

手册编写组 编

建筑安装工程 概预算审计 实用手册

中国建筑工业出版社

8

建筑安装工程概预算 审计实用手册

手册编写组 编

周国藩 主编



中国建筑工业出版社

(京)新登字035号

本手册遵照国家对建设工程概预算审计工作的内容与要求,根据国家计划委员会颁发的《全国统一安装工程预算定额》的规定,以及各专业部和地区颁发的建筑安装工程概算定额,对建筑安装工程概预算编制内容与方法,依据建筑施工及专业设备安装的不同特点,列举大量的典型工程实例,以指导读者掌握建筑施工及设备安装工程概预算编制的特点,妥善地解决工程概预算审计工作中的主要问题。

本手册共分十一篇:建筑安装工程概预算编制和审计综合基本知识;土建工程概预算的编制及审计要点;通用机械设备安装工程概预算编制及审计要点;工艺金属结构制作安装工程概预算编制及审计要点;热力设备安装工程概预算编制及审计要点;石油化工生产设备安装概预算编制与审计要点;煤炭机电安装工程概预算的编制与审计要点;轻工业设备安装工程概预算编制及审计要点;水泥生产机械设备安装工程概预算编制与审计要点;土建金属结构制作安装工程概预算编制与审计要点;引进工程项目概预算的编制与审计。

本手册供审计人员、工程预算人员、施工人员、设计人员以及经营管理人员阅读,是从事建筑施工及设备安装工程概预算工作人员必不可少的实用工具书,也是大专院校有关专业师生及建筑安装企业职工培训用的教学参考书。

2035/38

建筑安装工程概预算审计实用手册

手册编写组编

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

河北省蔚县印刷厂印装

*

开本: 787×1092毫米 1/16 印张: 54 字数: 1320千字

1994年7月第一版 1994年7月第一次印刷

印数: 1—6060册 定价: 65.00元

ISBN7-112-02371-8/F·172

(7408)

前 言

近年来，国家审计部门加强了基本建设的审计工作。建筑安装工程概预算的审计是基本建设项目审计的重要内容，因此做好这方面的工作十分重要，它可以纠正工程概预算中的“漏洞”，从而达到准确控制基本建设投资，避免资金流失、浪费，充分发挥投资效益。

建设项目工程概预算的审计是一项比较复杂的技术工作。由于建设项目含有多专业，如机械制造业、冶金工业、石油化工业、电力工业、煤炭工业、邮电业等；又由于各专业的建筑安装工程概预算编制方法，除土建部分有一定的通用性外，设备安装工程则专业性较强，各有特点。以预算定额来说，除了《全国统一安装工程预算定额》十五个分册外，各专业部还根据自身特点编有概算定额、预算补充定额、定额选编本等；费用定额也有通用的和各专业部规定的。审计人员在对该建筑安装工程进行审计时，首先要掌握好审计的内容要求，其次要熟悉各专业概预算编制方法，才能做好这一工作。近年来，工程审计人员和热心于概预算工作的同志们，迫切需要一本能系统全面介绍建筑及设备安装工程概预算编制及审计实用知识的书。编者出于这一目的，根据多年的工作实践，以及从事工程项目概预算审计工作及审计人员培训中集录的资料，编写成本书。

书中着重叙述建筑安装工程概预算的编制方法及重点审计问题。土建工程主要介绍房屋结构及设备基础方面的分项施工内容；设备安装则详细介绍通用及专业设备安装施工的内容，如：通用机械设备安装包括有切削机床、铸造、锻压设备、空压机、风机、泵类、煤气发生设备、起重运输设备等；各专业专用设备有火电方面的中压、高压锅炉、汽轮发电机组；石油化工生产用的炼油设备、化工生产设备等；煤炭工业的矿井、洗煤厂设备等；轻工业生产中的制糖、酒精、啤酒设备等；以及引进设备的安装工程等。书中还对与概预算有关的招标、投标及工程合同作了叙述。每一篇章之后，集中说明了各专业工程概预算的审计要点，便于审计工作人员在工作中使用。

本书供各专业的工程项目审计人员、建设银行工作人员、工程概预算编制人员、工程施工人员使用；也是大专院校有关专业师生及建筑安装企业职工培训用教学参考书。

由于编写人员水平所限，书中错讹不当处，恳祈读者批评指正。

目 录

第一篇 建筑安装工程概预算与审

计综合基本知识 (1)

