

刘庆山 胡帮杰 编

建筑安装工程 项目管理实施手册



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

建筑安装工程 项目管理实施手册

刘庆山 胡帮杰 编



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

内容提要

本书根据 GB/T 50326—2006《建筑工程项目管理规范》编写,介绍了建筑安装工程项目管理的实施方法、步骤、常见问题的处理方案和注意事项,以及建筑施工常用资料。主要内容包括建筑安装工程项目的投标、施工管理、成本管理、合同管理,建筑安装工程项目管理的工期定额、施工验收质量标准,工程量清单项目设置与工程量计算规则,以及工程预算资料和常用建筑施工资料。

本书叙述中注意吸收先进的管理理论和成熟的先进经验,广泛收集安装工程新技术、新设备、新材料、新工艺,力求体现法规性、技术性、科学性、先进性,可作为建筑工程技术人员和管理人员简明实用的工具书。

图书在版编目(CIP)数据

建筑安装工程项目管理实施手册/刘庆山等编. —北京:
中国电力出版社, 2007

ISBN 978-7-5083-5804-8

I. 建... II. 刘... III. 建筑安装工程-项目管
理-技术手册 IV. TU758-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 083035 号

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路 6 号 100044 <http://www.cepp.com.cn>)

航远印刷有限公司印刷

各地新华书店经售

*

2007 年 10 月第一版 2007 年 10 月北京第一次印刷
787 毫米×1092 毫米 16 开本 30.75 印张 755 千字
印数 0001—3000 册 定价 57.00 元

敬告读者

本书封面贴有防伪标签,加热后中心图案消失
本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

前

言 preface

为了规范全国建设工程项目管理,促进其科学化、规范化和法制化发展,提高项目管理水平,与国际接轨,适应社会主义市场经济发展的需要,国家建设部于2006年6月发布了GB/T 50326—2006《建设工程项目管理规范》(以下简称《规范》),并于2006年12月1日实施。该规范是实施工程项目管理的依据,《规范》的发布实施,使工程项目管理的方式、方法、程序、内容与范围均发生了很大的变化。宣传介绍这些规范,提高建设工程项目管理水平,提高工程施工质量,势在必行。再者,建筑安装工程项目管理是一项非常复杂的工作,涉及范围广,需要大量技术资料,广大工程管理技术人员也极需简明实用的工具书。而图书市场上关于建设工程项目管理方面以上述规范为依据的简明实用的工具书还很缺乏,尤其是关于安装工程项目的更少。因此,编写本书以满足市场需求。

本书根据《规范》内容,以国家政策、法律、法规、技术规范、规定为依据,一方面介绍建筑安装工程项目管理的实施方法、步骤、常见问题的处理方案及注意事项,另一方面提供项目管理所需的简明实用资料。内容突出“施工阶段”和“安装工程”两个重点,将国家政策、法规、规范与安装工程施工实践相结合,注意吸收先进的管理理论和成熟的先进经验,广泛收集安装工程新技术、新设备、新材料、新工艺,力求体现法规性、技术性、科学性、先进性。

本书在编写过程中得到了第二炮兵指挥学院安装教研室同志们的帮助和支持,得到了第二炮兵工程技术总队首长和同志们的帮助和支持,在此一并表示感谢。

限于编者水平,书中疏漏之处在所难免,望读者批评指正。

编 者

2007年8月于武汉

目 录 contents

前言

第一篇 建筑安装工程项目管理

第一章 概述	1
第一节 建筑安装工程项目的基本概念.....	1
第二节 建筑安装工程项目管理的内容和实施程序.....	2
第三节 建筑安装企业管理的基础工作.....	2
第四节 建筑安装工程项目管理机构.....	5
第二章 建筑安装工程项目投标	8
第一节 建筑安装工程项目投标条件和资质.....	8
第二节 建筑安装工程投标的组织.....	9
第三章 建筑安装工程项目施工管理	18
第一节 建筑安装工程项目管理规划大纲及实施规划的编制.....	18
第二节 建筑安装工程项目施工进度计划的编制与控制.....	19
第三节 建筑安装工程项目施工质量管理.....	22
第四节 建筑安装工程施工项目技术管理.....	31
第五节 建筑安装工程项目生产要素管理.....	47
第六节 建筑安装工程项目施工安全管理.....	61
第七节 建筑安装工程项目现场管理.....	65
第八节 建筑安装工程项目内、外关系协调.....	68
第九节 建筑安装工程项目竣工验收和结算.....	71
第十节 建筑安装工程项目考核评价.....	74
第十一节 建筑安装工程项目的回访与保修.....	76
第四章 建筑安装工程项目成本管理	78
第一节 建筑安装工程项目成本的概念.....	78
第二节 施工项目成本控制.....	79
第三节 施工项目成本核算.....	97
第四节 施工项目成本分析与考核.....	104

