



交通电视中等专业学校试用教材

公路工程管理

(修订版)

交通部电视中专教材编审委员会 编



人民交通出版社

交通电视中等专业学校试用教材

Gonglu Gongcheng Guanli

公路工程管理

(修订版)

交通部电视中专教材编审委员会 编

人民交通出版社

内 容 提 要

本书共分十二章。内容包括:公路建设管理的概念;定额的概念及运用;施工过程组织原理;公路施工组织设计;公路工程基本建设概预算;施工企业管理概论;生产劳动管理;计划管理;技术管理;全面质量管理;财务与成本管理;项目施工管理。各章均附有习题以供学生复习和练习。

本书可作为交通部电视中等专业学校公路与桥梁工程专业用教材,亦可作为其他中专、技校教学用书。可供施工管理人员、工程技术人员等参考和自学。

图书在版编目(CIP)数据

公路工程管理/邢凤歧主编. —北京:人民交通出版社,1997.7

交通电视中等专业学校试用教材

ISBN 7-114-02654-4

I. 公… II. 邢… III. 道路工程-施工管理-专业学校-教材 IV. U415.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 09654 号

交通电视中等专业学校试用教材

公路工程管理

(修订版)

交通部电视中专教材编审委员会 编

责任印制:张 凯

人民交通出版社出版发行

(100013 北京和平里东街 10 号)

各地新华书店经销

新世纪印刷厂印刷

开本:787×1092 $\frac{1}{16}$ 印张:17.75 插页:1 字数:430 千

1997 年 9 月 第 1 版

1999 年 2 月 第 1 版 第 3 次印刷

印数:8501—11500 册 定价:23.60 元

ISBN 7-114-02654-4

U·01886

交通部电视中专教材编审委员会

主任委员 李作敏

副主任委员 王文标 黄志平

委员 (以姓氏笔画为序)

王锦俞 田津麒 向传祖 邢凤岐 李卫平 周青国 顾 锴

麻孟海 韩 敏

本书主编 邢凤岐

本书主审 赵学敏

序

在交通部教育司的关怀领导下,交通部电视中等专业教育走过了十年的历程。它主要利用远距离教学手段开展教学,属于成人中等职业教育范畴,最显著的特点是能够大规模培养交通事业急需的中等人才。十年来,毕业生已逾三万人,他们大都成为生产和管理工作的骨干。与此同步,教材建设也取得了很大成绩,组织编写了大量教材和教学辅导材料,制做了许多教学录像带,连同选用其他院校编录的教材,较好地满足了各专业教学的需要。但是,随着我国社会主义市场经济体制逐步建立,交通事业的发展对人才培养提出了新的要求,各种法规、制度、规范和标准也有很大的变化,原有教材有许多已不相适应。为了跟上交通事业发展的步伐,加快教材改革进度,编写出版适合电视中专使用的新教材,成为交通电视中专教育改革的当务之急。

电视中专的教材改革,首先要改革某些传统观念,克服造成电视中专教育普通中专化的思路,摆脱传统中专模式的影响,积极探索融成人教育和职业教育为一体的电视中专教育规律,才能建设具有交通电视中专特色的教材体系。

编写新一轮电视中专教材,要求内容与培养目标相适应。培养目标应用型中等人才,具有一定的专业或工种技能、较强的动手能力和岗位工作所需的文化基础。应突出教材内容的职业性、实用性和应用性。此外,还要求教材具有行业性,即与当前交通行业的生产实际密切结合,把行业生产实际所急需的内容编进去。生产实际处于不断进步的动态变化中,一劳永逸的教材是不存在的。紧密联系生产实际,对生产实际的新要求能做出灵活反应,是我们编写教材的努力方向。电视中专利用远距离教学手段,编写教材还要考虑适应于它所特有的教学方法,尽可能使教材的结构形式与教学方法相辅相成,才有利于取得良好的教学效果。

