

高职高专“十一五”规划教材·物流系列

GAOZHI GAOZHUAN "SHIYIWU" GUIHUA JIAOCAI



货物学

主编 孙守成 陶红英

HUO WU XUE



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

高职高专“十一五”规划教材·物流系列

GAOZHI GAOZHUAN "SHIYIWU" GUIHUA JIAOCAI

货物学

主 编 孙守成 陶红英

副主编 刘 伟 胡振威



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

货物学/孙守成,陶红英主编. —武汉:武汉大学出版社,2008.2
高职高专“十一五”规划教材
ISBN 978-7-307-06104-0

I. 货… II. ①孙… ②陶… III. 物流—货物运输—高等学校:技
术学校—教材 IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 006703 号

责任编辑:陈 红

责任校对:黄添生

版式设计:詹锦玲

出版发行:武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件:wdp4@whu.edu.cn 网址:www.wdp.com.cn)

印刷:湖北鄂东印务有限公司

开本:720×1000 1/16 印张:15.875 字数:300千字 插页:2

版次:2008年2月第1版 2008年3月第2次印刷

ISBN 978-7-307-06104-0/F·1124 定价:29.00元

版权所有,不得翻印;凡购我社的图书,如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请与当地图书销售部门联系调换。

高职高专“十一五”规划教材

编审委员会

顾 问

姜大源

教育部职业技术教育中心研究所研究员

《中国职业技术教育》主编

委 员

马必学 黄木生

刘青春 李友玉

刘民钢 蔡泽寰

李前程 彭汉庆

陈秋中 廖世平

张 玲 魏文芳

杨福林 顿祖义

陈年友 陈杰峰

赵儒铭 李家瑞

屠莲芳 张建军

杨世金 杨文堂

王展宏 刘友江

韩洪建 盛建龙

黎家龙 王进思

郑 港 高 勇

高职高专“十一五”规划教材·物流系列

编委会

主任 周建亚 孙守成

副主任 (以下按姓氏笔画排序)

李庆 陈克勤

席波

委员 孙守成 张红英

李庆 李述容

汪照熙 苏志斌

陈先五 陈克勤

周建亚 柯子实

饶坤罗 席波

龚谨 鲁艳

前 言

社会生产的不断发展，社会产品的不断丰富，促进了物流业的蓬勃发展。在物流各环节中对货物的识别、分类及其特性的了解，对科学地进行配积载、装卸搬运和保管，具有十分重要的意义。

本书在传承商品管理的成熟理论与教学实践的基础上，根据现代物流管理的最新发展的要求，囊括了大量的生活资料和生产资料的各种商品，克服以往理论分析过深或仅泛泛介绍等缺点，结合高职高专教育的特点，突出实用性和可操作性，力求培养学生实际操作的能力，体现高职高专的特色。

本书编写分工如下：陶红英编写第二章；刘伟编写第三、四、五章；江玉萍编写第六章；张明尧编写第七章；孙守成编写第一章、第八章。张天宝为本书的资料搜集做了大量的基础工作，胡振威参与了本书的研究工作。全书由孙守成负责总体策划、结构设计和最后统稿，周建亚教授主审。

在本书的编写过程中，参考了大量的文献，引用了许多资料，在此谨对其作者表示衷心的感谢。

由于物流行业发展变化较快，加之时间仓促和编者水平有限，书中难免有错误和不足之处，敬请读者批评指正。

高职高专“十一五”规划教材

《货物学》研制组

2008年1月

25	.....	茶色器初	三
26	.....	茶色器初	四
26	.....	茶色器初	五
26	.....	茶色器初	六
26	.....	茶色器初	七
26	.....	茶色器初	八
26	.....	茶色器初	九
26	.....	茶色器初	十
26	.....	茶色器初	十一
26	.....	茶色器初	十二
26	.....	茶色器初	十三
26	.....	茶色器初	十四
26	.....	茶色器初	十五
26	.....	茶色器初	十六
26	.....	茶色器初	十七
26	.....	茶色器初	十八
26	.....	茶色器初	十九
26	.....	茶色器初	二十

目 录

第一章 总 论 1

82	第一节 货物及其分类的概念、意义和原则.....	1
36	一、货物（商品）的概念.....	1
34	二、货物学的研究对象.....	2
32	三、货物的分类.....	2
32	四、货物分类的重要意义.....	3
40	五、货物分类的基本原则.....	3
44	第二节 货物的分类.....	4
84	一、按货物装卸搬运方式分类.....	4
12	二、按货物自然特性分类.....	6
12	三、按货物储存场所分类.....	7
22	四、按货物的运输方式分类.....	7
22	第三节 货物目录和货物编码.....	8
12	一、货物目录.....	8
12	二、货物（商品）编码.....	13

