

案可行,本研究成果已提交地方政府,建议将其纳入国土空间规划。

4.1 线路走向

线路从凭祥东(浦苗站位)引出,先下穿南友高速公路后,而后一直沿南友高速东侧向西南方向前进,经下敖、友谊镇后到达友谊关,于友谊关景区北侧0.6km、凭祥市综合保税区西侧25m处设友谊关站,车站为高架曲线站,距离凭祥东(柳班站位)16.35km。友谊关站位示意图如图9。



图9 友谊关站位示意图

4.2 友谊关站说明

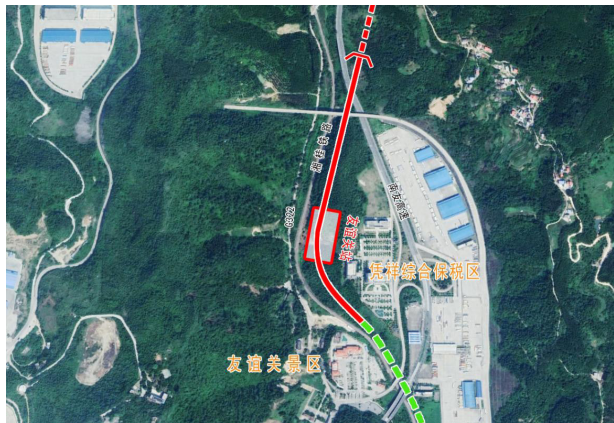


图10 友谊关站位示意图

友谊关站受控于周边涉密敏感区及保税区,站位位于友谊关凭祥综合保税区办公区与既有湘桂铁路间的夹心地带,距离友谊关景区旅客服务中心500m。车站按横列式布置,按尽头式设置,设到发线4条(含正线2条);车站为高架站,正线临靠站台,有效长为650m;车站设450m×13.0m×1.25m岛式中间站台2座(预留远期邻靠正

线处增设站台门条件),站房按线下式设计,预留接往越南方向条件,预留海关用房及相关设备条件。车站平面布置示意图如图11。

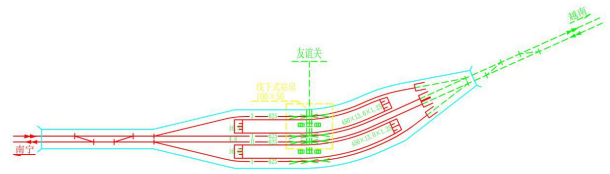


图11 友谊关站车站布置示意图

5 结语

本文通过对引入凭祥地区方案的比选研究,总结了以下经验值得在以后的研究工作中借鉴:

(1) 不要轻易放弃任何一个方案。要充分结合地区现状、城市总体规划等,对可能的方案开展饱和式研究,以免遗漏有价值的方案。

(2) 站位选址要充分征求各方的意见,特别是地方政府的意见。不要单纯从设计者的角度出发,简单认为某方案不合理就轻易否定,要充分征求包括地方政府、建设单位、运营单位等多方面的意见,综合考虑,才能选出更合理的方案。

(3) 对于远期有预留需求的尽头线,一定要把研究范围扩大,并研究透。不能只研究到本线的终点,或仅对预留方案简单研究,建议至少应按可行性研究深度,研究到下一个区间,以确保本线工程的科学性和合理性,保证后续工程的可行性。

(4) 对于规划的预留工程,应坚持“统筹规划、分步实施”的原则。因通道资源有限,远期预留工程按可研深度研究好后,应与地方政府对接,建议地方将其纳入国土空间规划,避免通道占用,导致后续方案不合理或代价变大。

(5) 有既有车站的地区,要详细研究既有铁路接轨站的地形地质、城建、交通等现状,找到其薄弱环节,有针对性的提出改扩建方案和存在的问题、难点,结合规划,合理选择站位。

参考文献

- [1] 梁文杰《南凭铁路引入凭祥地区方案研究》江西建材 2016
- [2] 李霞 边境口岸城市总体规划策略及实践-以《凭祥市城市总体规划(2015—2035年)》为例 规划师 2020
- [3] 杨平《南昆线增建第二线引入南宁枢纽接轨方案研究》 铁道运输与经济 2015

Key Points in Municipal Engineering Budget Review and Cost Compliance Control Research

Daxin Wang

Liaoning Transportation Planning and Design Institute Co., Ltd., Shenyang, Liaoning, 110000, China

