

中华人民共和国交通部

# 公路工程概算定额

(82)交公路字 713 号通知公布

自 1983 年 1 月 1 日起施行

人 民 交 通 出 版 社

F540.3

2  
3

中华人民共和国交通部

# 公路工程概算定额

(82)交公路字713号通知公布

自1983年1月1日起施行

赠 阅

交通部人民交通出版社

人民交通出版社

1982·北京

**中华人民共和国交通部  
公路工程概算定额**

人民交通出版社出版  
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厂印

开本：850×1168 $\frac{1}{32}$  印张：5.125 字数：129 千

1982年10月 第1版

1982年10月 第1版 第1次印刷

印数：0001—58,500册定价：1.45元

**限国内发行**

# 国家基本建设委员会文件

(82)建发设字 178 号

## 关于颁发《公路工程预算定额》和 《公路工程概算定额》的通知

各省、市、自治区建委，建设银行，国务院各有关部门，中国人民建设银行，国防科委，总后勤部，铁道兵，基建工程兵：

根据国家建委(78)建发设字 609 号文，关于修订或编制建筑安装工程概、预算定额通知的要求，由交通部主编的《公路工程预算定额》和《公路工程概算定额》，已经有关部门会审，并经交通部批准，自一九八三年一月一日起施行。这两本定额系专业通用概、预算定额，适用于交通和厂矿公路新建、扩建、改建工程。执行中的问题和意见请随时告诉交通部。

本定额由交通部负责解释和管理。

一九八二年五月十三日

# 目 录

总说明	1
第一章 路基工程	6
说明	6
1-1 伐树、挖根、除草	7
1-2 人工施工土方	8
1-3 推土机施工土方	9
1-4 铲运机施工土方	10
1-5 挖土机施工土方	11
1-6 自卸汽车配合挖土机施工土方	12
1-7 人工施工石方	13
1-8 机械施工石方	14
1-9 抛坍爆破石方	16
第二章 路面工程	17
说明	17
2-1 修整旧路面	18
2-2 路面垫层	19
2-3 石灰土基层	20
2-4 碎(砾)石灰土基层	21
2-5 级配砾石掺灰及泥灰结碎(砾)石基层	22
2-6 干压碎石及手摆片石基层	23
2-7 工业废渣基层	24
2-8 粒料改善土壤路面	25
2-9 天然砂砾石路面	26
2-10 礅石路面	26
2-11 泥结碎(砾)石路面	27
2-12 级配砾石路面	28
2-13 拳石(弹石)路面	28

2-14	沥青(渣油)灰土路面	29
2-15	沥青(渣油)表面处治路面	30
2-16	沥青(渣油)贯入式路面	31
2-17	沥青(渣油)碎石路面	32
2-18	沥青混凝土路面	33
2-19	水泥混凝土路面	36
2-20	人行道、路牙(缘石)	37
<b>第三章</b>	<b>隧道工程</b>	<b>38</b>
说明		38
3-1	隧道开挖	39
3-2	隧道衬砌	40
<b>第四章</b>	<b>涵洞工程</b>	<b>41</b>
说明		41
4-1	涵洞洞身	43
4-2	涵洞及倒虹吸管洞口	45
	涵洞工程扩大定额	46
4-3	石盖板涵	46
4-4	浆砌石拱涵	47
4-5	钢筋混凝土圆管涵	48
4-6	钢筋混凝土盖板涵	50
	I. 1 道涵洞	50
	II. 涵长每增减1米	52
<b>第五章</b>	<b>桥梁工程</b>	<b>53</b>
说明		53
5-1	筑岛	60
5-2	草土、草(麻)袋、竹笼、木笼围堰	61
5-3	板桩、套箱围堰	62
5-4	人工开挖基坑	64
5-5	机械开挖基坑	65
5-6	天然地基上的混凝土、砌石基础	66

