# 2024年工程管理实践报告 工程造价实习报告(十四篇)

来源：网络 作者：蓝色心情 更新时间：2024-06-06

*在当下这个社会中，报告的使用成为日常生活的常态，报告具有成文事后性的特点。写报告的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？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。工程管理实践报告 工程造价实习报告篇一本...*

在当下这个社会中，报告的使用成为日常生活的常态，报告具有成文事后性的特点。写报告的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？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。

**工程管理实践报告 工程造价实习报告篇一**

本实习是工程管理专业的学生在基础课学习结束后，专业课开始之前进行的初级的专业认识和时间课程。通过本次实，目的是为了增加学生对工程现场施工管理的感性认识，使学生能对工程施工组织与管理进行思考，提出问题，激发学生的学习热情了解专业课程所涉及的内容，为专业课的学习打下一个良好的基础。

：20xx年1月8日至20xx年1月19日。通过认识实习，了解各种工程程序;通过阅读图纸，了解设计的意图、设计方案、施工细部;了解在工程建设中可能发生的实际问题，并学习切实可行的解决方法等。也通过本次实习，对建筑工程的现场施工和管理有更直观地认识，增强对所学基础理论和专业知识的感性认识，并综合运用自己所学过的知识，同监理或施工工长一起解决工程中所遇到的问题

第一天(07.1.8)：实习动员

指导老师：周丽萍老师

周老师对实习的相关情况进行详尽的说明，包括本次实习的性质和任务，教学内容和基本要求以及安全等相关问题。现将教学内容和基本要求摘录如下：

1、了解所在实习工程点的建筑、结构施工图了解工程的性质、规模、生产工艺过程、建筑结构与结构体系、地基与基础的特点等，个人对设计图纸等的见解;

2、参加单位工程或分部工程的施工与组织管理工作(1)了解施工方案(地基与基础施工方法、结构特点及主要承重结构施工方法、施工技术措施及个人对施工方案的见解)(2)了解工程进度计划、作业计划(绘制方法、执行情况、进度横道图或网络图管理计划及个人对计划的见解)(3)了解施工预算的编制机器用途

3、了解主要工种的施工方法、操作要点、主要机器设备及用途、质量要求

4、了解建筑施工单位的组织管理系统、各部门职能和相互关系、了解技术人员的职能与业务范围

5、了解新技术、新工艺、新材料及工地实行管理现代化的情况

第二天(07.1.10)：参观西院厂房

指导老师：吴子燕老师

此厂房由对称的两部分组成。梯形屋架，工字型屋面梁，有吊顶。并采用排架结构，排架结构中柱与屋架铰接与基础刚接，这种结构能承受较大的荷载，在冶金和机械厂房中应用广泛，它的吊车吨位可达150吨以上。排架结构的厂房跨度大、高度较高、吊车吨位也大。这种结构受力合理，建筑设计灵活，施工方便。包括横向排架：由基础、柱、屋架组成;纵向连系构成：基础梁、连系梁、圈梁、吊顶梁等组成。最后吴老师还介绍了侧面采光和天窗采光的情况及其屋面受力的相关知识，收益匪浅!

第三天(07.1.12)：参观陕西飞轮有限责任公司工业厂房

指导老师：刘建民老师

陕西飞轮有限责任公司工业厂房在建有两个厂房，总建筑面积5700m2。因为2号厂房在施工。我们在监理师的带领下只参观的1号厂房，此厂房钢结构，纵墙有11个柱，柱间距为8m。钢架结构中柱与梁刚接与基础通常为铰接，因梁柱整体结合，所以这种结构的刚度差，仅适用于屋盖较轻的厂房或吊车的吨位不超过10吨跨度不超过10米的轻型厂房或仓库。我们主要了解了钢结构的特点，其特点如下：1材料强度高，在相同荷载和约束作用下，采用钢结构时，结构的自重通常较小。当跨度和荷载相同时，刚架的重量只有钢筋混泥土的1/4-1/3。所以钢结构特别适用于跨度大.高度高.荷栽大的结构，也最适用于可移动，有拆装要求的结构。2.钢材料的塑性和韧性好，由于钢材料的塑性好，所以钢结构在一般情况下不会因偶然超载或局部超载而断裂。钢材料的韧性好使钢结构对荷载的适应性较强，钢材料的这些性能对钢结构的安全可靠提供了充分的保证。3.钢材料更接近均匀体，计算可靠。4.建筑用钢材焊接性良好。5.钢结构制造简单，施工方便，具有良好的装配性。6.钢材的不渗漏适用于秘密闭的结构7.钢材料易于腐蚀。应采取防护措施。8.钢结构的耐热性好，但纺火性差。温度变化时，厂房结构将产生温度变形，所以当厂房面积尺寸很大时，为避免产生过大的温度应力，应在厂房的横向和纵向设置温度缝最后经监理的介绍，我们知道了50万以上的工程国家强制设立监理，监理为三方，同时对甲乙两方负责，甲方向监理付费。

第四天(07.1.13)：参观售楼处和建材市场

指导老师：陈继勇老师

今天参观了公园天下售楼处和家世界建材市场公园天下售楼处坐落在莲湖区桃园南路21号，建设规模101385m2，建设面积93393m2，房屋套数855，取得价格：土地价格为五级。合同价格15358万元，开工日期20xx-3-1，竣工日期20xx-10-25。通过售楼处小姐介绍，我们知道此工程一期房屋已经售完，二期还没有破土动工。整个居住环境幽雅，绿地面积占40%。所有房屋均为中高层，买房需预付12-13万，以后可分期付款;之后我们来到了建材市场，由于建材琳琅满目，我们只粗略参观了一下，重点了解了地板的情况。一般家庭装饰常用木地板种类有实木淋地板、铭木实木地板、强化复合地板素面实木地板四种。竹木地板一般在家庭装饰中主用较少，这里不作介绍。各种木地板材质不同，生产工艺不同，造成其装饰效果、价格和质量的不同。从木地板产地来讲可分为：国产木地板、合资木地板、进口木地板三种。在北京地区装饰材料市场上，实木地板以国产产品为主，有少量进口产品;铭木实木地板多为合资企业产品;强化复合地板则多为进口产品。各种木地板的种类很多，规格尺寸各异。

第五天(07.1.15)：专业汇总

指导老师：吴子燕老师

吴老师重点讲了两个方面：一是对工程管理的发展历史和研究方向进行了汇总;二是简单介绍了土木工程概论的部分内容。工程管理培养的是复合型人才，作为一个工程管理学生，必须有技术、管理、经济和法律的相关知识，除此之外，还必须多考取几个相关证书!土木工程概论部分，重点了解了建筑工程，包括各种基本构件的受力特点;高层建筑的基本结构类型和受力特点;建筑结构设计的基本步骤。

第六天(07.1.16)：参观建筑工地-----钢筋

指导老师：张建平老师

钢筋相关知识。钢筋比重大，既能承受压力，又能承受张力;混凝土比重较小，但是能承受压力，不能承受张力。如果全用钢铁造大楼，不仅造价昂贵、保暖性能极差，而且地面承受不了如此巨大的压力;如果全用混凝土盖大楼，虽然价格比较便宜，却不坚固。但是在混凝土中加进钢筋，就把二者的优点都利用起来了。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。在砌墙的过程中，如遇到墙要转角或相交的\'时候，两墙要一起砌起来，在留槎的过程中，可以留斜槎，如果要留直槎，则必须留阳槎，且要有拉结筋，不能留阴槎。在进行混凝土施工的过程中，要特别注意混凝土的配合比，在天热的时候要注意养护;钢筋连接方法：我国目前建筑市场上使用的钢筋连接方法有：钢筋绑扎搭接，机械冷挤压连接，钢筋电阻电焊，钢筋闪光对焊，钢筋电弧焊，钢筋电渣压力焊，钢筋气压对焊，预埋件钢筋埋弧压力焊，螺纹套管连接等。现阶段最主要使用的方法有：搭接法，闪光焊，电渣焊，气压焊，以及螺纹连接等几种钢筋连接方法。

第七天(07.1.17)：参观碑林区人民法院审判楼

指导老师：张建平老师

此工程施工单位为浙江淮云。今天是张老师和一个总工带领我们参观。首先总工介绍了工程概况，法院主楼楼高23层(包括地下2层)，墙体为框架-剪力墙结构，楼体寿命为70年。随后总工带领我们参观地面构件并介绍了钢筋的种类及使用方法，包括钢筋弯曲机和调直机的使用。框架-剪力墙结构也称框剪结构，这种结构是在框架结构中布置一定数量的剪力墙，构成灵活自由的使用空间，满足不同建筑功能的要求，同样又有足够的剪力墙，有相当大的刚度，框剪结构的受力特点，是由框架和剪力墙结构两种不同的抗侧力结构组成的新的受力形式，所以它的框架不同于纯框架结构中的框架，剪力墙在框剪结构中也不同于剪力墙结构中的剪力墙。因为，在下部楼层，剪力墙的位移较小，它拉着框架按弯曲型曲线变形，剪力墙承受大部分水平力，上部楼层则相反，剪力墙位移越来越大，有外侧的趋势，而框架则有内收的趋势，框架拉剪力墙按剪切型曲线变形，框架除了负担外荷载产生的水平力外，还额外负担了把剪力拉回来的附加水平力，剪力墙不但不承受荷载产生的水平力，还因为给框架一个附加水平力而承受负剪力，所以，上部楼层即使外荷载产生的楼层剪力很小，框架中也出现相当大的剪力。最后总工拿来了工程的甘特图，我们共同讨论了施工的程序及在施工中如何控制施工的快慢及遇到不测原因造成的工程拖延的应对策略。他给我们指明了了甘特图的关键路径，总工期，并说明甘特图只能说明工序的逻辑关系，具体施工要按工程的时标网络图执行。并且每周要有工程的进度报告，如发生意外情况，要开会讨论后作出具体方案。

第八天(07.1.18)：参观工地------桩基础

指导老师：刘建民老师

今天参观了两个基础，且均为桩基础，一个要建22层，另一个要24层，均为水灌浇注桩，柱深35m，柱承载力在400吨以上;桩基础，一般由桩身和承台组成。桩基础包括：端承桩，结构力通过桩基直接传递到持力层(岩层)，适用于地面以下一定深度有坚硬岩层的地质条件。摩擦桩，结构力通过桩身与土层的摩擦作用传递给土体，适用于结构自重较轻，受力较小的建筑。扩大基础：比桩基与土体的接触面积更大，所以单位面积对土体的作用力较小，对土层强度要求低，埋深较浅。适用于岩层埋深非常深或则非常浅的地质条件。两者各有优缺点，没有很明确的适用条件，具体情况要根据方案经济和技术条件比选来确定。桩基础属于地下隐蔽工程，与建筑地区的工程地质及水文条件发生极其密切的关系，地基上的勘测资料是桩基设计与施工的重要依据，因此一定要牢牢掌握实际地质资料，否则再严密的公式也只是一纸空文，和实际情况相去甚远。灌注桩已得到广泛地采用主要是因为它具有设备简单、施工方便，经济效益较为明显，具有极强的适应性等优点。

实习感想：

实习对于我们将要走入社会的学生来说是一次熟悉社会,了解社会的好机会.实习是我们了解社会的第一站.通过本次实习，我对建筑工程的现场施工和管理有了直观地认识，增强了对所学基础理论和专业知识的感性认识，并综合运用自己所学过的知识，同监理工程师以及总工等一起解决工程中所遇到的问题;并且在本次实习中，我对建筑工程的各方责任和角色有了更切实际的了解，深刻体会到工程建设中所包含的种种矛盾、种种限制、种种实际问题;亲眼所见了建筑工人的辛苦，以及他们在实际施工中各种手法的巧妙性和实用性，比如，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。在砌墙的过程中，如遇到墙要转角或相交的时候，两墙要一起砌起来，在留槎的过程中，可以留斜槎，如果要留直槎，则必须留阳槎，且要有拉结筋，不能留阴槎。在进行混凝土施工的过程中，要特别注意混凝土的配合比，在天热的时候要注意养护等等。在工地上所见所闻，更加激发了我对本专业的热爱和憧憬，也深深体会到要在建筑这个行业上有所作为必须付出更多的努力，不仅仅是在理论上，更是在实际的应用中。与此同时，我也深深的体会到一份责任，希望能够通过自己的努力，为祖国的大建设添砖增瓦，实现自身的价值。

**工程管理实践报告 工程造价实习报告篇二**

1、学校所教学的只是单纯的理论，要通过实习把所学知识用于分析解决社会和工作中遇到的实际问题，进一步加深对所学专业知识的理解、掌握和消化，以此提高自己在今后岗位上解决问题的工作能力，为和谐社会贡献力量。

2、增加对社会的全面了解，丰富社会实际经验，提高综合素质。

3、培养综合运用知识解决实际问题的能力，培养实事求是，严肃认真的科学工作态度。

4、强化动手能力，提高专业基本技能，掌握相关专业技术知识，以达到零距离上岗之目的。

5、了解单位对专业人才知识和技能需求，为人才培养方案制定掌握第一手资料。

6、培养我们的吃苦耐劳精神，锻炼承受挫折的心理素质，以利于良好职业道德的养成。

xx年x月至xx年x月。

xx省xx县xx房地产开发管理办公室。

1、贯彻执行有关工程建设、城市建设、村镇建设、建筑业、勘察设计咨询业、市政、公用事业的法规、政策;制定城乡建设行业发展那规划，拟订城乡建设规范性文件。

2、监督管理建筑市场，规范市场各方主体行为。指导建筑活动，贯彻执行建筑施工、装饰装修、建设监理的法规、规章，拟定工程建设、建筑业行业发展战略、中长期规划、改革方案、产业政策，制定规范建筑市场各方主体行为的规章制度并监督执行，组织协调建筑企业参与对外工程承包、建筑劳务合作。

3、承担规范勘察设计咨询市场秩序、监督管理勘察设计咨询质量的责任。执行勘察设计发展、中长期规划、改革方案、产业政策、制度和工程勘察设计咨询业的技术政策，组织实施各类房屋建筑及其附属设施和城市市政设施的抗震设计规范，组织工程建设标准设计的推广应用。

4、指导监督各类工程建设标准定额的实施和工程造价计价，编报材料指导价格，组织发布工程造价信息，组织实施建设项目可行性研究、经济评价方法、经济参数、建设工期定额、工程造价管理制度。

5、指导城市建设管理工作。贯彻落实城市建设(含城市房屋征收拆迁)和管理工作中的各项法规、政策，负责城市市政公用设施建设、安全和应急管理。指导城市供水、排水、污水处理、垃圾处理、园林、燃气、热力、市政设施、市容环境综合治理等工作;指导城市规划区内的绿化工作和风景名胜区的建设和保护工作，会同文物主管部门负责历史文化名城(镇、村)的保护和监督管理。

6、承担规范和指导村镇建设的责任。拟定小城镇和村庄建设政策、发展规划并指导实施、农村住房建设和安全以及危房改造，指导小城镇和村庄人居生态环境的改善工作，指导各类村镇建设试点工作。

7、承担建筑工程质量安全监管责任。贯彻执行建筑工程质量、建筑安全生产和竣工验收备案的政策、制度，组织或参与工程重大质量、安全事故的调查处理，贯彻执行建筑业技术政策。

