

安装工程关键岗位管理人员上岗指南丛书

建筑电气预算员 上岗指南

· 不可不知的500个关键细节

◎本书编写组 编

中国建材工业出版社

安装工程关键岗位管理人员上岗指南丛书

建筑电气预算员上岗指南

——不可不知的 500 个关键细节

本书编写组 编

中国建材工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑电气预算员上岗指南:不可不知的 500 个关键细节/《建筑电气预算员上岗指南: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, 2014. 5

(安装工程关键岗位管理人员上岗指南丛书)

ISBN 978-7-5160-0753-2

I. ①建… II. ①建… III. ①房屋建筑设备—电气设备—建筑安装—预算编制—指南 IV. ①TU723.3-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 034058 号

建筑电气预算员上岗指南——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:402 千字

版 次:2014 年 5 月第 1 版

印 次:2014 年 5 月第 1 次

定 价:45.00 元

本社网址:www.jccbs.com.cn 微信公众号:zgjcgychs

本书如出现印装质量问题,由我社营销部负责调换。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

前言

PREFACE

近些年来,我国基本建设取得了辉煌的成就,安装工程作为基本建设的重要组成部分,其设计与施工水平也得到了空前的发展与提高。安装工程的质量直接影响工程项目的使用功能与长期正常运行,随着国外先进安装施工技术的大量引进,安装工程设计施工领域正逐步向技术标准定型化、加工过程工厂化、施工工艺机械化的目标迈进,这就要求广大安装施工企业抓住机遇,勇于革新,深挖潜力,开创出不断自我完善的新思路,在安装工程施工中采取先进的施工技术和强有力的管理手段,从而确保安装工程项目能有序、高效、保质地完成。

当前,我国正处于城镇化快速发展时期,工程建设规模越来越大,大量的新技术、新材料、新工艺在安装工程中得以广泛应用,信息技术也日益渗透到安装工程建设的各个环节,结构复杂、难度高、体量大的工程也得到了越来越多的应用,由此也要求从业人员的素质、技能能跟上时代的进步、技术的发展,符合社会的需求。广大安装工程施工人员作为安装工程项目的直接参与者和创造者,提高自身的知识水平,更好地理解和应用安装工程施工质量验收规范,对提高安装工程项目施工质量水平具有重要的现实意义。

为加强对安装工程施工安装一线管理人员和技术骨干的培训,提高他们的质量意识、实际操作水平、自身素质,我们组织了安装工程领域的相关专家、学者,结合安装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《安装工程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. 安装质检员上岗指南——不可不知的 500 个关键细节
2. 安装监理员上岗指南——不可不知的 500 个关键细节
3. 水暖施工员上岗指南——不可不知的 500 个关键细节
4. 水暖预算员上岗指南——不可不知的 500 个关键细节
5. 通风空调施工员上岗指南——不可不知的 500 个关键细节
6. 通风空调预算员上岗指南——不可不知的 500 个关键细节
7. 建筑电气施工员上岗指南——不可不知的 500 个关键细节
8. 建筑电气预算员上岗指南——不可不知的 500 个关键细节

与同类书籍相比,本套丛书具有下列特点:

(1) 本套丛书紧密联系安装工程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) 本套丛书以指点安装工程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

