

## 2022年二级建造师《施工管理》百点通

百典教育提供的百点通主要内容来自：

1. 研究高频率考点，推测本年度考试热点；
2. 分析考试大纲，比对教材，预判考试重点；
3. 特殊渠道搜集整理；
4. 讲课老师押题信息汇总。



扫码关注



点击资料下载



获取各科目完整版

**P3 建设工程管理**涉及项目全生命周期包括：决策阶段（编制项目建议书；编制可行性研究报告）、实施阶段、使用阶段。项目的实施阶段包括设计准备阶段（编制设计任务书）、设计阶段、施工阶段、动用前准备阶段、保修期。

**P5 建设项目工程总承包方的管理工作**涉及：(1)项目设计管理；(2)项目采购管理；(3)项目施工管理；(4)项目试运行管理和项目收尾管理。

**P9 组织结构模式**反映一个组织系统中各子系统之间或各元素（各工作部门或各管理人员）之间的指令关系。组织结构模式和组织分工都是一种相对静态的组织关系。工作流程组织则可反映一个组织系统中各项工作之间的逻辑关系，是一种动态关系。项目结构图1. 树状图/逐层分解/反应组成该项目的**所有工作任务**；2. 分解不是唯一的，需要结合实施部署和合同结构；3. 项目结构编码依据项目结构图；**P13 项目结构图**和项目结构编码是其他管理工作编码的基础。

**P14 职能组织结构**：每个职能部门可对其直接和非直接下属工作部门下达工作指令，有**多个矛盾的指令源**。线性组织结构：**指令源唯一**，在特大组织系统中，指令路径过长造成运行困难。

**P16 矩阵组织结构**指令来自于**纵向和横向（项目部）**两个工作部门。当纵向和横向工作部门的指令发生矛盾时，由该组织系统的**最高指挥者**决策，为避免纵向和横向工作部门指令矛盾，可以采用以**实线工作部门指令**为主的矩阵组织结构模式。

**P19 管理职能分工表**①管理环节：**提出问题—筹划（提出解决问题的多个可能的方案，并对多个可能的方案进行分析）—决策—执行—检查**；②我国习惯用**岗位责任描述书**，但项目管理中使用**管理职能分工表**可暴露用岗位责任描述书所掩盖的矛盾。

**P24 施工组织设计的基本内容**：1. **工程概况**；2. **施工部署及施工方案（合理安排施工顺序）**；3. **施工进度计划（最佳施工方案在时间上的安排，在此基础上编制相应的人力和时间安排计划、资源需求计划和施工准备计划）**；4. **施工平面图（施工方案及施工进度计划在空间上的安排，使整个现场有组织文明施工）**；5. **主要技术经济指标**。

**P25 三种施工组织设计对比（重点掌握分部分项施工组织设计）**，分部分项施工组织设计编制对象：**深基础、无粘结预应力混凝土、特大构件吊装、大里土石方、定向爆破**。

**P27 施工组织总设计的编制**通常采用如下程序：(1)收集和熟悉有关资料和图纸，调查研究；(2)计算主要工种工程的工程里；(3)确定施工的**总体部署**；(4)拟订**施工方案**；(5)编制**施工总进度计划**；(6)编制**资源需求里计划**；(7)编制**施工准备工作计划**；(8)施工总平面设计；(9)计算主要技术经济指标。[(3)和(4)可交叉进行，(4)(5)(6)必须按顺序施工]

**P29 动态控制程序**：目标分解（是第一步），**确定计划值→收集实际值→计划值和实际值的比较→采取纠偏措施进行纠偏（核心）→调整（原定的项目目标不合理或原定的项目目标无法实现）**。

**P30 施工成本的计划值和实际值是相对的**，**投标价→合同价→成本规划→实际成本→工程款支付**。

**P34 项目管理目标责任书**应在**项目实施之前**，由**法定代表人或其授权人与项目经理**协商制定，编制依据包括：(1)项目合同文件；(2)**组织管理制度**；(3)项目管理规划大纲；(4)组织经营方针和目标；(5)项目**特点和实施条件与环境**。

**P35 项目经理的权限**：五参与两授权一主持一制定。

**P39 施工风险的类型**：经济与管理风险（**合同风险、现场与公用防火设施的可用性及其数量、事故防范措施和计划、人身安全控制计划**）；工程环境风险（**自然、引起火灾和爆炸的因素**）；**技术风险（设计、方案、物资、机械）**。

**P40 施工风险管理的工作任务及工作流程**：**风险识别→风险评估→风险应对→风险监控**。

**P46 在需要实施旁站监理的关键部位、关键工序进行施工前 24 小时**，应当书面通知监理企业派驻工地的项目监理结构；项目监理机构应当按排旁站监理人员按照**旁站监理方案**实施旁站监理。旁站监理人员实施旁站监理时，发现①**施工企业有违反工程建设强制性标准行为的**，有权责令施工企业立即整改；②发现其**施工活动已经或者可能危及工程质量的**，应当及时向监理工程师或者总监理工程师报告，由**总监理工程师**下达局部暂停施工指令或者采取其他应急措施。

