产　品　认　证　规　则

CQC11-471303-2017

印制电路用覆铜箔层压板/印制电路用铝基覆铜箔层压板认证规则

Certification Rules for Copper-Clad Laminated Sheets for Printed Circuits

2017 年 11 月 28 日发布　　2017 年 11 月 28 日实施

中国质量认证中心有限公司

前　言

本文件由中国质量认证中心有限公司（CQC）制定、发布。未经中国质量认证中心有限公司许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

本文件持续修订，请登录中国质量认证中心网站（www.cqc.com.cn ）或产品认证业务在线申办系统（www.cqccms.com.cn/cqc）获取最新版本。

如对本文件的获取、内容、使用有疑问，可联系我中心客服（电话：010-83886666）或相关认证工程师。

为确保产品认证活动符合 GB/T 27065 (ISO/IEC 17065)等相关标准要求，以及中国质量认证中心产品认证质量手册、程序文件的要求，并向各方传达认证程序和要求，使各项认证相关活动得以规范有效开展，制定本文件。

本文件于 2011 年 8 月 9 日首次发布。（版本 1.0）。

本文件制修订记录：

版本	制修订时间	主要内容
2.0	2015 年 5 月 5 日	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。
3.0	2017 年 11 月 28 日	主要变化如下： （1）认证规则名称变更：由“印制电路用覆铜箔层压板/印制电路用金属基覆铜箔层压板安全认证规则”变更为“印制电路用覆铜箔层压板/印制电路用铝基覆铜箔层压板安全认证规则”。 （2）认证依据标准变更：GB/T 4723-2017 代替 GB/T 4723-1992，GB/T 4724-2017 代替 GB/T 4724-1992，GB/T 31988-2015 代替 CPCA 4105-2010。 （3）修改本规则的适用范围，去掉可燃性等级限定范围。
3.1	2022 年 3 月 10 日	主要变化如下： （1）认证依据标准变更：GB/T 4721-2021 代替 GB/T 4721-1992； （2）证书有效期修改为 5 年； （3）修改复审要求； （4）认证标志修改为“CQC 基本认证标志”。
3.2	2022 年 7 月 15 日	主要变化如下： （1）认证依据标准变更：GB/T 4725-2022代替GB/T 4725-1992，并相应变更附件1的要求。
3.3	2025 年 8 月 25 日	主要变化如下: （1）依据新版实施规则模板对规则内的写法进行修订，主要包括增加 4.3 受理评审、4.4 制定认证计划、修订第六章复核与认证决定等。 （2）认证模式修改为：型式试验+获证后监督。 （3）名称修改为“印制电路用覆铜箔层压板/印制电路用铝基覆铜箔层压板认证规则”。

3.4	2025 年 12 月 30 日	主要变化如下： 认证模式修改为“型式试验+初始工厂检查+获证后监督”，相应地增加第 6 章初始工厂检查的内容。

1．适用范围

本规则适用于一面或两面覆铜箔的印制电路用覆铜箔酚醛纸层压板、复合基层压板、环氧玻纤布层压板、铝基层压板的认证。

2. 认证依据的标准、技术要求

GB/T 4721-2021《印制电路用刚性覆铜箔层压板通用规则》

GB/T 4723-2017《印制电路用覆铜箔酚醛纸层压板》

GB/T 4724-2017《印制电路用覆铜箔复合基层压板》

GB/T 4725-2022《印制电路用覆铜箔环氧玻纤布层压板》

GB/T 31988-2015《印制电路用铝基覆铜箔层压板》

3. 认证模式

印制电路用覆铜箔层压板/印制电路用铝基覆铜箔层压板的认证模式为：

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. 认证委托

b. 型式试验

c. 初始工厂检查

d. 复核与认证决定

e. 获证后监督

4．认证申请

4.1 认证单元划分

按申请单元申请认证。

结构相同（一面或双面覆铜箔）、制造工艺相同、所使用的材料（基材增强材料、树脂、铜箔、阻燃剂）及生产厂相同的产品可作为一个单元申请认证。

若覆铜箔板所用的材料完全相同，则双面可覆盖单面，若材料不同，则不能覆盖。

不同的生产场地产品为不同的申请单元。

4.2 申请认证提交资料

认证委托人登录认证业务管理系统（www.cqccms.com.cn/cqc）选择相应产品类别、填写申请书并上传有关资料。（有关表格可在系统中下载或联系认证工程师索取）

