

JTG

中华人民共和国行业标准

JTG M20—2011

公路工程基本建设项目投资 估算编制办法

Standard Method of Cost Estimation for Highway Infrastructure Projects

2011-11-09 发布

2012-01-01 实施

中华人民共和国交通运输部发布

中华人民共和国行业标准

公路工程基本建设项目投资估算编制办法

Standard Method of Cost Estimation for Highway Infrastructure Projects

JTG M20—2011

主编单位:中交公路规划设计院有限公司

参编单位:各省、自治区、直辖市公路(交通)工程定额(造价管理)站

批准部门:中华人民共和国交通运输部

实施日期:2012年01月01日

人民交通出版社

图书在版编目(CIP)数据

公路工程基本建设项目投资估算编制办法：JTG
M20—2011 / 中交公路规划设计院有限公司主编. --北
京：人民交通出版社，2011.12

ISBN 978-7-114-09557-3

I. ①公… II. ①中… III. ①道路工程－基本建设投
资－预算编制 IV. ①U415.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 270307 号

中华人民共和国行业标准
公路工程基本建设项目投资估算编制办法
JTG M20—2011

中交公路规划设计院有限公司 主编
人民交通出版社出版发行
(100011 北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号)
各地新华书店经销

北京市密东印刷有限公司印刷
开本:880×1230 1/16 印张:5.5 字数:118千

2011年12月 第1版
2011年12月 第1次印刷
定价:30.00元

ISBN 978-7-114-09557-3

中华人民共和国交通运输部

公 告

2011 年第 82 号

关于公布公路工程基本建设项目 投资估算编制办法和公路工程估算指标的公告

现公布《公路工程基本建设项目投资估算编制办法》(JTG M20—2011)和《公路工程估算指标》(JTG/T M21—2011),自 2012 年 1 月 1 日起施行。原《公路基本建设工程投资估算编制办法》和《公路工程估算指标》(交公路发[1996]611 号)同时废止。

该办法及指标的管理权和解释权归交通运输部,日常解释和管理工作由主编单位中交公路规划设计院有限公司负责。

请各有关单位在实践中注意总结经验,及时将发现的问题和修改建议函告中交公路规划设计院有限公司(地址:北京市西城区德外大街 85 号德胜国际 A 座,邮编 100088),以便修订时研用。

特此公告。

中华人民共和国交通运输部

二〇一一年十一月九日

主题词:公路 估算 办法 指标 公告

交通运输部办公厅

2011 年 12 月 9 日印发

前 言

《公路基本建设工程投资估算编制办法》(交公路发[1996]611号)自发布实施以来,对我国公路健康持续发展发挥了重要的作用,随着我国公路建设的发展,“安全、耐久、节约、和谐”理念的不断深入,新技术、新工艺、新设备、新材料的不断涌现,原编制办法和估算指标已不能满足实际要求。为此,根据交通运输部《关于下达2009年度公路工程标准制修订项目计划的通知》(厅公路字[2009]190号)要求,中交公路规划设计院有限公司作为主编单位,负责《公路基本建设工程投资估算编制办法》及《公路工程估算指标》的修订工作。

本次修订得到了全国各省、自治区、直辖市公路(交通)工程定额(造价管理)站的大力支持。编制组广泛征求了有关单位的意见和建议,对估算指标中各项费用组成、费用计算方法、指标子目划分等进行了系统研究,在全面收集整理相关资料的基础上,编制、复核、审核并测算了估算水平。

修订后的《公路工程基本建设项目投资估算编制办法》由总则、投资估算编制方法、投资估算费用标准和计算方法及附录组成。本次修订对费用组成、费用计算、人工费计算进行了较大的调整。在直接费中增加“施工标准化与安全措施费”,在间接费中增加“规费”,将“工程保险费”列入预备费。费用计算基数采用“人工费”、“直接工程费”或“建筑安装工程费”,不再使用“定额基价”计算。

请各有关单位在使用中注意总结经验,将发现的问题和意见函告中交公路规划设计院有限公司交通公路工程定额站(地址:北京市西城区德外大街85号德胜国际A座320,邮编100088,电话:010-82017075,82017076),以便下次修订时参考。

