

工程建设项目经理培训教材

采 购 管 理

工程建设项目经理培训教材编委会



工程建设项目经理培训教材

采 购 管 理

工程建设项目经理培训教材编委会

2006

版权所有
翻印必究

工程建设项目经理培训教材

采 购 管 理

编 辑 全国化工工程建设标准编辑中心
(北京和平里北街化工大院 3 号楼)

邮政编码:100013

印 刷 沧州新颖印务公司

2006 年 3 月

工程建设项目经理培训教材编委会

主任委员 袁 纽

副主任委员 齐福海 李国琦

主 编 胡德银

编 委 (以姓氏笔划为序)

王华年 卢秀海 冯绍铨

余叔蘅 杨 光 张光裕

陈以标 胡德银 赵显棣

康玉桂 蒋道楠 傅德良

蔡玉泉 蔡强华

工程建设项目经理培训教材

- 工程项目管理概论
- 项目经理
- 进度管理和费用/进度综合控制
- 费用估算和控制
- 项目质量管理
- 设计管理
- 采购管理
- 施工管理
- 开车管理
- 工程项目计算机管理

前 言

随着我国社会主义市场经济体制的建立和改革开放政策的不断深入,我国工程建设项目管理体制和设计体制的改革势在必行。八十年代初,化工部为了提高我国化工设计水平,推进设计与国际接轨,率先进行了设计体制改革。改革的主要内容是扩大设计单位功能,组建EPC全功能工程公司,并推行国际通行的设计程序和方法,为化工设计行业走出国门创造了条件,奠定了基础。九十年代初,化工部在设计体制改革的基础上,又进一步推进工程建设项目管理体制的改革,提出了创建国际型工程公司的规划。设计院改建为工程公司之后,其功能由单一的设计转变为对用户(业主)提供工程建设全过程的服务,其项目管理的模式、程序和方法也逐渐与国际上通行的模式、程序和方法接轨。经过设计体制改革和项目管理体制的改革,工程公司建立了以项目为中心,以专业部室为基础的矩阵式的管理体制,实行项目经理负责制。项目经理是项目的核心,项目经理的素质、知识和管理水平,是工程建设项目的实施管理关键之一。

为了加强工程建设项目管理,提高勘察设计行业项目经理的业务水平,经建设部研究商定,在化工勘察设计行业试行项目经理培训、持证上岗制度,并由原化工部建设协调司委托中国化工勘察设计协会和全国化工设计现代化管理中心站组织化工建设项目经理培训和资格考核工作。为了按期进行项目经理培训,在中国化工勘察设计协会和全国化工设计现代化管理中心站的组织协调下,中国石化总公司工程建设部、中国化学工程总公司、中国成达化学工程公司、中国天辰化学工程公司、华陆工程公司、化工部计算机设计技术中心站、中价协化学工业委员会、北京市化工橡胶设计院等单位的有关专家,经过辛勤劳动,完

成了《化工建设项目经理培训试用教材》的编写工作。试用教材完成之后,已在化工、石化、医药、橡胶、轻工等系统进行了试讲,并对教材进行了一次修订。修订教材已用于前十二期项目经理培训班的讲课,并广泛地听取了学员和有关单位的意见。

根据建设部关于提高教材质量和扩大教材通用面的指示,在中国化工勘察设计协会的组织下,教材编委会成员和教材编撰者经过集体讨论、分别执笔、共同努力,逐册审定、修改,完成了本教材的再次修订工作,并改名为《工程建设项目经理培训教材》。本教材仍以发达国家工程项目管理的模式、程序和方法为主,同时结合我国工程建设项目管理和前十二期培训班的实践经验。在教材的名词统一、内容更新和避免重叠、教材编排以及文字语言方面作了较多工作,力求有所提高。

本套教材共十册:《工程项目管理概论》、《项目经理》、《进度管理和费用/进度综合控制》、《费用估算和控制》、《项目质量管理》、《设计管理》、《采购管理》、《施工管理》、《开车管理》、《工程项目计算机管理》。本教材在项目管理理论上和方法上作了较为详细和系统的阐述。希望通过培训,项目经理能掌握国外项目管理和控制的基本程序和先进方法,掌握工程项目管理和控制的主要内容和必要知识。

