



安全与电磁兼容认证规则

CQC12-044689-2015

测量、控制和实验室用电气设备
安全与电磁兼容认证规则

Safety and Electromagnetic Compatibility Certification Rules for
Electrical Equipment for Measurement, Control, and Laboratory Use

2015年5月5日发布

2015年5月5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制定、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。

本规则代替 CQC12-044689-2009, 主要变化如下：

- 1) 增加认证模式 1，对应的证书有效期为 1 年；增加认证模式 3，无初始工厂检查环节；
- 2) 修改复审要求，仅适用于认证模式 1；
- 3) 安全项目的确认检验周期由“一次/半年或一次/批”修改为“一次/年或一次/批”。

制定单位：中国质量认证中心

主要起草人：冯晓川

本规则的历年修订情况如下：

1. 本规则代替 CQC/RV257-2007，主要变化：调整证书有效期为 4 年，增加了复审要求。
2. 2011 年 7 月 10 日, 本规则第一次修订，主要变化为原依据标准 GB/T18268-2000 替换为 GB/T18268. 1-2010、GB/T18268. 21-2010、GB/T18268. 22-2010、GB/T18268. 23-2010、GB/T18268. 24-2010、GB/T18268. 25-2010、GB/T18268. 26-2010
3. 2014 年 4 月 8 日, 本规则第二次修订，主要变化如下：
 - 1) 在产品适用范围中增加产品举例；
 - 2) 增加一种认证模式，这种认证模式对应的证书有效期为 1 年；
 - 3) 增加标准适用性备注；
 - 4) 对认证模式 1 增加复审要求；
 - 5) 增加两种认证模式标志使用要求。

本规则历次版本发布情况：

—CQC/RV257-2007；

—CQC12-044689-2009，发布日期 2009-9-21，实施日期 2009-9-25。

1. 适用范围

本规则适用于测量、控制和实验室用电气设备的安全和/或电磁兼容认证，适用的产品包括：

- 1) 电气测量和试验设备(指用电气方法测量、指示或记录一个或多个电量或非电量的设备，也包括非测量设备，如信号发生器、示波器、分析仪器、万用表、测量标准器、电源、换能器和发射机等)；
- 2) 电气控制设备(指将一个或多个输出量控制在规定值得设备。每个规定值可以由手动设置、本地或远地程控，或者由一个或多个输入变量控制)；
- 3) 电气实验室设备(指测量、指示、监示或分析物质或用于制备材料的设备,如 PM2.5 空气质量检测/监测类设备、水污染检测/监测类设备等环保测试设备、食品检测用质谱仪、光谱仪等分析仪器设备等)，这种设备也可用于实验室以外的地方；
- 4) 与上述设备和装置一起使用的附件。

注：本规则产品范围也包括医用测量控制和实验室用电气设备。

2. 认证模式

测量、控制和实验室用电气设备的安全和/或电磁兼容认证模式如下，申请人可任选一种进行。

认证模式 1：型式试验

认证基本环节包括：

- a. 认证的申请
- b. 产品型式试验
- c. 认证结果评价与批准
- d. 复审

认证模式 2：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

认证模式 3：型式试验+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. 认证结果评价与批准
- d. 获证后的监督

3. 认证申请

3.1 认证单元划分

原则上按产品型号申请认证。

产品的电气结构、产品的安全件和对产品电磁兼容性能有重要影响的零部件（附件 3 中带*号的零部件）相同的可作为一个单元申请认证。认证时具体产品申请单元划分说明见附件 1。



同一制造商、同一型号但生产厂不同的产品应分为不同的申请单元,但型式试验仅在一个工厂的样品上进行。

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,仅适用于认证模式2)
- c. 测量、控制和实验室用电气设备产品描述(CQC12-044689.01-2015)

3.2.2 证明资料

- a. 认证委托人(申请人)、生产者(制造商)、生产企业(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(制造商)、进口商和生产者(制造商)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

