



**2021 届函授建筑工程技术专业**

# **毕业设计任务书、指导书**

湖南城建职业技术学院继续教育学院

2021 年 1 月

# 目 录

I	毕业设计任务书.....	3
II	毕业设计指导书.....	4
II.1	工程量清单文件编制指导书.....	4
II.2	单位工程施工组织设计指导书.....	8
III	毕业设计成果要求.....	12

# I 毕业设计任务书

## 一、任务及内容

由学生自选一个实际工程的全套建筑、结构施工图，学生完成下列内容之一：

### （一）工程量清单文件编制

正确计算各分部分项工程的工程量，并汇总，形成工程量清单；

任务分工要求：地下部分全部算，地上部分每组至少要算一层。

### （二）单位工程施工组织设计

- 1、工程概况；
- 2、施工方案及施工方法；
- 3、单位工程施工进度计划（绘横道图和网络图）；
- 4、单位工程施工平面布置图；
- 5、保证安全、质量、进度、文明施工的措施；
- 6、施工准备工作计划及各项资源需用量计划；
- 7、主要技术经济指标；

## 二、主要参考资料

《建设工程工程量清单计价规范》GB50500；《湖南省建筑装饰装修工程消耗量标准》；湖南省建设工程消耗量标准应用参考资料》；《建筑工程设计标准图集（中南标）》；建筑工程施工及验收规范、《施工手册》、《建设工程定额》、工期定额、《湘潭建设信息》、各种建筑工程专业教材及工具用书。

## II 毕业设计指导书

### II.1 工程量清单文件编制指导书

#### 一、设计成果要求：

（一）提交成果：一份完整的清单文件，文件内容为：针对工程对象，符合湖南省清单计价办法标准格式要求的工程量清单一份；

具体格式和装订顺序如下：

作为招标单位发放的招标文件中的工程量清单：

- (1)封面（注意法人签字盖章）。
- (2)填表须知。
- (3)总说明。
- (4)分部分项工程项目工程量清单。
- (5)施工措施项目工程量清单。
- (6)其他项目工程量清单。

（二）提交成果中需有作业封面和目录，封面格式自定；应填写(含有学校、系部、专业名称、课程作业名称、学生班级、学号和姓名以及指导老师姓名)。清单计价文件编制说明中，应有经济技术指标以及背景交代。

（三）装订顺序：

- (1)总封面、目录。
- (2)招标单位发放的招标文件中的工程量清单。

#### 二、主要编制依据：

- 1、综合实训提供的施工图。
- 2、2014 年《湖南省建筑装饰装修工程消耗量标准》。
- 3、《湖南省工程量清单计价办法参考资料》、《湖南省建设工程消耗量标准应用参考资料》。
- 4、其他有关预算工作手册。
- 5、部分主材市场价按《湘潭市建设造价》提供的建材价格信息（老师提供）。

#### 三、工程量清单编制

3.1 作为业主造价师应完成如下工作，并遵循工程量清单编制程序：

- 1、熟悉工程量清单编制资料
- 2、设置工程量清单项目，确定项目编码

- 3、计算清单项目工程数量，并汇总
- 4、填制工程量清单表格，描述项目特征
- 5、编写工程量清单编制说明书

### 3.2 工程量清单编制的基本方法、步骤为：

#### (1) 熟悉工程量清单编制资料

工程量清单，具体体现拟建工程设计图纸，反映工程施工现场的实际情况和招标人的具体要求，同时还必须符合工程造价计价办法的规定，因此，在编制清单之前必须认真熟悉、研究相关的编制依据。如：工程量清单项目设置与清单工程量计算规则等。

编制工程量清单，必须强调：统一工程分项编码，统一工程分项名称、统一工程分项计量单位、统一分项工程量计算规则，并将工程项目特征描述清楚。

#### (2) 编制工程量清单表

工程量清单项目设置——拟建工程工程量清单项目的设置：根据拟建工程施工图纸中标明的工程内容，考虑工程施工现场的实际情况，按照工程量清单项目的设置规定，确定拟建工程工程量清单项目名称和编码。

