

最新土木工程报告内容 土木工程实习报告 (优秀6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。掌握报告的写作技巧和方法对于个人和组织来说都是至关重要的。这里我整理了一些优秀的报告范文，希望对大家有所帮助，下面我们就来了解一下吧。

土木工程报告内容篇一

1. 套管成孔灌注桩的施工流程如何？复打法应注意哪些问题？

套管成孔灌注桩是利用锤击打桩法或振动成桩法，将带有活瓣式桩靴或带有预制混凝土桩靴的钢套管沉入土中，然后边拔套管边灌注混凝土而成。若配有钢筋时，则在浇筑混凝土前先吊放钢筋骨架。

混凝土受冻临界强度：一般把遭冻结其后期抗压强度损失在5%以内的预养强度值定为“混凝土受冻临界强度”

3. 采取冬季施工技术措施的条件？

4. 柱子吊装方法有哪几种？各有何特点

旋转法：特点是柱吊升中所受震动较小，但构件布置要求高，占地较大，对起重机的机动性要求高，要求能同时起升与回转两个动作（自行式起重机）

5. 钢筋焊接可分为哪几种形式？

(1) 闪光对焊，工艺参数有调伸长度、烧化留量与预热留量、顶锻留量、变压器级数

(2) 电弧焊

(3) 电渣压力焊，工艺参数有焊接电流、渣池电压和通电时间

(4) 电阻电焊，工艺参数有变压器级数、通电时间和电极压力

(5) 气压焊

6. 钢筋挤压连接的工艺参数主要是哪些

钢筋挤压连接的工艺参数，主要是压接顺序、压接力和压接道数

7. 如何把握混凝土的搅拌时间

8. 扣件钢管架底座有哪几种形式

底座形式有内插式和外套式

9. 简述锤击沉管灌注桩的施工过程

10. 混凝土结构的施工缝留设原则是什么？对不同的结构构件应如何留设？

11. 简述大体积混凝土结构的浇筑方案

12. 试述房屋建筑砖墙砌筑的各工序的具体做法

1) 抄平

2) 放线

3) 摆砖样

4) 立皮数杆

5) 铺灰砌砖

13. 根据受力状态不同，基坑支护结构可分为哪几种形式

重力式支护结构，板式支护结构

14. 在吊装屋架前，屋架的堆放方式一般有哪几种

屋架的堆放方式一般有两种，即屋架的斜向堆放和纵向堆放

15. 施工现场的四通一平是指什么

路通、水通、电通及场地平整

16. 简述水泥土搅拌桩的成桩工艺

它是通过搅拌桩机将水泥和土进行搅拌，形成柱状的水泥加固土

17. 简述常用井点管成孔方法

18. 简述附着式塔式起重机的自升接高的主要步骤

1) 将标准节吊在摆渡小车上，并将过渡节与塔身标准节相连的螺栓松开，准备顶升

3) 液压千斤顶回缩，形成引进空间，此时将装有标准节的摆渡小车开到引进空间内

5) 拔出定位销，下降过渡节，使之与已接高的塔身练成整体

19. 桩按承载性状可分为哪几种

20. 一般抹灰按质量要求和相应的主要工序可分为哪几种

21. 简述砌筑工程质量的基本要求

22. 深层搅拌桩机常用的机架有哪几种形式

多能桩架，履带式桩架

23. 常见板桩的工程事故有哪些

1) 板桩的入土深度不够，在土压力作用下，板桩的入土部分走动而出现坑壁滑坡

2) 支撑或拉锚的强度不够

3) 拉锚长度不足，锚碇失去作用而使土体滑动

4) 板桩本身刚度不够，在土压力作用下失稳弯曲

5) 板桩位移过大，造成周边环境的破坏

24. 横撑式土壁支撑分为哪几类

水平挡土板支撑、垂直挡土板支撑，前者又分为间断式和连续式

25. 适合开挖停机面以下土方的机械有哪些

液压反铲挖掘机、抓铲挖掘机、拉铲挖掘机

1) 任务分解，划分施工工作

2) 确定完成工作计划的全部工作及其逻辑关系

3) 确定每一工作的持续时间，制定工程分析表

4) 根据工程分析表，绘制并修改网络图

27. 铲运机工作有哪些特点

铲运机操纵简单，不受地形限制，能独立工作，行驶速度快，生产效率高

28. 防止流砂的方法主要有哪些？

水下挖土法、冻结法、枯水期施工、抢挖法、加设支护结构及井点降水

29. 制备混凝土时，如何确定混凝土的投料顺序？简述混凝土有哪些投料顺序

30. 如何进行混凝土养护

混凝土养护包括人工养护和自然养护。

31. 如何确定轻型井点管的井点管间距p37

32. 毛石砌体每日的砌筑高度有何要求

毛石砌体每日的砌筑高度不应超过

33. 简述常见模板拆除的顺序

1) 先支的后拆，后支的先拆，先拆非承重部分，后拆承重部分，并做到不损伤构件或模板

35. 简述抹灰的施工顺序

一般应遵循的施工顺序是先室外后室内、先上面后下面、先地面后顶墙。

36. 简述选择土方施工机械的依据

- 1) 土方工程的类型和规模
- 2) 地质、水文、气候条件
- 3) 机械设备条件
- 4) 工期要求

38. 简述泵送混凝土工艺对混凝土的配合比要求

土木工程报告内容篇二

而人家在八十年代初就已经开始使用了，这可能是因为施工单位的物资配备不足，

但先进的生产工艺确实可以提高施工进度和生产质量。

