

# 施工员的实习报告

## 施工员的实习报告 1

为期三个月的顶岗实习结束了。在这短短的三个月里，我学到了很多的东西，无论是自己专业知识水平还是适应社会的能力都有了进一步的提升。让自己思想也不断成熟起来。现将本学期实习内容及心得总结如下：

### 一、实习单位

\_\_园林有限公司

### 二、实习地址

\_\_市\_\_区\_\_路\_\_号

### 三、实习时间

20\_\_年\_\_月\_\_号到20\_\_年\_\_月\_\_号

### 四、实习目的

学习各种园林工程的施工及管理

20\_\_年\_\_月\_\_日，我来到\_\_园林有限公司项目部开始了为期3个月的实习生涯。在这3个月内，我们项目部的的主要工作是加州阳光主入口样板区的绿化（包括两个水池、一个广场、以及周边软景绿化等），作为实习生的我，在这个工程中主要负责协助项目经理开展各项工作。

## 五、实习内容

1、开工前，施工单位按设计图纸要求，严格编制本专业施工方案，对关键点编制作业指导书，报送施工单位批准，监理单位确认后执行。同时在施工准备过程中对班组进行技术交底，班组对所施工内容做到心中有数，按施工规范严格要求。施工过程中，做好班组自检、复检、专职检“三检”工作，同时做好分部分项质量检验评定记录、隐蔽记录及相关质保资料。

2、施工过程中严格控制成品、半成品及原材料，必须有出厂合格证及产品说明书。合格证为抄件的，要由原件存放单位资料负责人加盖转抄章方能有效。有复试要求的必须按规范要求做复试报告，合格后方可使用。工程中主要设备材料、成品、半成品进场后，我方立即通知建设单位、监理单位进行验收，并及时填写材料报验单，并按照设计图纸及施工验收规范要求，提供材料相关质量证明文件。

3、严格控制材料的应检项目。水泥在使用前，必须做体积安定性的测试。水泥在使用过程中，如发现受潮结块或超过三个月的龄

期，严禁使用或通过实验室鉴定降低标号使用。另外，玻璃幕墙、石材幕墙、塑钢门窗等的三性试验均符合要求。

4、砖砌体的拉结筋严格按照设计图纸及施工验收规范施工，同时做好隐蔽记录。

5、软景绿化前期先是花土回填，以及造型，其次避免花土沉降，用水夯实。然后是乔木选择性栽植，灌木栽植以及草皮铺植。（严格按照施工图）在栽植后第二天，全部打点的，并让土充分湿润，让植物有充足的水分。

6、工程完结后，资料方面做好竣工图（硬景、软景、水电安装）

7、本工程建筑部分施工时间自 20\_\_年\_\_月至 20\_\_年\_\_月，施工过程中我方严格按照图纸、设计变更及相应的施工质量验收规范要求施工，其中土方回填、建筑砌筑、外墙抹灰、地面和水池铺装、水池防水、软景绿化等工程均按照设计图纸以及相应的施工质量验收规范施工，整体工程质量良好。

#### （1）工作态度和勤奋敬业方面

热爱自己的本职工作，能够正确认真的对待每一项工作，工作投入，认真遵守公司的各项规章制度。有效利用工作时间，坚守岗位，需要加班完成工作按时加班加点，保证工作能按时完成。

#### （2）工作质量成绩、效益和贡献

在开展工作之前做好个人工作计划，有主次的先后及时的完成各项工作，达到预期的效果，保质保量的完成工作，工作效率高，同时在工作中学习了很多东西，也锻炼了自己，经过不懈的努力，使工作水平有了长足的进步，开创了工作的新局面，为公司及部门工作做出了应有的贡献。

## 六、工作总结

近三个月的工作实践，取得了一定的成绩，但在一些方面还存在着不足。比如有创造性的工作思路还不是很多，个别工作做的还不够完善，这有待于在今后的工作中加以改进。在以后的工作中，我将认真学习公司的各项规章制度，努力使思想觉悟和工作效率全面进入一个新水平，充分利用自身丰富的施工管理经验，为适应建筑市场环境的发展大趋势，加大对现场生产管理、技术质量管理、文明施工等方面的管理力度，采用先进科学的管理理念，把先进的技术与管理经验与国内外先进的管理技术相结合，形成自己独立的技术优势。为公司的发展做出更大更多的贡献。施工员的实习报告

2

### 一、实习目的

毕业实习是教学计划中重要的实践环节之一，是学生在完成所有规定的课程学习任务之后进行的一次社会实践和调查活动。这一次实习内容非常广泛，涉及工程管理及企业管理实践中诸多问题，是学生巩固和提高理论知识水平及锻炼实践动手能力的全面实习。

