

# EPC总承包模式下的工程项目管理

李 盛

(上海宝冶集团有限公司, 江苏 南京 210012)

**摘要:** 工程项目管理在EPC总承包模式下,能有效地解决很多管理问题。EPC总承包模式可以有效地调节工程项目进度,并且保证项目成本、质量、安全等多方面问题。EPC总承包项目需要进行多方面的协调管理,运用整体的管理优势进行实际的施工建设,有利于优化整个经济项目,并且能提高建设质量,有利于推动当前社会发展的经济效益。在目前的发展阶段需要采取比较完备的项目总承包管理法律制度,EPC就能更好地完成。本文通过分析当前的工程项目管理,解决现存的一些问题。

**关键词:** EPC总承包模式;工程;项目管理

**中图分类号:** F426.92 **文献标识码:** A

现代社会经济建设的不断发展,推动建筑行业开始进行改革创新,EPC总承包模式的应用对建筑行业起到非常重要的作用。EPC总承包模式是一种新型的建筑模式,涉及多个方面,可以推动施工建设模式的有效运行,对当前的建筑行业发展形成积极的作用,并且能加强工程项目的管理建设。在EPC总承包项目管理的问题中,可以进行积极的探究,从而形成良好的社会发展,保证工程项目建设能提高整体的质量,满足现阶段的工程项目管理要求。

## 1 EPC总承包模式概述

### 1.1 EPC总承包项目的管理内容

EPC总承包模式在工程项目的管理中,发挥着非常重要的作用。它的工作范畴主要包括工程项目的施工活动,而且是管理职权涵盖总体承包合同中的内容。在合同范围内,合理控制整个施工计划,做好安全管理,并且能有效控制施工计划,提升整体工程项目的质量管理建设。应紧密结合实际的工程项目施工情况,减少可能存在的一些安全隐患,提高整个施工项目的安全水平<sup>[1]</sup>。

### 1.2 EPC工程总承包模式的优缺点

#### (1) EPC工程总承包模式的优点

站在建设方的角度,EPC总承包模式对当前的工程建设有非常合理的划分,对责任的认定非常清晰,对整体的施工控制水平也可以起到非常有效的作用。同时当前的工程项目建设中,如果合同总价和工期不能改变,需要建设方对整个项目的成本和进度控制好,尽可能地减少业主在此期间形成的干扰。应将主要的精力都投入现阶段的项目工程建设中,这样工程的质量问题可以

得到保障。EPC总承包模式对项目整体有着很好的控制,在实际的运营过程中,可以起到有效的施工控制,并且对各个部门的衔接能够起到合理的作用,从而加强当前的工程施工建设。

#### (2) EPC工程总承包模式的缺点

建设方在监管总承包的环节比较薄弱。因为在实际的项目建设中,EPC工程总承包合同中有很多限制,所以在实际的施工过程中可能存在很多问题,难以保证在整体的工程项目建设中快速处理相关的问题。这样整个工程建设难以提高效率,会降低实际的参与度。

建设方把施工责任转移给总承包商。当建设方将施工风险转移给总承包商时,如果EPC总承包商出现选择错误,那么就会承担相应的损失,这样会造成不利影响。因此在目前的项目工程中,可能存在一定的问题,造成一定的财务风险。

EPC总承包商在项目工程中的角色非常重要。在项目施工中,总承包商需要面临很多的问题,应该采取比较科学的管理方式,还要承担工程施工中形成的风险。EPC总承包商比普通的工程项目建设费用高,而且两者之间存在差异,会形成很大的利益冲突<sup>[2]</sup>。

## 2 EPC总承包模式下工程项目管理存在的问题

### 2.1 认识不到位

在目前的工程项目建设中,根据我国的EPC总承包应用现状进行分析,很多业主可能还没有认识到问题,所以缺乏客观的认识,并且在实际的工程项目建设中,很难发挥出有效的作用,很难获得业主的认可。EPC总承包模式无法快速获得认可,导致很多客户还是喜欢选择传

统的模式，这种情况会使施工过程存在很大难度，影响整个工程的有效施工建设<sup>[3]</sup>。根据当前的建设管理形式，需要通过设计单位、施工单位以及业主的共同沟通，从而选择明确的施工方式。

