

煤矿建设项目造价编审关键技术与实践探析

刘 辉

内蒙古鄂尔多斯永煤矿业有限公司 内蒙古 鄂尔多斯 017000

摘 要：在煤矿行业提质升级、工程管理精细化的发展背景下，造价编审是煤矿建设项目投资与成本管控的核心内容，可保障项目建设质量、提升建设效益、规避投资风险，本文梳理煤矿造价编审的工作内容、行业特点与基本工作准则，分析当前编审工作存在的依据适配、工程量核算、人员能力、全过程管控体系等方面的问题，阐述项目造价编审的关键技术，从标准建设、动态管理、人才培养、信息化落地四个维度提出优化路径，推动煤矿造价精细化管理与行业稳步发展。

关键词：煤矿建设项目；造价编审；关键技术；精细化管理

引言：随着煤炭行业智能化、绿色化转型提速，煤矿建设项目工程模式、施工技术持续革新，对造价管控的专业性、精准性、全过程性提出更高要求。造价编审作为项目投资管控的核心环节，直接关系项目投资效益与建设合规性。当前行业造价编审工作仍存在诸多短板，难以适配现代化煤矿建设需求。基于此，结合行业工作实际，探析造价编审核心技术与优化路径，为煤矿项目造价管控提质增效提供参考。

1 煤矿建设项目造价编审基础概述

煤矿建设项目造价编审工作需要依托国家及行业计价规范标准，结合煤矿工程建设特征、施工方案、地质条件与设备配置等基础要素，对项目全周期的造价文件开展编制、核查、修正与优化工作，该项工作不局限于基础工程量核算与费用计算，可通过标准化、精细化的专业管控，合理确定并有效控制项目投资^[1]。其中造价编制主要依据工程资料与计价规则完成造价文件编制，保障数据的完整规范，造价审核主要校验编制成果的真实合规，排查各类计价问题，二者可贯穿项目建设全过程并构成造价管控核心体系，煤矿造价编审相较普通建筑工程具备明显的行业特殊性，整体工作存在较强的复杂性、动态性、专业性与政策性，同时该项工作开展需遵循合规性、真实性、精细化与效益性四大核心原则，可在项目建设各阶段为投资决策、过程管控、竣工结算提供支撑，也能规范行业投资管控模式，助力煤炭行业高质量发展。

2 当前煤矿建设项目造价编审存在的主要问题

2.1 编审依据适配性不足

煤炭行业整体朝着智能化、绿色化方向推进升级改

造，煤矿工程所应用的施工工艺、机械设备与建设技术均得到全面更新，行业现行的计价定额与管控标准却存在更新滞后的问题，传统定额体系无法覆盖新型矿山建设、智能安全改造等新增施工内容的计价条目，编审人员只能参照相近定额或自主核算计价，容易造成计价数据偏差、计价标准不统一的情况；部分工作人员对最新的行业计价政策与地方调价规范掌握不够到位，老旧计价标准的沿用，会直接降低造价成果的合规性与准确性，无法适配现代煤矿造价管控的工作需求。

2.2 工程量核算精准度欠缺

工程量核算的精准性，是决定煤矿建设项目造价编审结果是否准确的关键因素，煤矿井下地质条件本身具备不稳定性，前期地质勘察工作难以全面探明地下地质结构与气体分布状态，会让施工图纸存在一定误差，使得图纸核算的工程量与施工现场实际工程量存在出入，煤矿井下隐蔽工程占比偏高，整体施工工序较为繁琐，部分造价编审人员缺乏施工现场实操经验，会在工程量统计工作中出现各类失误，同时项目工程变更与签证管理工作存在漏洞，变更工程量的核定工作难以精准推进，进而导致项目整体造价核算数据出现失真的情况。

2.3 编审人员专业能力不足

煤矿造价编审工作的综合性较强，国内煤炭行业目前普遍面临专业技术人员储备不足的问题^[2]。在岗部分工作人员仅掌握基础造价核算技能，对煤矿专属施工工艺与计价标准缺乏足够认知，工作人员难以精准识别各类计价漏洞，部分资深从业者固化传统工作模式，对行业全新的施工工艺、编审手段以及政策规范掌握不够全面，行业现有培训机制并不完善，从业人员的专业知识