8、承担推进建筑节能、城镇减排和行业科技发展的责任。会同有关部门落实建筑节能的政策，组织实施重大建筑节能项目，组织实施重点科级项目的研究开发。

9、承担推进墙体材料革新的责任。组织新型墙体材料的确认和推广应用;组织重大新技术、新产品的研究开发。

10、承担各类房屋建筑及附属设施的建造和与其配套的线路、管道、设备的安装项目和市政工程项目的招标投标活动的监督执法责任。指导规范建设工程招投标工作，拟定建筑市场招投标各方主体行为的规章制度，审核从事各类工程建设项目招标代理业务的招标代理机构资格。

11、拟定城乡建设行业培训规划。监督实施全市建设行业职工培训和专业技术人员继续教育工作。

12、城乡规划的编制及实施，房屋产权的登记和管理、房地产市场监管、保障性住房的建设等。

作为一名xx专业的学生，我有幸能于暑假到xx省xx县xx房地产开发管理办公室进行实习工作，并在踏入实习的第一步中对事业单位的工作内容有了一定了了解。

由于这是我人生中的第一份实习，所以刚刚放假我便十分期待。我在x月x号回到家的第x天便开始了我的实习工作。

xx县xx房地产开发管理办公室主管全县建设行政事务的县政府工作部门，对全县城乡建设工作进行行政管理，主要职责是落实国家、省城乡建设和房地产管理的各项法律法规，研究制定本辖区内具体办法，并监督指导实施;编制本辖区小城镇建设及各项建设工程的规划与管理;负责全县建筑市场管理及招投标工作。贯彻实施有关建筑计策法律、法规和规章，监督开标、评标、定标、和议标;负责建设工程的\'质量监督等为主要内容的管理工作。

由于我刚刚结束大x的学习，个人的专业实力并不是很强，还不能胜任一线建设监理工作，于是按照实习单位安排，我分配到房地产开发管理办公室工作，主要协助办公室主任在信息上报、信访接待、上传下达以及机关事务等方面的政务工作;同时也接触到一些设计图纸，并有资料的校对等工作。

1、日常政务工作

虽然说在房地产开发管理办公室实习，但办公室更多的还是体现了它的管理协调职能。房地产开发管理办公室是参谋、信息、服务的中心，它的地位非常重要，具有协调、服务、参谋、助手、把关的职能，是一个房地产开发方面工作的司令部、指挥中心，作用是非常重要的。房地产开发办公室涉及面广，既有政务，也有事务。政务牵涉到一个单位所有业务工作的各个方面，工作量大为办公室处于中心枢纽的位置，各方面都要与这个中心枢纽联系，它所面对的服务对象多，工作要求高。在我不知从何下手的时候，同一办公室的xx阿姨给了我很大帮助，有什么不明白的，我就去请教她俩。办公室的工作是很琐碎的，但又是不可缺少的重要部门。需要领会上级领导的意思，向下传达文件;同时又要汇总其他部门员工的总结和合理化建议，向上级领导反应。

通过我个人的不断努力，我完成了以下几个方面的工作：

(1)发挥计算机的特长，制作了一个项目分析报告的幻灯片。

(2)加强了公司的计算机管理，日常对计算机的软件、硬件进行升级与维护。

(3)参加了部门的工作总结会议。从中我学到了一些房屋买卖合同、房屋契税的一些知识。

(4)到实地的地板采暖工程拍摄照片，以记录工程过程中的违纪作业及工程漏洞。

(5)参加了全局大会，对内容进行了简单记录，学到了房地产开发及规划设计的一些知识。

2、技术资料整理

在整个过程中，技术资料整理也是必不可少的一部分，资料的整理，在质量上对工程可以说也有深远的影响，它是工程问题查询的有效途径之一，是工程交验的重要组成部分。我觉得要想做好一个资料员，就一定要懂得建筑知识、相关验收规范、施工工艺、工艺流程。了解这些之后，做设计就不会呦逻辑性错误。验收规范上面有验收的要求，也就有对资料的要求。虽然规范上面的书面文字很抽象，但是真的很重要。掌握了施工工艺，才知道做什么资料，才知道资料时间上么安排。而且，做资料需要对图纸有所了解，并能正确读懂图纸。通过对扬州市维扬分局科技业务楼资料的整理，使我深刻的体会到，这也是一个学习的过程，是一个积累知识的有效途径之一，在整个竣工图绘制的同时，让我拥有的计算机方面的知识也有了用武之地。除现场外，可以说它也是一个全方位锻炼自己的机会，尤其是一次对工艺流程深解的机会。

3、工地实地感受

跟随办公室主任去了工程建设实地，了解到实际工程中常会出现的问题，也知道了作为一名技术人员应该怎样去和工人交流。最深刻的体会是施工工地上安全的重要性。

除上述工作外，在施工过程中我还协助编写过施工方案，填写过验工单，对一些需结算的分项工程作过预算以及独立处理过一些很重要的技术性工作等。总之，在此过程中，我学习了一遍理论知识，让其得到了进一步的巩固和提高。

**工程管理实践报告 工程造价实习报告篇三**

随着时代发展和社会进步，用人单位对公路监理专业大学生的要求越来越高，对于即将毕业的公路监理专业在校生而言，为了能更好的适应公路监理专业严峻的就业形势，毕业后能够尽快的融入到社会，同时能够为自己步入社会打下坚实的基础，参加公路监理专业毕业实习是必不可少的阶段。

通过公路监理专业毕业实习，能够让我们学到了很多在公路监理专业课堂上根本就学不到的知识，提高调查研究、文献检索和搜集资料的能力，提高公路监理理论与实际相结合的能力，提高协同合作及组织工作的能力，同时也打开了视野，增长了见识。只有把从书本上学到的`公路监理专业理论知识应用于实践中，才能真正掌握这门知识。

201×年02月01日～201×年03月15日

(修改成自己公路监理专业实习时间)

杭州市滨江经济开发区江南大道

(修改成自己公路监理专业实习地点)

杭州市振石教育集团(修改成自己公路监理专业实习单位)

此处可以继续添加具体你公路监理专业实习单位的详细介绍

我很荣幸进入杭州市振石教育集团(修改成自己公路监理专业实习单位)开展毕业实习。为了更好地适应从学生到一个具备完善职业技能的工作人员，实习单位主管领导首先给我们分发公路监理专业相关岗位从业相关知识材料进行一些基础知识的自主学习，并安排专门的老同事对岗位所涉及的相关知识进行专项培训。

在实习过程，单位安排的了杜老师作为技术指导，杜老师是位非常和蔼亲切的人，他也是公路监理专业毕业的，从事公路监理领域工作已经有十年。他先带领我们熟悉工作环境和公路监理专业岗位的相关业务，之后他亲切的和我们交谈关于实习工作性质以及公路监理专业课堂上知识在实际工作中应用容易遇到的问题。杜老师带领我们认识实习单位的其他工作人员，并让我们虚心地向这些辛勤地在公路监理专业工作岗位上的前辈学习，在遇到不懂得问题后要积极请教前辈。

在单位实习期间，我从事的公路监理专业相关的工作之外，还负责协助人事部部的日常工作，包括制定计划，利用公路监理知识处理相关文书。具体实习内容过程如下：

第一、招聘。协助人资部处理首先，要熟悉招聘流程。其次，与用人部门保持密切的联系，了解用人部门的需求状况。

第二、录用并建立员工档案。给员工办好入职手续，包括签订协议、劳动合同、办工作证等等;在合同方面遇到问题时，才发现在大学里学公路监理专业理论知识之外，更应该学习合同相关实践法律知识。

第三、单位考勤管理，完成每月考勤记录，并根据考勤情况进行薪资计算。虽然只是简单的计算，但也需要excel相关知识。在大学里学习公路监理专业知识之外，我利用课余时间考取电脑应用二级证书终于在这里发挥了作用。

短暂的实习生活除了掌握公路监理专业相关工作经验，最大的收获莫过于学习到了很多在公路监理课堂上无法学到的知识，还有人生角色的变换――从校园思维模式到职场思维模式的转变，为今后尽快适应融入公路监理专业岗位职场生涯奠定了基础。

当我们从母校――××大学(修改成自己公路监理专业所在的大学)毕业，就意味着要踏上职业生涯的道路，对于公路监理专业的应届生的我来说，还没有足够的社会经验。经过了这两个月公路监理专业相关岗位实习，我学到了很多，感悟了很多。特别是在领导和公路监理专业岗位相关同事的关心和指导下，认真完成领导交付的工作。

**工程管理实践报告 工程造价实习报告篇四**

大二的下半学期迎来了我们xx级工程管理专业的实习，认识实习是学生入校以来的第一个专业实践活动，是学生初步对实际工作有所感性认识的一次实践过程，是学生从学校课堂学习走向企业实际学习的实践性教学环节，也是让学生体验学习与生活、企业与社会的一次人生初次锻炼。

以下就是我实习的主要内容：

首先，是利用前一两天的时间听了几个讲座，让我们对这次的实习和实习内容有初步的.认识与了解。每天分别由对应的老师，为我们讲相关的知识，最基本的就是让我们先了解了工程管理这个专业，包括专业介绍、培养目标和培养要求，工程管理专业的学生不仅要学工程管理方面的基本理论，也要学习土木工程技术知识。

而后，我们在了解了招标与投标的相关知识，知道了施工招标预审流程：报建（编制两个文件）、发布资格预审公告（潜在投标人报名）、编制资格预审申请文件（组织资格预审）、购买招标文件、勘察现场（投标答疑）、编制投标文件、提交投标文件、开标、评标、定标、发中标通知书、签订合同后，进行了为期xx天的招投标活动。

接着，我们去了两次施工现场。第一次是去了我们学校西边建的xx公馆，由xx工带领我们上了四楼，给我们讲解了施工要领和楼房构造。为提高多层建筑砌体结构的抗震性能，规范要求应在房屋的砌体内适宜部位设置钢筋混凝土柱并与圈梁连接，共同加强建筑物的稳定性。

构造柱与圈梁的共同工作，可以把砖砌体分割包围，当砌体开裂时能迫使裂缝在所包围的范围之内，而不至于进一步扩展。

xx工还说了楼房的平摊面积，房间坐落方位采光等一系列问题，还提醒我们以后买房要注意的事项。

第二次是去的地下车库，老师边走边为我们讲解知识。塔机是垂直水平运输东西的，还着重讲了钢筋，钢筋的连接方式有三种：绑扎连接、焊接连接、机械连接，还让我们看了钢筋的螺纹和切割钢筋的机械。下坡后，老师为我们说了一些关于脚手架的问题以及梁的简介，还告诉我们钢管套的作用，钢筋上有多少箍筋。

工程管理是新兴的工程技术与管理交叉复合性学科，基本上以管理学、土木工程为主干学科，有工程项目管理、房地产经营管理、投资与造价管理、国际工程管理和物业管理五个专业方向。不同的学校侧重不同，但都是培养具有管理学、经济学和土木工程技术的基本知识，掌握现代工程管理科学的理论、方法和手段，具备从事工程项目管理的基本能力，能在国内外建设领域从事项目决策和全过程管理的复合型高级管理人才。本专业毕业生主要面向建筑施工企业和建设管理部门从事工程造价控制、质量管理、安全管理工作。

实习还让我意识到团队合作的重要性与必要性，在团队中通过沟通交流，不仅可以纠正自己错误的理解并改正，还可以增加集体的凝聚力，加深同学们之间建立的友谊。就拿项目管理沙盘实训这两天来说，是由老师带领我们做第一个月的管理和我们自己管理的两个月组成的。

**工程管理实践报告 工程造价实习报告篇五**

我本次实习是在勉县交通局下属单位xx路桥工程总公司，该公司成立已近xx年，具有多年的实地施工经验。曾经参与过x、x、x三省交界处市县级公路的建设，近十几年参与建设了国道x、xx高速公路的建设。施工质量均达到了设计要求。近几年，该公司响应国家建设社会主义新农村的号召，积极投身于农村基础设施的建造，为农村的乡村公路改造贡献自己的力量。

勉县路桥工程总公司的主要职能有：负责编制全县公路发展规划和年度发展计划并组织实施;负责全县公路、水路基础设施建设、管理和维护;负责公路、水路基础建设市场的管理;监督组织实施重点公路、水路建设项目、负责公路、水路交通质量、计量、环保、价格的管理工作。负责公路建设项目的立项、报批、技术标准、技术规范、工程质量的审查管理和监督，组织对工程建设项目的竣工验收和审定工程决算、负责交通战备工作、承办县政府交办的其他事项。

xx国道(或“国道xx线”、“xx线”)是在x国的一条国道，起点为x，终点为xx，全程xx千米。这条国道经过xx、x、xx、xx、xx、和xx个省市。

我本次实习地点为xx国道xx的x县至xx段，该段经过的车辆多为跨省的长途货运汽车，该地为x、x、x三省所处的交通要道。由于该路已经运行了十余年，路面受损严重，严重威胁车辆及行人的安全。政府决定持资修补和改建受损路面。

xx段xx国道路改建和修补工程于xx年xx月完工，改建后的路仍为二级公路，设计行车时速xx公里/小时，设计使用周期xx年，路面结构为xxcm的水泥混凝土路面+xxcm的水泥稳定风化料基层+xxcm的石灰土底基层。尽管在施工中加强了质量管理并改进了施工工艺，但仍是不断出现各种类型的裂缝。这些裂缝(不包括面板的干缩裂缝)多半发生在混凝土面板浇注后的xx天内，位置大多在距缩缝1米的范围内，个别也有在面板中部开裂的。缝宽随时间的延续，由细发展到宽，细的只有xxmm，仔细查找才能发现。缝深可贯通板面，严重时基层也会断裂。横向缝较纵向缝居多。

造成面板开裂沉降和断裂的因素是很多的，只要施工中不谨慎随时都可以出现面板的各种裂缝。当混凝土面板的抗拉、抗折强度低于混凝土的收缩和翘曲应力时，裂缝就会产生，而随着时间、气温 变化、雨水渗入及行车作用，会最终导致全部路面的\'破坏，目前尚无理想的修补方法。对裂缝严重的面板只有铲掉重浇新板，在 浇注前应在相邻板的接触面处钻孔埋设传力杆。面板裂缝轻微且不再发展的，可以采取修补。修补工作不但费工费料，外观难看，而且工艺繁杂，使用效果也不及原有的整体板。为此，施工过程当中要严格管理，精心组织，最大限度地降低裂缝的产生。

1、保证路基最佳密实度

路基的沉降会使其强度减弱，要使沉降一点不发生也是不可能的，即使是路基达到xx%的密实度，那么还有2%的空隙率，有空隙就会有沉降。微量的沉降不会造成路基的破坏。因此，为保证路基足够的稳定性，就必须把沉降量减小到最小值，尤其要避免发生影响严重的不均匀沉降。靠自然沉落减小沉降的做法在高等级公路施工中是不合适，尤其是工期短的工程，更无可能。即使采用加载预压，也是不经济的。

路基发生沉降有两种情况:一是地基软弱，未做好加固处理，其承载能力低于覆盖在它上面的填土层重力的压缩变形;二是填土层压实不好，密实度小于设计要求，其强度必然不足，在自重和外力作用下就会发生变形，密实度愈小其变形愈大。为减少因地基沉降而造成的路基变形，在填筑路基前，先清除地基表面的农作物、树木杂草以及腐殖土，然后用重型压路机械多遍碾压，使地基压实度不小于xx%。

