

项目管理在大型医院机电安装中的应用

王士会 王军校

中国建筑第七工程局有限公司 河南郑州 450000

【摘要】随着我国公共基础设施发展愈发完善,人们生活质量的提升,对医疗服务也提出了更高要求。在大型医院的正常运行中,机电设备的合理应用,有助于提高医疗管理综合水平。事实上,由于大型医院的机电安装难度较大,需要结合医院建筑的特殊性,同时为提高医院运行效率及服务质量,项目管理就发挥了重要作用。因此,本文主要从医院机电设备安装特点出发,分析项目管理在大型医院机电安装中的实际应用情况,为行业发展提供参考。

【关键词】大型医院; 项目管理; 机电安装; 应用

引言

近年来,科学技术的深入发展,先进的技术被广泛应用到医院管理中,进一步提升医疗服务的质量。其中,在进行大型医院的机电安装期间,为保证施工的安全性、可靠性,促使各类机电设备能够正常运行,需要高度重视机电安装的整个流程,施工管理就变得极其重要。与此同时,项目管理作为医院发展必不可少的主要环节,如果将其应用在大型医院机电安装中,能够发挥出应有的作用,不仅确保医院各项工作的正常开展,还能有效提高医院管理的水平。

一、医院机电设备安装特点简述

(一) 应用范围广

一般而言,机电安装主要涉及机械设备、建筑电气等工程项目中,尤其在建筑工程发挥了重要作用,应用范围广的特点显而易见^[1]。因为机电安装的施工质量,会直接反映出整体施工质量,所以在医院机电设备安装期间,要根据医院的具体情况,选择更合适的施工方法。作为机电安装工作人员,考虑到医院每个机电安装的工程项目功能较为单一,需提前了解施工的工序及要求,确保每一个机电安装的项目,不受到其他机电安装的影响。简单来说,既可以保证每个机电安装项目功能的相对独立,又能实现机电安装的融合创新,这样医院各类机电设备就都可以正常运行。

(二) 对专业要求高

随着科学技术的不断发展,人们增加对机电设备的安装与使用的频率,为了提高工作效率,建筑行业把机电安装应用到医院的建筑管理中。但医院本身建筑结构相对复杂,涉及机电安装种类繁多,同时机电安装需专业人员进行操作,这体现出对专业要求高的特点。在以往的认知

中,人们认为只要熟悉机电安装的相关的操作技术,就能够完成机电设备的安装。事实上,在安装期间还需结合施工需求、医院建筑的基本结构,这对参加施工的工作人员提出了更高要求。

例如,在进行智能化机电设备安装期间,不仅需要具备基础的机电安装技术,还需掌握一定的计算机应用技术。通过运用智能化,自动化的机电安装工序,既可以提高机电的安装效率,又能够减少工作人员的工作量,确保机电设备安装更加安全可靠。由此可见,为提高工作人员专业能力,建议管理与施工人员除了掌握机电安装知识,还应广泛涉猎其他行业的专业知识。

(三) 安装技术难度大

随着建筑机电行业创新力度不断增强,机电安装在医院建筑作用较为显著。为提高医院建筑的整体质量,有效改善医院建筑环境,在医院建筑的机电安装期间,还需攻克安装技术难度大的特点。一方面,在机电安装过程中,充分考虑其是否符合医院建设需求,机电设备能否发挥出应用效果,加强各机电安装的施工人员与管理人员之间的沟通交流,并根据医务工作者的实际需求进行机电安装,保证机电安装的施工质量,减少后续问题出现的概率。另一方面,要求工作人员严格把握好机电安装的流程,明确机电安装部分与整体之间的关系,认真完成自己负责安装的部分,同时与整体结构相互配合,提高机电安装与供配电的稳定性能。

二、大型医院进行机电安装的重要性分析

近年来,随着医疗技术的不断发展,各类新技术进行一系列的升级改进。其中,在大型医院安装与应用机电设备,有着较为明显的优势,不仅减少医院在资源成本、人力等方面的投入,还可以借助现代化的科学技术手段,提

高医院的工作运行水平。在当前的机电设备安装期间,由于许多先进设备的安装,有技术性 & 专业方面的要求,也十分考验施工人员的专业技术,如果安装不仔细、不到位,会直接影响机电设备在后期的使用。与此同时,从实际应用角度看,大型医院是机电设备使用频率较高的场所,并提供了重要功能,尤其对于一些可能危害人体健康的医疗操作,通过应用机电设备,能有效降低该类安全事故发生的概率,保护医务工作者的生命安全。此外,由于医院运行环境较为特殊,对机电设备运行要求更高,必须选择质量过关、功能全面的机电设备。由此可见,在大型医院进行机电安装非常重要,这有助于实现医院的长期稳定发展。

