

中华人民共和国交通部

# 公路工程概算定额

(试 行)

(73)交公路字709号通知公布  
自1973年9月1日起试行

人民交通出版社

中华人民共和国交通部  
公路工程概算定额  
(试行)

人民交通出版社出版  
(北京市安定门外和平里)

北京市书刊出版业营业许可证出字第006号  
新华书店北京发行所发行  
各地新华书店经售

人民交通出版社印刷一厂印

开本: 850×1168 $\frac{1}{2}$  印张: 8 $\frac{1}{2}$  字数: 213千  
1973年9月 第1版

1973年9月 第1版 第1次印刷

印数: 0001-40,000册

统一书号: 6044·3001 定价: (科二) 0.74元

(只限国内发行)

0476

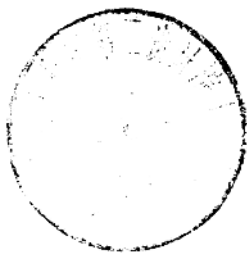
# 毛主席语录

鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义。

建立经济核算制。

力求节省，用较少的钱办较多的事。

62648/01



326.103/01

# 目 录

总说明 .....	1
第一章 路基工程 .....	4
说明 .....	4
1. 伐树、挖根、除草 .....	5
2. 路基土方 .....	6
3. 路基石方 .....	8
第二章 隧道工程 .....	11
说明 .....	11
1. 隧道工程 .....	12
第三章 路面工程 .....	16
说明 .....	16
1. 修整旧路面 .....	17
2. 人工基础 .....	18
3. 黑色路面基层 .....	20
4. 粒料改善土壤路面 .....	22
5. 煤渣路面 .....	23
6. 泥结碎石路面 .....	24
7. 礞石路面 .....	25
8. 级配砾石路面 .....	26
9. 天然砂砾石路面 .....	27
10. 拳石(弹石)路面 .....	27
11. 黑色表面处治 .....	28
12. 黑色贯入式路面 .....	30
13. 黑色碎石路面 .....	31
14. 沥青混凝土路面 .....	32
15. 水泥混凝土路面 .....	34
16. 人行道、路牙(缘石) .....	35
第四章 涵洞工程 .....	37
说明 .....	37

1. 钢筋混凝土圆管涵 .....	38
2. 钢筋混凝土盖板涵 .....	40
3. 石盖板涵 .....	46
4. 干砌石拱涵 .....	48
5. 浆砌石拱涵 .....	50
<b>第五章 桥梁工程 .....</b>	<b>54</b>
说明 .....	54
<b>一、基础 .....</b>	<b>58</b>
1. 围堰 .....	58
2. 筑岛 .....	60
3. 钢筋混凝土沉井 .....	61
4. 钢筋混凝土梁式桥桥台天然基础 .....	64
5. 钢筋混凝土梁式桥双柱式台灌注桩基础 .....	66
6. 钢筋混凝土双曲拱桥石砌或混凝土桥台天然基础 .....	68
7. 平坦拱桥桥台天然基础 .....	72
8. 石拱桥石砌桥台天然基础 .....	74
9. 轻型桥台及中墩天然基础 .....	78
10. 钢筋混凝土梁式桥桥墩天然基础 .....	80
11. 钢筋混凝土梁式桥双柱式墩灌注桩基础 .....	82
12. 钢筋混凝土双曲拱桥混凝土实体式桥墩天然基础 .....	89
13. 钢筋混凝土双曲拱桥石砌实体式桥墩天然基础 .....	90
14. 平坦拱桥桥墩天然基础 .....	94
15. 石拱桥石砌实体式墩天然基础 .....	96
16. 钢筋混凝土排架桩基础及破冰桩 .....	100
17. 吊桥索塔天然基础 .....	102
<b>二、下部构造 .....</b>	<b>104</b>
18. 钢筋混凝土梁式桥桥台 I、片石混凝土U形桥台 .....	104
19. 钢筋混凝土梁式桥桥台 II、埋置式桥台 .....	106
20. 钢筋混凝土梁式桥桥台 III、石砌U形桥台 .....	108
21. 钢筋混凝土管节柱式墩台 .....	110
22. 钢筋混凝土排架柱式墩台 .....	112
23. 钢筋混凝土双曲拱桥桥台 .....	114
24. 轻台平坦石拱桥石砌桥台 .....	117

