

《电动汽车用充放电式电机控制器技术条件》编制说明

（一）工作简况（包括任务来源、主要工作过程、主要参加单位和工作组成员及其所做的工作等）：

本标准的制定依据是工信厅科[2013]217号文件，计划号为2013-2104T-QC，计划名称为《电动汽车用集成双向逆变充电功能的电机控制器》，计划起草单位为中国汽车技术研究中心等。

电动汽车用集成双向逆变充电功能的电机控制器（充放电式电机控制器）是集成了电网给车辆充电/车辆给电网供电功能的电机控制器，这是一种新型的技术和未来的发展方向。可以实现驱动电机给整车提供动力，同时通过控制器内部接触器切换，并共用电机驱动模块和控制模块，实现与电网三相或单相并网，给电动汽车快速充电或给电网供电，可为家用和紧急救援提供电源。既减小了硬件的体积，也减小了器件的成本，具有很大的市场优势。

因为电动汽车用集成双向逆变充电功能的电机控制器是电动汽车的发展趋势，故需制定相关的标准来规范电动汽车用集成双向逆变充电功能的电机控制器的设计开发、检测、生产和应用。本标准研发制订过程中将全面总结整理国内外车用车载充电器和电机控制器的最新成果，对电动汽车用集成双向逆变充电功能的电机控制器的检测技术、判断准则等进行优化和总结。

为了使本标准起草更科学全面，2013年，全国汽车标准化技术委员会电动车辆分技术委员会组织驱动电机和传导充电行业专家，组织行业内具有代表性的相关企业和研究机构，共同开展本标准的制订。

2014年，标准起草组开展研究和调研，整理汇总充电和电机控制器相关技术指标，研究充放电式控制器技术标准草案。

2015年8月，召开驱动电机标准会议，讨论控制器标准草案，对草案内容进行分工研究部署。

2015年11月，召开标准讨论会议，形成进一步工作组讨论稿。

2016年9月，召开驱动电机标准工作组会议，讨论标准草案，结合前期提出的意见，对标准内容不断完善，形成了标准修订草案，提交工作组。

2016年10月，对标准进行全面修改，形成标准征求意见稿，并上网公示，以便广泛征集行业意见。

（二）标准编制原则和主要内容（如技术指标、参数、公式、性能要求、试验方法、检验规则等）的论据，解决的主要问题，修订标准时应列出与原标准的主要差异和水平对比：

以我国电动汽车用充放电式电机控制器生产和应用情况为依据，以适应我国电动汽车的需求为目标，通过制定和实施本标准，规范和引导企业的生产行为，促进经济效益和社会效益的统一。

标准的修订，标准限值的确定与经济、技术发展水平和相关的承受能力相适应，具有先进性和指导性，促进科学技术进步。

以 GB/T 18488、QC/T 895 为参考，提出有针对性和特殊性的技术要求，为产品研发、应用和评价供技术支持。

（三）主要试验（或验证）情况分析：

标准起草过程中，在行业中进行了电机控制器、车载充电机等产品特性调研，相关单位提交了相关数据。标准的制定，主要解决了充放电式控制器充放电功能的标准定义，对电动汽车双向逆变电机控制器的应用提供依据。相关试验或验证在生产企业进行。

（四）明确标准中涉及专利的情况，对于涉及专利的标准项目，应提供全部专利所有权人的专利许可声明和专利披露声明：

本标准规定了电动汽车用充放电式电机控制器的基本技术要求和试验方法，不涉及专利。

（五）预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况：

本标准规定了电动汽车用充放电式电机控制器的基本要求，能最大限度的满足汽车产品开发和生产，适应并促进了汽车行业的发展。

（六）采用国际标准和国外先进标准情况，与国际、国外同类标准水平的对比情况，国内外关键指标对比分析或与测试的国外样品、样机的相关数据对比情况

本标准没有采用国际标准和国外先进标准。

（七）在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性：

本标准符合汽车标准体系的建设规划。

（八）重大分歧意见的处理经过和依据：

无重大分歧意见。

（九）标准性质的建议说明：

汽车行业推荐性标准。

（十）贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法、实施日期等）：无。

（十一）废止现行相关标准的建议：

无。

（十二）其他应予说明的事项：

标准讨论过程中，专家认为标准名称中的双向逆变不容易描述和定义，建议以电机控制器提供的功能作为名称描述。因此，建议修改标准名称为《电动汽车用充放电式电机控制器技术条件》，并获得起草组的一致赞同。