

图书在版编目(CIP)数据

建筑施工组织与管理/鲍晓军主编. —南京:江苏凤凰教育出版社, 2015. 7

ISBN 978-7-5499-5008-9

I. ①建… II. ①鲍… III. ①建筑工程—施工组织—教材②建筑工程—施工管理—教材 IV. ①TU7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 119313 号

高等职业教育建筑类专业“十三五”规划教材
书 名 建筑施工组织与管理

主 编 鲍晓军
责任编辑 汪立亮 张晨
出版发行 凤凰出版传媒股份有限公司
江苏凤凰教育出版社
地 址 南京市湖南路 1 号 A 楼, 邮编: 210009
出 品 江苏凤凰职业教育图书有限公司
网 址 <http://www.ppve.cn>
经 销 凤凰出版传媒股份有限公司
照 排 江苏凤凰制版有限公司
印 刷 江苏凤凰扬州鑫华印刷有限公司
厂 址 扬州市江阳工业园蜀岗西路 9 号, 邮编: 225008
电 话 0514-85868855
开 本 787 毫米×1 092 毫米 1/16
印 张 8.25
字 数 195 千字
版 次 2015 年 7 月第 1 版 2015 年 7 月第 1 次印刷
标准书号 ISBN 978-7-5499-5008-9
定 价 25.00 元
批发电话 025-83658830
盗版举报 025-83658873

图书若有印装错误可向江苏凤凰职业教育图书有限公司调换
提供盗版线索者给予重奖

高等职业教育建筑类专业“十三五”规划教材 建设委员会名单

主任：徐 彬(云南开放大学)

副主任：(按姓氏笔画排序)

马永军(重庆工商职业学院)

汪荣林(江西工程职业学院)

范家茂(合肥职业技术学院)

周晓龙(杭州科技职业技术学院)

姚志刚(安徽广播电视大学)

曹 明(上海开放大学)

委员：(按姓氏笔画排序)

万连建(扬州江海职业学院)

王晓玲(厦门城市职业学院)

江科文(重庆工商职业学院)

李 伟(成都广播电视大学)

李 煜(云南国防职业技术学院)

闫志港(宿迁泽达职业技术学院)

吴廷凤(厦门城市职业学院)

陈小茵(南京城市职业学院)

黄星华(江苏城市职业学院)

蔡丽丽(郑州信息科技职业学院)

徐德慧(广东理工职业学院)

唐玉文(合肥职业技术学院)

崔 辉(合肥职业技术学院)

梅 钰(江苏建课建设监理有限公司)

秘书长：谢 波(云南开放大学)

汪立亮(凤凰出版传媒集团职教出版中心)

前言



建筑业是国民经济的重要物质生产部门,它与整个国家经济的发展、人民生活的改善有着密切的关系。2001年以来,中国宏观经济步入新一轮增长周期,与建筑业密切相关的全社会固定资产投资(FAI)总额增速持续在15%以上的高位运行,导致建筑业总产值及利润总额增速也在20%的高位波动。随着建筑业的快速发展,经过多年的市场整顿、制度建设及有效监管,我国建筑市场正在进入健康的发展轨道,可谓亮点频闪。未来50年,中国城市化率将提高到76%以上,城市对整个国民经济的贡献率将达到95%以上。都市圈、城市群、城市带和中心城市的发展预示了中国城市化进程的高速起飞,也预示了建筑业更广阔的市场即将到来。为了适应新的形势要求,加快职业教育教材的建设,我们特组织编写了《建筑施工组织与管理》。

本教材全面系统地阐述了建筑施工组织与管理的理论、方法和案例,注重培养学生的创新思维和动手能力。在内容的编排上,以培养综合素质为基础,以提高职业技能为本位,重点突出综合性和实践性。全书共分六个项目模块,主要内容有:建筑工程施工组织概述;建筑工程施工准备工作;施工项目的生产要素管理;建筑工程施工进度计划;单位工程施工组织设计;建筑工程施工组织总设计。本书内容简明扼要、知识点实用,既可作为高等职业技术教育建设类专业的教材,也可作为相关人员的岗位培训教材或工程技术人员和工程管理人员学习管理知识、进行施工组织管理工作的参考书。

