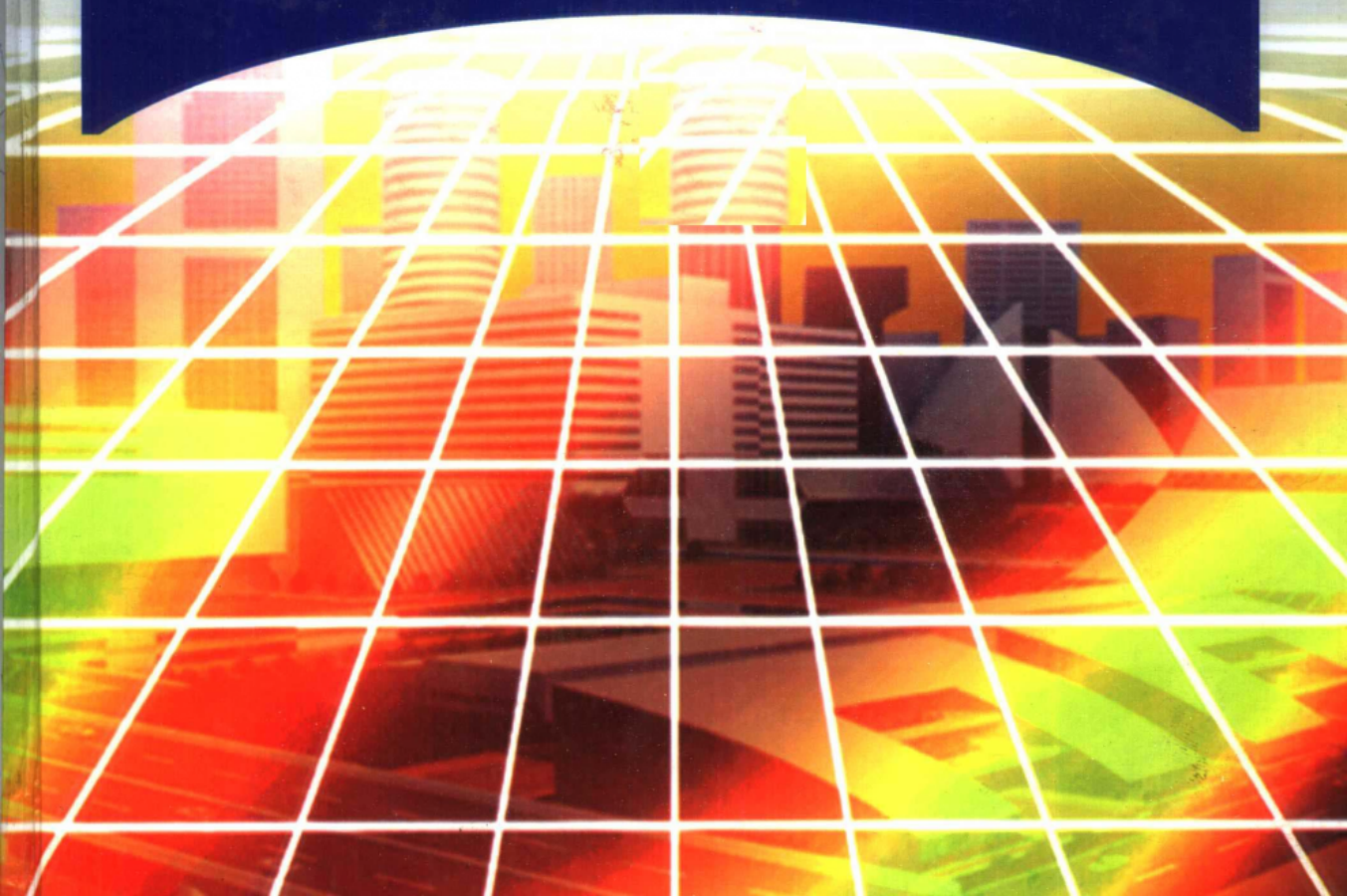


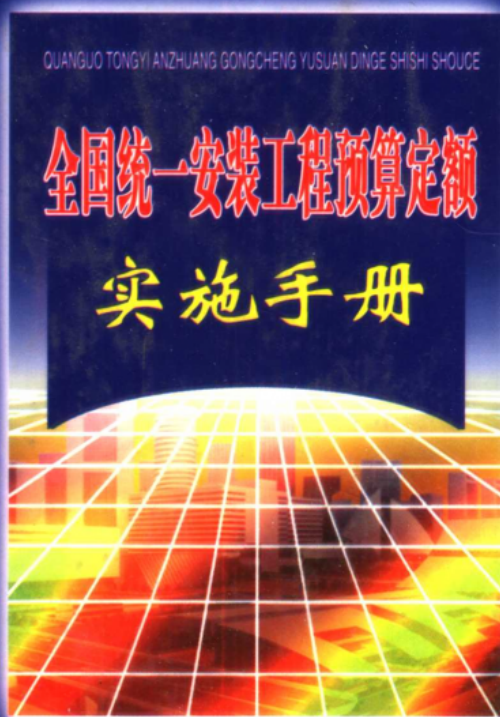
QUANGUO TONGYI ANZHUANG GONGCHENG YUSUAN DINGE SHISHI SHOUC

全国统一安装工程预算定额

实施手册



QUANGUO TONGYI ANZHUANG GONGCHENG YUSUAN DINGE SHISHI SHOUC



定价: 698.00元(1CD,含配套书3册)

全国统一安装工程预算定额 实施手册

手册编委会 编

本光盘包括如下内容：

《全国统一安装工程预算定额实施手册》电子书

上

册

2000·10

内容提要

本手册遵照国家建设部 2000 年 3 月 17 日发布的《全国统一安装工程预算定额》及《全国统一安装工程预算工程量计算规则》的规定,对安装工程概预算编制内容与方法,依据安装各分项工程的不同特点,列举适量的典型工程实例,以供读者了解设备安装工程概预算编制的方法和要求。

本手册共分四篇:第一篇 安装工程概预算基础知识;第二篇 安装工程定额与概预算;第三篇 全国统一安装工程预算定额应用;第四篇 安装工程概预算编制实例。

本手册内容涵盖面广、实用而浅近,可供建筑安装工程概预算编制人员、施工人员、设计人员、经营管理人员及建筑行业工程预算审计人员阅读,是从事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。

书 名: 全国统一安装工程预算定额实施手册

文本编著者: 手册编委会

光盘制作者: 北京贝格尔科技发展有限公司

出版发行: 万方数据电子出版社

