

铁路工程定额与概预算

主编 段晓晨 扈振衣 钟金堂

主审 张楚然 张家红



中国铁道出版社

铁路工程定额与概预算

主 编 段晓晨 扈振衣 钟金堂
主 审 张楚然 张家红

中国铁道出版社
1994年·北京

(京)新登字 063 号

内 容 简 介

本书是根据铁建[1991]36号文《国家铁路基本建设工程设计概算编制办法》并结合作者多年教学和预算、投标实践经验编写而成。全书共分三篇十五章。第一篇概论共三章,主要介绍铁路基本建设程序、施工组织设计和概预算基础工作;第二篇定额原理共六章,主要介绍施工定额、预算定额、概算定额的区别联系及使用方法;第三篇概预算共六章,主要介绍铁路工程总概预算、综合概预算、个别概预算的费用组成及编制方法,以及铁路工程招、投标有关基本知识,并结合大量实例加以阐明。本书层次清楚、通俗易懂、实用性强,经学院数期大中专学生、成人教育教材使用,取得了很好的效果。

本书是企业各级领导、定额与概预算人员,计划、经营、统计、财会、核算、设计技术人员必备参考用书;也是铁路大中专院校铁建、桥梁、管理、经济专业及成人教育教材或参考书。

铁路工程定额与概预算

主 编 段晓晨 扈振衣 钟金堂

主 审 张楚然 张家红

中国铁道出版社出版发行

(北京市东单三条14号)

责任编辑 安鸿逵 封面设计 王季俭

北京朝阳北苑印刷厂印刷

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 21 字数: 506 千

1993年4月 第1版 1994年12月第3次印刷

印数: 8001—13000 册

ISBN 7-113-01567-0/U·473 定价: 12.00 元

前 言

铁路基本建设工程定额与概预算,是铁路基本建设计划、设计、施工,以至劳动、物资、技术、价格、成本等各项管理工作的重要基础,也是基本建设投资、拨款、贷款、银行监督、实行投资包干、工程招标、投标,签订承发包合同的主要依据。因此,它是铁路基本建设管理工作中一个不可缺少的重要的环节。

概预算准确与否,直接关系到国家投资效益和企业经济效益的好坏,而造就一批能算帐、善理财的概预算人才是提高投资效益和经济效益的关键。据有关资料统计,90年代最急需最受欢迎的是概预算人才。

定额是规定的标准额度或限额。它所要研究的对象是生产消耗过程中各种因素的消耗数量标准,即生产一定的单位合格产品劳动者的体力、脑力、生产工具和物质条件、各种材料等的消耗数量或费用标准。铁路工程定额就是确定在进行铁路基本建设过程中,铁路各类工程项目及建筑物,以及整个建设项目,劳动力、各类材料、各种机械台班按规定所需的数量。掌握铁路工程定额的原理,正确地使用定额,对提高企业管理水平,合理的确定工程造价,提高劳动生产率,实行经济核算具有重要的作用。

铁路基本建设工程概预算是建设项目所需的总费用,是通过货币来评价和反映建设项目经济效果的形式。加强概预算工作,对于考核工程成本,实行经济核算,合理使用建设资金,降低工程造价,提高经济效益有着十分重要的意义,特别是在基本建设实行投资包干、工程承包和招标投标的情况下,更需加强基本建设概预算的管理工作,提高概预算的编制质量。

为适应铁路基本建设快速发展及广大读者的迫切需要,提高从事定额与概预算工作人员的素质和水平,为适应新形势的需要,中国铁道建筑总公司和石家庄铁道学院共同编写并在再版前订正了《铁路工程定额与概预算》这部教材。

本书由中国铁道建筑总公司副总经理张楚然、副总经济师张家红主审,石家庄铁道学院经济管理学段晓晨、张小平编写第三章第五节及第四至九章,石家庄铁路工程学校钟金堂、中国铁道建筑总公司扈振衣编写第一至三章及第十至十五章,铁道部第十七工程局史金洪参编了第二及第九章,并由段晓晨、扈振衣负责全书统稿及再版时的订正工作。

