

# 2023 土木工程毕业设计开题报告(13 篇)

## 土木工程毕业设计开题报告 1

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 & 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，水平位移越大，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

### 土木工程毕业设计开题报告 2

#### 一、课题意义

土木工程专业决定了我们将来要从事的工作：就是运用我们所学的专业知识来指导将来的民用及工业建筑物的设计、施工、管理等各个环节。而毕业设计的实质目的就是让我们深入了解了工程建设设计与施工的过程，对一般框架类型的房屋有更深刻的认识，从自己的课题出发，学会应用知识于现代建筑的具体实践之中，从设计之中来培养我们分析解决实际问题的能力及创新能力，使我们我不仅能学到与设计相关的知识，发现自身的不足，还能了解框架结构的特点和设计方法等。这对我以后的工作学习有很大的帮助。

#### 二、国内外发展状况

在现阶段，随着国内经济的飞速发展，各种企业迅速崛起，从而产生了各色各样的商务活动，直接导致了商务大厦的需求量增加，尤其是经济发展区块如沿海一带。但是由于城市空间的有限，这就要求商务楼设计要做到物尽其值，这也就需要各设计人员不断提高自身的设计水平，做到与时俱进。

在国外，不管发达国家还是发展中国家，都有着各自的发展状态，但是不管是何种发展状态，经济都在不断更新和发展当中，商务楼的使用和各项要求也在不断变化，其设计技术也在不断的升华中。而现代商务楼作为城市公共化的空间，就要让人们能够感觉到其公共性，即所谓的“可进入性”形式。比如在光线感、

透明度、亮度、色彩、材料、形式等方面进行表达，创造出某种空间秩序，使来访者更加清楚建筑物所创造的不同空间层次氛围，传达这种场所的开放精神。信息时代的来临，则更加突出了这种需求。并且在强调开放之余，还强调信息的高速流通，人们日常交流的便捷等。

因而对现有商务楼的需求从功能、形式上都发生了相应的变化。人们由物质的需求转向对信息的需求，交流的需求。因而现有商务楼，尤其是商务大厦，往往集办公室、展示厅、会议厅、洽谈室、研究所等功能于一体，这样不但节约城市用地，节省城市市政设施投资，缩短交通联系路程，而且让人们能够有更多的时间和机会交流和沟通。

### 三、研究内容、方法、手段及预期成果

#### 1、研究内容

本工程地面以上五层，建筑面积 5000(允许误差 5%)。一层层高 4.2m，其余层高 3.6m。采用钢筋混凝土框架结构体系。

(1) 建筑部分：综合考虑各种因素，了解商务建筑设计的交通组织，内外空间环境设计、结构形式、体量原则的设计要求，合理的空间组织和建筑设计造型等相关知识，确定建筑方案，进行平面、立面、及剖面设计；选定内外装饰装修材料，绘制建筑施工图。

(2) 结构部分：确定结构方案，进行结构布置及选型，对主要框架进行具体的荷载、内力计算及截面设计(先手算，后电算校核)，设计楼梯、雨篷及现浇板等非标准构建，计算主要基础的配筋，绘制结构施工图。

#### 2、方法、手段

采用框架结构近似算法。求竖向荷载作用下的内力采用弯矩分配法，求水平荷载作用下的内力采用 D 值法等，求水平地震作用采用底部剪力法。采用多人团体共同设计，结合所学过的知，通过查阅参考资料初步设计，再交指导老师审

