

建筑工程 概预算 编制手册

王 杜 編著

F407.9-62
2

建筑工程概预算编制手册

王 杜 编著

中国建筑工业出版社

(京)新登字 035 号

本书是一本关于编制建筑工程概预算的工具书。包括三部分内容：第一篇，编制建筑工程概预算的基础知识，主要介绍在编制工程概预算中常涉及到的基本概念及工程预算的编制原理；第二篇，工程概预算的编制方法，介绍了设计概算的编制以及运用统筹法、分间法和综合法计算工程量的方法；第三篇，土建工程预结算的编制与应用，介绍了土石方工程、桩基础工程等分部分项工程的预结算的编制。书末附有编制预算常用的各种数表。

本书主要供建筑工程概预算人员及概预算审查人员使用，亦可供大专院校有关专业师生阅读参考。

30035/37 04

建筑工程概预算编制手册

王 杜 编著

*

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

中国建筑工业出版社印刷厂印刷(北京阜外南礼士路)

*

开本：787×1092毫米 1/16 印张：66 $\frac{1}{2}$ 字数：1606千字

1994年2月第一版 1994年2月第一次印刷

印数：1—10,100册 定价：47.55元

ISBN 7-112-02200-2/TU·1691

(7220)

前 言

《建筑工程概预算编制手册》一书，是为适应当前我国改革开放形势发展的需要而编著的一本供建筑业广大从事概预算工作人员在编制、审核工程概预算或招标投标编制标书时的指导书籍。全书内容侧重介绍了关于工程概预算的编制方法、工程量的简化计算方法以及部分新型建筑材料和应用数据资料，内容比较新颖。为满足一般工程概预算工作人员的工作和学习的需要，本书对预算定额中各项定额子目的概念、定额的内容和定额套用方法等作了较为详细的解释，以使概预算人员能够在深刻理解定额内容的基础上正确应用定额去编制工程概预算。

本书中有相当一部分内容是笔者在从事近三十年工程概预算工作的实践中积累的数据资料及经验成果。书中所列入的大量简化计算公式及部分工程量计算方法，如基础大放脚体积的简化计算公式、分间法、综合计算法等工程量计算方法，均为笔者所创。这些公式和计算方法已突破了以往的传统概念和方法范畴，并具有计算速度快、数据准确、结果精确等优点，为今后工程概预算编制方法的改进提出了新的探索的途径。这些仅仅是研究的开端，并非尽善尽美，笔者只不过是抛砖引玉，愿广大读者能与笔者合作，继续实践，不断创新，使工程概预算的编制方法有更大的改进，乃至飞跃。

目前，全国各地所使用的概预算定额内容和规定，除了有少量的不同而外，大部分还是一致的，为了统一起见，本书第三篇，笔者以1981年全国“建筑工程预算定额”（修改稿）作为编写的依据，并结合北京市1984年、1991年的预算定额内容作了补充。考虑到目前社会上出版的有关建筑工程招、投标的书籍已很多，故本书暂未列入这方面的内容。本书中所介绍的工程概预算编制方法，可作为从事工程概预算工作人员在编制标书时参考。

本书可作为建筑施工单位、工程概预算审查单位、设计单位在编制和审查工作概预算及编制招标投标标书时应用或参考，亦可供施工企业有关部门编制工料计划时参考，并可作为工程概预算人员的业务培训、业务提高的学习材料。书中的部分内容还可供大、中专院校有关专业的师生参考。

