

船舶监造技术监造项目管理研究

江南造船(集团)有限责任公司 陶杰

摘要: 随着经济的快速发展,再加上“一带一路”战略的实施,造船业也需要适应经济发展需求。就当前情况而言,我国造船业快速发展需要优化改革现有项目管理模式。基于此,本文以A船舶公司为例,基于项目管理框架深入分析了其组织架构以及监造项目启动、计划、执行以及完成等过程,明确了项目管理方法在船舶监造管理过程中的应用优势,以期能促使其发展,适应我国经济发展的需求,具有一定的参考意义。

关键词: 船舶; 监造技术; 管理

管理项目应用领域十分广泛,尤其是再工程管理领域,该方法目前已被广泛应用于人们生产生活的各个领域,不仅方便了人们的生活,也极大程度上提升了社会生产水平。合理化、科学化的项目管理方法是我国船舶制造企业项目管理的一项重要保障措施。在当今时代背景下,船舶制造业要想发展,就需要改革创新自身项目管理模式及方法,改善现有项目管理理念,转变现有管理模式,提升船舶制造公司的管理水平。

一、项目概况

A船舶公司成立于20世纪90年代,距今为止已有60年多的历史,是一家兼具修、造的船舶制造企业,地处我国东北地区,水陆交通十分便捷。目前,该公司在职员工共计345人,其中研究生及以上学历18人、大学本科学历45人、大专学历57人、中专学历65人;高级工程师10人、中级工程师15人,高级技师9人、会计师12人、工人技师89人。

目前,A船舶公司主要经营范围包括客轮、货轮、铝合金船舶、海洋工程装备、船舶修造、船舶改装、船舶设计等。A船舶公司是一家设备配套齐全、工种类型多样、生产效率高、实力强的船舶制造企业。

二、A船舶公司建造项目管理现状

A船舶公司建造项目管理过程中主要的人员、设备以及物资等管理,主要是由以下三个部分协同配合完成,即经营计划部、工程技术部、物资部。

首先,经营计划部负责组织识别和确定顾客的需求和期望,组织有关部门对产品要求进行评审;负责工程投标预算的划价工作;组织有关部门对合同进行评审;负责与顾客的沟通,建立顾客档案,妥善处理顾客意见;负责对顾客满意度进行调查,将调查结果统计分析并向有关部门汇报;负责产品交付及交付后有关活动的开展。

其次,工程技术部负责公司生产工作的组织实施,按要求履行相关职责;负责设计开发及新产品试制工作、生产计划的制定及落实、公司设备设施管理、档案管理工作、安全管理工作、产品技术服务工作、统计工作、生产现场环境管理工作、工艺文件的制定工作。

最后,物资部主要负责所需原材料、外购件、外协件采购、合同签订及进厂报验工作;负责与供货厂家沟通试验、调试、售后工作;负责组织相关部门对供方(含外包方)进行评价;负责收集和管理所有的供方资料;负责对合格供方进行控制和定期评价;参与外包评审工作,并监督外包过程的实施;负责材料仓库及采购物资的管理工作;负责材料数据的采集、上报工作。

三、A船舶公司建造项目管理问题及成因分析

由于A船舶公司历史十分悠久,长期以来,该公司一直强调部门与职能之间的重要性,强调沿用传统的管理模式,并且十分重视各类资源在各个职能部门内部的分配与利用,强调要以局部职能为中心点,导致A船舶企业的内部绩效考核体系不利于各项创新,产品与服务系统之间的集成能力不足,最终导致企业效率和经济效益双重降低。

这种单纯职能化的管理组织模式,使得各职能部门的监控权限过大,致使项目资源的横向流动常常受到不良制约。因此,A船舶企业监造项目管理存在以下几方面的问题。

(一) 缺少进度基线

由于A船舶企业没有按照生产现场的实际情况制定出项目的进度基线,只是一味地以为该项目的工

作量较小。此次项目的设计方案可以按照三个阶段进行,即可行性研究阶段、初步设计阶段、方案图纸设计阶段。其中,项目在推进的过程中,A船舶企业需要向上级部门出示一份用于可行性研究的调查报告,经过上级部门的审批通过后,还需要向当地的政府部门与安全生产部门提交监造项目计划书、环境影响报告书、安全生产备案报告等资料。

