

EPC项目管理中设计与施工的整合管理

王传捷

航天建筑设计研究院有限公司

摘要：随着时代不断的发展变化，我国EPC项目也在不断增多。EPC主要指的是国际通用工程产业的总称，按照相对合同的约定对工程建设项目的总体的设计、采购和施工以及运营等进行全过程的承包。随着经济的发展，工程总承包的项目施工模式也成了我国现在发展的必然趋势，在工程承包管理的过程中会出现很多不足，通过整合管理的模式提高整体工程的进度和工作效率，能够有效避免在施工过程中出现严重问题，影响整个工程的质量。本文将对EPC项目整合管理进行分析讨论，希望对项目能提供可参考意见。

关键词：EPC项目管理；设计；施工；整合管理

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2021.01.185

在EPC项目建设当中，设计和施工是非常重要的两个环节。设计是对EPC项目整体进行规划，为施工的工作开展打下良好的基础。设计的方案会直接影响施工的质量，两者要相互协调和配合能够对整个工程进行有效的完善。在EPC项目当中，因工程的工期以及成本会产生很多问题。在设计和施工过程当中，如果协调不好会导致项目工程迟迟无法开展，造成延误工期会产生不必要的损失。所以设计人员和施工人员相互配合和相互管理能够有效改善工程中出现的问题，同时能够是整个工程更加顺利开展。

一、EPC项目管理中良好的设计师项目运行的基础

EPC项目在施工之前，对项目进行合理的考察和整体的规划是设计最初的理念，同时也是项目的开展的初期准备。在项目进行设计的同时能够在与施工方案进行深化和融合，可以有效的增强设计的质量和实际性的应用。EPC项目在前期设计准备工作当中，要根据施工具体的情况和方案进行相互融合和相互依赖能够使设计更加具体化，减少问题的出现。EPC的设计关乎到整个项目工程的状态，决定着工程具体实现的效果。同时在设计的过程当中要不断考虑业主的设计意向和业主的成本，按照实际情况进行设计改善，最终形成完整的可实施的设计方案，能够有效开展施工进度。EPC项目的设计关乎整个工程建设成本、质量以及进度等等，所以在设计工作当中出现任何误差都会导致整个工程出现问题，甚至会影响整个项目的进度。因此，在EPC项目设计过程中，设计工作人员要不断和施工人员进行沟通，减少误差的出现，避免进度的延误。根据实际施工情况的预想进行设计图纸的更改，能够有效减少施工中的误差，按照业主要求精确的控制成本，达成统一意见后对施工过程会比较顺利，这样可以使整体工程能够更好的实施，达到项目的预期目标^[1]。

二、合理的管控措施是贯穿项目的中心线

EPC项目的运行过程当中，有很多管理制度和措施，制定合理的制度来管理人员能够提升整个项目运行的进度。同时要有相应的管理人员对制度进行制定，要按照合理的制度来进行人员的调配和管控，并且在施工过程中进行成本的把控，成本控制是项目最重要的环节。首先，项目经理要在人员选拔及管理团队的组建上要有责任心，同时要有较强的业务能力。从项目开始招标到进行设计和施工的过程当中，要不断对项目进行考察。在制定施工的过程和措施的方案上要按照业主以及实际情况来制定合理的施工计划，同时根据成本制定合理的施工进度和整体项目的把控。项目经理要将工作进行不断分

解，并且要进行合理的人员匹配，能够掌握整个工程运作的成本和工程预期实现的目标。项目经理要不断召开会议，研究EPC项目的进度成本调控等，要对项目进行掌控，在出现失误时能够及时调整，使项目能够顺利进行。同时项目管理人员要不断对成本、设计方案和施工过程的进行详细的分析，有效的沟通能够减少设计及施工过程中出现的误差，也能够按照业主要求降低成本，使施工过程更加透明化。合理的制度设定能够将EPC的项目进行有效沟通，纠正偏差，在实施过程中能够加快进度。同时，在管理制度上，要不断的采取激励措施，根据EPC项目的特点，将所有的工作都进行细化，依据数据的指标和工作的创收对项目人员进行相对应的奖罚措施，能够调动员工的积极性，同时能够使员工具有凝聚力，最终实现EPC项目的建设^[2]。

三、领导层的决策力是项目顺利执行的保障

在EPC项目建设的过程当中，领导的决定力直接决定整个项目运行的是否顺利。在个别EPC的项目当中，因为决策不够及时导致EPC项目工程没有进行很好的完善，造成了一定的损失，同时也带来了不好的影响。工程在建设当中，按照设计要求和规格进行供货商的选购和规格生产，能够减少施工人员在施工过程中的误差。在设计提供完整的设计方案及产品设计规格之后，供货商会认为生产规格没有达到正常生产标准，以及设计是否出现问题等，同时设计也会认为供货商没有生产能力等一系列问题。这样的情况会导致在供货过程中出现延误或生产规格出现失误等情况，影响施工人员正常工作，导致EPC项目的进展不顺利。这时领导要根据设计规格和方案进行准确的判断，然后进行决策，这样能够减少采购与设计的工作矛盾，同时也能够减少生产规格的误差。在EPC项目实施的过程当中会有成本控制，设计方案当中不能够完全体现施工方案需要用到的额外隐形费用，无形当中会增加很多成本。项目经理要对整个工程进行把控，能够迅速做出决定，要有增加或减少成本的预期。如：因天气影响会引起工期延长的费用，或涉及第三方赔偿等因素，所以领导的决策能力会对整个工程有着很大的影响^[3]。

结束语

我国EPC的工程项目在逐渐增多，相比于传统的招标、施工等模式更具有层次分明、工作细化、责任透明的管理优点，在建筑工程当中也被非常广泛的应用。在EPC的项目工程建设当中，设计和施工对整个项目来说都是非常重要的。设计人员和施工人员要不断进行配合，将实际情况与设计图纸进行结合，能够有效改善实际中不能实现的情况，有效的沟通能够减少施工误差，对整个工程的建设能够更好的实施带来很多便利。在工程建设中合理的制度管控能更好的调动员工的积极性，能够提高员工的工作效率，为工程的建设打下良好的基础。

参考文献

- [1] 郇小芳,毛俊杰.浅析某海外电力EPC工程项目合同索赔[J].工程建设项目管理与总承包,2016(1):23-25.
- [2] 宋龙飞.浅谈海外EPC工程项目的管理控制[J].商品与质量:房地产研究,2017(7):141.
- [3] 严发达.公路工程质量分析研究[J].今日财富(金融发展与监管).2011(12).