

浅析城镇燃气管线工程概预算的准确性

薛 媛

青岛新奥燃气有限公司 山东 青岛 266555

摘要: 城镇燃气管线工程关乎民生,其概预算准确性至关重要。本文浅析了城镇燃气管线工程概预算的准确性。首先概述了城镇燃气管线工程概预算,包括工程特点、概预算概念作用及编制流程方法。接着分析影响概预算准确性的因素,如工程施工难度大、材料费机械费波动及设计图纸简单等。最后提出了提高概预算准确性的优化措施,包括引入信息化技术、控制工程设计阶段造价、完善项目成本核算制度、强化原材料和人员薪酬审核以及加强概预算人员专业培训等,以提升城镇燃气管线工程概预算的准确性。

关键词: 浅析城镇;燃气管线;工程概预算;准确性

引言:随着城镇的快速发展,燃气作为重要的能源供应方式,城镇燃气管线工程建设日益增多。而准确的概预算对于确保工程顺利进行、合理控制成本至关重要。概预算的准确性不仅关系到工程的经济效益,也影响着燃气供应的稳定性和安全性。因此,深入分析城镇燃气管线工程概预算的准确性具有重要的现实意义。将对城镇燃气管线工程概预算进行全面探讨,分析影响其准确性的因素,并提出相应的优化措施。

1 城镇燃气管线工程概预算概述

1.1 城镇燃气管线工程特点

城镇燃气管线工程具有以下特点:一工程覆盖范围广,涉及城镇的各个区域,线路布局复杂。需要考虑地形地貌、建筑物分布等因素,进行合理的规划设计。二对安全性要求极高。燃气具有易燃、易爆等特性,工程建设必须严格遵守安全规范,采用高质量的管材和先进的施工技术,确保燃气输送的安全可靠。三工程建设周期较长。从规划设计到施工建设再到验收投入使用,需要经历多个环节,涉及多个部门的协调配合,耗费时间较长。

1.2 概预算的概念与作用

概预算是指在工程建设前期,对工程项目所需费用进行的估算和预算。对于城镇燃气管线工程,概预算具有重要作用。一方面,它是项目决策的重要依据。通过概预算可以了解工程的投资规模和成本效益,为决策者提供参考,决定是否进行项目建设。另一方面,概预算是工程成本控制的重要手段。在工程建设过程中,严格按照概预算进行费用控制,避免超支现象的发生,确保工程在预算范围内顺利完成。此外,概预算还可以为工程招标、合同签订等提供依据。

1.3 概预算编制的流程与方法

城镇燃气管线工程概预算编制一般包括以下流程:首先,进行项目调研,了解工程的规模、技术要求、建设地点等基本情况。其次,收集相关资料,如设计图纸、材料价格、人工费用等。然后,根据工程特点和相关标准规范,确定概预算的编制方法和费用计算规则。接着,进行费用计算,包括工程直接费、间接费、利润和税金等。最后,对概预算结果进行审核和调整,确保其准确性和合理性。概预算编制的方法主要有定额计价法和工程量清单计价法。定额计价法是根据国家或地方颁布的定额标准,结合工程实际情况进行费用计算^[1]。

2 城镇燃气管线工程概预算准确性影响因素分析

2.1 工程施工难度大

城镇燃气管道工程施工数量巨大,所需要的燃气管道数量众多,其中新建的燃气管线最多,因此燃气管线的投资额巨大,需要做好燃气管线工程概预算工作来保证投资的准确合理。同时由于燃气管线的铺设地点一般位于交通干线或者道路两侧,因此存在施工环境复杂的特点,另一方面,由于施工位置处于交通量且极大的位置,并且需要设置围挡等影响交通的设施,因此要求建设工期尽可能缩短。地下管线错综复杂,燃气管线工程的开挖不仅涉及到燃气部门和其他市政相关部门的工作,因此在管线工程的概预算方面需要协调好各个部门之间的关系。

2.2 材料费、机械费等方面

材料费、机械费等费用存在工程间混用的现象,单项工程成本难以归集。由于燃气管线工程体量较小,一个项目经理同时管理多项工程的情况比较普遍,且部分工程空间距离较近,在一项工程材料发生结余时,为了简化操作,项目经理会在自己管理的工程中申用材料,同时,空间距离较近的工程,机械台班会发生共用的现象,在成本

