

造价预算中工程量清单编制的应用

洪海峰

浙江耀信工程咨询有限公司 浙江 杭州 310011

摘要：工程量清单编制在造价预算中扮演着至关重要的角色。本文系统阐述了工程量清单的基本理论，包括其定义、组成要素、编制方法与步骤以及在造价预算中的准确性要求。同时，文章分析了当前工程量清单编制在造价预算中的应用现状，包括应用实践、存在的问题与挑战及未来发展方向。此外，还深入探讨了分部分项工程量清单、措施项目清单以及工程量变化调整在造价预算中的具体应用，并提出了提高工程量清单编制准确性的策略。

关键词：造价预算；工程量清单编制；应用

引言：在工程项目的造价预算过程中，工程量清单的编制是确保预算准确性和控制工程造价的重要环节。清单不仅反映了工程的实际施工内容和工程量，还直接影响到项目的成本估算、招投标、合同管理以及最终的结算。随着建筑行业的快速发展，工程量清单编制的准确性、科学性和合理性日益受到重视。本文旨在探讨工程量清单编制在造价预算中的应用，分析其重要性，并提出改进策略，以期工程造价管理提供有益的参考。

1 工程量清单编制的基本理论

1.1 工程量清单定义及其编制原则

工程量清单是载明建设工程分部分项工程项目、措施项目、其他项目的名称和相应数量以及规费、税金项目等内容的明细清单。其编制应遵循客观、公正、科学、合理的原则，严格依据设计图纸、现行定额和有关文件以及国家制定的建筑工程技术规程和规范进行。编制人员需具备良好的职业道德，站在客观公正的立场上，兼顾建设单位和施工单位双方的利益，确保清单内容的全面性和准确性。

1.2 工程量清单的组成要素

工程量清单的组成要素主要包括分部分项工程、措施项目、其他项目、规费项目和税金项目。分部分项工程是构成工程实体的实物工程量，包括如混凝土工程、钢筋工程等。措施项目则是为完成工程项目施工而发生的非工程实体项目，如脚手架、模板等。其他项目则涵盖了招标人提出的一些额外费用，如预留金、总承包服务费等。规费项目和税金项目则分别列出了工程所需的各项费用和税金，如工程排污费、社会保障费等。

1.3 工程量清单编制的方法与步骤

编制工程量清单的方法与步骤通常包括确定工程项目范围、概算工程量计算、详细工程量计算、工程用料计算和定额编制等。在编制过程中，需要依据工程设计

图纸和施工方案，详细列出材料、人工和机械设备的数量和规格。同时，还需遵循一定的规范和标准，以确保工程造价的准确性和可比性。此外，对于清单中的每一项内容，都需要进行详细的描述和说明，以便投标人和造价咨询机构能够准确理解并进行报价。

1.4 工程量清单在造价预算中的准确性要求

工程量清单的准确性对于工程造价预算具有决定性影响。因此，在编制过程中，必须严格遵循相关规范和标准，确保清单内容的全面性和准确性。同时，还需要密切关注工程变更和工程量变化，及时调整和修正清单内容。此外，对于清单中的每一项内容，都需要进行详细的复核和校验，以确保无遗漏、无错误。只有这样，才能确保工程量清单在造价预算中发挥应有的作用，为工程项目的顺利进行提供有力保障。

2 造价预算中工程量清单编制的应用现状

2.1 当前工程量清单编制在造价预算中的应用实践

在造价预算中，工程量清单编制扮演着至关重要的角色。它不仅为工程项目提供了详细的工程量数据，还是工程造价控制的重要依据。当前，工程量清单编制在造价预算中的应用实践已相当广泛，涵盖了建筑工程、市政工程、水利工程等多个领域。通过编制准确、全面的工程量清单，造价人员能够更准确地估算工程造价，为项目的投资决策提供有力支持。在工程招投标阶段，工程量清单编制的应用尤为关键。它帮助招标人明确工程项目的具体内容和要求，同时也为投标人提供了一个清晰、透明的报价依据。在项目实施过程中，工程量清单编制还可以作为施工方和监理方进行工程变更和索赔管理的重要依据。

2.2 应用中存在的问题与挑战

尽管工程量清单编制在造价预算中的应用已相当成熟，但仍存在一些问题和挑战。其中，缺项和工程量偏

差是较为常见的问题。缺项可能由于设计图纸不完善、编制人员疏忽等原因导致,而工程量偏差则可能由于计算规则不明确、现场条件复杂等因素造成。此外,工程量清单编制还面临着市场价格波动、施工技术更新等动态因素的挑战。市场价格波动可能导致材料、人工等费用的变化,而施工技术更新则可能带来新的工程量和计价方式。这些因素都增加了工程量清单编制的难度和不确定性^[1]。