##### 1) 确定清单项目名称

①项目名称原则上以形成的工程实体而命名。所谓实体是指形成产品生产与工艺作用的主要的实体部分，对附属的次要的部分一般不设置项目。如：地面装饰工程中，只算贴地面砖项目，其找平层不设项目。清单项目反映的是一个完整的产品，必须包括形成或完成项目实体的全部内容。对项目名称中缺项的清单项目，招标人可根据工程实体实际情况，按照“规范”规定的原则进行补充，并报工程造价管理部门备案。

②项目特征是对清单项目的准确描述，是影响项目综合单价的因素，是设置具体清单项目的基本依据。项目特征通常应按不同工程部位、不同施工工艺、不同材料的品种、规格进行描述，并根据工程分项特征分别列项。凡项目特征中未能描述的其他独有特征，可由工程量清单编制人视项目具体情况进行编制。以准确描述工程量清单项目为原则。

##### 2) 工程量清单项目编码

###### ①清单项目编码设置

工程量清单项目编码采用五级十二位编码设置。前面四位 9 位，实行全国统一编码；后三位（第五级）属于项目特征码。

###### ②工程量清单项目编码

项目编码中的五级::前四级九位数，表示通常人们所了解的工程种类、章（分部）、节、

项四个层次。

第五级：三位，表示各分部分项工程中子目（细目）序码。反映工程量清单项目的具体特征；它由工程量清单编制人根据拟建工程分部分项工程的具体特征不同而分别编码。从 001 开始编码，只要分项特征有别，就必须有不同的编码。

### （3）计算清单项目的工程数量

清单工程量计算必须严格执行统一的清单工程量计算规则；根据拟建工程施工图，逐项计算清单项目工程数量，汇总；并按其结果填制工程量清单表。

五、任务安排

成果可按附表示例完成其中一套工程量计算，但应完整完成其计价部分。具体分轴线、分层计算工程量和分组由辅导老师确定。

## 工程量计算式表

工程名称：

第 页、共 页

序号	定额号	工程项目及说明	计量式	工程量	
				单位	数量
1	010501002001	现浇混凝土带形基础	$(1*0.3+0.6*0.2+0.5*0.3)*67.58=38.52\text{m}^3$	$\text{m}^3$	38.52
	A5-77 换	现拌混凝土带形基础	同清单=38.52 $\text{m}^3$	10 $\text{m}^3$	3.852
2	011702001001	基础模板	$(0.3+0.2+0.5)*2*67.58=135.16\text{m}^2$	$\text{m}^2$	135.16
	A13-4	带形基础（竹胶合板，木支撑）	同清单=135.16 $\text{m}^2$	100 $\text{m}^2$	1.3516

## 11.2 单位工程施工组织设计指导书

单位工程施工组织设计的内容一般应包括工程概况、施工方案和施工方法、施工进度计划、施工准备工作及各项资源需要量计划、施工平面图、主要技术组织措施、主要技术经济指标。

### 一、工程概况

工程概况主要包括工程特点、地点特征和施工条件等。

#### （一）工程特点

1、工程建设：主要包括拟建工程的建设单位、工程性质、名称、用途工程造价、开工竣工日期、设计及施工单位等。

2、建筑设计：主要包括平面组合、建筑面积、层数、层高、总高、总宽、总长，室内外装修的构造及做法等。

3、结构设计：主要包括基础类型及埋深，主体结构类型，墙、柱、梁、板的材料及截面尺寸，预制构件、楼梯形式等。

4、施工特点：主要包括工程施工的重点、关键。

#### （二）地点特点

主要包括拟建工程的位置、地形、地质、地下水位、水质、水质气温、冬雨期间、主导风向、地震烈度等。

#### （三）施工条件

主要包括“三通一平”情况，交通动输条件、资源供应的情况、施工单位机械、设备、劳动力的落实情况、现场临时设施等。

### 二、施工方案及施工方法

拟定施工方法时，应着重考虑影响整个单位工程施工的全部分项工程的施工程序和施工流向，多层建筑除了突出平面上的流向外还应突出分层施工的施工流向。

主要分部工程施工方案的选择。

#### 1、地基与基础

一般建筑物、墙、柱的基槽和基坑的施工方法是采用机械还是人工进行，并算出施工期、放坡要求，填、挖、运所需要的机械设备的型号和数量；排除地下水、地面水的方法，确定基础工程的施工顺序、施工流向、划分施工段，组织流水施工，说明钢筋混凝土柱基



