2024年土木毕设开题报告规范

土木毕设开题报告1

一、选题背景与意义

土木工程作为建筑领域的重要分支，其设计与施工直接关系到人们生活的安全与舒适。近年来，随着城市化进程的加速和基础设施建设的不断完善，土木工程领域面临着越来越多的挑战与机遇。本次毕业设计选题旨在通过深入研究土木工程领域的某一具体问题，探讨其设计原理、施工方法以及优化策略，为土木工程领域的发展提供有益的参考和借鉴。

本次选题以“xx（具体项目名称）桥梁设计与施工”为例，旨在通过该项目的实践研究，深入了解桥梁设计的基本原理、施工技术的要求以及质量控制的方法。同时，结合当前土木工程领域的发展趋势和技术创新，探索新的设计理念和施工方法，为桥梁工程的建设提供更为科学、合理的方案。

二、研究内容与方法

研究内容

（1）桥梁设计原理与方法：研究桥梁设计的基本理论、设计标准以及设计流程，探讨不同桥梁类型的设计特点和应用范围。

（2）桥梁施工技术：分析桥梁施工的主要工艺、施工难点以及质量控制措施，探讨施工过程中的技术问题和解决方案。

（3）桥梁结构优化与创新：结合现代土木工程技术的`发展趋势，探索桥梁结构的优化策略和创新方法，提高桥梁的安全性和耐久性。

研究方法

（1）文献研究法：通过查阅相关文献资料，了解桥梁设计与施工的理论基础和实践经验。

（2）案例分析法：选取典型的桥梁工程案例，分析其设计原理、施工技术以及存在的问题和改进措施。

（3）模拟仿真法：利用计算机辅助设计软件，对桥梁结构进行模拟分析，探讨不同设计方案的优劣。

（4）实验研究法：在实验室或现场进行桥梁构件的力学性能测试和施工工艺实验，验证设计方案的可行性。

三、预期成果与创新点

预期成果

（1）完成 xx 桥梁的设计方案，包括设计计算书、施工图纸以及相关技术文件。

（2）提出针对桥梁施工过程中的技术问题和解决方案，形成一套完整的施工技术指导手册。

（3）结合现代土木工程技术的发展趋势，提出桥梁结构的优化策略和创新方法，为桥梁工程的建设提供新的思路和方法。

创新点

（1）在桥梁设计过程中，引入新的设计理念和方法，如有限元分析、拓扑优化等，提高设计的科学性和合理性。

（2）在桥梁施工过程中，采用新的施工技术和材料，如预制装配式施工技术、高性能混凝土等，提高施工效率和质量。

（3）结合环保和可持续发展理念，提出绿色桥梁建设的策略和方法，降低桥梁工程对环境的影响。

四、研究计划与时间安排

第一阶段（xx 周-xx 周）：进行文献资料的收集和整理，了解桥梁设计与施工的基本理论和实践经验。

第二阶段（xx 周-xx 周）：进行桥梁设计方案的初步制定和修改完善，完成设计计算书和施工图纸的绘制。

第三阶段（xx 周-xx 周）：进行桥梁施工技术的分析和研究，形成施工技术指导手册。

第四阶段（xx 周-xx 周）：进行桥梁结构的优化和创新研究，提出新的设计理念和施工方法。

第五阶段（xx 周-xx 周）：撰写毕业设计论文并进行答辩准备。

五、参考文献

（此处列出已查阅的主要参考文献）

六、指导教师意见

（此处由指导教师填写对开题报告的意见和建议）

土木毕设开题报告 2

开题报告既是规范本科生毕业论文工作的重要环节，又是完成高质量毕业设计（论文）的有效保*，毕业设计（论文）开题报告要求。为了使这项工作规范化和制度化，特制定本要求。

一、选题依据

1.设计（论文）题目及研究领域；

2.设计（论文）工作的理论意义和应用价值；

3.目前研究的概况和发展趋势。

二、设计（论文）研究的内容

1.重点解决的.问题；

2.拟开展研究的几个主要方面（设计思路或论文写作大纲）；

3.本设计（论文）预期取得的成果。

三、设计（论文）工作安排

1.拟采用的主要研究方法（技术路线或参数）；

2.设计（论文）进度计划，开题报告《毕业设计（论文）开题报告要求》。

四、文献查阅

学生至少阅读10篇以上的文献资料，其中近期的与毕业设计（论文）相关的期刊、论文最少5篇，并在此基础上通过分析、研究、综合，形成开题报告。必要时应在调研、实验或实习的基础上递交相关报告。报告作为开题报告的一部分附在后面，要求思路清晰，文理通顺，较全面地反映出本课题的研究背景或前期工作基础。