2.3 当前研究的不足之处及未来发展方向

当前,关于工程量清单编制的研究已取得了一定成果,但仍存在一些不足之处。例如,对于如何更准确地估算工程量、如何更好地应对市场价格波动等动态因素的研究仍显不足。此外,对于工程量清单编制在全过程造价控制中的应用也缺乏深入的研究。未来,工程量清单编制的研究将更加注重实践性和创新性。一方面,需要加强对于工程量计算规则、计价标准等基础技术的研究,以提高工程量清单编制的准确性和可靠性;另一方面,还需要探索如何将工程量清单编制与全过程造价控制相结合,以更好地服务于工程项目的投资决策和成本控制。同时,随着信息化技术的发展,未来还可以探索利用大数据、人工智能等先进技术来优化工程量清单编制的流程和方法,提高编制效率和准确性。

3 工程量清单编制在造价预算中的具体应用

3.1 分部分项工程量清单的应用

(1) 分部分项工程量清单在造价预算中的具体作用。分部分项工程量清单作为工程量清单的重要组成部分,详细列出了工程项目的各项分部分项工程及其相应的工程量。它在造价预算中起着至关重要的作用,主要体现在以下几个方面:一是为工程造价的准确计算提供了基础数据,确保了工程造价的合理性和科学性;二是作为施工合同的重要组成部分,明确了施工单位和建设单位之间的责任和义务,为后续的工程变更和索赔管理提供了依据;三是为工程项目的成本控制和预算管理提供了有力支持,有助于实现工程项目的经济效益和社会效益^[2]。(2) 举例说明分部分项工程量清单的编制方法 and 应用过程。以某住宅楼建设项目为例,其分部分项工程量清单的编制过程如下:首先,根据设计图纸和施工规范,将工程项目划分为若干个分部分项工程,如基础工程、主体结构工程、装饰装修工程等;然后,对每个分部分项工程进行详细的工程量计算,包括人工、材料、机械等资源的消耗量;最后,将计算结果汇总成表,形成分部分项工程量清单。在后续的应用过程中,造价人员根据清单中的工程量数据,结合市场价格信

息,进行工程造价的计算和预算。(3) 分部分项工程量清单对造价预算准确性的影响。分部分项工程量清单的准确性直接影响造价预算的准确性。如果清单中的工程量数据存在偏差或遗漏,将直接导致工程造价的偏差。因此,在编制分部分项工程量清单时,必须严格按照设计图纸和施工规范进行计算,确保清单数据的准确性和完整性。同时,在后续的造价预算过程中,还需要对清单数据进行复核和校验,以进一步提高造价预算的准确性。

3.2 措施项目清单的应用

(1) 措施项目清单在造价预算中的编制要求和原则。措施项目清单是指为完成工程项目施工而发生的非工程实体项目的清单。在编制措施项目清单时,需要遵循以下要求和原则:一是必须根据工程项目的具体情况和施工条件进行编制,确保清单的实用性和针对性;二是必须遵循相关计价规范和标准,确保清单的合规性和准确性;三是必须考虑工程项目的安全性和文明施工要求,确保清单的全面性和完整性。(2) 措施项目清单对工程项目安全文明施工费用的影响。措施项目清单中包含了为工程项目施工而采取的各项措施,如安全文明施工措施、环境保护措施等。这些措施的实施需要投入一定的人力、物力和财力。因此,措施项目清单的编制对工程项目安全文明施工费用的影响是显著的。通过合理编制措施项目清单,可以确保工程项目施工过程中的安全性和文明施工水平,同时也有助于控制工程项目的安全文明施工费用^[3]。(3) 措施项目清单在调整工程造价方面的作用。措施项目清单在调整工程造价方面发挥着重要作用。一方面,当工程项目发生变更或索赔时,可以根据措施项目清单中的相应措施和费用进行调整;另一方面,当工程项目的实际情况与预期存在差异时,也可以通过调整措施项目清单中的措施和费用来适应实际情况。因此,措施项目清单的编制对于工程项目的成本控制和预算管理具有重要意义。

3.3 工程量变化及调整的应用

(1) 工程量清单缺项、工程变更等原因导致的工程量变化。在工程项目的实施过程中,由于设计图纸的变更、施工现场条件的变化以及施工技术的更新等原因,常常会导致工程量清单的缺项或工程量的变化。这些变化会对工程项目的造价预算产生直接影响,因此需要及时进行调整。(2) 工程量变化对造价预算的影响及调整方法。工程量变化对造价预算的影响主要体现在两个方面:一是直接影响工程项目的直接成本,如人工费、材料费等;二是可能影响工程项目的间接成本,如管理费、利润等。针对工程量变化对造价预算的影响,可以

