

二级建造师建工版房建案例分析 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/168/2021_2022__E4_BA_8C_E7_BA_A7_E5_BB_BA_E9_c55_168495.htm

●某建筑公司承建阳光集团工程的施工任务，该工程于1995年5月15日开工建设，于1996年7月20日竣工验收交付使用，工程保修期为正常使用条件下，建设工程的最低保修期。2002年8月份，用户发现屋面大面积漏水。经调查，屋面漏水的主要原因是施工单位施工过程中，使用的防水材料质量存在问题。项目经理瞒过了监理工程师。问题：1、在正常使用条件下，屋面防水工程保修期为多久？该屋面防水漏水时，是否已过保修期？施工单位是否对该质量问题负责，为什么？2、为避免出现质量为题，施工单位应事前对哪些因素进行控制？分析:1、在正常使用条件下，屋面防水工程的最低保修期限为5年。该屋面防水漏水时，已经过了保修期。虽然已经过了保修期，但施工单位仍要对该质量问题负责。原因是：该问题发生是由于施工单位采用不合格材料造成，是施工过程造成的质量隐患，不属于保修期的范围，因此不存在过了保修期的说法。2、影响施工项目的质量因素主要有5个方面，即：4M1E，指人、材料、机械、方法和环境。●某市海伦大厦，地下二层，地上22层，为现浇钢筋混凝土剪力墙结构，总建筑面积23280平方米。1995年2月1日开工建设，10月2日。在建设单位召开的协调会上，施工单位提出：因气温逐渐下降，为保证年底结构封顶，加快施工进度，将原先使用的矿渣水泥改为普通硅酸盐水泥，得到了建设单位、监理单位等方的认可。水泥由施工单位采购，施工单位确定今朝商贸公司为供应

商，该公司采用金华厂生产的水泥。施工单位认为在协调会上建设和监理单位已经同意施工单位提出将矿渣水泥改为普通硅酸盐水泥的方案，因此在1995年10月15日未经监理工程师许可即进场第一批水泥。问题：（1）施工单位未经监理单位许可即进场水泥的做法是否正确，施工单位应如何做？

（2）为了保证海伦大厦工程质量达到设计和规范要求，施工单位对进场材料应如何进行质量控制？（3）简述材料质量控制的要点。（4）材料质量控制的内容有哪些？分析：（1）

）施工单位未经监理许可即进行筏基混凝土的做法是错误的。正确的方法：施工单位]运进水泥前，应向项目监理机构提交《工程材料报审表》，同时附有水泥出厂合格证、技术说明书、按规定要求进行送检的检验报告，经监理工程师审查并确认其质量合格后，方准进场。（2）材料质量控制的方法

主要是严格检查验收，正确合理的使用，建立管理台帐，进行收、发、储、运等环节的技术管理，避免混料和将不合格的原材料使用到工程上。（3）进场材料质量控制要点：

①掌握材料信息，优选供货厂家：②合理组织材料供应，确保施工正常进行③合理组织材料使用，减少材料损失④加强材料检查验收，严把材料质量关⑤要重视材料的使用认证，以防错用或使用不合格的材料。⑥加强现场材料管理。（4）

主要有：材料的质量标准，材料的性能，材料取样、试验方法，材料的适用范围和施工要求。●某市文化中心工程，位于该市丰南区，总建筑面积53396，结构形式为框架剪力墙结构，基础为筏板基础主体建筑地下4层，地上20层，建筑檐高74.4米，该工程业主为华夏集团，施工单位为天宇建筑公司，监理单位为方华监理公司，设计单位为市建筑设计院，主

要材料供应商为华通贸易公司。该工程于2000年3月5日开工，合同工期465天。问题：（1）该工程的施工质量过程，谁是质量自控主体，谁是质量监控主体。（2）该工程施工工序质量控制的内容是什么？（3）简述施工作业过程质量控制的基本程序。（4）施工单位进行现场质量检查方法有哪些？现场的质量检查的内容有哪些？分析：（1）该工程施工质量控制过程，天宇建筑公司、华通贸易公司是质量自控主体；华夏集团、方华监理公司、市建筑设计院、丰南区政府监督站为质量监控主体。（2）施工工序质量控制的内容：a严格遵守工艺规程；b主动控制工序活动条件的质量；c及时检查工序活动效果的质量；d设置工序质量控制点。（3）施工作业过程质量控制的基本程序：a进行作业技术交底.b检查施工工序、程序的合理性、科学性，防止工序流程错误，导致工序质量失控；c检查工序施工条件；d检查工序施工中人员操作程序、操作质量是否符合质量规程要求；e检查工序施工中间产品的质量；f对工序质量符合要求的中间产品及时进行工序验收或隐蔽工程验收；g质量合格的工序经验收合格后可进入下道工序施工。未验收合格的工序，不得进入下道工序施工。（4）现场质量检查的方法有目测法、实测法和验收法三种。施工现场目测法的手段可归纳为看、摸、敲、照四个字；实测检验法的手段归纳为靠、吊、量、套四个字。现场质量检查的内容有：a开工前检查；b工序交接检查；c隐蔽工程检查；d停工后复工前的检查；e分项、分部工程完工后，应经检查认可，签署验收纪录后，才允许进行下一工程的项目施工；f成品保护检查。●某施工单位承建某综合楼工程施工，该工程地下2层，地上10层，基底标高6.90米，檐