CONTENTS

第一章 概论	(1)	第三节 建筑安装工程费用构成与 计算	(11)
第一节 基本建设	(1)	一、按费用构成要素划分	(12)
一、基本建设程序	(1)	关键细节 7 人工费的计算	(14)
二、基本建设项目类别	(2)	关键细节 8 材料费的计算	(14)
关键细节 1 基本建设项目划分	(3)	关键细节 9 施工机具、仪器仪表使用 费的计算	(15)
第二节 建设工程概预算	(4)	关键细节 10 企业管理费的计算	(16)
一、建设工程概预算的概念	(4)	关键细节 11 利润的计算	(17)
二、建设工程概预算的分类	(4)	关键细节 12 规费的计算	(17)
关键细节 2 竣工结算与竣工决算的区别	(5)	关键细节 13 税金的计算	(17)
第二章 工程造价费用构成及计算	(6)	二、按工程造价形成划分	(18)
第一节 工程造价的构成	(6)	关键细节 14 分部分项工程费的计算	(18)
一、我国现行工程造价的构成	(6)	关键细节 15 措施项目费的计算	(19)
二、世界银行工程造价的构成	(7)	关键细节 16 其他项目费的计算	(20)
第二节 设备及工、器具购置费用构 成与计算	(7)	三、相关问题的说明	(20)
一、设备购置费	(7)	第四节 建设工程其他费用构成与 计算	(20)
关键细节 1 设备购置费的计算	(8)	一、固定资产其他费用	(21)
关键细节 2 国产非标准设备原价的计算	(8)	关键细节 17 建设单位管理费	(21)
关键细节 3 进口设备抵岸价的计算	(9)	关键细节 18 场地准备及临时设施费 的计算	(23)
关键细节 4 进口从属费的计算	(10)	二、无形资产费用	(24)
关键细节 5 设备运杂费的计算	(11)	关键细节 19 专利及专有技术使用费 计算应注意的问题	(24)
二、工、器具及生产家具购置费	(11)	三、其他资产费用	(24)
关键细节 6 工、器具购置费的计算	(11)	关键细节 20 生产准备费的计算	(24)

第五节 预备费、建设期贷款利息计算	二、劳动定额	(25)	(55)
..... (25)	关键细节 2 时间定额的计算		(56)
一、预备费	关键细节 3 产量定额的计算	(25)	(56)
关键细节 21 基本预备费的计算 ...	关键细节 4 时间定额与产量定额的关	(25)	系
二、建设期贷款利息	 (56)	(25)	
第三章 建筑电气工程施工图识读	三、材料消耗定额		(56)
..... (26)	关键细节 5 材料消耗定额的计算		 (57)
第一节 概述	四、机械台班使用定额	(26)	(57)
一、建筑电气施工图绘制	关键细节 6 机械台班产量的计算	(26)	 (58)
关键细节 1 建筑电气施工图图号和图	第三节 预算定额		(59)
纸编排	一、预算定额概述	(27)	(59)
关键细节 2 建筑电气施工图图样布置	关键细节 7 预算定额与施工定额的关	 (27)	系
..... (27)	 (59)		
二、建筑电气施工图的组成内容	二、预算定额人工消耗量	(28)	(60)
关键细节 3 建筑电气系统图绘制注意	关键细节 8 人工消耗量指标的确定		 (60)
事项	 (60)		
关键细节 4 建筑电气平面图绘制注意	三、材料消耗指标	(28)	(61)
事项	关键细节 9 材料消耗量的确定	(29)	(61)
三、建筑电气施工图识读步骤与要求 ...	四、机械台班消耗量	(30)	(61)
关键细节 5 建筑电气施工图识读要求	关键细节 10 机械台班消耗量的确定	 (31)	 (62)
..... (31)	 (62)		
第二节 常用电气图形符号、代号及	五、预算定额示例		(62)
标注	第四节 概算定额与概算指标	(31)	(63)
一、电气图形符号	一、概算定额	(31)	(63)
二、电气图参照代号	关键细节 11 概算定额的编制要求	(40)	 (63)
三、电气设备标注方式	 (63)	(45)	
四、其他标注形式	二、概算指标	(47)	(64)
第四章 工程定额体系	第五节 企业定额	(53)	(65)
第一节 定额概述	一、企业定额概述	(53)	(65)
一、定额的概念	二、企业定额的构成及表现形式	(53)	(65)
关键细节 1 定额的作用	三、企业定额的编制原则和意义	(53)	(66)
二、定额的特点	四、企业定额的编制步骤	(53)	(66)
三、定额的种类	关键细节 12 企业定额编制应注意的	(54)	问题
第二节 施工定额	 (67)	(54)	
一、施工定额概述		(54)	

第五章 建筑电气工程概预算编制 … (68)

第一节 建筑电气工程设计概算编制

…………… (68)

一、设计概算的分类 …………… (68)