汇总时,由于基础台账资料缺失及相关人员成本管理意识不强等原因,单项工程的材料费、机械费包括人工台班等成本数据会因人为分配而产生较大偏差^[1]。

2.3 设计图纸简单

由于燃气工程数量多、任务重、规模大小不一,造成燃气工程设计单位没有足够的人力进行现场详细测量,使得设计图纸过于简单,不少管线仅用一条线简单示意,不能充分考虑施工现场的实际情况,造成在实际施工过程中,因出现各种障碍或者需要管线跨越等问题,使得设计变更增加,增加管材、管件等工程量,影响工程造价,影响工程概预算的准确性。

3 提高燃气管道工程概预算准确性的优化措施

3.1 引入信息化技术进行概预算控制

随着信息技术的飞速发展,其在工程领域的应用也越来越广泛。对于燃气管道工程概预算而言,信息化技术可以实现对项目全过程的高效管理和精准控制。第一,利用专业的工程管理软件,可以对燃气管道工程的各项数据进行全面收集和整理。从工程的设计参数、材料清单、施工进度到成本支出等信息,都能准确地录入系统并进行实时更新。通过这些数据,概预算人员可以更加清晰地了解工程的实际情况,为准确编制概预算提供坚实的基础。第二,信息化技术可以实现对材料价格和人工成本的动态监测。市场价格波动是影响概预算准确性的重要因素之一。借助大数据分析和互联网平台,能够及时获取各类材料的最新价格信息以及人工成本的变化趋势。这样,概预算人员可以根据实际情况对预算进行调整,避免因价格波动导致的预算偏差。第三,信息化技术有助于提高概预算编制的效率和精度。传统的概预算编制方法往往耗时费力,且容易出现人为错误。而采用先进的预算软件,可以自动进行费用计算和报表生成,大大减少了工作量和错误率,软件还可以进行多方案比选和优化,为决策者提供更加科学合理的预算方案。第四,信息化技术还可以实现对工程进度和费用支出的实时监控。通过在施工现场安装传感器和监控设备,将工程进度和成本数据实时传输到管理系统中。这样,管理人员可以及时发现问题并采取措施进行调整,确保工程按照预算计划顺利进行^[3]。

3.2 工程设计阶段的造价控制

(1) 设计方案的合理性直接影响工程造价。在设计初期,应充分考虑燃气管道工程的实际需求、地形地貌、周边环境等因素,制定出最优化的设计方案。例如,合理规划管道走向,尽量避免穿越复杂地形和建筑物密集区域,以减少施工难度和工程费用。同时,选用

合适的管材和设备也是控制造价的关键。应根据工程的压力等级、使用环境等要求,选择性价比高的材料,在保证质量的前提下降低成本。(2) 推行限额设计。在设计任务书中明确规定工程造价的限额,要求设计人员在满足工程功能和质量要求的前提下,严格控制设计成本。通过对各个设计环节进行成本分析和优化,确保工程造价不超过限额。例如,可以对管道的管径、壁厚等参数进行优化设计,在满足输送能力的同时降低材料用量。(3) 加强设计审查。组织专业人员对设计方案进行严格审查,及时发现和纠正设计中的不合理之处。审查内容包括设计的技术可行性、经济合理性、安全可靠等方面。对于可能导致造价增加的设计问题,要及时与设计人员沟通协商,提出改进意见,确保设计方案既符合工程要求又能有效控制造价。(4) 引入价值工程理念。通过对设计方案进行功能分析和成本分析,寻找提高工程价值的途径。例如,在不降低工程功能的前提下,采用新技术、新工艺、新材料,降低工程成本;或者在成本不变的情况下,通过优化设计提高工程的使用功能和质量。

3.3 完善项目成本核算制度,充分发挥核算部门职能

(1) 建立健全的项目成本核算制度是基础。明确成本核算的对象、范围、方法和流程,确保核算工作的规范化和标准化。对于燃气管道工程,应将工程的各个环节,如材料采购、施工建设、设备安装等都纳入核算范围。确定合理的成本分摊方法,以便准确计算每个环节的成本费用,制定严格的成本核算审核机制,对核算结果进行层层把关,确保数据的真实性和准确性。(2) 核算部门应充分发挥其职能,做好成本数据的收集和整理工作。与工程各部门密切配合,及时获取工程进度、材料使用、人工费用等相关信息,对这些数据进行分类、汇总和分析,为成本控制提供有力的数据支持。通过对成本数据的动态监测,及时发现成本超支的风险点,并向管理层提出预警和建议。(3) 核算部门还应参与项目的预算编制和成本控制决策。在预算编制过程中,提供准确的历史成本数据和市场价格信息,协助制定合理的预算方案。在工程实施过程中,根据实际成本情况与预算进行对比分析,为调整成本控制策略提供依据,核算部门应积极参与工程变更的成本核算,确保变更后的成本在可控范围内。(4) 核算部门要加强对成本核算结果的反馈和应用。将核算结果及时反馈给工程各部门,让他们了解成本控制的实际情况,以便采取相应的改进措施。通过对成本核算结果的分析,总结经验教训,为今后的项目提供参考,将成本核算与绩效考核相结合,激

