

水利工程造价超概算的原因与对策探究

闫晗

河南黄河勘测规划设计研究院有限公司

摘要：水利工程是国民经济基础设施，它在合理开发利用水资源、防洪安全、生态环境保护方面具有极其重要的作用。而水利工程概算则是从财政投入和经济筹措层面来保障工程建设的。概算编制的科学性和准确性对水利工程的顺利实施具有非常重要的指导意义，也是强化对工程费用控制的有效手段，对于解决水利工程建设过程中的资金投入总量、具体分项测算以及投入资金的使用监督等具有极其重要的作用。

关键词：水利；工程造价；超概算；形成原因；对策

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2024.13.080

引言

水利工程具有一定复杂性与专业性，需投入巨大资金净额，且施工周期较长，在施工过程中会受到各种因素的影响，存在较大不确定性，容易发生超概算问题。水利工程造价超概算将会增加工程造价，打乱政府的投资计划，如果超概普遍发生，将导致项目建设难以为继，形成烂尾工程，造成重大损失，所以必须对水利工程造价超概算的原因及对策进行探究，找到控制概算的策略，降低水利工程造价。在水利工程建设中，工程造价是人们关注的重点，在保证质量与安全基础上，只有科学合理编制概算，避免发生投资超概算的情况，才能促使水利工程造价超概算问题得到有效控制，在降低工程造价的同时，促进我国水利事业的健康发展。

一、水利工程概算的重要性

（一）科学合理的概算是水利工程造价管控的蓝本

水利工程概算工作一般在招投标前就要制定完成。工程概算要充分反映建设单位投资的战略规划，反映工程投资项目的目标和要达到的经济效益和社会效益，提出保障建设单位战略规划 and 项目目标实现的具体措施。在制定项目概算时，要预估到内外部各种变化和不利因素影响，尽力避免发生由于前期工作不充分或者受外部不利因素的影响致使概算不准或超出预算问题的发生。要以科学良好的概算工作为己任，树立高度的工作责任感和责任心，对项目投入资金进行合理规划，对项目实施所需方方面面的资源进行调度，对施工过程中相关财务成本进行有效控制，对设计漏项或冗余部分及时指出并纠正。通过扎实、科学合理的概算工作，提出项目投资的可靠依据。

（二）能够对工程造价做出准确的概算

做好水利工程的概算工作，不仅是提高水利工程投资决策水平，强化工程管理的一项基础工作，也是一项具有很强的政策法规性、专业技术性和经济效益性专业

工作。做好水利工程概算，就是在进行水利工程建设之前，通过科学合理的概算方法测算出工程的资金投入总量，为投资方筹集工程费用提供科学可靠的依据。工程概算要体现影响工程建设的诸多因素，分析工程建设各个具体分项的情况和投资量。根据工程设计图纸，结合施工环境、条件和市场调研情况，提出科学合理施工方案建议，选择更为科学合理的造价项目，避免无效投资和资金浪费，努力提高工程投资的经济效益。概算的要点就是要提高造价的准确性，使实际的工程项目造价和水利工程需要相一致，发挥概算在工程建设中的计划指导和资金控制的作用，以实现水利工程投资决策的科学性，最大限度地实现工程建设的社会效益和经济效益。

（三）能够提供控制工程建设成本的依据

科学合理的概算是水利工程建设成本和质量进度控制的依据。工程建设概算方案一旦确定，工程建设的发包方、施工方、监理方等有关方面就要严格按概算方案控制。发包方要及时组织工程建设所需资金，施工方要严格按设计图、施工图和概算方案组织好现场施工，监理方要依据监理工作的原则和规范严格监督执行。由此我们可以看出：工程概算方案是整个工程实施全过程重要的指导文件，它可以指导工程建设各方科学合理地组织和分配各种资源，充分发挥工程建设所需的资金、人力、物力等作用，协同、高效和有序地组织好施工。要强化水利工程造价管理，要把造价管理贯穿在工程投资的决策阶段、设计阶段、招投标阶段以及施工阶段等各个环节，强化概算执行力和约束力，以确保项目投资目标的顺利实现。按照工程建设的有关规章制度，积极稳妥地搞好工程建设过程中的投资概算变更，对部分工程项目增减变化和建筑材料、工程设备以及人力成本等市场变化，要按照有关规程序，结合实际，认真审查，及时变更概算，切实发挥概算的指导和控制作用，保障水利工程的进度和质量，保障水利工程的顺利实施。