二、设计概算的编制依据 …………… (68)

三、设计概算文件编制形式…………… (68)

关键细节 1 三级编制形式设计概算文

 件的组成 …………… (69)

关键细节 2 二级编制形式设计概算文

 件的组成 …………… (69)

关键细节 3 设计概算文件的签署

 …………… (69)

四、设计概算编制步骤与方法 …………… (69)

关键细节 4 设计概算文件编制要求

 …………… (75)

五、设计概算审查 …………… (75)

关键细节 5 如何利用对比分析法审核

 设计概算 …………… (77)

关键细节 6 如何利用查询核实法审核

 设计概算 …………… (77)

关键细节 7 如何利用联合会审法审核

 设计概算 …………… (77)

第二节 建筑电气工程施工图预算编制

…………… (78)

一、施工图预算的作用 …………… (78)

关键细节 8 施工图预算与设计概算编

 制的区别 …………… (78)

二、施工图预算的编制依据…………… (79)

三、施工图预算文件编制形式 …………… (79)

关键细节 9 三级预算编制形式施工图

 预算文件组成 …………… (79)

关键细节 10 二级预算编制形式施工

 图预算文件组成 …………… (79)

四、施工图预算编制步骤与方法 …………… (80)

五、施工图预算审查 …………… (82)

关键细节 11 如何利用逐项审查法审

 核施工图预算…………… (82)

关键细节 12 如何利用标准预算审查法

 审核施工图预算 …………… (82)

关键细节 13 如何利用分组计算审查法

 审核施工图预算 …………… (83)

关键细节 14 如何利用对比审查法审

 核施工图预算…………… (83)

关键细节 15 如何利用重点审查法审

 核施工图预算…………… (83)

第三节 建筑电气工程竣工结算与

决算…………… (83)

 一、竣工结算 …………… (83)

 二、竣工决算 …………… (85)

第六章 建筑电气工程工程量清单计价…

…………… (87)

第一节 工程量清单概述 …………… (87)

 一、工程量清单的含义 …………… (87)

 二、工程量清单的特点 …………… (87)

 三、工程量清单的作用 …………… (87)

第二节 工程量清单计价方式与风险

…………… (88)

 一、计价方式 …………… (88)

关键细节 1 对发包人提供材料和机械

 设备的约定 …………… (89)

关键细节 2 对承包人提供材料和工程

 设备的约定 …………… (89)

 二、计价风险 …………… (90)

第三节 工程计量…………… (91)

 一、工程量计算的依据 …………… (91)

 二、工程计量规定 …………… (91)

关键细节 3 单价合同的工程计量规定

 …………… (92)

关键细节 4 总价合同的工程计量规定

 …………… (93)

第四节 建筑电气工程工程量清单

编制	(93)	工作	(110)
一、一般规定	(93)	第七章 建筑电气工程工程量计算	(111)
二、分部分项工程项目	(93)	第一节 变压器安装	(111)
关键细节 5 分部分项工程项目清单项目设置	(94)	一、变压器概述	(111)
关键细节 6 分部分项工程项目清单工程量计算	(94)	关键细节 1 电力变压器产品型号字母涵义	(112)
关键细节 7 分部分项工程项目清单编制程序	(95)	关键细节 2 三相油浸式电力变压器损耗水平代号的确定	(114)
关键细节 8 分部分项工程项目清单编制注意事项	(95)	关键细节 3 单相油浸式无励磁调压配电变压器损耗水平代号的确定	(115)
三、措施项目	(95)	关键细节 4 干式电力变压器损耗水平代号的确定	(115)
关键细节 9 措施项目清单编制注意事项	(96)	关键细节 5 变压器特殊使用环境代号的确定	(116)
四、其他项目	(96)	二、变压器安装要求	(116)
关键细节 10 其他项目清单编制注意事项	(99)	关键细节 6 变压器器身检查要求	(117)
五、规费	(99)	关键细节 7 室内变压器的安装方式	(118)
六、税金	(100)	关键细节 8 室外变压器的安装方式	(119)
第五节 建筑电气工程清单计价编制	(100)	三、变压器安装清单工程量计算	(119)
一、招标控制价编制	(100)	关键细节 9 变压器安装工程量清单项目设置注意事项	(119)
关键细节 11 招标控制价的编制方法	(102)	关键细节 10 变压器安装清单计价应注意的问题	(120)
关键细节 12 招标控制价的投诉与处理	(102)	关键细节 11 油浸电力变压器清单工程量计算	(121)
二、投标报价编制	(103)	关键细节 12 干式变压器的结构形式	(122)
关键细节 13 投标报价的编制方法	(104)	关键细节 13 干式变压器清单工程量计算	(122)
三、竣工结算编制	(105)	关键细节 14 整流变压器的应用条件	(123)
关键细节 14 竣工结算编制与核对注意事项	(107)		
四、工程造价鉴定	(108)		
关键细节 15 如何做好工程造价鉴定的取证工作	(109)		
关键细节 16 如何做好工程造价鉴定			

