



# 北斗车联网产品认证规则

CQC13-482111-2018

---

## 北斗车用模块/芯片产品认证规则

Certification Rules for chip and module for the BeiDou Navigation Satellite  
System on vehicles

2018 年 12 月 31 日发布

2019 年 01 月 01 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。

制定单位：中国质量认证中心

参与起草单位：中检集团南方电子产品测试（深圳）股份有限公司、国家卫星应用产品质量监督检验中心、航天中认软件测评科技（北京）有限公司、国家机动车产品质量监督检验中心（上海）

主要起草人：王江东、禹营、杨帆、夏天、赵国亮、张舒

## 1. 适用范围

本规则适用于安装在汽车、摩托车、自行车等车辆上的,具有北斗导航定位功能的模块(模组、板卡)及芯片等北斗车联网产品,(以下简称北斗模块/芯片或北斗产品),其他应用领域的北斗产品也可参照使用。

注:北斗模块通常是不能独立完成北斗导航定位功能的含芯片的集成电路板。

## 2. 认证模式

北斗模块/芯片产品的认证模式为: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. 认证的申请
- b. 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

## 3. 认证申请

### 3.1 认证单元划分

#### 3.1.1 北斗模块:

原则上,同一生产者(制造商)、同一生产企业(工厂)生产的,在下述方面无显著差异的北斗模块产品可作为一个单元申请认证:

- a. 模块所用芯片的型号;
- b. 模块的功能;
- c. 模块的结构及关键件。

#### 3.1.2 北斗芯片:

原则上,按芯片型号划分单元。

3.1.3 同一生产者(制造商)、同一型号但生产企业(工厂)不同的北斗产品,应划分为不同的认证单元。

### 3.2 申请认证提交资料

#### 3.2.1 申请资料(CQC提供表格文件)

- 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. 产品描述(CQC13-482111.01-2018)
- d. 品牌使用声明

#### 3.2.2 证明资料

- e. 认证委托人(申请人)、生产者(制造商)、生产企业(工厂)的注册证明如营业执照、组织机构代码(首次申请时)
- f. 当认证委托人、生产者、生产企业中任一相关方不相同,应提供各相关方之间的协议或合同,协议(或合同)应至少包括各方在产品质量上的权利和义务
- g. 认证委托人为销售者、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
- h. 代理人的授权委托书(如有)

- i. 有效的监督检查报告或工厂检查报告（如有）
  - j. 其他需要的文件
- 3.2.3 提供与产品有关的资料（技术文件）
- a. 产品描述，要求见附件 1
  - b. 产品的 AECQ100 试验报告（如有）
  - c. 其他需要的文件

#### 4. 型式试验

##### 4.1 型式试验方案

对于需要进行型式试验的认证委托，申请资料审核合格后，CQC 应按照单元划分原则，根据认证标准，制定型式试验方案，并通知认证委托人。型式试验方案包括单元或单元组合送样/抽样的样品要求、检测标准及项目、实验室信息等。申请单元中只有一个型号的，送本型号的样品。同一单元中包含多个型号/规格时，样品应选取具有代表性的型号/规格，并且选取的样品应尽量覆盖其他产品的结构参数及关键零部件/原材料生产者。

##### 4.2 型式试验样品要求

4.2.1 型式试验样品应是委托认证的生产企业按照正常加工方式生产的产品。认证委托人应保证其所提供的样品与实际生产产品的一致性，不得借用、租用、购买样品等方式用于检测。CQC 和/或实验室应对认证委托人提供样品的真实性进行审查。实验室对样品真实性有疑义的，应当向 CQC 说明情况，并做出相应处理。

##### 4.2.2 送样/抽样方式

认证委托人应按照型式试验方案的要求准备样品并送往委托的实验室。如认证委托人提出要求，CQC 也可安排检查员在按 5.2 条进行初始工厂检查时进行抽样，此种情况下，抽样应在初始工厂检查结论为合格，或者存在不符合项，需以书面方式验证纠正措施有效性的前提下进行。

原则上，生产企业应确保在收到型式试验方案的 20 天内将样品送委托实验室进行型式试验。如认证委托人因特殊情况未在规定时间内送出样品，需向 CQC 提供其延迟送样的充分理由。

同一单元中包含多个型号的，认证委托人还应依据试验方案的要求送主检型号外其他型号的产品或部件做差异试验。

##### 4.2.3 关键零部件/原材料相关要求

对于试验方案中涉及到关键零部件/原材料，若生产者或生产企业可提供符合要求的强制性产品认证证书或指定认证机构颁发的自愿认证证书，CQC 在审核相应证书的基础上采信认证结果，可免除相应零部件/原材料的检测项目。

