

# 总承包项目中的设计管理策略优化与实践

文 / 闵晗煜 安徽省建筑设计研究总院股份有限公司

**摘要：**我国工程承包市场面临着日益复杂和多元化的需求，设计管理作为工程项目建设的关键环节，对于提升项目整体质量、控制成本、确保进度以及增强市场竞争力具有重要意义。总承包项目中设计管理策略的优化就能够为项目的开展提供更加稳固的保障，并有效提高项目的经济效益。本文先阐述了总承包概念和总承包项目中的设计管理中存在的问题，并从多方面概括了设计管理的优化与实践策略。通过以上分析，可以提高设计质量，增强项目可持续发展能力。

**关键词：**总承包项目；设计；管理；策略

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.09.102

## 引言

由于总承包项目的开展会受到多方面因素的影响，导致其难以发挥充分的作用与价值，此种模式更加注重工程各阶段之间的相互协调工作。因此，采取科学的总承包项目设计管理措施就能够对项目的设计方案进行优化，并有效明确项目与成本管理之间的管理，为相关管理工作的开展奠定良好的基础，实现项目的完整交付。

### 一、总承包概念

总承包是指按照发包人的意见完成建设工程的勘察、设计和施工等多个建设任务，需要将这些任务统一交给具有相应资质的承包人完成，承包人在接收这一任务后就要对项目的全过程负责，确保能够建设出符合要求的建设工程。总承包中合同的内容包括设计、采购和施工等多个阶段，只需按照合同的内容开展工程，就能够保证工程整体的进度和质量，实现多个环节工作的紧密融合，如图1所示，是规范的建筑设计—采购—施工流程图。总承包目前已经成为工程项目控制进度和质量的主要方法，会对项目的质量产生决定性的影响。工程项目采用总承包模式就能够有效降低项目的管理难度，实现更高质量的项目建设，并且一旦工程中出现问題，也可以及时将责任追究到个人。根据《建筑法》第二十九条规定可知，总承包需要由具有相应资质条件的分包单位承担，并在合同汇总明确好承担的部分，从而实现工程更加完善的建设实施。总承包就是代表一个建设项目全部建设过程交由一家建设单位实行总包，即从项目建议书开始，包括设计任务书、设计、设备材料询价、采购、工程施工、生产准备、投料试车，直到竣工投产、交付使用为止，全由一家建设单位完成<sup>[1]</sup>。总承包的核心意义在于通过设计与施工过程的组织集成，促进设计与施工的紧密结合，减少传统项目中中间沟通环节的信息差，实现协同工作及资源优化，从而有效控制项目质量及进度，实现项目建设增值的目的。

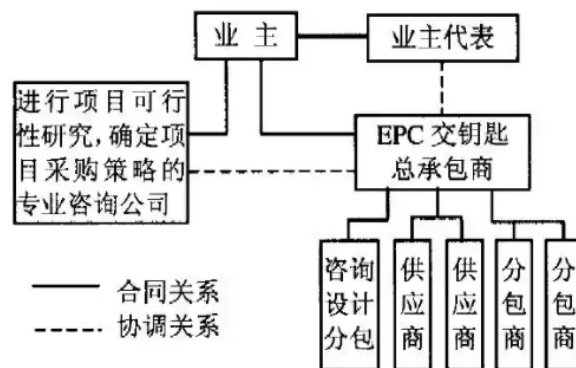


图1 建筑设计—采购—施工模式流程图

### 二、总承包项目中的设计管理中存在的问题

总承包作为目前项目中采用的主要承包模式，其设计管理会对项目的整体发展产生决定性的影响，虽然总承包模式目前已比较成熟，但是在设计管理方面仍存在许多问题，主要表现在以下几个方面：（1）总承包项目中的设计管理模式不够系统，缺乏整体性。一体化管理模式尚未构建完善，导致各个环节之间存在较大的结合难度。如设计方案不合理且与施工存在脱节，导致设计变更频繁、施工进度延误等。需要制定科学的建筑施工设计方案，并关注施工品质和效益。（2）总承包项目中专业设计管理人员匮乏，管理人员能力不足，导致专业性的措施难以高效开展，难以实现对各个环节进行有效管控。（3）总承包项目的设计管理市场缺乏秩序，主体不够明确，项目监管不到位，设计单位难以对其进行专业性的引导，更难以通过设计管理完成对相关单位及工程的约束和监督。

### 三、总承包项目中的设计管理重点内容

#### （一）确定设计管理流程

在项目启动阶段，总承包商需要与业主或投资方进行深入沟通，明确项目的目标、范围和要求。这包括确定项目的定位、功能需求、质量标准、预算限制以

及时间要求等。在明确项目目标和范围后，制定详细的项目计划，明确设计任务。在设计阶段，总承包商需要组织专业的设计团队进行方案设计、施工图设计和深化等工作。同时，还需要与业主、监理单位以及施工单位等进行密切沟通和协调，确保设计工作的顺利进行。在实施阶段，总承包商需要按照施工计划组织施工，并严格控制施工质量和进度。同时，做好相应的监管工作。在项目完成后，则需要对项目进行总结和评估。

