产 品 安 全 认 证 规 则

CQC11-462125-2018

小型熔断器安全认证规则

Safety Certification Rules for Miniature fuses

2018 年 11 月 22 日发布　　2018 年 12 月 01 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。

制定单位：中国质量认证中心
参与起草单位：威凯检测技术有限公司
主要起草人：刘水强

本规则代替 CQC11-462125-2009，主要变化为：

1）依据标准新增 GB/T9364.7-2016，删除 IEC60127-1:2003、IEC60127-2:2003+Amend.1:2003、GB/T9364.2-1997、IEC60127-3:1988+Amend.1:1991+Amend.2:2002、GB/T9364.3-1997、本规则的附件 2《技术要求》

2）修订“1.适用范围”

3）修订“3.1 认证单元划分”

4）修订“4.1.2 样品数量”

5）修订“附件 1 小型熔断器产品认证工厂质量控制检测要求”

6）删除“附件 2《技术要求》”

7）修订“小型熔断器产品描述”

本规则历次发布情况：

—CQC11-462125-2009，发布日期：2009 年 9 月 21 日，实施日期：2009 年 9 月 25 日，主要变化：

代替 CQC/RY131-2003，证书有效期规定为 4 年。在“附件 1《小型熔断器产品认证工厂质量控制检测要求》认证依据标准”中增加了 GB9364.4-2006。

本规则历次修订情况：

本规则于 2013 年 7 月 11 日第一次修订，主要修订内容：

1)取消证书有效期规定；

2)取消了复审的相关内容；

3)例行检验中去掉“时间/电流特性”；

4)依据标准增加 GB9364.2-1997、GB9364.3-1997；

5)修订“7.2 监督检查的内容”。

本规则于 2017 年 6 月 27 日第二次修订，主要修订内容：

1)标准 GB/T 9364.4-2016 代替 GB 9364.4-2006

2)增加 GB/T 9364.1-2015 标准

3)完善附件 2 中 IEC60127-3 标准规格单 4 的内容

4)将标准 GB9364.2-1997 和 GB9364.3-1997 变更为 GB/T9364.2-1997 和 GB/T9364.3-1997

本规则于 2019 年 12 月 16 日第二次修订，主要修订内容：

1）依据标准新增 GB/T 9364.2-2018，GB/T 9364.3-2018

2）修订“1.适用范围”，增加管状熔断体和超小型熔断体

3）修订“3.1 认证单元划分”，增加管状熔断体和超小型熔断体单元划分要求。

4）修订“4.1.2 样品数量”，增加管状熔断体和超小型熔断体送样要求。

5）修订“附件 1 小型熔断器产品认证工厂质量控制检测要求”，认证依据标准增加 GB/T 9364.2-2018, GB/T 9364.3-2018

6）修订“小型熔断器产品描述”，增加管状熔断体和超小型熔断体的产品描述内容；

7）证书有效期修改为五年，有效期内，证书的有效性依赖 CQC 定期的监督获得保持。

1．适用范围

本规则适用于通常预定用于保护户内电气装置、电子设备及其中元件的小型熔断器，包括：

（1）尺寸为 5mm×20mm 和 6.3mm×32mm 小型熔断器的管状熔断体

（2）超小型熔断体

（3）连接到印制电路板和其它导电衬底系统的通用模件熔断体（UMF）

（4）特殊应用的小型熔断体——除 GB/T 9364.2、GB/T 9364.3、GB/T 9364.4 以外的，且额定分断能力不超过 50kA、宽度及高度不超过 12mm、长度不超过 50mm 的封闭式熔断体

本规则不适用于在特殊条件（例如：腐蚀或易爆环境）下使用的器具的熔断体。

2. 认证模式

小型熔断器的 CQC 标志认证的安全认证模式为：产品型式试验+初始工厂检查+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

获证后监督是指获证后的跟踪检查、生产现场抽取样品检测或者检查、市场抽样检测或者检查三种方式之一或组合。

3．认证申请

3.1 认证单元划分

原则上，按标准规格单划分认证申请单元，对特殊应用的小型熔断体，按外形尺寸、材料类别、额定电压、制造商声明的分断能力、时间电流特性等指标划分认证申请单元。

不同生产场地的产品视为不同的申请单元。不同制造商的产品视为不同的申请单元。

3.2 申请认证提交资料

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（CQC11-462125.01-2018）

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. 代理人的授权委托书（如有）
d. 有效的监督检查报告或工厂检查报告（如有）
e. 其他需要的文件

