

电动自行车起火 锂电池“背锅”？

如何正确充电 看看业内人士怎么说



近期，电动自行车安全问题成为热点。不少读者给宁波晚报公众留言：“源头在于电动自行车锂电池质量问题，以及没有电池热管理系统。”

那么，电动自行车起火，是否真与锂电池有关？把好电动自行车质量关，还需要做些什么？宁波的电动自行车从业者们，对消费者有哪些建议？记者对此进行了采访。

1 锂电池占比有多高？

备受读者关注的锂电池，在国内的电动自行车中，究竟有多大的覆盖面？

“目前，电动自行车的电池类别，主要有铅酸电池、锂电池两种。前者成本较低、安全稳定，技术相当成熟；后者更轻便、能量密度更高、使用寿命更长，具体可分为磷酸铁锂电池、锰酸锂电池、三元锂电池等。”宁波市电动车行业协会执行会长张锡良介绍。

张锡良告诉记者，以前，国内的电动自行车市场基本都是铅酸电池的“天下”，2018年电动自行车“新国标”出台，要求整车质量不超过55公斤，促使一批厂家“铅改锂”，以满足轻量化的要求，推动锂电池电动自行车的规模“水涨船高”。

根据研究机构EVTank联合伊维经济研究院发布的《中国电动两轮车行业发展白皮书(2023年)》，2022年，中国锂电池电动两轮车的产量为1151万辆，渗透率达19.5%。按照这一数据推算，国内市场上每5辆电动自行车，就有1辆采用锂电池。

宁波的情况与之相似。陈云是宁波菲迅电动车企业负责人，据他观察，“宁波的电动自行车，有80%-90%仍采用传统的铅酸电池”，而包括他们企业在内的绝大多数宁波本地厂商，都看中铅酸电池不易燃烧、性能稳定、经济实惠、回收价值高等特点，坚持选择这一传统赛道。

中国科学院电工研究所研究员陈永翀在接受“知识分子”公众号采访时表示：“铅酸电池自燃和爆炸的可能性非常小。铅酸电瓶车如果发生起火，其主要原因不是电池，而是在电池短路、高温老化或连接不当的情况下，电池连接线发生的自燃。当然，在极个别情况下，例如充电器控制失效，也会导致铅酸电池过度充电，进而电池发热、鼓胀甚至燃烧和爆炸。”

2 锂电池质量靠谱吗？

根据宁波市公安局数据，截至2024年1月底，宁波市电动自行车保有量达503.99万辆。尽管锂电池电动自行车市场占有率并不高，但锂电池内含有有机电解液，一旦因设计、制造或使用不当，可能会导致“易燃易爆”的安全事故。

目前，宁波大街小巷采用锂电池的“小电驴”，主要来自雅迪、爱玛、绿源、小牛、台铃等国内头部品牌，其生产制造基地主要分布在天津、无锡、金华等地。它们的锂电池主要来自哪些厂商，安全是否有保障？

“国内知名电动自行车品牌的锂电池均为第三方采购，主要供应商有星恒、天能、超威等企业。这些正规的供应商均通过3C认证，具备防止电池短路等安全防护机制，建议消费者认准品牌选购。”宁波绿源电动自行车运营负责人励经理说。

宁波随处可见的共享电动自行车“小遛”，也在升级电池保护功能。

小遛共享COO陈恩杰告诉记者：“我们采用了更加安全的磷酸铁锂电芯，磷酸铁锂的化学性质稳定，高温稳定性好，在700℃-800℃的高温下才会开始发生分解。同时，一旦电池内部温度达到异常状态，换电柜将被唤醒并进行语音报警提醒用户；当参数超过一定阈值，电池会自动切断充电。”

但励经理也直言，除了正规“大厂”外，市面上电动自行车的锂电池供应的确存在良莠不齐的情况。“目前，国内关于电动自行车用锂电池，仅在2018年出台了推荐性的国家标准，约束力有限。而锂电池原材料价格又大幅上涨。一些电池厂商为了以更低的成本达到‘新国标’的车身重量要求，不惜‘偷工减料’，从而大幅增加事故风险。”从事锂电池行业的陈先生补充说，保障锂电池使用安全，要注意电芯、电池管理系统，以及电池包的钣金结构设计，实时监测电压、电流、温度，避免其在高温或低温下自燃，“但部分厂家会使用梯次或拆机的电芯，甚至没有做好电池包，急需相关部门严加监管。”

据央视新闻报道，由工信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》计划于今年发布，填补国家层面的相关技术依据空白。该标准出台后，不达标的产品、服务，将不得生产、销售、进口或者提供。

这对行业的良性发展和消费者的安全而言，无疑是一个好消息。

3 使用安全要牢记

在业内人士看来，即使电池质量合格，如果消费者使用不当，也可能酿成悲剧。

“有一些消费者为了提升速度和续航里程，会私下改装电动自行车的电池或电机，殊不知这会给电路埋下隐患甚至造成火灾；还有一些车主没有使用原装充电器，引发兼容性问题，容易导致电池发热膨胀甚至起火爆炸。”张锡良提醒道。

对此，宁波绿源电动自行车运营负责人励经理也建议锂电池电动自行车消费者：“买充电器时，不要为了省钱，而买‘便宜货’，要买正规厂家的产品。同时，充电时长控制在8小时-10小时左右，不要贪图方便，选择电流和电压不匹配的‘快充’，以免给电池造成损伤。”

同时，宁波的从业者们希望有条件的小区、楼宇，设置有视频监控、具备火灾探测功能的集中充电场所。

2024年，宁波将建设1万个室外独立的电动自行车“充电驿站”，合计10万个充电接口，在一定程度上将满足广大车主安全充电的需要。

“我们建议宁波的电动自行车充电场所，能够像区分新能源汽车和燃油车一样，将铅酸电池车和锂电池车分开管理，对锂电池车停放区予以重点关注，备好专业的灭火和防火设备，并加强管理人员培训，做到防患于未然。”陈云表示。

记者 严瑾

延伸阅读

关于安全充电 这些你都知道吗？

什么时候充电最合适？

何时充电，可以视电池使用情况而定。通常情况下，电量剩余20%-30%进行充电是最合适的。但是也不用过于纠结，非要把电量用到20%-30%再充电。在实际使用中，电量剩余50%以下，就可以根据需要进行合理充电。

充电充多久合适？

对于电动自行车而言，充电充满即可。充电时间过短或过长，都会缩短电池使用寿命，严重时甚至可能引发安全事故。我们经常听到的“充电8小时”，是指在电池完全没电的情况下，充满电需要8小时左右。

骑行后不能马上充电吗？

不能在骑行后马上充电，因为行驶过程中电瓶温度会逐渐升高，骑行结束后马上充电不仅会损害电池，严重时甚至可能引起自燃。一般情况下，骑行后要等待10分钟左右，等电瓶冷却之后再充电。夏天环境温度高，等待时间也可以适当地延长一点。

长时间不用，也要定期充电吗？

亏电存放对电池的影响是很大的，亏电存放时间越久，对电池的损害就越严重。长期不用，要将电池的电充满，存放在通风阴凉的室内。夏天气温高，电池的自放电大，电量损耗得快，最好2个月左右充一次电，其他季节可以2个月-3个月充一次电。

电动自行车充电，对环境有要求吗？

一般来说，电动自行车充电最佳的环境温度是25℃，但多数情况下环境温度并不能满足这个条件。实际生活中，最好在干燥、通风、无太阳直射的环境下充电。注意不要将电动自行车停放在室内、楼道等封闭空间充电，也不要占用、堵塞疏散通道、安全出口。

据国家应急管理宣教网