

马海顺老师

《水利水电 EPC 项目投资控制与设计管理全过程工程咨询操作实务》

课程大纲

课程背景：

各地政府工程建设、监督管理等部门以及建设、勘察、设计、施工、监理等单位相关人员学习掌握建设工程 EPC 项目管理和全过程工程咨询最新政策，厘清项目实施中的重点、难点、疑点、焦点等共性问题，拓宽解决问题的思路、方法，以规划设计为基础，抓住关键环节管好投资、控制造价，规范工程项目招投标和合同管理，有效防控风险，处理好合同价款约定及工程结算中各类问题，从而全面提升工程建设质量和投资效益。

培训对象：

- 1.各地方政府有关建设规划、工程建设、监督管理等部门，工程勘察、设计、施工、监理、代理单位以及建设工程交易、投资项目评审相关人员。
- 2.各业主单位项目管理、规划设计、技术管理、合同管理、造价管理、建设开发、财务审计等相关部门人员。
- 3.各类建筑施工企业、工程规划设计、设备材料供应、招标投标机构、投资咨询服务、市场监督管理等部门负责人。

课程大纲：

前言

第一部分 EPC 项目的设计投标

一、投标模式简介

二、投标模式简析

1.2.1 联合体投标

1.2.2 独立投标

三、招标模式介绍

1.3.1 发包条件

1.3.2 近期政策

1.3.3 合同形式

1.3.4 投标资格

1.3.5 评标办法

四、投标基本过程

1.4.1 无初步设计的投标

1.4.2 有初步设计的投标

五、联合体协议要点与风险防范

六、案例：某水利水电 EPC 工程总工程师包设计招投标案例解析

【依据企业实际 交流互动 答疑解惑】

第二部分 EPC 项目的设计开展前置工作

一、前置工作背景阐述

二、设计管理基本过程

2.2.1 设计管理基本原则

2.2.2 设计管理基本内容

三、设计管理组织架构

2.3.1 内部管理团队

2.3.2 外聘设计资源

2.3.3 业主聘请顾问

四、招投标文件的梳理

2.4.1 范围标准澄清

2.4.2 专业报价查漏补缺

2.4.3 交付标准优化协商

五、招采前置限额划分

六、主合同的关注要点

2.6.1 设计管理关注背景

2.6.2 设计强相关要点

2.6.3 与责有关的要点

2.6.4 与资金价款有关的要点

七、设计资源采购管理

2.7.1 采购管理总则

2.7.2 职责分工与采购分类

2.7.3 营销阶段的设计资源采购

2.7.4 履约阶段的设计资源采购

2.7.5 资源采购前置的原则办法

八、计划制定设计启动

九、案例：某 EOD 项目 EPC 工程总工程包前期筹划案例解析

【依据企业实际 交流互动 答疑解惑】

第三部分 EPC 项目的方案设计阶段

一、项目开发总体流程

二、阶段设计深度要求

三、阶段设计内容框架

3.3.1 方案设计文件

3.3.2 初步设计文件

3.3.3 施工图设计文件

四、方案阶段设计管理

3.4.1 方案阶段设计管理目的

3.4.2 方案阶段设计管理流程

3.4.3 方案阶段设计评审标准

3.4.4 方案阶段首次竖向论证

3.4.5 方案阶段报批报建管理

五、设计输入条件清单

3.5.1 技术征询清单

3.5.2 市政条件清单

六、设计输入条件内容

3.6.1 技术征询内容

3.6.2 市政条件内容

七、案例：某乡村振兴河道治理与大田灌溉一体化项目方案设计优化解读

【依据企业实际 交流互动 答疑解惑】

第四部分 EPC 项目的初步设计阶段

一、初步设计管理目的

二、初步设计管理流程

三、设计单位管控方式

四、初步设计评审标准

五、初步设计评审内容

4.5.1 总平面图

4.5.2 建筑设计

4.5.3 结构设计

4.5.4 给水排水

