

公路工程关键岗位管理人员上岗指南丛书

本书编写组 编

公路预算员

上岗指南

不可不知的500个关键细节

中国建材工业出版社

公路工程关键岗位管理人员上岗指南丛书

公路预算员上岗指南

——不可不知的 500 个关键细节

本书编写组 编

中国建材工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

公路预算员上岗指南：不可不知的 500 个关键细节/
《公路预算员上岗指南：不可不知的 500 个关键细节》编
写组编. —北京：中国建材工业出版社，2014. 1

(公路工程关键岗位管理人员上岗指南丛书)

ISBN 978-7-5160-0524-8

I. ①公… II. ①公… III. ①道路工程-预算定额-
岗位培训-教材 IV. ①U415.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 176377 号

公路预算员上岗指南——不可不知的 500 个关键细节
本书编写组 编

出版发行：中国建材工业出版社

地 址：北京市西城区车公庄大街 6 号

邮 编：100044

经 销：全国各地新华书店

印 刷：北京紫瑞利印刷有限公司

开 本：710mm×1000mm 1/16

印 张：19.5

字 数：416 千字

版 次：2014 年 1 月第 1 版

印 次：2014 年 1 月第 1 次

定 价：52.00 元

本社网址：www.jccbs.com.cn 微信公众号：zgjcgyCBS

本书如出现印装质量问题，由我社营销部负责调换。电话：(010)88386906

对本书内容有任何疑问及建议，请与本书责编联系。邮箱：dayi51@sina.com

内 容 提 要

本书针对公路工程预算员的工作特点，根据最新公路工程概预算定额，紧扣“上岗指南”的编写理念，适时对公路工程概预算编制与管理的关键细节进行归纳总结，图文并茂地介绍了公路工程预算员的基本素质、工作职责及工作技能。本书主要内容包括公路工程预算概述、公路工程定额、公路工程定额计价工程量计算、公路工程施工图预算编制与审查、公路工程工程量清单计价、公路工程清单计价工程量计算、公路工程费用结算与竣工决算等。

本书编写语言通俗易懂，编写层次清晰合理，编写方式新颖易学，既可供公路工程预算员工作时使用，也可作为公路工程预算员上岗培训的教材，还可供公路工程施工现场其他管理人员工作时参考。

公路预算员上岗指南

——不可不知的 500 个关键细节

编 写 组

主 编：訾姗姗

副主编：张才华 梁金钊

编 委：崔奉卫 孙世兵 张 娜 张微笑

朱 红 王 芳 秦礼光 高会芳

李良因 马 静 葛彩霞 刘海珍

何晓卫 汪永涛

前 言

随着我国公路工程建设的飞速发展，特别是近年来国家投入大量人力、物力和财力积极推进高等级公路建设、农村公路建设、国省干道改造、公路费收政策改革以及超限治理的步伐，公路工程建设从业人员队伍得以不断发展壮大，多行业的施工企业都加入到了公路工程建设之中，这也使得公路建设从业人员技术和管理水平参差不齐，专业素质和业务能力差异很大。对于公路工程施工现场管理人员来说，其处在公路工程建设的第一线，是公路工程建设的直接参与者，肩负着建设好公路工程的重要职责，其专业技术水平及管理能力的水平，直接对公路工程能否顺利开展、交工验收产生重要影响。

为了确保公路工程建设的质量，国家和公路工程行业主管部门对加强公路工程施工现场技术人员的技术培训，提高他们的业务素质提出了明确的要求，要求公路工程施工企业应组织施工人员进行所在岗位的培训，并应取得相应岗位资格。

为提高广大公路工程施工现场管理人员的专业素质和业务能力，使其了解公路工程施工领域的最新发展动态，掌握公路工程最新施工技术、材料、工艺标准，宣传和贯彻最新公路工程标准规范，我们组织公路工程领域的相关专家学者，结合公路工程施工现场管理人员岗位职责以及现行公路工程标准规范的要求，编写了这套《公路工程关键岗位管理人员上岗指南丛书》。本套丛书共包括以下分册：