主 编 单 位: 中交公路规划设计院有限公司

主要起草人: 晏 宇 方 申 彭维和

目 录

第一章 总则..... 1

第二章 投资估算编制方法..... 2

 第一节 投资估算编制依据..... 2

 第二节 投资估算文件组成..... 3

 第三节 投资估算项目..... 4

 第四节 投资估算费用组成..... 5

第三章 投资估算费用标准和计算方法..... 7

 第一节 建筑安装工程费..... 7

 第二节 设备、工具、器具及家具购置费 22

 第三节 工程建设其他费用 26

 第四节 预备费 31

 第五节 回收金额 32

 第六节 公路工程建设各项费用的计算程序及计算方式 32

附录一 冬、雨季及夜间施工增工百分率、临时设施用工指标 34

附录二 扉页、目录及投资估算表格样式..... 35

附录三 投资估算项目表 46

附录四 全国冬季施工气温区划分表 55

附录五 全国雨季施工雨量区及雨季期划分表 59

附录六 全国风沙地区公路施工区划分表 64

附录七 设备与材料的划分标准 65

附录八 项目建议书投资估算各项费用取定表 68

第一章 总 则

一、投资估算是项目建议书和工程可行性研究报告的重要组成部分,是建设项目经济评价中支出费用的关键部分。为构建节约型公路行业,适应公路交通建设发展的需要,在公路建设项目前期合理确定和有效控制工程造价,提高公路建设项目投资估算的编制质量,规范投资估算文件的编制,制定《公路工程基本建设项目投资估算编制办法》(以下简称本办法)。

二、本办法适用于新建和改建的公路工程基本建设项目投资估算的编制和管理。具体计算方法和计费标准由各省、自治区、直辖市交通运输主管部门制定。

三、投资估算应根据项目建议书和工程可行性研究报告的工作深度,核实工程项目及其数量,结合工程所在地的建设条件,按现行《公路工程估算指标》(JTG/T M21)和本办法的规定编制。

四、投资估算编制必须严格执行国家的方针、政策和有关规定,并应符合公路工程行业标准、规范的规定。投资估算文件应达到的质量要求是:符合规定、结合实际、经济合理、提交及时、不重不漏、计算正确、字迹清晰、装订整齐完善。

五、投资估算应由具有相应资质的设计、工程(造价)咨询单位负责编制。编制、审核人员必须持有公路工程造价人员执业资格证书,并对工程造价文件的编制质量负责。

六、当一个建设项目由两个以上设计(咨询)单位共同承担设计时,各设计(咨询)单位应负责编制所承担设计的单项或单位工程投资估算,主体设计(咨询)单位应负责编制原则和依据、工程设备与材料价格、取费标准等的协调与统一,汇编总估算,并对全部估算的编制质量负责。

七、设计(咨询)单位应加强基本建设经济管理工作,配备和充实公路工程造价人员,切实做好投资估算的编制工作。公路工程造价人员应不断提高专业素质,掌握设计、施工情况,做好建设方案的经济比较,使技术工作和经济工作结合起来,全面、有效地提高前期工作质量,合理确定工程造价。

八、各省、自治区、直辖市交通运输主管部门,可在本办法的基础上结合当地实际情况制定补充规定,并报交通运输部备案。

第二章 投资估算编制方法

公路工程基本建设项目投资估算应以现行《公路工程估算指标》(JTG/T M21)为依据,根据现行《公路工程估算指标》(JTG/T M21)规定的各工程项目的人工、材料、机械台班消耗量和按本办法第三章规定的投资估算编制时工程所在地的人工费标准、材料预算单价和机械台班单价计算出各工程项目的工、料、机费用,并按本办法的规定计算各项费用。投资估算的材料、机械台班单价及各项费用的计算都应通过规定的表格反映。各种表格的计算顺序和相互关系如图 2-1 所示。

