

# 水利工程设计概（估）算编制规定

## （工程部分）

# 目 录

总 则 .....	1
第一篇 设计概算 .....	2
第一章 工程分类及概算编制依据.....	2
第一节 工程分类和工程概算组成.....	2
第二节 概算文件编制依据.....	4
第二章 概算文件组成内容.....	5
第一节 概算正件组成内容.....	5
第二节 概算附件组成内容.....	6
第三节 投资对比分析报告.....	6
第三章 项目划分.....	8
第一节 项目组成.....	8
第二节 项目划分.....	12
第四章 费用构成.....	30
第一节 概述.....	30
第二节 建筑及安装工程费.....	32
第三节 设备费.....	36
第四节 独立费用.....	36
第五节 预备费及建设期融资利息.....	38
第五章 编制方法及计算标准.....	40
第一节 基础单价编制.....	40
第二节 建筑、安装工程单价编制.....	44
第三节 分部工程概算编制.....	49
第四节 分年度投资及资金流量.....	58
第五节 总概算编制.....	59
第六章 概算表格.....	61
第二篇 投资估算 .....	72
第一章 综述.....	72
第二章 编制方法及计算标准.....	72
第三章 估算表格及其他.....	73
附 录 .....	错误! 未定义书签。

# 总 则

一、为适应社会主义市场经济的发展和水利工程基本建设投资管理的需要，提高概(估)算编制质量，合理确定工程投资，根据《建筑安装工程费用项目组成》(住房和城乡建设部、财政部建标[2013]44号)等国家相关政策文件，结合近年水利工程自身行业特点，在水利部水总[2002]116号文颁布的《水利工程设计概(估)算编制规定》的基础上，修订形成了本编制规定。

二、本规定主要用于在前期工作阶段确定水利工程投资，是编制和审批水利工程设计概(估)算的依据，是对水利工程实行静态控制、动态管理的基础。建设实施阶段，本规定是编制工程标底、投标报价文件的参考标准，施工企业编制投标文件时可根据企业管理水平、结合市场情况调整相关费用标准。

三、本规定适用于大型水利项目和报送水利部、流域机构审批的中型水利项目，其他项目可参照执行。

四、工程设计概(估)算应按编制年的价格水平及政策进行编制。若工程开工年份的设计方案及价格水平发生较大变化时，设计概(估)算应重新编制报批。

五、工程设计概(估)算应由具有相应资质的设计、工程(造价)咨询单位负责编制。设计概(估)算文件应履行校核、审核程序，并在设计概(估)算文件加盖执业资格印章。

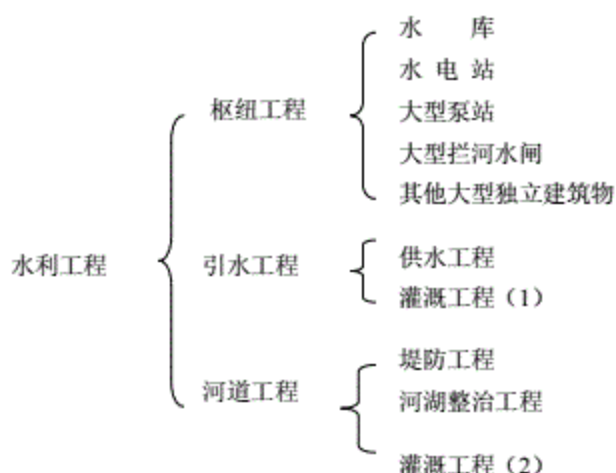
六、本规定由水利部水利建设经济定额站负责管理与解释。

# 第一篇 设计概算

## 第一章 工程分类及概算编制依据

### 第一节 工程分类和工程概算组成

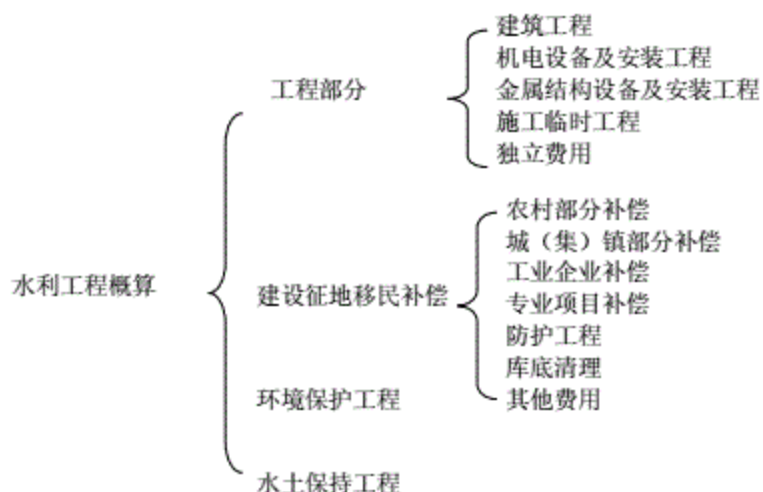
1. 水利工程按工程性质划分为三大类，具体划分如下：



大型泵站、大型拦河水闸的工程等别划分标准参见附录 1。

灌溉工程（1）指设计流量 $\geq 5\text{m}^3/\text{s}$ 的灌溉工程（工程等级标准参见附录 1），灌溉工程（2）指设计流量 $< 5\text{m}^3/\text{s}$ 的灌溉工程和田间工程。

2. 水利工程概算项目划分为工程部分、建设征地移民补偿、环境保护工程、水土保持工程四部分。具体划分如下：



3. 各部分概算下设一级、二级、三级项目。

4. 本规定以后章节主要用于规范工程部分概算编制，建设征地移民补偿、环境保护工程、水土保持工程概算应分别执行相应编制规定，并将结果汇总到工程总概算中。

## 第二节 概算文件编制依据

1. 国家及省、自治区、直辖市颁发的有关法令法规、制度、规程；
2. 水利工程设计概(估)算编制规定；
3. 水利行业主管部门颁发的概算定额和有关行业主管部门颁发的定额；
4. 水利水电工程设计工程量计算规定；
5. 初步设计文件及图纸；
6. 有关合同协议及资金筹措方案；
7. 其他。

## 第二章 概算文件组成内容

概算文件包括设计概算报告（正件）、附件、投资对比分析报告。

### 第一节 概算正件组成内容

#### 一、编制说明

##### 1. 工程概况

流域、河系，兴建地点，工程规模，工程效益，工程布置型式，主体建筑工程量，主要材料用量，施工总工期等。

##### 2. 投资主要指标

工程总投资和静态总投资，年度价格指数，基本预备费率，建设期融资额度、利率和利息等。

##### 3. 编制原则和依据

- (1) 概算编制原则和依据。
- (2) 人工预算单价，主要材料，施工用电、水、风，砂石料等基础单价的计算依据。
- (3) 主要设备价格的编制依据。
- (4) 建筑安装工程定额、施工机械台时费定额和有关指标的采用依据。
- (5) 费用计算标准及依据。
- (6) 工程资金筹措方案。

##### 4. 概算编制中其他应说明的问题

##### 5. 主要技术经济指标表

#### 二、工程概算总表

工程概算总表应汇总工程部分、建设征地移民补偿、环境保护工程、水土保持工程总概算表。

#### 三、工程部分概算表

##### 1. 概算表

- (1) 工程部分总概算表；
- (2) 建筑工程概算表；
- (3) 机电设备及安装工程概算表；
- (4) 金属结构设备及安装工程概算表；
- (5) 施工临时工程概算表；
- (6) 独立费用概算表；
- (7) 分年度投资表；
- (8) 资金流量表（枢纽工程）。

## **2. 概算附表**

- (1) 建筑工程单价汇总表；
- (2) 安装工程单价汇总表；
- (3) 主要材料预算价格汇总表；
- (4) 次要材料预算价格汇总表；
- (5) 施工机械台时费汇总表；
- (6) 主要工程量汇总表；
- (7) 主要材料量汇总表；
- (8) 工时数量汇总表；

## **第二节 概算附件组成内容**

1. 人工预算单价计算表；
2. 主要材料运输费用计算表；
3. 主要材料预算价格计算表；
4. 施工用电价格计算书（附计算说明）；
5. 施工用水价格计算书（附计算说明）；
6. 施工用风价格计算书（附计算说明）；
7. 补充定额计算书（附计算说明）；
8. 补充施工机械台时费计算书（附计算说明）；
9. 砂石料单价计算书（附计算说明）；
10. 混凝土材料单价计算表；
11. 建筑工程单价表；
12. 安装工程单价表；
13. 主要设备运杂费率计算书（附计算说明）；
14. 施工房屋建筑工程投资计算书（附计算说明）；
15. 独立费用计算书（勘测设计费可另附计算书）；
16. 分年度投资计算表；
17. 资金流量计算表；
18. 价差预备费计算表；
19. 建设期融资利息计算书（附计算说明）；
20. 计算人工、材料、设备预算价格和费用依据的有关文件、询价报价资料及其他。

## **第三节 投资对比分析报告**



应从价格变动、项目及工程量调整、国家政策性变化等方面进行详细分析，说明初步设计阶段与可行性研究阶段（或可行性研究阶段与项目建议书阶段）相比较的投资变化原因和结论，编写投资对比分析报告。工程部分报告应包括以下附表：

1. 总投资对比表。
2. 主要工程量对比表。
3. 主要材料和设备价格对比表。
4. 其他相关表格。

投资对比分析报告应汇总工程部分、建设征地移民补偿、环境保护、水土保持各部分对比分析内容。

注：

1、设计概算报告（正件）、投资对比分析报告可单独成册，也可作为初步设计报告（设计概算章节）的相关内容。

2、设计概算附件宜单独成册，并应随初步设计文件报审。

## 第三章 项目划分

### 第一节 项目组成

#### 一、第一部分 建筑工程

##### (一) 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（含引水工程的水源工程）。包括挡水工程、泄洪工程、引水工程、发电厂工程、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、供电设施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。

1. 挡水工程。包括挡水的各类坝（闸）工程。
2. 泄洪工程。包括溢洪道、泄洪洞、冲砂孔（洞）、放空洞、泄洪闸等工程。
3. 引水工程。包括发电引水明渠、进水口、隧洞、调压井、高压管道等工程。
4. 发电厂（泵站）工程。包括地面、地下各类发电厂（泵站）工程。
5. 升压变电站工程。包括升压变电站、开关站等工程。
6. 航运工程。包括上下游引航道、船闸、升船机等工程。
7. 鱼道工程。根据枢纽建筑物布置情况，可独立列项。与拦河坝相结合的，也可作为拦河坝工程的组成部分。
8. 交通工程。包括上坝、进厂、对外等场内外永久公路，以及桥梁、交通隧洞、铁路、码头等工程。
9. 房屋建筑工程。包括为生产运行服务的永久性辅助生产建筑、仓库、办公、值班宿舍及文化福利建筑等房屋建筑工程和室外工程。
10. 供电设施工程。指工程生产运行供电需要架设的输电线路及变配电设施工程。
11. 其他建筑工程。包括安全监测设施工程，照明线路，通信线路，厂坝（闸、泵站）区供水、供热、排水等公用设施，劳动安全与工业卫生设施，水文、泥沙监测设施工程，水情自动测报工程及其他。

##### (二) 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。

1. 渠（管）道工程。包括明渠、输水管道工程，以及渠（管）道附属小型建筑物（如观测测量设施、调压减压设施、检修设施）等。

2. 建筑物工程。指渠系建筑物、交叉建筑物工程，包括泵站、水闸、渡槽、隧洞、箱涵（暗渠）、倒虹吸、跌水、动能回收电站、调蓄水库、排水涵（槽）、公路（铁路）交叉（穿越）建筑物等。

建筑物类别根据工程设计确定。工程规模较大的建筑物可以作为一级项目单独列示。

3. 交通工程。指永久性对外公路、运行管理维护道路等工程。

4. 房屋建筑工程。包括为生产运行服务的永久性辅助生产建筑、仓库、办公、值班宿舍及文化福利建筑等房屋建筑工程和室外工程。

5. 供电设施工程。指工程生产运行供电需要架设的输电线路及变配电设施工程。

6. 其他建筑工程。包括安全监测设施工程，照明线路，通信线路，厂坝（闸、泵站）区供水、供热、排水等公用设施工程，劳动安全与工业卫生设施，水文、泥沙监测设施工程，水情自动测报工程及其他。

### **（三）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。

1. 河湖整治与堤防工程，包括堤防工程、河道整治工程、清淤疏浚工程等。

2. 灌溉及田间渠（管）道工程，包括明渠、输配水管道、排水沟（渠、管）工程、渠（管）道附属小型建筑物（如观测测量设施、调压减压设施、检修设施）、田间土地平整等。

3. 建筑物工程。包括水闸、泵站工程，田间工程机井、灌溉塘坝工程等。

4. 交通工程。指永久性对外公路、运行管理维护道路等工程。

5. 房屋建筑工程。包括为生产运行服务的永久性辅助生产建筑、仓库、办公、值班宿舍及文化福利建筑等房屋建筑工程和室外工程。

6. 供电设施工程。指工程生产运行供电需要架设的输电线路及变配电设施工程。

7. 其他建筑工程。包括安全监测设施工程，照明线路，通信线路，厂坝（闸、泵站）区供水、供热、排水等公用设施工程，劳动安全与工业卫生设施，水文、泥沙监测设施工程及其他。