1. 《公路施工员上岗指南——不可不知的 500 个关键细节》
2. 《公路安全员上岗指南——不可不知的 500 个关键细节》
3. 《公路质量员上岗指南——不可不知的 500 个关键细节》
4. 《公路监理员上岗指南——不可不知的 500 个关键细节》
5. 《公路材料员上岗指南——不可不知的 500 个关键细节》
6. 《公路测量员上岗指南——不可不知的 500 个关键细节》
7. 《公路预算员上岗指南——不可不知的 500 个关键细节》
8. 《公路资料员上岗指南——不可不知的 500 个关键细节》

本套丛书旨在帮助广大公路工程施工现场管理人员合理地选用各种工程材料，科学地进行工程施工，准确地判断工程质量问题，分析产生原因，能及时地采取预防措施和处理方法。本套丛书主要具有以下特色：

(1) 丛书紧密联系公路工程施工现场关键岗位管理人员工作实际，对各岗位人员的基本素质、工作职责及工作技能进行了详细阐述，不仅适合公路工程施工关键岗位管理人员使用，也可供有意愿加入公路工程施工管理行业的读者充分了解公路

工程各关键岗位的职责与专业技能时参考。

(2) 丛书以指导公路工程施工管理人员上岗工作为编写目的,编写语言通俗易懂,编写层次清晰合理,编写方式新颖易学,以关键细节的形式重点指导公路工程施工管理人员处理工作中的问题,提醒其注意工作中容易忽视的安全问题。

(3) 丛书针对性强,针对各关键岗位的工作特点,紧扣“上岗指南”的编写理念,有主有次,有详有略,有基础知识,有细节拓展,图文并茂地编述了公路工程各关键岗位不可不知的关键细节,方便读者查阅、学习各种岗位知识。

(4) 丛书根据公路工程最新标准规范,结合公路工程施工领域不断涌现的新材料、新技术、新方法、新工艺进行编写,有效地保证了丛书的先进性和规范性,便于读者了解行业最新动态,适应行业发展的需要。

为保证丛书的实用性和先进性,丛书在编写过程中,参考并引用了部分公路工程施工参考资料,部分在公路工程建设一线的技术人员也给本书的编写提供了大量有参考价值的公路工程技术资料,在此表示衷心地感谢。同时,由于编写时间仓促,加之编者的水平有限,丛书中错误与疏漏之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

编 者

目 录

第一章 公路工程预算概述	(1)
第一节 公路工程预算员基本要求	(1)
一、预算员岗位职责	(1)
二、预算员工作内容	(1)
第二节 公路工程预算的概念及分类	(2)
一、公路工程预算的概念	(2)
二、公路工程预算的分类	(2)
第三节 公路工程造价的构成	(3)
一、建筑安装工程费的构成	(5)
二、设备、工具、器具及家具购置费的构成	(20)
三、工程建设其他费用的构成	(23)
四、预备费及回收金额	(29)
第二章 公路工程定额	(31)
第一节 公路工程定额概述	(31)
一、工程定额的概念	(31)
二、工程定额的特性	(31)
三、工程定额的作用	(32)
四、工程定额的分类	(33)
第二节 公路工程施工定额	(34)
一、施工定额	(34)
二、劳动定额	(35)
关键细节 1 分析基础资料,拟订编制方案	(36)
关键细节 2 确定正常的施工条件	(36)
关键细节 3 确定劳动定额消耗量	(37)
三、材料消耗定额	(38)
关键细节 4 利用现场测定法制定材料消耗定额	(38)
关键细节 5 利用试验室试验法制定材料消耗定额	(39)
关键细节 6 采用现场统计法制定材料消耗定额	(39)
关键细节 7 采用理论计算法制定材料消耗定额	(39)
关键细节 8 制定材料消耗定额时必须具备的资料	(40)
四、机械台班消耗定额	(40)
关键细节 9 确定正常的施工条件	(40)
关键细节 10 确定机械 1 小时纯工作正常生产率	(41)
关键细节 11 确定施工机械的正常利用系数	(41)
关键细节 12 确定施工机械台班定额	(42)
五、公路工程施工定额应用	(42)
关键细节 13 准备工作施工定额的应用	(43)
关键细节 14 路基工程施工定额的应用	(44)

