

上海农田水利工程概预算存在的问题及解决方案

史劭骏

上海市水利工程设计研究院有限公司, 中国·上海 200061

摘要: 伴随农业现代化进程的加速, 农田水利工程建设持续推进。论文聚焦上海农田水利工程概预算工作, 深入剖析其中存在的四个主要问题, 并提出相应的解决方案。以期提高上海农田水利工程概预算的准确性及科学性, 合理控制工程成本, 保障农田水利工程实施顺利。

关键词: 上海农田水利工程; 概预算; 存在问题; 解决方案

Problems and Solutions in the Budget Estimation of Farmland Water Conservancy Projects in Shanghai

Shaoqin Shi

Shanghai Water Engineering Design and Research Institute Co. Ltd., Shanghai, 200061, China

Abstract: With the acceleration of the process of agricultural modernization, the construction of farmland water conservancy projects continues to advance. This paper focuses on the budgetary estimate work of farmland water conservancy projects in Shanghai, deeply analyzes four main problems existing therein, and proposes corresponding solutions. It aims to improve the scientificity and accuracy of the budgetary estimates for farmland water conservancy projects in Shanghai, reasonably control project costs, and ensure the smooth implementation of farmland water conservancy projects.

Keywords: Shanghai farmland water conservancy project; preliminary budget; existing problems; solution

1 研究背景

《全国高标准农田建设规划(2021—2030年)》中提出, 2030年将建成12亿亩, 改造提升2.8亿亩高标准农田。上海市按照中央要求, 将高标准农田建设视作实现农业可持续发展的重要保障, 而作为农业发展的重要基础设施, 农田水利工程对保障农业生产、提升农业综合生产能力起着至关重要的作用。随着农业现代化进程的加速, 农田水利工程建设加速推进, 这对工程概预算工作提出了更高要求。精确的概预算能够合理界定工程投资, 有效把控成本, 进而保障工程质量与进度。然而, 当前上海农田水利工程概预算工作中依然存在若干问题, 对工程的经济效益与社会效益产生了影响。故而, 深入剖析其中的问题并提出切实可行的解决方案, 具有重要的实践意义。

2 上海农田水利工程概预算存在的问题

2.1 专业定额及编制办法缺失

目前, 上海地区农田水利概预算编制主要依据《上海市水利工程概算定额》与《上海市水利工程预算定额》, 编制办法参照《上海市水利工程设计概(估)算编制规定》, 尚未构建独立且完善的专业定额体系。部分定额计算结果与实际施工成本存在较为显著的偏差, 直接导致概预算结果的准确性不足。

在科技持续进步的时代背景下, 新型材料(如具有高强度、耐腐蚀、环保特性的新型管材)和新技术(如智能化灌溉技术、精准测量技术等)不断涌现, 并广泛应用于农田

水利工程领域。然而, 现有定额体系中, 部分工程内容缺少适配子目。在开展概预算编制工作时, 只能凭借经验进行估算或参照其他类似项目标准, 这极大地增加了概预算的不确定性。

同时, 由于缺乏专业相关定额, 同一工程工艺可参照多个不同定额套取, 难以形成精准统一的造价, 给相关造价的最终审核工作带来较大困难。例如, 农田灌溉铺设的PE管道, 可套用水利、市政、给排水等多个不同定额, 但均无法完全契合工程现场工艺并反映真实造价, 且不同定额间差价巨大, 致使概预算与实际造价严重脱节, 进而对整个农田水利工程的成本控制及项目推进产生负面影响。

由于编制方法参照水利工程编制规定, 在计算独立费用时容易造成相关费用的缺失, 以及因计算规则的不确定性导致实际费用测算不准确。例如, 农田水利项目中会产生土地清查费及标识标牌费, 在水利工程编制规定中没有相关计算规则, 只能暂列在建设单位管理费中, 这就容易导致后期实际费用发生时, 相关部门出现扯皮和推诿的现象。

2.2 材料价格波动

当前, 上海地区经济发展态势强劲。受多种因素综合作用, 建筑材料市场与人工劳务市场价格波动频繁。然而, 相关部门发布的指标参考价存在显著滞后性。以农田灌溉管道及灌溉泵站为例, 其指标价格目前仍参照2019年12月发布的信息价以及2020年以前类似项目的相关参数指标。例如, PVC管材发布的参考价格显著低于现行信息价与市场价格, 这不仅致使实际工程造价出现较大偏差, 还使得施工

单位在实际施工过程中,无法依据该指标价采购到质量合格且适配农田项目施工要求的管材。施工单位最终只能通过在其他项目或其他施工材料上压缩成本以应对当前困境。此做法导致施工过程中材料选用标准降低,施工工艺也因资金受限难以严格依照规范执行,进而大幅降低了农田水利项目的施工质量。施工质量的下降,使后续农田建设面临诸多隐患,无疑会对后续农田建设造成严重阻碍,施工进度被迫放缓,进而影响整个工程的推进进度,导致工程难以按原定计划如期交付。