### （二）制定设计计划

制定设计计划是设计管理中重要的一环。首先，明确设计目标和要求，作为设计计划制定的基础；其次，组建专业设计团队，保证工作质量和效率；再次，应明确设计遵循的标准和规范，并且根据项目的时间进度要求制定详细的设计计划表，明确相关工作内容及责任人，设计工作按时完成。最后，应明确设计质量和验收标准，并且制定风险管理计划，包括风险识别，评估应对和监控，有效降低风险，确保项目顺利进行。

在项目施工前，进行设计交底，能够确保施工单位和施工人员充分理解设计要求、设计意图及注意事项，明确施工中的重点和难点，从而减少施工中可能出现的问题。设计交底应由设计团队的负责人，向施工单位和施工人员介绍设计的总体思路、关键技术、安全要求等方面的内容。同时，应针对施工中的难点和重点进行详细说明，提供相应的解决方案和技术支持。在施工过程中，由于各种因素的影响，可能会出现设计变更的需求。设计变更可能涉及设计的修改、优化或调整等方面，需要与施工单位和施工人员密切配合，确保变更的顺利实施。首先，应建立设计变更管理制度，明确变更的申请、审批和实施的流程 and 责任人。当需要变更时，应由相关人员提出申请，经过设计团队和业主的审批后，方可进行实施。同时，应确保变更过程中的信息传递及时、准确，避免出现混乱和误解。其次，应加强与施工单位的沟通协作，共同解决变更中可能出现的技术难题和实施问题。设计团队应提供相应的技术支持和指导，协助施工单位顺利完成变更。同时，应关注变更对工程进度、成本等方面的影响，确保变更的实施符合项目的整体利益。

### （三）设计内容把控

设计文件的质量控制应贯穿设计的全过程，从方案到施工图，每个阶段都要严格把关。从方案设计，先进行初步审核，检查设计的合理性和可行性；初步设计阶段，审核设计重难点；施工图阶段，则确保设计文件的质量符合要求。

设计进度控制是确保项目按时完成的关键。根据设计计划，明确设计工作的阶段划分和时间节点。根据项目需求，将设计工作划分为不同的阶段，如方案设计阶段、初步设计阶段、施工图出图阶段等。其次，确定每个阶段的时间节点和交付时间，确保设计进度与项目总体进度保持一致。设计团队应及时向业主和相关单位汇报设计进度情况，并对其进行分析和评估。同时，应与业主和相关单位保持密切的沟通，及时解决设计中出现的问题和困难，确保设计的顺利进行。

设计方案应在满足功能和安全的前提下，采取有效的措施控制项目的投资成本。在方案前期，应进行初步的成本估算和分析，比较不同方案的投资成本和经济性。选择经济合理的方案。同时要关注使用材料和设备选型。设计师应关注材料和设备的市场价格和供应情况，选择性价比高的材料和设备，控制成本，同时加强多方沟通，确保设计方案的可行性和经济性。

## 四、总承包项目中设计管理的优化与实践策略

### （一）创新总承包项目的设计管理理论

总承包项目设计管理理论的创新内容如下：（1）设计管理的过程中能够从整个项目周期出发，通过保证项目的可行性，实现对其科学的控制和风险管理，并将其应用到项目的全过程当中<sup>[2]</sup>。（2）设计管理进行数字化转型，能够有效避免因管理措施落后导致的项目执行效率降低等问题，能够通过实施共享信息等措施提高项目的整体管理效能。（3）提高风险管控意识，采用创新性的对策应对项目中存在的风险，包括减轻风险、转移风险和接受风险等多个方面，对风险进行系统性的识别和评估，保证项目目标的实现。

### （二）培养总承包项目的设计管理人才

人力资源是影响总承包项目设计管理的重要因素，通过培养设计管理人才，确保人员的综合素质满足相关工作的开展。总承包项目的设计管理人才应具备的能力如下：（1）应能够充分运用项目的资源进行开发，并按照实际的专业审查需求实现开发能力的优化，确保能够实现总承包项目的规范化开展。（2）应具备充分的专业技能，针对总承包项目设计管理过程中使用的各项技术进行专业审查，并通过组织评审等方面实现技术的优化，能够保证项目设计合同和内部协议技术条款的科学性，让项目规范完整地落实。（3）应具备设计统筹协调能力，人员在总承包项目设计管理时，需要实现建筑工程设计、采购等环节的一体化管理。（4）应具备充分的沟通技能，清楚传达总承包项目的目标、进度和要求，确保工作人员都能够