五、其他要求

1.开题报告应在设计（论文）工作开始后的前四周内完成；

2.开题报告必须经学院教学指导委员会审查通过；

3.开题报告不合格或没有开题报告的学生，须重做或补做合格后，方能继续设计（论文）工作，否则不允许参加答辩；

4.开题报告通过后，不得随意允许更换论文题目或指导教师；

5.开题报告内容，要求打印并装订成册（部分可根据需要手写在统一纸张上，但封面需按统一格式打印）。

土木毕设开题报告 3

1、课题的目的及意义(含国内外的研究现状分析或设计方案比较、选型分析等)

毕业设计是一个总结性的教学环节，是学生全面系统地融汇所学理论知识和专业技能并运用于解决实际问题的过程。通过本教学环节，要加深学生对所学基本理论知识的理解，培养学生综合分析与处理问题的能力以及设计创新精神，使学生得到有关单位工程建设从方案制定到施工组织的全过程系统性的训练。

通过毕业设计这一重要的教学环节，培养土木工程专业本科毕业生正确的理论联系实际的工作作风，严肃认真的科学态度。毕业设计要求我们在指导老师的指导下，独立系统的完成一项工程设计，解决与之有关的所有问题，熟悉相关设计规范、手册、标准图以及工程实践中常用的方法，具有实践性、综合性强的显著特点。因此毕业设计对于培养学生初步的科学研究能力，提高其综合运用所学知识分析问题、解决问题能力有着重要意义。

在完成本次毕业设计过程中，我们需要运用感性与理性知识去把握整个建筑的处理，这其中就包括建筑外观和结构两个方面。还需要我们更好的了解国内外建筑设计的发展的历史、现状及趋势，更多的关注这方面的学术动态，以及我们在以后的土木工程专业发展的方向。同时积极、独立的.完成本次毕业设计也是为今后的实际工作做出的必要的准备。

1.1 研究现状：

土木工程是建造各类工程设施的科学，技术与工程的总称。土木工程是伴随着人类社会的发展而发展起来的。它所建造的工程设施反映出各个历史时期社会经济、文化、科学、技术发展的面貌，因而土木工程也就成为社会历史发展的见证之一。

土木工程在我国可以分为：建筑工程、桥梁工程、公路与城市道路工程、铁路工程、隧道工程、水利工程、港口工程、给水和排水工程、环境工程。作为土木工程专业的学生，深知土木工程设计范围之

广，以及和社会生活联系之密切。我们在校只是学习了土木工程这一个小的分支并且着重学习了工民建部分。工民建方面就结构布置部分有以下几种结构：框架结构、剪力墙结构、框架-剪力墙结构、板柱-剪力墙结构、框架-支撑结构、筒体结构、框架-核心筒结构、巨型结构等等。

就此次的设计题目，以及结合任务书所给定的各项条件，选择了框架结构比较合理并且切合实际。

1.2 发展趋势：

框架结构由梁柱构成，构件截面较小，因此框架结构的承载力与刚度都较低，它的受力特点类似于竖向悬臂剪切梁，楼层越高，水平位移越慢，高层框架在纵横两个方向都承受很大的水平力，这时，现浇楼面也作为梁共同工作的，装配整体式楼面的作用则不考虑，框架结构的墙体是填充墙，起围护和分隔作用，框架结构的特点是能为建筑提供灵活的使用空间，可提供较大的使用空间，也可构成丰富多变的立面造型。国外多用钢为框架材料，而国内主要为钢筋混凝土框架，框架结构可通过合理的设计，使之具有良好的延性，成为“延性框架”,在地震作用下，这种延性框架具有良好的抗震性能。

