

## 牵牛花

俗话说：“秋赏菊，冬扶梅，春种海棠，夏养牵牛。”没成想，上学期开学没多久，女儿就从学校的品社课上带回来了六粒牵牛花的种子，说是老师让同学们带回家播种的，对于这类的回家作业孩子一向是积极的，吃过晚饭后就急不可耐的自己去找盆、取土、松土，然后小心翼翼的选了3棵种子埋进了泥土之中，待浇上水后将花盆端到了外阳台上，美其名曰：“让种子取日月之灵气，吸天地之精华”，自此后的几天，放学回家的第一件事就是去看花苗有没有长出来。

当一个休息在家的清晨听见孩子在外阳台叽叽喳喳的欢叫声而走过去一探究竟时，才发现不知不觉中防盗栏杆上已爬上了好几株牵牛花的藤蔓，只见那藤蔓上长着许许多多的嫩毛，用手一摸，还有些痒痒的。那细细的藤蔓看似弱不禁风，可却有着难以置信的韧性，它紧紧地绕着不锈钢管往上延长、攀升，好像没有什么能阻挡它向上攀登。藤蔓上挂着许多叶子，那叶子翠绿翠绿的，酷似心形，一丝丝阳光穿过叶子的空隙洒在身上暖在心田，绿叶中绽开着一朵朵牵牛花，因为形状像小喇叭，所以牵

牛花又被称为“喇叭花”。有些牵牛花已经悄悄地绽开了笑脸，只是那花朵薄如蝉翼，令人不禁联想到那拖地摇曳的裙袂，有些则小心翼翼地从花苞里探出头来；有些牵牛花昂首挺胸，站在最高处；有些还是花骨朵儿，正在用足劲儿，看起来饱胀得快要裂开似的，马上将一展风采。

然而等到晚饭后再去看来，却发现早上还盛开着的牵牛花全都凋谢了，花瓣都缩在了一起，一时间孩子的失望之情怎么也控制不住的暴露出来，谁知道第二天早上打开窗户，发现那些牵牛花又都好好的开放着，难道是它自知不可久居于日光之下，便在黑夜中早早整好行装，精神百倍去迎接日光初现的那一刹？

当你在黎明之时，看着日光渐渐倾泻，那一朵朵牵牛花在些许风势下细细地颤抖，却始终以其昂然之姿向着阳光展示自己的美丽，以它那外柔内刚、坚韧不屈的精神吹起晨起的号角，不禁深深

为它的精神而折服。

(文/工程综合管理部 张淑俊)

## 东奉集团迎新晚会精彩瞬间



## 坐着地铁去上班

2018年12月30日，一个平常的日子，平常的早晨。然而对我而言，这一天的早晨，我可以坐着地铁5号线延伸段去上班。有点兴奋，也有点小激动。

地铁，我们大奉贤的地铁从规划到正式开通，奉贤人民已经期盼了十多年。我们期盼已久的地铁5号线延伸段会是什么样子呢？我带着好奇心走出家门向地铁站走去。我家离地铁5号线延伸段环城东路站大约只需走七、八分钟。环城东路站有四个出入口，连接我家小区是2号出入口，它是椭圆型顶，钢结构，大气，宽敞。沿着自动扶梯顺势而下，售票处、进站，出站一目了然，西边的出入口与宝龙商业广场相连通，乘客下地铁就可以直接到宝龙购物了。因为，地铁站在家门口，很方便。坐地铁上班免去了上下班路上车辆拥堵，也给环保做贡献，以后可以长期坐地铁上下班了。

如今乘地铁，不单单可以去自动售卡机上买票、刷交通卡，还可以用手机下载APP—metro大都会，



刷乘车码，每月乘了多了，还可以打折，对于新注册用户，我得到了一周内四次的对折的优惠服务，哈哈这下比公交车还优惠。我去公司上班，需从环城东路站上车，一路途经望园路、金海湖站，然后从奉贤新城站下地铁共三站，乘地铁的费用是起步费3元，这地铁就是方便快捷。另外，从奉贤新城站下车到我公司还有一段路要走，这一段的快走正好是我每天锻炼要走的路，真是一举两得。如果时间紧的话，还可以骑小蓝单车，即方便，又绿色环保。

从环城东路站到奉贤新城站大约用了6分钟。虽然，只有短短几分钟，让我感觉到地铁给我们带来非常方便、快捷、舒适的出行。从此，我上班会经常坐地铁。

想想，以后不仅上班下班坐地铁，走出小区，上了地铁就可以去市区的任何一个地儿，这样想着，觉得生活在这个城市，真好。

(文/行政部 唐剑红)



