

山东省建筑业专业技术管理人员关键岗位教材

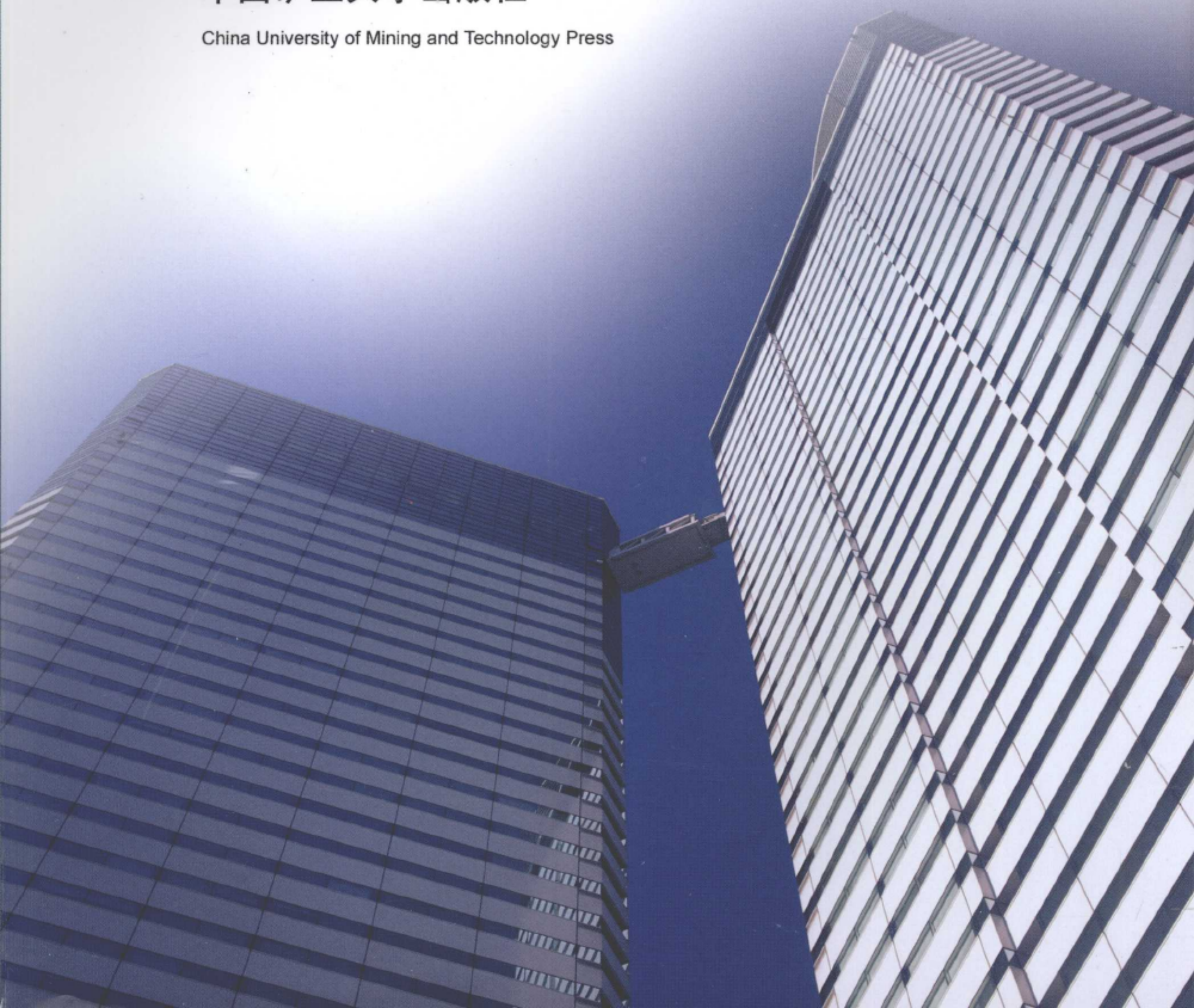
建筑工程 材料供应与管理

JIANZHU GONGCHENG CAILIAO GONGYING YU GUANLI

主编 王东升 张 莹

中国矿业大学出版社

China University of Mining and Technology Press





Shandongsheng Jianzhuye Zhuanye Jishu Guanli Renyuan Guanjian Gangwei Jiaocai

JIANZHU GONGCHENG CAILIAO GONGYING YU GUANLI

China University of Mining and Technology Press

责任编辑 章 毅 付继娟 张 岩 姜 华

封面设计 肖新生

ISBN 978-7-5646-0628-2



9 787564 606282 >

定价：74.00 元

建筑工程材料供应与管理

主 编 王东升 张 莹
副 主 编 刁文鹏 王 平
 张秀贤

中国矿业大学出版社

内 容 提 要

本书主要介绍了材料管理知识,建筑工程标准计量知识,建筑工程胶凝材料,混凝土,建筑砂浆,建筑钢材及其他金属制品,建筑墙体及屋面材料,建筑防水材料,建筑装饰装修材料,建筑塑料,保温,隔热吸声材料,耐火、防腐材料,项目采购管理,项目材料质量控制,项目材料现场管理等内容。

本书不仅适用于建筑工程材料员继续教育培训,还可供相关专业技术人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程材料供应与管理 / 王东升,张莹主编.

徐州:中国矿业大学出版社,2010.7

ISBN 978 - 7 - 5646 - 0628 - 2

I. ①建… II. ①王…②张… III. ①建筑材料—采购
②建筑材料—管理 IV. ①F765②TU5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 043794 号

书 名 建筑工程材料供应与管理
主 编 王东升 张 莹
责任编辑 章 毅 付继娟 张 岩 姜 华
出版发行 中国矿业大学出版社
(江苏省徐州市解放南路 邮编 221008)
营销热线 (0516)83885307 83884995
