

公路工程总价包干模式下施工全过程管理与竣工结算 审计要点分析

解 安

中铁上海工程局集团第五工程有限公司 广西 南宁 530000

摘 要：随着公路建设规模的不断扩大，总价包干模式在公路工程项目中得到了广泛应用。该模式以固定合同金额控制成本，强调施工全过程的管理与竣工结算审计的重要性。本文详细分析了总价包干模式下，公路工程施工前的准备、施工过程中的质量控制、进度管理、成本控制及安全管理等要点，同时探讨了竣工结算审计中工程量审核、定额套用审查、材料价格核实等关键环节，为公路工程管理提供有益参考。

关键词：公路工程总价包干模式；施工全过程管理；竣工结算审计要点

引言：在公路工程领域，总价包干模式以其成本可控、风险共担的优势，成为众多建设单位的首选。该模式下，施工全过程管理与竣工结算审计是保证项目顺利进行、控制成本、维护双方权益的关键。本文旨在深入探讨公路工程总价包干模式下的施工全过程管理要点，以及竣工结算审计中的关键环节，为相关从业人员提供理论支持和实践指导，推动公路工程建设的高质量发展。

1 总价包干模式概述

1.1 总价包干模式的定义与特点

1.1.1 定义

总价包干模式是一种工程项目承包方式，在此模式下，建设单位或总包单位在招标阶段提供详细的施工图纸和投标文件。投标单位则依据这些文件，对项目进行全面的预算和报价。一旦投标成功，并与业主签署总价包干合同，除非在项目执行过程中发生设计变更或材料变更，否则最终的工程结算价格将严格遵循合同约定的总价。这种模式的核心在于通过前期的详细规划和预算，锁定项目成本，从而简化后期的结算流程。

1.1.2 特点

(1) 固定总价：总价包干合同明确了项目的总造价，为项目成本控制提供了坚实的基础。在合同执行过程中，除非发生合同约定的变更情况，否则总价不予调整。(2) 风险共担：总价包干模式要求建设单位和承包单位共同承担项目风险。承包单位需承担因自身管理不善、施工效率低下等原因导致的成本增加风险，而建设单位则需承担因设计变更、材料涨价等外部因素带来的风险。(3) 简化结算流程：由于合同总价固定，且变更情况受到严格控制，因此总价包干模式下的结算流程相对简化，减少了因结算争议而延误工程进度的情况^[1]。

1.2 总价包干模式的法律依据与适用条件

(1) 法律依据：总价包干模式在我国有着明确的法律依据，如《中华人民共和国建筑法》等相关法律法规均对总价包干合同的合法性给予了认可。这些法规不仅保障了合同双方的合法权益，还为总价包干模式在工程项目中的广泛应用提供了法律支持。(2) 适用条件：总价包干模式主要适用于设计完善、工程量相对明确、风险可控的工程项目。在设计完善的情况下，施工图纸详细、准确，为投标单位进行预算和报价提供了可靠依据；工程量相对明确则意味着项目规模、范围清晰，便于承包单位合理评估成本和利润；风险可控则要求项目外部环境稳定，避免因不可抗力因素导致成本大幅增加。在满足这些条件的情况下，总价包干模式能够充分发挥其优势，提高项目管理效率和成本控制能力。

2 公路工程总价包干模式下施工全过程管理

2.1 项目策划管理

项目策划是工程项目的蓝图，它确定了项目的目标、范围、时间和资源需求。在总价包干模式下，项目策划管理尤为重要，因为它直接影响到项目的成本控制和进度安排。(1) 制定详细的项目计划。首先，承包单位需要根据施工图纸、合同和招、投标文件等，制定详细的项目计划。它将整个项目划分为一系列可管理、可衡量的任务或工作包；里程碑计划，它标明了项目中重要的时间节点，如开工、关键施工任务完成和竣工等；任务依赖关系图，它展示了任务之间的先后顺序和逻辑关系；以及资源分配计划，它详细说明了完成项目所需的人力、材料、设备和资金等资源。(2) 与相关方协调。在制定项目计划的过程中，承包单位需要与建设单位、设计单位、监理单位以及相关政府部门进行充分的沟通和协调。这确保了项目计划的合理性和可行性，避免了因信息不对称或沟通不畅而导致的计划变更和延误。

