

## 电梯中的常见安全隐患和检验处理对策

楼国樑 范龔君

上海市特种设备监督检验技术研究院, 上海 200063

DOI:10.33142/ec.v2i1.114

[摘要]电梯是现代商品建筑的重要构成, 由于现代建筑的层数逐渐增加, 仅仅依靠楼梯是无法满足建筑居住者的出行需求的, 因此电梯逐渐成为建筑的必建项目之一。由于电梯在建筑之中会频繁使用, 因此电梯也是建筑之中最容易出现安全故障的部分, 电梯管理人员不仅仅需要明确电梯之中存在的安全隐患, 还需要了解其发生的原因, 并严格检验监督的工作。因此对几种常见电梯隐患发生的原因以及有效检验监督方法进行分析。

[关键词]电梯; 安全隐患; 原因; 监督检查; 对策

## Common Safety Hidden Trouble in Elevator and Countermeasure of Inspection and Treatment

LOU Guoliang, FAN Yanjun

Shanghai Institute of Supervision and Inspection Technology for Special Equipment, Shanghai, China 200063

**Abstract:** Elevator is an important component of modern commercial architecture. As the number of floors of modern architecture increases gradually, it is impossible to meet the travel needs of architectural occupants only on stairs. Therefore, elevator has gradually become one of the necessary construction projects in architecture. Because elevators are frequently used in buildings, elevators are also the most vulnerable parts of the building to safety failures. Elevator managers need not only to clarify the hidden safety risks in elevators, but also to understand the reasons for their occurrence. And strictly inspect and supervise the work. Therefore, the causes of several common elevator hidden troubles and the effective inspection and supervision methods are analyzed.

**Keywords:** Elevator; Hidden danger of safety; Cause; Supervision and inspection; Countermeasure

### 引言

在人们日常生活中, 电梯是非常常见的, 使用频率非常高, 但是其安全隐患也是非常多的, 给人们的生命安全带来了极大的威胁。近年来, 随着电梯数量的逐渐增多, 电梯安全事故的发生数量也越来越多, 造成了大量的人员伤亡, 且给社会带来了非常不利的影响。所以, 应当加强对电梯安全问题的重视, 及时对电梯的安全问题进行排查, 确保电梯的使用安全。

### 1 电梯中的安全隐患

#### 1.1 电梯安装中的隐患

电梯的安装是一种复杂性比较高的施工项目, 需要多个施工队伍同时进行施工, 在实际施工的时候, 有些施工人员可能会被高空落物砸伤, 电梯井道中的脚手架如果存在质量问题的话, 可能会使上方作业人员高空坠落。如果施工人员在电梯进行安装施工的时候, 没有严格按照相关施工规范标准来进行施工操作的话, 那么也会导致安全隐患的发生, 给施工人员本身的人身安全带来极大的威胁。此外, 很多施工单位没有加强对施工现场的安全管理, 没有对施工人员进行安全培训, 也非常不利于电梯安全。

#### 1.2 电梯设备运行隐患

电梯在实际运行的时候, 也存在着诸多的安全隐患, 如电梯门安全隐患及井道安全隐患等。电梯门安全隐患主要有剪切隐患、碰撞隐患以及坠落隐患等。电梯中的门锁电路如果出现短路的话, 那么将会大大增加剪切以及碰撞事故的发生概率。而如果电梯门被强行损坏、强行关闭、强行打开, 将可能会导致坠井事故的发生。井道安全事故主要包括有电梯冲顶、流梯以及蹲底等三种, 这三种事故的发生具有一定的关联性。在电梯运行过程中, 如果制动系统发生损坏, 那么将可能导致溜梯现象的发生, 而如果发生溜梯现象, 那么将会导致蹲底事故的发生。制动系统损坏主要分为两种, 一种是电气损坏, 另一种是机械损坏, 机械损坏往往都是因为长期的磨损而导致的。

### 1.3 电梯使用中隐患

现如今,随着高层建筑物的不断增多,电梯的应用也越来越多,这就大大增加了电梯的管理难度。很多电梯投入使用后,都不能得到有效的管理,很多人在使用电梯的时候,都不遵守电梯使用规范,安全意识不高,在使用电梯的时候,作出各种不规范、不安全行为,严重威胁电梯的使用安全。

