

DIANJIANSHEGONGCHENG
GAISUAN DINGE(2013NIANBAN)

电力建设工程概算定额

(2013年版)

第一册 建筑工程

国家能源局 发布



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

DIANLIJIANSHENGONGCHENG
GAISUAN DINGE(2013NIANBAN)

常州大学图书馆
藏书章

电力建设工程概算定额

(2013年版)

第一册 建筑工程

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

电力建设工程概算定额: 2013 年版. 第 1 册, 建筑工程/国家能源局发布. —北京: 中国电力出版社, 2013.11

ISBN 978-7-5123-5123-3

I. ①电… II. ①国… III. ①电力工程—概算定额—中国②电力工程—基本建设—概算定额—中国 IV. ①F426.61

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 259990 号

电力建设工程概算定额 (2013 年版) 第一册 建筑工程

中国电力出版社出版、发行

汇鑫印务有限公司印刷

各地新华书店经售

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

2013 年 11 月第一版

2013 年 11 月北京第一次印刷

印数 00001—20000 册

850 毫米×1168 毫米

横 32 开本

24.375 印张

695 千字

定价 170.00 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

总 说 明

一、《电力建设工程概算定额》(2013年版)共分五册。包括:

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

二、本册为第一册《建筑工程》(以下简称本定额)。本定额适用于单台汽轮发电机发电容量50~1000MW级机组新建或扩建工程和变电电压等级35~1000kV新建或扩建工程、换流站新建或扩建工程、通信站新建或扩建工程、串补站新建或扩建工程。上述工程以外的项目可以参照执行。

三、本定额是初步设计阶段工程概算编制的依据;是初步设计阶段工程招标标底、投标报价编制的参考依据;是施工图阶段通过合同约定,按照概算定额工程量计算规则计算施工图工程量进行工程结算和决算的依据。

四、本定额编制主要依据

1. 《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版)。

2. 《电网工程建设预算编制与计算规定》(2013年版)。

3. 《电力建设工程预算定额第一册建筑工程(上册、下册)》(2013年版)。

4. 2006年以来电力工程施工图设计图纸(包括发电厂、变电站、换流站、通信站、串补站等工程施工图纸)。

5. 电力工程施工方案（包括施工组织设计、施工技术方案、施工措施等）。

五、定额子目的范围及内容在各章节说明中阐述，有关施工工序的范围及内容详见《电力建设工程预算定额 第一册 建筑工程（上册、下册）》的有关说明。

六、定额消耗量是通过计算各地区有代表性的、不同类型工程的施工图预算工程量，在综合分析概算定额子目工程量的基础上，应用预算定额工料分析程序计算形成的。

1. 人工消耗量分建筑技术工、建筑普通工，以工日表示。包括基本用工、超运距用工、辅助用工及施工幅度差。

2. 材料消耗量是用于完成定额工作内容所需的全部材料、成品、半成品的用量（包括周转性材料、工具性材料）。包括材料自现场仓库或材料堆放点至完成建筑成品过程中的运输、施工、堆放等工序损耗。对于材料用量小、材料费低的零星材料，合并为“其他材料费”，以“元”表示。

3. 施工机械台班消耗量是在正常施工条件下、采用合理的施工方法、完成定额工作内容所需的施工机械用量。包括施工机械消耗量、机械幅度差。

七、定额价格水平的取定

1. 人工工日单价按照 2013 年电力行业定额基准工日单价取定，建筑普通工 34.00 元/工日，建筑技术工 48.00 元/工日。

2. 材料价格按照 2013 年电力行业定额“材机库”中材料预算价格综合取定。

3. 施工机械台班价格按照 2013 年电力行业定额“材机库”中施工机械台班价格取定。

八、定额综合性内容说明

1. 定额综合考虑了施工中的水平运输、垂直运输、建筑物超高施工等因素，执行定额时不做调整。

2. 施工用的脚手架（包括综合脚手架和单项脚手架）已经综合在相应的定额子目中，其费用不再单独计算。

3. 混凝土施工费用调整

(1) 混凝土施工（除灰场工程）按照施工现场集中制备（搅拌）、罐车运输、非混凝土泵车浇制考虑。灰场工程混凝土施工按照现场制备（搅拌）、机动车运输、非混凝土泵车浇制考虑。

(2) 混凝土施工采用混凝土泵车浇制时，每浇制 1m^3 混凝土成品增加 22 元施工费用，其中：材料费增加 22.7 元，机械费增加 9.7 元，人工费减少 10.4 元。泵送混凝土工程量在初步设计阶段可以按照全厂（站）混凝土量 80% 计算。混凝土量不包括临建工程中的混凝土量、不包括购置成品混凝土构件的混凝土量。如有施工组织设计，泵送混凝土工程量按照施工组织设计确定。

