

# 温州大学建筑工程学院文件

建工行政发〔2022〕17号

---

## 建筑工程学院土木工程专业本科毕业设计(论文) 工作方案(试行)

根据《温州大学本科毕业设计(论文)管理办法(2016年修订)》精神,结合我院实际,制定本工作方案。

### 一、目标、原则及特点

本科毕业设计(论文)是大学四年教学过程最后阶段的实践教学阶段,是本科教学计划的重要组成部分,是学生总结所学专业知识并加以综合应用的重要一环。毕业设计(论文)反映学生素质、能力。为了加强管理,提高毕业设计(论文)的质量,进而提升教学水平,本毕业设计(论文)工作方案特点如下:

1、结合专业特性。鼓励指导老师结合专业特长特别是青年教师结合挂职锻炼经历申报选题;

2、注重过程管理。统一安排场所,集中做毕业设计,上交指

导记录并公示；

3、接轨工程实际。企业参与毕业设计成果要求制定、过程指导、开展专家讲座辅导、成果评审及答辩等毕业设计全过程；

4、严格考评机制。严格毕业设计选题、任务书审查，毕业设计评阅学院采用校外第三方评审，设置答辩资格门槛。

## 二、进度安排（每届根据教务处安排做适当调整）

序号	工作事项	时间
1	前期准备、选题	第七学期第一周至第七周周三
2-1	毕业设计（论文）开题	第七学期第八周至第十六周周五
2-2	毕业设计（论文）文献综述、外文翻译	第七学期第十六周至第十九周周三
3	完成设计、写作初稿	第八学期开学前
4	中期检查	第八学期第二周前
5	提交评阅材料	第八学期第九周周一前
6	导师评阅、交叉评阅	第八学期第十周周三前
7	反馈修改	第八学期第十二周周一前
8	答辩	第八学期第十二周周六前
9	毕业设计（论文）最终成绩评定录入	第八学期第十三周周二前
10	提交存档材料	第八学期第十四周

### 1、毕业设计（论文）前期准备（第七学期第一周至第七周周三）

#### （1）成立毕业设计（论文）领导小组

讨论、制定毕业设计（论文）工作方案。

#### （2）选题申报、审核

指导教师登录温州大学大学生毕业设计（论文）管理系统（<http://wzu.co.cnki.net/>）网络平台进行申报，系主任对选题进行审核。

### （3）召开动员大会

师生见面，介绍毕业设计（论文）时间进度、要求等，本着公平选择的原则，根据学生模块方向为学生随机配对对应模块毕业设计指导教师。如果没有充分理由且无确凿证据，不得随意调换指导教师。

### （4）学生选题、下达任务书

在确定导师学生分组后，由指导教师给学生确定选题，指导教师按照本工作方案的第四部分和第七部分要求下达任务书，同时系里将组织专业教师进行审核把控。

## 2、毕业设计（论文）开题（第七学期第八周至第十六周周五）

（1）查阅资料和调研。

（2）撰写开题报告、文献综述、文献翻译。

（3）第十六周周五前上传开题报告至网络平台。

（4）第十九周周三上传文献综述、文献翻译至网络平台。

（5）导师审核开题材料，通过后方能开题。

## 3、设计、写作（第八学期第九周周一前）

（1）开展中期检查。

（2）指导地点根据情况安排在固定教室，每周一次现场指导，每周的指导记录需要指导教师和学生共同签字作为过程文档保存。

（3）学生在第九周周一前在网络平台提交毕业设计成果初稿，并提交完整的材料一份给导师，供评阅用。无法按时提交材料的学生取消答辩资格。

#### 4、毕业设计（论文）评阅及修改（第八学期第十二周周一前）

（1）指导老师第十周周日前登录网络平台进行评阅，提出评阅意见并打分。评阅后将本组学生纸质材料交教学科。

（2）学院教学科组织校外专家评阅，提出评阅意见并打分。

（3）指导老师结合专家评阅意见指导学生逐条完成第三方（设计院）的修改意见。

（4）教学科结合导师及学院外审专家评阅成绩进行毕业设计答辩资格审查：指导老师成绩（权重 70%）和学院外审第三方评阅成绩（权重 30%）折算后低于 60 分者无法参加答辩。