理解到位并执行，保证项目顺利推进的同时有效处理内部矛盾。

### （三）优化总承包项目的设计管理工作形式

优化总承包项目的设计管理工作形式，能确保结合实际情况采取针对性的解决措施，对项目进行完善的约束和监督，真正发挥出承包单位的引导作用。总承包项目不同工作阶段适用的设计管理工作形式也存在差异，工作形式的优化主要包括以下几个方面：（1）项目前期的设计规划，这一阶段的工作形式应细致化，需要结合项目的实际情况提高项目的经济可行性，从而确保项目满足实际的质量要求。（2）项目开展过程的设计管理，设计管理人员应进行高效的协调和沟通，保证资源的合理配置，能够针对实际的人力、材料等资源情况制定科学的管理制度，避免出现资源浪费等情况<sup>[3]</sup>。（3）项目成本控制的设计管理，这一阶段的工作形式应规范化，通过科学的成本管理保证项目整体的经济效益，可以将先进的施工技术和管理方法应用其中，能够在优化设计管理工作形式的同时，实现项目更加精准的成本控制，保证项目的实际经济效益和社会效益。

### （四）完善总承包项目的设计管理体系

完善设计管理体系，让项目开展满足现代化的建设要求，对项目整体起到实质性的优化作用，建议从以下几个方面入手：（1）想要实现体系的优化，就要让这一体系遵循实用性、全面性和规范性的原则，将先进的管理理念落实到管理体系当中，提高管理体系覆盖范围的同时优化其管理效能，从而通过管理体系实现项目与各方力量的协同发展。（2）重塑总承包项目设计管理体系的框架，目前应用到总承包项目设计管理中的框架包括组织机构、总承包商、监理单位和分包公司这四个层面，能够做好相应的质量管理等工作，为项目的落实起到牵头作用。（3）加强总承包项目设计管理体系的风险防范，建立量化的风险评估机制，通过科学的风险防范措施提高体系的实用性，能够切实提高项目的质量和管控水平。对项目面临的风险事件发生概率和影响程度进行评估，方便后续制定针对性的应对措施。（4）注重总承包项目设计管理体系的反馈，发现体系中存在的问题，并对体系进行科学的修改，这需要相关管理人员能够找出其中具有参考性的反馈意见，确保通过反馈意见对体系进行优化。

### （五）明确总承包项目的设计管理主体

明确总承包项目的设计管理主体有利于保证项目的规范化开展，确保相关工作人员承担起相应的责任，避

免在实际进行设计管理工作的过程中出现违法操作等情况，影响项目的实际开展效果，总承包项目的设计管理主体明确应从以下几个方面进行：（1）明确总承包单位和发包单位的责任。总承包单位的责任在于按照合同约定的管理规范和要求对工程进行全过程的管理，工程项目的采购、施工和验收环节都在总承包单位的管理范围当中。发包单位的责任在于在选择总承包单位时要通过招标的方式，确保能够选择具有相应资质的单位承担承包商的角色，并按照约定好的内容签订工程项目的总承包合同。（2）按照法律法规中规定的内容保证承包商管理的规范性，确保能够为相关管理工作的开展提供可靠的法律支持，在对总承包项目进行法律法规的完善时还应注重以保证工程的质量为主要目标，确保达到管理的理想效果。（3）建立完善的总承包项目管理信息系统，并在系统中明确各个主体的责任，为其提供不同的权限，这样不仅能够有效提高项目工作的效率，还能够有效避免因主体责任落实不清导致项目风险增加的情况出现。建立总承包项目管理信息系统时应确保其具备统一的项目编码体系、业务工作流程和工作组织架构，并广泛收集工程项目相关的信息，帮助不同工作人员开展工作，为其履行自己应尽的义务提供帮助<sup>[4]</sup>。

### 结语

综上所述，总承包项目中设计管理的优化与实践能够有效优化项目的设计成果，能够将更多安全经济的技术运用到设计管理当中，为项目的顺利开展提供稳固的保障。总承包项目的承包商需求也能够通过设计管理得到满足，完成实际的经营目标，让项目施工阶段的设计更加配合管理工作的开展。未来总承包项目的应用价值会越来越高，设计管理的优化与实践是推动其发展作出的必然举措。

### 参考文献

- [1] 马立红. 设计企业从事 EPC 工程总承包项目的设计管理及工作建议 [J]. 中国勘察设计, 2024, (10): 18-23.
- [2] 贾凤岭, 梁旭照, 刘庆强, 杨文琪, 王宁, 刘杰, 侯王琦. 国际总承包项目中设计团队的职责研究 [J]. 住宅与房地产, 2023, (26): 70-72.
- [3] 周慧恩. 市政道路 EPC 总承包项目造价管理分析 [J]. 低碳世界, 2023, 13(04): 142-144.
- [4] 张维, 包川, 丁阳, 安辉. EPC 总承包项目景观施工图设计管理初探 [J]. 水电站设计, 2023, 39(01): 92-94+104.