# 房屋建筑学实习报告

来源：网络 作者：暖阳如梦 更新时间：2024-07-27

*第一篇：房屋建筑学实习报告房屋建筑学实习报告实习日期：姓名：解雅倩班级：土木工程12-2班学号：121607011051指导教师：孙志坚2024年11月3日--2024年11月7日房屋建筑学实习报告房屋建筑学实习报告一．实习目的房屋建筑学...*

**第一篇：房屋建筑学实习报告**

房屋建筑学实习报告

实习日期：姓

名：解雅倩

班

级：土木工程12-2班

学

号：121607011051

指导教师：孙志坚

2024年11月3日--2024年11月7日

房屋建筑学实习报告

房屋建筑学实习报告

一．实习目的

房屋建筑学是研究房屋的构造组成、构造原理及构造方法的一门课程。认识实习是此课教学计划中的一个重要实践教学环节，其主要目的和任务是通过实践增进学生对土木工程专业了解，掌握常见的建筑工程建筑结构形式、特点、构造方法、工程材料、工程施工方法、工程管理等知识，使我们对房屋建筑有一个整体的认识，为今后更好适应专业学习奠定基础，同时提高学生的专业意识和对本专业学习兴趣，增强学习效果。

二．实习地点

燕大西苑小区、金屋秦皇半岛等售楼中心、北戴河旅游区周围建筑及奥林匹克大道公园、奥体中心、施工工地

三．实习时间

2024年11月3日--2024年11月7日

四．实习内容

（一）、燕大西苑小区

燕大西苑位于燕山大学附近，大多数是教职工居住在此，是一个集生活，学习，医疗等服务于一体的小区，其内部设置有幼儿园，商铺，门诊，停车场等住宅必有的要素，为满足小区内居民的生活需要而建设成一个现代化小区。这个小区的布局是中间为叠拼连排的小别墅，外围高层，围绕社区有很多的消防通道。

房屋建筑学实习报告

（1）挡土墙：挡土墙是指支承路基填土或山坡土体、防止填土或土体变形失稳的构造物。而根据其刚度及位移方式不同，可分为刚性挡土墙、柔性挡土墙和临时支撑三类。

（2）地下停车场：一般采用框架结构，空间较大，便于停放车辆。地上停车场：方形不小于12\*12m；圆形半径不小于12m。地面停车位：宽度一般要求是2.5米，不得小于2.4米。（3）外墙涂料：1-3层可用面砖，3层以上只能用涂料，是为防止面砖脱落造成安全事故。

（4）住宅采用剪力墙形式，墙体几乎全是钢筋混凝土。而剪力墙结构存在一定的局限性，导致房屋不能建造得太高。房屋中的柱子为了美观一般设计为转角型。墙体几乎全是混凝土，用空心混凝土砌块填充，素混凝土制成块，本身不承重，只起分割作用。

（5）路面拐角处不是直角，有一定的弧度，成为转弯半径，对于

房屋建筑学实习报告

小车来说，要求不小于6米。

（6）住宅空调板的设置：空调板是由钢筋混凝土直接浇筑而成的，在建筑上称为悬挑。空调板的边缘有竖管，较细的为空调排水管，较粗的是雨水管，顶面有漏斗，是用于排屋面积水的。

（7）每个建筑都要设置无障碍通道，要求坡度不大于1：8，宽度不小于1.2米，转弯平台不小于1.5米。

（8）台阶（踏步）：宽度一般不小于300mm，常见的公共建筑为350mm；住宅一般是300mm，台阶高度150mm，幼儿建筑120mm；规范上规定踏步连续不能超过18个，必须设有休息平台。

（9）栏杆：多层一般不小于1050mm；高层不小于1100mm，径距不大于110mm。

（10）悬窗：主要分为三种，即上悬窗、中悬窗、下悬窗。上悬窗，指的是上面一条边固定，从下面推开的窗；中悬窗是指由窗框和固定有玻璃的窗扇绞接组成的窗；下悬窗主要指的是下面一条边固定，从上面推开的窗，也被称为内开下悬窗。平开窗：6层以下可以向外开，高层不可以。推拉窗：一般学校使用。

房屋建筑学实习报告

（11）地面覆土深度：种植灌木，一般较浅，乔木要求不小于1.5米。

（12）地面水井：应避免出现在路面上，防止坍塌，一般挖置在道路两侧。

（13）两栋楼之间的间距是根据采光要求设置的。在秦皇岛，大寒日不小于2小时，至少50m以上。（14）太阳能：节能，要求小高层和多层必须使用。

（15）加气混凝土空心砌块，该材料很轻，保温效果很好，起分割作用；红砖，2024年开始不让用，因为烧制需要粘土，不环保，用工业废砖代替。

（二）、金屋秦皇半岛等售楼中心

在秦皇岛市，富丽、中铁、金屋，是三个比较注重质量，而不单是追求经济效益的开发公司。我们所参观的金屋秦皇半岛的楼盘规模比较大，是由几家公司联合开发的，有回迁房、别墅区以及高层建筑，此外还设置有中心景区，包含一些健身器材供居民锻炼身体。

容积率=每层的总面积之和/总用地面积 密度=楼底面积/总用地面积 绿化率=绿化面积/总用地面积

这些都是由规划局给定的指标，根据此指标来做项目开发。每个小区必须有足够的停车位，不能乱用、占用他人车位来充当。

房屋建筑学实习报告

对多层楼要做日照间距分析，必须保证每户都能拥有充足的阳光。最后，现在的房子相对于国外还有很大的差距，一个是舒适完整的居住区还需配备一些设施，如垃圾处理、活动中心等，不能只做一些沿街商业；对于建好之后的楼层也应有一定的保修措施。

（三）、北戴河旅游区周围建筑、奥林匹克大道公园

1.作为旅游城市，北戴河有其独特的形式，为了突出其特点，采取了西洋古典式建筑风格，其中最为丰富的俄罗斯街，在这条街上，我们可以看到各式各样的西式建筑，让人如身临国外小镇。立面结构有尖顶，柱廊，柱子，石阶，柱式，西方可立式，古典形式等。装饰性的材料一般用石膏，钢骨架等。北戴河因其独特的地理位置，每年有大量的游客到此游玩。

（散水是为了保护墙基不受雨水侵蚀，常在外墙四周将地面做成向外

房屋建筑学实习报告

倾斜的坡面，以便将屋面的雨水排至远处，称为散水，这是保护房屋基础的有效措施之一。

勒脚是建筑物外墙的墙脚，即建筑物的外墙与室外地面或散水部分的接触墙体部位的加厚部分。勒脚的作用是防止地面水、屋檐滴下的雨水的侵蚀以及外力对该部位的撞击的，从而保护墙面，保证室内干燥，提高建筑物的耐久性。）

欧式柱式：多立克柱式、爱奥尼柱式、科林斯柱式。

三段式：最底层为柱廊，由一根根柱子构成，柱子包括柱础、柱身和柱头三部分；中间层表现主体；顶层主要突出屋面、檐口、坡屋顶。

房屋建筑学实习报告

2.奥体公园是以科技奥运、人文奥运、绿色奥运为设计理念，免费向游人开放的以奥林匹克运动为主题大型园林式公园。通过浮雕、雕像、喷泉、冠军手足印等多种形式展现奥运发展史，成为世人健身、娱乐、观赏的精神乐园。城市公园作为城市的重要组成部分，主要分为休闲性公园和主题性公园。作为公园，对绿化也有一定的要求，选择树种要根据选址的土壤、地形、以及树木本身的特性。