本书在编写过程中,参考了大量有关书籍,并得到了高文有、韩宗义、张振南、覃正标、李香者等同志大力支持和帮助,在此表示由衷感谢。

由于编写时间仓促,水平有限,书中难免有缺点错误,恳望批评指导。

编 者

1994年于石家庄铁道学院

目 录

| | |
|-------------------------|----|
| 前言 | 1 |
| 第一篇 概 述 | |
| 第一章 基本建设简述 | 1 |
| 第一节 基本建设定义及作用 | 1 |
| 第二节 基本建设工作的特点 | 3 |
| 第三节 基本建设工作的分类 | 4 |
| 第四节 基本建设程序 | 6 |
| 第二章 基本建设中的概预算工作 | 9 |
| 第一节 概预算的定义及作用 | 9 |
| 第二节 概预算的编制依据 | 10 |
| 第三节 概预算基础工作 | 10 |
| 第三章 施工组织设计 | 15 |
| 第一节 施工组织设计的作用 | 15 |
| 第二节 施工组织设计的编制依据、原则及准备工作 | 16 |
| 第三节 施工组织设计的编制内容及方法步骤 | 17 |
| 第四节 铁路施工进度计划的编制 | 19 |
| 第五节 运用网络技术编制施工进度计划 | 26 |
| 第二篇 铁路工程定额原理 | |
| 第四章 定额概论 | 40 |
| 第一节 概述 | 40 |
| 第二节 定额的特点和作用 | 43 |
| 第三节 铁路工程定额的分类 | 44 |
| 第五章 工时消耗研究 | 46 |
| 第一节 有关施工过程的一般概念 | 46 |
| 第二节 工作时间分析 | 50 |
| 第六章 施工定额 | 55 |
| 第一节 概述 | 55 |
| 第二节 劳动定额 | 57 |
| 第三节 材料消耗定额 | 65 |

| | | |
|------------|--------------------------|-----|
| 第四节 | 施工机械使用定额 | 70 |
| 第五节 | 定额标准（基本定额） | 77 |
| 第七章 | 预算定额 | 80 |
| 第一节 | 预算定额的基本概念及作用 | 80 |
| 第二节 | 预算定额的编制原则和依据 | 81 |
| 第三节 | 预算定额的编制步骤和方法 | 83 |
| 第四节 | 铁路工程预算定额手册的组成及使用方法 | 86 |
| 第八章 | 概算定额 | 98 |
| 第一节 | 概算定额的概念及意义 | 98 |
| 第二节 | 概算定额的编制原则和依据 | 100 |
| 第三节 | 概算指标 | 101 |
| 第九章 | 企业定额 | 106 |
| 第一节 | 编制企业定额的意义 | 106 |
| 第二节 | 企业定额的种类和用途 | 107 |
| 第三节 | 企业定额编制的要求和原则 | 109 |

第三篇 铁路工程概预算

| | | |
|-------------|-------------------------------|-----|
| 第十章 | 概预算的编制范围、分工及编制单元 | 111 |
| 第一节 | 设计概算的编制范围及编制单元 | 111 |
| 第二节 | 施工预算的编制范围及编制单元 | 112 |
| 第十一章 | 概预算文件及其费用的组成内容 | 113 |
| 第一节 | 概预算文件的组成内容 | 113 |
| 第二节 | 概预算费用的组成内容 | 113 |
| 第十二章 | 各项费用的内容及计算方法 | 116 |
| 第一节 | 建筑安装工程费 | 116 |
| 第二节 | 设备工器具购置费 | 157 |
| 第三节 | 其他费 | 158 |
| 第四节 | 预备费 | 161 |
| 第五节 | 工程造价增涨预留费 | 161 |
| 第十三章 | 个别预算的编制 | 164 |
| 第一节 | 应具备的基础资料 | 164 |
| 第二节 | 地区单价分析方法 | 164 |
| 第三节 | 调整系数法 | 218 |
| 第四节 | 个别预算费用的分析 | 230 |
| 第五节 | 计算精度及表头的填写 | 237 |
| 第六节 | 编制深度、内容及要求 | 237 |
| 第十四章 | 综合预算、总预算文件的编制 | 242 |
| 第十五章 | 铁路工程招标和投标 | 266 |

| | | |
|-----|--------------|-----|
| 第一节 | 铁路工程招标 | 266 |
| 第二节 | 铁路工程投标 | 269 |
| 第三节 | 投标书的编制 | 272 |
| 附录一 | 铁路工资区类别适用范围表 | 277 |
| 附录二 | 冬季施工地区划分表 | 280 |
| 附录三 | 雨季施工地区划分表 | 285 |
| 附录四 | 临时工程材料费计算规定 | 290 |
| 附录五 | 综合概（预）算章节表 | 292 |
| 附录六 | 概算表格 | 316 |