东奉集团  
董事长陈庆峰  
祝以下员工  
生日快乐  
瞿明 姚宏跃  
唐剑红 夏计明  
潘小龙 姜卫平  
2019年02月

本月工程  
形象进度

统计截至1月31日

## 1、陈行公路一期

北侧道路：级配碎石 K1+100-K1+220、水稳 K1+100-K1+220、人行道北侧总体完成，防沉降井座完成2个，咖喱井完成2个，AC-25K0+760-K1+220完成。

2、南桥水利水务  
南行港路—吴家港基坑、以南清淤、齐贤排河打桩全部完成；庆园路—金海公路南北两侧导梁浇筑、两侧仿木安装、喷漆、回填土施工、河底清淤全部完成；大庆河水系：挡墙、河底清淤、回填土全部完成。

## 3、高丰路

道路部分：水稳摊铺完成2000吨，大理石侧平石完成200套，级配碎石摊铺完成500吨，雨污水支管完成80M，雨水收水井完成20座；桥梁部分：大庆河齐贤排桥搭板完成施工。

## 4、冠生园华佗酒酿

综合车间：屋面、内、外墙涂料、消防全部完成；主厂房：钢结构、内架拆除、1-8轴屋面部分全部完成，1-23轴内外墙涂料、消防管道、喷淋完成90%，1-23地坪完成60%，钢雨棚、桥梁安装完成40%；综合楼：外保温完成95%，屋面部分完成70%；制酒车间：外墙涂料完成50%，穿线完成50%；废水处理池：拆模完成80%；酒基库：钢结构、外墙粉刷全部完成；门卫：内墙涂料完成80%，屋面部分、钢雨棚完成50%。

## 5、云终端

1、2、5、6#房二层结构完成；1、2#房三层结构完成，5#房三层结构完成90%；6#房三层结构完成95%，4、8、9#房一层结构完成，地库拆模完成25%，汽车坡道2结构完成50%。



2019年02月01日 第201902期 (总第75期)

主办：东奉集团有限公司 主编：沈明洁 责编：唐剑红 潘晶晶

## 自信奋斗 努力拼搏 点亮我们的东奉梦

## 2018年工作报告摘要

## 一、2018年工作回顾

2018年，我司在陈庆峰董事长年初提出“缘定东奉，同心协力，合作共赢”的全新管理和合作理念指引下，集团公司上下一心，紧密团结在陈庆峰董事长周围，按照年初既定的目标开展工作，圆满地完成了2018年各项工作。

## 经营工作回顾

2018年，在全面完成原有施工任务的同时，不断寻求新工程项目，全年累计合同产值57亿元，累计全年完成产值18.5亿元。范围涉及土建、市政、电力、排管、装饰装修、网络信息化等多项目工程。本年度新开工和遗留项目累计83个，其中获得奖项19项，白玉兰奖：区委党校；市文明工地、市优质结构：九棵树土建、金汇敬老院；区文明工地、区优质结构工程：九棵树、冠生园华佗酒酿、临港枫泾智能制造园、秋月庭院尚东区、金海社区卫生服务中心、金汇敬老院、柘林福利院、红庄新苑二期。

工程项目投标情况。2018年，共参与33个项目的公开招投标工作，其中33个项目中标，中标率100%，完成各类内部招投标及工程项目报价8项。工程结算、审价工作情况。2018年完成结算、送审、初审和终审的项目29个，金额22.5亿元。

税收缴纳情况。集团下属共有10家企业纳税，2018年度共缴纳税收2806万元。教育事业情况。集团下属共有2家学前教育学校，2018年均处于教学阶段。

精神文明建设工作回顾  
党建工作情况。瞿明、张淑俊两位预备党员进行了转正测评；组织党员观看《厉害了，我的国》；组织党员和集团公司中层以上管理人员参观一大会址，党员集体重温入党誓词，感受革命先辈的热血精神。

工会工作情况。农历年初一，向坚守岗位的一线员工送上节日的问候和新年的祝福；7月开展了高温慰问活动，为集团下属在建工地送去防暑降温物资1200余份；9月份，集团公司工会委员会组织员工分三批前往郑州、洛阳、云台山、开封等地四日游活动。

个人荣誉方面：陈庆峰董事长被民建上海市委任命为“民建第十三届委员会创新创业委员会副主任”。其他荣誉方面：集团获得“2018上海服务业企业100强，上海市民营企业68强”、“上海和谐劳动关系达标企业”、“上海市守合同重信用AAA等级”、在区同心圆运动会上获得“特殊贡献奖”、在南桥镇经济工作会议上获得“最美风采奖”、被奉贤区委授予“奉贤区企业参与村级治理工作中表现突出”的荣誉；技术资料部被授予“上海市巾帼文明岗”；集团工会委员会在区工会基层工会考核中获得第一名；创峰市政获得“上海市守合同重信用AAA等级”。

