工程建设全过程建设管理要点

徐崇凯

浙江工程建设管理有限公司 浙江 杭州 310000

摘要：工程建设项目关乎社会民生与经济发展，从规划筹备到竣工验收交付，全过程建设管理的成效直接决定着项目成败。本文着重探讨工程建设全过程建设管理要点。强调工程建设全过程建设管理对保障项目顺利实施、提高工程质量、控制工程成本以及降低项目风险的重要性。详细阐述了项目决策阶段的可行性研究、投资估算、决策审批等要点；设计阶段的设计单位选择、质量控制、变更管理；招投标阶段的招标文件编制、过程监督、合同签订；施工阶段的组织设计、质量、进度、安全及成本控制；竣工结算阶段要点，旨在为工程建设管理提供参考。

关键词：工程建设；全过程建设；管理要点

引言：在现代社会，工程建设项目数量与规模不断增长，其质量与效益备受关注。工程建设全过程管理贯穿项目始终，对项目的成败起着关键作用。有效的全过程管理不仅能确保项目顺利交付，还能在保障质量的同时合理控制成本，降低潜在风险。然而，目前工程建设中仍存在管理不到位等问题。因此，深入研究工程建设全过程建设管理要点，提高管理水平，对推动工程建设行业健康发展具有重要的现实意义。

1 工程建设全过程建设管理的重要性

1.1 保障项目顺利实施

在工程建设中，涉及到众多参与方，如业主、设计单位、施工单位、监理单位等，各环节紧密相连。有效的全过程建设管理能对项目进行全面规划与统筹协调，合理安排各方工作顺序与时间节点，避免因沟通不畅、工作衔接失误等导致的延误。例如，在项目筹备阶段，管理团队通过制定详细的项目计划，明确各阶段任务及责任人，提前协调好施工场地、材料供应等关键要素，确保施工单位按时进场施工。在施工过程中，能及时处设计变更、技术难题等突发情况，保障项目按照既定计划稳步推进，最终顺利交付使用。

1.2 提高工程质量

工程质量是建设的核心。全过程建设管理从项目决策阶段就开始介入，对项目定位、技术标准等进行严格把控，确保设计方案符合质量要求。在设计阶段，加强对设计图纸的审核，避免设计缺陷。施工阶段更是质量管控的关键，通过建立完善的质量管理体系，对施工工艺、材料质量、人员操作规范等进行全方位监督。管理人员定期巡检，对不符合质量标准的行为及时纠正，对不合格材料坚决退场。

1.3 控制工程成本

工程建设成本涵盖了从项目策划到竣工交付的各个环节。全过程建设管理通过科学合理的决策，在项目可行性研究阶段准确估算成本，避免盲目投资。设计阶段，推行限额设计，优化设计方案，在满足功能需求的前提下降低工程造价。招投标阶段，规范招标流程，选择性价比高的施工单位与材料供应商。施工阶段，严格控制变更，加强施工现场管理，避免浪费，合理安排资源，提高生产效率。

1.4 降低项目风险

工程建设周期长、涉及面广，面临着众多风险，如政策风险、技术风险、自然风险、市场风险等。全过程建设管理通过建立风险预警机制，在项目各阶段进行风险识别与评估。在决策阶段，充分考虑政策法规变化对项目的影响，提前制定应对策略。设计阶段，对新技术应用可能带来的风险进行论证与防范。施工阶段，针对恶劣天气等自然风险提前做好应急预案，对市场材料价格波动等风险采取合理的合同计价方式^[1]。

2 工程建设全过程建设管理要点

2.1 项目决策阶段管理要点

2.1.1 项目可行性研究

在此过程中，需对项目涉及的技术、经济、环境、社会等多方面因素进行全面深入分析。技术层面，要考察项目所采用的工艺、设备是否先进且适用，能否确保项目顺利实施并达成预期目标。经济层面，精准预测项目的收入与支出，评估其盈利能力和偿债能力。环境方面，分析项目对周边生态环境的影响，并研究应对措施。社会层面，考量项目对当地就业、基础设施、文化等方面的影响。

2.1.2 项目投资估算

项目投资估算在项目决策阶段至关重要。它基于可

行性研究成果,对项目从筹建到竣工交付全过程所需费用进行预估。投资估算涵盖建筑工程费、设备购置及安装费、工程建设其他费用、预备费等。在估算过程中,要依据项目规模、建设标准、市场价格信息等准确计算各项费用。设备购置及安装费要综合考虑设备选型、品牌、运输与安装调试费用。投资估算的准确性直接影响项目决策及后续资金安排。若估算过低,可能导致项目资金短缺,影响建设进度;估算过高,则可能造成资金浪费。