交通部电视中专教材编审委员会

一九九五年四月十八日

前言

本书是根据交通部电视中等专业学校于 1994 年 11 月在天津召开的教材编审会议上所修订的教学大纲,并以交通部新颁布的《公路工程概算定额》、《公路工程预算定额》、《公路基本建设工程概预算编制办法》及有关规范、规程等编写而成的。本教材遵循少而精的原则,力求符合电视中专学生的特点及要求。

本书的绪论、第一、二、五、六、七、八、九、十、十一、十二章由交通部电视中专总校邢凤岐同志编写,第三、四章由交通部电视中专内蒙古分校高登云同志编写,全书由邢凤岐同志主编,北京交通管理干部学院赵学敏副教授主审。

限于编者水平,书中的缺点和不足之处在所难免,敬请大家提出宝贵意见,以便有机会做进一步修改。

编 者

1995 年 3 月

绪 论

一、公路工程管理的一般概念及其意义

实现工程目标,提高经济效益,既要靠技术,也要靠管理。公路工程管理就是根据工程实施计划,对各项生产内容进行计划与决策、组织与指挥、控制与协调、教育与鼓励,从而保证各项生产的顺利进行。

公路建设是一个复杂的过程,它一般包括:规划、测设、施工、养护等生产过程。公路工程管理将涉及其全过程的管理。

现代公路建设,由于规模大,技术复杂,分工细、协作面广,机械化、自动化程度高,所以不仅需要现代科学技术,而且需要现代科学管理。例如我国的沈大高速公路、京津塘高速公路、北京的西北三环工程等的成功建设,不仅体现了高超的现代技术,而且也反映了卓越的现代管理水平。

二、公路工程管理研究的对象

公路工程管理是按企业管理学和一般管理学的原理和方法来研究在公路建设中如何合理地组织生产力,不断改善生产关系,适时地调整上层建筑,以适应经济建设和改革发展的需要。具体地讲主要有如下三个方面:

1. 研究合理地组织生产力,使劳动力、劳动工具、劳动对象在一定的空间和时间上科学地合理地组织和运转。如施工组织设计、生产管理、劳动管理、物资设备管理以及质量管理等。
2. 研究如何正确处理人与人之间的关系和其他关系,研究如何处理分配关系以及企业内部的管理体制、组织机构、经济核算等问题。
3. 研究如何从工程项目实际情况出发,认真贯彻党和国家的有关方针、政策、法令、计划,以及制定具体规章制度和做思想政治工作。

三、本课程的基本内容及要求

本课程的内容重点概括为五部分:一是关于公路建设管理的概念和有关技术经济、组织管理的基本知识;二是关于公路工程定额、公路工程估算指标及造价管理的基本内容;三是关于公路施工组织设计的基本原理和编制方法;四是关于公路工程概(预)算、公路工程投资估算的基本内容和编制办法;五是关于公路施工企业管理、项目法施工管理的基本原理和管理方法。

本课程需综合运用所学各科知识。在学完基础课和大部分专业课并参加过生产实习后再来学习本课程为宜。它同许多学科,如政治经济学、国民经济管理学、基本建设经济学、技术经济学、数学,以及公路工程技术科学等发生紧密的联系,因此,公路工程管理是一门介于技术科学和经济科学之间的边缘科学。

学习本课程应达到的基本要求是:

1. 了解我国现代公路建设管理和公路施工企业管理的基本原理和管理的基本知识;
2. 掌握编制公路施工组织设计和工程概(预)算的基本方法。
3. 熟悉公路工程定额及造价管理、项目法施工管理的基本知识。

四、学习本课程应注意的几个问题

由于本课程是一门实用科学,在学习和研究时,需要采取以下方法:

- (1)理论和实践相结合;
- (2)定性分析和定量分析相结合;
- (3)注意各学科知识的综合运用;
- (4)国外经验与国内经验相结合。

管理作为一门科学,是在资本主义制度出现以后的事。自从发明了蒸汽机,大机器生产代替了手工劳动,资本主义在一、二个世纪内发展的生产力超过了人类社会有史以来所发展的生产力的总和。生产力和科学技术迅猛发展,使科学技术不断更新,生产规模愈来愈大,管理科学也就应运而生。为了实现公路事业的现代化,开创公路建设管理的新局面,认真研究和学习公路工程管理是非常必需的。这是因为:

(1)管理也是生产力。管理虽然不是生产力的具体物质要素,但却是生产力要素得以发挥的前提。在同样条件下,谁将掌握的管理理论和方法应用于实践,谁就能创造出更多的使用价值。向管理要效益,从这个意义上说,管理也是生产力。

(2)经济发达国家把科学、技术和管理视为现代文明社会的三个强大支柱。现代科学技术和现代科学管理是推动社会经济这部车子的两个轮子,缺一不可。事实上,科学技术的任何成就只有通过管理才能转化为有效的产品。亦即:社会化大生产是建立在高度发展的技术基础上的,而现代技术必须通过现代科学管理才能发挥出更大的效益。

(3)现代科学管理已发展为系统的科学,现代生产管理已不是只凭狭隘的经验主义所能胜任的了。进行现代的科学管理,必须认真学习和掌握现代科学管理的理论和方法。

(4)公路建设点多线长,流动分散,其管理工作比其他工业企业管理的难度更大。公路工程管理有其自身的规律性,我们必须认真研究和掌握。作为一个公路建设者,不懂管理就不能适应工作的需要。

学习不是一件容易的事,正确使用就更不容易。我们不但要向书本学,而且要在实践中学,要把学习和独创结合起来,既要不断丰富和发展公路工程管理科学,又要不断提高工程管理能力。因而,学习、研究和运用管理科学,是我们当前十分紧迫的任务。

目 录

绪论	1
第一章 公路建设管理的概念	1
第一节 公路建设的性质和内容	1
第二节 公路基本建设的概念	3
第二章 定额的运用	9
第一节 定额的概念及其分类	9
第二节 概、预算定额的组成	12
第三节 概、预算定额的运用	18
第四节 公路工程估算指标	23
第三章 公路工程施工组织原理	32
第一节 生产过程组织原则	32
第二节 生产过程的空间组织与时间组织	34
第三节 施工组织方法	35
第四节 流水作业法	37
第五节 工程项目合理施工次序的确定	42
第六节 网络计划技术	44
第四章 施工组织设计	59
第一节 施工组织的任务和文件	59
第二节 施工方案	62
第三节 施工进度图的编制	64
第四节 施工组织计划的其它表格	70
第五节 施工平面图设计	71
第六节 施工组织设计示例	81
第五章 公路基本建设工程概、预算	91
第一节 公路工程概、预算概论	91
第二节 建筑安装工程费的计算	100
第三节 材料运距的确定与计算	112
第四节 现场经费及间接费的计算	116
第五节 施工技术装备费、计划利润、税金费用标准与计算	121
第六节 设备、工具、器具及家具购置费费用标准和计算	122
第七节 工程建设其他费用的计算	122
第八节 预留费用及回收金额的计算	126
第九节 概、预算的编制方法	128

第十节	公路基本建设工程投资估算的编制	132
第六章	施工企业管理概论	145
第一节	施工企业的性质、任务	145
第二节	企业管理的职能与任务	146
第三节	企业管理的发展阶段	147
第四节	企业组织机构建立的原则及形式	148
第五节	企业的规章制度及基础工作	151
第七章	生产管理与劳动管理	153
第一节	生产管理的内容	153
第二节	施工现场的生产管理	154
第三节	施工生产调度工作	155
第四节	劳动管理	156
第五节	文明安全生产与劳动保护	161
第八章	计划管理	164
第一节	计划管理的意义	164
第二节	年度、季度生产技术财务计划	166
第三节	施工生产作业计划	169
第四节	计划的贯彻与检查	173
第五节	统计工作	174
第六节	工程招投标与经济合同的概念	175
第七节	现代计划管理简介	182
第九章	技术管理	188
第一节	技术管理的任务和内容	188
第二节	技术管理的基础工作	189
第三节	技术管理制度	190
第四节	工程质量监督与施工监理	194
第十章	全面质量管理	201
第一节	质量管理的发展史	201
第二节	全面质量管理概述	203
第三节	PDCA 循环	207
第四节	质量管理中的统计方法	209
第十一章	财务与成本管理	223
第一节	财务管理	223
第二节	成本管理	227
第三节	造价管理	235
第四节	价值工程简述	242
第十二章	公路工程施工项目管理概述	246
第一节	项目管理的概念	246
第二节	公路施工项目管理过程和方法	248
第三节	公路施工项目管理组织机构	251

