




产 品 安 全 认 证 规 则

CQC11-471302-2022



印制线路板安全认证规则

Safety Certification Rules for Copper-Clad Laminated Sheets for Printed Circuits

2022 年 10 月 17 日发布

2022 年 10 月 20 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。

本规则替代 CQC11-471302-2015，主要变化如下：

- 1、4.2.1 中认证依据标准 GB4943.1-2022 代替 GB4943.1-2011 和 GB8898-2011；
- 2、修改 7.2.1 认证模式 3 获证后首次检查的时间；
- 3、修改 8 复审；
- 4、修订认证模式 2 和模式 3 证书有效期为 5 年，并增加 9.1.1 证书的有效性保持的要求；
- 5、认证标志修改为“CQC 基本认证标志”。
- 6、修订了附件 1 和附件 2 中相关标准号和条款号。

制定单位：中国质量认证中心。

本规则的历年修订情况如下：

—CQC11-471302-2011 发布日期：2011-8-8 实施日期：2011-8-8。

1. 本规则于 2012 年 3 月 15 日第一次修订，主要变化：标准更新为 GB4943.1-2011;GB8898-2011。

—CQC11-471302-2015 发布日期：2015-3-9 实施日期：2015-3-9。

本规则替代 CQC11-471302-2011，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) 增加两种认证模式标志使用要求。

本规则 2016 年 3 月 15 日第一次修订，主要变化如下：

- 1) 增加认证依据标准 SJ3275-1990；
- 2) 附件 1 中增加了适用于标准 SJ3275-1990 的送样要求；
- 3) 附件 2 中增加了适用于标准 SJ3275-1990 的例行检验和确认检验项目。

1. 适用范围

本规则适用于印制线路板的安全认证。

2. 认证模式

印制线路板的认证模式如下，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. 获证后监督

3. 认证申请

3.1 认证单元划分

原则上按申请单元申请认证。结构（单面、双面和多层）相同、制造工艺基本相同、主要材料（覆铜箔板、阻焊油墨、黑文字油墨、白文字油墨）型号及生产厂相同的产品可作为一个申请单元。

若印制线路板所用的材料完全相同，则多层板可覆盖双面板和单面板，双面板可覆盖单面板，若材料不同，则不能覆盖。

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。同规格型号产品的型式试验可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）
- c. 印制线路板产品描述（PSF471302.11）

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. 认证委托人（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. 认证委托人（申请人）、生产者、生产企业（生产厂）之间签订的有关协议书或合同（如 ODM 协议书、OEM 协议书、授权书等）；
- d. 代理人的授权委托书（如有）
- e. 有效的监督检查报告或工厂检查报告（如有）
- f. 其他需要的文件

3.2.3 提供与产品有关的资料

- a. 产品说明书
- b. 关键原材料清单（覆铜箔板、阻焊油墨、黑文字油墨、白文字油墨、PP 片等）
- c. 覆铜箔板的产品说明
- 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

申请单元中只有一个型号的，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样品进行型式试验，必要时，覆盖样品需送样作补充差异试验（详见附件 1）。

4.1.2 样品数量

送样数量见附件 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

GB4943.1-2022《音视频、信息技术和通信技术设备 第 1 部分：安全要求》

SJ3275-1990《单面纸质印制线路板的安全要求》

注：企业可以任选以上标准其一或组合进行试验。

4.2.2 试验项目及要求

型式试验项目为 4.2.1 条标准中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）。从收到样品且确认无误算起。

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 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提供一份试验报告。

4.3 关键原材料要求

关键原材料见印制线路板产品描述（PSF471302.11）。为确保获证产品的一致性，关键原材料的技术参数/型号规格/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（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/F001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》和附件 2《印制线路板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零部件/元器件/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，应在生产现场对申请认证的产品，每个工厂界定码至少抽取一个规格型号做一致性检查。对产品安全性能可采取现场见证试验。不同制造商的同类产品，应至少查看产品标识。

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 工厂检查人·日数（初始工厂检查/监督检查检查）

生产规模	100 人以下	100 人及 100 人以上
人·日数	2/1	3/2

5.3 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，需重新申请。

7. 获证后的监督

7.1 获证后监督的时间及内容（适用于认证模式 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一年内应安排年度监督，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（见表 1）

7.1.3 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/F001-2009 中《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》和附件 2《印制线路板产品认证工厂质量控制检测要求》对工厂进行监督检查。采购和进货检验、生产过程控制和过程检验、例行检验/出厂检验和确认检验、认证产品的一致性以及认证证书和 CQC 标志的使用情况是每次监督的必查内容；另外，前次工厂检查不符合项的整改情况是每次监督检查的必查内容。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。

