


文件号	CEPREI-PVL-012-2019
版本号/修改状态	1.0/0



汽车电子元器件 质量认证规则

2019年3月4日发布

2019年3月4日实施

广州赛宝认证中心服务有限公司

目 录

1 适用范围	1
2 认证模式	1
3 认证申请	1
3.1 认证单元划分.....	1
3.2 申请认证提交资料.....	2
3.2.1 申请资料.....	3
3.2.2 证明资料.....	3
3.2.3 提供与产品有关的资料.....	3
4 鉴定试验	4
4.1 试验样品.....	4
4.1.1 送样原则.....	4
4.1.2 样品数量.....	4
4.1.3 样品处置.....	4
4.2 试验要求.....	4
4.2.1 试验依据标准.....	4
4.2.2 试验时限.....	4
4.2.3 试验报告.....	5
5 初始工厂检查	5
5.1 初始工厂检查内容.....	5
5.2 初始工厂检查时间.....	6
5.3 文件审核.....	6
5.4 生产线评估.....	6
5.5 现场抽样检测.....	6
5.6 初始工厂检查结论.....	7

6 认证结果评价与批准	7
6.1 认证结果评价与批准.....	7
6.2 认证时限.....	7
6.3 认证终止.....	8
7 获证后的监督	8
7.1 获证后的监督的时间及内容.....	8
7.1.1 监督检查频次及人日数.....	8
7.1.2 监督检查的内容.....	9
7.1.3 监督检查结论.....	9
7.2 监督抽样.....	9
7.3 监督结果评价.....	10
8 认证证书	10
8.1 认证证书的保持.....	10
8.1.1 证书的有效性.....	10
8.1.2 认证产品的变更.....	10
8.2 获证单元覆盖产品的扩展.....	11
8.2.1 扩展程序.....	11
8.2.2 样品要求.....	11
8.3 认证证书的暂停、恢复、注销和撤销.....	12
9 认证标志的使用	12
9.1 准许使用的标志样式.....	12
9.2 认证标志的加施.....	13
10 收费	13
附件 1: 工厂质量保证能力要求	14

1 适用范围

本规则适用于汽车电子元器件质量认证。包括钽和陶瓷电容器、铝电解电容器、薄膜电容器、电磁器件（电感/变压器）、网络（R-C/C/R）、电阻器、热敏电阻器、压敏电阻器等。

2 认证模式

认证模式采用：鉴定试验+初始工厂检查+获证后监督。

认证的基本环节包括：

- a) 认证申请
- b) 鉴定试验
- c) 初始工厂检查
- d) 认证结果评价与批准
- e) 获证后监督

3 认证申请

3.1 认证单元划分

原则上按认证单元申请认证，单一型号的产品可以作为一个申请单元。若具有多个型号，根据产品可靠性失效机理和其他影响产品质量的因素，参考表 1 进行单元划分：

表 1 认证单元划分要求

序号	产品名称	认证单元划分
1	钽和陶瓷电容器	原则上按申请单元申请认证。制程、设计、结构、材料、气候类别均相同、额定电压相似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出具系列报告。 同一制造商，生产场地（场所）不同时，应作为不同的认证单元。
2	铝电解电容器	原则上按申请单元申请认证。制程、设计、结构、材料、气候类别均相同、额定电压相似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出具系列报告。 同一制造商，生产场地（场所）不同时，应作为不同的认证单元。
3	薄膜电容器	原则上按申请单元申请认证。制程、设计、结构、材料、气候类别均相同、额定电压相似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出具系列报告。 同一制造商，生产场地（场所）不同时，应作为不同的认证单元。
4	电磁器件（电感/变压器）	原则上按申请单元申请认证。制程、设计、结构、材料、气候类别均相同、额定电压相似的产品为一个申请单元，同一单元中按最大和最小电感量以及最大和最小额定电流的相同数量样品送样出具系列报告。 同一制造商，生产场地（场所）不同时，应作为不同的认证单元。
5	网络（R-C/C/R）	原则上按申请单元申请认证。制程、设计、结构、材料、气候类别均相同、标称尺寸、额定功率、额定电压相似的产品为一个申请单元，同一单元中按最大和最小电阻值以及最大和最小电容量的相同数量样品送样出具系列报告。 同一制造商，生产场地（场所）不同时，应作为不同的认证单元。
6	电阻器	原则上按申请单元申请认证。制程、设计、结构、材料、额定功率、标称尺寸、气候类别均相同的产品为一个申请单元，同一单元中按最大、最小电阻值的相同数量样品送样出具系列报告。 同一制造商，生产场地（场所）不同时，应作为不同的认证单元。
7	热敏电阻器	原则上按申请单元申请认证。制程、设计、结构、材料、应用场合、气候类别均相同的产品为一个申请单元，同一单元中按最大和最小电阻值、最大和最小基片尺寸以及最大电流的相同数量样品送样出具系列报告。 同一制造商，生产场地（场所）不同时，应作为不同的认证单元。