活动开展情况及社会公益活动情况。11月，举办了“缘定东奉、同心协力、合作共赢”为主题的东奉集团第三届运动会；公司为蓝天下的挚爱活动

工艺进行学习和推广，改变以往开头好，过程慢，收尾难的状态，以安全至上、质量第一、速度保障的理念做好每一个项目，给建设单位留下良好的印象，建立“东奉施工、东奉品牌、东奉荣光”的管理目标，把东奉的每一个工地都打造成安全可控、文明施工、质量一流的建筑工地，让东奉成为值得信赖的品牌。

完善合同流程，推进项目开展。逐步完成合约部的成立，确保施工前，合同到位或者在流转过程中。

调整采购流程，保证材料供应的及时性。对材料采购环节，我们还需要重新探索一条更为快速的通道，改变现在的状况。合格供应商名录的确定要向建工和城建等大型国企学习，供应商的扩展要利用目前合作单位的资源优势开发出新的供应商渠道，确保开工项目

在原有的基础上学习新的知识。装配式住宅以工厂化生产逐步代替现场加工模式，为适应当今建筑施工工艺，建筑业的革命迫在眉睫。不断学习，不断吸取、不断提高、不断掌握建筑业发展过程中的新工艺和新方案，才能参与竞争。

吸收新的人才，加快人才培养。今年新年业务量就非常的大，完成这些工作量需要我们培养一支懂技术、懂管理、懂学习、懂创新、接受能力强的团队。公司将利用今年春节的机会，广招管理人才、施工人才、技术人才，这些人才涉及到采购、经营、资料、工程等各个领域，欢迎有识之士积极加入东奉这个大家庭。

公司将招用一批有实力有管理能力的施工班组。在对公司原有的员工培养上，我们也将加大力度，多开设培训班，多送出去交流学习，充分发挥现有员工的主观能动性。

加大力量承接网络智能化工程项目。多元化、多种模式合作经济的推进。2019年公司将进军汽车市场，争取2019年7月前销售汽车。开辟包装印刷业务。18年12月底，与一家有实力的民营企业携手合作，开始踏入印刷包装业务领域。合作开发招商园区。在承接施工的同时，将利用国有的资源优势，利用我们的施工优势，利用成熟园区的招商优势，共同打造新的产业园区。再次启动教育板块合作。除九华田幼儿园外，我们将再次与大型国企合作，在本区和外区开办多个民办幼儿园。并加大现有资源招商工作。

2019年，有机遇也有挑战，机遇总是留给有准备的人！在今后的工作中，希望每个人都能挑最重的担子，啃最硬的骨头，用自信的思想、自信的精神、自信方法、自信的工作，一起努力拼搏、一起不停奋斗，把我们东奉的发展推上一个新的里程。

日月不肯迟，四时相催迫。空谈误国，实干兴邦。让我们以坚如磐石的信心、只争朝夕的劲头、坚韧不拔的毅力，努力奋斗，创造我们全新的2019！点亮我们的东奉梦！

《我们东奉》编委会

请关注集团



公众号



订阅号



(本报通讯员)

◆2018年12月30日下午一点，陈庆峰董事长带领公司部分管理人员和职能部门到我司施工总承包的临港枫泾智能制造园项目工地调研。对施工现场的安全隐患，文明施工和进度计划进行了统一的排查，并召开现场会，布置下阶段工作。

◆1月1日，新年的第一天，公司高层管理人员、项目经理、施工班组带班负责人和部分供应商代表齐聚一堂，对如何有序推进2019年度新开工项目进行商讨。

◆1月6日，一个冬雨绵绵的日子，东奉集团新项目开工誓师仪式假借凤鸣美谷项目部举行，参加新项目誓师仪式的项目管理人员、施工班组和供应商近500人。



◆1月20日下午，东奉集团2018年度总结表彰大会在南郊宾馆阳光厅拉开帷幕。



◆1月20日晚，东奉集团在南郊宾馆华昌厅举办2019年迎新春晚会。



◆1月24日，陈行公路现已部分通车，在节前，闵行城投姚卫斌带队对陈行公路的安全文明及节假日值班工作等做视察。

◆1月24日上午，上海临港创新经济发展有限公司、东奉集团有限公司、上海冰厂田教育管理中心三方在临港集团泥城商务平台签署战略合作备忘录。在学前教育领域达成紧密合作模式，在临港地区普及学前教育发展，提升学前教育品质，合作创办优质幼儿园，在临港集团区域内形成“留人、留家、留心”的局面。

# 云终端设备开发应用项目PC专项技术全流程

本工程为云终端设备开发应用项目，建筑面积为 93991.24㎡，现阶段进入 PC 安装阶段，本项目预制构件形式：预制柱、预制梁、预制叠合楼板、预制楼梯共计 4 种形式；预制层数：1~7#楼 2-6 层，8、9#楼 2-18 层；预制量：预制总方量 12000m3，预制率 40%。施工单位过程主要资料：

