

ICS 27.140
P 02
备案号：61499—2018

NB

中华人民共和国能源行业标准

NB/T 35107—2017

水电工程招标投标设计概算编制规定

Preparation Regulation for Bidding Design Budgetary Estimate of
Hydropower Projects

2017 - 11 - 15 发布

2018 - 03 - 01 实施

国家能源局 发 布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总则	1
5 招标设计概算项目组成及划分	2
5.1 标段招标设计概算分类、项目组成及划分	2
5.1.1 分类	2
5.1.2 项目组成	2
5.1.3 项目划分	4
5.2 工程招标设计总概算项目组成及划分	5
5.2.1 概述	5
5.2.2 划分原则	5
6 招标设计概算编制	6
6.1 标段招标设计概算编制	6
6.1.1 投资构成	6
6.1.2 编制原则	6
6.1.3 编制依据	6
6.1.4 基础价格及单价编制	6
6.1.5 概算编制	7
6.2 工程招标设计总概算编制	8
6.2.1 总投资构成	8
6.2.2 编制原则	8
6.2.3 编制依据	8
6.2.4 枢纽工程静态投资编制	9
6.2.5 建设征地移民安置补偿静态投资编制	9
6.2.6 价差预备费	10
6.2.7 建设期利息	10
6.2.8 工程总投资	10
7 投资对比分析	10
7.1 标段概算投资对比分析	10
7.2 工程总概算投资对比分析	10
8 招标设计概算文件组成	10
8.1 标段招标设计概算文件组成	10
8.1.1 概述	10
8.1.2 编制说明	10
8.1.3 标段招标设计概算表、对比分析表、附表及附件	11

8.2 工程招标设计总概算文件组成.....	12
8.2.1 概述.....	12
8.2.2 编制说明.....	12
8.2.3 工程招标设计总概算表、对比分析表及附件.....	13
附录 A（规范性附录） 标段招标设计概算表及对比分析表	14
附录 B（规范性附录） 工程招标设计总概算表及对比分析表	17

前 言

本标准按 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准由国家能源局负责管理，由水电水利规划设计总院提出并负责日常管理，由能源行业水电工程技术经济标准化技术委员会负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请反馈至水电水利规划设计总院（地址：北京市西城区六铺炕北小街2号，邮编：100120）。

本标准起草单位：水电水利规划设计总院（可再生能源定额站）、中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司、国电大渡河流域水电开发有限公司、四川大渡河双江口水电开发有限公司。

本标准主要起草人：张珍、张仁东、宋力、王小娥、陈文海、黄大恒、王源、高林章、伍三贵、黎勇刚、陈光义、朴苓、李春祥。

引 言

水电工程招标投标概算是根据招标投标阶段工作成果编制形成的工程投资文件，是水电工程招标投标设计报告的重要组成部分，是招标阶段投资控制与管理的重要依据。与分标概算对比分析，可以反映本阶段招标投标变化对投资的影响；通过投资变化情况的反馈，促进招标投标工作更加完善和深化。

DL/T 5212《水电工程招标投标设计报告编制规程》对招标投标概算编制作了原则性的要求，实施过程中各单位采用的编制方法存在差异。为进一步细化和落实 DL/T 5212 对招标投标阶段概算编制的要求，统一和规范水电工程招标投标概算编制原则、项目组成及划分、编制方法，提高招标投标概算的编制质量，完善水电工程全过程造价管理体系，根据《国家能源局关于下达 2015 年度第一批能源领域行业标准制（修）订计划的通知》（国能科技〔2015〕283 号）的要求，制定本标准。

水电工程招标投标设计概算编制规定

1 范围

本标准规定了水电工程招标投标设计概算编制的原则、方法和工作内容。

本标准适用于大、中型水电工程招标投标设计概算编制。小型水电工程可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

DL/T 5212 水电工程招标投标设计报告编制规程

NB/T 35106 水电工程分标概算编制规定

NB/T 35031 水电工程安全监测系统专项投资编制细则

NB/T 35033 水电工程环境保护专项投资编制细则

NB/T 35072 水电工程水土保持专项投资编制细则

NB/T 35073 水电工程水文测报和泥沙监测专项投资编制细则

水电工程设计概算编制规定（国能新能〔2014〕359号）

水电工程费用构成及概（估）算费用标准（国能新能〔2014〕359号）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

核准概算 budgetary estimate approval

水电工程在可行性研究阶段经政府核准或审批的设计概算文件。

3.2

招标投标设计概算 bidding design budgetary estimate

根据招标投标设计阶段工作成果和核准概算价格水平编制的投资文件。

4 总则

4.1 为统一和规范水电工程招标投标设计概算编制原则、项目组成及划分、编制方法，提高招标投标设计概算编制质量，制定本标准。

4.2 本标准应与 DL/T 5212、NB/T 35106、《水电工程设计概算编制规定》（国能新能〔2014〕359号）、《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（国能新能〔2014〕359号）及相关定额配套使用。

