

电梯检验中危险源分析与合理防控方式解析

李敏

资阳市特种设备监督检验所 四川 资阳 641300

[摘要]随着我国经济和建筑行业的不断,以及人们对生活质量的要求也越来越高,电梯成为越来越重要的基础设施,现代建筑中,电梯已然成了高层建筑的必需品,这就促使了电梯行业的飞速发展。但是,随着电梯这一基础设施的普及,电梯事故的发生率也逐渐升高,对人们的财产安全甚至生命健康造成了严重的威胁,因此电梯安全问题逐渐受到社会各界的广泛关注。做好电梯的检验工作,可以有效并且及时地发现电梯运行中的问题,是防止电梯安全事故发生的重要手段。本文通过对电梯检验中危险源的分析,并对几点防控方式进行解析,以期不断提高电梯使用的安全性,从而保障人们的生活质量和生命财产安全。

[关键词]电梯检验;危险源;防控方式

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.392

引言

在实际的生活当中,电梯的经济价值和价格都比较高,在大型商场和高层建筑中,电梯的身影随处可见,而电梯的使用年限一般都非常久,电梯长期运行的稳定性和安全性,是工作人员要重点关注的问题,加强对电梯的检验工作,可以及时发现电梯中老化或者氧化的零部件并及

时更换,从而延长电梯的使用寿命,而且可以及时地发现电梯运行中的问题,并加以解决,从而保障人们的生活质量。目前来看,在对电梯检验中,涉及的危险源种类比较多,我们要采取合理防范措施降低检验人员在检验过程中会遇到的危险。

一、电梯检验中的危险源

危险源	原因	后果	风险概率	防护措施
触电	电气保护装置故障	漏电,造成火灾或者电气灼伤	15%	完善电气防护装置
操作装置失效	操作装置失效或人为操作失误	设备损坏,威胁检验人员安全	20%	提高检验人员安全意识
坠落	轿厢失效或防护栏不到位	轿厢坠落,砸伤乘客或检验人员	50%	完善轿厢防护装置
挤压	属于机械事故的一种	造成人员伤亡	5%	提高检验人员安全意识

如上所示,造成电梯风险源的因素有很多,具体分为以下几种:

1. 触电事故

据调查显示,电气事故是几类安全事故中,人员伤亡率最高的存在,主要原因是由于电器电缆设备老化、损坏或者遇到雨雪天气等自然因素造成的漏电现象,一旦发生漏电情况,检验人员在工作时容易发生触电危险或者被电弧灼伤的危险,对检验人员的身体健康危害极大,严重的甚至造成死亡。除此之外,检验人员操作的失误或者使用工具不合理、不合格,也会造成漏电的风险,使检验员在检验时出现触电危险,并为电梯的安全运行埋下隐患。由于,这类风险的伤害极大,而且一旦发生,造成的损失也比较严重,因此检验人员在检验时,要严格注意操作流程,避免发生触电风险。

2. 操作装置失效

构成电梯整体运行体系的结构比较复杂,因此工作人员对电梯的检验工作也是十分复杂的,检验人员在工作中需要保持高度的警惕并严格按照工作流程相关规定进行操作,才能保障自身的生命安全。整个电梯运行系统的核心是电梯机房,电梯机房内的机械设备非常多,而且比较复杂,在检验的过程中,如果检验人员操作失误或者不小心触碰到设备的关键部位,非常容易引发安全事故,威胁检验人员的人身安全。除此之外,在电梯维修的过程中,由于电梯的空间比较小,而且电梯涉及的零部件非常多,所以检验人员在工作

时,一定要有足够的细心和耐心,避免工作失误威胁人身安全,还有一点需要注意的是,检验时一定要停止设备运行,否则会造成非常严重的安全事故,甚至威胁检验人员的生命安全。

3. 坠落事故

由于现代建筑行业的不断发展,电梯运行一般属于高空作业,通过空中的上下运行来实现运输的功能,但是一般电梯运行的时间都比较长,而且在上下班高峰期,电梯经常出现超载的情况,久而久之,非常容易导致电梯故障甚至高空坠落的风险。另外,工作人员在检验时需要攀爬电梯井,一旦防护工作没有做好,极有可能发生坠落的危险。最后就是因为电梯轿厢产生的安全事故,工作人员检验时忽视了电梯轿厢所在位置,或者是轿厢故障产生的倾斜或者坠落都是电梯检验中高空坠落的风险源,这一问题,在电梯安全事故中所占的比重较大,应该提起工作人员的高度重视,并采取措施,减少这一风险事故的发生,从而保障检验人员和用户的人身安全。

4. 挤压事故

挤压事故也是机械事故中出现频率较高的一类风险,主要是由于检验人员进行检验时的失误或者未放置检验标牌造成电梯被突然启动造成的,这类事故的后果也非常严重,伤亡率极高,所以这里我们单独列举出来,以引起相关工作人员的高度重视。

