

中等专业学校试用教材

建筑企业 材料供应与管理

上海市建筑管理学校 郑永秋 编



中国建筑工业出版社

中等专业学校试用教材

建筑企业材料供应与管理

上海市建筑管理学校 郑永秋 编

中国建筑工业出版社

中等专业学校试用教材

建筑企业材料供应与管理

本教材阐述了建筑企业材料供应与管理的基本理论和方法,内容包括建筑材料的申请、采购、验收、保管、领用和报告等六个方面。本书为中等专业学校建筑企业经济管理专业试用教材。

中等专业学校试用教材
建筑企业材料供应与管理
上海市建筑管理学校 郑永秋 编

*

中国建筑工业出版社出版(北京西郊百万庄)
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
北京市平谷县大华山印刷厂印刷

*

开本: 787×1092毫米 1/16 印张: 7½ 字数: 181 千字
1986年12月第一版 1986年12月第一次印刷
印数: 1—18,300册 定价: 1.00元
统一书号: 15040·5043

前 言

《建筑企业材料供应与管理》是根据建筑类中等专业学校建筑企业经济管理专业“材料供应与管理”课程教学大纲编写的试用教材。

本教材以国家现行有关物资管理的政策、制度为依据，以建筑企业材料供应与管理工作中的申请、采购、验收、保管、领用和报告六个主要环节为基本内容，阐述了建筑企业材料供应与管理的基本理论、基本知识和基本方法。

本教材是在多次试用的基础上，根据部分学校共同审阅后的意见修改而成的。参加审稿的有黑龙江省建筑工程学校王魁亮、任树清，四川省建筑工程学校牟洪渊，重庆建筑工程学校朱建民，山西省建筑工程学校范文昭和湖北省建筑工程学校张秀兰。并由王魁亮主审。

当前，国家经济管理体制正处在调整、改革之际，材料供应管理工作的内容和要求不断有所变化；更由于各地的材料采购、供应和管理办法不尽相同，所以本教材着重于一般基本原则和基本方法的讲述。各地的具体做法以及改革中产生的新情况、新内容，请使用本教材的学校在教学中自己补充。

由于编者水平有限，缺少经验，教材内容难免会有缺点和错误，希望读者批评指正，以便进一步修改。

上海市建筑管理学校 郑永秋

一九八五年五月

目 录

第一章 材料供应与管理的意义与任务	1
第一节 材料供应与管理的意义	1
第二节 材料供应与管理的任务	3
第三节 材料供应管理体制	5
第四节 建筑材料的分类及编号	8
第二章 材料消耗定额管理	10
第一节 材料消耗定额管理的意义和制订方法	10
第二节 材料消耗预算定额、施工定额	12
第三节 材料消耗概算定额	19
第四节 材料消耗定额的管理	23
第三章 材料计划管理	25
第一节 材料计划管理的意义与任务	25
第二节 材料计划的种类及内容	26
第三节 材料计划的编制和执行	33
第四章 材料采购供应	37
第一节 材料供应	37
第二节 材料采购与加工	39
第三节 材料运输	45
第五章 现场材料管理	51
第一节 现场材料管理的意义及主要内容	51
第二节 现场材料的验收与堆放	53
第三节 分部分项工程限额用料	56
第四节 节约建筑材料的途径	60
第五节 工完料尽场地清及竣工核算和分析	61
第六章 材料储备量的核定与仓库管理	65
第一节 材料储备的意义	65
第二节 材料储备量的确定与考核	65
第三节 仓库的设置及管理	73
第四节 仓库的收、管、发工作	74
第五节 材料帐册	76
第七章 周转材料、工具、劳动保护用品管理	79
第一节 周转材料的特点及作用	79
第二节 周转材料的管理	79
第三节 工具及劳动保护用品的管理	86
第八章 材料统计	90

第一节	材料统计的基本概念	90
第二节	材料统计的指标体系	91
第三节	材料统计资料的收集、整理与报表的编制	99
第四节	材料统计分析	103
第五节	材料统计图表	106
附录	常用换算表及部分材料比重	111
(一)	体积、容积单位换算	111
(二)	长度单位换算	111
(三)	面积单位换算	111
(四)	重量单位换算	112
(五)	钢材各种线规换算	112
(六)	常用材料比重	113
(七)	各种标号水泥的用量换算系数表	114
(八)	墙面粉刷系数参考表	114

第一章 材料供应与管理的意义与任务

第一节 材料供应与管理的意义

建筑材料是建筑安装施工过程的劳动对象，是建筑安装工程的物质基础。材料投入建筑安装施工生产后，经过加工，就改变或消失了原有的实物形态，构成工程的实体或有助于工程实体的形成。

