

工程建设概预算及劳动定额 专业人员业务考试复习大纲

辽宁省城乡建设经济技术定额管理站

FX

辽宁科学技术出版社

工程建设概预算及劳动定额

专业人员业务考试复习大纲

Gongcheng Jianshe Gaiyusuan Ji LaodongDing

Zhuanye Renyuan Yewu Kaoshi Fuxi Dagang

辽宁省城乡建设经济技术定额管理站

辽宁科学技术出版社出版 (沈阳市南京街6段1里2号)

辽宁省新华书店发行 沈阳市第二印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 16³/₄ 字数: 365,000

1986年12月第1版

1986年12月第1次印刷

责任编辑: 陈慈良 插图: 潘志倩

封面设计: 朱照洗 韩梅

印数: 1—35,000

统一书号: 4288·29 定价: 3.10元

(内部发行)

编 者 的 话

为适应社会主义四化建设和建筑业改革的需要，帮助工程建设概、预算和劳动定额专业人员提高技术业务素质，掌握本专业的系统理论与工作方法，根据辽宁省概预算和劳动定额专业人员考核委员会的要求，参照兄弟省、市、自治区的经验，编写此大纲。

大纲主要依据《工程建设概算与预算》、《建筑安装工程劳动定额原理与应用》，以及现行定额、标准，并参考有关资料编制而成的，是一个较为完整的体系。但是，由于大纲部分内容没有相应的教材，不利于专业人员依据大纲进行复习。为此，本着对概预算人员的基本要求出发，编写了部分复习材料，做为附录一并印发，供读者复习时参考。

大纲内容较宽，目的是为适应各个专业的不同需要。专业人员除了应该熟练地掌握本专业的业务知识以外，还应当掌握与本专业有关的技术业务知识。因此，对大纲的复习内容做如下要求：

1. 大纲第一章、第二章、第三章以及第十章、第十一章是概预算和劳动定额各专业都必须复习的内容；
2. 第十五章、第十六章、第二十一章和第二十二章是概预算各专业都必须复习的内容；
3. 第二十六章是劳动定额各专业都必须复习的内容；
4. 除上述以外的各章，作为各自对应专业必须复习的

内容。

参加本大纲编写的有：白子方、陈戈良、宁炳正、姜官绪等同志。

由于我们的理论水平和实践经验不足，加上时间仓促，错误之处在所难免，敬请读者批评指正。

编 者

一九八六年十月

目 录

第一部分 方针政策

第一章	学习文件	1
第二章	基本建设程序	2
第一节	基本建设程序的意义	3
第二节	基本建设程序的内容	3
第三节	基本建设的几项重要环节	3
第三章	招标投标制	4
第一节	招标投标的基本原理	4
第二节	招标投标的做法	4
第三节	经济合同	4

第二部分 设计技术

第四章	建筑工程识图	6
第一节	投影概念和正投影	6
第二节	识 图	6
第五章	房屋建筑构造	7
第一节	房屋建筑概述	7
第二节	基础工程	8
第三节	墙与骨架	8
第四节	地面、楼板与楼梯	10
第五节	楼 梯	11
第六节	屋 顶	11

第七节	门与窗	12
第八节	工业化建筑构造	13
第六章	建筑结构与基本力学	15
第一节	建筑结构概述	15
第二节	力的基本知识	16
第三节	结构的平衡	16
第四节	几种常用结构受力基本知识	17
第七章	管道安装	18
第一节	管道安装概述	19
第二节	管道工程识图	20
第八章	通风安装	21
第一节	通风安装概述	21
第二节	通风安装识图	22
第九章	电气安装	23
第一节	电气安装概述	23
第二节	电气工程识图	23

第三部分 施工技术

第十章	建筑安装施工程序	25
第一节	施工准备	25
第二节	施工组织设计	26
第三节	组织施工	26
第四节	交工验收	26
第十一章	工程质量与安全技术	27
第一节	工程质量检验评定标准	27
第二节	安全技术	27
第三节	脚手架工程	28
第四节	全优工程标准	29
第十二章	建筑工程施工	29

第一节	土方与爆破工程	30
第二节	地基与基础工程	31
第三节	钢筋混凝土工程	32
第四节	钢结构工程	33
第五节	砖石工程	34
第六节	地面工程	35
第七节	木结构工程	36
第八节	装饰工程	36
第九节	防水工程	37
第十节	烟囱与水塔	38
第十一节	季节性施工	39
第十三章	水电工程施工	41
第一节	给水工程	42
第二节	排水工程	42
第三节	煤气工程	43
第四节	采暖工程	43
第五节	民用锅炉、热力室、泵房及设备安装	43
第六节	水电施工与土建协作配合	44
第七节	施工现场临时用水计算	44
第十四章	电气工程施工	45
第一节	电的基本概念	45
第二节	交流电和交流电路	46
第三节	三相交流电源	46
第四节	电动机	47
第五节	变压器	47
第六节	变电所及安装	47
第七节	常用电气安装工程与土建工序的配合	47
第八节	电气工程施工	47
第九节	施工现场临时用电量计算与变压器选择	48