一、共性资料：

1、图纸会审、设计交底、现场服务记录、PC 图审合格证（原设计单位认可手续）、PC 吊装专项方案（经过专家论证）、PC 灌浆专项方案、相关技术交底等；质量员、套筒灌浆操作人员培训记录、合格证书；2、预制构件首件安装验收记录（五方盖章）（标明轴线）；3、材料综合台帐建立：灌浆料、外墙接缝（PE 棒、密封胶）等材料进场质保资料（备案证、合格证、型检报告、现场取样复试报告等）收集、报审，综合台帐由土建质量员和土建监理工程师签字确认；4、灌浆料原材料检测：按每 5T（国标 50T）一检验批送检（有效期三个月），检测指标：30min 流动度、泌水率、3d 抗压强度、28d 抗压强度、3h 竖向膨胀率、24h 与 3h 膨胀率差值；根据设计灌浆料一般为高强灌浆料；浆锚搭接灌浆料（检测指标：泌水率、流动率、竖向膨胀率、抗压强度、氯离子含量），每 200T 为一检验批；剪力墙底部坐浆料指封墙、分仓专用材料；5、套筒灌浆接头检验：灌浆施工前，每种规格 3 个接头进行工艺检测；灌浆前，每种规格按 500 个（国标 1000 个）灌浆接头为一批进行抗拉强度检验（标养 28 天后检测）；6、pc 构件实体检测报告（混凝土回弹、楼板厚度、钢筋保护层等）。

二、单体组卷资料：

第一步：材料进场验收：PC 预制构件进场验收、报审（检查要点：标识、外观质量、尺寸 偏差、预埋件数量、位置），建立综合台帐；

第二步：PC 吊装施工：1、构件吊装记录；2、构件连接节点隐蔽验收；后浇砼混凝土部位隐蔽验收；3、装配式构件安装和连接检验批；4、钢筋套筒灌浆连接施工检验记录；5、构件安装施工验收记录；

第三步：灌浆施工：1、灌浆记录（要点：影像记录、灌浆量、试块留置情况、灌浆位置、施工温度、灌浆时间、采用何种设备 进行灌浆等），要求有操作专职检验人员旁站监督；2、根据规范要求每层灌浆、座浆试块标准养护留置各不少于 3 组，同养留置 1 组，建立试块留置出库台帐，恒温箱养护（灌浆料采用 40\*40\*160 试块；座浆料采用 70.7\*70.7\*70.7 试块）；

第四步：外墙拼缝施工：1、构件连接防水隐蔽验收；2、构件外墙板接缝防水施工质量检验记录；3、外墙板接缝淋水试验报告；其它：灌浆料、构件砼、后浇砼试块强度统计评定。

构件吊具安全、堆场架稳定性、抗倾覆验算，构件堆场以及吊装前应对相关的吊绳、吊具、堆场架稳定性、抗倾覆等等进验算，确保构件堆场吊装的安全。吊具选择：根据构件最大起重量选择吊具，包括吊索、卸扣、手拉葫芦。选吊具时，安全系数一般不得小于 1.2 倍最大起重量。钢丝绳安全系数最好扩大为五倍。吊索和吊装构件吊装角度一般控制在 > 45°，异形构件、墙板、叠合板、叠合梁等构件需要使用起重扁担；钢扁担应按照《钢结构设计规范》GB50017-2003 4.1.1-4.1.3 的计算方式验算抗弯强度、抗剪强度、挠度和稳定性，相关计算书需要经过设计审核确认后方可使用。

专项施工方案编制、技术审核准备：1. 专项施工方案包括：塔吊布置以及附属、构件吊装及临时支撑方案、后浇部分钢筋绑扎及混凝土浇筑方案、构件安装质量及安全控制方案、钢筋套筒灌浆施工方案等。2. 装配式混凝土结构施工专项技术审核包括：吊装及支撑，钢筋套筒连接、构件连接、防水施工、成品保护及安全施工。3. 施工前，施工单位应当编制施工组织设计，施工方案。

施工组织设计内容应当符合现行国家标准《建筑工程施工组织设计规范》GB/T50502 的规定，施工方案的内容应符合现行标准《装配整体式混凝土结构施工及质量验收规范》DGJ08/2117D 的规定，根据装配式建筑施工特点，结合深化施工设计，编制专项施工方案，按规定组织专家论证。

预制构件结构性能检验：施工单位应当按设计要求和现行国家标准《混凝土工程施工质量验收规范》GB50204 的有关规定，对预制构件进行结构性能检验，专业企业生产的梁板类简支受弯构件或者设计有要求进行结构性能检验的，进场时应按照规范要求进行结构性能检验，对进场时可不做结构性能检验的预制构件，无驻厂监督的，预制构件进场时，应按按照规定对其主要受力钢筋数量、规格、间距、保护层厚度及混凝土强度进行实体检验。