关键细节 15	路面工程施工定额的应用	(45)
关键细节 16	隧道工程施工定额的应用	(46)
关键细节 17	基础工程施工定额的应用	(47)
关键细节 18	打桩工程施工定额的应用	(48)
关键细节 19	灌注桩造孔工程施工定额的应用	(49)
关键细节 20	砌筑工程施工定额的应用	(50)
关键细节 21	模板、架子及木作工程施工定额的应用	(50)
关键细节 22	钢筋及钢丝束工程施工定额的应用	(51)
关键细节 23	混凝土及钢筋混凝土工程施工定额的应用	(53)
关键细节 24	预制构件运输工程施工定额的应用	(54)
关键细节 25	安装工程施工定额的应用	(55)
关键细节 26	钢结构工程施工定额的应用	(56)
关键细节 27	杂项工程施工定额的应用	(56)
关键细节 28	临时工程施工定额的应用	(56)
关键细节 29	备料施工定额的应用	(56)
关键细节 30	材料运输施工定额的应用	(57)
第三节	公路工程预算定额	(58)
一、	预算定额的概念及作用	(58)
二、	预算定额的内容组成	(59)
三、	预算定额的编制	(61)
关键细节 31	定额项目的划分	(62)
关键细节 32	工程内容的确定	(62)
关键细节 33	预算定额的计量单位的确定	(62)
关键细节 34	预算定额中人工、材料、施工机械消耗量的确定	(62)
关键细节 35	编制定额表和拟定有关说明	(63)
四、	公路工程预算定额的运用	(63)
关键细节 36	预算定额的直接套用	(63)
关键细节 37	预算定额的换算	(63)
关键细节 38	路基工程预算定额的应用	(64)
关键细节 39	路面工程预算定额的应用	(65)
关键细节 40	隧道工程预算定额的应用	(66)
关键细节 41	桥涵工程预算定额的应用	(67)
关键细节 42	防护工程预算定额的应用	(69)
关键细节 43	交通工程及沿线设施预算定额的应用	(70)
第四节	公路工程概算定额	(71)
一、	概算定额的概念及作用	(71)
二、	概算定额的内容组成	(71)
三、	概算定额的编制	(72)
关键细节 44	概算定额的编制方法	(73)
四、	公路工程概算定额的应用	(73)
关键细节 45	路基工程概算定额的应用	(73)
关键细节 46	路面工程概算定额的应用	(74)
关键细节 47	隧道工程概算定额的应用	(75)
关键细节 48	桥涵工程概算定额的应用	(77)
关键细节 49	交通工程及沿线设施概算定额的应用	(80)

