

第一天

开门见山

2Z201000 施工管理

考试目的

本章的基本理论知识涵盖与施工管理有关的多个方面，涉及 4 个学科的内容：项目管理、组织论、风险管理、建设工程。由于组织论是项目管理学的母学科，动态控制原理是项目目标控制的基本方法论，因此，组织论的有关概念和理论，以及动态控制原理是本章的核心理论知识。

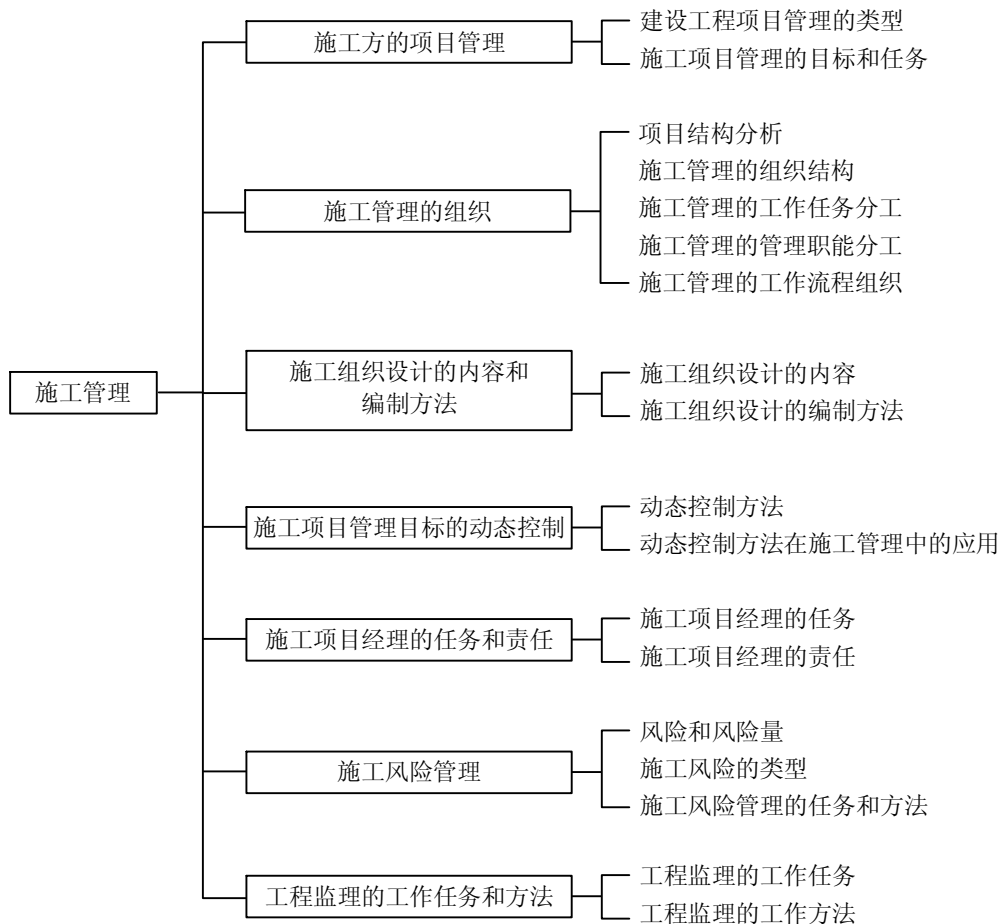
主要考点

考点	学时数（共计 6 学时）
施工方的项目管理	1
施工管理的组织	1.5
施工组织设计的内容和编制方法	0.5
施工项目管理目标的动态控制	0.5
施工项目经理的任务和责任	1
施工风险管理	1
工程监理的工作任务和方法	0.5

考情分析

本章是出题的重点，考试分值为 15～20 分。考查概念性知识点比较多，大多数考点需要记忆，涉及知识点扩展较少，知识点理解相对较为简单。

学习导览图



2Z101010 施工方的项目管理（1 学时）

2Z101011 建设工程项目管理的类型

1. 建设工程项目管理的概念

建设工程项目管理的内涵：自项目开始至项目完成，通过项目策划和项目控制，以使项目的费用目标、进度目标和质量目标得以实现。

（1）“自项目开始至项目完成”指的是项目的实施期。

(2) “项目策划”指的是目标控制前的一系列筹划和准备工作。

(3) “费用目标”对业主而言是投资目标，对施工方而言是成本目标。



专家点拨：项目决策期管理工作的主要任务是确定项目的定义，而项目实施期管理的主要任务是通过管理使项目的目标得以实现。

2. 建设工程项目管理的类型

按建设工程项目不同参与方的工作性质和组织特征划分，项目管理有如下几种类型：

(1) 业主方的项目管理。

(2) 设计方的项目管理。

(3) 施工方的项目管理。

(4) 供货方的项目管理。

(5) 建设工程项目总承包方的项目管理等。

3. 业主方项目管理的目标和任务

(1) 业主方项目管理的目标

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。

(2) 建设工程项目的全寿命周期

建设工程项目的全寿命周期包括项目的决策阶段、实施阶段和使用阶段。

(3) 业主方的项目管理工作

涉及项目实施阶段的全过程，即设计前的准备阶段、设计阶段、施工阶段、动用前准备阶段和保修期。

(4) 业主方项目管理的任务

1) 安全管理。

2) 投资控制。

3) 进度控制。

4) 质量控制。

5) 合同管理。

6) 信息管理。

7) 组织和协调。



专家点拨：安全管理是项目管理中最重要的任务，因为安全管理关系到人身的健康与安全，而投资控制、进度控制、质量控制和合同管理等则主要涉及物质利益。

4. 设计方项目管理的目标和任务

设计方作为项目建设的一个参与方，其项目管理主要服务于项目的整体利益和设计方本身的利益。

(1) 设计方项目管理的目标

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。

设计方的项目管理工作主要在设计阶段进行，但它也涉及设计前的准备阶段、施工阶段、动用前准备阶段和保修期。

(2) 设计方项目管理的任务

- 1) 与设计工作有关的安全管理。
- 2) 设计成本控制和与设计工作有关的工程造价控制。
- 3) 设计进度控制。
- 4) 设计质量控制。
- 5) 设计合同管理。
- 6) 设计信息管理。
- 7) 与设计工作有关的组织和协调。

5. 供货方项目管理的目标和任务

供货方作为项目建设的一个参与方，其项目管理主要服务于项目的整体利益和供货方本身的利益。

(1) 供货方项目管理的目标

供货方项目管理的目标包括供货方的成本目标、供货的进度目标和供货的质量目标。

供货方的项目管理工作主要在施工阶段进行，但它也涉及设计前的准备阶段、设计阶段、动用前准备阶段和保修期。

(2) 供货方项目管理的任务

- 1) 供货的安全管理。
- 2) 供货方的成本控制。
- 3) 供货的进度控制。
- 4) 供货的质量控制。
- 5) 供货合同管理。
- 6) 供货信息管理。
- 7) 与供货有关的组织和协调。

6. 建设项目工程总承包方项目管理的目标和任务

建设项目工程总承包方作为项目建设的一个参与方，其项目管理主要服务于项目的利益和建设项目总承包方本身的利益。

(1) 建设项目工程总承包方项目管理的目标

建设项目工程总承包方项目管理的目标包括：项目的总投资目标和总承包方的成本目标、项目的进度目标和项目的质量目标。

建设项目工程总承包方项目管理工作涉及项目实施阶段的全过程，即设计前的准备阶段、设计阶段、施工阶段、动用前准备阶段和保修期。

(2) 建设项目总承包方项目管理的主要任务

- 1) 安全管理。
- 2) 投资控制和总承包方的成本控制。
- 3) 进度控制。
- 4) 质量控制。
- 5) 合同管理。
- 6) 信息管理。
- 7) 与建设项目总承包方有关的组织和协调。



考情提醒：本节考点比较多，主要掌握几种项目管理类型的目标和任务。

2Z101012 施工项目管理的目标和任务

施工方作为项目建设的一个参与方，其项目管理主要服务于项目的整体利益和施工方本身的利益。

1. 施工方项目的目标

施工方项目的目标包括施工的成本目标、施工的进度目标和施工的质量目标。

施工方的项目管理工作主要在施工阶段进行，但它也涉及设计前的准备阶段、设计阶段、动用前准备阶段和保修期。

2. 施工方项目的任务

- (1) 施工安全管理。
- (2) 施工成本控制。
- (3) 施工进度控制。
- (4) 施工质量控制。
- (5) 施工合同管理。
- (6) 施工信息管理。
- (7) 与施工有关的组织和协调。