第一篇 概 述

第一章 基本建设简述

第一节 基本建设定义及作用

一、基本建设定义

基本建设是指国民收入积累基金购置和建造固定资产的经济活动。是固定资产的扩大再生产，是取得新增固定资产的活动。例如：盖工厂、开矿山、修水利、筑铁路、建电站、建学校、设医院等新建、扩建等工程，包括建筑安装工程和机器设备，工具、器具的购置以及与此相连带的工作，都是基本建设的范围。

固定资产是与流动资产相对而言的。固定资产是在生产性活动过程中长期发挥作用的劳动资料和非生产性活动中长期使用的物质资料。如工厂的厂房、机器设备，铁路的路基、桥梁、隧道等均为生产性固定资产，而住宅、教室、医院、剧院等和各种能长期发挥作用的非生产性设备则称为非生产性固定资产。

固定资产在生产过程中，保持其原有实物形态，直到磨损陈旧而报废。它本身的价值随着磨损程度的不断加重而逐渐减少，一点一点的转移到产品成本中去。它和生产中使用的原料、燃料等流动资产有着明显的不同。流动资产是在一个生产周期中就全部消费掉、并把它价值全部转移到产品中去，它原有的形态也不复存在了。

确定一个物品是否是固定资产，要看它是否在生产过程中长期发挥作用，是否保持原来的实物形态。例如：工厂生产的待售的机床或机械，它还不是固定资产，因为它还没有被销售到生产企业中去，并作为劳动资料在生产过程中发挥作用。只有它被销售到生产企业中去并作为劳动资料在生产过程中发挥作用时，它才算固定资产。同时财政部现行规定：除特殊规定外，一般，1. 使用年限在一年及以上；2. 单位价值在2000元（铁路工程规定）及以上，同时具备这两条限量的物品才算固定资产。否则列为低值易耗品。

固定资产的形成过程，是在许多物质生产部门共同参与下完成的。例如，构成铁路资产的物质因素：机车、设备、建筑材料等，必须经过购置、并把它从生产地点运到施工地点；必须经过建设者们把原材料加工建造出桥梁、隧道、房屋及站场设备，必须把机器设备进行安装通过一系列的劳动，形成生产能力，才把它们变为固定资产。通常所说的基本建设就是这

种购置、建造过程。所形成的固定资产，就是基本建设的成果。

固定资产在长期的生产过程中是不断变动的。一方面要不断购置建造新的固定资产，另一方面又有一些固定资产因磨损陈旧而报废。固定资产的这种连续不断的“新陈代谢”过程，就是固定资产的再生产过程。固定资产的再生产分为简单再生产和扩大再生产，以新的固定资产替换旧的报废的固定资产，如替换后的规模依然维持原来不变的，称为固定资产的简单再生产，它是对已报废的固定资产的实物补偿，以维持原来的生产能力。如和过去相比新建和购置了更多的固定资产，因而扩大了固定资产的规模，形成新增生产能力的，称为固定资产的扩大再生产。通常所说的基本建设，就是指固定资产的扩大再生产。但是在特殊情况下，由于自然灾害、战争等原因使原有固定资产全部或部分损毁，以后又按原来的规模重新恢复起来的建设项目，虽属固定资产的简单再生产，但是其资金来源于国民收入积累基金，因而这种恢复项目也属基本建设。非生产领域的固定资产的简单再生产，其资金来源于国民收入积累基金也属于基本建设范畴内。

生产性固定资产的简单再生产，其资金来源于固定资产基本折旧基金。虽然利用折旧基金也能在一定程度上新添一些固定资产，实现扩大再生产，但从资金来源性质不属国民收入积累基金，所以它不算基本建设范畴。

