

建筑施工关键岗位管理人员上岗指南丛书

安装预算员上岗指南

——不可不知的500个关键细节

ANZHUANGYUSUANYUAN
SHANGGANGZHINAN
BUKEBUZHIDE500GEGUANJIANJIIE

本书编写组 编



中国建材工业出版社

建筑施工关键岗位管理人员上岗指南丛书

安装预算员上岗指南

——不可不知的500个关键细节

图书馆

本书编写组 编

中国建材工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

安装预算员上岗指南:不可不知的 500 个关键细节/
《安装预算员上岗指南:不可不知的 500 个关键细节》编
写组编. —北京:中国建材工业出版社, 2012. 3
(建筑施工关键岗位管理人员上岗指南丛书)
ISBN 978-7-5160-0115-8

I. ①安… II. ①安… III. ①建筑安装-建筑预算定
额-指南 IV. ①TU723.3-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 023574 号

安装预算员上岗指南——不可不知的 500 个关键细节
本书编写组 编

出版发行: **中国建材工业出版社**

地 址: 北京市西城区车公庄大街 6 号

邮 编: 100044

经 销: 全国各地新华书店

印 刷: 北京紫瑞利印刷有限公司

开 本: 710mm×1000mm 1/16

印 张: 16.5

字 数: 381 千字

版 次: 2012 年 3 月第 1 版

印 次: 2012 年 3 月第 1 次

定 价: 40.00 元

本社网址: www.jccbs.com.cn

本书如出现印装质量问题,由我社发行部负责调换。电话:(010)88386906

对本书内容有任何疑问及建议,请与本书责编联系。邮箱: dayi51@sina.com

内 容 提 要

本书结合现行安装工程预算相关标准规范，适时穿插安装预算员上岗工作不可不知的关键细节，有主有次地阐述了安装预算员必须掌握的工作技能和专业知識，并对其上岗工作进行了有效的指导。本书主要内容包栝安装工程造价概论，安装工程工程量清单计价，电气设备安装工程，给排水、采暖、燃气工程，通风空调工程，消防工程等。

本书体例新颖，内容通俗易懂，可作为安装预算员上岗培训的教材，也可供安装工程施工监理及相关管理人员使用。

安装预算员上岗指南

——不可不知的 500 个关键细节

编写组

主 编：李 慧

副主编：秦礼光 何晓卫

编 委：孙邦丽 侯双燕 王 冰 徐梅芳

葛彩霞 汪永涛 王刚领 郭 靖

卻建荣 华克见 杜雪海 张才华

马 静 梁金钊

前 言

建筑施工现场管理人员处在工程建设的第一线,是工程建设的直接参与者,肩负着建设好工程的重要职责,其专业技术水平及管理能力的_{高低},将直接对工程能否顺利开展、竣工产生重要影响。

近年来,随着我国建筑业的迅速发展,各种建筑施工新技术、新材料、新设备、新工艺的广泛应用,一些标准规范已不能与之相适应,为此,国家正对建筑工程设计与施工质量验收、工程材料、工程造价等一系列标准规范进行修订与完善。

为了使广大建筑施工现场管理人员了解最新行业动态,掌握最新施工技术、材料、工艺标准,提高自身业务水平;为了使有意愿加入建筑施工管理行业的读者,以及刚步入建筑施工管理行业需要进一步深入学习与自身工作相关的业务技能的读者充分了解、掌握建筑工程各关键岗位的职责与技能,我们组织建筑工程领域的_{相关}专家、学者,结合建筑工程施工现场管理人员的工作实际以及现行国家标准,编写了《建筑施工关键岗位管理人员上岗指南丛书》。本套丛书共有以下分册:

1. 《建筑施工员上岗指南——不可不知的 500 个关键细节》
2. 《建筑监理员上岗指南——不可不知的 500 个关键细节》
3. 《建筑质检员上岗指南——不可不知的 500 个关键细节》
4. 《建筑测量员上岗指南——不可不知的 500 个关键细节》
5. 《建筑资料员上岗指南——不可不知的 500 个关键细节》
6. 《建筑安全员上岗指南——不可不知的 500 个关键细节》
7. 《建筑材料员上岗指南——不可不知的 500 个关键细节》
8. 《建筑预算员上岗指南——不可不知的 500 个关键细节》
9. 《安装预算员上岗指南——不可不知的 500 个关键细节》
10. 《项目经理上岗指南——不可不知的 500 个关键细节》
11. 《现场电工上岗指南——不可不知的 500 个关键细节》
12. 《甲方代表上岗指南——不可不知的 500 个关键细节》

与市面上同类书籍相比,本套丛书具有下列特点:

(1) 本套丛书紧密联系建筑施工现场关键岗位管理人员工作实际,对各岗位人员应具备的基本素质、工作职责及工作技能做了详细阐述,具有一定的可操作性。

(2) 本套丛书以指点建筑施工现场管理人员上岗工作为编写目的,编写语言通俗易懂,编写层次清晰合理,编写方式新颖易学,以关键细节的形式重点指导管理人员处理工作中的问题,提醒管理人员注意工作中容易忽视的安全问题。

(3) 本套丛书针对性强,针对各关键岗位的工作特点,紧扣“上岗指南”的编写理念,有主有次,有详有略,有基础知识、有细节拓展,图文并茂地编述了各关键岗位不可不知的关键细节,方便读者查阅、学习各种岗位知识。

(4) 本套丛书注意结合国家最新标准规范与工程施工的新技术、新方法、新工艺,有效地保证了丛书的先进性和规范性,便于读者了解行业最新动态,适应行业的发展。

丛书编写过程中,得到了有关部门和专家的大力支持与帮助,在此深表谢意。限于编者的水平,丛书中错误与疏漏之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

编 者

目 录

第一章 安装工程造价概论	/ 1	主要区别	/ 12
第一节 基本建设	/ 1	四、全国统一安装工程预算定额的组成	/ 12
一、基本建设的组成	/ 1	关键细节 14 全统定额人工工日消耗量的确定	/ 13
关键细节 1 基本建设的程序	/ 1	关键细节 15 全统定额材料消耗量的确定	/ 13
二、基本建设的分类	/ 2	关键细节 16 全统定额施工机械台班消耗量的确定	/ 13
关键细节 2 基本建设项目的划分	/ 3	关键细节 17 全统定额施工仪器仪表台班消耗量的确定	/ 13
三、基本建设的特点	/ 4	关键细节 18 全统定额脚手架搭拆及摊销费的取定	/ 14
关键细节 3 基本建设的重要作用与地位	/ 4	关键细节 19 全统定额高层建筑增加费的取定	/ 14
第二节 安装工程造价构成	/ 5	关键细节 20 全统定额场内运输费用的取定	/ 14
一、工程造价的含义	/ 5	关键细节 21 全统定额安装与生产同时进行增加费的取定	/ 14
关键细节 4 工程造价的职能	/ 5	关键细节 22 定额调整系数的分类与应用	/ 14
二、建设工程造价费用的构成	/ 6	第四节 安装工程造价组成	/ 15
关键细节 5 建设工程造价费用计算程序	/ 7	一、建筑安装工程费用组成	/ 15
关键细节 6 工程建设固定资产费用的组成	/ 8	关键细节 23 直接工程费计算	/ 19
关键细节 7 工程建设无形资产费用的组成	/ 9	关键细节 24 间接费的计算方法	/ 19
关键细节 8 工程建设其他资产费用的组成	/ 9	关键细节 25 利润及税金的方法	/ 20
第三节 安装工程预算定额	/ 9	二、建筑安装工程计价方法	/ 20
一、预算定额的含义	/ 9	关键细节 26 工料单价法计价程序	/ 21
关键细节 9 预算定额的重要作用及地位	/ 9	关键细节 27 综合单价法计价程序	/ 22
二、预算定额的编制	/ 9	第五节 工程量计算基础	/ 23
关键细节 10 预算定额编制准备阶段的有关规定	/ 10	一、工程量计算一般原理	/ 23
关键细节 11 编制预算定额初稿,测算预算定额水平	/ 10	关键细节 28 统筹法计算工程量	/ 24
关键细节 12 预算定额修改定稿、整理资料	/ 11		
三、全国统一安装工程预算定额的分类	/ 11		
关键细节 13 全统定额与过去预算定额的			