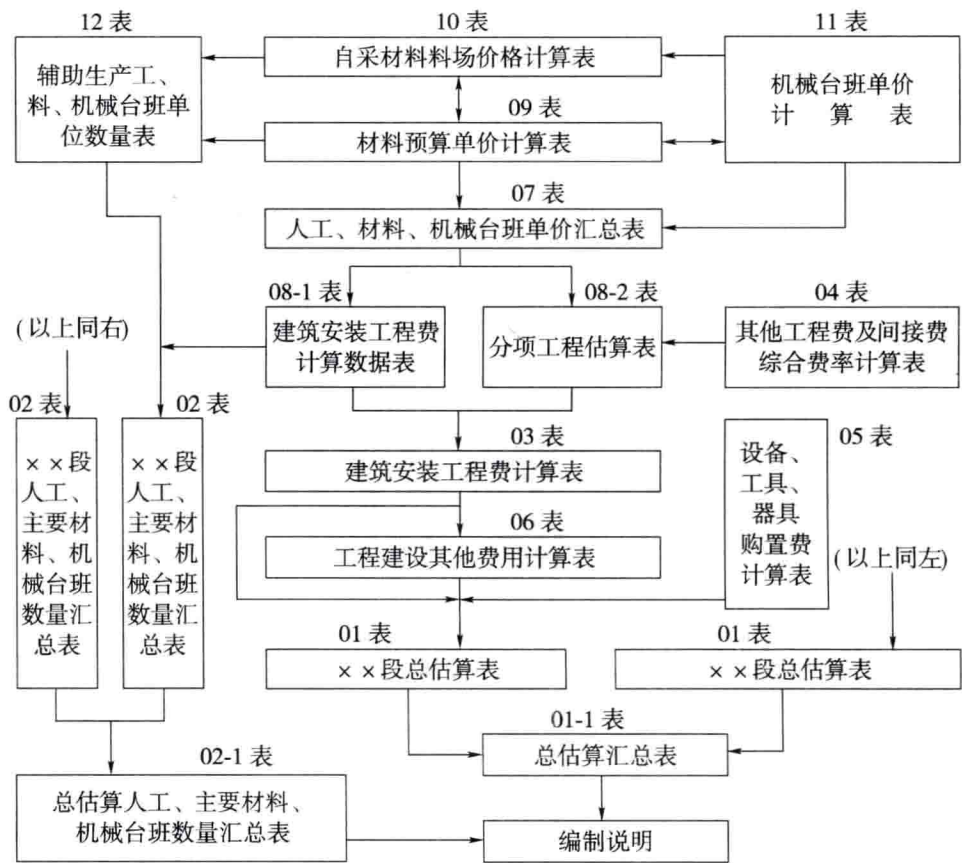


图 2-1 各种表格的计算顺序和相互关系

第一节 投资估算编制依据

投资估算编制依据如下：

- (1) 国家发布的有关法律、法规、规章、规程等；
- (2) 现行《公路工程估算指标》(JTG/T M21)、《公路工程概算定额》(JTG/T B06-01)、《公路工程预算定额》(JTG/T B06-02)、《公路工程机械台班费用定额》(JTG/T B06-03)及本办法；
- (3) 工程所在地省级交通运输主管部门发布的补充计价依据；
- (4) 批准的项目建议书等有关资料；
- (5) 项目建议书或工程可行性研究图纸等设计文件；
- (6) 工程所在地的人工、材料、机械及设备预算价格等；
- (7) 工程所在地的自然、技术、经济条件等资料；
- (8) 工程实施方案；
- (9) 有关合同、协议等；
- (10) 其他有关资料。

第二节 投资估算文件组成

投资估算文件由封面、扉页及目录,投资估算编制说明及全部投资估算计算表格组成。

一、封面、扉页及目录

投资估算文件的封面应按《公路建设项目可行性研究报告编制办法》的规定制作。扉页应有建设项目名称,编制单位,编制、复核人员姓名并加盖执业(从业)资格印章,编制日期及第几册共几册等内容。目录应按投资估算表的表号顺序编排。

二、投资估算编制说明

投资估算编制完成后,应编写编制说明,文字力求简明扼要。编制说明内容应包括:

- (1) 项目建议书或工程可行性研究报告的依据及有关文号、依据的资料及比选方案等；
- (2) 采用的估算指标、费用标准,人工费标准、材料预算单价、机械台班单价的依据或来源,补充指标及编制依据的详细说明；
- (3) 与投资估算有关的委托书、协议书、会议纪要的主要内容(或将抄件附后)；
- (4) 总投资估算金额,人工、钢材、水泥、沥青等总需要量情况,各建设方案的经济比较,以及编制中存在的问题；
- (5) 其他与投资估算有关但不能在表格中反映的事项。

三、投资估算表格

公路工程投资估算应按统一的投资估算表格计算(表格样式按附录二执行)。

四、甲组文件与乙组文件

投资估算文件按不同的需要分为两组,甲组文件为各项费用计算表,乙组文件为建筑安装工程费各项基础数据计算表(仅供审批使用)。甲、乙两组文件应按《公路建设项目可行性研究报告编制办法》关于文件报送份数的规定报送。报送乙组文件时,尚应提供

“建筑安装工程费计算数据表”(08-1 表)的电子文档和编制补充定额的详细资料。

乙组文件中的“建筑安装工程费计算数据表”(08-1 表)和“分项工程估算表”(08-2 表)应根据审批部门或建设项目业主单位的要求全部提供或仅提供其中的一种。

投资估算应按一个建设项目[如一条路线或一座独立大(中)桥、隧道]进行编制。当一个建设项目需要分段或分部编制时,应根据需要分别编制,但必须汇总编制“总估算汇总表”。

甲、乙两组文件应包括以下内容(图 2-2):

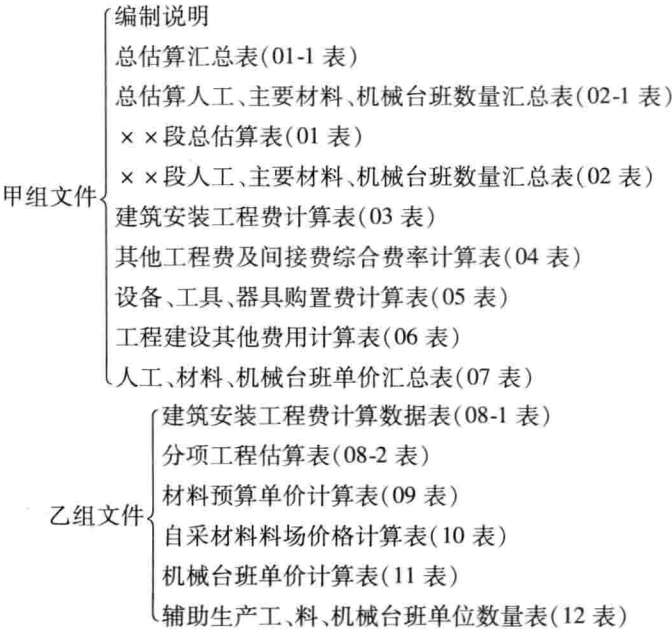


图 2-2 甲、乙两组文件的内容

第三节 投资估算项目

投资估算项目应按项目表的序列及内容编制,如实际出现的工程和费用项目与项目表的内容不完全相符时,第一至第三部分和“项”的序号应保留不变,“目”、“节”、“细目”可根据需要增减,并按项目表的顺序以实际出现的“目”、“节”、“细目”依次排列,不保留缺少的“目”、“节”、“细目”的序号。

当第二部分“设备及工具、器具购置费”在该项工程中不发生时,第三部分“工程建设其他费用”仍为第三部分。同样,路线工程第一部分第六项为隧道工程,第七项为公路设施及预埋管线工程,若路线中无隧道工程项目,其序号仍保留,公路设施及预埋管线工程仍为第七项。但如“目”或“节”或“细目”发生这样的情况时,可依次递补改变序号。

公路建设项目中的互通式立体交叉、辅道、支线,当工程规模较大时,也可按投资估算项目表单独编制建筑安装工程费,然后将其投资估算建筑安装工程总金额列入路线的总估算表中相应的项目内。

投资估算项目主要包括以下内容:

第一部分 建筑安装工程费

- 第一项 临时工程
- 第二项 路基工程
- 第三项 路面工程
- 第四项 桥梁涵洞工程
- 第五项 交叉工程
- 第六项 隧道工程
- 第七项 公路设施及预埋管线工程
- 第八项 绿化及环境保护工程
- 第九项 管理、养护及服务房屋

