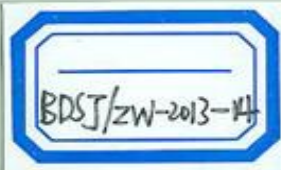


DIANWANGGONGCHENGJIANSHE YUSUAN BIANZHI  
YU JISUAN GUIDING (2013NIANBAN)



# 电网工程建设预算编制 与计算规定

(2013年版)

国家能源局 发布

 中国电力出版社  
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

DIANWANGGONGCHENGJIANSHE YUSUAN BIANZHI  
YU JISUAN GUIDING (2013NIANBAN)

# 电网工程建设预算编制 与计算规定

(2013年版)

国家能源局 发布

 中国电力出版社  
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

电网工程建设预算编制与计算规定: 2013 年版 / 国家能源局发布. —北京: 中国电力出版社, 2013.11

ISBN 978-7-5123-4979-7

I. ①电… II. ①国… III. ①电网—电力工程—预算编制  
②电网—电力工程—工程造价 IV. ①TM7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 231635 号

中国电力出版社出版、发行

(北京市东城区北京站西街 19 号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>)

航远印刷有限公司印刷

各地新华书店经售

\*

2013 年 11 月第一版 2013 年 11 月北京第一次印刷

850 毫米×1168 毫米 32 开本 5.625 印张 145 千字

印数 00001—25000 册 定价 85.00 元

敬告读者

本书封底贴有防伪标签, 刮开涂层可查询真伪  
本书如有印装质量问题, 我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

# 国家能源局关于颁布 2013 版电力建设工程定额和费用计算规定的通知

国能电力〔2013〕289 号

各有关单位:

为适应电力工业发展的需要, 规范电力工程建设投资, 维护工程建设各方利益, 我局委托中国电力企业联合会组织编制了《2013 版电力建设工程定额和费用计算规定》, 具体包括《电网工程建设预算编制与计算规定》、《火力发电工程建设预算编制与计算规定》、《电力建设工程概算定额——建筑工程、电气安装工程、热力设备安装工程、通讯工程、调试工程》, 以及《电力建设工程预算定额——建筑工程、电气安装工程、热力设备安装工程、线路工程、通讯工程、调试工程、加工配制品》。现印发你们, 请遵照执行。

国家能源局 (印)

2013 年 8 月 1 日



## 前 言

《电网工程建设预算编制与计算规定》(以下简称“本预规”)是电力行业工程建设预算定额及费用计算系列规定之一。

本预规是根据国家发展和改革委员会《关于开展电力工程造价与定额管理有关工作的函》(发改办能源〔2006〕427号)文件的精神,遵照国家法律、法规、规章、标准及电力行业有关规定,按照“国家宏观调控,市场竞争形成价格”的原则,并结合电网工程建设与管理特点而制定。

本预规是在2006年版《电网工程建设预算编制与计算标准》的基础上修编而成。本预规合理继承和沿用了原标准的主要内容,根据现行电力建设工程管理模式,以及参与建设各方在工程建设过程中的权利与义务,进行了局部调整和修订。

本预规在修订过程中,经过广泛征求各方意见和建议,对各项内容均进行了认真调研和反复推敲、测算,并且按照国家规定的标准格式,在内容组织编排上进行了进一步改进,体现了本预规的适用性、时效性和公正性。

本预规的第1、2、3、4章由电力工程造价与定额管理总站编写,第5、6、7章由电力工程造价与定额管理总站和电力规划设计总院共同编写。

本预规由电力工程造价与定额管理总站归口管理并解释。

主要起草人:魏昭峰、郭玮、张天文、许子智、吕世森、任长余、董士波、褚得成、解改香、王振鑫、甘羽、刘薇、曲辉、温卫宁、任兆龙、唐易木、穆松、李大鹏、赵勇、史哲、陈洁、徐敏、邵长利、张玉平、卢金平、康鹏、夏华丽、曹妍、刘靖波、乔光林。

主要审查人:蒋晓华、秦志军、赵一农、马军、王泽平、姚

军、姜仁钧、张宇、杨健、姜力、周兴杨、黄昆、王勇、张胜利、林冶、李海峰、金耀谦、李纪川、高铮勇、罗涛、肖红、汤定超、董毅、喻玉龙、税全利、刘毅、胡懿、尹成竹、曹正良、赵秀英。

## 目 次

### 前言

1 总则 .....	1
2 术语 .....	2
2.1 一般术语 .....	2
2.2 建筑安装工程费术语 .....	3
2.3 设备购置费术语 .....	12
2.4 其他费用及基本预备费术语 .....	12
2.5 动态费用术语 .....	20
2.6 工程项目划分术语 .....	20
2.7 其他术语 .....	22
3 建设预算费用构成及计算规定 .....	23
3.1 一般规定 .....	23
3.2 建设预算费用构成 .....	24
3.3 建筑安装工程费计算规定 .....	26
3.4 设备购置费计算规定 .....	34
3.5 其他费用及基本预备费计算规定 .....	35
3.6 动态费用计算规定 .....	48
4 建设预算费用性质划分 .....	50
4.1 一般规定 .....	50
4.2 各类站建筑与安装工程费用性质划分 .....	50
4.3 各类站设备与材料费用性质划分 .....	51
4.4 架空线路工程费用性质划分 .....	52
4.5 电缆线路工程费用性质划分 .....	53
5 建设预算项目划分 .....	54
5.1 一般规定 .....	54
5.2 各类站及补偿站工程项目划分 .....	54



# 1 总 则

**1.0.1** 为规范电网工程建设预算的编制和计算规则,合理确定工程造价,提高投资效益,维护工程建设各方的合法权益,促进电力建设事业健康发展,制定本预规。

**1.0.2** 电网工程建设预算的费用构成与计算、费用性质划分、建设预算项目划分、建设预算编制方法以及建设预算的计价格式等执行本预规。

**1.0.3** 本预规作为电网工程投资估算、初步设计概算、施工图预算和工程量清单的编制和费用计算依据,应与电力建设工程投资估算指标、概算定额、预算定额和工程量清单计价规范配套使用。

**1.0.4** 本预规是编制电网工程招标标底、最高投标限价、投标报价和工程结算的依据,同时也是调解处理工程建设经济纠纷的依据。

**1.0.5** 本预规适用于 35kV~1000kV 交流输变电(串联补偿)工程,±800kV 及以下直流输电工程、换流站工程,以及系统通信工程。其他电压等级及类似工程可参照使用。

**1.0.6** 本预规适用于各种投资渠道投资建设的上述范围的新建、扩建和改建工程。

**1.0.7** 国家另有规定的工程按照国家相关规定执行。

5.3 输电线路工程项目划分	55
5.4 系统通信工程项目划分	56
5.5 其他费用项目划分	56
6 建设预算编制办法	57
6.1 一般规定	57
6.2 编制规则	57
6.3 建设预算的内容组成	59
6.4 投资估算	62
6.5 初步设计概算	65
6.6 施工图预算	66
7 进口设备工程费用计算办法	68
7.1 一般规定	68
7.2 进口设备工程建设预算费用构成	68
7.3 进口设备工程费用计算方法与规定	69
7.4 进口设备工程建设预算的编制	75
附录 A 变电站工程项目划分表	78
附录 B 开关站工程项目划分表	88
附录 C 换流站工程项目划分表	96
附录 D 串联补偿站工程项目划分表	111
附录 E 静止无功补偿工程项目划分表	117
附录 F 架空输电线路工程项目划分表	122
附录 G 陆上电缆输电线路工程项目划分表	125
附录 H 水下电缆输电线路工程项目划分表	128
附录 I 通信工程项目划分表	131
附录 J 电网工程其他费用项目划分表	136
附录 K 电网工程建设预算表格形式	141
编制依据	167



## 2 术 语

下列术语和定义适用于本预规。

### 2.1 一 般 术 语

#### 2.1.1 建设预算

建设预算是指以具体的建设工程项目为对象，依据不同阶段设计，根据本预规及相应的估算指标、概算定额、预算定额等计价依据，对工程各项费用的预测和计算。在本预规中，投资估算、初步设计概算和施工图预算统称为建设预算。

#### 2.1.2 建设预算文件

建设预算文件是指建设预算经具有相关专业资格人员根据建设预算编制办法进行编制，反映建设预算各项费用的计算过程和结果的技术经济文件。建设预算文件一般包括投资估算书、初步设计概算书和施工图预算书。

##### 2.1.2.1 投资估算

投资估算是指以可行性研究文件、方案设计为依据，按照本预规及估算指标或概算定额等计价依据，对拟建项目所需总投资及其构成进行的预测和计算。经具有相关专业资格人员根据建设预算编制办法进行编制，形成的技术经济文件为投资估算书。

##### 2.1.2.2 初步设计概算

初步设计概算是指以初步设计文件为依据，按照本预规及概算定额等计价依据，对建设项目总投资及其构成进行的预测和计算。经具有相关专业资格人员根据建设预算编制办法进行编制，形成的技术经济文件为初步设计概算书。

##### 2.1.2.3 施工图预算

施工图预算是指以施工图设计文件为依据，按照本预规及预算定额等计价依据，对工程项目的工程造价进行的预测和计算。经具有相关专业资格人员根据建设预算编制办法进行编制，形成的技术经济文件为施工图预算书。

#### 2.1.3 工程结算

工程结算是指承、发包双方根据合同约定，对实施中、终止、竣工的工程项目，依据工程资料进行工程量计算和核定，对合同价款进行的计算、调整和确认。工程结算经具有相关专业资格人员根据合同和电力行业工程结算规定进行编制，形成的成品文件为工程结算书。

#### 2.1.4 竣工决算

竣工决算是指建设工程项目完工交付之后，由项目法人单位根据有关规定，将项目从筹划到竣工投产全过程的全部实际费用进行的收集、整理和分析。按照规定格式编制竣工决算，反映建设项目实际造价和投资效果的成品文件为竣工决算书。

### 2.2 建筑安装工程费术语

#### 2.2.1 建筑工程

建筑工程是指构成建设项目的各类建筑物、构筑物等设施工程。

#### 2.2.2 建筑工程费

建筑工程费是指对构成建设项目的各类建筑物、构筑物等设施工程进行施工，使之达到设计要求及功能所需要的费用。

#### 2.2.3 安装工程

安装工程是指构成建设项目生产工艺系统的各类设备、管道、线缆及其辅助装置的组合、装配和调试工程。其中，调试工程是指工程设备（材料）在安装过程中及安装结束移交生产前，按设计和设备（材料）技术文件规定进行调整、整定和一系列试



验、试运工作，包括单体调试、分系统调试、整套启动调试、特殊调试工程。

#### 2.2.4 安装工程费

安装工程费是指对建设项目中构成生产工艺系统的各类设备、管道、线缆及其辅助装置进行组合、装配和调试，使之达到设计要求的功能指标所需要的费用。

#### 2.2.5 建筑安装工程

建筑安装工程包括建筑工程和安装工程。

#### 2.2.6 建筑安装工程费

建筑安装工程费包括建筑工程费和安装工程费，由直接费、间接费、利润和税金组成。

##### 2.2.6.1 直接费

直接费是指施工过程中直接耗用于建筑、安装工程产品的各项费用的总和。包括直接工程费和措施费。

##### 1 直接工程费。

直接工程费是指按照正常的施工条件，在施工过程中耗费的构成工程实体的各项费用。包括人工费、材料费和施工机械使用费。其中，人工费、材料费中的消耗材料费和施工机械使用费包括在定额基价中，材料费中的装置性材料费单独计列。

##### (1) 人工费。

人工费是指支付给直接从事建筑安装工程施工作业的生产人员的各项费用。包括基本工资、工资性补贴、辅助工资、职工福利费、生产人员劳动保护费。

##### 1) 基本工资。

基本工资是指根据国家相关规定计取的生产人员的岗位工资、岗位津（补）贴、技能工资、工龄工资和工龄补贴等，基本工资应按照规定标准核定。

##### 2) 工资性补贴。

工资性补贴是指按照规定标准发放的物价补贴，煤、燃气补贴，交通补贴，住房补贴，以及流动施工津贴等。

##### 3) 辅助工资。

辅助工资是指生产人员年有效施工天数以外非作业天数的工资。包括职工学习、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，病假在六个月以内的工资，以及产、婚、丧假期间的工资，女工哺乳期间的工资。

##### 4) 职工福利费。

职工福利费是指企业按照工资一定比例提取的专门用于职工福利性补助、补贴和其他福利事业的经费。如书报费、洗理费、取暖费等。

##### 5) 生产人员劳动保护费。

生产人员劳动保护费是指按规定标准发放的劳动保护用品的购置费及修理费，服装补贴，防暑降温及保健费，在有碍身体健康环境中施工的防护费用等。

##### (2) 材料费。

材料费是指施工过程中耗费的主要材料、辅助材料、构配件、半成品、零星材料，以及施工过程中一次性消耗材料及摊销材料的费用。本预规将材料划分为装置性材料和消耗性材料两大类，其价格均为预算价格。

##### 1) 材料预算价格。

材料预算价格是工程所需材料在施工现场仓库或堆放地点的出库价格。包括材料原价（或供应价格）、材料运输费、保险保价费、运输损耗费、采购及保管费。

##### a. 材料原价。

材料原价（或供应价格）是指材料在供货地点的交货价格。

##### b. 材料运输费。

材料运输费是指材料自供（交）货地点运至工地现场储存仓库或指定堆放地点所发生的运输、装卸费用。

##### c. 保险保价费。

保险保价费是指按照国家行政主管部门有关规定，对交付运输的材料进行保价或向保险公司投保所发生的费用。



d. 运输损耗费。

运输损耗费是指材料在运输、装卸过程中发生的不可避免的损耗费用。

e. 采购及保管费。

采购及保管费是指在组织采购、供应和保管材料过程中所需要的各项费用。包括材料采购费、仓储费、保管费以及仓储损耗等。

2) 装置性材料。

装置性材料是指建设工程中构成工艺系统实体的工艺性材料,也称主要材料。装置性材料在概算或预算定额中未计价,也称未计价材料。

3) 消耗性材料。

消耗性材料是指施工过程中所消耗的、在建设成品中不体现其原有形态的材料,以及因施工工艺及措施要求需要进行摊销的施工工艺材料,也称辅助材料。消耗性材料在建设预算定额中已经计价,也称计价材料。

(3) 施工机械使用费。

施工机械使用费是指施工机械作业所发生的机械使用费以及机械的现场安拆费和场外运费。包括折旧费、大修理费、经常修理费、安装及拆卸费、场外运费、操作人员人工费、燃料动力费、车船税及运检费等。

1) 折旧费。

折旧费是指施工机械在规定的使用年限内,陆续收回其原值及购置资金的时间价值,按照国家有关规定计提的成本费用。

2) 大修理费。

大修理费是指施工机械按规定的大修理间隔台班进行必要的大修理,以恢复其正常功能所需的费用。

3) 经常修理费。

经常修理费是指施工机械除大修理以外的各级保养和临时故障排除所需的费用。包括为保障机械正常运转所需替换设备、

零件的费用,随机配备工具、附具的摊销和维护费用,机械运转中日常保养所需润滑与擦拭的材料费用,以及机械停滞期间的维护和保养费用等。

4) 安装及拆卸费。

安装及拆卸费是指施工机械在现场进行安装与拆卸所需的人工、材料、机械费用,试运转费用,以及辅助设施的折旧、搭设、拆除等费用。

5) 场外运费。

场外运费是指施工机械整体或分体自本项目停放地点运至施工现场或由本项目原施工地点运至另一施工地点所发生的运输、装卸、辅助材料及架线等费用。

6) 操作人员人工费。

操作人员人工费是指施工机械的操控人员的基本工资、工资性补贴、辅助工资、职工福利费、生产人员劳动保护费等。

7) 燃料动力费。

燃料动力费是指施工机械在运转作业中所消耗的固体燃料、液体燃料、气体燃料以及水、电、气体等所花费的费用。

8) 车船税及运检费。

车船税及运检费是指按照国家行政主管部门的规定,施工机械应缴纳的车船税(费)、保险费以及年检(含环保检测)费等。

2 措施费。

措施费是指为完成工程项目施工而进行施工准备、克服自然条件的不利影响和辅助施工所发生的不构成工程实体的各项费用。包括冬雨季施工增加费、夜间施工增加费、施工工具用具使用费、特殊地区施工增加费、临时设施费、施工机构迁移费、安全文明施工费。

(1) 冬雨季施工增加费。

冬雨季施工增加费是指按照合理的工期要求,建筑、安装工程必须在冬季、雨季期间连续施工而需要增加的费用。其内容包括:在冬季施工期间,为确保工程质量而采取的养护、采暖



措施所发生的费用；雨季施工期间，采取防雨、防潮措施所增加的费用；因冬季、雨季施工增加施工工序、降低工效而发生的补偿费用。

#### (2) 夜间施工增加费。

夜间施工增加费是指按照规程要求，工程必须在夜间连续施工所发生的夜班补助、夜间施工降效、夜间施工照明设备摊销及照明用电等费用。

#### (3) 施工工具用具使用费。

施工工具用具使用费是指施工企业的生产、检验、试验部门使用的不属于固定资产的工具用具和仪器仪表的购置、摊销和维护费用。

#### (4) 特殊地区施工增加费。

特殊地区施工增加费是指在高海拔、酷热、严寒等地区施工，因特殊自然条件影响而需额外增加的施工费用。

#### (5) 临时设施费。

临时设施费是指施工企业为满足现场正常生产、生活需要，在现场必须搭设的生产、生活用临时建筑物、构筑物和其他临时设施所发生的费用，以及维修、拆除、折旧及摊销费，或临时设施的租赁费等。

临时设施包括：职工宿舍，办公、生活、文化、福利等公用房屋，仓库、加工厂、工棚、围墙等建、构筑物，站区围墙范围内的临时施工道路及水、电（含 380V 降压变压器）、通信的分支管线，以及建设期间的临时隔墙等。

临时设施不包括下列内容（已列入项目划分的临时工程部分）：

1) 施工电源：施工、生活用 380V 变压器高压侧以外的装置及线路。

2) 水源：场外供水管道及装置，水源泵房，施工、生活区供水母管。

3) 施工道路：场外道路，施工、生活区的建筑、安装共用

主干道路。

4) 通信：场外接至施工、生活区总机的通信线路。

#### (6) 施工机构迁移费。

施工机构迁移费是指施工企业派遣施工队伍到所承建工程现场所发生的搬迁费用。包括职工调遣差旅费和调遣期间的工资，以及办公设备、工器具、家具、材料用品和施工机械等的搬运费用。

#### (7) 安全文明施工费。

1) 安全生产费：施工企业专门用于完善和改进企业及项目安全生产条件的资金。

2) 文明施工费：施工现场文明施工所需要的各项费用。

3) 环境保护费：施工现场为达到环保部门要求所需要的各项费用。

#### 2.2.6.2 间接费

间接费是指建筑安装工程的施工过程中，为全工程项目服务而不直接消耗在特定产品对象上的费用。包括规费、企业管理费和施工企业配合调试费。

##### 1 规费。

规费是指按照国家行政主管部门或省级政府和省级有关权力部门规定必须缴纳并计入建筑安装工程造价的费用。包括社会保险费、住房公积金、危险作业意外伤害保险费。其他应列而未列入的规费，按实际发生计取。

##### (1) 社会保险费。

社会保险费包括养老保险费、失业保险费、医疗保险费、生育保险费和工伤保险费。

##### 1) 养老保险费。

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。

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。

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) 生育保险费。

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。

### 5) 工伤保险费。

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。

### (2) 住房公积金。

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。

### (3) 危险作业意外伤害保险费。

危险作业意外伤害保险费是指按照建筑法规定, 施工企业为从事危险作业的建筑安装施工人员缴纳的意外伤害保险费。

## 2 企业管理费。

企业管理费是指建筑安装施工企业为组织施工生产和经营管理所发生的费用, 其费用内容包括:

(1) 管理人员工资: 包括管理人员的基本工资、工资性补贴、辅助工资、职工福利费、劳动保护费等。

(2) 办公经费: 企业管理办公用的文具、纸张、账表、印刷、邮电、通信、书报、会议、水电、燃气、集体取暖(包括现场临时宿舍取暖)、卫生保洁等费用。

(3) 差旅交通费: 职工因公出差、调动工作的差旅费和住勤补助费, 市内交通费和误餐补助费, 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, 管理用交通工具的使用费等。

(4) 固定资产使用费: 管理和试验部门及附属生产单位使用的属于固定资产的房屋、设备仪器等的折旧、大修、维修或租赁费。

(5) 工具用具使用费: 管理机构和人员使用的不属于固定资产的办公家具、工器具、交通工具和检验、试验、测绘、消防用具等的购置、维修、维护和摊销费。

(6) 劳动补贴费: 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。

(7) 工会经费: 根据国家行政主管部门有关规定, 企业按照职工工资总额计提的工会经费。

(8) 职工教育经费: 为保证职工学习先进技术和提高文化水平, 根据国家行政主管部门有关规定, 施工企业按照职工工资总额计提的职工教育培训费用。

(9) 财产保险费: 施工管理用财产、车辆的保险费用。

(10) 财务费: 企业为施工生产筹集资金或提供预付款担保、履约担保、职工工资支付担保等所发生的各种费用。

(11) 税金: 企业按规定缴纳的房产税、土地使用税、印花税和办公车辆的车船税费等。

(12) 其他: 工程排污费, 投标费, 建筑工程定点复测、施工期间沉降观测、施工期间工程二级测量网维护、工程点交、场地清理费, 建筑安装材料检验试验费, 技术转让费, 技术开发费, 业务招待费, 绿化费, 广告费, 公证费, 法律顾问费, 咨询费, 竣工清理费, 未移交的工程看护费等。

## 3 施工企业配合调试费。

施工企业配合调试费是指在工程整套启动试运阶段, 施工企业安装专业配合调试所发生的费用。

### 2.2.6.3 利润

利润是指施工企业完成所承包工程获得的盈利。

### 2.2.6.4 税金

税金是指国家税法规定的应计入建筑安装工程造价内的营业税、城市维护建设税、教育费附加以及地方教育附加。



## 2.3 设备购置费术语

### 2.3.1 设备购置费

设备购置费是指为项目建设而购置或自制各种设备,并将设备运至施工现场指定位置所支出的费用。包括设备费和设备运杂费。

#### 2.3.1.1 设备费

设备费是指按照设备供货价格购买设备所支付的费用(包括包装费)。自制设备按照以供货价格购买此设备计算。

#### 2.3.1.2 设备运杂费

设备运杂费是指设备自供货地点(生产厂家、交货货栈或供货商的储备仓库)运至施工现场指定位置所发生的费用。包括设备的上站费、下站费、运输费、运输保险费,以及仓储保管费。

## 2.4 其他费用及基本预备费术语

### 2.4.1 其他费用

其他费用是指为完成工程项目建设所必需的,但不属于建筑工程费、安装工程费、设备购置费的其他相关费用。包括建设场地征用及清理费、项目建设管理费、项目建设技术服务费、生产准备费、大件运输措施费。

#### 2.4.1.1 建设场地征用及清理费

建设场地征用及清理费是指为获得工程建设所必需的场地,并使之达到施工所需的正常条件和环境而发生的有关费用。包括土地征用费、施工场地租用费、迁移补偿费、余物清理费、输电线路走廊施工赔偿费、通信设施防输电线路干扰措施费。

##### 1 土地征用费。

土地征用费是指按照《中华人民共和国土地法》的规定,建设项目法人单位为取得工程建设用地使用权而支付的费用。包括

土地补偿费、安置补助费、耕地开垦费、勘测定界费、征地管理费、证书费、手续费以及各种基金和税金等。

##### 2 施工场地租用费。

施工场地租用费是指为保证工程建设期间的正常施工,需临时占用或租用场地所发生的费用。包括占用补偿、场地租金、场地清理、复垦费和植被恢复等费用。

##### 3 迁移补偿费。

迁移补偿费是指为满足工程建设需要,对所征用土地范围内的机关、企业、住户及有关建筑物、构筑物、电力线、通信线、铁路、公路、沟渠、管道、坟墓、林木等进行迁移所发生的补偿费用。

##### 4 余物清理费。

余物清理费是指为满足工程建设需要,对所征用土地范围内遗留的建筑物、构筑物等有碍工程建设的设施进行清理所发生的各种费用。不包括拆除费用,拆除费用另计。

##### 5 输电线路走廊施工赔偿费。

输电线路走廊施工赔偿费是指按照输电线路建设规程、规范的要求,对线路走廊内非征用和租用土地上的建筑物、构筑物、林木、经济作物等需要进行清理,或因工程施工对其造成破坏而进行赔偿所发生的费用。

##### 6 通信设施防输电线路干扰措施费。

通信设施防输电线路干扰措施费是指拟建输电线路与现有通信线路交叉或平行时,为消除干扰影响,对通信线路进行迁移或加装保护设施所发生的费用。

#### 2.4.1.2 项目建设管理费

项目建设管理费是指建设项目经有关行政主管部门核准后,自项目法人筹建至竣工验收合格并移交生产的合理建设期内对工程进行组织、管理、协调、监督等工作所发生的费用。包括项目法人管理费、招标费、工程监理费、设备监造费、工程结算审核费、工程保险费。



### 1 项目法人管理费。

项目法人管理费是指项目法人在项目管理工作中发生的机构开办费及日常管理性费用，其内容包括：

(1) 项目管理机构开办费：包括相关手续的申办费，必要办公家具、生活家具、办公用品和交通工具的购置费用。

(2) 项目管理工作经费：包括工作人员的基本工资、工资性补贴、辅助工资、职工福利费、劳动保护费、社会保险费、住房公积金，日常办公费用，差旅交通费，固定资产使用费、工具用具使用费，技术图书资料费，工程档案管理费，水电费，教育及工会经费，工程审计费、合同订立与公证费、法律顾问费、咨询费，会议费，业务接待费，消防治安费，采暖及防暑降温费，印花税、房产税、车船税费、车辆保险费，施工及进站道路养护费，设备材料的催交、验货费，建设项目劳动安全验收评价费，工程竣工交付使用的清理费及验收费等。