施工方是承担施工任务的单位的总称谓，它可能是施工总承包方、施工总承包管理方、分包施工方、建设项目总承包的施工任务执行方或仅提供施工劳务的参与方。



专家点拨：施工方担任的角色不同，其项目管理的任务和工作重点也有所差异。

3. 施工总承包方的管理任务

- (1) 负责整个工程的施工安全、施工总进度控制、施工质量控制和施工的组织等。
- (2) 控制施工的成本（这是施工总承包方内部的管理任务）。

(3) 施工总承包方是工程施工的总执行者和总组织者，它除了完成自己承担的施工任务外，还负责组织和指挥它自行分包的分包施工单位和业主指定的分包施工单位的施工（业主指定的分包施工单位有可能与业主单独签订合同，也可能与施工总承包方签订合同，不论采用何种合同模式，

施工总承包方应负责组织和管理业主指定的分包施工单位的施工，这也是国际惯例)，并为分包施工单位提供和创造必要的施工条件。

(4) 负责施工资源的供应组织。

(5) 代表施工方与业主方、设计方、工程监理方等外部单位进行必要的联系和协调等。

4. 施工总承包管理方的主要特征

(1) 一般情况下，施工总承包管理方不承担施工任务，它主要进行施工的总体管理和协调。如果施工总承包管理方通过投标（在平等条件下竞标）获得一部分施工任务，则它也可参与施工。

(2) 一般情况下，施工总承包管理方不与分包方和供货方直接签订施工合同，这些合同都由业主方直接签订。但若施工总承包管理方应业主方的要求，协助业主方参与施工的招标和发包工作，其参与的工作深度由业主方决定。业主方也可能要求施工总承包管理方负责整个施工的招标和发包工作。

(3) 不论是业主方选定的分包方，还是经业主方授权由施工总承包管理方选定的分包方，施工总承包管理方都承担对其的组织和管理责任。

(4) 施工总承包管理方和施工总承包方承担相同的管理任务与责任，即负责整个工程的施工安全控制、施工总进度控制、施工质量控制和施工的组织等。因此，由业主方选定的分包方应经施工总承包管理方的认可，否则施工总承包管理方难以承担对工程管理的总的责任。

(5) 负责组织和指挥分包施工单位的施工，并为分包施工单位提供和创造必要的施工条件。

(6) 与业主方、设计方、工程监理方等外部单位进行必要的联系和协调等。

5. 建设项目工程总承包的特点

建设项目工程总承包的基本出发点是借鉴工业生产组织的经验，实现建设生产过程的组织集成化，以克服由于设计与施工的分离致使投资增加，以及克服由于设计和施工的不协调而影响建设进度等弊病。



专家点拨：建设项目工程总承包的主要意义并不在于总价包干，也不是“交钥匙”，其核心是通过设计与施工过程的组织集成，促进设计与施工的紧密结合，以达到为项目建设增值的目的。即使采用总价包干的方式，稍大一些的项目也难以用固定总价包干，而多数采用变动总价合同。



考情提醒：本节要求掌握施工方项目管理的目标和任务，以及施工总承包方的管理目标和任务。

2Z101020 施工管理的组织（1.5 学时）

1. 系统的概念

系统取决于人们对客观事物的观察方式：一家企业、一所学校、一个科研项目或一个建设项目都可以视为一个系统，但上述不同系统的目标不同，从而形成的组织观念、组织方法和组织手段也

会不相同，上述各种系统的运行方式也不同。

2. 系统的特征

建设工程项目作为一个系统，与一般的系统相比，有其明显的特征。

(1) 建设项目都是一次性的，没有两个完全相同的项目。

(2) 建设项目全寿命周期一般由决策阶段、实施阶段和运营阶段组成，各阶段的工作任务和工作目标不同，其参与或涉及的单位也不相同，它的全寿命周期持续时间长。

(3) 一个建设项目的任务往往由多家单位共同完成，它们的合作关系多数不是固定的，并且一些参与单位的利益不尽相同，甚至相对立。

3. 系统的目标和系统的组织关系

影响一个系统目标实现的主要因素除了组织以外，还有以下两种：

(1) 人的因素：包括管理人员和生产人员的数量与质量。

(2) 方法与工具：包括管理的方法与工具，以及生产的方法与工具。



专家点拨：系统的目标决定了系统的组织，而组织是目标能否实现的决定性因素。

控制项目目标的主要措施包括组织措施、管理措施、经济措施和技术措施，其中组织措施是最重要的措施。如果对一个建设工程的项目管理进行诊断，首先应分析其组织方面存在的问题。

4. 组织论和组织工具

(1) 组织论

组织论是一门学科，它主要研究系统的组织结构模式、组织分工和 workflows 组织，是与项目管理学相关的一门非常重要的基础理论学科。

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。

(2) 组织工具

组织工具是组织论的应用手段，用图或表等形式表示各种组织关系，包括：

- 1) 项目结构图。
- 2) 组织结构图。
- 3) 工作任务分工表。
- 4) 管理职能分工表。
- 5) 工作流程图等。



考情分析：本节要求掌握系统的特征、目标和组织论的概念。

2Z101021 项目结构分析

1. 项目结构图

项目结构图（WBS）不同于项目组织结构图，它通过树状图的方式对一个项目的结构进行逐

层分解，反映了组成该项目的所有工作任务，如图 2Z101021-1 所示。项目结构图和项目结构的编码是编制其他编码的基础。

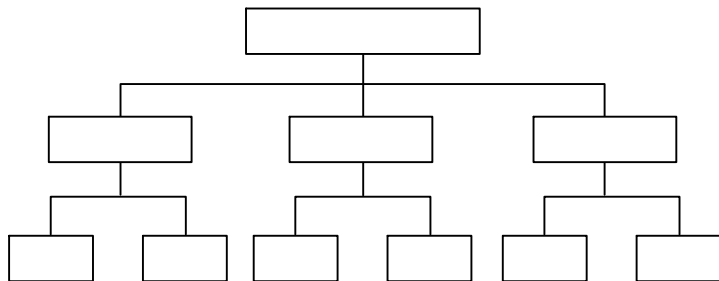


图 2Z101021-1 项目结构图

项目结构图通过树状图的方式对一个项目的结构进行逐层分解，以反映组成该项目的所有工作任务，矩形框表示工作任务，矩形框之间用直线连接。

专家点拨：同一个项目可能有不同的项目结构分解方法，项目结构分解应和整个工程实施的部署相结合，并和合同结构相结合。

项目结构分解并没有统一的模式，但应结合项目的特点并参考以下原则进行：

- (1) 考虑项目进展的总体部署。
- (2) 考虑项目的组成。
- (3) 有利于项目实施任务（设计、施工和物资采购）的发包和有利于项目实施任务的进行，并结合合同结构。
- (4) 有利于项目目标的控制。
- (5) 结合项目管理的组织结构等。

2. 项目结构编码

一个建设工程项目有不同类型和不同用途的信息，为了有组织地存储信息，方便信息的检索和加工整理，必须对项目的信息进行编码。项目结构的编码包括：

- (1) 项目的结构编码。
- (2) 项目管理组织结构编码。
- (3) 项目的政府主管部门和各参与单位编码（组织编码）。
- (4) 项目实施的工作项编码（项目实施的工作过程的编码）。
- (5) 项目的投资项编码（业主方）/成本项编码（施工方）。
- (6) 项目的进度项（进度计划的工作项）编码。
- (7) 项目进展报告和各类报表编码。
- (8) 合同编码。
- (9) 函件编码。

(10) 工程档案编码等。

项目结构的编码依据项目结构图,对项目结构每一层的每一个组成部分进行编码。项目结构的编码与用于投资控制、进度控制、质量控制、合同管理、信息管理等管理工作的编码有着紧密的有机联系,但它们之间又有区别。



专家点拨: 项目结构图和项目结构的编码是编制上述其他编码的基础。



考情提醒: 本节要求掌握项目结构分解原则、编码。

2Z101022 施工管理的组织结构

1. 基本的组织结构模式

组织结构模式可用组织结构图来描述。组织结构图也是一个重要的组织工具,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),如图 2Z101022-1 所示。

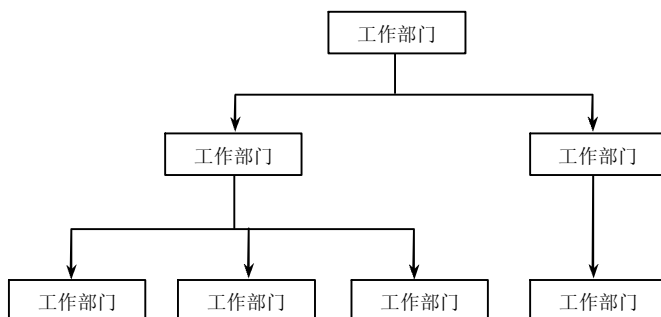


图 2Z101022-1 组织结构图

(1) 组织论的三个重要组织工具

- 1) 项目结构图。
- 2) 组织结构图。
- 3) 合同结构图。

上述三个工具的主要区别如表 2Z101022-1 所示。

表 2Z101022-1 三个组织工具的区别

	表达的含义	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组成分解,以反映组成该项目的各项工作任务(该项目的组成部分)	一个项目的组成部分	直线