本教材由安徽广播电视大学(安徽城建学院)鲍晓军主编,郑州信息科技职业学院高海英、云南国防职业技术学院纳娜为副主编;参加编写的还有安徽广播电视大学(安徽城建学院)蒋晓庆老师、郑州信息科技职业学院黄小杰等老师,同时还有建筑行业的经理人和工程师参与了本教材的编写;全书最后由鲍晓军对全部内容进行审定并流稿。本书的出版得到了安徽广播电

视大学周先宁教授和凤凰出版传媒集团职教出版中心的大力支持,在此一并感谢!

本书力求为职业教育土建类专业学生提供一本学得会,用得上的参考书,热切希望读者提出宝贵意见,不断完善教材质量。

编者

2015年6月



目录



项目一 建筑工程施工组织概述	1
任务一 我国建筑市场的发展现状	1
任务二 基本建设和基本建设程序	2
任务三 施工组织设计及其作用	5
任务四 施工组织设计的编制内容	7
任务五 施工组织设计的发展趋势	9
项目二 建筑工程施工准备工作	12
任务一 施工准备工作概述	12
任务二 调查研究收集施工资料	14
任务三 技术资料的准备	21
任务四 劳动力及物资的准备	24
任务五 季节施工准备	26
任务六 施工场内外准备	28
项目三 施工项目的生产要素管理	32
任务一 施工项目劳动力管理	32
任务二 施工项目材料管理	35
任务三 施工项目机械管理	41
任务四 施工项目技术管理	45
任务五 施工项目资金管理	50
项目四 建筑工程施工进度计划	54
任务一 施工进度计划概述	54
任务二 流水施工	55
任务三 工程网络计划技术	74

项目五 单位工程施工组织设计	92
任务一 单位工程施工组织设计概述	92
任务二 工程建设概况和施工方案的选择	96
任务三 单位工程施工进度计划	100
任务四 单位工程施工平面图设计	104
项目六 建筑工程施工组织总设计	110
任务一 建筑施工组织总设计概述	110
任务二 施工总进度计划	114
任务三 施工总平面图设计	117
参考文献	123



项目导入

本项目主要介绍我国建筑行业的发展、基本建设及建设项目的相关知识,阐述基本建设程序及其相互间的关系;根据建筑产品及其施工的特点,叙述施工组织设计的必要性;介绍施工组织设计的概念、分类、作用、编制原则及编制依据。

任务一 我国建筑市场的发展现状



学习目标

知识目标	技能目标	参考学时
了解我国建筑行业的发展趋势及发展前景	熟悉工程施工的特点,熟悉相关的法律、法规、规程、规范、标准	2



相关知识

当前,我国经济保持快速发展,未来的较长时间内全社会固定资产投资仍将保持稳定增长,我国建筑业正处于较快发展进程之中。城镇化建设的推进将带来大量城市房屋建设、城市基础设施建设、城市商业设施建设的需求,同时大量工业与能源基地建设、交通设施建设等市场也将保持旺盛的需求。根据国家“十二五”规划及建筑业各类规划,我国建筑业相关固定资产投资的主要领域包括:

1. 城镇化建设

城镇化是我国现代化建设的必由之路,也是保持经济持续健康发展的强大引擎。城镇化建设将持续较长的时间,并将带来一个巨大的建筑市场。在城镇化建设的带动下,房地产、建筑业等行业将继续保持增长趋势。2013年中国城镇化率为53.73%,比上年提高1.13个百分点。2014年3月16日,我国发布《国家新型城镇化规划(2014—2020年)》,提出稳步提升我国城镇化水平和质量,目标到2020年底,我国常住人口城镇化率达到60%。城镇化的发展将拓展城市新增住宅建设市场。2013年,我国常住人口城镇化率为53.7%,2020年前我国将有约1亿左右农业转移人口和其他常住人口在城镇落户,这将带来大量新增城市住宅建设需求。此外,大量的城市陈旧住宅更新也将带来较大的住宅建设需求。

