



新能源汽车更易起火? 不!

炎热夏季是车辆自燃的高发期。目前我国多地遭遇高温袭击,近日多起交通事故,让新能源汽车的安全问题再度受到广泛关注。夏季高温对新能源汽车的安全是否有影响,如果有的话,如何更好应对和避免?

●数据

新能源汽车起火概率比燃油车低

新能源汽车碰撞后起火,甚至是非碰撞状态下的自燃现象,一直是横亘在车企和消费者之间的一道隐形的墙。那么,新能源汽车真的更容易着火吗?

根据近三年的国内新能源汽车保有量和火灾数量统计数据,新能源汽车的火灾发生率从2021年的1.85/10000,降低到了2023年的万分之0.96,而燃油车的起火率则在1.5/10000左右。整体来看,当前新能源汽车的起火率低于燃油车。而在世界上新能源汽车销量比例最高的国家挪威,汽油和柴油汽车的火灾发生率是新能源汽车的四到五倍。

尽管新能源汽车起火概率并没有燃油车高,但是电池起火比汽油起火更难扑灭,复燃率较高,这也是新能源汽车起火备受关注的重要原因之一。

●分析

最大的起火诱因是电池热失控

当前新能源汽车起火的主要原因是什么?根据去年公开报道的全部270余起新能源汽车起火案例,其中碰撞后发生火灾的概率仅占10%左右,在充电或静置状态下起火的比例则超过了50%。

中国汽车工程研究院与应急管理部天津消防研究所共同成立了汽车火灾安全联合研究实验室,对过去几年发生的新能源汽车火灾事件做了详细的分析。结果显示,除了交通事故、底部碰撞等情况,与电池相关性最大的起火诱因,是电池热失控。

汽车火灾安全研究联合实验室副主任鲍欢欢介绍,动力电池的热失控是在使用过程中温度上升的不可控现象。一些不当的充电行为,或在使用的过程中发生底部剐蹭、长时间泡水,都可能会触发动力电池热失控的现象产生。

基于报告和数据分析,一辆车在发生电池热失控后,从热失控到起火的间隔如果在5分钟内,车内最高温度将达到437℃。而如果可以将时间延长至5分钟以上,车内最高温度可大幅降低至85℃,意味着逃生成功率大幅提升。因此,我国规定,所有国产新能源汽车的动力电池,一旦发生热失控引发的起火,中间间隔时间至少达到五分钟。也就是说,车辆需要确保具备人员安全逃生的条件。



■6月17日凌晨2时2分,京开高速上一辆行驶中的小轿车突发自燃。(央广)

●技术

电池热失控后能否做到不起火?

既然电池热失控到起火的时间可以通过技术延长,那能不能再进一步,直接做到热失控后不起火?

根据工业和信息化部的最新报告,当前电池从技术层面已经可以实现热失控后,“不起火、不爆炸”。鲍欢欢介绍,动力电池里面是由100多个电池单体组成的,某一个单体破损,技术能够保证通过它的隔绝或者是单体的泄压,使得单体的热失控不扩散到另外的一个单体,也就是不发生热的扩散和热的蔓延,它可能会冒烟,但不会发生起火爆炸的现象,保障车里面的人的安全。”

近日,工业和信息化部发布了《电动汽车用动力蓄电池安全要求》(征求意见稿)。从2021年起,我国已经开始实施相关安全标准。时隔三年,新标准所做的主要修改,针对的正是电池在热失控后如何做到“不起火、不爆炸”。新标准提出只要触发热失控后,电池包或电池系统出现起火爆炸现象,该电池就不符合动力电池的安全性要求。专家介绍,“只要起火就不合格”这样严格的标准,在全球的新能源汽车管理中都是最高的,从根本上解决新能源汽车的安全隐患。

当前,热失控后不起火、不爆炸的技术已经开始应用到新车上,这也是新能源汽车起火概率逐步降低的一个重要原因。而当新标准正式实施后,将再一次全面提升新能源汽车安全性。

不仅是从电池生产制造环节提出了更高的要求,不久前我国还发布了“电动汽车消防安全评价规程”,专门针对新能源汽车的火灾安全制定了测试和评价方法,形成新能源汽车全生命周期、全产业链的安全保障体系。

车辆自燃怎么办?

【新能源汽车】

●切勿自行灭火

新能源汽车一旦发生自燃,火势十分凶猛,且汽车起火大多发生在电池部位,需要进行断电处理,专业性过高,不主张人员自行灭火,也不主张按照燃油车的传统灭火方式去控制车辆,以免造成人员伤亡。

●远离车辆 及时报警

车主及行人在发现新能源汽车起火后,应第一时间远离车辆,到达安全区域后拨打火警电话119,向消防救援人员说明车辆的品牌和型号,由消防救援人员进行处置。

●保持距离 谨防中毒

新能源汽车使用时,若发现出现大量烟气,要尽快撤离,确保安全。新能源汽车发生火灾后,会产生大量氟化氢、氯化氢等有毒气体,谨防中毒。

●容易复燃 请勿折回

在实际救火作业中,新能源汽车电池易发生复燃现象,即便火势扑灭以后,依然建议车主不要返回车内,以免因小失大。

【燃油车】

●断电熄火停车

在行驶过程中一旦遇到汽车冒烟、有烟味、明火出现的话,不要惊慌,立即靠路边停车、熄火断电。因为关闭电源能够迅速断开油泵,减少汽油燃烧。

●离开车厢 报警求救

驾驶人在停车后应迅速离开车厢到安全的位置,并拨打119寻求帮助。

为减少损失,在保证自身安全的情况下,如果火势较小、可控制,可以先自行查看火情,拿车载灭火器灭火。

划重点

查看火情时不要贸然完全打开发动机上盖

一旦猛地打开机盖,氧气会迅速进入,火焰可能会突然变大,容易烧伤自己。正确方法是先将机盖开条小缝,用灭火器从缝隙处对准着火部位扑救,或等氧气进入一会儿后,再慢慢全部打开,用灭火器进行扑救。

本版文字:央视新闻

图片:腾讯元宝AI生成

