

施工方的项目管理

建设工程项目管理的类型

- 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
- 费用目标
 - 对于施工方主要是成本目标
 - 对于业主方主要是投资目标
- 类型
 - 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
 - 工程总承包方的项目管理

施工方项目管理的目标和任务

施工方项目管理的任务 —— 三控三管一协调

施工总承包方的管理任务

- 负责整个工程的安全、总进度控制、质量控制和组织
- 控制施工的成本
- 是工程施工的总执行者和总组织者，负责组织和指挥分包单位的施工，并为分包提供和创造必要的施工条件
- 负责施工资源的供应组织
- 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

施工总承包管理方的主要特征

- 一般不承担施工任务，仅进行施工的总体管理和协调；如通过投标获得一部分施工任务，则也可参与施工
- 一般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
- 施工总承包管理方承担所有分包方的组织和管理责任
- 由业主方选定的分包方应经施工总承包管理方的认可
- 负责组织和指挥分包的施工，并为分包提供和创造必要的施工条件
- 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

建设项目工程总承包的特点

- 基本出发点（组织集成化）
- 主要意义（为项目建设增值）

施工管理的组织

组织论

- 组织结构模式
 - 职能组织结构
 - 线性组织结构
 - 矩阵结构模式
- 组织分工
 - 工作任务分工
 - 管理职能分工
- 工作流程组织
 - 管理工作流程组织
 - 投资控制
 - 进度控制
 - 合同管理
 - 付款和设计变更
 - 信息处理工作流程组织
 - 物质流程组织
 - 钢结构深化设计工作流程
 - 弱电工程物资采购工作流程
 - 外立面施工工作流程

应用

- 项目结构图 (树状图)
- 组织结构
 - 组织工具
 - 项目结构图 (项目的组成部分)
 - 组织结构图 (指令关系)
 - 合同结构图 (合同关系)
 - 组织结构模式
 - 职能组织结构 (多个矛盾的指令源)
 - 线性组织结构 (指令源唯一)
 - 矩阵组织结构 (2个指令源)
- 工作任务分工 — 工作任务分工表
- 管理职能分工组成
 - 提出问题
 - 筹划
 - 提出解决问题的多个可能的方案
 - 对可能方案进行比较
 - 决策
 - 执行
 - 检查
 - 决策是否执行
 - 决策执行效果
- 工作流程组织
 - 任务
 - 设计准备工作的流程
 - 设计工作的流程
 - 施工招标工作的流程
 - 物资采购工作的流程
 - 施工作业流程
 - 各项管理工作的流程
 - 与工程管理有关的信息处理的流程
 - 工作流程图
 - 矩形框表示工作
 - 箭线表示逻辑关系
 - 菱形框表示判别条件

施工组织设计的内容和编制方法

施工组织设计基本内容

- 工程概况
- 施工部署及施工方案
- 施工进度计划 (时间上)
- 施工平面图 (空间上)
- 主要技术经济指标

施工组织总设计主要内容

- 建设项目的工程概况
- 施工部署及其核心工程的施工方案
- 全场性施工准备工作计划
- 施工总进度计划
- 各项资源需求量计划
- 全场性施工总平面图设计
- 主要技术经济指标

单位工程施工组织设计主要内容

- 工程概况及施工特点分析
- 施工方案的选择
- 单位工程施工准备工作计划
- 单位工程施工进度计划
- 各项资源需求量计划
- 单位工程施工总平面图设计
- 技术组织措施、质量保证措施和安全施工措施
- 主要技术经济指标

分部分项工程施工组织设计

- 编制对象
 - 深基础
 - 无粘结预应力混凝土
 - 特大构件的吊装
 - 大量土石方工程
 - 定向爆破工程
- 内容
 - 工程概况及施工特点分析
 - 施工方法和施工机械的选择
 - 分部分项工程的施工准备工作计划
 - 分部分项工程的施工进度计划
 - 各项资源需求量计划
 - 技术组织措施、质量保证措施和安全施工措施
 - 作业区施工平面布置图设计

施工组织总设计的编制依据

- 计划文件
- 设计文件
- 合同文件
- 建设地区基础资料
- 有关的标准、规范和法律
- 类似建设工程项目的资料和经验

单位工程施工组织设计编制依据

- 建设单位的意图和要求, 如工期、质量等要求
- 施工图纸及标准图
- 施工组织总设计对本单位工程的工期、质量和成本的控制要求
- 资源配置情况
- 建筑环境、场地条件及地质、气象资料
- 有关的标准、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