(3) 混凝土施工采用现场制备（搅拌）时，每制备 1m^3 混凝土减少 9.8 元施工费用，其中：机械费减少 18.4 元，人工费增加 8.6 元。现场制备混凝土量根据工程混凝土成品工程量加定额施工损耗量计算。在初步设计阶段现场制备混凝土量可以按照全厂（站）混凝土量计算。混凝土量不包括临建工程中的混凝土量、不包括购置成品混凝土构件的混凝土量、不包括购置商品混凝土量。

(4) 工程采用商品混凝土时，其商品混凝土增加费按照价差处理。定额中混凝土材料单价见附录 A。

4. 混凝土预制构件、金属构件、土石方等运输，除定额特殊说明外，运输距离均为 1km。

5. 砂浆强度等级、砂浆配合比例、混凝土粗骨料材质、钢结构材质、钢筋强度级别等定额已经综合考虑，执行定额时不做调整。现场浇制的混凝土结构强度等级大于 C40 时，按照附录 A 进行调整。

6. 混凝土预制构件和金属构件的制作、运输、安装等损耗综合在定额中，不另行计算。

7. 在混凝土配合比中不包括由于施工工期或施工措施的要求额外增加的混凝土外加剂（如减水剂、

早强剂、缓凝剂、抗渗剂、防水剂、防冻剂等)。水工混凝土和地下混凝土已经综合考虑了混凝土抗渗、抗冻的要求,执行定额时不得因抗渗、抗冻标准调整混凝土单价。

8. 除另有说明外,定额第2章中钢筋混凝土基础工程、第4章楼面与屋面工程、第7章钢筋混凝土结构工程、第9章构筑物工程(除含土方与基础的变配电构支架、灰场工程)不包括钢筋费用,应参照第7章第4节钢筋定额子目单独计算,定额中以未计价材料的形式列出了不包括钢筋费用子目的钢筋参考用量。其他章节子目均包括钢筋费用,工程实际用量与定额含量不同时,不做调整。

9. 除另有说明外,定额中包括预埋铁件费用,工程实际用量与定额含量不同时,不做调整。

九、本定额未包括顶管、隧洞、水上施工、铁路、桥梁等专业定额子目,应用时参照有关行业定额。

十、本定额未考虑在高海拔、高寒、风沙、酷热等特殊自然条件下施工的因素,发生费用时,按照有关规定计算。

十一、定额中凡注明“××以下”、“××以内”者,均包括其本身;注明“××以上”、“××以外”者,不包括其本身。

目 录

总说明

第 1 章 土石方与施工降水工程

说明	2
工程量计算规则	4
1.1 机械施工土方	7
1.2 人工施工土方	10
1.3 施工石方	11
1.4 施工降水	13

第 2 章 基础与地基处理工程

说明	18
工程量计算规则	21
2.1 条形基础	24
2.2 独立基础	28

2.3 筏形、箱形基础	32
2.4 设备基础	35
2.5 地基处理	46

第 3 章 地面与地下设施工程

说明	65
工程量计算规则	67
3.1 汽机房与除氧间地下设施	68
3.2 煤仓间与锅炉房地下设施	75
3.3 阀厅、保护室与配电室地下设施	82
3.4 半地下建筑地面	88
3.5 复杂地面	92
3.6 普通地面	103

第 4 章 楼面与屋面工程

说明	116
----	-----

工程量计算规则	119
4.1 楼板与平台板	123
4.2 屋面板	140
4.3 屋面建筑	150
4.4 楼面面层	159
4.5 天棚吊顶	168

第5章 墙体工程

说明	175
工程量计算规则	177
5.1 外墙	180
5.2 内墙	193
5.3 隔断墙	201
5.4 墙体装饰	208
5.4.1 外墙面装饰	208
5.4.2 内墙面装饰	212

第6章 门窗工程

说明	217
----	-----

工程量计算规则	218
6.1 窗	219
6.2 门	224

第7章 钢筋混凝土结构工程

说明	232
工程量计算规则	234
7.1 主厂房钢筋混凝土结构	236
7.2 其他建筑钢筋混凝土结构	244
7.3 钢筋混凝土底板与墙	254
7.4 钢筋、铁件	258

