

海洋平台建造的监督与管理

龚印芳

中海平台制造公司,天津塘沽,300456

F 75-2-68

F

摘要 本文介绍了国际上通用的海洋平台建造的管理模式即项目组管理模式,并着重介绍了项目组的构成、人员分工、工作内容及业主与第三方检验机构的关系等。

关键词 海洋平台建造 项目组 监督管理 海上平台, 招标, 中国, 对外承包工程,

1 引言

海洋平台建造一般采用国际竞争性招标方式。通过招标、投标、资格预审、评标等环节,最后确定业主与承包商之间的合同关系。这种关系一旦确定,承包商必须严格履行合同所规定的内容,而业主则向现场派出代表并组成项目管理组(Project Management Team 简称 PMT)以监督整个合同的执行情况。

项目管理组将代表业主全权处理与工程有关的一切事宜,包括工程进度、费用、质量、材料变更、图纸修改、工艺文件的审批等。笔者曾于 1993 年~1994 年作为阿科中国有限公司项目管理组的成员参加了对崖 13-1 井口平台的现场监督管理工作。以下就该工程的项目管理作一介绍,以供国内工程管理上作为参考和借鉴。

2 项目组的组成

现场 PMT 的构成,根据工程的大小,人员编制也不相同。较大的项目,人员在 30 人以上,小项目一般也不少于 4 人。典型的现场项目管理组的组织机构如图 1 所示。大的工程项目可增设项目工程师来协调各专业的技术问题,如机械、配管、电器、结构之间的协调。另外,各专业的分工则更细致,如进度、费用、合同、材料、总务等均由专人负责。

项目组成员除项目经理和费用/进度工程师外,一般都可以临时招聘。专业工程师在世界范围内招聘,重在其经验;检验人员根据资格和经验在各国的专业检验公司内聘任,为降低项目费用,秘书和文件控制员一般在当地通过考试雇用。

3 项目组成员的分工

现场 PMT 实行项目经理负责制。其内部的运作,包括人事和财务大权都由现场项目经理全权负责。项目经理有权招聘、解聘、更换项目组的任何成员。

从组织机构图中不难看出,项目组内的成员各有其位置,分工明确,各负其责。除项目经理和 QA/QC 监督外,项目组成员之间只有工作位置不同而无地位高低之分。工程师与检验员的分工也相当明确。工程师只负责图面上的工作,如修改图纸、材料变更、追加工作量、变更设计不合理部分、审批现场询问函等。检验员则负责整个施工现场的监督与管理工作。

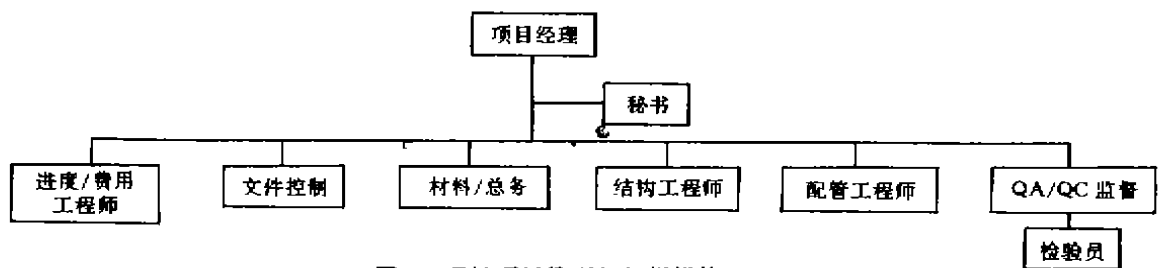


图1 现场项目管理组组织机构

4 检验员的监督管理作用

业主检验员在项目管理中起着非常重要的作用。施工现场出现的一切问题都通过检验员来解决。因此,检验员要参与工程建造过程中的每一个环节和细节。主要体现在以下几个方面:

(1) 工艺文件的审批和工艺过程的控制

检验员负责审批承包商呈送的各种检验程序和建造程序、焊工资格、焊接程序试验等。并既要保证所有的工艺文件符合业主技术规格书的要求,又要使施工过程和检验过程严格遵循已认可的工艺文件的规定。

检验员要监督焊工考试和焊接程序试验的过程,检查焊接材料的烘焙记录和发放记录,检查施工方法是否符合安全要求以及对工程进度的影响等。

(2) 质量控制和检验

工程建造期间,承包商每天向业主检验员提供详细的生产计划和检验计划。根据这些计划,检验员对现场的每个环节进行监督、控制和检验,包括:材料跟踪、组对、焊接、尺寸控制、无损检验、涂装、试压、扫线等;工程竣工后审查完工图和最终的文件报告,以保证工程的质量得以控制,检验符合要求。

(3) 人员和设备的管理

检验员首先应审查焊工和承包商检验人员的资格,焊接设备,检验设备,各种试验仪器、仪表的校核报告和证书。施工过程中随时检查焊工和检验人员的资格是否与他们所从事的工作相符合。对于 NDT(无损检测)人员,除资格审查外,必要时还应针对工程的特点进行进一步考试,以考查其实际能力。对返修率过高或违反工艺要求的焊工应及时撤换,对不胜任工作的检验人员和不能及时执行业主检验员指令的生产指挥人员也要及时调换岗位,以保证工程的质量和进度。

5 业主与第三方检验机构的关系

第三方检验机构一般是业主指定的船级社。海洋平台的建造除符合业主的规格书要求外,还应符合船级社的法规。因此船级社要派出检验代表监督工程的质量。第三方检验代表的一切费用由业主支付。

整个工程建造的监督与管理由业主负责,第三方检验只与业主发生关系。所有图纸、文件、报告、检验申请单都由业主转发给第三方检验代表,检验内容也由业主安排。第三方检验代表所检验的内容一般只占 10%~20% 的比例。如果他们对某个项目感兴趣,可向业主的检验员提出;如果在现场发现问题也只通知业主检验员,由业主检验员通知承包商。总之,对工程的管理与控制是业主的责任,第三方检验机构的责任是使所建造的平台符合船级社规范的要求。

(收稿日期:1994-11-07,编辑:许敏)