

高等学校试用教材

GJ

仓储组织与技术

北方交通大学 朱长富 编 · 中国铁道出版社

内 容 简 介

本书主要包括物资仓储管理基础理论, 仓储技术设施, 仓储作业组织与技术, 仓库现代化及其建设总体规划等。书中系统地阐述了现代化仓储组织与技术的基本原理和方法, 同时还介绍了国内外可供借鉴的先进理论和技术。

本书除用作高等学校物资管理专业教材外, 还可供从事物资管理工作的技术管理人员学习参考。

本书已出版

高等学校试用教材
仓 储 组 织 与 技 术
北方交通大学 朱长富 编
中国铁道出版社出版
责任编辑 潘茂林
新华书店北京发行所发行
各地新华书店经售
中国铁道出版社印刷厂印

开本: 787×1092毫米 $\frac{1}{16}$ 印张: 9.25 字数: 224 千
1986年11月 第1版 第1次印刷
印数: 0001—3,000 册 定价: 1.65 元

前 言

本书是根据北方交通大学材料系审定的教学大纲而编写的。编写中本着理论联系实际和少而精的原则，对仓储理论和技术的基本原理和方法进行了系统的阐述，其重点是现代化仓库作业组织和管理的基础理论。物资仓储活动是物资管理中的技术工作，随着铁路事业的发展和科学的进步，仓储组织与技术工作将日趋复杂和重要，所以不断总结国内外先进经验和提高理论水平，是本学科所面临的重要课题。书中介绍的国内外一些新的管理理论和方法，对进一步研究仓储理论是有参考价值的。

本书在编写过程中，铁道部物资管理局和《物资科学管理》编辑部有关同志提供了参考文献、图纸和照片等资料，北京铁路局罗镜鉴工程师对书稿进行了审阅，最后经北方交通大学材料系李振同志修改补充。在此一并表示感谢。

由于个人学识有限，教材中还会有不完善的地方，希望读者批评指正。

编 者

1985 年

目 录

第一篇 物资仓储管理基础理论

第一章 物资仓储劳务与仓库任务	1
第一节 铁路物资供应与仓储劳务	1
第二节 物资仓储的任务及其指标体系	3
第三节 物资仓库作业组织与管理	6
第二章 铁路物资仓库管理体制	9
第一节 物资仓库管理体制的意义	9
第二节 铁路物资仓库网	9
第三节 铁路材料厂管理体制	11

第二篇 铁路物资仓库设施

第三章 物资仓库建筑物及其附属装置	13
第一节 物资仓库建筑物	13
第二节 物资仓库的附属装置	18
第三节 材料厂的专用线与公路	21
第四章 物资仓库检验设备	23
第一节 检斤设备	23
第二节 检尺工具	25
第三节 物资质量检验设备	26
第五章 物资仓库保管设备	28
第一节 料架	28
第二节 料罐	32
第三节 料槽	34
第六章 物资仓库装卸运输设备	35
第一节 装卸运输设备的类型	35
第二节 起重机	36
第三节 叉车及简易搬运机械	44
第四节 输送机	49
第五节 载重汽车、集装箱与托盘	52

第三篇 铁路物资仓库作业组织与技术

第七章 物资仓库检验组织与技术	56
第一节 仓库物资验收的意义与原则	56

第二节	仓库物资检斤作业组织	57
第三节	仓库物资验收技术	59
第四节	仓库物资验收方式与管理体制	63
第八章	物资仓库保管组织与技术	65
第一节	仓库物资保管的意义与原则	65
第二节	影响物资保管的客观因素	66
第三节	物资保管作业组织	67
第四节	物资保管技术	74
第九章	各类物资的保管组织与技术	81
第一节	金属材料的保管组织与技术	81
第二节	非金属材料的保管组织与技术	82
第三节	化工材料及纤维材料的保管组织与技术	86
第四节	机电器材与机车车辆配件的保管组织与技术	92
第十章	物资仓库装卸作业组织与安全技术	97
第一节	仓库物资装卸作业的特点与原则	97
第二节	仓库物资装卸搬运作业组织	98
第三节	仓库物资装卸安全技术	104
第十一章	物资仓库运输作业组织与安全技术	105
第一节	仓库物资运输的意义与原则	105
第二节	仓库物资运输作业组织	106
第三节	仓库物资运输安全技术	113
第四节	仓库流通加工与包装技术	113
第四篇 铁路物资仓库的现代化及其建设总体规划		
第十二章	铁路物资仓库的现代化	118
第一节	物资仓库现代化的意义与方向	118
第二节	物资仓库技术改造的意义和途径	120
第三节	自动化仓库设施与作业组织	121
第四节	仓库信息管理	124
第十三章	物资仓库建设总体规划	127
第一节	物资仓库建设总体规划编制的原则和步骤	127
第二节	物资仓库网的配置与厂址的选择	128
第三节	厂内平面布局	131
第四节	仓库建筑物与设备的选择和计算	133
附录		140
参考书目与资料		140
国内外仓储组织与技术科研机构 and 学会		140

