# 最新工程造价实习报告 土木工程生产实习报告(11篇)

来源：网络 作者：梦里花开 更新时间：2024-11-14

*工程造价实习报告 土木工程生产实习报告一下面就实习与理论知识结合及得到的收获做一些总结（1）结构形式当今的建筑主要采用的是框架结构或者是框架剪力墙结构，砖混结构也采用但用的比较少。我们所参观的两个施工工地都采用的是框架---剪力结构。它是框...*

**工程造价实习报告 土木工程生产实习报告一**

下面就实习与理论知识结合及得到的收获做一些总结

（1）结构形式

当今的建筑主要采用的是框架结构或者是框架剪力墙结构，砖混结构也采用但用的比较少。我们所参观的两个施工工地都采用的是框架---剪力结构。它是框架结构和剪力墙结构两种体系的结合，吸取了各自的长处，既能为建筑平面布置提供较大的使用空间，又具有良好的抗侧力性能。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。

（2）构造柱

砖混结构设计中,为了加强建筑物的空间刚度和整体性,使建筑物在地震中避免或减轻破坏,根据抗震规范,我们设置一定数量的圈梁和构造柱,来增强和

提高建筑物的抗拉、抗裂性能构造柱的设置位置的规定：规范规定无论房屋的层数和地震烈度是多少，均应在外墙四角、错层部位横墙与纵墙交界处、较大洞口两侧、大房间外墙和内横墙交接处。.楼梯间四角最好设置。上人屋面的女儿墙也应设置构造柱。.跨度比较大的梁，如果不设置墙垛或垫块，也应有构造柱。

而在框架剪力墙结构中，为了加强砌块隔墙的整体性，应在砌块隔墙的适当位置设置构造柱或圈梁，具体设置位置和砖混结构的一样。

施工缝：受到施工工艺的限制，按计划中断施工而形成的接缝，被称为施工缝。混凝土结构由于分层浇筑，在本层混凝土与上一层混凝土之间形成的缝隙，就是最常见的施工缝。所以并不是真正意义上的缝，而应该是一个面。因混凝土先后浇注形成的结合面容易出现各种隐患及质量问题，因此，不同的结构工程对施工缝的处理都需要慎之又慎。

变形缝包括伸缩缝、沉降缝和防震缝。他们的作用是保证房屋在正常温度变化、基础不均匀沉降或地震时有一些自由伸缩，以防止墙体开裂，结构破坏。而后浇带是在高层建筑中来代替变形缝的做法。其做法是每30米到40米留一道缝宽为800毫米到1000毫米的缝隙暂时不浇注混凝土。缝中钢筋可采用搭接接头，等荷载差不多稳定时，一般是结构封顶两个月后再浇注混凝土。后浇带都是用于建筑长度大于50米的建筑。而当建筑长度小于50米时并且是框架结构，这时为了保证建筑物的整体性和一定的刚度，就的设置单元墙来增加建筑物的整体性和刚度

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。对不同的结构体系，伸缩缝间的距离不同，我国现行规范《混凝土结构设计规范》gb50010-20xx对此有专门规定。伸缩缝在基础可不断开；

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。

现在多用3缝合一只有沉降缝能满足这个要求，所以多用沉降缝来代替其他缝来使用。

梁按其在结构中的位置可分为主梁、次梁、连梁、圈梁、过梁等。

门窗过梁

门窗洞口上的横梁,支撑洞口上部砌体传来的荷载;传递荷载的窗间墙

常用形式:砖砌过梁,钢筋砖过梁和钢筋混凝土过梁

圈梁

砌体结构房屋中,在砌体内沿水平方向设置封闭的钢筋砼梁.

在砌体结构房屋中设置圈梁可以增强房屋的整体和空间刚度,防止由于地基示均匀沉降或较大振动荷载.

圈梁：为了保证砌体的稳定而在砌体顶部或底部用钢筋混凝土浇灌的构造封闭梁（非承重梁）。它采用钢筋混凝土其厚度一般同墙厚，在寒冷地区可略小于墙厚，但不宜小于墙后2/3，高度不小于120mm，常见的有180mm和240mm。

在非抗震设防区，圈梁的主要作用是加强砌体结构房屋的整体刚度，防止由于地基的不均匀沉降或较大振动荷载等对房屋的不得影响。

在地震区，圈梁的主要作用有：增强纵、横墙的连结，提高房屋整体性；作为楼盖的边缘构件，提高楼盖的水平刚度；减小墙的自由长度，提高墙体的稳定性；限制墙体斜裂缝的开展和延伸，提高墙体的抗剪强度；减轻地震时地基不均匀沉降对房屋的影响。

通过这一次认识实习，我对相关的专业知识有更进一步的了解，也学到了很多之前未曾接触的东西，受益颇丰。深入工地一线的参观，使我能够将所学理论的知识与实践相结合，系统地巩固所学的理论知识，深化了对所学理论知识的理解，初步体会到建筑工程的设计与施工的工作特点，熟悉了工程设计与施工现场的各种技术和管理工作，在实习中，我发觉自己的分析解决问题的能力得到了很好的锻炼和培养，为未来走向工作岗位做好思想准备。此外，通过实习，我开阔了视野，增加了对建筑施工的理性认识。

**工程造价实习报告 土木工程生产实习报告二**

金秋，收获的季节；金秋，也是我们一零届实习生的收获季节，为了让我们尽快的走进工地，能更快的适应工地环境，为将来的工地生活先打下坚实的基础，在黄冈职业技术学院建筑学院亲自实行工地与学校相结合的策略之下，给我们两个月的时间进行实习在这两个月的时间里可以说学到了很多在课堂里学不到的东西，并且培养我们的严谨、诚信、尊重、与谦逊的科学态度。下面来介绍一下本次实习的方案。

1）这次实习为期两个月，前一个月在学校有专业老师带队，将一个班集体的人数分成六个小组，再分别有组长带各组人员去校内（黄冈职业技术学院东校区三舍）实习。并在当天晚上之前将各人的所见所闻全部做下笔记（这其中包括；建筑的结构，是框架，砖混还是剪力墙结构梁的配筋，受力情况，以及外墙材料的搅拌比例，钢筋级别的辨认，楼梯的破度，尺寸以及配筋情况等等。）并且必须整理成册，定期检查。

2）校外实习跟校内实习有很大的区别。首先，校外实习没有老师的带队，就没有老师的亲自执导，同时更没有同学们之间的交流。第二，校外实习是在真正的工地上，与那些普通的工人一起干活，他们可能会让我们做些超出本人能力之外的是，比如抗水泥之类的，当然这也是实习的另一个目的，就是要锻炼我们的吃苦耐劳德精神。建筑行业是高危行业同时也是一个比较诱人的行业，有些人之看到那些技术员，工程师头衔的人的生活潇洒，可是我相信他们的潇洒使用什么换来的？是用累与汗水换来的，那是要经过多少的历练才能焕发出的光彩。我不能想象，有这样一种人，每天早晨五点起床，晚上十一点还在忙着写施工日记，整理材料报告单，材料检测单等等那些繁重的事，总是在于钢筋，混凝土，水泥，砂浆打交道。有多累你们知道吗？现在在工地我是体会到了，才知道什么是累什么是苦，下面简单介绍一下我在校内施工的部分收获。

1、黄职的东三舍实在今年才开始施工，应该说从开始施工到主体完成我都有比较详细的笔记，从刚开始的地基处理，到首层的预制板铺设到二层，三层bull；bull；bull；五层的主体施工。

先从地基说起，该处的地基土壤是比较的疏松，所以先得给地基进行地基土壤的退换并夯实，然后就将已经预制成型的钢筋混领土桩利用打桩机打入地下24米深的地方以此来减少地震所引起地震波对地面上建筑的正常使用的影响。如果桩在打入的时候出现断裂，应及时的将四周土壤刨开并取出原桩，同时还需对地基深处的地址进行勘测，通常这样的情况可能1，是由于机器（桩机）本身的原因，及其在运行的过程当中其输出功率不一样，就会导致其往下压力会发生突然的变化，这种情况对桩的损害时最不利的；

2、由于地质的问题，在地下勘测范围之外可能有坚硬的土层，这样会对桩的压力也会大大增大从而使桩在打入的时候发生断裂，

3、桩自身存在的问题，桩在进入工地的时候要进行一次质量的检验，这种方法一般是运用概率学，也就是抽查的方法，所以说难免会有不合格的产品乘虚而入，从而引发施工事故。

接下来就是主体的施工，一层一般都是带空腔，也就是说在基础做完之后在回填完土之后与一层地面之间有一段距离，这样做的目的是保证地面下的潮气不能进入建筑物之内，从而保证建筑物的正常使用，一层地面是采用预制板进行铺设的，由于是一层没必要想二层一上的那样进行钢筋混领土的浇灌，一是浪费材料，二是施工不方便，影响施工的工期，并且预制板在铺设的时也会比较的方便，自重比较轻，密度相对于混混土，要轻很多，

二层到五层的露面都是采用现浇板，这样能够度有比较大的强度来承受上面传来的压力，预制板的配筋是横竖都是间距200mm，直径为8mm距离模板的长度为10cm，整个东三舍的占地面积大概有300平方米，但在每个卧室与中间的通道之间必须要有一定的搭接长度，东三舍为30mm。

柱子也是真个建筑中不可缺少的构件，由于在东三舍的建筑中建筑中只承受水平的压力，在受较大水平荷载的情况下（像风，雨的侵袭）柱子就承受主要的受力构件，其于墙体在转角处连接的柱叫做构造柱，其主要的作用是连接，将墙于墙比较好的粘结在一起，在整个横墙或者是纵墙上隔一段距离就设有一道柱，叫构造柱，这种构造柱与墙体连接是成锯齿的形状俗称“马牙槎：，这种形状能够很好的将墙体与柱子连接在一起。东三舍构造柱的配筋；4phi；12的正方形钢筋箍，竖直方向配有phi；8@100的架力筋。

