

《抽水蓄能和常规水电站国际项目 EPC 总包》

主讲：杨明老师

【课程背景】

当前，中国企业“走出去”参与国际水电 EPC 总承包项目，正面临三重深层困境：一是合同风险“看不懂”，FIDIC 银皮书风险分配机制与国内习惯差异巨大，变更索赔节点把握不准，导致项目亏损频发；二是技术标准“接不上”，欧美设计规范、IEC 设备标准与中国标准体系存在冲突，图纸反复修改、设备采购错配，延误工期且增加成本；三是跨文化协作“管不住”，属地分包商进度失控、当地劳工法规理解偏差、宗教节假日管理缺失，现场冲突频发，项目执行力大打折扣。与此同时，国际工程市场正加速向碳中和目标转型，抽水蓄能项目机会涌现，但竞争也日趋激烈。本课程正是帮助国际 EPC 项目管理者掌握合同管理、技术标准对接、跨文化协作的核心能力，真正实现从“接得住项目”到“管得好项目”的跨越。

【课程收益】

掌握 FIDIC 银皮书核心条款与风险分配机制，利用变更索赔管理工具，识别合同执行中的风险节点，提升项目盈利保障能力。

熟悉 国际水电技术标准体系（IEC/IEEE、欧美设计规范），掌握中国标准与国际标准的差异与对接方法，避免设计返工与设备错配。

运用 Primavera P6 进行国际 EPC 项目进度计划编制与资源优化，通过挣值分析（EVM）实时监控成本偏差，提前预警超支风险。

掌握 全球采购与供应链管理策略，识别关键设备供应商选择、跨国物流清关及供应链金融工具的实操要点，降低采购成本与交付风险。

运用 跨文化协作与属地团队管理方法，识别高/低语境文化差异、宗教节假日管理及当地劳工法规要求，提升项目现场执行力与团队凝聚力。

【课程方式】

- 1、理论讲授：结合 FIDIC 合同、国际水电标准（如 IEC 60193）进行条款解析。
- 2、案例分析：
 - 抽水蓄能案例：某欧洲项目因地质条件变更导致的成本超支与索赔成功经验。
 - 常规水电案例：东南亚某项目通过属地化采购降低 30% 成本的实践。
- 3、模拟演练：
 - 分组完成 EPC 合同谈判模拟，角色包括业主、总包商、分包商及律师。
 - 使用 Primavera P6 制定某水电站项目进度计划，并设置资源冲突场景进行优化。

【课程对象】

- 水利水电企业国际业务部管理人员
- EPC 总承包商项目经理、技术负责人
- 咨询公司国际工程顾问、律师
- 政府机构国际合作部门官员

【课程大纲】

1 天（6 小时/天）

【课程大纲】

模块 1：国际 EPC 总承包模式基础

- EPC 模式概述：定义、优势、适用范围及与传统模式的对比。
- 国际工程市场趋势：全球水电市场现状、抽水蓄能技术发展及政策驱动（如碳中和目标）。
- EPC 合同核心条款：FIDIC 银皮书解析、风险分配机制、变更与索赔管理。

模块 2：项目前期策划与可行性研究

- 国际项目开发流程：从机会识别到合同签订的关键步骤。
- 技术经济分析：电站选址、装机容量优化、投资回报率测算。
- 环境与社会影响评估（ESIA）：国际标准（如 IFC 绩效标准）及利益相关方管理。

模块 3：设计与技术管理

- 抽水蓄能电站设计要点：上下水库布局、水力机械系统、输水系统优化。
- 常规水电站技术升级：高水头机组、生态流量保障、数字化设计工具应用。
- 国际标准对接：IEC/IEEE 设备标准、欧美设计规范与中国标准的差异。

模块 4：采购与供应链管理

- 全球采购策略：关键设备（如水泵水轮机、发电机）的供应商选择与质量控制。
- 物流与清关管理：跨国运输风险、海关合规及保税区应用。
- 供应链金融：信用证、预付款保函及供应链融资工具。

模块 5：施工与调试管理

- 国际施工组织：属地化分包管理、劳务资源整合及 HSE 体系落地。
- 进度与成本控制：Primavera P6 应用、挣值分析（EVM）及成本超支预警。
- 调试与试运行：机组并网测试、性能验收标准及缺陷责任期管理。

模块 6：风险与合规管理

- 风险识别与应对：政治风险（如政权更迭）、汇率波动、自然灾害（地震、洪水）。
- 合规与反腐败：FCPA、英国《反贿赂法》及当地劳工法适用。
- 争议解决机制：国际仲裁（如 ICC、SIAC）与诉讼策略。

模块 7：跨文化协作与领导力

- 跨文化沟通：高语境与低语境文化差异、宗教与节假日管理。

- 团队领导力：虚拟团队管理、冲突解决及属地员工激励。
- 案例研讨：某中东水电项目因文化冲突导致的工期延误及解决方案。