

四川省水利厅文件

川水发【2007】20号

四川省水利厅关于颁发《四川省水利水电建筑工程预算定额》、《四川省水利水电工程设计概(估)算编制规定》的通知

各市、州水利(水务)局,厅直有关单位:

为合理和有效控制我省水利水电工程基本建设投资,提高投资效益,由我厅水利基本建设经济定额站组织编制的《四川省水利水电建筑工程预算定额》、《四川省水利水电工程设计概(估)算编制规定》已经审查批准,现予以颁布,自2008年1月1日起执行。原四川省、重庆市与1997年颁布的《四川省、重庆市水利水电建筑工程预算定额》、1997年颁发的《四川省、重庆市水利水电施工机械台班费定额》及1998年颁发的《四川省、重庆市水利水电工程设计概(估)算编制规定》同时废止。

此次颁布的定额及规定由四川省水利厅水利基本建设经济定额站负责解释。在执行过程中如有问题请及时函告四川省水利厅水利基本建设经济定额站。

四川省水利厅
二00七年五月二十八日

主题词:水利 定额 通知、

抄送:四川省发展和改革委员会,四川省财政厅。

总则

一、为加强水利水电工程投资管理，统一设计概（估）算编制办法，提高概（估）算编制质量，合理预测水利水电工程投资，根据建设部、财政部联合颁发的建标[2003]206号《建筑安装工程费用项目组成》和水利部颁发的水总（2002）116号《水利工程设计概（估）算编制规定》，在原四川省水利电力厅颁发的川水建管（1998）379号《四川省、重庆市水利水电工程设计概（估）算编制规定》的基础上，结合四川省水利水电工程多年实施的具体情况制定本规定。它是编制和审批水利水电工程设计概（估）算的依据，也是编制工程标底的指导性标准。

二、设计概（估）算是设计文件的重要组成部分，是水利水电工程项目进行国民经济评价和财务评价的基本依据，是国家综合部门宏观调控、控制固定资产投资规模的依据，也是政府有关部门对工程项目进行稽查、审计和项目法人筹措建设资金及投资动态管理的依据。

三、设计概（估）算的编制，应由设计单位或有相应资质的咨询单位负责编制。编制单位应认真贯彻国家的方针政策，严格执行国家有关政策法规、法令，合理确定工程造价，提高经济效益和社会效益。

四、概（估）算编制人员应具备水利水电工程造价师或水利水电工程造价专业人员资格，要掌握政策、熟悉工程、坚持原则、实事求是，广泛收集分析资料，合理选用定额、标准费率和价格，保证编制质量。

五、设计概（估）算应按编制年的国家政策及价格水平进行编制。

如工程未能按计划开工在两年以上，工程建设在中期或末期由于国家政策性调整、物价涨幅过大、不可抗拒的自然灾害、设计有重大变化等原因造成工程总投资无法控制，应对原概算进行如下调整：

1.初步设计概算经批准后，工程未能按计划开工在两年及以上时，应根据开工年的政策和价格水平的变化，重新编制初设概算，文件名称为重编概算。

2.工程在建设期，由于物价涨幅过大，按合同规定和水行政主管部门对概（估）算制度有政策性调整，应调整原概算，文件名称为调整概算。

3.工程在建设期，遇不可抗拒的自然灾害，设计有重大修改并经审查批准，分年投入资金未按合同合理及合同期安排致使工期推迟较多，造成投资增加，应编制修改概算，文件名称为修改概算。

重编概算、调整概算、修改概算均按基本建设程序报原审批单位审批。

概算文件附件只送建设单位、项目主管部门和审批单位。

六、本编制规定适用于除中央项目或中央参与投资的地方大中型水利水电项目外的四川省内的各类水利、水电工程项目。

七、本规定由四川省水利厅水利水电基本建设经济定额站负责管理和解释。

初步设计概算部分

<https://www.slzjxx.com>
水利造价信息网

第一章 概算文件编制依据

- 一、国家和省级主管部门颁发的有关政策、法令、法规、制度、规程；
- 二、四川省水利厅颁发的现行《水利水电工程设计概（估）算编制规定》；
- 三、四川省水利厅颁发的现行《四川省水利水电建筑工程预算定额》、水利部颁发的现行《水利工程施工机械台时费定额》、《水利水电设备安装工程概算定额》和有关行业主管部门颁发的定额；
- 四、水利水电工程设计工程量计算规则；
- 五、设计文件及图纸
- 六、有关合同、协议及资金筹措方案；
- 七、其它。

<https://www.slzjxx.com>
水利造价信息网

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，对外交通条件，工程任务，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，施工平均人数和高峰人数，资金措施方案。

2.投资主要指标

工程总投资和静态总投资，单位造价指标、年度价格指数，基本预备费率，建设期融资制度、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)费用计算标准及依据。

(5)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（见附表）

6.工程概（估）算总表

二、工程部分概算表

1. 概算表

(1)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。

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；

(9)建设及施工场地征用数量汇总表。

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;
 - 5.施工用水价格计算书;
 - 6.施工用风价格计算书;
 - 7.补充定额计算书;
 - 8.补充施工机械台时费计算书;
 - 9.砂石料单价计算书(包括砂石料加工工序流程图);
 - 10.混凝土(砂浆)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;
 - 14.临时房屋建筑工程投资计算书;
 - 15.独立费用计算书(按独立项目分项计算);
 - 16.分年度投资表;
 - 17.资金流量表;
 - 18.价差预备费计算表
 - 19.建设期融资利息计算书;
 - 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。
- 注:概算正件及附件均应单独成册并随初步设计文件报审。

第一节 概述

1.水利工程按工程性质划分为两大类，具体划分如下：



2.水利水电工程概算由工程部分、移民和环境两部分构成。具体划分如下所示：



3.工程各部分下设一级、二级、三级项目。

4.移民和环境部分划分的各级项目，执行水利部现行《水利水电工程建设征地移民补偿投资概（估）算编制规定》、《水利水电工程环境保护设计概（估）算编制规定》和《水土保持工程概（估）算编制规定》。

第二节 项目组成内容

一、第一部分 建筑工程

(一) 枢纽工程

指水利水电枢纽建筑物(含引水工程中的水源工程)和其他中型独立建筑物。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、渠首工程、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。

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.发电厂工程。包括地面、地下各类发电厂工程。

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.渠首工程。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、桥涵、铁路、码头等交通工程。

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、生活及文化福利等房屋建筑和室外工程。

10.其他建筑工程。包括内外部观测工程,动力线路(厂坝区),照明线路,通信线路,厂坝区及生活区供水、供热、排水等公用设施工程,厂坝区环境建设工程,水情自动测报工程及其他。

(二) 引水工程及河道工程

指引水、灌溉、河道整治、堤防修建与加固工程。包括引(排)水、灌溉渠(管)道、河湖整治与堤防工程、建筑物工程(水源工程除外)、交通工程、房屋建筑工程、供电设施工程和其他建筑工程。

1.供水、灌溉渠(管)道、河湖整治与防洪工程。包括渠(管)道工程、河道、清淤疏浚工程、堤防修建与加固工程等。

2.建筑物工程。包括泵站、水闸、隧洞、渡槽、倒虹吸、小水电站、排水沟(涵)、调蓄水库工程等。

3.交通工程。指永久性公路、铁路、桥梁、码头等工程。

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、生活及文化福利等房屋建筑和室外工程。

5.供电设施工程。指为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。包括内外部观测工程,照明线路,通信线路,厂坝(闸、泵站)区及生活区供水、供热、排水等公用设施工程,工程沿线或建筑物周围环境建设工程,水情自动测报工程及其他。

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。

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、管理自动化系统、全厂接地及保护网，电梯，坝区馈电设备，厂坝区及生活区供水、排水、供热设备，水文、泥沙监测设备，水情自动测报系统设备，外部观测设备，消防设备，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。本部分一般由泵站设备及安装工程、小水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. 小水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。

3. 供变电工程。包括供电、变配电设备及安装工程。

4. 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、管理自动化系统、全厂接地及保护网，坝（闸、泵站）区馈电设备，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，外部观测设备，消防设备，交通设备等设备及安装工程。

三、第三部分 金属结构设备及安装工程

指构成枢纽工程和引（排）水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、拦污栅、升船机等设备及安装工程，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项目要与建筑工程项目相对应。

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、架空索道、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:35kV及以上等级；引水工程及河道工程：10kV及以上等级）和施工变（配）电设施（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、施工期消防、施工期道路维护、施工临时支护设施（含隧洞临时钢支撑）等工程。

注：1.临时支护：在开挖地下工程时，穿越松散软弱破碎带或断层带等岩层稳定性差的围岩，需要用的临时支护工程量大、费用高，可根据工程实际情况，在临时工程中单独列项。

2.施工排水费：在大江、大河和施工地下工程时、处在地质变化大的地区，岩层破碎，渗水量大、施工排水费无法控制时，可单独列项。

五、第五部分 独立费用

本部分由建设管理费、生产准备费、科研勘测设计费、建设及施工场地征用费和其他五项

组成。

1. 建设管理费。包括项目建设管理费、工程建设监理费和联合试运转费。
2. 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。
3. 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。
4. 建设及施工场地征用费。包括永久和临时征地所发生的费用。
5. 其他。包括定额编制管理费、工程质量监督费、工程安全监督费、艰苦边远地区津贴、工程保险费、其他税费。

<https://www.slzjxx.com>
水利造价信息网

第三节 项目划分

一、简述

根据水利工程性质，其工程项目分别按枢纽工程、引水工程及河道工程划分，工程各部分下设一、二、三级项目。

第二、三级项目中，仅列示了代表性子目，编制概算时，二、三级项目可根据水利工程初步设计编制规程的工作深度要求和工程情况增减或再划分，以三级项目为例：

- 1.土方开挖工程，应将土方开挖与砂砾石开挖分列；
- 2.石方开挖工程，应将明挖与暗挖，平洞与斜井、竖井分列；
- 3.土石方回填工程，应将土方回填与石方回填分列；
- 4.混凝土工程，应将不同工程部位、不同标号、不同级配的混凝土分列；
- 5.模板工程，应将不同规格形状和材质的模板分列；
- 6.砌石工程，应将干砌石、浆砌石、抛石、铅丝（钢筋）笼块石等分列；
- 7.钻孔工程，应按使用不同钻孔机械及钻孔的不同用途分列；
- 8.灌浆工程，应按不同灌浆种类分列；
- 9.机电、金属结构设备及安装工程，应根据设计提供的设备清单，按分项要求逐一列出；
- 10.钢管制作及安装工程，应将不同管径的一般钢管、叉管分列。

二、工程项目划分

(一)枢纽工程

第一部分 建筑工程

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			
1		混凝土坝（闸）工程		
			土方开挖	元/m ³
			石方开挖	元/m ³
			土石方回填	元/m ³
			模板	元/m ²
			混凝土	元/m ³
			防渗墙成槽	元/m ²
			防渗墙混凝土	元/m ³
			钻灌浆孔	元/m
			帷幕灌浆	元/m
			固结灌浆	元/m
			接触灌浆	元/m ²
			排水孔	元/m
			砌石	元/m ³
			钢筋	元/t

			锚杆（索）	元/根 （束）
			启闭机房	元/m2
			温控措施	元/m3砼
			细部结构工程	元/m3
2		土（石）坝工程		
			土方开挖	元/m3
			石方开挖	元/m3
			土料填筑	元/m3
			砂砾料填筑	元/m3
			斜（心）墙土料 填筑	元/m3
			坝体（坝址）堆 石填筑	元/m3
			坝体石渣料填筑	元/m3
			反滤料、过滤料 填筑	元/m3
			土工膜	元/m2
			沥青混凝土	元/m3
			模板	元/m2
			砌石	元/m3
			混凝土	元/m3
			铺盖填筑	元/m3
			防渗墙成槽	元/m2
			防渗墙混凝土	元/m2
			钻灌浆孔	元/m
			帷幕灌浆	元/m
			固结灌浆	元/m
			排水孔	元/m
			锚杆（索）	元/根 （束）
			钢筋	元/t
			面（趾）板止水	元/m
			细部结构工程	元/m3
二	泄洪工程			
1		溢洪道工程		

		土方开挖	元/m3
		石方开挖	元/m3
		土石方回填	元/m3
		模板	元/m2
		混凝土	元/m3
		钻灌浆孔	元/m
		固结灌浆	元/m
		帷幕灌浆	元/m
		排水孔	元/m
		砌石	元/m3
		钢筋	元/t
		锚杆（索）	元/根 （束）
		温控措施	元/m3砼
		细部结构工程	元/m3
2	泄洪洞工程		
		土方开挖	元/m3
		石方开挖	元/m3
		模板	元/m2
		混凝土	元/m3
		钻灌浆孔	元/m
		帷幕灌浆	元/m
		固结灌浆	元/m
		回填灌浆	元/m2
		排水孔	元/m
		砌石	元/m3
		钢筋	元/t
		锚杆（索）	元/根 （束）
		温控措施	元/m3砼
		细部结构工程	元/m3
3	冲砂洞（孔）工程		
		土方开挖	元/m3
		石方开挖	元/m3
		模板	元/m2
		混凝土	元/m3

		灌浆孔	元/m
		固结灌浆	元/m
		回填灌浆	元/m ²
		排水孔	元/m
		钢筋	元/t
		锚杆（索）	元/根 （束）
		细部结构工程	元/m ³
4	放空洞工程		
		土方开挖	元/m ³
		石方开挖	元/m ³
		模板	元/m ²
		混凝土	元/m ³
		灌浆孔	元/m
		固结灌浆	元/m
		回填灌浆	元/m ²
		排水孔	元/m
		钢筋	元/t
		锚杆（索）	元/根 （束）
		细部结构工程	元/m ³
三	引水工程		
1	进（取）水口工程		
		土方开挖	元/m ³
		石方开挖	元/m ³
		模板	元/m ²
		混凝土	元/m ³
		钢筋	元/t
		锚杆（索）	元/根 （束）
		细部结构工程	元/m ³
2	引水明渠工程		
		土方开挖	元/m ³
		石方开挖	元/m ³
		模板	元/m ²
		混凝土	元/m ³

		砌石	元/m3
		钢筋	元/t
		锚杆（索）	元/根 （束）
		细部结构工程	元/m3
3	引水隧洞工程		
		土方开挖	元/m3
		石方开挖	元/m3
		模板	元/m2
		砌石	元/m3
		混凝土	元/m3
		喷浆（砼）	元/m3
		钻灌浆孔	元/m
		固结灌浆	元/m
		回填灌浆	元/m2
		钢筋	元/t
		锚杆（索）	元/根 （束）
		细部结构工程	元/m3
4	调压井（压力前池）工程		
		土方开挖	元/m3
		石方开挖	元/m3
		模板	元/m2
		混凝土	元/m3
		喷浆（砼）	元/m3
		灌浆孔	元/m
		固结灌浆	元/m
		回填灌浆	元/m2
		钢筋	元/t
		锚杆（索）	元/根 （束）
		细部结构工程	元/m3
5	高压管道工程		
		土方开挖	元/m3
		石方开挖	元/m3

			模板工程	元/m ²
			混凝土	元/m ³
			灌浆孔	元/m
			固结灌浆	元/m
			接触灌浆	元/m ²
			钢筋	元/t
			锚杆（索）	元/根 （束）
			细部结构工程	元/m ³
四	发电厂工程			
1		地面厂房工程		
			土方开挖	元/m ³
			石方开挖	元/m ³
			模板	元/m ²
			混凝土	元/m ³
			砖墙	元/m ³
			砌石	元/m ³
			灌浆孔	元/m
			固结灌浆	元/m
			钢筋	元/t
			锚杆（索）	元/根 （束）
			温控措施	元/m ³ 砼
			厂房装修	元/m ²
			细部结构工程	元/m ³
2		地下厂房工程		
			石方开挖	元/m ³
			模板	元/m ²
			砌石	元/m ³
			混凝土	元/m ³
			喷浆（砼）	元/m ³
			灌浆孔	元/m
			固结灌浆	元/m
			回填灌浆	元/m ²
			排水孔	元/m
			钢筋	元/t

			锚杆（索）	元/根 （束）
			温控措施	元/m ³ 砼
			厂房装修	元/m ²
			细部结构工程	元/m ³
3		交通洞工程		
			土方开挖	元/m ³
			石方开挖	元/m ³
			混凝土	元/m ³
			模板	元/m ²
			灌浆孔	元/m
			回填灌浆	元/m ²
			钢筋	元/t
			锚杆（索）	元/根 （束）
			细部结构工程	元/m ³
4		出线洞（井）工程		
5		通风洞工程		
6		尾水调压井、尾水洞工 程		
7		尾水渠工程		
			土方开挖	元/m ³
			石方开挖	元/m ³
			模板	元/m ²
			混凝土	元/m ³
			砌石	元/m ³
			钢筋	元/t
			细部结构工程	元/m ³
五	升压变电站工程			
1		变电站工程		
			土方开挖	元/m ³
			石方开挖	元/m ³
			模板	元/m ²
			混凝土	元/m ³
			砌石	元/m ³
			架构	元/m ³ （t

