

动力电池新国标首提不起火不爆炸

专家:为全球动力电池发展提供了技术参考与标杆



AI生成图片

“史上最严电池安全标准”来了。

工信部组织制定的强制性国家标准——《电动汽车用动力蓄电池安全要求》(GB38031-2025)(以下简称“新国标”)近日正式发布。对于新申请型式批准的车型,新国标从2026年7月1日起执行;对于已获得型式批准的车型,新国标2027年7月1日起执行。值得注意的是,此次新国标在全球首次提出,要求电池“因内短路发生热失控后,不起火、不爆炸”。

宁德时代、上汽通用五菱等多家企业表示,电池安全已经成为行业共识。国际智能运载科技协会秘书长张翔指出,新国标对电池安全提出更高要求,这意味着国产电动汽车电池将需满足更严安全标准,在国际市场上也将更具竞争力,推动中国电动汽车产业在全球范围内的经贸往来。同时,新国标也为全球动力电池发展提供了技术参考与标杆,减少因标准差异导致的贸易摩擦和沟通成本,促进全球电动汽车电池贸易的便利化。

1 变化: 新国标新增“底部撞击测试”

具体来看,新国标的电池包或系统测试一共为17个项目,其中对“热扩散”进行了重要修订,“底部撞击”是新增项目。

“热扩散”测试考查的是电池单体内短路导致热失控后的安全防护能力,2020年版国家标准的触发方法推荐外部加热、针刺,新国标的触发方法还增加了内部加热。不仅如此,新国标还进一步明确待测电池温度要求、上下电状态、观察时间、整车测试条件。

值得注意的是,也就是在这项修订中,新国标首次提出电池“不起火、不爆炸(仍需报警),烟气不对乘员造成伤害”。而2020年版国标的要求是电池“着火、爆炸前5分钟提供热事件报警信号”。

与此同时,新国标新增“底部撞击测试”,主要是考查电池底部受到撞击后的防护能力,测试方法是30mm直径撞击头,150J能量,撞击三次;技术要求是电池“无泄漏、外壳破裂、起火或爆炸现象,且满足绝缘电阻要求”。

除上述测试外,新国标电池的单体测试为7个项目,其中新增了“快充循环后安全测试”。

这一项测试主要是考查动力电池在长期快充循环后的安全性,测试对象是20%SOC充电至80%SOC时,总充电时间不超过15分钟的电池单体。新国标要求“300次快充循环后进行外部短路测试,要求不起火、不爆炸”。

2 影响: 标准升级加速行业技术迭代

在业内人士看来,随着动力电池安全水平不断提升,电动汽车新技术逐步应用,我国需要结合产业发展形势更新相关要求。在此背景下,新国标的实施有助于保障消费者生命财产安全,助力先进安全技术应用,支撑产业高质量健康发展,便利全球范围经贸往来。

张翔分析,我国新能源车技术水平全球领先,动力电池发展超前,此番新国标提出高规格要求为全球电池贸易锚定了统一的技术基准,减少因安全标准差异导致的贸易摩擦。欧盟、北美等地区可能参考该标准修订本地法规,进一步推动全球安全标准的协同。

从行业机会来看,张翔认为,新国标推动中国动力电池产业向技术密集型转型,固态电池等新型技术因天然热稳定性成为突破口。头部企业凭借技术储备占据优势,中小厂商则面临技术或资金压力有可能退出市场。这种产业整合不仅提升了中国供应链的稳定性,更通过技术输出影响全球产业布局,这也将为中国电池企业开辟更广阔的市场空间。

3 企业: 电池安全已成为行业共识

对于新国标,4月16日,宁德时代回应记者表示,这需要车企和电池厂商共同努力来完成。

宁德时代方面表示,动力电池新国标在全球首次提出因内短路发生热失控后不起火不爆炸的要求,这相较于2020版标准所提出的起火、爆炸前5分钟进行报警有了较大提升。目前新国标中热扩散试验考核的是动力电池内部诱因引发热失控后不起火、不爆炸,动力电池的无热扩散技术将为人和车辆安全打下坚实基础。动力电池新国标实施后将有效降低新能源汽车动力电池自燃风险,可以更好保护消费者生命安全,同时也对所有整车和电池企业提出新要求,以高标准促进新车与新电池产品的优胜劣汰,实现行业的高质量发展。

据介绍,早在2020年,宁德时代就提出并量产搭载第一代无热扩散(NP)技术的电池,实现不起火不爆炸,目前还在持续迭代NP技术,包括可实现高压与烟气主动分离的NP2.0,以及能做到“热失控不冒烟”的NP3.0。

谈到新国标时,上汽通用五菱技术中心智能平台首席技术官邵杰表示,公司积极参与国家新能源汽车相关标准的制定工作,涵盖整车安全及动力电池安全等关键领域,“动力电池‘不起火、不爆炸’已成为行业共识。”新国标定义的“不起火”是在特定安全边界下的有条件要求,即在国标规定的碰撞工况、持续时间内及不同触发方式下实现“不起火”,这符合当前行业技术水平,并能在绝大多数使用场景中保障用户安全。

要满足新国标,企业要做哪些技术迭代?邵杰介绍,这一技术变革涉及电芯设计、电池包结构、外部防护,以及全车联动传感、预警、切断等系统的综合优化。比如五菱推出的神炼电池3.0版本,通过系统化设计、隔膜与电解液优化,实现更长时间、更复杂工况下的针刺不起火性能。在PACK级别,通过外部防护设计与神炼电池4.0热电分离系统的迭代升级,产品完全符合新国标要求。

(据《新京报》)

乐透大派奖第4期 银川购彩者喜中928.1万元

本报讯(记者 高晓刚)4月16日,体彩大乐透第25041期开奖,当期开奖号码为03、04、21、22、27+05、11。银川市购彩者喜中超级大乐透一等奖1注,奖金928.1万元。4月17日下午,中奖者前往宁夏体育彩票管理中心领取了幸运大奖。

该注大奖正值体育彩票“乐透大派奖 十八周年庆”第四期,在派奖活动的助力和加持下,该中奖者共收获了844.8万元的中奖奖金和83.3万元的派奖奖金。此次超级大乐透派奖共计8.8亿元,所有奖级都派奖,一、二等奖奖金最高可翻

倍,单票单期满18元,即有机会解锁派奖惊喜。

据了解,助力该中奖者斩获大奖的是一张18元的大乐透套餐票。大乐透套餐票目前共有4款,均是由不同注数的单式投注和比较受欢迎的复式投注组合而成。18元套餐票由6注单式加“5+3”复式投注组成;28元套餐票由8注单式加“6+2”复式投注组成;58元套餐票由8注单式加“7+2”复式投注组成;88元套餐票由5注单式加“7+2”复式和“6+3”复式投注组成。大乐透套餐票非常适合刚入市或随机型的购彩者,不必叫

结选号烦恼,一票就能满足多种购买需求,静候幸运降临。

青春同行,公益筑梦。上市18年来,超级大乐透累计筹集公益金逾1700亿元,为社会公益事业和体育事业贡献了重要力量。