## **二、第二部分 机电设备及安装工程**

### **（一）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。本部分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。大型泵站和大型拦河水闸的机电设备及安装工程项目划分参考引水工程及河道工程划分方法。

1. 发电设备及安装工程。包括水轮机、发电机、主阀、起重机、水力机械辅助设备、电气设备等设备及安装工程。

2. 升压变电设备及安装工程。包括主变压器、高压电气设备、一次拉线等设备及安装工程。

### 3. 公用设备及安装工程

包括通信设备、通风采暖设备、机修设备、计算机监控系统、工业电视系统、管理自动化系统、全厂接地及保护网，电梯，坝区馈电设备，厂坝区供水、排水、供热设备，水文、泥沙监测设备，水情自动测报系统设备，视频安防监控设备，安全监测设备，消防设备，劳动安全与工业卫生设备，交通设备等设备及安装工程。

## **(二) 引水工程及河道工程**

指构成该工程固定资产的全部机电设备及安装工程。一般包括泵站设备及安装工程、闸（涵）设备及安装工程、电站设备及安装工程、供变电工程和公用设备及安装工程四项组成。

1. 泵站设备及安装工程。包括水泵、电动机、主阀、起重设备、水力机械辅助设备、电气设备等设备及安装工程。

2. 闸（涵）设备及安装工程。包括电气一次设备及电气二次设备及安装工程。

3. 电站设备及安装工程。其组成内容可参照枢纽工程的发电设备及安装工程和升压变电设备及安装工程。

4. 供电设备及安装工程。包括供电、变配电设备及安装工程。

5. 公用设备及安装工程。包括通信设备、通风采暖设备、机修设备、计算机监控系统、工业电视系统、管理自动化系统、全厂接地及保护网，厂坝（闸、泵站）区供水、排水、供热设备，水文、泥沙监测设备，水情自动测报系统设备，视频安防监控设备，安全监测设备，消防设备，劳动安全与工业卫生设备，交通设备等设备及安装工程。

灌溉田间工程还包括首部设备及安装工程、田间灌水设施及安装工程等。

1. 首部设备及安装工程。包括过滤、施肥、控制调节、计量等设备及安装工程等。

2. 田间灌水设施及安装工程。包括田间喷灌、微灌等全部灌水设施及安装工程。

## **三、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。

金属结构设备及安装工程的一级项目应与建筑工程的一级项目相对应。

## **四、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。本部分组成内容如下：

1. 导流工程。包括导流明渠、导流洞、施工围堰、蓄水期下游断流补偿设施、金属结构设备及安装工程等。

2. 施工交通工程。包括施工现场内外为工程建设服务的临时交通工程，如：公路、铁路、桥梁、施工支洞、码头、转运站等。

3. 施工场外供电工程。包括从现有电网向施工现场供电的高压输电线路（枢纽工程 35kV 及以上等级；引水工程、河道工程 10kV 及以上等级；掘进机施工专用供电线路）、施工变（配）电设施设备（场内除外）工程。

4. 施工房屋建筑工程。指工程在建设过程中建造的临时房屋，包括施工仓库、办公及生活、文化福利建筑及所需的配套设施工程。

5. 其他施工临时工程。指除施工导流、施工交通、施工场外供电、施工房屋建筑、缆机平台、掘进机泥水处理系统和管片预制系统土建设施以外的施工临时工程。主要包括施工供水（大型泵房及干管）、砂石料系统、混凝土拌和浇筑系统、大型机械安装拆卸、防汛、防冰、施工排水、施工通信等工程。

根据工程实际情况可单独列示缆机平台、掘进机泥水处理系统和管片预制系统土建设施等项目。

施工排水指基坑排水、河道降水等，包括排水工程建设及运行费。

## **五、第五部分 独立费用**

本部分由建设管理费、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等六项组成。

1. 建设管理费

2. 工程建设监理费

3. 联合试运转费

4. 生产准备费。包括生产及管理单位提前进厂费、生产职工培训费、管理用具购置费、备品备件购置费、工器具及生产家具购置费。

5. 科研勘测设计费。包括工程科学研究试验费和工程勘测设计费。

6. 其他。包括工程保险费、其他税费。



## 第二节 项目划分

根据水利工程性质，其工程项目分别按枢纽工程、引水工程和河道工程划分，工程各部分下设一、二、三级项目。建筑工程项目划分见表1和表2，机电设备及安装工程、金属结构设备及安装工程、临时工程、独立费用项目划分见表3~表6。

第二、三级项目中，仅列示了代表性子目，编制概算时，二、三级项目可根据初步设计阶段的工作深度和工程情况进行增减。

### 第一部分 建筑工程

表1

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 铺盖填筑 土工膜（布） 沥青混凝土 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）	

I		枢纽工程			
序号	一级项目	二级项目	三级项目	备注	
			面（趾）板止水 细部结构工程		
二 1	泄洪工程	溢洪道工程	土方开挖 石方开挖 土石方回填 模板 混凝土 钢筋 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			溢洪洞工程	土方开挖 石方开挖 模板 混凝土 钢筋 灌浆孔 灌浆 排水孔 砌石 喷混凝土 锚杆（索） 钢筋网 钢拱架、钢格栅 细部结构工程	
3		冲砂洞（孔）工程 放空洞工程 泄洪闸工程			
4					
5					
三 1	引水工程	引水明渠工程	土方开挖 石方开挖 模板 混凝土 钢筋 砌石 锚杆（索） 细部结构工程		
2		进（取）水口工程	土方开挖 石方开挖 模板 混凝土 钢筋 砌石		

I		枢纽工程		
序号	一级项目	二级项目	三级项目	备注
3		引水隧洞工程	锚杆(索) 细部结构工程 土方开挖	
4		调压井工程	石方开挖 模板 混凝土 钢筋 灌浆孔 灌浆 排水孔 砌石 喷混凝土 锚杆(索) 钢筋网 钢拱架、钢格栅 细部结构工程	
5		高压管道工程	土方开挖 石方开挖 模板 混凝土 钢筋 灌浆孔 灌浆 砌石 喷混凝土 锚杆(索) 细部结构工程	
四 1	发电厂(泵站)工程	地面厂房工程	土方开挖 石方开挖 土石方回填 模板 混凝土 钢筋 灌浆孔 灌浆 砌石	



I		枢纽工程		
序号	一级项目	二级项目	三级项目	备注
2		地下厂房工程	锚杆(索) 温控措施 厂房建筑 细部结构工程  石方开挖 模板 混凝土 钢筋 灌浆孔 灌浆 排水孔 喷混凝土 锚杆(索) 钢筋网 钢拱架、钢格栅 温控措施 厂房装修 细部结构工程	
3		交通洞工程	土方开挖 石方开挖 模板 混凝土 钢筋 灌浆孔 灌浆 喷混凝土 锚杆(索) 钢筋网 钢拱架、钢格栅 细部结构工程	
4		出线洞(井)工程		
5		通风洞(井)工程		
6		尾水洞工程		
7		尾水调压井工程		
8		尾水渠工程		
五	升压变电站工程	变电站工程	土方开挖 石方开挖 土石方回填 模板 混凝土 钢筋 砌石 锚杆(索) 细部结构工程	
1			土方开挖 石方开挖 土石方回填 模板 混凝土 钢筋	

I		枢纽工程		
序号	一级项目	二级项目	三级项目	备注
2		开关站工程	砌石 钢材 细部结构工程	
六 1	航运工程	上游引航道工程	土方开挖 石方开挖 土石方回填 模板 钢筋 混凝土 砌石 钢材 细部结构工程	
2		船闸(升船机)工程	土方开挖 石方开挖 土石方回填 模板 混凝土 钢筋 砌石 锚杆(索) 细部结构工程	
3		下游引航道工程	土方开挖 石方开挖 土石方回填 模板 混凝土 钢筋 灌浆孔 灌浆 锚杆(索) 控制室 温控措施 细部结构工程	
七 八	鱼道工程 交通工程			
1		公路工程		
2		铁路工程		
3		桥梁工程		
4		码头工程		
九	房屋建筑工程			
1		辅助生产建筑		
2		仓库		
3		办公用房		
4		值班宿舍及文化福利建筑		
5		室外工程		
十	供电设施工程			
十一	其他建筑工程			
1		安全监测设施工程		
2		照明线路工程		

<b>I</b>		<b>枢纽工程</b>		
序号	一级项目	二级项目	三级项目	备注
3		通信线路工程		
4		厂坝(闸、泵站)区供水、供热、排水等公用设施		
5		劳动安全与工业卫生设施		
6		水文、泥沙监测设施工程		
7		水情自动测报系统工程		
8		其他		

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	
2		水闸工程	土方开挖 石方开挖 土石方回填 模板 混凝土 钢筋 灌浆孔 灌浆 砌石 启闭机室 细部结构工程	
3		渡槽工程	土方开挖 石方开挖 土石方回填 模板 混凝土 钢筋 预应力锚索(筋) 渡槽支撑 砌石 细部结构工程	钢绞线、钢丝束、钢筋 或高大跨渡槽措施费
4		隧洞工程	土方开挖 石方开挖 土石方回填 模板	

II		引水工程		
序号	一级项目	二级项目	三级项目	备注
			混凝土 钢筋 灌浆孔 灌浆 砌石 喷混凝土 锚杆(索) 钢筋网 钢拱架、钢格栅 细部结构工程	
5		倒虹吸工程		含附属调压、检修设施
6		箱涵(暗渠)工程		含附属调压、检修设施
7		跌水工程		
8		动能回收电站工程		
9		调蓄水库工程		
10		排水涵(渡槽)		或排洪涵(渡槽)
11		公路交叉(穿越)建筑物		
12		铁路交叉(穿越)建筑物		
13		其他建筑物工程		
三	交通工程			
1		对外公路		
2		运行管理维护道路		
四	房屋建筑工程			
1		辅助生产建筑		
2		仓库		
3		办公用房		
4		值班宿舍及文化福利建筑		
5		室外工程		
五	供电设施工程			
六	其他建筑工程			
1		安全监测设施工程		
2		照明线路工程		
3		通信线路工程		
4		厂坝(闸、泵站)区供水、 供热、排水等公用设施		
5		劳动安全与工业卫生设施		
6		水文、泥沙监测设施工程		
7		水情自动测报系统工程		
8		其他		

III		河道工程		
序号	一级项目	二级项目	三级项目	备注
一 1	河湖整治与堤防工程	xx~xx 段堤防工程	土方开挖 土方填筑 模板 混凝土 砌石 土工布 防渗墙 灌浆 草皮护坡 细部结构工程	
2		xx~xx 段河道（湖泊）整治工程		
3		xx~xx 段河道疏浚工程		
二	灌溉工程			
1		xx~xx 段渠（管）道工程	土方开挖 土方填筑 模板 混凝土 砌石 土工布 输水管道	
三	田间工程			
1		xx~xx 段渠（管）道工程		
2		田间土地平整		根据设计要求计列
四	建筑物工程			
1		水闸工程		
2		泵站工程(扬水站、排灌站)		
3		其他建筑物		
五	交通工程			
六	房屋建筑工程			
1		辅助生产厂房		
2		仓库		
3		办公用房		
4		值班宿舍及文化福利建筑		
5		室外工程		
七	供电设施工程			
八	其他建筑工程			
1		安全监测设施工程		
2		照明线路工程		
3		通信线路工程		
4		厂坝（闸、泵站）区供水、供热、排水等公用设施		
5		劳动安全与工业卫生设施工程		
6		水文、泥沙监测设施工程		
7		其他		

### 三级项目划分要求及技术经济指标

表 2

序号	三级项目			经济技术指标
	分 类	名称示例	说 明	
1	土石方开挖	土方开挖 石方开挖	土方开挖与砂砾石开挖分列 明挖与暗挖，平洞与斜井、竖井分列	元/m <sup>3</sup> 元/m <sup>3</sup>
2	土石方回填	土方填筑 石方填筑 砂砾料填筑 斜（心）墙土料填筑 反滤料、过渡料填筑 坝体（坝趾）堆石填筑 铺盖填筑 土工膜 土工布		元/m <sup>3</sup> 元/m <sup>3</sup> 元/m <sup>3</sup> 元/m <sup>3</sup> 元/m <sup>3</sup> 元/m <sup>3</sup> 元/m <sup>3</sup> 元/m <sup>2</sup> 元/m <sup>2</sup>
3	砌石	砌 石 砖 墙	干砌石、浆砌石、抛石、铅丝（钢筋） 笼块石等分列	元/m <sup>3</sup> 元/m <sup>3</sup>
4	混凝土与模板	模 板 混 凝 土 沥青混凝土	不同规格形状和材质的模板分列 不同工程部位、不同标号、不同级配的 混凝土分列	元/m <sup>2</sup> 元/m <sup>3</sup> 元/m <sup>3</sup> (m <sup>2</sup> )
5	钻孔与灌浆	防 渗 墙 灌 浆 孔 灌 浆 排 水 孔	使用不同钻孔机械及钻孔的不同用途 分列 不同灌浆种类分列	元/m <sup>2</sup> 元/m 元/m (m <sup>2</sup> ) 元/m
6	锚固工程	锚 杆 锚 索 喷混凝土		元/根 元/束(根) 元/m <sup>3</sup>
7	钢 筋	钢 筋		元/t
8	钢 结 构	钢 衬 构 架		元/t 元/t
9	止 水	面（趾）板止水		元/m
10	其 他	启闭机室 控 制 室（楼） 温控措施 厂房装修 细部结构工程		元/m <sup>2</sup> 元/m <sup>2</sup> 元/m <sup>3</sup> 元/m <sup>2</sup> 元/m <sup>3</sup>