网 址 <http://www.cumtp.com> E-mail: cumtpvip@cumtp.com
排 版 中国矿业大学出版社排版中心
印 刷 江苏淮阴新华印刷厂
经 销 新华书店
开 本 787×1092 1/16 印张 36.5 字数 911 千字
版次印次 2010 年 7 月第 1 版 2010 年 7 月第 1 次印刷
定 价 74.00 元

(图书出现印装质量问题,本社负责调换)

山东省建筑业专业技术管理人员关键岗位教材

编写委员会

主任委员	宋瑞乾			
副主任委员	罗云岭	高建忠	王克易	徐崇斌
	张广奎	刘林江	李 印	毕可敏
委 员	宋瑞乾	罗云岭	高建忠	王克易
	徐崇斌	张广奎	刘林江	李 印
	毕可敏	王爱民	郝建锋	王东升
	杨正凯	于 群	管锡珺	周东明
	夏宪成	韩 飞	张 莹	李 军
	张 暄	程 磊	牛西良	刁文鹏

出版说明

建筑施工企业的施工员、质检员等专业技术管理人员是生产经营的重要管理者,是整个建设人才结构中非常关键的一个层面,其整体素质的高低对所从事的工程项目有着重大影响。近年来,建筑科学技术日新月异,新标准、新规范、新法规相继颁布,对这部分人员岗位知识培训提出了愈来愈高的要求。因此,我们受山东省建筑工程管理局委托,组织编写了这套建筑业专业技术管理人员关键岗位教材。

在编纂过程中,我们注重理论联系实际,突出综合性、实践性、通用性和前瞻性,反映当前建筑行业生产中采用的新技术、新工艺、新材料、新设备和现代管理方法,使参加培训的岗位管理人员能够比较系统地掌握实用性技术和管理方法。本套教材既可作为山东省建筑业专业技术管理人员关键岗位教材,也可作为建筑类大中专院校的教学及参考用书。

本套教材的编写得到了中国海洋大学、山东建筑大学、青岛理工大学等单位的大力支持,在此表示衷心的感谢。本套教材虽经反复推敲,仍难免有疏漏之处,恳请广大读者提出宝贵意见。

山东省建筑业专业技术管理人员
关键岗位教材编写委员会

2010年4月

前 言

随着我国经济建设的飞速发展,相应的材料员的工作内容发生了根本性的改变,材料管理工作的重心从以企业管理为主转移到以项目部管理为主。材料质量是工程质量的基础,不同工程项目对材料的要求各不相同,材料本身质量的优劣直接影响着工程质量;在工程造价中,材料费还是一项重要开支,一般要占建筑工程总成本的60%以上。因此,加强材料管理,对提高工程质量,降低工程造价,提高企业经济效益有着重要作用。为了提高材料管理人员的从业能力,我们编写了本书。