2.1.3 项目决策审批

审批过程需综合考量可行性研究报告、投资估算以及项目对区域发展的战略意义等多方面因素。相关部门与专家会对项目进行严格评审,从技术可行性、经济合理性、环境友好性、社会影响等角度进行全面评估。只有通过严谨的评审流程,项目才能获得批准。例如,重大基础设施项目在决策审批时,不仅要考虑项目本身的经济效益,更要着眼于其对区域交通改善、产业带动等方面的积极作用。规范的决策审批流程能避免决策失误,确保项目符合国家政策法规、地区发展规划及公共利益,保障项目后续建设的合法性与可持续性,为项目顺利落地奠定基础。

2.2 项目设计阶段管理要点

2.2.1 设计单位选择

设计单位的优劣直接关系到项目设计质量与最终成效。选择设计单位时,需多维度考量。其一,关注其过往业绩,了解在同类型、同规模项目上的设计成果,是否成功打造过具有创新性与实用性的项目。其二,考察设计团队实力,专业设计师的数量、资质及经验决定了设计方案的水平。其三,评估设计单位信誉,良好信誉意味着在项目推进中能有效沟通、按时交付。比如,建设商业综合体项目,应挑选有丰富商业建筑设计经验,设计团队涵盖建筑、结构、电气、给排水等多专业优秀人才,且在业内口碑良好的设计单位。

2.2.2 设计质量控制

设计质量控制贯穿设计全过程。在设计前期,建设单位需与设计单位充分沟通项目定位、功能需求、技术标准等,确保设计方向正确。设计过程中,建立严格审核机制,组织内部专业人员及外部专家对设计图纸分阶段审核。从初步设计的整体布局、功能分区合理性,到施工图设计中建筑结构的安全性、各专业图纸的一致性与可施工性,都要进行细致审查。对于水电暖等设备设计,要确认各系统是否匹配,管线布置是否合理。

2.2.3 设计变更管理

项目实施过程中,设计变更难以完全避免,但需严格管理。当出现设计变更需求时,首先要分析变更原因,是设计失误、业主需求调整,还是施工条件变化等。对于合理的变更,要规范流程,由提出方提交变更申请,详细说明变更内容、影响范围及预估费用。建设单位组织设计、施工、监理等相关方共同评估变更的必要性与可行性。经各方审核通过后,再进行变更设计并及时通知施工单位。严格的设计变更管理能有效控制变更数量与影响,防止随意变更导致项目失控,确保项目在可控范围内有序推进,实现项目预期目标。

2.3 项目招投标阶段管理要点

2.3.1 招标文件编制

招标文件是整个招标活动的核心依据,编制时必须严谨细致。文件需明确项目基本信息,包括工程概况、建设规模、技术标准等,使潜在投标人清晰了解项目要求。招标范围应界定清晰,避免模糊地带引发争议。对于评标标准与方法,要制定详细且合理的规则,确保评标过程公平公正,例如明确商务标、技术标各自占比及评分细则。同时,规定投标文件的格式、递交截止时间等关键事项。比如在某桥梁建设项目招标文件中,详细说明桥梁设计荷载等级、施工工艺要求,明确以综合评分法评标,商务标占60%、技术标占40%,清晰的文件内容能引导投标人准确响应,为招标成功奠定基础。

2.3.2 招标过程监督

招标过程监督是维护招投标秩序的关键。监督主体可由建设单位内部审计部门、行业监管机构等构成。在招标公告发布环节,确保信息在指定平台及时、准确披露,保证潜在投标人公平获取信息。开标时,监督人员现场见证,检查投标文件密封性,监督唱标过程,确保开标程序合规。评标阶段,监督专家评标行为,防止出现围标串标、评标不公等现象。例如,通过电子监控设备记录评标室情况,监督专家是否严格依据评标标准打分^[2]。

2.3.3 合同签订管理

合同签订是招标成果的固化环节。合同条款应与招标文件、中标人的投标文件保持一致,确保双方权利义务明确。对于工程范围、工期、质量标准、价款支付方式等核心条款,要详细且准确表述,避免歧义。签订前,组织法务、造价等专业人员审核合同,排查风险点。签订时,确保双方签字盖章齐全,合同生效。规范合同签订管理能为项目实施提供坚实法律保障,减少后续合同纠纷,促进项目顺利推进。