二、基本建设的作用

基本建设是形成固定资产，新增社会生产能力的经济活动。对于发展国民经济，实现“四化”建设，满足人民物质生活和文化生活需要都有十分重要的作用。

(一) 基本建设为国民经济各部门建立固定资产，提供生产能力，是扩大再生产、促进国民经济发展的的重要手段。为了不断地发展国民经济，从长远看，必须有计划有步骤地进行基本建设，使国民经济各部门能够得到数量更多、质量更好的、效益更高的固定资产，为社会扩大再生产提供新的物质技术基础，不断提高社会生产能力。

(二) 基本建设是提高国民经济技术水平、实现“四化”的重要条件。实现四个现代化，就是要用当代先进的科学技术武装我国国民经济各部门，从根本上改变我国国民经济的技术落后的面貌，使我国的社会生产力有一个巨大的发展。通过基本建设，增加国民经济各部门的固定资产，提高劳动者的技术装备程度，提高生产的机械化、自动化水平。总之，基本建设是对国民经济进行技术改造的根本方法，只有不断增加固定资产，不断更新改造技术装备，不断利用新技术，才能对国民经济各部门进行有效的技术改造，促进现代化的实现。

(三) 基本建设是有计划地调整旧的部门结构，建立新的部门结构的重要物质基础。通过基本建设投资在国民经济中正确分配，可以改变不符合发展需要的生产比例，建立新的合理的生产部门，促进国民经济按比例协调发展。

(四) 基本建设是合理分布生产力的重要途径。通过基本建设，使生产力布局合理，使各生产部门和产品数量在地区分布上保持协调比例。根据自然资源特点和国防战备需要，使大工业在全国尽可能平衡分布，使生产接近原料、燃料产地和销售地区。从而促进各地区经济的合理分工和综合发展，使国民经济有计划按比例符合客观规律的发展。

(五) 基本建设为改善和提高人民的物质文化生活创造物质条件。基本建设提供的生产性固定资产，可通过扩大生产能力，促进生产提高的基础上，逐步改善人民的物质文化生活。基

本建设提供的非生产性固定资产，都直接为满足人民的物质文化生活需要服务。

基本建设对于发展经济，改善人民生活有着重大作用，但不能认为基本建设搞的越多越好，规模越大越好。基本建设规模和速度必须适应国力，必须按比例、有计划的进行。否则将适得其反，起着阻碍经济发展的作用。

第二节 基本建设工作的特点

基本建设是个特殊的物质生产部门，它具有和其它生产部门不同的特殊性。具体表现在以下几个方面：

一、基本建设是涉及面广，外部联系和内部联系都很复杂的一个独立、综合性很强的部门。基本建设是建造固定资产的部门，这是其它任何生产部门不可代替的，而基本建设的支出一般占财政支出的30~40%左右，正因为它在国民经济中所处的这种地位，使它必然涉及到国民经济各部门、各地区、各行业。比如一个建设项目，从确定建设投资开始，经过立项勘察、设计、征地拆迁、材料、设备的分配供应、建筑施工、竣工验收到投产使用等等一系列的过程，都要由许多部门来协同完成。根据上述特点，要求我们必须按一定程序办事，否则必然受到客观规律的惩罚。

二、基本建设产品具有整体性、固定性和单件性的特点。整体性：产品从确定建设到竣工投产是许多部门共同劳动的成果，它是运用大量建筑材料、构配件、设备及一些局部产品加工装配组合而成的一个不可分割的综合体，它是按照一个总体设计建造出来的，工程配套、项目衔接的固定资产体系。固定性：产品是建造在选定的地点，并与土地连成一体，建在哪里就始终在那里发挥作用。单件性：产品不像工业产品那样定型、成批量生产，几乎每个基本建设产品都有它独特的形式和结构，需要一套单独的设计图纸。在建造时需要根据不同设计，采用不同的施工方法和施工组织。即使是采用同一图纸，由于地形、地质、水文、气象等自然条件，以及交通运输、水、电、材料供应等条件的不同，在建造时往往也需要对设计图纸以及施工方法、施工组织等作适当的改变。因此产品有千差万别的单件性的特点。

三、基本建设产品生产周期长，消耗人力、物力、财力多。由于产品的整体性强、构造复杂、形体庞大，所以建设周期都比较长，通常需要一年以上，甚至几年或十几年以上的时间。建设期间要消耗大量社会物质财富和人力。