## 第二部分 机电设备及安装工程

表 3

I 枢纽工程				
序号	一级项目	二级项目	三级项目	技术经济指标
一	发电设备及安装工程	水轮机设备及安装工程	水轮机	元/台
1			调速器	元/台
			油压装置	元/台套
			超速限制器	元/台套
			自动化元件	元/台套
			透平油	元/t
2		发电机设备及安装工程	发电机	元/台
			励磁装置	元/台套
			自动化元件	元/台套
3		主阀设备及安装工程	蝴蝶阀(球阀、锥形阀)	元/台
			油压装置	元/台
4		起重设备及安装工程	桥式起重机	元/t(台)
			转子吊具	元/t(具)
		平衡梁	元/t(付)	
		轨道	元/双 10m	
		滑触线	元/三相 10m	
5	水力机械辅助设备及其安装工程	油系统		
		压气系统		
		水系统		
		水力量测系统		
		管路(管子、附件、阀门)		
6	电气设备及安装工程	发电电压装置		
		控制保护系统		
		直流系统		
		厂用电系统		
		电工试验设备		
		35KV 及以下动力电缆		
		控制和保护电缆		
		母线		
		电缆架		
		其他		
二	升压变电设备及安装工程	主变压器设备及安装工程	变压器	元/台
1				



I				
枢纽工程				
序号	一级项目	二级项目	三级项目	技术经济指标
			轨道	元/双 10m
2	公用设备及安装工程	高压电气设备及安装工程	高压断路器 电流互感器 电压互感器 隔离开关 110KV 及以上高压电缆	
3		一次拉线及其他安装工程		
1		通信设备及安装工程	卫星通信 光缆通信 微波通信 载波通信 生产调度通信 行政管理通信	
2		通风采暖设备及安装工程	通风机 空调机 管路系统	
3		机修设备及安装工程	车床 刨床 钻床	
4		计算机监控系统		
5		工业电视系统		
6		管理自动化系统		
7		全厂接地及保护网		
8		电梯设备及安装工程	大坝电梯 厂房电梯	
9		坝区馈电设备及安装工程	变压器 配电装置	
10		厂坝区供水、排水、供热设备及安装工程		
11		水文、泥沙监测设备及安装工程		
12		水情自动测报系统设备及安装工程		
13		视频安防监控设备及安装工程		
14		安全监测设备及安装工程		
15		消防设备		
16	劳动安全与工业卫生设备及安装工程			
17	交通设备			

续表

II		引水工程及河道工程		
序号	一级项目	二级项目	三级项目	技术经济指标
一	泵站设备及安装工程	水泵设备及安装工程		
1		电动机设备及安装工程		
2		主阀设备及安装工程		
3		起重设备及安装工程		
4			桥式起重机	元/t(台)
			平衡梁	元/t(付)
			轨道	元/双 10m
			滑触线	元/三相 10m
5		水力机械辅助设备及安装工程		
			油系统	
		压气系统		
		水系统		
		水力量测系统		
		管路(管子、附件、阀门)		
6	电气设备及安装工程			
		控制保护系统		
		盘柜		
		电缆		
		母线		
二	水闸(涵)设备及安装工程			
		电气一次设备及安装工程		
		电气二次设备及安装工程		
三	电站设备及安装工程			
四	供电设备及安装工程			
		变电站设备及安装工程		
五	公用设备及安装工程			
1		通信设备及安装工程		
			卫星通信	
			光缆通信	
			微波通信	
			载波通信	
			生产调度通信	
			行政管理通信	
2		通风采暖设备及安装工程		
			通风机	
			空调机	
			管路系统	
3		机修设备及安装工程		
			车床	
			刨床	
			钻床	

II		引水工程及河道工程		
序号	一级项目	二级项目	三级项目	技术经济指标
4		计算机监控系统		
6		管理自动化系统		
7		全厂接地及保护网		
9		厂坝区供水、排水、供热设备及安装工程		
10		水文、泥沙监测设备及安装工程		
11		水情自动测报系统设备及安装工程		
12		视频安防监控设备及安装工程		
13		安全监测设备及安装工程		
14		消防设备		
15		劳动安全与工业卫生设备及安装工程		
16		交通设备		

### 第三部分 金属结构设备及安装工程

表 4

I		枢纽工程		
序号	一级项目	二级项目	三级项目	技术经济指标
一	挡水工程	闸门设备及安装工程	平板门	元/t
1			弧形门	元/t
			埋件	元/t
			闸门、埋件防腐	元/t (m <sup>2</sup> )
2		启闭设备及安装工程	卷扬式启闭机	元/t(台)
			门式启闭机	元/t(台)
			油压启闭机	元/t(台)
			轨道	元/双 10m
3		拦污设备及安装工程	拦污栅	元/t
			清污机	元/t(台)
二	泄洪工程	闸门设备及安装工程		
1		启闭设备及安装工程		
2		拦污设备及安装工程		
三	引水工程	闸门设备及安装工程		
1		启闭设备及安装工程		
2		拦污设备及安装工程		
3		压力钢管制作及安装工程		
四	发电厂工程	闸门设备及安装工程		
1		启闭设备及安装工程		
五	航运工程	闸门设备及安装工程		
1		启闭设备及安装工程		
2		升船机设备及安装工程		
六	鱼道工程			

II				
引水工程及河道工程				
序号	一级项目	二级项目	三级项目	技术经济指标
一	泵站工程			
1		闸门设备及安装工程		
2		启闭设备及安装工程		
3		拦污设备及安装工程		
二	水闸(涵)工程			
1		闸门设备及安装工程		
2		启闭设备及安装工程		
3		拦污设备及安装工程		
三	小水电站工程			
1		闸门设备及安装工程		
2		启闭设备及安装工程		
3		拦污设备及安装工程		
4		压力钢管制作及安装工程		
四	调蓄水库工程			
五	其他建筑物工程			

#### 第四部分 施工临时工程

表 5

序号	一级项目	二级项目	三级项目	技术经济指标
一	导流工程			
1		导流明渠工程		
			土方开挖	元/m <sup>3</sup>
			石方开挖	元/m <sup>3</sup>
			模板	元/m <sup>2</sup>
			混凝土	元/m <sup>3</sup>
			钢筋	元/t
			锚杆	元/根
2		导流洞工程		
			土方开挖	元/m <sup>3</sup>
			石方开挖	元/m <sup>3</sup>
			模板	元/m <sup>2</sup>
			混凝土	元/m <sup>3</sup>
			钢筋	元/t
			喷混凝土	元/m <sup>3</sup>
			锚杆(索)	元/根(束)
3		土石围堰工程		
			土方开挖	元/m <sup>3</sup>
			石方开挖	元/m <sup>3</sup>
			堰体填筑	元/m <sup>3</sup>
			砌石	元/m <sup>3</sup>
			防渗	元/m <sup>3</sup> (m <sup>2</sup> )
			堰体拆除	元/m <sup>3</sup>
			其他	
4		混凝土围堰工程		
			土方开挖	元/m <sup>3</sup>

序号	一级项目	二级项目	三级项目	技术经济指标
			石方开挖	元/m <sup>3</sup>
			模板	元/m <sup>2</sup>
			混凝土	元/m <sup>3</sup>
			防渗	元/m <sup>3</sup> (m <sup>2</sup> )
			堰体拆除	元/m <sup>3</sup>
			其他	
5		蓄水期下游断流补偿设施工程		
6		金属结构制作及安装工程		
二	施工交通工程			
1		公路工程		元/km
2		铁路工程		元/km
3		桥梁工程		元/延 m
4		施工支洞工程		
5		码头工程		
6		转运站工程		
三	施工供电工程			
1		220kV 供电线路		元/km
2		110kV 供电线路		元/km
3		35kV 供电线路		元/km
4		10kV 供电线路(引水及河道)		元/km
5		变配电设施设备(场内除外)		元/座
四	施工房屋建筑工程			
1		施工仓库		
2		办公、生活及文化福利建筑		
五	其他施工临时工程			

**注** 凡永久与临时结合的项目列入相应永久工程项目内。

## 第五部分 独立费用

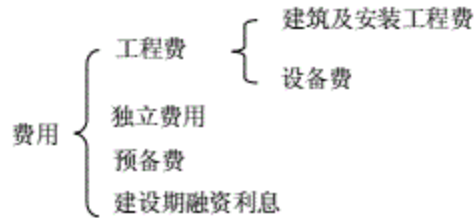
表 6

序号	一级项目	二级项目	三级项目	技术经济 指标
一	建设管理费			
二	工程建设监理费			
三	联合试运转费			
四	生产准备费			
1		生产及管理单位提前进厂费		
2		生产职工培训费		
3		管理用具购置费		
4		备品备件购置费		
5		工器具及生产家具购置费		
五	科研勘测设计费			
1		工程科学研究试验费		
2		工程勘测设计费		
六	其他			
1		工程保险费		
2		其他税费		

# 第四章 费用构成

## 第一节 概述

水利工程工程部分费用组成内容如下：



### 一、建筑及安装工程费

由直接费、间接费、利润、材料补差和税金组成。

#### 1. 直接费

- (1) 基本直接费
- (2) 其他直接费

#### 2. 间接费

- (1) 规费
- (2) 企业管理费

#### 3. 利润

#### 4. 材料补差

#### 5. 税金

- (1) 营业税
- (2) 城乡维护建设税
- (3) 教育费附加（含地方教育费附加）

### 二、设备费

由设备原价、运杂费、运输保险费、采购及保管费组成。

1. 设备原价
2. 运杂费
3. 运输保险费
4. 采购及保管费

### 三、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组成。



- 1. 建设管理费**
  - 2. 工程建设监理费**
  - 3. 联合试运转费**
  - 4. 生产准备费**
    - (1) 生产管理单位提前进厂费
    - (2) 生产职工培训费
    - (3) 管理用具购置费
    - (4) 备品备件购置费
    - (5) 工器具及生产家具购置费
  - 5. 科研勘测设计费**
    - (1) 工程科学研究试验费
    - (2) 工程勘测设计费
  - 6. 其他**
    - (1) 工程保险费
    - (2) 其他税费
- 四、预备费**
- 1. 基本预备费**
  - 2. 价差预备费**
- 五、建设期融资利息**

## 第二节 建筑及安装工程费

建筑及安装工程费由直接费、间接费、利润、材料补差及税金组成。

### 一、直接费

指建筑安装工程施工过程中直接消耗在工程项目上的活劳动和物化劳动。由基本直接费、其他直接费组成。

基本直接费包括人工费、材料费、施工机械使用费。

其他直接费包括冬雨季施工增加费、夜间施工增加费、特殊地区施工增加费、临时设施费、安全生产措施费和其他。

#### (一) 基本直接费

##### 1. 人工费

指直接从事建筑安装工程施工的生产工人开支的各项费用, 内容包括:

###### (1) 基本工资

由岗位工资和年应工作天数内非作业天数的工资组成。

①岗位工资。指按照职工所在岗位各项劳动要素测评结果确定的工资。

②生产工人年应工作天数以内非作业天数的工资, 包括生产工人开会学习、培训期间的工资, 调动工作、探亲、休假期间的工资, 因气候影响的停工工资, 女工哺乳期间的工资, 病假在六个月以内的工资及产、婚、丧假期的工资。

###### (2) 辅助工资

指在基本工资之外, 以其他形式支付给生产工人的工资性收入, 包括: 根据国家有关规定属于工资性质的各种津贴, 主要包括艰苦边远地区津贴、施工津贴、夜餐津贴、节假日加班津贴等。

##### 2. 材料费

指用于建筑安装工程项目上的消耗性材料、装置性材料和周转性材料摊销费。包括定额工作内容规定应计入的未计价材料和计价材料。

材料预算价格一般包括材料原价、运杂费、运输保险费和采购及保管费四项。

(1) 材料原价。指材料指定交货地点的价格。

(2) 运杂费。指材料从指定交货地点至工地分仓库或相当于工地分仓库 (材料堆放场) 所发生的全部费用。包括运输费、装卸费及其他杂费。

(3) 运输保险费。指材料在运输途中的保险费。

(4) 材料采购及保管费。指材料在采购、供应和保管过程中所发生的各项费用。主要包括材料的采购、供应和保管部门工作人员的基本工资、辅助工资、职工福利费、劳动保护费、养老保险费、失业保险费、医疗保险费、工伤保险费、生育保险费、住房公积金、教育经费、办公费、差旅交通费及工具用具使用费; 仓库、转运站等设施

的检修费、固定资产折旧费、技术安全措施费；材料在运输、保管过程中发生的损耗等。

### 3. 施工机械使用费

指消耗在建筑安装工程项目上的机械磨损、维修和动力燃料费用等。包括折旧费、修理及替换设备费、安装拆卸费、机上人工费和动力燃料费等。

(1) 折旧费。指施工机械在规定使用年限内回收原值的台时折旧摊销费用。

(2) 修理及替换设备费。修理费指施工机械使用过程中，为了使机械保持正常功能而进行修理所需的摊销费用和机械正常运转及日常保养所需的润滑油料、擦拭用品的费用，以及保管机械所需的费用。