4.2.1 申请资料

a.正式申请书(网络填写申请书后打印寄送或采用 CQC 规定的方式完成电子签名)

b.工厂检查调查表（首次申请时）

c.产品描述（PSF471303.11）

d.其他需要的文件

4.2.2 证明资料

a.认证委托人、制造商、生产厂的注册证明，如：营业执照、统一社会信用代码（首次申请时）

b.认证委托人为销售者、进口商时，还须提交销售者和制造商、进口商和制造商订立的相关合同副本

c.相关方签署的合作协议（包括认证委托人、制造商、生产企业、初始证书持证人等）

d.代理人的授权委托书（如有）

本文件由中国质量认证中心制定、发布。未经许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

e.其它需要的文件

4.3 受理评定

CQC 对认证委托人提交的申请信息进行评审，确认申请信息的完整性和正确性。

CQC 在两个工作日内处理申请，并向认证委托人反馈处理结果（受理、退回修改、不受理）。认证委托人及时修改申请书。认证对象列入国家信用信息严重失信主体相关名录时,不予受理。

受理后，CQC 在五个工作日内对认证委托人提交的申请资料进行评审，确认申请资料的完整性和正确性。对于资料中存在的问题，要求认证委托人补充完善。

补充完善申请信息及资料的时间不计入认证时间。

4.4 制定认证计划

受理后，CQC 根据确定的认证单元、依据标准等情况，按照既定的认证方案（规则）开展认证活动；或制定具体的《产品评价活动计划》并以通知认证委托人；或在另行签订的认证协议中附《产品评价活动计划》。

5. 型式试验

5.1 样品

5.1.1 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型号，并且选送的样品应覆盖系列产品的安全要求，不能覆盖时，还应选送申请单元内的其它型号做补充试验。

按 CQC 要求确定主检型号后，认证委托人负责选取样品并送至指定的检测机构。检测机构应依法取得 CMA 资质，且检验检测项目参数或方法在 CMA 资质认定能力附表内。

5.1.2 样品数量

产品名称	依据标准	送样要求
印制电路用覆铜箔酚醛纸层压板/印制电路用覆铜箔复合基层压板	GB/T 4723-2017 GB/T 4724-2017	如有厚度范围，最小厚度和最大厚度都要送样： 1.提供 GB/T 4722-2017 图 24 试样（铜箔剥离条宽度为 3mm±0.2mm），纵横向各 6 条； 2.提供 GB/T 4722-2017 图 24 试样（铜箔剥离条宽度为 0.8mm±0.1mm），纵横向各 2 条（仅适用于 GB/T4724-2017）； 3.提供 GB/T 4722-2017 图 35 试样，6 个； 4.提供 500 mm×500 mm有铜箔样品 2 块，500 mm×500 mm去铜箔样品 2 块。
印制电路用覆铜箔环氧玻纤布层压板	GB/T 4725-2022	如有厚度范围，最小厚度和最大厚度都要送样。 样品数量按 GB/T4722-2017 标准规定数量送样。
印制电路用铝基覆铜箔层压板	GB/T 31988-2015	1.任意标称厚度样品 2 件,板面尺寸 300mm×500mm； 2.大于 100mm×100mm 试样 1 块，要求：铝板厚度 1mm，铜箔厚度 35μm，绝缘层厚度（75±5）μm；

本文件由中国质量认证中心制定、发布。未经许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

		3.厚 0.25mm 的绝缘基材 1 块，300×300mm； 4.100mm×100mm 不同厚度绝缘层的铝基覆铜箔各 1 块，要求绝缘层厚度等间距相隔，各厚度间距至少为 50μm

