第一章概述

- 第一节工程项目相关概念
  - 一、工程项目的定义与特征
    - 工程项目的定义
    - 工程项目的特征
      - 工程项目的基本特征
        - 独特性（又称“唯一性”）
        - 一次性（又称“临时性”）
        - 固定性
        - 整体性
        - 不可逆转性
        - 不确定性
      - 工程项目的复杂性
        - 工程项目交易及生产过程的复杂性
        - 工程项目组织的复杂性
        - 工程项目环境的复杂性
  - 二、工程项目的组成与分类
    - 工程项目的组成
      - 单项工程
      - 单位工程
      - 分部工程
      - 分项工程
    - 工程项目的分类
      - 生产类项目
      - 基础设施类项目
      - 社会发展和人力资源开发类项目
  - 三、工程项目的建设程序
    - 工程项目周期划分
    - 工程项目各阶段工作内容
      - 前期阶段
      - 准备阶段
      - 实施阶段
      - 投产运营阶段
- 第二节工程项目管理的基本内容
  - 一、工程项目管理的含义
    - 工程项目管理的主体
    - 工程项目管理的客体
    - 工程项目管理的环境
      - 上级组织的影响
      - 社会、经济、文化、政治和法律等方面的影响
      - 标准、规范和规程的约束
    - 工程项目系统管理
      - 系统分析
      - 系统设计
      - 系统实施
      - 系统评价
  - 二、项目管理知识体系
    - PMBOK6.0
      - 项目整合管理
      - 项目范围管理
      - 项目进度管理
      - 项目成本管理
      - 项目质量管理
      - 项目资源管理
      - 项目沟通管理
      - 项目风险管理
      - 项目采购管理
      - 项目相关方管理
    - PMBOK7.0
      - 八大绩效
      - 十二大管理原则
  - 三、工程项目相关方及其管理
    - 工程项目相关方
      - 业主
      - 咨询、勘察设计等部门
      - 承包商
      - 供应商
      - 生产运营部门
      - 政府机构
      - 金融机构
      - 公用设施管理部门
      - 社会公众
      - 内部各部门
    - 工程项目相关方的管理目的、特点和任务
      - 业主
        - 业主管理的目的
          - 实现投资主体的投资目标和期望
          - 将工程项目投资控制在预定或可接受的范围之内
          - 保证工程项目建成后达到项目功能和质量目标
        - 业主管理的特点
          - 业主对工程项目的管理代表投资主体对项目的要求
          - 业主是对工程项目进行全面管理的中心
          - 从管理方式看，在项目建设过程中业主对工程项目前管理大都采用间接而非直接方式
        - 业主管理的主要任务
          - 项目前期阶段的主要任务
          - 项目准备阶段的主要任务
          - 项目实施阶段的主要任务
      - 承包商
        - 承包商管理的目的
          - 保证承包的工程项目或设备制造在进度与质量上达到委托合同规定的要求
          - 追求自身收益的最大化
        - 承包商管理的特点
          - 承包商的管理工作都是以固定场地为中心展开的
          - 以委托合同为根本要求
          - 管理直接作用于工程项目实体
          - 管理过程中资金投入相对巨大
          - 承包商的管理过程是工程项目风险控制的最后过程
        - 承包商管理的主要任务
      - 银行
        - 银行对贷款项目管理的目的
        - 银行对贷款项目管理的特点
        - 银行对贷款项目管理的主要内容
          - 贷前管理
          - 贷后管理
        - 银行对贷款项目的评估
          - 借款人资信评价
          - 项目情况评价
          - 贷款方式分析
          - 银行效益和贷款风险分析
          - 项目总体评价
      - 咨询工程师
        - 咨询工程师参与项目管理的目的
        - 咨询工程师参与项目管理的特点
        - 咨询工程师参与项目管理的主要任务
        - 咨询工程师的工作阶段
- 第三节工程项目管理模式
  - 一、工程项目业主方管理模式
    - 业主自行管理模式
    - 业主委托管理模式
      - 项目管理服务（ Project Management, PM ）模式
      - 项目管理承包（ Project Management Contracting, PMC ）模式
      - 快速路径施工管理（ Construction Management, CM ）模式
      - “代建制”模式
      - 设计—管理（ Design-Management, DM ）模式
      - 全过程工程咨询模式
  - 二、工程项目承发包管理模式
    - 设计—招标—定注（ Design-Bid-Build, DBB ）模式
    - 设计—建造（ Design-Build, DB ）模式
    - 设计—采购—施工／交钥匙（ Engin ering - Procurement Construction/Turnkey, EPC/T ）模式
    - 设计—施工—运营（ Design - Build Operate, DBO ）模式
  - 三、工程项目管理模式的选择
- 第四节工程咨询的管理制度
  - 一、工程咨询的含义与业务范围
    - 工程咨询的含义
    - 工程咨询业务的专业划分
    - 工程咨询服务范围
      - 规划咨询
      - 项目咨询
      - 评估咨询
      - 全过程工程咨询
  - 二、工程咨询单位管理
    - 工程咨询单位
    - 工程咨询行业指导机构
    - 工程咨询单位管理
      - 告知性备案管理
      - 基本要求
    - 工程咨询单位行业自律和监督检查
      - 单位资信等级评价
        - 甲级资信评价标准
          - 甲级专业资信
            - 专业技术力量
            - 合同业绩
            - 守法信用记录
            - 单位从事工程咨询业务不少于5年
          - PPP咨询甲级专项资信
            - 专业技术力量
            - 合同业绩
            - 满足甲级专业资信守法信用记录要求
            - 单位从事PPP咨询业务不少于3年
          - 甲级综合资信
        - 乙级资信评价标准
          - 乙级专业资信
            - 专业技术力量
            - 合同业绩
            - 守法信用记录
            - 单位从事工程咨询业务不少于3年
          - PPP咨询乙级专项资信
            - 专业技术力量
            - 合同业绩
            - 满足乙级专业资信守法信用记录要求
            - 单位从事PPP咨询业务不少于2年
      - 监督检查
    - 工程咨询单位的法律责任
    - 行业组织的法律责任
  - 三、工程咨询从业人员管理
    - 职业资格制度
    - 职业资格考试
    - 职业能力要求
    - 登记
      - 执业登记方式
        - 告知承诺
        - 专家评审
      - 执业登记类型
        - 初始登记
        - 变更登记
        - 继续登记
        - 注销登记
    - 继续教育
      - 远程教育
      - 面授教育
      - 单位内部培训
      - 其他形式
    - 法律责任
- 第五节工程咨询的数字化与智能化
  - 一、数字化与智能化简介
    - 数字化与智能化的内涵
    - 数字化与智能化对工程咨询的影响
  - 二、数字化与智能化应用场景
    - BIM技术的应用
      - 投资决策阶段
      - 勘察设计阶段
      - 招标采购阶段
      - 项目施工阶段
      - 竣工验收阶段
      - 运营维护阶段
    - 人工智能的应用
      - 标准体系框架
        - 基础共性标准
        - 支撑技术与产品标准
        - 基础软硬件平台标准
        - 关键通用技术标准
        - 关键领域技术标准
        - 产品与服务标准
        - 行业应用标准
        - 安全／伦理标准
      - 运用阶段
        - 投资决策阶段
        - 勘察设计阶段
        - 招标采购阶段
        - 项目施工阶段
        - 竣工验收阶段
        - 运营维护阶段
    - 大数据的应用
      - 投资决策阶段
      - 勘察设计阶段
      - 招标采购阶段
      - 项目施工阶段
      - 竣工验收阶段
      - 运营维护阶段