2.4 项目施工阶段管理要点

2.4.1 施工组织设计

施工组织设计为施工提供全面指导。结合工程特性与现场条件,科学规划施工方案,如高层建筑选用塔吊搭配施工电梯作为垂直运输方案,基础施工依据地质状况选择合适工艺。精准调配人力、材料与机械设备,保证资源按需供应。合理编排施工顺序,像地铁建设先进行车站基坑开挖,再开展主体结构施工,同步推进轨道铺设准备工作,以此提升施工效率,降低施工风险,保障项目有序开展。

2.4.2 施工质量控制

施工质量是工程核心。构建完善质量管理体系,明确各岗位质量责任。严格把控原材料与构配件质量,每批进场材料都要检验,不让不合格品流入工地。对混凝土浇筑、防水施工等关键工序旁站监督,确保操作符合规范。定期检查工程质量,运用仪器实测实量,比如测量楼板厚度、墙面垂直度,发现问题及时整改,全力打造高质量工程,满足各方质量要求。

2.4.3 施工进度控制

施工进度决定项目交付时效。制定详尽进度计划,明确各阶段任务及时间节点,用关键路径法找准关键工作。施工时密切跟踪进度,将实际进度与计划对比,一旦出现偏差,迅速分析原因。若因劳动力不足导致进度滞后,马上调配工人补充。合理安排资源,确保人力、设备等跟上施工节奏,保证项目如期交付。

2.4.4 施工安全管理

施工安全不容忽视。建立安全管理体系,制定安全制度与操作规范,明晰各级人员安全职责。强化安全教育培训,新工人入职必须接受三级安全教育。施工现场设置醒目安全警示标志,做好临边、洞口防护。定期开展安全检查,排查用电、脚手架等方面隐患,发现问题立即整改,营造安全施工环境,预防安全事故。

2.4.5 施工成本控制

施工成本控制关乎项目效益。从施工方案入手,选择经济合理方案降低成本,如合理规划材料堆放场地减少二次搬运。严控材料采购,对比市场价格,选择性价比高的供应商。加强施工现场管理,避免浪费,合理安排机械设备使用时间。例如,优化施工工艺减少返工,精确计算材料用量避免超耗,全方位管控成本,实现项目利润最大化。

2.5 项目竣工结算阶段管理要点

2.5.1 工程竣工验收

工程竣工验收是交付前关键环节。施工方收尾并备齐施工资料,向建设方提验收申请。建设方牵头,联合设计、监理等及质监部门开展验收。依据设计与规范,实地查看工程实体,如建筑结构稳固性、水电暖运行状况,核查装修效果是否达标。同时,审查隐蔽工程记录、材料报告等资料的完整与真实。经严格验收,合格的项目才能交付,切实保障工程质量契合设计,维护用户权益。

2.5.2 竣工结算审核

竣工结算审核影响项目成本与效益。审核人员先吃透施工合同、招标文件,明确结算规则。针对施工方提交的结算文件,精准核算工程量,像仔细核对混凝土、钢筋用量,比对清单单价与合同约定。重点审查设计变更、现场签证引发的费用变动,确保真实合规。通过严谨审核,杜绝高估冒算,合理把控建设方资金支出,平衡双方利益,完成项目成本管控关键一步。

2.5.3 项目后评价

项目后评价是对项目全流程复盘。涵盖决策、设计、施工到运营阶段,评估目标达成度,剖析经济、社会、环境效益。如对比实际与预期投资找偏差,考量项目运营对周边交通、商业的影响,评估生态环境长期效应。借由后评价,总结经验教训,为后续项目在决策、设计、管理方面提供借鉴,推动项目管理水平提升,优化资源配置,助力项目建设长远发展^[1]。

结束语

工程建设全过程管理,串联起项目从构思到运营的各个环节。从项目决策时的审慎权衡,设计阶段的精雕细琢,招投标的公正透明,施工中的严格管控,再到竣工结算阶段的严谨验收、核算与评价,各阶段要点相辅相成。它保障工程顺利交付,确保质量过硬、成本受控、风险降低。

参考文献

- [1] 季军.全过程管理在建筑工程项目管理中的应用分析[J].大众标准化,2022(03):22-23+26.
- [2] 凌贵强.全过程管理模式在建筑工程项目管理中的应用[J].居舍,2020(17):145-146.
- [3] 尹浩全.建筑工程项目管理中的施工管理与优化策略研究[J].中国招标,2023(06):200-202.