

ICS 43.020

T 47



中华人民共和国汽车行业标准

QC/T 837—2010

---

# 混合动力电动汽车类型

Types of hybrid electric vehicles

2010-11-22 发布

2011-03-01 实施



中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 混合动力电动汽车类型 .....	1

## 前 言

本标准由全国汽车标准化技术委员会提出并归口。

本标准负责起草单位：中国汽车技术研究中心。

本标准参加起草单位：清源电动车辆有限公司、东风电动车辆股份有限公司、深圳市比亚迪汽车有限公司、上海汽车集团股份有限公司技术中心、奇瑞汽车股份有限公司、重庆长安汽车股份有限公司、万向电动汽车有限公司、中国第一汽车集团公司技术中心。

本标准负责起草人：马玥、何云堂。

本标准参加起草人：吴志新、杨孝伦、李峥、罗红斌、李斌、方运舟、苏岭、苗华春、金启前。

# 混合动力电动汽车类型

## 1 范围

本标准规定了混合动力电动汽车(定义见 GB/T 19596)类型及定义。

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)或修订版均不适用于本标准,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 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**总功率 total power**

混合动力电动汽车电机的峰值功率<sup>1)</sup>与发动机的额定功率之和。

## 4 混合动力电动汽车类型

### 4.1 按照动力系统结构形式划分

#### 4.1.1 串联式混合动力电动汽车 series hybrid electric vehicle

车辆行驶系统的驱动力只来源于电机的混合动力电动汽车。

典型的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机,由电机驱动车辆行驶。另外,动力电池可以单独向电机提供电能驱动车辆行驶。

#### 4.1.2 并联式混合动力电动汽车 parallel hybrid electric vehicle

车辆行驶系统的驱动力由电机及发动机同时或单独供给的混合动力电动汽车。

典型的结构特点是并联式驱动系统可以单独使用发动机或电机作为动力源,也可以同时使用电机和发动机作为动力源驱动车辆行驶。

#### 4.1.3 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。

典型的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

<sup>1)</sup> 本标准中均指驱动电机的峰值功率。

联式和并联式混合动力电动汽车的特点。

## 4.2 按照混合度划分

### 4.2.1 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,电机作为辅助动力,具备制动能量回收功能的混合动力电动汽车。电机的峰值功率和总功率的比值小于10%。

仅具有停车怠速停机功能的汽车也可称为微混合型混合动力电动汽车。

### 4.2.2 轻度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,电机作为辅助动力,在车辆加速和爬坡时,电机可向车辆行驶系统提供辅助驱动力矩的混合动力电动汽车。一般情况下,电机的峰值功率和总功率的比值大于10%。

### 4.2.3 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/或电机为动力源,一般情况下,电机的峰值功率和总功率的比值大于30%,且电机可以独立驱动车辆正常行驶的混合动力电动汽车。

## 4.3 按照外接充电能力划分

### 4.3.1 外接充电型混合动力电动汽车 off-vehicle chargeable hybrid electric vehicle

一种被设计成在正常使用情况下可从非车载装置中获取电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他明确的方式推荐或要求进行车外充电时,混合动力电动汽车方可认为是“外接充电型”的。仅用作不定期的储能装置电量调节或维护目的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“外接充电型”的车辆。

插电式(plug-in)混合动力电动汽车属于此类型。

### 4.3.2 非外接充电型混合动力电动汽车 non off-vehicle chargeable 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。

## 4.4 按照行驶模式的选择方式划分

### 4.4.1 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发动机模式、纯电动模式和混合动力模式三种。

### 4.4.2 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。

## 4.5 其他划分型式

### 4.5.1 按照可再充电能量储存系统不同可以划分为(但不限于)以下类型:

——动力蓄电池混合动力电动汽车(traction battery hybrid electric vehicle);

——超级电容器混合动力电动汽车(super capacitor hybrid electric vehicle);

——机电飞轮混合动力电动汽车(electromechanical flywheel hybrid electric vehicle);

——动力蓄电池与超级电容器组合式混合动力电动汽车(traction battery and super capacitor hybrid electric vehicle)。

### 4.5.2 混合动力电动汽车按照其技术特征、燃料类型、功能结构和车辆用途等因素还可有其他划分型式。