最新精准押题联系QQ/微信2069910086

提供最新高端VIP课程+精准押题：一建、二建、咨询、监理、造价、环评、经济师、安全、房估、消防/等 QQ/VX:2069910086

第二章工程项目管理的组织

- 第一节项目团队建设
  - 一、项目团队与精神
    - 项目团队
    - 团队精神
    - 团队精神的层次
      - 团队的凝聚力
      - 成员互信意识
      - 团队合作意识
        - 团队规则
          - 支持（Backup）规则
          - 沟通（Communication）规则
          - 协调（Coordination）规则
          - 反馈（Feedback）规则
          - 监控（Monitoring）规则
          - 团队领导（Team Leadership）规则
          - 团队导向（Team Orientation）规则
        - 建立长久的互动关系
        - 强调长远的利益
      - 团队士气
  - 二、项目团队能力的开发过程
    - 形成阶段
      - 了解项目情况，研究工作任务
      - 分析项目相关人员
      - 编制项目工作计划
      - 成立项目团队
    - 磨合阶段
      - 成员与成员之间的磨合
      - 成员与内外环境之间的磨合
      - 团队与其所在组织、上级和客户之间的磨合
    - 规范阶段
    - 表现阶段
    - 体整阶段
  - 三、项目团队能力培育
    - 项目团队能力培育目的
    - 项目团队能力培育方法
      - 改善环境
      - 培训
        - 项目开展初期的培训
        - 项目工作中的培训
        - 线上培训
        - 反思式学习
        - 人员配合训练
      - 开展团队建设性活动
      - 评价与激励
        - 需要层次理论
        - X理论和Y理论
        - 双因素理论
        - 成就需要理论
        - 公平理论
        - 团队激励的方法
          - 竞争激励
          - 奖励激励
          - 个人发展激励
          - 薪酬激励
      - 外部反馈
      - 调整
  - 四、虚拟团队建设
    - 加强线上沟通
    - 建立明确的团队目标和规范
    - 定期进行线上团建活动
    - 提供足够的技术支持
    - 关注团队成员的心理健康
    - 跨文化沟通和理解
  - 五、项目团队考核
    - 考核的作用
    - 考核的内容
    - 考核方式
    - 考核的管理
- 第二节项目组织计划
  - 一、组织与组织计划的含义
    - 项目组织
    - 项目组织计划
    - 项目组织的作用
  - 二、团队组织计划
    - 角色和职责安排
      - 层级型
      - 矩阵型
      - 文本型
    - 人员配备计划
      - 人员需求
      - 人员配备
    - 组织关系图
    - 有关说明
      - 组织结构形式的影响
      - 工作描述
  - 三、制定组织计划要注意的问题
    - 项目界面
      - 组织界面
      - 技术界面
      - 人际关系界面
    - 人员配备计划要与需求一致
    - 约束条件
      - 项目的组织结构
      - 共同达成的有关协议
      - 项目管理层的偏好
      - 预期的人员安排
- 第三节项目管理组织结构的确定
  - 一、项目管理组织的基本原理
    - 组织结构
      - 组织的构成
      - 组织规模
      - 部门设置
        - 部门的划分
        - 部门职能的确定
        - 部门职能与部门划分的关系
        - 部门设置的方法
      - 管理幅度
        - 管理幅度对管理的影响
        - 确定管理幅度时应考虑的主要因素
          - 管理工作的性质
          - 管理者与被管理者的工作能力
          - 管理者的领导风格
          - 层次内信息传递效率
          - 管理的组织机构之间工作职能的相似性
          - 组织机构在空间上的分散程度
          - 得到协助的有力程度
          - 经营形势和发展阶段
        - 管理幅度的定量分析
      - 管理层次
      - 管理层次与管理幅度的关系
      - 组织的形态
        - 高架式组织
        - 扁平型组织
    - 部门划分的方法
      - 职能划分法
      - 程序划分法
      - 业务划分法
      - 区域划分法
    - 职务的确定与分析
      - 职务的确定
      - 职务特征模型
        - 技能多样性
        - 任务同一性
        - 任务重要性
        - 自主性
        - 反馈
  - 二、工程项目管理组织设计的依据与原则
    - 管理组织设计的依据
      - 项目自身的特点
      - 承担项目任务公司的管理水平和对项目管理要求
      - 委托方的要求
      - 项目的资源情况
      - 国家的有关法规
    - 管理组织设计确定的原则
      - 传统组织设计原则
        - 目标原则
        - 相符原则
        - 职责原则
        - 协调原则
        - 明确性原则
        - 组织阶层原则与控制幅度原则
        - 专业化原则
      - 现代组织设计原则
        - 目标导向原则
        - 整分合原则
        - “封闭”设计原则
        - 最佳幅度与层次原则
        - 弹性设计原则
  - 三、工程项目管理组织的建立步骤
    - 确定合理的项目目标
    - 确定项目工作内容
    - 确定组织目标和组织工作内容
    - 组织结构设计
    - 工作岗位与工作职责确定
    - 人员配置
    - 工作流程与信息流程
    - 制定考核标准
- 第四节项目管理组织结构的基本形式
  - 一、职能式
    - 职能式的组织结构形式
    - 职能式组织结构的优点
      - 项目团队中各成员无后顾之忧
      - 各职能部门可以在本部门工作任务与项目工作任务的平衡中去安排力量
      - 项目的人员管理与使用变得更为简单，使之具有更大的灵活性
      - 项目团队的成员有同一部门的专业人员作技术支撑，有利于项目专业技术问题的解决
      - 有利于公司项目发展与管理的连续性
    - 职能式组织结构的缺点
      - 项目管理没有正式的权威性
      - 项目团队中的成员不易产生事业感与成就感
      - 不容易安排好在各项目之间投入力量的比例
      - 不利于不同职能部门的团队成员之间交流
      - 项目的发展空间容易受到限制
  - 二、项目式
    - 项目式的组织结构形式
    - 项目式组织结构的优点
      - 项目经理是真正意义上的项目负责人
      - 团队成员工作目标比较单一
      - 项目管理层次相对简单
      - 项目管理指令一致
      - 项目管理相对简单
      - 项目团队内部容易沟通
    - 项目式组织结构的缺点
      - 容易出现配置重复、资源浪费的问题
      - 项目组织成为一个相对封闭的组织
      - 项目团队与公司之间的沟通基本上依靠项目经理
      - 项目团队成员在项目后期没有归属感
      - 由于项目管理组织的独立性，使项目组织产生小团体观念
  - 三、矩阵式
    - 矩阵式的组织结构形式
      - 弱矩阵式项目组织结构
      - 强矩阵式项目组织结构
      - 平衡矩阵式项目组织结构
    - 矩阵式组织结构的优点
      - 任务比较明确
      - 团队成员无后顾之忧
      - 提高资源利用率
      - 提高了工作效率与反应速度
      - 一定程度上避免资源的闲置与浪费
      - 项目运行符合公司的有关规定，不易出现矛盾
    - 矩阵式组织结构的缺点
      - 项目管理权力平衡困难
      - 信息网路比较复杂
      - 项目成员处于多头领导状态
  - 四、复合式
    - 复合式的组织结构形式
    - 复合式组织结构的优缺点
  - 五、项目管理组织结构的变化与组织结构的优化
    - 项目管理组织结构的变化
      - 职能式
      - 矩阵式
      - 项目式
      - 复合式
    - 新型组织结构
      - 网络式组织结构
      - 生态式组织结构
      - 跨功能团队和自组织团队
      - 数据驱动的组织结构
    - 管理组织结构的调整优化

