

浅析高层建筑电梯事故应急避险及救援

李时雨

西继迅达(许昌)电梯有限公司

DOI:10.32629/btr.v2i1.1763

[摘要] 在我国城镇化进程不断发展的当下,更多的高层建筑纷纷崛起。电梯是高层建筑必备的基础设施建设。电梯作为高层建筑的基本配备,必不可少,一旦电梯出现安全事故,则需开展应急避险和救援工作。如何保障电梯的安全性、强化救援人员应急避险的实际效率,已经成为救援工作的重点。因此本文主要对高层建筑电梯事故的具体原因以及相关类型进行了简单的分析,希望可以在根本上保障高层建筑电梯的整体安全性。

[关键词] 高层建筑; 电梯事故; 应急避险; 救援措施

1 高层建筑电梯应急救援存在的问题

从现阶段的高层建筑电梯安全运行事故的救援以及管理状况来看,电梯在出现运行故障以及运行事故问题的时候,相关电梯管理单位无法获得有效的电梯故障信息,对此无法采取最有效的救援办法,导致电梯事故救援效果相对较差,严重的甚至会导致更为恶劣的事故出现;同时在一些高层建筑电梯中缺乏必要的电梯事故应急宣传,电梯在运行过程中产生的事故问题,电梯内部人员无法实现自救,在情绪等相关因素的影响下,引发各种生理问题,严重的还会诱发各种疾病,在一定程度上增添了救援难度。对此在实践中要通过相关通讯设备,对其进行及时疏导,进而有效的缓解电梯内部被困人员的消极情绪,使其在救援引导之下做好相关自我保护措施。

2 高层建筑电梯“停电事故”应急避险及救援

当人们在乘坐电梯时,若突然出现电梯停电的现象,容易让人们造成情绪恐慌的情绪。之所以会出现电梯突然停电的现象,其原因有很多。大多是因为高层建筑突然断电,或者电梯的供电系统出现故障。在电梯发生断电时,电梯轿厢内会突然亮起应急灯。这时,需要被困群众们将电梯中的应急按钮点亮。这时候,电梯中的报警系统就会及时的与警方取得联系。需要被困人员务必保持镇静,当警方得知消息之后便会与物业人员、营救人员以最快速度到达事故的现场开展救援工作。

3 高层建筑电梯“紧急事故”应急避险及救援

电梯紧急事故是最为常见的电梯故障,当遇到电梯紧急故障时,人们往往会非常紧张,甚至会出现扒门自救的现象。电梯故障期间,被困人员不正确、不科学的自救往往会造成很严重的危险。其一,若电梯出现故障的场所处于两个楼层之间的位置,强行的扒门自救,往往会导致自救者在扒开门之后,看到一堵墙,不仅实现不了自救的目的,而且若这时候电梯轿厢和对面轿厢的井道墙壁超过0.15米时,这时候便会有坠梯的危险。若电梯轿厢与对象轿厢井道墙壁没有超过0.15米时,虽然并不会发生坠梯的危险,但是在营救工作开展的过程中,往往容易造成的挤压的问题。其二,若擅自扒门

之后,轿厢和楼层之间空隙过大,很容易导致人们摔倒、掉入轿厢护角板的缝隙井道中。所以,当遇到紧急事故时,必须要保持镇静。物业人员必须积极的进行宣传,并在电梯中张贴“紧急事故”处理办法。在针对“紧急事故”救援时,首先要及时的关闭电梯的电源,避免电梯运行而造车的危险情况。其次,若发现电梯故障在两层楼中间时,必须要确定故障的具体位置,明确轿厢停靠的方位。利用专业的拖引钢丝绳进行平衡标记,并且及时的与被困人员进行通话,确定轿厢的实际位置。最后,利用三角钥匙制动力厅门和轿门,协助被困人员离开轿厢。若电梯故障地点在的两个楼层之间,应该利用扳子和盘车手轮,将轿厢移动到楼层平层区域,利用三角钥匙制动力厅门和轿门,帮助被困人员脱离轿厢。

4 高层建筑电梯“超速事故”应急避险及救援

针对电梯超速事故主要有两种事故类型,分别是上行超速事故和下行超速事故。在开展实际的救援工作时,必须要切实的针对不同的问题,有针对性的解决问题。针对下行超速事故,必须要结合相关的救援要求,积极的利用安全钳。当电梯出现超速的现象时,安全钳能够夹紧导轨,使轿厢停下来。在一般情况下,出现电梯下行超速的现象,最容易的导致的便是电梯坠落。引起下行超速的原因便是因为安全制动力较差、拽引力较差。为了避免此类事件的发生,可以在电梯中安装限速器,制停安全回路之后,并重新启动电梯。针对上行超速事故,应该积极的在救援中,运用拽引系统,牵动电梯。严格的针对电梯的元件进行检测和控制,并将轿厢减速到适合的范围。当遇到电梯超速问题时,被困人员必须要保持镇静,待工作人员将电梯制动之后,有序的走出被困轿厢。

