

苏联部长会议国家建设委员会

勘察设计工作費用扩大指标手册

第 28 册

供电的外部管道和构筑物

基本建设出版社

苏联部長會議国家建設委員会

勘察設計工作費用扩大指标手册

第 28 册

· 供电的外部管道和構築物

煤炭部設計管理总局編

基本建設出版社

1957 · 北京

內 容 提 要

本分冊載有 20—220 仟伏區域變電所、整套變電所及變電亭，城市與村鎮的供電，35 仟伏以下電纜及 220 仟伏以下架空輸電綫路和城市電氣網路設計工作的費用。

勘察設計工作費用擴大指標手冊

第 28 冊

供電的外部管道和構造物

煤炭部設計管理總局譯

*

基本建設出版社出版

(北京復興門外三里河)

北京市月出版業營業許可證出字第 086 號

國家建設委員會印刷廠印刷 新華書店發行

*

書號：15052·152

開本 787×1092 1/32·印張 5/8 字數 11,000

1957 年 7 月第 1 版

1957 年 7 月第 1 次印刷·印數 1—820 冊

定價 (11) 0.19 元

目 录

技术条件.....	1
-----------	---

第一篇 区域变电所、城市和村

镇的供电及电气线路

第一章 区域变电所、整套变电所及变电亭.....	2
区域变电所.....	3
整套变电所及变电亭.....	6
第二章 城市和村镇的供电及电气线路.....	7

第二篇 电缆及架空输电线路

第一章 电压在35千伏以下的电缆输电线路.....	11
第二章 电压在220 千伏以下的架空输电线路.....	12
附 录 参与第廿八分册编制工作的各个部和各设计机构	15

技 术 条 件

1. 在本手册內載有20~220仟伏区域变电所, 整套变电所及变电亭, 城市与村鎮的供电, 35仟伏以下电纜及220仟伏以下架空輸电綫路和城市电气網路設計工作的費用。

2. 按照本手册內所載的費用可对重新建造的区域变电所、輸电綫路和城市电气網路的設計工作进行費用。

3. 勘察工作的單价 未包括在本手册內所載的 設計工作費用中, 而它是根据手册的第一冊而确定的。

4. 当应用本手册时, 必須要考慮手册 总論中所敘述的原則。

5. 在本冊的表格內所列的費用均以千盧布为單位。

第一篇 区域变电所、城市和村鎮的供电及电气網路

第一章 区域变电所、整套变电所及变电亭

1. 在手册的本章中，載有20~220千伏区域变电所，整套变电所及变电亭設計工作的費用。

2. 变电所的容量是以变压器和同期补偿器的設備容量計。

3. 在未示出变电所二次电压的所有場合下，則該电压即表明为6或10千伏。

4. 电压35千伏以下（包括35千伏在內）的变电所的設計費用中不包括远控操作裝置和远控信号裝置的設計單价。

对于35千伏以上的变电所來說，在所有各設計阶段中，远控操作裝置及远控信号裝置的設計單价都是考虑在电气部分的设计單价中。

当在不設計远控操作裝置和远控信号裝置的情況下，变电所电气部分的设计單价应降低20%。

5. 在变电所建筑部分的设计費用中，是已將总平面圖、地下設施和採暖通風設備平面圖的设计單价計算在內。

6. 在变电所的设计單价表中，不包括居民区，長度在500公尺以上的厂外公路鐵路及鐵路專用綫、供水、輸电綫路及通訊綫路、輸电綫路的繼电保护裝置、供电系統的通訊，远控机械及信号裝置用通訊電纜溝和調度所的设计單价。

在表2內，載有整套变电所及变电亭的设计費用。这些費用只能适用于这些变电所和变电亭是設置于工業企業的外部 and 用来向工業区供电的情況下。

区域变电所

計算工程——变电所

表 1

序号	变电所的名称和規格	費用		
		初步設計	技術設計	施工圖
1	2	3	4	5
	沒有同期补偿器的20—35/6—10 仟伏之区域变电所, 容量 (仟伏 安) 为:			
1	2 0 0 0 以下	2.3	8.0	9.5
2	2 0 0 0 — 1 0 0 0 0	2.6	17.0	22.5
3	1 0 0 0 0 — 3 0 0 0 0	3.5	32.0	44.0
	沒有同期补偿器的60—110/6—10 仟伏之区域变电所, 容量 (仟伏 安) 为:			
4	5 0 0 0 以下	3.2	32.0	42.0
5	5 0 0 0 — 1 5 0 0 0	5.0	38.0	52.0
6	1 5 0 0 0 — 3 0 0 0 0	6.5	44.0	65.0
7	3 0 0 0 0 — 1 2 0 0 0 0	7.5	50.0	78.0
	沒有同期补偿器的60—110/20— 35/6—10仟伏之区域变电所, 容 量 (仟伏安) 为:			
8	3 0 0 0 0 以下	7.0	50.0	87.0
9	3 0 0 0 0 — 1 2 0 0 0 0	8.8	62.0	91.5

