



黄河水利职业技术学院
YELLOW RIVER CONSERVANCY TECHNICAL INSTITUTE

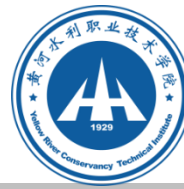
水利工程造价与招投标



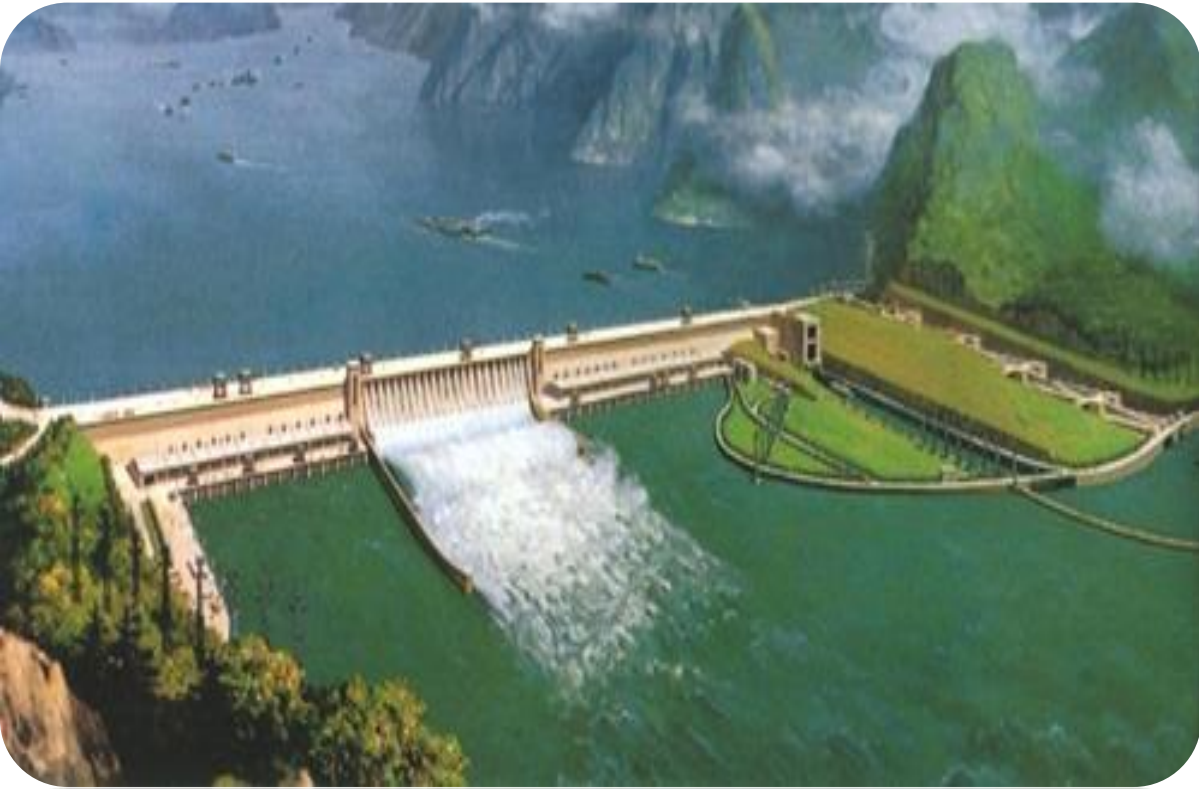
水利工程项目划分



水利工程项目划分



黄河水利职业技术学院
YELLOW RIVER CONSERVANCY TECHNICAL INSTITUTE

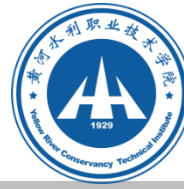


三峡工程



南水北调工程

