

建筑施工单位预算造价的有效控制分析

徐春江

上海宝立建筑装饰工程有限公司

摘要：现阶段我国建筑市场竞争愈发激烈，施工企业要想在竞争中稳住脚跟，离不开对造价预算的有效开展。为增大建筑项目效益创造，企业需明确造价预算控制的必要性，并借助有效技术手段来促进造价预算优化开展，以促进资金利用率的显著提升，避免超预算现象影响到项目效益创造。本文从建筑工程造价预算控制关键点的分析入手，并阐明造价预算控制技术手段的具体应用。

关键词：造价预算；建筑工程；关键点；技术手段
【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2024.19.082

建筑企业市场竞争力的提升，需在严格把控建筑项目建设质量的基础上，注重对造价预算控制的优化。大部分建筑项目涉及大量资金、资源投入，其资源配置与优化关乎到项目效益的创造水平。得益于造价预算的有效开展，构建契合项目需求的预算体系，并结合造价评估的实施，可有效规避资源、资金浪费情况出现，通过增大效益创造来提升企业竞争力。

一、工程概况

某汽轮机叶片制造企业新厂址位于无锡市，占地面积约为22.6km²，规划建筑面积约为10.648万m²，新建主体包括锻压联合厂房（约为20850m²）、叶片加工厂房（约为27303m²）、办公楼（约为18327m²）、门卫（约为54m²）、浴室（约为604m²）、降压站（约为1814m²）。新厂址地块配套设施符合“九通一平”要求，涉及通电、通讯、通水、通讯、网络、蒸汽、污水等。本文以该项目为例，阐明造价预算控制的关键点与技术手段应用。

二、建筑工程项目造价预算控制要点

（一）准备阶段管控要点

1. 施工计划规划

结合建筑工程实际情况的分析，科学编制施工方案，以促进建筑施工顺利进行，继而为建筑造价预算的有效开展提供支持。鉴于此，需立足造价预算控制视角，结合以下几点来合理编制施工方案：

（1）基于对建筑项目具体情况的分析，对施工方式与周期合理确定，以助力建筑项目经济效益的增大创造^[1]。

（2）以施工组织设计为基准，对该项目所需人工、材料、机械费用进行科学估算，以保证其成本预算的确定符合施工要求。

（3）施工前结合施工组织设计，对施工流程与方案科学制定，通过提升施工效率来降低造价成本。

（4）施工前对施工风险进行综合考虑，并重视对安全管控措施的科学制定，避免安全事故频繁出现影响到项目效益创造^[2]。

2. 造价预算编制流程确定

首先，需重视对项目资料和数据的全采集，具体

涉及设计文件、施工图纸、工程量清单、材料价格、人工工资等，以全面了解项目的特点和需求，为预算编制提供基础数据。其次，确保其预算编制计划的制定符合预期要求，强调对预算编制时间节点和责任人的明确，对各阶段任务和目标加以界定。同时，在预算编制时可结合对项目特点、需求的分析，对预算编制方法、技术合理选择^[3]。鉴于此，需依据项目具体情况，来合理选择顶层设计法、分部分项法、工作量法等。在预算编制期间需对对项目资料、数据进行仔细核对和验证，禁止出现遗漏或错误情况，并通过合理估算和计算来提升预算造价的准确性。在预算编制完成后，需要开展规范化审批、审核工作，确保预算符合预期要求。最后，需完善构建文档管理和记录体系，具体涉及预算编制中各环节进行记录和归档，以备后续审查和追溯^[4]。结合对信息共享和沟通机制的有效落实，为项目各方协调和合作提供支持。

3. 造价预算责任制落实

为促进项目造价预算管控的高水平开展，需以造价预算责任制的落实为前提。在项目建设期间，需做到：

（1）重视对各部门、岗位职责的明确界定，如在项目实施期间，财务部门需以预算编制、财务核算等作为主要职责，而工程部门则需对工程预算确定、工程量清单编制加以确定，并对项目总负责人加以明确，以促进项目造价预算管理的规范、有序开展。

