

建筑施工组织课程设计任务书

[2014 级建工 3 班]

姓 名

班 级

学 号

指导教师 绍宇

职业技术学院建筑工程学院

2016 年 6 月

施工组织课程设计任务书

课程设计题目：多层砖混构造办公楼施工组织设计

课程设计目的:通过本次课程设计，使学生掌握单位工程施工组织设计的编制方法和编制步骤，能正确运用所学的根本理论知识，独立完成单位工程施工组织设计。

一、设计条件

1、建筑物概况

本工程为省××市××学院办公楼，位于(学生所在市区)××公路边，建筑总面积为 6262m²，平面形式为 L 型，南北方向长 61.77m，东西方向总长 39.44m。

该建筑物大局部为五层，高 18.95m，局部六层，高 22.45m，附楼〔F~L 轴〕带地下室，(11)轴线处有一道伸缩缝，在 F 轴线处有一道沉降缝。其总平面、立面、平面如附图所示。

室地面除门厅、走廊、试验室、厕所、后楼梯、踏步为水磨石面层外，其他皆采用水泥砂浆地面。室装修主要采用白灰砂浆外喷 106 涂料，室外装修以涂料为主。窗间墙为干粘石，腰线、窗套为贴面砖。散水为无筋混凝土一次抹光。屋面保温为炉渣混凝土，上做二毡三油防水层，铺绿豆砂。上人屋面局部铺设预制混凝土板。

2、构造特点

本工程承重构造除门厅局部为现浇钢筋混凝土半框架构造外，皆采用砖混构造。根底埋深 1.9 m，在 C15 素混凝土垫层上砌条形砖根底，根底中设有钢筋混凝土圈梁，实心砖墙承重，每层设现浇钢筋混凝土圈梁；外墙交接处和外墙转角处设抗震构造柱；除厕所、盥洗室采用现浇楼板外，其余楼板和屋面均采用预制钢筋混凝土多孔板，大梁、楼梯及挑檐均为现浇钢筋混凝土构件。设备安装及水、暖、电工程配合土建施工。

3、地质及建立环境条件

根据勘测报告：场地土层主要为粘土及填土，填土有多期素填土，局部为杂填土，粘土呈褐红或褐黄色，为硬塑、可～硬塑状粘土，土层含有数量不等的白云岩角砾，厚度 7～15m 下伏基岩为白灰质岩；白质灰岩呈灰白色，中等风化，岩石质量等级为Ⅲ级，一般厚度 2～3m，密实度为稍～中密；天然地基承载力为 250kN/m²，地下水位在地表下 4～5m。

建筑场地南侧为已建成建筑物，北侧西侧为本公司地界的围墙，东侧为××公

路，距道牙 3 m 的人行道不得占用，沿街树木不得损伤。人行道一侧上方尚有高压输电线及线通过〔见总平面图〕。

4、气象条件：施工期间主导风向偏东，雨季为 7~8 月份，冬季为 12 月到第二年的 1 月份和 2 月份。

5、抗震要求：7 度抗震烈度设防。

6、施工技术经济条件

施工任务由市建×公司承当，该公司分派一个施工队负责。该队瓦工 20 人，木工 16 人，以及其他辅助工种工人如钢筋工、机工、电工及普工等共计 140 人。根据施工需要有局部民工协助工作。装修阶段可从其他施工队调入抹灰工，最多调入 70 人。

施工中需要的电、水均从城市供电供水网中引入。建筑材料及预制品件可用汽车运入工地。多孔板由市建总公司预制厂制作〔运距 10km〕，木制门窗由市木材加工厂制作〔运距 7km〕。施工前已做好三通一平。

临建工程除工人宿舍可利用已建成的家属公寓楼外，其他所需临时设施均应在现场搭建。

可供施工选用的起重机有 QT1-6 型塔吊，QT1-2 型塔吊。汽车除东风牌〔5 吨〕外，尚有黄河牌〔8 吨〕可以使用。卷扬机、各种搅拌机、木工机械、混凝土震捣器、脚手架、板可根据方案需要进展供给。

7、施工工期。本工程定于 2011 年 12 月 1 日开工，要求在本年 8 月 30 日竣

工。限定总工期 9 个月，日历工期为 225 天。

8、主要工程实物工程量〔见表 1-1〕

9、主体构造工程量明细表〔见表 1-2〕

主要工程实物工程量 表 1-1

分局部项工程名称		工 程 量	
		单 位	数 量
根底工程	机械挖土	m ³	4032
	混凝土垫层	m ³	280
	砖基础	m ³	260
	基础圈梁 构造柱	m ³	04
	基础回填土及空心回	m ³	2450
屋面工程	屋面板上找平层	m ²	1425
	冷底子油	m ²	1425
	两道热玛碲脂	m ²	1425
	防水保护层	m ²	116
	保护层上砂浆找平层	m ²	1465
	卷材防水层	m ²	1465
	上人屋面混凝土板	m ²	224
楼地面工程	地下室混凝土地面找	m ²	160
	水泥砂浆楼地面	m ²	4220
	水磨石地面	m ²	1866
装饰工程	墙面抹灰	m ²	10022
	顶棚抹灰	m ²	5207
	外墙贴马赛克	m ²	6424
	干挂石	m ²	520
	贴面砖	m ²	425
	空贴白	m ²	20470
	厕所木隔断	m ²	250
其他	木门窗安装	m ²	1807
	木门窗油漆	m ²	1807
	玻璃安装	m ²	1270
	台阶散水	m ²	262
	塔〔拆〕外脚手架	m ²	4500