然而,在整个项目的设计过程中,缺乏进度基线的实际情况下,承建单位方项目进展受到影响,整个监造项目进度缓慢。再加上缺乏项目施工进度之间的对比,导致项目监造人员在面对周期性短且任务量大的施工项目缺乏实战经验,尤其是针对施工过程中出现的意外状况,会无法及时作出正确的判断,最终使监造项目进度受到影响。

(二) 缺乏专业型人才

A船舶企业有多个项目正在同时运作,项目监造人员针对项目组的所有成员难以进行集中化管理,导致整个项目进度减缓。项目监造人员不仅需要与承建公司的相关负责人沟通协商具体的设计方案,还需要和施工人员及时沟通配合,最后按照实际的项目进度提交总体设计方案。缺乏该领域范围内的专业人员,严重阻碍了监造项目的正常运行。

四、A船舶公司监造项目原则、目标及流程

(一) 项目原则

A船舶公司的监造项目管理是该公司扩建以及维持长远发展的一项重要工作,由于该船舶公司是该地区较大的船舶生产与出口企业,其承担着海上货运、海洋工程等大部分生产监造任务,设计原则需要严格按照以下方案进行:严格执行国家、行业的相关政策及法律法规;项目周期需合理规划,确保能够正常供电供暖;项目设备、材料、工艺等要严格把控,在确保质量的前提下选择性价比高的节能环保产品;确保在改造过程中排放的污染物能够有效处理,符合排放要求。

(二) 项目目标

质量目标:项目质量需要满足安全、环保、可持续等相关要求,同时能够配合各个政府部门进行项目质量的稽查工作,进而使项目质量安全得以有效保障。

进度目标:项目的设计图纸需要满足施工进度度的相关需求,严格按照项目设计方案进行施工,严格把控好每一道工序,使整个施工进度得以有效控制。

成本目标:项目成本方面也需要进行合理化控制,尽可能减少施工成本,同时对施工现场的工作内容进行严格把控,避免出现重复工作量而导致项目成

本增加的后果。

(三) 项目流程

施工前期:该阶段的主要工作是根据A船舶公司所提出的监造项目进行优化改善,按照不同的工艺、设备、技术路线等对总设计方案不断优化,再根据现场实际情况进行综合分析,最终确定出最佳的项目施工方案。

设计阶段:该阶段的属于项目的初步设计阶段,针对已经确定好的设计方案进行细化,通过对所需要的设备深入分析选型,再根据现场实际情况所反馈的信息,进一步完善并优化整个施工项目的方案布置图,最后提交整个监造项目流程的自控方案。

施工阶段:该阶段是整个监造项目的重点,按照施工现场的相关设计图纸,配合相关职能部门进行施工现场的安全、环境、质量等工作的稽查。相对前两个阶段的工作而言,除了需要提交上两个阶段所需要的设计材料之外,同时还需要完成项目安全、消防等工作,对整个监造项目流程图以及所需要用到的材料、设备详细分析,最后根据分析结果再结合改造规定,完成最终的施工图纸。

五、A船舶公司监造项目具体优化路径

(一) 优化监造项目方案

1. 方案设计阶段

项目设计与开发部门进行协商,依次签订监造项目计划书与合同。完善监造项目图纸设计、界面设计等要求。按照合同规定,安排项目总负责人、设计人员以及技术监造人员等岗位。由项目部门提交方案总体设计图,最后的方案需要交由领导层决策。监造项目小组经过审查后将申请提交给职能部门再次复核,并配合完成其他审查工作。

2. 初步设计阶段

按照设计方案,需要对现场的地质情况、水质情况等条件详细勘测,形成一份数据报告。根据现场勘测的结果进行分析,完成设计初稿、设计图纸等。A船舶公司带头组织相关部门参与设计方案的评审,协助完成方案的修改与确定。根据初审后的文件,提交给当地政府部门进行行政审批备案,最终获得项目审批回复及规划意见。

