

新世纪高等教育系列教材

基础物流学

摇摇摇摇摇摇摇摇主摇摇编摇摇张瑞夫

副主编摇摇潘祥武摇摇张胜英



中国物资出版社

前 摇 言

现代物流业是供应链管理的基础,它把生产、流通、消费有机地连接起来,加速社会再生产过程,而且以最快速度、最佳时间、最优组合完成商品从生产领域向消费领域的转移过程,最大限度地节省流通费用。中国现代物流业正在起步,而且方兴未艾,很多省市,如上海、深圳、天津等,已经将物流业列为国民经济的支柱产业。然而,人才问题已成为制约我国物流业发展的瓶颈,尤其是缺乏既具有理论基础又具有实践经验的中高级物流人才。有鉴于此,我校率先在山东省开设了物流管理专业,为地方经济培养急需的物流高级技术人才。然而在教学过程中,老师们却苦于找不到适合的物流专业教材,于是几位志同道合的老师们走到了一起,共同努力,编写一套以高等职业技术学院人才培养方针为指导的教科书。

国内以往的教科书要么理论性较强,实践性不够,高职学生读起来十分费劲,而且操作性不强;要么是以以五花八门的考证为目的,知识体系较不统一,令学生无所适从。本书的特点可概括为:

内容涉及面广。本书以企业物流为重点,既叙述了物流系统的各功能要素,也叙述了企业物流流程。另外,本书还讲述了物流理论与实务的新进展,如国际物流、绿色物流、供应链管理与物流、电子商务与物流等。

系统性强。首先对物流作了一般性介绍;其次讲述了物流系统,并展开了物流系统的主要功能要素;接着讲述了企业物流流程——采购物流、生产物流与销售物流;然后,我们的视线转向可持续发展——绿色物流,转向国外——国际物流;最后,我们把物流放到一个更大的系统——供应链中考虑,并且将现代信息技术的应用与物流结合起来研究电子商务与物流。

可读性强。作为一本教科书,理论性并不是它惟一的目的,与此同时,刻板也不是必须的。在这方面,本书作了一个有益的尝试,向国外的教科书学习了它们的趣味性 with 可读性,体现在书中的是大量的鲜活案例、小常识、知识拓展等。

本书的构架和编撰大纲由张瑞夫老师确定,内容共分十一章。大致分工如下:第一、六、七、十一章由张瑞夫老师编写,第二、八、九章由张胜英老师编写,第三、四、五章由潘祥武老师编写,第十章由张瑞夫、张胜英和潘祥武共同

编写。本书初稿由德铁婴、王永春进行了审阅。

本书在编写过程中参考了国内外大量相关书籍、杂志等文献资料,还有来自互联网的大量信息,主要参考资料目录已列在书后,如有遗漏,敬请原谅。在此,谨向本书引用、参考过的所有文献的作者致以衷心的感谢,还有为传播知识而不辞辛苦的工作人员和爱好者。非常感谢本书编者的家属们,为了支持编者在教书之余能有时间写点东西,他们付出了大量辛劳,无怨无悔。

由于时间十分仓促,以及编者才疏学浅,书中难免有不当或错误之外,恳请各位专家学者和同仁批评指正。

摇编摇者摇

圆年猿月于青岛

目 录

第一章 物流是什么	(1)
第一节 物流概念的产生及发展过程	(1)
第二节 企业物流管理概述	(2)
第三节 我国物流的发展	(3)
第二章 物流系统概述	(4)
第一节 物流系统的内涵	(4)
第二节 物流系统的组成及物流的系统化	(5)
第三节 物流系统分析	(6)
第三章 仓储管理	(7)
第一节 仓储管理	(7)
第二节 仓库作业	(8)
第三节 装卸与搬运	(9)
第四节 包装	(10)
第五节 流通加工	(11)
第四章 运输管理	(12)
第一节 现代运输与物流	(12)
第二节 海洋运输实务	(13)
第三节 铁路运输实务	(14)
第四节 航空运输实务	(15)
第五章 库存管理	(16)
第一节 库存概述	(16)
第二节 库存管理	(17)
第三节 库存控制方法	(18)
第六章 采购供应物流与销售物流	(19)
第一节 采购流程与采购策略	(19)
第二节 采购的质量管理与控制	(20)
第三节 销售物流管理和销售渠道建设	(21)