构件安装临时支撑体系，以及预埋点：1. 预制墙板安装后需用斜撑拉结于楼板之上。用于拉结的预埋件应在上一层现浇层楼板钢筋绑扎时埋设。如果有叠合板，则需要在预制构件生产阶段预埋，保证预埋质量。2. 斜撑预埋件定位图需要进行深化设计与复核，确保斜撑拉结时不会与其它结构的支模体系等产生冲突。3. 预制柱、墙、叠合梁板临时支撑体系的确认，对于预制装配建筑支撑体系的点位的深化，使用尚无依据新型材料、新设备、新工艺的支撑体系和方案需要经过专家论证通过后方可使用。

精装水电、放线洞设备管线等的点位、走向确定：1. 后期的精装点点位

以及机电预埋、放线洞、水电留洞等应提前确定，并且将位置以及尺寸清晰的反应在预制构件上，因构件后期难以开孔，定位必须准确无误。2. 因预制叠合板预制厚度为一般为 60mm，现浇部分板厚减少，且线管走向为后期安装，不能重叠层数过多，项目部技术人员配合设计人员对线管走向进行深化设计，特别是公共部位线管较多的地方，对于线管走向重合较多部位进行梳理、深化，优化线管走向。

三、PC 场地布置以及要求：

施工现场场地布置：结合项目工程图纸，前期规划布置好 PC 运输进场道路，场地布置，PC 堆场，吊装区域等。运输道路位于地库顶板的做好回顶支撑，道路宽度大于 6m，道路转弯半径需要 9\*10m，道路上空 6.5m 以下保持清空，保证车辆顺利通行。施工现场搞好“三通一平”路通、水通、电通和平整场地的准备，搭建好现场临时设施和 PC 构件的堆场准备；为了配合 PC 结构施工和 PC 结构单块构件的最大重量的施工需求，确保栋楼满足 PC 结构的吊装距离，以及按照施工进度以及现场的场布要求，配备各个型号的塔吊分布在楼栋附近，满足 PC 施工楼栋安装作业。

二现场道路路线布置、道路做法、涉及地库顶板加固措施：1. 为满足构件车辆顺利通行于施工现场，施工道路宽度大于 6m，道路转弯半径需要≥10m，道路上空 6.5m 以下保持清空，且现场内施工道路最好为环形道路，有利于车辆之间的通行。2.PC 运输道路、PC 楼楼临时施工道路，考虑吊装车辆及构件车辆等其他车辆的运行，故专门进行设置。根据设计荷载以及运输车辆荷载的计算工程的道路做法，构件堆场场地硬化需要严格控制平整度，根据设计荷载以及堆场荷载计算工程的道路做法。3. 当工程施工道路以及构件堆场涉及地库顶板时，主体阶段施工混凝土泵车，钢筋运输车及 PC 堆场都必须借助地库顶班作为施工道路及材料堆场，根据要求结合实际情况，根据设计荷载以及施工荷载等对车行道路及 PC 堆场涉及范围内的地库顶板进行加固，特别是后浇带等受力薄弱位置，所有加固的排架钢管或型钢待结构封顶后拆除，需要特别编制地库顶板加固方案，方案需要设计审核确认后方可实施。

（文 / 项目部 陶生平）

大，加上近期雨雪较多，推进路基施工很困难；施工前项目部对班组交底，按照设计及规范要求对石灰土进行拌合，要求班组对路基槽两侧开挖排水明沟防止大量泡水；施工过程中对每层石灰土路基标高严格控制；桥头轻质土施工前按照设计图纸对专业班组交底，水灰要按照设计规范配比，施工过程中对标高严格控制；维护公司利益，对水泥进罐吨位不定期抽泵，防止漏放少放。

安全管控方面：冬季是火灾事故的高发季节，项目部对民工宿舍进行检查，严禁在宿舍内使用大功率电器；对灭火器进行抽检，过期的灭火器及时更换；安排专业电工对施工现场、项目部及工人宿舍用电进行检查，老旧电线电缆线路立即停用更换，以防发生触电事故。施工现场与通行道路相交区域，放置警示牌、警示标语、警示灯；路基槽侧边进行防护；要求轻质土施工班组谨慎用水，撒在外面的水要及时清理，以防施工时结冰摔倒。