(續)

序 号	变电所的名称和规格	費 用		
		初步設計	技术設計	施工圖
1	2	3	4	5
	沒有同期补偿器的154-220/110=10 仟伏之区域变电所, 容量(仟伏 安)为:			
10	240000以下	10.0	98.0	142.0
11	240000—400000	12.0	144.0	192.0
12	設有同期补偿器的20—35/6—10 仟伏之区域变电所, 容量30000仟伏 安以下	4.2	54.0	71.0
13	設有同期补偿器的60—110/6—10 仟伏之区域变电所, 容量120000仟 伏安以下	11.0	75.0	120.0
14	設有同期补偿器的60—110/20—35 仟伏之区域变电所, 容量120000仟伏 安以下	12.3	85.0	135.0
	設有同期补偿器的154-220/110—10 仟伏之区域变电所, 容量(仟伏 安)为:			
15	240000以下	16.3	116.0	195.0
16	240000—400000	21.0	157.0	260.0

附註: 1. 当154—220仟伏变电所有三种以上的电压时, 表中所列的費用应乘
以系数1.1(而用电的电压则不計算在內)。

2. 高压154仟伏容量在120000仟伏安以下之变电所的设计单价可按
60—110仟伏之相应容量的变电所之设计費用乘以系数1.1来計算。

需要供热的变电所设计的各个部分单价的百分比

表 号	序 号	设计部分的名称	表中所列费用的百分数 (%)		
			初步设计	技术设计	施工图
1	2	3	4	5	6
	A	电气部分	50	45	55
	B	建筑部分	30	25	30
	B	供水及排水	5	10	10
	Г	供热	5	5	5
	Д	预算和施工组织设计	10	15	—
		总 计	100	100	100

不需要供热的变电所设计的各个部分单价的百分比

表 号	序 号	设计部分的名称	表中所列费用的百分数 (%)		
			初步设计	技术设计	施工图
1	2	3	4	5	6
	A	电气部分	50	40	60
	B	建筑部分	30	40	25
	B	供水及排水	10	10	15
	Г	供热	—	—	—
	Д	预算和施工组织设计	10	10	—
		总 计	100	100	100

整套变电所及变电亭

計算工程——变电所或变电亭

表 2

序 号	变电所或变电亭的名称及規格	初步設計	施 工 圖
1	2	3	4
1	裝有低压配电盤的和高压饋电綫数在3以下的以及变压器总容量为750仟伏安以下的6—10仟伏整套变电所	0.4	0.7
2	85仟伏以下的露天式或10仟伏以下的室内式，並設有320仟伏安以下变压器的变电亭	0.3	0.3
3	露天式並設有100仟伏安以下变压器的变电亭	0.05	0.05

附註：本表S 1中所示是指对工厂制造的整套变电所而言。

第二章 城市和村鎮的供电及电气網路

1. 在本章內，載有城市和村鎮供电及电气網路兩段設計中的初步設計的費用。

2. 編制概算之單价是以初步設計的費用來計算的。

當需要單獨編制設計的預算時，編制預算的單价規定為初步設計單价的5%。

3. 本章內所列的設計費用不包括下列工程：A) 中央配電所；B) 电压35仟伏和35仟伏以上的輸電綫路；B) 区域變電所；Γ) 受電設備的設備容量為5000仟瓦和5000仟瓦以上之电气網路的繼電保護裝置；Д) 电气系統的遠控機械化和自動化。

4. 當需要編制城市和村鎮电气網路各個部分的施工圖時，該施工圖的單价可按照本手冊內所列相應的表而確定之。

城市和村鎮的供电及电气網路

表 3

序 號	住宅面積 所佔用的 千平方公尺	設 計 階 段	联接負荷的總容量(仟瓦)				
			1000	5000	10000	15000	25000
1	2	3	4	5	6	7	8
1	25	兩階段設計中的初步設計	6.0	—	—	—	—
2	200	同 上	—	20.5	—	—	—
3	400	同 上	—	—	26.0	—	—
4	600	同 上	—	—	—	30.3	—
5	1000	同 上	—	—	—	—	46.5

城市和村鎮的供电及电气網路設計各个部分的單价之百分比

表 号	設 計 部 分 的 名 称	表中所列 費用的百 分数(%)
1	2	3
3	供 电	15
	0.22—10仟伏的網路和綫路	50
	其中包括的低压網路	15
	街道照明和街道照明的远距操縱裝置	30
	其中包括的街道照明的远控操縱裝置	3
	預算部分	5
	总 計	100