第七章 生产物流概述	圆苑
第一节 企业生产物流管理的常识	圆園
第二节 生产物流管理概述	圆園
第三节 生产物流的计划与控制方法——允戴	圆猿
第四节 现代生产物流技术	圆愿
第八章 绿色物流	猿园
第一节 绿色物流概述	猿猿
第二节 绿色物流的管理与实施	猿源
第三节 回收物流与废弃物流	猿缘
第九章 国际物流	猿缘
第一节 国际物流概述	猿園
第二节 国际物流的报关过程	猿
第三节 国际货物的运输	猿
第四节 国际货物运输保险	猿
第十章 供应链管理与第三方物流	源缘
第一节 供应链与供应链管理	源
第二节 供应链管理的策略	源
第三节 供应链物流管理	源
第四节 第三方物流	源愿
第十一章 电子商务与物流	源
第一节 电子商务与物流的关系	源源
第二节 电子商务下的物流作业流程	源
第三节 电子商务下的物流模式	源
第四节 企业物流管理的电子商务实现	源
附录 中华人民共和国国家标准物流术语	源源
主要参考文献	缘

第八章 绿色物流

当今世界,已步入人们日益重视自身健康和环境保护的时代。于是,我们身边出现了诸如“绿色商品”、“绿色标志”、“绿色消费”等很多关于“绿色”的概念。一时间,“绿色”成了环保的代名词,由此类推,符合环境保护要求的物流我们称之为“绿色物流”。但真正的“绿色物流”意义远不止这些,我们还是从最简单的概念入手来学习。



【本章提出的主要问题】

1. 绿色物流是怎么产生的? 其意义是什么?
2. 绿色物流只是要求符合环保标准吗?
3. 如何做好绿色物流的管理?
4. 世界各国如何看待绿色物流?
5. 发展绿色物流,我们能做什么? 政府和企业能做什么?
6. 如何做好废弃物流的管理? 有什么具体措施?

【导学案例】

日本物流实施大纲的发展状况及今后的方针对策

序

政府于平成9年4月制定了《综合物流施策大纲》(以下称《平成9年大纲》),以平成13年为年限目标,为实现在第1中所示的三个目标,通过相关省厅的合作,努力地实施了各项对策。

另一方面,《平成9年大纲》制定后,在世界经济全球化和住处化不断发展的情况下,我国的经济形势仍然有必要创造出具有国际魅力的事业环境和生活环境。同时为加强我国产业的竞争能力必须加强高效率的物流基础建设。而且,我们还要解决日益严重的环境问题和建立循环型社会等与物流有关的新课题。

为此,在去年12月内阁会议通过的“经济结构的改革与创造行动计划(第一流次跟踪)”中,提出修改《平成9年大纲》的方针。

根据上述情况,重新对《平成9年大纲》进行评估,为建立今后积极解决各种新问题的物流系统,制定了新的综合物流政策大纲(以下称《新大纲》)。

第1 《平成9年大纲》的评价与制定新大纲的必要性

《平成9年大纲》以在包括成本在内的物流领域中,为实现提供不逊色于国际水平的

服务,提出了三个目标。现将其实施情况总结如下:

关于“提供在亚洲太平洋地区最方便最具魅力的物流服务”这一目标,切实地实施相关对策,并取得一定的成果。但是,亚洲太平洋地区先进的国际港口等也不断地在整建。与我国相比,集装箱货物的处理量不断地增大,而我国国际港口的集装箱货物处理量的增长却停留在较低水平。因此仍有必要通过适应船舶的大型化和港湾的完全开放,实施进出口及各种港口等相关手续的电子化和一次性处理化来简化手续和提高效率。此外,虽然在连接国际港口与高规格干线道路网上有所改善,但在强化道路、港口、机场等与物流相关的社会资本等的功能、改善各种运输方式间的连接、维持城市内交通的畅通、物流系统的进一步标准化和住处化、改善低效率商务陋习等仍然是需要解决的问题。从这些情况来看,目前尚未改变与亚洲太平洋地区的相对性关系。

关于“以不妨碍产业布局竞争能力水平的成本来提供物流服务”这一目标,我国的物流成本微呈下降趋势,例如与美国相比,我国并非高于美国的水平。但是,与亚洲的先进港口相比,我国的各种港口费用都比较高。从各方面来看,国际竞争都较过去激烈。在这种情况下,要提高我国的国际竞争能力,继续努力降低成本是十分重要的。