（2）构建契合实际情况的财务管理制度，对造价预算管理的流程、标准加以明确，具体包括变更管理制度、工程预算编制规范、工程量清单编制标准等。

（3）要求财务、工程等部门在项目施工期间加强沟通协作，若项目出现工程变更，需及时告知财务部门并通过合理调整来提升造价预算控制水平^[5]。

4. 图纸会审

为进一步加强造价预算控制效果，施工单位需重视对图纸会审开展，在施工准备阶段，一方面需检查图纸设计是否与施工规范、结构设计要求相符合，另一方面则需分析施工质量、工期、安全、工艺等方面的管控与图纸之间的关联。视情况对图纸问题汇总处理，在会议中对相关加以探讨，避免因图纸偏差、错误存在影响到项目建设质量，并为项目造价预算管控的优化开展提供助力，其具体会审流程如图1所示。

（二）施工阶段管控要点

为保证造价预算控制符合预期要求，需强调对以下几点严控：

1. 合同管理控制

为避免合同问题出现影响到项目造价预算控制效果，需重视对合同管理流程的明确，以实现订立、履行、付款等不规范行为的规避，其具体管控流程如图2：

在实际造价预算管控过程中，具体控制要点包括：

（1）需严格按照程序进行合同签订，禁止对合同履行

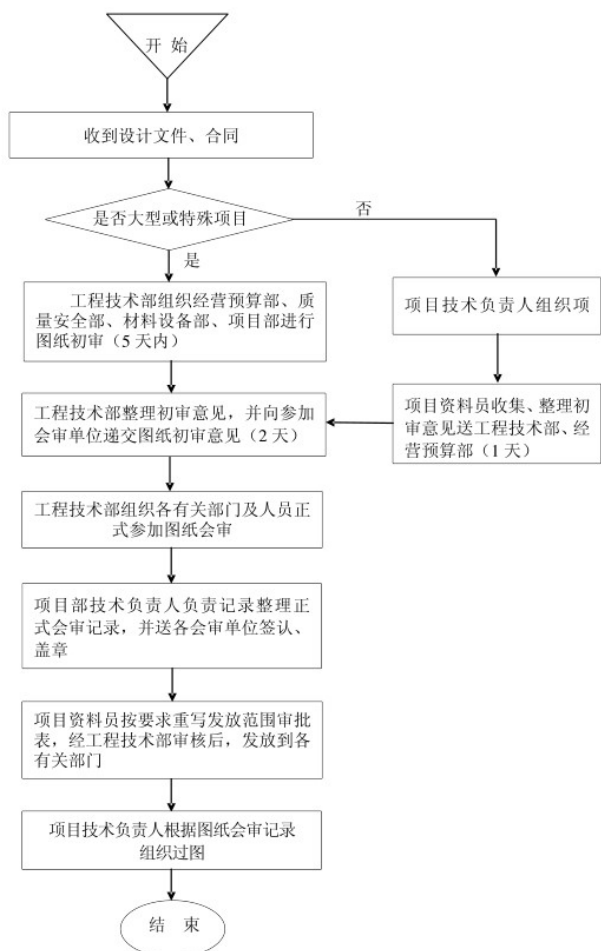


图1 图纸会审流程

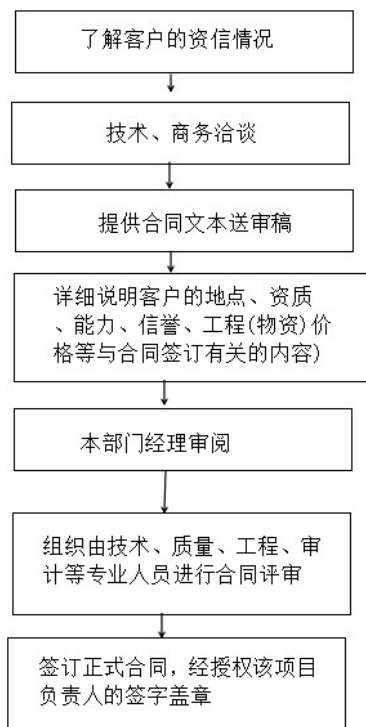


图2 合同管理流程

情况产生影响。若受到变更问题影响,导致合同无法执行,需协商同意后方可进行合同变更^[6]。(2)项目建设期间,指派专人负责合同管理,针对合同存在问题定期讨论分析,结合对双方履行、合同标的、合同环境变化、投资实施等情况的分析,制定契合该项目情况的规章制度,以实现管理行为规范。(3)付款流程控制。填写付款申请表并规范执行,审批后合同管理人员办理付款。(4)加强合同索赔与纠纷处理。合同签订后涉及变更或签证成为影响工程造价控制的主要因素,为保证造价预算管控不受合同问题影响,要求相关人员做到对合同条款细则的明确掌握,并重视对日常管理工作的优化开展,以促进造价预算控制的规范、标准实施。另外,要求人员对合同纠纷提前做好准备,尤其是对索赔与反索赔方面,需严格按照相关合同要求进行管控。