[1]钢筋混凝土多层框架结构作为一种常用的结构形式,具有传力明确、结构布置灵活、抗震性与整体性好的优点,目前已被广泛地应用于各类多层的工业与民用建筑中。随着社会的发展，多层框架结构的建筑越来越多了。但是随着结构高度增加，水平作用使得框架底部梁柱构件的弯矩和剪力显著增加，从而导致梁柱截面尺寸与配筋量增加，到一定程度，将给建筑平面布置和空间处理带来困难，影响建筑空间的正常使用，在材料用量和造价方面也趋于不合理。框架结构住宅是指以钢筋混凝土浇捣成承重梁柱，再用预制的加气混凝土、膨胀珍珠岩、浮石、蛭石、陶烂等轻质板材隔墙分户装配成而的住宅。适合大规模工业化施工，效率较高，工程质量较好。

[2]框架结构房屋的布置应对称、均匀，减小抗侧刚度中与水平荷载合力作用线的距离，减小结构重心与刚度中心之间的距离，以减小结构发生的扭转。由于框架构件截面较小，抗侧刚度较小，在强震作用下结构整体位移和层间位移都较大，容易产生震害。

此外，非结构性破坏如填充墙、建筑装修与设备管道等破坏较严重。因而其主要适用于非抗震区和层数较少的建筑，抗震设计的框架结构除需加强梁、柱和节点的抗震措施外，还需注意填充墙的材料以及填充墙与框架的连接方式等，以避免框架变形过大时填充墙的破坏。框架结构是柔性结构，有水平位移，房屋的总水平位移越大，人的感觉越不舒服，而层间位移会影响建筑物的装修和隔墙开裂，因而对

这两种水平位移进行限，这样在设计中要增大房屋的抗侧刚度。在框架结构的抗震设计中，柱顶、柱底、梁端易出现裂缝。

[3]作为一座办公楼设计，在设计之前作为设计者必须深入实际，调查研究，了解其所属位置地理、经济条件。而作为本课题中框架结构的办公楼，必须整体设计、大门入口设计要体现行政办公特征。设计要满足室内水、电、暖、讯、消防、抗震等配套设计要求。因此必须察看相应的规范、标准等。

1.3 研究方法：

框架是典型的杆件体系，近似计算的方法很多，工程中最实用的是力矩分配法及D值法，前者多用于竖向作用下求解，后者用于水平作用下求解。

这些方法的使用都作了以下几点的假定：

[1]忽略梁，柱轴向变形及剪切变形。

[2]杆件为等截面(等刚度)，以杆件轴线作为框架计算轴线。

[3]在竖向荷载下结构的侧移很小，因此在做竖向荷载下计算时，假定结构无侧移。

1.4 应用领域：

框架结构可设计成静定的三铰框架或超静定的双铰框架与无铰框架。框架钢结构常用于大跨度的公共建筑、多层工业厂房和一些特殊用途的建筑物中，如剧场、商场、体育馆、火车站、展览厅、造船厂、飞机库、停车场、轻工业车间等。

2、课题任务、重点研究内容、实现途径

本次毕业设计任务包括三个部分：建筑设计，结构设计和施工组织设计。

2.1 建筑设计

2.1.1 设计任务

根据设计任务书要求完成建筑平面、剖面及立面设计;根据相应的建筑设计规范并结合实际情况初步确定预设建筑物的平面形状，立面外观，侧面外观，单层平面尺寸，以及建筑物的层数;由功能分区的相关原则初步确定建筑物各部分的功能，最终初步确定出建筑设计部分的轮廓。

2.1.2 设计成果：

(一)总平面图：1：500 要求标明建筑物位置、道路、绿化、标高、朝向等。

(二)平面图：1：100 或 1：200 平面图应标明各房间名称，固定设备布置。

1.底层平面图：标注三道尺寸，注标高。

2.标准层平面图：标注三道尺寸，注标高。

3.顶层平面图：标注两道尺寸，注标高。

(三)剖面图：比例 1：100 或 1：200(一个)

要求剖到楼梯，标注层高、楼梯平台、屋顶、室内外地坪标高、标注两道尺寸(门窗洞口、层高)。

(四)立面图：比例 1：100 或 1:200(二至三个)

1.入口立面

2.侧立面或背立面

标注三道尺寸(墙段及洞口、层高、总高)，标明室内外地坪标高，屋顶标高。

(五)节点详图：(二至三个)比例自定

(六)设计简要说明：

1.建筑总平面及概况。

2.方案特点及主要建筑技术措施。

3.防火设计简要说明。

(七)主要技术经济指标

1.总用地面积

2.总建筑面积

3.建筑密度(底层建筑面积/总用地面积)

4.容积率(总建筑面积/总用地面积)