在教材修改过程中,参考和采用了一些新的文献和资料,在此谨对有关文献和资料的作者表示诚挚的感谢。由于时间紧迫和水平有限,本教材不免仍有不当之处,我们真诚希望能得到广大读者赐教。

工程建设项目经理培训教材编委会

一九九九年六月八日

目 录

第一章 概 述	(1)
第一节 前 言	(1)
第二节 术语定义	(1)
第二章 采购管理的组织和职责	(4)
第一节 采购部的组织机构和职责范围	(4)
第二节 项目采购的组织机构和职责范围	(4)
第三章 采购工作基本程序和与其它部门的接口关系	(7)
第一节 采购准则和工作范围	(7)
第二节 采购工作基本程序	(7)
第三节 采购工作与设计工作的接口关系	(9)
第四节 采购工作与施工工作的接口关系	(9)
第五节 采购工作与项目控制部门工作的接口关系	(10)
第六节 采购工作与财务工作的接口关系	(10)
第四章 项目采购计划和采购进度计划	(12)
第一节 项目采购计划	(12)
第二节 项目采购进度计划	(12)
第五章 采 买	(23)
第一节 采买的任务	(23)
第二节 采买的基本程序	(23)
第三节 合格供货厂商的选择	(23)
第四节 询价文件的编制	(24)
第五节 报价评审	(37)
第六节 厂商协调会和签定供货合同	(38)
第六章 催 交	(42)
第一节 催交的任务和基本程序	(42)
第二节 催交的工作内容	(42)
第七章 检 验	(44)
第一节 检验的任务	(44)
第二节 检验的基本程序和内容	(44)
第三节 商品检验简述	(51)
第八章 运 输	(53)
第一节 运输的业务范围	(53)
第二节 运输管理	(53)
第三节 运输包装基本要求	(53)
第四节 超限设备运输	(54)
第五节 国际运输简述	(56)

第九章 项目采购合同管理	(61)
第一节 文件和资料的管理	(61)
第二节 认真组织货物的接收,并重视履行自身的义务和责任	(61)
第三节 及时进行索赔	(62)
第四节 采购费用/进度计划执行情况的控制	(64)
第十章 材料控制	(69)
第一节 项目材料控制组织系统和职责分工	(69)
第二节 材料控制的工作内容和程序	(72)
第三节 材料控制方法	(76)
第四节 材料请购/采购变更的跟踪与监测	(79)
第五节 材料编码简介	(80)
第十一章 库房管理	(88)
第一节 概 述	(88)
第二节 设备库房管理	(88)
第三节 散装材料库房管理	(95)
第四节 散装材料仓库帐表及单据的管理	(99)
第五节 散装材料仓库工作流程要点	(101)

第一章 概 述

第一节 前 言

项目采购管理是工程项目管理的重要组成部分,与工程项目建设全过程有着密切的联系,是工程项目建设的基础。根据国内外众多工程项目总承包合同价款内容的分析,设备、散材在总承包合同价款中所占的比重在一半以上。而且类别品种极多、技术性强、涉及面广、工作量大,同时对其质量、价格和进度都有着严格的要求,并具有一定的风险性。稍有失误,不仅影响工程的质量、进度和费用,甚至会导致总承包单位的亏损。提高对采购管理工作重要性的认识,自觉加强对采购工作的领导,对工程建设项目的顺利实施有着重要的意义。

一、在工程项目总承包合同签订之前的投标报价阶段,紧密配合报价部门进行投标报价。弄清有关设备、散材的规格、品种、数量和技术要求,进行市场价格调查,向报价部门提供较为可靠而合理的价格。这对于能否取得项目,能否取得正常效益,有很大影响。

