

ICS 43.080.01
T 47



中华人民共和国国家标准

GB/T 32694—2016

插电式混合动力电动乘用车 技术条件

Plug-in hybrid electric passenger cars—Specifications

2016-06-14 发布

2017-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)归口。

本标准起草单位:中国汽车技术研究中心、深圳市标准技术研究院、上海汽车集团股份有限公司、比亚迪汽车工业有限公司、上汽集团乘用车公司技术中心、东风汽车公司技术中心、上汽通用五菱汽车股份有限公司、湖北骆驼蓄电池研究院有限公司、浙江尤奈特电机有限公司、华晨汽车集团控股有限公司、湖南南车时代电动汽车股份有限公司、天津汽车检测中心、襄阳达安汽车检测中心、长城汽车新能源汽车公司。

本标准主要起草人:何云堂、王益群、吴庆森、戴春蓓、张建华、刘小玉、周小伟、姜晓来、刘恒、谢志滨、王伟、王加文、蔡燕新、于鹏、李峥、王瑶、彭全平、吴含冰、白凤良、刘翠、孙俊、相升林、李丹阳、姚博炜、彭伟、武彩、降世婧、宁兴江、张妍懿、徐艳、蔡永豪、王晓明、颜广博、陈小路、罗玉琳。

插电式混合动力电动乘用车 技术条件

1 范围

本标准规定了插电式(含增程式)混合动力电动乘用车的技术要求。

本标准适用于可外接充电的、具有纯电驱动功能的 M1 类混合动力电动汽车。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 18352 轻型汽车污染物排放限值及测量方法

GB/T 18384(所有部分) 电动汽车 安全要求

GB 19578 乘用车燃料消耗量限值

GB/T 19596 电动汽车术语

GB/T 19753 轻型混合动力电动汽车能量消耗量试验方法

GB/T 19755 轻型混合动力电动汽车 污染物排放 测量方法

GB/T 20234(所有部分) 电动汽车传导充电用连接装置

GB/T 27930 电动汽车非车载传导式充电机与电池管理系统之间的通信协议

GB/T 31467.3 电动汽车用锂离子动力电池包和系统 第3部分:安全性要求与测试方法

GB/T 31484 电动汽车用动力电池循环寿命要求及试验方法

GB/T 31485 电动汽车用动力电池安全要求及试验方法

GB/T 31486 电动汽车用动力电池电性能要求及试验方法

GB/T 31498 电动汽车碰撞后安全要求

3 术语和定义

GB/T 19596 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

插电式混合动力电动乘用车 plug-in hybrid electric passenger cars

具有可外接充电功能并且有一定的纯电动续航里程的混合动力电动乘用车。

3.2

增程式电动乘用车 range extended electric passenger cars

通过增程器发电以增加续航里程的电动乘用车。

3.3

增程器 range extender

为增加电动汽车的续航里程而加装在车辆上的专用装置。本标准中的增程器指内燃机型发电机组。

3.4

纯电驱动模式 pure electric driving mode

只由可充电储能装置提供能源、供电机驱动车辆行驶的模式。

4 要求

4.1 一般要求

车辆应按照经过规定程序批准的图样及设计文件制造。

车辆在纯电驱动模式行驶且车速低于 20 km/h 时,应能发出给车外人员适当提示性的声响。除应满足乘用车相关标准要求外,车辆还应满足 4.2~4.6 的要求。

4.2 燃料消耗量及排放

按照 GB/T 19753 测得的燃料消耗量的加权平均值应不大于 GB 19578 中对应车型燃料消耗量限值的 50%。

按照 GB/T 19755 的方法进行排放试验,其结果应满足 GB 18352 的要求。

4.3 充电接口及通信

根据充电方式不同,其充电接口应满足 GB/T 20234.1、GB/T 20234.2 和 GB/T 20234.3 的相应要求。直流充电通信协议应满足 GB/T 27930 的要求。

4.4 特殊安全要求

车辆应满足 GB/T 18384 和 GB/T 31498 规定的特殊安全要求。

4.5 纯电驱动模式续驶里程

按照附录 A 测得的纯电驱动模式续驶里程应不小于 50 km。

4.6 安装在车辆上的动力电池的要求

动力电池应分别符合 GB/T 31467.3、GB/T 31484、GB/T 31485 和 GB/T 31486 的要求。

附 录 A
(规范性附录)

插电式混合动力电动乘用车纯电驱动模式续驶里程测量方法

A.1 测量参数、单位与准确度

测量的参数、单位与准确度,见 GB/T 19753。

A.2 试验过程

A.2.1 试验条件

A.2.1.1 车辆条件

轮胎气压应在环境温度下充至汽车制造厂规定值,所使用的润滑油黏度应符合汽车制造厂的技术要求。除测试或车辆日间正常行驶所需的装置外,其他照明、光信号与辅助装置均应关闭。所有非用于牵引用途的储能系统均应达到制造厂规定的最大值(电能、液压、气压等)。

在试验前,车辆应于 20 ℃~30 ℃ 的温度条件下、在室内放置至少 6 h,直到发动机的润滑油和冷却液温度与室温的差在±2 ℃ 范围内。浸车期间,完成对储能装置的完全充电。

试验前七天内,车辆应至少行驶 300 km;行驶中应使用受试车辆上所安装的动力电池。

A.2.1.2 气候条件

试验如在室外进行,环境温度应在 5 ℃~32 ℃ 之间;试验如在室内进行,温度应在 20 ℃~30 ℃ 之间。

A.2.2 初始充电程序

电池初始充电程序按照 GB/T 19753 的方法进行。

A.2.3 试验加载

车辆应按 GB 18352 规定的程序进行加载。

A.2.4 试验循环

试验循环应按 GB 18352 规定,由 4 个市区循环和 1 个市郊循环程序组成。

如果车辆具有几种不同的运行模式(运动型、舒适型、经济型等),则试验按照厂家推荐的模式进行。续驶里程、排放、能耗测量采用相同的行驶模式。

在各步骤之间,如需移动车辆,应不使用制动能量回收充电。

A.3 纯电驱动模式续驶里程测量

按照 A.2.4 的工况行驶,直到发动机启动,纯电驱动模式续驶里程测量结束,车辆行驶的距离为纯电驱动模式续驶里程,结果应四舍五入至最近整数位。

中华人民共和国
国家标准
插电式混合动力电动乘用车 技术条件
GB/T 32694—2016

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

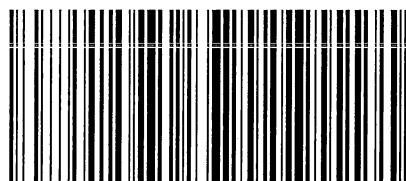
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 8 千字
2016年7月第一版 2016年7月第一次印刷

*

书号: 155066·1-54416 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 32694-2016