#### 5、毕业设计（论文）资料提交与答辩阶段（第八学期第十三周周一前）

（1）学生在第十周周三前提交修改完善后的毕业设计（论文）成果电子版至网络平台，纸质版交导师，导师审核汇总后交教学科。

（2）确定答辩小组成员，在规避指导教师的基础上，对答辩学生进行随机分组，并由教学科公布分组情况。

（3）答辩小组成员完成毕业设计（论文）审阅，做好答辩准备工作。

（4）答辩结束后，上传答辩汇报 ppt 及毕业设计（论文）成果最终稿至网络平台，毕业设计成果按规定要求精装订一份交指导老师，指导老师汇总后统一交学院存档。

#### 6、成绩审定、数据统计、总结（第八学期第十三周周二前）

## 7、毕业设计材料整理（第八学期第十四周周四前）

### 三、过程管理

#### 1、选题的申报管理：

（1）课题的选择应符合专业教学基本要求，体现教学与科学研究、技术开发、经济建设和社会发展紧密结合的原则，达到综合训练的目的，着重于培养学生的实践能力。鼓励结合地方特色。

（2）以设计为主，论文类（含房地产开发类）要适当控制。**每位指导老师指导论文类的学生不超过3人。**课题的选择应体现中、小型为主的原则，即设计（论文）的分量、难度要适当，应使学生在规定时间内经过努力基本能完成全部内容。

（3）鼓励指导老师结合专业特长特别是青年教师还需结合挂职锻炼工作经历申报相关选题。鼓励年轻的教师和有经验的教师结对子，共同指导毕业设计。

（4）对于负责指导建筑设计模块的青年教师，或者向系里申请需要配备建筑专业教师合作的其他指导老师，建筑设计部分指导以建筑专业教师为主，毕业设计指导工作量按照6:4（土木专业指导教师的工作量：建筑专业指导教师的工作量）进行分配。

（5）近三年同一指导教师课题内容不重复，**确保学生一人一题**，如果多位学生共同参与同一科研项目，每个学生必须有独立完成的工作内容及相应的要求，历届题目不宜雷同。

（6）毕业设计（论文）课题由毕业设计(论文)领导小组负责

审定、核准，必要时领导小组可以提出书面整改意见。

(7) 指导老师和学生面对面沟通，毕业设计选题采取自选与分配相结合的办法，学生在网上完成选题。

## 2、组织安排:

(1) 指导地点集中安排在固定教室，指导老师制定统一的辅导时间及辅导地点上报教学科，由系及教学科统筹，组织开展指导情况抽查，抽查形式为现场教室查看或者询问学生指导情况。

(2) 指导老师在每周对学生开展一次现场指导，共计 14 周，毕业设计完成后统一上交所有指导记录。指导老师无法按时指导，应到教学科办理调课手续，以保证学生的答疑时间。

(3) 学院组织指导老师对毕业设计（论文）进行中期检查。检查过程须有文字记录并归档保存。对检查中发现的问题应查找原因，及时改进。中期检查后的毕业设计（论文）课题原则上不再允许变更。

(4) 毕业设计成果学院统一送第三方（含设计院）审查评阅。

(5) 学生需在校内指导老师的监督下逐条完成第三方（设计院）的修改意见。

## 3、专家讲座（暂定）

序号	主题	专业方向	时间（暂定）
1	房屋建筑方案设计、建筑构造与施工图	建筑工程	第八学期第二周
2	钢筋混凝土框架结构手算、PKPM 电算、施工图		第八学期第三周
3	建筑钢结构屋盖设计		第八学期第三周
4	桥梁工程设计构造设计、施工图绘制	桥隧方向	第八学期第二周
5	隧道工程设计构造设计、施工图绘制		第八学期第二周

6	桥梁设计软件桥梁博士、桥梁通等介绍		第八学期第三周
7	房地产开发与可行性研究	工程管理	第八学期第二周
8	工程造价		第八学期第二周
9	工程招投标介绍		第八学期第三周
10	单位工程施工组织设计	综合	第八学期第四周

#### 4、评估与考核:

(1) 毕业设计答辩资格: 指导老师成绩 (**权重 70%**) 和第三方成绩 (**权重 30%**) 折算后低于 60 分者无法参加答辩, 其成绩为不及格。

(2) 学生最终评定成绩评定按百分制记分。中期 (外文翻译、文献综述平均分) 评分成绩占 **5%**, 指导教师所评成绩占 **30%**, 第三方评阅成绩占 **20%**, 答辩小组所评成绩占 **45%**, 单项评分一般不超过 95 分。具体评分标准见下表。

**评分标准**

评分组成	评分内容及比例	备注
指导教师分	中期检查评分 (5%)	文献综述 (2.5%)
		外文翻译 (2.5%)
	指导教师评分 (30%)	综合平时表现 (包括出勤及是否按时上交成果)、毕业设计成果进行评分
第三方评阅	毕业设计成果 (20%)	
答辩成绩	答辩 (45%)	ppt (5%)
		汇报 (15%)
		问题回答 (25%)