1、通过毕业实习，加深学生对所学知识的综合理解，同时结合毕业设计与毕业论文的具体要求提高其对某方面知识及其应用的熟悉和掌握程度，并根据需要丰富和扩大专业知识领域。

2、通过毕业实习，进一步培养学生独立地观察问题、分析问题和解决问题的能力，为今后参加工作打下一定的基础。

3、通过毕业实习，培养学生的社会活动能力，使其以积极的态度投入今后的工作中。

## 二、单位简介

我的实习单位是武汉海润房地产开发有限公司，它是一家拥有二级资质的房地产开发公司，目前正进行~口区黄金地段的土地开发，集团另有广东省中山市、河南省巩义市近千亩储备用地待开发。项目为1幢32层高的无装修的商住楼，其中：1层设有底商，2层以上为住宅楼，设有4层高的机械停车台，设计提供100个左右的车位，设有单层高的地下室，作为设备用房。实习的时间是20\_\_年2月16日至20\_\_年4月12日。我在实习期间，主要承担施工工作，深入工地现场，与现场的工人和技术人员进行面对面的交流与指导，参与实践，全面系统的了解建筑工程的各项施工技术与施工工艺，以及各项管理措施。熟悉工程建设企业的性质、作业特点，以及生产管理的经营运作模式。在现场施工过程中结合所学专业知识与实际现场工作进行整合，强化专业知识和技巧的运用和实务工作的能力；增强理论联系实际观念，培养分析问题和解决问题的能力，加强专业意识和职业责任感，为施工管理起到了实质性的指导作用，为以后的工作打下坚实的理论与实践基础。

### 三、实习内容

#### 3.1. 测量放线

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。

##### 3.1.1 测量放线注意事项

1. 以外轴线作为基本纵横线，以绝对标高作为 $\pm 0.00$ 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。

3. 建筑物水平标高测量。

建筑物的高程控制采用分层传递法，根据 $\pm 0.00$ 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。

### 3.1.2 测量放线处理问题

施工测量的准确与否，不仅影响质量和工期，而且直接关系到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。

### 3.2. 基础工程

基础工程是每个建筑最为关键的部分，它直接影响工程的质量是否合格。而且基础部分的技术含量也很高。本工程基础部分包括了土方开挖、排水、筏板基础（筏型基础又叫板型基础，是把柱下独立基础或者条形基础全部用联系梁联系起来，下面再整体浇注底板）施工、底板混凝土。

3.3. 砌体工程（包括材料准备、运输，脚手架搭设，砌筑和勾缝等）

#### 3.3.1 砌筑材料准备

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%—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。

### 3.3.2 脚手架

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。

建筑施工作业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。

### 3.3.3 砌体材料运输

主要利用塔式起重机、龙门吊和施工电梯。施工电梯是高层施工不可缺少的设备，可人货两用。

### 3.3.4 砖砌体施工

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。

### 3.3.5 砌筑要求及保证质量措施

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 10mm，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℃。

### 3.4. 混凝土工程

### 3.4.1 模板设计

模板制作设计原则

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

#### 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。

### 模板的拆除

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并挂警示牌，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。

### 3.4.2. 混凝土工程

混凝土质量的好坏，既对结构物的安全，也对结构物的造价有很大影响，因此在施工中我们必须对混凝土的施工质量有足够的重视。

#### 作业准备

浇筑前应对模板内的垃圾、泥土等杂物及钢筋上的油污清除干净，并检查钢筋的水泥垫块是否垫好。如果使用木模板时应浇水使模板湿润，若果使用钢模板应在模板内侧涂刷脱模剂，柱子模板的清扫口高水平在清除杂物后再封口。

#### 混凝土现场搅拌

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。

## 混凝土养护

### 1. 一般规定

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。

## 2. 水及覆盖物

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。

## 3. 液膜养护剂

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。

#### 4. 加速养护

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  $20^{\circ}\text{C}/\text{h}$ ，采用分段加热法时，连续两段间之温度差不得超过  $20^{\circ}\text{C}$  且每段之加热时间不得少于一小时，且最高温度不得大于  $70^{\circ}\text{C}$ 。加热养护完成后混凝土之冷却速率不得超过其加热速率。

### 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(如梁柱接头)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) 梁柱结点处(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：安装梁板模板前，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梁模板。

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；当承托较大的梁钢筋时，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 水泥砂浆抹平。

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，还有混凝土的早期保养。

#### 四、实习总结

在这次实习的实际实践中，不但让我对建筑工程技术专业有了实际性和操作性的了解，也有了新的认识。在生产实践的这段日子里，特别是让我学习到了许多不可能在学校里学习与认识到的关于人与事的社会经验，同时也达到了此次实习的目的。

