



# 性能与安全认证规则

CQC13-461241-2009

---

高频高压谐振感应加热电容器

性能与安全认证规则

Performance and Safety Certification Rules for  
High-Frequency High-Voltage Resonant Induction Heating Capacitor

2009年9月21日发布

2009年9月25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(以下简称 CQC)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。

本规则于 2013 年 6 月第一次修订,修订内容如下:证书有效期从 4 年修改为长期有效,同时删除复审部分的内容

制定单位:中国质量认证中心

参与起草单位:中国赛宝(总部)实验室

主要起草人:王瑞锋 龙占栋



## 1. 适用范围

本规则适用于电压不大于 3.6kV，频率为 50kHz 及以下高频高压谐振感应加热电容器的安全性能认证。如电磁炉用高频高压谐振感应加热电容器。

## 2. 认证模式

高频高压谐振感应加热电容器的安全性能认证模式为：产品型式试验+初次工厂检查+获证后监督。

认证的基本环节包括：

- a. 认证的申请
- b. 产品型式试验
- c. 初始工厂检查
- d. 认证结果评价与批准
- e. 获证后的监督

## 3. 认证申请

### 3.1 认证单元划分

原则上按申请单元认证。具有相似的结构形式、相同的构造工艺、相同的额定电压、相同的气候类别及相同的运行方式的产品为一个申请单元，同一单元中按最大、最小电容量的相同数量样品送样并出具系列报告，覆盖最小到最大电容量范围。

不同的生产场地产品为不同的申请单元。

### 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)

#### 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

#### 3.2.2 提供与产品有关的资料

- a. 产品结构图
- b. 关键原材料清单(附件2)
- c. 同一申请单元内各个型号产品之间的差异说明
- d. 其他需要的文件

## 4. 型式试验

### 4.1 样品

#### 4.1.1 送样原则

CQC 从申请认证单元中选取代表性样品(同一申请单元中按最大、最小电容量的相同数量样品)。

#### 4.1.2 样品数量

申请人负责把样品送到指定检测机构。样品数量见附件 1。

#### 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/T 3984.1-2004 感应加热装置用电力电容器 第 1 部分：总则

GB/T 3984.2-2004 感应加热装置用电力电容器 第 2 部分：老化试验、破坏试验和内部熔丝隔离要求

### 4.2.2 试验项目及要求

按照 GB/T3984.1-2004 和 GB/T3984.2-2004 标准的试验项目和要求。

### 4.2.3 试验方法

按照 GB/T3984.1-2004 和 GB/T3984.2-2004 中规定的方法进行试验。

### 4.2.4 型式试验时限

一般为 40 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 GB/T 3984.1-2004 和 GB/T 3984.2-2004 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。

### 4.2.6 型式试验报告

由 CQC 指定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

关键原材料见附件 2。为确保获证产品的一致性，关键原材料的规格型号/制造商发生变更时，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《高频高压谐振感应加热电容器产品工厂质量控制检测要求》（附件 3）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的一致；

4) 产品一致性检查的选样原则。如，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指定试验。

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。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，工厂应生产申请认证范围内的产品。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。

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，一般工厂检查时间为 2 人·日。



### 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. 认证结果评价与批准

### 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

认证时限是指自受理认证申请到颁发认证证书所需要的工作日，包括型式试验时间、工厂检查及提交检查报告时间、认证结果评价与批准时间以及制证时间。

型式试验时间见 4.2.4。

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及整改（完成现场验证或收到递交的有效的不符合项纠正措施报告）之日起计算。

认证结果评价与批准时间以及证书制作时间一般不超过 5 个工作日。

### 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，并按规定收取已发生的费用。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

获证后监督的内容包括监督检查和监督抽样检验。

### 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。认证机构可根据产品生产的实际情况，按年度调整监督检查的时机。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) 有足够信息表明制造商、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

监督检查人日数根据获证产品的工厂生产规模来确定，一般为 1 人·日。

### 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 是每次监督检查的必查项目，其他项目可以选查，每 3 年内至少覆盖 CQC/F 001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》中规定的全部条款。

