

化工工程项目总承包管理的经济性与进度控制探寻

张 翼 (中国成达工程有限公司, 四川 成都 610095)

摘 要: 项目总承包管理与进度控制工作的效率和质量对于化工工程项目的质量和效率具有重要的影响。总承包管理模式当前已经成为了各种大型工程项目所广泛采用的、优势较为显著的管理模式, 具有其他管理方式难以匹及的重要优势。但是总承包模式也并非完全没有缺陷, 在化工工程项目管理及管理进度控制和管理过程中存在着各种较为明显的问题, 可能会影响化工工程的最终质量水平。基于此, 为了有效地解决化工工程项目中存在的问题, 本文对总承包管理模式的优势以及当前化工工程项目中总承包管理与进度控制的问题进行了分别探讨, 希望能够有效地提高化工工程项目的整体质量, 并且为相关人员提供参考。

关键词: 化工工程项目; 总承包管理; 进度控制

0 引言

随着我国化工工程项目总承包管理模式应用逐渐趋于成熟, 总承包管理模式的价值作用的优势也越发显著。而在总承包管理过程中, 为了切实保障化工工程各个建设阶段的质量, 需要对化工工程项目的不同建设阶段进行有效的控制和管理, 根据化工工程项目的总承包管理模式加强化工工程建设的进度控制, 按照建设阶段有序地推进各项建设任务的逐步完成。

并且在进度控制过程中, 化工工程总承包企业和建设管理团队应当针对不同阶段的建设工程加强质量和安全管理, 在保障化工工程项目建设进度的同时确保化工工程项目的质量水平。另外还需要增强对化工工程项目建设过程中各种风险的控制, 将风险防控作为进度控制的重要内容, 进一步丰富和健全总承包模式下进度控制的内容和制度体系。

1 化工工程项目总承包管理模式的优势

1.1 有利于工程项目经济效率提高

化工工程项目采用总承包管理模式首先有利于工程项目总体经济效率的提高。总体经济效率的提高是指在一定成本费用投入基础上能够获得相应较高的产出, 经济性优势比较明显。并且采用总承包管理模式能够避免各个阶段开展招标投标工作而影响工程进度以及导致各种资源浪费^[1]。因此, 虽然总承包管理模式虽然不是成本费用最低的一种项目施工管理方式, 但是却具有更加具有吸引力的优势。在总承包模式下, 化工工程项目业主能够加强投资控制的力度并且切实保障化工工程项目的整体质量, 有效地保障化工工程项目的寿命。

1.2 提高工程项目的衔接度

其次, 应用总承包管理模式还能够有效地提高工程项目的衔接度, 切实缩短工程项目的施工总时长, 避免各个阶段施工交接环节因为衔接度不够高而导致化工工程项目的整体施工进度被耽误。因此, 化工工程项目业主选择总承包管理模式, 将整个化工工程项目总体上全面承包交付给化工工程项目总承包商, 能够统筹协调设计、采购以及各项施工作业, 使化工工程项目的各个阶段有机的组合在一起, 包括筹资招标、项目设计、项目施工以及后续施工现场的组织工作协调统一起来, 将各个施工阶段有序地搭建在一起, 确保总承包企业或单位在完成前一个阶段的工作后能够连接下一阶段的工作, 紧锣密鼓地推进化工工程项目施工作业。基于此, 能够有效地缩短化工工程项目的施工建设周期, 并且通过协调统一各项工作使得工程的进度得到有效的控制。

1.3 简化工程组织管理工作

最后, 化工工程项目业主和总承包企业或者单位签订合同交付整个化工工程项目能够有效地简化工程组织管理工作, 通过协调统一各项工作有效地降低化工工程项目的施工难度和复杂度。化工工程项目业主在将项目总体承包出去只需要和总承包企业或单位签订简单的合同, 二者建立起互相的利益关系, 并且关系简单直接。在此基础上, 总承包企业或单位只需要按照相应的合同内容有序地组织开展各项施工作业, 组织协调的难度比较小, 只需要和业主进行相应施工作业和目标的探讨和确定。因此, 总承包管理模式下的化工工程项目施工组织管理和协调统筹工作难度和复杂性都相对

