

企业干部岗位培训教材

项振乐 晋德华 钱方明 编



企业仓储管理学

冶金工业出版社

前 言

随着改革开放和经济建设的不断发展,企业管理干部培训工作已转向以岗位培训为重点的阶段。为配合企业开展干部岗位培训,进一步提高企业干部队伍的素质,以适应有色金属工业企业走向市场与转换经营机制的需要,我们组织编写了一套企业干部岗位培训教材,献给为振兴有色金属工业而辛勤工作的企业干部和管理人员。

这套企业干部岗位培训教材,以中国有色金属工业总公司人事部、教育局、企业管理协会编写的《企业领导干部岗位规范、岗位培训教学计划与大纲》为依据,以马克思列宁主义、毛泽东思想为指导,以提高企业干部和管理人员的素质为宗旨,突出了干部岗位培训的特点。

这套教材由有色金属工业总公司所属高校富有教学经验的教授、副教授及讲师编写。作者本着理论与实际相结合的原则,力求结合有色金属工业企业的实际,使之具有较强的针对性、实用性和科学性。

这套教材适用于企业干部和专业管理人员的岗位培训,各企业可根据本单位干部工作规范(标准)和培训大纲的具体要求,对教材内容加以合理的取舍,使之更好地结合本企业的实际。

《企业仓储管理学》是这套教材之一,作为企业物资处、供销处处长和管理人员岗位培训教材。其主要内容是:仓储管理概论;物资仓库建设规划;物资仓储计划管理;物资入库业务管理;物资保管业务管理;物资出库业务管理;物资装卸搬运作业管理;物资保管技术管理;物资养护管理;仓储设备管理;仓库安全管理;仓储费用及仓储技术经济指标管理;仓储管理现代化;电子计算机仓储管理信息系统。

本书由浙江经济高等专科学校项振乐教授主编。参加编写工作的有晋德华(第一、二、三、四、五、六、七、十二章),钱方明(第八、九、十、十一、十三、十四章),全书由项振乐审定。

本书在编写过程中得到了有色金属工业系统有关大、中型企业的大力支持和帮助,在此表示衷心的感谢。

由于时间仓促,调查研究不够,加之编写经验不足,书中有不妥之处,恳请读者批评指正。

中国有色金属工业总公司职工教育教材编审办公室

1992年10月

目 录

第一章 仓储管理概论	1
第一节 仓储与仓储管理的产生及发展	1
第二节 物资仓储的意义和性质	3
第三节 物资仓储管理的任务	7
第四节 仓库与其它主要部门的关系	10
第五节 仓库的组织机构	12
第二章 物资仓库建设规划	16
第一节 概述	16
第二节 仓库规模的确定	18
第三节 仓库库址的选定	22
第四节 物资仓库的内部布局	24
第五节 通用仓库的建筑设计	29
第六节 仓库的技术改造	37
第三章 物资仓储计划管理	40
第一节 仓储计划的种类和编制	40
第二节 仓储能力的查定	46
第四章 物资入库业务管理	51
第一节 概述	51
第二节 物资接运	54
第三节 物资验收	57
第四节 物资入库	63
第五章 物资保管业务管理	67
第一节 概述	67
第二节 物资储存规划	68
第三节 物资清查盘点和保管损耗的控制	79

第四节	库存物资质量管理的基础工作	83
第六章	物资出库业务管理	88
第一节	物资出库方式和基本要求	88
第二节	物资出库的准备工作和业务程序	91
第三节	物资包装材料的管理	96
第七章	物资装卸搬运作业管理	98
第一节	物资装卸搬运作业管理的意义和 原则	98
第二节	物资装卸搬运作业合理化	101
第三节	物资装卸搬运作业的调度指挥与 劳动组织	109
第四节	物资装卸搬运作业机械化	111
第八章	物资保管技术管理	121
第一节	物资保管的意义和任务	121
第二节	影响库存物资变化的主要技术原因	122
第三节	物资保管场所的选定	128
第四节	物资储存的方法	128
第五节	仓库温湿度管理	141
第九章	物资养护管理	155
第一节	概述	155
第二节	金属材料的养护	155
第三节	非金属材料的养护	165
第四节	机电产品的养护	170
第五节	火工物品及化工危险品的养护	174
第十章	仓储设备管理	180
第一节	仓储设备的分类	180
第二节	仓储设备的日常管理	181
第三节	起重设备的管理	182
第四节	搬运设备的管理	183
第五节	计量设备与器具的管理	186

