

石油化工工程建设项目进度计划及控制

王大军

身份证: 510902196603259337 四川 成都 610000

【摘要】在我国社会经济的不断发展过程中,石油化工工程建设在其中是十分重要的一部分,其特点也是比较明显的。为了进一步保障建设过程,就需要格外重视项目建设的监督管理过程。基于此,本文需要对石化项目展开一定的探究分析,认识到进度管理控制的重要性,并有效探究各方面影响因素,从而采用行之有效的应对方案,使得整体施工水平和工程控制水准大大提高,使得整体项目的经济效益达到最大化。

【关键词】石油化工;建设项目;施工进度;项目管理与监控

前言

在石化项目建设环节,如果能够有效地把控工程进度,不仅能够使整体施工水准大大提升,还能使公司的经济效益也大大提升。实际上,石化项目的进程往往周期比较长,前期的成本投入也比较高,为了进一步保障项目的顺利发展,就需要对整个项目的进度进行有效管控,提前拟定可行的发展方案,这样才能为后续项目的开展奠定坚实的基础。

1 石油工程项目建设进度管控的重要性

1.1 保障项目建设整体质量

无论是在石油工程完成前或完成后,建筑公司的有关评审当局都会根据工程的规模和企业实际发展等不同原因,制订石化公司在不同施工阶段的任务以及科学的施工方案。在这个基础上,建筑单位的有关部门亦会准备具体的建筑工程内容,以确保整个石油工程项目顺利进行。同时,通过对工程进度的全面管理和控制,可以更有效地激励施工单位确保在商定的时间内顺利完成任务,从而防止施工力量因工期压缩而忽视工程建设整体质量,并有效提高了工程建设的整体质量。

1.2 有利于节省施工项目成本

油田项目建设本身的规模很大,所包含的设施相当复杂,因此在施工背景下,企业单位在租用石油设备、聘请工程技术人员和确保施工现场安全等方面,必然要承担相当大的财政费用。面对这些问题,施工单位必须事先做好一切施工投资的准备,以免日后石油工程因缺乏物资而不能按时完成。至于有关的建筑单位来说,在工程计划完成后,将无法进行原定计划,因此会产生一定的延误,可能令公司遭受重大损失。所以说,要有效控制石化项目建设时间,确保石化工程能在一定时间内完成优化资金配置,不断帮助石化企业减少建设投资成本。

1.3 有利于合理缩短工程建设工期

工程建设工期是严格按照工程招标合同施工来把控的。如果工程未能如期完成,可能会导致违反合约条款,影响其后的工程等。因此,施工进度管理方案是施工企业的一般性和指导性文件。施工单位需要从自身技术财力、装备、人力等因素出发,在工程项目评估的基础上,充分考虑自然条件、后勤保障、人员素质等因素,确保施工环节连贯结合,优化施工流程,实现综合规划实施施工项目的目标。

2 影响石油工程项目进度的主要因素

经过探究我们可以得知,石油化工建设项目与其他项目比较来看,它的性质较为复杂,规模也更大。所以,在施工进度的把控上也有各种各样的影响因素。为此,要想更好地保障其进度,就需要对可能影响项目进度的因素进行探究分析,主要有以下几个方面。

2.1 计划执行偏差

石化工程项目规模比较大,所以它包含的施工环节也比较多。在实际工程建设上,很有可能会受到各种因素的影响,导致实际施工与计划存在一定的问题,可能影响计划执行。存在偏差的原因有很多种,比如:设计人员对整体施工过程的了解程度不高或者设计阶段没有避免所有可能会影响施工的因素等等,这些都有可能就会导致后续设计的计划难以有效执行下去。

2.2 石油化工工程进度管理目标设定不合理

在制定施工进度管理措施过程中,施工企业往往不能严格按照“边测量、边设计、边施工”三方工作原则结合人力要素进行应用评估,进度目标违背基本施工程序。石化工程进度管理计划仍采用传统进度控制工具,无法在进度管理过程中应用先进的信息网络和软件,管理机制仍处于手工测绘层面,主要是手工绘制、横向绘制。所以,施工企业在决策阶段不能依靠准确、信息量大的控制数据,施工时间不合理,缺乏科学的组织判断,