该路全线有xx米的地基不良地段(属地基过湿)，承载力不足xxkg/cm2，车辆在地基上无法行走。填筑路基须先加固地基，并利用冬春地下水位下降的有利条件，深犁地基土30厘米深，晾晒，再掺以8%剂量的石灰翻拌碾压至密实。经检测，地基压实度已达xx%以上。

为使路基有良好的密实度和提高其强度，减少路基的塑性变形和渗透系数，从而增加稳定性，使填土层的沉降量减小到最低限度，结合施工单位的现有碾压设备，在填筑路基时采取“分层填筑”和“薄层多压”的做法，每层厚度不超过xcm。曾在 k3+000~k3+xx段填筑长xx米的试验段，层厚xxcm，填土层的土质为粘性土，用xx 吨振动压路机在最佳含水量时，碾压五遍后检测其压实度小于xx%(达不到设计要求)，继续碾压到十遍，再检测其压实度，发现无明 显提高。相邻一段层厚xcm的填土层长xx米，用同样的粘性土和碾压机械，当碾压至第四遍后，检测其压实度已达x%~x%。在有大吨位压实机械的条件下，如xx吨振动压路机，重夯以及强夯等，可适当增 加每层的填筑厚度，具体的层厚应根据不同的机械经试验确定。为保证有均匀的强度，必须强调“分层填筑”，因不同层次有不同的压实度要求。

2、提高基层的强度与稳定性

混凝土路面的基层必须具有刚度大、整体性强和水稳性好。常用的基层结构有石灰粉煤灰稳定碎石、石灰土、工业废渣类等半刚性基层。石灰土宜作为底基层，不宜作为水泥混凝土等高级路面的基层。石灰土的初期强度和水稳性较低，同时干缩，冷缩易产生裂缝。从面层缝隙渗入的水会使石灰土基层表面水化，降 低强度，同时也易使面层滑动。该路工程采用水泥稳定碎石，它比石灰稳定土好，因为它的水稳性好。该路工程的基层强度要求洒水养生7天，其饱水无侧限抗压强度>x。xmpa，x天应达到xmpa以上。有一合同段试铺的石灰土底基层，经检测压实度、灰剂量等各项指标都符合要求，唯做灰土饱水试验时，当一组试件仅在水中浸泡xx小时，所有试件都已松散，根本谈不上有强度。在这样的基层上修筑路面最终造成基层松散/滑动，而使面层坑槽、龟裂连片。

**工程管理实践报告 工程造价实习报告篇六**

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。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。

土木工程是建造各类工程设施的学科、技术和工程的总称。它既指与与人类生活、生产活动有关的各类工程设施，如建筑公程、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、设备在土地上所进行的勘测、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。

实习的具体要求为：

1、了解建筑造型的依据，结构布置方案的选择，施工流程及新技术的应用，先进建筑设备的特点，主要经济技术指标。

2、对施工单位、监理单位的工作有一定的了解。

3、了解施工中的技术资料，逐步掌握图纸使用及工程检测方法。

4、通过生产劳动，生产技术教育，资料阅读和研究生产实际问题，理论联系实际，培养独立分析问题和解决问题的能力，巩固所学专业课程。

杨凌区德馨园住宅楼建筑工地

实习安排：

a、房屋构造

通过去参观某项在建工程现场情况，了解以下内容

1、了解该建筑物的结构形式、构造特点、建筑作法、承重方式、施工方式、抗震等级等；

2、了解该建筑物的地基及基础类型、构造形式及施工方法；

3、了解该建筑物的墙体类型、结构布置、细部构造及施工特点；

4、了解该建筑物板、梁、柱等的类型，配筋方式及其与墙、梁的连接构造，了解楼地面、屋面构造及顶蓬构造特点；

5、了解该建筑的楼梯、阳台等的具体构造；

6、了解建筑物的建筑装修构造。

b、建筑材料

通过去建筑工地实地参观，了解以下内容：

1、了解水泥、砖、砂子、石子、钢筋等主要材料的规格、标号、特性及使用要求；

2、了解混凝土、砂浆的配合比、标号、生产工艺所用设备以及养护要求；

3、了解各种钢筋加工情况；

4、了解有关装饰材料的情况。

c、建筑施工

通过去施工现场参观，要求了解以下内容：

1、了解各施工工种的工艺过程，生产特点以及各工种之间的配合及穿插作业情况；

2、砖混结构施工工序，现浇构件的施工工序；

3、建筑工程与安装工程的施工配合及工序要求；

4、土建工程与安装工程的施工配合及工序要求；

5、装修工程的施工过程，施工特点及方法；

20xx.8.9——20xx.8.13陕西安康市（十堰天水高速安康段）

实习安排：

a、要求到正在建设的桥梁隧道施工现场，掌握施工现场中各生产生活设施的\'功用、各生产生活设施与桥梁隧道位置的关系及各生产生活设施现场布置的原则。

b、参观学习桥梁隧道结构，要求学生掌握桥梁隧道各部位的结构形式和功用。

c、参观学习桥梁隧道施工各工序，要求学生掌握施工各工序的施工过程及施工要点。短短一个月的时间可能并不能让我们从最根本的地方了解到土木的一切，但它却能使我们有些许收获，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。

近一个月的实习很快就结束了，实习的经历告诉我们，在将来的工作岗位上，我们要认真学习、认真工作。实习带给我不仅仅是一种社会经验，更是我人生的一笔财富。更可喜的是我在实习期间还结识了一些好朋友，他们给予我不少的帮助。俗语说，纸上得来终觉浅，没有把理论用于实践是学得不深刻的。当今大学都是以理论为主，能有机会走进施工单位去实习，对我来说是受益匪浅的。相信这次实习对我日后的理论知识学习有很大帮助。最后，真诚的感谢在实习期间所有帮助过我的人！

**工程管理实践报告 工程造价实习报告篇七**

通过此次实习，我了解到了做为一名工程管理专业的学生首先应该对“管理”这方面上的内容有着更多一些的了解与研究。我们工程管理专业传授工程管理方面的基本理论、方法和土木工程技术知识，提供工程项目管理方面的基本训练，培养具备土木工程技术和管理学的基本知识、掌握现代管理科学的理论、方法和手段，能在国内外工程建设领域从事项目决策和全过程管理的复合型高级管理人才。

我觉得就现在顺应时代的发展性我们应该趋向去掌握各种各样的新技术、新工艺、新材料、新设备的应用和管理水平及管理技巧更是始终贯穿于整个项目过程中。因此，掌握工程项目管理知识并将其熟练应用到工作中去才能使该项目获得更大的利润空间，也能使该项目团队的整体素质得到更大程度上的提高。

这次我们去实习的工地是xx安置房二期x号楼工程它是由xx市xx投资发展有限公司开发建设。xx项目是xx市针对城中村改造建设的安置工程。项目分两期建设，一期、二期总用地约x㎡，地上总建筑面积为x㎡，地下室总建筑面积x㎡，总建筑密度为x%，容积率为x，绿地率为x%，可提供棚户区改造安置住宅x套。项目一期已建成，为多层住宅;小区二期在建，建筑层数由x层不等，其中x层住宅为主。

其实以前从来都没有听过‘安置房’这个词，通过这次的实习，我知道了安置房，就是进行城市道路建设和其他公共设施建设项目时，对被拆迁住户进行安置所建的房屋。安置的对象是城市居民被拆迁户,也包括征拆迁房屋的农户。该工程属于框剪高层、小高层结构。在整个参观实习过程中我着重的询问了关于模板的规定和底层基础钢筋的绑扎相关的问题。

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。

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。

施工过程中，支撑系统的基础部分经常被忽略，特别是底层支撑基础经常没整平，且泥沙没有夯实，这样在上部荷载作用下容易下沉，从而导致平板变形，平整度不够。

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。

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x%，即x根钢筋里只有x个接头，另外接头要尽量放在受压区内。在砌墙的过程中，如遇到墙要转角或相交的时候，两墙要一起砌起来，在留槎的过程中可留斜槎;如果要留直槎，则必须留阳槎，且要有拉结筋，不能留阴槎。在进行混凝土施工的过程中，要特别注意混凝的配合比，在天热的时候要注意养护等等。

这里包括参观房地产项目和房地产市场调查两个部分。首先我们是跟随老师的带领去到“xx”售楼中心参观整个小区的沙盘，整个工程是由xx市华置业有限公司开发投资，xx建工集团第三建筑工程有限公司施工建设。总建筑面积x万平米，总有x户，整个小区产品由多层、小高层、高层组合而成，多品种的建筑形态、多样化的户型、多层次的建筑空间，是项目的建筑亮点;一期x万多平米的多层是项目的产品特色，项目的电梯房大部分按照板式楼一梯两户进行设计，最大化的实现了电梯房良好的通风、采光、视野和景观。项目建筑立面以现代简约风格为主，在外立面上，开发商对用料、施工工艺、细节、色彩等把握精益求精思想;在户型上，以两房和三房为主，方正实用、大面积飘窗、大阳台是他们的设计思想。均价在x元左右，停车场分出售和出租两种。

接下来就是房地产市场调查，我觉得市场调查是我在本次实习中最大的收获。毕竟这是我们亲自去做的，其中的经历都给我们很大的影响。让我们走出校园，走进社会，了解真正意义上的社会，而不是在老师的荫蔽下。虽然老师给了我们很多很好的意见和建议，单缺乏经验的我们还是碰了不少钉子，在角色的扮演中还不能很好地圆谎，商家问了几个问题之后我们就答不上来了，不过慢慢的就比较顺利了。

从我们调查的结果可以看出在这段路的车流量要大于人流量，因为我们是早上去做的调查所以经过的人群基本上就是上班人群，而其代步方式就是小车为主(上午x这段时间内经过的小汽车x辆、摩的x辆、步行x人)。其中xx路主要经营的是一些小的`餐饮店，以中下档次为主，不过这边还是用餐者还是比较多的，但是这里的商铺经营类型比较单一。从街头到街尾的租金变化相差很大，其中街头服装店的租金大概是x元x平米月，而街尾巷子一房一厅的大概是x元月，在路中段位置的店x元x平米月。但是在xx路沿街商铺，由于地理位置正处于中心地段所以商品经营的档次都在中高档以上。这里主要是以各国家的品牌服装为主，价位在几百至上千不等，并不是普通老百姓的消费选择。

最后就是房地产市场调查这一重要的大块，我们调查的区域是xx新区这一带的楼盘。由于之前我们在网上查阅了大量的相关资料并且做了分析最后决定调查几个楼盘。比如说我们学校这边的“xx城”，它是由xx房地产开发有限公司建设的超大规模城市综合体项目，项目总用地x亩，总建筑面积超过x万平方米，项目分为a、b、c三个地块，主要建设多层洋房，高层住宅、商业、办公、农贸市场、青少老年活动中心、幼儿园等建筑设施，一期预计共有住户x户,居住人口x人。属于中高薪阶层，不过这边交通不是很方便，它的卖点是观景居所,投资地产，以汽车城，大学城为依托，环境优雅安静。而“xx”的价格相对较低，均价在x元左右，适合工薪、中薪阶层。但是小区设施不完善。相对我来说更喜欢xx，但是它的价格相对来说比较贵(均价：x元)。项目由xx集团巨资打造，具备雄厚实力和丰富经验。总建筑面积约x万㎡，绿化景观用地面积约x万平方米，建筑密度x%(含绿化带)，小区规划有x套住宅，地下车位x多个。小区建筑风格为现代简约中式，既具有中式建筑的典雅风格，也具备现代简约艺术表现风格。

整个项目全部由高层组成，户型设计有一房、两房、三房、楼中楼，面积在x㎡-x㎡不等，适合各类客户的需要。小区内配套设施完善包括架空层、室外泳池、小区内园林绿化、小区外绿化带等，其中小区内x万平方米，x万平方米公共绿化带，五个组团园林水系景观，整个项目中轴通过各个水系景观相连接，水系园林做到虚实相连，使得整个小区园林景观浑然一体。而它的物业公司也很强大。x月x日火热加推准现房，户型为x㎡大三房，精装、毛坯两种选择。其中，精装房装修首付x元即可拎包入住。另外项目火热在售近百套x平方米的两房、江景三房。很多户主看重的就是它的小区设施，园林环境和强大的物业公司。

从这次的调查中，就可以看出客户关注的大致是小区的设施完善、周边的环境和交通、以及小区内的园林环境等情况，这也是房价的影响因素。

认识实习的帷幕渐渐落下了。通过参观工地和市场调查了解了很多关于工程建筑的知识，也大致了解了房地产状况、经济状况。为我今后的学习和生活确立了更明确地目标。回想起从开始到现在，这一路走来我最大的感受就是自己成熟多了，不仅丰富了我的人生阅历，还让我品尝到了工作的辛苦，成长的快乐。

**工程管理实践报告 工程造价实习报告篇八**

一.实习目的及意义

生产实习是我在学习工程管理基础知识后的一次实践教学环节。生产实习是我在专业课学习中承前启后的关键阶段。生产实习，一方面可以巩固所学专业知识，另一方面也培养我的实践能力，从而更进一步巩固和提高我的专业水平，增强从事建筑施工、造价管理、工程项目管理的能力。通过这次实习，应该熟悉施工作业、造价管理、工程项目管理工作内容‘具备运用所掌握的技术、管理、经济和法律知识分析和解决实际问题能力。

二.实习时间：20xx年6月15日——7月20日

三。 实习的主要内容

(一) 施工项目工程概况

工程名称：红港三村(临江港湾)经济适用房二期11.14#楼

建设单位：武汉青山房地产总公司

施工单位：湖北鼎锋建筑市政工程有限公司

投资总额: 3518万元

工程规模: 27064 平方米 建筑面积

计划工期：300天

本工程为经济适用型小区住宅楼，地下一层，地上都为11层 。基础为桩筏基础。主体为框架-剪力墙结构，有暗柱，地下室外墙体厚400mm，内墙厚300mm，地上主题墙厚220mm，内墙厚200mm，楼板为110mm厚钢筋混泥土有梁板。

项目地理位置优越，水电方便。截止20xx年六月15日，工地已经做好“三通一平”工作。

(二) 实习的工种及工艺

1. 模板工程

首先了解模板的分类。模板一般可按材料或施工方法分类，该项目采用的是现场装拆式木模板以及组合钢模板。

其次了解了各类模板的特点及适用范围：现场装拆式模板是按照设计要求的结构形状、尺寸及空间位置在施工现场组装的模板，当混凝土达到拆模强度后拆除的模板该模板多用定型模板和工具式支撑，主要包括组合钢模板、工具式模板等。

组合钢模板又称组合式定型小钢模，式目前适用较广泛的一种通用性组合模板，主要由钢模板、连接件和支承件三部分组成。

组合钢模板的优点是通用性强、组装灵活、节省用工，浇注的构件尺寸准确、棱角整齐、表面光滑，模板周转次数多、节约大量木材。缺点是一次投资大，浇注成型的混凝土表面过于光滑，不利于表面装修。

再次，熟悉模板安装工艺，具体了解柱、梁、板的支模工艺。模板及其支架系统应符合下列基本要求：

(1) 保证工程结构和构件各部分形状和相互位置的准确性。

(2) 应具有足够的承载能力、刚度和稳定性，能可靠地承受浇注混凝土的重量、侧压力以及施工荷载;