**P49 建筑安装工程费**按照费用构成要素划分，由**人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费、利润、规费和税金**组成。

**P53 措施项目费（大脚二特工、冬夜已安全）**：①**安全文明施工费（环境保护费/文明施工费/安全施工费/临时设施费/建筑工人实名制管理费）**；②**夜间施工增加费**；③**二次搬运费**；④**冬雨期施工增加费**；⑤**已完工程及设备保护费**；⑥**工程定位复测费**；⑦**特殊地区施工增加费**；⑧**大型机械设备进出场及安拆费**；⑨**脚手架工程费**。

**P54 暂列金额**是指建设单位在工程里清单中暂定并包括在工程合同价款中的一笔款项。用于**施工合同签订时尚未确定或者不可预见的**所需材料、工程设备、服务的采购，**施工中可能发生的工程变更、合同约定调整因素出现时的工程价款调整以及发生的索赔、现场签证确认**等费用。

**P63 周转性材料消耗的因素**：(1)**第一次制造时的材料消耗（一次使用里）**；(2)每周转使用一次材料的**损耗（第二次使用时需要补充）**；(3)**周转使用次数**；(4)周转材料的**最终回收**及其回收折价。周转材料消耗里指标，用**一次使用里（组织施工用）和摊销里（成本核算/投标报价使用）**两个指标表示。

陕西总校：西安市未央区后卫寨启航时代广场 B 座 2203 室

汉中分校：汉台区天盛中心 1112 室

渭南分校：渭州区金泰二期中段东六楼

延安分校：宝塔区中心街治平大厦 1002 室

宝鸡分校：金台区东岭集团国金中心 1818-1819 室

安康分校：汉滨区兴安中路广场大厦 D 座 1801 室

渭南分校：临渭区前进路时代星苑 1 号楼 1802 室

榆林分校：榆阳区航宇城市建委对面三楼

**P55 施工机械台班产量定额=机械净工作生产率×工作班延续时间×机械利用系数**

**P58 不可竞争费用:安全文明施工费、规费、税金。 P67 综合单价=(人、材、机费+管理费+利润)/清单工程量**

**P71 工程量清单计价下编制投标报价的原则:**(1)投标报价由**投标人自主确定**,但必须执行《计价规范》的强制性规定;(2)投标报价**不得低于成本**;(3)投标人**必须按照招标工程量清单填报价格**。

**P74 投标总价应当与组成招标工程量清单的分部分项工程费、措施项目费、其他项目费和规费、税金的合计金额相一致,不能进行投标总价优惠,投标人对投标报价的任何优惠均应反映在相应清单项目的综合单价中。**

**P86 按《示范文本》,变更估价按照以下约定处理:**(1)已标价工程量清单或预算书有**相同项目**的,按照**相同项目**单价认定。(2)已标价工程量清单或预算书中**无相同项目,但有类似项目**的,参照类似项目的单价认定。(3)变更导致实际完成的变更工程量与已标价工程量清单或预算书中列明的该项目工程量的**变化幅度超过 15%**的,或已标价工程量清单或预算书中**无相同项目及类似项目单价**的,按照合理的**成本与利润构成**的原则,由**合同当事人协商确定**变更工作的单价。

**P87 分部分项工程量清单费用:**(1)人工费:**增加工作内容**的人工费应按照**计日工费**计算,而**停工损失费**和**工作效率降低**的损失费按**窝工费**计算。(2)设备费:当工作内容增加引起设备费索赔时,设备费的标准按照**机械台班费**计算。**自有设备窝工按折旧费计算;外部租赁按照设备租赁费计算**。(5)利润:对工程范围、工作内容变更等引起的索赔。

**P91 机关、事业单位从中小企业采购货物、工程、服务,应当自货物、工程、服务交付之日起 30 日内支付款项;合同另有约定的,付款期限最长不得超过 60 日。延迟支付中小企业款项的,应当支付逾期利息。双方对逾期利率有约定的,约定利率不得低于合同订立时 1 年期贷款市场报价利率;未作约定的,按照每日利率万分之五支付逾期利息。除依法设立的投标保证金、履约保证金、工程质量保证金、农民工工资保证金外,工程建设中不得收取其他保证金。**