查，审查通过后，利用 CAD和手工完成绘图，利用 word 或手工等完成设计说明及其他内容的编写。

### 3、预期成果

(1)3000 个汉字以上的外文文献翻译

(2) 字以上的开题报告

对本次毕业设计的总思路，设计任务的完成等环节做的总体计划。

(3)设计说明书、计算书一份

包括目录、设计说明书的英文摘要(约 200-300 词)，前言、正文、小结、参考文献等。其中正文包括：建筑设计、结构选型、完整的结构计算步骤、数据及表格。

(4) 图纸部分

1) 建筑施工图 5-6 张，主要包括

①、建筑设计总说明，主要材料表，门窗表

②、底面建筑平面图

③、二层建筑平面图

④、三、四层建筑平面图

⑤、屋面平面图

⑥、南立面图、北立面图、侧立面图、剖面图

⑦、节点详图

2) 结构施工图 6-7 张，主要包括

①、结构设计总说明

②、基础平面图和断面图

③、二层结构平面布置及楼板配筋图

④、三、四层结构平面布置及楼板配筋图

⑤、屋面结构平面布置及屋面板配筋图

⑥、框架梁、柱配筋图

⑦、其他构件详图

#### 四、时间安排

序号 设计阶段名称 日期 (教学周)

1、建筑设计 3

2、结构体系的选型、结构方案 1

3、荷载计算 1

4、上部结构计算 4

5、计算机计算与分析 1

6、地基基础设计 2

7、7 绘制施工图 3

8、机动与答辩 1

合计 16

#### 五、完成任务所具备的条件因素

1、调查及搜集各种通用图集和设计规范以及国家、地方标准

2、参考相关书籍资料

3、运用计算机进行结构计算及绘图

3

土木工程专业毕业设计开题报告：

课题名称：建设工程项目现场施工安全管理问题研究—以绣川新城项目为例

一、课题的\_\_\_\_\_及意义

在近年来,随着经济的发展和城镇化不断加快,建筑行业已经成为我国的重要组成部分。现场施工安全管理一直是建筑中的大问题。国家一直贯彻“安全第一,预防为主”的安全管理方针,毕竟建筑业的危险性仅此于采矿业,可见建筑行业的危险性还是比较大的。但随着建筑市场数量不断地增加,工地上安全事故发生的次数越来越多,建筑施工安全管理不容乐观,这些安全事故将带来巨大的经济和财产损失,因此应该把安全生产放在第一位,安全生产关系到效益的最大化。造成这些事故的原因各种各样,主要就是工人的施工过程中安全意识较低和安全管理监督制度不完善,施工过程中缺乏防护措施。如何采取措施来减少安全事故的发生,一直是业内人士研究的问题,\_\_\_也结合实际案例谈了一些安全生产的措施。

二、国内外发展状况

通过很多国内外学者对施工过程中安全事故原因的研究,认为造成安全事故的根本原因是管理系统。相比之下,中国的管理系统远远落后于发达国家。

在建筑施工过程中具有复杂性、露天高处作业多、劳动密集等特点，一直以来都是非常危险的工作。而我国建筑安全事故时常发生，伤亡的人数也是很多，并没有减少。反而每年呈现上升的趋势，给国家和人民带来巨大的经济和财产损失。而相比一些发达国家，随着这些国家建筑施工技术的提高和管理水平的提高，这些国家建筑安全事故也越来越少。根本是国家对待安全事故的态度不一样，重视程度和理念不同。我国贯彻的就是“安全第一，预防为主”的方针。而国外普遍采用的“安全零容忍”理念。我国在施工过程中的安全投入平均水平也远低于国外，中国在安全教育、劳动保护、文明施工和现场安全设施这几个方面的投入也是远低于国外的平均水平的。因此，在未来随着我国的法规不断的完善，每个企业不断完善自己的管理水平和施工技术来大大降低我国安全死亡事故率。让我们国家经济稳步健康可持续发展。