第二章 货物包装 20

82	第一节 货物包装概述.....	20
80	一、货物包装的概念.....	20
80	二、商品包装在物流中的作用.....	21
80	三、货物包装的分类.....	22
80	第二节 货物包装标准化.....	22
80	一、货物包装的标准.....	22
80	二、货物包装的标准化.....	24
80	第三节 货物包装的技术方法.....	25
80	一、收缩包装.....	25
80	二、无菌包装.....	25

三、防锈包装	25
四、防霉包装	26
五、硅窗气调包装	26
六、防潮包装	26
七、缓冲包装	26
八、特种包装	27
第四节 货物运输包装	27
一、商品运输包装的作用	27
二、商品运输包装的要求	28
三、商品运输包装的材料选择	29
四、集合包装	33
五、对进出口商品运输包装的一般规定	34
第五节 货物运输包装标志	35
一、包装储运图示标志	35
二、运输包装收发货标志	40
三、危险货物包装标志	44
四、货物原产国标志	48
第六节 货件丈量与货物积载因素	51
一、货件丈量	51
二、货物积载因数	52

第三章 食品类商品

第一节 食品类商品的分类	57
一、食品的分类	57
二、食品的营养成分及食品卫生	58
第二节 食品类商品的性能	63
一、糖类商品品质特征	63
二、酒类商品的分类品种及质量鉴别	64
三、茶叶类商品品质特征	70
四、水果的品质特征	74
第三节 食品类商品的物流要求	76
一、食品类商品储运特性	76
二、食品储运方法	82

第四章 衣着类商品

95

第一节 衣着类商品的组成	95
一、服装面料的组成与性能	95
二、服装辅料	101
第二节 衣着类商品的品质特征	102
一、服装的分类品种及性能特点	102
二、服装号型	103
三、服装的质量检验	104
第三节 衣着类商品的物流要求	105
一、衣着类商品储运特性	105
二、衣着类商品储运方法	107

第五章 日用工业商品

113

第一节 日用工业商品的分类	113
第二节 日用工业商品的性能	113
一、日化类	113
二、皮革类	120
三、家用电器	127
第三节 日用工业商品的物流要求	134
一、日用工业商品储运特性	134
二、日用工业商品储运方法	136

第六章 金属材料

142

第一节 金属材料的性能	142
一、金属材料的物理性能	142
二、金属材料的化学性能	144
三、金属材料的力学性能	146
第二节 金属材料的分类	148
一、黑色金属	148
二、有色金属	151
第三节 金属材料的牌号表示方法	153
一、钢号表示方法的一般规定	153



	二、金属材料的牌号表示方法	155
	三、有色金属及合金产品的牌号表示方法	157
20	第四节 金属材料的物流要求	161
20	一、金属材料的包装要求	161
101	二、金属材料的提货要求	162
501	三、金属材料的运输要求	163
501	四、金属材料的验收要求	165
103	五、金属材料的储存要求	171
401		
	第七章 非金属材料	183
201	第一节 木材	183
701	一、木材的组成	183
	二、木材的分类	183
101	三、木材的缺陷及特性	185
111	四、木材材积的计算方法	187
113	五、木材的物流要求	192
113	第二节 水泥	193
150	一、水泥的分类	194
151	二、水泥命名的一般原则	194
151	三、水泥的主要质量指标	195
131	四、主要水泥品种的性能及用途	195
130	五、水泥的物流要求	200
	第三节 橡胶制品	202
	一、橡胶制品的质量指标	202
151	二、橡胶制品的各种类型	204
145	第四节 塑料制品	213
145	一、常用塑料制品及性能	213
141	二、塑料制品的物流要求	215
140		
	第八章 危险商品	219
181	第一节 爆炸品	219
121	一、爆炸品的分类	220
123	二、爆炸品的特性	220
123		

三、爆炸品的物流要求·····	221
第二节 氧化剂·····	223
一、氧化剂的分类·····	223
二、氧化剂的特性·····	223
三、氧化剂的物流要求·····	224
第三节 易燃性商品·····	225
一、易燃液体·····	225
二、易燃固体·····	227
三、自燃物品·····	228
四、遇水燃烧物品·····	229
第四节 压缩气体和液化气体·····	231
一、压缩气体和液化气体的分类·····	231
二、压缩气体和液化气体的特性·····	231
三、压缩气体和液化气体的物流要求·····	232
第五节 腐蚀品、毒害品与放射性物品·····	232
一、腐蚀品·····	232
二、毒害品·····	234
三、放射性物品·····	236
第六节 危险商品的积载与隔离·····	238
一、积载·····	238
二、隔离·····	239



