

关于电梯检验中存在的问题分析及对策探讨

汪桥

(重庆市特种设备检测研究院 重庆 400000)

摘要: 现代的高层建筑离不开电梯, 电梯的安全也一直受到人们的广泛关注, 对电梯的检验是保证电梯运行安全的重要手段, 也是保证住户出行安全、顺利的必要基础。本文主要分析了电梯检验中存在的井道坠落、电击事故等安全问题, 以及限速器、电梯门等的安全检验问题, 并对加强电梯检验工作提出了相关的建议。

关键词: 电梯检验; 存在问题; 对策

1 电梯检验中存在的问题

1.1 常见安全问题

1.1.1 井道坠落

井道坠落在电梯事故中较为常见, 也是电梯检验中存在的主要安全问题。一般情况下, 工作人员在检验电梯时都需要高空作业, 且需要在井道中作业, 检验维修人员在电梯检验的过程中存在失足或被其他物体绊倒落入井道中的风险, 导致发生坠落事故。除维修人员的坠落外, 还包括维修设备的坠落, 部分维修设备会在电梯试运行的过程中从机房地面上位于井道上方的必要的开口中掉落, 也会引发一定的安全问题。

1.1.2 电击事故

电击事故在电梯检验中也时常发生, 电击事故将会导致工作人员发生重大伤亡, 严重危害工作人员的生命安全。该问题造成的损失远远高于其他因素。可能是由于机房内的电线老化、电梯设备遇水漏电、电气绝缘或接地不可靠, 以及电梯检验维修人员操作失误, 误碰带电设备等原因, 导致工作人员在电梯检验的过程中受到电击伤害。

1.2 常见技术问题

1.2.1 限速器的安全检验问题

限速器在电梯的运行中起着重要的作用, 当电梯的运行速度过快时, 限速器就会立即动作, 利用安全钳紧急停止轿厢的正常运行。限速器的正常运行关乎电梯的安全, 对限速器的安全检验是电梯检验中的重要部分。限速器一旦发生故障, 电梯运行速度过快时, 轿厢将不会受到控制, 可能导致严重事故的发生。因此, 工作人员在电梯检验中要对限速器的工作状态重点检验, 避免出现安全隐患。

1.2.2 电梯门的安全检验

经常发生的电梯门未完全闭合的事故对乘客的安全产生了威胁。电梯门由层门和轿门组成, 其中层门就是人们出入的层站所在的电梯门, 而轿门则随着电梯轿厢移动。正常情况下, 当电梯轿厢到达某一层并停止运行时, 电梯的层门才会在电梯轿门的带动下打开和关闭, 由于电梯门或门锁装置、传动装置的故障, 以及杂物垃圾卡阻电梯门的运行轨道, 经常会出现电梯门未完全闭合的现象, 以及电梯门无法正常打开, 导致乘客被困电梯的现象, 容易造成乘客心理上的恐慌和身体上的伤害。

1.2.3 设备和机房的接地连接

设备和机房的接地连接关乎电梯的稳定运行, 对该问题的检验也是电梯检验中的重要内容。一旦机房内设备或井道内设备、轨道与接地端的连结出现故障, 极有可能增加电梯的对地电压, 对电梯内部的乘客产生严重的安全威胁, 造成电梯内部重大事故的发生, 危害十分严重。

1.2.4 安装电气控制装置

电气控制装置是保证电梯平稳运行的重要保障, 电气装置安装的是否合理、规格是否正确、质量是否达标、运行是否正常等都是电梯检验过程中需要注意的方面, 一旦出现上述问题, 电梯的稳定运行将会受到威胁, 进而造成严重电梯事故的发生。

2 电梯检验的对策探究

2.1 建立完善的电梯检验制度

电梯事故的频繁发生在一定程度上是因为电梯检验制度不够完善, 使电梯检验人员的工作缺少精确细化的标准规范。由于电梯检验工作十分复杂, 电梯检验人员不仅需要具备一定的的工作经验, 还需要有很多专业知识的储备, 更需要工作人员有严谨负责的责任感和工作态度。

保证电梯检验人员工作的规范性需要通过规章制度进行约束。只有检验人员严格遵守电梯检验的规章制度, 才能尽可能地避免各种安全隐患, 使工作过程规范、合理。同时, 电梯检验的工作需要多名工作人员配合完成, 有条理的开展, 保证检验的整体性。工作人员在对电梯的安全检验过程中更要注重自身的安全保护。最后, 针对电梯检验中存在的问题或矛盾定期开展技术交流, 集思广益, 为电梯的运行安全提供更多的技术保障。

随着现代社会对电梯建设要求的不断提高, 电梯系统也在不断优化, 导致电梯检验的内容不断调整。基于此, 电梯检验的政策和制度必须要不断优化和创新, 与时俱进地调整, 使其更好的规范电梯检验。

2.2 注重对限速器—安全钳和门锁装置的检查

检验人员在电梯检验的过程中一定要加强对细节问题的检验, 尤其是对限速器—安全钳和门锁装置的检验, 保证电梯检验的完整性和全面性, 彻底消除电梯安全隐患。

在对限速器—安全钳的检验过程中, 需要检验限速器—

(下转第71页)

