

市政给排水工程概预算编制的优化策略分析

王艳杰

辽宁省市政工程设计研究院有限责任公司 辽宁 沈阳 110000

摘要：市政给排水工程概预算编制的优化策略分析旨在探讨如何通过科学有效的方法，提高概预算编制的准确性和效率。本文通过分析设计阶段控制、人员专业素养提升、施工组织与方案优化、信息化平台应用以及审核与监督机制强化等方面，提出了一系列针对性的优化策略。这些策略的实施有助于降低工程成本，提高资金使用效率，确保市政给排水工程的顺利实施。本文的研究对于推动市政给排水工程概预算管理的现代化和精细化具有重要意义。

关键词：市政给排水；概预算编制；优化策略

引言：市政给排水工程作为城市基础设施的重要组成部分，其建设质量和成本控制直接关系到城市的可持续发展和居民的生活质量。在实际工程中，概预算编制往往存在诸多问题，如准确性不足、效率低下等，严重影响了工程的进度和效益。因此对市政给排水工程概预算编制的优化策略进行深入分析，提出切实可行的改进措施，对于提高工程建设管理水平、促进城市可持续发展具有重要意义。

1 市政给排水工程概预算编制的基本概念与流程

1.1 概预算编制的定义

市政给排水工程概预算编制是指在给排水工程建设期间，依据各个阶段的设计文件、定额、指标以及收费标准等，对整个项目所需资金、费用进行科学预算的一类具有技术性特征的经济文件。这一过程是给排水工程前期工作的关键环节，其质量直接影响到工程的投资、建设质量以及经济效益。概预算编制不仅要求精确计算各项费用，还需要综合考虑工程建设地的具体情况，如人力资源可用性、材料成本变动以及机械设备使用费用等因素，以确保预算的合理性和可行性。概预算编制的核心在于通过细致的分析和计算，为工程项目的各个阶段提供科学的费用依据，从而帮助建设单位或施工单位合理控制成本费用^[1]。它要求编制人员深入理解设计图纸的意图，对设计文件和图纸进行细致的审查，以确保施工所需材料的精确性，避免任何可能的遗漏或重复计算，概预算编制还需要考虑项目的经济实用性、安全性以及未来发展趋势，以便在设计过程中采取相应的措施来提高系统的可持续性和能源效率。

1.2 概预算编制的标准流程

市政给排水工程概预算编制的标准流程通常包括几个步骤；（1）项目立项：确定项目的性质、规模、建设内容以及建设地点等基本信息，为后续的概预算编制提

供基础。（2）收集基础资料：包括定额资料、费用计算资料以及与建筑工程中各分部工程施工方法相关的资料，如土壤类别、挖土方法、排水措施等。这些资料应由设计单位编制出“基础资料清单”，作为设计和编制概算的依据。（3）编制工程概算：在熟悉设计图纸、充分了解设计意图以及基础资料具备的情况下，开始概算的编制工作。这一步骤包括根据设计图纸和概算定额划分工程项目、计算工程量，并根据工程量和概算定额计算直接费和间接费。（4）评审概算：对编制好的工程概算进行评审，包括概算的合理性、科学性以及可行性等方面的评估。（5）编制预算：在概算评审通过后，将概算转化为具体的预算，包括投资金额、工程量以及工程进度等详细信息。（6）审核预算：对编制好的预算进行审核，确保预算的合理性、科学性以及可行性。（7）批准预算：经过审核后，由建设单位、审批单位等机构对预算进行批准，为工程的实施提供资金保障。（8）实施工程：在预算批准后，即可开始实施市政给排水工程。市政给排水工程概预算编制是一项复杂而细致的工作，其准确性和合理性直接关系到工程的顺利实施和经济效益。

2 市政给排水工程概预算编制的现状与问题分析

2.1 概预算编制的精确度问题

市政给排水工程概预算编制的精确度是评估其质量的关键指标之一。在实际操作中，精确度不足是一个常见问题。预算编制过程中往往过度依赖历史数据和经验估算，而这些数据可能并不适用于当前项目的具体情况，特别是在技术和法规快速变化的当下。市场价格波动对材料、劳动力和设备租赁成本的影响难以准确预测，导致预算编制时的价格设定与市场实际价格存在偏差。测量错误或设计变更未能及时更新至预算文档中，也可能造成成本估计的不准确。概预算编制往往未能充分考虑到工程中可能出现的复杂性和不确定性，如地质

