

GB《电动客车安全要求》

报批稿 编制说明

一、工作简况

1、任务来源

近几年，国务院《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020年）》（国发〔2012〕22号）、《国务院办公厅关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》（国办发〔2014〕35号）、《中国制造2025》、工信部《汽车产业中长期发展规划》等文件陆续出台，并提出新能源汽车将成为我国汽车行业未来重点发展领域和建设汽车强国的突破口。

2015年以来新能源客车实现大批量推广，由于安装了电池、电机、高压线束等特殊部件，带来了电动客车特有安全风险及问题，例如：由于车辆进水导致动力电池短路、漏电，相比与传统车对驾乘人员雨天行驶潜在危险更大；整车设计、电池技术和产品生产水平良莠不齐；控制策略设计隐患，导致极端工况下动力电池过充；高电压、大电流的回路，一旦发生泄漏，将对人体造成重大危害，引起社会极大关注。

对于安全隐患较高的单体热失控、系统热扩散，现有国标、行标未涉及，为引导和规范我国电动客车产业健康可持续发展，提高电动客车安全技术水平，落实工业和信息化部建设符合电动客车特点的整车、电池、电机、高压线束等系统的安全条件及测试评价标准体系的要求，2016年11月，工业和信息化部发布《电动客车安全技术条件》（工信部装〔2016〕377号，以下简称《条件》），在《条件》实施的同时，制定并升级为强制性国家标准。标准制定计划已于2016年9月正式下达，计划编号20160968-Q-339。

2、主要工作过程

根据有关部门对电动客车安全标准制定工作的要求，工信部组织成立“电动客车安全要求工作组”（以下简称工作组），系统开展电动客车安全要求标准的制定工作。

- （1）2016年初，根据工信部指示，工作组调研国内外相关标准法规情况，包括已有的传统客车标准、电动汽车整车与关键部件标准以及最新的

UN GTR 20《电动汽车安全全球技术法规》中关于电动商用车的要求，结合国内外近几年发生的电动客车充电起火、泡水起火以及自燃等事故和大规模推广应用经验，形成标准立项草案提交立项申请。GB《电动客车安全要求》于2016年底完成立项（计划号20160968-Q-339）。

- (2) 2016年12月29日在南充电动汽车整车标准工作组会议上组建了标准制定的核心工作组，启动了强标制定工作，并由起草组代表介绍了标准的背景、编制思路、以及与相关标准的协调性关系。
- (3) 2017年2月-3月，基于已开始执行的《电动客车安全技术条件》的工作基础，工作组向电动客车行业主要企业、检测机构等16家单位征求《条件》的实施情况反馈与强制性国标制定建议。
- (4) 2017年3月20日，工信部装备司汽车处听取了起草组对标准进展情况的汇报，就标准编制的工作计划与开展方案等内容向起草组提出指导建议。
- (5) 2017年4月18日，工作组在重庆组织召开标准制定讨论会，会议对《条件》制定情况进行了回顾，对收集到的《条件》执行情况进行了分析讨论。根据讨论结果，针对防水防火要求、碰撞试验及豁免条款、热失控试验等共性问题形成了专项征求意见表。
- (6) 2017年5月-6月，工作组根据重庆会议讨论结果向行业进行强标制定专项意见征求意见，收到12家单位反馈意见，主要集中在防火性能、碰撞要求、电池热失控与热扩散三个方面。
- (7) 2017年6月6日，在株洲召开工作组会议，会议对专项征求意见期间收集的反馈意见进行通报与研究讨论，形成车身内饰材料/B级电压部件/可充电储能系统所用阻燃材料的阻燃性应按照应用材料及使用部位进行分类、车辆碰撞豁免条款、电池包热扩试验不再在本标准中体现等主要结论。
- (8) 2017年6月-10月，工作组依据意见反馈情况和会议讨论结果进行标准调整，并形成标准调整版本。
- (9) 2017年10月13日，在天津举行的电动汽车整车工作组第三届第七次工作会议上，对调整版本进行了通报讨论，对车身内饰材料、B级