4.3 招标投标设计概算编制应采用招标投标设计阶段工作成果，价格水平应与核准概算保持一致。

4.4 标段招标投标设计报告一般结合项目特点和设计工作进展分期编制，标段招标投标设计概算应与招标投标设计报告同期编制。

NB/T 35107—2017

4.5 标段招标设计概算编制对象以主体工程标段为主，兼顾其他工程标段。在各标段招标设计概算完成后，可根据建设管理需要，编制整个工程的招标设计总概算。

5 招标设计概算项目组成及划分

5.1 标段招标设计概算分类、项目组成及划分

5.1.1 分类

标段招标设计概算应按主体工程标段和其他工程标段进行分类。

主体工程标段根据工作内容和性质应分为下述两类：

- a) 建筑安装工程类标段，是指独立成标的建筑工程和设备安装工程标段，还包括在本标段内需采购的机电设备和金属结构设备。
- b) 设备采购工程类标段，是指独立成标的机电设备和金属结构设备采购工程标段，单独采购的装置性材料应归为此类。

其他工程标段是指未纳入主体工程标段且独立成标的房屋建筑、交通、供电、供水、泥石流沟治理、河道整治等工程标段。

5.1.2 项目组成

5.1.2.1 主体工程标段

5.1.2.1.1 建筑安装工程类标段

5.1.2.1.1.1 概述

建筑安装工程类标段招标设计概算项目应根据标段招标设计工作内容确定，包括一般项目、建筑工程、环境保护和水土保持专项工程、机电设备及安装工程、金属结构设备及安装工程。项目组成见图 1。

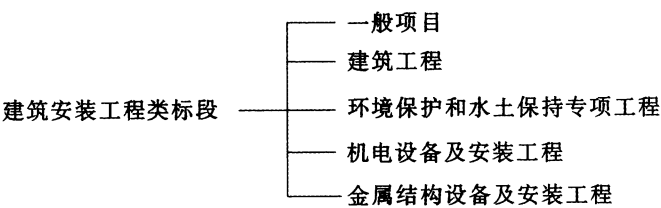


图 1 建筑安装工程类标段招标设计概算项目组成

5.1.2.1.1.2 一般项目

一般项目是指为标段工程建设服务且包含在标段工作范围内的施工辅助工程和有关费用。

一般项目应根据标段的工作内容，参照核准概算中施工辅助工程项目列项，主要包括施工交通工程、施工期通航工程、施工供电工程、施工供水系统工程、施工供风系统工程、施工通信工程、施工管理信息系统工程、料场覆盖层清除及防护工程、砂石料生产系统工程、混凝土生产及浇筑系统工程、导流工程、临时安全监测工程、临时水文测报和泥沙监测工程、施工及建设管理房屋建筑工程、其他施工辅助工程和有关费用。

其他施工辅助工程包括施工场地平整，地下施工通风，施工排水，施工期防汛、防冰工程，施工期沟水处理工程等。其他施工辅助工程所包含的项目中，如有费用高、工程量大的项目，可根据工程实际需要单独列项。

有关费用是指包含在标段内的施工科研试验费、工程保险费等。

5.1.2.1.1.3 建筑工程

建筑工程是指标段工作范围内构成水电工程建筑物实体的永久工程或发挥重要功能的临时建筑物。

建筑工程应根据标段的工作内容，参照核准概算中建筑工程项目列项，主要包括挡水建筑物、泄水消能建筑物、输水建筑物、发电建筑物、升压变电建筑物、航运过坝建筑物、灌溉渠首建筑物、近坝岸坡处理工程、交通工程、房屋建筑工程、安全监测工程等。抽水蓄能电站可根据工程布置情况，按上库、下库区域对挡水工程、泄水工程等项目分部位列项，并增列库盆处理工程。

在工程中发挥重要功能的临时建筑物，如导流工程、料场覆盖层清除及防护工程、沟水处理工程等，可在建筑工程中列项。

5.1.2.1.1.4 环境保护和水土保持专项工程

环境保护和水土保持专项工程是指纳入标段工作范围内兴建或采取的各种环境保护和水土保持专项工程和措施。环境保护和水土保持专项工程应根据标段的工作内容，参照核准概算中环境保护和水土保持专项工程项目列项。环境保护专项工程主要包括水环境保护工程、大气环境保护工程、声环境保护工程、固体废物处置工程、土壤环境保护工程、陆生生态保护工程、水生生态保护工程等；水土保持专项工程主要包括永久工程占地区、施工营地区、弃渣场区、土石料场区、施工公路区、库岸影响区等水土流失防治区内的水土保持工程。

5.1.2.1.1.5 机电设备及安装工程

机电设备及安装工程是指标段工作范围内的机电设备安装工程及本标段内需采购的机电设备。

机电设备及安装工程应根据标段的工作内容，参照核准概算中机电设备及安装工程项目列项，主要包括发电设备安装工程、升压变电设备安装工程、航运过坝设备安装工程、安全监测设备安装工程、其他机电设备安装工程及标段内需采购的机电设备。抽水蓄能电站还包括上下水库补水、充水、排水、喷淋系统等设备安装工程。

5.1.2.1.1.6 金属结构设备及安装工程

金属结构设备及安装工程是指标段工作范围内的金属结构设备安装工程及标段内需采购的金属结构设备。

金属结构设备及安装工程应根据标段的工作内容，参照核准概算中金属结构设备及安装工程项目列项，主要包括闸门、启闭机、拦污、航运过坝设备安装工程，压力钢管制作及安装工程，其他金属结构设备安装工程及标段内需采购的金属结构设备。