替换设备费指施工机械正常运转时所耗用的替换设备及随机使用的工具附具等摊销费用。

(3) 安装拆卸费。指施工机械进出工地的安装、拆卸、试运转和场内转移及辅助设施的摊销费用。部分大型施工机械的安装拆卸不在其施工机械使用费中计列，包含在其他施工临时工程中。

(4) 机上人工费。指施工机械使用时机上操作人员人工费用。

(5) 动力燃料费用。指施工机械正常运转时所耗用的风、水、电、油和煤等费用。

## (二) 其他直接费

### 1. 冬雨季施工增加费

指在冬雨季施工期间为保证工程质量所需增加的费用。包括增加施工工序，增设防雨、保温、排水等设施增耗的动力、燃料、材料以及因人工、机械效率降低而增加的费用。

### 2. 夜间施工增加费

指施工场地和公用施工道路的照明费用。照明线路工程费用包括在“临时设施费”中；施工附属企业系统、加工厂、车间的照明费用，列入相应的产品中，均不包括在本项费用之内。

### 3. 特殊地区施工增加费

指在高海拔、原始森林、沙漠等特殊地区施工而增加的费用。

### 4. 临时设施费

指施工企业为进行建筑安装工程施工所必需的但又未被划入施工临时工程的临时建筑物、构筑物和各种临时设施的建设、维修、拆除、摊销等。如：供风、供水(支线)、供电(场内)、照明、供热系统及通信支线，土石料场，简易砂石料加工系统，小型混凝土拌和浇筑系统，木工、钢筋、机修等辅助加工厂，混凝土预制构件厂，场内施工排水，场地平整、道路养护及其他小型临时设施等。

5. 安全生产措施费，是指为保证施工现场安全作业环境及安全施工、文明施工所需要，在工程设计已考虑的安全支护措施之外发生的安全生产、文明施工相关费用。

#### 6. 其他

包括施工工具用具使用费、检验试验费、工程定位复测及施工控制网测设、工程点交、竣工场地清理、工程项目及设备仪表移交生产前的维护费、工程验收检测费等。

施工工具用具使用费，指施工生产所需，但不属于固定资产的生产工具，检验、试验用具等的购置、摊销和维护费。

检验试验费，指对建筑材料、构件和建筑安装物进行一般鉴定、检查所发生的费用，包括自设实验室所耗用的材料和化学药品费用，以及技术革新和研究试验费，不包括新结构、新材料的试验费和建设单位要求对具有出厂合格证明的材料进行试验、对构件进行破坏性试验，以及其他特殊要求检验试验的费用。

工程项目及设备仪表移交生产前的维护费，是指竣工验收前对已完工程及设备进行保护所需费用。

工程验收检测费，指工程各级验收阶段为检测工程质量发生的检测费用。

## 二、间接费

指施工企业为建筑安装工程施工而进行组织与经营管理所发生的各项费用。间接费构成产品成本，由规费和企业管理费组成。

### (一)规费

是指政府和有关部门规定必须缴纳的费用。包括：

#### 1. 社会保险费

(1)养老保险费：是指企业按照规定标准为职工缴纳的基本养老保险费。

(2)失业保险费：是指企业按照规定标准为职工缴纳的失业保险费。

(3)医疗保险费：是指企业按照规定标准为职工缴纳的基本医疗保险费。

(4)工伤保险费：是指企业按照规定标准为职工缴纳的工伤保险费。

(5)生育保险费：是指企业按照规定标准为职工缴纳的生育保险费。

2. 住房公积金：是指企业按照规定标准为职工缴纳的住房公积金。

### (二)企业管理费

指施工企业为组织施工生产和经营管理活动所发生的费用。内容包括：

1. 管理人员工资。指管理人员的基本工资、辅助工资。

2. 差旅交通费。指施工企业管理人员因公出差、工作调动的差旅费，误餐补助费，职工探亲路费，劳动力招募费，职工离退休、退职一次性路费，工伤人员就医路费，工地转移费，交通工具运行费及牌照费等。



3. 办公费。指企业办公用文具、印刷、邮电、书报、会议、水电、燃煤(气)等费用。

4. 固定资产使用费。指企业属于固定资产的房屋、设备、仪器等的折旧、大修理、维修费或租赁费等。

5. 工具用具使用费。指企业管理使用不属于固定资产的工具、用具、家具、交通工具和检验、试验、测绘、消防用具等的购置、维修和摊销费。

6. 职工福利费。指企业按照国家规定支出的职工福利费，以及由企业支付离退休职工的易地安家补助费、职工退职金、六个月以上的病假人员工资、按规定支付给离休干部的各项经费。职工发生工伤时企业依法在工伤保险基金之外支付的费用，其他在社会保险基金之外依法由企业支付给职工的费用。

7. 劳动保护费。指企业按照国家有关部门规定标准发放的一般劳动防护用品的购置及修理费、保健费、防暑降温费、高空作业及进洞津贴、技术安全措施以及洗澡用水、饮用水的燃料费等。

8. 工会经费。是指企业按职工工资总额计提的工会经费。

9. 职工教育经费。指企业为职工学习先进技术和提高文化水平按职工工资总额计提的费用。

10. 保险费。指企业财产保险、管理用车辆等保险费用，高空、井下、洞内、水下、水上作业等特殊工种安全保险费、危险作业意外伤害保险费等。

11. 财务费用。指施工企业为筹集资金而发生的各项费用，包括企业经营期间发生的短期融资利息净支出、汇兑净损失、金融机构手续费，企业筹集资金发生的其他财务费用，以及投标和承包工程发生的保函手续费等。

12. 税金。指企业按规定缴纳的房产税、管理用车辆使用税、印花税等。

13. 其他。包括技术转让费、企业定额测定费、施工企业进退场费、施工企业承担的施工辅助工程设计费、投标报价费、工程图纸资料费及工程摄影费、技术开发费、业务招待费、绿化费、公证费、法律顾问费、审计费、咨询费等。

### **三、利润**

指按规定应计入建筑安装工程费用中的利润。

### **四、材料补差**

指根据主要材料消耗量、主要材料预算价格与材料基价之间的差值，计算的主要材料补差金额。材料基价是指计入基本直接费的主要材料的限制价格。

### **五、税金**

指国家对施工企业承担建筑、安装工程作业收入所征收的营业税、城乡维护建设税和教育费附加。

## 第三节 设备费

设备费包括设备原价、运杂费、运输保险费和采购及保管费。

### 一、设备原价

1. 国产设备，其原价指出厂价。
2. 进口设备，以到岸价和进口征收的税金、手续费、商检费及港口费等各项费用之和为原价。

3. 大型机组及其他大型设备分瓣运至工地后的拼装费用，应包括在设备原价内。

### 二、运杂费

指设备由厂家运至工地现场所发生的一切运杂费用。包括运输费、装卸费、包装绑扎费、大型变压器充氮费及可能发生的其他杂费。

### 三、运输保险费

指设备在运输过程中的保险费用。

### 四、采购及保管费

指建设单位和施工企业在负责设备的采购、保管过程中发生的各项费用。主要包括：

1. 采购保管部门工作人员的基本工资、辅助工资、职工福利费、劳动保护费、养老保险费、失业保险费、医疗保险费、工伤保险费、生育保险费、住房公积金、教育经费、办公费、差旅交通费、工具用具使用费等。
2. 仓库、转运站等设施的运行费、维修费、固定资产折旧费、技术安全措施费和设备的检验、试验费等。

## 第四节 独立费用

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等六项组成。

### 一、建设管理费

指建设单位在工程项目筹建和建设期间进行管理工作所需的费用。包括建设单位开办费、建设单位人员费、项目管理费三项组成。

#### 1. 建设单位开办费

指新组建的工程建设单位，为开展工作所必须购置的办公设施、交通工具等以及其他用于开办工作的费用。

#### 2. 建设单位人员费

指建设单位从批准组建之日起至完成该工程建设管理任务之日止，需开支的建设单位人员费用。主要包括工作人员的基本工资、辅助工资、职工福利费、劳动保护费、养老保险费、失业保险费、医疗保险费、工伤保险费、生育保险费、住房公积金等。

### **3. 项目管理费**

指建设单位从筹建到竣工期间所发生的各种管理费用。包括：

①工程建设过程中用于资金筹措、召开董事（股东）会议、视察工程建设所发生的会议和差旅等费用；

②工程宣传费；

③土地使用税、房产税、印花税、合同公证费；

④审计费；

⑤施工期间所需的水情、水文、泥沙、气象监测费和报讯费；

⑥工程验收费；

⑦建设单位人员的教育经费、办公费、差旅交通费、会议费、交通车辆使用费、技术图书资料费、固定资产折旧费、零星固定资产购置费低值易耗品摊销费、工具用具使用费、修理费、水电费、采暖费等；

⑧招标业务费；

⑨经济技术咨询费，包括勘测设计成果咨询、评审费，工程安全鉴定、验收技术鉴定、安全评价相关费用，建设期造价咨询，防洪影响评价、水资源论证、工程场地地震安全性评价、地质灾害危险性评价及其他专项咨询等发生的费用。

⑩公安、消防部门派驻工地补贴费及其他工程管理费用。

### **二、工程建设监理费**

指建设单位在工程建设过程中委托监理单位，对工程建设的质量、进度、安全和投资进行监理所发生的全部费用。

### **三、联合试运转费**

指水利工程的发电机组、水泵等安装完毕，在竣工验收前，进行整套设备带负荷联合试运转期间所需的各项费用。主要包括联合试运转期间所消耗的燃料、动力、材料及机械使用费，工具用具购置费，施工单位参加联合试运转人员的工资等。

### **四、生产准备费**

指水利水电建设项目的生产、管理单位为准备正常的生产运行或管理发生的费用。包括生产及管理单位提前进厂费、生产职工培训费、管理用具购置费、备品备件购置费和工器具及生产家具购置费。

#### **1. 生产及管理单位提前进厂费**

指在工程完工之前，生产、管理单位有一部分工人、技术人员和管理人员提前进厂进行生产筹备工作所需的各项费用。内容包括提前进厂人员的基本工资、辅助工资、职工福利费、劳动保护费、养老保险费、失业保险费、医疗保险费、住房公积金、工伤保险费及生育保险费、教育经费、办公费、差旅交通费、会议费、技术图书资料费、

零星固定资产购置费、低值易耗品摊销费、工具用具使用费、修理费、水电费、采暖费等，以及其他属于生产筹建期间应开支的费用。

### **2. 生产职工培训费**

指生产及管理单位为保证生产、管理工作能顺利进行，需对工人、技术人员和管理人员进行培训所发生的费用。

### **3. 管理用具购置费**

指为保证新建项目的正常生产和管理所必须购置的办公和生活用具等费用。内容包括办公室、会议室、资料档案室、阅览室、文娱室、医务室等公用设施需要配置的家具器具。

### **4. 备品备件购置费**

指工程在投产运行初期，由于易损件损耗和可能发生的事故，而必须准备的备品备件和专用材料的购置费。不包括设备价格中配备的备品备件。

### **5. 工器具及生产家具购置费**

指按设计规定，为保证初期生产正常运行所必须购置的不属于固定资产标准的生产工具、器具、仪表、生产家具等的购置费。不包括设备价格中已包括的专用工具。

## **五、科研勘测设计费**

指为工程建设所需的科研、勘测和设计等费用。包括工程科学研究试验费和工程勘测设计费。

### **1. 工程科学研究试验费**

指为保障工程质量，解决工程建设技术问题，而进行必要的科学研究试验所需的费用。

### **2. 工程勘测设计费**

指工程从项目建议书开始至以后各设计阶段发生的勘测费、设计费和为勘测设计服务的常规科研试验费。不包括工程建设征地移民设计、环境保护设计、水土保持设计各设计阶段发生的勘测设计费。

## **六、其他**

### **1. 工程保险费**

指工程建设期间，为使工程能在遭受水灾、火灾等自然灾害和意外事故造成损失后得到经济补偿，而对工程进行投保所发生的保险费用。

### **2. 其他税费**

指按国家规定应缴纳的与工程建设有关的税费。

## **第五节 预备费及建设期融资利息**

### **一、预备费**



预备费包括基本预备费和价差预备费。

### **1. 基本预备费**

主要为解决在工程建设过程中，设计变更和有关技术标准调整增加的投资以及工程遭受一般自然灾害所造成的损失和为预防自然灾害所采取的措施费用。

### **2. 价差预备费**

主要为解决在工程建设过程中，因人工工资、材料和设备价格上涨以及费用标准调整而增加的投资。

## **二、建设期融资利息**

根据国家财政金融政策规定，工程在建设期内需偿还并应计入工程总投资的融资利息。

## 第五章 编制方法及计算标准

### 第一节 基础单价编制

#### 一、人工预算单价

人工预算单价按表 1 标准计算。

表 1 人工预算单价计算标准

单位：元/工时

类别与等级	一般地区	一类区	二类区	三类区	四类区	五类区 西藏二类	六类区 西藏三类	西藏四类
枢纽工程								
工长	11.55	11.80	11.98	12.26	12.76	13.61	14.63	15.40
高级工	10.67	10.92	11.09	11.38	11.88	12.73	13.74	14.51
中级工	8.90	9.15	9.33	9.62	10.12	10.96	11.98	12.75
初级工	6.13	6.38	6.55	6.84	7.34	8.19	9.21	9.98
引水工程								
工长	9.27	9.47	9.61	9.84	10.24	10.92	11.73	12.11
高级工	8.57	8.77	8.91	9.14	9.54	10.21	11.03	11.40
中级工	6.62	6.82	6.96	7.19	7.59	8.26	9.08	9.45
初级工	4.64	4.84	4.98	5.21	5.61	6.29	7.10	7.47
河道工程								
工长	8.02	8.19	8.31	8.52	8.86	9.46	10.17	10.49
高级工	7.40	7.57	7.70	7.90	8.25	8.84	9.55	9.88
中级工	6.16	6.33	6.46	6.66	7.01	7.60	8.31	8.63
初级工	4.26	4.43	4.55	4.76	5.10	5.70	6.41	6.73