		钢筋	元/t
		砖墙	元/m3
		细部结构工程	元/m3
2	开关站工程		
		土方开挖	元/m3
		石方开挖	元/m3
		模板	元/m2
		混凝土	元/m3
		砌石工程	元/m3
		架构	元/m3 (t
		钢筋	元/t
		细部结构工程	元/m3
六	航运工程		
1	上游引航道工程		
		土方开挖	元/m3
		石方开挖	元/m3
		混凝土	元/m3
		砌石	元/m3
		模板	元/m2
		钢筋	元/t
		锚杆（索）	元/根 （束）
		细部结构工程	元/m3
2	船闸（升船机）工程		
		土方开挖	元/m3
		石方开挖	元/m3
		模板	元/m2
		混凝土	元/m3
		防渗墙造孔	元/m2
		防渗墙混凝土	元/m3
		钻灌浆孔	元/m
		帷幕灌浆	元/m
		固结灌浆	元/m
		钢筋	元/t
		锚杆（索）	元/根 （束）

			控制室	元/m ²
			温控措施	元/m ³ 砼
			细部结构工程	元/m ³
3		下引航道工程		
			土方开挖	元/m ³
			石方开挖	元/m ³
			砌石	元/m ³
			模板	元/m ²
			混凝土	元/m ³
			钢筋	元/t
			锚杆(索)	元/根 (束)
			细部结构工程	元/m ³
七	灌溉渠首工程		参照档水工程项目	
八	交通工程			
1		公路工程		
			土方开挖	元/m ³
			石方开挖	元/m ³
			土石方回填	元/m ³
			砌石	元/m ³
			路面	元/m ² (m ²)
2		铁路工程		元/km
3			桥梁工程	元/延米
4			码头工程	元/座
5			桥梁、道路扩宽 加固工程	
九	房屋建筑工程			
1		辅助生产厂房		元/m ²
2		仓库		元/m ²
3		办公室		元/m ²
4		生活及文化福利建筑		元/m ²
5		室外工程		
十	其他工程			
1		内外部观测工程		
2		动力线路工程(厂坝)		元/km

		区)	
3		照明线路工程	元/km
4		通信线路工程	元/km
5		厂坝区及生活区、供热、供水、排水工程	
6		厂坝区环境建设工程	
7		水情自动测报系统	
8		其他	

第二部分 机电设备及安装工程

一级项目	二级项目	三级项目	技术经济指标
发电设备及安装工程			
	水轮机设备及安装工程		
		水轮机	元/t(台)
		调速器	元/台
		油压装置	元/(台)套
		自动化元件	元/(台)套
		透平油	元/t
	发电机设备及安装		
		发电机	元/t(台)
		励磁装置	元/(台)套
		自动化原件	元/(台)套
	主阀设备及安装工程		
		蝴蝶阀(球阀、锥形阀)	元/t(台)
		油压装置	元/台
	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
	水力机械辅助设备及安装工程		
		油系统	

		压气系统	
		水系统	
		水力测量系统	
		管路（管子、附件、阀门）	
	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	
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/t(台)
		轨道	元/双10m
	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	
		（SF6全封闭组合电器（GIS））	
		高频阻波器	
		高压避雷器	
		110kv及以上高压电缆	
	一次拉线及其他安装工程		

公用设备及安装工程			
	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	
	通风采暖设备及安装工程		
		通风机	
		空调机	
		管路系统	
	机修设备及安装工程		
		车床	
		刨床	
		钻床	
	计算机监控系统		
	管理自动化系统		
	全厂接地及保护网		
	电梯设备及安装工程		
		大坝电梯	
		厂房电梯	
	坝区馈电设备及安装工程		
		变压器	
		配电装置	
	厂坝区供水、排水、供热设备及安装工程		
	水文、泥沙、监测设备及安装工程		
	水情自动测报系统设备及安装工程		
	外部观测设备及安装工程		
	消防设备及安装		

交通设备

第三部分 金属结构设备及安装工程

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			
1		闸门设备及安装工程		
			平板门	元/t
			弧形门	元/t
			埋件	元/t
			闸门防腐	
2		启闭设备及安装工程		
			卷扬式启闭机	元/t(台)
			门式起重机	元/t(台)
			油压启闭机	元/t(台)
			轨道	元/双10
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		
		启闭设备及安装工程		
		拦污设备及安装工程		
		钢管制作及安装工程		
四	发电厂工程			
		闸门设备及安装工程		
			平板门	元/t
			叠梁门	元/t
			埋件	元/t
		启闭设备及安装		
			卷扬式启闭机	元/t(台)
			门式启闭机	元/t(台)
			轨道	元/双1
五	航运过坝工程			
		闸门设备及安装工程		
		启闭设备及安装工程		
		升船机设备及安装工程		

六	灌溉渠首工程		
---	--------	--	--

第四部分 施工临时工程

序号	一级项目	二级项目	三级项目	技术经济标
一	导流工程			
1		导流明渠工程		
			土方开挖	元/m3
			石方开挖	元/m3
			砌石	元/m3
			模板	元/m2
			混凝土	元/m3
			钢筋	元/t
			锚杆（索）	元/根（束）
2		导流隧洞工程		
			土方开挖	元/m3
			石方开挖	元/m3
			砌石	元/m3
			模板	元/m2
			混凝土	元/m3
			钢筋	元/t
			锚杆（索）	元/根（束）
			封堵	元/m3
3		土石围堰工程		
			土方开挖	元/m3
			石方开挖	元/m3
			堰体填筑	元/m3
			砌石	元/m3
			防渗	元/m3（m）
			堰体拆除	元/m3
			截留	元/m3
			其他	
4		混凝土围堰工程		
			土方开挖	元/m3
			石方开挖	元/m3
			模板	元/m2
			混凝土	元/m3

			防渗	元/m ³ (m
			堰体拆除	元/m ³
			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		
二	施工交通工程			
1		铁路工程		元/km
2		公路工程		元/km
3		桥梁工程		元/m
4		码头工程		元/座
5		施工支洞工程		
6		架空索道工程		元/km
7		施工通航工程		
8		航道整治工程		
9		转运站工程		
三	施工场外供电线 路工程			
			220kv供电线路	元/km
			110kv供电线路	元/km
			35kv供电线路	元/km
			10kv供电线路	元/km
		变配电设施（场内除 外）		元/座
四	施工房屋建筑工 程			
1		仓库		元/m ²
2		办公、生活及文化福 利建筑		元/m ²
五	其它施工临时工 程			

注:凡临时与永久相结合的项目列入相应永久工程项目内。

第五部分 独立费用

序号	一级项目	二级项目	三级项目	技术经 指标
一	建设管理费			
1		项目建设管理费		

			建设单位开办费	
			建设单位经常费	
2		工程建设监理费		
3		联合试运转费		
二	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		
三	科研勘测设计费			
		工程科学研究试验费		
		工程勘测设计费		
四	建设及施工场地 征用费			
五	其他			
1		定额测定编制管理费		
2		工程质量监督费		
3		工程质量检测费		
4		工程安全监督费		
5		艰苦边远地区津贴		
6		工程保险费		
7		其他税费		

(二)引（排）水工程及河道工程

第一部分 建筑工程

序号	一级项目	二级项目	三级项目	技术经济指标
一	闸、坝工程			
1		拦河闸坝工程		
			土方开挖	元/m3
			石方开挖	元/m3
			土石方回填	元/m3
			模板	元/m2
			混凝土	元/m3

			砌石	元/m3
			防渗墙成槽	元/m2
			防渗墙混凝土	元/m3
			钻灌浆孔	元/m
			帷幕灌浆	元/m
			固结灌浆	元/m
			接触灌浆	元/m2
			钢筋	元/t
			锚杆（索）	元/根（束）
			启闭机房	元/m2
			温控措施	元/m3
			细部结构工程	元/m3
2		进水（节制）闸工程		
			土方开挖	元/m3
			石方开挖	元/m3
			土石方回填	元/m3
			模板	元/m2
			混凝土	元/m3
			防渗墙成槽	元/m2
			防渗墙混凝土	元/m3
			钻灌浆孔	元/m
			帷幕灌浆	元/m
			固结灌浆	元/m
			接触灌浆	元/m2
			钢筋	元/t
			锚杆	元/根
			启闭机房	元/m2
			细部结构工程	元/m3
3		分水闸工程		
一一	渠（管）道工程			
1		明渠工程		
			土方开挖	元/m3
			石方开挖	元/m3
			土石方回填	元/m3
			砌石	元/m3

			模板	元/m2
			混凝土	元/m3
			混凝土预制板	元/m3
			钢筋	元/t
			抹面	元/m2
			细部结构工程	元/m3
2		暗渠工程		
			土方开挖	元/m3
			石方开挖	元/m3
			土石方回填	元/m3
			模板	元/m2
			混凝土	元/m3
			砌石	元/m3
			钢筋	元/t
			锚杆	元/根
			细部结构工程	元/m3
3		隧洞工程		
			土方开挖	元/m3
			石方开挖	元/m3
			石方洞挖	元/m3
			模板	元/m2
			混凝土	元/m3
			砌石	元/m3
			灌浆孔	元/m
			固结灌浆	元/m
			回填灌浆	元/m2
			钢筋	元/t
			锚杆	元/根
			细部结构工程	元/m3
4		渡槽工程		
			土方开挖	元/m3
			石方开挖	元/m3
			土石方回填	元/m3
			模板	元/m2
			混凝土	元/m3
			砌石	元/m3

			钢筋	元/t
			细部结构工程	元/m3
5		倒虹管工程		
			土方开挖	元/m3
			石方开挖	元/m3
			土石方回填	元/m3
			模板	元/m2
			混凝土	元/m3
			砌石	元/m3
			钢筋	元/t
			输水管	元/m
			细部结构工程	元/m3
6		其他渠系建筑物		
			三级项目同渠道	
三	小水电工程			
1		压力前池工程		
			土方开挖	元/m3
			石方开挖	元/m3
			模板	元/m2
			混凝土	元/m3
			砌石	元/m3
			灌浆孔	元/m
			固结灌浆	元/m
			钢筋	元/t
			锚杆	元/根
			细部结构工程	元/m3
2		压力管道工程		
			土方开挖	元/m3
			石方开挖	元/m3
			土方回填	元/m3
			砌石	元/m3
			模板	元/m2
			混凝土	元/m3
			钢筋	元/t
			细部结构工程	元/m3
3		发电厂房工程		

			土方开挖	元/m3
			石方开挖	元/m3
			土方回填	元/m3
			砌石	元/m3
			混凝土	元/m3
			模板	元/m2
			钢筋	元/t
			锚筋	元/t
			厂房建筑	元/m2
			细部结构工程	元/m3
4		尾水渠工程		
5		溢水道工程		
6		变电站工程		
			土方开挖	元/m3
			石方开挖	元/m3
			土方回填	元/m3
			模板	元/m2
			混凝土	元/m3
			砌石	元/m3
			构架	元/t
			钢筋	元/t
			锚筋	元/t
			细部结构工程	元/m3
四	提灌（供、排水）站			
1		提灌站工程		
			土方开挖	元/m3
			石方开挖	元/m3
			土石方回填	元/m3
			模板	元/m2
			混凝土	元/m3
			预制混凝土管	元/m
			钢管	元/m
			砌石	元/m3
			泵房建筑	元/m2
			灌浆孔	元/m

			固结灌浆	元/m
			钢筋	元/t
			锚杆	元/根
			细部结构工程	元/m3
五	防洪工程			
1		防洪堤工程		
			土方开挖	元/m3
			石方开挖	元/m3
			土石回填	元/m3
			砌石	元/m3
			模板	元/m2
			混凝土	元/m3
			钢筋	元/t
			细部结构工程	元/m3
2		挡土墙工程		
			土方开挖	元/m3
			石方开挖	元/m3
			土石回填	元/m3
			砌石	元/m3
			模板	元/m2
			混凝土	元/m3
			钢筋	元/t
			细部结构工程	元/m3
2		挡土墙工程		
			土方开挖	元/m3
			石方开挖	元/m3
			土石回填	元/m3
			砌石	元/m3
			模板	元/m2
			混凝土	元/m3<
			钢筋	元/t<
			细部结构工程	元/m3<
3		丁（顺）坝		
			土方开挖	元/m3<
			石方开挖	元/m3<
			土石回填	元/m3<

			砌石	元/m3<
4		其他附属建筑物		
六	交通工程			<
1		公路工程		<
			土方开挖	元/m3<
			石方开挖	元/m3
			土石回填	元/m3
			砌石	元/m3
			路面（砼、泥结碎石）	元/m3（m
2		桥梁工程		元/m
3		码头工程		元/座
七	房屋建筑工程			
		辅助生产厂房		元/m2
		仓库		元/m2
		办公室		元/m2
		生活及文化福利建筑		元/m2
		室外工程		
八	供电线路工程			
九	其它			
1		内外部观测工程		
2		照明线路工程		元/km
3		通信线路工程		元/km
4		厂坝（闸、泵站）区及生活区供水、供热、排水等公用设施		
5		厂坝（闸、泵站）区环境建设工程		
6		水情自动测报系统工程		
7		其他		

第二部分 机电设备及安装工程

序号	一级项目	二级项目	三级项目	技术指标
一	小水电站设备及安装工程			

(一)	发电设备及安装工程			
		水轮机设备及安装工程		
			水轮机	元/t(
			调速器	元/t(
			油压装置	元/· (套
			自动化元件	元/· (套
			过速限制器	元/· (套
			透平油	元/
2		发电设备及安装工程		
			发电机	元/t (
			励磁装置	元/· (套
			自动化原件	元/· (套
3		主阀设备及安装工程		
			蝴蝶阀（球形 阀、锥形阀）	元/t(
			油压装置	元/·
4		起重设备及安装工程		
			桥式起重机	
			平衡梁	
			轨道	
			滑触线	
5		水力机械辅助设备及 安装工程		
			压气系统	
			油系统	
			水系统	
			管路	
6		电气设备及安装工程		
			控制保护	
			盘柜	

			电缆	
			母线	
(二)	公用设备及安装工程			
1		通信设备及安装工程		
2		通风采暖设备及安装		
3		机修设备及安装		
4		计算机监控系统		
5		管理自动化系统		
6		全厂接地及保护网		
7		厂坝（闸、泵站）区 馈电设备安装工程		
8		厂坝（闸、泵站）供 水、排水、供热设备 及安装工程		
9		水文、泥砂、监测设 备及安装工程		
10		水情自动测报系统设 备及安装		
11		外部观测设备及安装 工程		
12		消防设备		
13		交通设备		
(三)	供变电工程			
		变电站设备及安装		
二	提（供、排水） 设备及安装			
1		水泵设备及安装工程		
2		电动机设备及安装工 程		
三	其他设备及安装			

注：小水电站机电设备和泵站机电设备除水轮发电机设备和水泵、电动机设备两项不同外其余设备及安装项目均相同。

第三部分 金属结构设备及安装工程

序号	一级项目	二级项目	三级项目	技术 指标
一	闸坝工程			
1		闸门设备及安装		

			平板门	元
			弧形门	元
			埋件	元
2		启闭机设备及安装		
			卷扬机	元/t (
			门机	元/t (
			油压启闭机	元/t (
			轨道	元/双
			滑触线	元/三 10m
3		拦污设备及安装		
			拦污栅	元
			清污机	元/t (
二	泵站及水电站			
		闸门设备及安装		
		启闭机设备及安装		
		拦污设备及安装		
		钢管制作及安装		
三	灌溉（供（排） 水）工程			
		闸门设备及安装		
		启闭机设备及安装		
		拦污设备及安装		
		钢管制作及安装		

注：农田水利工程中喷（微）灌管道设备及安装工程列入第三部分内。

第四部分 施工临时工程

同枢纽工程建设项目划分

第五部分 独立费用

同枢纽工程建设项目划分

第一节 概述

水利水电工程建设项目费用，由工程部分和移民环境两部分组成（见下表）

水利水电工程建设项目费用构成表



一、建筑及安装工程费

由直接工程费、间接费、企业利润和税金组成。

1.直接工程费

- (1)直接费
 - (2)其他直接费
 - (3)现场经费
- #### 2.间接费

(1)企业管理费

(2)财务费用

(3)其他费用

3.企业利润

4.税金

(1)营业税

(2)城市维护建设税

(3)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、生产准备费、科研勘测设计费、建设及施工场地征用费和其他组成。

