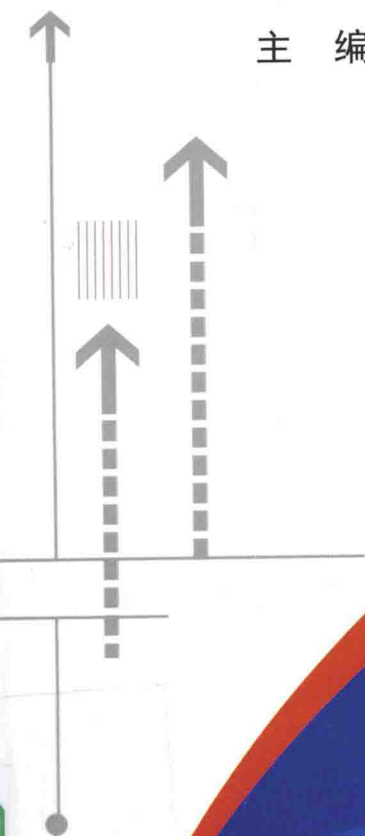


JIANZHU GONGCHENG JILIANG
YU JIJIA

建筑工程计量与计价

主 编 李清奇



 北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

建筑工程计量与计价

主 编 李清奇
副主编 张小军 廖秀华 阳小群
参 编 陈 翔 陈志奇 胡细华 彭仁娥
舒 莉 童腊云 张 可 谢 旦
曾梦炜 汤敏捷 刘 方

 北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

内容提要

本书结合建筑工程计量与计价的实践教学,融入作者在该领域的精品课程研究成果与工程造价领域的实践成果进行编写。全书共分为建筑工程计量、建筑工程定额应用、建筑工程计价、建筑工程计量与计价文件编制4个模块,共包括建筑面积计算,土石方工程计量,地基处理与边坡支护工程计量,桩基工程计量,砌筑工程计量,混凝土及钢筋混凝土工程计量,木结构工程计量,金属结构工程计量,屋面及防水工程计量,防腐、隔热、保温工程计量,楼地面工程计量,墙柱面工程计量,天棚工程计量,门窗工程计量,油漆、涂料、裱糊工程计量,其他装饰工程计量和施工措施项目计量,建筑工程定额原理,建筑工程定额应用,土石方工程计价,地基处理与边坡支护工程计价,桩基工程计价,砌筑工程计价,混凝土及钢筋混凝土工程计价,木结构工程计价,金属结构工程计价,屋面及防水工程计价,防腐、隔热、保温工程计价,楼地面工程计价,墙柱面工程计价,天棚工程计价,门窗工程计价,油漆、涂料、裱糊工程计价,其他装饰工程计价和施工措施项目计价,湖南省建设工程计价办法、建设工程费用项目组成及费用标准,建筑工程计量与计价文件编制等38个项目。

本书采用建筑工程计量与计价最新标准规范进行编写,突出实用性,注重对学生岗位职业能力的培养,可作为高等院校土木工程类相关专业的教材,也可供建筑工程相关从业人员工作时参考。

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程计量与计价/李清奇主编. —北京:北京理工大学出版社, 2016.1

ISBN 978-7-5682-1096-6

I. ①建… II. ①李… III. ①建筑工程—计量—高等学校—教材 ②建筑造价—高等学校—教材 IV. ①TU723.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第195699号

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街5号

邮 编 / 100081

电 话 / (010)68914775(总编室)

82562903(教材售后服务热线)

68948351(其他图书服务热线)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

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 / 787毫米×1092毫米 1/16

印 张 / 23.5

字 数 / 628千字

版 次 / 2016年1月第1版 2016年1月第1次印刷

定 价 / 55.00元

责任编辑 / 钟 博

文案编辑 / 钟 博

责任校对 / 周端红

责任印制 / 边心超

图书出现印装质量问题,请拨打售后服务热线,本社负责调换

丛书编审委员会

顾问 李文莲

主任 雷立成

副主任 龙伟 郭广军

委员

游新城 刘跃华 陈育新 胡治民 刘梅秋

夏高彦 刘罗仁 贺子龙 谭康银 熊权湘

李宇才 刘媛 罗正斌 王税睿 谢完成

李清奇 禹华芳 刘小明

特邀委员

王细文 姚鸿飞 彭英林 张玉希 石远松

总序言

2012年12月，我们启动了建筑工程等专业（群）项目规划教材开发建设。为了把这批教材打造成精品，我们于2013年通过立项论证方式，明确了教材三级目录、建设内容、建设进度，通过每个季度进行的过程检查和严格的“三审”制度，确保教材建设的质量；各精品教材负责人依托合作企业，在充分调研的基础上，遵循项目载体、任务驱动的原则，于2014年完成初稿的撰写，并先后经过5轮修改，于2015年通过项目规划教材编审委员会审核，完成教材开发出版等建设任务。