第一章 总 论

背景知识：用于交换的产品叫商品。商品由生产地向消费地转移的过程是物流活动的过程，当商品进入物流系统，通常我们将它们称为货物。

无论是哪种类型的物流企业，一切物流活动均是围绕“物”进行的。如物流业务受理，货物采购合同的签订，货物包装，货物流通加工，货物的装卸、搬运与运输，仓储的收、发、存、盘点，退货，货损货差的赔偿等一系列工作均是围绕货物进行的。可见，掌握一定的货物学知识对一个物流从业人员来说，是多么必要和重要。

学习目标：通过学习，掌握货物的概念、货物分类的概念、货物分类的意义和原则；掌握货物分类的内容；了解货物目录的概念及主要货物目录；了解货物标准分类代码、常用编码方法。

第一节 货物及其分类的概念、意义和原则

一、货物（商品）的概念

现代物流以物的动态流通过程为主要研究对象，要学习物流，我们首先要明确“物”的概念。

物流之“物”，在我国国家标准《物流术语》中称为物品。物品在不同的领域，有着不同的称呼。在商业领域，我们称它为商品；在工厂制造企业，我们称它为物资、物料或产品；在军事领域，我们称它为军事物资或军火；在邮政和快递行业，我们称它为邮件、包裹等。当物品进入物流系统，通常我们将它们称为货物。

货物（cargo 或 goods）通常是指物流运输、仓储部门承运、保管的各种原料、材料、工农业产品和商品，以及其他产品或物品的总称。

应当强调：物流中的“物”通常是指一切可以进行物理性位置移动并由物流企业转移的物质资料，如物品、物资、物料等，不能发生物理性移动的物质资料（如道路、桥梁、车站、码头、厂房等）不是物流中的“物”，也不是物流的研究对象。

二、货物学的研究对象

货物学的研究对象是货物，具体地说是研究物流过程中各种货物的种类、包装、标志，及其物理、化学、机械和生物性质，同时结合运输、仓储、装卸等条件，揭示货物的质量变化规律，制定货物运输、保管的安全防护措施，以保证货物在物流过程中完整无损，完成物流服务。此外，通过对货物的学习与探索，我们可以全面掌握科学的物流管理方法，提高物流生产效率，降低物流成本，为从事物流管理、货物运输和仓储保管的各专业人员打下比较全面和系统的有关货物的理论基础，提高我国的物流管理水平。货物学主要介绍货物的分类、成分、结构，及其物理、化学、生物和机械性质；货物的包装、标志、计量及积载因数；货物的运输条件；普通件杂货、特殊货物与运输有关的性质以及运输、装卸、保管要求；危险货物的分类、特性、包装、标志、积载、隔离，及其运输、装卸、保管的注意事项等内容。

三、货物的分类

物流运输过程中涉及成千上万种不同的货物，它们的形态和性质各不相同；对运输、装卸、保管也各有不同的要求。为了尽可能使货运条件适应货物，以保证货运安全和提高运输效率，必须对货物进行科学的分类。货物可以从不同的角度加以分类，划分货物类别时应适应有关部门工作和研究的需要，有利于对货物的管理和提高工作效率。科学的分类方法应适应社会和科学技术的不断发展并具有一定的稳定性。

货物的质量分析，使用性能的检验、鉴定等重要问题的研究，都是在对货物科学分类的基础上进行的。而这些问题的研究成果，又给货物分类提供了科学的依据。

（一）分类的概念和基本要求

货物、材料、物质、现象乃至抽象概念等都是概括一定范围的集合总体。任何集合总体都可根据一定特征逐次归纳成若干个概括范围更小，特征更趋一致的局部集合体，直到划分成最小的单元。这种将集合总体科学的、系统的划分称为分类。

货物分类，首先必须明确分类对象所包括的范围；其次，必须提出分类的明确目的；此外，还必须选择适当的分类标志。在进行分类的过程中，分类标志的选择是十分重要的工作，它必须是既能达到分类的目的要求，又能明显地区别开分类对象的类别。

