

# 土木工程本科开题报告 土木工程开题报告 (精选8篇)

在经济发展迅速的今天，报告不再是罕见的东西，报告中提到的所有信息应该是准确无误的。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的报告吗？下面是我给大家整理的报告范文，欢迎大家阅读分享借鉴，希望对大家能够有所帮助。

## 土木工程本科开题报告篇一

中图分类号：f253 文献标识码：a

土木工程项目施工的核心关键就是工程质量的管理与保证，但现实中，往往有很多施工人员不注重施工过程中的质量管理，忽略微小的施工细节，导致不同程度的工程质量问题不断涌现。因此，工程施工技术人员必须加强对项目的质量管理意识的培养，对每个施工环节都进行严格的管理与质量监测，一旦出现质量问题，必须及时纠正，待问题完全解决，无后顾之忧，方可继续进行下一环节的施工，避免“小失误”酿成“大问题”。

土木工程建设对于社会的发展所具备的意义影响深远，尤其是土木工程建设所具备的社会责任性质非常重大。土木工程建设与一般商品生产具有本质区别，土木工程建设地开展是一项具备多方面要素的基本生产内容，由于土木工程施工需要考虑多方面条件，如施工区位特点、地形特点、水文情况以及地区气候状况等，这些因素对于土木工程质量的影晌具有一定的复杂性，对于工程质量的控制必须从多方面进行考虑。土木工程建设需要对施工的全过程进行全方位统筹，如对施工现场区域的划分、施工材料的选用、施工方法的搭配与组合等情况进行统筹规划，施工质量监管需要就施工方案的落实情况进行分析，如施工管理环节中所出现的设计遗漏问题，施工材料检验方面的缺陷，都会对土木工程建设的质量

量造成影响，从而使建筑企业的社会信誉降低。土木工程施工质量管理是当前社会发展阶段的必然要求，是全方面提升施工企业市场竞争力，完善施工企业质量管控制度建设，提高质量控制意识的根本途径。

## 1、完善土木工程施工进程的质量控制管理

土木工程施工管理对控制整体工程质量尤为重要，尤其是施工阶段倘若发现各类质量问题无法及时得到解决，则会对整体土木工程的使用年限与性能造成影响，因此只有对土木工程科学制定质量目标、建设质量控制管理体系网络、安排监理人员实施科学监督控制，及时反馈各类建设工程质量信息并科学处理才能真正提升土木工程施工建设质量水平。当土木工程完成投资决策制定后则应履行相关法律合同的签订进而明确规定各方权利义务与关系，合同内容的制定应确保奖惩分明、责任明确、详尽严密，做到查核有据、要求合理、手续完善。在完成合同签订后应经过主管单位相关部门的批准审核并公证后才可发挥效力。设计土木工程施工图纸阶段应坚持质量原则，在前期有效避免质量问题，进而实现防患于未然的科学管理。在监督工程质量阶段，应完善健全管理工程质量体系，制定具有可行性及良好预见性的质量监督体制，开展服务性管理，将随机抽查与质量检查作为监督管理重点，同时应强化监督管理人员的专业素质确保各项管理工作的准确性与有效性。在控制与选择材料阶段，应对材料厂家的各类产品合格证、备案证、实验报告实施严格查证，同时对产品的出场报告与认证质量报告做二次核实。对供应材料环节应利用双方签订合同进行细化规范管理，确保各类施工材料的供应及时，倘若包含特殊状况则应对供应计划进行及时合理调整进而有效杜绝土木工程的逾期现象。工程竣工验收进程中应对整体设计、建设作出全面总结，采取查看、实测统筹结合方式展开评定，严格杜绝检查验收人员违法舞弊徇私行为。另外应严格依据相关国家验收工程政策、法规法律与技术标准规范展开验收，有力保证土木工程的合格优质质量。

## 2、投资决策时期的质量管理

投资决策是工程施工建设的基础与前提，要加强投资成本、效益等的全方位探讨与深入研究，研究出科学的、切实可行的投资方案。通过召集行业专业人才，研究多种方案类型最终选择最佳方案，使其与项目建议书以及业主的需求保持一致。也要确保其符合国家相关法规与制度规定，建立投资方案审查制度，组织高级专家对投资时期所形成的方案进行审查与研究。确保投资方案无论在内容、广度还是核算标准等方面都达到一定的高度与水平，打造一套成本低、质量保、效益高的工程建设。

## 3、加强设计阶段的质量管理

针对土木工程施工设计方案不合理、频繁变更等问题，要加强设计阶段的质量管理，做好土木工程的勘察和设计工作具体说来，在施工设计阶段，要做好地质勘察工作，根据土木工程建设需要选择建设场地，并充分考虑场地的土壤性质、地质构造、地下水和不良地质现象等情况，全面了解施工场地的地质情况在地质勘察之后，要根据地质勘察报告和项目建设要求对土木工程建设项目进行构思、筹划、设计、描绘，形成设计图纸和设计说明书等书面文件，为施工过程的顺利开展提供依据此外，建设单位在施工设计阶段要切实负起责任，加强对设计工作的监督与管理，或委托工程监理单位进行管理，保证施工设计方案的质量。