(3) 学生最终评定成绩时, 答辩成绩对学生的毕业设计有一票否决权。答辩分两论进行, 第一轮每位同学都需要参加, 根据

答辩分组开展答辩；第二轮答辩为**第一轮每个答辩小组答辩成绩倒数的同学（多于10%且不少于2位，具体名额由各自答辩小组商讨确定）**参与，**答辩在第一轮答辩的晚上举行**，次轮答辩的答辩委员会由第一轮各个答辩组组长组成，此轮答辩决定第二轮学生的答辩最终成绩。

（4）学生毕业设计学校层面的外部评审成绩如果不及格，该生的毕业设计成绩由学院毕业设计领导小组评定，成绩为及格或不及格。

（5）学生毕业设计最终成绩由毕业设计领导小组统一审核，记入学生成绩档案。记入学生成绩档时，折合成五级记分制（优秀、良好、中等、及格、不及格）同时按照学校规定的《优秀毕业设计》规定行学校推选优秀毕业设计学生若干名。

## **四、毕业设计（论文）的构成及要求**

### **（一）任务书**

指导老师应按既定表格填写毕业设计任务书，并下达给学生。任务书是学生毕业设计的指导性文件，要明确毕业设计（论文）的主要内容、要求、进度计划和设计（论文）工作成果、主要参考资料等。鼓励指导老师和学生大胆创新，突出毕业设计的亮点，出色完成毕业设计（论文）。

### **（二）开题报告**

开题报告按要求格式填写清楚，要求**不少于2000字**。

开题报告要明确设计（论文）的技术路线、实施方案、研究



计划、最终成果及参考文献等，由指导教师和学院审核签字通过后逐步实施。包括：选题的背景和意义；研究的基本内容和拟解决的主要问题；研究的方法与技术路线；研究的总体安排与进度；主要参考文献。

### （三）文献综述

文献综述是由学生通过系统地查阅与所选课题相关的国内外文献，进行归纳、整理，从而撰写的综合性叙述和评价的文章。在文献综述中，要较全面地反映与本课题直接相关的国内外研究成果，特别是近年来的最新成果和发展趋势。**字数不少于 2000 字，参考文献大于 10 篇，其中外文 2 篇及以上。**

各类文献的著录格式如下：

① 专著[序号] 著者: 书名 [M]. 版次. 出版地: 出版者, 出版年月: 起止页码.

② 期刊[序号] 作者: 题名 [J]. 刊名, 出版年月, 卷号(期号): 起止页码.

③ 论文集[序号] 作者. 题名 [C]. 编者. 文集名. 出版地: 出版者, 出版年月: 起止页码.

④ 学位论文[序号] 作者. 题名 [D]. 保存地: 保存单位, 年份.

⑤ 专利文献[序号] 专利所有者. 专利题名 [P]. 专利国别: 专利号. 发布日期.

### （四）外文翻译

外文翻译原文由指导老师指定，选择与论文相关专业英文文

献翻译为中文，要求译文通顺、专业语言运用合理，能够较好表达原文意义。翻译后中文字数不少于 2000 字，要求翻译的原文字符在 10000 个以上。

### （五）毕业设计（论文）成果要求

结合专业认证要求，现阶段毕业设计根据专业方向，分别完成如下模块内容：

#### 1、建筑工程方向：

①建筑设计+结构设计+施工组织设计+创新模块(要求篇幅 10 页以上，下同)

②结构设计+岩土+施工组织设计+创新模块

#### 2、桥梁与隧道方向：

①简支梁桥结构设计+施工组织设计+创新模块

②复杂桥梁（连续梁桥或连续预应力桥等）结构设计+施工组织设计

③隧道设计+施工组织设计+创新模块

#### 3、工程管理方向：

①造价+BIM 技术

②技术标+商务标+创新模块

③造价+专题（房地产可行性研究）

上述各个模块主要包括建筑设计、结构设计、岩土包括地基处理及基坑设计、桥梁设计、隧道设计、房地产可行性报告、工程造价、工程招投标等，其中论文类的成果要求按照温州大学毕

