

电梯检验过程中的安全及防护措施研究

王亚斌

(山西省大同市综合检验检测中心, 山西 大同 037000)

摘要: 在新形势背景下, 越来越多的行业不断革新并获得了长足发展。电梯作为人们生活中最常见、最常用的设备之一, 为人们的出行提供了极大的便利。电梯的安全防护工作非常重要, 需要切实做好检验工作, 只有这样, 才能保证电梯在运行过程中, 能够更加安全、平稳。因此, 文章主要对电梯检验过程中的安全及防护措施进行了认真分析和研究, 希望为电梯检验工作人员提供参考与帮助。

关键词: 电梯检验; 安全问题; 防护措施

中图分类号: TU857

文献标识码: A

文章编号: 1674-1064 (2022) 03-137-03

DOI: 10.12310/j.issn.1674-1064.2022.03.046

21世纪的到来, 代表着人们已经走到了一个新的时期。在新时代背景下, 大众对自身生活环境、出行的安全性、舒适性等各方面都加强了关注, 并且提出了更高的要求。在电梯检验工作中, 安全防护工作非常重要, 需要重视检验的各个环节与步骤, 以此保证电梯的运行安全。电梯作为人们生活中的重要出行设备, 在为人们提供便利的同时, 加大其安全管理力度同样不可忽视。只有做好安全工作, 才能够为人们提供高质量的服务。基于此, 文章主要对电梯检验过程中的安全及防护措施进行了深入分析^[1]。

1 电梯检验的主要内容

首先, 为了避免意外事故发生, 需要加大安全要点提示力度。

其次, 在检验过程中, 主要位置、作业动作等各方面都需要按照安全、舒适等各项要求开展。

再次, 为了保证检验工作顺利、有序进行, 不会出现人身安全问题, 需要遵循规定中的要求, 做好电梯检验工作。

最后, 电梯检验过程与多个方面都有紧密联系, 例如检验的实际环境、专业的防护用品、被检测的设备、使用的检测设备以及参与检验工作的人员等。工作人员之间要进行良好的沟通与配合, 共同做好电梯检验工作^[2]。

2 电梯检验的重要意义

随着时间的不断推移, 人们的生活水平不断提高, 建筑行业也呈现出蓬勃的发展态势, 高层、超高层建筑应运而生。电梯作为高层、超高层建筑中最重要的设备, 在运行过程中是否具有安全性、稳定性, 与使用者人身安全、建筑物质量之间联系紧密。

电梯在使用过程中, 非常容易受到各种各样因素的

影响和制约, 如果其中重要的零部件出现损坏问题, 或者实际操作缺乏科学性等, 都极有可能会出现问题与故障, 对电梯使用者产生极大的伤害与影响。人们在进入商场或者高层建筑中时, 都希望通过使用电梯快速到达自己的目的地^[3]。

与此同时, 电梯也凭借着自身强大的优势与特点, 得到了广泛应用。但是, 保证电梯的安全工作也非常重要, 电梯一旦出现问题故障, 必然会对人们的出行带来极大的影响。所以, 需要由专业工作人员切实做好安全检验工作, 定期对电梯进行检查, 避免电梯在使用过程中出现问题。

此外, 电梯检验工作具有复杂性特点, 需要遵循相关标准规范进行检验, 大幅提高检验水平与效率, 能够帮助电梯稳定运行^[4]。

3 电梯检验中应重点关注的问题

3.1 坠落事故

通过对电梯井道的形状进行认真分析和研究, 笔者发现其具有特殊性, 在进行检验的过程中, 需要工作人员处在高空中。在某种情况下, 无论是工作人员还是相关的物体, 都极有可能从高空坠落。因此, 坠落事故在电梯检验中是最容易发生的, 主要包括几个方面:

其一, 电梯检验工作人员参与到工作过程中, 如果出现敷衍马虎的工作态度, 且没有真正认识到此项工作的重要性及严重性, 在运用爬梯进入到电梯机房的过程中, 就有可能出现攀爬坠落事故。

其二, 工作人员在进行作业平台操作的过程中, 极有可能从操作平台的周围滑落, 出现坠落事故^[5]。

其三, 工作人员在电梯轿顶检验过程中, 第一步需要将层门打开, 但是有些检验工作人员并未注意轿厢所处的位置, 在进入到轿厢中时, 并未遵循相关要求就进行盲目

操作，可能会出现坠落问题。

其四，在检验过程中，假如机房同样有检验工作人员在实际操作，就极有可能会在检验过程中使用的零件或者工具发生坠落，对下方的检验工作人员造成伤害。

其五，同样在电梯轿顶工作时，因为工作需要，轿顶会放置许多专业工具以及电缆电线。如果这时工作人员并没有注意脚下的物品，就有可能被绊倒，导致坠落并道事故发生。

3.2 电气事故

工作人员在参与电梯检验过程中，电气事故与坠落事故一样会对工作人员的人身安全产生极大威胁，甚至电气事故发生的概率及伤害程度要大很多。电气事故的主要内容包括：大电流以直接方式穿过人体，对人体造成伤害，最终伤亡的程度由电流大小、触电面积大小确定。触电事故是电气事故中最常见的一种。