5.1.2.1.1.7 其他

若本标段成品砂石骨料或半成品混凝土作为集供材料由其他标段集中供应，应统计本标段成品砂石骨料或半成品混凝土量，单独列项并扣减相应费用。

若本标段成品砂石骨料或半成品混凝土作为集供材料向其他标段集中供应，应统计本标段向其他标段供应的成品砂石骨料或半成品混凝土量，单独列项并计入相应费用。

5.1.2.1.2 设备采购工程类标段

5.1.2.1.2.1 概述

设备采购工程类标段招标设计概算项目应根据标段招标设计工作内容确定，包括机电设备采购工

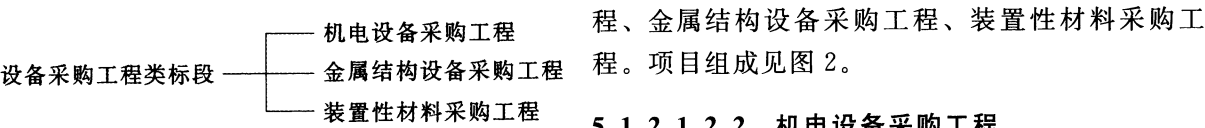


图 2 设备采购工程类标段招标设计概算项目组成

机电设备采购工程应根据标段的工作内容，参照核准概算中机电设备及安装工程项目列项，主要包括发电设备采购工程、升压变电设备采购工程、航运过坝设备采购工程、安全监测设备采购工程和其他机电设备采购工程。抽水蓄能电站还包括上下水库补水、充水、排水、喷淋系统等设备采购工程。

5.1.2.1.2.3 金属结构设备采购工程

金属结构设备采购工程应根据标段的工作内容，参照核准概算中金属结构设备及安装工程项目列项，主要包括闸门、启闭机、拦污、航运过坝和其他金属结构设备采购工程。

5.1.2.1.2.4 装置性材料采购工程

装置性材料采购工程应根据标段的工作内容，参照核准概算中机电、金属结构设备及安装工程项目列项，主要包括管路、母线、电缆和电缆桥架、压力钢管等材料采购。

5.1.2.2 其他工程标段

其他工程标段招标设计概算项目组成可参照主体工程标段，也可参照其相应行业设计概算编制规定。

5.1.3 项目划分

标段招标设计概算项目划分宜为三级，一级项目为扩大单位工程，二级项目为单位工程，三级项目为分部工程。各级项目可根据标段范围及内容进行设置，一、二级项目参照核准概算列项，建筑工程类三级项目应根据招标设计具体情况和实际需要列项。安装工程类、设备采购工程类三级项目划分应根据招标设计工作内容及设备清单，分设备种类、规格、型号列项。

建筑工程类三级项目划分示例见表 1。

表 1 建筑工程类三级项目划分示例

序号	名 称	说 明	技术经济指标
1	土方开挖	土方开挖、砂砾石开挖、明挖、暗挖等分列	元/m ³
2	石方明挖	一般开挖、坡面、沟槽、基础开挖等分列	元/m ³
3	石方洞挖	平洞、斜洞、斜井、竖井、地下厂房等分列	元/m ³
4	土石方填筑	土方填筑、石方填筑等分列	元/m ³
5	砌石	干砌石、浆砌石、抛石、铅（钢）丝笼等分列	元/m ³
6	混凝土	工程部位、强度、级配的混凝土分列	元/m ³
7	钢筋制作安装	洞内、洞外分列	元/t
8	止水及防水	材料、工艺分列	元/m 或元/m ²
9	喷混凝土	厚度、洞内、洞外、有无钢筋网等分列	元/m ³
10	挂网钢筋	洞内、洞外分列	元/t

表 1 建筑工程类三级项目划分示例（续）

序号	名 称	说 明	技术经济指标
11	锚杆（束）	洞内、洞外、长度、直径、类型分列	元/根
12	锚索	类型、长度、等级分列	元/束或元/(kN·m)
13	防护网	类型、等级分列	元/m ²
14	地下连续墙造孔	厚度、深度分列	元/m ² 或元/m
15	地下连续墙混凝土	强度、级配的混凝土分列	元/m ³
16	振冲桩	地层岩性、深度分列	元/m
17	灌浆钻孔	不同地质情况分列	元/m
18	灌浆	类型、灌注量分列	元/t 或元/m 或元/m ²
19	排水孔	孔径、深度分列	元/m
20	钢筋石笼	不同含筋率分列	元/m ³
21	钢结构制作安装	钢拱架、钢格栅等分列	元/t 或元/m

5.2 工程招标设计总概算项目组成及划分

5.2.1 概述

工程招标设计总概算由枢纽工程、建设征地移民安置补偿两部分组成。枢纽工程包括前期施工准备工程、主体建筑安装工程、设备采购工程、专项工程、项目技术服务费、项目管理费；建设征地移民安置补偿包括农村部分、城市集镇部分、专业项目、库底清理、环境保护和水土保持专项、独立费用。