第四节 公路施工项目管理的基础工作..... 258

附 录 概(预)算编制用表..... 261

主要参考书目..... 269

第一章 公路建设的概念

第一节 公路建设的性质和内容

一、公路建设的性质

交通运输业是国民经济的组成部分。交通运输业是使用各种工具、设备,通过各种方式,使货物或旅客在区域之间实现位置移动的物质生产部门。

现代交通运输业是由铁路、公路、水运、航空以及管道运输等所组成的。

公路运输业在整个交通运输业中占有较大比重。它具有机动、灵活、直达、迅速、适应性强、服务面广等特点。公路运输在四化建设中发挥着巨大的作用,具有远大的发展前景。

发展公路运输业,首先必须进行公路建设。

公路运输业,作为一个特殊的物质生产部门,必须拥有公路工程构造物作为其劳动资料,亦即以路线、桥梁、隧道等作为其生产用固定资产。

在公路运输生产中,公路工程构造物必然不断耗损,最后丧失作用。为了维持运输生产,必须对公路构造物进行不断补偿,以保持其原有实物形态和功能;为了适应社会对运输这种流通手段的需要,还必需不断地更新和不断地扩大公路构造物的实物形态,来扩大公路运输生产能力。这是一个连续的过程,是固定资产再生产的过程。所以,公路建设的性质是进行公路运输业中有关公路工程的固定资产的再生产。

这里还应指出:尽管公路建设部门在国民经济部门分类中是属于交通运输部门,但从公路建设生产的任务性质、内容、手段、经营方式等特征来看,却与国民经济建设部门中的建筑业基本相同,而与公路运输业中的运输生产完全不同。

综上所述,公路建设的经济性质是属于建筑业中的运输建筑业生产,是进行公路运输业中有关公路工程方面固定资产的再生产。

二、公路建设的内容

为了保证社会物质资料再生产的正常进行,必须进行固定资产的再生产。

固定资产的简单再生产,包括实物补偿和价值补偿两个方面。实物补偿主要靠维护和大中修来实现;价值补偿主要靠提取折旧基金来实现。

固定资产的扩大再生产,可分为外延型扩大再生产和内涵型扩大再生产。外延型扩大再生产,主要是指新建、扩建的形式,它可以新增或扩大生产能力或效益;内涵型扩大再生产,主要是指改建、重建(更新改造)的形式,它可以提高生产效率,从而达到扩大再生产的效果。

公路运输业公路固定资产的再生产,是通过公路建设来实现的。其主要形式包括:公路养护、重建、改建、扩建和新建等。公路建设的内容包括公路小修保养、养路大中修、公路基本建设等三个方面。

1. 公路工程在长期使用过程中,由于受行车和自然因素的作用,必然使组成部分不断损坏。为了保持固定资产的原有形态与功能以维持公路的原有运输生产能力,必须对公路工程进行小修保养。这种公路养护活动,是实现固定资产简单再生产的一种形式。

2. 由于受到材料、结构、设备的特性和功能等方面的制约,必然使公路各组成部分具有不同的寿命期。因此,固定资产尽管经过小修、保养,也不能无限期的使用下去,到了一定时期,某些组成部分就要丧失功能。这时就需要用新的固定资产来代替正丧失功能的固定资产,即进行固定资产的更新工作。这种更新原则上是固定资产的简单再生产。但实践证明,养路大、中修工程一般是与公路技术改造相结合进行的,如局部改线、改造“瓶颈”路段、提高路面等级等等。通过这种技术更新与技术改造,提高了公路的通过能力。这样,通过固定资产的更新、改造,不仅能实现固定资产的简单再生产,而且也能实现固定资产的部分扩大再生产。