电压部件和可充电储能系统所用阻燃材料阻燃要求、碰撞试验方法及视同豁免条款、电池热失控试验等条款的修改意见，标准基本达成一致意见。

- (10) 2017年12月7日，工信部装备司汽车处听取了起草组对标准进展情况的汇报，就B级电压部件阻燃要求、整车防水要求和碰撞试验方法等内容向起草组提出了指导意见，起草组进一步完善形成标准征求意见稿草案。
- (11) 2018年1月16日，在天津召开标准讨论会，在GB/T 31485-2015、GB/T 31467.3-2015实施积累的经验和UN GTR 20《电动汽车安全全球技术法规》协调的基础上，对电池包或系统热扩散、客车强标热失控等条款进行讨论，协调形成标准征求意见稿正式草案。
- (12) 2018年1月24日至2月24日，标准征求意见稿在工信部网站征求行业意见；2018年1月24日至3月10日，标准征求意见稿在全国汽标委网站征求意见，共计收到行业反馈意见72条，2018年3月-4月，起草组处理行业反馈意见，对充电储能系统安全、车辆结构安全、热失控试验方法、阻燃防火性能、防水性能等主要问题达成一致共识，形成标准征求意见稿修订稿和征求意见处理表。
- (13) 2018年4月19日，在深圳召开电动客车安全标准讨论会议，对可充电储能系统安全、车辆结构安全、热失控试验方法、阻燃防火性能、防水性能要求等方面讨论、协调，并对关键争议点进行针对性讨论并达成一致共识。
- (14) 2018年4月22日，工信部装备司汽车处听取了起草组就深圳电动客车安全标准讨论会议达成的结论进行了汇报，针对可充电储能系统安全、车辆结构安全、热失控试验方法等方面对征求意见的处理结果提出指导建议，共形成车辆碰撞豁免高度、碰撞视同条件、保留热失控试验等11条指导意见，起草组进一步完善形成标准最终送审稿。
- (15) 2018年6月7日，全国汽车标准化技术委员会电动车辆分委会召开标准审查会议。本次会议有来自全国整车企业、电池电机等部件企业、检测机构及高校委员、委员代表、观察员及行业专家共计八十余人参

加了会议。与会专家对标准送审稿进行充分仔细的审查讨论，对标准提出了修改意见，最终结论是通过该标准审查，并要求起草工作组按照审查会提出的意见对标准修改后报批。

(16) 审查会后，起草小组按照审查会提出的意见对标准进行了最后修改，形成报批稿。

(17) 2018年6月-8月，标准报批审查时，主管部门提出了审核意见，起草小组经反复讨论采纳了主管部门意见。主要有：阻燃要求与客车已有标准的协调、制动信号优先要求的准确描述、规范性引用文件的描述、过渡期的写法以及部分文字性修改。

二、标准编制原则和主要内容

1、编制原则

本标准编写符合 GB/T 1.1《标准化工作导则》的规定。标准的制定考虑了相关标准、法规间的相互协调。

标准的技术内容确定应适合我国产业发展情况，标准的技术要求应明确，应提出定量的要求并有相应的试验方法。

2、主要内容

本标准规定了电动客车的安全要求和试验方法。

本标准适用于 M_2 、 M_3 类电动客车，包括纯电动客车、混合动力电动客车。

本标准不适用于燃料电池电动客车。

本标准主要技术内容如下：

2.1 防水防尘性能

a) 整车涉水试验条件参照 GB/T 18384.3-2015 制定，为提高整车涉水能力，涉水深度要求提高到 300 mm，并对试验后绝缘电阻的要求做出明确的要求，提高了技术指标。

b) 根据 IEC（国际电工协会）的标准，工频情况下，人体无反应区在 0.6 mA 以下，即通过人体的电流小于 0.6 mA 时，人体是基本没有感觉的，而当人体通过大于 0.6 mA 的电流时，会引起人体麻刺的感觉，为确保乘员安全和乘坐感受，需将泄露电流控制在 0.6mA 以下，按照电动客车一般 600V 的工作电压计算，将总绝缘阻值设置为需大于 1 M Ω 。

c) 对涉水风险较大的 B 级电压部件的防护等级作出明确要求, 满足 IP67 的防水防尘等级要求, 同时防护等级测试后满足整车绝缘阻值大于 1 M Ω 的要求。

d) 增加整车浸水要求, 提高整车防水淹安全性能, 500 mm 水深是依据中国典型城市内涝积水深度平均值统计得出, 24 h 防浸泡时间由积水排水时间与车辆救援时间综合得出。