2. 工程变更签证控制

为避免工程变更对造价预算控制产生较大影响,该项目设立跟踪审核小组,以现场签证与设计变更为控制点,如施工阶段存在变更、签证等需求,需以监理单位、跟踪审计小组双方同意为前提。在实际项目建设中,具体控制措施包括:

(1)设计变更跟踪审计。对现场变更情况进行全面审核,确定变更是否合理并提出建议。按规定对变更造价、工程量进行细致审计,加大对隐蔽工程量的审核力度,具体审核步骤为:变更提出后小组人员联动监理、设计等负责人,对设计变更原因、必要性等进行探讨,以设计变更造价优先为理念,在保证质量符合预期要求的基础上,将资金节约的可行性方案作为重点^[7]。确定方案后督促承包商对设计变更方案及时提交,时间控制在14天内,资料全面收集后进行变更价款的审计、处理,结合项目实际情况来确定工程变更量,并结合对合同及其相关资料的分析,对工程变更价格有效确定。

(2)施工现场签证控制。审计小组人员于现场对现场签证进行见证,联动监理人员进行现场勘查^[8]。在现场见证时,需结合对实际情况、合同规定的分析,对现场签证发生原因进行分析,对判断签证是否符合科学性、必要性要求。

3. 索赔

受到建筑项目建筑周期较长、人员投入较多、合同关系复杂、施工环境变化等因素的影响,使得施工阶段不可避免的出现索赔现象。鉴于此,施工企业需明索赔管理的重要性,增强对法律意识的树立,在完善构建索赔机制的基础上,结合以下技巧来提升索赔管理有效性:(1)合同协议合理商签。在合同签订期间对重大风险条例进行挖掘,提出修改要求并以“谈判纪要”的形式进行处理,判断合同中是否存在业主单位开脱责任的条款。(2)做到对“索赔通知书”的及时发出,基于对索赔时机的合理把握,以意向书的形式第一时间将已确定索赔事件提交至业主单位负责人。(3)对索赔事件进行相关论证的充足准备,结合项目实际情况来确定索赔范围,通过财务、技术等资料的整理来提升索赔有效性。

(三) 结算审核阶段关键点

(1) 按要求对竣工资料进行细致审核,务必保证

其完整性、真实性，要求施工单位提交工程变更、竣工图、现场签证等文件，且具备设计、建设、监理单位相关负责人签字盖章。审核期间对竣工结算资料仔细阅读，对资料的一致性、关联性加以分析。对竣工图与送审结算书加以比对，判断是否存在误差并进行调整。

(2) 对现场签证、工程变更、合同范围等情况加以审核，并要求审核人员深入现场，对竣工资料进行核实分析。若情况必要，可采取抽查丈量手段来掌握实际情况。联动监理、现场工程师，对结算疑问多方求证。

(3) 对项目工程量细致审核，判断是否存在高估冒算情况，以合同要求为基准对工程量进行审核，若存在工程量清单漏算、工程量变更等问题，需第一时间进行调整。

(4) 以投标文件、合同规定为参照，对结算取费标准加以执行，对计费基数是否正确加以审核，分析是否存在计费基数是否存在扩大情况，确定未发生费用已被扣除。另外，需重视对不合理签证费用的剔除。对签证手续合规性、签证时间准确性、签证原因等严格审核，通过竣工结算的有效开展，以保证项目造价预算控制符合预期要求。

三、建筑项目造价预算控制的技术手段

(一) BIM 技术应用

当前建筑项目造价预算控制离不开对BIM技术的有效应用，通过将BIM技术应用于项目造价预算控制全过程中，有助于增大项目效益创造。首先，可在预算编制阶段提供准确数据支持。基于BIM模型构建，可实现对项目全面建模和数据管理。预算编制期间可直接从BIM模型中提取相关工程量数据，避免手工量取和估算存在不准确问题。预算人员可根据项目进度计划，对项目不同阶段的成本支出进行预测和控制。另外，BIM模型还可提供实时进度和成本数据，帮助预算控制人员及时发现和解决成本超支的问题。最后，可实现预算与实际成本对比与分析。依托于BIM模型对项目实际成本数据进行记录和管控，可与预算进行对比和分析。以实现对项目经济效益的有效评估，并及时采取相应的措施进行调整和控制。此外，可借助BIM模型还可生成相关报告和图表，为造价预算控制中数据分析提供支持。