### 2 招标费。

招标费是指按招投标法及有关规定开展招标工作，自行组织或委托具有资格的机构编制审查技术规范书、最高投标限价、标底、工程量清单等招标文件的前置文件，以及委托招标代理机构进行招标所需要的费用。技术规范书、最高投标限价、标底、工程量清单的编制审查费用按照相关计费标准在本费用中支付。招标文件的编制审查费用及招标、评标过程发生的费用包括在招标代理服务费中，招标代理服务费按照相关计费标准在本费用中支付。

### 3 工程监理费。

工程监理费是指依据国家有关规定和规程规范要求，项目法人委托工程监理机构对建设项目全过程实施监理所支付的费用。

### 4 设备监造费。

设备监造费是为保证工程建设所需设备的质量，按照国家行政主管部门颁布的设备监造（监制）管理办法的要求，项目法人

或委托具有相关资质的机构在主要设备的制造、生产期间对原材料质量以及生产、检验环节进行必要的见证、监督所发生的费用。

### 5 工程结算审核费。

工程结算审核费是指根据工程合同和电力行业工程结算规定，为保证工程价款的及时拨付，项目法人单位组织工程造价专业人员或委托具有相关资质的工程造价咨询机构，依据工程建设资料，进行工程量计算、核定，编制工程结算文件，并组织各方对工程结算文件进行审核、确认所发生的费用。

### 6 工程保险费。

工程保险费是指项目法人对项目建设过程中可能造成工程财产、安全等直接或间接损失的要素进行保险所支付的费用。

#### 2.4.1.3 项目建设技术服务费

项目建设技术服务费是指委托具有相关资质的机构或企业为工程建设提供技术服务和技术支持所发生的费用。包括项目前期工作费、知识产权转让与研究试验费、勘察设计费、设计文件评审费、项目后评价费、工程建设检测费、电力工程技术经济标准编制管理费。

#### 1 项目前期工作费。

项目前期工作费是指项目法人在项目前期阶段进行分析论证、可行性研究、规划选址或选线、方案设计、评审评价以取得国家行政主管部门核准所发生的费用。包括进行项目可行性研究设计、规划许可、土地预审、环境影响评价、劳动安全卫生预评价、地质灾害评价、地震灾害评价、水土保持大纲编审、矿产压覆评估、林业规划勘测、文物普探、节能评估、社会稳定风险评估等各项工作所发生的费用，分摊在本工程中的电力系统规划设计咨询费与文件评审费等，以及开展前期工作所发生的实际管理费用。

#### 2 知识产权转让与研究试验费。

知识产权转让费是指项目法人在本工程中使用专项研究成果、先进技术所支付的一次性转让费用；研究试验费是指为本建



设项目提供或验证设计数据进行必要的研究试验所发生的费用，以及设计规定的施工过程中必须进行的研究试验所发生的费用。不包括以下费用：

(1) 应该由科技三项费用（即新产品试制费、中间试验费和重要科学研究补助费）开支的项目。

(2) 应该由管理费开支的鉴定、检查和试验费。

(3) 应该由勘察设计费开支的项目。

### 3 勘察设计费。

勘察设计费是指对工程建设项目进行勘察设计所发生的费用，包括项目的各项勘探、勘察费用，初步设计费、施工图设计费、竣工图文件编制费，施工图预算编制费，以及设计代表的现场技术服务费。按其内容分为勘察费和设计费。

#### (1) 勘察费。

勘察费是指项目法人委托有资质的勘察机构按照勘察设计规范要求，对项目进行工程勘察作业以及编制相关勘察文件和岩土工程设计文件等所支付的费用。

#### (2) 设计费。

设计费是指项目法人委托有资质的设计机构按照工程设计规范要求，编制建设项目初步设计文件、施工图设计文件、施工图预算、非标准设备设计文件、竣工图文件等，以及设计代表进行现场技术服务所支付的费用。

##### 1) 基本设计费。

基本设计费是指根据国家行政主管部门的有关规定，设计单位提供编制初步设计文件、施工图设计文件，并提供设计技术交底、解决施工中的设计技术问题、参加试运考核和竣工验收等服务所收取的费用。

##### 2) 其他设计费。

其他设计费是指根据工程设计实际需要，项目法人单位委托承担工程基本设计的设计单位或具有相关资质的咨询企业，提供基本设计以外的相关服务所发生的费用。包括总体设计、主体设

计协调、采用标准设计和复用设计、非标准设备设计文件编制、施工图预算编制、竣工图文件编制等。

##### a. 施工图预算编制费。

施工图预算编制费是指项目法人单位依据电力行业相关规定，委托具有工程造价咨询资质的单位编制施工图预算（或工程量计算文件），并进行与施工图预算相关的现场咨询服务所发生的费用。

##### b. 竣工图文件编制费。

竣工图文件编制费是指工程竣工验收后，由设计单位或符合国家规定的其他机构在真实反映建设工程项目施工结果的基础上，编制竣工图文件所发生的费用。

### 4 设计文件评审费。

设计文件评审费是指项目法人根据国家及行业有关规定，对工程项目的设计文件进行评审所发生的费用。包括可行性研究设计文件评审费、初步设计文件评审费、施工图文件审查费。

#### (1) 可行性研究设计文件评审费。

可行性研究设计文件评审费是指项目法人委托有资质的评审机构，依据法律、法规和行业规定，从政策、规划、技术和经济等方面对工程项目的必要性和可行性进行全面评审并提出可行性评审报告所发生的费用。

#### (2) 初步设计文件评审费。

初步设计文件评审费是指项目法人委托有资质的咨询机构依据法律、法规和行业标准，对初步设计方案的安全性、可靠性、先进性和经济性进行全面评审并提出评审报告所发生的费用。

#### (3) 施工图文件审查费。

施工图文件审查费是指根据国家有关规定，由项目法人单位组织，依据国家规定标准和电力行业规程、规范，对施工图中有结构安全、公众利益及国家或行业现行强制性规范条款的落实情况进行审查所发生的费用。

### 5 项目后评价费。

项目后评价费是指根据国家行政主管部门的有关规定，项目



法人为了对项目决策提供科学、可靠的依据,指导、改进项目管理,提高投资效益,同时为政府决策提供参考依据,完善相关政策,在建设项目竣工交付生产一段时间后,对项目立项决策、实施准备、建设实施和生产运营全过程的技术经济水平和产生的相关效益、效果、影响等进行系统性评价所支出的费用。

#### 6 工程建设检测费。

工程建设检测费是指根据国家行政主管部门及电力行业的有关规定,对工程质量、环境保护、水土保持设施、特种设备(消防、电梯、压力容器等)安装进行检验、检测所发生的费用。包括电力工程质量检测费、特种设备安全监测费、环境监测验收费、水土保持项目验收及补偿费、桩基检测费。

##### (1) 电力工程质量检测费。

电力工程质量检测费是指根据电力行业有关规定,由国家行政主管部门授权的电力工程质量监督检测机构对工程建设质量进行检查、检验所发生的费用。

##### (2) 特种设备安全监测费。

特种设备安全监测费是指根据国务院《特种设备安全监察条例》规定,委托特种设备检验检测机构对工程所安装的特种设备(包括消防、电梯、压力容器等)进行检验、检测所发生的费用。

##### (3) 环境监测验收费。

环境监测验收费是指根据国家环境保护法律、法规,环境监测机构对工程建设阶段进行监督检测以及对工程环保设施进行验收所发生的费用。

##### (4) 水土保持项目验收及补偿费。

水土保持项目验收费是指根据《中华人民共和国水土保持法》及其实施条例对电力工程水土保持设施项目进行检测、验收所发生的费用;水土保持补偿费是指根据《中华人民共和国水土保持法》及其实施条例对电力工程占用或损坏水土保持设施、破坏地貌植被、降低水土保持功能以及水土流失防治等给予补偿所

发生的费用。

#### (5) 桩基检测费。

桩基检测费是指项目法人根据工程需要,组织对特殊地质条件下使用的特殊桩基进行检测所发生的费用。

#### 7 电力工程技术经济标准编制管理费。

电力工程技术经济标准编制管理费是指根据国家行政主管部门授权编制、管理电力工程计价依据、标准和规范等所需要的费用。

#### 2.4.1.4 生产准备费

生产准备费是指为保证工程竣工验收合格后能够正常投产运行提供技术保证和资源配备所发生的费用。包括管理车辆购置费、工器具及办公家具购置费、生产职工培训及提前进场费。

##### 1 管理车辆购置费。

管理车辆购置费是指生产运行单位进行生产管理必须配备车辆的购置费用,费用内容包括车辆原价、购置税费、运杂费、车辆附加费。

##### 2 工器具及办公家具购置费。

工器具及办公家具购置费是指为满足电力工程投产初期生产、生活和管理需要,购置必要的家具、用具、标志牌、警示牌、标示桩等发生的费用。

##### 3 生产职工培训及提前进场费。

生产职工培训及提前进场费是指为保证电力工程正常投产运行,对生产和管理人员进行培训以及提前进场进行生产准备所发生的费用,其内容包括培训人员和提前进场人员的培训费、基本工资、工资性补贴、辅助工资、职工福利费、劳动保护费、社会保险费、住房公积金、差旅费、资料费、书报费、取暖费、教育经费和工会经费等。

#### 2.4.1.5 大件运输措施费

大件运输措施费是指超限的大型电力设备在运输过程中发生的路、桥加固、改造,以及障碍物迁移等措施费用。



### 2.4.2 基本预备费

基本预备费是指为因设计变更(含施工过程中工程量增减、设备改型、材料代用)增加的费用、一般自然灾害可能造成的损失和预防自然灾害所采取的临时措施费用,以及其他不确定因素可能造成的损失而预留的工程建设资金。

## 2.5 动态费用术语

### 2.5.1 动态费用

动态费用是指对构成工程造价的各要素在建设预算编制基准期至竣工验收期间,因时间和市场价格变化而引起价格增长和资金成本增加所发生的费用,主要包括价差预备费和建设期贷款利息。

#### 2.5.1.1 价差预备费

价差预备费是指建设工程项目在建设期间由于价格等变化引起工程造价变化的预测预留费用。

#### 2.5.1.2 建设期贷款利息

建设期贷款利息是指项目法人筹措债务资金时,在建设期内发生并按照规定允许在投产后计入固定资产原值的利息。

## 2.6 工程项目划分术语

### 2.6.1 变电站

变电站是指用于将电能进行汇集、变压和分配的站点,一般由变压器、变电装置、控制保护设备和相关线缆组成。

### 2.6.2 开关站

开关站是指只具备接通开断功能的站点,主要起电能的转输和分配作用。开关站内没有主变压器,只设置开断和控制保护装置,一般是将进线根据需要分成几路馈出。

### 2.6.3 直流换流站

直流换流站是指高压直流输电系统中实现电力传输方式交、直流变换的电力设施站点。

### 2.6.4 串联补偿站

串联补偿站是指独立建设的用于提高远距离输电系统传输容量、改善系统稳定性,在输电线路中串联电容器或电抗器进行无功补偿的电力设施站点。

### 2.6.5 通信站

通信站是指独立建设的用于电力系统通信的通信设施站点。

### 2.6.6 输电线路

输电线路是指连接发电厂、变电站(或换流站)以及电力用户,以实现电力远距离输送的电力设施。按照结构形式,输电线路分为架空输电线路和电缆输电线路。

### 2.6.7 架空输电线路

架空输电线路是指以裸导线或绝缘电线为电能输送载体,以杆、塔为主要支撑,露天空架的输电线路,也称为架空线路。

### 2.6.8 电缆输电线路

电缆输电线路是指以电力电缆为电能输送载体,直埋于地下或布置在地下沟道、隧道内的用以连接变电站、开关站和用户的输电线路,也称为电缆线路。

### 2.6.9 光缆线路

光缆线路是指用于电力系统通信的由光缆组成的光缆线路。电力系统常用的主要分为与电力线路同塔(杆)架设的光纤复合架空地线(简称 OPGW)和全介质自承式光缆(简称 ADSS)。

### 2.6.10 系统通信

系统通信是指为满足电力系统运行、维修和管理的需要而进行的信息传输与交换设施。电力系统主要有光通信、微波通信和载波通信。



## 2.7 其他术语

### 2.7.1 项目建设总费用

项目建设总费用是指形成整个工程项目的各项费用总和。

### 2.7.2 建设预算编制基准期

建设预算编制基准期是指建设预算编制时的基准日历时点,在确定建设预算编制基准期时应将时间至少确认到编制基准月份。

### 2.7.3 建设预算编制基准期价格水平

建设预算编制基准期价格水平也称为“建设预算价格水平”或“基期价格水平”,是指建设预算编制基准期工程所在地的市场价格水平。为便于计算,建设预算编制基准期价格水平取定为由电力工程定额管理部门确认的建设预算编制基准期工程项目所在地的当月平均价格水平。

### 2.7.4 编制基准期价差

编制基准期价差是指建设预算编制基准期价格水平与电力行业定额(造价)管理部门规定的取费价格之间的差额。编制基准期价差主要包括人工费价差、消耗性材料价差、施工机械使用费价差和装置性材料价差。

### 2.7.5 特殊项目费用

特殊项目费用是指工程项目划分中未包含且无法增列,或定额未包含且无法补充,或取费中未包含而实际工程必须存在的项目及费用。

## 3 建设预算费用构成及计算规定

### 3.1 一般规定

3.1.1 本章规定了建设预算各项费用的构成、计算方法、费率。

3.1.2 在本预规之外确有必要增列的费用项目,必须以国家行政主管部门、各省(自治区、直辖市)人民政府的规定为依据,经电力行业定额(造价)管理部门核定后计列。

3.1.3 凡未单独给出费用规定的工程项目:开关站、换流站及串联补偿站工程,执行相应电压等级变电站工程费率;电缆线路建筑工程执行建筑或变电建筑工程费率;直流工程执行相应电压等级交流工程费率。其中,±400kV按照±500kV执行,未单独给出±500kV的按照500kV执行;±660kV按照±800kV执行,未单独给出±800kV的±660kV的按照750kV执行,未单独给出±800kV的±800kV的按照1000kV执行。

3.1.4 通信站工程费率,适用于独立建设的光端站、载波站、中继站工程,随变电站工程同时建设的通信工程取费执行变电站工程费率。

3.1.5 光缆线路工程费率,适用于单独施工的光缆线路工程,随架空输电线路同时架设的光缆工程取费执行架空线路工程费率。

3.1.6 电缆线路工程中,与市政共用的电缆沟、井、隧道及其保护管工程均列入市政工程范围,其费用计算应执行地方市政定额及取费规定。

3.1.7 凡注明“××及以下”或“××及以下”的,其下限截止至最低一档“××及以下”的上限之上。凡注明“××及以上”的,包括××在内。凡注明“××以上”的,不包括××在内。



## 3.2 建设预算费用构成

### 3.2.1 项目建设总费用。

项目建设总费用由建筑工程费、安装工程费、设备购置费、其他费用、基本预备费和动态费用构成。其中，建筑工程费、安装工程费、设备购置费、其他费用、基本预备费之和称为静态投资。

### 3.2.2 建筑工程费、安装工程费。

#### 3.2.2.1 直接费。

##### 1 直接工程费：

- (1) 人工费。
- (2) 材料费。
- (3) 施工机械使用费。

##### 2 措施费：

- (1) 冬雨季施工增加费。
- (2) 夜间施工增加费。
- (3) 施工工具用具使用费。
- (4) 特殊地区施工增加费。
- (5) 临时设施费。
- (6) 施工机构迁移费。
- (7) 安全文明施工费。

#### 3.2.2.2 间接费。

##### 1 规费：

- (1) 社会保险费。
- (2) 住房公积金。
- (3) 危险作业意外伤害保险费。

##### 2 企业管理费。

##### 3 施工企业配合调试费。

#### 3.2.2.3 利润。

#### 3.2.2.4 编制基准期价差。

#### 3.2.2.5 税金。

### 3.2.3 设备购置费。

#### 3.2.3.1 设备费。

#### 3.2.3.2 设备运杂费。

### 3.2.4 其他费用。

#### 3.2.4.1 建设场地征用及清理费。

- 1 土地征用费。
- 2 施工场地租用费。
- 3 迁移补偿费。
- 4 余物清理费。
- 5 输电线路走廊施工赔偿费。
- 6 通信设施防输电线路干扰措施费。

#### 3.2.4.2 项目建设管理费。

- 1 项目法人管理费。
- 2 招标费。
- 3 工程监理费。
- 4 设备监造费。
- 5 工程结算审核费。
- 6 工程保险费。

#### 3.2.4.3 项目建设技术服务费。

- 1 项目前期工作费。
- 2 知识产权转让与研究试验费。
- 3 勘察设计费：
  - (1) 勘察费。
  - (2) 设计费。
- 4 设计文件评审费：
  - (1) 可行性研究设计文件评审费。
  - (2) 初步设计文件评审费。
  - (3) 施工图文件审查费。

2013



5 项目后评价费。

6 工程建设检测费:

(1) 电力工程质量检测费。

(2) 特种设备安全监测费。

(3) 环境监测验收费。

(4) 水土保持项目验收及补偿费。

(5) 桩基检测费。

7 电力工程技术经济标准编制管理费。

#### 3.2.4.4 生产准备费。

1 管理车辆购置费。

2 工器具及办公家具购置费。

3 生产职工培训及提前进场费。

#### 3.2.4.5 大件运输措施费。

#### 3.2.5 基本预备费。

#### 3.2.6 动态费用。

##### 3.2.6.1 价差预备费。

##### 3.2.6.2 建设期贷款利息。

### 3.3 建筑安装工程费计算规定

#### 3.3.1 建筑安装工程费

建筑安装工程费由直接费、间接费、利润、编制基准期价差和税金构成。

计算公式:

建筑安装工程费=直接费+间接费+利润+编制基准期价差+税金

##### 3.3.1.1 直接费

直接费由直接工程费和措施费构成。

计算公式:

直接费=直接工程费+措施费

##### 1 直接工程费。

直接工程费由人工费、材料费和施工机械使用费构成。

计算公式:

直接工程费=人工费+材料费+施工机械使用费

计算规定:

根据建设预算编制的不同阶段分别采用估算指标、概算定额、预算定额计算,并依据电力工程定额(指标)管理规定,调整到建设预算的编制基准期价格水平。

##### (1) 人工费。

人工费的计算方法执行电力行业定额中的规定。各地区、年度人工费的调整按照电力行业定额(造价)管理部门的规定执行。

##### (2) 材料费。

建设预算中的材料费包括装置性材料费和消耗性材料费两部分。

##### 1) 装置性材料费的计算方法:

装置性材料费=装置性材料用量×装置性材料预算价格

装置性材料预算价格按照电力行业定额(造价)管理部门公布的装置性材料预算价格或综合预算价格计算。各地区、各年度装置性材料费的调整按市场价格原则确定。

##### 2) 消耗性材料费的计算方法:

消耗性材料费的计算方法执行电力行业定额中的规定。各地区、各年度消耗性材料费的调整按照电力行业定额(造价)管理部门的规定执行。

##### (3) 施工机械使用费。

施工机械使用费的计算方法执行电力行业定额中的规定。各地区、各年度施工机械使用费的调整按照电力行业定额(造价)管理部门的规定执行。

##### 2 措施费。

措施费的内容包括:冬雨季施工增加费、夜间施工增加费、施工工具用具使用费、特殊地区施工增加费、临时设施费、施工



机构迁移费、安全文明施工费。

计算公式：

措施费=冬雨季施工增加费+夜间施工增加费+施工工具用具使用费+特殊地区施工增加费+临时设施费+施工机构迁移费+安全文明施工费

(1) 冬雨季施工增加费。

计算公式：

冬雨季施工增加费=取费基数×费率（见表 3.3.1.1-1、表 3.3.1.1-2）

表 3.3.1.1-1 冬雨季施工增加费费率

工程类别		取费基数	地区及费率 %				
			I	II	III	IV	V
变电	建筑	直接工程费	0.72	1.01	1.53	2.19	2.73
	安装	人工费	6.05	8.57	13.11	17.17	18.82
架空线路		人工费	3.93	5.56	8.51	11.12	13.72
电缆线路		人工费	3.03	4.29	6.56	8.59	9.45
系统通信	通信站建筑	直接工程费	1.13	1.61	2.43	3.48	4.34
	通信站安装	人工费	7.71	10.92	16.71	21.89	23.97
	光缆线路	人工费	6.45	9.12	13.94	18.21	20.37

表 3.3.1.1-2 地区分类表

地区分类	省、自治区、直辖市名称
I	上海、江苏、安徽、浙江、福建、江西、湖南、湖北、广东、广西、海南
II	北京、天津、山东、河南、河北（张家口、承德以南地区）、重庆、四川（甘孜、阿坝州除外）、云南（迪庆藏族自治州除外）、贵州
III	辽宁（盖县及以南地区）、陕西（不含榆林地区）、山西、河北（张家口、承德及以北地区）
IV	辽宁（盖县以北）、陕西（榆林地区）、内蒙古（锡林郭勒盟锡林浩特市以南各盟、市、旗，不含阿拉善盟）、新疆（伊犁、哈密地区以南）、吉林、甘肃、宁夏、四川（甘孜、阿坝州）、云南（迪庆藏族自治州）

表 3.3.1.1-2（续）

地区分类	省、自治区、直辖市名称
V	黑龙江、青海、新疆（伊犁、哈密及以北地区）、内蒙古除四类地区以外的其他地区

(2) 夜间施工增加费。

计算公式：

夜间施工增加费=取费基数×费率（见表 3.3.1.1-3）

表 3.3.1.1-3 夜间施工增加费费率

工程类别	变电		架空线路大跨越	电缆线路
	建筑	安装		
取费基数	直接工程费	人工费	人工费	人工费
费率 %	0.11	1.05	1.2	1.35

注：架空线路工程（大跨越工程除外）、系统通信工程不计此项费用。

(3) 施工工具用具使用费。

计算公式：

施工工具用具使用费=取费基数×费率（见表 3.3.1.1-4）

表 3.3.1.1-4 施工工具用具使用费费率

工程类别	变电		架空线路	电缆线路	系统通信		
	建筑	安装			通信站建筑	通信站安装	光缆线路
取费基数	直接工程费	人工费	人工费	人工费	直接工程费	人工费	人工费
费率 %	0.67	6.95	5.38	5.17	0.75	7.65	5.58

(4) 特殊地区施工增加费。



计算公式:

特殊地区施工增加费=取费基数×费率(见表 3.3.1.1-5)

表 3.3.1.1-5 特殊地区施工增加费费率

工程类别	高海拔地区		高纬度寒冷地区		酷热地区	
	建筑	安装	建筑	安装	建筑	安装
取费基数	直接工程费	人工费	直接工程费	人工费	直接工程费	人工费
费率 %	1.17	6.50	0.98	5.50	0.86	4.75
注 1: 高海拔地区指平均海拔高度在 3000m 以上的地区。 注 2: 高纬度寒冷地区指北纬 45°以北地区。 注 3: 酷热地区指面积在 1 万 km <sup>2</sup> 以上的沙漠地区, 以及新疆吐鲁番地区。						

(5) 临时设施费。

计算公式:

临时设施费=直接工程费×费率(见表 3.3.1.1-6)

表 3.3.1.1-6 临时设施费费率

工程类别		地区及费率 %				
		I	II	III	IV	V
变电	建筑	2.03	2.46	2.81	2.98	3.17
	安装	2.29	2.62	2.77	3.10	3.38
架空线路		1.78	1.85	1.94	2.07	2.42
电缆线路		6.08	6.70	7.53	8.17	8.91
系统通信	通信站建筑	2.13	2.57	2.94	3.13	3.32
	通信站安装	1.33	1.53	1.67	1.85	2.06
	光缆线路	1.98	2.36	2.65	2.92	3.26

(6) 施工机构迁移费。

计算公式:

施工机构迁移费=取费基数×费率(见表 3.3.1.1-7)

表 3.3.1.1-7 施工机构迁移费费率

工程类别		取费基数	电压等级及费率 %					
			110 及以下	220	330	500	750	1000
变电	建筑	直接工程费	0.41	0.39	0.35	0.33	0.32	0.31
	安装	人工费	11.46	11.02	10.00	8.76	8.21	7.80
架空线路		人工费	3.40	3.20	2.69	2.57	2.31	2.15
电缆线路		人工费	2.20					
系统通信	通信站建筑	直接工程费	0.30					
	通信站安装	人工费	6.64					
	光缆线路	人工费	1.99					

(7) 安全文明施工费。

计算公式:

安全文明施工费=直接工程费×2.9%

### 3.3.1.2 间接费

间接费包括: 规费、企业管理费、施工企业配合调试费。

计算公式:

间接费=规费+企业管理费+施工企业配合调试费

#### 1 规费。

规费主要包括: 社会保险费、住房公积金和危险作业意外伤害保险费。

计算公式:

规费=社会保险费+住房公积金+危险作业意外伤害保险费

#### (1) 社会保险费。

计算公式:



建筑工程社会保险费=直接工程费×0.18×缴费费率

安装工程社会保险费=人工费×1.6×缴费费率

架空线路工程社会保险费=人工费×1.12×缴费费率

电缆线路及光缆线路工程社会保险费=人工费×1.2×缴费费率

注1: 缴费费率是指工程所在省、自治区、直辖市社会保障机构颁布的以工资总额为基数计取的基本养老保险、失业保险、基本医疗保险、生育保险、工伤保险费率之和。

注2: 跨省(自治区、直辖市)线路工程应分段计算或按照线路长度计算加权平均费率。

(2) 住房公积金。

计算公式:

建筑工程住房公积金=直接工程费×0.18×缴费费率

安装工程住房公积金=人工费×1.6×缴费费率

架空线路工程住房公积金=人工费×1.12×缴费费率

电缆线路及光缆线路工程住房公积金=人工费×1.2×缴费费率

注: 缴费费率按照工程所在地政府部门公布的费率执行。

(3) 危险作业意外伤害保险费。

计算公式:

危险作业意外伤害保险费=取费基数×费率(见表 3.3.1.2-1)

表 3.3.1.2-1 危险作业意外伤害保险费费率

工程类别	变电		架空线路	电缆线路	光缆线路
	建筑	安装			
取费基数	直接工程费	人工费	人工费	人工费	人工费
费率 %	0.15	2.31	2.53	2.31	2.53

2 企业管理费。

计算公式:

企业管理费=取费基数×费率(见表 3.3.1.2-2)