二、水利工程概算超额原因分析

（一）建设单位工作粗放，有关环节衔接不畅

1. 工作粗放导致的问题

（1）设计深度不足。设计阶段未能充分考虑工程实际情况，导致设计深度不足，后期施工中大量变更，增加了工程成本。（2）材料管理不当。采购过程中缺乏对材料市场的深入调研，导致材料价格超出预算；同时，施工现场的材料管理不规范，浪费现象严重。（3）施工质量控制不严。施工过程中对质量控制不严格，导致工程出现质量问题，需要返工或加固处理，增加了工程成本。

2. 环节衔接不畅导致的问题

(1) 设计与施工脱节。设计阶段与施工阶段之间的沟通不畅,导致设计未能充分考虑施工实际情况,施工中也难以完全按照设计要求进行,造成工程变更频繁。(2) 资金拨付不及时。由于建设单位与施工单位之间的资金拨付流程不畅,导致施工单位资金紧张,难以保证工程进度和质量,进而影响工程成本。(3) 监管不到位。工程实施过程中,监理单位或建设单位对工程的监督不到位,导致工程中出现问题难以及时发现和处理,增加了工程成本。

综上所述,建设单位工作粗放、有关环节衔接不畅是导致水利工程概算超额的重要原因。为避免这种情况的发生,建设单位应加强对设计、采购、施工等各个环节的管理和协调,确保工程能够顺利进行并控制在预算范围内。

(二) 工程设计存在缺陷

水利工程设计方案水平的高低,直接影响着工程概算准确性和概算水平。有的设计方案,由于设计人员的能力有限,设计过程中对工程建设要达到的效果没有全面的把握和周密思考,没有在工程建设现场详细考察,没有认真推敲研究一些具体细节。致使设计方案产生了项目遗漏或者部分设计不合理。有的设计不能体现科学创新、安全合理的设计理念,过于注重工程质量和安全,导致设计方案保守冗余,产生了不必要的超出工程效能的工程量,形成了设计“过载”。由于设计费是按工程总造价取费的,总造价越高,收取的设计费也越高。从这一角度出发,也导致了一些设计单位主动调整设计方案,提高造价总额,创新设计、优化方案就成了一句空话。上述种种做法,都必然会带来工程实际支出超出概算,在工程建设过程中需要持续增加概算的问题。

(三) 项目勘察和前期调研工作不足

项目勘察和前期调研工作能为解决概算工作中的各种问题提供有力的支撑。有的工程概算工作者缺乏全局和整体观念,对工程全貌没有清晰认识;有的不深入工程现场,没有对照设计图纸逐项勘察,现场研究解决工程建设中的疑难问题,现场发现工程设计中的失漏项目和偏差;有的不实际了解工程建设的环境、条件以及施工过程中将要涉及的细节,不掌握设计图以外需要完成的工作。这些问题归结到一点,就是对工程的“宏观”和“微观”认识不够,没有较高的认识问题和解决问题的能力。因此,在具体的工程概算工作中容易出现偏差和失漏,不能有效地规避隐患和风险,最终导致了概算方案的不科学、不准确的问题发生。在工程概算中,施工中所需的材料、劳力、机械设备和政策性收费标准等都是发展变化的。有的工程概算,没有认真调研市场行情,没有从实际出发,真实掌握各种要素的市场价格和取费标准,机械的套用以往的取费标准和计算模式,使概算脱离工程建设的实际,这样形成的概算方案往往造

