

工业企业 物资供应管理

机械电子工业部
机电行业专业管理人员岗位培训教材

汪兴民 主编



机械工业出版社

本书系统地阐述了机电工业企业物资供应计划管理中的各种理论、方法和业务问题,研究了在货源情况定额和储备定额的制定、物资供应计划和调度方法、物资统计和分析技术,以及现代化管理方法在物资管理中的应用。

本书理论联系实际,通俗易懂,附有大量实例,实用性较强,可作为广大工业企业从事物资供应计划管理工作人员的岗位培训教材,也可作为大专院校经济管理类专业的教学参考书。

工业企业物资供应管理

汪兴民 主编

责任编辑:周性贤 责任校对:袁如芳

封面设计:姚 毅 版式设计:胡金瑛

责任印制:张俊民

机械工业出版社出版(北京惠政门外大街25号)

(北京市书刊出版业营业登记证出字第117号)

机械工业出版社北京印刷厂印刷

机械工业出版社发行,机械工业出版社经售

开本 787×1092¹/₃₂·印张 17¹/₈·字数 370 千字

1991年2月北京第一版,1991年2月北京第一次印刷

印数 00,000—10,000·定价:7.40元

ISBN 7-111-02465-0/F·320

前 言

把提高从业人员本岗位需要的工作能力和生产技能作为重点,广泛地开展岗位培训,这是成人教育的一项重大改革,也是提高劳动生产率和工作效率的重要手段。

为了搞好机械电子行业的岗位培训,我们首先抓了岗位培训的基础建设工作,即制定和编写了机械电子行业企业生产经营系统十四类主管专业管理人员和一般专业管理人员的岗位规范(《机械工业企业专业管理人员岗位业务规格》机械工业出版社1987年11月出版)、培训计划和教学大纲(《机电工业企业专业管理人员培训计划和教学大纲》机械电子工业部教育司1989年7月印发)。

在此基础上,我们聘请了二百多位专家、教授及有丰富实际工作经验的同志编写了相应的培训教材。这套教材分中专(对应一般专业管理人员)、大专(对应主管专业管理人员)两个层次编写,共85种,其中基础课和专业基础课20种,专业课65种。

这套教材的编写体现了岗位培训直接有效地为经济建设服务的指导思想,突破了普教教材编写模式的束缚,符合成人教育的特点,突出了岗位培训的特色。

这套教材也可用于“专业证书”培训。

编写这套岗位培训教材是一项巨大的工程,值此教材出版之际,谨向参加这套教材编写、审稿工作的同志及为这套教材出版付出辛勤劳动的同志表示衷心感谢!同

时，真诚地希望关心和应用这套教材的单位和同志提出批评和建议，以便今后修改时参考，使之更加适应岗位培训的需要。

机械电子工业部

教 育 司

1989年5月

编者的话

根据中央关于发展成人教育的精神，为提高机电工业企业管理人员的素质，机械电子工业部教育司制定了机电工业企业各类专业管理人员培训计划和教学大纲，并在此基础上组织编写了各类专业管理人员岗位培训的专用系列教材。

机电工业企业物资管理专业人员的专用系列教材共7册，它们分别是：工业企业物资供应管理，工业企业采购管理，工业企业物资储运管理，工业企业物资用料管理，工业企业物资供应经济核算，工业企业公共关系学，机电产品与材料。

《工业企业物资供应管理》是以物资供应计划管理为主要内容，并从总体和综合角度来研究工业企业物资供应管理的专用教材，它主要研究工业企业物资供应管理的一般规律和原理、物资供应体制、物资消耗定额、物资储备定额、物资供应计划和调度、物资统计与分析，以及物资管理中的现代管理方法等。因此，本书可供从事工业企业物资供应工作的管理、技术人员及大专院校有关专业学生学习和参考。