2.2 防火性能

a) 本标准在参考 GB 24407-2012《专用校车安全技术条件》和 GB XXXXX《客车内饰材料的阻燃特性》等标准的基础上, 对车辆 B 级电压部件使用的绝缘材料提出了阻燃等级要求, 并对需测试对象做了细化明确。

b) 对可充电储能系统安装舱体与乘客舱之间使用的材料提出了阻燃隔热的要求, 目的是防止可充电储能系统起火后快速引燃乘客舱。阻燃要求参照阻燃性能要求最高的建筑材料及制品燃烧性能分级制定。隔热材料导热系数根据行业水平及试验验证得到。

2.3 可充电储能系统安全

a) 本标准在制定过程中, 工作组对《电动客车安全技术条件》执行以来重庆、天津、襄阳、上海和长春等主要检测机构的热失控试验执行情况进行了统计分析, 结果显示热失控试验方法本身具有较好的可操作性。同时自 2017 年 1 月 1 日《电动客车安全技术条件》执行近 1 年的时间里, 我国电动客车发生的电池起火相关的安全事故也得到了较好的遏制, 因此, 在电动客车强标中继续保留热失控条款。

b) 本标准在参考 GB 24407-2012《专用校车安全技术条件》和 GB XXXXX《客车内饰材料的阻燃特性》等标准的基础上, 对可充电储能系统内部材料提出了阻燃性能的要求, 并对测试对象进行了细化分类。

c) 针对需要引空调风的可充电储能系统舱体, 需要配置烟雾控制装置, 确保烟雾等有害气体不能进入乘客舱, 保证乘客安全。

d) 为满足整车防火及人员防触电要求, 可充电储能系统在异常情况(如电气短路)下通过有熔断器和手动维修开关断开高压系统。

e) 蓄电池包应具有泄压透气装置，防止在过充、过放等滥用情况下电池箱体发生过压爆炸，泄压压强数值结合行业水平及试验验证得到。

2.4 控制系统安全

a) 整车控制器应能根据驾驶员对油门、制动刹车的操作，确定整车控制系统的功率输出，同时无论在任何情况下，应保证驾驶员和乘员的安全，故制动优先是整车控制优先级较高的逻辑。

b) 车辆行驶过程中，需切断B级高压电时，为保证车辆及乘员安全，动力转向系统在较高车速下或一定时间内应维持助力状态。

2.5 充电安全

a) 为保证充电时人员和车辆安全，充电枪和充电插座或充电连接器正常插合之前应不带电。

b) 为保证充电安全，车辆充电插座应具备过温保护功能要求。充电插座应符合 GB/T 18487.1-2015 中温度监测的要求。

2.6 车辆结构安全

a) 目前国内外尚无电动客车相关碰撞标准法规、缺乏试验数据积累，但电动客车由于安装了高能量电池包、高电压系统，使用时载客量大，有必要进行碰撞试验验证其结构安全性。

b) 建议根据电池布置和车辆结构，选择车辆侧面的最薄弱位置进行碰撞（最薄弱位置由检测机构与制造商确定）。

c) 可变形移动壁障参考 GB 20071-2006，碰撞速度为 50 km/h \pm 1km/h，碰撞角度 90°；碰撞时试验车辆为整备质量状态，车辆荷电状态（SOC）30%-50%，且处于上电状态。碰撞后车辆应满足 GB/T 31498-2015 相关要求。

d) 为保证电动客车侧翻时顶部安装的 B 级电压部件满足安全要求，对电动客车需按 GB 17578 进行上部结构强度验证试验的，整车需带电进行试验。

e) 视同条件设定分两种情况：①对于已通过碰撞试验的车型，新车型与之相比同时满足 5 项要求的视同满足豁免条款；②对于已进行碰撞试验的车型，通过车辆自身车体结构（包含侧面防护装置）强度的保护，存在碰撞后电池包无任何机械损伤的情况；需要考核碰撞试验的车辆与上述已通过碰撞试验车型

相比，其电池包安装区域的车体结构只要不变或加强（结构开口尺寸相同或变小），已确保了碰撞试验的符合性，对此情况视同符合碰撞安全要求。

f) 豁免原则设定：由于碰撞小车的离地高度为 800mm，考虑到碰撞后的车辆本身的变形量，当电池本体安装下表面距地面高度 $\geq 1000\text{mm}$ 免于碰撞。

2.7 关于附录 A

蓄电池系统最小管理单元热失控试验，为电池在失控情况下的危害性提供试验和评价方法，编制说明如下：

1) 为确保电动客车安全，工作组经过多次讨论，一致认为需要对电动客车可充电储能系统中核心化学危险源进行安全性评价。对蓄电池系统最小管理单元采取先过充 12 min 再加热至 300℃的方法，要求不起火，不爆炸，是确保在满足 GB XXXXX《电动汽车用动力蓄电池安全要求》的基础上，对电动客车可充电储能系统中核心化学危险源提出进一步的安全要求，确保电动客车公共安全；