2. 房屋建设市场

2013年全年中国房地产开发投资86 013亿元,比上年增长19.8%。其中,住宅投资

58 951亿元,增长 19.4%;办公楼投资 4 652 亿元,增长 38.2%;商业营业用房投资 11 945 亿元,增长 28.3%。全年新开工建设城镇保障性安居工程住房 666 万套(户),基本建成城镇保障性安居工程住房 544 万套。

3. 工业与能源建设市场

随着经济的快速发展,我国对工业与能源的产能结构、产能规模的要求逐渐提高。《“十二五”规划》提出,我国将推动能源生产和利用方式变革,调整优化能源结构,推进能源多元清洁发展,优化能源开发布局,加强能源输送通道建设。综合能源基地建设、节能减排重点工程、天然气设施建设等工程,是我国工业与能源市场未来发展的重点领域。

4. 交通基础设施建设市场

根据《“十二五”综合交通运输体系规划》,“十二五”时期是我国交通基础设施网络完善的关键时期,是构建综合交通运输体系的重要时期。“十二五”期间,我国将新增公路通车里程 49.2 万公里、新增铁路营业里程 2.9 万公里、新增民用运输机场 55 个、新增城市轨道交通运营里程 1 600 公里。

任务二 基本建设和基本建设程序

学习目标

知识目标	技能目标	参考学时
了解基本建设及基本建设项目,掌握基本建设程序的主要阶段	熟悉基本建设的特点,熟悉相关的法律、法规、规程、规范、标准	2

相关知识

一、基本建设的含义

基本建设是指以固定资产扩大再生产为目的而进行的各种新建、改建、扩建、迁建、恢复工程及与之相关的各项建设工作。例如,建设一个学校即为基本建设,包括教室的建造、实验器材的购买和安装以及土地的征用、勘察设计、筹建机构、培训职工等等工作。

二、基本建设的内容

- (1) 建筑安装工程。包括各种土木建筑、矿井开凿、水利工程建筑、生产、动力、运输、实验等各种需要安装的机械设备的装配,以及与设备相连的工作台等装设工程。
- (2) 设备购置。即购置设备、工具和器具等。
- (3) 勘察、设计、科学研究实验、征地、拆迁、试运转、生产职工培训和建设单位管理工作等。

三、基本建设的分类

- (1) 按建设的性质分为新建项目、扩建项目、改建项目、迁建项目和恢复项目。

新建项目;是从无到有、平地起家的建设项目;

扩建和改建项目;是在原有企业、事业、行政单位的基础上,扩大产品的生产能力或增加新的产品生产能力,以及对原有设备和工程进行全面技术改造的项目;

迁建项目;是原有企业、事业单位,由于各种原因,经有关部门批准搬迁到异地建设的项目;

恢复项目;是指对由于自然、战争或其他人为灾害等原因而遭到毁坏的固定资产进行重建的项目。

(2) 按建设的经济用途分为生产性基本建设和非生产性基本建设。

生产性基本建设是用于物质生产和直接为物质生产服务的项目的建设,包括工业建设、建筑业和地质资源勘探事业建设和农林水利建设;

非生产性基本建设是用于人民物质和文化生活项目的建设,包括住宅、学校、医院、托儿所、影剧院以及国家行政机关和金融保险业的建设等。

(3) 投资额构成分类:

建筑安装工程投资、设备工具投资和其他基本建设投资。

(4) 按建设规模分类:按建设规模和总投资的大小,可分为大型、中型、小型建设项目。

(5) 按行业性质和特点划分:竞争性项目、基础性项目、公益性项目等。

知识链接

固定资产是指使用期限超过1年,单位价值在规定标准以上,并且在使用过程中保持原有物质形态的资产,包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、工具器具等。

流动资产是指1年内或超过1年的营业周期变现或者运用的资产,是企业资产的重要组成部分,包括货币资金、短期投资、应收票据、应收账款和存货等。

四、基本建设项目及组成

基本建设项目简称建设项目,它是指在一个场地或几个场地上,按照一个独立的总体设计兴建的一项独立工程,或若干个互有内在联系的工程项目的总体。工程建成后在经济上可以独立经营,行政上可以统一管理。