关键细节 29 列表法、重复计算法计算工程量	/ 24	五、投标价的编制	/ 44
二、工程量计算步骤	/ 25	六、工程合同价款的约定	/ 45
关键细节 30 工程量计算注意事项	/ 25	关键细节 5 工程合同价款约定的要求	/ 46
第六节 设计概算	/ 26	七、工程计量与价款支付	/ 46
一、设计概算含义	/ 26	关键细节 6 工程价款计量的一般要求	/ 47
关键细节 31 设计概算的重要作用及地位	/ 26	关键细节 7 工程进度款支付申请的内容	/ 48
二、设计概算的编制	/ 27	关键细节 8 工程价款争议的处理	/ 48
关键细节 32 设计概算的内容	/ 27	八、索赔	/ 48
三、设计概算的审查	/ 27	关键细节 9 承包人索赔的程序	/ 50
关键细节 33 设计概算审查的方法	/ 28	九、工程价款调整	/ 50
第七节 施工图预算	/ 29	关键细节 10 工程价款调整注意事项	/ 51
一、施工图预算简介	/ 29	十、竣工结算	/ 52
关键细节 34 施工图预算的重要作用	/ 30	关键细节 11 办理竣工结算的要求	/ 53
二、施工图预算的编制	/ 30	第三章 电气设备安装工程	/ 55
关键细节 35 工料单价法编制施工图预算的步骤	/ 31	第一节 电气设备安装工程概述	/ 55
关键细节 36 实物法编制施工图预算的步骤	/ 31	一、供电系统的组成	/ 55
第二章 安装工程工程量清单计价	/ 33	关键细节 1 低压配电系统接线方式及特点	/ 56
第一节 工程量清单编制	/ 33	二、负荷的分级	/ 56
一、工程量清单的含义	/ 33	关键细节 2 电力负荷的供电要求	/ 57
二、工程量清单编制内容	/ 33	三、配电装置的布置形式	/ 57
第二节 工程量清单计价	/ 35	关键细节 3 配电装置的安全净距	/ 58
一、工程量清单计价的含义与特点	/ 35	四、配电导线	/ 61
关键细节 1 工程量清单计价的影响因素	/ 35	关键细节 4 常用绝缘电线的种类及型号	/ 61
二、工程量清单计价的一般规定	/ 37	关键细节 5 塑料绝缘电力电缆种类及主要用途	/ 61
三、工程量清单计价的基本原理	/ 39	五、电气照明	/ 62
关键细节 2 工程量清单计价的主要步骤	/ 40	关键细节 6 电气照明的主要供电方式	/ 62
关键细节 3 工程量清单计价与定额计价的差别	/ 41	关键细节 7 电气照明的主要控制方式	/ 63
四、招标控制价的编制	/ 43	关键细节 8 电气照明控制	/ 64
关键细节 4 招标控制价编制注意事项	/ 44	第二节 电气设备安装工程定额工程量计算	/ 65
		一、定额组成	/ 65