关键细节 15 自耦式变压器的接法	(134)	关键细节 33 互感器清单工程量计算	(134)
关键细节 16 整流变压器、自耦变压器、有载调压变压器清单工程量计算	(125)	关键细节 34 高压熔断器的类型 ...	(135)
关键细节 17 电炉变压器清单工程量计算	(125)	关键细节 35 高压熔断器清单工程量计算	(135)
关键细节 18 消弧线圈清单工程量计算	(125)	关键细节 36 避雷器的类型	(135)
四、全统定额关于变压器安装工程的内容	(125)	关键细节 37 避雷器清单工程量计算	(136)
关键细节 19 变压器安装全统定额相关说明	(126)	关键细节 38 电抗器清单工程量计算	(137)
关键细节 20 变压器安装全统定额未包括的工作内容 ...	(126)	关键细节 39 电容器安装的环境要求	(137)
关键细节 21 变压器安装全统定额工程量计算规则	(126)	关键细节 40 电容器清单工程量计算	(138)
第二节 配电装置安装	(126)	关键细节 41 并联补偿电容器组架、交流滤波装置组架清单工程量计算	(138)
一、配电装置概述	(126)	关键细节 42 配电柜(盘)上的电器安装要点	(139)
关键细节 22 配电网络的电压	(127)	关键细节 43 高压成套配电柜清单工程量计算	(139)
二、配电装置安装清单工程量计算	(127)	关键细节 44 组合型成套箱式变电站清单工程量计算 ...	(140)
关键细节 23 配电装置安装清单项目设置注意事项	(127)	三、全统定额关于配电装置安装工程的内容	(141)
关键细节 24 配电装置安装清单计价应注意的问题	(127)	关键细节 45 配电装置安装全统定额相关说明	(141)
关键细节 25 断路器清单工程量计算	(129)	关键细节 46 配电装置安装全统定额未包括的工作内容	(141)
关键细节 26 真空接触器的类型 ...	(130)	关键细节 47 配电装置安装全统定额工程量计算规则 ...	(141)
关键细节 27 真空接触器清单工程量计算	(130)	第三节 母线安装	(142)
关键细节 28 隔离开关的组装	(131)	一、母线安装施工	(142)
关键细节 29 负荷开关的类型	(132)	关键细节 48 母线矫直方法	(142)
关键细节 30 隔离开关、负荷开关清单工程量计算	(132)	关键细节 49 母线弯曲形式	(143)
关键细节 31 电压互感器的分类 ...	(133)		
关键细节 32 电流互感器的结构原理			