（四）、奥体中心及金梦海湾 1.奥体中心，属于大型体育场，是2024年北京奥运会分赛场之一。体育馆的顶棚屋盖采用的是膜结构，有二十四根混凝土柱子，柱子上是二十四根钢筋，钢筋上支着的是二十四片膜结构，这里的玻璃幕墙主要是点支撑和框架支撑的结合，在外侧看它的钢筋柱子已经发生了锈蚀，亟待维护；场馆外是一些健身器材和娱乐设施，可供附近的居民健身和游客观赏。

2.金梦海湾地处于奥体中心附近是一个集休闲娱乐于一体的海滩，但是这里建筑也存在很多问题，比如：高层围挡了海岸，不

房屋建筑学实习报告

利于沿海的发展，破坏了城市的风采，周边有许多旅馆，酒店以供游人住宿，其建筑风格独特，以此来吸引游客。为了追求高利润，建造了大量的海景房，但不适宜长期居住，多数人不会购买，因此造成了很大的浪费。

这里周边建筑在设计时应注意环境类别、风向、气象等条件来决定房屋的造型、朝向、开窗面积、屋顶造型等；此外海边建筑最应考虑岩土问题，防止地基产生不均匀沉降。

（五）、施工工地 实习最后一天，我们来到了施工工地，在老师和现场工程师强调了安全问题之后便开始了参观。在这里我们学到很多东西。

首先，参观了较为安全、空旷的地下停车场，这里采用的是带平板的预应力混凝土板柱结构体系，主墙体是混凝土剪力墙。在板的上面采用的是平柱帽，其目的是提高板的承载力，刚度抗冲切能力。（1）钢绞线：是由多根钢丝绞合后构成的钢铁制品，可分为预应力钢绞线、无粘结钢绞线和镀锌钢绞线。

（2）无梁板是指板无梁、直接用柱头支撑，包括板和柱帽。是板的

房屋建筑学实习报告

一种结构形式，常用作于增加房间净空高度而设计的楼板。

（3）在参观的过程中，我们见到了好多施工后结构中的缝隙，主要是以下几种：

沉降缝：为克服结构不均匀沉降而设置的缝。如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，等可能使地基发生不均匀沉降时，都需要设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，该缝就是“沉降缝”。须从基础到上部结构完全分开。

伸缩缝：若建筑物平面尺寸过长，因热胀冷缩的缘故，可能导致在结构中产生过大的温度应力，需在结构一定长度位置设缝将建筑分成几部分，该缝即为温度缝。

抗震缝：为使建筑物较规则，以期有利于结构抗震而设置的缝，基础可不断开。

（4）对拉螺栓：用于墙体模板内、外侧模板之间的拉结，承受混凝土的侧压力和其他荷载，确保内外侧模板的间距能满足设计要求，同时也是模板及其支撑结构的支点，因此对拉螺栓的布置对模板结构的 9

房屋建筑学实习报告

整体性、刚度和强度影响很大。

（5）预应力张拉就是在构件中提前加拉力，使得被施加预应力张拉构件承受拉应力，进而使得其产生一定的形变，来应对钢结构本身所受到的荷载，包括好屋面自身重量的荷载、风荷载、雪荷载、地震荷载作用等等。一般张拉用到钢绞线、千斤顶、锚板、夹片

五．实习总结与感悟

通过这次实习，我接触到了许多之前不曾接触过的东西，让我对房屋建筑的基本知识有了一个初步的认识，学到了很多书本上没有的知识，增强了我的实践能力，并且意识到原来自己的基础是那么的不扎实，不能将所学知识与实际情况结合起来。这次认识实习为我们以后工作打下了良好的基础。

此外，我对土木工程这个专业的学习兴趣也更加浓厚，在今后的学习中，一定要认真对待每一门专业课，并且做到灵活运用，积极思考，培养自己的思维创新与独立解决问题的能力。

**第二篇：房屋建筑学实习报告**

房屋建筑学实习报告

＃＃土木＃班

＃＃＃ 建工学院

2024-05-18

一.目的：

房屋建筑实习是《房屋建筑学》教学工作中的一个重要环节。在实习中，首先可以将在课本中学到的抽象理论知识和实际工程的具体实例相对比，把书本中抽象的二维构造图还原成施工现场中生动的、具体的建筑材料构成的实体，加以认识。其次，在现场可以学习一些构造做法、施工工序及施工常识。第三，通过实习，同学们不仅在建筑构造角度有所收获，还要求大家从建筑单体的室内外空间、造型，直至城市街区设计都要留心观察，注意记录。

二.实习方法和形式：

房屋建筑学实习主要由以下几个环节组成：

1.参观实际工程； 2.聘请工程技术人员讲解、指导、授课； 3.整理、记录现场资料，最后形成实习报告。

三.参观内容：

1.基础施工工程； 2.主体施工工程，含框架结构主体和混合结构主体； 3.主体装修工程，含内、外装修；

四.实习期间应注意的几个问题：

在施工现场： a.注意个人安全，进入施工现场必须戴好安全帽，男生不许穿拖鞋、凉鞋、背心；女生不许穿凉鞋、高跟鞋、裙子；

b.进入施工现场,听从教师和现场技术人员指挥； c.要有礼貌、讲文明、保持大学生形象。

实习内容

一、实习地点：本部第三教学楼的扩建工程、唐山市工人医院、唐山市青少年宫、新华联广场。

二、实习时间：2024/5/14-2024/5/16

三、实习过程：这次实习流程为上午在工地实习，下午进行总结。

第一天参观了本部的新建教学楼，由于人数较多，学校把实习的同学分为两拨，我们土木１、2、3班首先进去的。由一个监工领着我们进行了参观，底部主体都已经浇筑完成，从一楼到七楼，整体框剪结构，楼梯有平行双跑楼梯和平行双分双和楼梯。老师没有具体介绍楼梯构造，看上去是现浇梁承式钢筋混凝土的，第六层的楼梯只完成了一半。老师说幼儿园或小学不能使用三跑楼梯。主体楼层的横墙大部分用的是砌块隔墙，有利于减轻自重。然后我们来到了楼顶层，屋顶形式为平屋顶，用的材料找坡，有组织排水。加了保温板，防水层好像也做好了，不过不知道所用的材料是哪些。第二拨实习的同学还进去了地下室，听说地下室与旁边的楼梯有一道防火墙，延绵是防火材料。地面的保温材料为挤塑保温板，楼层的保温材料为模塑保温板。

第二天先看了工人医院，主要是看一下这个医院的地基构造，设置了两层的地下室。老师说地下室是由地基慢慢演变过来的，主要是加大对地基的总和利用。而且还设置了地下车库，基础采用的联合基础，增加了整体的稳定性。基坑旁边用素混凝土进行了加固。接下来是参观了青少年宫，这也是框剪结构，楼内设有电梯和自动扶梯，都不具备消防功能，室内设置了许多防火卷帘。梁采用了主次梁的方式。立面用了铝板和玻璃幕墙，采用龙骨支撑，玻璃间用防水材料填充。防火门中木门乙级，金属材料甲级防火。吊顶大多采用轻钢龙骨。楼板为双向板，为现浇式钢筋混凝土楼板。在门洞口处设置了过梁以增加强度