表 3.3.1.2-2 企业管理费费率

工程类别	变电		架空线路	电缆线路	系统通信		
	建筑	安装			通信站建筑	通信站安装	光缆线路
取费基数	直接工程费	人工费	人工费	人工费	直接工程费	人工费	人工费
费率 %	8.66	73.93	45.62	47.91	8.14	67.63	23.70

3 施工企业配合调试费。

计算公式:

施工企业配合调试费=直接费×费率(见表 3.3.1.2-3)

表 3.3.1.2-3 施工企业配合调试费费率

工程类别	电压等级及费率 kV %					
	110 及以下	220	330	500	750	1000
变电	0.59	0.77	1.02	1.24	1.52	1.73
架空线路	0.24			0.19		0.11

注1: 35kV 及以下架空线路工程不列此项费用。  
注2: 电缆线路工程、通信工程不列此项费用。

3.3.1.3 利润

计算公式:

利润=(直接费+间接费)×利润率(见表 3.3.1.3-1)

表 3.3.1.3-1 利润率

工程类别	变电		输电线路	系统通信
	建筑	安装		
利润率 %	5.5	6	5	5

3.3.1.4 编制基准期价差

根据电力行业定额(造价)管理部门规定计算。



### 3.3.1.5 税金

计算公式:

税金=(直接费+间接费+利润+编制基准期价差)×税率  
税率按照工程所在地税务部门的规定计算。

## 3.4 设备购置费计算规定

### 3.4.1 设备购置费

设备购置费包括设备费和设备运杂费。

计算公式:

设备购置费=设备费+设备运杂费

#### 3.4.1.1 设备费

根据市场供货情况及供货价格计算。

#### 3.4.1.2 设备运杂费

计算公式:

设备运杂费=设备费×设备运杂费费率

其中:

设备运杂费费率=铁路、水路运杂费费率+公路运杂费费率

##### 1 铁路、水路运杂费费率。

(1) 主设备(主变压器、换流变压器、高压电抗器及平波电抗器、组合电器)铁路、水路运杂费费率:运距100km以内费率为1.5%;超过100km时,每增加50km费率增加0.08%;不足50km按50km计取。

(2) 其他设备铁路、水路运杂费费率见表3.4.1.2。

表 3.4.1.2 其他设备铁路、水路运杂费费率

序号	适 用 地 区	费率 %
1	上海、天津、北京、辽宁、江苏	3.0
2	浙江、安徽、山东、山西、河南、河北、黑龙江、吉林、湖南、湖北	3.2
3	陕西、江西、福建、四川、重庆	3.5

表 3.4.1.2 (续)

序号	适 用 地 区	费率 %
4	内蒙古、云南、贵州、广东、广西、宁夏、甘肃(武威及以东)、海南	3.8
5	新疆、青海、甘肃(武威以西)	4.5
注:以上费率中均不包括因运输超限设备而发生的路、桥加固、改造,以及障碍物迁移等费用。		

### 2 公路运杂费费率。

公路运输的运距在50km以内费率为1.06%;运距超过50km时,每增加50km费率增加0.35%;运距不足50km按50km计取。

### 3 其他说明。

供货商直接供货到现场的,只计取卸车费及保管费,主设备按设备费的0.5%计算,其他设备按设备费的0.7%计算。

## 3.5 其他费用及基本预备费计算规定

### 3.5.1 其他费用

其他费用包括:建设场地征用及清理费、项目建设管理费、项目建设技术服务费、生产准备费、大件运输措施费。

计算公式:

其他费用=建设场地征用及清理费+项目建设管理费+项目建设技术服务费+生产准备费+大件运输措施费

#### 3.5.1.1 建设场地征用及清理费

建设场地征用及清理费包括:土地征用费、施工场地租用费、迁移补偿费、余物清理费、输电线路走廊施工赔偿费、通信设施防输电线路干扰措施费。

计算公式:

建设场地征用及清理费=土地征用费+施工场地租用费+迁移补偿费+余物清理费+输电线路走廊施工赔偿费+通信设施防输电



## 线路干扰措施费

### 1 土地征用费。

计算规定：

根据有关法律、法规、国家行政主管部门以及省（自治区、直辖市）人民政府规定计算。

### 2 施工场地租用费。

计算规定：

根据有关法律、法规、国家行政主管部门和工程所在地人民政府规定，按照项目法人与土地所有者签订的租用合同计算。

### 3 迁移补偿费。

计算规定：

迁移补偿费按照工程所在地人民政府规定计算。

### 4 余物清理费。

计算公式：

余物清理费=取费基数×费率（见表 3.5.1.1）

表 3.5.1.1 余物清理费费率

工程类别		取费基数	费率 %
一般砖木结构及临时简易建筑		拆除工程直接工程费	10
混合结构		拆除工程直接工程费	15
混凝土及钢筋 混凝土结构	有条件爆破的	拆除工程直接工程费	20
	无条件爆破的	拆除工程直接工程费	30

注：包括运距在 5km 及以内运输及装卸费。

### 5 输电线路走廊施工赔偿费。

计算规定：

按照工程所在地人民政府规定计算。

### 6 通信设施防输电线路干扰措施费。

计算规定：

依据设计方案以及项目法人与通信部门签订的合同或达成

的补偿协议计算。

## 3.5.1.2 项目建设管理费

项目建设管理费包括：项目法人管理费、招标费、工程监理费、设备监造费、工程结算审核费、工程保险费。

计算公式：

项目建设管理费=项目法人管理费+招标费+工程监理费+设备监造费+工程结算审核费+工程保险费

### 1 项目法人管理费。

计算公式：

项目法人管理费=取费基数×费率（见表 3.5.1.2-1）

表 3.5.1.2-1 项目法人管理费费率

工程类别	取费基数	电压等级及费率 kV %				
		220 及以下	330	500	750	1000
变电	建筑工程费+安装工程费	3.73	3.24	2.86	2.56	2.24
架空线路	建筑工程费+安装工程费	1.17		1.06		0.95
电缆线路	建筑工程费+安装工程费			3.35		
系统通信	建筑工程费+安装工程费 +设备购置费			1.43		

### 2 招标费。

计算公式：

招标费=取费基数×费率（见表 3.5.1.2-2）

表 3.5.1.2-2 招标费费率

工程类别	取费基数	电压等级及费率 kV %		
		220 及以下	500 及以下	750 及以上
变电	建筑工程费+安装工程费	3.05	2.33	2.07
架空线路	安装工程费	0.37	0.28	0.21
电缆线路	建筑工程费+安装工程费		1.65	



表 3.5.1.2-2 (续)

工程类别	取费基数	电压等级及费率 kV            %		
		220 及以下	500 及以下	750 及以上
系统通信	建筑工程费+安装工程费 +设备购置费	0.45		
注：对于输电线路工程，当线路长度超过 500km 时，超过部分每增加 100km， 费率乘以 0.92 系数。				

## 3 工程监理费。

计算公式:

变电站(开关站)、串补站、换流站、电缆线路、系统通信  
工程监理费=取费基数×费率(见表 3.5.1.2-3)

表 3.5.1.2-3 变电站、串补站、换流站、电缆线路、  
系统通信工程监理费率

工程类别	取费基数	电压等级及费率 kV %								
		35	110	220	330	500	750	1000	±500	±800
变电、串补、换流站	建筑工程费 +安装工程费	6.45	5.34	4.46	4.10	3.86	3.58	3.02	3.62	2.84
电缆线路	建筑工程费 +安装工程费	3.10								
系统通信	建筑工程费 +安装工程费 +设备购置费	1.54								
注：35kV 及以上箱式变电站按每站 1.5 万元~3.5 万元计列。										

架空线路工程监理费根据线路长度按照表 3.5.1.2-4 规定计算。

表 3.5.1.2-4 架空线路工程监理费率

工程类别	电压等级及费率 kV 万元/km								
	35	110	220	330	500	750	1000	±500	±800
单回路	0.68	0.78	1.32	1.66	1.98	2.58	3.07	1.90	2.45

表 3.5.1.2-4 (续)

工程类别	电压等级及费率 kV 万元/km								
	35	110	220	330	500	750	1000	±500	±800
同杆(塔)双回	0.82	0.99	1.65	2.06	2.62	3.39	4.05		
注 1: 线路长度不足 5km 的按 5km 计算。 注 2: 费用按平地、丘陵地形考虑, 河网泥沼、沙漠、一般山地乘以 1.1 系数, 高山乘以 1.2 系数, 峻岭乘以 1.3 系数。 注 3: 大跨越工程, 按安装工程费的 2.55% 计算。 注 4: 穿越城区的电网工程, 可根据施工难度乘以 1.1~1.2 系数。 注 5: 高海拔地区、酷热地区乘以 1.1~1.3 系数。 注 6: 当线路长度超过 500km 时, 超过部分每增加 100km, 费率乘以 0.92 系数。									

## 4 设备监造费。

设备监造范围: 变压器、电抗器、断路器、隔离(接地)开关、组合电器、串联补偿装置、换流阀、阀组避雷器等主要设备。如果扩大范围对其他设备进行监造、监制时, 本项费用不调整。

计算公式:

设备监造费=取费基数×费率(见表 3.5.1.2-5)

表 3.5.1.2-5 设备监造费率

工程类别	取费基数	电压等级及费率 kV %		
		220 及以下	500 及以下	750 及以上
变电	设备购置费	0.87	0.70	0.46
注: 成套进口设备不计入取费基数。				

## 5 工程结算审核费。

计算公式:

工程结算审核费=取费基数×费率(见表 3.5.1.2-6)



表 3.5.1.2-6 工程结算审核费率

工程类别	取费基数	电压等级及费率 kV %		
		220 及以下	500 及以下	750 及以上
输变电	建筑工程费+安装工程费	0.35	0.30	0.24

注：输电线路工程，当线路长度超过 500km 时，超过部分每增加 100km，费率乘以 0.92 系数。

## 6 工程保险费。

计算规定：

根据项目法人要求及工程实际情况，按照保险范围和费率计算。

## 3.5.1.3 项目建设技术服务费

项目建设技术服务费包括：项目前期工作费、知识产权转让与研究试验费、勘察设计费、设计文件评审费、项目后评价费、工程建设检测费、电力工程技术经济标准编制管理费。

计算公式：

项目建设技术服务费=项目前期工作费+知识产权转让与研究试验费+勘察设计费+设计文件评审费+项目后评价费+工程建设检测费+电力工程技术经济标准编制管理费

## 1 项目前期工作费。

初步设计阶段根据项目法人与有关单位签订的各项协议费用计列，可行性研究阶段按以下计算公式计算：

项目前期工作费=取费基数×费率（见表 3.5.1.3-1）

表 3.5.1.3-1 项目前期工作费费率

工程类别	变电	架空线路长度 km		电缆线路	系统通信
		100 及以下	100 以上		
取费基数	建筑工程费+安装工程费				建筑工程费+安装工程费+设备购置费

表 3.5.1.3-1（续）

工程类别	变电	架空线路长度 km		电缆线路	系统通信
		100 及以下	100 以上		
费率 %	2.52	3.07	2.85	0.94	0.52

注：系统通信工程项目前期工作费的计算公式用于独立立项的系统通信工程，随变电站、输电线路工程同时立项和建设的系统通信工程执行变电站、输电线路工程的计算公式。

## 2 知识产权转让与研究试验费。

计算规定：

根据项目法人提出的项目和费用计列。

## 3 勘察设计费。

计算公式：

勘察设计费=勘察费+设计费

## (1) 勘察费。

计算规定：

依据国家行政主管部门颁发的工程勘察设计收费规定计算，其中应包括勘察作业基准收费和勘察作业准备费。

注：如果输变电工程采用航拍数字技术时，相关费用按国家或行业相关规定在勘察费项目下单独计列。

## (2) 设计费。

计算公式：

设计费=基本设计费+其他设计费

## 1) 基本设计费的计算规定：

按照国家行政主管部门颁发的工程勘察设计收费规定计算。

## 2) 其他设计费的计算规定：

按照国家行政主管部门颁发的工程勘察设计收费规定计算。具体项目应按照项目法人单位确定的范围计算。

## 4 设计文件评审费。



设计文件评审费由可行性研究设计文件评审费、初步设计文件评审费和施工图文件审查费组成。

计算公式:

设计文件评审费=可行性研究设计文件评审费+初步设计文件评审费+施工图文件审查费

(1) 可行性研究设计文件评审费。

计算规定:

1) 变电站、换流站、架空线路工程可行性研究设计文件评审费计算规定见表 3.5.1.3-2~表 3.5.1.3-4, 其中已经包括了同期建设的系统通信工程评审。

2) 电缆线路工程、单独通信工程可行性研究设计文件评审费计算公式:

可行性研究设计文件评审费=(勘察费+基本设计费)×1.32%

(2) 初步设计文件评审费。

计算规定:

1) 变电站、换流站、架空线路工程初步设计文件评审费计算规定见表 3.5.1.3-2~表 3.5.1.3-4, 其中已经包括了同期建设的系统通信工程评审。

2) 电缆线路工程、单独通信工程初步设计文件评审费计算公式:

初步设计文件评审费=(勘察费+基本设计费)×2.33%

表 3.5.1.3-2 变电站工程评审费费用规定

项目名称		规模	费用规定 万元	
			可行性研究	初步设计
35kV	新建工程	1 组	1.4	2
	扩建主变压器工程	1 组	0.7	1
	扩建间隔工程		0.35	0.5
110kV	新建工程	1 组	4.5	6

表 3.5.1.3-2 (续)

项目名称		规模	费用规定 万元	
			可行性研究	初步设计
110kV	扩建主变压器工程	1 组	1.4	2
	扩建间隔工程		0.6	0.8
220kV	新建工程	1 组	5.6	8
	扩建主变压器工程	1 组	2	3.5
	扩建间隔工程		0.7	1.2
330kV	新建工程	2 组	16	23
	扩建主变压器工程	1 组	5	7
	扩建间隔工程		2	3
500kV	新建工程	2 组	24	34
	扩建主变压器工程	1 组	8	12
	扩建间隔工程		3	4
750kV	新建工程	2 组	32	45
	扩建主变压器工程	1 组	14	20
	扩建间隔工程		7	10
1000kV	新建工程	2 组	60	82
	扩建主变压器工程	1 组	22	30
	扩建间隔工程		11	15

注 1: 330/500kV 新建工程按本期建设两组主变压器考虑, 220kV 及以下按新建一组主变压器考虑, 每增减一组主变压器按照 20% 调整。

注 2: 扩建主变压器均按一组考虑, 每增加一组主变压器费用增加 20%。

注 3: 扩建主变压器工程综合考虑了扩建出线。

注 4: 串联补偿站按新建工程的 70% 计算。

表 3.5.1.3-3 直流换流站工程评审费费用规定

规 模		费用规定 万元	
		可行性研究评审	初步设计评审
双极线	±500kV	36	60
	±800kV	120	195



表 3.5.1.3-4 架空线路工程评审费费用规定

电压等级 kV	规模范围 km	费用规定 万元/km	
		可行性研究评审	初步设计评审
35	100 以内	0.11	0.15
110	100 以内	0.17	0.24
220	100 以内	0.22	0.33
330	100 以内	0.24	0.36
	100~300	0.13	0.20
	300 以上	0.10	0.13
500	100 以内	0.36	0.49
	100~300	0.21	0.31
	300 以上	0.15	0.22
750	100 以内	0.60	0.85
	100~300	0.39	0.63
	300 以上	0.29	0.40
1000	100 以内	0.90	1.10
	100~300	0.67	0.98
	300 以上	0.43	0.62
±500	100 以内	0.32	0.45
	100~300	0.18	0.28
	300 以上	0.13	0.20
±800	100 以内	0.66	0.87
	100~300	0.35	0.52
	300 以上	0.24	0.42

注 1: 同塔双回线路工程(段)乘以 1.8 系数。

注 2: 覆冰 20mm 及以上线路工程(段), 乘以 1.3 系数。

注 3: 设计风速超过 35m/s 时, 乘以 1.1 系数。

注 4: 500kV 采用 630mm<sup>2</sup> 及以上大截面导线时乘以 1.2 系数。

注 5: 线路长度不足 10km 时, 乘以 2.0 系数, 大跨越工程除外。

注 6: 当线路长度超过 500km 时, 超过部分每增加 100km, 乘以 0.92 系数。

注 7: 线路规模范围超过 100km, 评审费按差额定率累进法计算。

注 8: 单项工程线路长度按本期相同电压等级总长度计算。

注 9: 大跨越工程按基本设计费的 4.8% 计算。

(3) 施工图文件审查费。

计算公式:

$$\text{施工图文件审查费} = \text{基本设计费} \times 2.5\%$$

5 项目后评价费。

本项目费用应根据项目法人提出的要求确定是否计列。

计算公式:

$$\text{项目后评价费} = \text{取费基数} \times \text{费率 (见表 3.5.1.3-5)}$$

表 3.5.1.3-5 项目后评价费费率

工程类别	取费基数	电压等级及费率 kV %		
		220 及以下	500 及以下	750 及以上
输变电	建筑工程费+安装工程费	0.5	0.35	0.22

注: 输电线路工程, 当线路长度超过 500km 时, 超过部分每增加 100km, 费率乘以 0.92 系数。

6 工程建设检测费。

计算公式:

$$\text{工程建设检测费} = \text{电力工程质量检测费} + \text{特种设备安全监测费} + \text{环境监测验收费} + \text{水土保持项目验收及补偿费} + \text{桩基检测费}$$

(1) 电力工程质量检测费。

计算公式:

$$\text{电力工程质量检测费} = \text{取费基数} \times \text{费率 (见表 3.5.1.3-6)}$$

表 3.5.1.3-6 电力工程质量检测费费率

工程类别	变电	架空线路	电缆线路	系统通信
取费基数	建筑工程费+安装工程费			
费率 %	0.30	0.23	0.35	0.18

(2) 特种设备安全监测费。

计算规定:



特种设备安全监测费计算规定见表 3.5.1.3-7。

表 3.5.1.3-7 特种设备安全监测费费用规定

工程类别	电压等级及费用 kV 万元/站				
	330 及以下	750 及以下	1000	±500	±800
变电、换流	1	2	5	3	6.5

注：输电线路工程不计。

(3) 环境监测验收费。

计算规定：

根据工程所在省、自治区、直辖市行政主管部门的规定计算。

(4) 水土保持项目验收及补偿费。

计算规定：

根据工程所在省、自治区、直辖市行政主管部门的规定计算。

(5) 桩基检测费。

计算规定：

由项目法人根据工程实际情况审核确定。

7 电力工程技术经济标准编制管理费。

计算公式：

电力工程技术经济标准编制管理费 = (建筑工程费 + 安装工程费) × 0.1%

### 3.5.1.4 生产准备费

生产准备费包括：管理车辆购置费、工器具及办公家具购置费、生产职工培训及提前进场费。

计算公式：

生产准备费 = 管理车辆购置费 + 工器具及办公家具购置费 + 生产职工培训及提前进场费

1 管理车辆购置费。

计算公式：

管理车辆购置费 = 取费基数 × 费率 (见表 3.5.1.4-1)

表 3.5.1.4-1 管理车辆购置费费率

工程类别	取费基数	电压等级及费率 kV %					
		110 及以下	220	330	500	750	1000
变电	设备购置费	0.45	0.37	0.3	0.22	0.16	0.11
架空线路	安装工程费	0.25		0.20			0.14
电缆线路	设备购置费	0.75					
系统通信	安装工程费 +设备购置费	0.32					

注：如果管理车辆由项目法人单位统一配置，并且不在工程项目中分摊相关费用时，本项费用不计。

2 工器具及办公家具购置费。

计算公式：

工器具及办公家具购置费 = 取费基数 × 费率 (见表 3.5.1.4-2)

表 3.5.1.4-2 工器具及办公家具购置费费率

工程类别		取费基数	电压等级及费率 kV %					
			110 及以下	220	330	500	750	1000
变电	新建	建筑工程费+ 安装工程费	1.35	1.20	1.18	1.05	0.85	0.78
	扩建		1.14	1.02	1.01	0.89	0.72	0.65
架空线路	0.21		0.15		0.11	0.07		
电缆线路	1.07							
系统通信		安装工程费+ 设备购置费	0.4					

注：无人值守变电站费率乘以 0.8 系数，独立通信站用系统通信费率乘以 0.8 系数。

3 生产职工培训及提前进场费。

计算公式：

生产职工培训及提前进场费 = 取费基数 × 费率 (见表 3.5.1.4-3)



表 3.5.1.4-3 生产职工培训及提前进场费费率

工程类别	取费基数	电压等级及费率 kV %					
		110 及以下	220	330	500	750	1000
变电	建筑工程费	0.70	0.60	0.50	0.43	0.37	0.31
架空线路	+安装工程费	0.10		0.08		0.06	0.04

注：无人值守变电站、变电站扩建、系统通信工程用变电费率乘以 0.5 系数，电缆线路用架空线路费率乘以 0.5 系数。

### 3.5.1.5 大件运输措施费

计算规定：

按照实际运输条件及运输方案计算。

### 3.5.2 基本预备费

计算公式：

基本预备费 = (建筑工程费 + 安装工程费 + 设备购置费 + 其他费用) × 费率 (见表 3.5.2)

表 3.5.2 基本预备费费率

设计阶段	变电站、换流站费率 %		线路工程费率 %
	220kV 及以下	330kV 及以上	
可行性研究估算	4.0	3.0	2.0
初步设计概算	2.5	2.0	
施工图预算	1.0	1.0	

## 3.6 动态费用计算规定

动态费用包括价差预备费和建设期贷款利息。

计算公式：

动态费用 = 价差预备费 + 建设期贷款利息

### 3.6.1 价差预备费

计算公式：

$$C = \sum_{i=1}^{n_2} F_i [(1+e)^{n_1+i-1} - 1]$$

式中 C——价差预备费；

e——年度造价上涨指数；

$n_1$ ——建设预算编制水平年至工程开工年时间间隔，年；

$n_2$ ——工程建设周期，年；

i——从开工年开始的第 i 年；

$F_i$ ——第 i 年投入的工程建设资金。

注：年度造价上涨指数依据国务院综合管理部门及电力行业主管部门颁布的有关规定执行。

### 3.6.2 建设期贷款利息

计算公式：

建设期贷款利息 = (年初借款本息累计 + 本年贷款 / 2) × 年利率

注 1：以工程年度资金使用计划扣除资本金为依据确定各年贷款额。

2：年利率为编制期贷款实际利率。



## 4 建设预算费用性质划分

### 4.1 一般规定

4.1.1 本费用性质划分用于统一建设预算费用的计算口径和技术经济指标比较分析体系。

4.1.2 本费用性质划分是编制建设预算和工程量清单报价的费用性质划分依据。

### 4.2 各类站建筑与安装工程费用性质划分

#### 4.2.1 建筑工程费

建筑工程费除包括建筑工程的本身费用之外，以下项目也列入建筑工程费中：

- 1 建筑物的上下水、采暖、通风、空调、照明设施（含照明配电箱）。
- 2 建筑物用电梯的设备及其安装。
- 3 建筑物的金属网门、栏栅及防雷设施，独立的避雷针、塔，建筑物的防雷接地。
- 4 屋外配电装置的金属结构、金属构架或支架。
- 5 换流站直流滤波器的电容器门形构架。
- 6 各种直埋设施的土方、垫层、支墩，各种沟道的土方、垫层、支墩、结构、盖板，各种涵洞，各种顶管措施。
- 7 消防设施，包括气体消防、水喷雾系统设备、喷头及其探测报警装置。
- 8 站区采暖加热站设备及管道、采暖锅炉房设备及管道。
- 9 生活污水处理系统的设备、管道及其安装。

10 混凝土砌筑的箱、罐、池等。

11 设备基础、地脚螺栓。

12 建筑专业出图的站区工业管道。

13 建筑专业出图的电线、电缆埋管工程。

14 凡建筑工程建设预算定额中已明确规定列入建筑工程的项目，按定额中的规定执行，例如二次灌浆均列入建筑工程等。

#### 4.2.2 安装工程费

安装工程费除包括各类设备、管道及其辅助装置的组合、装配及其材料费用之外，以下项目也列入安装工程费中：

- 1 设备的维护平台及扶梯。
- 2 电缆、电缆桥（支）架及其安装，电缆防火。
- 3 屋内配电装置的金属结构、金属支架、金属网门。
- 4 换流站阀厅冷却系统。
- 5 换流站的交、直流滤波电容器塔。
- 6 设备本体、道路、屋外区域（如变压器区、配电装置区、管道区等）的照明。
- 7 电气专业出图的空调系统集中控制装置安装。
- 8 集中控制系统中的消防集中控制装置。
- 9 接地工程的接地极、降阻剂、焦炭等。
- 10 安装专业出图的电线、电缆埋管、工业管道工程。
- 11 安装专业出图的设备支架、地脚螺栓。
- 12 凡设备安装工程建设预算定额中已明确规定列入安装工程的项目，按定额中的规定执行。