(3) 为提高模板工程的功效和经济性，要求模板系统构造简单，装拆方便;

(4) 模板的接缝不应漏浆;

(5) 模板与混凝土的接触面应清理干净并刷隔离剂，但不得采用影响结构性能或妨碍装饰工程施工的隔离剂;

(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。

最后，学会模板拆除的工艺：模板的拆除顺序一般是先拆非承重模板，后拆除承重模板;先拆侧模，后拆底模。框架结构模板的拆模顺序一般是：柱—楼板—楼侧板—梁底板。大型结构的模板，拆除时必须事前制定详细方案。

2. 钢筋工程

首先，熟悉钢筋的分类及各自的特点;

其次，了解了钢筋进场的验收指标;

然后，学习了钢筋的调直和切断以及电焊：

(1) 钢筋的调直

钢筋的调直用的是调直机，采用钢筋调直机调直冷拔钢丝和细钢筋时，要根据钢筋的直径选用调直模和传送压辊，并要准确掌握调直模的偏移量和压辊的压紧程度。调直模的偏移量根据其磨损程度和钢筋品种通过试验确定;调直筒两端的调直模一定要在调直前后导孔的轴心线上，这是钢筋能否调直的一个关键。

冷拔钢丝和冷轧钢筋经调直后，按调直后的.抗拉强度选用。

(2) 钢筋的切断

现场用的是钢筋切断机，其切断工艺是：

① 将同规格钢筋根据不同长短搭配，统筹排料，减少损耗;

② 断料时应避免用短尺量长料，防止在量料中产生累计误差;

③ 在切断过程中，若发现钢筋有劈裂、缩头或严重的弯头等必须切除;若发现钢筋的硬度与该钢筋有较大出入应向有关人员报告;

④ 钢筋的端口，不得有马蹄型或起弯现象。

(3) 闪光点焊

闪光对焊广泛用于钢筋的纵向连接及预应力钢筋与螺丝单杠的焊接。其对焊工艺常用的有连续闪光焊、预热闪光焊和闪光——预热——闪光焊等三种工艺，根据钢筋的品种、直径和所用焊机功率大小等选用。对可焊型差的钢筋，焊后尚应通电处理，以消除热影响区内的淬硬组织。

为获得良好的对焊接头，应选择恰当的焊接参数。

3. 混凝土工程

由于混凝土的调配已由技术人员核算，且在大学实验里我也实习过，所以我不参与。我学习的内容主要是混凝土的拌制、浇筑以及施工缝的设置与处理。

(1) 混凝土的拌制

混凝土的拌制是指将各种组成材料(水、水泥和粗细骨料)搅拌成质地均匀、颜色一致具备一定流动性的混凝土拌合物。混凝土搅拌用的是自落式搅拌机，其搅拌制度严格，首先混凝土搅拌时间有要求，与坍落度、机型、搅拌机出料量有关。其次要注意投料顺序，投料顺序要从提高搅拌质量、减少叶片磨损，减少拌合物与搅拌筒的粘接，减少水泥飞扬和改善工作环境等方面综合考虑确定。按原料投料不同，投料方法可分为一次投料法、两次投料法和水泥裹砂法。另外，搅拌机容量也是重要参数，与搅拌机型有关，且进料容量与筒量之比为0.22——0.40。最后要计算确定一次投料量。

(2) 混凝土的浇筑

混凝土的浇筑是直接影响房屋质量的工序，所以要注意一些细节：

① 浇筑时应注意防止混凝土分层离析。混凝土浇筑自由高度不应大于2m，在竖向结构中不应大于3m;

② 浇筑中应控制混凝土的均匀性和密实性;

③ 混凝土在浇筑及静置过程中，应采取措施防止产生裂缝;

④ 梁和板应同时浇筑，且施工缝的设置应符合相关规定。

(3) 施工缝的设置及处理

施工缝的设置原则是：尽可能留置在结构剪力较小且便于施工的部位。不同构件施工缝的留设应符合相关规定，例如：柱子宜留在基础顶面、梁或吊车梁牛腿的下面、吊车梁的上面、无梁楼盖柱帽的下面。后浇带的设置应按设计要求留设，其浇筑时间和处理方法应事先在施工设计中确定。

施工缝的处理，在施工缝继续浇筑混凝土时，须待已浇的混凝土的抗压强度不低于1.2牛每平方米。浇筑前应该除掉水泥浆膜和松动石子，加以润湿并冲洗干净，先铺一层水泥砂浆或与混凝土成分相同的砂浆，再继续。标高不同的两个水平施工缝，其高低结合处应留成台阶形，高宽比不宜大于1：1;垂直施工缝应加插钢筋，其直径为12——16mm，间距为500mm，在台阶式施工缝的垂直面上应补插钢筋。

4. 砌筑工程

墙体砌筑用的是混凝土小型空心砌块。砌块墙体施工的基本原则是横平竖直，灰缝均匀饱满，墙面清洁，施工中补随意凿洞，按设计图和砌块排列图认真砌筑，保证质量。工艺是：抄平放线→干排第一皮、第二皮砌块→立皮数杆→砌块砌筑→清缝→原浆勾缝→自检。

砌筑小型空心砌块要遵守“反砌”原则，即地面朝上反砌于墙上。墙临时间断处应砌成斜槎。小型空心砌块砌筑一般采用“提刀灰”砌筑法，砂浆随砌随将伸出的舌头灰刮掉，待砂浆稍凝固后进行原浆勾缝。

小型空心砌块墙体孔洞中可填充隔热保温材料，也可填充隔声材料。

轻骨料混凝土空心砌块砌筑填充墙。同样要遵守“反砌”原则，应错缝搭接，填充墙砌体砂浆饱满度不小于80%，砌体灰缝为8——12mm，填充墙的预留拉接钢筋或钢筋网片的位置应与砌体皮数相符，避免在结合部位产生水平裂缝。

三.实习心得

通过这次实习，使我受益匪浅。我要感谢辛劳为我们指导的老师们，还有工地上无私为我们传授经验的技术人员。通过本次实习，我学习了工程管理的一些基本知识，切身参加并学习了：模板工程、钢筋工程、混凝土工程以及墙体工程的基本施工过程以及一些细节知识。虽然所学的施工过程不多，但是要真正学好是需要认真和务实。在我看来首先必须态度端正，要有求学的刻苦、勤奋精神;其次，要尊重工人师傅，听从调遣;最后，要务实，不怕吃苦，遵守纪律，按时上下班。

这次实习虽然时间不长，但是接触到了许多之前不曾了解和认识的东西。许多知识都是以前在书本上所学不到的。通过这次实习，增强了实践能力，离开了书本，切身来到工地才真正感受到实习的必要性，也使我认识到基础知识的不扎实。在施工技术上，实际操作以理论知识为基础，但又比理论知识更具有灵活性和可操作性，这需要学好专业知识的同时在工作中积极思考，灵活应用，培养自己的思维创新与独立解决问题的能力。

通过本次实习，我还发现了一些工程管理中的不足：首先，存在理论与实际操作不符。比如钢筋的配料，弯起等有许多按课本知识计算的在实际中不能应用或应用不经济、不保险等;如果按死规定的要求操作，会降低效率，影响工期。带来安全可靠、经济效益与工期三者的矛盾;其次，工程管理涉及面太广，不容易面面俱到，很容易顾此失彼或有失轻重;再次，工程管理涉及“经验”因素多，不便形成统一的规定。最后，随着新时代，新材料、新工艺等产生，工程管理理论也须不但更新。真心希望经过我们的共同努力，能够攻克这些不足。

**工程管理实践报告 工程造价实习报告篇九**

20xx年6月27日至20xx年7月26日

长春市绿苑区

中铁建设集团有限公司

长春西站站房及雨棚工程

中铁建设集团有限公司是房屋建筑工程施工总承包特级企业，拥有市政公用工程施工总承包一级，机电安装工程施工总承包一级，地基与基础工程专业承包一级，土石方工程专业承包一级，钢结构工程专业承包一级，建筑智能化工程设计与施工一级，建筑装饰装修工程设计与施工一级，预拌商品混凝土专业承包二级资质。集团公司以建筑业为主，经营范围囊括建筑工程施工、装饰装修、市政工程施工、机电设备安装、土石方工程施工等。集团公司先后获得了全国质量管理奖、全国实施卓越绩效模式先进企业、全国用户满意企业、全国优秀施工企业、全国最佳施工企业、全国质量效益型先进企业、全国五一劳动奖状等一系列殊荣，是国家工商总局首批表彰的全国重合同、守信用单位，是北京市百强企业，建立了省部级技术中心，被评为全国建筑业科技进步与技术创新先进企业。企业资信等级从评定以来一直为aaa级。

集团公司坚持“质量为首、信誉取胜、服务顾客、造福社会”的经营宗旨，以质量管理为主线、以项目管理为重点，以质量体系为保证，实施名优战略。先后承建了中国建设银行总行（北京信达金融大厦），中国科学院图书馆、档案馆，北京大学理科教学楼群，北大科技大楼、北京市通信公司综合业务楼、中关村金融中心、北京万达广场、翠宫饭店、珠海海湾大酒店，南京全民健身中心、石家庄开元广场、厦门西站、哈尔滨西站、长春西站、宁波站等几百项国家和地方的重点工程。近年来获得了9项鲁班奖、3项国优奖、2项詹天佑大奖、5项钢结构金奖，有403项工程获各类优质工程，其中232项工程获省部级以上优质工程。

工程名称：新建铁路哈尔滨至大连客运专线长春西站站房及雨棚工程

建设地点：长春市绿园区

建设单位(业主)：沈阳铁路局

建筑设计单位：中铁第一勘察设计院集团有限公司（中南建筑设计院）

建筑物标高：42.9米

建筑层数：三层，含三个办公夹层及广场夹层；

主体结构形式：框架结构

地面粗糙度类型：按b类

建筑总面积：建筑面积为112168.26㎡，

建筑物耐久年限：50年

基本风压：w0=0.70kn/m2

基本雪压：s0=0kn/m2

年度温差：按诏安地区标准80。c

抗震烈度：抗震设防烈度为7度

场地类别：b类

a. 6月27日，在家人的介绍下我有幸来到长春西站站房项目部参加为期6周的专业实习，当我怀着兴奋地心情来到施工现场时被工程的巨大而感到震撼，接待我的是工管二部部长王轶，他向我介绍了工程现在的施工进度，并且带领我参观了整个工程，当我得之长春西站是争创鲁班奖工程时，更坚定了我的决心，一定要利用好这六周的时间，争取学到更多的知识。

b. 由于此项工程十分巨大，合同价接近10亿，所以我在接下来的一周时间内将对整个工程的各类图纸进行熟悉和了解，看图纸是一项十分重要的工作，只有先把图纸看明白才能更好的融入现场。在这一周的时间内，我仔细阅览了工程的结构图，立面图，平面图，主要结构的剖面图，细部构造图，包括各个部位的做法，基础、梁、墙的施工图等等，在这一周的时间内我除了了解本工程的图纸以外，还学会了看图的基本方法，这让我感觉受益颇多，例如：在看施工平面图时，要对照门窗表将门窗尺寸写在平面图中，并找出建施中，哪些是要在结构主体施工时需留意的地方，如：

①隔墙、剪力墙开门窗洞口、飘板、装饰线条等，并在梁板图中标出。在看结点施工图时，要将墙柱梁代号按顺序找到，

②将墙柱梁配筋标注在相应的平面图中，

③同一张平面图中的对称部位的不同配筋和截面尺寸处做上标志，以便在检查中特别注意事项，

④将设计在不同楼层的发生变化的地方，要查出，并标上记号，

⑤对照建施、专业施工图纸，查看轴线和构件与结构有没有充突的地方，看有没有需特别注意的地方并标识，

⑥楼梯处对照平面图、剖面图，将尺寸一一核算，

⑦屋面图特别要与电梯的相关图纸对照。除了所列举的这些，还学到了很多的细节问题，在观察了同一个办公室其他人的工作状态后，我觉得图纸在工程中的重要地位，虽然这一周看图是很枯燥的事，但是我觉得自己学到了很多实际性的东西。

c. 一周的时间过得很快，熟悉了工程的图纸后，下一步当然是要到现场进行实际性的实习，包括一些简单的操作，我被分配到了工程的d区，整个工程线侧部分被分为a、b、c、d四个区域，带领我实习的是d区的负责人，在开始的前两天我主要了解了d区目前的施工进度，d区主要进行的是内墙的砌筑工作，同时一些管道的埋设也在进行，负责人告诉我，粗装修工作也要马上进行了。刚开始的两天我跟着负责人检查砌筑的进度和质量问题，当然我也不断询问了很多问题，例如，所有的砌筑材料都是加气混凝土块，但每到内墙下总有30cm的水泥砖，他告诉我这是起防潮作用的，当然卫生间内墙的做法更是不同，直接在最下面浇筑混凝土然后再砌墙。慢慢的.，负责人让我来负责一个小区域，我想这既是他对我的一种锻炼，也是对我的一种肯定。就这样，我对内墙砌筑这一方面的做法更加的熟悉和了解，也在实际中明白了什么是拉结筋，什么叫砂浆饱满，什么情况下需要圈梁等等，另外还包括二次结构的施工和验收，这是一个很重要的程序，在这个工程中，程序是这样的，图纸会审——测量放线——验线（测量、技术、质检验线合格后报监理验收）——构造柱、抱框、圈梁、拉结筋钢筋位置打眼、清孔——报验——钢筋植筋——拉拔试验——构造柱、抱框钢筋绑扎——水泥砖排砖撂底——墙体砌筑（施工中抽查拉结筋是否通长放置、墙体砂浆饱满度、平整度、垂直度）——圈梁位置钢筋绑扎——构造柱、抱框、圈梁钢筋隐检报验——模板支设——报验——构造柱、抱框、圈梁混凝土浇注——拆模——墙体砌筑至梁底（施工中抽查拉结筋是否通长放置、墙体砂浆饱满度、平整度、垂直度）——砌筑完成7天后补齐、挤紧梁底斜砌砖——后砌墙与主体结构交接位置钉钢板网——抹灰隐检验收——墙体润湿——墙体拉毛、养护——贴灰饼——抹底灰，分两遍，木抹搓平——待底灰干五六成后抹罩面灰，抹平、压实、推光成活——喷水养护。这两周的时间让我真正的对砌筑这一方面有了更加深入的理解和认识，这对于我可以说是一个很大的突破。

d. 经过前几周对于砌筑方面的实习，虽然不能说是特别精通，但有了很大的进步，所以在接下来的两周时间内，我决定把中心转移到装饰装修方面。

这其中包括了很多，例如地面装饰，外墙装饰，内墙装饰都已经陆续展开， 首先我对外墙的干挂大理石产生了浓厚的兴趣，于是决定这几天先主要看看工人们是怎么样做的，干挂大理石，对于石材的选择是特别重要的，选择质量好的石材是第一步，这对于物资部是个很艰巨的任务，然后就是具体的施工流程了，首先清理干挂大理石部位的结构表面。然后将骨架的位置弹线到主体结构上,放线工作根据轴线及标高点进行。用经纬仪控制垂直度,用水准仪测定水平线,并将其标注到墙上。一般先弹出竖向杆件的位置,确定竖向杆件的锚固点,待竖向杆件布置完毕,再将横向杆件位置弹在竖向杆件上。钻孔开槽,固定锚固件。先在石板的两端开槽钻孔。孔中心距板端80-100毫米,孔深20-25毫米,然后在相对于大理石板的墙面相应位置钻直径8-10毫米的孔,将不锈钢胀管螺栓一端插入孔中固定好,另一端挂好锚固件。在施工的过程中，由于工程量很大，还有时间关系，干挂 大理石并没有完全施工完毕，当然我只是了解了其中的一部分。除了外墙干挂大理石之外，另我印象最深的就是我仔细研究了内墙装修的一些做法和应该特别注意的事项，带我的技术员告诉我，抹灰基体表面应彻底清理干净，对于我们的这项工程，内墙基体都要进行拉毛处理，拉毛要均匀。 抹灰前应将基体充分浇水均匀润透，防止基体浇水不透造成抹灰砂浆中的水分很快被基体吸收，造成质量问题。严格各层抹灰厚度，防止一次抹灰过厚，造成千缩率增大，造成空鼓、开裂等质量问题。抹灰砂浆中使用材料应充分水化，防止影响粘结力。