第五节 公路工程估算指标	(81)
一、估算指标的概念及作用	(81)
二、估算指标的内容组成	(82)
三、估算指标的编制	(82)
关键细节 50 采用算术平均取值法编制估算指标	(83)
关键细节 51 采用加权平均取值法编制估算指标	(83)
关键细节 52 采用典型工程取值法编制估算指标	(83)
四、公路工程估算指标的应用	(83)
关键细节 53 路基工程估算指标的应用	(83)
关键细节 54 路面工程估算指标的应用	(85)
关键细节 55 隧道工程估算指标的应用	(85)
关键细节 56 涵洞工程估算指标的应用	(86)
关键细节 57 桥梁工程估算指标的应用	(87)
关键细节 58 交叉工程估算指标的应用	(88)
关键细节 59 交通工程及沿线设施估算指标的应用	(89)
关键细节 60 临时工程估算指标的应用	(90)
第三章 公路工程定额计价工程量计算	(91)
第一节 路基工程定额计价工程量计算	(91)
一、路基工程定额工程量计算规则	(91)
关键细节 1 路基土、石方工程预算定额工程量计算时应注意的问题	(94)
关键细节 2 排水工程预算定额工程量计算时应注意的问题	(94)
关键细节 3 路基防护工程概算定额工程量计算时应注意的问题	(95)
二、路基工程定额工程量计算示例	(95)
第二节 路面工程定额计价工程量计算	(96)
一、路面工程定额工程量计算规则	(96)
二、路面工程定额工程量计算示例	(99)
第三节 隧道工程定额计价工程量计算	(100)
一、隧道工程定额工程量计算规则	(100)
关键细节 4 洞身工程概算定额工程量计算时应注意的问题	(102)
关键细节 5 洞身工程预算定额工程量计算时应注意的问题	(103)
关键细节 6 辅助坑道工程概算定额工程量计算时应注意的问题	(104)
关键细节 7 辅助坑道工程预算定额工程量计算时应注意的问题	(104)
二、隧道工程定额工程量计算示例	(104)
第四节 桥涵工程定额计价工程量计算	(106)
一、桥涵工程定额工程量计算规则	(106)
关键细节 8 桥梁基础工程工程量计算中需注意的问题	(109)
关键细节 9 桥梁下部构造工程量计算需注意的问题	(111)
关键细节 10 桥梁上部结构工程量计算应注意的问题	(115)
关键细节 11 钢筋及预应力钢筋、钢丝束、钢绞线工程量计算应注意的问题	(118)
关键细节 12 开挖基坑工程量计算时应注意的问题	(120)
关键细节 13 筑岛、围堰及沉井工程工程量计算时应注意的问题	(122)
关键细节 14 打桩工程工程量计算时应注意的问题	(123)
关键细节 15 砌筑工程工程量计算时应注意的问题	(124)
关键细节 16 现浇混凝土及钢筋混凝土工程量计算时应注意的问题	(124)
关键细节 17 预制、安装混凝土及钢筋混凝土构件工程量计算时应注意的问题	(126)

关键细节 18	构件运输工程量计算时应注意的问题	(127)
关键细节 19	拱桥、支架工程工程量计算时应注意的问题	(128)
关键细节 20	钢结构工程工程量计算时应注意的问题	(129)
关键细节 21	杂项工程工程量计算时应注意的问题	(130)
二、桥涵工程定额工程量计算示例		(130)
第五节	防护工程定额计价工程量计算	(132)
一、防护工程定额工程量计算规则		(132)
二、防护工程定额工程量计算示例		(132)
第六节	交通工程及沿线设施定额计价工程量计算	(132)
一、交通工程及沿线设施定额工程量计算规则		(132)
关键细节 22	安全设施概算定额工程量计算时应注意的问题	(135)
关键细节 23	安全设施预算定额工程量计算时应注意的问题	(135)
关键细节 24	监控、收费系统工程量计算时应注意的问题	(135)
关键细节 25	通信系统工程量计算时应注意的问题	(136)
关键细节 26	供电、照明系统工程量计算时应注意的问题	(136)
关键细节 27	光缆、电缆敷设工程量计算时应注意的问题	(137)
关键细节 28	配管、配线及接地工程量计算时应注意的问题	(138)
关键细节 29	绿化工程量计算时应注意的问题	(138)
二、交通工程及沿线设施定额工程量计算示例		(139)
第四章	公路工程施工图预算编制与审查	(140)
第一节	公路工程施工图预算编制	(140)
一、施工图预算的概念		(140)
二、施工图预算的作用		(140)
三、施工图预算的编制		(140)
关键细节 1	建筑安装工程费的编制方法	(141)
关键细节 2	设备、工具、器具购置费的编制方法	(142)
关键细节 3	工程建设其他费用的编制方法	(142)
关键细节 4	预留费、回收金额的编制方法	(142)
第二节	公路工程施工图预算审查	(143)
一、施工图预算审查的作用		(143)
二、施工图预算审查的内容		(143)
三、施工图预算的审查步骤与方法		(144)
关键细节 5	采用标准预算审查法审查施工图预算	(144)
关键细节 6	采用重点审查法审查施工图预算	(144)
关键细节 7	采用逐项审查法审查施工图预算	(145)
关键细节 8	采用分组计算审查法审查施工图预算	(145)
关键细节 9	采用筛选审查法审查施工图预算	(145)
关键细节 10	采用对比审查法审查施工图预算	(145)
第五章	公路工程工程量清单计价	(146)
第一节	公路工程工程量清单	(146)
一、工程量清单的概念		(146)
二、工程量清单的作用		(146)
三、工程量清单编制依据及原则		(147)
四、工程量清单的内容及格式		(147)

第二节 工程量清单计价	(153)
一、工程量清单计价概念	(153)
二、工程量清单计价特点	(153)
三、工程量清单计价作用	(154)
四、工程量清单计价编制依据及程序	(154)
第六章 公路工程清单计价工程量计算	(156)
第一节 公路工程工程量清单计量规则说明及总则	(156)
一、工程量清单计量规则说明	(156)
二、工程量清单计量规则总则	(157)
关键细节 1 总则工程量清单计量应注意的问题	(159)
第二节 路基工程清单计价工程量计算	(159)
一、路基工程工程量清单明细	(159)
二、路基工程工程量清单计量规则	(164)
关键细节 2 场地清理工程量清单计量应注意的问题	(165)
关键细节 3 挖方路基工程量清单计量应注意的问题	(167)
关键细节 4 填方路基工程量清单计量应注意的问题	(168)
关键细节 5 特殊地区路基处理工程的工作内容	(171)
关键细节 6 路基排水设施工程量清单计量应注意的问题	(173)
关键细节 7 路基排水设施工程量清单计量应注意的问题	(175)
关键细节 8 挡土墙工程量清单计量应注意的问题	(176)
关键细节 9 喷射混凝土和喷浆边坡防护工程量清单计量应注意的问题	(179)
关键细节 10 弃土场恢复工程量清单计量应注意的问题	(181)
三、路基工程计量与支付	(181)
第三节 路面工程清单计价工程量计算	(193)
一、路面工程工程量清单明细	(193)
二、路面工程工程量清单计量规则	(195)
关键细节 11 路面垫层工程量清单计量应注意的问题	(196)
关键细节 12 沥青混凝土面层工程量清单计量应注意的问题	(198)
关键细节 13 水泥混凝土面层工程量清单计量应注意的问题	(200)
三、路面工程计量与支付	(203)
第四节 桥梁涵洞工程清单计价工程量计算	(213)
一、桥梁涵洞工程工程量清单明细	(213)
二、桥梁涵洞工程工程量清单计量规则	(216)
关键细节 14 钢筋工程量清单计量应注意的问题	(218)
关键细节 15 结构混凝土工程工程量清单计量应注意的问题	(222)
关键细节 16 预应力钢材工程量清单计量应注意的问题	(222)
关键细节 17 桥梁支座工程量清单计量应注意的问题	(224)
三、桥梁涵洞工程计量与支付	(228)
第五节 隧道工程清单计价工程量计算	(240)
一、隧道工程工程量清单明细	(240)
二、隧道工程工程量清单计量规则	(245)
关键细节 18 洞口与明洞工程工程量清单计量应注意的问题	(250)
关键细节 19 洞身开挖工程量清单计量应注意的问题	(253)
三、隧道工程计量与支付	(258)
第六节 安全设施及预埋管线工程清单计价工程量计算	(264)

