

近年以来,国内各地相继发生了多起因电动自行车、家用智能机器人充电不慎引发的火灾事故。

如何防范各类电动自行车、智能机器人电瓶、电池起火等事故?火灾发生后如何自救?3月19日,宁波市消防救援支队联合余姚市消防救援大队组织开展了一组实验。



家用扫地机器人爆燃起火场景。



智能送餐机器人起火。



电动自行车电池过充起火。

电动自行车、扫地机器人…… 电池过充起火有多可怕?

宁波消防这组实验告诉你!

实验一 电动自行车电池过度充电,自燃“爆炸”!

我们知道,电动自行车所用的电池绝大部分为三元锂电池,主要原因是电池充电快、分量轻,携带方便、续航久,导致很多人喜欢将电池取下带回室内充电。那么,电动自行车电池在室内充电因短路或过充发生自燃,会出现什么情况?

首先,专业人员对普通电动自行车电池进行了改装,一名消防员将改装后的48V电动自行车三元锂电池放在消防模拟实验1号房间内,由一名专业人员对电池连通电源进行充电,模拟了普通家庭在对电动自行车长时间未拔下电源插头,并保持长时

间充电的状态。由于电动自行车电池容量大,事先又已经充满了电,在经过20分钟充电后,电池开始冒出白烟,随即发生自燃,火光四射,并伴有“爆炸”声,整个房间已经充满浓烟,且起火点位置附近温度最高达到了650℃。

实验二 扫地机器人电池过度充电,自燃起火!

在消防模拟实验2号房间,一名消防员将一台普通家用扫地机器人12V电池拆卸下来,并由专业技术人员对电池进行改装,接通电源后进行充电,同样模拟了普通家庭在对扫地机器人长时间未拔下电源插头,并保

持长时间充电的状态,过程中因电池过充引发爆燃起火。

由于扫地机器人电池容量小,在对电池使用不相匹配的48V电压进行了10多分钟的充电后,消防员使用测温仪对电池进行测温,发现电池

表面温度在持续升高,并且电池表面发生了膨胀。在充电至15分钟后,电池开始冒出白烟,并随着“嘭”的一声,电池很快发生了爆燃,并伴有强烈的明火、烟气,起火点位置附近温度最高更是达到了近600℃。

实验三 智能机器人电池碰撞、挤压,爆燃起火!

实验场地选择在一处待拆迁的店面房,并模拟打造出两间普通家庭房间。一名消防员将一台智能送餐机器人放置在消防模拟实验1号房间,再由专业技术人员对机器人自身携带的48V电池进行改装并接通电源,主要模拟了机器人电池在受到碰撞或挤压过程中引发电池爆燃起火的情况。

现场专业人员连通了电源,对机器人电池进行充电。在对电池进行了

20分钟左右的充电后,消防员使用测温仪对电池进行测温,发现电池表面温度在不停地上升。

随后,一名消防员使用专业工具对电池进行碰撞和挤压,电池开始冒出白烟,并随着“嘭”的一声,电池很快发生了爆燃,且烟气、明火四射,整个房间充满浓烟,已是伸手不见五指,起火点位置附近温度最高更是达到了620℃。

余姚市消防救援大队凤山站副

站长沈瑞阳告诉记者,实验中我们可以看到,无论是家庭智能机器人还是电动自行车的电池,一旦电池发生燃烧,程度是非常猛烈的。实验环境相对比较整洁、安全,而在日常生活中,尤其是家庭室内情况可能更加复杂,如果周围还有其他可燃物,很容易造成火灾的快速蔓延;并且燃烧后在很短的时间内会释放出浓烟毒气,这些是造成人员伤亡的主要原因之一,起火后的1分钟是逃生的关键时间。

新闻多一点

电池起火的原因是什么?

1. 过度充电。一般情况,电动车充8小时左右的电就能满足用户的需求,机器人容量较小,充电时长不宜超过3到4小时。过长时间的充电,会让电池发热、鼓胀甚至导致电池爆炸。建议为电池加装保护装置。

2. 线路老化。一般锂电池使用过久,连接线路容易老化、松动导致漏电、接触不良或短路。如果设备电线发生故障,产生的高温容易引燃设备装饰性塑料件等。

3. 充电器使用不当。很多家庭电器设备充电器相似,便存在混用充电设备;使用非原装充电器也会给电池带来损伤,甚至会因过充导致电池自燃现象。

家中电池起火了该怎么处理?

据消防人员介绍,在火灾发生的初期,若电池正在充电,首先要立即切断电源,然后再用干粉灭火器或二氧化碳灭火器进行灭火,但禁止用水基灭火器对电动车进行灭火处理,以免发生触电。

若电池在室内发生火情,且火势已经失控,需立即选择撤离,在撤离过程中尽可能多通知周围人群,组织人员在安全情况下拨打119电话,或通知物业尽快告知小区住户。

平常,我们要注意加强检查设备电池是否有鼓包、漏液、破损等现象,如果有,一定要立即停止使用,否则将会有自燃的风险。

记者 张贻富 通讯员 王董 骆承文/摄

小小“双录”意义大,维护权益你我他

近日,李女士匆匆走进交通银行宁波分行一个营业网点,对工作人员说,先前购买的基金亏损超20%,想询问一下该基金的具体情况。李女士告知工作人员,当初原本想去银行存定期存款的,但同社区一位姐妹向她推荐了这款基金,并说这款基金的收益远高于银行存款利率,于是购买了。

交通银行工作人员向李女士详细介绍了该款基金产品的基本信息,包括产品资料概述、风险等级等。由于李女士对该产品的风险情况一概不知,工作人员便马上询问李女士在购买时是否进行了

录音录像。李女士说,当时以为“双录”太麻烦,以前也曾购买过基金,且都取得了较高收益,于是自己回家在手机银行上购买了,没想到该款产品的风险等级这么高,现在悔不当初。

为保护消费者合法权益,交通银行宁波分行提示:

一、正确认识“双录”。银行产品销售“双录”是针对销售的关键环节进行,包括对销售人员的销售资质介绍、产品核心内容介绍,以及对该项产品的风险提示,让消费者在充分了解产品信息的前提下做出是否购买的决策。千万不要认

为麻烦,或者认为个人隐私受到侵犯。实际上,“双录”正是为了保护消费者权益,如事后发生争议,录音录像资料可作为定纷止争的证据之一。

二、主动配合“双录”。希望广大消费者在银行购买银行自有理财产品、代销第三方合作公司的产品、集合资金信托计划等时,主动配合银行销售人员在银行双录专区做好录音录像。

三、理性决策购买。金融消费者选择购买金融产品时,需详细了解购买产品的细节和风险指数,理性决策,树立风险意识。



国家金融监督管理总局宁波监管局温馨提醒,双录可以保护消费者的知情权和公平交易权,消费者要主动配合银行工作人员做好产品销售过程中的录音录像工作,维护自身合法权益。

记者 徐文燕
通讯员 陈晔 张敏光 韩庆江