门要加大监察力度,进行隐患排查治理。组织开展重大工程和重点地点的特种设备安全检查,瞄准高风险、易出事故的、薄弱环节的安全监察,逐步推进分类监管。还应与企业共同开展风险等级与安全使用等级的评定,严防死守,把隐患消灭在萌芽状态。再次,企业自身也要建立符合要求的特种设备安全预警以及应急处置机制,加强风险监测。还要明确相关责任人在特种设备安全管理中的职责,建立完善的管理制度,奖惩有别。尤其是在特种设备维保和装调过程的管理中,一定要建立事前安全管控体系和现场监督责任制度,企业上下通力合作,把好安全关。

2.3 强化企业安全管理人员的技术水平,定期参加培训

特种设备安全管理人员不但要具有相关理论知识,还要有一定的技术能力,才能保证特种设备的使用和运行安全。企业要重视特种设备技术人员的管理和培训,提升安全意识,掌握操作技能。技术人员要持证上岗,依据特种设备的使用情况和要求,严格落实安全操作规程,不违规,不松懈,保持安全生产责任意识。技术人员还要定期参加培训,另提升专业能力,增加知识储备,尤其是要掌握新的检测设备的使用,对新技术和新方法也要熟悉,对传统操作方法不足的地

方要请教专家,有意识的改进和创新,切实提高设备管理人员的业务能力和水平。

2.4 学习先进的安全管理技术

我们要借鉴发达国家的先进安全管理技术,尽快建立基于现代信息技术的先进信息管理系统,统一标准,规范数据,资源共享,将特种设备的设计、制造、安装和使用、修理改造、报废以及行政监察管理的静态、动态信息的相互连接,一体化管理。

3 结语

中国经济高速发展,特种设备的数量和种类大幅度增加,且我国特种设备行业的安全管理技术水平有待提高,安全管理问题逐渐增多。因此,了解我国特种设备的现状,并研究分析问题的对策,对健全安全管理制度,降低事故发生率,保障特种设备的安全可靠运行,为经济发展做出贡献。

参考文献:

- [1] 尹东亮 王宪 秦川. 特种设备安全管理现状及对策 [J]. 化工管理, 2019, 10: 156-157.
- [2] 孔坚锋. 特种设备安全管理现状及对策 [J]. 现代制造技术与装备, 2016, (8): 156-157.

(上接第69页)

安全钳动作是否正常,内部螺栓部件是否紧固,各调节部件封记是否完好,是否会受到其他影响,还要对限速绳、安全钳进行检验等。此外,要注重对电梯门电气安全装置的检测,加强对电梯的电气控制装置的检测等。在对门锁进行检测时,检验人员要分别检验层门门锁和轿门门锁,对门锁的异常情况进行判别并确定故障原因。在这个过程中,一定要对工作人员进行安全保护。要注意的是,在电梯检测的过程中需要严格遵守相关的安全规定,全面检测,及时发现电梯的安全隐患,避免造成更严重的电梯事故。

2.3 紧急报警与照明装置的优先检验

电梯的紧急报警装置和紧急照明装置在电梯发生故障时会为被困人员的求助争取更多的机会,在电梯的检验过程中应处于优先检验的地位,也是电梯检验的重要内容。

确定电梯内的紧急报警装置和照明装置是否处于正常有效的状态,保证二者运行正常后方可继续其他的检验工作。这就要求电梯检验人员要充分重视起紧急报警装置和紧急照明装置对电梯安全起到的重要作用,使其形成优先检验的意识,为乘客负责,为电梯运行的安全负责。

2.4 对检验人员加强培训

电梯检验工作的重要性不言而喻,而电梯检验的效果与检验人员的技术水平和综合素质有着很大的关联。为了保证电梯检验工作完成的质量,必须提高对电梯检验人员技能和素质的要求,提高检验人员的任职标准,确保每一名电梯检验人员都具有较高的专业技能和良好的综合素质。

首先,合格的电梯检验人员必然需要具备良好的心理素质和安全意识,这是特种设备检验工作从业者的基本要求。良好的心理素质能保证检验人员在电梯事故发生时冷静、从

容的应对,理性的分析解决措施,在危机的情况下也能最大程度的完成检验任务。如果工作人员的心理素质较差,在面对危急情况时,不仅不能理智、冷静的分析问题,还可能对自身安全造成威胁。同时,只有具有强烈的安全意识,才能形成责任感和使命感,在工作过程中注重自身安全的保护,最大限度地降低电梯事故带来的损失。对此,相关单位一定要加强对从业人员安全意识和心理素质的培训和培养,建立考核制度,定期对工作人员进行带有奖惩性质的考核,针对考核不通过的人员应采取一定的措施。

其次,专业的技能是每一名电梯检验人员必备的,相关部门一定要重视对工作人员专业技能的培训和考核。

3 结语

电梯检验对保证电梯的稳定运行、保障乘客的人身安全有着重要的意义。当前的电梯检验中还存在着一定的安全问题和 technical 问题,相关部门一定要针对这些问题制定有效的优化措施,从各方面强化电梯检验,保证电梯检验的整体性,为电梯的安全、稳定运行提供保障。

参考文献:

- [1] 李建军. 关于电梯门回路检测原理及检验方法研究 [J]. 科技风, 2020(12):248.
- [2] 张光耀,邓明旭,张传基. 电梯门锁的啮合深度及相关问题探讨 [J]. 中国电梯, 2020(04):44-45.
- [3] 孟琳,王萧扬,郭庆亮. 电梯门系统检验常见问题研究 [J]. 工程技术研究, 2020(06):269-270.

作者简介:汪桥(1991.11-),男,汉族,本科,助理工程师,研究方向:电梯。