



# 中华人民共和国国家标准

GB 18384—2020

代替 GB/T 18384.1—2015, GB/T 18384.2—2015, GB/T 18384.3—2015

---

## 电动汽车安全要求

Electric vehicles safety requirements

2020-05-12 发布

2021-01-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
引言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 电压等级 .....	2
5 安全要求 .....	2
5.1 人员触电防护要求 .....	2
5.2 功能安全防护要求 .....	6
5.3 动力蓄电池要求 .....	7
5.4 车辆碰撞防护要求 .....	7
5.5 车辆阻燃防护要求 .....	7
5.6 车辆充电接口要求 .....	7
5.7 车辆报警和提示要求 .....	7
5.8 车辆事件数据记录要求 .....	8
5.9 电磁兼容要求 .....	8
6 试验方法 .....	8
6.1 直接接触防护 .....	8
6.2 间接接触防护 .....	8
6.3 整车防水 .....	12
6.4 功能安全防护 .....	12
7 实施日期 .....	12
附录 A (规范性附录) B 级电压零部件防水性能验证方法 .....	13
参考文献 .....	14

## 前 言

本标准的全部技术内容为强制性。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 18384.1—2015《电动汽车 安全要求 第 1 部分：车载可充电储能系统(REESS)》、GB/T 18384.2—2015《电动汽车 安全要求 第 2 部分：操作安全和故障防护》及 GB/T 18384.3—2015《电动汽车 安全要求 第 3 部分：人员触电防护》，与 GB/T 18384.1—2015、GB/T 18384.2—2015 及 GB/T 18384.3—2015 相比，主要技术变化如下：

- 修改了图 1 的高压警告标记(见 5.1.2.1,见 GB/T 18384.1—2015 中图 1 及 GB/T 18384.3—2015 中图 1)；
- 增加了顶部充电装置的豁免要求(见 5.1.3.1)；
- 将绝缘电阻监测要求从可选要求修改为强制要求(见 5.1.4.2,见 GB/T 18384.3—2015 中 8.1)；
- 修改了电容耦合要求中的部分内容(见 5.1.4.4,见 GB/T 18384.3—2015 中 6.3.3)；
- 增加了整车防水要求的等同要求,即零部件防水要求(见 5.1.5)；
- 增加了 REESS 热事件报警要求(见 5.2.2.3)；
- 修改了绝缘电阻的测量方法(见 6.2.1 和 6.2.2,见 GB/T 18384.3—2015 中 7.2)；
- 增加了绝缘监测功能验证试验(见 6.2.3)；
- 增加了 Y 电容存储电量的计算公式(见 6.2.5)。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口。

本标准起草单位：比亚迪汽车工业有限公司、中国汽车技术研究中心有限公司、北京新能源汽车股份有限公司、中国第一汽车集团有限公司、上汽大通汽车有限公司、上海蔚来汽车有限公司、国家质量监督检验检疫中心(襄阳)、重庆车辆检测研究院有限公司、上海汽车集团股份有限公司技术中心、广州汽车集团股份有限公司、宁德时代新能源科技股份有限公司、浙江吉利新能源商用车有限公司、长春汽车检测中心有限责任公司、浙江吉利控股集团有限公司、湖南中车时代电动汽车股份有限公司、卡达克机动车质量检验中心(宁波)有限公司、重庆长安新能源汽车科技有限公司、奇瑞新能源汽车技术有限公司、一汽-大众汽车有限公司、泛亚汽车技术中心有限公司、郑州宇通客车股份有限公司、安徽江淮汽车集团股份有限公司、海马新能源汽车有限公司、华为技术有限公司、重庆金康新能源汽车有限公司、东风汽车集团有限公司技术中心、深圳腾势新能源汽车有限公司、苏州汇川联合动力系统有限公司、上汽通用五菱汽车股份有限公司。

本标准主要起草人：廉玉波、刘桂彬、谭易、张天强、陆春、宋芳、杨子发、于洋、凌和平、陈彦雷、黄晨东、王丹、叶磊、王洪军、陆珂伟、罗宇亮、许金梅、李大治、宋光辉、崔凤涛、雒小丹、汪伟、熊乐、袁昌荣、曾祥兵、方云明、郑立涛、纪秉男、唐小华、谯万成、刘勇军、吴杰余、马跃强、张明、杨睿诚、赵小羽。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 18384.1—2001、GB/T 18384.1—2015；
- GB/T 18384.2—2001、GB/T 18384.2—2015；
- GB/T 18384.3—2001、GB/T 18384.3—2015。