

# 石化工程建设项目实施的精细化管理

杨 冰

中国石油化工股份有限公司洛阳分公司 河南 洛阳 471012

**摘 要:** 在石化工程建设项目的施工过程中,存在着工程项目投资大,专业类别多,多工种专业队伍同时交叉施工,尤其注重施工质量与安全。因此,想要保证石化工程项目在现阶段能够得到全面的发展,需要采取先进的科学技术手段做好石化工程项目的管理与优化措施。

**关键词:** 石化工程; 建设项目; 精细化管理

## 1 石化工程建设项目的特点

### 1.1 工程投资额大,施工管理比较严格

随着科技的不断进步,石油化工生产装置的规模正在不断的扩大,不断的朝着生产装置大型化和自动化控制的方向发展,这就在一定程度上提高了石油化工工程项目的建设投资额,延长了石油化工工程项目的建设周期,在一定程度上增加了石化工程项目的建设难度,再加上其余的不利因素,提升了工程项目施工管理的难度。

### 1.2 施工质量要求高

石化工程项目建设涉及相关专业众多,范围广泛,多工种交叉作业,属于高危险性建设项目,石化工程建设项目的质量要求高,质量验收标准高,主要是因为石化工程技术复杂、专业多、技术要求高、检验严格、作业难度大、特种设备多、大型设备多,施工材料种类繁多、应用的科学技术更新快等<sup>[1]</sup>。

### 1.3 安全监管要求高

由于石油化工生产装置的特殊性,使得石油化工生产装置的设备多处于高温、高压、易燃易爆的复杂环境下,石化生产装置中运行的介质也大多都是有机的、易燃的流体。这就要求在石油化工生产装置的施工建设过程当中,要严格进行安全监管,保障生产安全,施工过程要符合行业标准和国家规范的要求,否则一旦出现质量和安全问题,就会引发严重的安全事故发生。

### 1.4 技术难点多

石油化工工程在建设过程中,技术难点较多,主要体现在储罐制作、大型设备安装、大型机组安装和调试、大型整体设备吊装、自动控制系统安装与调试和组态、特种材料焊接工艺处理等方面。这对参与石化工程项目建设的设计单位、总承包单位、施工单位以及监理单位等责任主体的专业技术人员与综合管理能力提出了较高的要求。

### 1.5 施工专业类别,施工现场管理难度大

在石油化工工程项目建设过程中,需要钢结构、工艺管线、设备安装、防腐、仪表、电气、土建、热处理等众多专业,在施工过程当中,为了保障施工进度经常存在着交叉施工的现象,提高了施工管理难度<sup>[2]</sup>。

## 2 精细化管理

精细化管理的内容主要是在于准确的定位、合理的分工、责任的细化、量化的考核为主,准确定位的定位主要是对工程建设相关参与者的责任、权益进行详细划分,促使相关部门进行合理的配合并完成相应的施工任务。合理的分工主要是让相关部门明确自身的职责,同时保持积极主动配合,尽可能降低施工经济、时间方面的成本,提升整个项目的施工效率。责任的细化则是让相关部门、业务小组以及施工个体的责任以定量方式进行划分,促使相关部门明确自身责任并促使工作本身保持规范化处理,从而提高整个项目的综合施工质量。针对考核过程的量化,促使相关部门的责任以区分、细化方式进行考核,促使考核的相关指标保持规范、合理以及公平公正,从而提高整个项目的综合施工效果。精细化管理的实施特征在于精、细、严、准,针对管理工作的具体需求而言,不仅需要管理者保持精细与精准,同时还需要注重施工人员、施工步骤的针对性管理,确保规范化的管理工作可以有效落实,同时基于责任的区分和绩效考核管理,促使整个施工过程可以获得最高化回报,间接性提升施工人员标准与规范,提升工程项目的综合建设水平<sup>[3]</sup>。

## 3 石化工程建设项目施工精细化管理措施

3.1 深入开展“精细化管理”主题活动的宣传教育进一步提高职工对精细化管理工作重要意义的认识。

为使“精细化管理”主题活动扎实开展,相关部门应通过职工大会和组织部务会的形式,认真组织职工学习公司有关文件精神,引导和组织职工深入贯彻落实集团公司全面深化精细化管理的管理理念,细化措施深入

挖潜，厉行节约，降本增效通过主题活动与“比学赶帮超”和“推进全员成本目标管理”工作相结合，使全体干部职工对开展精细化管理工作的重要性和必要性有正确的认识。

### 3.2 建立完善工程建设管理体系并确保高效运转。

遵循“制度管人流程管事”的理念，在现有规章制度的基础上，对公司工程建设管理各项规章制度进行全面的梳理，对照先进炼化的先进做法，建立与打造世界一流相适应的体制机制，全面开展职责划分和流程再造，包括对100万元以上的投资项目和大型工程项目的管理。结合本石化公司的实际要形成以一本项目管理手册为纲领、一套制度文本为支撑的工程项目管理体系。清晰划分职责，涵盖所有工程管理工作，以业务流程为主线，清楚界定责任部门、配合部门和基层单位在各项业务中的职责，确保工程管理工作顺利开展。

### 3.3 健全组织机构，明确管理职责

首先，业主方所拥有的主体地位要树立出来。

3.3.1 在企业内部，业主方需要树立出质量管理的主体意识，并且对于业主方质量管理的主体地位，石化工程建设的各参与方需要给予承认与肯定<sup>[4]</sup>。