各建设项目的规模和复杂程度各不相同。一般情况下,将建设项目按其组成内容从大到小划分为若干个单项工程、单位工程、分部工程、分项工程和检验批项目。

1. 单项工程

单项工程是指在一个建设工程项目中,具有独立的设计文件,竣工后可以独立发挥生产能力或效益的一组配套齐全的工程项目。单项工程是建设工程项目的组成部分,一个建设工程项目有时可以仅包括一个单项工程,也可以包括多个单项工程。

2. 单位(子单位)工程

单位工程是指具备独立施工条件并能形成独立使用功能的建筑物及构筑物。对于建筑规模较大的单位工程,可将其能形成独立使用功能的部分作为一个子单位工程。具有独立施工条件和能形成独立使用功能是单位(子单位)工程划分的基本要求。单位工程是单项工程的组成部分。按照单项工程的构成,又可将其分解为建筑工程和设备安装工程。如工业厂房工程中的土建工程、设备安装工程、工业管道工程等分别是单项工程中所包含的不同性质的单位工程,又如住宅小区的1#住宅楼工程。构成一个单位工程。

3. 分部(子分部)工程

分部工程是单位工程的组成部分,应按专业性质、建筑部位确定。一般工业与民用建筑工程的分部工程包括:地基与基础工程、主体结构工程、装饰装修工程、屋面工程、给排水及采暖工程、电气工程、智能建筑工程、通风与空调工程、电梯工程等。

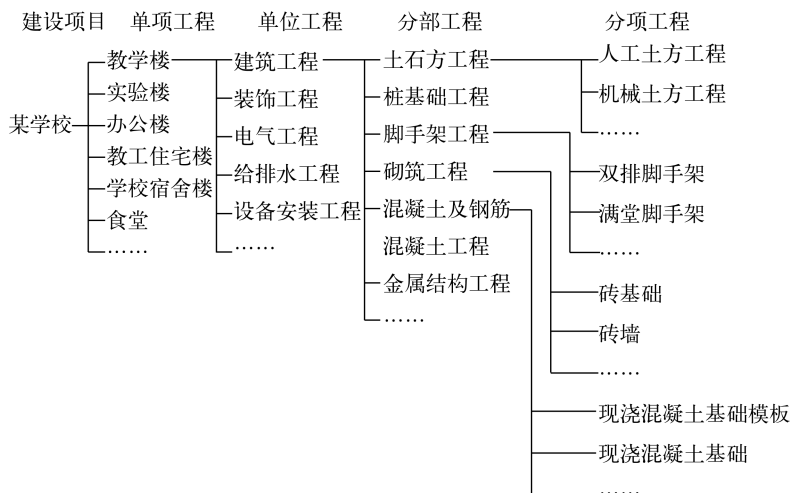
4. 分项工程

分项工程是分部工程的组成部分,一般按主要工程、材料、施工工艺、设备类别等进行划分。如平整场地、人工挖土方、回填土、基础垫层、内墙砌筑、外墙抹灰、地面找平层、外保温节能墙体、内墙大白乳胶漆、外墙涂料、塑钢窗制作安装、防盗门安装等。

5. 检验批

按同一生产条件或按规定的方式汇总起来供检验用的,由一定数量样本组成的检验体。检验批可根据施工及质量控制和专业验收的需要,按楼层、施工段、变形缝等进行划分。

检验批是质量检验的基础,其他分项工程的验收都是在检验批的基础上进行的,只有保证检验批的质量,才能保证分项工程的质量;保证了分项工程的质量就保证了分部工程的质量,从而保证了单位工程的质量。为把质量隐患消灭在萌芽状态,就应首先保证检验批的质量。



五、基本建设程序

根据国民经济长远规划和布局要求,初步提出建设项目;对建设项目进行可行性研究;提出建设项目计划任务书;选定建设地点;待计划任务书批准后,勘察设计,购置设备,组织施工,生产准备直至竣工验收支付使用。

