



中华人民共和国国家标准

GB/T 18384.2—2015
代替 GB/T 18384.2—2001

电动汽车 安全要求 第 2 部分：操作安全和故障防护

Electrically propelled road vehicles—Safety specifications—
Part 2: Vehicle operational safety means and protection against failures

(ISO 6469-2:2009, MOD)

2015-05-15 发布

2015-10-01 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 18384《电动汽车 安全要求》分为三个部分：

- 第 1 部分：车载可充电储能系统(REESS)；
- 第 2 部分：操作安全和故障防护；
- 第 3 部分：人员触电防护。

本部分为 GB/T 18384 的第 2 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 18384.2—2001《电动汽车 安全要求 第 2 部分：功能安全和故障防护》，与 GB/T 18384.2—2001 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 修改了标准的适用范围(见第 1 章,2001 年版的第 1 章)；
- 删除了 GB/T 19596 中已经界定的术语和定义(见 2001 年版的第 3 章)；
- 增加了“可行驶模式”的定义(见 3.1)；
- 增加了“可充电储能系统”的定义(见 3.2)；
- 增加了“B 级电压电路”的定义(见 3.3)；
- 删除了对于主开关的要求(见 2001 年版的 4.5)；
- 修改了电磁兼容的要求(见 4.6,2001 年版的 4.6)；
- 修改了失效防护的要求(见第 5 章,2001 年版的第 5 章)；
- 增加了车辆标识的要求(见第 7 章)；
- 增加了紧急响应的要求(见第 8 章)。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 6469-2:2009《电动道路车辆 安全要求 第 2 部分：操作安全和故障防护》。

本部分与 ISO 6469-2:2009 的技术性差异及其原因如下：

- 删除了部分术语和定义,GB/T 19596 中已经界定,见第 3 章；
- 删除了 ISO 6469-1:2009 中第 4 章环境和操作条件的说明,相关内容在实验条件中已包含,后面章节顺序依次提高,见第 4 章；
- 修改了电磁兼容的要求,见 5.6。

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、安徽安凯汽车股份有限公司、湖南南车时代电动汽车股份有限公司、上海机动车检测中心。

本部分参加起草单位：国家汽车质量监督检验中心(长春)、中国第一汽车股份有限公司技术中心、国家汽车质量监督检验中心(襄阳)、一汽-大众汽车有限公司、海马汽车集团股份有限公司、重庆长安新能源汽车有限公司、泛亚汽车技术中心有限公司、华晨汽车集团控股有限公司、比亚迪汽车工业有限公司、上海捷能汽车技术有限公司、奇瑞新能源汽车技术有限公司、上海大众汽车有限公司、上汽通用五菱汽车股份有限公司、柳州五菱汽车工业有限公司、中国汽车工程研究院股份有限公司、浙江吉利汽车研

究院有限公司、郑州宇通客车股份有限公司、北汽福田汽车股份有限公司、厦门金龙旅行车有限公司、思爱翼工业科技咨询(上海)有限公司。

本部分主要起草人：张英男、徐志汉、熊良平、刘凌、黄中荣、陈顺东、刘桂彬、徐军辉、许志光、沈剑平、崔凤涛、朱晓明、缪文泉、张天强、黄敏、倪新宇、苏岭、朱道平、蒋时军、王洪军、仇杰、杜志强、黄忠文、方运舟、隋涛、范大鹏、付鑫、王侃、张相杰、洪洋。

本部分于 2001 年 7 月首次发布，本次为第一次修订。

电动汽车 安全要求

第 2 部分:操作安全和故障防护

1 范围

GB/T 18384 的本部分针对电动汽车所特有的危险规定了操作安全和故障防护的要求,以保护车辆内外的人员的安全。

本部分适用于车载驱动系统的最大工作电压是 B 级电压的电动汽车。电动摩托车和电动轻便摩托车可参照执行。

本部分不适用于非道路车辆,例如物料搬运车和叉车。

本部分不适用于混合动力电动汽车的内燃机系统。

本部分不适用于指导电动汽车的装配、维护和修理。

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/T 18384.1 电动汽车 安全要求 第 1 部分:车载可充电储能系统(REESS)
(GB/T 18384.1—2015,ISO 6469:2009,MOD)

GB/T 19596 电动汽车术语(GB/T 19596—2004,ISO 8713:2002,NEQ)

3 术语和定义

GB/T 18384.1 和 GB/T 19596 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

可行驶模式 driving-enabled mode

当踩下加速踏板(或激活某种控制设备)或松开制动系统,车辆的驱动系统就可以移动车辆的模式。

3.2

可充电储能系统 rechargeable energy storage system

REESS

可充电的且可提供电能的能量存储系统。如蓄电池、电容器。

3.3

B 级电压电路 voltage class B electric circuits

最大工作电压大于 30 V a.c.(rms) 且小于或等于 1 000 V a.c.(rms),或大于 60 V 直流(d.c.)且小于或等于 1 500 V 直流(d.c.)的电力组件或电路。

4 操作安全

4.1 驱动系统电源接通和断开程序

车辆从驱动系统电源切断状态到“可行驶模式”应至少经过两次有意识的不同动作。