



中华人民共和国国家标准

GB/T 20234.1—2011
代替 GB/T 20234—2006

电动汽车传导充电用连接装置 第 1 部分：通用要求

Connection set of conductive charging for electric vehicles—
Part 1: General requirements

2011-12-22 发布

2012-03-01 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

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 符号和缩略语	3
5 充电连接装置的额定值	3
6 要求	4
7 试验方法	7
8 检验规则	11
附录 A (资料性附录) 电动汽车充电模式与连接方式	12

前 言

GB/T 20234《电动汽车传导充电用连接装置》分为三个部分：

- 第1部分：通用要求；
- 第2部分：交流充电接口；
- 第3部分：直流充电接口。

本部分为 GB/T 20234 的第1部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 20234—2006《电动汽车传导充电用插头、插座、车辆耦合器和车辆插孔通用要求》。

本部分参考了 IEC 62196-1:《电动汽车传导充电用插头插座、车辆接口和车辆插座》(CDV),并根据我国实际情况制定。

本部分由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)归口。

本部分负责起草单位：中国汽车技术研究中心、中国电力企业联合会、中国电器科学研究院有限公司。

本部分参加起草单位：国家电网公司、南方电网科学研究院、国网电力科学研究院、天津清源电动车辆有限责任公司、深圳市比亚迪汽车有限公司、普天海油新能源动力有限公司、北京突破电气有限公司、南京曼奈柯斯电器有限公司、奇瑞汽车股份有限公司、东风电动车辆股份有限公司、上海汽车集团股份有限公司。

本部分主要起草人：钱明华、周荣、罗怀平、甄子健、贾俊国、孟祥峰、张浩、吴俊阳、赵春明、刘永东、金卫东、倪海锦、杨孝伦、方运舟、樊晓松、吴智强。

电动汽车传导充电用连接装置

第 1 部分:通用要求

1 范围

GB/T 20234 的本部分规定了电动汽车传导充电用连接装置的定义、要求、试验方法和检验规则。

本部分适用于电动汽车传导式充电用的充电连接装置,其:

——交流额定电压不超过 690 V,频率 50 Hz,额定电流不超过 250 A;

——直流额定电压不超过 1 000 V,额定电流不超过 400 A。

如果充电连接装置的供电接口使用了符合 GB 2099.1 的标准化插头插座,则本部分不适用于这些插头插座。

注:本部分中的车辆是指可外接充电的电动汽车。

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 2099.1 家用和类似用途插头插座 第 1 部分:通用要求

GB/T 3956 电缆的导体

GB 4208 外壳防护等级(IP 代码)

GB/T 5013 额定电压 450/750 V 及以下橡皮绝缘电缆

GB/T 5023 额定电压 450/750 V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆

GB/T 11918—2001 工业用插头插座和耦合器 第 1 部分:通用要求

GB/T 16916.1 家用和类似用途的不带过电流保护的剩余电流动作断路器(RCCB) 第 1 部分:一般规则

GB/T 16917.1 家用和类似用途的带过电流保护的剩余电流动作断路器(RCBO) 第 1 部分:一般规则

GB/T 18487.1 电动车辆传导充电系统 一般要求

GB/T 19596 电动汽车术语

3 术语和定义

GB/T 19596、GB/T 18487.1、GB/T 11918—2001 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

充电连接装置 connection set for charging

电动汽车充电时,连接电动汽车和电动汽车供电设备的组件,除电缆外,还可能包括供电接口、车辆接口、缆上控制盒和帽盖等部件。充电连接装置示意图见图 1。

注:本部分所指的充电连接装置所适用的充电模式和连接方式参见附录 A。

3.2

充电接口 charging coupler

充电连接装置中,除电缆、电缆控制盒(如果有)之外的部件,包括供电接口和车辆接口。