采取以下调整方法：一是根据工程量变化的实际情况对造价预算进行相应的调整；二是通过变更合同价款或签订补充协议等方式来明确双方的责任和义务^[4]。（3）举例说明工程量变化调整的具体过程和结果。以某桥梁建设项目为例，在施工过程中发现设计图纸中的桩基数量有误，导致实际工程量与清单中的工程量存在差异。针对这种情况，造价人员首先对工程量进行了复核和确认，然后与建设单位和施工单位进行了沟通协商，最终通过签订补充协议的方式对造价预算进行了调整。调整后的造价预算更加符合实际情况，有助于工程项目的顺利实施和成本控制。这一案例充分说明了工程量变化调整在造价预算中的重要性。

4 提高工程量清单编制准确性的策略

4.1 加强工程设计阶段的工程量预测和估算

工程量清单编制的准确性首先依赖于工程设计阶段对工程量的精确预测和估算。设计团队应充分考虑施工现场条件、施工工艺、材料选型等因素，对工程项目进行详尽的设计和分析，从而提供尽可能准确的工程量数据。为此，可以采用先进的计算机辅助设计（CAD）和建筑信息模型（BIM）技术，通过三维建模和仿真分析，精确计算工程量，减少设计误差和遗漏。同时，设计团队应与造价人员密切沟通，确保设计意图与造价预算的一致性。在设计阶段，造价人员应提前介入，参与工程量预测和估算过程，及时提出可能的成本问题和优化建议，以便在设计阶段就进行有效的成本控制。

4.2 提高编制人员的专业素养和操作技能

编制人员的专业素养和操作技能直接影响工程量清单的准确性。因此，应加强编制人员的培训和教育，提高其专业素养和操作技能。培训内容应包括工程量计算规则、计价标准、设计软件使用等方面，使编制人员能够熟练掌握工程量计算的方法和技巧，准确理解和应用相关规范标准。此外，还应建立编制人员的绩效考核制度，将工程量清单的准确性纳入考核指标，激励编制人员不断提高自身素质和工作水平。

4.3 强化工程量清单编制的审核和校验机制

为了确保工程量清单的准确性，应建立严格的审核和校验机制。在编制完成后，应由经验丰富的造价人员

或第三方机构对工程量清单进行审核和校验，确保清单中的工程量数据准确、完整，符合相关规范标准。审核和校验过程中，应重点关注清单中的缺项、重复项、工程量偏差等问题，及时提出修改意见，并进行必要的调整。同时，还应建立清单变更的审批制度，对变更原因、变更内容、变更影响等进行全面评估，确保变更的合理性和合法性。

4.4 应用信息化手段提升工程量清单编制效率

信息化技术的应用已经成为提高工程量清单编制效率的重要手段。企业应充分利用信息化手段，如大数据、云计算等先进技术，实现工程量清单编制的自动化和智能化。通过开发和使用专业的工程量计算软件和造价管理软件，可以实现数据的快速输入、处理和分析，大大提高编制效率和准确性。同时，企业还应建立自己的工程造价数据库和信息资源平台，实现数据的共享和协同工作。这样不仅可以减少重复劳动，提高工作效率，还可以更好地挖掘和利用数据资源，为企业的决策提供有力支持。

结束语

综上所述，工程量清单编制在造价预算中发挥着不可或缺的作用，它不仅是成本控制的基础，也是工程项目经济合理性的重要保障。面对行业发展的新形势和新挑战，我们应不断优化工程量清单编制的流程和方法，提升编制人员的专业素养，强化审核与校验机制，充分利用信息化技术，以提高清单的准确性和效率。通过这些措施，我们能够更好地服务于工程项目的造价预算，推动建筑行业的可持续发展。

参考文献

- [1]杨晓荣.浅析工程量清单编制在造价预算中的应用[J].甘肃科技,2022,(09):107-108.
- [2]张鑫宇.简析造价预算中工程量清单编制的应用[J].新材料新装饰,2019,(07):61-62.
- [3]兰晓笛,宋俊杰.浅谈工程量清单在建筑工程造价管理中的应用[J].建筑设计管理.2019,(10):51-52.
- [4]王键.基于工程量清单计价模式的工程造价全过程控制[J].中国建筑金属结构,2022,(12):151-152.