业论文的相关文件执行，其余成果要求按以下要求执行，其他的可参照上述类型成果要求执行。创新模块结合设计工程的问题由指导老师指导确定展开。

## I 毕业设计（论文）成果——建筑结构设计模块

### （1）建筑设计

#### A、设计要求

① 在充分理解设计任务要求的基础上，使建筑设计达到房间设置合理，使用方便，交通安全，设计方法正确，步骤清晰完整，并学会正确使用规范和标准图集。

② 绘图要求严格按照制图标准要求，做到图幅规范，布图紧凑匀称，线条流畅，粗细分明，尺寸齐全，注字规范。

③ 说明书的撰写应字迹工整，结构严谨，条理清晰，文字通顺。

#### B、建筑施工图

建筑设计图纸目录、建筑设计说明书、门窗表；

总平面图 1: 500 或 1: 1000

平面设计：底层平面、标准层平面、屋顶平面 1: 100；

立面设计：正立面、背立面、侧立面 1: 100；

剖面设计：剖面图 1: 100；

楼梯详图：1: 100

建筑详图：3~4 个节点详图 不大于 1: 50。

### （2）结构设计

## A、设计要求

① 每个学生应通过毕业设计锻炼自己独立思考的能力，提高阅读和使用参考资料、综合运用所学各门知识，分析和解决问题的能力，熟悉并正确运用各种规范。

② 设计方案合理，设计方法正确，计算数据可靠，计算书条理清晰，文字简练，书写工整。

③ 设计图纸能正确表达设计意图，符合制图标准，图面布置协调合理。

## B、结构施工图

结构设计图纸目录；

结构设计说明书；

桩位布置平面图；

基础平面图 1: 100

结构平面图 1: 100

手算一榀框架配筋图 1:100

楼梯结构图 1: 50。

## C、结构设计计算书

① 设计依据；

② 结构选型与结构布置；

③ 竖向荷载作用下的内力计算；

④ 风荷载作用下的内力计算；

⑤ 地震荷载作用下的内力计算（选做）；

- ⑥ 内力组合;
- ⑦ 梁、板、柱设计和配筋计算;
- ⑧ 基础设计
- ⑨ 楼梯设计

另外, 如果毕业设计结构部分计算中使用的是软件, 必须选择一榀框架进行手工计算, 对软件计算结果进行验证, 并将相关手工计算过程列入计算书中。

表一 建筑结构设计类要求完成的图纸及数量 (图纸封面和框架模板见附件)

类别	图纸内容	图纸数量
建筑	建筑设计图纸目录	1
	建筑设计说明书、门窗表	1
	总平面图	1
	平面图 (底层、标准层、屋顶)	$\geq 3$
	立面图 (正、背、侧立面)	$\geq 4$
	剖面图	1~2
	楼梯详图	1
	建筑节点详图	3~4 个
结构	结构设计图纸目录	1
	结构设计说明书	1
	桩位布置平面图	1
	基础平面图	$\geq 1$
	竖向构件结构平面图	$\geq 2$
	梁平面图	$\geq 3$
	板平面图	$\geq 3$
	手算一榀框架配筋图	1
	楼梯结构图	1