## 2.2 操作不规范

EPC总承包模式在项目工程施工中会存在不符合要求的情况，从而出现一些建筑问题。比如施工方法设计出现问题，工程施工图存在不足，不利于后续的工程施工建设，可能造成多时间问题，影响整个工程的工期。这样会使工程埋下隐患，从而在后期的建设中出现问题。因为业主会对项目设计提出要求，所以在后续的施工中，可能根据业主要求变动设计，而这方面的费用往往难以协调。

## 2.3 存在市场乱象

因为市场竞争的原因，目前出现了市场乱象，EPC总承包企业之间能力不同，缺乏整体综合实力雄厚的企业，很多都是一些小的设计单位以企业的身份进行承包。所以很多企业之间进行竞争的力度比较弱，使当前EPC总承包模式水平比较低，不利于市场的发展。

## 2.4 EPC总承包模式的采购计划欠缺完整性

在EPC总承包模式中，采购是工程施工建设的基础，所以为了保障项目整体的施工建设，应加强当前的项目管理，提高工程的施工进度，保证能在总承包模式下进行采购，并且能计划非常完整的施工项目管理。同时在具体的施工建设的过程中，出现供应商延迟交货的情况，这种突发情况的发生，可能影响后续的工程施工建设。如果材料在运输途中出现问题，也会影响后续的工程材料的合理使用<sup>[4]</sup>。

## 2.5 EPC总承包模式存在诸多风险

EPC总承包项目中可能存在很大程度的业务风险，使施工及采购工程存在问题，影响整体的工程变化，会使整个工程的施工建设不稳定地发展。同时在建设工程的合同中存在风险，可能对EPC造成一定模式的影响，并且对各地区的形势发展造成一定影响。

(1) 风险的客观性。因为总承包商的工作比较多，可能涉及的领域比较广，所以会影响实际的施工建设，造成很多客观的因素促使风险的发生。同时这些客观因素会造成市场经济发展处于一种不平衡的趋势。在国际EPC总承包项目中，无法提高预测工程环境，对经济法律等情况都不

了解，很容易出现施工风险，影响后续的工程建设发展<sup>[5]</sup>。

(2) 风险管理的机动性。因为现阶段EPC总承包模式在我国的发展处于非常迅速的情况，但是还是发展的初级阶段，所以承包商的整体管理水平不足，会存在一些问题。由于经验不足，而且总承包商对施工设备的硬件、软件准备不足，从而影响我国当前EPC总承包项目的发展。因此应当考虑我国现阶段EPC总承包模式的风险规避，激发风险管理的机动性，提高整体的工程建设质量。

## 3 EPC总承包模式下工程项目管理的策略

### 3.1 提升对EPC总承包模式的认识度

现阶段对EPC总承包模式的认识度不足，首先应该提升对EPC模式的工程管理，从而加深整个施工模式的正确认识，能够从多个角度进行建设发展，明确当前的项目进度。因此EPC总承包模式与实际项目管理有着非常合理的方式，能够通过承包商的业务管理，保持整体的工程建设的方式。承包商可以通过线上宣传的方式，让更多的人认识和了解，也可以利用微信公众号进行知识普及。相关单位可以定期采取EPC总承包管理模式，进行项目研讨，每个人都可以发表自己的想法和意见<sup>[6]</sup>。

因为工程项目总会存在风险，如果要合理地规避风险，就需要对整个项目工程中可能存在的风险进行研究，像采购风险、设计过程中存在的风险。因此应该不断完善各个阶段的工作内容，减小风险。相关的建设部门应该与受益者之间建立密切的关系，进行长期的合作，能在实际的采购过程中加快施工进度，并且减少可能存在的麻烦。对整个市场结构风险的调整，应该具备法律意识，能在整个市场环境中保持良好的状态<sup>[7]</sup>。比如积极推广绿色经济，注重持续化发展。现阶段一些企业还在选择传统的材料进行建设，这时通过有效调整，利用绿色材料合理规避市场中的钢材建设风险，能有效提高市场份额，加强市场经济的稳定发展。总承包单位应该和材料供应商之间进行有效沟通，通过合理的建设运输，提高当前的工作效率，保证整个材料采购的过程符合实际要求。完善材料采购工作，建立完整的规章制度，可以减少整体的工程建设风险。规避风险是EPC总承包模式中非常重要的环节，也是区别于传统建设的有效方式，能促进整个项目施工的稳定发展。