## 2 安全隐患出现的原因

### 2.1 电梯使用方面的原因

从电梯使用的角度来看,很多电梯隐患都是由使用者的不合理使用造成的,一些人在乘坐电梯的时候,习惯用极大的力度来按电梯的开关与楼层按钮,这种使用方式会影响到电梯的各个按钮的质量,如果使用者缺少合理使用电梯的理念,就会使电梯的按钮这种破坏性的使用方式的影响下,出现失灵的情况,因此使用者需要使用合理的方法来使用电梯,避免对电梯做出错误的操作行为,不能频繁地多次按住电梯的按钮,同时也不能使用极大的力度来破坏电梯按钮<sup>[3]</sup>。

### 2.2 人为原因

负责管理的电梯的工作人员存在的人为方面的问题也会影响到电梯的安全性,管理人员没有做好日常检修电梯的工作,在管理电梯这一运输设备的时候,管理人员不仅仅需要在出现电梯故障的时候,对其加以处理,同时也应当在日常定期检查建筑内部各个电梯的运行状态,通过预防的方式来避免安全隐患出现。除了对电梯的定期检查工作不到位之外,管理人员对电梯的维护工作也存在问题,只有通过有效的维护工作才能确保电梯不会在频繁使用之后出现无法修补的问题,而很多人员都没有对电梯开展定期的维护处理,相关部门也没有提供给电梯维护人员充足的维护资金,这些人为问题也使电梯的应用危险度提升<sup>[4]</sup>。

### 2.3 管理方面的原因

从电梯的管理工作来看,一些管理工作之中的问题也会影响到电梯的使用安全,首先管理人员依据的与电梯相关的法律并不完善,很多地方均存在漏洞,相关人员需要完善管理体力,优化电梯使用的基本制度,工作人员的电梯危险事件预防工作也没有做好,很多电梯的使用者在电梯出现危险之后,甚至不知道正确的应对方法。

## 3 如何加强电梯安全监督检验

### 3.1 做好前期验收工作

根据相关安全规定条例要求,特种设备必须要经过严格的质量检验后,才能投入使用。所以,在对电梯进行安装之前,应当做好前期的验收工作,对准备安装的电梯设备进行严格的质量检验,确保电梯设备质量能够符合相关标准要求,进而降低电梯安全事故的发生概率。

### 3.2 检验依据及检验标准

我国《特种设备安全监察条例》中明确要求,要对经过安装、改造、维修过的特种设备进行严格的检验,且检验单位应当严格按照相关技术标准来进行检验操作,检验不合格的产品均不能出厂投入使用。当下,检验的标准大多依据 GB7588—95 电梯制造与安装安全规范、GB10058—88 电梯技术条件、GB10059—88 电梯试验方法、GB10060—93 电梯安装验收规范等标准进行<sup>[5]</sup>。

### 3.3 对以下类别进行检验

对随机文件、机房设置以及土建交接等资料进行检查,检查其是否符合相关规定要求。并检查轿厢、门系统以及导轨是否符合相关标准,确认合格之后,才能投入使用,最后在进行整机安装与验收。

### 3.4 提高使用单位安全管理意识,加强电梯日常维护保养

应当对电梯的维修与保养进行严格的监督与检查,并提高电梯使用单位的安全管理意识,让他们严格按照相关规章制度来进行电梯的管理,进而确保电梯的使用安全,防止安全事故的发生。电梯保养与维护单位在对电梯进行日常维护与保养之前,必须要对电梯的使用性质进行评估,对电梯的安全性、可靠性进行确定,然后再根据电梯的实际情况,来选择最合适的电梯保养与维护方式,确保保养维护效果。

电梯保养与维护单位需要对电梯的技术情况进行分析,并把以下内容列入到日常维护与保养合同中:

- (1) 日常维护保养的施工性质、内容,执行的标准和要求;
- (2) 日常维护保养起止日期和电梯日常维护保养的频次;
- (3) 应急救援预案及措施;
- (4) 故障报修和应急救援抵达时间。