在电梯检验过程中，电气事故主要包括以下几种情况：

其一，在检验过程中，如果工作人员并没有遵循规范要求中的内容进行操作，而是出现了违规操作等问题，就会造成漏电事故发生，引发电气事故。

其二，在对电梯进行检验的过程中，有时需要停电操作，如果相关工作人员在带电情况下直接进行操作的话，接触控制柜中的一些带电专业设备受到电击影响，就会造成电气事故^[6]。

其三，电梯经过长时间运行后，内部的零件、电线等极有可能会损坏或者老化等问题。尤其是电线，如果老化，表面就会有破损情况出现，增加了漏电的可能性。这时，如果检验工作人员碰到了漏电的电线，就会造成触电事故。

其四，在电梯轿顶进行工作的过程中，工作人员处在黑暗中，需要照明设备的帮助与支持。只有这样，工作人员才能进行有序检验。但是，照明灯在长时间工作后，会慢慢发热。这时，检验工作人员如果不注意，就会发生烫伤问题。

其五，电气专业设施经过长时间使用后，绝缘体会慢慢出现老化或者破损问题，也会增加漏电的可能性，对相关检验工作人员造成伤害。

3.3 机械事故

电梯是一种机械设备，在检验过程中，极有可能会发生机械事故，主要内容包括以下几个方面：

其一，检验工作人员在工作过程中出现了敷衍马虎的工作心理、态度，直接接触到电梯转动机械部件而引发事故。如盘车轮、限速器、导向轮等，都会对检验工作人员的人身造成伤害。

其二，因为检验工作人员的马虎大意，盘车作业出现了某些问题或者失误，盘车轮的速度一旦加快，极有可能

会对检验工作人员的手部产生伤害。

其三，在对专业设备限速器—安全钳进行功能性试验时，通过安全钳将限速器的作用发挥出来，电梯运行时限速器快速恢复到原来的位置。这时，有可能会因为限速器出现某些问题，导致限速器轮出现反弹情况，导致检验工作人员受到影响与伤害。

其四，工作人员在电梯轿顶工作的过程中，假如检验工作人员在电梯开门或者关门时站在轿门旁边，工作人员脚部就极有可能会被摆杆或者平衡器夹到而受伤。

其五，在对电梯井道顶部进行检验的过程中，因为顶部空间非常狭小，非常容易造成检验工作人员出现磕碰问题。

4 电梯检验中的安全防护措施

4.1 坠落事故的安全防护措施

为了有效避免在电梯检验中出现坠落事故，需要做好以下几方面的防护措施：

其一，检验工作人员在使用爬梯攀爬的过程中，需要配备相关防护装备，如具有防滑性特点的鞋、防滑手套以及安全帽等。并且，在攀爬过程中，要保证以匀速向上攀爬，不可过快。同时，还需要保证工作人员不携带工具箱进行单手攀爬。

其二，在平台作业过程中，需要在平台周围设置防护栏及安全带，而且检验工作人员还要在中心进行操作。如果因为特殊原因必须要在平台周围进行检验的话，还需要佩戴专业防护装备^[7]。

其三，当井道内的灯全部打开后，才能够打开层门，同时也要确保自己的姿势正确规范。

其四，电梯制造企业不仅需要为检验工作人员安装专业护栏，还需要遵循国家与相关部门制定的标准，设立醒目警示标志。与此同时，还要对防护栏的材料加强关注力度，保证以高质量的材料进行防护栏的制作，保护检验工作人员的人身安全。另外，检验工作人员在电梯运行过程中，不要随意走动，在特殊情况下，可以按下电梯的紧急开关。当自己站稳后，再让紧急开关恢复到原来的位置。

其五，工作人员在电梯轿顶进行实际作业的过程中，需要对使用的工具加强关注与重视，不可出现掉落问题。而且，在下方工作的检验人员，还需要佩戴专业的防护工具以及应用相关措施，预防工具从上空坠落对自己造成伤害。

4.2 电气事故的安全防护措施

在电梯检验过程中，对存在的电气事故可以运用以下防护措施：

其一，事先由专业工作人员对设备设施进行全面检测。如果在检测过程中发现设备设施有漏电或者其他问题，则需要第一时间进行维修，将问题妥善解决，保证使用的所有工具都具有安全性。