参加本书编写的人员尚有：吴琨、庄静等。

由于笔者的水平所限，加上时间仓促，不足之处在所难免，恳请广大读者指正。

目 录

第一篇 编制建筑工程概预算的 基础知识	
第一章 基本建设及其概预算的内 容和组成	3
第一节 基本建设的概念	3
一、什么是基本建设	3
二、基本建设的主要内容	3
三、基本建设程序	4
第二节 基本建设项目的划分	7
一、建设项目划分	8
二、工程项目性质	9
第三节 工程概预算的种类划分	9
一、概算	9
二、施工图预(结)算	10
三、竣工决算	10
四、施工预算	11
第二章 建筑工程定额	12
第一节 定额的概念、种类及编制依据	12
一、建筑工程定额的基本概念和作用	12
二、定额的种类	12
三、定额的编制依据	14
四、定额计量单位的确定与选择	15
第二节 施工定额的编制方法	15
一、劳动定额的编制	16
二、材料消耗定额的编制	18
三、机械台班定额的编制	20
第三节 预算定额的编制方法	21
一、预算定额的一般概述	21
二、预算定额的编制方法	22
第三章 建筑工程概(预)算费用 的组成和计算	29
第一节 总概算费用的组成内容	29
一、总概算费用分类	29
二、其它工程和费用项目内容	29
第二节 建筑安装工程预算费用的组成 内容	32
一、建筑安装工程预算费用的组成	32
二、预算费用的项目及内容	32
第三节 预算单价中的人工工资	35
一、编制依据	35
二、预算定额中基本工资的确	36
三、预算单价中的人工工资	37
四、劳动工资制度	39
第四节 预算单价中的材料费	39
一、建筑材料预算价格的组成	39
二、材料预算价格的确定	40
三、单位产品材料费的确定	43
四、成品、半成品、预制构件预算单 价的确定	43
五、材料单价的核算与不完全价格	44
六、周转性材料费	44
第五节 预算单价中的机械费	45
一、建筑机械台班费的组成	45
二、定额机械台班费的分类	45
三、机械台班费用定额的编制依据 及数据的确定	46
四、机械台班费的计算	47
五、预算定额中机械台班单价的确定	51
第六节 单位产品预算价格与单位估价表	51
一、单位估价表的概念及编制	51
二、土建工程的单位估价表及单位 估价汇总表的内容与形式	53
三、建筑配件、施工安装图册预算 组合价格	54
四、钢筋混凝土预制构件组合价格	55
五、门窗组合价格	56
六、建筑标准作法组合价格	57
第七节 建筑工程造价的计算原理	58
一、直接费的计算	58
二、施工管理费的计取	58
三、独立费的计取	59
四、劳保支出费的计取	59
五、计划利润的计取	59
六、其它取费	60

七、工程造价的计算.....60	二、“集中”与“共需”之间的函数关系.....113
第四章 土建工程预算的编制原理	三、统筹原理与建筑工程量计算的关系.....114
和建筑面积.....61	第二节 建筑工程量计算中的统筹
第一节 工程预算编制的一般步骤.....61	法则.....115
第二节 编制工程预算的准备工作.....61	一、基本数据的建立.....115
第三节 工程量的计算原理.....64	二、统筹图的绘制.....120
第四节 建筑物的檐高和层高的计算.....68	第三节 运用统筹法计算和复核工程量.....126
一、建筑物的檐高.....68	一、运用统筹法计算工程量的步骤和方法.....126
二、建筑物的层高.....68	二、作法类型多的情况工程量计算.....135
第五节 建筑指标.....69	三、运用“线”、“面”的统筹原理复核工程量.....136
一、建筑面积指标.....69	第四节 运用统筹法计算工程量的适用性
二、建筑经济指标.....70	分析.....137
三、单位工程消耗量指标.....71	一、对图纸中数据集中程度的分析.....137
第六节 建筑面积的计算规则.....71	二、对数据共同需求的分析.....137
一、建筑面积的计算范围.....72	三、统筹法计算工程量适用范围的分析.....137
二、不计算建筑面积的范围.....75	第七章 运用分间法计算房屋
第二篇 工程概预算的编制方法	工程量.....139
第五章 设计概算的编制.....79	第一节 分间法的概念和计算原理.....139
第一节 单位工程概算书的编制.....79	一、分间法的产生和应用的意义.....139
一、编制依据.....79	二、分间的划分和数据元素.....140
二、概算编制方法分类.....80	三、分间法的数据规则.....142
三、按概算定额编制概算.....80	第二节 分间的类型及标志符号.....143
第二节 按概算指标编制概算.....82	一、自然间被分割的特征.....143
一、按概算指标定额编制概算.....82	二、分间的组合类型.....145
二、按类似工程预算编制概算.....83	三、分间标志符号.....149
三、类似工程概算指标差价的调整.....84	四、单体墙及隔断墙的标志符号.....153
四、按分部工程概算造价指标编制.....100	五、分间标志符汇总表及应用
五、施工图设计阶段修正概算的编制.....105	注意事项.....155
第三节 综合概算的编制.....106	六、例题.....157
第四节 其它工程和费用概算的编制.....107	第三节 分间数据的公式算法.....161
第五节 总概算的编制.....109	一、计算原理.....161
第六节 采暖、给排水及照明工程设	二、各类计算长度的计算.....169
计概算的编制.....110	三、分间三元及建筑面积的计算.....174
一、采暖工程概算.....110	第四节 分间法数据的查表计算.....177
二、给排水工程概算.....111	一、数据表的分类.....177
三、电气照明工程概算.....111	二、数据表制定的基本原理.....178
第七节 设备安装工程概算的编制.....111	三、各类数据表的制定及使用方法.....179
第六章 运用统筹法计算土建	四、例题.....189
工程量.....113	
第一节 统筹法原理的引用.....113	
一、事物统筹的简单原理.....113	

