

产 品 认 证 规 则

CQC15-473001-2022



车载电子产品电磁兼容认证规则

Electromagnetic Compatibility Certification Rules for electrical/electronic
equipment sub-assemblies in vehicles

2022年12月12日发布

2022年12月12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2022年12月12日首次发布（版本1.0）。

本文件修订记录：

版本	制修订时间	主要内容
1.1	2025 年 9 月 8 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。 2）认证模式修改为：型式试验+获证后监督。
1.2	2025 年 9 月 22 日	主要变化如下： 修改认证规则中监督检查人日数（勘误）。
1.3	2025 年 12 月 31 日	主要变化如下： 1）修改 7.1.1 监督检查频次及人日数（勘误）。 2）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

本规则适用于机动车电子电器组件，包括安装在道路车辆内的电子模块和系统，机动车电子电器组件(ESA)(例如车载冰箱，车载按摩器，车载吸尘器，车载逆变器等)，车载多媒体音视频设备，广播接收机(声音和电视)，地面移动通信, 无线电话, 业余的、民用的无线电设备，卫星导航系统(北斗、GPS等)、Wi-Fi和蓝牙设备。不包括保护电控系统免受射频(RF)发射、瞬态或脉冲电压波动影响的内容。

2. 认证依据标准

- 1) GB/T 22630-2008 《车载音视频设备电磁兼容性要求和测量方法》
- 2) GB/T 17619-1998 《机动车电子电器组件的电磁辐射抗扰性限值和测量方法》
- 3) GB/T 19951-2019 《道路车辆 电气/电子部件对静电放电抗扰性的试验方法》
- 4) GB/T 21437.2-2021 《道路车辆 电气/电子部件对传导和耦合引起的电骚扰试验方法 第2部分：沿电源线的电瞬态传导发射和抗扰性》

3. 认证模式

车载电子产品电磁兼容的认证模式：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. 认证申请与受理

4.1. 认证单元划分

产品的EMC结构、EMC关键件完全相同的可作为一个单元申请认证，应明确同一单元内产品的具体型号。认证时具体产品申请单元划分说明见附件1。

按产品型号申请认证。同一制造商、同一型号、不同生产企业的产品应分为不同的申请单元, 型式试验仅在一个生产企业的样品上进行。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。

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(如适用)
- c. 车载电子产品描述(PSF473001.11)

4.2.2. 证明资料

- a. 认证委托人、制造商、生产企业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)

a. 有效的监督检查报告或工厂检查报告(如有)其他需要的文件

4.2.3. 提供与产品有关的资料

a. 产品总装图、电器原理图、线路图、产品说明书等

b. 技术参数表

c. 关键零部件清单

d. 同一申请单元内各个型号产品之间的差异说明

与申请单元内产品软件版本相同的软件备份(电子版), 该备份可加密, 解密方式由认证委托人密封随备份一同提交。

4.3. 受理评审

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

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。

申请单元中只有一个型号的, 送本型号样品。

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。

5.1.2. 样品数量

认证委托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。

5.1.3. 样品处置

试验结束并出具检测报告后, 有关试验记录由检测机构保存, 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

认证委托人和认证机构根据申请产品情况和企业需求从第二章认证依据标准确定具体标准和检测项目。车载音视频设备按照GB/T 22630-2008相关要求测试；车载音视频设备以外的车载电子产品，按照GB/T 18655-2018，GB/T 17619-1998，GB/T 19951-2019，GB/T 21437.2-2021 测试，其限值 and 等级由认证委托人根据需求自行选取，具体内容见附件 2。

样品检验应符合相关标准的要求。存在试验项目不合格时，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)。整改后重新进行检验。未能按期完成整改的，终止认证。

5.2.2. 试验报告

由 CQC 委托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提供一份试验报告。

5.2.3. 检测时限

样品检测时间一般为 30 个工作日，从收到样品且确认无误算起。因检测项目不合格进行整改和重新检测的时间不计算在内。

5.3. 关键零部件/元器件要求

对电磁兼容性能有影响的主要零部件见附件 3。

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。

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 颁发的无线功率发射器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4《车载电子产品电磁兼容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；
- 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时，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. 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个月内应接受年度监督检查。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。

获证后首次监督检查以及日常监督检查人·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。对于日常监督检查，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 获证后首次监督检查/日常监督检查人·日数

生产规模	100人以下	100人及100人以上
人日数	2/1	3/2

8.1.2. 监督的内容

获证后监督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。

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）。

CQC根据CQC/F 001-2009《CQC标志认证工厂质量保证能力要求》及附件4《车载电子设备产品电磁兼容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标志的使用是每次监督的必查内容；每5年覆盖CQC/F 001-2009全部条款；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。

8.1.3. 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4《车载电子产品电磁兼容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

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及产品描述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。

获证后首次监督检查时，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；日常监督检查时，一致性检查内容与获证后首次监督检查时相同，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，按监督检查不通过处理。

8.3. 监督结果评价

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。当监督检查不通过时，则判定年度监督不合格，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. 认证证书覆盖的内容

- (1) 认证委托人/制造商/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、规则；
- (4) 认证模式；
- (5) 发证日期和有效期；
- (6) 认证机构名称；

- (7) 证书编号;
- (8) 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, 否则按新申请处理。

9.3. 认证证书覆盖产品的变更

9.3.1. 变更的申请

证书上的内容发生变化时, 或产品中涉及充电互操作性、充电安全性、电磁兼容、性能、通信的设计、结构参数、外形、关键元器件/零部件、软件版本发生变更时, 或产品标准变更时、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。

