# 铁路路基实训总结 铁路线路工实训报告总结(二十篇)

来源：网络 作者：落花成痕 更新时间：2024-08-16

*在现在社会，报告的用途越来越大，要注意报告在写作时具有一定的格式。那么，报告到底怎么写才合适呢？下面我就给大家讲一讲优秀的报告文章怎么写，我们一起来了解一下吧。铁路路基实训总结 铁路线路工实训报告总结篇一刚到车站，我先是学习信号员、货检员、...*

在现在社会，报告的用途越来越大，要注意报告在写作时具有一定的格式。那么，报告到底怎么写才合适呢？下面我就给大家讲一讲优秀的报告文章怎么写，我们一起来了解一下吧。

**铁路路基实训总结 铁路线路工实训报告总结篇一**

刚到车站，我先是学习信号员、货检员、车号员，在学习中，让我学到了他们苦干实干的精神，加深了对“安全决定成败”的认识，这是我在运转车间见习过程中最大的收获。

后来我又开始学习连接员，第一天的学习，师傅让我在机车上呆着，以感性地认识吐鲁番站的各个股道，机车上的无线调车设备及其显示情况，并对调车长的工作内容有一个初步的了解。

后来的学习师傅就从连结员的作业标准开始，一项项地指导我，上车试闸、提钩、摘风管、装简易紧急制动阀，虽然有些作业项目是在师傅的指导下很艰难地完成的，但是在这些过程中我学到了很多东西，我开始真正的认识到连结员并不是靠体力劳动就能简单完成的工种，它的确是一个技术活。

有时候我有些东西弄不明白，师傅就带我去找资料，找规章，然后仔细地讲给我听。

在学习的过程中师傅总是提醒我要注意人身安全，要严格执行作业标准。 “上车时，车速不得超过15公里每小时，下车时，车速不得超过20公里每小时。”

“顺线路行走时，走两线路中间，不准脚踏钢轨面，道岔连接杆!” “下车时一定要看清脚下有没有障碍物。”

“摘风管的时候一定要照着我教你的方法来，先把折角塞门关了!” “穿上你的防护服，带着你的安全带，跟我去包线检查防溜。”

“作业的时候一定要做好联系和防护，确保自己的人身安全，也要确保别人的人身安全。

连结员学习结束了，经历了很多，学到了很多。虽然站上的领导不同意我们见习人员上车，但是在师傅的精心指导和耳濡目染下，我学会了如何使用无线调车灯显设备，学会了如何在车上观速、测距，学会了如何检查线路车辆，也学会了在作业时如何防护自己。作为吐鲁番站的新鲜血液，新生力量，我必将迎接更大的挑战，也必将在认清铁路跨越式发展新形式的前提下，以更饱满的精神投入到今后的工作和生活中去。

首先，必须用三种心态对待自己，以平静的心态看待铁路的改革，以积极的心态参与工作，以乐观的心态面对生活。在工作中以积极的心态面对工作，积极主动地做好分内之事。一要充满信心。认识到铁路改革机遇大于挑战，环境的改变、“身份转换”政策的实施，会创造新的、良好的竞争氛围。二要培养自己的大局意识，主动去适应改革。努力工作，要把压力转化为工作的动力，高标准、严要求，认真完成自己的本职工作。认真做好这些工作是迎接改革必备的首要条件。 其次，必须增强竞争紧迫感，自觉提高自身素质。在铁路跨越式逐步深入发展发展的今天，必须对自己有清醒的认识。随着企业改革力度的不断加大，必须

改变了已往觉得进了铁路就算捧起了“铁饭碗”的观念，“瓷饭碗”的竞争紧迫感明显增强。提高自身综合素质是在改革和竞争中取胜的关键，在工作之余要加强学习，给自己补充能量，以适应竞争环境。学习党的一些基本方针、政策以及铁路改革的一些基本知识，了解路局各项改革措施的必要性。认识到铁路改革的深刻内涵，全方位充实自己，完善自我，使自己在以后的竞争中立于不败之地。

第三，杜绝利己主义，心浮气躁。作为一名党员，在接下来的工作中，我一定戒骄戒躁，严格要求自己，时刻警示自己，想自己少一点，想工作多一点，永远把车站利益放在个人利益之上。工作、生活中遇到问题力求果断、细致，遇到有不如意之处，多从自己身上找原因。克服松懈心理，树立生活、工作目标，化劣势、失败为前进的动力，保持旺盛的战斗力，做到积极肯干、吃苦耐劳、艰苦奋斗。

第四，勇于开拓创新，永葆工作中的生机和活力。在工作中要勇于开拓创新，勇于大胆实践，不断总结以往工作的经验，谋划新思路，采取新举措，开创新局面。今后的工作中，自己要进一步发挥积极性、主动性，针对工作中存在的种种问题，在充分听取领导和同事们的意见和建议基础上，认真反思，逐条改进。以更饱满的生活热情，更加坚定的信念和旺盛的斗志投入到工作和生活中，以良好的心态迎接来自任何方面的挑战，从而实现由被动向主动的转变和跨越。

古人云：“不待扬鞭自奋蹄”。在今后的工作过程中，我必将以饱满的热情和主动的态度迎接铁路跨越式的步伐。建设现代化的中国铁路，不仅是我们肩头义不容辞的责任，也是我们引以为豪的使命。我要以与时俱进的使命感，以勇挑重担的责任感，善观大势早运筹，善谋大事主动干，用我的实际行动描绘铁路跨越式发展的美好蓝图。

**铁路路基实训总结 铁路线路工实训报告总结篇二**

虽然只工作短短的40天，但是对铁路安全工作而言，乘务员绝无“临时”与“正式”之分，我们全部都代表铁路的形象，都必须百分之百地为每名旅客的旅行安全负责。只要胸前挂上“武汉铁路局列车员”这个牌子，所有列车工作人员都要为春运安全、春运的服务质量负责。乘务员的工作是直接与乘客打交道的工作，在运营队伍中，乘务员人数很多，是运营生产中的生力军，没有乘务员就没有车厢服务，铁路部门国家利益是通过乘务员的工作来实现。乘务员如何提高乘务服务质量，首先取决于乘务员个人的文化修养，其次是对岗位工作重要性的公正客观认识，乘务员只有对乘务工作有了正确认识，对旅客的服务质量才能创一流。加入列车乘务员行列，是为了丰富生活，学会独立生活、工作，学会怎样关心人……

一、最佳服务是用心用情服务

随着社会的不断发展，人们的理解和认识也不断变化，无论是服务者还是被服务者，都充分认识到服务与被服务的舒心愉悦性。

(一)乘务员应具备洞察乘客心理的能力

洞察乘客心理的能力是指通过对乘客情绪、语言、行为等方面的观察，把握乘客内心的真实想法，判断乘客心理状态的能力。乘客的心理状态，会通过一系列介质表现出来。如咬牙切齿表现愤怒;红光满面表现高兴;沉默不语可能预示正在承受着某种压力;伤感悲哀的则是遇到了重大的不幸。乘务员有效把握乘客的真实想法，适当调整自己的应对策略，在处理非常态乘务关系是可收到事半功倍的效果。

(二)用心用情，真诚服务

乘务员要具有快速反应能力，在观察乘客的时候，应迅速分析判断和采取相应的服务对策;分别对外国客人、老人、小孩、病残人士、宗教人士等进行规范服务的同时采取特殊服务，更细心、更人性。用心用情，真诚服务即微笑服务，让微笑充满车厢，把美好留给乘客;亲情服务，想乘客所想，急乘客所急，不仅把乘客当服务对象，更把乘客当亲人;敬语服务，常用敬语十个字，在语言中表现应有的职业文明;开展知识服务，树立公交企业员工的良好公众形象。

(三)礼貌待客，把“对”让给乘客

礼貌待客的基本点就是尊重客人。要有效地做到尊重客人就必须加强自身职业礼貌修养，做到受辱不努、自重自爱。受辱不努，即要求公交乘务人员面临急难时，不变脸不必火，沉着大度，能以妙语应粗俗，用豁达胜愚昧，以文雅对无礼，从而摆脱尴尬，维护公交企业声誉。自重自爱，即要求公交乘务人员在操作及服务时要稳重、规范、恪守;态度要平稳热情而有分寸，语言不乱而有分量。论理处事有理有节，宁愿自己受委屈也要把“对”让给乘客。因为乘客乘车，除了为顺利快捷到达目的地外，在乘车过程中获得尊重与友好也是内心的需求之一。因此在乘务服务中，不乘客人感到自己享有了应有的尊重，对乘务服务中的不足就会以宽容豁达的态度给予谅解。否则当乘客深感自己被轻视、被贬低，那么乘务员对其任何的服务都会被抵触和否定。

乘务员要在做好对乘客业务性服务的同时，还需更加重视对乘客的“情感服务”，力求使每一位乘客在精神上享受到愉悦;忌厌恶和鄙弃的冷漠服务。

面对不同的乘客，乘务服务要掌握的三个要点，即：“根据不同乘客的心理需求，有针对性地满足”;把“乘客现在需要什么”变成“个性化真诚针对性服务”;发挥语言艺术在服务中的神奇作用，并总结出“少说抱怨话，多说宽容话，少说讽刺话，多说尊重话，少说拒绝话，多说关怀话。”乘务员在公交服务一线上掌握和运用这些乘务服务原则和方法，将会为全面提升公交整体服务品质起到画龙点睛的促进作用。

二、业务收获

学习和掌握丰富的服务技能的同时，在以下几个方面锻炼提高了自己：

1、遇事不慌、沉着镇定当遇到突如其来的事情或问题时，要保持镇静，从容不迫，不惊慌失措，并且迅速地确定处理问题的对策。

2、快速反应、思维敏捷遇事要能迅速地想出解决问题的方法。在突发意外事件面前，乘务员要根据所发生事件的性质、特点、影响、趋势，快速应变并及时制定出解决问题的有效方法，在突发事件面前，乘务人员既要保证自身的安全，又要使乘客不受到伤害，始终与乘客处于良好的关系状态。

3、开朗豁达、机智幽默开朗豁达、机智幽默是建立良好的乘务员与乘客人际关系的润滑剂，灵活运用可处理好乘务员与乘客在交往中可能出现的各种难以处理的问题，以缓和紧张局面，使双方交际变得轻松愉快。

4、节制有序、恭敬有礼性有些突发事件会让乘务人员受到委屈，在这种情况下，乘务员忌急躁、计较，要具有较强的职业驾驭能力和克制能力;节制有序、恭敬有礼地做好耐心、细致的说服和解释工作，有条不紊、冷静得当地处理好突发事件。

做好服务工作，不仅有热心、诚心，还要有熟练的业务技能，研究掌握多种乘客的乘车心理，一把钥匙开一把锁，因势利导地做好服务工作。高峰固定乘客多，低峰流动乘客多，平时外埠乘客多，节假日抱小孩乘客多;春秋季旅游乘客多。儿童淘气好动，病孕乘客喜欢静，老人眼花耳聋行动缓慢，残疾人行动不方便等乘客特点，采取适当的服务方法，恰到好处地为乘客服务。

最累莫过于打扫卫生，其实发觉打扫卫生也有一点技巧的，虽然要求是到达每个站之前都得打扫，但是由于在某段时间乘客超载得特别利害，根本就不可能做到那样的要求，我们只能有目的去搞。一般乘客都是上车一包瓜子，到处找水喝，吃完了以后，开始在列车的摇晃中安静下来，那是我们打扫的最好时机了;在吃饭的时候高峰期开始到了，由于火车上饭相对比较贵，于是大多乘客都是自带方便面，那时候水可是物以稀为贵，在打开水的地方可是人满为患，然而之后满地都是方便面的盒子。其实只要抓住这几个高峰期打扫卫生我觉得已经ok了。当然还有在换班之前也得打扫一下，要不怎么对得起同伙呢!

而最烦人的就是，乘客抽烟的问题。虽然火车有设立了专门供乘客抽烟的地方，但是由于抽烟处是在车厢交接处，那里天气太冷了，根本没有几个乘客愿意主动去。其实那些乘客都不可能是第一次车火车的了，在车厢抽烟的危害也应该知道，所以有时我在思量，为何人总是明知故犯的呢，难道以前的教训还不够多吗?于是只有发挥乘务员的作用了，虽然乘客大多都不愿意接受乘务员的意见。碰到讲道理的还好，碰到那些蛮不讲理的真的大费脑筋，也不知道是不是乘客也有点欺软怕硬，有时候看到我们这些人有点讲话太柔了，根本就不睬你。得上天保佑，因为我长得像学生样，虽然我并没有什么强硬的方式，那些蛮不讲理的乘客最终还是乖乖去了指定的地方吸烟。

**铁路路基实训总结 铁路线路工实训报告总结篇三**

在乐化见习过程中，通过各位领导和师傅们的殷切关怀和耐心指导，并结合书本、规章上所掌握的理论知识，我学到了很多东西，并产生了诸多感触。入路四个月，在刻苦学习中提高，在磨练意志中成长，在勤奋工作中完善，现将我这段时间的工作学习作如下总结： 刚毕业的我，太年轻，有着对未来无限的遐想，跃跃欲试，想着能够大显身手。在大学里只需要认真学好书本里的知识，以及少量的社交，但进入社会就不同了，需要着我们快速的转变身份，不断的去跟师傅学习业务，并处理好人际关系，跟同事相处好，这些都是我在今后的工作中需要不断学习的。

虽然我是一个从铁路专业学校毕业的学生，对铁路基本知识有些了解，但仍然是十分有限，而基层实习使我有机会深入铁路现场去接“地气”，对铁路主要生产单位的基本情况、铁路运营情况、行车基本业务技能，以及铁路大联动机如何运转都有了更为直接的感性认识。

我实习的车站是乐化站，见习的岗位是车站值班员。车站值班员可以说是车站运转室中的总指挥，车站一切行车工作的进行都是在车站值班员的带领下进行，所以车站值班员的作用相当重要，也是业务知识要求最全面的。乐化站一般情况采用的是分散控制方式，因此接发列车的进路和信号的开放全是由列车调度员控制，而且下行线是多方向。车站值班员要负责车机联控，用语要标准。刚开始我不是太熟悉，就在下班的时候，多加练习，并在上班的时候，一大堆的按钮都有着它不同的作用。看清了进路和信号的开放状态，先在心里迅速默念一遍，确保无误，再应答司机。在师傅的教导下，我基本掌握了正常接发列车，各种控制方式下接法列车的业务知识。

我已经开始学习指挥调车作业。如何才能更好的利用股道进行现有股道调车，减少调车钩数和作业时间等等这些，都一直在我脑中转动，师傅便说刚开始不要着急，慢慢来，先看懂他如何安排，为什么进这个股道，股道没有隔离设备在旅客列车进站不安排进路，在不断的疑问中，师傅慢慢的给我讲解，我也在心里不断的思考，逐渐的也就能够掌握一些规律。有时候，由于股道紧张，翻车的钩数较多，计划做起来就比较难，这就体现出我工作上经验的不足，还需要不断的积累。在见习的过程中，师傅、同事总是耐心的给我讲解，同时也要求我要独立思考，不要总依赖别人，真正独立当班后，车站值班员就是总指挥，你处理不来，别人也就更难。因此在以后的实习时间里，我要加快学习的步伐，多问师傅，多看规章，同时吸取消化师傅们的的宝贵经验，必须学会了正常、非正常接发列车办理的办法，各种行车凭证的使用条件和填写方法，及站内调车作业的方法等等这些车站值班员的业务知识。在学习的过程中，领导、师傅、同事不仅教导我业务上的知识，还教了我很多做人的道理，让我在今后的工作中少走弯路。

在忙碌而充实的见习中，如何尽快适应铁路工作，如何扎实学习业务知识，顺路完成见习任务，本人形成一些看法：

1、找准定位，调整心态，尽快完成角色转变，展现大学生风采 刚进入铁路，首先是面临是思想上的落差和角色的转变，要积极的调整心态，给自己准确的定位，认清现状，明白自己该做什么，不该做什么，并尽快投入到学习中去。基层比较辛苦，做好心理准备。刚开始实习时，不习惯夜班，现在夜班基本能坚持下来。

2、注重理论与实际的联系，有针对性的学习与见习岗位相应的规章制度

在见习期间，对规章制度的学习是非常重要的。针对值班员的岗位，师傅已经在《技规》、《行规》针对性的帮我做出标记，找出了必须记住的规定。在背规章的同时加强与实际的联系，在不懂的情况

下多向师傅请教，这样更能加深对规章的理解和掌握，比机械的死记硬背要好的多。

3、虚心向师傅请教，主动与师傅们交流

师傅们都具有多年的基层工作经验，我需要虚心向师傅请教，空闲时间多与他们交流，从他们那里可以主动学到如何处理突发事故的方法和经验。这样可以让新人少走弯路。

4、多学习路局、车务段下发的事故通报和有效文电

事故通报时一个个生动的、最好的案例学习材料。工作时、休息时华时间去看案例，了解对事故的原因分析、对如何避免事故的研究。同时找相应的规章制度来学习，这样能迅速提高自己对规章制度业务的认识。这样在以后的工作中避免犯类似的错误，能少走弯路。

我觉得基层的工作经历是人生的一个坐标，有了这个经历，就更清楚地知道铁路是怎样真正运转的，理论与实际的差距，工作需要什么业务素质，同时学会如何尊重领导、师傅、同事。

基层是一个锻炼人的平台，这里的工作我还知之甚少，我还需努力。这种锻炼是我人生中宝贵的一笔财富!

**铁路路基实训总结 铁路线路工实训报告总结篇四**

前言：生产实习是土木工程专业教学计划中必不可少的实践教学环节，它是所学理论知识与工程实践的统一。在实习过程中，我以技术员的身份深入到建筑施工单位，以一个高层住宅小区为实习场所，在项目部技术室主任的指导下，参加工程施工工作，顺利完成了六周的实习任务。同时，也为大学毕业后从事工程时间打下良好基础。

一,实习目的与要求

认识实习是土木工程专业教学计划中的重要组成部分.它为实现专业培养目标起着重要作用;也是毕业后参加实际工作的一次预演.

认识实习学生是以技术人员助手的身份参加土木工程建造的现场施工和管理工作,在实习前已学完所有基础理论课程,以及《钢筋混凝土结构基本构件》,《地基与基础》,《土木工程施工》和《工程造价》等专业课程;在实习中应深入土木工程施工现场,认真实习,获取直接知识,巩固所学理论,完成实习指导人(现场工程师或技术人员)所布置的各项工作任务,培养和锻炼独立分析问题和解决问题的能力.其主要要求为:

1,通过实习了解建筑构造,结构体系及特点;了解某些新建筑,新结构,新施工工艺,新材料和现代化管理方法等.丰富和扩大学生的专业知识领域.

2,通过生产实习,使学生对典型土木工程的单位或分部工程的结构构造,施工技术与施工组织管理等内容进一步加深理解,巩固课堂所学内容.了解拟定典型分部分项工程的施工方案和控制施工进度计划的方法.

3,通过现场实习了解建筑业企业的组织机构及企业经营管理方式;对施工项目经理部的组成,施工成本的控制,生产要素的管理有所了解.

4,参加实际生产工作,灵活运用已学的理论知识解决实际问题,培养学生独立分析问题和解决问题的能力.

5,学习广大工人和现场技术人员的优秀品质,树立刻苦钻研科学技术为祖国现代化多作贡献的思想.学习土木工程施工质量管理的基本方法;对土木工程施工质量的过程控制有所了解.了解现行的国家有关工程质量检验和管理的标准.

二,实习内容

1,看懂实习工程对象的建筑,结构施工图;

了解工程的性质,规模,生产工艺过程,建筑构造与结构体系,地基与基础特点等,提出个人对设计图纸的见解.

2,参加单位工程或分部工程的施工组织管理工作(完成下列的1~2项);

①参与拟定施工方案(土方工程和基础工程施工方法,主要承重结构施工方法,屋面工程以及施工技术措施等),并独立完成部分工作.当已有施工方案时,可通过熟悉方案并结合现场实践提出个人见解.

②参与编制工程施工进度计划或施工平面图,当已有此两种资料时,可通过了解编制方法,执行情况和现场管理等提出个人见解.

③完成单项作业设计工作(模板配板设计,土方工程施工设计,整体式钢筋混凝土基础或大型设备基础施工设计,构件预制与安装工程施工设计及装修工程施工设计等).

④参加或熟悉施工预算的编制.

⑤参加施工项目管理实施规划的拟定.

3,学习1~2个主要工种工程的施工方法,操作要点,主要机具设备及用途,质量要求以及本人提出的合理化建议及设想等;

4,了解施工单位的组织管理系统,各部门的职能和相互关系,了解施工项目经理部的组成,了解各级技术人员的职责与业务范围;

5,了解新技术,新工艺,新材料及现代施工管理方法等的应用,了解施工与管理的新规范;

6,参与现场组织的图纸会审,技术交流,学术讨论会,工作例会,技术革新,现场的质量检查与安全管理等;

7,了解在施工项目管理中各方(业主,承包商,监理单位)的职责;

8,了解施工项目管理的内容和方法.

三,实习程序与实习安排

在实习前,土木工程学院负责对实习学生进行实习动员.生产实习的方式主要有集中实习和分散实习两种,实习学生根据具体情况进行选择.对分散实习这种方式学院事前加强管理(审核接收实习生的单位的情况),事中严格检查(派有经验的教师到实习集中城市检查),事后认真评审(派有施工经验的教师评审生产实习日记,实习报告,并组织答辩).

实习过程随具体工程而定.

土木工程专业的生产实习一般安排在工程测量,工程材料,钢筋混凝土结构,土木工程施工等相关课程结束后开始,在第六学期末和第七学期初之间进行(有时需利用一部分的暑假时间),时间为一周.

四,实习方法与实习指导

生产实习的组织形式主要有集中实习和分散实习两种.

1,集中实习:由土木工程学院组织实习队,委派带队教师带领实习生在事先联系好的实习单位,学生服从分配,积极主动的到所派遣工地进行实习,到工地后应尽快地了解所在实习单位的组织结构及工程情况,主动找实习指导人联系,服从指导人的安排,为圆满地完成实习任务而努力工作.

