

# 电力工程建设概算定额

——热力设备安装工程

(2001年修订本)

2002-04-01发布

2002-04-01实施

中华人民共和国国家经济贸易委员会 发布

# 电力工程建设概算定额

——热力设备安装工程

(2001年修订本)

2002-04-01发布

2002-04-01实施

中华人民共和国国家经济贸易委员会 发布

电力工程建设概算定额  
——热力设备安装工程  
(2001年修订本)

\*

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路6号 100044 http://www.cepp.com.cn)

北京密云红光印刷厂印刷

\*

2002年4月第一版 2002年4月北京第一次印刷

850毫米×1168毫米 横32开本 18.375印张 506千字

印数 00001—10000册

\*

书号 155083·534 定价 70.00元

版权专有 翻印必究

(本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换)

# 公布《电力工程建设概算定额——建筑工程》 (2001年修订本)等三项定额标准

二〇〇二年第15号

为规范电力建设市场秩序，加强电力工程造价管理，完善电力工程建设定额体系，适应电力工程建设需要，根据《电力工程建设定额工作管理暂行办法》（国经贸电力〔2001〕712号）的规定，现批准发布《电力工程建设概算定额——建筑工程》（2001年修订本）、《电力工程建设概算定额——热力设备安装工程》（2001年修订本）、《电力工程建设概算定额——电气设备安装工程》（2001年修订本）三项定额标准，自发布之日起施行。

这三项定额标准由中国电力出版社出版、发行。

中华人民共和国国家经济贸易委员会（印）

二〇〇二年四月一日

# 修 订 说 明

## 一、本次修订的范围

- (1) 1996年版《电力建设工程概算定额》第一册建筑工程及价目本。
- (2) 1996年版《电力建设工程概算定额》第二册热力设备安装工程及价目本。
- (3) 1996年版《电力建设工程概算定额》第三册电气设备安装工程及价目本。
- (4) 1999年版《电力建设工程概算定额》上下水、采暖、通风、除尘、照明综合指标。
- (5) 1998年版《电力建设工程预算定额》第一册建筑工程及价目本。
- (6) 1997年版《电力建设工程预算定额》灰坝定额及价目本。
- (7) 1995年版《电力建设工程预算定额》第四册送电线路安装工程及1996年价目本。
- (8) 1997年版《电力建设工程预算定额》第五册加工配制品及价目本。

## 二、本次修订的原则

- (1) 以实现定额体系的规范化管理为目标，统一定额结构、统一计算机代码、统一价格水平；
- (2) 针对近几年来在执行定额中所出现的问题，对定额适当修订；
- (3) 对定额中的材料、机械台班消耗量进行核查和修正；
- (4) 定额价格水平取定为2001年北京地区价格水平。

### 三、有关定额项目与内容的调整

#### 1. 《电力工程建设概算定额——建筑工程》

- (1) 本定额中删除了原第十章“上下水、采暖、通风、照明工程”，将“《电力建设工程概算定额》——上下水、采暖、通风、除尘、照明综合指标”补编到本定额中，列为第10章；
- (2) 电定额[2000]19号文“关于印发《电力建设工程预算定额》有关问题的解释及定额子目调整、补充的通知”中有关的补充定额，在本定额中补充到相应的章节内，并删除了定额中与之重复的内容。

#### 2. 《电力工程建设概算定额——热力设备安装工程》

- (1) 删除了第五章“保温、油漆”有关定额子目计价材料中的镀锌钢板，作为概算主要材料处理；
- (2) 删除了第十一章“其他”，该章有关定额子目归入第1章和第2章。

#### 3. 《电力工程建设概算定额——电气设备安装工程》

- (1) 删除了第三章“配电装置”有关定额子目计价材料中的110 kV以上支柱式绝缘子，作为概算主要材料处理；

- (2) 删除了第四章“母线”中带形母线、槽形母线、组合导线、软母线安装子目计价材料中的铝排、槽形母线、软母线、支柱绝缘子和绝缘子串，作为概算主要材料处理。

#### 4. 《电力建设工程预算定额》第一册 建筑工程

- (1) 将原《电力建设工程预算定额——灰坝工程》编入本定额，列为第17章“灰坝工程”；
  - (2) 删除原定额第十五章中有关“建筑物超高调整”的子目，其相应内容移至该章说明中。
- #### 5. 《电力建设工程预算定额》第四册 送电线路工程
- (1) 将《光纤复合架空地线(OPGW)安装定额》编入本册定额，列为第8章“光纤复合架空地

