



中华人民共和国国家标准

GB/T 18487.3—2001

电动车辆传导充电系统 电动车辆交流/直流充电机(站)

Electric vehicle conductive charging system
A. C. /D. C. Electric vehicle charging station

2001-11-02 发布

2002-05-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

前言	I
IEC 前言	II
1 范围	1
2 引用标准	1
3 定义	2
4 总则	2
5 实际使用操作和安装的标准条件	3
6 交流输入和直流输出电压及电流的额定值	3
7 总体测试要求	3
8 功能和要求	3
9 电气安全	5
10 电介质绝缘测试	5
11 环境测试	7
12 连接器要求	12
13 电动车辆和直流充电机(站)之间的通讯	12
14 分类	12
15 标识和说明书	12
附录 A(提示的附录) 充电机(站)其他要求	14
附录 B(提示的附录) 参考标准	15

前 言

本标准等效采用国际电工委员会 IEC/CDV 61851-2-2:1999《电动车辆交流充电站》和 IEC/CDV 61851-2-3:1999《电动车辆直流充电站》两个标准内容,补充了根据我国电动车辆充电技术研究和充电设备生产、运行的成果及经验,同时修改了不适合我国实际情况的有关内容,例如与已发布的国家标准不一致、相矛盾的内容,对指标、过严要求也进行适当调整。

本标准也参考了日本 JEVS G101—1993 标准和美国的 SAE-J 1772—1996 标准。

本标准的附录 A、附录 B 为提示的附录。

本标准由国家机械工业局提出。

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:清华大学。

本标准参加起草单位:北方交通大学、北京兆维集团、信息产业部电子第十八研究所、保定金风帆蓄电池有限公司。

本标准主要起草人:齐国光、刘中仁、孙晓民、周希德、王长青、曲晓红、许长洪等。

IEC 前言

1) 国际电工委员会(IEC)是一个由所有国家的电工委员会(IEC 国家委员会)组成的国际性标准化组织。IEC 的目标是为了促进电气和电子领域中与标准化有关的所有问题的国际合作。为此目的,除了开展一些其他活动外,IEC 出版了许多国际标准。这些标准委托有关技术委员会进行编制,对所涉及主题感兴趣的任何 IEC 国家委员会都可以参加其准备工作。与 IEC 有联系的国际性组织、政府和非政府组织也可以参加编制工作。IEC 与国际标准化组织(ISO)按照两个组织之间协议所确定的条件,密切地进行合作。

2) IEC 有关技术问题的正式决议或协议,是由代表对这些问题十分关切的所有国家委员会的技术委员会作出的。这些决议或协议尽可能地对所涉及问题在国际上的一致意见。

3) 这些决议或协议以标准、技术报告或导则的形式出版,以推荐的形式供国际上使用,并在此意义上为各国家委员会所接受。

4) 为了促进国际上的统一,IEC 国家委员会应尽最大可能地采用 IEC 国际标准作为他们的国家标准或地区标准。IEC 标准和相应的国家标准或地区标准之间的任何差异都应该在国家或地区标准中明确地指出。

5) IEC 并未制定表明其认可的标记程序,任何设备宣称其符合 IEC 某项标准,IEC 将不承担责任。

6) 要注意本国际标准的某些成分可能是专利保护的對象,但 IEC 没有责任去识别任何或所有这样的专利权。

国际标准 IEC 61851-2-2 和 IEC 61851-2-3 是由 IEC 的 7B 技术委员会提出的。

本标准 IEC 61851-2-2 和 IEC 61851-2-3 是系列标准 IEC 61851 中第二部分的第 2 分部分及第 3 分部分。

已发布的这个系列标准在结构上划分成下列几个部分:

第一部分:电动车辆(EV)传导充电系统的一般性要求。

第二部分:电动车辆传导耦合所用设备的结构、电气及性能要求。

第二部分进一步细分成以下几个部分(这些部分已作为国际标准发布):

——部分 2-1:电动车辆与交流/直流电源的连接要求。

——部分 2-2:电动车辆交流充电站。

——部分 2-3:电动车辆直流充电站。

第三部分:电动车辆充电站和电动车辆之间的通信协议。

中华人民共和国国家标准

电动车辆传导充电系统
电动车辆交流/直流充电机(站)

GB/T 18487.3—2001

Electric vehicle conductive charging system
A. C. /D. C. Electric vehicle charging station

1 范围

本标准与 GB/T 18487.1 结合,给出传导连接到电动车辆的交流/直流充电机(站)(按 GB 156—1993,交流电压最大值为 660 V,直流电压最大值为 1 000 V)的具体要求。

对于交流充电站,本标准不包括不具有充电控制功能的盒式装置,它配有给电动车辆提供能源的插座。

根据 GB/T 18487.1 规定,电动车辆直流充电机(站)充电模式为模式 4。

本标准不包括与维护有关的其它安全要求。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 156—1993 标准电压

GB/T 2423.1—1989 电工电子产品基本环境试验规程 试验 A:低温试验方法(eqv IEC 60068-2-1:1974)

GB/T 2423.2—1989 电工电子产品基本环境试验规程 试验 B:高温试验方法(eqv IEC 60068-2-2:1974)

GB/T 2423.3—1993 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Ca:恒定湿热试验方法(eqv IEC 60068-2-3:1984)

GB/T 2423.4—1993 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Db:交变湿热试验方法(eqv IEC 60068-2-30:1980)

GB/T 2423.18—1985 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Kb:交变盐雾试验方法(氯化钠溶液)(idt IEC 60068-2-52:1996)

GB/T 2423.22—1987 电工电子产品基本环境试验规程 试验 N:温度变化试验方法(eqv IEC 60068-2-14:1984)

GB/T 2423.24—1995 电工电子产品环境试验 第二部分:试验方法 试验 Sa:模拟地面上的太阳辐射(idt IEC 60068-2-5:1975)

GB 4208—1993 外壳防护等级(IP 代码)(eqv IEC 60529:1989)

GB/T 6113.1—1995 无线电骚扰和抗扰度测量设备规范(eqv CISPR 16-1:1993)

GB/T 6113.2—1998 无线电骚扰和抗扰度测量方法(eqv CISPR 16-2:1996)

GB 7251.1—1997 低压成套开关设备和控制设备 第一部分:型式试验和部分型式试验成套设