2,分散实习:由实习学生自己联系实习单位.实习生在联系好实习单位后及时将联系实习回执(见附录一)寄给土木工程学院教学办公室,经审核同意后方可进行实习;学生进入实习工地后,在现场实习指导人(工地上具有一定职称技术管理人员)的指导下,根据实习大纲要求和实习项目的特点制定实习计划;在实习期间,实习生应与指导人经常保持联系,并按照计划完成生产实习的各部分实习内容,记录实习日记,自觉遵守实习纪律和有关规章制度,接受日常实习考评,在分散实习生较集中的城市,土木工程学院委派教师进行期间检查和指导.实习结束后,应认真整理和完成有关实习成果,并接受实习答辩.

实习单位应选择有一定施工水平和技术能力的施工企业,不宜选择设计单位,业主单位和工程监理单位作为实习单位.实习对象应选择中型的工业与民用建筑工程,其结构类型应以钢筋混凝土结构,多层砖混结构,装配式单层工业厂房为主,所选项目,应尽可能在基础和主体结构施工高峰时期,以一个项目为主要实习对象并兼顾其他分部分项工程,实习期间应参加两个以上分部分项工程的施工.实习单位应具备中级以上技术职称施工技术与管理人员. 对于采用分散实习方式进行生产实习的学生事先要有联系实习回执,在回执中应有实习工地的选择情况,包括生产实习的地点,实习项目,实习时间,工程形象进度情况,工地实习指导人概况等需报告土木工程学院教学办公室,经审查批准后方可进行实习.

**铁路路基实训总结 铁路线路工实训报告总结篇五**

事情是不分大小，只要积极学主要的施工过程

1.测量放线 用全站仪测出基础纵、横中心线，放出上口开挖边线桩，基坑下口的开挖的大小应满足基础施工的要求

2.基坑开挖

作业方式以机械作业为主，采用挖掘机作业辅以人工清槽，一次开挖距基坑底面以上要预留20一30cm，待验槽前人工一次清除至标高，以保证基坑顶面坚实。

3.绑扎钢筋

基坑开挖完后，绑扎基础内部钢筋，应注意钢筋的保护层，钢筋的数量、直径、位置、箍筋的加密情况，还有预埋蹲身钢筋，箍筋及主筋的布置情况是否符合规范，钢筋的锚固长度及搭接长度够不够长，板钢筋的间距是否符合图纸要求等。

4.模板制作与安装

根据放样位置准确的安装稳固模板。涂刷脱模剂，拼装模板时应注意密封性，防止漏浆。为防止地下水影响基坑内的正常作业，在基坑内沿基底四周和各角点各设置排水沟和集水井。

5.砼浇筑及养护 立模验收合格后，进行浇筑混凝土。控制混凝土的拌和质量，混凝土采用砼泵输送浇筑方式。

在每层混凝土浇筑过程中，采用插入式振动棒振捣密实。振动棒应避免碰撞模板。基础混凝土浇注完成24小时后，即要进行浇水养护，浇水养护的时间不少于10天。

体会：这周的混凝土浇筑着实很累，但是却学到了很多基本的标准，对以后要走的路还是很起到铺垫的作用的。

**铁路路基实训总结 铁路线路工实训报告总结篇六**

今年学校已经安排了我们进行一次为期一个月的土木工程施工实习。在那次实习过程中，我们主要对施工现场的建筑机械设备，人员组织，施工方法，技术、质量和安全控制进行学习。而本次施工实习的主要目的是配合毕业设计当中的施工设计，因此，我们的实习重点是放在施工组织设计上的。

一、施工组织设计

施工组织设计是用来指导施工项目全过程各项活动的技术、经济和组织的综合性文件，是施工技术与施工项目管理有机结合的产物，它是工程开工后施工活动能有序、高效、科学合理地进行的保证。

施工组织设计的基本原则：

①配套投产，根据建设项目的生产工艺流程、投产先后顺序，都要服从施工组织总设计的规划和安排。安排各单位工程开竣工期限，满足配套投产；

②确定重点，保证进度；

③建设总进度一定要留有适当的余地；

④重视施工准备，有预见地把各项准备工作做在工程开工的前头；

⑤选择有效的施工方法，优先采用新技术、新工艺，确保工程质量和生产安全；

⑥充分利用正式工程，节省暂设工程的开支；

⑦施工总平面图的总体布置和施工组织总设计规划应协调一致、互为补充。

施工组织设计一般分为三个阶段：

1、施工条件设计（或称施工组织基本概况）；

2、施工组织总设计；

3、各个建筑物等单位工程的施工设计。

二、施工进度计划

施工进度计划是在确定工程施工目标工期基础上，根据相应完成的工程量，对各项施工过程的施工顺序、起止时间和施工工艺衔接关系以及所需的劳动力和各种技术物资的供应所优质的具体策划和统筹安排。编制一份科学合理的施工进度计划，协调好施工时间和配置关系，是施工进度计划贯彻实施的首要条件。

施工项目进度计划的编制的基本要求：

1、保证拟建施工项目在合同规定的期限内完成，努力缩短施工工期。

2、保证施工的均衡性和连续性，尽量组织流水搭接、连线、均衡施工，减少现场工作面的停歇和窝工现象。

3、尽可能的节约施工费用，在合理范围内，尽量缩小施工现场各种临时设施的规模。

4、合理安排机械化施工，充分发挥施工机械的生产效率。

5、合理组织施工，努力减少因组织安排不当等人为因素造成时间损失和资源浪费。

6、保证施工质量和安全。

三、施工平面布置

1、施工平面布置的意义

施工场地平面布置是施工组织设计的重要组成部分之一，它对指导现场文明施工有着重要的意义。否则，施工场地布置不合理会造成施工秩序的混乱。一个项目的施工场地要容纳上百人上千上万的队伍进行施工，各自承担不同的任务难免会互相干扰，再加上施工场地布置得不明确或考虑不周到，施工过程中就有可能占用其他队伍的施工场地，影响其他队伍施工，就会产生纠纷。许多材料、机械需要存放，进行施工场地平面布置时如欠全面考虑，就可能出现存放位置占用了建筑物的设计位置等等，这些都会影响施工进度而增加施工成本。由于施工场地布置粗糙直接影响施工安全，并容易发生触电、失火、水淹等危害，造成经济损失和人身安全事故。因此，必须要充分重视施工场地的布置。

2、施工平面布置的作用

（1）确定生产要素的空间位置。

（2）项目施工过程中，确保施工互不干扰做到有秩序的进行施工。

（3）可使施工所需各种资源及服务设施，相互间有效的组合和安全运行。

（4）减少场内物、料的二次搬运费、降低施工成本。

（5）施工现场平面布置图是现场平面管理的依据，现场调度指挥标准。

3、施工平面布置图

施工平面布置图是建设项目施工阶段建设区域平面布置的一种简明图解形式，用以表示在建的建筑物、构筑物和现有的建筑物、构筑物以及为施工服务的临时性的生产、行政和生活用房、机械设备、塔吊轨道、室内和露天仓库、道路（铁路）、给排水管线、电力和热力网及其他管线的相对平面位置。

实践是理论联系实际的过程，本次实习使我加深了对结构概念的理解，从另一个更高层次的角度去看待施工，第一次接触了建筑设计，了解到了一些设计过程中常见的问题和解决思路。在查阅资料的过程当中，了解到了许多有用的概念和理论。同时也发现了自己知识掌握和认识上的一些问题。

**铁路路基实训总结 铁路线路工实训报告总结篇七**

作为一个土木的学生，我们能深刻体会到实践对我们的诱惑，因为它会快速的提高我们的专业能力，俗话说实践是大学生活的第二课堂,是知识常新和发展的源泉,是检验真理的试金石,也是大学生锻炼成长的有效途径。现在到处都在修建房屋、无论是居住还是办公或是其他作用的结构，我们总能随处可见，但施工现场是不能随便进入的，所以以前也都是远距离的观望，只能看到外部结构。总想进去看看里面的内容。我们都知道一个人的知识和能力只有在实践中才能发挥作用,才能得到丰富、完善和发展。大学生成长,就要勤于实践,将所学的理论知识与实践相结合一起,在实践中继续学习,不断总结,逐步完善,有所创新,并在实践中提高自己由知识、能力、智慧等因素融合成的综合素质和能力,为自己事业的成功打下良好的基础 。因此生产实习是土木工程专业教学计划中必不可少的实践教学环节，它是所学理论知识与工程实践的统一。所以学校能给我们这个机会，我们都很珍惜，希望能通过这次实习提高我们的专业知识和素质，为我们以后的工作打下基础。

根据学院的安排，我们于20xx年06月25日到07月4日进行了为期十天的土木工程生产生产实习。我们组被分到西区清香坪，引入我们眼帘的是三幢正在进行修建的大楼，经师兄介绍后才得知，这一号楼、二号楼、三号楼，都是廉租房。我的第一感觉就是便宜的房子，但后来才知道廉租房是国家出钱修建的民生工程，专门为一些贫困群体修建的住房。三个塔吊机整有条不紊的工作着。目测高度已经修到三十米高了。由于地理位置比较特别，这三幢楼修建在一个山坡上，从背面看他们的地基要比路面高出十几米。看起来比较壮观。还有一个工程正在进行场地整平。一些工作人员都在辛苦的工作着，场地上有挖土机，运渣车。由于攀枝花地质特殊，地基也都是一些延岩石，场地上还有两辆碎石的机器，用来破碎岩石。

我们现在外面仔细观察了几番。后又带着安全帽在师兄的带领下进入了一号楼观察内部作业。进去后的第一眼是感觉空间特别小，无论是卧室、厨房、还是客厅，都感觉特别小。全部都是一室一厅的格局。师兄说这是为贫困群体建造的房租，都是这样的，这也是我第一次见到廉租房。由于工人都在上面工作呢，所以我们在下面几层逗留了一会就往上面走去。走到上面看到一些工人正在做填充墙的工作，还能看到一些构造柱的内部钢筋布置。上面的还在浇筑混凝土，混凝土由塔吊机运送上去再由工人推到施工现场旁边以方便工人作业。 无论做什么，都有很多我们是学习的地方，我们虽然接受了这么多年的教育，但还都是“文弱书生”，我们连最简单的砌砖都还做不好，一些更复杂的更不会了，有句话说：纸上得来终觉浅，我想这就是现在大学生的现状，理论知识很丰富，但实践区委一窍不通。所以能现场观察是每个学生都期望的。而学校给我们提供了这个机会，让我们在毕业前先体会一下工地生活，所以我们都特别认真去观察去学习。

回顾这些天的经历，我们确实学到了许多实在的东西，也思考了许多问题。我们感触颇多，也受益良多。此次在施工现场实习，能亲眼看到各个班组的施工过程，能亲耳听到技术人员针对问题的讨论，能亲身参加工程的例会，是我们最大的收获。这些都使自己对于工程管理的基本情况有了感性的认识，也为马上踏上工作岗位作了很好的热身。在现场的短期学习也提高了我的专业技能。以下就为这次实习的一些收获、认识和感想：

通过这次实习，书本上的知识在实习过程中得以消化，对于一些专业术语、具体的施工程序都有了深入的了解，巩固了理论知识。以前老师讲一些知识的时候我们脑海中就没这种概念，很难产生画面感，脑子里一片空白，理解起来也事倍功半。比如说对于钢筋加工的过程，构造柱钢筋的绑扎，从前只是听老师讲解和书本上学习，但对于具体操作并不清楚。这次在现场亲眼看到了以后，将理论同实际联系起来就很直观，印象特别深刻。在实习中我们每天还会看一些施工图纸，做一些电子文档，这些也都加强了我们对cad和电子表格excel在工程中的运用，这对今后的工作有很大帮助。

在施工过程中，很多时候实际施工操作与书本上的理论知识并不一定相符合。书本上的都是理论情况下的，但工程中会遇到许多复杂的实际情况。这时书本上的就不在适合，就要靠工作人员的经验了，这些对我们帮助很大，它能提高我们的随机应变能力。比如：一根400m的梁其下部钢筋为12φ32 ，在理论上要求保证钢筋间的最小间距>25mm，但在实际操作时是因为某处钢筋太多而往往办不到。这就需要多年的施工经验积累同理论知识相结合，做出适当的变通。我们必须学好扎实的理论知识，很多东西虽 然说都在课堂上学过，可我们还没有学精，没有将其转化为自己的资本，不能够学以致用。不管将来从事施工或者预算，都需要我们平时多留心，多观察，多发问，需要我们不断的积累和广泛收集信息。我们生活的四周，许多东西都是值得去学习去思考的。因此，我们需要打下扎实的基本功，牢固掌握专业知识，培养自己运用理论知识解决实际问题的能力，这样才能在自己的工作领域上站稳脚跟。

目前，我国建筑市场的发展还不是很完善，信息缺乏，管理力度不够，建筑规和相关法律法规没有彻底的贯彻和执行。在实习现场，同样存在着许多问题。比如施工准备不足，道路以及临时设施都没有达到规范要求，没有采取雨季施工措施，钢筋不注意保养，浪费严重等等。相信随着制度的发展完善，各种问题都应该会解决和避免的。

当今社会竞争激烈，作为即将毕业入行的新人，我们应该端正自己的态度，给自己作一个好的定位，不要自恃甚高也不应该妄自菲薄。对每项工作都要认真踏实，创造出价值才有所收获。对人应该热忱，处理好周边的关系。所谓“先做人后做事”，在建筑行业这个大圈子里尤其需要为人处世的能力。并且我们还要学会虚心向他人学习，不懂就问，态度要诚恳，让别人愿意将自身的积累传授于你。这样一点一滴地积累才能是自己不断发展。

无论从事什么样的工作都需要认真细心的工作态度，土木工程专业更明显，俗话说：差之毫厘、谬之千里。因为一点点小的失误都可能会减少工程的寿命，甚至会酿成大祸，这种情况也越来越多，工程刚建好就出现各种各样的问题，这些都会给户主带来很大的困扰，甚至会对他们的生命带来威胁。而且也会给公司带来巨大的损失。所以我们要谨慎做事，处处留心。

这短短的实习，让我大开眼界，也深刻体会到自己的不足，同时也学会了很多实用的东西，也让我对自己今后要从事的行业有所思考。理论和实际的差距只有自己亲身经历才能明了，原来的那种心高气傲没有了，取而代之的是脚踏实地的努力工作学习的决心和信心。短短十天，仿佛思想又得到了一次升华，心中又多了一份人生感悟。这次实习让我深刻体会到读书固然是增长知识开阔眼界的途径，但是多一些实践，畅徉于实践当中接触实际的工作，触摸一下社会的脉搏，给自己定个位，也是一种绝好的提高自身综合素质的选择。 作为一名现代的大学生，我们肩负着建设四化的历史性任务，不能只顾埋头书堆，纸上谈兵，用自己所学到的知识来造福社会才是我们的最终归宿。因此，我们因该在学习至于多参加一些这样的实践，从而跟好的提升自己。

**铁路路基实训总结 铁路线路工实训报告总结篇八**

木工程是建造各类工程设施的学科、技巧和工程的总称。它既指与与人类生涯、生产运动有关的各类工程设施，如建筑公程、公路与城市途径工程、铁路工程、桥梁工程、隧道工程等，也指利用资料、装备在土地上所进行的勘测、设计、施工等工程技巧运动。土木工程是社会和科技发展所须要的“衣、食、住、行”的先行官之一;它在任何一个国度的公民经济中都占领举足轻重的位置。

作为一名刚刚接触专业知识的大学生来说，假设在学习专业课之前直接就接触深邃的专业知识是不科学的，为此，学院部署我们进行了这次实习运动，让我们从实践中对这门自己将要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本。

紧张的一个多月的实习生涯停止了，在这一个多月里我还是有不少的收获。实习停止后有必要好好总结一下。首先，通过一个多月的实习,前列腺癌的症状，通过实践，使我学到了很多实践知识。所谓实践是检验真谛的唯独尺度，通过旁站，使我近间隔的察看了全部房屋的建造过程，学到了很多很实用的具体的施工知识，这些知识往往是我在学校很少接触，很少留神的，但又是十分重要、十分基础的知识。比如，在砌墙的过程中，如碰到墙要转角或相交的时候，两墙要一起砌起来，在留槎的进程中，可以留斜槎，假设要留直槎，则必需留阳槎，且要有拉结筋，不能留阴槎。在进行混凝土施工的过程中，要特殊留神混凝土的配合比，在天热的时候要留神养护。通过实践，使我能够同施工职员面对面在一起,公关公司，看他们如何施工，如何将图纸上的模型变成美丽建筑，学到了很多很实用的具体的施工知识和解决现场碰到问题的方式，这些知识往往是我在学校很少接触,减速机，很少留神的，但又是十分主要基本的知识。第一天，和师傅到了楼面把程度尺检讨了二三楼的随后的几天都做反复的事情直到做完。在楼内，我发现了一些楼交接处显现了不少裂痕。经过师傅的讲授提醒，加上我搜集的材料，有了不少收获。

现在我就在现场发明的问题来谈谈自己的所学到的知识:

现象一、裂痕

裂缝的原因混凝土中发生裂缝有多种原因，重要是温度和湿度的变更，混凝土的脆性和不均匀性，以及构造不公道，原资料不及格(如碱骨料反映)，模板变形，基础不均匀沉降等。混凝土硬化期间水泥放出大批水化热，内部温度不断上升，在表面引起拉应力。后期在降温过程中，由于受到基本或老混凝上的束缚，又会在混凝土内部显现拉应力。气温的下降也会在混凝土表面引起很大的拉应力。当这些拉应力超越混凝土的抗裂才能时，即会显现裂痕,

logo设计

如养护不周、时干时湿，表面干缩形变受到内部混凝土的束缚，也往往导致裂缝。在钢筋混凝土中，拉应力重要是由钢筋承担，混凝土只是忍受压应力。在素混凝土内或钢筋混凝上的边沿部位假设构造内显现了拉应力，则须依附混凝土自身承担。一般设计中均请求不显现拉应力或者只显现很小的拉应力。但是在施工中混凝土由最高温度冷却到运转时代的稳固温度，往往在混凝土内部引起相当大的拉应力。有时温度应力可超过其它外荷载所引起的应力,神经性皮炎，因此控制温度应力的变更规律对于进行公道的构造设计和施工极为重要。

具体解决措施：为保证混凝土工程质量，防止开裂，进步混凝土的耐久性，准确使用外加剂也是减少开裂的办法之一，例如应用减水防裂剂。总之，混凝土的早期养护实践证实，混凝土常见的裂缝，大多数是不同深度的表面裂缝，其主要原因是温度梯度造成严寒地域的温度骤降也轻易形成裂缝。因此说混凝土的保温对防止表面早期裂缝尤其重要。从温度应力观点动身，保温应到达下述请求：1)防止混凝土内外温度差及混凝土表面梯度，防止表面裂缝。2)防止混凝土超冷，应当尽量想法使混凝土的施工期最低温度不低于混凝土使用期的稳固温度。3)防止老混凝土过冷，以减少新老混凝土间的束缚。

混凝土的早期养护，也很主要的，其重要目标在于坚持合适的温湿条件，以到达两个方面的后果，一方面使混凝土免受不利温、湿度变形的侵袭，防止有害的冷缩和干缩。一方面使水泥水化作用顺利进行，以期到达设计的强度和抗裂才能。合适的温湿度条件是相互关联的。

现象二、钢筋的绑扎

现场察看与图纸的比对和师傅的讲授，我理解了怎么样把图纸上的东西变成实物。这可能须要个进程的，在这个进程中我发明了不少问题现联合图片阐明。图中可以看到箍筋的间距没有到位。还有好多问题例如，梁与梁的接头处钢筋堆积如山没有把地位处置好，钢筋的地位显明抬高了,快速健康减肥，在浇筑混凝土的时候就轻易漏筋……值得庆幸的是没有缺筋的现象产生，用他们的话说：钢筋的地位可以不对但是尽对不可以少筋，假设少筋的话到交底的时候专家组用仪器很轻易得知。

具体解决方式：钢筋工长认真负责，不能麻木大意，时刻督促工人，如发明做错的重办!

