

中华人民共和国交通部

公路工程预算定额

(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

0415.13

9

中华人民共和国交通部

公路工程预算定额

(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

1 9 7 3 年 · 北 京

中华人民共和国交通部
公路工程预算定额
(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

(只限国内发行)

15.3
X.2

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. 人工挖淤泥	6
3. 人工挖及开炸永久冻土	6
4. 人工挖土质台阶	7
5. 耕地填前夯(压)实及填前刨松	7
6. 人工挖运土方	8
7. 人工填筑路堤	9
8. 夯实填土	10
9. 挖土机挖装土方	11
10. 推土机挖填土方	12
11. 铲运机铲运土方	14
12. 机械碾压路基	16
13. 人工开炸石方	17
14. 风钻打眼爆破石方	19
15. 抛坍爆破石方	21
16. 人工挖天沟	23
17. 路基盲沟	24
18. 渗水路堤	25
19. 填石路堤	26
20. 整修路基	26
第二章 路面工程	27
说 明	27
1. 修整旧路面	29
2. 挖路槽	29

3. 培路肩	30
4. 修筑泄水槽	31
5. 人工基础	32
6. 磨耗层及保护层	33
7. 人行道、路牙(缘石)	34
8. 粒料改善土壤路面	36
9. 石灰稳定土壤路面	38
10. 煤渣石灰土路面	40
11. 级配砾石掺灰路面	41
12. 泥灰结碎(砾)石路面	42
13. 碎(砾)石灰土路面	43
14. 煤渣路面	44
15. 礞石路面	45
16. 级配砾石路面	46
17. 天然砂砾石路面	48
18. 拳石(弹石)路面	48
19. 泥结碎石路面	49
20. 黑色表面处治	50
21. 黑色贯入式路面	53
22. 黑色碎石路面	56
23. 水泥混凝土路面	57
24. 沥青混凝土路面	58
第三章 开挖基坑	61
说 明	61
1. 人工挖基坑土方	65
2. 人工挖基坑淤泥、流砂、石方及检平石质基底	65
3. 机械挖基坑土方	66
4. 基坑挡土板	66
第四章 打桩工程	67
说 明	67
1. 人工夯打小圆木桩及木板桩	70
2. 打基础圆木桩	71
3. 人工拔圆木桩	72

4. 打木桥墩、台桩	73
5. 人工拉锤打木板桩	74
6. 木板桩支撑	75
7. 人工拔木板桩	75
8. 打钢筋混凝土方桩及接头	76
9. 打钢筋混凝土管桩、接头和填心	79
10. 打钢板桩	82
11. 钢板桩木支撑	84
12. 拔钢板桩	84
13. 打桩临时支架及木打桩架	85
第五章 灌注桩工程	87
说 明	87
1. 人力推钻	88
2. 卷扬机冲抓	90
3. 乌戛斯钻机冲孔	92
4. 人力推钻灌注桩混凝土	94
5. 卷扬机冲抓灌注桩混凝土	96
6. 乌戛斯钻机冲孔灌注桩混凝土	98
第六章 砌石(砖、预制混凝土块)工程	100
说 明	100
1. 干砌块、片石	101
2. 浆砌片石	102
3. 浆砌块石	104
4. 浆砌料石及混凝土预制块	106
5. 浆砌青(红)砖	110
第七章 涵洞工程	111
说 明	111
1. 预制钢筋混凝土及混凝土圆管	112
2. 安装钢筋混凝土及混凝土圆管	114
3. 浇筑钢筋混凝土盖板涵洞	115
4. 预制、安装钢筋混凝土盖板及安装石盖板、混凝土 构件	117
5. 涵管基础垫层	119