第一篇 物资仓储管理基础理论

第一章 物资仓储劳务与仓库任务

第一节 铁路物资供应与仓储劳务

铁路是国民经济的大动脉，是发展国民经济的先行。它在我国统一运输网中，处于主导地位。它对沟通国民经济各部门、各地区、各企业之间的经济联系、满足人民物质文化生活的需要、加强国防和促进国内外贸易等方面，起着重要作用。特别是在社会化大生产和对外实行开放、对内把经济搞活的新形势下，铁路运输的重要地位和作用更加突出。

铁路是国民经济中的薄弱环节，是发展国民经济的战略重点。为了实现到本世纪末，我国工农业总产值翻两番的宏伟目标，铁路运输业必将要有一个较大的发展。因而加强铁路物资仓储管理具有重要的现实意义。

一、铁路物资供应工作

铁路运输业是从事社会化运输的生产部门，同时又是一个庞大的物资消耗部门。近几年来，铁路每年消耗和使用的物资，如用金额计达数十亿元，占运营支出和基建投资费用的60%左右。

铁路消耗物资的特点是，数量大、品种多、技术性和专用性强。这是因为铁路部门是包括客、货运输，铁路专用设备和器材的生产，铁路基本建设，以及铁路勘测设计、科研文教等在内的综合部门。

为了使铁路运营、生产、基建、科研等不间断地进行，就必须确保所需各种物资的供应。所以物资供应工作的任务，概括起来说就是取得资源、建立储备、组织供应，把各用料单位所需要的物资，及时齐备、质量良好、经济合理地从生产厂供应到用户手里，以促进生产和保证生产的不间断进行。

在社会主义计划经济的条件下，铁路物资供应工作是由资源与需求预测，物资申请与平衡分配，供需衔接与产销搭配，建立和管理物资储备，物资财务管理与会计核算，物资统计与监督等内容所组成。其实质是由商流和物流两部分组成。所谓商流是指物资流通中，物资所有权的转移过程，即指供需双方所进行的编制资源与需要计划、平衡分配、订货采购等各项活动。物流是指物资流通中，实物的流动过程，包括物资的运输、保管、装卸、包装等环节。

二、物资仓库作业

物资仓库（包括材料厂和仓库），是物资管理部门进行物资供应工作的基地。它拥有必

要的仓库建筑物和各种设备，配备有相应的各类人员，施以组织与技术的管理，形成一定的生产能力，完成职责范围内的物资供应任务。

（一）仓库技术作业过程

物资供应中的物流活动，大都是通过物资仓库进行的。仓库的技术作业过程，大体上可分为收料——保管——发料三个阶段。按其作业顺序可具体分为：物资提运（或接运）、卸车、搬运、检验、入库、保管保养、备料、包装、出库集中、装车、发运等作业环节。若按其作业性质可归纳为：物资检验、保管保养、装卸搬运、流通加工、包装和运输等内容。上述作业阶段或作业环节，相互联系相互制约，形成一个完整的仓储作业系统，这一作业系统可运用系统工程、管理工程等现代化管理的思想和方法，进行计划、组织、指挥、协调与控制。

在物资仓库技术作业的全过程中，伴随着各个作业环节的还有各种信息和指令，如各种单据、凭证、合同、协议、报表、资料等，而信息的传递形成信息流。这是实现作业过程不可缺少的依据，所以国外把信息也做为物流的要素之一，是有道理的。

（二）仓储组织与技术

物资仓库的仓储活动，按其性质可分为物资仓储作业组织和物资仓储作业技术两个方面。前者是指物资的检验、保管、装卸、包装、运输等作业的组织管理，国外一般称为物流管理。主要是通过组织管理的手段，充分有效地利用物资仓库的人力、物力和财力，以尽量少的劳动消耗和劳动占用，完成各项作业任务，获得较大的经济效益，后者是指物资检验技术、保管保养技术、加工包装技术、装卸搬运技术、安全与消防技术等。它们直接影响到物资收发的正确性、物资的完整性、作业效率和仓库安全等。