**P101 成本管理的任务包括:成本计划→成本控制→成本核算→成本分析→成本考核。**

**P109 施工成本计划的编制方法:按成本组成编制、按项目构成编制、按工程实施阶段编制。**

**P113 成本的过程控制中,有两类控制程序,一是管理行为控制程序(基础),二是指标控制程序(重点)。两个程序既相互对立又相互联系,既相互补充又相互制约。(对立统一)**

**P115 赢得值法:费用偏差 CV<0、费用绩效指数 CPI<1 时,表示超支,即实际费用高于预算费用;进度偏差 SV<0、进度绩效指数 SPI<1 时,表示进度延误,即实际进度比计划进度拖后。(会计算)**

**P120 表格核算:**是对**施工项目内部**各环节进行成本核算。优点是**简便易懂,方便操作,实用性较好**。缺点是**难以实现较为科学严密的审核制度,精度不高,覆盖面较小**。**会计核算:**是建立在**对工程项目进行全面核算**的基础上进行**施工项目成本核算**,还要核算**工程项目在施工过程中出现的债权债务、分包完成和分包付款等**。优点是**科学严密,人为控制的因素较小而且核算的覆盖面较大**。缺点是对核算工作人员的专业水平和工作经验都要求较高。

**P125 综合成本分析的方法:①分部分项工程成本分析;②月度成本分析;③年度成本分析;④竣工成本的综合分析。**

**分部分项工程成本分析:**分部分项工程成本分析是**施工项目成本分析的基础**;分部分项工程成本分析的对象为**已完成分部分项工程**;分析的方法是:进行**预算成本(投标报价)、目标成本(施工预算)和实际成本(施工任务单的实际工程量、实耗人工和限额领料单的实耗材料)**的“三算”对比。无法也没有必要对**每一个分部分项工程都进行成本分析**,但是对于那些**主要分部分项工程必须进行成本分析**,而且要做到**从开工到竣工进行系统的成本分析**。

**P129 专项成本分析方法包括:成本盈亏异常分析、工期成本分析、资金成本分析。**

**P133 大型建设工程项目总进度目标论证的核心工作是通过编制总进度纲要论证总进度目标实现的可能性。**

**建设工程项目总进度目标论证的工作步骤如下:**(2)进行**项目结构分析**;(3)进行**进度计划系统的结构分析**;(4)确定项目的工作编码;(5)编制各层进度计划;(6)协调各层进度计划的关系和编制**总进度计划**。

**P137 控制性施工进度计划的主要作用:**(1)论证**施工总进度目标**;(2)对**施工总进度目标分解,确定里程碑事件(控制节点)进度目标**;(3)是编制**实施性进度计划的依据**;(4)是编制与该项目相关的进度计划的依据;(5)是**施工进度动态控制的依据**。**月度施工计划和旬施工作业计划**是**实施性施工成本计划**。**实施性施工进度计划**的主要作用:确定作业的具体安排、确定月或旬人、材、机、资金需求。

**P137 通常横道图的表头为工作及其简要说明。工作可按时间先后、责任、项目对象、同类资源等进行排序。**

**横道图用于小型项目或大型项目子项目上,这种表达方式较直观,易看懂计划编制的意图。**

**P152 施工方进度控制的主要工作环节包括:**(1)编制**施工进度计划及相关的资源需求计划(劳动力、物资、资金)**;(2)组织**施工进度计划的实施**;(3)施工进度计划的**检查与调整**。

**P153 施工进度计划调整的内容:**①工程量的调整;②工作起止时间的调整;③工作关系的调整;④资源提供条件的调整;⑤必要目标的调整。

#### P153 施工进度控制的措施

**P157 施工质量要达到的基本要求:**(1)符合**工程勘察、设计文件**的要求;(2)符合《**建筑工程施工质量验收统一标准**》和**相关专业验收规范**的规定;(3)符合**施工承包合同约定**的要求。

**P158 在工程项目质量管理中,人的因素起决定性的作用。项目质量控制应以控制人的因素为基本出发点。**

**材料的因素:**包括**工程材料和施工用料**,又包括**原材料/半成品/成品/构配件和周转材料**;是保证**工程质量的重要基础**。

**机械的因素:**包括**工程设备、施工机械和各类施工器具**。**方法的因素:**包括**施工技术看案、施工工艺、工法和施工技术措施等**。**环境的因素:**施工现场**自然环境因素(先天客观存在)**、**施工质量环境因素(主要指施工单位质量管理体系、质量管理体系和各参建施工单位之间的协调等)**、**施工作业环境因素(施工照明、通风、安全防护设施,施工场地给排水,以及交通运输和道路条件等因素)**。

**P159 施工质量控制的特点:需要控制的因素多、控制的难度大、过程控制要求高(强调过程控制)、终检局限大。**

**P161 施工质量保证体系的内容:**1. **项目施工质量目标:**要以**工程承包合同**为基本依据,质量目标的分解主要从**时间(全过程)和空间(全方位和全员)**两个角度展开。2. **项目施工质量计划:**质量计划应根据企业的**质量手册**和**项目质量目标**来编制。3.