通过这次实习，增强了自己对专业的热情，通过这次实习，才知道建筑行业是一个非常具有挑战性的职业，将来在这个行业工作，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技术。因此自己要努力学习，为将来工作打下坚实的基础。通过这次实习，增强了自己的交际能力。通过这次实习，提高了自己的理论水平，增强了自己的实际操作能力。

在建筑这个涉及多个行业的行业，你将面对一个复杂的交际圈，同时也有可以接触很多不同的对象，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！施工员的实习报告 3

## 一、实习单位介绍

福建省衡信工程检测有限公司是\_\_技术检测行业知名企业，成立于，民营企业，可独立地对建筑工程材料、市政工程材料检测、建筑主体结构工程现场检测、建筑钢结构检测、建筑地基及基础检测等进行检测。坚持“科学公正、客户至上”的质量方针，视安全责任重于泰山，视检测质量贵如生命，以方法科学，行为公正，结果准确，客户满意为生存根本的经营理念，对建设工程原材料、成品、半成品、构配件等质量情况做出公正、科学、准确的评价，保护好生产厂家及使用单位的利益，促进建设工程质量水平的提高。

## 二、顶岗实习岗位及工作情况

施工员顶岗实习工作：

（一）、在项目经理的直接领导下开展工作，贯彻安全第一、预防为主方针，按规定搞好安全防范措施，把安全工作落到实处，做到讲效益必须讲安全，抓生产首先必须抓安全。

（二）、认真熟悉施工图纸、编制各项施工组织设计方案和施工安全、质量、技术方案，编制各单项工程进度计划及人力、物力计划和机具、用具、设备计划。

（三）、编制、组织职工按期开会学习，合理安排、科学引导、顺利完成本工程的各项施工任务。

（四）、协同项目经理、认真履行《建设工程施工合同》条款，保证施工顺利进行，维护企业的信誉和经济利益。

（五）、编制文明工地实施方案，根据本工程施工现场合理规划布局现场平面图，安排、实施、创建文明工地。

（六）、编制工程总进度计划表和月进度计划表及各施工班组的月进度计划表。

（七）、搞好分项总承包的成本核算（按单项和分部分项）单独及时核算，并将核算结果及时通知承包部的管理人员，以便及时改进施工计划及方案，争创更高效益。

（八）、向各班组下达施工任务书及材料限额领料单。配合项目经理工作。

（九）、督促施工材料、设备按时进场，并处于合格状态，确保工程顺利进行。

（十）、参加工程竣工交验，负责工程完好保护。

（十一）、合理调配生产要素，严密组织施工确保工程进度和质量。

### 三、实习心得

首先，通过这次实习我最大的收获就是学会了适应环境。未去工地之前我从没想像过能待在工地支撑下来。但是通过这次实习我适应了这种工地生活，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。

其次，通过这次实习使我对工程方面的有关知识在实际上有了更深一些的了解。应该说在学校学习再多的专业知识也只是理论上的，与实际还是有点差别的。这次实习对我的识图及作图能力都有一定的帮助，识图时知道哪些地方该注意、须细心计算。在结构上哪些地方须考虑施工时的安全问题，在绘图时哪些地方该考虑实际施工中的问题。到即能施工又符合规范要求，达到设计、施工标准化。

最后，通过这次实习为我日后走上工作岗位打下良好基础。工地虽苦，但能学的是一些现实东西，锻炼的是解决问题的实践能力。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原因发生的所在，找到解决的好办法。

施工员月实习报告篇建筑施工现场实习是我们大三下期暑假实习的开端篇章。和以往的只在的认识实习不同的是我们这次要深入施工工地现场，对建筑施工这个步骤深入了解。任何一个建筑都离不开建造的过程，没有这个建造过程也就就没有我们看到的建筑物，而以我们现在阶段也仅仅停留在纸上绘图阶段，深入施工现场的实习，也会对我们建筑前期设计和施工图设计带来影响，这些就是我的建筑施工员实习报告。

\_\_ . 6. 30 星期一多云

这是我们施工现场实习的第一天。我们在学校七号宿舍楼新建工程的施工工地上实习参观。进入施工工地前我们全建筑系的同学都带上了安全帽，这可是我以前没有的概念。在施工工地上首先得有安全意识，在建筑施工工地上施工人员多为露天作业，工地上不安全因素较多，安全帽能有效的防止意外事故的发生。工程的进展很快，我们几乎是看着这栋建筑拔地而起的，从开始的基础施工到主体施工，现在已经到了快到了室内外装修阶段了。现在正在进行水房地面和墙面的防水处理，同时进行的也有打扫施工房间和电线安装等工种。现浇混凝土模板也拆除了，室内墙面正等待砂浆的涂抹和粉刷。地面的防水是水房，厕所，厨房，阳台等地方必须做的。现在这个施工现场要进行的是沥青卷材防水。其做法是基层表面清理、修补，喷、涂基层处理剂，测量放线，铺贴附加层，铺贴卷材防水层，淋(蓄)水试验，铺设保护层。沥青卷材的铺贴通常采用浇油法和刷油法，在干燥的基层上涂满沥青玛蒂脂，随浇涂随铺卷材。铺贴时沥青玛蒂脂涂刷应均匀，不得过厚或堆积，这样才能避免由于水汽蒸发或残存空气膨胀而引发卷材防水层起鼓。卷材铺贴时一般常用实贴法，底层卷材面不留空白地，应满涂沥青玛蒂脂，其厚度应严格控制在2mm以内，一般在1~1.5mm之间。很惊讶于这栋宿舍的管线布置，原来我们看到的建筑内部有很复杂的管网，有水管道，也有电网管道，还有信息管道等等。