更新速度较为滞后,行业整体人员业务能力参差不齐,这类行业现状都会对煤矿造价编审工作的整体开展质量造成直接负面影响。

2.4 全过程编审管控体系不完善

目前国内很多煤矿建设项目的造价编审工作,都没有建立完整的全流程管控机制,行业造价管理工作普遍集中在工程竣工结算阶段,项目前期的概算审核、施工阶段的预算管控都存在管控力度不足的情况,造价工作人员一般不会参与项目设计工作,设计方案很难平衡工程建设质量与成本投入,容易造成资金浪费,项目施工期间的造价变动与价格调整缺少实时监管手段,造价出现偏差后无法及时修正,行业内部的编审岗位权责划分不够清晰,复核抽查制度也未能有效落实,整体造价编审管控工作难以达到预期效果。

3 煤矿建设项目造价编审关键核心技术

3.1 精准工程量核算技术

工程量核算工作,是煤矿项目造价编审工作的基础内容,煤矿工程本身存在地质条件不稳定、施工工序繁杂、隐蔽工程数量较多等特点,这就要求工作人员采用专业核算方式来提升数据的准确程度,编审人员需要结合地质勘察资料开展图纸核对工作,对照井下现场施工的实际情况,修正图纸数据存在的偏差,核对各类核心工程的基础参数与施工体量。工作人员可以按照专业类别拆分整体工程项目,将工程划分为四大基础模块,再逐层细化到单项工序开展数据统计,以此规避工程量漏算、重算的常见问题^[3]。针对井下普遍存在的隐蔽施工内容,工作人员需要依托现场留存的施工记录、影像资料以及三方签证凭证,明确隐蔽工程的施工范围与具体工程量,统一对应的计量标准,从基础环节保障煤矿工程量核算工作的规范性与精准性。

3.2 定额适配与动态调价技术

定额适配与动态调价技术可以有效解决行业定额更新滞后、市场价格浮动不稳定的问题,这项技术也是煤矿造价编审工作保障合规性与准确性的重要手段,工作人员需要熟练掌握煤炭行业定额的适用范围与换算规则,能够对传统施工项目匹配对应计价定额,也可以通过定额换算和补充编制的方式,处理智能化、绿色化新型煤矿工程无对应定额的计价问题,保障各类项目计价工作的统一规范;相关单位需要建立材料、设备和人工的价格动态监测机制,持续跟进市场价格变动情况,结合行业价格指数与地方调价政策优化造价内容,缓解静态计价模式和市场实际情况脱节的问题;工作人员需要

单独划分煤矿各类专项建设费用,依照行业统一标准完成核算工作,避免出现专项费用漏计、虚列或占用的计价问题。

3.3 信息化智能编审技术

数字化与智能化技术的普及运用,能够有效提升煤矿造价编审的工作效率与整体质量,该项技术应用也是煤矿行业现代化建设的主要发展方向,现阶段煤矿造价信息化编审工作主要包含三类核心技术,BIM 建模技术可以搭建可视化的工程结构模型,工作人员可以依托模型还原矿井巷道、土建结构与设备管线的实际布局,系统能够自动统计工程施工体量,辅助工作人员排查设计矛盾与施工冗余问题,优化整体造价方案;大数据技术可以整合行业内各类造价数据、计价标准与工程变更资料,为造价审核工作提供数据参照,实现造价偏差比对与异常计价预警;云端协同技术可以打通多方参建单位的数据通道,让造价文件的编制、审核、复核工作都可以在线完成,能够规范整体编审流程,减少人工操作带来的失误,逐步提升煤矿造价编审工作的规范性与工作效率。

3.4 造价偏差核查与风险防控技术

煤矿建设造价在整体管控过程中,容易出现数据波动和计价偏差的问题,工作人员可以依靠专业化核查和风险防控技术,保障造价编审工作的合规性与稳定性,工作人员可以搭建分层级的造价核查模式,通过逐项核对、重点抽查和整体复核的方式,全面校验分项计价、取费标准和整体核算数据,着重核对高价分项、新工艺施工和工程变更的计价内容,及时排查各类计价失误问题^[4]。工作人员可以对照同类项目数据和行业基础指标开展造价比对工作,快速识别异常造价信息,梳理偏差形成原因并完成修正处理;工作人员可以结合地质条件、建设周期、市场行情和行业政策等内容开展风险预判工作,提前梳理造价波动隐患,预留合理的价格调整空间,配套制定对应的防控措施,有效规避煤矿项目造价失控的各类风险。

