

中华人民共和国交通部

公路基本建设工程

设计概算、施工预算编制办法

(试 行)

(73) 交公路字 709 号通知公布
自 1 9 7 3 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
公路基本建设工程
设计概算、施工预算编制办法
(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二厂印

开本: $850 \times 1168 \frac{1}{32}$ 印张: $2\frac{1}{4}$ 字数: 53 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: 6044·3002 定价: (科二) 0.22 元

(只限国内发行)

前 言

在伟大领袖毛主席的无产阶级革命路线指引下，我国社会主义革命和社会主义建设取得了伟大胜利。随着国民经济的发展，国家用于公路基本建设的投资越来越多。如何把大量的投资用好、管好，“用较少的钱办较多的事”，这不仅是个经济问题，而且也是一个执行什么路线的政治问题。

设计概算、施工预算是基本建设管理工作中的重要环节。遵照毛主席“路线是个纲，纲举目张”的教导，应深入开展革命大批判，狠批刘少奇一类骗子在基本建设领域里推行的反革命修正主义路线。在党的一元化领导下，坚持政治挂帅，大搞群众运动，大兴调查研究、实事求是的工作作风，坚持贯彻“艰苦奋斗”，“勤俭建国”的建设方针，建立健全概、预算管理制度，促进公路建设达到多快好省的目的。

根据国家建委（71）建革字73号文《关于加强设计管理工作的几点意见》中规定“基本建设项目应当根据已批准的设计任务书或国家计划进行设计，并遵守必要的设计程序”的精神，我们必须做到在初步设计阶段编制概算，在施工图阶段编制预算。同时在工程完成后还应编制竣工决算。

设计概算以设计单位为主“三结合”进行编制。经批准后是国家控制基本建设项目投资、编制基本建设计划和考核建设成本的依据，也是衡量初步设计是否经济合理的依据，不得任意突破。

施工预算以施工单位为主，在施工前的施工调查基础上，依据施工图和施工组织设计在总概算控制范围内“三结合”进行编制。施工预算是考核建筑工程成本的依据，也是安排施工计划、备料、统计工程进度的依据。

为了全面地加强公路基本建设管理工作，多快好省地完成公路修建任务，我们一定要不断地认真总结经验，提高编制设计概算、施工预算的水平，使概、预算编制工作做到全面、准确、简明、及时，从而更好地起到控制投资、指导施工的作用。

目 录

第一章 概、预算费用的内容	1
第一节 工资	1
第二节 材料费	1
第三节 机械使用费	2
第四节 施工管理费	3
第五节 其他费用	5
第六节 回收金额	7
第二章 设计概算的编制	8
第一节 概算项目表	8
第二节 编制设计概算的依据	15
第三节 设计概算文件组成与编制说明	15
第三章 施工预算的编制	23
第一节 预算项目表	23
第二节 编制施工预算的依据	33
第三节 施工预算文件组成与编制说明	33
附 录	
附录一 材料平均运距的计算方法	47
附录二 材料场外运输及保管损耗率表	50
附录三 材料毛重系数表	50
附录四 路线工程及独立大、中桥工程一、六、 七项概算费用指标参考表	51
附录五 临时房屋及小型临时设施计算指标	54
附录六 施工预算“其他支出费用”的计算方法	55
附录七 冬季施工增加费的计算方法	56
附录八 雨季施工增加费的计算方法	58
附录九 夜间施工增加费的计算方法	59
附录十 养路备用材料计算指标	59
附录十一 公路交工前养护费的计算方法	60
附录十二 概、预算回收金额的计算规定	60
附录十三 概算各项工程应考虑的主要材料	61

第一章 概、预算费用的内容

组成设计概算、施工预算的费用内容如下表：

概、预算总值	{	建筑工程费	{	生产费	{	工资
						材料费
				施工管理费		机械使用费
		其他费用				

第一节 工 资

按国家或省、市、自治区有关规定计算。

第二节 材 料 费

1. 工程材料包括国家调拨材料、外购材料和自采加工材料。
2. 工程材料概、预算单价由材料供应点的原价，加上运到工地的运杂费构成。其计算方法，设计概算参见“材料概算价格计算表”，施工预算参见“预算单价汇总表”、“单位材料运杂费计算表”及填表说明。
3. 材料平均运距的计算方法见附录一。
4. 材料场外运输与保管损耗：设计概算通过“材料概算价格计算表”计算，施工预算通过“工、料、机班数量分析表”将损耗数量计入有关材料合计数量内一起计算。
材料场外运输与保管损耗率见附录二。
5. 材料毛重系数见附录三。
6. 采用的运输工具，应视当地条件与经济合理情况决定。但运价及装卸费除施工单位自办运输按定额计算外，余均按地方规定或调查价计列。

