证委托人应在规定的周期内接受监督，否则按不能接受监督处理。

4.5.2.1 年度监督检查的频次

一般情况下，从该类产品的初始工厂检查起，每 12 个月内至少对工厂进行一次监督检查。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投诉，并经查实为认证委托人/生产者（制造商）/生产企业责任的；

2) 认证机构有理由对获证产品与标准要求的符合性提出质疑时；

3) 有足够信息表明生产者（制造商）、工厂因变更组织机构、生产条件、质量管理体系等，可能影响产品符合性或一致性时。

4.5.2.2 年度监督检查的内容

获证产品一致性检查的内容与工厂初始检查时的产品一致性检查内容基本相同。同时，关键零部件和材料的更换应符合变更要求。

此外，还应检查“CCC”标志和认证证书的使用情况。

获证后监督的方式采用：工厂质量保证能力复查 + 认证产品一致性检查，必要时可抽取样品送实验室检测。

按照确保产品一致性、促进认证结果持续有效的原则，由认证机构制定相应产品的工厂质量保证能力监督检查实施细则，报国家认监委备案后公布实施。

监督检查所需的时间，需根据获证产品的单元数量确定，并适当考虑工厂的生产规模，一般为 1-2 个人日。

4.5.2.3 年度监督检查的抽样检测

本实施规则涉及的产品需要进行抽样检测。

抽样检测的样品应在工厂生产的合格品中（为切实保证认证产品的

一致性和真实性,抽样场所可以根据实际情况选择市场/企业销售网点现场、整机企业、生产线末端、仓库等)随机抽取。抽样检测由指定的实验室负责。具体抽样方法和要求按认证机构有关规定执行。

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。

认证机构可针对不同产品的不同情况,以及其对产品安全性能影响程度,进行部分或全部项目的检测。

4.5.2.4 年度监督检查结论

4.5.2.4.1 年度监督检查中的质量保证能力复查

检查组向认证机构报告监督检查结论。监督检查结论为不合格的,检查组直接向认证机构报告不合格结论;发现不符合项的,工厂应在40个工作日内完成整改,认证机构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。

4.5.2.4.2 年度监督检查中的抽样检测

年度监督抽样检测中有不合格项的,按年度监督抽样检验结论不合格处理。

4.5.2.5 年度监督检查结果的评价

监督复查合格后,可以继续保持认证资格,使用认证标志。不合格的,按照5.3规定执行。

4.5.3 认证机构的跟踪调查

认证机构应根据《认证认可条例》的要求对其认证的产品实施有效的跟踪调查,并根据跟踪调查的结果对认证证书的状态进行相应的处理。

4.5.4 获证后监督检查结果的评价

获证产品年度监督检查合格的,方可继续保持认证资格、使用认证标志。不合格的,按照5.3规定执行。

5. 认证证书

5.1 认证证书的保持

5.1.1 证书的有效性

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组织的获证后监督获得保持。

认证证书有效期届满，需要延续使用的，认证委托人应当在认证证书有效期届满前90天内申请办理。

5.1.2 认证产品的变更

5.1.2.1 变更申请

获证后的产品，如果其关键零部件及原材料的型号或牌号、规格、生产者（制造商）变更，或其涉及安全的设计、结构等发生变更，以及认证证书的相关信息、标准等发生变化时，应向认证机构提出变更批准/备案的申请。

关键零部件和材料的更换应符合变更要求。

5.1.2.2 变更的评价和批准

认证机构根据变更的内容和提供的资料进行评价，确定是否可以变更或需送样品进行测试，如需送样试验，测试合格后方可批准变更。

原则上，应以最初进行全项型式试验的主检型号产品为变更评价的基础。

5.2 认证产品的扩展

5.2.1 扩展程序

认证委托人需要扩展已经获得认证产品单元覆盖范围时，应从认证申请开始办理手续。认证机构应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。需要时，针对差异做补充检测或检查。确认合格后，可根据认证证书持有者的要求单独颁发认证证书或换发认证证书。