三、大型医院机电安装技术要点

(一) 配电装置的安装

在大型医院的机电安装期间,为了保证医院各类机电设备能够正常运行,要求机电设备安装的工作人员,在安装工作正式开展前,科学合理设计现有的医院供电配电系统。在具体的工作中,根据医院的实际情况,选择合适的方案,确保机电安装工作的顺利推进^[2]。一般情况下,在开展医院的手术室、ICU等重要科室的机电设备安装时,为确保这些重点区域电源的稳定供应,就必须选择最合适的电力供应系统。其中,EPS应急电力系统的应用,能够防止在遇到突发事件,如停电、电源故障等情况时,在第一时间提供稳定可靠的电力供应,保证医疗机电设备的正常运行,维护患者的生命安全。与此同时,对于医院房间的机电安装,区分好每一个房间的配电线路,当某个房间遇到配电问题时,不会影响到其他房间的正常使用。

(二) 弱电系统的安装

为了满足大型医院的日常管理工作,有序开展各类医疗活动,在医院内的机电安装期间,可规划设计相应的弱电管理系统。在机电设备的弱电系统安装期间,由于该项技术相对独立,可与医院其他项目建设施工同步推进,也可以根据医院的实际需求来进行弱电系统的安装设计。以建筑设备监控系统为例,该弱电系统设置目的,主要对医院建筑的设备进行实时监控,随时检测设备在运行中可能遇到的风险问题,如果发现运行故障,立即启用该设备的报警装置,提醒工作人员及时维修处理。在安全监控系统的应用中,通过在医院的各出入口、电梯、安全通道、门诊区等区域安装摄像设备,全方位监控医院的日常经营活动。

此外,为了提高医院内部数据的连接及综合应用效率,

可设置医患对讲系统,通过病房内安装的呼叫器,与医院信息系统达成联系,进行双向性的呼叫。在系统调试过程中,可针对某个部分或者整体系统,进行有选择性的调试,确保弱电系统得以正常运行,提高医院机电管理工作效率。

四、项目管理在大型医院机电安装中的应用

在大型工程的建设期间,项目管理发挥了明显优势,并对整体质量、安全运行等工作起决定性作用。在大型医院的机电安装期间,应用项目管理的主要目的,就是在确保人力成本、时间、资源等条件的前提下,保质保量完成机电安装工作,同时还可根据医院自身的实际情况,对整个机电安装的项目进行有计划的组织管理、统筹协调^[3]。

(一) 科学制定项目管理的目标

近年来,随着项目管理模式广泛应用到医院工作,因医院工程内部结构的特殊性 & 复杂性,对项目管理提出了更高要求。为更好将项目管理应用在大型医院机电安装,防止出现各类安全问题,影响到后续机电设备的使用,制定科学合理的项目管理目标尤为重要。

在进行大型医院机电安装准备工作中,应从以下几个方面入手:首先,在制定总体安装计划时,要根据医院项目的整体进度,了解可能受当前安装环境、程序设计、政策参考等诸多因素的影响,全面考虑医院的实际情况及综合特点,科学规划每个阶段的工作任务及总体目标,确保机电安装都能够按照项目计划的进度 & 要求顺利开展。其次,合理控制投资的基本目标,体现在根据医院的实际情况,给出一个机电安装初步的项目预算,对预算进行科学评估。与此同时,基于机电安装的需求,合理规划每个板块的资金使用。第三,认真核对施工图纸的内容,要求与医院的基本结构相契合,在确保图纸设计合理的基础上,优化施工的质量 & 效果。第四,由于在医院机电安装中,会涉及到各类机电设备的安装 & 采购,需要严格按照机电设备的安装要求,选购更合适的机电设备及部件,确保所有实际用到机电安装的材料,其质量都符合国家标准。此外,为促进医院的可持续发展,优先选择符合绿色发展的新技术、新材料,提高资源的质量 & 使用效率。

(二) 明确各小组的工作内容

医院属于相对复杂的民用建筑,在开展机电安装工作前,应全面了解医院的基本功能、机械设备等相关系统,再进一步明确各小组的具体工作内容。正常情况下,大型医院由门诊部、急诊部、住院部、医技科室等部门联合组成。作为医院运行的核心,机电安装应围绕这些重点部

门来开展工作。与此同时,医院还配备有CT磁共振成像装置、X-射线计算机体层摄影装置等大型医疗设备,这些机械设备的日常使用,也是机电安装的主要应用方式。近年来,随着医院使用机电设备的数量越来越多,医疗设备也朝着自动化智能化的方向发展,提高了机电设备自动化的应用能力。