此次公开出版的精品教材秉承“以学习者为中心”和“行动导向”的理念，对接地方产业岗位要求，结合专业实际和课程改革成果，开发了以学习情境、项目为主体的工学结合教材，在内容选取、结构安排、实施设计、资源建设等方面形成了自己的特色。

1. 教材内容的选取突显了实用性和前沿性。根据社会就业岗位对人才的要求与学生认知规律，遴选和组织教材内容，保证理论知识够用，能力培养适应岗位要求和个人发展要求；同时融入了行业前沿最新知识和技术，适时反映了专业领域的新变化和新特点。

2. 教材结构安排突显了情境性和项目化。教材体例结构打破传统的学科体系，以工作任务为线索进行项目化改造，各个学习情境分为若干个学习单元，充分体现以项目为载体、以任务为驱动的特征。

3. 教材实施的设计突显了实践性和过程性。教材实施建议充分体现了理论融于实践，动脑融于动手，做人融于做事的宗旨；教学方法融“教、学、做”于一体，以真实工作任务或企业产品为载体，真正突出了以学生自主学习为中心、以问题为导向的理念；考核评价着重放在考核学生的能力与素质上，同时关注学生自主学习、参与性学习和实践学习的状况。

4. 教材资源的建设突显了完备性和交互性。在教材开发的同时，各门课程建成了涵盖课程标准、教学项目、电子教案、教学课件、图片库、案例库、动画库、课题库、教学视频等在内的丰富完备的数字化教学资源，并全部上传至网络，从而将教材内容和教学资源有机整合，大大丰富了教材的内涵；学习者可通过课堂学习与网上交互式学习相结合，达到事半功倍的效果。

丛书编审委员会

前言

本书依据《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)、《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854—2013)、《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T 50353—2013)、2014版《湖南省建设工程计价办法》、2014版《湖南省建设工程消耗量定额》等最新标准规范,按照建筑工程技术专业人才培养目标和《建筑工程计量与计价》课程标准的要求,针对施工员、造价员、监理员等岗位对建筑工程计量与计价职业能力的需求,以学生职业能力和职业素养形成为重点,以实际工程项目为载体,坚持“教、学、做”相结合的教学理念,以建筑工程计量与计价工作过程作为教学主线,按照建筑工程计量与计价的工作内容,从知识链接、项目任务、能力训练项目等方面编写而成。

本书共分为建筑工程计量、建筑工程定额应用、建筑工程计价、建筑工程计量与计价文件编制4个模块,共包括建筑面积计算,土石方工程计量,地基处理与边坡支护工程计量,桩基工程计量,砌筑工程计量,混凝土及钢筋混凝土工程计量,木结构工程计量,金属结构工程计量,屋面及防水工程计量,防腐、隔热、保温工程计量,楼地面工程计量,墙柱面工程计量,天棚工程计量,门窗工程计量,油漆、涂料、裱糊工程计量,其他装饰工程计量和施工措施项目计量,建筑工程定额原理,建筑工程定额应用,土石方工程计价,地基处理与边坡支护工程计价,桩基工程计价,砌筑工程计价,混凝土及钢筋混凝土工程计价,木结构工程计价,金属结构工程计价,屋面及防水工程计价,防腐、隔热、保温工程计价,楼地面工程计价,墙柱面工程计价,天棚工程计价,门窗工程计价,油漆、涂料、裱糊工程计价,其他装饰工程计价和施工措施项目计价,湖南省建设工程计价办法、建设工程费用项目组成及费用标准,建筑工程计量与计价文件编制等38个项目。

本书编写时,注重追求工程真实情境,强化技能训练,能力培养过程循序渐进,最终实现与真实工作任务的零距离对接,全面提升学生就业上岗的竞争能力,以充分展现《建筑工程计量与计价》精品课程教学实践特色。

本书内容翔实、理论体系完整、实践性强,充分体现了工学结合的特色,符合教学及自学的特点和需要,不仅适用于高等院校土木工程类相关专业学生学习的需要,

也可供建筑工程施工一线工作人员参考使用。

本书由李清奇（副教授、国家注册造价工程师、国家注册一级建造师）担任主编；张小军、廖秀华、阳小群担任副主编；其他部分老师参与了编写。

编者在编写本书时参考了书后所附参考文献的部分资料,在此向所有参考文献的作者表示衷心的感谢。尽管编者已做了很大努力，但限于编者的学识及专业水平和实践经验，书中难免有疏漏和不妥之处，敬请专家同行和广大读者批评指正。