本书共分为十六章,分别介绍了材料管理知识,建筑工程标准计量知识,建筑工程胶凝材料,混凝土,建筑砂浆,建筑钢材及其他金属制品,建筑墙体及屋面材料,建筑防水材料,建筑装饰装修材料,建筑塑料,保温、隔热吸声材料,耐火、防腐材料,项目采购管理,项目材料质量控制,项目材料现场管理等内容。

本书的内容符合现行的国家规范和技术标准,比较全面地介绍了材料管理的基本知识,实用性强。本书在编写中得到了山东省建筑工程管理局、中国海洋大学、青岛海洋建筑设计院等单位的大力支持和帮助,在此表示衷心感谢。

本书不足之处难免,恳请同行专家提出宝贵意见。

编 者

2010年4月

目 录

第一章 材料管理知识	1
第一节 供应管理概述	1
第二节 材料计划与采购	3
第三节 材料的仓储与运输	12
第四节 材料的现场管理	22
第五节 材料核算与质量监督管理	30
第六节 材料员的职责	36
第二章 建筑工程标准计量知识	38
第一节 标准	38
第二节 计量	40
第三章 建筑工程材料的基本性质	57
第一节 建筑工程材料的分类	57
第二节 建筑工程材料的物理和化学性质	58
第三节 建筑工程材料的力学性质	65
第四节 建筑工程材料的环保知识	67
第四章 建筑工程胶凝材料	73
第一节 水泥	73
第二节 石灰	79
第三节 石膏	82
第五章 混凝土	85
第一节 混凝土的分类及其性能	85
第二节 骨料	94
第三节 混凝土配合比设计	101
第四节 混凝土掺合料	109
第五节 混凝土外加剂	113
第六节 商品混凝土	122
第七节 特种混凝土	125
第八节 新型混凝土	132
第六章 建筑砂浆	135
第一节 砌筑砂浆	135

第二节	抹面砂浆·····	139
第三节	粉煤灰砂浆·····	142
第四节	特种砂浆·····	142
第七章	建筑钢材及其他金属制品·····	147
第一节	建筑常用钢材·····	147
第二节	钢筋·····	160
第三节	钢丝与钢绞线·····	169
第四节	型钢·····	172
第五节	建筑钢材的验收、贮运及防护知识·····	182
第六节	建筑其他金属制品·····	183
第八章	建筑墙体及屋面材料·····	193
第一节	砌块·····	193
第二节	砌墙砖·····	203
第九章	建筑防水材料·····	218
第一节	防水卷材·····	218
第二节	防水涂料·····	231
第三节	密封材料·····	238
第四节	刚性防水材料·····	250
第十章	建筑装饰装修材料·····	253
第一节	饰面材料·····	253
第二节	建筑石材·····	262
第三节	建筑木材·····	268
第四节	建筑玻璃·····	286
第五节	建筑门窗·····	298
第十一章	建筑塑料·····	322
第一节	建筑塑料制品·····	322
第二节	泡沫塑料·····	339
第十二章	保温、隔热、吸声材料·····	346
第一节	保温材料·····	346
第二节	隔热材料·····	351
第三节	复合保温吸声材料·····	356
第十三章	耐火材料和防腐材料·····	362
第一节	耐火材料·····	362
第二节	防腐材料·····	379

第十四章 项目采购管理	404
第一节 一般管理.....	404
第二节 采购工作程序.....	404
第三节 采买.....	406
第四节 催交与检验.....	407
第五节 运输与交付.....	408
第六节 采购变更管理.....	408
第十五章 项目材料质量控制	409
第一节 项目材料质量控制的依据.....	409
第二节 材料进场前的质量控制.....	409
第三节 材料进场时的质量控制.....	410
第四节 材料进场后的质量控制.....	410
第五节 常用建筑材料技术要求.....	430
第六节 项目材料监控相关法律法规.....	536
第十六章 项目材料现场管理	538
第一节 工程项目材料管理综述.....	538
第二节 项目材料管理制度.....	541
第三节 项目材料进场验收.....	542
第四节 施工现场的料具管理.....	551
第五节 施工现场料具存放要求.....	552
第六节 材料仓库管理制度.....	556
第七节 现场周转材料的租赁及管理.....	558
第八节 项目限额领料的规定.....	559
第九节 项目材料管理岗位责任制.....	562
第十节 材料综合节约措施.....	565
第十一节 新型建材推广应用管理.....	568
参考文献	571