5.1.3 样品处置

试验结束并出具试验报告后，有关资料由检测机构保存，样品按检测机构有关规定处理，认证委托人如需取回样品可与实验室联系办理。

5.2 型式试验

5.2.1 试验项目、试验方法及判定要求

型式试验项目为第 2 章认证依据标准规定的适用项目（含相比漏电起痕指数项目，其它供选项目除外）。

认证委托人根据自身产品情况从第 2 章认证依据标准中选择适用的标准。并依据第 2 章认证依据标准规定和/或引用的检测方法和/或标准进行检验。

样品检验应符合第 2 章认证依据标准的要求。任何一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。部分非关键试验项目不合格时，允许在 2 个月内完成整改（自型式试验不合格通知之日起计算）。整改后重新进行检测。未能按期完成整改的，终止认证。

5.2.2 试验报告

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

5.2.3 检验时限

样品检验时间一般为 30 个工作日（因检验项目不合格，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且确认样品无误算起。

5.3 关键原材料要求

关键原材料见 PSF471303.11《印制电路用覆铜箔层压板/印制电路用铝基覆铜箔层压板产品描述》。为确保获证产品的一致性，关键原材料的型号规格/制造商/生产企业发生变更时，持证人应及时提出变更申请，并送样进行检测或提供书面资料确认，必要时进行工厂检查确认。经 CQC 批准后方可在获证产品中使用。

6 初始工厂检查

6.1 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，应覆盖申请认证的所有产品和加工场所。

注：对于持有 CQC 颁发的印制电路用覆铜箔层压板/印制电路用铝基覆铜箔层压板产品认证证书的生产企业，可采信有效的工厂检查结果（12 个月内）而免于初始工厂检查。

6.1.1 工厂质量保证能力检查

按 CQC/F 001-2009 中《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》和附件 1《印制电路用覆铜箔层压板/印制电路用铝基覆铜箔层压板产品认证工厂质量控制检测要求》进行检查。

6.1.2 产品一致性检查

初始工厂检查时，应在生产现场检查申请认证产品的一致性，至少抽取 1 个规格/型号做一致性检查。重点核实以下内容。

1）认证产品的标识应与产品检测报告上所标明的信息一致；

本文件由中国质量认证中心制定、发布。未经许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

2）认证产品的结构应与产品检测报告中一致；

3）认证产品所用的关键原材料应与产品检测报告一致。

6.2 初始工厂检查时间

型式试验合格后，再进行初始工厂检查。工厂检查应在型式试验结束后一年内完成，否则应重新进行型式试验。初始工厂检查时，工厂应生产申请认证范围内的产品。

初始工厂检查人·日数由申请认证的工厂规模所决定，具体见表 1。

表 1 初始工厂检查人·日数

生产规模	100 人以下	100 人及 100 人以上
人日数	2	3

6.3 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 40 个工作日内完成整改，CQC 采取书面验证或现场验证的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。

7. 复核与认证决定

7.1 复核

CQC 对认证相关的所有信息和合格评定活动（申请资料评审、型式试验、工厂检查）过程及结论进行评价，给出是否符合认证要求的结论。

7.2 认证决定

复核后，CQC 根据复核结论做出是否批准认证的决定。

对于符合认证要求的批准认证，准予出具证书、许可使用认证标志；不符合认证要求的，终止认证，并告知认证委托人。

7.3 认证时限

受理认证申请后，型式试验时限见 5.2.3，完成型式试验后，对符合认证要求的，一般情况下在 30 天内颁发认证证书。

7.4 认证终止

当型式试验不合格、工厂检查不通过或整改不通过，CQC 做出不合格决定，终止认证。终止认证后如需继续申请认证，重新申请认证。

8. 获证后的监督

8.1 获证后的监督的时间及内容

8.1.1 获证后监督检查频次及人日数

初始工厂检查结束后或者获证后的 12 个月内应安排年度监督检查。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。