本书由武汉工学院管理学院汪兴民编写第一、二、三章，胡树华编写第四、五、六章，李海婴编写第七、八章。全书由汪兴民主编，湘潭机电专科学校管理工程系夏华强主审。

由于编者水平有限，时间仓促，书中难免存在缺点和错误，恳切希望广大读者批评指正。

编者

1989年12月

目 录

第一章 物资供应管理总论	1
§1-1 现代工业企业物资	1
§1-2 工业企业物资供应管理的内容	11
§1-3 物资供应管理的任务和原则	14
思考与习题	18
第二章 物资管理体制	19
§2-1 物资管理体制概念	19
§2-2 我国物资管理体制的演变	24
§2-3 工业企业物资管理体制	31
思考与习题	38
第三章 机械工业企业物资消耗定额	39
§3-1 物资消耗定额的概念和作用	39
§3-2 单位产品主要材料消耗定额的制定方法	54
§3-3 辅助材料消耗定额制定方法	112
§3-4 物资消耗综合定额	148
§3-5 物资消耗定额的管理	155
思考与习题	160
第四章 物资储备定额	163
§4-1 物资储备定额概述	163
§4-2 经常储备定额	172
§4-3 经济储备定额	190
§4-4 保险储备定额	209
§4-5 季节储备定额	218
§4-6 类别储备定额	224

§4-7 物资储备定额的管理.....	227
思考与习题.....	241
第五章 物资供应计划管理.....	245
§5-1 物资供应计划概述.....	245
§5-2 物资需用计划.....	251
§5-3 物资申请与采购计划.....	275
§5-4 供料计划.....	289
§5-5 季度和月份物资平衡计划.....	297
§5-6 物资需求计划.....	300
§5-7 物资供应成本计划.....	308
§5-8 物资供应计划的实施.....	312
思考与习题.....	316
第六章 物资调度	319
§6-1 物资调度的任务和原则.....	319
§6-2 调度工作的组织和制度.....	324
§6-3 缺料时的应急处理方式.....	328
§6-4 运输工具的调配.....	332
§6-5 物资调运决策.....	335
思考与习题.....	341
第七章 物资统计与分析	343
§7-1 物资统计概述.....	343
§7-2 物资供应统计.....	365
§7-3 物资消耗统计.....	376
§7-4 物资综合利用、代用、回收复用统计.....	390
§7-5 物资统计分析.....	395
思考与习题.....	410
第八章 现代管理方法在物资管理中的应用.....	412
§8-1 滚动计划法.....	415
§8-2 系统工程在物资管理中的应用.....	422

§8-3 TQC方法在物资管理中的应用.....	439
§8-4 优选法在物资管理中的应用.....	468
§8-5 网络技术在物资管理中的应用.....	500
§8-6 计算机在物资管理中的应用.....	518
思考与习题.....	536
参考文献.....	538

第一章 物资供应管理总论

§ 1-1 现代工业企业物资

一、物资的概念和分类

物资这一概念，具有多层次的含义。有时，物资是指包括生活资料和生产资料在内的全部物质资料。生活资料是指人们日常生活所需要的吃、穿、用等各种消费品。生产资料则包括劳动对象和劳动资料。劳动对象包括自然界原有的自然物（如未开垦的土地、森林、矿藏等）和已经过劳动加工的原材料（如各种金属和非金属材料、各种半成品等）。劳动资料又称劳动手段，是人们用来改变劳动对象的一切物质资料和劳动条件，其中首先是生产工具，其次是厂房、仓库、道路等。有时，物资又是指人类劳动成果的社会产品，即人类劳动所创造出来的生活资料和生产资料，而不包括生产资料中那些自然界原来就有的东西，如森林、土地、矿藏等。

物资供应管理中所指的物资，则仅指工业企业生产过程中所需要的那部分生产资料，如原材料、燃料、机械设备、工具，各种半成品和零部件，并不包括土地、厂房、库房、道路等，更不包括生活资料。

由于工业企业所用的物资名目繁多，其性能、用途、储运条件很不相同，申请、采购、供应来源也很复杂，因而把它们进行合理分类，是物资供应管理的重要基础工作。合理地划分物资种类，是编制物资供应计划、制定物资消耗定额、

