

2020 年一级建造师《建设工程项目管理》浓缩三页纸必考考点

1. 各参与方项目管理阶段目标及任务（P3~10）

参与方	目标				项目管理涉及阶段	任务
	进度	质量	费用	安全		
业主	动用（交付）	所有质量	总投资		实施阶段全过程	三控、三管、一协调 （安全最重要）
设计	设计进度	设计质量	设计成本+项目投资		主要在设计阶段 ，涉及其他的实施阶段	与设计有关的三控、三管、一协调
项目总包	总包进度	总包质量	总投资+成本	安全	实施阶段全过程	三控、三管、一协调
施工	施工进度	施工质量	施工成本	安全	主要在施工阶段 （不涉及设计准备阶段）	与施工有关的三控、三管、一协调
供货	供货进度	供货质量	成本		主要施工阶段	与供货有关的三控、三管、一协调

2. “四图两表”的区别。（P12~30）

	表达的涵义	图中矩形框的含义	矩形框连接的表达
项目结构图	对一个项目的结构进行 逐层分解 ，以反映组成该项目 所有工作任务 （该项目的组成部分）	一个项目的组成部分	直线
组织结构图	反映一个组织系统中各组成部门（组成元素）之间的 组织关系 （指令关系）	一个组织系统中的组成部分（工作部门）	单向箭线
合同结构图	反映一个建设项目参与单位之间的合同关系	一个建设项目的参与单位	双向箭线
工作流程图	反映一个组织系统中各项工作之间的 逻辑关系	工作内容	单向箭线（表示工作之间的逻辑关系）
工作任务分工表	①对管理任务进行 详细分解 ； ②在任务分解的基础上定义 项目经理、主管工作部门或主管人员的工作任务	①明确主办、协办、配合的部门； ②每一个任务，都至少有一个主办部门； ③运营部和物业开发部参与整个项目实施过程，而不是在工程竣工前才介入工作	
管理职能分工表	管理职能分工的环节： ①提出问题； ②筹划； ③决策； ④执行； ⑤检查	①反映项目管理班子内部项目经理，各工作部门和各工作岗位对各项工作任务的项目管理职能分工，也可用于企业管理； ②该表比我国多数企业习惯用岗位责任描述每个工作部门的管理职能分工更清晰，更严谨； ③如使用管理职能分工表还不足以明确每个工作部门的管理职能，则可辅以使用管理职能分工描述书	

3. 施工总承包管理与施工总承包模式的特点（P36~40）

	施工总承包	施工总承包管理
投资	施工图设计为报价依据 ，开工前明确合同价， 有利于业主控制总投资 ，施工中发生变更会引起索赔	分包合同的投标报价和合同价以施工图为依据， 只确定施工总承包管理费用，不确定总造价，可能成为业主总投资的风险 ，如与分包人直接签约，增加业主方风险
进度	建设周期长（最大缺点）	可缩短建设周期
质量	质量取决于总包方管理和技术水平	“他人控制”，质量控制有利
合同	一次招标，有利于合同管理	业主招标合同管理工作量大

组织协调	比平行发包协调工作少，业主有利	基本出发点减轻业主的协调工作
委托范围	一个施工单位或施工单位联合体或合作体	一个施工单位或施工单位联合体或合作体。总包管理不具体施工，如施工需参加招投标

4. 施工组织设计的基本内容（P45~46）【技巧】方案无部署；方案无平面；单位有方案；总计要有总；方案有工艺

分类	内容	编制对象
施工组织总设计	工程概况、 <u>总体</u> 施工部署、施工 <u>总</u> 进度计划、 <u>总体</u> 施工准备与 <u>主要</u> 资源配置计划、主要施工方法、施工 <u>总</u> 平面布置	单位工程群体、特大型项目
单位工程施工组织设计	<u>工程概况</u> 、施工部署、 <u>施工进度计划</u> 、 <u>施工准备与资源配置计划</u> 、主要施工方案、施工现场平面图	单位（子单位）工程
施工方案	<u>工程概况</u> 、施工安排、 <u>施工进度计划</u> 、 <u>施工准备与资源配置计划</u> 、施工方法及工艺要求	分部（分项）工程或专项工程

5. 施工组织设计的审批（P47）【技巧】总找总，单找单，方案找项目

分类	<u>审批人</u>
施工组织总设计	总承包单位技术负责人
单位工程施工组织设计	施工单位技术负责人或技术负责人授权的技术人员
施工方案	项目技术负责人
重难点的分部分项、专项	施工单位组织专家评审，施工单位技术负责人批准

6. 施工预算与施工图预算的区分（P77）

比较对象 比较项目	施工图预算	施工预算
编制的依据	预算定额	<u>施工定额（更细）</u>
适用的范围	同时适用于发包人、承包人	是施工 <u>企业内部</u> 管理用的一种文件，与发包人无直接关系
发挥的作用	是投标报价的主要依据	是承包人组织生产、编制施工计划等的依据
两算对比	方法： <u>实物对比法（消耗量）、金额对比法（费用）</u> <u>消耗量：施工图预算多</u>	