## 4、加强施工阶段的质量管理

### （1）控制把关施工设备及施工材料

土木工程的管理施工过程中，施工材料与施工设备管理与控制非常重要。当前，买方市场环境下的市场，物资供应名目繁多，质量也参差不齐，所以在材料的采购方面一定要严格把关。提高采购人员的质量鉴定水平与自身的道德素养，避

免采购人员由于能力不济或者为了“吃回扣”而选购质量不过关的材料。掌握材料的价格、质量、供货能力等信息，选择有一定资金、技术保障的供货厂家，并且选购质量过关，各项资质齐全的产品。达到材料质量可控，成本节约的目的。当前国家强化节能专项验收，材料的采购要结合图纸节能的设计要求；对于施工设备，首先要强化对设备的质量控制，比如，选购的型号应当符合相关的设计要求，还要申报给质量管理人员，经审核后才可订货；要严格施工设备的质量把关，避免设备在具体的使用中发生意外；设备进场后，对其质量控制的程序和要求较多。首先，严格按照订单逐条检查；其次，要检验设备型号、规格、名称等是否符合要求，尤其是施工设备数量的确认，然后将设备相关资料全部进行清点、存档。施工设备的安装也要严格把关，其相关的技术要同质量标准像符合，施工过程要经验收与质量评定。安装后，要及时进行验收，确认合格后可以进行试运转。工地使用的施工设备起重机械、人货梯等验收要有产品合格证明、相关文件及安后的合格检测报告，使用前要报市安全主管部门登记备案。

## （2）. 积极应用先进技术进行施工操作

在土木工程建设过程中，较好的应用技术运用是保证工程建设质量的重要前提，同时，是保证工程建设效益的重要因素。由此，在土木工程的建设过程中，要积极运用先进的施工技术，积极引进配套的机器设施，从而保证技术应用效果。要积极采用先进技术和工艺，完善施工细节，防止质量瑕疵的出现。

## （3）优化土木工程建设环境

对土木工程施工现场环境应给予足够的重视，严肃纪律，改进施工措施技术，科学重视施工建设人员工作生活环境的优化改善。同时还应树立施工建设人员开展文明施工的科学理念。基于土木工程特征对其质量影响的外部条件环境应实施

合理优化控制，改善施工现场脏乱差状况，确保材料的规范、整齐、有序堆放，进而提升施工现场的畅通便利性。对施工环境气象应科学关注并制定土木工程施工建设周期表，对于土木工程每个分包工程应开展定期验收检查，对施工环境与管理相对混乱的工程分包商应施以必要的警告并做出停工整顿处罚，令土木工程施工建设环境上升到新的层次水平。

综上所述，土木工程的管理同施工中质量的控制是非常复杂而有实际效用的工作，关系着整个工程项目的可靠性与安全性。而且，土木工程施工的质量管理是建筑企业能够在激烈的市场竞争中得以长久发展的有力手段。

参考文献：

[1]李学芳. 在土木工程施工中加强项目质量管理的措施[j].土木工程施工□20xx□15□.

[2]李红健. 土木工程施工管理的若干问题研究.20xx□1□.

## 土木工程本科开题报告篇二

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

77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

## 土木工程本科开题报告篇三

选题背景：

振动的危害在我们的日常生活中并不陌生，常见的如城市轨道交通引起的环境振动和噪声，由于其通常建于城区道路的下方，也经常直接从建筑物底部穿过，人们的正常工作会受到干扰，同时附近建筑物会因此产生振动，造成安全隐患。

在工业领域，常见的机械如压力机、锻锤、电液振动台和金属切削机床等机器在正常工作时也会产生振动，图为某锻压设备。对于这些机械设备而言，其基础承受着不平衡扰力引起的振动以及机器的自重，如果该振动过大，将会影响机器的加工精度或者造成无法正常使用，甚至损坏机器和影响邻近的设备、仪器和人员的正常工作和生活，严重时会对周围建筑结构的安全造成威胁。

选题意义：

如何评估振动可能带来的结构安全性问题也是人们长久以来所探究的重点领域。除了最根本的验证结构的安全性之外，舒适度作为一项评价标准同样有着较为广泛的使用，其主要是以人们的生理和心理所感受到客观环境的满意程度为标准进行衡量的。

某些振动虽然不能够使结构产生破坏，但是人们身在其中确能感到生理和心理的不适应，尤其是在一些和振动密切相关的建筑类型当中，比如说火车站、地铁周边建筑，高层建筑

结构，大跨度悬挑结构，人行天桥等等。由于土木工程试验设备通常在实验室内使用，周边必然有办公的使用要求，因此对于此类建筑而言，我们也需要在隔振设计中进行舒适度方面的考虑并力求满足要求。

由于自身的特殊用途，许多机械设备在正常工作时将会产生振动，比如汽轮发电机、风机以旋转的工作方式产生动，内燃机则以活塞式往复运动工作造成振动，锻锤等以突然打击的方式产生振动，除此之外还包括一些随机扰力机器比如磨机等。机械的振动不可避免，为了减小该振动对机械自身以及周围环境的影响，工程上往往采用振动控制方法或隔振技术对其减振。其中，振动控制分为主动控制和被动控制，由于机械结构自身振动特性的高要求，被动控制已经越来越难以实现较好的减振效果。