- (1) 项目建议书阶段。
- (2) 可行性研究报告阶段。
- (3) 编制设计任务书阶段。
- (4) 选择建设地点。
- (5) 编制设计文件。
- (6) 做好施工准备工作。
- (7) 全面工作。
- (8) 竣工验收。
- (9) 项目后评价阶段。

知识链接

《建筑结构可靠度设计统一标准》(GB 50068—2001)规定,制定建筑结构设计各类规范时所采用的设计基准期为 50 年。

因为建筑结构设计基准期为 50 年,与之相对应,根据各类建筑结构的有关要求及重要性不同,设计使用年限分别采用 5 年(临时结构)、25 年(易于替换的结构构件)、50 年(普通房屋和构筑物)和 100 年(纪念性建筑和特别重要的建筑结构)。设计使用年限是设计时选定的一个时期,在这一规定的时期内,房屋建筑只需进行正常的维护而不需进行大修就能按预期目的使用,完成预定的功能,即房屋建筑在正常设计、正常施工、正常使用和维护下达到的使用年限,如达不到这个年限则意味着建筑在设计、施工、使用与维护的某一环节上出现了非正常情况,应查找原因。

任务三 施工组织设计及其作用

学习目标

知识目标	技能目标	参考学时
了解建筑产品及其施工特点与施工组织的关系,明确施工组织设计的概念、作用、分类及编制原则等内容	掌握简单项目施工组织设计的编写方法	2

相关知识

施工组织设计是指针对拟建的工程项目,在开工前针对工程本身的特点和工地的具体情况,按照工程的要求,对所需的施工劳动力、施工材料、施工机具和施工临时设施,经过科学计算、精心对比及合理的安排后编制的一套在时间和空间上进行合理施工的战略部署文件。建筑施工组织设计以建筑产品(建筑物和构筑物)为研究对象。

一、施工组织设计的分类

施工组织设计按编制对象范围的不同、编制时间阶段的不同,有以下分类情况:

(一) 按编制对象范围不同的分类

施工组织设计按编制对象范围的不同可分为施工组织总设计、单位工程施工组织设计、分部分项工程施工组织设计三种。

1. 施工组织总设计

施工组织总设计是以一个建筑群或一个建设项目为编制对象,用以指导整个建筑群或建设项目施工全过程的各项施工活动的技术、经济和组织的综合性文件。施工组织总设计一般在初步设计或扩大初步设计被批准之后,由总承包企业的总工程师领导下进行编制。

2. 单位工程施工组织设计

单位工程施工组织设计是以一个单位工程(一个建筑物或构筑物,一个交工系统)为编制

对象,用以指导其施工全过程的各项施工活动的技术、经济和组织的综合性文件。单位工程施工组织设计一般在施工图设计完成后,在拟建工程开工之前,由工程处的技术负责人领导下进行编制。

3. 分部分项工程施工组织设计

分部分项工程施工组织设计是以分部分项工程为编制对象,用以具体实施其施工全过程的各项施工活动的技术、经济和组织的综合性文件。分部分项工程施工组织设计一般是同单位工程施工组织设计的编制同时进行,并由单位工程的技术人员负责编制。

施工组织总设计、单位工程施工组织设计和分部分项工程施工组织设计之间有以下关系,施工组织总设计是对整个建设项目的全局性战略部署,其内容和范围比较概括;单位工程施工组织设计是在施工组织总设计的控制下,以施工组织总设计和企业施工计划为依据编制的,针对具体的单位工程,把施工组织总设计的内容具体化;分部分项工程施工组织设计是以施工组织总设计、单位工程施工组织设计和企业施工计划为依据编制的,针对具体的分部分项工程,把单位工程施工组织设计进一步具体化,它是专业工程具体的组织施工的设计。

(二) 按施工组织设计阶段不同分类

1. 标前设计

投标前的施工组织设计是投标书的组成部分,是编制投标报价的依据,一般由企业经营管理部的管理人员根据招标文件的规定内容进行编写,目的是使招标单位了解投标单位的整体实力以及在本工程中的与众不同之处,而最终得以中标。