综上所述，仓储作业组织与仓储作业技术是两个不同的概念，具有不同的内涵，起着不同的作用。但同时，两者又是互相联系互相制约的，是不可分割的有机整体。因而物资仓库，必须努力加强仓库作业的组织管理，提高仓库作业技术，两者同时并重。

三、物资仓储劳务及其特点

物资仓库是处于生产与消费之间的中间环节，其作用是产生时间效用，提供仓储劳务。

这里所说的“劳务”，就是服务的意思。劳务的定义为：不是以实物形式，而是以劳动活动形式，为他人提供特殊的仓储使用价值。物资仓储劳务，就是为用料单位提供的一种特殊使用价值，从某种意义上讲，也可以看作是一种特殊的“产品”，它除了具有一般产品的属性外，还有独自的特性。其特性可概括为以下三个方面。

（一）物资仓储劳务，是产品的生产过程在流通领域的继续，其使用价值主要是提供时间效用。其产品是无形的，产品的计量单位是“吨日”或“元日”。

（二）物资仓储劳务的使用价值和价值，分别是由物资仓储的具体劳动量和平均社会必要劳动量所决定的，受价值规律的约束。其价值要转移到产品（收发保管的物资）中去，提高产品的价值。

（三）仓储劳务的生产过程和消费过程是同时进行同时实现的，它不能积累也不能储备。因此，为了满足用户对仓储劳务的需求，必须建立一定的后备仓储能力，包括场地、储运设施和人力资源。

第二节 物资仓储的任务及其指标体系

一、物资仓库的基本任务

物资仓库的基本任务，概括地说就是及时、齐备、质量良好和经济合理地向用料单位提供物资仓储劳务。全面完成一定时期内和一定范围内的物资供应任务。具体包括以下几个方面：

(一) 及时、准确地组织进料和发料。对入库物资及时组织验收，对发出物资严格复核，做到收发料准确无误。

(二) 对库存物资进行科学的保管保养。根据库存物资的不同要求，采取相应的保管方法和保管技术，创造有利的保管条件和适宜的保管环境，确保库存物资数量正确、质量良好。

(三) 合理组织与管理仓库人员和仓储设施。不断提高仓库人员的素质，调动其积极性，发挥主观能动性。加强对仓库建筑物和各种设备的管理，提高利用率，提高综合作业能力。

(四) 采取有效措施保证仓库安全。要防止火灾、爆炸等重大事故的发生。加强劳动保护，改善劳动卫生条件，防止人身伤亡事故和中毒等事故发生。

(五) 提高仓库设施的投资效益，降低作业成本和供应成本，争取综合效益。

以上几个方面，互相联系互相制约，必须统筹考虑全面完成。

二、物资仓库指标体系

上述物资仓库的任务，可以采用一系列的技术经济指标予以具体化，以便对其进行定量和定性分析与评价。物资仓库的指标体系包括数量、质量、经济效益和社会效益四个方面。

(一) 数量指标体系

1. 物资储备量

它包括物资经常储备量和物资保险储备量两部分。前者是用于经常周转的物资储备量，又称物资周转储备量；后者是为了防备物资不能按正常进料时间到达，而仍能保证不间断地组织物资供应所建立的储备量，起保险作用。此外，有些物资还应建立季节储备量。

2. 年度物资保管周转量

它是在计划年度内，物资经常储备量与其周转次数的乘积，可用公式表示为：

$$Q_{\text{保周}} = Q_{\text{经储}} \times n_{\text{次}}$$

式中 $Q_{\text{保周}}$ ——年度物资保管周转量；

$Q_{\text{经储}}$ ——物资经常储备量；

$n_{\text{次}}$ ——年内经常储备周转次数。

3. 年度物资吞吐量

它是指在计划年度内，物资收发总量，一般以 t 计，可用下列公式表示：

$$Q_{\text{吞吐}} = Q_{\text{收}} + Q_{\text{发}}$$

式中 $Q_{\text{吞吐}}$ ——年内物资吞吐量；

$Q_{收}$ ——年内收进物资总量;

$Q_{发}$ ——年内发出物资总量。

以上三个数量指标直接反映作业量的大小。

4. 库存物资品种数

根据物资统计的不同要求, 库存物资品种数, 可按物资的类别、组别或细目分别进行计算。在作业量一定的条件下, 物资的品种越多, 则其换算作业量越大。从理论上讲, 应根据不同的物资品种对作业量影响的差异, 将作业量换算成统一的某种标准物资的作业量。但由于其换算繁杂, 不易进行, 所以一般不进行换算。今后随着管理手段的现代化, 这种换算工作将成为可能。