第五章	建筑安装工程项目合同管理	108
第一节	施工合同管理的概念	108
第二节	施工合同实施控制	111
第三节	施工项目合同的变更	114
第四节	施工项目合同终止和争议	115
第五节	施工合同的风险管理	116
第六节	施工合同的索赔	118

第二篇 建筑安装工程项目管理常用资料

第六章	建筑安装工程项目工期定额	128
第一节	工期的概念	128
第二节	建筑安装工程项目工期定额	129

第七章	建筑安装工程施工验收质量标准	138
第一节	建筑电气设备安装工程	138
第二节	建筑给水、排水及采暖工程	168
第三节	通风与空调工程	197
第四节	电梯安装工程	233

第八章	建筑安装工程工程量清单项目设置与工程量计算规则	244
第一节	电气设备安装工程	244
第二节	给排水、采暖、燃气工程	253
第三节	通风空调工程	257
第四节	消防工程	261
第五节	工业管道工程	265
第六节	自动化控制仪表安装工程	277
第七节	通信设备及线路工程	283
第八节	建筑智能化系统设备安装工程	295
第九节	其他相关工程	299
第十节	建筑安装工程工程量清单计价格式	301

第九章	建筑安装工程预算资料	312
第一节	建筑安装工程费用项目组成与计算	312
第二节	电气设备安装工程预算资料	320
第三节	给排水、采暖工程预算资料	336
第四节	通风空调工程预算资料	339
第五节	消防及安全防范设备安装工程预算资料	343
第六节	刷油、防腐蚀、绝热预算资料	351

第十章	建筑安装工程常用材料	357
第一节	型材.....	357
第二节	板材.....	366
第三节	钢丝.....	376
第四节	阀门.....	377
第五节	常用紧固件.....	382
第六节	焊接材料.....	387
第七节	保温材料.....	390
第八节	管材.....	397
第九节	电线和电缆.....	439

附录	建设工程施工合同系列示范文本	454
-----------	-----------------------------	-----

参考文献		483
-------------	-------	-----

第一篇 建筑安装工程项目管理

第一章

概 述

第一节 建筑安装工程项目的基本概念

一、项目

项目是指那些作为管理的对象,按限定时间、限定费用和限定质量标准完成的一次性工作或任务,如一个工厂的建设、一幢房屋的建设等。

项目最主要的特征是项目的一次性,也称为单件性,即每个项目具有与其他项目不同的特点,特别表现在项目本身和最终成果上。而且,每个项目都有其明确的终点,当一个项目的最终目标已经实现,该项目即达到了其终点。

项目另一特征是项目目标的明确性,即项目必须有明确的成果性目标和约束性目标。成果性目标是指项目的功能性要求,如一幢建筑物的使用性功能;约束性目标是指限制条件,如工期、费用和质量等。

项目的另一特征是项目的整体性,即项目既是一项任务整体,又是一项管理整体,所以在配置资源时须以提高整体效益为前提,做到数量、质量和结构的整体优化。由于项目在执行时,环境是变化的,所以管理和资源的配备也应该是动态的。

二、工程项目

最终成果是“工程”的项目,称为工程项目。工程项目是项目中数量最多的一类,建设部将工程项目按专业分为 33 类。工程项目又按管理者的不同划分为建设项目、设计项目和施工项目等。

三、施工项目

施工项目是建筑施工企业对一个建筑产品的施工过程及最终成果。施工项目可以是一个建设项目的施工及成果,也可以是其中的一个单项工程或单位工程的施工及成果。

施工项目具有下述的特征:

(1) 施工项目是建设项目或其中的单项工程或单位工程的施工任务。

(2) 施工项目是以建筑施工企业为管理主体的。

(3) 施工项目范围是由施工承包合同界定的。

根据项目的特征,只有建设项目、单项工程和单位工程的施工才属于施工项目,因为单位工程才是建筑施工企业的最终产品。分部、分项工程不是完整的产品,不能算作施工项目,它们只是施工项目的组成部分。

四、建筑安装工程项目

1. 建筑

建筑是基本建设工程中的重要组成部分,按其使用性质可分为工业建筑和民用建筑。工业建筑是指用于工业生产的建筑,如各种厂房、车间、发电站、锅炉房以及各种仓库等。民用建筑是指一切生产性的建筑,包括居住建筑和公共建筑两大类。居住建筑是指供人们生活起居所用的房屋,如住宅、宿舍、招待所等。公共建筑是指供人们政治、文化、娱乐活动、行政办公以及生活服务等公共福利事业用的房屋,如学校、医院、邮局、商店、影剧院、办公楼、体育馆、车站、码头、宾馆等。

2. 建筑安装工程

建筑都由土建工程和安装工程组成。建筑安装工程是指工业与民用建筑物中安装工程,一般包括电气、给排水、消防、采暖、通风、空调、燃气、建筑智能化、电梯等工程。

3. 建筑安装工程项目管理

建筑安装工程项目管理即利用系统工程的观念、理论和方法,对工程建设的全过程进行全方位的管理,实现生产要素的优化配置,用限定的时间和费用为用户提供优质产品。它们的管理者分别为建设单位、设计单位、施工单位、监理单位和工程咨询单位。本书涉及的内容主要是建筑安装工程施工阶段施工单位的管理内容。

第二节 建筑安装工程项目管理的内容和实施程序

一、内容

建筑安装工程项目管理是一个过程的管理,其内容包括:

- (1) 编制项目管理规划大纲和项目管理实施规划。
- (2) 建筑安装工程项目的进度控制、质量控制、安全控制、成本控制。
- (3) 建筑安装工程项目的人力资源管理、材料管理、机械设备管理、技术管理、资金管理。
- (4) 建筑安装工程项目的合同管理、信息管理、现场管理。
- (5) 建筑安装工程项目的组织协调。
- (6) 建筑安装工程项目的竣工验收、考核评价、回访保修。

二、实施程序

建筑安装工程项目管理的程序依次为编制项目管理规划大纲,编制投标书并进行投标,签订施工合同,选定项目经理,项目经理接受企业法定代表人的委托组建项目经理部,企业法定代表人与项目经理签订项目管理目标责任书,项目经理部编制项目管理实施规划,进行项目开工前的准备,施工期间按项目管理实施规划进行管理,在项目竣工验收阶段进行竣工结算、清理各种债权债务、移交资料和工程,进行经济分析,做出项目管理总结报告并送企业管理层有关职能部门,企业管理层组织考核委员会对项目管理工作进行考核评价并兑现项目管理目标责任书中的奖惩承诺,项目经理部解体,在保修期满前企业管理层根据工程质量保修书的约定进行项目回访保修。

第三节 建筑安装企业的基础工作

建筑安装企业的基础工作主要包括企业的规章制度、企业定额、企业标准、基础教

育、信息管理和计量工作管理。

一、建筑安装企业的规章制度

企业规章制度通常是指企业对生产技术经济等活动所制定的各种规则、章程、程序和办法的总称,是企业全体职工在生产技术经济等活动中共同遵守的规范和准则。企业规章制度主要包括生产技术规程、管理工作制度和各种形式的责任制度。

企业规章制度的制定、执行和修改内容如下:

(1) 制定规章制度要坚持领导和群众相结合的原则,根据本企业的实际情况和施工管理的需要,认真总结本企业经验和学习其他企业先进经验。

(2) 建筑安装企业的规章制度要力求完整统一、简明扼要、通俗易懂,要满足企业各层次、各部门、各岗位的需要,便于全体员工贯彻执行。

(3) 企业规章制度应具有严肃性、权威性、稳定性和强制性,要合情、合理、合法。任何人都必须严格遵守规章制度,违反者视情节轻重给予批评教育或相应的处分。

二、建筑安装企业定额修编

企业定额是工程施工企业根据本企业的技术水平和管理水平,编制的完成单位合格产品所必需的人工、材料和施工机械台班消耗量,以及其他生产经营要素消耗的数量标准。企业定额反映企业的施工生产与生产消费之间的数量关系,是施工企业生产力水平的体现,每个企业均应拥有反映自己企业能力的企业定额。企业的技术与管理水平不同,企业定额的定额水平也就不同。

目前,大部分施工企业是以国家或行业制定的预算定额作为进行施工管理、工料分析和计算施工成本的依据。随着市场化改革的不断深入和发展,施工企业可以以预算定额和基础定额为参照,逐步建立反映企业自身施工管理水平和技术装备程度的企业定额。

(1) 企业定额是施工企业计算和确定工程施工成本的依据,是施工企业进行成本管理、经济核算的基础。

(2) 企业定额是施工企业进行工程投标、编制工程投标报价的基础和主要依据。

(3) 企业定额是施工企业编制施工组织设计、制订施工计划和作业计划的依据。

(4) 企业定额是用于签发施工任务单、签发限额领料单以及结算计件工资或计量奖励工资的依据。

(5) 企业定额直接反映本企业的施工生产力水平,运用企业定额,可以更合理地组织施工生产,有效确定和控制施工中人力、物力消耗,节约成本开支。

建筑安装企业定额包括劳动定额(时间定额或产量定额)、物资消耗定额、设备利用定额、流动资金定额和管理费用定额。

1. 企业定额的编制原则

施工企业在编制企业定额时应依据本企业的技术能力和管理水平,以国家发布的预算定额或基础定额为参照和指导,测定计算完成分项工程或工序所必需的人工、材料和机械台班的消耗量,准确反映本企业的施工生产力水平。

2. 企业定额的制订方法

常用的企业定额的制定方法有经验估计法、统计分析法、技术测定法、典型推算法等。

目前,为适应国家推行的工程量清单计价办法,企业定额可采用基础定额的形式,按统一的工程量计算规则、统一划分的项目、统一的计量单位编制企业定额。

编制企业定额最关键的工作是确定人工、材料和机械台班的消耗量,计算分项工程单价或综合单价。

(1) 人工消耗量的确定。首先根据企业环境,拟定正常的施工作业条件,分别计算测定基本用工和其他用工的工日数,进而拟定施工作业的定额时间。

(2) 材料消耗量的确定。通过企业历史数据的统计分析、理论计算、实验试验、实地考察等方法计算确定材料,包括周转材料的净用量和损耗量,从而拟定材料消耗的定额指标。

(3) 机械台班消耗量的确定。需要根据企业的环境,拟定机械工作的正常施工条件,确定机械净工作效率和利用系数,并据此拟定施工机械作业的定额台班和与机械作业相关的工人小组的定额时间。

三、企业标准

企业标准是指对企业生产技术和组织管理工作需要统一的标准。《中华人民共和国标准化管理条例》规定:“凡没有制订国家标准、部标准(专业标准)的产品,都要制定企业标准。为了不断提高产品质量,企业可制定比国家标准、部标准(专业标准)更先进的产品质量标准。”

企业标准的内容主要包括质量标准、基础标准、方法标准和管理标准(技术管理标准、施工组织标准、经济管理标准、管理业务标准、工作标准)。

企业标准原则上由企业自行组织制定和修订,由企业负责人批准、发布。

四、基础教育

基础教育是指对职工从事本职工作,履行本岗位职责所必须进行的最基础的政治思想教育和技术业务教育。如职业道德教育和生产操作、管理技能等基本功的训练,都属于基础教育的内容。

特殊专业或工种必须进行岗前培训,持证上岗。

五、建筑安装企业的信息管理

信息是建筑安装企业实施企业管理的重要资源。建筑安装企业的信息管理是指通过对各个系统、各项工作各种数据的管理,使项目的信息能方便和有效地获取、存储、存档、处理和交流,其目的是为企业和项目施工服务。建筑安装企业的信息包括安装项目的组织类信息、管理类信息、经济类信息、技术类信息和法规类信息。

