

中华人民共和国电力工业部

电力建设工程预算定额

第4册 送电线路安装工程

中国电力出版社

中华人民共和国电力工业部

电力建设工程预算定额

第4册 送电线路安装工程

水利出版社

图书在版编目(CIP)数据

电力建设工程预算定额:送电线路安装工程/电力工业

部编. - 北京:中国电力出版社,1996

ISBN 7-80125-110-5

I. 电… I. 电… ①电力工程-基本建设-预算定额-中国②输电线路-安装-预算定额-中国 W. F426. 61

中国版本图书馆 CIP 数据核字(95)第 23264 号

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路 6 号 邮政编码 100044)

北京市京东印刷厂印刷

各地新华书店经售

1996 年 2 月第一版 1996 年 6 月第一次印刷

787×1092 毫米 横 32 开本 1 625 页 26.3 千

印数 10111—18930 册 定价 19.00 元

版权专有 翻印必究

中华人民共和国电力工业部

关于印发《电力建设安装工程预算定额“送电线路册”》的通知

电建 [1995] 604 号

各电管局，各省（自治区、直辖市）电力局，部技经中心，电力规划设计总院：

我部组织编制的《电力建设安装工程预算定额“送电线路册”》，已经审查通过，现予发布。自 1995 年 7 月 1 日起执行。

本定额由部定额站管理，其具体解释工作由主编单位华东电管局负责，出版发行由电力出版社负责。

中华人民共和国电力工业部

一九九五年十月十二日

抄送：国家计委，建设部，财政部，国家开发银行，建行总行，中电联，华能集团公司，华能国际电力开发公司，新力公司，部属电力设计院，上海电力建设局，南方电力联营公司，中国超高压建设公司。

说 明

一、《电力建设工程预算定额》共分5册，包括：

- | | | | |
|-----|----------|-----|----------|
| 第1册 | 建筑工程 | 第2册 | 热力设备安装工程 |
| 第3册 | 电气设备安装工程 | 第4册 | 送电线路安装工程 |
| 第5册 | 加工配制品 | | |

二、第4册《送电线路安装工程》(以下简称本定额)的主要内容及其范围是：由送电端变电所(或发电厂)构架的引出线起至受电端变电所(构架或穿墙套管)的引入线止的35~500 kV 架空交、直流送电线路以及35~220 kV 电力电缆线路。

三、本定额以国家和有关部门发布的现行技术规范、规范为依据，其主要依据有：

1. SDJ 3—79《架空送电线路设计技术规范》
2. SDJ 4—79《火力发电厂、变电所电缆敷设设计技术规定》
3. SDJ 2—79《配电设计技术规范》
4. GBJ 233—90《110~500 kV 架空电力线路施工及验收规范》
5. DL 5009.2—92《电力建设安全工作规程》(架空送电部分)
6. GB 50168—92《电缆线路施工及验收规范》

7. DL 409—91《电业安全工作规程》(电力线路部分)

四、本定额是编制送电线路工程施工图预算的依据,也是编制初步设计概算的依据。它适用于新建、扩建工程。

五、本定额是按国内大多数施工企业采用的施工方法、机械化程度和合理的劳动组织进行制订的。除各章节另有具体说明外,均不因上述因素有量的差异而对定额进行调整或换算。

六、本定额是按下列正常的施工条件进行编制的:

1. 材料、成品、半成品、构件均完整无损,符合质量标准 and 设计要求,附有合格证书和试验记录。

2. 正常的气候、地理条件和施工环境。

在特殊的自然地理条件下进行施工的工程,如高原、高寒、酷热、沙漠地区,其增加的费用应按省、自治区、直辖市有关规定执行;如省、自治区、直辖市无规定时,可按电力行业主管部门的规定执行。

七、关于人工:

本定额的人工包括基本用工和其他用工(含材料看护)。定额中不列工种和级别,均以综合工日表示。

八、关于材料:

1. 材料定额仅包括直接消耗在安装工作内容中的使用量和规定的损耗量,未包括设计规定的主要材料。

2. 周转性材料按摊销量已计入材料定额中。

3. 对用量较少的其他零星材料，本定额未列量，其费用以其他材料费形式已计入价目表各子目材料费中。

4. 凡在附注内注明的主要材料均未计价，使用时应按设计用量加损耗率另计。
5. 主要材料的损耗率如下：

序号	材 料 名 称		损耗率 (%)	序号	材 料 名 称	损耗率 (%)
1	裸软导线 (含良导体导线)	平地、丘陵	1.4	8	绝缘子、瓷横担 (不包括出库前试验损耗)	2.0
		山地、高山大岭	2.5			
2	专用跨越线和引线		2.5	9	钢筋、型钢 (成品、半成品)	0.5
3	电力电缆		1.0	10	钢 管	1.5
4	控制电缆		1.5	11	塑料制品 (管材、板材)	5.0
5	镀锌钢绞线 (避雷线)	平地	1.2	12	金 具	1.0
		山地	1.5	13	螺栓、脚钉、垫片 (不包括基础用底脚螺栓)	3.0
6	镀锌钢绞线 (拉线)		2.0	14	耐张压接管	2.0
7	电缆终端头瓷套		0.5			