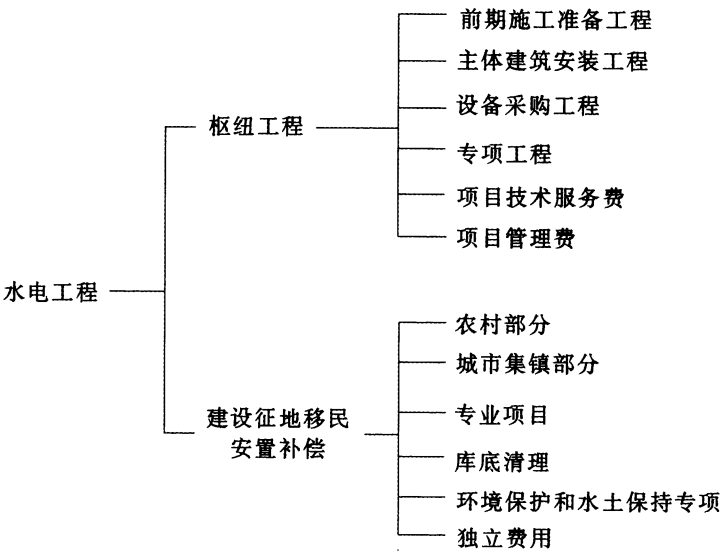


图 3 工程招标设计总概算项目划分

5.2.2 划分原则

工程招标设计总概算的项目组成和划分应符合 NB/T 35106 的有关规定。

6 招标设计概算编制

6.1 标段招标设计概算编制

6.1.1 投资构成

标段招标设计概算投资由标段工程费用及标段预留费用两部分组成。其中：标段工程费用是指一般项目投资、建筑工程投资、环境保护和水土保持专项工程投资、机电设备采购及安装工程投资、金属结构设备采购及安装工程投资；标段预留费用是用于解决标段内设计及地质条件变化、施工条件变化及其他不可预见风险因素引起的投资增加，但不包括重大设计变更引起的投资变化。

6.1.2 编制原则

标段招标设计概算编制应遵循以下原则：

- a) 编制范围与招标设计报告的工作内容保持一致，所采用的价格水平应与核准概算保持一致。
- b) 投资按工程量乘以单价进行编制，其中，工程量为招标设计工程量，单价应结合招标设计阶段工作成果进行编制。
- c) 考虑提供或接受集供材料对标段招标设计概算投资的影响。

6.1.3 编制依据

标段招标设计概算编制依据主要包括以下内容：

- a) 工程分标方案；
- b) 招标设计资料；
- c) 核准或审批的可行性研究报告及核准概算；
- d) 其他相关文件或资料。

6.1.4 基础价格及单价编制

6.1.4.1 基础价格编制

人工预算单价应与核准概算确定的人工预算单价一致。

主要材料、电、水、风、砂石料预算价格及混凝土材料单价等基础材料的价格水平应与核准概算一致，并根据标段招标设计资料分析计算。

施工机械台时费应按核准概算台时费编制方法计算。在招标设计中新增的施工机械，且未包括在台时费定额中的，应根据招标设计资料编制补充台时费。对于一些特殊的、本工程摊销不完、其他工程又不适用的大型施工设备，可根据招标设计资料在相应工程单价中按核准概算计算原则和方法计入摊销费。

6.1.4.2 建筑安装工程单价编制

建筑安装工程单价应按核准概算的计算方法和取费标准，结合招标设计资料编制。

在可行性研究设计基础上新增的项目，应结合招标设计资料，按本标准确定的原则、依据和方法编制建筑安装工程单价。

对概算定额中缺项的工程项目，采用编制补充定额的方式计算建筑安装工程单价。

集供材料单价应按招标设计资料计算，单价应包含直接费、间接费、利润和税金。

6.1.4.3 设备价格编制

设备价格按设备原价和运杂综合费分别计算，价格水平应与核准概算保持一致。

设备型号、规格在可行性研究设计基础上发生变化时，应按核准概算的价格水平及计算方法，结合招标设计资料分析确定设备原价。

运输方式、运输距离等发生变化时，应根据招标设计中拟定的设备来源、运输方式、运输距离等分析计算运杂综合费。

6.1.5 概算编制

6.1.5.1 一般项目

施工供电工程、施工供水系统工程、施工供风系统工程、料场覆盖层清除及防护工程、砂石料生产系统工程、混凝土生产及浇筑系统工程、导流工程等，应结合招标设计资料，清理标段间界面划分，分析确定纳入标段工作范围的对应工程量，并按相应单价编制投资。

施工交通工程、施工期通航工程、施工通信工程、施工管理信息系统工程、临时安全监测工程、临时水文测报和泥沙监测工程、施工及建设管理房屋建筑工程等，应结合标段工作内容、分标界限、施工年限、使用年限及有关资料，采用与核准概算同等价格水平的单价或单位造价指标编制投资。

其他施工辅助工程应根据标段工作内容和范围，结合招标设计资料和核准概算或类似工程资料分析计算投资。

标段内若包含施工科研试验费、工程保险费等有关费用，应按标段范围内涉及的工作内容和国家及行业相关规定计算。

6.1.5.2 建筑工程

建筑工程应按招标设计工程量乘以单价或单位造价指标编制投资。

交通工程、通信工程、房屋建筑工程等项目，有专项设计报告的，其单位造价指标应根据专项工程投资分析确定。

安全监测系统工程、水文测报和泥沙监测工程等项目，应按招标设计资料，依据 NB/T 35031、NB/T 35073 编制投资。

按相关行业编制规定和专项投资编制细则计算投资的项目，应附单位造价指标计算书或专项投资计算书。

供应集供材料的标段，应在标段招标设计概算中计入集供材料费；接受集供材料的标段，应在标段招标设计概算中扣除集供材料费。集供材料费应按工程量乘以单价计算，工程量采用集供的砂石料或混凝土用量，单价采用经计算的砂石料或混凝土集供价。

