

浅析EPC总承包项目分包项目管理探讨

夏战云

中国电子系统工程第二建设有限公司 江苏 苏州 215004

摘要: EPC总承包项目的成功实施离不开分包项目的精细管理。在分包管理中,需要明确分包单位的工作职责和工作标准,建立科学的分包管理体系和责任制,并加强对分包单位的监管和考核。同时,也需要推动信息化技术和数据管理技术在分包管理中的应用,以提高工作效率和工作质量。全面落实这些措施将会提高EPC总承包项目分包管理的效率和效益,促进项目的成功实施。

关键词: EPC总承包; 施工分包; 管理; 策略

1 EPC 总承包项目分包管理的概念和特点

1.1 EPC总承包项目的定义和基本原理

EPC总承包项目是指由一家或多家承包商负责工程的设计、采购和施工的全过程,从而形成一个整体解决方案(Engineering, Procurement, Construction)。EPC总承包项目的核心在于承包商承担所有工程项目的风险和负责,而业主仅需对承包商进行监管。EPC总承包项目的基本原理在于:一手负责、一手包揽、一手风险、一手利益。即承包商负责整个工程的全过程,包括工程的设计、采购和施工,所有项目中的风险和责任也由承包商承担,而业主只需对合同的框架和承包商的整体方案进行确认即可^[1]。

EPC总承包项目的基本原理还包括以下方面:(1)工程实施具有全过程性:EPC总承包项目包含了工程的设计、采购和施工三个阶段。整个工程实施过程必须具有全过程管理和协调,确保每个阶段的工作顺利完成。

(2)项目风险需统一评估:承包商要对整个工程项目风险进行统一评估,确保风险得到合理的分配和处理。

(3)分类处理项目变更:在项目实施过程中,出现变更时,需要对项目变更进行分类处理,包括管理和批准等流程,确保项目变更得到合理的处理和控制在。(4)确保项目最终交付质量:在整个项目过程中,承包商需要始终关注项目最终交付质量,确保项目交付达到业主要求和标准。

1.2 分包管理的定义和基本原则

EPC总承包项目是由承包商负责整个工程项目的的设计、采购和施工的全过程,是一种一揽子解决方案。在EPC总承包项目中,分包管理是项目实施过程中的重要环节,是将总承包商不能自行完成或不愿完成的一些工作,分配给具有相应资质和能力的分包商完成的一种管理方式。分包管理是在EPC总承包项目实施时指定专业分

包商完成某些单元或整个阶段的工作,以减轻总承包商的工作压力。同时,分包管理也是在现有工程标准下,按照质量、成本、进度和安全等要求,对分包商的选择、合作和管理等进行协调和控制,以保证分包工作的质量和效率。分包管理的基本原则如下:(1)完善的合作模式:总承包商与分包商之间需要建立高效的合作模式,明确各自的责任和义务,确保工程的进度和质量^[2]。

(2)严格的质量管控:分包商要遵循总承包商的质量标准,实施全过程质量管控,并根据总承包商的要求进行工作。(3)有效的沟通管理:双方要加强沟通和信息交流,及时解决问题和风险,并对工作展开监督和管理。

(4)优化资源配置:统一考虑资源的整体配置和分配,合理安排各项资源的使用,避免资源浪费和过度使用。

2 EPC 总承包项目分包管理的关键问题

2.1 分包合同的签订与管理

在EPC总承包项目的实施过程中,分包合同的签订与管理问题是一个重要的环节,涉及分包商的评估、选择、协商、签订以及实施和管理等多个方面。分包合同的签订需要清楚明确各分包商的权利和义务,规定工程实施中的质量、成本、进度、安全、法律责任等问题。同时,应按照国家法律法规的规定,注重具体的管理细节,在分包合同中规范明确总承包商与分包商之间的合作关系和管理方式。在分包合同管理方面也必须落实具体的责任,由总承包商进行全面、有效的管理并实现全过程的管理。总承包商应重视对分包商的管理,加强质量、安全、法律等方面的管理,保证项目能够正常实施、按时完成并且满足客户的需求和标准^[3]。

在分包合同管理过程中,需要注意以下问题:(1)合同约束性问题:在合同签订之前,总承包商和分包商要明确合同的约束性及相关责任,包括技术、质量、安全等方面的工作内容及目标。(2)投标文件准确性问