6. 涵洞支架、拱盘及土牛拱胎	120
第八章 桥梁工程	121
说 明	121
1. 围 堰	127
2. 筑 岛	129
3. 沉井制作	130
4. 沉井下沉	131
5. 沉井填塞	132
6. 简支梁木桥	134
7. 浇筑混凝土、钢筋混凝土基础及钢筋混凝土承台、 接桩横梁	136
8. 浇筑混凝土、钢筋混凝土墩台身	138
9. 浇筑钢筋混凝土墩、台帽及盖梁	140
10. 钢索吊桥索塔工程	142
11. 浇筑钢筋混凝土矩形板、连续板、 二铰(肋)板拱上部构造	144
12. 浇筑钢筋混凝土四梁式桥上部构造	146
13. 浇筑预应力钢筋混凝土门形刚构上部构造	147
14. 悬浇预应力钢筋混凝土T型刚构上部构造	148
15. 浇筑钢筋混凝土双曲拱桥上部构造	149
16. 桥面铺装	152
17. 预制钢筋混凝土桩	154
18. 预制、安装钢筋混凝土排架立柱	156
19. 预制、安装柱式墩台钢筋混凝土管节	157
20. 预制、安装钢筋混凝土桩墩盖梁	158
21. 预制钢筋混凝土矩形板、空心板、 少筋微弯板上部构造	159
22. 安装钢筋混凝土矩形板、空心板、 少筋微弯板上部构造	161
23. 预制钢筋混凝土T型梁、工型梁及门型梁行车道	162
24. 安装钢筋混凝土T型梁、工型梁、门型梁行车道	164
25. 预制、安装预应力钢筋混凝土梁	165
26. 预制、安装预应力钢筋混凝土T型刚构上部构造	167

27. 制作、张拉预应力钢筋	168
28. 预制、安装预应力钢筋混凝土空心板	171
29. 预制钢筋混凝土双曲拱桥上部构造	174
30. 安装钢筋混凝土双曲拱桥上部构造	176
31. 预制、安装钢筋混凝土人行道构件	178
32. 预制、安装混凝土及钢筋混凝土小型构件	179
33. 安装金属支座	182
34. 混凝土及钢筋混凝土小型构件运输	184
35. 垫滚子及木轨运输钢筋混凝土梁	185
36. 轻轨平车电动卷扬机牵引运输混凝土及钢筋混凝土 预制构件	187
37. 平板拖车运输钢筋混凝土预制构件	188
38. 金属结构吊装设备	189
39. 木结构吊装设备	192
40. 悬索吊装设备	193
41. 蒸汽养生室建筑及管道安拆	197
42. 蒸汽养护钢筋混凝土梁	198
43. 预制钢筋混凝土大梁底座	199
44. 钢筋骨架电焊台及预应力钢筋制作台	200
45. 高强度螺栓栓接钢桁梁	201
46. 钢桁梁连接拖拉架设法的连接加固	202
47. 钢梁纵移、横移、就位	203
48. 钢桁梁施工用的滑道	204
49. 钢梁油漆	204
50. 钢索吊桥上部构造	205
51. 安装金属栏杆及泄水管	207
52. 满堂式拱盔	208
53. 满堂式支架	209
54. 简单支架	210
55. 安装钢拱架	211
第九章 隧道工程	212
说 明	212
1. 人工开挖土质隧道	213

2. 开挖岩石隧道	214
3. 开挖坚石半隧道	216
4. 隧道衬砌	217
5. 隧道锚杆喷浆及压浆	221
第十章 防护工程	222
说明	222
1. 人工铺草皮	222
2. 编篱填石护坡	223
3. 木笼、竹笼、铁丝笼填石护坡	224
4. 混凝土席块及混凝土块护坡	225
5. 木桩护岸	226
6. 防雪防砂设施	227
第十一章 安全设备及标志	228
说明	228
1. 柱式及栅栏式护栏	229
2. 墙式护栏	230
3. 标志牌	231
4. 里程碑	233
第十二章 杂项工程	234
说明	234
1. 基底夯实、回填土、锥坡填土、台背排水	234
2. 水泥砂浆勾缝、抹面	235
3. 防水层	236
4. 伸缩缝	237
5. 木渡槽	239
6. 渡船及跳板	240
7. 拆除旧建筑物	241
第十三章 临时工程	242
说明	242
1. 汽车便道及工作便道	242
2. 临时便桥	243
3. 临时码头、水塔、电讯（双线）	244
4. 混凝土搅拌机及碎石机工作台	245