主体构造工程量明细表 表 1-2

前楼〔1-11轴〕	工 程 量
-----------	-------

线) 工程工程	单位	一层	二层	三层	四层	五层	屋顶	总计
1.砌砖墙	m	20	205	185	185	18	34	99
2 砌过柱								
槽板	m	66	66	50	50	50		28
钢筋	t	0.78	0.7	0.6	0.6	0		2.26
混凝土	m	5.02	5.0	4.4	4.48	4.48		25.28
2 砌过楼梯								
槽板	m	51	51	51	51			20
钢筋	t	0.61	0.6	0.6	0.6			2.44
混凝土	m	5	5	5	5			20
4 砌过圈 十								
槽板	m	22	222	155	155	15		02
钢筋	t	2	2.6	1.8	1.8	1.86		11.05
混凝土	m	28.6	22	15	15	15.5		07.2
5 安装楼梯	块	25	252	262	262	27		1208
6 楼梯灌缝	m	12.2	12	12	12	14.6		67.4

续表

前 楼	工 程 量							
	单位	一 层	二 层	三 层	四 层	五 层	六 层	总 计
1.砌 砖	m	154	157	157	157	157	126	908
2 砌 过								
槽板	m		111	110	110	110	115	604
钢筋	t	1.80	1.22	1.2	1.2	1.2	1.28	8.5
混凝土	m	12.4	0.12	0.12	0.12	0.12	0.48	59.27
2 砌 过								
槽板	m	62.2	62.2	62.2	62.2	62.2		216
钢筋	t	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75		2.75
混凝土	m	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2		21
4 砌 过								
槽板	m	242	102	170	170	170	206	1152
钢筋	t	2.66	2.2	1.04	1.04	1.04	2.28	12.16
混凝土	m	24	18.8	15.5	15.5	15.5	20	100.2
5 安 装	块	01	01	01	01	01	120	584
6 楼 板	m	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	11.5	59.5

续表

后楼	工程量								
工程工程	单位	地下室	一层	二层	三层	四层	五层	屋顶	总计
1.砌砖墙	m³	220	190	132	151	151	135	20	1049
2.现浇柱									
模板	m²	48	32	32	22	22	22		178
钢筋	t	0.57	0.37	0.37	0.26	0.26	0.26		2.09
混凝土	m³	4.34	2.86	2.86	1.95	1.95	1.95		15.91
3.现浇楼梯									
模板	m²	158	134	134	120	130	154		820
钢筋	t	1.9	1.61	1.61	1.44	1.44	1.85		9.85
混凝土	m³	5.8	13.4	13.4	13.4	12	14		82
4.现浇圈、大梁、挑檐、楼板									
模板	m²	36.7							
钢筋	t	0.43							
混凝土	m³	3.6							

5.安 装 楼 板	块	141	149	149	149	149	149		886
6.楼 板 灌 缝	m ³	12.3	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4		74.3

二 、设计容和要求

1、施工方案及施工方法

〔1〕 划分施工段，并确定流水方向；

〔2〕 选择施工起重机械，并校核其技术性能，计算起重机台数，合理安排起重机位置及其附属设备的位置；

〔3〕 主要承重构造的施工方法，顺序及施工要点；

〔4〕 选择脚手架的类型并安排其位置。

2、编制单位工程施工进度方案

3、施工平面的设计

4、设计成果：

〔1〕 **设计说明书：**撰写 3000~5000 字，其中必须有施工方案选择的理由，分析计算过程，主体构造施工进度方案，单位工程施工进度和平面图设计的说明，并附有必要的简图。

〔2〕 **施工进度方案表。**〔横道图一〕

〔3〕 **施工平面图**〔3*图一〕

三、设计条件及参考资料

1、工程概况

主要容：建筑特点，构造特点简介，以及装修特点，施工条件，地形，地貌，特点简介，以及工程所在处的社会，经济环境。

2、施工方法与施工方案

主要容：施工程序，施工流向；主要分局部项工程的施工方法；主要施工机械的选用；施工新技术，新方法，新材料的运用。

3、施工进度方案表。

主要容：分局部项工程的划分；进度控制的方案，进度控制实施方案，编制横道图。

4、施工准备工作与各项资源需要量方案表。

主要容：施工准备工作方案表，水泥、砂、石砖、钢材以及各构配件需要方案表。

5、施工平面图。

主要容：水平及垂直运输机械的布置，主要材料及构配件的堆放，仓库，搅拌站的布置，临时设施的布置，施工现场道路，给排水，供电网络布置。

6、各项技术组织措施与各项技术经济指标。

主要容：文明施工各项措施、平安、质量措施，节约材料措施，各级技术管理人员职责等。

四、课程设计要求

1、书写清晰，条理清楚，容符合实施施工要求，用 A4 纸书写。

2、进度方案表要用 2*坐标纸绘制；横道图一。

3、施工平面图用 3*图纸绘制，应用标准图例绘制。

4、按设计容顺序打印、装订成册。

5、独立完成，如发现有抄袭现象，当零分处理。

6、时间安排: 1 周; 上交设计成果时间: 2016 年 6 月 12 日前提交教师。

五、成绩考核

课程设计成绩评定时主要考虑以下容:

1、任务完成情况: 容是否全面; 方案是否合理、符合工艺、工序等设计要求;

2、图纸: 图纸是否清晰、工整, 符合设计要求。

课程设计总成绩=出勤成绩 20%+评阅成绩 80%, 具体标准如下:

1) 优秀标准: 90 分~100 分

2) 良好标准: 80 分~89 分

3) 中等标准: 70 分~79 分

4) 及格标准: 60 分~69 分

5) 不及格标准: 1 分~59 分

建筑施工组织课程设计指导书

〔2014 级建工 1 班〕

姓 名

班 级

学 号

指导教师 绍宇

职业技术学院建筑工程学院

2016 年 6 月

施工组织课程设计指导书

一、 时间安排

1、讲解指导; 0.5 天

2、收集资料及准备工作 0.5 天

- 3、选择施工方案和施工方法；1 天
- 4、编制施工进度方案表；1.5 天
- 5、编制机具、设备；材料构件；劳动力需要量方案表；0.5 天
- 6、设计施工平面图、主要技术组织措施、主要技术经济指标。1 天

二、编制步骤

- 1、熟悉审查图纸，进展调查研究；
- 2、计算工程量；
- 3、选择施工方案和施工方法；
- 4、编制施工进度方案表；
- 5、编制机具、设备；材料构件；劳动力需要量方案表；
- 6、确定临时生产和生活设施；
- 7、确定临时供水、供电管线；
- 8、编制运输方案；
- 9、编制施工准备工作方案；
- 10、设计施工平面图；
- 11、主要技术组织措施；
- 12、主要技术经济指标。

三、课程设计的具体容

单位工程施工组织设计的概念：单位工程组织设计是规划和指导拟建工程从施工准备到竣工验收全过程施工活动的技术经济组织文件。它是施工前的一

项重要准备工作，也是施工企业实现生产科学管理的重要手段。它既要表达拟建工程的设计和使用要求，又要符合建筑施工的客观规律。对施工的全过程起战略部署或技术安排作用。

学生要认真阅读课程设计任务书，明确设计条件和设计要求和设计任务，参考相关的专业书籍，如施工组织设计、施工技术、建筑机械等，按照实际要求安排，及时完成设计任务。设计过程如下：

〔一〕 编制依据

任务书容、参照有关资料，收集、查阅施工组织的设计、编写依据

〔二〕 工程概况

1、工程特点：

〔1〕 工程建立：拟建工程的建立单位、工程性质、名称、用途、资金来源及工程造价，开竣工日期、设计单位、施工单位，施工图纸情况〔是否出齐、会审等〕施工合同是否签订，上级有关文件或要求等。

〔2〕 建筑设计：建筑面积及平面组合情况、层数、层高、总宽、总高、总长等尺寸及平面形状，室外装修的构造及做法等。

〔3〕 构造设计：根底类型、埋置深度；主体构造的类型，墙柱、梁、板的材料及截面尺寸，预制构件的类型、重量及安装位置，楼梯构造及形式等。

2、施工特点：说明工程重点所在。框架构造建筑的施工特点是：模板扎筋浇筑混凝土的工程量大、水平和垂直运输量大等。

3、地点特征：位置、地形、地质、水位、水质、气温、冬雨期时间、主导

风向、风力、地震裂度等。

4、施工条件：三通一平情况，施工现场大小及周围环境、施工单位机械、设备、劳动力落实情况 施工管理水平、现场临时设施、供水供电问题的解决等。

见设计任务书中的设计条件〔略〕。

〔三〕 施工方案

主要是确定各局部分项工程的施工顺序、施工方法和选择适用的施工机械，制定主要技术组织措施。根据本工程的概况和施工组织设计的编制依据确定施工方案，设计施工方案时着重解决好以下几个方面：

1、施工程序。确定展开程序、施工顺序与施工合同，应遵守“先地下后地上，先土建后设备，先主体后围护，先构造后装修”的原则。

2、施工段的划分：根据工程的特点，为了有利于构造的整体性，而要尽量利用建筑缝作为划分主体构造流水施工段的界限。

建议选择：按所规定的沉降缝和伸缩缝分成三个流水段：Ⅰ段分为前楼 1~11 轴；Ⅱ段分为前楼 11~22 轴；Ⅲ段分为后楼 F~L 轴，进展分段分层流水作业，加快工程进度。

3、拟定施工方法和施工机械的选择：在拟定施工方法时，应突出重点。凡新技术新工艺和对本工程质量起关键作用的分局部项工程以及工人的操作上还不够熟悉的分项工程，应详细而具体；对常规做法和工人熟悉的分项工程，则

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/647103060025006113>