四、基本建设产品生产从确定建设到投产使用具有不可间断性，它有一个完整的周期性的经济过程。基本建设项目从确定投资开始，经过地质勘察、选址设计、征地拆迁、购置材料设备、建筑施工、试车验收到竣工投产交付使用，是一个不可间断的、完整的周期性的生产过程，每个项目都是如此周而复始。

五、基本建设产品生产是流动性的。工业产品一般在工厂加工制造、把成品运送到使用地点，生产者和生产设备是固定的，产品在生产线上是流动。基本建设产品则不同，由于产品的固定性，必然带来产品生产的流动性，使生产者和生产工具经常流动转移。

根据上述基本建设产品及其生产的技术经济特点；反映了固定资产建造的全过程，只有深刻认识这些特点，才能更好地按照客观经济规律的要求进行基本建设。

第三节 基本建设工作的分类

为了便于对基本建设工作进行管理，国家对基本建设工作按照建设项目的性质、重要程度、投资额、用途、资金来源等作了分类。

所谓建设项目，是指在一个总体设计或初步设计范围内，由一个或若干个单项工程所组成，经济上实行统一核算，行政上实行统一管理的基本建设单位。一般以一个企业、事业单位或者以一个独立工程作为一个建设项目。例如一个工厂、一所院校、一条新线、独立大桥、独立枢纽等。凡是不属于一个总体设计，经济上分别核算，工艺流程没有直接关联的几个独立工程应分别列几个建设项目，不能合并在一起作为一个建设项目。

一、按建设项目的性质分类

为反映投资使用方向，便于研究投资效果，建设项目按建设性质，可分为新建、扩建、改建和恢复项目。

1. 新建项目。是指从无到有“平地起家”开始建设的项目。如新建一条铁路、一个工厂。有的建设项目原有的基础很小，经扩大建设规模后，其新增加的固定资产价值超过原有固定资产价值三倍以上的，也属新建项目。

2. 扩建项目。是指原有企业为了扩大原有产品的生产能力或效益，或增加新的产品的生产能力，而新建主要车间或工程的项目。例如为增加原有枢纽的能力而新建的联络线、编组场等。

3. 改建项目。是指原有企业为提高生产效率，改进产品质量，或改变产品方向，对原有设备或工程进行技术改造的项目。例如为提高原有铁路线路的通过能力，对线路和站场设备进行的技术改造。

4. 恢复项目。是指由于某种原因如自然灾害、战争等使原有固定资产全部或局部报废，以后又用基本建设投资按原来规模重新恢复起来的项目。

二、按建设项目的总规模或总投资额分类

为了明确基本建设分段管理和审批权限，正确反映基本建设的规模，建设项目可分为大型、中型和小型。关于基本建设项目大、中、小型划分标准的规定，国家作了明确规定，现摘录举例见表 1-1。

非工业建设项目大中小型划分标准举例：

农田水利：水库容量一亿立方米以上，灌溉工程受益面积五十万亩以上，属大中型项目。

交通运输：铁路：新建的干线、支线、地下铁道及原有干线、枢纽的重大技术改造投资在一千五百万元以上的，地方铁路一百公里以上，货运量五十万吨以上的。

公路：新建、改建长度在二百公里以上的国防公路和跨省区的重要干线，投资在八百万以上的公路大桥。

港口：年吞吐量一百万吨以上的新建、扩建港口等。

以上均属大中型项目。大中型项目都要经过国家批准，小型项目按隶属关系，分别由国

务院各主管部门和省、市、自治区批准。

工业建设项目大、中、小型划分标准

表 1-1

| 项 目 | 计算单位 | 大 型 | 中 型 | 小 型 |
|--------|---------|----------|----------|--------|
| 钢铁联合企业 | 年产钢万吨 | 100 以上 | 10~100 | 小于 10 |
| 煤炭矿区 | 年产原煤万吨 | 500 以上 | 200~500 | 小于 200 |
| 磷肥厂 | 年产磷肥万吨 | 50 以上 | 20~50 | 小于 20 |
| 电站 | 装机容量万千瓦 | 25 以上 | 2.5~25 | 小于 2.5 |
| 通风设备厂 | 总投资万元 | 3000 以上 | 800~3000 | 小于 800 |
| 拖拉机厂 | 年产量万台 | 轮胎式 2 以上 | 0.5~2 | 小于 0.5 |
| 水泥厂 | 年产量万吨 | 100 以上 | 20~100 | 小于 20 |
| 棉纺织厂 | 棉纺锭万枚 | 10 以上 | 5~10 | 小于 5 |