水利工程项目划分



黄河水利职业技术学院
YELLOW RIVER CONSERVANCY TECHNICAL INSTITUTE



红旗渠



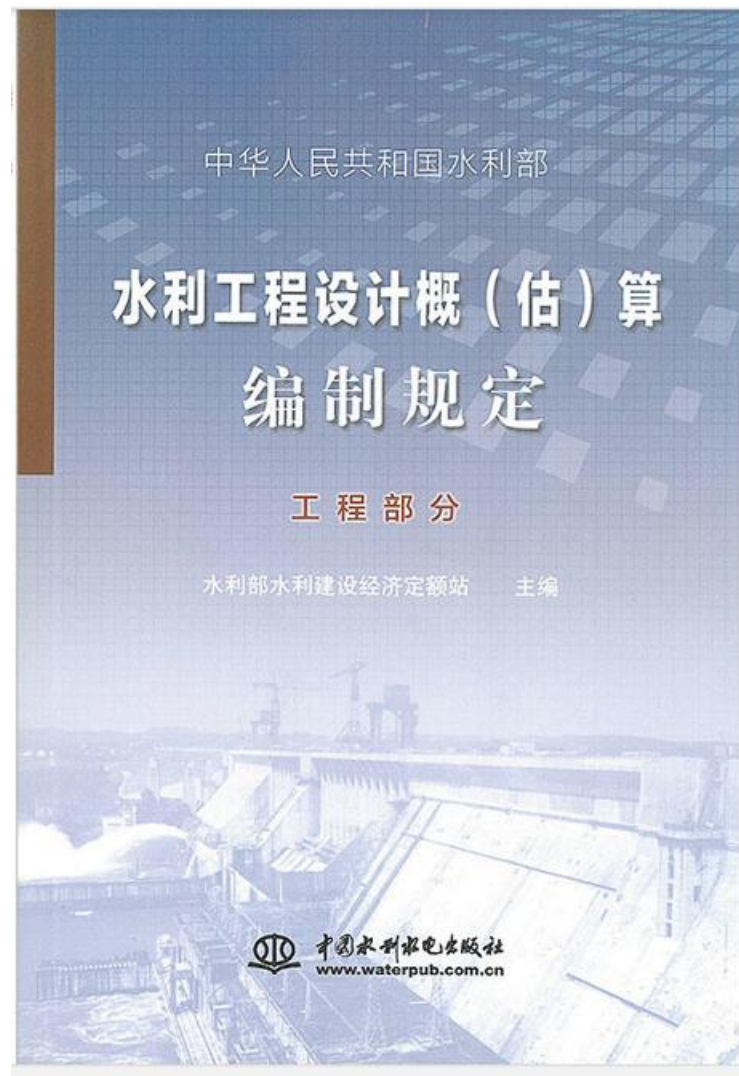
农田灌溉工程

水利工程项目划分



黄河水利职业技术学院
YELLOW RIVER CONSERVANCY TECHNICAL INSTITUTE

编制水利水电工程概（估）算时，依据现行水利部2014年颁布的《**水利工程设计概（估）算编制规定**》（水总【2014】429号）的有关规定，结合水利水电工程的性质特点和组成内容进行项目划分。