第三章工程项目招标投标管理

- 第一节概述
  - 一、招标投标管理的基本原则
    - 公开原则
    - 公平原则
    - 公正原则
    - 诚实信用原则
  - 二、招标投标管理的法律框架体系
    - 招标投标管理法律体系构成
      - 法律
      - 行政法规
      - 地方性法规
      - 规章
    - 招标投标管理法律的效力层级
      - 纵向效力层级
      - 横向效力层级
      - 时间序列效力层级
  - 三、工程项目招标范围和规模标准
    - 必须进行招标的项目
    - 必须进行招标的项目范围
    - 必须进行招标的项目规模标准
    - 总承包招标
    - 两阶段招标
    - 可以不进行招标的项目
  - 四、招标事项的审批和核准
- 第二节工程项目施工招标投标
  - 一、招标条件与招标准备
    - 招标条件
      - 招标人已经依法成立
      - 初步设计及概算应当履行审批手续的，已经批准
      - 有相应资金或资金来源已经落实
      - 有招标所需的设计图纸及技术资料
    - 自行招标和委托招标
      - 自行招标
      - 委托招标
    - 招标备案
  - 二、确定招标方式和发布招标信息
    - 确定招标方式
      - 公开招标
      - 邀请招标
      - 公开招标与邀请招标的区别
    - 发布招标信息
      - 招标公告和投标邀请书
      - 招标公告和投标邀请书的内容
  - 三、投标申请人资格审查
    - 资格审查方式、内容及标准
      - 资格审查方式
      - 资格审查内容
      - 资格审查条件、标准和方法
      - 限制、排斥潜在投标人或者投标人的情形
    - 资格预审
      - 资格预审的优点
      - 发布资格预审公告
      - 出售资格预审文件
      - 审查资格预审申请文件
      - 通知资格预审结果
    - 资格后审
      - 资格后审要求
      - 资格后审结果
  - 四、招标文件编制与发放
    - 招标文件编制原则
      - 招标文件必须遵守国家有关招标投标的法律、法规和部门规章的规定
      - 招标文件必须遵循公开、公平、公正的原则
      - 招标文件必须遵循诚实信用的原则
      - 招标文件内容应当完整
      - 招标文件应当针对招标项目技术、经济特点和实际需求编制
    - 招标文件内容
      - 主要内容
        - 招标公告或投标邀请书
        - 投标人须知
        - 合同主要条款
        - 投标文件格式
        - 采用工程量清单招标的，应当提供工程量清单
        - 技术条款
        - 设计图纸
        - 评标标准和方法
        - 投标辅助材料
      - 技术指标
      - 标段划分
      - 投标有效期
    - 招标文件发放
      - 发放形式
      - 发放时间
      - 文件收费
      - 投标文件编制时间
    - 招标文件的澄清和修改
    - 对招标文件的异议
  - 五、编制工程标底或最高投标限价
    - 标底和最高投标限价编制要求
    - 标底保密及使用要求
  - 六、组织踏勘现场与投标预备会
    - 踏勘现场
    - 投标预备会
  - 七、投标文件编制与送达
    - 投标文件编制原则
    - 投标文件内容
      - 主要内容
      - 投标保证金
    - 投标文件送达与签收
      - 送达及签收要求
      - 重新招标或终止招标
    - 投标文件补充、修改或撤回
      - 补充修改
      - 撤回
    - 投标人不得存在的关联情形
    - 联合体投标
      - 联合体组成
      - 联合体要求
    - 串通投标及弄虚作假行为的认定
      - 串通投标行为的认定
      - 弄虚作假行为的认定
  - 八、开标、评标与定标
    - 开标
      - 开标时间地点
      - 开标程序
      - 拒收投标文件
    - 评标
      - 评标委员会
      - 初步评审
      - 详细评审
      - 评标的其他要求
      - 延长投标有效期
      - 提交评标报告
    - 定标
      - 评标结果和中标结果公示
      - 确定中标人
    - 提交招标投标情况书面报告
  - 九、签订合同
- 第三节工程项目货物招标投标
  - 一、货物招标应遵循的原则
    - 质量保证原则
    - 安全保证原则
    - 进度保证原则
    - 经济原则
    - 国产化原则
  - 二、货物招标的特别规定
    - 招标主体
    - 招标条件
    - 招标文件
      - 主要内容
      - 招标文件的实质性要求
      - 标包划分和分包
      - 招标文件技术要求
        - 技术规格要求
        - 图纸
      - 评标方法
    - 投标人
    - 投标文件
    - 签订合同
- 第四节工程项目咨询服务招标投标
  - 一、国内工程咨询服务招标的特别规定
    - 招标条件
    - 招标文件
      - 主要内容
      - 标段划分
      - 委托服务范围
      - 合同条件
      - 评标方法
      - 投标补偿
    - 投标文件
      - 技术文件可采用暗标形式
      - 投标文件的特殊形式要求
      - 投标报价
  - 二、国际工程咨询服务的采购方式及程序
    - 国际工程咨询服务常用采购方式
      - 框架合同
      - 个人咨询专家的选聘
    - 国际工程咨询服务采购程序
      - 基于质量和费用的选择
      - 基于质量的选择
      - 固定预算下的选择
      - 最低费用的选择
      - 基于咨询顾问资历的的选择
      - 单一来源的选择
  - 三、国际工程咨询服务费用计算
    - 人月费单价法
      - 酬金
        - 人月费单
          - 基本工资
          - 社会福利费
          - 海外津贴与艰苦地区津贴
          - 咨询单位管理费
          - 咨询单位利润
        - 人月数的计算
      - 可报销费用
      - 不可预见费
    - 按日计费法
    - 成本加酬金法
    - 总价法
    - 工程造价百分比法
    - 顾问费法
- 第五节电子招标投标
  - 一、电子招标投标交易系统和平台
    - 电子招标投标系统
      - 交易平台
      - 公共服务平台
      - 行政监督平台
    - 电子招标投标交易平台
      - 建设和运营主体
      - 建设和运营原则
      - 平台的主要功能
      - 开放数据接口
      - 运营机构
  - 二、电子招标和投标
    - 电子招标
      - 确定交易平台
      - 发布招标信息
      - 信息保密要求
      - 文件澄清方式
    - 电子投标
      - 运营机构限制要求
      - 注册登记和验证
      - 递交相关文件
      - 投标文件加密要求
      - 投标文件修改或撤回
  - 三、电子开标、评标和中标
    - 电子开标
      - 开标时间
      - 文件解密
      - 开标记录
    - 电子评标
      - 进行在线评标
      - 提交评标报告
    - 电子中标
      - 公示中标候选人和公布中标结果
      - 发出中标通知书
      - 签订合同
      - 异议与答复
      - 电子签名
- 第六节政府采购
  - 一、政府采购适用的范围
    - 政府采购的含义
    - 政府采购工程项目适用的法律
  - 二、政府采购方式、适用条件和操作程序
    - 政府采购方式
    - 公开招标
    - 邀请招标
    - 竞争性谈判
      - 适用条件
      - 采购程序
    - 竞争性磋商
      - 适用条件
      - 采购程序
    - 询价
      - 适用条件
      - 采购程序
    - 单一来源采购
    - 框架协议采购
      - 适用条件
      - 分类
      - 采购程序