第三节 机械使用费

1. 机械台班费用分为两类:

第一类费用包括基本折旧费、修理基金、机械管理费、安装、拆除及辅助设施费(包括工地范围内的搬运费);第二类费用包括驾驶机械的工人工资及动力物资消耗费。除机械盖棚、操作棚及搅拌机、碎石机、打桩机的工作台和工作架应列入临时工程项目计算外,其他机械的一切辅助设施费均包括在第一类费用内。

施工机械自管理单位至工地或由甲工地到乙工地的运杂费,不包括在机械使用费内,而在第七项“施工机具运输费”项内计算。

关于机械使用费所包括的详细内容见概、预算定额有关附录及说明。

2. 机械台班定额及单价:

公路工程概、预算机械台班定额,系在合理的施工组织条件下,对机械的合理停置、空转和必要的技术中断、备用量以及工地范围内的转移、搬运等因素作了充分考虑后,再定出机械的利用系数而编制的。因此,用公路工程概、预算定额台班数量编制概、预算时,必须用概、预算定额有关附录中的机械台班费用定额计算机械使用费。

3. 机械台班费用的计算方法:

机械台班费用通过“机械台班费用计算表”计算。第一类费用可直接采用。至于边远地区因维修工资、配件材料差价较大,而需要调整第一类费用时,可按各省、市、自治区规定的有关调整系数予以调整。

第二类费用中的机械工人工资,应按定额中规定的随机人员等级、名额,以当地工资标准计算。至于动力消耗物资(如燃料、油料、电力、水等)的费用,应按工地交货价格计算。

当工地用电如采用自发电时,其发电机组的电价可由下述近似式计算:

$$A = 0.35K_1/N, \quad N = 0.56 \sum np + \text{非生产用电}$$

式中: A——每度 (瓩/小时) 电价(元);

K_1 ——选用的发电机组的台班单价;

N——工地用电量(即瓩数),并适当考虑加上非生产用电;

n——同种规格电动机械的台数;

p——电动机械的额定功率(即瓩数)。

选用发电机组时,可考虑其发电量为用电量的1.4倍~1.6倍。

第四节 施 工 管 理 费

施工管理费,系指施工单位从施工准备工作开始到工程全部竣工止对整个施工过程实行全面管理所需支出的费用。其中包括建筑安装工程的管理费、自采加工材料的生产管理费和材料采购及仓库保管费。

施工管理费在编制设计概算时,通过“分项工程概算表”计算;在编制施工预算时,通过“分项工程预算表”计算。

施工管理费按下列规定计算:

(一) 施工管理费费率表 (占生产费百分率)

序号	费 用 项 目	人工土石方	路面及构造物	大、中桥梁
1	施工管理人员工资	19.0	10.5	8.8
2	生产工人的辅助工资及工资附加费	11.2	3.8	4.3
3	办公费	2.7	1.3	1.2
4	差旅交通费	1.4	0.9	0.9
5	职工探亲路费	0.8	0.5	0.4
6	行政固定资产折旧费及用具费	2.5	1.2	1.2
7	生产工具及维修费	11.0	2.6	2.7
8	劳动保护费	5.7	1.8	2.0
9	其他费用	0.9	0.6	0.7
10	上级机关管理费	1.8	1.8	1.8
施工管理费总费率(%)		57	25	24

附注:

(1) 表列管理费是通用定额。除青海、新疆、西藏三省、区必要时可按实际情况计列“职工探亲路费”(但必须从总费率中扣除表内所列“职工探亲路费”的费率)外,其余各省、市、自治区一律不予调整。

(2) 如不负担“上级机关管理费”时,应在总费率中予以扣除。

(3) 表内各项目费用可以相互调剂使用。

(4) 机械施工的土、石方按照人工施工的土、石方管理费率乘以0.7的系数。

(5) 由地方组织民工施工的工程管理费率,土、石方按表列费率乘以0.6的系数;路面及构造物乘以0.5的系数。

(6) 允许各省、市、自治区结合实际情况制订施工管理费,但不得超过表内和“注4”、“注5”条所列标准。

(二) 施工管理费项目和内容

1. 施工管理人员工资:包括政工、行政、技术、警卫、消防、试验、标定、炊事、烧水、材料、司机、放映人员及其他服务人员的基本工资、辅助工资(包括施工津贴)和工资附加费。