#### \_\_ . 7.1 星期二阴

实习的第二天，我们到了位于石家庄市平安北大街与和平路  
交口处的“中基·礼域”施工工地现场。我们选择了10#楼作为主  
要的参观对象。工地正在进行车库工程的施工，本楼建筑面积  
91520、37m<sup>2</sup>，结构形式为框剪、框架结构。框剪结构是框架结构和  
剪力墙结构两种体系的结合，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。框剪结构中的剪力墙可以单独设  
置，也可以利用电梯井、楼梯间、管道井等墙体。因此这种结构已  
被广泛地应用于各类房屋建筑。这里到处是钢筋和模板，工人们正  
在为剪力墙搭模板，在这里没有想象中的在柱子，取而代之的是现  
浇混凝土墙。现浇混凝土施工是我们常见的施工方法，它包括模板  
的选材选型，设计，制作和安装，拆除和周转等过程。其中又以模  
板的要求极高。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。而在现浇钢筋混  
凝土结构施工中，模板的制作与安装质量对于保证混凝土、钢筋混  
凝土结构与构件的外观和几何尺寸准确以及结构的强度和刚度等起  
着重要的作用。为了保证混凝土的质量，对模板工程提出以下几点  
措施：1 采用对拉夹片减少支撑。2 明确模板内外连杆的受力作用及  
受力分工。3 保证混凝土施工质量。4 严格控制预埋件的位置。5 按  
规则振捣混凝土。这样才能有效的对混凝土的质量进行控制。

### \_\_\_ .7.2 星期三晴

第三天我们在位于广安大街上的一座公共建筑施工工地上实习。这栋建筑属于框架结构建筑，整栋建筑全由混凝土浇筑而成。进入建筑物内，室内的大混凝土柱子成了我们眼中的焦点。工程师道出了柱子的直径 900 毫米。在设计中我们往往忽略了柱网在建筑中的位置，这显然是我们需要在今后的设计中注意的。柱子占用空间的大小，柱子的间距是多少，用什么方式来建造柱子，施工中模数化的生产也会影响柱子的设计。由于是圆个柱子，在上面现浇梁是很困难的，但也不是没有办法。浇注时应该分层浇筑、振捣，并在下层混凝土初凝之前，将上层混凝土浇筑并振捣完毕，目的是使混凝土能够振捣密实。在竖向结构(墙、柱等)浇筑混凝土前，底部应先浇筑 50~100mm 厚与混凝土内砂浆成分相同的混凝土砂浆。梁和板的混凝土应该同时浇筑，较大尺寸的梁可以单独浇筑。像这个建筑的梁都是单独浇筑的，同时还得注意柱子和梁的浇筑时间。

### \_\_ . 7.3 星期四晴

这是我们建筑施工现场实习的最后一天。来到了一个住宅小区工地。这个小区主体内部已经进行的差不多了，施工监理带我们来到了一个样板间进行参观讲解。室内的地面保温施工正在进行，也有的地面在进行混凝土养护，而样板间的地板都已经铺上了。样板间的墙面都进行了粉刷，简单电器也安装上了。双层的窗玻璃，厨房飘窗的设计都为这栋住宅的价格添筹加码。住宅设计中一个不可忽略的设计就是防火设计，工程人员说，其实防火设计的重点又是防烟设计。这栋住宅中有防火门，在楼梯间也有窗户，用来交换空气，对烟进入住宅有了更好的防范。

## 结语

这次的施工实习让我意识到，一个建筑设计绝对不是流于表面的华丽，更离不开的是内部的施工设计，哪怕是一小块地砖也应该是一个建筑设计师应该考虑的。在设计中不能脱离了规范和构造进行设计，对设计图上面应有的施工图的细节应该加以考虑。虽然还没有学施工图的画法，但方案图也是为施工图服务的，要尽量做到准确明朗。在今后的构造课上还得努力充实自己的专业知识，将施工设计和建筑方案结合起来，才能更好的做好建筑方案。施工员的实习报告 4