第三天在学校附近的新华联实习。地上31层，框剪结构。由于建筑物较高，为符合防震规范，框架间设立了斜撑梁来增加建筑的整体性和稳定性。而且在墙体内增加构造柱，为加强和墙体的结合，设置了马牙槎。用主次梁来承担水平载荷。柱间设置了防震缝，防震缝在基础以上全部断开，随着高度的增加，缝的宽度依次增加。由于建筑物水平长度较大，在楼板处设置了后浇带。隔墙用的是中型砌块，自重较轻。接下来到新华联广场10-12号楼部分,采用CFG复合地基、筏板基础形式，现浇剪力墙主体结构，地上33层,该楼部分已经装修完成。属于高层建筑，唐山市中心建立超高层的建筑较少，而且比较麻烦。立面喷了真石漆，期间用了跳色以增加美观。大理石地板。阳台形式为挑阳台，阳台板设置了找坡。窗户采用合金材料，双开形式，比较先进了。电梯为单侧式，中速电梯。电梯与楼梯间设置了防火墙。屋顶为坡屋顶与平屋顶相结合。坡屋顶以瓦面装饰。

实习照片

图表 1基坑的混凝土护坡

图表 2内隔墙用构造柱来加强建筑的整体性

图表 3墙体为合乎抗震规范而造的斜撑梁

图表 4拉结筋

图表 5建筑物的伸缩缝

图表 6混凝土后浇带

图表 7钢筋混凝土过梁

一、框架结构：即由钢筋混凝土浇捣成承重梁柱，组成骨架，再用空心砖或预制的加气混凝土、膨胀珍珠岩、陶粒等轻质板材作隔墙分户装配而成的住宅。框架结构的加固方式主要是与剪力墙结合使用，增加建筑抵抗水平剪力的影响。

砖混结构：指建筑物中竖向承重结构的墙、柱等采用砖或者砌块砌筑，横向承重的梁、楼板、屋面板等采用钢筋混凝土结构。是以小部分钢筋混凝土及大部分砖墙承重的结构。加固方法主要是增设壁柱和圈梁以及构造柱形成整体，增大结构的整体性与稳定性。

二、常见的基础形式从构造上可分为条形基础、桩基础、壳体基础、独立基础、筏形基础和箱形基础。

三、桩基按施工方法可分为预制桩和灌注桩两类。

桩基由设置于沿途中的桩和与桩顶连接的承台共同组成的基础或由柱与桩连接的单桩基础。即桩基一般由桩身和承台组成。

施工工序为：制桩、运输和堆放、试桩、沉桩。

四、预制楼板的加固主要是靠细石混凝土或钢筋混凝土。根据板缝的间距不同而采用不同的方法。

五、楼梯主要分为预制装配式钢筋混凝土楼梯和现浇整体式钢筋混凝土楼梯。

实习所见到的多数是板式梯段且为梁承式。中间休息平台搭接在平台梁上。

六、建筑中电照线路一般采用暗敷。

主要敷设部位有梁内、柱内、墙内、屋面内或顶棚内、地面或地板内。

穿金属管的交流线路，不同回路、不应同管敷设，同一回路不应分管敷设。管线线路较长时，宜适当加装接线盒，直线部分不超过30m，一个弯不超过20m，二个弯不超过15m，三个弯不超过 8m。金属管敷设完后，应对根数、管径、起始点进行检查，对遗漏者及不符合图纸和现行施工规范要求的应进行修补。管内穿线宜在建筑物的抹灰及地面工程结束后进行。在穿线之前，应将管中的积水及杂物清除干净。导线在管内不得有接头和扭结，其接头应在接线盒内连接。导线穿入钢管后，在导线出管口处，应装护口保护导线，在不进入盒（箱）内的垂直管口，穿入导线后，应将管口作密封处

七、建筑施工时主要在洞口、管道、沟槽、厨房、卫生间等地方预留孔洞。

八、常用的砌筑砂浆有水泥砂浆、石灰砂浆、水泥石灰混合砂浆等。水泥砂浆适用于潮湿环境及水中的砌体工程；石灰砂浆仅用于强度要求低、干燥环境 中的砌体工程；混合砂浆不仅和易性好，而且可配制成各种强度等级的砌筑沙浆，除对耐水性有较高要求的砌体外，可广泛用于各种砌体工程中。一般情况下，多层建筑物墙体选用m1-m10的砌筑沙浆；砖石基础、检查井、雨水井 等砌体，常采m5砂浆；工业厂房、变电所、地下室等砌体选用m2.5-m10的砌筑沙浆；二层以下建筑常用m2.5以下砂浆；简易平房、临时建筑可选用石灰砂浆。

抹灰砂浆一般用配合比的数字来表示，耐酸砂浆、防水矿浆等属于特种砂浆。

抹灰砂浆适用于建筑物、构筑物中承重墙、非承重墙等墙体的表面抹灰及各墙体 的找平；高保水性抹灰砂浆适用于加气混凝土墙和烧结多孔砖墙；中等保水性抹灰砂浆适用于混凝土砌块墙；低保水性抹灰砂浆适用于灰砂砖墙、大模混凝土墙。

九、施工实例中控制抹灰平整度主要是抹灰之前都在砖墙上做几个控制点，可以控制到厚度，平整度就用托线板来控制。

十、框架柱和填充墙的联系主要是利用钢筋的拉结，填充墙内设置拉结筋,建筑结构规范的规定是：填充墙的拉结筋可采用2根直径6mm，在填充墙中的长度不少于1000mm，且不少于墙长的1/5，高度每隔500mm设。有抗震要求的地区，要按抗震规范的规定设置。

十一、目前的高层建筑屋面的排水主要通过暗管排水的方式。泛水主要是利用柔性防水材料铺设。

十二、女儿墙的加固方法：如果是新建的话就得在女儿墙内增加构造柱，构造柱与墙体之间要加拉结筋。

实习心得

这次实习时在我们学习了房屋建筑学之后的一个重要环节，通过实习，我对课本上的知识有了更加深刻的理解，将书本上的知识与实际的建筑物相结合，不仅巩固了以前所学的，更了解了一些以前不知道的知识。现在所学的和以后在实际工程中需要用到的，还有很大的差距。但是也不能忽视书本上知识。通过实习，我了解了各种建筑的基本结构，其交通联系部分与房间的相互关系，防水，防潮等防护措施的应用，以及建筑的细部构造。同时了解了建筑材料及其他相关知识。通过现场参观，我们对房屋、厂房的构造有了感性的认识，同时给我们后面要学的专业课打下了基础。

**第三篇：房屋建筑学实习报告**

目的是通过参观典型建筑，建筑工地，使我们对所学知识有一个感性认识，对本专业的概貌有一个系统全面的了解，增强我们学习本专业的兴趣。具体目的及任务是：

1、通过参观实际建筑，进一步提高我们对建筑文化、建筑知识以及建筑施工、建筑材料的认识，巩固和扩大所学理论知识，提高学习积极性。

2、通过参观在建工程及阅读施工图纸，进行现场比较，进一步培养我们的空间想象能力，提高识读工程图的能力。

3、通过参观，运用所学知识品评建筑的优缺点，提高自身的观察能力和欣赏水平，为下面的课程设计打下基础。

4、通过实习，了解建筑工程施工工艺，熟悉房屋构造，了解建筑材料的特性及应用。

5、通过实习，培养我们劳动的观点，发扬理论联系实际的作风，为今后从事生产技术管理工作奠定基础。1：实习动员，分组安排

（25号上午）

2：景湖弯建筑群参观

（25号下午）

3：观看南院的规划方案视频和东。南院现场参观

（26号上午）

4：天伦城工地参观

（27号上午）

5：南院在建工地参观

（27号下午）

6：岳阳水泥厂参观水泥的生产工艺过程（28号上午）

7：岳化集团参观火电发电过程及了解工业厂房

（28号下午）

8整理实习报告

（29号）

实习内容及要求

（一）建筑学知识

参观单体建筑及建筑组群，参观特色建筑，了解分析以下内容：

1、根据所学知识，对所参观建筑组群的总平面布局的合理性或不合理性进行分析。

2、参观建筑物外观及内部，了解各层平面布局及房间布置，观察建筑外观特点。运用所学知识分析该建筑平面布局、空间造型和立面处理方法。

3、分析建筑的防火与安全疏散设计是否符合要求。

（二）房屋构造通过去参观在建工程现场情况，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、阳台等的详细构造；