编 者

目 录

| | | |
|-------------------------------|-----------|------------------------------|
| 模块1 建筑工程量 | | 项目3 地基处理与边坡支护工程 |
| 项目1 建筑面积计算 | 1 | 计量 |
| 1.1 建筑面积计算规范 | 1 | 3.1 工程量清单项目设置及工程量 |
| 1.1.1 相关术语 | 1 | 计算规则 |
| 1.1.2 计算建筑面积的规定 | 2 | 3.1.1 地基处理与边坡支护工程工程 |
| 1.1.3 不应计算建筑面积的项目 | 5 | 量清单项目设置 |
| 1.2 建筑面积计算 | 6 | 3.1.2 地基处理与边坡支护工程工程 |
| 1.2.1 任务一 | 6 | 量计算规则 |
| 1.2.2 任务二 | 6 | 3.2 地基处理与边坡支护工程工程量 |
| 1.2.3 任务三 | 7 | 清单计量 |
| 1.2.4 任务四 | 8 | 能力训练项目 |
| 能力训练项目 | 8 | 项目4 桩基工程计量 |
| 项目2 土石方工程计量 | 9 | 4.1 工程量清单项目设置及工程量 |
| 2.1 工程量清单项目设置及工程量 | 9 | 计算规则 |
| 计算规则 | 9 | 4.1.1 桩基工程工程工程量清单项目 |
| 2.1.1 土石方工程工程量清单项目 | 9 | 设置 |
| 设置 | 9 | 4.1.2 桩基工程工程量计算规则 |
| 2.1.2 土石方工程工程量计算规则 | 9 | 4.2 桩基工程工程量清单计量 |
| 2.1.1 土石方工程工程量清单项目 | 9 | 能力训练项目 |
| 设置 | 9 | 项目5 砌筑工程计量 |
| 2.1.3 注意事项 | 11 | 5.1 工程量清单项目设置及工程量 |
| 2.2 土石方工程工程量清单计量 | 11 | 计算规则 |
| 2.2.1 任务一 | 12 | 5.1.1 砌筑工程工程量清单项目设置 |
| 2.2.2 任务二 | 12 | 2.1.1 土石方工程工程量清单项目 |
| 能力训练项目 | 13 | 设置 |
| | | 5.1.2 砌筑工程工程量计算规则 |

| | | | |
|------------------------------|-----------|------------------------------|-----------|
| 5.1.3 注意事项 | 31 | 8.1.2 木结构工程工程量计算规则 ... | 55 |
| 5.2 砌筑工程工程量清单计量 | 32 | 8.2 木结构工程工程量清单计量 | 57 |
| 5.2.1 任务一 | 32 | 能力训练项目 | 58 |
| 5.2.2 任务二 | 33 | | |
| 能力训练项目 | 34 | 项目9 屋面及防水工程计量 | 59 |
| 项目6 混凝土及钢筋混凝土工程计量 ... | 35 | 9.1 工程量清单项目设置及工程量 | |
| 6.1 工程量清单项目设置及工程量 | | 计算规则 | 59 |
| 计算规则 | 35 | 9.1.1 屋面及防水工程工程量清单 | |
| 6.1.1 混凝土及钢筋混凝土工程工程 | | 项目设置 | 59 |
| 清单项目设置 | 35 | 9.1.2 屋面及防水工程工程量计算 | |
| 6.1.2 混凝土及钢筋混凝土工程工程 | | 规则 | 59 |
| 清单项目设置 | 35 | 9.2 屋面及防水工程工程量清单计量 | 63 |
| 6.2 混凝土及钢筋混凝土工程工程 | | 9.2.1 任务一 | 63 |
| 清单项目设置 | 43 | 9.2.2 任务二 | 64 |
| 6.2.1 任务一 | 43 | 能力训练项目 | 65 |
| 6.2.2 任务二 | 44 | | |
| 6.2.3 任务三 | 45 | 项目10 保温、隔热、防腐工程计量 ... | 66 |
| 6.2.4 任务四 | 47 | 10.1 工程量清单项目设置及工程量 | |
| 能力训练项目 | 48 | 计算规则 | 66 |
| | | 10.1.1 保温、隔热、防腐工程工程 | |
| 项目7 金属结构工程计量 | 49 | 清单项目设置 | 66 |
| 7.1 工程量清单项目设置及工程量 | | 10.1.2 保温、隔热、防腐工程工程 | |
| 计算规则 | 49 | 计算规则 | 66 |
| 7.1.1 金属结构工程工程量清单项目 | | 10.2 保温、隔热、防腐工程工程 | |
| 设置 | 49 | 清单项目设置 | 69 |
| 7.1.2 金属结构工程工程量计算规则 ... | 49 | 10.2.1 任务一 | 69 |
| 7.2 金属结构工程工程量清单计量 ... | 53 | 10.2.2 任务二 | 70 |
| 能力训练项目 | 54 | 能力训练项目 | 71 |
| | | | |
| 项目8 木结构工程计量 | 55 | 项目11 楼地面工程计量 | 72 |
| 8.1 工程量清单项目设置及工程量 | | 11.1 工程量清单项目设置及工程量 | |
| 计算规则 | 55 | 计算规则 | 72 |
| 8.1.1 木结构工程工程量清单项目 | | 11.1.1 楼地面工程工程量清单项目 | |
| 设置 | 55 | 设置 | 72 |
| | | 11.1.2 楼地面工程工程量清单计算 | |
| | | 规则 | 72 |