在这两周的实习时间内，除了这些施工工艺，我同时也了解了很多材料如何选用，比如说幕墙的选用要考虑到隔声性能，耐撞击性能，保温性能等等。我们的玻璃幕墙横竖主龙骨采用钢龙骨，钢材表面氟碳喷涂，外侧部分采用隔热铝型材，铝型材外露表面采用室内外氟碳喷涂，不可见部分型材采用氧化银白色。具体颜色可由业主或建筑师后选定，幕墙玻璃采用8+12a+8高透低辐射low-e玻璃, 内片采用8mm钢化透明玻璃，中间12mm空气层，具体颜色可由业主或建筑师后选定，首层自动感应门采用12mm钢化。绿色环保，节能设计也是现在建筑特别注重的一点，在这次工程中，我了解到幕墙、门窗所选用的玻璃、铝型材、钢材等均为绿色材料，都不会对环境造成污染，且都可回收利用。各种清洗剂、油漆及稀释剂等对空气、环境会造成污染的材料，我们在存放、运输、使用及垃圾处理时均有严格的管理程序，定点存放，完工后彻底清除。设计隔热断桥铝型材，室内、外铝型材不直接接触，设有隔热垫块或隔热垫片；玻璃采用低辐射low-e中空玻璃。石材或金属板幕墙的面材后面设置保温岩棉。在这两周过程中，我无论对于装修的施工工艺还是对于材料的选用都有了很大的进步，而且同时更增加了我对装饰装修这方面的兴趣，为以后的工作都起到了很大的作用。

**工程管理实践报告 工程造价实习报告篇十**

使学生了解交通工程的现状和发展方向，认识交通工程在国民经济和国家建设中的重要地位，增强学生的责任感和使命感。通过实习认识本专业的性质和任务，以及完成在行业中的作用，加深对本专业的了解和热爱，进一步认识本专业对国家建设的重要意义。

通过对已建和在建道路桥梁工程的参观实习，使学生认识到路桥平面、纵断面、横断面、桥涵结构布置，桥梁整体结构等，工程设计的科学性、复杂性、重要性，并学会将两者联系实际的能力和踏实、仔细的工作作风以及吃苦耐劳的工作态度和精神。通过实际调研，获取工程涉及面、施工的第一手资料，为即将到来的设计做好准备。

交通工程在国民经济中的地位和国内概况

本次毕业实习参观学习的地点为郑州，老师讲述了交通工程在国民经济中的地位。道路是为国民经济、社会发展和人民生活服务的公共基础设施，公路运输在整个交通运输系统中也处于基础地位，道路运输是由社会经济水平和交通运输需求来决定的。但道路运输的能力反过来影响社会经济水平，为了消除交通运输能力对社会经济发展的消极影响，国家会适时调整发展方向和财政支出，将投资重点转移到基础设施建设上，其中重要的是交通道路建设，以促进国民经济快速发展。

随着国家经济实力和科学技术的发展，道路交通的运输能力越显重要。尽管近年来我国的公路建设取得巨大成就，但由于公路交通基础的薄弱，各地发展极不平衡，与国际上的发达国际相比还存在很大差距，还不能满足国名经济和社会发展的需要。存在的问题：一是数量少，二是质量差、标准低。在已统计的通车里程中，大部分为等级较低的三、四级公路，还有达不到标准的等级公路。有的公路防护设施不全，抗灾能力差，因此，在今后相当长的时间内，加快新建公路的建设和低级公路的改建，将成为我国公路建设的主要任务。

根据教学安排，我们于20xx年3月28日至32日在郑州进行毕业实习。3月28日上午，我们由老师带领一同前往郑州新开源路桥咨询公司，负责接待的事新开源的`马经理。在马经理的带领下，我们依次参观了新开源公司的房建设计部门和道路设计部门。

参观过程中，我们不时翻看图纸，看到实际的设计图纸，我们以前学习中遇到的图纸相比之堪称简略，如此复杂和完美的设计图纸，我们是第一次看到。以前觉得设计是一件相当轻松容易的工作，现在看来这样的想法是错误的，眼前错综复杂的图纸就是有力的证明。

参观完设计工作室，我们来到四楼会议室，新开源的马经理和我们学校前几年毕业在新开源工作的几位师兄为我们开了一个互动交流会。会上，马经理介绍了新开源公司的一些情况，并着重介绍了路桥建设在国家基础建设中的地位和发展前景。几位师兄则向我们具体介绍了在实际工作中我们应该注意什么问题，应该有怎样的态度。作为过来人，师兄的见解可谓独到，相信我们在场的每一个人都有这样的体会。

这次新开源之行，我们收货的不仅仅是专业技能方面的知识，也对自己将来所需从事的行业现状有了更深的了解。由于马经理等的讲解，更使我们对这一行业的前景充满信心对工作的到来充满期待。

3月30日，在老师的带领下，我们来到郑州地铁一号线一期工程西三环施工工地。西三环站建设单位为郑州市轨道交通有限公司，设计单位是中铁二局，监理单位是中煤邯郸市政建设监理咨询有限公司。西三环总工程施工面积9357.77m2。

西三环标段全长6.8公里，全线造价6.812亿人民币，施工采用盾构机施工。由于土质较稳定，每天掘进10米。地铁站分为上下两层，上层为购票、商场等物业部门，下层为乘车区。下层最低处距离地表18米，地铁隧道洞室半径为6米，采用预制管片进行衬砌，管片厚度为20公分。西三环站是郑州地铁一期工程中的重点工程，施工单位是中国铁建十一局。参观过程中，工地技术人员向我们介绍了地铁施工应注意地下水的影响。在以往的地铁施工事故中，大多都是由地下水造成的。因此对地下水的监控和处理便成为地铁施工的一个重点和难点。

这次参观，我第一次见到盾构机。盾构机要比我想象的大很多。全长40多米。根据技术人员的介绍我们知道其工作原理等构造方面的知识。参观过程中，我遇到了两个和我们年龄相仿的技术人员。通过交谈才知道他们也是刚参加工作，看到他们，我想象自己参加工作之后的情形，不禁对以后的工作充满了期待，也充满了激情。

我们是学习路桥的，通过地铁施工工地技术人员的介绍，我们了解到发展城市地下空间的重要性，并对地铁施工有了一些简单的认识，不仅开拓了眼界，也为以后的工作做了充分的准备，了解简单的地下施工知识和管理技术。

3月3日下午，我们一行来到郑州城东的中铁七局制梁厂参观。以前也见过不少制梁厂，但这个制梁厂之大都是第一次见到，整个制梁厂的生产规模可以达到1000见以上。

首先，制梁厂工作人员将制梁厂概况作了简单的介绍。本次生产的梁全是用于动车组铁路建设高架桥使用。我们首先参观的是制好的成品梁，都存放于存梁台。在存梁台看到的都是制好的梁，觉得没什么区别。但进入制梁区，整个施工场面还是让我们为之一惊。操作工艺复杂，技术等级要求之高是第一次见到，以前从未见过制梁的全过程，这次参观真的开阔了我们的视野。

制梁厂的施工区域划分为6区：钢筋及预埋件加工区、南北存梁台区、实验区、混凝土搅拌站。

3月31日上午，我们来到郑东新区cbd商务区进行参观学习。

郑东新区cbd面积约3.45平方公里，是一个集商务办公、休闲观光、住宅于一体的多功能建筑群。其地标建筑有河南省艺术中心、郑州国际会展中心，还有在建的千岛广场大厦，建成后高度将达到320米，为中原第一高楼。

根据已完成的整体规划，这全是连接新旧城区的商务、旅游轴线，将通过地铁、轻轨和现有城市交通与旧城区相连，是未来郑州市发展的核心，形成中原文化和自然环境为背景的级商务、休闲、住宅等于一体的多功能新城区。

**工程管理实践报告 工程造价实习报告篇十一**

我本次实习是在勉县交通局下属单位勉县路桥工程总公司，该公司成立已近40年，具有多年的实地施工经验。曾经参与过川、陕、甘三省交界处市县级公路的建设，近十几年参与建设了国道108、西（安）汉（中）高速公路的建设。施工质量均达到了设计要求。近几年，该公司响应国家建设社会主义新农村的号召，积极投身于农村基础设施的建造，为农村的乡村公路改造贡献自己的力量。

勉县路桥工程总公司的主要职能有：负责编制全县公路发展规划和年度发展计划并组织实施；负责全县公路、水路基础设施建设、管理和维护；负责公路、水路基础建设市场的管理；监督组织实施重点公路、水路建设项目、负责公路、水路交通质量、计量、环保、价格的管理工作。负责公路建设项目的立项、报批、技术标准、技术规范、工程质量的审查管理和监督，组织对工程建设项目的竣工验收和审定工程决算、负责交通战备工作、承办县政府交办的其他事项。

108国道（或“国道108线”、“g108线”）是在中国的一条国道，起点为北京，终点为云南昆明，全程3356千米。这条国道经过北京、河北、山西、陕西、四川、和云南6个省市。

我本次实习地点为108国道陕西的勉县至宁强段，该段经过的车辆多为跨省的长途货运汽车，该地为川、陕、甘三省所处的交通要道。由于该路已经运行了十余年，路面受损严重，严重威胁车辆及行人的安全。政府决定持资修补和改建受损路面。

陕西段108国道路改建和修补工程于20xx年11月完工，改建后的路仍为二级公路，设计行车时速80公里/小时，设计使用周期20年，路面结构为20cm的水泥混凝土路面+20cm的水泥稳定风化料基层+20cm的石灰土底基层。尽管在施工中加强了质量管理并改进了施工工艺，但仍是不断出现各种类型的裂缝。这些裂缝（不包括面板的干缩裂缝）多半发生在混凝土面板浇注后的1～2天内，位置大多在距缩缝1米的范围内，个别也有在面板中部开裂的。缝宽随时间的延续，由细发展到宽，细的只有0。1mm，仔细查找才能发现。缝深可贯通板面，严重时基层也会断裂。横向缝较纵向缝居多。

造成面板开裂沉降和断裂的因素是很多的，只要施工中不谨慎随时都可以出现面板的各种裂缝。当混凝土面板的抗拉、抗折强度低于混凝土的收缩和翘曲应力时，裂缝就会产生，而随着时间、气温 变化、雨水渗入及行车作用，会最终导致全部路面的破坏，目前尚无理想的修补方法。对裂缝严重的面板只有铲掉重浇新板，在 浇注前应在相邻板的接触面处钻孔埋设传力杆。面板裂缝轻微且不再发展的，可以采取修补。修补工作不但费工费料，外观难看，而且工艺繁杂，使用效果也不及原有的整体板。为此，施工过程中要严格管理，精心组织，最大限度地降低裂缝的产生。

1 保证路基最佳密实度

路基的沉降会使其强度减弱，要使沉降一点不发生也是不可能的，即使是路基达到98%的密实度，那么还有2%的空隙率，有空隙就会有沉降。微量的沉降不会造成路基的破坏。因此，为保证路基足够的稳定性，就必须把沉降量减小到最小值，尤其要避免发生影响严重的不均匀沉降。靠自然沉落减小沉降的做法在高等级公路施工中是不合适，尤其是工期短的工程，更无可能。即使采用加载预压，也是不经济的。

路基发生沉降有两种情况：一是地基软弱，未做好加固处理，其承载能力低于覆盖在它上面的填土层重力的压缩变形；二是填土层压实不好，密实度小于设计要求，其强度必然不足，在自重和外力作用下就会发生变形，密实度愈小其变形愈大。为减少因地基沉降而造成的路基变形，在填筑路基前，先清除地基表面的农作物、树木杂草以及腐殖土，然后用重型压路机械多遍碾压，使地基压实度不小于93%。

该路全线有300米的地基不良地段（属地基过湿），承载力不足1。2kg/cm2，车辆在地基上无法行走。填筑路基须先加固地基，并利用冬春地下水位下降的有利条件，深犁地基土30厘米深，晾晒，再掺以8%剂量的石灰翻拌碾压至密实。经检测，地基压实度已达90%以上。

为使路基有良好的密实度和提高其强度，减少路基的塑性变形和渗透系数，从而增加稳定性，使填土层的沉降量减小到最低限度，结合施工单位的现有碾压设备，在填筑路基时采取“分层填筑”和“薄层多压”的做法，每层厚度不超过30cm。曾在 k3+000~k3+100段填筑长100米的试验段，层厚50cm，填土层的土质为粘性土，用18 吨振动压路机在最佳含水量时，碾压五遍后检测其压实度小于93%（达不到设计要求），继续碾压到十遍，再检测其压实度，发现无明 显提高。相邻一段层厚30cm的填土层长200米，用同样的粘性土和碾压机械，当碾压至第四遍后，检测其压实度已达93%~95%。在有大吨位压实机械的条件下，如50吨振动压路机，重夯以及强夯等，可适当增 加每层的填筑厚度，具体的层厚应根据不同的机械经试验确定。为保证有均匀的强度，必须强调“分层填筑”，因不同层次有不同的压实度要求。

2 提高基层的强度与稳定性

混凝土路面的基层必须具有刚度大、整体性强和水稳性好。常用的基层结构有石灰粉煤灰稳定碎石、石灰土、工业废渣类等半刚性基层。石灰土宜作为底基层，不宜作为水泥混凝土等高级路面的基层。石灰土的初期强度和水稳性较低，同时干缩，冷缩易产生裂缝。从面层缝隙渗入的水会使石灰土基层表面水化，降 低强度，同时也易使面层滑动。该路工程采用水泥稳定碎石，它比石灰稳定土好，因为它的水稳性好。该路工程的基层强度要求洒水养生7天，其饱水无侧限抗压强度>0。8mpa，28天应达到1。2mpa以上。有一合同段试铺的石灰土底基层，经检测压实度、灰剂量等各项指标都符合要求，唯做灰土饱水试验时，当一组试件仅在水中浸泡1~4小时，所有试件都已松散，根本谈不上有强度。在这样的基层上修筑路面最终造成基层松散/滑动，而使面层坑槽、龟裂连片。