第四部分 建筑材料和机械设备

第十五章 建筑材料	50
第一节 材料的基本性质	50
第二节 无机胶结材料	50
第三节 混凝土	51
第四节 建筑砂浆	52
第五节 常用的墙体材料	52
第六节 建筑钢材	52
第七节 防水材料	53
第八节 木材	53
第十六章 常用施工机械	54
第一节 土方机械	54
第二节 钢筋加工机械	55
第三节 混凝土施工机械	55
第四节 木作加工机械	56
第五节 起重吊装机械	56
第六节 打桩机械	57

第五部分 定额与标准

第十七章 工程建设定额	58
第一节 工程建设定额的种类	58
第二节 工程建设预算定额	60
第三节 工程建设预算定额的计算数据与方法	61
第十八章 管道安装工程定额	66
第一节 施工工序的施工方法选定	66
第二节 各种管道的管件含量及工序含量取定	67
第三节 劳动力工日水平的取定	67
第四节 材料消耗量的取定	67

第五节	机械台班量的取定	67
第六节	场内水平和垂直搬运	68
第十九章	通风安装工程定额	68
第一节	人工工日耗用量的取定	68
第二节	材料消耗量的取定	70
第三节	施工机械台班耗用量的取定	71
第二十章	电气安装工程定额	72
第一节	编制的依据	72
第二节	几项费用的处理	72
第三节	防雷及接地装置	72
第四节	电机及电气控制设备	73
第五节	配管配线	73
第六节	灯具安装	74
第二十一章	单位估价表及各项费用	74
第一节	单位估价表的编制	74
第二节	人工工资计算方法	75
第三节	建筑材料(设备)预算价格	75
第四节	建筑机械台班费用	77
第五节	工程建设概算定额和指标	79
第六节	工程建设间接费用	80

第六部分 概算与预算

第二十二章	建筑安装工程概预算	84
第一节	概预算性质与意义	84
第二节	工程造价的构成	85
第三节	工程项目划分与概预算文件	85
第四节	设计概预算的编制	86
第五节	设计概算的审查	87
第二十三章	土建工程施工图预算	88

第一节	土建工程施工图预算的编制	88
第二节	施工图预算的编制步骤和方法	89
第三节	施工图预算的审查	90
第四节	运用统筹法编制施工图预算	91
第五节	应用电子计算机编制施工图预算	92
第二十四章	水暖工程预算	95
第一节	室内给排水管道工程量计算	95
第二节	室外给排水工程量计算	96
第三节	室内外给排水工程预算书的编制	96
第四节	暖气工程预算	97
第五节	暖气工程预算书的编制	99
第二十五章	电气照明工程预算	99
第一节	电气照明工程量计算	100
第二节	电气照明工程预算书编制	102

第七部分 劳动定额

第二十六章	劳动定额原理	104
第一节	总 论	104
第二节	劳动定额的基本概念	105
第三节	制定劳动定额的基本原则和方法	105
第四节	施工过程和工作时间研究	106
第五节	技术测定法	107
第六节	拟定定额编制方案	108
第七节	手动工作过程定额的拟定	109
第八节	机械施工过程定额的拟定	110
第九节	劳动定额的执行和管理	111
第十节	劳动定额与按劳分配	112
第十一节	劳动定额与预算定额	113
第十二节	施工预算与施工图预算的对比	114

第二十七章 建筑工程劳动定额	118
第一节 材料运输和材料加工	118
第二节 人力土方工程	119
第三节 架子工程	119
第四节 砖石工程	120
第五节 抹灰工程	120
第六节 手工木作工程	121
第七节 机械木作工程	122
第八节 模板工程	122
第九节 钢筋工程	123
第十节 混凝土工程	124
第十一节 防水工程	125
第十二节 油漆玻璃工程	125
第十三节 金属制品制作及安装	126
第十四节 钢、混凝土构件吊装	126
第二十八章 机械化施工工程劳动定额	131
第一节 机械土方工程	132
第二节 石方工程	133
第三节 机械打桩工程	133
第四节 钢、混凝土构件机械运输及吊装工程	134
第二十九章 设备安装工程劳动定额	139
第一节 管道安装工程	140
第二节 电气安装工程	141
第三节 通风工程	142
第四节 设备安装工程	143
第五节 非标准金属容器及构件制作工程	144
第六节 金属立式罐制作安装工程	145
第七节 自动化仪表安装工程、电气试验调整、 金属焊接探伤	145
第八节 筑炉工程	146

第九节	刷油、防腐、保温工程	146
第十节	起重运输设备	147
第三十章	市政工程劳动定额	151
第一节	土方工程	151
第二节	运输工程	152
第三节	模板工程	153
第四节	钢筋工程	153
第五节	架子工程	153
第六节	市政其他工程	153
第七节	桩基础工程	154
第八节	桥涵堤防工程	154
第九节	道路工程	155
第十节	给水管道工程	156
第十一节	排水管道工程	156
第十二节	泵站土建工程	157
第十三节	维修工程	157

