

2023年土木课程设计评语 土木工程专业 毕业设计致谢(实用8篇)

在日常学习、工作或生活中，大家总少不了接触作文或者范文吧，通过文章可以把我们那些零零散散的思想，聚集在一块。范文怎么写才能发挥它最大的作用呢？以下是我为大家搜集的优质范文，仅供参考，一起来看看吧

土木课程设计评语篇一

在本论文即将完成之际，谨此向我的导师窦立军教授致以衷心的感谢和崇高的敬意！本论文的工作是在窦老师的悉心指导下完成的。窦老师以他敏锐的洞察力、渊博的知识、严谨的治学态度、精益求精的工作作风和对科学的献身精神给我留下了刻骨铭心的印象，这些使我受益匪浅，并将成为我终身献身科学和献身事业的动力。

衷心感谢长春工程学院对我的培养，向土木工程学院及研究生部的所有老师致敬，感谢各位领导和老师给予我的大力支持和帮助。

真诚感谢土木学院的李九阳、袁志仁、朱坤及王坦等各位老师在本入学位论文完成的过程中给予的指导与帮助。

感谢实验室的每一名成员。我们实验室既是一个温馨、和谐、充满朝气的大家庭，又是一个团结、奋进、战斗的团队。能有这样的学习和工作环境，归功于实验室的每一位老师及工作人员，在此表示深深的谢意！

同时要感谢许明玉、李斌、宗逸人、高明亮等几位同门师兄在学文论文完成的过程中给予的帮助，正是集体的努力才使得项目进展顺利。他们的才华与笑容已经深深地印在我的脑海中，这其中的过程值得我一生去回味。

感谢级硕士同学在研究生学习生活期间给我带来的欢乐和美好的回忆！

同学们的无私帮助和支持让我体会到了同学友情的真谛。

最后衷心地感谢为评阅本论文而付出宝贵时间和辛勤劳动的专家和教授们！

土木课程设计评语篇二

1、设计（或研究）的依据与意义：

本工程为某城区办公楼采用多层框架结构，为永久性建筑。该楼总建筑面积为8000m²，拟建位置另行给定，抗震设防烈度为8度。

根据城市城市规划。建筑规模和要求以及现有的气象条件（气温。相对湿度。主导风向。基本雪压）工程场地地质条件。及材料供应和施工条件进行设计。西城区办公楼由主楼和会议中心两部分组成，主体结构为7层，内外装修均为一般装修。

相关设计依据：

- (1) 《建筑地基设计规范》gb50007—
- (2) 《混凝土结构设计规范》gb500010—
- (3) 《建筑结构荷载规范》gb50009—2001
- (4) 《建筑抗震设计规范》gb500011—2001
- (5) 《砌体结构设计规范》gb50003—2001

- (6) 《房屋建筑制图统一标准》gb/t50001—2001
- (7) 《建筑结构制图标准》gb/t50105—2001
- (8) 《建筑设计防火规范》gb50045—1995
- (9) 有关标准图集、相关教科书和及相关规定。

意义：

近年来框架结构在世界各地又有了很大的发展，许多城市普遍兴建了包括商场、住宅、旅馆、办公楼和多功能建筑等各种类型的框架建筑。土木工程专业学生毕业后参加或从事框架结构设计已成为必须面对的现实之一。

通过自己的毕业设计对大学期间所学的知识做一个系统的总结和应用，通过自己对在熟悉任务书的基础上参观、比较同类建筑，查阅、搜集有关设计资料使我的所学的知识得以综合的应用，提高综合知识的应用能力，对所学过的知识得以系统的深化。并培养我独立解决建筑设计、结构设计的内容和步骤，及掌握建筑施工图结构施工图绘制的方法，为今后工作打下良好的基础。

同时毕业设计是学生在毕业前半年的最后学习和综合训练的实践性学习环节，是学习深化、拓宽、综合教学的重要过程；是学生学习、研究与实践成果的全面总结；是学生综合素质与实践能力的培养效果的全面检验；是学生毕业及学位资格认定的重要依据；也是衡量高等教育质量和办学效益的重要评价内容。

所以我们每一个毕业生都应该认真的努力完成自己的毕业设计，使自己成为社会需要的人才。

2、国内外同类设计（或同类研究）的概况综述

框架结构是由梁柱杆系构成，能够承受竖向和水平荷载作用的承重结构体系。一般设计成双向梁柱抗侧力体系，主体结构均宜采用刚接模式。抗震设计时，为协调变形和合理分配内力，框架结构不宜设计成单跨结构。

竖向荷载作用下，框架结构以梁受弯为主要受力特点，梁端弯矩和跨中弯矩成为梁结构的控制内力。水平荷载作用下，框架柱承担水平剪力和柱端弯矩，并由此产生水平侧移，在梁柱节点处，由于协调变形使梁端产生弯矩和剪力，因此产生于柱上下端截面的轴力、弯矩和剪力是柱的控制内力。

