

关于电梯维修保养中的问题与解决策略研究

陈 梁

济宁锐通电梯有限公司 山东济宁 272000

摘 要：电梯作为一种固定式升降设备，在现代化日常生活中非常常见，给人们的生活提供了便利的条件。在新时期社会经济水平不断提升的过程中，电梯的性能需求有所升高，一些老旧电梯已经无法满足日常生活需求，特别是在电梯安全事故频发的当下时期，有关单位非常有必要组织电梯维修保养工作，优化电梯性能，满足更高的电梯运行需求。文章简要概述电梯常见故障，分析电梯维修保养中的问题，提出相关的解决策略，为提高电梯的安全性能提供坚实的理论和技術基础。

关键词：电梯；维修保养；解决策略

随着我国社会经济水平逐渐提升，各种高层、超高层建筑在区域发展中拔地而起，高层住宅、医院、商场、学校等建筑工程项目都需要以电梯作为主要的承载运输工具，并且运行频率较高，一旦产生故障问题就会影响人们的正常生活。基于此，需要重视电梯维修保养工作的开展，利用专业的技术方法解决一系列故障问题，防止产生不必要的电梯安全事故或者纠纷。

一、电梯常见故障

第一，电梯门故障。电梯门系统主要包括门锁、门电机、轿厢门和厅门等，一旦这些重要部件的性能受损，就会增大产生电梯故障的可能性，导致电梯无法正常运行。要让电梯正常运行就需要关闭每一层厅门，当电梯受到外力冲击等因素的影响导致开闭机构损坏或者门轨道变形时，层门无法正常关闭，门连锁机构也无法正常闭锁，进而影响电梯正常运行。

第二，制动器故障。电梯制动器需要安装在曳引电动机轴与蜗杆的连接处，启动电梯时，制动器就会打开，电梯停止运行时制动器就会抱紧制动轮，制动器的稳定运行可以在很大程度上保障电梯的安全运行。当电梯很长时间都处于工作状态，没有停歇时，制动轮很容易产生磨损，制动器的弹簧特性就会受到损害，内部线圈电压与实际工作参数不相符，很难真正发挥制动器的作用。产生制动器故障之后，电梯的物理条件、化学条件等都会出现变化，产生制动轮故障问题之后，轮体表面的温度也会有所增加，还存在引发曳引机内部机构故障的可能性，降低结构承载能力，给电梯的运行带来负面影响。

第三，曳引机故障。电梯在运行当中需要依靠轿厢

的升降对其进行起重支持，这就需要以曳引系统作为牵引力，曳引绳与曳引轮之间产生摩擦之后才能够驱动轿厢运行。曳引绳的耐磨性、强度等性能都会在根本上影响曳引机的性能，如果曳引绳与曳引轮之间的匹配性不佳，就会降低曳引机驱动的平衡性，引发曳引机故障，增大电梯运行中的阻力^[1]。

二、电梯维修保养中的问题

1. 维修市场混乱

在建设工程项目施工规模不断增大的当下时期，各类建筑物需要使用的电梯数量都有所增加，特别是在经济水平持续升高的过程中，很多建设单位都会以高性能电梯为主，提高电梯运行的安全性和稳定性，防止人们的日常生活受到电梯不安全运行的影响。根据近几年的电梯维修保养情况来看，由于电梯需求量急剧上升，电梯维修保养工作的开展也就受到了更大的重视，但是维修保养公司的能力和质量参差不齐，形成了混乱的维修市场，实际开展电梯维修保养工作时，经常会在实际操作中杂乱无章，体现出来的服务水平差距较大，难以满足多元化的电梯维修保养要求。部分电梯维修保养公司提供服务的过程中无法利用完善的专业配置，甚至个别公司为了谋取私利使用质量不达标的电梯部件开展维修保养工作，不仅难以改善电梯的运行情况，还会增大电梯运行的安全隐患，不能够解决电梯故障问题。

2. 使用单位管理不当

针对电梯开展维修保养工作时，使用单位需要与维保单位签订相应的合同，合理划分彼此的责任与义务，再将电梯维修保养工作落到实处，以此提高电梯维修保

养质量。目前,许多使用单位都没有构建专门的电梯维修保养团队,会将这项工作全权委托给维修保养单位,自身并未承担任何责任,甚至缺乏电梯维修保养概念和意识,只要电梯没有出现故障就会一直运行,持续增大了电梯负荷,缺乏必要的日常保养。长时间运行的电梯中会产生很多老旧配件,使用单位秉承能用则用的原则缺乏配件的性能检查维护,使用电梯的过程中对于使用频率低的对讲设备缺乏日常检查,当电梯运行出现紧急状况时无法利用对讲设备需求帮助^[2]。此外,使用电梯的群众缺乏卫生意识和安全意识,经常出现东西卡门或者挡门的情况,增大了产生电梯故障问题的可能性,难以保证电梯维修保养工作落到实处。