### 4.3 各类站设备与材料费用性质划分

4.3.1 在划分设备与材料时，对同一品名的物品不应硬性确定为设备或材料，而应根据其供应或使用情况分别确定。

4.3.2 设备的零部件、备品备件及随设备供应的专用工具，属于设备。



4.3.3 凡属于一个设备的组成部分或组合体,无论用何种材料做成或由哪个制造厂供应,即使是现场加工配制的,均属于设备。

4.3.4 凡属于各生产工艺系统设备成套供应的,无论是由该设备厂供应,或是由其他厂家配套供应,或在现场加工配置,均属于设备。

4.3.5 某些设备难以统一确定其组成范围或成套范围的,应以制造厂的文件及其供货范围为准,凡是制造厂的文件上列出,且实际供应的,应属于设备。

4.3.6 设备中的填充物品,无论其是否随设备供应,都属于设备的一部分。例如:变压器、断路器、油浸式电抗器用的变压器油等,均属于设备。

4.3.7 配电系统的断路器、电抗器、电流互感器、电压互感器、隔离开关属于设备,封闭母线、共箱母线、管形母线、软母线、绝缘子、金具、电缆、接线盒等属于材料。

4.3.8 35kV及以上高压穿墙套管属于设备。

4.3.9 换流阀内冷却系统管道属于设备,外冷却系统管道属于材料。

4.3.10 换流站的直流极线和中性线属于材料。

4.3.11 对于进口设备,应根据工程的设计规定,按照设备的设计供货范围界定。

4.3.12 随设备供应的钢制设备基础框架、地脚螺栓属于设备。

4.3.13 建筑工程中给排水、采暖、通风、空调、消防、采暖加热(制冷)站(或锅炉)的风机、空调机(包括风机盘管)和水泵属于设备。

4.3.14 凡设备安装工程建设预算定额中已经明确了设备与材料划分的,应按定额中的规定执行。

#### 4.4 架空线路工程费用性质划分

4.4.1 架空线路工程的基础工程、杆塔工程、架线工程、附件工

程、辅助工程均列入安装工程费。

4.4.2 架空线路辅助设施工程的相关费用称为辅助设施工程费,参照4.2及4.3划分。

#### 4.5 电缆线路工程费用性质划分

4.5.1 电缆线路工程中,沟道、排管、埋管、隧道、工井、顶(拉)管、挡土墙、护坡工程及其土石方工程、接地安装列入建筑工程费。

4.5.2 电缆线路工程中,电缆支架、桥架、托架的制作安装,电缆敷设,避雷及接地,两端设备安装,管道光缆安装,以及调试和试验等列入安装工程费。

4.5.3 电缆线路工程中,凡与市政共用的沟、井、隧道和保护管工程均划归市政工程范畴,不列入电缆线路的建筑工程费。

4.5.4 若属于市政工程范畴的沟、井、隧道和保护管工程,需在电缆线路工程分摊有关工程费用时,该分摊费用在特殊项目费用下计列。

4.5.5 电缆线路工程中,避雷器属于设备。35kV及以上电缆、电缆头属于设备性材料,在编制建设预算时计入设备购置费。



## 5 建设预算项目划分

### 5.1 一般规定

**5.1.1** 建设预算项目划分是按照工程项目划分对建设预算项目设置、编排次序和编排位置的规定,与设计的专业划分及分卷分册图纸划分相适应。

**5.1.2** 建设预算项目划分层次,是在各专业系统(工程)下分为三级:第一级为单项工程,第二级为单位工程,第三级为分部工程。

单项工程是具有独立的设计文件,建成后能够独立发挥生产能力或效益的工程项目。单位工程是具有独立的设计文件,能够独立组织施工,但不能独立发挥生产能力或效益的工程项目,是单项工程的组成部分。分部工程是根据工程部位和专业性质等的不同,将单位工程分解形成的工程项目单元,是单位工程的组成部分。

**5.1.3** 编制建设预算时,对各级项目的工程名称不得任意简化,均应按照本项目划分中规定的全名填写。

**5.1.4** 项目划分之外确有必要增列的工程项目,应按照设计专业划分,在单项工程或单位工程项目序列之下,在已有项目之后顺序排列。

### 5.2 各类站及补偿站工程项目划分

#### 5.2.1 变电站工程项目划分

变电站工程项目划分见附录 A。

变电站建筑工程项目划分见表 A.1。

变电站安装工程项目划分见表 A.2。

注:城市地下或半地下变电站的项目划分参照变电站工程相关规定执

行,未包括项目可在相关单项工程或单位工程项目下补充。

#### 5.2.2 开关站工程项目划分

开关站工程项目划分见附录 B。

开关站建筑工程项目划分见表 B.1。

开关站安装工程项目划分见表 B.2。

注:城市地下或半地下开关站的项目划分参照开关站工程相关规定执行,未包括项目可在相关单项工程或单位工程项目下补充。

#### 5.2.3 换流站工程项目划分

换流站工程项目划分见附录 C。

换流站建筑工程项目划分见表 C.1。

换流站安装工程项目划分见表 C.2。

#### 5.2.4 串联补偿站工程项目划分

串联补偿站工程项目划分见附录 D。

串联补偿站建筑工程项目划分见表 D.1。

串联补偿站安装工程项目划分见表 D.2。

注:串联补偿与变电站联合建设的,应执行变电站项目划分,并按照本项目划分补充相关内容。

#### 5.2.5 静止无功补偿工程项目划分

静止无功补偿工程项目划分见附录 E。

静止无功补偿建筑工程项目划分见表 E.1。

静止无功补偿安装工程项目划分见表 E.2。

注:静止无功补偿与变电站联合建设的,应执行变电站项目划分,并按照本项目划分补充相关内容。

### 5.3 输电线路工程项目划分

#### 5.3.1 架空输电线路工程项目划分

架空输电线路工程项目划分见附录 F。

#### 5.3.2 陆上电缆输电线路工程项目划分

陆上电缆输电线路工程项目划分见附录 G。



陆上电缆输电线路建筑工程项目划分见表 G.1。

陆上电缆输电线路安装工程项目划分见表 G.2。

### 5.3.3 水下电缆输电线路工程项目划分

水下电缆输电线路工程项目划分见附录 H。

水下电缆输电线路建筑工程项目划分见表 H.1。

水下电缆输电线路安装工程项目划分见表 H.2。

## 5.4 系统通信工程项目划分

### 5.4.1 通信站工程项目划分

通信站工程项目划分见附录 I。

通信站建筑工程项目划分见表 I.1。

通信站安装工程项目划分见表 I.2。

### 5.4.2 通信线路工程项目划分

通信线路工程项目划分见表 I.3。

注：通信工程随变电站或输电线路同期建设时，执行变电站或输电线路中的系统通信项目划分，并按照本项目划分补充相关内容。

## 5.5 其他费用项目划分

### 5.5.1 变电站工程其他费用项目划分

变电站工程其他费用项目划分见表 J.1。

变电站工程建设场地征用及清理费用项目划分见表 J.2。

### 5.5.2 换流站、串联补偿站工程其他费用项目划分

换流站、串联补偿站工程其他费用项目划分按照变电工程相关规定执行。

### 5.5.3 输电线路工程其他费用项目划分

输电线路工程其他费用项目划分见表 J.3。

输电线路工程建设场地征用及清理费用项目划分见表 J.4。

# 6 建设预算编制办法

## 6.1 一般规定

6.1.1 本办法规定了电力工程建设预算的编制规则、内容组成、编排次序和编制办法，适用于电网工程建设预算的编制。

6.1.2 建设预算是项目管理的重要内容，也是各阶段工程设计和实施文件的重要组成部分。在项目建议书、初步可行性研究、可行性研究、初步设计、施工图设计和工程实施阶段，应根据设计图纸和工程资料分别编制投资估算、初步设计概算和施工图预算。

6.1.3 建设预算必须履行编制、校核、审核和批准程序，各级编制、校核、审核人员必须在正式的建设预算书上签字，并加盖电力工程造价人员专用章。

6.1.4 如果一个建设项目的建设预算由两个或两个以上单位编制时，主体编制单位应负责协调编制范围、价格水平，并负责编制汇总建设预算书，各编制单位应及时协调，避免漏项和重复编制。

## 6.2 编制规则

6.2.1 在建设预算正式编制之前，必须制定统一的编制原则和编制依据。主要内容包括：编制范围、工程量计算依据、定额（指标）和预规选定、装置性材料价格选用、设备价格获取方式、编制基准期确定、编制基准期价差调整依据、编制基准期价格水平等。

6.2.2 建筑工程费、安装工程费的人工、材料及机械价格以电力行业定额管理机构颁布的定额（指标）及相关规定为基础，并结



合相应的电力行业定额管理机构颁布的价格调整规定计算人工、材料及机械价差。

**6.2.3** 建设预算的取费计算规定应该与所采用的定额(指标)相匹配。

首选电力行业定额(指标)和取费标准,涉及其他行业部分选用相应行业定额(指标)和取费标准,不足部分选用工程所在地的地方定额(指标)和取费标准,以及配套的价格水平调整办法和编制规则。如果选用了电力行业之外的定额(指标)和取费标准,应在编制说明中注明。

**6.2.4** 定额(指标)的调整及补充:

1 定额(指标)中所规定的技术条件与工程实际情况有较大差异时,可根据工程的技术条件及定额规定调整套用相应定额(指标)。

2 定额(指标)中缺项的,应优先参考使用相似建设工艺的定额(指标)。在无相似或可参考子目时,可根据类似工程施工图预算或结算资料编制补充定额(指标)。对无资料可供参考的项目,可按工程的具体技术条件编制补充定额(指标)。

3 补充定额(指标)应符合现行定额编制管理规定,并报行业电力工程定额(造价)管理部门批准后方可使用。

**6.2.5** 编制建设预算时,工程量的计算应根据定额(指标)所规定的工程量计算规则,按照设计图纸标示数据计算。如果图纸的设备材料汇总统计表中的数据与图示数据不一致,应以图示数据为准。

**6.2.6** 编制建设预算时,计算建筑、安装工程量时应包括弯曲和预留量,不包括损耗量。

**6.2.7** 建设预算应按建筑工程费、安装工程费、设备购置费和其他费用分别进行编制。

1 建筑工程费、安装工程费中,如果由于定额价格水平计算原因,需要单独计算编制基准期价差时,费用的汇总计算顺序是:直接费、间接费、利润、编制基准期价差、税金。

2 建筑工程费、安装工程费及相应的设备购置费编入表三,分别汇入表二。

3 取费可以采用单位工程逐项取费、单位工程综合系数取费方式在表三中计列,也可以采取按系统汇总后在表二中逐项取费的方式。

4 其他费用编入表四。

**6.2.8** 线路工程项目将表二、表四和辅助设施表三汇入表一;其他工程项目将表二、表四汇入表一。加上基本预备费和特殊项目费用,计取动态费用,结算出工程动态投资。

**6.2.9** 直流输电工程的换流站按变电工程编制办法及取费规定编制建设预算;直流输电工程的接地极线路按输电工程编制办法及取费规定编制建设预算,接地极极址工程按变电工程编制办法及取费规定编制建设预算。

## 6.3 建设预算的内容组成

**6.3.1** 建设预算由编制说明、总预(概、估)算表(见表一)、专业汇总预(概、估)算表(见表二)、工程预(概、估)算表(见表三)、其他费用预(概、估)算表(见表四)、主要技术经济指标(见表五)、建设场地征用及清理费用预(概、估)算表(见表七)以及相应的附表、附件等组成。

**6.3.2** 建设预算的编制说明要有针对性,文字描述要具体、确切、简练、规范。其内容一般应包括:

1 工程概况。

(1) 各类站应包括:设计依据,本期建设规模、变压器台数及单台容量,规划容量;静态投资、静态单位投资,动态投资、动态单位投资;资金来源;计划投产日期;外委设计项目名称及分工界限;站址特点及交通运输状况;自然地理条件(如地震烈度、地耐力、地形、地质、地下水位等)和对投资有较大影响的情况。



(2) 各类线路应包括：线路经过地区的地形、地貌、地质、地下水位、风力、地震烈度；线路亘长；导、地线型号，杆塔类型；静态投资、静态单位投资，动态投资、动态单位投资；资金来源；计划投产日期；外委设计项目名称及分工界限等。

2 改、扩建工程的建设范围、过渡措施方案及其费用，可利用或需拆除的设备、材料、建（构）筑物等工程情况。

3 编制原则及依据：编制范围、工程量计算依据、定额（指标）和预规选定、装置性材料价格选用、设备价格获取方式、编制基准期确定、编制基准期价差调整依据、编制基准期价格水平等。

4 工程造价水平分析：投资估算及初步设计概算均应与上年度相关工程造价水平进行对比分析。

5 工程造价控制情况分析：施工图预算总投资应控制在批准的初步设计概算总投资范围内；初步设计概算总投资应控制在可行性研究估算总投资范围内；如因特殊原因超出总投资时，应作具体分析，并重点叙述超出原因及合理性，报原审批单位批准。

6 其他有关重大问题的说明。

6.3.3 建设预算所使用表格的内容及格式见附录。

6.3.4 各类建设预算成品内容见表 6.3.4-1～表 6.3.4-3。

表 6.3.4-1 各类建设预算成品内容

序号	内容组成名称	可行性研究估算	初步设计概算	施工图预算
1	编制说明	√	√	√
2	工程概况及主要技术经济指标表（表五乙）	√	√	√
3	总预（概、估）算表（表一甲）	√	√	√
4	专业汇总预（概、估）算表（表二甲、乙）	√	√	√
5	安装、建筑工程预（概、估）算表（表三甲、乙）	*	√	√

表 6.3.4-1（续）

序号	内容组成名称	可行性研究估算	初步设计概算	施工图预算
6	其他费用预（概、估）算表（表四）	√	√	√
7	建设场地征用及清理费用预（概、估）算表（表七）	√	√	√
8	附件及附表	*	√	√

注：“\*”标示内容作为编制单位的原始资料，可不作为成品印刷。

表 6.3.4-2 架空线路建设预算成品内容

序号	内容组成名称	可行性研究估算	初步设计概算	施工图预算
1	编制说明	√	√	√
2	工程概况及主要技术经济指标表（表五丙）	√	√	√
3	总预（概、估）算表（表一丙）	√	√	√
4	汇总预（概、估）表（表二丙）	√	√	√
5	架空线路工程预（概、估）算表（表三丙）	*	√	√
6	辅助设施工程预（概、估）算表（表三戊）	√	√	√
7	其他费用预（概、估）算表（表四）	√	√	√
8	建设场地征用及清理费用预（概、估）算表（表七）	√	√	√
9	综合地形增加系数计算表（附表一）	√	√	√
10	架空线路工程装置性材料统计表（附表二）	*	√	√
11	架空线路工程土石方量计算表（附表三）	*	√	√
12	架空线路工程工地运输重量计算表（附表四）	*	√	√
13	架空线路工程工地运输工程量计算表（附表五）	*	√	√
14	架空线路工程杆塔分类一览表（附表六）	*	√	√

注：“\*”标示内容作为编制单位的原始资料，可不作为成品印刷。



表 6.3.4-3 电缆线路建设预算成品内容

序号	内容组成名称	可行性研究估算	初步设计概算	施工图预算
1	编制说明	√	√	√
2	工程概况及主要技术经济指标表(表五丁)	√	√	√
3	总预(概、估)算表(表一丁)	√	√	√
4	专业汇总预(概、估)算表(表二丁建筑、安装)	√	√	√
5	安装、建筑工程工程预(概、估)算表(表三甲、乙)	*	√	√
6	辅助设施工程预(概、估)算表(表三戊)	√	√	√
7	其他费用预(概、估)算表(表四)	√	√	√
8	建设场地征用及清理费用预(概、估)算表(表七)	√	√	√
9	附件及附表	*	√	√

注：“\*”标示内容作为编制单位的原始资料，可不作为成品印刷。

**6.3.5** 建设预算的附件及附表应完整，包括价差预备费计算表、建设期贷款利息计算表(可行性研究估算可不附)、编制基准期价差计算表等，应有必要的附件或支持性文件，外委设计项目的建设预算表(如公路、码头等)，特殊项目费用的依据性文件及建设预算表等。

## 6.4 投资估算

**6.4.1** 经核准的投资估算是可行性研究设计阶段确定工程总投资的限额。投资估算是电网工程总投资的限额，没有特殊原因不得突破。

**6.4.2** 投资估算的编制应该与方案比选、项目经济评价同期进行，项目经济评价的编制应执行电网工程经济评价相关规定。

**6.4.3** 投资估算应满足以下要求：

1 投资估算必须符合电网工程可行性研究报告内容深度规定，费用计算准确、合理，能够满足方案比选及控制初步设计概算的要求。

2 应根据推荐站址和工程设想的主要工艺系统、主要技术方案及确定的编制原则编制变电站、换流站、通信站、串联补偿站工程的投资估算。应根据初步选定的路径及主要技术条件，按确定的编制原则编制输电线路(含 OPGW 光缆)工程的投资估算。

3 推荐站址(线路路径)的投资估算应作为正式成品印刷。必要时，正式成品中还应包含不同站址(线路路径)方案的投资对比表。

**6.4.4** 经济评价应符合下列规定：

1 经济评价的方法必须符合国家对基本建设项目进行经济评价的方法的有关规定和当时的财税制度。

2 计算使用的各种成本数据应准确、可靠。

3 计算采用的折旧年限、计算期、还款期、所得税率、增值税率、融资利率等必须符合有关规定或协议。

4 电网项目经济评价测算的输配电价格应按照“合理补偿成本，合理确定收益，依法计入税金”的原则确定。

5 经济评价应明确表达以下内容：原始数据表；所有基本财务报表，包括现金流量表、利润与利润分配表、财务计划现金流量表、资产负债表等；所有辅助财务报表，包括流动资金估算表、投资使用计划与资金筹措表、借款还本付息计算表、固定资产折旧、无形资产及其他资产摊销估算表、总成本费用估算表等；财务评价指标一览表；敏感性分析表。

6 经济评价的说明应包含以下内容：采用国家和本行业的各项财务指标来衡量结果是否合理及项目是否可行；分析测算电价的水平及市场对电价的承受能力；通过敏感性分析找出影响效益的最敏感因素，最终得出工程项目的综合经济评价结论。

7 经济评价成品表格应包括以下内容：项目投资现金流量表、项目资本金现金流量表、投资各方现金流量表、利润与利润



分配表、财务计划现金流量表、投资使用计划与资金筹措表、财务评价指标一览表、敏感性分析表。

**6.4.5** 项目可行性研究工作的重点是站址外部条件、线路路径及方案比选（如交通运输、水源、送出线路等），不同站址、线路路径的土石方处理方案、地基处理方案、运输方案比较（挖、填土石方，强夯，打桩，振冲等）。在进行方案比选时，由专业设计人员确定工程量，技术经济人员编制估算。专业设计人员应对工程量负责，技术经济人员有义务参照同等或类似规模项目施工图工程量进行核查，并提出反馈意见。

可行性研究阶段对不能直接计算而又对投资影响较大的建筑安装工程量（如电缆、桥架等），应参照类似工程施工图工程量资料，并经分析后由专业设计人员确定。

**6.4.6** 项目法人应提供（或协助主体设计院获得）的资料如下：

- 1 资本金比例，融资方式、融资币种、融资利率、融资费用，还款方式、还款年限以及宽限期等。

- 2 建设场地征用及清理费的费用规定及依据文件。

- 3 外委设计项目投资估、概算文件资料（如公路、码头、航道等）。

- 4 投资估算编制中需要提供的其他有关资料。

- 5 经济评价中的数据资料：项目所在电网过去三年的销售电量，平均售电价的统计值，未来五年的售电量、平均售电价的预测值。

**6.4.7** 设备价格依次按市场信息价格、编制期限设计参考造价指标中的价格、编制期同类设备的合同价格编制。

**6.4.8** 安装工程装置性材料价格按照电力行业定额管理机构颁发的规定计算，并按照编制期限设计参考造价指标中的价格计算材料价差。

**6.4.9** 建筑工程材料价格按照定额规定的原则计算，并按照电力行业定额管理机构颁发调整规定及项目所在地定额（造价）管理部门发布的价格信息计算材料价差。

## 6.5 初步设计概算

**6.5.1** 初步设计概算总投资应控制在已核准的可行性研究估算投资范围内。根据工程准备和建设程序的需要，“四通一平”工程或单项工程提前开工项目概算可先行编审。

**6.5.2** 编制及送审初步设计概算时，项目法人应提供的资料如下：

- 1 主要设备、材料的招标价及供货范围。

- 2 建设场地征用及清理费的费用规定及依据文件或协议。

- 3 外委设计项目的正式概算，如公路、码头、航道等。

- 4 项目前期工作的各项费用。

- 5 初步设计概算编制中需要提供的其他有关资料。

**6.5.3** 初步设计概算应满足下列要求：

- 1 概算投资必须准确、合理，取费符合规定，计算正确。

- 2 根据选定站址和设计推荐的工艺系统和技术方案编制变电站、换流站、串联补偿站、通信站工程概算。

- 3 根据选定的路径编制输电线路（含 OPGW 光缆）工程概算。

**6.5.4** 概算工程量应与初步设计图纸、说明书及设备、材料清单保持一致。对投资影响较大的单项指标，如电缆、桥架、沟道、土石方、地基处理、杆塔耗量、基础混凝土、运输等，技术经济人员应根据掌握的资料，对设计人员提供的工程量进行核算，并提出反馈意见。

**6.5.5** 引进单项设备，应根据合同分别计算国外段运杂费、保险费、关税及进口相关费用后，按照国内设备价格计算国内段运杂费等费用。

**6.5.6** 设备价格依次按合同价格、市场信息价格、编制期限设计参考造价指标中的价格、编制期同类设备的合同价格编制。

**6.5.7** 安装工程装置性材料价格按照电力行业定额管理机构颁



发的规定计算,并按照编制期限定额设计参考造价指标中的价格计算材料价差。

**6.5.8** 建筑工程材料价格按照定额规定的原则计算,并按照电力行业定额管理机构颁发调整规定及项目所在地定额(造价)管理部门发布的价格信息计算材料价差。

## 6.6 施工图预算

**6.6.1** 施工图预算是工程实施过程中的重要文件,由设计单位负责编制时,也可作为施工图设计文件的组成部分。施工图预算是项目法人控制投资、拨付阶段性工程款和单项工程结算的重要依据。施工图预算应控制在已批准的初步设计概算投资范围内。

**6.6.2** 项目法人应做好以下配合工作:

- 1 组织有关各方商定施工图预算编制原则。
- 2 提供设备和装置性材料的订货、到货价格资料。
- 3 提供委托外部设计、施工项目、自营项目的施工图预算。
- 4 提供建设项目发生的其他费用的相关资料,如合同金额及协议文件等。

5 提供需要的设计图纸或工程量资料,扩大供货范围相应的图纸及工程量资料。

**6.6.3** 施工图预算的编制范围以合同约定范围为准,一般应包括建筑工程费、安装工程费、设备购置费和其他费用。工程预算应按最终版施工图编制,经批准的重大设计变更及重新出图的一般设计变更也应编入工程预算中。

**6.6.4** 工程量计算规则应以定额规定的工程量计算规则为准,以施工图纸为依据计算。计算装置性材料用量时应考虑损耗量。

**6.6.5** 引进单项设备,应根据合同分别计算国外段运杂费、保险费、关税及进口相关费用后,按照国内设备价格计算国内段运杂费等费用。

**6.6.6** 设备价格依次按合同价格、市场信息价格、编制期限定额

计参考造价指标中的价格、编制期同类设备的合同价格编制。

**6.6.7** 安装工程装置性材料价格按照电力行业定额管理机构颁发的规定计算,并按照合同价格、市场信息价格、编制期同类材料的合同价格计算材料价差。

**6.6.8** 建筑工程材料价格按照定额规定的原则计算,并按照电力行业定额管理机构颁发调整规定及项目所在地定额(造价)管理部门发布的价格信息计算材料价差。



## 7 进口设备工程费用计算办法

### 7.1 一般规定

7.1.1 进口设备工程建设预算的编制及费用计算除执行以上各章节规定之外,以本章规定作为补充。

7.1.2 进口设备工程的建设投资统一用人民币表现,对使用外汇支付的资金(含融资资金),按照建设预算编制基准期的外汇汇率和折算方法折算成人民币金额,在建设预算的编制说明中,应注明所采用的汇率规定。

7.1.3 凡采用国际招标方式采购的各类产品,国内中标产品的增值税和国外中标产品的关税及增值税均以人民币表现。

7.1.4 进口设备工程建设项目中,进口部分所涉及的工程,无论由国内设计、国内外联合或分工设计,或全部由国外设计,均由该项目国内配合主体设计单位或工程造价咨询机构编制整个项目的建设预算。

### 7.2 进口设备工程建设预算费用构成

7.2.1 进口设备工程建设预算的费用构成应与本预规的建设预算费用构成及计算规定一致,因设备进口需增加或修改的费用项目如下。

7.2.1.1 进口设备材料价格构成。

1 设备、材料供货价格。

设备的供货价格中应包括备品备件。

2 国外段运费及保险费:

(1) 国外段运费。

(2) 国外段保险费。

3 进口环节税费:

(1) 关税。

(2) 进口环节增值税(简称增值税)。

(3) 进口商品检验费。

(4) 进口代理手续费。

(5) 银行财务费。

4. 国内段运杂费。

7.2.1.2 其他费用。

其他费用中应在“项目建设技术服务费”项下增加“进口设备工程项目服务费”项目,该增加项目由以下内容组成:

1 国外图纸资料翻译复制费。

2 技术服务费。

3 出国人员费。

4 设计联络会(国内部分)费用。

5 进口设备招标费。

6 融资费用。

7.2.1.3 基本预备费。

在基本预备费项下增加进口设备所使用外资部分的基本预备费。

7.2.2 与第3章建设预算费用构成及计算规定的费用项目构成相对应,因进口设备施工、调试、验收以及工程管理等所发生的各项费用项目,应分别在相应费用项目下计列。

### 7.3 进口设备工程费用计算方法与规定

7.3.1 根据进口设备工程的特点,其费用计算方法与规定的内容包括:进口设备材料价格计算方法;利用外资或国家批准的外汇额度,国内厂商中标及外商中标返包国内制造部分设备材料预算价格计算方法;进口设备材料安装费计算方法;进口设备工程其



他费用（即进口设备工程项目服务费）计算方法与规定；外资部分基本预备费计算方法。

### 7.3.2 进口设备材料价格计算方法。

进口设备材料的价格计算方法与费用规定，应根据国家相关主管部门及电力行业的有关规定执行。编制建设预算前，编制单位应向有关部门收集现行规定作为计算依据。

#### 7.3.2.1 进口设备材料的供货价。

1 我国常用进口设备材料供货价的种类如下：

- (1) 装运港船上交货价，英文缩写为 FOB (free on board)。
- (2) 成本加运费在内价，英文缩写为 CFR (cost and freight)。
- (3) 到岸价或成本加保险费、运费在内价，英文缩写为 CIF (cost insurance and freight)。