贯彻董事长“磨炼、承担、竞争、发展”的理念，项目部全体人员齐心协力，与现场班组协调一致，完成各项要求和计划，力争高质高效完成高丰路项目。

（文 / 项目部 孟小龙）

### 6、浦卫公路

道路工程：水泥搅拌桩完成 1083 根，挡墙完成 100m，老浦卫公路拆除完成 4000 m，侧平石铺装完成 1000m；桥梁工程：挡墙灌注桩完成 42 根，机动车道 POP3 桥台、P1P2 立柱砼浇筑完成，下横泾桥拔老桥桩完成 5 根，灌注桩施工完成 8 根，茜舍塘桥灌注桩施工完成 26 根，百尺泾桥桥面钢筋绑扎、搭板施工完成，窑桥中心桥桥面铺装砼浇筑完成，上横泾桥桥梁 P0-P1-P2 桥面铺装、P4-P6 湿接缝施工、P2-P3 中跨梁吊装完成。

### 7、G320 公路

下部结构：基坑开挖及围护完成 13 个，桩基检测完成 13 个，承台完成 9 个，桥台完成 2 个，主墩挡墙、立柱、盖梁完成 10 根立柱。

### 8、启东绿地缤纷广场

13#房一层顶砼浇筑完成，14#房地下室顶砼浇筑完成，15#房基础砼浇筑完成，17#房基础砼浇筑完成，18#房基础钢筋绑扎完成，19#房基础钢筋绑扎完成 40%，20#房塔吊安装完成。

### 9、启东生命健康城

4#房一层砼浇筑完成，2#楼结构吊装完成，地库基层碎石回垫及完成 450m³；1#房地坪基层碎石回垫完成 450m³；2#楼结构吊装完成，地库基层碎石回垫完成 450m³；5#楼二节柱及 2-3 层钢筋梁焊接完成，2 层楼承板铺装及钢筋绑扎砼浇筑完成，三层楼承板铺装完成，三节柱及 4-5 屋面钢梁吊安装完成；6#楼二节柱及配套 1-2 层钢梁吊安装完成，1-2 层结构钢筋梁焊接完成，2 层楼面板铺装完成，外脚手架 2-3 层搭设完成；7#楼屋面承板铺装完成，钢筋绑扎及钢筋砼捣捣结构封顶完成，碎石回垫及务实完成 150m³；8#楼辅楼二节柱及 1-2 层结构柱、梁焊接完成 50%，主楼柱及 2-3 层楼面钢梁吊安装完成 20%，碎石回垫完成 340m³；9#楼 4-5 层结构楼层板铺装及钢筋砼捣捣封顶完成。

# 屋面防水施工的质量控制

管理者手記

屋面防水是建筑工程中存在的质量通病，也是多年来一直未能很好解决的难题。目前，较多采用的是刚性及柔性防水两种做法。刚性防水由于温差应变，易开裂渗水；柔性防水，多为沥青，油毡等有机材料，易老化，寿命短。采用刚性防水和柔性防水相结合的办法，理论上可提高屋面的防水，而在实际施工过程中，或多或少地存在一些不够重视底层刚性防水层的心理，使得刚性防水层开裂，起鼓或渗漏，这样刚性的防水层形同虚设，加上柔性防水层也存在其自身的缺点，因而“双重保险”也不能有效防止屋面渗漏，为进一步加强屋面渗漏的防治，在施工过程中的就要引起足够重视。

一、分格缝的设置及做法

分格缝应设置在屋面板的支端，屋面转折处、防水层与突出屋面的交接处，应与屋面板缝对齐，使防水层因温差的影响，砼干缩结构变形等因素造成的防水层裂缝，集中到分格缝处，以免板面开裂。分格缝的设置间距不宜过大，当大于 6m 时，应在中部设一“v”形分格缝，分格缝深度宜贯穿整个防水层厚度。当分格缝兼作排气道时，缝可适当加宽，并设排气孔出气，当屋面采用石油、沥青、油毡作防水层时，分格缝处应加 200mm～300mm 宽的油毡，用沥青胶单边点贴，分格缝内嵌填满油膏。

二、屋面找平层做法

屋面采用建筑找坡与结构找坡相结合的做法。先按 3%的结构找坡后，再在结构层上用 1：6 水泥炉渣或水泥膨胀砼找坡，再做 25mm 厚 1：2.5 水泥砂浆找平层，建筑找坡时，一定要找准泛水坡度，流水方向，将最高点与泄水口之间用鱼线拉直、打点、打巴、泄水口处厚度不得低于 30mm。浇砌时，一定要用滚筒和尺方滚、压赶，使其密实。

三、屋面隔离层的做法

在施工中因地制宜，取长补短，把面上的这一层二布三油卷材防水层做在找平层与刚性层之间，既起了隔离层的作用，又不被日晒雨淋，既防止油膏老化，又起了防水作用。在做卷材防水层施工时，应注意好以下几点：