5.绿地率(绿地面积/总用地面积)

2.1.3 进度安排

第 1 周：讲解建筑设计基本原理、建筑设计基本步骤，了解并掌握办公建筑基本设计知识。完成“一草”。

第 2 周：深入方案，细化初步设计，为结构设计提供必要的条件。完成“二草”。

第 3 周：结构设计完成之后，完成施工图设计。

2.2 结构设计

2.2.1 设计任务

根据建筑设计方案及设计原始资料，选择结构体系，布置结构构件，进行结构内力分析，确定构件配筋，绘制结构施工图。

2.2.2 设计内容和步骤

1.根据房屋基本情况确定结构设计基本参数

2.进行结构平面布置

3.手算一榀框架，并用计算机程序PK复核

4.使用PMCAD,建立结构整体计算模型，用SATWE进行结构空间分析与设计

5.设计一部现浇板式楼梯

6.基础设计

7.整理计算书，绘制结构施工图

2.3 施工组织设计

3、进度计划(略)

学生签名：

年月日

4、指导教师意见

指导教师签名：

年月日

土木毕设开题报告4

开题报告既是规范本科生毕业论文工作的重要环节，又是完成高质量毕业设计（论文）的有效保*，毕业设计（论文）开题报告要求。为了使这项工作规范化和制度化，特制定本要求。

一、选题依据

1.设计（论文）题目及研究领域；

2.设计（论文）工作的理论意义和应用价值；

3.目前研究的概况和发展趋势。

二、设计（论文）研究的内容

1.重点解决的问题；

2.拟开展研究的几个主要方面（设计思路或论文写作大纲）；

3.本设计（论文）预期取得的成果。

三、设计（论文）工作安排

1.拟采用的主要研究方法（技术路线或参数）；

2.设计（论文）进度计划，开题报告《毕业设计（论文）开题报告要求》。

四、文献查阅

学生至少阅读10篇以上的`文献资料，其中近期的与毕业设计（论文）相关的期刊、论文最少5篇，并在此基础上通过分析、研究、综合，形成开题报告。必要时应在调研、实验或实习的基础上递交相关报告。报告作为开题报告的一部分附在后面，要求思路清晰，文理通顺，较全面地反映出本课题的研究背景或前期工作基础。

五、其他要求

1.开题报告应在设计（论文）工作开始后的前四周内完成；

2.开题报告必须经学院教学指导委员会审查通过；

3.开题报告不合格或没有开题报告的学生，须重做或补做合格后，方能继续设计（论文）工作，否则不允许参加答辩；

4.开题报告通过后，不得随意允许更换论文题目或指导教师；

5.开题报告内容，要求打印并装订成册（部分*可根据需要手写在统一纸张上，但封面需按统一格式打印）。

[关于毕业设计开题报告要求]相关文章：

1.关于毕业设计的开题的报告

2.关于毕业设计的开题报告

3.关于毕业设计开题报告

4.关于毕业论文开题报告要求

5.关于毕业设计开题报告模版

6.关于毕业设计开题报告四篇

7.毕业设计开题报告

8.关于包装毕业设计展要求

9.关于毕业论文开题报告写作要求

10.关于毕业论文开题报告填写要求

土木毕设开题报告5

1、目的及意义(含国内外的研究现状分析)

目的：研究铁尾矿在公路工程中应用的可行性。目前我国发现的矿产有150多种开发建立8000多座矿山，累计生产尾矿59.7亿吨。其中堆存铁尾矿量高达十几亿吨占全部尾矿堆存总量的近三分之一[1]。而且每年排出铁尾矿近3亿吨综合利用率还不到20%[2]。大量尾矿采用堆填处置，不仅浪费同时挤占土地，工厂还要承担大量的处理尾矿产生的附加费用，增加生产成本的同时还对环境造成了污染。由于工业生产对矿产资源的持续消耗，矿石贫化，矿产资源日渐枯竭，尾矿作为二次资源已得到国内外广泛关注，利用铁尾矿制作建筑材料就是一条很好的再利用的.途径。不仅可以进行大量、高附加值利用铁尾矿，有效地缓解铁尾矿堆存带来的大量问题。

公路工程要消耗大量建筑材料，当下公路建设的高速发展使道路材料日趋紧张。我国现有的道路工程中应用的大多数集料主要来源于碎石和砂砾等资源,消耗的是原本有限的自然资源。同时，也促使道路工程成本不断提高。目前,这些材料在很多地区供应紧张，价格不断上涨。所以，更迫切需要寻找一种新材料来弥补此短缺。