第8章 钢结构工程

说明	264
工程量计算规则	266
8.1 主厂房钢结构	267
8.2 其他建筑钢结构	274
8.3 不锈钢结构	282

8.4 钢结构其他项目	285
-------------------	-----

第9章 构筑物工程

说明	288
工程量计算规则	299
9.1 输煤、除灰构筑物	307
9.1.1 输煤构筑物	307
9.1.2 除灰构筑物	332
9.2 水工构筑物	340
9.2.1 冷却塔	340
9.2.2 沉井	356
9.2.3 循环水沟渠	361
9.2.4 水池	364
9.2.5 供水管道	368
9.3 烟囱与烟道	392
9.3.1 烟囱	392
9.3.2 烟道	411
9.4 变、配电构支架	423
9.4.1 含土方与基础构架	423

9.4.2 含土方与基础设备支架	428
9.4.3 不含土方与基础构架	432
9.4.4 不含土方与基础设备支架	436
9.4.5 钢梁、构支架附件与避雷针塔	439
9.5 灰场	443
9.5.1 灰坝	443
9.5.2 灰场排水	451

第10章 厂(站)区性建筑工程

说明	461
工程量计算规则	466
10.1 道路与地坪	470
10.2 围墙与大门	476
10.2.1 围墙	476
10.2.2 围墙大门	485
10.2.3 防火墙	490
10.2.4 抑尘、隔声墙	494
10.3 支架与支墩	499
10.4 沟道、隧道与室外管道	505

10.4.1 沟道、隧道	505
10.4.2 室外管道	510
10.4.3 防水、防腐	518
10.5 井、池	520
10.6 护坡与挡土墙	528
10.7 护岸工程	539

第 11 章 室内给水、排水、采暖、通风、空调、 除尘及建（构）筑物照明、防雷接地、特殊消防工程 说明	543
--	------------

工程量计算规则	550
11.1 给水与排水工程	551
11.2 采暖工程	605
11.3 通风与空调工程	654
11.4 除尘工程	679
11.5 照明与防雷接地工程	692
11.6 特殊消防工程	735

附录 A 混凝土材料单价表	761
---------------	-----



第 1 章

土石方与施工 降水工程

说 明

1. 本章定额适用于区域平整、建筑物与构筑物的土石方工程、施工降水工程（除坝体工程、冲填工程、堆载预压工程）。包括单位工程中场地平整、土体开挖、运送、填筑、压密、弃土、土壁支撑、石方破解等工作内容。

2. 主要建筑物与构筑物包括烟囱、冷却塔、卸煤沟、翻车机室、输煤地道、地下或半地下转运站、输煤筒仓、圆形煤场、循环水泵房、地下或半地下泵房、空冷平台支柱、灰库、石灰石筒仓、吸收塔、截洪（排洪）沟、换流站阀厅、220kV 及以上电压等级的屋内配电装置室、地下变电站工程。

3. 土方工程根据施工方法分为机械施工土方与人工施工土方，机械施工土方定额已经综合考虑了机具配置及人工配合机械施工的因素。石方工程不分机械施工与人工施工，均执行施工石方定额。

4. 土壤类别根据“土壤及岩石（普氏）分类表”进行划分。I～IV类为土，V～X类为岩石。定额中土方与石方的类别已经综合考虑。

5. 土方施工综合考虑了平整场地、挖湿土、桩间挖土、推土机推土厚度与积土压密、挖掘机垫板作业、场地作业道路、行驶坡道土方开挖与回填等因素。

6. 主厂房及主要建筑物与构筑物的土方工程包括了土方二次开挖、二次回填与倒运、不同深度坑

槽出土等工作内容。

7. 施工降水根据降水方式执行定额。定额中包括挖排水沟、挖排水坑、打拔井管、安拆井管系统、安拆水泵、安拆排水管；安拆排水电源；抽水、值班、井管堵漏、维修、回填井点坑等工作内容。

8. 施工降水系统外排水管长度大于 100m 时，其超出部分另行计算。

工程量计算规则

1. 土石方体积按照挖掘前天然密实方计算，松散系数与压实系数影响的土石方量已在定额中考虑。

2. 以场地平整设计标高为土石方挖填起点计算标高。土石方挖深为挖方起点计算标高至基础（或底板）垫层底标高。

3. 单位工程不单独计算场地平整工程量。厂（站）区场地平整标高在 $\pm 300\text{mm}$ 以内时，按照厂（站）区占地面积减去建筑物与构筑物（不含散水、台阶、坡道）占地面积乘以 0.1m 厚度计算场地平整工程量，执行机械施工土方场地平整定额。

4. 场地平整土石方量按照场地平整挖方量计算工程量；场地平整土方碾压或夯填，按照场地平整亏方量计算工程量，亏方量=填方量-挖方量，亏方碾压与夯填定额子目中不包括购土费。挖填方区域是指厂（站）区设计范围征地区域，厂（站）外铁路、公路、沟渠、管线、管理小区等平整土石方量单独计算。