关于“解决与物流相关的能源问题、环保问题和交通安全问题”这一目标,为顺畅地进行物资运输,改善硬件和软件两个方面的基础设施,并采取对策促进卡车自营的转换以减少交通事故。但还需继续采取对策来解决减少大气污染物的排放、保护地球环境、建立循环型社会等新问题。

根据上述情况,为解决下列课题,特制定新大纲。

(1) 适应全球化的发展,进一步强化国际竞争力

随着世界经济全球化的发展,筹措、生产、销售活动也已跨越国界。在当今时代,一个国家是否是一个具有国际竞争能力的经济主体和维护这一个主体的社会经济系统,具有决定其在国际经济社会中地位的重要意义。因此,包括物流领域在内,必须把我国的社会经济系统建成为更具竞争力的系统。

在这种情况下,近年随着从亚洲各国进口的急剧扩大,集装箱货物日益增加,远洋航运公司之间日益激烈的竞争导致船舶向大型化发展,与此同时,国际航空货物运输也不断扩大。为适应这个形势,我们加强修建中枢、核心国际港口及大城市圈据点机场。但是,拥有先进的国际港口等近邻各国的主要物流据点也不断地在整建,其处理量也大为增加,我国国际港口在硬件和软件两方面被要求进一步改善,强化其功能,并有必要在适当时机在大城市圈修建据点机场。

此外,随着外资企业不断进入国内市场,在流通结构问题上,也被要求适应欧美的新型商务模式。因此,在国内物流方面,也不能忽视全球化的发展。

针对这些情况,为进一步提高我国的国际竞争力,使经济获得持续的发展,在物流领域内不只有必要意识到全球标准,还有必要提高效率。

(2) 针对日益严重的环保问题,建立循环型社会等课题的对策

目前,包括物流在内的运输部门的二氧化碳排放量年年呈增加趋势,为达成在平成9年12月“关于气候变化的联合国轮廓条约”第3次签约国会议上通过的“京都协议书”的目标,今后有必要减少每年的排出量。

同时,大城市的大气污染情况非常严重,为解决这一问题,有必要通过限制污染源的汽车本身的排气,促进汽车的低公害化,并改善环状道路,以消除交通堵塞现象。但是,这些彻底的对策需要很长时间才能显现效果,且仅靠这些对策无法马上解决当前问题,我们有必要同时积极促进、推动实施运输需求对策。

并且,促进各种废弃物资源再利用法的制定和实施,建立一条着眼于循环型社会有用性的高效率的循环资源环流线,有助于改善实现循环型社会的新型物流系统的环境。

此外,鉴于大型卡车事故仍然是造成高速公路冲撞事故等重大原因的现状,在物流领域中,事故防止对策是一项十分重要的课题。

(3) 适应住宅通讯技术的飞跃发展

住处通讯技术(IT)显著迅速的发展,使我们易于收集、加工、流通大量的信息,形成网络。在物流方面,我们也有效地利用 IT,开发有助于创造安全、畅通、舒适的道路交通环境的高度道路交通系统(ITS)等基础设施的高度利用系统。而且,有一部分企业已采用物流 EDI(电子数据交换),导入“供应链管理”(SCM)的思想,并加以实践,获得了具体的成果。适应信息化已经开始对企业的竞争力产生巨大影响。但是,从物流整体处于最妥善的状态的观点来看,由于一部分的企业未及时采用 IT,企业间或运输方式间的信息共有和开放网络尚未完全形成,因此 IT 所带来的效果未必能得到充分发挥。为此,我们应该积极适应新一代信息通讯技术,同时还要进一步加速物流领域的信息化。

电子数据交换 (Electronic Data Interchange, 简称 EDI) 是指按照同一规定的一套通用标准格式,将标准的经济信息通过通信网络传输,在贸易伙伴的电子计算机系统之间进行数据交换和自动处理。由于使用 EDI 能有效的减少直到最终消除贸易过程中的纸面单证,因而 EDI 也被俗称为“无纸交易”。

供应链 (Supply Chain) 是指生产及流通过程中,涉及将产品或服务提供给最终用户活动的上游与下游企业所形成的网链结构。

供应链管理 (Supply Chain Management, 简称 SCM) 是利用计算机网络技术全面规划供应链中的商流、物流、信息流、资金流等,并进行计划、组织、协调与控制。