## 一、实习目的

在经济全球化的今天，港口作为交通运输业重要的组成部分，在国际经贸交流中扮演着门户的角色，成为沿海国家和地区经济发展的重要依托。在我国综合运输体系发展中，港口曾一度滞后于公路和铁路。现今，我国港口发展总体表现出基础投资增多、建设步伐加快、功能结构优化、港口吞吐量增长的特点。

一般而言，交通运输业发展与国民经济发展是相互依存、相互影响的。在国民经济稳步增长和内外贸易需求日益旺盛的背景下，港口发展与经济发展之间的关系尤为密切。众所周知，投资、消费和出口是拉动经济增长的三驾马车，其中固定资产投资是扩大社会再生产规模、提高社会生产力水平、构筑产业结构及空间布局最基本的途径，尤其是现阶段我国经济主要依靠固定资产投资扩大需求来推动经济增长。“经济发展，交通先行”。港口属于交通基础设施，加大港口设施建设投资，一方面解决了因港口能力不足而导致频频压港的问题；另一方面，通过港口的建设还会带动水泥、钢筋等建材的需求，增加当地就业机会，收到一石二鸟的经济效果。因此可以说，港口在国家的经济发展中，在区域经济的发展中，在城市经济发展中起着举足轻重的作用。

## 二、实习内容

### （一）秦淮新河船闸站及施桥船闸

12月20日早，在老师的讲解下，我们了解到了船闸的基本概念，它是由闸室、上下闸首、闸门、输水系统、引航道及相应的设备组成，通过输水系统灌水或泄水以调整闸室内水位使其与上游或下游的水位齐平，从而使船舶、船队顺利通过航道上集中水位差的一种通航建筑物。

下午，我们来到了秦淮新河。秦淮新河船闸站坐落于秦淮新河，位于南京市建邺区双闸街，距秦淮新河入江口1.9公里，建于1985年。秦淮新河船闸设在节制闸右侧，闸室采用坞式双铰底板结构，长160米，宽12米，高11.5米，上下闸首各长19米，闸首口门宽10.4米，采用一字钢质闸门，能承受双向水头，水位差最大可达4.9米。一次可通航千吨船队，设计最大年吞吐能力为600万吨。输水系统采用新型坝下输水方式，启闭机械均用集成块油压系统，主机启闭力为20吨，阀门和撑杆启闭力各为10吨。20\_\_年完工的秦淮河复线船闸位于秦淮河船闸北侧，按四级船闸可通航1000吨级船舶要求设计建造。船闸长230米、宽23米、深4米，总投资3.27亿元，不仅能提高船舶通过能力，而且进一步适应了船舶大型化发展的需要，提高了航运效益。

回学校以后，我们又听取了施桥船闸的概况报告，通过一天的观察，我们从书本结合实际了解到了船闸的作用及功能，不但学习到了新的知识，更是明白了理论和实际必须结合才能发挥最大的效用。

## (二) 扬州施桥船闸

第二日早晨，我们来到了施桥船闸，船闸位于古城扬州市南郊的施桥镇，下游距长江仅 6.5 公里，上游距邵伯船闸 23.5 公里。一线船闸建成于 1961 年，其尺度为 230\_20\_5 米，设计年通过能力为 2100 万吨。二线（复线）船闸于 1988 年底建成通航，尺度为 230\_23\_5 米，设计年通过能力 3740 万吨。复线船闸位于一线闸东侧，两闸轴线相距 150 米，上闸首齐平。双线闸门均为钢质横拉门。船闸常年有 10 多个省市的船舶通过，是北煤南运的重要通道之一，在服务地方经济和国民经济发展中日益发挥着十分重要的作用。经介绍，船闸已实现连续安全生产 5000 余天无任何事故，年通过量近 1.5 亿吨，年征收航道规费超过 4000 万元。从船闸的各种数据我们也不难看出港口在国民经济发展中日益增长的作用以及港航方面发展的必要性。从观察中我发现了不仅要讲究工程价值和使用价值，还必须与当地环境有机结合，以人为本，一定程度上追求非凡艺术性亦是很有必要的，在实用性得以保证的同时我们还要考虑工艺性，这与港口的总体布置、港口的规划是分不开的。

### 三、实习感受

实践是对所学知识的反馈，通过四天的认识实习让我对我们的专业有了深入了解，明确了未来应该面对的问题以及解决问题的方法。这样在我以后的学习中更容易抓住重点，学好专业知识。同时在实习当中看到不少学习中我们容易忽略的内容。