2. 生产工人的辅助工资及工资附加费:包括公差,调迁,风、雨、雪停工,探亲假工,病、伤工,培训工等各种非生产性工日的工资,施工津贴和工资附加费。

3. 办公费:包括办公文具、纸张、印刷、邮电、水电、会议、清洁用具、冬季办公取暖、文教、书报、宣传、文体、庆典等费用。

4. 差旅交通费:包括职工因公出差或调动工作的差旅费、市内交通费、管理用交通工具的油、燃料牌照税等费用。

5. 职工探亲路费:包括编制内的固定职工从工地或固定基地回家探亲的车船费。

6. 行政固定资产折旧费及用具费:包括管理用的固定资产折旧、维修费、租赁和房地产税、管理用的低值易耗品(如办公、交通、消防、试验、测绘、工程照像等)的购置和维修费、工棚维修费、铺板摊销、固定基地的房屋折旧、维修费等。

7. 生产工具及维修费:包括各种生产工具(施工机械除外)

的购置和维修等费用。

8. 劳动保护费：指按照国家规定应发放的劳动保护用品购置和维修费、保健费以及技术安全设施费等。

9. 其他费用：包括技术革新、试验、竣工后场地清理、场地及工棚照明、工程点交、施工测量放样及其他（应由管理费开支而上述项目未包括的）等费用。

10. 上级机关管理费：指摊销工程局机关开支的管理费（工程处级机关的管理费按工程生产费比重已分别摊入1～9项费用中）。

（三）施工管理费的适用范围

1. 人工土、石方施工管理费率：

适用于路线、独立大、中桥桥头引道土、石方，整理土、石方路基，临时便道、改河工程及平整场地土、石方，导流堤土方，准备工作中的砍树、挖根及除草。

2. 机械土、石方施工管理费率：

适用于路线及独立大、中桥桥头引道机械施工的路基土、石方。

3. 路面及构造物施工管理费率：

适用于路线及独立大、中桥桥头引道中的路面、涵洞、小桥、防护、加固、漫水、隧道、沿线设施、临时构造物工程以及其他一切附属构造物。

4. 大、中桥梁施工管理费率：

适用于路线大、中桥梁和独立大、中桥梁。

第五节 其他费用

“其他费用”名称见“预算项目表”。

1. 设计概算一、六、七项费用的计算方法：

由于“附录四”所列概算费用指标是参考性质的，因此，在编制设计概算时，如施工单位明确，一、六、七项费用，要求按施工预算中提出的计算方法计算。一、六两项某些可提出工程数

量的项目，应采用“概算定额”计算。不能实际分析计算的项目也应通过必要的情况了解，选用适当的有关费用指标计算。不发生的其他费用项目应剔除不列。

如施工单位在设计概算时尚未明确，可根据调查的实际情况，剔除一、六、七项不发生的费用项目以后，采用“概算定额”及“项费用指标”计算。也可采用经过国家批准的类似工程有关预、决算资料计算。

不论施工单位明确与否，第一项中的“占地费用”，必须按实际计算。

2. 施工预算其他费用的计算方法：

(1) 第一项中的“恢复定线”、第七项中的“不可预见的工程和费用”以及“施工机具购置费”按费用指标计算。

(2) 第一项的“占地费用”、“拆迁建筑物”、“迁移电讯、电力设备”等费用，均按在工程范围内测量与施工前调查的实际数量和有关赔偿费标准计算。

(3) 第七项“其他支出费用”的计算方法与规定见附录六。

3. 如确因个别地区（如高寒地区）的特殊情况而发生“项目表”中未列出的其他费用时，必须经过建设单位的同意，才能列入概、预算。

4. “不可预见的工程和费用”开支说明：

“不可预见的工程和费用”在下述情况下才允许开支：

(1) 因局部变更设计而增加的费用。

(2) 由于人力不可抗拒的自然灾害所造成的损失和为防止自然灾害所采取的措施，如防洪抢险及修复被毁工程的费用等。

(3) 经上级机关派员检查隐蔽工程的变动费用。但因质量不合设计要求而返工重做的费用不得在本项开支。

(4) 因材料调拨价格、运输方式、交货地点的变动而引起的材料差价。

(5) 由有关上级机关指定在本项目可以开支的费用。

第六节 回收金额

概、预算定额所列木材、铁件用量除个别临时工程项目外，均系摊销数量（见定额中的有关说明），因此：

1. 设计概算一般要求按定额材料数量计算，不计回收。但临时工程某些定额按一次备料计算者，应计回收金额。

2. 施工预算是按施工计划安排的实际情况计算材料数量的。铁件要求按定额数量计算，不计回收；木料（如拱盔、支架等）预算数量多于定额中摊销数量时，其多列的数量应计回收金额。

