

# 电动自行车锂电池强制性国标即将出台

“电动车起火夺命只需100秒!”在居民楼内,随处可见电动自行车安全宣传语,警示人们注意用电安全。然而,近年来各地相关起火事故仍屡见不鲜。

近日,江苏省南京市雨花台区一小区发生火灾,造成多人伤亡。中国消防表示,虽然尚不能确定起火具体原因,但架空层大量停放的电动自行车助长了火势的迅速燃烧蔓延。

根据国家消防救援局统计,2023年全国共接报电动自行车火灾2.1万起,相比2022年上升17.4%。电动自行车火灾的主要原因包括电池过充、电池单体故障、电池线路短路等。此外,老旧电池、改装电池也存在较大的安全隐患。

锂电池作为电动自行车的动力来源,频发的起火事件再度引发公众对电池安全的关注。值得关注的是,今年电动自行车锂离子电池强制性国家标准即将出台。防患于未“燃”,此次国家标准的出台会对行业影响几何?中国城市报记者对此展开调查报道。



2月28日,浙江省湖州市长兴县龙山街道忻惠社区一处住宅小区,物业微型消防站队员利用灭火器扑灭“着火”电动自行车。当日,为了规范高层住宅小区电动自行车安全充电,提高处理消防突发事件的应急能力,长兴县龙山街道开展电动自行车火灾事故消防演练。

视觉中国

中国城市报记者 刁静严

## 从电池源头遏制电动自行车起火风险

据北京市消防救援总队通报,1月北京发生电动自行车和电动三轮车火灾33起,其中因电池故障导致的火灾30起,占事故总数的九成以上。2月发生火灾28起,其中因电池故障导致的火灾26起。

通报称,电动自行车电池一旦起火,往往爆炸燃烧,产生大量有毒高温烟气。当周边堆积了可燃物时,火势将在短时间内迅速蔓延。

浙江绿源电动车有限公司总裁倪捷表示,电动自行车火灾事故可分为四类,其中因车辆和电池在设计及制造上存在安全隐患引发的火灾事故占比最多。

电动车电池是电动自行车的动力来源,大多数为铅酸蓄电池或锂离子电池。

2018年,国家出台强制性标准《电动自行车安全技术规范》,这被业内称作“新国标”,该文件对电动自行车的重量、最高车速、蓄电池电压等指标作出具体要求。相同容量下,锂电池比铅酸电池体积小、重量更轻,使用寿命是铅酸电池的2—3倍左右。因此“新国标”出台之后,锂电池具有明显优势,利好行业发展。

据艾瑞咨询《2023年中国两轮电动车行业白皮书》,2018年锂电两轮车的渗透率为12.7%,2022年提升到了25%。研究机构EVTank预测,到2025年,锂电电动自行车的渗透率将达56.4%。

2022年,国家市场监督管理总局在流通领域抽查了17个省(区、市)67家企业生

产的100批次电动自行车电池产品,22批次产品不合格,抽查不合格率为22.0%。其中,锂离子电池产品不合格项目涉及2hr容量、I2(A)放电、过充电、短路保护、低温放电、壳体阻燃性、放电过流保护。经技术机构分析,产生不合格的主要原因一是产品实际容量达不到标称额定容量,二是关键生产工艺、关键原材料及关键部件质量控制不严格。

“值得注意的是,电池故障大多是因为违规改装电池造成的,消费者须引起重视。”北京市双桥街道电动自行车经营人员孙先生说,切勿为了更长的续航里程,或是更快的骑行速度,私自对电动自行车进行改装,或是更换电池替代原装电池,这样做会带来巨大的安全隐患,容易造成事故、引发火灾。

## 国标出台有助于安全保障和行业发展

多年来,我国缺少电动自行车锂电池强制性国家标准,锂电池质量参差不齐,导致安全事故频发。为从源头防范事故发生,提高和完善电池安全标准刻不容缓。

记者从国家标准化管理委员会官方网站了解到,2022年由工业和信息化部组织起草的强制性国家标准《电动自行车用锂离子蓄电池安全技术规范》已经完成了起草和征求意见阶段,目前正处于审查阶段。按照项目计划,这项强制性国家标准将于今年发布。