- 二、母线安装清单工程量计算 (144)
- 关键细节 50** 母线安装清单计价应注意的问题 (144)
- 关键细节 51** 软母线及组合软母线清单工程量计算 (145)
- 关键细节 52** 带形母线清单工程量计算 (146)
- 关键细节 53** 槽形母线清单工程量计算 (146)
- 关键细节 54** 共箱母线清单工程量计算 (146)
- 关键细节 55** 低压封闭式插接母线槽清单工程量计算 ... (147)
- 关键细节 56** 始端箱、分线箱清单工程量计算 (147)
- 关键细节 57** 重型母线清单工程量计算 (148)
- 三、全统定额关于母线安装的内容 (148)
- 关键细节 58** 母线安装定额计价有关说明 (148)
- 关键细节 59** 母线安装全统定额未包括的工作内容 (148)
- 关键细节 60** 母线安装全统定额工程量计算规则 (149)
- 第四节 控制设备及低压电器安装** (150)
- 一、控制设备与低压电器概述 (150)
- 二、控制设备及低压电器安装清单工程量计算 (150)
- 关键细节 61** 控制设备及低压电器安装清单计价应注意的问题 (150)
- 关键细节 62** 控制设备及低压电器安装清单项目工作内容 ... (153)
- 三、全统定额关于控制设备及低压电器安装的内容 (155)
- 关键细节 63** 控制设备及低压电器安装定额计价有关说明 ... (155)
- 关键细节 64** 控制设备安装全统定额未包括的工作内容 (155)
- 关键细节 65** 控制设备及低压电器安装全统定额工程量计算规则 (156)
- 第五节 蓄电池安装** (156)
- 一、蓄电池概述 (156)
- 关键细节 66** 固定型开口式铅蓄电池木台架安装要点 ... (157)
- 关键细节 67** 蓄电池室内裸硬母线安装要点 (157)
- 关键细节 68** 蓄电池充放电注意事项 (158)
- 二、蓄电池安装清单工程量计算 (159)
- 关键细节 69** 蓄电池安装清单计价应注意的问题 (159)
- 关键细节 70** 蓄电池清单工程量计算 (159)
- 关键细节 71** 太阳能电池清单工程量计算 (160)
- 三、全统定额关于蓄电池安装的内容 (161)
- 关键细节 72** 蓄电池安装定额计价有关说明 (161)
- 关键细节 73** 蓄电池安装全统定额未包括的工作内容 ... (161)
- 关键细节 74** 蓄电池安装全统定额工程量计算规则 (161)
- 第六节 电机检查接线及调试** ... (161)
- 一、电机安装施工 (161)
- 关键细节 75** 电动机安装注意事项 (163)
- 关键细节 76** 电动机接线施工要点 (164)

二、电机检查接线及调试清单工程量计算

..... (164)

关键细节 77 电机检查接线及调试清单
计价应注意的问题 ... (165)

关键细节 78 发电机、调相机接线及调试
清单工程量计算 (165)

关键细节 79 电动机免除干燥的条件
..... (166)

关键细节 80 直流电动机检查接线及调
试清单工程量计算 ... (167)

关键细节 81 交流电动机检查接线及调
试清单工程量计算 ... (168)

关键细节 82 微型电机、电加热器检查
接线及调试清单工程量
计算..... (169)

关键细节 83 电动机组、备用励磁机组
清单工程量计算..... (169)

关键细节 84 励磁电阻器清单工程量
计算 (169)

三、全统定额关于电机检查接线及调试的
内容 (170)

关键细节 85 电机检查接线及调试定
额计价有关说明 ... (170)

关键细节 86 电机检查接线及调试定额
计价应注意的问题 ... (170)

关键细节 87 电机检查接线及调试全统定
额工程量计算规则..... (170)

第七节 滑触线装置安装 (171)

一、滑触线装置概述 (171)

关键细节 88 滑触线安装要点..... (172)

二、滑触线装置安装清单工程量计算
..... (172)

关键细节 89 滑触线装置安装清单计
价应注意的问题 ... (173)

关键细节 90 滑触线清单工程量计算
..... (173)

三、全统定额关于滑触线装置安装的内容

..... (175)

关键细节 91 滑触线装置安装定额计
价有关说明 (175)

关键细节 92 滑触线装置安装定额计
价应注意的问题 ... (175)

关键细节 93 滑触线装置安装全统定额
工程量计算规则 (175)

第八节 电缆安装 (175)

一、电缆概述 (175)

二、电缆安装清单工程量计算 (177)

关键细节 94 电缆安装清单计价应注
意的問題 (177)

关键细节 95 电力电缆和控制电缆清
单工程量计算 (180)