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 3《高频高压谐振感应加热电容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

需要时对获证产品实施监督抽样试验。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。每类产品抽取获证范围内某一电容值样品，必要时，可增加抽样范围，试验依据、试验项目和样品数量见附件 3。证书持有者应在规定的时间内，将样品送至指定的检测机构。检测机构在规定的时间内完成试验。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。

#### 7.5 结果评价

CQC 组织对监督检查结论、监督抽样检验结果进行评价，评价合格的，认证证书持续有效。当监督检查不通过或监督抽样检验不合格时，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有效期为长期有效，证书有效性通过定期的监督维持。

##### 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，或产品中涉及安全和性能的设计、结构参数、外形、关键零部件/原材料及 CQC 规定的其他事项发生变更时，证书持有者应向 CQC 提出变更申请。

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的基础。

###### 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扩展已经获得认证产品单元覆盖范围时，需向 CQC 提出扩展申请。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。需要时，针对差异做补充检测或确认。对符合要求的，颁发新证书或换发证书。

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 章的要求送样供核查或差异试验。

#### 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、撤销和注销的处理，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。

若持证人不能接受年度监督检查和/或抽样检测，CQC 将暂停其持有的认证证书。

持证人不接受年度监督检查和/或抽样检测，CQC 将撤销其持有的认证证书。

抽样检测不合格，CQC 将暂停抽样产品所覆盖的所有证书。

## 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、铭牌或说明书、包装上加施认证标志

## 10. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。



附件 1

### 高频高压谐振感应加热电容器认证单元划分及送样数量

产品名称	单元划分原则	依据标准	送样数量及要求
高频高压谐振感应加热电容器	具有相似的结构形式、相同的制造工艺、相同的额定电压、相同的气候类别及相同的运行方式的产品为一个申请单元。	GB/T 3984.1-2004 GB/T 3984.2-2004	80 <sup>1)</sup> +20 <sup>2)</sup> +20 <sup>3)</sup> +10 <sup>4)</sup> +10 <sup>5)</sup> 1) 一个申请单元中最大、最小电容量相等数量样品的总数。 2) 适用作自愈性试验的电容器应增加的样品数量。 3) 适用作破坏试验的电容器应增加的样品数量。 4) 有内部熔丝隔离试验的应增加的样品数量。 5) 有冷却管密封试验的应增加的样品数量。

附件 2

### 高频高压谐振感应加热电容器关键原材料清单

部件名称	型号规格	技术参数	制造商（全称）	认证证书
薄膜				
金属化薄膜				
外壳				
灌封料				
引出端子				
熔丝				
电阻				
浸渍剂				

附件 3

### 高频高压谐振感应加热电容器产品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)	例行试验	抽样检测	确认检验
高频高压谐振感应加热电容器	GB/T 3984.1-2004 GB/T 3984.2-2004	4 安全		√	一年/次 或 一批/ 次
		5 标识	√	√	
		2.4 电容器损耗角正切测量	√		
		2.7 内部放电试验（若有时）	√		
		2.8 密封试验	√		
		2.9 热稳定性试验			
		2.10 电容器损耗试验			
		2.11 测量电容随温度的变化关系		√	
		2.12 冷却管的密封试验（若有时）	√		
		2.6 端子与外壳间电压试验	√	√	
		2.5 端子间电压试验	√	√	
		2.3 电容测量	√	√	
		2.13 自愈式金属化介质电容器的自愈性试验		√	
		2.14 短路放电试验		√	
		2.15 老化试验			
		2.16 破坏试验			
2.17 内部熔丝隔离试验（若有时）					

注:

- 1) 抽样检测样品数量为 40 只/电容值, 复审检测样品数量为 60 只/电容值, 复审样品为最大电容值和最小电容值。
- 2) 例行试验是在生产的最终阶段对生产线的产品进行 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;
- 3) 例行试验允许用经验证后确定的等效、快速的方法进行。