6、了解建筑物的建筑装修构造。

（三）建筑材料

通过去建筑工地和工厂实地参观，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、了解火电厂发电的工艺过程

（四）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；

实习收获和总结：

在孙超法和肖四喜老师的指导下，了解了工地相关的规章制度，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。

（一）建筑学知识

参观东，南院单体建筑及建筑组群，分析如下：

学校的总体布局采用有利于学科交叉、资源共享的细胞模式系统化布局。各建筑组团有序发展，各组团都有自己的中心，并有便捷的步行系统于相邻组团联系，形成多个独立高效运作的系统。同时也改善各专业封闭独立的传统布局，以整体集中、个性独立的方式既满足学科交叉、高效便捷的要求，又满足各局部功能相对独立的要求。新校区规划以生态环保意识为指导，人与自然共存。充分利用现有地形、地貌营造高雅而有活力的校园文化氛围，并在单体布局中尽可能满足节能通风和环保的要求。充分利用基地现有自然条件，因地制宜。规划不仅对原有环境进行保护，使人工环境与自然环境相互融合，突出建筑群布置的层次感，同时加强校园环境景观的配套设计，还注意从更高层次来创造一种学府氛围，把人文环境的营造与自然环境的保护结合起来。

校园的规划除了生态环境方面的考虑，还体现在不用尽现有资源，为将来发展留有余地。采用动态发展的原理进行规划，制定利于扩展、具有弹性的校园总体规划，不仅考虑分期建设的可行性，整合新建筑与现有校舍的功能布局，做到远近期结合，注重节约用地，给远期发展留有足够余地，实现校园建设的可持续发展。

在化工楼参观时发现屋面设有好多的消防管道，同时又设了安全通道。也在景湖弯的地下停车场设有自动消防管道，一有险情就会感应到，自动打开喷头，及时解除险情。这些都是为了满足建筑的防火与安全疏散设计

（二）建筑施工

通过去参观天伦城，景湖弯，南院在建工程现场情况，一进到施工区，我们一眼就看到了建筑的结构主体，当时结构主体给我的感觉就是不像建筑和不好看。这个可能是因为它和我所看到的过的已经建好并投入使用的楼不同。主体前面有个很大的场地，这个场地是堆放建筑材料用的，可以看到所堆放的建材主要是钢筋，有水泥、砂、石之类的建材，我们跟着现场管理员上了楼，我们踏上用钢管和铁网搭接成的梯子，开始觉得很危险，四周都有伸出来的钢管或铁条。二三楼的模板和支架已经拆了，我们可以清楚地看到支撑上部重量的柱子很大，大到使我们都觉得层高变小了。在承重柱的四周有很多构造柱，它们是用来加大墙的强度的，以避免因墙身过长导致容易坍塌。一路上去，我们看到上面几层楼板的支架还没有拆，这些支架是用钢管和模板组成的，钢管很密，可见要承受完全没有强度的混凝土板和梁需要很大的支撑力。

上到最上层，我们看到工人们还在绑扎钢筋，柱和梁的钢筋已经绑扎好并放到了模板预留的槽里。我观察了其中的几条梁和柱，就像老师说的：梁的下部是首力筋，主梁有九条，次梁有六条；上不是架立筋，主梁和次梁也不同；受力筋和架力筋之间用箍筋绑扎。而柱子就不一样了，三四条梁要交汇于柱，就必然要使梁的钢筋穿过柱子，这样使得柱头的钢筋十分密集，同时浇筑混凝土时也要注意密实。板的配筋一般有受力筋和架力筋，受力筋在下方，分纵横两路；架力筋在上方，也是纵横两路放着。摆好的钢筋就要用铁丝绑扎好，为了保证面筋不被踩低下去，还要用马蹄筋将其抬高。在看板筋时我们发现连同钢筋一起铺设的还有电线管，这是电专业和结构专业合作的一个体现。在工地我向工人也了解了一些情况，比如，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。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。

天伦城的建筑物都是采用框架结构，它的墙体都是用填充的方法实现的，我们可以看到有些地方已经填充好了，有些地方还没有填充。南院的综合教学楼和学生宿舍都是采用砖混结构，同时在南院学生宿舍当时正在搞基础，我们也看到了它采用的是桩基础，由于那的地基比较好，基础只有2米。在南院的时候工地正在打桩，我把打桩的全部过程也大概看了一下，也向工人师傅了解到了打桩机，他们所用的是柴油打桩机。

在工地上看到很多地方都有裂缝，我就不明白钢筋混凝土现浇板也会产生裂缝，经过老师的说明和我到网上了解到钢筋混凝土现浇板也会产生裂缝的，现浇板裂缝的种类：

二、按裂缝所处的状态分，裂缝可分为运动、不稳定、稳定、闭合和愈合等状态。对于处于运动和不稳定扩展状态的裂缝，应考虑加固和补救措施。而对于稳定、闭合、愈合裂缝则可持久地应用。

三、按裂缝形状分，分为表面的、深入的、贯穿的、断续的、纵向的、横向的、斜向的、对角线的、上宽下窄的、外宽内窄的等等。

就现浇板裂缝对房屋建筑影响而言，现浇板微裂缝不会影响工程质量，过宽的裂缝会引起混凝土中钢筋的锈蚀，降低结构的耐久性，损坏结构的外观，影响正常使用，严重的还会影响结构的安全。我国现行建筑规范规定，处于正常条件下的现浇构件（如现浇板）允许最大裂缝宽度为0。3mm，处于正常条件下的屋架，重级工作制吊车梁，以及允许出现裂缝的一般预应力构件允许最大裂缝宽度为0。2mm。

裂缝的处理：

一、裂缝处理前，应综合分析裂缝性质及发生的原因，按不同原因采取相应的措施。处理裂缝除应保证结构原有承载力外，尚应保证结构的整体性以及防水、抗渗性能。

二、因荷载而引起的裂缝应根据《砼结构加固技术规范》或其它相关规范，通过加楼板厚度、贴碳纤维或粘钢网等加固措施进行加固。

住宅楼现浇板裂缝控制技术措施：住宅现浇板裂缝的防治，材料是基础，设计是前提，施工是关键，管理是保证。

一、材料：

二、设计：

三、施工：

四、后期管理：住宅工程竣工交付使用后，建设单位、物业管理单位应加强住宅的管理和养护，严禁破坏屋面防水层和保温层、防止温差引起楼板裂缝，严禁用户在现浇楼板上开凿沟槽，预埋管线，防止削弱楼板截面，楼板上堆放的物品重量不得超过设计荷载。

：

（三）建筑材料

通过去建筑工地和岳阳水泥厂以及岳阳华能新型材料研究所实地参观，了解了水泥的一些基本情况；

水泥由石灰石、粘土、铁矿粉按比例磨细混合，这时候的混合物叫生料。然后进行煅烧，一般温度在1450度左右，煅烧后的产物叫熟料。然后将熟料和石膏一起磨细，按比例混合，才称之为水泥。这时候的水泥叫普通硅酸盐水泥。