7.1.4 监督抽样

必要时，由 CQC 组织，在年度监督时对获证产品实施抽样检测。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。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 日内向指定的检测机构寄出/送出，检测机构在 20 个工作日内完成试验，并向 CQC 报告检验结果。可针对不同产品的不同情况，以及其对产品安全性能影响的程度，进行部分或全部适用项目的检测。

7.2 获证后监督的时间及内容（适用于认证模式 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 6 个月内进行，如 6 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）。

7.2.3 监督抽样

日常监督的抽样同第 7.1.4 条。

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 获证后监督结果

CQC 组织对证后监督结果进行合格评定，评定合格的，认证证书持续有效。当监督检查不通过，或者监督抽样不合格（如需抽样），则判定年度监督不合格，按照 9.3 规定处理相关认证证书。

8. 复审（仅认证模式 1）

证书有效期满前 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，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，认证证书为有效期为 5 年。

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、模式 3 的证书有效期为五年，证书的有效性通过 CQC 定期的监督获得保持。

原则上，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 天内提出认证委托。证书有效期内最后一次获证后监督结果合格的，CQC 在接到认证委托后直接换发新证书。

证书到期后的 3 个月内应完成换证工作，否则安新申请处理

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/性能的设计、结构参数、外形、关键原材料发生变更时，或 CQC 规定的其他事项发生变更时，证书持有者应向 CQC 提出申请。

9.1.2.2 变更评价和批准

CQC 根据变更的内容和申请人提供的资料进行评价，必要时送样进行检测和/或工厂检查。检测合格和/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。证书内容发生变化的，换发证书，证书的编号、批准有效日期不变，并注明变更日期。

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。

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。

10. 认证标志的使用

持证人应按 CQC《产品认证标识（标志）通用要求》申请备案或购买使用认证标志。

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：



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**）。

10.2 认证标志的加施

证书持有者可向 CQC 购买标准规格的标志，或者申请并按《产品认证标识（标志）通用要求》中规定的合适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。

12. 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。

13. 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

印制线路板送样要求

序号	认证依据标准	主检样品数量及要求
1	GB4943.1-2022 《音视频、信息技术和通信技术设备 第 1 部分：安全要求》第 6.4 条	成品板和样条均应送样： 成品板：3 块， 样条：10 条（尺寸：125mm×13mm×厚度，用相同板材和工艺制作涂有阻焊油墨和字符油墨的样品，除去所有导电材料，样品上不允许有孔，样品边缘应没有毛边，破损）
2	SJ3275-1990《单面纸质印制线路板的安全要求》	成品板与综合测试图形均应送样： 成品板：5 块（任意厚度） 综合测试图形：5 块（见 SJ3275-1990 图 1～图 5，每种基材最小厚度和最大厚度分别送样，用与成品板同种材料、同样工艺制造的、能代表成品板性能的样板）



附件 2

印制线路板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 (标准条款编号)	例行检验	确认检验
印制线路板 (成品板)	GB4943.1-2022	1) 标记和说明 (4.1.15)	√	一次/年或 一次/批*
		2) 可燃性 (附录 S)		
	SJ3275-1990	1) 标记与说明 (2.4.1)	√	
		2) 表面绝缘电阻 (5.1)		
		3) 介质耐压 (5.2)		
		4) 耐热冲击 (5.3)		
		5) 抗剥强度 (5.4)		
		6) 可燃性** (5.5)		

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) 例行检验允许用经验证后确定的等效、快速的方法进行;
- (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/年;
- (6) ** 此项目仅适用于刚性印制线路板。



申请人:

产品名称:

同一申请单元内覆盖型号规格及产品之间的差异说明:

二、产品描述:

序号	样品信息及参数					
1	印制线路板型号（基材型号）					
2	印制线路板厚度（不含外层铜箔）					
3	铜箔厚度	最大内层铜厚	μm	最小内层铜厚	μm	
		最大外层铜厚	μm	最小外层铜厚	μm	
4	半固化片（PP 片）厚度（仅对多层板）					
5	基材类型	<input type="checkbox"/> 覆铜箔酚醛纸层压板		<input type="checkbox"/> 覆铜箔环氧纸层压板		
		<input type="checkbox"/> 覆铜箔环氧玻璃布层压板		<input type="checkbox"/> 覆铜箔环氧玻璃毡层压板		
		<input type="checkbox"/> 其它（ ）				
6	可燃性等级					

三、关键原材料清单

序号	原材料名称	型号	规格/材料	制造商	生产厂	认证标准	备注
1	覆铜箔板						
2	阻焊油墨						
3	黑色文字油墨						
4	白色文字油墨						

注：申请人可根据认证产品实际情况，选择适用的关键原材料填写内容，不适用的可以删除，未列出的可以增加。应列出每种关键原材料的所有制造商、生产厂(全称)

四、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（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（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。

申请人：

(公章)

日期: 年 月 日