基层强度的均匀性及平整度对混凝土面板质量影响较大。基层施工时若拌和不匀、不同土质混杂使用，灰和土不过筛或粉碎不好而团块多、平整度差，新老路基结合部处理的不好等等都会 造成基层强度的不均匀、基层平整度差，还会使混凝土面板厚度不一以及由此引起的面板内应力不等和增加混凝土板底的摩阻力，这在温度应力作用下，易使面板断裂。为此，在验收基层交工时，除按中华人民共和国交通部颁布的《公路工程质量检验评定标准》规定的项目外，还应增加检验基层弯沉值、拌和均匀度、含水量等有关项目，使基层能给混凝土面板提供均匀而稳定的支撑，且能防止唧泥和冻胀等不良影响，保证路面有较好的整体强度和平整度，达到延长混凝土路面的使用寿命的目的。

3 施工温度对混凝土面板的影响

3。1 温度裂缝产生原因

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土的约束，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土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。

3。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。这个阶段有两个特征，一是水泥放出大量的水化热，二是混凝土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 此期间混凝土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。

根据温度应力产生的原因可分为两类：

（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。要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相当大的松驰，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。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。

（1）控制温度的措施

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）拌和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，在寒冷季节要对其采取保温措施；

（2）改善约束条件的`措施

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；

（3）添加外加剂

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。

你正在浏览的实习报告是工程管理毕业实习报告

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 严格掌握混凝土的配合比和水灰比

混凝土的配合比和水灰比对强度起至关重要的作用。一般都能做到依据水灰比与强度关系曲线进行计算和选配合理的配合比，但关键是在实际施工中要按采用的配合比严格执行，坚决杜绝上料不过秤。

在路段工程中根据不同厂家的水泥和工地实际采备的砂石料，采取现场取样试配，以校核各施工单位报检的配合比，凡不经监理处批准的配合比一律不得使用。规定统一使用山东水泥厂生产的普通硅酸盐水泥，不得随意使用矿渣水泥来浇筑面板， 水泥标号不低于425号，要求混凝土单位用量不超过320kg/m 3，水灰比不大于0。45，混凝土单位重不小于2400kg/m 3，含砂率控制在27~30%间。混凝土的试配强度比设计强度提高10%，即抗 压强度大于33mpa，抗折强度大于5mpa。

钻芯取样抽验几个已断裂的面板发现，它们28天抗折强度大多数都小于设计强度，有的混凝土单位质量不足2400kg/m 3，有的试件含有黄褐色小点儿，说明砂料不净夹有土粒。露天堆放的砂石料，会沾染泥灰杂物，若不清除势必影响混凝土的质量。 为此，监理处明文规定：砂子要过筛，石子在进入拌和设备前应用鼓风机吹净尘土和石粉。若泥土杂物含量超过5%不易吹净 时，应加水冲洗，使杂质含量小于1%。

在两条胀缝间尽量选用同一厂家生产的同一品种水泥。特别是胀缝处最好使用同一批号的水泥，避免因水泥不同影响面板 混凝土强度的均匀性。

每天每个作业面至少做两组试件，以抽检其配合比和强度。夏季多雨天气还要随时检查其砂石材料的含水量，调整混凝土的用水量。

5 认真做好混凝土路面的接缝

接缝随其性能不同构造各异。接缝的质量直接关系到混凝土路面的使用效果。

5。1 胀缝

温度升高出现混凝土的热胀，易使胀缝出现破损现象。据有关资料介绍，采用混凝土的线膨胀系数a=1×10—5 （℃）和混凝土弹性模量e=3×105kgf/cm2 ，当混凝土面板比在浇筑时的温度提高10℃时，其胀缝处的应力σ = a。e。t°=30kgf/cm2 。此时若胀缝板和传力杆施工时位置不正确、或传力杆活动端不自由、以及胀缝面不垂直、缝内掉入石子等硬粒、缝两侧强度不均等均 会造成面板的破损、错台现象。

胀缝施工工艺复杂，要求高，不合格的胀缝会加剧对面板的破坏，因此胀缝施工时必须认真操作。胀缝应与路面中心线垂 直，当遇到斜交桥涵处，应设置不小于3块板长（约15米）的渐变段，以逐渐调整缝的方向，并在渐变段内配置钢筋网和传力钢 筋。缝壁必须上下垂直，缝隙宽度一致。

胀缝的传力杆在水平和垂直两个方向的位置都要正确，固定后的传力杆必须平行于板面及路面中线。其固定方法应按《水泥混凝土路面施工规范》第4。6。1条规定的顶头木模固定法及小支架法施工。传力杆的活动端要能活动自由，面板胀缩时才不会 顶坏或拉破。制备传力杆时，两端要锯断，不应剪切断，以保持完整的圆截面，达到端部光滑，不带刺角。活动端应用稳定性较 好的石油沥青，加热到110℃后，把杆的一端放入热沥青中浸泡2 分钟以上，附在杆端的热沥青膜不宜过厚，再在滑石粉中滚一下以防粘连。安装时要求将传力杆活动端放入套管内，外面再用塑料布包裹并缠在杆上，以防混凝土灰浆进入套管中。

5。2 纵缝

简单的是做成平竖直缝，两幅面板处的纵缝，用螺纹钢筋制成的拉杆连接，拉杆位置在1/2板厚处。纵缝侧面用石油沥青均 匀涂刷2至3遍，但应避免将热沥青涂刷在螺纹钢筋的拉杆上。

5。3 缩缝

为抵抗混凝土的冷缩应力而设置的缩缝，均应使用切缝法。有时也配合使用压缝法，即在每隔25米先压一道缝，然后再每隔5米一道切缝，以防混凝土面板过早开裂。例如有一次浇筑 的一批面板中断裂了一块，三天后钻芯取样看到基层平整无破损，面板达到设计厚度且均匀，试件养生28天后试压，计算其强 度符合设计要求。据工地反映系切缝不及时所致。

压缝施工若工艺不细，极易造成压缝处平整度差，缝边混凝土易破碎，所以一般不提倡使用。《施工规范》明确规定在机场和高速公路上必须采用切缝法。

该路段工程全部使用切缝法做缩缝。

切缝法主要是用切缝机切割，操作时要做到缝宽一致，一般缝宽为6——8mm，过窄的缝，填缝时有困难，但目前市场出售 4mm厚的锯片，使缝宽趋向变窄。缝深不小于4cm（有的资料提出深度不小于板厚1/3），且深度要一致，防止两端浅中间深的不均现象。切缝时间要及时，过早会破损混凝土，过晚面板会断裂，一般以混凝土达到设计强度的25～30%时为宜，目前也有的单位用时250～300个温度小时来掌握切缝时间（浇筑后的时间与日平均气温之积）。外观力求美观整齐，横向相邻的缩缝要对齐，平曲线处更应注意按孤度等分功缝。

5。4 施工缝

其位置应与胀、缩缝的设计位置相吻合，其设置方法和要求与胀缝相同。施工缝应尽可能减少，在目前缺少机械化施工的条件下，大多是以人工作业居多，每个作业面一般日进度为150～ 200米，因而这种施工缝实际上都成了胀缝形式。

5。5 填缝

填缝是一道仔细的工序，它的质量好坏直接影响到路面的使用和行车的效果。近年来随着修建混凝土路面的增多， 其重要性逐渐被人认识。

填缝要及时，在混凝土养护期后立即进行。填缝时应将缝隙吹干净，缝隙内要干燥，以促进缝料与缝壁面结合紧密不 渗水。

常用的填缝料有：聚氯乙烯胶泥、沥青橡胶、沥青混合料；另外还有聚氨酯焦油、聚氨酯整皮微孔泡沫塑料、空心橡胶嵌缝带，因价格昂贵使用者 不多。在长炒路改建工程中推荐采用聚氯乙烯胶泥和沥青橡胶二种填缝料。聚氯乙稀胶泥具有较好的耐热度和低温塑性。 据有关资料介绍在—40℃的温度下仍具有一定的延伸率，价格也适中，且江苏镇江等地有成品出售，使用更为方便。沥青橡 胶使用方便，价格适中，唯低温延性较聚氯乙烯胶泥小。沥青混合料需自行配制，常因配比不当效果不好，出现夏季高温 时外溢，低温时填料低陷。

胀缝下部的嵌条，常用的有经防腐无活节劈裂变形的软质木板条和沥青橡胶嵌条。西安林产化学工厂研制的软木非挤凸型伸缝填料，其伸缩率高，已经有关部门鉴定推广。胀缝上部的4厘米缝隙采用聚氯乙烯胶泥填充。该路段工程我们全部采用填缝胶。

6 重视混凝土的早期养护

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，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度、湿度条件，以达到下述两个方面的效果，一方面使混凝土免受不利温度、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。

适宜的温度、湿度条件是相互关联的。混凝土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。

水泥混凝土是以水泥为结合料，将矿物集料胶结成为具有一定力学性能的一种复合材料。其材料来源广、力学性能好、强度高、稳定性好、经济效益高，近年来在公路建设中得到了广泛的使用。

随着通车年限的增长，交通荷载重型化，交通密度的增大，行车速度的提高，加速了路面（主要是行车道）的损坏，如露骨、断缝和板块破碎，直接影响着行车速度、舒适和安全。然而这种破坏往往只是局部的，或者只是面层的破坏。据调查，过去的维修方法是：对于路面断板总是整块整块地换板，这不仅增大了成本，造成了不必要的浪费，更重要的是工程量的增大造成了长时间地封闭交通，对安全行车影响非常大；对于坑洞、严重裂缝、错台则采用沥青混凝土或沥青砂进行修补，这往往受到天气和气候的影响，雨天根本无法施工，冬季维修效果很差。能不能采用一种取材方便、操作简单、成本低廉、受气候影响小的水泥混凝土路面快速修补方法，来降低养护维修工程量及成本呢？

经实践证明，现有一种快速修补水泥混凝土路面局部损坏的方法，无需大面积地切换混凝土板，只需在原混凝土路面上直接修补，我们对陕西108国道勉宁路段进行了现场试验，效果良好，值得推广。

（一）、路面快速修补方法的优点

我本次实习是在勉县交通局下属单位勉县路桥工程总公司，该公司成立已近40年，具有多年的实地施工经验。曾经参与过川、陕、甘三省交界处市县级公路的建设，近十几年参与建设了国道108、西（安

1。快速修补路面能在短时期内开放交通。

2。避免大面积换板，降低了工程成本。

3。施工工艺简单，取材方便。

4。施工无需动用大型机械，对交通安全影响不大。

（二）、路面快速修补必须具备的条件

对还在使用的道路进行路面修补，不允许长时间封闭交通，修补材料必须具有迅速硬化的性能，使修补路面在短时间内达到通车强度要求：

1。所用材料必须具有早强、高强、不收缩和高粘结力等特点，以保证修复后的新老材料形成一整体。

2。为了保证修复后的路面的耐久性，要求材料成分与基底相近。

3。在施工工艺上必须满足操作方便，修补快速的要求。

4。修补材料的色泽与旧混凝土材料基本一致。

（三）、快速修补方法的理论依据

快速修补水泥混凝土路面坑洞、裂缝等局部损坏的一个主要要求就是新老混凝土完好结合，同时要求早强、高强及耐久性，其理论依据是由其所使用的材料决定的。

1。水泥是修补材料生产强度的基本成分，要求采用快硬早强水泥。

2。高效减水剂。依据水泥水化的孔结构情况，正常水灰比为0。36时，水泥石内不存在毛细孔，结构比较致密。所以加入高效减水剂后，可大大减少水泥石内部存在的毛细孔。在便于操作施工、提高密实度的同时，又能达到早强、高强的目的。

3。早期膨胀剂。加入适量膨胀剂以加强新老混凝土的粘结，防止脱落。由于快硬早强水泥水化过程中产生一定量的铝酸三钙，它是水泥在硬化过程中早期收缩的主要矿物成分。早期膨胀剂的作用就是和铝酸三钙反应生成水化硫铝酸钙（钙矾石）。这种水化物不但能克服c3a的收缩，而且还净增加体积150%，因此生成的水化物由于体积膨胀，可补偿水泥中其它水化物成分的收缩，并显著地减少收缩产生的内应力，最终达到提高密实度和粘结强度的目的。

4。中、后期膨胀剂。水泥颗粒的全部水化过程，除了早期的铝酸三钙外，还有其它水化物。掺入中、后期膨胀剂是为了克服水泥水化过程的中、后期由铝酸钙和氢氧化钙引起的收缩，这样才能保证修补后长时间体积不变化，增加新老界面之间的粘结力，砂浆或水泥混凝土始终保持整体性。

减水剂、膨胀剂等复合添加料能与没有强度的氢氧化钙及收缩大的铝酸三钙成分起反应，形成能够膨胀的高强、高抗拉强度的硫铝酸三钙组成的晶体和铝胶，由于铝胶填充在膨胀的晶体中间，形成高抗折强度和高密实性的组织结构，使砂浆或水泥混凝土具有高抗裂防渗、补偿收缩等性能优异的粘结力很强的材料。

综上所述，水泥混凝土路面局部损坏快速修补主要得力于复合添加剂的采用，其用量可以按此配合比试验采用，即水：水泥：砂：碎石：复合添加剂=0。32：1。0：2。2：3。4：0。10。

（四）、修补工艺

要保证新老混凝土的良好结合及修补混凝土的耐久性，在施工时必须做到：修补地段清洁，没有粉粒、油污等降低粘结力的介质；处理面要干燥、找底，即在凹凸不平的旧水泥混凝土路面上先涂刷一层同一水灰比的砂浆，能保证新老混凝土的完好结合；拌料均匀，否则会出现局部收缩或膨胀，影响修补质量。

1。超薄层修补。先将光滑的路面露骨或龟裂表面处凿毛，然后在涂刷过同一成分的水泥砂浆的区域内，摊铺拌和好的快速修补水泥砂浆。修补砂浆基本摊铺好后，大面积的修补先用磨光机磨实、刮平，小面积的修补可用手提式震动器振实、刮平或用刮刀压实、刮平，以达到路面平整度的要求，当水泥混凝土存在水气、低洼、不密实时应用原浆补齐压实，直到表面全部密实、整平为止。

2。裂缝修补。裂缝修补需先判定该裂缝是否已趋于稳定，如已不再继续发展，则只需凿毛裂缝表面混凝土，清除缝内粉粒等污染介质，在修补面上先刷一层同一成分的水泥净浆，然后浇筑快速修补水泥混凝土。若裂缝仍不稳定，则需先用钯钉加固或用钢筋网片补强。路面修补后要及时养护，如路面修补破坏了原来的胀缝，则需及时用切割机锯缝，以防新修补的路面产生裂缝。

十几年的学生生活，即将划上一个句号。在海规公司实习的这段时间，我懂了不少东西。大人们都说刚毕业的学生身上总存在着许多让公司老板头痛的“特点”，现在我终于亲身体会到了。以前作为一名学生，主要的工作是学习；现在即将踏上社会，显然，自己的身份就有所变化，自然重心也随之而改变，现在我的主要任务应从学习逐步转移到工作上。这6个月，好比是一个过渡期——从学生过渡到上班族，是十分关键的阶段。回想自己在这期间的工作情况，不尽如意。对此我思考过，学习经验自然是一个因素，然而更重要的是心态的转变没有做到位。现在发现了这个不足之处，应该还算是及时吧，因为我明白了何谓工作。在接下来的日子里，我会朝这个方向努力，我相信自己能够把那些不该再存在的“特点”抹掉。感谢老师们在这段时间里对我的指导和教诲，我从中受益匪浅。