机械的主动控制则包括整机、转子和其他方面的主动控制，常见形式是在机体和基础间设置作动器，施加控制力。在实际运用中，由于主动控制技术较为复杂且成本较高，大部分机械采用了隔振这种较为简便有效的方法处理振动问题。工业领域当中的隔振主要包含两部分，即被动隔振和主动隔振。被动隔振考虑的是减弱环境振动对精密仪器、设备的影响。如北京地铁十号线沿线经过中国空间技术研究院、中科院微电子所等振动敏感区域，必将引起仪器的振动，导致仪表刻度阅读的不准确，甚至损害仪器仪表。机械、仪器的被动隔振模型类似于建筑的隔震，即振源来自外部。

而主动隔振则恰恰相反，振源为机械设备本身，其隔振目的则在于减小动力机器的振动对生产、工作以及建筑物周边环境产生的危害。目前国内外在这方面的研究和工程实例较为丰富，比如在金属零件锻造及建材制造中常见的螺旋压力机，中国南车集团曾引进德国公司的吨压力机，经过有效的隔振设计达到了水平方向隔振效率，垂直方向的优良效果。此外，无锡叶片厂引进的吨螺旋压力机、陕西红原锻造厂引进的吨螺旋压力机经过合理的设计均满足了要求，至今使用良好，

为提高生产效率做出了较大贡献。

本论文归纳总结了现有机械设备的隔振设计思路和方法，并针对振动台和大型多功能试验机这两种土木工程试验领域常用的设备进行了详细的隔振设计和振动分析研究。本文通过简化模型和有限元模型研究了试验设备的隔振效果及其振动对周边结构的影响。具体内容包括以下几个方面：

撞这一特殊情况对隔振效果的影响。

(2) 分别对某大型试验机和振动台进行了隔振设计。对于多功能试验机，通过ansys进行有限元模拟，进行了模态、长柱压缩等工况的计算与分析，验证隔振效果的好坏，并考虑到其自身特殊性，对其进行了地震荷载下的模拟，考察其抗震性能。对于振动台，本文基于空气隔振支座，通过简化模型分析了三种常见工况和自身共振工况，并对比了其隔振前后的位移和加速度，给出详细设计方案并评估了隔振效果。

(3) 对振动台和多功能试验机的底部动基础的振动进行分析，验证其安全性，并对周边建筑结构的二次振动进行评估，基于振动和舒适度的相关标准分析建筑结构二次振动的影响。

1. 第1周~第2周查阅相关专业文献、资料;完成开题报告，外文翻译。

2. 第3周~第6周根据设计原始资料，完成方案设计及建筑设计。提交建筑总平面图、首层平面图、标准层平面图、顶层及屋顶平面图、正立面图及侧立面图、剖面图(楼梯间等剖切面)、主要节点构造详图。

3. 第7周~第10周结构计算。完成屋面及各楼层楼面荷载计算、选取一榀典型框架手工进行内力分析、组合、梁板配筋计算、楼梯配筋计算、基础配筋计算。



4. 第11周~第12周绘制结构图。提交首层梁板配筋图、标准层梁板配筋图、顶层及屋顶梁板配筋图、各层柱配筋图、楼梯、雨篷及檐口大样图等、基础平面图几配筋图。
5. 第13周撰写和整理设计计算书，上交毕业设计成果。
6. 第14周毕业设计答辩。

## 土木工程本科开题报告篇四

**摘要：**土木工程作为我国的重点产业，直接关系到我国发展建设速度。新型技术不断发展，对传统土木工程造成了极大的冲击，为了顺应科技的发展与时代的潮流，土木工程必将转向新技术、新材料的研究应用之中。本文根据土木工程的意义与现状进行分析，并且总结出土木工程未来的发展前景，希望为我国土木工程建设发展提供参考。

土木工程从远古时期就已经存在，由原始的伐木采石，建造出模仿天然掩蔽物的人类居住场所，到新时期的超高层建筑、水利工程、超高长跨度桥梁，土木工程的发展与变化，代表了人类发展的历程。在历史的发展过程中，土木工程的理论、分析手段、施工技术、地基处理都有了更多的发展与突破。21世纪人们生活水平不断提高，而经济飞速发展为土木工程带来了更多的要求，所以根据土木工程发展现状，分析未来土木工程发展方向，是非常重要的工作。

### 土木工程发展意义

土木工程的根本含义是征服大自然，通过人力实现自然界带来的效果。随着各项土木工程技术的发展，各种高层建筑拔地而起，桥梁、水利工程、公路使人们的生活更加便利。土木工程是提高人类居住环境与交通的核心产业，提高土木工程建设水平，完善土木工程发展体系，实现社会、环境、经济共同发展的根本性目标，是土木工程发展的重点。人类需

要良好的生存空间，舒适的生活环境，为了获得更好的居住环境，更加优秀的土木工程技术将不断出现土木工程毕业设计开题报告土木工程毕业设计开题报告。

土木工程设计摆脱了传统设计的缺陷，全面分析了土木工程的环境、经济、安全等因素。新型材料、结构、工艺、施工方法不断出现，人类可以将土木工程的规模扩大化，高层建筑也在不断增长，超高层、超跨度复合结构体施工技术也在不断成熟，土木工程设计逐渐向长、高、柔方向发展。土木工程设计建立在基础理论上，随着土建项目要求更加复杂，土木工程设计也需要更加多样化，只有及时吸收新技术，把握住新优势，才能使土木工程设计更加优秀。目前，土木工程设计已经得到了很好的发展，在受力、形式方面比较成熟。