五、“三元”数据表	194	第四节 定额规定及工程量计算	379
第八章 综合算法 计算工程量	289	一、定额说明	379
第一节 综合算法表格化的计算原理	289	二、工程量计算	379
一、综合算法的概念	289	第十一章 脚手架工程	382
二、表格格式的分类	289	第一节 脚手架的类型	382
三、表格计算的基本原理	291	第二节 脚手架的一般构造	383
第二节 各种计算表的应用	291	一、杆件式脚手架	383
一、计算表的种类	291	二、框组式脚手架	387
二、各种计算表格的使用	301	三、桥式脚手架	390
三、工程量计算数据传递关系图	307	四、吊脚手架	392
第三节 例题	310	五、挂脚手架	395
		六、挑脚手架	397
		七、工具式里脚手架	397
		八、垂直运输井架	397
		九、其它附属设施	398
		第三节 脚手架材料用量的确定	400
		第四节 定额规定及工程量计算	402
		一、定额子目的综合范围	402
		二、定额执行规定	403
		三、工程量计算	403
		第十二章 砖石结构工程	406
		第一节 砖石砌体材料	406
		一、砖石砌体的主材	406
		二、常用的砂浆种类及配合比	408
		第二节 砖石条形基础	410
		一、砖石条形基础的分类及构造	410
		二、工程量计算	411
		第三节 墙体	413
		一、砖墙的分类	413
		二、定额子目	419
		三、定额规定	420
		四、工程量计算	421
		第四节 砖垛及砖柱	431
		一、砖垛的结构	431
		二、砖柱的结构	435
		三、砖垛工程量计算方法	435
		四、矩形砖柱工程量计算方法	438
		第十三章 模板工程	441
		第一节 模板的种类及一般构造	441
		一、模板及支撑的种类	441
		二、定型模板及支撑的一般构造	445
		三、主要结构现浇混凝土模板的构造	448
第三篇 土建工程预结算的编制与应用			
第九章 土石方工程	327		
第一节 土石方工程的定额划分及规定	327		
一、土壤及岩石的种类	327		
二、土石方工程的内容划分	327		
第二节 大型土石方工程量计算	331		
一、大型土石方工程量计算原理	331		
二、挖、填土方量的计算方法	333		
第三节 房屋建筑土石方工程量计算	341		
一、建筑物(或构筑物)场地平整的 计算	341		
二、挖土石方工程量的常规算法	343		
三、北京市预算定额的挖土石方 算法	359		
四、回填土的计算方法	361		
五、建(构)筑物余土或缺土计算	362		
六、土石方运输	363		
第十章 桩基础工程	366		
第一节 桩基础的分类与土壤级别	366		
一、桩的分类	366		
二、打桩定额土壤级别划分	366		
第二节 桩基础的结构及工艺程序	367		
一、钢筋混凝土预制桩	367		
二、现制混凝土灌注桩	369		
三、木桩	374		
四、钢板桩	375		
第三节 定额子目	376		
一、定额子目的一般划分方法	376		
二、北京市(84) 预算定额的补充 划分	378		