第六节	仓储设备的更新与改造	186
第十一章	仓库安全管理	189
第一节	仓库安全的意义和任务	189
第二节	仓库安全保卫管理	189
第三节	仓库消防安全管理	191
第四节	仓库安全作业管理	196
第十二章	仓储费用及仓储技术经济指标管理	198
第一节	仓储费用管理	198
第二节	仓储技术经济指标管理	205
第十三章	仓储管理现代化	213
第一节	仓储管理现代化的意义	213
第二节	仓储管理现代化的内容	214
第三节	自动化立体仓库	215
第四节	有色冶金企业仓库管理的现代化	219
第十四章	电子计算机仓储管理信息系统	221
第一节	电子计算机的特点及其在仓储管 理中的应用	221
第二节	仓储管理信息系统的结构	223
第三节	电子计算机仓储管理信息系统的 开发	226

第一章 仓储管理概论

第一节 仓储与仓储管理的产生及发展

仓库是储存、保管物资的场所，它是随着物资储备的产生而产生的。人类社会自从有了产品剩余以后，就出现了“储备”、“储存”或“贮藏”的概念。简单地讲，储备就是把物资产品积蓄起来以备后用。有了物资的储备，就必须有为储备需要而设置的储存场所，这就是仓库。其实，仓库的概念是逐渐形成的。在奴隶社会，奴隶主为了储藏奴隶生产的粮食而设“仓廩”，为了战争的需要，储存武器、铠甲、车辆等而设“武库”。后来人们逐渐将“仓廩”与“武库”合称为仓库。而且随着社会生产力的发展，产品的日益丰富，仓库所存放的物资就不仅是粮食与武器了。

仓库，不仅随着物资储备的产生而产生，而且也随着物资储备规模的扩大而发展。人类社会进入封建社会后期，社会分工日益加强，生产和消费规模日益扩大，商品交换愈向纵深方向发展，于是在重要的河网、驿道附近或经济发达的都市出现了为数众多的专门为他人储存货物的仓库和货栈。

同时，随着各种制造业的发展，各制造业主除了依靠社会上提供的仓储服务之外，还必须设置自己的储备仓库。这是因为：当时社会产品交换的规模与发展速度，不能消除由于社会分工所带来的生产和消费的时空矛盾，制造业主要保证生产的正常进行，就必须建立一定的储备，包括生产用物资储备和制成品储备，因此也就必须建立一定的储存场所。这样，作为仓储的两种类别即流通仓库和制造业者仓库，在封建社会末期就基本划定。到近代社

会，两种类别的仓库都有了极大的发展。一方面作为专门为社会提供服务的仓储业的地位更加巩固；另一方面，在社会生产高度专业化的情况下企业（主要是生产企业）自有仓库对生产的促进与保障作用也更加明显。无论哪种仓库，其技术装备水平与管理水平，较以前都有很大的提高，储备物资的品种和数量也大大增加。在今天，仓库正在向着职能多样化和现代化方向发展。

有了仓库，就必须对仓库中的人、机和物进行有效的管理，使之成为一个具有能动作用的有机整体。这就形成了仓储管理的概念。

仓储管理的发展和仓库的发展一样，也是社会生产发展的需要。在仓库出现的早期，由于社会生产力低下，社会剩余产品不多，因此所需仓库的规模小、数量也少，仓库的结构简单、设备简陋。这个时期的仓储管理只限于存放和保管物资，属于简单的仓储管理。到了近代，随着社会产品的大大丰富、专业分工的加强和商品交换的发展，整个社会物资储存的品种和数量大大增加，因此仓库的规模不断扩大，占用了很多人力、物力，需要支出大量的费用。这时仓储管理的内容，不仅是要保证物资的质量和数量，而且在此基础上要大力降低仓储作业过程中的劳动消耗。在仓储管理中，不仅要采用复杂的保管、保养技术，还要对大量的人、机和物进行合理的组织，保证物资供应任务的顺利完成。因此，可以称之为复杂的仓储管理。近几十年来，随着电子计算机等的广泛采用和物流科学研究的深入，仓储管理正在向仓储作业自动化、仓储职能多样化和仓储管理现代化的方向发展。可以说，仓储管理已进入现代化的发展阶段。