另外,农田水利工程建设周期相对较长,从项目最初的立项阶段,历经项目规划、可行性研究、方案设计等繁杂的前期流程,直至最终竣工交付使用,往往历时数年。在这一漫长的时间跨度内,市场环境处于动态变化中,价格变动可能较为明显。在概预算编制过程中,若仅凭借编制人员有限的经验以及当下所能获取的信息,无法精确预测价格走势,只是单纯依据当时的市场价格进行计算,那么在后续工程实施进程中,一旦遭遇市场价格上涨,就极有可能导致成本超支。例如,钢材、水泥等主要建筑材料,其价格深受市场供求关系影响。当市场需求旺盛而供应相对不足时,价格会大幅攀升;反之,若市场供过于求,价格则会下跌。这无疑给概预算控制工作带来极大困难。此外,随着社会经济的发展以及劳动力市场结构的变化,人工成本持续上升。概预算中人工费用的估算,常常因缺乏对劳动力市场未来趋势的准确判断,难以契合实际需求,且上海不同区域人工价格存在较大差异,前期无法准确计算人工费用容易导致在工程建设过程中因人工费用短缺而影响工程进度与质量。

2.3 工程量计算偏差

工程量计算作为概预算编制的根本,其精准程度对概预算结果起着关键作用。在上海农田水利工程的实际开展进程中,面临着诸多致使工程量计算出现偏差的复杂因素。一方面,工程图纸设计方面存在严重的不规范现象,像是部分工程图纸存在线条绘制模糊、标注信息混乱的状况,尺寸标注不仅存在错误,甚至一些关键部位的尺寸缺失,这无疑给计算人员准确获取数据并计算工程量带来极大阻碍,导致计算人员难以凭借图纸进行精确的工程量核算。另一方面,在工程量计算规则的理解与运用上,不同的计算人员由于知识储备、工作经验以及个人理解能力的差异,对同一套工程量计算规则有着不同的解读和执行方式。例如在计算土方开挖工程量时,有的计算人员按照规则中考虑放坡系数的一种算法进行计算,而有的计算人员则因对放坡系数的取值范围理解不同,采用了另一种算法,最终使得同一工程的工程量计算结果大相径庭。此外,计算人员在繁杂的计算过程中,由于长时间高强度工作,容易出现精神疲劳,进而产生漏项、重项等严重问题。像是在统计灌溉管道铺设的工程量时,可能会遗漏某一段管道的长度,或者重复计算某一区域的管件数量,这些看似细微的失误,却会极大地影响工程量的准确

性。而这些工程量计算过程中产生的偏差,会如同滚雪球一般,在后续的概预算编制环节不断放大影响,最终导致概预算结果与实际工程造价之间存在巨大的误差,给工程成本控制、资金筹备以及项目的顺利推进带来诸多不利影响。

2.4 概预算人员专业能力不足

概预算工作需要具备丰富的专业知识和实践经验,涵盖了工程造价管理、水利工程技术、法律法规等多方面的知识。然而,目前上海部分农田水利工程概预算人员专业能力有待提高。一些概预算人员对水利工程的施工工艺、流程了解不够深入,在编制概预算时不能准确考虑工程的实际情况,导致概预算内容不完整或不合理。同时,部分概预算人员缺乏对市场动态的关注和分析能力,不能及时掌握材料价格、人工费用等市场信息,影响了概预算的准确性。此外,一些概预算人员对相关法律法规和政策文件的理解不够透彻,在编制概预算时可能出现合规性问题。

3 上海农田水利工程概预算问题的解决方案

3.1 加快专业定额及编制办法的发布应用

上海市应积极组织由资深水利专家、工程造价专业人士以及熟悉本地施工实际的技术骨干等构成的专业力量,全面且细致地对农田水利工程定额展开深入梳理和更新工作。在梳理过程中,紧密结合上海地区独特的地质条件、气候特点、水文状况等实际情况,在农田水利工程中,充分考量新材料和新技术的应用,如智能化灌溉技术和无人机测绘技术,及时针对现有农田水利专业定额缺失的现状,编制全新的定额子目,并对老旧、不合理的指标参考价进行修订,以此确保定额体系能够完整且精准地覆盖各类工程内容,涵盖土地平整、田间道路、农田灌溉与排水、农业输配电以及农田防护与生态环境保护等多个工程类别。