续表

	表达的含义	图中矩形框的含义	矩形框连接的表达
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门（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	各建设项目参与单位	双向箭线

（2）常用的组织结构模式

- 1) 职能组织结构。
- 2) 线性组织结构。
- 3) 矩阵组织机构。

 **专家点拨：**组织结构模式和组织分工都是相对静态的组织关系，而工作流程组织则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。

（3）职能组织结构的特点及其应用

一个工作部门的多个矛盾的指令源，会影响企业管理机制的运行。在工作中常出现交叉和矛盾工作指令关系，严重影响了项目管理机制的运行和项目目标的实现。

（4）线性组织结构的特点及其应用

每一个工作部门只有唯一一个指令源，每个工作部门只有一个直接的上级部门。由于线性组织结构模式的指令路径过长，有可能造成组织系统在一定程度上运行困难。

在国际上，线性组织结构模式是建设项目管理组织系统的一种常用模式。

（5）矩阵组织结构的特点及其应用

在矩阵组织结构中，为避免纵向和横向工作部门指令矛盾对工作的影响，可以以纵向工作部门指令为主或以横向工作部门指令为主。矩阵组织结构适用于大的组织系统。

2. 项目管理的组织结构图

对一个项目的组织结构进行分解，并用图的方式表示，就形成项目组织结构图，或称项目管理组织结构图。

 **考情提醒：**本节需要掌握三个重要组织工具的区别和常用的组织结构模式。

2Z101023 施工管理的工作任务分工

组织分工反映了一个组织系统中各子系统或各元素的工作任务分工和管理职能分工。每个建设项目都应在项目管理任务分解的基础上编制工作任务分工表，明确项目经理和主管部门或主管人员的工作任务。

水
↓
泥

1. 工作任务分工

为了编制项目管理任务分工表,首先应对项目实施各阶段的费用(投资或成本)控制、进度控制、质量控制、合同管理、信息管理及组织与协调等管理任务进行详细分解。在项目管理任务分解的基础上,确定项目经理和费用(投资或成本)控制、进度控制、质量控制、合同管理、信息管理及组织与协调等主管工作部门或主管人员的工作任务。

2. 工作任务分工表

- (1) 对项目实施各阶段的管理任务进行项目分解。
- (2) 确定项目经理、各主管工作部门和主管人员的工作任务。
- (3) 编制任务分工表。

 **专家点拨:** 在工作任务分工表中,应明确各项工作任务由哪个部门(个人)负责,由哪些工作部门(个人)配合或参与。在项目进展过程中,应视必要对工作任务分工表进行调整。

 **考情提醒:** 本节需要掌握工作任务分工表的编制流程。

2Z101024 施工管理的管理职能分工

管理是由多个环节组成的有限循环过程,管理职能包括提出问题、筹划、决策、执行和检查等工作环节。管理的职能如图 2Z101024-1 所示。

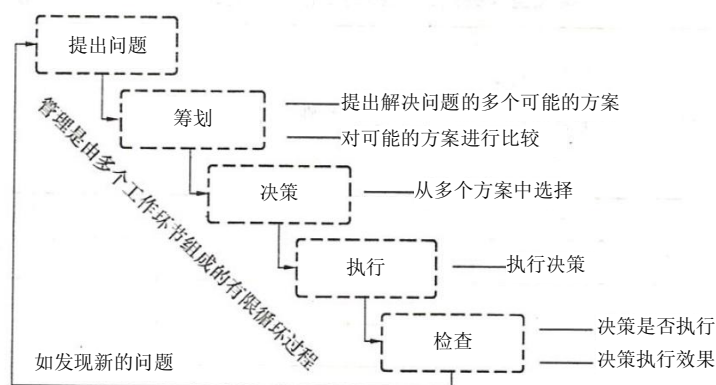


图 2Z101024-1 管理的职能

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的项目管理职能分工。

- (1) 用岗位责任制的岗位责任描述书来描述每个工作部门的工作任务(包括责任、权利和任务等)。
- (2) 项目各参与方,如设计单位等都有各自的项目管理任务和管理职能分工,上述各方都应编制各自的项目管理职能分工表。



考情提醒：本节主要掌握管理的职能。

2Z101025 施工管理的工作流程组织

1. 工作流程组织

- (1) 管理工作流程组织。
- (2) 信息处理工作流程组织。
- (3) 物质流程组织。

2. 工作流程组织的任务

- (1) 设计准备工作的流程。
- (2) 设计工作的流程。
- (3) 施工招标工作的流程。
- (4) 物资采购工作的流程。
- (5) 施工作业的流程。
- (6) 各项管理工作的流程。
- (7) 与工程管理有关的信息处理的流程。

3. 工作流程图

工作流程图用图的形式反映一个组织系统中各项工作之间的逻辑关系，它可用以描述工作流程组织。工作流程图如图 2Z101025-1 所示。

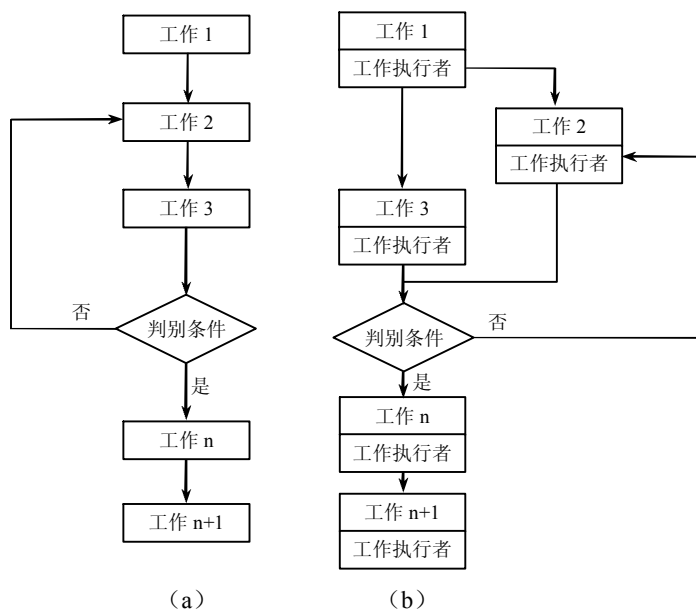


图 2Z101025-1 工作流程图

- (1) 矩形框表示工作。
- (2) 箭线表示工作之间的逻辑关系。
- (3) 菱形框表示判别条件。



考情提醒：本节主要要求掌握工作流程组织的任务和 workflows 图的表示方法。

2Z101030 施工组织设计的内容和编制方法（0.5 学时）

2Z101031 施工组织设计的内容

施工组织设计要结合工程对象的实际特点、施工条件和技术水平进行综合考虑。

1. 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。
- (3) 施工进度计划。
- (4) 施工平面图。
- (5) 主要技术经济指标。

2. 施工组织设计的分类及内容

根据编制的广度、深度和作用不同，施工组织设计可分为：

- (1) 施工组织总设计。
- (2) 单位工程施工组织设计。
- (3) 分部（分项）工程施工组织设计（或称分部（分项）工程作业设计）。

施工组织总设计是以整个建设工程项目为对象编制的。它是对整个建设项目施工的战略部署，是指导全局性施工的技术和经济纲要。

单位工程施工组织设计是以单位工程为对象编制的。它是在施工组织总设计的指导下，由直接组织施工的单位编制，用以指导单位工程的施工活动。

分部（分项）工程施工组织设计是针对某些特别重要的、技术复杂的，或采用新工艺、新技术施工的分部（分项）工程编写的，用以直接指导分部（分项）工程施工。



考情提醒：本节要求掌握施工组织设计的基本内容和分类。

2Z101032 施工组织设计的编制方法

1. 施工组织设计编制的原则

- (1) 重视工程的组织对施工的作用。
- (2) 重视管理创新和技术创新。

- (3) 重视工程施工的目标控制。
- (4) 尽量提高施工的工业化程度。
- (5) 积极采用国内外先进的施工技术。
- (6) 充分利用时间和空间，合理安排施工顺序，提高施工的连续性和均衡性。
- (7) 合理部署施工现场，实现文明施工。

2. 施工组织总设计的编制依据

- (1) 计划文件。
- (2) 设计文件。
- (3) 合同文件。
- (4) 建设地区基础资料。
- (5) 有关标准、规范和法律。
- (6) 类似建设工程项目的资料和经验。

3. 施工组织总设计的编制程序

- (1) 收集和熟悉有关资料、图纸，并进行项目特点和施工条件的调查研究。
- (2) 计算主要工种的工程量。
- (3) 确定施工总体部署。
- (4) 拟订施工方案。
- (5) 编制施工总进度计划。
- (6) 编制资源需求量计划。
- (7) 编制施工准备工作计划。
- (8) 施工总平面图设计。
- (9) 计算主要技术经济指标。