首先，我们必须清楚港口在推动国民经济发展中所起到的不可忽视的作用，只有明白了这点我们才能感觉到自己所学的这门专业将来责任是如何重大，任务如何艰巨，这是学习的压力同时也是学习的动力，我们应该掌握好这一点。其次，此次的学习让我对港口的规划与布置、货物装卸工艺、港口水工建筑物和港口管理等有了一定的认识。也是我们从书本上无法体会到的，只有当我们掌握好了书本上的专业知识结合上实践的观察，凭借着自己的经验才能对问题有所认识。比如说港口的规划与布置，规划是港口建设的重要前提工作，关系到城市建设、铁路公路等路线的布局。另外，港口吞吐量的预估、港址的选择也是必须结合实际才能做好的工作。而港口的布置，更是要遵循统筹安排、合理布局、远近结合、分期建设等原则，这些都是书本上教给你也不会用的知识啊！

实习参观中，最让我印象深刻的就是港口的安全问题，这是个常常被人们所忽视的问题，但这次的实习参观让我看到了港口对于安全问题上的严谨态度，他们考虑得非常完善，无论是从预防方面还是事后解决问题方面都是让我印象深刻的。

通过这次的实习参观，让我受益匪浅。不但让我对自己所学过的专业知识有进一步的感性认识，从书本中跳了出来，开始从实际中看问题，自己看问题时考虑的范围也更加宽广。同时，这次的参观学习也让我对自己将来的学习充满了信心，充满了期望，将来一

定要为祖国的繁荣昌盛奉献出一份属于自己的力量。施工员的实习报告 5

## 一、实习目的

将学习的理论知识运用于实践当中，反过来还能检验书本上理论的正确性，有利于融会贯通。同时，也能开拓视野，完善自己的知识结构，达到锻炼能力的目的。让我们对本专业知识形成一个客观，理性的认识，从而不与社会现实相脱节。

## 二、实习时间

20\_\_年\_\_月\_\_日至20\_\_年\_\_月\_\_日

## 三、实习地点

\_\_\_\_地区

实习团队：土木工程道桥专业全体师生。

## 四、实习要求

(1) 实际观察各种路桥模型，理论联系实际，认识并了解路桥的结构。

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

(3) 了解板的配筋方法、施工要领。

(4) 了解桥梁交通中的作用、及其与道路线型的主从关系。

(5) 了解桥址选择依据，及其与河流走向的关系的内容和要求。

(6) 了解立交在城市交通中的作用及其主要组成部分。

(7) 了解桥梁、板桥、斜拉桥等的结构构造特点。

## 五、实习内容

实习期间我们一共听了两个讲座，分别由老师给我们讲述了专业方面的最新成果与进展。即河南理工大学土木工程学院土木工程道桥教研室的李辉老师与褚怀宝老师讲的，给我们做的是关于道路工程及隧道工程的报告，甘老师从道路工程的起源讲到最新一些道路发展的现状，从能源与环境的关系着重强调了，做为新一代的祖国建设者不仅要存结构上，形式上令人满意，还要做到节约，与环境的相和谐的发展观。以下为简要记录：道路工程学是从事道路的规划、勘测、设计、施工、养护等的一门应用科学和技术，是土木工程的一个分支。

道路通常是指为陆地交通运输服务，通行各种机动车、人畜力车、驮骑牲畜及行人的各种路的统称。道路按使用性质分为城市道路、公路、厂矿道路、农村道路、林区道路等。城市高速干道和高速公路则是交通出入受到控制的、高速行驶的汽车专用道路。道路工程历史源远流长。最早的原始社会人群，因生活和生产的需要，形成天然原始的人行小径。以后要求有更好的道路，取土填坑，架木过溪，以利通行。当人类由原始农业到驯养牲畜后，逐渐利用牛、马、骆驼等乘骑或驮运。这种生产力的飞跃进一步要求更适用的道路，因而出现驮运道。

道路工程学的研究内容主要有：道路网规划和路线勘测设计、路基工程、路面工程、道路排水工程、桥涵工程、隧道工程、附属设施工程和养护工程等。道路网规划应考虑各种交通运输综合功能的协调发展，路网布局的完善。路线勘测设计应选定技术经济化的路线，对平、纵、横三个面进行综合设计，力争平面短捷舒顺、纵坡平缓均匀、横断面稳定经济，以求保证设计车速、缩短行车时间、提高汽车周转率。对路基、路面、桥梁、隧道、排水等构造物进行精心设计，在保证质量的条件卜降低施工、养护、运营和交通管理等费用。