从建筑发展的趋势来看，

当然我们还是要立足于钢筋混凝土结构的学习，

通过学习和实践使我们对建筑的构造有更深入的了解，并且不能忽视某些可能发生的隐患，

以确保我们建造的高楼真正地能应付各种紧急情况。

经过一段时间的理论学习，在了解和掌握了房屋建筑学所阐述的内容一些内容。

但任何知识都是理论与实际结合起来才具有现实的意义，

通过一个星期的观察，我取得了几个方面的认识，现分别阐

述如下：

在学完房屋建筑学的课程后，我深刻地认识到，没有实践，我就根本无法体会到所学知识的精髓。

因此，我十分感谢学院提供给我的这个将理论与实践相结合的机会。

更激发了我在将来学习的热情。

98年由劣质水泥构筑的长江大堤等，给了我们太多的血的教训。多少人为此付出了乃至生命的代价。

刚开始实习的前两天，

使学到的理论知识更加标准化。

共2页，当前第2页12

土木工程报告内容篇三

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。

土木工程报告内容篇四

题目:

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xx办公楼设计,通过本课题的研究,了解框架的适用范围,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、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，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，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，为其量身订造了办公空间。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xx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、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，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/m²（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pkpm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pkpm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：

1、各种通用图集和设计规范，以及国家、地方的各种标准图集和设计手册，以及本专业的各类专业课程教材。

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。

土木工程报告内容篇五

土木工程是建造各类工程设施的学科、技术和工程的总称。它既指与人类生活、生产活动有关的各种工程设施，如建筑工程、公路与城市道路工程、铁路工程、桥梁工程、隧道工程等，也指应用材料、设备在土地上进行勘测、设计、施工等工程技术活动。土木工程是社会和科技发展所需要的“衣、食、住、行”的先行官之一；它在任何一个国家的国民经济中都占有举足轻重的地位。

作为一名刚刚接触专业知识的大学生来说，如果在学习专业课之前直接就接触深奥的专业知识是不科学的，为此，学院带领我们进行了这次实习活动，让我们从实践中对这门自己即将从事的专业获得一个感性认识，为今后专业课的学习打下坚实的基础，为今后书本与实践的结合打下基础。

紧张的两周的实习生活结束了，在这两周里我还是有不少的收获。实习结束后好好总结一下。在实习过程中我们共进行了七项工地参观，包括故宫博物院，首钢液压车间，学校实验楼留学生公寓，两处住宅小区工地，和丰台构件厂共七天

的参观。在每次参观结束后我们都做了很认真的总结，把自己在参观时学到的，了解到的知识进行梳理，也同时为今后的学习打好基础，虽然我们不能完全明白老师讲解的所有知识，但终归是学习的过程，不同程度上都会有收获。而实习的好处也在于此。

部的作法有所认识，了解了设计与施工间是有距离的，要靠施工工程师在技术上给予合理设计才能保证施工的顺利和高质量。针对每次的参观我做了以下的总结。

对于像故宫一样古老的建筑在施工上能够算是大兴土木，但以后使用的机会较少，但针对对古建筑的修复这一需要，为保存祖国的文化，古国风貌，是不可或缺的。所以研究古建筑的构造是有必要的。对于厂房，我们今后会有单层厂房这门课程，以后走向社会我们或许现场房建设方面发展，而且本身各种建筑理论的基础知识本都是相通的’，因此无论是为今后的学习还是以后投入社会的需要对厂房的认识都是必不可少的。厂房由山墙，梁，柱，屋盖，水平支撑，垂直支撑组成。整体是钢筋混凝土结构。