第一章 建筑安装工程项目的实施程序 (1)	
第一节 确定项目 (1)	
第二节 可行性研究 (1)	
第三节 编制设计任务书 (2)	
第四节 设计文件 (2)	
第五节 建设准备与组织施工 (3)	
第六节 生产准备与竣工验收投产 (5)	
第二章 建筑安装工程招标、投标 (6)	
第一节 建筑安装工程招标 (6)	
第二节 建筑安装工程投标 (8)	
第三章 建筑安装工程合同 (10)	
第一节 合同的作用与履行要求 (10)	
第二节 建设工程施工合同条件 (10)	
第三节 合同表格 (21)	
第四章 建筑安装工程概预算 (34)	
第一节 工程概算 (34)	
第二节 施工图预算 (51)	
第三节 施工预算的编制 (59)	
第五章 建筑安装工程施工基本知识 (67)	
第一节 施工安装工序 (67)	
第二节 土建施工 (67)	
第三节 安装施工 (73)	
第四节 起重设备 (76)	
第五节 水平搬运设备 (85)	
第六节 润滑材料 (88)	
第六章 建筑安装工程概预算审计工作 (90)	
第一节 概算审计内容与依据方法 (90)	
第二节 施工图预算审计内容与依据方法 (91)	
第三节 工程招标及合同的审计 (92)	

第二篇 土建工程概预算的编制及

审计要点 (93)

第一章 土建工程概算编制的依据与方法 (93)	
第一节 概算定额与概算指标 (93)	
第二节 专业部颁概算定额编制概算方法 (94)	
第三节 地区颁发的概算定额编制概算 (96)	
第二章 土建工程施工图预算的编制 (98)	

第一节 土建工程工程量计算 (98)	
第二节 房屋修缮工程工程量计算 (140)	
第三章 土建概算、预算审计要点 (145)	
第一节 概算部分 (145)	
第二节 施工图预算部分 (145)	

第三篇 通用机械设备安装工程概预算编制与审计要点 (147)

第一章 切削设备安装工程概预算的编制 (147)	
第一节 切削设备的种类 (147)	
第二节 工程量计算 (155)	
第三节 安装施工方法 (155)	
第四节 概预算编制实例 (157)	
第二章 锻压机械安装概预算的编制 (173)	
第一节 锻压机械的种类与性能 (173)	
第二节 工程量计算 (179)	
第三节 安装施工方法 (180)	
第四节 概预算编制实例 (181)	
第三章 铸造设备安装概预算的编制 (192)	
第一节 铸造设备的分类与性能 (192)	
第二节 工程量计算 (197)	
第三节 安装施工方法 (198)	
第四节 预算编制实例 (199)	
第四章 起重设备安装概预算的编制 (203)	
第一节 起重设备的种类及性能结构 (203)	
第二节 工程量计算 (207)	
第三节 安装施工方法 (207)	
第四节 概预算编制实例 (210)	
第五章 起重机轨道安装概预算的编制 (221)	
第一节 轨道规格及安装型式 (221)	
第二节 工程量计算 (224)	
第三节 安装施工方法 (225)	
第四节 轨道高温铝热焊接方法 (227)	
第五节 预算编制实例 (230)	
第六章 输送设备安装预算的编制 (235)	
第一节 输送设备的种类及性能 (235)	
第二节 工程量计算 (238)	
第三节 安装施工方法 (238)	
第四节 预算编制实例 (240)	
第七章 电梯安装工程预算的编制 (243)	

第一节 电梯种类与性能	(243)	第一节 气柜的分类	(381)
第二节 工程量计算	(244)	第二节 气柜制作安装施工方法	(383)
第三节 一般施工方法	(244)	第三节 工程量计算	(388)
第四节 预算编制实例	(247)	第四节 预算编制实例	(395)
第八章 通风机安装及拆装检查预算的编制 ..	(249)	第四章 火炬及排气筒组对吊装预算	(399)
第一节 通风机的分类及性能	(249)	第一节 火炬、排气筒塔架结构	(399)
第二节 工程量计算	(255)	第二节 塔架的制作安装	(404)
第三节 安装施工方法	(255)	第三节 工程量计算	(407)
第四节 预算编制实例	(257)	第四节 预算编制实例	(408)
第九章 泵安装及拆装检查预算的编制	(260)	第五章 金属结构(设备安装范围内)制作安	
第一节 泵的种类与技术性能	(260)	装预算	(411)
第二节 泵类的拆装检查	(268)	第一节 金属结构的种类	(411)
第三节 工程量计算	(269)	第二节 金属结构制作安装施工	(415)
第四节 预算编制实例	(270)	第三节 工程量计算	(417)
第十章 压缩机安装预算的编制	(273)	第四节 预算编制实例	(421)
第一节 压缩机性能及型号	(273)	第六章 无损探伤检验预算	(425)
第二节 工程量计算	(275)	第一节 无损探伤原理、方法	(425)
第三节 安装施工方法	(277)	第二节 工程量计算	(429)
第四节 预算编制实例	(278)	第三节 预算编制实例	(430)
第十一章 煤气发生设备安装预算的编制	(287)	第七章 非标准容器设备制造安装预算	(431)
第一节 煤气发生原理及发生炉设备	(287)	第一节 非标准设备(容器)结构型式分	
第二节 工程量计算	(292)	类	(431)
第三节 安装施工方法	(295)	第二节 非标准设备制造工程量计算	(434)
第四节 预算编制实例	(296)	第三节 非标准设备计价计算方法	(437)
第十二章 其他机械安装预算的编制	(302)	第四节 非标准设备制造预算编制实例	(444)
第一节 其他机械的种类与性能	(302)	第八章 审计方法与要点	(451)
第二节 工程量计算	(304)	第五篇 热力设备安装工程概预算	
第三节 预算编制实例	(305)	编制及审计要点	(453)
第十三章 工业炉设备安装预算的编制	(307)	第一章 电力工业设备安装工程概预算编制	
第一节 工业炉设备的种类及型号规格	(307)	规定	(453)
第二节 预算编制实例	(310)	第一节 设备安装项目及费用性质划分办	
第十四章 审计方法与要点	(314)	法	(453)
第四篇 工艺金属结构制作安装工程概预算编制及审计要		第二节 概算指标及补充定额	(458)
点	(316)	第二章 低压锅炉设备安装工程预算的编制 ..	(463)
第一章 金属油罐制作安装预算	(316)	第一节 低压锅炉型号、规格、结构	(463)
第一节 金属油罐分类	(316)	第二节 低压锅炉安装施工与工程量计算 ..	(476)
第二节 金属油罐附件	(321)	第三节 低压锅炉设备安装预算编制实例 ..	(482)
第三节 金属油罐的制作安装施工	(327)	第三章 中压、高压锅炉设备安装概预算的编	
第四节 工程量计算	(335)	制	(493)
第五节 预算编制实例	(340)	第一节 中压、高压锅炉设备结构、规格与	
第二章 球罐组对安装预算	(351)	安装施工	(493)
第一节 球罐的构造与技术规格	(351)	第二节 锅炉成套附属机械设备	(501)
第二节 球罐的安装施工	(354)	第三节 锅炉专用辅助设备	(506)
第三节 球罐安装预算的编制	(365)	第四节 工程量计算	(517)
第三章 气柜制作安装预算	(381)	第五节 中压、高压锅炉及其附机、辅机	
		概预算编制实例	(523)

第四章 汽轮发电机设备安装概预算的编制 … (549)	第二节 施工图预算编制实例 …… (701)
第一节 汽轮发电机设备结构、规格与安 装 …… (549)	第三章 审计方法与要点 …… (723)
第二节 汽轮发电机成套附属机械设备 …… (562)	第八篇 轻工业设备安装工程预算 编制及审计要点 …… (724)
第三节 汽轮发电机专用辅助设备 …… (565)	第一章 甜菜制糖设备安装预算的编制与实 例 …… (724)
第四节 工程量计算 …… (572)	第一节 甜菜制糖工艺简介 …… (724)
第五节 汽轮发电机设备概预算编制实例 … (575)	第二节 几种主要制糖设备 …… (725)
第五章 燃煤供应设备安装概预算的编制 …… (600)	第三节 工程量计算规则 …… (726)
第一节 概述 …… (600)	第四节 施工图预算编制实例 …… (727)
第二节 输煤系统设备 …… (601)	第二章 酒精工业专用设备安装预算编制与实 例 …… (736)
第三节 工程量计算 …… (606)	第一节 概述 …… (736)
第四节 输煤系统设备安装概预算编制实 例 …… (607)	第二节 酒精工业专用设备安装预算定额 … (737)
第六章 化学水处理设备安装概预算的编制 … (619)	第三节 酒精工业专用设备安装预算编制实 例 …… (737)
第一节 化学水处理方法及工艺过程 …… (619)	第三章 啤酒设备安装预算编制及实例 …… (748)
第二节 化学水处理专用设备 …… (620)	第一节 概述 …… (748)
第三节 工程量计算 …… (622)	第二节 啤酒设备安装预算编制实例 …… (748)
第四节 化学水处理设备安装概预算编制实 例 …… (624)	第四章 审计方法与要点 …… (759)
第七章 审计方法与要点 …… (632)	第九篇 水泥生产机械设备安装工 程预算编制与审计要点 … (760)
第六篇 石油化工生产设备安装工 程概预算编制与审计要 点 …… (634)	第一章 水泥生产工艺与设备种类 …… (760)
第一章 石油化工生产设备及安装 …… (634)	第一节 水泥生产工艺简介 …… (760)
第一节 概述 …… (634)	第二节 水泥生产设备的种类与性能 …… (763)
第二节 石化设备的种类 …… (634)	第二章 预算定额、费用定额与工程量计算 … (773)
第二章 现场分段、分片设备组对安装施工基 本方法 …… (652)	第一节 预算定额 …… (773)
第一节 容器现场分段、分片设备组对安装 施工基本方法 …… (653)	第二节 费用定额 …… (773)
第二节 分段、分片设备组对预算编制实例 (653)	第三节 工程量计算 …… (778)
第三章 塔器类设备安装预算的编制 …… (656)	第三章 预算编制实例 …… (784)
第一节 塔器类设备的运输与吊装 …… (656)	第四章 审计方法与要点 …… (805)
第二节 工程量计算 …… (658)	第一节 审计方法 …… (805)
第三节 塔器类设备安装预算编制实例 …… (660)	第二节 审计要点 …… (808)
第四章 审计方法与要点 …… (673)	第十篇 土建金属结构制作安 装 工 程概预算编制与审计要点… (807)
第七篇 煤炭机电安装工程概 预 算 编制与审计要点 …… (687)	第一章 土建金属结构的类型及制作安装 …… (807)
第一章 煤炭机电安装概预算定额规定及费用 定额 …… (688)	第一节 土建金属结构的类型与制作 …… (807)
第一节 概算指标与预算定额 …… (688)	第二节 土建金属结构的安装 …… (816)
第二节 煤炭建设工程造价费用构成及计 算标准 …… (694)	第二章 工程量计算 …… (818)
第二章 概预算编制实例 …… (698)	第一节 制作部分工程量计算 …… (818)
第一节 概算编制实例 …… (698)	第二节 安装部分工程量计算 …… (816)
	第三章 土建金属结构预算编制实例 …… (821)
	第四章 审计方法与要点 …… (831)
	第一节 审计方法 …… (831)
	第二节 审计要点 …… (831)

第十一篇 引进工程项目概预算的

编制与审计 (832)

第一章 引进工程项目概算编制文件 (832)

第一节 化学工业部文件 (832)

第二节 中国石油天然气总公司文件 (834)

第三节 能源部文件 (835)

第二章 引进设备的检验与储运工作 (837)

第一节 检验前的准备与开箱检查 (837)

第二节 存在问题的解决方法 (837)

第三章 引进设备合同签订工作 (838)

第四章 引进设备概预算编制实例 (848)

第五章 审计方法与要点 (853)

第一节 审计方法 (853)

第二节 审计要点 (853)

第一篇 建筑安装工程概预算 与审计综合基本知识

第一章 建筑安装工程项目的实施程序

建筑安装工程是基本建设的重要组成部分。国家投资建设各类工程项目必须按程序办事。工程建设程序就是工程建设中必须遵循的先后次序。基本建设程序的内容也包括了建筑安装工程的程序内容。比如国家投资建设一个厂或一个联合企业，从计划建设到建成投产，一般要经过确定项目、设计、施工和验收等阶段。下面分别依顺序简要说明。

第一节 确定项目

根据国家经济发展计划的要求，提出拟建项目计划。计划一般是在确定了区域规划和资源经过了初步察清的情况下拟定的。对计划项目提出的建设要求，一般具备下列内容：

1. 建设的目的和根据。
2. 资金来源。
3. 建设规模、产品方案、生产方法和工艺原则，以及产品的经销。
4. 原材料、燃料、动力、运输等协作配合条件。
5. “三废”治理的要求。
6. 投资控制额度和要求达到的经济效益。
7. 职工定员控制人数，初步选定的建设地区或地点，占地面积，要求建成的期限。

第二节 可行性研究

一、可行性研究的主要任务

可行性研究是在工程建设之前最初阶段进行的工作。其主要任务是研究新建或改扩建某个建设项目在技术上是否先进、适用、可靠，在经济上是否合理，采用何种性能的设备，在财务上是否赢利。在进行过程中，运用多种科学研究成果，对上马的建设项目投资决策进行充分的技术、经济论证，以便选择最佳方案。

二、可行性研究编制步骤

可行性研究的内容涉及面很广，编制任务很重，既有工程技术问题，又有经济财务问题。因此可行性研究的编制，最好能够选择那些技术力量强、实践经验丰富的工程咨询公司和设计院承担。参加编制的专业应包括工业经济、市场分析、财会、生产工艺、机械设备、土建等。一般可分以下几个步骤进行：

(一) 开始筹划

与主管部门讨论研究建设项目的范围、界限，摸清主管部门的目标和意见。

（二）调查研究

包括产品需求量、价格、竞争能力、原材料、能源、工艺要求、运输条件、劳动力、外围工程、环境保护等各项技术经济内容的调查研究。

（三）优化和选择方案

应对所采用的设备、技术和工艺方案作分析比较和论述；其中包括生产车间的组成、工艺路线和生产方法、设备选型方案、主要设备型号、规格、数量、设备的来源（采用国产设备或引进设备）等。

（四）深入研究

对选出的最佳方案进行更详细的分析研究工作，明确建设项目的范围、投资、运营费及收入估算，对建设项目经济和财务情况作出评价。

（五）编制报告书。

（六）资金筹措。确定资金来源及筹措方式。

第三节 编制设计任务书

国家计基[1982]793号文件规定：把可行性研究列在设计任务书的前一阶段。也就是说，建设项目在可行性研究阶段推荐出最佳方案基础上，开始编制设计任务书。设计任务书的内容随建设项目的性质而不同，一般包括：建设目的，如油田的原油提炼，需建炼油厂；解决电力缺乏，需建设发电厂等；建设规模则根据建设需要，决定建成年产 $\times\times$ 万吨炼油厂或 $\times\times$ 万千瓦的火力发电厂，相应列出主要设备内容。此外对建设布局、投资规模、产品方案和原材料来源、能源及燃料来源等均编入设计任务书中。

设计任务书由国家主管部门组织计划、设计等单位进行编制。

第四节 设计文件

当设计任务书批准后，由国家主管部门指定或委托设计单位按设计任务书的要求，编制设计文件。

设计的内容和深度，分为总体设计、初步设计、技术设计、施工图设计。

一、总体设计

总体设计是指需要进行总体设计的建设项目而言。有的建设项目则不需要总体设计，而根据设计任务书直接进行初步设计。

总体设计的主要任务是对一个小区、一个大型联合企业或矿区中的每个单项工程，根据生产运行上的内在关系，在相互配合、衔接等方面进行统一的规划、部署和安排，使整个工程布置紧凑、流程顺畅、技术可靠、生产方便、经济合理。

总体设计的内容，一般包括以下文字说明和必要的图纸：（1）建设规模；（2）产品方案；（3）原料来源；（4）工艺流程概况；（5）主要设备配置；（6）主要建筑物、构筑物；（7）“三废”治理和环境保护方案；（8）总图布置及运输方案；（9）生产组织概况和劳动定员估计；（10）生产区规划设想；（11）施工基地的部署和地方材料来源；（12）建设总进度及进度配合要求；（13）投资估算。

总体设计的深度应能满足以下方面要求：（1）初步设计的开展；（2）主要大型设备、

材料的预安排；（3）土地征用谈判。

二、初步设计

初步设计的内容，一般应包括下列文字说明和图纸：（1）设计的依据；（2）设计指导思想；（3）建设规模；（4）产品方案；（5）原料、燃料、动力的用量和来源；（6）工艺流程；（7）主要设备选型及配置；（8）建筑物、公用辅助设施；（9）占地面积、场地利用情况；（10）综合利用、“三废”治理、环境保护；（11）生活区建设；（12）建设程序和年限；（13）总概算。

三、技术设计

技术设计是针对重大工程项目和特殊项目为进一步解决某些具体技术问题，或确定某些技术方案而进行的设计。它是在初步设计阶段中无法解决而又需要进一步研究解决的问题所进行的一个设计阶段。它的主要任务和必需解决的问题有：

1. 特殊工艺流程方面的试验、研究及确定；
2. 新型设备的试验、制作及确定；
3. 某些技术复杂、需慎重对待的问题的研究及确定。

四、施工图设计

施工图设计的内容主要是根据批准的初步设计，绘制出正确、完整和尽可能详尽的建筑施工、设备安装图纸。其深度应满足以下要求：（1）设备、材料的安排；（2）各种非标设备的制作；（3）施工图预算的编制；（4）土建、设备安装施工的要求。

第五节 建设准备与组织施工

一、做好建设准备，组建建设单位

建设项目设计任务书批准之后，主管部门可根据计划要求的进度、规模，指定一个企业或建设单位，组成精干熟练的班子，负责建设（土建施工和设备安装）和生产准备工作。

二、列入年度计划

根据批准的总概算和建设工期，合理安排建设项目的分年度实施计划。年度计划安排要和当年分配的投资、材料、设备、劳动力相适应。配套项目要同时安排，相互协调衔接。

三、组织施工

建筑安装施工一般由建筑安装公司承担。一些专业设备安装工程可由专业安装公司承担，如火力发电设备一般由火电建设安装公司承担；炼油工程有油田建设安装公司；煤矿建设有煤矿建设安装队；轻工工程有轻工安装公司等。这些建筑安装公司都必须通过招标、投标承接任务。

建设单位通过招、投标方法落实施工队伍，签订工程合同；由施工队伍根据计划要求将建筑安装项目进行施工排队。确定哪些项目先开工，哪些项目后开工，做到计划、设计、施工三个环节互相衔接，施工单位具体应做好以下工作：

（一）技术准备

1. 熟悉和审查施工图纸：

（1）建筑安装施工图纸是否完整和齐全，施工图纸是否符合国家有关工程设计和施工的方针及政策。

(2) 建筑安装施工图纸与其说明书在内容上是否一致, 图中土建与设备之间联接有无矛盾和错误。

(3) 设备安装工艺流程和技术要求与其相配合的土建图纸, 在坐标和标高尺寸上是否一致, 土建施工的质量标准能否满足设备安装的工艺要求。

2. 编制施工预算: 这项工作主要作为企业内部核算及施工队组承包的依据。

(二) 编制施工组织设计

对于一个大、中型建设项目, 其建筑安装工程施工期限少则一年, 多则几年, 必须合理组织施工, 这就要编制施工组织设计。施工组织设计是指导该工程施工全过程各项活动的技术、经济的综合性文件。其内容包括:

1. 施工总进度计划, 确定施工顺序和工期, 采用网络图法或横道图法。
2. 施工总平面图, 包括“三通一平”规划, 用以解决空间安排问题。
3. 主要的施工方法, 用以解决施工技术措施及操作手段等问题。
4. 劳动力、施工机械、运输设备、土建三大主材及安装材料的需用量计划, 用以解决技术物资供应问题。
5. 说明书及技术经济指标计算和分析。
6. 单位工程施工组织设计。它是以一个独立的厂房或一个车间的施工安装为编制对象, 用以指导其施工全过程各项活动的技术、经济的综合性文件。它是施工组织总设计的具体化, 其内容更详细具体。

特别是对某些大型关键工序选择施工方案方面, 如大型构件及设备的吊装方案、设备安装的工序安排与土建协作配合方案等, 同时还要制定质量和安全技术措施、降低成本技术措施等。

(三) 施工现场各项准备工作

1. 物资准备:

(1) 施工用材料、设备准备。根据施工预算的材料分析和施工进度计划的要求, 编制施工用材料需要量计划, 为施工备料、确定仓库和堆场面积以及组织运输提供依据。设备方面按照生产工艺流程及其工艺布置图的要求, 编制工艺设备需要量计划, 以组织运输进场和确定堆放场地。

(2) 非标加工件的准备。

(3) 施工机具的准备。根据施工方案和进度计划的要求, 编制施工机具需要量计划, 为组织运输和确定机具停放场地提供依据。

2. 劳动组织准备:

(1) 建立精干的施工队组。根据采用的施工组织方式, 确定合理的劳动组织, 建立相应的专业或混合工作队组。

(2) 集结施工力量, 组织劳动力进场。

(3) 做好职工入场教育工作, 落实施工计划和技术责任制, 并进行技术交底。交底内容包括施工进度计划和月、旬作业计划; 施工图纸及操作规程、质量标准; 各项安全技术措施、降低成本措施和质量保证措施; 同时要健全各项规章制度, 加强遵纪守法教育。

3. 施工现场准备:

(1) 建造临时设施。

- (2) 组织材料、构配件及施工机具进场。
- (3) 做好“三通一平”，确保施工现场水通、电通、道路畅通和场地平整。
- 4. 开工：开工前填列开工报告，由主管部门审批，正式施工。

第六节 生产准备与交工验收投产

一、生产准备

为了保证工程项目施工安装后能及时投产，建设单位要根据建设项目的生产技术特点，组成专门生产班子，尽可能建制成套，抓好生产准备工作，特别是培训生产操作人员。目前现代化设备较多，操作技术比较复杂，生产准备工作从建厂开始就须着手进行。

二、竣工、验收、交付生产

竣工验收是建筑安装施工最后阶段的一项重要工作，对投产前一些影响正常生产的问题事先予以解决，同时进行固定资产移交，交付生产使用。

具体工作内容是对所有的施工项目，按批准的设计文件所规定的内容全面完成。设备须经负荷试运转和试生产考核，能生产出合格产品，符合计划要求和市场需要。对于符合验收条件的工程项目，及时办理验收手续，并正式交付生产。

第二章 建筑安装工程招标、投标

第一节 建筑安装工程招标

建筑安装工程招标是建设单位（发包人）就某一大、中型建设工程中的施工安装项目提出招标条件，发布招标公告或信函，邀请投标企业前来提出自己完成工程的要求和保证，从中选择条件优越的投标企业，完成建筑安装任务的委托方式。

一、建筑安装招标的范围

可实行全部建筑安装工程招标；也可以某一单项建筑安装工程招标；或某一分部建筑安装工程招标。其内容可分为全部包工包料（即从设备购置、主材提供到施工安装的全过程），部分包工包料（即部分购置设备，或部分提供主材），或包工不包料等方式。

二、建筑安装招标的方法

（一）公开招标

这种方式是由招标单位通过报纸或专业性刊物发布招标公告，公开招请建筑安装施工单位参加投标竞争。

（二）有限招标

这种方式是由招标单位向预先选择的、数目有限的施工单位发出邀请，一些建筑安装施工单位进行投标。一般招标单位掌握其技术能力，并具有一定信誉的单位。

三、建筑安装招标应具备的条件

1. 工程项目已经主管部门批准，并列入年度固定资产投资计划。
2. 有经主管部门批准的设计图纸和概、预算文件。
3. 施工前期的准备工作，包括“三通一平”已完成。
4. 建设单位负责采购的主要材料和设备的加工订货已基本落实。

四、招标的程序

（一）准备招标文件和制定标底

1. 招标文件的内容：

- （1）工程综合说明。其目的在于帮助投标单位了解招标工程的概况，如施工地点、工程规模、工程设计单位、工期要求等。
- （2）设计图纸与技术说明书，以便于制定施工方案和进度计划。
- （3）工程量清单和单价表。
- （4）投标须知。这是指导投标单位正确和完善履行投标手续的文件，其目的在于避免造成废标，使投标取得圆满的结果。具体内容一般为填写和投送标书的注意事项、废标条件、决标优惠条件，勘察现场和解答问题的安排，截止日期及开标的时间、地点等。
- （5）合同的主要条件，包括下列各项内容：1) 合同所依据的法律、法规；2) 工程内容（工程项目一览表）；3) 承包方式；4) 总包价；5) 开工、竣工日期；6) 技术资料供应内容和时间；7) 施工准备工作；8) 材料供应及价款结算办法；9) 工程价款结算办法；10) 工程质量及验收标准；11) 停工及窝工损失的处理办法；12) 提前竣工奖励及拖

延工期罚款；13) 竣工验收与最终结算；14) 保修期内维修责任与费用。

2. 制定标底：招标单位可以自行组织力量，也可以委托设计或咨询单位制定标底，经核实后在发出招标通知之前报主管部门备案。在开标前标底应严格保密，不允许泄漏。

3. 发布招标公告、招标通知书或邀请标函：

(1) 招标文件，其内容如下：

现将××建筑安装工程进行招标，请领到招标文件的建筑安装施工企业遵照《××市建设工程招标投标暂行办法》，通过投标承包该项建筑安装施工任务。

投标内容及有关事项：

- 1) 工程名称
- 2) 工程项目一览表
- 3) 工程地点
- 4) 施工期限
- 5) 质量要求
- 6) 发包方式
- 7) 设备及材料供应方式
- 8) 结算办法
- 9) 招标会议的时间、地点
- 10) 勘察现场时间
- 11) 投标时间、地点
- 12) 开标时间、地点
- 13) 其它说明：招标单位地址，负责人姓名，联系人姓名，电话号码，开户银行及帐号