本文件由中国质量认证中心制定、发布。未经许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

获证后监督检查人·日数根据所获证产品的工厂生产规模以及获证产品的 OEM 制造商数量来确定，详见表 2。不同 OEM 制造商，每个可增加 0.5 人日，但增加的人日数最多不超过 2.0 人日。。

表 2 获证后监督检查人·日数

生产规模	100 人以下	100 人及 100 人以上
人·日数	1	2

8.1.2 监督的内容

获证后监督的内容包括工厂质量保证能力检查和获证产品一致性检查。应覆盖申请认证的所有产品和加工场所。

工厂检查的基本原则是：以认证的技术要求为核心，以设计研发—采购—生产和进货检验—过程检验—最终检验为基本检查路线，重点关注关键工序和检验环节，现场确认影响产品认证技术指标的关键原材料/元器件/零部件的一致性，现场验证工厂的生产能力（生产设备、检测设备等生产资源及人员能力）。

按 CQC/F 001-2009 中《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》和附件 1《印制电路用覆铜箔层压板/印制电路用铝基覆铜箔层压板产品认证工厂质量控制检测要求》进行检查，应覆盖不同工厂界定码的情况。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，对于例行监督检查，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。

8.1.3 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《印制电路用覆铜箔层压板/印制电路用铝基覆铜箔层压板产品认证工厂质量控制检测要求》进行检查。

8.1.4 产品一致性检查

获证产品一致性检查内容与初始工厂检查内容相同，并应覆盖不同工厂界定码和 OEM 制造商产品。

8.2 监督检查结论

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 40 个工作日内完成整改，CQC 采取书面验证、现场验证等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。

8.3 监督结果评价

CQC 组织对获证后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验不合格时，则判定监督不合格，按照 9.6 中规定处理证书。

9. 认证证书

决定出具证书的，按认证单元向认证委托人出具产品认证证书。

认证委托人应按《产品、服务认证认证证书使用要求》正确使用证书。

9.1 认证证书覆盖内容

（1）认证委托人/生产者/生产企业的名称、地址；

（2）认证单元名称，及产品名称、系列、规格型号等；

（3）认证依据标准、技术要求；

（4）认证模式；

（5）认证规则；

（6）发证日期和有效期；

（7）认证机构名称；

本文件由中国质量认证中心制定、发布。未经许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

（8）证书编号；

（9）其他依法需要标注的内容。

9.2 认证证书的保持

证书有效期为五年，证书有效性通过定期的监督维持。

9.3 认证证书覆盖产品的变更

9.3.1 变更的申请

证书内容发生变化或产品的设计、结构参数、外形、关键原材料/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。

9.3.2 变更程序

见本规则第 4 章认证申请与受理的相关适用要求。

9.3.3 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，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。

9.4 认证单元覆盖产品的扩展

9.4.1 扩展程序

证书持有者需要增加与已获证产品为同一认证单元的产品认证时，应提交申请。CQC 核查扩展产品与获证产品的一致性，确认认证结果对扩展产品的有效性，针对扩展产品的差异进行补充检测，必要时安排工厂检查现场验证。评价合格后，根据需要颁发新证书或换发证书。

原则上，应以最初进行全项型式试验的代表性型号样品作为扩展评价的基础。

9.4.2 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，证书持有者应按本规则第 5 章的要求送样供检查或检测。

9.5 认证要求更改

产品认证规则、依据标准发生修订、换版（更改）时，CQC 根据要求变化内容对认证结果的影响程度制定实施方案并采用适当方式予以通知。

9.6 认证证书的暂停、恢复、注销和撤销

证书的使用应符合《产品、服务认证认证证书使用要求》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《产品、服务认证认证证书使用要求》对认证证书做出相应的暂停、撤消和注销的处理。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《产品、服务认证认证证书使用要求》进行恢复处理。否则，CQC 将撤消或注销被暂停的认证证书。