8	压敏电阻器	原则上按申请单元申请认证。制程、设计、结构、材料、片径尺寸、气候类别均相同的产品为一个申请单元，同一单元中按最大、最小压敏电压值的相同数量样品送样出具系列报告。 同一制造商，生产场地（场所）不同时，应作为不同的认证单元。
---	-------	---

3.2 申请认证提交资料

3.2.1 申请资料

- a) 正式申请书；
- b) 工厂自查/调查表（首次申请时提交）；
- c) 有效的 IATF 16949 汽车质量管理体系认证证书。

3.2.2 证明资料

- a) 申请人、制造商、工厂的注册证明，如营业执照、组织机构代码；
- b) 申请人为销售者、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。

3.2.3 提供与产品有关的资料

- a) 元器件详细规范（含产品规格书、产品结构图、原材料清单、生产流程图及制程参数、产品一致性试验计划等）；
- b) 同一申请单元内各个型号产品之间的差异说明；
- c) 生产设备清单；
- d) 检测设备清单；
- e) 其他需要的文件。

4 鉴定试验

4.1 试验样品

4.1.1 送样原则

认证机构按照元器件详细规范抽取样品，申请人负责把样品送至认证机构指定检测机构进行鉴定试验。

4.1.2 样品数量

按照元器件详细规范的规定确定鉴定试验样品数量。

4.1.3 样品处置

鉴定试验结束并出具鉴定试验报告后，有关试验记录由检测机构保存，样品按认证机构有关要求处置。

4.2 试验要求

4.2.1 试验依据标准

AEC-Q200 REV D 《Stress Test Qualification For Passive Component》以及经认证机构批准的元器件详细规范。

具体试验项目、方法及要求参考表 2 所示：

表 2 鉴定试验项目、方法及要求

序号	产品名称	试验项目、试验方法及要求
1	钽和陶瓷电容器	详见 AEC-Q200 表 2。
2	铝电解电容器	详见 AEC-Q200 表 3。
3	薄膜电容器	详见 AEC-Q200 表 4。
4	电磁器件（电感/变压器）	详见 AEC-Q200 表 5。
5	网络（R-C/C/R）	详见 AEC-Q200 表 6。

6	电阻器	详见 AEC-Q200 表 7。
7	热敏电阻器	详见 AEC-Q200 表 8。
8	压敏电阻器	详见 AEC-Q200 表 10。

4.2.2 试验时限

样品试验时间一般为 90 个工作日,从收到样品及试验费用时算起。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。鉴定试验部分项目不合格时,允许申请人进行整改并提供整改报告,整改应在认证机构规定的期限内完成,一般不超过半年,未能按期完成整改的,视为申请人放弃申请,申请人也可以主动终止申请。

4.2.3 试验报告

由认证机构指定的有资质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。

5 初始工厂检查

5.1 初始工厂检查内容

初始工厂检查的内容为文件审核、生产线评估、现场抽样检测,应覆盖申请认证的所有加工场所。初始工厂检查的基本原则是以认证的技术要求为核心,以研发设计—采购—生产—检验试验—贮存交付为基本检查路线,重点关注关键工序和检验试验环节,现场确认影响质量的关键要素。

5.2 初始工厂检查时间

原则上初始工厂检查应在鉴定试验通过后一年内完成，否则应重新进行鉴定试验。一般情况下，申请受理后、生产线评估前可进行文件审核，鉴定试验合格后，进行生产线评估及现场抽样检测。初始工厂检查人日数应根据申请认证产品的单元数及工厂生产规模来确定，原则上具体人日数可参考表 3 拟定。