1。态度端正、严谨科学

路桥建设工作是一项非常艰苦的行业，风吹日晒，还要到处跑，而且又需要细心工作，所以没有乐观的人生态度和严谨科学的工作精神是不成的。测量和试验工作虽说不上搞科研，但也绝对来不得半点马虎，“差之毫厘，失之千里”正好用来比喻测量工作，而“一子错，全盘皆落索”又正好用来形容试验工作。

2。小心推敲、认真求证

3。 不断进取、精益求精

在工作上要不断学习，善于总结经验。至今工作五年多来，我除了在工作中认真学习本职业务外，参加了各种各样的培训班、学习班

4。 结合实际、推陈出新

在工作中，要不断地总结经验和教训，不断提高，并把学到的知识结合实际运用到工作中，以提高工作效率。

5。 五、纳百家之长，补自家之短

在与设计、监理等单位的接触中吸收他人的经验，平时多到别的施工标段去观摩学习，学习他们的先进的施工方法和施工工艺。从他人的成败中，看到问题的所在，同时也看到自身的不足，以达到“博众家之长，补一已之短”的目的。

6。 严密谨慎、考虑周全

在工作中，考虑问题一定要严密、周到，对设计中没有提到的地方，要结合现行规范和实际情况进行考虑，看看是否有遗漏和错误的地方。

7。 预（结）算：

做预算时要注意结合本公司的实际情况和施工现场作全面性考虑，才能做出最合理的预算来。

在工程竣工结算时要结合实际和图纸进行，特别是有变更工程时，要注意资料的完整，如变更依据、现场签证、原设计及变更后的图纸、各项工序的隐蔽验收、中间计量等。

**工程管理实践报告 工程造价实习报告篇十二**

1.1实习概况

1.1.1实习时间

20xx年6月15日~20xx年6月28日

1.1.2实习单位

淮南市东方医院集团

1.1.3实习目的

1、通过学习，对一般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，树立献身社会主义现代化建设，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。

1.2工程概况

建设单位：淮南市东方医院集团

施工单位：山西建筑工程总公司

设计单位：淮南市建筑勘察设计院

监理单位：温州天工建设监理有限公司

建筑设计概况：建筑面积约15000m2，地上9层，地下1层，建筑总高度32.5m。主体结构为框架结构,电梯系统为直梯,医用电梯。

项目阶段:工程于20xx-12-1开始动工，工期约为一年，工程于20xx-12-1竣工结束

实习期间要求做到：

1、认真按时完成老师所布置的任务，初步认识与参与现场管理;

2、仔细观察体会，虚心向施工项目部管理人员请教，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，对实习收获进行全面总结;

5、对实习指导人员和指导教师布置的“专题作业”要及时完成并写出报告;

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、混凝土工程等有了一定的了解，同时对部分工序进行实践操作。 3.1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。 3.2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。 3.3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。

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!紧张的半个月的实习生活结束了，在这半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，通过半个月的实习，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。

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。五.实习总结

实习结束后有必要好好总结一下，首先，通过半个月的实习，我学到了很多实践知识。所谓实践是检验真理的唯一标准，通过这次实习，使我近距离的观察了整个框架模版钢筋的构造过程，即开阔了我的视野，增强了对施工技术的理性认识;同时还对施工过程中个到施工程序有了基本的了解，基本知道了各个施工工序的穿插及衔接，学到了很多很适用的具体施工知识，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。

我又一次认识到，课本知识和生产实际还是有一定距离的，光靠学习理论知识是远远不够的，更要经常接触施工现场，学会解决一些突发事件和分析解决问题的能力。因此，我以后会多接触与土木工程相关的书籍，多去施工现场学习，把理论与实践结合起来，争取早日成为一名合格的工程技术人员。为培养我的学校及老师们争光!

在此，也向老师送上最诚挚的问候，老师您辛苦了!

**工程管理实践报告 工程造价实习报告篇十三**

1.通过实习，结合书本知识，使理论知识与实践相统一，帮助理解书本知识，更好的指导实践 ；

2.通过实习，加强对本专业的了解，认识本专业的就业前景， 主要从事的工作，从而促进自己努力学习好本专业知识；

3.通过与老师，与已经踏入社会的学长的交流，了解当今社会严峻的就业形势，激烈的社会竞争，强烈的社会压力。从而鞭策自己不断提高自身各方面的素质和能力，以应对一年后踏入社会后的激烈竞争，提高自己的社会生存力，为自己争得一席之位。

1.在实习前认真学习教学的内容，并进行必要的复习， 明确实习目的以及应当注意的事项。

2.严格遵守作息时间，不迟到早退。

3.确保人生安全，上工地必须戴好安全帽，注意高空坠物， 切勿踩踏钉子。

4.实习过程要认真做好笔记。

5.遵守相关的规定，服从安排，听从指挥，统一行动。

6.实习结束后，认真完成并提交“实习报告”与“实习日记”。

20xx年6月11日至20xx年6月29日。

6月12日和13日老师给我们上实习理论课，讲了一些关于脚手架的术语、现场施工过程中发生的脚手架坍塌事故、工地上的七牌二图以及基础设施，如消防系统、食宿、卫生间、学校、篮球场等。

6月14日到星海广场附近的一个建筑工地，在那里得到了领导的热情招待，在那里我们特别感兴趣的是那个紧挨着建筑实体的爬架，每当看到它的时候我都在想它是怎么安装上去的，今天经我们领队的介绍才明白，给我的印象很深。

爬架又叫提升架，依照其动力来源可分为液压式、电动式、人力手拉式等主要几类。它是近年来开发的新型脚手架体系，主要应用于高层剪力墙式楼盘。它能沿着建筑物往上攀升或下降。这种体系使脚手架技术完全改观：一是不必翻架子;二是免除了脚手架的拆装工序（一次组装后一直用到施工完毕），且不受建筑物高度的限制，极大的节省了人力和材料。并且在安全角度也对于传统的脚手架有较大的改观。在高层建筑中极具发展优势。

爬架的搭设工艺流程：设安装平台-摆放底座、安装导轨，组装水平桁架各部件-将横梁用螺栓连接于导轨上，将主框架立杆扣于横梁上-将斜杆扣于立杆和横梁上-安装附墙导向装置后，将架体卸荷到导向座上-随结构接高架体、搭设脚手架、铺设中间层或临时脚手板-与建筑结构做临时架体拉接、张挂外排密目安全网-装完第三个横梁后，安装提升座和上一层附墙导向座-接高主框架立杆、将架体搭设至设计高度、铺设顶层脚手板、挡脚板-铺设底层安全网及脚手板、制作翻板-上部架体与结构进行有效拉接（拉接间距不大于6m）-张挂外排密目安全网至架顶-将防坠吊杆插入底座防坠装置内，安装提升钢丝绳-摆放电控柜、分布电缆线、安装电动葫芦、接线、调试电器系统-预紧电动葫芦、检查验收、拆除架体与结构上部拉接、同步提升一层-安装全部完毕，进入提升循环

6月15日我们来到有金广建设有限公司承建的建筑群，在这里我们看到了工地上的七牌二图，领导及相关工作人员给我们讲述了脚手架的搭设相关原则，在这里我们也看到了施工工人的生活区。

6月18日老师又给我们讲了脚手架的搭设规范，接下来的时间我们要做脚手架的一个小比例模型。首先我们要对这些规范有所了解，然后在模型的制作过程中牢记这些规范，在做模型的过程中我们要时刻的用到这些规范，这样我们做出来的模型才是合格的作品。

脚手架搭设规范：应根据工种的特点和施工工艺确定搭设方案，基础处理、搭设要求、杆件间距及连墙杆设置位置、连接方法。搭设高度在25m以下时，可素夯实找平，上面铺5cm厚木板，长度为2m时垂直于墙面放置；长度大于3m时平行于墙面放置。搭设高度25－50m时，应根据现场地耐力情况设计基础作法或采用回填土分层夯实达到要求时，可用枕木支垫，或在地基上加铺20cm厚道碴，其上铺设混凝土板，再仰铺12－16号槽钢。脚手架高度在7m以下时，可采用设置抛撑方法以保持脚手架的稳定，当搭设高度超过7m不便设置抛撑时，应与连墙杆的间距，一般应按表中规定距离设置。当脚手架搭设高度较高需要缩小连墙杆间距时，减少垂直间距比缩小水平间距更为有效，从脚手架荷载载试验中看，连墙杆按二步三跨设置比三步二跨设置时，承载能力提高7%。连墙杆宜靠近主节点设置，距主节点不应大于300mm。立杆、大横杆、小横杆等杆件间距应符合规范规定和施工方案要求。当遇门口等处需加大间距时，应按规范规定进行加固。每组剪刀撑跨越立杆根数5～7根（＞6m），斜杆与地面夹角在45°～60°之间。高度在24m以下的单、双排脚手架，均必须在外侧立面的两端各设置一组剪刀撑，由底部至顶部随脚手架的搭设连续设置；中间部分可间距不大于15m。高度在25m以上的双排脚手架，在外侧立面必须沿长度和高度连续设置。剪刀撑斜杆的接长，均采用搭接，搭接长度不小于0.5m，设置2个旋扣件。杆梢径不小于8cm。钢管材质一般应使用q235（3号钢）钢材，外径48mm（51mm）、壁厚3.5mm的焊接钢管，小横杆长度2.1～2.3m为宜，立杆、大横杆的长度４～

4.5m为宜（不超过6.5m）,其重量控制在每根25kg以内，便于操作。锈蚀、变形超过规定的禁止使用。

6月19日我们又到了一个工地，由中建八局承建的.大连石油中心。这是一个很正规的施工工地，到里面还得签署安全教育书，这是在前面那两个工地没有的，由于我们接下来要做的是脚手架的模型制作。就在工地上把不懂得地方再一次向施工技术人员询问了关于脚手架的搭设问题，来顺利地完成我们脚手架的制作。

6月20日至29日都是我们的脚手架的模型制作时间。第一天我们研究脚手架的搭设方案，再选择材料，然后跑到市场上买到我们需要的材料。在制作的过程中我们遇到了好多的问题，其中我们的模型起初做错了，归其原因还是没有完全理解前面提到的脚手架的搭设规范，不得不再重来。在这个过程中让我们清楚地明白了脚手架的搭设顺序。 悬挑式脚手架搭设工艺流程：施工准备→放线定位→预埋u型螺栓→悬挑架的支承结构安装→竖立杆→将纵向扫地杆与立杆扣接→安装横向扫地杆→安装纵向水平杆→安装横向水平杆→安装连墙件撑→安装剪刀→扎安全网→作业层铺脚手板和挡脚板。

在模型制作的过程中，我们组的所有成员都很认真负责，努力的去完成我们的作品。在最后的脚手架大赛中虽然我们组只得到了优秀奖，但我们会一直努力的。

在这3个星期中的实习，我验证和巩固充实所学的理论知识，加深了对相关内容的理解，接触课堂以外的实践知识，加深了解了对本专业的需要。培养了独立进行资料收集和解决问题的能力，拓宽了视野，增长了见识。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,为今后的学习打下坚实的基础。

我在实习过程中有不少的收获,不仅仅是知识，还有友谊。实习结束后有必要好好总结一下。积极主动地协助其他成员工作，并在工作过程中提高自身各方面的能力。使自己得到更多的锻炼。

**工程管理实践报告 工程造价实习报告篇十四**

为期三个星期的毕业实习已经结束，但是这段特别的日子却像潮水一样将原本充满种种未知棱角的我逐渐磨的光滑而深沉。实习期间让我有了很大的收获和很深的体会。比如在角色的迅速转变，勤动手，勤动脚，勤动脑意识的培养以及人际关系处理方面等等。在进步的同时，我也看到了自己工作中不足，比如工程进度预见性意识的培养；工程进度变更应变能力的提高方面还存在一定的不足，这就需要我更加用心去锻炼自己才能积累更丰富的经验。 在工作中首先我学会了做事要有主动性。当遇到不懂的工程技术难题时，要积极主动地向有经验的前辈请教。当别人做事遇到困难之时，此时要积极主动尽力帮助别人。我认为主动性在一定程度上也是团队协作精神的动力。比如在不良地质体填塘施工中，由于本人刚从事施工管理工作，很多工程问题是我以往所没有遇到过的。这就要求我只有虚心向别人请教才是最佳的捷径。在求知的路上，路一部分是要靠自己走的，一部分还是要靠别人扶着你走的，特别是对于我们这些初入行的新人来说更是如此。因此保持一颗谦虚的请教之心对于我们来说显得尤为重要。

一、工现场布置

1.现场准备，首先进行现场交接准备，其重点是对各控制点，控制线，标高等进行复核，对施工现场进行布置，以使整个现场符合我公司的布置原则及安全文明工地的要求。然后派测量人员进行场地的方格网测量，依据竖向设计确定场地的填挖工程量。进行场地 “三通一平”、暂设、场地围挡的施工。现场的暂设布置要求：现场布设结构和装修共用的暂设如办公用房、生活用房、食堂、搅拌机、水泥库、试验室、厕所。根据基础、结构、装修施工的特点进行钢筋存放场、模板存放场、砂石料存放场等布设。

2.技术准备：

(1) 施工人员必须熟悉施工图纸，做好施工前的设计交底工作，将图纸中的矛盾解决在施工之前。办理好工程变更洽商。

（2） 提前做出隐预检、材料及施工试验计划。做好见证取样的准备工作。

（3） 制定可行的施工方案，组织三级技术交底，编制分项施工工艺。

（4）技术部门提前作好施工图纸中的加工定货计划工作，将加工货单及时发放到各有关人员手中，配合材料部门向厂家作好交底工作。

3.机械设备准备

进入现场后，我公司将立即按照以下计划组织中的所需要相关机械设备，安排相关机械设备进行基础施工。对一些小型机具将按计划分批进入现场，并使所有现场设备均处于最佳运转状态。

4.材料准备

材料部门依据加工订货单落实好货源和厂家，对于装修材料要及时向

设计和甲方提供样板，请其确认和封样。进场的材料按贯标要求进行材料的标识工作。材料部门提前作好标识牌。油漆粉刷材料由油工工长依据施工图纸、定额提出需用量计划；钢筋及钢筋连接材料由钢筋工长根据图纸、进度计划提出需用量计划；架木防护材料由架子工长根据架子防护方案和进度计划提出需用量计划，多层板模板、竹模板、龙骨、方木、口模板材、支撑系统及大模板、螺栓等配件、承重平台、倒料平台、电梯井道平台、楼梯定型模板、吊篮钢梁等由技术员提出需用量计划，以上计划由计划编制人提前编制，在计划审批后（留够租赁、加工、运输时间）报项目部材料组签收，提前报有关租赁、工部门。

5.人员准备

在开工前一周之内，所有施工管理人员将全部就位，而施工人员将根据现场要分批进场，并在公司内部配备各类专业的施工操作人员。施工管理人员，技术工人必须持有相应的岗位证书及培训合格证。

6.其他准备

首先要建立各级人员岗位责任制，建立安全，质量，文明施工管理制度，成本，材料，劳动力，机具管理制度，并以此为据签订内部管理人员责任状。组织工人进场前三级教育，与班组签订承包合同，在质量、安全、文明施工方面明确各自的责、权、利。

二、主要施工方法

1.测量放线

（1） 测量仪器的选择：j2 级经纬仪、ds3 水准仪各两台，量具选用50 米钢尺，根据《计量法实施细则》的规定，测量中所用仪器和钢尺，送计量器具检定部门进校合，合格后方可使用。