第二部分 设备及工具、器具购置费

第三部分 工程建设其他费用

项目表的详细内容按附录三执行。

第四节 投资估算费用组成

投资估算费用的组成如图 2-3 所示。

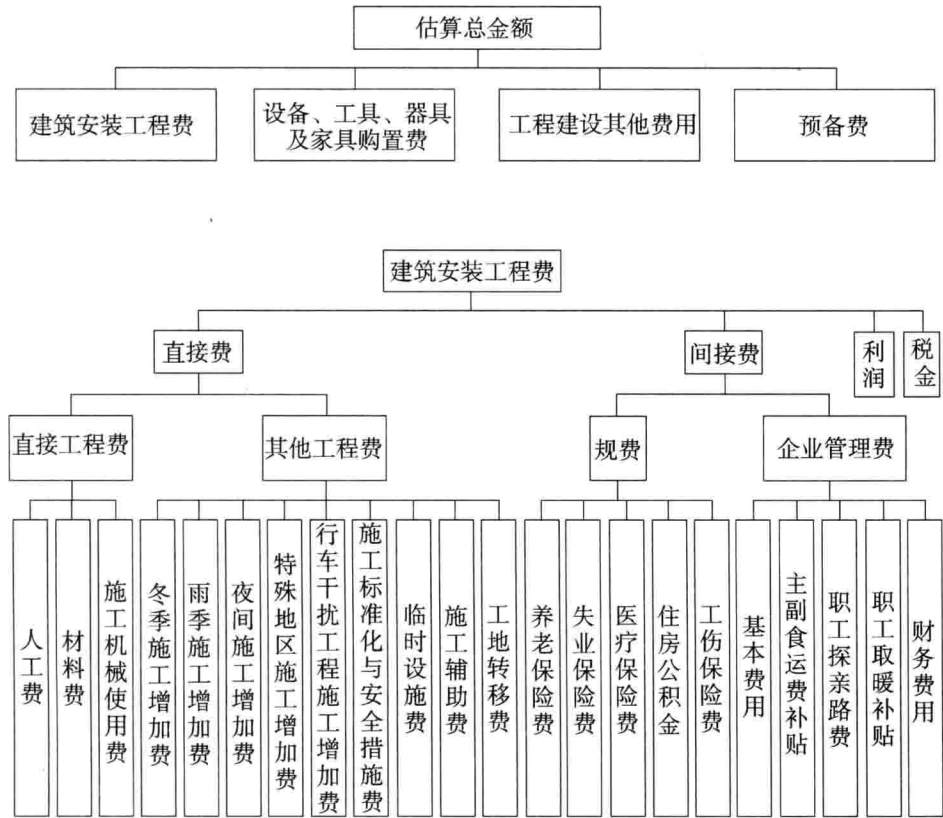


图 2-3

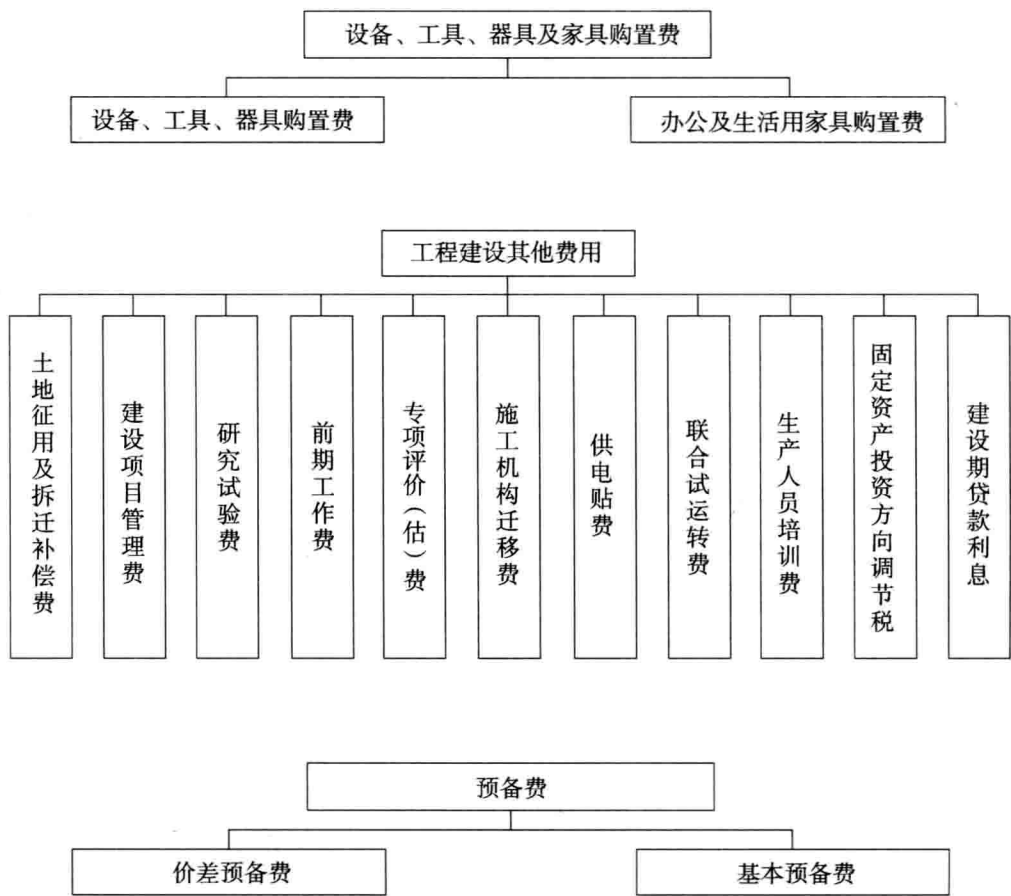


图 2-3 投资估算费用的组成

第三章 投资估算费用标准和计算方法

第一节 建筑安装工程费

建筑安装工程费包括直接费、间接费、利润及税金,其中直接费包括直接工程费和其他工程费,间接费包括规费和企业管理费。

一、工程类别划分

其他工程费及间接费取费标准的工程类别划分如下:

(1)人工土方:系指人工施工的路基、改河等土方工程,以及人工施工的砍树、挖根、除草、平整场地、挖盖山土等工程项目,并适用于无路面的便道工程。

(2)机械土方:系指机械施工的路基、改河等土方工程,以及机械施工的砍树、挖根、除草等工程项目。

(3)汽车运输:系指汽车、拖拉机、机动翻斗车等运输路基、改河土(石)方,路面基层和面层混合料,水泥混凝土及预制构件,绿化苗木等。

(4)人工石方:系指人工施工的路基、改河等石方工程,以及人工施工的挖盖山石项目。

(5)机械石方:系指机械施工的路基、改河等石方工程。

(6)高级路面:系指沥青混凝土路面、厂拌沥青碎石路面和水泥混凝土路面的面层。

(7)其他路面:系指除高级路面以外的其他路面面层,各等级路面的基层、底基层、垫层、透层、黏层、封层,采用结合料稳定的路基和经特殊处理的路基工程,以及有路面的便道工程。

(8)构造物Ⅰ:系指无夜间施工的桥梁、涵洞、防护(包括绿化)工程、交叉工程、交通工程及沿线设施工程[设备安装及金属标志牌、防撞钢护栏、防眩板(网)、隔离栅、防护网除外],以及临时工程中的便桥、电力电信线路、轨道铺设等工程项目。

(9)构造物Ⅱ:系指有夜间施工的桥梁工程。

(10)构造物Ⅲ:系指商品混凝土(包括沥青混凝土和水泥混凝土)的浇筑和外购构件及设备的安装工程。商品混凝土和外购构件及设备的费用不作为其他工程费和间接费的计算基数。

(11)技术复杂大桥:系指单孔跨径在120m以上(含120m)和基础水深在10m以上(含10m)的大桥主桥部分的基础、下部和上部工程。

(12)隧道:系指隧道工程的洞门及洞内土建工程。

(13) 钢材及钢结构:系指钢桥及其他桥的钢结构部分,钢沉井、钢围堰、钢套箱及钢护筒等基础工程,钢索塔,钢锚箱,钢筋及预应力钢材,模数式及橡胶板式伸缩缝,钢盆式橡胶支座,四氟板式橡胶支座,金属标志牌、防撞钢护栏、防眩板(网)、隔离栅、防护网等工程项目。

购买路基填料的费用不作为其他工程费和间接费的计算基数。

二、直接费

直接费由直接工程费和其他工程费组成。

(一) 直接工程费

直接工程费是指施工过程中耗费的构成工程实体和有助于工程形成的各项费用,包括人工费、材料费、施工机械使用费。

1. 人工费

人工费系指列入现行《公路工程估算指标》(JTG/T M21)为直接从事建筑安装工程施工的生产工人开支的各项费用,内容包括:

(1) 基本工资:系指发放生产工人的基本工资、流动施工津贴和生产工人劳动保护费,以及职工缴纳的养老、失业、医疗保险费和住房公积金等。

生产工人劳动保护费系指按国家有关部门规定标准发放的劳动保护用品的购置费及修理费、徒工服装补贴、防暑降温费、在有碍身体健康环境中施工的保健费用等。

(2) 工资性补贴:系指按规定标准发放的物价补贴,煤、燃气补贴,交通补贴,地区津贴等。

(3) 生产工人辅助工资:系指生产工人年有效施工天数以外非作业天数的工资,包括开会和执行必要的社会义务时间的工资,职工学习、培训期间的工资,调动工作、探亲、休假期间的工资,因气候影响停工期间的工资,女工哺乳时间的工资,病假在六个月以内的工资及产、婚、丧假期的工资。

(4) 职工福利费:系指按国家规定标准计提的职工福利费。

人工费以现行《公路工程估算指标》(JTG/T M21)中人工工日数乘以人工费标准计算。

人工费标准按照本地区公路建设项目的人工工资统计情况并结合工种组成、定额消耗、最低工资标准以及公路建设劳务市场情况进行综合分析确定,由各省、自治区、直辖市交通运输厅(局、委)审批并公布。

人工费标准仅作为编制投资估算的依据,不作为施工企业实发工资的依据。

2. 材料费

材料费系指施工过程中耗用的构成工程实体的原材料、辅助材料、构(配)件、零件、半成品、成品的用量和周转材料的摊销量,按工程所在地的材料预算价格计算的费用。

材料预算价格由材料原价、运杂费、场外运输损耗、采购及仓库保管费组成,按式(3-1)计算:

$$\text{材料预算价格} = (\text{材料原价} + \text{运杂费}) \times (1 + \text{场外运输损耗率}) \times (1 + \text{采购及保管费率}) - \text{包装品回收价值} \quad (3-1)$$