Abstract

The review of municipal engineering estimates and budgets serves as a critical mechanism to ensure rational allocation of construction funds and maximize project investment returns. With the expansion of urban infrastructure and diversification of investment entities, cost management has evolved from static control to comprehensive, dynamic supervision. This review process not only verifies quantities, quotas, material prices, and cost standards, but also requires multidimensional oversight in compliance, rationality, and economic viability. Starting from practical needs in municipal engineering budget preparation and review, this paper systematically analyzes common issues and risk points in the review process, while exploring the roles of cost control, contract management, and information technology applications. By establishing a management system featuring “standardized review—dynamic supervision—end-to-end control,” it enhances cost compliance and financial transparency, enabling scientific and refined investment decision-making in municipal projects. These insights provide actionable references and practical pathways for the industry’s high-quality development.

Keywords

Municipal engineering; Budget review; Cost control; Compliance management; Full-process cost management

市政工程概预算审核关键点与造价合规性控制研究

王大鑫

辽宁省交通规划设计院有限责任公司, 中国·辽宁 沈阳 110000

摘要

市政工程概预算审核是保障建设资金合理使用与工程投资效益实现的关键环节。随着城市基础设施规模的扩大与投资主体多元化,工程造价管理逐渐由静态控制向全过程、动态化监管转变。概预算审核不仅涉及工程量、定额、材料价格与费用标准的核查,更需在合规性、合理性及经济性层面实现多维度把控。本文从市政工程概预算编制与审核的实际需求出发,系统分析审核工作中存在的常见问题与风险点,探讨成本控制、合同管理及信息化技术应用在审核过程中的作用。通过建立“标准化审核—动态化监管—全过程控制”的管理体系,强化造价合规性与资金使用透明度,实现市政工程投资决策的科学化与精细化,为行业高质量发展提供参考与实践路径。

关键词

市政工程; 概预算审核; 造价控制; 合规管理; 全过程造价管理

1 引言

市政工程作为城市公共基础设施建设的重要组成部分,其投资规模大、资金来源复杂、施工周期长,造价管理水平直接影响财政资金的使用效率与项目建设质量。概预算审核在其中起到“投资闸门”的关键作用,是控制工程造价偏差、防范资金浪费的重要环节。然而,在实际工作中,受设计变更、定额执行偏差、市场价格波动与政策调整等因素影响,部分市政工程的概预算审核存在工程量计算不准、取费标准执行不严、价差调整不合理等问题,导致造价控制失真与资

金风险加剧。近年来,国家陆续出台《政府投资条例》《工程造价管理条例》《造价工程师职业标准》等政策文件,对造价合规与审核程序提出更高要求。本文立足市政工程建设实际,分析概预算审核的核心要点与合规控制路径,提出完善审核机制与强化全过程造价监管的策略,以促进工程造价管理的科学化与规范化。

2 市政工程概预算审核的内涵与作用

2.1 概预算审核的定义与职能定位

概预算审核是指在项目立项、设计与施工阶段,对工程造价文件进行核对、评估与修正的专业活动。其核心目的是确保预算编制符合国家定额、取费标准及相关技术规范,实现投资合理化与资金合规化。市政工程概预算审核具有投

【作者简介】王大鑫(1986—),男,中国黑龙江讷河人,本科,高级工程师,从事工程概预算研究。

资决策依据、施工造价指导与资金分配平衡三重职能，是连接设计与建设管理的重要纽带。在政府投资项目中，审核结果直接关系到财政资金拨付与合同执行的合法性与合理性。

2.2 市政工程造价的复杂性与动态性特征

市政工程涵盖道路、桥梁、排水、供水、照明等多个子系统，具有专业交叉、工程量庞大与施工环境复杂等特征。概预算审核需面对地质条件差异、材料市场波动及政策变动带来的不确定性。此外，市政工程多采用分阶段实施与动态调整模式，造价管理需兼顾设计优化与施工变更。审核人员不仅需具备专业定额与计价能力，还需对工程全过程具备宏观把控力，实现动态审核与阶段复核相结合的管理机制。

2.3 概预算审核在工程投资控制中的价值

审核工作的根本目的是实现投资控制的“源头管理”。通过审核，可纠正设计阶段造价偏高、施工阶段变更频繁及材料价格失真等问题，从而避免超预算和资金浪费。实践表明，科学的概预算审核可将市政工程投资偏差率控制在5%以内，并提升资金使用效率20%以上。同时，完善的审核体系还能促进合同价款合理确定，减少结算纠纷与审计风险，为建设单位与施工方提供公平透明的造价环境。

