

## 2020 年一建《建设工程项目管理》

P3 建设工程管理工作是一种增值服务工作，其核心任务是为工程的建设和使用增值。项目的实施阶段包括设计前的准备阶段、设计阶段、施工阶段、动用前准备阶段和保修期。

P4 项目实施阶段管理的主要任务是通过管理使项目的目标得以实现。由于项目的核心任务是项目的目标控制，业主方也是建设工程项目生产过程的总组织者，业主方的项目管理往往是该项目的物业管理核心。

P5 业主方项目管理服务于业主的利益，其项目管理的目标包括项目的投资目标、进度目标和质量目标。质量目标还包括设计质量、材料质量、设备质量和环境质量等，业主方的项目管理工作涉及项目实施阶段的全过程。安全管理是项目管理中最重要的任务。

P6 设计方项目管理的目标包括设计的成本目标、设计的进度目标和设计的质量目标，以及项目的投资目标。供货方的项目管理工作主要在施工阶段进行，但它也涉及设计准备阶段、设计阶段、动用前准备阶段和保修期。

P11 项目管理的组织是项目管理的目标能否实现的决定性因素。

P17 项目结构图和项目结构的编码是编制其他编码的基础。

P26 不同管理职能可能由不同职能部门承担，管理职能分工表是用表的形式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。

P28 工作流程组织包括：1. 管理工作流程组织。2. 信息处理工作流程组织。3. 物流流程组织。

P29 建设工程项目策划旨在为项目建设的决策和实施增值。

P34 “工程总承包企业受业主委托，按照合同约定对建设工程项目的勘察、设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包”。

P38 施工总承包管理与施工总承包模式比较：1. 工作开展程序不同。2. 合同关系。3. 分包单

位的选择和认可。4. 对分包单位的付款。5. 对分包单位的管理和服务。6. 施工总承包管理的合同价格。

P43 1. 项目管理规划大纲的编制依据编制依据如下：(1) 项目文件、相关法律法规和标准。(2) 类似项目经验资料。(3) 实施条件调查资料。

P45 施工组织总设计是以群体工程或特大型项目为主要对象编制的施工组织设计。单位工程施工组织设计是以单位（子单位）工程为主要对象编制的施工组织设计。

P47 施工组织设计应由项目负责人主持编制。施工组织总设计应由总承包单位技术负责人审批；单位工程施工组织设计应由施工单位技术负责人或技术负责人授权的技术人员审批，施工方案应由项目技术负责人审批；重点、难点分部（分项）工程和专项工程施工方案应由施工单位技术部门组织相关专家评审，施工单位技术负责人批准。

P50 项目目标动态控制的纠偏措施：1. 组织实施。2. 管理措施。3. 经济措施。4. 技术措施。

P52 项目经理是建筑施工企业法定代表人在工程项目上的代表人。项目经理应为合同当事人所确认的人选，并在专用合同条款中明确项目经理的姓名、职称、注册执业证书编号、联系方式及授权范围等事项，承包人应向发包人提交项目经理与承包人之间的劳动合同，以及承包人为项目经理缴纳社会保险的有效证明。

P53 在紧急情况下，项目经理有权采取必要的措施保证与工程有关的人身、财产和工程的安全，但应在 48 小时内向发包人代表和总监理工程师提交书面报告。

P55 项目管理目标责任书应在项目实施之前，由组织法定代表人或其授权人与项目管理机构负责人协商制定。

P57 沟通过程包括五个要素，即：沟通主体、沟通客体、沟通介体、沟通环境和沟通渠道。沟通主体在沟通过程中处于主导地位。

P58 沟通能力包含表达能力、争辩能力、倾听能力和设计能力。沟通有两个要素，思维与表达。沟通也有两个层面，思维的交流和语言的交流。

P61 劳动用工管理，建筑施工企业不得使用零散工，应当与劳动者订立书面劳动合同。人员发生变更的，应当在变更后 7 个工作日内，在建筑业企业信息管理系统中作相应变更。

P63 工程建设风险事件按照不同风险程度分为四个等级：一级风险（灾难性的）、二级风险（严重）、三级风险（一般）、四级风险（可忽略）。

P64 风险管理过程包括项目实施全过程的项目风险识别、项目风险评估、项目风险应对和项目风险监控。

P65 我国的工程监理属于国际上业主方项目管理的范畴。在国际上把这类服务归为工程咨询（工程顾问）服务。工程监理的工作性质有如下几个特点：(1)服务性。(2)科学性。(3)独立性。(4)公平性。