题：投标文件中包括了分包商的细节信息，所以总承包商应该详细了解分包商的情况，避免在招标过程中出现疏忽，以免对正常合同签订及后期的管理产生不利影响。（3）风险管理问题：在分包合同的签订和管理过程中，要针对工程实施中可能出现的不良情况及风险，进行充分的风险管理工作，减少不良影响及可能的损失。

2.2 分包单位的选择和评估标准

在EPC总承包项目中，选择合适的分包单位是确保工程成功实施的重要因素之一。选取不合适的分包单位可能导致工程进度延误、质量问题或成本超支等问题。然而，在分包单位选择和评估过程中，也存在一些问题。在分包单位选择和评估过程中，评估标准应该是科学合理的、与工程实际需求相关的。但有时候，总承包商的评估标准可能是主观的或流于表面，没有考虑到分包单位的具体情况，这会对项目实施产生负面影响。分包单位的信息可能不够透明，例如，他们的财务状况、执行团队和项目经历等都不是容易获得的信息。这会影响分包商的选择和评估。总承包商需要花费更多的时间和精力去了解 and 评估分包单位，以便在选择合适分包单位时减少风险。对分包商的审计不完整或不足可能可能导致对分包商的评估不准确^[4]。在审计过程中，需要对分包商的会计记录、操作程序、问责机制等进行详细了解和审核。审计人员必须了解合同、法律和其他规定，并在审计过程中确定目标结果，并监控审核程序的合规性和准确性。

2.3 分包工程的进度和质量控制

2.3.1 进度问题

一些分包单位往往不能按计划提供必要的专业技能和经验，或者不能按计划保证材料供应，这可能导致进度延误。此外，一些分包单位常常不能时刻了解项目的需求和全面掌握进度计划，导致分包工程的进度无法及时调整。

2.3.2 质量问题

在实际的工程建设过程中，分包单位常常无法完全遵守工程标准和规范。一些分包单位缺乏对工程建设的全面掌控，很可能导致整个工程的质量不符合规范。此外，有些分包单位追求利益最大化，可能会使用一些劣质的材料，这会对工程质量造成负面影响^[5]。

2.3.3 对现场管理和监督不够

在分包工程实施过程中，很多分包单位的现场管理能力和监督意识不高，管理不善，很可能导致工程质量问题。总承包商应该加强对分包单位的现场监督和管理，以检测出问题并及时处理。

2.4 分包工程的交付和验收标准

在EPC总承包项目分包工程的交付和验收中，标准的严格性非常重要。但在实际实施中，一些标准可能过于宽松，导致一些工程不符合规范也可以过关。这会对工程的安全性和可靠性造成威胁。总承包商需要确保标准严格符合相关的行业和国家规范。在EPC总承包项目的分包工程验收程序中，如果工序不够完善，会导致验收结果出现偏差或完全不合格。这可能会导致后续问题的影响，如基础质量的影响甚至项目的整体质量问题。总承包商需要采取完善的标准化、规范化验收程序与流程，并检查验收程序的完整性。在EPC总承包项目的分包工程交付和验收过程中，不同的分包单位使用不同标准，这会导致分包工程的标准一致性问题。总承包商需要建立公共标准并指导分包商遵守标准，实现交付和验收程序的标准化、规范化和一致性^[1]。

3 提升 EPC 总承包项目分包管理的有效性

3.1 加强前期规划和设计阶段的协调与沟通

为了提升EPC总承包项目的成功实施率，加强分包管理的有效性是至关重要的。因此，总承包商需要加强前期规划和设计阶段的协调与沟通，从而确保整个项目的有效实施。首先，总承包商应该在项目实施前进行全面、详细的规划和设计。这包括制定项目实施计划、明确工作任务、确定工作流程等。总承包商应该与分包商进行充分协商，协调、确定分包商的任务范围和职责，以及规划和设计的重点等内容。其次，在规划和设计阶段，总承包商和分包商之间应保持及时的沟通。必须及时交流信息并相互协助解决问题。如果滞后或缺乏协调，可能会影响工程的整体进程。应该建立有效的沟通机制和联系方式。最后，总承包商应该加强对分包商的管理。从对人员、设备、材料等的管理上进行督导和检查。总承包商应该要求分包商及时提供工作进度，协调与其他分包商之间的工作配合，以及合理控制项目成本。要加强对分包商的管理能力，以保证项目的顺利进行^[2]。

