

12-1440

山东省建筑工程综合定额编制与应用

沈大伟 主编

© 国际文化出版公司

责任编辑：汪 媛

封面设计：江 涛

ISBN 7-80105-396-6



9 787801 053961 >

ISBN 7-80105-396-6 / F · 70

定价：21.00元

山东省建筑工程 综合定额编制与应用

国际文化出版公司出版发行

山东省建筑工程综合定额编制与应用

● 国际文化出版公司 出版发行

北京安定门内大街40号

邮政编码:100009

发行部电话:64010840

新华书店经销

山东新华印刷厂印刷

18.5×26毫米 16开本 19印张 437.76千字

1996年12月第1版 1996年12月第1次印刷

印数:40000册

ISBN 7-80105-396-61F·70 定价:21.00元

序

工程造价管理是基本建设管理的重要组成部分,为适应社会主义市场经济的需要,要逐步建立一套适应我国实际情况的工程造价管理制度,合理确定工程造价的构成、计价基础,改革计价依据,实行对工程造价的全过程管理。为了适应新的形势,提高工程造价管理人员水平,迫切需要广大管理人员提高有关工程造价的基础理论和专业知识。为此,沈大伟等同志编写了《山东省建筑工程综合定额编制与应用》一书。该书理论联系实际,对建筑工程综合定额的编制与应用作了较全面系统的介绍,循序渐进,深入浅出,它为有关单位和人员提供了较好的培训教材和学习材料,值得一读。

杨焕彩

前 言

工程造价管理是基本建设管理的重要组成部分。合理确定和有效控制工程造价,最大限度地提高投资效益,是工程造价管理的核心问题。为提高工程造价专业人员的理论水平和业务技术素质,山东省工程建设标准定额站组织编写了此书。该书针对《山东省建筑工程综合定额》,从编制、使用说明、工程量计算、应用时注意的问题等几个方面,进行了较系统的论述。该书作为工程造价管理人员的培训教材,也可作为从事工程建设技术管理人员的参考用书。本书不作为定额编制说明和用于定额解释。

该书分为四部分:

第一部分,《山东省建筑工程综合定额》概述。主要对定额的修编依据、掌握原则、定额特点及各章主要内容等进行了论述。

第二部分,《山东省建筑工程综合定额》建筑分册。主要对各章节所包括内容、适用范围、章节编制时综合考虑的因素,并对工程量计算进行中,容易发生的问题及套用定额子目时注意的事项等进行了较为详细的叙述。

第三部分,《山东省建筑工程综合定额》装饰分册。主要对装饰定额一般编制方法,人工、材料、机械消耗量及单价取定等进行了一般介绍。本部分还依照定额所列章节,着重对定额做法,综合内容进行较详细的介绍。

第四部分,《山东省建筑工程费用定额》,主要对费用的组成,费用标准,以及使用时容易出现的问题及一般处理方法进行了叙述。

本书由沈大伟主编,王兆健参编。山东省工程建设标准定额站高级工程师邓长松审稿。山东省建设委员会副主任杨焕彩定稿。

由于编者水平有限,加之时间仓促,书中难免存在缺点和不足,恳请读者批评指正。

编 者

1996.10

一、《山东省建筑工程综合 定额》概述

山东省建筑工程综合定额编制与应用

目 录

一、《山东省建筑工程综合定额》概述

二、《山东省建筑工程综合定额》建筑分册

第一章 基础工程	(8)
第一节 机械土石方	(9)
第二节 基础土石方及排水	(16)
第三节 桩基础及强夯	(26)
第四节 基础与垫层	(39)
第五节 地沟	(63)
第二章 墙体工程	(65)
第一节 定额内容简介	(65)
第二节 定额的编制	(65)
第三节 定额的应用	(68)
第四节 应用举例	(82)
第三章 桩、梁、板及其他工程	(87)
第一节 定额内容简介	(87)
第二节 定额的编制	(89)
第三节 定额的应用	(92)
第四节 应用举例	(125)
第四章 楼、地面工程	(129)
第一节 定额内容简介	(129)
第二节 定额的编制	(129)
第三节 定额的应用	(131)
第五章 屋面工程	(136)
第一节 定额内容简介	(136)
第二节 定额的编制	(137)
第三节 定额的应用	(142)
第四节 应用举例	(147)
第六章 门窗工程	(150)
第一节 定额内容简介	(150)
第二节 定额的编制	(151)
第三节 定额的应用	(158)
第七章 一般抹灰及涂刷工程	(163)