(4) 适应国民的需求和与国民生活的和谐

在日常生活所需要的物资从海外及全国各地的生产地运往各家庭的整个过程中,物流是一个不可缺少的社会基础,发挥着重要的作用。随着信息化的发展使生活方式产生变化、少子及女老龄化社会的来临,使今后的物流从对消费者开始,将向小批量、频繁化的方面发展。同时,劳动市场也将发生变化。为适应我国社会的这种变化,必须推动物流活动的效率化。另一方面,从维护国民日常生活的观点来看,有必要确保与提供不怕灾害、稳定的物流服务。此外,从谋求与城市生活的和谐的观点来看,在街区建设时有必要将物流的圆滑化考虑在内。

第 2 对策的基本方向

(1) 目标与观点(略)

(2) 对策实施的方向性

1) 建立高水平的、整体性高效率的物流系统来实现具有国际竞争力的社会

国内物流和国际物流都要努力改善环境整备以缩短订货到交货间的时间,确保定时性,提高方便度,降低总成本,实现高水平的、对货主和物流事业者双方来说都具有整体性高效率的物流系统。

(A)建立高水平、整体性高效率的物流系统

从改善硬件、软件两方面的环境,使民间领域的活力得到发挥,并建立高水平、整体性高效率的物流系统的观点来看,制定相应的对策。

具体地说,在促进物流共同化和信息化时,特别是曾经有以城市部的收货人为中心的高效率的物流系统改善了过度频繁运输的事例,促使货主和物流从业者自行改善低效率的商业陋习。

此外,还要改革物流领域的限制,简化行政手续来提高效率,使民间业者能灵活顺利从事该项活动。并且,要研讨相应的对策,以促进开发有助于实现高水平效率的物流系统的技术,提供跨越运输方式的综合性物流服务。

为提高工作效率,改善适合于老龄人和女性的工作环境,对于能用托盘装载的货物,有必要将使用托盘作为作业标准。基于上述观点,期望在平成 17 年,将能用托盘装载的货物中的托盘装载率提高到约 90%,标准托盘的比率达到与欧美相同的水平。通过促进标准托盘的使用和共同利用系统的普及等来发展以联运通用托盘化为中心的单元货物化。

在国内地区间的物流方面,通过多种运输方式间的竞争和相互合作,以利用者的自由选择来建立合理分工的交通体系为目标,促进多种运输形态对策的实施,提高效率。在卡车运输方面,通过改善全国性的干线道路网络、充实物流据点和促进干线共同运输等来实现效率化。在沿海航运方面,通过实现船舶的大型化和高速化来提高效率,并建立兼顾海上运输的效率性和船舶航行的安全性的海上高速网络,通过扩充适合复合一贯运输的内贸集散站据点,在 21 世纪初将陆路运输半天往返圈的人口覆盖率提高到约 90%。在货物铁路运输方面,强化主要干线铁路的货物运输能力和缩短所需要的时间。并改善连接各运输方式间的联络道路和结点设施,期望在 21 世纪初将能在 10 分钟之内从汽车专用道路等的交通道到达机场和港口的比例提高到 90%。

为缓和严重的交通堵塞,提高卡车运输的准时性和速达性,城市内物流要通过改善环状道路来扩大交通容量,积极采取 TDM(Telemetric Data Monitor,遥测数据监控器)对策。同时,物流行政、城市行政、道路行政等应联合起来,妥善配置具备干线运输与城市内收发货运输的转运功能的物流据点和充实城市内的收发货据点。期望在 21 世纪初,将三大城市圈人口集中地区的早晚平均行车速度提高至每小时 25 公里和将卡车整体的载货率提高到 50%。

(B)强化国际物流据点的功能

从维持、提高我国国际竞争力的观点来看,消除交通容易阻塞的隘道,强化国际物流据点的功能。

为此,重点改善中枢、核心国际港口及大城市圈据点机场、高规格干线道路等干线道路网络及将它们互相连接的联络道路、相关的物流设施,并有效使用 ITS 等新技术来提高现存设施的管理运营的质量和能力的。

在软件方面,在港口物流领域方面要继续提高便利度,促进缩短订货到交货间的时

间。具体地说,提高港口装卸货的效率和服务质量,同时官方与民间互相合作,实现 24 小时完全开放而采取相应的对策。作为运输结点的港口和机场,由于需要办理很多有关进出口和使用设施的行政手续,且在众多相关者之间进行多种交易,因此信息化的程度决定了国际物流的效率性。为此,在平成 15 年之间实现有关进出口及各种港口手续的电子化(非书面化),并继续尽早完成一次性处理化。