4. 型式试验

4.1 样品

4.1.1 送样原则

申请单元中只有一个型号时,送本型号的样品。以系列产品为同一申请单元申请认证时,应从中选取具有代表性的型号,并且选送的样品应覆盖系列产品的安全要求和电磁兼容要求,不能覆盖时,还应选送申请单元内的其它产品做补充试验。

4.1.2 样品数量

申请人负责把样品送到指定检测机构。整机产品的送样数量见附件1。随整机进行检测的关键零部件/元器件送样数量以及送样要求见附件2。关键零部件/元器件已获得强制性产品认证证书/CQC标志认证证书的,可免于单独检测,但仍应提供样品和相关资料供CQC核查。

4.1.3 样品及资料处置

试验结束并出具试验报告后,有关试验记录和相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

1) 安全标准:

GB 4793.1-2007《测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第1部分:通用要求》

2) 电磁兼容标准:

GB/T 18268.1-2010《测量、控制和实验室用的电设备 电磁兼容性要求 第1部分:通用要求》

GB/T 18268.21-2010《测量、控制和实验室用的电设备 电磁兼容性要求 第21部分:特殊要求 无线电兼容防护场合用敏感性试验和测量设备的试验配置、工作条件和性能判据》

GB/T 18268.22-2010《测量、控制和实验室用的电设备 电磁兼容性要求 第22部分:特殊要求 低压配电系统用便携式试验、测量和监控设备的试验配置、工作条件和性能判据》

GB/T 18268.23-2010《测量、控制和实验室用的电设备 电磁兼容性要求 第23部分:特殊要求 带集成或远程信号调理变送器的试验配置、工作条件和性能判据》



GB/T 18268.24-2010《测量、控制和实验室用的电设备 电磁兼容性要求 第 24 部分：特殊要求 符合 IEC 61557-8 的绝缘监控装置和符合 IEC 61557-9 的绝缘故障定位设备的试验配置、工作条件和性能判据》

GB/T 18268.25-2010《测量、控制和实验室用的电设备 电磁兼容性要求 第 25 部分：特殊要求 接口符合 IEC61784-1, CP3/2 的现场装置的试验配置、工作条件和性能判据》

GB/T 18268.26-2010《测量、控制和实验室用的电设备 电磁兼容性要求 第 26 部分：特殊要求 体外诊断(IVD)医疗设备》

注：申请人可根据产品使用情况及配套整机适用性选择适合的标准

4.2.2 试验项目及要求

测量、控制和实验室用电气设备的安全和电磁兼容指标应满足 4.2.1 依据标准中的要求。

4.2.3 试验方法

按照 4.2.1 依据标准中规定的方法进行试验。

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 4.2.1 依据标准中的要求。

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 关键零部件/元器件要求

关键零部件/元器件见测量、控制和实验室用电气设备产品描述（CQC12-044689.01-2015）。

为确保获证产品的一致性，关键零部件/元器件的技术参数、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（或提供书面资料确认），经 CQC 批准后方可在获证产品中使用。

5. 初始工厂检查（适用于认证模式 2）

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 4《测量、控制和实验室用电气设备安全和/或电磁兼容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及产品描述中一致；
- 3) 认证产品所用的关键零部件/元器件应与型式试验报告及产品描述中一致；
- 4) 每个制造商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，产品型式试验合格后，再进行初始工厂检查。必要时，产品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 及 100 人以上
人日数	2/1	3/2

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（适用时）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个证书。

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（适用时）、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。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 获证后的监督的时间及内容（认证模式 2）

7.1.1 监督检查频次及人日数

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。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。

根据所获证产品的工厂生产规模来确定，详见表 2。

表 2 监督检查检查人·日数（认证模式 2）

生产规模	100 人以下	100 人及 100 人以上
人日数	1	2



7.1.2 监督的内容

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 及 CQC 标志和认证证书的使用情况，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初始工厂检查时的产品一致性检查内容基本相同。