3. 我国主要通过基本建设来实现固定资产的扩大再生产。为了适应社会生产和经济发展的需要,必须对公路进行新建、改建、扩建和重建,以不断扩大公路运输能力。所以,公路工程基本建设,是公路运输业中公路固定资产扩大再生产的主要形式。

上述公路建设的三个内容,虽然都是固定资产的再生产,但它们之间在资金来源和管理方式上,是不相同的。

三、公路建设的资金与管理体制

(一)公路建设的资金

公路建设资金按其来源和用途可分为公路基本建设资金和公路养护资金。

1. 资金来源

我国当前公路建设资金的来源主要有如下三个方面:

(1)养路费投资

养路费是国家规定由交通部门向有车单位征收的专项养路事业费。养路费是公路建设的主要资金来源。

养路费原则上用于固定资产简单再生产和部分扩大再生产性质的养路大中修工程及公路小修保养工程,但必要时亦可用于扩大再生产性质的新建、改建、扩建、重建公路工程。

(2)国家基本建设投资

这种资金是指由国家基本建设投资中拨款的,并列入国家基本建设计划的投资。它原则上用于固定资产扩大再生产性质的新建、改建、扩建和重建公路工程。

(3)其他资金来源

公路建设的其他资金来源主要有:

银行贷款 系指由银行贷给公路建设部门的公路建设资金。

发行公路建设债券 系指经政府批准并由银行或投资公司发行的公路建设债券,多用于某项急需工程或收费路、桥工程的建设。

汽车购置附加税 此项投资由交通部门统一掌握用于干线公路建设。

农业附加税 系地方政府由农业附加税中拨给公路部门用于县乡道路的修建或养护。

各单位或个人投资 多用于本企业专用公路或旅游、国防、特殊需要等公路建设。

其他投资 如个人捐赠、集资、商品路桥投资、过桥费或过路费收入等。

2. 关于养路费的概念

(1)养路费的性质

在公路运输业固定资产的简单再生产中,必须进行公路的实物补偿和价值补偿。实物补偿是通过物质性的养护作业完成的,而价值补偿是通过收取养路费实现的。所以,养路费的经济性就是对公路简单再生产的价值补偿。

养路费是贯彻国家“以路养路”的原则,由交通部门向有车单位征收的用于养路的事业费。

(2)养路费收入的内容

养路费收入主要包括以下内容:①机动车和非机动车缴纳的养路费;②滞纳金和罚金;③非独立核算的渡口的经营收入;④其他收入。

关于养路费的征收规定,请参阅各省有关规定。

凡由养路费开支的各种公路建设资金活动,应通过中国工商银行办理和结算。凡属于基本建设投资的公路建设资金活动,应通过中国建设银行进行拨款监督和办理结算。

(二)公路建设管理体制

我国公路建设系统是由国家统一领导、分级管理。从管理层次上分为:国家、省、地、县四级管理部门;从任务性质分为:政府管理部门、设计部门、科研部门、施工部门、养路部门、机械维修部门、教育部门等。在管理职能上中央设交通部统一领导全国及部直属单位的公路建设事业;各省、市、自治区人民政府设交通厅(局)统一领导本省、市、区及省直单位的公路建设事业;各地区、县设交通局(处)分别领导本地、县的公路建设事业。以上各级机构均设各类职能和业务部门,从事具体的规划、组织、领导工作。一般情况是:“公路小修保养是由养路部门自行安排和管理;属于养路费投资的项目(包括新建、改建等)由地方公路主管部门(如公路管理局)负责下达任务并安排施工部门进行施工;凡列入国家基本建设投资的工程项目,必须纳入国家基本建设计划,其一切基本建设活动,必须按照国家规定和要求管理。

