

《电动汽车安全使用规范》  
(征求意见稿) 编制说明

标准起草组  
2021年10月

## 目录

一、工作简要过程.....	3
二、标准编制原则和主要内容.....	9
三、采用国际标准和国外先进标准情况.....	9
四、主要试验验证情况.....	9
五、与现行法律、法规和政策及相关标准的协调性.....	10
六、贯彻标准的要求和措施建议.....	10
七、其他需要说明的事项.....	10

# 一、工作简要过程

## （一）任务来源

截止 2020 年 6 月，我国新能源汽车保有量 417 万辆，随着政策的持续推进，新能源汽车数量将继续迅猛发展。《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020）》的战略目标是车桩比 1:1，而 2019 年 12 月 3 日发布的《新能源汽车产业发展规划(2021-2035 年)》（征求意见稿)提出，到 2025 年，新能源汽车新车销量占比要达到 25%左右。近几年，汽车每年的销售量都突破了 2000 万量，因此，可以预测，若政策落实，往后每年新增新能源汽车 500 万辆。作为新兴事物，很多车主对电动汽车的安全使用并不清晰，依然按照传统燃油车的使用习惯进行使用，尤其是对电动汽车进行充电，不具备相应的防范意识。

截止 2020 年 7 月，全国充电基础设施累计数量为 134.1 万台，按这个数字进行估算，假定每日充电 4 人次，那么全国每日充电频次就是 536.4 万人次，那么一年的充电频次就是 19.6 亿人次。在如此高的充电频次下，如果操作人员没有相应专业技能，那么发生危险的概率就很高。

工信部发布的《关于开展新能源汽车安全隐患排查工作的通知》要求，生产企业应明确告知用户车辆触发何种条件时应回店检修。触发条件应包括：车辆正常行驶里程或使用年限间隔，车辆发生碰撞、

泡水等意外情况，车辆仪表出现严重故障报警信号（如电池过压、过温、绝缘过低，充电插座过温等）。生产企业通过监控数据发现车辆达到上述触发条件时，应及时通过电话、短信、车辆报警等方式提醒用户回店检查、维护。生产企业应将上述触发条件、通知方式及记录、回店检修项目等列入年度报告，存档备查。由此，可以看出电动汽车产权一旦转移到消费者手上后，生产企业就无法干涉太多，而且由于检查维护费用没有明确规定，消费者可能会对报警信号存疑，从而选择视而不见，埋下安全隐患。

此外，很多消费者使用随车配备的充电桩进行充电，但对电动汽车充电安全知识却知之甚少。随着充电桩的不断建设，对充电安全的重视也在与日俱增。根据充电联盟 2020 年 8 月数据显示，通过联盟成员内整车企业采样约 114 万辆车桩相随信息，其中建设安装私人类充电桩 79.0 万台。如此多的私桩无专业人员进行维护，产生充电风险的可能性不可小觑。而公共充电基础设施 2020 年 8 月保有量已达 59.2 万台，大部分是快充桩，对于电动汽车使用快充影响寿命和安全性的共识，在消费者中虽有了解，但由于实际快速补电的需求，车主往往选择充得快、充得满的充电站，而如果充电站设置了保护限制，也往往得不到车主的理解。所以，对充电安全的技术规范有必要尽快形成。

最后，电动汽车的保养和维护，与传统燃油车有很大的不同，车主和维保人员，对这方面的了解相对片面。车主大多认为电动汽车无需维保，而维保人员大多是之前从事传统燃油车的维保，对电动汽车

的高压器件维保缺乏经验，也需要从技术角度进行规范。

电动汽车的正确使用，是保障电动汽车安全的前提。中国汽车工程学会制作了如何安全地使用电动汽车的宣传手册，从整车安全、驾驶和使用安全、充电安全、保养及维修安全等方面进行了简要科普。各电动汽车厂家在新车出厂时也配备了相应的汽车使用手册，对电动汽车安全使用也进行了相应的提醒。但这还不足以对电动汽车消费者、维修保养从业者等后端人群形成较强的指导作用，也无法引起相关人员的重视。

综上所述，急需制定电动汽车安全使用规范，从电动汽车的行驶、充电、静止以及检修等方面做出相应的指导。2020年11月，深圳市计量质量检测研究院向中国汽车工业协会申请《电动汽车安全使用规范》团体标准立项，并通过了立项评审。2021年1月5日，中国汽车工业协会对《电动汽车安全使用规范》进行了立项公示。2020年2月，中国汽车工业协会正式下文通知《电动汽车安全使用规范》完成团体标准立项，项目计划号为2020-34。

## **（二）主要起草单位及任务分工**

在本标准的研究制定工作过程中，与行业专家进行了多次研讨并开展了广泛的调研工作，得到了相关汽车企业、协会及充电运营商的支持，取得了大量具有建设性的意见、建议和数据，保证本标准的制定质量。主要起草单位名单如下：