表 3 检查人日数（初始工厂检查/监督检查）

生产规模	100 人及以下	101-500 人	501 人以上
人日数	5/3	6/3	6/4

5.3 文件审核

文件审核内容为管理体系文件、鉴定试验报告、产品质量保证计划等文件的充分性、符合性、有效性。

文件审核结束后，检查组应出具文件审核报告。文件审核阶段不开具不符合项，但应通知企业不足，告知企业如不改正，现场检查时可能成为不符合项。

5.4 生产线评估

生产线评估依据附件 1 工厂质量保证能力要求进行。

5.5 现场抽样检测（适用时）

检查组应依据元器件规范、产品评估检测计划等文件，在指定的生产线上按规定抽样组成检验批，由工厂负责现场检测，检测项

目和检测结果应符合相关规范或要求，检测结果应予记录并经测试员、管理者代表、检查员签字确认。

5.6 初始工厂检查结论

根据文件审核、生产线评估和现场抽样检测结果，检查组出具工厂检查报告，并对工厂检查报告负责。工厂检查结论为不通过的，检查组直接向认证机构报告。工厂检查存在不符合项时，工厂应在规定期限内完成整改，认证机构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

认证机构对产品鉴定试验结论、工厂检查结论进行综合评价。评价合格后，按认证单元向申请人颁发认证证书。

6.2 认证时限

鉴定试验时限见 4.2.2，工厂检查时限按实际发生时间计算（含整改及验证时间）。完成鉴定试验、工厂检查后，对符合认证要求的，一般情况下在 15 天内颁发认证证书，每个申请单元颁发一张证书。

6.3 认证终止

当产品鉴定试验不合格、工厂检查不通过或整改不通过，认证机构做出不合格决定并终止认证。终止认证后如需继续申请认证，需重新申请认证。

7 获证后的监督

7.1 获证后的监督的时间及内容

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一年。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：

a) 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；

b) 认证机构有理由对获证产品与认证依据标准的符合性提出质疑时；

c) 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。

监督检查人日数根据获证产品的工厂生产规模来确定，一般情况下，具体人日数参考表 3 拟定。

7.1.2 监督检查的内容

获证后监督检查的内容包括生产线评估和现场抽样检测，具体内容与初始工厂检查时基本相同。上次工厂检查不符合项的整改情况是每次监督检查的必查项目。同时应针对周期试验结果，评审周期试验频率的适宜度，并检查合格标志及合格证书的使用情况。

7.1.3 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，检查组直接向认证机构报告。监督检查存在不符合项时，工厂应在规定期限内完成整改，认证机构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。

7.2 监督抽样（适用时）

认证机构抽样送指定实验室检测，抽样样品应抽取认证范围内有代表性的规格型号，所抽样品尽量避免与上一年度所抽样品重复。样品应在工厂生产的合格品中（包括生产线终端、仓库、市场等）随机抽取，产品鉴定试验中所规定的试验项目均可作为抽样检测项目。认证机构可针对不同产品的不同情况，以及其对产品安全性的影响程度进行部分或全部项目的检测。

抽样后，持证人应在 10 个工作日内将样品送到认证机构指定的检测机构，否则视为拒绝抽样，则暂停相关证书。检测机构在规定的时间内完成检测。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。如果抽样检验不合格，认证机构暂停不合格产品的相关证书。

7.3 监督结果评价

认证机构组织对监督检查结论、监督抽样检测结果进行综合评价，评价合格的，认证证书持续有效。当监督检查不通过或监督抽样试验不合格时，则判定年度监督不合格，按照 8.3 规定处理相关认证证书。

8 认证证书

8.1 认证证书的保持

8.1.1 证书的有效性

证书长期有效，证书的有效性通过定期监督维持。

8.1.2 认证产品的变更

8.1.2.1 变更的申请

证书内容发生变更或产品中影响产品质量的因素发生变更时，证书持有者应向认证机构提出变更申请。

8.1.2.2 变更评价和批准

认证机构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或工厂检查，推荐检测项目参考表 4，并保存相关记录。针对相关产品的变更，如表 4 所示检测项目不适用，应给予