随着我国经济的发展，生活水平的提高，人们对建筑产品也提出了更高的要求，不仅要安全、经济，还要实用、美观。政府办公楼作为公共建筑，在适应时代需求的同时，不仅有与其他公共建筑的共性，也有自己独特的特点。其总体特征有以下几个方面：

(1) 现代政府办公楼（特别是城市办公楼）一般为高层超高层建筑，少数低级行政单位为多层。这主要是因为随着经济的发展和城市化进程的加快，大量人口持续不断的拥向城市，致使城市规模不断扩大，需要更多的政府机关、单位和工作人员来管理和协调辖区内的各种关系，因此，政府办公楼必须为各级行政工作人员提供足够的办公空间，而现在高层建筑的大量涌现，建筑技术的日臻成熟，因其能提供大量的建筑空间，因而成为多数政府办公建筑的首选。

(2) 主体大都采用框架结构，或框架剪力墙结构，以满足现代办公建筑的布置灵活、大开间、大进深要求。材料上多用钢筋混凝土，局部采用钢结构，以满足承受自重、活荷载以及办公用具荷载，并保证具有足够的强度和稳定性要求。

(3) 为减轻结构自重，现代框架结构内部填充墙多采用加气砼砌块，外墙多采用非承重黏土空心砖。

(4) 办公建筑面积较大，使用人员众多，流动性大，一般布置为内廊式，竖向上则布置多部电梯、楼梯。

(5) 办公建筑作为特殊的公共建筑，作用也因使用单位的不同而各异，因此在设计时还应充分考虑便于各部门施政的要求。

(6) 政府办公楼中有一些特殊用途的房间，如会议室，新闻发布厅等，由于其建筑面积很大，且内部要求空旷，不能布置柱，因此在结构设计中是难点，需要特别重视，重点考虑。

(7) 办公环境的好坏会影响办公效率的高低，因此现代政府办公建筑应充分考虑保温隔热消音通风等要求，采用新型无毒装饰材料，减少对办公人员的影响。会议室、新闻发布厅等特殊用途房间还应专门设计，满足其特殊要求。

(8) 随着现在能源的日益紧缺，建筑作为能源消耗大户，也应充分考虑环保要求。现代政府办公建筑中多采用新型、环保技术和材料，以减少对能源的消耗，最大限度的节约能源。

(9) 政府办公楼作为公共建筑，必须考虑对交通运输的要求，保证周边道路的通畅。

(10) 在保安监控、清洁卫生方面，应设置专人专管，以利于工作的开展和责任的落实。

3、课题设计（或研究）的内容

本工程根据设计任务书设计一办公楼，根据地质情况及各种荷载情况设计建筑物的基础，根据荷载和建筑布局设计建筑物主体各层结构，设计梁柱的尺寸及配筋、板厚及配筋，根据气象条件设计建筑物的地下防水防潮、屋面的防水、保温与隔热，使其达到“实用、安全、经济、美观”的要求。

(1) 建筑方案设计

绘出主要平面，立面，剖面图，标明尺寸（一张1号图纸），比例1：200。

(2) 建筑施工图设计

- 1) 平面图：底层平面，标准层平面，顶层平面，比例1：100；
- 2) 立面图：主立面，背立面，侧立面，比例1：100；
- 3) 剖面图：主要剖面（1：100），楼梯剖面（1：50）；
- 4) 详图：需要详细说明的节点，比例1：10或1：20；
- 5) 总平面图（1：500），门窗表，建筑设计说明。

(3) 结构施工图

- 1) 基础平面图和基础详图，比例1：100；
- 2) 楼面，屋面结构平面图及节点详图，比例1：100；
- 3) 框架梁柱配筋图节点详图，比例1：50；
- 4) 部分结构构件详图，比例1：20或1：10；

4、设计（或研究）方法

结合自己所学过的知识、通过查阅参考资料初步设计，再交指导教师审查，审查通过后，利用autocad和手工完成绘图，利用excelword等完成设计说明书及其他内容的编写。

结构部分计算的大概步骤：

- 1) 初估梁柱截面尺寸
- 2) 荷载计算
- 3) 水平地震作用的侧移验算
- 4) 风荷载作用下的侧移验算
- 5) 水平地震作用下横向框架的内力计算
- 6) 竖向荷载作用下框架的内力计算
- 7) 框架梁柱配筋
- 8) 板的配筋计算
- 9) 楼梯配筋
- 10) 基础的设计及配筋计算