其二,如果经过认真检查后发现,电梯属于年份较长的电梯,在进行机房检验的过程中,工作人员还要遵循谨慎二字,对那些老化的电线要特别注意。如果需要对这些老化的电线进行检查的话,必须要佩戴绝缘手套再触摸进行检验。

其三,只有当电梯供电全部停止后,才可以进行短接或者拆线等各项工作,不可以出现电梯带电工作等情况,避免触电事故发生^[8]。

其四,在电梯检验过程中,还要对天气情况加强关注与重视,将关注重点放在极有可能发生漏电进水的地方。而且,检验工作人员的身上还要携带电笔,以此方便进行漏电测试。

其五,工作人员在进行轿顶作业的过程中,还需对长时间运行设备的发热情况加强关注。如果因为工作需要需要触摸这些设备,则需要佩戴专业工具,防止烫伤问题发生。

其六,在电梯检验过程中,还要对作业的实际环境多加关注。如果实际检验环境中有可能发生漏电、火灾等的可能性,就必须运用与之对应的防范方法与措施,或者立即停止检查工作。

4.3 机械事故的安全防护措施

首先,在进入机房进行检验的过程中,工作人员需要熟悉机房内的所有环境,再对移动设备实际位置进行了解。不要用手直接接触转动过程中的设备,否则极可能会导致手部受伤。

其次,在进行盘车作业过程中,需要佩戴专业手套,这样能够有效避免打滑问题发生。盘车运行加快时,松散人员如果因为某些原因无法第一时间松手,在正常情况下,盘车轮是不会对其产生影响与伤害的。但是,还需要特别注意,不要持续用力导致抱闸长时间松开。

再次,电梯检验工作人员在轿顶实际操作过程中,需要对其所处环境位置加强关注与重视,佩戴好专业防护工具,避免在轿门开启或者关闭时脚部受伤。

最后,电梯轿厢在运行过程中,检验工作人员不仅要正确佩戴安全帽,还需要遵循规范要求中的内容进行操作,不要将自己的手或者头伸出护栏。否则,就会增加安全问题出现的概率。如果因为工作需要,需要将身体或者头部、手部伸出护栏,则需要第一时间停止运行过程中的电梯,确保电梯停稳后再进行下一步操作^[9]。

4.4 提高检验工作人员的安全意识与工作能力

电梯检验工作人员工作能力的高低,与工作水平、教

育之间有着紧密联系。综合素质在检验过程中更是扮演着重要角色,占据着关键位置,其能够全面彰显检验工作人员的责任心。所以,要定时、定期组织检验工作人员进行培训,并且在培训过程中将理论与实际相结合,以此加深工作人员对培训内容的理解和记忆,大幅提高工作人员的心理素质^[10]。

5 结语

电梯凭借自身强大的优势与特点,在各大商场、高层、超高层建筑中都已经得到了广泛应用。与此同时,电梯检验工作同样重要。因为电梯检验工作的危险性较强,相关工作人员在日常工作中,要不断进行经验总结以及认真学习,以大幅提高自己的综合素养与工作能力。要正视电梯检验过程中的各种危险因素,遵循电梯检验过程中的规则要求,保证电梯在运行过程中更加稳定、安全,帮助使用者快速、安全地到达自己的目的地。

参考文献

- [1] 邢为光.浅谈电梯检验过程中的安全及防护措施[J].中国新技术新产品,2019(24):142-143.
- [2] 张绪楠.电梯检验过程中的事故伤害与预防措施[J].设备管理与维修,2020(8):79-80.
- [3] 刘永忠.电梯检验过程中的事故伤害分析及预防措施[J].设备管理与维修,2020(14):25-27.
- [4] 杨清明.浅谈电梯检验过程中的安全及防护措施[J].装备制造技术,2013(2):161-163.
- [5] 刘恩斌.电梯检验过程中安全及防护措施分析[J].现代商贸工业,2013,25(12):167-168.
- [6] 吴光照.浅谈电梯检验过程中的安全及防护措施[J].中国新技术新产品,2018(24):134-135.
- [7] 马立群.电梯检验过程安全问题探讨[J].中国电梯,2018,29(23):39-40.
- [8] 戴香东.浅谈电梯检验过程中的安全及防护措施[J].科技风,2019(15):140.
- [9] 祝洪峰.浅谈电梯检验安全管理措施[J].中国设备工程,2019(16):100-101.
- [10] 孟繁伦,郭锐.电梯检验过程中安全及防护措施分析[J].城市建设理论研究(电子版),2019(11):88.