

# 电力工程建设概算定额

——电气设备安装工程

(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

———电气设备安装工程

(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  
——电气设备安装工程  
(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>)

北京通天印刷厂印刷

\*

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 7.875印张 215千字  
印数 00001—10000册

\*

书号 155083·535 定价 30.00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

二〇〇二年四月一日（印）

## 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》第五册加工配制产品及价目本。

### 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》第一册 建筑工程

(1) 本定额中删除了原第十章“上下水、采暖、通风、照明综合指标”补编到本定额中，列为第10章；

(2) 电定定[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》第二册 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》第三册 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、定额修订本与其他定额的关系

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——电气设备安装工程》(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,对电气、热工控制设备按系统作合理划分后综合编制而成的,适用于火力发电厂和变电所建设工程的初步设计概算的编制。全册由10章组成。

三、本定额的使用范围:单机容量为50~600MW机组火力发电厂电气、热工控制设备和35~500kV变电所电气设备的安装工程。

四、本定额所依据的预算定额是《全国统一安装工程预算定额》(1986年),同时参考了《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《电力建设行业安装工程补充预算定额第三分册(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、概括的说明，深一层次的说明可参见上述相应的预算定额。

八、本定额在编制中对10kV以下设备安装项目均已综合了脚手架搭拆和超高增加因素。

九、定额表中所列“其他材料费”、“其他机械费”应分别以该项目所列材料的全部费用和机械的全部费用为计算基础。

十、定额表中所列“仪器仪表使用费”以该项目的人工费为计算基础。

十一、本定额未计列材料在各章中作了说明，其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“ $\times \times \times$ 以内”或“ $\times \times \times$ 以下”字样者，均已包括“ $\times \times \times$ ”本身；凡采用“ $\times \times \times$ 以外”或“ $\times \times \times$ 以上”字样者，均不包括“ $\times \times \times$ ”本身。

# 目 录

修订说明			
总说明			
第 1 章 发电机电气			
说明			
2.1 10kV 三相电力变压器	(2)		
2.2 35kV 三相电力变压器	(8)		
2.3 110kV 变压器	(9)		
2.4 220kV 变压器	(12)		
2.5 330kV 变压器	(15)		
2.6 500kV 变压器	(21)		
2.7 消弧线圈	(21)		
第 2 章 变压器			
说明			
2.1 10kV 三相电力变压器	(8)		
2.2 35kV 三相电力变压器	(9)		
2.3 110kV 变压器	(12)		
2.4 220kV 变压器	(15)		
2.5 330kV 变压器	(21)		
2.6 500kV 变压器	(21)		
2.7 消弧线圈	(21)		
第 3 章 配电装置			
说明			
3.1 少油断路器	(50)		
3.2 六氟化硫断路器	(52)		
3.3 10~110kV 隔离开关	(55)		
3.4 220~500kV 户外三柱式隔离开关	(58)		
3.5 35~220kV 户外双柱式隔离开关	(62)		
3.6 110~500kV 户外单柱式隔离开关	(68)		
3.7 单相接地开关	(72)		
3.8 电压互感器	(74)		
3.9 电流互感器	(77)		
	(80)		