在进行大型医院的机电设备安装期间,要求管理人员明确指出具体工作内容,并做好统筹安排,将项目责任落实到个人。参与一线的工作人员,则应当树立正确的工作意识,了解自身的机电安装责任。除此之外,还应派遣专业的管理人员,做好监督管理供,如果在机电安装中遇到问题,及时沟通并协商处理。

(三) 高度重视机电安装工作流程

在大型医院的机电安装期间,出现各类安装问题,大多是安装工作人员施工流程不规范、应用技术不到位而造成的,应用项目管理方式就可以避免这类问题的再次出现。作为机电安装项目的负责人,在实际的机电安装过程中,要严格控制机电安装的整个逻辑,确保在规定的时间内顺利完成机电设备的安装,所以要高度重视机电安装工作流程。项目管理通常包含整个项目的全部过程,在实施管理工作期间,工作人员应充分了解相关的机电安装工作流程,遵循前期设计、施工过程、后期竣工验收的工作顺序,按照施工图纸与技术要求,制定系统完善的机电安装流程,合理安排工作人员,规划好资源配置情况^[4]。

与此同时,根据医院的功能及定位,进行机电安装的方案设计,全面评估机电安装的实际作用。在施工图纸设计期间,考虑到机电安装与医院各部门工作的联系,做好细节方面的审查,安装中加强质量管理及控制工作。在安装结束及后期验收阶段,完善相应的检验流程,规范机电设备的维护及保修工作。

(四) 严格做好施工期间质量管理

在大型医院的机电安装过程中,为体现出项目管理的作用,首先要认识到质量管理的重要性,这不仅事关机电安装的质量,而且还能确保机电设备在后期使用中,得到更有效的应用。因此,需要严格做好施工期间的质量管理工作。第一,根据机电安装的具体要求,要求施工管理人员充分了解项目的具体内容,建立健全质量管理体系,做好质量管理工作^[5]。第二,对参与施工的工作人员,进行规范化管理,必须严格按照施工图纸的及质量管理要求进行操作。如遇到更改设计,要第一时间与施工单位沟通,合理

优化施工图纸。第三,在实际机电安装过程中,为保证机电设备的稳定运行,要做好机电设备安装的把关工作,避免出现因安装不合理、不到位的情况,造成机电设备运行状态不佳,影响到机电设备的应用效果。

(五) 提高工作人员的综合能力

在大型医院机电安装及应用过程中,做好机电设备安装及应用管理工作很有必要,这不仅可以加强对机电设备的安装与保护力度,而且还体现出项目管理在医院的实际作用,保证机电设备的安全稳定运行。对于机电安装的工作人员来说,需要主动学习机电安装的专业知识,并树立正确的工作意识,所以施工单位要注重提高工作人员的专业水平及综合能力。一方面,组织工作人员参与职业技能培训课程,在巩固自身专业技能的同时,熟练应用更先进的机电安装技术。另一方面,通过开展一系列的实践活动,强化对工作人员工作态度、工作意识的培养,有效提升机电安装队伍的整体水平。

总结:

综上所述,随着医疗技术的进步与发展,医疗设备也陆续升级换代,大型医院对机电设备的需求与依赖程度越来越高,项目管理发挥了极其重要的作用。因此,为更好将项目管理应用在大型医院的机电安装,需要科学制定项目管理的目标,明确各小组的工作任务,按照机电安装的工作流程开展工作,同时还应加强质量管理,提高工作人员的综合能力。只有从多角度、全方位保障机电安装的全过程,才能提高机电设备的整体运行质量,为医疗事业的发展提供更多技术与服务上的支持,以实现医院长期稳定的发展。

参考文献:

- [1] 陈涛.民用建筑机电设备安装工程管理要点[J].智能城市,2020,6(16):62-63. DOI: 10.19301/j.cnki.zncs.2020.16.029.
- [2] 吴启明.大型公建及综合性医院机电安装施工技术分析[J].中国设备工程,2023(09):220-222.
- [3] 常振华,刘俊捷.医院建筑工程项目管理措施研究[J].城市建设理论研究(电子版),2023(04):31-33.
- [4] 刘帆.医院工程施工的管理体系建立研究[J].居舍,2020(34):129-130.
- [5] 陈亮.探析综合性医院机电工程安装施工技术及管理措施运用[J].智能城市,2019,5(17):131-132. DOI: 10.19301/j.cnki.zncs.2019.17.065.