5 高层建筑电梯“火灾事故”应急避险及救援

火灾事故的破坏性非常大,当出现火灾时,可能直接导致电梯的断电,使得很多乘客被苦困在电梯中。火灾所造成的烟雾被乘客们吸入肺中,会直接的导致群众们出现一氧化碳中毒的现象,最终导致乘客们的死亡。若乘客在乘坐电梯的过程中,遇到了火灾的现象,不能匆忙的慌忙逃生。就我国当前电梯运载的情况来看,很多电梯上都配备了消防功能。所谓消防功能,便是在火灾出现之后,物业人员接通在基站

和撤离层的消防开关,这时候建筑中的消防联动系统便会进入工作状态,电梯便会在安全的楼层停留,并不再运行。当电梯停靠稳定之后,应该立即撤离轿厢,并进行消防自救。

6 防范高层建筑电梯事故的措施

6.1 构建系统的电梯事故应急救援平台

高层电梯系统作为高层建筑的主要构成内容,在实践中主要就是基于自身的自动控制管理系统开展工作。在科技不断提升的今天,各种高新技术的应用在实践中有效的降低了电梯的运行故障问题,但是其存在的事故问题还是无法忽略的;同时在电梯事故应急救援管理中还是存在一定的问题与不足的,对此要构建一个系统的管理平台,提升电梯系统的智能化以及信息化,进而获得更多事故信息,了解事故位置与原因,加强对电梯故障运行的系统监测,增强系统警报的实际反应速率,通过定期的电梯维护工作的开展,提升电梯应急救援系统的指挥以及调度能力,进而有效的保障高层建筑中的电梯运行稳定性。

6.2 加强对电梯事故应急避险常识工作的教育与宣传

在建筑电梯出现各种运行事故问题的时候,电梯内部工作人员会有一种本能的自救意识,但是大多数的人缺乏必要的电梯自救知识,导致其自救过程中引发更为严重的电梯问题。对此在实践中时要加强对相关应急避险宣传工作的重视,在实践中定期组织相关建筑内部人员加强电梯的安全知识与学习,通过各种电梯安全知识宣传单的发放,让用户加强对电梯应急避险知识的了解,进而可以合理展开自救活动。

6.3 紧急救援对策的构建

6.3.1 紧急救援对策。在一些高层建筑电梯系统中可以实现智能化的报警,同时可以精准的定位电梯故障问题位置,进而有效的提升了救援的实际效果。但是对于救援工作来说,在实践中要做好相关人员的培训与管理,加强对电梯维修人员与管理重视,进而使其具有一定的电梯维护以及救援能力,要保障其持证上岗,具有较高的专业素质能力。在操作人员进行救援作业的过程中,要严格遵守相关程序,首先要关闭电梯的电源按钮,切断电源,避免电梯突然运行。同时,要对于轿厢进行定位,通过对钢丝绳的平衡标记以及具体的楼层显示等数据对于轿厢的具体停靠位置进行明确。最后,

就要实施救援活动,最大限度的处理好救援工作。

6.3.2 做好救援的善后处理工作。在电梯运行过程中,会出现各种安全事故问题,对此在接到报警之后,要及时舒缓乘客的情绪,在告知相关注意事项,加强对施工救援工作的重视,如果电梯被困人员出现各种生命体征下降的情况,就要与医院及时联系,做好相关救援记录,开展电梯救援备案工作。如果电梯为常见事故问题,就要对电梯进行全面的检查,加强电梯的维修管理,如果电梯为安全事故,就要提交相关检修材料,相关高层建筑管理部门要加强电梯的检验工作,可以通过各种安全救助知识的张贴,提升人们的安全意识,在根本上降低高层电梯安全事故带来的影响。

6.4 火灾救援措施的制定

在高层建筑出现火灾等相关事故问题的时候,部分工作人员就会通过电梯的方式逃生,这种方式具有极高的危险性,高层建筑电梯虽然具备一定的消防功能,但是其并不是消防电梯,如果产生较为严重的火灾问题,要尽可能的选择具有一定消防功能的电梯,如果产生火灾问题,人们乘坐消防功能的电梯,就会给其带来较为严重的安全威胁,主要就是因为火灾产生之后,会随着出现断电问题,如果在电梯中就会出现窒息等相关问题。对此在出现火灾等问题的时候要尽量避免乘坐电梯。

7 结束语

高层建筑电梯事故固然可怕,但我们只要采取有效的应急避险方法则可在某种层面规避电梯事故的发生。在未来,务必要重视电梯故障,针对应急避险和救援进行全面的探索,构建完善的工作体系,改进工作指标,加大安全保障力度。

[参考文献]

- [1]韩远驰,霍鲲.浅析高层建筑电梯事故应急避险及救援[J].化工管理,2015(4):51.
- [2]曹志宏.浅析高层建筑电梯事故应急避险及救援[J].商品与质量,2016(29):36.
- [3]季敬能.浅析高层建筑电梯事故应急避险及救援[J].中国设备工程,2018(3):74.
- [4]崔永兵.浅析高层建筑电梯事故应急避险及救援[J].中国科技纵横,2017(6):45.