（1）基层上涂刷基层处理剂，要求薄而均匀，一般干燥后，当不粘手才能铺贴卷材；

（2）卷材防水层的铺贴一般应由屋面最低标高处向平行屋脊施工，使卷材按水流方向搭接，当屋面坡度大于 10%时，卷材应垂直于屋脊方向铺贴；

（3）铺贴方法：剥开卷材背面的隔离纸，将卷材粘贴于基层表面，卷材长边搭接保持 50mm，短边搭接保持 70mm，卷材要始终保持自然松弛状态，不要拉得过紧，卷材铺妥后，应立即用平面振捣器全面压实，垂直部位用橡胶榔头敲实；

## 港口与航道工程施工总承包资质标准（四）

特级企业：1、取得施工总承包特级资质的企业可承担本类别各等级工程施工总承包、设计及开展工程总承包和项目管理业务；2、取得房屋建筑、公路、铁路、市政公用、港口与航道、水利水电等专业中任意 1 项施工总承包特级资质和其中 2 项施工总承包一级资质，即可承接上述各专业工程的施工总承包、工程总承包和项目管理业务，及开展相应设计主导专业人员的施工图设计业务。3、取得房屋建筑、矿山、冶炼、石油化工、电力等专业中任意 1 项施工总承包特级资质和其中 2 项施工总承包一级资质，即可承接上述各专业工程的施工总承包、工程总承包和项目管理业务，及开展相应设计主导专业人员齐备的施工图设计业务。4、特级资质的企业，限承担施工单项合同额 6000 万元以上的房屋建筑工程。

一级企业：可承担各类港口与航道工程的施工，包括码头、防波堤、护岸、围堰、堆场道路和陆域构筑物、筒仓、船坞、船台、滑道、船闸、升船机、水地基及基础、土石方、海上灯塔、航标、栈桥、人工岛及平台、海上风电、海岸与近海工程、港口装卸设备机电安装、通航建筑设备机电安装、河海航道整治与渠化工程、疏浚与吹填造地、水下开挖与清障、水下炸礁清礁等工程。

（4）卷材搭接粘结：卷材压实后，将搭接部位掀开，用油漆刷将搭接粘接剂均匀涂刷，在掀开卷材接头之两个粘接面，涂后干燥片刻手感不粘时，即可进行粘合，再用橡胶榔头敲压密实，以免开缝造成漏水；

四、细石砼刚性防水层的做法

细石砼防水层的强度等级不应小于 C25，且应采用机械搅拌，机械振捣，砼的水灰比不应大于 0.55，水泥标号不应低于 425 ＃。

砼的厚度不应小于 40mm，如过薄，砼失水很快，水泥不能充分水化，从而降低砼的抗渗性能。防水层的表面处理要重视，面板要求厚薄一致，排水坡度要符合规范要求，砼收水后进行二次压光，以切断和封闭砼中的毛细管，提高抗渗性。抹压面层时，严禁在表面洒水，加水泥浆或撒干水泥，以防龟裂脱皮降低防水效果。

防水砼浇筑 12 小时～24 小时，即可进行养护，覆盖时间不小于 14 小时。养护初期不得上人，砼的养护是细石砼防水层的极其重要的最后一道工序。养护不好会造成砼早期脱水，不但降低砼的强度，而且会由于干缩引起砼内部裂缝表面起砂，使抗渗性能大幅度降低。

五、节点及细部构造做法

改进节点做法，加强成品保护。由于节点构造的不合理或施工粗糙，常常是导致节点渗漏的主要原因。在节点部分应采取刚、柔结合的办法，各节点均应用密封材料填充密封，这一点对刚性防水层特别重要。

刚性防水层与天沟、檐沟的交接处应留凹槽，并且用密封膏封严。

刚性防水层与变形缝两侧墙体交接处应留 30mm 的缝，用密封材料嵌填，泛水处应铺设卷材或涂膜防水层，伸出屋面的管道与防水层的交接处应留缝隙，先用护坡，再用密封材料嵌填密实。

刚性防水与山墙、女儿墙交接处应留 30mm 的缝隙，用密封材料嵌填。

女儿墙开裂的主要原因与温度变化、施工质量和环境影响及设计构造等诸因素有关。由于女儿墙开裂渗漏，屋面板堵头不严密，会导致室内角渗漏而影响到其它部位。因此，在女儿墙四周水平方面紧靠外边的垂直立面方向贴一周外墙条砖，再向内做防坡，可避免女儿墙时间过长边上出现开裂现象。

综上所述，不难看出，防水屋面的质量优劣与设计、施工关系非常密切。由于设计上的不重视或施工中不能按照要求施工，都会给屋面防水工程留下许多的质量隐患，以致无法弥补。因此，要提高防水屋面的质量，必然从设计、施工两方面双重把关。（文 / 朱志良）