励各部门积极参与成本控制,提高工程的经济效益。

3.4 强化原材料消耗量和人员薪酬费率的审核

(1) 要建立详细的材料清单和消耗标准。在工程设计阶段,根据工程规模和技术要求,准确计算所需各类原材料的数量,并制定合理的消耗定额。在施工过程中,严格按照材料清单和消耗标准进行领料和使用,避免浪费和超量使用。审核人员要对每一批次的材料领用情况进行认真核对,检查是否符合工程进度和实际需求。对于超出标准的材料消耗,要深入分析原因,是设计变更、施工不当还是管理不善所致,并采取相应的措施进行纠正。(2) 加强对原材料质量的审核。低质量的原材料可能导致工程质量问题和额外的维修成本,甚至影响工程的安全运行。审核人员要对采购的原材料进行严格的质量检验,确保其符合相关标准和规范。对于不合格的材料,要及时退货并追究供应商的责任,避免因材料质量问题而增加工程成本。(3) 在人员薪酬费率方面,要建立科学合理的薪酬体系。根据工程的复杂程度、技术要求和市场行情,确定合理的人员薪酬水平。审核人员要对人员的岗位设置、工作时间和薪酬标准进行严格审核,确保薪酬支出与实际工作量和价值相匹配,要关注国家和地方的劳动法规政策变化,及时调整薪酬费率,避免因政策调整而导致成本增加。(4) 强化对人员绩效考核的审核。建立健全的绩效考核制度,根据员工的工作表现和业绩成果进行奖惩,审核人员要对绩效考核结果进行认真审核,确保考核的公平公正和合理性。通过有效的绩效考核,可以激励员工提高工作效率,降低工程成本。

3.5 加强概预算人员的专业培训

(1) 专业培训可以提升概预算人员的专业知识水平。燃气管道工程涉及众多专业领域,包括工程技术、材料科学、造价管理等。通过系统的培训,概预算人员可以深入学习燃气管道工程的设计原理、施工工艺和技术标准,了解各种材料的性能和价格,掌握造价管理的方法和技巧。这将使他们在进行概预算工作时,能够更加准确地评估工程成本,避免因专业知识不足而导致的错误和偏差。(2) 培训有助于提高概预算人员的业务能

力。概预算工作需要具备较强的计算能力、分析能力和沟通能力。在培训中,可以通过案例分析、模拟演练等方式,锻炼概预算人员的实际操作能力,提高他们对复杂工程情况的分析和处理能力。同时,加强沟通技巧的培训,使概预算人员能够与设计人员、施工人员、供应商等各方进行有效的沟通和协调,确保概预算工作的顺利进行。(3) 专业培训可以使概预算人员及时了解行业动态和最新政策法规。燃气管道工程行业不断发展变化,新的技术、材料和管理方法不断涌现,政策法规也在不断调整和完善。通过参加培训,概预算人员可以及时掌握这些新动态,将其应用到实际工作中,提高概预算的时效性和准确性。(4) 培训还可以增强概预算人员的职业道德和责任心。概预算工作关系到工程的投资效益和各方利益,要求概预算人员具备高度的职业道德和责任心。通过职业道德培训,强化概预算人员的廉洁自律意识,确保他们在工作中秉持公正、客观的原则,为工程建设提供可靠的概预算服务^[4]。

结束语

综上所述,准确的城镇燃气管线工程概预算对于工程的顺利实施和效益实现至关重要。通过分析影响概预算准确性的因素并采取相应的优化措施,能够有效提高概预算的质量。在未来的工程建设中,应不断引入先进技术和理念,加强各环节的管理与控制,提升概预算人员专业素养,确保概预算更加准确、合理,为城镇燃气管线工程的高质量建设和可持续发展提供有力保障,更好地满足城镇燃气供应需求。

参考文献

- [1] 彭瑶.浅析城镇燃气管线工程概预算的准确性[J].现代物业(中旬刊),2019,18(3):107-107.
- [2] 李俊.浅析城镇燃气管线工程概预算的准确性[J].建材与装饰,2018,14(38):188-188.
- [3] 冯运遥.城镇燃气管线工程概预算的准确性研究[J].建材发展导向,2017,15(13):258-258.
- [4] 牛勤赞.谈市政燃气管线的安装及施工管理[J].山西建筑,2017,43(13):253-254.