3. 图纸设计阶段

根据初步设计方案,提供所需要的项目设计资料。项目设计人员根据信息数据设计出施工图。根据设计图纸,向施工人员提供技术支撑条件。项目监造人员组织检查小组对改造过程中的所有流程环节进行检查。审查工作结束后,设计图纸需要存档。A船舶公



司、相关职能部门等共同对设计图纸进行评定。

(二) 加大监造项目质量检验力度

监造项目负责人应该及时对船舶监造所用到的相关材料设备仔细查验,包括船舶建造整个过程的质量检验与考核,同时准确记录每一次质量检验的信息,针对错误的信息及时纠正,然后将质量检验记录提交到质检处。工程主管是监造项目质量负责人,质检部门主要拟定单船报检的相关项目清单,需要上报项目再次复检,而质检部门负责人对整个监造项目进行终极检验。

(三) 加大监造项目安全监管力度

监造项目负责人需要对整个船舶监造过程的安全措施、安全状况等进行监督管理,决定安全生产的防护范围,决定船舶的看护时间以及护船人员的相关安排,最终负责整个船舶的审批。

(四) 优化监造项目施工进度

由于A船舶公司监造项目在施工过程中,采用的是传统关键路线法对施工进度进行控制。显然,这种方法不能对施工项目合理把控。在实际施工过程中,影响工程进度和质量的因素有很多种,如果仅仅依靠传统的方法对项目进度把控,难免会存在不够全面、不够完善等弊端,导致监造人员以及决策者不能准确及时地掌握施工信息和进展,无法采用科学化手段对工程进度进行有效控制。因此在实际施工过程中,需要综合考虑多方面因素,包括项目的复杂程度、工期实际、施工进度等,在确保不影响施工进度的前提下,进一步对项目管理与控制方法进行优化处理。

(五) 加大监造项目卫生监管力度

监造项目负责人还需要负责船舶开工后直到交船的整个过程,需要对船上的卫生条件进行管理,尤其是针对各种设备、舱室等,使卫生条件能够满足要求。监造项目负责人的主要职能并不是机械化地将其全部的职能结合起来,而是将部分职能有机结合起来,从而达到分工合作、协同处理,既能够负责各项工作流程,同时又能与其他部门密切配合,使整个船舶监造

项目顺利进行。

(六) 完善监造项目管理分配制度

由于A船舶监造项目有着周期性短且工作量大的特点,各个设计环节之间的联系十分紧密,需要采用科学化、合理化的进度管理方法将项目按照实际顺序和存在的逻辑结构关系一一分解,从而有效识别出存在的项目风险。因此,监造人员需要明确各工作子项目对进度可能产生的影响。在项目设计的过程中,监造项目管理需要交由项目中心统一安排管理,这样做的目的是能够将项目交由专人负责管理。

六、结语

综上所述,船舶监造技术对船舶的生产有着十分重要的影响作用,因此对监造项目管理进行优化能够带来巨大的社会效益。本文以A船舶公司为研究对象,详细阐述了船舶项目管理与项目进度管理,指出管理过程中存在的问题,并提出有针对性的解决措施,既能够有效提高监造项目监造人员的工作效率,也能够使项目进度得以保障,还能够为其他企业提供一些参考。

参考文献:

- [1]张莹.浅谈船舶监造的管理方法[J].中国水运:下半月,2010(08):2.
- [2]林锡麟.船舶监造工作初探[J].中国远洋海运,2011(02):76-78.
- [3]许旻.浅谈船舶监造管理[J].珠江水运,2016(14):41-43.
- [4]高方.解析船舶监造过程中的质量控制[J].科学与信息化,2020(04):32-33.
- [5]刘胜根,何金洪,陈超群.如何做好船舶技术资料的审阅工作——3200kW远洋救助拖轮图纸审阅工作[C]//中国航海学会救捞专业委员会2003年学术交流会,2003.

作者简介:陶杰(1990),男,上海市人,本科,船舶监造副主任工程师,主要研究方向为船舶监造管理研究。