

# 建筑机电工程技术在智慧城市中的应用

左朝乾

天津瑞隆电力工程有限公司 四川 300000

**摘要:**当前,随着我国经济社会发展水平不断提高,国家正从追求经济发展速度转向发展质量,并加大经济建设力度,朝着现代化的方向发展。智慧城市建设在整个国家发展布局中具有十分重要的位置和影响力,因此需要高度关注。智慧城市建设需要与众多建筑设施合作,所以建筑机电工程在智慧城市发展中扮演了重要的角色。为了充分利用智慧城市对人们生活水平提升和社会经济发展的优势,需要不断创新建筑机电工程技术,以推动智慧城市向现代化和智能化方向发展。这将为国家经济水平的提升打下坚实基础。

**关键词:**建筑机电工程技术;智慧城市;应用

引言:在当前我国城市化进程不断加快的背景下,国家力求推动城市向更加完善、合理的方向发展,因此提出“智慧城市”概念,以实现城市建设高质量发展,为人们的生活和工作提供更加良好的环境。建筑行业在智慧城市中扮演着重要的角色,凭借其独特的优势,为智慧城市的创新发展做出了显著贡献。为了实现智慧城市与建筑行业的协同进步,建设过程中需要促进建筑行业的优化和升级以适应智慧城市建设的需求,同时以智能化的建筑工程为支持,推动智慧城市的长久、高效发展。为了取得更好的发展效果,智慧城市与建筑行业需要彼此合作,引入创新建筑机电工程技术,充分发挥先进技术的优势,为智慧城市的建设和发展提供更多支持。

## 1 智慧城市的内涵

国家在调控经济发展过程中,重视城市的建设和发展,因此推进城市化是提升经济发展水平的必要途径。需要注意的是,在城市向前发展的过程中存在许多问题,这些问题会影响城市发展质量的提升,并对人们的生活和工作产生不利的影响。“智慧城市”的理念应运而生,旨在推动城市的长期、可持续发展,并通过更加创新、完备的发展方式来实现城市的变革,使之更符合社会发展的趋势。智慧城市相对于传统的城市发展模式来说更现代化。在其建设和发展过程中,必须综合考虑城市方方面面,以城市原有的发展规模和经济发展水平为基础,统筹全局开展智慧城市的建设。在智慧城市建设中,需要经过一定程度的发展和规模才能充分发挥其对经济社会发展和改善人民生活质量的促进作用。因此,在建设智慧城市之前,必须进行全面规划,考虑预期投入成本、规模、后续资源投入以及发展成效等因素,这样才能更好地发挥智慧城市的价值,为国家的经济发展提供更多帮助。

## 2 智慧城市中建筑机电工程技术的重要性

观察当前的智慧城市建设情况可以发现,建筑领域与其密不可分。建筑行业的高质量发展对于推动智慧城市的规模不断扩大和效率的提升有着积极的作用。在建筑业蓬勃发展的过程中,建筑机电工程技术起着重要作用。因此,在智慧城市建设阶段,应重视利用建筑机电工程技术,推动智慧城市向更完善、智能化的方向发展。随着经济发展水平不断提高,如今的社会不仅在建筑工程项目方面朝着规模化和扩大化的方向不断发展,而且建筑设施的结构也变得越来越复杂。由此,在实践施工作业的过程中,涉及的工种也變得更多,施工难度也相应增大。在建筑工程项目的建设过程中,机电工程出现故障问题通常会对整个建筑工程的安全性、施工质量和效率产生影响。需要加快探索更多智能、先进的建筑机电工程技术,并将其应用于建筑施工中,以实现建筑工程的实时监督,及时发现存在的故障问题并发出警报信号,方便工作人员全面解决。同时,可以了解各个环节的运行状态。目前来看,我国科学技术的快速进步促使建筑机电工程技术取得了创新发展。该技术在信息的收集、分析和处理能力方面实现了显著提升,这为智慧城市的建设和发展打下了良好的基础,使城市的智能化发展更加朝现代化的方向推进。

## 3 智慧城市中建筑机电工程技术应用存在的问题

### 3.1 施工质量水平不高,难以达到良好的效果

我国曾在很长一段时间内,注重加快经济发展速度,而对于经济发展质量则缺乏足够的考虑与关注。这导致在经济高速发展的过程中,衍生出了一系列问题,对我国的经济长期、高质量发展产生了不良影响。我国建筑行业的发展存在不足之处,这是由于国家经济整体发展形势的影响而导致的。为了获得更多的发展资源