物流结点(Node),是物流网络中连接物流线路的收发货之处。在物流过程中,如包装、装卸、分拣、配货、流通加工等,都是在物流结点上完成的,物流线路上的活动也是靠结点组织和联系的。所以,物流结点在物流系统中处于非常重要的地位。

在贸易手续方面,在确保公正性的同时,进一步简化手续来提高效率,改善海关手续等各种行政手续,并促进民间 EDI 的发展,连接官方与民间的信息网络。

通过实施上述对策,缩短船舶自进港后至申报为止的所需时间等,期望在平成 17 年使进口集装箱货物自进港后至货物离开集装箱堆场所需要的时间缩短为 2 天左右。

2) 建立解决各种社会性问题的物流系统

(A) 地球温化问题

为达成“京都协议书”的削减温室效应空气排放的目标,在物流领域方面要强化控制排放对策。

因此,除了改善运输机械本身耗油的性能外,从提高卡车运输效率的角度来看,除促进车辆的大型化、运输的信息化和共同化外,还通过改建干线道路来促进交通的畅通和实施有助于扩充物流据点的对策。

并且,增强铁路的运输能力,除缩短运输所需要的时间和充实运输形式转换外,还要促进对环境负担较少并大量运输的铁路货物运输和沿海航运的有效利用(运输形式的转换),提高运输形式转换率(铁路、沿海航运在长途杂货运输中的分担率),期望在平成 22 年(2010 年)以前达到 50% 以上的水平。

另外,为使货主和物流从业者能掌握自己的物流事业活动中二氧化碳的排放量,转变现有运输系统,以减少对环境的污染,政府应改善相应的环境以促进民间领域自觉地处理此问题。

(B) 大气污染等环保问题

为解决大城市的粒子状物质(PM)、氮氧化物(NO_x)等环保问题,有关机构必须互相合作,改善适合各地区特性的物流系统是非常重要的。综合推进强化大气污染源的汽车本身排气限制,低公害车和干净能源汽车的开发与普及,增加卡车的载货率来提高运输效率,通过改善环状道路来扩充交通容量和实施 TDM 对策。

此外,对铁路的有效利用问题展开研讨以避免卡车通过城市中心部。

静脉物流,即逆向物流,是指所有与资源循环、资源替代、资源回用和资源处置有关的物流活动,它能够充分利用现有资源,减少对原材料的需求,常被发达国家作为建设循环型经济的重要举措。

(C)建立静脉物流系统来实现循环型社会

今后在建立废弃物资源再利用据点配置时要与地方公共团体合作,建立有助于实现循环型社会的新型物流系统。

具体来说,在研讨有效率的物流系统、改善必要的设施等环境时,从尽可能减少静脉物流的环境负担的观点来看,应努力促进铁路和海运的利用。

(D)防止事故等物流的安全问题

要强化运输事业者的运输管理,实施控制大型卡车速度等来防止事故发生和防止事故扩大的对策。另一方面,要随着技术的发展,适时、恰当地对安全基准进行重新评估。

3)维护国民生活的物流系统

为能迅速适应老龄化和电子商务的发展,必须提供具有高度附加价值的物流服务来适应国民生活的多样化,并期待有关物流事业在大幅度的规制改革下,开发各种具有独创性的商品。此时,也应通过事后检查的方式来监视市场,确保物流系统的稳定和顺畅,以保证消费者的方便。

在城市部,由于未能确保充分的作业空间,物流作业有时会妨碍市民的通行,并导致作业效率下降。鉴于上述情况,在建设街区时,既要考虑物流的畅通,也要使维护国民生活的物流与舒适的都市生活得到协调。

另外,为应付灾害等紧急情况,要确保必要的物流机能,以保护国民生活。

(3)今后的推进体制

1)国家的推进体制

通过省厅重新编制,让新的体制使各种有关物流的行政能联合起来实行各种对策,有关机构将比以前更能紧密地合作,根据新大纲,推进实施综合的一体化的物流措施。此外,为切实实施各项对策,每年进行一次跟踪调查,公布实施的结果,将实施的情况广泛告知国民。