2.2 进度控制管理

进度控制是确保项目按时完成的关键环节。在总价包干模式下,任何进度延误都可能导致成本增加和利润压缩。(1)建立进度控制机制。承包单位需要建立一套完整的进度控制机制,包括制定详细的进度计划、进度报告和进度会议制度。进度计划应明确每个任务的开始和结束时间,以及关键路径上的任务。进度报告则定期向建设单位和监理单位汇报项目的实际进展情况,并与计划进行对比分析。进度会议则用于讨论和解决进度问题,确保项目按计划推进^[2]。(2)及时发现并解决进度问题。在项目实施过程中,承包单位应密切关注进度执行情况,及时发现并解决进度问题。这可能包括调整资源分配、优化施工方案或重新安排任务顺序等措施。在必要时,承包单位还需要与建设单位协商调整项目计划,以确保项目能够按时完成。

2.3 质量管理

质量是公路工程项目的生命线。在总价包干模式下,承包单位需要在保证成本控制的同时,确保施工质量符合设计要求和相关技术标准。(1)建立质量管理体系。承包单位需要建立一套完善的质量管理体系,包括质量保证计划、质量验收标准和质量培训等内容。质量保证计划明确了项目质量目标、质量控制点和检验方法;质量验收标准则根据设计要求和行业标准制定了具体的验收指标;质量培训则提高了全体员工的质量意识和技能水平。(2)确保施工质量。在施工过程中,承包单位应严格按照质量管理体系的要求进行质量控制。这包括对施工材料、施工设备和施工工艺的全面检查和监督。同时,承包单位还需要加强与监理单位的沟通和合作,共同确保施工质量符合设计要求和相关技术标准。

2.4 成本控制管理

在总价包干模式下,成本控制是承包单位实现利润最大化的关键。承包单位需要在保证工程质量和进度的前提下,严格控制项目成本。(1)制定成本控制计划。承包单位在项目开始之前就需要制定详细的成本控制计划。这包括对项目预算的全面分析和评估,以及根据预算制定的成本控制措施和目标。成本控制计划还应包括成本监测核算和报告分析制度,以便承包单位能够及时了解项目成本的实际支出情况并与预算进行对比分析。(2)严格控制劳务、材料和机械设备招标采购成本。在施工过程中,承包单位需要严格控制劳务、材料和机械设备招标采购成本。对于劳务成本,承包单位应根据项目进度和任务需求合理划分劳务分包采购单元、控制分包采购单价,并需加强管理人员配置,避免人力资源的浪费

和闲置。对于材料和机械设备采购,承包单位应建立完善的供应商管理制度和采购流程,确保所采购的材料和机械设备符合质量要求且价格合理。同时,承包单位还需要加强成本风险的预测和防控能力,以应对可能出现的成本超支风险^[3]。

2.5 健康安全环境管理

健康安全环境管理(HSE管理)是公路工程项目不可或缺的一部分。在总价包干模式下,承包单位需要在确保工程质量和进度的同时,保障施工现场人员的健康安全和环境保护。(1)建立健全的安全管理制度。承包单位需要建立一套完善的安全管理制度,包括安全操作规范、安全教育培训和应急预案等内容。安全操作规范明确了施工现场的安全要求和作业流程;安全教育培训则提高了全体员工的安全意识和技能水平;应急预案则用于应对可能出现的突发事件和紧急情况。(2)加强现场安全检查。在施工过程中,承包单位应加强现场安全检查工作。这包括对施工现场的设备、材料和作业环境进行全面的的安全检查;对施工人员的安全操作行为进行监督和纠正;以及对发现的安全隐患进行及时整改和消除。通过加强现场安全检查工作,承包单位能够确保施工现场人员的健康安全和环境保护得到有效保障。同时,承包单位还需要加强与相关政府部门的沟通和协作,共同推动HSE管理工作的深入开展。

3 公路工程总价包干模式下竣工结算审计要点

3.1 审计准备阶段

(1)收集审计所需资料。资料的完整性与准确性是审计工作的基础。立项审批文件明确了公路工程建设的重要性、规模及投资概算,是判断项目是否按计划实施的重要依据。招投标文件则记录了工程竞争过程,包含技术标准、质量要求及投标报价策略,能帮助审计人员了解工程初始约定。而施工合同更是核心,其中的总价条款、工程变更条款及结算方式,直接决定竣工结算审计的方向。审计人员需仔细核查资料的真实性与完整性,防止因资料缺失导致审计偏差。(2)编写审计实施方案。审计实施方案如同审计工作的“路线图”。需明确审计范围,界定哪些工程内容纳入审计;选择合适的审计方式,如全面审计或抽样审计;确定审计内容,涵盖工程量、计价、取费等各个环节;合理规划实施时间,制定详细进度表,确保审计工作有序推进,避免因时间安排不当影响审计质量。