水泥一般分普通硅酸盐水泥、掺混合材料的硅酸盐水泥和特殊水泥。掺混合材料的硅酸盐水泥是在普通硅酸盐水泥里按比例和一定的加工程序加入其他物质以达到特殊效果，如矿渣水泥、火山灰质硅酸盐水泥、粉煤灰硅酸盐水泥、复合硅酸盐水泥等等。这些水泥的原料就比原来的普通硅酸盐水泥要多一些活性混合材料或非活性混合材料。

特殊水泥在材料阶段和制作工艺上有些不同，如高铝水泥（铝酸盐水泥）的材料是铝矾土、石灰石经过煅烧得到熟料，然后磨细成为铝酸盐水泥的。

其他有一些特性水泥用途较小，如白色水泥，主要用于装饰工程，材料是纯高岭土、纯石英砂、纯石灰石，在合适的温度煅烧成熟料。下面是水泥生产的工艺过程：

**第四篇：房屋建筑学实习报告**

实习目的及任务：

目的是通过参观典型建筑，建筑工地，使我们对所学知识有一个感性认识，对本专业的概貌有一个系统全面的了解，增强我们学习本专业的兴趣。具体目的及任务是：

1、通过参观实际建筑，进一步提高我们对建筑文化、建筑知识以及建筑施工、建筑材料的认识，巩固和扩大所学理论知识，提高学习积极性。

2、通过参观在建工程及阅读施工图纸，进行现场比较，进一步培养我们的空间想象能力，提高识读工程图的能力。

3、通过参观,运用所学知识品评建筑的优缺点,提高自身的观察能力和欣赏水平，为下面的课程设计打下基础。

4、通过实习，了解建筑工程施工工艺，熟悉房屋构造，了解建筑材料的特性及应用。

5、通过实习,培养我们劳动的观点，发扬理论联系实际的作风，为今后从事生产技术管理工作奠定基础。

实习地点： 景湖弯 ,天伦城 ,东.南院 ,岳阳水泥厂, 岳化集团

实习时间： XX年12月25日到XX年12月29日

实习计划及进度：

1：实习动员,分组安排(25号上午)

2：景湖弯建筑群参观(25号下午)

3：观看南院的规划方案视频和东.南院现场参观(26号上午)

4：天伦城工地参观(27号上午)

5：南院在建工地参观(27号下午)

6：岳阳水泥厂参观水泥的生产工艺过程(28号上午)

7：岳化集团参观火电发电过程及了解工业厂房(28号下午)

8整理实习报告(29号)

实习内容及要求

（一）建筑学知识

参观单体建筑及建筑组群，参观特色建筑，了解分析以下内容：

1、根据所学知识，对所参观建筑组群的总平面布局的合理性或不合理性进行分析。

2、参观建筑物外观及内部，了解各层平面布局及房间布置，观察建筑外观特点。运用所学知识分析该建筑平面布局、空间造型和立面处理方法。

3、分析建筑的防火与安全疏散设计是否符合要求。

（二）房屋构造

通过去参观在建工程现场情况，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、阳台等的详细构造；

6、了解建筑物的建筑装修构造。

（三）建筑材料

通过去建筑工地和工厂实地参观，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、了解火电厂发电的工艺过程

（四）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；

实习收获和总结：

在孙超法和肖四喜老师的指导下，了解了工地相关的规章制度，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。

（一）建筑学知识

参观东,南院单体建筑及建筑组群，分析如下：

学校的总体布局采用有利于学科交叉、资源共享的细胞模式系统化布局。各建筑组团有序发展，各组团都有自己的中心，并有便捷的步行系统于相邻组团联系，形成多个独立高效运作的系统。同时也改善各专业封闭独立的传统布局，以整体集中、个性独立的方式既满足学科交叉、高效便捷的要求，又满足各局部功能相对独立的要求。新校区规划以生态环保意识为指导，人与自然共存。充分利用现有地形、地貌营造高雅而有活力的校园文化氛围，并在单体布局中尽可能满足节能通风和环保的要求。充分利用基地现有自然条件，因地制宜。规划不仅对原有环境进行保护，使人工环境与自然环境相互融合，突出建筑群布置的层次感，同时加强校园环境景观的配套设计，还注意从更高层次来创造一种学府氛围，把人文环境的营造与自然环境的保护结合起来。

校园的规划除了生态环境方面的考虑，还体现在不用尽现有资源，为将来发展留有余地。采用动态发展的原理进行规划，制定利于扩展、具有弹性的校园总体规划，不仅考虑分期建设的可行性，整合新建筑与现有校舍的功能布局，做到远近期结合，注重节约用地，给远期发展留有足够余地，实现校园建设的可持续发展。

观察建筑外观特点：

建筑面积：10600m2，5层，框架结构 建筑的入口对于建筑如同人的脸部一样重要。它的入口处理的很好,又满足了功能的要求,同时建筑总体比例非常合理、协调.建筑面积：5860m2，3层，砖混结构 它的屋顶如同音乐中主旋律反复出现一样，产生和谐统一美感。

在化工楼参观时发现屋面设有好多的消防管道,同时又设了安全通道.也在景湖弯的地下停车场设有自动消防管道,一有险情就会感应到,自动打开喷头,及时解除险情.这些都是为了满足建筑的防火与安全疏散设计

（二）建筑施工

通过去参观天伦城,景湖弯,南院在建工程现场情况，一进到施工区，我们一眼就看到了建筑的结构主体，当时结构主体给我的感觉就是不像建筑和不好看。这个可能是因为它和我所看到的过的已经建好并投入使用的楼不同。主体前面有个很大的场地，这个场地是堆放建筑材料用的，可以看到所堆放的建材主要是钢筋，有水泥、砂、石之类的建材，我们跟着现场管理员上了楼，我们踏上用钢管和铁网搭接成的梯子，开始觉得很危险，四周都有伸出来的钢管或铁条。二三楼的模板和支架已经拆了，我们可以清楚地看到支撑上部重量的柱子很大，大到使我们都觉得层高变小了。在承重柱的四周有很多构造柱，它们是用来加大墙的强度的，以避免因墙身过长导致容易坍塌。一路上去，我们看到上面几层楼板的支架还没有拆，这些支架是用钢管和模板组成的，钢管很密，可见要承受完全没有强度的混凝土板和梁需要很大的支撑力。

上到最上层，我们看到工人们还在绑扎钢筋，柱和梁的钢筋已经绑扎好并放到了模板预留的槽里。我观察了其中的几条梁和柱，就像老师说的：梁的下部是首力筋，主梁有九条，次梁有六条；上不是架立筋，主梁和次梁也不同；受力筋和架力筋之间用箍筋绑扎。而柱子就不一样了，三四条梁要交汇于柱，就必然要使梁的钢筋穿过柱子，这样使得柱头的钢筋十分密集，同时浇筑混凝土时也要注意密实。板的配筋一般有受力筋和架力筋，受力筋在下方，分纵横两路；架力筋在上方，也是纵横两路放着。摆好的钢筋就要用铁丝绑扎好，为了保证面筋不被踩低下去，还要用马蹄筋将其抬高。在看板筋时我们发现连同钢筋一起铺设的还有电线管，这是电专业和结构专业合作的一个体现。在工地我向工人也了解了一些情况,比如, 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。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。

天伦城的建筑物都是采用框架结构, 它的墙体都是用填充的方法实现的,我们可以看到有些地方已经填充好了,有些地方还没有填充.南院的综合教学楼和学生宿舍都是采用砖混结构,同时在南院学生宿舍当时正在搞基础,我们也看到了它采用的是桩基础,由于那的地基比较好,基础只有2米.在南院的时候工地正在打桩,我把打桩的全部过程也大概看了一下,也向工人师傅了解到了打桩机,他们所用的是柴油打桩机.柴油打桩机