二、工程项目总承包合同签订之后,采购部门应紧密配合项目施工部门有计划地进行设备、散材的采购并及时供货到现场,保证工程项目的顺利实施。既不能使工程因设备、散材供应不及时而造成窝工损失,也不能盲目采购,造成积压、胀库,和占用较多资金的现象发生。因此,必须对设备、散材的交货进度和数量进行跟踪控制。由此可见,设备、散材的采购进度,直接影响整个工程项目的进度,绝不可掉以轻心。

三、由于设备、散材的费用在整个项目造价中所占的比重很大,搞好采购工作对降低整个工程项目的造价有重要作用。不仅要货物本身的价格进行选择,还要综合分析一系列与价格有关的其它方面问题。例如,根据市场价格浮动的趋势,和工程项目施工计划,选择合适的进货时间和批量;根据周转资金的有效利用和汇率、利率等情况,选择合理的付款方式和付款货币;根据对供货厂商的资金和信誉的调查,选择可靠的供货厂商;即使是资信较好的厂商,在许多设备、散材订货合同中,也应当有各种制约条款。总之,要千方百计化解风险,减少损失,增加效益,以降低整个工程项目的造价。

四、设备、散材的质量,不仅会影响工程项目的进度和费用,而且对整个项目的工程质量有着直接的影响,并将决定工程项目建成后能否顺利开车并达到连续、稳定和安全运行的要求。

五、为顺利实现工程项目的三大控制目标任务,必须对设备、散材的采购进度、费用和质量进行控制,以保证项目实施的顺利进行。把采购纳入设计程序,以及对设备、散材进行跟踪控制,已成为国际工程公司项目管理的普遍做法,很值得我们学习、借鉴。

第二节 术语定义

一、采购(PROCUREMENT)

PROCUREMENT 是指各种类型的采购,包括物质采购(如设备、散材的采购,以及施工机械的采购和租用),劳动力采购(即将部分工程分包给其它分包商)和智力采购(即聘请专家,或取得某种型式的技术服务)。本教材着重介绍工程项目的设备、散材采购工作,通常包含采买、催交、检验和运输等四个方面的业务内容。

二、项目采购管理(PROJECT PROCUREMENT MANAGEMENT)

为实现项目采购目标而进行一系列的计划、组织、指导、控制和协调的工作。

三、订货合同(PURCHASE ORDER)

指设备、散材采购正式的订货单(即订货合同或订单)。这是设备、散材采买程序中最后的一个步骤,即买方通过向中标厂商签发订货单,宣告这笔买卖正式成交。这时,中标的投标商即成为供货厂商(Vendor; Supplier; Seller),开始实施供货任务。

四、采购周期(PROCUREMENT PERIOD)

从项目设计部门正式提出设备、散材请购单开始,经询报价、签订合同、催交、检验并运到工地开箱检验入库为止所需的时间。

五、供货厂商先期确认图纸(ADVANCED CERTIFIED FINAL DRAWINGS—ACF)

系指按设备订货合同规定的要求,由供货厂商按期提交的第一次设备制造图纸的资料,供工程公司(买方)确认并作为供货厂商提供给工程公司的首次设计条件。经工程公司确认后的 ACF 图,即成为制造厂进一步详细编制,最终确认图纸(CF)的正式依据,并可据此开始进行制造的准备工作。

六、供货厂商最终确认图纸(CERTIFIED FINAL DRAWINGS—CF)

系指按设备订货合同规定的要求,由供货厂商(制造厂)按期向工程公司提交的第二次设备制造图纸和资料,供工程公司最终确认,并作为供货厂商提交的最终设计条件。同时,工程公司确认后的 CF 图,即成为制造厂加工制造该设备的正式依据。

七、直接材料(DIRECT MATERIAL)

泛指工程项目所包含的全部设备(指工艺装置和公用辅助设施中的生产设备)和全部散装材料(即各类工程材料)的总称。

八、设备(EQUIPMENT)

主要是指工艺装置和公用辅助设施中的生产设备,包括:工业炉、换热器、塔、容器、机泵、特殊设备等。

九、散装材料(BULK MATERIAL)