2)地区的推进体制

国家在地方的机关、地方公共团体、物流从业者、货主等根据地区的实际情况,在互相进行联络的体制下,继续实施推进综合性的对策。

其实,根据每个地区的问题,重点地采取对策。并根据需要,必要时通过与其他地区的合作,有效地实施各种对策。

以上为此文的第一部“基本的想法”



第一节 绿色物流概述

绿色物流(Environmental Logistics),也称环保物流,是指在物流过程中抑制物流对环境造成危害的同时,实现对物流环境的净化,使物流资源得到最充分利用。从环保物流活动的范围来看,它既包括各个单项的绿色物流作业(如绿色运输、绿色包装、绿色流通加工等),还包括为实现资源再利用而进行的废弃物循环物流,是物流操作和管理全程的绿色化。

一、绿色物流的产生

随着环境资源恶化程度的加深,环境对人类生存和发展的威胁也越大。因此,人们对环境的利用和保护越来越重视,现代物流的发展必须优先考虑环境问题,需要从环境角度对物流体系进行改进,形成一个环境共生型的物流管理系统。这种物流管理系统建立在维护全球环境和可持续发展基础上,改变原来发展与物流、消费生活与物流的单向作用关系,在抑制物流对环境造成危害的同时,形成一种能促进经济与消费健康发展的物流系统,即向绿色物流转变。因此,现代绿色物流管理强调全局和长远的利益,强调全方位对环境的关注,体现了企业绿色形象,是一种新的物流管理趋势。通过改革运输、**H**、包装、装卸、流通加工等物流环节,绿色物流可以达到降低环境污染、减少资源消耗的目的。

绿色物流从诞生到现在,只有短短十几年的历史。和很多与环保相关的问题一样,绿色物流最先从发达国家兴起。一方面,发达国家通过立法限制物流对环境的影响。例如,欧盟、美国和日本等国家都制定了严格的法规限制机动车尾气排放;日本在《新综合物流施策大纲》中明确提出“解决环境问题”的对策。另一方面,发达国家提出发展循环型经济的目标,积极扶持逆向物流的发展。很多跨国公司都积极响应这一行动,施乐、柯达、美孚、惠普等大型跨国公司都实施了逆向物流的项目,并且收益显著。

绿色物流是现代物流发展的趋势之一。目前,国内绿色物流发展缓慢的原因:一是经济发展阶段所限;二是对绿色物流认识有所偏差。



表 8-1 绿色物流与传统物流的差异表

类 别	传统物流	绿色物流
具体功能	实现“空间”转移和“时间”推移	除传统功能外,支持诸如绿色生产、经营绿色产品、促进绿色消费、回收废弃物等功能
内 容	履行一般商品流通的功能	履行环保为目的的特殊功能
目 标	经济目标:利润最大化	经济和社会目标:在经济利益目标外,还要注重节约资源、保护环境
物流流程	产品从生产者到消费者	还需解决废弃物及产品退回问题



小常识

绿色物流产生的理论基础

可持续发展理论:在社会文明程度日益提高的今天,经济的发展必须建立在维护地球环境的基础上。当代对资源的开发和利用必须有利于下一代环境的维护以及资源的持续利用。

生态经济学理论:物流是社会再生产过程中的重要一环,物流过程中不仅有物质循环利用、能源转化,而且有价值的转移和价值的实现。因此,物流涉及了经济与生态环境两大系统。

生态伦理学理论:人类所面临的生态危机,迫使人们不得不反思自己的行为,不得不忍受人类对于生态环境的道德责任。

二、绿色物流的内涵

绿色物流主要指两方面的内容:一是商品的过程要绿色化;二是废弃物的物流过程要绿色化。可以从以下几个方面来理解绿色物流:

(1)集约资源。这是绿色物流最本质的内容,也是发展物流的主要指导思想之一。通过整合现有资源,优化资源配置,企业能够提高资源利用率,减少

资源消耗和浪费。这正是可持续发展所提倡但也是我国发展绿色物流亟待逾越的障碍。以基础设施建设为例,据悉,我国物流设施空置率高达60%。这显然与物流发展的方向背道而驰,更不要说绿色物流了。

(2)绿色运输。运输过程中的燃油消耗和尾气排放,是物流造成环境污染的主要原因之一。绿色运输首先是要对货运网点、配送中心的设置做合理布局与规划,通过缩短路线和降低空载率,实现节能减排的目标。绿色运输的另一个要求是改进内燃机技术和使用清洁燃料,以提高能效。绿色运输还应当防止运输过程中的泄漏问题,以免对局部地区造成严重的环境危害。