施工组织总设计的编制程序

- 收集和熟悉所需的资料和图纸
- 计算主要工种工程的工程量
- 确定施工的总体规划
- 拟定施工方案
- 编制施工总进度计划
- 编制资源需求量计划
- 编制施工准备工作计划
- 施工总平面图设计
- 计算主要技术经济指标

建设工程项目目标的动态控制

动态控制工作程序

- 准备工作
 - 项目目标分解
 - 确定计划值
- 实施过程
 - 收集项目目标的实际值
 - 定期进行计划值和实际值的比较
 - 如有偏差, 进行纠偏
- 目标调整
 - 如有必要, 调整目标

动态控制纠偏措施

- 组织措施 (组织、分工、人员)
- 管理措施 (包括合同措施)
- 经济措施 (资金、奖励等)
- 技术措施 (设计、施工方法、机具)

运用动态原理控制施工进度

- 施工进度目标的逐层分解
- 动态跟踪控制
 - 收集施工进度实际值
 - 定期比较进度的计划值和实际值
 - 如发现进度偏差, 进行纠偏
- 调整进度目标

运用动态原理控制施工成本

- 施工成本目标的逐层分解
- 动态跟踪控制
 - 收集施工成本实际值
 - 定期对成本的计划值和实际值进行比较
 - 如发现成本偏差, 进行纠偏
- 调整施工成本目标

运用动态原理控制施工质量

- 对质量目标进行分解
- 对施工质量的计划值和实际值进行跟踪和控制
- 如发现质量偏差, 进行纠偏

施工项目经理的任务和责任

项目经理

- 是项目管理班子的负责人 不一定是企业法定代表人在项目上的代表人
- 仅限于主持项目管理工作，主要任务是项目目标的控制和组织协调
- 不是纯技术岗位，是具有综合知识和能力的管理岗位
- 具备项目管理技术、领导力和战略与商业分析能力
- 是一个组织系统中的管理者

项目经理的有关条款

- 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与项目经理的劳动合同，以及为其缴纳社保的证明
- 项目经理应常驻施工现场
- 离开施工现场时，应事先通知监理人，并取得发包人的书面同意
- 不得同时担任其他项目的项目经理
- 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（48h内书面报告发包人代表和总监）
- 未经发包人书面同意，承包人不得擅自更换项目经理
- 发包人有权书面通知承包人更换认为不称职的项目经理
- 授权具备相应能力的下属履行其某项工作职责的，应提前7天将人员的姓名和授权范围书面通知监理人，并征得发包人书面同意

项目经理的权力

- 组织项目管理班子
- 以企业法定代表人的代表身份处理与项目有关的外部关系，签署有关合同
- 指挥项目的建设的生产经营活动，调配并管理进入项目的人力、资金等要素
- 选择施工作业队伍
- 进行合理的经济分配
- 企业法定代表人授予的其他管理权力

项目管理目标责任书编制依据

- 项目合同文件
- 组织的管理制度
- 项目管理规划大纲
- 组织的经营方针和目标
- 项目特点和实施条件与环境

项目经理职责

- 项目管理目标责任书规定的职责
- 工程质量安全责任承诺书中应履行的职责
- 组织或参与编制项目管理规划大纲、项目管理实施规划
- 主持制定并落实质量、安全技术措施和专项方案
- 对资源进行质量管控和动态管理
- 对进场的机械、设备的使用进行监控
- 建立各种专业管理体系，并组织实施
- 制定安全、文明和环境保护措施
- 组织或参与评价项目管理绩效
- 进行授权范围内的利益分配
- 完善工程资料，准备结算资料，参与竣工验收
- 接受审计，处理项目经理部解体的善后工作
- 协助组织进行项目检查、鉴定和评奖申报
- 配合组织完善缺陷责任期的相关工作

项目经理权限

- 参与项目招标、投标和合同签订
- 参与组建项目管理机构
- 参与组织对项目各阶段的重大决策
- 主持项目管理机构工作
- 决定授权范围内的项目资源使用
- 在组织制度的框架下制定项目管理机构的制度
- 参与选择并直接管理具有相应资质的分包人
- 参与选择大宗资源的供应单位
- 在授权范围内协调与项目相关方直接沟通
- 法定代表人授予的其他权力