3.10 熔断器、避雷器 .....	(84)	5.3 备用励磁机 .....	(133)
3.11 电抗器、电容器 .....	(90)	5.4 输煤集中控制、运动装置 .....	(137)
3.12 滤波器、阻波器 .....	(94)	<b>第 6 章 厂(所)用电</b>	
3.13 屋内成套配电装置 .....	(98)	说明 .....	(142)
3.14 全封闭组合电器(GIS) .....	(100)	6.1 高压成套配电柜 .....	(145)
<b>第 4 章 母 线</b>			
说明 .....	(104)	6.2 低压成套配电盘 .....	(148)
4.1 封闭母线 .....	(105)	6.3 车间接电盘、所用配电盘 .....	(151)
4.2 带形母线、槽形母线、 组合导线 .....	(107)	6.4 电除尘整流变压器、电厂 专用电梯 .....	(154)
4.3 软母线 .....	(111)	6.5 滑触线 .....	(158)
4.4 管形母线 .....	(117)	6.6 事故保安及不停电电源 .....	(163)
4.5 穿墙套管 .....	(119)	6.7 设备本体照明 .....	(167)
4.6 铁构件及保护网 .....	(121)	6.8 构筑物及道路照明 .....	(174)
<b>第 5 章 控制设备</b>			
说明 .....	(124)	6.9 10kV 架空线路 .....	(179)
5.1 控制盘台 .....	(125)	<b>第 7 章 全厂(所)电缆及接地</b>	
5.2 蓄电池 .....	(127)	说明 .....	(184)
		7.1 全厂(所)电缆 .....	(185)
		7.2 全厂(所)接地 .....	(190)

<b>第 8 章 热工仪表及控制设备</b>		
说明	.....	(194)
8.1 工业电子计算机及电视 监视装置	.....	(196)
8.2 控制调节安全监控装置	.....	(200)
8.3 汽轮机保护检测装置	.....	(213)
8.4 导线、管路	.....	(217)
8.5 盘、台、柜	.....	(219)
<b>第 9 章 通信系统</b>		
说明	.....	(226)
9.1 程控交换设备、电力载波机	.....	(228)
9.2 微波装置	.....	(229)
9.3 卫星地球设备	.....	(230)
9.4 光通信设备	.....	(231)
9.5 线路工程	.....	(232)
<b>第 10 章 辅助生产工程</b>		
说明	.....	(236)

# 第 1 章

# 发 电 机 电 气



## 说 明

### 一、项目范围

发电机组的启动调整，发电机本体检查接线，发电机保护调试，随发电机成套供货灭磁电阻的安装。发电机小间的铁构件、网门的制作安装。

### 二、未包括内容

发电机小间的设备安装，使用时另套用第3章中相应定额。

单位:间

定 额 编 号		GDI - 1	GDI - 2	GDI - 3	GDI - 4	GDI - 5
项 目		容量(MW)				
		50	100~125	200	300	600
基	价 (元)	40095.89	61175.18	74146.79	89755.09	129225.06
人	工 费 (元)	21750.75	31542.00	35831.25	42819.63	67973.01
材	料 费 (元)	11314.10	18942.99	25409.15	31075.49	39760.29
机	械 费 (元)	7031.04	10690.19	12906.39	15859.97	21491.76
名 称	单 位	数 量				
人工	工日	1035.750	1502.000	1706.250	2039.030	3236.810
等边角钢 边长 50mm 以下	kg			8.400		
扁钢 综合	kg	29.400	10.890	31.060	55.650	285.600
型钢 综合	kg	1730.000	2268.000	3360.000	3970.000	1460.000
不锈钢丝	kg				35.400	115.000
紫铜皮 0.5mm 以内	kg	36.130	42.500	62.940	77.810	
铝排 综合	kg		17.850	15.230	17.850	
铜芯板 综合	kg	0.530			0.320	
网门	m <sup>2</sup>			75.600	63.000	
合瓦 110mm	付	75.600	84.000	151.200	126.000	
电焊条 J422 综合	kg	57.630	78.880	114.780	133.430	
焊锡	kg	4.990	11.090	13.550	1.480	
焊锡膏	kg	0.420	1.240	0.870	0.650	
六角螺栓 精制	kg	53.190	182.736	104.413	123.169	138.159
镀锌六角螺栓 综合	kg	4.438	8.875	4.438	4.438	
柳钉 紫铜柳钉	kg	0.200	0.301	0.201	0.201	
镀锌铁丝 网 丝径 1.6mm 以下	kg	7.560	8.400	15.120	12.600	
镀锌铁丝网 220V 250W	m <sup>2</sup>	41.580	46.200	83.160	69.300	
红外线灯泡	只					10.500