三、按基本建设投资用途分类

按照投资在基本建设上的用途，即按其是否加入再生产过程的原则，分为生产性建设投资和 非生产性建设投资。

1. 生产性建设投资：是用于物质生产和直接为物质生产服务的建设，工农业中的生产用房和其他建筑的建造、机器设备的购置，以及运输、邮电业中的铁路、道路、机场、码头、通信线路、航道等的建设和设备、工器具购置等。

2. 非生产性建设投资：一般指用于人民生活福利和文化需要方面的生活性设施的建设，如住宅、文教卫生、科学试验、公用事业等建设。

四、按基本建设投资的资金来源分类

按资金来源不同，投资可分为预算内和预算外投资。其目的在于了解各种资金来源的渠道和检查国家基本建设计划的完成情况。预算内投资又称“国家投资”即国家预算直接安排的基本建设投资。

预算外投资，包括地方、企业自筹的基本建设投资。此外，还有银行贷款投资以及集体所有制企业、私营企业和个人的投资。如股票、债券、奖券、捐款等形式投资。

五、按基本建设投资构成分类

投资构成是反映基本建设投资用于不同种类的基本建设项目，并反映基本建设部门与国民经济其他部门的联系。按投资构成的不同内容分为四大类：建筑工程、安装工程、设备工器具购置、其他费用。

第四节 基本建设程序

一、基本建设程序

基本建设工作是人类改造自然，创造优美生活环境，创造丰富物质生活和文化生活的生产活动。涉及面很广，有自然界的、有社会的。自然界的如水文、地质、资源、气象等，社会的如国家长期规划、资金物质来源、生产协作、交通运输等。基本建设是一项综合性很强的经济活动，必须遵照基本建设的程序办事。科学地处理各个环节的有机关系。

所谓基本建设程序是指基本建设项目从决策、设计、施工到竣工验收整个工作过程中的各个阶段及其先后次序。基本建设涉及面广，内外协作配合的环节多，完成一个建设工程，需要进行多方面的工作。其中有些是前后衔接的，有些是左右配合的，有些是互相交叉的。这些工作必须按照一定程序，依次进行才能达到预期效果。

一个建设项目，从计划立项到建成投产，一般要经过确定项目、组织设计、安排施工和验收等不同阶段。我国的基本建设的全过程概括起来分为四大步骤，八个环节。

四大步骤：

1. 根据国家长远规划、区域规划和资源情况，编制建设项目计划任务书，选择建设地点；
2. 根据计划任务书的要求，进一步进行工程地质和水文地质的勘察工作，落实外部建设条件，进行初步设计，编制项目的总概算；
3. 初步设计和总概算批准后，建设项目才能列入国家年度基本建设计划，根据初步设计和施工图进行设备订货，展开施工；
4. 工程竣工后，进行验收交接，交付生产单位使用。形成新的生产力。

八个环节：

(1) 编制设计任务书

设计任务书是确定基本建设项目，编制设计文件的主要依据。它在基本建设程序中起主导作用，一方面是把国民经济计划落实到建设项目上，另一方面使项目建设及建成投产后所需的人、财、物有可靠的保证。

(2) 选择建设地点

建设地点的选择，主要需解决三个问题，一是工程地质、水文等自然条件是否可靠；二是项目建设投产后的原材料、燃料等是否具备。当然，对于生产人员的生活条件、生产环境也需全面考虑。

(3) 编制设计文件

建设项目的设计任务书和选点报告经批准后，主管部门应指定或委托设计单位，按设计任务书的要求编制设计文件。经批准后的设计文件是安排建设项目组织工程施工的具有法律效力的主要依据。设计工作分为三个阶段进行：初步设计、技术设计和施工图设计。一般的大中型项目可采用初步设计与施工图设计两个阶段进行，特殊复杂的项目可增加技术设计阶段。初步设计需编制设计概算；技术设计需编制修正总概算；施工图设计需编制预算。

