

EPC 交钥匙工程总承包项目管理

课程背景

工程总承包普遍认为是工程总承包企业按合同约定，承担工程项目的设计、采购、施工、试运行服务等工作，并对其质量、安全、工期、造价全面负责，最终向业主提交一个满足使用功能、具备使用条件的工程项目。由于工程项目本身的特点具有实施时间漫长、合同各方关系复杂和一次性的特性，从理论上讲，如果能够在业主与承包商之间恰当合理的分担工程实施过程中的责任和风险，即遵循国际上提出的“双赢”（Win-Win）原则，无论对业主或承包商均有益。

国务院[1999]101号文指出：勘察设计单位由现行的事业性质改为科技型企业，使之成为适应市场经济要求的法人实体和市场主体。要参照国际通行的工程公司、工程咨询设计公司、设计事务所、岩土工程公司等模式进行改造。建设部[1999]218号文指出：创建国际型工程公司是适应社会主义市场经济和与国际惯例接轨的需要，是大型设计单位深化改革和加快发展的需要，要充分认识到创建国际型工程公司是大型设计单位求得生存和发展的必由之路。

20世纪90年代初，我国化工、石化行业就开始认识到我国建设工程组织实施方式与国际接轨的必要性，大力推行工程总承包，使得许多项目节省了投资，缩短了工期，工程一次投料试车成功。近几年来，随着我国加入WTO和经济建设的快速发展，工程总承包从化工、石化行业逐步推广到冶金、电力、纺织、铁道、机械、电子、石油天然气、建材、市政、兵器、轻工、地铁等行

业。房屋建筑工程项目的工程总承包也在不断增加，取得了明显的进展。

本课程的主讲教授具有八年以上的海外世界银行和亚洲开发银行贷款的海外 EPC 交钥匙总承包工程项目管理经验

课程时间：3 天

课程对象：公司负责人、部门经理及项目经理、工程总承包(EPC)组织的负责人及项目经理、项目经理部核心人员

课程要求：

参加本课程的培训需在本行业从事工作五年以上并对承包合同有初步了解

课程目标：通过参加培训，你将理解并掌握：

- EPC 交钥匙总承包项目管理的特点
- EPC 交钥匙总承包项目管理管理流程
- EPC 交钥匙总承包项目管理的工具和技术
- 通过案例分析，交流 EPC 项目管理经验

课程大纲：

第 1 天

一、破冰活动

二、EPC 工程总承包合同管理概论

- 1、EPC 工程总承包的定义及其特点
- 2、EPC 交钥匙总承包项目制约因素六边形
- 3、EPC 交钥匙总承包项目管理的必要性及挑战
- 4、EPC 项目管理 IPECC 五步法

三、EPC 工程总承包项目经理与组织结构

- 1、EPC 工程总承包项目经理必备的九项技能
- 2、项目相关方分析技巧及工具
- 3、分组练习：识别及评估案例项目的相关方
- 4、项目管理组织结构形式；

分组讨论：适合本公司 EPC 工程总承包业务的组织模式是怎样的？

四、EPC 工程总承包项目管理工具及技巧

- 1、EPC 工程总承包项目范围管理
 - (1) 项目规划流程和方法
 - (2) 制定范围说明书
 - (3) 编制工作分解结构
- 2、EPC 工程总承包项目进度管理
 - (1) 定义活动及排列活动顺序
 - (2) 确定项目关键路径
 - (3) 估算活动资源及估算活动持续时间
 - (4) 绘制甘特图及进度优化
 - (5) 资源均衡与进度压缩

第 2 天

一、EPC 工程总承包项目成本管理

- 1、项目成本管理过程
- 2、EPC 项目成本估算方法：类比估算、参数模型法、自下而上估算法

二、EPC 工程总承包设计管理

- 1、EPC 总承包设计管理的要点
- 2、设计阶段的划分
- 3、设计与采购、施工的一体化
- 4、设计深化与协调管理
- 5、设计变更的管理

三、EPC 工程总承包项目采购与招投标合同管理

- 1、项目采购管理及其作用
- 2、项目采购管理模式比较
- 3、合同类型与风险分析
- 4、招投标与合同管理与项目采购管理的关系
- 5、项目采购经理的职责
- 6、合同的概念与要素
- 7、合同类型与履约要点
- 8、变更及合同价管理
- 9、分包商管理要点
- 10、索赔管理
- 11、合同争端管理
- 12、招投标与合同管理案例

第 3 天

一、EPC 工程总承包施工管理

- 1、EPC 项目施工管理要点

- 2、承包商施工进度管理
- 3、承包商施工质量管理
- 4、承包商施工 HSE 管理
- 5、承包商施工现场管理
- 6、承包商试运行管理

二、EPC 工程总承包项目风险管理

- 1、项目风险及其特性
- 2、项目风险管理的流程
- 3、EPC 项目生命期阶段与风险管理
- 4、项目相关方对风险的态度 - 效用函数
- 5、EPC 项目风险的来源
- 6、识别风险的工具和技术
- 7、风险分解结构 RBS 的作用
- 8、风险登记册模板介绍
- 9、实施定性风险分析的工具与技术
- 10、实施定量风险分析的意义和手段
- 11、规划风险应对
- 12、如何监控风险

三、EPC 交钥匙总承包项目案例分析及研讨

课程总结及分享