

EPC 模式下建设项目工程造价风险防范策略分析

文 / 付栋栋 山东万昊项目管理咨询有限公司

王齐霞 山东优顺项目管理咨询有限公司

摘要：在城市化建设的持续深入下，建筑行业取得高速发展，建筑项目施工规模不断扩大，为国家经济发展提供了有力支持。但是，一些建筑项目由于施工周期相对较长，实际成本投入较高，极易受到多种因素的影响，进而形成造价风险，若无法及时展开有效控制，则会直接影响建筑项目的顺利开展，甚至还会导致停工问题的发生，不利于建筑单位稳定发展。在此情况下，EPC 模式的应用则能够做到对各环节建设内容的准确检验、管理，在强化工程造价风险防范中有着重要作用，能够有效规避风险问题的发生，助推各项施工作业的高效开展。基于此，文章从建设项目工程造价的风险特点、EPC 模式的应用优势着手，针对建筑项目常见风险问题展开深入分析，并为其提出几点有效改善策略。

关键词：EPC 模式；建设项目工程；造价风险

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.08.075

引言

在建设项目工程中，通过规范应用 EPC 模式能够做到对工程建设内容的统筹规划，实现对采购、设计等多环节的全面管控，从而有效解决传统管理模式的衔接不当问题，明确各部门岗位职责、工作内容，并进一步强化对各环节建设成本的控制效果，以此实现对经济效益的有效提升^[1]。对此，相关单位需要提高对 EPC 模式的重视程度，明确建设项目工程造价的主要风险，并将 EPC 模式的重要价值充分发挥，以科学、规范的改善措施，有效规避风险问题的发生，这对促进项目建设工作的高效开展也有着重要意义。

一、建设项目工程造价的风险特点

第一，不确定性。在建设项目工程中，风险大多以偶然性发生，所造成的影响与实际预期存在较大的差异；并且，此类风险极易影响项目建设作业的落实，从而导致项目成本支出大幅上升。

第二，相对性。由于对风险的识别、承受能力存在较大的差异，实际项目投入也存在一定不同；此时，在不同项目发生相同风险时，所带来的影响也会出现较大的变化。

第三，渐进性。通常情况下，建设项目工程造价风险的形成并非突然产生，大多是在多种因素的影响下，按照一定规律，所带来的风险类型、项目影响大小也存在明显变化。

第四，可变性。在各环节工程建设作业中，均存在多种类型的风险，并且风险也在持续变化，特别是在大型建设项目中，造成风险发生的因素存在一定复杂性，实际可变性也相对较大^[2]。

第五，多样性。对于建设项目工程而言，在建设规模较大、施工周期相对较长的情况下，风险类型、数量也将呈现出显著增长趋势，并且不同风险之间也有着较为复杂的联系。

第六，可测性。尽管风险始终存在，但在工程建设

期间，管理人员可以按照相应规律做好对风险发生可能性的准确计算，以此事先预测风险影响程度，从而做到对风险的有效防范。当前，在现代技术的帮助下，管理人员可以采用多种计量措施，实现对风险的全面控制，以此制定更为有效的风险控制策略，从而最大限度降低风险影响程度，助力工程建设作业的有序开展。

二、EPC 模式的应用优势与特点

（一）特点

在建设项目工程中，EPC 模式的应用主要结合工程合同内容做好对工程建设流程的全面控制，其特点就是选取固定合同制方式，由承包商、业主完成对合同的签订，以此明确具体工程造价标准。在该协议当中，若想起对造价风险防范效果，业主可以应用 EPC 合同做好对成本变化、风险的转移。通常情况下，在工程建设活动中，业主不会对承包商工作进行干预；但在合同制定方面存在较高的参与度，以审核承包商资质的方式实现对项目风险的全面控制^[3]。

（二）优势

在工程建设作业中，通过规范应用 EPC 模式可以做到对整个工程建设流程的全面控制，使得各环节施工作业能够得到紧密衔接，从而实现对建筑资源的最大化利用，并进一步强化对工程建设质量的管控，有效提升资金利用率，降低项目建设成本支出。此外，在 EPC 模式的帮助下，还可以及时发现工程项目的潜在不足之处，以便能够及时做好各项调节处理，促进工程建设作业高效开展。同时，EPC 模式还能够做到对施工责任、管理责任的明确划分，并采取相应的责任管控机制对工程建设行为进行约束，从而做到对施工成本的高效控制，有效规避造价风险的发生^[4]。

三、EPC 模式下建设项目工程造价的主要风险问题

（一）市场风险

现阶段，一些建设项目工程在工程建设作业中还存在多种管理问题，比如个别项目工程未能全面贯彻市场

相关标准做好对管理工作的梳理、优化,使得整项管理工作极易出现不同风险,特别是工程造价。再加上,在工程建设作业中,管理人员存在审核不当现象,相关合同文件缺乏一定规范性,这为工程建设造成极大的不良影响^[5]。同时,在早期工程建设作业中,管理人员未能结合市场实际展开深入分析,致使工程建设费用、价格等很难得到全面管控,进而为工程造价埋下大量隐患。

