

EPC 工程总承包项目管理模式的现状分析和对策研究

赵艳阳

中煤科工集团北京华宇工程有限公司

DOI:10.32629/bd.v3i2.2059

[摘要] 研究施工企业在项目中的EPC工程总承包管理模式,有利于施工企业提高自身技术能力与管理水平,建立现代化的企业组织架构和决策机制,适应市场不断发展的各种需求,在竞争中充分利用自身优势来提高竞争力,促进企业的发展壮大,进一步推动建筑业乃至全社会经济的发展,因此需要重点进行分析。基于此本文分析了EPC工程总承包项目管理模式的现状分析和对策。

[关键词] EPC工程; 总承包项目管理模式; 现状; 对策

1 EPC 项目管理模式概况

1.1 EPC 的定义

EPC 总承包 (Engineering Procurement Construction Contractor) 是指总承包单位按照合同约定, 一体承担工程项目的设计、采购、施工工作, 并对承包工程的质量、安全、工期、造价全面负责的总承包方式。EPC 是一种典型的工程总承包方式, 根据近年来 EPC 项目管理模式的发展状况看, 代表了我国工程总承包的发展方向。

1.2 EPC 的优势

EPC 总承包管理模式能有效地将设计、采购、施工三者结合起来, 使整个项目行动一致, 能在一个统一的目标和指挥下运作, 避免了设计、采购、施工、调试等环节相互脱钩、相互扯皮的现象。同时, 能将设计、施工等过程中出现的问题及时解决。总承包商能充分发挥其整体协调的作用, 使得各部门相互配合, 大大提高了工作效率。此外, EPC 总承包管理模式还能降低工程总造价, 在设计方面优化设计、降低工程预算, 而设计与采购的经常交流也能避免采购方面的浪费, 确保采购的物品最适合设计和工程的需要。

2 EPC 工程总承包项目管理模式的现状

2.1 施工企业层层转包风险加大, 项目质量安全管控难度增大

由于管理层级的增加, 利润能否合理分配成为现场施工管理过程中无法回避的问题, 各个层级为确保自身的利润最大化, 不断压缩下一层级的利润, 造成在实际操作过程中, 变通的违法分包和转包的情况时有发生, 底层作业班组为确保获得理想的收入, 弄虚作假、敷衍了事、偷工减料的情况时有发生。

2.2 质量问题

由于对图纸欠缺理解, 没有通过专业的会审和设计交底就进行盲目的施工而形成一定的质量问题。而这些质量问题主要有: 地脚螺栓或预埋孔和设备的安装要求不相符合、结构尺寸、基本定位偏差、专业间设备和管路碰撞干涉、基础不均匀沉降等等。施工中没有根据设计图纸进行的施工也会引发质量问题。施工中最重要原则就是一定要按照施

工图纸进行施工。但是, 这一原则问题在一些项目的具体实施中依旧存在, 很多项目中还存在着施工单位私自对施工材料进行更换和代用的问题, 施工承包商在交接过程中存在质量问题, 有些工程有焊接、吊装等质量问题。

2.3 缺乏承包复合型管理人才

在工程总承包项目当中, 需要用到专业的复合型管理人才, 要求其既能够对管理工作了解, 还能够对工程项目进行了解, 与此同时还应当具有法律与外语方面的知识。但是, 在我国当前的建筑行业当中, 这种复合型的人才严重缺乏, 也成为制约总承包项目开展的一个重要因素。

2.4 总承包商安全问题

在 EPC 工程总承包安全管理下, 安全管理人人有责、人人参与、人人负责。但是从实际情况来看, 大部分建筑施工单位的工作人员认为安全管理是专业安全管理人员的职责, 与自己不相干。而安全管理人员以兼职为主, 在安全管理工作中比较被动, 由于自身缺乏安全管理能力和经验, 在具体工作中往往是“推一步, 做一步”, 敷衍了事。即便是在上级领导的强制要求下, 实施组织整改, 也是互相推卸责任, 导致安全管理权责混乱, 甚至影响到正常的施工进度。

3 EPC 工程总承包项目管理模式优化对策

3.1 建立潜在合格分包商名录, 杜绝层层分包, 严格控制管理层级

首先, 根据项目的需要, 提前考察部分专业施工企业, 开展全方面的调查, 在时机成熟时, 通过建立长久合作机制, 把部分优秀的专业企业纳入到长期合作的分包名录, 通过定期的综合考核, 不断的筛选、优化和充实合格分包商名录, 始终保持足够数量的专业企业可供选择; 其次, 根据不同的专业类型, 由总承包企业内部组织编制标准合同范本, 完善合同内容, 统一合同签订模式, 从源头上杜绝变相分包、转包的情况出现, 在实施过程中, 针对发包模式, 进行专门的考核, 建立人员准入制度, 做好人员和专业分包的进场备案管理工作, 条件允许的情况下, 各项目可以建立门禁系统, 通过一卡通的运用, 减少和杜绝变相分包、转包的情况出现, 一旦发现存在上述情况, 务必从重从严处理。

