



产 品 安 全 认 证 规 则

CQC11-469122-2025

电动汽车用驱动电机系统

安全认证规则

**Safety Certification Rules for
The drive motor system for electric vehicles**

2025年 5 月 15 日发布

2025年 5 月 20 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 2015 年首次发布。

本文件修订记录：

版本	修订时间	主要修订内容
1.1	2017 年 6 月 20 日	主要变化如下： (1) 实施规则产品名称按照标准修订为电动汽车用驱动电机系统； (2) 依据标准由 GB/T 18488.1-2006 变更为 GB/T 18488.1-2015； (3) 修改了监督抽样的相关要求。
1.2	2025 年 4 月 22 日	主要变化如下： (1) 规则表述性修改（章节 2、3、4、5、6、8、9、10、11、12、13）； (2) 修改标志样式； (3) 标准 GB/T 18488-2024 代替了标准 GB/T 18488.1-2015 和 GB/T 18488.2-2015； (4) 修改了送样原则中送样台数； (5) 修改了认证证书的有效期，从长期有效改为 5 年； (6) 修改了附件 1 的认证依据标准； (7) 调整文档部分语句与格式。

1. 适用范围

适用于电动汽车用驱动电机系统、驱动电机、驱动电机控制器。

2. 认证模式

电动汽车用驱动电机系统安全认证模式为：产品型式试验+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.. 初次工厂检查
- d.. 复核与认证决定
- e. 获证后的监督
- f. 复审

获证后监督是指获证后的跟踪检查、生产现场抽取样品检测或者检查、市场抽样检测或者检查三种方式之一或组合。

3. 认证申请

3.1 认证单元划分

原则上，相同型号规格的电机作为一个认证单元。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。

3.2 申请认证提交资料

3.2.1 申请资料

- a. 正式申请书（CQC 提供表格文件）
- b. 工厂检查调查表（首次申请时）
- c. 电动汽车用驱动电机系统产品描述（PSF469122.11）

3.2.2 证明资料

- a. 申请人、制造商、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. 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. 代理人的授权委托书（如有）
- d. 其他需要的文件

3.3 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。对于信息中存在的问题，返回认证委托人补充完善。

认证工程师将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。补充完善资料的时间不计入认证时间。（注：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。）

3.4 制定认证计划

受理后，CQC 根据确定的认证单元、依据标准和认证模式等情况，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》。

认证方案通常包括：

- （1）需要提交的申请资料清单；
- （2）样品送样要求；
- （3）检测机构信息；
- （4）所需的认证流程及时限；
- （5）预计的认证费用；
- （6）有关 CQC 工作人员的联系方式；

其他需要说明的事项。

4. 产品型式试验

4.1 样品

4.1.1 送样原则

原则上，每个认证单元送 2 台样机，必要时可增加送样进行差异试验。

4.1.2 样品及资料处置

检验结束并出具检验报告后，有关检验记录和相关资料由检测机构保存，样品按 CQC 有关要求处置。

4.2 产品试验

4.2.1 依据标准

GB/T 18488-2024《电动汽车用驱动电机系统》

4.2.2 试验项目及要求

试验项目为 GB/T 18488-2024 标准中规定的全部适用项目。

4.2.3 试验方法

依据 GB/T 18488-2024 标准。以及相关产品标准规定的和/或引用的试验方法和/或标准进行。

4.2.4 试验时限

一般为 30 个工作日，从收到样品并完成确认算起。因试验项目不合格，企业进行整改和重新试验的时间不计算在内。

4.2.5 判定

型式试验应符合 GB/T 18488-2024 的要求。

试验项目部分不合格时允许企业整改。企业应在 CQC 规定的期限内完成整改（自试验不合格通知之日起计算）。企业应提交整改材料并重新进行样品试验，未按期完成整改或整改后试验仍不合格的，认证终止；委托人也可主动终止认证申请。

4.2.6 试验报告

由 CQC 指定的检测机构对样品进行检验，并按规定格式出具检验报告。认证批准后，检测机构负责给申请人寄送一份检验报告。

4.3 关键元器件及重要材料要求

关键元器件及重要材料的报备要求见表 1 《关键元器件及重要材料清单》。申请人应如实准确的填写电动汽车用电机及其控制器的产品描述（PSF469122.11），并通过签署符合性声明来证明关键元器件及重要材料达到表 1 规定的要求。

表 1:

序号		需要控制的参数
1	控制器	制造商、型号、电压、容量范围
2	换向器	制造商、名称、型号规格
3	引出线	制造商、型号、电压、截面积范围、耐温等级
4	电源线	制造商、型号、电压、截面积范围
5	电磁线	制造商、名称、型号规格、绝缘等级
6	浸渍漆	制造商、名称、型号规格、绝缘等级
7	硅钢片	制造商、名称、型号规格
8	永磁体	制造商、名称、型号规格

为确保获证产品的一致性，关键元器件及重要材料的技术参数、型号规格、制造商等发生变更时，持证人应及时提出变更申请，经 CQC 批准后方可在获证产品中使用。

5. 初始工厂检查

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 标志认证工厂质量保证能力要求》（CQC/F 001-2009）（注：关键件定期确认检验和确认检验要求由企业自行规定）和附件 1 《电动汽车用电机及其控制器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，至少抽取一个型号进行一致性检查，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及产品描述中一致；
- （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及产品描述中一致；
- （4）认证产品一致性检查的选样原则：至少抽取一个规格型号做一致性检查。

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，产品型式试验合格后，再进行初始工厂检查。必要时，产品型式试验和工厂检查也可同时进行。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所申请认证产品的复杂程度及工厂的生产规模来确定。