前已述及，仓储与仓储管理的发展是与整个社会生产力的发展水平相一致的。目前，我国的社会生产力还不很发达，与先进国家相比，仓储管理水平还有一定的差距。而且由于我国传统的经济管理观念的片面性，强调生产技术，忽视经济管理，因此对仓库建设和仓储管理的作用没有足够的认识。这样，就使与先进国家已经存在的差距拉得更大了。所以，应强调仓库的作用，加

强仓储管理，促进企业综合管理水平的提高，为提高企业经济效益作出贡献。

第二节 物资仓储的意义和性质

一、物资仓储的意义

物资仓储是整个社会再生产过程中的重要环节，是企业生产经营顺利进行的保证手段之一。物资仓储工作的好坏，将直接关系到全社会物资流通的正常进行和企业扩大再生产的实现。因此，要正确认识物资仓储工作的客观意义，科学地研究它的活动规律，仔细地解剖它的功能，以便制定正确的服务方针和管理制度，充分发挥它的作用。

由于旧的习惯势力的影响，人们重生产轻流通，重商流轻物流，重运输轻仓储，认为仓储工作就是管仓库，就是拿钥匙看大门，发发东西。有些从事仓储工作的人员自己也认为低人一等，看不起自己。有些领导对于仓储工作也不够重视。所有这些都是没有认清仓储工作的重要性。对于仓储工作的性质、特点及其规律性没有进行很好地研究的结果。因此，有必要更进一步的强调和明确。

（一）它是保证社会再生产顺利进行的必要条件

任何社会化生产都需要建立在一定的物资基础上，任何一个物资生产过程同时又是一个物资消费过程。不管生产什么样的产品都需要材料、设备和工具等。要使一个生产单位的生产能够顺利进行，必须齐备地供应所需要的各种物资。从整个社会再生产来看，各生产部门或单位间存在着分工协作的关系，通过交换获得各自所需要的物资，但由于生产与消费之间存在着时空矛盾，再加上我国地域广阔，生产力布局分散，交通运输条件较差，信息传递不够灵通等。因此，各部门、各企业要保证生产的顺利进行，

必须建立一定的物资储备，也就是必须进行仓储工作。

(二) 它是最大限度地保持物资使用价值的重要手段

企业物资仓库储存的大量物资，是企业财产的一部分，是企业生产的物资基础，只有把这些仓储物资保管好，使它不受损、不短缺，才能保证对生产的供应。

任何一种物资，在它的停留时间内由于受到环境的影响都会发生变化。这些变化，对于物资的使用价值一般都会产生不同程度的影响，甚至使其完全失去使用价值。因此，仓储工作的首要任务，就是要最大限度地保持物资的使用价值。

因此，广大仓储干部和群众，都必须努力学习仓储科学技术，不断提高仓储业务水平，本着“以库为家，艰苦奋斗，一切为生产着想”的准则，千方百计做好工作。

(三) 它是物资管理的重要组成部分

物资供应管理大体上包括供需预测、计划编制、产需衔接、仓储管理和供料管理等几个环节，而从实物流上看，只有采购进料、储存保管、供料发运三个环节，储存保管为中间环节，具有承上启下的作用，如果发生问题，将直接影响整个实物供应流的顺畅。

(四) 搞好仓储管理，可以促进供应费用的节约和物资的合理使用

物资仓储管理，是企业整个物资供应管理的内容之一，仓储的各种费用是整个供应费用的一部分。因此，降低仓储费用是节约物资供应费用，降低物资供应成本的重要手段之一。它包括：控制工作人员工资，延长设备及建筑物使用年限、减少折旧，减少各种保管损耗，提高设施、设备的使用效率等。