7. 赢得值（挣值）法（P92~93）【总结】偏差>0，比值>1，节约资金、工期提前，有利。

四个评价指标	费用偏差（CV）= <u>已完工作预算费用</u> -已完工作实际费用=已完工程量×（预算单价-实际单价） 1. CV 为负值时，即表示项目运行超出预算值 2. CV 为正值时，表示项目运行节支，实际费用没有超出预算费用（ <u>CBA</u> ）	<u>绝对偏差</u> ，仅适合于对 <u>同一项目</u> 工作偏差分析
	进度偏差（SV）= <u>已完工作预算费用</u> -计划工作预算费用=（已完工程量-计划工程量）×预算单价 1. SV 为负值时，表示进度延误 2. SV 为正值时，表示进度提前（ <u>SBB</u> ）	
	费用绩效指数（CPI）=已完工作预算费用（BCWP）/已完工作实际费用（ACWP） 1. CPI 小于 1 时，表示超支 2. CPI 大于 1 时，表示节支	<u>相对偏差</u> ，可适用于 <u>同一项目和不同项目</u> 之间的偏差分析
	进度绩效指数（SPI）=已完工作预算费用（BCWP）/计划工作预算费用（BCWS） 1. SPI 小于 1 时，表示进度延误 2. SPI 大于 1 时，表示进度提前	

8. 综合成本的分析方法（P107~109）

方法	内容
----	----

分部分项工程成本分析	<p>(1) 施工项目成本分析的<u>基础</u>。</p> <p>(2) “<u>三算</u>”对比：已完工作的<u>预算成本</u>（来自投标报价成本）、<u>目标成本</u>（来自施工预算）、<u>实际成本</u>（来自施工任务的实际工程量、实耗人工、实耗材料）</p> <p>(3) 分别计算实际偏差和目标偏差，分析偏差产生的原因，为<u>今后的分部分项工程</u>成本寻求节约的途径。</p> <p>(4) 对于<u>主要的分部分项工程</u>必须进行成本分析，而且要做到<u>从开工到竣工</u>进行系统的成本分析</p>
月（季）度成本分析	<p>(1) 通过对各<u>成本项目</u>的成本分析，可以了解成本总量的构成比例和成本管理的薄弱环节。</p> <p>(2) 如果属于“<u>政策性</u>”亏损，则应从<u>控制支出</u>着手，把超支额压缩到最低限度。（不开源<u>仅节流</u>）</p> <p>(3) 通过主要<u>技术经济指标的实际与目标对比</u>，分析产量、工期、质量、“三材”节约率、机械利用率对成本的影响。</p> <p>(4) 通过对<u>技术组织措施执行效果的分析</u>，寻求节约途径</p>
年度成本分析	<p>(1) 企业成本要求<u>一年结算一次，不得将本年成本转入下一年度</u>。</p> <p>(2) 依据年度成本报表，<u>重点是针对下一年度的施工进度情况制定切实可行的成本管理措施</u>，以保证施工项目成本目标的实现</p>
竣工成本分析	(1) <u>竣工</u> 成本分析；(2) <u>主要资源节超对比分析</u> ；(3) <u>主要技术节约措施及经济效果分析</u>

9. 总进度纲要的主要内容包括：(P116)【技巧】总体、总规、子系统、条件措施、里程碑。

(1) 项目实施的总体部署；(2) 总进度规划；(3) 各子系统进度规划；(4) 确定里程碑事件的计划进度目标；(5) 总进度目标实现条件和应采取的措施等。

10. 双代号网络图六个时间参数及计算（P130～133）

最早开始时间= max 紧前工作最早完成时间
最早完成时间= 最早开始时间+工作的持续时间
最迟完成时间= min 紧后工作最迟开始时间
最迟开始时间= 最迟完成时间-持续时间
总时差= 最迟开始时间-最早开始时间= 最迟完成时间-最早完成时间
自由时差= min 紧后工作最早开始时间-本工作的最早完成时间
关键工作：在双代号网络计划中，工作的 <u>总时差最小</u> 的工作是关键工作。
关键线路：自始至终全部由关键工作组成的线路为关键线路，或线路上总的工作持续时间最长的线路为关键线路。
<u>早时正向均取大，迟时逆向尽选小。同点迟早差总差，自由时差定义找。</u>

13. 质量验收的内容（P184～187）

层次	质量验收合格符合的规定	验收记录	
		组织者	进行者
<u>检验批</u>	1. <u>主控项目</u> 经抽样 <u>均应合格</u> 2. <u>一般项目</u> 经抽样检验合格 3. 具有完整的施工操作依据、 <u>质量验收记录</u>	<u>专业监理工程师</u>	<u>施工单位项目专业质量检查员、专业工长</u>
<u>分项工程</u>	1. 所含检验批均应验收合格 2. 所含检验批的质量 <u>验收记录</u> 应完整		<u>施工单位项目专业技术负责人</u>
<u>分部工程</u>	1. 所含分项工程的质量均应合格 2. <u>质量控制资料</u> 完整 3. 有关安全、 <u>节能、环境保护</u> 和主要使用功能的抽样检验结果应符合相应规定 4. <u>观感质量</u> 应符合要求 欣欣助考	<u>总监理工程师</u>	<u>施工单位项目负责人和项目技术负责人</u>
<u>单位工程</u>	1. 所含分部工程的质量均应验收合格 2. 质量控制资料完整 3. 所含分部工程有关安全、节能、环境保护和主要使用功能的检验资料 <u>应完整</u> 4. 主 <u>要功能的抽查结果符合相关验收规范规定</u>	<u>预验收：总监理工程师</u> <u>正式验收：建设单位</u>	<u>预验收：专业监理工程师</u> <u>正式验收：设计、勘察、监理、施工等单位，分包单位负</u>

	5. 观感质量符合要求		
--	-------------	--	--