光盘生产者: 北京中联光盘公司

出版时间: 2000 年 10 月

本 版 号: ISBN 7-900050-29-9/Z·10

定 价: 698.00 元 (1CD, 含配套书)

前 言

近年来,国家建设部加强了基本建设项目管理工作的力度。建筑安装工程概预算的编制、审批,是基本建设项目管理工作的重要内容;也是建筑市场进一步走向规范化、正规化的基础,因此做好工程概预算的编制工作十分重要,以准确控制工程项目投资,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编制是一项内容复杂的技术经济工作。由于建设项目涉及多种不同的专业,如机械制造业、电子工业、电力工业、电讯业、冶金工业、石油化工业等,又由于各个专业的建筑安装概预算的编制方法,除土建工程部分具有一定的通用性外,安装工程则专业性较强,各具特点。从预算定额来说,为了统一并合理简化理顺安装专业预算定额的内容规定,进一步规范安装工程造价计价行为,建设部于2000年3月17日发布了《全国统一安装工程预算定额》和《全国统一安装工程预算工程量计算规则》,此外,各专业部还根据本专业的特点编有概算定额、预算补充定额、定额选编本等;费用定额也有通用性的和各专业部规定的;各地区还编有适合各该地区使用的工程单位估价表。工程概预算工作人员,首先应掌握好预算定额及其相应的工程量计算的内容要求,其次要熟悉各专业概预算的编制方法,才能做好这项工作。新颁《全国统一安装工程预算定额》和《全国统一安装工程预算工程量计算规则》发布后,从事安装工程概预算工作的同志,迫切需要一本能系统全面介绍安装工程概预算编制实用知识的书。编者出于这一目的,根据多年工作实践,以及从事安装工程项目概预算编制工作集录的资料,编写成本书。