## II 毕业设计 (论文) 成果——地基处理及基坑设计模块

## (1) 地基处理设计

### A、设计要求

① 在充分理解设计任务要求的基础上，使得地基处理方案满足工程沉降要求及承载力要求，并进行验证，分析方法正确，步骤清晰完整。

② 绘图要求严格按照制图标准要求，做到图幅规范，布图紧凑匀称，线条流畅，粗细分明，尺寸齐全，注字规范。

③ 说明书的撰写应结构严谨，条理清晰，文字通顺。

### B、图纸

图纸目录

总平面图

平面图（布置图、分区图、测点布置图）

剖面图（地基剖面图、测点断面图）

### C 计算书

① 设计依据；

② 工程概况；

③ 地质资料；

④ 方案设计；

⑤ 施工工艺及主要技术要求；

⑥ 施工监测检测方案；

## (2) 基坑围护设计

### A、设计要求

① 每个学生应通过毕业设计锻炼自己独立思考的能力，提高阅读和使用参考资料、综合运用所学各门知识，分析和解决问题的能力，熟悉并正确运用各种规范。

② 设计方案合理，设计方法正确，计算数据可靠，计算书条理清晰，文字简练，书写工整。

③ 设计图纸能正确表达设计意图，符合制图标准，图面布置协调合理。

## B、图纸

图纸目录；

设计说明；

平面图（总平图，围护结构平面图，支撑结构平面图，出土路线平面图，监测位置平面图）；

围护结构剖面图（每个不同剖面各一张）

节点详图。

## C、计算书

① 设计依据；

② 工程概况；

③ 地质资料；

④ 监测方案；

⑤ 各断面计算；

⑥ 内力组合；

⑦ 支撑内力计算；

⑧ 支撑配筋计算；

⑨ 立柱桩计算。

地基处理设计部分计算为手算；基坑围护设计采用理正分析软件进行设计，选一典型断面进行手工计算，并将计算过程列入计算书中。

表二 地基处理及基坑设计类要求完成的图纸及数量

类别	图纸内容	图纸数量
地基处理	图纸目录	1
	总平面图	1
	平面图（布置图、分区图、测点布置图）	$\geq 3$
	剖面图（地基剖面图、测点断面图）	$\geq 3$
	节点详图	1~2
基坑围护	图纸目录	1
	设计说明	1
	总平图	1
	围护结构平面图	1
	支撑结构平面图	1
	出土路线平面图	1
	监测位置平面图	1
	围护结构剖面图	$\geq 5$
	节点详图	$\geq 3$

### III 毕业设计（论文）成果——房地产可行性报告模块

#### （1）设计要求

① 在充分理解设计任务要求的基础上，实事求是从实际出发，对客观条件进行实地考察并正确使用规范和编制依据分析论证，使可行性研究报告涉及的内容以及反映情况的数据必须真实可靠，



预测分析有理，步骤清晰完整、论证严密。

②行文结构严谨，条理清晰，文字通顺。内容次序的安排可以根据实际进行调整变动，但逻辑严密。为了增强可行性报告的说服力，还需要附件等佐证资料，如调查数据、论证材料、计算图表、附图等。

③绘图要求严格按照制图标准要求，做到图幅规范，布图紧凑匀称，线条流畅，粗细分明，尺寸齐全，注字规范。

④房地产可行性报告完成后必须查新。

## （2）可行性研究报告（WORD文档）

①总论。总论即项目的基本情况，一般包括项目的背景、项目的历史、项目概要以及项目承办人四个方面。

②基本问题研究。主要内容为：项目建设的必要性；市场分析；建设方案研究；组织实施方案分析；建设投资估算；运营期财务效益与费用估算；融资方案分析；财务分析；经济费用效益分析（国民经济部分）；经济影响分析；资源、环境评价；征地拆迁、移民安置方案分析；社会评价；不确定性和风险分析；多方案比选；研究结论与建议。

## （3）附件

①项目市场调查报告（WORD文档）；包括问卷调查表（至少20项主体问题）和调查表整理分析。

②项目规划设计图（PDF文档）；包括：规划总平面图（比例为1/500 -1/2000），表达规划设计意图的节点透视图、鸟瞰

图或模型。

③项目营销策划报告（WORD文档）；包括营销机会分析、营销策略、营销方案。

④项目财务评价报表（EXCEL文档），包括项目投资现金流量表、还本付息计划表、总成本费用表、利润与利润分配表、项目资本金现金流量表。

#### IV 毕业设计（论文）成果——工程造价模块

##### （1）设计要求

① 在充分理解设计任务要求的基础上，以实际工程项目为例，在明确项目的前期资料如图纸、产地地质状况、劳动力安排、机械设备等情况的基础上，依据《建设工程工程量清单计价规范》和浙江省定额（2010版）的相关要求，对项目进行分析研究，并编制相关的工程量和造价文件。

②工程造价包括工程量计算、工程量清单编制以及工程计价三个部分，按照设计任务要求做到内容完整，计算规范、层次分明、条理清晰，符合国标清单的出图要求。

③工程量计算的严格执行《建设工程工程量清单计价规范GB50500—2008》的相关工程量计算规则要求，各分部分项的工程量数据齐全正确，。

④工程量清单的项目编号、项目名称、项目特征规范准确，符合《建设工程工程量清单计价规范GB50500—2008》规范。

⑤工程计价按照《浙江省建筑工程预算定额（2010版）》及

其相关解释、《浙江省建设工程施工取费定额（2010版）》以及现行文件，满足具体时点的静态工程造价要求，造价指标符合实际。

⑥ 一个典型的工程造价文件应具备的内容列表如下：

表三 工程造价文件内容

1、土建工程 工程量计算书	1.1 土方工程计算书	1.2 基础工程计算书
	1.3 上部结构计算书	1.4 砌体工程计算书
	1.5 屋面工程计算书	1.6 室内外装饰计算书
	1.7 其他零星工程计算书	
2、钢筋工程 工程量计算书	2.1 承台、柱基础钢筋	2.2 地梁钢筋
	2.3 混凝土墙、柱钢筋	2.4 混凝土梁钢筋
	2.5 混凝土板钢筋	2.6 其他构件钢筋
3、工程清单编制 和工程计价	3.1 工程量清单封面	3.2 工程量清单编制说明
	3.3 项目总价表	3.4 土建工程费用计算程序表
	3.5 分部分项工程量清单计价表	
	3.6 措施项目与清单计价表	
	3.7 其他项目清单计价表	