2) 考虑到在热事故发生时蓄电池系统最小管理单元是一个整体，将其定义为测试对象能够更好地反映实际热事故危害，同时可为不同容量电池提供一个相对公平的测试及评价方法；

3) 参照 GB XXXXX《电动汽车用动力蓄电池安全要求》热扩散专项工作小组的研究成果，对热失控试验的判定条件进行了细化，量化了热失控时电压降及温升速率特征，减少误关闭对试验结果带来的不利影响。

另外，由于 GB XXXXX《电动汽车用动力蓄电池安全要求》中已经对锂离子电池包或系统热扩散试验进行了详细的规定和说明，故在本标准中不再赘述。

2.8 关于附录 B

本标准车辆碰撞防护要求主要关注电动客车可充电储能系统的碰撞安全性，考虑到目前电动客车可充电储能系统安装位置主要有三种：车辆顶部、车架中段底部、车辆后部，后两种安装位置均有碰撞风险。经 2016 年 9 月 7 日电动客车碰撞安全试验专题研讨会讨论，与会专家一致建议对电动客车可能遭遇碰撞的最薄弱位置均进行碰撞的试验方案，如车辆侧面安装有动力电池，则优先选择车辆侧面进行碰撞。

移动变形壁障：采用 GB 20071-2006《汽车侧面碰撞的乘员保护》附录 B 规定的移动变形壁障，模拟乘用车撞击电动客车的事故工况。

碰撞位置：主要是基于对可充电储能系统保护最薄弱的位置，车辆具体薄弱位置由检测机构与制造商确定。

碰撞角度：当可充电储能系统布置在车架中段底部，参照 GB 20071-2006 进行侧面碰撞，移动壁障行驶方向垂直于被撞车辆的纵向或后部中心平面。

碰撞速度：电动客车主要在市况运行，因此参考 GB 20071-2006 中移动变形壁障 50 km/h±1 km/h 的碰撞速度。

三、主要试验（或验证）情况分析

(1) 标准制定过程中在涉水试验池完成 4 个纯电动车型和 2 个混合动力车型整车涉水试验，对试验车速（5 km/h、10 km/h、15 km/h、20 km/h）和试验水深（100 mm、200 mm、300 mm）进行了对比测试，根据不同试验条件组合试验过程中的车辆状态，考虑客车应用的极端情况，最终确定标准试验条件为 300 mm 水深，5 km/h~10 km/h 的速度。

表 1 涉水试验过程数据记录

速度	备注
5 km/h、10 km/h	可以有效的体现试验情况
15 km/h、20 km/h	速度过快，水池长度有限，不能有效的体现试验情况
水深	
100mm、200mm	水深过低，与高压部件接触有限
300mm	正常情况下，相对较高的深度



8米纯电动客车

10米纯电动客车

10米插电式混合动力客车

图 1 不同长度客车涉水试验过程图

(2) 标准制定过程中在客车浸水试验池按照标准整车浸水试验要求完成 8 米纯电动客车整车浸水试验，水深 500 mm，浸水时间为 24h，试验完成后车辆没有发生起火、爆炸。



整车断电后进入浸水池

电池包完全淹没在水里

24小时试验后车辆出水

图 2 客车浸水试验过程

(3) 标准制定过程中进行了整车碰撞试验条件对比测试，采用的碰撞试验条件包括 GB 20071 《乘用车侧面碰撞乘员保护》、美国《APTA 碰撞安全要求》标准、美国 FMVSS 301《燃油系统安全法规》标准，根据不同碰撞条件对整车结构安全的考验侧重和与实际使用过程中工况的符合性，选定 GB 20071 《乘用车侧面碰撞乘员保护》规定的试验条件进行测试。

四、明确标准中涉及专利的情况

本标准的主要技术内容及相关测试方法均不涉及专利。

五、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

近年来，电动客车产业发展得到了党中央、国务院的高度重视。在各方面的共同努力下，我国电动客车等各类新能源汽车快速发展，推广应用规模和范围不断扩大，为节能减排做出了重要贡献。