3. 人员专业能力不高

尽管我国在现代化社会经济水平持续提高的过程中已经大范围应用和推广自动化技术与智能化技术等形式,但是电梯维修保养工作还是需要以人作为主体,细致检查电梯故障问题之后,采取专业的技术手段,优化电梯设备与系统的性能,使其保持正常的运行状态。当电梯出现故障引发人员掉落电梯井下或者被困等问题时,维修保养公司工作人员并未在及时、详细的安排下采取相对应的救援工作,不能够在第一时间查出产生电梯故障的原因,也不能够针对具体的问题采取维修保养策略,进而引发了财产损失或者人员伤亡等问题。产生这种现象的主要原因在于维修保养人员的工作能力不高,缺乏服务意识和安全意识,维修保养公司没有根据工作人员的职业技能组织其开展相应的工作,甚至个别人员在岗位上敷衍塞责,没有参与岗位培训等活动,不仅无法达到电梯维修保养要求,还会在工作当中因错误操作引发电梯运行质量低下等问题^[3]。

4. 维修保养服务不规范

电梯维修保养工作的开展需要以规范化技术操作的实施作为要点,对于工作人员的技术能力和水平提出了较高的要求。纵观目前的电梯维修保养服务情况,部分维修保养公司组织这项工作时达不到规范化服务要求,没有按照国家法律法规要求和行业规范落实相应的技术操作,导致电梯维修保养效率不高,整体工作成效达不到预期。厦门某电梯有限公司组织电梯维修保养工作时,并未按照电梯安全技术规范开展维修保养工作,也没有记录真实的维修保养情况,违反了《中华人民共和国特种设备安全法》第四十五条第二款规定。娄星区某电梯维修保养公司开展维修保养工作时存在虚假行为,并未

在规定的维修保养时间段内组织电梯维修保养工作,没有按照相关的安全技术规范落实相应的操作,已经被立案查处。这些不符合维修保养规范的工作行为都违反了相关规定,还有一些维修保养公司为了获取更高的利益,开展维修保养工作时以次充好,选择造假或者劣质零部件,降低了电梯维修保养服务水平。

三、电梯维修保养问题的解决策略

1. 规范维修市场

落实电梯维修保养工作时,有关部门应该在现有的基础上规范维修市场,按照国家相关规定和要求对维修保养公司各项工作构建具体的标准,尤其需要检查维修保养公司的许可证,对其进行高效化监督管理与考核,只有通过考核的公司才能够进入到市场当中,从根本上提高单体维修保养工作质量与成效。区域政府部门和市场监管部门都需要对维修保养公司进行强有力的监督检查,一旦发现其在实践操作中产生问题就要立即下达整改通知书,组织专业人员对公司的整改情况进行动态跟踪管理,消除这项工作中的隐患。根据《特种设备安全法》的内容,电梯所有人与管理人员都需要对电梯安全负责,维修保养公司应该严格执行安全标准与规范,在市场竞争与发展中明确自身的法律责任,协同合作构建更加规范的维修保养市场。为了加强维修市场规范性管理综合成效,有关部门还可以构建社区、物业、居民联动模式,鼓励社区居民积极参与电梯维修保养安全监督与维护工作,让维修保养公司在运营当中受到更加强有力的监督,将居民的生活与电梯维修保养相互结合,通过多方合力提高电梯维修保养市场规范性^[4]。

2. 提高救援效率

电梯之所以需要进行维修保养最根本的原因就是经常产生电梯故障,导致电梯运行效率低下,影响人们的生活秩序,严重时还会引发人员伤亡。因此,开展电梯维修保养工作时,需要重视人员救援,一旦发生电梯安全事故,就需要及时向有关人员传递事故信息,分析和确定发生事故的原因,防止产生不必要的人员伤亡。组织电梯维修保养工作时,维修保养公司需要利用现代数字化技术方法构建更加完整的电梯运行监管系统,充分利用新时期相关技术方法的优势实时掌握电梯的运行状态,记录和统计电梯运行实时数据,合理安排岗位工作人员,在产生事故时第一时间组织救援。最常见的电梯故障问题就是电梯门故障,许多居民将其看成一个常见问题,但是实际发生故障时很难冷静对待,经常会在电