(1) 组织类工程信息主要包括建筑安装行业的组织信息、安装项目参与各方的组织信息和专家信息。

(2) 管理类工程信息主要包括与成本控制、进度控制、质量控制、合同管理、安全管理、现场管理、资源管理和信息管理有关的信息。

(3) 经济类工程信息主要包括建设物资的市场信息和金融的信息。

(4) 技术类工程信息主要包括与设计、施工和物资有关的技术信息。

(5) 法规类信息主要是指与建设工程有关的法规信息。

(6) 自然条件信息。

1. 建筑安装企业信息管理的任务

(1) 编制信息管理手册。为充分利用和发挥信息资源的价值、提高信息管理的效率、实现有序的科学的信息管理,建筑安装企业应编制信息管理手册。信息管理手册应描述和定义信息管理做什么、谁来做、什么时候做和其工作成果是什么等。信息管理手册的主要内容

包括:

- 1) 信息管理的任务(信息管理任务目录)。
- 2) 信息管理的任务分工表和管理职能分工表。
- 3) 信息的分类。
- 4) 信息的编码体系和编码。
- 5) 信息输入输出模型。
- 6) 各项信息管理工作的工作流程图。
- 7) 信息流程图。
- 8) 信息处理的工作平台及其使用规定。
- 9) 各种报表和报告的格式及报表或报告的周期。
- 10) 安装项目的月度报告、季度报告、年度报告和工程总报告的内容及其编制。
- 11) 信息管理的保密制度等。
- (2) 在项目实施过程中进行信息管理手册的必要修改和补充,并检查和督促其执行。
- (3) 建立信息处理平台和网络,并进行运行和维护。
2. 项目信息管理系统要求
- (1) 项目信息管理系统应目录完整、层次清晰、结构严密、表格自动生成。
- (2) 应方便项目信息输入、整理与存储。
- (3) 应有利于用户提取信息。
- (4) 应能及时调数据、表格与文档。
- (5) 应能灵活补充、修改与删除数据。
- (6) 信息的种类与数量应能满足项目管理的全部需要。
- (7) 应能使设计信息、施工准备阶段的管理信息、施工过程项目管理各专业的信息、项目结算信息、项目统计信息等有良好的接口。

六、计量工作管理

计量工作是指计量检定、测试、化验分析等方面的计量技术和管理的工作。它主要是用科学方法和手段,对施工过程中的量和质的数值进行测定,为企业生产、科学实验、经营管理提供准确数据,加强计量工作,为提高企业管理水平提供基本条件。

第四节 建筑安装工程项目管理机构

大、中型施工项目,承包人必须在施工现场设立项目经理部。小型施工项目,可由企业法定代表人委托一个项目经理部兼管,但不得削弱其项目管理职责。项目经理部直属项目经理的领导,接受企业业务部门指导、检查和考核。项目经理部在项目竣工验收、审计完成后解体。

一、项目经理部

项目经理部的组织形式应根据施工项目的规模、结构复杂程度、专业特点、人员素质和地域范围来确定,并应符合下列规定:

- (1) 大中型项目宜按矩阵式项目管理组织设置项目经理部。
- (2) 远离企业管理层的大中型项目宜按事业部式项目管理组织设置项目经理部。

(3) 小型项目宜按直线职能式项目管理组织设置项目经理部。

(4) 项目经理部的人员配置应满足施工项目管理的需要。职能部门的设置应满足各项管理内容的需要。大型项目的项目经理必须具有一级建造师资质,管理人员中高级职称人员不应低于10%。

1. 项目经理部设立步骤

(1) 根据企业批准的项目管理规划大纲,确定项目经理部的管理任务和组织形式。

(2) 确定项目经理部的层次,设立职能部门与工作岗位。

(3) 确定人员、职责、权限。

(4) 由项目经理根据项目管理目标责任书进行目标分解。

(5) 组织有关人员制定规章制度和目标责任考核、奖惩制度。

2. 项目经理部的规章制度

项目经理部的规章制度应包括:项目管理人员岗位责任制度;项目技术管理制度;项目质量管理体系;项目安全管理制度;项目计划、统计与进度管理制度;项目成本核算制度;项目材料、机械设备管理制度;项目现场管理制度;项目分配与奖励制度;项目例会及施工日志制度;项目分包及劳务管理制度;项目组织协调制度;项目信息管理制度。