柴油打桩机由柴油桩锤和桩架两部分组成。桩架有专用的，也有利用挖掘机或起重机上的长臂吊杆加装龙门架改装而成。柴油桩锤按其动作特点分导杆式和筒式两种。导杆桩锤冲击体为气缸，它构造简单，但打桩能量小；筒式桩锤冲击为活塞，打击能量大，施工效率高，是目前使用较广泛的一种打桩设备。下面以筒式桩锤为例介绍柴油桩锤的工作原理。

柴油桩锤系列利用冲击部分自由下落的冲击能和柴油燃烧爆炸的能量使桩下沉。它实质上是一个单杠而冲程柴油发动机。其工作情况如图所示。

当活塞1在下行而触及油泵压块7时，就开始向锤座5的中央球槽中喷油；活塞继续下行至关闭吸排气4时，空气被压缩，这是喷油与压缩过程，如图所示。此后活塞下行，直到冲击锤座5，产生强大的冲击力，使桩下沉。与此同时，喷入球槽中的柴油，在高温高压空气的作用下雾化，并着火燃烧，如图所示。燃烧爆炸力一边将活塞向上推，一边对锤座产生压力，（如图所示）

当活塞上行到越过吸排气口4时，废气排于缸外，如图所示。缸内废气排出，但活塞还要惯性上行，于是新鲜空气又被吸入，如图所示。

当活塞重新下行时，自由缸内新鲜空气被向缸外扫出一部分，如图所示。直到活塞下行至如图所式情况。至此完成一个工作循环。

2、把桩柱对准打桩机钻头

3、逐渐对准，大功告成！

4、接下来就是最精彩的部分了，液压千斤顶要发威了

在工地上看到很多地方都有裂缝,我就不明白钢筋混凝土现浇板也会产生裂缝,经过老师的说明和我到网上了解到钢筋混凝土现浇板也会产生裂缝的, 现浇板裂缝的种类：

一、按裂缝产生原因分类。

1.由外荷载（静、动荷载）直接应力引起的裂缝和次应力引起的裂缝。

2.由变形引起的裂缝。包括结构因湿度变化、收缩、膨胀不均匀沉陷等原因引起的裂缝。其特征是结构要求变形，当受到约束和限制时产生的内应力，超过一定数值后产生裂缝，裂缝出现后变形得到满足，内应力松弛。这种裂缝宽度大，内应力小，对荷载的影响小，但对耐久性损害大。

（1）干缩裂缝：混凝土的干缩裂缝为表面裂缝，裂缝宽度一般在0.05—0.2mm之间，其走向没有规律性。混凝土在成型后养护不当，表面水分散失过快，造成混凝土内外收缩不均匀，引起混凝土表面裂缝。

（2）温度裂缝。因水泥具有快硬、高强、水化热大的特点，加上房屋的主体施工多在夏季，混凝土浇捣后未及时浇水养护，混凝土在较高温度下凝结硬化放出大量的水化热，混凝土内外产生较大温差，又未及时得到水分的补充。因而在硬化过程中，现浇板受到支座的约束，会产生温度应力而出现裂缝，这些裂缝首先发生在较薄弱的部位，即扳角处。

（3）现浇板的弹性变形及支座处负筋下沉产生裂缝。

（4）混凝土水灰比、塌落度过大，或使用过量粉砂产生裂缝。

（5）混凝土施工中过分振捣，模板、垫层过于干燥产生裂缝。

二、按裂缝所处的状态分，裂缝可分为运动、不稳定、稳定、闭合和愈合等状态。对于处于运动和不稳定扩展状态的裂缝，应考虑加固和补救措施。而对于稳定、闭合、愈合裂缝则可持久地应用。

三、按裂缝形状分，分为表面的、深入的、贯穿的、断续的、纵向的、横向的、斜向的、对角线的、上宽下窄的、外宽内窄的等等。

就现浇板裂缝对房屋建筑影响而言，现浇板微裂缝不会影响工程质量，过宽的裂缝会引起混凝土中钢筋的锈蚀，降低结构的耐久性，损坏结构的外观，影响正常使用，严重的还会影响结构的安全。我国现行建筑规范规定，处于正常条件下的现浇构件（如现浇板）允许最大裂缝宽度为0.3mm，处于正常条件下的屋架，重级工作制吊车梁，以及允许出现裂缝的一般预应力构件允许最大裂缝宽度为0.2mm。

裂缝的处理：

一、裂缝处理前，应综合分析裂缝性质及发生的原因，按不同原因采取相应的措施。处理裂缝除应保证结构原有承载力外，尚应保证结构的整体性以及防水、抗渗性能。

二、因荷载而引起的裂缝应根据《砼结构加固技术规范》或其它相关规范，通过加楼板厚度、贴碳纤维或粘钢网等加固措施进行加固。

三、对于一般的非结构裂缝处理：

（1）表面裂缝，可采用表面抹一层薄砂浆，或在裂缝表面涂环氧胶泥、贴环氧玻璃布进行封闭处理。

（2）缝宽小于0.3mm，可采用灌水泥或化学浆的方法进行裂缝处理。

（3）缝宽小于0.3mm的可采用灌缝结合混凝土加固等措施进行裂缝处理。

四、对重大结构性裂缝的加固补强处理方案，由设计单位提出方案，经建设单位组织专家论证后方可实施。

住宅楼现浇板裂缝控制技术措施：住宅现浇板裂缝的防治，材料是基础，设计是前提，施工是关键，管理是保证。

一、材料：（1）现浇板钢筋应优先选用延性、韧性和可焊性较好的h 335级热轧钢。（2）应严格控制混凝土用砂，石子中的含泥量应控制在2%以内，严禁使用细砂、泥砂。

二、设计：（1）住宅的建筑平面宜规则，避免平面状突，特殊条件下采取在不规则处设置双层双向钢筋网片或暗梁的方法进行处理。（2）屋面板应设置保温、隔热层，保温层厚度应根据材料的参数进行热工计算，然后确定其厚度。（3）刚性屋面防水层应按规范要求及屋面节点设计详图设置分格缝隙，分格缝内应嵌填密封防水材料。（4）住宅建筑平面较为复杂或因工程需要建筑物长度超过规范规定的伸缩缝间距时，宜选用相应的结构计算软件进行砼楼板的温度分析。确定温度应力集中的部位，从而采取相应的技术措施。（5）适当加大板厚，单向板厚不小于1/30l，双向板厚不小于1/35l，且楼板最小厚度不小于90mm，屋面板最小厚度不小于100mm。（6）住宅楼工程结构伸缩缝设置与砼构件保护层厚度应严格按照相应规范的规定执行。（7）当现浇板强度等级大于c30时应优先使用高性能砼。（8）现浇板的裂缝隙控制应根据其建筑与结构特征，采取结构加强与必要时释放应力的设计原则进行处理。