续表

序号	材 料 名 称	损耗率 (%)	序号	材 料 名 称		损耗率 (%)
15	护线条或预绞丝	2.0	22	水 泥 (含石灰)	山 地	7.0
16	铝端夹	3.0			其他地区	5.0
17	铸铁管、水泥压力管	2.0	23	石 子	山 地	15.0
18	石棉水泥管	3.0				其他地区
19	混凝土杆（包括底盘、拉盘、卡盘、夹盘）	0.5	24	黄 砂	山 地	18.0
					其他地区	15.0
20	混凝土叉梁及盖板（方矩形）	3.5	25	钢筋（加工制作）		
21	砖	2.5				

注：1. 裸导导线的损耗率，其悬挂点高差角控制在 10° 范围以内；超出 10° 以上所引起的斜长增量应另计。

2. 导线损耗率中不包括与电器连接应预留的长度。

3. 电力电缆和控制电缆损耗率中不包括备用预留的长度，以及因敷设有弯曲或有弧度而增加的长度。

4. 拉线的计算长度应以拉线的展开长度 (包括制作所需的预留长度) 为准。

九、关于施工机械：

1. 本定额施工机械台班中均已考虑了上下班用车。

2. 除工地运输定额外，其它各章中的施工机械台班均是按正常合理的机械配备和大多数

施工企业的机械化程度综合取定的,如实际与定额不一致时,除章节另有说明外,均不作调整。

十、本定额的工作内容,除各章节已说明的工序外,还包括工种间交叉配合的停歇时间,施工地点转移的时间(含上下班用车、材料看护),临时移动水、电源,配合质量检查和施工地点范围内的材料(成品、半成品)和机具的运输等。

十一、本定额不包括线路参数的测定和试运行工作。

十二、本定额均按平地施工考虑,如在其他地形条件下施工时,在无其他规定的情况下,其人工和机械可按下列地形增加系数予以调整:

地形增加系数

(%)

序号	定额名称	项 目	丘陵	山地	高山大岭	泥沼	河网	备 注
1	工 地 运 输	人 力 运 输	(1) 混凝土杆、混凝土预制件、线材的运输	40	150	300	70	—
				20	100	150	40	—
		(2) 金具、绝缘子、零星钢材、塔材、砂、石、石灰、土、水泥、水的运输	拖拉机、汽车运输	20	80	—	—	—
				20	80	—	—	—
2	土石方工程		5	10	20	10	5	不包括装卸
3	基础工程		10	20	40	40	10	不包括机械
4	杆塔工程		20	70	110	70	20	不包括高塔及接地工程

续表

序号	定额名称	项 目	丘陵	山地	高山大岭	泥沼	河网	备 注
5	架线工程	一般放、紧线	15	100	150	40	10	不包括跨越架设、拦河线安装
		张力机械放、紧线	5	40	80	20	5	
6	附件工程		5	20	50	10	5	
7	电缆工程	直埋敷设	10	20	40	10	5	

注：1. 各种地形的定义：

- (1) 平地：指地形比较平坦，地面比较干燥的地带。
- (2) 丘陵：指地形有起伏的矮岗、土丘等地带。
- (3) 山地：指一般山岭或沟谷等地带以及西北地区的高原台地。
- (4) 高山大岭：指地势险峻，自然山坡在 30° 以上，人力、牲畜攀登困难，需经盘山道路才能运物登高的地带。
- (5) 泥沼：指经常积水的田地及泥水淤积的地带。
- (6) 河网：指河流频繁，河道纵横交叉成网，影响正常陆上交通的地带。

2. 套用说明：

- (1) 编制预算时，工程地形按全线的不同地形划分为若干区段，分别以其工程量所占长度的百分比进行计算。
- (2) 在确定运输地形时，应按运输路径的实际地形来划分，人抬运输的路径可以参考工程地形。
- (3) 在高山大岭地带进行工地运输时，其平均运距的确定，应以山坡垂直高差的平均计算斜长为准，不得按实际的运输距离计算。
- (4) 凡有盘山公路可利用汽车进行工地运输的地形，作山地论。
- (5) 凡同一地段内，“泥沼”与“河网”并存时，则仅可套用泥沼地形的增加系数，两者不可同时取用。
- (6) 西北高原台地的工程地形按“山地”论；工地运输地形则按运输路径的实际情况而定。上台运输按“山地”论；台上运输按“平地”论。

十三、定额中不按电压等级划分的项目均适用于各种电压；按电压等级划分的项目，实际遇到 23 kV、66 kV、154 kV 电压等级时，可套用相应上一级电压的定额。

十四、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。

十五、本说明内未尽说明的，以各章节说明和附注为准。

目 录

说明

第一章 工地运输

说明 (2)

1.1 人力运输 (4)

1.2 拖拉机运输 (13)

1.3 汽车运输 (16)

1.4 船舶运输 (24)

1.5 索道运输 (30)

第二章 土石方工程

说明 (34)