(1)材料原价

各种材料原价按以下规定计算。

外购材料:国家或地方的工业产品,按工业产品出厂价格或供销部门的供应价格计算,并根据情况加计供销部门手续费和包装费。如供应情况、交货条件不明确时,可采用当地规定的价格计算。

地方性材料:地方性材料包括外购的砂、石材料等,按实际调查价格或当地主管部门规定的预算价格计算。

自采材料:自采的砂、石、黏土等自采材料,按现行《公路工程预算定额》(JTG/T B06-01)中开采单价加辅助生产间接费和矿产资源税(如有)计算。

材料原价应按实计取。各省、自治区、直辖市公路(交通)工程定额(造价管理)站应通过调查,编制本地区的材料价格信息,供编制投资估算使用。

(2)运杂费

运杂费系指材料自供应地点至工地仓库的运杂费用,包括装卸费、运费,如果发生,还应计囤存费及其他杂费(如过磅、标签、支撑加固、路桥通行等费用)。

通过铁路、水路和公路运输的材料,按当地交通运输部门规定的运价计算运费。

施工单位自办的运输,单程运距 15km 以上的长途汽车运输按当地交通运输部门规定的统一运价计算运费;单程运距 5 ~ 15km 的汽车运输按当地交通运输部门规定的统一运价计算运费,当工程所在地交通不便、社会运输力量缺乏时,允许按当地交通运输部门规定的统一运价加 50% 计算运费;单程运距 5km 及以内的汽车运输以及人力场外运输,按现行《公路工程预算定额》(JTG/T B06-01)计算运费,其中人力装卸和运输另按人工费加计辅助生产间接费。

一种材料如有两个以上的供应点时,应根据不同的运距、运量、运价采用加权平均的方法计算运费。

由于汽车运输台班已考虑工地便道特点,因此平均运距中汽车运输便道里程不得乘调整系数,也不得在工地仓库或堆料场之外再加场内运距或二次倒运的运距。

有容器或包装的材料及长大轻浮材料,应按表 3-1 规定的毛重计算。桶装沥青、汽油、柴油按每吨摊销一个旧汽油桶计算包装费(不计回收)。

表 3-1 材料毛重系数及单位毛重表

材 料 名 称	单 位	毛 重 系 数	单 位 毛 重
爆破材料	t	1.35	—
水泥、块状沥青	t	1.01	—
铁钉、铁件、焊条	t	1.10	—
液体沥青、液体燃料、水	t	桶装 1.17,油罐车装 1.00	—
木料	m ³	—	1.000t
草袋	个	—	0.004t

(3)场外运输损耗

场外运输损耗系指有些材料在正常的运输过程中发生的损耗,这部分损耗应摊入材

料单价内。材料场外运输操作损耗率见表 3-2。

表 3-2 材料场外运输操作损耗率表 (%)

材 料 名 称		场外运输 (包括一次装卸)	每增加一次装卸
块状沥青		0.5	0.2
石屑、碎砾石、砂砾、煤渣、工业废渣、煤		1.0	0.4
砖、瓦、桶装沥青、石灰、黏土		3.0	1.0
草皮		7.0	3.0
水泥(袋装、散装)		1.0	0.4
砂	一般地区	2.5	1.0
	多风地区	5.0	2.0

注:汽车运袋装水泥,如运距超过 500km 时,增加 0.5% 的损耗率。

(4) 采购及保管费

材料采购及保管费系指材料供应部门(包括工地仓库以及各级材料管理部门)在组织采购、供应和保管材料过程中,所需的各项费用及工地仓库的材料储存损耗费用。

材料采购及保管费,以材料原价加运杂费及场外运输损耗的合计数为基数,乘以采购及保管费率计算。材料的采购及保管费费率为 2.5%。

外购的构件、成品及半成品的预算价格,其计算方法与材料相同,但构件(如外购的钢桁梁、钢筋混凝土构件及加工钢材等半成品)的采购及保管费率为 1%。

商品混凝土预算价格的计算方法与材料相同,但其采购及保管费率为 0。

3. 施工机械使用费

施工机械使用费系指列入现行《公路工程估算指标》(JTG/T M21)的施工机械台班数量,按相应的机械台班费用定额计算的施工机械使用费和小型机具使用费。

施工机械台班预算价格应按现行《公路工程机械台班费用定额》(JTG/T B06-03)计算,台班单价由不变费用和可变费用组成。不变费用包括折旧费、大修费、经常修理费、安装拆卸及辅助设施费等;可变费用包括机上人员人工费、动力燃料费及车船使用税。可变费用中的人工工日数及动力燃料消耗量,应以机械台班费用定额中的数值为准。台班人工费标准同生产工人人工费标准。动力燃料费用则按材料费的计算规定计算。