并占据稳固的市场地位,很多建筑企业将重点放在了加快建筑施工速度和提高施工效率上,而忽视了建筑工程项目质量。这种观念的影响下,这些企业未能重视施工材料、机械设备和施工人员等多种因素对工程质量的影响,导致建筑工程的施工质量低下并极易发生安全事故,这会严重威胁施工人员的人身安全。在建筑工程施工中,建筑企业注重施工进度、力求缩短时间,导致应用建筑机电工程技术的时间不足,进而无法发挥其优势作用,达不到预期效果。这对建筑工程项目产生了负面影响,降低了智慧城市建设的品质,阻碍了智慧城市的高质量发展。

### 3.2 建筑机电工程技术综合性较强,缺乏相应的高新人才

在当前阶段,随着我国科学技术的飞速发展,建筑机电工程技术也在不断创新发展,其中涉及的高新技术越来越多,呈现出智能化和精密化的发展趋势。为了更好地发挥建筑机电工程技术在建筑工程施工实践作业中的优势作用,需要拥有专业知识的高素质人才来引领新兴技术的发展,并将其更好地应用于建筑工程实践中。这是因为建筑机电工程技术具有复杂的特性。尽管在建筑企业积极引入并投入应用建筑机电工程技术的过程中获得了高新技术的支持,但由于缺乏完备的专业人才团队,往往难以有效发挥机电工程技术的良好效用,阻碍着建筑工程项目建设质量的提升。导致缺乏相应高新人才的原因主要由以下几个方面组成。部分建筑企业意识不到高新人才的重要性,太过依赖建筑机电工程技术,导致资源主要用于技术研发和应用。尽管这些企业已经拥有相对完整和智能的建筑机电工程技术,但由于缺乏足够的专业技术人才,该技术对建筑工程和智慧城市建设的良好效率无法得到有效发挥。另外,某些企业由于没有制定好资金管理计划,在引入和应用建筑机电工程技术时大量投资,却没有足够的资金来招聘高新技术人才,导致缺乏人才团队,影响了建筑机电工程技术的价值发挥。

### 3.3 建筑机电工程技术应用过程中缺乏完善的管理规范

尽管建筑机电工程规模不断扩大,并且效率提高,但在建筑行业的扩大化发展过程中,仍有很多建筑企业没有建立完善的机电工程施工管理规范,从而导致施工人员在应用建筑机电工程技术时缺乏科学规范。如果没有建立完善的管理规范,建筑机电工程施工现场就会混乱,这不仅会降低施工效率和质量,还会增加安全隐患,容易发生安全事故,威胁施工人员的人身安全。如

果缺乏相关的管理规范,会导致建筑工程质量降低,进而影响整个智慧城市建设的品质,从而难以确保智慧城市的高质量发展。因此,建筑企业应该认识到完善机电工程施工管理规范的重要性,并且积极采取措施加强管理,提高施工效率和质量。首先,建筑企业应该制定一套完整的机电工程施工管理规范,明确施工流程,规范施工人员行为,避免出现混乱和错误。其次,建筑企业应该加强对施工人员的培训,提高施工人员的技能水平和安全意识,从而降低安全事故的发生率。最后,建筑企业应该建立健全的监督机制,加强对施工现场的监管,及时发现和解决问题,确保机电工程施工质量和安全。

在智慧城市建设中,建筑机电工程是非常重要的部分,它不仅关乎建筑质量和施工安全,还关系到整个智慧城市的发展。因此,建筑企业应该认真落实机电工程施工管理规范,提高管理水平和施工质量,为智慧城市建设做出贡献。同时,政府部门也应该加强对建筑企业的监管和指导,推动建筑行业的规范化发展,确保智慧城市建设的品质实现。

## 4 建筑机电工程技术在智慧城市中的应用策略

### 4.1 预埋施工

管道的埋设是建筑机电工程中一项非常重要的工作环节,它对于后续的设备安装、线路走向等多种因素有重大的影响,对于整个机电工程建设的质量起着非常显著的作用。为了保证智慧城市内部建筑设施的安全稳固,在智慧城市建设中应注重建筑机电工程施工和管道预埋施工的管理,以此为智慧城市的建设打下稳定的基础。进行管道预埋施工时,施工单位应参考相关成功经验,并根据实际情况进行有针对性的施工操作,以确保埋设管道的美观特性,在此基础上使管道铺设更简便,更好地满足后续施工的需要。铺设预埋管道需要注意的是涉及的施工部门较多,由于管道预埋的原因,施工内容比较复杂。因此,为避免各部门的管道预埋出现不一致的情况,应提前协调各部门,保证协调一致。管道铺设的设计需要综合考虑各个部门的建议,做好信息的收集和整理工作,进行统筹规划,以便为后续的实践施工作业打下良好的基础。此外,借助信息技术手段对管道预埋施工现场进行模拟,建筑企业可以帮助工作人员更加明确地理解整个建筑机电工程。通过这样的方式,可以改善设计图纸中存在的合理部分,使工程设计与施工实际更加契合完美。为了保证管道的品质,施工人员需要特别关注薄弱环节的处理,并通过加强保护措施来减少后续施工对管道的破坏,避免因此对整个建筑机电工程的施工和建设造成影响。