##### 4.3 检测项目及检测依据

##### 4.3.1 北斗导航定位

应符合《CQC1622-2018 北斗车联网产品认证技术规范—北斗导航定位要求》中适用条款的要求。

##### 4.3.2 安全

应符合《CQC1624-2018 北斗车联网产品认证技术规范—电气安全及电磁兼容要求》中适用条款的要求。

##### 4.3.3 电磁兼容

北斗模块/芯片产品应符合《CQC1624-2018 北斗车联网产品认证技术规范—电气安全及电磁兼容要求》中适用条款的要求。

对于安装有北斗产品的车辆或系统还应符合《GB34660-2017 道路车辆 电磁兼容性要求和试验方法》中适用条款的要求。

#### 4.3.4 禁用物质 应符合《GB/T 30512-2014 汽车禁用物质要求》

认证委托人可根据产品情况和企业需求从上述标准中选择适用的标准/技术规范进行检测，型式试验项目为上述依据标准/技术规范的适用条款。

对于未纳入本规则的涉及道路车辆及部件产品的安全、环保的国家法律、法规及相关标准，生产者应自觉执行且符合要求。

### 4.4 型式试验的实施

4.4.1 型式试验应在 CQC 委托的实验室完成。实验室对样品进行型式试验，应确保检测结论真实、准确，对检测全过程做出完整记录并归档留存，以及保证检测过程和结果的记录具有可追溯性。型式试验过程发现异常情况时，应及时与 CQC 沟通，并作相应处理。

4.4.2 若有试验项目不合格，允许认证委托人在对不合格产生原因分析后进行整改，整改完成后重新进行试验。凡需重新试验的，实验室须将试验情况通报 CQC，由 CQC 重新确认试验方案。

认证委托人一般情况下应在 CQC 规定时间内完成整改，并向委托实验室和/或 CQC 提交有效的整改资料和/或样品，超过该期限的视为认证委托人放弃认证委托，终止认证。认证委托人也可主动终止认证委托。对于抽样方式的整改样品，应由 CQC 安排人员进行现场抽样，如已完成工厂检查，需根据不合格项目及原因，评价判断是否需补充进行工厂检查。

4.4.3 型式试验时间不超过 20 个工作日（从合格样品送达委托实验室且收到检测费用之日起计算），因样品或检测项目不合格，企业进行整改和重新试验的时间不计算在内。重新试验的时间规定同型式试验时间。

### 4.5 样品的处置

由 CQC 委托的实验室对样品进行检测，试验结束并出具试验报告后，有关试验记录和资料由实验室保存，并按 CQC 规定处置试验样品和相关资料。

### 4.6 型式试验报告

CQC 制定统一的型式试验报告格式。

实验室应按统一的格式出具型式试验报告，实验室应对其作出的型式试验报告内容及检测结论正确性负责。型式试验结束后，实验室应及时向 CQC、认证委托人出具型式试验报告。试验报告应包含对申请单元内其他产品（CQC 有要求时）和认证相关信息的描述。

认证委托人应确保在获证后监督时能够向 CQC 提供完整有效的型式试验报告。

### 4.7 企业资质资源的利用

如需利用企业检测资源实施现场检测，应按照中心现场检测控制程序的相关要求进行。

## 5. 初始工厂检查

### 5.1 工厂检查对象的界定和覆盖性要求

对认证产品进行最终装配和/或试验以及加施认证标志的场所。当产品的上述工序不能在一个场所完成时，CQC 保留到其它场所进一步检查的权利。

工厂检查应覆盖“申请认证/获证产品”及其所有“加工场所”。“加工场所”是指与产品认证质量相关的所有部门、场所、人员、活动；“申请认证/获证产品”是指工厂质量保证能力覆盖的产品。检查组如果在生产现场无法完成本实施规则要求的产品一致性检查时，可延伸到认证委托人、生产者等处进行检查。

## 5.2 检查内容

初始工厂检查的内容为工厂质量保证能力和产品一致性检查。

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）。

### 5.2.1 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》进行检查，其中

例行检验项目为：外观检查、功能检查和上电后北斗模拟信号定位功能检查。

确认检验项目为：静电放电抗扰度。

### 5.2.2 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，进行包括但不限于下述内容的检查：

1) 认证产品的型号规格、标识、结构和关键零部件应与型式试验报告或产品描述中的信息一致；

2) 每个认证单元应至少抽取一个规格型号做一致性检查。

### 5.2.3 现场指定试验项目

至少为例行检验的全部项目，也可根据工厂检测条件增加确认检验或型式试验项目。

工厂检查组对抽取的检查样本负责。

## 5.3 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。必要时，型式试验和工厂检查也可同时进行。工厂检查原则上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。