第一章 材料管理知识

第一节 供应管理概述

一、物资、材料概述

物资有两种含义。从广义来说,物资是物质资料的总称,包括生产资料和生活资料;从狭义来说,物资是指经过劳动加工的生产资料,主要是指建筑工程施工生产中所有的原材料、燃料、机械、电工及动力设备和交通运输工具等。原材料属于社会产品,它是原料和材料的简称,是物资的组成部分。

二、材料的分类

(1) 按材料在生产中的地位和作用分类,一般可分为以下几类:

① 主要材料(包括原料)。构成产品主要实体的材料是主要材料,如机械制造生产中的钢铁材料,建筑工程所消耗的砖、瓦、石料、水泥、木材、钢材等。

② 辅助材料。不构成产品实体但在生产中被使用、消耗的材料是辅助材料。辅助材料又可分为以下三种:

a. 和主要材料相结合,使主要材料发生物理或者化学变化的材料,如染料、油漆、化学反应中的催化剂等。混凝土工程中掺用早强剂、减水剂,管道工程的防腐用沥青等属于此类。

b. 和机械设备使用有关的材料,如润滑油脂、皮带等。

c. 和劳动条件有关的材料,如照明设备、取暖设备等。

③ 燃料。燃料是一种特殊的辅助材料,产生直接供生产用的能量,不直接加入产品本身,如煤炭、汽油、柴油等。

④ 周转性材料。周转性材料是指不加入产品本身,而在产品的生产过程中周转使用的材料。它的作用和工具相似,故又称“工具性材料”。如建筑工程中使用的模板、脚手架和支撑物等。

(2) 按材料本身的自然属性分类,一般包括以下几类:

① 金属材料。包括建筑钢材(有的也称大五金)、铸造制品、有色金属及制品、小五金等。

② 有机非金属材料。包括木材、竹材、建筑塑料、油漆涂料、防水材料等。

③ 无机非金属材料。包括水泥、玻璃、陶瓷、砖、瓦、石灰、砂石、珍珠岩制品、硅酸盐砌块、混凝土制品等。

在仓库保管中一般采取如下分类方法:金属材料(还分为黑色金属、有色金属等)、木材、

化工材料、电工材料、大堆材料(砖、瓦、灰、砂、石等)。

(3) 按材料管理权限分类,过去长期分为统配材料、部管材料、地方材料和市场供应材料四类。材料的申请分配等工作,要按这种分类进行。随着经济体制的改革,该分类方法已有较大变化。

(4) 按材料的使用方向分类,可分为工业生产用料、基本建设用料、维修用料等。在按用途进行材料核算和平衡时,要采用材料的这种分类。

三、材料供应与管理的方针和原则

(1) “从施工生产出发,为施工生产服务”的方针,是“发展经济,保障供给”的财经工作总方针的具体化,是材料供应与管理工作的基本出发点。

(2) 加强计划管理的原则。建筑工程产品中不论工程结构繁简、建设规模大小,都是根据使用目的、预先设计,然后施工的。施工任务一般落实较迟,但一经落实就急于施工,加上施工过程中情况多变,若没有适当的材料储备,就没有应变能力。搞好材料供应,关键在于摸清施工规模,提出备料计划,有计划地指导、组织好各项业务活动的衔接,保证材料满足工程需要,使施工生产顺利进行。

(3) 加强核算,坚持按质论价的原则。往往同一品种材料,因各地厂家或企业生产经营条件不同和市场供求关系等原因,价格上有明显差异,在采购订货业务活动中应遵守国家物价政策,按质论价、协商定购。

(4) 厉行节约的原则。这是一切经济活动都必须遵守的根本原则。材料供应管理活动中包含两方面意义:一方面是材料部门在经营管理中精打细算,节省一切可能节约的开支,努力降低费用水平;另一方面是通过业务活动加强定额控制,促进材料耗用的节约,推动材料的合理使用。