在梁上设有吊车的槽钢轨道，为了使整体结构稳定，在厂房的第一段，最后一段是有行家结构的水平支撑，在进深超过六十米时，中间的某一关也要加上水平支撑。垂直支撑则是在沉重的梁上起加固作用。而对于建筑工地，我的体会就更深了，无论是对施工过程还是对施工工艺我都产生了很大的兴趣。当今的不同建筑多采用橡胶混凝土的方式，结构杀害能够多为框架剪力墙。对于钢筋的使用有着严格的规范，从配筋到绑扎，到架模板，再到灌浆，这一系列的工作，一项都不能出错，小小的偏差可能会酿成无法收拾的严重后果。而在施工工艺方面，脚手架，模板，包括新材料的使用都更加直观的展示在我们面前。

土木工程报告内容篇六

作为新生的我们，必须要对我们所学习的专业有个感性的认识，因此，学校给我们大一新生安排了为期近一周认识实习，下面就是我记录的实习情况，以及一些在实习过程中或之后的感悟与思考。

2__8年7月5日 星期六

今天是实习的第一天，天气非常炎热，上午，老师给我们做了实习动员，着重给我们强调了一下几点：1安全第一，要处处注意安全；2严肃对待实习，要端正态度，每个人都要参加，不可以随便缺勤；3一切行动听指挥，不要擅自独立行动；4在实习中可以帮助我们这些大一新生对土木工程有个感性的基础的认识，为将来的专业课程的学习打下良好基础。

今天我们实习的目标是本校的本部，因为本部是新建的，好多建筑具有现代的风格。我们首先来到体育馆，在里面，我们参观了篮球场和羽毛球馆。我们来到顶层遮阳棚是网架结构。老师还讲解了体育馆的好多结构。通过老师的介绍使我们了解到作为公共设施的体育馆，必须考虑以下几点：1，进出场地的方便；2，活动场所宽广；3有足够的建筑强度；4，造型美观，给人以艺术的享受。

随后，我们来到学校的图书馆，图书馆是本校的标志性建筑，21层楼，非常宏伟。离学校很远的地方就能看见这座挺拔的建筑。图书馆的最顶端是几根柱子，柱子之间用横梁连接起来。当我们问老师为什么要这样时，老师答到：“一方面是为了美观，另一方面是为了稳固性。”

下午我们在老师的带领下，我们参观了本校的教学主楼。在学校的教学主楼，我们了解到了变形缝的相关知识，总体而言，变形缝是用来抵抗因种种原因而造成的两个或多个建筑物之间的产生的形变，其主要分为：1伸缩缝；2沉降缝；3抗

震缝 这三个大类。老师还向我们介绍到，当楼板要承受很大的荷载，而楼板很宽时，其间必须加梁。

接着，我们参观了主校区的建工实验室。主校区的一个实验室中一部分是对建筑材料应力和变力的实验室，另一部分是混凝土养护实验室。我们首先参观了建筑材料应力和变力的实验室，实验室里最引人注目的是两台钢材压力试验机，地上放着许多试件。听老师介绍，它可以产生3x吨的压力，钢筋在上面可以有两种测试方法，一种是拉伸测试，一种是下压测试。

后面还有一些机器，主要是做混凝土试件压力测试，石子，黄沙，水泥砂浆的强度，易和性测试。然后还有混凝土培育室，里面24小时保持高温高湿，由于现在没有使用，所以我和几个同学进去看了一下，里面的一排排铁架子上放着几个立方体的水泥块，天花板上还有像消防喷头一样的东西，听老师介绍这些喷头可以使房间里保持高湿的环境。然后我们来到水力测量实验室，里面有许多精密的实验设备，老师说将来我们学专业课程的时候将来这里做实验。

7月6日 星期日

今天是实习的第二天，老师在车上就跟我们说：“今天主要去市区参观一些有名的，有代表性的建筑。”

车来到一座还没建好的建筑前停下，我们下了车，因为天气非常热，我们只能围着老师站在一小块阴凉的地方。老师指着这座还没建好的建筑说：“这座本来将是一个非常宏伟的建筑，但由于技术人员出现错误，导致没法完工，看来只能拆除拉，现在就是一片废墟啦！”

