

磷酸铁锂和三元锂电池的安全性争论应叫停，莫忘记“最强电池令”

来源：彭宜洁 发布时间：2025-11-15 23:14:07

近期，围绕磷酸铁锂和三元锂电池哪一种更安全的讨论非常激烈。

一类观点认为能量密度偏低的磷酸铁锂电池更安全，不应该盲目追求能量密度，这也是部分企业的观点；另一类观点认为三元锂电池在正极材料特性方面虽然有更活跃的特点，但是判断车辆安全性能的关键是成组后的总成系统方案，只讲材料特性有误导和拉踩的味道，这也是诸如新华网等权威媒体发布文章中的观点。



究竟哪一个观点正确呢？

笔者认为正确的观点应当是第二个，不论是哪家车企都打造过或正在打造大量使用三元锂电池的汽车产品；中端车和高端车使用的最多，诸如全球知名电动汽车品牌特斯拉也在使用，Model Y至今还是全球销量最高的电动汽车单品。福特、通用、克莱斯勒、丰田、本田、日产、大众、宝马、奔驰、菲亚特等等国际知名品牌也都有使用三元锂电池的大量电动或混动汽车。自主品牌里主攻高端车产品的蔚来、理想、鸿蒙智行、岚图、极氪、红旗、智己等，以及中端车品牌零跑和小鹏，传统车企里的吉利、长安、奇瑞、一汽、上汽、广汽、江汽等车企均不例外，难道这些车企都敢于用所谓的“不安全的三元锂”吗？或者说如果三元锂电池真的不足够安全的话，这些车企显然不会去选择。

同时不要认为具备中、高端汽车消费能力的汽车消费者的认知水平更低。



总有一些极端的网友用“惜命与否”来评价两类电池的安全性差异，那么完全可以说这些汽车用户会更加珍惜生命。



Model Y最低售价：26.35万起图片参数配置询底价懂车分4.04懂车实测空间·性能等车友圈34万车友热议二手车10.98万起 | 1862辆

当然这里也不是说磷酸铁锂电池没有优点，其优点在于制造成本低！在某个品牌发布磷酸铁锂电池产品和配套汽车产品的时候，笔者曾分析过其产品的性能价格比的优势和电池成本优势，其工作人员通过一些方法联系了过来并希望不要讲成本的话题，这个记录还保留着。

为何不能聊成本话题？

实际上磷酸铁锂电池的优势主要是成本，这并不是缺点。

因其可以有效拉低电动汽车或混动汽车的价格门槛，加速汽车电动化的进程，又有什么

不好呢？可以说磷酸铁锂电池是为汽车电动化做出了巨大贡献的电池类型，但这与其电池特性并非一码事。不过其低温一致性方面的不够完美，那也是与其用户需求匹配的。主流车用户更注重用车成本，是可以更加包容的。

至于磷酸铁锂电池材料的热失控极限更高，理论上可以更加安全的话题不再赘述，原因正是前面讲到的不能只看材料特性，还要看总成系统方案。

重点：

2026年7月开启，不论是固态电池、三元锂电池、磷酸铁锂电池还是钠离子电池，只要是用于汽车的电池都必须做到热失控后不起火、不爆炸。

这是《电动汽车用动力蓄电池安全要求》GB38031-2025的新国标的要求！其中要求动力电池在热失控等极端条件下不起火、不爆炸，此前的行业标准远低于新国标。并且新国标新增了热扩散测试、底部撞击测试、快充循环测试，均有极高的要求；比如电池热扩散之后也要做到不起火、不爆炸，并且还要保留热失控5分钟后发出报警信号的要求，并增加报警信号之后的5分钟内不能有可见烟气进入乘员舱的要求！电池系统触发单体热失控之后，至少要在2个小时的观察期内无起火，且所有监测点的温度必须低于60℃，防止延迟性爆炸。

在充电方面要做到300次快充循环后，通过外部短路测试，要求不起火、不爆炸。

“GB”是国标的拼音首字母缩写，“GB/T”的意思是推荐性国标。

该标准不是企业可以选择去达到或不达到的推荐性国标，而是必须达到的国标！那么也就是说从2025年7月开始，所有能上市销售的量产汽车，其都必须做到几乎可预见的场景中都不会出现起火爆燃的情况。

在都能做到的前提下，车辆则用任何类型的电池都不用担心。

否则车企是一定要承担责任的，而只要发生类似的火灾事故，届时对于一家车企而言则基本为灭顶之灾！所以现在的车企和动力电池供应商远远比汽车消费者更注重动力电池的安全性，大半年之后的电动汽车或混动汽车就算用高镍三元锂电池也不用有任何担心，实际现在也不需要有任何担心。

逻辑就是这样。

在答案已经非常清晰的前提下，没有任何理由看衰三元锂电池。

同时应当加强三元锂电池的技术研发投入，因为固态电池的正极材料是基于三元复合材料的。而使用固态电解质的锂离子电池，其安全性的上限只会更高，可不能再拖固态电池的后腿了。

否则一旦欧美日韩车企和供应商企业加速固态电池产业规模化，届时国内十余年来努力打造的产业链先发优势将荡然无存；“弯道超车”是正确的思路，但绝不是不能复刻的模式，

固态电池的角色正是“超车加速器。”

HTML版本：[磷酸铁锂和三元锂电池的安全性争论应叫停，莫忘记“最强电池令”](#)