

浅析工程总承包项目管控的要点

李琦

四川金顺达公路工程有限责任公司 四川 绵阳 621000

摘要：项目范围管理、进度控制、成本管理和质量管理是工程项目管理的核心要点。项目范围管理需明确范围，严格控制变更；进度控制需制定合理计划，加强监控与调整，确保沟通协调；成本管理需编制准确预算，实施有效控制措施，进行成本核算与分析；质量管理需建立体系，加强各阶段质量控制，确保验收合格并持续改进。各要点相互关联，共同构成项目管理框架，确保项目按计划顺利进行，达到既定目标，提升项目管理水平。

关键词：工程总承包；项目管控；范围管理；进度控制；成本管理；质量管理

引言：在工程项目管理中，范围、进度、成本和质量是四大核心要素，它们相互交织，共同决定了项目的成败。项目范围管理为项目奠定了基石，确保工作方向准确；进度控制则保证项目按时交付，提升效率；成本管理则力求资源最优配置，控制支出；而质量管理则是项目成功的保障，确保成果符合标准。这四大要素的管理不仅要求项目团队具备专业的知识和技能，还需要他们能够在项目实施过程中灵活应对各种挑战，协调各方资源，确保项目目标的顺利实现。本文将深入探讨这四大要点的管理策略，为工程项目管理提供有益的参考和借鉴。

1 项目范围管理要点

在工程项目管理中，项目范围管理是一项至关重要的任务，它不仅是项目成功的基石，也是确保项目按计划顺利进行的关键。特别是在工程总承包项目中，项目范围管理的有效性直接关系到项目的整体进度、成本、质量和满意度。因此，深入探讨项目范围管理的要点，对于提升项目管理水平、确保项目成功具有重要意义。

(1) 项目范围管理的首要任务是明确项目范围。在项目启动阶段，项目团队需要与业主进行深入的沟通和交流，以全面了解业主的需求和期望。这一过程不仅要求项目团队具备敏锐的洞察力和良好的沟通能力，还需要他们能够将业主的抽象需求转化为具体、可衡量的项目范围说明书。这份范围说明书是项目后续工作的指导性文件，它必须详细、准确地描述项目的产品范围、服务范围以及项目的边界等关键信息。(2) 产品范围是指项目所需交付的具体产品或成果，它明确了项目团队需要完成的主要工作任务。服务范围则涵盖了项目团队为业主提供的各种服务，如设计、施工、采购、调试等。项目边界的界定则是为了确保项目团队能够清晰地区分哪些工作属于项目范围，哪些工作不属于项目范围，从而避免范围模糊导致的项目变更和纠纷。(3) 在项目实施

过程中，由于各种因素的影响，项目范围难免会发生变更。这时，就需要建立严格的范围变更控制流程来确保变更的合理性和可控性。一旦项目范围发生变更，项目团队需要对变更的必要性、影响程度进行全面评估。这包括分析变更对项目进度、成本、质量等方面的影响，以及变更可能带来的风险和机遇。(4) 在评估过程中，项目团队需要充分考虑业主的需求和期望，以及项目合同的约定。如果变更确实必要且符合项目合同的规定，那么项目团队就需要及时调整项目计划，确保变更后的范围能够得到有效的实施。同时，项目团队还需要及时将变更后的范围通知到项目各参与方，包括设计单位、施工单位、供应商等，以确保他们能够按照新的范围要求开展工作，防止因信息不畅造成施工混乱^[1]。

2 项目进度控制要点

2.1 制定合理进度计划

项目进度计划是项目实施的蓝图，它规定了项目各阶段工作的开始时间、结束时间以及相互之间的逻辑关系。制定一个合理的进度计划，是项目进度控制的首要任务。(1) 在制定进度计划时，项目团队必须充分考虑项目范围和合同要求，确保计划能够全面覆盖项目所需完成的所有工作。同时，要运用关键路径法等科学方法，对项目中的关键活动进行识别和分析，确定项目的最长路径，即关键路径。关键路径上的任何延误都将直接影响项目的整体进度，因此必须给予特别的关注和管理。(2) 除了考虑项目本身的因素外，进度计划还需要充分考虑到外部因素的影响。例如，资源供应的稳定性、天气的变化等都可能对项目进度产生影响。因此，在制定计划时，需要预留一定的弹性时间，以应对这些不确定因素带来的风险。(3) 进度计划还应该具有可操作性及可调整性。随着项目的推进，项目团队可能会遇到一些预料之外的情况，这时就需要对计划进行相应的