6.1.5.3 环境保护和水土保持专项工程

环境保护和水土保持专项工程应根据招标设计资料，依据 NB/T 35033、NB/T 35072 编制投资。

6.1.5.4 机电设备及安装工程

机电设备及安装工程应按设备费和安装费分别编制投资。

设备费应按招标设计工程量乘以设备价格计算。

安装工程单价为消耗量形式时，安装费应按招标设计工程量乘以安装工程单价计算；安装工程单价为费率形式时，安装费应按设备原价乘以安装费率计算。

6.1.5.5 金属结构设备及安装工程

金属结构设备及安装工程应按设备费和安装费分别编制投资。
设备费应按招标设计工程量乘以设备价格计算。
安装费应按招标设计工程量乘以安装工程单价计算。

6.1.5.6 装置性材料

单独采购的管路、母线、电缆、电缆桥架和压力钢管等装置性材料应按招标设计工程量乘以单价计算，其投资应在设备采购工程类标段中计列。

6.1.5.7 标段预留费用

标段预留费用应以标段工程费用为计算基数，乘以预留费率计算。预留费率应考虑不同标段风险，经综合分析确定。

6.2 工程招标投标总概算编制

6.2.1 总投资构成

工程招标投标概算总投资包括枢纽工程静态投资、建设征地移民安置补偿静态投资、价差预备费、建设期利息四部分。枢纽工程静态投资由枢纽工程投资和工程预留费用组成，工程预留费用是用于解决重大设计变更引起的投资变化，不包括标段内已经计列的标段预留费用。建设征地移民安置补偿静态投资由建设征地移民安置补偿和基本预备费组成。工程招标投标总投资构成见图 4。

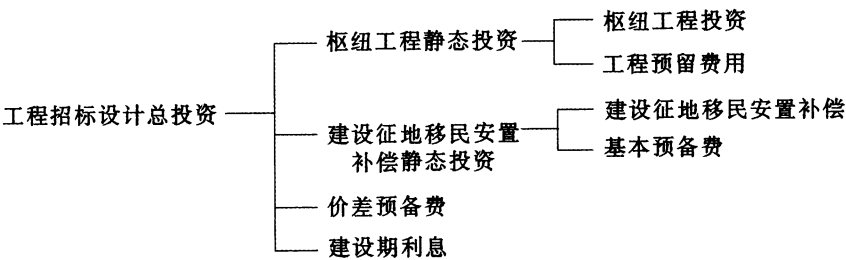


图 4 工程招标投标总投资构成

6.2.2 编制原则

在标段招标投标概算完成后，可根据建设管理需要编制工程招标投标总概算。
工程招标投标总概算以标段招标投标概算编制成果为基础，计算并汇总其他项目和费用后形成。

6.2.3 编制依据

- 工程招标投标总概算编制主要包括以下内容：
- a) 经审定的可行性研究报告和核准概算；
 - b) 标段招标投标概算成果；
 - c) 《水电工程设计概算编制规定》及《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》；
 - d) 其他相关文件或资料。

6.2.4 枢纽工程静态投资编制

6.2.4.1 投资构成

枢纽工程静态投资由枢纽工程投资和工程预留费用组成，其中，枢纽工程投资由前期施工准备工程投资、主体建筑安装工程投资、设备采购工程投资、专项工程投资、项目技术服务费、项目管理费组成。枢纽工程静态投资构成见图 5。

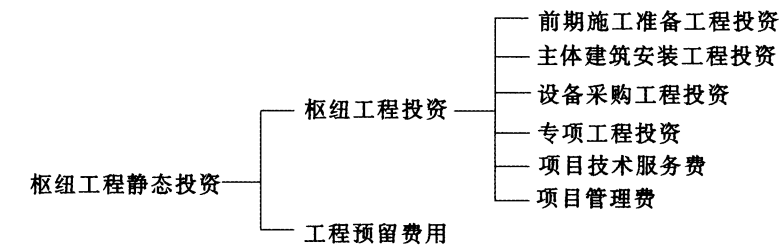


图 5 枢纽工程静态投资构成

6.2.4.2 投资编制

已编制标段招标设计概算的前期施工准备工程、主体建筑安装工程、设备采购工程、专项工程，应按标段招标设计概算编制成果计列；未编制标段招标设计概算的，按经复核后的核准概算投资计列。

项目技术服务费、项目管理费可按分标概算对应部分投资成果计列，或按核准概算中枢纽工程部分相应的独立费用投资计列。

工程预留费用按枢纽工程投资乘以费率计算，应考虑工程重大设计变更风险确定取费费率。

6.2.5 建设征地移民安置补偿静态投资编制

6.2.5.1 投资构成

建设征地移民安置补偿静态投资由建设征地移民安置补偿和基本预备费组成，其中建设征地移民安置补偿由农村部分、城市集镇部分、专业项目、库底清理、环境保护和水土保持专项、独立费用组成。建设征地移民安置补偿静态投资构成见图 6。