3. 在改建工程中拆除的原有材料，可作为利用材料处理，但应在新列材料数量内扣除利用数量。

回收金额的具体计算规定见附录十二。

第二章 设计概算的编制

第一节 概算项目表

(一)路线概算项目表包括:

1. 用地及准备工作
2. 路基
3. 路面
4. 桥梁涵洞
5. 其他工程及沿线设施
6. 临时工程
7. 其他支出费用

(二)独立大、中桥概算项目表包括:

1. 用地及准备工作
2. 桥头引道
3. 下部构造
4. 上部构造
5. 调治工程
6. 临时工程
7. 其他支出费用

路线概算项目表

项	目	节	工程或费用名称	单 位	备 注
一			用地及准备工作	公路公里	
	1		恢复定线	公路公里	
	2		占地费用	公路公里	
		1	旱地	市 亩	
		2	水田	市 亩	
		3	果园	市 亩	
		4			
	3		拆迁建筑物	公路公里	按实际计算时，“节”名称与 计量单位同“预算项目表”
	4		砍树、挖根、除草	公 里	
	5		迁移电讯、电力设备	公 里	
	6		平整场地	公路公里	
二			路基	公路公里	
	1		土方	立方米	
		1	人工土方	立方米	
		2	机械土方	立方米	
	2		石方	立方米	
		1	人工石方	立方米	
		2	机械石方	立方米	
	3		排水工程	米	包括边沟及截水沟的加固
	1		石料加固	米	边沟加固按单向长度计
	2		非石料加固	米	

续上表

项	目	节	工程或费用名称	单 位	备 注
	4		防护工程	公路公里	
		1	挡土墙	立方米/米	
		2	驳岸	立方米/米	
		3	护坡	平方米/米	
		4	石笼	立方米/米	
		5	导流坝	米/处	
		6			
三			路面	公路公里	按面层类型分“目”
	1		天然砂砾路面	平方米/ 公里	
	2		级配砾石路面	平方米/ 公里	
	3				
四			桥梁涵洞	公路公里	
	1		涵洞	米/道	按结构类型分“节”
	2		小桥	米/座	按结构类型分“节”
	3		中桥	米/座	按结构类型分“节”
	4		大桥	米/座	按桥名分“节”
	5		漫水工程	米/处	按结构类型分“节”
五			其他工程及沿线设施	公路公里	
	1		隧道	米/处	按土质及石质分“节”
	2		半山洞	米/处	
	3		悬出路台	米/处	按结构类型分“节”

续上表

项 目	节	工程或费用名称	单 位	备 注
	4	交叉设备	处	
	1	公路与铁路交叉	处	按平面与立体交叉分“小节”
	2	公路与公路交叉	处	
	3	公路与大车道交叉	处	
	4			
	5	渡口设备	处	
	6	安全设备	公路公里	按地形分“节”单位“公里”
	7	沿线房屋	平方米/幢	
	1	道班房	平方米/幢	
	2			
	8	绿化工程	公 里	
	9	辅道工程	公 里	
	10	支线工程	公 里	
六		临时工程	公路公里	
	1	便道	公 里	
	2	便桥	米/座	
	3	生产房屋	平方米	
	4	生活房屋	平方米	
	5	轻轨铁路	米	
	6	电力、电讯设备	公 里	
	1	电力线路	公 里	

续上表

项	目	节	工程或费用名称	单 位	备 注
		2	电讯线路	公 里	
	7		其他临时设施	公路公里	
七			其他支出费用	公路公里	
	1		施工队伍调迁费	公路公里	
	2		施工机具运输费	公路公里	
	3		冬季施工增加费	公路公里	
	4		雨季施工增加费	公路公里	
	5		夜间施工增加费	公路公里	
	6		伙食运费补贴	公路公里	
	7		公路交工前养护费	公路公里	
	8		养路备用材料费	公路公里	
	9		职工取暖补贴	公路公里	
	10		不可预见的工程和费用	公路公里	
	11		施工机具购置费	公路公里	
			概算总金额	元	
			其中：回收金额	元	
			路线基本造价	元	
			每公里平均造价	元	