现象三、模板的标高不对

这个问题不是时常产生的，但是是非常主要的!总承包有些处所应用了钢模板，施工进度比拟快，几乎四天一层的,治疗哮喘，由于采取了这种先进施工工艺，这也是其他小公司无法比较的。

具体解决措施：标高差距在?cm规模内的，在浇注混凝土的时候由于混凝土的自重就自然的解决了;假设超越此范畴就必需恰当的抬高或下降支持的高度来满足请求。

在工地我接触到了大批的工人，固然他们文化不高，素养也不高，但他们的劳动是辛劳的。建筑工人是我们值得辅助的群体，他们处于弱势。我们应关爱弱势的人们。思考过了，你才知道他们的不幸与幸福,放疗，才知道他们的坚韧，才认识到他们的巨大。假设我们的政策能够更完美，劳动者的权益会被保护的更好。那么就不会有那么多的不近人情的现象了。工人、农民工也是性命，也是一个有法定权益的完全的社会人。他们，付出了,企业形象宣传片，他们无奈，他们几乎无力转变自己命运，但是，我们这些有力赞助他们的人，应当为他们做一些事情给予回报,影视广告制作，以表感激，以示对他们的尊敬。

令人难忘的一个多月工地实习停止了，在这一个多月里，我学会了很多东西，理解了很多道理。实践是对科学知识的最好检验，只凭在课堂上的听课，并不能控制具体的体系的科学知识，尤其是对仪器的应用。在课堂上，我们学习的理论知识，假设在实际生涯和工作当中不能够灵巧应用，那一切将即是是零。实习就是将我们在课堂上所学到的理论知识应用到实战当中往。所以我们要做到能把课本上的知识机动适当的应用，成为对别人对社会有用的人，我们要做到适应该今飞速发展的社会，要能够断定自己的人生坐标，要能够实现自己的人生价值。

**铁路路基实训总结 铁路线路工实训报告总结篇九**

一 实习概况

1.1 实习概况

1.1实习目的

1、通过学习，对一般工业与民用建筑施工前的准备工作、整个施工过程和监理的基本知识体系有较清晰的了解，巩固课本上的知识。

2、理论联系实际，巩固和深入理解已学的理论知识，并为以后课程的学习积累感性知识，积累经验。

3、通过亲身参加施工实践，培养分析问题和解决问题的独立工作能力，用理论联系实际，为将来参加工作作好准备。

4、通过实习和劳动，了解施工的基本生产工艺过程中的生产技术规范的监理细则。

5、了解目前我国过施工技术与施工组织管理与监理的实际水平，联系专业培养目标，树立献身社会注意现代化建设，提高我国建筑施工水平的远大志向。

6、与工人和基层生产干部密切接触，学习他们的优秀品质和先进事迹。

7、 虚心学习，了解具体施工细节，学习工人师傅在长期的实践中总结的宝贵经验。

8、通过接触和参加实际工作，充实和扩大自己的知识面，培养综合应用的能力实习报告，为以后走上工作岗位打下基础。

1.1.2 实习时间

20xx年2月21日——20xx年3月18日

1.1.3 实习工地

某大学新校区 32#学生公寓楼

1.2工程概况

1.2.1 工程建设概况

本工程为学生公寓住宅楼，位于某大学新校区。

本工程总建筑面积27083.6㎡，占地面积4627.2㎡，建筑总高度20.15㎡，宿舍间数706间，总容纳2820人，本工程由2幢多层砖混结构楼组成，建筑结构安全等级二级，建筑耐火等级二级，抗震设防烈度7度，建筑屋面防水二级。设计使用年限50年。

1.2.2结构设计概况

本工程的建筑结构安全等级为二级，结构重要系数1.0，抗震设防烈度7度。本工程图纸上所标注的尺寸除标高以m为单位外，其余均以mm为单位。设计室内地面标高±0.000，室内外高差0.75m。建筑物的伸缩缝、沉降缝及抗震缝内的施工垃圾应全部清除干净，充分保证设计所要求的缝宽上下贯通。

二 实习的工作和内容

2.1 实习内容

在实习期间遵守实习单位和学校的安全规章制度，出勤率高，积极向工人师傅请教善于发现问题，并运用所学的理论知识，在工地技术员的帮助下解决问题。对基础工程、钢筋工程、模板工程、混凝土工程等有了很具体的了解，同时对部分工程进行实践操作。

2.1.1基础工程

由于基础是整幢楼最为关键的部分，所以也是工程的重中之重，做好基础至关重要，基础工程包括了土方开挖，打桩，断桩处理，承台、地基梁的施工等等。 由于整个工程的土方开挖和打桩已经基本结束，实习期间没能接触到。所以以下只做简单的介绍。主要介绍一下工程上比较常用的人工挖孔桩的做法： 首先介绍一下断桩的处理流程。打完桩，做完静载实验后，做动测实验，动测报告出来以后就知道桩断在几米深的地方。若动测报告显示桩断在4m左右，然后进行人工挖孔。在人工挖孔的过程中必须十分注意安全，洞口的保护至关重要。围护结构一般有二种，一种为-0.00 m ～ -1.50m之间，用砼作为围护结构，再往下一般用钢护筒作为围护结构。待挖至断桩处再深20cm～50cm，用吊车将桩断的部分取出，将预制好的钢筋智笼吊下去，较正以后，开始浇筑砼。整个浇筑过程需要混凝土搅拌车、吊车、挂篮一起配合，工人还得用振动棒加以振动。

在浇筑桩的过程中，将钢护筒拔出要有相当的技术，大约浇筑2～3挂篮的砼时，就应将铁护筒取出。

断桩处理完则进入下一个流程为浇筑桩蕊和浇筑承台垫层，在这一流程中要注意的问题是混凝土标号的控制，用来浇灌的混凝土需要添加膨胀剂，因为这样待混凝土凝结以后可以使承台和桩更好的连接在一起。承台的模板也需引起特别的注意，由于体积比较大，所以承台模板的加固体系间距应比较小，防止胀模的发生。承台和地梁钢筋安装也比较复杂，特别是交接处的地方，由于属于隐蔽工程，所以应做好检查验收工作。

2.1.2钢筋工程

钢筋使用必须坚持先检查后使用的原则;钢筋必须有出厂合格证和检验报告，按国家规范进行复检合格后方可用于工程中，钢筋在现场加工，制作加工工序为：钢筋机械安装→钢筋对焊→锥螺纹加工→弯曲成型→钢筋绑扎。

钢筋是钢筋混凝土结构的骨架，依靠握裹力与混凝土结合成整体。钢筋工程乃混凝土结构工程的三大工程之一。

钢筋的分类一般可以按生产工艺的不同，直径大小，钢筋的强度进行分类。生产工艺与一般可分为热扎钢筋，冷扎钢筋，冷拉钢筋，冷拔钢筋。按不同的直径主要有以下几种钢筋：8mm、10mm、12mm、14mm、16mm、18mm、20mm、22mm、25mm等。在强度上钢筋可分为hpb235、hpb335、hpb400、rrb400级钢筋。其中hpb235、hpb335为最常用的两种钢筋。

因为混凝土浇筑后，钢筋的质量难以检查，因此钢筋工程属于隐蔽工程，需要在施工过程中严格检查，并建立起必要的检查与验收制度。为了确保混凝土结构在使用阶段正常工作钢筋工程施工时，钢筋的规格和位置必须与结构施工图一致。

一般的钢筋工程的施工过程如下：结构施工图→绘钢筋翻样图和填写配料单→材料购入、检查及保管→钢筋加工→钢筋连接与安装→隐蔽工程检查验收。钢筋的安装对工人的看图能力要求较高，钢筋的型号，数量，位置要求很高，一般应和图纸一致。

工程中钢筋往往因长度不足或因施工工艺的要求等必须连接。所以钢筋的连接在钢筋工程中是一个重要的环节。以下是学习的三种连接方式：

1、绑扎连接：绑扎是目前仍为钢筋连接的主要手段之一。采用绑扎连接时其位置和搭接长度必须满足《混凝土结构设计规范》(gb50204-20xx)中的规定，轴心受拉及小偏心受拉构件的纵向受力钢筋不得采用绑扎接头。钢筋的绑扎接头是采用20~22号火烧丝或镀锌丝，按规范规定的最小搭接钢筋长度，绑扎在一起而成的钢筋接头。本工程中在梁、板钢筋的连接上通常使用绑扎，但当钢筋的直径过大时则不能采用绑扎连接，因为这样会产生偏心作用的不良效果。 2、焊接连接：混凝土结构设计规范规定，钢筋的接头宜优先采用焊接接头。焊接接头的焊接质量与钢材的焊接性、焊接工艺有关。焊接又分为闪光对焊、电弧焊、电渣压力焊。其中闪光对焊以及电渣压力焊在工程上使用较为频繁。本工程中柱筋的连接通常采用电渣压力焊，而梁筋中直接较大的钢筋则采用闪光对焊。

3、机械连接：钢筋机械连接是通过机械手段将两钢筋端头连接连接在一起。本工程中地下室的梁筋连接全部采用直螺纹套筒连接，机械连接质量上会优于焊接，但是在造价上处于劣势，成本较高。

2.1.3模板工程

模板及其支架应根据工程结构形式、荷载大小、地基土类别、施工设备和材料供应等条件进行设计。模板及其支架应具有足够的承载能力、刚度和稳定性，能可靠地承受浇筑混凝土的重量、侧压力以及施工荷载。浇筑混凝土时模板及支架在混凝土重力、侧压力及施工荷载等作用下胀模(变形)、跑模(位移)甚至坍塌的情况时有发生。为避免事故，保证工程质量和施工安全，提出了对模板及其支架进行观察、维护和发生异常情况时进行处理的要求。

混凝土结构的模板工程，是混凝土成型施工中的一个十分重要的组成部分。我们所说的模板其实包含了两部分，其一是形成混凝土构件形状和设计尺寸的模板：其二是保证模板形状，尺寸及其空间位置的支撑系统。模板应具有一定的强度和刚度，以保证混凝土自重、施工荷载及混凝土的侧压力作用下不破坏，不变形。支撑系统既要保证模板的空间位置的准确性，又要承受模板、混凝土的自重及施工荷载，因此也应具有足够的强度、刚度和稳定性，以保证在上荷花载的作用下不沉陷，不变形，不破坏。

模板在材料与种类上也有很大的区别。一般可分为本模板、钢模板、胶合板，本工程多数使用胶合板模板。

模板的作用便是在结构的施工过程中，刚从搅拌机中拌和出来的混凝土呈液态，需要浇筑在与构件形状尺寸相同的模型号内，这样砼凝结硬化之后，才能形成所需要的结构构件，模板就是使钢筋混凝土结构或构件成型的模型。

2.1.3混凝土工程

结构混凝土的强度等级必须符合设计要求。用于检查结构构件混凝土强度的试件，应在混凝土的浇筑地点随机抽取。取样与试件留置应符合下列规定：

1、每拌制100盘且不超过100m³的同配合比的混凝土，取样不得少于一次; 2、每工作班拌制的同一配合比的混凝土不足100盘时，取样不得少于一次; 3、当一次连续浇筑超过100m³时，同一配合比的混凝土每200m³取样不得少于一次;

4、每一楼层、同一配合比的混凝土，取样不得少于一次;

5、每次取样应至少留置一组标准养护试件，同条件养护试件的留置组数应根据实际需要确定。

混凝土工程包括制备、运输、浇筑、养护等施工过程，各施工过程既相互联系，又相互影响，任一过程施工不当都会影响混凝土工程的最终质量。 混凝土的制备包括了混凝土的配制与混凝土的搅拌，每一步都至关重要。混凝土的配制还包含了混凝土的设计配合以及混凝土的施工配合比。施工配合比是根据实验室的设计配合比提高一个数值，并有95%的强度保证率。混凝土施工配料计量必须准确，才能保证所拌制的混凝土满足设计和施工的要求。其偏差不得超过规范规定。施工配合比与实验配合比的差别在于含水率的区别。由于混凝土强度值对水灰比的变化十分敏感。由于实验室在试配混凝土时的砂、石实际含水率。为保证现场混凝土准确的水灰比，应按现场砂、石实际含水率对用水量予以调整。

混凝土的搅拌，要获得均匀一致的混凝土，必须对其原材料充分搅拌，使原材料彻底混合。工程中混凝土的搅拌一般采用机械搅拌，一般要注意搅拌时间的控制，以及送料机时间的控制。

混凝土的浇筑是混凝土工程的重中之重，也只有合格的浇筑，才能保证混凝土的强度，密实性符合设计的要求，才能保证结构的整体性和耐久性，尺寸准确，才能保证拆模后混凝土表面平整光洁。

混凝土浇筑之前要做好隐蔽工程的验收，而且还检查模板的尺寸，轴线及其支架承载力和稳定性。浇筑质量还以浇筑工人的技术水平有密切的关系。若浇筑过程中振捣不够很容易产生离析现象，而且容易产生蜂窝、麻面，甚至产生露筋现象。

施工缝的留置也是混凝土浇筑的一种特殊工艺，由于某些原因，不能连续将结构整体浇筑完成，且停歇时间可能超过混凝土的凝结时间，则应预先确定在适当的部位留置施工缝。一般施工缝应留在结构受剪力较小的部位，应用时考虑施工的方便。

2.2 施工技术 2.2.1 木工

1、模板的种类及制作方法; 2、各种结构模板安装的质量标准; 3、现浇结构模板安装的质量标准; 4、现浇结构模板拆除的时间和顺序; 5、模板拆除的注意事项;

6、模板的清理，堆放和维修的方法及要求;

2.2.2 钢筋工

1、钢筋的种类及外形特征; 2、钢筋的焊接方法及质量要求; 3、钢筋冷加工的方法及工艺; 4、钢筋的绑扎的方法及质量要求; 5、钢筋绑扎的搭接长度要求

6、各种构件保护层厚度的控制方法; 7、掌握隐蔽工程记录方法及主要内容;

2.2.3 混凝土工

1、搅拌机的种类，规格，拌和的原理; 2、震动器的种类，适用范围;

3、施工配合比的换算及标志牌的内容; 4、施工缝的留设及其处理方法;

5、混泥土的养护方法及要求;

6、混泥土表面缺陷产生原因及预防处理方法; 7、混泥土工程的质量检查内容;

三 实习总结

3.1 问题与不足

不实习很多问题都考虑不到，实习后才知道什么情况都可能遇到，这就要求我们必须有丰富的实践经验，像刚刚走出校门的实习生实践经验还很不丰富，但理论中的东西要是也什么都不会，那在实习过程中就吃不开了。到了施工现场经过一个月时间的实习，虽然不长，但体会到并不是课本中学的东西用不上，而是要看你会不会用，懂不懂得变通和举一反三的道理。本次实习中比较严重的问题有以下几个：

1、对理论知识掌握不够扎实，例如：混凝土、砂浆试块的养护时间，做试块时应该振捣到什么程度，混凝土浇筑完毕后的养护温度、养护时间，另外对混凝土出现裂缝分析不出原因等等。

2、熟悉图纸的能力差，对平面的图形想象不出立体的样子。致使不能明确的判断出施工的对错。

3、对于最新的施工规范不知道，致使不能很快的判断出施工的对错。 4、对于一些施工顺序还不太明了，对每一个施工过程的操作不了解。 5、理论联系实际的能力差。对于建筑方面的一些出新了解太少。

3.2 认识与收获

首先说实习对我来说是个既熟悉又陌生的字眼，因为我十几年的学生生涯也经历过很多的实习，但这次却又是那么的与众不同。实习将全面检验我各方面的能力：学习、生活、心理、身体、思想等等。就像是一块试金石，检验我能否将所学理论知识用到实践中去。关系到我将来能否顺利的立足于这个充满挑战的社会，也是我建立信心的关键所在，所以，我对它的投入也是百分之百的!紧张的一个月的实习生活结束了，在这一个月里我还是有不少的收获。实习结束后有必要好好总结一下。首先，通过一个月的实习，通过实践，使我学到了很多实践知识。所谓实践是检验真理的唯一标准，通过旁站，使我近距离的观察了整个房屋的建造过程，学到了很多很适用的具体的施工知识，这些知识往往是我在学校很少接触，很少注意的，但又是十分重要基础的知识。

本此实习的另一个收获就是学会了适应环境。虽说以后不一定去工地工作，但有了这段时间的锻炼，不论以后做什么工作心中都有了一种吃苦耐劳的毅力，也学会了适应环境。另外就是在工地上知道了一些与学校不同的问题，就是在工地上知道了作为一名技术人员应该怎样去和工人交流等。

工地锻炼的是解决问题的实践能力。例如：墙体也会发生偏移，楼梯支模时楼梯间的高度不够，阳台、凸窗的尺寸标高有微小变动等等很多问题，都是工程中可能发生的一些问题。只有通过实践后才能找到问题发生的原因，才能找到解决的办法。

另外，通过帮助资料员填写部分资料，使我对填写施工资料也有了一定的认识，知道什么时候该填什么资料，需什么人签字等，这些是我以前没有接触过的。

我坚信通过这一段时间的实习，所获得的实践经验对我终身受益，在我毕业后的实际工作中将不断的得到验证，我会不断的理解和体会实习中所学到的知识，在未来的工作中我将把我所学到的理论知识和实践经验不断的应用到实际工作来，充分展示自我的个人价值和人生价值。为实现自我的理想和光明的前程努力。

**铁路路基实训总结 铁路线路工实训报告总结篇十**

一，实习目的与要求

认识实习是土木工程专业教学计划中的重要组成部分。它为实现专业培养目标起着重要作用；也是毕业后参加实际工作的一次预演。

认识实习学生是以技术人员助手的身份参加土木工程建造的现场施工和管理工作，在实习前已学完所有基础理论课程，以及《钢筋混凝土结构基本构件》，《地基与基础》，《土木工程施工》和《工程造价》等专业课程；在实习中应深入土木工程施工现场，认真实习，获取直接知识，巩固所学理论，完成实习指导人（现场工程师或技术人员）所布置的各项工作任务，培养和锻炼独立分析问题和解决问题的能力。其主要要求为：

1，通过实习了解建筑构造，结构体系及特点；了解某些新建筑，新结构，新施工工艺，新材料和现代化管理方法等。丰富和扩大学生的专业知识领域。

2，通过生产实习，使学生对典型土木工程的单位或分部工程的结构构造，施工技术与施工组织管理等内容进一步加深理解，巩固课堂所学内容。了解拟定典型分部分项工程的施工方案和控制施工进度计划的方法。

3，通过现场实习了解建筑业企业的组织机构及企业经营管理方式；对施工项目经理部的组成，施工成本的控制，生产要素的管理有所了解。

4，参加实际生产工作，灵活运用已学的理论知识解决实际问题，培养学生独立分析问题和解决问题的能力。

5，学习广大工人和现场技术人员的优秀品质，树立刻苦钻研科学技术为祖国现代化多作贡献的思想。学习土木工程施工质量管理的基本方法；对土木工程施工质量的过程控制有所了解。了解现行的国家有关工程质量检验和管理的标准。

二，实习内容

1，看懂实习工程对象的建筑，结构施工图；

了解工程的性质，规模，生产工艺过程，建筑构造与结构体系，地基与基础特点等，提出个人对设计图纸的见解。

2，参加单位工程或分部工程的施工组织管理工作（完成下列的1~2项）；

①参与拟定施工方案（土方工程和基础工程施工方法，主要承重结构施工方法，屋面工程以及施工技术措施等），并独立完成部分工作。当已有施工方案时，可通过熟悉方案并结合现场实践提出个人见解。

②参与编制工程施工进度计划或施工平面图，当已有此两种资料时，可通过了解编制方法，执行情况和现场管理等提出个人见解。

③完成单项作业设计工作（模板配板设计，土方工程施工设计，整体式钢筋混凝土基础或大型设备基础施工设计，构件预制与安装工程施工设计及装修工程施工设计等）。

④参加或熟悉施工预算的编制。

⑤参加施工项目管理实施规划的拟定。

3，学习1~2个主要工种工程的施工方法，操作要点，主要机具设备及用途，质量要求以及本人提出的合理化建议及设想等；

4，了解施工单位的组织管理系统，各部门的职能和相互关系，了解施工项目经理部的组成，了解各级技术人员的职责与业务范围；

5，了解新技术，新工艺，新材料及现代施工管理方法等的应用，了解施工与管理的新规范；

6，参与现场组织的图纸会审，技术交流，学术讨论会，工作例会，技术革新，现场的质量检查与安全管理等；

7，了解在施工项目管理中各方（业主，承包商，监理单位）的职责；

8，了解施工项目管理的内容和方法。

三，实习程序与实习安排

在实习前，工程学院负责对实习学生进行实习动员。生产实习的方式主要有集中实习和分散实习两种，实习学生根据具体情况进行选择。对分散实习这种方式学院事前加强管理（审核接收实习生的单位的情况），事中严格检查（派有经验的教师到实习集中城市检查），事后认真评审（派有施工经验的教师评审生产实习日记，实习报告，并组织答辩）。

实习过程随具体工程而定。

土木工程专业的生产实习一般安排在工程测量，工程材料，钢筋混凝土结构，土木工程施工等相关课程结束后开始，在第六学期末和第七学期初之间进行（有时需利用一部分的暑假时间），时间为一周。

四，实习方法与实习指导

生产实习的组织形式主要有集中实习和分散实习两种。

1，集中实习：由工程学院组织实习队，委派带队教师带领实习生在事先联系好的实习单位，学生服从分配，积极主动的到所派遣工地进行实习，到工地后应尽快地了解所在实习单位的组织结构及工程情况，主动找实习指导人联系，服从指导人的安排，为圆满地完成实习任务而努力工作。

2，分散实习：由实习学生自己联系实习单位。实习生在联系好实习单位后及时将联系实习回执（见附录一）寄给工程学院教学办公室，经审核同意后方可进行实习；学生进入实习工地后，在现场实习指导人（工地上具有一定职称技术管理人员）的指导下，根据实习大纲要求和实习项目的特点制定实习计划；在实习期间，实习生应与指导人经常保持联系，并按照计划完成生产实习的各部分实习内容，记录实习日记，自觉遵守实习纪律和有关规章制度，接受日常实习考评，在分散实习生较集中的城市，工程学院委派教师进行期间检查和指导。实习结束后，应认真整理和完成有关实习成果，并接受实习答辩。

实习单位应选择有一定施工水平和技术能力的施工企业，不宜选择设计单位，业主单位和工程监理单位作为实习单位。实习对象应选择中型的工业与民用建筑工程，其结构类型应以钢筋混凝土结构，多层砖混结构，装配式单层工业厂房为主，所选项目，应尽可能在基础和主体结构施工高峰时期，以一个项目为主要实习对象并兼顾其他分部分项工程，实习期间应参加两个以上分部分项工程的施工。实习单位应具备中级以上技术职称施工技术与管理人员。对于采用分散实习方式进行生产实习的学生事先要有联系实习回执，在回执中应有实习工地的选择情况，包括生产实习的地点，实习项目，实习时间，工程形象进度情况，工地实习指导人概况等需报告工程学院教学办公室，经审查批准后方可进行实习。

**铁路路基实训总结 铁路线路工实训报告总结篇十一**

根据学校安排我于x年xx月xx日到武汉第建筑公司武汉x项目部进行建筑施工实习，.

一：工程简介

本工程是武汉市国企投资公司开发的公寓楼，承建单位是武汉第建筑公司，分别是五号和六号楼，及高尔夫球健身楼，地基由第四桩基公司承建。由北京设计院设计。采用框架剪力墙结构，柱子为异性柱。面积为13000平方米，由3栋楼组成的商住楼，现浇钢筋混泥土六层框剪结构。

二：收获与体会

首先说实习对我来说是个既熟悉又陌生的字眼，因为我十几年的学生生涯也经历过很多的实习，但这次却又是那么的与众不同。他将全面检验我各方面的能力：学习、生活、心理、身体、思想等等。就像是一块试金石，检验我能否将所学理论知识用到实践中去。关系到我将来能否顺利的立足于这个充满挑战的社会，也是我建立信心的关键所在，所以，我对它的投入也是百分之百的!紧张的一个月的实习生活结束了，在这一个多月里我还是有不少的收获。实习结束后有必要好好总结一下。首先，通过一个多月的实习，通过实践，使我学到了很多实践知识。所谓实践是检验真理的唯一标准，通过旁站，使我近距离的观察了整个房屋的建造过程，学到了很多很适用的具体的施工知识，这些知识往往是我在学校很少接触，很少注意的，但又是十分重要基础的知识。比如说混泥土的裂缝原因及处里这是一个很复杂的问题，那我就说说我的见解吧：

模板设计：

(一)施工准备

1.模板安装前的基本工作： 1)放线：首先引测建筑的边柱，墙轴线，平以该轴线为起点，引出各条轴线。模板放线时，根据施工图用墨线弹出模板的中心线和边线，墙模板要弹出模板的边线和外侧控制线，以便于模板安装和校正。

2)用水准仪把建筑水平标高根据实际标高的要求，直接引测到模板安装位置。

3)模板垫底部位应预先找平，杂物清理干净，以保证模板位置正确，防止模板底部漏浆或混泥土成形后烂根。

4)工长事先确定模板的组装设计方案，向施工班组进行技术，质量，安全交底。

5)模板应图刷脱模剂。还有好多注意事项，我在这就不列举了。我坚信通过这一段时间的实习，所获得的实践经验对我终身受益，在我毕业后的实际工作中将不断的得到验证，我会不断的理解和体会实习中所学到的知识，在未来的工作中我将把我所学到的理论知识和实践经验不断的应用到实际工作来，充分展示自我的个人价值和人生价值。为实现自我的理想和光明的前程努力。

1 裂缝的原因

混凝土中产生裂缝有多种原因，主要是温度和湿度的变化，混凝土的脆性和不均匀性，以及结构不合理，原材料不合格(如碱骨料反应)，模板变形，基础不均匀沉降等。混凝土硬化期间水泥放出大量水化热，内部温度不断上升，在表面引起拉应力。

后期在降温过程中，由于受到基础或老混凝上的约束，又会在混凝土内部出现拉应力。气温的降低也会在混凝土表面引起很大的拉应力。当这些拉应力超出混凝土的抗裂能力时，即会出现裂缝。许多混凝土的内部湿度变化很小或变化较慢，但表面湿度可能变化较大或发生剧烈变化。如养护不周、时干时湿，表面干缩形变受到内部混凝土的约束，也往往导致裂缝。混凝土是一种脆性材料.