楼梯是上下通道连接的主要交通工具，所以说楼梯时建筑中缺一不二的设施，即使有电梯也必须配有的重要设施。东三舍的楼梯斜坡时37度，十个踏步，高约1700mm，宽160mm，适合两股人流正常通过，楼道的宽度是按照每股人流400mm~700mm的宽度计算，两股人流就是800~1400，扶手的高度成人大约为1100mm。东三舍的楼梯为板式楼梯，楼梯分板式楼梯和梁式楼梯，梁式楼梯其施工量要比板楼梯式楼梯多，因为在织模的情况下，由于需要另外织梁的模板，而且施工工艺也会比较复杂，所以一般的施工工地都会选择比较简易，经济而且有比较大的强度的方案，板式楼梯的施工方案也会比较的简易，并且节约材料跟时间。能够在较短的时间里达到预定的模型，而且在装饰方面也是很美观的，不会出现梁式楼梯那样的冗余情况。

在楼梯所形成竖直方向的的空间中，随着每层的间距会有一个圈梁（过梁），这个梁在外墙的地方就可以可以承受上面一层砖的压力，因为在梁的下端是有一个通风，采光的两用窗，另外在这个梁与墙体的交接处都必须在外层铺有一圈的筋，这种材质能够是对外让砂浆很好的与梁体粘结，对内能够是梁体跟墙体粘结在一起，不会发生移位的情况，因为在抹砂浆的时候如果墙体与梁体不平整，就会导致施工不方便。东三舍在外墙在抹砂浆的时候，在里面内加一层的网状的塑料材料。

下面介绍一下卧室的尺寸， 3300times；3800mm∕间，其中门宽900mm，高2700mm其中在窗的上面有高约400mm的亮窗。卫生间的尺寸约为1500mmtimes；20\_mm其中排水管的直径为140mm，。

2）在黄石的实习工地为期一个月，在那个月的实习期间中，我学会很多的东西，同时也暴漏出许多的问题，我在黄石工地的时间是从7月16号到八月12号，我所实习的工地工地是在黄石市开发区花湖天恒小区的井25栋楼，这栋楼是有湖北长安建筑有限公司承建。这栋楼的占地面积约为500平方米，地基的处理方法与东三舍的地基处理方法基本相同，其主体的结构是框架剪力墙架构，剪力墙的结构是在整个建筑的中心地方，并且呈十字形式形成的一条中轴线，框剪结构的优点就是在水平竖直方向都能够承受非常大的压力，因为在水平方向剪力墙就能够起到作用，“剪力墙；顾名思义，就是能够提供比较大的抗剪压力，在水平荷载的情况下，剪力墙就像是在一个平行四边形中的一个斜撑就讲一个四边形分成两个三角形，而三角形具有稳定性，能够承受较大的压力。剪力墙的构造就相当于把水平现浇板竖直放下，剪力墙的配筋情况一般都是有两层的直径为8mm间距为100宽为150的线性钢材而织成的。在建筑物的内部设有三部电梯，层高3000mm，有12层，总高36米，楼顶的排水方式是外排水，斜坡的角度大约为30度，这样有利于在雨雪天气中水雪的排放，每层楼有九个叫单元，也就是九户人家，外部阳台为悬挑式，阳台高度为1300mm上部是wai挂的不锈钢防盗网，这样的设施采光性能好，安全措施也比较到位的。有电梯就必然有楼梯，这是建筑设计行业必须遵循的准则，在安全方面来来讲也是有非常大的积极作用。这栋楼的整个楼梯都是双跑结构。这样设计首先节约占地面积，能够提高房地的居住率，这对于建筑行业来说可是很重要的一点，楼梯由十一个踏步组成的每个踏步高约150mm，没有踢脚，但是每个踏步上面都有一条防滑条，这在雨雪天气可以防止人们因地面积水而滑倒，比较的人性化，另外其扶手是采用不锈钢材质，包括其下部的的支撑结构，这样的设施在装饰的方面是比较的好看，但是如果运用在有些场合就不太适合，比如工厂，其货物的运输容易对其结构造成装饰上面的损伤，因为楼梯的扶手下面的支撑构件抗压强度不高，电梯的构造就要相对复杂很多，靠考虑到多方面的因素，安全度、稳定性、以及舒适度。所以电梯的设计应该实在人流量比较集中的地方，这样有利于在突发情况下的紧急撤离和疏散，另外，电梯又分多种类型，有消防楼梯，货运楼梯，以及安全楼梯（承载人）其中消防楼梯的设计必须要安全可靠，在紧急情况下便于消防人员的救援活动的顺利展开，安全楼梯的设计依据在上面已经有所提及。

再来说下该#25的楼顶材料跟设计方面，首先该屋面的排水情况同东三舍的方法基本一致，都是采用外排水的方式，屋面排水坡度约为30度，坡度太陡排水很顺畅，但是也应该考虑到砖瓦放置的安全情况，太陡就会导致瓦跟屋面的摩擦较小，容易产生滑落的安全事故，相反屋面设计太平，摩擦增大，但如果在遇到大雨的情况下怎么办，必然会排水不顺从而导致雨水逆流，使屋内有渗水，其次是屋面的材料结构，该建筑的屋面底层是采用钢筋混凝土浇筑而成的屋面，在屋面的下面与顶层连接是通过几根设计抗压强度比较大的柱子来承载，在混凝土屋面的上层铺设一层珍珠岩的隔热保温的固体颗粒，接着一层防水卷才，然后在防水卷材的上层在抹一层水泥糊，最后一层素砂浆，最后砖瓦就直接在素混凝土的上面依次放置。

现在的建筑主要采用的是框架结构或者是框架剪力墙结构，砖混结构也采用但用的比较少。我们所参观的两个施工工地东三舍采用砖混结构，但暑假的工地时框剪结构，它是框架结构和剪力墙结构两种体系的结合，吸取了各自的长处，既能为建筑平面布置提供较大的使用空间，又具有良好的抗侧力性能。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。

a砖混结构设计中 ，为了加强建筑物的空间刚度和整体性 ，使建筑物在地震中避免或减轻破坏 ，根据抗震规范 ，我们设置一定数量的圈梁和构造柱 ，来增强和

提高建筑物的抗拉、抗裂性能构造柱的设置位置的规定：规范规定无论房屋的层数和地震烈度是多少，均应在外墙四角、错层部位横墙与纵墙交界处、较大洞口两侧、大房间外墙和内横墙交接处。。楼梯间四角最好设置。上人屋面的女儿墙也应设置构造柱。。跨度比较大的梁，如果不设置墙垛或垫块，也应有构造柱。

而在框架剪力墙结构中，为了加强砌块隔墙的整体性，应在砌块隔墙的适当位置设置构造柱或圈梁，具体设置位置和砖混结构的一样。

施工缝、变形缝和后浇带

施工缝：受到施工工艺的限制，按计划中断施工而形成的接缝，被称为施工缝。混凝土结构由于分层浇筑，在本层混凝土与上一层混凝土之间形成的缝隙，就是最常见的施工缝。所以并不是真正意义上的缝，而应该是一个面。因混凝土先后浇注形成的结合面容易出现各种隐患及质量问题，因此，不同的结构工程对施工缝的处理都需要慎之又慎。

变形缝包括伸缩缝、沉降缝和防震缝。他们的作用是保证房屋在正常温度变化、基础不均匀沉降或地震时有一些自由伸缩，以防止墙体开裂，结构破坏。而后浇带是在高层建筑中来代替变形缝的做法。其做法是每30米到40米留一道缝宽为800毫米到1000毫米的缝隙暂时不浇注混凝土。缝中钢筋可采用搭接接头，等荷载差不多稳定时，一般是结构封顶两个月后再浇注混凝土。后浇带都是用于建筑长度大于50米的建筑。而当建筑长度小于50米时并且是框架结构，这时为了保证建筑物的整体性和一定的刚度，就的设置单元墙来增加建筑物的整体性和刚度

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。对不同的结构体系，伸缩缝间的距离不同，我国现行规范《混凝土结构设计规范》gb50010—xx对此有专门规定。伸缩缝在基础可不断开；

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。

现在多用3缝合一 只有沉降缝能满足这个要求，所以多用沉降缝来代替其他缝来使用。

梁：按梁的常见支承方式可分为：简支梁、悬臂梁、一端简支另一端固定梁、两端固定梁、连续梁。

梁按其在结构中的位置可分为主梁、次梁、连梁、圈梁、过梁等。

门窗过梁

门窗洞口上的横梁，支撑洞口上部砌体传来的荷载；传递荷载的窗间墙

常用形式：砖砌过梁，钢筋砖过梁和钢筋混凝土过梁

圈梁

砌体结构房屋中，在砌体内沿水平方向设置封闭的钢筋砼梁。

在砌体结构房屋中设置圈梁可以增强房屋的整体和空间刚度，防止由于地基示均匀沉降或较大振动荷载。

圈梁：为了保证砌体的稳定而在砌体顶部或底部用钢筋混凝土浇灌的构造封闭梁（非承重梁）。它采用钢筋混凝土其厚度一般同墙厚，在寒冷地区可略小于墙厚，但不宜小于墙后2/3，高度不小于120mm，常见的有180mm和240mm。

在非抗震设防区，圈梁的主要作用是加强砌体结构房屋的整体刚度，防止由于地基的不均匀沉降或较大振动荷载等对房屋的不得影响。

在地震区，圈梁的主要作用有：增强纵、横墙的连结，提高房屋整体性；作为楼盖的边缘构件，提高楼盖的水平刚度；减小墙的自由长度，提高墙体的稳定性；限制墙体斜裂缝的开展和延伸，提高墙体的抗剪强度；减轻地震时地基不均匀沉降对房屋的影响。