即各类工程材料的总称,指除了上述设备以外的其它各种设备材料,包括电气设备和电气材料、仪表和仪表类材料、管道、阀门管件、钢结构、土建类材料以及保温材料、涂料、防火材料等。扩大了与国内现行规定的材料所包含的内容,即把电气设备和仪表都包含在内。

十、项目材料控制(PROJECT MATERIAL CONTROL)

项目材料控制是项目直接材料控制的简称,是检查和监督材料的进度计划和材料的估(预)算执行情况,通过不间断地监测和报告,力争使实际执行情况与控制基准之间的偏差减少到最低限度,以确保材料按工程的实际需要在规定的期限内请购、订货并运抵现场,以保证现场施工顺利进行,为实现工程项目的总目标服务。

思考题

1. 设备、散材的采购对工程项目建设有何影响？
2. 解答以下术语定义：
 - (1) 采购；
 - (2) 采购周期；
 - (3) 供货厂商先期确认图(ACF)；
 - (4) 供货厂商最终确认图(CF)；
 - (5) 直接材料；
 - (6) 项目采购管理。
 - (7) 项目材料控制。

第二章 采购管理的组织和职责

第一节 采购部的组织机构和职责范围

一、采购部的组织机构

工程公司采购部的组织机构如图 2-1 所示。

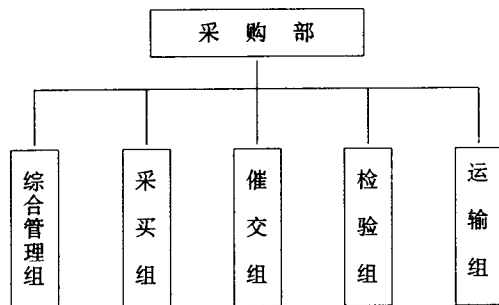


图 2-1 工程公司采购部的组织机构

二、采购部的职责范围

- (一) 在销售部组织下,派员参加项目报价和参加合同的有关条款的谈判。
- (二) 项目中标后,派出项目采购经理。
- (三) 根据项目需要,组织项目采购班子,在项目采购经理的领导下,完成项目采购任务。
- (四) 负责制定公司采购工作手册、标准、规定、程序、统一格式等基础工作。
- (五) 负责指导项目采购经理和采购工作人员的工作。
- (六) 负责对采购工作人员的考核、培训和业务水平的提高。
- (七) 收集商情,积累设备、散材的价格资料。

第二节 项目采购的组织机构和职责范围

一、项目采购的组织机构

项目采购经理由采购部推荐,经公司任命,按照矩阵管理的原则,负责组建项目采购组。项目采购组的其它人员由采购部各专业组委派,如图 2-2 所示,即矩阵交点处(*)。项目组各专业人员可以集中办公,也可以不集中办公。