5. 物资经常储备保管天数

表示库存物资在库保管时间的长短, 反映库存物资的周转速度, 计算公式如下:

$$D_{天} = \frac{365}{n_{次}}$$

式中 $D_{天}$ ——物资经常储备保管天数。

从式中可以看出 $D_{天}$ 与 $n_{次}$ 成反比关系。

上述五个数量指标是全面反映物资仓库作业量大小的, 各指标之间有着密切的联系, 可用如下函数关系式表示:

$$Q_{吞吐} = f(Q_{保周}) = f(Q_{储备}, N_{品种}, D_{天})$$

式中 $Q_{储备}$ ——物资储备量。包括经常储备量和保险储备量;

$N_{品种}$ ——库存物资品种数。

以上的数量指标主要是围绕物资储存保管提出的, 一般称为基本指标。以此为基础还可推导出装卸、包装、运输等方面的数量指标, 称其为导出指标或派生指标, 将在第三篇有关章节内加以说明。

(二) 质量指标体系

1. 物资收发及时程度

它表明年内按规定时限, 及时收发各类物资的批次数占年内物资收发总批次数的比重, 可用下列公式表示:

$$P_{及时} = \frac{N_{总} - N_{超}}{N_{总}} \times 100\%$$

式中 $P_{及时}$ ——物资收发及时程度;

$N_{总}$ ——年内物资收发总批次数;

$N_{超}$ ——年内超规定时限收发批次数。

该指标可按收、发综合计算或分别计算, 用以表明物资收发的及时性及其效率。它对提高物资保管质量、加速物资周转具有重要意义。

2. 物资收发准确程度

它表明年内收发物资的数量、品种规格、质量, 收发单据和运输单据填写等的准确程度。可用下式计算之:

$$P_{准} = \frac{N_{总} - N_{错}}{N_{总}} \times 100\%$$

式中 $P_{准}$ ——物资收发准确程度;

$N_{\text{错}}$ ——年内物资错收、错发批次数。

该指标同样可按物资收发综合计算或按收料、发料分别计算，用以表明仓库收发作业的质量。

3. 物资保管完整程度

它是指年内仓库周转保管的物资，在数量、质量和品种规格上完整程度，直接反映物资保管的质量，同时也表明仓库的技术与管理水平。可通过下列公式计算：

$$P_{\text{完整}} = \frac{Q_{\text{保周}} - Q_{\text{损}}}{Q_{\text{保周}}} \times 100\%$$

式中 $P_{\text{完整}}$ ——物资保管完整程度；

$Q_{\text{损}}$ ——年内物资保管中短少、损坏、混淆的数量或金额。

物资的保管质量还可以采用一些间接指标来表征。如未苫盖率、未架垫率、未入库率和未保养率等。所谓未苫盖率是指应苫盖而未苫盖的物资占应苫盖物资的比重（应苫盖物资的范围按《物资技术保管规程》规定办理）。其他指标的含义与此相似。

4. 仓库建筑物的利用程度

它可以利用仓库面积、高度和容积利用率，地面承载能力（或吨位）利用率以及仓库保管周转次数三个方面的静态指标来表示。同时还可以利用年度仓库通过能力这一综合指标，来表明仓库的动态利用程度。这些指标的具体计算将在第九章中加以说明。

5. 仓库设备利用程度

它表明物资的检验、保管、装卸、运输等设备，在时间上的利用程度和本身作业能力的利用程度。前者如工时利用率、工作日利用率、设备完好率等；后者如装卸设备的标记起重重量利用率，汽车的载重量利用率等。（上述指标的计算方法详见第十一和第十三章。）

6. 材料厂综合作业能力

它表明材料厂全厂所能达到的作业能力，取决于材料厂最薄弱作业环节的作业能力。是综合评价材料厂作业组织管理水平的一项指标。

7. 劳动生产率

是指整个材料厂、库或某作业环节上，平均每个工作人员所完成的作业量，其单位可用实物或金额计量。如全员劳动生产率计算公式如下：

$$P_{\text{劳}} = \frac{Q_{\text{保周}}}{n_{\text{人}}}$$

式中 $P_{\text{劳}}$ ——全员劳动生产率；

$n_{\text{人}}$ ——材料厂年内职工平均人数；

$Q_{\text{保周}}$ ——年内保管周转量，以 t 计。

8. 劳动安全程度

它表明材料厂装卸、保管、运输等作业环节中，作业人员的人身安全程度。可用下式计算：

$$P_{\text{安全}} = \frac{n_{\text{伤}}}{Q_{\text{保周}} \div 1000}$$

式中 $P_{\text{安全}}$ ——劳动安全程度；

$n_{\text{伤}}$ ——年内工伤事故件数。

公式的含义是每完成一千保管周转吨,所发生的工伤事故数。

(三) 经济指标体系

1. 仓库技术设施单吨投资额

它是指材料厂、库或某作业环节的技术设施,年内每完成一吨作业量所需要的投资额。如装卸作业单吨投资额,表明年内每完成一吨装卸作业量所需要的设备投资额,可用下式表示之:

$$A_{\text{投资}} = \frac{C_{\text{投资}}}{Q_{\text{装卸}}}$$

式中 $A_{\text{投资}}$ ——装卸作业单吨投资额;
 $C_{\text{投资}}$ ——装卸设备、附属器具及其维修设施等的总投资额;
 $Q_{\text{装卸}}$ ——年内装卸作业总吨数。

该指标表明装卸技术设施的选择和运用的投资效果。

2. 单吨作业成本

它表明材料厂、库或某一作业环节,年内每完成一吨作业量所发生的直接费用。例如装卸作业单吨作业成本可用下式计算:

$$B_{\text{成本}} = \frac{C_{\text{折}} + C_{\text{修}} + C_{\text{燃}} + C_{\text{工}}}{Q_{\text{装卸}}}$$

式中 $B_{\text{成本}}$ ——装卸单吨作业成本;
 $C_{\text{折}}$ ——年内设备折旧费及大修费;
 $C_{\text{修}}$ ——年内设备维修保养费;
 $C_{\text{燃}}$ ——年内设备燃料及电力费;
 $C_{\text{工}}$ ——年内装卸人员工资总额。

(四) 社会效益指标体系

物资仓库在组织作业时,还应考虑社会要求,如防止噪音、污气、污水、污物等对周围环境的干扰和污染,注意防火、防爆等。一般很难用综合指标来表明仓库作业的社会效益,但可用单项指标表明某一个侧面。如对于工业环境保护法所规定的噪音和大气污染的标准或定额,以及防火安全距离等的遵守实施程度。

上述指标体系是定量评价仓库任务、仓储作业组织与技术水平的基本尺度,也是进行仓库规划的主要依据,所以必正确地理解、掌握和运用。

第三节 物资仓库作业组织与管理

物资仓库为了完成物资供应任务,满足用料单位对物资仓储劳务的需求,必须对其技术作业过程进行科学地组织与管理。

物资仓库作业组织与管理的内容主要包括:明确任务,制定正确的经营目标;实现合理的劳动分工与协作;制定与实施技术标准、规范和规章制度;实现合理的仓储作业流程等。现分述如下。

一、明确任务,制定正确的经营目标

物资仓库的根本任务和经营目标,就是在提高仓库作业质量、工作效率、安全程度和经

济效益的前提下, 充分满足生产对物资仓储劳务的需求。它是仓库作业组织与技术管理的指导思想 and 行动指南。具体是通过上述指标体系来体现的。目前物资仓库所采用的技术经济指标, 如物资供应量、物资进料量、流动资金占用及其周转率、物资供应成本、劳动生产率等, 也能一定程度地体现仓库的任务和经营目标。

二、合理的劳动分工与协作

合理的劳动分工与协作, 是实现仓库作业组织管理的必要条件。应根据仓库的任务, 经营目标、组织管理水平以及作业人员的素质等, 确定物资仓库内部的劳动分工与协作, 建立相应的机构和作业班组, 明确其应承担的责任, 赋予应有的权限, 规定奖惩办法。在强调分工负责的同时, 还必须注意各机构、各班组之间密切配合通力协作。

三、标准、规程、规章的制定

技术标准、操作规程和各种规章制度, 是实现仓库任务与经营目标的技术组织条件。物资仓库应根据一定时期科学技术和生产力的发展水平, 结合本单位的实际情况, 制定出具有法令性的技术作业标准、操作规程和规章制度, 要求有关人员严格遵守执行。这不仅可提高仓库作业的质量、效率和安全程度, 而且可以减少上级管理机构的日常事务工作, 发挥基层单位的积极性和主动性。

四、仓储作业流程的管理

仓储作业流程的管理, 是根据仓库任务和经营目标的要求, 由各级管理机构和作业班组, 按照已订出的技术标准、操作规程和规章制度, 对物资仓库的仓储作业流程, 所进行的组织与管理活动。根据国内外的管理理论与实践, 仓储作业流程的管理包括以下四个过程。