以下计算均以上述三种供货价的规定条款为准。

#### 2 供货价的计算。

计算公式：

供货价=外币金额（签订的合同价）×外汇牌价

在可行性研究阶段，如果没有具体的意向或协议，可按市场询价或国家批准用于进口设备材料的外资（或外汇）额度视同 CIF 价计算供货价。

初步设计阶段按所签订的合同价计算。

#### 7.3.2.2 国外段运费及保险费。

##### 1 国际运费。

供货价（合同价）若为 FOB 等不含国际运费价时，按照以下方法计算：

国际运费=设备材料毛重（t）×运输单价（元/t）

其中：运输单价根据采用的运输方式，按照进出口公司或对外运输部门现行的价格确定。

如编制预算时没有重量资料，则可按下列公式计算：

国际运费=进口设备材料供货价×运费费率

其中，运费费率可参照近期同类工程测算。

##### 2 国际运输保险费。

国际运输保险费指进口商品在国外运输期间向有关保险公司投保所需的费用。

计算公式：

国际运输保险费=保险额×保险费费率

一般以 CIF 价为保险额，如果供货价（合同价）为 FOB、CFR 等不含国际运输保险费时，可采用以下方法计算保险费：

(1) 供货价为 FOB 价时：

国际运输保险费=（供货价+国际运费+保险费）×保险费费率

(2) 供货价为 CFR 价时：

国际运输保险费=（供货价+保险费）×保险费费率

根据投保的险种、商品种类和地区的远近不同，保险费费率也不同，应根据进口设备工程的具体情况，向保险公司收集现行保险费费率。

#### 7.3.2.3 进口环节税费。

##### 1 进口关税。

进口关税指根据国家税务总局和海关总署颁发的有关规定对进口货物征收的关税。

计算公式：

关税税额=完税价格×关税税率

其中，完税价格为海关审定的进口货物 CIF 价格。

在编制进口设备材料预算时，可简化以 CIF 价为完税价格计算关税，计算公式如下：

关税税额=CIF 价×关税税率

##### 2 增值税。

计算公式：

增值税税额=（CIF 价+关税税额）×增值税税率

其中 CIF 价也应为完税价格，简化为以 CIF 价计算；增值税税率按现行税率计算。

##### 3 进口商品检验费。



进口商品检验费按国家现行规定执行。

#### 4 进口代理手续费。

进口代理手续费指外贸企业采取代理方式进口商品时,向国内委托进口企业(单位)所收取的一种费用,它补偿外贸企业经营进口代理业务中有关费用的支出,并含有一定的利润。其计算办法及费用规定应执行国家的现行规定。

计算方法及费用规定如下:

$$\text{进口代理手续费} = \text{CIF 价 (外币)} \times \text{对外付汇当日外汇牌价} \times \text{手续费费率}$$

注:预算编制时,若不知对外付汇当日外汇牌价,则以预算编制时的外汇牌价计算。

根据国家物价局《关于印发进口代理手续费收取办法的通知》(价综字〔1992〕463号)规定,进口代理手续费费率按照对外供货合同金额不同,分挡计收:

(1) 金额在 100 万美元以下(含 100 万美元)费率不超过 2%,最低收费额为 1000 元人民币。

(2) 金额在 100 万美元以上,1000 万美元以下(含 1000 万美元)费率不超过 1.5%。

(3) 金额在 1000 万美元以上,5000 万美元以下(含 5000 万美元)费率不超过 1.0%。

(4) 金额在 5000 万美元以上,费率在 0.5%~1.0%之间。

#### 5 银行财务费。

银行财务费指项目法人或进口代理公司与卖方在合同内规定的开证银行财务费。

$$\text{银行财务费} = \text{进口设备材料供货价} \times \text{外汇牌价} \times \text{银行财务费费率}$$

其中银行财务费费率应根据各银行现行的收费规定计算。

#### 7.3.2.4 国内段运杂费。

国内段运杂费指由我国港口(或交接车站、机场)运到建设工地指定地点的运杂费。包括进口设备材料的港口费用和压力容器安全性能检验费。

计算公式:

$$\text{国内运杂费} = \text{CIF 价} \times \text{编制时汇率} \times (\text{铁路、水路运杂费费率} + \text{公路运杂费费率})$$

铁路、水路运杂费费率:运距在 100km 及以下费率为 0.9%;超过 100km,每增加 100km 费率增加 0.1 个百分点;不足 100km 按 100km 计取。

公路运杂费费率:运距在 50km 及以下,费率为 0.64%;运距超过 50km 时,每增加 50km 费率增加 0.25 个百分点;不足 50km 按 50km 计取。

当返包比例超过 50% 时,国内运杂费可以根据各工程的实际情况进行测算。

7.3.3 利用外资或国家批准的外汇额度,国内厂商中标以及外商中标返包国内制造的部分设备价格和材料预算价格,按照以下方法计算。

7.3.3.1 在可行性研究阶段,按照以下方法计算:

根据所确定的意向性返包比例,根据国内市场水平确定供货价格,再增加计算相关费用(增值税、进口代理手续费、银行财务费)及国内段运杂费等。不需要进口代理的不计进口代理手续费。

7.3.3.2 在初步设计阶段,按以下方法计算:

1 利用外资并采取国际招标时,按合同价以外资方式计列,并计取进口代理手续费(如需代理)、银行财务费、国内运杂费。

2 采用国家批准的外汇额度,国内厂商中标的设备材料费用,一律采用人民币计算,运杂费按国内规定计算。

7.3.4 进口设备材料安装费的计算方法:

1 编制投资估算时,工程量以国外概念设计资料或近期在建(或建成)的同类工程的工程量为依据,采用现行的定额或指标进行编制。

2 在编制初步设计概算和施工图预算时,进口安装主材及建筑用钢材按照工程所在地的材料预算价格计算,作为计取费用



的基数。

3 国外进口主材,其加工配制费用按照合同约定计列。

**7.3.5 进口设备工程其他费用**(即进口设备工程项目服务费)的计算方法:

1 国外图纸、资料翻译复制费。

国外图纸、资料翻译复制费用按表 7.3.5 中指标计列,由项目法人控制使用。

表 7.3.5 国外图纸、资料翻译复制费用指标

序号	设计方式	变电工程 元/kVA	
		新建	扩建
一	国外设计、国内配合	0.6	0.3
二	国外设备、国内设计	0.4	0.2

注1:容量以主变压器的容量(kVA)为计算基础。  
注2:扩建工程的主设备与上期相同且布置基本相同时,按上述费率的60%计列。  
注3:单项设备可按实际情况计列。

2 技术服务费。

技术服务费包括国外设计费、培训费、外技人员现场服务费及技术专利费等。

在可行性研究阶段,若无协议或意向性文件,可视同用于引进的外资或外汇额度中已含,不再单列。

在初步设计阶段,可按合同规定计算费用。如果合同价中已含此部分费用,则该费用在表六中单列。

3 出国人员费。

出国人员费指建设方为本工程派出的设计联络、设备检验、技术培训等人员出国所花费的旅费、服装费、国外生活费、交通费 and 国内段的差旅费等。出国人员费可按合同中规定的出国次数、人数、期限和我国有关外事部门规定的现行费用规定计算,合同有特殊规定的按合同约定计算。

4 设计联络会(国内部分)费用。

设计联络会(国内部分)费用指国内各方参加联络会的费用。在签订各自的服务合同中应包括该项费用。建设单位人员参加会议及会议场所租用的费用在建设单位管理费中开支。

注:国外部分费用含在进口设备费用合同中。

5 进口设备招标费。

进口设备招标费指进口设备招标工作所发生的全部费用,费率按国内招标费费率乘以1.1系数。

6 融资费用。

融资费用按照融资合同有关约定条文计算。

**7.3.6 外资部分基本预备费。**

计算公式:

外资部分基本预备费=外资部分投资额×费率  
估算阶段费率为2%,概算阶段费率为0.5%。

## 7.4 进口设备工程建设预算的编制

**7.4.1 进口设备工程建设预算的编制范围**应包括建设工程项目的全部投资,主要包括:

1 进口设备材料费(包括返包国内部分):

(1) 进口设备材料供货价。

(2) 国外段运输及保险费。

(3) 进口环节税费。

(4) 国内段运杂费。

2 进口设备材料的安装费。

3 国内配套的生产工程、附属工程、生活福利工程费用。

4 其他费用,除电网工程建设预算费用构成及计算规定中规定的其他费用项目外,还应增加“进口设备工程项目服务费”。

5 预备费:包括基本预备费和价差预备费,分内资部分和



外资部分分别计列。

6 建设期贷款利息及承诺费、转贷费等。

**7.4.2** 进口设备工程建设预算的内容应与电网工程建设预算费用性质划分、电网工程建设预算项目划分、电网工程建设预算编制办法规定的项目一致，并增加以下内容：

1 编制说明中应增加进口设备材料的范围、特点、价格依据及其计算方法。

2 进口设备工程费用计算表（见表六）。

3 由于进口设备材料而增加的其他费用计算明细表（见表四）。

**7.4.3** 编制进口设备工程建设预算时，在编制说明中应补充以下内容：

1 经国家正式批准的进口项目订货合同和相应的设计文件。

2 国家有关综合部门发布的有关引进技术和进口设备材料各环节发生费用的计算方法及商务结算方式等有关规定。

3 国家对进口设备项目投资计算方面的有关补充规定。

**7.4.4** 进口设备工程建设预算的表现形式与电网工程建设预算编制办法中规定的格式一致，对不同部分补充规定如下：

1 进口设备施工图预算费用由国外进口部分和国内部分组成。国外进口部分采用表六分类进行编制（如进口部分、返包国内部分、技术服务费等）；国内部分按照建设预算编制办法中规定的格式进行编制，并将费用汇总填写至表二。最后将表六、表二以及表四中的数据统一汇总到表一甲（外）。

2 表一甲（外）中的进口设备工程投资总额应折合成人民币，并需计算出进口设备材料外币折合投资占总投资额的比例和各部分的单位造价指标。

3 利用国家批准的外汇额度，国内生产设备材料的工程建设预算首先应按编制时的汇率统一折算为人民币后，采用表一甲编制总预算表，表中不再列示外币金额，统一用人民币计算。但在编写说明中要写明利用的外汇额度。

**7.4.5** 进口设备材料施工图预算用的表格，除表一甲（外）之外，统一执行电网工程建设预算编制办法中规定的建设预算表格格式，另外增加表六。

**7.4.6** 进口设备工程其他费用的计算使用表四。



## 附录 A 变电站工程项目划分表

变电站建筑工程项目划分见表 A.1。

表 A.1 变电站建筑工程项目划分表

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
—	主要生产工程		
1	主要生产建筑	包括基础及预埋槽钢, 室内给排水和消防水管道、卫生洁具, 采暖、通风、空调设备及材料, 照明箱、导线、配管及灯具等	
1.1	主控通信楼		元/m <sup>3</sup>
1.1.1	一般土建		
1.1.2	给排水		
1.1.3	采暖、通风及空调		
1.1.4	照明		
1.2	××kV 继电器室		元/m <sup>3</sup>
1.2.1	一般土建		
1.2.2	采暖、通风及空调		
1.2.3	照明		
1.3	××kV 继电器室		元/m <sup>3</sup>
1.3.1	一般土建		
1.3.2	采暖、通风及空调		
1.3.3	照明		
1.4	××kV 继电器室		
1.4.1	一般土建		
1.4.2	采暖、通风及空调		
1.4.3	照明		

表 A.1 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
1.5	站用配电装置室		元/m <sup>3</sup>
1.5.1	一般土建		
1.5.2	采暖、通风及空调		
1.5.3	照明		
1.6	××kV 配电装置室		元/m <sup>3</sup>
1.6.1	一般土建		
1.6.2	采暖、通风		
1.6.3	照明		
1.7	××kV 配电装置室		元/m <sup>3</sup>
1.7.1	一般土建		
1.7.2	采暖、通风		
1.7.3	照明		
1.8	××kV 可控高压电抗器 晶闸管阀室		元/m <sup>3</sup>
1.8.1	一般土建		
1.8.2	采暖、通风及空调		
1.8.3	照明		
1.9	××kV 固定串联补偿装 置控制室		元/m <sup>3</sup>
1.9.1	一般土建		
1.9.2	采暖、通风及空调		
1.9.3	照明		
1.10	可控串联补偿装置控制 室		元/m <sup>3</sup>
1.10.1	一般土建		
1.10.2	采暖、通风及空调		
1.10.3	照明		



表 A.1 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
1.11	静止无功补偿装置晶闸管阀室		元/m <sup>3</sup>
1.11.1	一般土建		
1.11.2	采暖、通风及空调		
1.11.3	照明		
2	配电装置建筑		
2.1	主变压器系统	包括变压器构支架及基础、油坑、防火墙和事故油池等	元/台
2.1.1	构支架及基础		
2.1.2	主变压器设备基础		元/m <sup>3</sup>
2.1.3	主变压器油坑及卵石		元/m <sup>3</sup>
2.1.4	防火墙		元/m <sup>3</sup>
2.1.5	××m <sup>3</sup> 事故油池		元/座
2.2	××kV 构架及设备基础	包括构支架及基础	
2.2.1	构架及基础		
2.2.2	设备支架及基础		
2.3	××kV 构架及设备基础	包括构支架及基础	
2.3.1	构架及基础		
2.3.2	设备支架及基础		
2.4	××kV 构架及设备基础	包括构支架及基础	
2.4.1	构架及基础		
2.4.2	设备支架及基础		
2.5	××kV 构架及设备基础	包括构支架及基础	
2.5.1	构架及基础		
2.5.2	设备支架及基础		
2.6	高压电抗器系统	包括高压电抗器构支架及基础、油坑、防火墙和事故油池等	元/组

表 A.1 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
2.6.1	构支架及基础		
2.6.2	高压电抗器设备基础		元/m <sup>3</sup>
2.6.3	高抗油坑及卵石		元/m <sup>3</sup>
2.6.4	防火墙		元/m <sup>3</sup>
2.6.5	××m <sup>3</sup> 事故油池		元/座
2.7	串联补偿系统	包括设备构支架及基础、设备平台等	
2.7.1	串联补偿设备平台基础		
2.7.2	串联补偿设备平台结构	包括钢结构平台、爬梯	
2.7.3	构支架及基础		
2.7.4	设备支架及基础		
2.8	低压电容器	包括设备支架及基础	元/组
2.9	低压电抗器	包括设备支架及基础	元/组
2.10	静止无功补偿装置	包括构支架及基础	
2.10.1	构支架及基础		
2.10.2	静止无功补偿装置设备基础		
2.11	站用变压器系统	包括设备基础、防火墙等	元/台
2.11.1	站用变压器设备基础		元/m <sup>3</sup>
2.11.2	防火墙		元/m <sup>3</sup>
2.12	避雷针塔		元/座
2.13	电缆沟道	包括沟道、预埋扁钢铁件及角钢盖板等	元/m
2.14	栏栅及地坪	包括钢围栅、混凝土地坪	元/m <sup>2</sup>
2.15	配电装置区域地面封闭	包括灰土、碎石、水泥方砖等	元/m <sup>2</sup> (m <sup>3</sup> )
3	供水系统建筑		
3.1	站区供水管道		元/m



表 A.1 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
3.2	供水系统设备		
3.3	综合水泵房		元/m <sup>2</sup>
3.3.1	一般土建		
3.3.2	设备及管道	包括给排水	
3.3.3	采暖及通风		
3.3.4	照明		
3.4	深井		元/座
3.5	蓄水池		元/座
4	消防系统		
4.1	消防水泵房	适用于独立消防水泵房,生活、消防共用一个泵时,全部计入综合水泵房	元/m <sup>2</sup>
4.1.1	一般土建		
4.1.2	设备及管道	包括给排水	
4.1.3	采暖及通风		
4.1.4	照明		
4.2	雨淋阀室		元/m <sup>2</sup>
4.2.1	一般土建		
4.2.2	设备及管道	包括给排水	
4.2.3	采暖及通风		
4.2.4	照明		
4.3	站区消防管路	包括管道及建筑	元/m
4.4	消防器材	包括灭火器、消防砂箱等	
4.5	特殊消防系统	包括变压器、高压电抗器、控制楼及电缆沟道消防等	元/台
4.6	消防水池		元/座
二	辅助生产工程		

表 A.1 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
1	辅助生产建筑		
1.1	综合楼		元/m <sup>2</sup>
1.1.1	一般土建		
1.1.2	给排水		
1.1.3	采暖、通风及空调		
1.1.4	照明		
1.2	警卫室		元/m <sup>2</sup>
1.2.1	一般土建		
1.2.2	给排水		
1.2.3	采暖、通风及空调		
1.2.4	照明		
1.3	雨水泵房		元/m <sup>2</sup>
1.3.1	一般土建		
1.3.2	设备及管道	包括给排水	
1.3.3	采暖及通风		
1.3.4	照明		
2	站区性建筑		元/m <sup>2</sup>
2.1	场地平整		元/m <sup>2</sup>
2.2	站区道路及广场		元/m <sup>2</sup>
2.3	站区排水		
2.3.1	排水管道		元/m
2.3.2	窨井		
2.3.3	污水调节水池	包括污水泵、污水处理装置等	
2.4	围墙及大门		元/m
3	特殊构筑物		
3.1	挡土墙及挡水墙		元/m <sup>3</sup>



表 A.1 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
3.2	防洪排水沟		元/m
3.3	护坡		元/m <sup>2</sup>
4	站区绿化		元/m <sup>2</sup>
三	与站址有关的单项工程		
1	地基处理	包括大规模挖、填、运方、换土、桩基、强夯等	元/m <sup>3</sup>
2	站外道路		元/m
2.1	道路路面		元/m <sup>2</sup>
2.2	土石方		元/m <sup>3</sup>
2.3	挡土墙		元/m <sup>3</sup>
2.4	护坡		元/m <sup>2</sup>
2.5	桥涵		
2.6	排水沟		
3	站外水源	包括管路及建筑物等	
4	站外排水	包括管路及建筑物等	
5	施工降水		
6	临时工程	建筑安装工程取费系数以外的项目	
6.1	临时施工电源	永临结合项目列入正式工程项目内	
6.2	临时施工水源	永临结合项目列入正式工程项目内	
6.3	临时施工道路	永临结合项目列入正式工程项目内	
6.4	临时施工通信线路	永临结合项目列入正式工程项目内	
6.5	临时施工防护工程		

变电站安装工程项目划分见表 A.2。

表 A.2 变电站安装工程项目划分表

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
一	主要生产工程		
1	主变压器系统	包括主变压器及主变压器系统各电压侧回路内设备、母线、导线、金具及绝缘子等	元/kVA
1.1	主变压器		
2	配电装置	包括断路器、隔离开关、避雷器、电流互感器、电压互感器、低压开关柜、母线、导线、金具及绝缘子等	元/kVA
2.1	屋内配电装置		
2.1.1	××kV 配电装置		
2.1.2	××kV 配电装置		
2.2	屋外配电装置		
2.2.1	××kV 配电装置		
2.2.2	××kV 配电装置		
3	无功补偿		
3.1	高压电抗器	包括固定高压电抗器、可控高压电抗器成套设备及中性点电抗器、隔离开关、避雷器、母线、导线、金具及绝缘子等	
3.1.1	××kV 固定高压电抗器		元/kvar
3.1.2	××kV 可控高压电抗器		元/kvar
3.2	串联补偿装置	包括串联补偿装置成套设备及旁路断路器、旁路隔离开关、串联隔离开关、接地开关、母线、导线、金具及绝缘子等	
3.2.1	××kV 固定串联补偿装置		元/kvar
3.2.2	××kV 可控串联补偿装置		元/kvar



表 A.2 (续)

编号	项 目 名 称	主要内容及范围说明	技术经济 指标单位
3.3	低压电容器	包括电容器、隔离开关、避雷器、母线、导线、金具及绝缘子等	元/kvar
3.4	低压电抗器	包括电抗器、隔离开关、避雷器、母线、导线、金具及绝缘子等	元/kvar
3.5	静止无功补偿装置	包括晶闸管阀组、电抗器、电容器、电流互感器、电压互感器及避雷器、母线、导线、金具及绝缘子等	元/kvar
4	控制及直流系统		元/kVA
4.1	计算机监控系统		
4.1.1	计算机监控系统	包括计算机监控设备、交换机等	
4.1.2	智能设备	智能终端、合并单元、智能控制柜等	
4.1.3	同步时钟		
4.2	继电保护	包括系统及元件保护	
4.3	直流系统及 UPS	包括充电装置、直流屏、蓄电池、UPS 及交直流一体化电源等	
4.4	智能辅助控制系统	包括图像监视系统、火灾报警系统、环境监测系统等	
4.5	在线监测系统		
5	站用电系统		元/kVA
5.1	站用变压器		
5.2	站用配电装置	包括站用相关的开关柜、配电屏、专用屏、动力电源箱、动力检修箱等	
5.3	站区照明	包括投光灯、庭院灯、草坪灯、照明箱等	
6	电缆及接地		

表 A.2 (续)

编号	项 目 名 称	主要内容及范围说明	技术经济 指标单位
6.1	全站电缆	含照明电缆、厂供电电缆安装	
6.1.1	电力电缆	电力电缆	元/m
6.1.2	控制电缆	控制电缆、光缆、光缆接续及成端	元/m
6.1.3	电缆辅助设施	包括电缆支架、桥架、槽盒、保护管及防腐材料等	
6.1.4	电缆防火	包括防火包、堵料、涂料、防火隔板、防火膨胀模块等	
6.2	全站接地	包括接地扁钢、接地铜排、铜绞线、接地极、接地深井、降阻剂等	元/m
7	通信及远动系统		元/kVA
7.1	通信系统	包括载波、行政和调度电话等	
7.2	远动及计费系统	RTU、电量计费系统、数据网接入系统及安全防护设备等	
8	全站调试		元/kVA
8.1	分系统调试		
8.2	整套启动调试		
8.3	特殊调试		
二	辅助生产工程		
1	检修及修配设备		
2	试验设备		
3	油及 SF <sub>6</sub> 处理设备		
三	与站址有关的单项工程		
1	站外电源	电力线及电源变电站出线间隔	
1.1	站外电源线路		元/km
1.2	站外电源间隔		元/间隔
2	站外通信		
2.1	站外通信线路		元/km



## 附录 B 开关站工程项目划分表

开关站建筑工程项目划分见表 B.1。

表 B.1 开关站建筑工程项目划分表

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
—	主要生产工程		
1	主要生产建筑	包括设备基础及预埋槽钢, 室内给排水和消防水管道、卫生洁具, 采暖、通风、空调设备及材料, 照明箱、导线、配管及灯具等	
1.1	主控通信楼		元/m <sup>3</sup>
1.1.1	一般土建		
1.1.2	给排水		
1.1.3	采暖、通风及空调		
1.1.4	照明		
1.2	××kV 继电器室		元/m <sup>3</sup>
1.2.1	一般土建		
1.2.2	采暖、通风及空调		
1.2.3	照明		
1.3	站用配电装置室		元/m <sup>3</sup>
1.3.1	一般土建		
1.3.2	采暖、通风及空调		
1.3.3	照明		
1.4	××kV 配电装置室		元/m <sup>3</sup>
1.4.1	一般土建		
1.4.2	采暖、通风		
1.4.3	照明		

表 B.1 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
1.5	可控高压电抗器晶闸管阀室		
1.5.1	一般土建		
1.5.2	采暖、通风及空调		
1.5.3	照明		
1.6	固定串联补偿装置控制室		
1.6.1	一般土建		
1.6.2	采暖、通风及空调		
1.6.3	照明		
1.7	可控串联补偿装置控制室		
1.7.1	一般土建		
1.7.2	采暖、通风及空调		
1.7.3	照明		
2	配电装置建筑		
2.1	××kV 构架及设备基础		
2.1.1	构架及基础		
2.1.2	设备支架及基础		
2.2	高压电抗器系统	包括高压电抗器构支架及基础、油坑、防火墙和事故油池等	元/组
2.2.1	构支架及基础		
2.2.2	高压电抗器设备基础		元/m <sup>3</sup>
2.2.3	高抗油坑及卵石		元/m <sup>3</sup>
2.2.4	防火墙		元/m <sup>3</sup>
2.2.5	××m <sup>3</sup> 事故油池		元/座
2.3	串联补偿系统	包括设备构支架及基础, 设备平台等	
2.3.1	串联补偿设备平台基础		



表 B.1 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
2.3.2	串联补偿设备平台结构	包括钢结构平台、爬梯	
2.3.3	构支架及基础		
2.3.4	设备支架及基础		
2.4	站用变压器系统	包括设备基础、防火墙等	元/台
2.4.1	站用变压器设备基础		元/m <sup>3</sup>
2.4.2	防火墙		元/m <sup>3</sup>
2.5	避雷针塔		元/座
2.6	电缆沟道	包括沟道、预埋扁钢铁件及角钢盖板等	元/m
2.7	栏栅及地坪	包括钢围栅、混凝土地坪	元/m <sup>2</sup>
2.8	配电装置区域地面封闭	包括灰土、碎石、水泥方砖等	元/m <sup>2</sup> (m <sup>2</sup> )
3	供水系统建筑		
3.1	站区供水管道		元/m
3.2	供水系统设备		
3.3	综合水泵房		元/m <sup>3</sup>
3.3.1	一般土建		
3.3.2	设备及管道	包括给排水	
3.3.3	采暖及通风		
3.3.4	照明		
3.4	深井		元/座
3.5	蓄水池		元/座
4	消防系统		
4.1	消防水泵房	适用于独立消防水泵房。生活、消防共用一个泵时, 全部计入综合水泵房	元/m <sup>2</sup>
4.1.1	一般土建		
4.1.2	设备及管道	包括给排水	

表 B.1 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
4.1.3	采暖及通风		
4.1.4	照明		
4.2	雨淋阀室		元/m <sup>2</sup>
4.2.1	一般土建		
4.2.2	设备及管道	包括给排水	
4.2.3	采暖及通风		
4.2.4	照明		
4.3	站区消防管路	包括管道及建筑	元/m
4.4	消防器材	包括灭火器、消防砂箱等	
4.5	特殊消防系统	包括高压电抗器、控制楼及电缆沟道消防等	元/台
4.6	消防水池		元/座
二	辅助生产工程		
1	辅助生产建筑		
1.1	综合楼		元/m <sup>2</sup>
1.1.1	一般土建		
1.1.2	给排水		
1.1.3	采暖、通风及空调		
1.1.4	照明		
1.2	警卫室		元/m <sup>2</sup>
1.2.1	一般土建		
1.2.2	给排水		
1.2.3	采暖、通风及空调		
1.2.4	照明		
1.3	雨水泵房		元/m <sup>2</sup>
1.3.1	一般土建		
1.3.2	设备及管道	包括给排水	