目前,我国的公路建设管理方式正在改革中,逐渐使管理职能部门与生产部门分离,改变以往计划、设计、施工、养护均统一由公路管理部门负责安排的局面。公路基本建设也逐步向招标投标公开竞争的形式发展,公路设计施工企业开展独立核算,自由实行工程对内、对外承包等业务。而交通管理部门只设公路工程监理职能机构,负责对公路工程质量、工期等方面进行监督。

第二节 公路基本建设的概念

一、公路建筑产品的特点

(1)产品的固定性;(2)产品的多样性;(3)产品形体庞大性;(4)产品部分结构易损性;(5)产品的非商品性。

二、公路建设的特点

(1)劳动对象分散;(2)生产流动性强;(3)受自然因素影响大;(4)需要个别设计,个别组织施工;(5)生产周期长;(6)生产协作性高;(7)生产类型多,但以单件生产为主;(8)需不断地养护和管理;(9)组成部分的系统性;(10)公路建设的先行性。

三、公路工程基本建设的内容

(一)公路工程基本建设的含义

公路工程基本建设,是指公路运输业有关固定资产的建筑、购置、安装活动,以及与其相关的如勘察设计、征用土地等工作。

从公路建设管理角度看,公路工程基本建设是指国家基本建设投资的公路建设,即国民经济部门用国家投资的形式增加公路整体性固定资产的扩大再生产或补偿部分整体性固定资产的简单再生产。

(二)公路工程基本建设的工作内容

公路工程基本建设工作内容按其投资额的构成和工作性质可分为:建筑安装工程;设备及工器具购置;其他基本建设。

四、基本建设基层单位、项目、施工方式

(一)基本建设的基层单位

直接参与基本建设工作的基层单位有四个:建设单位、勘察设计单位、施工单位和建设银行。

1. 建设单位

凡是负责执行国家基本建设计划的基层单位,称为基本建设单位(简称建设单位或甲方)。它行政上有独立的组织形式,在经济上独立进行核算并编有独立的总体设计和基本建设计划。建设单位作为拟建工程的使用者,是基本建设投资的支配人,也是基本建设的组织者、监督者,它对国家负有一定的政治和经济责任。建设单位的主要工作包括:提供设计所需基础资料;编制年度基本建设计划和基本建设财务计划;在中国人民建设银行开立帐户,有计划地运用资金;同施工单位签订工程合同,由外部施工单位进行施工或自行组织施工;购置设备和进行各项其他基本建设工作;办理工程交工验收、编制竣工决算等等。

2. 勘察设计单位

设计院、设计室等设计机构通称为勘察设计单位。设计单位应持有上级主管发证机关颁发的设计许可证。设计单位受建设单位或主管部门的委托,按照一定的设计要求为建设工程进行勘察和设计工作,并负责编制设计文件(包括设计概算及施工图预算)。

3. 施工单位

它是承担建筑安装工程施工的机构。在我国,施工单位按照它们的经营特点可分为自营施工单位和专门常设的施工企业。自营单位是建设单位为完成本单位的施工任务而组成的施工机构(一般为事业单位)。施工企业是独立的经济核算单位,它根据国家下达的施工任务,编制与执行施工计划和财务计划,同国家预算发生缴拨款关系;它由国家或集体、个人提供固定资金和流动资金,在中国人民建设银行开立帐户,按计划使用资金;它有权与其他经济核算单位签订经济合同,办理往来结算,它独立经营业务,组织施工,办理工程交工,结算工程价款并独立计算盈亏。

4. 建设银行(中国人民建设银行)

它是管理基本建设的支出预算和财务,办理基本建设拨款、结算和放款,进行财政监督的我国国家专业银行。

(二)基本建设项目的组成

1. 基本建设项目(又称建设项目)

它是指按照一个总体设计进行施工的基本建设工程。一般是以一个独立工程作为一个建设项目,如一条公路、一条铁路、一个港口的建设,都是一个建设项目。一个建设项目所包含的

工程,通常由一个或几个有内在联系的单项工程组成,实行统一核算,统一管理。

2. 单项工程(又称工程项目)

它一般是指具有独立设计文件,建成后可以独立发挥生产能力或效益的工程,如某建设项目中的某独立大桥工程、公路工程等等。一个单项工程又可由若干个单位工程所组成。

3. 单位工程

一般是指不能独立发挥生产能力或效益的,但具有独立施工条件的工程,如属于单项工程的某独立隧道工程中的土建工程、照明工程、通风工程;又如一条公路的路线工程、桥涵工程等。一个单位工程可由若干个分部工程所组成。

4. 分部工程

一般是指某些性质相近,工种、用料基本相同的施工对象。一般是按单位工程的部位划分的,如路线工程中的路基工程、路面工程、材料采集加工工程;又如桥梁工程中的挖基工程、砌筑工程、混凝土及钢筋混凝土工程等。一个分部工程可由若干个分项工程所组成。

5. 分项工程

一般指按着不同的施工方法、不同的材料、不同的规格等标准,对分部工程所做的进一步分类。如路面工程可分为级配砾石路面、沥青混凝土路面等;又如砌筑工程可分为浆砌片石和浆砌块石等分项工程。

(三)基本建设施工方式

目前,在基本建设中,对建设单位而言,建筑安装工程的施工方式主要有两种:

1. 自营方式

它是指建设单位自己组织施工队伍进行建筑安装工程的施工。它又有两种具体的形式:一种是直接由建设单位组织的施工部门负责施工,而核算则由建设单位集中进行;另一种是由建设单位所属独立核算的施工单位(也是常设的专业施工单位)来进行施工。后一种通常称为内包方式。采用前一种形式的建设单位属于自营建设单位。而采用内包方式的建设单位,从内部关系来说又属于内包建设单位。

2. 出包方式

它是指由建设单位(亦称甲方或发包单位)将建筑安装工程委托外部施工企业(亦称乙方或承包单位)进行施工的一种施工方式,一般通称承发包方式。采用出包方式的建设单位属于出包建设单位。承包单位的确定主要有两种方法:一种是甲、乙双方通过介绍或直接洽谈确定;另一种是通过招标、投标方法确定。出包方式必须实行严格的承包制度。它通过签订工程合同,确定工程范围、建设工期、中间交工和工程开竣工日期、工程质量、工程造价、技术资料交付时间、材料和设备供应责任、拨款和结算、交工验收及双方相互协作等事项。双方如果任一方违反合同条款,要按规定赔偿经济损失。施工单位如提前工期、保证质量、节约投资,则应予奖励。实行承包制度,有利于加强经济责任制,促进建设单位和施工单位加强经济核算与经营管理,共同搞好公路建设。

五、基本建设程序

基本建设项目在整个建设过程中各项工作的先后顺序,称为基本建设程序。公路基本建设受自然条件、技术条件、物资条件的制约,并且要求按照既定的需要和科学的总体设计进行建设,因此,基本建设是一项内容比较复杂的工作。建设过程中任何计划不周或安排不当,都会给国家造成重大浪费和损失。所以,一切基本建设,都必须严格按照规定的程序办事。而项目管

理就是以工程项目为研究对象,对项目建设全过程的管理活动。

公路基本建设整个过程大致可分为规划立项、可行性研究、设计、施工、竣工验收、项目总结评价等阶段。公路基本建设程序一般如图 1-1 所示。

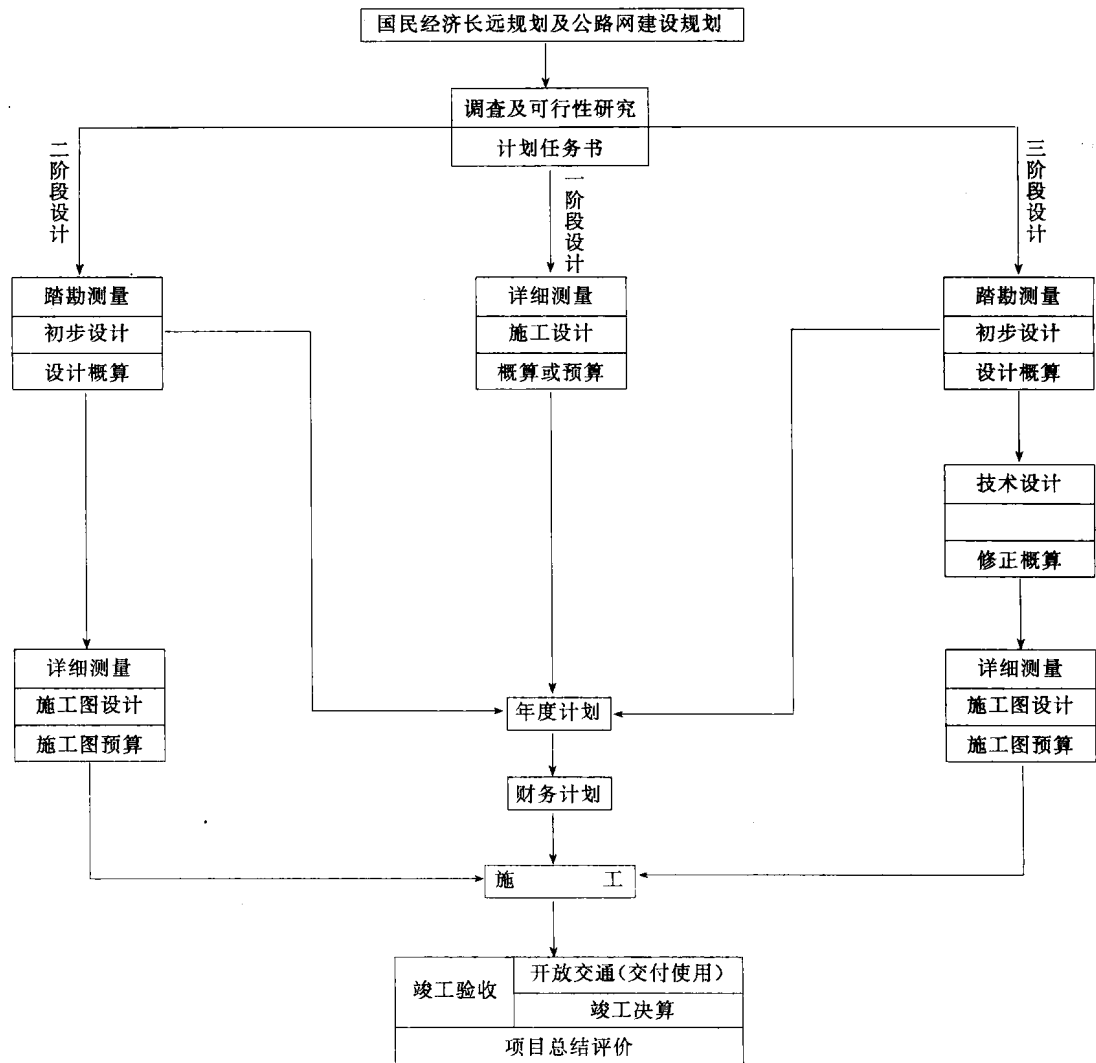


图 1-1

现将公路基本建设程序的有关问题简述如下：

(一)可行性研究

可行性研究工作是属于基本建设前期工作的一项重要内容,是通过全面的调查研究和必要的测量手段,进行技术、经济论证;分析、判断建设项目技术可行性和经济合理性;为落实长期计划、确定拟建项目、编制设计计划任务书提供科学根据。

一切大中型建设项目和重要建设项目,在编报设计计划任务书时,未经可行性研究,一律不予审查报批。

可行性研究根据工作深度和要求之不同,大体上可分为三个阶段,即机会可行性研究、初步可行性研究、工程可行性研究。

可行性研究报告的主要内容包括:总论、现状及问题、发展预测及建设规模、建设条件、建