这次的实习虽说不上收获颇丰，但也可以是受益匪浅的，首先，实习的目的不光是要锻炼我的专业技能，在这同时还让我体会到了作为一个即将踏入建筑行业的新人，还应该具有其他的一些品德与素质，诚信、谦逊、和尊重，首先建筑行业是集各个行业于一体的行业，比如说，购买材料，签订合同，质量监督，建筑施工，这些都必须建立在诚信的基础之上，最重要的还是让我明白一个人应该具备吃苦耐劳的精神，将来在工地上，所面对的作业条件应该是非常恶劣的，所以这就要求我要必须具有吃苦耐劳的精神，俗话说“吃得苦中苦，方为人上人”只有经历过了，才会去体会，去回味。还有待人的热祯，你一一个什么样的态度对待别人，别人就会以一个什么样的态度对你，在工作上这样，在生活上亦如此，工作上与人打交道，你让别人难堪，别人又怎么会让你好过，其实我们都应该换位思考一下，我就经常那样做，这样可以让我可以看清楚别人的处境，更重要的是一种能力，一种为人处事，与人打交道的能力，当然我并不是以讽刺的态度，只有亲手去做，亲自去尝试才会真正的明白。在建筑行业必然要这样，与各种各样的交往，当然我并不认赞成狡猾世故，因为那样就会让人感觉你时刻提防着他人，试问这样别人怎么会与你以诚相待。我们目前还在学校，尚且这样，那要到校外，还不得处处与人计较，说厉害点；勾心斗角，所以说在锻炼的时候，千万不要过火，锻炼的是你的能力，而不是与人交往的那种世故，实习的目的是提前认识工地，让我尽早了解工地，熟悉工地，这次实习使我能够将所学理论的知识与实践相结合，系统地巩固所学的理论知识，深化了对所学理论知识的理解，初步体会到建筑工程的设计与施工的工作特点，熟悉了工程设计与施工现场的各种技术和管理工作，在实习中，我发觉自己的分析解决问题的能力得到了很好的锻炼和培养，我想通过了这次的实习，我一定会很好的应对在生活、工作中所事情。

**工程造价实习报告 土木工程生产实习报告三**

暑期的实习生活已经结束了，在这一个多月里，我亲眼见证了一座三层楼房的建造过程。在这段时间里我学到了很多东西，了解到理论与实践的差别。同样，这是我进入这个专业第一次接触到的真实的建筑。看着它立于我的眼前我有说不出的兴奋，有说不出的自豪，有说不出的感动??我十分想和每个人分享我的喜悦，分享我的成果。我希望通过我的实习报告可以使看到它的人同样能学到东西。

本次社会实践我所从事的岗位可以说是技术员。技术员首先要具有很强的识图能力、计算能力，其次是领导指挥工人正确、安全施工的能力，再者，技术员还必须拥有灵活处理突发问题、修改图纸错误的能力。技术员可以说是整个工程的灵魂，每一步施工都离不开技术员。 本次建筑的基本流程我感觉可分为五个阶段：第一阶段是基坑，第二阶段是基础，第三阶段是主体，第四阶段是屋顶，第五阶段是装修。还有其他配备设施如化粪池、电气、水暖也需要同时施工。而技术员要放线、弹线、抄平、指导工人正确施工，与工长使砌筑工人、钢筋工、木工、电工、水暖工及架子工能正确有序的施工。

作为一名技术员，我深深体会到他的辛苦与责任。技术员这一岗位十分能够锻炼人。

每一座建筑物的形成都是一个积聚的过程。有人把建筑的构造过程比作人的成长过程，这是一个非常生动的例子。建筑基础稳固才能撑起摩天大厦，做人根基稳固才能顶天立地。下面就让我们来共同分享这座小小的三层办公楼的成长过程。

建筑第一步：基坑(土方工程)

工艺流程;测量放线→基坑开挖→人工挖土找平→车辆运走土

施工要点：

1、在土方工程施工之前，必须计算土方的工程量，即挖、填土方工程量，并确定土方平衡调配方案。根据工程规模，施工期限，土的性能及现有机械设备条件，选择土方机械，拟订施工方案。

2、土方计算完成后，即可着手土方的调配工作。土方调配，就是对挖土的利用、堆弃和填土的取得三者之间的关系进行综合协调的处理。好的土方调配方案，应该是使土方运输量或费用达到最小，而且又能方便施工。

3、为了防止塌方，保证施工安全，在基坑(槽)开挖深度超过一定限度时，土壁应做成有斜率的边坡，或者加以临时支撑以保持土壁的稳定。

4、土方边坡的大小主要与性质、开挖深度、开挖方法、边坡留置时间的长短、边坡附近的各种荷载状况及排水情况有关。

5、土方施工的常用施工机械有：推土机、铲土机、单斗挖土机、装载机等，施工时应正确选用施工机械，加快施工进度。

建筑第二步：基础

工艺流程:c10混凝土垫层→c25混凝土底板→砌砖→第一道地圈梁→砌砖→第二道地圈梁→基础回填

施工要点：

1、本次建筑采用的是砖混结构，基础是墙下条形基础。

2条式基础包括柱下钢筋混凝土独立基础和墙下钢筋混凝土条形基础。这种基础的抗弯和抗剪性能良好，可在竖向荷载较大、地基承载力不高以及承受水平力和力矩等荷载情况下使用。

3、底板受力钢筋的最小直径不宜小于8mm，间距不宜大于20mm。当有垫层时钢筋保护层的厚度不宜小于35mm，无垫层时不宜小于70mm。

建筑第三步：主体砌筑

工艺流程：构造柱钢筋绑扎→测量放线、弹线→砌筑主体砖墙→弹水平线→再继续砌筑→模板搭设→钢筋绑扎/下电路管→浇注混凝土→洒水养护。二、三层工艺流程同上。

施工要点：

1、全部砖墙应平行砌起，砖层必须水平，砖层正确位置用皮数杆控制，基础和每楼层砌完后必须校对一次水平、轴线和标高，在允许偏差范围内，其偏差值应在基础或楼板顶面调整。

2、砖墙的水平灰缝和竖向灰缝宽度一般为10mm，但不小于8mm，也不应大于12mm。水平灰缝的砂浆饱满度不得低于80%，竖向灰缝宜采用挤浆或加浆方法，使其砂浆饱满，严禁用水冲浆灌缝。

3砖墙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槎时，应砌成斜槎，斜槎长度不应小于高度的2/3。当不能留斜槎时，除转角处外，可留直槎，但必须做成凸槎，并加设拉结筋120mm墙厚放置1ф6拉结钢筋。拉结钢筋间距沿墙高不应超过500mm(8皮砖)，埋入长度从留槎处算起每边均不应小于500mm。

4、错缝搭接，各层承重墙的最上一皮砖、梁或梁垫下面、挑檐、腰线等处均采用丁砌。

5、砖墙中留置施工洞时，侧边离交接处的墙面不应小于500mm，洞口净宽不大于1米。

6、相邻施工段的高差不得超过一个楼层，也不得大于4m，每日砌筑高度不宜大于1.8米，雨天不超过1.2米。

7、在下列墙体或部位中不得留设脚手眼：

①120mm厚墙、料石清水墙和独立柱;

②过梁上与过梁成60度角的三角形范围及过梁净跨度1/2的高度范围内;

③宽度小于1米的窗间墙;

④砌体门窗洞口两侧200mm(石砌体为300mm)和转角处450mm(石砌体为600mm)范围内; ⑤梁或梁垫下及其左右500mm范围内;

⑥设计不允许设置脚手眼的部位。

8、支设构造柱、圈梁模板时，宜采用对拉栓式夹具，为了防止模板与砖墙接缝处漏浆，宜采用双面胶条粘结。构造柱模板根部应留垃圾清扫孔。

9、在浇注构造柱、圈梁混凝土前，必须向柱或梁内砌体和模板浇水湿润，并将模板内的落地灰清除干净，先注入适量水泥砂浆，再浇灌混凝土。振捣时，振捣器应避免碰触墙体，严禁通过墙体传振。

10、模板安装应满足下列要求：

①模板的接缝不应漏浆;在浇注混凝土前，模板应浇水湿润，但模板内不应有积水;

②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饰工程的隔离剂。

③浇注混凝土前，模板内的杂物应清理干净;

④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。

11、钢筋绑扎一般采用20-22号钢丝，钢丝过硬时，可经退火处理。绑扎时应注意钢筋位置是否准确，绑扎是否牢固，搭接长度及绑扎点位置是否符合规范要求。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，中间部位的相交点可相隔交错扎牢，但必须保证受力钢筋不位移。双向受力的钢筋，需全部扎牢;梁和柱的箍筋，除设计有特殊要求时，应与受力钢筋垂直设置。箍筋弯钩迭合处，应沿受力钢筋方向错开设置;柱中的竖向钢筋搭接时，角部钢筋的弯钩应与模板成45度(多边形柱为模板内的平分角，圆形柱应与模板切线垂直);弯钩与模板的角度最小不得小于15度。

建筑第四步：屋顶

工艺流程：弹线→砖墙砌筑→搭设模板→钢筋绑扎→浇注混凝土→拆除屋顶外侧模板→找平→铺设防水卷材→铺设彩钢瓦

施工要点：

1、坡屋顶的坡度大于10%。

2、砌墙时是将横墙顶部按屋面坡度大小砌成三角形，在墙上直接搁置混凝土屋面板。

3、铺设防水卷材方法为热容法。材料为高聚物改性沥青。

建筑第五步：装修(装饰工程)

工艺流程：

施工要点：

实践与课本存在着很大程度上的差别，我所看见的仅是九牛一毛。与课本比较列出如下几条不同点。

1、第一个可以说是砌筑方法，本次施工砌筑的三七墙所用的砌筑方法为“满顺满条”，课本上并未提到。

2、课本上留设的马牙槎五进五出，马牙槎处的砖为完整的，而实际施工时却把马牙槎五皮砖最下一皮砖砍成斜面。这样是为了使混凝土与砖墙充分接触，防止混凝土落下后与砖墙留下孔洞。