支模方法及模板构造图。

## 2、混凝土工程

应着重于模板工程的支模和拆除方案，模板的支撑方法，隔离剂的采用，钢筋加工、运输方法和安装方法，明确在加工厂或现场加工的范围。

混凝土搅拌和运输方法，提出所需材料、机具设备的数量、混凝土的浇筑顺序，施工缝位置，分层厚度，工作班次、振捣方法和养护制度等。

## 3、砌筑工程

确定砌墙用的脚手架的类型，砌墙与搭架及预制构件安装等的配合关系，门窗框安置方法。划分施工段、施工层，组织流水施工。

## 4、装修工程

主要包括室内、外抹灰，门窗安装和油漆，玻璃等。确定工艺流程和施工组织，组织流水施工，确定室内外装修的施工顺序。

## 5、现场垂直，水平运输

确定标准层各种主要材料的垂直运输量，选择垂直运输机械设备（塔吊、井架、门架等）。选择水平运输的方式、合理布置垂直运输设施的位置，综合安排各种垂直运输设施任务和服务范围。

# 三、施工进度计划

编制单位工程施工进度计划时，就在满足工期要求的情况下，对选定的施工方案和施工方法、材料、构件和加工件、半成品的供应情况，能够投入的劳动力、机械数量及其效率、协作单位配合施工的能力和時間等因素作综合研究。

## 1、确定施工顺序

根据建筑结构特点及施工条件，尽量做到争取时间，充分利用空闲，处理好各工序之间的施工顺序，加快施工进度。

## 2、确定施工项目

根据结构特点，已定的施工方法的劳动组织，并适应进度计划编制的要求，拟定施工项目和工序名称。

## 3、划分流水施工段

各施工段的工程量要大致相等，以保证各施工班组能连续，均衡地施工。划段的界限要能保证施工质量及有得于结构的受力。

## 4、工程量计算

按施工顺序的先后计算工程量，计算单位应与定额单位一致，回填土等，要按施工流水段的划分列出分层、分段的工程量，以便于安排进度计划。

5、计算劳动量和机械台班。

6、确定各施工项目的作业时间

根据劳动力和机械需要量，以及各工序每天可能的出勤人数与机械数量，并考虑到工作面的大小，确定各工序的作业时间。

7、编制横道计划图

根据各施工项目的搭接关系，编制横道计划草图，先安排主导工程的施工进度，其余的分部工程应尽可能配合主导工作来安排进度，并将各分部工程最大限度地合理搭接起来，使其相互联系，汇成单位工程施工进度计划的初步方案。

8、检查与调整施工进度计划

进度计划初步方案编好后，检查各分部分项工程的施工时间和施工顺序安排是否合理及总工期是否满足规定工期的要求，是否出现劳动力、材料、机具需要有不均衡现象，以及施工机械是否充分利用等。经过检查，对不合要求的部分需要调整和修改。

#### **四、施工平面图**

单位工程施工平面图是一幢建筑物的施工现场布置图。这是施工组织设计的主要组成部分，是进行施工现场布置的依据，也是实施有组织有计划地进行文明施工的先决条件。其绘制比例一般为 1:200~1:500。要求绘制主体结构施工的施工现场平面布置图。