关键细节 96 电缆保护管清单工程量
计算 (181)

关键细节 97 电缆槽盒清单工程量计算
..... (182)

关键细节 98 铺砂、盖保护板(砖)清单
工程量计算 (182)

关键细节 99 电力电缆、控制电缆接头
清单工程量计算..... (182)

关键细节 100 防火堵洞清单工程量计算
..... (183)

关键细节 101 防火隔板清单工程量计算
..... (183)

关键细节 102 防火涂料清单工程量计算
..... (183)

关键细节 103 电缆分支箱清单工程量
计算 (184)

三、全统定额关于电缆安装的内容..... (184)

关键细节 104 电缆安装定额计价有关
说明 (184)

关键细节 105 电缆安装定额计价应注
意的問題..... (185)

关键细节 106 电缆安装全统定额工程 量计算规则 (185)	关键细节 120 电杆的结构形式 ... (195)
第九节 防雷与接地装置安装 ... (186)	二、10kV 以下架空配电线路清单工程量计算 (197)
一、防雷与接地装置概述 (186)	关键细节 121 10kV 以下架空配电线 路清单计价应注意的问 题 (197)
二、防雷与接地清单工程量计算 (187)	关键细节 122 电杆组立清单工程量计算 (199)
关键细节 107 防雷及接地装置清单计 价应注意的问题 ... (187)	关键细节 123 横担组装清单工程量计算 (199)
关键细节 108 接地装置清单工程量计算 (188)	关键细节 124 导线架设清单工程量计算 (200)
关键细节 109 避雷引下线清单工程量 计算 (188)	关键细节 125 杆上设备清单工程量计算 (201)
关键细节 110 均压环清单工程量计算 (189)	三、全统定额关于 10kV 以下架空配电线路 的内容 (201)
关键细节 111 避雷网清单工程量计算 (189)	关键细节 126 10kV 以下架空配电线 路定额计价有关说明 (202)
关键细节 112 避雷针清单工程量计算 (190)	关键细节 127 10kV 以下架空配电线 路定额计价应注意的问题 (202)
关键细节 113 半导体少长针消雷装置 清单工程量计算 ... (191)	关键细节 128 10kV 以下架空配电线 路全统定额工程量计算规则 (203)
关键细节 114 等电位端子箱、测试板清 单工程量计算 (192)	第十一节 配管、配线敷设 (205)
关键细节 115 绝缘垫清单工程量计算 (192)	一、配管、配线概述 (205)
关键细节 116 浪涌保护器清单工程 量计算 (192)	关键细节 129 接线盒(箱)安装要点 (207)
关键细节 117 降阻剂清单工程量计算 (193)	二、配管、配线清单工程量计算 (208)
三、全统定额关于防雷与接地装置的内容 (193)	关键细节 130 配管、配线清单计价应 注意的问题 (208)
关键细节 118 防雷及接地装置定额计 价有关说明 (193)	关键细节 131 配管清单工程量计算规则 (210)
关键细节 119 防雷及接地装置全统定额 工程量计算规则 (193)	关键细节 132 线槽清单工程量计算 (210)
第十节 10kV 以下架空配电线路架设 (194)	
一、10kV 以下架空配电线路概述 (194)	