思想保证体系。4. 组织保证体系(建立健全各级质量管理组织、落实建筑工人实名制管理、建立质量信息系统)。5. 工作保证体系(明确工作任务和建立工作制度)。

**P164** 质量管理体系的文件主要由质量手册、程序文件、质量计划和质量记录等构成。

(1) 质量手册: 是阐明一个企业的政策、质量体系和质量实践的文件, 是质量体系过程中长期遵循的**纲领性文件**;

(2) 程序文件: 程序文件是质量手册的**支持性文件**; (3) 质量计划: 由各个施工项目的施工质量计划组成。 (4) 质量记录: 是产品质量水平和质量体系中各项质量活动进行及结果的**客观反映**。

**P165** 质量管理体系的认证由**公证的第三方认证机构**, 有效期为三年, 获准认证后应**经常性进行内部审核**。每年一次接受监督管理。

**P166** 事前质量控制, 即在正式施工前进行的事前主动质量控制, 通过**编制施工质量计划, 明确质量目标, 制定施工方案, 设置质量管理点, 落实质量责任, 制定有效的预防措施**。事中质量控制首先是对**质量活动的行为约束**, 其次是对**质量活动过程和结果的监督控制**。事中控制的关键是**坚持质量标准**, 控制的重点是对**工序质量、工作质量和质量控制点的控制**。

**P167** 目测法(感官: 看、摸、敲、照); 实测法(量具: 靠、量、吊、套); 实验法: 无损检测(声波、射线)。

**P168** 分部工程的划分可按**专业性质、工程部位**确定。分项工程可按**主要工种、材料、施工工艺、设备类别**等进行划分。

**P168** 技术准备(主要在室内进行)的质量控制: **熟悉施工图纸**, 进行详细的设计交底和图纸审查; 制定施工质量控制计划, 设置**质量控制点, 明确关键部位的质量管理点**等。现场施工准备的质量控制: 1. 工程定位和标高基准的控制; 2. 施工平面图的控制。

**P170** 项目开工前应由**项目技术负责人向承担施工的负责人或分包人**进行书面技术交底; 技术交底书应由**施工项目技术人员编制**, 并经**项目技术负责人批准**实施。项目开工前应编制**测量控制方案**, 经**项目技术负责人批准**后实施。在施工过程中必须认真进行施工测量复核工作, 其复核结果应报送**监理工程师复验**确认后, 方能进行后续相关工序的施工。

**P175** 检验批质量验收合格规定: (1) 主控项目的质量经抽样检验**均应合格**; (2) 一般项目的质量经抽样检验合格; (3) 具有完整的施工操作依据、质量检查记录。检验批是工程验收的**最小单位**, 是分项工程乃至整个建筑工程质量验收的**基础**。检验批的合格质量主要取决于**对主控项目和一般项目的检验结果**。

**P175** 分部工程质量验收合格规定: (1) 所含分项工程的质量均应验收合格; (2) 质量控制资料应完整; (3) **有关安全、节能、环境保护和主要使用功能的检验结果应符合相应规定**; (4) **观感质量应符合要求**。分部分项工程尚须增加两类检查项目: (1) 涉及安全和主要使用功能的**地基基础、主体结构及有关安全及重要使用功能的安装分部工程**应进行有关**见证取样送样试验或抽样检测**。(2) **观感质量验收**: 以观察、触摸或简单量测的方式进行, 给出的是**综合质量评价**。对于评价为“差”的检查点应通过返修处理等补救。

**P177** 施工项目竣工质量验收的条件: (1) 完成工程设计和合同约定的各项内容; (5) 有**完整的技术档案和施工管理资料**; (6) 有主要建筑材料、建筑构配件和设备的**进场试验报告**; (8) 有施工单位签署的工程**质量保修书**; (9) 对于住宅工程, 进行分户验收并验收合格, 建设单位**按户出具《住宅工程质量分户验收表》**。

**P179** 按事故损失的严重程度分级: 死亡(3-10-30); 重伤(10-50-100); 直接经济损失(1000-5000-1亿)。

质量事故分类: 按责任: **指导责任事故**(片面追求施工进度, 放松或不按质量标准进行控制和检验)、**操作责任事故**(如: 浇筑混凝土时随意加水, 振捣疏漏造成混凝土质量事故)、自然灾害。

质量事故分类: 按产生的原因: 技术(设计、地质情况)、管理(制度、体系、措施)、社会、经济原因(偷工减料)。

**P183** 施工质量事故处理程序: 1. 事故调查; 2. 事故的原因分析; 3. 制定事故处理的技术方案; 4. 事故处理(**技术处理、责任处理**); 5. 事故处理的鉴定验收(是否达到预期的目的, 是否依然存在隐患); 6. 提交处理报告。

