

中华人民共和国水利电力部

电力工程概算指标

第一册 建筑工程

水利电力出版社

中华人民共和国水利电力部

电力工程概算指标

第一册 建筑工程

主编部门：水利电力部西南电力设计院

水利电力部东北电力设计院

批准部门：中华人民共和国水利电力部

实行日期：1986年

水利电力出版社

中华人民共和国水利电力部
电力工程概算指标
第一册 建筑工程

★

水利电力出版社出版

(北京三里河路6号)

新华书店北京发行所发行·各地新华书店经售

水利电力出版社印刷厂印刷

★

787×1092毫米 32开本 31.75印张 704千字

1987年3月第一版 1987年3月北京第一次印刷

印数00001—15320册 定价7.40元

书号 15143·6146

中华人民共和国水利电力部

关于颁发《电力工程概算指标》的通知

(84) 水电电规字第70号

为了加强基本建设计划管理和经济核算工作，我部于一九八〇年五月颁发试行《电力工程概算指标(增订版)》，作为编制火力发电、变电、送电工程设计概算的依据。

由于一九八三年我部颁发了新的《电力建设专业预算定额》，同时随着基本建设的发展，原有《概算指标》已不能满足要求，为此，我部组织有关单位重新编制了《电力工程概算指标》，现颁发执行。一九八〇年五月颁发的《电力工程概算指标(增订版)》作废。

《电力工程概算指标》在执行中发现的问题，请随时告知水利电力部电力规划设计院。

一九八四年七月十三日

总 说 明

一、为了加强基本建设计划管理和经济核算工作，建立健全概预算制度，我部组织有关设计、施工单位重新编制了《电力工程概算指标》。《电力工程概算指标》(下称指标)是编制新建、扩建和续建火力发电厂、变电所、送电线路工程设计概算的依据，并可供设计、施工和建设单位选厂、选所、选线，进行设计方案比较，编制基建计划和进行经济分析时参考。

二、本指标共分四册：

第一册 建筑工程；

第二册 热力工程；

第三册 电气工程；

第四册 送电工程。

三、本指标编制范围，包括750~300 000kW的汽轮发电机组、6.5~1000t/h的锅炉、相应的辅助附属设备及其安装工程，1000~360 000 kVA主变压器、6~500 kV各类变配电电气装置及其安装工程，35~500 kV的送电线路工程，以及相应的建筑工程。

四、编制概算时，主要工程量、设备原价、主要材料预算价格、工资标准，可进行必要的调整（具体调整换算办法见各分册说明），但消耗性材料及施工机械使用费的价差已在指标中考虑，不再调整。