四、材料供应与管理的作用和要求

做好材料供应与管理的工作,除材料部门积极努力外,尚需各有关方面的协作配合,以期供好、管好、用好工程材料,降低工程成本。其作用和要求主要有以下几点:

1. 落实资源,保证供应

建筑工程任务落实后,材料供应是主要保证条件之一,没有材料,企业就失去了主动权,完成任务就成为一句空话。施工企业必须按施工图预算核实材料需用量,组织材料资源。材料部门要主动与建设单位联系,属于建设单位供应的材料,要全面核实其现货、订货、在途资源及工程需用量的余缺。双方通过协商,明确分工并落实责任,分别组织配套供应,及时、保质、保量地满足施工生产的需求。

2. 抓好实物采购运输,加速周转,节省费用

搞好材料供应与管理,必须重视采购、运输和加工过程的数量、质量管理。根据施工生产进度要求,掌握轻、重、缓、急,结合市场调节,尽最大努力减少“在途”、压缩“库存”材料,加强调剂,缩短材料的“在途”、“在库”时间,加速周转。与材料供应管理工作有关各部门,都要明确经济责任,全面实行经济核算制度,降低材料成本。对特殊材料要采取专料专用控制,以确保工程进度。

3. 加强施工现场材料管理,坚持定额用料

建筑工程产品体积大、生产周期长、用料数量多、运量大,而且施工现场一般比较狭小,储存材料困难,在施工高峰期间土建、安装交叉作业,材料储存地点与供、需、运、管之间矛盾突出,容易造成材料浪费。因此,施工现场材料管理,首先要建立健全材料管理责任制度,材料员要参加现场施工平面总图关于材料布置的规划工作。在组织管理方面要认真发动群众,坚持专业管理与群众管理相结合的原则,建立健全施工队(组)的管理网,这是材料使用管理的基础。在施工过程中要坚持定额供料,严格领退手续,达到“工完料尽场地清”,克服浪费,节约有奖。

4. 严格经济核算,降低成本,提高效益

建筑企业提高经济效益,必须立足于全面提高经营管理水平。根据有关资料,一般工程的直接费占工程造价的 77.05%,其中材料费 66.83%,机械费 4.7%,人工费 5.52%。这说明材料费占主要地位,因此,材料供应管理中的各项业务活动,要全面实行经济核算责任制度。由于材料供应方面的经济效益较为直观、可比,目前在不同程度上已重视材料价格差异的经济效益,但仍忽视材料的使用管理,甚至以材料价差盈余掩盖材料管理的不足,这不利于提高企业管理水平,应当引起重视。

五、材料供应与管理的业务内容

材料供应与管理的主要内容包括两个领域、三个方面和八项业务。

(1) 两个领域:流通领域和生产领域。

① 流通领域材料管理,是指在企业材料计划指导下组织货源,进行订货、采购、运输和技术保管,以及对企业多余材料向社会提供资源等活动的管理。

② 生产领域的材料管理,是指在生产消费领域中,实行定额供料,采取节约措施和奖励办法,鼓励降低材料单耗,实行退料回收和修旧利废活动的管理。

(2) 三个方面:是指材料的供、管、用,三者是紧密结合的。

(3) 八项业务:是指材料计划、组织货源、运输供应、验收保管、现场材料管理、工程耗料核销、材料核算和统计分析等八项业务。

第二节 材料计划与采购

一、材料消耗定额

1. 材料消耗定额的概念

材料消耗定额是指在一定的生产技术条件下,完成单位产品或单位工作量必须消耗材料的数量标准。

由于材料消耗定额是企业材料利用程度的考核依据,是企业经营核算的重要计划指标,因此,材料消耗定额是否先进合理,不仅反映了生产技术水平,同时也反映了生产组织管理水平。

材料消耗定额不是固定不变的,它反映了一定时期内的材料消耗水平,所以在一定时期内要保持相对稳定。随着技术的进步、工艺的改革、组织管理水平的提高,需要重新修订材

料消耗定额。

材料消耗定额作为一个计划指标,具有严肃性和指令性,企业必须严格执行。

2. 材料消耗定额的分类

(1) 按照材料消耗定额的用途分类,可分为材料消耗的概(预)算定额、材料消耗施工定额、材料消耗估算指标。

① 材料消耗概(预)算定额,是由各省市基建主管部门,在一定时期执行的标准设计或典型设计,按照建筑安装工程施工验收规范及安全操作规程,并根据当地社会劳动消耗的平均水平、合理的施工组织设计和施工条件编制的材料消耗定额。材料消耗概(预)算定额,是编制建筑安装施工图预算的法定依据,是进行工程材料结算、计算工程造价的依据,是计取各项费用的基本标准。