5-7	沉井基础 .....	67
I.	沉井制作或拼装 .....	67
II.	沉井浮运、落床 .....	68
III.	沉井下沉 .....	70
IV.	沉井填塞 .....	72
5-8	打木桩基础 .....	74
5-9	打钢筋混凝土桩基础 .....	75
5-10	人工造孔钢筋混凝土灌注桩基础 .....	76
5-11	卷扬机冲抓造孔钢筋混凝土灌注桩基础 .....	78
5-12	卷扬机冲孔钢筋混凝土灌注桩基础 .....	80
I.	干处 .....	80
II.	水深5米以内 .....	82
III.	水深10米以内 .....	84
5-13	冲击钻机冲孔钢筋混凝土灌注桩基础 .....	86
I.	干处 .....	86
II.	水深5米以内 .....	88
III.	水深10米以内 .....	90
5-14	回旋钻机钻孔钢筋混凝土灌注桩基础 .....	92
I.	干处 .....	92
II.	水深5米以内, 无拌和船及泥浆船 .....	94
III.	水深10米以内, 无拌和船及泥浆船 .....	96
IV.	水深10米以内, 有拌和船及泥浆船 .....	98
5-15	钢筋混凝土承台 .....	100
5-16	砌石桥台 .....	101
5-17	混凝土桥台 .....	102
5-18	桥台锥形护坡 .....	103
I.	柱式桥台、埋置式桥台锥坡 .....	103
II.	U形桥台锥坡 .....	105
5-19	砌石桥墩 .....	106
5-20	混凝土桥墩及索塔 .....	107

I. 梁、板桥桥墩	107
II. 钢筋混凝土拱桥桥墩及斜拉桥、吊桥索塔	109
5-21 整体式钢筋混凝土板、梁桥上部构造	110
5-22 装配式钢筋混凝土板桥上部构造	111
5-23 装配式钢筋混凝土梁桥上部构造	112
5-24 悬浇、悬拼、顶推预应力钢筋混凝土 梁桥上部构造	114
5-25 梁、板桥人行道及安全带	117
5-26 整体式钢筋混凝土拱桥上部构造	118
5-27 装配式钢筋混凝土拱桥上部构造	119
5-28 石拱桥上部构造	121
5-29 拱桥人行道及安全带	122
5-30 行车道桥面铺装	124
5-31 钢桁架及钢索吊桥上部构造	125
5-32 简易混凝土拌和站	127
5-33 木拱盔及钢拱架	128
5-34 木支架及土牛（拱）胎	129
小桥扩大定额	130
5-35 整体式钢筋混凝土矩形板桥	130
5-36 装配式钢筋混凝土矩形板桥	132
5-37 整体式钢筋混凝土连续板桥	135
5-38 装配式钢筋混凝土空心板桥	137
5-39 平坦石拱桥	139
5-40 石拱桥	142
第六章 其他工程及沿线设施	145
说明	145
6-1 砌石防护工程	146
6-2 混凝土防护工程	147
6-3 铺草皮、编篱及铁丝笼填石护坡	148
6-4 防雪、防砂设施	148



6-5	安全设备	149
6-6	交叉设备	150
<b>第七章</b>	<b>临时工程</b>	<b>151</b>
	说明	151
7-1	电讯及电力线路	152
7-2	轨道铺设	153
7-3	便道	153
7-4	便桥	154

# 总 说 明

一、《公路工程概算定额》(以下简称本定额)系根据国家计委、国家建委、财政部联合颁发的《关于加强基本建设概算、预算、决算管理工作的几项规定》的要求,由国家建委(78)建发设字第609号《关于一九七八年至一九八〇年修订或编制一般通用、专业通用和专业专用建筑安装工程概、预算定额和施工管理费用定额的通知》的安排,组织有关单位重新制定的。

二、本定额是以人工、材料、机械台班消耗量表现的工程概算定额。它是编制初步设计概算、确定基本建设项目投资额、编制基本建设计划、实行基本建设大包干、控制基本建设拨款和施工图预算、考核设计经济合理性和建设成本的依据。

三、本定额为全国公路专业通用定额,适用于公路基本建设新建、改建工程。对于公路养护的大、中修工程,可参考使用。

四、本定额反映了我国当前公路工程采用新结构、新工艺的实际情况,它是按照合理的施工组织 and 一般正常的施工条件编制的。定额所采用的施工方法和工程质量标准,主要根据国家现行公路工程施工技术及验收规范、质量评定标准及安全操作规程取定的。因此,除定额中未包括的项目可以编制地区补充定额以及定额中规定允许换算者外,均不得因具体工程的施工组织、操作方法和材料消耗与定额的规定不同而变更定额。

