

# 《水电站、抽水蓄能永久成套机电设备的机电采购专项培训》

主讲：杨明老师

## 【课程背景】

当前，水电站及抽水蓄能电站机电设备采购正面临三重深层困境：一是采购计划“拍脑袋”，设备选型与电站建设进度脱节，技术参数模糊、交货期安排混乱，导致设备到场等施工或施工等设备的“双输”局面；二是供应商选择“看表面”，重价格轻能力、重资质轻业绩，实地考察流于形式，主变压器、水轮发电机组等核心设备屡屡出现质量缺陷或售后服务缺失；三是合同执行“扯皮多”，技术规范不清、调试责任不明、交货延期无罚则，设计资料催交滞后、生产进度失控，到货验收发现问题时已造成工期延误与经济损失。本课程正是帮助企业采购管理者、项目负责人掌握从采购计划、供应商评估、合同谈判到催交验收的全流程管控方法，在每一个环节都能控质量、保进度、降成本、防风险。

## 【课程收益】

**掌握**机电设备采购全流程管理方法，从采购计划编制、需求分析到供应商选择、合同签订，建立标准化、可复制的采购管控体系。

**运用**询比价管理与谈判技巧，掌握技术规格书编制、报价分解（TCO 总成本法）、国产化替代对比等工具，实现采购成本优化与性价比提升。

**识别**供应商评估的关键维度（技术能力、生产资质、过往业绩、售后服务），利用实地考察、质量管理体系审核等手段，规避“问题供应商”带来的质量与交付风险。

**掌握**设备催交管理核心技能，针对设计资料提交、生产进度跟踪、交货期协调等关键节点，运用驻厂监造、关键工序控制等催交方式，确保设备按期交付。

**运用到**到货验收与不合格品处理流程，掌握开箱检验规范、退货换货返厂维修操作要点，减少因设备质量问题导致的工期延误与经济损失。

## 【课程对象】

水电站、抽水蓄能电站采购负责人、物资管理人员  
EPC 总承包商采购经理、设备工程师  
机电设备供应商项目经理、销售负责人  
建设单位工程管理部涉及设备采购的相关人员  
监理单位设备监造工程师

## 【课程时长】

1-2 天（6 小时/天）

## 【课程大纲】

### 一、采购流程管理

#### 1、采购计划与需求分析

➤ 根据电站建设进度、设备选型方案编制采购计划，明确技术参数、数量、交货期等需求。

➤ 示例：抽水蓄能电站水轮发电机组采购需结合电站容量、调节性能等参数制定分阶段采购计划。

#### 2、供应商选择与资质审查

➤ 供应商评估标准：技术能力、生产资质、过往业绩、售后服务等。

➤ 案例：某水电站采购主变压器时，通过实地考察供应商工厂、审核质量管理

体系文件，确保供应商符合要求。

### 3、采购方式与策略

- 公开招标、邀请招标、竞争性谈判的适用场景及流程。
- 国产化政策与进口设备采购策略的平衡。

### 4、合同签订与执行

- 合同条款设计：技术规范、交货期、质量保证、违约责任等。

➤ **案例：某抽水蓄能电站因合同未明确设备调试责任，导致工期延误，需在合同中细化验收条款。**

## 二、询比价管理

### 1、询价文件编制

- 技术规格书、商务条款、报价模板的编制要点。
- 示例：水轮机询价文件需明确额定容量、转速、效率等核心参数，避免供应商理解偏差。

### 2、供应商报价分析与比选

- 报价分解：设备单价、运输费、安装调试费、售后服务费等。
- 比价方法：总成本法（TCO）、性价比评估、国产化替代方案对比。

### 3、谈判技巧与策略

- 价格谈判：基于市场行情、供应商成本结构进行合理压价。
- 技术谈判：确保设备性能满足电站运行要求。
- 案例：某水电站通过谈判将进口调速器价格降低 15%，同时争取到免费技术培训服务。

## 三、设备催交管理

### 1、设计资料催交

- 设计院与供应商的协作流程：设计输入资料提交、审查、确认。
- 风险：设计资料延迟可能导致设备生产滞后。
- **案例：某抽水蓄能电站因设计院未及时确认直流屏设计资料，导致设备交货延期 3 个月。**

### 2、生产进度跟踪

- 催交方式：电话、信函、驻厂监造。
- 关键节点控制：原材料采购、零部件加工、总装调试、出厂试验等。
- 示例：水轮发电机组生产过程中，需重点跟踪转轮铸造、线圈绕制等关键工序。

### 3、交货期协调与调整

- 根据电站施工进度，动态调整设备交付计划。
- 应急措施：供应商延期交货时的备选方案（如临时租赁设备）。

### 4、到货验收与问题处理

- 开箱检验：核对设备型号、数量、外观质量。
- 不合格品处理：退货、换货、返厂维修等流程。
- **案例：某水电站发现到货变压器存在渗漏油问题，通过供应商返厂维修解决，但导致工期延误 1 个月。**

## 四、培训目标与收益

### 1、目标

- 掌握水电站及抽水蓄能电站机电设备采购全流程管理方法。
- 提升询比价、合同谈判、催交与验收能力。

## 2、收益

- 降低采购成本，保障设备质量与项目进度。
- 减少因供应商问题导致的工期延误与经济损失。