## 土木工程施工发展

施工发展主要体现在材料、设备、工艺这三个方向，其中材料中发明了复合高强钢材、碳纤维、玻璃纤维、双层玻璃、镁合金、镀膜玻璃、铝合金、节能混凝土等新型建筑材料，新型材料在许多建筑中得到应用，也为大型土木工程建设提供物质基础。工程实施设备更加自动化、科学化、机械化，通过新型施工机械，可以使大规模土木工程得以实现，有效提高土木工程建设发展速度。在城市地下工程中，也出现了各种不同的施工工艺，例如明挖、暗挖、盖挖、盾构、沉管、冻结、注浆等工艺技术，为地下空间开发打下了坚实的基础。

虽然我国土木工程在理论、设计、施工中得到了很好的发展，但是技术水平与发达国家相比还存在一定不足，为了提高我国土木工程发展水平，必须加强新型结构、新型材料、新技术的研究与应用，将土木工程理论与技术完美结合，帮助土木工程收获更大的成果。

## 土木工程未来发展趋势

从以上几种发展形式来看，未来的土木工程将逐渐应用于高层建筑施工、水利工程建设、矿产资源开发、能源运输等工程之中，通过大跨度桥梁与超长隧洞，改变自然环境带来的阻碍，实现更加快速的经济的发展。通过精密的理论研究、新型工程材料、先进施工工艺，实现大跨、复杂结构、高层的土木工程建设，逐渐将大型土木工程普及到工程建设中，这就是未来土木工程的发展方向。

结语：

我国土木工程部分领域已经在世界中名列前茅，但是土木工程理论、设计、施工中还存在一些问题。为了提高我国土木工程建设水平，需要积极学习发达国家土木工程技术，合理运用土木工程技术，实现经济腾飞发展。在未来的土木工程研究中，需要加强结构形式、建筑材料、施工工艺等探索与研究，也需要加强土木工程理论与技术的融合，实现更大的突破。

参考文献：

[2]李青柱. 土木工程发展现状及未来趋势浅析[j].民营科技□20xx(06)□181.

[4]祝彩霞，刘慧. 浅析土木工程的发展现状与发展趋势[j].中国高新技术企业□20xx(15)□164.

## 土木工程本科开题报告篇五

常规刚性基础，即无隔振汽轮机基础，多采用岛式布置，主厂房与基础下部分割开来，主要是为了减小设备运行时产生的振动对主厂房的影响。在常规基础所有柱顶与顶板连接处水平切断，在顶板与柱顶之间安装隔振器，这样就形成了岛式弹簧隔振基础，因为顶板与下部结构隔开，因此也没有必要将下部结构与主厂房分割开来。为了进一步优化结构布置

和调整抗震性能，将隔振基础下部结构与主厂房连为一体，演变成联合布置的岛式弹簧隔振基础。既阻止了设备振动的传播，也隔断了地震波的传递，同时减小了下部结构的尺寸，并且可以减小基础的沉降，在不均匀沉降小于5mm的范围内，弹簧可自动调节受力状态；即使不均匀沉降超过5mm可以通过在弹簧隔振器上下加调整垫片的方法来调整不均匀沉降，而且可省去较厚的基础垫层。由此看来，弹簧隔振基础不仅改善了抗震性能，而且在节约场地面积、改进工艺布置、降低造价等方面有巨大优势。刚度和质量大的常规基础虽然在主动隔振方面即防止汽轮发电机组的振动传递给下部结构效果尚可，但是在被动隔振方面即阻止地震波的传递方面不是很理想，这是因为汽轮机组属于高位布置，地震作用传递到汽轮发电机轴承上时存在放大作用。基础刚度越大，放大倍率越大。常规刚性基础的放大倍数一般为2.5-4.0，而弹簧基础可降低到0.8-1.2。

目前我国大力投资电力建设，电力建设处于高速发展阶段，规模日益扩大，随着单机容量的不断增加，对汽轮机基础的振动要求也更加严格，而汽轮机基础的动力特性决定着电厂的安全运行，即良好的动力特性能有效的保证设备稳定运行，延长大修期，提高经济效益。目前，汽轮机基础主要采用钢筋混凝土框架结构，对于这种规模超大、结构复杂的结构，现场试验是不现实的。条件允许的情况下，可以建立缩尺模型，通过模型基础的振动测试数据，预测原型基础的振动，从而对基础的抗震性能做出评价，在此基础上确定最佳设计方案。本课题以某汽轮发电机组基础为研究对象，对其弹簧隔振基础的动力特性和抗震性能进行了试验研究，并做出了评价。

采用量纲分析法确定各物理量相似常数。首先需要确定几何相似常数和弹性模量相似常数，根据《建筑抗震试验方法规程》，框架试体与原型比例可取原型结构的1/8，本模型按照规程采用1:8的比例建造，即几何相似常数为8。因为钢筋缩尺后直径过小导致施工难度加大，并且在模型试验中引起