**P186** 工程质量监督的性质属于**行政执法行为**。主管部门实施监督检查时, 有权采取下列措施: (1) 要求被检查的单位提供有关工程质量的文件和资料; (2) 进入被检查单位的施工现场进行检查; (3) 发现有影响工程质量的问题时, 责令改正。

工程质量监督管理包括下列内容: (1) 执行法律法规和工程建设强制性标准的情况; (2) 抽查设计工程**主体结构安全**和**主要使用功能的工程实体质量**; (3) 抽查工程**质量责任主体和质量检测**等单位的**工程质量行为**; (4) 抽查主要建筑材料、建筑构配件的质量; (5) 对工程竣工验收进行监督; (6) 组织或者参与工程质量事故的调查处理; (7) 定期对本地区工程质量状况进行统计分析; (8) 依法对违法违规行为实施处罚。

**P187** 在工程项目开工前, 监督机构接受**建设单位**有关建设工程质量监督的申报手续, 并对建设单位提供的有关文件进行审查, 审查合格签发有关**质量监督文件**。

**P188** 建设工程质量监督档案按**单位工程**建立。经**监督机构负责人**签字后归档, 按规定年限保存。

**P191** 职业健康安全管理体系标准由“**领导作用-策划-支持-运行-绩效评价-改进**”五大要素构成。

**P197** 施工职业健康安全管理的**基本要求**: (1) 坚持**安全第一、预防为主和防治结合**的方针; (2) 施工企业对本企业的安全生产负全面责任。企业的**法定代表人是安全生产的第一负责人**, 项目经理是施工项目生产的主要负责人。(3) 在**工程设计阶段**, 设计单位应进行安全保护设施的设计并对**防范生产安全事故提出指导意见**; (4) 在**工程施工阶段**, 施工企业应制定**职业健康安全安全技术措施计划**; (5) 总承包和分包单位对分包工程的安全生产承担**连带责任**。

**P200** 管理体系的维持 (1) **内部审核**: 是施工企业对其自身的管理体系进行的审核, 是管理体系**自我保证和自我监督**的一种机制。(2) **管理评审**: 是由施工企业的**最高管理者**对管理体系的系统评价; (3) **合规性评价**: 分**分公司级和项目组级**评价两个层次进行。项目组级评价, 由项目经理组织有关人员**对施工中应遵守的法律法规和其他要求的执行情况进行一次合规性评价**。当某个阶段施工时间**超过半年时**, 合规性评价不少于一次。**公司级评价每年进行一次**。

**P201** **安全生产责任制**是最基本的安全生产管理制度, 是所有安全生产管理制度的**核心**。安全生产许可证的**有效期为3年**, 期满前3个月向原安全生产许可证颁发管理机关办理延期手续。有效期内**未发生死亡事故的**, 经原安全生产许可证的颁发管理机关**同意**, 不再审查, 安全生产许可证有效期**延期3年**。

**P204** 新员工上岗前三级安全教育,具体指企业、项目、班组三级;企业新上岗的从业人员,岗前培训时间不得少于 24 学时。在经常性安全教育中,安全思想、安全态度教育最重要。经常性安全教育的形式有:安全活动日;安全生产会议;事故现场会;张贴安全生产招贴画、宣传标语及标志等。

**P205** 特种作业操作资格证书在全国范围内有效,每 3 年复审 1 次;连续从事本工种 10 年以上,经原考核发证机关同意可延长至每 6 年复审 1 次;离开特种作业岗位达 6 个月以上的特种作业人员,应当重新进行实际操作考核,经确认合格后方可上岗作业。

**P206** 对下列达到一定规模的危险性较大的分部分项工程编制专项施工方案,并附具安全验算结果,经施工单位技术负责人、总监理工程师签字后实施,由专职安全生产管理人员进行现场监督。深基坑、地下暗挖工程、高大模板工程的专项施工方案,施工单位还应当组织专家进行论证、审查。

**P211** 第一类危险源控制方法:消除危险源、限制能量和隔离危险物质、个体防护、应急救援等方法。第二类危险源控制方法:提高各类设施的可靠性以消除或减少故障、增加安全系数、设置安全监控系统、改善作业环境等。最重要的是加强员工的安全意识培训和教育。

**P212** 单项隐患综合治理(已发生,多角度整改):如某工地发生触电事件,一方面要进行人的安全用电操作教育,同时现场也要设置漏电开关,对配电箱、用电线路进行防护改造,也要严禁非专业电工乱接乱拉电线。

**P216** 生产安全事故应急预案的管理包括应急预案的评审、公布、备案、实施及监督管理。地方各级人民政府应急管理部門的应急预案,应当报同级人民政府备案,同时抄送上一级人民政府应急管理部門,并依法向社会公布。其他负有安全生产监督管理职责的部門的应急预案,应当抄送同级人民政府应急管理部門。施工单位应当制定本单位的应急预案演练计划,根据本单位的事故预防重点,每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练,每半年至少组织一次现场处置方案演练。应急预案修订涉及组织指挥体系与职责、应急处置程序、主要处置措施、应急响应分级等内容变更的,按照有关应急预案报备程序重新备案。