《电动客车安全要求》对电动客车的安全性能提出了高于现有标准体系的技术要求，可引导和规范我国电动客车产业健康可持续发展，提高电动客车安全技术水平，建设符合电动客车特点的整车、电池、电机、高压线束等系统的安全条件及测试评价标准体系，可被相关政策引用作为电动汽车市场准入的强制要求。

在防水方面，通过零部件防水等级的提升、涉水深度提升、浸水安全性能的提高，有效规避了整车正常行驶涉水、停放泡水的风险，综合提升了电动客车的使用安全性。

在防火方面，本标准规范并提升了 B 级电压部件所用绝缘材料的水平燃烧和垂直燃烧等级指标，同时电池所在舱体和乘客舱之间规定了防火阻燃材料达到 A 级要求，一旦电池舱发生着火 5 分钟内乘客舱不被引燃，为逃生争取时间，规避人员伤亡的风险，降低电动客车对社会不良的影响。

为提升电池安全性，规范了蓄电池系统最小管理单元热失控要求和试验方法，提升了客车用动力电池的热稳定性，有效降低动力电池内短路自然和热失控的风险。

为提升电动客车的行驶安全性，提出 B 级电压切断前至少要保持转向助力 30s 的要求，充分考虑故障车辆的行驶安全。

考虑电动客车经常充电的使用场景，提出不充电的充电口不带电及充电插座的温度监控功能要求，规避充电连接器的烧蚀风险，提升充电安全性。

为提升电池的结构防护性能，首次提出并规范了侧面碰撞安全的试验方法，填补国内电动客车碰撞试验空白，为后续电动客车碰撞安全性能提升奠定基础。

本标准发布实施后，将进一步完善客车标准体系，提升电动客车安全性能，提高电动客车安全设计水平、制造质量，促进电动客车产业的技术进步和推广，使电动客车更加安全，更加可靠，对客车产业链的发展起到积极的推动作用。

六、采用国际标准和国外先进标准情况，与国际、国外同类标准水平的对比情况，国内外关键指标对比分析与测试的国外样品、样机的相关数据对比情况；

本标准未采用国际标准和国外先进标准，基于国内汽车行业实际技术现状自主制定。

本标准在制定过程中梳理了现有国际标准、传统客车标准、电动汽车整车及零部件相关标准，主要参考的标准有 GB 17578、GB/T 18384.3-2015、GB/T 18487.1-2015、GB 20071-2006、UN GTR 20《电动汽车安全全球技术法规》。本标准与上述参考标准的对比情况见表 2。

表 2 本标准与相关标准法规对比情况

序号	项目	相关标准对比
1	4.1.1 整车涉水要求	综合 GB/T 18384.3-2015 中 6.7、7.2 和 8.2.3 的要求，同时在涉水深度从 100mm 提升到 300mm，总绝缘电阻值提升到 1 兆欧。
2	4.1.2 B 级电压部件防护等级要求	此项内容为新增项目，防水等级从 IP44 提升到 IP67。

序号	项目	相关标准对比
3	4.1.3 整车浸水要求	此项为新增内容。综合考虑车辆停放使用情况，提高整车在 500mm 水深中可浸 24 小时，不发生起火爆炸现象。
4	4.2.1 B 级电压部件阻燃性能要求	新增 B 级电压部件所用绝缘材料阻燃性能满足水平燃烧 HB 级，垂直燃烧 V-0 级。
5	4.2.2 可充电储能系统（或安装舱体）与客舱间阻燃隔热要求	阻燃材料性能从 GB 8410 提高到 GB 8624 的最高等级。
6	4.3.1 蓄电池系统最小管理单元热失控	参考 UN GTR 20。
7	4.3.2 可充电储能系统内零部件材料阻燃要求	针对内部不同零部件，料阻燃性能满足水平燃烧 HB 级，垂直燃烧 V-0 级以及水平燃烧 HB75 级和垂直燃烧 V-2 级的要求
8	4.3.3 安装舱体隔离要求	新增从乘客舱引风，有害气体不能从引风口进入乘客舱的要求
9	4.3.4 断开装置要求	新增可充电储能系统应安装熔断器和手动维修开关的要求。
10	4.3.5 泄压透气装置要求	新增可充电储能系统应设有定向泄压和压力平衡装置，泄压压强应不大于 50 kPa 的要求
11	4.4.1 制动信号优先	新增当制动信号和加速信号同时发生时，应只响应制动信号的要求
12	4.4.2 行驶中助力系统控制要求	新增整车需要断 B 级电时的助力 30 s 的要求。
13	4.5.1 充电接口安全要求	新增整车具备多个充电接口时，不执行充电工作的充电接口应不带电的要求。
14	4.5.2 充电插座温度监控	参考 GB/T 18487.1-2015，新增车辆本身的充电插座需有温度监控装置。
15	4.6.1 车辆碰撞安全	参考 GB 20071-2006 制定，将整车碰撞试验引