(一) 计 划

根据仓库任务和经营目标的要求, 通过对实践的总结和有关资料的统计分析, 以及运用现代化管理科学的方法进行预测, 编制出仓库中长期发展计划和年度作业计划, 明确一定时期内仓库作业的数量、质量、技术水平、费用支出等具体要求。

(二) 组 织

根据作业计划建立职能分工与协作的体制, 按照责、权、利相统一的原则, 确定作业的组织形式, 配备相应的工作人员, 建立信息传递和反馈系统等。

(三) 指 挥

在执行仓库作业计划中, 各级领导运用自己的权威, 对管辖范围内的机构、班组以及工作人员下达命令, 进行指挥, 并对各职能部门、各班组以及各种人员之间的工作进行协调。

(四) 控 制

按照仓库作业计划的要求, 利用人工或自动化监控手段, 对各职能机构和各工种的活动, 实行全面实时控制与监督、统计和分析, 以便及时调整计划, 协调作业过程, 顺利完成仓库任务, 达到预期的目标。

综上所述可看出仓库管理过程, 是一个由计划、组织、指挥、控制等四个阶段形成的一

个管理循环，周而复始地进行。每通过一次循环都应有所改进、有所提高，不能永远停留在一个水平上。

仓库作业的管理水平，在很大程度上取决于管理思想、管理组织、管理方法和管理手段的水平及其有机结合的程度。我国铁路物资仓库作业的组织管理水平是比较落后的，应采取有效措施，逐步改变这种状况。

提高仓库作业的组织与管理水平，主要应从以下几方面做起：

1. 提高对组织与管理重要性的认识

在仓储设施和仓库人员一定的情况下，提高仓库作业的组织与管理水平，对扩大作业能力、保证作业量、提高作业效率、降低作业成本等具有重要意义。因此，应充分重视发挥组织与管理的作用，把组织与管理视为一种资源加以开发和利用。

2. 采取先进的管理技术和方法

近几十年来，世界上各种新兴的管理技术和方法不断涌现，有计划、有步骤、有选择地应用这些技术和方法，如经济责任制、系统工程、线性规划、统筹法、价值分析、行为科学、社会心理学等，是不可忽视的一个方面。

3. 运用现代化的管理手段

近几年来电子计算机（特别是微处理机），在我国得到了迅速发展和广泛的应用。仓库作业的组织与管理也应运用现代化的管理手段——电子计算机，以实现作业过程的最优化。

4. 培训组织管理方面的人员

仓库作业的组织与管理工作的实现，是靠具有一定技术业务素质的组织管理人员来实现的。因此，人员的选用和培训是提高仓库作业组织管理水平的关键。

第二章 铁路物资仓库管理体制

第一节 物资仓库管理体制的意义

管理体制是指有关生产与流通活动的管理权限的划分及其组织形式。管理体制是管理活动的组织手段，它与管理思想、管理方法和管理技术被称为管理的四要素，对保证生产与流通的顺利进行起着重要作用。

管理体制属于生产关系，它取决于生产力的发展水平，同时又反作用于生产力。管理体制的理论基础是组织理论，或称组织论，是管理理论的组成部分。从发展过程来看，组织理论包括传统管理组织理论、人际关系理论、C·I·巴纳尔德组织论和T·L·惠斯勒电子计算机组织设想等。因此，在考虑和设计管理体制时，应该本着管理体制的有效性和高效率的原则，结合管理要素的实际情况，全面考虑和综合运用上述组织理论。同时还应考虑到管理技术、管理手段的现代化对管理体制的重要影响。

管理体制的设计，就是对实现企业目标的必要活动进行分组与组合，并对实现各组活动的领导者赋予必要的权力。

铁路管理体制是国民经济管理体制的组成部分。其特点是：铁路运输的特殊性使其在全路范围内实行集中统一的指挥，在组织形式上要求建立车站、分局、路局和铁道部四级直线型的行车调度指挥系统和领导体系，中央和地方实行集权与分权相结合的原则；铁路运输业生产类型多样化，专业性比较强，要求建立相应的技术经济职能部门，以辅助直线型领导系统，因此铁路管理体制的组织形式，基本上属于直线——职能型管理体制。

铁路管理体制的特点决定和影响铁路物资管理体制。铁路物资管理体制，就是确定铁路各部门各级机构物资供应权限划分的制度。为了与铁路管理体制相适应，在相当长的时期内，国家物资管理体制仍然维持部门管理的体制时，在铁路部门内部还须实行统一领导与分级管理的体制。