关键细节 133 桥架清单工程量计算	 (226)		
..... (212)		关键细节 149 高杆灯清单工程量计算	 (227)
关键细节 134 配线清单工程量计算	 (215)		
关键细节 135 接线箱、接线盒清单工		关键细节 150 桥栏杆灯、地道涵洞灯	清单工程量计算 (227)
程量计算 (215)			
三、全统定额关于配管、配线工程的内容	 (215)	三、全统定额关于照明器具安装的内容	 (227)
关键细节 136 配管、配线定额计价有		关键细节 151 照明器具安装定额计价	有关说明 (228)
关说明 (215)		关键细节 152 照明器具安装全统定额	工程量计算规则 ... (228)
关键细节 137 配管、配线全统定额工			
程量计算规则 (215)		第十三节 附属工程 (232)	
第十二节 照明器具安装 (216)		一、附属工程概述 (232)	
一、照明器具概述 (216)		二、附属工程清单工程量计算 (232)	
关键细节 138 照明器的高度布置及要求	 (220)	关键细节 153 铁构件清单工程量计算	 (232)
关键细节 139 照明器的平面布置及要求	 (221)	关键细节 154 凿(压)槽清单工程量计	算 (232)
二、照明器具安装清单工程量计算 (221)		关键细节 155 打洞(孔)清单工程量计	算 (232)
关键细节 140 照明器具安装清单计价		关键细节 156 管道包封清单工程量计算	 (232)
应注意的问题 (221)		关键细节 157 人(手)孔砌筑清单工程	量计算 (233)
关键细节 141 普通灯具清单工程量计算	 (222)	关键细节 158 人(手)孔防水清单工程	量计算 (233)
关键细节 142 工厂灯清单工程量计算	 (223)	第十四节 电气调整试验 (233)	
关键细节 143 高度标志(障碍)灯清单		一、电气调整试验概述 (233)	
工程量计算 (223)		二、电气调整试验清单工程量计算 (234)	
关键细节 144 高度标志(障碍)灯清单		关键细节 159 电气调整试验清单计价	应注意的问题 (234)
工程量计算 (224)		关键细节 160 电力变压系统调整试验	清单工程量计算 ... (236)
关键细节 145 荧光灯清单工程量计算	 (225)	关键细节 161 送配电装置系统调整试验	清单工程量计算 (238)
关键细节 146 医疗专用灯清单工程量			
计算 (226)			
关键细节 147 一般路灯清单工程量计			
算 (226)			
关键细节 148 中杆灯清单工程量计算			

- 关键细节 162 特殊保护装置调整试验
清单工程量计算 … (238)
- 关键细节 163 自动投入装置调整试验
清单工程量计算 … (239)
- 关键细节 164 中央信号装置调整试验
清单工程量计算 … (239)
- 关键细节 165 事故照明切换装置调整试验
清单工程量计算 … (239)
- 关键细节 166 不间断电源调整试验清单
单工程量计算 …… (240)
- 关键细节 167 母线、避雷器、电容器调整试验清单
清单工程量计算 …… (240)
- 关键细节 168 接地装置调整试验清单
工程量计算 …… (241)
- 关键细节 169 电抗器、消弧线圈调整试验
清单工程量计算 …… (241)

- 关键细节 170 电除尘器调整试验清单
工程量计算 …… (241)
- 关键细节 171 硅整流设备、可控硅整流装置调整试验清单
工程量计算 …… (242)
- 关键细节 172 电缆试验清单工程量计算
… (242)
- 三、全统定额关于电气调整试验的内容
… (242)
- 关键细节 173 电气调整试验定额计价
有关说明 …… (242)
- 关键细节 174 电气调整试验定额计价
应注意的问题 …… (243)
- 关键细节 175 电气调整试验全统定额
工程量计算规则 … (243)
- 参考文献 …… (246)

第一章 概 论

第一节 基本建设

基本建设是发展社会生产、增强国民经济实力的物质技术基础,是改善和提高人民群众物质生活水平和文化水平的重要手段,是实现社会扩大再生产的必要条件。基本建设是指国民经济中的各个部门为了扩大再生产而进行的增加固定资产的建设工作,即把一定的建筑材料、机械设备等通过购置、建造、安装等一系列活动,转换为固定资产。如建造工厂、矿山、港口、铁路、电站、水库、医院、学校、商店、住宅和购置机器设备、车辆、船舶等活动以及与之紧密相连的征用土地、房屋拆迁、勘测设计、培训生产人员等工作。

固定资产是在社会再生产过程中,可供生产或生活较长时间使用,在使用过程中基本保持原有实物形态的劳动资料和其他物质资质,如建筑物、构筑物、电气设备等。

一、基本建设程序

基本建设程序是一项建设工程从设想提出到决策,经过设计、施工直至投产或交付使用的整个过程中,必须遵循的先后顺序(先勘察,后设计,再施工)。基本建设的全过程可分为以下几个阶段。

