

大型公共设施建设项目前期准备与施工管理研究

吕高

深圳市深汕国际汽车城(集团)有限公司项目建设部

DOI:10.12238/pe.v2i4.8374

[摘要] 随着城市化进程的推进,大型公共设施建设项目日益受到关注。本文从管理角度深入探讨了这类项目的前期准备与施工管理,旨在提升项目的整体效率和质量。文章首先阐述了前期准备的重要性及其涵盖的主要内容,随后详细分析了施工管理中的核心环节,包括进度、质量成本和风险管理。通过对这些关键要素的管理策略探讨,为相关实践提供了理论支持和指导。

[关键词] 大型公共设施; 前期准备; 施工管理; 项目管理

中图分类号: TU71 **文献标识码:** A

Preliminary preparation and construction management research of large-scale public facilities construction projects

Gao Lv

Project Construction Department, Shenzhen Shenshan International Automobile City (Group) Co., Ltd

[Abstract] With the advancement of urbanization, large-scale public facility construction projects have attracted more and more attention. This article delves into the preparation and construction management of such projects from a management perspective, with the aim of improving the overall efficiency and quality of the project. The article first explains the importance of pre-preparation and the main contents it covers, and then analyzes in detail the core aspects of construction management, including schedule, quality cost and risk management. Through the discussion of the management strategies of these key elements, theoretical support and guidance are provided for related practices.

[Key words] large-scale public facilities; Preliminary preparation; construction management; project management

引言

大型公共设施建设项目是城市发展的重要组成部分,其建设质量和效率直接关系到城市居民的生活质量和城市的整体形象。然而,由于这类项目规模庞大、涉及面广、技术复杂,因此其前期准备与施工管理显得尤为重要。本文旨在从管理角度深入探讨大型公共设施建设项目的前期准备与施工管理,以期对相关实践提供有益的参考。

1 大型公共设施建设项目前期准备

1.1 项目规划

在项目规划阶段,必须进行全面、系统、深入的调研和分析,确保项目规划的科学性、合理性和前瞻性。

第一,项目规划必须基于城市发展的总体战略和规划,确保项目与城市发展方向相一致。同时,要充分考虑到项目的功能定位,明确项目在城市建设中的角色和地位,确保项目能满足城市发展的需求。

第二,项目规划要充分考虑项目的建设规模、投资规模、建设周期等因素,制定切实可行的建设计划。这需要对项目的市场

需求、技术可行性、经济效益等进行全面评估,确保项目的投资回报和社会效益最大化。

第三,项目规划还要注重生态环境保护,坚持绿色发展理念。在规划过程中,要充分考虑到项目对周围环境的影响,制定科学合理的环保措施,确保项目的可持续发展。

1.2 资金筹措

资金筹措是大型公共设施建设项目前期准备的重要环节,关系到项目的实施和完成。在项目资金筹措阶段,必须制定切实可行的资金筹措方案,确保项目资金的及时到位和合理使用。大型公共设施建设项目的资金来源通常包括政府拨款、银行贷款、社会资本等。在制定资金筹措方案时,要充分考虑各种资金来源的可行性和稳定性,确保项目资金的充足和稳定。根据项目建设的进度和需要,合理安排资金的使用时间和金额,确保资金的专款专用和合理使用。

1.3 项目可行性分析

项目可行性分析是大型公共设施建设项目前期准备的重要步骤,对项目进行全面、系统、深入分析和评估,以确定项目

的可行性和合理性。

在项目可行性分析阶段,首先要进行市场需求分析,通过深入调研和分析,了解项目的市场需求和潜在需求,评估项目的市场前景和竞争力,有助于确定项目的建设规模和投资规模,确保项目的投资回报和社会效益最大化。其次,进行技术可行性分析,对项目所涉及的技术进行深入研究和分析,评估技术的成熟度和可行性,有助于确定项目的技术路线和实施方案,确保项目的顺利实施和完成。此外,还要进行经济效益分析。通过制定详细的财务计划和经济效益预测模型,对项目的经济效益进行全面评估。有助于确定项目的投资回收期 and 盈利能力,为项目的投资决策提供重要依据。