#### 4.2 设备安装

为了适应智慧城市的建设需求,需要更加强调建筑机电工程的重要性,并确保其质量符合智慧城市下建筑设施的要求。由于建筑机电工程涉及的工种复杂,规模较大,因此在施工过程中需要大量的机械设备参与。为了确保建筑机电工程顺利进行,需要加强设备安装管理,以确保安装设备与机电工程的后续施工要求更加契合,同时提高工程施工质量和效率。在进行设备安装时,需要注意以下几个方面的内容。

建筑企业必须遵守严格规范,确保配电箱的安装质量达到较高水平。配电箱在建筑机电工程中的作用十分重要,它是各电气设备正常运行的保障,对工程的有效施工具有重要的影响作用。在进行配电箱的安装操作之前,必须进行全面的检测,以确保配电箱设备的性能和型号符合建筑机电工程的施工需要。针对不匹配其他设备的配电箱,管理人员应及时与制造商沟通解决问题,及时更换以满足后续工程需求。应当由技术人员全面指导配电箱安装过程,以避免操作人员不规范操作引发安全事故的发生。在配电箱安装过程中需要注意的是,除了需要专业技术人员的指导,还需要借助一定的技术设备实时检测配电箱,以减少安装失误,保证设备质量,并助力于建筑机电工程的施工作业。

在安装各种电气设备时,应利用先进的建筑机电工程技术,以实现安装过程中的最优化。建筑机电工程涉及的机械设备种类繁多,各自具备不同的特点。因此,在安装过程中,需要制定适合不同设备特性的安装方案,使用不同的安装技术来确保各设备能够有效安装和使用。

#### 4.3 系统调试

目前智慧城市的发展越来越深入,越来越多的先进技术被应用于智慧城市建设中,从而推动智慧城市向更加智能化的方向发展。为了适应智慧城市的智能化发展需求,在建筑机电工程的施工和建设过程中,应采用一定的机电工程技术,对工程系统进行统一和智能调试,以确保建筑机电工程的平稳、安全建设。在调试建筑机电工程设备过程中,需要特别强调对不同设备质量的测

试,减少设备存在的缺陷,以适应后续的建筑机电工程施工和建设,从而为智慧城市的发展打下坚实基础。同时,智慧城市的建设需要考虑到节能环保的需求。在建筑机电工程的设计中,应注重节能技术的应用,采用高效能,低耗能的机电设备,实现电力、水资源的节约。在施工过程中,应强化对环保问题的监测和管理,确保施工过程中不会对环境造成污染,保障城市生态环境的健康发展。

智慧城市建设还需要考虑到智能化管理的需求。在建筑机电工程的施工和建设过程中,应充分应用智能化控制技术,实现建筑机电设备的智能化调控和管理,从而提高建筑机电设备的效率和管理水平。在后续的维护和管理过程中,也应注重智能化管理的应用,实现对建筑机电设备的远程监控和数据分析,以及对建筑机电设备的故障诊断和预警。

未来,随着智慧城市的不断发展和变化,建筑机电工程的需求也将不断变化和更新。因此,在建筑机电工程的设计、施工和维护过程中,应始终保持开放态度,关注最前沿的科技发展,不断创新和改进机电工程技术,以适应智慧城市的发展需求。

#### 5 结语

我国开展智慧城市建设取得了显著成就,人们的生活品质也因此得到了大的改善。由于缺乏经验,在发展智慧城市时仍存在一些不足之处,特别是在推广建筑机电工程技术方面。为了有效解决这一问题,需要不断优化建筑机电工程技术,使其更好地应用于智慧城市中。这不仅能为人们创造更舒适的生活环境,还有助于城市经济的发展,推动我国社会持续进步和发展。

#### 参考文献

- [1]李御龙.智慧城市中建筑机电工程技术应用研究[J].无线互联科技,2020,17(24):65-66.
- [2]漆勤.智慧城市建筑机电工程技术[J].智能建筑与智慧城市,2020(07):25-26.
- [3]梁忠楠.智慧城市中建筑机电工程技术应用研究[J].商品与质量,2021(23):374.