3.3.2 完善质量管理的有关制度，为控制并且有效管理好工程的整体质量，业主方要有针对性地设立质量管理部门，从而对整个工程当中的管理制度进行适当的规范。

3.3.3 在质量管理的具体实施过程当中，业主方也需要承担起自己应尽的义务，落实每一条规范和规章制度。

3.3.4 健全质量管理机构，在建立健全质量管理机构的过程中成立起质量管理的专门工作小组，负责控制存在于工程项目各个阶段的质量工作，并实施有效的监督职能，保障石化工程项目质量管理的整体水平处于可控状态，能够得到合理控制。

### 3.4 对项目投资进行精细化管理

#### (1) 投资管理体系的建立

建立一套健全的投资管理制度，并制定一项管理投资控制的具体实施办法，从设计管理方面、资金管理方面、招投标与合同管理方面、概算管理方面、费用管理方面以及物资管理方面与预结算管理方面等明确每个职能部门在管理投资控制中的主要内容以及具体责任与工作程序和方法。

#### (2) 实行投资切块控制与限额设计

对概算投资进行切块控制责任制，并遵从《投资切块控制》将概算投资以费用的性质进行切块分解给每个相关职能部门以及单位，让他们管理，然后对控制内容与管理责任进行明确落实，对资金实行限额制度，有剩

余则奖励，若超支则扣罚<sup>[1]</sup>。在进行施工图设计的时候，一定要严格按照设计总概算来展开，也要严格控制不合理的设计，对于超出设计范围和设计水平的设计内容要严格把关，进行限额设计，保证总投资额的不超支。

#### (3) 采购要限额

在进行石化工程建设过程中，有70%-75%的工程造价费用大都是建设所需的材料费用以及设备费用，所以在投资切块的控制指标下，物资采购部门要将工程建设总概算中的材料费用与设备费用按照主项、专业以及品种、数量与指标费用进行分解，采用动态管理的方式对采购过程实施各种措施与手段，从而满足概算指标要求。

#### (4) 分析投资概算，控制施工成本

对工程投资概算实行分析制度，创建概算管理账务，采用动态管理定期分析工程投资、采购设备材料的概算执行情况，保证每项费用的不超支。在工程建设初期使用竞争机制，并推行招标制度来进行择优性地选择施工队伍，最大化降低工程成本：

① 促施工总承包方对合同规定义务的严格遵守与履行<sup>[2]</sup>；

② 采取统筹兼顾的管理模式，实行调剂余缺的管理策略，充分利用ERP系统PS模块来及时的反应工程成本，并实时监控工程费用；

③ 及时了解并掌握基础设计与详细设计之间的量差，然后做出分析与评估，给出解决方案并加以实施，以确保工程建设能够顺利进行。

#### (5) 控制建管费用

在石化工程建设管理工作中，需要基于费用管理的需求，做好责任的落实，并尽可能地减少施工成本。按照企业的精细化管理工作需求，需要基于工程管理部门的实际情况，及时构建管理费用并以集中化控制以及部分分解化控制的结合形式，将精细化管理的应用范围、控制难度等因素针对性地落实到各个部门，并以集中化的方式实现对费用的统一性管理。在管理工作中应当严格落实内控制度，基于内控指标进行权限管理，做好不同管理费用的把关与审批，保障相关监管费可以控制在合理范围内。

在公司精细化管理的实施下，结合管理部门的实际情况，把一些适用范围较广，控制难度较大的费用划分到各部门，然后把集中使用的费用交给统一部门管理：

① 严格执行公司内控制度，对各项建管费用严格把关，确保建管费用的适用范围；

② 加强办公设备的保养维护，节约办公用材，使各项费用在预算指标内；

③ 科学合理安排会议，实行会议成本控制制度；

④ 严格控制接待费用，遵守公司有关制度，不公务招待；

⑤ 各部门要进行差旅费的明细登记，严格控制差旅费总额<sup>[3]</sup>；

⑥ 实行节约用水用电制度，加强办公室水电方面的管理。

### 3.5 严格进行工程质量验收

验收是对工程质量给予客观以及认真评价及时进行分部分项工程的质量验收，对各个工序发现的问题要及时纠正。在验收的过程中，要按照国家相关规定进行，一定要对施工质量严格验收和评定。

### 结语

在石化工程假设项目中针对性推动石化工程综合管理水平显得非常重要，在管理工作中合理的落实精细化

管理工作，不仅需要注重管理方法以及管理手段的针对性提升，同时还需要基于传统手法从理念、内容角度上进行根本性的改革创新。在施工中需要基于施工理念进行针对性改进与优化，从管理需求不断的优化管理内容，持续更新观念理念，全面深化落实精细化管理，推动石化工程持续稳定发展。

### 参考文献

[1]李刚.加油(气)站工程建设项目中精细化管理的运用实践分析[J].石油石化物资采购, 2018, 31(31):74-76.

[2]侯云艳.石化生产执行系统(MES)在精细化管理中的运用[J].信息系统工程, 2018, 000(008):107-108.

[3]王奉天.浅析石化企业VOCs污染源管控与治理[J].石油石化绿色低碳, 2018, 3(004):P.8-15.

[4]张维堂.石油化工建设工程项目管理.化工管理, 2015.36.205.