关键细节 9 定额有关费用的取定说明	/ 65	工程量计算	/ 79
关键细节 10 定额执行界限规定	/ 65	关键细节 26 桥架安装定额工程量计算	/ 79
二、变压器安装定额工程量计算	/ 66	十、防雷及接地装置定额工程量计算	/ 81
关键细节 11 变压器的器身检查定额工程		关键细节 27 接闪器安装定额工程量计算	/ 81
量计算	/ 66	关键细节 28 引下线安装定额工程量计算	/ 82
关键细节 12 变压器油过滤定额工程量		关键细节 29 接地体装置安装定额工程量	
计算	/ 66	计算	/ 83
三、配电装置定额工程量计算	/ 67	十一、10kV 以下架空配电线路安装定额	
关键细节 13 配电装置安装定额工程量		工程量计算	/ 83
计算	/ 68	关键细节 30 电杆挖坑定额工程量计算	/ 84
四、母线、绝缘子定额工程量计算	/ 68	关键细节 31 杆塔组立定额工程量计算	/ 87
关键细节 14 绝缘子安装定额工程量计算	/ 69	关键细节 32 电线及杆上配电设备安装定	
关键细节 15 软、硬母线安装定额工程量		额工程量计算	/ 88
计算	/ 69	十二、电气调试定额工程量计算	/ 89
五、控制设备及低压电器定额工程量计算	/ 70	关键细节 33 电气调试划分	/ 90
关键细节 16 成套配电箱安装定额工程量		关键细节 34 送配电设备系统调试定额工	
计算	/ 71	程量计算	/ 91
关键细节 17 非成套配电箱安装定额工程		关键细节 35 变压器系统调试定额工程量	
量计算	/ 71	计算	/ 91
关键细节 18 小型配电箱安装定额工程量		关键细节 36 特殊保护装置定额工程量	
计算	/ 72	计算	/ 92
六、蓄电池定额工程量计算	/ 72	关键细节 37 自动装置及信号系统调试定	
关键细节 19 蓄电池定额工程量计算	/ 73	额工程量计算	/ 92
七、电机定额工程量计算	/ 73	关键细节 38 接地网的调试定额工程量计算	
关键细节 20 电机、调相机定额工程量计算			/ 93
	/ 74	关键细节 39 避雷器、电容器、电动机调试	
八、滑触线装置定额工程量计算	/ 75	定额工程量计算	/ 93
关键细节 21 滑触线装置工程量计算	/ 75	关键细节 40 电气工程供电调试定额工程	
九、电缆定额工程量计算	/ 76	量计算	/ 93
关键细节 22 电缆沟开挖定额工程量计算	/ 77	十三、配管、配线定额工程量计算	/ 94
关键细节 23 电缆保护管定额工程量计算	/ 78	关键细节 41 配管工程定额工程量计算	/ 96
关键细节 24 电缆敷设定额工程量计算	/ 78	关键细节 42 配线工程定额工程量计算	/ 97
关键细节 25 电缆终端头及中间头定额工		关键细节 43 架索拉线定额工程量计算	/ 98