价偏低,需要在工程建设的过程中追加概算。

(四) 概算编制水平不高

概算编制人员业务水平的高低,是决定工程造价是否合格的重要因素。目前,普遍存在的问题是从事工程概算编制的人员业务水平参差不齐,有的与工程建设相关专业教育背景浅,掌握的专业知识不够;有的从事概算工作的经历短,经验不足,所有这些情况必然导致概算编制工作水平不高,做出的概算方案存在这样那样的瑕疵,容易出现计算方法不对头,或者概算不完整有遗漏项目等等;容易出现概算金额与实际所需金额相差较大,工程实际造价大于概算额的情况。有的概算编制人员对工程造价的信息系统学习钻研不深不透,没有充分发挥信息技术具有计算快速、结果准确、资料完整、计算过程简便的优势,这也影响了概算方案的水平。有的概算人员在进行概算编制时,对施工现场的考察和研究不到位,常常只将相关单位提供的书面资料作为工作依据,做出的概算方案往往具有局限性、不完整,这种不专业的做法也容易出现工程费用超概算现象的发生。

三、控制水利工程超概算的对策

(一) 引入概算限额控制机制

要根据水利主管部门对工程项目审批的投资总额,制定工程投资限额,对设计和概算部门提出限额要求。设计部门要严格按照投资限额设计,搞好谋划,把投资限额分解到工程设计的方方面面。要创新设计理念,优化设计方案,在工程设计环节不突破,不扩大,守住投资限额,为工程概算守住投资限额打下坚实的基础。概算工作严格按工程设计图计算,把握好限额控制这一总原则。一旦发现设计部分有保守设计、冗余设计,有可能引起超限额、超概算问题,就立即向设计人员反映,交流看法,提出建议,进一步优化设计方案,尽力避免概算突破限额问题的发生。

(二) 认真落实现场勘察措施

现场勘察是概算人员吃透工程项目、深度认识工程项目的重要一环。它能为概算方案的准确性提供详尽周全、真实可靠的资料和数据。搞好工程概算要有把握全局的能力,要有宏观整体观念。要制定好现场勘察流程和具体的勘察内容,确保勘察工作全面周到,避免漏项。要深入工程现场,吃透工程项目的方方面面,切实做到面面俱到,不失漏任何一个方面或分项。在吃透设计图的基础上,和设计人员一道在工程现场细致勘察,对设计图纸中有疑问的地方,逐一记录,当面交流沟通,拿出符合实际的处理意见,把概算工作中可能出现的疑难问题和差错漏项消灭在勘察阶段。通过现场勘察研判,努力避免工程概算不实、不准、不科学、不全面的问题,避免因概算不准而返工重算的潜在隐患,尽最大努力做到概算一次成功。

(三) 搞好市场调研和工程概算动态控制

水利工程普遍建设周期较长。从工程立项、设计到完工验收,要经历一个漫长的时间过程。在这期间,工

程建设所需要的各种材料、劳动力、机械设备的价格是动态的,是一个上涨的趋势。这就要求工程概算人员在编制概算的过程中深入工程所在地认真调研市场行情,准确把握工程所需的材料、劳动力、机械设备等价格,依据准确的市场价格编制概算。

在概算执行过程中,概算管理人员应加强工程概算动态跟踪和控制。根据工程实际情况,引导施工方将工程支出控制在工程概算范围内。掌握已经支出的费用情况,对工程造价进行实时跟踪和管理。对于工程所需的各种要素和资源的市场价格变动,应及时收集固定;对于施工过程中存在的不合理价格问题,应该及时根据合同款项进行调整,进一步完善工程概算。