按照附件 4《测量、控制和实验室用电气设备安全和/或电磁兼容认证工厂质量控制检测要求》对产品质量检测进行核查。

7.2 获证后的监督的时间及内容（认证模式 3）

7.2.1 监督检查频次及人日数

对于认证模式 3，首次监督检查的时间应在获证后 3 个月内进行，如 3 个月内未完成，应暂停相应的有效证书。特殊情况下，也可在企业生产该类获证产品时进行。首次监督的人日数同认证模式 2 的初始工厂检查（第 5 章）；日常监督的时机、频次及人日数同认证模式 2（第 7.1.1 节）。

7.2.2 监督的内容

首次监督的内容同认证模式 2 的初始工厂检查（第 5 章）；日常监督的内容同认证模式 2（第 7.1.2 节）。

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 结果评价

CQC 组织对监督检查结论进行综合评价，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查不合格时，则判定年度监督不合格，按照 9.3 中规定处理证书。

8. 复审(仅适用于认证模式 1)

有效期满前 3 个月提交复审申请。

进行复审时，申请人可自主选择两种复审模式中的一种：一是再次进行型式试验（复审型式试验检测依据的标准和送样数量参考附件 2），经过 CQC 复审合格后，延长证书有效期一年；二是接受复审工厂检查，按照初次工厂检查的要求进行，经过 CQC 复审合格后，认证证书为长期有效。

9. 认证证书

9.1 认证证书的保持

9.1.1 证书的有效性

认证模式 1 的证书有效期一年。

认证模式 2 和模式 3 证书有效期为长期有效，证书有效性通过定期的监督维持。

9.1.2 认证产品的变更

9.1.2.1 变更的申请

证书上的内容发生变化时，或产品中涉及安全和电磁兼容的设计、结构参数、外形、关键零部件/元器件发生变更时，或 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。

9.1.2.2 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。

9.2 认证证书覆盖产品的扩展

9.2.1 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和/或工厂检查，对符合要求的，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。

9.2.2 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进行差异试验。

9.3 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 将撤销或注销被暂停的认证证书。

10. 产品认证标志的使用

持证人可以按《CQC 标志管理办法》申请备案或购买认证标志。使用标志应符合《CQC 标志管理办法》。

10.1 准许使用的标志样式

认证模式 1 结果仅对样品负责，不得使用 CQC 产品认证标志。

通过认证模式 2 和认证模式 3 获得证书的企业允许使用如下认证标志：

认证仅涉及安全时，允许使用的认证标志为：



认证仅涉及电磁兼容时，允许使用的认证标志为：



认证涉及安全和电磁兼容时，允许使用的认证标志为：



10.2 加施方式

证书持有者可以向 CQC 购买标准规格的标志，或者申请并按《CQC 标志管理办法》中规定的合适的方式来加施认证标志。可以在产品本体明显位置、铭牌或说明书、包装上加施认证标志。

11. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。



附件 1

测量、控制和实验室用电气设备的安全和/或电磁兼容认证的单元划分

序号	产品类别	单元划分原则	认证依据标准	主送样品数量
1	电气测量和试验设备	电路工作原理、安全结构、安全件和对电磁兼容性能有重要影响的零部件（附件 3 中带*号的零部件）均相同的若干个型号产品可作为一个单元申请。	GB 4793.1-2007、 GB/T18268.1-2010、 GB/T18268.21-2010、 GB/T18268.22-2010、 GB/T18268.23-2010、 GB/T18268.24-2010、 GB/T18268.25-2010、 GB/T18268.26-2010	1 台
2	电气控制设备			1 台
3	电气实验室设备			1 台
4	与上述设备和装置一起使用的附件			1 台

