

苏联部长会议国家建设委员会

勘察设计工作费用扩大指标手册

第 23 册

铁路、铁路桥梁和隧道

基本建设出版社

苏联部长会议国家建设委员会

勘察设计工作费用扩大指标手册

第 23 册

內 容 提 要

本分冊包括了各種計算單位（1公里路綫，1個工程項目等），並且考慮了綜合工程中的全部建築物的設計費用，其中也包括了外部管道。

勘察設計工作費用擴大指標手冊

第 23 冊

鐵路、鐵路桥梁和隧道

煤炭部設計管理總局編

*

基本建設出版社出版

（北京復興門外三里河）

北京市刊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：15052·149

開本 787×1092 1/32 · 印張 $1\frac{1}{4}$ 字數25,600

1957年7月第1版

1957年7月第1次印刷 · 印數1—800冊

定價（11）0.33元

目 录

技术条件	1
第一章 經濟工作	2
第二章 新綫、复綫和綫路改建	5
第三章 專用綫	9
第四章 鉄路电气化	12
第五章 車站和樞紐	15
第六章 旅客房屋	20
第七章 机車車輛設備	22
第八章 貨物設備	29
第九章 站內供排水	31
第十章 信号、集中、閉塞	33

技 术 条 件

1. 在本册中勘察设计工作的费用按有关各表列入了各种计算单位（1公里线路，1个工程项目等），并且考虑了综合工程中的全部建筑物的设计费用，其中也包括了外部管道。

在确定扩大费用时所考虑的关于工作内容的各项规定，载于有关各章的技术条件内。

2. 勘测设计的费用与新建筑物有关第二章表6的线路改善和第五章的站场与枢纽的改建则属例外。

3. 在勘测费用中包括了调查工作地形测量、工程地质和工程水文工作，其中包括内部运输的费用、机构、善后工作、野外给养以及对于工程的季节性（一年中不利的期间）系数。

4. 外部运输费用、地区系数、高山区和地震区的条件、铁路用地、新的非标准设备的设计，在本册各表未作规定，并按照总论和本册其他部分的规定作出了估价。

5. 在已定点间铁路线独立比较方案不同地方的桥渡或其他工程和建筑物设计的编制，特别是委托单位同意的方建的编制，不包括在本手册的费用以内。在充分完成补充设计方案时，采用本册各表的费用，而当采用降低系数减少工作量时，则按工作量计算之。

6. 勘测设计工作费用以千卢布为单位。

第一章 經濟工作

1. 本章所列各種經濟工作的費用，與公用鐵路和樞紐有關，與第三章工業運輸專用綫無關。

1.2 表內規定的綫路經濟工作包括在第二章的費用內，所列費用是被專門機構作為單獨的任務來完成沿綫經濟工作時而言。因此，包括在第二章內的經濟工作的費用應以規定的百分數的綫路設計全部費用中除去。

制訂樞紐經濟部分的費用沒有包括在第二章和第五章的費用內，而對於個別設計的樞紐或部分綫路的費用按本章確定之。

2. 對於已確定條件按表1綜合費用以計算經濟工作的費用，根據設計工程項目、初步設計和完成設計工作的計劃的特點按表2在綜合費用以外所補充的各種指標的費用以計算經濟工作的費用。

3. 表1規定了編制兩個計算期十種貨物周轉量的費用。

4. 當有早先所擬制的相當計算時期（到開始擬制設計時不晚於兩年者）的交流設計，則一個交流單位的費用要降低20%。

5. 鐵路水路混合運輸的尽头式綫路和車站，按費用來說可與直通的綫路和樞紐相等。

運輸經濟調查和編制鐵路綫路和樞紐的客貨周轉

總 合 費 用 表 1

序 号	各种工作和項目名称	費 用
1	尽头式鐵路新綫，在吸引範圍內的行政區達10个，貨物交流的交流單位達10个	6
2	直通式鐵路新綫，在吸引範圍內的行政區達10个，在吸引範圍通過省區達10个，貨物交流的交流單位達20个	11
3	根本改建的尽头式鐵路綫，在吸引範圍內的行政區達10个，交流單位達7个	7.5
4	根本改建的直通鐵路綫，在吸引範圍內的行政區達10个在吸引範圍通過省區達10个，貨物交流的交流單位達20个	13
5	有兩個車站的鐵路樞紐，在樞紐的吸引範圍內居民總數達20万，在吸引範圍通過省區達10个，貨物交流的交流單位達20个	15.5

編制个别指标

表 2

序 号	项 目 名 称	费 用
1	在吸引范围内通过的省区	0.1
2	在吸引范围内的行政区	0.4
3	在吸引范围内的10万居民	1.3
4	车站	0.7
5	交流单位(枢纽间的区段、枢纽、专用线、货主、车站、站台、旅客乘降所)	0.36
6	在地区内货物周转的附加货物(按表1和表2序号1—5的工作费用的5%计算)	打在左括弧内
7	在枢纽站内, 货流(在一个以上)枢纽的交叉分佈	同上
8	计算方案和比较方案的因素(计算时期在两个以上, 货流在每一组方案内铁路网的不同组成部分按运输种类而分的货物形式“堆装的, 集装箱的, 货车的, 重量大的”)	同上的20%计算

第二章 新綫、复綫和綫路改建

1. 本章所列新綫和复綫的各表，包括工程項目內如站綫車站的全部勘測設計工作的費用，包括區段站的，以及建筑上需要的石渣石料采石場。

2. 區段站包括一切機車與車輛設備，動力供應、給水、排水等設備。一切部門的公務、技術和個別獨立的各部門居住房屋規定按標準設計或重複利用設計的情況。

3. 設計費用包括擬制行車組織問題的費用按圖紙綫路方向的選擇和算測。

4. 給水規定用明泉或鑽探井。

5. 本章未包括勘測設計工作：較大的區段站，孔徑大於60公尺的橋梁、高架橋和隧道、給水設備層的堤壩、軟水設備和淨水設備、列車電氣牽引設備、電站、供熱中心站、道岔和信號的集中裝置、按個別設計建築的大型車站、學校、醫院、文化福利機關的居住區。

6. 表3—5的費用規定為：

(1) 鐵路新綫——運營第五年在貨運方面的計算貨運強度每年為3,000,000噸公里/公里。

(2) 复綫——運營第五年在貨運方面的計算貨運強度每年為12,000,000噸公里/公里。

在其他計算貨運強度的範圍內，表3—5所規定的費用採用以下系數：

新 綫		复 綫	
計算貨运強度 (百万吨公里/公里)	系 数	計算貨运強度 (百万吨公里/公里)	系 数
1.5和小于1.5	0.9	10和小于10	0.9
3	1.0	12	1.0
5	1.1	15	1.1
10和大于10	1.2	20和大于20	1.3

7. 对铁路新綫、复綫和改建的勘测設計工作的費用按表 3—6 采用系数为: 当綫路長度大于150公里时, $K=0.9$, 小于100公里时, $K=1.1$ 。

8. 表 6 有关綫路改建的費用規定了路基, 区間綫路和包括車站至区段站綫路的上部建筑, 桥隧建筑物的加固、信、集、團和通信以及車站所必需的采石場的勘測等工程。

9. 勘测設計工作的复杂类别根据下列特征确定之:

(1) 新綫:

一級: 山峽和谷地稀少的平原地区, 森林复盖达50%的丘陵起伏不大的地区、開闊的丘陵地区、容易通过的泥沼地区;

二級: 平原或丘陵地区、綠化地区大于50%者、山脚綠化达50%的地区、达30%不易通过的泥沼地区半沙漠地区;

三級: 綠化大于50%的山脚地区或山区、沙漠地区、海濱和草原的沙丘地区、不易通过的泥沼地区、流域紧縮地段和峡谷、不易通过的森林。

(2) 复綫和綫路改建:

一級: 平原或交叉不大的地区、綫路曲綫部分的長度不大于30%;

二級: 严重交叉的山脚地区、綫路曲綫部分的長度不大于

60%;

三級：狹隘峽谷和陡坡很大的山區，綫路曲綫部分的長度大於60%。

新 綫

三 階 段 設 計

計算單位——1公里綫路

表 3

序 號	复 杂 等 級	費 用						总 計
		設 計			勘 測			
		初步 設計	技术 設計	施工圖	初步 設計	技术 設計	施工圖	
1	一	0.8	2.4	1.6	3.2	3.5	0.5	12.0
2	二	1.0	2.0	1.8	4.8	5.7	0.8	17.0
3	三	1.4	3.5	2.0	6.4	8.0	1.2	22.5

兩 階 段 設 計

計算單位——1公里綫路

表 4

序 號	复 杂 等 級	費 用				总 計
		設 計		勘 測		
		初步設計	施工圖	初步設計	施工圖	
1	一	1.1	2.7	4.2	2.5	10.5
2	二	1.4	3.3	6.0	4.3	15.0
3	三	1.6	3.9	8.3	6.0	20.0

复 线 兩 阶 段 設 計

計算單位——1公里綫路

表 5

序 号	复 杂 等 級	費 用				总 計
		設 計		勘 測		
		初步設計	施 工 圖	初步設計	施 工 圖	
1	一	1.5	3.1	4.7	1.2	10.5
2	二	1.7	3.7	6.2	1.4	13.0
3	三	1.9	4.2	7.5	1.6	15.0

綫 路 改 建 兩 阶 段 設 計

計算單位——1公里綫路

表 6

序 号	項 目 名 称	复 杂 等 級	費 用				总 計
			設 計		勘 察		
			初步 設計	施 工 圖	初步 設計	施 工 圖	
綫路改建:							
1	双綫	一	0.5	1.3	2.8	0.5	5.1
2	双綫	二	0.6	1.7	3.9	0.7	6.9
3	双綫	三	0.7	2.2	4.9	1.0	8.8
4	單綫	一	0.4	1.0	2.6	0.4	4.4
5	單綫	二	0.5	1.4	3.5	0.6	6.0
6	單綫	三	0.6	1.8	4.2	0.7	7.3
在电气化区段							
7	双綫	一	3.6	1.4	3.2	0.7	5.9
8	双綫	二	0.7	1.8	4.3	0.8	7.6
9	双綫	三	0.8	2.3	5.4	1.1	9.6
10	單綫	一	0.5	1.3	3.0	0.5	5.3
11	單綫	二	0.6	1.7	4.0	0.7	7.0
12	單綫	三	0.7	2.2	4.8	1.0	8.7

第三章 專用綫

1. 供工業企業使用的蒸汽和摩托牽引的寬窄軌專用綫和廠內綫的勘測設計工作其費用所規定在本章各表內。

2. 表 7 是編制工業地區總設計圖的費用以及與這些有關的調查工作的費用。

3. 表 8、9 考慮了平面、縱斷面、路基、行車組織、小型橋隧建築物通信與信集閉設備中間分界點，和工務房舍的工作。

4. 表 8、9 內的費用不包括工廠編組站，專用綫連軌站的改建，牽引設備，中型和大型的橋隧建築物（長度大於 20 公尺），隧道和天橋單獨水源的供水和建築材料采石場的完成勘測設計的工程費用。

5. 有關專用綫工程的費用，按複雜等級分別列於各表內（參閱第二章第 9 條）。

6. 單獨的專用綫作為一個項目，對廠內綫，則特殊工業企業地區作為一個項目。在一個地區，為工業企業同時修築若干條專用綫時的勘測工作的費用，按所有專用綫長度之總和確定之。

設計工作的費用分別按每一工程項目確定之。

7. 由一個機構同時設計鐵路專用綫和廠內綫時，廠內綫的設計費用表 8 序號 7 和表 9 序號 13 所規定的費用並乘以系數 0.6。

工業區廠外運輸總佈置圖

計算單位——總佈置圖

表 7

序 號	工業區的 企業數	費 用		總 計
		設 計	勘 測	
1	1—2	6.5	3	9.5
2	3—5	8	5	13
3	6—10	12	10	22

鐵路專用鐵和廠內鐵

三 階 段 設 計

表 8

序 號	一項工程的鐵路 長 度 (公里)	復 雜 等 級	計 算 單 位	費 用						總 計
				設 計			勘 測			
				初 步 設 計	技 術 設 計	施 工 圖	初 步 設 計	技 術 設 計	施 工 圖	
新建專用鐵										
1	2公里以內	一	一項工程	5	6	2	6	9	2	30
2	2公里以內	二	一項工程	5	8	2	9	16	3	43
3	2公里以內	三	一項工程	6	9	2	12	22	4	55
4	2公里以上的每公里增加	一	公里	0.6	0.7	0.6	2.1	3.9	0.4	8.3
5	2公里以上的每公里增加	二	公里	0.7	1.0	0.8	3.1	6.4	0.8	12.8
6	2公里以上的每公里增加	三	公里	0.8	1.4	0.9	4.1	8.5	1.2	16.9
廠內鐵										
7	2公里以內	一	一項工程	4	8	3	—	—	—	15
8	2公里以上的每公里增加	一	公里	0.3	0.7	1.3	—	—	—	2.3

兩 階 段 設 計 表 9

序 号	一項工程的綫路長度 (公里)	复 杂 等 級	計 算 單 位	費 用				总 計
				設 計		勘 察		
				初 步 設 計	施 工 圖	初 步 設 計	施 工 圖	
1	新建專用綫 2公里以內	一	一 項 工 程	5	6	7	10	28
2	"	二	"	5	8	10	18	41
3	"	三	"	6	9	12	24	51
4	2公里以上按每公里增加	一	公 里	0.7	0.8	2	4.1	7.6
5	" "	二	"	0.8	1.2	3	6.8	11.8
6	" "	三	"	1.0	1.6	4	9	15.6
7	改建專用綫 2公里以內	一	一 項 工 程	6	6	7	1	20
8	"	二	"	8	7	9	2	26
9	"	三	"	9	9	10	2	30
10	2公里以上每公里增加	一	公 里	0.8	1.1	2.6	0.5	5
11	" "	二	"	0.9	1.4	3.5	0.6	6.4
12	" "	三	"	1.1	1.8	4.4	0.8	8.1
13	廠內綫 2公里以內	一	一 項 工 程	5	9	—	—	14
14	2公里以上按每公里計	一	公 里	0.4	1.4	—	—	1.8

第四章 鐵路電氣化

公用鐵路綫

1. 編制鐵路電氣化設計的費用列在與現有鐵路復綫電氣化相連系的全部綜合工程內。單綫綫路的工程費用採用系數 $K=0.9$ 。每一附加正綫綫路在兩綫以上時，採用系數 $K=1.1$ 。

2. 鐵路綫電氣化包括以下工作：經濟部分，行車組織，接觸電網，有支綫的變電所，自動閉塞裝置，超限界的小型和中型的橋隧建築物的消除，不大的站綫的改建，陳列室的連系，高站台和個別居住與公務技術房舍，其中也包括機車庫。

3. 在費用內未包括輸電綫站，電氣集中道岔和信號、鐵路員工住宅區。

4. 綫路電氣化未規定路基整治和綫路改建的問題。

5. 鐵路綫的長度按綫路的運營長度計算，專用綫和到變電所的支綫不計在內。單獨專用綫（在專用綫上沒有機務設備）電氣化的費用在表10、11的序號10內。補充計算變電所支綫的電氣化包括在電氣化綫路費用內，不作補充計算。

6. 當編制區段電氣化設計，該設計系早期編制了的電氣化綫路設計的繼續時，工程費用根據牽引類型按表10、11的序號2、4和7自區段百尺標算起。

工輸專用綫和廠內綫

7. 編制工業專用綫和廠內鐵路綫電氣化設計的費用規定要完成與現有電氣化綫路相關連的綜合工作，包括總牽引部分，接觸電網，變電所，展綫和通信和信集閉的局部改建。

8. 在工程費用內不包括電氣機車車輪設備，橋隧建築物的改建，車站和綫路的根本改建。

9. 專用綫和廠內綫的長度按展開長度計算。

五 阶 段 設 計

表10

序 号	工 程 名 称	計 算 單 位	費 用					總 計
			設 計			勘 測		
			初 步 設 計	技 術 設 計	施 工 圖	初 步 設 計	技 術 設 計	
	鐵 路 綫							
	摩托車輛运行，其長度为：							
1	重新电气化的綫路，在25公里以內	一条綫路	67	152	141	91	24	475
2	同上，重新电气化的綫路在25公里以上按每公里計和电气化区段按延長1公里計	公里	2.1	4.6	4.4	3.3	1.1	15.5
	电气機車牽引，其長度为：							
3	重新电气化的綫路，在100公里以內	"	0.9	2.8	2.6	2.1	0.9	9.3
4	同上，重新电气化的綫路100至300公里按每公里計和电气化区段按延長1公里計	"	0.8	2.1	2.1	1.9	0.9	7.8
5	在300公里以上，按每一公里計	"	0.7	1.9	1.8	1.7	0.8	6.9
	混合运行其長度为：							
6	重新电气化的綫路，在100公里以內	"	1.5	3.8	3.6	3.5	1.1	13.5
7	同上，重新电气化的綫路，100至200公里按每公里計和电气化区段按延長1公里計	"	1.0	2.7	2.5	2.5	0.9	9.6
8	在200公里以上，按每一公里計	"	0.6	1.7	1.6	1.7	0.8	6.5
	工業專用綫和厂內綫							
	电气機車牽引，綫路長度为：							
9	5公里以內	一項工程	12.6	48.7	46.0	17.0	15.7	140
	5公里以上按每一公里計	公里	0.4	1.4	0.8	1.6	1.2	5.4