

EPC工程总承包项目的精益成本管理研究

金 瑛

华汇工程设计集团股份有限公司 浙江省绍兴市 312000

摘要:随着我国经济和国际化全球化,中国EPC工程项目和总承包的市场竞争也越来越激烈。在这样的大环境下,传统的成本管理方式显现出很多问题,并不能很好的管理项目成本。于是工程公司为了提高整体素质,赢得市场竞争力,逐步引入并吸取先进的管理理论和方式,其中成本管理是EPC工程总承包管理的一个关键之处,直接影响了总承包商的生存和发展。但在实际过程中,由于缺乏科学性、计划性、系统性,以及在EPC总承包工程项目管理理论上存在误区,导致成本管理实施存在困难。因此需要寻找一种新的搞笑的管理方式,精益成本管理旨在投入较少的成本,减少资源的消耗,多产生效益。其核心内容就是用最小的投资获得较高的生产率,用最快的时间制造更多的产品,用科学合理的管理增加实际效益。

关键词: EPC工程总承包;精益思想;成本管理;项目管理

引言:

利用EPC模式可以打破传统的项目承包模式,并可以降低项目管理成本,帮助整个项目获得良好的收益。就目前国际变化形式来看,EPC管理模式和精益成本管理都取得了较大的效益。我国越来越重视先进的管理模式的实践和研究,并逐渐引进国外先进的管理模式和管理理念,就现在而言我国国内市场上出现了大量的EPC有关项目,EPC的研究也越来越具有应用价值,将精益成本的管理思想和EPC项目成本管理融为一体,会对EPC成本有更好的管理。精益成本管理的实施和解决方法,可以构建起一个较为完成的EPC项目精益成本管理体系,精益成本管理的运用也将引起行业的变革,推动建筑行业的进步。

一、选题的背景现状和意义

1、选题背景和意义

自从改革开放以来,我国建筑行业面临着来自国内国外的各种竞争压力。而今随着互联网和大数据的兴起,传统的项目管理模式也面临着前所未有的冲击。因此传统的项目管理也要有所改变,其中EPC总承包为代表的项目管理开始得到关注。

EPC总承包模式也就是“设计-采购-施工”项目的总承包,这种模式是一种有利于承包商和业主双方的一种模式。对于业主来说,将绝大部分的风险转移给了承包商。对于承包商来说,虽然承担了比传统模式大的风险,但是相对于传统模式,利润增多。EPC总承包模式有利于建设过程中的统一管理,提高工程效率,但是合同难度大,质量难于把握。在我国满足条件的承包商较少,因此,我国承包商需要提高自身的管理技术和先进

的建筑技术,才能在激烈的竞争中得以生存。

EPC总承包模式能够提高效率,缩短工期,减少材料的浪费,便于投资。但在现阶段下我国建筑市场的实际情况,要想完全实现EPC总承包模式,还需要相关人员的不断探究和摸索。而精益建造也被国际工程行业密切关注和积极实践中,很多企业公司也都在研究和实践精益建造技术,精益成本管理可以从设计、采购、施工方面有效的控制成本。如果将其运用到EPC总承包管理模式中,有机结合,解决成本问题,减短工期,提高质量,对我国EPC总承包管理有着重大的意义。

2、EPC项目成本管理和精益成本管理现状

EPC工程总承包最早起源于美国,因为这种管理模式可以有效的简化各种工作,提高项目的管理效率,对于业主和承包商都是一件好事。故此EPC工程总承包出现不久后就收到了国际上的广泛青睐。我国建筑行业最早出现在上世纪八十年代,最初的时候是在化工行业进行尝试,随后开始推广。在2003年的时候国家引发了相关的指导意见,2005年又发布了相关的承包管理规范。基于国家支持和经济的大力发展,EPC成本管理模式在中国逐渐被广泛使用,渐渐地这种项目管理模式也被我国建筑行业重点研究和讨论。如今,我国引进了国内外先进的管理技术也开始有了自己的一套科学的管理模式和成本管理方法,同时计算机技术方面的运用也有了新的建树。

精益成本管理最早源于日本丰田汽车公司,经过丰田喜一郎和大野耐一等人的共同努力逐步完善,精益生产力争做到没有库存,能够积极准确的应对变化巨大的市场,达到和谐统一。由于精益生产有利于降低成本,有效的运用资源,改善质量,进而取得了不菲的成绩,