- 1、深圳市计量质量检测研究院（简称“深检院”）；
- 2、河南计量科学研究院（简称“河南计量院”）；
- 3、北京汽车蓝谷营销服务有限公司（简称“北汽蓝谷”）；
- 4、上海蔚来汽车有限公司（简称“蔚来”）；
- 5、青岛特来电新能源科技有限公司（简称“特来电”）；
- 6、万帮数字能源股份有限公司（简称“万帮”）；
- 7、比亚迪汽车工业有限公司（简称“比亚迪”）；
- 8、中国电动汽车充电基础设施促进联盟（简称“充电联盟”）；
- 9、深圳市国汇计量质量检测有限公司（简称“国汇计量”）；
- 10、普天新能源有限责任公司（简称“普天新能源”）；
- 11、深圳市赛特新能科技有限公司（简称“赛特新能”）；
- 12、中汽研汽车检验中心（天津）有限公司（简称“中汽研”）；
- 13、郑州闪象新能源科技有限公司（简称“闪象新能源”）
- 14、北京群菱科技能源科技有限公司（简称“北京群菱”）；
- 15、重庆长安新能源科技有限公司（简称“长安新能源”）；
- 16、安徽江淮汽车集团股份有限公司（简称“江淮汽车”）；
- 17、中国第一汽车股份有限公司（简称“中国一汽”）；
- 18、郑州宇通客车股份有限公司（简称“宇通客车”）；

上述单位承担的主要工作如下：

——深检院：负责相关资料梳理，标准顶层设计，标准统筹及内容整理等工作。

——深检院、北汽蓝谷、蔚来、比亚迪、河南计量院、特来电、

万帮、比亚迪、充电联盟、国汇计量、普天新能源、赛特新能、闪象新能源、北京群菱、长安新能源、江淮汽车、中国一汽、宇通客车；搜集车厂使用手册及其他相关资料，根据经验，撰写标准。

### **（三）标准研讨情况**

#### **1、开展调研**

2020年12月开始，标准编制相关人员开始进行相关资料收集与调研，主要情况整理如下。

公开资料显示，2018年1-6月新能源电池车在国内共发生8次起火事故，与2017年基本持平，其中5月之后的事故占7起，说明新能源汽车起火主要集中在夏季。因充电导致的起火占到一半，成为第一诱因；其次是碰撞和行驶中自燃，电池在静置和使用中都有可能发生起火事故。

根据不完全统计，2020年1-12月全年被媒体报道的烧车事故共124起，其中7/8/9三个月的事故数占全年事故的49%。2021年前5个月，发生34起新能源汽车起火事故，较去年同期增长20起，其中国内新能源起火27量，国外新能源7量；造成34辆车辆损毁，较去年增加73个百分点。事故发生的高峰期集中在夏季和经济发达的一线城市。

由于新能源汽车事故多发，事故率并没有随着旧车辆的退出和电池安全技术的提升而降低，因此，车辆所有人对电动汽车的安全使用

至关重要。

## 2、标准研讨

2020年12月，与行业相关企业、协会等进行了沟通交流，对相关信息进行了收集。

2021年1月，召开团标编写启动会，确定了团标草案基本框架等。

2021年3月，与各编写单位交流具体标准条款，统稿。

2021年6月，组织标准研讨会，确定标准架构及编写原则，逐条分析标准条款合理性。

2021年9月，标准起草工作组在深圳召开了标准研讨会，因疫情管控，只定向邀请部分企业线下参会，其余单位线上参会。来自河南计量院、特来电、充电联盟、国汇计量、比亚迪、赛特新能、等企业的近10人参加了线下会议，蔚来、北汽蓝谷、普天新能源等单位远程参会。根据会议专家意见，对标准草案面向十余家企业征求意见，根据企业意见对标准草案规定的情况进行了进一步修改完善，形成征求意见稿。

## 3、标准草案部分形成

电动汽车的安全使用对象是车辆所有人，但由于标准对个人实施的效果很难把控，因此，本标准主要通过规定电动汽车生产企业在车辆销售、交付环节时对消费者的宣传要求，以达到实施目的。由于消费者对电动汽车不够了解，不清楚燃油车和电动汽车的使用差别，因此，首先对车企提出了消费者必知事项。接着，从驾驶和使用安全、



充电安全、保养维修环节、动力电池回收要求多方面对车企提出要求，从车辆的全生命周期、全使用过程进行规范。

## 二、标准编制原则和主要内容

### （一）标准编制原则

本标准的制定依据以下原则：

本标准编写符合 GB/T1.1-2020《标准化工作导则》的规定。

### （二）标准主要内容

本标准从消费者必知事项、驾驶和使用安全、充电安全、保养维修环节、动力电池回收要求 5 个方面对车企提出要求。从驾驶、停放、充电 3 种状态提出了注意事项，从故障处理、保养维修、电池回收等环节提出了要求。

## 三、采用国际标准和国外先进标准情况

无。

## 四、主要试验验证情况

深圳市计量质量检测研究院

- 1、通过对比各车企车辆使用手册，确认标准条款合理。
- 2、通过对电动车主采访、问询，确认标准条款能提高车主对电动汽车的认知，并愿意遵守相应注意事项。

3、通过与车企沟通，确认标准条款基本覆盖了电动汽车使用的基本要求，能起到足够的提醒作用。

## **五、与现行法律、法规和政策及相关标准的协调性**

本标准属于团体标准，与现行法律、法规和政策以及有关基础和  
相关标准不矛盾。

## **六、贯彻标准的要求和措施建议**

建议标准实施后组织标准宣讲，促进标准顺利实施。

## **七、其他需要说明的事项**

无。