2. 标后设计

投标后施工组织设计是直接指导工程施工的技术经济文件,一般主要由工程项目部的技术负责人组织各专业技术人员进行编写,并且进行讨论研究后,并上报企业各主管部门进行评审后实施的,内容具体直观、作业性强。

二、施工组织设计的作用

施工组织设计是根据国家或业主对拟建工程的要求、设计图纸和编制施工组织设计的基本原则,从拟建工程施工全过程中的人力、物力和空间等三个要素着手,在人力与物力、主体与辅助、供应与消耗、生产与储存、专业与协作、使用与维修和空间布置与时间排列等方面进行科学地、合理地部署,为建筑产品生产的节奏性、均衡性和连续性提供最优方案,从而以最少的资源消耗取得最大的经济效果,使最终建筑产品的生产在时间上达到速度快和工期短;在质量上达到精度高和功能好;在经济上达到消耗少、成本低和利润高的目的。

(1) 施工组织设计是施工准备工作的重要组成部分,对施工过程实行科学管理,以确保各施工阶段的准备工作按时进行。施工组织设计是做好施工准备工作的依据和保证。

(2) 通过施工组织设计的编制,可以全面考虑拟建工程的各种具体施工条件,扬长避短地拟定合理的施工方案,确定施工顺序、施工方法和劳动组织,合理地统筹安排拟订施工进度计划。

(3) 施工组织设计所提出的各项资源需要量计划,直接为组织材料、机具、设备、劳动力需要量的供应和使用提供数据。

(4) 通过编制施工组织设计,可以合理利用和安排为施工服务的各项临时设施,可以合理地部署施工现场,确保文明施工、安全施工。

(5) 通过编制施工组织设计,可以将工程的设计与施工、技术与经济、施工全局性规律和局部性规律、土建施工与设备安装、各部门之间、各专业之间有机结合,统一协调。

(6) 通过编制施工组织设计,可分析施工中的风险和矛盾,及时研究、解决问题的对策和措施,从而提高施工的预见性,减少盲目性,能有效地降低工程造价。

总之,施工组织设计的作用是对拟建工程施工的全过程实行科学管理的重要手段。通过施工组织设计的编制,可以全面考虑拟建工程的各种具体施工条件,扬长避短地拟定合理的施工方案,确定施工顺序、施工方法、劳动组织和技术经济的组织措施,合理地统筹安排拟定施工进度计划,保证拟建工程按期投产或交付使用;也为拟建工程的设计方案在经济上的合理性,在技术上的科学性和在实施工程上的可能性进行论证提供依据;还为建设单位编制基本建设计划和施工企业编制施工计划提供依据。施工企业可以提前掌握人力、材料和机具使用上的先后顺序,全面安排资源的供应与消耗;可以合理地确定临时设施的数量、规模和用途;以及临时设施、材料和机具在施工现场上的布置方案。

任务四 施工组织设计的编制内容

学习目标

知识目标	技能目标	参考学时
明确施工组织设计的编制原则等内容	会编写分部分项工程的施工组织设计	2

相关知识

一、施工组织设计的内容

1. 施工组织总设计的内容

- (1) 建设项目的工程概况。
- (2) 施工部署及主要建筑物或构筑物的施工方案。
- (3) 全场性施工准备工作计划。
- (4) 施工总进度计划。
- (5) 各项资源需要量计划。
- (6) 全场性施工总平面图设计。
- (7) 各项技术经济指标。
- (8) 结束语。

2. 单位工程施工组织设计的内容

- (1) 工程概况及其施工特点的分析。
- (2) 施工方案的选择。

- (3) 单位工程施工准备工作计划。
- (4) 单位工程施工进度计划。
- (5) 各项资源需要量计划。
- (6) 单位工程施工平面图设计。
- (7) 质量、安全、节约及冬雨季施工的技术组织保证措施。
- (8) 主要技术经济指标。
- (9) 结束语。