1.建设管理费

(1)项目建设管理费

(2)工程建设监理费

(3)联合试运转费

2.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

3. 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

4.建设及施工场地征用费

5.其它

(1)定额编制测定管理费

(2)工程质量监督费

(3)工程质量检测费

(4)工程安全监督费

(5)艰苦边远地区津贴

(6)工程保险费

(4)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工程费、间接费、企业利润、税金组成。

一、直接工程费

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。由直接费、其他直接费、现场经费组成。

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和其它。

现场经费包括临时设施费和现场管理费。

(一) 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

由岗位工资和年功工资以及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 年功工资。指按照职工工作年限确定的工资,随工作年限增加而逐年累加。

③ 生产工人年应工作天数以内非作业天数的工资,包括职工开会学习、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,以其他形式支付给职工的工资性收入,包括:根据国家有关规定属于工资性质的各种津贴,主要包括地区津贴、施工津贴、夜餐津贴、节日加班津贴等。

(3) 工资附加费

指按照国家规定提取的职工福利基金、工会经费、养老保险费、医疗保险费、工伤保险费、职工失业保险基金和住房公积金。

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、包装费、运杂费、运输保险费和采购及保管费五项。

(1) 材料原价。指材料指定交货地点的价格或出厂价。

(2) 包装费。指材料在运输和保管过程中的包装费和包装材料的折旧摊销费。

(3) 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、调车费及其他杂费。

(4) 运输保险费。指材料在运输途中的保险费。

(5) 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、工资附加费、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、技术安全措施费和材料检验费;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和安全生产所需增加的费用。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。

为科学合理确定冬雨季施工增加费，依据四川省气象部门提供的全省三十年资料（攀枝花市十三年资料）对冬季气温和雨季期雨量区作了如下划分：

1)冬季气温区的划分

根据气象部门提供的气温资料确定，每年秋冬第一次连续5天出现室外平均温度在5℃以下，日最低温度在-3℃以下的第一天算起，至第二年春夏最后一次连续5天出现同样温度的最末一天为冬季期。冬季期内平均气温在-1℃以上者为冬一区，-1℃-4℃者为冬二区-4℃-7℃者为冬三区。冬一区内平均气温低于0℃的连续天数在70天内的为I负区，70天以上为II负区；冬二区内平均气温低于0℃的连续天数在100天同为I负区，100天以上的为II负区。

气温高于冬一区，但砖石、混凝土工程施工须采取一定措施的地区为准冬季区。准冬季区分两个负区，简称准一区、准二区。凡一年内日最低气温在0°以下的天数多于20天的，日平均气温在0°以下天数少于15天为准一区。多于15天的为准二区。冬季施工气温区具体划分如下表1：

四川省冬季施工气温划分

市、州（县）	气温区	
阿坝（若尔盖、阿坝、九寨沟）、甘孜（石渠、色达）	冬三区	
甘孜（甘孜、康定、白玉、炉霍）	冬二区	I
阿坝（壤塘、红原、松潘）、甘孜（德格）	冬二区	II
阿坝（黑水）、甘孜（新龙、道孚、泸定）	冬一区	II
阿坝（汶川、小金、茂县、理县）、甘孜（巴塘、雅江、得荣、九龙、理塘、乡城、稻城）、凉山（盐源、木里）、广元（青川）	准一区	
阿坝（马尔康、金川）、甘孜（丹巴）	准二区	

注：上述各县计冬季施工增加费，其余各县不计此项费用。

2) 雨量和雨季期划分

根据气象部门提供的降雨资料确定。凡月平均降雨天数在10天以上，月平均日降雨量在3.5-5mm之间为I区，月平均日降雨量在5mm以上者为II区。雨量和雨季期划分如下表2：

四川省雨季施工雨量区及雨季期划分

市、州（县）	雨量区	雨季期（月数）
阿坝、乐山（峨边）、雅安（汉源）	I	3
甘孜（九龙除外）、雅安（石棉）、泸州（古蔺）	I	4
成都、攀枝花、自贡、绵竹、遂宁、德阳、广元、凉山、甘孜（九龙）、乐山（峨边除外）、眉山、资阳	II	4
内江、广安（邻水除外）、雅安（汉源、石棉除外）、南充、泸州（古蔺除外）、巴中、宜宾	II	5
达州、广安（邻水）	II	6

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。

3.特殊地区施工增加费

指在海拔和原始森林等特殊地区施工而增加的费用。

4.安全文明生产措施费

指为保证高危行业施工现场安全、文明施工现场、增加临时设施费用以及施工现场招牌费和整洁费等。

5.其它

包括施工工具用具使用费、检验试验费、工程定位复测、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观察费等。其中：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，以及其它特殊要求检验试验的费用。

(三)现场经费

1.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)、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、道路养护及其它小型临时设施等。

2.现场管理费

(1)现场管理人员的基本工资、辅助工资、工资附加费和劳动保护费。

(2)办公费，指现场办公用的文具、纸张、帐表、印刷、邮电、书报、会议、水、电、烧水和集体取暖(包括现场临时宿舍取暖)用煤等费用。

(3)差旅交通费，指现场职工因公出差期间的差旅费、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，工地转移费以及现场职工使用的

交通工具、运行费、养路费及牌照费。

(4)固定资产使用费,指现场管理使用的属于固定资产的设备、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,指现场管理使用的不属于固定资产的工具、器具、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)保险费,指施工管理用财产、车辆保险费,高空、井下、洞内、水下、水上作业等特殊工种安全保险费等。

(7)其他费用

二、间接费

指承包商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。它构成产品成本。由企业管理费、财务费用和其他费用组成。

(一)企业管理费

指施工企业为组织施工生产经营活动所发生的费用。内容包括:

1.管理人员的基本工资、辅助工资、工资附加费和劳动保护费。

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,离退休职工一次性路费及交通工具油料、燃料、牌照、养路费等。

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.固定资产折旧、修理费。指企业属于固定资产的房屋、设备、仪器等折旧及维修等费用。

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、检验、试验、消防等的摊销及维修费用。

6.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。

7.劳动保护费。指企业按照国家有关部门规定标准发放给职工的劳动保护用品的购置费、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.保险费。指企业财产保险、管理用车辆等保险费用。

9.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。

10.其他。包括技术转让费、设计收费标准中未包括的应由施工企业承担的部分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。

(二)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。

(三)其他费用

指企业定额测定费及施工企业进退场补贴费。

三、企业利润

指按规定应计入建筑安装工程费用中的利润。

四、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、城市维护建设税和教育费附加。分别根据国务院发布的《中华人民共和国营业税暂行条例》、《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》等文件规定的征用范围和税率计算。

税金=（直接工程费+间接费+利润）*综合税率

综合税率=[1/1-营业税税率*（1+城市维护建设税税率+教育费附加税率）]-1

<https://www.slzjxx.com>
水利造价信息网

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、调车费、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

指建设单位和承包商在负责设备的采购、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、工资附加费、劳动保护费、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

独立费用由建设管理费、生产准备费、科研勘测设计费、建设及施工场地征用费和其他五项组成。

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。包括建设项目管理费、工程建设监理费和联合试运转费。

1.建设项目管理费

包括建设单位开办费和建设单位经常费。

(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及生活设施、交通工具等，以及其他用于开办工作的费用。

(2) 建设单位经常费。包括建设单位人员经常费和工程管理经常费。

① 建设单位人员经常费。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，需开支的经常费用。主要包括工作人员的基本工资、辅助工资、工资附加费、劳动保护费、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。

② 工程管理经常费。指建设单位从筹建到竣工期间所发生的各种管理费用。包括该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；建设单位为解决工程建设涉及到的技术、经济、法律等问题需要进行咨询所发生的费用；建设单位进行项目管理所发生的土地使用税、房产税、合同公证费、审计费、招标业务费等；施工期所需的水情、水文、泥沙、气象监测费和报讯费；工程验收费和由主管部门主持对工程设计审查、安全进行鉴定的费用等；在工程建设过程中，必须派驻工地的公安、消防部门的补贴费以及其他属于工程管理性质开支的费用。

③ 工程咨询服务费和项目技术经济评审费。为提高建设项目前期工作质量、促进工程咨询社会化、市场化需要委托有资质的机构或专家进行咨询所发生的费用。

1) 工程咨询服务费。指建设单位根据国家有关规定，为解决项目前期工作质量，需要委托有资质的机构或聘请专家对项目建议书、可行性研究报告，以及其他与建设项目前期工作有关的咨询服务所发生的有关费用。

2) 项目技术经济评审费。指建设单位根据国家颁布的法律、法规、行业规定，委托有资质的机构，对项目的安全性、可靠性、先进性、经济性进行评审所发生的有关费用，包括：项目建议书、可行性研究设计、初步设计、招标设计、施工图设计以及重大的设计变更（含设计概算、投资估算）等阶段设计进行评审和枢纽工程安全鉴定、劳动安全和工业卫生测试等项目进行评审。

④ 招标代理费。指招标代理机构接受建设单位委托，从事编制招标文件，审查投标人资格，组织投标人踏勘现场并答题，组织开标、评标、定标，以及提供招标前期咨询，协调合同的签订等业务所收取的费用。

⑤ 审计费。为加强国家建设项目审计监督，提高投资效益对国家建设项目以及有关建设、设计、施工、采购、工程监理等单位于国家建设项目直接有关的财务支出，进行审计所收取的费用。

⑥ 工程竣工验收费。工程在结束前，由行业主管部门主持的阶段验收和竣工验收时所发生的会议费、资料整理费、印刷费等需开支的费用。

2.工程建设监理费

指在工程建设过程中聘任监理单位，对工程的质量、进度、安全和投资进行监理所发生的全部费用。包括监理单位为保证监理工作正常开展而必须购置的交通工具、办公及生活设备、检验试验设备以及监理人员的基本工资、辅助工资、工资附加费、劳动保护费、教育经费、办公费、差旅交通费、会议费、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。

3.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。

二、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场进行生产筹备工作所需的各项费用。内容包括提前进场人员的基本工资、辅助工资、工资附加费、劳动保护费、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

指工程在竣工验收之前，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。内容包括基本工资、辅助工资、工资附加费、劳动保护费、差旅交通费、实习费，以及其他属于职工培训应开支的费用。

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。

三、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

指在工程建设过程中，为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。

四、建设及施工场地征用费

指根据设计确定的永久、临时工程征地和和管理单位用地所发生的征地补偿费用及应缴纳的

耕地占用税等。主要包括征用场地上的林木、作物的赔偿，建筑物迁建及居民迁移费等。

五、其他

1.定额编制管理费

指为水利工程定额的测定、编制、管理等所需的费用。该项费用交由定额管理机构安排使用。

2.工程质量监督费

指为保证工程质量而进行的检测、监督、检查工作等费用。

3.工程质量监测费。指水利水电工程从开工后至工程竣工验收前由工程质量检测单位所进行的工程质量检测所发生的费用。

4.工程安全监督费。为保证水利水电工程建设安全生产，工程安全生产监督机构对工程建设各个环节进行安全生产监督检查所发生的费用。

5.艰苦边远地区津贴费。国家投资的工程建设项目在艰苦边远地区可参照国务院转发人事部、财务部四个实施方案的通知，国发办（2001）14号文规定的地区津贴标准计算。

6.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，而对建筑安装工程保险所发生的保险费用。

7.其它税费

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

主要为解决在工程施工过程中，经上级批准的设计变更和国家政策性变动增加的投资及为解决意外事故而采取的措施所增加的工程项目和费用。

2.价差预备费

主要为解决在工程项目建设过程中，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。

<https://www.slzjxx.com>
水利造价信息网

第一节 基础单价编制

一、人工预算单价

(一)人工预算单价计算方法:

1.基本工资

基本工资(元/工日)=基本工资标准(元/月)*地区工资系数*12月/年应工作天数*1.068

2.辅助工资

(1)地区津贴(元/工日)=津贴标准(元/月)*12月/年应工作天数*1.068

(2)施工津贴(元/工日)=津贴标准(元/天)*365天*95%/年应工作天数*1.068

(3)夜餐津贴(元/工日)=(中班津贴标准+夜班津贴标准)/2*(20%~30%)

(4)节日加班津贴(元/工日)=基本工资(元/工日)*3*10/年应工作天数*35%

3.工资附加费

(1)职工福利基金(元/工日)=[基本工资(元/工日)+辅助工资(元/工日)]*费率标准(%)

(2)工会经费(元/工日)=[基本工资(元/工日)+辅助工资(元/工日)]*费率标准(%)

(3)养老保险费(元/工日)=[基本工资(元/工日)+辅助工资(元/工日)]*费率标准(%)

(4)医疗保险费(元/工日)=[基本工资(元/工日)+辅助工资(元/工日)]*费率标准(%)

(5)工伤保险费(元/工日)=[基本工资(元/工日)+辅助工资(元/工日)]*费率标准(%)

(6)职工失业保险基金(元/工日)=[基本工资(元/工日)+辅助工资(元/工日)]*费率标准(%)

(7)住房公积金(元/工日)=[基本工资(元/工日)+辅助工资(元/工日)]*费率标准(%)

4.人工工日预算单价

人工工日预算单价(元/工日)=基本工资+辅助工资+工资附加费

5.人工工时预算单价

人工工时预算单价(元/工时)=人工工日预算单价(元/工日)/日工作时间(工时/工日)

注:①1.068为年应工作天数内非工作天数的工资系数。

②计算夜餐津贴时,式中百分数,枢纽工程取30%,引(排)水工程、河道工程和扩改建工程一般不计夜餐津贴。

(二)人工预算单价计算标准:

1.有效工作时间

年应工作天数:251工日;

日工作时间:8工时/工日。

2.基本工资

根据国家有关规定和水利部水利企业工资制度改革办法,并结合水利工程特点,分别确定了枢纽工程、引水工程及河道工程六类工资区分级工资标准。按国家规定享受生活费补贴的特殊地区,可按有关规定计算,并计入基本工资。1)基本工资标准

表1 基本工资标准表(六类工资区)

级工	中级工	初级工
20	340	230

注:中央项目和中央参与投资的地方大型水利水电工程基本工资标准,按水利部水总(2002)116号《水利水电工程设计概(估)算编制规定》执行。

(2)地区工资系数:根据劳动部规定,六类以上工资区的工资系数如下:

七类工资区 1.0261
八类工资区 1.0522
九类工资区 1.0783
十类工资区 1.1043
十一类工资区 1.1304
3.辅助工资标准

表2 辅助工资标准表

工程及河
程
规定
元/天
元/中班

注：1.初级工的施工津贴标准按表中数值的50%计取。
2.引（排）水、河道、扩改建等工程的夜餐津贴一般不计。
4.工资附加费标准

表3 工资附加费标准表

序号	项目	费率标准（%）	
		工长、高、中级工	初级工
1	职工福利基金	14	7
2	工会经费	2	1
3	养老保险费	20	10
4	医疗保险费	4	2
5	工伤保险费	1.5	1.5
6	职工失业保险基金	2	1
7	住房公积金	5	2.5

二、材料预算价格

（一）主要材料限价，作为取费基础的材料预算价格：水泥300元/t，钢筋3000元/t，汽油3600元/t，柴油3500元/t，炸药5000元/t，板材1100元/m³，砂、卵石（碎石）、条、块石控制在70元/m³以内。与编制时的市场预算价差列入工程单价的企业利润之后。

（二）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，如钢筋、钢板、木材、水泥、粉煤灰、油料、火工产品、砂石料等材料一般需编材料预算价格。

计算公式为：

材料预算价格=（材料原价+包装费+运杂费）*（1+采购及保管费率）+运输保险费

（1）材料原价。按工程所在地就近、材料交易市场成交价或几家生产厂家的平均出厂价。

(1)钢材：

①钢筋的代表品种、规格：

普通圆钢 Q235φ16~18mm

低合金钢20MnSi ϕ 20~25mm

普通钢与低合金钢的比例由设计确定。

②钢板的品种，规格，由设计确定。

③钢筋（钢板）原价，按工程所在地就近城市的、钢材交易中心或钢铁厂的市场批发价计算。

（2）木材原价

原木或锯材均按工程所在地，就近城市的木材市场综合批发价计算。锯材不采用原木在工地自行加工方式计算材料价格，应采用市场价。

（3）水泥

品种按设计要求选定，原则上采用市场价，如水泥用量大按选定的水泥厂出厂价格，用量小可按就近城市市场批发价计算。

（4）掺合料：指为改善混凝土的和易性及水化热影响，而掺加的粉煤灰、火山灰等。原价按厂家出厂价计算。

（5）油料

柴油：品种、规格，应根据工程所在地的温度和季节条件选定，气温在摄氏零度以上的地区，用0号轻柴油，气温在摄氏零度以下至零下10度以上的地区，用10号轻柴油。汽油应根据发动机的压缩比选定汽油的牌号，原价采用就近石油公司大型油库市场批发价格计算。