较大误差，所以只保证梁柱截面配筋率满足相似关系，故弹性模量相似常数为1，密度相似常数为1。

由于弹簧与结构不是同一种材料，如果还以几何尺寸来定义其相似比，则力学模型相似比就不能满足，因此次试验中忽略了弹簧的几何相似比，而是保证了力学相似比，即满足弹簧的刚度在整体模型相似关系中的刚度比为8:1。

该模型于北方工业大学建工实验中心完成，根据设计图纸及相似关系，模型按1:8的比例设计施工完成。模型采用的材料与原型完全相同，底板混凝土等级为c30，柱及顶板混凝土为c40，钢筋材料与原型相同，纵筋均采用hrb400钢筋。模型制作分四个阶段，依次是底板、柱与中间平台、弹簧隔振器安装、顶板。根据结构试验要求，在每次浇筑时预留至少三组标准立方体混凝土试块，所有试块在同等条件下养护28天后测得标准立方体抗压强度标准值，根据实际强度计算出底板、柱及顶板混凝土的抗压强度标准值分别为 $32.3\text{N/mm}^2$ 、 $44.6\text{N/mm}^2$ 。模型中某些小的部位因施工困难可不浇筑，但必须在试验时加上或减去相应质量。试验前模型混凝土有足够的养护期(按28天强度)。

根据设计图纸及甲方提供的资料和场地条件，对该汽轮机组弹簧隔振基础进行模型试验，主要研究内容包括：

(2) 对基础模型进行动刚度及隔振效率测试；

(3) 对基础模型分别进行7度多遇地震、罕遇地震作用下的拟动力试验，测得基础钢筋应变，基础地震加速度、位移、恢复力响应，裂缝开展情况、层间位移角等。

## 土木工程本科开题报告篇六

4. 有关年月日等日期的填写，应当按照国标gb/t7408—94《数据元和交换格式、信息交换、日期和时间表示法》规定的

要求，一律用阿拉伯数字书写。

1. 结合毕业设计（论文）课题情况，根据所查阅的文献资料，每人撰写2000字左右的文献综述：

毕业设计是集理论与实践一体，是大学四年里最重要的实践环节。通过一个完整的毕业设计，对于相关设计规范、手册、标准图以及工程实践中常用的方法有较系统地认识了解。

此次毕业设计我做的课题为河北省某单位行政办公楼，这不仅能使我学到设计中的许多专业知识，同时也能让我了解现代框架结构的特点，使我对建筑结构有了更深一层的了解。这对我以后的工作学习有很大的帮助。

随着现在就业压力的增大，工作压力也随着进一步的增大，在以后的不管办公建筑还是办公环境都必须充满人性化。

在建筑设计方面要综合考虑，以满足人性化的设计理念。在建筑中，建筑的设计在很大程度上制约或者规范了人们的部分公共行为方式，尤其是在公共建筑（如办公楼、商场、图书馆等），当然，技术的进步也给能源的消费提供了种种可能。在设计时自觉地利用开再生能源，以及通过种种潜意识的设计，影响人们的能源意识，引导人们的能源消费模式。然后再从建筑设备技术的角度考虑建筑的能耗特征。

现代办公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。因而对现有办公楼的需求从功能、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（马斯洛需求层次理论）。因而现有办公楼，尤其是办公建筑，往往集办公、娱乐、餐饮、休闲、购物、居住等一体，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。办公楼一经建成，其结构及布局就很难改变。因此，充分考虑设计的适应性、灵活性就成为现代办公楼的一个重要特征。近年来兴建的相当部分高层办公楼都采用了大空间灵活平面布局形式，具有较强的应变能力。由于办公的内容与方式不同，最合适的空间形式莫过于一个大空间，以适应现代办公组织体系的不断调整，不断更新。但毫无遮挡的大空间又势必带来噪声和视线干扰。因此常用可拆装的半隔断式工作位置屏障（个人屏障或小组屏障），使工作人员在大空间办公室形成“场”的感受，有一个实现自我的“个人领地”。

现代社会生活的开放性、便捷性、不确定性促使现有办公楼朝着大空间小隔断的布局方式、综合化、透明化方向发展。现有办公楼功能形式上的变化必然会引起建筑内部能源消耗方式的变化，决定着现有办公楼的能耗特征的变化。

现有办公楼因其自身特性无可避免的要承担起一部分的城市功能，最主要的有：整合城市的公共空间，创造人性的活动场所；整合城市交通，使新建筑成为整个城市交通体系的有机组成部分；整合城市生态景观，在公众参与的层面上共同形成特有的城市景观；以及它具有的经济催化、信息传递等功能。

我做的毕业设计是河北省某单位行政办公楼，体系为框架结构，框架是由梁、柱构件通过节点连接形成的骨架结构。框架结构的特点是由梁、柱承受竖向和水平荷载，墙仅起维护作用，其整体性和抗震性均好于混合结构，且平面布置灵活，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。

框架结构体系一般用于钢结构和钢筋混凝土结构中，有梁和柱通过节点构成承载结构。框架形成可灵活布置的建筑空间，使用较方便。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和配筋量增加，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。

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、抗震性和整体性好的优点，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。

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，减小结构重心和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、建筑装饰和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。作为一所办公楼设计，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，其占地面积有限，所以考虑因素居多。