(4) 做好建设准备

为保证施工的顺利进行，就必须做各项建设准备工作。大中型建设项目设计任务书批准之后，主管部门根据计划任务书要求的建设进度和工作实际情况，指定一个企业或建设单位，组成班子负责建设准备工作。也可以委托“一条龙建筑承包公司”实行总承包，代行建设单位的全过程管理职能。

(5) 列入年度计划

社会主义经济是市场经济，固定资产扩大再生产必须按照市场经济规律有计划、按比例地进行，一切建设项目都要纳入国家计划，进行综合平衡。大中型项目由国家批准，小型项目按隶属关系，在国家批准的投资总额内，由各部门和各省、市、自治区自行安排。用自筹资金安排的项目，要在国家确定的控制指标内编制计划。

(6) 组织施工

所有建设项目，都必须在列入国家年度计划、做好建设准备、具备开工条件后，需经领导机关或一条龙总承包单位严格批准后才能开工。

由于基本建设所需物资是逐月、逐日生产出来的，施工力量需要不断调配，基本建设主管部门要根据年度计划，对建设项目进行施工排队，确定哪些项目先开工，哪些项目后开工，要做到计划、设计、施工三个环节互相衔接和投资、工程内容、施工图纸、设备材料、施工力量等五个方面落实，保证全面完成计划。

(7) 生产准备

为了保证项目建成后能及时投产，建设单位要根据建设项目的生产技术特点，组成专门的生产班子，尽可能建制成套，抓好生产准备工作。

(8) 竣工验收、交付使用

竣工验收的作用在于：一是在投产前解决一些影响正常生产的问题；二是参加建设的各单位分别进行总结，给予必要奖惩；三是移交固定资产、交付使用。

二、我国铁路基本建设程序

铁道部根据国家基本建设程序的规定，结合铁路部门的情况和特点，对新建铁路的建设程序做了具体规定。其程序如下：

(一) 编制项目建议和设计任务书

国家对铁路基本建设大中型项目实行两阶段决策，即项目建议书和设计任务书审批制度。

1. 根据国民经济发展的需要和铁路建设的长远规划、中长期计划，经过调查、预测、分析，按照规定内容和深度，编制项目建议书，报国家审批。
2. 根据批准的项目建议书或部下达的计划任务，按规定内容和深度，编制可行性研究报告，经铁道部审查后，据以编制设计任务书，报国家审批。

(二) 根据国家批准的设计任务书或铁道部下达的计划任务，编制建设项目设计文件。凡列入年度计划的铁路基本建设大中型项目，必须有批准的初步设计（或扩大初步设计）和总概算。

利用国外贷款的建设项目，应有国家批准的利用国外贷款方案报告。其内容及工作程序，按有关规定办理。

新建与改建铁路基本建设大中型项目和工业大中型项目，初步设计或扩大初步设计和总

概算，以及技术设计和修正总概算，均由铁道部审批。

(三) 扩大初步设计或技术设计经部批准后，即可编制施工图，并进行投资检算。施工图的总投资必须控制在已批准的总概算（或修正总概算）内，如确需超出，应报原批准单位重新审批。除部指定者外，施工图一般不再审批。施工图交付后由建设单位主持组织技术交底。建设单位、施工单位接到施工图后，必须认真了解设计意图并进行现场核对。

(四) 招标阶段

铁路基本建设实行招标承包制，其大中型项目的建设单位由铁道部选定。建设单位根据国家颁布的招标投标工作条例和铁道部有关规定，组织项目的施工招标，择优选定施工单位。建设单位与施工单位必须签订承发包合同，明确双方责任和权益。

(五) 铁路基本建设大中型项目，根据国家批准的文件，铁道部正式通知，并按照国家关于开展基本建设项目开工前审计工作的有关规定，经审计批准后，方可开工（或复工）。

(六) 铁路建设项目已按批准的设计文件全部竣工，或分期分段竣工的工程，已具备投产条件的，都要及时办理竣工验收交接（包括按部规定须办理验收交接的过渡工程）和按部的要求组成固定资产，并及时办理固定资产的移交手续。交付手续均应齐备。