25. 石拱桥石砌桥台 .....	118
26. 木排架桥台 .....	122
27. 钢筋混凝土梁式桥桥墩 I、混凝土、片石混凝土桥墩 .....	124
28. 钢筋混凝土梁式桥桥墩 II、石砌桥墩 .....	126
29. 钢筋混凝土梁式桥双柱岸墩 .....	128
30. 钢筋混凝土梁式桥双柱中墩 .....	130
31. 钢筋混凝土双曲拱桥桥墩 I、片石混凝土实体式墩 .....	132
32. 钢筋混凝土双曲拱桥桥墩 II、石砌实体式墩 .....	135
33. 钢筋混凝土双曲拱桥灌注桩柱式墩 .....	138
34. 轻型桥台及中墩 .....	142
35. 轻台平坦石拱桥石砌桥墩 .....	144
36. 石拱桥石砌桥墩 .....	146
37. 钢索吊桥索塔 .....	148
38. 木排架桥墩 .....	150
39. 桥台锥坡 .....	152
三、上部构造 .....	154
40. 装配式钢筋混凝土矩形板、 $\square$ 形梁上部构造 .....	154
41. 整体式钢筋混凝土矩形板、二铰(肋)板拱桥上部构造 .....	155
42. 钢筋混凝土漫水桥上部构造 .....	156
43. 整体式钢筋混凝土四梁式上部构造 .....	158
44. 装配式钢筋混凝土空心板上部构造 .....	159
45. 整体式钢筋混凝土连续板上部构造 .....	160
46. 装配式钢筋混凝土T型梁、少筋微弯板上部构造 .....	161
47. 装配式预应力钢筋混凝土T型梁上部构造 .....	163
48. 装配式预应力钢筋混凝土T型刚构上部构造 .....	165
49. 装配式钢筋混凝土双曲拱桥上部构造 .....	167
50. 整体式钢筋混凝土双曲拱桥上部构造 .....	169
51. 装配式钢筋混凝土梁式桥人行道及安全带 .....	170
52. 轻台平坦石拱桥上部构造 .....	171
53. 石拱桥上部构造 .....	172
54. 钢桁架桥上部构造 .....	174
55. 钢索吊桥上部构造 .....	176
56. 简支梁木桥上部构造 .....	178

57. 满堂式拱盔 .....	179
58. 满堂式支架、土牛及安装钢拱架 .....	180
<b>四、小桥及漫水桥扩大定额 .....</b>	<b>182</b>
59. 装配式钢筋混凝土矩形板桥 .....	182
60. 整体式钢筋混凝土矩形板桥 .....	184
61. 整体式钢筋混凝土二铰(肋)板拱桥 .....	186
62. 轻台平坦石拱桥 .....	188
63. 石拱桥 .....	192
64. 整体式钢筋混凝土矩形板漫水桥 .....	196
65. 钢筋混凝土连续板漫水桥 .....	200
66. 整体式钢筋混凝土二铰板拱漫水桥 .....	202
<b>第六章 其他工程及路线设施 .....</b>	<b>205</b>
说明 .....	205
1. 浆砌、干砌片块石防护工程 .....	206
2. 人工铺草皮护坡 .....	208
3. 安全设备 .....	209
4. 交叉设备 .....	210
5. 绿化工程 .....	211
<b>第七章 临时工程 .....</b>	<b>212</b>
说明 .....	212
1. 码头、电讯及电力线路 .....	213
2. 轨道铺设 .....	214
3. 便道、便桥 .....	215
<b>第八章 材料采集及加工 .....</b>	<b>216</b>
说明 .....	216
1. 砂、碎(砾)石料 .....	217
2. 石料 .....	218
3. 其他 .....	219
<b>附录 筑路机械台班费用定额 .....</b>	<b>220</b>
说明 .....	220
筑路机械台班费用定额表 .....	222

## 总 说 明

遵照伟大领袖毛主席关于“厉行节约”和“建立经济核算制”等一系列教导，根据国家建委（71）建革字第41号、73号文的指示精神，为了加强基本建设管理，编好设计概算，特重新制订本定额。

一、本定额是依据当前全国公路基本建设专业队伍和民工相结合的实际完成定额情况，结合建国以来几个时期实际完成的定额统计资料，并考虑了定额水平经过努力是可以达到或超过的原则而制订的。如系全部专业队伍施工时，其中劳动定额乘以0.9系数。各单位要高举“鞍钢宪法”的旗帜，在党的一元化领导下，进一步调动广大公路基建队伍的积极性、创造性，不断提高劳动生产率，减少材料消耗，提高机械利用率，努力降低工程造价，多快好省地完成公路基本建设任务。