抗拉强度是抗压强度的1/10左右，短期加荷时的极限拉伸变形只有(0.6～1.0)×104， 长期加荷时的极限位伸变形也只有(1.2～2.0)×104.由于原材料不均匀，水灰比不稳定，及运输和浇筑过程中的离析现象，在同一块混凝土中其抗拉强度又是不均匀的，存在着许多抗拉能力很低，易于出现裂缝的薄弱部位。在钢筋混凝土中，拉应力主要是由钢筋承担，混凝土只是承受压应力。在素混凝土内或钢筋混凝上的边缘部位如果结构内出现了拉应力，则须依靠混凝土自身承担。一般设计中均要求不出现拉应力或者只出现很小的拉应力。但是在施工中混凝土由最高温度冷却到运转时期的稳定温度，往往在混凝土内部引起相当大的拉应力。有时温度应力可超过其它外荷载所引起的应力，因此掌握温度应力的变化规律对于进行合理的结构设计和施工极为重要。

2 温度应力的分析

根据温度应力的形成过程可分为以下三个阶段：

(1)早期：自浇筑混凝土开始至水泥放热基本结束，一般约30天。这个阶段的两个特征，一是水泥放出大量的水化热，二是混凝上弹性模量的急剧变化。由于弹性模量的变化，这一时期在混凝土内形成残余应力。

(2)中期：自水泥放热作用基本结束时起至混凝土冷却到稳定温度时止，这个时期中，温度应力主要是由于混凝土的冷却及外界气温变化所引起，这些应力与早期形成的残余应力相叠加，在此期间混凝上的弹性模量变化不大。

(3)晚期：混凝土完全冷却以后的运转时期。温度应力主要是外界气温变化所引起，这些应力与前两种的残余应力相迭加。根据温度应力引起的原因可分为两类：

(1)自生应力：边界上没有任何约束或完全静止的结构，如果内部温度是非线性分布的，由于结构本身互相约束而出现的温度应力。例如，桥梁墩身，结构尺寸相对较大，混凝土冷却时表面温度低，内部温度高，在表面出现拉应力，在中间出现压应力。

(2)约束应力：结构的全部或部分边界受到外界的约束，不能自由变形而引起的应力。如箱梁顶板混凝土和护栏混凝土。这两种温度应力往往和混凝土的干缩所引起的应力共同作用。想根据已知的温度准确分析出温度应力的分布、大小是一项比较复杂的工作。在大多数情况下，需要依靠模型试验或数值计算。混凝土的徐变使温度应力有大的松驰，计算温度应力时，必须考虑徐变的影响，具体计算这里就不再细述。

3 温度的控制和防止裂缝的措施

为了防止裂缝，减轻温度应力可以从控制温度和改善约束条件两个方面着手。控制温度的措施如下：

(1)采用改善骨料级配，用干硬性混凝土，掺混合料，加引气剂或塑化剂等措施以减少混凝土中的水泥用量;

(2)拌合混凝土时加水或用水将碎石冷却以降低混凝土的浇筑温度;

(3)热天浇筑混凝土时减少浇筑厚度，利用浇筑层面散热;

(4)在混凝土中埋设水管，通入冷水降温;

(5)规定合理的拆模时间，气温骤降时进行表面保温，以免混凝土表面发生急剧的温度梯度;

(6)施工中长期暴露的混凝土浇筑块表面或薄壁结构，在寒冷季节采取保温措施;

改善约束条件的措施是：

(1)合理地分缝分块;

(2)避免基础过大起伏;

(3)合理的安排施工工序，避免过大的高差和侧面长期暴露;此外，改善混凝土的性能，提高抗裂能力，加强养护，防止表面干缩，特别是保证混凝土的质量对防止裂缝是十分重要，应特别注意避免产生贯穿裂缝，出现后要恢复其结构的整体性是十分困难的，因此施工中应以预防贯穿性裂缝的发生为主。

在混凝土的施工中，为了提高模板的周转率，往往要求新浇筑的混凝土尽早拆模。当混凝土温度高于气温时应适当考虑拆模时间，以免引起混凝土表面的早期裂缝。新浇筑早期拆模，在表面引起很大的拉应力，出现“温度冲击”现象。在混凝土浇筑初期，由于水化热的散发，表面引起相当大的拉应力，此时表面温度亦较气温为高，此时拆除模板，表面温度骤降，必然引起温度梯度，从而在表面附加一拉应力，与水化热应力迭加，再加上混凝土干缩，表面的拉应力达到很大的数值，就有导致裂缝的危险，但如果在拆除模板后及时在表面覆盖一轻型保温材料，如泡沫海棉等，对于防止混凝土表面产生过大的拉应力，具有显著的效果。

加筋对大体积混凝土的温度应力影响很小，因为大体积混凝土的含筋率极低。只是对一般钢筋混凝土有影响。在温度不太高及应力低于屈服极限的条件下，钢的各项性能是稳定的，而与应力状态、时间及温度无关。钢的线胀系数与混凝土线胀系数相差很小，在温度变化时两者间只发生很小的内应力。由于钢的弹性模量为混凝土弹性模量的7~15倍，当内混凝土应力达到抗拉强度而开裂时钢筋的应力将不超过100~200kg/cm2..因此，在混凝土中想要利用钢筋来防止细小裂缝的出现很困难。但加筋后结构内的裂缝一般就变得数目多、间距小、宽度与深度较小了。而且如果钢筋的直径细而间距密时，对提高混凝土抗裂性的效果较好。混凝土和钢筋混凝土结构的表面常常会发生细而浅的裂缝，其中大多数属于干缩裂缝。虽然这种裂缝一般都较浅，但它对结构的强度和耐久性仍有一定的影响。

为保证混凝土工程质量，防止开裂，提高混凝土的耐久性，正确使用外加剂也是减少开裂的措施之一。例如使用减水防裂剂，笔者在实践中总结出其主要作用为：

(1)混凝土中存在大量毛细孔道，水蒸发后毛细管中产生毛细管张力，使混凝土干缩变形。增大毛细孔径可降低毛细管表面张力，但会使混凝土强度降低。这个表面张力理论早在六十年代就已被国际上所确认。

(2)水灰比是影响混凝土收缩的重要因素，使用减水防裂剂可使混凝土用水量减少25%。

(3)水泥用量也是混凝土收缩率的重要因素，掺加减水防裂剂的混凝土在保持混凝土强度的条件下可减少15%的水泥用量，其体积用增加骨料用量来补充。

(4)减水防裂剂可以改善水泥浆的稠度，减少混凝土泌水，减少沉缩变形。

(5)提高水泥浆与骨料的粘结力，提高的混凝土抗裂性能。

(6)混凝土在收缩时受到约束产生拉应力，当拉应力大于混凝土抗拉强度时裂缝就会产生。减水防裂剂可有效的提高的混凝土抗拉强度，大幅提高混凝土的抗裂性能。

(7)掺加外加剂可使混凝土密实性好，可有效地提高混凝土的抗碳化性，减少碳化收缩。

(8)掺减水防裂剂后混凝土缓凝时间适当，在有效防止水泥迅速水化放热基础上，避免因水泥长期不凝而带来的塑性收缩增加。

(9)掺外加剂混凝土和易性好，表面易摸平，形成微膜，减少水分蒸发，减少干燥收缩.许多外加剂都有缓凝、增加和易性、改善塑性的功能，我们在工程实践中应多进行这方面的实验对比和研究，比单纯的靠改善外部条件，可能会更加简捷、经济。

4 混凝土的早期养护

实践证明，混凝土常见的裂缝，大多数是不同深度的表面裂缝，其主要原因是温度梯度造成寒冷地区的温度骤降也容易形成裂缝。因此说混凝土的保温对防止表面早期裂缝尤其重要。

从温度应力观点出发，保温应达到下述要求：

1)防止混凝土内外温度差及混凝土表面梯度，防止表面裂缝。

2)防止混凝土超冷，应该尽量设法使混凝土的施工期最低温度不低于混凝土使用期的稳定温度。

3)防止老混凝土过冷，以减少新老混凝土间的约束。混凝土的早期养护，主要目的在于保持适宜的温湿条件，以达到两个方面的效果，一方面使混凝土免受不利温、湿度变形的侵袭，防止有害的冷缩和干缩。一方面使水泥水化作用顺利进行，以期达到设计的强度和抗裂能力。

适宜的温湿度条件是相互关联的。混凝上的保温措施常常也有保湿的效果。

从理论上分析，新浇混凝土中所含水分完全可以满足水泥水化的要求而有余。但由于蒸发等原因常引起水分损失，从而推迟或防碍水泥的水化，表面混凝土最容易而且直接受到这种不利影响。因此混凝土浇筑后的最初几天是养护的关键时期，在施工中应切实重视起来。

所以在施工时我们要谨慎的处理这些事件，根据不同情况不同处理。这些问题都是在施工事要注意的，在施工时采用何种水泥，用量都是要注意的，还有混泥土的早期保养。

**铁路路基实训总结 铁路线路工实训报告总结篇十二**

三周的实习很快就过去了，时间犹如白驹过隙! 这是我入学以来第一次这么长时间实习，长达三周是那么难忘。它可以说全面检验我各方面的能力：学习、生活、心理、身体、思想等等，譬如在炎热的天气里能否持续工作，检验我能否将所学理论知识用到实践中去。它关系到我将来能否顺利的立足于这个充满挑战的社会，也是我建立信心的关键所在，所以，我对它的投入也是百分之百的!充实的五周的实习生活结束了，在这三周里我确实有不少的收获。因为开始实习时，工程已经到了中期(地上部分)，所以下面我就中期工程总结一下：

首先， 实习单位：武汉长丰乡2期还建工程。

其次， 工程概况：武汉长丰乡2期还建小区二期工程，位于武汉长丰乡，工程面积为41000m2，工程造价4400万元，均为小高层。此工程由武汉市长丰乡村民委员会兴建，武汉开来建筑设计有限公司设计，武汉博特建设监理工程有限公司监理，湖北宏森建设工程有限公司承包，设一、二、三个工区负责施工。

工程地点：武汉长丰村

建设单位：武汉市长丰乡村民委员会

监理单位：武汉博特建设工程监理有限公司

施工单位：湖北宏森建设工程有限公司

通过实践，使我学到了很多实践知识。正所谓实践是检验真理的唯一标准，通过师傅的现场的讲解和查阅资料，使我彻底懂得了以前从课本上学的一知半解的知识，使我能够同施工人员面对面在一起，看他们如何施工，如何将图纸上的模型变成漂亮建筑，学到了很多很适用的具体的施工知识和解决现场遇到问题的方法，这些知识往往是我在学校很少接触，很少注意的，但又是十分重要基础的知识。

第一天和师傅严工到楼层了解工程整体布局，随着升降机的升高我的心也跟着悬 来了，因为这是我第一次到这么高度，而且升降机还是悬挂的，裸露外面的，我的手紧抓着钢筋网手心的汗也渗出来了，现在回想来还真的觉得好笑，毕竟学知识就是这样的，克服心理极限就好了。到了楼面把水平尺检查了二三楼的随后的几天都做重复的事情直到做完。让我回味的还有在脚手架上行走的事。虽然是重复枯燥的，可就是因为有这个才有高楼林立!

由一个月的现场实习，我明白了施工的大致流程是：放线(钢筋焊接)——制模板——钢筋绑扎——浇筑混凝土——拆模板。总体从下面几个工程总结一下。

钢筋工程

钢筋使用必须坚持先检查后使用的原则;钢筋必须有出厂合格证和检验报告，按国家规范进行复检合格后方可用于工程中，钢筋在现场加工，制作加工工序为：钢筋机械安装→钢筋对焊→锥螺纹加工→弯曲成型→钢筋绑扎。

钢筋绑扎

1梁和柱箍筋应与受力钢筋垂直设置。箍筋弯勾离合处，应沿受力筋方向错开设置，梁上(下)部受力，则弯勾离合处在下(上)方。为防止柱箍筋位移，柱筋上的外伸部位要加箍固定。

2板的主筋绑扎，短向钢筋在下，长向钢筋在上，梁板钢筋绑扎完成后，及时搭设人行道和混凝土运输道，严禁踩踏负筋。

3确保钢筋保护层和负筋高度，必须放垫块，垫块要按一定间距均匀布置。

4主梁与次梁相交时，均应在主梁两侧附加箍筋，箍筋加密区可以提高主梁的抗剪强度，另外次梁底筋应放在主梁纵筋之上。

5柱与梁相交处钢筋过密，且该处有搭接时则可将搭接部分移到柱的一侧，保证该处梁尺寸便于浇筑混凝土。

钢筋的连接

钢筋的连接方法有：绑扎连接、焊接连接、各机械连接;

①钢筋的绑扎连接应附合下列要求：⑴钢筋的交叉点应用铁丝扎牢;⑵板和墙的钢筋网，除靠近外围两行钢筋的相交点全部扎牢外，中间部分交叉点可间隔交错所在地牢，但必须保证受力钢筋不产生位置偏移;双向钢筋必须全部扎牢。⑶梁各柱的钢筋，除设计有特殊要求外，应与受力钢筋垂直设置。箍筋弯钩叠合处，应沿受力钢筋方向错开工设置。⑷柱中，竖向钢筋搭接时，角部钢筋的弯钩应与模板成45度角，多边形柱为模板内角平分角;对圆形柱钢筋的弯钩平面应与模板的切平面垂直。中间钢筋的弯钩，平面应与模板面垂直;当采用插入式振捣器浇筑小型截面柱时，弯钩平面与模板面的夹角不得小于15℃。⑸绑扎钢筋接头时应先绑接头，然后再和其它钢筋绑扎。钢筋的挤压连接是用将挤压机径向挤压钢套筒;使套筒产生塑性变形，套筒内壁变形嵌入钢筋变形处，由此产生抗剪力传递钢筋连接处的轴向力。此法适用于对接头可靠性和塑性要求较高的情况。

①钢筋螺纹连接。即把钢筋的连接端加工成锥形螺纹丝头，通过螺纹连接接套，把两根带丝头的钢筋按规定的力矩值连接成一定的钢筋连接方法，在工地上用的最多。尤其是在混凝土结构中。

钢筋的焊接

钢筋的焊接方法按工艺分为：闪光对焊、电弧焊、电渣压力焊等。

钢筋安装完毕后应检查下列方面：⑴根据设计图纸检查钢筋的钢筋号、直径、尺寸、根数、间距和锚固长度是否正确，特别要检查负筋的位置及搭接长度，⑵检查钢筋接头的位置及搭接长度、接头数量是否附合规定。接头数量是否附合规定。⑶检查保护层的厚度是否则 附合要求。检查钢筋绑扎是否牢固，有无松动变形现象;⑷钢筋表面不允许有油渍、喷漆污和颗粒铁锈;⑸安装钢筋时的允许偏差是否在规定的范围内。

模板工程

模板及其支架应根据工程结构形式、荷载大小、地基土类别、施工设备和材料供应等条件进行设计。模板及其支架应具有足够的承载能力、刚度和稳定性，能可靠地承受浇筑混凝土的重量、侧压力以及施工荷载。浇筑混凝土时模板及支架在混凝土重力、侧压力及施工荷载等作用下胀模(变形)、跑模(位移)甚至坍塌的情况时有发生。为避免事故，保证工程质量和施工安全，提出了对模板及其支架进行观察、维护和发生异常情况时进行处理的要求。

1、安装现浇结构的上层模板及其支架时，下层楼板应具有承受上层荷载的承载能力，或加设支架;上、下层支架的立柱应对准，并铺设垫板。

2、现浇多层房屋和构筑物的模板及其支架安装时，上、下层支架的立柱应对准，以利于混凝土重力及施工荷载的传递，这是保证施工安全和质量的有效措施。

3、模板的接缝不应漏浆;在浇筑混凝土前，木模板应浇水湿润，但模板内不应有积水;

4、模板与混凝土的接触面应清理干净并涂刷隔离剂，但不得采用影响结构性能或妨碍装工程施工的隔离剂;

5、浇筑混凝土前，模板内的杂物应清理干净;

6、对清水混凝土工程及装饰混凝土工程，应使用能达到设计效果的模板。

7、无论是采用何种材料制作的模板，其接缝都应保证不漏浆。木模板浇水湿润有利于接缝闭合而不致漏浆，但因浇水湿润后膨胀，木模板安装时的接缝不宜过于严密。模板内部和与混凝土的接触面应清理干净，以避免夹渣等缺陷。本条还对清水混凝土工程及装饰混凝土工程所使用的模板提出了要求，以适应混凝土结构施工技术发展的要求。

由于过早拆模、混凝土强度不足而造成混凝土结构构件沉降变形、缺棱掉角、开裂、甚至塌陷的情况时有发生。为保证结构的安全和作用功能，提出了拆模时混凝土强度的要求。该强度通常反映为同条件养护混凝土试件的强度。考虑到悬臂构件更容易因混凝土强度不足而引发事故，对其拆模时的混凝土强度应从严要求。

模板结构的支设与拆除

模板结构由模板和支撑系统组成。模板的作用是使混凝土成型，使硬化后的混凝土具有设计要求的形状和尺寸;支撑系统的作用是保证模板的形状和位置并承受新浇筑混凝土的重量及施工荷载。

模板的设计

模板所承受的荷载有：1模板及支撑的自重2新浇筑混凝土的自重3钢筋自重4施工人员及设备荷载

混凝土工程

结构混凝土的强度等级必须符合设计要求。用于检查结构构件混凝土强度的试件，应在混凝土的浇筑地点随机抽取。

楼梯混凝土从上至下的浇筑，现振捣板底混凝土，达到踏步位置后，在于踏步混凝土一起浇筑，不断连续向上浇筑，并随时用木抹子将踏步上表面抹平。

混凝土垫层的浇筑：钉控制桩，垫层厚度为10公分，强度等级为c15，宽度为700mm，混凝土采用平板式振捣器振捣，混凝土振捣密实后，以钉的控制桩上的标高拉的工程线为准检查平整度，高出的地方铲掉，低的地方补平，用木抹子抹平。

在楼内，我发现了一些楼交接处出现了不少裂缝。经过严工(监理)的讲解提示，加上我搜集的资料，有了不少收获。现在我就在现场发现的问题来谈谈自己的所学到的知识: 现象一、裂缝

裂缝的原因混凝土中产生裂缝有多种原因，主要是温度和湿度的变化，混凝土的脆性和不均匀性，以及结构不合理，原材料不合格(如碱骨料反应)，模板变形，基础不均匀沉降等， 因为是冬天，所以温度和湿度影响较大。混凝土硬化期间水泥放出大量水化热，内部温度不断上升，在表面引起拉应力。后期在降温过程中，由于受到基础或老混凝上的约束，又会在混凝土内部出现拉应力。在钢筋混凝土中，拉应力主要是由钢筋承担，混凝土只是承受压应力。在素混凝土内或钢筋混凝上的边缘部位如果结构内出现了拉应力，则须依靠混凝土自身承担。一般设计中均要求不出现拉应力或者只出现很小的拉应力。但是在施工中混凝土由最高温度冷却到运转时期的稳定温度，往往在混凝土内部引起相当大的拉应力。有时温度应力可超过其它外荷载所引起的应力，因此掌握温度应力的变化规律对于进行合理的结构设计和施工极为重要。

现象二、钢筋的绑扎

现场观察与图纸的比对和师傅的讲解，我懂得了怎么样把图纸上的东西变成实物。这可能需要个过程的，在这个过程中我发现了不少问题现做些说明。例如：箍筋的间距没有到位。还有好多问题例如，梁与梁的接头处钢筋堆积如山没有把位置处理好，钢筋的 位置明显抬高，在浇筑混凝土的时候就容易漏筋……值得庆幸的是没有缺筋的现象发生，用他们的话说：钢筋的位置可以不对但是绝对不可以少筋，如果少筋的话到交底的时候专家组用仪器很容易得知。

具体解决方法：钢筋工长认真负责，不能麻痹大意，时刻督促工人，如发现做错的严惩!

现象三、模板的标高不对

这个问题不是时常发生的，但是是非常重要的!总承包有些地方使用了钢模板，施工进度比较快，几乎两天一层的，由于采用了这种先进施工工艺，这也是其他小公司无法比拟的。

具体解决办法：标高差距在±1cm范围内的，在浇注混凝土的时候由于混凝土的自重就自然的解决了;如果超出此范围就必须适当的抬高或降低支撑的高度来满足要求。

现象四、安全问题(脚手架搭接)

我们在现场可以到处看到，“人生最宝贵的是生命”、“高高兴兴地来上班，安安全全地回家” 、“请爱惜自己的生命”等等标语，可想而知施工单位对安全的重视。就在我们实习期间南通建总还发生了一起人命，一人被大模砸死的!我们每次去现场都是提心吊胆的，稍有不慎就有可能受伤，轻则碰的头破脚青的，严重的都可能危及生命的!我总结出一句话：进现场得眼尖，脚快，看上看下!我们看着工人们在脚手架上工作都为他们担心的，他们有可能不知道随时都存在着安全隐患的!因此而发生的事故每年都不少的，我们应该敲响警钟的，安全问题时时刻刻要抓!

