

浅谈电梯检验过程中的安全及防护措施

赵吉庆

哈尔滨市特种设备监督检验研究院

[摘要]高层建筑数量的增加,在一定程度上扩大了电梯的使用范围,作为一种运输工具,电梯有着便捷等特点,作为全球电梯需求量最大的国家,我国电梯运行过程中仍旧存在一定的安全隐患,安全事故频发。因此,针对这种情况必须要重视电梯安全检验,提升电梯检验人员的安全意识,制定科学的电梯运行安全防护措施,以保障电梯检验人员的人身安全。

[关键词]电梯检验;安全;防护措施

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2021.12.082

前言

电梯作为具有现代化特点的交通工具,与其他的交通工具之间有着很大的不同与差别,它是垂直作业的,并且具有一体化功能的特点,现阶段我国的科学技术呈现出了高速的发展态势,电梯已经得到了广泛的应用,尤其是在高层建筑中,随着我国人口数量不断的增加,越来越多的高层、超高层建筑的数量必然也会增加,这增加了电梯检验工作人员工作的难度和任务量,在这样的情况下,要真正地认识到电梯检验防护措施的重要。基于此,本文下面主要对于电梯检验过程中安全及防护措施进行深入的探讨。

1. 电梯检验工作的基本内容

电梯检验工作人员在实际工作中,无论是自己的工作行为、动作、位置等各方面都要与安全要求相符合、相一致,只有这样,才能够确保自己在检验的过程中,不会发生任何的危险,对人身不会产生伤害。不仅如此,工作人员还需要对电梯检验的每个环节与步骤完全明确,从根本上杜绝因为工作顺序混乱等问题所造成的安全事故。另外,在进行检验工作之前,相关工作人员必须穿戴好防护服装,对检验过程中所使用到的所有工具、专业设备进行认真的检查。

2. 电梯安全检验的重要性

当电梯在运行的过程中,非常容易受到各种因素的影响和制约,增加危险问题出现的可能,例如,电梯内部的零部件出现了损坏或者是乘客操作不当等原因,就会导致故障问题的出现,对乘客的人身安全产生极大的影响。当人们进入大型商场中,都希望乘坐电梯来替代自己的步行,快速地来到自己的目的地,所以保证电梯的安全就变得十分的重要,电梯一旦出现了问题与故障,必然会给人们的出行、人身安全带来极大的影响与伤害,所以每位电梯检验工作人员,在日常的工作中都要本着爱岗敬业、认真负责的态度,做好每项工作,定时、定期地对电梯进行专业的检验,保证其在运行的过程中能够有序和顺利。因为电梯检验工作内容繁多,所以需要在实际检验的过程中,遵循相关的标准和要求进行操作,绝对不可以出现违规操作等问题,大幅度地提高检验的水平与质量,帮助电梯安全运行。

3. 电梯检验过程中的三类安全问题

3.1 意外坠落造成伤亡

在实际应用过程中,人民采用的电梯形式大多数为垂直升降电梯,这种电梯的井道较为特殊,正是由于这种特殊性,在对电梯进行检修时,非常容易出现电梯意外坠落的情况,导致意外事故发生。很多电梯内部通道采用的都是爬梯,在进行爬梯攀爬时,非常容易出现坠落,在电梯检修时,工作人员一般都处于电梯的轿顶位置,在这个过程中,检修人员非常容易被电线绊倒,跌入电梯井道的内部,在放置检验器具时,如果放置位置不正确,一旦电梯出现震动情况,那么器具就会坠入井道,增加安全事故发生的概率。

3.2 电气相关的意外事故

检验人员在电梯检验时,检验操作不规范,没有达到电动设备检验标准,就会引发意外事故。现在我国很多检验人员进行电梯检验中,仍旧存在带电作业的情况,导致出现触电意外事故。部分高层建筑的电梯由于使用时间过长,在进行部分线路甚至还出现了外皮损坏等问题,在进行电梯检验时,一旦检验人员没有及时检验出这些问题,就引发触电事故。阴雨天气的空气湿度相对来讲较大,这一情况会提升电路出现安全事故的概率,一旦设备浸水,电路的危险性就会增加,部分设备原件的绝缘效果就会降低,非常容易出现漏电事故。

3.3 机械意外安全事故

在进行电梯安全钳实验时,非常那个容易出现机械意外安全事故。档案安全钳安装完成之后,电梯检修时就会出现向上的力,在里的带动下限速绳会出现一定松动,限速器复位,限速器轮在复位的过程中会出现反弹,砸伤电梯轿顶位置的检验人员。检验人员进行盘车操作时,轿厢速度控制不足,就会提升盘车轮的速度,增加机械意外出现的概率。轿顶的位置距离轿门的位置过近,凸轮器的摆杆和平衡器非常容易夹伤检验人员的脚,轿厢运行时,检验人员将脚、头等部位伸出护栏,或者检修操作没有达到规定检修指标的话,身体就非常容易与轨道架、井道灯产生冲突,甚至严重的还会出现相撞事故。