一、安全设施及预埋管线工程工程量清单明细	(264)
二、安全设施及预埋管线工程工程量清单计量规则	(267)
关键细节 20 护栏工程工程量清单计量应注意的问题	(267)
关键细节 21 隔离设施工程量清单计量应注意的问题	(268)
关键细节 22 道路交通标志工程工程量清单计量应注意的问题	(269)
关键细节 23 道路标线工程工程量清单计量应注意的问题	(270)
关键细节 24 防眩设施工程量清单计量应注意的问题	(270)
关键细节 25 管线预埋工程工程量清单计量应注意的问题	(271)
关键细节 26 收费设施及地下通道工程工程量清单计量应注意的问题	(272)
三、安全设施及预埋管线工程计量与支付	(273)
第七节 绿化及环境保护工程清单计价工程量计算	(278)
一、绿化及环境保护工程工程量清单明细	(278)
二、绿化及环境保护工程工程量清单计量规则	(280)
关键细节 27 撒播草种和铺植草皮工程量清单计量应注意的问题	(281)
三、绿化及环境保护设施工程计量与支付	(283)
第七章 公路工程费用结算与竣工决算	(287)
第一节 公路工程费用结算	(287)
一、工程价款的主要结算方式	(287)
关键细节 1 按月结算工程价款	(287)
关键细节 2 竣工后一次结算工程价款	(287)
关键细节 3 分段结算工程价款	(287)
关键细节 4 按目标结款方式结算工程价款	(287)
关键细节 5 按结算双方约定的其他结算方式结算工程价款	(288)
二、工程预付款的支付	(288)
关键细节 6 预付备料款限额	(289)
关键细节 7 预付款的扣回	(289)
三、工程进度款的支付	(290)
关键细节 8 工程量的计量	(291)
关键细节 9 单价的计算方法	(291)
四、工程竣工结算	(292)
关键细节 10 工程竣工结算的办理规定	(293)
关键细节 11 采用造价审查法进行竣工决算审核	(294)
关键细节 12 采用对比法进行竣工决算审核	(294)
关键细节 13 采用抽查法进行竣工决算审核	(294)
关键细节 14 采用高位数法进行竣工决算审核	(294)
第二节 公路工程竣工决算	(294)
一、竣工决算的概念及作用	(294)
二、竣工决算的编制依据及程序	(295)
三、工程竣工决算报告	(296)
关键细节 15 工程概况专用表填写注意事项	(297)
关键细节 16 竣工决算报表分析方法	(297)
四、竣工决算的审查	(298)
关键细节 17 竣工决算审查的内容	(298)
参考文献	(299)

第一章 公路工程预算概述

第一节 公路工程预算员基本要求

一、预算员岗位职责

(1)熟悉掌握国家的法律法规及有关工程造价的管理规定,精通本专业理论知识,熟悉工程图纸,掌握工程预算定额及有关政策规定,为正确编制和审核预算奠定基础。

(2)负责审查施工图纸,参加图纸会审和技术交底,依据其记录进行预算调整。

(3)协助领导做好工程项目的立项申报,组织招投标,开工前的报批及竣工后的验收工作。

(4)工程竣工验收后,及时进行竣工工程的决算工作,并报处长签字认可。

(5)参与采购工程材料和设备,负责工程材料分析,复核材料价差,收集和掌握技术变更、材料代换记录,并随时做好造价测算,为领导决策提供科学依据。

(6)全面掌握施工合同条款,深入现场了解施工情况,为决算复核工作打好基础。

(7)工程决算后,要将工程决算单送审计部门,以便进行审计。

(8)完成工程造价的经济分析,及时完成工程决算资料的归档。

(9)协助编制基本建设计划和调整计划,了解基建计划的执行情况。

二、预算员工作内容

(1)做好设计预算和施工预算编制工作及对比工作,对收到设计变更、技术核定单、资料等进行增减预算编制。

(2)发包合同控制,对劳务和专业承包进行合同策划、起草并发起相应的合同审批流程,对发包合同的履约情况进行评价。

(3)索赔管理,业主不履行或未能正确履行合同约定的义务造成建筑方损失,建筑方要向业主提出赔偿要求,起草索赔文件。

(4)工程结算,根据竣工资料编制项目工程结算书,以确定工程最终造价。

第二节 公路工程预算的概念及分类

一、公路工程预算的概念

公路工程建设是指公路建筑业新增固定资产的一项综合性的经济活动,是有关固定资产的建筑、购置、安装及与其相关的其他工作,是公路交通运输业为了扩大再生产(即提高运输能力)而进行的增加固定资产的建设工作。

公路工程预算是指根据拟建公路工程的设计图样(建筑图、施工图)、公路工程预算定额(国家、地方标准)、费用定额(即间接费定额)、建筑材料预算价格以及有关规定等,预先计算和确定每个项目所需全部费用。