书中着重叙述安装工程概预算的编制方法、新颁《全国统一安装工程预算定额》的重点规定内容,以及各安装分项工程的施工工艺及常用资料。本书第四篇根据新颁《全国统一安装工程预算定额》,列举工程实例详细说明根据新颁《全国统一安装工程预算定额》及《全国统一安装工程预算工程量计算规则》编制工程概预算的方法和注意要点。

本书供建筑安装工程概预算编制人员、审计人员、工程施工人员及建设银行工作人员使用,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。

由于编写人员水平有限,书中定会有不少错误及不当之处,希望读者给予批评指正。

编 者

二〇〇〇年九月二十日

目 录

第一篇 安装工程概预算基础知识

第一章 安装工程概述	(3)
一、机械设备安装工程	(3)
二、电气设备安装工程	(5)
三、热力设备安装工程	(7)
四、工业管道工程	(7)
五、炉室砌筑工程	(12)
六、静置设备与工艺金属结构制作安装工程	(16)
七、消防及安全防范设备安装工程	(80)
八、给排水、采暖、燃气工程	(83)
九、通风空调工程	(95)
十、自动化控制仪表安装工程	(98)
十一、通信安装工程	(100)
第二章 安装工程识图	(101)
第一节 识图基础知识	(101)
一、工程制图标准	(101)
二、识读施工图应注意的要点	(129)
第二节 设备安装工程识图	(130)
一、设备安装工程施工图的表示方法	(130)
二、设备施工图的识读	(131)
第三节 金属结构工程识图	(139)
一、金属结构构件的连接方法	(139)

二、金属结构施工图的表示方法	(140)
三、金属结构施工图的种类及特点	(153)
四、金属结构施工图的识读	(155)
第四节 电气工程识图	(160)
一、电气施工图的分类	(160)
二、电气施工图的表示方法	(161)
三、电气施工图的识读	(195)
第五节 管道工程识图	(207)
一、管道施工图的表示方法	(207)
二、化工工艺管道施工图的识读	(213)
三、给水排水管道施工图的识读	(229)
四、采暖管道施工图的识读	(243)
第六节 通风空调工程识图	(253)
一、通风空调工程施工图的分类	(253)
二、通风空调工程施工图识图实例	(262)
第七节 自控仪表工程识图	(264)
一、自控仪表工程施工图常用符号	(264)
二、自控仪表施工图的分类	(275)
三、自控仪表施工图识读实例	(276)
 第三章 安装工程常用材料.....	(285)
一、常用钢材	(285)
二、常用管道和配件	(296)
三、法兰、法兰盖与附件.....	(377)
四、管道阀门代号与选用	(429)
五、碳钢焊条	(437)

第二篇 安装工程定额与工程概预算

第一章 安装工程定额	(443)
第一节 安装工程定额的性质	(443)
第二节 安装工程定额的种类	(444)
一、劳动定额	(445)
二、材料消耗定额	(449)
三、机械台班定额	(451)
四、施工定额	(451)
第二章 安装工程量计算	(454)
第一节 安装工程立项施工的基本程序	(454)
一、确立项目	(454)
二、可行性研究	(455)
三、编制设计任务书	(456)
四、设计文件	(456)
五、建设准备与组织施工	(457)
六、生产准备与交工验收投产	(459)
第二节 安装工程量计算	(459)
一、工程量计算的依据	(459)
二、工程量计算的作用、步骤与方法	(461)
三、工程量计算方法示例	(463)
第三章 安装工程费用	(470)
第一节 安装工程费用的组成	(470)
一、直接费	(471)
二、间接费	(474)
三、计划利润	(474)
四、税金	(474)
第二节 安装工程费用定额	(475)

第四章 建筑安装工程概预算	(481)
第一节 工程概算	(481)
一、工程概算编制的作用	(481)
二、工程概算编制的依据	(482)
三、概算编制的步骤与方法	(483)
第二节 施工图预算	(489)
一、施工图预算的作用	(489)
二、施工图预算编制的依据	(491)
三、施工图预算编制的步骤和方法	(492)
第三节 施工预算	(494)
一、施工预算的作用	(494)
二、施工预算编制依据	(496)