3.2.3 提供与产品有关的资料

a. 产品总装图、电器原理图、线路图、产品尺寸图、产品说明书等
b. 电参数表
c. 关键原材料清单
d. 同一申请单元内各个型号产品之间的差异说明

e. CB 测试证书、CB 测试报告（申请人持 CB 测试证书申请时）

4. 型式试验

4.1 样品

4.1.1 送样原则

型式试验送样应按照申请单元的划分原则进行。

4.1.2 样品数量

按认证申请单元目录，每一电流值熔断体型式试验样品数量如下：

1）管状熔断体申请认证单元中每一电流值熔断体的送样数量为 48 只。

2）超小型熔断体申请认证单元中，符合标准规格单 1 和 2 中的产品每一电流值的数量为 66 只，符合标准规格单 3 和 4 中的产品每一电流值的数量为 51 只。

3）通用模件熔断体：穿孔式熔断体：用于直流和交流的：63 只；仅用于交流的：48 只；表面安装式熔断体：用于直流和交流的：84 只；仅用于交流的：64 只。

4）特殊应用的小型熔断体: 分断能力标称交流和直流的：63 只；分断能力标称交流或直流的：51 只。

4.1.3 样品及资料处置

试验结束并出具试验报告后，有关资料由检测机构保存，样品按 CQC 有关规定处置。

4.2 型式试验

4.2.1 **依据标准**

GB/T9364.1-2015《小型熔断器 第 1 部分：小型熔断器定义和小型熔断体通用要求》
GB/T9364.2-2018《小型熔断器 第 2 部分：管状熔断体》
GB/T9364.3-2018《小型熔断器 第 3 部分：超小型熔断体》
GB/T9364.4-2016《小型熔断器 第 4 部分：通用模件熔断体(UMF) 穿孔式和表面贴装式》
GB/T9364.7-2016《小型熔断器 第 7 部分：特殊应用的小型熔断体》

4.2.2 试验项目及要求

产品检测项目为标准规定的全部适用项目。

4.2.3 试验方法

依据标准规定的和/或引用的检测方法和/或标准进行检验。

4.2.4 型式试验时限

一般为 30 个工作日（因检测项目不合格，企业进行整改和重新检验的时间不计算在内）。从收到样品和检测费用算起。

4.2.5 判定

型式试验应符合产品标准的要求。

任何 1 项不符合标准要求时，则判定该认证单元产品不符合认证要求。型式试验项目部分不合格时，允许申请人进行整改；整改应在认证机构规定的期限内完成（自型式试验不合格通知之日起计算），未能按期完成整改的，视为申请人放弃申请；申请人也可主动终止申请。

4.2.6 型式试验报告

由 CQC 委托的检测机构对样品进行试验，并按规定格式出具试验报告。认证批准后，检测机构负责给申请人寄送一份试验报告。

4.3 关键原材料要求

关键原材料见 CQC11-462125.01-2018《小型熔断器产品描述》。为确保获证产品的一致性，关键原材料技术参数/规格型号/制造商（/生产厂）发生变更时，持证人应及时提出变更申请，并送样进行试验。经 CQC 批准后方可在获证产品中使用。

5．初始工厂检查

5.1 检查内容

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/F 001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》和附件 1《小型熔断器产品认证工厂质量控制检测要求》进行检查。

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中一致；

3）认证产品所用的关键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。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。初始工厂检查时，工厂应生产申请认证范围内的产品。

工厂检查人日数根据申请认证产品的工厂生产规模来确定，具体人日数见表 1。

表 1 初始工厂检查/监督检查人・日数

生产规模	100 人以下	100-500 人	500 人以上
人日数	2/1	3/1.5	3/1.5

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、批准与时限

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

型式试验和工厂检查完成后，对符合认证要求的，一般情况下 30 天内向申请人颁发认证证书。

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。CQC 可根据产品生产的实际情况，按年度调整监督检验的时机。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（见表 1）

7.2 监督检查的内容

获证后监督检查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 条款是每次监督检查的必查项目，其他项目可以选查。

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。

按照附件 1《小型熔断器工厂质量控制检测要求》对产品质量检测进行核查。

7.3 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，按监督检查不通过处理。

7.4 监督抽样检验

必要时，对获证产品进行监督抽样检验。样品应在工厂生产的合格品中（包括生产线、仓库、市场）随机抽取，每个生产厂(场地)都要抽样。抽样基数原则上应在抽取样品数量的 20 倍以上。在生产线末端、市场/工厂销售网点抽样时，可以不考虑抽样基数。如现场抽不到样品，则安排 20 日内重新抽样，如仍然抽不到样品，则暂停相关证书。抽取的样品，工厂应在 15 日内寄/送至指定的检测机构，由指定的检测机构在 20 个工作日（从收到样品和检测费用起计算）内完成检验工作，并向认证机构报告检验结论。型式试验采用的标准所规定的检测项目均可作为监督抽样检验的项目。具体的检验项目依照认证机构制定的监督抽样检验方案要求。