四、现场预制构件的支模方法.....	450	二、早强剂.....	535
第二节 工作内容、超高计算及模板周转		三、缓凝剂.....	536
摊销.....	455	四、速凝剂.....	538
一、定额的工作内容.....	455	五、加气剂.....	539
二、执行北京市1991年土建预算定额模板		六、防冻剂与复合防冻剂.....	541
超高费的计算规定.....	455	七、膨胀剂.....	545
三、模板的周转与摊销费用.....	456	八、防水剂.....	546
第三节 工程量计算及用料参考数据.....	457	九、消泡剂.....	549
一、工程量计算.....	457	第三节 定额子目及综合说明.....	549
二、模板参考数据.....	458	一、现制混凝土及钢筋混凝土子目.....	549
第十四章 钢筋工程.....	461	二、预制钢筋混凝土子目.....	556
第一节 钢筋材料.....	461	三、现场预应力钢筋混凝土子目.....	559
一、钢筋的分类.....	461	四、定额包括的内容.....	559
二、钢筋混凝土用钢筋的力学性能.....	461	五、定额的综合说明.....	560
第二节 钢筋的一般构造与规定.....	465	第四节 工程量计算.....	562
一、钢筋的构造要求.....	465	一、基础.....	562
二、结构钢筋的配制与规定.....	472	二、柱.....	581
第三节 钢筋的施工工艺与焊接方法.....	476	三、梁.....	592
一、一般钢筋工程的施工工艺.....	476	四、板.....	599
二、预应力钢筋的制作与锚具.....	477	五、墙.....	600
三、钢筋焊接方法.....	481	六、屋架.....	601
第四节 钢筋的代换计算.....	484	七、其它构件.....	603
一、钢筋代换的基本原则.....	484	八、预应力钢筋混凝土构件.....	605
二、钢筋的代换方法.....	484	九、外加工预制构件.....	605
第五节 钢筋工程量的计算原理和方法.....	488	第五节 构件的安装及运输.....	606
一、钢筋工程量的计算程序和计算方法.....	488	一、定额项目划分及其主要内容.....	606
二、直钢筋计算长度的确定.....	489	二、北京市(91)预算定额的统一规定.....	610
三、曲线形断面钢筋计算长度的确定.....	491	三、工程量计算.....	610
四、箍筋计算长度及数量的确定.....	495	四、大型机械进出场费及工地间转移	
五、弯起钢筋计算长度的确定.....	504	台班费的计取.....	611
六、预应力混凝土钢筋长度的确定.....	506	五、安装单价的换算.....	612
第六节 钢筋工程量计算例题.....	510	第十六章 木结构及木装修.....	616
一、基础.....	510	第一节 木结构工程常用材料.....	616
二、梁.....	513	一、常用树种.....	616
三、板.....	514	二、常用木材品种.....	617
四、柱.....	518	三、原木出材率及材积.....	618
五、单位工程钢筋预算量的调整.....	518	四、木材的干燥方法及含水率.....	624
第十五章 混凝土工程.....	520	五、木材防腐、防虫及防水材料.....	625
第一节 混凝土的种类及材料.....	520	六、木结构常用五金.....	630
一、混凝土的种类.....	520	第二节 木工工具及机械配件.....	634
二、混凝土的组成材料.....	522	一、木工工具.....	634
第二节 混凝土外掺剂.....	529	二、木工机具配件.....	637
一、减水剂.....	529	第三节 窗与门.....	639

一、窗与门的分类.....	639	一、屋面的种类.....	737
二、窗与门的基本结构.....	644	二、平屋面的结构构造形式.....	737
三、窗与门的外形尺寸.....	646	三、屋面的结构作法.....	738
四、窗与门的安装.....	647	第二节 定额子目.....	747
五、定额规定及工程量计算.....	649	第三节 定额规定及工程量计算.....	748
六、门窗材料用量参考表.....	650	一、定额规定.....	748
第四节 其它木装修.....	653	二、工程量计算.....	748
一、定额中主要木装修项目及其构造.....	654	第十九章 装饰工程.....	755
二、木装修的工程量计算.....	657	第一节 墙面抹灰工程.....	755
三、木装修项目用料参考表.....	658	一、抹灰工程常用的主要材料.....	755
第五节 屋顶系统木结构.....	660	二、抹灰层的子目及其作法.....	756
一、屋面系统的一般组成.....	660	三、抹灰工程的定额规定.....	762
二、屋架及支撑系统的结构.....	660	四、工程量计算.....	763
三、屋面木基层的一般构造.....	666	第二节 镶贴面工程饰面材料.....	765
四、定额说明及子目划分.....	666	一、镶贴面常用的材料概述.....	765
五、屋面系统工程量计算.....	666	二、常用轻质镶贴面材料.....	766
第六节 屋架系统的工程量计算.....	668	三、天然石料、人造石料及饰面砖.....	775
一、屋架的计算规定与计算方法.....	668	四、其它现代新型墙面装饰材料.....	781
二、三角形形式屋架的杆件计算.....	670	五、壁纸及墙布.....	782
三、梯形形式屋架的杆件计算.....	681	第三节 镶贴面工程的定额内容及 工程量计算.....	784
四、拱形桁架式屋架的杆件计算.....	689	一、镶贴面的一般工艺内容.....	784
五、屋架支撑的计算.....	713	二、镶贴面的子目划分.....	790
六、图解法计算屋架长度.....	714	三、定额说明及工程量计算.....	791
七、计算屋架杆件应注意事项.....	714	四、各种镶贴面参考用料.....	791
第十七章 楼地面工程.....	716	第四节 油漆、喷涂及玻璃工程.....	793
第一节 楼地面工程的结构与作法.....	716	一、油漆、喷涂及玻璃工程常用材料.....	793
一、楼地面工程的结构层次.....	716	二、定额子目划分及主要内容.....	798
二、楼地面结构层次的作法.....	716	三、定额规定及工程量计算.....	801
第二节 定额子目.....	726	第二十章 金属结构工程.....	803
一、垫层.....	726	第一节 金属结构的应用及施工工艺.....	803
二、防潮层.....	727	一、金属结构的应用.....	803
三、伸缩缝.....	727	二、钢结构施工的一般工艺.....	804
四、找平层.....	727	第二节 金属材料.....	805
五、整体面层.....	728	一、金属材料的分类和表示法.....	805
六、块料面层.....	728	二、钢材理论重量的计算方法.....	808
七、防腐耐酸面层.....	729	第三节 钢结构构件的一般构造.....	809
八、台阶、散水.....	731	一、钢结构的杆件.....	809
第三节 定额规定及工程量计算.....	731	二、钢杆件的连接.....	811
一、定额规定.....	731	三、常用钢结构的一般构造.....	818
二、工程量计算.....	731	第四节 定额子目.....	820
三、砂浆分层厚度及砂浆配合比.....	735	一、金属结构制作子目.....	820
第十八章 屋面工程.....	737	二、金属结构运输子目.....	822
第一节 屋面工程的结构与作法.....	737		