5、实施计划

设计内容所用时间

1英文资料翻译1周

2开题报告、建筑方案2周

3各种结构的确定、绘图、编制设计说明书7周

4修改、整理1周

5检查、准备、答辩1周

土木课程设计评语篇三

本课题的目的：通过课程设计，要求学生掌握建筑施工的基

本知识，了解单位工程施工组织设计编制的程序和依据，掌握编制方法、步骤，能够综合运用所学知识，正确进行单位工程施工组织设计的编制、设计和调整。

本课题的意义：本研究题目与四年所学专业目标一致，本人就业方向与所学专业目标和本研究题目一致。通过本次毕业设计，培养自己综合应用能力、分析解决工程实际问题能力和创新精神，为未来工作奠定基础，因为自己毕业后从事就是施工工作。同时，也培养了对工程量计算的能力，以及施工五大员的管理能力。

研究现状分析：土木工程专业的培养目标是培养施工企业建造师初步能力，在校获得施工员证书，施工组织设计编制能力，是施工员和建造师必备的能力之一，是最重要的能力，因此凡是毕业后从事建筑施工工作的人，都在努力掌握施工组织设计能力。

随着建筑工艺的日趋复杂化—主要是高层、大跨与深基坑的不断增长，垂直运输、吊装与支护、降水等变得更加复杂；设备安装技术也越来越先进—主要表现在智能工程方面，如3a工程(办公自动化oa□通讯自动化ca□设备自动化ba)□出现了复杂的布线系统；环境保护、文明施工和质量(iso/gbt的执行)安全要求的重视，使得施工组织也越来越复杂，越来越被重视。

在施工组织设计方面，在我国施工方法选择越来越合理，施工机械化程度越来越高，工作效率大大提高，施工技术组织措施越来越先进而具体，并在质量上与国际接轨，严格贯彻执行各种规范、规程、标准以及相关法规，施工质量大大提高。网络计划已普遍使用，与横道图并用，充分运用二者各自的优点，提高进度计划的科学性和实践性，同时加强进度控制，保证计划的贯彻实施。文明施工越来越被重视，施工平面图设计合理而可行。尤其是尊重人权，重视健康，安全问题得到高度重视。在争取利润的同时，“抢工期，保安全，重质量”，实现甲、乙双赢的目标。

与国外发达国家比，我国在施工方面尚有一定差距：主要是“四新”和计算机在施工中的运用，以及管理等方面较落后。“四新”，指新产品、新技术、新工艺、新结构。许多在国外早已普及，在我国却刚刚开始，譬如竹胶模板、滑模、早拆模板，冷扎钢筋、机械连接、电渣压力焊，免振混凝土、泵送混凝土、预应力混凝土，以及基坑板桩支护、人工降低地下水、门式脚手架、小桁架模板支架、，苯板外墙保温、sbs改性沥青防水、塑钢窗、地暖等。

“四新”的出现，要求在施工组织上更加严禁、先进，从而达到优质、高效、安全低耗的目标。计算机在施工中的运用，我国十分落后，主要表现在预算、施工组织设计以及财务等方面。施工组织设计中的进度计划编制与修改、指标分析与方案分析、钢筋的统筹下料等，目前计算机利用很薄弱，影响了高效、低耗的实现。管理方面主要表现在进度控制上。施工组织强调有目的、有秩序、有系统地结合起来，而管理强调管辖、控制、处理。目前施工只注重施工组织设计的编制，而施工中的管理却被较严重地忽视，而这恰恰应是重点，质量靠过程控制，效益从管理中得到。因此，本次毕业设计计划重视这三方面的研究，争取有所创新。

本课题特点：

本次施工组织设计工程的总建筑面积为4264.55m²，建筑层数为地上六层，建筑高度为20.70m，建筑结构为砖混结构，建筑结构安全等级为二级，使用年限为50年，抗震设防烈度为7度。

该工程长度为49.75m,不需要设置伸缩缝，不必设置后浇带。施工缝可留于房屋中部，折线型，按两个施工段进行施工。因为是坡屋顶，所以工程量计算较复杂。

本课题的基本任务：根据给定的建筑施工图、结构施工图，完成工程量计算；根据给定的施工条件、有关工程量计算资料，

完成一个土建工程施工组织设计。

本课题的基本内容：

- (1) 工程量计算：包括建筑工程和装饰工程；
- (2) 工程概况：包括工程特点，地点特征，施工条件等；
- (3) 施工方案：包括施工程序、顺序、起点流向，施工方法，施工机械等；
- (4) 施工进度计划：包括横道图和网络图，含劳动力动态图等；
- (5) 资源需要量计划：包括人工，材料，构件和机械等；
- (6) 施工平面图设计：（场地给定）
- (8) 技术经济指标。

拟解决的主要问题，及其实现途径、方法和手段：本课题难点是进度计划的编制。计划通过网络下载方法和实习机会获得施工组织设计的案例，通过大量施工组织设计实例的研究，取长补短，从而获得国内外在相应方面的优秀设计经验。实现途径：文献研究与调研、访谈；分析、整理典型材料；撰写毕业设计书。实现方法：本课题研究主要采用调研法、比较法和文献法。