高31.58米，基础类型为筏板基础，结构形式为现浇框架结构，楼板采用后张法预应力混凝土，该施工单位缺乏预应力混凝土的施工经验，对该楼板预应力施工有难度。问题：（1）为保证施工质量，施工单位进行工序质量检验的内容包括那些？（2）什么是质量控制点？质量控制点的设置原则是？如何对质量控制点进行质量控制？该工程无粘结预应力混凝土是否应作为质量控制点？为什么？（3）施工项目质量控制的过程是什么？分析：（1）工序质量检验的内容：标准具体化、质量、比较、判定、处理、记录。（2）质量控制点是施工质量控制的重点，凡属关键技术、重要部位、控制难度大、影响大、经验欠缺的施工内容以及新技术、新材料、新工艺、新设备等，均可列为质量控制点，实施重点控制。质量控制点设置原则：根据工程的重要程度，即质量特性值对整个工程质量的影响程度来确定。质量控制点的质量控制：对质量控制点进行质量控制的步骤：首先要对施工的工程对象进行全面分析、比较，以明确质量控制点；而后进一步分析所设置的质量控制点在施工中可能出现的质量问题、或造成质量隐患的原因，针对隐患的原因，相应提出对策措施用以预防。该工程无粘结预应力应作为质量控制点。原因是：该施工单位缺乏预应力混凝土施工经验，对楼板无粘结预应力的施工有难度，因此应设置为质量控制点，实施重点控制：施工项目的质量控制的过程是从工序质量到分项工程质量、分部工程质量、单位工程质量的系统控制过程；也是一个投入原材料的质量控制开始，直到完成工程质量检验为止的全过程的过程。●华宇建筑公司承接该市运动员公寓工程施工任务，该工程于1996年3月开工，合同工期385天

，该工程地下3层，地上11层，基础采用箱形基础，主体结构形式为现浇剪力墙结构，采用大模板施工。问题：（1）如果你是施工企业技术人员，该编制大模板工程质量预控措施。（2）施工过程中，工序质量控制的步骤是？（3）为达到工序质量控制的效果，施工单位在工序质量管理方面应如何做？（4）为保证工程质量，施工单位进行质量控制可采用的质量控制方法是？分析：1、模板分项工程质量预控措施：

（1）绘制关键性轴线控制图，每层复查轴线标高一次，垂直度以经纬仪检查控制；（2）会址预留、预埋图，在自检基础上进行抽查，看预留、预埋是否符合要求；（3）回填土分层夯实，支撑下面应根据荷载大小进行地基验算、加设垫块；（4）重要模板要经过设计计算，保证有足够的强度和刚度；（5）模板尺寸偏差按规范要求检察验收。2、施工工序控制步骤：实测、分析、判断。3、为达到工序质量控制的效果，施工单位在工序质量管理方面应做到：贯彻预防为主的基本要求，设置工序质量检查点，进行预控；落实工序操作质量巡查、抽查及跟踪检查等方法，及时掌握施工质量总体状况；对工序产品、分项工程的检查应按标准要求进行目测、实测及抽样试验的程序，做好原始记录，经数据分析后及时做出合格与不合格的判断；对合格工序产品及时提交监理进行隐蔽工程验收；完善管理过程各项检察纪录、检测资料及验收资料，作为工程质量验收的依据，并为工程质量分析提供可追溯得依据。4、质量控制的方法，主要是审核有关技术文件和报告，直接进行现场质量检验或必要的试验等。●某县饮料厂为多层现浇钢筋混凝土框架结构，因该厂生产经济效益很好，供不应求，厂方决定增加一层，加层设

计由该县丙级设计院设计，该县建筑公司施工。加层设计时对基础进行验算，在加一层没问题，对加层梁柱进行了计算，但对原框架结构没有进行计算。工程于1990年12月开始，施工过程中自然条件，施工管理良好，材料质量亦无何问题，1层，2层工人生产照常进行，在加层吊装屋面板接近完工时，加层部分及二层突然倒塌，造成35人死亡，30人受伤的重大事故。