现象五、普遍存在的施工通病

施工通病也发现了些许，就我在实习的一个月的所见所闻来罗列：露筋，蜂窝，麻面，缺棱掉脚，缝隙夹层，现场垃圾没有处理，前道工序做完没有为下道工序做铺垫等等。

最后，我们发现外墙体上，有一层贴有泡沫塑料并用网包起来然后用素混凝土粉刷，经询问，才知那是为了保温，塑料丝网是为了固定保温层与墙体的黏结，也知道了贴保温板有大有技术可言，我真是一脚踏进门一脚还留在门外的人，要想完全进入这个门还得狠费一番工夫!

通过这短短三周的实习，我想说说自己的感想。这期间，无论从身体还是心理上都是一种考验，挺过来就成功，中途而退就是失败，有多少酸甜苦辣自己都尝过，现在回想起来那又算什么呢，那些都学到知识后那种快感和欣慰取代了。尽管知识获取是甚微的，但所获得的实践经验对我终身受益，例如，与同事们的相处;工作的时候出现和同事的意见不同甚至发生争吵时怎么样能心平气和的把事情处理好而不伤了和气，只有大家一团和气才能进展。这些东西在我毕业后的实际工作中将不断的得到验证，我会不断的理解和体会实习中所学到的知识，在未来的工作中我将把我所学到的理论知识和实践经验不断的应用到实际工作来，充分展示自我的个人价值和人生价值。真的是走出去才知道自己是多么渺小，知识的获取是无穷的，通过这次的实习也让我懂得了，人必须务实点，要么不去做要么把他做好，只有这样才能在竞争激烈的社会有一席之地。我也会为实现自我的理想和光明的前程不懈地努力，我有信心那天很快会到来的!

**铁路路基实训总结 铁路线路工实训报告总结篇十三**

姓名：学号：专业：土木工程实习时间：20xx年1月——20xx年2月

实习单位：x有限公司时代晶座一期

实习主题：深入施工单位，理论结合实际，亲身了解施工过程中的相关技术手段，增强和加深对理论知识的学习

实习内容：

时光飞逝!转眼就到了大三了，看着上一届的师兄师姐们在外找工作，忙的是热火朝天，我们也不免为自己的未来担心起来。毕业之后何去何从?想必这也是很多大学生心理纠结的人生大事。对于即将踏进社会的我们来说，如今迈出的每一步都可能影响到今后的就业与人生方向。是该小心翼翼，还是大胆阔步?矛盾，纠结，矛盾。于是，的办法便是在毕业之前，通过社会实习，试试社会的深浅，试试行业的深浅，让自己的心理愈加明朗，从而对毕业之后的道路做好准备。

人生就像是过人行道，如果没有人迈出第一步，就算是绿灯，人们也会胆怯。相反地，有人提前做出表率，哪怕是红灯，人们也会“奋不顾身”。实习便是我们队自己人生提前做出的表率。实习的成功能使我们更加坚定的向前。

寒假离校之后，我便来到了位于成都华阳的一处工地上，学校和切身感受相关的施工技术。在此期间，主要学习到了建筑施工技术中的模板工程、钢筋工程和混凝土工程，带领我的师傅是该工程项目负责5#楼施工的工长，他已经在该公司工作了三年，从事施工作业也将近5年了，实际经验非常丰富。基本上每天他都呆在工地上，与工友们一起。出了负责项目工程施工的相关工作外，还经常与工友们一起交流工作和管理经验。能够有他在实习期间带领我，真的十分庆幸。到了每个施工阶段，他都会为我进行详细的介绍，对于我提出的问题，他都会进行耐心的解答。在此，献上我由衷地感谢!

下面，我对实习期间学到的与大家分享。

1、模板工程混凝土结构的模板工程，是混凝土成型施工中的一个十分重要的组成部分。我们所说的模板其实包含了两部分，其一是形成混凝土构件形状和设计尺寸的模板：其二是保证模板形状，尺寸及其空间位置的支撑系统。模板应具有一定的强度和刚度，以保证混凝土自重、施工荷载及混凝土的侧压力作用下不破坏，不变形。支撑系统既要保证模板的空间位置的准确性，又要承受模板、混凝土的自重及施工荷载，因此也应具有足够的强度、刚度和稳定性，以保证在上面荷载的作用下不沉陷，不变形，不破坏。模板在材料与种类上也有很大的区别。一般可分为本模板、钢模板、胶合板。模板的作用

便是在结构的施工过程中，刚从搅拌机中拌和出来的混凝土呈液态，需要浇筑在与构件形状尺寸相同的模型号内，这样砼凝结硬化之后，才能形成所需要的结构构件，模板就是使钢筋混凝土结构或构件成型的模型。模板及其支撑系统必须符合下列规定：

(1)、安装牢固、尺寸准确，保证工程结构构件截面尺寸及表观质量;

(2)、支撑系统具有足够的强度、刚度和稳定性，能可靠地承受新浇混凝土的重量和侧压力，以及在施工过程中产生的荷载;

(3)、构造简单、装卸方便;并便于钢筋的绑扎与安装，和混凝土的浇筑及养护等工艺要求。

(4)、模板接缝应严密，不得漏浆。

2、钢筋工程钢筋是钢筋混凝土结构的骨架，依靠握裹力与混凝土结合成整体。钢筋工程乃混凝土结构工程的三大工程之一。因为混凝土浇筑后，钢筋的质量难以检查，因此钢筋工程属于隐蔽工程，需要在施工过程中严格检查，并建立起必要的检查与验收制度。为了确保混凝土结构在使用阶段正常工作钢筋工程施工时，钢筋的规格和位置必须与结构施工图一致。

3、混凝土工程混凝土的浇筑是混凝土工程的重中之重，也只有合格的浇筑，才能保证混凝土的强度，密实性符合设计的要求，才能保证结构的整体性和耐久性，尺寸准确，才能保证拆模后混凝土表面平整光洁。混凝土浇筑之前要做好隐蔽工程的验收，而且还检查模板的尺寸，轴线及其支架承载力和稳定性。浇筑质量还以浇筑工人的技术水平有密切的关系。若浇筑过程中振捣不够很容易产生离析现象，而且容易产生蜂窝、麻面，甚至产生露筋现象。

实习所得：

在短短的十余天实习日子里，我接触到了行行色色的人，遇到了各种各样的事情，这些经历都将成为我个人成长的一份宝贵的财富。在本次实习中，我对建筑工程的各方面责任和角色有了更加实质性的了解，体会到工程建设中包含的种种矛盾和限制，目睹了建筑工人的辛苦劳作。但是，更多的是看到他们在实际工程中的各种首发的巧妙性和实用性。比如：在进行钢筋的绑扎前，底层基础钢筋的绑扎首先要放样，并且没一跨度里钢筋的接头数只有25%，4根钢筋里只有一个接头，即接头应尽量放在受压区;在进行混凝土施工的工程中，要特别注意混凝土的配合比，在天热的时候要注意养护等。

我了解到，建筑施工的特点主要由建筑产品的特点决定，除了建筑产品具有体积庞大、复杂多样、整体难分、不易移动等特点外，还有以下主要特点：

1)生产的流动性;

2)产品形式的多样性;

3)施工技术复杂;

4)露天和高空作业较多;

5)机械化程度低;

这些使得建筑安全生产管理控制非常不易做到，但又是必须做好的工作。

同时，我也了解到，建筑安全生产管理制度主要包括以下内容：

①思想重视;

②建立安全生产管理制度;

③建立安全专职机构和配备专职的安全技术人员;

④切实保证员工在安全的条件下进行施工作业;

⑤采取有针对性的安全技术措施;

另外，只有所有人心中都有安全意识，一起参与，一起努力。才能做好安全保障工作。

这次的实习让我意识到理论知识与实际实习的差距，要想真正掌握专业性更强的知识，只有通过实际性的学习和观察总结。在今后的学习中，我定当更加努力，在心理更加清晰的联系实际，注重理解与运用，为今后的社会工作道路打下基础!

**铁路路基实训总结 铁路线路工实训报告总结篇十四**

一、实习目的

1、通过实习，对般工业与民用建筑施工前的准备工作和整个施工过程有较深刻的了解；

2、理论联系实际，巩固和深入理解已学的理论知识，并为后续课程的学习积累感性知识；

3、通过亲身参加施工实践，培养分析问题和解决问题的独立工作能力，为将来参加工作打下基础；

4、通过工作和劳动，了解房屋施工的基本生产工艺过程中的生产技术技能；

5、认真按时完成实习指导人员和指导教师布置的实习和调研工作；

6、对组织的专业参观、专业报告都要详细记录并加以整理；

二、实习概况

1、建筑行业人际关系的重要性。

施工作业中，人际关系极为重要。人际关系良好，才能处理好施工过程中发生的各类问题，才能达到事半功倍。

在施工单位，几乎所有的人都懂得处理好人际关系的重要性，但尽管如此，大多数都不知道怎样才能处理好人际关系，甚至相当多的人错误的认为拍马屁、讲奉承话、请客送礼，才能处理好人际关系。土木工程生产实习报告。其实，处理人际关系的决窍在于你必须有开放的人格，能真正的去欣赏他人和尊重他人。从人际关系谈论施工队伍的选择。

施工队的好坏将直接影响建筑工程质量的好坏，影响项目经理经济利益的多寡。一个好的施工团队可以相互协调好各项工程，同样一个不好的施工团队却能将一个完美的工程弄得一踢糊涂。据我观察思考，对我们实习的工地初步了解，该施工团队协作方面非常良好，从现场的施工可以明显的看得出，各施工班组，各位工人相互协调的很多，遇到问题，群策群力，大家一起努力共同解决。因此，在现场施工中，人际关系极为重要，这也是我这次实习完的思考。

2、施工经验的重要性。

实习之后，我学懂了一句话：如果一起做一件事，一个是做了十年这件事而比较愚钝的人，另一个则是在这个领域毫无经验的极为聪明的人，毫无疑问的是前者肯定会优胜。其实每个人是否聪明，并非看那个人第一次做一件事是否做得好，而是看他经过第一次之后得到了经验，改变的是什么。始终都是那一句，人一定会跌倒，然后，必须总结到为什么会跌倒，然后下次拒绝再次犯同样的错误。经验是每个人做完一件事之后都会得到的东西。问题是，如何去利用得到的经验，而获得更好的结果。

我自问，本人对新鲜事物的认识和掌握一般，但优点是，能够在经验中获得一些对自己有利的东西而改进。相反，一位和我比较熟的人兄的缺点就是不懂得总结，拒绝承认跌倒是因为自己的问题，从而没得到任何有利于自己的经验，然后下次继续跌倒。在施工作业中，这种现场经验极为重要，从我实习分析认为，一名土建工作人员，做一个工程能否做得好，能否成功，其中的成因会很多，包括有本身个人的iq，对事情的专注等，更重要就是对事情的熟练程度，其实也就是施工现场经验。

三、施工现场的实习收获

整个混凝土结构工程包括了钢筋工程、模板工程。以下将分别总结我在实习过程中所学到的知识以及我参加的工程。

1、认识钢筋工程

钢筋是钢筋混凝土结构的骨架，依靠握裹力与混凝土结合成整体。钢筋工程乃混凝土结构工程的三大工程之一。

钢筋的分类一般可以按生产工艺的不同，直径大小，钢筋的强度进行分类。生产工艺与一般可分为热扎钢筋，冷扎钢筋，冷拉钢筋，冷拔钢筋。按不同的直径主要有以下几种钢筋：8mm、10mm、12mm、14mm、16mm、18mm、20mm、22mm、25mm等。在强度上钢筋可分为hpb235、hpb335、hpb400、rrb400级钢筋。其中hpb235、hpb335为最常用的两种钢筋。

工程中钢筋往往因长度不足或因施工工艺的要求等必须连接。所以钢筋的连接在钢筋工程中是一个重要的环节。

2、认识模板工程。

混凝土结构的模板工程，是混凝土成型施工中的一个十分重要的组成部分。我们所说的模板其实包含了两部分，其一是形成混凝土构件形状和设计尺寸的模板：其二是保证模板形状，尺寸及其空间位置的支撑系统。模板应具有一定的强度和刚度，以保证混凝土自重、施工荷载及混凝土的侧压力作用下不破坏，不变形。

支撑系统既要保证模板的空间位置的准确性，又要承受模板、混凝土的自重及施工荷载，因此也应具有足够的强度、刚度和稳定性，以保证在上荷花载的作用下不沉陷，不变形，不破坏。模板在材料与种类上也有很大的区别。一般可分为本模板、钢模板、胶合板，本工程多数使用钢模板，这样比较不容易变形。

模板的作用便是在结构的施工过程中，刚从搅拌机中拌和出来的混凝土呈液态，需要浇筑在与构件形状尺寸相同的模型号内，这样砼凝结硬化之后，才能形成所需要的结构构件，模板就是使钢筋混凝土结构或构件成型的模型。

模板的支撑系统是保证模板面板的形状和位置，并承受模板、钢筋、新浇筑混凝土自重以及施工荷载的临时结构。模板的垂直支撑主要有散拼装的管支架，可独立使用并带有高度可调装置的钢支柱，及门型架。模板在安装之前，还需进行模板的设计计算。常用定型模板在其适用范围内一般无需进行设计或验算，一般比较有经验的包工头和工人都懂得怎么安装。但对一些特殊结构，新型体系的模板或超出适用范围的一般模板，则应进行设计或验算。例如大的承台，塔吊基础等，否则很容易胀模。

四、生产实习总结

在公司实习四周的期间里，对我来讲是一个理论与实际相结合的过程，在工地现场施工员、技术负责人的指导之下，以及自已的努力积极参与工作，让自己对整个基础的做法，标准层的施工有了深入的了解与掌握。而且对整个土木工程的各个方面也有了深刻的理解和认识，并且巩固了书本上的知识，将理论运用到实际中去，从实际施工中丰富自已的理论知识。整个实习的过程时间虽短，但让自己知道了如何当一名好的技术员。整个实习的过程也让自己发现了自己理论知识上的不足，也让自己为以后的学习充满了动力。工地虽说是苦了点，但也让自己明白了一句话：吃得苦中苦，方为人上人。

短短三天的实习生活中，让我学会了不少东西，原来的那种心高气傲没有了，取而代之的是脚踏实地的努力工作学习。当我摆正自己的心态，从初涉社会工作的被动状态转变到开始适应社会的主动状态，以放松的心情，充沛的精力重新回到紧张的学习工作当中时，我忽然有种这样的感受：短短一个月，仿佛思想又得到了一次升华，心中又多了一份人生感悟。

**铁路路基实训总结 铁路线路工实训报告总结篇十五**

转眼间五周的实习就结束了，此次我所实习的工地是我校广西工学院教职工宿舍楼建筑工地，跟从毕业设计指导老师葛新光老师的安排，到29#楼实习，此工地是由柳州建筑集团公司承建的。在这工地实习让我受益匪浅，使我们更多的掌握了关于建筑方面的理论知识，而理论与实践是紧密相联系的，这次的实习让我很好的了解到实际操作能力，将理论知识全面的融会于工作实践，我更好的在实际作中得到了锻炼。

作为一名即将毕业的大学生来说，学好专业课理论知识是必须的，而在这之后实践学习也应该是更为重要和必须的，更是科学的，为此，我们都很认真的对待这次毕业实习，也让我们自己从实践中获得对于这门自己即将从事的专业更加深刻的理性认识，为今后专业性的学习和工作奠定坚实的基础。

这里的师傅人都很好，我们有问题，他们都会耐心的给我们讲解，每天去施工现场手把手都教导我们，并给我们讲现场施工注意安全的事项。开始我们都觉得好新鲜，初到时，我以一个初学者的态度来对待自己的所见所闻。这里刚开始施工，从看建施图到到基础钢筋的绑扎以及浇混凝土等等，我们都把我们的所见所闻记到日志里。在这里每天都期待看见新鲜的事物，以满足自己的好奇心。在工地我们要懂的第一件事就是要会看图纸，但我们在学校时几乎没接触过真正的施工图纸，为此在这看图纸上遇到了好多问题，还好师傅们都能耐心的给我们讲，也积累了很多经验知识。

首先，了解了有关塔吊的基础和安装。塔吊的位置是根据本楼房的结构外型，和考虑塔吊的拆除，位置要和施工现场平面布置图基本一致。塔吊的基坑钢筋绑扎要按照施工图绑扎，采用现场绑扎，绑完后要按施工图检查，报监理验收，合格后放可浇砼，浇砼前塔吊地脚地螺栓必须预埋到位，在螺栓端部位丝牙处用黄油涂抹，再也纸包好，以便安装。塔吊的安装程序为：固定塔吊基础→安装塔吊标准节至20m→吊装塔帽转台和驾驶室→塔吊平衡臂卷扬机，备电箱→先吊一块配重块→吊装起重臂记撑架系统→吊装剩余两块配重块穿绕有关绳索系统→检查整机的机械部件，结构连接部件，电气部件等→调整好各安全保护装置→进行试车。

在这期间在资料室里还学到不少东西，资料室都放置有关该工程的施工方案等资料。对一些施工方案也有了一些了解，一般的施工组织设计应该包括编制说明、工程概况、施工组织、现场总平面布置图、施工方案、质量保证措施、安全保证措施、施工进度计划、工期保证措施、劳动力安排、机械设备配备和文明施工措施等内容。作为管理人员不仅要会编制施工组织设计，也要懂得利用施工组织设计进行项目管理，施工组织设计是施工管理的重要依据。在资料室那些学姐的一些话让我深记在心里，要作为一名资料员必须具备，业外必须了解施工顺序，熟悉施工工艺，掌握施工质量状况和进度;内业必须熟练掌握建设工程施工质量验收统一标准和各有关专业工程施工验收规范，要善于收集和积累各种载体的资料“空白表”，日积月累地充实收集，编辑和整理资料的能力。

其次对混凝土工程也有了一些了解，混凝土质量的好坏，既对结构物的安全，也对结构物的造价有很大影响，因此在施工中我们必须对混凝土的施工质量有足够的重视。 作业准备：

浇筑前应对模板内的垃圾、泥土等杂物及钢筋上的油污清除干净，并经检查钢筋的水泥垫块是否垫好。如果使用木模板时应浇水使模板湿润，柱子模板的清扫口高水平在清除杂物后再封二。

混凝土的浇筑和养护

混凝土浇筑是从搅拌厂直接运送过来的，再浇筑。然后要注意的是混凝土的早期养护，其目的在于保持适宜的温湿条件，以达到两个方面的效果：一方面使混凝土免受不利温、湿度变形的侵袭，防止有害的冷缩和干缩。另一方面使水泥水化作用顺利进行，以期达到设计的强度和抗裂能力。 从理论上分析，新浇混凝土中所含水分完全可以满足水泥水化的要求而有余。但由于蒸发等原因常引起水分损失，从而推迟或防碍水泥的水化，表面混凝土最容易而且直接受到这种不利影响。因此混凝土浇筑后的最初几天是养护的关键时期，在施工中应切实重视起来。 所以在施工时我们要谨慎的处理这些事件，根据不同情况不同处理。 这些问题都是在施工事要注意的，在施工时采用何种水泥，用量都是要注意 的，还有混泥土的早期保养。 在跟随师傅巡视工地的过程中，还了解了其它的如柱梁楼板的浇注，钢筋的绑扎等，而在巡视中遇到的问题，也是我学习的机会。我拿着图纸对照现场的时候，有好多难以想象的结构布置就一清二楚了。比如关于吊筋，虽然从课本上和课程设计中，不止一次见到，但直到亲眼看到才明白了它是什么样的布置。刚刚发现吊筋的时候，我兴奋地在每一个主次梁交接处寻找着它的踪影，直到我真正了解了它。在施工操作面上了解认识了结构的真实构造，见识了钢筋工、木工、焊工等的工作情况，初步懂得了钢筋的铺设、绑扎、焊接和模板的支撑与拆卸，其中竖向钢筋的连接采用电渣压力焊是我第一次见到。钢筋的绑扎，底层基础钢筋的绑扎首先要放样，每一跨度里钢筋的接头数只有25%，即4根钢筋里只有一个接头，另外，接头要尽量放在受压区内。

到了施工现场经过一段时间的实习，才体会到并不是课本中学的东西用不上，而是要看你会不会用，懂不懂得变通和举一反三的道理。本次实习中比较严重的问题有以下几个： 问题一：对理论知识掌握不够扎实，例如：混凝土、砂浆试块的养护时间，做试块时应该振捣到什么程度，混凝土浇筑完毕后的养护温度、养护时间，另外对混凝土出现裂缝分析不出原因等等。这些概念都很模糊，实习时用到了才知道自己没学好，在学校时只是为了应付考试为了过关，才在考试的前几天报老师讲过的重点死记硬背上几遍，一等考试过去后脑子里就是一片空白，不管以后又用与否就都在记忆里消失了。等到需要时才知道自己还没记住这些，就像现在进入施工现场没有人会问你这些，但是作为一个技术人员，不知道试块该怎么养护、混凝土出现裂缝是什么原因等一系列的问题，还怎么能指导施工呢? 针对这个问题解决的办法就时在以后的学习中做到扎实掌握，不死记硬背做到灵活运用，与实践相接合。

问题二： 熟悉图纸的能力差，对平面的图形想象不出立体的样子。致使不能明确的判断出施工的对错。

问题三：对于最新的施工规范不知道，致使不能很快的判断出施工的对错。 问题四：对于一些施工顺序还不太明了，对每一个施工过程的操作不了解。 问题五：理论联系实际的能力差。对于建筑方面的一些出新了解太少。 问题六：实际中的标高和设计标高在计算施工标高时容易混淆。 通过这次实习使我对工程方面的有关知识有了更深一些的了解。应该说在学校学习再多的专业知识也只是理论上的，与实际还是有点差别的。此次实习对我的识图能力有一定的帮助，识图时知道哪些地方该注意、须细心计算，在结构上哪些地方须考虑施工时的安全问题。 也使我获得了施工项目管理、施工图预算方面的实际知识，在工程技术人员的带领下，通过参加实际工作和劳动，学习了他们的优良品质，由于是全天候工地实习，它全面检验了我各方面的能力：学习、生活、心理、身体、思想等等。也实现了勤于实践,将所学的理论知识与实践相结合一起,在实践中继续学习,不断总结,逐步完善,有所创新,并在实践中提高自己由知识、能力、智慧等因素融合成的综合素质和能力的要求,为自己事业的成功打下良好的基础。工地虽苦，但能学的是一些现实东西，锻炼的是解决问题的实践能力，这一切都很值得。