表 B.1 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
1.3.3	采暖及通风		
1.3.4	照明		
2	站区性建筑		元/m <sup>2</sup>
2.1	场地平整		元/m <sup>2</sup>
2.2	站区道路及广场		元/m <sup>2</sup>
2.3	站区排水		
2.3.1	排水管道		元/m
2.3.2	窨井		
2.3.3	污水调节水池	包括污水泵、污水处理装置等	
2.4	围墙及大门		元/m
3	特殊构筑物		
3.1	挡土墙及挡水墙		元/m <sup>3</sup>
3.2	防洪排水沟		元/m
3.3	护坡		元/m <sup>2</sup>
4	站区绿化		元/m <sup>2</sup>
三	与站址有关的单项工程		
1	地基处理	包括大规模挖、填、运方、换土、桩基、强夯等	元/m <sup>3</sup>
2	站外道路		元/m
2.1	道路路面		元/m <sup>2</sup>
2.2	土石方		元/m <sup>3</sup>
2.3	挡土墙		元/m <sup>3</sup>
2.4	护坡		元/m <sup>2</sup>
2.5	桥涵		
2.6	排水沟		
3	站外水源	包括管路及建筑物等	
4	站外排水	包括管路及建筑物等	

表 B.1 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
5	施工降水		
6	临时工程	建筑安装工程取费系数以外的项目	
6.1	临时施工电源	永临结合项目列入正式工程项目内	
6.2	临时施工水源	永临结合项目列入正式工程项目内	
6.3	临时施工道路	永临结合项目列入正式工程项目内	
6.4	临时施工通信线路	永临结合项目列入正式工程项目内	
6.5	临时施工防护工程		

开关站安装工程项目划分见表 B.2。

表 B.2 开关站安装工程项目划分表

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
一	主要生产工程		
1	配电装置	包括断路器、隔离开关、避雷器、电流互感器、电压互感器、低压开关柜、母线、导线、金具及绝缘子等	元/kVA
1.1	屋内配电装置		
1.1.1	××kV 配电装置		
1.2	屋外配电装置		
1.2.1	××kV 配电装置		
2	无功补偿		
2.1	高压电抗器	包括固定高压电抗器、可控高压电抗器成套设备及中性点电抗器、隔离开关、避雷器、母线、导线、金具及绝缘子等	



表 B.2 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
2.1.1	××kV 固定高压电抗器		元/kvar
2.1.2	××kV 可控高压电抗器		元/kvar
2.2	串联补偿装置	包括串联补偿装置成套设备及旁路断路器、旁路隔离开关、串联隔离开关、接地开关、母线、导线、金具及绝缘子等	
2.2.1	××kV 固定串联补偿装置		元/kvar
2.2.2	××kV 可控串联补偿装置		元/kvar
3	控制及直流系统		元/kVA
3.1	计算机监控系统		
3.1.1	计算机监控系统	包括计算机监控设备、交换机等	
3.1.2	智能设备	智能终端、合并单元、智能控制柜等	
3.1.3	同步时钟		
3.2	继电保护	包括系统及元件保护	
3.3	直流系统及 UPS	包括充电装置、直流屏、蓄电池、UPS 及交直流一体化电源等	
3.4	智能辅助控制系统	包括图像监视系统、火灾报警系统、环境监测系统等	
3.5	在线监测系统		
4	站用电系统		元/kVA
4.1	站用变压器		
4.2	站用配电装置	包括站用相关的开关柜、配电屏、专用屏、动力电源箱、动力检修箱等	
4.3	站区照明	包括投光灯、庭院灯、草坪灯、照明箱等	
5	电缆及接地		

表 B.2 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
5.1	全站电缆	含照明电缆、厂供电电缆安装	
5.1.1	电力电缆	电力电缆	元/m
5.1.2	控制电缆	控制电缆、光缆、光缆接续及成端	元/m
5.1.3	电缆辅助设施	包括电缆支架、桥架、槽盒、保护管及防腐材料等	
5.1.4	电缆防火	包括防火包、堵料、涂料、防火隔板、防火膨胀模块等	
5.2	全站接地	包括接地扁钢、接地铜排、铜绞线、接地极、接地深井、降阻剂等	元/m
6	通信及远动系统		元/kVA
6.1	通信系统	包括载波、行政和调度电话等	
6.2	远动及计费系统	RTU、电量计费系统、数据网接入系统及安全防护设备等	
7	全站调试		元/kVA
7.1	分系统调试		
7.2	整套启动调试		
7.3	特殊调试		
二	辅助生产工程		
1	检修及修配设备		
2	试验设备		
3	油及 SF <sub>6</sub> 处理设备		
三	与站址有关的单项工程		
1	站外电源	电力线及电源变电站出线间隔	
1.1	站外电源线路		元/km
1.2	站外电源间隔		元/间隔
2	站外通信		
2.1	站外通信线路		元/km



## 附录 C 换流站工程项目划分表

换流站建筑工程项目划分见表 C.1。

表 C.1 换流站建筑工程项目划分表

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
一	主要生产工程		
1	主要生产建筑	包括基础及预埋槽钢, 室内给排水和消防水管道、卫生洁具, 采暖、通风、空调设备及材料, 照明箱、导线、配管及灯具等	
1.1	主控通信楼		元/m <sup>3</sup>
1.1.1	一般土建		
1.1.2	给排水		
1.1.3	采暖、通风及空调		
1.1.4	照明		
1.2	1号阀厅		元/m <sup>3</sup>
1.2.1	一般土建		
1.2.2	采暖、通风及空调		
1.2.3	照明		
1.3	2号阀厅		元/m <sup>3</sup>
1.3.1	一般土建		
1.3.2	采暖、通风及空调		
1.3.3	照明		
1.4	输控楼		元/m <sup>3</sup>
1.4.1	一般土建		
1.4.2	给排水		
1.4.3	采暖、通风及空调		

表 C.1 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
1.4.4	照明		
1.5	交流滤波器继电器室		元/m <sup>3</sup>
1.5.1	一般土建		
1.5.2	采暖、通风及空调		
1.5.3	照明		
1.6	××kV 交流继电器室		元/m <sup>3</sup>
1.6.1	一般土建		
1.6.2	采暖、通风及空调		
1.6.3	照明		
1.7	××kV 交流继电器室		元/m <sup>3</sup>
1.7.1	一般土建		
1.7.2	采暖、通风及空调		
1.7.3	照明		
1.8	××kV 交流继电器室		元/m <sup>3</sup>
1.8.1	一般土建		
1.8.2	采暖、通风及空调		
1.8.3	照明		
1.9	直流继电器室		元/m <sup>3</sup>
1.9.1	一般土建		
1.9.2	采暖、通风及空调		
1.9.3	照明		
1.10	平波电抗器室		元/m <sup>3</sup>
1.10.1	一般土建		
1.10.2	采暖、通风		
1.10.3	照明		
1.11	站用配电装置室		元/m <sup>3</sup>



表 C.1 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
1.11.1	一般土建		
1.11.2	采暖、通风及空调		
1.11.3	照明		
1.12	$\times \times \text{kV}$ 交流配电装置室		元/ $\text{m}^3$
1.12.1	一般土建		
1.12.2	采暖、通风		
1.12.3	照明		
1.13	$\times \times \text{kV}$ 交流配电装置室		元/ $\text{m}^3$
1.13.1	一般土建		
1.13.2	采暖、通风		
1.13.3	照明		
1.14	直流配电装置室		
1.14.1	一般土建		
1.14.2	采暖、通风		
1.14.3	照明		
1.15	$\times \times \text{kV}$ 可控高压电抗器 晶闸管阀室		元/ $\text{m}^3$
1.15.1	一般土建		
1.15.2	采暖、通风及空调		
1.15.3	照明		
1.16	$\times \times \text{kV}$ 固定串联补偿装 置控制室		元/ $\text{m}^3$
1.16.1	一般土建		
1.16.2	采暖、通风及空调		
1.16.3	照明		
1.17	可控串联补偿装置控制室		元/ $\text{m}^3$
1.17.1	一般土建		

表 C.1 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
1.17.2	采暖、通风及空调		
1.17.3	照明		
1.18	静止无功补偿装置晶闸 管阀室		元/ $\text{m}^3$
1.18.1	一般土建		
1.18.2	采暖、通风及空调		
1.18.3	照明		
2	换流变压器建筑	包括换流变压器构支架及基 础、油坑、防火墙、事故油池等	
2.1	换流变压器基础		元/个
2.2	换流变压器油坑及卵石		元/个
2.3	防火墙		元/ $\text{m}^3$
2.4	$\times \times \text{m}^3$ 事故油池		元/座
2.5	设备支架及基础		
2.6	换流变压器区域运输轨道	包括基础及轨道等	元/m
3	交流滤波场建筑	包括设备构支架及基础	
3.1	架构及基础		
3.2	设备支架及基础		
4	交流配电装置建筑		
4.1	主(联络)变压器建筑	包括变压器构支架及基础、油 坑、防火墙和事故油池等	元/台
4.1.1	构支架及基础		
4.1.2	主(联络)变压器设备 基础		元/ $\text{m}^3$
4.1.3	主(联络)变压器油坑 及卵石		元/ $\text{m}^3$
4.1.4	防火墙		元/ $\text{m}^3$
4.1.5	$\times \times \text{m}^3$ 事故油池		元/座



表 C.1 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
4.2	××kV 交流配电装置构架及设备基础		
4.2.1	构架及基础		
4.2.2	设备支架及基础		
4.3	××kV 交流配电装置构架及设备基础		
4.3.1	构架及基础		
4.3.2	设备支架及基础		
4.4	××kV 交流配电装置构架及设备基础		
4.4.1	构架及基础		
4.4.2	设备支架及基础		
4.5	高压电抗器建筑	包括高压电抗器构支架及基础、油坑、防火墙和事故油池等	元/组
4.5.1	构支架及基础		
4.5.2	高压电抗器设备基础		元/m <sup>3</sup>
4.5.3	高抗油坑及卵石		元/m <sup>3</sup>
4.5.4	防火墙		元/m <sup>2</sup>
4.5.5	××m <sup>3</sup> 事故油池		元/座
4.6	串联补偿装置建筑	包括设备构支架及基础、设备平台等	
4.6.1	串联补偿设备平台基础		
4.6.2	串联补偿设备平台结构	包括钢结构平台、爬梯	
4.6.3	构支架及基础		
4.6.4	设备支架及基础		
4.7	低压电容器建筑	包括设备支架及基础	元/组
4.8	低压电抗器建筑	包括设备支架及基础	元/组
4.9	静止无功补偿装置建筑	包括构支架及基础	

表 C.1 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
4.9.1	构支架及基础		
4.9.2	静止无功补偿装置设备基础		
4.10	站用变压器建筑	包括设备构支架及基础、油坑、事故油池等	
4.10.1	站用变压器构架		
4.10.2	站用变压器基础及油坑		
4.10.3	站用变压器设备支架及基础		
4.10.4	××m <sup>3</sup> 事故油池		元/座
5	直流配电装置建筑		
5.1	直流极线、中性线及接地极线建筑	包括构支架及基础	
5.1.1	构架及基础		
5.1.2	设备支架及基础		
5.2	直流滤波器建筑	包括构支架及基础	
5.2.1	塔架及基础		
5.2.2	设备支架及基础		
5.3	平波电抗器建筑	包括基础及支架等	
6	独立避雷针		元/座
7	站区电缆沟(隧)道	包括沟道、隧道、预埋扁钢铁件及角钢盖板等	
7.1	电缆沟道		元/m
7.2	电缆隧道		元/m
8	栏栅及地坪	包括钢围栅、混凝土地坪	元/m <sup>2</sup>
9	配电装置区域地面封闭	包括灰土、碎石、水泥方砖等	元/m <sup>2</sup> (m <sup>3</sup> )
10	供水系统建筑	包括给水及消防水管道、生活消防、深井泵房、深井、蓄水池等	



表 C.1 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
10.1	综合水泵房		元/m <sup>3</sup>
10.1.1	一般土建		
10.1.2	给排水		
10.1.3	采暖及通风		
10.1.4	照明		
10.2	深井泵房		元/m <sup>3</sup>
10.2.1	一般土建		
10.2.2	采暖		
10.2.3	照明		
10.3	深井		元/座
10.4	中继泵房		元/m <sup>3</sup>
10.4.1	一般土建		
10.4.2	给排水		
10.4.3	采暖及通风		
10.4.4	照明		
10.5	蓄水池		元/座
10.6	××m <sup>3</sup> 生活水池		元/座
10.7	供水系统管道		
10.8	供水系统设备		
11	水处理系统建筑	包括水处理设备、设备基础及管道	
11.1	水处理设备基础		
11.2	水处理系统设备		
11.3	水处理系统管道		
12	室外冷却设备建筑		
12.1	阀外冷设备室		元/m <sup>3</sup>
12.1.1	一般土建		

表 C.1 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
12.1.2	采暖及通风		
12.1.3	照明		
12.2	阀冷却泵室		元/m <sup>3</sup>
12.2.1	一般土建		
12.2.2	采暖及通风		
12.2.3	照明		
12.3	阀外冷却设备基础	包括水冷和空冷设备基础、平台等	
12.3.1	阀水冷设备基础		
12.3.2	阀空冷设备基础及平台		
12.4	喷淋水池		
12.5	空调冷却机组基础		
13	消防系统		
13.1	消防水泵房	适用于独立消防水泵房, 生活、消防共用一个泵时, 全部计入综合水泵房	元/m <sup>2</sup>
13.1.1	一般土建		
13.1.2	设备及管道	包括给排水	
13.1.3	采暖及通风		
13.1.4	照明		
13.2	雨淋阀室		元/m <sup>2</sup>
13.2.1	一般土建		
13.2.2	设备及管道	包括给排水	
13.2.3	采暖及通风		
13.2.4	照明		
13.3	站区消防管路	包括管道及建筑	元/m
13.4	消防器材	包括灭火器、消防砂箱等	

表 C.1 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
13.5	特殊消防系统		
13.5.1	换流变压器及平波电抗器消防		元/台
13.5.2	主(联络)变压器及高压电抗器消防		元/台
13.5.3	控制楼与调厅消防		元/台
13.5.4	电缆沟道消防		元/台
13.6	$\times\times\text{m}^3$ 消防水池		元/座
二	辅助生产工程		
1	辅助生产建筑		
1.1	备品库		元/ $\text{m}^2$
1.1.1	一般土建		
1.1.2	给排水		
1.1.3	采暖及通风		
1.1.4	照明		
1.2	露天备品备件堆场		元/ $\text{m}^2$
1.3	油处理设备存放间		元/ $\text{m}^2$
1.3.1	一般土建		
1.3.2	给排水		
1.3.3	采暖及通风		
1.3.4	照明		
1.4	绝缘油罐基础		
1.5	警卫室		元/ $\text{m}^2$
1.5.1	一般土建		
1.5.2	给排水		
1.5.3	采暖、通风及空调		
1.5.4	照明		

表 C.1 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
1.6	综合楼		元/ $\text{m}^2$
1.6.1	一般土建		
1.6.2	给排水		
1.6.3	采暖、通风及空调		
1.6.4	照明		
1.7	车库		元/ $\text{m}^2$
1.7.1	一般土建		
1.7.2	采暖及通风		
1.7.3	照明		
2	站区性建筑		
2.1	场地平整		
2.2	站区道路及广场		元/ $\text{m}^2$
2.3	站区污水处理站	包括污水处理设备及基础、事故溢流井、废水池、污水调节水池、风机房等	
2.3.1	生活污水处理装置基础		元/座
2.3.2	生活污水处理装置设备		元/套
2.3.3	事故溢流井		元/座
2.3.4	$\times\times\text{m}^3$ 废水池		元/座
2.3.5	$\times\times\text{m}^3$ 污水调节水池		元/座
2.3.6	风机房		元/ $\text{m}^2$
2.4	站区排水		元/ $\text{m}^2$
2.5	站区环保隔声降噪		
2.6	围墙及大门		元/m
3	特殊构筑物		
3.1	挡土墙及挡水墙		元/ $\text{m}^3$



表 C.1 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
3.2	防洪排水沟		元/m
3.3	护坡		元/m <sup>2</sup>
4	站区绿化		元/m <sup>2</sup>
三	与站址有关的单项工程		
1	地基处理	包括大规模挖、填、运方、换土、桩基、强夯等	元/m <sup>3</sup>
2	站外道路		元/m
2.1	道路路面		元/m <sup>2</sup>
2.2	土石方		元/m <sup>3</sup>
2.3	挡土墙		元/m <sup>3</sup>
2.4	护坡		元/m <sup>2</sup>
2.5	桥涵		
2.6	排水沟		
3	站外水源	包括管路及建筑物等	
4	站外排水	包括管路及建筑物等	
5	施工降水		
6	临时工程	建筑安装工程取费系数以外的项目	
6.1	临时施工电源	永临结合项目列入正式工程项目内	
6.2	临时施工水源	永临结合项目列入正式工程项目内	
6.3	临时施工道路	永临结合项目列入正式工程项目内	
6.4	临时施工通信线路	永临结合项目列入正式工程项目内	
6.5	临时施工防护工程		

换流站安装工程项目划分见表 C.2。

表 C.2 换流站安装工程项目划分表

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
一	主要生产工程		元/kW
1	阀厅设备及安装	包括阀组成套设备、冷却设备及母线、导线、绝缘子、金具等	
1.1	阀本体设备及安装		元/套
1.2	阀本体冷却设备		
2	换流变压器系统		元/kW
2.1	换流变压器	包括换流变压器、中性点设备、避雷器、电流互感器、电压互感器、滤波器、电容器、母线、导线、绝缘子及金具等	
3	交流滤波场		元/kW
3.1	交流滤波电容器	包括滤波器、电容器、电阻器、电抗器、避雷器、电流互感器及小组断路器、隔离开关、接地开关、母线、导线、绝缘子及金具等	
4	配电装置		元/kW
4.1	主(联络)变压器	主(联络)变压器、中性点设备、避雷器、电流互感器、电压互感器、母线、导线、绝缘子及金具等	
4.2	交流配电装置	包括断路器、隔离开关、避雷器、电流互感器、电压互感器、开关柜、母线、导线、绝缘子及金具等	
4.2.1	××kV 交流配电装置		
4.2.2	××kV 交流配电装置		
4.3	直流配电装置		元/kW
4.3.1	直流配电装置	包括直流场成套设备、母线、导线、绝缘子及金具等	
4.3.2	平波电抗器	平波电抗器、母线、导线、绝缘子及金具等	

表 C.2 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
5	无功补偿		
5.1	高压电抗器	包括电抗器、隔离开关、避雷器、母线、导线、绝缘子及金具等	
5.1.1	××kV 固定高压电抗器		元/kvar
5.1.2	××kV 可控高压电抗器		元/kvar
5.2	串联补偿装置	包括串联补偿装置成套设备及旁路断路器、旁路隔离开关、串联隔离开关、接地开关、母线、导线、金具及绝缘子等	
5.2.1	××kV 固定串联补偿装置		元/kvar
5.2.2	××kV 可控串联补偿装置		元/kvar
5.3	低压电容器	包括电容器、隔离开关、避雷器、母线、导线及绝缘子等	元/kvar
5.4	低压电抗器	包括电抗器、隔离开关、避雷器、母线、导线及绝缘子等	元/kvar
5.5	静止无功补偿装置	包括晶闸管阀组、电抗器、电容器、电流互感器、电压互感器及避雷器等	
6	控制及直流系统		元/kW
6.1	计算机监控系统		
6.1.1	计算机监控系统	包括计算机监控设备、直流场控制保护设备等	
6.1.2	智能设备	智能控制设备等	
6.1.3	同步时钟		
6.2	继电保护	包括系统及元件保护	
6.3	直流系统及 UPS	包括充电装置、直流屏、蓄电池、UPS 及交直流一体化电源等	
6.4	辅助系统	包括图像监视系统、火灾报警系统、环境监测系统等	

表 C.2 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
6.5	在线监测系统		
7	站用电系统		元/kW
7.1	站用变压器	包括高压站用变压器、低压站用变压器	
7.1.1	××kV 站用变压器		
7.1.2	××kV 站用变压器		
7.2	站用配电装置	包括站用相关的开关柜、配电屏、专用屏、动力电源箱、动力检修箱等	
7.2.1	××kV 站用配电装置		
7.2.2	××kV 站用配电装置		
7.3	站区照明	包括投光灯、庭院灯、草坪灯、照明箱等	
7.4	行车沿线		
8	电缆及接地		
8.1	全站电缆	含照明电缆、厂供电电缆安装	
8.1.1	电力电缆	电力电缆	元/m
8.1.2	控制电缆	控制电缆、光缆、光缆接续及成端	元/m
8.1.3	电缆辅助设施	包括电缆支架、桥架、槽盒、保护管及防腐材料等	
8.1.4	电缆防火	包括防火包、堵料、涂料、防火隔板、防火膨胀模块等	
8.2	接地	包括接地扁钢、接地铜排、铜绞线、接地极、接地深井、降阻剂等	元/m
8.2.1	阀厅接地		
8.2.2	站区及其他接地		
9	通信及运动系统		元/kW
9.1	通信系统	包括载波、行政和调度电话	



表 C.2 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
9.2	远动及计费系统	RTU、电量计费系统、数据网接入系统及安全防护设备等	
10	全站调试		元/kVA
10.1	分系统调试		
10.2	整套启动调试		
10.3	特殊调试		
二	辅助生产工程		元/kW
1	检修及修配设备		
2	试验设备		
3	油及 SF <sub>6</sub> 处理设备		
三	与站址有关的单项工程		
1	站外电源	电力线及电源变电站出线间隔	
1.1	站外电源线路		元/km
1.2	站外电源间隔		元/间隔
2	站外通信		
2.1	站外通信线路		元/km

## 附录 D 串联补偿站工程项目划分表

串联补偿站建筑工程项目划分见表 D.1。

表 D.1 串联补偿站建筑工程项目划分表

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
一	主要生产工程		
1	主要生产建筑		
1.1	综合楼		元/m <sup>2</sup>
1.1.1	一般土建	土石方、基础、结构、建筑	
1.1.2	上下水道	室内给排水、消防水管道、管件、卫生洁具及设备	
1.1.3	采暖、通风及空调	采暖、通风、空调设备及材料	
1.1.4	照明	照明箱、导线、配管及灯具等	
1.2	保护小室		元/m <sup>2</sup>
1.2.1	一般土建	土石方、基础、结构、建筑	
1.2.2	上下水道	室内给排水、消防水管道、管件、卫生洁具及设备	
1.2.3	采暖、通风及空调	采暖、通风、空调设备及材料	
1.2.4	照明	照明箱、导线、配管及灯具等	
1.3	就地控制室及冷却泵房	可控串补设置	元/m <sup>2</sup>
1.3.1	一般土建	土石方、基础、结构、建筑	
1.3.2	上下水道	室内给排水、消防水管道、管件、卫生洁具及设备	
1.3.3	采暖、通风及空调	采暖、通风、空调设备及材料	
1.3.4	照明	照明箱、导线、配管及灯具等	
2	串联补偿装置建筑		元/kvar
2.1	串联补偿装置平台基础	土石方、设备基础	元/m <sup>3</sup>

表 D.1 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
2.2	串联补偿装置平台结构	钢结构平台, 爬梯, 不含支柱绝缘子安装	元/t
2.3	钢围栏	串联补偿装置区域围栏	元/m <sup>2</sup>
3	××kV 构架及设备基础		
3.1	××kV 构架及基础	土石方、基础、构架	
3.2	××kV 设备支架及基础	土石方、基础、支架	
4	晶间管阀冷却系统建筑	冷却系统设备、管道及安装	
5	避雷针塔	土石方、基础、避雷针塔	元/座
6	电缆沟道	土石方、沟道及盖板	元/m
7	操作地坪	路床开挖, 铺筑基层、垫层、面层, 安砌路缘石等	元/m <sup>2</sup>
8	供水系统建筑		
8.1	站区供水管道	土石方、垫层、基础, 给水及消防水管道、管件等	元/m
8.2	供水设备及安装	给水设备及安装	
8.3	深井及设备	深井、泵及深井泵坑	
8.4	池井	土石方、井池、盖板、爬梯制作安装等	元/座
9	消防系统		
9.1	消防小室	土石方、基础、结构、建筑	基础
9.2	消防器材	干粉、CO <sub>2</sub> 灭火器及消防砂箱等	
9.3	特殊消防系统	感温感烟探测器、感烟探测电缆、控制模块、声光报警器、喷淋装置、泡沫发生器等设备	
二	辅助生产工程		
1	辅助生产建筑		
1.1	备品备件库		元/m <sup>2</sup>
1.1.1	一般土建	土石方、基础、结构、建筑	

表 D.1 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
1.1.2	通风	通风、空调设备及材料	
1.1.3	照明	照明箱、导线、配管及灯具等	
1.2	警卫室		元/m <sup>2</sup>
1.2.1	一般土建	土石方、基础、结构、建筑	
1.2.2	上下水道	室内给排水管道、管件、卫生洁具及设备	
1.2.3	采暖、通风及空调	采暖、通风、空调设备及材料	
1.2.4	照明	照明箱、导线、配管及灯具等	
2	站区性建筑		
2.1	场地平整	站区挖方、填方、外购土及外弃土石方	元/m <sup>3</sup>
2.2	站区道路及广场	路床开挖, 铺筑基层、垫层、面层, 安砌路缘石等	元/m <sup>2</sup>
2.3	站区排水		
2.3.1	站区排水管道	土石方、垫层、基础、排水管道、管件等	元/m
2.3.2	排水设备及安装	排水设备及安装	
2.4	污水处理系统		
2.4.1	污水处理装置及基础	土石方、设备及设备基础	
2.4.2	××m <sup>3</sup> 污水调节池	土石方、井池、盖板、爬梯制作安装等	元/座
2.5	围墙及大门	土石方、基础、结构、建筑	元/m
3	特殊构筑物		
3.1	挡土墙	土石方、基础、挡土墙及装饰	元/m <sup>3</sup>
3.2	护坡	垫层、护坡面层	元/m <sup>2</sup>
3.3	防洪排水沟	土石方、沟道	元/m
4	站区绿化		元/m <sup>2</sup>
三	与站址有关的单项工程		



表 D.1 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
1	地基处理	包括换填、桩基	
2	站外道路		元/m
2.1	道路路面	包括铺筑基层、垫层、面层、安砌路缘石等	
2.2	土石方	包括站区挖方、填方、外购土及外弃土石方	
2.3	挡土墙	包括土石方、基础、挡土墙及装饰	
2.4	护坡	包括垫层、护坡面层	元/m <sup>2</sup>
2.5	桥涵		
3	站外水源	含给水管道及接口费	
4	站外排水	含排水管道及排污费	
5	临时工程	施工水源、施工电源等	