初始工厂检查时间根据所委托认证产品的单元数量确定，并适当考虑工厂的生产规模来确定，具体人日数见表 1。

表 1

企业规模 产品单元数		20 人以下	20-50 人	51-100 人	100 人以上
1 个单元		2	3	4	6
2-5 个单元		3	4	5	6
5 个单元以上		4	5	6	6
备注	1) 同时生产多类 CQC 认证产品的工厂（不同认证规则），主类产品之外每增加一类产品增加 2 人日。 2) 已获 CQC 证书的工厂扩大产品类别，按表 2 减半计算，至少 2 人日。 3) 同一质量保证体系控制下的多家工厂，第二家工厂起最多 4 人日。 4) 对获得有关认可机构认可的认证机构颁发的 IATF16949/ISO9000 或等效的认证证书，证书在有效期内的工厂，CQC 应视实际情况进行评估，符合要求的，可减免 CQC/F 001-2009 《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》中的部分条款的检查。				

## 5.4 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

## 6.1 认证评价与决定

CQC 对型式试验、初始工厂检查结果行综合评价，均符合要求评价合格，向认证委托人颁发认证证书，每一个申请单元颁发一张认证证书。

当型式试验不合格、初始工厂检查不通过，认证机构做出不合格决定，终止认证。终止认证后如要继续申请认证，重新申请认证。

## 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、认证结果评价与决定时间以及证书制作时间。

型式试验时间见 4.4.3。

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验证整改有效（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。

认证结果评价与决定时间以及证书制作时间一般不超过 5 个工作日。

## 7. 获证后的监督

获证后监督是指认证机构对获证产品及其生产企业实施的监督。CQC 结合生产企业实际情况开展获证后监督。监督内容包括工厂监督检查和监督抽样检测。

### 7.1 获证后监督的时间

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) 认证机构有足够理由对获证产品与认证标准的符合性提出质疑时；
- (3) 有足够信息表明生产者、生产企业由于变更组织机构、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。

### 7.2 监督检查的内容

7.2.1 获证后监督的内容包括工厂质量保证能力的复查和获证产品一致性检查。CQC 根据 CQC/F 001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》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、前次工厂检查不符合项的整改情况及其有效性验证是每次监督检查的必查内容。

7.2.2 工厂检查时，应在生产现场检查申请认证产品的一致性，进行包括但不限于下述内容的检查：

(1) 认证产品的结构及参数（包括型号规格、产品标识和关键零部件）和认证产品现场指定试验（从例行检验或确认检验中选取）；

(2) 每个认证单元应至少抽取一个规格型号做一致性检查和认证产品现场指定试验（从例行检验或确认检验中选取）。

7.2.3 检查组负责报告工厂监督检查结论。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，按监督不通过处理。

7.2.4 工厂监督检查的时间根据获证产品的类别数量确定，并适当考虑工厂的规模，一般每工厂为 2 个人日。

### 7.3 监督抽样检测或检查

#### 7.3.1 监督抽样检测或者检查的原则



需要时，认证机构可对获证产品实施监督抽样检测或检查。CQC 根据产品特点制定监督抽样检测或检查方案。一般情况下，应抽取典型单元的典型型号的样品进行监督抽样检测或检查。

监督抽样检测或检查包括生产现场抽样和市场抽样。

#### 7.3.2 生产现场抽样检测或者检查

需要时，CQC 根据认证风险情况，制定年度或特殊生产现场抽样检测方案，方案应包括抽样/封样要求、检测标准及项目和实验室信息等。

由 CQC 指定人员在工厂生产线、仓库或口岸（仅限境外获证工厂）等地，按抽样检测方案抽取样品，抽取的样品应是经生产者或生产企业确认的合格品。监督检查时，当检查组需要确认工厂产品一致性控制情况时，也可扩大抽样单元和检测/检查项目。

采取生产现场抽取样品检测或者检查方式实施获证后监督的，认证委托人、生产者、生产企业应予以配合。

生产者或生产企业应在 CQC 抽样后 10 个工作日内寄出样品。

#### 7.3.3 市场抽样检测或者检查

需要时，CQC 根据不同产品的质量情况，制定市场抽样检测或者检查方案，从型式试验检测项目中选取部分或全部项目进行抽样检测。由指定人员在市场销售的（包括整车厂或用户处等）认证产品中按抽样检测方案抽取样品，样品应送委托实验室进行检测或者检查。

