

浅谈水利新定额与老定额对比研究

李云杰

星河水网建设管理(云南)有限公司 云南昆明 650000

摘要: 水利工程定额是水利工程造价管理的重要基石,其对于合理确定与有效控制工程投资、提升投资效益意义重大。随着水利行业的不断发展,新定额^[1]应运而生。本文主要分析水利新定额与老定额^[2]在编制规定、定额体系、费用构成、计算方法、定额水平、消耗量以及风险分担和造价管理等方面的差异,旨在明确新定额的优势与变化,为水利工程建设中的造价管理提供科学依据,助力水利行业高质量发展。研究表明,新定额在适应行业发展需求、优化造价管理等方面具有显著优势,能有效地推动水利工程建设规范化与科学化。

关键词: 水利工程;新定额;老定额;对比分析

引言

水利工程作为国家基础设施建设的关键领域,对于保障水资源合理利用、防洪抗旱、促进农业和工业发展等具有不可替代的作用。在水利工程建设中,准确合理的造价管理是确保项目顺利实施、提高投资效益的核心环节,而水利工程定额则是造价管理的重要依据。随着时代的发展,施工技术不断进步,材料和设备持续更新,环保和安全要求日益严格,老定额难以适应水利行业的新变化。在此背景下,新定额的发布实施成为必然趋势,与老定额进行深入对比研究,对于掌握行业发展方向、提升造价管理水平具有重要的现实意义。

一、水利工程定额概述

1. 水利工程定额的概念与作用

水利工程定额是在正常的施工条件下,完成规定计量单位的合格产品所消耗的人工、材料、机械台班、资金等数量标准。它是水利工程造价管理的基础,具有多方面重要作用。在投资估算阶段,能为项目决策提供经济参考;在设计概算编制中,确保工程造价的合理性;在招标阶段,为招标控制价和投标报价提供统一的计价标准,促进公平竞争;在施工阶段,帮助施工企业进行成本控制和资源调配;在竣工结算阶段,是确定工程价款的重要依据。

2. 水利工程定额的发展历程

我国水利工程定额经历了从无到有、逐步完善的过程。早期定额主要基于简单的施工经验和统计数据制定,随着经济发展和水利建设规模的扩大,定额体系不断更新。老定额在过去的水利工程建设中发挥了重要作用,但随着时间推移,其局限性逐渐显现。为适应新形势下

水利工程建设的需求,经过深入调研、技术论证和实践检验,新定额得以发布,标志着水利工程定额进入新的发展阶段。

二、新老定额对比分析

1. 编制规定对比

(1) 旧版编制规定的局限性

旧版编制规定涵盖内容相对较窄,在工程部分概(估)算编制规定^[3]上,对一些新兴的水利工程建设内容考虑不足,如对生态修复工程、智慧水利设施建设等缺乏详细规定。在环境保护工程和水土保持工程概(估)算编制规定方面不够完善,缺乏系统性和全面性。对于小型水利项目中的环保措施和水土保持工作,旧版编制规定的指导不够具体,导致在实际操作中难以准确计算相关费用。

(2) 新版编制规定的改进与完善

新版编制规定包括工程部分概(估)算编制规定^[4]、环境保护工程概(估)算编制规定、水土保持工程概(估)算编制规定。这使得水利工程从主体工程到配套的环境保护和水土保持工程,在造价编制上都有了全面且系统的依据。在大型水利枢纽工程中,新版编制规定能更好地将工程建设与生态保护相结合,确保各项费用的合理计算和使用。例如,明确了生态修复工程的具体项目划分和费用计算标准,为生态友好型水利工程建设提供了有力支持。

2. 定额体系对比

(1) 旧版定额体系存在的问题

旧版定额体系包含多种定额,如《中小型水利水电设备安装工程预算定额》《水利水电设备安装工程概算定额》等。但随着时间推移和行业发展,这些定额在内容和标准上逐渐暴露出与实际工程脱节的问题。部分定额

子目不适应新的施工工艺和设备，对于新型材料的应用缺乏相应的定额标准，导致在实际工程计价中出现困难。

(2) 新版定额体系的优化与整合

新版定额体系为《水利建筑工程预算定额》《水利建筑工程概算定额》《水利设备安装工程预算定额》《水利设备安装工程概算定额》《水土保持工程概算定额》和《水利工程施工机械台时费定额》。新版定额体系整合优化了旧版的内容，去除了一些重复或不合理的部分，使定额体系更加科学合理。在水利设备安装工程中，新版定额对于新型设备的安装定额设定更加准确，符合现代水利工程建设实际需求。例如，针对智能化水利设备的安装，制定了详细的定额子目和计算规则。