4. 防护措施

4.1 机械伤害防护

作为一名电梯检验工作人员,在开展工作前应该全面地了解其机房,掌握不同机械设备的详细位置,这样做的目的就

能在实际工作过程中远离给人体带来伤害的设备。在检查转动装置和盘车设备的过程中，切忌不可徒手操作，一定要佩戴相应的手套，进而能够较好的避免由于及时松闸导致检验工作人员的手受到盘车轮带来的伤害。在松闸时，检验人员不可以持续用力，这样的话就会致使其抱闸长时间松开，在对电梯轿顶工作时，检验人员应该对相关的防护用用进行穿戴好，不免轿门出现夹脚或者伤脚的现象。与此同时，电梯检验人员在施工时不要探出护栏，如果是在工作需要的状况下，应该先将电梯停稳后才能开展一系列工作。

4.2 坠落伤害防护

对于电梯检验工作人员而言，在进行登高作业前就要佩戴还安全用品，例如劳保鞋以及安全帽等。对于比较高的平台处应该能设置安全护栏，如果在实际工作的过程中，其高处平台上没有安装任何安全护栏，其相关工作人员要对平台边缘地带进行远离。在打开电梯层门后，检验人员也应该打开井道照明电源，还要特别注意规范字，这样能够避免由于看不清井道内部状况出现不必要的坠落事故。与此同时，应该在电梯轿顶位置设计警示牌，还要利用相应的材料制定合理的防护栏。提高检验人员在轿顶上的安全。

4.3 电气伤害防护

电梯检验人员应该对其仪器设备等进行定期的检测，如果漏电问题就要第一时间做好维修工作。在检验机房时，工作人员要重点关注使用年限比较长的电梯，由于这些电梯可能导致电线出现老化破损现象，如果检验人员在不知情的状况就接触的话，极易产生触电事故，所以检验人员在工作的过程中要坚决配电绝缘手套。如果在阴雨潮湿的环境下开展检验的话，要注重检查电梯极易出现浸水漏电事故的地方，利用验电笔要检测电路是否出现漏电，在一定程度上做好相应的预防工作，这样做的目的能够减少由于电梯浸水致使绝缘出现失效。对于电梯检验人员，在对拆线以及短接工作前要事前关闭好电梯供电，进而最大限度上避免出现不必要的触电事故。在开闸检验工作时，要对发热仪器等设备进行重点关注，前往不能在配电绝缘手段的状况下进行触碰，减少检验人员受伤。另外检验人员还要对周围的环境做到随时随地观察，如果出现漏电等相关一系列安全隐患，一定要进行及时的清除。

5. 电梯检验中安全防护控制措施

5.1 加深安全意识

首先，加大安全教育的力度。电梯检验部门需要定时、定期地对检验工作人员进行教育和培训，将理论与实践相结合，大幅度地提高检验工作人员的安全意识，保证其在工作的过程中，能够将“安全第一”作为自己的原则。其次，关注安全防护。当工作人员在进行电梯检验工作前，需要根据检验工作中的要求内容，将所有安全防护工具佩戴完整，例

如，佩戴绝缘手套、带好安全头盔等，这样能够有效的降低和减少出现坠落或者是触电安全事故的可能。最后，提升工作人员的心理素养。检验工作人员在日常的工作中，需要不断地进行经验的总结以及认真的学习，进一步地提高自己的综合素养与工作能力，保证自己有能力处理紧急事故与问题，将安全风险降到最低点。

5.2 对于检验环境进行认真的检查

电梯检验工作是否具有安全性与环境之间有着紧密的联系和关系，如果外部环境十分的恶劣，就极有可能增加危险事故出现的可能。例如，检验的环境十分的幽暗，检验工作人员无法看清周围事物，就会容易出现跌倒或者是坠落问题。再例如：外部的环境十分潮湿，就会增加检验工作人员出现触电风险的可能，所以在电梯检验的过程中，需要对环境进行认真的检查，检测部门需要将自己的作用发挥出来，从具体的检验环境出发，对检验环境进行优化。例如，为工作人员配备专业的照明设施，帮助检验工作有序地进行。另外，在十分恶劣的天气中，这样的情况对于电梯检验工作会产生极大的影响，所以尽量不要在这样的天气中进行相关的检验工作。

5.3 大幅度地提高检验水平与技术

时代在发展，科学技术在进步，在新时代的大背景下，电梯检验工作人员需要紧紧跟随时代发展的脚步，不断地将自己的检验技术进行优化与革新，在进行电梯检验的过程中，如果再应用传统的检测技术，极有可能会存在安全风险，例如，坑底项目检验，传统的检验方法为本质安全型检验方法，工作人员需要亲身进入坑底，对于电梯轿厢底部最低点和轿厢缓冲器进行测量，这样的情况完全是让工作人员处在危险环境中，也有可能出现挤压风险，这时通过应用新型检测技术-遥控传感技术，此项技术能够替代工作人员对坑底的具体情况的相关的测量，减少了安全风险发生的可能。

结束语

综上所述，作为高层建筑施工项目中一种非常常见的设备，电梯的应用范围非常广泛。但是，现在我国电梯检验工作中仍旧存在很多不安全因素，这些因素严重降低了电梯运行的安全性。因此，必须要重视电梯安全防护工作宣传的重视，提升电梯检验人员的专业素质，重视电梯检验工作，提高电梯检验操作的规范性，以减少电梯运行时出现的安全问题。

参考文献

- [1] 孙大军. 浅谈电梯检验过程中的安全及防护措施[J]. 科学技术创新, 2017(4): 38-38.
- [2] 刘健. 浅谈电梯检验过程中的安全及防护措施[J]. 中国科技纵横, 2017(5).