

工业企业 物资储运管理

机械电子工业部
机电行业专业管理人员岗位培训教材

夏华强 主编



机械工业出版社

本书是根据机械电子工业部教育司制订的机械工业企业物资储运管理人员培训计划和教学大纲而编写的专用教材。本书在内容上侧重于研究企业物资储运过程的各要素及其在管理关系方面的发展变化规律;在编排上特别注重理论联系实际,除充分反映实践工作者的经验外,还系统地介绍了企业储运管理的理论与方法。全书共分十章,每章末附有思考题,可供从事储运工作的管理、技术人员及大专院校有关专业的学生学习或参考。

工业企业物资储运管理

夏华强 主编

责任编辑:丁孝模 版式设计:张世琴

封面设计:姚毅 责任校对:郝凤玲

责任印制:尹德伦

机械工业出版社出版(北京阜成门内大街25号)

(北京市书刊出版业营业登记证出字第117号)

煤炭工业出版社印刷厂印刷

机械工业出版社发行·机械工业出版社经销

开本 787×1092¹/₃₂·印张 9¹/₄·插页2·字数218千字
1990年7月北京第一版·1990年7月北京第一次印刷

印数 00,001—15,000·定价:4.50元

ISBN 7-111-02243-2/F·294

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

IV

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

《工业企业物资储运管理》是根据机械电子部教育司制订的机械工业企业物资管理人员培训计划和教学大纲而编写的专用教材。本书可供从事物资储运工作的管理、技术人员及大专院校有关专业学生学习或参考。

物资储运管理是研究社会再生产过程中物资储运、保管规律的一门经济管理科学，内容广泛，实践性强。本课程在内容上侧重于研究工业企业物资储运过程各要素及其在运动过程中各种管理关系的发展变化规律。学习本课程应以马克思主义、毛泽东思想为指导，坚持辩证唯物主义观点和理论联系实际的方法。

本书由湘潭机电专科学校管理工程系夏华强、北京机械工业管理学院管理系魏俐编写。其中第六、七、九章由魏俐编写，其余各章由夏华强编写。全书由夏华强主编，武汉工学院汪兴民教授主审。

由于编者水平有限，本书难免有缺点和错误，恳请读者提出批评指正。

编者

1989年11月

《工业企业物资储运管理》

本书系机电工业企业主管物资管理人员和物资管理专业人员培训用专业课教材。与之配套的主管物资管理人员的基础课教材有：《社会主义初级阶段经济问题》、《经济法基础》、《机械制造工艺及设备（主管专业管理人员）》、《机械制图与识图（主管专业管理人员）》、《机械工程材料及热加工工艺（主管专业管理人员）》、《工业企业生产经营管理》、《电子计算机在企业管理中的应用》、《工业企业公共关系学》、《管理心理学》。与之配套的物资管理专业人员的基础课教材有：《社会主义初级阶段经济问题》、《经济法基础》、《机械制造工艺及设备（一般专业管理人员）》、《机械制图与识图（一般专业管理人员）》、《机械工程材料及热加工工艺（一般专业管理人员）》、《工业企业生产经营管理》、《电子计算机在企业管理中的应用》。与之配套的主管物资管理人员和物资管理专业人员的专业课教材有：《工业企业物资供应管理》、《工业企业用料管理》、《工业企业采购管理》、《工业企业物资供应经济核算》、《机电产品与材料》。

目 录

第一章 物资储运管理总论.....	1
§ 1-1 物资储运管理的性质	1
§ 1-2 物资储运管理的意义	5
§ 1-3 物资储运管理的研究对象及内容	9
思考题	10
第二章 仓储管理业务	11
§ 2-1 仓储管理概述	11
§ 2-2 仓储业务管理	30
§ 2-3 仓储生产作业管理	60
思考题	97
第三章 仓储质量管理	98
§ 3-1 提高仓储质量的意义及措施	98
§ 3-2 质量管理的基础工作	102
§ 3-3 仓储质量管理的基本方法	104
思考题	118
第四章 仓库规划与设计	119
§ 4-1 企业仓库的设置	119
§ 4-2 企业仓库的总图布置	122
§ 4-3 仓库设计中的有关计算方法	128
§ 4-4 仓库建设的可行性研究	132
思考题	133
第五章 库存物资的维护保养.....	134
§ 5-1 物资维护保养的基本要求	134
§ 5-2 影响物资变化的主要因素	138