三、金属结构安装与拼装子目·····	822	第二十二章 土建工程预、结算的编制·····	885
第五节 定额规定及工程量计算·····	823	第一节 套定额计算直接费·····	885
一、定额规定·····	823	第二节 材料分析及材料差价·····	889
二、工程量计算·····	823	第三节 工程造价的计算及说明、封面的填写·····	892
三、金属结构工程量参考数据表·····	829	第四节 工程经济资料的管理·····	897
第二十一章 构筑物及室外工程·····	834	第五节 工程费用的调整与竣工结算的编制·····	900
第一节 定额的一般规定·····	834	第二十三章 施工预算的编制与应用·····	906
第二节 烟囱·····	835	第一节 施工预算的概念及编制内容·····	906
一、烟囱的构造及定额子目内容·····	835	第二节 两算对比分析·····	910
二、砖砌及混凝土烟囱基础的工程量计算·····	838	第三节 施工预算的班组经济管理·····	914
三、烟囱及烟道工程量计算·····	854	第二十四章 建筑施工机械·····	919
四、砖烟囱计算例题·····	856	第一节 土方筑路机械·····	919
第三节 水塔·····	860	一、土方筑路工程施工机械的种类·····	919
一、水塔的简单构造·····	860	二、机械性能及用途·····	920
二、水塔的种类·····	861	第二节 打桩机械·····	926
三、水箱的种类·····	862	一、打桩机的种类·····	926
四、水塔的定额子目内容·····	862	二、主要组成及用途·····	926
五、工程量计算·····	864	第三节 建筑起重机械·····	927
六、水塔材料需用量参考表·····	865	一、起重机的种类和性能比较·····	927
第四节 贮水(油)池·····	869	二、起重机参数的计算·····	930
一、水池的种类及一般构造·····	870	三、常用起重机的品种及起重性能·····	935
二、定额子目及其内容·····	871	四、常用起重机械类型的选择·····	962
三、工程量计算·····	871		
第五节 贮仓及冷却塔·····	872		
一、钢筋混凝土贮仓·····	872		
二、冷却塔·····	872		
第六节 室外道路及车间铁路·····	873		
一、室外道路的一般构造及定额子目·····	873		
二、道路的工程量计算·····	875		
三、车间内铁路的种类、定额和工程量计算·····	877		
第七节 室外管沟工程·····	878		
一、室外地沟的种类及构造·····	878		
二、地沟的定额子目及工程量计算·····	879		
三、窖井及化粪池的构造及工程量计算·····	879		
四、室外管道·····	881		
五、刺丝围墙及大门·····	884		
		附 录	
		附录一 各种符号、常用数学公式及数值表·····	969
		附录二 常用钢材规格重量表·····	1010
		附录三 砂浆、混凝土配合比参考表·····	1024
		附录四 建筑安装工程常用的图例·····	1029
		附录五 北京市1992年颁布的建设工程间接费及其他费用定额·····	1035
		附录六 北京市1992年颁布的建设工程其他费用·····	1044