3、基础形式不同。

书本上给出条形基础形式

本次施工条形基础形式

4、课本上砌筑砖墙的工艺流程是：抄平、放线→摆砖→立皮数杆→盘角、挂线→砌筑、勾缝。而本次施工过程中却是：测量、放线→摆砖→砌筑→弹线(四零线、五零线)→立皮数杆→继续砌筑。

意外发现

1、地沟如何施工

地沟用作水暖管的安放。位置在基础内靠外墙一周，地沟两边分别为一砖墙和半砖墙，沟宽1米。沟底打混凝土垫层找平，沟顶盖的是预制的钢筋混凝土板。

2、避雷针

楼房有许多构造柱，中间构造柱连接的方法是用铁丝绑扎，四角的构造柱采用的方法是焊接，增强导电能力，通向屋顶后用做避雷针与地面相连的导线。

3、钢筋绑扎时，模板搭设时都要用马凳。

4、水平仪不仅可以抄平，还可以侧出两建筑物之间的距离与落差。

5、由于砖大部分都不符合建筑规定，十五皮半砖的高度为一米，1立方米含砖496块。而正常情况下是十六皮砖高为一米，1立方米含砖512块。

6、楼梯与墙体连接的地方，在墙体内增加一段过梁来承载楼梯传来的荷载。

7、钢筋冷拉，100米可拉长4米。

8、构造柱、梁都有箍筋的加密区。

9、课本出现错误，工艺113页括号内写120mm墙放2ф6拉结钢筋，而正确做法是：120mm墙放1ф6拉结筋，240mm墙厚放2ф6拉结筋，370mm墙厚放3根拉结筋。

1、天气因素：施工过程中由于下雨，耽误了施工进度。

2、材料供给：①最基础的供给是水和电的供给。②水泥、砖、沙子等材料的供给影响砖墙的砌筑。③砂砾供给影响土方回填。④乙炔、氧气的供给影响电气、水暖工材料切割与焊接。⑤铁管供给影响水暖工施工。⑥电路管供给影响线路管的下放。⑦钢筋供给影响备料，从而影响柱、梁、楼板钢筋的绑扎。⑧铁管、扣件等的供给影响架子工搭设脚手架。⑨钢模板、木材的供给影响木工搭设模板。

3、机械因素：塔吊等机械更为重要，水泥砂浆、砖都需用塔吊吊放。若塔吊出现故障，施工将停止。

4、人员因素：人员的多少直接影响施工速度，但人员过多会造成人力浪费，人员过少会减慢施工速度。

5、管理因素：技术员的技术指导与工长的调配管理同样对施工速度有很大影响。

影响建筑安全的因素是错综复杂的，除工程建设本身众多因素的相互干扰与影响，工程的技术问题，材料的品质问题，工程的经济问题等等都从不同层面制约着建筑物的安全。工程安全不仅仅是工程技术问题，更是一个社会经济问题，它与人们的生活息息相关，涉及社会经济的发展和人类社会的进步。因此，在进行建筑工程设计和施工的每个环节，在追求工程经济效益及社会效益的同时，千万记住：安全是工程建设永恒的主题!除了建筑知识，给我们印象最深的应该是安全问题。每个施工单位都有标语“安全第一”，作为工程人员，应尽力避免安全事故的发生，不但要严格规章制度，还要为员工们灌输安全知识，对他们的生命安全负责。

自1988年开始,我国在建设领域开始进行建设工程监理制度试点工作，5年后逐步推行。1997年《中华人民共和国建筑法》以法律制度形式做出规定：“国家推行建设工程监理制度”，从而使建设工程监理在全国范围内进入执行阶段。它是我国工程建设管理体制的重大改革，对我国工程建设的管理产生了深远的影响。建设工程监理的重要内容概括为：“三控、两管、一协调”，既控制工程建设的投资，建设工期和工程质量;进行工程建设合同管理和信息管理;协调有关单位之间的关系。

建筑产品具有价值大，使用寿命长的特点，并且关系到人民的生命财产安全和健康生活环境。工程监理企业接受建设单位的委托，服务于建设单位，从产品需求者的角度对建设工程生产过程进行监督管理。采用事前、事中、事后的管理方式对材料、设备、构配件质量分项、分部工程质量严格进行监督检查，确保工程质量和使用安全。

比较正规的监理企业，他们人员素质高，企业管理制度健全，企业文化做得相当优秀。这当中有的监理公司人员老化，知识陈旧，已经不能适应当今的监理活动。还有的监理玩忽职守，那施工单位的好处，不认真履行监理职责，没有很好的服务于建设单位，这样的不规范、不正规的现象相信会随着市场的开放，法制的健全、完善而得到解决!

触动一：无论阴天还是晴天，无论多高的温度，建筑工人都必须按点上工，顶着烈日工作，有的人还中了暑，但他们的工资却不多。有的人对我说：“姑娘，好好学吧!有知识挣钱容易，千万别受我们这死累。”是呀，比起他们，我们的大学生活简直就是天堂!我们要珍惜时光，努力学习专业知识，不然以后连后悔都没机会了。

触动二：施工单位分好多个工种，例如砌筑工人、木工、电工、水暖工、架子工、钢筋工及干零活的小工，施工时每个工种都是配合施工，大家相辅相成，展现的是一派和谐、愉快的氛围。

触动三：技术员不断教给我知识，在建筑的同时不断提醒我该注意的地方。我自以为，感觉

良好的我好象什么都会了，也就开始粗心大意了。一位钢筋工师傅连续问了我几个问题，我都没有答上，而且那些问题全是图纸上明显标注说明的。我被他说了一顿，看来做事必须认真，稍不注意就会发生很丢脸的事。

触动四：钢筋工是个很累人的活，需要很强得体力。在所有施工人员中只有钢筋工中有一位女施工人员，她干的活不比男的少。当我问她为什么不去干那些像卖衣服、卖化妆品的活时，她说：“那活挣钱少，干这个就是为了多挣点。”看着她忙碌的身影，我被她那种不怕苦的精神所深深触动。虽然，她是一个被所有工人佩服的人，但是她却更羡慕我，因为我将来可以不受那么大的累，领的工资就比她多得多。想到这里，就更加坚定了我要好好学习专业知识的信念。

进入施工现场我对部分施工步骤进行了亲身体验，如砌砖、筛沙子、钢筋弯曲、箍筋制作、绑轧钢筋、测量放线、弹线、吊线等。通过亲身体验施工，我明白干哪一样活都不容易。看着砌筑工人轻巧快速的砌筑，可我连单手握住一块砖都握不住。看来，我们一定要认真学习专业知识，只有深入了解这个专业才能做出好的预算。你不去摸砖就永远不会知道一块砖的重量会对自己造成多大的影响，你不实践就体会不到施工的复杂。

虽然外面的世界很精彩，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。“实践是检验真理的唯一标准”基于这一点，你是否意识到实习的重要性了呢?实习是一面镜子，它可以照出我学习的成果;进行施工的施工企业是一面镜子，它可以照出企业的实力;当地的建筑施工水平是一面镜子，它可以照出中国建筑业发展的现状;中国建筑业的发展是一面镜子，它可以照出中国在世界各国建筑业中的位置!我为圆满的完成实习而高兴，更为以后能为中国建筑事业的发展做出贡献而骄傲和自豪!

**工程造价实习报告 土木工程生产实习报告四**

本人于20xx年7月9日到岑巩建筑工地实习。实习一天整。对此一天对工程实践学习作此报告。

20xx年7月9日

岑巩建筑工地

在张组长的指导下，学习国家相关的规章制度，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

参观岑巩建筑工地了解分析以下内容：

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。

（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

通过去建筑工地实地参观，了解以下内容：实习

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。

（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；

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；

比如，钢筋的头绑扎，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。

（五）基础

1.基础选用类型采用独立基础，基底标高为~5.10m实习

2.钢筋基础地面应作强度等级为c10的100厚垫层，垫层宜比基础每侧宽出100

3.钢筋基础曾厚度，有垫层处》40，无垫层处70，与土壤直接触外侧建筑防水做法的钢筋挡土墙，柱在室外地面部分保护层厚度应向外增加到40。

（六）地基

1.地层土性描述：基础应置未扰动的卵石层上，撑载力特征值f=350kpa

2.基槽检验应按工程地质勘察报告和施工图要求进行，并需要有勘察设计人员机参加。

3.基础设施完毕用不含对基础有侵蚀作用的戈壁土，角砾土或黄土分曾回填砾实。

4.基础开挖应按与爆破工程施工及验收规范规定放坡，对临近建筑有影响的基坑，应由具有岩石设计与施工单位做支护设计及施工。<

p分页标题e

生产实习是建筑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，我以施工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，参加参加测量工程、钢筋工程、模板工程、混凝土工程、砌筑工程施工全过程的操作实习，学习每个工种的施工技术和施工组织管理方法，学习和应用有关工程施工规范及质量检验评定标准，学习施工过程中对技术的处理方法。

参与正在施工的各项工程，结合课本已学有关建筑设计及技术知识，对施工

过程、结构型式、室内装饰及建筑材料有一个全面的感性认识。对公共建筑的各细部构造有较深的了解，包括：基础；墙体；楼地层；装饰面装修；楼梯；屋盖的常规做法

德阳万兴魅力城四期旌城一品

项目总占地约70余亩，共分为2期开发，均为高层电梯，总建筑面积约28万平米。为全现浇钢筋混凝土剪力墙结构，?抗震设防烈度为8度，抗震等级框支层为一级，一般剪力墙二级。基础为箱形基础，基底标高9.76m。我所在的工地为6，7楼，工期465天。地下2层，地上31层。