合理解释或说明。检测合格或工厂检查合格后方可批准变更。证书内容发生变化的，换发证书，证书的编号、有效日期不变。

表 4 制程改变认证试验项目选择指南

序号	产品名称	制程改变认证测试项目选择指南
1	钽和陶瓷电容器	详见 AEC-Q200 表 2A。
2	铝电解电容器	详见 AEC-Q200 表 3A。
3	薄膜电容器	详见 AEC-Q200 表 4A。
4	电磁器件（电感/变压器）	详见 AEC-Q200 表 5A。
5	网络（R-C/C/R）	详见 AEC-Q200 表 6A。
6	电阻器	详见 AEC-Q200 表 7A。
7	热敏电阻器	详见 AEC-Q200 表 8A。
8	压敏电阻器	详见 AEC-Q200 表 10A。

8.2 获证单元覆盖产品的扩展

8.2.1 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认证时，应提交申请（新申请或变更申请）。认证机构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验，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。

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，证书持有者应按第 4.1 章的要求选送样品供检测或检查。

8.3 认证证书的暂停、恢复、注销和撤销

证书的使用应符合认证机构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，认证机构将对认证证书做出相应的暂停、注销和撤销，并将处理结果公告。证书持有者可以向认证机构申请暂停、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认证机构提出恢复申请，认证机构按有关规定进行恢复处理。否则，认证机构将注销或撤销被暂停的认证证书。

9 认证标志的使用

持证人可以按认证机构 QP-15 《证书和标志管理程序》申请备案或购买认证标志。使用标志应符合认证机构 QP-15 《证书和标志管理程序》。

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：



不允许使用变形标志、不允许加施文字说明。

9.2 认证标志的加施

证书持有者可以向认证机构购买标准规格的标志，或者申请并按认证机构规定加施认证标志。

10 收费

认证费用按认证机构有关规定收取。



附件 1：工厂质量保证能力要求

工厂是产品质量的责任主体，其质量保证能力应持续符合认证要求，并保证认证产品与鉴定试验样品一致。工厂应接受并配合认证机构依据本要求及相关产品认证规则所实施的各类工厂现场检查、抽样检测等活动。

1、通则

1.1 工厂应建立、实施、保持 IATF 16949 汽车质量管理体系和产品质量保证能力计划，以确保产品一致性及产品与标准的符合性。

1.2 工厂应建立并保持与产品质量相关的文件化程序，确保文件和记录的充分性、有效性和适宜性，保存条件应满足客户要求并防止非预期的更改。

1.3 工厂应制定产品的质量目标及其实现的策划，并持续监视顾客满意。

2、设计

2.1 工厂应识别产品的主要性能指标，证实符合标准和客户的要求。

2.2 工厂应建立、实施和保持适当的设计过程，确保设计过程中实施了评审、验证、确认活动，并针对过程中发现的问题采取必要措施。

2.3 工厂应对产品设计期间及后续所做的更改进行适当的识别、评审和控制，确保这些更改对产品质量不会产生不利影响。

3、采购

3.1 工厂应制定并实施外部供方的选择、评价、分类管理、绩效监视以及再评价的程序，确保外部提供的过程、产品符合要求。

3.2 工厂应编制原材料采购清单并明确技术要求，对原材料确定必要的验证或其他活动，保存相关记录。

3.3 原材料的变更应及时通知认证机构及客户并得到批准。

4、生产过程

4.1 工厂应识别关键工序并对其进行控制，操作人员应具备相应的能力，必要时应对适宜的过程参数进行监视、测量。量产前应制定产品质量的确认、批准、放行和追溯方案。

4.2 工厂应制定生产设备台账，对生产设备的验收、使用、保养、点检和维修进行控制。

4.3 工厂应对生产动力、环境、辅助材料和外协工序进行控制。

4.4 工厂应规定生产过程变更控制要求，对因设计、工艺、原材料等引起的变更应进行评审和控制，变更前应及时通知认证机构及客户并得到批准。

5、质量一致性检验

5.1 工厂应按照元器件详细规范和产品质量保证计划进行质量一致性检验，对检验不合格的产品批次应采取必要的措施。

5.2 工厂应对检验仪器进行计量、校准、维护，检验人员应具备相应的能力。

6、产品贮存与交货

6.1 工厂应确保原材料、半成品、成品的贮存条件、标识和期限符合相关技术规范或客户要求。

6.2 工厂应识别和控制不合格品以防止非预期交付，应规定适当的方案处理贮存超期产品。

6.3 工厂应确保包装、运输符合要求，必要时确保物流过程的可追溯性。

7、认证证书和标志

工厂对认证证书和标志的使用应符合认证机构的相关规定，明确不得加施认证标志的情况，并保存认证标志使用记录。