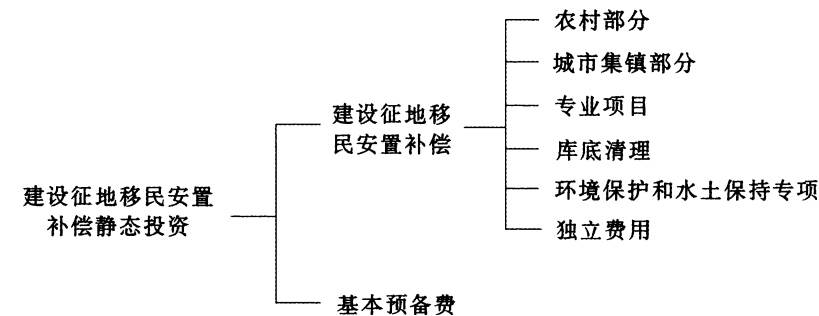


图 6 建设征地移民安置补偿静态投资构成

6.2.5.2 投资编制

建设征地移民安置补偿各项投资应按核准概算中建设征地移民安置补偿部分相应费用分析计列。

6.2.6 价差预备费

价差预备费应根据招标设计资料按核准概算编制方法及费率计算。

6.2.7 建设期利息

建设期利息应根据招标设计资料按核准概算编制方法及利率计算。

6.2.8 工程总投资

工程总投资应按枢纽工程静态投资、建设征地移民安置补偿静态投资、价差预备费及建设期利息之和计算。

7 投资对比分析

7.1 标段概算投资对比分析

通过标段招标设计概算与分标概算投资对比分析，反映招标设计阶段与可行性研究阶段设计变化引起的投资变化及投资变化的主要原因。标段概算投资对比分析应包括以下工作内容：

- a) 分析计算标段招标设计概算与标段分标概算的投资增减额度及比例。
- b) 对工程量变化、工程单价变化和其他原因引起的投资增减额度进行分解，工程量变化引起投资的差值应按工程量差值乘以分标概算单价计算，工程单价变化引起的投资差值应按工程单价差值乘以招标设计工程量计算。
- c) 根据投资对比分析结果，说明投资变化主要原因。

7.2 工程总概算投资对比分析

工程总概算投资对比分析应分析计算工程招标设计总概算和分标概算的投资增减额度，并说明投资变化主要原因。

8 招标设计概算文件组成

8.1 标段招标设计概算文件组成

8.1.1 概述

标段招标设计概算文件由封面、编制单位工程造价咨询资质证书复印件、造价专业人员签字盖章扉页、编制说明、概算表、对比分析表、附表及附件组成。

8.1.2 编制说明

8.1.2.1 工程概述

工程概述应简述工程概况、标段工作范围，说明工程布置、工作内容、与相邻标段之间工作界面关系、主体工程量、施工工期、材料用量等。

8.1.2.2 编制原则及依据

编制原则及依据应说明标段招标设计概算编制遵循的编制原则及依据，主要有：

- a) 标段招标设计概算的主要编制原则、价格水平；
- b) 有关法律法规和政策文件、编制规定、计算标准及定额等主要编制依据。

8.1.2.3 标段招标设计概算编制

8.1.2.3.1 基础价格

基础价格应说明人工预算单价、材料预算价格及电、风、水、砂石料、混凝土材料单价和施工机械台时费等基础价格的计算依据、计算方法、参数选取和计算成果。

8.1.2.3.2 建筑安装工程单价

建筑安装工程单价（含集供材料单价）应说明计价依据、组成内容、计算方法及有关取费标准；以及采用定额、指标的分析情况。编制补充定额的项目，应说明补充定额的编制原则、方法和定额水平等情况。

8.1.2.3.3 标段工程费用

建筑安装工程类标段应说明工程费用的组成内容及编制方法，工程量、单价或单位造价指标、专业项目投资的计算及计列依据。采用单位造价指标计算投资的，应说明指标分析及采用情况。

设备采购工程类标段应说明采购费用的组成内容及编制方法，工程量、设备原价、运输方式及运杂综合费的计算情况。

集供材料费应说明其计算方法和成果。

8.1.2.3.4 标段预留费用

标段预留费用应说明标段预留费用的分析计算方法和成果。

8.1.2.3.5 标段招标设计概算成果

标段招标设计概算成果应说明标段招标设计概算编制的主要成果。

8.1.2.3.6 投资对比分析

投资对比分析应说明标段招标设计概算与相应分标概算投资变化情况及主要原因。

8.1.3 标段招标设计概算表、对比分析表、附表及附件

8.1.3.1 概算表

标段招标设计概算表包括标段招标设计概算表、建筑安装工程类标段招标设计概算表、设备采购工程类标段招标设计概算表、一般项目概算表、建筑工程概算表、环境保护和水土保持专项工程概算表、设备采购及安装工程概算表、装置性材料采购工程概算表，表格格式见本标准附录 A 表 A.1 至表 A.8。