5. 建筑物、构筑物基础土石方按照挖方体积计算工程量，不计算行驶坡道土石方开挖量。当土方挖深小于 1.2m 时，不计算放坡挖方量，即取消土方开挖长或宽中的 $0.5\times$ 挖深。

土方开挖长或宽：

——主厂房土方开挖长或宽=轴线尺寸+ $8.2\text{m}+0.5\times$ 挖深。

——主要建筑物与构筑物土方开挖长或宽=基础外边（或外壁）尺寸+ $3.0\text{m}+0.5\times$ 挖深。

——机械施工基坑土方开挖长或宽=基础（或外壁）底边尺寸+ $1.2\text{m}+0.5\times$ 挖深。

——机械施工沟槽土方开挖长=轴线尺寸，土方开挖宽=基础（或外壁）底宽+1.2m+0.5×挖深。

——人工施工基坑挖深 2m 以内土方开挖长或宽=基础（或外壁）底边尺寸+0.7m+0.5×挖深。

——人工施工基坑挖深 2m 以外土方开挖长或宽=基础（或外壁）底边尺寸+1.2m+0.5×挖深。

——人工施工沟槽挖深 2m 以内土方开挖长=轴线尺寸，土方开挖宽=基础（或外壁）底宽尺寸+0.7m+0.5×挖深。

——人工施工沟槽挖深 2m 以外土方开挖长=轴线尺寸，土方开挖宽=基础（或外壁）底宽+1.2m+0.5×挖深。

石方开挖长或宽：

——建筑物、构筑物基础石方开挖，当沟槽底宽 3m 以上或基坑底面积 20m^2 以上时，按照场地平整石方开挖计算。深度允许超挖量：普通岩石 0.2m；坚硬岩石 0.12m。长度、宽度允许超挖量综合在如下工程量计算尺寸中，不另行计算。

——主厂房石方开挖长或宽=轴线尺寸+8.5m。

——主要建筑物与构筑物石方开挖长或宽=基础外边（外壁）尺寸+3.3m。

——石方开挖基坑底面积 20m^2 以外石方开挖长或宽=基础（或外壁）底边尺寸+1.5m。

——石方开挖基坑底面积 20m^2 以内石方开挖长或宽=基础（或外壁）底边尺寸+0.7m。

——石方开挖沟槽底宽 3m 以外石方开挖长=轴线尺寸，石方开挖宽=基础（或外壁）底宽+1.5m。

——石方开挖沟槽底宽 3m 以内石方开挖长=轴线尺寸，石方开挖宽=基础（或外壁）底宽+0.7m。

6. 建筑物、构筑物外墙外 1m 以内沟管道的土石方开挖不计算工程量；突出墙面的柱与墙垛以及附墙风道与竖井道等基础的土石方开挖不计算工程量；坡道、运输道路的土石方开挖不计算工程量。

7. 挖淤泥流砂工程量按照体积计算。

8. 土石方运输每增加 1km 工程量按照运方（自然方）量计算。

9. 施工降水井管安拆

——轻型井点降水系统按照连接轻型井管的水平管网长度计算。在初步设计阶段，可参照下列方法计算：井管单排布置时，长度按照井的根数乘以 1.2；井管双排布置时，长度按照井的根数乘以 1.4；井管环形布置时，长度按照井的根数乘以 1.4。

——大口径井点、喷射井点降水系统按照井根数计算。在初步设计阶段，可参照下列方法计算：井单排布置时，井的根数按照降水井管区间距离除以 15 加 1；井双排布置时，井的根数按照降水井管区间距离除以 20 乘以 2 再加 2；井环形（首尾相连）布置时，井的根数按照建筑物、构筑物的轴线长度加 80m 除以 20 加 1。

10. 施工降水系统运行按照使用套天计算工程量，使用套天从降水系统运行之日起至降水系统结束之日止。

——坑槽明排水降水系统每套是由排水泵与排水管线构成，计算套数时按照运行的排水泵台数计算，每台运行的排水泵计算一套。

——轻型井点降水系统每套是由水平井管与排水泵及外排水管线构成，计算套数时按照水平井管长度计算，每 70m 水平井管长度为一套，余量长度大于 20m 时计算一套，小于 20m 时不计算。

——大口径井点降水系统每套是由一根管井与一台排水泵及排水管线构成，计算套数时按照管井根数计算，每一根管井为一套。

——喷射井点降水系统每套是由水平井管、喷射井管、高压水泵及外排水管线构成，计算套数时按照每 30 根为 1 套，余量根数大于 10 根时计算一套，小于 10 根时不计算。