第一篇

编制建筑工程概预算 的基础知识

第一章 基本建设及其概预算的内容和组成

第一节 基本建设的概念

一、什么是基本建设

基本建设是人类将一定的物质财富及自然资源转化为固定资产所进行的建设工作。它分为以下三类情况：（1）人类为了扩大再生产而进行的基础建设工作；（2）人类为了满足物质文化生活需要和工作需要而进行的生活福利及公用设施建设；（3）人类为了探索 and 征服自然界而进行的科学研究机构的建设工作。

基本建设的整个过程，包含着一系列庞杂的活动，即是将一定的物资，如各种建筑安装材料、机器设备等通过购置、建造和安装活动转化为固定资产，例如厂房、生产装置、住宅、办公楼、剧院、科研楼等的建造。与其相应的其它活动如筹建机构、勘察设计、征用土地、职工培训、联合试车等也都包括在内。

基本建设按照其经济用途归纳为生产性和非生产性建设两大类。生产性建设增加的固定资产形成新的生产能力。如厂房、机器设备、输电线路、矿井、油田、交通运输等，用于或服务于物质资料的生产；非生产性建设增加的固定资产形成新的使用效益，如学校、科研、医院、生活福利事业等，用于提高人民物质文化生活。

二、基本建设的主要内容

（一）建筑工程

它包括：（1）各种永久性和临时性的建筑物、构筑物及其附属于建筑工程内的暖卫、管道、通风、照明、煤气等安装工程；（2）设备基础、工业筑炉、平整场地、障碍物清理拆除、排水、竣工后的施工渣土清理、植树绿化、水利工程、铁路、公路、桥梁、电力线路等工程以及防空设施。

（二）设备安装工程

它包括：（1）各种需要安装的生产、动力、起重、运输、传动、医疗、实验等各种机械设备的装配、安装工程；（2）与设备相连的工作台、梯子等的装设；（3）附属于被安装设备的管线敷设工作以及被安装设备的绝缘、保温、油漆等工作；（4）还有测定安装工作质量，对单个设备进行各种试车工作。

（三）设备、工具、器具的购置

1. 需要安装的设备：必须事先安装在固定的基座或构筑物支架上方能使用的设备，如机械动力设备、塔、槽、罐等。

2. 不需要安装的设备：不必在固定地点或支架上就可使用的设备，如：运输车辆、移动式的动力设备。

（四）勘测与设计工作

包括建设场地的地质、地形、地貌的勘测工作。

(五) 其它基本建设工作

凡不属于以上各类的基本建设工作,如:科学研究,干部、工人及学徒等生产人员的培训,土地征购等。

三、基本建设程序

基本建设的全过程包括下列八个程序。

(一) 计划任务书

计划任务书的内容有以下十个方面:

1. 建设的目的和根据;
2. 建设的规模,产品方案或纲领,生产方式或工艺原则;
3. 矿产资源、水文、地质和原材料、燃料、动力、供水、运输等协作配合条件;
4. 资料综合利用和“三废”治理的要求;
5. 建设地区或地点以及占用土地的估算;
6. 防空抗震等要求;
7. 建设工期;
8. 投资控制数;
9. 劳动定员控制数;
10. 要求达到的经济效益和技术水平。

改建、扩建的大、中型项目的计划任务书还应包括原有固定资产的利用程度和现有生产潜力的发挥情况,自筹基建大、中型项目的计划任务书还应注明资金、材料、设备的来源,并附有同级财政和物资部门签署的意见。

(二) 建设地点的选择

1. 选择建设地点的原则与方针

- (1) 工业布局要采取分散和集中相结合的方针,多搞小城镇。
- (2) 要考虑交通运输方便和环境保护的要求。
- (3) 要注意城乡结合,工农结合,有利于生产,有利于生活。
- (4) 注意经济合理和节约能源,少占农田土地。

2. 通过调查,勘测应掌握的资料

- (1) 原料、能源的状况:包括产品原材料、电力、燃料、水源、水质等。
- (2) 地质状况:包括工程地质、水文地质。
- (3) 交通状况:包括铁路、公路、水路运输的条件。
- (4) 建设条件:包括建设场地的地形、地貌及环境的情况,材料来源,施工力量的来源,施工期间的运输条件、能源条件等。