建筑材料是建筑企业生产经营资金中流动资金的主要实物表现形态。建筑材料费用是构成工程造价的重要组成部分。

物资，是物质资料的简称，它包括生产资料和生活资料。在我国物资管理工作中所指的“物资”，一般地说，主要是指生产资料，它包括物质生产过程中的劳动资料和劳动对象，即机器设备、工具、原料、材料、燃料等，不包括土地、森林等自然物资和厂房、库房等建筑设施。图示如下：



材料供应与管理是指产品（材料）在流通领域以及再生产领域中的管理工作。

材料流通是指用于生产性消费的产品（材料），通过各种方式，由生产者手中转移到消费者手中的全部过程。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的过程。

管理是由劳动过程的协作性质引起的。在大生产的条件下，凡是许多人在一起劳动，要协调生产，使之有计划地进行，就需要管理。管理是使劳动过程得以顺利进行的一个必要条件。

建筑企业的材料供应与管理，就是指对施工过程中所需的各种材料（习惯上还包括工具），围绕申请、分配、采购、储备和消费所进行的一系列组织和管理的工作。也就是借助计划、组织、指挥、监督、和调节等管理职能，依据一定的原则、程序和方法，搞好材料平衡供应，高效、合理地组织材料的储存、消费和使用，以保证建筑安装生产的顺利进行。

建筑安装施工生产总是不间断地进行的。建筑材料在施工中逐渐被消耗掉，转化成工程实体。生产的过程是原材料不断消耗的过程，又是原材料不间断地补充的过程。没有生产资料的供应，生产建设就无法进行。在建筑工程施工中，注意节约使用材料，努力降低单耗，控制材料库存，加速流转，节约使用材料储备资金，这些都与企业经营成果直接有关。因此，建筑材料的供应与管理是建筑企业经营管理工作中的重要组成部分。它是建筑企业组织生产的物质基础。进一步加强材料供应和管理工作是建筑业现代化生产的客观需要，也是企业完成和超额完成各项技术、经济指标，取得良好经济效果的重要环节。

建筑业生产技术经济的特点：使得建筑企业的材料供应与管理具有一定的特殊性、艰巨性和复杂性，表现在：

1. 建筑材料品种规格繁多。由于建筑产品（工程对象）各不相同，设计不统一，技术要求各异，需用材料的品种、规格及数量的构成比例也随之不同，一般工程经常使用的建筑材料约有六百多个品种，两千多个规格，特殊工程更多，反映了建筑材料供应的多样性。

2. 建筑材料耗用量多，重量大。建筑物不同于其他一般产品，它体积庞大，每一平方米建筑面积耗用的材料，由于建筑物结构类型不同，大约需1.5~2吨左右，一个地区大宗材料的耗用，常以万吨来计量，而且体积松散，不易管理。

3. 建筑安装生产周期较长，占用的生产储备资金较多。一个建筑产品从投入施工到交付使用，往往要以月或年计算，在施工期间，不提供任何使用价值，而每天却要消耗大量的人力、物力。由于自然条件的限制，一部分建筑材料的生产和供应，受到季节性影响，需要作季节储备，这就决定了材料储备数量较大，占用储备资金较多。

4. 建筑材料供应很不均衡。建筑施工生产系按分部分项工程个别进行的，生产按工艺程序展开，施工各阶段用料的品种、数量都不相同，材料消耗数量时高时低，这就决定了材料供应上的不均衡性。

5. 材料供应工作涉及面广，供应单位点多面广，在常用的建筑材料中，既有大宗材料，又有零星或特殊材料，材料货源和供应渠道复杂。其中有很大一部分需自外省市运入，建筑企业自身运输能力远不能解决，需要借助大量的社会运输能力，这就要受到运输方式和运输环节的牵制和影响，稍一疏忽，就会在某一环节上产生问题，并影响施工生产的正常进行，需要周密规划，认真考虑材料的供应问题。

6. 由于建筑产品——建筑物固定，施工场所不固定，确定了建筑生产的流动性，使得建筑材料的供应没有固定的来源和渠道，也没有固定的运输方式，反映了建筑材料供应工作上的复杂性。

7. 建筑材料的质量要求高。建筑产品是“百年大计”，必须“质量第一”，而建筑产品的质量，在很大程度上取决于材料的质量。建筑材料供应工作的本身也要求高质量，它要求在一定时间的生产进度内，把不同品种、规格、质量、数量的各种建筑材料如期、如质、如量配套地供应到施工现场。

只有充分认识到建筑材料供应与管理的重要性、特殊性，以及做好材料工作的艰巨性、复杂性，才能掌握工作的主动权。

做好材料供应与管理的工作，对于加快国民经济的发展和社会主义建设，具有以下几方面作用：

1.材料供应与管理是实现社会再生产的重要条件。

社会不能停止消费，同样，它不能停止生产。要保证持续生产，必须源源不断地供应材料。材料供应是实现社会再生产的一个必要条件。俗语说：“兵马未动，粮草先行”，从这个意义上来说，建筑材料的供应，对建筑安装生产能否正常进行具有决定性的意义。实践证明，没有数量足、质量高、性能好、品种多的建筑材料供应，就没有基本建设的高速度，也无法有计划、有节奏地合理组织生产。

2.组织好材料供应与管理的工作，是搞好建筑企业生产经营的重要环节。

材料供应与管理的工作是建筑安装企业生产经营管理的主要组成部分。加强材料供应与管理的工作，对于增加生产，保证工程质量，降低工程成本，提高劳动生产率都有重要的意义。材料供应与管理的工作进行得好坏，会通过产量、质量、劳动生产率、工程成本、资金占用、利润等各项技术经济指标反映出来，对企业的经济效益带来严重的影响。它是组织和发展生产的关键。

3.合理组织材料供应，可以减少库存材料数量，加速材料周转，节约使用企业流动资金。

建筑材料是用一般占工程造价的70%左右。建筑安装生产是一个连续不断的过程。为了保证这一过程不致因材料的供应不及时而中断，就必须具备一定材料的储备量。这些储备处于生产储备过程，尚未投入生产加工过程，它的数量如超过必要的限度，就会造成材料积压，影响企业流动资金的周转和企业生产规模的扩大。材料供应与管理的工作如能做到合理地储存材料，尽可能减少周转环节，保持最低限度的库存，就能做到物尽其用，货畅其流，使国家的建设资金取得较好的经济效益。

4.严格核算材料需要量，合理分配、堆放、保管材料，对节约使用材料，搞好文明施工具有很大的作用。

施工现场的不文明、紊乱，很大因素是由于无计划进料，材料堆放混乱。实行有计划地按时、按质、按量供应材料，严格按照施工平面规划堆放材料，开展施工现场用料的定额核算，这不仅有利于合理、节约地使用材料，为降低材料消耗创造有利条件，而且可以促进企业的施工现场管理，搞好文明施工，为工完料尽场地清打下基础。

第二节 材料供应与管理的任务

“发展生产，保障供给”是我国财政、经济工作的总方针，也是物资工作的总方针。社会主义的物资工作，担负着组织生产资料的分配、调拨和供应的任务。生产决定交换和分配，交换和分配反过来对生产起着积极的促进作用。我们无论搞生产、搞建设，都离不开材料和机器设备，即离不了物资的供应。物资管理的好坏，物资流通周转的快慢，直接影响着国民经济的发展速度。为此，物资工作就要面向生产，参与生产，促进生产。

“从生产出发，为生产服务”，这是党中央一九六〇年五月为物资管理工作提出的。它反映了生产与流通周转的辩证关系，起着保证生产和促进生产的作用，又突出了物资管理工作的特点。

建筑安装企业的材料供应与管理的工作，一切都应从生产出发，一切都要为生产服务，以做好供应工作为中心，同时全面做好各方面的工作。负责材料供应工作的部门要改变那

种“你要我供，等客上门”的老框框和克服那种高高在上，缺乏群众观点的“门难进，脸难看，话难说，事难办”以及手续烦，效率低等等“官商”作风和不讲求经济效益的做法，使材料供应与管理工作取得较好的综合社会经济效果。

建筑安装企业材料供应与管理的基本任务，就是根据施工和经营要求，在组织材料供应的过程中，认真贯彻“从生产出发，为生产服务”的方针，快速、高效、合理地做好材料供应，加速材料周转，节约材料消耗，为社会主义建设事业服务。简言之，材料供应与管理的基本任务就是要供应好，周转快，消耗低，费用省，为建筑安装生产服务。

第一，供应好。就是指材料供应和管理工作要全心全意为社会主义建设服务。具体地说，就是指根据建筑安装生产和经营的要求，按时、按质、按量经济合理地供应各种材料。在供应好，周转快，消耗低，费用省四个环节中，供应好是主要的。因为只有供应好，才能体现“从生产出发，为生产服务”的要求。周转快，消耗低，费用省，归根到底都是为了更好地保障供应，为生产服务。但供应好并不是单纯地为了满足施工要求，不合理地加大储备，提前到货，不惜远途运输，高价购买，或在生产中敞开供应，优材劣用，任意浪费。如果这样，材料的供应与周转快、消耗低、费用省之间就会发生矛盾。因此，保证供应与供应好之间是有区别的，即保证供应不一定是供应好。供应好与周转快、消耗低、费用省之间，既有统一的一面，又有矛盾的一面，必须正确处理好四者关系。

第二，周转快。就是指材料周转速度快，也就是说，在一定生产规模和生产布局条件下，在材料的周转过程中，减少中间环节，简化手续、层次，合理选择运输方式，确定最低限度的库存量，达到用尽可能少的材料周转量保证建筑安装生产的需要。材料周转快，停留在储备阶段的时间就缩短，不仅可以相对地减少在途材料和库存材料的周转量，灵活调度材料，使材料充分发挥作用，并且有利于节约材料周转的管理费用和材料储备资金。

第三，消耗低。是指合理地、节约地使用原材料，降低原材料的消耗，提高原材料的利用率。节约是社会主义经济建设的基本原则之一，降低材料消耗是企业各部门应做的一项重要工作。要大力开展以节约原材料为内容的技术革新和技术革命，改进设计，改革工艺过程，加强综合利用、节约代用和综合回收工作，促使企业用最小的材料消耗取得最大的经济效果。

第四，费用省。是指建筑安装企业材料部门要健全经济核算制度，讲究经济效益，不断降低材料的采购费用和周转费用开支。节省材料周转管理费用，首先要减少中转环节，克服层层设库，重复储备那种只重供应，不讲经济效益的“供给制”做法。因为每增加一道环节，就需增加一部分管理人员和仓储设施，也增加一笔材料管理费用，人为地提高了材料成本。其次是控制库存，减少储备量，改进保管工作质量，降低材料在周转过程中的损耗率，达到不断降低材料管理费用，增加社会主义积累的目的。

根据上述基本任务，建筑安装企业材料供应与管理的主要工作内容应包括以下几个方面：

1. 材料供应的计划工作：包括材料消耗定额的制定与管理；各项材料计划的编制与执行。
2. 材料供应的组织工作：包括材料的采购、申请与订货；材料的运输与组织到货；材料验收入库与保管；生产前的加工准备及发送；材料的节约回收与修旧利废。
3. 材料供应的核算工作：包括库存材料储备定额及材料资金定额的核定和核算；分部

分项工程限额用料核算，建立有关的核算制度。

做好以上工作，计划是基础。企业的材料供应与管理工作的程序，也就是在材料计划的基础上，做好材料的供、管、用工作。材料供应与管理工作的程序，以下列图表说明。

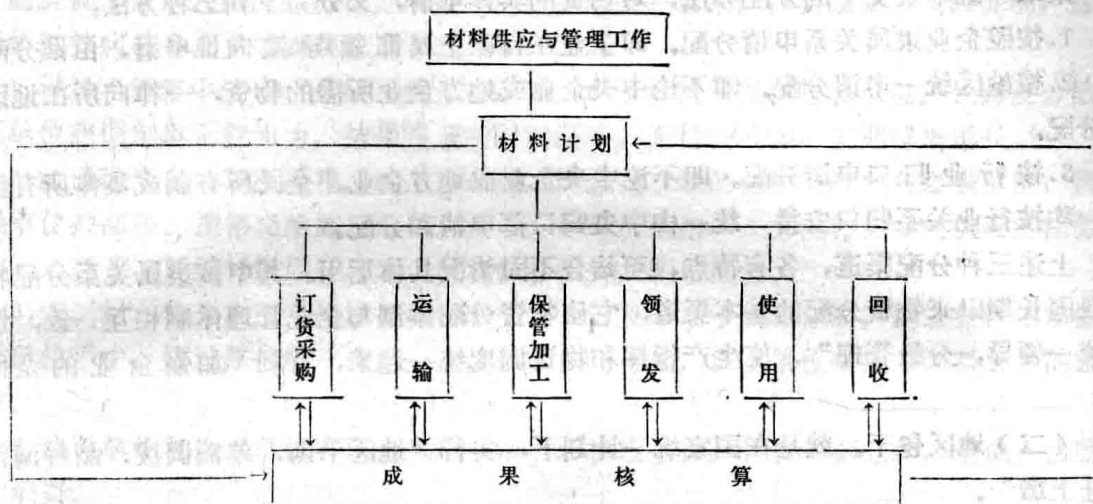


图 1-1 材料供应与管理工作的程序

第三节 材料供应管理体制

所谓管理体制，就是指国家机关、企业和事业单位管理权限划分和管理形式的制度。

物资管理体制，是国家组织、领导和管理物资工作的根本制度，是确定各级、各部门之间物资管理权限划分和管理形式的制度。

国家规定物资管理体制的目的，是为了有计划地、经济合理地组织生产资料的流通，促进国民经济有计划、按比例、高速度地发展，加速社会主义现代化的实现。

目前，根据我国的物资管理体制，对物资实行“集中统一，分级管理”的方针，就是按物资在国民经济中的不同作用，将其分为国家统一分配物资、部（委）管理物资和地方管理物资三类，实行分级管理：

（一）国家统一分配物资。这类物资都是关系国计民生，又为许多部门普遍需要的重要物资。如钢材、木材、水泥、煤炭…等。由国家计委国家物资总局统一平衡分配。这部分物资自1953年开始实行统一分配以来，对保证国民经济发展的需要起了很重要的作用。

（二）部管物资。这类物资在国民经济中按其重要性来说，仅略次于国家统一分配物资，是对国民经济各部门起重要作用的物资。如焦炭、平板玻璃、沥青、油毡……等。这部分物资由国务院各部、（委）负责平衡分配。

（三）地方管理物资。这类物资系指除以上统配、部管之外划归地方管理的物资。地方管理的物资也是生产建设中不可缺少的。它的特点是生产和需要均带有地方性，品种繁多，规格复杂，生产分散，使用面广。如砖、瓦、砂、石、石灰、保温材料、水暖材料、油漆、橡胶制品、建筑五金、卫生陶瓷、墙地瓷砖等。

国家对统一分配的物资（统配、部管物资）的管理全部纳入统一计划，分配的办法基本上有两种：

(一) 统筹统支。是指由中央统一掌握全国的资源, 实行统一申请、统一平衡分配。这有利于全国范围内对重要物资实行统筹安排、合理使用有限物资, 保证国民经济有计划按比例地发展。

采取“统筹统支”的分配办法, 对物资的具体申请, 又分为下列三种方法:

1. 按照企业隶属关系申请分配。即企业在行政上属谁领导就向谁申请, 由谁分配。

2. 按地区统一申请分配。即不论中央企业或地方企业所需的物资, 一律向所在地区申请分配。

3. 按行业归口申请分配。即不论中央企业或地方企业, 全民所有制或集体所有制企业, 均按行业关系归口安排, 统一由中央归口部申请和分配。

上述三种分配渠道, 各有特点, 可结合不同情况具体运用。其中按隶属关系分配物资为我国长期以来物资分配的基本渠道, 它使物资分配体制与企业管理体制相互一致, 便于“统一领导, 分级管理”, 使生产指挥和物资调度统一起来, 有利于加强企业的全面管理。

(二) 地区包干。就是在国家统一计划下, 实行“地区平衡, 差额调拨, 品种调剂, 保证上缴”。

“地区平衡”, 指在中央统一领导下, 由地区根据本地区物资资源和需要情况, 首先在本地区内进行资源和需要的平衡, 将差额报中央。

“差额调拨”, 指国家计委根据全国物资平衡情况, 向地区下达差额调拨计划(产大于需时, 将余额调出; 产小于需时, 将差额调入)。

“品种调剂”, 指在地区数量平衡的基础上, 进一步解决物资在品种和规格上的产需矛盾(即余缺关系)。

“保证上缴”, 指地方必须按计划, 按期将物资上调给国家。保证上缴关系到全局的需要, 它是实现全国物资平衡的重要保证, 地区平衡必须首先保证上缴。

当前, 国民经济调整不断深入, 体制改革工作逐步展开, 国家对物资管理体制的改革进行了一系列研究和试点工作, 已经取得了成效。它的方向应该是: “从我国实际情况出发, 大力发展商品生产。逐步将少渠道、多环节、封闭式的分配体系, 改为多渠道、少环节、开放式的商品市场, 把生产资料的流通搞活。”物资管理体制的改革趋势, 是要打破生产资料不是商品, 而不能在市场上流通的框框, 改变长期以来把生产资料分为“统配”、“部管”、“地方管理”的办法, 实行以“计划经济为主, 市场调节为辅”的方针, 重新制订物资分配目录。

目前, 新的物资分配目录正在制订, 不久即将颁发执行, 其制订的原则, 大致以下列四大类为依据。

第一类 是按照国家指令性计划进行生产的产品, 这是关系到国家经济命脉的骨干企业或关系到国计民生的主要产品, 它的产值占工农业总产值的大部分, 但品种不是很多。

第二类 是大部分按国家计划生产, 小部分由企业自己组织生产的产品。

第三类 是大部分由企业按照市场变化组织生产, 小部分按照国家计划进行生产的产品。

第四类 是按照市场变化, 而在国家计划许可范围内生产的产品。这是品种繁多的小商品, 分散在许多小企业和个体劳动者中生产, 不可能也不便于统一计划管理, 它们的产

值只占工农业总产值的小部分。

基本建设材料长时期来采用了“材料跟投资走”的分配体制，即将材料按投资情况分配给建设单位，再由建设单位向施工单位供应材料。这种把材料分配给建设单位的体制是由于建筑业未被列入国民经济计划所致，所以多年来一直未能得到改变。实践证明，这种供应体制弊病甚多，主要表现在以下几方面：

1. 材料不能集中使用，余缺不能互相调剂。由于材料掌握在建设单位，且高度分散，施工单位想调剂也无能为力，结果造成有材料就干，无材料就停，工期越来越长。

2. 流通环节多，积压严重。按上述体制，国家把有限的材料分配到各建设单位，再由建设单位按品种、规格交给施工单位。这种先条条后框框，大分散再集中的供应办法势必增加流通环节，延缓材料周转，加大材料储备，造成积压浪费。

3. 人、材、物分家。人为地把材料和劳动力以及劳动手段相割裂，建筑材料不掌握在施工单位手中，建设单位供一点用一点，供什么用什么，施工单位变成了来料加工的加工单位。

4. 建设单位和施工单位有两套人马从事材料供应工作，设置两套仓库，造成人力物力很大浪费。

近年来，各地要求改变“材料随投资走”的基建物资分配体制呼声强烈，国家已作出了关于改革建筑业和基本建设管理体制若干问题的暂行规定，其中包括改革建筑材料供应方式，逐步由物资部门将材料直接供应给工程承包单位，由工程承包单位实行包工包料。

按照国家有关主管部门颁发的《基本建设材料承包供应办法》，今后，基建工程所需的主要材料将逐步由物资部门供应单位按项目承包供应，即按项目的不同情况，实行委托承包和招标承包的方法：

属于国家按合理工期组织建设的重点项目，由中国基建物资配套承包联合公司承包供应；

属于各省、自治区、直辖市的重点建设项目，由地方基建物资配套承包公司承包供应；

属于其他建设项目所需的主要材料，由工程承包单位择优选择物资供应单位招标承包。

《基本建设材料承包供应办法》还对承包供应的范围、业务费以及责任制作了有关规定：

承包供应的范围：属于计划分配的材料（包括统配、部管和地方材料，具体承包品种协商确定）由物资承包公司按计划组织订货供应；属于计划外市场采购的材料，经协商可委托物资承包公司从国内市场或国外市场采购，也可以由工程承包公司自己采购。

业务费：物资承包公司按承包工程材料价款收取8%承包业务费；地方行政管理机构的承包办公室或承包公司一律按4%收费。有条件的项目和单位，也可以按材料预算金额包干，其业务费收入和包干节余，作为物资承包公司自有资金。

供应责任制：对未按协议或合同供料，影响施工，造成损失，应按协议或合同规定，由物资承包公司负责查明原因，承担责任。因工程承包公司的原因，要增加或变更供货造成损失的，由工程承包公司承担责任。材料供应及时，工程按期或提前完成降低费用，其节余的工程款项或经济效益，物资承包公司应提留分成。

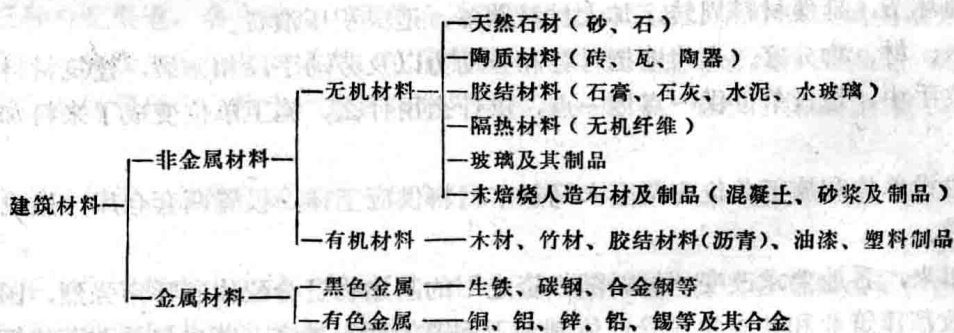
改革后，建筑企业是独立生产、独立经营、独立核算的经济组织，应逐步实行包工包

料。这样做好处较多，它有利于调剂余缺，合理组织供应，促进施工单位加强企业管理，特别是加强材料管理，做到精打细算，厉行节约，减少浪费和损失，降低工程成本。

第四节 建筑材料的分类及编号

建筑材料品种众多，它们的物理化学性能，供应渠道以及在建筑施工中所起的作用均各不相同。为了加强对建筑材料的科学管理，就需要按照一定的标准，对材料进行适当的分类。常用的材料分类方法有：

(一) 按建筑材料的物理化学性能进行分类



(二) 按材料供应渠道、管理权限的划分进行分类，分为：

1. 国家统一分配材料（见上第三节材料供应管理体制的有关说明。）
2. 部管材料（说明同上，略）
3. 地方管理材料（说明同上，略）

(三) 按建筑材料在施工生产中所起的作用分类

这是建筑企业内部经营核算对建筑材料的分类方法。分为：

1. 主要材料——指直接用于建筑物上能构成工程实体的各项材料。按各地区的管理方法不同，它可分为砂石材料、硅酸盐材料、木材、黑色金属、金属制品、油漆等若干小类。
2. 结构件——指事先对建筑材料加工而成，经安装后能构成建筑物实体一部分的各种物件。按照各地的情况，它又可分为金属构件、混凝土构件、木构件等小类。
3. 其他材料——指虽不构成工程实体，但间接地有助于工程形成或便于生产进行的各种材料。可分为燃料及润滑油料、辅助材料、（包括木制简易用具）等若干小类。
4. 机械配件——指修理机械设备需用的各种零件和配件。分为机修材料、汽（汽车）修材料等类。
5. 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，而又基本上保持其原有形态的工具性材料。可分为模板用料（又分木模及钢模）、脚手架用料……等类。

6. 低值易耗品——指单位价值不到规定限额（200元、500元、800元）或使用期限不到一年的劳动资料。可分为工具、劳动防护用品……等类。

低值易耗品与材料性质不同，它不是劳动对象，而属劳动手段。它与固定资产有区别。把低值易耗品列入材料分类范围的理由是：

①按照建筑企业内部习惯分工，施工生产所需要的工具等，由材料部门负责供应管理；

②低值易耗品与材料同属于企业流动资金中材料储备资金的组成部分。材料的编号，就是在材料分类的基础上，相应地给各种不同材料规定代号，用简单的文字、符号或数字来表明各种材料的类别、名称、规格等，一料一号，条理清晰，便于抄写、查核。如与堆放材料的仓栈、货位及电子计算机的应用结合编号，更能提高工作效率。

材料编号的方法，在建筑安装企业中，一般常用的有“数码编号法”或“字母与数码混合编号法”。

数码编号法是将全部材料按一定程序，分三级或四级，用十位数或百位数进级排列。例如：有的地区将材料编号划分为三级，第一级表示材料的类别（与会计科目一致），第二级表示材料名称，第三级是材料规格、型号。举例如下：

某地区将主要材料定为数码10，为了核算工作需要，又将主要材料进一步划分为九小类（九小类的合计数为主要材料）：

11. 硅酸盐材料

12. 水泥

13. 砂石材料

14. 木材

15. 黑色金属

16. 有色金属

17. 金属制品（小五金）

18. 油漆及化学什品

19. 其他

以白色油性调合漆为例，其编号为18-5-4。

第一级代表材料类品。调合漆属主要材料的第八小类“油漆及化学什品”，编码18；第二级代表材料名称。编码“5”指的是各种油漆中的油性调合漆，属排行第五的代号；

第三级代表材料规格。指的是红、黄、蓝、白、黑……中的白色（排行第四）。

字母与数码混合编号法是指当数码编号尚不能满足核算、管理工作需要时，采用字母与数码结合编号，在数码的首尾加以A、B、C……等字母，表示材料存放位置或电算代号等。

如：18-A5-4

“A”字母系仓库编号的代号，即表示该材料存放在“A”仓库。

复习思考题

1. 材料、物资、材料供应与管理的基本概念？
2. 材料供应与管理在建筑企业经营管理工作中的地位和作用？
3. 材料供应与管理工作的艰巨性、复杂性？
4. 物资管理工作的方针是什么？为什么要强调“从生产出发，为生产服务”？
5. 材料供应与管理工作的基本任务？主要工作内容？
6. 现行物资管理体制规定的物资供应渠道分为哪几类？为什么？
7. 建筑材料的分类方法有几种？分类情况如何？

第二章 材料消耗定额管理

第一节 材料消耗定额管理的意义和制订方法

材料消耗定额管理是研究建筑安装生产过程中材料消耗规律性（即材料与生产任务之间存在的一定的数量关系）的一项管理工作。它是材料供应与管理工作中的一项重要基础工作。

施工生产要求低消耗高速度，即用最少的材料消耗，取得最大的经济效益。生产过程中，每日每时都在消耗着大量的材料。因此，合理地、节约地使用材料，降低材料消耗，提高材料的利用率，达到增加生产、扩大积累的目的，是社会主义经济的基本原则之一。加强材料消耗定额管理，推行合理的、先进的材料消耗定额，在当前和今后的经济工作中都具有十分重要的意义。

材料消耗定额，是指在一定的生产技术条件下，完成单位产品或某项任务必须消耗的材料数量标准。

所谓一定的生产技术条件，首先是指一定的工程对象和结构性质。工程对象和结构不同，材料的消耗也不同；其次是指一定的施工工艺方法。由于采用的施工方法不同，材料的消耗也必然不同；第三是指一定的工人技术熟练程度。工人的技术熟练程度不同，也会导致材料消耗不同；第四是指一定的组织和管理水平。

因此，材料消耗定额是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。材料定额是否先进合理，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。

应该指出，材料消耗定额不是固定不变的，而只能在一定的时期内保持相对的稳定性。随着技术的进步，工艺的改革，管理工作的加强和工作人员觉悟的提高，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。制订后的材料消耗定额，报请业务主管部门审查批准后，各单位均应遵守。

做好材料消耗定额的管理工作，具有以下作用：

（一）正确制订和认真执行材料消耗定额是编制工程预算材料费用和材料计划，确定供应量的依据。

物资部门有计划地对材料进行分配和供应，是国民经济计划的重要组成部分。正确编制材料供应计划，又是搞好材料分配和供应的前提。编制年、季、月度材料申请供应计划，要以合理的材料定额计算需用量，即以工程实物数量乘以材料消耗定额求得材料需用量，不能以“估计”、“大概”需用量来代替。盲目申请的结果，往往会造成材料申请的过多或不足，其后果或者是把国家有限的物资积压在仓库里，或者是引起工程停工待料。

编制和确定工程预算材料费用时，需要以材料消耗定额为依据。其计算公式为：

工程预算材料费用 = $\sum$ （分部分项工程实物量 × 材料消耗定额 × 材料单价）

(二) 正确制订和认真执行材料消耗定额是加强经济核算、考核经济效益的重要手段。

材料消耗定额是材料消耗的标准和尺度,是从制度上明确规定,生产过程中必须合理、节约地使用材料,杜绝浪费。它是企业全面完成国家规定的各项技术经济指标的一个重要组成部分,也是衡量材料节约或浪费的一个重要标志。有了材料消耗定额,就能分清影响生产的具体原因,是由于超定额浪费材料,还是由于材料供应不足。材料消耗定额又是核算工程成本高低的依据和企业实行经济责任制的重要依据。

(三) 认真执行材料消耗定额是增产节约的重要措施。

认真执行材料消耗定额,是以先进合理的水平,对工程消耗的各种材料加以限额控制,不搞敞开供应,鼓励施工队组节约使用材料,降低材料消耗,以一定量的材料完成更多量的工程实体,达到以节约求增产的目的。材料消耗定额,也是开展竞赛评比的标准。

建筑工程的材料消耗定额有以下三种:

(一) 材料消耗预算定额

是建筑工程预算定额的组成部分。它是按社会必要劳动量决定的中等生产水平(平均水平)的材料消耗定额。对于未实行招标投标的工程,它是编制施工图预算(设计预算)、确定工程造价、进行竣工结算的依据。它也是考核企业内部经营好坏的依据。

目前,有的企业还有施工预算材料消耗定额,作为企业内部编制施工组织设计、材料需用、申请和供应计划的依据。

(二) 材料消耗施工定额

是建筑工程施工定额的组成部分。是以平均先进水平制订的材料消耗定额。其组成内容为净用量+工艺损耗,即材料预算消耗定额中扣除管理损耗部分。用于对施工队组下达任务书、限额领料,是工地内部领料、供料核算的依据。

(三) 材料消耗概算定额

是建筑工程概算定额的组成部分。是一种管理性质而不是技术性质的定额。它在技术设计和施工技术资料不完备时,用来估算或概算主要材料和设备材料的需用量。建筑企业材料部门通常用于编制年度、季度材料需用计划,它能保证材料计划工作一定程度的准确性。

材料消耗定额的制订是一项细致、复杂的科学管理工作,基本方法有四种:

1. 技术分析法,是指按照图纸上规定的工程形状尺寸、材质要求和操作工艺,通过技术分析,用数学方法计算用料数量的方法。技术分析法一般还同时对各操作过程作进一步分析,计算其合理操作损耗。将净用量加上工艺损耗,即为材料消耗施工定额用量。

2. 统计分析法,是指分析研究统计资料,并在考虑有关因素的基础上;制订材料消耗定额的方法。它一般将历史上耗用材料的数量及完成工程实物量的情况,加以分析研究,剔除其特殊因素,并考虑生产条件的变化因素,计算定额用量。

3. 现场测定法,是指在一定技术、组织水平和技术熟练工人操作条件下,在现场进行实际观察和测定,经过分析整理而确定材料定额用料的方法。此种方法也被用作测定施工工艺操作损耗量和材料储运过程中的损耗量。

4. 经验估计法,是指以有关人员的经验,通过估算,制订材料定额的方法。它通常在既不能采用技术分析法,又缺乏技术统计资料,更无条件在现场实际观察的情况下,由有