上世纪八十年代以来, 诸多国家开始十分重视对其的研究, 并逐步应用于在生产管理中。

精益成本管理的主要思想是精益建造, 建筑行业人员希望可以借助精益思想提高建筑行业的成本管理效率, 希望将精益思想纳入建筑行业。目前精益建造已经在巴西、韩国、美国等地广泛应用, 根据国外应用的实际情况来看, 精益建造在实际项目中, 已经做到了节约成本、保证质量、减短工期。但是就目前我国实际情况而言, 对其研究也是从近几年开始的, 在此之前对精益建造的思想的相关研究很少。对于将精益成本管理与EPC总承包管理模式的融合的研究更是少之又少, 更不用说相关的实践经验了。但是我国许多值得我们尊敬的行业前辈一直在探索着, 陈晓辉的药酒实现了精益思想与EPC项目管理的有机结合, 雷斌的研究对EPC项目的精益成本管理有着巨大的借鉴意义。现阶段我国对精益成本管理的研究还处于探索和实践过程, 只要通过不断的努力, 才可以逐步走向成熟。

二、EPC工程总承包项目精益成本管理理论

1、EPC工程总承包项目精益成本管理内容

EPC工程总承包是目前我国建筑行业主要采用的一种承包模式, EPC项目精益成本管理模式与传统的管理模式有所区别, 在传统的管理内容上找到并消除浪费, 运用先进的管控技术改进管理方式, 精益成本管理则是贯穿整个项目成本管理过程, 这与传统的成本管理方式并不冲突。

精益成本管理中成本管理是其管理重点, 它是整个项目管理的重中之重。据有关研究显示, 一个项目将近百分之八十的成本在设计阶段就已经形成, 施工设计阶段确定好后, 项目的整体就基本形成了。因此, 在本阶段应当科学合理的预估目标成本, 在这个过程中, 应当充分考虑到自然环境、社会因素、市场风险等等。在设计过程中分析每一个可能存在不经意现象的环节, 并做好应对的方案。保证工作人员的专业素养, 并让施工人员参与到前期设计中来, 让设计变得更加可行, 尽可能的避免前期设计与实际情况的不符合, 避免二次返工造成的浪费。

2、EPC工程总承包项目精益成本管理要素

相对于传统的管理模式来说, EPC总承包项目精益成本管理有其突出的重点管理要素, 主要有三点。

一是项目成本规划的管控, 在项目前期对项目成本进行管控, 为具体的成本管理提供了总要求。传统的成本管理重点在施工上面, 而精益成本管理提倡重点要放在全部过程中, 并注重设计阶段的成本管理, 设计阶段的工作成本虽然只占据总体的5%, 但是却能决定整体的近

80%, 控制开始的80%, 可以确保项目质量和项目成本。

二是项目成本抑减, 相对于传统的成本控制来说, 项目成本抑减更加科学先进, 传统的成本控制只是控制在计划范围之内, 而项目成本抑减则会消除浪费, 减少成本, 可以通过改进技术、改善设计、提高质量等方法降低成本。进而创建一个良好的、规范的管理过程

三是改善项目成本, 其改变了传统的计划、控制、核算、分析。改善成本就是通过一定的措施有效的将项目成本低于实际成本。在改善成本中要充分考虑到项目的实际情况, 避免出现因为人数过多设备库存引起的经费不够, 在采购设备上尽量准时采购, 避免因为搬运仓库等多余费用的支出。

三、EPC工程总承包项目的精益施工的运用

在施工过程中由于管理不当, 计划不周全等原因会存有浪费的现象, 造成了成本的增加, 精益思想本着消除浪费和节约资源的原则, 管理者通过实践得到以下几个方面的EPC项目实施阶段的成本管理。一、建立施工人员的成本观念, 在生产过程中节约资源。二、运用WBS分解法, 明确每一个环节的成本费用。三、运用作业成本法明确每一个作业的消耗和浪费, 分析原因, 减少成本。四、引入质量成本问题, 避免质量问题引起的成本浪费。五、采取准时作业, 减少由于作业延时带来的工期成本增加。六、利用5S现场管理法营造良好的作业环境, 提高作业人员的工作效率和工作积极性。

四、结束语

EPC项目管理模式和精益建造师目前国际上先进的工程管理技术, 并有一定效益。当前我国传统的成本管理相对落后, 不能完全满足我国市场的需求, 我国的成本管理的发展还需要所有从业人员的共同努力, 在不断研究和实践中完善我国的成本管理体系。我国建筑行业的从业人员也越来越重视对项目管理模式的研究, 正在逐步改变重技术轻管理的现象, 并逐步引进先进的管理模式成本管理影响着一个公司的核心竞争力, 项目成本管理研究也越来越得到重视, 我国的精益建造, EPC项目管理模式也会更上一层楼。

参考文献:

- [1]吴学荣.EPC工程总承包项目成本管理研究[J].建筑与预算, 2021(08): 14-16.
- [2]王爱斌.EPC工程总承包项目成本管理存在的问题及其对策措施分析[J].企业改革与管理, 2020(10): 173-174.
- [3]刘晓东, 姚令恩, 吕亚飞.工程总承包项目设计管理难点与对策[J].项目管理技术, 2021, 19(10): 63-66.