绘制步骤如下：

1、确定垂直运输起重机械的位置

2、确定搅拌站的位置（混凝土搅拌站 20~25 m<sup>2</sup>/台，砂浆搅拌站 15~15 m<sup>2</sup>/台）

3、确定建筑材料、预制构件的堆场位置（用公式求堆场面积）

4、确定运输道路

5、布置临时设施

6、布置水、电线路

7、布置安全消防设施及围墙

#### **五、主要劳动力、材料、预制构件及机械设备的供应计划**

1、劳动力需要量计划，其编制方法是：将单位工程施工进度计划表内所列各施工过程每天所需工人人数按工种进行汇总，即为每天所需的工种人数。

2、主要材料需要量计划、材料名称、规格、使用时间，并考虑到各种材料的储备定额

和消耗定额进行汇总，即为每天所需材料数量。

3、构件需要量计划。构件和加工半成品计划，按所需规格、数量和需用时间，并考虑进度计划要求进行编制。

4、施工机械需要量计划，根据采用的施工方案和安排的施工进度来确定施工机械的类型、数量、进场时间，通常是对单位工程施工进度表中每一个施工过程进行分析确定。

附表：统一图签

湖南城建职业技术学院函授 2020 届建筑工程技术专业毕业设计				指导老师		成绩
				日 期		
姓名		专业		图名		
学号		班级				

### III 毕业设计成果要求

**总体要求：**毕业设计最终成果应完整、正确且按要求装订成册。

**具体内容要求：**

#### 一、工程量清单文件编制

（一）提交成果：一份完整的清单计价文件，文件内容为：针对工程对象，符合湖南省清单计价办法标准格式要求的工程量清单一份；

具体格式和装订顺序如下：

作为招标单位发放的招标文件中的工程量清单：

- (1)封面（注意法人签字盖章）。
- (2)填表须知。
- (3)总说明。
- (4)分部分项工程项目工程量清单。
- (5)施工措施项目工程量清单。
- (6)其他项目工程量清单。

（二）提交成果中需有作业封面和目录，封面格式自定；应填写(含有学校、系部、专业名称、课程作业名称、学生班级、学号和姓名以及指导老师姓名)。清单计价文件编制说明中，应有经济技术指标以及背景交代。

（三）装订顺序：

- (1)总封面、目录。
- (2) 招标单位发放的招标文件中的工程量清单。

**二、单位工程施工组织设计：**按照任务书指导书的要求，提供单位工程施工组织设计文件并装订成册（文字部分不少于 25 千字，横道图和施工平面布置图各一份）；

# 附件 毕业设计格式示范

一、总体要求：施工组织设计文件应内容完整，按封面、目录、正文（包括以下七个方面的内容）、结语的顺序编排打印，总字数不少于 1.5 万字。

- 1、工程概况。
- 2、施工方案及施工方法。
- 3、单位工程施工进度计划（CAD 出图、A2 图幅，横道图和双代号时标网络计划）。
- 4、单位工程施工平面图(CAD 出图、A2 图幅)。
- 5、保证安全、质量、进度、文明施工的措施。
- 6、施工准备工作计划及各项资源需用量计划。
- 7、主要技术经济指标。

## 二、格式示例

### 第 1 章 章标题(小三号黑体、20 磅行距、段前后 30 磅、居中)

#### 1.1 一级标题(四号黑体、固定行距 20 磅、段前后 18 磅、居左)

正文(小四号宋体、20 磅行距、居左、首行缩进 2 字符)。

本文给出的编辑模板和示例，仅供参考。

##### 1.1.1 二级标题(黑体四号、固定行距 20 磅、段前后 12 磅、居左)

##### 1.1.1.1 三级标题(小四号黑体、固定行距 20 磅、段前后 6 磅、居左)

(1) 小标题。正文。

① 下一级小标题。正文。

为避免级标题层次过多，一般编排至二级标题即可。

#### 1.2 图表公式序号

图表公式序号统一采用 1-1、2-5、5-10 的字样，前一个数字为章号，后一个数字为图

表及公式在本章中的序号。避免采用 1.1、2.5、5.10 的字样，因这样容易与标题冲突。

图表题建议采用五号宋体居中。

图序和图题应居中放于插图下方，表序和表题应居中放于表格的上方，公式编号应居右放于公式同行的后方。

1.3 表格编排

统一采用三线表，表格的顶线、底线采用粗线 1 磅，栏目线、辅助线采用细线 0.5 磅。表格中文字采用五号宋体。物理量放于第一行即顶线与栏目线之间的项目栏，避免将物理量放于表身中的第一列。