意义：利用铁尾矿作为道路材料是一条很好的途径，既解决了铁尾矿的处理难题，还为道路建设提供了一种较为理想的原料，为公路工程开辟了新的资源。

国内外研究现状分析：不久之前，一些研究对我国铁尾矿的种类、分布，不同铁尾矿的成分特点进行了研究，指出我国铁尾矿库运营费用增加，铁尾矿分布不均等特点并对铁尾矿的回收再选与用作墙体

，建筑等材料作了展望，一些还分析了铁尾矿作为建筑材料的可行性和优点还对铁尾矿在其它方面的应用提出了建议[1,2]。

对铁尾矿在公路建设中的应用的研究也逐步展开[3]，例如水泥稳定加筋铁尾矿用于道路基层的实验[4]。对铁尾矿特有的工作特性如泌水性也有了相当深入的研究，比较出了铁尾矿与天然砂在泌水性上的差距[5]。对加入铁尾矿的稳定土在冻融循环中的表现也有相应的研究[6]。

目前，对铁尾矿在公路工程中的研究主要集中在铁尾矿在路基回填中的应用以及一定条件下加入铁尾矿砂的稳定土的物理力学性能等，也有一些对铁尾矿的化学动力学的研究等[7]。本课题致力于探究铁尾矿在公路工程中的应用，希望能明晰尾矿在路基回填中的具体工作特性与可能出现的问题并找到解决方法。

2、基本内容和技术方案

课题基本内容：

(1)分析铁尾矿砂的化学组成与级配组成。

(2)分析铁尾矿砂的物理力学特性。

(3)设计无机结合料稳定铁尾矿砂配合比。

(4)制作无机结合料稳定铁尾矿砂样品。

(5)检测样品的物理性能并对其体现出的性能进行理论分析。

(6)结合已有文献及以上实验结果对已有的铁尾矿回填路基出现的问题提出可能的解决方案。

技术方案：XRD 分析铁尾矿成分→根据 JTGE40-20xx《公路土工试验规程》分析铁尾矿相应的物理力学性能→击实实验→无侧限抗压

强度实验→劈裂实验→回弹模量试验→干缩实验→干湿循环实验→冻融循环实验等。

3、进度安排

第 1-3 周：查阅相关文献资料，明确研究内容，了解研究所需实验方法、国家标准等。确定方案，完成开题报告。

第 4-5 周：形成具体实验方案。

第 6-7 周：铁尾矿砂物理力学性能分析。

第 8-9 周：分析实验数据，进行配合比设计。

第 10-11 周：制备水泥(石灰)稳定铁尾矿砂，样品的养护。

第 12-14 周：水泥(石灰)稳定铁尾矿砂物理性能试验。

第 15-16 周：完成并修改毕业论文。

第 17 周:准备论文答辩。

4、参考文献

[1]张淑会.我国铁尾矿的资源现状及其综合利用[J].材料与冶金学报，20xx，113(14)：241-245.

[2]肖力光.国内外铁尾矿的综合利用现状[J].吉林建筑工程学院学报，20xx，27(4)：22-26.

[3]李荣海.铁尾矿在公路工程中的应用[J].矿业工程，20xx，5(5)：52-54.

[4]张铁志.加筋铁尾矿用于道路基层的试验研究[J].辽宁科技大学学报，20xx，133(1)：29-31.

[5]蔡基伟.铁尾矿砂混凝土的泌水特性[J].武汉理工大学学报，20xx，31(7)：88-91.

5、指导老师意见及建议：

签字：

土木毕设开题报告 6

一、选题背景与意义

随着城市化进程的加快，土木工程作为城市建设的基础性工程，其重要性日益凸显。近年来，土木工程领域不断涌现新的技术和方法，如 BIM 技术、绿色建筑材料、智能化施工等，为土木工程的发展带来了新的机遇和挑战。本次毕业设计旨在通过深入研究某一具体土木工程项目的设计、施工与管理，探讨新技术、新方法在土木工程中的应用，为土木工程领域的创新与发展提供参考。