第四章工程项目合同管理

- 第一节概述
  - 一、工程项目合同管理的基本原则
    - 符合法律法规的原则
    - 平等自愿的原则
    - 公平原则
    - 诚实信用原则
    - 等价有偿的原则
    - 不得损害社会公共利益和扰乱社会经济秩序原则
  - 二、工程项目合同管理的法律依据
    - 《民法典》
    - 《招标投标法》
    - 《建筑法》
    - 其他法律
  - 三、工程项目合同的特点
    - 工程项目合同是一个合同群体
    - 合同标的物仅限于工程项目涉及的内容
    - 合同内容庞杂
    - 工程项目合同主体只能是法人
    - 工程项目合同的订立和履行具有特殊性
  - 四、工程项目合同体系
    - 工程项目前期咨询合同
    - 勘察、设计合同
    - 工程监理合同
    - 工程施工合同
    - 货物采购合同
- 第二节工程项目施工合同管理
  - 一、施工合同订立
    - 施工合同的组成
      - 《合同协议书》
      - 《通用合同条款》
      - 《专用合同条款》
      - 附件
        - 《履约担保格式》
        - 《预付款担保格式》
    - 合同文件的组成及解释顺序
      - 合同文件的组成
      - 合同文件的解释顺序
      - 合同涉及的有关各方
        - 合同当事人
          - 发包人
          - 承包人
        - 合同相关方
          - 监理人
          - 分包人
        - 有关各方代表
          - 发包人代表
          - 项目经理
          - 总监理工程师
      - 合同的标的
      - 合同工期、质量、价款
        - 合同工期
        - 质量标准
        - 合同价款
      - 合同生效
      - 施工合同的主要条款
      - 签订合同应注意的关键问题和环节
        - 合同形式选择
        - 合同文本起草
        - 合同主体资格审查
        - 合同谈判
        - 合同签订
  - 二、施工合同履行
    - 发包人的义务
    - 承包人的义务
      - 承包人的一般义务
      - 承包人现场查勘
      - 履约担保
    - 工期和进度管理
      - 合同进度计划
      - 开工
      - 工期延误
      - 工期提前
    - 工程质量管理
      - 工程质量要求
      - 承包人的质量管理和检查
      - 监理人的质量检查
      - 工程隐蔽部位覆盖前的检查
      - 清除不合格工程
    - 安全文明施工与环境保护
      - 发包人的施工安全责任
      - 承包人的施工安全责任
      - 环境保护
      - 事故处理
      - 劳动保护
    - 工程费用管理
      - 工程的计量
      - 预付款
      - 工程进度款支付
      - 合同价格的调整
      - 合同变更
        - 变更的范围
        - 变更权
        - 变更程序
        - 变更估价
        - 承包人的合理化建议
      - 竣工结算和最终结清
    - 索赔管理
      - 承包人的索赔
      - 对承包人索赔的处理
      - 承包人提出索赔的期限
      - 发包人的索赔
      - 承包人可向发包人索赔的条款
      - 发包人可向承包人索赔的条款
    - 竣工验收管理
      - 竣工验收与国家验收
      - 竣工验收程序
    - 缺陷责任与保修
      - 工程保修的原则
      - 缺陷责任期
      - 缺陷责任
      - 质量保证金
      - 保修责任
    - 不可抗力
      - 不可抗力的确认
      - 不可抗力的通知
      - 不可抗力后果及其处理
    - 违约责任
      - 发包人违约
      - 承包人违约
      - 第三人造成的违约
    - 合同争议解决
      - 争议的解决方式
      - 友好解决
      - 争议评审
- 第三节工程项目货物采购合同管理
  - 一、货物采购合同的当事人
    - 买方
    - 卖方
  - 二、货物采购合同的标的
  - 三、设备采购合同的主要内容
    - 合同范围
    - 合同价格与支付
      - 合同价格
      - 合同价款的支付
      - 买方扣款的权利
    - 监造及交货前检验
      - 监造
      - 交货前检验
    - 包装和标记要求
      - 包装
      - 标记
    - 交货条款
    - 开箱检验、安装、调试、考核、验收
    - 质量保证期和质保期服务
    - 卖方的保证
    - 违约责任
      - 违约责任
      - 卖方迟延支付的违约责任
      - 买方迟延付款的违约责任
    - 争议的解决
  - 四、材料采购合同的主要内容
    - 合同范围
    - 合同价格
    - 交货条款
    - 质量保证期
  - 五、货物采购合同的履行
    - 催交
    - 现场监造与检验
      - 监造与检验的主要内容
      - 监造与检验的要求
- 第四节工程项目咨询服务合同管理
  - 一、勘察合同的主要内容
    - 合同当事人
      - 发包人
      - 勘察人
    - 合同当事人的义务
      - 发包人义务
      - 勘察人义务
    - 合同范围
    - 勘察服务期限
      - 开始勘察
      - 发包人引起的周期延误
      - 非人为因素引起的周期延误
      - 勘察人引起的周期延误
      - 行政管理部门引起的周期延误
      - 提前完成勘察
    - 合同价格
    - 合同变更
      - 变更情形
      - 合理化建议
    - 勘察责任
    - 知识产权
  - 二、设计合同的主要内容
    - 合同当事人
    - 合同范围
    - 设计和设计文件要求
  - 三、监理合同的主要内容
    - 合同当事人
      - 委托人
      - 监理人
    - 合同范围
    - 合同价格
- 第五节FIDIC合同范本
  - 一、FIDIC合同范本的种类
    - 工程合同范本
    - 工程咨询服务合同范本
  - 二、 2017FIDIC合同条件的特点和适用范围
    - 2017FIDIC合同条件的特点
    - 2017FIDIC同条件的适用范围、合同条件结构及主要差异
      - 适用范围
      - 合同条件结构
      - 主要差异
        - 合同各方角色定位和责任
        - 合同价格类型与支付方式
        - 风险分担
        - 招标文件组成
  - 三、 2017FIDIC施工合同条件核心内容介绍
    - 质量管理
      - 关于工程质量的总体要求
      - 质量管理体系与合规验证体系
      - 生产设备、材料和工艺检验
      - 竣工试验
      - 工程接收
    - 进度管理
      - 进度计划的编制和修订
      - 提前预警
      - 根据合同延长工期
      - 误期损害赔偿费
    - 计量和估价
      - 计量方式和方法
      - 工程估价
    - 变更
      - 变更的典型
      - 变更程序
      - 变更的权利
      - 关于变更的其他规定
    - 索赔
      - 索赔的类型
      - 索赔程序
      - 索赔通知
  - 四、起草专用合同条件遵循的五项原则