事实上,近年来,各地陆续出台电动自行车电池标准,尽管在地方层面有积极探索意义,但对企业的指导性和约束性不强,无法替代“国家标准”。

比如,2022年,北京市自

行车电动车行业协会制定了团体标准《电动自行车用锂离子动力电池组技术规范》,对电池组温度保护和过充电保护等33项安全技术指标进行了规定。2023年11月,广州市发布了《电动自行车用锂离子动力电池和电池组技术规范》团体标准,要求锂电池电动自行车触发热失控报警后,“5分钟内不起火、不爆炸”。

此次强制性国家标准的出台有哪些亮点值得关注?

北京市市场监督管理局产品质量安全监督管理处处长由涛表示,国家标准从单体电池过充电、过放电、电池组温度保护和过充电保护等33项安全技术指标进行了规定。同时,为预警和驾乘人员安全提供保障,首次在电动自行车用锂离子蓄电池标准中引入人身安全相关项目,对电池热扩散控制能力作出要求,电池组发出报警后5分钟内不能起火爆炸。

中国电子技术标准化研究院安全技术研究中心副主任任何鹏林表示,按照项目计划,该强制性国家标准将于今年发布。本标准将填补国家层面对电动自行车用锂离子电池安全质量监管的技术依据空白。标准发布以后,按照《中华人民共和国标准化法》的规定,不符合强制性标准的产品、服务,不得生产、销售、进口或者提供。

业内人士认为,制定锂离子电池国家标准,有利于相关行业规范发展和转型升级,相关企业需进一步提升电池质量

标准、创新技术、降低起火风险;相关部门也能够依据文件进行监管、确保标准出台后有效落地执行,这对于相关行业健康有序发展起到重要作用。

## 居民安全意识仍需提升

在北京市东三环附近区域,记者走访调查了几个小区,发现一些居民把车停在楼外,尽管停放规范,但是由于充电桩位置紧俏,一些居民还是把电池拆卸后带回家充电了。在一些底商区域,还有人将延长电源线拉到室外就地充电。

电动自行车事故频发,许多人仍知险犯险,这究竟是什么原因?

2021年8月,应急管理部发布的《高层民用建筑消防安全管理规定》开始实施,其中第三十七条明确规定,禁止在高层民用建筑公共门厅、疏散走道、楼梯间、安全出口停放电动自行车或为电动自行车充电。第四十七条规定,对乱停放乱充电行为拒不改正的经营性单位和个人,最高处10000元罚款,非经营性单位和个人,最高处1000元罚款。

电动车有序停放和安全充电,对城市和社区管理提出更高的挑战和要求。除了从电池源头杜绝安全隐患外,社会居民安全意识的提升、电动自行车充电桩的保障也是值得关注的项。

中国自行车协会数据显示,截至2022年年末,中国两轮电动车保有量已达3.5亿

辆,相当于每4个人就拥有一辆电动自行车。电动自行车为公众出行提供了便利,但同时电动自行车的起火风险也不容忽视。

我国电动自行车保有量庞大,出行安全事关每个人的人身安全。事实上,我国在推行电动自行车用电安全的路上从未停歇。国家标准方面,2023年7月1日起,电动自行车充电器领域首个强制性国家标准《电动自行车用充电器安全技术要求》实施,《电动自行车电气安全要求》也于2024年1月1日开始实施,标准全面落实《加强电动自行车全链条安全监管重点工作任务及分工方案》部署,规定了防止电动自行车电气着火、触电等方面的安全要求,运用标准化手段规范了电动自行车质量安全。

电动自行车停车和充电乱象为何总是刹不住车?如何杜绝起火事故发生?

“有序停放电动自行车和规范充电,从根源上杜绝火灾的发生才是最好的自救。”上述电动自行车经营人员孙先生友善提醒,消费者一定要选购正规合格的电动车及配件,不合格的产品会造成安全隐患,增加火灾风险;切勿在公共门厅、疏散走道、楼梯间、安全出口等居民楼内停放电动自行车或充电,要保障“生命通道”的畅通;不要把电池带回家充电和飞线充电,尽量在白天充电,充满及时断电,以免电池、电线等出现问题引发火灾。