3. 分部分项工程施工组织设计的内容

- (1) 分部分项工程概况及其施工特点的分析。
- (2) 施工方法及施工机械的选择。
- (3) 分部分项工程施工准备工作计划。
- (4) 分部分项工程施工进度计划。
- (5) 劳动力、材料和机具等需要量计划。
- (6) 质量、安全和节约等技术组织保证措施。
- (7) 作业区施工平面布置图设计。
- (8) 结束语。

二、施工组织设计的原则及依据

1. 基本原则

- (1) 严格执行基本建设程序,认真贯彻党和国家关于基本建设方面的有关方针、政策和规定。
- (2) 遵循建筑施工工艺及其技术规律,坚持合理的施工程序和施工顺序。
- (3) 采用流水施工方法、工程网络计划技术和其他现代管理方法,组织有节奏、均衡和连续的施工。
- (4) 科学地安排冬季和雨季施工项目,保证全年施工的均衡性和连续性。
- (5) 认真执行工厂预制和现场预制相结合的方针,不断提高施工项目建筑工业化程度。
- (6) 充分利用现有的施工机械和设备,扩大机械化施工范围,提高施工项目机械化程度,不断改善劳动条件,提高劳动生产率。
- (7) 尽量采用先进的施工技术,科学地制定施工方案;严格控制工程质量,确保安全施工;努力缩短工期,不断降低工程成本。
- (8) 尽可能减少施工设施,合理储存建设物资,减少物资运输量;科学地规划施工平面图,减少施工用地。

2. 编制依据

- (1) 建设单位的意图和要求,如工期、质量、预算要求等。
- (2) 工程设计文件,包括说明书、设计图纸、工程数量表、施工组织方案意见、总概算等。
- (3) 施工组织设计对本单位工程的工期、质量和成本的控制要求。
- (4) 调查研究资料(包括工程项目所在地区的自然、经济资料,施工中可配备的劳力、机械及其他条件)。

- (5) 有关定额(劳动定额、物资消耗定额、机械台班定额等)及参考指标。
- (6) 现行的有关技术标准、施工规范、规则及地方性规定等。
- (7) 有关技术新成果和类似建设工程项目的资料和经验。

任务五 施工组织设计的发展趋势

学习目标

知识目标	技能目标	参考学时
了解施工组织设计的发展趋势	熟悉工程施工的特点,熟悉相关的法律、法规、规程、规范、标准	2

相关知识

施工组织设计是组织施工和全面实现工程建设项目施工要求的纲领性文件。随着我国社会主义市场经济体制的发展和加入 WTO 后与国际大市场的接轨,从而给施工组织设计提出一下要求:

(1) 如何适应招投标制和建设监理制的要求?即用于投标的工程施工组织设计(可简称“投标方案”)如何编制?用于组织施工的施工组织设计(可简称“实施方案”)如何编制?在它们之间以及和监理制之间是什么关系并如何协调?

(2) 如何与国际惯例接轨?即当要求严格实施或融合实施“FIDIC 条件”以及其他国际通行规定的某项国外规程时,施工组织设计应当怎样编?

(3) 在社会主义市场经济条件和各方面法制管理迅速加强的情况下,施工组织设计如何考虑这些方面的要求?以确保企业的经济利益和避免因对各种制约因素考虑不周所造成的损失。

(4) 施工组织设计中的技术措施与企业的工法是什么关系?如何把工法和技术措施结合起来使用?并在企业的技术发展体制中成为紧密结合的有机环节?

(5) 施工组织设计的编制如何适应现代计算机管理的要求,即如何较快摆脱繁重的人工编制工作,走上现代化管理之路?

知识链接

杜绝三边工程刻不容缓

边设计、边施工、边运营的“三边工程”,曾为许多媒介称道,因为这些工程建设“神速”,不但经常创造当年开工、当年建成的“奇迹”,还有着大量建设者不舍昼夜、连续作战的“感人故事”。然而,正是在这“神速、奇迹、感人故事”的背后,严重违背科学规律,超越必须程序,给不法分子以可乘之机,这些工程往往又成为腐败的根源、浪费的罪魁、质量的大敌、安全的祸首。近年来,建筑领域经济犯罪触目惊心。据全国建设工程项目执法