§ 5-3 仓库温、湿度的控制与调节	147
§ 5-4 金属材料的防锈与除锈	157
§ 5-5 非金属材料的维护与保管	167
思考题	174
第六章 仓库作业机械化	175
§ 6-1 仓储设备概述	175
§ 6-2 高位自动化仓库简介	181
思考题	192
第七章 物资运输及其合理化	193
§ 7-1 物资运输概述	193
§ 7-2 工业企业物资运输管理	195
§ 7-3 物资的装卸搬运	210
§ 7-4 物资运输策略	220
思考题	244
第八章 物资运输业务	245
§ 8-1 物资运输业务的基本内容	245
§ 8-2 铁路运输业务	250
§ 8-3 公路运输业务	254
§ 8-4 内河运输业务	261
§ 8-5 海上船舶运输业务	263
§ 8-6 航空运输业务	275
思考题	277
第九章 企业储运费用控制	279
§ 9-1 储运费用在企业产品成本中的地位	279
§ 9-2 企业储运费用的构成	281
§ 9-3 企业储运费用的控制与考核	283
§ 9-4 物资储运费用的节约途径	289
思考题	291
第十章 储运管理的绩效考核	292
§ 10-1 仓储业务的考核	293

§ 10-2 运输业务的考核	296
思考题	300
参考文献	301

第一章 物资储运管理总论

物资储运是物资储存与运输的简称。一般来讲，工业企业对物资的采购和销售，只是反映了物资所有权的相互转移，而从企业生产经营活动的全过程来看，还必须有物资实体的运动，才能使物资的使用价值得以实现。物资储运就是物资实体运动过程中的储存和运输，人们通常把与转移物资所有权有关的采购、销售、结算等工作简称为商流，而把与物资实体运动有关的包装、装卸、储存、运输等工作简称为物流。

为了提高经济效益，每个工业企业都必须既要抓好商流，又要抓好物流。在实践工作中，无论从人员结构，资金运用或是工作任务上看，储运工作都占有相当大的比重，是搞活企业一个不可忽视的重要环节，在国外有人将降低物流费用誉为企业获取利润的“第三源泉”。

由于物资的品种繁多，自然属性又各不相同，在储存和运输的管理上各有特殊的要求，这里只能谈一些物资储运管理的基本概念和共性要求。

§ 1-1 物资储运管理的性质

物资的储存和运输是物流活动的两大支柱，无论从宏观或是微观的角度来看，物资储运在国民经济中都起着重要的作用。为了把物资储运工作科学地组织起来，正确解决储运活动中出现的一系列问题，就需要有人来指挥、协调和监督

各方面的工作，就需要建立相应的组织机构，配备必要的工作人员，制订一定的工作计划，规定合理的规章制度等等，总之，就是需要进行科学的管理。

所谓工业企业物资储运管理，就是对工业企业的物资储运活动进行计划、组织、指挥、协调和监督，以保证企业生产经营活动的正常进行，并为提高企业的经济效益创造条件。

工业企业物资储运管理是整个国民经济储运管理的重要组成部分，它与国民经济储运管理的性质既有共同点，又有区别，主要表现在以下几个方面：

1) 工业企业物资储运管理同样属于生产性劳动，它的产品也是无形的，它是通过改变物资的空间位置和时间延续来满足企业生产经营活动的需要。在物资储运过程中，企业不仅要消耗活劳动和物化劳动，而且还会由于物资自然属性的变化而造成某些损耗。它所发生的费用是生产性费用，并被列入到产品成本中去。在我国企业产品成本中，储运费用的影响已在日益增大，据不完全统计，我国重要生产资料的实物流通费用在产品价格中的比重如下：钢材约占10~20%；煤炭占50%左右；水泥占30%左右。据国外有关资料，如美国企业产品价格中，储运费用平均约占20%左右，在社会最终成本中，储运费支出最低占10%，有的高达30%以上。所以，加强储运管理，合理地组织好储运工作，不仅可以节约大量的社会财富，而且也为企业本身增加了积累。

2) 工业企业储运管理是向企业提供“时间效益”和“空间效益”的工作。由于物资在流通过程中必然会有有一定的“停滞”阶段和距离间隔，这种在时间上和空间上的背离，客观上必须有储存和运输两个职能来加以调节。物资储运是

为企业提供劳务，它既不增加物资的数量，也不能改变物资本身的性质，主要是向企业提供“时间效益”和“空间效益”。这种劳务性的服务，却是实现物资使用价值维持企业正常生产的重要环节，是必不可少的。为了保证物资的供应不致中断，每一个工业企业都必须保持一定数量的物资库存，这些库存物资需要放置在各种不同的库房、场地、设施中，物资从购进到投入生产，以至完成整个生产过程，又都需要经过运输，这就决定了工业企业物资储运管理的地位和作用。