项目经理责任

- 法律责任
- 经济责任

施工风险管理

风险和风险量

风险量

不确定的损失程度

损失发生的概率

风险等级

一级风险：风险等级最高、灾难性后果

二级风险：风险等级较高、后果严重

三级风险：风险等级一般、后果

四级风险：风险等级较低、后果可忽略

施工风险的类型

组织风险

承包商管理人员和技工的知识、能力

施工机械操作人员的知识、能力

损失控制和安全管理知识、能力

经济与管理风险

工程资金供应条件

合同风险

现场与公用防火设施的可用性及数量

事故防范措施和计划

人身安全控制计划

信息安全控制计划

环境风险

自然灾害

岩土地质条件和水文地质条件

气象条件

引起火灾和爆炸的因素等

技术风险

工程设计文件

工程施工方案

工程物资

工程机械等

施工风险管理的任务和方法

风险识别

收集与施工风险有关的信息

确定风险因素

编制施工风险识别报告

风险评估

分析各种风险因素发生的概率

分析各种风险的损失量

确定各种风险的风险量和风险等级

风险应对

规避

减轻

自留

转移（向保险公司投保）

组合

风险监控

建设工程监理的工作任务和工作方法

质量管理条例

- 监理依据
 - 法律、法规、技术标准
 - 设计文件
 - 建设工程承包合同
- 监理权限
 - 未经监理签字，建筑材料、构配件和设备不得在工程上使用或者安装，施工单位不得进行下一道工序的施工
 - 未经总监签字，不拨付工程款，不进行竣工验收
- 监理方式
 - 旁站、巡视、平行检验

安全生产管理条例

- 应审查施工组织设计中的安全技术措施或者专项施工方案
- 发现存在安全事故隐患的，应当要求施工单位整改
- 情况严重的，应当要求施工单位暂时停止施工，并及时报告建设单位
- 施工单位拒不整改或者不停止施工的，工程监理单位应当及时向有关主管部门报告
- 应按照法律、法规和工程建设强制性标准实施监理，对工程安全生产承担监理责任

主要任务

- 施工阶段
 - 质量控制
 - 进度控制
 - 投资控制
 - 安全生产管理
- 竣工验收阶段
 - 督促和检查施工单位整理竣工文件和验收资料
 - 审查竣工验收申请，编写质量评估报告
 - 组织工程预验收，参加业主组织的竣工验收
 - 编制、整理工程监理归档文件并提交给业主

工作程序

- 编制工程建设监理规划
- 按进度编制工程建设监理实施细则
- 按照监理细则进行建设监理
- 参与工程竣工预验收，签署建设监理意见
- 向项目法人提交工程建设监理档案资料

工程建设监理规划

- 编制程序
 - 由总监主持，专业监理工程师参加编制
- 编制依据
 - 相关法律、法规及项目审批文件
 - 有关的标准、设计文件和技术资料
 - 监理大纲、委托监理合同以及相关的合同文件
- 内容
 - 建设工程概况
 - 监理工作范围
 - 监理工作内容
 - 监理工作目标
 - 监理工作依据
 - 项目监理机构的组织形式
 - 项目监理机构的人员配备计划
 - 项目监理机构的人员岗位职责
 - 监理工作程序
 - 监理工作方法及措施
 - 监理工作制度
 - 监理设施

监理实施细则

- 编制程序
 - 专业监理工程师编制，总监审批
- 编制依据
 - 已批准的工程建设监理规划
 - 相关的标准、设计文件和技术资料
 - 施工组织设计、专项施工方案
- 内容
 - 专业工程特点
 - 监理工作流程
 - 监理工作要点
 - 监理工作方法及措施

旁站监理

- 对工程的关键部位、关键工序的施工质量进行的监督活动
- 施工企业应在需要实施旁站监理的关键部位、关键工序施工前24小时，书面通知项目监理机构
- 旁站监理主要职责 (4个)
- 旁站监理和现场质检人员未在旁站监理记录上签字的，不得进行下一道工序施工
- 旁站监理发现施工企业有违反工程建设强制性标准的，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，应当及时向监理或者总监报告，由总监下达局部停工指令或采取其他措施