注 1. 艰苦边远地区划分执行人事部、财政部《关于印发〈完善艰苦边远地区津贴制度实施方案〉的通知》(国人部发[2006]61号)及各省(市、区)关于艰苦边远地区津贴制度实施意见。一至六类地区的类别划分参见附录 7, 执行时应根据最新文件进行调整。一般地区指附录 7 之外的地区。

2. 西藏地区的类别执行西藏特殊津贴制度相关文件规定, 其二至四类划分的具体内容见附录 7。

3. 跨地区建设项目的人工预算单价可按主要建筑物所在地确定, 也可按工程规模或投资比例进行综合确定。

#### 二、材料预算价格

##### 1. 主要材料预算价格

对于用量多、影响工程投资大的主要材料, 如钢材、木材、水泥、粉煤灰、油料、火工产品、电缆及母线等, 一般需编制材料预算价格。

计算公式为:

材料预算价格=(材料原价+运杂费)×(1+采购及保管费率)+运输保险费

(1) 材料原价。按工程所在地区就近大型物资供应公司、材料交易中心的市场成交价或设计选定的生产厂家的出厂价计算。

(2) 运杂费。铁路运输按铁道部现行《铁路货物运价规则》及有关规定计算其运杂费。

公路及水路运输，按工程所在省、自治区、直辖市交通部门现行规定或市场价计算。

(3) 运输保险费。按工程所在省、自治区、直辖市或中国人民保险公司的有关规定计算。

(4) 采购及保管费。按材料运到工地仓库价格(不包括运输保险费)计算。

**表 2 采购及保管费率表**

序号	材料名称	费率(%)
1	水泥、碎(砾)石、砂	3
2	钢材	2
3	油料	2
4	其他材料	2.5

## 2. 其他材料预算价格

可参考工程所在地区的工业与民用建筑安装工程材料预算价格或信息价格。

## 3. 材料补差

主要材料预算价格超过表 3 规定的材料基价时，应按基价计入工程单价参加取费，预算价与基价的差值以材料补差形式计算，列入单价表中并计取税金。

主要材料预算价格低于基价时，按预算价计入工程单价。

计算施工电、风、水价格时，按预算价参与计算。

**表 3 主要材料基价表**

序号	材料名称	单位	基价(元)
1	柴 油	t	3500
	汽 油	t	3600
2	钢 筋	t	3000
3	水 泥	t	300
4	炸 药	t	6000

## 三、施工电、风、水预算价格

### 1. 施工用电价格

施工用电价格由基本电价、电能损耗摊销费和供电设施维修摊销费组成，根据施工组织设计确定的供电方式以及不同电源的电量所占比例，按国家或工程所在省、自治区、直辖市规定的电网电价和规定的加价进行计算。

电价计算公式：

电网供电价格 = 基本电价 ÷ (1 - 高压输电线路损耗率) ÷ (1 - 35kV 以下变配电设备及配电线路损耗率) + 供电设施维修摊销费

柴油发电机供电价格（自设水泵供冷却水）

$$= \frac{\text{柴油发电机组（台）时总费用} + \text{水泵组（台）时总费用}}{\text{柴油发电机额定容量之和} \times K} \div (1 - \text{厂用电率}) \\ \div (1 - \text{变配电设备及配电线路损耗率}) + \text{供电设施维修摊销费}$$

柴油发电机供电如采用循环冷却水，不用水泵，电价计算公式为：

柴油发电机供电价格

$$= \frac{\text{柴油发电机组（台）时总费用}}{\text{柴油发电机额定容量之和} \times K} \div (1 - \text{厂用电率}) \\ \div (1 - \text{变配电设备及配电线路损耗率}) + \text{单位循环冷却水费} + \text{供电设施维修摊销费}$$

式中 K—发电机出力系数，一般取 0.8~0.85

厂用电率取 3%~5%

高压输电线路损耗率取 3%~5%

变配电设备及配电线路损耗率取 4%~7%

供电设施维修摊销费取 0.04 ~0.05 元/（kW·h）

单位循环冷却水费取 0.05 ~0.07 元/（kW·h）

## 2. 施工用水价格

施工用水价格由基本水价、供水损耗和供水设施维修摊销费组成，根据施工组织设计所配置的供水系统设备组（台）时总费用和组（台）时总有效供水量计算。

水价计算公式：

$$\text{施工用水价格} = \frac{\text{水泵组（台）时总费用}}{\text{水泵额定容量之和} \times K} \div (1 - \text{供水损耗率}) + \text{供水设施维修摊销费}$$

式中 K—能量利用系数，取 0.75~0.85

供水损耗率取 6%~10%

供水设施维修摊销费取 0.04 ~0.05 元/m<sup>3</sup>

注：①施工用水为多级提水并中间有分流时，要逐级计算水价。

②施工用水有循环用水时，水价要根据施工组织设计的供水工艺流程计算。

### 3. 施工用风价格

施工用风价格由基本风价、供风损耗和供风设施维修摊销费组成，根据施工组织设计所配置的空气压缩机系统设备组(台)时总费用和组(台)时总有效供风量计算。

风价计算公式：

$$\text{施工用风价格} = \frac{\text{空气压缩机组(台)时总费用} + \text{水泵组(台)时总费用}}{\text{空气压缩机额定容量之和} \times 60 \text{分钟} \times K} \div (1 - \text{供风损耗率}) + \text{供风设施维修摊销费}$$

空气压缩机系统如采用循环冷却水，不用水泵，则风价计算公式为

$$\text{施工用风价格} = \frac{\text{空气压缩机组(台)时总费用}}{\text{空气压缩机额定容量之和} \times 60 \text{分钟} \times K} \div (1 - \text{供风损耗率}) + \text{单位循环冷却水费} + \text{供风设施维修摊销费}$$

式中 K—能量利用系数, 取 0.70~0.85

供风损耗率取 6%~10%

单位循环冷却水费 0.007 元/m<sup>3</sup>

供风设施维修摊销费 0.004~0.005 元/m<sup>3</sup>

### 四、施工机械使用费

施工机械使用费应根据《水利工程施工机械台时费定额》及有关规定计算。对于定额缺项的施工机械，可补充编制台时费定额。

### 五、砂石料单价

水利工程砂石料由施工企业自行采备时，砂石料单价应根据料源情况、开采条件和工艺流程计算，并计取间接费、利润及税金。

砂、碎石(砾石)、块石、料石等预算价格较高时，应按基价 70 元/m<sup>3</sup>计入工程单价参加取费，预算价格与基价的差额以材料补差形式进行计算，列入单价表中并计取税金。

### 六、混凝土材料单价

根据设计确定的不同工程部位的混凝土标号、级配和龄期，分别计算出每立方米混凝土材料单价，计入相应的混凝土工程概算单价内。其混凝土配合比的各项材料用量，应根据工程试验提供的资料计算，若无试验资料时，也可参照《水利建筑工程概算定额》附录混凝土材料配合表计算。

当采用商品混凝土时，其材料单价应按基价 200 元/m<sup>3</sup>计入工程单价参加取费，预算价格与基价的差额以材料补差形式进行计算，列入单价表中并计取税金。

## 第二节 建筑、安装工程单价编制

### 一、建筑工程单价

#### 1. 直接费

(1) 基本直接费

人工费=定额劳动量(工时)×人工预算单价(元/工时)

材料费=定额材料用量×材料预算单价

机械使用费=定额机械使用量(台时)×施工机械台时费(元/台时)

(2) 其他直接费

其他直接费=基本直接费×其他直接费率之和

#### 2. 间接费

间接费=直接费×间接费率

#### 3. 利润

利润=(直接费+间接费)×利润率

#### 4. 材料补差

材料补差=(材料预算价格-材料基价)×材料消耗量

#### 5. 税金

税金=(直接费+间接费+利润+材料补差)×税率

#### 6. 建筑工程单价

建筑工程单价=直接费+间接费+利润+材料补差+税金

(建筑工程单价含有未计价材料(如输水管道)时,其格式参照安装工程单价。)

### 二、安装工程单价

#### (一) 实物量形式的安装单价

#### 1. 直接费

(1) 基本直接费

人工费=定额劳动量(工时)×人工预算单价(元/工时)

材料费=定额材料用量×材料预算单价

机械使用费=定额机械使用量(台时)×施工机械台时费(元/台时)

(2) 其他直接费=基本直接费×其他直接费率之和

#### 2. 间接费

间接费=人工费×间接费率

#### 3. 利润

利润=(直接费+间接费)×利润率

#### 4. 材料补差

材料补差=(材料预算价格-材料基价)×材料消耗量



#### 5. 未计价装置性材料费

未计价装置性材料费=未计价装置性材料用量×材料预算单价

#### 6. 税金

税金=(直接费+间接费+利润+材料补差+未计价装置性材料费)×税率

#### 7. 安装单价

单价=直接费+间接费+利润+材料补差+未计价装置性材料费+税金

### (二)费率形式的安装单价

#### 1. 直接费(%)

##### (1)基本直接费(%)

人工费(%)=定额人工费(%)

材料费(%)=定额材料费(%)

装置性材料费(%)=定额装置性材料费(%)

机械使用费(%)=定额机械使用费(%)

##### (2)其他直接费(%)=基本直接费(%)×其他直接费率之和(%)

#### 2. 间接费(%)

间接费(%)=人工费(%)×间接费率(%)

#### 3. 利润(%)

利润(%)=(直接费(%) + 间接费(%)) × 利润率(%)

#### 4. 税金(%)

税金(%)=(直接费(%) + 间接费(%) + 利润(%)) × 税率(%)

#### 5. 安装单价

单价(%)=直接费(%) + 间接费(%) + 利润(%) + 税金(%)

单价=单价(%) × 设备原价

### 三、其他直接费

#### 1. 冬雨季施工增加费

计算方法：根据不同地区，按基本直接费的百分率计算。

- |               |            |
|---------------|------------|
| (1) 西南、中南、华东区 | 0.5 ~ 1.0% |
| (2) 华北区       | 1.0 ~ 2.0% |
| (3) 西北、东北区    | 2.0 ~ 4.0% |
| (4) 西藏自治区     | 2.0 ~ 4.0% |

西南、中南、华东区中，按规定不计冬季施工增加费的地区取小值，计算冬季施工增加费的地区可取大值；华北区中，内蒙古等较严寒地区可取大值，其他地区取中值或小值；西北、东北区中，陕西、甘肃等省取小值，其他地区可取中值或大值。各地区包括的省（直辖市、自治区）如下：

华北地区：北京、天津、河北、山西、内蒙古等 5 个省（直辖市、自治区）；  
东北地区：辽宁、吉林、黑龙江等 3 个省；  
华东地区：上海、江苏、浙江、安徽、福建、江西、山东等 7 个省（直辖市）；  
中南地区：河南、湖北、湖南、广东、广西、海南等 6 个省；  
西南地区：重庆、四川、贵州、云南等 4 个省（直辖市）；  
西北地区：陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆等 5 个省（自治区）。

## 2. 夜间施工增加费

按基本直接费的百分率计算。

枢纽工程：建筑工程 0.5%，安装工程 0.7%；

引水工程：建筑工程 0.3%，安装工程 0.6%；

河道工程：建筑工程 0.3%，安装工程 0.5%。

## 3. 特殊地区施工增加费

指在高海拔、原始森林、沙漠等特殊地区施工而增加的费用，其中高海拔地区施工增加费已计入定额，其他特殊增加费应按工程所在地区规定标准计算，地方没有规定的不得计算此项费用。

## 4. 临时设施费

按基本直接费的百分率计算。

枢纽工程：建筑及安装工程 3%；

引水工程：建筑及安装工程 1.8%~2.8%；

河道工程：建筑及安装工程 1.5%~1.7%。

引水工程：若工程自采加工人工砂石料，该工程临时设施费费率取上限；若工程自采加工天然砂石料，该工程临时设施费费率取中值；若工程采用外购砂石料，该工程临时设施费费率取下限。

河道工程：灌溉田间工程临时设施费费率取下限，其他工程取中上限。

## 5. 安全生产措施费

按基本直接费的百分率计算。

枢纽工程：建筑及安装工程 2.0%；

引水工程：建筑及安装工程 1.4%~1.8%；

河道工程：建筑及安装工程 1.2%。

引水工程：一般取下限标准，隧洞、渡槽等大型建筑物较多的引水工程、施工条件复杂的引水工程取上限标准。

## 6. 其他

按基本直接费的百分率计算。

枢纽工程：建筑工程 1.0%，安装工程 1.5%；



引水工程：建筑工程 0.6%，安装工程 1.1%；

河道工程：建筑工程 0.5%，安装工程 1.0%。

**\*特别说明：**

(1) 砂石备料工程其他直接费费率取 0.5%。

(2) 掘进机施工隧洞工程其他直接费取费费率执行如下规定：土石方类工程、钻孔灌浆及锚固类工程，其他直接费费率为 2%~3%；掘进机由建设单位采购、设备费单独列项时，台时费中不计折旧费，土石方类工程、钻孔灌浆及锚固类工程其他直接费费率为 4%~5%。敞开式掘进机费率取低值，其他掘进机取高值。