铁路物资仓库管理体制是铁路物资管理体制的组成部分，而且前者取决于后者。有什么样的物资管理体制，就应有与之相适应的物资仓库管理体制。

铁路物资仓库管理体制，是指全路物资仓库网和材料厂管理权限的划分及其组织形式。建立合理的物资仓库管理体制，对于改善和提高物资仓储组织与技术水平，减少全路物资总储备量，加速物资周转，节约其建筑和设备投资，降低作业成本等具有重要意义。因此，应根据国家经济体制改革的要求和铁路管理体制的特点，积极改革铁路物资仓库管理体制，使之适应新形势和新任务的需要。

第二节 铁路物资仓库网

一、铁路物资仓库现行管理体制

我国铁路物资仓库现行管理体制，是按照铁路业务系统，根据管理权限集中与分散相结

合的原则建立起来的，形成了铁路物资仓库网。其具体层次和权限划分如下所述。

（一）铁道部物资管理局物资办事处材料厂（库）

在全国各大区料源集中地设置的物资办事处材料厂（库），直接受物资办事处的领导，属于部级材料厂或仓库。铁道部物资管理局业务管理处负责对这些材料厂进行长期规划、指导协调和检查监督等。物资办事处材料厂的任务，就是组织料源、储存、保管和发运。基本上是地区进料，供应全路。其供应对象主要是各铁路局、工程局和铁路工厂所属的材料厂或仓库；其供应任务量（以金额计）约占全路总供应量的30%左右。

（二）铁路局材料总厂和材料厂

各铁路局均设有材料总厂，直接受铁路局物资处的领导，一般设在铁路局机关所在地。铁路局在各分局机关所在地设立地区材料厂，受铁路局物资处或铁路分局物资科的领导。材料总厂和地区材料厂的任务，是组织料源、储存保管和组织供应。其供应对象主要是铁路局各业务系统的基层生产单位。此外，材料总厂还负责向各地区材料厂调拨物资。所以材料总厂的供应和调拨任务繁重，若以金额计算，约占路局总供应量的70%左右。

（三）铁路工程局材料总厂和材料厂

各铁路工程局一般都设有材料总厂或地区材料厂，直接受工程局物资管理处的领导。每个工程处还根据需要设立若干材料厂，受各工程处物资科的领导。工程部门的材料厂主要任务是获得料源，向基层施工单位供应工程所需要的各种物资。而材料总厂还负责向材料厂进行物资调拨。

（四）铁路工业企业材料总库

铁道部工业总局、基本建设总局等业务主管局所属工厂，以及铁路勘测设计、科研和高等院校等单位，一般都设有材料总库或中心仓库，负责向车间、所、系供应主要的通用物资，并对车间等基层仓库及时补充物资。

（五）基层段、队及车间仓库

铁路局各主管业务部门和工程部门工程处所属的基层段、队，设立为生产第一线服务的基层仓库，工业企业的生产车间通常也设有车间仓库。这些仓库是铁路仓库网的末端，已进入生产的准备阶段。

在上述材料厂、库系统中，一般认为铁道部物资局各办事处材料厂和工程局材料总厂，由于处于流通领域，所以称为流通仓库。铁路局所属材料总厂和材料厂、工程部门工程处所属材料厂和铁路工厂所属材料总库，由于处于生产领域，隶属于生产企业，故称为生产仓库。但是，若从物资的社会总流程来看，物资经由上述材料厂、库、并未直接进入生产。实际上仍处于流通状态，从这种意义上讲，上述材料厂、库也可认为是流通仓库。只有那些基层站、段和车间仓库才是真正的生产仓库。

铁路物资仓库网，按其垂直管理系统，可划分为部、局、处和基层四级材料厂、库，各级厂、库之间没有领导隶属关系，只有供应业务上的联系。部级材料厂、库由于各方面条件比较好，专业化程度和管理水平比较高，所以对其他各级材料厂、库具有业务示范和指导的作用。

上述铁路物资仓库网，是新中国成立后，根据我国的实际情况，参照国内外管理经验，逐步建立和完善起来的。较好地适应了过去和现在铁路管理体制及管理水平的要求，保证了铁路各业务系统各项生产的顺利进行。