问题：1. 建筑工程质量问题常见的原因有哪些？该工程质量事故最主要的原因是什么？2. 工程重大事故分为几级？是如何规定的？该工程质量事故属于几级重大事故？3. 对工程质量事故处理的一般程序是？

分析：1、常见工程质量问题的原因有：a. 违背建设程序；b. 工程地址勘察原因；c. 未加固处理好地基；d. 设计计算问题；e. 建筑材料及制品不合格；f. 施工和质量问题；g. 自然条件影响；h. 建筑结构使用不当。该工程质量事故最主要的原因是设计计算问题，在加层时，未对原一、二层结构进行验算。

2、工程重大事故分为四级：死亡30人以上，或直接经济损失300万元以上为一级重大事故；死亡10人以上，29人以下；或直接经济损失100万元以上，不满300万元为二级重大事故；死亡3人以上，9人以下，或重伤20人以上；或直接经济损失30万元以上，不满100万元为三级重大事故；死亡2人以下，或重伤3人以上，19人以下；或直接经济损失10万元以上，不满30万元为四级重大事故。该工程属于二级重大事故。

3、工程质量处理事故程序：

- （1）进行事故调查：了解事故情况，并确定是否需要采取防护措施；
- （2）分析调查结果，找出事故的主要原因；
- （3）确定是否需要处理，若需处理，施工单位确定处理方案；
- （4）事故处理；
- （5）检查事故处理是否达到要求；
- （6）

事故处理结论；（7）提交处理方案。●某办公楼建筑面积2750平方米，是一栋四层建筑，层高3.0米，总高24米，基础为钢筋混凝土基础，上部为现浇钢筋混凝土梁、板、柱的框架结构，主体结构采用C25混凝土，砖砌填充墙，在主体结构施工过程中，四层混凝土部分试块强度达不到设计要求，因此请法定检测机构对实际结构进行检测鉴定，检测结构能否达到要求。问题：1该质量问题是否需要处理，为什么？2如果该混凝土强度经测试达不到要求，需要进行处理，可采用什么处理方案？处理后应满足那些要求？3根据工程质量事故的性质及严重程度，工程质量事故分为哪两类？是如何规定的？如果该质量问题进行加固补强造成经济损失1万元，则该事故属于哪一类？分析：1该质量问题可不作处理。原因是混凝土试块强度不足是在试块检验中发现的质量问题，而经法定检测机构对实际结构经测试论证后能够达到要求，因此可不作处理。2对该质量问题可处理的方案有：封闭防护、结构卸荷、加固补强、限制使用、拆除重建等。处理的基本要求是：a.处理应达到安全可靠、不留隐患、满足生产和使用要求、施工方便、经济合理的目的。b.重视消除事故原因。c.注意综合治理；d.正确确定处理范围。e.正确选择处理时间和方法。f.加强事故处理的检查验收工作。g.认真复查事故的实际情况。h.确保事故处理期的安全。3依据事故的严重程度，工程质量事故分为：一般事故和重大事故。一般事故指补救当中经济损失一次在1万元以上，10万元以下或者人员重伤2人以下，且无人员伤亡的事故。重大事故指在工程建设过程中，由于责任过失造成工程倒塌、报废、机械设备损坏、人员伤亡或重大经济损失的事故。该质量事故造成的

经济损失1万元，因此该质量事故属于一般事故。 ●某综合楼为现浇钢筋混凝土框架结构，地上10层，在楼板混凝土浇筑完毕后养护过程中发现混凝土表面出现非常细小的裂缝，其走向纵横交错，没有规律，经分析该裂缝是由于混凝土成型后，养护不良，是表面水分蒸发快，体积收缩大，而内部湿度变化很小而造成的混凝土干缩裂缝。问题：1造成该工程楼板混凝土干缩裂缝的原因是什么？2为避免在混凝土施工过程中出现干缩裂缝，施工单位应采取哪些预防措施？3该楼板的干缩裂缝会产生什么危害？可采取何种处理方法？分析：1造成该工程楼板混凝土干缩裂缝的原因是由于混凝土成型后，施工单位对混凝土养护不良，是表面水分蒸发快，体积收缩大，而楼板内部湿度变化很小。2为避免在混凝土施工过程中出现干缩裂缝，施工单位应采取预防措施. a.混凝土水泥用量,水灰比和砂率不能过大,严格控制砂石含泥量,避免使用过量混砂,振捣要密实,并应对版面进行二次挤压,以提高混凝土抗拉强度,减少收缩量. b.加强混凝土早期养护,并适当延长养护时间. c.浇筑混凝土前,将基层和模板浇水湿透. d.混凝土浇筑后,应及早进行洒水养护. 3楼板干缩裂缝对结构强度影响不大,但会使钢筋锈蚀,且有损美观. 处理方法: 一般可在表面抹一层薄砂浆进行处理. 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com