线(OPGW)安装”;

(2) 将送电线路杆塔组立塔材的以大代小增加系数由8%修订为6%。

(3) 带电跨越的措施费进行了调整。

四、定额价格水平的取定

1. 人工单价

综合工日单价按照北京地区人工单价计取，其中建筑工程19.50元/(工日);安装工程21.00元/(工日);送电线路工程23.50元/(工日)。

在编制变电工程概预算时，综合工日单价按照安装工程综合工日单价乘以1.047系数调整。

2. 材料单价

按照北京地区2001年材料预算价格综合确定。

3. 施工机械台班单价

按现行《电力建设工程施工机械台班费用定额》取定。

五、定额修订与其他定额的关系

本次修订完成的概算定额和预算定额(建筑工程、送电线路工程、加工配制品)与新颁布实施的《电力建设工程预算定额》“热力设备安装”、“电气设备安装”和“调试”定额相匹配，共同构成现行的电力建设工程概预算定额体系。2001年12月31日之前所颁布的电力建设工程概预算定额及其价目本均停止使用。

# 总 说 明

一、电力工程建设概算定额共分3册：

《电力工程建设概算定额——建筑工程》

《电力工程建设概算定额——热力设备安装工程》

《电力工程建设概算定额——电气设备安装工程》

二、《电力工程建设概算定额》——热力设备安装工程（以下简称本定额）是以现行有关电力建设的预算定额为基础，对热力设备按系统作合理划分后综合编制而成的，适用于火力发电厂建设工程初步设计概算的编制。全册共10章。

三、本定额的使用范围：单机容量为50~600MW火力发电厂及小型节能供热电站新建或扩建的热力设备安装工程。

四、本定额所依据的预算定额：

（一）《全国统一安装工程预算定额》（1986年）；

（二）《电力建设行业安装工程补充预算定额》第一分册：保温工程和化学专用设备（1990年）。

除上述预算定额外，还参考了《电力建设行业安装工程补充预算定额》第二分册：引进型600MW机组（1990年）和第三分册：引进型300MW机组（1990年）。

五、本定额编制中对上述预算定额的缺项作了补充，同时根据新颁发的技术规程及规范所提出的新要求，在定额水平上作了相应调整。



六、本定额编制中所考虑的工程量是根据近年来各地区的典型设计和有代表性的工程项目的施工图设计综合取定的。

七、本定额各项目的工程范围和工作内容在各章中作了综合、概括说明，深一层次的说明可参见上述相应的预算定额。

八、本定额编制中对有关预算定额未包括的下列工作内容均已将其综合在有关项目的定额中：

- (一) 非保温设备、非保温金属面及各种金属结构的油漆（除另有说明外）；
- (二) 介质温度小于 120℃ 的管道保温前的防锈油漆；
- (三) 脚手架搭拆；
- (四) 超高增加因素。

九、本定额除各章另有说明外，均未包括下列工作内容：

- (一) 设备的联络平台、梯子、栏杆、支架安装；
- (二) 设备、管道保温；
- (三) 分部试运时调试专业人员工作。

十、定额表中所列其他材料费、其他机械费应分别以该项目所计列材料的全部费用或机械的全部费用为计算基础。

十一、本定额未计列设备以及下列材料和金属制品：

管道（包括烟风煤管道）、阀门、管件、设备支架、框架、地脚螺栓、平台、梯子、栏杆、筑炉材料、保温材料、抹面材料、灰沟镀锌板、防磨铸石和保温、油漆章中的镀锌钢板（ $\delta=0.5$ ）等。  
上述材料及金属制品的数量以设计需用量为准。