第一节 定额内容简介	(163)
第二节 定额的编制	(163)
第三节 定额的应用	(163)
第八章 金属结构工程	(165)
第一节 定额内容简介	(165)
第二节 定额的编制	(166)
第三节 定额的应用	(166)
第四节 应用举例	(167)
第九章 脚手架及超高费	(168)
第一节 定额内容简介	(168)
第二节 定额的编制	(168)
第三节 定额的应用	(170)
第四节 应用举例	(172)
第十章 构筑物及零星项目	(179)
第一节 定额内容简介	(179)
第二节 定额的编制	(181)
第三节 定额的应用	(192)
第十一章 耐酸防腐、保温隔热工程	(206)
第一节 定额内容简介	(206)
第二节 定额的编制	(206)
第三节 定额的应用	(208)
第十二章 其他工程	(212)
第一节 定额内容简介	(212)
第二节 定额的应用	(212)
第十三章 附表	(214)
三、《山东省建筑工程综合定额》装饰分册	
第一章 建筑装饰工程定额概述	(219)
第一节 建筑装饰工程定额简介	(219)
第二节 定额的编制	(221)
第二章 楼、地面工程	(226)
第一节 内容简介	(226)
第二节 定额应用	(227)
第三节 应用举例	(229)
第三章 墙、柱面工程	(233)
第一节 内容简介	(233)
第二节 定额应用	(234)
第三节 应用举例	(241)
第四章 天棚工程	(245)

第一节	内容简介	(245)
第二节	定额应用	(246)
第三节	应用举例	(256)
第五章	油漆、涂料、裱糊工程	(261)
第一节	内容简介	(261)
第二节	定额应用	(262)
第六章	其他工程	(268)
第一节	内容简介	(268)
第二节	定额应用	(269)
第七章	补充部分	(272)
四、山东省建筑工程费用定额		
第一章	费用定额概述	(273)
第一节	费用定额组成	(273)
第二节	费用定额简介	(274)
第二章	费用定额	(275)
第一节	建筑费用	(275)
第二节	装饰费用	(279)
第三节	费用定额使用注意的问题	(282)

工程造价的合理确定和有效控制,是工程建筑管理的重要内容。近几年,随着社会主义市场经济的确立和改革开放的不断深化,工程造价管理不完全适应社会主义市场经济的需要、不完全适应建筑市场以招标投标为主的承发包方式需要的矛盾愈显突出。逐步向宏观调控、市场竞争、合同定价、以法结算过渡势在必行。为达到工程造价合理、企业效益好、工程工期短、产品质量优的目的,山东省建设委员会组织了部分专家、工程技术人员,对现行的《山东省建筑工程综合预算定额》及其费用定额进行了修编。

九〇年《山东省建筑工程预算定额》为确定和控制工程造价曾发挥了积极作用,但随着新工艺、新材的不断涌现,定额已不能反映实际消耗量水平,定额缺项太多已不能满足目前工程建设预结算的需要。另外,九〇年综合预算定额中的人工、材料、机械单价均为一九八八年时的价格。由于几年的物价上长及政策性调整,每年省及各市地有关调整系数出台,且系数不断累加,给工程预结算带来诸多不便。尤其建筑工程费用定额是按企业资质等级及隶属关系计取有关费用,这样使同一工程,由于施工企业不同而形成不同的工程造价,与市场经济基本规律相悖。

(一)修编主要依据:

1. 建设部、中国人民建设银行[1993]894号《关于调整建筑安装工程费用项目划分的若干规定》;
2. 建设部、国家体改委、国务院经贸办建法[1993]133号文《关于发布全民所有制建筑安装企业转换经营机制实施办法的通知》;
3. 建设部颁发的《建筑工程设计文件编制深度的规定》;
4. 国家近几年颁发的标准、规范,省有关部门颁发的文件;
5. 《山东省建筑工程综合预算定额》、《山东省建筑工程费用定额》、《山东省建筑装饰预算定额》;
6. 全国及省设计通用图集;
7. 代表性工程图纸。

(二)修编时掌握的原则:

1. 适应社会主义市场经济和提高投资效益的原则

在计划经济体制下,建筑企业从事生产活动,所执行的是以收抵支、低价微利的政策。企业投入,特别是技术含量高的投入得不到应有的补偿。建筑产品价格与价值背离,计价方式表现为不平等竞争,管理费用表现为同工不同酬。相反,由于建筑项目施工对象不同,项目投资也随之不同;另外,由于产业性质和政策因素,建筑业一直是粗放型和劳动密集型产业,这就决定了企业只能在低水平的条件下运行,这都直接和间接地影响了企业的经济效益。

这次修编本着使经济活动遵循价值规律的作用,适应供求关系变化,给企业以压力和动力,实现优胜劣汰,提高投资效益的原则进行工作。

2. 振兴建筑业,特别是振兴与发展国有大中型建安企业的原则

我省大、中型国有建安企业,大都是在计划经济体制下建立和发展起来的。由于政策上的原因,企业积累少、底子薄、缺乏发展后劲。能否振兴建筑业,特别是振兴与发展国有大、中型建安企业,是关系到能否将建安企业发展成国民经济的支柱产业,顺利完成“九

五”计划和 2010 年远景目标以及我省“九五”建设事业发展规划要求的重要问题。所以振兴与发展国有大、中型建安企业,在政策上给予适当的倾斜,是这次修编工作的着眼点之一。

3. 定额水平贯彻“平均合理”的原则

定额是指在正常的施工条件、先进合理的施工工艺和施工组织的条件下,采用科学的方法,制定完成每一计量单位的质量合格产品,所必须消耗的人工、材料、机械设备的数量标准。所以定额水平要体现社会必要劳动量,即在社会正常生产条件下,平均劳动熟练程度、平均劳动强度下所需劳动量。

4. 简明适用的原则

综合定额是在综合预算定额基础上进行扩大和综合的,这就要求有更简明的特点,以简化预算编制工作。对主要的常用项目,以结构构件和分项工程为划分基础,以主带次,以达到简明适用的目的。

(三)定额基本情况;

建筑工程综合定额分为建筑分册和装饰分册。

1. 定额直接费部分

(1)建筑分册分为十二章,共计 1785 条子目。

(2)装饰分册分为六章,共计 607 条子目。

(3)定额表现内容。

定额表现的主要内容有:定额基价、人工费、材料费、机械费、人工消耗量、材料消耗量、机械台班消耗量等。

(4)定额取定价格

定额子目中人工工资单价采用平均日工资价。其中建筑分册,平均日工资单价为 10.29 元;装饰分册,平均日工资单价为 11.00 元。材料单价均采用九三年底全省综合材料预算价格。机械台班单价采用九三年山东省机械台班单价。

(5)章节划分

①建筑分册

由于九〇年建筑工程综合预算定额已执行多年,章节项目排列使用者已比较熟悉、修编时考虑这一因素,因此新编定额与九〇年综合预算定额的章节划分基本保持一致。分为:

建筑分册:第一章基础工程,第二章墙体工程,第三章柱、梁、板楼梯及其它工程,第四章楼、地工程,第五章屋面工程,第六章门窗工程,第七章一般抹灰及涂刷工程,第八章金属结构工程,第九章脚手架及超高费,第十章构筑物及零星项目,第十一章耐酸防腐保温隔热工程,第十二章其它(包括机械进出场、构件场外运输及其它费用)和附表(包括各种砌筑砂浆、抹灰砂浆、保温层配合比、预制、现浇砼强度等级配合比及定额材料、机械选价表)。