		关键细节 44 接线盒、灯具、开关安装定额	
		工程量计算	/ 98

十四、照明器具定额工程量计算	/ 98	规则	/ 120
关键细节 45 灯具安装定额工程量计算	/ 100	六、电机检查接线及调试清单工程量计算	
关键细节 46 开关、插座、变压器安装定额			/ 121
工程量计算	/ 101	关键细节 58 电机检查接线及调试清单项	
关键细节 47 电铃、电扇安装定额工程量		目设置时应注意的事项	/ 123
计算	/ 102	关键细节 59 电机检查接线及调试清单工	
十五、电梯电气装置定额工程量计算	/ 102	程量计算规则及示例	/ 123
关键细节 48 电梯电气装置安装定额工程		七、滑触线装置安装清单工程量计算	/ 124
量计算规则	/ 102	关键细节 60 滑触线装置安装清单项目设	
第三节 电气设备安装工程清单工程量		置时应注意的事项	/ 124
计算	/ 103	关键细节 61 滑触线装置安装清单工程量	
一、变压器安装清单工程量计算	/ 103	计算规则及示例	/ 125
关键细节 49 变压器安装清单项目计量	/ 105	八、电缆安装清单工程量计算	/ 126
二、配电装置安装清单工程量计算	/ 105	关键细节 62 电缆安装清单项目设置时应	
关键细节 50 配电装置安装清单项目设置		注意的事项	/ 127
时应注意的事项	/ 109	关键细节 63 电缆安装清单工程量计算规	
关键细节 51 配电装置安装清单工程量计		则及示例	/ 128
算规则	/ 110	九、防雷及接地装置清单工程量计算	/ 129
三、母线安装清单工程量计算	/ 110	关键细节 64 防雷及接地装置清单项目设	
关键细节 52 母线安装清单项目设置时应		置时应注意的事项	/ 130
注意的事项	/ 112	关键细节 65 防雷及接地装置清单工程量	
关键细节 53 母线安装清单工程量计算规		计算规则及示例	/ 130
则及示例	/ 112	十、10kV 以下架空配电线路清单工程量	
四、控制设备及低压电器安装清单工程		计算	/ 131
量计算	/ 112	关键细节 66 10kV 以下架空配电线路清	
关键细节 54 控制设备及低压电器安装清		单项目设置时应注意的事项	
单项目设置时应注意的事项	/ 119		/ 132
关键细节 55 控制设备及低压电气安装清		关键细节 67 10kV 以下架空配电线路清	
单工程量计算规则及示例	/ 119	单工程量计算规则及示例	/ 132
五、蓄电池安装清单工程量计算	/ 120	十一、电气调整试验清单工程量计算	/ 133
关键细节 56 蓄电池安装清单项目设置时		关键细节 68 电气调整试验清单项目设置	
应注意的事项	/ 120	时应注意的事项	/ 134
关键细节 57 蓄电池安装清单工程量计算		关键细节 69 电气调整试验清单工程量计	
		算规则	/ 135