# 土木工程本科开题报告篇七

## 1.1本课题的目的及意义:

毕业设计是应届生毕业前的知识、综合素质训练的总结性的实践环节，是大学4年所学知识的综合性应用，同时也是对应届生素质和实践能力的一种培养。

我的毕业设计题目是云南省xxxxxxx办公楼设计，通过本课题的研究，了解框架结构的适用范围，掌握框架结构办公楼的主体构造形态、设计程序并且熟悉国家标准规范对于各种参数的规定，熟练掌握办公楼的设计程序、方法以及单体建筑的建筑设计、结构设计的设计深度和建筑施工技术、施工组织管理，对建筑设计和结构设计有了更深一步的理解。

同时，在毕业设计的过程中，我们得以把自己在大学四年里所学到的知识综合应用，并巩固、深化、拓宽所学过的基础课程、专业基础课和专业课知识，提高综合运用这些知识独立进行分析和解决实际问题的能力以及锻炼自己的识图能力，从而提高自己的专业技术素质，提高熟练操作专业软件进行建筑设计的能力，以及掌握建筑施工图、结构施工图绘制的方法，为今后工作打下良好的基础。因此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。

## 1.2国内外研究现状:

随着经济的发展、人们生活水平的提高、建筑要求的提升钢筋混凝土框架结构在建筑行业得到了迅速发展。随着建筑造型和建筑功能要求日趋多样化无论是工业建筑还是民用建筑在结构设计中遇到的各种难题也日益增多建筑结构设计是建设工程设计的重要环节是保障建筑结构安全、工作总结实现建筑使用功能的灵魂。

钢筋混凝土框架结构的建筑物越来越普遍，由于钢筋混凝土结构与砌体结构相比较具有承载力大、结构自重轻、抗震性能好、建造的工业化程度高等优点；与钢结构相比又具有造价低材料来源广泛、耐火性好、结构刚度大、使用维修费用低等优点。因此，在我国钢筋混凝土结构是多层框架最常用的结构型式。

近年来，世界各地的钢筋混凝土多层框架结构的发展很快，应用很多。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、抗震性和整体性好的优点，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。但随着结构高度的增加，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和配筋量增加，增加到一定程度时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。

一般框架结构是由梁柱杆系构成，能够承受水平和竖向荷载作用的承重结构体系。在合理的高度和层数的情况下，框架结构能够用的承重结构体系。在合理的高度和层数的情况下，框架结构能够用的承重结构体系。在合理的高度和层数的情况下，个人简历框架结构能够结构的传力系统、传力方式，良好的结构方案是良好结构设计的重要前提。

对于本课题的办公楼均是在特定的历史、社会、经济和文化背景下形成和发展起来的，其建筑布局、空间形态、环境气氛都在不断的变化。今天办公楼作为生产和处理各种商务活动的信息场所，而正在成为社会生产的基础。为了适应这种社会的发展需求，也要求办公楼在形态和功能上要多样化。特别是近几年信息化技术的快速发展，更加速了这种变化的趋势。在进行建筑、结构设计时，国际上流行采用“三统一”的原则，即“统一柱面、统一层高、统一荷载”的模式设计。统一柱面可使办公楼根据人们的需要和功能要求实行相对任意分割，不至于因建筑柱面不同而在改变使用功能上

受到制约;统一层高可使楼房采光效果好,空气流通顺畅,布局安排合理,水平运输畅通无阻,有利于使用功能的相互替代;统一荷载,打破了会议室和其他部门之间的明显界。

围绕着绿色生态和节能的主题,建筑形态会更加多样化,功能构成会更加丰富,更加强调人性化和令人身心愉悦的空间环境创造。办公楼设计时应充分考虑适应性、灵活性、高效性和人性化的设计理念,以充分展示建筑功能与建筑形象的亲和力与开放性,做到人及建筑与环境的和谐共处、永续发展,创造亲切宜人的建筑形象和舒适自然的办公环境。随着社会的发展,地图生态主义、智能化、人性化、个性化、现代化、功能复合化办公建筑的设计理念将是今后现代办公楼的一大发展趋势。

随着城市的发展与产业结构的升级,办公楼经济所占的比重快速增加,办公楼在城市中的地位与作用也越来越大,人们对办公楼设计使用提出了更高的要求。

**综合化:**如今,由于入住企业客户的实际生产和生活需求,使得仅仅具有单一功能的商用物业,很难满足国际化企业的商务需求,因此,高档办公楼的品质不仅仅反映在产品上,更加反映在其配套设施和管理服务上。

**节能化:**节能化也经历了从自然节能到系统节能、科技节能的发展过程,在一两年前,节能往往和自然生态联系在一起,充分利用自然采光通风,节省水电成为节能的关键词汇。随着写字楼规模不断扩大和科学技术水平的发展,节能已经和高端的节能材料、节能设计息息相关。不少写字楼项目都在节能方面做不断做出新的探索。