## 他山之石

### 人格

人格需“贵我”：自立以树人之尊严，自信以扬人之精神，自学以长人之才华，自爱以见人之崇高，自励以磨人之意志，自警以示人之理智，自强以显人之个性，自谋以图人只发展，自奋以成人之大业。



## 案例分析

1、施工承包合同索赔成立的条件之一是：造成承包人费用增加或工期损失的原因，合同约定（）。

【答案】B

- A. 不属于发包人的合同责任或风险责任
- B. 不属于承包人的行为责任或风险责任
- C. 属于承包人可预见的不利外界条件
- D. 属于分包人的风险

【解析】索赔的成立，应该同时具备三个前提条件：①与合同对照，事伯已必需敢承包人工程项目成本的额外支出，或直接工期损失；②造成费用增加或工期损失的原因，按合同约定不属于承包人的行为责任或风险责任；③承包人按合同规定的程序和时间提交索赔意向通知和索赔报告。以上三个条件必须同时具备，缺一不可。

2、根据《标准施工招标文件》中的通用条款，承包人按合同约定提交的最终结清申请单中，只限于提出（）。

【答案】B

- A. 在合同工程接收证书颁发前
- B. 在合同工作接收证书颁发后
- C. 在竣工付款证书接收前
- D. 在缺陷责任期终止证书颁发后

【解析】根据九部委《标准施工招标文件》中的通用合同条款，承包人提出索赔的期限如下：①承包人按合同约定接受了竣工付款证书后，应被认为已地我权再提出在合同工作接收证书颁发前所发生的任何索赔；②承包人按合同最终结清申请单中，只限于提出工程接收证书颁发后发后的索赔。提出索赔自接受最终结清证书时终止。

3、信息管理手册的主要内容，不包括（）。

【答案】C

- A. 绘制信息处理流程图
- B. 确定信息管理的任务
- C. 信息处理平台的建立与运行维护
- D. 确定工程档案管理制度

【解析】信息管理手册描述和定义信息管理的任务、执行者（部门）、每项信息管理任务执行的时间和其工作成果等，其主要内容包括：①确定信息管理的任务（信息管理任务目录）；②确定信息管理的任务分工表和管理职能分工表；③确定信息的分类；④确定信息的编码体系和编码；⑤绘制信息输入输出模型；⑥绘制各项信息管理工作的流程图；⑦绘制信息处理的流程图；⑧确定信息处理的工作平台及明确其使用规定；⑨确定各种报表和报告的格式，以及报告周期；⑩确定项目进展的月度报告、年度报告和工程总报告的内容及编制原则和方法；⑪确定工程档案管理制度；⑫确定信息管理的保密制度，以及与信息管理有关的制度。

4、下列关于施工文件立卷的说法，正确的是（）。

【答案】A

- A. 竣工验收文件按单位工程、专业组卷
- B. 卷内备考表排列在卷内文件的首页之前
- C. 保管期限为永久的工程档案，其保存期限等于该工程的使用寿命
- D. 同一案卷内有不同密级的文件，应以低密级为本卷密级

【解析】B 项，卷内备考表排列在卷文件的尾页之后；C 项，永久是指工程档案需永久保存，长期是指工程档案的保存期限等于该工程的使用寿命；D 项，同一案卷内有不同密级的文件，应发高密级为本卷密级。

## 高丰路工地纪实

高丰路新建项目位于奉贤金海区域，东起汇丰东路，西至金海公路，全长 1.5 公里，主要沟通金水苑 5 期附近至金海公路交通；其中金海公路至嘉园路段为城市次干路，红线宽度 32 米，嘉园路至汇丰东路为城市支路，红线宽度 24 米；新建桥梁 2 座，齐贤排河桥为单路，大庆河桥为三跨。

凉秋已去，寒冬即来；根据甲方要求，为配合金水苑 5 期交房，嘉园路至金海公路段需在元旦前完成粗式沥青摊铺，其中嘉园路至庆园路段石灰处理路基基本完成 75%，庆园路至金海公路段石灰处理路基基本完成 80%，近期天气雨雪较多，影响石灰土路基施工进度及质量，项目部要求班组对路基槽开挖排水明沟及时排水，已完成施工的路基重新进行整理保证路基质量；目前桥梁工程已完成全部主体结构，下一步进行沥青面、栏杆及附属设施施工；排水工程雨污水主管支管、主井支井已基本全部完成。项目主体工作在嘉园路至金海公路段石灰土路基施工和桥头轻质土及挡土墙施工，天气好转加班点进行石灰土路基施工，争取在本月下旬施工完成全线具备配碎石和水稳摊铺条件。

施工质量管控方面：项目主体工作在嘉园路至金海公路段石灰土路基施工和桥头轻质土及挡土墙施工，冬天气候对石灰处理路基质量影响极