二、公路工程预算的分类

公路工程预算的分类见表 1-1。

表 1-1 公路工程预算的分类

序号	类 别	内 容
1	投资估算	投资估算,一般是指在投资前期(规划、项目建议书、可行性研究报告)阶段,建设单位向国家申请拟定项目时,确定建设项目在规划、项目建议书、可行性研究报告等不同阶段的相应投资总额而编制的经济文件。 投资估算是基本建设前期工作的重要环节之一。投资估算为投资决策提供数量依据,也是建设项目经济效益分析中确定成本的主要依据,因此,它是建设项目在初步设计前各阶段工作中,作为拟建项目在经济上是否合理的重要文件。 根据投资估算的作用不同,其内容的深浅程度也不尽相同。公路工程投资估算是公路建设项目可行性研究报告中的重要内容,它可分为两类,一类是项目建议书投资估算;另一类是工程可行性研究投资估算。交通运输部颁布了《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)。在编制公路工程投资估算时,应按其规定执行,并应满足经济可行性和工程可行性研究的要求
2	设计概算	设计概算是指在初步设计或技术设计阶段,由设计单位根据设计图纸、概算定额、各类费用定额、建设地区的自然条件和技术经济条件等资料,预先计算和确定建设项目从筹建至竣工验收的全部建设费用的造价文件。它是设计文件的重要组成部分,是国家确定和控制公路基本建设投资总额,安排基本建设计划,选择最优设计方案的依据。建设项目的总概算一经批准,在其随后的其他阶段是不能随意增加的
3	施工图预算	施工图预算是施工图设计文件的组成部分,它是确定建筑安装工程造价的文件。经审定后的预算可用于承包工程,是确定工程造价、签订建筑安装工程合同、实行建设单位和施工单位投资包干和办理工程结算、实行经济核算和考核工程成本的依据。施工图预算是根据已批准的施工图设计文件、施工组织设计文件、建筑安装工程定额和各种费用的收费标准等编制的,它是拟建工程设计概算文件的具体化

(续表)

序号	类别	内 容
4	施工预算	施工预算是指施工阶段,在施工图预算的控制下,施工单位根据施工图计算的分项工程量、施工定额、施工组织设计或分部分项工程施工过程的设计及其他有关技术资料,通过工料分析,计算和确定完成一个工程项目或一个单位工程或其中的分部分项工程所需的人工、材料、机械台班消耗的费用及其他相应费用的造价文件。 施工预算是施工单位进行成本控制与成本核算的依据,也是施工单位进行劳动组织与安排,以及进行材料和机械管理的依据,对施工组织和施工生产有着极为重要的作用
5	投标标底与投标报价	招标是业主就拟建项目准备招标文件,发布招标公告或寄发邀请信函,邀请若干投标人进行报价竞争,业主从中选择合适的承包人与之达成协议并按协议完成项目的过程。工程招标是业主进行项目管理的重要手段之一;而投标则是指承包人按照招标要求,对拟招标工程进行投标,就质量、工期、成本、技术、信誉、财务、合同等各方面进行竞争,以争取拟建项目的承包权。在招投标过程中,招标单位测算的工程造价即是招标标底,它对投标单位保密;而投标单位测算的工程造价则是投标报价。一般来说,招标标底与投标报价是招投标单化控制工程造价的依据
6	工程结算	工程结算的主要内容包括货物结算、劳务供应结算、工程(费用)结算及其他货币资金的结算等。货物结算是指建设单位同其他经济单位之间,由于物资的采购和转移而发生的结算。劳务供应结算是指建设单位同其他单位之间,由于互相提供劳务而发生的结算。工程费用结算指建设单位同施工单位之间,由于拨付各种预付款和支付已完工程等费用而发生的结算
7	竣工决算	当基本建设项目竣工验收结束后,需要对建设过程中所涉及的费用进行决算,以准确确定该建设项目的造价。竣工决算以实物量和货币为计量单位,它综合反映了竣工验收的基本建设项目或单项工程的造价和投资效益,是竣工验收报告的重要组成部分