在物资使用方面，物资仓库通过向用料单位送料或发料，可以掌握用料单位的物资消耗规律，发现物资使用中的问题，指导和监督用料单位合理用料。另外，还可以通过开展修旧利废、节约代用，促进物尽其用。有条件时，还可以扩大服务项目，如加工改制、集中下料，使有限的物资发挥更大的作用。

二、物资仓储的性质

(一) 物资仓储活动的生产性

从事生产资料的储存、保管和发运的仓储工作与从事物质资料的生产活动虽然内容和形式不同，但它们都具有生产性质。无论是处在生产领域的企业仓库，还是处在流通领域的储存仓库，其生产性质是一样的。

(1) 物资的储存保管是社会再生产全过程中不可缺少的一个重要环节，是生产过程在流通领域的继续。

任何产品的生产过程，只有在其进入消费领域才算终结，它的使用价值才会实现。在流通过程中物资的运输、仓储活动，虽不能使物资的使用价值增加，但它能保持已创造的使用价值不受损失，从而为物资使用价值的最终实现创造了条件。所以说，物资的仓储活动是生产过程在流通领域的继续。

(2) 仓储活动同样具有生产力的三要素，即劳动力、劳动资料和劳动对象。为了保证物资仓储业务的正常进行，仓储必须具有储存物料用的建筑物和容器等。为了提高物资出入库效率、减轻劳动强度，还要具备进行物资装卸、搬运和堆码的各种机械设备和工具。为了防止各种有害因素对储存物资的不良影响，需根据物资的特性，耗费一定的劳动资料和劳动力。仓储活动的劳动对象就是被仓储的物资。所以，物资仓储活动就是仓库作业人员，利用各种仓储机械设备，对物资进行仓储保管的生产性活动。

(3) 物资仓储活动中的某些环节，实际上已构成产品生产全过程中的一个组成部分。如冶炼前对物料的处理，煤炭使用前的烘干，卷板的辗平、切割，原木的加工，零部件的配套，机械设备的组装等。

(二) 物资仓储活动的特点

物资仓储活动虽具有生产性质，但与一般产品生产又存在着差别，其特点是：

1. 不创造物资的使用价值

仓储活动本身虽不创造产品的使用价值，但却创造产品的价值。它不改变物资产品的功能性质和使用价值，但能保存和延续其使用价值，并在一定的时候，将潜在的使用价值转化为现实的使用价值。它创造产品的价值，是因为它是生产性的，是生产过程在流通领域的延续。从事仓储活动工人的劳动和从事生产制造工人的劳动一样，都创造产品价值。

2. 具有不均衡性和不连续性

这主要是指物资的仓储作业不象企业生产作业那样持续、均衡和有节奏。仓库从进料到发料不是连续而是间断进行的。各个作业环节之间由于受到进货批量、运输条件、装卸搬运组织、经验和技术等条件的限制，不可能连续进行。进货以后，从物资验收到进库也不是连续进行的。如整车接运的物资、卸车后往往不能马上验收，而有一段待验时间；物资入库保管后，不是立即出库，有一段保管时间；物资分拣包装完毕，也有一段待运时间等。仓储活动的均衡性，主要表现在仓库每天的作业量和各月之间的作业量都有很大的不同。这种日、月作业量的不均衡，主要是由于仓库进料和发料，在时间上的不均衡和批量大小不等造成的。例如，有时整天装车 and 卸车，数量很大，任务很重；而有时一天内无整车装卸，任务就很轻。作业时间时紧时松，忙闲不均，给管理组织带来了诸多不便。另一方面也说明了仓储管理工作的复杂性和加强管理的必要性。

3. 其工作具有服务性质

仓储部门必须根据企业生产的需要，及时、齐备、保质、保量地供应物资，保证生产的顺利进行。对企业仓库来说，它是保证企业生产正常进行的物资基础，是直接为生产服务的。仓储工作人员必须具有从生产出发，为生产服务的思想，才能搞好仓储工作。