五、地区补充定额应按照本定额的编制原则、方法进行编制,由各省、市、自治区交通厅(局)批准执行,抄交通部备案。

六、本定额包括路基工程、路面工程、隧道工程、涵洞工程、桥梁工程、其他工程及沿线设施、临时工程共七章。如需使用材料采集及加工、材料运输定额,可采用《公路工程预算定额》中有关项目。

七、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。

八、定额中的工程内容，除在定额中扼要说明施工的主要工序外，均已包括各该项目的全部施工过程的内容和辅助工日。

九、高原地区施工困难，根据海拔高度，采用下列气候影响系数：

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

十、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，乘以下列系数：

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

十一、本定额中人工部分是在《公路工程预算定额》综合的基础上，根据各项工程难易的程度，已适当地考虑了不同的人工幅度差。

十二、建筑材料、成品、半成品从现场堆放地点或场内加工地点至操作或安装地点的场内水平和垂直运输所需的人工和机械，已按一般正常合理的施工组织设计计算在定额项目中。并考虑了材料发生二次倒运费和场内运输超运距用工，以及材料从

工地仓库运至施工现场用工，将工地小搬运数量，综合在定额项目内。

十三、本定额编制的图纸依据，以现行的标准设计图纸为主，没有标准设计图纸的定额项目，则选择有代表性的设计图纸或施工详图。不同载重标准和不同桥宽均可使用本定额。如设计图纸的钢筋含量与定额中的数量有出入时，涵洞工程不予调整，隧道工程和桥梁工程用量总数超过 $\pm 5\%$ 时，可按下表进行调整：

每吨钢筋(钢丝)调整定额表

名 称	单 位	种 类		
		普 通 钢 筋	预 应 力	
			高 强 钢 丝	合 金 钢
人 工	工 日	17.7	49.7	20.5
折合一级工	工 日	27.5	76.8	32.2
钢筋或钢丝	吨	1.025	1.100	1.060

十四、本定额中的材料消耗量系按现行材料标准的合格料和标准规格料计算的。定额内材料、成品、半成品均已包括场内运输及操作损耗。桥涵、隧道工程的各个项目，还包括材料的一定幅度差，编制概算时，不得另行增加。其场外运输损耗

及仓库保管损耗和由于材料供应规格和质量不符合定额规定要求而发生量差及加工损耗，应在材料预算价格内考虑。

十五、本定额中周转性的材料、模板、支撑、脚手杆、脚手板和挡土板等的数量，已考虑了材料的正常周转次数计算在定额内。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并按规定计算回收，其余工程一般不予抽换。

十六、定额编制的混凝土标号和砌筑砂浆标号，系标准图纸或合理的设计图纸规定的标号，水泥用量已综合考虑了采用不同品种水泥的因素，编制概算时，均不得调整定额用量。

十七、定额中各项目所列材料重量，为建筑材料重量，但不包括水及施工机械的油耗重量。

十八、本定额中各项目的施工机械种类、规格是按一般合理的施工组织确定的，如施工中实际采用机械的种类、规格与定额

规定的不同时，除特殊机械外，一律不得换算。

十九、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。编制概算时，如地区机械工人的工资、油燃料、电费工地单价与定额中的基价出入不大时，也可直接采用定额中“机械使用费”的价值计算；如出入较大时，台班单价应按《公路工程预算定额》附录中“公路工程机械台班费用定额”分析计算。至于驳船和拖轮的台班单价，则按地方规定执行。

二十、本定额中只列工程所需的主要材料用量和主要机械台班数量。对某些品种、规格相近的材料，在预算定额的基础上进行了综合，其名称见下表。

概算定额材料名称	综合的预算定额材料名称
原木	原木、桩木
锯材	锯材、枕木
钢材	型钢、钢板、圆钢、钢轨、钢管
加工钢材	钢护筒、钢壳沉井、钢模板、钢滑模、索鞍构件、悬吊系统构件、套筒及拉杆构件
钢梁	钢桁、钢纵横梁
铁丝	8~12号铁丝、20~22号铁丝
水泥	275号水泥、325号水泥、425号水泥、525号水泥
料石	粗料石、细料石

这些材料的价格，编制概算时以所综合的主要材料的价格为主，并适当考虑其他材料价格的因素确定。对于次要、零星材料和小型施工机具未一一列出，分别列入“其他材料费”及“小型机具使用费”内，以元表示，编制概算即按此计算。