2 大型公共设施建设施工管理要点

2.1 进度管理

大型公共设施建设项目的施工管理中,进度管理是一个至关重要的环节。涉及到项目的整体时间控制,确保各个施工阶段能够按计划进行,从而保障项目的顺利交付。

第一,基于项目的整体目标、资源分配、技术难度、环境因素等多方面的综合考虑。施工进度计划不仅应包括各个施工阶段的开始和结束时间,还应明确关键节点和里程碑,以便在施工过程中进行实时的监控和调整。

第二,通过定期的现场检查、进度会议以及使用项目管理软件等方式,项目管理人员可以实时跟踪施工进度,及时发现并解决问题。此外,与施工团队的紧密沟通也是必不可少的,以确保所有相关人员都清楚了解当前进度情况和下一步的工作计划。

第三,进度管理也与成本管理和质量管理密切相关。一方面,不合理的进度安排可能导致成本超支,例如由于赶工而产生的额外费用。另一方面,过度的压缩工期可能会影响施工质量,从而引发后续的问题和纠纷。因此,在制定施工进度计划时,必须综合考虑成本和质量因素,确保三者之间的平衡。

第四,进度管理的成功还取决于项目管理人员的专业素养和综合能力。他们需要具备丰富的行业经验和敏锐的市场洞察力,以便在复杂的施工环境中做出明智的决策。此外,良好的沟通和协调能力也是必不可少的,以确保与各方利益相关者(如业主、设计师、承包商等)的有效合作。

2.2 质量管理

质量管理,是一个复杂而关键的过程,它贯穿于项目的始终,直接关系到设施的安全性、耐用性和使用效果。以下是质量管理在该领域中的几个关键要点:

2.2.1 多方协同管理

大型公共设施建设往往涉及政府部门、承建方、监理等多个单位的共同管理。因此,必须确保各单位之间的有效沟通与协调,形成统一的质量管理体系,避免管理混乱和命令冲突,从而有效保证项目的建设质量。

2.2.2 全面质量控制

质量管理应覆盖项目的各个方面,包括设计、材料采购、施工过程、设备选型、地形地貌及地质条件考虑等。通过制定详

细的质量控制计划,对每一个环节进行严格把关,确保项目质量符合设计要求和相关标准。

2.2.3 科学的技术管理

在图纸会审、技术交底以及施工方案制定等环节上,要做到科学、合理。通过共同决策和全面审查,确保工程图纸的准确性和可行性;在技术交底过程中,要确保技术内容的贯彻执行情况,逐层推进;施工方案的选择应满足工程建设的合理规划,避免任务量过于集中,影响建设质量。

2.2.4 严格的验收制度

竣工验收是控制工程项目质量的最后环节。在这一阶段,必须严格按照质量标准进行验收,对于不符合要求的建筑应进行补强加固或返工重建。同时,对于符合优良标准的建筑,应给予相应的评定和奖励。

2.2.5 持续改进与反馈

质量管理是一个持续改进的过程。在项目施工过程中,应不断收集和分析质量数据,及时发现问题并采取纠正措施。同时,通过反馈机制,不断优化质量管理流程和方法,提高质量管理水平。如图2-1所示。



图2-1 大型项目安全生产管控策略

2.3 成本管理

大型公共设施建设施工管理中,成本管理是确保项目经济效益和资源优化配置的关键环节。为了有效控制成本,项目团队需制定详尽的成本计划,并在施工过程中实施动态监控,及时调整成本偏差,如图2-2所示。同时,优化材料和设备的采购流程、提高劳动生产率、严格管理变更申请,以及定期进行成本核算与分析,都是实现成本管理的重要手段。通过综合运用这些措施,项目管理团队能够确保项目在预算范围内高质量完成,从而最大化项目的整体效益。

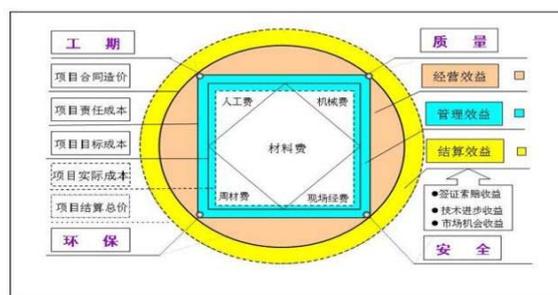


图2-2 施工项目成本管理要素

2.4 风险管理

技术创新与应用是提升大型公共设施建设项目施工管理效率和质量的关键。在施工过程中,应积极引进和应用新技术、新工艺和新材料,提高施工效率和质量。通过技术创新,可以优化施工流程,降低施工成本,提高项目的经济效益和社会效益。同时,技术创新还可以推动施工管理的现代化和智能化,提高施工管理的水平和效率。因此,在施工管理过程中,应注重技术创新与应用,为项目的顺利实施和完成提供有力支持。