串联补偿站安装工程项目划分见表 D.2。

表 D.2 串联补偿站安装工程项目划分表

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
—	主要生产工程		
1	串联补偿装置		元/kvar
1.1	××kV 串联补偿装置	可控或固定串补装置, 包括串联电容器组、旁路断路器、旁路隔离开关、串联隔离开关、接地开关、晶闸管阀(可控串补站)等	
1.2	××kV 屋外配电装置	配电区隔离开关、电压互感器、电流互感器、避雷器、支柱绝缘子等	
2	晶闸管阀冷却系统	可控串补站设置	
3	控制及直流系统		元/kvar

表 D.2 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
3.1	串联补偿控制保护系统	控制保护柜	元/kvar
3.2	直流系统	充电装置、直流屏、蓄电池、UPS	
3.3	图像监视及安全防护系统	图像监视控制系统、室内外摄像头、红外探测器、线缆等	
3.4	火灾报警系统	火灾报警控制装置	
4	通信及远动系统		元/kvar
4.1	通信系统	载波、行政和调度电话	
4.2	远动系统	RTU、GPS 时钟系统	
5	站用电系统		元/kvar
5.1	站用变压器	站用变压器、电流互感器等	
5.2	站用配电装置	站用配电屏、动力电源箱、动力检修箱等	
5.3	站区照明	投光灯、路灯、照明配电箱、埋地穿线钢管	
6	全站电缆		元/m
6.1	电力电缆	电力电缆(含照明电缆)	元/m
6.2	控制电缆	控制电缆(含保护电缆)	元/m
6.3	电缆辅助设施	保护电缆支架、桥架、保护管等	
6.4	电缆防火	防火枕、堵料、涂料、防火隔板等	
7	全站接地	接地扁钢、铜棒、铜排、接地井等	元/m
8	全站调试		
8.1	分系统调试		
8.2	整套启动调试		
8.3	特殊调试		
二	辅助生产工程		元/kvar

表 D.2 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
1	修配检修设备		
2	试验设备		
三	与站址有关的单项工程		
1	站外电源	水临结合设置	
1.1	站外电源线路		
1.2	站外电源间隔		
2	站外通信		

## 附录 E 静止无功补偿工程项目划分表

静止无功补偿建筑工程项目划分见表 E.1。

表 E.1 静止无功补偿建筑工程项目划分表

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
一	主要生产工程		
1	静止无功补偿配电装置室		元/m <sup>3</sup>
1.1	一般土建	包括土石方、基础、结构、建筑	
1.2	上下水道	包括室内给排水、消防水管道、管件、卫生洁具及设备	
1.3	采暖、通风及空调	包括采暖、通风、空调设备及材料	
1.4	照明	包括照明箱、导线、配管及灯具等	
2	就地控制室及冷却泵房		元/m <sup>3</sup>
2.1	一般土建	包括土石方、基础、结构、建筑	
2.2	上下水道	包括室内给排水、消防水管道、管件、卫生洁具及设备	
2.3	采暖、通风及空调	包括采暖、通风、空调设备及材料	
2.4	照明	包括照明箱、导线、配管及灯具等	
3	静止无功补偿装置建筑		元/kvar
3.1	静止无功补偿装置设备基础	包括土石方、设备基础	元/m <sup>3</sup>
3.2	钢围栏	包括围栏	元/m <sup>3</sup>
4	晶闸管阀冷却系统建筑		



表 E.1 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
5	电缆沟道	包括土石方、沟道及盖板	元/m
6	操作地坪	包括路床开挖, 铺筑基层、垫层、面层, 安砌路缘石等	元/m <sup>2</sup>
7	供水系统建筑		
7.1	站区供水管道	包括土石方、垫层、基础, 给水及消防水管道、管件等	元/m
7.2	供水设备及安装	包括给水设备及安装	
7.3	池井	包括土石方、井池、盖板、爬梯制作安装等	元/座
8	消防系统		
8.1	消防小室	包括土石方、基础、结构、建筑	元/m <sup>2</sup>
8.2	消防器材	干粉、CO <sub>2</sub> 灭火器及消防砂箱等	
8.3	特殊消防系统	包括感温感烟探测器、感烟探测电缆、控制模块、声光报警器、喷淋装置、泡沫发生器等设备	元/台
二	辅助生产工程		
1	站区性建筑		
1.1	场地平整	包括站区挖方、填方、外购土及外弃土石方	元/m <sup>3</sup>
1.2	站区道路及广场	包括路床开挖, 铺筑基层、垫层、面层, 安砌路缘石等	元/m <sup>2</sup>
1.3	站区排水		元/m <sup>2</sup>
1.3.1	站区排水管道	包括土石方、垫层、基础, 排水管道、管件等	元/m
1.3.2	排水设备及安装	包括排水设备及安装	
1.4	围墙及大门	包括土石方、基础、结构、建筑	元/m
2	特殊构筑物		
2.1	挡土墙	包括土石方、基础、挡土墙及装饰	元/m <sup>3</sup>

表 E.1 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
2.2	护坡	包括垫层、护坡面层	元/m <sup>2</sup>
2.3	防洪排水沟	包括土石方、沟道	元/m
3	站区绿化		元/m <sup>2</sup>
三	与站址有关的单项工程		
1	地基处理	包括换填、桩基	元/m <sup>3</sup>
2	站外道路		元/m
2.1	混凝土道路	包括铺筑基层、垫层、面层, 安砌路缘石等	元/m <sup>2</sup>
2.2	土石方	包括站区挖方、填方、外购土及外弃土石方	元/m <sup>3</sup>
2.3	挡土墙	包括土石方、基础、挡土墙及装饰	元/m <sup>3</sup>
2.4	护坡	包括垫层、护坡面层	元/m <sup>2</sup>
2.5	桥涵		
3	站外水源	含给水管道及接口费	
4	站外排水	含排水管道及排污费	
5	临时工程	施工水源、施工电源等	

静止无功补偿安装工程项目划分见表 E.2。

表 E.2 静止无功补偿安装工程项目划分表

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
一	主要生产工程		
1	静止无功补偿装置		元/kvar
1.1	静止无功补偿装置	包括电抗器、电容器组、电流互感器、避雷器、晶闸管阀组等	
1.2	××kV 配电装置	包括馈线柜、TV 柜、进线柜、母排过渡柜等开关柜	

表 E.2 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
2	控制系统		元/kvar
2.1	控制保护		
2.2	图像监视及安全防护系统	图像监视控制系统、室内外摄像头、红外探测器、线缆等	
2.3	火灾报警系统	火灾报警控制器装置等	
3	晶闸管阀冷却系统		
4	站用电系统		元/kvar
4.1	站用配电装置	站用配电屏、动力电源箱、动力检修箱等	
4.2	站区照明	投光灯、路灯、照明配电箱、埋地穿线钢管	
5	电缆		元/m
5.1	电力电缆	电力电缆(含照明电缆)	元/m
5.2	控制电缆	控制电缆(含保护电缆)	元/m
5.3	电缆辅助设施	包括保护电缆支架、桥架、保护管等	
5.4	电缆防火	包括防火枕、堵料、涂料、防火隔板等	
6	接地	包含接地扁钢、铜棒、铜排、接地井等	元/m
7	全站调试		
7.1	分系统调试		
7.2	整套启动调试		
7.3	特殊调试		
二	辅助生产工程		元/kvar
1	修配检修设备		
2	试验设备		
三	与站址有关的单项工程		
1	站外电源	永临结合设置	

表 E.2 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
1.1	站外电源线路		
1.2	站外电源间隔		
2	站外通信		



# 附录 F 架空输电线路工程项目划分表

架空输电线路工程项目划分见表 F。

表 F 架空输电线路工程项目划分表

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
一	架空输电线路本体工程		元/km
1	基础工程		元/m <sup>3</sup>
1.1	基础工程材料工地运输	各类基础工程、基础垫层、基础护壁、基础保护帽用水泥、砂、石、基础钢材、地脚螺栓等材料的工地运输	
1.2	基础土石方工程	各类基础坑的土石方开挖和回填,线路分坑复测,基础垫层等的土石方工程及相关材料	
1.3	基础砌筑		
1.3.1	预制基础	各类预制基础的安装及相关材料	
1.3.2	现浇基础	掏挖基础、岩石基础、大板基础、阶梯基础、插入式基础、灌注桩基础承台等现浇基础及基础垫层、基础护壁、基础保护帽的施工安装及相关材料	
1.3.3	灌注桩基础	灌注桩基础的施工安装及材料	
1.3.4	锚杆基础	锚杆基础的施工安装及相关材料	
1.3.5	其他基础	以上未包含的各类其他基础的施工安装及相关材料	
1.4	基础防腐	基础防腐等施工安装及相关材料	
1.5	地基处理	灰土垫层 2:8、大块基础	
2	杆塔工程		元/t

表 F (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
2.1	杆塔工程材料工地运输	各类杆塔材料及其附件的工地运输	
2.2	杆塔组立		
2.2.1	混凝土杆组立	各类混凝土杆组立,拉线制作、安装及相关材料	
2.2.2	铁塔、钢管杆组立	各类铁塔、钢管杆组立,拉线制作、安装及相关材料	
3	接地工程		元/基
3.1	接地工程材料工地运输	各类杆塔接地材料的工地运输	
3.2	接地土石方	杆塔接地装置土石方开挖及填埋	
3.3	接地安装	接地钢材敷设,降阻剂、接地模块及其他接地装置安装及相关材料	
4	架线工程		元/km
4.1	架线工程材料工地运输	导线及架线工程相关材料的工地运输	
4.2	导线架设	导线材料及架设、避雷线材料及架设、光缆材料及架设	
4.3	导线跨越架设	导线、避雷线跨越铁路、公路、河流及电力线等的跨越架设	
4.4	其他架线工程	耦合屏蔽线等安装及相关材料	
5	附件安装工程		元/基
5.1	附件安装工程材料工地运输	金具、绝缘子及其他附件材料的工地运输	
5.2	绝缘子串及金具安装		
5.2.1	耐张绝缘子串及金具安装	耐张绝缘子串材料及安装,耐张绝缘子金具材料及安装,耐张转角塔导线挂线、跳线	
5.2.2	悬垂绝缘子串及金具安装	各类悬垂绝缘子串组装、悬挂,各类金具安装及绝缘子、金具等相关材料	

表 F (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
6	辅助工程		元/km、元/m <sup>3</sup>
6.1	尖峰、施工基面土石方工程	尖峰、施工基面土石方工程及相关材料	
6.2	护坡、挡土墙及排洪沟		
6.2.1	护坡、挡土墙及排洪沟材料工地运输	护坡、挡土墙及排洪沟用水泥、砂、石等材料的工地运输	
6.2.2	护坡、挡土墙及排洪沟土石方工程	护坡、挡土墙及排洪沟的土石方工程及相关材料	
6.2.3	护坡、挡土墙及排洪沟砌筑	护坡、挡土墙及排洪沟等施工安装及相关材料	
6.3	基础永久性围堰		
6.3.1	基础永久性围堰材料工地运输	基础永久性围堰用水泥、砂、石等材料的工地运输	
6.3.2	基础永久性围堰土石方工程	基础永久性围堰的土石方工程及相关材料	
6.3.3	基础永久性围堰砌筑	基础永久性围堰砌筑及相关材料	
6.4	输、送电线路试运	线路试运、特殊调试、特殊试验	

## 附录 G 陆上电缆输电线路工程项目划分表

陆上电缆输电线路建筑工程项目划分见表 G.1。

表 G.1 陆上电缆输电线路建筑工程项目划分表

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
1	土石方		
1.1	材料运输		
1.2	土石方挖填	沟、槽、井等土石方开挖	
1.3	开挖路面	沥青、水泥、碎石等路面开挖	
1.4	修复路面	沥青、水泥、碎石等路面修复	
1.5	隧道挖填	开挖式和非开挖式	
2	构筑物		元/km
2.1	材料运输		
2.2	直埋电缆垫层及盖板		
2.3	电缆沟、浅槽	砌体、现浇等各种沟体及盖板	
2.4	工作井	除隧道工作井以外的其他类型电缆工作井和盖板等设施	
2.5	电缆埋管	无混凝土包排管、有混凝土包排管，非开挖拉管、顶管等埋管方式	
2.6	隧道	电缆专用隧道，不包括市政综合管廊或道路隧道	
2.7	隧道工作井	电缆隧道工作井、通风井，不包括市政综合管廊或道路隧道工作井	
2.8	栈桥	混凝土栈桥、钢结构栈桥等桥体	
2.9	基础	栈桥、桥架等基础，不包括建筑物基础	



表 G.1 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
3	辅助工程		
3.1	材料运输		
3.2	通风	电缆隧道、独立的电缆构筑物和其他公用设施中为运行提供的通风设施	
3.3	照明	各类电缆沟、工作井、隧道、独立的电缆构筑物和其他公用设施中为运行提供的照明设施	
3.4	排水	电缆隧道、独立的电缆构筑物和其他公用设施中为运行提供的排水设施	
3.5	消防	电缆隧道、独立的电缆构筑物和其他公用设施中为运行提供的消防设施	
3.6	围护	为保护电缆构筑物独立设置的挡墙、护坡、围堰、栏杆、栅栏、围栏等	
3.7	地基处理	回填土换填、基础换土等地基处理	

陆上电缆输电线路安装工程项目划分见表 G.2。

表 G.2 陆上电缆输电线路安装工程项目划分表

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
1	电缆桥、支架制作安装	各种材质的支架、吊架、梯架、槽架、托盘等	元/km
1.1	材料运输		
1.2	电缆桥架		
1.3	电缆支架		
2	电缆敷设		元/km
2.1	材料运输		

表 G.2 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
2.2	直埋敷设	铺砂、保护板(砖)、警示带、标桩安装	
2.3	电缆沟、浅槽敷设	电缆沟、浅槽、竖井等敷设	
2.4	埋管内敷设	排管、非开挖拉管、顶管等管内敷设	
2.5	电缆隧道敷设	电缆隧道内敷设	
2.6	桥架敷设	电缆在梯架、托盘、桥架、伸缩补偿装置上的敷设安装	
2.7	栈桥敷设	电缆在栈桥上的敷设	
3	电缆附件		元/km
3.1	材料运输		
3.2	终端头制作安装	户内、外终端头及附件	
3.3	中间接头制作安装	中间接头及附件	
3.4	接地安装	接地箱、交叉互联箱、接地电缆、接地装置等	
3.5	设备安装	包括避雷器、绝缘子等两端设备、材料	
3.6	电缆保护管	电缆敷设过程中的局部保护管	
4	电缆防火		元/km
4.1	材料运输		
4.2	构筑物防火	防火封堵、防火墙、防火隔层等	
4.3	电缆本体防火	防火涂料、防火包带等	
5	调试及试验		元/km
5.1	电缆试验		
5.2	设备试验	避雷器、绝缘子等附件及两端设备	
6	电缆监测(控)系统	设备安装调测	元/km
6.1	材料运输		
6.2	在线监测	测温、局放、环流等监测	
6.3	安保监控	防盗、消防等监控	

## 附录 H 水下电缆输电线路工程项目划分表

水下电缆输电线路建筑工程项目划分见表 H.1。

表 H.1 水下电缆输电线路建筑工程项目划分表

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
1	土石方		元/km
1.1	材料运输	水上、陆上运输	
1.2	土石方开挖	沟、槽、井等土石方开挖,水底找平,水下岩石爆破	
1.3	开挖路面	沥青、水泥、碎石等路面开挖	
1.4	修复路面	沥青、水泥、碎石等路面修复	
2	构筑物		元/km
2.1	材料运输	水上、陆上运输	
2.2	电缆沟、栈槽	砌体、现浇等各种沟体及盖板	
2.3	工作井	除隧道工作井以外的其他类型电缆工作井和盖板等设施	
2.4	电缆埋管	无混凝土包排管、有混凝土包排管,非开挖拉管、顶管等埋管方式	
2.5	栈桥	混凝土栈桥、钢结构栈桥等桥体	
2.6	基础	栈桥、桥架等基础,不包括建筑物基础	
3	辅助工程		元/km
3.1	材料运输	水上、陆上运输	
3.2	照明	各类电缆沟、工作井、独立的电缆构筑物和其他公用设施中为运行提供的照明设施	
3.3	消防	独立的电缆构筑物和其他公用设施中为运行提供的消防设施	

表 H.1 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
3.4	围护	为保护电缆构筑物独立设置的围堰、挡墙、护坡、栏杆、栅栏、围栏等	
3.5	地基处理	回填土换填、基础换土等地基处理	

水下电缆输电线路安装工程项目划分见表 H.2。

表 H.2 水下电缆输电线路安装工程项目划分表

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
1	电缆桥、支架制作安装	各种材质的支架、吊架、梯架、槽架、托盘等安装	元/km
1.1	材料运输	水上、陆上运输	
1.2	电缆桥架		
1.3	电缆支架		
2	电缆敷设		元/km
2.1	材料运输	水上、陆上运输	
2.2	路由准备及试航	路由的复测、扫海、试航等工作	
2.3	电缆(光缆)登陆	始、末端登陆,截断封堵,铠装层剥离等	
2.4	电缆敷设	有动力、无动力船舶敷设等,电缆通道标	
3	电缆附件		
3.1	材料运输	水上、陆上运输	
3.2	终端头制作安装	电缆、光电复合缆、光缆	
3.3	中间接头制作安装	电缆、光电复合缆、光缆	
3.4	接地安装	接地箱、交叉互联箱、接地电缆、接地装置等	



表 H.2 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
3.5	设备安装	避雷器、绝缘子、水下电缆充油设备等两端设备	
3.6	电缆(光缆)保护	保护管、固定装置、铺沙包及压块等	
3.7	水下电缆锚固	锚固装置安装、锁紧锚固装置	
4	电缆防火		
4.1	材料运输	水上、陆上运输	
4.2	构筑物防火	防火封堵、防火墙、防火隔层等	
4.3	电缆本体防火	防火涂料、防火包带等	
5	调试及试验		元/km
5.1	电缆试验	电缆、光电复合缆、光缆的常规试验、交接试验、特殊试验等	
5.2	设备试验	避雷器、绝缘子、水下电缆充油、两端等设备的常规试验、交接试验、特殊试验等	
6	电缆监测(控)系统	设备安装调测	元/km
6.1	材料运输	水上、陆上运输	
6.2	在线监测	测温、局放、环流、扰动、应力等监测	
6.3	安保监控	防盗、消防等监控	

## 附录 I 通信工程项目划分表

通信站建筑工程项目划分见表 I.1。

表 I.1 通信站建筑工程项目划分表

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
一	主要生产工程		
1	机房建筑		元/m <sup>2</sup>
1.1	一般土建	土石方、基础、结构、建筑	
1.2	上下水道	室内给排水、消防水管道、管件、卫生洁具及设备	
1.3	采暖、通风机空调	采暖、通风、空调设备及材料	
1.4	照明	照明箱、导线、配管及灯具等	
2	微波塔(天线支架)及基础	微波塔、基础	元/座
3	卫星天线支架及基础	卫星通信专用	元/座
4	太阳能供电系统支架及基础	支架、基础	
5	供水系统建筑	管道、井、池及建筑物	
二	辅助生产工程		
1	辅助生产建筑		元/m <sup>2</sup>
1.1	警卫室		
2	站区性建筑		元/m <sup>2</sup>
2.1	场地平整	站区挖方、填方、外购土及外弃土石方	元/m <sup>2</sup>
2.2	站区道路	路床开挖, 铺筑基层、垫层、面层, 安砌路缘石等	元/m <sup>2</sup>
2.3	站区排水	土石方、垫层、基础、排水管道及管件、排水设备及安装	

表 I.1 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
2.4	消防系统	设备、管道及建筑物	
2.5	围墙及大门	土石方、基础、结构、建筑	元/m
3	特殊构筑物		
3.1	挡土墙	土石方、基础、挡土墙及装饰	元/m <sup>3</sup>
3.2	防洪排水沟		元/m
3.3	护坡	垫层、护坡面层	元/m <sup>2</sup>
4	站区绿化		元/m <sup>2</sup>
三	与站址有关的单项工程		
1	地基处理	大规模挖、填、运方、换土、桩基、强夯等	
2	站外道路		
3	站外水源	供水管道及建筑物	

通信站安装工程项目划分见表 I.2。

表 I.2 通信站安装工程项目划分表

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
一	主要生产工程		
1	光纤通信系统		
1.1	光纤准同步数字 (PDH) 传输	PDH 设备、网管设备、PCM 设备、连接电缆、配线架	
1.2	光纤同步数字 (SDH) 传输	SDH 设备、MSTP 设备、PTN 设备、网管设备、PCM 设备、连接电缆、配线架	
1.3	密集波分复用 (DWDM) 传输	DWDM 设备、网管设备、OTN 设备、连接电缆、配线架	
2	同步网系统		
2.1	通信数字同步网	时钟系统、卫星接收机及天线	

表 I.2 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
2.2	变电站 (电厂) 数字同步	主站时钟屏、扩展单元屏、卫星接收机及天线	
3	电力载波系统	电力载波机、结合加工设备、连接电缆	
4	微波传输系统	天馈线系统、分路系统、微波收发信机、PCM 设备、连接电缆、配线架	
5	程控交换系统		
5.1	行政程控交换	交换设备、计费系统、连接电缆、配线架	
5.2	调度程控交换	交换设备、录音系统、调度台、连接电缆、配线架	
6	会议电话、电视系统		
6.1	会议电话	电话汇接机、扩音装置、连接电缆	
6.2	会议电视	采集装置、多点控制器、视频矩阵、扩音装置、录像装置、连接电缆	
7	数据网络系统	路由器、服务器、交换机、存储设备、网络安全装置	
8	接入网系统		
8.1	无源光网络	光分路器、光网络单元、光线路终端	
8.2	无线接入	无线接入设备	
8.3	中低压载波	中低压载波设备	
9	监控及安全防護系统		
9.1	监控系统	采集装置、视频管理机、监视器、监控设备、连接光 (电) 缆	
9.2	输电线路在线监测	采集装置、无源光网络、传输设备、电源设备	
9.3	电子围栏	主控设备、围栏装置、探测系统、报警系统	



表 I.2 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
9.4	门禁系统	控制设备、电磁锁、读卡器、门禁控制器	
10	卫星通信系统	天馈线、主站设备、子站设备	
11	通信电源系统		
11.1	蓄电池	蓄电池柜、蓄电池、监测设备	
11.2	高频开关电源	开关电源	
11.3	配电装置	直流配电屏、交流配电屏	
11.4	其他类型电源	整流设备、变换器、UPS 三相不停电电源、太阳能供电系统	
12	电缆及接地		
12.1	全站光(电)缆		
12.1.1	引入光缆	光缆、接续盒、接续、测试	
12.1.2	电缆	电力电缆、控制电缆	
12.1.3	电缆辅助设施	支架、桥架、保护管	
12.1.4	电缆防火	防火枕、堵料、涂料、防火隔板	
12.2	全站接地	防雷模块、浪涌保护器、接地铜排、环地母线	
二	辅助生产工程		
1	试验仪表及设备	测试仪表、熔接设备、专用工具	
三	与站址有关的单项工程		
1	站外电源	电力线路、出线间隔、变压器	
2	站外通信	与市话联系的通信	

通信线路工程项目划分见表 I.3。

表 I.3 通信线路工程项目划分表

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
一	通信线路安装工程		

表 I.3 (续)

编号	项目名称	主要内容及范围说明	技术经济指标单位
1	复合光缆线路		元/km
1.1	材料运输	材料工地运输	
1.2	架线工程	地线复合或相线复合光缆架设、接续、测试、跨越	
2	架空光缆/音频电缆线路		元/km
2.1	材料运输	材料工地运输	
2.2	架线工程	组立电杆、吊线及光缆/音频电缆架设、接续、测试、跨越	
3	直埋光缆/音频电缆线路		元/km
3.1	材料运输	材料工地运输	
3.2	敷线工程	敷设光缆/音频电缆，盖保护板，敷设保护管、接续、测试	
4	管道光缆/音频电缆线路		元/km
4.1	材料运输	材料工地运输	
4.2	敷线工程	敷设光缆/音频电缆、子管，接续、测试，揭盖盖板	
二	通信线路建筑工程		
1	土石方工程		
1.1	材料运输	材料工地运输	
1.2	土石方开挖	一般沟、槽、井等土石方开挖、回填	
1.3	破路面	沥青、水泥、碎石等路面	
2	构筑物工程		
2.1	材料运输	材料工地运输	
2.2	电缆沟道(槽)、电缆埋管	砌体、现浇等各种沟体及盖板、混凝土排管，非开挖拉管、顶管等	
2.3	构筑物	栈桥、桥架、工作井和盖板等设施	

## 附录 J 电网工程其他费用项目划分表

变电工程其他费用项目划分见表 J.1。

表 J.1 变电工程其他费用项目划分表

编号	项 目 名 称	主要内容及范围说明
1	建设场地征用及清理费	见表 J.2
2	项目建设管理费	
2.1	项目法人管理费	
2.2	招标费	
2.3	工程监理费	
2.4	设备监造费	
2.5	工程结算审核费	
2.6	工程保险费	
3	项目建设技术服务费	
3.1	项目前期工作费	含前期支持性文件编制费
3.2	知识产权转让与研究试验费	
3.3	勘察设计费	
3.3.1	勘察费	
3.3.2	设计费	
3.4	设计文件评审费	
3.4.1	可行性研究设计文件评审费	
3.4.2	初步设计文件评审费	
3.4.3	施工图文件费	
3.5	项目后评价费	
3.6	工程建设检测费	
3.6.1	电力工程质量检测费	

表 J.1 (续)

编号	项 目 名 称	主要内容及范围说明
3.6.2	特种设备安全检测费	
3.6.3	环境监测验收费	
3.6.4	水土保持项目验收及补偿费	
3.6.5	桩基检测费	
3.7	电力工程技术经济标准编制管理费	
4	生产准备费	
4.1	管理车辆购置费	
4.2	工器具及办公家具购置费	
4.3	生产职工培训及提前进厂费	
5	大件运输措施费	