二十一、沿线房屋工程应执行通用的建筑安装工程定额。

二十二、本定额未包括冬、雨季及夜间施工所增加的费用，

这些费用的计算应根据交通部颁发的《公路基本建设工程概、预算编制办法》中的有关规定办理。

二十三、定额表中注明“某某数以内”或“某某数以下”者，均包括某某数本身；而注明“某某数以外”或“某某数以上”者，则不包括某某数本身。

二十四、本定额的基价是人工费、材料费、机械费的合计价值，其中：人工费是按北京市建筑安装工人工资标准计算的，并包括附加工资、粮贴、副食品价格补贴；材料费是按一九七七年北京地区建筑材料预算价格计算的；机械费是按《公路工程预算定额》附录中“公路工程机械台班费用定额”计算的。

二十五、定额中的基价，仅供分析比较工程造价和合理选择结构形式的参考，不作为编制概算的依据。

二十六、定额中的工、料、机代号系编制概预算采用电子计算机计算时作为对工、料、机械名称识别的符号，不采用电子计算机计算的不使用。

# 第一章 路基工程

## 说 明

1.本章定额是按平原微丘区、山岭重丘区两种地形和松土、普通土、硬土、软石、次坚石、坚石等六种不同土石成分，采用1,000立方米计价方体积为单位编制的。

2.土方定额分人工施工和机械施工。内容包括：挖（推土机推、铲运机铲、挖土机挖）、装、运、卸（填）、夯（压）实土方，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.石方定额分人工施工和机械施工。内容包括：打（钻）眼、清运、卸石方，整修路基。山岭重丘区还包括修筑截水沟。

4.路基土石方机械施工定额中，已根据一般路基施工的情况，综合了一定比例的因机械达不到而由人工施工的因素，编制概算时，机械施工路段的工程量应全部采用机械施工定额，不应将其中需由人工施工部分单列数量，另按人工施工定额计算。

5.路基边沟的工程量应合并到路基土石方工程量中，本定额已综合了开挖边沟的工料消耗。

6.本定额已根据一般公路施工的填挖比重、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，一般情况下不使用增运定额，只有在平均运距超过定额中规定的运距后，其超过部分按增运定额计算。

7.平原微丘区由于石方数量较少，定额中已考虑了少量石方施工应增加的工、料、机械台班系数。

8.人工挖（或开炸）多年冻土、旧路刷坡、帮坡、检底按照预算定额相应项目计算。

# 1-1 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：1公里

顺 序 号	项 目	单 位	工 料 机 代 号	人 工 施 工						机 械 施 工					
				平原微丘区			山岭重丘区			平原微丘区			山岭重丘区		
				一般	较密	茂密	一般	较密	茂密	一般	较密	茂密	一般	较密	茂密
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	人 工	工 日	1	75	140	170	320	645	27	50	60	115	230		
2	折合一 级工	工 日	2	97	182	221	415	837	35	65	78	149	299		
3	机械使用费	元	200	—	—	—	—	—	(90)	(168)	(200)	(389)	(777)		
4	80~100马力推土机	台 班	206	—	—	—	—	—	0.9	1.6	1.9	3.7	7.4		
5	基 价	元	450	159	297	361	680	1,370	148	274	327	633	1,266		

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。



## 1-2 人工施工土方

工程内容：1)挖、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；4)整修边坡、路拱。 单位：1,000立方米

顺 序 号	项 目	单 位	工 料 机 代 号	平 原 微 丘 区			山 岭 重 丘 区			
				第一个40米挖运			第一个30米挖运			
				松 土	普 通 土	硬 土	松 土	普 通 土	硬 土	
									每 增 运 10 米	
1	人 工	工 日	1	394	475	570	298	380	483	21
2	折 合 一 级 工	工 日	2	495	597	715	374	477	606	27
3	其 他 材 料 费	元	181	27	27	27	11	11	11	—
4	材 料 总 重 量	吨	191	4	4	4	2	2	2	—
5	其 中： 外 购 材 料 重 量	吨	192	—	—	—	—	—	—	—
6	基 价	元	450	841	1,010	1,205	628	797	1,009	44

注：独立大中桥桥头引道人工施工土方，按平原微丘区定额乘以1.1系数。