**铁路路基实训总结 铁路线路工实训报告总结篇十六**

一、实习概述

土木工程是具有很强的实践性的学科。

在早期，土木工程是通过工程实践，成功的经验，尤其是吸取失败的教训发展起来的。

在土木工程的发展过程中，工程实践经验常先行于理论，工程事故常显示出未能预见的新因素，触发新理论的研究和发展。

至今不少工程问题的处理，在很大程度上仍然依靠实践经验。

因此，一个合格的土木工程技术人员，不但应具有较强的理论知识，更应具有较多的实际经验。

所以认识实习对我们来说是一个不可缺少的重要的学习环节。

二、实习目的

学校为了让大家对本专业有更好的认识，在我们大一下半学期，组织了一次外出实习，好让大家可以将平时在课堂上学到的东西联系到实际当中，进入土木工程专业已经一学期了。

可对这个专业并不十分了解，现在终于有机会可以对这个专业有个较全面的认识，我们感到十分的开心认识实习是土木工程教学计划中第一个实践性教学环节，其对本土学生建立正确的专业思想，树立正确的专业知识学习态度有极其重要的影响作用，通过这次实习我们应掌握：

1.通过实践，学习有关本专业的实践知识，增强感性认识，以补充课堂教学的不足;2.通过实践，使我们了解建筑的整体布局，局部详细的构造，施工中应讲究的一些方法。

3.通过交流，使我们了解了土木工程的前沿发展方向及最新动态，国内目前的土木工程管理情况。

三、实习过程

(1)5月24日参观金梦•海湾项目

上午8时，城市建设学院朱天志院长和党委邵忠书记给我们09级土木工程专业的学生进行了认识实习动员,会上领导主要强调要注意安全，时刻注意自己的脚下和头上，必须头戴安全帽;严肃对待实习，要多端正态度，不能随便缺勤;听从指挥，严禁打闹;对土木工程有个感性认识，为将来的专业课学习打下基础。

会后在有关老师的带领下，我们步行来到位于海港区的金梦•海湾项目建设工地。

在有关技术人员的讲解下，我们了解到该项目是由鹤岗市工农房地产开发有限公司建设，上海沪房建设设计有限公司设计，由江苏鸿佳建设有限公司施工，河北燕赵工程监理公司监理的宏大工程。

该工程总投资10998万元，开工时间为20xx年4月15日，竣工时间为20xx年1月15日。

一号楼总高82.80米，地上26层，地下两层，五号楼总高94.80米，地上30层，地下2层，六号楼总高82..50米，地上26层，地下2层，总建筑面积92551.6平方米。

工程规模宏大，令我大开眼界。

(2)5月25日参观秦皇岛市中医医院项目工程工程名称：秦皇岛市中医院迁建工程

建设单位：秦皇岛市社会公益项目建设管理中心设计单位：北京华特建筑设计顾问有限责任公司监理单位：河北三元建设监理有限公司

施工单位：a区为河北省第三建筑工程有限公司b区为秦皇岛市一建建筑工程有限公司开工日期：20xx年9月1日计划竣工日期：20xx年3月10日

工程建设地点：秦皇岛市泰山路以西，长江东道以南(原棉纺厂南厂)，开发区长江道1号建筑结构：钢筋混凝土框剪结构地基结构：混凝土框架结构总建筑面积：44994㎡，地上38438㎡，地下6556㎡

工程简介：a区病房楼长115米宽23米，地下一层，层高为4.5米。

地上九层，层高为3.9米。

局部十层，地下建筑面积2947平方米，地上建筑面积25018平方米。

开设床位500余张。

b区门诊楼地下一层，地上四层，局部五层，地下建筑面积3609平方米，地上建筑面积13101平方米;新建垃圾站、污水站。

配套实施水、电、暖增容及管网改造、污水处理和道路硬化、绿化、亮化工程。

本工程总投资约1906.11万元。

在该工地实施过程中我了解到砖混结构与框架结构的不同，简单的说砖混结构主要是由砖砌体、钢筋混凝土构造柱、圈梁、楼板组成的混合结构，它的受力主要由承重墙传给基础框架结构主要是由钢筋混凝土柱网、矩形梁、板组成的结构，它的受力主要由柱网传给基础，墙体只起到间隔及围护作用。

它们的区别在于;砖混结构由墙承重、框架结构由柱承重，施工上分砖混结构先砌墙后浇柱、梁板，框架结构先浇柱、梁板，后砌墙，造价上砖混结构低，框架结构高，抗震上砖混结构没有框架结构好等等。

(3)5月26日参观盛达•鑫苑项目工程

盛达鑫苑，位于秦皇岛市海港区，北依燕山，南望渤海，西邻汤河公园。

项目西接海阳路，北临北环路，东临西港路，距秦皇岛火车站和秦皇岛长途汽车站约1.5公里，地理位置优越，交通畅达。

规划区内占地面积330余亩，总建筑面积约53万平方米，58栋高层和多层建筑高低错落有秩，盛达鑫苑在同时提供了教育、医疗、购物、餐饮、娱乐、休闲、办公等一站式的生活配套。

在该工程我了解到基础底板及基础梁钢筋。

按弹出的钢筋位置线,先铺底板下层钢筋。

根据底板受力情况,决定下层钢筋哪个方向钢筋在下面,一般情况下先铺短向钢筋,再铺长向钢筋。

摆放底板混凝土保护层用砂浆垫块，底板如有基础梁,可分段绑扎成型,然后安装就位,或根据梁位置线就地绑扎成型。

感觉自己还有许多东西要去认真地去学，记得陆游有句诗叫“纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行”，真的是实践出真知。

(4)5月27日参观燕山大学里维埃拉•竹海项目工程

项目位置：燕山大学西校区以北，西环路以西，祁连山路以南，地势高企，凌风瞰海，南邻燕大，西近一中，东接奥体。

开发商：秦皇岛佳成房地产公司秦皇岛富立房地产公司设计单位：秦皇岛维拓建筑设计有限公司监理单位：北京日豪工程建设有限责任公司施工单位：秦皇岛市政建设集团有限公司

建筑面积：项目占地200亩，地上建筑面积335160㎡，地下65940㎡。

在此次实习中了解到一种建筑材料叫空心砖，空心砖是近年内建筑行业常用的墙体主材，由于质轻、消耗原材少等优势，已经成为国家建筑部门首先推荐的产品。

与红砖一样，空心砖的常见制造原料是粘土和煤渣灰，一般规格是390×190×190mm.

空心砖是以粘土、页岩等为主要原料，经过原料处理、成型、烧结制成。

空心砖的孔洞总面积占其所在砖面积的百分率，称为空心砖的孔洞率，一般应在15%以上。

空心砖和实心砖相比，可节省大量的土地用土和烧砖燃料，减轻运输重量;减轻制砖和砌筑时的劳动强度，加快施工进度;减轻建筑物自重，加高建筑层数，降低造价。

空心砖优点:质轻、强度高、保温、隔音降噪性能好。

环保、无污染，是框架结构建筑物的理想填充材料。

该砖的各项质量指标，经检验均符合国家标准

用空心砖，因为比较轻，不会造成楼板开裂。

其实，还有许多其他的隔墙材料，包括轻钢龙骨石膏板、钢丝网等，既轻，还省空间。

这一天感觉收获不小。

(5)5月28日参观在水一方项目工程

“在水一方”规划用地840亩，建筑面积约百万平方米以上，绿化率达40%，由德国依德尔城市规划设计有限公司完成规划与景观设计，axelbusch教授任首席设计师。

社区由商业、地标性高层、小高层、高档住宅区、公建带组成。

公建带是一个东西走向区域，中学、小学、幼儿园、居民活动中心等重要公共建筑在此汇聚一堂。

整个社区设有三个主出入口，环形通道把居住区分为若干组团。

该工程十分注重环境保护，是全国首家荣列“建设部绿色建筑和低能耗建筑十佳设计项目;建设部绿色建筑和低能耗建筑“双百”示范工程;财政部、建设部可再生能源建筑应用示范工程;建设部建筑节能试点示范工程;河北省城镇水土保持雨水利用试点工程”，作为全市首家采用太阳能建筑一体化、中水回收利用、雨水收集利用、和电气设备节能技术的社区。

节能技术由传统的50%提高到了65%，能源消耗减少30%左右，成为我市住宅的亮点，备受社会各界重视，全国人大副委员长邹家华、建设部部长汪光涛、建设部科技司司长赖明、建设部科技发展促进中心司长陈宜明、河北省建设厅副厅长杜庆雨等人士参观了本项目，并给予好评。

我很喜欢这个工程的设计理念和规划布局，从中了解到目前先进的节能环保技术，收益颇丰。

四、实习感悟

通过此次的实习,我有所感触,主要从几个方面讲:“路漫漫其修远兮,吾将上下而求索”:第一次,亲身感受到土木工程是一门大学问,有很多很多的知识。

我还是个连土木工程门都没进的无知学生,要学的很多,要做的很多,今后的时光应该是自己发奋读书的日子,是努力求索的日子。

从理论到实践还有一段路要走:在我们的第一天站在建筑物的施工现场,我们从书本上学到的很多的知识不能和实践相结合。

以后,我们要多加努力,大学不是高中,要学真本事,能把课本上的东西运用到实际中去,并有所创新,才能算是真正学会了,才是真正的本事。

要想学好,先要“三勤”:在许多工地,工地技术人员等给我们最多、最宝贵经验就是“三勤”,勤看、勤问、勤思。

对各工地、工程,要多留心看,施工技术、施工方法、施工管理等要多留心看,另外,就是对于专业书籍等要多看;对发现的问题和不太清楚的地方要多问,问技术人员,问工人师傅,总之,要在最短的时间内,把问题解决好,搞清楚;对于任何问题、任何方法等,都要经过自己的认真思考,不要把问题留给别人去解决,不要简单的照搬别人的方法,思考是进步的捷径。

学真本事,有自己的一技之长。

不要死钻课本,但也不要脱离课本,联系实际,要把本事真正学到手,学过的就要能用的上,能在将来的岗位上,施展自己的本领。

要有自己的特长,用工人师傅的一句话就是“一招先吃遍天”,要有自己的夺人之处,才有自己的立足之地。

搞工程要能吃苦,要有耐力:一个连阳光都见不得的人,会有什么作为呢?一个一遇到困难,就退缩的人更不会有什么作为.这次实习我的又一收获,就是自己的毅力,又得到了一定的锻炼,为将来更好的走上工作岗位,准备了一份适应力。

总的来说很高心能够有机会参加实习。

让我们学到了很多的知识。

对此次实习感到很满意。

五、实习展望

展望在这次实习结束的时候，我发现自己真的学到了很多东西。

我现在只是一名普普通通的本科大学生，自己还有很多路要走，我到现在还没有学过任何实用性的技能，还不能为自己的生计出力，我要学的东西实在是太多了，外面的世界大的无法让人相信，我还不能面对这样一个复杂的社会。

于是我的人生会有很多可能，有很多机遇，机遇是留给有准备的人，我就要成为这样的人。

我不再要是一名普通的大学生，这样太没有什么竞争力了。

这也是我眼前所能做的。

在学好各个科目的同时，多留意身边的或者社会上的热点。

土木是一个好的专业，是一个有前途能让人充分发挥自己能力的舞台，我会为之继续奋斗的。

**铁路路基实训总结 铁路线路工实训报告总结篇十七**

一、 实习的时间

从5月31日到6月3日

二、实习的地点

学校实训大楼

民用建筑

钢结构框架

工业厂房

三、 实习的目的

1.通过认识实习增强对建筑结构的理解，使所学知识与实践相结合。

2.理论联系实际，用实践验证巩固所学知识，并增加对这一行业的感性认识。

3.通过亲身参与，培养自主发现问题的能力、自主解决问题的能力。

4. 通过观察和亲自操作，更好的印证所学知识，并且了解设计过程中和施工过程中应该注意的细节问题。

5.了解我国目前施工的工艺和水平，为以后的学习和工作打下基础 。

6.与工人和基层生产干部密切接触，学习他们的优秀品质和先进事迹。

四、实习的要求

熟悉工程施工管理、技术管理由于实习时间较短，仅参与了施工过程的具体操作。

实习期间要求做到：

1、认真按时完成老师所布置的任务，仔细听老师的讲解;

2、仔细观察体会，虚心向施工监理人员请教，认真记录实习报告、心得、体会等;

3、在实习结束后认真整理所得，提炼出对今后学习工作有益的精华;

4、实习结束前写好实习报告。

五、实习的内容

动员大会是在星期一开的，刘老师和王老师跟我们说的这次实习的要求，希望我们能够从以往的被动学习转化为主动学习上来，希望我们多了解场地中工具的运用和对专业知识的了解，然后强调了要注意安全，进而具体说了一下行程的安排，周一学校实训大楼、周二民用建筑、周三钢结构，周四工业厂房。

开完动员大会，老师就带领我们来到了学校正在建的实训大楼，并给我们讲解了有关方面的知识，我具体总结如下：

梁、柱

老师讲解了屋体的基本组成，柱子、主梁、次梁等。跟我们说柱子之间的梁是主梁，主梁上接的梁为次梁。

预埋管

老师在讲梁的时候我们发现了梁上有很多孔洞，然后老师就告诉我们那个是預留孔洞，预留孔洞就是在混凝土施工过程中在混凝土构件上为了设备安装、穿管线等等预先留置的洞口。

层降缝、伸缩缝

当我们走到两块墙体之间时，老师指着中间的一条缝说，这个就是层降缝。说是因墙体间荷载不同而设计的。我上网也查了下，说的是指上部结构各部分之间，因层数差异较大，或使用荷重相差较大，或因地基压缩性差异较大，可能使地基发生不均匀沉降时，需要设沉降缝将结构分为几部分，使其每一部分的沉降比较均匀，避免在结构中产生额外的应力。这样做的好处是克服结构不均匀沉降问题。

讲了层降缝后，老师又跟我们讲解了有关伸缩缝的知识，说温度缝也叫伸是为了避免温度变化引起结构伸缩应力，使房屋构件产生裂缝而设置的。告诉我们值得注意的是基础受温度影响小，所以不用断开，仅地上建筑部分缝即可。

墙体上的小石块

这个还是我发现了问老师的，因为看到每根柱子上面都有几个凸起来或凹进去的石块或者是孔，老师看了会儿，说那个本质上是应该没有的，这可能是施工上面技术的问题。有可能是为了固定什么东西，最后而留在了柱子上面。

楼梯的浇筑

在二层的时候，我们有几个学生把一个师傅给围住了，问了之后，他说他是搞管理的，也进一步的解释到就是教别人应该如何做的。他给我们毛概的讲了这个楼房是这吗建起来的，之后又指着西边的方向说，那边刚好在做楼梯，说可以带我们去那边看看楼梯是怎么弄的，他说，做楼梯先得用那钢管把楼梯的高度给固定下来，之后箍上钢筋，在用模版给支起来，进而从上往下灌混领土进去。他说，混领土不能太干也不能太湿。干了浇不下去，湿了又从模版间流出来了。

墙体拉结筋：

拉结筋一般有墙体就要有拉结筋，拉结筋，竖向一般是500mm一道, 也就是0.5米。 水平方向一般是砌体均分就可以。有墙体就要有拉结筋。 连接可以有植筋、预埋、绑扎等方式。

建筑图，结构图

在那里参观了一会儿，师傅说他那里有一些图纸，可以带我去看一下，进而我也就跟着去了，他展出了建筑图，结构图，第一眼看到那些真的给吓到了，因为是第一次见到那么大的图纸，进而用书本上所学的知识来解读那图纸，才发现图纸上的比我们书上所学的要复杂的多。不过幸运的是那师傅不厌其烦的给我细心的一个一个的讲，那个时候真的特感动。上午的时候，他引着我大概是把建筑图纸给看完了，我知道了原来实训大楼中间原先设计的是有个横道是可以从中间过去的，但为了留下几棵树才把它去掉了的。结构图还是下午和同学一起过去看的，又对课本的知识加深了一次，我觉得这次真的获益不浅!!

周二;我们去了，市区的一个民用住宅区，虽然具体的施工楼别人不让进，但我还是学到了一些：

弯箍机：

在工地里见到了处理钢筋的机器—弯箍机。不看不知道、一看吓一跳。有了这台机器、钢筋就不再是钢筋，就犹如棉花糖一般。钢筋一进弯箍机要有什么形就有什么形。当时的场面绝对让全场没见过弯箍机的同学目瞪口呆。

认识钢筋

在那里，我们向工人们了解了钢筋的分类。钢筋的分类一般可以按生产工艺的不同，直径大小，钢筋的强度进行分类。生产工艺与一般可分为热扎钢筋，冷扎钢筋，冷拉钢筋，冷拔钢筋。按不同的直径主要有以下几种钢筋：8mm、10mm、12mm、14mm、16mm、18mm、20mm、22mm、25mm等。在强度上钢筋可分为hpb235、hpb335、hpb400、rrb400级钢筋。其中hpb235、hpb335为最常用的两种钢筋。

因为混凝土浇筑后，钢筋的质量难以检查，因此钢筋工程属于隐蔽工程，需要在施工过程中严格检查，并建立起必要的检查与验收制度。为了确保混凝土结构在使用阶段正常工作，钢筋工程施工时，钢筋的规格和位置必须与结构施工图一致。工程中钢筋往往因长度不足或因施工工艺的要求等必须连接。所以钢筋的连接在钢筋工程中是一个重要的环节。

混凝土泵车

走出来的时候，刘老师跟我们讲解了泵车的构造、工作原理及其所要注意的事项。泵车是利用压力将混凝土沿管道连续输送的机械。由泵体和输送管组成。按结构形式分为活塞式、挤压式、水压隔膜式。泵体装在汽车底盘上，再装备可伸缩或曲折的布料杆，就组成泵车。

混凝土泵车是在载重汽车底盘上进行改造而成的，它是在底盘上安装有运动和动力传动装置、泵送和搅拌装置、布料装置以及其它一些辅助装置。混凝土泵车的动力通过动力分动箱将发动机的动力传送给液压泵组或者后桥，液压泵推动活塞带动混凝土泵工作。然后利用泵车上的布料杆和输送管，将混凝土输送到一定的高度和距离。混凝土泵车的发动机除了驱动泵车行驶外，也用来驱动泵送机构、搅拌机构及布料机构等工作装置。混凝土泵车各工作装置的动力来源于汽车发动机。

在混凝土泵车工作时，汽车发动机的动力通过变速箱传给分动箱，再经过分动箱切换后传递给各液压泵或底盘后桥。当司机发出切换到泵送位的指令时，气动电磁阀控制分动箱上的气缸推动拨叉，拨叉再推动分离齿轮切换到泵送位置，同时切断通往后桥的动力，使汽车处于驻车状态。反之，切换到行驶位置。现在泵车的控制都是由遥控器实现的。

不过到现在我有个还不明白的地方是，为什么那泵车的车身前部要用支架给支撑起来。

基础工程

由于基础是整幢楼最为关键的部分，所以也是工程的重中之重，做好基础至关重要，基础工程包括了土方开挖，打桩，断桩处理，承台、地基梁的施工等等。由于整个工程的土方开挖和打桩已经基本结束，实习期间没能接触到。

基槽开挖施工工艺：

开挖桩承台基坑土方 --→ 灌桩芯混凝土 --→ 混凝土垫层 --→ 砌砖胎模、抹水泥砂浆 --→ 钢筋绑扎--→ 安装模板 --→ 墙、柱插筋 --→ 浇筑混凝土

周三我们在刘老师的带领下，来到了离学校不远的钢结构建筑，这天刘老师讲的颇为详细，让我感受很深。

钢结构特点：

一进建筑楼，刘老师就跟我们说了钢结构的特点。优点是：

1.钢材的强度高，结构的重量轻

钢材的密度虽然比其他建筑材料大，但它的强度很高，同样受力情况下，钢结构自重小，可以做成跨度较大的结构。

2.钢材的塑性韧性好

钢材的塑性好，结构在一般情况下不会因偶然超载或局部超载而突然断裂。钢材的韧性好，使结构对动荷载的适应性较强。

3.钢材的材质均匀，可靠性高

钢材内部组织均匀、各向同性。钢结构的实际工作性能与所采用的理论计算结果符合程度好，因此，结构的可靠性高。

4.钢材具有可焊性

由于钢材具有可焊性，使钢结构的连接大为简化，适应于制造各种复杂形状的结构。

但也有它的缺点：

1.耐火性能差

2.需要注意防锈

3.造价高。

钢结构中的点

参观是我们看到了很多书本上面没有的知识。比如说地面有钢板的衔接，是焊上去的;钢板上面要放钢筋焊接而组成的网状结构，可以是点力分散开来，进而再在上面浇筑混领土。顶板是工字钢做成的梁，也分主梁和次梁，还有些许地方还用了衔接板起固定作用。当然，最让我着迷的还是钢柱，它是六边形的空实相间的，我问了老师，为什么不把它的外面做成圆的，老师说，按照需求就行了，或许那更好，更牢固，但是没有必要，而且照价又要加大。

钢结构框架的性能

抗震性：

低层别墅的屋面大都为坡屋面，因此屋面结构基本上采用的是由冷弯型钢构件做成的三角型屋架体系，轻钢构件在封完结构性板材及石膏板之后，形成了非常坚固的\"板肋结构体系\"，这种结构体系有着更强的抗震及抵抗水平荷载的能力，适用于抗震烈度为8度以上的地区。

抗风性：

型钢结构建筑重量轻、强度高、整体刚性好、变形能力强。建筑物自重仅是砖混结构的五分之一，可抵抗每秒70米的飓风，使生命财产能得到有效的保护。

耐久性：

轻钢结构住宅结构全部采用冷弯薄壁钢构件体系组成，钢骨采用超级防腐高强冷轧镀锌板制造，有效避免钢板在施工和使用过程中的锈蚀的影响，增加了轻钢构件的使用寿命。结构寿命可达120xx年。

保温性：

采用的保温隔热材料以玻纤棉为主，具有良好的保温隔热效果。用以外墙的保温板，有效的避免墙体的“冷桥”现象，达到了更好的保温效果。100mm左右厚的r15保温棉热阻值可相当于1m厚的砖墙。

钢结构的连接节点

钢结构的节点设计在厂房中最重要的节点是框架与柱的连接节点。在厂房中最重要的节点是框架与柱的连接节点。按连接的转动刚度和连接构造之间的关系划分为刚性连接,柔性连接和半刚性连接。