(四) 强化项目施工阶段的投资管控

项目进入施工阶段,应主要抓好项目建设进度、工程质量和资金投入控制这几个方面。①监理人应切实履行监理职责,依据监理合同约定,认真搞好工程监理。项目建设方应加强对监理人员履约情况的考评,制定奖罚办法,充分发挥监理工作在项目投资管控中的作用,提高监督水平和工作质量。②加强工程计量结算管理。现场专业人员应依据施工图纸、技术标准、合同文件、工程进度和质量清单,认真核实工程量,按照约定单价或取费标准准确计算工程价款。尤其对隐蔽工程的计量结算,要严格实行现场验收、签证,务必把隐蔽工程做实,避免偷工减料、弄虚作假,避免计量不实不细造成的投资增加。③项目建设方、监理方要严格控制工程变更。对确需变更的,必须按照规定的权限和程序进行审批。因工程变更形成的工程价款变动的,应当提供完整的变更资料,经严格审核后支付变动价款,防止增加无效投资,严格控制项目投资成本。④严格项目竣工阶段的投资控制。项目结束后,在工程量结算过程中,项目建设方、监理方和施工方要深入现场,逐项认真核对工程量,详细准确地计算出工程总量和工程价款,各方签字确认后作为工程结算依据。对施工单位提出的虚报工程量、重复计算工程量等问题,项目建设方应委托具备相应资质的中介机构对竣工结算进行审查,审查竣工结算资料的准确性和相符性,审查变更项目的合理性和重新计价的准确性,为项目竣工提供一个准确、真实的工程造价。

(五) 提升水利工程概算人员的专业水平

首先,要充分重视概算人员自身专业技能的提升,确保概算人员能独立高效地开展工作。单位要制定概算人员全员培训提高计划和办法,分批送上级概算培训班培训学习,充实新知识,开拓新视野,努力提高专业素质。其次,要积极开展工程概算专业技能评比竞赛活动,相互交流,点评奖励,促进概算人员业务学习常态化。进一步提高概算工作人员的责任感和使命感,坚定业务过硬、争创一流的工作标准。再次,激励概算人员结合工作实际,边干边学,认真钻研概算工作业务,练就过硬的专业技能,创造一流的工作业绩。要进一步拓

展学习内容,不但要深入学习概算专业知识,熟悉概算定额和计算软件,还要广泛涉猎与概算相关的水工、地质、机电、结构设计、计算机、信息化等专业技术和水利法规知识,丰富专业知识和技能积累,为高质量、高效率完成概算工作打好坚实的基础。

(六) 加强对工程概算管理信息系统建设

要重视构建完善的水利工程概算信息管理系统。首先是要对已收集的资料进行分析、审核,做到收集完整准确的资料数据并建立起数据库。其次是提高工程造价人员的信息处理能力,力求做到准确的概算以及明确的招投标总额。再者则是根据已有的数据库搭建比较完善的工程概算信息管理系统,搭建大众交流平台,通过交流平台进行相关的法律法规宣传和水利工程概算的信息交流,广泛吸收意见和建议,改进工作,认真扎实地做好概算工作,努力避免超概算问题的发生。

结语

水利工程超概算问题的发生会引发工程建设的许多不良问题,对工程建设会产生不少后遗症,直接影响水利工程的顺利实施。在工程概算环节,应十分重视解决工程超概算的各种因素和问题,重视落实科学有效的管控措施,以实现在概算管理工作中切实规避风险,有效杜绝概算工作中的各种隐患,不断提高工程概算工作的水平和能力,使我们的概算工作获得较高的社会认可度和美誉度。

参考文献

- [1]林正勇,林馨.《福建水利工程概(估)算编制规定》等造价文件修编的探讨[J].福建水力发电,2022(01):38-40.
- [2]于强.水利工程投资控制研究——以山东省德州市马颊河孟家闸除险加固工程项目为例[J].长江技术经济,2020,4(02):84-87.
- [3]王翰卿.浅析水利水电工程设计及管理对投资控制的价值[J].绿色环保建材,2019,04.
- [4]石林.浅谈《辽宁省水利工程设计概(估)编制规定》的修编及若干问题的思考[J].黑龙江水利科技,2020,48(06):62-63.
- [5]袁治伟.计算机网络技术在水利工程建设管理中的应用——评《水利工程建设管理信息化技术应用》[J].人民黄河,2020,42(07):170.
- [6]刘元锋.导致水利工程造价超概算的原因[J].黑龙江水利,2017,3(04):73-75.
- [7]杜明霞.探究水利工程造价超概算的原因与管理对策[J].城市建设理论研究(电子版),2018(15):166.
- [8]丁湘鳕.水利工程造价超概算的原因与管理对策[J].水利规划与设计,2016(05):12-13+28.
- [9]杜利胜.水利工程造价预结算审核的工作重点分析[J].工程技术研究,2017(08):131+141.