**P217** 受伤者或最先发现事故的人员应立即用最快的传递手段,向施工单位负责人报告;施工单位负责人接到报告后,应当在 1 小时内向事故发生地县级以上人民政府建设主管部门和有关部门报告。实行施工总承包的工程,由总承包单位负责上报事故。一般事故报告至省级部门;较大及以上报告到国务院级部门。每级上报的时间不得超过 2 小时。事故报告后出现新情况,以及事故发生之日起 30 日内伤亡人数发生变化的,应当及时补报。

**P221** 应确立项目经理为现场文明施工的第一负责人。现场围墙高度按不同地段的要求进行砌筑,市区主要路段和其他涉及市容景观路段的工地设置围挡的高度不低于 2.5m,其他工地的围挡高度不低于 1.8m。施工现场必须设有“五牌一图”:工程概况牌、管理人员名单及监督电话牌、消防保卫牌、安全生产牌、文明施工牌、施工现场平面图。场内道路要平整、坚实、畅通。主要场地应硬化。

**P231** 施工总承包管理模式优点(与总包模式对比):(1)整个项目合同总额的确定较有依据(合同总价不是一次确定)。(2)对业主节约投资会更有利(所有合同都能通过招标获得有竞争力的报价)。(3)总管单位只收管理费,不赚总包与分包之间差价。(4)业主对分包单位的选择具有控制权。(5)可提前开工,缩短工期。

**P236** 初步评审是进行符合性审查。对报价计算的正确性进行审查,如果计算有误,通常的处理方法是:大小写不一致的以大写为准,单价与数量的乘积之和与所报的总价不一致的应以单价为准。标书正本和副本不一致的,则以正本为准。详细评审是评标核心,是对标书进行实质性审查,包括技术评审和商务评审。

**P239** 在招标文件要求提交投标文件的截止时间后送达的投标文件,视为无效投标,招标人拒收。投标文件应当对招标文件提出的实质性要求和条件作出响应。投标不完备或投标没有达到招标人的要求,在招标范围以外提出新的要求,均被视为对于招标文件的否定,不会被招标人接受。标书的提交有固定的要求,基本内容是:签章、密封。投标书还需要按照要求签章,投标书需要盖有投标企业公章以及企业法人的名章(或签字)。投标通常需要提交投标保证金。

**P241** 发包人的责任与义务:(1)负责办理取得出入施工场地道路的专用和临时道路的通行权;(2)发包人应对其提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的真实性、准确性和完整性负责;(3)工程或工程的任何部分对土地的占用所造成的第三者财产损失;(4)协助承包人办理法律规定的有关施工证件和批件;(5)组织设计交底,组织竣工验收。

**P245** 隐蔽部位-监理人重新检查:监理人对质量有疑问的,可要求承包人对已覆盖的部位进行钻孔探测或揭开重新检验,承包人应遵照执行,并在检验后重新覆盖恢复原状。经检验证明工程质量符合合同要求的,由发包人承担由此增加的费用和工期延误,并支付承包人合理利润;经检验证明工程质量不符合合同要求的,由此增加的费用和工期延误由此承包人承担。(4)承包人私自覆盖:承包人未通知监理人到场检查,私自将工程隐蔽部位覆盖的,监理人有权指示承包人钻孔探测或揭开检查,由此增加的费用和工期延误由承包人承担。

**P249** 经验收合格工程的实际竣工日期,以提交竣工验收申请报告的日期为准。发包人在收到承包人竣工验收申请报告 56 天后未进行验收的,视为验收合格,实际竣工日期以提交竣工验收申请报告的日期为准。

**P251** 缺陷责任期的起算时间:缺陷责任期自实际竣工日期起计算。工程竣工验收前,已经发包人提前验收的单位工程,其缺陷责任期的起算日期相应提前。承包人应在缺陷责任期内对已交付使用的工程承担缺陷责任。缺陷责任期内发包人对已接收使用的工程负责日常维护工作。缺陷责任期最长不得超过 2 年。