3. 费用构成与定额消耗量对比分析

(1) 费用构成对比

组成结构差异：直接费由直接工程费和其他直接费构成。其中，直接工程费包括人工费、材料费、施工机械使用费；其他直接费包括冬雨季施工增加费、夜间施工增加费、特殊地区施工增加费、临时设施费等多项费用，新编规对部分内容进行整合，安全生产措施费单独列项。

在人工费方面，老编规确定人工预算价时，简单的依据艰苦边远地区划分标准来确定人工预算单价；新编规对地区差异考虑更全面，不仅依据艰苦边远地区划分标准来确定人工预算单价，还提出了人工预算单价与概算定额配套使用，用于编制设计概算。建设实施阶段，施工企业应当根据劳动工资有关规定，结合企业管理水平和市场情况，自行确定工人实际工资标准和投标人工单价，使不同建设阶段的人工预算价与实际人工单价更接近。老编规人工预算单价相对较低，不能很好地反映市场劳动力价格；新编规则大幅调增了人工预算单价，使人工单价更贴合当下劳动力市场价格水平，保障了劳动者的合理权益。例如老编规中某枢纽工程二类区，工长11.98元/工时，高级工11.09元/工时，中级工9.33元/工时，初级工6.55元/工时；新编规调整为工长37.12元/工时，高级工17.56元/工时，中级工13.30元/工时，初级工12.12元/工时。

在水总〔2014〕429号中安全生产措施费包含在建筑安装工程单价中，属于其他直接费。而在2024版水利新编规中，安全生产措施费列入施工安全生产专项，属于施工临时工程中的施工专项工程，不再包含在其他直接费中。把安全生产措施费从单价中剥离出来单独列项，更符合当前工程领域对施工安全的重视。

间接费由规费和企业管理费组成，按直接费或人工费的百分比计算，但在费用所含内容的界定上不够清晰，

导致在实际操作中容易出现争议。企业管理费中某些费用的计算范围和标准不够明确，不同地区和企业的理解和执行存在差异。新版同样由规费和企业管理费组成，但对间接费的计算基础和取费标准进行了调整，并且对所含内容进行了详细说明和规范。在某中型水库建设项目中，新版定额根据工程的规模和性质，合理调整了间接费的计算基础，使费用计算更加公平合理，减少了争议。

利润和税金的计算方式相对固定，没有充分考虑市场波动和政策变化对工程造价的影响。在市场材料价格大幅上涨时，旧版的利润和税金计算方式可能导致工程实际收益与预期不符。新版在利润和税金的计算上，更加注重与市场实际情况和政策法规的衔接。根据市场价格信息和最新的税收政策，动态调整利润和税金的计算方式，确保工程造价的合理性和准确性。

(2) 定额消耗量对比

旧版定额中的人工、材料、机械消耗量是基于过去的施工技术和管理水平制定的，随着施工技术不断进步，管理水平不断提高，旧版定额的消耗量与实际情况出现了较大偏差。新版定额根据当前的施工技术、装备水平和管理水平，对人工、材料、机械消耗量进行了重新测定和调整。旧版对新技术、新工艺、新材料的应用和推广反应迟缓，缺乏相应的定额子目和消耗量标准。在一些采用新的施工工艺的水利工程中，旧版定额无法准确计算工程造价，导致工程计价困难。新版充分考虑了新技术、新工艺、新材料在水利工程中的应用，增加了相应的定额子目和消耗量标准。

材料费计算中，老编规对材料价格来源无明确要求，新编规明确提出采用主管部门发布或者价格信息发布的工程所在地材料价格，没有发布价时，结合设计要求，通过市场调查、询价或者分析论证同类工程合同价确定价格，采用不少于3个价格来源的平均值作为材料原价。

表1 材料基价表

序号	材料名称	单位	基价(元)	
			枢纽工程	引水及河道工程
1	柴油	t	4000	2500
2	汽油	t	4000	4000
3	钢筋	t	2000	2000
4	水泥	t	300	225
5	炸药	t	6000	6000
6	工业电子雷管	发	3	3
7	外购砂石料	m ³	40	40
8	外购石料	m ³	40	40

老编规中对于材料基价是统一的，而新编规材料基价按枢纽工程、引水及河道工程分类计价，新编规根据工程实际需求和行业发展，新增了一些材料基价。例如，因水利工程中爆破技术发展和雷管更新换代，新增了工业电子雷管的基价，而老编规中未涉及。