P68 “工程监理人员认为工程施工不符合工程设计要求、施工技术标准和合同约定的，有权要求建筑施工企业改正。工程监理人员发现工程设计不符合建筑工程质量标准或者合同约定的质量要求的，应当报告建设单位要求设计单位改正”。

P71 成本管理的任务包括：成本计划编制；成本控制；成本核算；成本分析；成本考核。

P72 建设工程项目施工成本控制应贯穿于项目从投标阶段开始直至保证金返还的全过程，施工成本核算包括两个基本环节：计算出施工成本的实际发生额；计算出该施工项目的总成本和单位成本。对竣工工程的成本核算，应区分为竣工工程现场成本和竣工工程完全成本，分别由项目管理机构和企业财务部门进行核算分析，其目的在于分别考核项目管理绩效和企业经营效益。

P73 成本管理的措施：1. 组织措施。2. 技术措施。3. 经济措施。4. 合同措施。

P77 施工图预算与施工预算的对比：1. 编制的依据不同。2. 适用的范围不同。3. 发挥的作用不同。“两算”对比的方法有实物对比法和金额对比法。

P78 “两算”对比的内容如下：1. 人工量及人工费的对比分析。2. 材料消耗量及材料费的对比分析。3. 施工机具费的对比分析。4. 周转材料使用费的对比分析。

P82 时间—成本累积曲线的绘制步骤如下：(1)确定工程项目进度计划，编制进度计划的横道图。(2)计算单位时间(月或旬)的成本，在时标网络图上按时间编制成本支出计划。(3)计算规定时间  $t$  计划累计支出的成本额。(4)按各规定时间的  $Q$  值，绘制  $S$  形曲线。

P83 一般而言，所有工作都按最迟开始时间开始，对节约资金贷款利息是有利的。但同时也降低了项目按期竣工的保证率。

P86 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、二是指标控制程序。管理行为控制程序是对成本全过程控制的基础，指标控制程序则是成本进行过程控制的重点。

P89 材料费控制同样按照“量价分离”原则，材料用量控制，定额控制。材料用量的控制：定额控制、指标控制、计量控制、包干控制。材料价格主要由材料采购部门控制。应用招标和询价等方式控制材料，设备的采购价格。

P91 对分包费用的控制，主要是要做好分包工程的询价、订立平等互利的分包合同、建立稳定的分包关系网络、加强施工验收和分包结算等工作。

P101 项目成本核算应坚持形象进度、产值统计、成本归集同步的原则，工程成本包括从建造合同签订开始至合同完成止所发生的、与执行合同有关的直接费用和间接费用。《财政部关于印发《企业产品成本核算制度(试行)》的通知》则将成本项目分为以下类别：直接人工、直接材料、机械使用费、其他直接费用、间接费用、分包成本。

P104 成本分析的基本方法包括比较法、因素分析法、差额计算法、比率法等。因素分析法又称连环置换法，可用来分析各种因素对成本的影响程度。

P107 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、目标成本和实际成本的“三算”对比。分部分项工程成本分析的资料来源为：预算成本来自投标报价成本，目标成本来自施工预算，实际成本来自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。

P109 单位工程竣工成本分析，应包括以下三方面内容：（1）竣工成本分析。（2）主要资源节超对比分析。（3）主要技术节约措施及经济效果分析。

P121 成本计划一般包括以下三类指标：1. 成本计划的数量指标，2. 成本计划的质量指标，3. 成本计划的效益指标，公司应以项目成本降低额、项目成本降低率作为对项目管理机构成本考核主要指标。

P116 总进度纲要的主要内容包括：（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）总进度目标实现的条件和应采取的措施等。

P143 实际进度前锋线是在原时标网络计划上，自上而下从计划检查时刻的时标点出发，用点画线依此将各项工作实际进度达到的前锋点连接而成的折线。

P144 设计方应尽可能使设计工作的进度与招标、施工和物资采购等工作进度相协调。在国际上，设计进度计划主要是各设计阶段的设计图纸(包括有关的说明)的出图计划。

P149 质量控制是质量管理的一部分，是致力于满足质量要求的一系列相关活动。这些活动主要包括：（1）设定目标。（2）测量检查。（3）评价分析。（4）纠正偏差。

P152 符合下列情形之一的，项目负责人的质量终身责任：（1）发生工程质量事故。（2）发生投诉、举报、群体性事件、媒体报道并造成恶劣社会影响的严重工程质量问题。（3）由于勘察、设计或施工原因造成尚在设计使用年限内的建筑工程不能正常使用。

P153 项目质量的影响因素分析：（3）材料（含设备）的因素：电梯、泵机，以及通风空调、消防、环保设备等，（4）方法的因素：包括勘察、设计、施工所采用的技术和方法，建筑业