4.5.5 电气设计

4.5.6 暖通设计

六、造价控制常见对策

4.6.1 阶段设计优化原则

4.6.2 优化设计利益分配

4.6.3 建筑专业造价控制

4.6.4 结构专业造价控制

4.6.5 设备专业造价控制

4.6.6 室外管网造价控制

4.6.7 幕墙专业造价控制

4.6.8 景观专业造价控制

4.6.9 装饰专业造价控制

4.6.10 优化设计时机选择

七、结构专业安全防控

八、初步设计过程指引

4.8.1 规避脱节原则

4.8.2 提供详勘报告

4.8.3 基坑支护论证

4.8.4 地基基础论证

4.8.5 二次竖向论证

4.8.6 设计试桩论证

4.8.7 土建方案论证

4.8.8 机电方案论证

4.8.9 专项方案论证

十、初设报批报建管理

十一、案例:某水库加固提升及河流分洪工程 EPC 项目的初步设计阶段探讨

【依据企业实际 交流互动 答疑解惑】

第五部分 EPC 项目的施工图设计阶段

一、施工图设计管理目的

二、施工图设计管理流程

三、施工图设计评审管理

5.3.1 建筑设计施工图文件

5.3.2 结构设计施工图文件

5.3.3 电气设计施工图文件

5.3.4 给水排水施工图文件

5.3.5 暖通设计施工图文件

四、施工图设计过程指引

五、招标及施工过程配合

六、二次机电的特别关注

5.6.1 二次机电设计基本概念

5.6.2 二次机电与装饰的融合

5.6.3 二次机电与天花的协调

5.6.4 二次机电与立面的协调

5.6.5 二次机电设计责任落实

六、施工图报批报建管理

七、案例：某灌区工程 ppp 项目 EPC 工程总承包施工图设计调整与变更分析

【依据企业实际 交流互动 答疑解惑】

第六部分 EPC 项目全过程造价管控设计成本痛点难点破解操作实务

一、EPC 项目全过程造价管控成本痛点难点破解操作实务

二、EPC 项目全过程造价管控规划设计成本痛点难点破解操作实务

三、EPC 项目全过程造价管控结构设计成本痛点难点破解操作实务

四、EPC 项目全过程造价管控装饰设计成本痛点难点破解操作实务

- 五、EPC 项目全过程造价管控景观设计成本痛点难点破解操作实务
- 六、EPC 项目全过程造价管控给排水设计成本痛点难点破解操作实务
- 七、EPC 项目全过程造价管控暖通、动力成本痛点难点破解操作实务
- 八、EPC 项目全过程造价管控电气设计成本痛点难点破解操作实务
- 九、EPC 项目全过程造价管控设计审查成本痛点难点破解操作实务
- 十、EPC 项目全过程造价管控标准设计成本痛点难点破解操作实务
- 十一、案例：某水电站项目 EPC 工程总承包全过程设计成本管控操作探讨

【依据企业实际 交流互动 答疑解惑】

第七部分 EPC 项目的四项融合与八项重点管理

一、设计与业主的融合

6.1.1 设计与征拆的融合

6.1.2 设计与效果的融合

6.1.3 设计与功能的融合

二、设计与采购的融合

6.2.1 工程总承包招标采购的特点

6.2.2 招标采购对设计板块的支持

6.2.3 设计对招标采购板块的支撑

6.2.4 专业分供应商招采前移的办法

6.2.5 设计与招标采购的职责分工

三、设计与商务的融合

四、设计与施工的融合

五、设计管理八项重点管理

六、案例：现代节水农业综合改革示范工程 PPP 项目 EPC 工程总承包管理分析

【依据企业实际 交流互动 答疑解惑】

第八部分 EPC 项目投资控制与设计管理全过程操作风险防范与注意事项

案例：某防汛基础设施提升改造 PPP 项目 EPC 工程总承包设计管理风险防范解析

【依据企业实际 交流互动 答疑解惑】

结语