五、本指标所列人工费，为直接生产工人的标准工资，按北京市建筑安装工人标准工资计算。

六、本指标均为直接费。其金额以“元”为单位。

七、本指标内容还不够完善，望各单位在使用中发现问题，提出修改意见。

目 录

总说明

本册说明	1
------------	---

建筑几何工程量计算规则	3
-------------------	---

第一章 热力系统	7
----------------	---

第一节 主厂房本体	9
-----------------	---

第二节 主厂房本体车间	59
-------------------	----

第三节 主厂房本体部件	98
-------------------	----

第四节 汽机基础	155
----------------	-----

第五节 汽机附属设备基础	182
--------------------	-----

第六节 锅炉基础	183
----------------	-----

第七节 锅炉附属设备基础	206
--------------------	-----

第八节 引风机室及室外引风机基础	207
------------------------	-----

第九节 除尘器建筑	219
-----------------	-----

第十节 烟囱	236
--------------	-----

第十一节 烟道	244
---------------	-----

第十二节 热网建筑	256
-----------------	-----

第二章 燃料供应系统	279
------------------	-----

第一节 轨道衡室	279
----------------	-----

第二节 卸煤栈台	280
----------------	-----

第三节 卸煤间	285
---------------	-----

第四节 翻车机室	297
----------------	-----

第五节 翻车机卸车附属设施	301
---------------------	-----

第六节	解冻室	307
第七节	轮斗机基础	310
第八节	桥式抓煤机构架	318
第九节	传动装置室	323
第十节	干燥棚	330
第十一节	储煤筒仓	336
第十二节	地下煤斗间	343
第十三节	地下输煤道	350
第十四节	输煤栈桥	351
第十五节	转运站	363
第十六节	碎煤机室	378
第十七节	机车库	389
第十八节	推煤机库	391
第十九节	输煤联合楼及集控室	396
第二十节	卸油栈台	403
第二十一节	卸油泵房	406
第二十二节	燃油泵房	408
第二十三节	钢筋混凝土油库	416
第二十四节	油管沟道及支架	417
第三章	除灰系统	423
第一节	灰渣泵房及除灰室	424
第二节	浓缩池及灰池	449
第三节	冲灰沟及除灰渡槽	459
第四节	过河灰管桥	470
第四章	水处理系统	473
第一节	化学水处理室	473
第二节	卸酸碱泵房	491

第三节	水处理室外构筑物	497
第四节	室外沟道	507
第五章	供水系统	508
第一节	进水滤网间	509
第二节	闸门井	513
第三节	江岸水泵房	519
第四节	升压水泵房	540
第五节	中央水泵房	546
第六节	补给水泵房	553
第七节	集水泵房	558
第八节	深井泵房	559
第九节	集水井(大口井)、虹吸井及吸水井	565
第十节	冷却塔	574
第十一节	储水池	590
第十二节	沉淀池、澄清池及快滤池	591
第十三节	储水塔	603
第十四节	无阀滤池	605
第十五节	水塔配电室	606
第十六节	循环水沟	608
第六章	电气系统	612
第一节	主控制室	613
第二节	配电室	639
第三节	天桥	662
第四节	通讯室	674
第五节	35kV屋外构架及设备基础	677
第六节	110kV屋外构架及设备基础	695
第七节	220kV屋外构架及设备基础	738

第八节	330kV屋外构架及设备基础	796
第九节	500kV屋外构架及设备基础	816
第十节	独立避雷针	873
第十一节	屋外电缆沟道	876
第十二节	调相机室及调相机基础	880
第十三节	电容器室	883
第十四节	微波塔	889
第七章	附属生产建筑	891
第一节	修配车间	892
第二节	油处理室、乙炔站、空压机室、 制氢站	896
第三节	材料库	898
第四节	汽车库、收发室、办公楼	900
第五节	露天油库、汽油库	902
第六节	启动锅炉房	909
第七节	生活及消防泵房	911
第八节	变压器检修间	917
第九节	净化站、污水处理场	921
第八章	厂区性建筑	924
第一节	厂区道路	925
第二节	围墙及大门	927
第三节	厂区生产沟道	929
第四节	厂区上下水道	929
第五节	厂区暖气沟道及管道	930
第六节	厂区护坡	931
第九章	上下水道、暖气、通风、除尘、照明	932
第十章	建筑工程扩大定额	937

第一节	土方	954
第二节	基础	954
第三节	墙身及砌体	956
第四节	混凝土及钢筋混凝土	958
第五节	构筑物	962
第六节	门窗	972
第七节	地面	974
第八节	楼面	974
第九节	屋面	976
第十节	金属结构	976
第十一节	灰坝及隧洞	978
附录一	地区差价万元指标	982
附录二	主要材料预算价格	986
附录三	自然条件变化调整系数	988