安全体系质量难以有效落实, 流程对接不好, 进而导致施工时间表很难执行。

2.3 工程建设要求发生明显改变

在项目计划编制环节, 工程项目建设要求是其中需要考虑的因素之一, 如果在实际运行中发现项目建设要求与实际需求不同的话, 将会对整体施工造成极大的影响, 特别是对地貌勘察过程来说, 如果与实际勘察结果相违背的话, 那么必然会导致建设项目工期大大延长。

2.4 施工中存在重大技术故障

在项目建设环节, 往往需要应用各种施工技术阶段。如果技术人员出现技术操作失误, 而造成一些技术事故的话, 将导致项目质量难以达到目标要求, 进而需要重新建设, 在一定程度上也会使得整体建设工期加长。

2.5 施工管理的不完善

整体工程项目的规模是非常大的, 存在各种项目分支和技术操作过程, 往往需要各个工种有效应用这些技术和设备。而整体施工管理不够完善, 在一定程度上会导致各个项目之间的衔接过程出现问题, 在此过程中就会极大影响施工进度。

2.6 项目过程中的人事变动

为确保石油工程顺利进行, 在执行过程中, 有关主要工程经理及有关人员必须积极参与工程的实际施工。在项目实施过程中, 项目主要负责人可以从公司建设的宏观规划入手, 对机械、原材料、工程技术人员流动等做出合理调整, 使公司达到合理配置资源的目的。而一旦在某一工程建设的具体阶段, 由于石油公司领导层内部变动, 或者是更大的内部人事调整, 项目领导甚至是项目总体领导层, 这些关键性的工作岗位在干部变动之后, 那些刚加入项目的人会因为缺乏关于整个项目实际状况的资料, 因此没有采取适当的管理办法, 从而延误了项目的执行。

3 石油工程项目进度的管理措施

3.1 加强进度计划管理的动态管控

在工程建设过程中, 由于石化项目的复杂性, 不可避免地会出现明显的施工问题。因此, 对于复杂的施工过程, 必须建立严格的动态管理体系, 充分评估整个工程的施工进度, 及时调整工程进度管理方案, 实现动态调整。工作人员必须履行相应职责, 确保施工人员对自己的工作职责有明确的认识, 每个岗位的工作人员都要严格按照施工计划开展工作, 以保证施工管理和规划的全面改进。施工进度中的不符应及时调整, 避免与后续

工程有明显偏差。在石化工程建设中, 由于施工过程复杂繁琐, 需要加强严格控制, 使动态控制全面到位, 按计划推进施工进度。工程投资规模大、施工期短, 加之参与施工单位多, 涉及专业技术领域较广, 立体交叉施工情况频繁, 因此需要对施工进度进行动态跟踪, 以便及时了解施工进度并进行调整。

3.2 建立具备专业素质的管理团队

石油建设项目本身规模大, 设计环节多, 具有一定的失控性, 这就需要相关管理人员具备一定的专业素质和相应的管理经验, 以便在出现失控因素时采取有效的控制措施。在建设项目准备的各个阶段, 企业可以组织具有一定专业技术构成的项目管理团队, 在选拔管理团队成员时, 不仅要求成员具有丰富的管理理论知识, 而且注重成员具有相关的管理经验, 并注意参加者的灵活性, 以保障在施工过程中的石油工程, 如有外界不受管制的因素, 亦可在计划范围内监察工程进度。同时, 要明确项目实施的全过程, 明确领导职责, 确保负责建设项目各个环节的水准, 便于项目整体的综合规划和管理符合标准。通过建立相应的审核和处罚制度, 监督相关管理人员认真履行进度管理职责。

3.3 建立预警机制

在特殊情况下, 尽管已为项目的实施建立了可靠的控制机制, 但无法完全避免外部不确定因素的负面影响。在这种情况下, 项目管理层还需要根据以往的工作经验, 及时建立相应的预警系统, 一旦在具体施工过程中出现延误, 就消除可能造成项目延误的原因。理论上, 采用警报系统可能会令设计工程出现一些延误, 但长远来说, 警报系统亦可有助更有效地减低工程施工过程中的安全因素, 从而避免企业出现重大损失。