进行物资消耗核算和统计、搞好物资仓储运输和日常供应工作的必备条件。

根据各企业在物资供应管理上的不同要求，主要有以下四种不同的分类方法。

（一）按物资的自然属性分类

按物资本身的自然属性，可分为三类。

1. 金属材料 本身又可分为两类

（1）黑色金属材料，即铁碳合金，主要有铸铁、碳素钢和合金钢。

（2）有色金属材料，就是指铁系金属以外的其它金属材料，如铜、铝、镁、钛、锡等及其合金。

2. 非金属材料 指金属材料以外的其它所有原材料。它的范围较广，可分为有机材料和无机材料两大类，如木材、煤炭以及化工、石油、建材、纺织工业产品等。

3. 机电产品 其本身又可分为两大类

（1）机械产品，指利用机械原理进行工作的机械及其装置和机械零件，包括机床、汽车、工具、起重运输机械及各种配件等。

（2）电工产品，指用于发电、输电、配电、电容、无线电的设备、装置以及某些材料和零配件，如电机、电器、电线、电缆、绝缘材料和电器元件。

这种分类方法，对于仓储运输十分方便，因为物资的不同自然属性，往往要求不同的保管和运输条件。同时，这种分类方法，基本上与主管各类物资生产的部门对口一致，便于物资的计划管理和产销衔接。

（二）按物资在生产中的作用分类

根据生产三大要素原理，可将生产资料物资分为劳动资

料物资和劳动对象物资。

1. 劳动对象物资 指在生产过程中将劳动加于其上的各种物资，工业企业中可分为：

(1) 主要材料。指加工后构成产品主要实体的各种材料，如炼铁用矿石，制造机器零件用的钢材、生铁、铜材、铝材、木材、工程塑料等。在实际工作中，往往把经过人类初级加工的物资（如矿石、木材、棉花等）称为原材，而把经过两次加工的物资（如钢材、棉纱等）称为主要材料；

(2) 辅助材料。指在加工中起辅助作用的，但不构成产品主要实体的材料，如各种熔剂、润滑油、冷却液、型砂等；

(3) 燃料。它也是一种辅助材料，但因其在我国国民经济中具有突出地位，在辅助材料中占有较大比重，故将它单列为一类，如焦炭、煤、汽油、煤油等；

(4) 配套和维修用机电产品，如电动机、内燃机、轴承，电器配件、刹车片、齿轮等。

2. 劳动资料物资 指投入生产前采购的，用来对劳动对象进行加工的各种机器设备和工具，如动力设备、加工设备、装卸搬运设备、检控设备以及各种工具。

必须指出，在劳动对象物资中，主要材料、辅助材料和燃料之间的划分并不是绝对的，要视其在生产中的不同作用来确定。同一种物资既可作为主要材料，也可作为辅助材料。例如：铁丝用来制作零件或制品时，是主要材料，但当作包装材料使用时则是辅助材料；煤炭在焦化厂用来炼焦属于主要材料，而在一般加热炉中则属于燃料。这种物资分类方法，主要用于制定物资消耗定额和成本核算，便于企业有计划地进行生产管理、技术管理和财务管理。

(三) 根据国家物资管理体制分类

根据我国对物资的管理体制，按物资的分配权限和供应渠道的不同，可以将全部物资分为四类：国家统一平衡分配物资、国务院各部平衡分配物资、地方管理物资和企业自销物资。这四类物资的具体内容和特点可参见 § 2-2。