3) 工业企业物资储运管理还是一项技术性很强的工作，不但有“硬技术”问题，而且还有“软技术”问题。硬技术包括储运活动所涉及的各种设备、机械、工具和业务地，诸如轮船、汽车、起重机、打包机以及铁路专用线、专用码头、仓库设施和各种服务于储运活动的电子计算机、测试设备等。软技术包括制订储运策略、管理制度、决定仓库布局、确定合理库存量、合理调运物资、研究储运信息系统、综合评价储运活动绩效等等。总之，科学技术的应用必然促进储运管理的发展，储运费用降低了、时间节约了、用料单位满意了，整个企业的经济效益也就提高了。

4) 工业企业物资储运管理是企业生产经营活动的顺利进行服务的，因此，具有服务性。整个物资储运事业都是随着生产建设事业的发展而发展的，它是生产建设事业的动脉和后勤保障。工业企业物资储运管理的目标就是服务生产、保证供应，以自己的劳动直接为企业生产经营活动服务。一方面要及时、准确、保质、保量地供应生产所需要的各种物资；另一方面还要使各种物资不断克服空间和时间的分离，准确无误地送达企业用料部门，因此，储运管理工作

必须坚持从生产出发，为生产服务的原则，以充分发挥其调节供需、竭诚服务的功能。

5) 工业企业储运管理属于管理科学的范畴，因此，它同样具有管理的二重性。马克思在论述资本主义企业管理的二重性时指出，一方面管理是由许多人进行协作劳动产生的，是为了组织共同劳动；另一方面管理是由工人和资本家之间的阶级对立产生的，是为了榨取最大剩余价值。前者反映共同劳动本身的要求，是生产过程固有的科学性（自然属性）；后者反映统治阶级的意志，具有鲜明的阶级性（社会属性）。因而，企业管理既具有同生产力、社会化大生产相联系的自然属性；又具有同生产关系、社会制度相联系的社会属性。在社会主义制度下，仍然要进行商品生产，社会主义商品生产过程，除了是创造使用价值的社会劳动过程以外，仍然有价值的形成过程和新创造的价值分配问题，因此，马克思关于管理二重性的原理同样是建立和发展社会主义管理科学的理论基础。工业企业物资储运管理既然属于管理科学的范畴，也就必然具有自然属性和社会属性。前者主要表现在物资储运是企业生产经营活动的要素，物资储运管理是根据企业进行生产的客观需要而产生的，其目的是为了合理组织物流和衔接供需关系，以满足企业再生产的需要。这是不同社会形态下具有的共性；后者主要表现在物资储运管理必须坚持社会主义生产关系，为社会主义经济基础服务。它反映了无产阶级的意志和要求，具有鲜明的社会主义性质。

正确认识和理解工业企业物资储运管理的这些性质和特点，才能正确对待和处理储运管理中的各种关系和问题；才能更好地从实际出发，不断摸索和掌握社会主义储运活动中

的变化规律，使企业物资储运管理水平不断有所提高。

§ 1-2 物资储运管理的意义

从宏观的角度来看，社会再生产过程是生产过程和流通过程的统一。物资流通是社会分工的必然结果。只要在社会分工的条件下，为保证社会再生产过程的顺利进行，必然产生物资流通。因此，物资流通是生产与消费的中介，是联结各生产过程的经济纽带。随着我国生产建设事业的发展，科学技术的进步，生产的规模必将越来越大，分工也越来越精细，使生产资料在国民经济各部门、各企业间的交换关系也越来越复杂。因此，在改善和提高国民经济管理工作的同时，必须不断改善和提高生产资料流通的管理工作，以满足生产日益发展和物资流通不断扩大的需要。

从微观的角度来看，工业企业的物流过程，一般包括物资采购、物资储存、物资供应、物资运输和产品销售等一系列流转环节，即包括供应物流、生产物流、销售物流三大环节，其中物资采购和产品销售是企业内部物流的起点和终点，而物资的储存和运输则是中间环节。虽然物资采购与产品销售是企业物流的主导方面，它们决定了物资的供应与交换关系，但是在现代工业企业生产中，物资的生产、分配和企业的消费在空间上和时间上往往是被分离的。空间上的分离表现为物资的生产地与消费地不在同一地点，需要通过物资运输来联结。时间上的分离表现为物资的生产时间与消费时间的不同步。例如有的物资是批量轮番生产或季节性生产，而企业的消费却是均衡的、连续的；相反，有的物资生产是均衡的、连续的，而企业的消费却有一定的间断性，如有的企业是集中投料或季节用料。这种生产和消费在空间上

和时间上的分离，决定物资生产出来以后，不可能直接就投入消费，必须要经过运输和储存阶段。这说明如果没有物资的储和运，则物资的供应、交换关系就无法兑现，企业外部和内部的物流也就因此而中断，直接影响企业生产经营任务的完成。所以，物资储存和运输是工业企业生产经营活动的命脉，是不可缺少的重要环节，它占有极其重要的地位。