| | | | |
|--------------------------|-----------|---------------------------|------------|
| 11.2 楼地面工程工程量清单计量····· | 78 | 14.1.2 门窗工程工程量计算规则····· | 97 |
| 11.2.1 任务一····· | 78 | 14.2 门窗工程工程量清单计量····· | 103 |
| 11.2.2 任务二····· | 79 | 能力训练项目····· | 105 |
| 11.2.3 任务三····· | 80 | | |
| 11.2.4 任务四····· | 81 | 项目15 油漆、涂料、裱糊工程 | |
| 能力训练项目····· | 82 | 计量····· | 106 |
| 项目12 墙柱面工程计量····· | 83 | 15.1 工程量清单项目设置及工程 | |
| 12.1 工程量清单项目设置及工程 | | 计算规则····· | 106 |
| 计算规则····· | 83 | 15.1.1 油漆、涂料、裱糊工程工程 | |
| 12.1.1 墙柱面工程工程量清单项目 | | 清单项目设置····· | 106 |
| 设置····· | 83 | 15.1.2 油漆、涂料、裱糊工程工程 | |
| 12.1.2 墙柱面工程工程量计算规则·· | 83 | 计算规则····· | 106 |
| 12.1.3 其他相关问题处理····· | 88 | 15.1.3 注意事项····· | 110 |
| 12.2 墙柱面工程工程量清单计量····· | 89 | 15.2 油漆、涂料、裱糊工程工程 | |
| 12.2.1 任务一····· | 89 | 清单计量····· | 111 |
| 12.2.2 任务二····· | 90 | 能力训练项目····· | 112 |
| 能力训练项目····· | 91 | | |
| 项目13 天棚工程计量····· | 92 | 项目16 其他装饰工程计量····· | 113 |
| 13.1 工程量清单项目设置及工程 | | 16.1 工程量清单项目设置及工程 | |
| 计算规则····· | 92 | 计算规则····· | 113 |
| 13.1.1 天棚工程工程量清单项目 | | 16.1.1 其他装饰工程工程量清单项目 | |
| 设置····· | 92 | 设置····· | 113 |
| 13.1.2 天棚工程工程量计算规则····· | 92 | 16.1.2 其他装饰工程工程量计算 | |
| 13.2 天棚工程工程量清单计量····· | 94 | 规则····· | 113 |
| 13.2.1 任务一····· | 94 | 16.2 其他装饰工程工程量清单计量·· | 117 |
| 13.2.2 任务二····· | 95 | 能力训练项目····· | 118 |
| 能力训练项目····· | 96 | | |
| 项目14 门窗工程计量····· | 97 | 项目17 施工措施项目计量····· | 119 |
| 14.1 工程量清单项目设置及工程 | | 17.1 工程量清单项目设置及工程 | |
| 计算规则····· | 97 | 计算规则····· | 119 |
| 14.1.1 门窗工程工程量清单项目 | | 17.1.1 施工措施项目清单项目 | |
| 设置····· | 97 | 设置····· | 119 |
| | | 17.1.2 施工措施项目清单计算 | |
| | | 规则····· | 119 |
| | | 17.2 施工措施项目工程量清单计量·· | 124 |
| | | 17.2.1 任务一····· | 124 |

| | |
|------------|-----|
| 17.2.2 任务二 | 125 |
| 能力训练项目 | 127 |

模块二 建筑工程定额应用

| | |
|----------------------|------------|
| 项目1 建筑工程定额原理 | 129 |
| 1.1 建筑工程定额 | 129 |
| 1.1.1 建筑工程定额的概念 | 129 |
| 1.1.2 建筑工程定额的水平 | 129 |
| 1.1.3 建筑工程定额的作用 | 130 |
| 1.1.4 建筑工程定额的分类 | 130 |
| 1.2 施工定额 | 130 |
| 1.2.1 施工定额的概念 | 130 |
| 1.2.2 施工定额的编制原则 | 130 |
| 1.2.3 施工定额的作用 | 131 |
| 1.2.4 施工定额的编制方法 | 131 |
| 1.3 全国统一建筑工程基础定额 | 133 |
| 1.3.1 劳动定额 | 133 |
| 1.3.2 材料消耗定额 | 135 |
| 1.3.3 机械台班定额 | 136 |
| 1.4 预算定额 | 137 |
| 1.4.1 预算定额的概念 | 137 |
| 1.4.2 预算定额作用 | 138 |
| 1.4.3 预算定额的编制方法 | 138 |
| 1.5 概算定额、概算指标与投资估算指标 | 144 |
| 1.5.1 概算定额 | 144 |
| 1.5.2 概算指标 | 146 |
| 1.5.3 估算指标 | 148 |
| 能力训练项目 | 150 |
| 项目2 建筑工程定额应用 | 151 |
| 2.1 预算定额的直接套用 | 151 |
| 2.2 预算定额换算 | 154 |
| 2.2.1 乘系数换算 | 154 |

| | |
|---------------|-----|
| 2.2.2 强度换算 | 155 |
| 2.2.3 砂浆配合比换算 | 156 |
| 2.2.4 其他换算 | 157 |
| 能力训练项目 | 159 |