这种分类方法，可以明确各级、各部门在物资分配上的权限，它与每种物资的供应渠道密切相关，它有利于企业对物资的申请、分配、采购和组织货源。

(四) 按物资的资金来源和使用方向分类

所谓物资使用的方向，是指物资用于何处。物资使用方向不同，其资金来源也不相同。

1) 工业生产用物资(包括产品制造和产品配套用物资)。

2) 基本建设用物资(包括建筑施工用物资和成套项目用物资)。

3) 维修用物资，分生产维修和基建维修，其资金来源也分生产和基建。

4) 专用基金用物资，包括设备更新改造、技术措施、大修理、新产品试制等用物资。

5) 科研用物资。

采用这种分类方法，不仅便于企业按物资的用途进行物资的平衡、核销和统计，争取不同的供应来源，也便于落实用料单位，分割不同用途的流动资金，加强资金管理。

上述四类物资分类方法，各有其适用的范围。在实际工作中，要根据物资供应管理的不同要求，分别加以运用。

二、物资流通作用及其特点

物资流通，是指以货币为媒介，通过各种方式将生产资料从生产转移到消费者手中的整个过程，也就是指物资从脱离生产过程开始到重新进入另一生产过程为止的整个分配和交

换的过程。物资流通是社会商品流通的组成部分。社会商品流通包括生产资料流通和消费资料流通两大部分。

(一) 物资流通的作用

物资流通是社会分工的必然结果。因为在社会分工的条件下, 无论任何社会形态的社会生产过程都需要为它不断地提供必要的产品, 以便在生产中被使用、被消耗。这便在社会各部门以及各企业之间形成产品的不断交换和流转, 形成物资的流通。经过这种流通, 把社会生产的各企业和各部门紧密地联结起来, 相互间发生着复杂的供需关系。各种物资连续不断地流转到生产企业进行再生产, 生产企业又将生产的新产品连续不断地流转到需要者手中。

社会生产过程是由生产、分配、交换和消费等几个环节所组成的, 是生产过程和流通过程的统一。生产决定流通, 流通又反作用于生产, 两者互相制约, 并互相影响。

生产对于流通的决定作用, 主要表现在:

- 1) 生产规模大小决定流通规模的大小;
- 2) 生产的技术水平和技术结构, 生产产品质量的好坏, 品种规格是否对路, 也将影响到流通合理与否;
- 3) 生产愈发展, 部门和企业分工愈细, 流通的范围便愈广;
- 4) 生产力的分布状态和运输条件, 也会对物资的流通方式和范围有着广泛的影响;
- 5) 生产资料所有制的不同形式, 以及企业生产的管理水平, 也将使物资流通具有不同特点和形式, 等等。

物资流通对于生产的反作用, 主要表现在:

- 1) 物资流通是社会再生产的必要条件 如果企业所需要的物资不能在品种、规格、数量、质量、时间上得到满足,

生产则不能正常进行，不要说扩大再生产，就连简单再生产也不能维持。

2) 物资流通影响着生产的发展规模 流通规模的大小是由生产规模决定的，但如果流通渠道不畅，市场机制不健全，市场面过小，都必然阻碍生产的顺利进行，阻碍着生产规模的扩大。反之，当市场机制和流通渠道健全，市场面宽，相应的基础设施完善，便会促使生产规模的不断扩大。

3) 物资流通影响着生产的发展速度 生产速度的快慢表现为生产周期的长短，即生产时间和流通时间之和的长短。因此，缩短流通时间，意味着生产周期的缩短，也就是生产发展速度的加速。

4) 物资流通影响着生产的经济效益 这特别表现在对生产成本和资金使用方面的影响。例如，缩短物资流通时间能改变流通资金和生产资金的比例，使生产资金相对增加，并能减少物资在运输保管中的储存和损耗，从而降低物资周转费用，使产品成本降低。

从以上分析可以充分说明，物资流通过程自始至终都直接控制和影响着生产，或促进生产的发展，或阻碍生产的发展。只有正确地组织物资的流通，才能促进生产的发展，才能保证社会主义现代化建设的正常进行。

(二) 物资流通的特点

生产资料流通和消费资料流通虽然都属于商品流通，都具有共性，但由于两者的服务对象的不同，生产资料流通与消费资料的流通相比有其很多不同的特点。

1. 由于流通性质不同而产生的区别

1) 在社会主义条件下，生产资料流通的计划性更强，国家可以更多利用计划来调节供需；而消费资料则更多用市场

来调节供需；

2) 消费资料是直接需求，商品的所有权和使用权的转移是一致的，而生产资料是间接需求，商品的所有权和使用权的转移是不一致的；

3) 生产资料的购买单位和购买次数少，但每次成交额大；而消费资料供应范围广，购买人数多，但多属小型和多次购买；

4) 生产资料的购买决策属于集体决策，其形成过程较为复杂，要遵守严格的购买制度和程序，其决策过程要比消费资料长得多。

2. 因产品本身特点而产生的区别

1) 生产资料的技术性强，所以专家购买和人员推销起着重要作用，而且在购买中理智因素（产品的性能、质量、价格）占主导，而不象消费资料购买那样更多受个人情感因素（求新、求美、求奇等）的影响；