（6）火工产品

①炸药

规格选用1-9kg包装的岩石铵梯炸药

②雷管：原则上应采用非金属外壳，品种由设计确定。

火工产品来源地应选择工程就近化工厂。原价采用国家规定的出厂价格。如该价格未含税，则应按规定另计增值税。爆破器材系特种物资，由专营部门销售，经营收费标准按省、市、县物价局规定计算。

（2）包装费。应按工程所在地区的实际资料及有关规定计算。

（3）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市场指导价计算。

材料毛重系数

材料单位毛重是指材料的单位运输重量。各种材料毛重系数按实际计算。

（4）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。

（5）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)的3%计算。

（三）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、信息价格或生资市场的市场价。

三、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，按国家或工程所在地的现行国家电网电价或地方电网电价进行计算。

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(变配电设备除外)

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

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：

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

式中K—发电机出力系数

2. 施工用水价格

施工用水价格由基本水价、供水消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

注：①施工用水为多级提水并中间有分流时，要逐级计算本价。

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

四、施工机械使用费

施工机械使用费，应根据水利部水总[2002]116号颁发《水利工程施工机械台时费定额》和省水利水电工程施工机械补充台时费定额及有关规定计算。对于定额中缺项的施工机械，可编制补充台时费定额，但补充台时费定额水平应与部、省定额水平一致。

五、砂石料单价

水利水电工程砂石骨料由施工企业自行采备时，砂石料单价应根据料源情况、开采条件和生产工艺流程计算，大、中型水利水电工程砂、石骨料用量大业主单独招标项目可计直接工程费、间接费、企业利润及税金。砂石骨料用量小，不招标，只计直接费用。

砂石料场复盖层和有用层，砂石料天然级配组成和设计级配之间的差异经平衡后的弃料处理等有关费用，均应摊销计入砂石料单价内。

采用水利水电建筑概算定额编制砂石料单价时，砂石料加工体积变化，加工、运输、堆存损耗，含泥量清除等各种因素，已以砂石料加工工艺流程单价系数的形式计入砂石料单价，不得重复计算其它系数和损耗。

对外采购的砂石料单价，不宜直接采用工程所在地市、县建筑定额站公布的信息价，应采用工程所在地附近市场成交价格加采购地点至工地的运杂费计算。

六、混凝土(砂浆)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。

<https://www.slzjxx.com>
水利造价信息网

第二节 建筑、安装工程单价编制

一、建筑工程单价

1. 直接工程费

(1) 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=直接费×其他直接费率之和

(3) 现场经费=直接费×现场经费费率之和

2. 间接费

间接费=直接工程费×间接费率

3. 企业利润

企业利润=(直接工程费+间接费)×企业利润率

4. 税金

税金=(直接工程费+间接费+企业利润)×税率

5. 建筑工程单价

建筑工程单价=直接工程费+间接费+企业利润+税金

二、安装工程单价

(一) 实物量形式的安装单价

1. 直接工程费

(1) 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=直接费×其他直接费率之和

(3) 现场经费=人工费×现场经费费率之和

2. 间接费

间接费=人工费×间接费率

3. 企业利润

企业利润=(直接工程费+间接费)×企业利润率

4. 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

5. 税金

税金=(直接工程费+间接费+企业利润+未计价装置性材料费)×税率

6. 安装单价

单价=直接工程费+间接费+企业利润+未计价装置性材料费+税金

(二) 费率形式的安装单价

1. 直接工程费

(1) 直接费

人工费=定额人工费(%)×设备原价

材料费=定额材料费(%)×设备原价

装置性材料费(%)=定额装置性材料费(%)×设备原价

机械使用费(%)=定额机械使用费(%)×设备原价

(2)其它直接费=直接费×其它直接费率之和

(3)现场经费=人工费×现场经费费率之和

2. 间接费

间接费=人工费×间接费率

3. 企业利润

企业利润=(直接工程费+间接费)×企业利润率

4. 税金

税金=(直接工程费+间接费+企业利润)×税率

5. 安装单价

单价=直接工程费+间接费+企业利润+税金

三、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和安全生产所需增加的费用。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。计算方法：根据四川省冬季气温区划分和四川省雨量区及雨季期划分，结合不同工程类别情况，制定出不同的冬雨季施工增加费费率如下表：

表4 冬季施工增加费费率表

工程类别	冬季期平均温度				
	准一 区	准二 区	冬一 区>=-1	冬二 区-1~-4	冬 区-
土石坝	0.6	0.7	0.8	0.9	1
砌石坝	0.5	0.6	0.7	0.8	0
混凝土坝	0.5	0.6	0.7	0.8	0
扩改建整治工程、渠道工程、防洪工程	0.4	0.5	0.6	0.7	0

表5 雨季施工增加费费率表

工程类别	雨季期(月数)	
	3-4	4-6
	I	II
土石坝	0.7	0.9
砌石坝	0.6	0.8
混凝土坝	0.6	0.8
扩改建整治工程、渠道工程、防洪工程	0.5	0.6

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。按直接费的百分率计算,其中建筑工程为0.5%,安装工程为0.7%，一班制作业的工程，不计算此项费用。

地下工程照明费已列入定额内，照明线路工程费用包括在临时设施费中；施工辅助企业系统、加工厂、车间的照明，列入相应的产品成本中，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、原始森林、酷热及风沙等特殊地区施工而增加的费用。其中高海拔地区的高程增加费，按规定直接进入定额，其它应按工程所在地区规定的标准计算，地方没有规定的不得计算此项费用。

4.安全文明生产措施费

按直接费的百分率计算。建筑安装工程为1.5~1.0%

5.其它

按直接费的百分率计算。其中，建筑工程为0.5~1.0%，安装工程为0.8~1.5%。水利水电枢纽工程取上限、引（排）水工程取中限、防洪工程、扩改建整治工程取下限。

四、现场经费

由临时设施费和现场管理费组成。根据工程规模不同，分别列出现场经费标准。

表6 现场经费费率表

工程类别	工程规模	取费基础	现场经费费率%						
			土石方工程	砌石工程	混凝土工程	模板工程	灌浆锚固工程	砂石备料工程（自采）	其它工程
建筑工程	大型水利水电工程	直接费	9（8）	4	8	7	7	2	7
	中型水利水电工程	直接费	6	3	6	5	7	2	5
	小（一）型水利水电工程	直接费	6	3	5	4	6	2	4
	小（二）型水利水电工程	直接费	5	3	4	4	5	2	3
	扩改建整治与防洪工程	直接费	4	2	3	3	4	2	3
机电、金属结构及安装工程		人工费	45						
			40						

注：①表中各工程规模中的现场经费费率，仅用于枢纽工程，用于渠系工程时应降低一个百分点使用；

②土石方工程：包括土石方开挖、填筑、抛石工程等；

③砂石备料工程：包括天然沙砾料和人工砂、石料开采加工；

④混凝土浇筑工程：包括现浇与预制各种混凝土，钢筋制作安装工程，伸缩缝止水、防水层、温控措施等；

五、间接费

由企业管理费、财务费用和其它费用组成。

根据工程性质不同、间接费标准划分为大、中、小型水利水电工程、扩改建整治及防洪工程。对于有些施工条件复杂、引（排）水工程中取水口的大型建筑物可执行枢纽工程的费率标

准。

表7 间接费费率表

工程类别	工程规模	取费基础	间接费费率%						
			土方工程	砌石工程	混凝土工程	模板工程	灌浆工程	砂石料工程(自采)	其它工程
建筑工程	大型水利水电工程	直接费	9	3	5	5	7	6	7
	中型水利水电工程	直接费	8	3	5	5	7	5	5
	小（一）型水利水电工程	直接费	7	3	4	4	6	4	5
	小（二）型水利水电工程	直接费	6	3	4	4	6	4	5
	扩改建整治与防洪工程	直接费	5	3	3	3	5	4	4
机电、金属结构及安装工程		人工费	50						
			45						

注：①大型水利水电工程中的中、小型水利水电工程项目，按本规定中的中小型水利水电标准计算。

②各工程规模的间接费费率仅用于枢纽工程，用于渠道工程时应降一个百分点使用。

六、企业利润
指按规定应计入建安工程费用的利润。利润率不分建筑与安装工程均按直接工程费与间接费之和计算。大型水利水电工程、中型水利水电工程按7%计，小型水利水电工程、防洪工程、扩改建整治工程等按5%计，其他工程按3%。

七、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=(直接工程费+间接费+计划利润)×税率
(若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。)

税率标准：
建设项目在市区的: 3.41%；
建设项目在县城镇的: 3.38%；
建设项目在市区或县城镇以外的: 3.25%。

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、外部供电线路工程、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《水利工程设计工程量计算规则》，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8。

表8 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	土石坝、砌石坝	面板堆石坝	冲砂阀、泄洪闸	7
单位	元/m ³ （坝体方）		元/m ³ （坝体方）	元/m ³ （坝体方）	元/m ³ （坝体方）	元/m ³ （混凝土）	元/凝
综合指标	11.9		12.6	0.84	1.2	30.8	
项目名称	进水口进水塔		溢洪道	隧洞	竖井、调压井	高压管道	8
单位	元/m ³ （混凝土）		元/m ³ （混凝土）	元/m ³ （混凝土）	元/m ³ （混凝土）	元/m ³ （混凝土）	元/凝
综合指标	14		13.3	11.2	14	3.0	2
项目名称	地面厂房	地下厂房	地面升压变电站	地下升压变电站	渡槽	明渠（衬砌）	
单位	元/m ³ （混凝土）		元/m ³ （混凝土）	元/m ³ （混凝土）	元/m ³ （混凝土）	元/m ³ （坝体方）	

综合指标	27.3	42	24.5	15.4	8.4	6.2	
------	------	----	------	------	-----	-----	--

注：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、伸缩缝工程、接缝灌浆管路、冷却水管路、栏杆、路面工程、照明工程、爬梯、通风管道、坝基渗水处理、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。如其中有些内容已单独列项，细部结构综合指标应调减。

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面积，用于生产和管理办公的部分，由设计单位按有关规定，结合工程规模确定；用于生活文化福利建筑工程的部分，在考虑国家现行房改政策的情况下，按主体建筑工程投资的百分率计算。

10000万元 $\geq$ 投资 $>$ 5000万元 2.0~2.5% 5000万元 $\geq$ 投资 $>$ 1000万元 2.5~3.0%

50000万元 $\geq$ 投资 $>$ 10000万元 1.5~2.0% 1000万元 $\geq$ 投资 $>$ 500万元 3.0~3.5%

100000万元 $\geq$ 投资 $>$ 50000万元 1.1~1.5% 500万元 $\geq$ 以下 3.4~4.0%

100000万元 $<$ 投资 $>$ 0.8~1.1%

注：1.在每档中，投资小或工程位置偏远者取大值；反之，取小值。

2.室外工程投资，一般按房屋建筑工程投资的10%~15%计算。

3.扩改建设整治工程，根据实际需要计列。

四、供电线路工程

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) 内外部观测工程按建筑工程属性处理。内外部观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 1.2%~1.4%

混凝土坝 1.1%~1.3%

引水式电站（引水建筑物） 0.9%~1.0%

防洪工程 0.2%~0.3%

根据工程规模及地质条件需要观测项目的多少取值。

(2) 动力线路、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

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9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 50 Km	每增 运10 Km	
水轮发电机组	2.21	0.40	1.06	0.10	1.01
主阀、桥机	2.99	0.70	1.85	0.18	1.33
主变压器					
120000KVA及以上	3.50	0.56	2.80	0.25	1.20
120000KVA以下	2.97	0.56	0.92	0.10	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：

按工程所在地距离铁路之距离选取综合运杂费率

150km以内 6%

151-300km 7%

300km以上 8%

上述运杂费率，适用于计算国产设备。

特大（重）件运输的道路、桥涵加固措施费，未包括在运杂费率内，应根据其工程量另行计算。

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生产、生活、消防车辆和船只。

计算方法：按表中所列设备数量和国产设备出厂价格加车船附加费、运杂费计算。

表10 交通工具购置指标表

工程类别	设备名称及数量（辆、艘）							
	小车	载重汽车	工具车	面包车	消防车	越野车	中型客车	机动船
大型工程	2	2	1	1	1	1	1	2
中型水利水电工程	1	1	1	0	0	1		2
小（一）型水利水电工程	0	1	1	0		1		1
小（二）型水利水电工程	0	0	1	0		0		0

注：1、按每个工程项目总工程计算，不得分项分段计算。

2、有水库的工程列机动船。

3、扩改建整治工程管理局没有交通工具的，可参照上述标准少列。

4、防洪工程应按工程规模及管理单位人数多少，参照上述标准按实际需要计列。

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生活福利建筑的相应

造价水平确定。

(2)办公、生活及文化福利建筑

①水利水电枢纽工程和大型引水工程，按下列公式计算：

$$I = \frac{A \cdot U \cdot P}{N \cdot L} \cdot K1 \cdot K2 \cdot K3$$

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10~15m²/人标准计算,水利水电枢纽工程取上限，中型引（排）水工程、供水工程取下限。

P--单位造价指标，参考工程所在地区的永久房屋造价指标(元/ m²)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，一般不低于60000~130000元/（人·年）；施工机械化程度高取大值，反之取小值；

K1 --施工高峰人数调整系数，取1.10；

K2--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；

K3 --单位造价指标调整系数，按不同施工年限，采用表11中的调整系数；

表11 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河湖整治工程、小型引（排）水工程、供水工程、防洪工程、扩改建整治工程按一至四部分建安工作量的百分率计算（表12）。

表12

工期	百分率
≤3年	1.0%~1.5%
>3年	0.85%~1.2%

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。

各类工程的百分率规定如下：

表13 其它施工临时工程费率表

序号	工程类别	大中型水利水电工程	小（一）型水利水电工程	小（二）型水利水电工程
1	当地材料坝	3-3.5	2.5-3	2.0-2.5
	混凝土坝	3.5-4.0	3.0-3.5	2.5-3.0

二	引水式电站	4-4.5	3.5-4	3.0-3.5
三	灌区	50-5	3.0-3.5	
		5-1	2.5-3.0	
		<1		2.0-2.5
四	扩改建整治工程、防洪工程	0.5-1		

注：工程规模大的取下限，反之取上限。

第五部分 独立费用

一、建设管理费

(一)建设项目管理费

1.建设单位开办费

对于新建工程，其开办费根据建设单位开办费标准和建设单位定员来确定。对于改扩建与加固工程，原则上不计建设单位开办费。

(1) 建设单位开办费标准

表14 建设单位开办费标准

建设单位 人数	<10	10-20	20-30	30-40	40-60	60人以上
开办费 (万元)	20-50	80-120	120-150	150-200	200-250	300

注：①引水及河道工程按总工程计算，不得分段分别计算。

②定员人数在两个数之间的，开办费由内插法求得。

(2) 建设单位定员标准

表15 建设单位定员表

工程 规模	大型水利水电 工程	中型水利水电 工程	小型水利水电工程		扩改建整治和防 洪工程
			(一) 型	(二) 型	
定员 人数	40-100	20-30	10-15	5-10	5-13

注：①本定员只作为计算建设单位开办费和建设单位人员经常费的基本依据。

②由于工程规模变化很大，施工及建设条件很不相同，各项工程的具体人员数应根据精简需要的原则计列。

③工程施工条件复杂者，取大值；反之，取小值。

2.建设单位经常费

(1)建设单位人员经常费。根据建设单位定员、费用指标和经常费用计算期进行计算。

编制概算时，应根据该工程所在地区和编制年的基本工资、辅助工资、工资附加费、劳动保护费以及费用标准调整“六类(成都)地区建设单位人员经常费用指标表”中的费用。

计算公式为：

建设单位人员经常费=费用指标(元/人·年)×定员人数×经常费用计算期(年)

① 枢纽、引（排）水工程费用指标：(见表16)

表16 六类(成都)地区建设单位人员经常费用指标表

序号	项目	计算公式	金额 (元/人年)
1.	基本工资 工人 干部	320元/月×12月×10% 460元/月×12月×90%	5352 384 4968
2.	辅助工资 地区津贴 施工津贴 夜餐津贴 节日加班津贴	成都无 5.3元/天×365×0.95 4.0元/工日×251工日 ×30% $5352 \div 251 \times 10 \times 3 \times 35\%$	2363 1838 301 224
3.	工资附加费 职工福利基金 工会经费 职工教育经费 养老保险费 医疗保险费 工伤保险费 职工失业保险基金 住房公积金	1~2项之和7715元的14% 1~2项之和7715元的2% 1~2项之和7715元的1.5% 1~2项之和7715元的20% 1~2项之和7715元的4% 1~2项之和7715元的1.5% 1~2项之和7715元的2% 1~2项之和7715元的5%	3858 1080 154 116 1543 309 116 154 386
4.	劳动保护费	基本工资5352元的12%	642
5.	小计		12215
6.	其他费用	1~4项之和12215元 ×180%	21987
7.	合计		34202

注：工期短或施工条件简单的引水工程费用指标应按河道工程费用指标执行。

② 河道整治工程费用指标：

表17 六类(成都)地区建设单位人员经常费用指标表

序号	项目	计算公式	金额(元/人年)
1.	基本工资 工人 干部	320元/月×12月×10% 460元/月×12月×90%	5352 384 4968
2.	辅助工资 地区津贴 施工津贴	成都无 3.5元/天×365×0.95	1639 1214

	夜餐津贴	4.0元/工日×251工日×20%	201
	节日加班津贴	基本工资 5352÷251×10×3×35%	224
3.	工资附加费		3497
	职工福利基金	1~2项之和6691元的14%	979
	工会经费	1~2项之和6691元的2%	140
	职工教育经费	1~2项之和6691元的1.5%	105
	养老保险费	1~2项之和6691元的20%	1398
	医疗保险费	1~2项之和6691元的4%	280
	工伤保险费	1~2项之和6691元的1.5%	105
	职工失业保险基金	1~2项之和6691元的2%	140
	住房公积金	1~2项之和6691元的5%	350
4.	劳动保护费	基本工资5352的12%	642
5.	小计		11130
6.	其他费用	1~4项之和11130元×180%	20034
7.	合计		31164

注：扩改建整治工程的建设单位人员经费，按河道整治工程建设人员经常费指标50%计取。

③经常费用计算期。根据施工组织设计确定的施工总进度和总工期，建设单位人员从工程筹建之日起，至工程竣工之日加六个月止，为经常费用计算期。大型水利水电枢纽工程筹建期为1年，其它工程0.5~1年。

(2)工程管理经常费。枢纽工程及引水工程一般按建设单位开办费和建设单位人员经常费之和的20%计取。扩改建整治工程、防洪工程按10%计取。

(3)工程咨询服务费和项目技术经济评审费。

①按建设安装工程量的0.2-0.7%计列。②参照国家计委计价格（1999）1283号文颁发《建设项目前期工作咨询收费暂行》规定标准收费。使用时应根据技术复杂建设难度大小取值。工程咨询收费根据不同咨询项目的性质、内容，采取以下方法计取费用。

A.按建设项目估算投资额、分档计算工程咨询费用（见表18、19）

表18 按建设项目估算投资额分档收费标准 单位：万元

估算投资额	0.1亿以下	0.1~0.3亿元	0.3亿~1亿元	1亿~5亿元	5亿~10亿元	10亿~50亿元
评估可行性项目						
一、编制项目建议书	1.5~2.5	2.5~6	6~14	14~37	37~55	55~100
二、编制可行性研究报告	3~5	5~12	12~28	28~75	75~110	110~200

三、评估项目建设书	0.8~1.5	1.5~4	4~8	8~12	12~15	15~17
四、评估可行性研究报告	1.5~2	2~5	5~10	10~15	15~20	20~25

注：1、建设项目估算投资额是指项目建议书或者可行性研究报告的估算投资额。

2、建设项目的具体收费标准，根据估算投资额在相对应的区间内用插入法计算。

3、根据行业特点和各行业内部不同类别工程的复杂程度，计算咨询用时可分别乘以行业调整系数和工程复杂程度调整系数（见附表19）。

表19 按建设项目估算投资额分档收费的调整系数

行业	调整系数（以表一所列收费标准为1）
一、行业调整系数	
1、石化、化工、钢铁	1.3
2、石油、天然气、水利、水电、交通（水运）、化纤	1.2
3、有色、黄金、纺织、轻工、邮电、广播电视、机械煤炭、火电（含核电）、机械（含船舶、航空、航天、兵器）	1.0
4、林业、商业、粮食、建筑	0.8
5、建材、交通（公路）、铁道、市政公用工程	0.7
二、工程复杂程度调整系数	0.8~1.2

注：工程复杂程度具体调整系数由工程咨询机构与委托单位根据各类工程情况协调确定。

B.按工程咨询工作所耗工日计算工程咨询费用

按照前两款方法不便于计费的，可以参照规定的工日费用标准，平均每人1000元/工日计算。

（4）招标代理费

招标代理服务收费，采用差额费率累进计算方式，收费标准按国家计委价格（2002）1980号颁发的《招标代理服务收费管理暂行办法》规定执行上、下浮动幅度不超过20%

表20 招标代理服务收费标准

费率 招标金额（万元）	服务类型 工程招标
100以下	1.0%
100-500	0.7%
500-1000	0.55%
1000-5000	0.35%
5000-10000	0.2%

10000-100000	0.05%
100000以上	0.01%

注：按本费率计算的收费为招标代理服务全过程收费基准价格。单独提供编制招标文件（有标底的含标底）服务的可按规定标准的30%计收。

(5)审计费（见表21、22）

按四川省物价局、四川省建委联合颁发的川价字费（2000）102《关于工程造价咨询服务收费的通知》和四川省物价局川价费（2004）253号关于印发《四川省会计师事务所执业收费标准及管理办法》的通知执行。

表21 工程造价咨询服务收费标准

项目	收费基础	收费标准‰						
		≤100万元	≤500万元	≤1000万元	≤5000万元	≤1亿元	>1亿元	
工程概算	概算价	1.5	1.3	1.1	0.9	0.7	0.5	具体标准由委托双方在合同中协商议定。单项工程收费标准低于1500元按1500元计
工程预算、底工、算编制	工程造价	2.5	2.2	2.0	1.8	1.6	1.2	
工程标竣工、结算审核	送审工程造价	1.9	1.7	1.5	1.3	1.0	0.8	

表22 财务（验资、报表）审计标准

①计件收费标准

项目	50万以下	51~100元	101~500万	501-1000万	1001-5000万	5001-1亿	>1亿
验资（次）	1200	2500	5000	7000	10000	15000	20000
报表审计（年）	1500	3000	6000	9000	12000	15000	20000

②计时收费标准：按承办人员不同职称，资格分类收费。

1 主任会计师	240元/小时	4 中级职称	100元/小时
2 副主任会计师	160元/小时	5 初级职称	80元/小时
3 注册会计师	140元/小时	6 助理人员	60元/小时

(6)工程竣工验收收费

根据国家有关规定结合我省近几年工程项目验收情况验收费用按建安投资的百分率计取。

大型水利水电工程1-2‰

中型水利水电工程2-3‰

小型水利水电工程5-8‰

二、工程建设监理费

根据委托监理业务的范围、深度和工程的性质、规模，难易程度以及工作条件等情况，按国家物价局、建设部（1992）价费字479号发布的《工程建设监理费有关规定》的通知，计算方法为：

- 1、按所监理工程概（预）算投资的百分比原则上按上限计列（见表23）；
- 2、按照参与监理工作的年度平均人数计算，7~10万元/人、年；
- 3、不宜按1、2两项办法计收的，由建设单位和监理单位按商定的其它方法计收。

表23 工程建设监理收费标准

序号	工程概算投资M（万元）	施工监理取费标准b(%)
1	$M < 500$	$2.50 < b$
2	$500 \leq M \leq 1000$	$2.0 < b \leq 2.50$
3	$1000 \leq M \leq 5000$	$1.40 < b \leq 2.0$
4	$5000 \leq M < 10000$	$1.2 < b \leq 1.40$
5	$10000 \leq M < 50000$	$0.8 < b \leq 1.20$
6	$50000 \leq M < 100000$	$0.6 < b \leq 0.8$
7	$100000 \leq M$	$b \leq 0.6$

三、联合试运转费

费用指标见表24。

表24 联合试运转费用指标表

水电站工程	单机容量 (万kW)	≤ 0.5	≤ 1	≤ 2	≤ 3	≤ 4	≤ 5	≤ 6	≤ 10	≤ 20
	费用（万元/台）	2	3	4	5	6	7	8	9	11
泵站工程	电力泵站	每千瓦25~30元								

四、生产准备费

1.生产及管理单位提前进厂费

（1）枢纽工程按一至四部分建安工程量的0.2%~0.4%计列。

（2）引（排）工程视工程规模参照枢纽工程计列。工程规模大取小值，工程规模小取小值。

(3) 改扩建与加固工程、堤防及疏浚工程原则上不计此项费用，若工程中含有新建大型泵站、船闸等建筑物，按建筑物的建安工作量参照枢纽工程费率适当计列。

2.生产职工培训费

枢纽工程、引（排）水工程和灌溉工程视工程规模，按一至四部分建安工作量的0.3%~0.5%计算，工程规模大的取小值，反之取大值。

扩改建整治工程、防洪工程原则上不计此项费用，若工程中含有新建大型泵站、船闸等建筑物，按建筑物建安工作量参照枢纽工程费率适当计列。

改扩建与加固工程、堤防及疏浚工程原则上不计此项费用，若工程中含有新建大型泵站、船闸等建筑物，按建筑物的建安工作量参照枢纽工程费率适当计列。

3.管理用具购置费

枢纽工程按一至四部分建安工作量的0.02%~0.08%计算。

引水工程及河道工程按建安工作量的0.02%~0.03%计算。

4.备品备件购置费

按占设备费的0.4%~0.6%计算。水利水电枢纽工程取下限，其它工程取中或上限。

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0.08%~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0.5%；河道工程取0.2%。

2.工程勘测设计费

按照国家计委、建设部计价格[2002]10号文件规定执行。

六、建设及施工场地征用费

具体编制方法和计算标准参照移民和环境部分概算编制规定执行。

七、其他

1.定额编制管理费

按照国家及省、自治区、直辖市计划（物价）部门有关规定计收。

2.工程质量监督费

按照国家及省、自治区、直辖市计划（物价）部门有关规定计收。

3.工程保险费

按建安工作量的0.08%计算。

4.工程安全监督费

按建安工程的0.08%计算。

5.艰苦边远地区津贴

按有关规定标准计算。

6.工程保险费

按工程一至四部分投资合计的4.5%~5.0%计算。

7.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至少应按二级项目中的主要工程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、永久设备工程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, 考虑一级项目中的主要工程项目, 以归项划分后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, 因此考虑向承包商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。(河道工程和灌溉工程等不计此项预付款。)

(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. 永久设备工程资金流量

永久设备工程资金流量计算, 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25。

(2) 其他设置、其资金流量按到货前一年预付15%定金，到货年支付85%的剩余价款。

3、独立费用资金流量

独立费用资金流量主要勘测设计费用的支付方式应考虑质量保证金的要求，其他项目则均按分年投资表中的资金安排计算。

(1) 可行性和初步设计阶段勘测设计费按合理工期分年平均计算。(2) 技施阶段勘测设计费的95%按合理工期分年平均计算，其余5%的勘测设计费用作为设计保证金，计入最后一年的资金流量表内

表25

年份 到货周期	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年
1年	15%	75%*	10%			
2年	15%	25%	50%*	10%		
3年	15%	25%	10%	40%*	10%	
4年	15%	25%	10%	10%	30%*	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 预备费、建设期融资利息、静态总投资、总投资

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%。

2.价差预备费

计算方法：根据施工年限，以现金流量表的静态投资为计算基数。

按照国家计委根据物价变动形势，适时调整和发布的年物价指数计算。

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

计算公式：

式中 E-价差预备费；

N-合理建设工期；

n-施工年度；

F_n-建设期间现金流量表内第n年的投资；

P-年物价指数。

二、建设期融资利息

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

计算公式：

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-在建设期现金流量表内第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

工程一至五部分投资与基本预备费之和构成静态总投资。

四、总投资

工程一至五部分投资、基本预备费、价差预备费、建设期融资利息之和构成总投资。

编制总概算表时，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)静态总投资；

(4)价差预备费；

(5)建设期融资利息；

(6)总投资。

第六章 概算表格

一、工程概算总表

由工程部分总概算表和移民环境部分的总概算表汇总而成。

表中甲为工程部分总概算表。

乙为移民环境保护总概算表。

甲+乙为工程部分投资和移民环境部分投资两部分合计总投资。

工程概算总表

序号	工程或费用名称	建安工程 费	设备工程 费	独立费 用	合计
甲	工程部分投资				
I	第一部分 建筑工程				
					
II	第二部分 机电设备及安装工程				
					
III	第三部分 金属结构设备及安装工程				
					
IV	第四部分 建筑工程				
					
V	第五部分 独立费用				
					
	一至五部分合计				
	预备费				
	价差预备费				
	建设期还贷利息				
	静态总投资				
	总投资				
乙	移民环境部分投资				
1	建设征地补偿和移民安置费				
2	环境保护费				
3	水土保持费				
甲+乙	工程投资总计				
	静态总投资				
	总投资				

一、建筑工程									
1.建筑工程									
×××工程(一级项目)									
2.施工临时工程									
二、安装工程									
1.发电设备安装工程									
2.变电设备安装工程									
3.公用设备安装工程									
4.金属结构设备安装工程									
三、设备工程									
1.发电设备									
2.变电设备									
3.公用设备									
4.金属结构设备									
四、独立费用									
1.建设管理费									
2.生产准备费									
3.科研勘测设计费									
4.建设及施工场地征用费									
5.其他									
一至四部分合计									

5. 资金流量表

可视不同情况按项目划分列至一级或二级项目。

现金流量表 单位：万元

[illegible]

分年度资金流量									
基本预备费									
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、次要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、建设及施工场地征用数量汇总表。

1.建筑工程单价汇总表

建筑工程单价汇总表

单位：元

序号	名称	单位	单价	其中							税
				人工费	材料费	机械使用费	其他直接费	现场经费	间接费	企业利润	

2.安装工程单价汇总表

安装工程单价汇总表

单位：元

序号	名称	单位	单价	其中							税
				人工费	材料费	机械使用费	其他直接费	现场经费	间接费	企业利润	

3.主要材料预算价格汇总表

主要材料预算价格汇总表

单位：元

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

4.次要材料预算价格汇总表

次要材料预算价格汇总表

单位：元

序号	名称及规格	单位	原价	运杂费	合计

5.施工机械台时费汇总表

施工机械台时费汇总表

单位：元

序号	名称及规格	台时费	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

主要工程量汇总表

序号	项目	土石方明挖(m3)	石方洞挖(m3)	土石方填筑(m3)	混凝土(m3)	模板(m2)	钢筋(t)	帷幕灌浆(m)	固结灌浆(m)

7. 主要材料量汇总表

主要材料量汇总表

序号	项目	水泥(t)	钢筋(t)	钢材(t)	木材(m3)	炸药(t)	沥青(t)	粉煤灰(t)	汽油(t)	柴油(t)

8. 工时数量汇总表

工时数量汇总表

序号	项目	工时数量	备注

9. 建设及施工场地征用数量汇总表

建设及施工场地征用数量汇总表

序号	项目	占地面积(亩)	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

人工预算单价计算表

地区	类别	定额人工等级	
序号	项目	计算式	单价(元)
一	基本工资		
二	辅助工资		
1	地区津贴		
2	施工津贴		
3	夜餐津贴		
4	节日加班津贴		
三	工资附加费		
1	职工福利基金		
2	工会经费		
3	养老保险费		
4	医疗保险费		

5	工伤保险费		
6	职工失业保险基金		
7	住房公积金		
四	人工工日预算单价		
五	人工工时预算单价		

2. 主要材料运输费用计算表

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	火	车
交货地点				货物等级				整车	零担
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								
	场内运杂费								
	综合运杂费								
2	铁路运杂费								
	公路运杂费								
	水路运杂费								
	场内运杂费								
	综合运杂费								
3	铁路运杂费								
	公路运杂费								
	水路运杂费								
	场内运杂费								
	综合运杂费								
每吨运杂费									

3.主要材料预算价格计算表

主要材料预算价格计算表

[illegible]

4.混凝土(砂浆)材料单价计算表

混凝土（砂浆）材料单价计算表

单位: m^3

5. 建筑工程单价表

建筑工程单价表

定额编号	项目	定额单位:
------	----	-------

6.安装工程单价表

安装工程单价表

定额编号 项目 定额单位:

7. 资金流量计算表

现金流量计算表

单位：万元

[illegible]

备工程									
完成设备费									
付款									
留金									
费用									
资金流量									
留金									
部分合计									
工作量									
付款									
留金									
备费									
投资									
备费									
虫资利息									