模块三 建筑工程计价

| | |
|--------------------------|------------|
| 项目1 土石方工程计价 | 161 |
| 1.1 土石方工程定额说明 | 161 |
| 1.1.1 人工、机械土石方 | 161 |
| 1.1.2 人工土(石)方 | 161 |
| 1.1.3 机械土石方 | 162 |
| 1.2 土石方工程定额工程量计算规则 | 162 |
| 1.3 土石方工程工程量清单计价 | 164 |
| 1.3.1 任务一 | 164 |
| 1.3.2 任务二 | 165 |
| 1.3.3 任务三 | 167 |
| 能力训练项目 | 168 |
| 项目2 地基处理与边坡支护工程计价 | 169 |
| 2.1 地基处理与边坡支护工程定额说明 | 169 |
| 2.2 地基处理与边坡支护工程定额工程量计算规则 | 169 |
| 2.3 地基处理与边坡支护工程工程量清单计价 | 170 |
| 能力训练项目 | 171 |
| 项目3 桩基工程计价 | 172 |
| 3.1 桩基工程定额说明 | 172 |
| 3.2 桩基工程定额工程量计算规则 | 173 |
| 3.2.1 预制钢筋混凝土桩 | 173 |
| 3.2.2 打孔灌注桩(含洛阳铲桩) | 173 |

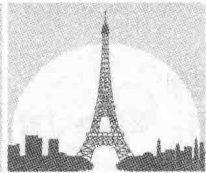
| | | | |
|--------------------------|------------|-------------------------|------------|
| 3.2.3 大直径钻(冲)孔灌注桩 | 173 | 6.1.4 油漆 | 190 |
| 3.2.4 人工挖桩孔 | 173 | 6.2 金属结构工程定额工程量计算规则 | 191 |
| 3.3 桩基工程工程量清单计价 | 174 | 6.2.1 制作 | 191 |
| 能力训练项目 | 176 | 6.2.2 安装 | 191 |
| 项目4 砌筑工程计价 | 177 | 6.3 金属结构工程工程量清单计价 | 191 |
| 4.1 砌筑工程定额说明 | 177 | 能力训练项目 | 192 |
| 4.2 砌筑工程定额工程量计算规则 | 177 | 项目7 木结构工程计价 | 193 |
| 4.3 砌筑工程工程量清单计价 | 179 | 7.1 木结构工程定额说明 | 193 |
| 能力训练项目 | 181 | 7.2 木结构工程定额工程量计算规则 | 194 |
| 项目5 混凝土与钢筋混凝土工程计价 | 182 | 7.3 木结构工程工程量清单计价 | 194 |
| 5.1 混凝土与钢筋混凝土工程定额说明 | 182 | 能力训练项目 | 196 |
| 5.1.1 钢筋 | 182 | 项目8 屋面及防水工程计价 | 197 |
| 5.1.2 混凝土 | 183 | 8.1 屋面及防水工程定额说明 | 197 |
| 5.1.3 构件运输 | 183 | 8.2 屋面及防水工程定额工程量计算规则 | 198 |
| 5.1.4 构件安装 | 184 | 8.3 屋面及防水工程工程量清单计价 | 199 |
| 5.2 混凝土与钢筋混凝土工程定额计算规则 | 185 | 能力训练项目 | 200 |
| 5.2.1 钢筋工程量计算 | 185 | 项目9 保温、隔热、防腐工程计价 | 201 |
| 5.2.2 现浇混凝土工程量计算 | 185 | 9.1 保温、隔热、防腐工程定额说明 | 201 |
| 5.2.3 预制混凝土工程量计算 | 186 | 9.2 保温、隔热、防腐工程定额工程量计算规则 | 202 |
| 5.2.4 预制混凝土构件运输、安装 | 186 | 9.3 保温、隔热、防腐工程工程量清单计价 | 202 |
| 5.2.5 钢筋混凝土构件接头灌缝 | 187 | 能力训练项目 | 203 |
| 5.3 混凝土及钢筋混凝土工程工程量清单计价 | 187 | 项目10 楼地面工程计价 | 204 |
| 能力训练项目 | 188 | 10.1 楼地面工程定额说明 | 204 |
| 项目6 金属结构工程计价 | 189 | 10.2 楼地面工程定额工程量计算规则 | 204 |
| 6.1 金属结构工程定额说明 | 189 | | |
| 6.1.1 构件制作 | 189 | | |
| 6.1.2 构件运输 | 190 | | |
| 6.1.3 构件安装 | 190 | | |