条件的不确定性、环境保护要求的变更,甚至是工程项目实施过程中的不可预见事件,这些都可能导致实际成本远高于预算。预算编制人员的专业能力不均也是一个不容忽视的问题。由于缺乏足够的培训和实践经验,预算编制人员可能无法准确把握项目需求,或者未能有效运用现代预算软件和工具,这进一步降低了预算编制的准确性。

2.2 概预算编制的时间管理问题

时间管理不当是市政给排水工程概预算编制中的另一个常见问题,它可能导致项目延期或成本超支^[2]。时间管理不当的表现通常包括对工程各阶段时间需求估计不准确、未能及时更新概预算以反映实际进度,以及缺乏有效的时间监控和调整机制。在项目初期,时间管理不精确常常由于对工程复杂性的充分理解,或者是在规划阶段未能考虑到所有可能影响工程进度的因素,如审批流程的延误、设计变更的需求,以及施工过程中可能遇到的技术和物流问题。预算编制过程中的时间估算往往未能充分考虑项目的实际运行环境和内外部风险,如环境保护要求的变化、不可预见的自然灾害或社会事件,这些都可能导致工程进度的变动。在实际操作中,概预算编制时往往过于乐观,没有为这些潜在风险留出足够的时间缓冲,从而导致项目延期或成本超支。

2.3 概预算编制的成本估算偏差

成本估算偏差是市政给排水工程概预算编制中的另一个突出问题,它直接影响项目的财务可行性和最终的实施效果。成本估算的偏差常常源于多种因素,包括对项目需求的误解、市场价格波动的不准确预测,以及概预算编制过程中使用的估算方法和工具的不精确。项目预算在编制时可能没有考虑到工程项目实施中可能出现的意外情况,如施工中的技术挑战、设计变更、环境法规的更新等。这些不确定因素在项目实施阶段引发的额外成本经常被低估,尤其是在项目初期阶段。而且,预算编制人员可能缺乏足够的项目经验或者对特定工程类型的理解不够深刻,导致他们无法准确地预测工时成本和材料使用量。这种成本估算的偏差不仅可能导致项目成本超支,还可能影响项目的整体效益和可持续性。

2.4 概预算编制中的其他问题

市政给排水工程概预算编制还面临其他一些问题,定额选用问题是一个重要方面。由于市政工程建设的高速发展,在工作中出现新材料、新结构、新工艺等,造成概预算定额缺项,所以要及时补充选用定额。在实际操作中,定额的选用往往存在滞后性,无法及时反映市场和技术的发展变化。概预算人员与设计人员之间的

沟通不畅也是一个常见问题。概预算人员需要充分理解设计意图和工程要求,才能准确地进行预算编制。在实际操作中,由于沟通不畅或理解偏差,可能导致预算编制与实际不符。概预算编制过程中还存在数据不精准、外部环境变化、承包商差异以及设计不完整等问题。这些问题都可能影响概预算编制的准确性和可行性,进而影响项目的顺利实施和经济效益^[3]。

3 市政给排水工程概预算编制的优化策略

3.1 加强设计阶段的概预算控制

市政给排水工程概预算编制的首要环节在于设计阶段的控制。设计阶段是整个工程项目的起点,也是概预算的基础。从设计之初,就需要概预算人员与设计人员紧密合作,共同把控项目的成本。设计人员在设计时,不仅要考虑工程的功能性和美观性,还要充分考虑到成本因素,尽量在满足需求的前提下,选用成本低、效益高的材料和工艺,概预算人员要深入参与到设计过程中,及时提出成本控制的建议,确保设计方案的经济性。概预算人员还需密切关注市场动态,了解材料、人工等成本的变化趋势,为设计提供合理的成本预测。在设计阶段,还可以采用限额设计的方法,即根据批准的投资估算控制初步设计,按照初步设计总概算控制技术设计和施工图设计,同时各专业在保证达到使用功能的前提下,按分配的投资限额控制设计,严格控制不合理变更,保证总投资额不被突破。这样一来,设计阶段就把概预算控制住了,为后续的概预算编制打下了坚实的基础。

3.2 提升概预算编制人员的专业素养

概预算编制人员的专业素养直接关系到概预算的准确性和合理性。因此提升概预算编制人员的专业素养是优化概预算编制的重要策略之一。首先,要定期组织概预算人员参加培训和学习,不断更新他们的知识和技能,使他们能够跟上时代的步伐。培训内容可以包括最新的政策法规、定额标准、计价方法等。还可以邀请经验丰富的专家进行讲座或分享经验,让概预算人员从实战中汲取经验。其次,要鼓励概预算人员多参与项目实践,从实践中积累经验,提高解决实际问题的能力。通过参与项目,概预算人员可以更加深入地了解工程项目的实际情况,从而更准确地编制概预算^[4]。另外,还要培养概预算人员的责任心和敬业精神,让他们对自己的工作负责,对项目的成功负责。只有这样,概预算人员才能不断提升自己的专业素养,为市政给排水工程的概预算编制提供更加准确、合理的服务。