3 大型公共设施建设项目管理策略与建议

3.1 精准把控投资目标

在大型公共设施建设项目的管理过程中,精准把控投资目标是项目经济效益的保障,更是资源优化配置的体现。建设单位在项目启动阶段就需进行市场调研与风险评估,确立明晰的投资预算及回报预期,对投资流程进行实时动态的监控与管理,确保资金使用的透明与合规;在设计环节通过引入价值工程理念及创新设计手法,降低项目的长期运营成本,提升整体效益;在招投标及合同管理方面,必须秉持严谨态度,明确各项投资控制指标,并通过建立完备的风险预警与响应体系,有效应对可能出现的市场风险及政策变动。项目结束后的综合评估与经验萃取同样重要,不仅是对本次项目执行情况的反思,更为后续项目的投资管理提供了宝贵的参考与指导。

3.2 强化前期准备的综合性和深度

大型公共设施建设项目中,前期准备工作的综合性和深度对于项目的成功实施至关重要,因此强化前期准备的综合性和深度是项目管理中的关键策略。

第一,项目启动前,需要对于项目的可行性分析、环境评估、市场需求预测、技术方案选择等进行多角度、多维度的分析,确保项目决策的科学性和合理性,为后续的施工和运营奠定坚实基础。

第二,强化前期准备还包括加强与各利益相关方的沟通与协调。项目业主、设计师、承包商等各方应建立有效的沟通机制,确保信息的及时传递和问题的及时解决。这有助于减少施工过程中的误解和冲突,提高项目的执行效率。

第四,建议引入专业的项目管理团队进行前期准备工作的监督和指导。他们可以利用其丰富的经验和专业知识,帮助项目

团队更好地识别和解决潜在问题,确保前期准备工作的全面性和深入性。

3.3 做好进度、质量、成本和风险的平衡与协调

大型公共设施建设项目的管理中,要实现项目的整体目标,关键在于做好进度、质量、成本和风险的平衡与协调。这四个要素紧密相连,互相影响,需要在管理中寻求最佳平衡点。进度管理要确保项目能够按计划有序推进,但不可为追求速度而牺牲质量或增加不必要的成本。质量管理旨在保证项目达到预期标准,提升设施的使用效能和安全性,同时也需注意质量与成本、时间的平衡。成本管理则要求严格控制预算,防止超支,但成本控制不可影响项目的质量和进度。最后,风险管理涉及预防和应对可能出现的问题,它需与其他管理要素紧密结合,确保项目的平稳进行。为实现这四个核心要素的和谐统一,项目管理团队需采取综合策略,加强内部沟通,引入先进管理工具,从而确保大型公共设施建设项目的顺利实施和整体目标的实现。

4 结论

大型公共设施建设项目前期准备与施工管理是项目成功的关键。通过加强项目前期准备工作的统筹协调、推行精细化施工管理以及加强技术创新和人才培养等措施,可以提高项目建设的效率和质量。未来,随着城市化进程的加快和科技的不断发展,大型公共设施建设项目将面临更多的机遇和挑战。因此,需要不断探索和创新项目管理方法和技术手段,为城市的发展作出更大的贡献。

[参考文献]

[1]黄莹.PPP模式在大型体育公共设施建设运营中的应用探讨[J].山西建筑,2017,43(12):235-236.

[2]戴行信.公共设施建设融资研究[J].长江论坛,1997,(2):33-35.

[3]郭辰健.大型公共基础设施建设全生命周期成本管理理论探索[J].上海建设科技,2016,(04):68-70+82.

[4]马枢佳.我国大型体育场馆PPP模式演化博弈分析[J].体育科技文献通报,2019,27(08):122-124.

作者简介:

吕高(1988—),男,汉族,江西九江人,本科,一级建造师,研究方向:项目前期策划、项目实施阶段全过程管理。