| | | | |
|-----------------------------------|------------|-------------------------------|------------|
| 10.3 楼地面工程工程量清单计价··· | 205 | 项目15 其他装饰工程计价 ····· | 226 |
| 10.3.1 任务一····· | 205 | 15.1 其他装饰工程定额说明····· | 226 |
| 10.3.2 任务二····· | 207 | 15.2 其他装饰工程定额工程量计算 规则····· | 227 |
| 能力训练项目····· | 208 | 15.3 其他装饰工程工程量清单 计价····· | 227 |
| 项目11 墙柱面工程计价 ····· | 209 | 能力训练项目····· | 229 |
| 11.1 墙柱面工程定额说明····· | 209 | 项目16 措施项目计价 ····· | 230 |
| 11.2 墙柱面工程定额工程量计算 规则····· | 210 | 16.1 措施项目定额说明····· | 230 |
| 11.3 墙柱面工程工程量清单计价··· | 211 | 16.2 措施项目定额工程量计算 规则····· | 230 |
| 能力训练项目····· | 212 | 16.2.1 装饰装修脚手架····· | 230 |
| 项目12 天棚工程计价 ····· | 213 | 16.2.2 项目成品保护····· | 231 |
| 12.1 天棚工程定额说明····· | 213 | 16.2.3 垂直运输费····· | 231 |
| 12.2 天棚工程定额工程量计算规则··· | 214 | 16.2.4 增加费····· | 231 |
| 12.3 天棚工程工程量清单计价····· | 214 | 16.3 措施项目工程量清单计价····· | 231 |
| 能力训练项目····· | 216 | 16.3.1 任务一····· | 231 |
| 项目13 门窗工程计价 ····· | 217 | 16.3.2 任务二····· | 232 |
| 13.1 门窗工程定额说明····· | 217 | 16.3.3 任务三····· | 232 |
| 13.2 门窗工程定额工程量计算 规则····· | 217 | 16.3.4 任务四····· | 233 |
| 13.3 门窗工程工程量清单计价····· | 218 | 能力训练项目····· | 234 |
| 13.3.1 任务一····· | 218 | 模块四 建筑工程计量与计价 文件编制 | |
| 13.3.2 任务二····· | 219 | 项目1 湖南省建设工程计价办法 ··· | 235 |
| 能力训练项目····· | 220 | 1.1 总则 ····· | 235 |
| 项目14 油漆、涂料、裱糊工程计价 ····· | 221 | 1.2 术语 ····· | 236 |
| 14.1 油漆、涂料、裱糊工程定额 说明····· | 221 | 1.3 一般规定 ····· | 239 |
| 14.2 油漆、涂料、裱糊工程定额 工程量计算规则····· | 221 | 1.3.1 计价方式 ····· | 239 |
| 14.3 油漆、涂料、裱糊工程工程量 清单计价····· | 224 | 1.3.2 发包人提供材料和工程设备 ··· | 239 |
| 能力训练项目····· | 225 | 1.3.3 承包人提供材料和工程设备 ··· | 239 |
| | | 1.3.4 计价风险 ····· | 239 |
| | | 1.4 工程量清单编制 ····· | 240 |
| | | 1.4.1 一般规定 ····· | 240 |