## V 毕业设计（论文）成果——桥梁工程设计模块

### A、设计要求

① 学生应通过毕业设计锻炼自己独立思考的能力，提高阅读和使用参考资料、综合运用所学各门知识，分析和解决问题的能力，熟悉并正确运用各种规范。

② 设计方案合理，设计方法正确，计算数据可靠，计算书条理清晰，文字简练，书写工整。

③ 设计图纸能正确表达设计意图，符合制图标准，图面布置协调合理。

④ 计算书能正确运用计算软件或手算对桥梁结构进行验算复核，符合规范的要求。

## B、桥梁施工图

设计图纸目录;

施工图设计说明;

桥型布置图

上部结构一般构造图

上部结构配筋图

下部结构构造图

下部结构配筋图

附属结构图

## C、结构设计计算书

### (1) 上部结构手算+电算计算书

#### a) 结构内力分析, 包括以下计算工作:

1) 自重恒载内力计算 (含一期及二期恒载); 2) 活载内力计算; 3) 主梁纵向预应力估算; 4) 纵向预应力布置; 5) 预应力损失计算; 6) 预应力次内力计算; 7) 温度内力计算 (顶板升温); 8) 支座沉降内力计算; 9) 收缩徐变次内力计算 (选作); 10) 荷载组合;

#### b) 结构截面验算, 包括以下计算工作:

基本设计计算原理描述; 相关设计规范应用的具体公式、参数表征方式的使用。对主梁验算 (按预应力混凝土构件验算) 包括以下几方面的验算:

#### 1) 持久状况承载能力极限状态下:

(1) 主梁正截面强度检算;

(2) 主梁斜截面强度检算;

2) 持久状况正常使用极限状态下:

(1) 预应力损失计算; (2) 截面抗裂验算; (3) 挠度验算; 3) 持久状况和短暂状况构件应力计算:

(1) 主梁截面正应力验算; 2) 主梁截面主应力验算 (考虑竖向预应力布置); (3) 主梁刚度验算

(4) 施工阶段正应力计算;

(2) 下部结构计算书

包括桥台计算、群桩计算和桩长计算三部分。

表四 桥梁结构设计类要求完成的图纸及数量 (图纸封面和框架模板见附件)

图纸内容	图纸数量	图纸数量
施工图目录	A3	1
施工图设计说明	A3	≥5
桥位图	A3	1
桥型布置图	A3	≥2
桩位坐标表	A3	1
桥台一般构造图	A3	1
承台钢筋构造图	A3	1
桥台桩基钢筋构造图	A3	1
桥台桩基检测管道构造图	A3	1
主梁一般构造图	A3	1
主梁预应力钢束构造图	A3	1
主梁普通钢筋构造图	A3	2
主梁边板普通钢筋构造图	A3	2
主梁板端加强钢筋构造图	A3	1
桥面现浇层钢筋构造图	A3	1
人行道结构图	A3	1

搭板结构图	A3	1
工程数量表	A3	1

## VI 毕业设计（论文）成果——隧道工程设计模块

### A、设计要求

① 学生应通过毕业设计锻炼自己独立思考的能力，提高阅读和使用参考资料、综合运用所学各门知识，分析和解决问题的能力，熟悉并正确运用各种规范。

② 设计方案合理，设计方法正确，计算数据可靠，计算书条理清晰，文字简练，书写工整。

③ 设计图纸能正确表达设计意图，符合制图标准，图面布置协调合理。

④ 计算书能正确运用计算软件或手算对桥梁结构进行验算复核，符合规范的要求。

### B、隧道施工图

设计图纸目录；

施工图设计说明；

区间隧道埋深方案比选；

线路的平、纵断面设计；

区间隧道结构设计；

辅助建筑物（包括部分车站结构）设计；

区间隧道与辅助建筑物（包括地铁隧道的部分车站结构和山岭隧道的洞门设计）的施工方案选择，施工支护结构设计。

### C、结构设计计算书

学习 FLAC3D 软件,开展针对某一复杂问题的数值计算分析(如:不良地质环境,临近结构安全分析等),特别是进行施工阶段围岩-应力响应计算,编制相应的计算书。

表五 桥梁结构设计类要求完成的图纸及数量(图纸封面和框架模板见附件)

