

# 关于电梯安装工程中质量安全问题及解决措施的研究

顾争艳

沃克斯电梯(中国)有限公司 浙江湖州 313009

DOI号:10.18686/bd.v1i4.299

**[摘要]** 电梯是当前高层建筑的重要工具,并且与人们的生命安全直接相关。因此施工单位要高度重视电梯安装工程质量安全,了解国家的相关法律和电梯安装的规范与标准,加强电梯安装工程的质量安全。基于此,本文简述了电梯安装工程质量安全的重要性,对电梯安装工程的质量安全问题及其解决措施进行了探讨分析。

**[关键词]** 电梯安装工程;质量安全;重要性;问题;解决措施

国务院颁布的《特种设备安全监察条例》规定:电梯的安装、改造、重大维修过程,必须经国务院特种设备安全监督管理部门核准的检验检测机构按照安全技术规范的要求进行监督检验,未经监督检验合格的不得出厂或交付使用。说明电梯安装工程质量安全非常重要,基于此,以下就电梯安装工程的质量安全问题及其解决措施进行探讨。

## 1 电梯安装工程质量安全的重要性

当前电梯已成为人们密切相关的垂直交通工具,是高层建筑建设的重要内容,电梯安装工程质量包括电梯产品实体和服务这两类特殊产品的质量。而安装施工是形成电梯实体的过程,也是形成最终产品质量的重要阶段,所以施工阶段的质量安全控制是电梯工程项目质量安全控制的重要内容。

## 2 电梯安装工程存在的主要质量安全问题分析

2.1 电梯安装工程中高空作业的质量安全问题。电梯安装工程中高空作业的质量安全问题比例较高。主要原因表现为:(1)脚手架结构不稳而导致安装工人在安装过程之中不慎坠落安全事故发生;(2)电梯安装施工过程之中,对于电梯护栏或者是其他相关的保护措施不够到位而导致坠落安全事故发生;(3)在对凸锁进行检查和对齐的过程中,由于对齐位置的偏差而引起的坠落事故发生。

2.2 电梯安装工程中的机械性质量安全问题。电梯安装工程中的机械作业质量安全问题严重威胁到电梯安装施工人员的安全。电梯安装工程过程中,由于机械设备同时运行,这时如果相关安装人员接触到正在运行的设备,设备将瞬间释放出对人员造成伤害的机械能。通常电梯安装工程之中所涉及到的机械主要有运输绞车、电动工具以及轮滑等,这些设备均可能成为机械性质量安全问题的源头。

2.3 电梯安装工程中的电气质量安全问题。电梯安装工程中的电气质量安全问题主要有:电能直接伤害、触电伤害以及电能间接伤害。其中触电伤害在电气伤害事故中是最常发生的事故,触电伤害又分为电击以及电伤两种。通过一系列调查,总结出的导致电气伤害事故发生的主要原因有三个:(1)电梯安装工程中由于对电工工具类的产品操作没

有安装相关规定执行;(2)电梯安装工程中所使用的手持式的电动工具质量不合格;(3)电梯安装过程中电动工具设备的电源连接没有按照相关要求要求进行。

## 3 电梯安装工程质量安全问题的解决措施

3.1 提高安装人员的素质。安装队伍素质对于电梯安装工程非常重要。从整体上而言,组成一支电梯工程安装施工队伍应该做到:人员有资质、技术要熟练、组织要严密,以队为基础的管理应到位。

3.2 严格按照相关标准进行电梯安装施工。电梯安装工程施工过程的标准执行情况决定了电梯后期运行的可靠性,故而在电梯安装工程之中务必按照相关的标准要求严格进行安装施工,以此确保电梯安装工程的施工质量,也是进行电梯安装工程质量保障的重要内容之一。国家对于电梯安装工程的施工规定是对电梯安装工程的施工质量进行检验的关键标准,在电梯安装工程的施工过程之中重视施工过程质量的规范性,是对电梯安装工程的质量安全进行有效控制的最佳途径之一。不仅有助于电梯安装工程安装工人的人身安全,还有助于电梯整体安全质量的提升,大大提高电梯后期运行的稳定性和安全性。

3.3 加强电梯安装工程施工的质量安全控制。电梯安装工程施工过程的质量安全控制由施工前控制、安装过程中的控制以及安装后期控制共同组成,共同构成电梯安装工程的质量安全保障。施工前控制主要指在电梯安装工程施工前,电梯安装工程质量监管员所进行的质量审核措施。其中电梯安装工程的质量审核工作的核心内容是对电梯安装工程的施工图纸以及电梯生产质量进行了解,在施工之中严格按照施工图纸进行。安装过程中控制是指对电梯安装工程的各个施工阶段的主要安装工序进行合理的质量安全控制。安装后期控制指电梯安装工程施工单位对于电梯安装、调试以及试验等相关工序均完成以后,对即将投入使用的电梯所开展的全面综合的工程验收工作。在工程验收的工作开展之中,尤其要注意的是,在确保电梯安装工程施工单位相关包间资料准确无误的基础之上,派遣相关的专业技术人员深入现场就每一台电梯的运行情况进行详细的验

收。

3.4 加强终验和调试作业的质量安全控制。(1)电梯安装完成后,必须进行试运行,其中包括:空、满、超载运行,组织调整和试验试车,其中特别是3000次无故障连续运行试验;(2)电梯运行舒适感的调试。对于业主而言,“电梯运行舒适感”的好与坏是最敏感的问题,必要时还应该采用仪器测试的数据,将模糊的感官感觉,用量化的检测数据来检定电梯的运行质量。当然,乘客在轿厢内感觉抖动和晃动比较明显的原因很多,如电梯导轨安装超差,导轨的润滑不良;导轨调整松紧不当;龙门架的扭曲,导轨顶面间间隙偏小;钢丝绳扭曲,或张力不均匀;主机定位偏离中心位置,以及主机减震橡胶安装位置不正确等等,在自检验收时均应一一予以调试;(3)所有电梯安全防护装置的复查与动作试验。要在电梯自检验收中,必须认真做好限速器—安全钳联动试验、紧急断电制停试验、门保护系统及开关门试验、平衡系数的测定与调整、超载装置的调整与试验、停电照

明、警铃及到站钟的复查与动作试验等等。

#### 4 结束语

综上所述,当前电梯的使用日益广泛,并且与人们的日常生活息息相关。电梯广泛的分布在居民住宅、医院、商场等人流量大和人群密集的场所。因此电梯安装工程的质量安全直接关系到公众的生命安全,一旦发生电梯安装质量事故将会带来巨大的经济损失和人员伤亡,因此必须保障电梯安装工程质量安全。

#### 参考文献

- [1]蔡永忠.浅谈电梯安装工程的质量控制[J].科协论坛(下半月),2012(4)
- [2]罗锋.关于电梯安装工程中质量安全问题及解决措施的探究[J].电子世界,2014(8)
- [3]陈浩泽.我国电梯安全监管问题与对策研究[D].西南大学,2014