十二、本定额未考虑在高原、高寒、沙漠等特殊自然条件下施工的因素。

十三、本定额中凡采用“×××以内”或“×××以下”字样者，均包括“×××”本身；凡采用“××以外”或“×××以上”字样者，均不包括“×××”本身。

# 目 录

## 总说明

### 第 1 章 锅炉机组安装

说明 .....	(2)
1.1 锅炉本体组合安装 .....	(7)
1.2 锅炉本体分部试验及试运 .....	(18)
1.3 锅炉炉墙砌筑 .....	(40)
1.4 风机安装 .....	(46)
1.5 除尘装置安装 .....	(62)
1.6 制粉系统安装 .....	(65)
1.7 烟、风、煤管道安装 .....	(78)
1.8 锅炉辅助设备安装 .....	(88)
1.9 金属结构组合安装 .....	(95)

### 第 2 章 汽轮发电机组安装

说明 .....	(98)
2.1 汽轮发电机本体安装 .....	(103)
2.2 汽轮机辅助、附属设备 .....	(138)
2.3 旁路系统安装 .....	(158)
2.4 除氧器及水箱安装 .....	(160)
2.5 起重设备安装 .....	(167)
2.6 水泵安装 .....	(190)
<b>第 3 章 热力系统汽水管道安装</b>	
说明 .....	(228)
3.1 主蒸汽管道安装 .....	(232)
3.2 再热蒸汽管道、旁路系统管道 安装 .....	(242)

3.3	主给水管道安装	.....	(247)	6.2	煤场机械设备安装	.....	(301)
3.4	锅炉排污管道安装	.....	(252)	6.3	碎煤机械设备安装	.....	(307)
3.5	中、低压管道安装	.....	(256)	6.4	给煤机安装	.....	(319)
3.6	循环水管道安装	.....	(261)	6.5	计量设备安装	.....	(324)
3.7	发电机外部水冷管道安装	.....	(265)	6.6	皮带输煤机安装	.....	(328)
3.8	汽轮机本体定型管道安装	.....	(268)	6.7	皮带输煤机附属设备、 冲洗水管道安装	.....	(365)
<b>第 4 章 热网系统安装</b>				6.8	燃油系统设备安装	.....	(371)
说明	.....	.....	(276)	6.9	燃油系统管道安装	.....	(375)
4.1	热网站设备安装	.....	(277)	<b>第 7 章 除灰系统安装</b>			
4.2	热网站管道、厂区供热管道 安装	.....	(281)	说明	.....	.....	(382)
4.3	启动蒸汽管道安装	.....	(286)	7.1	刮板捞渣机安装	.....	(384)
<b>第 5 章 保温、油漆</b>				7.2	冲洗除尘水系统设备 及管道安装	.....	(386)
说明	.....	.....	(290)	7.3	空气斜槽安装	.....	(391)
<b>第 6 章 燃料供应系统安装</b>				7.4	灰沟碾板安装	.....	(393)
说明	.....	.....	(294)	7.5	除灰泵房设备及管道安装	.....	(394)
6.1	卸煤机械设备安装	.....	(296)	7.6	浓缩机设备及管道安装	.....	(408)
				7.7	室外除灰管道安装	.....	(412)

7.8	磨渣、脱水系统设备 及管道安装	.....	(420)	9.2	供水设备安装	.....	(502)
7.9	气力除灰系统设备及管道安装	.....	(426)	9.3	焊接钢管安装	.....	(511)
				9.4	10CrMoAl 焊接钢管安装	.....	(517)

## 第8章 化学水处理系统安装

9.5	铸铁管安装	.....	(521)
9.6	管道防腐	.....	(525)

说明 ..... (432)

## 第10章 附属生产工程设备及管道安装

8.1	预处理系统设备安装	.....	(434)	10.1	中心修配场设备安装	.....	(530)
8.2	锅炉补给水除盐系统设备安装	.....	(437)	10.2	机、炉、输煤检修间设备安装	.....	(531)
8.3	空压机系统、酸碱库设备安装	.....	(449)	10.3	空气压缩机室设备及管道安装	.....	(535)
8.4	凝结水处理系统设备安装	.....	(452)	10.4	制氢站设备及管道安装	.....	(540)
8.5	循环水处理系统设备安装	.....	(455)	10.5	油处理室设备及管道安装	.....	(545)
8.6	给水、炉水校正处理系统安装	.....	(465)	10.6	露天油库设备安装	.....	(548)
8.7	水处理系统管道安装	.....	(470)	10.7	启动锅炉房设备及管道安装	.....	(550)