项目经理部自行制定的规章制度与企业现行的有关规定不一致时,应报送企业或其授权的职能部门批准。

3. 项目经理部的运行

(1) 项目经理应组织项目经理部成员学习项目的规章制度,检查执行情况和效果,并根据反馈信息改进管理。

(2) 项目经理应根据项目管理人员岗位责任制度对管理目标进行检查、考核和奖惩。

(3) 项目经理部应对作业队伍和分包人实行合同管理,并应加强控制与协调。

4. 项目经理部解体条件

当工程已经竣工验收;并与各分包单位结算完毕;已协助企业管理层与发包人签订了“工程质量保修书”;“项目管理目标责任书”已经履行完成,经企业管理层审计合格;已与企业管理层办理了有关手续;现场最后清理完毕后。具备以上条件,项目经理部即可解体。

二、项目经理的职责权利和义务

项目经理必须由取得建造师资格证书的人担任。项目经理应具有符合施工项目管理要求的能力和相应的施工项目管理经验和业绩,并具有承担施工项目管理任务的专业技术、管理、经济、法律、法规知识和良好的道德品质。

项目经理只宜担任一个施工项目的管理工作,当其负责管理的施工项目临近竣工阶段且经建设单位同意,可以兼任一项工程的项目管理工作。项目经理应根据企业法定代表人授权的范围、时间和内容,对施工项目自开工准备至竣工验收,实施全过程、全面管理。

项目经理应接受企业法定代表人的领导,接受企业管理层、发包人和监理机构的检查与监督;施工项目从开工到竣工,企业不得随意撤换项目经理;施工项目发生重大安全、质量事故或项目经理违法、违纪时,企业可撤换项目经理。

1. 项目经理职责

(1) 代表企业实施施工项目管理。贯彻执行国家法律、法规、方针、政策和强制性标准,执行企业的管理制度,维护企业的合法权益。

(2) 履行项目管理目标责任书规定的任务。

(3) 组织编制项目管理实施规划。

(4) 对进入现场的生产要素进行优化配置和动态管理。

(5) 建立质量管理体系和安全管理体系统，并组织实施。

(6) 在授权范围内负责与企业管理层、劳务作业层、各协作单位、发包人、分包人和监理工程师等的协调，解决项目中的问题。

(7) 按项目管理目标责任书处理项目经理部与国家、业主、分包单位以及职工之间的利益分配。

(8) 进行现场文明施工管理，发现和处理突发事件。

(9) 参与工程竣工验收，准备结算资料和分析总结，接受审计。

(10) 处理项目经理部的善后工作，并协助企业进行项目的检查、鉴定和评奖申报工作。

2. 项目经理权限

(1) 参与企业进行的施工项目投标和签订施工合同。

(2) 经授权组建项目经理部并确定项目经理部的组织结构，选择、聘任管理人员，确定管理人员的职责，并定期进行考核、评价和奖惩。

(3) 在企业财务制度规定的范围内，根据企业法定代表人授权和施工项目管理的需要，决定资金的投入和使用，决定项目经理部的计酬办法。

(4) 在授权范围内，按物资采购程序性文件的规定行使采购权。

(5) 根据企业法定代表人授权或按照企业的规定选择、使用作业队伍。

(6) 主持项目经理部工作，组织制定施工项目的各项管理制度。

(7) 根据企业法定代表人授权，协调和处理与施工项目管理有关的内部与外部事项。

三、项目经理利益

(1) 获得基本工资、岗位工资和绩效工资。

(2) 除按项目管理目标责任书可获得物质奖励外，还可获得表彰、记功、优秀项目经理等荣誉称号。

(3) 经考核和审计，未完成项目管理目标责任书确定的项目管理责任目标或造成亏损的，应按其中有关条款承担责任并接受经济或行政处罚。

第二章

建筑安装工程项目投标

第一节 建筑安装工程项目投标条件和资质

一、建筑安装工程投标条件

根据《招标投标法》和《工程建设项目施工招标投标办法》规定,投标人应是响应招标、参加投标竞争的法人或者其他组织,投标人应当具备下列条件:

(1) 投标人应当具备承担招标项目的能力。国家有规定或者招标文件对投标人资格条件有规定的,投标人应当具备规定的资格条件。

(2) 参加投标的单位至少须满足该工程所要求的资质等级。

(3) 参加投标的施工单位必须具有独立法人资格和相应的施工资质。为具有被授予合同的资格,投标单位应提供令招标单位满意的资格文件,以证明其符合投标合格条件和具有履行合同的能力。所提交的投标文件中应包括下列资料:

1) 有关确立投标单位法律地位的原始文件的副本(包括营业执照、资质等级证书及非中国注册的施工企业经建设行政主管部门核准的资质证件)。

2) 投标单位在过去3年完成的工程的情况和现在正在履行的合同情况。

3) 按规定的格式提供项目经理简历以及拟在施工现场的管理和主要施工人员情况。

4) 按规定格式提供完成该合同拟采用的主要施工机械设备情况。

5) 按规定格式提供拟分包的工程项目及拟承担分包工程施工单位情况。

6) 投标单位提供财务状况情况,包括最近两年经过审计的财务报表,下一年度财务预测报告和投标单位开户银行开具的由该银行提供财务情况证明的授权书。

7) 有关投标单位目前和过去两年参与或涉及诉讼案的资料。

(4) 投标人应当在招标文件所要求提交投标文件的截止时间前,将投标文件送达投标地点。

(5) 若两个以上法人或者其他组织可以组成一个联合体者,联合体各方均应当具备承担招标项目的相应能力。国家有关规定或招标文件对投标人资格条件有规定的,联合体各方均应当具备规定的相应资格条件。由同一专业的单位组成的联合体,按照资质等级较低的单位确定资质等级。联合体各方应当签订共同投标协议,明确约定各方拟承担的工作和责任,并将共同投标协议连同投标文件一并提交招标人。联合体中标的,联合体各方应当共同与招标人签订合同,就中标项目向招标人承担连带责任。

二、建筑安装工程投标企业的资质

施工企业参加建设工程施工招标投标活动,应当按照其资质等级证书许可的范围进行。施工企业的专业技术人员参加建设工程施工招标投标活动,应持有相应的执业资格证书并在其执业资格证书许可的范围内进行。

施工承包企业按照其承包能力,划分为施工总承包企业、专业承包企业和劳务分包企业

三类。

工程施工总承包企业的资质等级分为特级和一、二、三级共四级，专业承包企业的资质等级分为一、二、三级。劳务分包企业有的资质类别分成若干级，有的则不分级。

在建设工程招标投标中，实行项目经理资质证制度，即要求企业在投标承包工程时，应同时报出承担工程项目管理的项目经理的资质概况，接受招标人的审查。

项目经理根据项目的规模大小分别由有一、二级建造师资质的人员担任。一个项目经理原则上只能承担一个与其资质等级相适应的工程项目的管理工作，不得同时兼管多个工程。建筑施工企业营业范围，依照国家建设部颁发的《建筑业企业资质等级标准》的有关规定执行。

第二节 建筑安装工程投标的组织

投标是一场激烈的市场竞争。投标人参加投标前需要有专门的机构，并对投标的全部活动过程加以组织和管理，因此，建立一个强有力的、由内行人领导并参加的投标班子是投标取得成功的根本保证。