另外,伴随上海农业现代化进程的持续推进,以及对粮食安全与农产品质量要求的逐步提升,上海农田水利在农业生产中的基础性地位日益彰显。在此宏观背景下,为实现农田水利建设与管理工作的科学化、规范化、高效化,亟需尽快制定统一的农田水利工程概预算计价规范及取费标准。明确各项费用的计算方式、费率取值区间等关键要素,消除部门间的计价差异。与此同时,构建计价依据信息共享平台,及时发布最新的计价政策与标准,为各相关单位的查询使用提供便利,确保全市农田水利工程概预算编制的一致性与规范性。进而为农田水利设施的规划布局、建设标准、维护运营等各个环节,提供明确且具备实操性的指导依据,以此保障上海农田水利事业的持续健康发展,更为有效地服务于上海的农业农村现代化建设。

3.2 加强市场价格监测与调整

建立完善的市场价格监测体系是确保工程成本合理控制的关键环节。首先,要组建专业的价格信息收集团队,通过线上线多渠道,及时收集上海地区建筑材料、人工等市场价格信息。线上借助各大建材交易平台、行业资讯网站以

及政府部门发布的价格数据,线下深入上海本地的建材市场、劳务市场进行实地调研。

借助大数据和互联网等前沿技术,构建专业的价格数据分析模型。运用数据挖掘算法对海量价格数据进行深度分析,结合时间序列分析、回归分析等方法,对价格走势进行精准预测,从而为概预算编制提供准确的价格依据。

在概预算编制时,不能仅仅依据当下的市场价格,而要充分考虑市场价格的波动因素。通过对过往价格波动规律的研究,以及对宏观经济形势、行业政策等影响因素的分析,合理预留一定的价格调整空间。对于主要建筑材料,可详细采用价格指数法,参考权威部门发布的建筑材料价格指数,根据指数的升降对概预算进行相应调整;也可采用实际价格调整法,在工程实施过程中,定期对主要建筑材料的实际采购价格进行统计,按照实际价格的变化情况对概预算进行调整。

同时,在工程合同中明确价格调整条款至关重要。需详细规定价格调整的触发条件,如当主要建筑材料价格涨幅或跌幅超过一定比例时启动价格调整机制;规范价格调整的程序,从价格数据的申报、审核到调整方案的制定都要有清晰的流程;明确价格调整的方法,如采用何种计价方式、计算公式等,以此避免因价格波动引发的合同纠纷。

3.3 提高工程量计算准确性

规范工程图纸设计,确保图纸标注清晰、尺寸准确、内容完整。加强对工程量计算人员的培训,提高其对工程量计算规则的理解和运用能力,减少因计算规则理解不一致导致的计算偏差。建立工程量计算审核制度,对工程量计算结果进行严格审核,防止漏项、重项等问题的出现。可以采用多算对比的方法,即由不同的计算人员分别计算工程量,然后进行对比分析,找出差异并进行核实,提高工程量计算的准确性。同时,借助先进的计量软件和工具,辅助工程量计算,从而提升计算效率和精准度。

3.4 提升概预算人员专业素质

强化对概预算人员的培训与继续教育,定期开展专业

知识培训及业务交流活动,持续更新其知识体系,提升其专业素养。培训内容应包括水利工程技术、工程造价管理、市场分析、法律法规等方面,使概预算人员具备全面的知识体系和综合能力。激励概预算人员积极报考相关职业资格考試,获取专业资质证书,以增强其职业竞争力。建立概预算人员考核评价机制,对其工作业绩、专业能力等进行定期考核,激励概预算人员不断提高自身素质和工作质量。同时,引进高素质的工程造价专业人才,充实农田水利工程概预算队伍,提高整体业务水平。

4 结语

上海农田水利工程概预算工作对于保障工程顺利实施、控制工程成本具有重要意义。针对目前存在的专业定额及编制办法缺失、材料价格波动、工程量计算偏差、概预算人员专业能力不足等问题,通过加快专业定额及编制办法的发布应用、加强市场价格监测与调整、提高工程量计算准确性、提升概预算人员专业素质等一系列解决方案的实施,可以有效提高上海农田水利工程概预算的科学性和准确性,合理控制工程投资,为上海农田水利事业的发展提供有力的支持。在今后的工作中,还应不断总结经验,持续改进和完善概预算工作,以适应上海农田水利工程建设不断发展的需求。

参考文献:

- [1] 李国芹.农田水利工程全过程造价管理与控制[J].黑龙江粮食,2022(8):66-68.
- [2] 刘珂,吴羲,彭晓庆.浅谈中小型农田水利工程造价存在的问题及解决对策[J].四川水利,2018,39(4):106-108.
- [3] 赵异璇.浅谈农田水利工程全过程造价管理与控制[J].新农业,2023(15):89-90.
- [4] 苟忠芳.论水利工程概预算编制工作的重要性及技巧[J].科学咨询(科技·管理),2020(2):58.

作者简介:史劲骏(1991-),男,中国江苏高淳人,硕士,工程师,从事水利工程造价研究。