实现手段：一律电子板打字和绘图。尽可能考虑使用预算软件校核工程量；尽可能考虑使用施工组织设计软件校核进度计划。

完成本课题所需工作条件：

工具书：《房屋建筑制图统一标准》，《建筑工程计价定

额》，《建筑装饰工程计价定额》，《施工质量验收规范》，《施工操作规程》，《安全技术规程》，《建筑工程质量验收统一标准》，《建筑法》，《招标投标法》，《质量管理条例》，各种相关标准图集、各种施工设计手册，以及本专业的各类专业课程教材。

手中的土建结构施工图纸和建筑施工图纸，个人电脑。可能遇到的问题以及解决的方法和措施：

工程量计算方面：主要是各种工具书较为短缺，包括定额、设计图纸中所涉及的各种标准图集等。解决办法：部分可以利用毕业设计经费购置，部分通过毕业实习搜集，部分通过网络查取等。

施工组织设计方面：模板设计和进度计划编制是难点，主要通过网络下载相关案例总结经验。

略

土木课程设计评语篇四

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而成的住宅。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、建筑装饰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，还应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。

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：

xxxx年xx月xx日

4、指导教师意见

指导教师签名：

xxxx年xx月xx日

土木课程设计评语篇五

经济的发展推动了人们生活水平的逐步提高，人们对土木工

程质量的要求也在不断提高。随着土木工程的大力开展，自然环境受到的破坏程度逐渐加深，这就使人们逐渐意识到了保护自然环境的重要性，并且在土木工程开展的过程中希望实现与自然的和谐共处。

于地震而言，其对土木建筑的影响较大，因此，相关人员在建造土木工程的过程中一定要对地震带来的影响提起重视，并对土木工程结构的抗震技术不断优化，这是建筑行业发展过程中急需解决的问题。

土木工程;抗震技术;发展应用

1探讨土木工程中抗震结构设计遵循的原则

1.1控制地震对建筑带来的影响

在土木工程建设的过程中，相关人员需要对地震给建筑带来的影响提起重视，并减少地震可能给建筑带来的不利影响。部分工程会将隔离地震层设置在主体与建筑基础之间，通过这样的方式来实现减震的效果。

相关人员应该将抗震效果逐步加强，可以将“反摆”设置在建筑物的顶端，“反摆”在地震发生的过程中将相反作用力给予建筑移动的水平方向，从而使地震作用得以抵消，使地震带来的作用效果不断降低，进而减轻了建筑物的内部损坏程度。

1.2结构形式简单

相关人员在开展土木工程抗震结构设计的过程中，应该确保土木工程整体结构相对简单，并且能够通过较为简单的计算方式计算出建筑的结构受力情况，从而为土木工程的抗震设计提供有力的数据支持。

于简单的土木工程结构而言，其可以使地震对建筑物的损坏程度降低，并将土木工程的整体稳定性进行提高，进而使建筑物的抗震性能得以保障。

1.3整体设计应该合理、全面、科学

要想使土木工程的抗震性能得到有效提升，相关工作人员应该对土木工程的实际情况进行详细分析，通过分析的结果对建筑物的结构进行规划，使结构设计不科学情况得以避免，从而降低了建筑物整体受损的几率。

相关人员在开展土木工程结构的设计时，还应该对各方面的问题进行充分考虑，并对结构中每一连接件的功能进行保障。在进行盖板、基础、柱体以及楼盖等位置的设计工作时，需要对各个部件之间的有效连接进行保障，这样不仅可以使土木工程结构的刚度得到有效保障。还可以使土木工程结构的抗震性能得以提高。

2土木工程中抗震技术必备的条件

2.1经济性需求分析

我国与西方发达国家的经济相比仍然存在较大的差距，在土木工程建设方面也是如此。因此，相关人员在设计建筑的过程中需要从我国的国情出发。

于土木工程建设而言，加固施工不仅可以全面利用建筑基本框架，而且可以使建筑结构的可靠度得到有效保障，使已有资源得到充分的利用与挖掘，进而在投入缩小的基础之上提高土木工程的使用功能。

2.2安全性需求分析

相关人员对国内外的地震灾害事件进行了分析得知，导致人

人员伤亡、财产损失的关键原因是建筑物的损毁以及倒塌。现阶段我国并没有全面了解地震的相关知识，也难以对地震进行全面、有效的预测，因此，相关人员在建设土木工程的过程中，只有通过加固土木工程提高其抗震性能来降低地震带来的生命财产损失。