（一）楼层放线

由于楼层高，我们是用线坠和经纬仪配合使用来放楼层轴线的。从上一层向下一层垂吊，在吊线洞上打上点，在用经纬仪检查点的方正度，在用经纬仪打上控制线弹线点，其他的轴线均以中间十字控制点作为参考轴线，用钢尺量出并用墨线弹出。再按平面图上墙的尺寸用钢尺量出来并用墨线弹上。

抄水平：

1、结构50线：

为了控制浇混凝土的厚度，先从一楼外墙上50线用钢尺量上来，画到剪力墙柱筋上，再用水准仪把50点抄到所有的剪力墙上，每个剪力墙上用油漆画一个点。

2、建筑1米线

建筑1米线，就是地平做好后，地面到线的距离是1米。先从楼下用钢尺量2.800m在剪力墙上画上点，因为都是剪力墙，用水平仪不方便抄到所有的1米线，先用水准仪把能抄到的全打上点，在用水平管把没抄到的点全抄上，在用墨线弹上。

（二）参与现场检查

现场有很多问题需要统计，如胀摸的柱子被凿过的地方纪录下来，检查砌体的垂直度和灰缝的沙浆饱满度。植筋过长的地方要纪录下来。检查灰饼的方正度。监督钢筋工扎钢筋、木工支模板、混凝土工浇混凝土、瓦工砌墙、钉钢丝网、

灰饼的方正度和管理现场文明施工做到及时清理。

（三）房屋基础的施工

（四）房屋主体结构的施工

1、模板工程

1）梁模板安装：

(1)、在柱子上弹出轴线、粱位置和水平线，钉柱头模板。

(2)、梁底模板：按设计标高调整支柱的标高，然后安装梁底模板，并拉线找平。当梁底跨度大于及等于4m时，跨中梁底处应按设计要求起拱，如设计无要求时，起拱高度为梁跨度的千分之一至三。主次梁交接时，先主梁起拱，后次梁起拱。悬桃梁均需在悬臂端起拱0.6%.

(3)、支顶在楼层高度4.5m以下时，应设二道水平拉杆和剪刀撑，楼层高度在4 .5m以上时要另行作施工方案。

(4)、梁侧模板；根据墨线安装梁侧模板、压脚板、斜撑等。梁侧模板制作高度应根据梁高及楼板模板碰旁或压旁来确定。

2）楼面模板

(1)、根据模板的排列图架设支柱和龙骨。支柱与龙骨的问距，应根据楼板的混凝土重量与施工荷载的大小，在模板设计中确定。一般支柱为800∽1200mm，大龙骨间距为600∽1200mm，小龙骨间距为400∽600mm。支柱排列要考虑设置施工通道。

(2)、通线调节支柱的高度，将大龙骨找平，架设小龙骨。

(3)、铺模板时可从四周铺起，在中间收口。若为压旁时，角位模板应通线钉固。

(4)、楼面模板铺完后，应认真检查支架是否牢固，模板梁面、板面应清扫干净。

2、钢筋工程

1）钢筋绑扎与安装

钢筋绑扎前先认真熟悉图纸，检查配料表与图纸，设计是否有出入，仔细检查成品尺寸、形状是否与下料表相符。核对无误后方可进行绑扎。

采用20铁丝绑扎直径12以上钢筋，22铁丝绑扎直径10以下钢筋。柱：

(1)、竖向钢筋的弯钩应朝向柱心，角部钢筋的弯钩平面与模板面夹角，对矩形柱应为45°角，截面小的柱，用插入振动器时，弯钩和模板所成的角度不小于15度。

(2)、箍筋的接头应交错排列垂直放置；箍筋转角与竖向钢筋交叉点均应扎牢（箍筋平直部分与竖向钢筋交叉点可每隔一根互成梅花式扎牢）。绑扎箍筋时，铁线扣要相互成八字形绑扎。

(3)、柱筋绑扎时应吊线控制垂直度，并严格控制主筋间距。柱筋搭接处的箍筋及柱立筋应满扎，其余可梅花点绑扎。

(4)、下层柱的竖向钢筋露出楼面部分，宜用工具或柱箍将其收进一个柱筋直径，以利上层柱的钢筋搭接，并与上层梁板筋焊接，当上下层柱截面有变化时，其下层柱钢筋的露出部分，必须在绑扎梁钢筋之前，先行收分准确。梁与板：

(1)、纵向受力钢筋出现双层或多层排列时，两排钢筋之间应垫以直径25mm的短钢筋，如纵向钢筋直径大于25mm时，短钢筋直径规格与纵向钢筋相同规格。

(2)、箍筋的接头应交错设置，并与两根架立筋绑扎，悬臂飘梁则箍筋接头在下，其余做法与柱相同。梁主筋外角处与箍筋应满扎，其余可梅花点绑扎。

(3)、板的钢筋网绑扎与基础相同，但应注意板上部的负钢筋（面加筋）要防止被踩下；特别是雨蓬、挑檐、阳台、窗台等悬臂板，要严格控制负筋位置，在板根部与端部必须加设板凳铁，确保负筋的有效高度。

(4)、板、次梁与主梁交叉处，板的钢筋在上，次梁的钢筋在中层，主梁的钢筋在下，当有圈梁或垫梁时，主粱钢筋在上。

(5)、钢筋的绑扎接头应符合下列规定：

a、搭接长度的未端距钢筋弯折处，不得小于钢筋直径的10倍，接头不宜位于构件最大弯矩处。

b、受拉区域内，ⅰ级钢筋绑扎接头的未端应做弯钩。

c、钢筋搭接处，应在中心和两端用铁丝扎牢。

d、受拉钢筋绑扎接头的搭接长度，应符合结构设计要求。

e、受力钢筋的混凝土保护层厚度，应符合结构设计要求。

(6)、板筋绑扎前须先按设计图要求间距弹线，按线绑扎，控制质量。

3、混凝土工程

混凝土的浇筑：

1）浇筑前应对模板浇水湿润，墙、柱模板的清扫口应在清除杂物及积水后再封闭。

2）混凝土浇筑的一般要求

(1)、浇筑竖向结构混凝土时，如浇筑高度超过3m时，应采用串筒、导管、溜槽或在模板侧面开门子洞。

(2)、使用插入式振动器应快插慢拔，插点要均匀排列，逐点移动，按顺序进行，不得遗漏，做到均匀振实。移动问距不大于振动棒作用半径的1.5倍（一般为300∽400mm）。振捣上一层时应插入下层混凝土面50mm，以消除两层间的接缝。平板振动器的移动间距应能保证振动器的平板覆盖已振实部分边缘。

(3)、浇筑混凝土连续进行。在前层混凝土初凝之前，将次层混凝土浇筑完毕。问歇的最长时间应按所有水泥品种及混凝土初凝条件确定一般超过2小时应按施工缝处理。

(4)、浇筑混凝土时应派专人经常观察模板钢筋、预留孔洞、预埋件、插筋等有无位移变形或堵塞情况，发现问题应立即停止浇灌，并应在已浇筑的混凝土上初凝前修整完毕。

4、砌体工程

砖墙的施工顺序一般为：弹划平面线→检查柱、墙上的预留连结筋，遗留的必须补齐→砌筑→安装或现浇门窗过梁→顶部砌体。

(1)、排砖撂底：一般外墙第一皮砖撂底时，横墙应排丁砖，前后纵墙应排顺砖。根据已弹出的窗门洞位置墨线，核对门窗间墙、附墙柱（垛）的长度尺寸是否符合排砖模，如若不合模数时，则要考虑好砍砖及排放的计划。所砍的砖或丁砖应排在窗口中间、附墙柱（垛）旁或其他不明显的部位。

(2)、挂线：砌筑一砖厚及以下者，采用单面挂线；砌筑一砖半厚及以上者，必须双层挂线。如果长墙几个人同时砌筑共用一根通线，中间应设几个支线点；小线要拉紧平直，每皮砖都要穿线看平，使水平缝均匀一致，平直通顺。

(3)、砌砖：砌砖宜采用挤浆法，或采用三一砌砖法。三一砌砖法的操作要领是一铲灰、一块砖、一挤揉，并随手将挤出的砂浆刮去。操作时砖块要放平、跟线。砌筑操作过程中，以分段控制游丁走缝和乱缝。经常进行自检，如发现有偏差，应随时纠正，严禁事后采用撞砖纠正。应随砌随将溢出砖墙面的灰迹块刮除。内外墙的转角处严禁留直搓，其他临时间断处，留搓的做法必须符合施工规范的规定。

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。利用这次实习机会接触社会，得到很好的锻炼，特别是需要锻炼语言交流与沟通能力为实现自我的理想和光明的前程努力，充分展示自我的个人价值和人生价值。

**工程造价实习报告 土木工程生产实习报告五**

经过了两年半的理论知识积累之后，要有一个踏入工地进行实践的过程，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最好的切入点，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，为我们以后参加紧工作打好基础，这就是这次实习的目的所在。

单位名称：日照某建设有限公司

实习岗位：技术员

1.技术员是在主管工程师的领导下开展各项技术工作。

2.配合主管工程师编写每月施工进度质量安全的月报表，向主管工程师审报所管领域的资金预算和具体支付，参与开工前的有关工程与政府部门、设计单位与施工单位的联系、协调。