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。

主要技术经济指标表（枢纽、电站）

河 系		设计单位	
建设地点		建设单位	
水 库	正常高水位 m	溢洪道	型式
	总库容 亿m3		闸孔尺寸 宽 (m) 高(m)
	有效库容 亿m3		长度 m
	淹没耕地 亩		投资 万元
	迁移人口 人		单位指标 元/m
	迁移费用 万元		型式
	单位指标 元/人		厂房尺寸（长*宽*高）
			水轮机型号及重量
	型式		装机容量 kW
	最大坝高 m		保证出力 kW

拦河坝闸	坝顶长度 m		发电厂	年发电量 亿kW.h
	坝体方量 万m3			年利用小时 h
	投资 万元			建筑工程投资 万元
	指标 元/m			单位千瓦指标 万元
引水明渠	型式		投资	发电设备投资 万元
	断面尺寸			单位千瓦指标 元
	设计流量 m3/s			单位电能指标 元
	长度 m			电厂定员 人
	工程量 万m3			
	投资 万元			
	单位指标 元/m			
	引水隧洞	型式断面尺寸 m2		投资
长度 m		总投资 万元		
工程量 万m3		单位千瓦投资 元		
投资 万元		单位电能投资 元		
单位指标 元/m				
主要工程量	开挖	土石方 万m3 其中：洞挖石方 万m3	投资	静态总投资 万元
	填筑	土石方 万m3 混凝土 万m3 砌石 万m3		总投资 万元 单位千瓦投资 元 单位电能投资 元
主要材料用量	钢材 t		计划施工日期	开工日期 年 月 第一台机组发电日期 年 月 竣工日期 年 月 总日期 年
	木材 万m3			
	水泥 万t			
	炸药 t			
	汽油 t			
	柴油 t			
劳动力	高峰人数 人			
	平均人数 人			
	总工日 万工日			

主要技术经济指标表 (引 (排) 水工程)

河系			设计单位	
建设地点			建设单位	
	综合	流量 m3/s 长度 m 工程量 万m3	暗渠	流量 m3/s 长度 m 工程量 万m3

渠系工程		投资 万元 单位指标 元/m		投资 万元 单位指标 元/m
	明渠	流量 m ³ /s 长度 m 工程量 万m ³ 投资 万元 单位指标 元/m	隧洞	流量 m ³ /s 长度 m 工程量 万m ³ 投资 万元 单位指标 元/m
	渡槽	流量 m ³ /s 长度 m 工程量 万m ³ 投资 万元 单位指标 元/m	倒虹管	流量 m ³ /s 长度 m 工程量 万m ³ 投资 万元 单位指标 元/m
	主要材料 用量	钢材 t 木材 万m ³ 水泥 万t 炸药 t 汽油 t 柴油 t	工程量总 量	土方开挖 万m ³ 石方开挖 万m ³ 土石方回填 万m ³ 混凝土 万m ³ 砌石 万m ³
灌区管理机构定员 人				
工程总投资				
效益	灌溉面积	万亩		
	其中：新增灌面	万亩	改善	万亩
	防洪除涝面积	万亩		
	城市及工业用水	万m ³ /年		
	发电	万kW.h/年		
	单位灌面投资	元/亩		

主要技术经济指标表（河道工程）

河流名称			设计单位	
建设地点			建设单位	
	综合	坡长度 m 堤高度 m 工程量 万m ³ 投资 万元 单位投资 元/m	工程总 量	土石方开挖 万m ³ 土方回填 万m ³ 混凝土 万m ³ 砌石 万m ³
	挡土墙	型式 m 长度 m 工程量 万m ³ 投资 万元	护坡	型式 长度 m 工程量 万m ³ 投资 万元

防洪工程		单位投资 元/m		单位投资 元/m
	基础	型式 长度 m 工程量 万m ³ 投资 万元	涵洞	型式 长度 m 工程量 万m ³ 投资 万元
	管道	直径 φ 长度 m 管材性质 投资 万元 单位投资 元/m<	道路	宽度 m 长度 m 投资 万元 单位投资 元/m
	主要材料 用量	钢材 t 木材 万m ³ 水泥 t 炸药 t 汽油 t 柴油 t	效益	保护城镇人口 万人 保护土地面积 万亩 造地面积 万亩 单位造地面积 万元
提防管理机构定员				
工程总投资				

<https://www.siz.gov.cn/>
 水利造价信息网

第七章 建设征地补偿和移民安置费

一、农村移民安置迁建费

指库区（包括淹没、塌岸区以及其它影响区，下同）内农村移民迁移和乡村企业、事业单位迁建等所需的补偿费用。

费用内容：包括征用土地费和安置补助费，房屋及附属建筑物补偿费，农副业加工设施补偿费，小型水利电力设施补偿费，乡村企业单位补偿费，文化、教育、医疗卫生等事业单位迁建补偿费，安置点基础设施建设费，搬运费，其它补偿费。

二、城镇及集镇迁建补偿费

指库区内建制镇、县城、城市和区、乡政府驻地及非建制镇的居民、工商业、企业、机关、事业单位的迁建补偿费。

费用内容：包括新址征地移民和场地平整费，公用设施恢复费，市政设施恢复费，居民迁移补偿费，工商企业迁建补偿费分别列项。

三、专业项目恢复改建费

指库区内的工矿企业、铁路、公路、航运、电信、广播电视、输变电、水利设施、库周交通及文物古迹保护恢复改建补偿费等。

四、防护工程费

指对库区内，不作淹没补偿和迁建的受淹对象，进行防护处理所需的工程费用。

五、库底清理费

指库区内不属于补偿范围的清理和卫生防疫措施的费用。

六、其它费用

包括规划设计费、实施管理费、技术培训费及监测、监理费等。

七、预备费

八、有关税费

指按国家规定应缴纳的与水库淹没处理有关的税费。

上述一至八项费用由设计单位按照《中华人民共和国土地管理法》、国务院（2006）第471号令《大、中型水利水电工程建设征地补偿移民安置条例》、《水利水电工程建设征地移民设计规范》（SL290-2003）、国土资发【2001】355号文《关于水利水电工程建设用地有关问题的通知》、《四川省人民政府办公厅转发省国土资源厅关于规范和调整征地补偿安置标准有关问题的意见的通知》（川办函[2004]39号文等有关国家规定和政策，在当地政府的密切配合下，依据《水利水电工程建设征地移民补偿投资概（估）编制规定》提出专门报告和投资概（估）算。

第八章 环境保护工程

防止由于水利水电工程施工期产生的“三废”排放，噪声以及施工开挖、弃渣、占地等活动对地形、地貌、植被的影响、破坏，将破坏水质、噪声和大气污染，并对水土流失等生态环境带来影响，同时对土地资源利用、下游取水设施、社会经济等社会环境可能产生一定影响而增加的一次性费用。

一、环境保护措施费

按设计工程量（或工作量）乘以工程单价进行编制。

二、环境监测措施费

环境监测措施费可按环境设计确定的监测工作量和国家或省（直辖市、自治区）有关部门规定的收费标准计算。需建监测设施的，应计算监测设施费用，监测设施费用按设计工程量乘以工程单价进行计算。

三、环境保护仪器设备及安装费

仪器设备费：按仪器设备数量乘以预算价格编制；

安装费：按仪器设备数量乘以仪器设备安装工程单价编制；

四、环境保护临时措施费

生产废水和生活污水处理、噪声防治、固体废物处理、环境空气质量控制、人群健康保护等具体措施按设计工程量（工作量）乘以工程单价计算。

五、环境保护独立费用

1、建设管理费

环境管理经常费：按环境保护设计概算一至四部分投资之和的2~4%计算。

2、监理费参照主体工程监理人员费用标准，按环境监理人数和时间计算。监理时间从工程开工之日起到工程竣工之日止。

3、科研勘测设计咨询费

（1）环境保护科学试验费，对有特殊环境问题的水利水电工程可列本费用，计算标准为第一部分至第四部分之和的0.5%计算。

（2）环境影响评价费：根据国家计委、国家环保总局《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》规定执行。

（3）环境保护勘测设计费：按环境保护设计概算一至四部分投资之和的百分率计算。

当投资<250万时费率取8%，<500万元费率取6%，<1000万元费率取4.5%，≤2000万元费率取3%，>2000万元费率取2.5%，以上勘测设计费包括初步设计和措施设计阶段的费用，其中初步设计阶段占80%，措施设计阶段占20%。

（4）技术咨询费：对有特殊环境问题的水利水电工程可列本费用。

4、工程质量监督费

按照国家及省、自治区、直辖市计划（物价）部门有关规定计收。

六、预备费及建设期还贷利息

1、预备费

基本预备费费率按3%计算。

价差预备费

根据施工年限以分年度的静态投资为计算基数，按国家规定的物价指数算。

2、建设期融资利息

上述一至六项费用由设计单位按照《水利水电工程环境保护设计概（估）算编制规定》编

制环境保护概（估）算投资，但项目内容可根据工程规模大小和实际情况进行调整。

<https://www.slzjxx.com>
水利造价信息网

第九章 水土保持工程

水利部于2003年1月25日以水总[2003]67号文颁发了《水土保持工程概算定额》（以下简称“部颁定额”）和《水土保持工程概（估）算编制规定》（以下简称“部颁编规”）对水土保持工程造价市场进行了规范。

一、定额

（一）水利水电开发建设项目水土保持工程：考虑与主体工程为同一工程使用同一定额的原则，工程措施采用现行《四川省水利水电工程建筑预算定额》，植物措施采用水利部颁现行定额，该定额不足部分采用有关部门颁发的现行定额。

（二）水土保持生态建设工程采用水利部颁现行定额。

二、编制规定

（一）水利水电开发建设项目水土保持工程

1、编制说明、依据、文件组成内容、项目划分、费用构成、编制方法等按水利部颁现行编规编制。

2、计算标准：采用四川省颁发的现行水利水电工程设计概（估）算编制规定。

（二）水土保持生态建设工程采用水利部颁现行编规和标准。

根据上述确定的定额和编制规定，编制水土保持概（估）算投资。

可行性研究投资估算部分

投资估算是可行性研究报告的重要组成部分，是国家为选定近期开发项目作出科学决策和批准进行初步设计的重要依据。

一、综述

水利工程可行性研究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是基本相同的，但投资估算可根据《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，可进行适当简化、合并或调整。由于设计阶段和设计深度不一，决定了两者编制方法和计算标准有差异。

二、组成内容的项目划分

(一) 组成内容

投资估算文件，由编制说明、投资估算表、附件三部分组成。

(二) 项目划分

投资估算项目划分与概算基本相同，不同部分如下：

1、第一部分建筑工程中的其他建筑工程不列二、三级项目。

2、第二部分机电设备及安装工程，本部分由以下二项组成。

(1) 主要机电设备及安装工程

水电站工程：包括水轮机、发电机、主阀、起重机、主变压器、高压设备等六项。

泵站工程：包括泵、电动机、主阀、起重机等四项。

(2) 其他机电设备及安装工程，由以下二项组成：

①发电厂（泵站）辅助设备及安装工程：包括发电厂（泵站）内，除主要机电设备以外的辅助设备及安装。如水力辅助设备、电气设备、通讯设备、通风采暖设备、机修设备、升压站设备。

②其它设备及安装工程：包括电梯、坝区馈电设备、厂区供水供热、水文泥沙监测设备、水情自动化测报系统设备、计算机监控系统、管理自动化系统、外部观测、消防设备、交通设备、全厂保护网、全厂接地等设备及安装。

三、编制方法及计算标准

(一) 基础单价

基础单价编制与概算相同。

(二) 建筑、安装工程单价

投资估算主要建筑、安装工程单价编制与初设概算单价编制相同，采用概算定额，但考虑投资估算工作深度和精度，应乘以10%扩大系数。如采用预算定额编制投资估算时应乘以13%的扩大系数。

(三) 分部工程估算编制

(1) 建筑工程。主体建筑工程、交通工程、房屋建筑工程基本与概算相同。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基本与概算相同。其他机电设备及安装工程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概算相同。

(5) 独立费用。编制方法及计算标准与概算相同。

四、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。

五、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。

六、估算表格

基本与概算相同。

<https://www.slzjxx.com>
水利造价信息网

四川省水利厅文件

川水发[2007]20号

四川省水利厅关于颁发 《四川省水利水电建筑工程预算定额》、 《四川省水利水电工程设计概（估）算编制规定》 的通知

各市、州水利（水务）局，厅直有关单位：

为合理确定和有效控制我省水利工程基本建设投资，提高投资效益，由我厅水利建设经济定额站组织编制的《四川省水利水电建筑工程预算定额》、《四川省水利水电工程设计概（估）算编制规定》已经审查批准，现予以颁布，自2008年1月1日起执行。原四川省、重庆市于1997年颁布的《四川省、重庆市水利水电建筑工程预算定额》、1997年颁布的《四川省、重庆市水利水电施工机械台班费定额》及1998年颁发的《四川省、重庆市水利工程设计概（估）算编制规定》同时废止。

此次颁布的定额及规定由四川省水利厅水利基本建设经济定额站负责解释。在执行过程中如有问题请及时函告四川省水利厅水利基本建设经济定额站。

四川省水利厅
二〇〇七年五月二十八日

主题词：水利 定额 通知

抄送：四川省发展和改革委员会，四川省财政厅。

主编单位：四川省水利厅水利基本建设经济定额站

技术顾问：张强言

主 编：龚义寿

参编人员：沈荫鑫 陈伟 刘斌 林凡 黄凯

<https://www.slzjxx.com>
水利造价信息网

总 说 明

一、《水利建筑工程预算定额》，分为土方工程、石方工程、砌石工程、混凝土工程、模板工程、砂石备料工程、钻孔灌浆及锚固工程、疏浚工程、其他工程，共九章及附录。

二、本定额适用于大中型水利工程项目，是编制《水利建筑工程概算定额》的基础。可作为编制水利工程招标标底和投标报价的参考。

三、本定额适用于海拔高程小于或等于2000m地区的工程项目。海拔大于2000m的地区，根据水利枢纽工程所在地的海拔高程及规定的调整系数计算。海拔高程应以拦河坝或水闸顶部的海拔高程为准。没有拦河坝或水闸的，以厂房顶部海拔高程为准。一个建设项目只采用一个调整系数。

高原地区人工、机械定额调整系数表

项 目	海 拔 高 程 (m)					
	2000~2500	2500~3000	3000~3500	3500~4000	4000~4500	4500~
人 工	1.10	1.15	1.20	1.25	1.30	1.35
机 械	1.25	1.35	1.45	1.55	1.65	1.75

四、本定额不包括冬季、雨季和特殊地区气候影响施工的因素及增加措施费用。

五、本定额按一日三班作业施工，每班八小时工作制拟定。若部分项目采用一日一班或两班制的，定额不作调整。

六、本定额的“工作内容”仅扼要说明各章节的主要施工过程及工序，主要的施工过程及工序和必要的辅助工作所需的人工、材料、机械也包括在内。

七、本定额中人工、机械用量是指完成一个定额子目内容，所需的基本用工和机械。包括基本工作、准备与结束、辅助生产、不可避免的中断、机械的休息、工程检查、交接班、班内工作干扰、夜间施工工效影响、常用机械的维修、保养、加油、加水等全部工作。

八、定额中的人工是指完成该定额子目工作内容所需的人工耗用量。包括基本用工和辅助用工，并按其所需技术等级，分别列出工长、高级工、中级工、初级工的工时及其合计数。

九、材料消耗定额（含其他材料费、零星材料费），是指完成一个定额子目内容所需的全部材料耗用量。

1. 材料定额中，未列示品种、规格的，可根据设计选定的品种、规格计算，但定额数量不得调整。凡材料已列示了品种、规格的，编制预算单时不予调整。

2. 材料定额中，凡一种材料名称之后，同时并列了几种不同型号规格的，如石方工程导线的火线和电线，表示这种材料只能选用其中一种型号的定额进行计价。

3. 材料定额中，凡一种材料分几种型号规格与材料名称同时并列的石方工程中同时并列导线的火线和电线，则表示这些名称相同，规格不同材料都应同时计价。

4. 其他材料费和零星材料费，是指完成一个定额子目工作内容，所未列量材料费。如工作面内的脚手架、排架、操作平台等的摊销费，工程的照明费，混凝土工程的养护用材料，石方工程的钻杆、空心钢等其他用量较少的材料。