部分建筑物建造的时间久远，其在建设的过程中并没有对抗震设防进行充分考虑，或者抗震设防的分类标准并没有达到相应的标准，因此，致使早期的建筑物难以与现阶段的抗震安全性需求相契合。此外，因为没有充分考虑设计与施工、设计载荷增多等因素的影响，使部分建筑物存在一定的安全隐患。

2.3 社会性需求分析

部分建筑物是长期中断或者是不可中断使用的，并且部分建筑物具备相应的纪念价值，不能拆除重建，因此对这部分建筑而言只能进行抗震加固。

相关工作人员应该对土木工程的结构进行深入分析，进而保证总体建筑项目的施工质量，同时，还要对其符合社会需求进行保障。

3 略谈土木工程结构中抗震技术的发展与使用

3.1 科学的选择地基场地

相关人员在开展土木工程抗震设计时，需要对地基场地的选择提起重视。在选择土木工程地基场地的过程中，应该对建筑地区地震的活跃情况进行全面分析，掌控地震发生的时间、频率等情况，并对当地的地质情况进行深入的勘察，在这基础之上科学的评估与分析该地区的抗震设计等级。

相关人员在选择地基场地时，应该保证地基场地处于有利的

条件中，如果项目施工有特殊的要求选择的地基场地处于不利条件当中，就必须加固地基。

除此之外，相关人员可以将地基场地选择在密度较高的基土或者较多的岩石地区，同时，还应该对土木工程地基的抗震能力进行保障。

3.2 建筑结构的规则特征需要提起重视

相关人员在开展土木工程施工时，为了增加土木工程的抗震能力，施工人员需要高度重视建筑结构的规则特征。于土木工程结构的设计人员而言，应该选择较为简单的抗侧力结构，还应对结构的规律特征进行保障。

在施工的过程当中，科学的分布建筑物的承载能力，可以有效保证建筑物的稳定性以及坚固性。如果土木工程中并不具备规则的结构，在施工的过程中钢心会与建筑结构交叉，并且这种交叉情况较为严重，如果出现了地震灾害就会导致建筑物的构造出现偏离，致使土木工程的稳定性受到严重破坏。

所以，土木工程结构的设计人员应该重视建筑结构的规则特征，进而使建筑结构不规则导致的损失情况得以避免。

3.3 加固设计分析

第一点，如果土木工程的结构设计存在一些问题，设计人员可以适时的增加构件的数量，并使土木工程的总体强度不断加强，进而提升建筑的总体控制能力。

第二点，设计人员应该将建筑承载性不断加强，通过这样的方式将土木工程的抗震性能不断提高。设计人员可以扩增建筑物原截面，进而加强建筑物的稳固性。

除此之外，如果建筑物的总体结构与土木工程的抗震标准不

符，设计人员可以针对具体情况调整建筑的总体结构，进而实现分散地震作用力的效果，减轻地震灾害可能对建筑物造成的破坏。

3.4 科学设计隔震项目和消能减震

于地震常发带而言，土木工程在建设过程中必须具备相应的抗震能力，此外，还应该具备隔震能力与消能减震的能力。相关人员应该对建筑物的情况进行具体分析，根据建筑物实际情况确定建筑使用的隔震技术，并在这基础之上科学的选择隔震支座，进而增强建筑物的抗震能力。

除此之外，研究人员应该科学设计抗震及隔震构建，并掌握建筑用材的延性，进而使地震灾害带来的危害逐渐降低。

3.5 抗侧力的体形优化

相关人员在土木工程项目开展的过程中，如果选择了刚性结构方案，就可以降低地震灾害对建筑主体结构产生的破坏，并且建筑主体结构发生变形的几率相对较低。如果建筑结构中不存在超静定，就会存在一定的塑性铰，这也会降低地震对建筑造成的破坏程度。

于建筑结构而言，强度与稳定程度成正比，也就是说强度越低稳定程度越低。相关人员应该将建筑结构的屈服性进行科学优化，在结构遭到破坏时应该对总体的屈服机制进行全面分析，并制定科学的屈服机制，不能简单的依据楼层进行制定。相关人员在设计土木工程的结构时，应该遵循以下几点原则：强节弱杆、强压弱拉、强柱弱梁、强剪弱弯，就是在选取横向杆件时，应当对杆件的轴力进行充分考虑，尽可能保证弯曲耗能，进而实现加强总体构建延性的效果。

4 结束语

将抗震技术在土木工程结构中有效应用，可以使建筑物的使用寿命得以延长，并且可以将建筑的总体质量提升，可见抗震技术的应用于土木工程结构而言起着重要的意义。

因此，设计人员需要对抗震技术的发展应用进行全面分析，并探讨抗震技术的发展应用，进而使抗震技术在土木工程结构中得到更好的应用，使土木工程建设质量、抗震能力得到保障，为土木工程的发展打下坚实的基础。

参考文献：

[1]黄鹤. 土木工程结构设计中对抗震问题的分析[j].江西建材, 2017(15): 33+37.