9.3.2. 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根据变更的内容对资料进行评价, 确定是否可以批准变更。如需样品测试和/或工厂检查, 应在测试和/或检查合格后方能批准变更。原则上, 应以最初进行全项型式试验的代表性型号样品为变更评价的基础。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。

9.4. 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, 确认证书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, 证书持有者应按第5章的要求选送样品供检查或检测。

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《CQC 自愿性产品认证证书暂停、恢复、撤销、注销的条件和要求》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《CQC自愿性产品认证证书暂停、恢复、撤销、注销的条件和要求》进行恢复处理。否则，CQC将撤销或注销被暂停的认证证书。

10. 认证标志的使用

10.1. 准许使用的标志样式

获得证书的企业允许使用如下CQC基本认证标志：



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

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。

认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（申请人）提出的申诉、投诉和争议按照 CQC 的相关规定处理。

附件 1

单元划分要求及送样数量

序号	产品名称	单元划分要求	认证依据标准	主送样品数量
1	车载音视频设备	(1) 按EMC结构、产品类型划分申请单元； (2) 若为专车专用型，则不同车系产品应划为不同单元； (3) 对应同一车系不同车型的产品型号可划为一个申请单元，应根据产品EMC结构、关键件差异合理选取代表型号进行全项试验，并对其余型号补充差异试验	GB/T 22630-2008	1台
2	机动车电子电器组件 (ESA)	(1) 按EMC结构、产品类型划分申请单元； (2) 若为专车专用型，则不同车系产品应划为不同单元； (3) 对应同一车系不同车型的产品型号可划为一个申请单元，应根据产品EMC结构、关键件差异合理选取代表型号进行全项试验，并对其余型号补充差异试验	GB/T 18655-2018 GB/T 17619-1998 GB/T 19951-2019 GB/T 21437.2-2021	1台

附件 2

车载音视频设备以外的车载电子产品电磁兼容限制和等级要求

序号	标准	测试项目	选择测试等级	选择判定等级	备注
1	GB/T 18655-2018	传导发射—电压法 (检波方式：峰值限值+平均值)	☐ 等级 1 ☐ 等级 2	/	详见 GB/T 18655-2018 中表 5
		传导发射—电流法 (检波方式：峰值限值+平均值)	☐ 等级 3 ☐ 等级 4		详见 GB/T 18655-2018 中表 6
		辐射骚扰场强 (检波方式：峰值限值+平均值)	☐ 等级 5		详见 GB/T 18655-2018 中表 7
2	GB/T 17619-1998	BCI	20MHz-400MHz 48mA	☐ 等级 A ☐ 等级 B	如果有需要提高测试等级，请备注说明要求
		辐射抗扰	200MHz-1000MHz 24V/m	☐ 等级 C ☐ 等级 D	
3	GB/T 19951-2019	通电模式	☐ 等级 I ☐ 等级 II	☐ 等级 A ☐ 等级 B	详见 GB/T 19951-2019
		不通电模式	☐ 等级 III ☐ 等级 IV	☐ 等级 C ☐ 等级 D	详见 GB/T 19951-2019
4	GB/T 21437.2-2021	瞬态发射	☐ 等级 I ☐ 等级 II	☐ 等级 A ☐ 等级 B	详见 GB/T 21437.2-2008 中表 C.2 和表 C.3
		瞬态抗扰度	☐ 等级 III ☐ 等级 IV	☐ 等级 C ☐ 等级 D	详见 GB/T 21437.2-2008 中表 A.1 和表 A.2

附件 3

对 EMC 性能有影响的主要零部件及控制参数和检测项目

主要零部件	控制参数	检测项目
主板	型号/唯一标识、电路布线(照片)、制造商	辐射骚扰场强， 辐射抗扰度， 静电放电
电源模块	型号/唯一标识、电路布线(照片)、制造商	瞬态传导抗扰度， 瞬态电压发射， 辐射抗扰度， 静电放电
显示模块	控制模块电路布线(照片)	辐射骚扰场强， 辐射抗扰度， 静电放电
电磁兼容抑制器件	型号、规格	辐射骚扰场强， 辐射抗扰度， 静电放电
逆变模块	电路布线(照片)、制造商	瞬态电压发射， 辐射骚扰场强， 辐射抗扰度
射频模块	型号、规格、制造商	辐射骚扰场强， 辐射抗扰度， 静电放电
高频头	型号、规格、制造商	天线端骚扰电压， 输入抗扰度(对调频声音接收机)， 对天线端射频电压(共模)的抗扰度(对调频和调幅声音接收机)， 辐射抗扰度

附件 4

车载电子设备产品电磁兼容认证工厂质量控制检测要求

产品名称	认证标准依据	试验项目(标准条款编号)	确认检测
车载电子产品	GB/T 22630-2008 GB/T 18655-2018 GB/T 17619-1998 GB/T 19951-2019 GB/T 21437.2-2021	同型式试验报告项目	1 次/两年
注： (1) 确认检验应按标准的规定进行； (2) 确认检验时，若工厂不具备测试设备， 可委托有资质的试验室试验； (3) 例行检验本项目不适用			

认证委托人：
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）
中文铭牌和警告标记：（附后）
产品总装图、电气原理图、线路图、产品说明书等：（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	制造商 (全称)	生产厂 (全称)	认证标准	备注
			主板						
			电源模块						
			显示模块						
			电磁兼容抑制器件						
			逆变模块						
			射频模块						
			高频头						

注：申请人可根据认证产品实际情况，选择适用的关键零部件/元器件填写内容，不适用的可以删除。
应列出每种关键零部件/元器件的所有制造商、生产厂。

认证委托人声明

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与电磁兼容认证要求。

认证委托人：
公章：
日期：