#### 四、间接费

根据工程性质不同间接费标准划分为枢纽工程、引水工程、河道工程三部分标准。

表 4 间接费费率表

序号	工程类别	计算基础	间接费费率(%)		
			枢纽工程	引水工程	河道工程
一	建筑工程				
1	土方工程	直接费	7	4~5	3~4
2	石方工程	直接费	11	9~10	7~8
3	砂石备料工程(自采)	直接费	4	4	4
4	模板工程	直接费	8	6~7	5~6
5	混凝土浇筑工程	直接费	8	7~8	6~7
6	钢筋制安工程	直接费	5	4	4
7	钻孔灌浆工程	直接费	9	8~9	8
8	锚固工程	直接费	9	8~9	8
9	疏浚工程	直接费	6	6	5~6
10	掘进机施工隧洞工程 1	直接费	3	3	3
11	掘进机施工隧洞工程 2	直接费	5	5	5
12	其他工程	直接费	9	7~8	6
二	机电、金属结构设备安装工程	人工费	75	70	70

引水工程：一般取下限标准，隧洞、渡槽等大型建筑物较多的引水工程、施工条件复杂的引水工程取上限标准。

河道工程：灌溉田间工程取下限，其他工程取上限。

工程类别划分说明：

(1) 土方工程：包括土方开挖与填筑等；

(2) 石方工程：包括石方开挖与填筑、砌石、抛石工程等；

- (3) 砂石备料工程：包括天然砂砾料和人工砂石料的开采加工；
- (4) 模板工程：包括现浇各种混凝土时制作及安装的各类模板工程；
- (5) 混凝土浇筑工程：包括现浇和预制各种混凝土、伸缩缝、止水、防水层、温控措施等；
- (6) 钢筋制安工程：包括钢筋制作与安装工程等；
- (7) 钻孔灌浆工程：包括各种类型的钻孔灌浆、防渗墙、灌注桩工程等；
- (8) 锚固工程：包括喷混凝土（浆）、锚杆、预应力锚索（筋）工程等；
- (9) 疏浚工程，指用挖泥船、水力冲挖机组等机械疏浚江河、湖泊的工程。
- (10) 掘进机施工隧洞工程 1：包括掘进机施工土石方类工程、钻孔灌浆及锚固类工程等；
- (11) 掘进机施工隧洞工程 2：指掘进机设备单独列项采购并且在台时费中不计折旧费的土石方类工程、钻孔灌浆及锚固类工程等；
- (12) 其他工程：指除表中所列十一类工程以外的其他工程。

## 五、利润

按直接费和间接费之和的 7% 计算。

## 六、税金

为了计算简便，在编制概算时，可按下列公式和税率计算：

税金 = (直接费 + 间接费 + 材料补差 + 利润) × 计算税率

(若建筑、安装工程中含未计价装置性材料费，则计算税金时应计入未计价装置性材料费。)

$$\text{计算税率} = \frac{1}{1 - \text{营业税税率} \times (1 + \text{城乡维护建设税税率} + \text{教育费附加})} - 1$$

现行计算税率标准：

建设项目在市区的： 3.48%；

建设项目在县城镇的： 3.41%；

建设项目在市区或县城镇以外的： 3.28%。

国家对税率标准调整时，可以相应调整计算标准。

## 第三节 分部工程概算编制

### 第一部分 建筑工程

建筑工程按主体建筑工程、交通工程、房屋建筑工程、供电设施工程、其他建筑工程分别采用不同的方法编制。

#### 一、主体建筑工程

1. 主体建筑工程概算按设计工程量乘以工程单价进行编制。

2. 主体建筑工程量应遵照《水利水电工程设计工程量计算规定》，按项目划分要求，计算到三级项目。

3. 当设计对混凝土施工有温控要求时，应根据温控措施设计，计算温控措施费用，也可以经过分析确定指标后，按建筑物混凝土方量进行计算。

4. 细部结构工程。参照水工建筑工程细部结构指标表确定，见表5。

表5 水工建筑工程细部结构指标表

项目名称	混凝土重力坝、重力拱坝、宽缝重力坝、支墩坝		混凝土双曲拱坝	土坝、堆石坝	水闸	冲砂闸、泄洪闸
单位	元/m <sup>3</sup> (坝体方)			元/m <sup>3</sup> (混凝土)		
综合指标	16.2		17.2	1.15	48	42
项目名称	进水口、进水塔		溢洪道	隧洞	竖井、调压井	高压管道
单位	元/m <sup>3</sup> (混凝土)					
综合指标	19		18.1	15.3	19	4
项目名称	电(泵)站地面厂房	电(泵)站地下厂房	船闸	倒虹吸、暗渠	渡槽	明渠(衬砌)
单位	元/m <sup>3</sup> (混凝土)					
综合指标	37	57	30	17.7	54	8.45

注 ①表中综合指标包括多孔混凝土排水管、廊道木模制作与安装、止水工程(面板坝除外)、伸缩缝工程、接缝灌浆管路、冷却水管路、栏杆、照明工程、爬梯、通气管道、排水工程、排水渗井钻孔及反滤料、坝坡踏步、孔洞钢盖板、厂房内上下水工程、防潮层、建筑钢材及其他细部结构工程。

②表中综合指标仅包括基本直接费内容。

③改扩建及加固工程根据设计确定细部结构工程的工程量。其他工程，如果工程设计能够确定细部结构工程的工程量，可按设计工程量乘以工程单价进行计算，不再按表5指标计算。

#### 二、交通工程

交通工程投资按设计工程量乘以单价进行计算，也可根据工程所在地区造价指标或有关实际资料，采用扩大单位指标编制。

#### 三、房屋建筑工程

1. 水利工程的永久房屋建筑

(1) 用于生产、办公的房屋建筑面积，由设计单位按有关规定结合工程规模确定，单位造价指标根据当地相应建筑造价水平确定。

(2) 值班宿舍及文化福利建筑的投资按主体建筑工程投资的百分率计算：

枢纽工程

50000 万元 $\geq$ 投资	1.0%-1.5%
100000 万元 $\geq$ 投资 $>$ 50000 万元	0.8%-1.0%
100000 万元 $<$ 投资	0.5%-0.8%

引水工程 0.4%~0.6%

河道工程 0.4%

投资小或工程位置偏远者取大值，反之取小值。

(3) 除险加固工程（含枢纽、引水、河道工程）、灌溉田间工程的永久房屋建筑面积由设计单位根据有关规定结合工程建设需要确定。

2. 室外工程投资，一般按房屋建筑工程投资的 15%~20% 计算。

#### 四、供电设施工程

根据设计的电压等级、线路架设长度及所需配备的变配电设施要求，采用工程所在地区造价指标或有关实际资料计算。

#### 五、其他建筑工程

(1) 安全监测设施工程，指属于建筑工程性质的内外部观测设施。安全监测工程项目投资应按设计资料计算。如无设计资料时，可根据坝型或其他工程型式，按照主体建筑工程投资的百分率计算：

当材料坝	0.9%~1.1%
混凝土坝	1.1%~1.3%
引水式电站（引水建筑物）	1.1%~1.3%
堤防工程	0.2%~0.3%

(2) 照明线路、通信线路等三项工程投资按设计工程量乘以单价或采用扩大单位指标编制。

(3) 其余各项按设计要求分析计算。

## 第二部分 机电设备及安装工程

机电设备及安装工程投资由设备费和安装工程费两部分组成。

### 一、设备费，包括设备原价、运杂费、运输保险费和采购保管费。

#### 1. 设备原价

以出厂价或设计单位分析论证后的询价为设备原价。

#### 2. 运杂费

分主要设备运杂费和其他设备运杂费，均按占设备原价的百分率计算。

##### (1) 主要设备运杂费率(%)

表 6 主要设备运杂费率表(%)

设备分类	铁路		公路		公路直达 基本费率
	基本运距 1000km	每增运 500km	基本运距 100 km	每增运 20 km	
水轮发电机组	2.21	0.30	1.06	0.15	1.01
主阀、桥机	2.99	0.50	1.85	0.20	1.33
主变压器					
120000kVA 及以上	3.50	0.40	2.80	0.30	1.20
120000kVA 以下	2.97	0.40	0.92	0.15	1.20

设备由铁路直达或铁路、公路联运时，分别按里程求得费率后叠加计算；如果设备由公路直达，应按公路里程计算费率后，再加公路直达基本费率。

##### (2) 其他设备运杂费率

表 7 其他设备运杂费率表

类别	适 用 地 区	费率(%)
I	北京、天津、上海、江苏、浙江、江西、安徽、湖北、湖南、河南、广东、山西、山东、河北、陕西、辽宁、吉林、黑龙江等省、直辖市	3~5
II	甘肃、云南、贵州、广西、四川、重庆、福建、海南、宁夏、内蒙古、青海等省、自治区、直辖市	5~7

工程地点距铁路线近者费率取小值，远者取大值。新疆、西藏地区的设备运杂费率可视具体情况另行确定。

#### 3. 运输保险费

按有关规定计算。

#### 4. 采购及保管费

按设备原价、运杂费之和的 0.7% 计算。

### 5. 运杂综合费率

运杂综合费率=运杂费率+(1+运杂费率)×采购及保管费率+运输保险费率。

上述运杂综合费率，适用于计算国产设备运杂费。国产设备运杂综合费率乘以相应国产设备原价占进口设备原价的比例系数，即为进口设备的国内段运杂综合费率。

### 6. 交通工具购置费

工程竣工后，为保证建设项目初期生产单位正常运行必须配备的车辆和船只。交通设备数量应由设计单位按有关规定、结合工程规模确定，设备价格根据市场情况、结合国家有关政策确定。

无设计资料时，可按表 8 方法计算。除高原、沙漠地区外，不得用于购置进口、豪华车辆。灌溉田间工程不计此项费用。

计算方法：以第一部分建筑工程投资为基数，按表 8 的费率，以超额累进方法计算。

表 8 交通工具购置费费率表

第一部分建筑工程投资 (万元)	费率 (%)	辅助参数 (万元)
10000 及以下	0.5	0
10000-50000	0.25	25
50000-100000	0.10	100
100000-200000	0.06	140
200000-500000	0.04	180
500000 以上	0.02	280

简化计算公式：第一部分建筑工程投资×该档费率+辅助参数

## 二、安装工程费

安装工程投资按设备数量乘以安装单价进行计算。

### 第三部分 金属结构设备及安装工程

编制方法同第二部分机电设备及安装工程。



## 第四部分 施工临时工程

### 一、导流工程

按设计工程量乘以工程单价进行计算。

### 二、施工交通工程

按设计工程量乘以单价进行计算，也可根据工程所在地区造价指标或有关实际资料，采用扩大单位指标编制。

### 三、施工场外供电工程

根据设计的电压等级、线路架设长度及所需配备的变配电设施要求，采用工程所在地区造价指标或有关实际资料计算。

### 四、施工房屋建筑工程

包括施工仓库和办公、生活及文化福利建筑两部分。施工仓库，指为工程施工而临时兴建的设备、材料、工器具等仓库；办公、生活及文化福利建筑，指施工单位、建设单位(包括监理)及设计代表在工程建设期所需的办公室、宿舍、招待所和其他文化福利设施等房屋建筑工程。

不包括列入临时设施和其他施工临时工程项目内的电、风、水，通信系统，砂石料系统，混凝土拌和及浇筑系统，木工、钢筋、机修等辅助加工厂，混凝土预制构件厂，混凝土制冷、供热系统，施工排水等生产用房。

(1)施工仓库。建筑面积由施工组织设计确定，单位造价指标根据当地相应建筑造价水平确定。

(2)办公、生活及文化福利建筑

①枢纽工程，按下列公式计算：

$$I = \frac{A \cdot U \cdot P}{N \cdot L} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3$$