4. 单位工程施工组织设计的编制依据

编制依据包括：建设单位的意图和要求，工程施工图纸和标准图，施工组织总设计对本单位工程的控制要求，资源配置情况，环境、场地及地质气象资料，有关标准、规范和法律，有关技术新成果和类似建设工程项目的资料和经验。单位工程施工组织设计的编制程序与施工组织总设计类似。



考情提醒：本节需要掌握施工组织设计编制的原则、依据和程序。

2Z101040 施工项目管理目标的动态控制（0.5 学时）

2Z101041 动态控制方法

项目目标的动态控制是项目管理最基本的方法论。

1. 动态控制工作程序

项目目标动态控制的工作程序如下。

(1) 项目目标动态控制的准备工作。

(2) 在项目实施过程中(如设计过程中、招投标过程中和施工过程中):

1) 收集项目目标的实际值,如实际投资/成本、实际施工进度和施工的质量状况等。

2) 定期(如每两周或每月)进行项目目标的计划值和实际值的比较。

3) 通过项目目标的计划值和实际值的比较,如有偏差,则采取纠偏措施进行纠偏。

(3) 如有必要(即原定的项目目标不合理,或原定的项目目标无法实现),进行项目目标的调整,目标调整后,控制过程再回到上述第(1)步。

2. 项目目标动态控制的纠偏措施

(1) 组织措施:分析由于组织的原因而影响项目目标实现的问题,并采取相应的措施,如调整项目组织结构、任务分工、管理职能分工、工作流程组织和项目管理班子人员等。

(2) 管理措施(包括合同措施):分析由于管理的原因而影响项目目标实现的问题,并采取相应的措施,如调整进度管理的方法 and 手段,改变施工管理和强化合同管理等。

(3) 经济措施:分析由于经济的原因而影响项目目标实现的问题,并采取相应的措施,如落实加快工程施工进度所需的资金等。

(4) 技术措施:分析由于技术(包括设计和施工的技术)的原因而影响项目目标实现的问题,并采取相应的措施,如调整设计、改进施工方法和改变施工机具等。

3. 项目目标的事前控制

组织是目标能否实现的决定性因素,应充分重视组织措施对项目目标控制的作用。项目目标动态控制的核心是,在项目实施的过程中定期地进行项目目标的计划值和实际值的比较,当发现项目目标偏离时,采取纠偏措施。为避免项目目标偏离的发生,还应重视事前的主动控制。



考情提醒: 本节主要掌握项目目标动态控制的工作程序与纠偏措施,考频比较高。

2Z101042 动态控制方法在施工管理中的应用

1. 运用动态控制原理控制施工进度

(1) 施工进度目标的逐层分解。

(2) 在施工过程中对施工进度目标进行动态跟踪和控制。

1) 按照进度的控制要求,收集施工进度实际值。

2) 定期对施工进度的计划值和实际值进行比较。

- 工程合同价与投标价中的相应成本项的比较。
- 工程合同价与施工成本规划中的相应成本项的比较。
- 施工成本规划与实际施工成本中的相应成本项的比较。
- 工程合同价与实际施工成本中的相应成本项的比较。

- 工程合同价与工程款支付中的相应成本项的比较等。

3) 通过施工进度计划值和实际值的比较, 如发现进度的偏差, 则必须采取相应的纠偏措施进行纠偏。

(3) 调整施工进度目标 (如有必要)。



专家点拨: 进度的控制周期应视项目的规模和特点而定。一般的项目控制周期为一个月, 对于重要的项目, 控制周期可定为一旬或一周等。在比较施工进度的计划值和实际值时, 应注意与其对应的工程内容应一致。

2. 运用动态控制原理控制施工成本

(1) 施工成本目标的逐层分解。

(2) 在施工过程中对施工成本目标进行动态跟踪和控制。

1) 按照成本控制的要求, 收集施工成本的实际值。

2) 定期对施工成本的计划值和实际值进行比较。

3) 通过施工成本计划值和实际值的比较, 如发现进度的偏差, 则必须采取相应的纠偏措施进行纠偏。

(3) 调整施工成本目标 (如有必要)。

3. 运用动态控制原理控制施工质量

运用动态控制原理控制施工成本、施工质量的步骤与进度控制的工作步骤相类似。施工成本的计划值和实际值是相对的。进度、成本的计划值和实际值的比较应是定量的数据比较, 比较的成果是进度、成本跟踪和控制报告。质量目标不仅是各分部分项工程的施工质量, 还包括材料、半成品、成品和有关设备等的质量。



考情提醒: 本节要求掌握运用动态控制原理控制施工进度、成本和质量的流程。

2Z101050 施工项目经理的任务和责任 (1 学时)

建筑施工企业项目经理 (以下简称项目经理) 是指受企业法定代表人委托, 对工程项目施工过程全面负责的项目管理者, 是建筑施工企业法定代表人在工程项目上的代表人。

建造师 是一种专业人士的名称, 而项目经理是一个工作岗位的名称, 应注意这两个概念的区别与联系。

2Z101051 施工项目经理的任务

项目经理在承担工程项目施工的管理过程中应当按照建筑施工企业与建设单位签订的工程承包合同, 与本企业法定代表人签订项目承包合同, 并在企业法定代表人授权范围内, 行使以下管理权力:

- (1) 组织项目管理班子。
- (2) 以企业法定代表人的代表身份处理与所承担的工程项目有关的外部关系，受托签署有关合同。
- (3) 指挥工程项目建设的生产经营活动，调配并管理进入工程项目的人力、资金、物资、机械设备等生产要素。
- (4) 选择施工作业队伍。
- (5) 进行合理的经济分配。
- (6) 企业法定代表人授予的其他管理权力。



专家点拨：施工企业项目经理往往是一个施工项目施工方的总组织者、总协调者和总指挥者，其不仅要考虑项目的利益，还应服从企业的整体利益。

项目经理的任务包括项目的行政管理和项目管理两个方面。其在项目管理方面的主要任务是“三控三管一协调”，即：

- (1) 施工成本控制。
- (2) 施工进度控制。
- (3) 施工质量控制。
- (4) 施工安全管理。
- (5) 工程合同管理。
- (6) 工程信息管理。
- (7) 工程组织与协调。



考情提醒：本节需要掌握项目经理的任务，考频比较高。

2Z101052 施工项目经理的责任

1. 项目管理目标责任书（参考《建设工程项目管理规范》（GB/T 50326-2006））

项目管理目标责任书应在项目实施之前，由企业法定代表人或其授权人与项目经理协商制定。编制项目管理目标责任书应依据下列资料（在该规范中，“项目管理组织是指实施或参与项目管理，且有明确的职责、权限和相互关系的人员及设施的集合。包括发包人、承包人、分包人和其他有关单位为完成项目管理目标而建立的管理组织，简称为组织”）：

- (1) 项目合同文件。
 - (2) 组织的管理制度。
 - (3) 项目管理规划大纲。
 - (4) 组织的经营方针和目标。
- ### 2. 项目经理的职责（参考《建设工程项目管理规范》（GB/T 50326-2006））
- (1) 项目管理目标责任书规定的职责。

- (2) 主持编制项目管理实施规划，并对项目目标进行系统管理。
- (3) 对资源进行动态管理。
- (4) 建立各种专业管理体系，并组织实施。
- (5) 进行授权范围内的利益分配。
- (6) 收集工程资料，准备结算资料，参与工程竣工验收。
- (7) 接受审计，处理项目经理部解体的善后工作。
- (8) 协助组织进行项目的检查、鉴定和评奖申报工作。

3. 项目经理的权限参考（《建设工程项目管理规范》（GB/T 50326 - 2006））

- (1) 参与项目招标、投标和合同签订。
- (2) 参与组建项目经理部。
- (3) 主持项目经理部工作。
- (4) 决定授权范围内的项目资金的投入和使用。
- (5) 制定内部计酬办法。
- (6) 参与选择并使用具有相应资质的分包人。
- (7) 参与选择物资供应单位。
- (8) 在授权范围内协调与项目有关的内、外部关系。
- (9) 企业法定代表人授予的其他权力。

4. 施工项目经理的责任

项目经理应承担施工安全和质量的责任，要加强对建筑业企业项目经理市场行为的监督管理。对发生重大工程质量安全事故或市场违法违规行为的项目经理，必须依法予以严肃处理。



专家点拨：工程项目施工应建立以项目经理为首的生产经营管理系统，实行项目经理负责制。项目经理在工程项目施工中处于中心地位，对工程项目施工负有全面管理的责任。

在国际上，由于项目经理是施工企业内的一个工作岗位，因而项目经理的责任由企业领导根据企业管理的体制和机制，以及根据项目的具体情况而定。

项目经理由于主观原因或工作失误，有可能承担法律责任和经济责任。政府主管部门将追究的主要是其法律责任，企业将追究的主要是其经济责任。但是，如果由于项目经理的违法行为而导致企业的损失，企业也有可能追究其法律责任。