8.1.3.2 对比分析表

标段概算对比分析表包括标段概算投资对比分析表、基础价格变化对比表、量价变化对比分析表，表格格式见本标准附录 A 表 A.9 至表 A.11。

8.1.3.3 附表及附件

标段招标设计概算附表及附件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、施工机械台时费汇总表、主要材料运杂费用计算表、主要材料预算价格计算表、施工用电价格计算书、施工用水价格计算书、施工用风价格计算书、补充定额计算书、补充施工机械台（组）时费计算书、砂石料单价计算书、混凝土材料单价计算表、建筑工程单价计算表、安装工程单价计算表、主要设备运杂综合费率计算书、单位造价指标投资编制计算书、专项工程投资计算书、其他计算书、有关重要文件，表格或计算书格式可参照核准概算相应格式。

8.2 工程招标设计总概算文件组成

8.2.1 概述

工程招标设计总概算文件由封面、编制单位工程造价咨询资质证书复印件、造价专业人员签字盖章扉页、编制说明、概算表、对比分析表组成。

8.2.2 编制说明

8.2.2.1 工程概述

工程概述应包括工程所在的河系、兴建地点、对外交通条件、工程规模、工程布置、施工总工期、首台（批）机组发电工期等；工程立项审批情况、工程分标方案及主体标段主要工程情况等；枢纽工程静态投资、建设征地移民安置补偿静态投资、价差预备费、建设期利息和工程总投资及单位千瓦投资。

8.2.2.2 编制原则及依据

编制原则及依据应包括以下内容：

- a) 工程招标设计总概算的主要编制原则、价格水平；
- b) 相关的设计报告和专题报告、相关的审查和批复文件等；
- c) 有关法律法规和政策文件、编制规定、计算标准及定额等主要编制依据。

8.2.2.3 工程招标设计总概算编制

8.2.2.3.1 枢纽工程静态投资

枢纽工程静态投资应说明采用标段招标设计概算投资成果和枢纽工程投资及工程预留费用计列情况。

8.2.2.3.2 建设征地移民安置补偿静态投资

建设征地移民安置补偿静态投资及基本预备费应说明其计列情况。

8.2.2.3.3 价差预备费

价差预备费应说明其计算原则和方法。

8.2.2.3.4 建设期利息

建设期利息应说明其计算原则和方法。

8.2.2.3.5 工程招标设计总概算成果

工程招标设计总概算成果应说明工程总投资、工程静态投资和单位千瓦静态投资。

8.2.2.3.6 投资对比分析

投资对比分析应说明工程招标投标设计总概算与分标概算投资变化情况及主要原因。

8.2.3 工程招标投标设计总概算表、对比分析表及附件

8.2.3.1 总概算表

工程招标投标设计总概算表包括工程招标投标设计总概算表、前期施工准备工程概算表、主体建筑安装工程概算表、设备采购工程概算表、专项工程概算表、项目技术服务费概算表、项目管理费概算表、各标段预留费用和工程预留费用汇总表，表格格式见本标准附录 B 表 B.1 至表 B.8。

建设征地移民安置补偿概算表可参照核准概算相应格式。

8.2.3.2 对比分析表

工程总概算对比分析表包括工程总概算投资对比分析表、分项投资对比分析表，表格格式见本标准附录 B 表 B.9、表 B.10。

8.2.3.3 附件

工程招标投标设计总概算附件包括分年度投资计算书、资金流量计算表、工程预留费分析计算书、价差预备费计算书，附件格式可参照核准概算相应格式。

附录 A

(规范性附录)

标段招标设计概算表及对比分析表

表 A.1 为标段招标设计概算表。

表 A.1 标段招标设计概算表

编号	项 目 名 称	概算/万元	所占比例/%	备注
I	标段工程费用（建筑安装工程类或设备采购工程类）			
II	标段预留费用			
	合计（I + II）			

表 A.2、表 A.3 为标段分类工程概算表。

表 A.2 建筑安装工程类标段招标设计概算表

编号	项 目 名 称	建筑安装工程费 /万元	设备购置费 /万元	合计 /万元	所占比例 /%	备注
第一项	一般项目					
一					
					
第二项	建筑工程					
一					
					
第三项	环境保护和水土保持专项工程					
一					
					
第四项	机电设备及安装工程					
一					
					
第五项	金属结构设备及安装工程					
一					
					
	合计					
注：本表填至一级项目。						

表 A.3 设备采购工程类标段招标设计概算表

编号	项 目 名 称	设备购置费 /万元	所占比例 /%	备注
第一项	机电设备采购工程			
一			
			
第二项	金属结构设备采购工程			
一			
			
第三项	装置性材料采购工程			
一			
			
	合计			
注：本表填至一级项目。				

表 A.4 至表 A.8 为标段分项工程概算表。

表 A.4 一般项目概算表

编号	项目名称	单位	数量	单价/元	合计/万元	备注
注：本表填至三级项目。						

表 A.5 建筑工程概算表

编号	项目名称	单位	数量	单价/元	合计/万元	备注
注：本表填至三级项目。						

表 A.6 环境保护和水土保持专项工程概算表

编号	项目名称	单位	数量	单价/元	合计/万元	备注
注：本表填至三级项目。						

表 A.7 设备采购及安装工程概算表

编号	名称及规格	单位	数量	单价/元		合计/万元		备注
				设备费	安装费	设备费	安装费	
注：本表应填至三级项目。机电设备及安装工程、机电设备采购工程、金属结构设备及安装工程、金属结构设备采购工程均应按本表格式填写，具体项目及工程量可根据标段工作内容填写。								