原则上，应以最初进行全项型式试验的主检型号产品为扩展的基础。

5.2.2 样品要求

认证委托人应先提供扩展产品的有关技术资料，需要送样时，应按本规则 4.2 的要求选送样品进行核查。必要时，对样品进行检测，检测结果报认证机构核查。

5.3 认证证书的暂停、注销和撤销

认证证书的注销、暂停和撤销依据《强制性产品认证管理规定》和《强制性产品认证证书的注销、暂停和撤销实施规则》及认证机构的有关规定执行。证书暂停、申请恢复证书的，认证机构原则上应按初始工厂检查的要求对工厂进行检查，必要时，抽取样品进行试验。

认证机构应采取适当方式对外公告被注销、暂停、撤销的认证证书。

5.4 认证证书的使用

认证证书的使用应符合《强制性产品认证管理规定》的要求。

6. 强制性产品认证标志的使用

6.1 基本要求

证书持有者必须遵守《强制性产品认证管理规定》和《强制性产品认证标志管理办法》的规定。

6.2 准许使用的标志样式



6.3 变形认证标志的使用

本规则覆盖的产品允许加施变形认证标志。

6.4 加施方式

可以采用国家认监委统一印制的标准规格标志（标签）、印刷式或

模制式三种方式中的任何一种。

6.5 标志位置

应在产品本体明显位置上加施认证标志。

7. 收费

认证收费由认证机构和实验室按国家有关规定收取。

附件 1:

热熔断体关键零部件和材料及其申报要求

产品名称	关键零部件和材料	要求申报的信息和资料	备注
热熔断体	感温合金	主要成分, 生产者 (制造商)	如适用
	外壳材料	成分、型号或牌号, 生产者 (制造商)	
	引出线	成分, 生产者 (制造商)	
	封口材料	成分, 生产者 (制造商)	
	助溶剂	成分, 生产者 (制造商)	如适用
	触点	成分, 生产者 (制造商)	如适用
	弹簧	成分、型号或牌号, 生产者 (制造商)	如适用
	热敏有机物	主要成分 (分子式), 生产者 (制造商)	如适用
	其他关键零部件	成分、型号或牌号, 生产者 (制造商)	

附件 2:

热熔断体工厂质量控制检测要求

说明:

(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。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,确认试验应按标准的规定进行;

(2) 例行检验允许用经验证后确定的等效、快速的方法进行;

(3) 确认检验时,若工厂不具备测试设备,可委托实验室试验。

产品名称	认证依据标准	试验项目	确认检验 (标准条款编号)	例行检验
热熔断体	GB 9816	1. 标志	1 次/年 (§ 7)	√ ¹⁾
		2. 电气强度	1 次/年 (§ 10.3)	√ ²⁾
		3. 绝缘电阻	1 次/年 (§ 10.4)	—
		4. 断开电流	1 次/年 (§ 10.6)	—
		5. 额定动作温度	1 次/年 (§ 11.2)	—
		6. 最高极限温度	1 次/年 (§ 11.3)	—
		7. 老化	1 次/年 (§ 11.4)	—
		8. 电路连通性	—	√ ³⁾
		9. 接触电阻	—	√ ⁴⁾

“√”表示需要检验;“—”表示不需要检验。

注: 1) 仅需视检。

2) 电气强度和绝缘电阻试验只在 10.6、11.2 和 11.3 条试验后进行,不必预先进行潮湿处理。例行检验的电气强度测试仅适用于易融合金型热熔断体,测试部位仅为带电部件与外壳之间(参见 GB9816 表 4),试验时间可缩短,按每批量的 5%抽检。

3) 电路连通性测试仅适用于易融合金型热熔断体。

4) 接触电阻测试仅适用于有机物感温型热熔断体。

5) 生产企业应拥有满足例行试验要求的检测设备。

6) 工厂监督抽样检测不能替代确认检验。

附件 3:

监督抽样检验的热熔断体产品种类

类别	产品名称
1	易融合金类热熔断体
2	有机物感温类热熔断体
3	简单形状类热熔断体（如熔断片或熔断丝）
4	其他类型热熔断体