10. 产品认证标志的使用

10.1 准许使用的标志样式

获证产品允许使用如下认证标志：

本文件由中国质量认证中心制定、发布。未经许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

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 加施方式和加施位置

如果加施标志，证书持有者应按《产品认证标识（标志）通用要求》的规定使用认证标志。标志加施方式包括使用标准规格认证标志，和（或）采用印刷模压等制作工艺加施认证标识。标志可加施在产品本体、铭牌、说明书、包装、随附文件及宣传材料等位置。

需在获证产品上加施认证标志的，认证委托人应按 CQC 规定的方式申购标准规格认证标志，或申办《中国质量认证中心认证标志使用批准书》。

11．收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。

证委托人按认证系统中《交费通知》要求，或按认证协议约定及时支付认证费用。

12. 认证责任

CQC 应对其做出的认证结论负责。

检测机构应对检测结果和检测报告负责。

CQC 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。

本文件由中国质量认证中心制定、发布。未经许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

附件 1

印制电路用覆铜箔层压板/印制电路用铝基覆铜箔层压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	确认检验	例行检验
印制电路用覆铜箔酚醛纸层压板	GB/T 4723-2017	1.外观(5.1)	一次/批*	√
		2.燃烧性(5.4)		
		3.表面电阻率(5.4)	一次/年或一次/批*	
		4.体积电阻率(5.4)		
		5.介电常数(5.4)		
		6.介质损耗角正切值(5.4)		
		7.热应力(5.4)		
		8.击穿电压(5.4)		
		9.剥离强度(5.4)		
		10.耐电弧性(5.4)		
印制电路用覆铜箔复合基层压板	GB/T 4724-2017	1.外观(5.1)	一次/批*	√
		2.燃烧性(5.3)		
		3.表面电阻率(5.3)	一次/年或一次/批*	
		4.体积电阻率(5.3)		
		5.介电常数(5.3)		
		6.介质损耗角正切值(5.3)		
		7.热应力(5.3)		
		8.击穿电压(5.3)		
		9.剥离强度(5.3)		
		10.耐电弧性(5.3)		
印制电路用覆铜箔环氧玻纤布层压板	GB/T 4725-2022	1.外观（7.1）	一次/批*	√
		2.燃烧性（7.3）		
		3.表面电阻率（7.3）	一次/年或一次/批*	
		4.体积电阻率（7.3）		
		5.介电常数（7.3）		
		6.介质损耗角正切值（7.3）		
		7.热应力(7.3)		
		8.击穿电压（7.3）		
		9.电气强度（7.3）		
		10.剥离强度（7.3）		
		11.耐电弧性（7.3）		
印制电路用铝基覆铜箔层压板	GB/T 31988-2015	1.外观(6.1)	一次/批*	√
		2.燃烧性(6.3)		
		3.热导率(绝缘粘结层)（6.3）	一次/年或一次/批*	
		4.热阻(6.3)		
		5.剥离强度(6.3)		

本文件由中国质量认证中心制定、发布。未经许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

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。

本文件由中国质量认证中心制定、发布。未经许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

申请编号：
认证委托人：

一、认证产品信息：
产品名称：
型号规格：
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	类型（认证依据标准中对应型号）	
2	去铜箔基材厚度	
3	铜箔厚度	□18μm □35μm □70μm □其他（ ）
4	增强材料	
5	树脂体系	
6	阻燃机理	□溴 □无卤 □其它（ ）
7	填料	
8	阻燃等级	不低于 HB 级( )不低于 FV-1 级( )不低于 FV-0 级( )
9	CTI 值	

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
注：认证委托人可根据认证产品实际情况填写原材料信息，应列出每种原材料的所有制造商、生产厂							

四、认证委托人声明

本组织保证该产品描述中产品信息及关键原材料等与申请认证的产品信息保持一致。通过认证后，如果不影响设计定型的产品信息需变更或关键原材料需进行变更，本组织将向 CQC 提出变更申请，经 CQC 批准后才会对获证产品实施变更，以确保该规格型号在认证证书有效期内始终符合认证要求。

本组织保证只在获证产品中使用认证证书及认证标志。

认证委托人 ：
（公章）
日期 ：

本文件由中国质量认证中心制定、发布。未经许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。