十二、配管、配线清单工程量计算 / 135

关键细节 70 配管、配线清单项目设置时

应注意的事项 / 137

关键细节 71 配管、配线清单工程量计算

规则及示例 / 138

十三、照明器具安装清单工程量计算 / 139

关键细节 72 照明器具安装清单项目设置

时应注意的事项 / 142

关键细节 73 照明器具安装清单工程量计

算规则 / 142

第四章 给排水、采暖、燃气工程 / 143

第一节 给排水、采暖、燃气工程概述 / 143

一、给排水系统 / 143

关键细节 1 室内给水系统管网的几种布

置形式 / 143

关键细节 2 室外给水管网的几种布置

形式 / 144

关键细节 3 室内排水系统的分流与合流 / 145

二、采暖系统 / 146

关键细节 4 热水采暖系统与蒸汽采暖系

统简介 / 146

三、燃气系统 / 150

关键细节 5 燃气系统的几种附属设备 / 150

第二节 给排水、采暖、燃气工程定额工程

量计算 / 151

一、定额组成 / 151

关键细节 6 定额有关费用的取定说明 / 151

关键细节 7 定额执行界限规定 / 152

二、管道安装定额工程量计算 / 152

关键细节 8 室内外管道安装定额工程量

计算 / 154

关键细节 9 管道支架制作安装定额工程

量计算 / 155

关键细节 10 伸缩器制作安装、管道消毒

冲洗定额工程量计算 / 156

三、阀门、水位标尺安装定额工程量计算

/ 156

关键细节 11 阀门安装定额工程量计算 / 156

关键细节 12 浮标液面计、水位标尺制作

安装定额工程量计算 / 156

四、低压器具、水表组成与安装定额工程

量计算 / 157

关键细节 13 减压器、输水器组成安装定

额工程量计算 / 157

关键细节 14 法兰水表安装定额工程量

计算 / 158

五、卫生器具制作安装定额工程量计算 / 158

关键细节 15 卫生器具安装定额工程量

计算 / 159

关键细节 16 水加热设备安装定额工程量

计算 / 159

六、供暖器具安装定额工程量计算 / 159

关键细节 17 热空气幕安装定额工程量

计算 / 159

关键细节 18 散热器制作安装定额工程量

计算 / 159

七、小型容器制作安装定额工程量计算 / 161

关键细节 19 钢板水箱制作安装定额工程

量计算 / 161

关键细节 20 钢板水箱安装定额工程量

计算 / 161

八、燃气管道及附件、器具安装定额工程

量计算 / 161

关键细节 21 管道安装定额工程量计算 / 162

关键细节 22 燃气表、燃气加热设备、灶具

安装定额工程量计算 / 163

第三节 给排水、采暖、燃气工程清单工程

量计算 / 163

一、给排水、采暖、燃气管道清单工程量

计算 / 163

关键细节 23 给排水、采暖、燃气管道安装

清单项目设置时应注意的

事项 / 165

关键细节 24 给排水、采暖、燃气管道清单

工程量计算规则及示例 / 166

二、管道支架制作安装清单工程量计算 / 167

三、管道附件清单工程量计算 / 167

关键细节 25 管道附件清单工程量计算规

则及示例 / 168

四、卫生器具制作安装清单工程量计算 / 169

关键细节 26 卫生器具制作安装清单项目

设置时应注意的事项 / 171

关键细节 27 卫生器具制作安装清单工程

量计算规则及示例 / 171

五、供暖器具清单工程量计算 / 172

关键细节 28 供暖器具清单项目设置时应

注意的事项 / 173

关键细节 29 供暖器具清单工程量计算规

则及示例 / 173

六、燃气灶具清单工程量计算 / 174

关键细节 30 燃气器具清单项目设置时应

注意的事项 / 175

关键细节 31 燃气器具清单工程量计算规

则及示例 / 175

七、系统调整清单工程量计算 / 175

关键细节 32 采暖工程系统调整清单项目

设置时应注意的事项 / 176

第五章 通风空调工程 / 177

第一节 通风空调工程概述 / 177

一、通风系统组成 / 177

关键细节 1 通风系统的分类 / 178

二、空调系统组成 / 179

关键细节 2 空调系统的分类 / 179

第二节 通风空调工程定额工程量计算 / 183

一、定额组成 / 183

关键细节 3 定额有关费用的取定说明 / 183

关键细节 4 定额执行界限规定 / 184

二、管道制作安装定额工程量计算 / 185

关键细节 5 风管制作安装定额工程量计算 / 186

关键细节 6 风管导流叶片制作安装定额

工程量计算 / 190

三、风管部件制作安装定额工程量计算 / 190

关键细节 7 风帽制作安装定额工程量计算 / 191

关键细节 8 其他风管部件制作安装定额

工程量计算 / 191

四、通风空调设备安装定额工程量计算 / 207

关键细节 9 通风空调设备安装定额工程

量计算 / 207

第三节 通风空调工程清单工程量计算 / 209

一、通风设备、空调设备及部件制作安装

清单工程量计算 / 209

关键细节 10 通风设备、空调设备及部件

制作安装清单项目设置应注

意的事项 / 212

关键细节 11 通风设备、空调设备及部件

制作安装清单工程量计算规

则及示例 / 212

二、通风管道制作安装清单工程量计算 / 213

关键细节 12 通风管道制作安装清单项目

设置应注意事项 / 215

关键细节 13 通风管道制作安装清单工程

量计算规则及示例 / 215

三、通风管道部件制作安装清单工程量

计算	/ 216
关键细节 14 通风管道部件制作安装清单	
项目设置时应注意的事项	/ 219
关键细节 15 通风管道部件制作安装清单	
工程量计算规则及示例	/ 219
四、通风工程检测、调试	/ 220
关键细节 16 通风工程检测、调试工程清	
单工程量计算规则	/ 221