二、研究内容

本次毕业设计的研究内容主要包括以下几个方面：

土木工程项目的选定与概述：选择一个具有代表性的土木工程项目，对项目背景、规模、功能等进行概述，明确项目的设计要求和技术难点。

土木工程项目的设计方案：根据项目要求和技术难点，制定详细的设计方案，包括结构设计、基础设计、给排水设计、电气设计等。在设计过程中，充分考虑新技术、新方法的应用，以提高工程的质量和效率。

土木工程项目的施工管理：制定施工计划，明确施工过程中的质量控制、进度控制、成本控制等要求。同时，研究施工过程中的风险管理与应对措施，确保工程的顺利进行。

土木工程项目的环境影响评价：分析项目对周边环境的影响，制定环境保护措施，确保项目的可持续发展。

三、研究方法与技术路线

文献调研：收集并阅读国内外相关领域的文献资料，了解土木工程领域的最新技术和方法，为毕业设计提供理论支持。

实地考察：对项目现场进行实地考察，了解项目的实际情况，为设计方案的制定提供实际依据。

设计计算与模拟分析：利用CAD、BIM等软件进行设计计算和模拟分析，优化设计方案，提高设计的准确性和可靠性。

施工组织设计：根据设计方案和施工要求，制定详细的'施工组织设计，明确施工过程中的各项要求和措施。

四、预期成果与创新点

预期成果：完成一个具有代表性的土木工程项目的设计、施工与管理方案，形成一份完整的毕业设计报告。通过毕业设计，掌握土木工程领域的基本理论和技能，提高解决实际问题的能力。

创新点：在设计中充分考虑新技术、新方法的应用，如BIM技术在设计、施工与管理中的应用，绿色建筑材料在结构设计中的应用等。通过创新设计，提高工程的质量和效率，降低工程成本，为土木工程领域的创新与发展提供参考。

五、研究计划与时间安排

第一阶段（第 1-2 周）：进行文献调研和资料收集，明确研究内容和目标。

第二阶段（第 3-4 周）：进行项目选定和概述，明确项目的设计要求和技术难点。

第三阶段（第 5-8 周）：制定详细的设计方案，进行设计计算和模拟分析。

第四阶段（第 9-12 周）：制定施工组织设计，明确施工过程中的各项要求和措施。

第五阶段（第 13-16 周）：进行环境影响评价，制定环境保护措施。

第六阶段（第 17-20 周）：整理毕业设计报告，准备答辩。

土木毕设开题报告 7

一、毕业设计综述

（一）毕业设计题目及背景我的毕业设计是对白桦林居沁园 1 号楼 A 座商务公寓设计，本工程项目位于西安经济技术开发区文景路与凤城九路丁字路口的西南角，为西安经发地产有限公司开发，是白桦林居的一部分，属多功能综合商住结合建筑。建筑面积约 4500（±5%）；建筑层数为 6 层，一、二层为商业用房，三至六层为公寓用房；结构类型为现浇混凝土框架结构。工程地质条件：场地总体地形较平坦，地面标高介于 377.20～377.77m 之间，相对最大高差为 0.57m，地貌单元属渭河南岸一级阶地。勘探深度范围内地基土分为 2 层，地 1 层为咋填土，厚约 0.5；拟建场地属非自重湿陷性黄土场地，地基湿陷等级为Ⅰ级（轻微）。勘察期间场地内地下水稳定水位埋深 7.61～6.18m，地下水类型属潜水，地下水位年变幅在 1.0～2.0m.拟建场地范围内没有发现地裂缝及其它不良地质作用。建筑结构安全等级为二级；建筑结构设计使用年限为 50 年，基本风压（50 年重现期）：0.35KN/；基本雪压（50 年重现期）：0.30KN/;地震基本烈度为 8 度；地震设防分类为丙类，抗震设防烈度为 8 度，框架抗震等级为二级；地基基础设计等级：丙级；建筑场地类别：Ⅲ类；湿陷性黄土地区建筑物分类：丙类；结构环境类别：一类环境；基础类型：采用柱下独立基础。

（二）毕业设计研究意义本次设计的课题来源于工程实际，对我来说有很大的现实意义：

（1）通过该项目设计，可以对我大学四年以来所学的专业知识进行综合应用，不但使我各方面的知识系统化，而且使所学知识实践化。

（2）使我了解并且掌握建筑设计的全过程，培养我独立分析解决实际问题的能力及创新能力，并锻炼我调查研究、收集资料、查阅资料及阅读中外文文献的能力。

（3）在设计中还涉及到很多计算机软件，如 Office 中的 Word、Excel，绘图软件 AutoCAD 和天正，结构计算的 PKPM 及等软件，通过对这些软件的应用，更能提高我对计算机的应用能力。所有的这些，都为我今后从事土木工程设计与施工奠定基础。