三、施工：（1）现场搅拌的混凝土，水灰比不得大于0.55，在拌制时要严格控制水的用量。（2）预拌商品混凝土应控制掺合料的掺量，粉煤灰掺量不得超过水泥用量的15%。（3）使用混凝土外加剂掺量。（4）用于拌制混凝土的细骨料，应采用中砂。有条件的可在混凝土中加入纤维等抗裂材料。（5）严格控制混凝土塌落度，现场搅拌的混凝土塌落度应小于50mm，泵送混凝土的塌落度应小于150mm。（6）楼板施工缝留置位置必须符合现行施工规范的要求，不得设置在负弯矩钢筋的末端300mm范围内，施工缝与平行的预埋管线间距应大于600mm。施工缝在二次施工时必须清除松动层，在结合层处铺设原浆或界面结合剂。（7）混凝土楼板浇筑后，施工单位必须按设计和现行规范要求，采取适当养护措施，确保养护工作质量，现浇混凝土板浇筑后应在12小时内进行覆盖和浇水养护，养护时间不得小于7天，对掺用缓凝型外加剂的混凝土，不得小于14天。（8）结构施工速度不得过快。现浇灌板养护期间，当混凝土强度小于1.2mpa时，不得进行后续施工。（9）吊运上来的建筑材料应轻拿轻放，分散就位，不得过多地堆放，以减少楼面荷载和振动。（10）模板及其支架应具有足够的强度、刚度和稳定性，能可靠承受混凝土的重量、侧压力以及施工荷载。（11）预埋于现浇板内的管线必须位于底板钢筋的上部，现浇板的中部，预埋的管径不宜超过板厚的1/4，当预埋的管径超过板厚的1/4时，应沿预埋管线方向增设钢筋网片，网片的宽度不宜小于240mm。（12）预埋管线在敷设时应尽量避免立体交叉穿越，三根预埋管线不得交于一点，当三根（或多根）预埋管线组成三角形（或多边形）时，边长不应小于1500mm。（13）在多根（三根及其以上）预埋管线的集散处，预埋管线应采用放射形分布，避免紧密平行排列（间距小于100mm）以确保预埋管线底部和管线间的混凝土浇筑顺利，振捣密实。多根预埋管线的集散处，应在预埋管线的上下增设加强钢筋网片（应采用￠6-￠8钢筋网片），间距不大于100mm，覆盖范围应超过最外管线150mm且止于管线之间间距大于30mm。

四、后期管理：住宅工程竣工交付使用后，建设单位、物业管理单位应加强住宅的管理和养护，严禁破坏屋面防水层和保温层、防止温差引起楼板裂缝，严禁用户在现浇楼板上开凿沟槽，预埋管线，防止削弱楼板截面，楼板上堆放的物品重量不得超过设计荷载。

（三）建筑材料

通过去建筑工地和岳阳水泥厂以及岳阳华能新型材料研究所实地参观，了解了水泥的一些基本情况 水泥由石灰石、粘土、铁矿粉按比例磨细混合，这时候的混合物叫生料。然后进行煅烧，一般温度在1450度左右，煅烧后的产物叫熟料。然后将熟料和石膏一起磨细，按比例混合，才称之为水泥。这时候的水泥叫普通硅酸盐水泥。

水泥一般分普通硅酸盐水泥、掺混合材料的硅酸盐水泥和特殊水泥。掺混合材料的硅酸盐水泥是在普通硅酸盐水泥里按比例和一定的加工程序加入其他物质以达到特殊效果，如矿渣水泥、火山灰质硅酸盐水泥、粉煤灰硅酸盐水泥、复合硅酸盐水泥等等。这些水泥的原料就比原来的普通硅酸盐水泥要多一些活性混合材料或非活性混合材料。

特殊水泥在材料阶段和制作工艺上有些不同，如高铝水泥(铝酸盐水泥)的材料是铝矾土、石灰石经过煅烧得到熟料，然后磨细成为铝酸盐水泥的。

其他有一些特性水泥用途较小，如白色水泥，主要用于装饰工程，材料是纯高岭土、纯石英砂、纯石灰石，在合适的温度煅烧成熟料。下面是水泥生产的工艺过程：

水泥生产工艺流程

到了岳化集团火电厂了解到发电原理： 原煤————>经简单的处理（打碎，除湿，吸铁），由传送带，送到炉顶——————>经落煤斗慢慢输送到炉膛内，充分燃烧————>巨大的热量使炉膛内壁的水管变成蒸汽————>经管道送入汽轮机————>汽轮机在蒸汽压力的作用下高速旋转（蒸汽带动汽轮机后剩余的部分就用在生产上和县城的集中供暖上）——————>发电机在汽轮机的带动下也高速旋转，作切割磁力线运动，从而完成由机械能转化为电能的过程————>发出来的电，经升降压变压器，输送到大电网上。

火力发电系统：火力发电系统主要由燃烧系统（以锅炉为核心）、汽水系统（主要由各类泵、给水加热器、凝汽器、管道、水冷壁等组成）、电气系统（以汽轮发电机、主变压器等为主）、控制系统等组成。前二者产生高温高压蒸汽；电气系统实现由热能、机械能到电能的转变；控制系统保证各系统安全、合理、经济运行。

a：燃烧气体系统──煤（1）由自动输送带（2）漏斗、度量计（3）送入磨粉机（4）粉碎后，与高温蒸汽（5）以一定比例混合，再由喷嘴客房入锅炉（6）内燃烧。构成炉壁内衬的整排水管（7）中的循环纯水被加热而沸腾产生蒸汽。燃烧后灰落入出灰口（8）排出。烟道内烟气（9）使过热器（10）、再热器（11）内蒸汽加热，提高再预加热省煤器（12）内的锅炉用温水和空气加热器（13）内的燃烧用气，最后经沉淀集尘器（14）、烟囱（15）后排出至大气中。

b．蒸汽系统──过热后高压高温蒸汽最初送入高压涡轮（16），使其旋转，再经再热器（11）补足热能后，依序送入中压涡轮（17）及低压涡轮（18），使所有热能消耗殆尽后，送入冷凝器（19）恢复为原水，此水经加热器（21）、省煤器（12）而循环。c．冷却水系统──冷却塔（20）中的冷却水由河、井、海及自来水系统供给，经由冷凝器（19）的冷却水回到冷却塔冷却。

d．发电系统──接于涡轮转子上的发动机（22）产生电力，经由变压器（23）提升电压后进入电力系统。）

到岳阳华能新型材料研究所了解到新型墙板： 纤维水泥轻质墙板是一种新型的轻质材料，具有隔音、隔热、阻燃、防潮、安装方便等特点。该产品的开发替代了建筑小型实心粘土砖，非常有利于土地资源及环境保护。了解了预制墙板用于建筑物内墙的安装工艺，其步骤包括：构建框架及楼板；墙板吊装送入框架内；墙板安装在框架上。这样不仅适合现行的钢结构框架建筑的施工顺序，另一方面也可以解决先安装墙板后浇注立柱的混凝土建筑的施工缺陷，充分利用了预制墙板的优势，提高了施工功效。

四天的实习就这么很快结束了，这些天里我也看到了很多，感受了很多，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，同老师一起分析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，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，确实，想当一名建筑师必须走出家门，去外面的世界走走看看，书本里是造就不出建筑师的。我期待更多这样的机会。

**第五篇：房屋建筑学实习报告**

房屋建筑学实习报告

学院: 建工学院专业: 土木工程班级: 10土木4班姓名: \*\*

学号: 20100404\*\*\*\*

房屋建筑学实习报告

[实习目的]房屋建筑实习是《房屋建筑学》教学工作中的一个重要环节。在实习中，首先可以将在课本中学到的抽象理论知识和实际工程的具体实例相对比，把书本中抽象的二维构造图还原成施工现场中生动的、具体的建筑材料构成的实体，加以认识。其次，在现场可以学习一些构造做法、施工工序及施工常识。第三，通过实习，不仅在建筑构造角度有所收获，还要从建筑单体的室内外空间、造型，直至城市街区设计都要留心观察。

[实习时间] 2024年5月14日-5月18日,第十三周[实习内容]