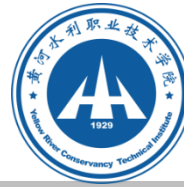


水利部【2014】水利工程设计概（估）算编制规定

2.1 工程分类



水利工程项目划分



黄河水利职业技术学院
YELLOW RIVER CONSERVANCY TECHNICAL INSTITUTE

枢纽工程：水库、水电站、大型泵站、大型拦河水闸、其他大型独立建筑物



水利工程项目划分

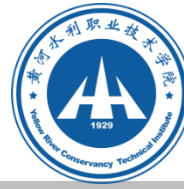


黄河水利职业技术学院
YELLOW RIVER CONSERVANCY TECHNICAL INSTITUTE

枢纽工程：水库、水电站、大型泵站、大型拦河水闸、其他大型独立建筑物



水利工程项目划分

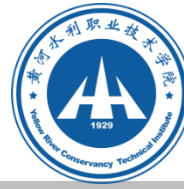


黄河水利职业技术学院
YELLOW RIVER CONSERVANCY TECHNICAL INSTITUTE

引水工程：供水工程、灌溉工程（1）



水利工程项目划分

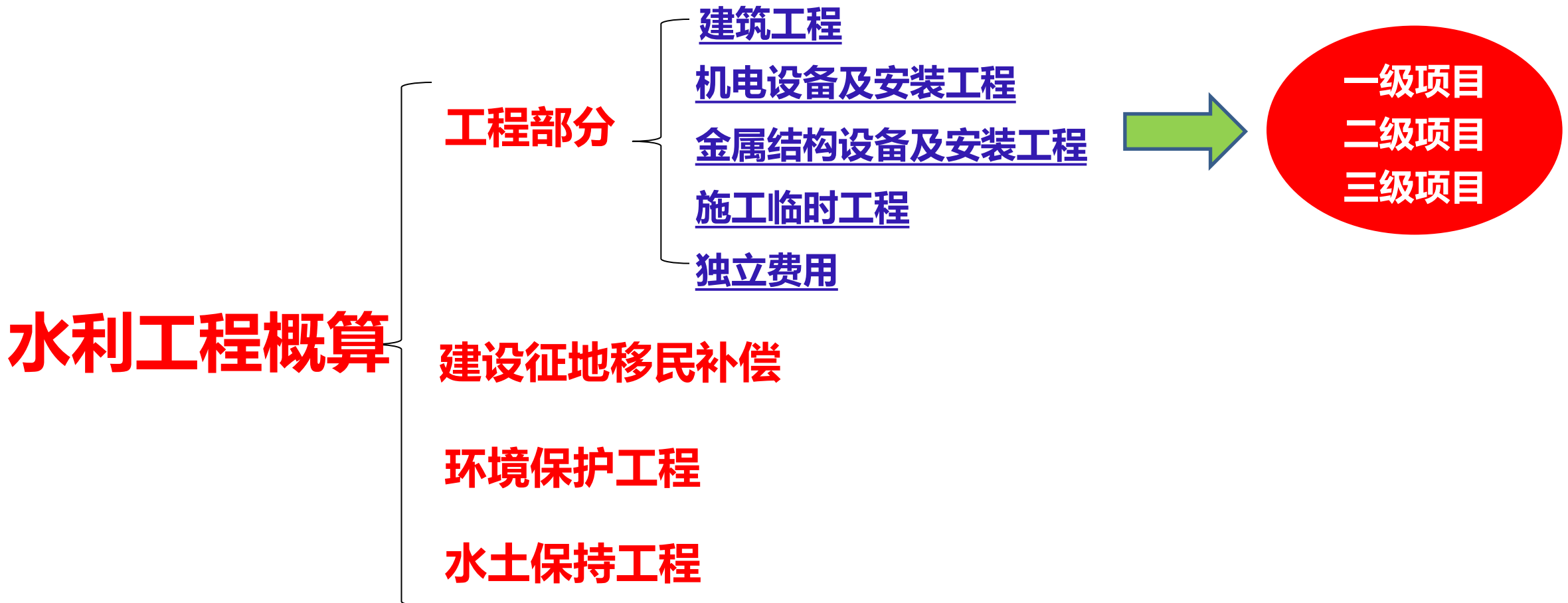


黄河水利职业技术学院
YELLOW RIVER CONSERVANCY TECHNICAL INSTITUTE

河道工程：堤防工程、河湖整治工程、灌溉工程（2）



2.2 水利工程概算项目划分



第一部分 建筑工程

① 枢纽工程

指水利枢纽建筑物、大型泵站、大型拦河水闸和其他大型独立建筑物（含引水工程中的水源工程）。

包括挡水工程、泄洪工程、引水工程、发电厂（泵站）工程、升压变电站工程、航运工程、鱼道工程、交通工程、房屋建筑工程和其他建筑工程。

其中，挡水工程等前七项为主体建筑工程

第一部分 建筑工程

②引水工程

指供水工程、调水工程和灌溉工程（1）。

包括渠（管）道工程、建筑物工程、交通工程、房屋建筑工程、供电设施工程和其他建筑工程。

第一部分 建筑工程

③河道工程

指堤防修建与加固工程、河湖整治工程以及灌溉工程（2）。
包括河湖整治与堤防工程、灌溉及田间渠（管）道工程、建筑物工程、交通工程、房屋建筑工程、供电设施工程和其他建筑工程。