梯门无法打开时重拍、强制打开电梯门，不仅无法打开电梯门，还会增大故障程度。实际开展救援工作时，维修保养人员应该详细分析产生故障的原因，如果是由继电器引发的故障，就需要采取相应的措施加以调整，检查零部件，清洁处理导轨部分。如果电梯门故障是由制动器引发的，就需要调整制动器间隙、电梯压力及制动力等，还要更换磨损弹簧等部件，冷静处理各类故障问题，提高电梯救援效率^[5]。

3. 定期维修检查

我国针对电梯维修保养提出了相应的标准和规范，工作人员不能够只在已经产生故障问题之后采取专业措施，而是需要开展日常维修检查工作，在电梯正式投入之后每年做好相应的检查工作，判断电梯零部件是否磨损、老化、毁坏，将实际检查情况递交给有关部门，采取可行性措施予以维护。不同厂家制造的电梯存在性能上的差别，维修保养公司需要根据电梯制造商的建议定期开展电梯维修保养工作，使其保持正常的运行状态。不同场景下的电梯需要应对的环境有所差异，维修保养人员在日常维修检查期间需要清洁电梯内部与外部，对受污染的部件进行处理，还要检查电梯的润滑系统，保证润滑剂足够，确保电梯正常制动。电梯机房环境也会对电梯的运行造成影响，所以开展维修检查工作时，需要合理安装防尘罩、杂物过滤器等保护措施，避免机房内的杂物损害电梯。维修保养人员需要对电梯控制系统、机械部件、电气系统等进行专项检查，还要检查轿厢内部的照明、通风、扶手等是否正常，清理电梯井道，保证内部无杂物，为电梯安全运行打下良好的基础^[6]。

4. 提高人员综合素养

工作人员的能力会从根本上影响电梯维修保养质量，维修保养公司组织相应的工作时，需要培养工作人员的专业能力，使其在长时间的工作当中提高电梯维修保养意识和水平，及时解决电梯故障问题，达到较高的工作要求和标准。维修保养公司可以构建监督管理制度，形成强有力的监督管理体系，定期组织工作人员检查电梯运行情况，针对电梯在运行期间可能产生的问题构建专项应急预案，组织工作人员开展日常模拟训练，丰富工作人员的经验，让其及时根据电梯故障问题采取相应的解决对策。开展人员培训工作时，维修保养公司应该建

立专业的维修保养队伍，审查工作人员的技能，每一个工作人员都要持证上岗，还要定期参加公司组织的培训与教育活动，执行专业技术操作的同时更新自身的知识体系，掌握新的工作理念与方法，达到与时俱进的目的。电梯维修保养操作规程内容比较繁杂，维修保养公司需要定期检查工作人员对于相关条例与规程的掌握情况，同时做好安全管理工作，使其可以严格执行安全操作规程，保证电梯安全运行^[7]。需要注意的是，日常开展电梯维修保养工作时，应该至少安排两名具备执业资格的人员完成这项工作，在实践操作当中设置警示牌，断开电梯急停开关之后再开展检修工作，开启电梯门时要将厅门和软坎下踏板保持0.4m以内的距离，如果需要检修短接门锁，就要安排专项监督人员，直到电梯恢复正常之后调配工作人员拆除确认门锁对接线，提高整个环节各项工作的科学性与规范性。

结语

综上所述，开展电梯维修保养工作时，需要规范维修市场、提高救援效率、定期维修检查、提高人员综合素养等，根据电梯维修保养规范构建专业的工作体系，致力于减少电梯故障问题，保证电梯安全、稳定运行，为人们的日常出行提供更加便捷、优质的服务。

参考文献

- [1] 许路夷, 许迪. 电梯维修及保养研究[J]. 品牌与标准化, 2025, (01): 110-112.
- [2] 刘洪斌. 浅析电梯维修保养常见问题及解决措施[J]. 中国设备工程, 2023, (23): 50-52.
- [3] 陆莫庆, 吴钟超, 马俊. 浅谈电梯安装与维修保养质量控制要点[J]. 中国电梯, 2022, 33(24): 51-54.
- [4] 李超. 论电梯维修保养中存在的问题及解决对策[J]. 中国设备工程, 2022, (11): 39-41.
- [5] 杨燕萍. 电梯安全管理与维修保养分析[J]. 清洗世界, 2021, 37(09): 138-139.
- [6] 黄兵. 电梯安全管理与维修保养探析[J]. 中国设备工程, 2021, (15): 72-73.
- [7] 张洪峰. 电梯维修保养常见问题及优化方法探讨[J]. 新型工业化, 2020, 10(10): 34-35.