3.4 定期进行进度抽检并且发布相关的报告

随着石油项目的实施, 许多建筑公司只关心工程的整体质量, 而忽视了对工程进度的控制。要有效地解决这个问题, 必须密切监察工程的分阶段进度, 并进行定期检查, 要求业主定期公布整个工程进度报告。这将有助于了解石油项目的进展情况, 从而使管理层能够调整在执行过程中使用的设备和物资。此外, 通过监测项目的进展情况, 也可以有效地监测整个项目的执行情况。

3.5 工程技术全程管控

工程技术层面的风险管理是整个项目设计的关键源头之一, 需要从项目验证、方案变更过程等方面完善项目技术层面的整个风险管理过程。(1) 改善设计管理。对于石化工程, 设计特别是图纸, 确保其科学、可

靠、严格,在源头设计中必须严格遵守各类施工规范,必须准确掌握现场施工具体情况,对材料细部检验细节、施工空间进行精细检验,最大限度地降低因工程不符合实际而造成的施工风险。(2)改进变更管理。石化工程的工程量大、过程复杂,不可避免地需要根据实际设计变更,此时需要严格执行变更程序等相关管理工作,变更设计时需要再次现场确认。摒弃纸上谈兵的变更过程,由相关负责人落实,并相应管理平台公开变更信息,从职责和设计入手,全面加强变更管理。(3)加强施工管理。要制定建设质量审核标准,科学遴选开发商,排除施工方不合格的附加风险,并建立相应的廉政审核机制,避免本方员工岗位出现问题。

3.6 正确利用监督管理体系及注意循环管理

在施工项目实施和施工进度管理过程中,要不断优化施工现场环境和施工过程,为施工管理创造良好条件。在施工进度管理过程中,不断优化现场环境,积极改进施工技术,开展后续检查,及时发现问题,从而采取有效控制措施,确保施工质量不出现任何问题,确保施工进度、施工环节结合良好。与此同时,施工管理要树立精细理念,详细分析施工进度控制,加强施工管理。在跟踪检查实施进度的过程中,严格遵守质量管理规范和相关规定,积极实施管理控制措施,防范安全隐患,确保工作按时完成。

3.7 收集与整合项目施工的所有资料

在石油化工设施建设的设计和进度控制过程中,需要收集所有项目建设信息,利用这些数据和信息进行设计。首先,要联络工作小组取得建筑地盘的真实数据,然后将这些数据及资料记录在建筑平台内,按数据及资料的种类进行分类储存,方便设计人员及其他建筑人员

搜寻数据。其次,按照施工进度及时更新数据和内容信息,将施工进度全部输入施工平台,还可以根据项目的设计节奏查找施工进度,方便施工人员进行调整。

3.8 把控项目施工各个环节

在石化工程过程中,经理要对建设项目的各个环节进行监督,遇到一些比较复杂的施工环节,需要在项目实施计划中给予更多的施工时间,并针对施工难点制定一些施工调整方案。施工队伍要针对相应的施工能力和施工方式进行相应的施工调整,确保施工各个环节的施工质量和施工安全。此外,各环节负责人应随时通报施工进度,以方便下一阶段的管理任务,亦可协助石化行业了解具体施工过程,监察施工进度,使石化工程能如期完成。

4 结束语

综合上述分析,在石油工程建设环节,进度管理是十分重要的,它直接关系到整个建设项目的水准,也会对企业的经营发展带来一定的影响。所以说,人们需要格外重视项目监督控制过程,制定行之有效的管控方案,采取行之有效的管理和把控措施,这样才能够保证工程项目能够在预定工期内完成。

【参考文献】

- [1]程红伟,王宁,马力.石油工程建设项目进度的管理与控制[J].中国石油和化工标准与质量,2018,38(01):58-59.
- [2]谢唯科.探讨石油化工工程项目建设安全管理对策[J].宁波化工,2018(2):36-38.
- [3]王九茹.石油化工工程项目建设安全管理策略探讨[J].化工管理,2017(35):270.