(二) 决策环节

在早期决策环节,管理人员要做好对项目可行性的综合分析,以此做好对决策内容的合理优化,从而推动各项施工作业的高效开展。然而,一些总承包商由于自身缺乏较为充足的经验,大多是在工程项目开展招标作业以后才实施决策分析,这就导致决策咨询很难与实际相符;而在尚未深入了解工程建设内容时,预算成本和实际需要就极易出现偏差。此时,若项目需要远超预算范围的资金支持,则会大幅增加施工压力,不仅影响工程造价控制,还会导致施工质量无法达到预期标准。

(三) 招标环节

相较于常规工程项目,EPC 招标时间更短,所以需要总承包商事前做好各项准备工作,深入了解招投标文件的相关要求,以便能够及时做好对工程建设方案的优化,以此为预算编制夯实基础。然而,一些总承包商由于自身的传统观念,未能尽早做好各项准备工作,在方案设计期间未能与技术人员展开深入交流,进而极易发生超预算问题,个别技术人员还未能做到对项目建设的综合考虑,从而导致项目预算无法满足工程建设需要,直接影响项目中标^[6]。

(四) 设计环节

尽管在设计环节不需要投入大量施工成本,但其设计成果在一定程度上会对整个项目的造价管控带来较大的影响。对于EPC模式而言,在工程建设期间对施工单位提出更高的标准,一旦未能结合项目实际展开规范设计,那么设计方案就很难满足工程建设标准,这不仅会严重浪费工程建设资源,后期建设环节还极易发生设计变更问题,从而促进项目预算被迫调整,大幅增加项目建设的不确定性影响因素,最终引发较为严重的造价风险问题。

(五) 施工环节

在工程建设期间,通常需要涉及多方面内容,各阶段应用的施工设备、材料等有着较为显著的差异性,一旦材料或者设备使用不当,不仅会对工程建设质量造成不良影响,还会增加施工单位的经济损失。对于施工单位而言,在建设环节需要投入较高的成本,如果相关部门没有全面贯彻工程设计方案,规范开展各项施工作业,那么就很难做到对工程造价的有效控制,极易引发较为严重的造价风险问题。

四、EPC 模式下建设项目工程造价风险的有效防范措施

(一) 构建造价风险管理机制

基于上述造价风险问题,企业应当从根本着手,尽可能预防造价风险的形成。对此,企业需要结合项目建设以及自身发展状况做好对风险管控机制的构建,不断强化对风险的管控工作,以此有效规避项目建设阶段难以全面落实成本管控措施的不良现象^[7]。下为造价管理的相应内容示意图:



图1 造价管理内容示意图

对于总承包单位而言,还需要做好对风险管理机制的构建,以此有效提升各单位对风险管控的重视程度,使其能够严格按照各项规章制度全面落实成本管控措施,以此为工程建设决策制定提供有力的支持。尤其是在开展采购、设计工作时,要提高对自身工作内容的重视程度,以严谨、细致的工作态度做好细节处理,以此有效减少工程设计问题的发生,从而实现了对造价风险的全面控制。同时,还要严格按照风险方案机制,科学、规范地完成对施工方案的设计,以此促进施工作业高效开展,充分保障工程建设质量。

(二) 强化项目决策管理

在项目决策阶段,承包商需要着重强化对项目关键部位展开招投标价格管控,以确保造价管控工作的有效性。同时,相关单位还要做好对合同文件的深入分析,精准、细化地做好市场环境调查,结合项目建设周期、实际建设情况明确合同细节,并做好对关键内容的准确反馈,从而实现了对造价状况的科学判断。另外,在开展招标作业时,要确保管理人员、施工人员等均能主动前往工程建设现场,规范开展各项考察工作,以便能够及时做好对项目建设问题的预先规划、分析,从而有效提升项目经济效益。

（三）严格管控项目招投标报价

在开展招投标活动前，承包商要能够事先做好各项准备工作，明确招标文件的相关要求，以便能够及时做好对项目预算价格的全面控制，从而将自身价格优势进行充分展现。需要注意的是，该环节要做到报价的科学、合理，切勿报价过低依然对企业经济效益带来不良影响。另外，在明确具体报价以后，承包商还要做好对项目建设内容、施工周期等多方面的合理规划，并以此规范开展对项目造价方案的计算工作。在此阶段，管理人员、设计人员要做好对现场施工环境的考察，深入了解工程建设期间极易发生的不良现象，并规范开展预算分析工作，以此准确预测项目建设期间的潜在造价风险，从而有效提升报价的科学性、合理性，使其能够在最大限度满足企业经济效益的基础上，保持自身始终处于优势竞争地位。在明确项目建设资格后，相关单位需要及时做好对合同文件的签订，并且结合市场环境做好对项目费用的明确，以此强化对造价成本的管控^[8]。