3.2 工程量审核

(1)核对工程量计算。竣工图纸是工程建设成果的直观呈现。审计人员要熟悉图纸内容,严格对照计量规

则和规范,对工程量计算进行核查。不同分项工程计量规则不同,如路基土石方工程需明确开挖、运输、回填的计量方式,路面工程要关注结构层面积、厚度的计量标准,确保工程量计算准确,杜绝多算、少算或重复计算。(2)审查工程变更与现场签证。工程建设中,因地质条件变化、设计优化等,工程变更和现场签证难以避免。审计人员需审查其真实性,查看变更依据是否充分,如地质勘察报告、设计变更通知单等;检查签证手续是否完备,是否有建设、监理、施工单位的签字盖章,且内容与实际施工相符,防止虚假变更谋取不当利益。(3)重大隐蔽工程审查。重大隐蔽工程完工后难以直接观察测量,其质量和工程量影响整体造价。审计人员可采用实地测量,运用先进仪器精确测量尺寸、位置;必要时经相关方同意,采取破坏性检测,如对地下基础工程局部开挖,确保隐蔽工程符合设计要求^[4]。

3.3 计价情况审核

(1)审查定额单价套用。定额单价是工程造价计算基础。审计人员要核对预结算书中各分项单价与定额是否相符,检查是否存在高套、错套定额的情况。例如桥梁工程中,不同类型桩基工程有不同定额子目,需依据实际施工工艺和设计要 求准确判断。(2)审查定额单价换算。因施工条件、材料规格变化,定额单价可能需换算。审计人员要确保换算过程正确合规,检查换算依据是否充分、系数选用是否合理,如混凝土强度等级调整、材料价差换算等,防止不合理换算抬高造价。(3)审查补充定额及单位估价表。当现行定额无法满足计价需求,需编制补充定额及单位估价表。审计人员要审查其编制是否符合原则,是否经相关部门审批备案,确保人工、材料、机械消耗量和单价合理,保证补充定额科学可靠。

3.4 取费标准审核

(1)审查费用计取基础。各项费用的计取基础必须符合现行规定,审计人员要检查定额直接费、人工费、材料费等计取基础是否准确无误。例如,某些费用是以定额直接费为基础进行计算的,审计人员需核实定额直接费的构成和计算是否正确,防止因计取基础错误导致费用多计或少计。(2)审查定额直接费调减后的费用调整。当定额直接费发生调减时,与之相关的各项费用也

应相应调整。审计人员要关注管理费、利润、规费等费用是否按照规定的比例进行调整,确保费用计算的连贯性和准确性。(3)审查费用计取费率。各项费用计取的费率应与工程合同规定相符,审计人员要仔细核对合同条款,检查费率的选用是否正确。同时,还要关注当地政策法规的变化,确保费率的计取符合最新规定,避免因费率错误导致工程造价偏差。

3.5 资金管理审计

(1)审查工程款支付流程。审计人员要对工程款支付流程的合规性进行审查,检查是否存在违规支付、提前支付或拖延支付的情况。查看支付申请是否附有完整的资料,如工程进度报表、质量验收证明等;审批手续是否完备,是否经过建设单位、监理单位等相关部门的审核签字。防止资金挪用和浪费,确保资金流向明确、使用合理。(2)检查工程造价和成本控制。通过对工程造价和成本控制情况的检查,评估资金利用效益和经济效益。审计人员要分析工程实际成本与预算成本的差异,找出成本超支或节约的原因,判断是否存在成本失控的问题。同时,评估资金的投入是否达到了预期的建设目标,是否实现了工程建设的社会效益和社会效益。

结束语

综上所述,公路工程总价包干模式下的施工全过程管理与竣工结算审计是确保项目高效、经济、合规完成的重要环节。通过精细化管理和严格的审计程序,不仅可以有效控制项目成本,还能提升工程质量,保障双方利益。未来,随着技术的进步和管理理念的创新,我们期待在总价包干模式下,公路工程的管理和审计能够更加智能化、精细化,为公路建设事业的高质量发展贡献力量。

参考文献

- [1]高明.研究公路工程造价全过程控制措施建议[J].黑龙江交通科技,2021,(09):89-90.
- [2]左雅萍.公路工程全过程造价管理模式分析新探[J].工程建设与设计,2021,(10):113-114.
- [3]张澄.公路工程项目全过程的造价管理探讨[J].交通科技与管理,2023,(08):80-81.
- [4]雷俊峰.公路工程全过程造价管理与成本控制方案[J].价值工程,2022,(13):122-123.