5. 轨道铺设	246
6. 临时动力输电线路	247
第十四章 材料采集及加工	248
说 明	248
1. 平整场地	249
2. 采筛粘土	249
3. 采筛洗砂	250
4. 采筛洗砾石 (卵石)	250
5. 采筛路面用石屑、煤渣、矿渣	251
6. 挖筛旧路面骨料	251
7. 人工捶碎石	252
8. 碎石机轧碎石	253
9. 人工筛洗利用碎石	254
10. 人工洗碎 (砾、卵) 石	255
11. 人工开采片石	255
12. 人工敲打拳石	256
13. 人工开采块石	256
14. 人工开采料石	257
15. 砍伐木材	257
16. 木材人工加工	258
17. 木材机械加工	259
18. 人工采集树枝	260
19. 人工采集草皮	260
20. 堆、码方	260
第十五章 材料运输	261
说 明	261
1. 人力挑抬运输	262
2. 人力手推车运输	264
3. 人力轻轨斗车 (平车) 运输	266
4. 汽车运输	268
5. 车船装卸	270
附 录	273
一、筑路机械台班费用定额	273

说 明	273
筑路机械台班费用定额表	275
二、基本定额	298
(一)桥涵混凝土、钢筋混凝土工作	298
1. 桥涵模板工作	298
2. 桥涵混凝土工作	301
(二)砂浆及混凝土材料消耗	304
1. 砌筑砂浆配合比表	304
(1)水泥砂浆	304
(2)水泥粘土砂浆	304
(3)其他砂浆	304
2. 混凝土配合比表	306
(三)砌石(砖、混凝土预制块)工程材料消耗资料	309
(四)脚手架、踏步、井字架工料消耗资料	310
三、材料的周转及摊销	311
四、材料、半成品单位重量、损耗及单价表	316

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，编好施工预算，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，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、系数过繁等一套为承发包服务的烦琐哲学，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，是编制公路工程施工预算的依据。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、路面工程、开挖基坑、打桩工程、灌注桩工程、砌石工程、涵洞工程、桥梁工程、隧道工程、防护工程、安全设备及标志、杂项工程、临时工程、材料采集及加工、材料运输共十五章及有关附录。

五、本定额是根据正常的施工条件考虑的。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、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。

十一、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。

十二、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。编制施工预算的台班单价，应按附录中“筑路机械台班费用定额”计算。

十三、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。

十四、沿线房屋工程可根据当地具体情况和规定办理。

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发的《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，仅供设计方案比较的参考。

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，并随同预算文件一并送审。

二十、事物总是不断向前发展的，各单位在施工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. 土壤岩石分类:

土分为三类: 松土、普通土、硬土。

石分为三类: 软石、次坚石、坚石。

各类土石与1958年《公路工程预算定额》中土石分类对照如下:

本定额分类	松土	普通土	硬土	软石	次坚石	坚 石
1958年预算定额分类	I ~ II	III	IV	V ~ VI	VII ~ VIII	IX ~ X VI

2. 土石方体积计算:

除定额中另有说明者外, 土方挖方按天然密实体积计算, 填方按夯实后体积计算。石方爆破按天然密实体积计算。

3. “人工挖运土方”、“人工开炸石方”、“风钻打眼爆破石方”、“抛坍爆破石方”等定额中, 已包括开挖边沟消耗的工料在内, 因此开挖边沟的数量, 应合并在路基土石方数量内计算。

4. 各种开炸石方定额中, 均已包括第一个20米(轻轨斗车为50米)运输及清理边坡的工作。

5. 土石方的运距:

第一个20米运距如不足20米者, 亦按20米计。以后增加以10米为单位, 尾数不满5米者不计, 满5米者按10米计。

6. 机械施工土石方, 挖方部分机械达不到的地方, 需由人工完成的工程量由施工组织确定。其人工操作部分, 按相应定额乘以1.15系数计算。

7. 抛坍爆破的工程数量, 按抛坍爆破设计计算。

本定额按地面横坡综合。地面横坡变化复杂, 为简化计算起

见，凡变化长度在20米以内，以及零星变化累计长度不超过设计长度10%时，可并入附近路段考虑之。

8.抛坍爆破后需清除之石方数量，应按设计数量乘以（1 - 抛坍率）计算，如设计未规定时，抛坍率按60%计。

9.各项爆破定额中，系采用硝铵炸药，如采用铵油作爆破材料时，除按铵油用量等于定额中硝铵炸药用用量外，其外加引爆用的硝铵炸药量，按定额中硝铵炸药量的10%计算。

10.在有水炮眼中，炸药应予隔水，其所需材料的费用，按炸药费用的3%计算。

11.人工填筑路堤不分高度，仅计第一个20米运距，如实际运距超出时，可另行增加。

1.伐树、挖根、除草

工程内容：伐树 1)砍倒；2)砍枝；3)锯断；4)场地清理；5)运至路基以外；6)工具小修。

挖根 1)挖根起土；2)场地清理；3)运至路基以外。

除草 1)割草；2)挖根（连根挖）；3)场地清理。

单位：1,000平方米及
10立方米

顺序号	项 目	单 位	伐树及挖根(1,000平方米)				除 草 (1,000平方 米)		挖竹根 (10立 方米)
			树 (直径10厘 米以上)		灌木林 (直径10厘 米以下)		一般	困难	
			稀	密	稀	密			
			1	2	3	4			
1	普 工	工日	15.3	30.6	8.3	18.1	12.8	23.2	3.0
折合一级工		工日	19.9	39.8	10.8	23.5	15.3	27.5	3.6
基 价		元	26	53	14	31	20	36	5

附注：(1)伐树：每1,000平方米15棵以下为稀。15棵以上为密。

砍灌木林：每1,000平方米150棵以下为稀。150棵以上为密。

(2)除草：森林地带、水湿地带、高寒地带的草皮和夹杂有荆棘的茂密杂草为困难，其余为一般。

(3)挖芦苇根按挖竹根乘0.73系数。

2. 人工挖淤泥

工程内容：1)挖土；2)装土；3)运送；4)卸除；5)空回；
6)工具小修。

单位：100立方米实体

顺序号	项 目	单 位	第一个20米挖运	人力挑抬每增运10米
			1	2
1	普 工	工日	61.0	3.6
折 合 一 级 工		工日	72.4	4.3
基 价		元	96	6

附注：如需排水者，排水工日另计。

3. 人工挖及开炸永久冻土

工程内容：人工挖 1)挖、撬、打碎；2)装土；3)运送；4)卸除；
5)空回；6)工具小修。

人工开炸 1)打眼爆破；2)撬落打碎；3)装土；4)运送；
5)卸除；6)空回；7)钢钎淬火；8)工具小修。

单位：100立方米天然密实土

顺序号	项 目	单 位	第一个20米		每 增 运10米	
			人工挖运	人工开炸	人力挑抬	手 推 车
			1	2	3	4
1	技 工	工日	—	8.8	—	—
2	普 工	工日	116.0	44.2	3.5	1.1
合 计		工日	116.0	53.0	3.5	1.1
折 合 一 级 工		工日	137.7	66.5	4.2	1.3
3	硝 铵 炸 药	公斤	—	23	—	—
4	导 火 索	米	—	58	—	—
5	普 通 雷 管	个	—	46	—	—
6	钢 钎	公斤	—	2	—	—
7	煤	公斤	—	19	—	—
8	其 他 材 料 费	元	—	0.8	—	—
材 料 总 重 量		吨	—	0.1	—	—
其中：外购材料重量		吨	—	0.1	—	—
基 价		元	182	134	5	2