第五章工程项目进度管理

- 第一节工程项目进度管理过程、 工作定义与工作顺序安排
  - 一、进度管理过程
    - 规划进度管理
    - 工作定义
    - 工作顺序安排
    - 工作资源估算
    - 工作时间估算
    - 进度计划制定
    - 进度控制
  - 二、工作定义
    - 工作定义的依据
      - 进度管理计划
      - 项目范围说明书
      - 工作分解结构（WBS）
      - 环境因素
      - 组织过程资产
    - 工作定义的方法
      - 分解法
      - 模板法
      - 滚动式规划
      - 专家判断
    - 工作定义的成果
      - 工作清单
      - 工作属性
      - 里程碑清单
      - 修正的工作分解结构
  - 三、工作顺序安排
    - 工作顺序安排的依据
      - 进度管理计划
      - 工作清单
      - 工作属性
      - 里程碑清单
      - 项目范围说明书
      - 环境因素
      - 组织过程资产
    - 工作顺序安排的方法
      - 双代号网络图法
      - 双代号时标网络计划
      - 单代号网络图法
      - 单代号搭接网络计划
    - 工作顺序安排的成果
      - 项目网络图
      - 项目文件更新
- 第二节工程项目工作资源估算与工作时间估算
  - 一、工作资源估算
    - 工程项目前期阶段
    - 工程项目准备阶段
    - 工程项目实施阶段
    - 工程项目试生产及竣工验收阶段
    - 工作资源估算的依据
      - 进度管理计划
      - 工作清单
      - 工作属性
      - 资源日历
      - 风险登记册
      - 工作成本估算
      - 环境因素
      - 组织过程资产
    - 工作资源估算的方法
      - 资源需求分析
      - 资源供给分析
      - 备选方案分析
      - 资源分配及资源计划
      - 资源计划的优化
    - 工作资源估算的成果
      - 工作资源需求
      - 资源分解结构
      - 项目文件的更新
  - 二、工作时间估算
    - 工作时间估算的依据
      - 进度管理计划
      - 工作清单
      - 工作属性
      - 工作资源需求
      - 资源日历
      - 项目范围说明书
      - 已识别的风险
      - 资源分解结构
      - 环境因素
      - 组织过程资产
      - 社会运行的各类相关数据
    - 工作时间估算的方法
      - 类比估算
      - 利用历史数据
        - 定额
        - 项目档案
        - 商业化的时间估算数据库
        - 项目团队成员的知识
      - 专家判断估算
      - 模拟法
      - 群体决策技术
      - 储备分析
    - 工作时间估算的成果
      - 时间估算
      - 项目文件更新
  - 第三节工程项目进度计划制定
    - 一、制定进度计划的依据
      - 进度管理计划
      - 工作清单
      - 工作属性
      - 项目进度网络图
      - 工作资源需求
      - 资源日历
      - 时间估算
      - 项目范围说明书
      - 风险登记册
      - 项目人员分派
      - 资源分解结构
      - 环境因素
      - 组织过程资产
    - 二、制定进度计划的方法
      - 关键线路法
        - 工作持续时间和工期
        - 网络图中的六个时间参数
        - 现代号网络图中时间参数的计算
          - 计算步骤和计算公式
          - 关键工作和关键路线的确定
        - 单代号网络图中时间参数的计算
          - 工作最早时间的计算
          - 计算工期
          - 间隔时间
          - 工作总时差的计算
          - 工作自由时差的计算
          - 工作最迟时间的计算
          - 关键工作和关键线路的确定
      - 计划评审技术
      - 图示评审技术
    - 三、进度计划优化
      - 工期优化
      - 费用优化
        - 费用和时间的关系
        - 费用优化的步骤
      - 资源优化
        - 资源有限一工期最短的优化
        - 工期固定一资源均衡的优化
    - 四、进度计划编制的成果
      - 进度基准
      - 工程项目进度计划
      - 进度数据
      - 项目日历
      - 经修正的项目管理计划
      - 项目文件更新
  - 第四节工程项目进度控制
    - 一、项目进度控制的依据
      - 项目管理计划
      - 项目进度计划
      - 进度报告
      - 项目日历
      - 进度数据
      - 组织过程资产
    - 二、项目进度控制方法
      - 进度监测的系统过程
        - 进度计划执行中的跟踪检查
        - 实际进度数据的加工处理
        - 实际进度与计划进度的对比分析
          - 趋势分析
            - 前锋线比较法
            - S形曲线比较法
            - 香蕉曲线比较法
            - 列表比较法
          - 关键路径法
          - 挣值管理
      - 进度调整的系统过程
        - 分析产生偏差的主要原因
          - 工程项目各相关单位之间的协调配合
          - 工程变更
          - 风险因素
          - 工期及相关计划的失误和管理过程中的失误
        - 分析进度偏差是否影响到其后续工作和总工期
        - 进度计划调整
          - 调整逻辑关系
          - 增、减工作的调整方法
          - 调整资源的投入
          - 调整工作的持续时间
      - 项目管理软件
    - 三、项目进度控制的工作成果
      - 工作绩效信息
      - 进度预测
      - 变更请求
      - 项目管理计划更新
      - 项目文件更新
      - 组织过程资产更新