二、本定额的编制形式，根据初步设计的内容，并从制度要利于群众、为生产服务的目的出发，革除了过去定额项目过细，子目过多，系数过繁等烦琐哲学，采用了适当综合的简明形式，以便于使用。

三、本定额为全国公路专业通用定额，适用于公路新建、改建工程，是编制公路工程设计概算的依据。公路养护的大、中修工程，可参考使用。

四、本定额内容包括路基工程、隧道工程、路面工程、涵洞工程、桥梁工程、其他工程及路线设备、临时工程、材料采集及加工共八章及有关附录。

五、本定额是根据在正常的施工条件下考虑的。工作时间除潜水工作每工日六小时、隧道工作每工日七小时外，其余均按每工日八小时计算。

六、本定额工程内容，除在定额中扼要说明外，均已包括各



该项目的全部施工过程的内容和辅助工日。

七、高原地区施工困难，根据海拔高度，采用气候影响系数。

海拔高度(米)	气候影响系数	
	劳动定额	机械定额
2,500以下	1.00	1.00
2,501~3,000	1.10	1.20
3,001~4,000	1.20	1.40
4,001~5,000	1.40	1.80
5,000以上	1.60	2.50

八、边施工边维持通车的工程，受到行车影响部分，其劳动定额和机械定额，应增加系数：

施工期间平均每昼夜双向行车次数 (汽车兽力车合计)	增加系数
50以下	1.00
51~100	1.10
101~500	1.15
501~1,000	1.20
1,000以上	1.30

九、周转性材料(如模型板、支撑木、支架等)，均按周转次数摊入定额。其中就地浇筑钢筋混凝土梁用的支架及拱圈用的拱盔、支架，如确因施工安排达不到规定的周转次数时，可根据具体情况进行换算，其余工程一般不予抽换。

十、定额中只列主要材料和主要机械台班数量。至于次要材料、零星材料和小型施工机具未予详列，分别综合在“其他材料费”及“小型机械使用费”内，以元表示。

十一、定额中的施工机械的台班消耗，已考虑了工地合理的停置、空转和必要的备用量等因素。定额中列有“机械使用费”以元表示及主要机械的台班数量。一般地区编制设计概算，可直接采用定额中“机械使用费”的价值计算。边远地区或机械工人的工资、油燃料工地单价较一般地区出入较大者，可用定额中带括号的主要机械台班数量，按附录中“筑路机械台班费用定额”计算机械使用费。

十二、材料消耗定额中，已包括场内运输及操作损耗。定额中所列砂、石、粘土，均不包括备料的工日和料耗。

十三、沿线房屋工程可根据当地具体情况和规定办理。

十四、定额中所列材料重量，为建筑材料重量，但不包括水（路面工程除外）及机械施工的油耗重量。

十五、本定额未包括冬雨季施工所增加的费用，需要时可根据交通部颁布的《公路基本建设工程设计概算、施工预算编制办法（试行）》中的有关规定办理。

十六、定额中的基价，是根据北京市一九七〇年材料预算价格和北京市地区一级工工资标准每工日1.32元计算的。

十七、各章定额的使用及注意事项，详见各章说明及各表附注。

十八、定额表中凡注明“某某数以下”或“某某数以内”者，均包括某某数本身在内。而注明“某某数以上”或“某某数以外”者，则不包括该数本身在内。

十九、本定额未包括的项目及技术革新、技术革命运动中不断出现的新项目，如确无接近的定额可资利用时，可由各单位另行编制补充定额。所有补充的项目，应随同概算文件一并送审。

二十、事物总是不断向前发展的，各单位在实践过程中应经常积累资料，以便今后修订。

# 第一章 路 基 工 程

## 说 明

1. 路基土石方定额，按平原微丘、山岭重丘两种地形和松土、普通土、硬土、软石、次坚石、坚石不同土石成分采用1000立方米计价方体积为单位编制。如外业勘测仅提供断面方工程量时，则断面方应乘以0.8系数折成计价方。

2. 路基土方工程分人工施工和机械施工两种。内容包括：挖（推土机推），装，运，卸（填），夯（压）实，整修边坡、边沟、路拱，修筑路基盲沟，挖台阶和截水沟。平原微丘区还包括耕地填前夯（压）实及清除淤泥。