② 材料消耗施工定额,是由建筑企业结合自身在目前条件下可能达到的水平自行编制的材料消耗标准。材料消耗施工定额反映了企业管理水平、工艺水平和技术水平。它是材料消耗定额中最细的定额,具体反映了每个部位、每个分项工程中每一操作项目所需材料的品种、规格、数量。材料消耗施工定额的水平高于材料消耗概(预)算定额,即同一操作项目中,同一种材料消耗量在施工定额中的消耗数量低于概(预)算定额中的数量标准。材料消耗施工定额是建设项目施工中编制材料需用计划、组织定额供料的依据,是企业内部实行经济核算和进行经济活动分析的基础,是材料部门进行两算对比的内容之一,也是企业内部考核和开展劳动竞赛的依据。

③ 材料消耗估算指标,是在材料消耗概(预)算定额的基础上,以扩大的结构项目形式表示的一种定额。通常它是在施工技术资料不全且有较多不确定因素的条件下,用于估算某项工程或某类工程、某个部门的建筑工程所需主要材料的数量。材料消耗估算指标是非技术性定额,因此,不能用于指导施工生产,而主要用于审核材料计划,考核材料消耗水平,同时又是编制初步概算、控制经济指标的依据,是编制年度材料计划和备料的依据,是匡算主要材料需用量的依据。

(2) 按定额适用范围不同划分,可分为生产用材料消耗定额、建筑施工用材料消耗定额和经营维修用材料消耗定额。

(3) 按照材料类别划分,可划分为主要材料消耗定额、周转材料消耗定额和辅助材料消耗定额。

① 主要材料消耗定额。主要材料是指直接用于建筑上能构成工程实体的各项材料,例如钢材、木材、水泥、砂、石等材料。这些材料通常属一次性消耗,其费用占材料费用较大的比重。

② 周转材料消耗定额。周转材料也称周转使用材料,指在施工过程中能反复多次周转使用,而又基本上保持原有形态的工具性材料。周转材料经多次使用,每次使用都会产生一定的损耗,直至失去使用价值。周转材料消耗定额与周转材料需用数量及该周转材料周转次数有关。

③ 辅助材料消耗定额。辅助材料与主要材料相比,其用量少,不直接构成工程实体,多数也可反复多次使用。辅助材料中的不同材料有不同特点,所以辅助材料消耗定额可按分部分项工程的单位工程量计算出辅助材料消耗定额;也可按完成建筑安装工作量或建筑面积计算辅助材料货币量消耗定额;还可按操作工人每日消耗辅助材料数量计算辅助材料货

币量消耗定额。

3. 材料消耗定额的作用

建筑企业的生产活动,随时都在消耗大量的材料,材料成本占工程成本的70%左右,因此,合理、节省、有效地使用材料,降低材料消耗,提高施工技术水平,以及搞好材料的供应与管理工作,都与材料消耗定额有着密切的关系。材料消耗定额的主要作用如下:

(1) 材料消耗定额是编制各项材料计划的基础。施工企业的生产经营活动都是有计划进行的,正确按照定额编制的各项材料计划,是搞好材料分配和供应的前提。施工生产合理的材料需用量,是以建筑安装实物工程量乘以该项工程量的某种材料消耗定额而得到的。材料需用量的计算公式为:

$$\text{需用量} = \text{建筑安装实物工程量} \times \text{材料消耗定额} \quad (1-1)$$

(2) 材料消耗定额是确定工程造价的主要依据。工程造价通常由人工费、材料费和机械使用费等费用组成,其中材料费在工程造价中往往占据主导地位,是确定工程造价的主要依据。工程预算材料费是以设计规定的工程实物量乘以材料消耗定额以及材料预算单价而得出的。其计算公式为:

$$\text{工程预算材料费} = (\text{分部分项工程实物量} \times \text{材料消耗定额} \times \text{材料预算单价}) \quad (1-2)$$