电梯日常保养与维护单位必须要严格按照电梯保养维护规范机安全维护说明,来对电梯进行保养与维护,制定完善的日常保养维护方案,并严格按照方案来进行电梯的保养与维护。在对电梯进行保养与维护的时候,如果发现不符合安全标准的地方,应当及时告知电梯使用单位;如果发现较大的安全隐患,则应当向相关监管部门汇报,确保电梯中的安全隐患能够被及时处理,进而防止电梯安全事故的发生。此外,应当对日常维护与保养记录进行保存,最低

保存时间为四年。

### 3.5 加强电梯现场检验

在对电梯进行现场检验的时候,受检部门应当向检验部门提供各相关检验资料,并确保检验资料的准确性,而安装人员应当持自己的工作证,随时接受检查;现场检验人员必须要加强沟通与交流,发现安全隐患的时候,应当向检验监管人员报告,并严格执行检验监管人员的各种指挥与安排。检验监管人员在进入检验现场之后,电梯安装单位以及使用单位应当积极配合,事先准备好检验所需材料,疏通检验通道。如果检验现场的环境比较复杂,空气中存在有毒、有害物质,使用单位应当向检验人员提供安全防护装置,如防毒面具、防化服等,确保检验人员的人身安全。如果电梯使用单位有其他要求的话,则应当提前向检验监管人员提出。

在实际检验的时候,如果发现以下问题,检验监管人员则应当在检验结束后,向受检部门提供相关规定标准以及整改要求,要求其作出相应的整改。

- (1) 安装单位的施工过程记录不完整;
- (2) 电梯存在不合格项目;
- (3) 检验结果与安装单位自检结果有很大的差异;
- (4) 使用单位存在不符合电梯相关法规、规章、安全技术规范的问题。

如果检验过程中发现以上问题,那么受检单位必须要严格按照检验单位的要求,来进行相应的整改,并在整改完成后,向检验部门递交整改结果,检验监管人员应当对受检部门递交的整改结果进行严格的审查,必要的时候应当进行现场检验,确保电梯的使用安全。

电梯如果有不合格的地方,那么受检单位则应当组织专业人员,对电梯进行整改,并在整改完成后进行复检申请。如果电梯检验全部合格的话,就可以凭借检验费缴纳收据,向检验部门申请安全检验标志。如果受检单位在收到整改要求后,没有在规定时间内完成整改,则应当出具不合格报告。检验合格的电梯,使用单位应当在电梯投入之前或者在投入使用后的三十日包内,根据相关规定要求,向特种设备安全监察单位办理使用以及登记手续。

### 3.6 如何应对电梯突发异常

乘客在乘坐电梯的时候,如果遇到电梯故障或者突然停电,不要惊慌,要保持冷静的心态,找到电梯内的自动保护装置按钮,然后按下按钮,千万不能乱按其他按钮,因为这样可能会导致电梯失控,更不能强行拉电梯门。按完自动保护装置按钮后,应当将身体靠在电梯壁上,双手抱住头部,并保持半蹲的姿势,等待救援人员。

## 4 结语

电梯的使用频率比较高,因此,我们应当本着对人民负责的态度,来对电梯安全隐患及解决措施进行分析与探讨,并加强对电梯的监督与检验,降低电梯安全事故的发生概率,为人们的人身安全提供更加有效的保障。

### [参考文献]

- [1] 胡荣杰. 电梯中的常见安全隐患和检验处理对策[J]. 冶金与材料, 2018, 38 (04): 44-45.
- [2] 魏钢, 王河, 邹皓, 张甜甜, 薛荣平. 电梯检验中控制系统常见问题和对策分析[J]. 中国设备工程, 2017 (22): 71-72.
- [3] 陈志鹏, 任玉华. 电梯定期检验常见问题的分析与解决对策[J]. 南方农机, 2017, 48 (12): 177.
- [4] 王仕亮. 浅析电梯检验中控制系统常见问题和对策[J]. 中国标准化, 2017 (10): 119.
- [5] 陈洪国. 电梯检验中存在的问题及对策[J]. 技术与市场, 2016, 23 (05): 126-127.