[2]赵彬惠. 土木工程结构设计中的抗震研究[j].城市建设理论研究(电子版), 2017(7): 121~122.

[3]郭浩. 土木工程结构设计中的抗震解析[j].四川水泥, 2017(2): 97.

[4]邵慧兴. 土木工程结构的抗震技术发展[j].河南科技, 2016(19): 127~128.

土木课程设计评语篇六

钢筋混凝土多层、多跨框架软件开发

所要编写的结构程序是混凝土的框架结构的设计，建筑指各种房屋及其附属的构筑物。建筑结构是在建筑中，由若干构件，即组成结构的单元如梁、板、柱等，连接而构成的能承受作用(或称荷载)的平面或空间体系。

编写算例使用建设部最新出台的《混凝土结构设计规

范gb50010-xx,该规范与原混凝土结构设计规范gbj10-89相比,新增内容约占15%,有重大修订的内容约占35%,保持和基本保持原规范内容的部分约占50%,规范全面总结了原规范发布实施以来的实践经验,借鉴了国外先进标准技术。

建筑中,结构是为建筑物提供安全可靠、经久耐用、节能节材、满足建筑功能的一个重要组成部分,它与建筑材料、制品、施工的工业化水平密切相关,对发展新技术、新材料,提高机械化、自动化水平有着重要的促进作用。

由于结构计算牵扯的数学公式较多,并且所涉及的规范和标准很零碎。并且计算量非常之大,近年来,随着经济进一步发展,城市人口集中、用地紧张以及商业竞争的激烈化,更加剧了房屋设计的复杂性,许多多高层建筑不断的被建造。这些建筑无论从时间上还是从劳动量上,都客观的需要计算机程序的辅助设计。这样,结构软件开发就显得尤为重要。

在不同类型的结构设计中有些内容是一样的,做框架结构设计时关键是要减少漏项、减少差错,计算机也是如此的。

建筑结构设计统一标准(gbj68-84)该标准是为了合理地统一各类材料的建筑结构设计的基本原则,是制定工业与民用建筑结构荷载规范、钢结构、薄壁型钢结构、混凝土结构、砌体结构、木结构等设计规范以及地基基础和建筑抗震等设计规范应遵守的准则,这些规范均应按本标准的要求制定相应的具体规定。制定其它土木工程结构设计规范时,可参照此标准规定的原则。本标准适用于建筑物(包括一般构筑物)的整个结构,以及组成结构的构件和基础;适用于结构的使用阶段,以及结构构件的制作、运输与安装等施工阶段。本标准引进了现代结构可靠性设计理论,采用以概率理论为基础的极限状态设计方法分析确定,即将各种影响结构可靠性的因素都视为随机变量,使设计的概念和方法都建立在统计数学的基础上,并以主要根据统计分析确定的失效概率来度量结构的可靠性,属于概率设计法,这是设计思想上的重要演进。

这也是当代国际上工程结构设计方法发展的总趋势，而我国在设计规范(或标准)中采用概率极限状态设计法是迄今为止采用最广泛的国家。

结构的作用效应常见的的作用效应有：

1. 内力。

轴向力，即作用引起的结构或构件某一正截面上的法向拉力或压力；

剪力，即作用引起的结构或构件某一截面上的切向力；

弯矩，即作用引起的结构或构件某一截面上的内力矩；

扭矩，即作用引起的结构或构件某一截面上的剪力构成的力偶矩。

2. 应力。如正应力、剪应力、主应力等。

3. 位移。作用引起的结构或构件中某点位变(线位移)或某线段方向的改变(角位移)。

4. 挠度。构件轴线或中面上某点在弯短作用平面内垂直于轴线或中面的线位移。

5. 变形。作用引起的结构或构件中各点间的相对位移。变形分为弹性变形和塑性变形。

6. 应变：如线应变、剪应变和主应变等。

极限状态整个结构或结构的一部分超过某一特定状态就不能满足设计规定的某一功能要求，此特定状态称为该功能的极限状态。极限状态可分为两类：

1. 承载能力极限状态。结构或结构构件达到最大承载能力或达到不适于继续承载的变形的极限状态：

(1) 整个结构或结构的一部分作为刚体失去平衡(如倾覆等)；

(4) 结构或结构构件丧失稳定(如压屈等)。

2. 正常使用极限状态。结构或结构构件达到使用功能上允许的某一限值的极限状态。出现下列状态之一时，即认为超过了正常使用极限状态：

(1) 影响正常使用或外观的变形；

(2) 影响正常使用或耐久性能的局部损坏(包括裂缝)；

(3) 影响正常使用的振动；

(4) 影响正常使用的其它特定状态。

结构设计的基本任务，是在结构的可靠与经济之间选择一种合理的平衡，力求以最低的代价，使所建造的结构在规定的条件下和规定的使用期限内，能满足预定的安全性、适用性和耐久性等要求。为达到这个目的，人们采用过多种设计方法。以现代观点看，可划分为定值设计法和概率设计法两大类。

1. 定值设计法。将影响结构可靠度的主要因素(如荷载、材料强度、几何参数、计算公式精度等)看作非随机变量，而且采用以经验为主确定的安全系数来度量结构可靠性的设计方法，即确定性方法。此方法要求任何情况下结构的荷载效应不应大于结构抗力 r (强度、刚度、抗裂度等)，即 $s_r \leq r$ 。在20世纪70年代中期前，我国和国外主要都采用这种方法。

2. 概率设计法：将影响结构可靠度的主要因素看作随机变量，

而且采用以统计为主确定的失效概率或可靠指标来度量结构可靠性的设计方法，即非确定性方法。此方法要求按概率观念来设计结构，也就是出现结构荷载效应 S 大于结构抗力 $r(s_r)$ 的概率应小于某个可以接受的规定值。这种方法是20世纪40年代提出来的，至70年代后期在国际上已进入实用阶段。我国自80年代中期，结构设计方法开始由定值法向概率法过渡。

土木课程设计评语篇七

本篇论文，从课题选择到具体的写作过程，都离不开老师对我的悉心指导和严格。我首先向关心帮助和指导我的指导老师张庆昌老师和李可如老师表示衷心的感谢并致以崇高的敬意！为此，我向热心帮助过我的所有老师和同学表示由衷的感谢！老师为我提供了种种专业知识上的指导和一些富于创造性的建议，老师一丝不苟的作风，严谨求实的态度使我深受感动，没有这样的帮助和关怀和熏陶，我不会这么顺利的完成毕业论文。有了这些良师益友，在大学四年里一点一滴的教育我、引导我，我才能够更好的掌握和运用专业知识，并在设计中得以体现，顺利完成毕业论文。最后，感谢山东青年政治学院舞蹈系全体老师给予我丰富的专业知识和各个方面的关心和帮助。

土木课程设计评语篇八

20_年10月，我们土木工程专业进行了工程地质实习，工程地质实习是整个工程地质学教学中十分重要的实践环节，使学生在课程理论知识学习的基础上，通过对基本地质现象的野外实地考察和现场实践，获得感性知识并巩固和深化课程理论，使理论与实际相结合，为毕业以后的设计、施工中应用有关地质资料打下一定的基础。

2、实习目的

理解基本的地址概念，了解基本知识，学会基本技能。通过

简短的野外地址实习，巩固学过的《工程地质》内容，加深对课程有关内容的理解；此外，通过实习培养对大自然的热爱，陶冶情操，提高随地址科学的兴趣；同时充分认识到地质实践对地质科学的重要性。同时，培养学生吃苦耐劳、艰苦努力、遵守纪律、团结协作等优良品质和增强集体观念，掌握实地操作技能和编写实习报告的能力，总结此次实习与我们所学专业的联系。

3、实习内容：

昌乐火山口

昌乐火山口，距今1800万年是新生代第三纪玄武岩火山口。火山口呈圆锥形，石头呈红褐色，气势极为壮观，数万根六棱石柱，由山底到山顶，直插云天。

此火山口是火山筒内充填的玄武岩栓，经过200多万年的长期风化剥蚀，被剥露出地面，岩栓柱状节理发育，呈辐射状，向上收敛，向下散开，形象地记录了当时火山喷发的自然景观，展示出大自然的鬼斧神工。据中国科学院地质研究所考证认定，该火山口为第三纪玄武岩火山口，距今约1800多万年，它的发现，对地球物理和地震科学研究都有很大参考价值。一色的红褐圆棱柱石，竖指苍天，凡经开凿者皆显露出明显的喷发纹理，表明其成因于火山喷发，近百平方公里内的几十座山包构成了蔚为壮观的远古火山群。

山东山旺国家地质公园

山东山旺国家地质公园位于山东省临朐县城东约22公里处，面积约13平方公里。地质公园地处鲁中隆起区中的临朐凹陷，公园内总体由两个次级小盆地组成，即解家河盆地和包家河盆地，其外围均为由玄武岩组成的低山丘陵，地形起伏较大。为季节性河流。地质公园以闻名世界的山旺古生物化石及反映其形成环境的火山地貌为特色。

公园内各种地质遗迹丰富，一是第三纪中新世时期距今1800万年山旺玛珥湖沉积岩层(科学上划分为山旺组地层——硅藻土)，沉积厚度25米左右，具有标准的层型剖面，现已成为国际上中新世生物建阶的重要依据。由于层薄如纸，稍加风化即层层翘起，宛若书页，被古人形象地比喻为“万卷书”。大量古生物化石含在其中。尤其是山旺地层层型剖面所处位置，是由早期的牛山组玄武岩、第三纪中新世时期湖相沉积岩(山旺组)、第四纪黄土和晚期的火山岩浸入等地质现象组合而成。二是新生代时期(距今_万年)火山作用形成的古火山锥、熔岩流动特征等各种火山地质现象，如黄山、尧山、擦马山、灵山等都是典型的古火山口，因此亦是研究新生代火山岩区的理想场所。特别是擦马山玄武岩柱状节理，直径近于80cm□规模宏大，气势壮观。尧山西侧，火山作用形成了高高的台地，经长时间风化剥蚀，形成了自然景观，人们称之为“石楼”。

山旺组地层中的化石，形成于距今1800万年的第三纪中新世时期。目前已发现的动、植物化石有10几个门类700多种，其中大部分是已绝灭的物种。植物化石包括真菌、硅藻、苔藓、蕨类、裸子植物和被子植物及藻类。动物化石有昆虫、鱼、两栖、爬行、鸟及哺乳动物。特别是山旺山东鸟、齐鲁泰山鸟等鸟类化石的发现，填补了中新世时期的空白，山旺成为我国鸟化石丰富的产地之一，也是目前世界上发现鹿类化石最多、保存最完好的化石产地。新发现的带胚胎的犀牛化石是世界上唯一的，在国际学术界引起了轰动。植物化石枝叶最多，花、果实和种子也保存得非常完美。

山旺古生物化石主要保存于中新世山旺组硅藻土层中(距今约1千4百万年)，其种类之多、保存之完整为世界罕见，目前已发现的化石有十几个门类600多种。动物化石包括昆虫、鱼、蜘蛛、两栖、爬行、鸟及哺乳动物。昆虫化石翅脉清晰，保存完整，有的还保留绚丽的色彩，已研究鉴定的有11目46科100属182种。山旺鸟类化石是我国迄今为止发现完整鸟化石最丰富的产地，三角远古鹿化石和东方祖熊化石是世界上

中新世该化石保存最完整的标本。植物化石有苔藓、蕨类、裸子植物、被子植物及藻类。除100种藻类外，其它植物有46科98属143种。它们在世界上研究古生态、古气候、动植物演化等方面有着重要的地位。被中外专家誉为研究中新世的“综合实验室”。

山东地下大峡谷

高峡深涧，鬼斧神工。飞瀑流泉，溅玉喷珠。天赋幻境，兆年孕育。暗河漂流，惊险刺激。管轨滑道，激越航程。江北溶洞，魅力所在。

山东地下大峡谷位于沂水县城西南8公里龙岗山下，是一座风貌奇特的溶洞王国，洞体长度6100米，是江北第一长洞，中国特大型著名溶洞之一。洞穴沿290-320度方向延伸，由一条西北/东南走向的巨大喀斯特裂隙发育而成，形成于约0.65亿年至2.3亿年前。

特点：

一 气势雄伟壮丽，峡谷深切近百米、两壁如削、宽处百余米、窄处仅可容身，成具体而微之地下三峡。洞内有一河、九泉、九宫、十二瀑、十二峡等景观100余处，构成了一幅气势恢宏的洞中峡谷雄奇画卷，令人叹为观止。

二 地下暗河漫长而曲折，水量充沛，四季长流，地下河瀑布十分壮观，在我国北方溶洞内实属罕见。

三 利用暗河水势开发的1000米漂流项目，被上海大世界基尼斯记录总部认证为“中国最长的溶洞漂流”项目。漂流道的设计充分体现了溶洞内的幽深莫测，起伏高下，波激浪涌，抑扬顿挫的特点。将地下河漂流的原生野始，惊险刺激演绎的淋漓尽致。

4、 实习总结：

短短一天野外实习很快结束了，不过我们从中实在学到了不少东西，在实习过程中能把所学的知识灵活的理解。增加我们对工程地质学这门课程新的认识。实际观察到各种地理特征。本次实习令我们加深了对地质学的了解，更深刻认识到了学习地质的意义，巩固了学习成果，体会到“学以致用”的道。知识从感性认识升华到了理性认识，从抽象变得具体起来，我学习到了很多书上没有的东西，了解了工程地质对实际工程建设的重要性。在这里深深的感谢老师在的认真指导。在实习中学会了一定的观察地质地貌的方法要领和细节。例如，出外实习要对考察对象做一定的了解，合理安排考察路程和考察内容，注意研究的方法，一些考察的细节，充分认识到地质地貌考察的必要性和艰苦性，激发了我们自己考察地理和各地典型地质地貌的兴趣。同时，懂得和组成员合作的重要性。这些都将对我们日后的学习乃至工作起到积极的作用。