2.1 线路复测及分坑 (42)

2.2 电杆、拉线塔、拉线坑、电缆沟的挖方
(或爆破)及回填 (44)

2.3 自立式铁塔坑的挖方 (或爆破)
及回填 (48)

2.4 接地槽挖方 (或爆破) 及回填 (54)

2.5 岩石护壁爆破 (55)

2.6 竖土坑掏挖 (56)

2.7 井点施工开挖及回填 (57)

2.8 排水沟开挖 (58)

2.9 尖峰及施工基面挖方 (59)

第三章 基础工程

说明 (62)

3.1 预制基础 (68)

3.2 现浇基础 (88)

3.3 岩石基础 (94)

3.4 灌注桩基础 (96)

3.5 护坡、挡土墙及排洪沟砌筑	(103)
3.6 基础防腐	(104)

第四章 杆、塔工程

说明	(106)
4.1 混凝土杆组立	(109)
4.2 钢环圈焊接及水泥杆封顶	(112)
4.3 铁塔组立	(115)
4.4 高塔组立	(120)
4.5 拉线制作及安装	(124)
4.6 拉线棒防腐	(125)
4.7 接地工程安装	(126)
4.8 降阻剂接地安装	(128)

第五章 架线工程

说明	(130)
5.1 导线、避雷线架设	(133)
5.2 导线、避雷线跨越架设	(163)
5.3 耦合屏蔽线安装	(172)
5.4 拦河线安装	(176)

第六章 附件工程

说明	(178)
6.1 绝缘子串悬挂	(180)
6.2 悬垂线夹安装	(182)
6.3 预绞丝(或护线条)安装	(183)
6.4 均压环、屏蔽环安装	(184)
6.5 防震锤、间隔棒安装	(185)
6.6 重锤安装	(186)
6.7 阻尼线安装	(187)
6.8 阻冰环安装	(188)

第七章 电缆工程

说明	(190)
7.1 路面处理	(193)
7.2 电缆敷设	(194)
7.3 电缆中间接头制作安装	(215)
7.4 电缆终端头制作安装	(237)
7.5 附属工程	(249)
7.6 电缆常规试验	(257)
附件 1993年北京地区价目表(95版)	(261)

第一章

工地运输

说 明

一、本章包括：人力运输，拖拉机运输，汽车运输，船舶运输，索道运输。

二、定额包括的工作范围为：将线路器材（主材）自工地集散仓库（或集散点）运至沿线各杆（塔）位的装卸、运输及空载回程等全部工作。

三、定额中各类材料的含义：

1. “混凝土杆”是指以离心式机制的整根及分节混凝土杆、混凝土套筒及混凝土横担等。

2. “混凝土预制品”是指以人工浇制、机械震捣的混凝土制成品或半成品，如底盘、拉盘、卡盘、夹盘、叉梁、基础砌块、薄壳基础块、重锤、盖板等。

3. “线材”是指导线、避雷线、拉线、电缆等。

4. “塔材”是指铁塔钢材。

5. “金具、绝缘子、零星钢材”是指金具、绝缘子、电杆用的横担、地线支架、拉棒、拉杆、抱箍、连接金具、防震锤、间隔棒、铸铁重锤、接地管（带）材、螺栓、垫圈等。

四、工地运输的平均运距以公里为单位。凡用汽车、船舶运输时，其平均运距不足一公里者，按一公里计算；用拖拉机、人力运输时，其平均运距保留二位小数。

五、船舶、拖拉机、汽车运输中均已综合考虑了车、船型式，路面、河流级别和一次装、分次卸等因素，使用定额时不另行换算。

六、主要材料的单位运输重量按下表计算：

材 料 名 称		单 位	运 输 重 量 (kg)	备 注
混凝土 制品	人工浇制	m ³	2600	包括钢筋
	离心浇制	m ³	2860	包括钢筋
线 材	导 线	kg	$W \times 1.15$	有线盘
	避雷线、拉线	kg	$W \times 1.07$	无线盘
土 方		m ³	1500	实挖量
块石、碎石、卵石		m ³	1600	
石 灰		m ³	1200	
黄 砂 (干中砂)		m ³	1550	自然砂 1280 kg/m ³
水		kg	$W \times 1.2$	
金具、绝缘子		kg	$W \times 1.07$	
螺栓、垫圈、脚钉		kg	$W \times 1.01$	

- 注：1. 未列入的其他材料，均按净重计算。
 2. W 为理论重量。
 3. 电缆按 $W + G$ 计算 (G 为盘重)。

1.1 人 力 运 输

工作内容：线路器材外观检查，绑扎及运送、卸至指定地点，运毕返回。

单位：10 t • km

项 目	定 额 编 号	40001	40002	40003	40004	40005
		平 均 运 距 500 m 以 内				
		混 凝 土 杆 (kg)				
		500 以内	700 以内	1100 以内	1500 以内	1500 以上
名称及规格	单位	数 量				
综合工日	工日	60.57	77.99	85.02	99.08	106.45
载重汽车 2.5 t	台班	0.606	0.786	0.850	0.991	1.065