5. 材料从分仓库或相当于分仓库材料堆放地至工作面的场内运输所人工、机械及费用，已包括在各定额子目中。

十、机械台时定额（含其他机械费），是指完成一个定额子目工作所需的主要机械及次要辅助机械使用费。

1. 材料定额中，凡数量以“组时”表示的，其机械数量等均按设计计算，定额数量不予调整。

2. 材料定额中，凡一种机械名称之后，同时并列几种型号规格的，输定额中的自卸汽车等，表示这种机械只能选用其中一种型号、规格的进行计价。

3. 材料定额中，凡一种机械分几种型号规格与机械名称同时并列的表示这些名称相同而规格不同的机械定额都应同时进行计价。

4. 其他机械费，是指完成一个定额子目工作内容所必需的次要机械费。如混凝土浇筑现场运输中的次要机械；疏浚工程中的油驳等辅助船舶等。

十一、本定额中其他材料费、零星材料费、其他机械费，均以费率表示，其计算基数如下：

1. 其他材料费：以主要材料费之和为计算基数；

2. 零星材料费：以人工费、机械费之和为计算基数；

3. 其他机械费：以主要机械费之和为计算基数。

十二、定额用数字表示的适用范围

1. 只用一个数字表示的，仅适用于该数字本身。当需要选用的定额子目之间的，可用插入法计算。

2. 数字用上下限表示的，如2000~2500，适用于大于2000、小于或等于2500的数字范围。

十三、各章的挖掘机定额，均按液压挖掘机拟定。

十四、本定额所列各项运输定额，均已包括运输损耗。各类运输工具的适用范围为：汽车10km以内；中型拖拉机10km以内；手扶拖拉机和

翻斗车2km以内；人工推斗车2km以内；双胶轮车1km以内。

十五、本定额未包括超挖工程量、施工附加量、超填工程量。对于锚浆工程，还未包括检查孔的钻孔、灌浆、压水试验。

十六、本定额标示的断面积系按设计开挖断面积，不包括规范允许的超挖面积。本定额标示的衬砌厚度系设计厚度，不包括规范允许的超填部分厚度。

十七、本定额土石分级，除第七章钻孔灌浆和锚固工程中冲击钻机Ⅱ十一级划分外，其余各章、节均按十六级分化。

第一章 土方工程 说 明

一、本章包括土方开挖、运输、压实等定额共50节，适用于水利水电建筑工程的土方工程。

二、土方定额计量单位，除注明外，均按自然方计算。

三、土方定额的名称

自然方：指未经扰动的自然状态的土方。

松方：指自然方经人工或机械开挖而松动过的土方。

实方：指填筑（回填）并经过压实后的成品方。

四、土类级别划分，除冻土外，均按土石十六级分类法的前四级划分土类级别。

五、土方开挖工程和填筑工程，除定额规定的工作内容外，还包括挖小排水沟、修坡、清除场地草皮杂物、交通指挥、安全设施及取土场和卸土场的小路修筑与维护等工作。

六、一般土方开挖定额，适用于一般明挖土方工程和上口宽超过16m的渠道及上口面积大于 80m^2 柱坑的土方工程。

七、渠道土方开挖定额，适用于上口宽小于或等于16m的梯形断面、长条形、底边需要修整的渠道土方工程。

八、沟槽土方开挖定额，适用于上口宽小于或等于4m的矩形断面或边坡陡于1:0.5的梯形断面，长度大于宽度3倍的长条形，只修底不修边破的土方工程，如截水墙、齿墙等各类墙基和电缆沟等。

九、柱坑土方开挖定额，适用于上口面积小于或等于 80m^2 ，长度小于宽度3倍，深度小于上口短边长度或直径，四侧垂直或边坡陡于1:0.5，不修边坡只修底的坑挖工程，如集水坑、柱坑、机座等工程。

十、平洞土方开挖定额，适用于夹角小于或等于 6° 、断面积大于 2.5m^2 的各型隧洞洞挖工程。

十一、斜井土方开挖定额，适用于水平夹角为 6° 至 75° 、断面积大于 2.5m^2 的洞挖工程。

十二、竖井土方开挖定额，适用于水平夹角大于 75° ，断面积大于 2.5m^2 、深度大于上口短边长度或直径的洞挖工程，如抽水井、闸门井、交通井、通风井等。

十三、砂砾（卵）石开挖和运输，按IV类土定额计算。

十四、管道沟土方开挖，若采用一一39、40、41节定额，不需要修

边修底时，每100m³减少人工14工时。

十五、推土机的推土距离和铲运机的铲运距离是指取土中心至卸土中心的平均距离。推土机推松土时，定额乘以0.8的系数。

十六、挖掘机、轮斗挖掘机或装载机挖土（含渠道土方）自卸汽车运输各节，适用于Ⅲ类土。Ⅰ、Ⅱ类土和Ⅳ类土按表1-1所列系数进行调整。

表1-1

项目	人工	机械
Ⅰ、Ⅱ类土	0.91	0.91
Ⅲ类土	1	1
Ⅳ类土	1.09	1.09

十七、人工、机械水下开挖是指表面有水、且无法排、抽、掏干的情况下，在水中进行开挖运输时，定额乘以下系数。

项目名称	系数			
	人工	挖掘机	推土机	自卸汽车
人工开挖	1.3			
机械开挖	1.5	1.35	0.9	1.1

十八、人工装土，机动翻斗车、手扶拖拉机、中型拖拉机、自卸汽车、载重汽车运输各节要考虑挖土，挖土按一 -1节定额计算。

十九、挖掘机或装载机挖土（含渠道土方）汽车运输各节已包括卸料场配备的推土机定额在内。

二十、挖掘机、装载机挖装土料自卸汽车运输定额，系按挖装自然方拟定，如挖装松土时，其中人工及挖装机械乘0.85系数。

二十一、压实定额适用于水利筑坝工程和堤、堰填筑工程。压实定额均按压实成品方计。根据技术要求和施工必须增加的损耗，在计算压实工程的备料量和运输量时，按下式计算：

$$\text{每100压实成品方需要的自然方量} = \frac{10 \times \text{设计干密度}}{0 + A) \times \text{天然干密度}}$$

综合系数A，包括开挖、上坝运输、雨后清理、边坡削坡、接缝削坡、施工沉陷、取土坑、试验坑和不可避免的压坏等损耗因素。根据不同的施工方法和坝料按表1-2选取A值，使用时不再调整。

表1-2

项 目	A (%)
机械填筑混合坝坝体土料	5.86

机械填筑均质坝坝体土料	4. 93
机械填筑心（斜）墙土料	5. 70
人工填筑坝体土料	3. 43
人工填筑心（斜）墙土料	3. 43
坝体砂砾料、反滤料	2. 20
坝体堆石料	1. 40

二十二、土方洞挖定额中轴流通风机台时数量，是按一个工作面长200m，定额乘表1-3系数。

表1-3

隧洞工作面长 (m)	调整系数	隧洞工作面长 (m)	调整系数
200	1. 00	700	2. 28
300	1. 33	800	2. 50
400	1. 50	900	2. 78
500	1. 80	1000	3. 00
600	2. 00		

第二章 石方工程

说 明

一、本章定额包括一般石方、保护层、沟槽、坑挖、平洞、斜井、竖井、预裂爆破等石方开挖和石渣运输定额共77节。

二、本章定额计量单位，除注明者外，均按自然方计算。

三、一般石方开挖定额，适用于一般明挖石方；底宽超过7m的沟槽；上口面积大于 160m^2 的坑挖石方工程；倾角小于或等于 20° ，开挖厚度大于5m(垂直于设计面平均厚度)的坡面石方开挖。

四、一般坡面石方开挖定额，适用于设计倾角大于 20° 和厚度5m以内的石方开挖。

五、保护层石方开挖定额，适用于设计规定不允许破坏岩层结构的石方开挖工程，如河床坝基、两岸坝基、发电厂基础、消能池、廊道等工程连接岩基部分，厚度按设计规定计算。

六、沟槽石方开挖定额，适用于底宽小于或等于7m、两侧垂直或有边坡的长条形石方开挖工程。如渠道、截水槽、排水沟、地槽等。底宽超过7m的按一般石方开挖定额计算，有保护层的，按一般石方和保护层比例综合计算。

七、坡面沟槽石方开挖定额，适用于槽底轴线与水平夹角大于 20° 的沟槽石方开挖工程。

八、坑石方开挖定额，适用于上口面积小于或等于 160m^2 、深度小于或等于上口短边长度或直径的石方开挖工程。如集水坑、墩基、柱基、机座、混凝土基坑等。上口面积大于 160m^2 的坑挖工程按一般石方开挖定额计算，有保护层的，按一般石方和保护层比例综合计算。

九、平洞石方开挖定额，适用于洞轴线与水平夹角小于或等于 6° 的挖工程。

十、斜井石方开挖定额，适用于水平夹角为 45° 至 75° 的井挖工程。水平夹角 $6^\circ \sim 45^\circ$ 的斜井，按斜井石方开挖定额乘0.9系数计算。

十一、竖井石方开挖定额，适用于水平交角大于 75° ，上口面积大于 5m^2 ，深度大于上口短边长度或直径的石方开挖工程。如调压井、闸门井等。

十二、洞、井石方开挖定额中各子目标示的断面积系指设计开挖断面面积，不包括超挖部分。规范允许超挖部分的工程量，应执行本章29、30、31节超挖定额。

十三、平洞、斜井、竖井、地下厂房石方开挖已考虑光面爆破。

十四、炸药价格的计取

1. 一般石方开挖，按2号岩石铵梯炸药计算。
2. 边坡、沟槽、坑、保护层石方开挖：按2号岩石铵梯炸药和4号抗岩石铵梯炸药各半计算。
3. 洞挖（平洞、斜井、竖井、地下厂房）按4号抗水岩石铵梯炸药计算。

十五、炸药加工费（大包改小）所需工料已包括在本章定额中。炸药预算价格一律按1-9kg包装的炸药计算。

十六、石方洞（井）开挖中通风机台时量第按一个工作面长400m拟定。如超过400m，按表2-1通风系数表计算。

表2-1通风系数表

隧洞工作面长（m）	系数
400	1. 00
500	1. 20
600	1. 33
700	1. 43
800	1. 50
900	1. 67
1000	1. 80
1100	1. 91
1200	2. 00
1300	2. 15
1400	2. 29
1500	2. 40
1600	2. 50
1700	2. 65
1800	2. 78
1900	2. 90
2000	3. 00

十七、挖掘机或装载机装石渣、自卸汽车运输定额露天与洞内的区分，按挖掘机或装载机装车地点确定。

十八、当岩石级别高于X IV级时，可按相应各节X III~X IV级岩石定额乘以表系2-2调整系数计算。

表 2-2调整系数

项 目	系数		
	人工	材料	机械

风钻为主各节定额	1.30	1.10	1.40
潜孔钻为主各节定额	1.20	1.10	1.30
液压钻、多臂钻为主各节定额	1.15	1.10	1.15

十九、预裂爆破、防震孔、插筋孔均适用于露天施工，若为地下工程，定额中人工、机械应乘以1.15系数。

二十、斜井或竖井石渣运输定额中的绞车规格按表2-3、表2-4选择。

表2-3 竖井绞车选型表

竖井井深（m）		≤50	50~100	>100
单筒绞车	卷筒 Φ×B（m）	2.0×1.5		参考冶金、煤炭建井定额
	功率（kW）	30	55	
双筒绞车	卷筒 Φ×B（m）	2.0×1.5		
	功率（kW）	30		

表2-4 竖井绞车选型表

斜井井深 (m)			≤140	140~300	300~500	500~700	700~900
单筒绞车	≤10°	卷筒 Φ×B (m)	1.2×1.0			1.6×1.2	
		功率 (kW)	30			75	
	10°~20°	卷筒 Φ×B (m)	1.2×1.0			1.6×1.2	
		功率 (kW)	30	75		110	
	20°~30°	卷筒 Φ×B (m)	1.2×1.0	1.6×1.2		2.0×1.2	
		功率 (kW)	30	75	110	155	
双筒绞车	≤10°	卷筒 Φ×B (m)	1.2×1.0			1.6×1.2	
		功率 (kW)	30			75	
	10°~20°	卷筒 Φ×B (m)	1.2×1.0			1.6×1.2	

车	功率 (kW)	30	75	110	155
20° ~30°	卷筒 Φ×B (m)	1.2×1.0	1.6×1.2	2.0×1	
	功率 (kW)	30	55	110	155

二十一、本章洞挖石方定额不同围岩类别按下表2-5乘调整系数
表2-5 洞挖石方围岩类别调整系数表

名称	围 岩 类 别		
	I ~III	IV	V
人工	0.9	1.0	1.35
钻头	0.95	1.0	1.10
炸药	1.10	1.0	0.70
雷管	0.80	1.0	1.30
导线	0.90	1.0	1.20
钻孔机械	0.95	1.0	1.10
通风机	0.80	1.0	1.90

二十二、本章石方明挖定额均适用岩石铵梯炸药，若采用乳化炸药，乘以0.9调整系数。

第三章 砌石工程 说 明

一、本章包括抛石、砌筑、碾压等定额共23节。

二、本章定额计量单位，除注明者外，均按“成品方”计算。

三、本章定额石料规格及标准说明：

块石：指厚度大于20cm，长、宽各为厚度的2~3倍，上下两面平行且大致平整，无小角、薄边的石块。

碎石：指经破碎、加工分级后，粒径大于5mm的石块。

卵石：指最小粒径大于20cm的天然何卵石。

毛条石：指一般长度大于60cm的长条形四棱方正的石料。

料石：指毛条石经过修边打荒加工，外露面方正，各相邻面正交，表面凸凹不超过10mm的石料。

砂砾料：指天然砂卵石混合料。

堆石料：指山场岩石经爆破后，无一定规格、无一定大小的任意石料。

反滤料、过渡料：指土石坝或一般堆砌石工程的防渗体与坝壳之间的过渡区石料，由粒径、级配均有一定要求的砂、砾石（碎石）等组成。

四、各节材料定额中石料计量单位：砂、碎石为堆方；块石、卵石为码方；条石、料石为清料方。

第四章 混凝土工程

说 明

一、本章包括现浇混凝土、碾压混凝土、预制混凝土、沥青混凝土等定额共79节。

二、混凝土定额的计量单位除注明者外，均为建筑物或构筑物的成品实体方。

三、现浇混凝土、碾压混凝土、预制混凝土部分包括预制混凝土构件吊（安）装、钢筋制作及安装，混凝土拌制、运输等定额。适用于拦河坝、水闸、船闸、厂房、隧洞、竖井、明渠、渡槽等各种水工建筑物工程。

四、定额的工作内容

现浇混凝土包括：冲（凿）毛、冲洗、清仓，铺水泥砂浆、平仓浇筑、振捣、养护，工作面运输及辅助工作。

碾压混凝土浇筑包括：冲毛、冲洗、清仓、铺水泥砂浆、平仓、碾压、切缝、养护，工作面运输及辅助工作。

预制混凝土包括：预制场冲洗、清理、配料、拌制、浇筑、振捣、养护，模板制作、安装、拆除、修整，预制场内的混凝土运输，材料场内运输和辅助工作，预制件场内吊移、堆放。

五、各种坝型的现浇混凝土定额，不包括溢流面、闸墩、胸墙、工作桥、公路桥等。

六、现浇混凝土定额不含模板制作、安装、拆除、修整。

七、本章四-22至四-25为预制混凝土定额。对于其他必须现场预制又没有相应定额的预制混凝土构件，可采用四-21节现浇细部结构混凝土子目加相应模板定额计算。

八、预制混凝土定额中的模板材料均按预算消耗量计算，包括制作（钢模为组装）、安装、拆除、维修的消耗、损耗，并考虑了周转和回收。

九、材料定额中的“混凝土”一项，系指完成单位产品所需的混凝土半成品量，其中包括：冲（凿）毛、干缩、施工损耗、运输损耗和接缝砂浆等的消耗量在内。混凝土半成品的单价，只计算配制混凝土所需水泥、砂石骨料、水、掺和料及其外加剂等的用量及价格。各项材料的用量，应按试验资料计算；没有试验资料时，可采用本定额附录中的混凝土材料配合表列示量。

十、混凝土拌制

1. 现浇混凝土定额各节，未列拌制混凝土所需的人工和机械。混凝土拌制按有关定额计算。

2. “骨料或水泥系统”是指运输骨料或水泥及掺和料进入搅拌楼所必须配备与搅拌相衔接的机械设备。分别包括：自骨料接料斗开始的胶带输送机及供料设备；自水泥及掺和料罐开始的水泥提升机械或空气输送设备，以及胶带输送机和吸尘设备等。

3. 搅拌机（楼）清洗用水已计入拌制定额的零星材料费中。

4. 混凝土拌制定额按拌制常态混凝土拟定，若拌制其他混凝土，则按表4-1系数对定额进行调整。

表4-1

搅拌楼规格	混 凝 土 类 别			
	常态混凝土	加冰混凝土	加粉煤灰混凝土	碾压混凝土
1×2.0m ³ 强制式	1.00	1.20	1.00	1.00
2×2.5m ³ 强制式	1.00	1.17	1.00	1.00
2×1.0m ³ 自落式	1.00	1.00	1.10	1.30
2×1.5m ³ 自落式	1.00	1.00	1.10	1.30
3×1.5m ³ 自落式	1.00	1.00	1.10	1.30
2×3.0m ³ 自落式	1.00	1.00	1.10	1.30
4×3.0m ³ 自落式	1.00	1.00	1.10	1.30