产品类别数	生产企业规模	
	200 人及以下（人·日）	201 人以上（人·日）

1~3 个	2	3
4 个及以上	3	4

注：产品类别是指不同的电机类型，如：开关磁阻电机、永磁同步电机、异步电机、直流电机等。

5.3 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. 复核与认证决定

6.1. 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、产品试验、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。

6.2. 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，并告知申请人；终止认证后如继续认证，需重新申请认证。

6.3 认证时限

在完成产品型式试验后，对符合认证要求的，一般情况下在 30 天内颁发认证证书。

6.4 认证终止

当产品型式试验不合格或工厂检查不通过时，CQC 做出不合格决定，终止认证。终止认证后如要继续认证，需重新申请认证。

7. 获证后的监督

获证后监督的内容包括：工厂产品质量保证能力的监督检查和获证产品一致性检查。

7.1 监督检查时间

7.1.1 监督检查频次

一般情况下，初始工厂检查结束 6 个月后即可安排年度监督，初始工厂检查和首次监督检查及每次年度监督检查间隔不应超过 12 个月。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。如采用模式 2 实施认证，首次监督检查可与已获证产品监督同时安排，首次监督检查内容同初始工厂检查。

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

根据所申请认证产品的复杂程度及工厂的生产规模来确定，一般工厂监督检查时间为 1 个人·日。

7.1.3 监督检查的内容

监督检查的内容包括工厂质量保证能力复查和获证产品一致性检查。

CQC 根据《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》（CQC/F 001-2009）对工厂进行监督检查。条款 3、4、5、9 及认证证书与标志的使用是每次监督检查的必查项目，其他条款可以选查。同时，CQC 依据附件 1《电动汽车用驱动电机系统安全认证工厂质量控制检验要求》对工厂进行检查。

获证后产品一致性检查的内容与初始工厂检查时的产品一致性检查内容基本相同。

7.1.4 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。

7.2 监督抽样试验

必要时，在年度监督检查时进行产品抽样试验。样品应在工厂生产的合格品中（包括生产线、仓库）随机抽取，每个生产企业（场地）都要抽样。抽样后，持证人应在 15 个工作日内将样品送往指定的检测机构，并确保样品及封条完好，否则视为拒绝送样，暂停相关证书。检测机构在规定的时间内完成试验并出具试验报告。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。

监督抽样试验的试验项目、试验方法及判定要求同 4.2 条款，原则上，进行全部适用项目的检测。如监督试验不合格，则判定该工厂所有电动汽车用驱动电机系统证书覆盖型号规格不符合认证要求，暂停该工厂所有电动汽车用驱动电机系统认证证书。

7.3 监督 结果评价

CQC 组织对监督检查结论、监督抽样试验结果进行综合评价，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 8.5 规定处理相关认证证书。

8. 认证证书的保持

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 CQC 有关规定的要求正确使用证书。

8.1 认证证书的保持

8.1.1 证书的有效性

本规则覆盖产品的认证证书有效期为 5 年。证书有效期内，证书有效性通过定期的监督维持。

8.2 认证产品的变更

8.2.1 变更的申请

证书上的内容发生变化，或产品中涉及节能的设计、结构参数、外形、关键零部件/原材料及 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。

8.2.2 变更程序

见本规则第 3 章认证申请与受理的相关适用要求。

8.2.3 变更评价和批准

CQC 根据变更的内容和提供的资料进行评价，确定是否可以变更及根据变更情况安排检验和（或）工厂检查，检验合格和（或）工厂检查通过，并经评价批准方能进行变更。原则上，应以最初进行产品检验的认证产品为变更评价的基础，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，并注明变更批准日期。

8.3 认证单元覆盖产品的扩展

8.3.1 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检验和/或工厂检查，对符合要求的，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。

原则上，应以最初进行产品检验的认证产品为扩展评价的基础。

8.3.2 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 章的要求选送样品供核查或进行差异检验。

8.4 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。

8.5 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/注销被暂停的认证证书。

9. 复审

证书有效期满前 6 个月申请人可提交复审申请。

9.1 复审的产品检验

原则上不进行型式试验，如需进行复审的产品检测，检测项目按新申请要求进行。

9.2 复审的工厂检查

复审的工厂检查认可有效的年度监督检查结果（年度监督正常，时间在 12 个月之内），如果无有效的监督检查结果，则需要按初始工厂检查的要求执行。复审工厂检查人日数同 5.2。

9.3 复审的结果评价

产品检验合格（如需要）且工厂监督检查报告符合要求，重新颁发认证证书。

9.4 复审的期限

证书到期后的3个月内应完成复审换证工作，否则按新申请处理。

10. 认证标志的使用

10.1 准许使用的标志样式

获证产品应使用如下认证标志：



不允许使用变形标志。

10.2 标志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。标志应优先在获证产品本体的显著位置加施认证标志；如本体不能加施，可在最小外包装的显著位置加施；如果本体及最小外包装均不能加施，可将标志加施在产品的随附文件中。

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》。

10. 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《费用结算单》要求，或按认证协议约定及时支付认证费用。

12. 认证责任

CQC 对其做出的认证结论负责。检测机构应对试验结果和试验报告负责。

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/持证人提出的申诉、投诉和争议按照 CQC 的相关规定处理。

附件 1

电动汽车用驱动电机系统产品认证工厂质量控制检测要求

电动汽车用驱动电机系统例行检验要求	认证依据标准	例行检验项目
	GB/T 18488-2024	机械检查，包括转动检查、安装尺寸、外形尺寸、质量、外观及铭牌内容的检查
		电机定子绕组的冷态直流电阻值
		电机绕组匝间绝缘
		控制器壳体机械强度
		电机定子绕组对机壳的绝缘电阻
		耐电压
		空载检查
		堵转转矩和堵转电流
		电机控制器保护功能
		安全接地检查
		水冷系统的水压试验

注：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；