调整。因此,进度计划应该具备一定的灵活性,以便在必要时进行快速的调整和优化。

2.2 进度监控与调整

进度监控是项目进度控制的核心环节。在项目实施过程中,项目团队需要定期对项目进度进行监控,对比实际进度与计划进度的差异。这一过程中,项目团队需要运用各种工具和方法,如甘特图、挣值管理等,来准确地掌握项目的实际进度情况。(1)一旦发现进度偏差,项目团队就需要及时分析原因。进度偏差可能由多种因素导致,如人员短缺、材料供应延迟、设备故障等。项目团队需要针对具体原因,采取针对性措施进行调整。例如,如果是人员短缺导致的进度延误,可以考虑增加人员投入;如果是材料供应延迟,可以与供应商进行协商,加快材料的交付速度。(2)在调整进度计划时,项目团队需要充分考虑调整对项目其他方面的影响。例如,增加人员投入可能会增加项目成本;加快材料交付速度可能会影响材料的质量。因此,在做出调整决策时,需要进行全面的权衡和分析,确保调整能够带来整体的最优效果。

2.3 沟通协调

在项目进度控制中,沟通协调扮演着至关重要的角色。项目涉及多个参与方,如项目团队、业主、供应商等,各方之间的信息流通和协作效率直接影响项目的进度。(1)为了确保项目各方能够及时了解项目进度,必须建立起一套高效的沟通机制。这包括定期的项目进度汇报会议、即时的信息更新平台,以及明确的沟通流程和责任人。通过这些机制,可以确保项目信息的准确、及时传递,让各方对项目进度有清晰、一致的认识。(2)在进度推进过程中,难免会遇到各种问题和挑战。这时,良好的沟通协调就显得尤为重要。项目团队需要积极与各方进行协商,及时识别问题、分析原因,并共同寻找解决方案。通过有效的沟通协调,可以迅速解决问题,避免因沟通不畅而导致的进度延误^[2]。

3 项目成本管理要点

3.1 成本预算编制

成本预算编制是项目成本管理的起点,也是后续成本控制和核算的基础。在编制成本预算时,必须紧密结合项目范围和进度计划,对项目所需的人力、材料、设备等成本进行全面、精确的估算。(1)要根据项目范围明确项目所需完成的各项工作任务,以及每项任务所需的资源类型和数量。这包括人力资源的工时、材料的种类和规格、设备的型号和使用时间等。然后,结合市场价格和内部成本数据,对这些资源进行成本估算,确保

估算的准确性和合理性。(2)在编制成本预算时,还需要考虑到各种潜在费用,如不可预见费、风险准备费等。这些费用是为了应对项目实施过程中可能出现的不可预测因素和风险而预留的,确保项目在面临突发情况时仍有足够的资金保障。(3)成本预算的编制过程应该是一个细致、全面的过程,需要充分考虑项目的实际情况和市场环境,确保预算的可行性和实用性。编制完成后,成本预算将成为项目成本控制的基准,指导项目实施过程中的各项成本支出。

3.2 成本控制措施

在项目实施过程中,成本控制是确保项目成本在预算范围内的关键环节。为了实现有效的成本控制,必须严格按照成本预算进行支出管理,并采取一系列措施降低项目成本。(1)采购管理是降低材料成本的重要途径。通过市场调研、供应商比价、谈判等方式,选择性价比高的材料供应商,确保材料质量的同时降低采购成本。此外,还可以通过优化采购计划、减少库存积压等方式,进一步降低材料成本。(2)施工组织设计的优化也是减少人工与设备成本的有效手段。通过合理安排施工顺序、提高施工效率、减少窝工和浪费等现象,可以显著降低人工和设备的使用成本。同时,加强现场管理,确保施工过程的顺利进行,避免不必要的浪费和损失。(3)为了进一步加强成本控制,还需要建立成本预警机制。当项目成本接近或超出预算时,及时发出预警信号,提醒项目团队采取应对措施。这包括调整施工计划、优化资源配置、加强成本监控等,确保项目成本始终在可控范围内。