装饰分册:第一章楼地面工程,第二章墙柱面工程,第三章天棚工程,第四章油漆、涂料、裱糊工程,第五章其它、第六章补充部分和附表(包括装饰部分材料、机械选价表)。

2. 费用部分

费用定额分为建筑费用和装饰费用,分别与建筑分册与装饰分册定额配套使用。建筑费用取费基础为定额直接费,装饰费用的取费基础分别为:其它直接费、间接费为定额直接费中的工人费,利润为定额直接费。

费用定额包括:工程类别划分标准、间接费、定额管理费、利润、税金、工程预(结)算程序(其它直接费在建筑工程综合定额总说明中,人工费调增费同前。)以及费用说明及使用方法(详见费用部分)。

(四)新编定额特点

1. 直接费定额:

①直接费部分,采用了部分新工艺、新材料、新编子目三百余项,不同程度上缓解了定额缺项问题。

②对国家新近颁发的标准、规范、贯彻应用到定额中,基本解决了目前定额与标准规范脱节的问题。

③工程量一量多用,打破传统的按实物量计算方式,给编审工程预结算带来极大的方便。

例如:这次定额主体结构工程量计算规则,采用以设计轴线尺寸为准的计算方法。从计算基础土方(挖、填、运)到计算墙体、楼地面、楼面、屋面结构层等,均采用同一轴线尺寸,使用者一目了然。

④定额子目进一步综合扩大,使之更符合实际,减少重复计算。

⑤定额水平趋向合理。定额是一定时期内,生产力发展水平的反映。此次修编,调整了部分过高或过低的定额项目水平。并将定额中人工、材料、机械单价调整取定到比较合理的价格,满足生产力发展的需要。

2. 费用定额:

①改按企业资质等级和隶属关系取费为按工程类别取费。过去我省的取费标准一直按施工企业的资质等级和所有制性质划分费率。同一工程,由于企业资质等级、性质不同,取费标准各不相同。其结果形不成平等竞争的客观条件,违背了市场经济的一般规律。实行按工程类别取费,将工程按其繁简、施工难易程度划分为若干级,级别越高其取费标准也越高,这样能充分发挥国有大中型企业技术、装备、管理、优势,承接高难度工程项目,计取较高的费率,同时也能激励中小企业提高技术和管理水平。

②在计划利润基础上实行差别利润率。在计划经济体制下,基本建设投资渠道是单一的国家投资,国家对施工企业实行的是微利政策,其利润率与社会平均利润率相差甚远,企业的应得隐形的贡献给了国家。使企业无积累,发展无后劲,技术装备差,形不成综合生产能力,只能在维持生计的水平上疲与应付,严重制约了企业发展。由于建筑产品的特殊性,社会主义市场经济发育还不完善,法规还不健全,建筑产品实现社会平均利润还需要经过一个相当长的过渡时期。实行在计划利润基础上的差别利润率,是适应社会主义市场经济体制走出的第一步,随着建设市场的不断完善,逐步将差别利润率实行一定的浮动,最终达到合理的利润水平。

③简化费用定额取费程序,各种费用计取及各种费用调整分门别类,一目了然,方便工程预结算。

(五)有关问题的说明

《山东省建筑工程综合定额》(以下简称本定额)是在一九九〇年颁发的《山东省建筑工程综合预算定额》基础上,随我省近几年发展及各种规范标准的变化,结合我省实际情况编制的。定额为适应社会主义市场经济的需要,本着合理确定和有效控制工程造价,积极稳妥地推进我省工程造价改革的原则,在项目设置、工程量计算等方面做了较大的改革。