5月14日上午9点，我们进入学校本部在建的新第三教学楼施工场地，由老师带领参观实习。扩建的第三教学楼是框架剪力墙结构，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。在整个教学楼的外部，有一层用聚苯乙烯树脂泡沫塑料做成的外墙保温层，它是通过增加外墙的平均热阻值来达到保温隔热效果的，同时这也是现在国内流行的节能措施。建筑物内部，主次梁交错纵横，在四周的墙上，有将来放置电线的塑料管，有水平的50线；在楼板上，有放置中央空调的方形管道，有喷淋设施的水管，他们之间紧密的排布却有条不紊。整个教学楼大体完工，已经进入内部装修阶段。在楼面上，有变形缝，看起来很宽，一不小心就有可能出危险。还有为消防设施准备的位置，上面用钢筋做的过梁，而在其他一些次要的位置，则是普通的混凝土的过梁，显得不如窗户上的过梁精细。我们还看到，半透明式的实验室，原本要求是全落地窗式，以便领导、导师等观察学生实验，但由于无法满足管线等的设置安装，所以改成半透明式。之后我们上了顶楼，站在找平层，真正的看见了屋顶一个个的防水分区，参观了屋顶的防水、排水和保温措施。在屋面上贴上塑料板，在其上面铺一层珍珠岩，然后用砂浆找平；屋顶上不时有坑洞，那是为实验室专门准备的通风管道的预留坑洞；看着矮矮的女儿墙，感觉自己随时会掉下去。

5月15日上午，我们来到凤凰新城新工人医院的施工现场，参观了它的基础工程施工。常见的基础形式从构造上看有：独立基础，条形基础，阀片基础，箱型基础，井格基础，桩基础。桩基根据其在土中受力情况不同可分为端承桩和摩擦桩。混凝土预制桩基的施工工序分成两类：1.锤击沉桩法。锤击沉桩法也称打入桩，是利用桩锤下落产生的冲击能克服土对桩的阻力，使桩沉到预定深度或达到持力层。(1)施工程序：确定桩位和沉桩顺序→打桩机就位→吊桩喂桩→校正→锤击沉桩→接桩→再锤击沉桩→送桩→收锤→切割桩头。(2)打桩时，应用导板夹具或桩箍将桩嵌固在桩架内。经水平和垂直度校正后，将桩锤和桩帽压在桩顶，开始沉桩。(3)开始沉桩时应短距轻击，当入土一定深度并待桩稳定后，再按要求的落距沉桩。(4)正式打桩时宜用“重锤低击”，“低提重打”，可取得良好效果。(5)桩的入土深度的控制，对于承受轴向荷载的摩擦桩，以标高为主，贯入度作为参考；端承桩则以贯入度为主，以标高作为参考。(6)施工时，应注意做好施工记录。(7)打桩时还应注意观察：打桩入土的速度；打桩架的垂直度；桩锤回弹情况；贯入度变化情况等。(8)预制桩的接桩工艺主要有硫磺胶泥浆锚法接桩、焊接法接桩和法兰螺栓接桩法等三种。前一种适用于软弱土层，后两种适用于各类土层。2.静力压桩法(1)静力压桩的施工一般采取分段压入，逐段接长的方法。施工程序为：测量定位→压桩机就位→吊装插桩→桩身对中调直→静压沉桩→接桩→再静压沉桩→终止压桩→切割桩头。(2)压桩时，用起重机将预制桩吊运或用汽车运至桩机附近，再利用桩机自身设置的起重机将其吊入夹持器中，夹持油缸将桩从侧面夹紧，即可开动压桩油缸，先将桩压入土中1m左右后停止，矫正桩在互相垂直的两个方向的垂直度后，压桩油缸继续伸程动作，把桩压入土层中。伸长完后，夹持油缸回程松夹，压桩油缸回程，重复上述动作，可实现连续压桩操作，直至把桩压入预定深度土层中。(3)压同一根（节）桩时应连续进行。(4)在压桩过程中要认真记录桩入土深度和压力表读数的关系，以判断桩的质量及承载力。(5)当压力表数值达到预先规定值，便可停止压桩。

之后，我们去了唐山市青少年宫的迁建工程的施工现场。新青少年宫外形独特新颖，分为地上六层,地下一层。主体结构是框架结构，外墙材料是彩钢板和玻璃幕墙，配有大型中央空调系统。通过对比，学会了区分板式楼梯和梁式楼梯。顾名思义，板式楼梯是板将荷载直接传给梯梁，梁式楼梯是将荷截由板传至梁，再传至梯梁，板式楼梯应用跨度较小，梁式楼梯跨度相对大些。在建筑中的电线敷设多用阻燃塑料管敷设，中间用绳子穿入，通常是直线形式的；或者用电工钢管敷设，则用钢丝穿入避免在有微小拐角处出现堵塞现象。新青少年宫里面是用大理石作为墙壁的，它不像瓷砖一样是砌筑在墙上，而是通过角钢加以沟槽将大理石材料悬挂在墙上；每一排的大理石要选用大小色泽近似的，目的是为了让勾缝平直，同时这也是监理最后检查的根据之一。还有地面，是用900mm\*900mm的大块瓷砖，由于尺寸大，所以运用的干拌的方法，就是为了防止由于尺寸过大引起砂浆内部有过多的杂质，影响工程质量。最重要的是学到建筑不管外形多么的独特，其内部结构都是中规中矩的。

第三天，我们来到位于学校本部东门附近的新华联广场，参观学习在此基本建成的公寓和住宅。公寓为框架结构，框架结构的墙体是填充墙，起围护和分隔作用，重量由梁柱承担。一般的，填充墙的拉结筋，建筑结构规范的规定是：填充墙的拉结钢筋可采用2根直径6mm，在填充墙中的长度不少于1000mm，且不少于墙长的1/5，高度每隔500mm设置。在这里我们看到了X型的空心钢支撑，它是为了防止地震时，框架造成较大的水平和竖向位移而作为加固用的部件。在构造柱和框架柱之间砌以填充墙，在地面上有三缝合一的变形缝，地上有预留孔洞，猜测是内部排水管道的预留位置。在进行内部装修的住宅内部，我们学习到常用的砌筑砂浆有干拌砌筑砂浆、湿拌砌筑砂浆、高保水性砌筑砂浆、中等保水性砌筑砂浆、地保水性砌筑砂浆；常用的抹灰砂浆有干抹灰砂浆、湿抹灰砂浆、高保水性抹灰砂浆、中等保水性抹灰砂浆、地保水性抹灰砂浆、薄层抹灰砂浆。通过总结工地见闻，了解到室内装修抹灰的工艺流程，基层处理→吊直、套方、找规矩、贴灰饼→墙面冲筋(设置标筋)→做护角→抹水泥窗台板→抹底灰→抹中层灰→抹水泥砂浆罩面灰(包括水泥踢脚板、墙裙等)→抹墙面罩面灰→养护。

[实习总结] 本次实习是我在学习工程制图和房屋建筑学之后又一个重要的环节，是我结合书本熟悉社会、了解社会的好机会。通过本次参观实习，我对所学的知识有了更深的理解，将书本上的理论知识与实际的建筑物相结合，不仅巩固了以前的所学，更是了解到了一些以前不知道的知识，同时也见识了很多之前不曾谋面的设备工具。现在自己所学的与以后工程实际所用到的，还有很大的差距，但即使是这样也不能忽略书本的知识，坚实的理论基础是一切的保障。所以在以后的学习和生活中，一定要夯实基础结合实际，做一个负责任的土木人。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！