3.负责初审施工单位报来的施工组织设计，施工过程中配合监理全面负责有关工程的施工检查验收，直到竣工验收合格交付使用。

4.掌握熟悉施工图纸、施工规范和质量检查验收评定标准，负责工程进度，安全消防等文明施工的检查监督。

5.负责现场协调，设计、土建、安装在进度与质量关系上的矛盾。

6.参加所管理工程范围内的工程、材料、设备的招投标及合同的准备工作，及时对进场材料、设备的供货质量进行监督、检查、认可。

7.核签有关工程进度、质量、工程量的资料，并报总工程师及部门经理，审核整理工程竣工资料，并报资料员存档备案。

8.及时与现场监理发现不按图纸施工、不按规范施工的行为，若现场纠正无效，配合监理发停工整顿单，并报总工程师。

9.对现场安全保障设施、措施及施工中人员、机械设备的安全状况予以监督，并及时提出整改意见。

ｘｘｘｘｘｘｘ。

1.本项目位于ｘｘｘ。总用地面积10.03公顷。

2.本工程为住宅楼，地下一层，层高2800mm。地上三层，一层层高3600mm，二三层层高3000mm。

3.本工程为二类多层住宅别墅，基本风压wo=0.4kn/㎡，地面粗糙度为b类。耐火等级为二级。

4.本建筑的设计使用年限为50年。 5.本工程按民用建筑建筑设计等级为三级。

6.本工程按7度（0.1g）抗震设防，结构形式为异形柱框架结构，基础为独立基础加防水底板。建筑物抗震设防类别为为标准设防类（丙类）；建筑物场地类别ⅱ类。

建设单位：山东某集团有限公司 施工单位：日照某建设有限公司 监理单位：日照某监理有限公司 设计单位：某设计工程有限公司

在工程开工前，建筑物位置的确定很重要，在从事测量的工作中，我了解到为确定建筑物的位置首先应根据设计院给定的建筑物坐标点及坐标线、建筑红线进行定位测量，确定它的位置。

1.以外轴线作为基本纵横线，以绝对标高作为±0.00标高，分别将基本轴线标高引到临近建筑物上。

2.建筑物的垂直测量。

1）建立辅助轴线控制网。

2）建立施工线控制网，根据辅助轴线控制网画定墙边线、柱边线等施工线。

建筑物的高程控制采用分层传递法，根据±0.00标高线，将建筑物的标高引至一层柱的竖向钢筋面上，并以此层向上传递测量。

1）根据图纸算出各建筑物特征点与红线控制点间的距离、角度、高差等放样数据。

2）依据线控制点，确定并布设施工控制网。

3）依据施工控制网，测设建筑物的主轴线。

4）最后进行建筑物的细部放样。

5）上楼层后的轴线投测方法：经纬仪投测法（建筑物的平面控制网和主轴线是根据复核后的红线桩或平面控制坐标点来测设的，平面网的控制轴线应包括建筑物的主要轴线，间距宜为30～50m，并组成封闭图形，其量距精度要求较高，且向上投测的次数愈多，对距离测设精度要求愈高，一般不得低于1/1000，测角精度不得低于20〃），采用经纬仪进行投测。其工艺流程是：延长建筑物四周轴线至建筑物总高度外或附近建筑物顶面上→将经纬仪安置在延长的轴线上→按正倒镜分中，投测轴线。重复上述过程即可向上逐层投测。

6）建筑物的定位放线以总平面图、红线图为依据，采用网点控制。

7）根据测绘院所给出的控制桩的坐

标，利用经纬仪将坐标网引入现场围墙内，作四个坐标控制桩，并妥善保护。

8）将建筑物控制轴线延伸至围墙或混凝土地面上，并作可靠保护。为避免交叉轴线产生误用，凡横向的轴线用红色标志，纵向轴线用蓝色标志，四角必须设有不会移动的后视点

施工测量的准确与否，不仅影响质量和工期，而且直接关系国家和人民的生命财产安全，故在施工中我们谨慎的处理以下问题：

1.根据该工程是采用经检验合格的拓普康全站仪、50m钢卷尺等测量器具。使用测量器具必须检验合格，器具应固定使用、妥善保管。组织固定的不少于三人的测量小组，确保各测量标志（控制桩等）的完好。随时检查校正，作好原始记录。

2.工程的测量放线以建设单位提供的场区方格网、总平面图、基础平面布置图等资料为依据，测定出该建筑物的平面控制网（即轴线控制桩）。在基础施工中以此为基准，临时加密各轴线的控制桩，以便施工。

3.基础施工前，一定要将整个建筑物外形轮廓放出来，对照放线总平面图中标明与相邻建筑物的相互关系，找出测量误差，误差超过允许范围的点应该返工重测，并找出出错的原因认真总结。每层混凝土浇筑前，对楼面标高，房屋及部位垂直度、梁的位置、尺寸及各轴线位置进行复检，满足规范要求后，方进行下一道工序。基础施工以控制场区方格网为基准进行定位，由各轴线控制桩测定出各基础的纵横轴线，并用细线交叉，再以交叉线为准用钢尺测定出各基础的位置，并做好各施工测量的轴线标记。

4.施工放线前，测量人员认真熟悉施工图，掌握各个房间的细部尺寸，放线前检查测量工具，保证测量工具的精确性，放线时作好测量记录，放线工作结束后，重新复核一遍，使测量成果准确可靠。

5.施工测量放线后，后续工作施工时，以所放线为依据，同时依据施工图进行复核，进行工程施工，如：钢筋绑扎时，钢筋尺寸与模板支设后构件成型尺寸进行比较，从而进一步验证测量放线的正确性。

6.该工程标高、垂直度的控制用j2级光学经纬仪、s3水准仪、30m钢卷尺、铅垂线等测量器具进行。施工必要时用红油漆作好标记，以备后续工作使用。

7.工程砖墙砌好后，弹出各个房间的水平控制线，并作好标记，以便在抹灰后重新弹出控制线。水平控制线作为水电安装预留预埋、室内抹灰、门窗安装、吊顶安装的依据。

8.测量前应认真熟悉施工图纸，掌握设计各部位的标高。含夹角的柱、梁轴线放线前，必须先绘制放线图，经检查无误后，才进行正式放线，并由专人认真复核。

9.本次项目的测量放线采用专人负责，专人复核的控制办法，并由监理再次复核，以确保测量放线准确。

10.施工测设记录应真实可靠，随测随记。认真做好对各班组的交底工作，班组人员要切实掌握各测设标志的具体数据，进行施工操作。按规范要求，做好测量结果永久标志、临时标志和测量记录，以便前后续测量工作的检验与验证，同时为施工提供可靠的标高点。

11.测量员必须经专业培训，持证上岗，并具有丰富的施工测设经验，对工作认真负责。

根据平面控制网，在垫层上放出轴线和柱位置线,顶板砼浇注完成，支设竖向模板前，在板上放出该层平面控制轴线，待竖向钢筋绑扎完成后，在每层竖向钢筋上标出标高控制点。

1）钢筋接头及搭接长度。受力钢筋的接头宜设置在受力较小处，在同一根钢筋上宜少设接头；搭接接头末端至钢筋弯起点的距离不应小于钢筋直径的10倍。对于梁、板类构件钢筋的接头，上铁应在跨中1/3范围内，下铁应在支座1/3范围内。钢筋绑扎搭接接头连接区段的长度为1.3倍搭接长度；位于同一连接区段内的受拉钢筋搭接接头的百分率：对梁、板类及墙类构件，不宜大于25%；对于柱类构件，不宜大于50%；当工程中确有必要增大受拉钢筋搭接接头面积百分率时，对梁类构件，不应大于50%。钢筋机械连接接头的连接区段为35d（d 为纵向受力钢筋较大直径），在此区段内，纵向钢筋的接头面积百分率不宜大于50%。所有后浇带钢筋直接通过，不断开。

2）钢筋放置顺序 单向板下网钢筋一般短向受力筋在最下层，上网钢筋负弯矩筋在最上部。主、次梁钢筋交叉处，次梁钢筋搁置在主梁钢筋的上部。独立基础底板钢筋一般长向受力筋下网在下部，上网在上部；短向受力筋下网在上部，上网在下部。

2.施工工艺（略）

1.主控项目：钢筋必须有产品合格证、出厂检验报告、进场复验报告及进口材料的化学检验报告；受力钢筋的品种，级别、规格和数量必须符合设计要求。

2.一般项目：钢筋绑扎点的松动、缺口不多于总量的5%，钢筋弯钩朝向正确，钢筋的接头位置、数量，钢筋的搭接长度，保护层等符合有关规定。

3. 检查数量：主控项目全数检查；一般项目在同一检验批内

，对于接头位置和数量全数检查而对于其它尽可能全数检查。否则，对梁、柱和独立基础应抽查构件数量的10%，且不少于3件；对墙和板，应按有代表性的抽查10%，且不小于3间；对大空间结构，均可按相邻轴线间高度5m左右划分检查面，板可按纵、横轴线划分检查，抽查10%，且不少于3面。 3.2.3 成品保护