第三节 公路工程造价的构成

工程造价是指一个建设项目从产项开始到建成交付使用预期花费或实际花费的全部费用,即该建设项目有计划地进行固定资产再生产和形成相应的无形资产、递延资产和铺底流动资金的一次性费用总和。

我国现行公路工程造价主要由建筑安装工程费,设备、工具、器具及家具购置费,工程建设其他费用及预备费等组成。如图 1-1 所示。

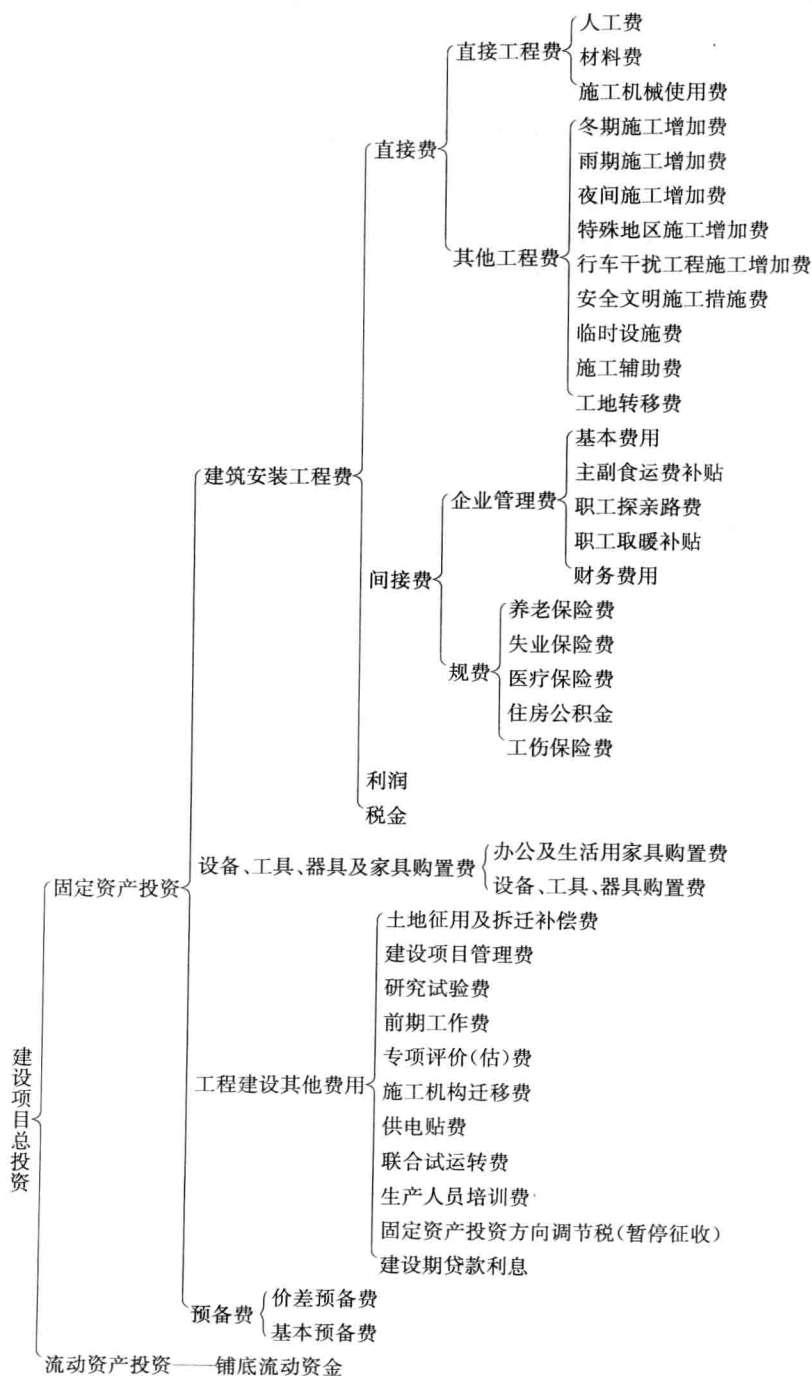


图 1-1 公路工程投资和工程造价的构成