(三) 设计文件

大、中型建设项目,一般采用两阶段设计,即初步设计和施工图设计、重大项目和特殊项目应采取三阶段设计,即增加技术设计阶段。

(四) 建设准备

在工程开工以前,由建设单位完成的建设准备工作有以下几方面的内容:

1. 建立相应的组织机构,负责从建设准备开始至工程竣工止的一切建设管理工作;
2. 完成征地拆迁、场地测量和土石方平整等场地准备工作;

3. 完成为该工程服务的各项暂设工程及水、电、路的三通工作;
4. 安排好施工力量, 签订施工合同;
5. 复核及补充水文地质勘察资料, 同时复查设计基础资料;
6. 组织设计文件资料的供应工作, 如施工图、标准图、设计概算等;
7. 编报国家控制的物资申请计划, 组织大型专用设备预订和作好特殊及进口材料的订货工作;
8. 作好成套设备及半成品的交货检验和进场。

(五) 计划安排

建设项目的计划安排必须遵守以下的原则:

1. 建设项目必须有经过批准的初步设计和总概算才能列入建设计划, 所有建设项目都必须纳入国家计划。
2. 建设项目的总工期必须依照上级主管部门批准的总工期指标来制定, 各单位工程的工期必须依照国家的工期定额进行计算并结合建设总工期进行合理的安排实施计划。
3. 必须分年度完成的建设项目, 其年度计划投资的安排要与长远规划的要求相适应; 要和当年分配的投资、材料、设备相适应; 必要的配套项目应同时安排。
4. 建设项目的工期安排必须符合施工程序, 重视科学管理, 讲究经济合理, 避免突击抢工。

(六) 施工阶段

1. 工程开工必须具备的条件

(1) 年度计划已经批准, 工程项目已经确定, 投资计划已经落实, 施工合同已经签订生效;

(2) 施工现场三通一平已经完毕, 障碍物已经清理;

(3) 设计文件已经下达, 图纸已经过会审, 会审中提出的问题已基本解决;

(4) 招投标已经完毕, 工程造价已经确定, 或者议标工程的施工图概预算已经编审完毕, 已由甲乙双方及建行盖章生效;

(5) 开工报告已报上级部门批准, 施工执照已经领取;

(6) 施工单位对建设项目的施工组织总设计及单位工程施工组织设计已经编审完毕。

(7) 设备及物资供应计划已得到了落实。

2. 施工单位应做的工作

(1) 根据工程任务项目内容及计划安排做好施工现场开工前的准备工作;

(2) 根据施工图纸及设计概算并结合施工方案, 按国家规定编制施工图预算报建设单位及建行审查生效;

(3) 参加建设单位组织的图纸会审, 及时提出图纸中不明确的问题及图纸设计存在的问题;

(4) 按照施工顺序合理组织施工。地下工程及隐蔽工程, 特别是基础和结构的关键部位, 一定要经过检验合格并作好记录才能进行下一道工序;

(5) 严格按照施工验收规范、施工图纸、操作规程进行施工, 确保工程质量, 力争优良产品, 每道工序完工后均不得留有隐患;

(6) 施工过程中不得随意修改图纸。如发现问题须经由设计单位提出变更修改意见才能更改;

(7) 按照合同双方确定的工期合理安排施工进度, 确保工程按期或提前竣工, 不留尾欠。

3. 建设单位应做的工作

(1) 组织图纸会审, 及时解决图纸中的问题;

(2) 在合同中明确规定由建设单位提供的材料、设备, 建设单位必须按期、保质、保量供应, 不得影响施工进度及工程质量;

(3) 施工中发现问题该由建设单位解决的, 建设单位必须及时解决, 对施工图中的错误、缺图、修改等事宜, 建设单位应会同设计单位在不影响工程进度及施工质量的情况下按时解决;

(4) 施工图经批准后, 建设单位不得任意修改, 不得随意提高标准、扩大面积、增加设施, 如确实需要, 应按规定程序办理修改图纸手续并应修正概算指标或工程造价;

(5) 对现场上发生的增加经济问题, 建设单位必须实事求是及时办理审查施工单位提出的经济签证书并签字盖章;

(6) 建设单位负责工程建设阶段的全面管理和设计单位、施工单位合作共同解决施工前及施工中的疑难问题或存在问题;