第二篇 電纜及架空輸電綫路

1. 在手册的本篇內，載有电压在35仟伏以下電纜輸電綫路和电压在220仟伏架空輸電綫路的設計工作的費用。

2. 在計算35仟伏以下的電纜綫路和1仟伏以下的架空綫路的設計單价时，系將交錯和分支綫路（系指架空綫路而言）也考慮在內。

3. 当确定綫路路綫的复杂程度时，可採用下列的等級。

第一級，交錯有峽谷、池沼及窪地，並具有斜度在0.03以下的斜坡的地区。綫路架掛型式要求一公里最多有30个連系点及中間点。

輸電綫路敷設在有不复杂的地下及地上綫路的地区的城市。

第二級，交錯有窪地和山谷，並具有斜度大于0.03的斜坡的山区，綫路架掛型式要求一公里有多于30个的連系点和中間点，或除假定点外，还要定出电桿的安裝点。

輸電綫路敷設在有复杂的地下及地上綫路复杂的地区的加盟共和国管轄的城市。

5. 架空輸電綫路的設計單价不是取决于一根电桿上的綫路回路数。

当在分立的各电桿上敷設有兩路輸電綫回路时，綫路的長度可採用化為一路輸電綫回路的長度來計算。

6. 本篇內所列的設計費用仅考慮通过一个計算气候区的情况下的輸電綫路的設計。

当在輸電綫路範圍內具有不同气候条件的綫段时，則表5中§8—29所列之費用須乘以如下之系数：

1.3—当有 2 个不同气候条件的綫段时;

1.5—当有 3 个和 3 个以上的不同气候条件的綫段时。

7. 在輸电綫路的設計費用中，不包括交叉輸电綫路的改建工作以及編制超过 500 公尺長的事設跨越綫路工作的費用。

第一章 电压在35千伏以下的电缆输电线路

計算工程—线路

序 号	工 程 名 称	初步設計	施 工 圖
1	2	3	4
1	厂区外的10千伏以下的电缆线路	0.6	0.5
2	厂区外的35千伏以下的电缆线路	0.8	0.8
3	沿市区敷設的35千伏以下的电缆线路	1.0	1.0

附註：①电缆输电线路的设计单价不是取决于一条线路的电缆根数。

②在本表中所列电缆输电线路的设计单价中，不包括沿桥敷設电缆用
线架、线槽及构架的编制工作以及电缆隧道和管道超建筑部分的编
制工作之单价。

第二章 电压在220千伏以下的架空输电线路

計算工程—綫路

表 5

序 号	工 程 名 称	复杂 等級	初 步 設 計	技 术 設 計	施工圖
1	2	3	4	5	6
1	电压在1千伏以下的架空綫路	—	0.3	—	0.2
	电压为2—10千伏的架空綫路其长度为:				
2	5公里以下	—	0.9	—	0.4
3	5公里以下	二	1.1	—	0.5
4	5—10公里	—	1.1	—	0.5
5	5—10公里	二	1.3	—	0.6
6	10公里以上	—	1.4	—	0.6
7	10公里以上	二	3.3	—	1.3
	电压为11—35千伏的架空綫路, 其长度为:				
8	10公里以下	—	1.3	11.0	4.5
9	10公里以下	二	2.2	17.0	13.5
10	10—20公里	—	1.3	17.0	7.0
11	10—20公里	二	3.3	24.5	18.5
12	20公里以上	—	1.8	23.0	10.0
13	20公里以上	二	4.3	34.0	23.0
	电压为35—110千伏的架空綫路, 其长度为:				
14	30公里以下	—	4.9	25.0	9.0
15	30公里以下	二	6.3	35.0	17.5
16	30—50公里	—	8.0	35.0	11.0

(續)

序 号	工 程 名 称	复杂 等級	初 步 設 計	技 术 設 計	施工圖
1	2	3	4	5	6
17	30~50公里	二	8.5	54.0	28.0
18	50~75公里	一	9.5	42.0	13.0
19	50~75公里	二	11.5	72.0	36.0
20	75公里以上	一	11.0	55.0	15.0
21	75公里以上	二	13.0	89.0	44.0
	电压154~220千伏之架空綫 路其長度为:				
22	50公里以下	一	10.5	50.0	28.0
23	50公里以下	二	12.5	70.0	36.0
24	50—100公里	一	13.5	72.0	41.0
25	50—100公里	二	16.0	104.0	67.0
26	100—150公里	一	15.0	81.0	45.0
27	100—150公里	二	18.0	130.0	72.0
28	150公里以上每超过 50 公里 者	一	1.5	10.0	4.0
29	同 上	二	2.0	28.0	5.0

附註：对于农業电力用戶而言，当設計电压 2—10 千伏的長度在 10 公里以上
的輸电綫路时，綫路每加長 5 公里应在初步設計的第一及第二級之費
用中添加 0.1 仟盧布，而对施工圖則应添加 0.2 仟盧布。