3.3 优化施工组织设计与施工方案

施工组织设计和施工方案是市政给排水工程施工的重要指导文件，也是概预算的重要依据。优化施工组织设计和施工方案，不仅可以提高施工效率，还可以降低施工成本，从而优化概预算。要根据工程项目的实际情况，合理安排施工顺序、施工方法、施工机械和劳动力等，确保施工过程的顺畅和高效。同时要充分考虑成本因素，在保证质量的前提下，尽量选用成本低、效益高的施工方案。还可以对施工过程进行精细化管理，通过精确计算工程量、合理安排施工进度等方式，进一步降低施工成本。在优化施工组织设计和施工方案时，还需要与概预算人员紧密合作，共同商讨成本控制的措施和方法。通过双方的共同努力，可以确保施工组织设计和施工方案的经济性和合理性，为概预算的编制提供更加准确的数据支持。

3.4 利用信息化平台提高概预算编制效率

随着信息技术的不断发展，信息化平台在市政给排水工程概预算编制中的应用越来越广泛。利用信息化平台，可以大大提高概预算编制的效率和质量。信息化平台可以实现数据的自动化处理和分析，从而大大减轻概预算人员的工作负担。例如，通过引入专业的概预算软件，可以自动计算工程量、自动套用定额、自动生成报表等，大大提高了工作效率。信息化平台还可以实现数据的共享和协同工作。概预算人员可以通过信息化平台与其他部门或团队进行实时沟通和协作，共同商讨成本控制的措施和方法。这样一来，不仅可以避免信息的重复录入和传递过程中的误差，还可以提高团队协作的效率和质量。信息化平台还可以提供丰富的数据分析和可视化功能，帮助概预算人员更好地了解工程项目的成本构成和变化趋势，为成本控制提供更加科学的依据。因此在市政给排水工程概预算编制中，应充分利用信息化平台，提高概预算编制的效率和质量。

3.5 强化概预算的审核与监督机制

概预算的审核与监督机制是确保概预算准确性和合理性的重要保障。为了强化概预算的审核与监督机制，需要从多个方面入手。首先，要设立专门的审核机构或岗位，对概预算进行逐项审核。审核内容包括概预算的

编制依据、内容完整性、计价方法和定额套用、工程量计算以及取费标准等方面。通过逐项审核，可以确保概预算的准确性和合理性。其次，要建立监督机制，对概预算的编制过程和执行情况进行监督。监督内容包括概预算的编制是否严格按照批准的计划进行、是否有超支或挪用的情况、调整是否合规合理以及结算是否准确及时等。通过监督机制，可以及时发现和纠正概预算中的问题，确保概预算的合规性和有效性^[5]。另外，还要加强概预算的绩效考核。可以将概预算的准确性和合理性作为考核指标之一，与概预算人员的薪酬、晋升等挂钩。这样一来，可以激励概预算人员更加重视概预算的编制和执行工作，努力提高概预算的准确性和合理性。同时也可以促进概预算人员之间的良性竞争和合作，共同推动概预算工作的不断优化和发展。

结束语

综上所述，市政给排水工程概预算编制的优化策略对于提高工程成本控制能力、确保工程顺利实施具有重要意义。通过加强设计阶段控制、提升人员专业素养、优化施工组织与方案、利用信息化平台以及强化审核与监督机制等措施，可以有效解决概预算编制过程中存在的问题，提高概预算的准确性和效率。未来，随着技术的不断进步和管理理念的创新，市政给排水工程概预算编制的优化策略将更加完善，为城市基础设施建设提供更加有力的支持。

参考文献

- [1]郭雪梅.海绵城市理念在市政给排水设计中的渗透式设计[J].建筑结构,2023,53(08):187.
- [2]宋孙强.基于海绵城市的市政给排水设计研究[J].建设科技,2023(05):31-33.
- [3]陈伟.海绵城市理念在市政给排水设计中的应用[J].工程建设与设计,2023(05):95-97.
- [4]俞维培.市政给排水工程概预算编制的优化策略分析[J].大众标准化,2024,(04):73-75.
- [5]高树磊.概预算编制在建筑工程造价管理中的应用[J].中国建筑装饰装修,2024,(03):102-104.