本 册 说 明

一、编制范围

本册指标内容包括火力发电厂(1500~350000kW机组)及变电所(10~500kV)的建筑物、构筑物。

二、编制依据

1.项目选择:由各电力设计单位推荐项目,经筛选平衡后选定。

2.工程量:根据选定项目的设计施工图及预、决算资料进行计算。

3.人工工资:按北京市建筑工人一级工标准工资1.32元/工日计算,未包括活工资、粮价补贴、其他工资性津贴。

4.材料价格:按《北京市基本建设材料预算价格》(1983年)计算。

5.定额:采用原电力工业部1983年颁发的《电力建设专业预算定额(第一册建筑工程)》,以及原国家建委1981年编制的《建筑工程预算定额》(修改稿)。

三、本册指标有关章节中已包括下列几项具体内容,在各章节中不再另述

1.各类建(构)筑物指标中(除注明者外),均已包括了挖土、运土、回填土。土质按三类土。

2.设备基础的二次灌浆。

3.各种预埋铁件。

4.构件蒸汽养护费。

四、下列工程及费用未计入本册指标内，编制概算时应另行计算

1. 施工管理费。
2. 施工排水及地基处理费。
3. 各类桩基（除各章节说明者外）。

五、使用方法

1. 本册指标以整体、车间、部件三种形式列示。指标中列出示意图、自然条件、结构特征、主要工程量及材料量。凡设计与指标所列示意图、结构特征基本相符，即可套用。若仅自然条件与指标不同时，可根据本册指标附录三中所列的有关调整系数进行换算，经换算后工程量不应再调整。

2. 编制概算时，地区材料预算价格、标准工资如与指标发生差价，可用附录一地区差价万元指标调整。

3. 上下水道、暖气、通风、除尘及照明工程，已根据具体工程特点进行了综合平衡，选用指标时基价不再调整。

4. 指标基价中未包括施工场内构件、材料二次搬运费，编制概算时另计。符合施工组织导则范围内的一般工程按指标基价的1.5%列入单位工程。不符合施工组织导则范围内的工程按指标基价的2.5%列入单位工程。

建筑几何工程量计算规则

一、建筑面积计算规则

1. 单层建筑不论其高度如何均按一层计算，其建筑面积按建筑物外墙勒脚以上的外围水平面积计算。单层建筑物如带有部分楼层者，也应计算建筑面积（按外墙及内墙的外包尺寸计算）。

2. 高低联跨的单层建筑物，如需分别计算面积，当高跨为边跨时，其建筑面积按勒脚以上两端山墙外表面间的水平长度乘以勒脚以上外墙表面至高跨中柱外边线的水平宽度计算；当高跨为中跨时，其建筑面积按勒脚以上两端山墙外表面间的水平长度乘以中柱边线的水平宽度计算。

3. 多层建筑物的建筑面积按各层建筑面积的总和计算，其底层按建筑物外墙勒脚以上外围水平面积计算，二层及二层以上按外墙外围水平面积计算。

4. 地下室、半地下室及相应出入口的建筑面积按其上口外墙（不包括采光井、防潮层及其保护墙）外围水平面积计算。

5. 穿过建筑物的通道、建筑物内的门厅、大厅不论其高度如何，均按一层计算建筑面积。门厅、大厅内回廊部分按其水平投影面积计算建筑面积。

6. 有柱雨篷按柱外围水平面积计算建筑面积，独立柱的雨篷按顶盖的水平投影面积的一半计算建筑面积。

7. 有柱的干燥棚、棚库、站台、车棚等按柱外围水平面

积计算建筑面积，单排柱、独立柱的车棚和站台等按顶盖的水平投影面积的一半计算建筑面积。

8.突出墙外的门斗按围护结构外围水平面积计算建筑面积。

9.建筑物墙外有顶盖和柱的走廊、檐廊按柱的外边线水平面积计算建筑面积，无柱的走廊、檐廊按其投影面积的一半计算建筑面积。

10.室外楼梯作为主要通道和用于疏散的均按每层水平投影面积计算建筑面积。楼内有楼梯者，室外楼梯按其水平投影面积的一半计算建筑面积。

11.下述范围不计算建筑面积：

(1) 突出墙外的构件、配件和艺术装饰，如柱、垛、勒脚、台阶、无柱雨篷。

(2) 室外爬梯。

(3) 单层建筑物内分隔的操作间、控制小室、仪表间等单层房间。

二、建筑体积计算规则

1.建筑体积按建筑物横断面面积乘长度计算。横断面面积是指外墙外表面、屋面外轮廓线和建筑物第一层的室内地平面间的垂直面积。长度是指勒脚以上两端山墙外表面间水平距离。