考情提醒：本节需要掌握项目经理的职责和权限，以及施工项目经理的责任。

2Z101060 施工风险管理（1 学时）

风险管理最早起源于美国，我国对于风险的管理始于 20 世纪 80 年代。

2Z101061 风险和风险量

1. 风险和风险量的内涵

风险是不利事件或事故发生的概率（频率）及其损失的组合。

（1）人员伤亡

工程建设直接参与人员及场地周边第三方人员发生的伤害、死亡及职业健康危害。

（2）环境影响

1) 施工对邻近既有建（构）筑物、道路、管线或其他设施等的破坏。

2) 工程建设活动对周边区域的土地与水资源的破坏、对动（植）物的伤害。

3) 施工发生的空气污染、光电磁辐射、光干扰、噪声及振动等。

4) 周边环境改变或第三方活动对本工程造成的破坏。



专家点拨：风险用风险量衡量，它是不确定的损失程度和损失发生的概率。

2. 风险等级

（1）风险损失分为轻度损失、中度损失和重大损失三级。

（2）风险发生概率分为很大、中等和极小三级。

（3）风险量按从小到大分为 1、2、3、4、5 共五个等级。风险量又可分成 A、B、C、D 四个区域。

1) 风险区 A 是损失量和发生概率均大的区域，对应 5 等风险。

2) 风险区 B 是损失量大但发生概率小的区域，对应 3 等风险。

3) 风险区 C 是损失量小但发生概率大的区域，对应 3 等风险。

4) 风险区 D 是损失量和发生概率均小的区域，对应 1 等风险。



专家点拨：若某事件经过风险评估处于风险区 A、B 或 C 时，则需采取措施，最终移至风险区 D。



考情提醒：本节主要掌握人员伤亡风险、环境影响风险的危害，以及风险等级的划分。

2Z101062 施工风险的类型

1. 建设工程项目风险的分类

（1）项目决策风险

（2）项目实施风险：包括设计的风险、施工的风险，以及材料、设备和其他建设物资的风险等。

2. 建设工程施工的风险按风险因素分类

可分为组织风险、经济与管理风险、工程环境风险和技术风险 4 种。

(1) 组织风险

- 1) 承包商管理人员和一般技工的知识、经验和能力。
- 2) 施工机械操作人员知识、经验和能力。
- 3) 损失控制和安全管理人员知识、经验和能力等。

(2) 经济与管理风险

- 1) 工程资金供应条件。
- 2) 合同风险。
- 3) 现场与公用防火设施的可用性及其数量。
- 4) 事故防范措施和计划。
- 5) 人身安全控制计划。
- 6) 信息安全控制计划等。

(3) 工程环境风险

- 1) 自然灾害。
- 2) 岩土地质条件和水文地质条件。
- 3) 气象条件。
- 4) 引起火灾和爆炸的因素等。

(4) 技术风险

- 1) 工程设计文件。
- 2) 工程施工方案。
- 3) 工程物资。
- 4) 工程机械等。



考情提醒：本节需要掌握风险的分类，以及按因素分类的4种风险包含的内容。

2Z101063 施工风险管理的任务和方法

1. 风险管理

风险管理是为了达到一个组织的既定目标，而对组织所承担的各种风险进行管理的系统过程，其采取的方法应符合公众利益、人身安全、环境保护及有关法规要求。



专家点拨：风险管理包括策划、组织、领导、协调和控制等工作。

2. 施工风险管理的工作任务及工作流程

施工风险管理过程包括施工全过程的风险识别、风险评估、风险响应和风险控制。

(1) 风险识别

- 1) 收集与施工风险有关的信息。
- 2) 确定风险因素。

3) 编制施工风险识别报告。

(2) 风险评估

1) 利用已有数据资料和相关专业方法分析各种风险因素发生的概率。

2) 分析各种风险的损失量

3) 确定各种风险的风险量和风险等级。

(3) 风险响应

风险响应指的是针对项目风险而采取的风险规避、减轻、自留、转移及其组合等相应对策。



专家点拨：常用的风险对策包括风险规避、减轻、自留、转移及其组合等策略。

风险对策应形成风险管理计划，包括：

1) 风险管理目标。

2) 风险管理范围。

3) 可使用的风险管理方法、工具及数据来源。

4) 风险分类和风险排序要求。

5) 风险管理的职责和权限。

6) 风险跟踪的要求。

7) 相应的资源预算。

(4) 风险控制

风险控制是指在施工过程中收集和分析与风险相关的各种信息，预测可能发生的风险，对其进行监控并提出预警。

如城市轨道交通地下工程施工风险管理应完成以下工作：

1) 建设各方施工风险分析及职责划分。

2) 制定现场工程建设风险管理实施制度。

3) 编制关键节点建设风险管理专项文件。

4) 编制突发事件或事故应急预案。



考情提醒：本节需要掌握风险的管理过程、识别和对策。

2Z101070 工程监理的工作任务和方法（0.5 学时）

2Z101071 工程监理的工作任务

1. 推行建设工程监理制度的目的

(1) 确保工程建设质量。

(2) 提高工程建设水平。

(3) 充分发挥投资效益。

2. 建设工程监理的概念

建设工程监理是指具有相应资质的工程监理企业,接受建设单位的委托,承担其项目管理工作,并代表建设单位对承建单位的建设行为进行监控的专业化服务活动。

3. 工程监理的工作性质

其项目管理工作应包括投资控制、进度控制、质量控制、合同管理、信息管理及组织与协调工作。

工程监理企业是指取得企业法人营业执照,具有监理资质证书的、依法从事建设业务活动的经济组织。

4. 建设工程监理的特点

我国的建设工程监理属于国际上业主方项目管理范畴,其工作具有以下特点:

- (1) 服务性。
- (2) 科学性。
- (3) 独立性。
- (4) 公正性。

5. 工程监理的工作任务

(1) 设计阶段工程监理的主要任务(以下工作内容视业主的需求而定,国家并没有做出统一的规定):

- 1) 协助编写工程勘察设计任务书。
- 2) 协助组织建设工程设计方案竞赛或设计招标,协助业主选择勘测设计单位。
- 3) 协助拟订和商谈设计委托合同。
- 4) 配合设计单位开展技术经济分析,参与设计方案的比选。
- 5) 参与设计协调工作。
- 6) 参与主要材料和设备的选型(视业主的需求而定)。
- 7) 审核或参与审核工程估算、概算和施工图预算。
- 8) 审核或参与审核主要材料和设备的清单。
- 9) 参与检查设计文件是否满足施工的需求。
- 10) 设计进度控制。
- 11) 参与组织设计文件的报批。

(2) 施工招标阶段工程监理的主要任务(以下工作内容视业主的需求而定,国家并没有做出统一的规定):

- 1) 拟订或参与拟订建设工程施工招标方案。
- 2) 准备建设工程施工招标条件。
- 3) 协助业主办理招标申请。
- 4) 参与或协助编写施工招标文件。

5) 参与建设工程施工招标的组织工作。

6) 参与施工合同的商签。

(3) 材料和设备采购供应的工程监理的主要任务 (对于由业主负责采购的材料和设备物资, 监理工程师应负责制订计划, 监督合同的执行):

1) 制订 (或参与制订) 材料和设备供应计划及相应的资金需求计划。

2) 通过材料和设备的质量、价格、供货期和售后服务等条件的分析和比选, 协助业主确定材料和设备等物资的供应单位。

3) 起草并参与材料和设备的订货合同。

4) 监督合同的实施。

(4) 施工准备阶段工程监理的主要任务:

1) 审查施工单位选择的分包单位的资质。

2) 监督检查施工单位质量保证体系及安全技术措施, 完善质量管理程序与制度。

3) 参与设计单位向施工单位的设计交底。

4) 审查施工组织设计。

5) 在单位工程开工前检查施工单位的复测资料。

6) 对重点工程部位的中线和水平控制进行复查。

7) 审批一般单项工程和单位工程的开工报告。

(5) 工程施工阶段工程监理的主要任务:

1) 施工阶段的质量控制。

2) 施工阶段的进度控制。

3) 施工阶段的投资控制。

4) 施工阶段的安全生产管理。

(6) 竣工验收阶段工程监理的主要任务:

1) 督促和检查施工单位及时整理竣工文件和验收资料, 并提出意见。

2) 审查施工单位提交的竣工验收申请, 编写工程质量评估报告。

3) 组织工程预验收, 参与业主组织的竣工验收, 并签署竣工验收意见。

4) 编制、整理工程监理归档文件并提交给业主。

(7) 施工合同管理方面的工作:

1) 拟订合同结构和合同管理制度, 包括合同草案的拟订、会签、协商、修改、审批、签署和保管等工作制度及流程。

2) 协助业主拟订工程的各类合同条款, 并参与各类合同的商谈。

3) 合同执行情况的分析和跟踪管理。

4) 协助业主处理与工程有关的索赔事宜及合同争议事宜。



考情提醒：本节主要考核推行建设工程监理制度的目的和建设工程监理的特点，上面所列的工作任务需要有所了解。

2Z101072 工程监理的工作方法

实施建设工程监理前，建设单位应将委托的工程监理单位、监理的内容及监理权限，书面通知被监理的建筑施工企业。



专家点拨：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。

1. 工程建设监理的程序

- (1) 编制工程建设监理规划。
- (2) 按工程建设进度，分专业编制工程建设监理实施细则。
- (3) 按照建设监理细则进行建设监理。
- (4) 参与工程竣工预验收，签署建设监理意见。
- (5) 建设监理任务完成后，提交工程建设监理档案资料。

2. 工程建设监理规划

(1) 工程建设监理规划应在签订委托监理合同及收到设计文件后开始编制，在召开第一次工地会议前报送建设单位。

(2) 总监理工程师组织专业监理工程师参加编制，总监理工程师签字后，由工程监理单位技术负责人审批。

(3) 编制工程建设监理规划的依据：

- 1) 建设工程的相关法律、法规及项目审批文件。
- 2) 与建设工程项目有关的标准、设计文件和技术资料。
- 3) 监理大纲、委托监理合同文件及建设项目相关的合同文件。

3. 工程建设监理规划的内容（参考《建设工程监理规范》（GB50319-2013））

- (1) 工程项目概况。
- (2) 监理工作范围。
- (3) 监理工作内容。
- (4) 监理工作目标。
- (5) 监理工作依据。
- (6) 项目监理机构的组织形式。
- (7) 项目监理机构的人员配备计划。
- (8) 项目监理机构的人员岗位职责。
- (9) 监理工作程序。

(10) 监理工作方法及措施。

(11) 监理工作制度。

(12) 监理设施。

4. 监理实施细则（参考《建设工程监理规范》（GB 50319-2013））

监理实施细则应在相应工程施工开始前由专业监理工程师编制，并报总监理工程师审批。

(1) 编制监理实施细则的依据

1) 监理规划。

2) 相关标准、工程设计文件。

3) 施工组织设计、专项施工方案。

(2) 工程建设监理实施细则的主要内容

1) 专业工程特点；

2) 监理工作流程；

3) 监理工作要点；

4) 监理工作方法和措施。

5. 旁站监理

(1) 旁站监理的概念

旁站监理是指监理单位对工程的关键部位、关键工序的施工质量进行的监督活动。

 **专家点拨：**施工企业根据监理单位制定的旁站监理方案，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，应当书面通知监理单位派驻工地的项目监理机构。项目监理机构应当安排旁站监理人员按照旁站监理方案实施旁站监理。

(2) 旁站监理人员的主要职责

1) 检查施工企业现场质检人员到岗、特殊工种人员持证上岗以及施工机械、建筑材料准备情况。

2) 在现场跟班监督关键部位、关键工序的施工方案以及工程建设强制性标准的执行情况。

3) 核查进场建筑材料、建筑构配件、设备和商品混凝土的质量检验报告等，并可在现场监督施工企业进行检验或者委托具有资格的第三方进行复验。

4) 做好旁站监理记录和监理日记，保存旁站监理原始资料。

旁站监理人员实施旁站监理时，发现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；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。



考情提醒：本节要求掌握工程建设监理的程序、规划和内容，考频比较高。

重点习题

一、单项选择题

- 某工程项目施工采用施工总承包模式，其中电气设备由业主指定的分包单位采购和安装，则在施工中该分包单位必须接受（ ）的工作指令，服从其总体的项目管理。
 - 业主
 - 设计方
 - 施工总承包方
 - 项目监理方
- 反映企业中各工作部门之间的指令关系的组织工具应当是（ ）。
 - 工作流程图
 - 工作任务分工表
 - 项目结构图
 - 组织结构图
- 根据编制的广度、深度和作用的不同，施工组织设计可分为施工组织总设计、单位工程施工组织设计及（ ）。
 - 分部、分项工程施工组织设计
 - 施工详图设计
 - 施工工艺及方案设计
 - 施工总平面图设计
- 甲施工企业承担了某项施工任务，在进行施工成本控制时，为及时了解该施工项目的盈亏情况，需要与实际施工成本进行比较的成本项是（ ）。
 - 施工成本规划中的相应成本项
 - 工程合同价中的相应成本项
 - 工程投标价中的相应成本项
 - 工程款支付中的相应成本项
- 关于施工方项目管理目标和任务的说法，正确的是（ ）。
 - 施工总承包管理方对所承包的工程承担施工任务的执行和组织的总的责任
 - 施工方项目管理服务于施工方自身的利益，而不需要考虑其他方
 - 由业主选定的分包方应经施工总承包管理方认可
 - 建设项目工程总承包的主要意义是总价包干和“交钥匙”
- 对于建设工程项目而言，项目生产过程的总集成者和总组织者是（ ）。
 - 设计方
 - 施工方
 - 监理方
 - 业主方
- 按建设工程项目不同参与方的工作性质和组织特征划分，项目管理的类型不包括（ ）的项目管理。
 - 业主方
 - 施工方
 - 总承包方
 - 分包方
- （ ）包括满足相应的技术规范和技术标准的规定，以及满足业主方相应的质量要求。
 - 施工目标
 - 计划目标
 - 进度目标
 - 质量目标
- 项目在进度、投资、质量目标之间（ ）的一面是指要加快进度往往需要增加投资，欲提高质量往往也需要增加投资，过度地缩短进度会影响质量目标的实现。
 - 对立统一
 - 矛盾
 - 统一
 - 和谐

10. 下列不属于建设工程项目的全寿命周期的是（ ）。
A. 项目的决策阶段 B. 项目的招投标阶段
C. 项目的实施阶段 D. 项目的使用阶段
11. 关于施工项目经理，下列说法正确的是（ ）。
A. 施工项目经理的任务就是项目管理
B. 施工项目经理的权限因所在企业不同而不尽相同
C. 施工项目经理由于工作失误只承担经济赔偿责任
D. 施工项目经理是一种专业执业资格
12. 根据建设工程项目的阶段划分，属于设计准备阶段工作的是（ ）。
A. 编制项目可行性研究报告 B. 编制初步设计
C. 编制设计任务书 D. 编制项目建议书
13. 对业主方项目管理的目标而言，进度目标是指项目的（ ）。
A. 立项时间目标 B. 竣工时间目标
C. 启用时间目标 D. 运营时间目标
14. 工程项目建设有众多的参与方，各方为实现特定目标而进行不同类型的项目管理，但核心是（ ）方的项目管理。
A. 设计 B. 总承包 C. 监理 D. 业主
15. 某大学图书馆工程项目经理，在建立项目组织结构时采用了线性组织结构模式。该组织结构的特点是（ ）。
A. 可能有多个矛盾的指令源 B. 有横向和纵向两个指令源
C. 能促进管理专业化分工 D. 每个工作部门只接受一个上级的直接领导
16. 下列选项中，属于施工组织总设计编制依据的是（ ）。
A. 建设工程监理合同 B. 批复的可行性研究报告
C. 各项资源需求量计划 D. 单位工程施工组织设计
17. 运用动态控制原理控制施工质量时，质量目标除各分部分项工程的施工质量外，还应包括（ ）。
A. 设计文件的质量 B. 监理规划的质量
C. 建筑材料和有关设备的质量 D. 施工环境的质量
18. 下列关于城市轨道交通地下工程风险管理的说法中，正确的是（ ）。
A. 风险的损失量仅考虑费用损失，不必计算工期损失
B. 风险管理应编制风险控制预案，建立重大风险事故呈报制度
C. 风险管理实施的主要阶段包括施工准备期、施工期和竣工验收
D. 工程实施中所发生的职业健康危险属于环境影响事故
19. 某建筑公司与某建设单位通过工程量清单招标投标，签订了某写字楼的施工总承包合同，该项目的施工风险包括（ ）。

- A. 技术措施不当的风险
- B. 立项决策的风险
- C. 国家财政政策变化的风险
- D. 设计风险

20. 某建设监理公司在监理过程中发现安全事故隐患未及时要求施工单位整改, 政府主管部门发现后责令该建设监理公司限期改正, 但该建设监理公司逾期未改正, 则应对其 ()。

- A. 依照刑法有关规定追究刑事责任
- B. 降低企业的资质等级, 吊销企业的资质证书
- C. 责令停业整顿, 并处 10 万元以上 30 万元以下的罚款
- D. 对有关责任人进行经济和行政处罚

21. 甲大学拟新建一座实验楼, 经设计招标, 由乙设计院承担该项目的设计任务。下列目标中, 不属于乙设计院项目管理目标的是 ()。

- A. 项目投资目标
- B. 设计进度目标
- C. 施工质量目标
- D. 设计成本目标

22. 甲企业为某工程项目的施工总承包方, 乙企业为甲企业的分包单位, 丙企业为该工程项目业主认定的专业分包单位, 则这三家企业在施工及管理中的正确关系是 ()。