2) 生产资料很少受季节、流行等时间因素的影响，而且其产品的市场生命周期也较消费资料长得多；

3) 生产资料的价格需求弹性较之消费资料要小，即需求量受价格变动的影响要小得多；

4) 生产资料的专用性较强，代用性较少；而消费资料的通用性较强，选择性和代用性都较大。

3. 因流通渠道而产生的区别

1) 生产资料的销售路线比消费资料短，中间环节少，最宜产需直接见面成交；

2) 生产资料流通在空间（地区分布）和时间（订货、采购和供应时间）上要比消费资料集中，更强调流通中的计划管理；

3) 生产资料流通中可能出现以货易货的互相购买方式;

4) 生产资料流通中的广告作用不大,人员推销的作用要大得多,而消费资料正与之相反。

以上三方面的特点,我们在研究和组织物资流通时,都应该很好地加以考虑。

必须指出,物资流通在不同社会形态下还具有不同的社会属性。社会主义社会和资本主义社会的物资流通在社会属性上有着根本的不同。这主要表现在:

1) 基础不同。社会主义社会的物资流通是建立在生产资料公有制基础上,体现着不同劳动者平等互利的合作关系的。资本主义社会的物资流通是建立在生产资料资本家私有制基础上,体现着资产阶级和无产阶级的剥削和被剥削关系的,

2) 目的不同。社会主义社会的物资流通要力争赢利,为最大限度地满足社会不断增长的物质和文化需要。资本主义社会的物资流通是为了资本家的利润和实现剩余价值的;

3) 调节形式不同。社会主义社会的物资流通是在国家有计划组织下,通过计划调节和市场调节进行管理的。资本主义社会的物资流通是由各资本家企业分别进行的,虽然政府也进行干预,但其本质为自发和无政府状态的;

4) 范围不同。资本主义社会的物资流通包罗一切生产资料,而社会主义社会的物资流通则不包括土地和铁路等。

三、物资管理应遵守的经济规律

物资管理是指对物资流通的经济活动进行计划、组织、指挥和监督等一系列工作。在社会主义社会,整个国民经济要保证有计划、按比例地发展,每个工业企业要保证生产的正常进行,必须按物资流通的经济规律来进行物资管理工作。

所谓物资流通的经济规律，是指在物资的分配、交换以及消耗过程中各种物资流通现象之间内在的本质的必然联系。在物资管理工作中，如果违背这些经济规律，将给再生产过程带来损害，或阻碍其发展，或降低其经济效益。

体现在物资流通方面的经济规律大致可以归纳如下。

（一）物资流通与生产相适应的规律

只有物资流通与生产相适应，社会生产才能顺利进行，才能得到好的经济效果。为此，必须在大力发展生产的同时，大力加强物资流通的组织管理工作，使各部门、各企业之间的物资能不断地交换和流转，通过复杂的供销关系，把社会生产的各环节紧密地联系起来，保证各种物资不断流到企业进行再生产。

（二）物资供求平衡的规律

物资供求平衡是社会再生产按比例发展的客观要求。尽管任何社会形态从来没有物资供求上绝对平衡的时候，但这一客观规律仍是各种社会物资管理必须遵守和追求的主要目的。为此，一方面要求我们的各级物资主管部门应该仔细掌握物资的资源和需要，从计划管理上搞好物资的平衡分配，不留过大缺口；另一方面也要求我们加强物资市场的管理工作，充分发挥价值规律的作用，搞活流通，沟通产需。

（三）物资流通时间节约的规律

物资流通时间是社会再生产总时间的一个组成部分，它指物资产品从离开它的生产过程进入流通领域而未进入消费领域的时间。节约（缩短）物资流通时间，意味着再生产过程的加速，这对节约物资和资金，降低产品成本等方面都有着巨大的作用。节约流通的时间，关键在于合理组织产需衔接，合理组织物资的运输和储存。为此，在有利于生产和供