3.2 建立合理的分包管理体系和责任制

为了提升EPC总承包项目分包管理的有效性，建立合理的分包管理体系和责任制是至关重要的。总承包商需要对分包管理体系和责任制进行规划和建立，以实现项目的顺利实施和高效运作。第一，总承包商应该建立明确的分包管理体系，包括分包管理流程、标准和规范，以及如何监控和评估分包进展和质量。此外，他们还需要为分包商提供培训和支持，以确保分包商遵守管理体系的规范和标准。第二，对于分包管理责任的分配，总承包商需要建立明确的责任分配制度。分包商的主要责

任是按时交付合格的工作和材料，并确保整个项目的质量和进度。而总承包商的主要责任是对分包商进行有效的监控和管理，协助分包商解决问题并确保项目的成功实施^[3]。第三，总承包商应该建立优化的分包管理流程，以确保项目顺利运作。这可能包括阶段性的审核程序、分包商的跟进制度、成本控制流程等，以及信息交流和沟通渠道。这些流程应该为整个项目提供保障，确保项目在时间、质量和成本方面的成功实现。

3.3 加强对分包单位的监管和考核

为了提升EPC总承包项目分包管理的有效性，需要加强对分包单位的监管和考核。总承包商应该监督和检查分包单位的工作，并根据规范和标准对其工作进行评估和考核，为项目的成功实施提供保证。（1）总承包商应该建立完善的监管机制，监测分包单位在项目的实施过程中是否按照规划和设计要求进行工作。对于工作中出现的问题，总承包商应该及时跟进和解决。此外，总承包商也应该加强对分包单位的审计和监察，对其工作进行全面检查和评估。（2）总承包商应该建立合理的考核制度，对分包单位工作质量和进度进行定期评估和考核。总承包商应该制定公正的考核标准和流程，并检查结果对分包单位进行奖惩。（比如，对于合格的分包单位进行奖励，对于不合格的分包单位进行处罚）。

（3）总承包商应该加强对分包单位技术和管理能力的指导和支持。通过提供技术方案，分享项目实施的经验和技能，帮助分包单位完善管理流程和建立科学的质量控制体系。这将有助于提高分包单位的工作水平，并提高整个项目的质量和效率^[4]。

3.4 推动信息化技术在分包管理中的应用

为了提升EPC总承包项目分包管理的有效性，应当推动信息化技术在分包管理中的应用。信息化技术在分包管理中的应用能够提高分包管理的效率和效益，进而有助于提升EPC总承包项目的成功实施率。首先，应该在项目的实施初期引入信息化技术，对分包管理的流程和规

范进行规划和设计。在规划和设计阶段，可以利用信息化技术发挥优势进行模拟和预测，以检验设计和方案的可行性，构建分包管理的流程体系和应用标准。其次，在分包管理的实际运作中，也可以利用信息化技术加强对分包管理的监督和控制。例如，利用云平台实现对分包单位工作的实时监测和数据分析，及时发现和解决问题；利用在线协作平台加强与分包单位之间的沟通和协作，提高工作效率。此外，信息化技术还应用于分包管理的数据和信息的管理和分析^[5]。例如，建立管理数据库和信息平台，建立数据安全系统和共享机制，从而方便分包管理人员对数据进行管理和分析，更好地识别关键工作，及时掌握工作进展和分包单位的工作效能。

结束语

EPC总承包项目分包项目管理是项目实施的关键环节。分包管理的有效性和高效运行，能够确保项目在时间和质量方面的成功实施。本文针对分包项目管理中存在的问题，从明确工作职责和标准、建立科学的分包管理体系和责任制、加强分包单位的监管和考核、推动信息化技术和数据管理技术的应用等多个方面阐述了相关措施和建议。这些措施和建议是提高EPC总承包项目分包管理的有效性的关键所在。

参考文献

- [1]程立峰，张玺钧，张涛等.EPC总承包模式下管道分包管理的研究[J].石化技术开发，2019，48(4): 24-27.
- [2]樊明，李华，赵海燕等.EPC工程中分包管理的研究[J].中国石化工程建设，2018，48(4):105-109.
- [3]陈明，丁燕全.EPC总承包项目分包管理策略论析[J].外贸经济管理，2018，40(11):53-57.
- [4]钟河，丁卫东.EPC总承包分包管理的关键问题考察[J].钢管，2017，42(3):74-79.
- [5]刘珊珊，王慧忠，张婷婷等.EPC总承包模式下设施分包管理实践研究[J].化工设计通讯，2017，26(2):172-175.