路基既是路线的主体，又是路面的基础并与路面共同承受车辆荷载。路基按其断面的填挖情况分为路堤式、路堑式、半填半挖式三类。路肩是路面两侧路基边缘以内地带，用以支护路面、供临时停靠车辆或行人步行之用。路基土石方工程按开挖的难易分为土方工程与石方工程。路基工程在道路建设中，工程量大、占地广，常为控制施工进度的关键，故要求尽可能与沿线农田水利建设相结合并力争节约用地；按照标准设计，严格控制施工质量，保证路基具有足够的强度和稳定性；搞好排水和防护加固工程，沿河路基应注意不被洪水淹没冲毁；填方工程应慎选土质并分层夯实，对其密实度和含水量进行现场控制；冰冻地区还应设置防冻层或设置隔水层和隔温层，切断毛细水，减少负温差的不利影响；当路线通过悬岩峭壁需修建悬出路台或半山桥，陡峻坡则需修筑挡墙、石砌护坡或护脚等工程以保证路基和山体的稳定；当路线不能避让必须通过特殊或不良地质、水文的地区或路段时，路基工程应针对其具体情况和特征，采取防治措施。为适应行车作用和自然因素的影响，在路基上行车道范围内，用各种筑路材料修筑多层次的坚固、稳定、平整和一定粗糙度的路面。其构造一般由面层、基层（承重层）、垫层组成，表面应做成路拱以利排水。路面按其使用特性分为高、次高、中级、低级路面四级。按其在荷载作用下的力学特性，路面可分为刚性路面和柔性路面。水的作用是造成路基、路面和沿线构筑物的病害和冲毁的主因。

根据来源不同分为地表水和地下水。地表水若沿道路表面流向或渗入路基土内时，可能将冲毁路基的路肩和边坡以及路面；地下水能使路基湿软，降低土基强度和路面承载力，严重时可引起翻浆或边坡滑坍，导致交通中断。排水工程要与水利灌溉相配合，地面排水和地下排水兼顾，路基路面排水与桥涵工程相结合。

总的要求是查明情况，全面考虑，因地制宜，就地取材，防重于治，经济适用，多种措施，综合治理，构成一个统一的排水系统。

褚怀宝老师讲到隧道和地下工程随着我国经济和人民生活水平的提高而进一步发展和推广。隧道和地下工程已经是解决我国交通和工业的和很有前景的一门科学。隧道是一种地下工程结构物，通常是指修筑在地下或山体内部，两端有出入口，供车辆、行人、水流及管线通过的通道。隧道一般包括交通运输方面的铁路、公路、航运和人行隧道；城市地下铁路和海底、水底隧道；军事工程的各种国防坑道；水利发电工程方面的各种水工隧道或隧洞等。

隧道工程是指从事研究和建造各种隧道的规划、勘测、设计、施工和养护的、应用科学和工程技术，它是土木工程的一个分支。目前，大部分隧道的设置以交通运输为主要目的，穿越山岭、河流、港湾等障碍，修建地下铁道，缩短交通线路，改善线形，可提到车辆行驶速度，以获得良好的经济效益和社会效益。除此之外，在水电工程中设置各类水工隧道可实现引水、排水、通风等目的；在市政工程中，设置各类公共隧道可实现污水排放、管线铺设等目的。隧道的这些功能，决定了其一般在长度方向上有较大的尺寸，多数长度为几千米到几十千米，有的甚至更长。而横断面的尺寸则相对较小，一般仅几米到几十米。断面较小的隧道，一般不作为交通设施，仅用于污水排放和水、气管道、电缆、通讯线路等敷设用途，这些通道常常也被称为隧洞、导沟、管沟等。断面较大、长度较短的隧道所形成的地下空间，一般有其专用功能，如作为地下变电站、地下停车场、地下仓库、地下广场等。

## 六、实习总结

首先，利用隧道可以实现各种运输线路直线等穿越山岭而不必盘山绕岭。

其次，隧道还可以改善线路中的车辆运行情况和提高线路的运行能力。

其三，隧道是一项隐蔽在地下、水下或山体内部的重要结构。

其四，隧道在具有以上功能的同时，还存在有另一重要特点就是它不占据地面空间，这等于无形中增加了城市的有效面积，对于人口拥挤、道路密集、交通繁忙的城市来说，无疑是十分重要的。

最后，城市地下隧道的兴起，也带动了整个城市地下工程的发展。隧道是地下工程的一种，而矿井和巷道同样是地下工程的重要组成部分。矿井的建设和施工比隧道更困难，因为它位于较深的地下，地质条件更复杂和施工技术不完善！

施工员的实习报告 6

## 一、实习目的

目的：为使我从实践中对自己从事的行业获得一些感性认识，为今后专业的学习打下坚实的基础。实习不仅会让我们学到了很多在课堂上学不到的知识，还将使我们开阔视野，增长见识，为我们以后更好把所学的知识运用到实际工作中打下坚实的基础。通过生产实习会使我更深入地接触专业知识，进一步了建筑工程技术的重要性，了解发现工程施工管理过程中存在的问题、理论和实际相冲突的难点问题，并完成实习报告，学会综合运用所学知识，提高分析和解决专业问题能力。