单位:间

续表

项 目	定 额 编 号					单 位:间
	GDI-1	GDI-2	GDI-3	GDI-4	GDI-5	
	容量(MW)					
	50	100~125	200	300	600	
红外线灯泡 220V 1000W		1.470				
熔丝 30~40A	6.300	6.000	6.300	12.600	10.500	
石棉绳 编绳	2.620	5.050	5.780	0.320	94.500	
石棉布 2.5mm		0.945				
石棉纸	1.050	4.050	2.100	2.470	47.250	
聚氯乙烯塑料板 硬 10mm	1.050		5.480	0.210		
异型塑料管 5mm	2.940	10.940	8.400	10.500	60.900	
黄腊带 20mm×40m	2.100			1.050		
塑料标志牌	0.020			0.010		
明角片	2.620			6.200	16.430	
汽油 70° 以下	1.150	17.020	6.090	2.830	46.410	
油脂 凡士林	17.580	4.660	2.260	41.270	13.130	
溶剂汽油 200°		23.590	34.940		92.380	
乙醇(酒精) 工业用 99.5%		51.140	77.250	88.460		
醇酸防锈漆 C53-1	38.770					
酚醛防锈漆 F53 各色	32.090	40.700	63.540	72.440	76.250	
普通调合漆		1.360	1.460	0.730		
无光调合漆 脂胶漆	1.260	4.210	2.100	2.630	8.410	
绝缘清漆					57.750	
环氧树脂 6101°	13.920	17.810	27.720	30.110	26.780	
清油 综合		14.500		10.500		
铝芯橡皮绝缘线 500V BLX-25						
铝芯橡皮绝缘线 500V BLX-120	10.500					
铝芯橡皮绝缘线 500V BLX-240			10.500			
铜芯塑料绝缘软线 500V BVR-2×2.5	15.750		10.500	21.000	147.000	



单位:间

续表

定 额 编 号	项 目	单 位:间				
		GDI-1	GDI-2	GDI-3	GDI-4	GDI-5
		50	100~125	容量(MW)	300	600
材料	蜡孔线	0.530	1.370	2.100	0.320	1.600
	黑胶带 20mm×20m	0.530	5.150	2.100	2.630	85.050
	绝缘纸 青壳纸 0.8mm 以下	0.840	3.680	2.100	2.420	14.180
	连接板 铜夹板 10mm	4.730	8.300	9.450	13.550	
	枕木 160×220×2500					19.661
	钢筋条 各种规格	24.680	35.700	52.560	42.000	46.300
	砂布	92.940	130.730	177.450	210.010	223.130
	帆布	12.630	15.210	25.310	24.510	38.390
	棉纱头	1.680	5.930	3.100	3.240	22.890
	道林纸	0.023	8.000	10.500	0.011	36.257
	白砂带 20mm×20m	1.050			11.230	34.500
	电池 1#	1.060			0.530	
	电珠 2.5V	0.420			0.210	
	电	5764.500	13568.000	17388.000	23172.500	42436.250
	其他材料费	1.000	1.000	1.090	0.970	0.620
机 械	汽车式起重机 8t 以内					5.400
	汽车式起重机 16t 以内					3.150
	载重汽车 10t 以内	0.080			0.400	
	载重汽车 15t 以内					0.580
	卷扬机 单筒慢速 3t 以内	0.120				0.350
	卷扬机 单筒慢速 5t 以内		4.370	6.140	0.060	4.460
	联合冲剪机 16mm 以内	1.890				0.320
	立式钻床 φ25 以内	0.060				58.930
	交流焊机 21kVA 以内	12.860	35.030	50.900		70.380
	电动空气压缩机 0.6m <sup>3</sup> /min	0.530	10.260	16.170	13.660	14.300
	仪器仪表使用费	27.000	23.000	22.000	24.000	16.000