第六章 消防工程 / 222

第一节 消防工程概述 / 222

一、消防系统结构组成及分类 / 222

关键细节 1 建筑消防系统主要装置 / 222

二、消防系统工作原理及常用名词 / 223

关键细节 2 建筑消防系统构成模式 / 224

三、消防系统供电 / 224

关键细节 3 消防系统供电的供电要求 / 225

第二节 消防工程定额工程量计算 / 225

一、消防工程定额组成 / 225

关键细节 4 定额有关费用的取定说明 / 225

关键细节 5 定额执行界限规定 / 226

二、火灾自动报警系统定额工程量计算 / 227

关键细节 6 探测器定额工程量计算 / 227

关键细节 7 按钮、模块(接口)定额工程量
计算 / 228

关键细节 8 报警控制器定额工程量计算 / 228

关键细节 9 联动控制器定额工程量计算 / 228

关键细节 10 报警联动一体机定额工程量
计算 / 229

关键细节 11 重复显示器、报警装置、远程
控制器定额工程量计算 / 229

关键细节 12 火灾事故广播安装定额工程
量计算 / 229

三、灭火系统定额工程量计算 / 229

关键细节 13 水灭火系统定额工程量计算 / 229

四、气体灭火系统定额工程量计算 / 233

关键细节 14 管道安装定额工程量计算 / 233

关键细节 15 管件连接定额工程量计算 / 234

关键细节 16 系统组件安装定额工程量计算 / 234

关键细节 17 二氧化碳称重检漏装置安装
定额工程量计算 / 234

关键细节 18 管道支吊架定额工程量计算 / 234

五、泡沫灭火系统定额工程量计算 / 235

关键细节 19 泡沫发生器安装定额工程
量计算 / 235

关键细节 20 泡沫比例混合器安装定额工
程量计算 / 235

六、消防系统调试定额工程量计算 / 235

关键细节 21 自动报警系统装置调试定额
工程量计算 / 236

关键细节 22 水灭火系统控制装置调试定
额工程量计算 / 236

关键细节 23 火灾事故广播、消防通信、消
防电梯系统装置调试定额工
程量计算 / 236

关键细节 24 电动防火门、防火卷帘门、正
压送风阀、排烟阀、防火阀控
制系统装置调试定额工程
量计算 / 236

关键细节 25 气体灭火系统装置调试定额
工程量计算 / 236

七、安全防范设备安装定额工程量计算 / 236

关键细节 26 设备、部件、模拟盘定额工程
量计算 / 236

关键细节 27 入侵报警系统、电视监控系
统调试定额工程量计算 / 236

第三节 消防工程清单工程量计算	/ 237	三、泡沫灭火系统清单工程量计算	/ 243
一、水灭火系统清单工程量计算	/ 237	关键细节 32 泡沫灭火系统清单项目设置	
关键细节 28 水灭火系统清单项目设置时		时应注意的事项	/ 244
应注意的问题	/ 240	关键细节 33 泡沫灭火系统清单工程量计	
关键细节 29 水灭火系统清单工程量计算		算规则	/ 244
规则及示例	/ 240	四、管道支架制作安装清单工程量计算	/ 245
二、气体灭火系统清单工程量计算	/ 242	关键细节 34 管道支架制作安装清单工程	
关键细节 30 气体灭火系统清单项目设置		量计算规则及示例	/ 245
时应注意的事项	/ 243	五、火灾自动报警系统清单工程量计算	/ 245
关键细节 31 气体灭火系统清单工程量计		参考文献	/ 248
算规则	/ 243		

第一章 安装工程造价概论

第一节 基本建设

一、基本建设的组成

“基本建设”一词是1926年4月斯大林在一次报告中提出来的,其含义是资本建设或资金建设。英美等国称为固定资产投资或资本支出,日本称为建设投资。我国从1950年起正式使用“基本建设”这个词,其含义简单地讲,就是以扩大生产能力(或增加工程效益)为目的的综合经济活动。具体地讲,就是建造、购置和安装固定资产的活动以及与之相联系的工作,如征用土地、勘察设计、筹建机构、培训职工等。例如建设一个工厂即为基本建设,包括厂房的建造、机器设备的购置和安装以及土地征用、勘察设计、筹建机构、培训职工等工作。

基本建设主要由以下几方面组成:

1. 建筑工程

建筑工程指永久性和临时性的建筑物、构筑物的土建工程,采暖、通风、给排水、照明工程,动力、电信管线的敷设工程,道路、桥涵的建设工程,以及基础的建造、场地平整、清理和绿化工程等。