第三篇 全国统一安装工程预算定额应用

第一章 机械设备安装工程	(507)
第一节 机械设备的分类	(507)
一、通用机械设备与专用机械设备	(507)
二、机械设备按功能及用途分类	(507)
第二节 常用机械设备型号表示法	(508)
一、金属切削机床型号表示方法	(508)
二、锻压设备型号表示方法	(509)
三、铸造设备型号表示方法	(509)
四、泵的分类及型号表示方法	(511)
五、风机型号表示方法	(515)
六、离心鼓风机、离心压缩机和轴流压缩机型号表示方法	(519)
七、容积式压缩机型号表示方法	(520)
八、电梯型号表示方法	(521)
第三节 常用机械设备重量	(523)

一、金属切削机床	(523)
二、锻压机械	(609)
三、铸造设备	(635)
四、木工机械	(644)
五、起重设备	(651)
六、输送设备	(669)
七、风机	(671)
八、泵类	(683)
九、制冷压缩机及动力机械	(696)
第四节 机械设备安装工艺要点	(709)
一、安装准备工作	(709)
二、设备基础验收及就位前技术措施要点	(716)
三、机械设备安装	(731)
四、设备检验、调整与试运转	(737)
第五节 新定额相关规定	(743)
一、机械设备安装工程新预算定额规定	(743)
二、机械设备安装分项工程新定额规定	(745)
第六节 工程量计算规则	(758)
一、说明	(758)
二、切削设备安装	(759)
三、锻压设备安装	(759)
四、铸造设备安装	(759)
五、起重设备安装	(759)
六、起重机轨道安装	(759)
七、输送设备安装	(760)
八、电梯安装	(760)
九、风机、泵安装	(760)
十、压缩机安装	(760)
十一、工业炉设备安装	(761)
十二、煤气发生设备安装	(761)
十三、其他机械及附属设备安装	(762)
 第二章 电气设备安装工程	 (779)
第一节 常用电工材料、电器与设备	 (779)

一、管材	(779)
二、钢材	(779)
三、电线	(779)
四、电缆	(780)
五、灯具	(782)
六、动力工程常用设备	(783)
七、变配电工程常用设备	(785)
第二节 电气设备安装工程施工工艺要点	(790)
一、电气设备安装分项工程的内容	(790)
二、电气设备工程施工程序及与土建施工的配合要求	(792)
三、电气设备安装工程验收	(793)
第三节 新定额相关规定	(794)
一、电气设备安装工程预算定额规定	(794)
二、电气设备安装分项工程新定额规定	(796)
第四节 工程量计算规则	(805)
一、变压器	(805)
二、配电装置	(805)
三、母线及绝缘子	(806)
四、控制设备及低压电器	(807)
五、蓄电池	(808)
六、电机及滑触线安装	(808)
七、电缆	(809)
八、防雷及接地装置	(811)
九、10kV 以下架空配电线路	(812)
十、电气调整试验	(815)
十一、配管配线	(817)
十二、照明器具安装	(819)
十三、电梯电气装置	(823)
第三章 热力设备安装工程	(826)
第一节 锅炉设备简介	(826)
一、锅炉的基本参数	(826)
二、锅炉的分类及其型号的组成	(826)
第二节 锅炉设备安装工艺	(828)

一、立式锅炉安装	(828)
二、卧式锅炉安装	(830)
三、水管锅炉安装	(831)
第三节 新定额相关规定	(846)
一、热力设备安装工程新预算定额规定	(846)
二、热力设备安装分项工程新定额规定	(847)
第四节 工程量计算规则	(869)
一、中压锅炉设备安装	(869)
二、汽轮发电机设备安装	(872)
三、燃料供应设备安装	(872)
四、水处理专用设备安装	(873)
五、炉墙砌筑	(873)
六、工业与民用锅炉安装	(874)
 第四章 炉室砌筑工程	(879)
第一节 炉室砌筑工程分项施工实例简介	(879)
一、炼钢转炉、电炉、混铁炉和混铁车砌筑工程	(879)
二、隧道窑、倒焰窑和回转窑砌筑工程	(899)
第二节 新定额相关规定	(919)
一、炉窑砌筑工程新预算定额规定	(919)
二、炉窑砌筑分项工程新定额规定	(921)
第三节 工程量计算规则	(925)
一、说明	(925)
二、专业炉	(925)
三、一般工业炉窑	(928)
四、不定形耐火材料	(929)
五、辅助工程	(930)
 第五章 静置设备与工艺全局结构制作安装工程	(954)
第一节 静置设备的分类及技术特点	(954)
一、容器、反应器、换热器、塔类设备	(954)
二、工业炉	(955)
第二节 静置设备安装	(957)