第三节 物资仓储管理的任务

一、组织好物资的验收，保管保养和发料工作

(1) 搞好物资的进厂验收。物资在入库前，必须根据各种物资的技术资料和技术标准认真验收，防止错、缺、损、变，以保证入库物资在数量和质量上的完整性。

(2) 保管保养好库存物资。要经常研究和掌握各种物资产生数量和质量变化的可能原因，采取科学的保管方法，防止物资短缺和变质。物资的接收、送出和存放量要及时、准确地登入帐卡，做到帐目清楚，资料齐全。所有库存物资要做到：三清（品类清、规格清、数量清）、两齐（库容整齐、码垛整齐）和三一致（帐、卡、物一致）。

(3) 做好物资的发放和送料。要根据生产对物资的品种和规格的需要进行整理和分类；物资的收发手续要简便、迅速和准确；要及时保证供应，对需要送料的物资，要及时、安全地送料到车间、班组和机台。

二、搞好仓储安全工作

仓储工作，安全第一。确保仓储安全是仓库的重要职责，它主要包括库房设施、机械设备、物资、人身等的安全。仓库安全工作可以概括为“十防”，即防火、防盗、防破坏、防工伤事故、防自然灾害、防差错、防危险品事故、防物资霉变残损、防库房和设备损坏，防交通事故。

仓储安全工作，必须依靠广大职工群众，把治安保卫、守护仓库、防火灭灾、物资养护和安全操作等专业管理与开展群众性的安全活动结合起来，使安全工作既有骨干力量，又有广泛的群众基础，做到安全工作人人有责。要经常进行安全检查、安全教

育和遵纪守法教育，使广大职工树立牢固的安全观念，认真贯彻“以防为主”的方针，以保证国家财产和职工人身的安全。

三、大力降低保管费用，提高仓库利用率

要努力节约仓库中人力和物力的消耗，不断提高仓库的机械化水平和工作效率，降低保管费用，同时要充分利用现有的仓库面积，合理堆放物资，改进设备，并充分发挥仓库中各种设备的作用。

将以上几个方面归纳起来就是“快进、快出、多储存、保管好、费用省”。为了能够多快好省地完成上述任务，仓库应开展全面质量管理，不断提高仓储业务管理水平，使仓储管理向科学化、现代化的方向迈进。

四、建立和健全各项合理的、科学的仓储管理制度，不断提高仓储管理水平

任何社会化生产都需要建立一定的规章制度，合理的规章制度，反映了生产的客观规律，有利于生产的发展。现代物资仓库是一个复杂的劳动集体，为了保证库内各项工作的顺利进行，并取得良好的经济效果，就必须合理安排劳动过程中人与机器设备、工具和物资等之间的关系。这就要求要有严格的管理制度，使人们按照规定的工作内容、工作程序和工作方法进行工作。而且仓库规模越大，分工协作关系越复杂，各项规章制度也就越显重要。

五、认真开展仓储技术科研工作，不断提高仓库的机械化、自动化水平

仓储的科研工作是整个物流科研工作的重要组成部分。物资的科学保养，装卸搬运作业的机械化和自动化、物资的检测、堆码、运装技术以及电子计算机在仓储管理中的应用等，都是仓储科研工作的内容。

开展仓储技术的科学研究和技术革新是实现仓库作业机械

化、自动化的重要途径。欲改变我国仓库机械化水平和仓储管理水平比较低的情况，必须加强仓储技术的科研工作，尽快地将现代科学技术的新成果运用到仓储管理中来。

六、加强经济核算，不断提高仓储活动的经济效果

讲求经济效果是对各项经济活动的普遍要求，也是社会主义经济发展的客观要求，而经济效果只有通过经济核算才能反映出来。只有通过经济核算，才能发现仓储管理的成功经验和薄弱环节，为改善仓储管理，实现仓储管理科学化提供可靠依据。对于工业企业仓库来说，经济核算的内容，主要是对仓储各项技术经济指标的核算。将核算的结果与计划相对比，找出差距。另外，经济核算，也是开展和加强经济责任制的重要手段。

七、不断提高广大仓储工作人员的思想政治水平和业务水平，培养一支又红又专的仓储管理队伍

为了搞好仓储管理，提高仓库的科学管理水平，必须切实做好职工的思想政治工作，抓好职工的思想教育，提高职工的事业心和责任感。同时，还要做好职工业务技术培训工作，不断提高广大仓储工作人员的业务水平、技术水平和管理水平，培养一支又红又专的仓储队伍。为此，应搞好以下工作：