（四）强化设计环节造价管控

若想充分保证项目设计质量，相关单位就有必要定期组织设计人员做好对专业技能的培训教育，以此不断增强项目设计能力，使其能够充分满足岗位工作需要，不断提升项目设计质量。并且，还要做好对设计监督机制的优化，以科学、严格的监督措施充分保障工程设计质量。同时，为有效规避成本控制不当问题的发生，还要进一步强化对限额设计模式的应用，使得设计人员能够在结合工程建设需要、保障项目设计质量的情况下，持续优化工程设计方案，从而将该阶段的成本管控作用进行充分发挥。在结束项目设计以后，相关单位还要组织人员做好审查工作，并适当加大对设计内容的审查力度，确保设计方案具备较高的可行性，使其能够充分满足工程建设的不同需求。最后，在针对项目设计造价展开分析时，一旦出现超出投资限额的情况，还应当及时做好反馈工作，以便能够及时展开优化、完善，从而将项目设计成本始终控制在规定范围。

（五）优化施工阶段造价管理

一方面，对于施工人员而言，需要严格按照现场环境特点、工程建设任务标准等因素，不断强化对施工现场的风险管控工作。在明确各环节施工任务时，管理人员要从整体角度着手，积极开展统筹规划工作，以此有效规避返工现象的发生，尽可能减少由于项目建设成本管控不当，致使项目风险大幅增加。另一方面，对于管理人员而言，应结合工程建设现场，做好对操作流程、技术手段等多方面的合理选择，以此实现对工程建设现场的全面管控，从而规避设计变更现象的发生。同时，在竣工结算阶段，负责人员还要综合多方面因素做好质量把关分析工作，使其能够达到预期质量标准。

（六）增强成本控制意识

在应用 EPC 模式时，管理人员需要深化对成本控制的理解，将其放置于重要地位，不断增强成本控制意识，

针对建设项目各阶段极易发生的造价风险制定相应的防范策略，从而最大限度降低风险对工程建设作业的影响程度，以此在有效减少项目成本投入的情况下，实现对项目经济效益的有效提升。在工程项目中，通过不断增强成本控制意识，可以帮助管理人员深刻认识市场经济变化和工程建设作业的紧密联系，从而将两者进行紧密衔接，使其能够严格按照市场变化做好对施工方案的优化，确保工程建设成本始终处于理想范围，并使得建设单位充分适应市场发展变化。对此，相关单位需要从企业内部着手，积极开展对成本控制工作的宣传活动，以细致、全面的宣传内容帮助员工提高对成本控制的重视程度，使其能够深刻认识开展成本控制对自身职业发展的重要性，并在岗位工作中将成本控制措施进行全面落实，以此有效解决传统成本管理的不足之处。在此阶段，为有效提升成本控制宣传效果，有必要做好对奖罚体系的构建，积极开展成本控制知识学习活动；对于能够发现成本控制不足，并制定有效改善措施的员工，企业可以给予奖励，鼓励员工发现成本管理的缺陷，从而不断优化成本管控体系；但是，若员工始终缺乏较高的成本控制意识，在成本控制工作中存在消极的工作态度，那么就需要实施惩罚，促使员工规范应用成本控制措施。

结语

综上所述，在建筑行业的高速发展下，相关单位要能够及时做好对管理方式的优化、创新，不断强化对 EPC 模式的应用，从项目决策、设计等多环节进行充分融合，以此转变传统风险管理理念，不断强化成本管控意识，实现对工程建设成本的有效控制。同时，还要做好对造价风险管理机制的构建，明确各环节工作要点、岗位职责，从而防范造价风险问题的发生。在未来发展中，相关单位要做好对 EPC 模式应用的深入探索，引入更多先进技术，不断优化管理流程，以此促进建筑事业实现进一步发展。

参考文献

- [1] 程方圆. EPC 模式下建设项目工程造价的影响因素 [J]. 黑龙江科学, 2023, 14(22): 150-152.
- [2] 岑路. EPC 模式下建设工程造价风险防范和成本控制 [J]. 中国招标, 2023, (09): 166-168.
- [3] 茆凤林. EPC 模式下建设项目工程造价风险防范分析 [J]. 工程技术研究, 2023, 8(14): 125-127.
- [4] 程国富. EPC 模式下建设项目工程造价风险及其控制 [J]. 中华建设, 2023, (07): 50-52.
- [5] 周华. EPC 模式下建设项目工程造价风险防范研究 [J]. 中国招标, 2023, (01): 117-118.
- [6] 刘淑娟, 葛翔. 基于 EPC 模式下的建设项目工程造价风险及防范措施 [J]. 工程建设与设计, 2022, (16): 221-223.
- [7] 周婉. EPC 模式下建设项目工程造价风险防范策略探析 [J]. 居业, 2021, (09): 104-105.
- [8] 李杨. EPC 模式下建设项目工程造价风险防范策略探析 [J]. 工程建设与设计, 2021, (13): 211-213+221.