2.有地下室(包括半地下室)的建筑物(主厂房除外)其地下部分的建筑体积按地下水平断面面积乘高度计算。水平断面面积是指地下室上口外墙外围水平面积(不包括地下室的采光井及敷设外部防潮层砌体所占面积)，高度应为地下室地坪面至建筑物第一层地坪面间的垂直距离。地下室入口的建筑体积应并入地下室的建筑体积内。

3.突出墙面的门斗（包括不保温门斗）、眺望间、外部附墙烟囱及垃圾道（不包括突出屋面部分）等，应按实际体积计算后并入建筑物体积内。

4.突出墙面的结构构件和艺术装饰，如台阶、阳台、墙垛、半圆柱、挑檐、遮阳板等均不计算建筑体积。

5.建筑物的室外雨篷，用砖垛支承及无支承者，不计算建筑体积。但如有柱支承者，不论砖柱或钢筋混凝土柱，均按柱外表面所包围的水平面积乘高度计算。高度为雨篷顶面至室外地坪间的垂直距离。

6.建筑物的室外楼梯，凡没有到顶柱而仅有挑出雨篷作屋盖或无柱无盖者，均不计算建筑体积。但有到顶柱和有屋盖者，应按柱外表面所包的水平面积乘高度计算。高度为自顶面至室外地面间的垂直距离。

7.穿过建筑物的车马通道，不论其洞口的高度如何，通道体积均应计入建筑体积内。

8.突出墙面的外走廊如带有屋盖、檐篷与柱时，应计算建筑体积。

9.主厂房建筑体积的计算：

(1) 主厂房建筑体积分别按汽机房、除氧间、煤仓间（或除氧煤仓间）、锅炉房各车间计算，再计算总体积。各车间建筑体积的计算按本计算规则中二第1条执行。

(2) 主厂房露天部分的体积从第一层的室内地面计算至运转层标高。运转层以上的一切建(构)筑物均不计算体积。

(3) 主厂房第一层地面以下的地下室、地下沟道等地下设施均不计算建筑体积。

(4) 锅炉露天布置时，两炉之间的独立建筑物（带有基础者）如集控室、配电室等，应计算体积。

三、构筑物计算规则

构筑物系指水塔、水池、沟道、管沟、栈桥、烟囱、烟道、料仓等。

1.池、库、井类构筑物如用体积为计量单位时，其计算体积按池（库、井）壁上口外围的水平面积（不包括防潮层和保护砌体层）乘高度计算。高度为池（库、井）壁顶面至底板底面（不包括垫层所占厚度）间的垂直高度；如高度不同时，其体积应分别计算后再计算总体积。

2.沟道、栈桥、烟道均以水平长度为计量单位。沟道及栈桥的水平长度按两端连接处的外墙（有外墙者）或柱轴线为分界线。

第一章 热 力 系 统

1.本章包括主厂房及其设备基础、引风机室及室外引风机基础、除尘器建筑、烟囱与烟道、热网建筑等整体指标。25000~350000kW 机组主厂房，另编有车间指标及部件指标。

2.套用主厂房整体指标时，应按机组容量、结构特征、剖面形式、新建与扩建情况，结合具体工程设计内容及特点选用。

3.主厂房整体指标除注明扩建外，均按新建考虑。扩建工程选用新建工程指标时，固定端墙及扩建端墙是否扣除视具体工程情况而定。

4.主厂房指标中土方按大开挖施工。室内设备基础及地下设施的土方已计算在主厂房指标内，因此在计算设备基础的费用时不应再计算土方费用。

5.钢筋混凝土炉架除注明者外，均已包括在主厂房指标内。如炉架由制造厂供货，套用指标时应扣除钢筋混凝土炉架的费用。

6.主厂房部件指标：

(1) 基础工程包括主厂房各列柱的基础、固定端及扩建端的基础，不包括运转层平台基础、炉架基础及设备基础。

(2) 沟道及地面工程包括散水坡、地坑、阶梯布置的挡土墙、小型箱罐支墩、轻便轨道。

(3) 框架结构：

汽机房及封闭锅炉房外侧柱：边跨仅包括柱。中跨包括柱、纵向连系梁、吊车梁及轨道、走道板。边框架包括