具体来讲，工业企业物资储运管理的意义可以从下面几个方面来分析：

一、储运管理是保证工业企业生产经营活动顺利进行的必不可少的条件

物资的合理储存与运输是保证企业生产经营活动不断连续进行的必要条件，是企业外部和内部物流的重要环节。特别是在现代化大生产条件下，专业化程度的不断提高，使越来越多的物资需要经过各种不同形式的储备和运输，为使这些物资按质、按量、及时、准确地供应给用料单位，每个企业都必须搞好物资的储运管理。

物资储备是适应生产本身需要而产生的。马克思指出：“生产过程和再生产过程的不断进行，要求一定量商品不断处在市场上，这就形成了储备。”^①物资储备在形式上是生产的中断，实质上是生产的继续。它们处于社会生产的总过程中，为了保证社会化大生产的需要，就应该实行严格的科学的储存管理。

物资运输是联系地区之间、部门之间、生产与消费之间的桥梁，是组织物资流通的纽带。物资由生产向消费的流转，是靠运输来实现的。物资的消费，只有在完成由生产领域到消费领域的运输过程之后，才可能实现。通过运输把各种物

① 《马克思恩格斯全集》第24卷第155页。

资及时地不间断地供应到需用单位，使生产过程得以持续进行。物资运输工具的改进，运输效率的提高，物资运输组织的改善，都在很大程度上促进生产的发展。

二、储运管理是保持和实现物资使用价值的重要手段

任何一种物资处在储存时期时，表面是处在静止状态，但从物理和化学的角度来看，物资仍在不断地发生着变化。这种变化，因物资本身的性质、所处的条件以及与外界的联系不同而有差异，除极少数情况外，一般对物资的使用价值都有损害作用。为了保存和保管好这些储存物资，使它们不受有害因素的影响，就必须对其进行合理的保养维护。这只能通过科学的仓储管理才能达到。

此外，各种物资只有在消费中才能实现它的使用价值，如果没有连续不断的运输，物资的消费是不可能的，其使用价值也就无法去实现。企业生产的产品再多，也仅仅是具有可能性的使用价值，只有经过分配、供应和运输过程，到了消费者手里，投入下一个生产过程，这才实现了物资的使用价值。马克思指出，产品只有完成从生产领域到消费领域的运动，才是现成的消费品。因此，物资运输是完成供应任务、实现物资使用价值的重要手段。

三、储运管理是降低物流费用、促进物资合理使用的重要途径

在一切工业企业里，物资的储存和运输总是需要有一些费用开支的，即需要耗费一定的固定资产、原材料、设备以及劳动力等。这些储运费用虽然是必要的，但由于它不创造使用价值，因此，仍然是对社会财富的一种扣除，必须从社会产品中得到补偿，计入到产品成本中去。对于这种费用应该是支出的越少越好，这就需要依靠科学的储运管理，只有

不断地提高储运生产效率，才能不断地降低物流费用水平。

在物资使用方面，仓库在组织物资供应时，只要注意物资的综合利用和代用，有条件时还可扩大服务项目，如对某些物资进行加工改制、组装、配套等，就可以使有限的物资发挥出更大的效用，使物资的使用方向更加合理。

四、储运管理是规定物流速度的重要因素

企业物资储运时间是物流时间的重要组成部分。物资储运速度的加快，储运时间的缩短，必然会减少整个物流的总时间，也就使更多的物资投入生产，并在生产过程中发挥作用，从而提高了企业的经济效益和社会效益。因此，储运管理现代化的发展，不仅缩短了物流时间，而且为企业开拓越来越广泛的市场乃至世界市场，提供了可能性。

五、储运管理是企业物资管理的重要组成部分

储运管理在工业企业物资管理中具有特殊的地位和作用。企业物资管理的各个环节（计划、采购、供料、调度以及产品销售等）都同物资储运有着直接或间接的联系，储运管理的好坏直接影响着企业物资管理工作的绩效。在工业企业里物资的采购、供料和产品销售等确定了物资的交换关系，而物资储运是以实物形态来保证实现它们已确定的经济关系。

综上所述，搞好企业物资储运管理，不仅能保持和实现物资的使用价值，而且对保证企业完成生产经营任务、降低物流费用，加快物流速度、促进物资的合理使用、最终降低产品成本等都具有重要的意义。同时，搞好企业储运管理，可以使有限的物资发挥出更大的经济效用，使国民经济物资流通趋于良性循环，无疑这对促进整个社会效益的提高也是具有深远意义的。