## 二、实习单位

实习单位：山西同煤宏远施工单位项目部

## 三、实习时间

20\_\_年1月28日—20\_\_年8月1日

#### 四、实习地点

地点：山西省大同市大同煤矿棚户区

#### 五、工程概况

建筑功能：住宅和商用（安置楼）

结构形式：商混结构

建筑层数：地下一层，主29层（局部储藏室为一层）

建筑面积：建筑总面积40788.40；建筑地基面积：1430.43；

一二层商业网点：1871.08

本工程包括25#、26#、27#、28#、29#、30#及部分储藏室，由大同宏远公司承建，大同城乡设计院设计。采用商混剪力墙结构，柱子为暗柱（高规中规定宽长比在4-6内为短肢剪力墙，小于的为异型柱，大于6的为普通剪力墙）。面积为20788.40平方米，由两栋楼组成的商住楼，以及东、西段楼组成的住宅楼，商混剪力墙结构。

#### 六、实习内容

##### 一、防水分公司项目部

建筑防水在建筑设计中占有十分重要的地位。它一直是建筑工程中投诉最多的问题之一，层面漏、卫生间漏、厨房漏、外墙漏、地下室也漏，被视为建筑物“癌症”。防水工程是建筑物的一个重要分部工程，层面防水技术是保证建筑工程结构免受水蚀，内部空间不受水害的一门科学技术。

二、按设防的部位可进行如下分类：

屋面防水

(1) 卷材防水屋面施工

卷材防水是平屋顶应用最广的防水方法。以卷材的种类分为：沥青防水卷材、高聚物改性沥青防水卷材、合成高分子防水卷材等。

卷材铺贴的一般工艺要求：a、工艺流程：基层表面清理、修整、喷涂基层处理剂、节点附加增强、处理定位、弹线、试铺铺贴卷材、收头处理、节点密封清理、检查、修整保护层施工。b、铺贴方法：防水卷材一般用满粘法、条粘法和空铺法来进行铺贴。c、铺贴方向：当屋面坡度小于 3%时，宜平行于屋脊铺贴；当屋面坡度在 3%-15%时，卷材可平行或垂直于屋脊铺贴，应优先采用平行；当屋面坡度大于 15%或受震动时，油毡应垂直于屋脊方向铺贴；当屋面坡度大于 25%时，一般不宜使用卷材做防水层。当采用多叠层卷材组成防水层时，上下层卷材不允许相互垂直铺贴。d、搭接方法与铺贴顺序：当卷材平行于屋脊铺贴时，应按从排水口、檐口、天沟等屋面最低标高处向上铺贴至屋脊最高标高处的铺贴顺序进行施工。

## (2) 屋面涂膜防水的施工

涂膜是用防水涂料，涂于屋面基层，形成一层防水膜，故称涂膜。

### ①涂膜防水层适用范围和涂层厚度：

适用范围：涂膜防水屋面只适用于屋面防水等级为Ⅲ、Ⅳ级的工业与民用建筑；涂层厚度防水膜的涂层厚度是根据防水等级和材种的不同而不同。

### ②涂膜防水屋面对屋面板、找平层的要求：

首先对屋面板的要求：屋面结构层宜采用整体现浇混凝土。如采用预制钢筋混凝土板时，板缝内应浇灌强度等级不小于 C20 的细石混凝土。细石混凝土中可掺入微膨胀剂。在大于 40mm 宽的板缝中应加设构造钢筋；其次对找平层的要求：找平层转角处应抹成圆弧形，其半径不宜小于 50mm，同时设置分格缝，缝宽宜为 20mm，并应留设在板的支承边，与板端缝对齐，均匀顺直。

### （3）屋面刚性防水层施工

刚性防水屋面主要适用于屋面防水等级为 III 级无保温层的工业与民用建筑的屋面防水。

对于屋面防水等级为Ⅱ级以上的重要建筑物，只有与卷材刚柔结合做二道以上防水时方可使用。刚性防水层应尽可能在建筑物沉降基本稳定后再施工。应将大面积板块分成小板块，接缝用柔性密封材料填充。

①刚性防水屋面对结构层的要求：对屋面板接缝要求，参见涂膜防水层对屋面板的要求；对基层坡度的要求一般可为2%-5%，并且应采用结构找坡；天沟、檐沟应用水泥砂浆找坡。当找坡厚度大于20mm时，宜采用细石混凝土找坡。

②刚性防水屋面对防水层厚度、强度的要求：屋面防水层厚度不应小于40mm，防水层内应配置直径为4-6mm，间距为100-200mm的双向钢筋网片，钢筋网片可采用冷拔低碳钢丝，钢筋网片的保护层厚度不应小于10mm；混凝土的强度等级不应小于C20。

### 三、地下防水

地面以下存在着各种地下水，如上层滞水、潜水、承压水、裂隙水、岩溶水等。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。  
。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/417003011164010002>