式中 I——房屋建筑工程投资；

A——建安工作量，按工程一至四部分建安工作量(不包括办公、生活及文化福利建筑和其他施工临时工程)之和乘以(1+其他施工临时工程百分率)计算；

U——人均建筑面积综合指标，按 12~15m<sup>2</sup>/人标准计算；

P——单位造价指标，参考工程所在地的永久房屋造价指标(元/m<sup>2</sup>)计算；

N——施工年限，按施工组织设计确定的合理工期计算；

L——全员劳动生产率，一般按 80000~120000 元/(人·年)；施工机械化程度高取大值，反之取小值。采用掘进机施工为主的工程全员劳动生产率应适当提高；

K<sub>1</sub>——施工高峰人数调整系数，取 1.10；

$K_2$ ——室外工程系数，取 1.10~1.15，地形条件差的可取大值，反之取小值；

$K_3$ ——单位造价指标调整系数，按不同施工年限，采用表 9 中的调整系数；

**表 9 单位造价指标调整系数表**

工期	系数
2 年以内	0.25
2~3 年	0.40
3~5 年	0.55
5~8 年	0.70
8~11 年	0.80

②引水工程按一至四部分建安工作量的百分率计算（表 10）。

**表 10 引水工程施工房屋建筑工程费率表**

工期	百分率
≤ 3 年	1.5%~2.0%
>3 年	1.0%~1.5%

一般引水工程取中上限，大型引水工程取下限。

掘进机施工隧洞工程按表中费率乘 0.5 调整系数。

③河道工程按一至四部分建安工作量的百分率计算（表 11）。

**表 11 河道工程施工房屋建筑工程费率表**

工期	百分率
≤ 3 年	1.5%~2.0%
>3 年	1.0%~1.5%

## 五、其他施工临时工程

按工程一至四部分建安工作量(不包括其他施工临时工程)之和的百分率计算。

(1)枢纽工程为 3.0%~4.0%。

(2)引水工程为 2.5%~3%。

一般引水工程取下限，隧洞、渡槽等大型建筑物较多的引水工程、施工条件复杂的引水工程取上限。

(3)河道工程为 0.5%~1.5%。

灌溉田间工程取下限，建筑物较多、施工排水量大或施工条件复杂的河道工程取上限。



## 第五部分 独立费用

### 一、建设管理费

#### (一) 枢纽工程

枢纽工程建设管理费以一至四部分建安工作量为计算基数，按表 12 所列费率，以超额累进方法计算。

表 12 枢纽工程建设管理费费率表

一至四部分建安工作量（万元）	费率（%）	辅助参数（万元）
50000 及以下	4.5	0
50000-100000	3.5	500
100000-200000	2.5	1500
200000-500000	1.8	2900
500000 以上	0.6	8900

简化计算公式：一至四部分建安工作量×该档费率+辅助参数（下同）

#### (二) 引水工程

引水工程建设管理费以一至四部分建安工作量为计算基数，按表 13 所列费率，以超额累进方法计算。原则上应按整体工程投资统一计算，工程规模较大时可分段计算。

表 13 引水工程建设管理费费率表

一至四部分建安工作量（万元）	费率（%）	辅助参数（万元）
50000 及以下	4.2	0
50000-100000	3.1	550
100000-200000	2.2	1450
200000-500000	1.6	2650
500000 以上	0.5	8150

#### (三) 河道工程

河道工程建设管理费以一至四部分建安工作量为计算基数，按表 14 所列费率，以超额累进方法计算。原则上应按整体工程投资统一计算，工程规模较大时可分段计算。

表 14 河道工程建设管理费费率表

一至四部分建安工作量（万元）	费率（%）	辅助参数（万元）
10000 及以下	3.5	0
10000-50000	2.4	110
50000-100000	1.7	460
100000-200000	0.9	1260
200000-500000	0.4	2260
500000 以上	0.2	3260

## 二、工程建设监理费

按照国家发改委发改价格[2007]670号文颁发的“建设工程监理与相关服务收费管理规定”及其他相关规定执行。

## 三、联合试运转费

费用指标见表 15。

表 15 联合试运转费用指标表

水电站工程	单机容量(万 kW)	≤ 1	≤ 2	≤ 3	≤ 4	≤ 5	≤ 6	≤ 10	≤ 20	≤ 30	≤ 40	> 40
	费用(万元/台)	6	8	10	12	14	16	18	22	24	32	44
泵站工程	电力泵站	每千瓦 50~60 元										

## 四、生产准备费

### 1. 生产及管理单位提前进厂费

枢纽工程按一至四部分建安工程量的 0.15%~0.35% 计算，大（1）型工程取小值，大（2）型工程取大值。

引水工程视工程规模参照枢纽工程计算。

河道工程、除险加固工程、田间工程原则上不计此项费用。

### 2. 生产职工培训费

按一至四部分建安工作量的 0.35%~0.55% 计算。

枢纽工程、引水工程取中上限，河道工程取下限。

### 3. 管理用具购置费

枢纽工程按一至四部分建安工作量的 0.04%~0.06% 计算，大（1）型工程取小值，大（2）型工程取大值。

引水工程按建安工作量的 0.03% 计算。

河道工程按建安工作量的 0.02% 计算。

### 4. 备品备件购置费

按占设备费的 0.4%~0.6% 计算。大（1）型工程取下限，其他工程取中、上限。

注：（1）设备费应包括机电设备、金属结构设备以及运杂费等全部设备费。

（2）电站、泵站同容量、同型号机组超过一台时，只计算一台的设备费。

### 5. 工器具及生产家具购置费

按占设备费的 0.1%~0.2% 计算。枢纽工程取下限，其他工程取中、上限。

## 五、科研勘测设计费

### 1. 工程科学研究试验费

按工程建安工作量的百分率计算。其中：枢纽和引水工程取 0.7%；河道工程取 0.3%。

灌溉田间工程一般不计此项费用。

## 2. 工程勘测设计费

项目建议书、可行性研究阶段的勘测设计费及报告编制费：执行国家发展改革委价格[2006]1352 号文颁布的“水利、水电工程建设项目前期工作工程勘察收费标准”和原国家计委计价格[1999]1283 号文颁布的“关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知”。

初步设计、招标设计及施工图设计阶段的勘测设计费：执行原国家计委、建设部计价格[2002]10 号文件颁布的“工程勘察设计收费标准”。

应根据所完成相应勘测设计工作阶段确定工程勘测设计费，未发生的工作阶段不计相应阶段勘测设计费。

## 六、其他

### 1. 工程保险费

按工程一至四部分投资合计的 4.5‰~5.0‰计算，田间工程原则上不计此项费用。

### 2. 其他税费

按国家有关规定计取。

## 第四节 分年度投资及资金流量

### 一、分年度投资

分年度投资是根据施工组织设计确定的施工进度和合理工期而计算出的工程各年度预计完成的投资额。

#### 1. 建筑工程

(1) 建筑工程分年度投资表应根据施工进度的安排,对主要工程按各单项工程分年度完成的工程量和相应的工程单价计算。对于次要的和其他工程,可根据施工进度,按各年所占完成投资的比例,摊入分年度投资表。

(2) 建筑工程分年度投资的编制可视不同情况按项目划分列至一级项目或二级项目,分别反映各自的建筑工程量。

#### 2. 设备及安装工程

设备及安装工程分年度投资应根据施工组织设计确定的设备安装进度计算各年预计完成的设备费和安装费。

#### 3. 费用

根据费用的性质和费用发生的时段,按相应年度分别进行计算。

### 二、资金流量

资金流量是为满足工程项目在建设过程中各时段的资金需求,按工程建设所需资金投入时间计算的各年度使用的资金量。资金流量表的编制以分年度投资表为依据,按建筑安装工程、永久设备购置费和独立费用三种类型分别计算。本资金流量计算方法主要用于初步设计概算。

#### 1. 建筑及安装工程资金流量

(1) 建筑工程可根据分年度投资表的项目划分,以各年度建筑工作量作为计算资金流量的依据。

(2) 资金流量是在原分年度投资的基础上,考虑预付款、预付款的扣回、保留金和保留金的偿还等编制出的分年度资金安排。

(3) 预付款一般可划分工程预付款和工程材料预付款两部分。

①工程预付款按划分的单个工程项目的建安工作量的10%~20%计算,工期在3年以内的工程全部安排在第一年,工期在3年以上的可安排在前两年。工程预付款的扣回从完成建安工作量的30%起开始,按完成建安工作量的20%~30%扣回至预付款全部回收完毕为止。

对于需要购置特殊施工机械设备或施工难度较大的项目,工程预付款可取大值,其他项目取中值或小值。

②工程材料预付款。水利工程一般规模较大,所需材料的种类及数量较多,提前备料所需资金较大,因此考虑向施工企业支付一定数量的材料预付款。可按分年度投

资中次年完成建安工作量的 20%在本年提前支付，并于次年扣回，以此类推，直至本项目竣工。

(4)保留金。水利工程的保留金，按建安工作量的 2.5%计算。在概算资金流量计算时，按分项工程分年度完成建安工作量的 5%扣留至该项工程全部建安工作量的 2.5%时终止(即完成建安工作量的 50%时)，并将所扣的保留金 100%计入该项工程终止后一年(如该年已超出总工期，则此项保留金计入工程的最后一年)的资金流量表内。

## 2. 永久设备购置费资金流量

永久设备购置费资金流量计算，划分为主要设备和一般设备两种类型分别计算。

(1)主要设备的资金流量计算，按设备到货周期确定各年资金流量比例，具体比例见表 16。

表 16 主要设备资金流量比例表

到货周期 \ 年份	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
1 年	15%	<b>75%*</b>	10%			
2 年	15%	25%	<b>50%*</b>	10%		
3 年	15%	25%	10%	<b>40%*</b>	10%	
4 年	15%	25%	10%	10%	<b>30%*</b>	10%

注 ①表中带\*号的年份为设备到货年份。

②主要设备为水轮发电机组、大型水泵、大型电机、主阀、主变压器、桥机、门机、高压断路器或高压组合电器、金属结构闸门启闭设备等。

## 第五节 总概算编制

### 一、预备费

#### 1. 基本预备费

计算方法：根据工程规模、施工年限和地质条件等不同情况，按工程一至五部分投资合计(依据分年度投资表)的百分率计算。

初步设计阶段为 5.0%~8.0%。

技术复杂、建设难度大的工程项目取大值，其他工程取中小值。

#### 2. 价差预备费

计算方法：根据施工年限，以资金流量表的静态投资为计算基数。

按有关部门适时发布的年物价指数计算。

计算公式：

$$E = \sum_{n=1}^N F_n [(1+p)^n - 1]$$

式中：E——价差预备费；  
 N——合理建设工期；  
 N——施工年度；  
 $F_n$ ——建设期间资金流量表内第 n 年的投资；  
 P——年物价指数。

## 二、建设期融资利息

计算公式：

$$S = \sum_{n=1}^N \left[ \left( \sum_{m=1}^n F_m b_m - \frac{1}{2} F_n b_n \right) + \sum_{m=0}^{n-1} S_m \right] i$$

式中 S——建设期融资利息；  
 N——合理建设工期；  
 n——施工年度；  
 m——还息年度；  
 $F_n$ 、 $F_m$ ——在建设期资金流量表内第 n、m 年的投资；  
 $b_n$ 、 $b_m$ ——各施工年份融资额占当年投资比例；  
 i——建设期融资利率；  
 $S_m$ ——第 m 年的付息额度；

## 三、静态总投资

一至五部分投资与基本预备费之和构成工程部分静态投资。编制工程部分总概算表时，在第五部分独立费用之后，应顺序计列以下项目：

- (1) 一至五部分投资合计
- (2) 基本预备费
- (3) 静态投资

工程部分、建设征地移民补偿、环境保护工程、水土保持工程的静态投资之和构成静态总投资。

## 四、总投资

静态总投资、价差预备费、建设期融资利息之和构成总投资。

编制工程概算总表时，在工程投资总计中应顺序计列以下项目：

- (1) 静态总投资（汇总各部分静态投资）
- (2) 价差预备费
- (3) 建设期融资利息
- (4) 总投资



## 第六章 概算表格

### 一、工程概算总表

工程概算总表是由工程部分的总概算表与建设征地移民补偿、环境保护工程、水土保持工程的总概算表汇总并计算而成。

表中 I 是工程部分总概算表，按项目划分的五部分填表并列示至一级项目。

表中 II 是建设征地移民补偿总概算表，列示至一级项目。

表中 III 是环境保护工程总概算表。

表中 IV 是水土保持工程总概算表。

表中 V 包括 I~IV 项合计静态总投资、价差预备费、建设期融资利息、总投资。

**表一** 工程概算总表 单位：万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	设备购置费	独立费用	合计
I	工程部分投资 第一部分 建筑工程 ⋮ 第二部分 机电设备及安装工程 ⋮ 第三部分 金属结构设备及安装工程 ⋮ 第四部分 施工临时工程 ⋮ 第五部分 独立费用 ⋮ 一至五部分投资合计 基本预备费 静态投资				
II	建设征地移民补偿投资 一 农村部分补偿费 二 城（集）镇部分补偿费 三 工业企业补偿费 四 专业项目补偿费 五 防护工程费 六 库底清理费 七 其他费用 一~七小计 基本预备费 有关税费 静态投资				
III	环境保护工程投资 静态投资				
IV	水土保持工程投资 静态投资				
V	工程投资总计（I~IV 合计） 静态总投资 价差预备费 建设期融资利息 总投资				

### 二、概算表

概算表包括总概算表、建筑工程概算表、设备及安装工程概算表、分年度投资表、资金流量表。

### 1. 总概算表

按项目划分的五部分填表并列至一级项目。五部分之后的内容为：一至五部分投资合计、基本预备费、静态投资。

表二 总概算表 单位：万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	设备购置费	独立费用	合计	占一至五部分投资%
	各部分投资					
	一至五部分投资合计					
	基本预备费					
	静态投资					

### 2. 建筑工程概算表

按项目划分列至三级项目。

本表适用于编制建筑工程概算、施工临时工程概算和独立费用概算。

表三 建筑工程概算表

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价(元)	合计(万元)