较小。

2 化工工程项目总承包管理与进度控制的问题

2.1 前期准备不充足

化工工程项目总承包管理与进度控制的效率和质量与前期的准备工作是否足够充分具有重要的关系。实际上,前期准备工作也是化工工程项目总承包管理和进度控制中十分重要的一部分,前期准备是否充分,是否在相应时间限制内完成了相应的准备工作都十分重要。而前期准备工作涵盖的范围比较广,所需要完成的准备工作比较多,其中包括化工工程项目的图纸设计、化工材料采购和机械设备采购或租用以及具体的施工方案等^[2]。而当前,由于化工工程项目总承包企业或团队缺乏相应的进度控制意识,在开始前期准备工作时往往会因为前期准备不足以及前期各部门协商不充分而导致后续工程项目施工建设过程中出现准备不足、互相推诿责任而导致施工条件不足,出现窝工或者停工的状况。

2.2 工程周期估算失误

化工工程项目的施工建设周期一般都比较长,并且因为化工工程项目的特殊性,在化工工程项目施工过程中还有很大一部分化工污染处理和风险防控工作需要处理,这要求化工工程项目施工过程中足够细致。基于此,要求化工工程项目的周期估算更加精细化并且更加准确,以更加科学合理地规划各项工作。但是实际上,大部分化工工程项目的总承包企业和团队都缺乏相应的时间管理意识,在周期估算和具体的施工计划时间分配时常会出现相应的作业时间安排不够或者过多从而会影响其他阶段工作的开展的状况。比如说前期有一项工作所需时间估算错误,给与其较长的工作时间,导致后续作业要想在规定的施工周期内完成就必须压缩其施工时间,影响化工工程项目的施工进度。

2.3 工程管理不够规范

化工工程项目的业主通过签订总承包合同的方式将具体的项目全面承包给施工企业,使相应的企业成为化工工程项目的总承包商。然而,不同的企业在施工管理和进度控制方面的能力是存在差异的,部分企业在化工工程项目管理时仍然表现得较为懒散,安排相应的工作时比较随意,只是在工作任务来临之际才开始具体的人员安排,并且处理紧急情况的预案不够。以上这些情况都会导致化工工程项目管理不够规范,对各种不合规的操作约束力度较小,容易导致各种施工问题堆积最后形成难以

控制的突发事故,导致化工工程项目无法准时顺利地完工。

3 化工工程项目总承包管理与进度控制策略

3.1 建立起亲密的伙伴关系管理机制

在化工工程项目总承包管理和进度控制过程中可以通过建立亲密的伙伴关系管理机制来有效地促进各项工作的协调开展,保障化工工程项目施工作业的进度。建立亲密的伙伴关系管理机制应当围绕总承包合同,建立起具有共同的化工工程项目管理和进度控制目标并且具有一致的利益关系的化工工程项目管理和进度控制团队,有效地分配各项施工任务。在此基础上,再将各个团队有效地联系在一起,使各个团队能够协调地开展相应的工作。总承包企业或单位应当建立各个团队之间沟通协调的管理机制,保障各个团队能够更加直接有效地开展相应的协作,保障各项工作的顺利完成和工作过程中各类问题的及时协调,避免相应工作问题的扩大。其次还需要建立起利益共享和风险共担的机制,将其作为构建总承包企业或单位与业主、监理方等多方责任和利益主体构建亲密伙伴关系的基础^[3]。而后,各方责任主体和利益主体再签订构建亲密伙伴关系的协议,以合法有效地划分和明确各方的职权责任。最后,在化工工程项目建设过程中,每个建设阶段都应当面向各个合作伙伴组织开展工作会议,有效地提高化工工程项目建设科学性。

3.2 拆解合同目标以开展分阶段管控

拆解合同总目标,将其根据工期划分设置各个施工阶段的分目标,以此来开展分阶段合同管控和目标管理,为最终实现总目标奠定坚实的基础。确保各阶段施工建设目标的实现才能够保证最终总体目标的实现。化工工程项目总承包企业或者单位应当严格地按照合同组织开展各项工作,明确地界定各个施工建设阶段相应部门所承担的职责和权力,并且促进施工建设计划的立体化,明确各层施工建设工作的目标和相应的工作任务要求,根据阶段性目标和节点目标对化工工程项目的施工建设工作进行全方位的控制,有效地提高合同的履行效率和质量,确保总承包企业或单位能够在合同规定的工期内完成工作,并且高质量交付化工工程项目。