(七) 铁路建设项目交付使用后六个月内，编好竣工决算上报主管部门。交付使用一年后，组织编制项目后评价报告，评价本项目是否达到预期目的和效益。

第二章 基本建设中的概预算工作

基本建设是社会主义扩大再生产的重要手段，它对于加快实现四个现代化和满足人民日益增长的物质文化生活需要起着极其重要的作用。为达到此目的，就必须有计划地搞好基本建设，并强化基本建设计划手段之一的基本建设概预算工作。

第一节 概预算的定义及作用

一、概预算的定义

(一) 概预算是基本建设设计文件的重要组成部分，是确定工程造价的基本文件。铁路工程概预算专业是研究如何合理地安排铁路基本建设投资的一门科学。在当前国内生产发展水平的基础上，利用价值规律，针对铁路基本建设工程的特点，研究确定铁路各类建筑物和整个铁路建设项目的造价，分析各项费用的比例，这是铁路工程概预算所要解决的基本课题。

(二) 概预算按不同的编制时期及作用分为设计概算、施工图预算、施工预算三种。三者之间既有区别又有联系。

设计总概算或修正总概算是由设计单位在初步设计阶段、技术设计阶段编制的；施工图预算和施工预算是由设计单位和施工单位根据施工图设计（施工图阶段）分别编制的。在深度和内容上，根据设计阶段的不同分别有不同要求。在编制方法上概算是根据调查资料，采用概算定额、分析综合指标或采用既定的概算指标编制，在编制过程中计算工作可适当简化，深度要求比较粗。预算是在调查研究的基础上，根据国家颁布的各种定额、费用标准和价格，结合具体情况分析计算，详细编制，既要符合国家的规定，又要切合实际。总概算、修正总概算应在审查初步设计、技术设计文件的同时审批，经上级主管部门批准后，就成为该建设项目的计划价格，也是建设项目计划投资的最高限额。施工图预算是在施工图设计阶段编制的，进行投资验算，据以检验和确保施工图的总投资额，严格控制在已审批成立的总概算范围内。施工预算是施工单位根据施工定额在施工之前根据施工图编制，作为施工企业内部的一种文件，与建设单位无直接关系，而施工图预算既适用于建设单位，又适用于施工单位，是双方工程结算的依据。设计概算、施工图预算，施工预算在编制方法上大体是一致的，只是编制依据和要求的深度稍有不同，因此我们重点介绍施工图预算的编制方法。

二、概预算的作用

1. 设计概算（修正概算）的作用

- (1) 确定基本建设投资额；
- (2) 编制基本建设计划；
- (3) 实行基本建设投资大包干，招标、投标；

- (4) 控制基本建设拨款和贷款；
- (5) 控制施工图预算；
- (6) 考核设计的经济合理性；
- (7) 考核建设成本；
- (8) 签订承发包合同。

2. 施工图预算的作用

- (1) 实行建筑安装工程包干；
- (2) 编制施工计划；
- (3) 进行工程统计和验工计价；
- (4) 进行工程结算和财务拨款；
- (5) 实行经济核算，分析工程造价和考核工程成本。

第二节 概预算的编制依据

编制基本建设概预算，确定工程造价的主要依据是：

一、铁路基本建设设计概预算编制办法

二、设计图纸及工程数量

三、施工组织设计

- 1. 施工方法、施工程序、工程进度及工期。
- 2. 土石方调配计划。
- 3. 临时工程的数量、场地布置。
- 4. 特定施工方法及施工安排。
- 5. 冬季、雨季、夜间施工工作量。

四、铁路工程概算定额和预算定额

五、施工调查资料

- 1. 工资津贴，材料价格，机械台班单价；
- 2. 运输方法、运距及运杂费单价；
- 3. 水、电、当地材料的利用情况及价格；
- 4. 特殊条件施工；
- 5. 拆迁征用、补偿情况。

六、地方政府的有关规定

七、与有关部门的协议、会议纪要

八、铁道部的审查鉴定意见

第三节 概预算基础工作

概预算基础工作是在概预算编制之前需要进行的一项十分重要的工作。这项工作做的粗与细，对编制概预算的准确性和及时性关系极大。因此，必须加强组织领导，适时地、主动