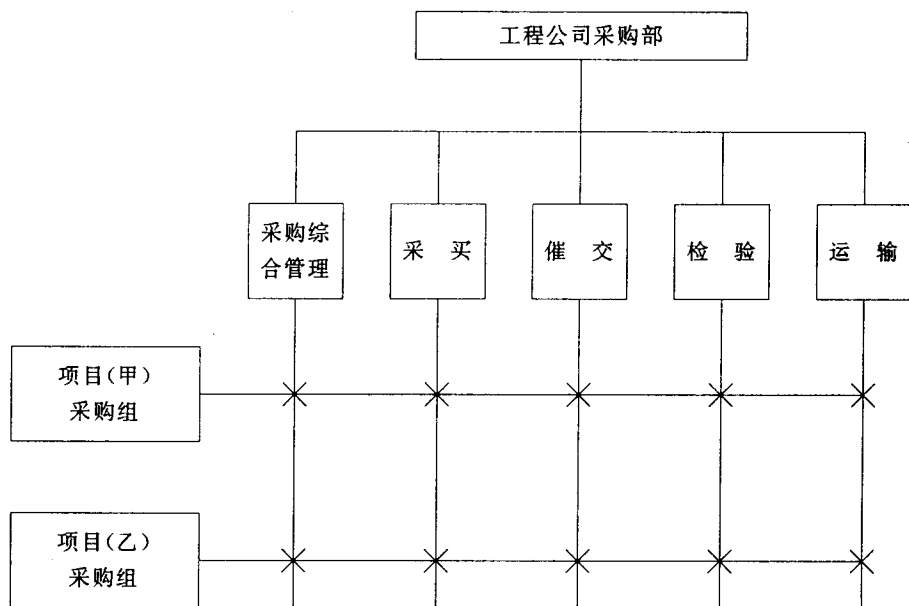


图 2-2 项目采购组的组成示意图

二、项目采购经理的职责

项目采购经理在项目经理的领导下负责组织管理合同项目的全部设备、散材的采购业务,包括采买、催交、检验、运输和交接等工作。全面完成项目计划规定的采购工作的任务目标,对所采购的设备、散材的质量、进度和费用全面负责。与供货厂商之间的日常工作联系,由项目采购经理归口管理。在执行有关专业标准、规范、程序和方法等采购业务方面的问题,应接受采购部主任的领导;涉及到项目采购的进度和费用方面的问题,应接受项目经理的领导。项目采购经理应由工程公司采购部主任提名,与项目经理协商一致后任命,必要时还需工程公司批准。其主要职责如下:

(一)编制项目采购计划,明确项目采购工作的范围、分工、采购原则、程序和方法。

(二)配合采购部组织项目的采购班子。

(三)根据装置主进度计划,组织编制装置采购进度计划和采购详细进度计划。

(四)选择合格的询价厂商,并经业主认可。

(五)提出设备、材料询价商务文件。

(六)审查设计人员和材控人员提供的请购文件是否齐全,同时与商务文件一起发往供货厂商进行询价。

(七)组织对厂商报价的商务评审和综合评审。

(八)召开厂商协调会,并准备好会议议程中商务部分的资料。

(九)协助项目经理确定供货厂商并在授权范围内签订订货合同。

(十)督促厂商履行订货合同,按时提交制造图纸和设备、散材。

(十一)组织做好设备、散材的催交、检验、运输及交接等工作。

(十二)组织制定采购工作执行效果测量基准(BCWS)。定期测定采购进展赢得值(BCWP)和实耗值(ACWP)。

(十三)定期召开采购计划执行情况检查会,检查分析存在的问题,研究处理措施,按月编制采购情况报告。

(十四)项目结束时,对参加本项目采购工作人员提出考评意见。

(十五)组织对项目有关采购文件,资料的整理、归档。

(十六)组织编写项目采购完工报告等。

思考题

1. 如何组建工程公司采购部的组织机构? 其职责是什么?
2. 项目采购组是如何组建起来的? 项目采购经理的职责是什么?

第三章 采购工作基本程序和与其它部门的接口关系

第一节 采购准则和工作范围

一、采购工作的准则

(一)必须向合格的供货厂商采购完全符合请购文件所确定的各项技术要求、标准规范的设备、散材。

(二)必须按采购进度计划进行采购,其费用应控制在项目费用控制部门下达的预算内。

(三)必须采取各种措施,确保所采购的设备、散材的质量,以保证工程质量和装置投产后的长期稳定和安全运行。

二、采购工作范围

项目采购工作是随着工程设计的进展而分期分批地逐步展开的。采购工作的范围是从采购部门收到第一批的请购文件开始,经采买、催交、检验、直到将工程项目的最后一批采购的设备、散材运到现场,并进行开箱检验完成入库手续为止的全部工作。

第二节 采购工作基本程序

设备、散材采购工作的基本程序详见图 3—1。其工作程序如下:

- (一)编制采购计划及采购进度计划;
- (二)接收请购文件;
- (三)确定合格供货厂商;
- (四)编制询价文件;
- (五)报价的评审;
- (六)召开供货厂商协调会及签订合同;
- (七)调整采购进度计划;
- (八)催交;
- (九)设备检验;
- (十)包装、运输;
- (十一)现场交接及收尾服务。