5. 混凝土拌制定额均以半成品方为单位计算，不含施工损耗和运输损耗所损耗的人工、材料、机械的数量和费用。

十一、混凝土运输

1. “混凝土运输”是指混凝土自搅拌楼或搅拌机出料口至仓面的全部水平和垂直运输。

2. 混凝土运输单价，应根据设计选定的运输方式、机械类型，按相应运输定额计算综合单价。

3. 混凝土构件的预制、运输及吊（安）装定额，若预制混凝土构件重量超过定额中起重机械起重量时，可用相应起重量机械替换，台时数不作调整。

4. 混凝土运输定额均以半成品方为单位计算，不含施工损耗和运输损耗所消耗的人工、材料、机械的数量和费用。

十二、隧洞、竖井、地下厂房、明渠等混凝土衬砌定额中所列示的开挖断面和衬砌厚度按设计尺寸选取。

十三、钢筋制作安装定额，不分部分、规格型号综合计算。

十四、混凝土预制及浇筑定额中，不包括加冰、骨料预冷、通水等温控所需的费用。

十五、混凝土浇筑的仓面清洗及养护用水，地下工程混凝土浇筑施工照明用电，已分别计入浇筑定额的用水量及其他材料费中。

十六、预制混凝土构件吊（安）装定额，仅系吊（安）装过程中所需的人工、材料、机械使用量。制作和运输的费用，包括在预制混凝土构件的预算单价中，另按预制构件制作及运输定额计算。

十七、隧洞衬砌定额，适用于水平夹角小于和等于 6° 的平洞和单独作业，如开挖、衬砌平行作业时，按平洞定额的人工、机械定额乘以1.1系数；水平夹角大于 6° 的斜井衬砌，按平洞定额的人工、机械乘以1.23系数执行。

十八、如设计采用耐磨混凝土、钢纤维混凝土、硅粉混凝土、铁卵石混凝土、高强混凝土、膨胀混凝土等特种混凝土，应采用试验资料中的材料配合比计算。

十九、沥青混凝土铺筑、涂层、运输等定额，适用于堆石坝上游面及库盆全面防渗处理，堆石坝和砂壳坝的心墙、斜墙及均质土坝上游面的防渗处理。

二十、沥青混凝土定额的名称

开级配：指面板或斜墙中的整平胶结层和排水层的沥青混凝土。

密级配：指面板或斜墙中的防渗层沥青混凝土和岸边接头沥青砂浆。

垫层：指敷设于填筑体表面与沥青混凝土之间的过渡层。

封闭层：指面板或斜墙最表面，涂刷于防渗上层层面的沥青胶涂层。

涂层：指涂刷在垫层、整平胶结层、排水层或防渗层表面起胶结作用或保护下层作用的沥青制剂或沥青胶。包括乳化沥青、稀释沥青、热沥青胶及再生橡胶粉沥青胶等。

岸边接头：指沥青混凝土斜墙与两岸岸边接头的部位。

第五章 模板工程 说 明

一、本章包括平面模板、曲面模板、异形模板、滑模、钢模台车等模板定额共25节，适用各种水工建筑物现浇混凝土模板。

二、模板定额的计量单位“100m²”为立模面面积，即混凝土与模板的接触面积。

三、立模面面积的计量，除其他说明外，应按满足建筑物体形及施工缝要求所需的立模面计算。

四、模板定额的工作内容

1. 水模板制作：板条锯断、刨光、裁口，骨架（或圆弧板带）锯断、板条骨架拼钉，板面刨光、修正。

2. 木立柱、围令制作：枋木锯断、刨平、打孔。

3. 木桁（排）架制作：枋木锯断、凿榫、打孔，砍刨拼装，上螺栓、夹板。

4. 钢架制作：型材下料、切割、打孔、组装、焊接。

5. 预埋铁件制作：拉筋切断、弯曲、套扣，型材下料、切割、组装、焊接。

6. 模板运输：包括模板、立柱、围令、及桁（排）架等，自工地加工场或存放运输至安装工作面。“铁件”和“混凝土柱（指预制混凝土柱）”均按成品预算价格计算。

五、模板材料均按预算消耗量计算，包括了制作、安装、拆除、维修的损耗和消耗，并考虑了周转和回收。

六、模板定额中的材料，除模板本身外，还包括支撑模板的立柱、围令、桁（排）架及铁件等。对于悬空建筑物（如渡槽槽身）的模板，计算到支撑模板结构的承重梁（或枋木）为止，承重梁以下的支撑结构未包括在本定额内。

七、滑模定额中的材料仅包括轨面以下的材料，即轨道和安装轨道手忙脚乱的埋件、支架和铁件。钢模台车定额中未计人轨面以下部分，轨道和安装轨道所用的埋件等应计入其他临时工程。

滑模、针梁模板和钢模台车的行走机构、构架、模板及其支撑型钢，为拉滑模板或台车行走及支立模板所配备的电动机、卷扬机、千斤顶等动力设备，均作为整体设备以工作台时计入定额。

八、坝体廊道模板，均采用一次性（一般为建筑物结构的一部分）预制混凝土模板。

预制混凝土模板材料量按工程实际需要计算，其预制、安装直接套用《水利建筑工程预算定额》“第四章 混凝土工程”中相应的混凝土

预制定额和预制混凝土构件安装定额。

<https://www.slzjxx.com>
水利造价信息网

第六章 砂石备料工程 说 明

一、本章定额包括天然砂石料开采及加工、人工砂石料开采及加工、料运输、石料开采加工及运输共43节。

二、本章定额计量单位，除注明者外，开采、运输等节一般为成品方（方、码方），砂石料加工等节按成品重量（t）计算。计量单位间的换算实测资料时，可参考表6-1数据。

表6-1 砂石料密度参考表

砂 石 料 类 别	天 然 砂 石 料			人 工 砂 石 料		
	松散砂 砾 混合料	分级砾 石	砂	碎石原 料	成品碎 石	成品砂
密度 (t/m ³)	1.74	1.65	1.55	1.76	1.45	1.50

三、本章定额砂石料规格及标准说明

砂石料：指砂砾料、砂、砾石、碎石、骨料等的统称。

砂砾料：指未经加工的天然砂卵石料。

骨料：指经过加工分级后可用于混凝土制备的砂、砾石和碎石的统称。

砂：指粒径小于和等于5mm的骨料。

砾石：指砂砾料经加工分级后粒径大于5mm的卵石。

碎石：指经破碎、加工分级后粒径大于5mm的骨料。

碎石原料：指未经破碎、加工的岩石开采料。

超径石：指砂砾料中大于设计骨料最大粒径的卵石。

块石：指长、宽各为厚度的2~3倍，。厚度大于20cm的石块。

片石：指长、宽各为厚度的3倍以上，厚度大于15cm的石块。

毛条石：指一般长度大于60cm的长条形四棱方正的石料。

料石：指毛条石经过修边打荒加工，外露面方正，各相邻面正交，表面凸不超过10mm的石料。

四、砂石加工定额适用范围

1. 六一10节天然砂砾料筛洗定额工作内容包括砂砾料筛分、清洗、运输和堆存，适用于天然砂砾料加工。如天然砂砾料场单独设置预筛工序，定额应作相应调整。

2. 如砂砾料中的超径石需要通过破碎后加以利用，应根据施工组织设计

定的超径石破碎成品粒度的要求及破碎车间的生产规模，选用六一11节破碎定额。该定额也适用于中间砾石级的破碎。超径石级中间砾石的破成品总量的百分数，应根据施工组织设计砂石料级配平衡计算确定。

3. 人工砂石料加工定额的采用

六一14节制碎石定额适用于单独生产碎石的加工工艺。如生产碎石时，附带生产人工砂其数量不超过10%，也可采用本节定额。

六一15节制砂定额适用于单独生产人工砂的加工工艺。

六一16节制碎石和砂定额适用于同时生产碎石和人工砂，且产砂量比常超过总量11%的加工工艺。

人工砂石料加工帝国那阿表内“碎石原料开采、运输”数量计算式中的“Ni”符号，表示碎石原料的含泥料。六一14节还包括原料中小于5mm屑含量。

当人工砂石料加工的碎石原料含泥量Ni超过5%，需考虑增加预洗工可采用六一13节含泥碎石预洗定额，并乘以以下系数编制预洗工序单价石1.22；制人工砂1.34。

4. 制砂定额的棒磨机钢棒消耗量“40kg/100t成品”系按花岗岩类原定。当原料不同时，钢棒消耗量按表6-2系数（以符号“k”表示）进行

表6-2 钢棒消耗定额调整系数表

项 目	石灰岩	花岗岩、玢岩、辉绿岩	流纹岩、安山岩	硬质石英岩
调整系数	0.3	1.0	2.0	3.0
钢棒耗量（kg/100t成品）	12	40	80	120

5. 人工砂石料加工定额中破碎机械生产效率系安中等硬度岩石拟定。工不同硬度岩石时，破碎机械台时量安表6-3系数进行调整。

表6-3 破碎机械定额调整系数表

项 目	软岩石	中等硬度岩石	坚硬岩石
	抗压强度（MPa）		
	40~80	80~160	>160
调整系数	0.85~0.95	1	1.05~1.10

6. 天然砂砾料场由于级配不平横补充人工砂石料时，其补充部分的砂石料加工可采用六一14节至六一16节定额。

7. 根据施工组织设计，如骨料在进入搅拌楼之前需设置二次筛洗时，用六一34节骨料二次筛洗定额计算其工序单价。如只需对其中某一级骨二次筛洗，则可安其数量所占比例折算该工序加工费用。

8. 根据施工组织设计砂石加工厂的预筛粗碎车间与成品筛洗车间距离200m时，应按半成品料运输方式及相关定额计算单价。

五、砂石加工厂规模

砂石加工厂规模由施工组织设计确定。根据施工组织设计规范规定，加工厂的生产能力应按混凝土高峰时段（3~5个月）月平均骨料所需及石料需用量计算。砂石加工厂生产时间，通常为每日二班制，高峰时三班，每月有效工作可按360小时计算。小型工程砂石加工厂一班制生产时，有效工作可按180小时计算。

计算出需要成品的小时生产能力后计及损耗，即可求得按进料量计的加工厂小时处理能力，据此套用相应定额。

六、胶带输送机计量单位折算

本章砂石料加工定额中，胶带输送机用量以“米时”计。台时与米时下方法折算：

带宽 $B=500\text{mm}$ ，带长 $L=30\text{m}$ ，1台时=30米时

带宽 $B=650\text{mm}$ ，带长 $L=50\text{m}$ ，1台时=50米时

带宽 $B=800\text{mm}$ ，带长 $L=75\text{m}$ ，1台时=75米时

带宽 $B\geq 1000\text{mm}$ ，带长 $L=100\text{m}$ ，1台时=100米时

七、砂石料单价计算

1. 根据施工组织设计确定的砂石备料方案和工艺流程，按本章相应定额计算各加工工序单价，然后累计计算成品单价。

骨料成品单价自开采、加工、运输一般计算至搅拌楼前调节料仓或上楼上料胶带输送机相接为止。

砂石料加工过程中如需进行超径砂石破碎或含泥碎石原料预洗，以及需进行二次筛洗时，可按本章有关定额子目计算其费用，摊入骨料成品。

2. 天然砂砾料加工过程中，由于生产或级配平衡需要进行中间工序的砂石料，包括级配余料、级配弃料、超径弃料等，应以料场勘探资料和组织设计级配平衡计算结果为依据。

计算砂石料单价时，弃料处理费用应按处理量与骨料总量的比例摊入成品单价。余弃料单价为选定处理工序处的砂石料单价。在预筛时产生石弃料单价，可按六—10节定额中的人工和机械台时数量各乘0.2系数计并扣除用水。若余弃料需转运至指定弃料地点时，其运输费用应按本章定额子目计算，并按比例摊入骨料单价。

3. 料场覆盖层剥离和无效层处理，按一般土石方工程定额计算费用，设计工程量比例摊入骨料成品单价。

八、本章定额已考虑砂石料开采、加工、运输、堆存等损耗因素，在定额时不得加计。

九、机械挖运松散状态下的砂砾料，采用六—22至六—34节运砂砾料

时，其中人工计挖装机械乘0.85系数。

十、六一9节采砂船挖砂砾料定额，运距超过10km时，超过部分增运拖轮、砂驳台时定额乘0.85系数。

<https://www.slzjxx.com>
水利造价信息网

第七章 钻孔灌浆及锚固工程 说明

一、本章包括钻灌浆孔、帷幕灌浆、固结灌浆、回填灌浆、劈裂灌浆、高压喷射灌浆、接缝灌浆、防渗墙造孔及浇筑、振冲桩、冲击钻造灌注桩孔、灌注混凝土桩、减压井、锚杆支护、预应力锚索、喷混凝土、喷浆、挂钢筋网等共59节。

二、基础处理工程定额的地层划分

1. 钻孔工程定额，按一般石方工程定额十六级分类表中Ⅴ～ⅩⅣ级拟定，对大于ⅩⅣ级岩石，可参照有关资料拟定定额。

2. 冲击钻孔定额，按地层特征划分为11类。

3. 钻混凝土工程除节内注明外，一般按粗骨料的岩石级别计算。

三、灌浆工程定额中的水泥用量系预算基本量。如有实际资料，可按实际消耗量调整。

四、钻机钻灌浆孔、坝基岩石帷幕灌浆、压水实验等节定额

1. 终孔孔径大于91mm或孔深超过70m时改用300型钻机。

2. 在廊道或隧洞内施工时，人工、机械定额乘以表7-1所列系数。

表7-1

廊道或隧洞高度 (m)	0 ~ 2.0	2.0 ~ 3.5	3.0 ~ 5.0	>5.0
系 数	1.19	1.10	1.07	1.05

五、地质钻机灌不同角度的灌浆或观测孔、试验孔时，人工、机械、合金片、钻头和岩芯管定额乘以表7-2所列系数。

表7-2

钻孔与水平夹角	0° ~ 60°	60° ~ 75°	75° ~ 85°	85° ~90°
系 数	1.19	1.05	1.02	1.00

六、检查孔按灌浆方法和灌浆后的Lu值，选用相应定额计算。

七、在有架子的平台上钻孔，平台到地面孔口高度超过2.0m时，钻机和人工定额乘以1.05系数。

八、本章灌浆压力划分标准为：高压>3MPa，中压1.5 ~ 3MPa，低压<1.5MPa。

九、本章各节灌浆定额中水泥强度等级的选择应符合设计要求，设计为明确的，可按以下标准选择：回填灌浆32.5、帷幕与固结灌

浆32.5、接缝灌浆42.5、劈裂灌浆32.5、高喷灌浆32.5。

十、锚筋桩可参照本章相应的锚杆定额。定额中的锚杆附件包括垫板、三角板和螺帽等。

十一、锚杆（索）定额中的锚杆（索）长度是只嵌入岩石的设计有效长度。按规定应留的外露部分及加工过程中的损耗，均已计入定额。

十二、喷浆（混凝土）定额的计量，以喷后的设计有效面积（体积）计算，定额已包括了回弹及施工损耗量。

第八章 其他工程 说 明

一、本章包括围堰、公路、铁道、桥涵、码头、水塔、输电线路、照明线路、通讯线路、管路、脚手架、房屋等临时工程，以及塑料薄膜、土工膜、复合柔毡铺设、铺草皮等定额，共32节。

二、汽车吊桥系柔式吊桥，跨径在150m以内，皮带运输送吊桥宽度为3.5m，过单条皮带输送机。

三、塑料薄膜、土工膜、复合柔毡、土木布铺设4节定额，仅指这些防渗（反滤）材料本身的铺设，不包括其上面的保护（覆盖）层和下面的垫底层砌筑。其定额单位100m²是指设计有效防渗面积。

四、本章临时工程定额中的材料数量，均系备料量，未考虑周转回收。周转及回收量可按临时工程使用时间参照表8-1所列材料使用寿命及残值进行计算。

表8-1 临时工程材料使用寿命及残值表

材料名称	使用寿命	残值
钢板桩	6年	5
钢轨	12年	10
钢丝绳（吊桥用）	10年	5
	8年	10
钢管（风水管道用）	10年	10
	10年	5
钢管（脚手架用）	50次	10
	10年	10
阀门		
卡扣件（脚手架用）		
导线		