**专业化:**随着社会分工明确化、细分化速度的日益加快,办公楼客户的行业特性也更为突出。因此,某些行业对办公楼的特殊需求,为其度身订造了办公空间。办公楼的出现就来源于各行业办公等行业的特殊需求,其定义的要害包括,高

大而开敞的空间，上下双层的复式结构，空间的流动性、自由性、开放性、艺术性，通常是业主自行决定所有风格和格局。

智能化：办公楼的智能化就是通过一系列领先技术的通讯自动化系统、楼宇自动化系统、办公自动化系统、保安自动化管理系统等的设备安装，使每栋楼都变成一个蕴涵有巨大能量的信息化坐标，而入驻企业可以随心所欲应用相关信息转换。这不仅指大厦的水、电、空调、电梯、消防、安保的精密监测与控制，而且通过语音与数据的高速通讯接入，使企业的办公效率得到全面提升，并在一栋楼里就可以完成全球化沟通。

## 2.1 课题任务：

对云南省xxxxxxx办公楼进行建筑、结构设计两阶段的设计，能在教师指导下，独立完成所分担的设计的全部内容，包括通过参观，调研等实习手段，掌握设计的各种方案及实用要求、收集图纸资料及技术文献，分析计算、选择方案、绘制施工图、编写设计说明书。提交一份结构计算书和一套完整的建筑、结构施工图。

## 2.2 重点内容：

2.2.1 建筑设计：建筑部分完成建筑平面功能划分，建筑材料选用及建筑尺寸确定，防水、防潮、节能与保温等具体构造及做法，建筑构造等内容，包括平面设计；剖面设计；建筑体型及立面设计；楼梯细部、外墙剖面的节点设计；绘制建筑施工图，包括各层平面图、屋顶平面图、立面图、剖面图、详图若干、门窗明细表和设计说明。

2.2.2 结构设计：本结构为钢筋混凝土框架结构(建筑面积3000至5000平方米心得体会，3至5层，层高3600mm至4200mm；地震分组为第三组；设计基本地震加速度值为0.15g；场地五；屋面活载为2.0kn/m<sup>2</sup>；场地类别三)。设计计

算包括确定梁、柱截面尺寸及框架计算简图;荷载计算;荷载作用下的内力分析;荷载组合与内力组合;框架梁、柱截面配筋计算;柱下独立基础设计;绘制结构施工图。最后绘制设计图和编写说明书、计算书。

1、确定结构方案及形式，进行结构布置，并做结构布置施工图。

2、进行现浇板的设计计算，并完成现浇板配筋图。

3、计算标准框架(荷载统计计算、承载能力计算，正常使用极限状态验算)。要求首先取一品横向框架，手算出内力，完成截面配筋，并采用pikpm对手算结果加以验证。

手算时采用分层法和d值法计算，验算时采用pikpm系列软件或广厦结构设计软件。手算要求有清晰的计算书，验算的内容要求打印计算书和相关的图形。

4、计算框架柱下单独基础(地基承载力验算、基础承载能力计算等)，

基础采用柱下独立基础或者是桩基础。

5、计算一部现浇楼梯(荷载效应计算，承载能力计算)，并做楼梯的施工图。

2.3实现途径:

2.3.1认真阅读设计任务书，了解工程概况，根据房屋建筑功能、需要及用途，拟定设计方案。

2.3.2严格按照相关规范说明、充分应用有关结构设计的依据和资料、参考国内外优秀代表作品。

2.3.3结合规范及教师指导，进行结构手工计算。

2.3.4在指导老师帮助下，利用cad、天正、pkpm等软件工具进行设计、计算、出图。

3.1所需的工作条件：

2. 利用autocad和天正绘图软件、天正、pkpm等软件工具；

3. 收集适合课题的建筑、结构施工图作为参考，并在大学城完成与本课题相适应的建筑调研。

4. 在设计老师的指导下纠正自己的错误，在于同学的交流中减少自己的问题。

3.2解决方案：

1. 充分利用图书馆和网络资源，查阅相关的资料及规范；

2. 利用设计指导老师提供或自己购买的相关软件；

3. 多听取指导老师和同学的意见和建议。

3.3主要工具书、规范：

(1) 建筑设计资料集(第四版)，中国建筑工业出版社

(3) 东南大学等合编. 混凝土结构(第三版)[m].北京：中国建筑工业出版社，2007.

## 土木工程本科开题报告篇八

中图分类号：f253文献标识码：a

土木工程是整个建筑工程的重要组成部分，受到施工单位的高度重视，做好土木工程的质量控制，能够大大提高施工效率，降低施工成本，保证施工项目的顺行。

为了满足建筑施工要求，减少建筑工程项目的施工时间，必须对建筑工程项目各施工阶段进行有效控制，因此，提高土木工程施工中质量控制的有效性，是最基础的管理工作。根据建筑工程项目的施工过程来看，土木工程施工项目质量控制主要是对施工工序的控制，内容主要以下几方面：

### 1、原材料检测

在土木工程的施工过程中，原材料是最基础的过程部分，因此，想要做到土木工程施工中的质量有效控制，就必须对原材料的供应商、数量、规格、性能等进行仔细审核，检测原材料的质量是否合格，以保证原材料的正常使用，提高土木工程施工过程的安全性。与此同时，在进行原材料的使用时，必须严格按照施工要求和国家相关规定选择合适的施工工艺，以保证建筑工程项目的施工质量。