过了一会儿，老师指着这个废墟意味深长地说：“以后大家即使不能建造出非常优秀的建筑，也不能做出这种浪费资源的事情来——建造出这种废墟的建筑。”

随着，我们来到市红谷大厦，多麽宏伟的一个建筑啊！

在环境优美的红谷滩新区，红谷大厦可算得上是个标志性“人物”了，设计者将其设计成一座以行政办公为主的现代化高层综合写字楼。它的外型可漂亮了，两座26层的弧形塔楼和三层裙楼，建筑高度99米。其中，每楼层建筑面积4x1x平方米标准层，总建筑面积12.52万平方米。

红谷大厦还创造了一项纪录呢——迄今为止江西省范围内单体建筑面积的建筑工程。设计人员还给它设计了真空隔音幕墙，让在这办公的人不受外界的干扰，并且还安装了全智能化控制系统，成为了真正的节能建筑 and 智能建筑，让它更加美观实用。去年12月25日，南昌市3x余个市直机关陆续搬到这来办公，让需要办事的广大市民及海内外客商省了不少事。

土木工程实习报告4_x字(三)

前两天，我们土木工程专业学生的第一次实习开始了，

实习分两部分：参观施工、建工实验室现场与观看录像和以依据建筑规范及设计原理完成中小学教学楼的平面、立面、剖面设计。

通过参观学习使我们对建筑施工和结构实验有了初步的认识，这对我们将来的学习和实践起了提示了向导的作用。现在我就对参观施工现场与建工实验室这部分内容作一个总结。

同时工地的生活区与施工区的门上也写着：不戴安全帽者不得进如施工现场；当然在科技楼结构主体外面的防护网上也写着标语：安全责任，重于泰山；由此可见在建筑施工当中首先要注意的问题就是安全问题。过去由于生产企业不重视民工安全造成了很多工伤和死亡事故，这些事故给工人和企业带来了很大的损害！同时，为了确保施工能顺利进行和施工的安全，工地是要用砖墙围护起来的，只有建筑施工的各种车辆

和内部人员才可以出入，我们实习也要经过他们的同意呢！进到施工区，我们一眼就看到了科技楼的结构主体，当时结构主体给我的感觉就是不像建筑和不好看。

这个可能是因为它和我所看到的已经建好并投入使用的楼不同。主体前面有个很大的场地，这个场地是堆放建筑材料用的，可以看到所堆放的建材主要是钢筋，没有水泥、砂、石之类的建材，这是因为现在已经都采用了成品混凝土来浇筑结构了。这样可以保证混凝土的质量，减少施工浪费和降低生产成本。

在钢筋堆放区我们可以看到不同型号的钢筋是分开放的，而且还在其前面标明钢筋的型号和进场时间等信息。我们跟着现场管理员上了楼，我们踏上用钢管和铁网搭接成的梯子，开始觉得很危险，四周都有伸出来的钢管或铁条。二三楼的模板和支架已经拆了，我们可以清楚地看到支撑上部重量的柱子很大，大到使我们都觉得层高变小了。

在承重柱的四周有很多构造柱，它们是用来加大墙的强度的，以避免因墙身过长导致容易坍塌。一路上去，我们看到上面几层楼板的支架还没有拆，这些支架是用钢管和模板组成的，钢管很密，可见要承受完全没有强度的混凝土板和梁需要很大的支撑力。

上到第十层，我们看到工人们还在绑扎钢筋，柱和梁的钢筋已经绑扎好并放到了模板预留的槽里。我观察了其中的几条梁和柱，就像老师说的：梁的下部是首力筋，主梁有九条，次梁有六条；上不是架立筋，主梁和次梁也不同；受力筋和架力筋之间用箍筋绑扎。

而柱子就不一样了，三四条梁要交汇于柱，就必然要使梁的钢筋穿过柱子，这样使得柱头的钢筋十分密集，同时浇筑混凝土时也要注意密实。

板的配筋一般有受力筋和架力筋，受力筋在下方，分纵横两路；架力筋在上方，也是纵横两路放着。摆好的钢筋就要用铁丝绑扎好，为了保证面筋不被踩低下去，还要用马蹄筋将其抬高。在看板筋时我们发现连同钢筋一起铺设的还有电线管，这是电专业和结构专业合作的一个体现。