1.成型钢筋、钢筋网片应按指定地点分类堆放，用垫木垫放整齐，防止压弯变形。

2.运输过程注意轻装轻卸，不得随意抛掷。

3.柱钢筋必须在操作平台上绑扎操作，专用通道上下，严禁脚踩钢筋和施工。

4.柱封模时，严禁施工人员撬、踩、松绑等方式破坏钢筋。

5.板、梁钢筋施工时，必须设置专用通道，严禁任何人直接在钢筋上随意行走，重点保护负筋部位。

6.钢筋工序完毕后，办理工序间的交接清单，做到责任明确。

7.钢筋在完全隐蔽以前，钢筋工实行全天值班，随时调整和处理现场所出现的问题。

3.2.4 安全措施

1.搬运钢筋时，要注意前后方向有无碰撞危险或被钩挂料物，特别是避免碰挂周围和上下方向的电线，人工搬运钢筋，上肩卸料要小心，注意安全。

2.起吊和安装钢筋时，应和附近高压线路或电源保持一定安全距离，雷雨等恶劣天气严禁施工。

3.运输钢筋的工具是吊索必须在使用前检查安全、可靠性。起吊时，捆绑牢固，专人指挥，工作本院内不得有人走动，吊装到位时，扶钢筋人员注意钢筋摆动惯性。

4.高空安装钢筋应选好位置站稳，系好安全带。

5.工作平台满足施工所需的工作面，并有护栏等安全设施。

6.施工人员精神集中，班前进行安全讲话，检查每一施工人员，对不符合安全上岗操作人员严禁上岗施工。

7.作好每天的安全记录。

3.2.5 施工注意事项

1.绑扎时宜将多根钢筋端部对齐，防止绑扎时钢筋偏离规定位置及骨架扭曲变形。

2.保护层砂浆垫块厚度应准确，垫块间距应适宜，否则导致板面出现裂缝，梁底、柱侧露筋。

3.钢筋骨架吊装入模时，应先根据骨架外形确定好吊点的数量及位置。并合理地选用吊索的形式，以确保吊装时平稳。骨架各钢筋交叉点要绑扎牢固，必要时采取焊接。

4.钢筋骨架绑扎完毕后，会出现斜向一方，绑扎时铁丝应绑成八字形，且依据所绑钢筋的规格合理地选择绑丝的长度，左右绑扎。发现箍筋遗漏间距不对要及时调整好。

5.柱子箍筋接头无错开放置，绑扎前、后需检查，若有错误及时纠正。

6.钢筋未完全隐蔽前，对已绑扎完毕的钢架，必须有专人或专组进行值班检查，对钢筋位置发生偏离、钢筋形状被破坏等都要及时调整。

7.对于钢筋接头在绑扎之前检查接头数量是否超过规定，如有，则应作调整后才可绑扎成型。

1．防止墙体保护层偏差，钢筋移位等，加绑竖向梯子筋，间距1.5～3m米。墙体水平方向上加水平固定筋，暗柱上加用箍筋套子。

2．梁、柱加放定型卡具，垫块。

3．底板钢筋应弹间距线，纵横钢筋应平直，间距应均匀，马凳高度尺寸应准确，码放合理，间距不大于1米。

4．钢筋应在浇筑混凝土前，派专人负责修理钢筋，并在顶板上铺设脚手板，以防止踩踏钢筋。

5.标高垂直偏差控制：向工人进行技术交底，并做现场指导，对十字节点，转角处，丁字节点重点检查，用线调整钢筋的垂直度。对外墙，内墙窗口尺寸，洞口尺寸，统一用线拉直验收，并做固定标高杆，专业工长应跟踪检查。

6.后浇带部位防污染、腐蚀：底板后浇带部位的钢筋，在砼浇筑完毕后，在钢筋表面涂刷一层素水泥浆予以保护（后浇带砼浇筑前再将素水泥浆清除），然后覆盖一层竹胶板防止杂物落入后浇带内难以清理。同时，为防止后浇带处积水，配置一台潜水泵随时抽水。

1.要保证构件的形状尺寸及相互位置的正确

2.要使模板具有足够的强度、刚度和稳定性，能够承受新浇砼的重量和侧压力以及各种施工荷载

3.力求结构简单，装拆方便，不妨碍钢筋绑扎，保证砼浇注时不漏浆 4.支撑系统应配置水平支撑和剪刀撑，以保证稳定性 3.3.2 施工准备

1.组合钢模板安装前应向施工班组进行技术交底。有关施工及操作人员应熟悉施工图及模板工程的施工设计。

2.施工现场应有可靠的能满足模板安装和检查需用的测量控制点。

3.现场使用的模板及配件应按规格和数量逐项清点和检查，未经修复的部件不得使用。

4.采用预组装模板施工时，模板的预组装应在组装平台或经平整处理过的场地上进行。组装完毕后应予编号，并应按组装质量标准逐块检验后进行试吊，试吊完毕后应进行复查，并再检查配件的数量、位置和紧固情况。

5.经检查合格的组装模板，应按照安装程序进行堆放或装车。平行叠放时应稳当，避免碰撞，每层之间应加垫木，模板与垫木均应上下对齐，底层模板应垫离地面不小于10cm。立放时，必须采取措施，防止倾倒并保证稳定，平装运输时，应捆紧，防止摇晃摩擦。

6.钢模板安装前，应涂刷脱模剂，表面需作处理的工程，严禁在模板上涂刷废机油。

1.模板拆除前必须申请办理拆模手续，待混凝土强度报告出来后，混凝土达到拆模强度时模板方可拆除。

2.模板拆除前要向操作班组进行安全技术交底，在作业范围设安全警戒线关县挂警示牌，拆除时派专人看守。

3.侧模应以能保证混凝土表面及棱角不受损坏时方可拆除，底模应按《混凝土结构工程施工及验收规范》的有关规定执行。

4.模板拆除的顺序和方法，遵循先支后拆，后支先拆；先拆非承重部位，后拆承重部位；自上而下的顺序。拆模时，严禁用大锤和撬棍硬砸硬撬。模板要随拆随运，严禁随意抛掷。不得留有未拆除的悬空模板。

5.拆模时，操作人员应站在安全处，以免发生事故，等该片模板全部拆除后，再将模板、配件、支架等运出。

6.拆下的模板、配件等严禁抛扔，要有人接应传递，也可用带钩的绳子往下吊运，以防止模板变形和损坏。

7.模板拆除扣，要运至指定地点，并做到及时清理、维修和涂刷好隔离剂，修整后的模板要按编码放整齐，以备待用。模板堆放高度不得超过1.50m。

8.拆除模板作业比较危险，防止落物伤人，应设置警戒线，有时显标志，并设专门监护人员。

自拌混凝土用于防止散装商品混凝土暂时供应不上的应急措施和零星混凝土的现场拌制，原材料和配合比应与散装商品混凝土的保持一致。

1.根据配合比确定的每槽各种材料用量及车辆重量，分别固定好水泥、砂、石各个磅称标准。骨料含水率应经常测定，及时调整配合比用水量，确保加水量准确。

2.装料顺序：一般先装石子，再装水泥，最后装砂子，如需加掺合料时，应与水泥一并加入。如需掺外加剂（防冻剂、早强剂等）时，粉状应根据每槽加入量预先装入小包装袋内，用时与粗细骨料同时加入；液状应按每槽用量与水同时加入搅拌机搅拌。

3.搅拌时间：混凝土搅拌的最短时间根据施工规范要求确定掺有外加剂时，搅拌时间应适当延长。

4.混凝土开始搅拌时，由施工单位主管技术部门、工长组织有关专业技术人员对出槽混凝土的坍落度、和易性等进行鉴定，检查是否符合配合比通知单要求，经调整后再进行搅拌。

1）除非采用加速养护或另有规定外，混凝土的养护时间应视水泥的水化作用及达成适当强度之需求尽可能延长，且不得少于7天。

2）养护期间应保持模板潮湿。若于养护期间拆除模板，则拆模后应符合下列条件继续养护：

a.养护期间其周围温度应维持13℃以上。 b.混凝土暴露面周围应尽量避免空气之流动。

3）采用液膜养护时，所使用材料应与预备施作于混凝土表面之防水材料或其它材料兼容。

除使用液膜养护剂外，可使用下列养护方法：

1）水平之混凝土表面应采用滞水法，使其在规定之养护期间内保持浸于水中。

2）养护期间之最初24小时内，使用喷雾器于混凝土表面连续喷雾，应使水呈雾状，不可形成水流，亦不得直接以水雾加压于混凝土面。混凝土面不得形成水流或冲刷现象，以免造成剥损。

3）混凝土表面以覆盖材料如麻布、席、布、pvc布及细砂等完全覆盖。覆盖材料应直接铺盖于混凝土表面上，并随时保持湿润。

4）依上述规定，混凝土表面经喷洒水雾达18小时以上之后，应以完好无破损之覆盖材料完全盖住混凝土表面，并予以固定妥当。

5）养护期间不得损害覆盖材料、防水养护布或混凝土表面。

1）液膜养护剂应在不影响混凝土表面外观及不适用湿治法之情况下经许可后方得使用。

2）混凝土表面若须接合新浇置之混凝土或涂装其它面层，如油漆、瓷砖、防潮层、不透水层或屋顶隔热层者，不得使用蜡、脂类或其它有害混凝土表面及强度之养护剂。预定使用化学封面剂之地板，不得使用养护剂。施工缝处亦不得使用养护剂。

3）必要时养护剂可依制造厂商之建议加热使用。

4）如在养护期结束前养护膜发生破损，应立即以养护剂修补。

5）涂敷厚度应依照制造厂商之产品说明书规定施作。

6）养护剂使用前应彻底搅拌，并于混合后1小时内涂敷使用。

7）使用养护剂前混凝土表面应先修饰。

8）养护剂应涂敷两层。模板拆除及混凝土修饰工作经认可时立即涂敷第一层。

9）若混凝土面干燥，应先以水予以全面湿润，并于水渍刚消失时立即涂敷养护剂。第一层养护剂凝固后即涂敷第二层。

10）养护剂涂敷完成后，应保护其不致受损至少10天。若有受损则应补行涂敷养护剂。

11）若因使用养护剂而造成混凝土表面斑纹或斑点之现象，即应停止使

用并改采其它养护方法，直到造成瑕疵之原因消失为止。

1）由承包商提出经工程司核可后可使用高压蒸气、常压蒸气、加热与湿治及其它加速达到至强度之养护方法。

2）若采用连续或分段加热法进行养护，应俟混凝土浇置完成初凝后方得开始加热。采用连续加热法时，温度升高速率不得超过20℃／h，采用分段加热法时，连续两段间之温度差不得超过20℃且每段之加热时间不得少于一小时，且最高温度不得大于70℃。加热养护完成后混凝土之冷却速率不得超过其加热速率。 3.4.3 混凝土施工注意事项