### 3. 设备及安装工程概算表

按项目划分列至三级项目。

本表适用于编制机电和金属结构设备及安装工程概算。

表四 设备及安装工程概算表

序号	名称及规格	单位	数量	单价(元)		合计(万元)	
				设备费	安装费	设备费	安装费

### 4. 分年度投资表

按下表编制分年度投资，可视不同情况按项目划分列至一级项目或二级项目。

表五 分年度投资表 单位：万元

序号	项目	合计	建设工期(年)							
			1	2	3	4	5	6	7	...
I	工程部分投资									
一	建筑工程									
1	建筑工程									
	×××工程(一级项目)									
2	施工临时工程									



序号	项 目	合计	建设工期(年)							
			1	2	3	4	5	6	7	...
	×××工程(一级项目)									
二	安装工程									
1	机电设备安装工程									
	×××工程(一级项目)									
2	金属结构设备安装工程									
	×××工程(一级项目)									
三	设备购置费									
1	机电设备									
	×××设备									
2	金属结构设备									
	×××设备									
四	独立费用									
1	建设管理费									
2	工程建设监理费									
3	联合试运转费									
4	生产准备费									
5	科研勘测设计费									
6	其他									
	一至四项合计									
	基本预备费									
	静态投资									
II	建设征地移民补偿投资									
	.....									
	静态投资									
III	环境保护工程投资									
	.....									
	静态投资									
IV	水土保持工程投资									
	.....									
	静态投资									
V	工程投资总计 (I~IV合计)									
	静态总投资									
	价差预备费									
	建设期融资利息									
	总投资									

## 5. 资金流量表

需要编制资金流量表的项目可按下表编制。

可视不同情况按项目划分列至一级或二级以上项目。项目排列方法同分年度投资表。资金流量表应汇总征地移民、环境保护、水土保持部分投资，并计算总投资。资金流量表是资金流量计算表的成果汇总。

**表六 资金流量表** 单位：万元

序号	项 目	合计	建设工期(年)							
			1	2	3	4	5	6	7	...
I	工程部分投资									
一	建筑工程									
(一)	建筑工程									
	×××工程(一级项目)									
(二)	施工临时工程									
	×××工程(一级项目)									
二	安装工程									
(一)	机电设备安装工程									
	×××工程(一级项目)									
(二)	金属结构设备安装工程									
	×××工程(一级项目)									
三	设备购置费									
	.....									
四	独立费用									
	.....									
	一至四项合计									
	基本预备费									
	静态投资									
II	建设征地移民补偿投资									
	.....									
	静态投资									
III	环境保护工程投资									
	.....									
	静态投资									
IV	水土保持工程投资									
	.....									
	静态投资									
V	工程投资总计 (I~IV合计)									
	静态总投资									
	价差预备费									
	建设期融资利息									
	总投资									

### 三、概算附表

概算附表包括建筑工程单价汇总表、安装工程单价汇总表、主要材料预算价格汇总表、其他材料预算价格汇总表、施工机械台时费汇总表、主要工程量汇总表、主要材料量汇总表、工时数量汇总表。

#### 1. 建筑工程单价汇总表

附表一 建筑工程单价汇总表

单价编号	名称	单位	单价(元)	其中								
				人工费	材料费	机械使用费	其他直接费	间接费	利润	材料补差	税金	

#### 2. 安装工程单价汇总表

附表二 安装工程单价汇总表

单价编号	名称	单位	单价(元)	其中									
				人工费	材料费	机械使用费	装置性材料费	未计价装置性材料费	措施费	间接费	利润	材料补差	税金

#### 3. 主要材料预算价格汇总表

附表三 主要材料预算价格汇总表

序号	名称及规格	单位	预算价格(元)	其中			
				原价	运杂费	运输保险费	采购及保管费

#### 4. 其他材料预算价格汇总表

附表四 其他材料预算价格汇总表

序号	名称及规格	单位	原价(元)	运杂费(元)	合计(元)

#### 5. 施工机械台时费汇总表

附表五 施工机械台时费汇总表

序号	名称及规格	台时费(元)	其中				
			折旧费	修理及替换设备费	安拆费	人工费	动力燃料费

## 6. 主要工程量汇总表

附表六 主要工程量汇总表

序号	项目	土石方明挖 (m <sup>3</sup> )	石方洞挖 (m <sup>3</sup> )	土石方填筑 (m <sup>3</sup> )	混凝土 (m <sup>3</sup> )	模板 (m <sup>2</sup> )	钢筋 (t)	帷幕灌浆 (m)	固结灌浆 (m)

注：表中统计的工程类别可根据工程实际情况调整。

## 7. 主要材料量汇总表

附表七 主要材料量汇总表

序号	项目	水泥 (t)	钢筋 (t)	钢材 (t)	木材 (m <sup>3</sup> )	炸药 (t)	沥青 (t)	粉煤灰 (t)	汽油 (t)	柴油 (t)

注：表中统计的主要材料种类可根据工程实际情况调整。

## 8. 工时数量汇总表

附表八 工时数量汇总表

序号	项 目	工时数量	备 注

#### 四、概算附件附表

概算附件附表包括人工预算单价计算表、主要材料运输费用计算表、主要材料预算价格计算表、混凝土材料单价计算表、建筑工程单价表、安装工程单价表、资金流量计算表、主要技术经济指标表。

##### 1. 人工预算单价计算表

附件表一 人工预算单价计算表

艰苦边远地区类别		定额人工等级	
序号	项目	计算式	单价(元)
1	人工工时预算单价		
2	人工工日预算单价		

##### 2. 主要材料运输费用计算表

附件表二 主要材料运输费用计算表

编号	1	2	3	材料名称	材料编号		
交货条件				运输方式	火车	汽车	船运
交货地点				货物等级			
交货比例(%)				装载系数			
编号	运输费用项目	运输起讫地点	运输距离(km)	计算公式	合计(元)		
1	铁路运杂费						
	公路运杂费						
	水路运杂费						
	综合运杂费						
2	铁路运杂费						
	公路运杂费						
	水路运杂费						
	综合运杂费						
3	铁路运杂费						
	公路运杂费						
	水路运杂费						
	综合运杂费						
每吨运杂费							

##### 3. 主要材料预算价格计算表

附件表三 主要材料预算价格计算表

编号	名称及规格	单位	原价依据	单位毛重(吨)	每吨运费(元)	价 格(元)				
						原价	运杂费	采购及保管费	运输保险费	预算价格

#### 4. 混凝土材料单价计算表

附件表四 混凝土材料单价计算表

编号	名称及规格	单位	预算量	调整系数	单价(元)	合价(元)

注：1. “名称及规格”栏要求标明混凝土标号及级配、水泥强度等级等。

2. “调整系数”为卵石换碎石、粗砂换中细砂及其他调整配合比材料用量系数。

#### 5. 建筑工程单价表

附件表五 建筑工程单价表

单价编号	项目名称	定额单位				
定额编号						
施工方法：（填写施工方法、土或岩石类别、运距等）						
编号	名称及规格	单位	数量	单价(元)	合计(元)	

#### 6. 安装工程单价表

附件表六 安装工程单价表

单价编号	项目名称	定额单位				
定额编号						
型号规格：						
编号	名称及规格	单位	数量	单价(元)	合计(元)	

## 7. 资金流量计算表

可视不同情况按项目划分列至一级或二级以上项目。项目排列方法同分年度投资表。资金流量计算表应汇总移民环境部分投资，并计算总投资。

附件表七 资金流量计算表 单位：万元

序号	项 目	合计	建设工期(年)							...
			1	2	3	4	5	6	7	
I	工程部分投资									
一	建筑工程									
(一)	×××工程									
1	分年度完成工作量									
2	预付款									
3	扣回预付款									
4	保留金									
5	偿还保留金									
(二)	×××工程									
	.....									
二	安装工程									
	.....									
三	设备购置费									
	.....									
四	独立费用									
	.....									
五	一至四项合计									
1	分年度费用									
2	预付款									
3	回预付款									
4	保留金									
5	偿还保留金									
	基本预备费									
	静态投资									
II	建设征地移民补偿投资									
	.....									
	静态投资									
III	环境保护工程投资									
	.....									
	静态投资									
IV	水土保持工程投资									
	.....									
	静态投资									
V	工程投资总计 (I~IV合计)									
	静态总投资									
	价差预备费									
	建设期融资利息									
	总投资									

## 8. 主要技术经济指标表

本表可根据工程具体情况进行编制，反映出主要技术经济指标即可。

## 五、投资对比分析报告附表

### 1. 总投资对比表

格式参见下表，可根据工程情况进行调整。可视不同情况按项目划分列至一级或二级以上项目。

附表一		总投资对比表			单位：万元	
序号	工程或费用名称	可研阶段投资	初步设计阶段投资	增减额度	增减幅度(%)	备注
(1)	(2)	(3)	(4)	(4)-(3)	[(4)-(3)]/(3)	
I	工程部分投资					
	第一部分 建筑工程					
	⋮					
	第二部分 机电设备及安装工程					
	⋮					
	第三部分 金属结构设备及安装工程					
	⋮					
	第四部分 施工临时工程					
	⋮					
	第五部分 独立费用					
	⋮					
	一至五部分投资合计					
	基本预备费					
	静态投资					
II	建设征地移民补偿投资					
一	农村部分补偿费					
二	城(集)镇部分补偿费					
三	工业企业补偿费					
四	专业项目补偿费					
五	防护工程费					
六	库底清理费					
七	其他费用					
	一~七小计一至七项合计					
	基本预备费					
	有关税费					
	静态投资					
III	环境保护工程投资					
	静态投资					
IV	水土保持工程投资					
	静态投资					
V	工程投资总计 (I~IV合计)					
	静态总投资					
	价差预备费					
	建设期融资利息					
	总投资					

### 2. 主要工程量对比表



格式参见下表，可根据工程情况进行调整。应列示主要工程项目的主要工程量。

**附表二 主要工程量对比表**

序号	工程或费用名称	单位	可研阶段	初步设计阶段	增减数量	增减幅度(%)	备注
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(5)-(4)	((5)-(4))/(4)	
1	挡水工程						
	石方开挖						
	混凝土						
	钢筋						
	⋮						

### 3. 主要材料和设备价格对比表。

格式参见下表，可根据工程情况进行调整。设备投资较少时，可不附设备价格对比。

**附表三 主要材料和设备价格对比表** 单位：元

序号	工程或费用名称	单位	可研阶段	初步设计阶段	增减额度	增减幅度(%)	备注
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(5)-(4)	((5)-(4))/(4)	
1	主要材料价格						
	水泥						
	油料						
	钢筋						
	⋮						
2	主要设备价格						
	水轮机						
	⋮						

## 六、其他说明

编制概算小数点后位数取定方法：

基础单价、工程单价单位为“元”，计算结果精确到小数点后两位；

第一至第五部分概算表、分年度概算表及总概算表单位为“万元”，计算结果精确到小数点后两位。

计量单位为“m<sup>3</sup>”、“m<sup>2</sup>”、“m”的工程量精确到整数位。

# 第二篇 投资估算

## 第一章 综述

投资估算是项目建议书和可行性研究报告的重要组成部分。

投资估算与初步设计概算在组成内容、项目划分和费用构成上基本相同，但两者设计深度不同，投资估算可根据《水利水电工程项目建议书编制规程》或《水利水电工程可行性研究报告编制规程》的有关规定，对初步设计概算编制规定中部分内容进行适当简化、合并或调整。

设计阶段和设计深度决定了两者编制方法及计算标准有所不同。

## 第二章 编制方法及计算标准

### 1. 基础单价

基础单价编制与设计概算相同。

### 2. 建筑、安装工程单价

主要建筑、安装工程单价编制与设计概算相同，一般采用概算定额，但考虑投资估算工作深度和精度，应乘以扩大系数。扩大系数见表 17。

表 17 建筑、安装工程单价扩大系数表

序号	工程类别	单价扩大系数(%)
一	建筑工程	
1	土方工程	10
2	石方工程	10
3	砂石备料工程(自采)	0
4	模板工程	5
5	混凝土浇筑工程	10
6	钢筋制安工程	5
7	钻孔灌浆及锚固工程	10
8	疏浚工程	10
9	掘进机施工隧洞工程	10
10	其他工程	10
二	机电、金属结构设备安装工程	
1	水力机械设备、通信设备、起重设备及闸门等设备安装工程	10
2	电气设备、变电站设备安装工程及钢管制作安装工程	10

### **3. 分部工程估算编制**

(1) 建筑工程。主体建筑工程、交通工程、房屋建筑工程编制方法与设计概算基本相同。其他建筑工程可视工程具体情况和规模按主体建筑工程投资的 3%~5% 计算。

(2) 机电设备及安装工程。主要机电设备及安装工程编制方法基本与概算相同。其他机电设备及安装工程原则上根据工程项目计算投资，若设计深度不满足要求，可根据装机规模按占主要机电设备费的百分率或单位千瓦指标计算。

(3) 金属结构设备及安装工程。编制方法基本与概算相同。

(4) 施工临时工程。编制方法及计算标准与概算相同。

(5) 独立费用。编制方法及计算标准与概算相同。

### **三、分年度投资及资金流量**

投资估算由于工作深度仅计算分年度投资而不计算资金流量。

### **四、预备费、建设期融资利息、静态总投资、总投资**

可行性研究投资估算基本预备费率取 10%~12%；项目建议书阶段基本预备费率取 15%~18%。价差预备费率同初步设计概算。

## **第三章 估算表格及其他**

参照概算格式。