| | | | | | |
|----------------------|------------|-----|--------------------------|-----------------------------|-----|
| 1.4.2 | 分部分项工程项目 | 240 | 1.10.2 | 安全文明施工费 | 251 |
| 1.4.3 | 措施项目 | 241 | 1.10.3 | 进度款 | 252 |
| 1.4.4 | 其他项目 | 241 | 1.11 竣工结算与支付 | 253 | |
| 1.4.5 | 规费 | 241 | 1.11.1 | 一般规定 | 253 |
| 1.4.6 | 税金 | 241 | 1.11.2 | 编制与复核 | 253 |
| 1.5 招标控制价 | 241 | | 1.11.3 | 竣工结算 | 254 |
| 1.5.1 | 一般规定 | 241 | 1.11.4 | 结算款支付 | 255 |
| 1.5.2 | 编制与复核 | 242 | 1.11.5 | 质量保证金 | 256 |
| 1.6 投标报价 | 242 | | 1.11.6 | 最终结清 | 256 |
| 1.6.1 | 一般规定 | 242 | 1.12 合同解除的价款结算与支付 | 256 | |
| 1.6.2 | 编制与复核 | 243 | 1.13 合同价款争议的解决 | 257 | |
| 1.7 合同价款约定 | 243 | | 1.13.1 | 监理或造价工程师暂定 | 257 |
| 1.7.1 | 一般规定 | 243 | 1.13.2 | 管理机构的解释或认定 | 257 |
| 1.7.2 | 约定内容 | 244 | 1.13.3 | 协商和解 | 257 |
| 1.8 工程量 | 244 | | 1.13.4 | 调解 | 258 |
| 1.8.1 | 一般规定 | 244 | 1.13.5 | 仲裁、诉讼 | 258 |
| 1.8.2 | 单价合同的计量 | 244 | 1.14 工程造价鉴定 | 258 | |
| 1.8.3 | 总价合同的计量 | 245 | 1.14.1 | 一般规定 | 258 |
| 1.9 合同价款调整 | 245 | | 1.14.2 | 取证 | 259 |
| 1.9.1 | 一般规定 | 245 | 1.14.3 | 鉴定 | 259 |
| 1.9.2 | 法律法规变化 | 246 | 1.15 工程计价纠纷、投诉与处理 | 260 | |
| 1.9.3 | 工程变更 | 246 | 1.15.1 | 一般规定 | 260 |
| 1.9.4 | 项目特征不符 | 247 | 1.15.2 | 招标控制价的投诉与处理 | 261 |
| 1.9.5 | 工程量清单缺项 | 247 | 1.15.3 | 工程计价过程中的投诉与 调解 | 261 |
| 1.9.6 | 工程量偏差 | 247 | 1.15.4 | 对工程造价咨询企业、注册 造价工程师的投诉与处理 | 262 |
| 1.9.7 | 计日工 | 247 | 1.16 工程计价资料与档案 | 262 | |
| 1.9.8 | 物价变化 | 248 | 1.16.1 | 计价资料 | 262 |
| 1.9.9 | 暂估价 | 248 | 1.16.2 | 计价档案 | 263 |
| 1.9.10 | 不可抗力 | 249 | 1.17 工程计价表格 | 263 | |
| 1.9.11 | 提前竣工(赶工补偿) | 249 | 1.18 物价变化合同价款调整方法 | 264 | |
| 1.9.12 | 误期赔偿 | 249 | 1.18.1 | 价格指数调整价格差额 | 264 |
| 1.9.13 | 索赔 | 249 | 1.18.2 | 造价信息调整价格差额 | 265 |
| 1.9.14 | 现场签证 | 250 | 思考题 | 266 | |
| 1.9.15 | 暂列金额 | 251 | | | |
| 1.10 合同价款期中支付 | 251 | | | | |
| 1.10.1 | 预付款 | 251 | | | |

| | | | |
|----------------------------------|------------|--------------------------------|------------|
| 项目2 建设工程费用项目组成及费用标准 | 267 | 2.4 有关问题的规定与说明 | 273 |
| 2.1 建设工程费用项目组成 | 267 | 2.5 单位工程概算费用计算 | 275 |
| 2.2 建设工程费用项目释义及包含的内容 | 267 | 2.5.1 以人工费和机械费为计价基础的费用计算 | 275 |
| 2.2.1 分部分项工程 | 267 | 2.5.2 以人工费为计价基础的费用计算 | 276 |
| 2.2.2 措施项目 | 267 | 思考题 | 276 |
| 2.2.3 其他项目 | 268 | 项目3 建筑工程计量与计价文件编制 | 277 |
| 2.2.4 规费 | 268 | 3.1 项目资讯 | 277 |
| 2.2.5 税金 | 269 | 3.1.1 施工图纸 | 277 |
| 2.2.6 人工费 | 269 | 3.1.2 施工说明 | 281 |
| 2.2.7 材料费 | 269 | 3.1.3 主要编制依据 | 281 |
| 2.2.8 施工机具使用费 | 269 | 3.2 项目任务 | 281 |
| 2.2.9 仪器仪表使用费 | 270 | 3.3 项目实施 | 281 |
| 2.2.10 企业管理费 | 270 | 3.3.1 工程量清单编制 | 281 |
| 2.2.11 利润 | 271 | 3.3.2 投标报价文件编制 | 295 |
| 2.3 建设工程费用标准 | 271 | 附图 | 335 |
| 2.3.1 施工企业管理费及利润费率标准 | 271 | 参考文献 | 360 |
| 2.3.2 安全文明施工费费率标准 | 271 | | |
| 2.3.3 规费费率标准 | 272 | | |
| 2.3.4 税金税率标准 | 272 | | |