二、电梯检验中危险源的防控方式

1. 触电事故防护

虽然电气事故造成的危险与伤害比较大，但是这类问题相对来说比较容易控制，最主要的防护措施就是检验人员严格遵守操作规范并且提高电气事故的防范意识。首先，检验人员必须保证切断电源之后，再开展检验工作，这是防止检验工作时漏电情况的重要措施，检验人员一定要遵守这一规定来进行操作，从而保障作业安全。其次，对于运营时间较长的电梯，工作人员要格外的注意，包括设备零件和电线电缆的使用情况，一旦发现老化或者防护层破损的情况，检验人员必须要进行及时的更换和处理，可以有效控制电气故障。最后，检验人员在选择作业工具时，要注意工具的型号和质量，确保在检验工作中，检验工具的绝缘性，从而保障自身的安全。除此之外，一些易燃易爆物以及容易引起静电产生的物品防止要远离电梯以及电缆，坚决杜绝外部不确定性因素引起的电气事故的发生。

2. 操作装置防护

电梯设备的运行过程比较复杂，因此，相关设备和机器零件比较繁杂，这就需要检验人员从自身出发，强化自己的安全意识，首先是防护措施一定要做好，手套、安全帽和防护服都是必不可少的安全设施；其次，检验人员在作业时，一定要时刻注意运行设备的动向，时刻调整自己的站位，避免身体与机器设备的碰撞。最后，检验电梯时，需要工作人员精神高度集中，因此检验人员切记不能疲劳作业，要保持注意力和身体状态达到最佳，从而避免因为自身工作的失误造成的机械事故。

3. 坠落事故防护

对于高空坠落事故的防控需要检验人员做好本职工作，保证电梯运行的各项指标正常，加强人们对电梯坠落事故的认识，严格控制电梯的载重量，避免超载造成的高空坠落。另外，检验人员每次检验时，都要注意轿厢以及各连接轴和钢丝绳的运行状况，一旦发现问题，如老化或者零件松弛等情况，立即进行维修或者更换处理，防止这类问题的发生。一旦发生高空坠落的风险，检验人员要保持良好的心态，冷静处理问题，切忌发生慌乱造成更多的工作失误，简而言之，就是要求检验人员提高工作素养和应急能力，第一时间保证自己的安全，避免伤亡事故的发生。

4. 加强电梯检验的安全管理，做好电梯检验前的自检工作

对电梯检验的安全管理是需要多方面同时进行的，主要包括：准确把握危险源、做好电梯管理的细节工作、提高相关工作人员的安全意识和业务水平。

4.1 准确把握危险源

由于形成电梯危险源的因素比较多，因此，检验人员在进行电梯检验工作之前，要对电梯的运行状态进行整体的评估和分析，对危险源要求有准确的定位，和明确的分辨能

力，了解问题发生的根本原因，才能从根本上解决问题，只有准确把握危险源的形成因素，才能彻底的对电梯故障进行维修，从而达到检验的目的，并保障自身的安全，减少事故的发生。

4.2 做好电梯管理的细节工作

检验人员在进行作业之前，一定要做好防护工作，如手套、安全帽、防护服等这些比较琐碎且容易被忽视的工作细节一定要做到位，争取做到每一个工作环节都严格防控危险源。另外，检验工作完成后，检验人员要进行详细地记录并总结工作经验，为日后电梯的检验工作提供记录数据，并且这些工作记录可以为其他工作人员提供参考，便于判断危险源的真正原因，为提高日后检验工作的效率发挥重要价值。

4.3 提高相关工作人员的安全意识和业务水平

想要控制电梯检验中的危险源，提高检验人员的安全意识才是最重要的途径，只有检验人员真正意识到检验工作的危险性才能从自身出发，严格管控自己的作业行为，操作流程严格按照相关规定进行，从而保证工作时认真负责的态度。因此，企业应该加强检验人员的安全意识培训，并大力宣传安全隐患危害，提高检验人员的安全意识。另外，检验人员的工作能力和业务水平也会影响到危险源的防控，因此，一定要选择具有较高专业技能和经验丰富的检验工人来进行作业，从而减少工作中的失误，保障电梯运行和检验的安全。



三、结束语

电梯是目前人们生活的基础设施，与人们的生活息息相关，一旦发生故障，造成的损失不可估量，因此，检验人员一定要做好检验工作，保证自身安全的同时，保障电梯的正常运行，从而保障人们的生命财产安全，促进生活水平的提高。

参考文献

[1]李明. 电梯检验中危险源分析与合理防控方式解析[J]. 科技创新与应用, 2021, 11(24): 141-143.
[2]唐建富. 电梯检验中危险源分析与合理防控方式解析[J]. 装备维修技术, 2019(04): 172+166.
[3]许志望. 电梯检验中危险源分析与合理防控方式研究[J]. 中国新技术新产品, 2017(03): 140-141.