一、机械化吊装	(957)
二、半机械化吊装	(958)
三、分段、分片设备的组装	(960)
四、工业炉现场安装程序	(961)
五、金属抱杆的安装、移位及拆除	(962)
第三节 金属油罐的制作安装	(964)
一、准备工作	(964)
二、罐底预制安装	(965)
三、罐顶的预制与安装	(965)
四、充气顶升方法组装壁板	(966)
五、严密性试验	(967)
六、拱顶油罐施工工序和操作方法	(968)
七、浮顶油罐的预制安装	(970)
第四节 球罐安装施工	(974)
一、球罐拼装就位	(974)
二、防护棚搭拆	(983)
三、焊接	(984)
四、焊后热处理和整体热处理	(985)
五、焊缝探伤	(986)
六、水压试验	(987)
七、气密试验	(988)
第五节 气柜制作安装施工方法	(988)
一、气柜预制	(989)
二、气柜安装	(990)
三、湿式储气罐的验收	(992)
第六节 塔架的制作安装	(996)
一、塔架制作	(996)
二、塔架的安装	(997)
第七节 金属结构制作安装	(999)
一、金属结构的制作	(999)
二、金属结构件的安装	(1000)
第八节 新定额相关规定	(1002)
一、静置设备与工艺金属结构制作安装工程新预算定额规定	(1002)
二、静置设备与工艺金属结构分项制作安装工程新定额规定	(1003)

第九节 工程量计算规则	(1011)
一、静置设备制作工程	(1011)
二、静置设备安装工程	(1012)
三、设备压力试验与设备清洗、钝化、脱脂	(1014)
四、设备制作安装其他项目	(1014)
五、金属油罐制作安装工程	(1015)
六、球形罐组裝工程	(1016)
七、气柜制作安装工程	(1016)
八、工艺金属结构制作安装工程	(1017)
九、综合辅助项目	(1018)
 第六章 工业管道工程	(1021)
第一节 工业管道工程施工工艺要点	(1021)
第二节 新定额相关规定	(1055)
一、工业管道工程新预算定额规定	(1055)
二、工业管道分项工程新定额规定	(1057)
第三节 工程量计算规则	(1059)
一、说明	(1059)
二、管道安装	(1060)
三、管件连接	(1061)
四、阀门安装	(1061)
五、法兰安装	(1062)
六、板卷管与管件制作	(1062)
七、管道压力试验、吹扫与清洗	(1063)
八、无损探伤与焊缝热处理	(1063)
九、其他	(1064)
 第七章 消防及安全防范设备安装工程	(1076)
第一节 消火栓系统安装工程	(1076)
一、消火栓系统的特点及结构类型	(1076)
二、消火栓系统管道安装	(1077)
第二节 自动喷水灭火系统管道安装	(1104)
一、安装工序	(1104)