## 第9章 供水系统安装

说明 ..... (498)

9.1 泵房内管道安装 ..... (499)

10.8 汽车加油站设备及管道安装 ..... (567)

# 第 1 章

## 锅炉机组安装

# 说 明

## 一、锅炉本体组合安装

### 1. 项目范围

(1) 锅炉钢结构、汽包、水冷系统、过热系统、再热系统、省煤器、空气预热器、本体管路、各种金属结构、本体平台扶梯、燃烧装置、除灰装置、吹灰器、吹灰器平台、本体排汽消声器、固定地脚螺栓用的金属框架安装，本体油漆。

(2) 1025t/h、2008t/h 锅炉包括强制循环泵的安装，2008t/h 锅炉还包括大炉顶的安装。

(3) 露天锅炉的特殊防护措施。

### 2. 未包括内容

(1) 随锅炉本体供货的烟、风、煤管道安装；

(2) 锅炉本体的化学清洗、水压试验、风压试验、烘炉、煮炉、蒸汽严密性试验；

(3) 锅炉之间的联络平台及锅炉与厂房之间的联络平台安装。

(4) 锅炉炉墙砌筑、保温及保温面油漆；

(5) 随锅炉本体供货的 TV、FSSS、空气预热器间隙调整、吹灰程控、定排程控等锅炉监控系统  
的安装及调试；

(6) 锅炉紧身封闭。

### 3. 其他说明

计算锅炉质量时，不包括包装材料、运输加固件、炉墙金属铁件、炉墙材料。

## 二、锅炉本体分部试验及试运

### 1. 项目范围

锅炉本体水压试验、风压试验、烘炉、煮炉、化学清洗、蒸汽严密性试验。

### 2. 未计列材料

锅炉本体各项试验及酸洗时所用蒸汽、除盐水、燃油，按表 1-1 的数量计列。

表 1-1

锅炉本体分部试验及试运定额内未计列消耗性材料量

t

定额编号	项 目	蒸汽	除盐水	燃油
GJ-14	2008t/h (锅炉盐酸清洗炉前管柠檬酸清洗)	1458	67827	1965
GJ-15	1025t/h (EDTA 钠铵盐清洗)	1181	26000	1578
GJ-16	1025t/h (氢氟酸清洗)	1181	34800	1143
GJ-17	1025t/h (盐酸清洗)	1181	35000	1143
GJ-18	670t/h (EDTA 钠铵盐清洗)	872	13358	756
GJ-19	670t/h (氢氟酸清洗)	872	18658	600
GJ-20	670t/h (盐酸清洗)	872	18758	600
GJ-21	420t/h (氢氟酸清洗)	498	9045	308.7
GJ-22	420t/h (盐酸清洗)	498	9345	308.7
GJ-23	410t/h (EDTA 钠铵盐清洗)	498	10432	289



续表

定额编号	项 目	蒸汽	除盐水	燃油
GJ-24	410t/h (盐酸清洗)	238	12432	232.8
GJ-25	220t/h (EDTA铜铵盐清洗)	240	2998	146
GJ-26	220t/h (盐酸清洗)	165	4498	114.4
GJ-27	130t/h			117.6
GJ-28	75t/h			57.3

### 3. 其他说明

(1) 锅炉化学清洗：220t/h 及以上锅炉本体按酸洗考虑；130t/h 以下锅炉按碱煮考虑。定额内已包括了除表 1-1 以外的材料和酸洗管道及设备的摊销。

(2) 酸洗范围：除盐酸清洗的 220t/h、410t/h 锅炉外，其他方法清洗的各种容量锅炉均包括过热器系统、炉前高低压给水系统、主蒸汽系统的清洗。

### 三、锅炉炉墙砌筑

项目范围：耐火材料、保温材料、填料、抹面材料、密封材料的安装。

### 四、风机安装

#### 1. 项目范围

送、引风机及平台、扶梯、栏杆和送风机的人口消声器安装。

轴流式风机还包括地脚螺钉箱、润滑油站及润滑油管道的安装。