《电动汽车再生制动防抱死道路试验方法》编制说明

**一、工作简况**

1.1 任务来源

《电动汽车再生制动防抱死道路试验方法》团体标准由中国汽车工程学会批准立项。

本标准是《插电式混合动力汽车试验方法》系列标准的一部分。《插电式混合动力汽车试验方法》系列标准由清华大学牵头，参加单位有中国汽车技术研究中心有限公司、中国科学院电工研究所、上海汽车集团股份有限公司、郑州宇通客车股份有限公司、浙江吉利控股集团有限公司、奇瑞汽车股份有限公司、浙江亚太机电股份有限公司。

本标准由中国汽车技术研究中心有限公司牵头，参加单位有清华大学、中国科学院电工研究所、上海汽车集团股份有限公司、浙江吉利控股集团有限公司、奇瑞汽车股份有限公司。

1.2编制背景与目标

目前，再生制动功能已经成为在售电动汽车的常规配置，再生制动功能除了可以提升整车能效，还与制动安全密切相关，尤其是制动防抱过程的制动安全性。为此，本标准对电动汽车再生制动防抱死道路试验方法进行了规定。

1.3主要工作过程

本标准于2018年6月立项；2018年7月-2018年9月研究、起草了标准框架；2018年10月-2019年4月进行了标准相关的试验操作工作；2019年5月-2019年10月进行了标准编写工作；2019年11月-2020年3月，对标准进行了讨论和修改。预计2020年10月底之前完成标准报批稿。

**二、标准编制原则和主要内容**

2.1标准制定原则

在充分总结和比较了国内外再生制动安全性试验方法的基础上，本标准对再生制动启动方式、路面附着系数、试验车速等方面做了详细的规定，以确保再生制动防抱死性能测试的准确性和可信性。

2.1.1通用性原则

本标准提出的电动汽车再生制动防抱死道路试验方法适用于装备再生制动系统的M1类、N1类汽车，通用性高。

2.1.2指导性原则

本标准包含收加速踏板启动再生制动和踩制动踏板启动再生制动两种情形下的制动安全性道路试验方法，为进行电动汽车再生制动防抱死性能的评价提供指导。

2.2 标准主要技术内容

本标准共分为8章，规定了电动汽车再生制动防抱死性能要求和道路试验方法。内容包括范围、规范性引用文件、术语和定义、试验条件、试验项目、试验仪器、试验车辆准备、试验要求及方法。

2.3关键技术问题说明

本标准提出的试验方法是在道路上进行对接路面和对开路面的制动试验。

制动试验包含两种情形，分别是收加速踏板再生制动到ABS的切换过程试验和踩制动踏板再生制动到ABS的切换过程试验。

要求试验车辆装备的ABS系统应当满足GB 21670中试验要求5.6中的要求。

2.4标准工作基础

编写组主要起草单位中国汽车技术研究中心在电动汽车再生制动对标试验方面拥有丰富的试验经验，清华大学和中国科学院电工研究所在再生制动系统开发和测试方面积累多年，上述研究和试验基础保证了本标准具有一定的先进性、通用性、科学性和可操作性。

**三、主要试验（或验证）情况分析**

在上汽、吉利、奇瑞的电动汽车上开展了本标准的应用试验工作，获得了良好的验证。

**四、标准中涉及专利的情况**

本标准不涉及专利技术。

**五、预期达到的社会效益、对产业发展的作用的情况**

本标准将为电动汽车再生制动防抱死性能提供道路试验方法，为再生制动系统供应商进行实车道路试验提供指导，提高产品性能，有助于整车企业向再生制动供应商提出性能匹配要求，保障电动汽车安全性能，提高电动汽车产品竞争力。

**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**

尚无。

**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**

本标准符合国家有关法律、法规和相关强制性标准的要求，与现行的国家标准、行业标准相协调。

**八、重大分歧意见的处理经过和依据**

尚无。

**九、标准性质的建议说明**

本标准为中国汽车工程学会标准，属于团体标准,供协会会员和社会自愿使用。

**十、贯彻标准的要求和措施建议**

建议标准发布后，率先在联盟内相关企业和研究机构中推广实施。

**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**

无。

标准起草工作组

2020年3月15日