模块 1 建筑工程量



项目 1 建筑面积计算

知识目标 >>>

熟练掌握建筑面积计算的知识。

能力目标 >>>

具备建筑面积计算的能力。

>>> 1.1 建筑面积计算规范

1.1.1 相关术语

- (1) 建筑面积。建筑物(包括墙体)所形成的楼地面面积。
- (2) 自然层。按楼地面结构分层的楼层。
- (3) 结构层高。楼面或地面结构层上表面至上部结构层上表面之间的垂直距离。
- (4) 围护结构。围合建筑空间的墙体、门、窗。
- (5) 建筑空间。以建筑界面限定的、供人们生活 and 活动的场所。
- (6) 结构净高。楼面或地面结构层上表面至上部结构层下表面之间的垂直距离。
- (7) 围护设施。为保障安全而设置的栏杆、栏板等围挡。
- (8) 地下室。室内地平面低于室外地平面的高度超过室内净高的 1/2 的房间。
- (9) 半地下室。室内地平面低于室外地平面的高度超过室内净高的 1/3, 且不超过 1/2 的房间。
- (10) 架空层。仅有结构支撑而无外围护结构的开敞空间层。
- (11) 走廊。建筑物中的水平交通空间。
- (12) 架空走廊。专门设置在建筑物的二层或二层以上, 作为不同建筑物之间水平交通的空间。
- (13) 结构层。整体结构体系中承重的楼板层。
- (14) 落地橱窗。突出外墙面且根基落地的橱窗。

(15)凸窗(飘窗)。凸出建筑物外墙面的窗户。

(16)檐廊。建筑物挑檐下的水平交通空间。

(17)挑廊。挑出建筑物外墙的水平交通空间。

(18)门斗。建筑物入口处两道门之间的空间。

(19)雨篷。建筑出入口上方为遮挡雨水而设置的部件。

(20)门廊。建筑物入口前有顶棚的半围合空间。

(21)楼梯。由连续行走的梯级、休息平台和维护安全的栏杆(或栏板)、扶手以及相应的支托结构组成的作为楼层之间垂直交通使用的建筑部件。

(22)阳台。附设于建筑物外墙,设有栏杆或栏板,可供人活动的室外空间。

(23)主体结构。接受、承担和传递建设工程所有上部荷载,维持上部结构整体性、稳定性和安全性的有机联系的构造。

(24)变形缝。防止建筑物在某些因素作用下引起开裂甚至破坏而预留的构造缝。

(25)骑楼。建筑底层沿街面后退且留出公共人行空间的建筑物。

(26)过街楼。跨越道路上空并与两边建筑相连接的建筑物。

(27)建筑物通道。为穿过建筑物而设置的空间。

(28)露台。设置在屋面、首层地面或雨篷上的供人室外活动的有围护设施的平台。

(29)勒脚。在房屋外墙接近地面部位设置的饰面保护构造。

(30)台阶。联系室内外地坪或同楼层不同标高而设置的阶梯形踏步。

1.1.2 计算建筑面积的规定

建筑物的建筑面积应按自然层外墙结构外围水平面积之和计算。结构层高 2.20 m 及以上的,应计算全面积;结构层高在 2.20 m 以下的,应计算 1/2 面积。

建筑物内设有局部楼层时,对于局部楼层的二层及以上楼层,有围护结构的应按其围护结构外围水平面积计算,无围护结构的应按其结构底板水平面积计算,且结构层高在 2.20 m 及以上的,应计算全面积,结构层高在 2.20 m 以下的,应计算 1/2 面积。建筑物内的局部楼层见图 1-1-1。

对于形成建筑空间的坡屋顶,结构净高在 2.10 m 及以上的部位应计算全面积;结构净高在 1.20 m 及以上至 2.10 m 以下的部位应计算 1/2 面积;结构净高在 1.20 m 以下的部位不应计算建筑面积。

对于场馆看台下的建筑空间,结构净高在 2.10 m 及以上的部位应计算全面积;结构净高在 1.20 m 及以上至 2.10 m 以下的部位应计算 1/2 面积;结构净高在 1.20 m 以下的部位不应计算建筑面积。室内单独设置的有围护设施的悬挑看台,应按看台结构底板水平投影面积计算建筑面积。有顶盖无围护结构的场馆看台应按其顶盖水平投影面积的 1/2 计算面积。

地下室、半地下室应按其结构外围水平面积计算。结构层高在 2.20 m 及以上的,应计算全面积;结构层高在 2.20 m 以下的,应计算 1/2 面积。

出入口外墙外侧坡道有顶盖的部位,应按其外墙结构外围水平面积的 1/2 计算面积。地下室出入口见图 1-1-2。

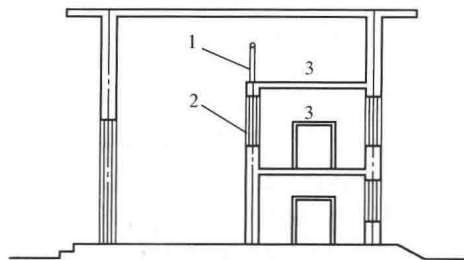


图 1-1-1 建筑物内局部楼层

1—围护设施; 2—围护结构; 3—局部楼层