施工机械使用费方面，消耗量、折旧费、修理及替换设备费小幅度下降，施工机械使用费整体下降，例如，液压斗容为 1m^3 单斗挖掘机，新定额柴油消耗量为 $11.4\text{kg}/\text{台时}$ ，中级工消耗量为 $2.4\text{工}/\text{台班}$ ；而老定额中柴油消耗量为 $14.9\text{kg}/\text{台时}$ ，中级工消耗量为 $2.7\text{工}/\text{台班}$ ，综合来看，新定额的机械使用费略微下降。

(3) 风险分担与造价管理对比

第一，风险分担原则对比

旧版在风险分担方面，缺乏明确的原则和规定，导致在工程建设过程中，一旦出现风险事件，责任和费用的分担容易产生纠纷。对于因不可抗力导致的工程延误和费用增加，旧版定额没有明确的处理方式。新版强调在计量计价过程中，按照“谁的责任、由谁承担”“谁风险可控、由谁承担”的原则，对风险进行合理分配。这使得在工程建设中，各方对风险的责任和方式更加明确，减少了因风险分担不明确而产生的纠纷。

第二，造价管理全过程要求对比

旧版对建设项目招标投标、履约控制、结算管理等全过程造价管理活动的要求不够全面和细致，缺乏有效的监督和管理机制。在工程结算阶段，旧版定额容易出现结算争议纠纷，影响工程的顺利交付和资金的及时回笼。新版对建设项目招标投标、履约控制、结算管理等全过程造价管理活动提出了明确要求，有助于减少结算争议纠纷，实现对工程投资的有效、动态控制。在招标投标阶段，新版定额要求投标人根据自身的装备水平、管理水平等因素进行报价，使招标过程更加公平合理；在履约控制阶段，加强了对工程进度、质量和造价的监督管理，确保工程按合同要求顺利进行。

三、新定额实施的影响与建议

1. 对水利工程建设各方的影响

对于建设单位而言，新定额能更准确地反映工程投资需求，有助于合理安排建设资金，但在项目前期投资估算和招标控制价编制时，需要重新学习和适应新定额标准。施工单位则需要根据新定额调整成本控制策略和投标报价策略，加强对新技术、新工艺的应用和管理，以适应新定额对施工技术和水平的要求。造价咨询单位需要对从业人员进行新定额培训，更新造价管理软件和数据库，提高服务质量和效率。

2. 实施过程中的问题与挑战

新定额实施过程中可能面临从业人员对新定额理解和掌握不足的问题，导致在实际应用中出现偏差。部分地区可能存在定额配套解释和指导文件不完善的情况，影响新定额的准确执行。此外，新定额实施初期，由于市场对其认知和适应需要时间，可能会在一定程度上影响工程招投标和合同签订的顺利进行。

3. 推广与应用建议

加强新定额的宣传和培训工作，组织各类培训班和研讨会，提高水利工程建设各方对新定额的认识和理解。相关部门应及时发布定额配套解释和指导文件，明确定额应用中的具体问题和处理方法。在过渡期间，建立新老定额对比分析机制，为工程建设各方提供参考。同时，鼓励行业协会和企业积极参与新定额的实施和反馈，不断完善定额体系。

结论

通过对水利新定额与老定额在编制规定、定额体系、费用构成、计算方法、定额水平、消耗量以及风险分担和造价管理等多方面的深入对比分析，可以得出以下结论：新定额相比老定额在内容上更加完善，体系更加科学合理，能更好地适应现代水利工程建设的技术发展、环保要求和市场变化。新定额的实施将对水利工程造价管理产生积极而深远的影响，有助于提高工程投资效益，推动水利行业向高质量、绿色、可持续方向发展。在新定额实施过程中，虽然会面临一些问题和挑战，但通过各方共同努力，加强培训、完善配套文件和建立反馈机制等措施，可以确保新定额的顺利推广和有效应用，为我国水利事业的蓬勃发展奠定坚实基础。未来，随着水利行业的不断发展，水利工程定额还需持续更新和优化，以更好地满足行业发展需求。

参考文献

- [1] 水利部水利建设经济定额站. 水利建筑工程概算定额: 上、下册[M]. 郑州: 黄河水利出版社, 2025
- [2] 水利部水利建设经济定额站. 水利建筑工程概算定额[M]. 郑州: 黄河水利出版社, 2002
- [3] 水利部水利建设经济定额站. 水利工程设计概(估)算编制规定. 工程部分. 北京: 中国水利水电出版社, 2015
- [4] 水利部水利建设经济定额站. 水利工程设计概(估)算编制规定. 工程部分. 北京: 中国水利水电出版社, 2025