表格一般情况下通栏排，实现方法为先选中表格，点“表格和边框”工具栏的“根据内容调整表格”，再点“根据窗口调整表格”即可。

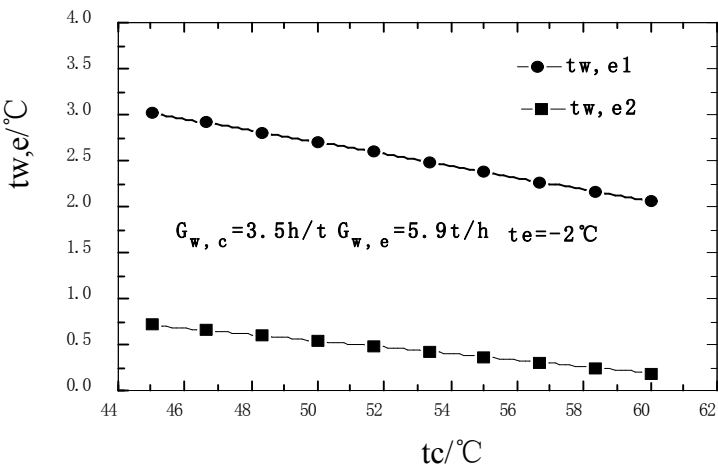
表 1-1 表题(五号宋体、单倍行距、段前空五号字一行) (物理量单位)				
项目(五号宋体、单倍行距、一般情况下居中)	物理量 1	物理量 2	物理量 3	物理量 4
项目 1	1	3	1	3
项目 2	2	2	2	2
项目 3	3	1	3	1

注：图表文字除数字小数点或数字个位对齐外，一般情况下居中(五号宋体、单倍行距、段后空五号字一行、居中)。

1.4 插图

1.4.1 格式要求和示例

图 1-1 埋管出水温度随冷凝温度的变化



1.5 公式示例

1.5.1 公式的格式要求

✧ 公式编号：居左，“(X-X)”的写法在文中出现时用“式(X-X)”的形式。

✧ 公式本身：居中书写，注意正斜体（下述）。

✧ 对公式符号解释的写法。

如：

由边界条件  $h|_{r=r_w} = h_w$  或  $h|_{r=R} = H_0$  得

$$h^2 = h_w^2 + \frac{Q}{\pi K} \ln \frac{r}{r_w} \quad (1-1a)$$

式中， $r_w$ ——抽水井半径(m)；

$H_0$ ——潜水面到潜水含水层隔水底板厚度(m)；

$h_w$ ——抽水井处水头值(m)；

**技巧提示：**当从其它文档粘贴公式时，公式往往不能正确显示，这是因为行间距为固定值的缘故，可将行间距改为“最小值，20磅”。

2. 参考文献示例(按照 GB7714-87 《文后参考文献著录规则》的规定执行)

## 参考文献格式示例

[1] 刘宝琛. 急待深入研究的地铁建设中岩土力学课题[J]. 铁道建筑技术, 2000(3): 1~3

[2] 高大钊. 岩土工程的回顾与前瞻[M]. 北京: 人民交通出版社, 2001.120~180

[3] 冯国栋译. 太沙基为岩土技术创刊(1938)所写的前言[J]. 土工基础, 1999(6): 15~20

## 三、论文印刷要求

### 1. 封面

封面一律采用湖南城建职业技术学院统一印制的封面。

### 2. 论文字体、字号要求

大标题                      黑体小三号

一级标题                    黑体四号

二级标题                    黑体四号

三级标题                    黑体小四号

正文                         宋体小四号

### 3. 段落及行间距要求

a.正文段落和标题一律取“固定行间距 20pt”，从其它文档粘贴公式时，如不能正确显

示，可取“最小值 20pt”。

**b.按照标题的不同，分别采用不同的段后间距：**

标题级别	段后间距
大标题	30-36pt
一级标题	18-24pt
二级标题	12-15pt
三级标题	6-9pt

**4. 参考文献的段后间距为 30-36pt。参考文献正文取固定行距 17pt，段前加间距 3pt。注意不要在一篇参考文献段落的中间换页。**

#### **5. 打印规格**

施工组织设计除图纸外纸张规格均为 A4，页边距：上下为 2.8cm，左右为 3.0cm，双面打印。