### 三、课题的研究目标、研究内容、研究方法及研究手段

#### (一) 研究目标

为了将来我们能运用更好的施工技术和管理水平去安全施工，降低安全事故率。减少事故对国家和家庭带来沉重的经济和财产损失。

#### (二) 研究内容

根据\_\_的研究目标，论文的研究内容将主要分为三个部分。

第一部分是论文的第一章，也就是论文的绪论部分，主要涉及论文的研究背景、研究意义、研究方法以及国内外文献综述和我国目前施工的现状等等。

第二部分是论文的第二章，第三章，第四章，阐述案例中的基本情况，和该项目已经采取的安全措施，提出该项目还存在的安全隐患，最后提出解决方案的方法。

第三部分是论文的结论部分，总结全文研究成果，并提出进一步的研究展望。

## 第一章. 绪论

### 1) 研究背景和意义

### 2) 国内外发展状况

### 3) 现场安全管理的一般措施、制度

## 第二章. 绣川新城工程施工中采用的安全措施

### 1) 对案例的概况进行概述和分析

### 2) 案例施工过程中采取的安全措施的现状和效果

## 第三章. 工程现场施工还存在的问题

### 1) 结合实际例子, 指出存在问题

### 2) 分析现场施工产存在问题原因

## 第四章如何减少和避免施工过程中安全事故的次数

### 1) 如何减少我国的现场施工事故发生

### 2) 采取措施需要的注意事项

### 3) 对存在安全隐患还未发生事故的提出建议

## 第五章. 总结和结论。

### (三) 研究方法

#### 1. 经验总结法, 总结实践工作中的施工安全生产管理。

2. 文献研究法, 通过大量检索阅读国内相关文献, 把握目前现场施工出现问题, 找出研究空白, 保证论文创新性。

3. 案例分析法，通过引用实例，提出问题，分析问题，解决问题。即：提出现场施工存在问题，分析存在这些问题的原因及其影响，最后提出其解决方法。

#### (四)、研究手段

1. 查阅国内外文献资料，以作参考。

2. 总结工地实践的经验教训，总结建筑装饰工程施工技术与施工管理。

3. 积极与业内人士沟通，吸收应用。

#### (五)、进度安排

3月1日-3月10日，拟定论文题目，上交开题报告；

3月11日-3月24日，收集完善资料，开始写作初稿；

3月25日-4月8日，完成并上交初稿；

4月9日-4月30日，修改初稿，完成终稿；

5月初，提交材料(1. 答辩申请表;2 工作进程表;3 书面论文;4. 论文光盘;5. 答辩 PPT)并开始答辩

#### (六)、研究课题的可行性分析和已具备的条件

现有研究基础及应用现状分析：于工地上有一段实习时间，对建筑施工安全管理有了一定的了解，已有一定的现场施工安全管理实际经验;已查阅大量文献资料，对施工安全管理的现状有了一定了解。

课题研究的关键问题可否解决：实践经验及文献资料查阅可以解决

得出：方案可行。

#### (七)、主要参考文献：

[1]王民选,田广平浅谈施工现场塔机和施工升降机的安全管理[J]. 科技信息. (20)

[2]高淑荣,赵兴芳谈建筑工程施工现场的质量管理[J]. 黑龙江科技信息. (20)

[3]宋凯,冯雪莲论施工现场的规范化管理[J]. 内蒙古科技与经济. (09)

[4]何世武建筑施工现场管理应用应注意的若干问题[J] 安徽建筑(2)

[5]《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80-91

[6]《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46-

[7]冼辉新分析建筑工程施工发生安全事故的原因及预防措施[J]. 科学之友. (6)

[8]刘雄伟建筑工程施工安全管理的探讨[J]. 中国科技博览(17)

#### 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]

## 土木工程毕业设计开题报告 5

### 一、选题的背景、目的及意义

通过毕业设计的完成，使自己对四年所学的理论知识得到一次系统的总结。主要目的是培养学生综合运用所学知识和技能，理论联系实际，独立分析，解决实际问题的能力，使自己得到从事本专业工作和进行相关的基本训练。

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，我们需要运用感性和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。

### 二、综述与本课题相关领域的研究现状、发展趋势、研究方法及应用领域等

#### （一）研究现状：

土木工程是建造各类工程设施的科学，技术和工程的总称。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、公路和城市道路工程、

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/636100141122010042>