(3)绿色仓储。绿色仓储要求仓库布局合理,以节约运输成本。布局过于密集,会增加运输的次数,从而增加资源消耗;布局过于松散,则会降低运输的效率,增加空载率。仓库建设前还应当进行相应的环境影响评价,充分考虑仓库建设对所在地的环境影响。例如,易燃易爆商品仓库不应设置在居民区,有害物质仓库不应设置在重要水源地附近。

(4)绿色包装。包装是商品营销的一个重要手段,但大量的包装材料在使用一次以后就被消费者遗弃,从而造成环境问题。例如现在我国比较严重的白色污染问题,就是不可降解的塑料包装随地遗弃引起的。绿色包装要求提供包装服务的物流企业进行绿色包装改造,包括:使用环保材料、提高材质利用率、设计折叠式包装以减少空载率、建立包装回用制度等。

(5)逆向物流。逆向物流是指所有与资源循环、资源替代、资源回用和资源处置有关的物流活动,它能够充分利用现有资源,减少对原材料的需求,常被发达国家作为建设循环型经济的重要举措。实施逆向物流是一项系统的工程,需要有完善的商品召回制度、废物回收制度以及危险废物处理处置制度。在我国,逆向物流还没有得到充分发展,只是局限于废旧物资回收、生活垃圾分类等初级行为,经济效益尚不明显。我国的逆向物流工作基本上是在政府的组织下进行的,作为企业自身行为的逆向物流活动还不多见。



小常识

逆向物流主要包括以下几个环节:

回收。回收是将顾客所持有的产品通过有偿或无偿的方式返回销售方。这里的销售方可能是供应链上任何一个节点,如来自顾客的产品可能返回到上游的供应商、制造商,也可能是下游的分销商、零售商。

检验与处理决策。对回收品的功能进行测试分析,并根据产品结构特点以及产品和各零部件的性能确定可行的处理方案,包括直接再销售、再加工后销售、分拆后零部件再利用和产品或零部件报废处理等。然后,对各方案进行成本效益分析,确定最优处理方案。

分拆与再加工。按产品结构的特点将产品分拆成零部件,对回收产品或分拆后的零部件进行加工,恢复其价值。

报废处理。对那些没有经济价值或严重危害环境的回收品或零部件,通过机械处理、地下掩埋或焚烧等方式进行销毁。



【阅读材料】 绿色在物流各功能中的体现

物流是物资从供应地向接收地的实体流动过程,根据实际需要,将运输、储存、装卸、搬运、包装、流通加工、配送、信息处理等基本功能实现有机结合。物流管理必须在每一个功能环节上充分体现绿色物流的理念,消除非绿色因素,才能实现绿色物流的目的。

1. 运输

运输是使商品发生场所、空间移动的物流活动。运输在整个物流系统中是最为重要的构成要素。运输过程的非绿色因素主要表现在以下三个方面:

一是交通运输工具的大量能耗、对大气的污染和噪声污染。现在大部分运输工具的运行都需要消耗燃料(汽油或柴油),过分的耗竭不利于可持续发展。而且,交通运输工具排放出大量有害气体以及所产生的噪声污染,都损害人类的健康发展,降低了环境效益。

二是大量的物流活动导致道路需求面积增加,而道路修建本身是对生态平衡的一种破坏。行驶的交通工具排放的废气损害了道路周边植物的健康生存,加剧了生态失衡。

三是输送的商品也可能对环境造成损害。如运输原油的海轮发生泄漏事

故,造成海水污染,导致海洋动植物的死亡。

因此,我们必须用绿色的观点来确定运输合理化的标准。比如,公路运输最大的优点是方便,可以做到“门对门”的运输,系统费用也低,但汽车运输对空气污染严重、噪声大,也增加了交通的拥挤。所以,从对社会环境的标准看,公路运输应该受到控制。目前一些发达国家已把公路及卡车运输看做是污染空气的“元凶”,在物流系统设计的过程中尽可能减少公路运输。