二、准备工作·····	(1104)
三、支架、吊架制作及安装·····	(1106)
四、管道安装·····	(1108)
五、阀门、器材及配件安装·····	(1109)
第三节 安全防范设备安装·····	(1115)
一、安全防范系统主要特点及类型·····	(1115)
二、室内入侵探测器·····	(1117)
三、声控入侵探测器·····	(1120)
四、玻璃破碎入侵探测器·····	(1121)
五、振动入侵探测器·····	(1122)
六、微波入侵探测器·····	(1123)
第四节 新定额相关规定·····	(1126)
一、消防及安全防范设备安装工程预算定额规定·····	(1126)
二、消防及安全防范设备安装分项工程定额规定·····	(1127)
第五节 工程量计算规则·····	(1131)
一、火灾自动报警系统·····	(1131)
二、水灭火系统·····	(1133)
三、气体灭火系统·····	(1135)
四、泡沫灭火系统·····	(1136)
五、消防系统调试·····	(1137)
六、安全防范设备安装·····	(1137)
第八章 给排水、采暖、燃气工程·····	(1138)
第一节 室内外给排水系统安装·····	(1138)
一、室内给水系统安装·····	(1138)
二、室内排水系统安装·····	(1146)
三、室外给水系统安装·····	(1157)
四、室外排水系统安装·····	(1163)
第二节 水泵房及管道安装·····	(1164)
一、常用水泵·····	(1164)
二、水泵房内水泵机组的布置·····	(1165)
三、离心式水泵安装·····	(1166)
四、水泵配管·····	(1167)

五、水泵的试运转	(1169)
第三节 采暖系统入口装置安装	(1169)
一、采暖系统入口装置及其安装位置	(1169)
二、热水及蒸汽采暖系统入口装置安装	(1169)
第四节 室外地沟内供热管道安装	(1171)
一、安装范围	(1171)
二、安装时管材及阀门的选用	(1171)
三、管道安装	(1171)
四、室外供热管道的压力试验	(1176)
第五节 散热器安装	(1177)
一、散热器的种类	(1177)
二、散热器的组对与水压试验	(1179)
三、散热器组的安装	(1180)
第六节 采暖管道安装	(1181)
一、蒸汽采暖管道安装	(1182)
二、热水采暖管道安装	(1184)
第七节 厂区燃气管道安装	(1186)
一、厂区燃气管道的布置形式	(1186)
二、厂区燃气管道的组成	(1186)
三、厂区燃气管道的敷设形式	(1186)
四、厂区燃气管道安装	(1186)
五、燃气管道进口装置安装	(1188)
六、燃气管道系统的接地装置安装	(1190)
七、燃气管道的吹洗	(1190)
第八节 室内民用燃气系统安装	(1191)
一、室内民用燃气系统的组成	(1191)
二、室内民用燃气管道的敷设形式	(1191)
三、管材、管件选用和连接方法	(1192)
四、管道安装	(1192)
五、燃气表安装	(1192)
六、燃气炉灶安装	(1192)
七、热水器安装	(1192)
八、燃气管道系统的压力试验	(1194)
第九节 新定额相关规定	(1194)

一、给排水、采暖、燃气工程预算定额的规定·····	(1194)
二、给排水、采暖、燃气分项工程安装预算定额规定·····	(1195)
第十节 工程量计算规则·····	(1199)
一、管道安装·····	(1199)
二、阀门、水位标尺安装·····	(1199)
三、低压器具、水表组成与安装·····	(1199)
四、卫生器具制作安装·····	(1200)
五、供暖器具安装·····	(1200)
六、小型容器制作安装·····	(1200)
七、燃气管道及附件、器具安装·····	(1201)
第九章 通风空调工程·····	(1214)
第一节 通风空调工程施工工艺要点·····	(1214)
一、现场实测并绘制草图·····	(1214)
二、风管与管件制作·····	(1214)
三、通风空调部件制作·····	(1224)
四、风管及部件安装·····	(1229)
五、通风空调设备安装·····	(1232)
六、通风空调的系统测定与调整·····	(1239)
第二节 新定额相关规定·····	(1242)
一、通风空调工程预算定额的规定·····	(1242)
二、通风空调分项工程预算定额规定·····	(1244)
第三节 工程量计算规则·····	(1249)
一、管道制作安装·····	(1249)
二、部件制作安装·····	(1250)
三、通风空调设备安装·····	(1250)
第十章 自动化控制仪表安装工程·····	(1291)
第一节 自动化仪表工程施工工艺·····	(1291)
第二节 新定额相关规定·····	(1296)
一、自动化控制仪表安装工程预算定额规定·····	(1296)
二、自动化控制仪表分项安装工程预算定额规定·····	(1297)
第三节 工程量计算规则·····	(1305)