图纸内容	图纸数量	图纸数量
施工图目录	1 号	1
施工图设计说明	1 号	≥5
埋深方案比选与线路平纵断面图	1 号	1
区间隧道结构设计及钢筋布置图	1 号	≥2
辅助建筑物(包括部分车站结构)结构设计图	1 号	≥3
各种辅助建筑设施布置图	1 号	≥3
车站与区间联接结构图	1 号	≥2
施工方案与支护结构设计图	1 号	≥2
工程数量表	1 号	1

## 五、指导教师的资格与职责

1、指导教师应由中级或中级以上技术职称、富有责任心的教师担任。40 周岁以下青年教师可与设计院工程师或老教师合带毕业设计。可聘请具有中级或中级以上技术职称的校外人员担任指导教师,但必须同时配备校内指导教师。

2、原则上,每位教师指导学生人数不超过 8 人,两人共同指导人数不超过 12 人,每位老师指导毕业论文不超过 3 篇。指导教师一经确定,不得随意更换。

3、指导教师必须熟悉自己所指导的课题内容,掌握有关资料,

并提前做好准备工作，认真撰写“毕业设计（论文）任务书”并向学生下达任务，指导学生做好开题工作。

4、指导教师应做好学生的指导工作，**定期检查学生的工作进度和工作质量**，及时解答和处理学生提出的有关问题。

5、指导教师既要在进行过程中的关键处起指导把关作用，同时  
在具体细节上又要大胆放手，充分发挥学生的主动性和创造性，  
培养其独立工作能力。

6、指导教师应遵守毕业设计管理规则，**每周至少 1 次现场指导**，**保证指导时间 14 周**，保证毕业设计的辅导时间，并及时上交指导记录。

7、在提交评阅材料之前，指导教师需对学生的毕业设计（论文）成果按照本工作方案的第七部分进行仔细检查，如果出现不符合一条或者以上要求，指导教师则需在毕设系统审核不通过，进而取消学生的答辩资格。如果指导教师予以审核通过，答辩过程中一经发现，该年度教学业绩考核扣分 1.5 分/人，学生答辩成绩不合格。

8、导师评定成绩为优秀（90 分以上），学生又进入第二轮答辩者，教学业绩考核扣分 1.5 分/人，并作出书面说明。

9、对于指导毕业设计不认真的导师，学院一经查实，严肃处理，取消该年度教学业绩考核等级 B 及以上的评定资格。

## **六、学生的任务和要求**

1、勤于学习、勇于实践、敢于创新，完成毕业设计（论文）



任务书规定各项任务，工作量饱满。

2、严格遵守学籍管理中的有关规定，坚决杜绝弄虚作假、抄袭、剽窃及论文买卖等有违学术道德的行为，一发现有弄虚作假的行为，按作弊论处，并取消答辩资格。

3、遵守毕业设计管理规定，**毕业设计阶段每周按时参加指导老师的现场指导**，向指导老师汇报每周毕业设计（论文）的进展情况，未按时参加指导教师的线下辅导和提交阶段成果，指导教师有权取消其参加答辩资格。

4、在规定时间内在校内指导老师指导下逐条完成第三方评阅意见。

5、在规定时间内，按规定要求提交毕业设计（论文）相关资料，无法按时提交材料的学生，取消答辩资格。

6、认真充分准备并准时参加答辩，有条理地回答答辩小组成员提出的问题，态度谦虚。

7、对于毕业设计（论文）期间严重违反纪律或工作极不努力的学生，指导教师有权停止其做毕业设计（论文）并取消其答辩资格。

## **七、毕业设计检查标准及答辩要求**

为规范毕业设计管理，对三个专业方向的毕设成果分别提出以下要求：

### **一、建筑工程方向**

要求建筑设计面积适度，要求为 5000-10000m<sup>2</sup>。

1) 图纸要求:

1. 按照任务书和本工作方案，图纸齐全，满足本方案的最低要求;

2. 建筑图纸与结构图纸一致;

3. 图面排版基本整洁，绘制基本规范，图幅大小协调，尺寸标注规范;

4. pkpm 导出图纸已经进行轴线标注;

5. 框架梁等配筋图配筋布置满足常识性规律要求。

2) 计算书要求:

1. 计算书与图纸设计，不存在抄袭雷同，格式基本规范;

2. 计算书导出的基础默认是扩大基础，如果与任务书不符合，需进行相应修改;

3. 计算书结果分布满足常识性规律要求。

3) 施工组织设计要求:

1. 内容与自己设计的地名，结构类型等吻合，避免随便复制粘贴，不得出现与本工程不符合的内容;

2. 内容前后一致性，如工期。

## 二、桥梁与隧道方向

1) 图纸要求:

1. 图纸完整，不得缺失关键图纸内容，符合任务书要求，桥梁工程设计包含如预应力配筋及普通钢筋图纸、桥梁主体结构构

造图等，隧道工程设计包含如结构限界图、隧道横断面图（不同类型衬砌断面不少于 2 个）、结构配筋图、开挖形式及辅助措施图等，图纸数量不少于 15 张；

2. 图纸内容一致，图纸配筋或结构尺寸与计算书一致，前后内容需一致；

3. 图纸不得出现多处常识性错误，如结构尺寸或配筋布置完全不合理等；

4. 图纸绘制质量规范性好，如图幅比例尺寸，图纸排版，尺寸标注等。

#### 2) 计算书要求：

1. 计算书内容一致，计算书内容与图纸内容或者任务书要求一致，不存在抄袭现象；

2. 计算书内容无大错误，关键计算结果合理，如弯矩分布、截面应力、变形等，结果不能出现数量级差异；

3. 计算书内容完整，不得缺少主体结构关键计算部分，桥梁工程如梁桥要求上部结构验算及下部结构验算等；隧道工程要求手算至少 1 个断面以及电算 3 个断面。

#### 3) 施工组织设计要求：

1. 内容与设计工程相符，结构类型、地质条件等一致，不得出现与本工程不符合的内容；

2. 内容前后一致性，如工期。

### 三、工程管理方向

所选取工程项目总建筑面积需要超过 5000 m<sup>2</sup>。

#### 1) 工程造价

1. 概预算表格中，工程量部分不得出现空白或数量级错误；
2. 概预算文件必须包含完整详细的编制说明，需包括工程概况、编制范围、编制依据等信息；如存在造价模块所选工程与其他模块所选工程不一致的情况，必须在毕业设计成果说明和概预算表格编制说明中指出；
3. 概预算表格中，分部分项工程清单与计价表中内容不得有明显遗漏；例如单位工程中的土建工程需包含土石方工程、基础/桩基工程、砌筑工程、混凝土及钢筋工程等基本分部分项工程项目；
4. 概预算表格中，施工技术措施项目清单与计价表中内容必须与实际工程条件相一致且合理编制，不得有明显遗漏。

#### 2) 建设项目可行性研究

1. 必须对建设项目背景和可行性分析的必要性进行详细阐述；
2. 前期调研部分必须提供现场照片或其他材料佐证真实性，必须保证调查问卷的设计合理性、完成数量和质量；
3. 财务评价表格内容必须完整且保证原创性，不得抄袭。

指导教师按照毕业设计的专业方向，在送审前查阅毕业设计成果，若达不到上述的要求，指导教师有权且应当制止学生参加毕业设计答辩。

参加**答辩过程**中，如果出现下列情况，答辩老师可以直接评定答辩成绩不及格；

- （一）发现学生毕设成果不满足相应方向毕设成果的要求；
- （二）学生对自己的毕设成果熟悉度不够，对成果里参数的取值和由来完全不清楚；
- （三）无法解答答辩教师的大部分基础性问题；
- （四）存在明显抄袭或者网上购买等情况。

## **八、毕设成果答辩后的修改要求**

对于不用参加第二轮答辩的同学，在答辩结束后 7 天内按照答辩组和指导老师的修改意见进行修改，并提交给自己的指导老师进行审核通过后方可上传。

对于需要进行第二轮答辩的同学，在答辩结束后 7 天内按照答辩组和指导老师的修改意见进行修改，并提交给答辩老师及自己所在答辩组的组长老师进行审核通过后方可上传。

在学生的毕设成果没有通过审核之前，学院不向该生发放学位证和毕业证。

## **九、其他**

温州大学毕业设计（论文）管理系统网络平台网址为 <http://wzu.co.cnki.net/>，教师登录名为一卡通职工号，学生登录名和初始密码为学号。毕业设计（论文）有关通知及附件将上传至网络平台，操作手册通过网站通知发布。

- 附件 1 温州大学本科毕业设计（论文）开题报告
- 附件 2 建工学院本科毕业设计（论文）文本撰写格式
- 附件 3 温州大学本科毕业设计（论文）外文翻译
- 附件 4 温州大学本科毕业设计（论文）封面
- 附件 5-1 建筑工程图纸封面和图框
- 附件 5-2 桥隧工程图纸封面和图框
- 附件 6 温州大学本科毕业设计（论文）指导记录
- 附件 7 温州大学土木工程专业毕业设计任务书（范本）

温州大学建筑工程学院

2022 年 9 月 23 日

---

温州大学建筑工程学院办公室

2022 年 9 月 23 日印发

---