招标单位：盖 章

年 月 日

(2) 招标通知书，其内容如下：

××厂新建工程建筑安装以_____方式进行招标，共计主要工程量_____，期限、质量要求_____，欢迎施工安装企业按照《××市建设工程招标投标暂行办法》的规定，前来投标报名。书中注明发放招标文件日期、招标单位地址、报名地址、联系人姓名、电话号码。

招标单位：盖 章

年 月 日

五、评标、决标、中标通知

(一) 评标

经投标单位秘密报送标书后，在开标时间里当众开标，审查标书，然后评标。评标是利用预先确定的评价标准，对各标函进行综合评价，选择最佳中标单位。标书评审后，应按标价从低到高的顺序列出清单，并写出评标报告，推荐候选的中标单位，交给招标单位决策人作出最终抉择。

(二) 决标

决标是通过评标最终确定中标单位的决策过程。从开标到决标的期限没有统一规定，一般为5天至15天不等。决标后应立即向中标单位发出中标通知书。

(三) 中标通知书

招标单位_____招标工程(招标文件××号)通过定标(议标)已确定_____为中标单位,中标标价为人民币_____元,工期_____天,工程质量必须达到国家施工验收规范的要求。希接通知后,三天内起草承包合同,_____月_____日带合同稿到招标单位共同协商签订,以利工程顺利进行。

本通知书一式四份,中标单位、所在市建委、经办银行、招标单位各一份。

定标单位: 盖 章

年 月 日

第二节 建筑安装工程投标

投标是经招标人审查获得投标资格的投标人,按照招标条件和自己的能力,在规定的期限内向招标人填报投标书,并争取中标,从而与招标单位达成协议,签订合同。

一、选择投标项目应考虑的原则

1. 从本企业实际情况出发,对建筑安装工程施工应量力而行,不宜勉强进行投标。
2. 应研究招标的工程项目的可靠性,比如是否经过正式批准,资金来源是否可靠,主材及设备供应是否落实,设计进行深度等。如果上述条件未落实就招标,将给投标单位带来损失。

3. 编出“内部标底”预算,进行“成本预测”,即对该项工程从开工到竣工所能获取的利润进行预测。

二、研究招标文件、报告、参加投标

(一) 报送申请书

施工单位根据招标通知或招标单位的邀请,按招标通知规定的时间报送申请书,并附企业状况说明,包括内容有:

1. 企业名称、地址、负责人姓名和开户银行帐号。
2. 企业的所有制性质和隶属关系。
3. 营业执照或资格证书(复制件)。
4. 企业简况:技术力量情况,历年承担过哪些大、中型建筑安装工程等。

(二) 确定投标策略

常见的投标策略有以下几种:

1. 靠经营管理水平高取胜;
2. 靠缩短建设工期取胜;
3. 低利策略;
4. 报价低,着眼于施工索赔;
5. 为采掘某种有发展前途的工程施工技术,宁肯目前少赚钱而承担任务。

(三) 报价及填标书

编制标底一般由投标单位决策人主持下,由预算部门负责与有关业务部门配合进行。标底按工程的直接费、施工管理费、独立费、不可预见费以及预期利润汇总,即得出造价。

报价是一门艺术,属一项投标策略,其目的是以最小的代价获得最大的经济效益。

标底反复研究预测认定后，即填写标书。其内容如下：

标书样式

根据已收到的_____号招标文件，遵照《××市建设工程招标投标暂行办法》的规定，我单位经研究愿承包该项建筑安装工程，标价为人民币_____元，工期_____天内全部竣工交付使用。

1. 工程质量达到的标准和保证工程质量及安全生产的措施。
2. 单位工程计划开、竣工日期。
3. 主要分部工程形象进度计划。
4. 主要工程项目施工方法，大型构件及设备吊装措施，选用的施工机械。
5. 预制构件、非标件的外协关系。
6. 其它说明。