第二部分 机电设备及安装工程

① 枢纽工程

指构成枢纽工程固定资产的全部机电设备及安装工程。
由发电设备及安装工程、升压变电设备及安装工程和公用设备及安装工程三项组成。

② 引水及河道工程

指构成该工程固定资产的全部机电设备及安装工程。
一般由泵站设备及安装工程、水闸设备及安装工程、电站设备及安装工程、供变电设备及安装工程和公用设备及安装工程四项组成。

第三部分 金属结构设备及安装工程

指构成**枢纽工程、引水工程和河道工程**固定资产的全部**金属结构设备及安装工程**。

包括**闸门、启闭机、拦污设备、升船机等设备及安装工程，水电站（泵站等）压力钢管制作及安装工程和其他金属结构设备及安装工程**。

第四部分 施工临时工程

指为辅助主体工程施工所必须修建的生产和生活用临时性工程。

包括**导流**工程、**施工交通**工程、**施工场外供电**工程、**施工房屋建筑工程**、其他施工临时工程。

第四部分 施工临时工程



乌东德大坝上游围堰施工夜景



乌东德大坝下游围堰施工全景

第四部分 施工临时工程



乌东德大坝上游围堰填筑及防渗墙施工



乌东德大坝上游围堰龙口段施工全景

第四部分 施工临时工程

“金牌护卫”小档案

姓名:

乌东德大坝上下游围堰

绰号:

金牌护卫

型式:

土石围堰结构

堰体填筑土石240多万方

三围:

上游围堰堰顶高程873米，
堰顶宽度10米，最大堰高72米；
下游围堰堰顶高程847米，
堰顶宽度10米，最大堰高45米。

防渗:

上下游围堰防渗体系均采用塑性混凝土防渗墙上接复合土工膜心墙防渗，对堰肩和堰基基岩透水带进行帷幕灌浆防渗的方案，可保围堰滴水不漏。

技能:

围堰为3级挡水建筑物
可抵挡50年一遇的洪水

荣誉:

上下游围堰防渗墙最大深度分别为97.2米和93.4米，宽度均为1.2米。
属国内同类工程之最

大事记:

- ★ 2014年11月开始实施防渗墙生产性试验
- ★ 2015年6月完成围堰面板防护工程，顺利实现2015年度汛目标。
- ★ 2015年10月开始汛后围堰施工
- ★ 2016年7月全部完成围堰工程并封顶

第五部分 独立费用

由**建设管理费、工程建设监理费、联合试运转费、生产准备费、科研勘测设计费、和其他**六项组成。

水利工程项目划分



黄河水利职业技术学院
YELLOW RIVER CONSERVANCY TECHNICAL INSTITUTE

第一部分 建筑工程

I 枢纽工程				
序号	一级项目	二级项目	三级项目	备注
一 1	挡水工程	混凝土坝（闸）工程	土方开挖 石方开挖 土石方回填 模板 混凝土 钢筋 防渗墙 灌浆孔 灌浆 排水孔 砌石 喷混凝土 锚杆（索） 启闭机室 温控措施 细部结构工程	
2		土（石）坝工程	土方开挖 石方开挖 土料填筑 砂砾料填筑 斜（心）墙土料填筑 反滤料、过渡料填筑 坝体堆石填筑	

II 引水工程				
序号	一级项目	二级项目	三级项目	备注
一 1	渠（管）道工程	xx~xx 段干渠（管）工程	土方开挖 石方开挖 土石方回填 模板 混凝土 钢筋 输水管道 管道附件及阀门 管道防腐 砌石 垫层 土工布 草皮护坡 细部结构工程	含附属小型建筑物 各类管道（含钢管） 项目较多时可另附表
2		xx~xx 段支渠（管）工程		
二 1	建筑物工程	泵站工程（扬水站、排灌站）	土方开挖 石方开挖 土石方回填 模板 混凝土 钢筋 砌石 厂房建筑 细部结构工程	