最新精准押题联系QQ/微信2069910086

提供最新高端VIP课程+精准押题：一建、二建、咨询、监理、造价、
环评、经济师、安全、房估、消防/等 QQ/VX:2069910086

第六章工程项目投资控制

- 第一节工程项目总投资组成及计算
  - 一、工程项目总投资组成
    - 工程项目总投资相关概念
    - 工程项目总投资组成表
  - 二、建筑安装工程费用项目的组成及计算
    - 按费用构成要素划分的建筑安装工程费用项目组成及计算
      - 人工费
      - 材料费
      - 施工机具使用费
      - 企业管理费
      - 利润
      - 规费
      - 税金
    - 按造价形成划分的建筑安装工程费用项目组成及计算
      - 分部分项工程费
      - 措施项目费
      - 其他项目费
- 第二节工程项目设计阶段投资控制
  - 一、设计概算编制
    - 设计概算定义和作用
    - 设计概算编制依据
    - 设计概算的编制工作程序
    - 设计概算编制方法
      - 单位工程概算的编制方法
        - 单位建筑工程概算编制方法
          - 概算定额法
          - 概算指标法
          - 类似工程预算法
        - 单位设备及安装工程概算编制方法
          - 设备购置费概算编制方法
          - 设备安装工程概算的编制方法
            - 预算单价法
            - 扩大单价法
            - 概算指标法
      - 单项工程综合概算的编制方法
        - 编制说明
        - 综合概算表
      - 总概算的编制方法
    - 设计概算编制成果文件
      - 封面、签署页及目录
      - 编制说明
      - 总概算表
      - 工程建设其他费用概算表
      - 单项工程综合概算表
      - 单位工程概算表
      - 附录：补充估价表
  - 二、施工图预算编制
    - 施工图预算定义和作用
      - 施工图预算对建设单位的作用
      - 施工图预算对施工单位的作用
      - 施工图预算对其他方面的作用
    - 施工图预算编制依据
    - 施工图预算的编制工作程序
    - 施工图预算编制方法
      - 单位工程预算的编制方法
        - 定额单价法
        - 综合单价法
        - 实物量法
      - 单项工程综合预算和建设项目总预算的编制方法
    - 施工图预算编制成果文件
  - 三、设计概算与施工图预算的审查
    - 设计概算与施工图预算审查的意义
    - 内部审核和外部审查或评审
      - 内部审核
      - 外部审查
    - 设计概算的审查内容
      - 审查设计概算的编制依据
        - 合法性审查
        - 时效性审查
        - 适用范围审查
      - 审查单位工程设计概算构成
        - 审查建筑工程概算的审查
          - 工程量计算
          - 概算定额选用
          - 取费及材料价格
          - 各项费用
        - 设备及安装工程概算的审查
          - 标准设备原价的审查
          - 非标准设备原价的审查
          - 设备运杂费的审查
          - 进口设备费用的审查
          - 设备安装工程概算的审查
        - 综合概算和总概算的审查
    - 设计概算的审查方法
      - 对比分析法
      - 查询核实法
      - 联合会审法
    - 施工图预算的审查内容
    - 施工图预算的审查方法
      - 全面审查法
      - 标准预算审查法
      - 分组计算审查法
      - 对比审查法
      - 筛选审查法
      - 重点审查法
- 第三节工程项目招标阶段投资控制
  - 一、工程量清单编制
    - 工程量清单计价规范概述
    - 工程量清单编制的方法
      - 分部分项工程项目清单的编制
        - 项目编码的设置
        - 项目名称的确定
        - 项目特征的描述
        - 计量单位的选择
        - 工程量的计算
        - 补充项目
      - 措施项目清单的编制
      - 其他项目清单的编制
      - 规费项目清单的编制
      - 税金项目清单的编制
      - 工程量清单总说明的编制
      - 指标工程量清单汇总
  - 二、工程量清单计价
    - 工程量清单计价原理
      - 工程量清单计价基本过程
      - 工程量清单计价原理
      - 分部分项工程费计算
      - 措施项目费计算
        - 综合单价法
        - 参数法计价
        - 分包法计价
      - 其他项目费计算
      - 规费与税金的计算
      - 风险费用的确定
  - 三、最高投标限价的编制
    - 最高投标限价的计价依据
    - 最高投标限价的编制内容
      - 分部分项工程费的编制
      - 措施项目费的编制
      - 其他项目费
      - 规费和税金
    - 最高投标限价的编制程序
- 第四节工程项目施工阶段投资控制
  - 一、资金使用计划的编制
    - 投资目标的分解
      - 按投资构成分解的资金使用计划
      - 按子项目分解的资金使用计划
      - 按时间进度分解的资金使用计划
    - 资金使用计划的形式
      - 按子项目分解得到的资金使用计划表
      - 时间—投资累计曲线
      - 综合分解资金使用计划表
  - 二、合同价款调整
    - 合同价款应当调整的事项
    - 法律法规变化
    - 项目特征不符
    - 工程量清单缺项
    - 工程量偏差
    - 计日工
    - 市场价格波动引起的调整
    - 暂估价
    - 不可抗力
    - 提前竣工（赶工补偿）
    - 暂列金额
    - 工程变更和索赔
  - 三、合同价款支付
    - 预付款
      - 预付款保函
      - 预付款的扣回与还清
    - 工程进度付款
      - 付款周期
      - 进度付款申请单
      - 进度付款证书和支付时间
    - 质量保证金
      - 承包人提供质量保证金的方式
      - 质量保证金的扣留
      - 质量保证金的退还
    - 竣工结算
      - 竣工付款申请单
      - 竣工付款证书及支付时间
      - 最终结清证书和支付时间
  - 四、投资偏差分析
    - 挣值法
      - 挣值法的三个基本参数
        - 已完工作预算投资
        - 计划工作预算投资
        - 已完工作实际投资
      - 挣值法的四个评价指标
        - 投资偏差CV（Cost Variance）
        - 进度偏差SV（Schedule Variance）
        - 投资绩效指数（CPI）
        - 进度绩效指数（SPI）
      - 偏差分析的表达方法
    - 偏差原因分析
    - 纠偏措施
      - 修改投资计划
      - 采取纠偏措施
      - 按照完成的情况估计完成项目所需的总投资 EAC