（二）货物分类的概念

为了一定目的，满足某种需要选择恰当的分类标志，将货物划分为不同的

大类、类别、组别、品目，乃至品种、规格、花色。这种科学地、系统地将货物逐次划分为不同类、组，称为货物分类。不同国家不同的历史阶段，货物所概括的范围并不完全相同，因此货物分类的对象也不尽相同。由于各部门对货物进行分类的目的不同，因此货物的分类方法也是多种多样的。在流通领域中，可根据经营管理的需要，对货物进行这样或那样的贸易分类；在货物学的教学和科学研究工作中，又可根据教学和科学研究的特点及各种目的要求，将货物进行不同的教学或科学研究分类。

四、货物分类的重要意义

按照货物的性质或其他特性将货物划分为不同的类别，这种有系统的划分称为货物分类。货物分类，一般是将货物分成大类、品目、小类、品种、纲目等。

对货物进行科学的分类，是十分重要的工作。因为货物的品种繁杂，特征各异，价值悬殊，其性能、用途以及储运要求也各不相同，只有将货物进行统一的分类后，生产、计划、统计等工作才能正常进行，统计数据才有实用价值。也只有将货物进行科学分类后，才有可能将研究的对象从个别货物特征归结为每类货物特征。特别是现代科学技术的飞速发展，电子计算技术已被运用到货物管理和商品研究中来，从而对货物分类工作也相应提出了新的更高的要求。

在货物学中，全面系统地研究货物的分类方法，也是非常重要的。货物的质量分析、鉴定、分级、保管等重要问题的研究，无一不是在货物科学分类的基础上进行的。由于货物学对货物本身的使用价值进行了科学、深入的研究，从而又为货物分类提供了科学的依据。货物的科学分类，有助于合理组织货物流通和有效地改善企业管理，同时也有利于会计核算和计划、统计工作的进行。

货物的科学分类是编制货物目录的基础。按货物的科学分类编制的货物目录主次分明，眉目清楚，便于货物管理工作的进行。

五、货物分类的基本原则

货物本身形状的多样性和复杂件，决定了货物特征的多种表现，在实际分类时无论采用哪种特征，都会出现难以区分个别货物的困难。因而，在货物分类时要科学地、合理地围绕货物分类的目的和要求处理问题。

(一) 货物分类的基本要求

- (1) 明确货物的分类对象所包括的范围。
- (2) 提出货物分类的目的和要求。



(3) 选择适当的货物分类特征。货物特征的选择必须满足分类的目的和要求,同时使不同类别货物具有本质的区别。

(二) 选择货物分类特征的一般原则

(1) 必须满足分类的目的和要求。

(2) 各类货物能有显著的本质区别。

(3) 能概括规定范围内的所有货物,并有不断补充新货物的余地。

(4) 每个货物只能限定在一个类别之内。

(5) 货物分类采用独有的特征,不能同时采用相互矛盾的两种或多种特征进行分类。

(6) 必须有能说明货物特征的基础标志,并能从本质上划分出各类货物之间的明显区别。

(7) 在同一类货物中,不准同时采用两种或多种标志,也不能随便更换标志。

第二节 货物的分类

随着我国工农业生产和对外贸易的迅速发展,货物运输的货物种类、包装形式日益增多,货物性质也更为复杂,为了保护货物,便于运输、装卸和保管,按货物某方面的共同特征进行分类是十分必要的。按照运输、装卸和保管的要求,货物一般有以下分类方法。

一、按货物装卸搬运方式分类

(一) 散装货物

散装货物简称散货,以重量承运,是无标志、无包装、不易计算件数的货物,以散装方式进行运输。一般批量较大,种类较少。散货按其形态可分为:

(1) 散装固体货,如矿石、化肥、煤等。

(2) 散装液体货,如原油、动植物油等。

(二) 件装货物

件装货物简称件货,以件数和重量承运,一般批量较小、票数较多,称为件杂货或杂货,其标志、包装形式不一,性质各异,按不同标准可做如下分类。

1. 按包装特点分类
件货按包装特点可分为:

(1) 包装货物。包装货物是指装入各种材料制成的容器中的或捆扎的货物,如袋装货物、桶装货物、捆装货物等。

(2) 裸装货物。裸装货物是指在运输中不加包装（或简易捆束），而在形态上却自成件数的货物，如汽车、铝锭、电线杆等。

2. 按清洁程度分类

件货按清洁程度可分为：

(1) 清洁货物。清洁货物是指在运输中本身不易变质，外观清洁干燥，对其他货物无污染，且本身不能被沾污的货物，如棉毛织品、纸浆、茶叶等。

(2) 污秽货物，又称污染货、脏货。污秽货物是指在装卸运输中因本身无包装或包装不良，受损时对其他货物容易造成污染损害的货物。包括：

① 易扬尘货物，如水泥、炭黑、矿粉等。

② 易潮解货物，如糖、盐、化肥等。

③ 易融化货物，如松香、石蜡、肥皂等。

④ 易渗油货物，如煤油、豆饼、小五金等。

⑤ 易渗漏货物，如酒、蜂蜜、盐渍肠衣等。

⑥ 散发强烈异味货物，如鱼粉、氨水、油漆等。

⑦ 带虫害病毒货物，如未经消毒的生牛羊皮、破布、废纸等。

3. 按装运要求分类

件货按装运的要求可分为：

(1) 特殊货物。特殊货物也称特种货物，是指货物的性质、体积、重量和价值等方面具有特别之处，在积载和装卸保管中需要使用特殊设备和采取特殊措施的各类货物。包括：

① 危险货物，是指具有燃烧、爆炸、腐蚀、毒害和放射线等性质，在运输过程中能引起人身伤亡、财产毁损的货物，如黄磷、硝酸、氰化钠等。

② 贵重货物，是指本身价值很高的货物，如金银、玉器首饰、历史文物、名贵药材、高级仪器和电器等。

③ 笨重长大货物，是指单件重量、长度超过一定限量的货物，如机车头、成套设备、钢轨等。

④ 易腐货物，又称鲜货，是指在常温条件下，容易腐败变质的货物，如新鲜的肉、鱼、蛋、乳、果、菜等。

⑤ 冷藏货物，是指使用冷藏船、舱、箱在指定的低温条件下运输的货物，主要是易腐货物。

⑥ 有动植物货物，又称活货，是指在运输过程中，仍需不断照料，维持其生命和生长机能，不使其发生枯萎、患病或死亡的动植物货物，如蜜蜂、禽畜、鱼苗以及树苗、盆景、花卉等。

⑦ 涉外货物，是指外交用品，如外国驻华使领馆、团体和个人的物品，以及国际礼品、展览品等物资的统称。

⑧拖带运输货物，是指不便于装载在船舶上运输，较适宜于经编扎在水上拖带运输的货物，如竹、木排、浮物、船坞等。

(2) 普通货物，是指除危险货物、鲜活货物以及其他因本身性质，而在装卸和积载方面有特殊要求的特殊货物外的一般货物的统称。

(三) 成组装货物类

成组装货物类指用托盘、网络、集装袋和集装箱等将件杂货或散货组成一个大单元进行运输的货物。主要包括：

(1) 托盘货物，是指货物集合放在一个货盘上，用塑料薄膜等材料连同货盘一起形成一个装运单元进行运输的货物。托盘货物种类广泛，凡件货都是。

(2) 网络货物，是指使用棕绳或尼龙绳、钢丝绳等编制的网络所承装的货物，以一网络为运输单元。货类有散装货，件装货等，如生铁、大米等。

(3) 集装袋货物，是指装入可折叠的涂胶布、树脂加工布等软材料所制成的大型袋子的货物。集装袋货物种类广泛，尤其适用于粉粒体货物，如矿砂、水泥、纯碱等。

(4) 集装箱货物，是指装入集装箱内进行运输的货物。集装箱货物种类有散装货、件装货。按货物性质和形态，可选用通用集装箱或特种集装箱装运。按装运方式可采用整箱货和拼箱货装运。

6

二、按货物自然特性分类

(1) 吸湿性货物，是指能吸收空气中水蒸气或水分的货物，如茶叶、香烟、糖等。

(2) 热变性货物，是指环境超过一定温度时，会引起形态变化的货物，如石蜡、松香、橡胶等。

(3) 自热性货物，是指在不受外来热源影响下会自行发热的货物，如油纸、棉花、煤炭等。

(4) 腐蚀性货物，是指在环境中易于生锈而毁损的金属类货物，如金属罐头食品、铁桶货、钢材等。

(5) 染尘性货物，是指容易吸收周围环境中的灰尘的货物，如纤维货物、液体货物、食品等。

(6) 扬尘性货物，是指极易飞扬尘埃的货物，如矿粉、炭黑、染料等。

(7) 易碎性货物，是指机械强度低，质脆易破的货物，如玻璃及其制品、陶瓷器、精密仪器等。

(8) 吸味性货物，是指容易吸附外界异味的货物，如茶叶、香烟、大米等。有些吸味性货物本身还具有散味性，如烟叶、糖、咖啡等。