**P251** 保修责任:合同当事人根据有关法律规定,在专用合同条款中约定工程质量保修范围、期限和责任。保修期自实际竣工日期起计算。在全部工程竣工验收前,已经发包人提前验收的单位工程,其保修期的起算日期相应提前。

**P252** 分包人与发包人的关系:分包人须服从承包人转发的发包人或工程师(监理人)与分包工程有关的指令。未经承包人允许,分包人不得以任何理由与发包人或工程师发生直接工作联系,分包人不得直接致函发包人或工程师也不得直接接受发包人或工程师的指令。如分包人与发包人或工程师发生直接工作联系,将被视为违约,并承担违约责任。分包人的工作:按合同约定,完成设计内容,报承包人确认,承包人承担费用。遵守政府有关主管部门对施工场地交通的管理规定办理有关手

续, 承包人承担由此发生的费用, 因分包人责任造成的罚款除外。分包合同价款与总包合同相应部分价款无任何连带关系。**P254 保险**, 劳务分包人必须为**从事危险作业的职工**办理意外伤害保险, 并为施工场地内自有人员生命财产和施工机械设备办理保险, **支付保险费用**。

**P257 交货期限**: 供货方负责送货的, 以采购方收货戳记的日期为准; 采购方提货的, 以供货方按合同规定通知的提货日期为准; 凡委托运输部门或单位运输、送货或代运的产品, 以供货方发运产品时承运单位签发的日期为准。

**P259 单价合同的特点是单价优先**。当总价和单价的计算结果不一致时, 以单价为调整总价。实际支付根据**实际完成的工程里乘以合同单价**计算应付的工程款。

**P260 固定单价合同条件下**, 无论发生哪些影响价格的因素都不对单价进行调整; 采用**变动单价合同时**, 当实际工程里发生较大变化、**通货膨胀达到一定水平、国家政策发生变化**时可以调整单价。

**P260 固定总价合同中**, 承包商承担了全部的工作量和价格的风险; 当然合同中可以约定在**发生重大工程变更、累计工程变更超过一定幅度**或者其他特殊条件下可以对合同价格进行调整。

**P263 成本加酬金合同通常用于工程特别复杂、工程技术、结构方案不能预先确定; 时间特别紧迫, 如抢险、救灾工程**。对业主而言的优点包括: (1)通过分段施工**缩短工期**; (2)可以**减少承包商的对立情绪**; (3)可以利用**承包商的技术专家**, 改进或弥补设计中的不足; (4)**业主也可以较深入的介入和控制工程施工和管理**; (5)可以通过确定最大保证价格约束工程成本不超过某一限制, 从而**转移一部分风险**。

**P265 合同实施偏差分析的内容**: 1. 产生偏差的**原因分析**; 2. 合同实施偏差的**责任分析**; 3. 合同实施**趋势分析**: (1)最终的工程状况; (2)承包商将承担什么样的后果; (3)最终工程经济效益水平。合同实施偏差处理措施: 组织措施(**增加人员投入、调整工作流程和工作计划**); 技术措施(采用新的高效率的施工方案); 经济措施(**增加投入**); 合同措施(**合同变更、索赔**)。

**P266 变更指示**: 根据《标准施工招标文件》中通用合同条款的规定, **经发包人同意, 监理人可按合同约定的变更程序向承包人作出变更指示**, 承包人应遵照执行。**没有监理人的变更指示承包人不得擅自变更**。承包人可向监理人提出书面变更建议, 监理人收到承包人书面建议后, 应与发包人共同研究, **确认存在变更的, 应在收到承包人书面建议后的 14 天内作出变更指示; 不同意作出变更的, 应由监理人书面答复承包人**。承包人应在收到变更指示或变更意向书后的**14 天内**, 向监理人提交变更报价书; 监理人应在收到承包人变更报价书后的**14 天内**, 与合同当事人商定或确定变更价格。

**P269 索赔成立应当同时具备的三个前提条件**: (1)与合同对照, 事件已造成了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。

**P270 根据合同约定**, 承包人认为有权得到追加付款和(或)延长工期的, 应按以下程序向发包人提出索赔: (1)承包人应在知道或应当知道索赔事件发生后**28 天内**, 向监理人递交**索赔意向通知书**; (2)承包人应在发出索赔意向通知书后 28 天内, 向监理人正式递交**索赔通知书**; (3)索赔事件具有**连续影响的**, 承包人应按合理时间间隔继续递交**连续索赔通知**; (4)在索赔事件影响结束后的 28 天内, 承包人应向监理人递交**最终索赔通知书**。

**P274 施工合同风险的类型**: 1. 项目**外界环境风险(政治环境、经济环境、法律环境、自然环境)**; 2. 项目**组织成员资信和能力风险(政府机关工作人员)**; 3. **管理风险** (①**对环境调查和预测的风险**; ②**合同条款不严密、错误、二义性, 工程范围和标准存在不确定性**; ③**承包商投标策略错误**; ④**施工方案缺陷和漏洞**; ⑤**实施控制过程中的风险**: 分包层次太多, 造成计划执行和调整、实施的困难)。