我们的现场参观时间很有限，只看到了工人在布置板筋，没有看到他们浇筑柱梁板，砌筑砖墙以及其它的施工情景，所以认识也是很片面的，这个只能作为我们对施工的感性认识吧！

下午：参观建工实验室

建工实验室是一座比较老式的工业厂房建筑，外表像以前的民用建筑。其顶部采用了预制钢筋混凝土行架梁和混凝土板，这种构造既笨重又限制了梁的跨度，现在已经被广泛使用的刚行架和钢板所取代。

其两侧柱子是典型的工业厂房的柱式，上部有牛蹄，用于安装吊车的轨道。其宽面也个立了两根抗风柱，这些柱和每隔一段距离设的梁使墙能有足够的刚度以抵抗强风的荷载。实验室的作用在于给结构设计师一个能检验其设计可行性的场所，这对建筑物的安全性和可靠性是至关重要的，同时也是科学实验所必备的。

在实验室，我们看到了许多大型的实验仪器，它们实质上都是给试件提供压、拉、剪方面的应力，从而检测其能承受力的能力，也就是它们的强度。结构构件(通常是柱梁板，当然也有桩)通过吊车吊到实验机床上，然后对构件施加荷载，并通过设置在构件里的传感器将应力和变形情况的有关信息传给相关仪器，实验员记录数据并分析处理变可以得出结果了！

在实验室，我们还可以看到做各种构件的模型。其中有做桩的钢绞线和拉紧钢绞线的套子等。当然，我们不仅看了各种

机器，以及了解了它们的基本用途和使用方法，而且对建工实验有了初步的认识，并建立起一种实验检验假设的观念，这次参观应该是有比较大的收获的。

第二天上午：观看与建筑有关的录像前一天通过现场参观，我们对建筑有了一般的感性认识，但对于施工的过程与一些细部问题和可能发生的危险问题我们知道得还比较少。

通过纪录片的形式，我们能从整体的广度来认知和学习。我们观看了曾经是全国第一高楼的_x大厦的建设过程，从录像里我们看到了钢筋混凝土结构建筑的建造过程，也看到了比较先进的施工生产技术，例如：泵送混凝土的浇筑方法和高效的支模技术等。这些技术在生产中应用给生产带来了很高的效率。

在第二部录像中我们看到了地球上最严重的自然灾害——地震对人们生命财产的伤害，当然，除了人的生命外受到地震伤害的就是建筑了。每当地震袭击城市时，就会有成千上万的建筑毁于一旦，地震后的城市将是满目疮痍，我们平时习惯的街道楼房都消失了，这对我们的精神是很大的伤害。???那些年代久远的老房子，没有经过什么抗震处理，在地震中是很容易被毁的。

这似乎是理所当然的，因为这些房子大多是砖石结构或砖混结构，这种结构的抗震性能是很差的，几乎不可以抗震的。然而有些钢筋混凝土框架结构的楼房在地震中也不能幸免——当然这些情况还要对建筑物所在的环境和它的固有频率与地震频率的关系进行研究——但原因往往是这些建筑结构受力的不合理性。

上个世纪八九十年代，人们为增强钢筋混凝土高层建筑的抗震性能，研究和开发了很多新的技术方案，结构工程师们以为这些新的技术方案能使建筑物有效的抵抗地震的袭击，但结果很不幸，接二连三地有高层建筑在地震中倒塌，就连强

度更大的高架桥结构在地震中也频频倒塌，这让全世界的结构工程师感到恐慌。

我们到今天还不能清楚地理解地震的活动状况，不知道它们什么时候会发生，但即使能在地震前预测出来，也只是对人的逃生增加希望，对建筑物毫无作用，如果我们不能很好地解决地震振动对建筑结构本身的伤害作用问题，我们的建筑就毫无反抗之力，只能坐以待毙。幸运的是，随着钢结构广泛使用，结构工程师们发现，虽然很多设计抗震性很高的钢筋混凝土建筑纷纷在强地震中倒塌了，而没有一列钢结构高层建筑出现过坍塌现象。

每年广州都要建很多高层甚至超高层建筑，这些建筑绝大多数是钢筋混凝土结构的。不能说好还是不好，但要真的发生了地震，那广州的市民可就遭殃了，人口密集且人们又生活在容易受破坏的房子里，其结果是很难想象的了！

小结

在实习中我们的确接触了不少实际应用的东西，但离实际水平较高的生产方式和比较先进的技术还有很大的差距。