变电工程建设场地征用及清理费用项目划分见表 J.2。

表 J.2 变电工程建设场地征用及清理费用项目划分表

编号	项 目 名 称	主要内容及范围说明
1	建设场地征用及清理费	
1.1	土地征用费	
1.1.1	建设场地征用费	
1.1.2	连带征地	
1.1.3	林木补偿	
1.1.4	青苗、经济作物补偿	
1.1.5	城市绿化补偿	
1.1.6	建、构筑物补偿	
1.2	施工场地租用费	
1.3	迁移补偿费	
1.3.1	电力线路、通信线路迁移补偿	
1.3.2	道路迁移补偿	
1.3.3	管道迁移补偿	



表 J.2 (续)

编号	项 目 名 称	主要内容及范围说明
1.3.4	厂矿迁移补偿	
1.3.5	军事设施迁移补偿	
1.3.6	水利设施迁移补偿	
1.3.7	其他大额迁移补偿	
1.4	余物清理费	
1.4.1	建、构筑物清理	
1.4.2	电力线路清理	
1.4.3	通信线路清理	
1.4.4	道路设施清理	
1.4.5	管道设施清理	

输电线路工程其他费用项目划分见表 J.3。

表 J.3 输电线路工程其他费用项目划分表

编号	项 目 名 称	主要内容及范围说明
1	建设场地征用及清理费	见表 J.4
2	项目建设管理费	
2.1	项目法人管理费	
2.2	招标费	
2.3	工程监理费	
2.4	设备监造费	
2.5	工程结算审核费	
2.6	工程保险费	
3	项目建设技术服务费	
3.1	项目前期工作费	含前期支持性文件编制费
3.2	知识产权转让与研究试验费	
3.3	勘察设计费	
3.3.1	勘察费	

表 J.3 (续)

编号	项 目 名 称	主要内容及范围说明
3.3.2	设计费	
3.4	设计文件评审费	
3.4.1	可行性研究设计文件评审费	
3.4.2	初步设计文件评审费	
3.4.3	施工图文件审查费	
3.5	项目后评价费	
3.6	工程建设检测费	
3.6.1	电力工程质量检测费	
3.6.2	特种设备安全检测费	
3.6.3	环境监测验收费	
3.6.4	水土保持项目验收及补偿费	
3.6.5	桩基检测费	
3.7	电力工程技术经济标准编制管理费	
4	生产准备费	
4.1	管理车辆购置费	
4.2	工器具及办公家具购置费	
4.3	生产职工培训及提前进厂费	

输电线路工程建设场地征用及清理费用项目划分见表 J.4。

表 J.4 输电线路工程建设场地征用及清理费用项目划分表

编号	项 目 名 称	主要内容及范围说明
1	建设场地征用及清理费	
1.1	土地征用费	
1.1.1	建设场地征用	
1.1.2	连带征地	
1.1.3	林木补偿	
1.1.4	青苗、经济作物补偿	

表 J.4 (续)

编号	项 目 名 称	主要内容及范围说明
1.1.5	城市绿化补偿	
1.1.6	建、构筑物补偿	
1.2	施工场地租用费	
1.3	迁移补偿费	
1.3.1	电力线路、通信线路迁移补偿	
1.3.2	道路迁移补偿	
1.3.3	管道迁移补偿	
1.3.4	厂矿迁移补偿	
1.3.5	军事设施迁移补偿	
1.3.6	水利设施迁移补偿	
1.3.7	其他大额迁移补偿	
1.4	余物清理费	
1.4.1	建、构筑物清理	
1.4.2	电力线路清理	
1.4.3	通信线路清理	
1.4.4	道路设施清理	
1.4.5	管道设施清理	
1.5	输电线路走廊施工赔偿费	
1.6	通信设施防输电线路干扰措施费	

## 附录 K 电网工程建设预算表格形式

表一甲

总预(概、估)算表

万元

建设规模:

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	各项占静态投资 %	单位投资元/kVA或元/kW
一	主要生产工程							
二	辅助生产工程							
三	与站址有关的单项工程							
四	编制基准期价差							
	合 计							
五	其他费用							
(一)	建设场地征用及清理费							
(二)	项目建设管理费							
(三)	项目建设技术服务费							
(四)	生产准备费							
(五)	大件运输措施费							
六	基本预备费							
七	特殊项目费用							
	工程静态投资(一~七项合计)							
	各项占静态投资的比例 %							
八	动态费用							
(一)	价差预备费							
(二)	建设期贷款利息							
	项目建设总费用(动态投资)							
	其中:生产期可抵扣的增值税							

注 1: 本表适用于变电站、换流站、串联补偿站、通信站工程。

注 2: 本表金额除单位投资外,均以万元为单位,不保留小数,有小数时四舍五入。

注 3: 如编制基准期价差已经在各单位工程中计算时,本表中“编制基准期价差”可汇总计列,但不得重复计算。



表二甲

安装工程专业汇总预(概、估)算表

元

[illegible]

表二乙

建筑工程专业汇总预(概、估)算表

元

序号	工程或 费用名称	建筑费	设备费	建筑工程费 合计	技术经济指标		
					单位	数量	指标

注1：按单位工程从表三汇入。建筑工程中给排水、暖气、通风、空调、照明、消防等项目按建筑费、设备费汇总计入表二，再以建筑工程费（建筑费+设备费）合计数汇入表一。

注2：技术经济指标按项目划分表中的技术经济指标单位填写。

表三甲

### 安装工程预(概、估)算表

元

[illegible]

表三乙

建筑工程预(概、估)算表

元

序号	编制依据	项目名称	单位	数量	设备单价	建筑费单价		设备合价	建筑费合价	
						金额	其中工资		金额	其中工资

注1：在编制依据栏应注明采用的定额或指标编号，调整使用的应注明调整系数，参照使用的应注明“参+编号”；采用其他资料时应注明“参×工程”，“补”或“估”字样。

注2：给排水、暖气、通风、空调、照明、消防等项目中的设备购置费列入设备栏中。

注3：单价栏中的数据应保留两位小数，合价栏中的数据只保留整数，有小数时四舍五入。

注4：本表适用于变电站、换流站、串联补偿站、通信站、电缆线路工程。

表四

其他费用预(概、估)算表

元

[illegible]

表五乙

### 变电工程概况及主要技术经济指标

本期容量	MVA		规划容量	MVA	
站区自然条件					
地耐力	kPa	地震烈度	度	地下水位	m
最低温度	℃	污秽等级	级	是否采暖区	是/否
建筑工程技术条件					
站区占地	ha	总建筑面积	m <sup>2</sup>	主控楼建筑 面积	m <sup>2</sup>
站区 利用系数	%	建筑系数	%	进站道路	m <sup>2</sup>
站区 挖方量	m <sup>3</sup>	站区填方量	m <sup>3</sup>		

续表

全站设备支架及基础		进出线构架及基础			
钢支架	t	kV	本期规模：跨	钢构架：t	混凝土：m <sup>3</sup>
混凝土支架	m <sup>3</sup>	kV	本期规模：跨	钢构架：t	混凝土：m <sup>3</sup>
混凝土基础	m <sup>3</sup>	kV	本期规模：跨	钢构架：t	混凝土：m <sup>3</sup>
主变压器构架及基础		地基处理		防护工程	
本期规模	组	浅层地基加固	是/否	防洪墙	m <sup>3</sup>
钢支架	t	桩基础	是/否	挡土墙	m <sup>3</sup>
混凝土支架	m <sup>3</sup>	基坑支护	是/否	护坡	m <sup>3</sup>
主变压器消防型式	Mvar	站区消防型式		站区供水方式	
主控楼空调		是否市政供暖	是/否		
主要工艺技术条件					
电压等级	主接线方式	本期出线	规划出线	配电装置型式	母线型式
××kV		回	回		管母/软母
××kV		回	回		管母/软母
××kV		回	回		管母/软母
主变压器		串联补偿	电容器	高压电抗器	低压电抗器
型号		组	组	组	组
台数		Mvar/组	Mvar/组	Mvar/组	Mvar/组
控制方式		保护方式		接地方式	
计算机监控	是/否	集中布置	是/否	铜基地	
其他		集中下放	是/否	镀锌扁钢	
		分散下放	是/否	其他	





表二丙 架空线路工程费用汇总预(概、估)算表

[illegible]

续表

[illegible]

表三丙	架空线路单位工程预(概、估)算表	元
-----	------------------	---

[illegible]

注 1: 在编制依据栏应注明采用的定额或指标编号, 调整使用的应注明调整系数, 参照使用的应注明“参+编号”; 采用其他资料时应注明“参××工程”, “补”或“估”字样。

注2: 单价栏中的数据应保留两位小数, 合价栏中的数据只保留整数, 有小数时四舍五入。



表三戊

辅助设施工程预(概、估)算表

元

[illegible]

注1: 各项费用必须写明编制和计算依据, 以及必要的计算方法和说明。  
注2: 本表适用于架空线路、电缆线路工程。

注2: 本表适用于架空线路、电缆线路工程。

### 架空线路工程概况及主要经济技术指标表

表五丙

工程概况	起点:		终点:										电压等级		kV	输送容量		MVA	海拔高度		m
	折单回总长度		km		双回 km		三回		km		四回		km		加挂导线		km		处		
	线路参数		气象条件		最高气温℃	最低气温℃	主要风速m/s	最大风速m/s	地形分布	平地	山地	交叉跨越	铁路	调整公路	处	河流	处				
			杆塔总数	转角次数	曲折系数	污秽等级	雷电日d/a	保护角													
			每相根数	地线	牌号	根数	光缆	牌号		OPGW 芯	根数							拉线	牌号	每组根数	
牌号			每相根数	牌号	根数	牌号	芯	根数		牌号	每组根数										
导线		角钢塔		基		钢管杆塔		基		混凝土杆		基									
基础		大块式		配筋式		插入式		掏挖式		桩基础		护坡		排水沟		m³					
		基坑	普通土 m³	松砂石	干砂坑 m³	水坑	水泥坑	坚土坑	岩石坑	m³											
工程参数		基础		配筋式		插入式		掏挖式		桩基础		护坡		排水沟		m³					

工程参数	基础	基面	普通土	松砂土	干砂坑	水坑	泥水坑	基	坚土坑	m <sup>3</sup>	岩石坑	m <sup>3</sup>
	绝缘子悬挂式	悬垂串	V型串	耐张串	余土运距	km	km	km	跳线串	km	km	km
运距	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
导线	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
OPGW地线	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
钢绞地线	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
拉线	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
角钢塔	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
钢管塔	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
主要材料价格												
导线	元/t	元/t	元/t	元/t	元/t	元/t	元/t	元/t	元/t	元/t	元/t	元/t
导线	元/t	元/t	元/t	元/t	元/t	元/t	元/t	元/t	元/t	元/t	元/t	元/t

表一丁

电缆线路工程总预（概、估）算表

万元

路亘长：\_\_\_\_\_ km

序号	工程或费用名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	各项占静态投资 %	单位投资元/km
一	线路本体工程							
二	辅助生产工程							
三	编制基准期价差							
	合 计							
四	其他费用							
(一)	建设场地征用及清理费							
(二)	项目建设管理费							
(三)	项目建设技术服务费							
(四)	生产准备费							
(五)	大件运输措施费							
五	基本预备费							
六	特殊项目费用							
	工程静态投资（一～六项合计）							
	各项占静态投资的比例 %							
七	动态费用							
(一)	价差预备费							
(二)	建设期贷款利息							
	项目建设总费用（动态投资）							
	其中：生产期可抵扣的增值税							

注1：本表金额除单位投资外，均以万元为单位，不保留小数，有小数时四舍五入。  
注2：如编制基准期价差已经在各单位工程中计算时，本表中“编制基准期价差”可汇总计列，但不得重复计算。



电缆线路本体建筑工程费用

表二丁（建筑工程） 汇总预（概、估）算表

元

序号	工程或费用名称	取费基数	费率%	土石方	构筑物	辅助工程	合计	各项占静态投资%	单位投资元/km
一	直接费								
1	直接工程费(B)	1)+2)							
1)	定额直接费								
	其中：人工费(A)								
	材料费								
	机械费								
2)	定额未计价材料费								
2	措施费								
1)	冬雨季施工增加费	B							
2)	夜间施工增加费	B							
3)	施工工具用具使用费	B							
4)	特殊地区施工增加费	B							
5)	临时设施费	B							
6)	施工机构迁移费	B							
7)	安全文明施工费	B							
二	间接费								
1	规费								

续表

序号	工程或费用名称	取费基数	费率%	土石方	构筑物	辅助工程	合计	各项占静态投资%	单位投资元/km
1)	社会保险费	B							
2)	住房公积金	B							
3)	危险作业意外伤害保险费	B							
2	企业管理费	B							
三	利润	一+二							
四	编制基准期价差								
五	税金	四合计							
	建筑费合计	一~五合计							
六	设备购置费								
1	设备费(C)								
2	设备运杂费	C							
	建筑工程费合计	一~六合计							
	各项占总计%								
	单位投资元/km								

电缆线路本体安装工程费用

表二丁 (安装工程) 汇总预 (概、估) 算表

元

序号	工程或费用名称	取费基数	费率 %	电缆桥架、制作安装	电缆敷设	电缆附件	电缆防火	调试及试验	电缆监测 (控) 系统	合计	各项占静态投资 %	单位投资元 /km
一	直接费											
1	直接工程费 (B)	1) + 2)										
1)	定额直接费											
	其中: 人工费 (A)											
	材料费											
	机械费											
2)	装置性材料费											
2	措施费											
1)	冬雨季施工增加费	A										
2)	夜间施工增加费	A										
3)	施工工具用具使用费	A										
4)	特殊地区施工增加费	A										
5)	临时设施费	B										
6)	施工机构迁移费	A										
7)	安全文明施工费	B										
二	间接费											
1	规费											
1)	社会保险费	A										
2)	住房公积金	A										
3)	危险作业意外伤害保险费	A										
2	企业管理费	A										
三	利润	一 + 二										

续表

序号	工程或费用名称	取费基数	费率 %	电缆桥架、制作安装	电缆敷设	电缆附件	电缆防火	调试及试验	电缆监测 (控) 系统	合计	各项占静态投资 %	单位投资元 /km
四	编制基准期价差											
五	税金	一 ~ 四 合计										
	安装工程费合计	一 ~ 五 合计										
六	设备购置费											
1	设备费 (C)											
2	设备运杂费	C										
	合计	一 ~ 六 合计										
	各项占总计 %											
	单位投资元 /km											

表五丁 电缆线路工程概况及主要技术经济指标表

电缆工程概况	起点:		终点:		电压等级: kV	输送容量	MVA	电缆回长		km
	土建	隧道	长 m	宽 m	高 m	土建施工方式	浅埋暗挖	m	盾构	m
		排管	长 m	排 孔 列			顶管	m	拉管	m
		桥架	长 m	排 孔 列			开挖		m	
		沟道	长 m	排 孔 列						
		直埋	长 m	宽 m	埋深 m		开挖	m		



续表

电缆工程概况	井		直线井座	转角井座	三通井座	四通井座			
	电缆	牌号		芯数	芯	光缆	牌号		根数
		牌号		芯数	芯		牌号		根数
	地质	普通土	m <sup>3</sup>	淤泥	m <sup>3</sup>	坚土			m <sup>3</sup>
主要技术经济指标	人力运距	km	汽车运距	km	余土运距	km			km
	主要材料价格								
	电缆	万元/km	中间接头	GIS	个	元/个	终端接头	GIS	个
	光缆	万元/km		空气	个	元/个		空气	个
	光缆	芯		Tr	个	元/个		Tr	个
	光缆	芯		元/km	商品混凝土	元/m	顶管(拉管)		元/m

附表一

综合地形增加系数计算表

%

序号	项 目	地形增加系数								地形比例								综合增加系数							
		丘陵	山地	高山	峻岭	泥沼	河网	沙漠	丘陵	山地	高山	峻岭	泥沼	河网	沙漠	丘陵	山地	高山	峻岭	泥沼	河网	沙漠	合计		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
一	人力运输：线材及混凝土预制块（不含机械费）	40	150	300	400	70		65																	
	人力运输：其他（不含机械费）	20	100	150	200	40		35																	

续表

序号	项 目	地形增加系数								地形比例								综合增加系数							
		丘陵	山地	高山	峻岭	泥沼	河网	沙漠		丘陵	山地	高山	峻岭	泥沼	河网	沙漠	丘陵	山地	高山	峻岭	泥沼	河网	沙漠	合计	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
	汽车、 拖拉机运 输（不含 装卸费）	20	80					40																	
二	土石方 工程(不含 机械费)	5	10	20	25	10	5	10																	
三	基础工 程	10	20	40	50	40	10	30																	
四	杆塔工 程	20	70	110	120	70	20	50																	
五	架线工 程（一般 放紧线）	15	100	150	170	40	10	35																	
	架线工 程(张力机 械放紧线)	5	40	80	90	20	5	15																	
	架线工 程(光缆接 续)	5	30	60	80	15	5	10																	
六	附件工 程	5	20	50	60	10	5	10																	
七	辅助工 程（索道 站设施： 支架、绳 索及附件 运输）	40	150	300	400																				
	辅助工 程（索道 站设施： 索 道 安 装）	20	70	110	120																				

注 1：平地无增加系数。如果高山中人力运输按盘山道考虑，加长了运距，其地形增加系数套用山地系数。

注 2：计算方法：（17）=（3）×（10），（18）=（4）×（11），……，依此类推：（17）+（18）+（19）+（20）+（21）+（22）+（23）=（24）。

注1：平地无增加系数，如果高山中人力运输按盘山道考虑，加长了运距，其地形增加系数套用山地系数。

注2：计算方法：(17) = (3) × (10)，(18) = (4) × (11)，……，依此类推：(17) + (18) + (19) + (20) + (21) + (22) + (23) = (24)。

附表二

### 输电线路工程装置性材料统计表

序号	材料名称及规格	单位	单重	单价	设计 用量	损耗率 %	总重	总价
1	2	3	4	5	6	7	8	9

注：(8) = (4) × (6) × [1 + (7)]，(9) = (5) × (6) × [1 + (7)]。

附表三

输电线路工程土石方量计算表

合计单位: m<sup>3</sup>

[illegible]

附表四

### 输电线路工程工地运输重量计算表

[illegible]



续表

材料类别	单位	全线概算量(含损耗)							包装系数	运输重量 t
		基础工程	杆塔工程	接地工程	架线工程	附件工程	其他工程	合计		
零星钢材	kg									
塔材	kg									
螺丝	kg								1.01	
砖、砂、石、土、水、水泥、石灰										
砖										
砂										
石										
土										
水									1.2	
水泥										
石灰										
合计										

注1: 拉线避雷线、导线根据型号大小、每盘重量的不同分栏填表, 其包装系数按有关规定计算。  
注2: “运输重量”数填入附表五。

附表五 输电线路工程工地运输工程量计算表 运距单位: km

材料站	项目名称	地形运输量 t	平地		丘陵		山地		高山		峻岭		泥沼		沙漠	
			运距	t·km	运距	t·km	运距	t·km	运距	t·km	运距	t·km	运距	t·km	运距	t·km
×站	人力运输(汽车运输)															
	混凝土杆															
	500kg 以内															

续表

材料站	项目名称	地形运输量 t	平地		丘陵		山地		高山		峻岭		泥沼		沙漠	
			运距	t·km	运距	t·km	运距	t·km	运距	t·km	运距	t·km	运距	t·km	运距	t·km
	700kg 以内															
	1100kg 以内															
	1500kg 以内															
	1500kg 以上															
	混凝土预制品															
	100kg 以内															
	300kg 以内															
	500kg 以内															
	800kg 以内															
	1000kg 以内															
	1000kg 以上															
	线材															
	400kg 以内															
	700kg 以内															
	1000kg 以内															





续表

序号	工程及 费用名称	外币金额 ( )					国内金额					总计	各项 静态投 资 %	单位 投资元/kW
		建筑 工程费	设备 购置费	安装 工程费	其他 费用	合计	建筑 工程费	设备 购置费	安装 工程费	其他 费用	合计			
(一)	价差预备费													
(二)	建设期贷款利息													
	项目建设总费 用(动态投资)													
	其中:生产期可 抵扣的增值税													
	各类费用单位投资 元/kW													
	各类费用占动 态投资 %													

表六

进口设备工程费用计算表

万元

序号	项目名称	外币金额 ( )					人民币							总价
		成交 价	国外 运费	国外 保险费	合计		关税	增值 税	进 口 代理 费	银行 财务 费	进 口 商 检 费	国 内 运 费	合 计	
	费率及汇率													
—	国外供货设 备及材料													
1														
2														
3														
	.....													
二	备品备件													
	.....													
三	技术服务费													
	.....													
四	其他													
	.....													

## 编制依据

## 一、法律、法规

1. 中华人民共和国电力法
2. 中华人民共和国建筑法
3. 中华人民共和国社会保险法
4. 中华人民共和国合同法
5. 中华人民共和国安全生产法
6. 中华人民共和国土地管理法
7. 中华人民共和国招标投标法
8. 中华人民共和国行政许可法
9. 中华人民共和国水土保持法
10. 中华人民共和国环境保护法
11. 中华人民共和国环境影响评价法
12. 中华人民共和国环境噪声污染防治法
13. 中华人民共和国水污染防治法
14. 中华人民共和国固体废物污染环境防治法
15. 中华人民共和国文物保护法

## 二、行政法规、规章

1. 自然保护区条例(国务院令第167号)
2. 建设项目环境保护管理条例(国务院令第253号)
3. 土地管理法实施条例(国务院令第256号)
4. 基本农田保护条例(国务院令第257号)
5. 失业保险条例(国务院令第258号)
6. 货物进出口管理条例(国务院令第332号)
7. 住房公积金管理条例(国务院令第350号)
8. 特种设备安全监察条例(国务院令第373号)

9. 工伤保险条例 (国务院令第 375 号)
10. 劳动保障监察条例 (国务院令第 423 号)
11. 规划环境影响评价条例 (国务院令第 559 号)
12. 水土保持法实施条例 (国务院法规 1993)
13. 电力设施保护条例 (国务院令第 239 号)
14. 建设项目 (工程) 劳动安全卫生监察规定 (劳动部令第 3 号)
15. 工程建设标准强制性条文 (建设部建标 (2000) 241 号)
16. 建筑安装工程费用项目组成 (建设部建标 (2003) 206 号)
17. 建筑安装工程费用项目组成 (住建部建标 (2013) 44 号)
18. 建筑工程施工发包与承包计价管理办法 (建设部 107 号令)
19. 中华人民共和国招标投标法实施条例 (国务院令第 613 号)
20. 国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知 (发改价格 (2011) 534 号)

### 三、国家标准

1. GB 12523—2011 建筑施工场界环境噪声排放标准
2. GB 50059—2011 35kV~110kV 变电站设计规范
3. GB 50194—1993 建设工程施工现场供用电安全规范
4. GB 15707—1995 高压交流架空送电线无线电干扰限值
5. GB 50319—2000 建设工程监理规范
6. GB/T 50328—2001 建设工程文件归档整理规范
7. GB 3838—2002 地表水环境质量标准
8. GB 50348—2004 安全防范工程技术规范
9. GB 50233—2005 110kV~500kV 架空送电线路施工及验收规范
10. GB 50389—2006 750kV 架空送变电线路施工及验收规范
11. GB 50500—2013 建设工程工程量清单计价规范

12. GB 3096—2008 声环境质量标准
13. GB 12348—2008 工业企业厂界环境噪声排放标准

### 四、电力行业标准

1. DL 5190—2012 电力建设施工技术规范
2. DL/T 5056—2007 变电站总布置设计技术规程
3. DL/T 5092—1999 (110~500) kV 架空送电线路设计技术规程
4. DL/T 5161—2002 电气装置安装工程质量检验及评定规程
5. DL/T 5168—2002 110kV~500kV 架空电力线路工程施工质量及评定规程
6. DL 5009—2004 电力建设安全工作规程
7. DL/T 799—2002 电力行业劳动环境监测技术规范
8. DL/T 5210—2012 电力建设施工质量验收及评价规程
9. DL/T 5218—2005 220kV~750kV 变电站设计技术规程
10. DL/T 5221—2005 城市电力电缆线路设计技术规定
11. DL/T 5216—2005 35kV~220kV 城市地下变电站设计规定
12. DL/T 5003—2005 电力系统调度自动化设计技术规程
13. DL/T 5033—2006 输电线路对电信线路危险和干扰影响防护设计规程
14. DL/T 5340—2006 直流输电线路对电信线路危险影响防护设计技术规程
15. DL/T 1004—2006 质量、职业健康安全和环境整合管理体系规范及使用指南
16. DL/T 1033—2006 电力行业词汇
17. LD/T 72—2008 建设工程劳动定额
18. DL/T 5341—2011 电力建设工程工程量清单计价规范 变电工程
19. DL/T 5205—2011 电力建设工程工程量清单计价规范 输电线路工程



- 20. DL/T 5467—2013 输变电工程初步设计概算编制导则
- 21. DL/T 5468—2013 输变电工程施工图预算编制导则
- 22. DL/T 5469—2013 输变电工程可行性研究投资估算编制导则
- 23. DL/T 5471—2013 变电站、开关站、换流站工程建设预算项目划分导则
- 24. DL/T 5472—2013 架空输电线路工程建设预算项目划分导则
- 25. DL/T 5476—2013 电缆输电线路工程建设预算项目划分导则
- 26. DL/T 5477—2013 串联补偿站及静止无功补偿工程建设预算项目划分导则
- 27. DL/T 5479—2013 通信工程建设预算项目划分导则

DIANWANGGONGCHENGJIANSHI YUSUAN BIANZHI  
YU JISUAN GUIDING (2013NIANBAN)

电力建设工程预算定额 (2013年版)

第一册 建筑工程 (上册、下册)

第二册 热力设备安装工程

第三册 电气设备安装工程

第四册 输电线路工程

第五册 调试工程

第六册 通信工程

第七册 加工配制

电力建设工程概算定额 (2013年版)

第一册 建筑工程

第二册 热力设备安装工程

第三册 电气设备安装工程

第四册 调试工程

第五册 通信工程

电网工程建设预算编制与计算规定 (2013年版)

火力发电工程建设预算编制与计算规定 (2013年版)



关注我,关注更多好书



ISBN 978-7-5123-4979-7



9 787512 349797 >

定价: 85.00 元



上架建议: 电力工程/供用电