3.3 组建协调高效的总承包进度控制组织

组建协调高效的总承包进度控制组织体系,通过完善化工工程总承包项目的进度控制组织架构

来协调各项进度控制工作,保障各项工作能够顺利的完成,并且为整体的进度控制工作奠定坚实的组织管理基础。化工工程项目总承包管理企业或团队应当严格按照化工工程项目的建设阶段和阶段性计划推动各项管理资源的有机协调和优化配置,确保化工工程项目进度控制的效率。化工工程项目总承包管理模式,所有的建设和管理工作全权交由总承包企业或团队,构建紧密的进度控制组织架构也需要总承包企业或团队来领导展开,立足于整体效益最大化和各个阶段建设效率最大化的原则来完善化工工程项目的组织架构,统一地安排和分配各个组织环节和建设阶段所需要的劳动力资源、施工材料资源、机械设备资源等必要的资源,并且对应地建立起组织领导相关具体项目开展和化工工程进度计划实现的组织团队,对化工工程项目开展细致的管理,确保各个阶段的建设工作顺利完成。

3.4 应用网络计划加强进度控制

化工工程项目总承包企业和团队应当立足于信息化时代,充分挖掘信息化数据化技术所能够带来的巨大便利,推动化工工程项目总承包管理和进度控制的信息化和数字化转型发展,应用网络计划全面有效地加强对化工工程项目的进度控制,建立起更加流畅的化工工程项目总承包管理和进程控制流程秩序。应用网络计划开展进度控制完美地提高了时间的利用率,切实增强了对时间的重视程度,因而在化工工程项目建设项目安排上相对而言会显得较为紧凑^[4]。

基于此,化工工程项目的总承包企业和团队应当根据网络技术所制定的各时间段以及各建设层次的相关工作明确相应人员的权责,贯彻落实严格地逐级负责制和溯源问责制度,为化工工程项目总承包管理和进度控制提供有效的质量保障。在网络计划以及相关的计算机信息技术编制进度控制方案时首先应当加强对化工工程项目整体信息的搜集和分析,以化工工程项目总承包管理的总目标出发制定大致的进度控制计划。而后,总承包管理和进度控制人员再按照时间或者是施工建设顺序制定细致的计划。比如根据时间制定年度、月度工程项目施工建设计划方案时应当明确相应施工建设作业对应的人力资源,以有效地提高化工工程项目施工建设计划的顺利稳定实施。

3.5 应用计划评审技术辅助总承包管理和进程控制工作

化工工程项目总承包企业和团队应当立足于总

承包管理以及进度控制的需求和目标,确定最迟竣工和最早开工的时间,在此范围内科学合理地践行相应的施工计划^[5]。而为了有效地保障各项施工计划方案的准确性和质量,总承包企业和团队应当积极主动地在化工工程项目总承包管理和进度控制中融入计划评审技术,对化工工程项目总承包管理过程中出现的各种资管进行有机协调,确定过程和结果之间存在的内在联系,以此来调整相应的施工计划。另外还需要应用计划评审技术来对总承包企业或团队所制定的施工计划方案进行评价,按照化工工程项目总承包管理中的关键活动确定最优化的施工建设路径,使其形成科学合理的关键活动实施路径网络,全面提升化工工程项目总承包管理和进度控制的效率水平。

4 结束语

综上所述,在当前的化工工程项目总承包管理和进度控制过程中需要先将化工工程项目按照科学的方式将工程项目划分为多个建设阶段,将较长化工工程项目建设周期划分为多个时间段,在不同的建设阶段需要完成相应的建设目标和建设内容。为了保障化工工程项目的稳定建设实施,需要保障各个阶段中化工工程项目中的建设目标得以成功实现,相应的建设工作顺利完成,并且不会出现积压的情况。因而需要对化工工程项目开展有效的进度控制,保障每个化工工程项目建设阶段的任务都能够在相应的时间内完成。另外,总承包团队还需要开展严格的建设质量管理和风险防控工作,避免出现一味地追求建设进度而忽略建设质量和安全的问题,借此有效地提高化工工程的总体质量。

参考文献:

- [1] 杜海杰. 化工工程项目管理与进度控制策略研究[J]. 市场调查信息(综合版), 2020(1):0256-0257.
- [2] 刘海洋. 分析建筑工程的安全管理与进度控制[J]. 建筑工程与管理, 2020(11):74-76.
- [3] 李如春. 基于EPC总承包模式下的石油化工程项目管理研究[J]. 建设项目管理与工程总承包, 2020(2):9-12.
- [4] 范志磊. 化工工程项目管理与进度控制策略分析[J]. 商品与质量, 2021(7):56.
- [5] 林志斌. 施工总承包方项目进度控制与管理实践[J]. 云南水力发电, 2021(4):233-236.

作者简介:

张翼(1987-),男,四川德阳人,研究生,工程师,研究方向:进度计划,项目进度控制。