注：因测量、控制和实验室用电气设备种类繁多，具体单元划分情况，在不影响试验结论，能保证认证结果一致性的情况下，可由 CQC、检测机构根据标准和规则划分。

附件 2

测量、控制和实验室用电气设备关键零部件/元器件检测依据的标准和随整机试验送样数量

序号	名称	国家标准号	送样数量
1	器具插座： ——输入插座 ——输出插座	GB17465.1 GB17465.2	3 套
2	抑制无线电干扰电容器	GB/T14472	45 个
3	变压器	GB4793.1 14.7 条	4 个（其中 1 个是未封装的）
4	电源开关	GB15092.1	3 个
5	印制板基材	GB4793.1	样条 13mm×130mm×实际厚度 10 条
6	外壳、防护板或挡火板	GB4793.1	按标准要求送样
7	高压组件	GB8898	3 套
8	显示管	GB8898 § 18	12 只
9	显像管管座	GB8898	3 个
10	光电耦合器	GB4793.1	随整机考核
11	整件滤波器	GB/T15287~15288	32 个
12	直流风扇	GB4793.1	随整机考核
13	隔离电阻	GB8898	12 个
14	继电器	GB8898	3 个
15	熔断电阻	GB4793.1	随整机考核
16	锂电池	GB4943.1	随整机考核
17	激光单元	GB4793.1	随整机考核

注：

- 1) 应提供足够的故障试验易损件供试验用；
- 2) 整件滤波器仅采用 GB/T15287 和 GB/T15288 标准中的有关安全性能部分；
- 3) 不同产品的关键零部件/元器件的确认，可由 CQC、检测机构根据检测标准和规则确认；
- 4) 上述标准自动适用其最新有效版本，如遇特殊情况，由 CQC 另行说明。

附件 3

测量、控制和实验室用电气设备对电磁兼容性能有影响的主要零部件

主要零部件：主板*、开关电源（开关管、开关变压器、整流二极管）*、CPU、振荡器、I/O 卡、机箱、电源滤波单元*、视放板、视频信号线、控制板*、伺服电机、带磁环的电源线

注：

- 1) 带“*”号的零部件对 EMC 性能有重要影响；
- 2) 不同产品的零部件的确认，可由 CQC、检测机构根据检测标准和规则确认。



附件 4

测量、控制和实验室用电气设备安全和/或电磁兼容认证工厂质量控制检测要求

产品	认证依据标准	试验项目(标准条款编号)	确认检验	例行检验
测量、控制和实验室用电气设备	GB 4793.1-2007 GB/T 18268.1-2010	1. 标记和文件	一次/年或一次/批*	
		2. 电气结构检查		
		3. 可触及零部件允许限值		
		4. 介电强度试验		ù
		5. 接地电阻		ù
		6. 抗扰度、发射	一次/两年	

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，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；
- *: 一次 / 批不少于一次 / 年。





申请人:

申请编号:

产品名称/型号:

同一申请单元内各个型号产品之间的差异说明:

电参数表: (附后)

产品总装图、电器原理图、线路图、产品说明书等: (附后)

CB 测试证书、CB 测试报告 (申请人持 CB 测试证书申请时): (附后)

关键零部件/元器件清单

序号	位号	部件号	名称	型号	规格/材料	商标/制造商 (全称)	生产厂 (全称)	认证标准	备注
1			器具插座						
2			抑制无线电干扰电 容器						
3			变压器						
4			电源开关						
5			印制板基材						
6			外壳、防护板或挡 火板						
7			高压组件						
8			显示管						
9			显像管管座						
10			光电耦合器						
11			整件滤波器						
12			直流风扇						
13			隔离电阻						
14			继电器						
15			熔断电阻						
16			锂电池						
17			激光单元						
18			主板						
19			CPU						
20			振荡器						
21			I/O 卡						
22			机箱						
23			电源滤波单元						
24			视放板						
25			视频信号线						
26			带磁环的电源线						



27			开关电源（开关管、开关变压器、整流二极管）*						
28			控制板*、						
29			伺服电机						

注: 关键零部件/元器件可由 CQC、检测机构依据检测标准、规则、实际情况确认。应列出每种关键零部件/元器件的所有制造商、生产厂。

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零部件/元器件等与相应申请认证产品保持一致。

获证后, 本组织保证获证产品只配用经 CQC 确认的上述关键零部件/元器件。如果关键零部件/元器件需进行变更(增加、替换), 本组织将向 CQC 提出变更申请, 未经 CQC 的认可, 不得擅自变更使用, 以确保该规格型号始终符合安全和/或电磁兼容认证要求。

申请人:

公章:

日期:

