

牟洪洲 编

高等教育出版社

965

内 容 简 介

本教材是根据城乡建设部教育局和国家教育委员会职业技术教育司共同制订的中等职业技术学校建筑企业经济管理专业建筑企业材料管理教学大纲的要求而编写的。

本书共分七章,内容包括材料计划、采购订货、材料运输、验收保管、分配供应、消耗管理、物资统计及业务分析等。书中贯穿定额管理、配套供应、质量管理及各业务环节的经济核算。

本教材可作为中等职业技术学校建筑企业经济管理专业试用教材,也可作为普通中专建筑企业经济管理专业用书,还可作为建筑企业材料管理人员业务培训教材。

中等职业技术学校试用教材

建筑企业材料管理

李洪刚 编

高等教育出版社出版

新华书店北京发行所发行

北京市顺义县印刷厂印装

开本787×1092 1/32 印张8.375 字数140 000

1989年4月第1版 1989年4月第1次印刷

印数0 001—2 000

ISBN7-04-002155-2/F·43

定价1.75元



前 言

本教材是根据城乡建设部教育局和国家教育委员会职业技术教育司共同制订的中等职业技术学校建筑企业经济管理专业《建筑企业材料管理》课程教学大纲的要求编写的。本书以国家现行有关物资管理政策、制度为依据,以建筑企业材料管理工作中的计划、采购、运输、验收保管、定额供应、现场消耗及物资统计等管理业务为基本内容,阐述建筑企业材料管理的基本理论和基本方法。本书重视应用及实际业务,力求体现理论和实际相结合的特点。本书不仅可供中等职业技术学校建筑管理专业作教材,还可供广大建筑企业的管理人员自学参考。

本教材由四川省建筑工程学校林才涌同志主审,顾子源、吴泽、张盛川等参加了审稿工作。他们对编写本书提出了许多宝贵意见,顺此致谢。

由于编者水平有限,内容难免会有缺点和错误,恳请读者多多指正。

四川省建筑工程学校 牟洪洲

1988年

目 录

第一章 概 论	(1)
第一节 材料管理的意义和任务	(1)
第二节 物资及材料分类	(9)
第三节 承包工程的供料方式	(20)
第二章 材料定额 管 理	(24)
第一节 材料消耗定额	(24)
第二节 建筑工程材料消耗定额	(37)
第三节 材料储备定额	(46)
第三章 材料计划 管 理	(66)
第一节 材料计划管理的意义和任务	(66)
第二节 材料需用计划	(71)
第三节 材料供应计划	(74)
第四节 材料申请、采购计划	(79)
第五节 材料计划的执行和检查	(82)
第四章 材料采购、运输、供应	(86)
第一节 材料采购	(86)
第二节 订货合同	(112)
第三节 材料运输	(117)
第四节 材料分配与供应	(129)
第五章 仓库 管 理	(138)
第一节 仓库管理的任务与要求	(138)
第二节 仓库设置及储存规划	(140)
第三节 仓库业务管理	(145)
第六章 现场材料 管 理	(174)

第一节	现场材料管理的意义和任务.....	(174)
第二节	施工准备阶段的现场材料管理.....	(176)
第三节	施工阶段的现场材料管理.....	(184)
第四节	施工收尾阶段的现场材料管理.....	(191)
第五节	周转材料管理.....	(193)
第六节	工具管理.....	(204)
第七章	材料统计	(213)
第一节	材料统计的意义和任务.....	(213)
第二节	统计报表.....	(214)
第三节	材料业务统计分析.....	(235)

第一章 概 论

第一节 材料管理的意义和任务

一、建筑企业材料管理的意义

材料管理，是指材料在流通领域以及再生产领域中的供应与管理工作。所谓流通领域即物资流通领域，它是指用于生产消费的产品（材料），通过各种方式，由生产者手中转移到消费者手中的全过程。即从脱离生产过程开始，到重新进入另一个生产过程为止的整个分配和交换过程。也就是为生产所需材料的组织供应过程；管理是由共同劳动引起的一种指挥职能，在经济活动中很好地协调人与人、人与物和物与物之间的各种关系，从而取得良好的经济效益。因此管理就是为了达到一定的目的而采用各种方式、方法、手段以及对相关连的人和事进行控制的一系列活动的总称。材料供应与管理相结合的组织管理工作，简称为材料管理。

建筑企业材料管理工作是指对施工生产过程所需的各种材料（一般还包括工具、护具、机电产品、配件等），围绕材料计划、申请、订货、采购、运输、储存、发放及消费等进行的一系列组织和管理的工作。即依据一定的原则、程序和方法，搞好材料资源组织，合理采购、运输和储存，综合平衡、配套供应，加强材料定额管理和各环节的经济核算，认真贯彻标准计量，加强质量管理，及时进行材料业务统计及分析，以达到供应好、周转快、消耗低、费用省，保证施工生产顺利进行，取得良好经济效益。

材料供应方式，主要是由国家经济体制，特别是物资管理体制所决定的。在经济体制改革之前，我国物资基本上是实行集中统一的管理体制，生产资料主要由国家统一分配，各企业主要产品由国家统购包销，不允许在市场流通，以分配、订货为主的方式来实现物资供应，形成了少渠道、多环节、封闭式的集中分配和交换，虽然价格比较统一，而供求矛盾突出，需要单位少有选择余地，采购方式比较单一。随着经济体制改革深入，建立了社会主义市场经济体系，生产资料进入市场，除少数重要商品由国家计划分配外，其他大量商品使生产者或经销者与需要者直接见面，协商订货，形成了多渠道、少环节、开放式的自由购销，价格比较灵活，需要单位选择余地大，给材料供应资源创造了外部条件。但是如何经济合理地择优选购材料，难度就更大一些，这就给材料采购供应提出了新的要求。

建筑施工生产不间断地进行的过程，是材料不断消耗的过程，又是材料不断补充的过程，如果某一种材料中断了，施工生产也就可能停止。由于建筑产品总值中材料费占很大比重，因此，必须要在保证材料供应的同时，在材料采购中注意降低材料成本；施工生产中节约使用，降低消耗，控制材料库存，节约使用材料储备资金等，这些都直接影响企业的经营成果。所以，加强建筑企业材料管理，对保证建筑施工中缩短工期，提高工程质量，降低工程成本，都具有重要意义。

二、建筑企业材料管理的作用

建筑企业是从物质生产的经济组织。材料管理在企业经营管理中占有举足轻重的地位，其重要作用主要表现在以下四个方面：

1. 组织好材料供应,是企业进行正常生产的物质保证。由于在复杂的施工生产活动中,工程建筑需要的材料数量庞大,品种、规格繁多,质量要求严格,供应渠道复杂,资源分布面广,使用时间性、配套性强,供需之间的空间隔离等因素,给按时、按质、按量组织配套供应带来艰巨性。如有任何一种材料不能满足要求,就会使施工生产能力不能充分发挥,甚至使生产中断。因此,企业能否正常生产,与材料能否正常供应有直接关系。

2. 搞好材料管理,是企业完成各项技术经济指标,取得良好经济效益的重要环节。在建筑工程成本中,材料占工程造价的70%左右,如果算上机械维修材料、燃料、工具及暂设工程用料等,材料费的比例就会更大,可见材料费在工程成本中所占的重要位置。因此,加强材料管理,是企业盈利的潜力所在。在材料计划、订货、采购、运输、储存、发放、消耗等各个环节都要加强经济核算,充分发挥管理职能,以保证各项经济技术指标顺利完成。

3. 加强材料管理,是管好用好流动资金的重要途径。由于建筑施工生产不断进行,材料就需不断消耗和补充,为了防止供应中断,必须建立合理的材料储备,就必然占用大量流动资金。资金是物质的货币形态,而加强材料储备资金管理的落脚点是加强材料管理。或者说,用一定的储备资金,完成更多的任务。这只有在材料供应管理中加强核算,以需定购,利库挖潜,合理控制库存,防止呆滞积压,减少资金占用和利息支出。因此,加强材料管理是管好用好流动资金的重要途径。

4. 加强材料管理,可以促进工程质量、产量和工效的提高,并促进技术进步。工程质量问题,有设计、施工等多

方面的影响，而构成工程实体的材料，也是影响工程质量的主要因素。必须在材料采购中重视质量，验收时严格把关，保管中防止变质，严格控制不合格的材料进入工地，将材料质量隐患消灭在使用之前；要按需供应，合理堆放，尽量减少二次搬运和二次加工，为方便使用创造条件；应配备称心适用的工具及符合要求的护具，以提高工效及保障人身安全；要积极支持革新改造，设法提供所需材料工具，并组织供应新材料、新工具，促进技术进步。

总之，材料管理与企业各业务部门之间是密切联系，相互依存的，加强材料管理，对企业促进增产节约，文明施工，提高经济效益，增强竞争能力，都具有十分重要的作用。

三、建筑企业材料管理工作的特点

由于建筑企业施工技术经济的特点，材料管理工作相应具有行业的特点，主要表现在：

1. 复杂性。由于建筑产品的用途、结构、造价等设计要求各有不同，相应需要材料的品种规格、质量、数量也各有不同。常用建筑材料有二十余个大类，近千个品种，近万个规格，有的工业建筑或高级公共建筑物中，需要材料品种、规格更多，使材料供应与管理工作具有多样性、复杂性；

2. 艰巨性。建筑物或构筑物体积庞大，需要建筑材料的数量多、重量大。一般建筑物每平方米建筑面积，耗用材料重量为1.5~2吨，一个较大的单位工程，材料需用重量以万吨计。何况材料资源分散，时间性强，相当大的部分靠社会运力承担，必然受运输计划及运输条件的牵制，而且大宗材料体积松散，露天存放，保管条件较差。因此，供、需、运、存之间矛盾突出，从而使材料管理任务艰巨；

3. 阶段性。建筑施工不均衡，由于开工有早迟，工程规模有大小，结构有繁有简，进度有快有慢，都必须按施工程序进行施工，而不同的施工阶段又需要不同的材料，而各种材料需要的数量大而集中，时间要求急迫，因此对材料供应的时间、品种、规格、数量都要与施工需要相适应。这就给材料供应工作带来不均衡性和阶段性；

4. 季节性。建筑工程施工周期长，一个工程短则数月，长则数年。由于露天作业，受自然条件影响大，有的建筑材料生产、运输也受自然条件的限制，为了保证中断期的供应，不使生产停工，必须组织季节性储备，才能使生产正常进行。这说明，施工有季节性，材料供应也有季节性；

5. 多变性。在施工过程中，由于地质或设计等原因造成设计修改；供应的材料品种、规格不能满足设计要求而采用代用材料；施工力量或时间的调整变化等，都使材料供应与管理工作随着这些变化而相应变化。体现了材料工作的多变性；

6. 流动性。建筑产品是固定的，施工场所是流动的。材料管理工作，在工程竣工后，尽快清理、结算、搬迁；新工地在开工之前又要积极准备、寻求材料供应渠道，调查了解资源，建立新的材料供应关系，为开工创造物质条件。由于流动性，使区域性的建筑企业少有固定的材料供应渠道。

我们认识这些特点，明确材料工作的复杂性、艰巨性、阶段性、季节性、多变性和流动性，是为了使材料供应与管理工作适应这些特点，掌握工作的主动权。

四、建筑企业材料管理的职能

建筑企业材料管理有计划、组织、指挥、监督和调节五种管理职能。五种管理职能的内容是：

1. 计划管理职能。计划是指在切实掌握内外信息的基础上, 经科学预测后确定工作目标和实现目标的手段和措施。建筑企业的计划管理就是根据企业施工生产计划的需要和要求, 对材料的需要量在内部平衡和流通领域科学预测的基础上, 择优确定供应目标, 合理编制材料供应计划, 并按国家物资管理体制和供应渠道分别编制材料申请、采购、加工实施计划及内部材料分配计划。计划管理是管理中的综合性管理, 是材料业务活动中的行动纲领。

2. 组织管理职能。为了有效地实施计划目标, 把材料部门中各环节、各要素从分工协作上、互相关系上、空间时间上结合起来, 科学地划分职责范围, 落实到个人, 组织成一个统一的、各负其责的、协调一致的有机整体, 保证计划目标的实现。

3. 指挥管理职能。是指材料在组织资源、供应给施工生产消费的活动中, 由于供应渠道复杂, 建筑施工分布点多面广, 为处理好材料品种、质量、数量、价格、空间、时间及配套供应等问题, 为确保各个局部、各个环节能按计划目标协调一致, 必须建立能进行支配的权威, 为达到计划目标进行有效地领导。

4. 监督管理职能。是对计划实施情况的检查和材料采购、储存、耗用过程的监督, 以发现材料在采购、运输、储存、分配和使用等管理活动中的各种问题, 得到偏离计划目标或计划本身差错的信息, 并对这些活动进行控制, 确保目标的实现。

5. 调节管理职能。根据不断变化的材料供应资源、运输和施工生产实际需要的情况, 来调节材料采购、供应、分配和耗用中的目标和方案, 或对监督中发现的各种问题进行

纠正，采取改正措施，使材料供应与管理工作的目标顺利实现。

上述管理职能有机的结合，即材料管理，它们是同一管理过程不同的方面，它们之间既有联系又有区别。这些职能的相互关系是：没有计划管理就没有目标；没有组织计划就不能实施；没有指挥就不能确保各方面的协调一致；没有监督就不能发现计划实施中的偏差及对总体进行控制；没有调节就不能对发现的偏差进行纠正，即不能保证实施工作与计划目标的一致。

五、建筑企业材料管理的任务

建筑企业材料管理，是指企业对施工生产所需用的全部材料（包括工具、护具等），运用管理职能进行材料计划、申请、订货、采购、运输、验收保管、定额供应、消耗管理、核算统计等一系列业务活动的组织管理工作。是企业经营管理的重要组成部分。具体任务是：

1. 编好材料供应计划，合理组织货源，做好供应工作。材料供应计划是材料供应工作的行动计划，编制前要切实查清需要量，查清内部资源，了解外部资源，认真综合平衡的基础上，编制出准确性较高的材料供应计划，按照计划和物资管理体制，分别编制材料申请、采购、加工等实施计划；根据市场信息，择优选购，合理组织运输，加强材料验收、保管等业务环节，保证材料供应计划顺利实现，为供应好创造条件。

2. 按施工计划进度需要和技术要求 按时、按质、按量、配套供应材料。材料供应是施工前的一项重要准备工作，是保证顺利施工的必要条件，并贯穿在施工全过程中。材料供应时间不能过早，也不能过晚，要符合施工进度；材料质

量不能过高或过低，要符合设计要求；供应数量不能过多或过少，要满足工程需要，还要齐备配套供应到施工生产现场，促进施工生产顺利进行。

3. 严格控制、合理使用材料，以降低消耗。增加生产，厉行节约，是经济管理的基本原则。就是在保证供应的同时重视材料节约，降低工程消耗。在材料管理特别是现场材料管理中，认真贯彻材料管理的收、发、领、退制度，同时严格实行定额供料，作到发料有依据，消耗有定额，核算有标准。并使优材不劣用，长材不短用、大材不小用，精打细算，合理配料，充分挖潜利用。在完善制度和定额管理的基础上，采用各种形式实行包干使用，贯彻责、权、利相结合的经济责任制，以降低消耗。

4. 加强仓库管理，控制材料储备，切实做好仓库保管和监督的职能。仓库是材料保管和监督的场所，凡购进的材料，都要经仓库管理人员检查质量、数量及单据后，才办理入库手续，以划清采购与仓库的经济责任；发放时仓库管理人员要认真检查单据，对用途、数量等均符合要求者才发放材料，这就划清了仓库同用料部门的经济责任。保管中，做到材料帐、卡、物、资金四对口，要精心保养，防止损坏变质，要认真保管，防止丢失短缺，要降低储耗，严格控制材料储备，防止超储或中断。要重视材料利用代用和修旧利废，做到点滴节约。

5. 建立健全材料管理规章制度，使材料管理条理化、制度化。材料管理工作政策性强，涉及面广，必须在有关政策法规指导下，建立健全一整套材料管理制度。如岗位责任制、经济责任制、工作细则，材料的计划、采购、运输、仓库、送料等管理制度，做到事事有人管，人人有专责，工作

有标准，使上下左右各环节正常运行，以提高材料管理水平。

上述任务。归纳起来就是“供、管、用”三个字。“供”就是适时、适质、适量、适价齐备配套组织材料供应，为顺利地进行施工生产创造物质条件；“管”就是从材料计划管理入手，对材料运输、材料成本、仓库及储备资金、分配供应、定额消耗、统计及各种原始资料、帐、表等进行全面管理；“用”就是施工生产的材料耗用，实行限额发料，按分部分项工程组织配套供应，包干使用，节约受奖，工完退料回收，办理结算，正确反映消耗数据，以达到文明现场，工完场清。

第二节 物资及材料分类

一、物资的概念

物资，从广义上讲，是物质资料的简称。包括生产资料 and 消费资料（生活资料）。

社会产品的生产资料，它一方面是生产的结果，另一方面是生产的条件，通过流通，使生产资料用于再生产过程，而成为新的再生产过程的物质基础。因此，物资从生产出发，通过流通又回到生产，自始至终没有离开生产领域，所以叫生产资料；

社会产品的消费资料，它一方面也是生产的结果，另一方面却直接用来满足人们的生活需要，通过流通使人们的日常需要得到实现。这样，流通就成为联接生产与消费之间的中间环节，也就是通过流通，使消费资料进入消费领域，从而离开了生产领域。

某一物质资料是生产资料还是消费资料，不决定于产品

的性质，而决定于它的主要用途。如钢材是生产、建设的主要生产资料，又可以作为各种生活用具的消费资料；煤炭是生产、建设的主要能源，又可作为煮饭、取暖的消费资料。而按其主要用途仍属于生产资料。

生产资料指生产劳动中消费的一切物质资料，包括劳动资料和劳动对象。

劳动资料，是人们用以转变或影响劳动对象的一切物质资料。包括机械性劳动资料，如各种机械设备、仪器、工具等；作为劳动对象容器的劳动资料，如散装水泥罐、油桶、气瓶等；在劳动过程中必要的劳动条件，如厂房、道路等。其中机械性劳动资料具有特别重要的意义，由于生产工具的不断改进，标志着人类征服自然的能力不断增强，机器代替了繁重的体力劳动和人脑的一些功能，改变着社会物质生产的面貌。

劳动对象，是指人们为了创造物质财富，而在生产过程中以劳动作用其上的一切物品。包括自然资源，如土地、矿藏、森林等；原料、材料、燃料等。其中：

原料，指采掘工业和农业中未经加工的劳动产品。如矿石是冶金的原料，石灰石是制水泥的原料，棉花是纺纱的原料。在自然界中天然存在的劳动对象，不能叫原料，如采掘工业就没有原料；

材料，是指经过加工过的劳动对象，是加工工业的产品。如钢材、水泥、棉纱等。在日常工作中，习惯将原料和材料合称为原材料。

燃料，是用以产生热量或动力的可燃性物质。包括固体、液体和气体燃料，如煤炭、汽油、天然气等。

从狭义上讲，我国物资工作所指的物资，只是生产资料

的一部分，即是经过劳动加工的、可以进行分配、交换和流转的生产资料。如劳动资料中的机械设备、仪器、工具等机电产品；劳动对象中的原料、材料及燃料等产品。

我国建国后，为了使纳入计划分配的生产资料区别于作为商品流通的一般生产资料 and 消费资料，而把纳入计划分配的生产资料给与一个特定的名称，叫物资。而缩小了“物资”这一概念的含义。随着国家经济体制的改革，发展了生产资料市场，运用计划调节和市场调节这两种形式和手段，以“国家调节市场，市场引导企业”的机制，通过国家和企业之间、企业和企业之间按照等价交换的原则签订定货合同等多种办法，逐步缩小指令性计划的范围。因此，物资就不局限于纳入计划分配的范围而相应扩大。

各企业一般叫材料供应、产品销售，所以我们在不同的领域里，分别使用生产资料、物资和材料三个不同的术语，它们的含义各不相同，但却在特定范围内有着共同的内涵。建筑企业材料管理所指的材料，一般除机械设备以外的各种物资都包括在内，这就扩大了材料的内涵。

二、材料分类

建筑材料品种繁多，为了计划、申请、采购、统计、会计核算和材料管理等不同要求的需要，就必须按一定的标志对物资进行适当的分类，它是材料供应管理的业务基础。主要分类有：

1. 按国家物资管理体制和供应渠道分类。

(1) 统配物资。即国家统一分配物资。这是关系到国民经济全局有重大影响的物资。由国家计委、国家物资总局平衡分配的部分。如钢材、木材、水泥……。

(2) 部管物资。即由国务院各部负责分配的物资。它是

关系到国民经济比较重要的物资，主要是专业性、配套性较强的主要产品，对本系统和有关部门经济发展具有重要作用。如专业性较强的原料、材料和设备。

(3) 地方管理物资。这是列为省、市、自治区负责，在地区范围内进行平衡分配的物资。是保证国家计划、重要企业和重点项目所需要的重要物资。

以上统配、部管和地方管理的计划分配物资，均按当时的物资分配目录执行。这类品种是随着国民经济发展的需要，以及物资分配计划和生产建设计划之间的平衡情况而确定的，要有步骤地适当缩小指令性计划的范围，逐步减少国家分配调拨生产资料的种类和数量。因此，经过一定时期的调整，物资分配的品种要作相应的调整。

(4) 市场调节物资。在逐步完善计划指导下的市场体系，扩大生产资料商品市场，就成为材料供应的重要渠道。由于指导性计划的逐步扩大，生产资料进入市场自由选购，由供需双方直接见面，自由购销。逐步减少国家分配物资的种类，降低其在总资源中的比重，扩大生产资料市场。同时有计划分步骤地调整计划价格，使计划与市场两种价格的差距逐渐缩小，形成少数重要商品由国家定价，其他大量商品分别实行国家指导价格和市场调节价格，较好的发挥价格杠杆的调节作用。这就逐步形成了多渠道、少环节、开放式的物资供应体系。

按物资分配权限和供应渠道的分类，是为了物资申请、分配、订货、采购等业务的需要。

2. 按物资的使用方向分类。

这种分类是根据国家制定国民经济计划时，按不同的主要使用方向进行计划平衡，包括物资按使用方向的平衡和控