(7) 负责对施工单位在施工过程中的工程质量、施工进度进行督促、检查;

(8) 参加工程隐蔽工程、关键部位的检查验收。

(七) 生产准备

在工程全面施工期间应同时做好生产准备工作, 以保证工程建成后能及时投产。

生产准备工作的内容:

1. 建立各级生产指挥系统和相应的管理机构, 制订必要的管理制度和安全生产操作规程;

2. 招收和培训生产骨干和技术工人, 对设备进行调试合格, 达到生产条件;

3. 组织工作服、器具、备品、备件等的筹备和供应;

4. 积极组织货源、落实原材料、燃料、动力、运输、生产来源直至签订协作协议。

(八) 竣工验收、交付生产或使用

在工程竣工以后, 由施工单位向建设单位办理竣工验收和工程竣工结算手续, 现分以下几方面介绍:

1. 竣工验收的依据

(1) 建设单位和施工单位的合同;

(2) 施工图纸、设计变更资料及施工技术资料等;

(3) 国家规定的有关基本建设方面的文件;

(4) 施工验收规范。

2. 初验和正式验收手续

(1) 初验: 施工单位必须按施工合同中竣工之日提前数日(具体日期应在合同中注明)完工, 完工后即通知建设单位对已完工程进行初验。初验时对工程有不符合验收条件的部分由施工单位限期修理直至合格为止。修理期限不得超过规定交工之日期。

(2) 正式验收: 在初验的基础上, 由施工单位对初验提出的达不到交工验收条件的项目进行修理后, 再由施工单位正式通知建设单位组织设计、施工单位进行交工验收, 办理交付使用手续。

3. 参加验收的上级主管部门

(1) 大型项目, 由国家主管部委组织验收, 其中特别重要的项目由国家主管部委报国务院批准组织验收;

(2) 中、小型项目按隶属关系, 由主管部门负责组织验收;

(3) 单项工程和全部项目的验收程序, 一般分下列两步。

1) 单项工程验收, 系指该项工程按施工图纸的工程项目已全部完成(特殊情况的甩项除外), 工业项目经负荷试运转和试生产达到合格即可办理验收;

2) 全部验收, 系指整个建设项目已达到全部竣工验收条件时, 在单项工程验收的基础上对整个建设项目进行验收。

4. 工程结算

工程竣工后, 由施工单位根据招、投标确定的造价或施工图预算, 设计变更增减预算, 现场签证资料, 各种可调差价的规定等资料向建设单位办理工程结算, 并报建设银行审批。

5. 财物清理工作

工程竣工前后, 要认真做好财产、物资、帐务的清理工作, 编制竣工财务决算。各种材料设备、施工机具要逐项清点妥善保管, 不得丢失。

6. 竣工验收报告及竣工决算报表

(1) 工程竣工后, 由施工单位及时填写竣工报告, 其主要内容有: 开、竣工日期, 工程验收存在的问题, 达到的质量标准等。提供的技术资料有: 工程竣工图、隐蔽工程自检记录、工程定位测量记录、建筑物及构筑物的各种试验记录、质量事故处理报告等。

(2) 建设项目完成以后由建设单位填报竣工决算, 其中有竣工工程决算表, 交付使用财产总表, 交付使用财产明细表。并由建设银行审查签证。

第二节 基本建设项目的划分

为确定建设工程在整个建设时期的投资, 必须分不同的阶段编制工程概算或预算。按国家的规定在初步设计阶段必须编制设计概算, 施工图设计阶段必须编制施工图预算, 交工验收以后必须编制竣工决算。设计概算、施工图预算、竣工决算通称为基本建设的“三算”。编制好基本建设“三算”是搞好基本建设计划投资, 决定基本建设产品价格的重要环节, 也是加强基本建设管理和经济核算的基础。

我们将一个建设项目划分为若干个单项工程, 这个单项工程又综合了许多专业工程, 因此我们又将单项工程按专业划分为若干个单位工程, 一个专业定为一个单位工程。例如将建筑安装工程划分为土建、给排水、电气安装、通风、工艺管道、筑炉以及各种仪表、设备的安装等专业, 各专业即为一个单位工程。一个单位工程又由许多不同的结构类型所组成。因此, 我们又将单位工程划分为若干个分部工程。分部工程还不是工程的基本单位, 它是由若干个工程子项或结构构件所组成。因此我们又将分部工程划分的工程子项称