3.2 做好质量管理

首先,在施工之前,设计交底和图纸会审工作要提前做好,从而能够对设计图纸和设计意图进行清楚的了解,防止由于理解错误而影响尺寸的位置,使得出现质量问题。二是对施工过程中的质量进行严格的控制。保证分部工程可以根据设计和程序进行施工,并严格监督控制重点。而对于那些特殊的产品在验收和事后不能进行工序检查的,需要提前将质量检验计划、作业指导书和控制措施进行良好编制,使得施工质量有保障。对于那些酸洗、焊接、环保、易燃易爆等特殊程序,要指定专业特殊操作资格的人员进行操作完成。想要提高机械设备的寿命和使用效率,一定要使用科学的方法对其进行合理的维修、保养。第三,在实际的施工中,想要保证施工质量控制,需要执行第三方监理制度,并保证报验和施工同时进行。工程竣工时一定要按照相关标准规定做好验收工作。

3.3 尽快培养一批大量即有能力又懂管理的复合型人才

针对当前项目管理复合型人才缺乏的情况,企业应当进一步重视人才的培养,对技术人员进行定期的培训,对培养方式进行创新,提高人员的政治素质,在培训的过程中要注重业务素质精、竞争能力强的人才的培养。

同发也需要培养专业的项目管理队伍,可以采用培育或是引导的方式来促进相关企业的发展,比如可以对顶尖设计院进行发展,从而提升其国际影响力,使其能够与国内外市场进行充分的接触,对自身的专业技术以及优势进行充分利用,提升项目管理的能力与经验,提升项目的总承包管理水平,使其国际竞争力大大提升。

3.4 加强安全管控

在 EPC 承包安全管理模式下,EPC 总承包单位不仅对所有的设计、采购、施工工作统筹负责,还要对各分包单位的安全管理进行统一监督和管理。因此,必须建立健全 EPC 工程总承包安全管理体系,把安全管理贯穿到设计、采购、施工、运行、设计各个环节,并与施工技术相结合。具体可以建立总分包两级安全管理体系,明确划分总分包两级的安全管理责任,详细规定总分包两级安全管理管什么、由谁管、如何管。EPC 总承包单位要不断增强安全管理意识,加强安全

管理教育和培训,确保每一位员工树立“安全第一、预防为主”的安全管理理念。同时,EPC 总承包单位要成立专门的安全管理监督小组,对各分包单位的安全管理工作状况进行动态监控,定期开展安全隐患排查和治理工作,确保各分包单位及每一位工作人员切实树立安全意识,严格按照安全标准规范施工。

3.5 发挥 EPC 优势,加强沟通管理

在项目管理中沟通与协调是非常重要的。(1)与项目各参与方保持良好互动建立诚信合作机制,与当地政府机构建立联系渠道,为工程营造良好的外部环境。(2)经常请设计负责人、设计专家到施工现场检查指导,使他们不同程度地直接或间接参与了项目施工管理,使得设计优势延伸至采购、施工阶段,并将采购、施工纳入设计程序,实现设计、采购、施工有机结合且深度交叉。前期紧盯设计图纸和材料请购单的状态,根据设计文件最新状态组织承包商做好相应的施工前的施工技术准备工作。(3)加强采办信息的传递和沟通,及时掌握采办动态,并了解材料采购计划,材料到场先后顺序和时间安排要与现场的施工计划相统一。(4)加强项目内部管理和平行部门之间的沟通,及时协调解决施工过程中影响工程进展的所有问题,主动化解业主因设备材料到货滞后、设计出图晚等问题造成的各种矛盾,保证施工顺利进行。

总之,随着 EPC 总承包管理模式的运用深度和广度不断提升,管理内容的复杂多样,以及规模较大难以一体化管理等系列问题凸显出来,对于这些问题都需要我们在实施项目总承包的过程中,针对性地对项目各参与方,进行严格而又科学的管理和控制,加强企业的创新和改革力度,从而更好的促进企业发展。

[参考文献]

- [1]刘会军.EPC 工程总承包项目管理模式的优越性[J].中国科技信息,2014(13):217-219.
- [2]顾建华,马训宝,马华倩.浅谈EPC工程总承包项目管理模式[J].山东水利,2014(06):43-44.
- [3]初绍武.EPC 工程总承包项目管理研究[D].南昌大学,2016(06):66.