(3) 材料消耗定额是推行经济责任制的重要手段。全面推行经济责任制,是企业进行经济改革的重要内容之一,是建筑企业管理经济的有效手段。材料消耗定额是科学组织材料供应并对材料消耗进行有效控制的依据。有了先进合理的材料消耗定额,才可以制定出科学的责任标准和消耗指标,便于生产部门制定明确的经济责任制。比如材料实行按预算包干或签订投资包干协议责任制、以投标工程材料报价责任制及企业内部实行的各种经济责任制。不管采用哪种形式的经济责任制,都必须以材料消耗定额作为核算材料需用量的主要依据。

(4) 材料消耗定额是搞好材料供应及企业实行经济核算和降低成本的基础。有了先进合理的材料消耗定额,便于材料部门掌握施工生产的实际材料需用量,并根据施工生产的进度,及时、均衡地按材料消耗定额确定的需用量组织材料供应,并据此对材料消耗情况进行有效控制。

材料消耗定额是监督和促进施工企业合理使用材料、实现增产节约的工具。材料消耗定额从制度上明确规定了耗用材料的数量标准。有了材料消耗定额,就有了材料消耗的标准和尺度,就能依据它来衡量材料在使用过程中是节约还是浪费;就能有效地组织限额领料;就能促进施工班组加强经济核算,杜绝浪费,降低工程成本,以低消耗获得高效益。

(5) 材料消耗定额是推动企业提高生产技术和科学管理水平的重要手段。先进合理的材料消耗定额,必须以先进的实用技术和科学管理为前提,随着生产技术的进步和管理水平的提高,必须定期修订材料消耗定额,使它保持在先进合理的水平上。企业只有通过不断改进工艺技术、改善劳动组织,全面提高施工生产技术和管理水平,才能够达到新的材料消耗定额标准。

4. 材料消耗定额的应用

材料消耗定额的应用主要从以下两个方面考虑:

(1) 材料消耗概(预)算定额。材料消耗概(预)算定额由地方主管基建部门工程造价处

统一组织制定,包含了建筑企业从事生产经营全部材料消耗内容,即包括净用量、工艺操作损耗定额和非工艺操作损耗定额。

材料消耗概(预)算定额是编制建筑安装施工图预算的法定依据,是确定工程造价、计算工程拨款及划拨主要材料指标的依据,是计算招标标底和投标报价的主要依据,也是选择设计方案、施工方案及进行企业经济分析比较的基础。材料消耗概(预)算定额还是编制工程材料分析、控制工料消耗、进行“两算”(施工预算和施工图预算)对比的依据和计算各项费用的基础。

(2) 材料消耗施工定额。施工定额基本上采用了概(预)算定额的分部分项方法,但施工定额是在结合本企业现有条件、可能达到的平均先进水平的前提下制定的。材料消耗施工定额是企业管理水平的反映,是施工班组实行限额领料、进行分部分项工程核算和班组核算的依据。

二、材料计划管理

1. 材料计划管理的概念

材料计划管理,就是运用计划手段组织、指导、监督、调节材料的采购、供应、储备、使用等一系列工作的总称。对材料计划管理概念可以从以下几个方面理解:

(1) 应确立材料供求平衡的概念。供求平衡是材料计划管理的首要目标。宏观上的供求平衡应使基本建设投资规模必须建立在社会资源条件允许的情况下,有材料市场的供求平衡,才可寻求企业内部的供求平衡。材料部门应积极组织资源,在供应计划上不留缺口,使企业完成施工生产任务有坚实的物质保证。

(2) 应确立指令性计划、指导性计划和市场调节相结合的观念。当前市场的作用在材料管理中所占份额越来越大,编制计划、执行计划均应在这种观念的指导下,使计划切实可行。

(3) 应确立多渠道、多层次筹措和开发资源的观念。多渠道、少环节是我国材料管理体制改革的方针。企业一方面应充分利用市场、占有市场、开发资源;另一方面应狠抓企业管理,依靠技术进步,提高材料使用效能,降低材料消耗。