### 2、机械设备检查

在建筑工程项目的施工中，不断加强土木工程施工中的质量控制，必须注重机械设备使用前的检查和使用期间的维修、保养，以给土木工程施工提供足够的动力，促进土木工程施工顺利进行。在进行机械设备的操作时，必须严格按照施工设计图纸和施工内容选择合适的型号、数量等，以提高机械设备的有效利用率，减低施工成本，从而保证土木工程施工的安全和质量。

### 3、施工技术控制

在进行土木工程施工时，管理人员必须监督和控制施工人员采用正确的施工工艺，以做到对施工技术的有效控制。在运

用新材料、新技术之前，必须了解使用性能，避免安全事故发生，使施工人员的生命安全得到可靠保障。在施工现场，监管人员必须加强现场的监控力度，保证土木工程的施工质量。

#### 4、施工人员管理

在土木工程施工中质量控制中，施工人员是最核心的组成部分，接关系着土木工程的施工质量和完工时间。因此，企业要注重以人为本，增强质量控制意识，按照相关质量控制管理制度和标准，加强对全体工作人员的考核。在土木工程的施工过程中，采用激励制度增强施工人员的工作热情，才能保证建筑工程项目的顺利进行，以做到对土木工程施工质量的有效控制。

#### 5、施工工序调整

在建筑工程项目施工期间，会因为气候、温度等原因影响施工工期，因此，想要保证土木工程施的工质量，不断加强施工质量控制，必须对施工工序进行合理调整，促进土木工程施工技术不断创新，达到提升土木工程施工技术水平的目的。

##### 1、质量归控体系的重新搭建

企业在工程布置前期就应该将质量管控体系搭建完全，使得各类预防活动都能及时跟进，将不必要的技术隐患扼杀在摇篮之中，这是质量管理的初衷要求，更是挽回市场竞争优势的必要途径。在质量缺陷问题得到具体调试前提下，后期事故发生概率就更小了，居民生活安效应自然一片大好局势。在操作行为校正流程中，管理人员会因为事务繁忙疏忽人员备案工作，这就需要承包单位将这些细务主动承接下来，并开展工程首次例会，争取与建设单位进行有效沟通、交流，维护业务支持地位。初始阶段的预控方案需要结合现场图纸资料以及结构形态进行有力审查，现场人员必须做到丝毫不



差的记忆、理解，使得关键质量协调保障工作能够井井有条；特别是在开工前期，必须将报告内容以及班组责任义务梳理清晰，避免交织化操作带来的逃避行为，这样工程内部常见的隐患危机和通病问题就得到有效解决，单位技术资源的可持续利用绩效自然得到可靠支撑。

## 2、土木工程施工整体的质量控制措施

首先，需要建立健全相关的施工技术管理组织体系和规章制度。具体的包括施工图纸的会审制度、施工资料技术管理的交底制度、设计变更和技术核定的管理制度、施工日记的管理制度、工程质量验收和评级制度。其次，是做好技术管理的基本工作。包括明确技术标准和技术规范、建立和完善技术档案管理制度、建立健全技术原始记录、掌握技术革新信息并积极应用到实际施工中去。再次是需要加强对土木工程施工技术的执行监督。重点控制施工环境、施工进度、施工的人员组织，在保证施工质量的前提下，加快施工速度、提高施工效率以降低施工成本。最后，是加强工程竣工阶段的质量验收，完善评级制度。一般可采取三次验收，在正式交付前的两次验收过程中及时发现问题并立即补救，以保证工程质量。

## 3、施工现场设备以及材料的`协调规划

在进行土木工程施工管理活动中，涉及单位原料以及设备运转状况将是维系平稳指标的关键，面对市场复杂空间的影响，各类物料种类繁多、质量标准也各有差异，所以在原料的选取上一定要严格筛选；必要时提升采购人员的质量验证能力和职业道德素质，杜绝任何回扣收纳举止；原料供货厂家信息要全面掌握，确保其生产流程都经过国家相关部门认证、许可，之后才可放心批量引进，维持成本合理应用的指标效益。现下我国已经开始主动加强节能效应的验收工作，原料应用必须确保贴合图纸设计要求，任何设备稳定运作性能要放在第一位，针对必要设施规格、名称、型号要层层检查，之后将

分散资料整合存档;设施的安装工作也要经过严密确认,之后进行验收和试运行;运用的施工设施人货梯、起重器等要具备合格证明、文件与合格检测报告,使用之前要报告有关安全部门进行备案登记。

#### 4、现场工作人员素质的全面优化

经过长期实践经验透析,在土木工程布置环节中,现场施工人员对后期应用质量效益起着关键的决定作用,针对其进行素质校正、改良是非常必要的,要真正发挥协调管理力度,就必须联合单位成员独立创造性和积极性实施有效开发。企业除了提供定期的技术培训机会之外,还要委派监理人员进行完工项目检验、接收,确保任何细节没有偏差之后再签字确认并开展下道工序;监理人员必须与质检单位合作,使得施工人员实践活动中能将已学知识充分利用,避免机械负荷运作状况,维持全程努力工作的积极态度。以上细节都是依靠专业工程人员的素质予以推进的,这就证明针对其进行合理改造是极其必要的。

综上所述,土木工程质量管理对于施工企业的意义重大。因此,施工单位要从土木工程质量控制入手,严把施工质量关,保证建筑工程的质量。

参考文献