- A. 甲企业只负责完成自己承担的施工任务
- B. 丙企业只听从业主的指令
- C. 丙企业可指挥乙企业的施工
- D. 甲企业负责组织和指挥乙企业与丙企业的施工

二、多项选择题

1. 业主的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 ()。

- A. 投资目标
- B. 进度目标
- C. 质量目标
- D. 合同目标
- E. 组织控制目标

2. 项目的质量目标不仅涉及施工的质量, 还包括 ()。

- A. 设计质量
- B. 材料质量
- C. 设备质量
- D. 影响项目运行的环境质量
- E. 影响项目运营的条件

3. 下列关于业主方项目管理的目标和任务的描述, 正确的有 ()。

- A. 建设工程项目的全寿命周期包括项目的决策阶段、实施阶段和使用阶段
- B. 项目的投资目标、进度目标和质量目标之间既有矛盾的一面, 也有统一的一面, 它们之间是对立统一的关系
- C. 业主方项目管理服务于投资方的利益, 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
- D. 业主方最重要的任务是决策阶段财务目标的确立
- E. 业主方的项目管理工作涉及项目实施阶段的全过程

4. 建设工程项目的招投标工作分散在设计前的 () 进行。

- A. 决策阶段 B. 准备阶段 C. 设计阶段
D. 施工阶段 E. 保修期
5. 项目决策阶段的主要任务是（ ）。
- A. 确定项目总投资 B. 编制项目建议书 C. 编制设计任务书
D. 编制总进度计划 E. 编制可行性研究报告
6. 利源小区工程的项目经理，使用工作任务分工表明确了项目部成员的工作任务。其中应明确的内容有（ ）。
- A. 各项工作任务由谁负责 B. 各项工作任务由谁决策
C. 各项工作任务由谁配合 D. 各项工作任务由谁参与
E. 各项工作任务由谁筹划
7. 施工单位编制的单位工程施工组织设计是（ ）的编制依据。
- A. 施工组织总设计 B. 项目季度施工计划
C. 项目月度施工计划 D. 项目施工旬计划
E. 分部（分项）工程施工组织设计
8. 某施工企业承担了某项施工任务，为保证项目目标的实现，项目经理做了以下各项工作，其中属于项目目标事前控制的内容有（ ）。
- A. 收集项目目标的实际值
B. 定期进行项目目标的计划值与实际值比较
C. 事前分析可能导致目标偏离的各种影响因素
D. 针对影响项目目标的各种因素采取预防措施
E. 当发现目标偏离时，采取纠偏措施进行纠偏
9. 根据《城市轨道交通地下工程建设风险管理规范》（GB 50652—2011）对环境影响事故的说明，环境影响事故包括（ ）。
- A. 施工对邻近既有建（构）筑物、道路、管线或其他设施等的破坏
B. 工程建设活动对周边区域的土地与水资源的破坏、对动（植）物的伤害
C. 施工发生的空气污染、光电磁辐射、光干扰、噪声及振动等
D. 工程建设对直接参与人员及场地周边第三方人员发生的伤害
E. 周边环境改变或第三方活动对本工程造成的破坏
10. 按照《建设工程项目管理规范》（GB/T 50326—2006）的规定，项目经理的权限包括（ ）。
- A. 分配工程项目的各种利益 B. 进行资源动态管理
C. 主持编制项目管理实施规划 D. 主持工程竣工验收
E. 建立专业管理体系
11. 城市轨道交通地下工程施工必须实施动态风险管理，利用（ ），实现施工风险动态跟踪与控制。

- A. 事故应急预案 B. 现场监测数据 C. 风险管理职责
D. 风险记录 E. 施工合同
12. 业主方和项目参与各方都有各自的项目管理任务及其管理职能分工。管理职能由提出问题、筹划、决策、执行、检查等组成。下列选项中，符合管理职能内涵的表达方式的有（ ）。
A. 明确加快进度的多种可能方案 B. 明确安全生产管理由谁负责
C. 发现实际成本项目超出了预算 D. 执行进度控制计划
E. 从多种方案中选定一个拟执行的方案
13. 关于项目目标动态控制的说法，正确的有（ ）。
A. 强化合同管理是目标控制的组织措施
B. 动态控制首先应当进行计划值与实际值的比较
C. 主动控制是动态控制的重要环节
D. 落实项目资金是进度控制的经济措施
E. 动态控制应明确控制周期
14. 关于建设工程项目管理的说法，正确的有（ ）。
A. “项目开始至项目完成”包括了项目的决策、实施阶段
B. 同一项目的目标内涵对项目的各参与单位来说是相同的
C. 项目决策阶段的主要任务是确定项目的定义
D. 项目实施阶段的主要任务是实现项目的目标
E. 项目的策划指的是项目目标控制前的策划和准备工作
15. 下列关于工程监理工作性质与权责的表述中，正确的有（ ）。
A. 工程监理单位与业主的关系是委托代理关系
B. 监理工作具有服务性、独立性和公正性的特点
C. 工程监理单位不能与监理项目的施工单位有利害关系
D. 建设工程未经监理工程师签字不得进行竣工验收
E. 未经总监理工程师签字，建设单位不拨付工程款
16. 在下列工程中，需要编制分部（分项）工程施工组织设计的有（ ）。
A. 安居工程住宅小区 B. 高塔建筑塔顶的特大钢结构构件吊装
C. 某工厂新建烟囱工程 D. 定向爆破工程
E. 大跨屋面结构采用的无黏结预应力混凝土工程
17. 下列关于业主方项目管理中的质量目标的说法中，正确的有（ ）。
A. 质量目标不涉及影响项目运行或运营的环境质量
B. 满足施工的质量要求就完全实现了项目的质量目标
C. 质量目标需要满足工期短、质量高、投资最少的要求
D. 质量目标要满足相应的技术规范和技术标准的规定
E. 质量目标包括对设计、施工、材料、设备及环境质量的要求

18. 某建筑公司与某建设单位签订了施工总承包合同, 该项目的施工技术难度比较大, 建设工期比较紧, 在进行施工方案设计时, 可供该建筑公司选择的风险对策有 ()。
- A. 规避风险 B. 评估风险 C. 减轻风险
D. 自留风险 E. 转移风险
19. 某建设工程项目的承包商准备对该工程的相关信息进行编码, 其中包括用于成本控制、进度控制、质量控制、合同管理和信息管理等管理工作的编码。这些编码的基础有 ()。
- A. 管理职能分工 B. 工作任务分工 C. 作业流程组织
D. 项目结构编码 E. 项目结构图
20. 在编制施工组织设计文件时, 施工部署及施工方案的内容应当包括 ()。
- A. 编制资源需求计划 B. 对可能的施工方案进行评价并决策
C. 确定主要施工方法 D. 绘制施工平面图
E. 合理安排施工顺序

重点习题答案与解析

一、单项选择题

1. 【答案】C

【解析】若采用施工总承包或施工总承包管理模式, 分包方 (不论是一般的分包方, 还是由业主指定的分包方) 必须接受施工总承包方或施工总承包管理方的工作指令, 服从其总体的项目管理。

2. 【答案】D

【解析】在组织系统 (项目组织) 的设计中, 项目结构图、工作流程图、组织结构图和工作任务分工表都属于常用的组织工具。其中, 只有组织结构图能够反映组织系统中各工作部门之间的指令关系。

3. 【答案】A

【解析】施工组织设计分为施工组织总设计、单位工程施工组织设计和分部 (分项) 工程施工组织设计。C、D 选项属于施工组织设计的内容, B 选项属于施工图设计。

4. 【答案】B

【解析】在进行施工成本控制时, 为及时了解该施工项目的盈亏情况, 实际施工成本应和工程合同价中的相应成本项进行比较, 故选 B。和选项 A 比较反映的是成本规划完成情况, 和选项 C、D 比较没有实际意义。

5. 【答案】C

【解析】施工总承包管理方对所承包的建设工程承担施工任务组织的总的责任; 施工方作为项目建设的一个参与方, 其项目管理主要服务于整体利益和施工方本身的利益; 业主方选定的分包方应经施工总承包管理方认可, 否则施工总承包管理方难以承担对工程管理的总的责任; 建设项目

工程总承包的主要意义并不在于总价包干，也不是“交钥匙”，其核心是通过设计与施工过程的组织集成，促进设计与施工的紧密结合，以达到为项目建设增值的目的。

6. 【答案】D

【解析】业主方是建设工程项目生产过程的总集成者——人力资源、物质资源和知识的集成，也是建设工程项目生产过程的总组织者。

7. 【答案】D

【解析】按建设工程项目不同参与方的工作性质和组织特征划分，项目管理的类型有业主方的项目管理、设计方的项目管理、施工方的项目管理、供货方的项目管理、建设项目工程总承包方的项目管理等。