第七章工程项目质量管理

- 第一节概述
  - 一、工程项目质量
    - 质量的概念
    - 工程项目质量
      - 适用性
      - 可靠性
      - 经济性
      - 协调性
    - 工程项目质量的影响因素
      - 人对工程项目质量的影响
      - 机械对工程项目质量的影响
      - 材料对工程项目质量的影响
      - 方法（或工艺）对工程项目质量的影响
      - 环境对工程质量的影响
    - 影响工程项目质量的偶然性原因和系统性原因
  - 二、工程项目质量管理
    - 工程项目质量管理的概念
    - 工程项目质量管理的特点
      - 工程项目的质量特性较多
      - 工程项目形体庞大
      - 影响因素多
      - 质量管理难度较大
      - 工程项目质量具有隐蔽性
  - 三、质量管理体系原则与要求
    - 质量管理体系原则
      - 以顾客为关注焦点
      - 领导作用
      - 全员积极参与
      - 过程方法
      - 改进
      - 循证决策
      - 关系管理
    - 质量管理体系要求
      - 组织所处的环境
      - 领导作用
      - 策划
      - 支持
      - 运行
      - 绩效评价
      - 改进
  - 四、工程项目质量管理责任体系
    - 建设单位的质量责任和义务
    - 勘察单位的质量责任和义务
    - 设计单位的质量责任和义务
    - 施工单位的质量责任和义务
    - 工程监理单位的质量责任和义务
  - 五、全过程工程咨询单位的质量管理
- 第二节工程项目前期阶段的质量管理
  - 一、前期阶段质量管理的依据和标准
    - 前期阶段质量管理依据
    - 前期阶段质量管理标准
      - 工程咨询成果必须符合国家要求
      - 工程咨询成果必须符合国民经济和社会事业发展的根本利益
      - 工程咨询成果必须符合业主的要求
      - 工程咨询成果要满足建设项目各相关方的要求
  - 二、前期阶段质量管理的主要方法
    - 建立咨询工作成果的质量评审制度
    - 开展工程咨询成果质量评审
      - 内部评审
        - 项目团队组织的内部评审
        - 工程咨询单位领导组织的内部评审
      - 外部评审
        - 业主组织评审
        - 委托第三方评审
  - 三、前期阶段质量管理工作的主要内容
    - 建立并落实质量管理责任制
    - 制订并执行质量管理计划
- 第三节工程项目准备阶段的质量管理
  - 一、勘察阶段质量管理工作的主要内容
    - 协助建设单位选定勘察单位
    - 审查勘察编制情况
    - 勘察现场作业的质量管理
    - 勘察文件的质量管理
      - 工程勘察成果检查
      - 工程勘察报告审查
    - 后期服务质量保证
    - 勘察技术档案管理
  - 二、设计阶段质量管理工作的主要内容
    - 设计阶段质量管理工作要点
      - 加强设计标准化工作
      - 加强设计质量流程管理
      - 加强设计接口管理
      - 加强设计文件会签管理
      - 加强设计文件报批管理
    - 设计阶段质量管理工作
      - 项目方案设计阶段
      - 项目初步设计阶段
      - 项目施工图设计阶段
- 第四节工程项目实施阶段的质量管理
  - 一、实施阶段质量管理的程序和依据
  - 二、实施阶段质量管理工作的主要内容
  - 三、施工质量验收管理工作的主要内容
    - 竣工验收条件
      - 完成建设工程设计和合同约定的各项内容
      - 有完整的技术档案和施工管理资料
      - 有工程使用的主要建筑材料、建筑构配件和设备的进场试验报告
      - 有勘察、设计、施工、工程监理等单位分别签署的质量合格文件
      - 有施工单位签署的工程保修书
    - 施工质量验收的标准
      - 检验批质量验收
      - 分项工程质量验收
      - 分部工程质量验收
      - 单位工程质量验收
      - 检验批、分项、分部、单位工程施工质量验收合格均应符合的规定
        - 符合工程勘察、设计文件的要求
        - 符合GB50300-2013标准和相关专业验收规范的规定
      - 通过返修或加固处理仍不能满足安全使用要求的分部工程、单位工程，严禁验收
    - 施工质量验收的程序和组织
      - 施工质量验收的程序
      - 施工质量验收的工作要求
  - 四、质量保修期管理工作的主要内容
    - 质量保修制度
      - 质量保修期制度
      - 缺陷责任期制度
    - 质量保修期限
    - 质量保修期间的管理工作内容
- 第五节工程项目试运行阶段的质量管理
  - 一、试运行阶段的工作流程
  - 二、试运行阶段质量管理工作的主要内容
    - 试运行阶段全过程工程咨询单位质量管理的工作内容
      - 督促承包方编制试运行管理计划
      - 督促承包方编制培训计划
      - 协助建设单位编制试运行方案
      - 考核合同目标
    - 试运行阶段业主和承包方质量管理的工作内容
      - 试运行准备阶段质量管理工作
        - 编制试运行计划和方案
        - 落实准备工作
        - 做好安全保障工作
        - 组织培训考核工作
      - 试运行质量管理工作
        - 组织实施试运行工作
        - 严格执行试运行方案
        - 严格控制风险
        - 做好试运行记录
        - 编写试运行总结报告
- 第六节统计管理方法在质量管理中的应用
  - 一、检查表法
    - 检查表法的概念
      - 工序分类检查表
      - 缺陷项目检查表
      - 缺陷原因检查表
      - 特性检查表
      - 操作检查表
    - 检查表法的应用
  - 二、因果分析图法
    - 因果分析图法的概念
      - 结果分解型
      - 原因罗列型
      - 工序分类型
    - 因果分析图法的应用
      - 绘图
      - 制订对策
  - 三、数据分层法
    - 数据分层法的概念
    - 数据分层法的应用
  - 四、散步图法
    - 散布图法的概念
    - 散布图法的应用
      - 收集数据
      - 绘制散布图
      - 观察分析
  - 五、控制图法
    - 控制图法的概念
    - 控制图的种类
      - 按用途分类
        - 分析用控制图
        - 管理用控制图
      - 按质量数据特点分类
        - 计量控制图
        - 计数控制图
      - 生产过程异常状态判断准则
  - 六、直方图法
    - 直方图法的概念
    - 直方图的观察与分析
      - 观察直方图的形状、判断质量分布状态
        - 正常型
        - 折齿型
        - 偏态型
        - 孤岛型
        - 双峰型
        - 绝壁型
      - 将直方图与质量标准比较，判断生产过程质量控制能力
  - 七、排列图法
    - 排列图法的概念
    - 排列图法的应用
      - 绘制排列图
      - 观察与分析