(二) 大数据技术应用

现阶段建筑项目造价预算控制中，大数据技术应用较为常见，具体应用范围包括：

(1) 预算编制阶段。在建筑工程预算编制过程中，可依托于数据挖掘技术，基于对历史项目数据的分析，找出不同项目之间共性和规律，以实现对项目造价的准确预测。如挖掘历史项目中的材料价格、劳动力成本、设备费用等数据，构建符合该项目情况的预测模型，帮助预算人员准确估计项目造价。

(2) 预算执行阶段。预算执行阶段期间，可借助数据挖掘技术对项目成本和进度加以监控，及时发现异常情况并采取相应措施。如视情况对项目进度、材料消耗、人工投入等数据深度挖掘，科学构建成本、进度模型，以实现对项目执行情况的实时监控，深度分析预算执行是否存在超支、延期风险，制定科学调整措施来提升项目造价控制水平。

(3) 预算控制阶段。在预算控制过程中，可利用

数据挖掘技术对预算控制策略进行评估与优化。如对项目预算控制数据和实际成本数据进行搜集与分析，以建立预算控制模型，对不同控制策略实施下项目成本的影响加以分析，以确定最佳预算控制策略，以助力建筑项目效益增大创造。

(三) 人工智能技术应用

为进一步提升造价预算控制水平，可加大对人工智能技术的应用力度。在实际项目建设过程中，可实现：一是智能化预算编制。在预算编制阶段融合应用人工智能技术，可通过大量工程数据和历史项目信息的分析，自动化地生成预算报价。如借助人工智能技术中机器学习算法，构建预算模型对历史项目的数据进行学习，自动预测项目造价并生成契合项目实际情况的预算报价。二是智能化预算执行。预算执行期间利用人工智能技术对项目成本和进度进行有效监控，并提供智能化预警和决策支持。如在施工阶段对项目进度、材料消耗、人工投入等数据进行实时监测和分析，可自动识别潜在成本超支和进度延误风险，结合对调整建议的提供，以保证项目预算控制符合预期要求。三是智能化预算控制。即在预算控制期间，依托于人工智能技术对预算控制策略、决策过程加以优化。如在深度剖析项目数据和实际成本数据的基础上，建立预算控制模型并底不同项目特点和需求加以分析，自动调整预算控制策略，并提供契合项目实际情况的最优化决策建议，以期将项目成本控制在预期范围内。

结束语

综上所述，造价预算控制水平不仅影响到建筑项目成本控制成效，同时与项目效益创造存在密切关联。鉴于此，需明确认知项目造价预算控制的必要性，依据对项目特点与要求的分析，对不同阶段造价预算控制的关键点严格把控，并结合项目实际条件与能力的分析，借助BIM、大数据、人工智能等技术来提升造价预算控制有效性，以期在优化项目成本控制的同时，为建筑项目高效、高品质建设提供保障。

参考文献

- [1] 官进. 建筑工程造价预算控制要点及策略探讨[J]. 市场周刊: 商务营销, 2020(65): 0038-0038.
- [2] 韦秋杰. 建筑工程造价预算控制要点及其对策探讨[J]. 冶金丛刊, 2019, 004(005): 146-147.
- [3] 陶雨薇. 建筑工程造价预算控制要点及策略探讨[J]. 城市情报, 2022(23): 0155-0157.
- [4] 乃古子歪, 李志文, 张馨予. 建筑工程造价预算控制要点及策略探讨[J]. 产城(上半月), 2020(11): 0154-0154.
- [5] 邹绍根. 建筑工程造价预算控制要点研究[J]. 建筑工程技术与设计, 2020(50): 0188-0188.
- [6] 徐新亭. 建筑安装工程造价预算控制的关键点及控制方法研究[J]. 城镇建设, 2020, 000(007): 275.
- [7] 乃古子歪, 李志文, 张馨予. 建筑工程造价预算控制要点及策略探讨[J]. 建筑·建材·装饰, 2020(11): 0154-0154.
- [8] 潘国宇. 建筑工程造价预算控制关键点分析[J]. 城市情报, 2023(13): 0256-0258.