10 项新技术。(5) 环境因素：自然环境因素、社会环境因素、管理环境因素、作业环境因素。

P156 常用的质量风险对策包括规避、减轻、转移、自留及其组合等策略。

P159 建设工程项目的全面质量管理,是指项目参与各方所进行的工程项目质量管理的总称,其中包括工程(产品)质量和工作质量的全面管理。

P161 建设工程项目质量控制体系与建筑企业或其他组织的质量管理体系相比较,有如下不同: 1)建立的目的不同。2)服务的范围不同。3)控制的目标不同。4)作用的时效不同。

P162 项目质量控制体系建立的程序: 1. 建立系统质量控制网络。2. 制定质量控制制度。3. 分析质量控制界面。4. 编制质量控制计划。

P165 质量手册是实施和保持质量体系过程中长期遵循的纲领性文件。内容包括: 企业的质量方针、质量目标; 组织机构和质量职责; 各项质量活动的基本控制程序或体系要素; 质量评审、修改和控制管理办法。

P171 质量控制点的重点控制对象(3) 施工方法与关键操作: 预应力钢筋的张拉工艺操作过程及张拉力的控制,大模板施工中模板的稳定和组装问题,液压滑模施工时支撑杆稳定问题、装配式混凝土结构构件吊运、吊装过程中吊具、吊点、吊索的选择与设置问题等。(4) 施工技术参数: 如混凝土的水胶比和外加剂掺量,回填土的含水量,砌体的砂浆饱满度,防水混凝土的抗渗等级,建筑物沉降与基坑边坡稳定监测数据,大体积混凝土内外温差及混凝土冬期施工受冻临界强度,装配式混凝土预制构件出厂时的强度。

P175 施工单位在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。要对建设单位提供的原始坐标点、基准线和水准点等测量控制点、线进行复核,并将复测结果上报监理工程师审核。

P184 检验批和分项工程是质量验收的基本单元;检验批质量验收合格应符合下列规定: (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、质量验收记录。

P188 单位工程完工后,施工单位应组织有关人员进行自检。总监理工程师应组织各专业监理工程师对工程质量进行竣工预验收。

P189 建设单位应当自建设工程竣工验收合格之日起 15 日内,向工程所在地的县级以上地方人民政府建设主管部门备案。

P194 施工质量缺陷处理基本方法: 返修处理、加固处理、返工处理、限制使用、不作处理、

报废处理。

P211 企业的法定代表人是安全生产的第一负责人，项目负责人是施工项目生产的主要负责人。分包单位不服从管理导致生产安全事故的，由分包单位承担主要责任，总承包和分包单位对分包工程的安全生产承担连带责任。

P215 安全生产责任制是最基本的安全管理制度，是所有安全生产管理制度的核心。

P217 安全生产许可证的有效期为 3 年。

P219 三级安全教育通常是指进厂、进车间、进班组三级，岗前培训时间不得少于 24 学时。经常性安全教育的形式有：每天的班前班后会上说明安全注意事项；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。

P220 编制安全技术措施计划可以按照下列步骤进行：(1)工作活动分类。(2)危险源识别。(3)风险确定。(4)风险评价。(5)制定安全技术措施计划。(6)评价安全技术措施计划的充分性。

P221 涉及深基坑、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。施工单位应当自施工起重机械和整体提升脚手架、模板等自升式架设设施验收合格之日起 30 日内，向建设行政主管部门或者其他有关部门登记。

P222 安全检查的主要内容包括：查思想、查管理、查隐患、查整改、查伤亡事故处理等。

P227 安全控制的目标：(1)减少或消除人的不安全行为的目标。(2)减少或消除设备、材料的不安全状态的目标。(3)改善生产环境和保护自然环境的目标。

P234 单项隐患综合治理原则：人、机、料、法、环境五者安全匹配的角度考虑。

P235 应急预案体系的构成：1. 综合应急预案 2. 专项应急预案 3. 现场处理预案。

P240 应急预案演练计划，根据本单位事故预防重点，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或方案演练。

P242 事故处理的原则“四不放过”原则：1) 事故原因未查清不放过。2) 责任人员未处理不放过。3) 有关人员未受到教育不放过。4) 整改措施未落实不放过。

P243 特别重大事故由国务院或者国务院授权有关部门组织事故调查组进行调查。

P244 重大事故、较大事故、一般事故，负责事故调查的人民政府应当自收到事故调查报告之日起 15 日内作出批复；特别重大事故，30 日内作出批复，特殊情况下，批复时间可以适当延长，但延长的时间最长不超过 30 日。