1. 项目建议书阶段

项目建议书是向国家提出建设某一项目的建议性文件,是对拟建项目的初步设想。主要内容包括建设项目提出的必要性和依据,产品方案、拟建规模和建设地点的初步设想,资源情况、建设条件和协作关系,投资估算和资金筹措设想,建设进度设想,经济效果和社会效益的初步估计等。项目建议书是国家选择建设项目和有计划地进行可行性研究的依据。

2. 可行性研究阶段

可行性研究是在项目建议书的基础之上,通过调查、研究、分析与项目有关的社会、技术、经济等方面的条件和情况,对各种方案进行分析、比较、优化,对项目建成后的经济效益和社会效益进行预测、评价的一种投资决策分析研究方法和科学分析活动,以保证实现建设项目的最佳经济和社会效益。

3. 设计工作阶段

设计是对拟建工程的实施在技术和经济上所进行的全面而详尽的安排,是基础建设计划的具体化,是组织施工的依据。一般项目进行两阶段设计,即初步设计和施工图设计。

4. 选择建设地点

建设地点应根据区域规划和设计任务书的要求选择。建设地点的选择是落实确定建

设项目具体坐落位置的重要工作,是建设项目设计的前提。

5. 编制设计文件

设计阶段是工程项目建设的重要环节,是制定建设计划、组织工程施工和控制建设投资的依据。按照我国现行规定,一般建设项目要进行初步设计和施工图设计两阶段设计;对技术复杂而又缺乏经验的项目,可增加技术设计(扩大初步设计)阶段,即进行三阶段设计。经过批准的初步设计,可作为主要材料(设备)的订货和施工的准备工作,但不能作为施工的依据。施工图设计是经过批准的、在初步设计和技术设计的基础上进行正确、完整、尽可能详尽的施工图纸。

初步设计阶段应编制设计概算,技术设计阶段应编制修正设计概算,它们是控制建设项目总投资和施工图预算的依据;施工图设计阶段应编制施工图预算,它是确定工程造价、实行经济核算及考核工程成本的依据,也是建设银行划拨工程价款的依据。

6. 列入年度计划

建设项目的初步计划和总概算经过综合平衡审核批准后,列入基本建设年度计划。经过批准的年度计划,是进行基本建设拨款或贷款、订购材料和设备的主要依据。

7. 施工准备

当建设项目列入年度计划后,就可以进行施工准备工作。施工准备的内容很多,包括办理征地拆迁,主要材料、设备的订货,建设场地的“三通一平”等。

8. 组织施工

组织施工是根据列入年度计划确定的建设任务,按照施工图纸的要求进行的。在建设项目开工之前,建设单位应按有关规定办理开工手续,取得当地建设行政主管部门颁发的建设施工许可证,通过施工招标选择施工单位,方可进行施工。

9. 生产准备

工程投产前,建设单位应当做好各项生产准备工作。本阶段是由建设阶段转入生产经营阶段的重要衔接阶段。生产准备阶段工作内容有:招收和培训生产人员;组织生产人员参加设备安装、调试和工程验收;落实生产所需原材料、燃料、水、电等的来源;组织工具、器具的订货等。

10. 竣工验收、交付使用

当建设项目按设计文件的规定内容全部施工完成并满足质量要求以后,便可组织验收。它是建设全过程的最后一道程序,是投资成果转入生产或使用的标志,是建设单位、设计单位和施工单位向国家汇报建设项目的生产能力或效益、质量、成本、收益等全面情况及交付新增资产的过程。竣工验收对促进建设项目及时投产,发挥投资效益及总结建设经验,都有重要作用。通过竣工验收,可以检查建设项目实际形成的生产能力或效益,也可避免项目建成后继续消耗建设费用。

二、基本建设项目类别

按照建设项目的建设性质不同,基本建设项目可分为新建、扩建、改建、恢复和迁建项目。技术改造项目一般不作这种分类。一个建设项目只有一种性质,在项目按总体设计全部建成之前,其建设性质是始终不变的。