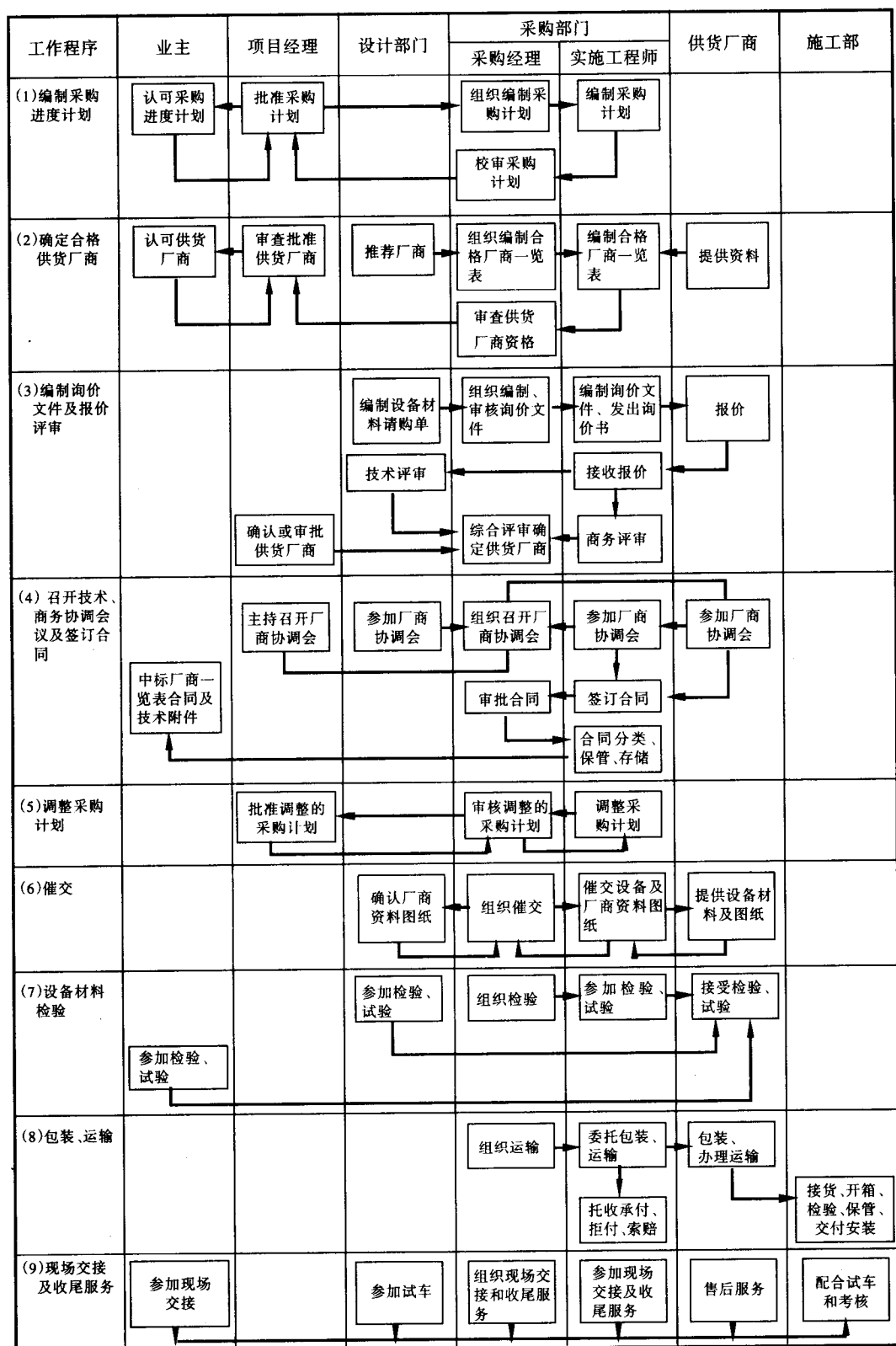


图 3—1 设备、散材采购工作程序图