2. 储存

在物流系统中,储存和运输是同等重要的因素。储存具有商品储藏保管的意思,保管的主要设施是仓库。储存是一种静止状态,也可以说是时速为零的运输。

储存过程中非绿色因素主要有两个方面:一是一些化学方法,如喷洒杀虫剂,对周边环境造成污染;二是一些商品,如易燃、易爆、化学危险品,由于保管不当,爆炸或泄漏也会对周边环境造成污染和破坏。因此,商品保管中心必须对储存的商品进行养护,从绿色物流的角度来加强储存管理。

3. 装卸搬运

装卸搬运中的非绿色因素主要有:装卸搬运不当导致商品实体的损坏,造成资源浪费和废弃;废弃物也有可能对环境造成污染,如化学液体商品的泄漏,造成水体、土壤污染。

4. 包装

包装是生产的终点,也是物流的起点。包装的寿命一般来说不是很长,大多到达目的地就没有什么特别的作用了。但随着物流量的增大,包装物的垃圾公害问题被提上了议事日程。随着当今社会大众对“资源有限”的认识,包装材料的回收和再生利用受到重视。绿色包装是指采用节约资源、保护环境的包装。绿色包装的途径主要包括:促进生产部门采用尽量简化的以及由可降解材料制成的包装,商品流通中尽量采用重复使用的单元式包装,实现流通部门自身经营活动用包装的减量化,主动地协助生产部门进行包装材料的回收和再利用。

废弃的包装物对环境的污染已引起社会的极大关注,但还没有有效的解决办法。用降解材料做包装容器则成本高,采用周转箱方式,一方面会增加费用,另一方面,空箱回流也是个难题。

5. 流通加工

绿色流通加工的途径主要分为两个方面:一方面变消费者分散加工为专业集中加工,以规模作业方式提高资源利用率,减少环境污染。如,餐饮服务

业对食品的集中加工可以减少家庭分散烹调所造成的能源浪费和空气污染。另一方面是集中处理消费品加工中产生的边角废料,以减少消费者分散加工所造成的废弃物污染,如流通部门对蔬菜的集中加工减少了居民分散垃圾堆放及相应的环境治理 H 。

6. 配送

配送是一项综合性的活动,它包括了物流活动中的运输、储存、装卸、搬运、流通加工等各个环节。绿色配送就是要消除各环节上的非绿色因素。

7. 信息

信息对环境几乎无损害或无直接损害,但是无用、错误的信息也会造成浪费等非环保 H ,我们也应该尽量避免。



【案例】青啤集团现代物流管理方式

青啤集团引入现代物流管理方式,加快产成品走向市场的速度,同时使库存占用资金、仓储费用及周转运输费在一年多的时间里降低了 3900 万元。青啤集团的物流管理体系是被逼出来的。

从开票、批条子的计划调拨,到在全国建立代理经销商制,是青啤集团为适应市场竞争的一次重大调整。但在运作中却发现,由代理商控制市场局面,在市场上倒来倒去的做法,只能牵着企业的鼻子走,加上目前市场的信誉度较差,使青啤集团在组织生产和销售时遇到很大困难。

1998 年第一季度,青啤集团以“新鲜度管理”为中心的物流管理系统开始启动,当时青岛啤酒的产量不过 30 多万吨,但库存就高达 3 万吨,限产处理积压,按市场需求组织生产成为当时的主要任务。青啤集团将“让青岛人民喝上当周酒,让全国人民喝上当月酒”作为目标,先后派出两批业务骨干到国外考察、学习,提出了优化产成品物流流通渠道的具体做法和规划方案。这项以消费者为中心、以市场为导向、以实现“新鲜度管理”为载体、以提高供应链运行效率为目标的物流管理改革,建立起了集团与各销售点物流、信息流和资金流全部由计算机网络管理的智能化配送体系。

青啤集团首先成立了仓储调度中心,对市场区域的仓储活动进行重新规划,对产品的仓储、转库实行统一管理和控制。由提供单一的仓储服务,到对产成品的市场区域分部、流通时间等全面的调整、平衡和控制,仓储调度成为销售过程中降低成本、增加效益的重要一环。以原运输公司为基础,青啤集团注册成立具有独立法人资格的物流有限公司,引进现代物流理念和技术,并完全按照市场机制运作。作为提供运输服务的“卖方”,物流公司能够确保按规定要求,以最短的时间、最少的环节和最经济的运送方式,将产品送至目的地。

同时,青啤集团应用建立在 Internet 信息传输基础上的 ERP 系统,筹建了青岛啤酒集