某工程的项目划分

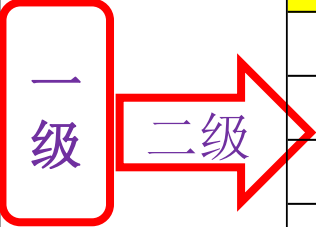


概算组成

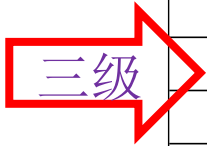
序号	工程或费用名称
I	工程部分投资
一	建筑工程
二	机电设备及安装工程
三	金属结构设备及安装工程
四	临时工程
五	独立费用
	第一至第五部分投资合计
	基本预备费
	工程部分静态投资
Σ	工程部分总投资
II	建设征地及移民安置
一	水库区征地移民安置补助费
二	工程区占地补偿费
III	水土保持及环境保护工程
一	水土保持工程费
二	环境保护工程费
Σ	专项部分总投资

工程部分项目划分

序号	工程或费用名称
	第一部分 建筑工程
一	挡水建筑工程
二	溢洪道改造工程
三	取水涵管改造工程
四	进库道路改造工程
五	房屋建筑工程
六	供电设施工程
七	其他建筑工程
	第二部分 机电设备及安装工程
一	公用设备及安装工程
	第三部分 金属结构及安装工程
一	取水建筑改造工程
	第四部分 施工临时工程
一	导流工程
二	施工交通工程
四	临时房屋建筑工程
五	其他施工临时工程
	第五部分 独立费用
一	建设管理费
二	招标业务费
三	项目经济技术服务费
四	工程建设监理费
五	科研勘测设计费
六	大坝安全复核费
七	其他费用
	一至五部分合计
	基本预备费



序号	项目名称
	第一部分 建筑工程
一	挡水建筑物工程
1	上游坝坡加固工程 (L=84.2m)
2	坝顶改造工程 (L=84.2m)
3	下游坝坡加固工程 (L=72.7m)
4	新建排水棱体 (L=62.0m)
5	坝基、坝体防渗 (L=114.7m)
二	溢洪道改造工程
1	进口引渠 (L=5.8m)
2	控制段 (L=7.7m)
3	泄槽段 (L=31.9m)
4	消力池段 (L=6.0m)
5	海漫段 (L=3.5m)
三	取水建筑改造工程
1	新建涵管进口
2	新建涵管管身 (L=60.0m)
3	涵管出口消力池 (L=3.0m)
四	进库道路改造工程 (L=50m)
五	房屋建筑工程
六	供电设施工程
七	其他建筑工程



序号	项目名称
	第一部分 建筑工程
一	挡水建筑物工程
1	上游坝坡加固工程 (L=84.2m)
	土方开挖
	坝坡土方回填
	C20砼齿墙
	C15砼预制砼护坡 (8cm厚)
	砂垫层 (10cm厚)
	碎石垫层 (10cm厚)
	复合土工膜 (800g/m ²)
	沥青杉板分缝
	橡胶止水
	普通平面钢模板
2	坝顶改造工程 (L=84.2m)
	土方开挖
	坝坡土方回填
	C20砼防浪墙
	C15砼路缘石
	泥结石路面 (20cm)
	碎石垫层 (10cm厚)
	C20无砂砼填缝
3	下游坝坡加固工程 (L=72.7m)
	土方开挖
	坝坡土方回填
	C20砼排水沟
	C20砼踏步

2.3 项目划分注意事项

- (1) 现行的项目划分适用于**估算、概算、施工图预算**。对于招标文件和业主预算，要根据**工程分标及合同管理的需要**来调整项目划分。
- (2) 建筑安装工程三级项目的设置除**深度**应满足《编规》的规定外，还必须与所采用**定额**相适应。
- (3) 对有关部门提供的工程量和预算资料，应按**项目划分**和**费用构成**正确处理。如施工临时工程，按其规模、性质，有的应在第四部分施工临时工程一至四项中单独列项，有的包括在“其他施工临时工程”中，不单独列项。
- (4) 注意设计单位的**习惯**与**概算项目**划分的差异。如施工导流用的闸门及启闭设备大多由金属结构设计人员提供，但应列在第四部分施工临时工程内，而不是第三部分金属结构设备及安装工程内。



Thank You

黄河水利职业技术学院欢迎您！

地址：河南省开封市东京大道1号黄河水院

邮政编码：475004