〈一〉本定额适用于我省范围内一般工业与民用建筑的新建、扩建工程,二次装修工程;不适用于修缮、改建、拆除工程。

〈二〉本定额是确定工程造价的标准。是编制建筑工程概预算、结算、招标工程标底,签订施工承包合同和审定工程造价的依据。其基价(或人工费)是计取有关费用和测定价差指数的基础。

〈三〉本定额分建筑分册和装饰分册,使用时,应分别执行相应费用定额。但建筑分册中凡注明套用装饰分册者,其费用均执行装饰分册费用定额。

〈四〉本定额其它直接费包括:五项其他直接费和临时设施费。其计算基础建筑分册为直接费;装饰分册为直接费中人工费;其费率为:

1. 建筑分册:3.1%,其中:五项其它直接费:1.8%,临时设施费:1.3%,五项其它直接费:3.5%。

2. 装饰分册:60%;其中:临时设施费:25%。

3. 临时设施费,是指施工企业为进行建筑安装工程施工所必需的生活和生产用的临时建筑物、构筑物和其它临时设施费用等。

①临时设施包括:临时宿舍、文化福利及公用事业房屋与构筑物,仓库、办公室、加工厂以及规定范围内道路、水、电、管线等临时设施和小型临时设施。

临时设施费用内容包括:临时设施的搭设、维修、拆除费或摊销费。

②临时设施费按规定标准计取,若建设单位提供的临时设施,能满足施工单位需要时,施工企业应留临时设施费的30%作为企业基地建设资金外,其余应全部扣除。如建设单位提供其中的一部分,临时设施按下列比例计算:

1)宿舍31%;2)食堂6.8%;3)加工棚11.5%;4)办公室(包括医务室、俱乐部、小卖部)7.2%;5)仓库40%;6)其他3.5%。例如,建设单位提供宿舍、办公室(满足施工企业需要),其它部分由企业自行解决,其比例计算如下:宿舍31%+办公室7.2%=38.2%,扣除企业基地建设资金后,实际应扣除 $70\% \times 38.2\% = 26.74\%$,临时设施费 $= 1.3\% \times (1 - 26.74\%) = 0.924\%$

③二次装饰工程临时设施费用,按规定计取、包干使用。

4. 五项其它直接费:该项费用,施工中无论是否发生,均按规定计取,包干使用。包括下列内容:

①冬、雨季施工增加费:指工程在冬、雨季施工期间为了确保工程质量所采取的各种技术措施及工效降低所发生的费用(该费用不包括冬季施工挖冻土)。

②夜间施工增加费:指因工程结构及施工工艺需要,必须进行夜间施工时所发生的降低工效、夜餐补助、施工照明及设施等费用。该费用不包括因缩短施工工期,而采取夜间

施工时所发生的费用

③生产工具用具使用费:指施工生产所需要的不属于固定资产的生产工具、检验、测绘用具的购置、摊销和维修费,以及支付给工人自备工具的补贴费。

④检验试验费:指对建筑材料、构件和建筑安装物进行一般鉴定、检查所发生的费用。包括自设试验室进行试验所耗用的材料和化学药品等费用,以及技术革新和研究试制试验费。

⑤工程定位复测、工程点交、场地清理等费用。包括:工程开工前的定位、施工过程中的复测及工程竣工时的点交,施工现场场内清理等。

五、人工费调增费:工人费调增费是指按国家有关规定,结合我省实际情况,在定额基价人工费的基础上调增部分。计取办法见鲁建标发[1996]23号“关于发布山东省施工企业工程取费许可证管理办法(试行)的通知。”调增费率见下表。

取 费 等 级 \ 调 增 率 (%)	建筑分册	装饰分册
甲 级	90.17	82.61
乙 级	57.24	52.00
丙 级	27.50	25.36
丁 级	21.77	20.00

建筑分册人工调增后各等级日工资单价:

甲级:定额工资单价+人工费调增费, $10.29+10.29\times 90.17\%=19.73$ 元/工日。

乙级:定额工资单价+人工费调增费, $10.29+10.29\times 57.24\%=16.18$ 元/工日;