第八章工程项目健康、安全与环境管理

- 第一节概述
  - 一、工程项目健康、安全与环境管理的含义
  - 二、工程项目安全管理相关规定
    - 安全生产法的相关规定及要求
      - 安全生产工作方针
      - 安全生产责任要求
    - 建设工程安全生产管理条例及其相关规定
      - 建设单位的安全责任
      - 勘察、设计、工程监理单位的安全责任
        - 勘察单位的安全责任
        - 设计单位的安全责任
        - 工程监理单位的安全责任
      - 施工单位的安全责任
        - 施工单位应当具备相应的资质条件
        - 施工单位应当建立健全有关安全生产责任制度并制定有关安全生产规章
        - 施工单位应保证安全生产所需资金的投入
        - 施工单位应设立安全生产管理机构和配备专职安全管理人员
        - 施工单位应编制安全技术措施和施工现场临时用电方案
        - 施工单位应建立消防安全责任制度
        - 施工单位负责人的任职条件
    - 工程项目职业健康安全管理制度
      - “三同时”制度
        - “三同时”制度的含义
          - 同时设计
          - 同时施工
          - 同时投入生产和使用
        - “三同时”制度的具体内容
      - 安全预评价制度
      - 应急预案和事故处理
        - 生产安全事故应急预案
          - 综合应急预案
          - 专项应急预案
          - 现场处置方案
        - 生产安全事故应急预案的管理
      - 伤亡事故与职业病统计报告和处理制度
- 第二节工程项目安全管理
  - 一、工程项目前期阶段的安全管理
    - 建设方案研究阶段的安全管理
      - 工程项目中安全隐患因素分析的主要内容
      - 安全生产保障措施
    - 安全预评价
      - 安全预评价的内容
      - 安全预评价的程序
        - 准备阶段
        - 危险、有害因素识别与分析
        - 确定安全预评价单元
        - 选择安全预评价方法
        - 定性、定量评价
        - 安全对策措施及建议
        - 安全预评价结论
        - 编制安全预评价报告
  - 二、工程项目设计阶段的安全管理
    - 初步设计阶段的安全管理
      - 设计依据
      - 工程概述
      - 地质安全影响因素
      - 工程项目安全评选
      - 总平面布置
      - 机电及其他
      - 卫生保健设施
    - 施工图设计阶段的安全管理
      - 全项目性文件
      - 各建筑物、构筑物的设计文件
      - 各专业工程计算书、计算机辅助设计软件在资料的安全
      - 工程施工中的安全性要求
  - 三、工程项目施工阶段的安全管理
    - 施工安全策划
    - 编制施工安全计划
      - 项目概况
      - 明确安全控制和管理目标
      - 确定安全控制和管理程序
      - 确定安全组织机构
      - 确定安全管理职责权限
      - 确保安全资源配置
      - 制定安全技术措施
      - 落实安全检查评价和奖惩制度
    - 施工安全计划的实施
      - 建立安全生产责任制
      - 开展安全教育培训
      - 安全技术交底
    - 安全检查
    - 工程项目施工安全计划验证与持续改进
- 第三节工程项目环境管理
  - 一、工程项目环境管理的含义
  - 二、工程项目环境影响评价
  - 三、绿色设计
    - 绿色设计的含义
    - 绿色设计的内容
      - 绿色材料选择与管理
      - 产品的可拆卸性设计
      - 产品的可回收性设计
      - 产品的可制造和可装配性设计
      - 产品的模块化设计
      - 产品的功能性设计
      - 产品包装设计
    - 绿色设计的发展趋势及可持续性设计的理念
      - 绿色设计的发展趋势
        - 使用天然的材料
        - 强调使用材料的经济性
        - 多种用途的产品设计
        - 利用回收材料的产品设计
      - 可持续性设计的理念
        - 生命周期设计
        - 产品服务系统设计
        - 向自然学习的设计
        - 耐久性与情感化设计
  - 四、绿色施工
    - 绿色施工的含义
    - 绿色施工的原则
      - 尊重基地环境，减少施工干扰
      - 注重环境品质，减少施工造成的环境污染
      - 结合气候、天象条件，合理安排施工计划
      - 关注工程项目的可持续性发展，合理利用资源、能源
      - 实施科学管理、保证施工质量
    - 《绿色建造技术导则（试行）》对绿色施工的规定与要求
      - 一般规定
      - 协同与优化
      - 环境保护
      - 资源节约
      - 信息技术应用
- 第四节职业健康安全与环境管理体系
  - 一、职业健康安全与环境管理体系标准
  - 二、职业健康安全与环境管理体系标准实施的成功因素
  - 三、职业健康安全与环境管理体系要素
    - 组织所处的环境
      - 理解组织及其所处的环境
      - 理解相关方的需求和期望
      - 确定职业健康安全与环境管理体系的范围
      - 职业健康安全与环境管理体系
    - 领导作用
      - 领导作用和承诺
      - 职业健康安全与环境管理方针
      - 组织角色、职责和权限
      - 组织应为各层次工作人员的协商和参与提供必要的机制、时间、培训和资源
    - 策划
      - 应对风险和机遇的措施
      - 职业健康安全与环境目标及其实现的策划
    - 支持
      - 资源
      - 能力
      - 意识
      - 信息交流
      - 文件化信息
    - 运行
      - 运行策划和控制
      - 应急准备和响应
    - 绩效评价
      - 监视、测量、分析和评价
      - 内部审核
      - 管理评审
    - 改进
      - 不符合和纠正措施
      - 持续改进