8. 【答案】D

【解析】项目的质量目标不仅涉及施工的质量，还包括设计质量、材料质量、设备质量和影响项目运行或运营的环境质量。质量目标包括满足相应的技术规范和技术标准的规定，以及满足业主方相应的质量要求。

9. 【答案】B

【解析】项目的投资目标、进度目标和质量目标之间既有矛盾的一面，也有统一的一面，它们之间是对立统一的关系。要加快速度往往需要增加投资，欲提高质量往往也需要增加投资，过度地缩短进度会影响质量目标的实现，这都体现了目标之间关系矛盾的一面；但通过有效的管理，在不增加投资的前提下，也可缩短工期和提高工程质量，这反映了目标之间关系统一的一面。

10. 【答案】B

【解析】建设项目全寿命周期一般由决策阶段、实施阶段和使用阶段组成。招投标工作分散在设计前的准备阶段、设计阶段和施工阶段中进行，因此可以不单独列为招投标阶段。

11. 【答案】B

【解析】施工项目经理是施工企业中的项目负责人工作岗位，该工作岗位的权限应由企业法定代表人授权。因此，企业不同，授权也不可能完全相同。

12. 【答案】C

【解析】根据建设工程项目的阶段划分，属于设计准备阶段工作的是编制设计任务书。

13. 【答案】C

【解析】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。进度目标指的是启用时间目标，而非项目的立项、竣工和运营时间目标。

14. 【答案】D

【解析】由于业主方是建设工程项目生产过程的总集成者——人力资源、物质资源和知识的集成，也是建设工程项目生产过程的总组织者，因此对于一个建设工程项目而言，虽然有代表不同利益方的项目管理，但是，业主方的项目管理是管理的核心。

15. 【答案】D

【解析】在线性组织结构中，每个工作部门只有一个直接的上级部门，其指令源是唯一的。

选项 A 和 C 反映了职能组织结构的特点，选项 B 为矩阵组织结构的特点。

16. 【答案】B

【解析】施工组织总设计的编制依据主要包括：计划文件；设计文件；合同文件；建筑地区基础资料；有关标准、规范和法律；类似建设工程项目的资料和经验。批复的可行性研究报告作为计划文件，应作为施工组织总设计的编制依据；但所依据的合同应该是建设工程施工合同，而非建设工程监理合同。

17. 【答案】C

【解析】运用动态控制原理控制施工质量时，质量目标不仅是各分部分项工程的施工质量，还包括材料、半成品、成品和有关设备等的质量。设计文件的质量是由设计单位控制的，监理规划质量是由监理单位控制的，施工环境不是施工质量控制的内容。

18. 【答案】B

【解析】本题结合城市轨道交通地下工程考核风险损失、实施阶段划分、人员伤害和环境影响事故的区分以及风险管理工作内容。选项 A 说法错误；选项 C 不全面，没有体现工程特点；而选项 D 应当是设计单位该考虑的。

19. 【答案】A

【解析】该题考核的是建设工程施工风险，混淆项有决策阶段的风险、设计风险。选项 B、C、D 都不属于施工风险，只有选项 A 属于施工风险中的技术风险。

20. 【答案】C

【解析】根据《建设工程安全生产管理条例》的有关规定，工程监理单位发现安全事故隐患未及时处理要求施工单位整改的，责令其限期改正；逾期未改正的，责令停业整顿，并处 10 万元以上 30 万元以下的罚款。

21. 【答案】C

【解析】设计方项目管理的任务包括：①与设计工作有关的安全管理；②设计成本控制和与设计工作有关的工程造价控制；③设计进度控制；④设计质量控制；⑤设计合同管理；⑥设计信息管理；⑦与设计工作有关的组织和协调。

22. 【答案】D

【解析】施工总承包方是工程项目施工的总执行者和总组织者，它除了完成自己承担的施工任务外，还负责组织和指挥自行分包及业主认定的分包单位的施工。

二、多项选择题

1. 【答案】ABC

【解析】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。

2. 【答案】ABCD

【解析】项目的质量目标不仅涉及施工的质量，还包括设计质量、材料质量、设备质量和影

响项目运行或经营的环境质量等。

3. 【答案】ABE

【解析】C项，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；D项，安全管理是业主项目管理中最重要的任务。业主方的项目管理工作涉及项目实施阶段的全过程，即设计前的准备阶段、设计阶段、施工阶段、动用前准备阶段和保修期。

4. 【答案】BCD

【解析】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。招投标工作分散在设计前的准备阶段、设计阶段和施工阶段中进行。

5. 【答案】BE

【解析】建设工程项目决策阶段的主要任务是编制项目建议书和可行性研究报告。A项属于业主方项目管理目标之一；C项属于建设工程项目设计准备阶段的主要任务；D项属于可行性研究报告的内容。

6. 【答案】ACD

【解析】各项工作任务由哪个工作部门（或个人）负责、配合或参与，是工作任务分工表应明确的内容。各项工作任务由谁决策和筹划属于管理的职能，应在管理职能分工表中予以明确。

7. 【答案】BCDE

【解析】施工组织总设计是编制单位工程施工组织设计的依据之一，其余各项则是依据施工组织设计编制的。

8. 【答案】CD

【解析】A、B、E的各项工作属于项目目标过程控制的内容，是在项目实施过程中进行的。C、D项的工作是项目目标的事前控制。

9. 【答案】ABCE

【解析】本题考查的是环境影响事故，D项是人员伤亡事故的风险。

10. 【答案】BCE

【解析】施工项目经理在企业的授权范围内行使施工方项目层管理总负责人的权力。选项A超出了项目层的权限，而选项D是建设单位的权限，选项B、C、E都是项目层进行施工项目管理所需的重要权限。

11. 【答案】BD

【解析】本题考查的是施工风险管理实施中的动态跟踪和控制环节。选项A、C、E都对风险管理有用，但不是在跟踪和控制环节。

12. 【答案】ACDE

【解析】本题需要理解管理职能的含义，并注意区分管理职能分工与工作任务分工。选项A属于筹划环节；选项C属于提出问题环节；选项D属于执行环节；选项E是做出决策。因此，选项A、C、D和E都属于管理职能的范畴。而选项B是确定工作任务由谁负责，属于工作任务分工，因而本题正确的选项中不包括B。

13. 【答案】DE

【解析】组织措施是与人有关的措施，经济措施是与资金有关的措施。动态控制是定期进行计划值与实际值的比较，从而及时发现偏差，实施纠偏。这首先需要确定计划值，而不是比较。

14. 【答案】CDE

【解析】建设工程项目管理的内涵是：自项目开始至项目完成，通过项目策划和项目控制，以使项目的费用目标、进度目标和质量目标得以实现。“自项目开始至项目完成”指的是项目的实施期；“项目策划”指的是目标控制前的一系列筹划和准备工作；“费用目标”对业主而言是投资目标，对施工方而言是成本目标。项目决策期管理工作的主要任务是确定项目的定义，而项目实施期管理的主要任务是通过管理使项目的目标得以实现。

15. 【答案】ABCE

【解析】工程监理机构与业主之间是委托代理关系，它在经济上不能与监理工作的对象（如承包商、材料和设备的供货商等）有利害关系，否则它就不可能自主地履行其义务。工程监理工作具有服务性、独立性和公正性的特点。《建设工程质量管理条例》第三十七条规定：“未经总监理工程师签字，建设单位不拨付工程款，不进行竣工验收。”

16. 【答案】BDE

【解析】分部（分项）工程施工组织设计是针对某些特别重要的、技术复杂的或采用新工艺、新技术施工的分部（分项）工程编写的，用以直接指导分部（分项）工程施工。特大型钢结构构件吊装、定向爆破工程及无黏结预应力混凝土工程均属于重要的或技术复杂的，或采用新工艺、新技术的分部分项工程，所以应编制分部（分项）工程施工组织设计。

17. 【答案】DE

【解析】业主项目的质量目标不仅涉及施工的质量，还包括设计质量、材料质量、设备质量和影响项目运行或运营的环境质量等。质量目标包括满足相应的技术规范和技术标准的规定，以及满足业主方相应的质量要求。

18. 【答案】ACD

【解析】常用的风险对策包括风险规避、减轻、自留、转移及其组合等策略。本题应用于施工方案设计工作，因此，转移的对策就不适用了。

19. 【答案】DE

【解析】在对用于成本控制、进度控制、质量控制、合同管理和信息管理等的相关信息进行编码之前，应明确组成该项目的各项工作任务，依据项目结构图，对项目结构每一层的每个组成部分进行编码。在此基础上，再进行管理工作的编码。因此，正确的选项为 D、E。

20. 【答案】BCE

【解析】施工部署及施工方案包括合理安排施工顺序、确定主要工程的施工方案以及对可能的施工方案进行评价并决策。A 选项为施工进度计划中的工作；D 选项是施工组织设计中与施工部署及施工方案平行的另一项工作。