### 3.2 健全EPC总承包模式的管理机制

加强EPC 总承包模式的工程管理效率，应站在不同的角度，进行科学管理。首先应站在宏观的角度建立健全管理机制，不断完善项目工程的管理进度。同时通过提升EPC 的施工建设方式，提高工作人员的整体素质，推动当前施工建设的快速发展。因为目前EPC总承包模式在我国的发展还处于初级阶段，所以很多工作人员的专业能力不足，缺乏全面的工作素养。因此总承包单位应重视对工作人员的培训；通过学习国内的一些经典案例，提高工作经验；了解更多的工作方式，从而能在后续的施工建设过程中，形成良好的施工建设团队。如可以指定比较人性化的培训方式，采取线上线下同步的方式，积极分析相关案例，能提高施工人员的整体素质，从不同的角度入手，规范相关的工作流程，并且能强化安全意识，积极开展安全教育，从而保障工程施工符合实际的要求。不断优化EPC总承包模式，加快工作流程，能促进我国的建筑经济快速发展。应不断完善EPC总承包模式的施工技术，进行全面发展，从而提高施工的工作进度，保持工作的稳定发展<sup>[6]</sup>。除此之外，在实际的施工建设中，需要考虑各地管理的施工要求，在科学的管理过程中保证整体工程的稳定建设。同时应全面发展规章制度，做好定期的市场调查，从而促进EPC 总承包模式的稳定发展，符合现代化的建设要求。

### 3.3 加强采购等相关计划的完整性

应制定完整的工程建设计划，提高EPC 总承包模式的有效性，从而积极发展当前的项目建设。因为在实际的工程建设中，即使设计得非常明确的施工计划，还是会出现一些突发情况。因此，应科学地预估可能存在的风险，制定正确的施工管理方案，进行合理研究，帮助相关人员规避风险。利用信息技术的方式进行处理，像大数据、计算机运算等方式，不断满足市场的需求，从而推动当前环境的建设发展。根据EPC 的建设施工模式，需要增强信息技术的合理应用，不断完善当前工程施工的完整性。在实际情况下应明确材料采购的重要性，因为材料的使用是整个项目施工中关键的部分。材料的质量、储存、成本都会影响工程的建设。因此在招标过程中，应根

据国家当前的相关政策，制定符合要求的招标计划。同时在实际的工程项目中，应将责任进行明确划分，以当前市场的价格作为评判的基础。这样能够有效缓解通货膨胀带来的经济风险。应加强对材料采购的管理，完善相关的制度，在签合同同时，需要对各个条款的义务进行明确，了解潜在的危机，从而提供可以应对的措施。这样能减少损失，提高整个工程施工建设的质量。

## 4 结束语

综上所述，EPC总承包项目管理工作主要是进行信息沟通，加强监管，确保施工过程中能够保证当前的质量，从而提高整个工程的项目建设，而且在实际的项目工程建设中，可以创新管理工作，构建新的管理理念，形成专业化的项目管理方式。EPC总承包模式为项目管理提供了安全保证，有利于帮助建筑工程在市场竞争中占据有利地位，凭借自身能力，形成稳定的发展。

## 参考文献

- [1] 宋杰.EPC联合体总承包模式下国企业方实施阶段风险探究：以新建某粮食仓储项目为例[J].工程与建设，2020，34（2）：346-349.
- [2] 李浩，唐文哲，沈文欣，等.国内EPC工程项目索赔管理研究：以杨房沟水电站为例[J].建筑经济，2020，41（4）：59-63.
- [3] 武顺有.设计、采购、施工（EPC）总承包模式的项目管理探究[J].工程技术研究，2019，4（5）：139-140.
- [4] 叶浩文，李张苗，刘程炜.装配式建筑EPC总承包项目管理原则及实施建议[J].施工技术，2020，49（5）：128-131.
- [5] 王淑婧，周启慧，田东方.工程总承包背景下BIM技术在装配式建筑工程中的应用研究[J].工程管理学报，2017，31（6）：39-44.
- [6] 严玲，刘柳.基于扎根理论的EPC总承包商能力模型构建[J].建筑经济，2018，39（8）：112-115.
- [7] 米彪.基于EPC总承包模式下的项目档案网格化管理研究与实践[J].浙江档案，2020（6）：14-16.
- [8] 王海平.EPC总承包项目实施中设计管理问题及对策分析[J].建筑设计管理，2019，36（9）：41-43.