投标班子由经营管理类、技术专业类和财会类三种人员组成。

在投标活动中，对于那些技术复杂或规模巨大的工程，可由几家公司联合承包，共同投标，互相取长补短，发挥各自的特长和优点，提高投标竞争能力。

一、建筑安装工程投标的程序

投标的一般程序如图 2-1 所示。

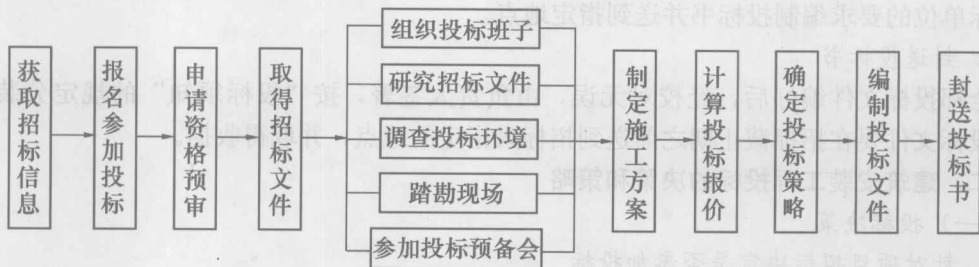


图 2-1 投标程序

1. 获取招标信息

招标分为公开招标和邀请招标两种方式。公开招标以招标公告方式发布，招标公告一般通过国家或当地政府指定的报刊、广播、电视等新闻媒体发布。因此，建筑安装企业要关注以上媒体发布的建筑安装工程招标信息。

2. 投标申请

企业获得招标信息后，就要向招标项目的业主提出投标申请并购买资格预审书。申请的方式为：本地区的项目以直接递送投标申请报告为宜，外地的项目、可采用电传、电报或信函的方式向招标人提交投标申请。

资格预审是取得投标资格的关键。一般情况下，业主规定投标人通过资格预审后才能购买标书，但也有的业主允许先购买标书，并要求投标人同时提交资格预审材料，待评标时，

再将投标人的资信作为首要条件考虑。

3. 购买与研究招标文件

投标单位在通过了资格审查,并取得招标文件之后,首要的工作就是组织投标班子,对招标文件进行认真仔细研究,吃透其内容和要求,以便有的放矢地做好投标工作。并进行踏勘施工现场,充分了解施工现场的自然条件、周边环境,以及在施工中可能会发生的不利因素,参加招标预备会。

4. 制定施工方案

施工方案是投标报价的一个前提条件,它影响到施工机具的配置、各工种劳动力的安排和现场施工人员的平衡、施工的安全措施、施工进度,以及分批竣工的时间安排等。施工方案关系到技术和工期,同时也关系到降低施工成本。

5. 计算投标报价

计算投标报价是投标单位对承建招标工程所发生的各项费用的计算。即在已确定的施工方案和进度计划前提下,根据招标文件复核或计算工程量。投标报价是招标投标活动的关键性工作,报价是否合理直接关系到投标的成败。

6. 确定投标策略

确定投标策略是指如何提高中标率并获得较高的利润。常用的投标策略有以诚信为本、以低价取胜、以缩短工期取胜,同时也可采取从长计议、以长远发展为目标策略等。在综合考虑企业目标、竞争对手情况等多种因素后,做出投标报价等决策。

7. 编制投标文件

投标报价决策作出后,即可编制正式投标书。投标单位应在招标文件规定的时间内,按照招标单位的要求编制投标书并送到指定地点。

8. 封送投标书

全部投标文件编好后,经校对无误,由负责人签署,按“投标须知”的规定分装并密封。投标文件要在招标截止期之前送到招标人指定的地点,并取得收据。

二、建筑安装工程投标的决策和策略

(一) 投标决策

1. 针对项目招标决定是否参加投标

在某一个时期内,企业可能同时有多个项目的投标机会,但由于企业施工力量的限制,不可能都参加投标,此时就要在多个项目中进行选择。决策的主要依据是招标公告,以及公司对招标工程、业主情况的调研和了解的程度。一般对于下列情况的项目可以放弃投标:

- 1) 本施工企业技术等级、施工水平、信誉明显不如竞争对手的项目。
- 2) 工程规模、技术要求超过本施工企业技术等级的项目。
- 3) 本施工企业施工能力之外的项目。
- 4) 本施工企业生产任务饱满,招标工程要求工期紧迫的项目。
- 5) 招标工程盈利水平较低,风险较大的项目。

2. 投什么性质的标

按性质分,投标有风险标和保险标。明知招标工程难度大、风险大,但由于企业施工队伍窝工或工程可能盈利丰厚或是为了打入建筑市场而决定投标,同时设法解决存在的问题,