3.3 成本核算与分析

成本核算与分析是项目成本管理的最后一道关卡,也是总结经验、提高管理水平的重要环节。定期进行成本核算,将实际成本与预算成本进行对比分析,可以找出成本差异的原因,为后续项目成本管理提供有益参考。(1)在成本核算过程中,需要确保数据的准确性和完整性。通过收集、整理项目实施过程中的各项成本支出数据,与预算数据进行对比,分析成本差异的原因和性质。针对成本超支部分,需要制定具体的改进措施,如调整预算、优化施工方案、加强成本控制等。(2)成本核算与分析还可以为项目团队的绩效评估提供依据。通过对比实际成本与预算成本,可以评估项目团队在成本控制方面的表现,激励团队成员更加积极地参与成本管理工作^[3]。

4 项目质量管理要点

4.1 建立质量管理体系

质量管理体系是项目质量管理的基石，它为项目的全过程质量控制提供了框架和指南。依据相关标准与规范，建立完善的质量管理体系是项目质量管理的首要任务。（1）在建立质量管理体系时，首先要明确质量管理目标。这些目标应该具体、可衡量，并与项目的整体目标相一致。接着，需要设计质量管理流程，确保项目从设计、采购到施工等各个环节都有明确的质量控制步骤和操作方法。同时，要明确各环节的质量责任，确保每个参与方都清楚自己在质量管理中的角色和职责。（2）质量管理体系应该涵盖项目的全生命周期，从项目启动时的需求分析、设计阶段的方案制定，到采购阶段的原材料与设备选择，再到施工阶段的现场作业，以及最后的竣工验收，每一个环节都要纳入质量管理体系之中。通过全面的质量管理，确保项目质量在全过程可控，避免质量问题的发生。

4.2 质量控制要点

质量控制是质量管理体系的核心内容，它直接关系到项目成果的质量水平。在不同阶段，质量控制的重点和方法也有所不同。（1）在设计阶段，质量控制的重点是审查设计方案的合理性与合规性。设计方案是项目实施的蓝图，其合理性与合规性直接关系到项目的成功与否。因此，必须组织专家对设计方案进行严格的审查，确保其符合相关法规、标准和项目需求，避免因设计缺陷导致的质量问题。（2）在采购阶段，质量控制的关键是加强对原材料与设备的质量检验。原材料和设备是项目实施的物质基础，其质量直接影响到项目的整体品质。因此，必须建立严格的质量检验制度，对进场的原材料和设备进行全面的检验，确保其符合项目质量要求。（3）在施工阶段，质量控制的重点是严格执行施工规范，加强现场质量监督。施工阶段是项目质量形成的关键环节，必须严格按照施工规范进行操作，确保施工过程的规范化和标准化。同时，要加强现场质量监督，对关键工序和隐蔽工程进行重点把控，确保施工质量符合设计要求。

4.3 质量验收与改进

项目完成后，质量验收是确保项目成果符合既定标准的关键步骤。验收团队应依据质量验收标准，对项目进行全面、细致的检查，确保每一项指标都达到要求。在验收过程中，一旦发现任何质量问题，必须立即记录并通知相关责任方，及时进行整改，以确保项目质量的完整性和可靠性。（1）验收不仅是对项目成果的检验，也是对项目质量管理过程的一次总结。在验收完成后，项目团队应组织召开质量总结会议，回顾整个项目管理过程中的质量管理实践，总结经验教训。对于在项目中出现的质量问题，要深入分析原因，找出根源，并制定相应的改进措施。（2）持续改进是质量管理的核心原则之一。通过总结经验教训，项目团队可以不断优化质量管理体系，提升项目质量水平。这将为未来的项目提供宝贵的参考和借鉴，助力企业实现更高质量的发展^[4]。

结束语

项目范围、进度、成本和质量是工程项目管理的四大核心要素，它们相互关联、相互影响，共同决定了项目的成败。通过明确项目范围，制定合理进度计划，编制精确成本预算，建立完善质量管理体系，项目团队能够全面掌控项目实施过程，确保项目按计划顺利进行。同时，项目团队应不断总结经验教训，持续优化管理流程，提高管理水平。未来，随着项目管理理论的不断发展和实践的不断深入，相信项目团队将能够更好地应对各种挑战，确保项目成功交付，为企业创造更大价值，推动行业持续进步。

参考文献

- [1]刘尚.工程总承包项目招标分析及对策[J].四川建材,2022,48(04):206-207.
- [2]蔡玉红.工程总承包项目合同管理与风险管控[J].建筑施工,2023,45(03):600-602.
- [3]刘杨.EPC工程总承包项目的成本管理方法探究[J].鄂州大学学报,2023,30(01):88-90+102.
- [4]杨奇丰.工程总承包模式下的合同风险管理探讨[J].石油工程建设,2022,44(5):23-25.