(1) 依靠党组织，大力加强职工的政治思想教育，帮助职工树立热爱仓储工作，全心全意为生产服务的思想。

(2) 根据本单位的实际情况，制定职工培训的长远规划和切实可行的职工教育管理制度。

(3) 采取多种形式、多种渠道，进行分期分批轮训的方法，切实搞好职工的文化补习和业务技术培训，不断提高职工队伍素质。

(4) 抓好日常岗位培训，要做到做什么学什么，缺什么补什么，采用以老带新、互帮互学、举行专题业务技术讲座等方法，使每个职工都能达到本岗位应知应会的业务技术水平。

第四节 仓库与其它主要部门的关系

仓储工作的特点之一是具有服务性质，也就是说仓库要为其所在企业单位的所有其它部门提供服务。其服务质量的高低将直接影响整个企业的工作效率。因此，在企业中，仓库与其它主要部门之间的关系就显得十分重要。当然，要保证仓库部门能及时地提供有效的服务，还要求其它部门的合作与及时的信息传递，这是做好仓库工作的外部条件之一。

一、仓库与生产部门的关系

生产部门是仓库服务的最重要的对象，仓库必须保证及时、完整、准确地向生产部门提供其所必需的原燃材料。仓库对生产基建进度要有大致的了解，并检查现有库存量水平。发现可能对生产供应不利的因素，要及时通知物资计划人员，以便调整库存量。仓库部门还通过对领（送）料手续的严格审核，对生产部门的节约用料起着积极的监督作用。

在这一关系中，生产部门的职责是要及时地让仓库部门知道它所需要的原燃材料的种类、数量和质量，以及已发物资的使用效果等。

二、仓库与技术部门的关系

仓库部门，必须保证工程技术部门所需的一切备件、工具和机械设备，要有足够的库存并能方便地供应。技术部门对于备品、备件和机械设备的在库保养保修，要给予足够的技术指导。同时，对仓储作业设备的正常运转和使用也负有技术指导的责任。

三、仓库与质量管理部门的关系

仓库在物资入库验收时，要遵照质量管理部门制订或颁布的技术标准进行，或者仓库直接通知该部门组织物资验收。不符合

质量标准或未经质量管理部门许可的物资一律不准入库存放。保管过程中对报废材料的处理也要由质量管理等部门最后核定。

四、仓库与计划或采购部门的关系

仓库与计划或采购部门的联系就其业务来说是十分密切的。这两个部门通常合并为“物资供应”，构成物资供应部门的主体。计划、采购部门负责企业所需物资的购进和计划供应。它需要仓库提供广泛的服务与支持。计划、采购部门要求仓库及时提供每种物资的库存水平数字。物资的购进与供料都要以此为依据。只有这些数据可靠，才能保证计划、采购业务最大限度地发挥效能。应该看到，由于计划采购部门、仓库、用料单位三者往往是分开设置的，不可避免的会给工作带来一定的困难。因此，仓库部门必须加强对物资出入库动态和库存水平的监控，通过最有效的传递途径，使计划、采购人员每日都能获取对组织进料和供料的最有价值的信息。对计划、采购部门来说，制定每种材料的库存定额和库存控制方法，是保证仓库提供有效信息和服务的基本条件。

五、仓库与销售部门的关系

仓库（成品库）与销售部门之间的关系是非常重要的。仓库部门要尽可能有效地做好供出售发运成品的储存、保管和发放工作。销售人员往往要依靠仓库部门提供的服务才能确保产品销售工作的顺利完成。例如产品的组配、打包和发运等，仓库部门还要注意对未来销售的估计，以便能就库存水平、库容存量、向外租库以及作业人员配备等事项拟订计划。

六、仓库与维修部门的关系

如同与生产部门的关系一样，仓库必须保证维修部门所需的各项器材的正常储备，并能做到随时提供。要做到这一点，仓库部门也有必要了解维修部门所制订的各种长期的或短期的维修计划。对维修所需的特殊材料要在需用前配备好。在这种关系中，维