4 煤矿建设项目造价编审优化实践路径

4.1 完善编审依据与标准体系

煤矿行业需要结合当下的建设发展形势,持续优化造价编审对应的依据与执行标准,行业主体可以主动跟进最新的计价规范与政策要求,持续更新内部的编审标准内容,针对各类新型煤矿建设内容补充对应的定额条目,明确新工艺、新设备的计价方式与取费标准,以此解决定额更新滞后的行业问题;相关单位可以统一造价

编审的整体作业流程,规范编制、审核与复核的工作标准和资料格式,明确各专业工程的编审重点,统一工程变更与价格调整的计价依据,减少计价标准不统一的问题;各地煤矿项目还可以结合本地市场的材料、人工及运输成本参数,搭建适配区域发展的造价编审体系,能够有效提升编审工作的整体精准程度。

4.2 强化全过程动态编审管控

煤矿建设项目需要改变只重视事后审核的传统管理模式,企业可以搭建覆盖项目全周期的动态造价编审管理体系,落实项目各个阶段的造价管控工作,单位可以在项目立项与设计阶段提前介入造价编审工作,结合项目实际建设条件对比设计方案的经济价值,整改不合理的设计内容,从项目源头控制整体投资规模,企业能够在施工阶段落实常态化编审管理,及时核对工程变更与现场签证的计价内容,动态更新项目造价资料,避免造价管理工作出现滞后问题,单位还要在项目竣工阶段严格审核各类施工资料与结算文件,核对资料的真实程度与完整程度,顺利完成项目造价闭环管理,提升整体造价管控效果。

4.3 提升编审人员综合专业素养

专业队伍的建设,能够为煤矿造价编审工作质量提升提供基础保障,行业需要从多个角度提升从业人员的综合业务能力,相关单位可以建立常态化的内部培训机制,持续更新员工的知识储备,帮助工作人员掌握煤矿施工工艺、计价规范、行业新规和数字化编审技能,弥补个人专业层面的短板^[5]。单位可以组织工作人员参与现场学习活动,让员工熟悉井下施工流程与工程变更情况,积累现场工作经验,提升问题判断与处理的能力;行业可以统一岗位准入标准与考核机制,将技能考核结果和日常工作绩效相互关联,督促从业人员主动提升业务水平,逐步培养出同时掌握煤矿专业知识、造价管理能力和信息化操作能力的复合型工作人员,适配行业日常编审工作的发展需求。

4.4 深化信息化技术落地应用

煤矿造价编审工作可以结合数字化、智能化手段完成升级优化,行业需要持续推进信息技术和造价管理工作的融合应用,提升整体编审精细化程度,相关单位可以在造价工作全流程中普及 BIM 技术的落地使用,依托可视化模型完成工程量统计与方案优化工作,降低编审数据误差;企业可以搭建一体化线上管控平台,整合计价核算、价格调整、偏差核查和风险预警等基础功能,简化人工操作流程,提升日常编审效率;单位可以搭建专属造价数据库,积累行业项目造价资料与计价标准,依托数据整理分析得出行业参考指标,辅助日常编审工作开展,行业也需要统一线上编审的操作规范与留存标准,逐步完善信息化管控体系,提升煤矿造价编审工作的现代化管理水平。

结束语

综上所述,煤矿建设项目造价编审工作,可把控项目投资,规范工程建设管理,规避造价管控风险,也可适配煤炭行业转型发展的基本需求,针对行业内编审标准滞后、核算精准度偏低、从业人员专业能力不足、管控体系不完善等现存问题,行业可依托专业编审技术,从标准构建、动态管控、人才培养、数字化升级等维度落实优化措施,以此完善造价编审工作模式,提升煤矿项目造价管控整体质量,推动煤炭行业朝着精细化、规范化、现代化方向稳步发展。

参考文献

- [1] 朱天奇. 煤矿建设工程中造价控制的关键点分析 [J]. 中国科技期刊数据库工业 A, 2023(6):163-166.
- [2] 马义. 煤矿建设项目造价管理信息系统设计研究 [J]. 华东科技(综合), 2021(2):387-387.
- [3] 朱侃侃. 在煤矿建设工程中的应用与优化全过程工程造价管理 [J]. 智能建筑与工程机械, 2025, 7(8):83-85.
- [4] 张多. 煤矿建设全过程的工程造价管理控制 [J]. 内蒙古煤炭经济, 2023(7):90-92.
- [5] 王芳. 煤矿建设工程的造价控制与管理对策解析 [J]. 中国科技纵横, 2023(22):123-125.