



中华人民共和国国家标准

GB/T 20234.1—2015
代替 GB/T 20234.1—2011

电动汽车传导充电用连接装置 第 1 部分：通用要求

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

2015-12-28 发布

2016-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

GB/T 20234《电动汽车传导充电用连接装置》分为3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 20234.1—2011《电动汽车传导充电用连接装置 第1部分：通用要求》，与GB/T 20234.1—2011相比，主要技术变化如下：

- 增加了额定工作电压(优选值)1 000 V(DC)以及额定工作电流(优选值)10 A(AC)、80 A(DC)和200 A(DC)，对应修改相关章节(见第5章和第7章)；
- 删除了额定工作电流超过16 A(不含16 A)的充电连接装置应具备控制导引电路的要求(见2011年版的6.1.5)；
- 修改了供电接口和车辆接口的防护要求(见6.2.1和6.9.1)；
- 明确了直流充电接口的车辆插头上应安装电子锁止装置(见6.3.3)；
- 删除了额定电流大于250 A的端子应使用不可拆线方式的要求(见2011年版的6.7.2)；
- 修改了试验方法中部分测试参数(见表2、表3、表4、表5、表6和表7)。

本部分参考了IEC 62196-1:2014《电动汽车传导充电用插头插座、车辆插头和车辆插座 第1部分：通用要求》，并根据我国实际情况制定。

本部分由中华人民共和国工业和信息化部提出。

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、比亚迪汽车工业有限公司、中国第一汽车股份有限公司技术中心、上海汽车集团股份有限公司技术中心、南京南瑞集团公司、许继集团有限公司、中国电力科学研究院、北京新能源汽车股份有限公司、东风汽车有限公司东风日产乘用车公司、天津清源电动车辆有限责任公司、苏州智绿环保科技有限公司、普天新能源有限责任公司、深圳奥特迅电力设备股份有限公司。

本部分主要起草人：吴志新、蔡军、倪峰、周荣、孟祥峰、刘永东、黄炘、刘波、严辉、王洪军、邵浙海、吕国伟、徐泉、刘嘉梁、陆珂伟、刘强、李志刚、彭博、周光荣、董新生、马建伟、白健。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 20234—2006、GB/T 20234.1—2011。

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 和 GB 1002 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 1002 家用和类似用途单相插头插座 型式、基本参数和尺寸

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 5013.4 额定电压 450/750 V 及以下橡皮绝缘电缆 第 4 部分:软线和软电缆

GB/T 5023(所有部分) 额定电压 450/750 V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆

GB/T 11918.1—2014 工业用插头插座和耦合器 第 1 部分:通用要求

GB/T 18487.1 电动汽车传导充电系统 第 1 部分:通用要求

GB/T 19596 电动汽车术语

3 术语和定义

GB/T 19596、GB/T 18487.1 和 GB/T 11918.1—2014 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、缆上控制保护装置和帽盖等部件。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。