当工程用电为自行发电时,电动机械每千瓦时(度)电的单价按式(3-2)计算:

$$A = 0.24 \times \frac{K}{N} \tag{3-2}$$

式中:A——每千瓦时电单价(元);

K——发电机组的台班单价(元);

N——发电机组的总功率(kW)。

(二) 其他工程费

其他工程费系指直接工程费以外施工过程中发生的直接用于工程的费用,内容包括冬季施工增加费、雨季施工增加费、夜间施工增加费、特殊地区施工增加费、行车干扰工程

施工增加费、施工标准化与安全措施费、临时设施费、施工辅助费、工地转移费等九项。公路工程中的水、电费及因场地狭小等特殊情况而发生的材料二次搬运等其他工程费已包含在现行《公路工程估算指标》(JTG/T M21)中,不再另计。

1. 冬季施工增加费

冬季施工增加费系指按照冬季施工时为保证工程质量和安全生产需采取的防寒保温设施、工效降低和机械作业率降低以及技术操作过程的改变等所增加的有关费用。

冬季施工增加费的内容包括:

- (1) 因冬季施工所需增加的人工、机械与材料的费用;
- (2) 施工机具所需修建的暖棚(包括拆、移)、增加油脂及其他保温设备费用;
- (3) 因施工组织设计确定需增加的保温、加温及照明等有关费用;
- (4) 与冬季施工有关的其他各项费用,如清除工作地点的冰雪等费用。

冬季气温区的划分根据气象部门提供的 15 年以上的气温资料确定。从每年秋冬第一次连续 5 天出现室外日平均温度在 5°C 以下、日最低温度在 -3°C 以下的第一天算起,至第二年春夏最后一次连续 5 天出现同样温度的最末一天为冬季期。冬季期内平均气温在 -1°C 以上者为冬一区, $-1 \sim -4^{\circ}\text{C}$ 者为冬二区, $-4 \sim -7^{\circ}\text{C}$ 者为冬三区, $-7 \sim -10^{\circ}\text{C}$ 者为冬四区, $-10 \sim -14^{\circ}\text{C}$ 者为冬五区, -14°C 以下者为冬六区。冬一区内平均气温低于 0°C 的连续天数在 70 天以内的为 I 副区, 70 天以上的为 II 副区; 冬二区内平均气温低于 0°C 的连续天数在 100 天以内的为 I 副区, 100 天以上的为 II 副区。

气温高于冬一区,但砖石、混凝土工程施工必须采取一定措施的地区为准冬季区。准冬季区分两个副区,简称准一区 and 准二区。凡一年内日最低气温在 0°C 以下的天数多于 20 天的,日平均气温在 0°C 以下的天数少于 15 天的为准一区,多于 15 天的为准二区。

全国冬季施工气温区划分表见附录四。若当地气温资料与附录四中划定的冬季气温区划分有较大出入时,可按当地气温资料及上述划分标准确定工程所在地的冬季气温区。

冬季施工增加费的计算方法,是根据各类工程的特点,规定各气温区的取费标准。为了简化计算,采用全年平均摊销的方法,即不论是否在冬季施工,均按规定的取费标准计取冬季施工增加费。一条路线穿过两个以上的气温区时,可分段计算或按各区的工程量比例求得全线的平均增加率,计算冬季施工增加费。

冬季施工增加费以各类工程的直接工程费之和为基数,按工程所在地的气温区选用表 3-3 的费率计算。

2. 雨季施工增加费

雨季施工增加费系指雨季期间施工时为保证工程质量和安全生产所需采取的防雨、排水、防潮和防护措施,工效降低和机械作业率降低以及施工作业过程改变等增加的有关费用。

雨季施工增加费的内容包括:

- (1) 因雨季施工所需增加的工、料、机费用,包括工效降低及易被雨水冲毁的工程所增加的工作内容等(如基坑坍塌和排水沟等堵塞的清理、路基边坡冲沟的填补等);
- (2) 路基土方工程的开挖和运输,因雨季施工(非土壤中水影响)而引起的黏附工具、