**P277 投保人办理保险时应以双方名义共同投保**。为了保证保险的有效性和连贯性, **国内工程通常由项目法人办理保险**, 国际工程一般要求承包人办理保险。第三者责任险: 该项保险是指由于施工的原因导致项目法人和承包人以外的第三人受到财产损失或人身伤害的赔偿。第三者责任险的**被保险人也应是项目法人和承包人**。该险种一般附加在工程一切险中。

**P279 履约担保**: 是**中标的投标人**提交的保证履行合同义务和责任的担保, 是工程担保中最重要也是**担保金额最大的工程担保**。有效期始于**工程开工之日**, 终止日期则可以约定为**工程竣工交付之日**; 或者**保修期满之日**。履约担保的形式: 履约担保可以采用**银行保函、履约担保书和履约保证金**的形式, 也可以采用**同业担保**的方式。在保修期内, 工程保修担保可以采用**预留质量保证金**的方式。**支付担保**是中标人要求招标人提供的保证履行合同约定的工程款支付义务的担保(招标人提供)。

**P292 施工文件档案管理的内容**主要包括: 工程施工技术管理资料、**工程质量控制资料(出厂合格证及进场检验报告; 施工试验记录和建筑检测报告; 隐蔽工程验收记录文件; 交接检查记录)**、工程施工质量验收资料、竣工图。

**P298 卷内文件排列**: 文字材料按事项、专业顺序排列。同一事项的请示与批复、同一文件的印本与定稿、主件与附件不能分开, 并按批复在前、请示在后, 印本在前、定稿在后, 主件在前、附件在后的顺序排列。图纸按专业排列, 同专业图纸按图号顺序排列。即有文字材料又有图纸的案卷, 文字材料排前, 图纸排后。

**P300 归档文件的质量要求**: (1)应为**原件**; (2)采用**耐久性强**的书写材料; (3)文字材料宜为**A4 幅面(297mm×210mm)**, 图纸为国家标准图幅; (4)竣工图章尺寸为**50mm×80mm**; (5)施工图改绘竣工图, **必须标明变更修改依据**; 凡施工图结构、工艺、平面布置等有重大改变, 或变更部分超过图面 $\frac{1}{3}$ 的, 重新绘制竣工图。施工文件归档的时间和相关要求: (1)归档可以**分阶段分期**进行, 也可以在单位或分部工程通过竣工验收后进行。(2)施工单位应当在**工程竣工验收前**, 将形成的有关工程档案向**建设单位**归档。(3)工程档案一般不少于两套, 一套由建设单位保管, 一套(**原件**)移交当地城建档案馆(室)。

类别	项目	代理周期	备注
建筑业资质	安全生产许可证	2-3 个月	新办、延期
陕西住建厅	三类人员(建安 ABC)	每月一批	新考(机考)、延期
陕西交通厅	三类人员(交安 ABC)	按考试通知	按公司为单位报名
陕西水利厅	三类人员(水安 ABC)	按考试通知	刷课时、考试
工程类职称评审	初级/中级/高级	每年一次	5 年继续教育、论文等
国家应急管理局	高、低压电工、焊工等	每周安排	新考、复审
国家质监局特种设备操作证	压力容器、电梯司机、起重司机、指挥等	每周安排	新考、复审
建设厅特种工	建筑电工、建筑架子工(普通脚手架)、建筑起重司索工等	每月一批	新考、复审
陕西建协职业鉴定机械操作岗位证	压路机操作、装载机操作、推土机操作等一证一本	15 天	新报、复审
道路运输资格证	道路货物运输驾驶员	一个月	交通运输部
建设厅八大员	施工员、质量员、材料员、机械员、资料员、标准员等	一个月	新考、继续教育
水利部五大员	施工、资料、安全、质检员	一个月	中国水利工程协会
中国建设教育协会	十一大员	1 个月	新报、复审
执业资格考前培训	一级建造师	每年一次 全国统考	高端网课及面授课程
	二级建造师		
	安全工程师		
	监理工程师		
继续教育	一、二级建造师	一周	刷课时、考试
陕西建协八大员	十一大员	一个月	陕西建协职业技能鉴定中心
全国造价员	土建、安装	一个月	考二级造价师可免科
成人学历教育 (成人中专、高起专、专升本)	国家开放大学	学制 2.5 年	春秋两季;春季 2 月底截止,秋季 8 月份截止。(入学简单)
	西北大学、西安建筑科技大学、西安理工大学、西安外事学院等		8 月份截止,9 月网报,10 月份国家组织全国统考。(毕业简单)
	中央电中(成人中专)		快速考二建神器
全国城建中心	物业经理、房产经纪人	一个月	官网查询,全国统用
省监理工程师	继续教育		省监理协会颁发
普通话等级证	可指定二甲或二乙	3 个月	年龄 1995 年后,畅言网查