表 A.8 装置性材料采购工程概算表

编号	名称及规格	单位	数量	单价/元	合计/万元	备注

注：本表应填至三级项目。装置性材料采购工程应按本表格式填写，具体项目及工程量可根据标段工作内容填写。

表 A.9 至表 A.11 为标段概算对比分析表。

表 A.9 标段概算投资对比分析表

编号	项 目 名 称	分标概算 /万元	招标设计概算 /万元	增减 /万元	变化情况 说明
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (4) - (3)	(6)
I	标段工程费用（建筑安装工程类或设备采购工程类）				
一	……（根据类型填写一级项目）				
	……				
II	标段预留费用				
	合计（I + II）				

注：本表填至一级项目。

表 A.10 基础价格变化对比表

编号	基础材料名称	单位	分标概算价格 /元	招标设计概算价格 /元	增减 /元	变化情况说明
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6) = (5) - (4)	(7)

表 A.11 量价变化对比分析表

编号	项目名称	单位	分标概算			标段招标投标设计概算			引起投资变化因素分析							备注
			工程量	综合单价/元	合价/万元	工程量	综合单价/元	合价/万元	工程量变化			单价变化			合计/万元	
									工程量增减	投资变化/万元	变化幅度/%	单价增减/元	投资变化/万元	变化幅度/%		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)= (4)×(5)	(7)	(8)	(9)= (7)×(8)	(10)= (7)－(4)	(11)= (5)×(10)	(12)= (11)/(6)	(13)= (8)－(5)	(14)= (7)×(13)	(15)= (14)/(6)	(16)= (14)+(11)	(17)
注：本表填至三级项目，并逐项汇总至二级项目及一级项目。																

附录 B
(规范性附录)
工程招标设计总概算表及对比分析表

表 B.1 为工程招标设计总概算表。

表 B.1 工程招标设计总概算表

编号	项 目 名 称	概算投资/万元	所占比例/%	备注
I	枢纽工程静态投资			
一	前期施工准备工程			
二	主体建筑安装工程			
三	设备采购工程			
四	专项工程			
五	项目技术服务费			
六	项目管理费			
七	工程预留费用			
II	建设征地移民安置补偿静态投资			
一	农村部分			
二	城市集镇部分			
三	专业项目			
四	库底清理			
五	环境保护和水土保持专项			
六	独立费用			
七	基本预备费			
III	价差预备费			
IV	建设期利息			
V	工程招标设计总投资（I 至 IV 部分合计）			

表 B.2 至表 B.8 为枢纽工程静态投资分项概算表。

表 B.2 前期施工准备工程概算表

编号	项目名称	单位	数量	单价/元	合计/万元	备注

表 B.3 主体建筑安装工程概算表

编号	项目名称	单位	数量	单价/元	合计/万元	备注

表 B.4 设备采购工程概算表

编号	项目名称	单位	数量	单价/元	合计/万元	备注

表 B.5 专项工程概算表

编号	项目名称	单位	数量	单价/元	合计/万元	备注

表 B.6 项目技术服务费概算表

编号	项目名称	单位	数量	单价/元	合计/万元	备注

表 B.7 项目管理费概算表

编号	项目名称	单位	数量	单价/元	合计/万元	备注

表 B.8 各标段预留费用和工程预留费用汇总表

编号	项 目 名 称	概算投资/万元	备注
I	已列入枢纽工程静态投资部分各标段预留费用汇总		
	×××标段预留费用		
	×××标段预留费用		
		
II	招标设计概算中枢纽工程静态投资部分工程预留费用		
	合计（I+II）		

表 B.9、表 B.10 为工程总概算对比分析表。

表 B.9 工程总概算投资对比分析表

编号	项 目 名 称	分标概算 /万元	招标设计概算 /万元	增减 /万元	增减幅度 /%	变化情况 说明
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(4)-(3)	(6)=(5)/(3)	(7)
I	枢纽工程静态投资					
一	前期施工准备工程					
二	主体建筑安装工程					
三	设备采购工程					
四	专项工程					

表 B.9 工程总概算投资对比分析表 (续)

编号	项 目 名 称	分标概算 /万元	招标设计概算 /万元	增减 /万元	增减幅度 /%	变化情况 说明
(1)	(2)	(3)	(4)	$(5) = (4) - (3)$	$(6) = (5) / (3)$	(7)
五	项目技术服务费					
六	项目管理费					
七	工程预留费用					
II	建设征地移民安置补偿静态投资					
一	农村部分					
二	城市集镇部分					
三	专业项目					
四	库底清理					
五	环境保护和水土保持专项					
六	独立费用					
七	基本预备费					
III	价差预备费					
IV	建设期利息					
V	合计 (I 至 IV 部分合计)					

表 B.10 分项投资对比分析表

编号	项 目 名 称	分标概算 /万元	招标设计概算 /万元	增减 /万元	增减幅度 /%	变化情况 说明
(1)	(2)	(3)	(4)	$(5) = (4) - (3)$	$(6) = (5) / (3)$	(7)
	…… (按标段或费用逐项填写)					
	……					
	合计					
注: 各分项概算均需按本表填写。						