2. 安装工程

安装工程是指生产、动力、电信、起重、运输、医疗、实验等设备的装配工程和安装工程,以及附属于被安装设备的管线敷设、保温、防腐、调试、运转试车等工作。

3. 设备、工器具及生产家具的购置

它指车间、实验室、医院、学校、宾馆、车站等生产、工作、学习所应配备的各种设备、工具、器具、家具及实验设备的购置。

4. 勘察设计和基本建设工作

它包括上述内容以外的工作,如土地征用,建设用场地原有建构筑物拆迁、赔偿,建设单位设计、施工、投资管理等工作,生产职工培训,生产准备等工作。

关键细节 1 基本建设的程序

基本建设的程序是指建设项目在整个建设过程中各项建设活动必须遵守的先后次序,其是一项复杂的系统工程,涉及面广,内外协作配合环节多,影响因素复杂。我国的基本建设程序主要划分为决策阶段、设计阶段、施工阶段、竣工验收阶段。

(1)决策阶段。决策阶段主要由工程可行性研究和编制计划任务书两个步骤组成。可行性研究是依据国民经济的发展计划,对建设项目的投资建设,从多方面对建设项目投资决策进行技术经济论证,得出是否可行的初步结论。计划任务书是呈报主管机关审批(立项)

的文件,是确定建设项目规模与编制设计文件的依据。计划任务书一般包括规划依据、建设缘由、条件分析工程规模、地址选择、主要项目、屏幕布局、设计要求、工期投资、组织管理等内容。依据批准后的计划任务书及批文,经地方规划部门允许,方可进行勘测设计。

(2)设计阶段。建设项目一般采用两阶段设计,即初步设计和施工图设计。重大工程项目进行三阶段设计,即初步设计、技术设计和施工图设计。

1)初步设计。初步设计是一项带有规划性质的轮廓设计。其具体内容包括:设计说明书、设计图纸、工程概算书。

2)技术设计。技术设计是初步设计的深化。其内容包括:进一步确定初步设计所采用的产品方案和工艺流程,校正初步设计中设备的选择和建筑物的设计方案以及其他重大技术问题。同时,在技术设计阶段,还应编制修正的总概算。

3)施工图设计。施工图设计是初步设计和技术设计的具体化。其内容包括:具体确定各种型号、规格、设备及各种非标准设备的施工图;完整表现建筑物外形、内部空间分割、结构体系及建筑群组成和周围环境配合的施工图;各种运输、通信、管道系统和建筑设备的施工图等。

(3)施工阶段。工程施工阶段也称项目实施阶段,其内容包括:土建、给排水、采暖通风、电气照明、动力配电、工业管道以及设备安装等工程项目。

(4)竣工验收阶段。竣工验收阶段是建设程序的最后阶段,是鉴定工程质量与办理工程转移手续的阶段,竣工验收的程序一般可按以下两步进行。

1)单项工程验收。一个单项工程已按设计施工完毕,并能满足生产要求或具备使用条件,即可由建设单位组织验收。

2)全部验收。在整个项目全部工程建成后,必须根据国家有关规定,按工程的不同情况,由负责验收的单位组织建设、施工、设计单位以及建设银行、环境保护和其他有关部门共同组成验收委员会(或小组)进行验收。

二、基本建设的分类

基本建设分类方法很多,常见的有以下几种:

(1)按建设项目用途分类,可分为生产性建设项目和非生产性建设项目。

1)生产性建设项目是指直接用于物质生产或直接为物质生产服务的建设项目,主要包括工业建设、农业建设、商业建设、建筑业、林业、运输、邮电、基础设施以及物质供应等建设项目。

2)非生产性建设项目(消费性建设)是指用于满足人民物质、文化和福利事业需要的建设和非物质生产部门的建设,主要包括办公用房、居住建筑、公共建筑、文教卫生、科学实验、公用事业以及其他建设项目。

(2)按建设项目性质分类,可分为新建项目、扩建项目、迁建项目、恢复项目等。

1)新建项目指以技术、经济和社会发展为目的,从无到有,新开始建设的项目。

2)扩建项目指原建设单位为扩大原有产品的生产能力和效益,或增加新产品的生产能力和效益而进行的项目。

3)迁建项目指原建设单位由于各种原因迁移到另外的地方建设的项目。

4)恢复项目指固定资产因自然灾害、战争或人为灾害等原因已全部或部分报废,又投