

# 架空层电动车着火多可怕? 救援时防盗窗到底多碍事?

宁波消防真烟真火告诉你这些行为有多危险



通讯员 骆承

近段时间,有关住宅小区架空层停放电动车、拆除防盗窗等话题受到老百姓关注。为了直观呈现内天井电动自行车着火、外窗设置防盗窗的危害,近日,宁波消防部门实地改造废弃楼房,真烟真火让大家感受电动自行车着火危害有多大。



## 架空层电动自行车着火

### 2分钟后有毒烟气向上蔓延

此次实验选择了一栋经过改造的7层建筑,高度约23米,根据老旧小区和住宅居民楼电动自行车充停现状,一层被改造为架空层及楼梯间。

实验现场,在架空层停放了多辆电动自行车,其中一辆设置了触发装置,模拟锂电池热失控起火。建筑内设置了多种监测设备,包括热电偶传感器、烟雾传感器、一氧化碳探测器和多个摄像头,以便起火时能通过监控屏幕实时看到内部的火势及烟气变化。

上午9点55分,实验开始。实验人员对一层电动自行车进行点火,车上锂电池热失控3分钟后形成明火,迅速向周边蔓延,2分钟后烟气充满整个内天井,引发“烟囱效应”;9点59分,架空层烟气温度为400摄氏度;10点2分,架空层烟气温度达到1000摄氏度;10点5分,楼梯间与架空层之间的防火门被打开,不到半分钟楼梯间充满烟雾;10点6分开始,一氧化碳探测器相继报警,东侧窗户关闭的房间与西侧窗户打开的房间相比,一氧化碳探测器报警时间更晚。

实验显示,电动自行车燃烧后会快速产生大量有毒高温烟气,要提高对电动自行车及其电池的火灾危险性的认识,同时也要重视防火分隔对预防火灾和防止火灾蔓延的作用。



模拟楼梯间内违规停放电动自行车充电



电动自行车起火燃烧



电动自行车很快被烧成空壳

## 争分夺秒的救援现场

### 防盗窗极大延误救援时间

点火约15分钟后,消防员开展登高车破拆防盗窗模拟真实火场救人场景,测试不同形式防盗窗的逃生和救援情况——当一层楼梯间电动自行车起火时,同时进行“拆窗破网”逃生模拟:三楼设置普通防盗窗,消防员乘坐云梯车使用破拆工具进行破拆;四楼设置可开启外窗防盗窗,开启1米×1米逃生窗口,人员从内部进行逃生,消防员用云梯车接应;五楼不设置防盗窗,消防员用云梯车进行救援。

结果显示,装了防盗窗但没留逃生窗口的,消防员破拆救援用时比装了防盗窗且留有逃生窗口的慢了好几分钟,而留有逃生窗口的又比没安装防盗窗的多浪费了几分钟。“建筑外窗设置防盗窗确实不利于实施救助。”宁波消防救援支队火调技术处的王中翔提醒大家,“逃离火灾现场的时间非常宝贵,在疏散通道和安全出口被火势所阻的情况下,人员势必会想到通过外窗进行逃生,如果防盗窗在紧急情况下无法迅速拆除,就会失去宝贵的逃生机会。”

宁波消防救援支队希望通过这次实验,进一步提高电动自行车和防盗窗的社会关注度。同时他们也呼吁各部门将电动自行车的生产质量、牌照准入、安全使用等全过程纳入规范管理,全面提升电动自行车生产、销售、使用、停放、充电、报废回收等各环节安全水平,并提醒大家积极配合“拆窗破网”整治和电动自行车全链条整治工作,共同保障消防安全。



明火从内天井向外窜出



消防员利用登高车破拆救援



消防员破拆防盗窗