序号	项目	相关标准对比
	要求	入电动客车。
16	4.6.2 车辆上部结构安全要求	参考 GB 17578 执行，规定电动客车进行上部结构强度验证时需带电进行试验。
17	4.6.3 车辆结构安全试验豁免条款	从车体结构和电池的约束条件上新增豁免条款。

七、在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及标准，特别是强制性标准的协调性；

本标准制定的基础是 2016 年 11 月 11 日工信部下发的《电动客车安全技术条件》，并作为国家强制性标准进行实施，起草过程中充分考虑国内外现有相关标准的统一和协调，详细情况如下：

1) 阻燃要求与客车已有标准的协调

GB 8410-2006《汽车内饰材料的燃烧特性》是内饰材料燃烧速度测试，本标准是对 B 级电压部件提要求，因此范围不相关；GB 32086-2015《特定种类汽车内饰材料垂直燃烧特性技术要求和试验方法》是内饰垂直燃烧特性，也与本标准范围无关；GB XXXX《客车内饰材料的燃烧特性》报批稿-水平燃烧按 GB 8410 的规定进行试验，垂直燃烧按 GB 32086 的规定进行试验，四个标准之间是相互协调。

2) 涉水性能要求

《电动汽车安全要求》报批稿及 GB/T 18384.3-2015 电动汽车 安全要求 第 3 部分：人员触电防护试验方法相同，本标准涉水深度从 100mm 提升到 300mm，考虑到客车的车速涉水速度从 20km/h 降低到 5 km/h~10 km/h，取消“1.5 分钟的时间内，驶入长为 500 米”的要求。对于汽车和客车的涉水要求，电动客车只满足本标准涉水试验要求即可，实现与汽车涉水的协调关系。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

(1) 涉水试验条件中车速的要求

分歧意见：关于涉水试验条件中车速的要求，有意见提出车速 20km/h 时自重较轻的客车容易方向失控；

处理过程和依据：根据实车试验结果和专家讨论会达成的意见，为保证试验可操作性，考虑自重较轻客车的特点，重新规定了涉水试验时车速的要求为 5 km/h~10 km/h。

(2) 碰撞试验条件

分歧意见：有意见提出 950kg 可变形壁障对 B 级电压部件的防护结构的考核与 1.8t 刚性壁障相比更接近实际使用过程中的大多数情况。

处理过程和依据：根据实车试验结果和专家讨论会达成的意见，采用目前乘用车通用 GB 20071-2006 中的 950kg 可变形壁障作为碰撞试验条件，试验后要求参照 GB/T 31498—2015 执行。

(3) 电池安全高度的豁免原则

处理过程和依据：经过征求客车厂和检测中心意见，统一规定为电池安装底面距离地面大于等于 1 米的免于碰撞试验。

九、 标准性质的建议说明

作为电动客车在现有标准体系基础上进行提高要求的安全标准，本标准建议作为强制性国家标准规范以电动客车市场，并可作为准入管理的引用标准。

十、 贯彻标准的要求和措施建议

建议本标准颁布实施后，代替《电动客车安全技术条件》，作为《新能源汽车生产企业及产品准入管理规定》中新能源汽车产品专项检验项目及依据标准。

本标准对新申请型式批准的车型自标准实施之日起开始执行，对已获得型式批准的车型自标准实施之日起第 13 个月开始执行。同时，建议在本标准发布与实施的过渡期内，允许制造商使用本标准代替《电动客车安全技术条件》作为产品准入依据。

十一、 废止现行相关标准的建议

本标准颁布实施后，建议废止 2016 年 11 月 11 日工信部下发的《电动客车安全技术条件》。

十二、 其他应予说明的事项

该标准原计划名称为《电动客车安全技术条件》，在标准送审稿讨论过程中，起草组商定修改本标准名称为《电动客车安全要求》，一方面与已开始执行的《电动客车安全技术条件》（工信部装[2016]377号）进行区分，另一方面保持与另外两项强制性国家标准《电动汽车安全要求》、《电动汽车用动力蓄电池安全要求》的名称保持协调一致，且该标准名称变更得到电动车辆分标委委员的一致同意。