避免工程质量通病：

1）蜂窝。产生原因：振捣不实、漏振、漏浆。

预防措施：按规定使用和移动振动器。中途停歇后再浇捣时，新旧接缝范围要小心振捣。模板安装前应清理模板表面及模板拼缝处的砂浆，才能使接缝严密，防止侧板吊脚。

2）露筋。产生原因：主筋保护层垫块不足或垫块脱落。

预防措施：在施工缝处继续浇筑混凝土前，混凝土施工缝表面应凿毛，清除水泥薄膜和松动石子，并用水冲洗干净。

3）麻面。产生原因：模板表面不光滑；模板湿润不够；漏涂隔离剂。预防措施：模板应平整光滑，安装前要把粘浆清除干净。并满涂隔离剂，浇捣前对模板要浇水润湿。

4）孔洞。产生原因：在钢筋较密的部位，混凝土被卡住或漏振。

预防措施：对钢筋较密的部位（如粱柱接头）应分次下下料，缩小分层振捣的厚度；按照规程使用振动器。

5）缝隙及夹渣。产生原因：施工缝未按规定进行清理和浇浆，特别是柱头和梯板脚。

预防措施：浇注前对柱头，施工缝，梯板脚等部位重新检查，清理杂物，泥砂，木屑。

6）钢筋混凝土柱底部缺陷（烂脚）。产生原因：模板下。缝隙不严密，导致漏水泥浆；或建筑前没有先浇灌足够50mm厚以上水泥浆。

预防措施：模板缝隙宽度超过2．5mm应予以填塞严密。特别防止侧板吊脚。7）粱柱结点处（接头）断面尺寸偏差过大。产生原因：柱头模板刚度差，或把安装柱头模板放在楼层模板安装的最后阶段，缺乏质量控制和监督。

预防措施：安装粱板模板前,先安装柔柱接头模板，并检查其断面尺寸。垂直度。刚度，符合要求才允许接驳粱模板。

8）混凝土表面不规则裂缝。产生原因：一般是淋水保养不及时湿润不足，水分蒸发过快或厚大构件温差收缩,没有执行有关规定。

9）缺棱掉角。产生的原因：投料不准确，搅拌不均匀，出现局部强度低；或拆模板方法不当。

预防措施:指定专人监控投料，投料计准确；搅拌时间要足够；拆模板应在混凝土强度能保证其表面及棱角不应在拆除模板而受损坏时方能拆除。拆除时对构件棱角应予以保护。

10）钢筋保护层垫块脆裂。产生的原因：垫块强度低于构件强度；沉置钢筋笼时冲力过大。

预防措施：垫块不得低于构件强度，并能抵御钢筋放置时的冲击力；当承托较大的粱钢筋时，垫块中应加钢筋或铁丝增强；垫块制作完毕应浇水养护。

11）混凝土缺陷的处理

麻面：先用清水对表面冲刷干净后用1：2或1：2．5水泥砂浆平。

蜂窝、露筋：先凿除孔洞周围疏松软弱的混凝土，然后用压力水或钢丝刷洗刷干净，对小的蜂窝孔洞用1:2或1:2.5水泥砂浆抹平压实，对大的蜂窝露筋孔洞处理。

孔洞：凿去松软的混凝土，用压力水或钢丝刷洗刷干净，支模后，先涂纯水泥浆，再用比厚混凝土高一级的细石混凝土填捣。如孔洞较深，可用压力灌浆法。

裂缝：视裂缝宽度，深度不同，一般将表面凿成v型缝较严重时，可用埋管压力灌浆。

所以在施工时我们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时要注意的，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。

砌筑砂浆应符合设计规定,有良好的保水性能,拌合均匀。

生石灰熟化要用网过滤,熟化时间不少于5d,严禁使用脱水硬化的石灰膏。 常温下砌筑砖砌体时,对黏土砖要提前浇水湿润,含水率宜为10%一15%,但过多浇水会产生堕灰而使砖砌体走样或滑动。灰砂砖,粉煤灰砖的自然含水率已满足要求,砌筑前一般不浇水湿润。

砌筑砖墙通常包括抄平，放线，立皮数杆挂准线，铺灰砌砖，勾缝等工序。 实心砖砌体的砌筑形式有：一顺一丁，三顺一丁，梅花丁，采用“三一”砌砖法砌筑。 本工程采用的是梅花丁砌筑形式，“三一”砌砖法砌筑。

清水外墙面勾缝应加浆勾缝，用1∶1.5水泥浆勾缝。内墙面可原浆勾缝，随砌随勾，使灰缝光滑密实。

砖墙砌筑应横平竖直，砂浆饱满，上下错缝，内外搭砌，接槎牢固。

水平灰缝不饱满易使砖块折断，所以实心砖砌体水平灰缝的砂浆饱满度不得低于80%，以满足抗压强度的要求。竖向灰缝的饱满程度可明显地提高砌体抗剪强度。砖砌体的水平灰缝厚度和竖向灰缝宽度一般规定为l0mm，不应小于8mm，也不应大于12mm过厚的水平灰缝容易使砖块浮滑，墙身侧倾，过薄的水平灰缝会影响砌体之间的黏结能力。

上下错缝，是指砖砌体上下两皮砖的竖缝应当错开，以避免“通天缝”。在垂直荷载作用下，砌体会由于“通天缝”丧失整体性而影响砌体强度，同时内外搭砌，使同皮的里外砌体通过相邻上下皮的砖块搭砌而组砌得牢固。

“接槎”是指相邻砌体不能同时砌筑而又必须设置的临时间断，便于先砌砌体与后砌砌体之间的接合。为使接槎牢固，须保证接槎部分的砌体砂浆饱满，实心砖砌体应砌成斜槎，斜槎长度不应小于高度的2/3。临时间断处的每一个高度差不得超过每步脚手架的高度。当留斜槎确有困难时，除转角处外，可从墙面引出不小于120mm的直槎，并加设拉结筋。

砖砌体工程的冬期施工应该以采用掺盐砂浆法为主。掺入盐类的水泥砂浆，水泥混合砂浆或微沫砂浆称为掺盐砂浆，它的作用主要是降低砂浆冰点，使在一定低温度条件下能起抗冻作用，防止水泥砂浆结冰。砂浆使用时的温度不应低于5℃。

脚手架是为建筑施工而搭设的上料，堆料与施工作业用的临时结构架，是为建筑施工提供工作平台或作业通道的重要设施。对脚手架的基本要求是：宽度满足工人操作，材料堆置和运输的需要，坚固稳定，装拆简便和能多次周转使用。

脚手架的种类很多，按其搭设位置分为外脚手架和里脚手架；按其所用材料分为木脚手架，竹脚手架和金属脚手架；按其构造形式分为多立杆式、框式、桥式、吊式、挂式、升降式和用于层间操作的工具式脚手架；按搭设高度分为高层脚手架和普通脚手架等。

金属制作的脚手架，具有多功能的组合方式应用较为广泛，如钢外脚手架常用的扣件式脚手架（由标准的立杆、横杆、斜杆和特制扣件组成的脚手架骨架与脚手板，防护构件,连墙件等组成的，是目前最常用的一种脚手架），碗扣式脚手架（由钢管立杆、横杆、碗扣接头等组成），门式钢管脚手架（由门架、交叉支撑，连接棒、挂扣式脚手板或水平架、锁臂等基本构、配件组成）等。本工程采用的是扣件式脚手架。

建筑施工的外脚手架有单排式和双排式。单排式只有一排立柱，横杆的另一端支承在墙上，墙面上的脚手架洞需要修补。外脚手架需与外墙拉结，增加稳定性。拉结件可每隔3步3跨设置1根，拉结件有刚性和柔性的。里脚手架搭设于建筑物内部，用于墙体砌筑或室内装饰施工。里脚手架通常为工具式的，包括折叠式，支柱式，门架式等结构形式，具备轻便灵活，装拆方便等特点。本工程采用外脚手架双排式和里脚手架相结合的方法。

通过这次实际的工地实习，我不但掌握了一些不懂的具体环节，而且也巩固了我在学校期间所学习到的理论知识。在学校学习，理论很抽象，一些知识虽然能在短期内被掌握，但很难很好的理解应用，也不便于长期记忆。因此，掌握所学理论知识，只有通过实际的学习，才能真正的把这些理论变成自己的东西。

这次实习就达到了目的，我们不仅学到一些新的知识，也巩固了在校期间所学到的理论知识。以前对一些施工技术要点，只是粗略地知道其施工要点，而其具体的施工环节，具体的施工步骤如何，却是知之甚少，但现在实习结束了，对我们这段时间所看到的那些施工技术，它们的具体环节及详细步骤，我们应该可以掌握了，这样就提高了自己的理论水平，也增强了自己的实际操作能力。 通过实习，增强了自己对专业的热情，让自己更有兴趣将来能在建筑行业开创天地。以前听到就业不乐观时候就很茫然，学了三年的建筑却找不到好的工作，以致对自己的专业丧失了热情，没有足够的兴趣去学习专业知识。

但是通过这次实习，才觉得原来建筑行业是一个非常具有挑战性的职业，如果将来能在这个行业工作，对自己来说将是很大的挑战。为了以后能够胜任这项工作，现在就必须踏踏实实的学好每一门功课。因此给了自己压力，让自己不再觉得无事可作，让自己安心去学习，为将来工作打下坚实的基础。 增强了自己的交际能力。建筑行业是一个涉及人非常多的行业，你将会接触到各种各样的人。面对一个这样复杂的交际圈，你可以从他们身上学习到很多优秀的多西，去除自身的一些不好行为，同时也可以通过不同的接触对象，增强自己的交际能力，让自己在以后的生活中更加自信，更加坚强！

实习结束了，我相信在以后的生活中我将体会到更多的东西，也相信自己在下一次实习中将会更好。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！

致谢

本课题在选题和研究过程中得到了周老师的悉心指导。周老师多次询问实习进展，并为我指点迷津，帮我开拓研究思路，精心点拨、热忱鼓励。周老师一丝不苟的作风，严谨求实的态度，踏踏实实的精神，不仅授我以文，而且教我做人，虽历时三载，却给以终生受益无穷之道。对周老师的感激之情是无法用言语表达的。

感谢ｘｘ老师等对我的教育培养。他

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！