

QC

中华人民共和国汽车行业标准

QC/T XXXX—XXXX

混合动力电动汽车类型和定义

Types and definitions of hybrid electric vehicles

(征求意见稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

国家发展和改革委员会 发布

前 言

本标准为首次制订。

本标准由全国汽车标准化技术委员会提出。

本标准由全国汽车标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：

本标准参加起草单位：

本标准主要起草人：

混合动力电动汽车类型和定义

1 范围

本标准规定了混合动力电动汽车（混合动力电动汽车定义见 GB/T 19596）类型和定义。
本标准适用于混合动力电动汽车。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款，通过在本标准中引用而成为本标准的部分条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 19596 电动汽车术语

3 混合动力电动汽车类型

3.1 按照动力系统结构形式划分

3.1.1 串联式混合动力电动汽车 series hybrid electric vehicle (SHEV)

车辆行驶系统的驱动力只来源于电动机的混合动力电动汽车。

结构特点是发动机带动发电机发电，电能通过电机控制器输送给电动机，由电动机驱动汽车行驶。另外，动力电池也可以单独向电动机提供电能驱动汽车行驶。

3.1.2 并联式混合动力电动汽车 parallel hybrid electric vehicle (PHEV)

车辆行驶系统的驱动力由电动机及发动机同时或单独供给的混合动力电动汽车。

结构特点是并联式驱动系统可以单独使用发动机或电动机作为动力源，也可以同时使用电动机和发动机作为动力源驱动汽车行驶。

3.1.3 混联式混合动力电动汽车 combined hybrid electric vehicle

具备串联式和并联式两种混合动力系统结构的混合动力电动汽车。

结构特点是可以在串联混合模式下工作，也可以在并联混合模式下工作，同时兼顾了串联式和并联式的特点。

3.2 按照混合度划分

3.2.1 微混合型混合动力电动汽车 micro hybrid electric vehicle

以发动机为主要动力源，不具备纯电动行驶模式的混合动力电动汽车。只具备停车怠速停机功能的混合动力电动汽车是一种典型的微混合模式。一般情况下，电动机的峰值功率和发动机的额定功率比 $\leq 5\%$ 。

3.2.2 轻度混合（弱混合）型混合动力电动汽车 mild hybrid electric vehicle

以发动机为主要动力源，电动机作为辅助动力，在车辆加速和爬坡时，电动机可向车辆行驶系统提供辅助驱动力矩，但不能单独驱动车辆行驶的混合动力电动汽车。一般情况下，电动机的峰值功率和发动机的额定功率比为 $5\% \sim 15\%$ 。

3.2.3 中度混合型混合动力电动汽车 moderate hybrid electric vehicle

以发动机和/或电动机为动力源的混合动力电动汽车。一般情况下，电动机的峰值功率和发动机的额定功率比为 $15\% \sim 40\%$ 。

3.2.4 重度混合（强混合）型混合动力电动汽车 full hybrid electric vehicle

以发动机和/或电动机为动力源，且电动机可以独立驱动车辆行驶的混合动力电动汽车。一般情况下，电动机的峰值功率和发动机的额定功率比 $> 40\%$ 。

3.3 按照外接充电能力划分

3.3.1 可外接充电型混合动力电动汽车 off-vehicle/externally chargeable hybrid electric vehicle (plug-in)

hybrid electric vehicle)

一种被设计成可以在正常使用情况下从非车载装置中获取能量的混合动力电动汽车。

仅当制造厂在其提供的使用说明书中或者以其它明确的方式推荐或要求定期进行车外充电时,混合动力电动汽车方可认为是“可外接充电”的。仅用来不定期的储能装置电量调节而非用作常规的车外能量补充,即使有车外充电能力,也不认为是“可外接充电”的车型。

3.3.2 不可外接充电型混合动力电动汽车 non off-vehicle/externally chargeable hybrid electric vehicle (non plug-in hybrid electric vehicle)

一种被设计成在正常使用情况下从车载燃料中获取全部能量的混合动力电动汽车。

3.4 按照行驶模式的选择方式划分

3.4.1 有手动选择功能的混合动力电动汽车 hybrid electric vehicle with selective switch

具备行驶模式手动选择功能的混合动力电动汽车。车辆可选择的行驶模式包括热机模式、纯电动模式和混合动力模式三种。

3.4.2 无手动选择功能的混合动力电动汽车 hybrid electric vehicle without selective switch

不具备行驶模式手动选择功能的混合动力电动汽车。车辆的行驶模式根据不同工况自动切换。

3.5 按照车辆用途划分

3.5.1 混合动力电动乘用车 hybrid electric passenger car

3.5.2 混合动力电动客车 hybrid electric bus

3.5.3 混合动力电动货车 hybrid electric goods vehicle

3.6 其它划分型式

按照与发动机混合的可再充电能量储存系统不同可以划分为:

——动力蓄电池式混合动力电动汽车;

——超级电容器式混合动力电动汽车;

——机电飞轮式混合动力电动汽车;

——动力蓄电池与超级电容器组合式混合动力电动汽车。

注:随着混合动力电动汽车技术的发展,其类型不局限于以上几种,还可按照其它型式划分。