目前用的最多的节点是刚性连接和柔性连接,半刚性连接使用的较少。

对于节点的安全性,通常包含强度和延性两个方面。延性好的节点在地震作用下的变形能力强,不会发生脆性破坏,是一种理想的节点形式。半刚性连接节点,尚没有适当的计算模型应用受到了限制。

柔性连接能传递轴力、剪力和弯矩,可以近似看成是铰接。

刚性连接节点大体上有三种类型:焊接连接、高强度螺栓连接和栓焊混合连接。

焊接连接的节点,梁的翼缘和腹板全部采用焊缝连接在柱子上。通常情况下,翼缘必须采用开剖口的熔透焊缝连接,腹板可以采用开剖口的熔透焊缝,也可以采用角焊缝连接。这种节点的优点是构造简单，用钢量省，加工简单，刚度大，易于自动化操作。缺点是焊件回产生焊接残余应力和焊接残余变形，高空施焊条件不好时对质量影响较大。

栓焊混合连接节点的翼缘采用熔透焊缝连接,腹板采用高强螺栓连接。这种节点与全焊接节点的特性相似,缺点是前期制作量较大,用的材料较多,成本较高。

全螺栓连接节点梁的翼缘和腹板全部采用高强螺栓连接。这种节点延性好，施工方便，适合工业化生产，但连接尺寸过大，材料消耗过多，因而造价较高，前期制作量大。目前这种节点在框架中用的不多。

周三的认识实习让我感受到了别样的土木建筑、土木知识，也真正的感觉到了我们要学、要接触的知识还有很多很多。我们必须不断的学习，不断的接触新事物，跟上时代的潮流，才不会让自己落伍。我们不仅要把课本上的知识学好，更重要的是我们要学会理论与实际的结合运用，这样我们所学的知识才发挥了它的作用。

周四是王老师带领我们去的工业厂房——中央机厂。让我又了解到了工业厂房和一般建筑物的区别。

工业厂房，是用于工业生产过程中的房屋。工业厂房除了用于生产的车间，还包括其附属建筑物，如厂房宿舍，食堂，办公楼等配套房屋，都属于工业厂房的范畴，或工业厂房的一部分。王老师跟我们讲了

厂房的设计要求：

1.厂房的出人口位置--方便原材料和成品的运进、运出

2.门的尺寸—满足运输工具安全通行的要求。

3.人流出入口或厂房生活间---靠近厂区人流主干道，方便职工上下班。

定位轴线：

横向定位轴线：

垂直于厂房长度方向(即平行于屋架)的定位轴线

横向定位轴线之间的距离是柱距。

纵向定位軸轴线：

平行于厂房长度(即垂直于屋架)的定位轴线

纵向定位轴线之间的距离是跨度。

伸缩缝和防震缝

也就在厂房的中间把，两根柱子之间就有一条缝。横向温度度伸缩缝和防震缝处的柱子采用双柱，为了保证伸缩缝、防震缝宽度的要求，该处设计了两条横向定位轴线，有两根柱子在那里 ，两柱的中心线从定位轴线向轴线的两侧各移600mm。讲到这里，王老师告诉我们一定要注意，虽然靠近两根柱子之间的距离减少了，但是它们的中心轴线仍然是和其它的一样。

挡风柱和柱间支撑

在工业厂房的进门的地方，设置有挡风柱，两柱之间的距离也减少了600mm，而且中间还设置了柱间支撑，靠两者共同抵抗水平力。由于柱间支撑抵抗水平力的效果很好,减少了柱子的纵向弯矩。

采光：

这个工厂是混合采光。老师说了的，这个厂房中间较高的一个是后来才建起来的，之前是没有的，所以为了尽可能的让工厂更为明亮，采用了混合采光。

天窗采光(顶部采光)容易使室內获得较均匀的光线，采光效率较侧窗高。但构造较侧窗难，造价也较侧窗高

側面採光，其侧面采光为双侧采光，因为工厂的物体结构为中间高两侧低，所以把侧窗装在了中间墙体上。

牛腿柱

在实习厂房中，老师指着一个像牛腿的柱子说，那就是牛腿柱，是为了搁置吊车梁等而设置的外挑物。老师说工业厂房的牛腿柱一般都是预制的。其实我真的很不理解这柱子上面竟然可以承受如此大的力，看来以后还得在钻钻!!

吊车梁：

在牛腿柱的上面有用于专门装载厂房内部吊车的梁，就叫吊车梁，一般安装在厂房上部。吊车梁是吊车的路基，吊车梁上有吊车轨道，吊车就通过轨道在吊车梁上来回行驶。梁的横截面有的是箱式的、焊接而成形;也有简易的，用型材焊接成型,一般为钢筋混凝土或钢结构。

吊车梁和吊车桁架设计规范和要求：

焊接吊车梁的翼缘板宜用一层钢板，当采用两层钢板时，外层钢板宜沿梁通长设置，并应在设计和施工中采取措施使上翼缘两层钢板紧密接触。 2支承夹钳或刚性料耙硬钩吊车以及类似吊车的结构，不宜采用吊车桁架和制动桁架。

桥式吊车：

在厂房排架柱上设牛腿、 牛腿上搁吊车梁. 吊车梁上安裝钢轨， 钢轨上放置能滑行的双棍刚桥架(或板梁)，桥架上支承小车;小车能沿桥架滑移，并有供起重的滑轮组，在桥架与小車行走范围內均可起吊重物。起重量为8吨。吊车上设有驾驶室，设在桥架一端电动驾驶 。

今天，即也是认识实习的最后一天，感觉过的太快了，真的还有一种意犹未尽的感觉，估计也是因为书本上的知识比较枯燥乏味一些而让我们对书本没有像这样如此的有意义!!

结语

这短短的几天实习，让我大开眼界，也学会了不少东西，也让我对自己今后要从事的行业有所思考。原来的那种心高气傲没有了，取而代之的是脚踏实地的努力工作学习的决心和信心。当我摆正自己的心态，从初涉社会工作的被动状态转变到开始适应社会的主动状态，以放松的心情，充沛的精力重新回到紧张的学习工作当中时，我忽然有种这样的感受：短短一周，仿佛思想又得到了一次升华，心中又多了一份人生感悟。

这次实习让我深刻体会到读书固然是增长知识开阔眼界的途径，但是多一些实践，畅徉于实践当中接触实际的工作，触摸一下社会的脉搏，给自己定个位，也是一种绝好的提高自身综合素质的选择。我们走出了学校，来到了工地实习是一次很好的启蒙活动。希望我的经验和体会能够在以后的道路上指导我走向成功，外面的世界很精彩，但是，没有实力就变成别人是你的精彩，而不是你是别人的精彩。

我们的认识实习虽然结束了，但是，我们的学习却仍在继续!!!

**铁路路基实训总结 铁路线路工实训报告总结篇十八**

土木离不开土木，离不开实践中的经验。实践在于社会，不出校园永远体会不到土木的含义，享受不到土木工程带给我们的乐趣。

通过两次认识实习，我们对古现代建筑有了一定的了解，这种对比参观的方式更能让我们从本质看土木工程。

认识实习不仅对学生能否在参观中学习知识，而且也能培养学生的敬业精神和吃苦耐劳精神。 实践是大学生活的第二课堂,是知识常新和发展的源泉,是检验真理的试金石,也是大学生锻炼成长的有效途径。一个人的知识和能力只有在实践中才能发挥作用,才能得到丰富、完善和发展。大学生成长,就要勤于实践,将所学的理论知识与实践相结合一起,在实践中继续学习,不断总结,逐步完善,有所创新,并在实践中提高自己由知识、能力、智慧等因素融合成的综合素质和能力,为自己事业的成功打下良好的基础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。 我们一共去了四个地点认识实习，分别是半坡遗址、曲江国际会展中心、西安咸阳国际机场和大雁塔广场。以下是我对这四个地点的建筑风格及结构特点的分别认识。

一、 半坡遗址

半坡遗址位于陕西省西安市东郊灞桥区滻河东岸，是黄河流域一处典型的原始社会母系氏族公社村落遗址，属新石器时代仰韶文化，距今6020xx年左右。1952年发现，1954—1957年发掘，面积约5万平方米，已发掘出45座房屋、200多个窖穴、6座陶窑遗址、250座墓葬，出土生产工具和生活用品约1万件，还有粟、菜籽遗存。 其中房屋有圆形、方形半地穴式和地面架木构筑之分。半坡遗址是我国首次大规模揭露的一处新石器时代村落遗址，1957年建成博物馆。 遗址大致分为 3个区，即居住区、墓葬区和制陶作坊区。居住区在聚落的中心，周围有一条人工挖掘的宽6~8米，深5~6米的大壕沟围绕，中间又有一条宽2米、深1.5米的小沟将居住区分为两片，形成两个既有联系，又相区分的两组布局。大壕沟外北边是公共墓地，东边是制陶作坊窑址群。 半坡类型的房子发现46座，有圆形、方形和长方形，有的是半地穴式建筑，有的是地面建筑。每座房子在门道和居室之间都有泥土堆砌的门坎，房子中心有圆形或瓢形灶坑，周围有1~6个不等的柱洞。

居住面和墙壁都用草拌泥涂抹，并经火烤以使坚固和防潮。圆形房子直径一般在4~6米，墙壁是用密集的小柱上编篱笆并涂以草拌泥作成。方形或长方形房子面积小的12~20平方米，中型的30~40平方米,最大的复原面积达160平方米。储藏东西的窑穴分布于各房子之间，形状多为口小底大圆袋状。家畜饲养圈栏两个均作长方形。半坡人的住房，从发掘的房屋遗迹来看有圆形的，也有方形的，有半地穴式的，也有地面上的。这些房屋均采用木骨涂泥的构筑方法，其建筑风格?门前有雨棚，恰似“堂”的雏形，再向屋内发展，形成了后进的“明间”?隔墙左右形成两个“次间”，正是“一明两暗”的形式，如若横向观察，又将隔室与室内分为前后两部分，形成“前堂后室”的格局。

半坡晚期的方形房屋，是从早期的“半地穴式”发展而来的。这种雳屋完全用椽、木板和粘土混合建筑而成。整个房子用12根木桩支撑，木柱排列3行，每行4根，形成规整的柱网，初具“间”的雏形，它是我国以间架木为单位的“墙倒屋不塌”的古典木构框架式建筑。 半坡遗址居住区占地约30000平方米，其布局是以一座大型房屋为中心，中小型房屋窑穴等散布周围，其外围环绕一条大型壕沟。遗址发掘出房屋46座，可分为圆形和方形两种，每种又各有半地穴和地面上木架建筑两类。与房子相关的遗迹还有柱洞和灶坑，半坡遗址发现柱洞200余个，都属于泥圈柱洞。灶坑共发现89个，其中42个保存较好，在灶坑附近或里面，往往有大量完整的陶器，多为炊煮用的粗陶罐或饮食用的细陶钵。主要用来储藏食物和用具的窑穴，共发现200多个，多密集分布在居住地区内，和房屋交错在一起。可分为早晚两期，早期较小，有多种形 状?晚期的较大，一般为口小底大的圆形袋状坑，壁和底部均加工平整。 在居住地区的外围，环绕一条大型防御性壕沟，平面呈南北向不规则圆形。壕沟现存长度约300米，各部分形制基本一致，上宽下窄，北部一段口宽6—8米，深5—6米，靠居住区的一边沟壁坡度较大，并且沟口比另一壁高出约l米。在沟底发现3根炭化木柱，间隔各有4米。

二、曲江国际会展中心

西安曲江国际会展中心一期项目展馆面积4.6万平方米、广场8万平方米,已于20xx年建成并投入使用。二期工程展馆建筑面积10万平方米,会议中心面积5万平方米;同时配备酒店、商务写字楼、餐饮、康体及体验中心,构成西安会展经济示范园区。 展厅布局采用双排式，7个相同的展厅由一条中廊隔开，北面4个南面3个。展厅错开排列，这样的布置有利于连续顺畅的参观流线。每个展厅为一个设计单元，7个相同的单元组成整个会展。便于快速施工及将来的独立使用。72mx144m的无柱展厅，展厅最小净高14m，也可用于举办其他活动，如体育活动、音乐会等。每个展厅面积各约为10300m2，能容纳约570个展位。所有展位均由地坪下每隔9m设置的管沟提供所有必要的水、电、通信等。主管沟由中廊的设备房引出，到达展厅中部，然后向东西向展开，从主管沟顺着展位的布置，再分别向南北向延伸出。南北两侧各挑出12米。 每两排展位，共用一条设备管沟。新会展中心的屋顶采用圆筒式钢结构屋架，结构轻盈、形式独特。 北面和南面的山墙设计为玻璃幕墙，与其对比，侧立面为混凝土框架结构的实墙。 沿侧立面设一个大型的封闭式通风道，由它为展厅冬天供暖，夏天供冷。展厅设计了天窗及侧高窗，解决了采光与通风。很大程度上节约了能源。 中廊?会展中部为长380m宽42m的会展通廊。其东、西面为宽敞的入口大厅，内有售票处、登记处、问讯台、存衣间和入口检查。三座带有室外餐厅的绿色内院吸引来访者逗留憩息，赋予整个会展中心一种舒适、明朗的氛围。在入口处和内庭院里设置雕塑式的问讯台以及快餐出售柜台等室内建筑体，以进一步强调会展通廊轻松的气氛，与展厅强调功能的造型设计新成鲜明对比。中廊两侧宽为12m的条形建筑的底层和一层内设有技术间、卫生间、仓库等辅助用房。通廊采用混凝土结构加快工程进度。

三、西安咸阳国际机场

西安咸阳国际机场位于中国内陆中心，是中国西北地区最大的空中交通枢纽，中国第八大机场，同时也是中国东方航空集团西北公司、��南航空集团长安公司、南方航空集团西安公司、幸福航空和鲲鹏航空的基地机场。机场位于西安市西北、咸阳市东北方向，陕西省咸阳市底张镇境内。 t3航站楼的设计 t3航站楼由26万平方米的t3a和28万平米的t3b组成。t3b将在远期实施。t3a和t3b之间将建设空港城的中央商业交通核心。 t3航站楼及空港城的陆侧中心正好被空侧的候机指廊墙所包围，形成了一个可以自由贸易的城市中心，而墙外的候机指廊区是需要经过安检的隔离区，因此中央商业交通核心平面采用古城九宫格的布局方式，延续中国传统精神。航站楼一期t3a平面形成“爵”型图案,二期t3b平面形成“鼎”型图案,整体呈轴线对称布局。所有这些体现着高科技、现代化的设计与西安历史文化的融会,体现机场门户人性、庄重、大气、和谐的品质。

26万平米的t3a航站楼有三个主要的功能层，即出发、到达和行李处理。为方便旅客的使用，主楼的二层为出发层，东南侧为国际出发，其他部分为国内出发。这样可以使国内部分的运行与北侧的1、2号楼连在一起，提高运行上的灵活性和有效性。 由于未来机场快轨将从西侧接入，而地面交通可以从东西双向到达t3a航站楼，因此出发层采用了七组沿东西向布局的岛式办票柜台，使出发大厅全部开敞，形成了即面向西安又面向咸阳的独特效果。 绿色节能在大尺度的航站楼建筑中是一个综合的挑战。由于主楼的正立面很长，如果单纯地压低主楼的高度来减少室内的体积以降低能耗，将使建筑的比例失调，无法体现城市门户标志的作用。反过来看，国内最大的几个机场都为了体现城市门户的宏大而采用中间很高的弧形屋盖，但在功能上高而无用，反而大量增加室内空间的能耗。 受西安古代建筑的启示，反向利用起翘和飞檐，就可以走出这一两难的困境。这一想法的巧妙之处在于:

一，动态的多重起翘即可以增强建筑的外立面高度感，又不需要增加室内空间的高度?

二，多重起翘的出挑屋檐正好可以增加建筑东西两侧的遮阳效果，减少夏季的空调能耗?

三、多重动态起翘是一种外放内收的渐变，在出挑部分起伏最大，但在建筑内中心的根部则收连成一体，附合结构的受力规律，并产生了动态的空间效果。

四、大雁塔

大雁塔，又名大慈恩寺塔，唐高宗永徽三年?公元652年~玄奘法师为供奉从印度取回的佛像，舍利和梵文经典，在慈 恩寺的西塔院建起一座高180尺的五层砖塔，后在武则天长安年间改建为七层。 大雁塔是砖仿木结构的四方形楼阁式砖塔，由塔基、塔身、塔刹组成，现通高为64.517米。塔基高4.2米，南北约48.7米，东西45.7米?塔体呈方锥形，平面呈正方形，底边长为25.5米，塔身高59.9米，塔刹高4.87米。塔体各层均以青砖模仿唐代建筑砌檐柱、斗拱、栏额、檀枋、檐椽、飞椽等仿木结构，磨砖对缝砌成，结构严整，磨砖对缝坚固异常。塔身各层壁面都用砖砌扁柱和阑额，柱的上部施有大斗，在每层四面的正中各开辟一个砖拱券门洞。塔内的平面也呈方形，各层均有楼板，设置扶梯，可盘旋而上至塔顶。一层二层多起方柱隔为九开间，三四层为七开间，五六七八层为五开间。塔上陈列有佛舍利子、佛足石刻、唐僧取经足迹石刻等。 塔的底层四面皆有石门，门桅上均有精美的线刻佛像，西门楣为阿弥陀佛说法图，图中刻有富丽堂皇的殿堂。画面布局严谨，线条遒劲流畅，传为唐代画家阎立本的手笔。大雁塔北广场北起雁塔路南端，南接大慈恩寺北外墙，东到广场东路，西到广场西路，东西宽218米，南北长364米，占地100余亩，建筑面积约11万平方米，总投资约5亿元。整个广场由水景喷泉、文化广场、园林景观、文化长廊和旅游商贸设施等组成。整个广场以大雁塔为中心轴三等分，中央为主景水道，左右两侧分置“唐诗园林区”、“法相花坛区”、“禅修林树区”等景观，广场南端设置“水景落瀑”、“主题水景”、“观景平台”等景观。

以上为本次实习的建筑结构方面的认识，通过短短的实习，让我大开眼界，也学会了不少东西，也让我对自己今后要从事的行业有所思考。原来的那种心高气傲没有了，取而代之的是脚踏实地的努力工作学习的决心和信心。当我摆正自己的心态，从初涉社会工作的被动状态转变到开始适应社会的主动状态，以放松的心情，充沛的精力重新回到紧张的学习工作当中时，我忽然有种这样的感受?短短一周，仿佛思想又得到了一次升华，心中又多了一份人生感悟。 实践是认识的唯一来源，的确不错，通过此次实习，使自己对土木工程这个专业又有了进一步的认识，真正知道了理论和实际的差别，激发了对这一专业的兴趣，学到了一些在书本上学不到的东西，为以后的课程积累了许多感性认识，为今后的学习打下了很好的基础，自己的知识和能力在潜移默化中得到完善与提高，同时团队意识也有着明显增强。此次学院安排这次实习活动，对我们这些刚刚接触此专业的大学生来说，是真真正正一次很好的机会。

总之，通过此次实习，受益颇多通过这些实习活动,感受颇多,收获颇多.作为一个刚进入大学的大学生, 对专业还只是从书本上知道一点理论性的东西,在实践上几乎是空白,但此次实习之后,情况就大有改变. 通过实习，使我学到了很多实践知识。所谓实践是检验真理的唯一标准，通过旁站，使我近距离的观察了整个房屋的建造过程，学到了很多很适用的具体的施工知识，这些知识往往是我在书本很少接触，很少注意的，但又是十分重要基础的知识。我坚信通过这一段时间的实习，所获得的实践经验对我终身受益，在以后的实际工作中将不断的得到验证，我会不断的理解和体会实习中所学到的知识，在以后的工作学习中我将把我所学到的理论知识和实践经验不断的应用到实际工作来，充分展示自我的个人价值和人生价值。为实现自我的理想和光明的前程努力。

这于实践当中接触实际的工作，触摸一下社会的脉搏，给自己定个位，也是一种绝好的提高自身综合素质的选择。

**铁路路基实训总结 铁路线路工实训报告总结篇十九**

在进行2年半的理论知识积累之后，要有一个踏入社会进行实践的过程，也就是理论与实践的结合，特别是对与建筑这种实践性能非常强的一门学科更要强调实际操作技能的培养。而且这门学科在很大程度上与书本有一定程度的差异，在这次实习中能使我们所掌握的理论知识得以升华，把理论与实践找到一个的切入点，为我所用。所以就要有一个将理论与实践相融合的机会。在实习中可以得到一些只有实践中才能得到的技术，为我们以后参加工作打好基础，这就是这次实习的目的所在。

正文

中专的第二学期一开学，老师布置完任务后，我就开始了我的实习生活。虽然时间不是很长，但是我却知道这次实习的重要性，因为这次实习是我们认识专业的一个窗口，同时又是择业，社会交往乃至认识社会的第一次机会，所以我决定，在这次实习生活中，严格的要求自己，并虚心向各位师傅请教，让自己通过这次实习，确实学到一些东西，减少自己将来踏入社会的一些盲目性，让自己在今后的工作道路中能够走的更自信。

一、在这次实习中我了解了施工现场所用的一些建筑材料基本性能检测：

1.水泥性能检测

1)物理检测项目及方法：密度(李氏瓶法)、比表面积(勃氏法)、细度(筛析法)、水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性(饰饼沸煮法)、水泥胶砂强度(iso法)、流动度。

2)化学检测项目：烧失量、二氧化硅、三氧化二铁、三氧化二铝、氧化钙、氧化镁、不溶物、三氧化硫、氧化钾、氧化钠。

3)废品：凡氧化镁、三氧化硫、初凝时间、安定性中任意一项不符合标准规定时，均为废品。

4)不合格品：凡细度、终凝时间、不溶物和烧失量中的任意一项不符合标准规定或混合材料参加量超过限量和强度低于商品强度等级的指标时为不合格，水泥包装标志中水泥品种、强度等级、生产者名称和出厂编号不全也属于不合格品。

2.金属材料(钢筋)

钢筋种类很多，通常按化学成分、机械性能、生产工艺等进行分类。

一、按化学成分分

碳素钢钢筋和普通低合金钢筋。碳素钢钢筋按碳量多少，又分为低碳钢钢筋(含碳量低于25%)，中碳钢钢筋(含碳量0.25%～0.7%，)，高碳钢钢筋(含碳量0.70%～1.4%)，碳素钢中除含有铁和碳元素外，还有少量在冶炼过程中带有的硅、锰、磷、硫等杂质。普通低合金钢钢筋是在低碳钢和中碳钢中加入少量合金无素，获得强度高和综合性能好的钢种，在钢筋中常用的合金元素有硅、锰、钒、钛等，