3 概预算审核的关键环节与控制要点

3.1 工程量审核的精度控制

工程量审核是市政工程概预算审核的基础环节，其准确性直接决定造价核算的科学性与投资控制的合理性。审核人员应严格依据设计图纸、施工规范及《工程量计算规则》，逐项复核计算过程，确保计量逻辑与技术参数一致。在道路工程中，应重点校核土方开挖与回填量、路基压实厚度及沥青混合料铺设量，防止因设计与施工偏差导致重复计量；在给排水与管网工程中，应核查管径、埋深、接口形式及附属构筑物数量，避免工程量虚增。采用BIM（建筑信息模型）技术可将设计数据与施工清单进行自动比对，实现工程量的三维提取与误差校验，有效降低人工计算失误。建立“设计量—清单量—结算量”三维审核机制，通过动态核对与可追溯分析，可显著提高审核精度与工作效率，为造价审核提供科学的数据支撑。

3.2 定额与取费标准的合理执行

定额与取费标准是市政工程造价审核的重要依据，其合理执行直接关系到工程计价的合规性与公平性。审核过程中，应核查定额套用的适用性及工艺匹配度，防止高等级定额或错项套用现象。部分施工单位在特殊工况下人为提高机械台班单价或扩大材料损耗率，导致预算虚高，必须通过现场核实与对比分析进行纠正。审核人员应结合施工工艺、地质条件及设备配置，对取费系数进行科学调整。人工费与材料差价部分应依据地方造价信息平台公布的动态价格指数核算，保持与市场行情一致。通过建立标准化取费模板和自动校验系统，可有效减少主观判断造成的偏差。严格执行定

额管理制度，不仅保障了计价的客观性和公正性，也为财政资金的合规使用提供制度保障。

3.3 材料价格与市场波动的动态校核

材料价格是影响市政工程造价波动的关键因素，其波动性强、影响面广。审核人员应重点关注钢筋、水泥、沥青、管材及砂石等主要材料的单价变动情况。利用地方造价信息网与行业大数据平台，可实时获取材料市场行情，实现价格的横向对比与纵向跟踪。对于超过定额基准价20%以上的异常项目，应要求施工单位提供采购合同、发票及市场报价证明，确保数据真实可信。建立价格浮动调整机制，将材料价格指数与合同价联动，能够在市场波动时实现预算动态修正，避免造价偏差积累。采用信息化审核平台，可自动捕捉价格变动趋势，生成价格敏感性分析报告，为管理部门提供决策依据。动态校核机制的建立，不仅提升了造价审核的时效性与精准度，也强化了市政工程投资控制的前瞻性与科学性。

4 概预算审核中的常见问题与风险防控

4.1 设计阶段造价控制薄弱

市政工程项目的投资失控往往源于设计阶段造价控制的缺失。由于部分设计单位过于注重技术方案的完整性与结构安全，而忽视经济可行性与成本约束，导致初步设计阶段概算偏高或功能性重复。设计深度不足、缺乏工程量校核和材料用量优化，是造成预算误差的重要原因。为改善这一问题，应在设计阶段引入全过程造价咨询机制，实行“限额设计”制度，将投资限额作为设计优化的强制约束条件。设计单位与造价工程师应协同参与方案比选与价值工程分析，对不同技术路线进行经济性对比，确定“性能—成本”最优方案。通过动态投资控制手段，在设计变更与图纸深化过程中同步修正概算，实现从源头上对造价的科学控制。实践证明，设计阶段每减少1%的概算偏差，可为项目节约约3%的施工成本，这一阶段的造价控制效益显著。

4.2 变更签证与结算审核风险突出

市政工程建设周期长、施工环境复杂，设计变更频繁，极易成为造价失控与资金风险的集中环节。部分施工单位借助签证模糊性扩大变更范围、虚报工程量或重复签证，导致项目投资明显超支。为防范此类问题，造价审核应重点关注变更的依据、审批程序与计量合理性。凡超出合同范围的签证，必须经项目管理机构和建设单位共同审核确认。推行电子签证与项目日志管理制度，利用时间戳与数据加密技术确保签证记录的唯一性与可追溯性，可有效避免事后补签与重复结算风险。在结算审核阶段，应严格比对合同条款、付款节点与工程量清单，对预付款抵扣、材料差价及索赔事项进行系统复核，确保资金支付与实际工程量相符。通过建立变更台账与风险分级响应机制，能够显著降低造价异常增长风险，维护工程投资秩序的公正与透明。