7.5 结果评价

CQC 组织对监督检查结论、监督检验结论进行综合评价，评价合格的，认证证书持续有效。当监督检查不通过或监督检验不合格时，则判定年度监督不合格，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为五年有效，有效期内，证书的有效性依赖 CQC 定期的监督获得保持。

认证证书有效期届满，需要延续使用的，申请人应当在认证证书有效期届满前 90 天提出认证委托，CQC 在接到认证委托后直接换发新证书。

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/性能的设计、结构参数、外形、关键原材料发生变更时，证书持有者应向 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

认证证书持有者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或工厂检查，并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

证书持有者应先提供扩展产品的有关技术资料，需要送样时，证书持有者应按本规则第 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。当证书持有者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、撤消和注销的处理，并将处理结果进行公告。证书持有者可以向 CQC 申请暂停、注销其持有的认证证书。

证书暂停期间，证书持有者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 将撤消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 CQC）。

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。可以在产品本体明显位置上加施认证标志。

10. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。

11. 认证责任

CQC 对其做出的认证结论负责。 实验室应对检测结果和检测报告负责。

认证机构及其所委派的工厂检查员应对工厂检查结论负责。

认证委托人应对其所提交的委托资料及样品的真实性、合法性负责。

12. 技术争议与申诉

认证委托人提出的申诉、投诉和争议按照 CQC 的相关规定处理。

附件 1

小型熔断器产品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	确认检验	例行检验
小型熔断器	GB/T 9364.1-2015 GB/T 9364.2-2018 GB/T 9364.3-2018 GB/T 9364.4-2016 GB/T 9364.7-2016	1．尺寸的检查（8.1）	一次/半年 或一次/批*	
		2．标志（6）	一次/半年 或一次/批*	√
		3．电压降（9.1）	一次/每批材料**	
		4．时间/电流特性（9.2）	一次/每批材料**	

注：

（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；

（2） 确认检验应按标准的规定进行；

（3） 例行检验仅需视检；

（4） 确认检验时，若工厂不具备测试设备，可委托试验室进行检验；

（5） * 一次/批不少于一次/半年，** 一次/每批材料不少于一次/半年。（因熔体材料改变，性能也会随之发生改变）

申请编号：

一、参数（管状熔断体-GB/T 9364.2）

产品描述:

1）额定电流:

☐ 32mA ☐ 40mA ☐ 50mA ☐ 63mA ☐ 80mA ☐ 100mA ☐ 125mA

☐ 160mA ☐ 200mA ☐ 250mA ☐ 315mA ☐ 400mA ☐ 500mA ☐ 630mA

☐ 800mA ☐ 1A ☐ 1.25A ☐ 1.6A ☐ 2A ☐ 2.5A ☐ 3.15A

☐ 4A ☐ 5A ☐ 6.3A ☐ 8 A ☐ 10 A

2）额定电压:

☐ 500V ☐ 250V ☐ 150V ☐ 125V ☐ 60V

3）使用的标准规格单

☐ 标准规格单 1，快速动作高分断能力管状熔断体，5mm × 20mm

☐ 标准规格单 2，快速动作低分断能力管状熔断体，5mm × 20mm

☐ 标准规格单 3，延时动作低分断能力管状熔断体，5mm × 20mm

☐ 标准规格单 4，快速动作低分断能力管状熔断体，6.3mm × 32mm

☐ 标准规格单 5，延时动作高分断能力管状熔断体，5mm × 20mm

☐ 标准规格单 6，延时动作增强分断能力管状熔断体，5mm × 20mm

☐ 标准规格单 7，快速动作增强分断能力管状熔断体，6.3mm × 32mm

☐ 标准规格单 8，延时动作增强分断能力管状熔断体，6.3mm × 32mm

☐ 标准规格单 9，快速动作高分断分断能力管状熔断体，6.3mm × 32mm

☐ 标准规格单 10，延时动作高分断分断能力管状熔断体，6.3mm × 32mm

4）管壳材料

☐ 玻璃管 ☐ 陶瓷 ☐类似不可燃材料

5）不透明熔断体

☐ 是 ☐ 否

6）是否熔断体两端有引出线

☐ 是， ☐ 否

二、参数（超小型熔断体-GB/T 9364.3）

产品描述：

1）额定电流：

☐ 2mA ☐ 5mA ☐ 10mA ☐ 16mA ☐ 32mA ☐ 50mA ☐ 63mA

☐ 80mA ☐ 100mA ☐ 125mA ☐ 160mA ☐ 200mA ☐ 250mA ☐ 315mA

☐ 400mA ☐ 500mA ☐ 630mA ☐ 800mA ☐ 1A ☐ 1.25A ☐ 1.6A

☐ 2A ☐ 2.5A ☐ 3.15A ☐ 4A ☐ 5A ☐ 6.3A ☐ 7A

☐ 8A ☐ 10A

2）额定电压：

☐ 125V ☐ 250V

3）使用的标准规格单

☐ 标准规格单 1，快速动作低分断能力 超小型熔断体 125V

☐ 标准规格单 2，快速动作低分断能力 超小型熔断体 125V/250V

☐ 标准规格单 3，快速动作低分断能力 超小型熔断体 250V

☐ 标准规格单 4，延时，低分断能力 超小型熔断体 250V

4）壳体颜色

☐

5）管壳材料

☐ 玻璃管 ☐ 陶瓷 ☐类似不可燃材料

6）熔断体引线

☐ 短引线 ☐ 长引线

☐ 引线直径 _____mm / 截面积 _____mm^2

☐ 引线长度 _____mm

三、参数（通用模件熔断体-GB/T 9364.4）

产品描述:

额定电流（mA 或 A）……：

额定电压（V）……..:

标准规格单 1，穿孔式熔断体:		☐是，☐否
标准规格单 2，表面贴装式熔断体:		☐是，☐否
类型 FF:	非常快速动作	☐是，☐否
类型 F:	快速动作	☐是，☐否
类型 T:	延时动作	☐是，☐否
类型 TT:	长延时动作	☐是，☐否
HBC:	高分断能力	☐是，☐否
IBC:	中分断能力	☐是，☐否
LBC:	低分断能力	☐是，☐否

管壳材料……：

四、参数（特殊应用的小型熔断体-GB/T 9364.7）

产品描述:

1) 额定电流（mA 或 A） ……:

2) 额定电压（V） ……..:

3) 额定分断能力（A）……..:

4)外形尺寸…….. :

5）管壳材料……..:

熔断体两端是否有引出线: ☐ 是 ☐ 否

五、特殊应用的小型熔断体制造商声明的技术参数

1	额定电压(V):		
2	额定电流(A):		
3	9.2 时间/电流特性：		
	t_1 (2.0 $I_{N\,min}$ or 2.1 $I_{N\,min}$)	由制造商规定	
	t_2 (2.0 $I_{N\,max}$ or 2.1 $I_{N\,max}$)	强制	
	t_3 (2.75 x $I_{N\,min}$)	由制造商规定	
	t_4 (2.75 x $I_{N\,max}$)	由制造商规定	
	t_5 (4 x $I_{N\,min}$)	由制造商规定	
	t_6 (4 x $I_{N\,max}$)	由制造商规定	
	t_7 (10 x $I_{N\,min}$)	由制造商规定	
	t_8 (10 x $I_{N\,max}$)	强制	
4	9.2.2 高温试验		
	I_{70} (优选值: 0.8 I_N 或 1.0 I_N 或 1.1 I_N) 注：制造商可以另外指定试验温度大于 70°C 或者持续时间超过 1h.		
5	9.3 分断能力		
	额定分断能力 a.c.		
	额定分断能力 d.c.		
	注：规定的额定分断能力应不小于 35A 或 10I_N，取其中较大者		
6	9.4 / 9.5 试验方法 A 的 100 次循环试验电流：		
	I_{test} (A)		

	(优选值: 1.0 I_N 或 1.05 I_N 或 1.2 I_N 最小值 I_{test} (A) = 1.0 I_N)		
	试验方法 B 的不间断试验电流：		
	I_{test} (B) (优选值: 0.8 I_N 或 1.0I_N 最小值 I_{test} (B) = 0.8I_N)		
	测量最大持续功耗时的试验电流:		
	I_{OVL} (A) (优选值: 1.25I_N 或 1.35 I_N 或 1.5 I_N)		
	I_{OVL} (B) (优选值: 1.0I_N 或 1.25 I_N)		
7	9.7.101 熔断体温升 (用在印制电路板上的熔断体)		
	试验方法 I (递增试验)		
	初始电流	I_{OVL} (A)	
		I_{OVL} (B)	
	试验方法 II (在第 9.4 条耐久性最后 5min 测量)		
	初始电流	I_{OVL} (A)	
		I_{OVL} (B)	
8	9.7.102 熔断体温升 (用在熔断器座中的熔断体)		
	初始电流	I_N (A)	

六、关键原材料/零部件/元器件清单

零件名称	制 造 厂	材料名称	型 号	技术数据	认证和附注	零件名称
端帽（外壳）						
本体（管体）						
熔丝						
引线（针盖）						
焊锡						
注：如果上述材料属多个制造商，均应按上述要求逐一填写						

七、其他材料

产品总装图、电器原理图、线路图（附后）

产品铭牌（附后）

产品说明书（附后）

试验报告（附后）

八、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/零部件/元器件（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/零部件/元器件（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/零部件/元器件。

申请人 ：

公章

日期： 年 月 日