二、现行管理体制存在的问题及改革设想

现行物资仓库管理体制的弊端

铁路物资仓库现行管理体制，存在着严重的缺陷和弊端，主要表现在以下三个方面：

1. 铁路物资仓库条、块分割，分散管理，重复设置，中转层次多，物资周转慢。特别是在几个大城市，不同业务系统和不同级别的材料厂、库集中重复设置，造成占地面积、仓库设施和人力的浪费，物资储备总水平增高，以及仓库作业效率低、经济效益差等。
2. 由于铁路物资仓库按业务系统分级管理，致使大部分材料厂、库均为综合性的厂、库，储存物资品种繁杂、批量小、收发频繁、作业量不均衡，造成在仓储组织与技术方面，难以实现仓库作业的大量化、专业化、标准化、机械化、自动化等现代化科学管理。
3. 各业务系统及其各级材料厂、库均自成体系，彼此之间不能调剂使用，造成有的材料厂、库仓储能力不足，而有的材料厂、库则仓储能力过剩，忙闲不均，不能充分有效地发挥全部仓储设施和仓库人员的作用。

为了克服上述物资仓库管理体制的弊端，应适时地将分散型管理体制改为集中型管理体制。即以部、局和处级材料厂、库为基础，组成全路统一的材料厂、库系统，负责保管、调拨和供应全路各业务系统生产所需的主要物资。在计划与供应管理上，可按现行管理体制进行组织，而在仓库建设、仓库运用、仓库经营管理等方面，则由铁道部物资管理局统一规划、领导与协调，实行集中统一管理。这样可减少物资仓库的重复设置和中转层次，提高仓库作业的社会化、专业化、机械化和自动化程度，充分发挥仓储设施和仓库人员的潜力，提高仓库作业效率和经济效益。

实现上述物资仓库管理体制的改革，应能满足下列要求：

1. 有利于全面完成物资供应任务，提高供应质量和服务水平，保证铁路运营、生产、基建等各项任务顺利进行。
2. 符合国家经济体制改革的基本要求和铁路管理体制的特点，并与铁路物资管理体制相适应。
3. 有利于增强材料厂、库的活力，调动企业和劳动者的积极性和创造性，提高社会效益。
4. 有利于实现现代化科学管理，逐步实现管理技术、管理方法和管理手段的现代化，使物资仓库的现代化与国家的四个现代化相适应。
5. 基本具备符合生产力发展水平的客观必要条件和可行性。

第三节 铁路材料厂管理体制

部、局、处各级材料厂的管理体制，主要是指厂内的机构设置、隶属关系和权限的划分。按照材料厂的管理层次可划分为厂部、科（股、室）与仓库、基层作业班组三级，现分述如下：

一、材料厂厂部

厂部由厂长和副厂长组成，有的还设厂务总工程师，它是材料厂的最高领导和决策机

构，受职工代表大会的监督。厂部全面负责材料厂的经营管理、技术、财务和人事等各方面的工作、直接领导下属各职能科（股、室）和仓库。厂部领导应有较高的政治素质和业务素质。并符合干部“四化”的要求。

二、科（股、室）和仓库

科（股、室）和仓库是材料厂的中层管理机构和职能部门，一般分为计划、财务、业务、技术、仓库、运务、厂务等职能机构。它们在厂部领导下完成某一方面的任务。如技术（验收）科、室是材料厂的技术部门，主要负责进厂物资的质量验收工作和其他技术管理工作。运务科、室负责厂内的物资装卸搬运、包装和运输等作业的组织管理工作。厂务科室负责全厂技术设施的规划、设计、施工监督、维修和管理等工作。厂内的仓库按储存物资的类别，一般分为金属材料、非金属材料、机车车辆配件、机电产品和重点三类物资等仓库，非金属材料库，还可分为化工及燃料、建筑材料、纤维材料等仓库。分别设主任管库员，负责领导和组织物资的收发保管。

由于材料厂的级别不同，下属职能部门的级别和数量也有很大的不同，材料厂的级别主要根据隶属关系和任务量的大小而定。

三、基层作业班组

基层作业班组是材料厂最基层作业组织，按照作业性质可分为：物资保养、加工、装卸搬运、包装、运输、设备维修等作业班组。它们在组长的领导下，完成业务科室和仓库下达的任务，直接从事材料厂的具体作业活动。

材料厂的管理体制，一方面受仓储任务和经营目标的影响，一方面受仓储作业客观规律的支配，在考虑和确定材料厂管理体制时，应遵守下列原则：

1. 充分满足仓库任务和经营目标的要求，把提高供应质量放在首位；
2. 减少管理层次，以提高工作效率和降低作业成本；
3. 管理权限集中与分散相结合，以充分发挥集中领导的战略作用和下属机构的专业职能和主动性；
4. 管理权限与职责要相互对应并作出明确规定，建立责、权、利三者相结合的经济责任制；
5. 管理指挥要实行单一化，对下级部署和命令，应出自一个上级，防止多令难行；
6. 管理幅度要适当，应视管理技术和管理水平而定。