（三）国内外相关研究情况随着人们经济水平的发展，商业活动的急剧增加，商务公寓近些年来在国内外应用而生。它避免了商与住之间的横向互扰，其户型格局和商务配置都能够全面适应公司化办公的需求。商务公寓一产生便是一种热销状态冲击着市场，令人刮目相看。在商务公寓的建筑过程中，一些大跨度、预应力结构形式被广泛采用，随着建筑科学的不断发展，将会有更多的结构形式被应用于商务公寓的'建筑当中目前，在抗震设防地区，钢筋混凝土框架结构是一种应用比较多的建筑结构形式。混凝土结构具有强度高、抗震性能好的优点。框架结构体系具有整体性好、建筑平面布置灵活、使用空间大、延性较好、施工方便、经济性好等优点。常用于体型较规则、刚度较为均匀的建筑。但其整体侧向刚度较小，水平力作用下侧向变形较大，所以建筑高度受到限制，非结构构件破坏比较严重。当高度大、层数相当多时，结构底部各层不但柱的轴力很大，而且梁和柱由水平荷载所产生的弯矩和整体的侧移亦显著增加，从而导致截面尺寸和配筋增大，对建筑平面布置和空间处理，就可能带来困难，影响建筑空间的合理使用，在材料消耗和造价方面，也趋于不合理，故一般适用于建造不超过 15 层的房屋。

二、本课题研究的主要内容和拟采用的研究方案、研究方法或措施

（一）研究的主要内容

1.建筑设计部分建筑设计就是根据设计任务书要求并结合相应的建筑设计规范以及实际情况确定预设建筑物的平面形状，立面外观，侧面外观，单层平面尺寸，以及建筑物的层数，完成建筑平面、剖面及立面设计；由功能分区的相关原则确定建筑物各部分的功能，最终初步确定出建筑设计部分。

2.结构设计部分结构设计就是根据建筑设计方案及设计原始资料，选择结构体系，布置结构构件（柱网、框架梁、次梁、缝的设置，铺板方向等），进行结构计算，确定构件配筋，整理计算书并绘制结构施工图。

（二）研究的方案、方法

1.建筑设计：通过毕业实习、参观实体建筑、查阅相关规范图集确定建筑方案。

2.结构计算：结构计算采用框架结构近似计算法，求竖向荷载作用下的内力用弯矩分配法；求水平荷载作用下的内力时用D值法进行计算。结构部分计算的大概步骤：

（1）确定梁柱截面尺寸（通过轴压比验算、结构的层间位移验算）

（2）水平荷载作用下横向框架的内力计算

(3)竖向荷载作用下框架的内力计算

(4)框架梁柱配筋

(5)板的配筋计算

(6)楼梯配筋

(7)基础的设计及配筋计算

三、本课题研究的重点及难点

前期已开展工作研究重点：选择结构体系、布置结构构件（柱网、框架梁、次梁、缝的设置，铺板方向等）、建筑功能分区、框架结构设计计算地震荷载作用下结构的层间位移验算、水平及竖向荷载作用下内力验算、内力组合、截面设计（截面尺寸、配筋计算）及施工图绘制。

难点：框架结构设计计算地震荷载作用下结构的层间位移验算、水平荷载作用下的内力计算、竖向荷载作用下内力验算、内力组合、截面设计（截面尺寸、配筋计算）。前期已开展工作：认真熟悉设计任务书，参观本设计实体建筑，参加了毕业实习，查阅并收集相关规范资料，仔细参考、阅读设计实例，还查找并翻译了相关外文资料。

四、完成本课题的工作方案及进度计划（按周次填写）毕业实习、熟悉任务书、确定建筑方案

绘制方案草图第 1～3 周结构方案设计及结构布置第 4 周结构计算第 5～12 周绘制施工图第 13～15 周整理建筑说明书及结构计算书第 16～17 周整理图纸、答辩第 18 周参考文献

[1]建筑结构制图标准（GB/T50105-20xx）北京：中国计划出版社 20xx

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/467156101136006165