#### 7.3.4 监督抽样检测或检查的时间

生产现场或市场抽样检测的，委托实验室应在确认样品合格后的 20 个工作日内完成检测工作。

7.3.5 当监督抽样检测或检查结果不符合要求时，判定该抽样产品对应证书及其覆盖的证书年度监督抽样检测不合格。

#### 7.3.6 企业检测资源的利用

同 4.7 要求。

### 7.4 获证后跟踪检查结果的评价

认证机构组织对监督检查结论、监督抽样检测或检查结果和有关资料/信息进行综合评价，评价通过的，可继续保持认证证书、使用认证标志。若任意一项评价结果为不合格的，则获证后监督结果的评价为不通过，CQC 应当根据相应情形做出暂停或者撤销认证证书的决定。

## 8. 认证证书

### 8.1 认证证书的保持

本规则覆盖产品的认证证书长期有效。证书的有效性依赖认 CQC 定期的监督获得保持。

证书的使用应符合认证机构的证书管理的要求。

获证产品上标注认证证书所含内容的，应当与认证证书的内容相一致。

### 8.2 认证证书的变更

#### 8.2.1 变更的实施

当下述事项发生变更时，认证委托人应向 CQC 提出变更委托，经评价批准后，方可实施变更。

(1) 证书上的内容发生变化的（如认证委托人、生产者或生产企业的名称、地址，型号规格、认证标准等）；

(2) 已获证产品发生技术变更（设计、结构参数、关键零部件/原材料等）影响相关标准的符合性的；

(3) 工厂因生产条件、搬迁等而可能影响产品质量的；

(4) CQC 规定的其他事项发生变更的，如转化为已停产车型维修部件证书等。



### 8.2.2 变更评价和批准

CQC 根据变更的内容,对提供的资料进行评价,确定是否可以批准变更。如需样品检测和/或工厂检查,CQC 应分别制定样品检测方案和工厂检查方案,在检测和/或检查合格后方可批准变更。

对符合变更要求的,批准变更。换发新证书的,新证书的编号原则上保持不变,并注明变更批准日期。不需换发新证书的,出具变更确认表,注明变更内容以及变更批准日期。

### 8.2.3 企业检测资源的利用

如需利用企业检测资源实施现场检测,应按照中心现场检测控制程序的相关要求进行。

## 8.3 认证证书的注销、暂停和撤销

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,认证机构将撤销或注销被暂停的认证证书。

## 9. 产品认证标志的使用

认证委托人如使用认证标志,应按认证机构有关规定执行。

### 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:



### 9.2 变形认证标志的使用

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(如 **CQC** 等)。

### 9.3 加施方式

可以采用标准规格标志或印刷、模压等方式加施认证标志。采用印刷、模压认证标志时,标志使用方案应报认证机构核准。

### 9.4 加施位置

应在产品本体的明显位置或外包装上加施认证标志。

## 10. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。

## 11. 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。

## 12. 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：产品描述

### 1、产品描述（至少应包含以下内容）：

认证委托人名称/地址：

生产者名称/地址：

生产企业名称/地址：

安装车型及终端（或设备）：

导航定位原理说明（包括惯性导航、是否支持其他 GNSS 系统及地基增强等情况的说明）：

模块/板卡型号：

北斗芯片型号：

主要技术参数（至少包括静态/动态定位精度、测速精度、冷/热启动首次定位时间、捕获/重捕获/跟踪灵敏度、位置更新率和功耗等）：

支持的其他 GNSS 系统（如有）：

### 2、产品照片及图纸：

- 1) 足以识别产品整体结构或零部件主要特征的照片（至少包括正面、背面和侧面）
- 2) 导航模块的设计图

### 3、单元内产品差异描述表（适用于同一单元中包含多个型号的情况）

序号	型 号	差异描述	备 注

填写说明：

- 1) 无差异空格内填写——；
- 2) 第一行内填写典型型号, 其它行内填写非典型型号；
- 3) 必要时提供非典型型号照片和图纸。

### 4、关键零部件/原材料清单

零部件或原材料名称	型号	规格	制造商	生产企业	供应商或销售商	备注
芯片						
封装材料						
天线						
接口						

填写说明：

- 1) 每个单元（申请号）填写一份关键零部件/原材料清单；
- 2) 对于表中不适用的项目统一填写“N/A”或“/”，不能空白；
- 3) 制造商、生产企业、供应商或销售商中应填写公司完整名称，不能是简称或缩写；
- 4) 表中不适用的关键零部件或原材料可以删除，若有其它未列入表中的关键零部件或原材料可以补充填写。