3. 路基石方工程分人工施工和机械施工两种。内容包括：打（钻）眼，清运，卸，整修路基。山岭重丘区还包括修筑截水沟。

4. 路基土石方开挖边沟的工、料已计入定额单位内。

5. 路基土石方工程已根据一般公路施工的挖填比重、运输方式、运输距离等情况，分别不同地形和施工方法综合考虑编制，使用定额时不再调整。

6. 机械施工土石方，挖方部分达不到的地方，需由人工完成的数量应增加的人工系数，以及在平原微丘区石方施工数量较少应增加的工、料、机械台班系数，均已计入定额单位内。

7. 人工挖（或开炸）永久冻土，按照预算定额相应项目计算。

### 1. 伐树、挖根、除草

工程内容：伐树、挖根，砍灌木林、挖根，割草、除根。

单位：公路公里

顺 序 号	项 目	单 位	平原微丘区		山岭重丘区		
			一 般	较 密	一 般	较 密	茂 密
			1	2	3	4	5
1	普 工	工日	80	150	180	340	690
	折 合 一 级 工	工日	100	188	225	426	865
	基 价	元	132	248	297	562	1,142

- 附注：（1）树木不分直径，每公里 100 棵以下为一般，100~200 棵为较密，200 棵以上为茂密。
- （2）灌木林每公里 5,000 平方米以下为一般，5,000~8,000 平方米为较密，8,000 平方米以上为茂密。
- （3）割草除根每公里 6,000 平方米以下为一般，6,000~15,000 平方米为较密，15,000 平方米以上为茂密。
- （4）在同一地段内生长有树、草两种以上时，可选用其中密度较高的一种作为计算标准。

## 2. 路 基

- 工程内容：1) 挖(推土机推)、装、运、卸、填、空回；  
 2) 打碎土块、分层整平夯实；  
 3) 挖土质台阶、截水沟、修筑盲沟、清除淤泥、耕地填前夯实；

顺 序 号	项 目	单 位	人 工 施 工				
			平 原 微 丘 区			山 岭 重 丘	
			松 土	普通土	硬 土	松 土	普通土
			1	2	3	4	5
1	普 工	工日	376	460	550	302	389
	折 合 一 级 工	工日	447	548	655	359	462
2	其他材料费	元	24	24	24	10	10
	材 料 总 重 量	吨	4	4	4	2	2
	其中：外购材料重量	吨	—	—	—	—	—
3	机械使用费	元	—	—	—	—	—
	其中：80马力推土机	台班	—	—	—	—	—
	80马力拖拉机	台班	—	—	—	—	—
	7~9吨双联羊足碾	台班	—	—	—	—	—
	小型机械使用费	元	—	—	—	—	—
	基 价	元	615	748	889	484	620

附注：独立大中桥桥头引道人工施工土方，填土平均高度大于1.5米以上时，按人

土 方

- 4) 整修边坡、路拱;  
 5) 小修工具;  
 6) 包括停车场至工地200米的机械转移及挂卸羊足碾等工作。

单位: 1,000立方米实土

区	机 械 施 工					
	平 原 微 丘 区			山 岭 重 丘 区		
	硬 土	松 土	普通土	硬 土	松 土	普通土
6	7	8	9	10	11	12
482	77	98	122	69	91	116
574	93	119	147	83	110	139
10	24	24	24	10	10	10
2	4	4	4	2	2	2
—	—	—	—	—	—	—
—	525	561	761	447	481	669
—	(3.7)	(4.0)	(5.8)	(3.5)	(3.8)	(5.5)
—	(1.0)	(1.0)	(1.0)	(0.5)	(0.5)	(0.5)
—	(1.1)	(1.1)	(1.1)	(0.5)	(0.5)	(0.5)
—	—	—	—	(2)	(2)	(2)
767	673	743	980	567	636	863