丙级:定额工资单价+人工费调增费, $10.29+10.29\times 27.50\%=13.12$ 元/工日;

丁级:定额工资单价+人工费调增费, $10.29+10.29\times 21.77\%=12.53$ 元/工日。

装饰分册人工调增后各等级日工资单价:

甲级:定额工资单价+人工费调增费, $11+11\times 82.61\%=20.09$ 元/工日;

乙级:定额工资单价+人工费调增费, $11+11\times 52.00\%=16.72$ 元/工日;

丙级:定额工资单价+人工费调增费, $11+11\times 25.36\%=13.79$ 元/工日;

丁级:定额工资单价+人工费调增费, $11+11\times 20\%=13.2$ 元/工日。

六、本定额中的人工、材料、机械消耗量,是在正常施工条件下,按合理施工组织确定的,除注明者外,不予调整或预算。

1. 建筑分册定额中各章工资单价不再按工作物等级确定,而是按平均工资单价,工资单价为10.29元/工日。

2. 装饰分册定额中各章平均工资单价为11元/工日。

3. 建筑分册、装饰分册中的材料单价,是按九三年底全省材料单价综合取定的。

4. 建筑分册、装饰分册中的机械台班单价,为九三年底全省统一机械台班单价。

七、本定额仅列出主要材料用量,次要材料已包括在其它材料费内。

八、本定额各项目中的“工程内容”,仅对主要施工工序作了说明,次要工序已包括在定额内。

九、本定额凡注明“以下、以内、小于”字样者,均包括其本身;注明“以上、以外、大于”字样者,均不包括本身。

(一)建筑分册(简称本分册)中的材料(包括成品、半成品)系按标准规格和合格产品编制的。其制作、运输、操作损耗已包括在定额消耗量内。

(二)本分册中的模板、脚手架等周转性材料(工具),定额已包括 25 公里以内的场外运输费用。

(三)本分册中砌筑砂浆、砼强度等级、保温层配合比与设计不同时,可以换算。

(四)本分册除注明者外,均包括材料(成品、半成品)的场内运输(包括二次搬运)费。

(五)本分册中的钢筋、铁件用量与设计不同时,可以调整。

1. 钢筋(铁件)调整量:定额用量 - 设计用量 $\times (1 + \text{损耗率}) \times 1.005$;

1.005 为预制钢筋砼构件制作、安装、运输损耗中的钢筋损耗与现浇钢筋砼综合测算所得系数。计算时,不论现浇钢筋砼构件或预制钢筋砼构件,均乘此系数。

2. 钢筋、铁件损耗率:

项 目	损耗率
现浇砼钢筋	3%
预制砼钢筋	2%
预应力钢丝和钢丝束	9%
后张预应力钢筋	13%
其它预应力钢筋	6%
铁件	1%

砌体内加固用钢筋的损耗,已在定额子目内包括,不单独计算。钢筋砼灌注桩的钢筋损耗率在钢筋砼钢筋笼子目中,按 3% 考虑。

3. 计算钢筋设计用量时,按设计长度(加弯勾)乘理论重量计算。冷拉钢筋按冷拉前材料断面计算,但冷拉费不计。设计未注明的钢筋搭接用量,已包括在钢筋损耗率内(钢筋定尺长度的搭接除外)。现浇钢筋砼圈梁的钢筋搭接,当设计无注明搭接时,按每 10 米一个接头计算。

4. 施工用马凳、S 钩按实际用量(有设计用量按设计用量)加损耗计算(损耗率接铁件)。

5. 钢筋定尺长度的搭接,按实际搭接数量计算。实际搭接数量是指建设单位、或施工单位批量购进的定尺钢筋,并依此钢筋长度施工时所发生的搭接数量。

(六)本分册中列有粘土单价,当就地取土时,应扣除其单价。

(七)18 米跨以上装配式工业厂房的构件吊装,其吊装机械用量按定额中的综合吊装机械台班数量,乘系数 1.4 计算。