监察办公室统计,仅在1997年,全国就接到这方面的举报2万多件,立案7000余件,查处近5000件,查处处级、局级干部近1000人。每年在基本建设中都有因质量问题出现的大量损失,其中仅因房屋渗漏一项耗费的维修费就在12亿元以上,近几年全国因建筑物倒塌事故造成的浪费都在1000亿元左右(相当于1998年所增发的国债数量)。北京的标志性工程—西客站更是质量问题的“典范”。资料表明,我国目前有20%的工程不合格。同时,由于质量问题诱发安全事故、导致楼塌人亡的情况屡见不鲜,今年抗洪期间九江大堤溃塌更让人触目惊心。令人警醒的是,上述现象中滋生腐败、造成浪费、质量问题、安全事故的病根,无一不是缘于工程建设时边设计、边施工、边运营的违背科学行为。这说明,禁止“三边工程”刻不容缓。北京和福建的做法不啻为各地作出了表率。借鉴国内外的成功经验,杜绝“三边工程”现象的产生,关键是要抓好四方面的工作:一是严格基建程序,制止违反规定审批工程项目;二是全面推行招投标制度,严禁业主直接选择施工队伍承包建筑工程;三是加大工程质量监督力度,杜绝盲目抢进度、赶工期;四是毫不手软地查处大案要案,严惩建筑工程领域内的经济腐败行为。这样,才能保证建筑市场健康有序地运行,促进国民经济快速飞跃发展。

项目小结

本项目作为建筑工程施工组织概论部分,主要对一些相关概念和内容进行了介绍,使学生对课程的研究对象、任务、作用、分类等有了一个清晰的认识。期中,基本建设、建筑产品及其施工的特点和施工组织设计的概念、作用、分类及编制原则等内容都为日后的施工组织设计进行了明确的铺垫。

项目测评

一、单项选择题

- 下列建筑中,可以作为一个建设项目的是()。

A. 一个工厂	B. 学校的教学楼
C. 医院的门诊楼	D. 装修工程
- 下列属于分部工程的是()。

A. 办公楼	B. 住宅
C. 混凝土垫层	D. 屋面工程
- 以一个施工项目为编制对象,用以指导整个施工项目全过程的各项施工活动的技术、经济和组织的综合性文件叫()。

A. 施工组织总设计	B. 单位工程施工组织设计
C. 分部分项工程施工组织设计	D. 专项施工组织设计
- 建筑装饰装修工程属于()。

A. 单位工程	B. 分部工程
C. 分项工程	D. 检验批

5. ()是施工组织设计的核心,将直接关系到施工过程的施工效率、质量、工期、安全和技术经济效果。
A. 施工顺序 B. 施工方案 C. 施工设备 D. 施工工艺

二、多项选择题

- 建筑产品的特点有()。
A. 固定性 B. 流动性 C. 多样性 D. 高成本性
E. 单件性
- 施工组织设计根据编制对象范围的不同可分为()。
A. 施工组织总设计 B. 单位工程施工组织设计
C. 分部分项工程施工组织设计 D. 标前设计
E. 标后设计
- 施工组织设计根据设计阶段的不同可分为()。
A. 施工组织总设计 B. 单位工程施工组织设计
C. 分部分项工程施工组织设计 D. 标前设计
E. 标后设计
- 编制施工组织设计的依据包括()。
A. 工程设计文件 B. 项目建议书
C. 建设单位的意图和要求 D. 有关定额
E. 标准、规范和法律
- 需要编制专项施工方案的工程包括()。
A. 基坑支护及降水工程 B. 绑扎钢筋工程
C. 起重吊装工程 D. 拆除、爆破工程
E. 高大模板工程

三、简答题

- 什么是基本建设?基本建设工作包括哪几个方面的内容?
- 什么叫基本建设项目?一个建设项目由哪些内容组成?
- 我国现行的基本建设程序一般分为哪几个阶段?各阶段主要内容是什么?
- 建筑施工程序可划分为哪几个步骤?
- 试述建筑产品及其施工的特点。
- 建筑施工组织设计的作用有哪些?如何分类?
- 建筑施工组织设计的编制原则与依据各有哪些?