工施工定额乘以1.25系数。

### 3. 路 基

#### I、炮眼法松

工程内容：1) 选炮位、打(钻)眼、装药、堵塞、警戒、放炮及放炮前后的检查；

2) 清理运透爆落岩石、卸后空回；

3) 山岭重丘区挖截水沟；

顺序号	项 目	单 位	人 工 施 工					
			人 工 清 运					
			平原微丘区			山岭重丘区		
			软石	次坚石	坚石	软石	次坚石	坚石
			1	2	3	4	5	6
1	技 工	工日	87	124	177	70	100	145
2	普 工	工日	514	699	968	400	551	768
合 计		工日	601	823	1,140	470	651	913
折合一级工		工日	751	1,029	1,428	587	815	1,143
3	硝 铵 炸 药	公斤	188	288	375	151	232	303
4	导 火 线	米	475	725	938	390	595	771
5	普 通 雷 管	个	375	575	750	307	470	615
6	钢 钎	公斤	25	50	63	20	40	50
7	煤	公斤	238	288	375	191	231	302
8	其他材料费	元	8	10	12	8	10	12
材料总重量		吨	—	1	1	—	1	1
其中：外购材料重量		吨	—	1	1	—	1	1
9	机械使用费	元	—	—	—	—	—	—
其中：手持凿岩机		台班	—	—	—	—	—	—
6立方米/分空压机		台班	—	—	—	—	—	—
改 钻 机		台班	—	—	—	—	—	—
80 马 力 推 土 机		台班	—	—	—	—	—	—
基 价		元	1,332	1,962	2,668	1,093	1,566	2,046

# 石 方

## 碎 爆 破 岩 石

4) 整修路基;

5) 小修工具;

6) 推土机推运及停车场至工地 200 米转移。

单位: 1,000 立方米岩石

机 械 施 工							
人 工 清 运				机 械 清 运			
平原微丘区		山岭重丘区		平原微丘区		山岭重丘区	
次坚石	坚 石	次坚石	坚 石	次坚石	坚 石	次坚石	坚 石
7	8	9	10	11	12	13	14
102	123	84	105	58	84	48	70
591	716	465	573	349	475	271	378
693	844	549	678	407	559	319	448
867	1056	687	849	510	700	399	562
291	380	236	308	291	380	236	308
734	949	603	782	734	949	603	782
582	759	477	624	582	759	477	624
51	63	41	51	51	63	41	51
291	380	235	306	291	380	235	306
10	12	10	12	10	12	10	12
1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1
1,273	2,555	1,018	2,044	2,936	4,272	2,295	3,364
(43.5)	(73.0)	(34.8)	(58.4)	(43.5)	(73.0)	(34.8)	(58.4)
(19.1)	(37.5)	(15.3)	(30.0)	(19.1)	(37.5)	(15.3)	(30.0)
(3.3)	(13.4)	(2.7)	(10.7)	(3.3)	(13.4)	(2.7)	(10.7)
—	—	—	—	(14.8)	(15.3)	(11.4)	(11.8)
3,028	4,741	2,423	3,811	4,219	5,988	3,323	4,757



### 3. 路 基 石 方

#### II、直井和平峒药室法抛坍爆破岩石

工程内容：1) 小炮改造地形；2) 开挖井室、出碴并支撑；3) 装药堵塞及敷设导爆线路；4) 警戒、爆破及爆破前后的检查；5) 撬松、破小、清运；6) 山岭重丘区挖截水沟；7) 整修路基；8) 工具小修；9) 推土机推运及停车场至工地200米转移。

单位：1,000立方米岩石

顺 序 号	项 目	单 位	抛 坍 爆 破 (抛坍率60%)			
			人 工 施 工		机 械 施 工	
			人 工 清 运	机 械 清 运	人 工 清 运	机 械 清 运
			1	2	3	4
1	技 工	工日	58	44	45	31
2	普 工	工日	316	238	250	172
合 计		工日	374	282	295	203
折 合 一 级 工		工日	468	353	369	254
3	原 木	立方米	0.54	0.54	0.54	0.54
4	硝 铵 炸 药	公斤	832	832	832	832
5	导 火 线	米	185	185	185	185
6	普 通 雷 管	个	200	200	200	200
7	电 雷 管	个	120	120	120	120
8	纱 包 线	米	180	180	180	180
9	母 线	米	20	20	20	20
10	钢 钎	公斤	20	20	20	20
11	煤	公斤	111	111	111	111
12	其 他 材 料 费	元	15	15	15	15
材 料 总 重 量		吨	1	1	1	1
其中：外购材料重量		吨	1	1	1	1
13	机 械 使 用 费	元	—	515	723	1,238
其中：手持凿岩机		台班	—	—	(24.8)	(24.8)
6立方米/分空压机		台班	—	—	(10.9)	(10.9)
改 钻 机		台班	—	—	(1.9)	(1.9)
80 马 力 推 土 机		台班	—	(4.6)	—	(4.6)
基 价		元	1,888	2,252	2,480	2,844