附录一 学习文件复习资料

- (一) 赵紫阳总理《政府工作报告》(节录)
一九八四年五月十五日 165
- (二) 国务院关于改革建筑业和基本建设管理体制
若干问题的暂行规定国发〔1984〕123号 168
- (三) 中华人民共和国合同法(节录)
(一九八一年十二月十三日第五届全国人民
代表大会第四次会议通过) 175
- (四) 国务院关于颁发《建设工程勘察设计合同
条例》和《建筑安装工程承包合同条例》的
通知国发〔1983〕122号 187
- (五) 国家计划委员会城乡建设环境保护部关于

建设工程招标投标暂行规定 (节录)	
计施[1984] 2410号	197
(六) 城乡建设环境保护部关于颁发《建筑企业 营业管理条例》的通知 (节录)	
(84) 城建字第84号	202
(七) 关于印发国营建筑企业与集体建筑企业联 合经营和住宅工程平方米造价包干两个试 行办法的通知 (83) 城建字第308号	215
(八) 关于印发《建筑工程保修办法 (试行)》 的通知 (84) 城建字第79号	218

附录二 建筑结构与基本力学复习材料

第一节 建筑结构概述	223
第二节 力的基本知识	226
第三节 结构的平衡	229
第四节 几种常用结构受力基本知识	238

附录三 工程质量与安全技术复习材料

第一节 工程质量检验评定标准	244
第二节 安全技术	248
第三节 脚手架工程	257
第四节 全优工程标准	263

附录四 建筑工程施工复习材料

第一节 土方与爆破工程	266
第二节 地基与基础工程	277
第三节 钢筋混凝土工程	292
第四节 钢结构工程	327
第五节 砖石工程	339

第六节	地面工程	356
第七节	木结构工程	369
第八节	装饰工程	375
第九节	防水工程	399
第十节	烟囱与水塔	412
第十一节	季节性施工	422

附录五 水暖工程施工复习材料

第一节	给水工程	441
第二节	排水工程	445
第三节	煤气工程	446
第四节	采暖工程	447
第五节	民用锅炉、热力室、泵房及设备安装	448
第六节	水暖施工与土建协作配合	451
第七节	施工现场临时用水计算	453

附录六 电气工程施工复习材料

第一节	电的基本概念	457
第二节	交流电和交流电路	460
第三节	三相交流电源	463
第四节	电动机	465
第五节	变压器	466
第六节	变电所及安装	468
第七节	常用电气安装项目与土建工序的配合	470
第八节	电气工程施工	471
第九节	施工现场临时用电量计算与变压器选择	475

附录七 建筑材料复习材料

第一节	材料的基本性质	478
-----	---------------	-----

第二节	无机胶结材料	482
第三节	混凝土	490
第四节	建筑砂浆	495
第五节	常用的墙体材料	497
第六节	建筑钢材	499
第七节	防水材料	501
第八节	木材	505

附录八 常用施工机械复习材料

第一节	土方机械	507
第二节	钢筋加工机械	509
第三节	混凝土施工机械	511
第四节	木作加工机械	514
第五节	起重吊装机械	516
第六节	打桩机械	519

第一部分 方针政策

第一章 学习文件

一、教学书目：附录一 学习文件复习材料。

二、目的与要求：深刻理解党和政府对建筑业和基本建设管理体制改革的方针和要求，熟悉改革的内容、方法、步骤，掌握经济技术定额、标准、预算、合同等法规和条例，以利于正确贯彻实施，积极推动建筑业改革的发展。

（一）改革建筑业和基本建设管理体制，大力提高投资效益。

（二）改革建筑业和基本建设管理体制若干问题的暂行规定。

（三）经济合同法。

（四）建筑工程勘察设计合同条例。

（五）建筑安装工程承包合同条例。

（六）建设工程招标投标暂行规定。

（七）建筑企业营业管理条例。

（八）国营建筑企业与城乡集体建筑企业联合经营试行办法。

（九）住宅工程平方米造价包干试行办法。

（十）建筑工程保修办法（试行）。

思考题：

1. 改革建筑业和基本建设管理体制的必要性和重要性以及重点和关键是什么？
2. 简要说明建筑业和基本建设管理体制改革的具体内容（十六条）。
3. 什么叫合同？无效经济合同包括哪些？什么情况下允许变更和解除合同？
4. 工程承包合同应具备哪些主要条款？违反合同时各负哪些责任？
5. 招标形式有几种？应具备哪些基本条件？招标程序、招标文件、投标申请书和标书都应包括哪些内容？
6. 何谓建筑企业？必须具备哪些基本条件？企业等级标准、营业范围、经营方式有哪些？
7. 国营和集体建筑企业联合经营中，总包单位有哪些责任？分包单位必须具备什么条件？取费办法如何确定？
8. 住宅平方米造价包干有何意义？包干价格的作用、内容和依据是什么？
9. 建筑工程保修范围和保修期以及返修责任如何划分？
10. 勘察设计合同的主要条款和双方的责任各有哪些？

第二章 基本建设程序

一、教学书目：《工程建设概算与预算》第一章。

二、目的与要求：了解基本建设过程及其规律性，掌握基本建设的程序、内容及重要环节。