（2） 根据测绘院和施工总平面图，对水准点和高程控制点，采用附合测法进行校测。

（3） 建筑物的定位放线：选用直角坐标法，根据测绘院或原有建筑物建立平面控制网。建筑物平面控制网测定并验线合格后，再测定建筑物轴线控制桩，作为控制轴线的依据。

（4） 基础开挖放线：根据建筑物平面控制网，边坡及场地地面高程，分别测设出基槽下口及上口位置桩，并沿上口桩撒出开挖边界线的灰线。

（5） 桩基施工测量：根据建筑物平面控制网，绘制桩位测量放线图作为测设桩位的依据，桩基轴线的允许误差为±2mm。

（6） 结构施工测量：首层放线验收后，将控制轴线引测至结构外立面上，作为各施工层主轴线竖向投测的基准，轴线的竖向投测，以建筑物控制桩为测站，事先校测，投测的允许误差要符合规程要求。控制轴线投测至施工层后，应组成闭合图形，施工层放线时，应先在结构平面上校核投测轴线，闭合后再测设细部轴线。建筑物标高的竖向传递，其传递高度超过钢尺长度时，另设一道标高起始线，其每层允许误差±3mm，总高允许误差±10mm。

（7） 控制轴线的选择：建筑物外轮廓轴线，单元、流水段的分界线，楼、电梯间两侧轴线。

（8） 按照施工图的要求，作好沉降点的埋置和沉降观测。

2.土方开挖，土方开挖前，建设单位驻工地代表，现场总监与项目技术负责人共同复核定位桩和主轴线闭合控制定位桩，无误后办理定位复核手续。

（1）垫层施工，基础开挖至设计标高，采用人工打钎。依据技术部门绘制的打钎图进行放线，孔位撒上白灰点，按图纸要求，合理安排钎探顺序，以防错打或漏打，打钎记录随打随记，记录要字迹清楚，内容要真实可靠，确保工程质量。钎探完成后，用砖盖孔，并在砖上写上孔号，验槽完成后。钎孔灌满砂子。即可进行上部基础施工。

（2）基础施工

a、 基础防水 防水材料必须具备产品准用证、出厂合格证、防伪标志、检验证明和现场复试报告单。施工人员必须持证上岗。垫层施工后弹线、砌水泥砂浆砖模，高度700mm，其上砌筑石灰砂浆砖模450mm，并在砖模内侧、顶部抹2cm 厚砂浆找平层，阴阳角处抹成园角，圆弧半径大于500mm。砖模抹灰干燥后（颜色发白），含水率不大于9％，便可选择好天气做底板防水。防水施工后要细致检查卷材接缝和节点的粘贴密封质量。底板立面防水收头外卷在底板砖模上，防水应卷过砖模甩头，第一层及第二层预留长度分别为300 及450mm，砖模上用石灰砂浆砌砖，高度大于450mm，预甩卷材粘贴在石灰砂浆保护墙上，待做立墙防水时拆除石灰砂浆保护墙，将卷材分层错槎粘贴在立面墙面上，立墙防水与其压槎粘贴。对于外卷部分损害的部位，可将其下侧保护砖墙小心拆除，露出未损害的卷材，压槎作立墙防水。

底板平面部分采用c20 细石混凝土保护层。保护层施工时严禁将防水层损伤。保护层混凝土现场人工搅拌，基坑边设流槽将混凝土下至坑内，流槽下口铺竹胶合板，坑内设小车接灰。运至铺设处，小车铁腿必须用软布包好，坑内施工人员不得穿带钉子的鞋，不得使用尖锹，不得用铁锹铲底，防止损坏防水层。

b、 立墙防水：立墙混凝土模板拆除后，要及时对混凝土外墙的外表面进行处理，将模板拼缝的毛槎、混凝土表面的缺陷修补平整。立墙混凝土干燥后，含水率小于9％，开始做外墙防水，将砖模顶部卷材保护揭去，清理干净基层，然后除去污垢 ，卷材从砖模顶部开始铺贴，竖向铺至外墙散水混凝土下皮（弹标高线）。转角处做附加层。

立墙卷材铺设操作同底板，穿墙管道与套管之间的油麻由水电专业人员填塞，防水卷材要裹到管道上不小于100mm。防水层施工、检查完毕后，作聚苯作为保护层。保护层施工后应立即进行回填土施工。防水卷材铺贴时的环境温度不得低于5℃。底板作防水时要采取掀起一部分，做一部分，随铺随盖防火草帘，避免地基受冻。

三、砌体工程

1.常温下，砖应隔夜浇水，防止过湿或产生不均现象，在干燥酷热及多风的气候下，砖应提前12小时至24小时浇水，湿润程度以砖面含水达到基本饱和状态为宜，砖的含水率控制在10%-15%，当施工间歇完毕重新砌筑时，应对原砌体顶面洒水湿润。砌块的含水量不宜过大，含水量过大会造成墙体变形。

2.砂浆应采用机械拌和，拌和时间、自投料结束算起，水泥砂浆、混合砂浆不少于120秒，掺用外加剂砂浆不少于180秒，砌筑砂筑应有良好的和易性，其厚度不宜大于2cm，砂浆稠度宜为7-9cm，应做好砂浆配合比及试压块，要求砂浆随拌随砌。

3.砖墙砌筑前，必须清除基层面上的杂物；校核轴线；弹出墙身边线，按施工图标高尺寸分出门窗洞口、附墙垛、构造柱等位置，浇水润湿，方可砌筑。

4.砖砌体应上下错缝，内外搭砌，实砌砖宜采用一丁一顺，或梅花丁的砌筑形式，门洞两侧木砖按规放设，窗洞口按要求设置预制砼块。砌筑墙体应做到“里三度、外三度”。

5.砖砌体的转角处和交接处应同时砌筑，对不能同时砌筑，而又必须留置的临时间断处应砌成斜槎，砖砌体的余槎长度不应小于高度的2/3，如临时间断处留斜槎确有困难时，除转角处外，也可留直槎，但必须砌成阴阳槎，并按规定设拉结钢筋。

6.按设计要求及抗振要求辅设好拉结筋及预埋铁件。

四. 钢筋工程

钢筋必须有出厂合格证及原材料试验报告及复试报告，有机械连接要求的钢筋应作班前和班中连接试验、待班前验结果合格后方可进行施工机械连接，要持证上岗。试验工要同监理做好见证取样工作。

钢筋加工：由钢筋工长提出钢筋加工单，由公司钢筋厂统一配料，现场成型安装，随工程进度陆续进场。钢筋成型后，按规格、尺寸、使用部位分别码放垫好垫木。

1、 钢筋的品种及接头类别

本工程采用的钢筋种类有：i 级ф6、ф8、ф10 等；ii 级φ12、φ14、φ16、φ18、φ22、φ25 等。钢筋直径大于等于18mm 的采用墩粗直螺纹机械连接，钢筋直径小于18mm的钢筋采用绑扎连接。钢筋接头位置、钢筋的锚固、钢筋的搭接要符合设计和规范要求。

2、 钢工加工及要求:

钢筋加工前，详细理解设计要求和施工规范，满足节点构造，搭接长度等要求。画出钢筋大样图，经技术人员校核无误后方可制作。钢筋的表面应洁净、无污伤、油渍和铁锈等应在使用前清除干净。带有颗粒状或片状老锈的钢筋不得使用。采用冷拉方法调直钢筋时，i 级钢

筋的冷拉率不宜大于4%。i 级钢筋末端需作180o弯钩，弯钩的`平直段长度不宜小于3 倍的钢筋直径。暗柱箍筋末端作135o弯钩，弯钩的平直段长度不小于10 倍的箍筋直径。电渣压力焊、套筒挤压用钢筋下料禁止用切断机，一律用砂轮锯，保证钢筋端头质量。

3、 底板钢筋：

(1) 作完垫层、防水层、防水保护层并验收合格后，在其上划出地梁、

墙、柱和底板钢筋间距分档标志，摆放下层钢筋。

(2) 为节省时间，底板上的钢筋需连接可在钢筋场先行连接，钢筋接头位置应尽量设在混凝土受压区。当处于受拉区时，接头位置应相互错开，接头位置相互错开的尺寸应符合规范和图纸要求。

(3) 绑扎钢筋时，靠近外围两行的相交点要全部扎牢，中间部分的相交点可相隔交错绑牢，但必须保证受力钢筋不位移。底铁绑扎完后先请质量部门和监理预验，避免上铁绑扎完，下铁有不合格点时造成大量返工。

(4) 摆放钢筋马凳后，先绑纵横两个方向的定位钢筋，并在定位钢筋上画间距分档标志，然后穿放纵横钢筋，绑扎方法同下层钢筋。 马凳腿的钢筋不能落在防水保护层上，距防水保护层距离不能小于35mm。

(5) 墙、柱插铁伸入基础深度符合图纸设计要求，根据弹好的墙体、柱子位置线将预留钢筋绑扎牢固，以保位置准确。

(6) 依据设计要求，所有门窗口暗柱主筋均需在底板生根。钢筋工长及质量员应注意检查，不得遗漏。

4、 墙体钢筋：

(1) 钢筋施工工艺流程：修整预留搭接筋→立2－4 根竖筋→画横筋分档标志→绑两根横筋→画竖筋分档标志→绑竖筋→绑横筋

(2) 为保证门窗洞口标高位置正确，在洞口竖筋上划标高线，洞口处要按设计要求绑附加钢筋，门洞口连梁处两端锚入墙内长度要符合设计要求。门窗口按照建筑尺寸留设，例如：门口建筑尺寸为2100×900，即为门上口距建筑50 水平线1600mm，实际宽度900mm。

(3) 为保证钢筋的平直采用水平拉线、垂直吊线，立墙划线、顶板弹线的方法。

(4) 剪力墙钢筋位移控制：

①双排钢筋网片之间绑拉筋，按设计要求为φ6钢筋，间距450，梅花型布设。

②竖向采用梯形支撑筋，即用两根(与墙体竖筋直径、高度相同)的竖筋与水平筋焊成梯形，绑在墙体两排钢筋之间起支撑作用，间距1200mm左右。横筋等于墙厚，横筋在竖筋外伸出的尺寸等于墙体横筋直径加保护层厚度，横筋两端要对齐，端头在加工地点刷防锈漆，横、竖筋要焊接牢固不咬肉。

③沿墙方向的钢筋间距，除使用定位水平筋外，在浇筑混凝土时，用钢筋格子控制钢筋间距。

5、 顶板钢筋：

(1) 工艺流程：清理模板→模板上弹出钢筋线→绑板下部受力钢筋→绑上层负弯矩筋

(2) 摆放钢筋时，预埋、预留管线、箱盒等要及时配合安装。钢筋搭接、锚固长度符合设计要求，端头拐弯锚入墙体。

(3) 绑扎时除外围两根筋相交点全部绑扎外，其余各点可交错绑扎，双层筋之间要加钢筋马凳，以确保上层筋位置。负弯矩绑扎时每个交点都要绑扎。

(4) 对于≤250mm 的预留洞口，不得进行断筋处理，钢筋应从洞口两侧绕过，必须切断钢筋的应与技术及监理联系解决。

6、 钢筋保护层控制：

(1) 主钢筋混凝土净保护层厚度：基础底板35mm。地下室外墙25mm，其余墙体15mm。梁、柱25mm。楼板15mm。

(2) 垫块制作：用15mm、25mm、35mm高的木条在竹模板上圈边作为模板，用1:3水泥砂浆制作，垫块要表面抹平，厚度一致，切割成30×30mm或50×50mm大小的垫块，垫块中预埋铅丝。

(3) 墙体钢筋竖向保护层的控制，每隔600mm左右绑一块垫块，垫块应统一绑扎在外侧非十字交叉的钢筋上；顶板的垫块垫在底铁与模板之间。护层厚度大于20mm，垫块大小为50mm×50mm,保护层厚度小于20mm，垫块大小为30mm×30mm。

7、 技术质量管理措施：

(1) 进场钢筋必须有合格证、试验报告且现场抽检合格后才能使用。操作人员的上岗证资料入档。进场钢筋必须分类,分型号码放整齐。

钢筋工长按贯标要求及时对进场钢筋做好标识工作。

(2) 钢筋下料单经专职质检员审核签字后,方可下料。钢筋半成品制作，先作样板，经质检员确认后成批下料。新部位钢筋绑扎，先绑墙、板、梁样板，经专职质检员和相关人员确认后，再大面积绑扎。

(3) 支完顶板模板后，放出墙体位置线和门窗口位置线，绑扎时应先将下层伸出的墙筋调直理顺，然后再进行接头处理。绑扎后如有位移钢筋，在浇筑顶板混凝土前必须进行调整就位。

(4) 为保证门窗洞口加强筋位置尺寸符合要求，各层门窗洞口两侧伸出筋应在绑扎前根据洞口边线位置调整，绑扎洞口加强竖筋时应吊线找正。

(5) 绑扎之前要熟悉图纸，特别注意拐角、墙端、连梁、十字节点等处的钢筋锚固长度必须符合设计要求。设定专用预埋筋和绑扎筋头，作为大模板和门窗口模固定的焊接件。

(6) 质检员对机械连接的接头质量全数检查后，方可绑扎箍筋。

(7) 钢筋绑扎时要保证预埋管线的位置准确，可适当弯曲钢筋，但不得任意切断钢筋。

(8) 墙钢筋绑扎和垫块固定完成，施工组长检查合格后，向专职质检员填报自检手续，专职检查发现不合格者，书面通知限期整改，违期或仍不合格的执行处罚，再次专检合格后，书面上报监理检验，签证手续齐全后可合模。

(9) 大模板面刷隔离剂时不得污染钢筋。钢筋带有颗粒状和片状老锈，经除锈后仍留有麻点的钢筋严禁按原有规格使用，表面应保持清洁。

(10) 箍筋加工时，必须满足135度弯钩和10倍d平直长度的要求。90度弯钩处的半径要符合钢筋直径要求。

(11) 顶板筋绑扎前，先弹底层筋位线、预留孔线，待下铁完成申报自检。

五、脚手架工程

1.脚手架的搭设和拆除

搭设顺序为：做好搭设的准备工作—→地基处理→放置纵向扫地杆—→逐根树立立杆，随即与纵向扫地杆扣牢—→安装临时支撑→安装第一步大横杆—→安装第一步小横杆—→第二步大横杆—→第三步小横杆—→加设临时抛撑（上端与第二步大横杆扣牢，在装设两道联墙杆后方可拆除）—→第三、四步大横杆和小横杆—→设置联墙杆—→接立杆—→加设剪刀撑铺脚手板—→绑护身栏杆和挡脚板—→立挂安全网

拆除顺序为：安全网—→护身栏杆—→挡脚板—→脚手板—→小横杆—→大横杆—→立杆联墙杆—→纵向支撑

2.联墙拉杆的设置：

联墙点的位置设置在与立杆和大横杆相交的节点处，离节点间距不宜大于30cm。在结构圈梁上过中线位置预埋ф48×3.5钢管。短钢管两端分别用直角扣件与预埋钢管及大横杆相连。结构边梁上水平方向每4m设置一个，联墙拉杆水平方向间距4m，垂直方向隔层设置。

3.脚手架的防护

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