P246 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, “五牌一图”, 即工程概况牌、管理人员名单及监督电话牌、消防保卫(防火责任)牌、安全生产牌、文明施工牌和施工现场总平面图。

P252 宿舍内应保证有必要的生活空间, 室内净高不得小于 2.4m, 通道宽度不得小于 0.9m, 每间宿舍居住人员不得超过 16 人。施工现场宿舍必须设置可开启式窗户, 宿舍内的床铺不得超过 2 层, 严禁使用通铺。食堂必须有卫生许可证, 炊事人员必须持身体健康证上岗。食堂应设置独立的制作间、储藏间, 门扇下方应设不低于 0.2m 的防鼠挡板。施工现场应设置水冲式或移动式厕所, 厕所地面应硬化, 门窗应齐全。蹲位之间宜设置隔板, 隔板高度不宜低于 0.9m。高层建筑施工超过 8 层以后, 每隔 4 层宜设置临时厕所。

P260 对于单价合同, 当发现相差较大时, 投标人应向招标人要求澄清。对于总价固定合同, 如果业主在投标前对争议工程量不予更正, 而且是对投标者不利的情况, 投标者在投标时要附上声明: 工程量表中某项工程量有错误, 施工结算应按实际完成量计算。施工方案应由投标人的技术负责人主持制定。

P262 建设工程施工合同的付款分四个阶段进行, 即预付款、工程进度款、最终付款和退还质量保证金。

P265 1. 各种施工合同示范文本一般都由以下 3 部分组成: (1) 协议书。(2) 通用条款。(3) 专用条款。

P270 监理人应在计划开工日期 7 天前向承包人发出开工通知。

P278 交货期限: (1) 供货方负责送货的, 以采购方收货戳记的日期为准。(2) 采购方提货的, 以供货方按合同规定通知的提货日期为准。(3) 凡委托运输部门或单位运输、送货或代运的产品, 一般以供货方发运产品时承运单位签发的日期为准, 不是以向承运单位提出申请的日期为准。

P293 单价合同的特点是单价优先, 对于投标书中明显的数字计算错误, 业主有权利先作修改再评标, 当总价和单价的计算结果不一致时, 以单价为准调整总价。

P295 固定总价合同承包商承担了较大的风险。总动变价合同又称为可调总价合同。

P296 对建设周期一年半以上的工程项目, 则应考虑下列因素引起的价格变化问题:

(1) 劳务工资以及材料费用的上涨。(2) 其他影响工程造价的因素, 如运输费、燃料费、电力等价格的变化。(3) 外汇汇率的不稳定。(4) 国家或者省、市立法的改变引起的工程费用的上涨。成本加酬金合同承包商不承担任何价格变化或工程量变化的风险, 这些风险主要由业主承担, 对业主的投资控制很不利。

P297 成本加酬金合同的形式：成本加固定费用合同、成本加固定比例费用合同、成本加奖金合同、最大成本加费用合同。

P305 保险责任可以划分为基本责任和特约责任。除外责任不尽相同，但比较一致的有以下几项：(1) 投保人故意行为所造成的损失。(2) 因被保险人不忠实履行约定义务所造成的损失。(3) 战争或军事行为所造成的损失。(4) 保险责任范围以外，其他原因所造成的损失。

P309 履约担保书由担保公司或者保险公司开具履约担保书，当承包人在执行合同过程中违约时，开出担保书的担保公司或者保险公司用该项担保金去完成施工任务或者向发包人支付完成该项目所实际花费的金额，但该金额必须在保证金的担保金额之内。质量保证金保函金额不得超过工程价款结算总额的 3%。

P321 不良行为记录信息的公布时间为行政处罚决定作出后 7 日内，公布期限一般为 6 个月至 3 年；良好行为记录信息公布期限一般为 3 年。

P325 索赔成立的前提条件(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。

P328 索赔文件的主要内容包括以下几个方面：1. 总述部分。2. 论证部分。3. 索赔款项（和/或工期）计算部分。4. 证据部分。

P331 利润索赔：由于工程范围的变更、文件有缺陷或技术性错误、业主未能提供现场等引起的索赔，承包人可以列入利润。

P344 信息工作流程：(1) 信息管理手册编制和修订的工作流程。(2) 为形成各类报表和报告，收集信息、录入信息、审核信息、加工信息、信息传输和发布的工作流程。(3) 工程档案管理的工作流程等。

P356 工程项目管理信息系统的功能：（1）投资控制（业主方）。（2）成本控制（施工方）。（3）进度控制。（4）合同管理。