二、按机械性能分

钢筋混凝土结构用热轧钢筋，过去大都采用碳钢。随着普通低合金钢的发展，现行热轧钢筋，除了碳钢的3号钢外，全为普通低合金钢。按机械性能把钢筋分为四级：

ⅰ级钢筋-235/370级ⅱ级钢筋-335/510级ⅲ级钢筋-370/570ⅳ级钢筋-540/835级

分子是屈服强度，分母是抗拉强度，单位是mpa。

钢筋的机械性能通过试验来测定，微量钢筋质量标准的机械性能有屈服点、抗拉强度、伸长率，冷弯性能等指标。

1)屈服点：当钢筋的应力超过屈服点以后，拉力不增加而变形却显着增加，将产生较大的残余变形时，以这时的拉力值除以钢筋的截面积所得到的钢筋单位面积所承担的拉力值，就是屈服点。

**铁路路基实训总结 铁路线路工实训报告总结篇二十**

实习方向：道路与桥梁工程

实习地点：

实习时间：6.12-6.22

实习学生

贯彻理论联系实际的原则，使学生到施工现场或管理部门去学习生产技术和管理知识。施工实习不仅对学生能否在实践中演习知识技能的一种训练，也是对学生的敬业精神、劳动纪律和职业道德的综合检验。

土木工程的学习，不仅要注意知识的积累，更应该注意能力的培养，为此，学校为了让大家对本专业有更好的认识，在我们大二的期末，组织了一次外出实习，好让大家可以将平时在课堂上学到的东西联系到实际当中。

进入路桥专业已经一学期了，可对这个专业并不十分了解，现在终于有机会可以对这个专业有个较全面的认识 ，我们感到十分的开心。

认识实习是土木工程教学计划中第一个实践性教学环节，其对本土学生建立 正确的专业思想，树立正确的专业知识学习态度有极其重要的影响作用。

实习分两部分：参观实验室模型，工地，各种建筑和路桥;听讲座。

通过本次实习参观中，我们主要了解了如下内容：

1：实际观察各种路桥模型，理论联系实际，认识并了解路桥的结构，

2：通过自己实地的观察并记录，了解公路的交通量，计算一般地市内公路桥梁的交通压力，

3：了解板的配筋方法、施工要领。

4：了解桥梁交通中的作用、及其与道路线型的主从关系。

5：了解桥址选择依据，及其与河流走向的关系的内容和要求。

6：了解立交在城市交通中的作用及其主要组成部分。

7：了解桥梁、板桥、斜拉桥等的结构构造特点。

本次实习讲座中，我们主要了解到：

1、了解路桥结构设计的主要工作内容 、工作程序、工作方法及前景;

2、了解工程建设监理的主要工作内容、工作程序、工作方法及前景;

3、了解路桥工程项目管理的主要工作内容、工作程序、工作

目录

一：动员大会-------------01

二：交通量的测定----------02

三：参观路桥模型----------03

四：参观x大桥------------04

五：参观x大桥施工现场-----05

六：参观立交桥----------06

七：听报告----------07

八：参观校内双桥-----------08

九：观看混凝土教学录象----------09

十：结束语----------------10

一：动员大会

6月12日上午7：30，我们土木6、7、8三个班到了校本部开实习动员会，两位老师对实习的安排作了详细的说明。由于大家对本部的情况不是很了解，所以我们好多同学都迟到了。还好，老师没有批评我们，这让我原本因为第一次实习而紧张的心情有了很大的转变，给我们介绍实习内容的是一个上个年纪的教授，虽然岁月的皱纹已经出现在他的脸上，可是他的声音却依然铿锵有力，通过他的介绍我们知道了实习的有关时间(6月12至6月23号)目的(加强理论与实践的联系)地点(大部分是在本市，个别是去别的地方)以及实习期间我们所应该完成的一些任务(仔细观察各种建筑的结构和构造，每天都要写一篇日记)。在这之后他有强调了实习中应注意的安全问题，以前我们学校就有过因为实习期间不注意安全而出现事故的例子，所以他在说这话的时候用了很严肃的语气。因为是认识实习，我们的专业知识肯定不够应付实习中所遇到的一些问题，有鉴于此，老师建议我们在实习前先去图书馆借阅有关书籍，在实习期间以便弄懂和加深对实习时遇到的不明白的地方的理解

老师还交代了一下实习中的注意事项。我们要遵守实习规定的时间，按时到达和按时回来。我们要团结和互相帮助，这样我们的实习一定会顺利的完成。并且在每天的实习之后我们还要写一篇不低于200字的实习日记，记录每天的实习所得，也算是心情日记吧。

二：交通量的测定

实习日期：x年6月13日

实习目的：测定地市道路的交通量

实习地点：x大酒店路口东西方向

组员：

我们6月13号的任务是测道路交通量。我们班的学生分成了三个实习小组，每组平均10个人。上午九点左右，我所在的实习小组从宿舍出发，到达了x大酒店路口。虽然我们这组的人员比较少，可是我们还是各自分配了任务，一个人负责记录从东往西的汽车的数量，一个人负责记录从西往东的汽车的数量，其他两个人分别负责自行车数量的测定和摩托车数量的记录。

分好之后我们就开始测量了，我负责的是统计单位时间里汽车的数量，不知不觉的半个小时就过去了，它让很

很多车辆从我们眼前驶过，同时也让我们想要得到的数据出现在我们的记录纸上。数据如下：自行车：161辆，其中由北向南68辆，由南向北的有93辆

摩托车：98辆，其中由北向南49辆，由南向北的有49辆

汽车 ：546辆，其中由北向南303辆，由南向北的有243辆

回到宿舍之后我们又对数据进行了分析：自行车的流量(一小时)s=2\*161=312辆/h，其中由北向南s1=68\*2=136辆/1h，由南向北的有s2=93\*2=186辆/1h;摩托车每小时流量：m=98\*2=196辆/h，其中由北向南m1=49\*2=98辆/h，由南向北的有m2=49\*2=98辆/h;汽车每小时的流量：n=546\*2=1092辆/h，其中由北向南n1=303\*2=606辆/h，由南向北的有n2=243\*2=486辆/h。

实习的第一天就这样结束了，总的来说感觉还是不错的，虽然天很热，但是我们还是坚持下来了，这使我们对接下来的实习更有信心了!

三：参观路桥模型

实习日期：x年6月14日

实习目的：参观本部实验室路桥模型

实习地点：本部土木工程系实验室

组员：

在与具体的路和桥建筑接触之前，老师安排我们进行了一次各类路、桥模型的参观，当各类桥的模型展现在我们面前时，老师一边给我们讲解，一边拿起相应的模型给我们看，以前只是大概知道桥的一些构造，但今天从老师的讲解中我们知道了更详细的情况：桥梁工程是土木工程中的一个分支，它与房屋建筑工程一样，也是用砖石、木、混凝土、钢筋混凝土和各种金属材料建造的结构工程。桥梁按其受力特点和结构体系分为：梁式桥、拱式桥、刚架桥、吊桥、组合体系桥，吊索桥、斜拉桥等。按照桥的用途、大小模型和建筑材料等方面，桥梁又分为：(1)按用途分类 公路桥、铁路桥、公路铁路桥、农用桥、人行桥、运水桥、专用桥梁。(2)按照桥梁全长和主跨径的不同分类 特大桥(多孔桥全长大于500m，单孔桥全长大于100m)、大桥(多孔桥全长小于500m，大于100m，单孔桥全长大于40m，小于100m)、中桥(多孔桥全长小于100m，大于30m;单孔桥全长小于40m，大于20m)和小桥(多孔桥全长小于30m,大于80m;单孔桥全长小于20m，大于5m)。(3)按照桥梁主要承重结构所用的材料分类 垢工桥、钢筋混凝土桥、钢桥、木桥(易腐蚀，且资源有限，除临时用外，一般不宜的采用)等(4)按照跨越障碍的性质分类 跨河桥、跨线桥、高架桥和栈桥等。(5)按照上部结构的行车道位置 分为：上承载式桥、中承载式桥、下承载式桥。为了更深的让我们了解桥梁老师也把桥的组成介绍给我们听：桥梁的支撑结构为桥墩与桥台。桥台是桥梁两端桥头的支承结构，是道路与桥梁的连接点。桥墩是多跨桥的中间支承结构年，桥台和桥墩都是有台(墩)帽、台(墩)身和基础组成。

看完桥梁模型之后，我们又来到了道路的设计示意图前面：我国公路等级按照其使用功能分为高速公路、一级公路、二级公路、三级公路、四级公路五个等级。另外，按照公路的位置以及在国民经济中的地位和运输特点的行政管理体系分类为：国道、省道、县道、乡(镇)道及专用公路几种。

公路的结构建设：路基建设、路面建设、公路排水构筑物建设、公路特殊构筑物、公路沿线附属结构建设。

四：参观x大桥

实习日期：x年6月15日

实习目的：参观x大桥

实习地点：x大桥

组员：

早上5：50的时候全班的同学不约而同的集中到了校门口，大约6：30的时候三辆客车缓缓而来，车还没停稳，人家便蜂涌而入，各自找好了自己的座位。

7：10分的时候我们到达了今天的第一站：x大桥。

x大桥素有长淮第一桥之称。其位x镇东南端，是上最长的铁路、公路两用桥。x大桥由国家投资，铁道部大桥局第四工程处施工，公路桥面沥青摊铺由市政工程公司施工。大桥由市x大桥工程指挥部负责工程建设，1977年7月开工，1980年10月完成铁路桥工程，并试车行驶成功。1982年7月公路桥建成通车。

铁路桥正桥6孔，孔长96米，桥面铺设双轨，南端引桥61孔，北端引桥26孔，每孔跨径32.7米，全长3428.5米。河面主桥6跨，长579.6米，公路桥面至地面垂直距离38米。上层公路桥引桥南有61孔，北有19孔，每孔跨径32.7米，全长3195.7米，桥面宽14米，其中行车道宽11米，两侧人行道各宽1.5米。主桥正交南岸引线岔下游，北岸引线岔上游，各位于半径250米曲线，正桥平坡桥头引线3%。正桥均为钻孔灌注桩基础，预应力钢筋混泥土桥墩，桥墩直径1

.25米，水中桥墩下到新鲜岩石层，最深达38米，是一座永久性特大桥。

五：参观公路大桥施工现场

实习日期：x年6月16日

实习目的：参观公路大桥施工现场，了解桥梁施工的一般步骤及施工中的注意事项，混凝土结构等

实习地点：公路大桥施工现场

组员：

今天的实习第一次与施工接触，参观的是x高速路的x段施工现场，到了之后，有此工程的项目经理带我们参观。今天参观x高速路的第八和第九路段。项目经理一边带我们往施工现场走去，一边给我们介绍有关的工程情况。

[x高速路第八合同段] 位于x市x区x乡全长14.333km起讫桩号k60+500—k74+832.5设计标准：全封闭，全立交;双道向四车道，高速公路。路基宽28米，主要工程量：路基土矿258.893立方米，大中桥227.12米(共4座)小桥120.9米(共4座)分离立交桥1306.77米(共7座)，通道25道，涵洞42道，互通立交1处，合同期14个月。

果然是很长，一开始所有同学还都可以跟的上，后来有的同学就觉得路线太长了不愿意走了。好不容易参观完了这一路段正准备回去了，老师突然向那个经理提出要去另一段参观的要求，经理说“那在三公里以外呢!”“没事，去看看”老师说道，就这样我们又马不停蹄地前往第九合同段参观。

[x高速路第酒合同段] 是特大一号桥。位于北岸，全长3773米，起讫桩号k74+832.5—k78+565.5。设计标准：全封闭，全立交;双道向四车道，高速公路。主要工程量：桩基498根，露台系梁68个，墩桩448根，盖梁224道，预制箱864片，混凝土总量为999111.21立方米，工期为17个月。

今天是最累的一天，但也是最刺激的一天，不仅丰富了我们的知识，而且也锻炼了我们的身体，真是一举两得!

六：参观立交桥

实习日期：x年6月18日

实习目的：参观立交桥

实习地点：立交桥

组员：

立交桥简介：

立交桥位于x市长江路、合用化路、屯溪路交叉口。设计为双“y”型定向式加环形匝道组成的四层(地面三层、地下一层)互通式立交桥。桥梁由两段高架桥及17条匝道组成，道路累计全长9536.4米(其中桥长3886.14米)。设计总路线17条(5个路口)，各类道路总面积145300平方米。

是一项综合性城市交通枢纽工程，立交桥是安徽省委、省政府提出建设x大都市的起点和标志工程，该桥工程质量经x市政工程质量监督站验评为优良等级。该桥荣获安徽省市政工程质量最高奖--市政工程“银路奖”和铁道部优质工程一等奖。还被评为x市十大名胜景观之一“五里飞虹”。

立交桥位于x市区西部，在长江西路、屯溪路、合作化路的会合处，距离市中心2.6公里，是安徽省第一座高标准公路立交桥，成为x市一环路上的壮丽景观。1995年6月开工，1996年6月20号竣工。这座立交桥分地上三层.地下一层，桥梁面积4万平方米，占地8.9公顷。为双“y”定向式加环型匝道的四层互通式立交，分五个交叉道向四周幅射，解决了 17个流向的交通。道路累计全长9536.4米(其中桥长3886.14米)。设计总路线17条(5个路口)，各类道路总面积145300平方米。最高一层的高梁桥，距底层路面高达21米，长11oo多米，桥梁全长3886m。立交桥配套建设了园林绿化工程，绿化面积达5万平方米。桥心区由四块游园绿地组成，其中1号、4号绿地为开放式游园，绿地上铺草坪，内有喷泉、金字塔等，2、3号为封闭绿地，有金叶女贞，红叶小桀等组成“s”形曲线。整座桥梁设计新颖高雅，造型美观流畅，功能合理完善，气势雄伟壮观。整个桥梁纵横交接，四通八达如十几条巨龙翻江倒海，给人以美的动感。 立交桥投资2亿多元。

1995年6月开工，1996年6越20竣工，立交桥占地15公顷，为双y足向式加环型匝道的死层互通式立交桥，共有17条匝道，机动车道全长9.78公里，面积10.4万平方米。桥梁全长3886m，面积4.16万平方米，立交桥配套建设了园林绿化工程，绿化面积达5万平方米。桥心区由四块游园绿地组成，其中1号、4号绿地为开放式游园，绿地上铺草坪，内有喷泉、金字塔等，2、3号为封闭绿地，有金叶女贞，红叶小桀等组成“s”形曲线。

七：听报告

实习日期：x年6月19日

实习目的：聆听中国工程院院士关于“开发地下空间，建设资源节约型、环境友好型城市”的报告。

实习地点：校本部九楼报告厅

组员：

由于人口、企业等在城市的不断聚集，土地利用的密度不断上升，导致城市发展不快。其结果是，在高密度城区不断扩大的同时，促使地下空间的利用也不断发展，地下空间的用途、范畴不断分化，利用形式也不断增多。城市规模发展得越大，城市功能就越复杂，地下空间利用也就越普及。现代城市只能依靠水、能源、信息供给与处理系统、地铁等地下空间利用设施才能得以存在和发展，而现代城市发展的同时也推动了地下空间的利用。城市地下空间利用与城市地面活动的规模与质量存在密切联系，必须保持两者平衡发展。

在高密度城市化的时代，为了支持地表、空中的土地利用，出现了一些前所未有的多种用途的地下空间利用形式。现在，人们希望形成的是一种在受到土地空间制约时能有效发挥功能的城市地下空间利用体系。人们正在探索城市体系的最佳状态，意在通过修改部分城市规划建设法案与城市区域开发制度，建立一套合理的科学的城市综合开发制度，包括立体交通制度、公共沟制度、地下停车场规划建设与管理制度、集中供热系统建设制度、中心城区再开发制度等因此学校在我们实习的时候给我们请中国工程院的院士x教授来给我们做了一篇关于地下空间的发展和利用的学术报告。报告共分六部分内容，具体如下：

一、现代的地下空间利用：

1、地铁。

2、其他设施。燃气管道网络，供水网络，污水排放网络，电力管线，暖气系统，电话信息系统，公共设施管道，人行道网络，停车场，地下购物中心，地下道路等。

二、利用地下空间的原因：

1、土地价格昂贵。

2、气候条件。

3、人类对地面的使用。

4、核防护屏障。

三、地下空间利用中的问题：

1、成本高。越深越高。

2、拆除十分困难等。

四、谁拥有地下空间的使用权?

1、各国的情况各不相同。

2、在日本，土地所有者拥有空中权和直到地心的地下空间所有权。x年生效《深层地下空间使用法》。

五、地下空间的灾难预防：

1、地震。

2、洪水。

3、火灾等。

六、制定地下空间总体规划的必要性：

1、使用深层地下空间多。

2、拆除非常困难。

3、行人更易受到伤害，尤其是老人们。

4、开发娱乐区域的潜力。

由于我国社会城市化的程度和速度越来越高，因此，向地下发展空间显得日益重要，另外一些需要严格保密和高度安全的工程也最好是建在地下。再者一个国家对其地下资源的利用也是表明它综合实力的一个重要部分。总之总之，在城市经济高度发展的今天，不积极开发利用地下空间而想进一步扩大城市中间的空间容量和实用效能是非常困难的。

八：参观校内双桥

实习日期：x年6月20日

实习目的：参观校内北区双桥的施工现场，了解一般小型桥梁的施工过程及工程中的注意事项

实习地点：校北区南北桥

组员：

6月20日吃过早饭，我们就在楼下等着老师来。今天的任务是参观校园内的南北两座正在修建的桥。

老师来后，我们在老师的带领下先看了北桥。这是一座拱桥，总跨度25米，共有三跨，中间跨度12米，两边跨度6.5米。桥墩为圆柱形，上部直径1.5米，下部直径2米。施工期间工人每天挖一米，十多米的桥墩基础挖了十天左右。

南桥和北桥所跨越的是同一条小河。河的另一边原是校区，现已被我们学校买下，并建起了宿舍楼。为了下学期搬进新宿舍的学生方便上课，修建了这两座桥。南桥是双跨拱桥。两座桥相距不远，建好后一定会为学校增加不少的风景。

九：观看混凝土教学录象

今天的实习任务是观看有关混凝土的教学录象，通过一个小时的对混凝土的了解和学习我大体上知道了这一在现代建筑中几乎离不开的材料的一些讯息：(1)混凝土是当代世界最主要的土木工程材料之一。它是由胶结材料、骨料和水按一定比例配制，经过搅拌振捣成型，在一定条件下养护而成的人造石料。混凝土具有原料丰富，价格低廉，生产工艺简单的特点，因而其使用两越来越大;同时混凝土还具有抗压强度高，耐久性好，强度等级范围广，使用范围十分广泛，不仅在各种土木工程中使用，就是在造船业，机械工业，海洋开发，地热工程等中，混凝土也是重要的材料。其种类很多，按胶凝材料的不同，分为水泥混凝土(有叫普通混凝土)、沥青混凝土、石膏混凝土及聚合物混凝土等;按表观密度的不同，分为重混凝土(密度》2600kg/m^3)普通混凝土(密度=1950--2600kg/m^3)，轻混凝土(密度《1950kg/m^3);按使用功能不同，分为结构用混凝土、道路混凝土、水工混凝土、耐热混凝土、耐酸混凝土及防辐射混凝土等;按施工工艺不同，又分为喷射混凝土、振动灌浆混凝土等。为了克服混凝土抗拉强度低的缺陷，人们还将混凝土与其他材料复合，出现了钢筋混凝土，预应力混凝土，各种纤维增强混凝土及聚合物浸渍混凝土等。

(2)混凝土的早期养护：混凝土常见的裂缝，大多数是不同深度的表面裂缝，其主要原因是温度梯度造成寒冷地区的温度骤降也容易形成裂缝。因此说混凝土的保温对防止表面早期裂缝尤其重要。从温度应力观点出发，保温应达到下述要求：1)防止混凝土内外温度差及混凝土表面梯度，防止表面裂缝。2)防止混凝土超冷，应该尽量设法使混凝土的施工期最低温度不低于混凝土使用期的稳定温度。3)防止老混凝土过冷，以减少新老混凝土间的约束。混凝土的早期养护，主要目的在于保持适宜的温湿条件，以达到两个方面的效果，一方面使混凝土免受不利温、湿度变形的侵袭，防止有害的冷缩和干缩。一方面使水泥水化作用顺利进行，以期达到设计的强度和抗裂能力。适宜的温湿度条件是相互关联的。混凝上的保温措施常常也有保湿的效果。从理论上分析，新浇混凝土中所含水分完

全可以满足水泥水化的要求而有余。但由于蒸发等原因常引起水分损失，从而推迟或防碍水泥的水化，表面混凝土最容易而且直接受到这种不利影响。因此混凝土浇筑后的最初几天是养护的关键时期，在施工中应切实重视起来。所以在施工时我们要谨慎的处理这些事件，根据不同情况不同处理。

十：结束语

持续两个星期的认识实习就这样结束了，两个星期的时间的确不能说是很长，可是它带给我们的却是永远也忘不了的经历。

在这两个星期里，我们去过x大桥，去过x大桥，看过x大桥，我们知道了有关路桥的更多知识，了解了路和桥的建筑工序和方法，知道了路和桥的大体分类，掌握了一些实践的知识，所谓实践是检验真理的唯一标准，这次实习是将我们以前所学的知识初步的与实践联系起来，不仅让我们坚信了以前所学的知识的正确性，同时也拓展了我们的知识面，接触了好多有用的新名词、新术语，也为我们明年将要进行的专业课的学习铺下了道路。在这短短的两个星期里，我们不仅在知识上更上一曾楼，而且在身体素质和意志力上也有一定的提高，实习期间有下雨天，有高温天气，我们并没有因为这些而不去实习，相反，每天的任务我们都是按时的、保质保量的完成。记得在去参观大桥的时候，天气很热，而偏偏我们所要参观的大桥很长，大热的天没有一个同学嚷着要回去，都是一个个争先恐后的要去看看这座桥的最前段是什么样的，还有就是同学之间的友谊也打破了过去狭小的范围，好多平时不怎么说话的同学在这次实习中因为在一个组，所以大家也变得更熟了。

总之，在这次实习中，我们的各个方面都有了进步，相信这次实习给我们带来的经历一定可以为我们将来的学习和生活提供很大的帮助!

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找