2. 材料计划管理的任务

(1) 为实现企业经济目标做好物质准备。建筑企业的经营发展,需要材料部门提供物质保证。材料部门必须适应企业发展的规模、速度和要求,才能保证企业经营顺利进行。为此,材料部门应做到经济采购,合理运输,降低消耗,加速周转,以最少的资金获得最优的经济效果。

(2) 做好平衡协调工作。材料计划的平衡是施工生产各部门协调工作的基础。材料部门一方面应掌握施工任务,核实需用情况;另一方面要查清内外资源,了解供需状况,掌握市场信息,确定周转储备,搞好材料品种、规格及项目的平衡配套,保证生产顺利进行。

(3) 采取措施促进材料的合理使用。建筑工程施工露天作业,操作条件差,耗费材料的问题长期存在,因此必须加强材料的计划管理。通过计划指标,消耗定额,控制材料使用,并采取一定的手段,如检查、考核、承包等,提高材料的使用效益,从而提高供应水平。

(4) 建立健全材料计划管理制度。材料计划的有效作用是建立在材料计划质量的基础上的。建立科学的、连续的、稳定的和严肃的计划指标体系,是保证计划制度良好运行的基

础。健全计划流转程序和制度,可以保证施工正常进行。

3. 材料计划的分类

(1) 材料计划按照材料的使用方向不同,分为生产材料计划和基本建设材料计划。

① 生产材料计划,是指施工企业所属工业企业,为完成生产计划而编制的计划。如周转材料生产和维修、建材产品生产等,其所需材料数量一般是由生产的产品数量和该产品消耗定额计算确定。

② 基本建设材料计划,包括自身基建项目、承建基建项目的材料计划。其材料计划的编制,通常应根据承包协议和分工范围及供应方式而编制。

(2) 按照材料计划的用途不同,分为材料需用计划、申请计划、供应计划、加工订货计划、采购计划和临时追加材料计划等。

① 材料需用计划:这是材料需用单位根据计划生产建设任务对材料的需求编制的材料计划,是整个国民经济材料计划管理的基础。

② 临时追加材料计划:由于设计修改或任务调整,原计划品种、规格、数量的错漏,施工中采取临时技术措施,机械设备发生故障需及时修复等原因,需要采取临时措施解决的材料计划,叫临时追加材料计划。列入临时计划的一般是急用材料,要作为重点供应。如费用超支和材料超用,应查明原因,分清责任,办理签证,由责任的一方承担经济责任。

4. 材料计划的编制原则

为了使制订的材料计划能够反映客观实际,充分发挥它对物资流通经济活动的指导作用,在计划的编制过程中必须遵循一定的原则。编制材料计划必须遵循以下原则:

(1) 政策性原则。所谓政策性原则,就是在材料计划的编制过程中必须坚决贯彻执行党和国家有关经济工作的方针和政策。

(2) 实事求是的原则。材料计划是组织和指导材料流通经济活动的行动纲领。这就要求在物资计划的编制中始终坚持实事求是的原则。具体地说,就是要求计划指标具有先进性和可行性,指标过高或过低都不行。在实际工作中,要认真总结经验,深入基层和生产建设的第一线,进行调查研究,通过精确计算,把计划定在既积极又可靠的基础上,使计划尽可能符合客观实际情况。

(3) 积极可靠,留有余地的原则。搞好材料供需平衡,是材料计划编制工作中的重要环节。在进行平衡分配时,要做到积极可靠,留有余地。所谓积极,就是说指标要先进,应是在充分发挥主观能动性的基础上,经过认真的努力能够完成的;所谓可靠,就是说必须经过认真的核算,有科学依据。留有余地,就是说在分配指标的安排上,要保留一定数量的储备,这样就可以随时应付执行过程中临时增加的需要量。

(4) 保证重点,照顾一般的原则。没有重点,就没有政策。一般来说,重点部门、重点企业、重点建设项目是对全局有巨大而深远影响的,必须在物资上给予切实保证。但一般部门、一般企业和一般建设项目也应适当予以安排,在物资分配与供应计划中,区别重点与一般,正确、妥善地安排,是一项极为细致、复杂的工作。

5. 编制材料计划的步骤

施工企业常用的材料计划,是按照计划的用途和执行时间编制的年、季、月的材料需用计划、申请计划、供应计划、加工订货计划和采购计划。在编制材料计划时,应遵循以下步骤: