

港口职工教育统编教材

港口库场业务

赵度江 主编



大连海事大学出版社

港口职工教育统编教材

港口库场业务

赵度江 主编

大连海事大学出版社

© 赵度江 2003

图书在版编目(CIP)数据

港口库场业务 / 赵度江主编 . — 大连 : 大连海事大学出版社, 2003.11
(港口职工教育统编教材)
ISBN 7-5632-1712-6

I . 港… II . 赵… III . 港口—货场—工作—教材 IV . U691

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 092600 号

大连海事大学出版社出版

地址:大连市凌海路1号 邮编:116026 电话:0411-84728394 传真:0411-84727996

<http://www.dmupress.com> E-mail: cbs@dmupress.com

大连海事大学印刷厂印装 大连海事大学出版社发行

2003年12月第1版 2006年5月第2次印刷

幅面尺寸:185 mm×260 mm 印张:4.5

字数:112千字 印数:3501~5500册

责任编辑:黎为 封面设计:王艳

责任校对:严尽 版式设计:书严

定价:9.00元

前 言

根据港口生产的发展变化和技术工人职业技能培训的实际需要,经中国交通教育研究会批准,2002年港口教材编审委员会依据《交通行业技术工人等级标准》的要求,重新修订了《港口六个主体工种技术培训教学计划及配套教材的教学大纲》。

港口教材编审委员会按照《港口六个主体工种技术培训教学计划及配套教材的教学大纲》的要求,组织编写了《机械基础》、《电动装卸机械电气设备》、《电动装卸机械构造与修理》、《装卸机械的使用与养护》、《装卸机械液压传动》、《港口机械技术管理》、《内燃装卸机械电气设备》、《内燃装卸机械构造与修理》、《电工基础》、《装卸机械电气设备与维修》、《电工与电子技术》、《货物学》、《港口外贸货物管理》、《港口装卸工艺》、《港口库场业务》、《港口水运商务管理》、《港口理货英语》、《集装箱运输业务》等18种教材。

这套教材从港口技术工人职业技能培训的实际需要出发,采用了驾驶与修理合编教材,初级工、中级工、高级工三个技术等级合编教材的编写方法。教材在编写过程中,参考了各港口有关培训资料、教材,注重理论教学与港口生产实际相结合,引入了新知识、新技术、新工艺。因此本套教材具有较高的通用性、实用性和先进性。

编写《港口库场业务》一书,是根据港口六个主体工种技术培训教学计划及配套教材的教学大纲的要求编写的。通过本课程的学习,学员能够掌握库场管理的基本知识,了解各类库场工作程序,并在实际工作中能操作、填制各类业务报表,学会处理一般库场业务。

本书除适用于港口初级和中级理货员的业务培训教学外,还可供从事港口调度、安全、业务等岗位管理人员学习使用。

本书由烟台港赵度江主编,广州港甄耀光主审,大连港房本庆负责终审。由于编者掌握的资料及水平所限,书中难免存在不足之处,敬请各位读者提出宝贵意见,以便改正。

中国交通教育研究会港口职工教育分会
教材编审委员会

目 录

第一章 概述	(1)
第二章 库场管理基础知识	(2)
第一节 库场的分类及附属设施	(2)
第二节 库场的规划与货类布局	(3)
第三节 库场日常管理工作	(5)
第四节 计算机在货运管理中的应用	(7)
第三章 库场运营指标	(10)
第一节 库场技术指标	(10)
第二节 库场运用指标	(11)
第三节 库场货运统计报表	(12)
第四章 运输合同和货运单证	(14)
第一节 内贸货物运输合同与单证	(14)
第二节 外贸货物运输单证	(18)
第三节 港口作业合同与单证	(21)
第五章 库场货运工作程序	(23)
第一节 出口货物库场货运工作程序	(23)
第二节 进口货物库场货运工作程序	(26)
第三节 火车作业的货运工作程序	(28)
第六章 货运交接	(30)
第一节 货运交接的种类	(30)
第二节 货运交接的方法	(31)
第七章 港口费收	(34)
第一节 港口费收的概述	(34)
第二节 主要港口费用的含义	(34)
第三节 港口费收的程序	(37)
第八章 港口库场的使用	(39)
第一节 库场使用的原则	(39)
第二节 库场使用的计划性	(40)
第三节 货物的堆码和苫垫	(41)
第四节 常见货物的性质及储存要求	(44)
第五节 特种货物的储存要求	(48)
第九章 货物学基本知识	(50)
第一节 货物的基本分类	(50)
第二节 货物的基本特性	(53)
第三节 货物的运输包装	(56)
第四节 货物的标志	(57)
附:港口货物作业规则	(59)

第一章 概 述

港口库场是装卸和储存货物的主要场所,在整个水路货物运输过程中起着重要的衔接和调节作用。实践证明,作为运输枢纽的港口,其生产能力是由码头泊位及相应的装卸能力、库场堆存能力和疏运能力共同组成的,这三种能力不论哪一种能力相对不足,就必然影响港口整体生产能力的发挥。

因此,加强库场管理,提高库场的堆存能力,对于降低货运成本、保证货运质量、提高港口企业的经济和社会效益,起着至关重要的作用。

港口库场的作用主要有:

1. 港口库场是货物集散的场所,在进出口货物与运输工具间起着衔接作用。

港口库场属于周转性库场。一般情况下,出口货物利用运输工具集港,在港口库场短期储存后装船;进口货物从船上卸进港区库场后,在向货物接收人交付或通过其他运输工具转运之前,在港口库场短期储存。

2. 港口库场是货物在一定时间内的储存场所,在运输过程中起缓冲和调节作用。

港口是各种运输工具的连接点。由于货流的不均衡性,进出港口的货物数量会出现一定的波动,而且进出货的时间和船舶的装卸时间不可能完全一致,即使是船舶与其他运输工具间的直装直取,也会由于种种原因出现衔接的问题。因此,为保证港口生产的连续性,港口必须提供相应的库场来进行缓冲和调节。

当大批船舶集中到港或港口疏运能力不足时,库场能否发挥最大堆存能力将是港口生产能否保持高效率的关键。

3. 港口库场是进行货运作业和有关商务活动的场所。

货物在装船前或向货物接收人交付前,需要进行必要的货运作业和各种商务活动,如堆码作业、散货灌包、品质检验、海关验关、验收分票、更换包装以及港口与作业委托人、承运人、货物接收人的货物交接等等。库场是进行这些作业和活动的主要场所。

4. 港口库场是对货物采取某些技术措施的场所。

为了保证进入库场的货物完整无损,需要对有些货物采取必要的技术措施,而这些技术措施必须借助于库场来完成。

第二章 库场管理基础知识

第一节 库场的分类及附属设施

港口库场从不同的角度可以有不同的分类方法,同时为保证港口库场及在库场堆存货物的安全,必须在库场内配套相应的附属设施。

一、库场的分类

1. 按库场所处位置分

(1) 前方库场

靠近码头前沿,用来堆存短期的、亟待装船而集中的货物,或是堆存由船上卸下、短期内转运的货物。换言之,周转比较快的货物一般堆存在前方库场。

(2) 后方库场

此类库场位置离码头前沿较远,一般用于堆存堆存期较长的货物。

2. 按保管货物的技术和方法分

(1) 仓库

是一种封闭式的堆存货物的建筑。由于保管条件优越,适宜于堆存各种不宜露天存放的普通货物和贵重货物。仓库又分为普通仓库和特种仓库两种,普通仓库用来堆存一般性货物,特种仓库用来堆放有特殊性质的货物(如危险货物、冷藏货物、散粮谷等)。

(2) 货棚

是一种开敞式的建筑物,有房顶而无墙,分固定式和流动式两种。主要用来短期堆存怕雨水、怕阳光的货物。目前在我国的港口,货棚的建筑形式较少。

(3) 堆场

堆场又称露天货场。用于堆存不怕日晒、不怕水湿的货物。在有铺垫和苫盖条件的堆场也可用于堆存大宗的包装件货物。堆场可分为:散货堆场、件杂货堆场、集装箱堆场以及危险品专用堆场等。

3. 按堆存货物的要求分

(1) 综合性库场

是一种目前普遍采用的适宜于多类普通货物堆存的库场。凡是货物符合常规堆存要求,其本身特性既不受其他货物影响,又不会给其他货物品质带来危害的,均可以通过合理安排进入库场内堆存。这类库场一般都比较较大,货物进出频繁,使用率较高。

(2) 专业性库场

一是根据货物的特殊性质或货物运输要求所设置的库场,如危险货物库场、冷藏仓库、散粮筒仓、储油罐等。二是根据到港量大的货物需要专门作业的要求所设置的库场,如煤炭、矿建材料、矿石、木材等大宗货物库场以及为铁路专用线服务的库场等等。

二、附属设施

1. 防汛设施

为防止潮汛、台风、暴雨的侵蚀而设置的设施。主要有：防汛墙、闸门、泵房、垫板以及灌好沙石、泥土的草包等等。

2. 防火设施

库场的防火设施主要有：消防栓、灭火器、沙箱(桶)、消防带等等。现代化的仓库还配有化学灭火药品及喷淋设备。消防设备应置放在便于操作和取用的处所；消防龙头周围应设立防撞墙，并用鲜明油漆刷示；灭火器应定期检查和更换；消防给水设施应保证供水。

3. 计量设备

根据库场的使用性质和生产的需要，库场一般需要配备磅秤、汽车衡、轨道衡、电子秤等计量设备和器具。这些计量设备和器具必须经政府计量部门定期鉴定，合格后方可使用。

4. 排水系统

为保证库场及库场内货物的安全，库场排水必须快捷、彻底。排水设施主要有下水井、泵房、仓库泄水设施等等。

5. 蓬垫物品

蓬垫物品主要有篷布、垫布、货台、货盘等等。当怕水湿货物临时堆放在露天货场上时，使用蓬垫物品采用“上盖下垫”的方法来保证货物的安全。港口一般情况下都应该保有一定数量的蓬垫物品，其具体数量要根据怕水湿货物的通过能力和库场运用指标来进行确定。蓬垫物品的收取、发放、检查、使用、维修、报废等工作要制定专门的管理制度，并配备一定的人员进行管理。

第二节 库场的规划与货类布局

港口库场是通过港口装卸货物的集散地，库场的通过能力在某种程度上决定了港口的通过能力。因此在库场结构和库场面积基本一定的情况下，科学地规划库场、合理地安排货类的布局是提高库场通过能力、提高库场效益的基本途径。

一、库场的规划

港口库场的规划是一项科学性、系统性很强的工作。规划成型后，如没有发生重大的货源结构调整，一般情况下不会有较大的变动。库场规划得是否合理，直接影响着港口生产的效率和效益。

库场规划的基本原则：

(1) 配备与专业性泊位相对应的专业性库场。如矿石码头应配有相应的矿石堆场，其堆场面积的确定取决于矿石码头的通过能力和矿石在堆场的平均堆存期。如属综合性码头则应考虑该码头作业的主要货类的比例和数量。

(2) 充分考虑各货类的形态。散货堆场原则上规划在前方位，件杂货库场原则上规划在后方位置。

(3) 应尽量靠近码头前沿，以减少货物水平搬运的距离。视情设置相应的后方库场，作为前方库场的缓冲，以分担堆存压力。后方库场一般用于堆存货主要求预先进场的货物或者收货人暂不提走的货物。

(4)根据进出口货物的货种和数量,可考虑设置进口库场和出口库场。

二、货类的布局

(一)货类布局应注意的问题

专业化码头货类布局较为简单并且易于操作,而对综合性码头来讲,货类布局要做到科学合理则是较为困难的。在进行库场货类布局时应做到:

1. 要有利于港口装卸生产的组织。当一个装卸货种的库场位置确定后,装卸船舶的停泊位置应该是对应的,这样可以使货物在装卸过程中,水平搬运距离最短,装卸设施投入最少,以较低的投入得到较高的产出。

2. 要有利于在港堆存货物的管理。同类货物要做到集中堆放,由于同类货物性质相近,便于安全防护措施的实施,特别是一些具有特殊性质的货物、季节性运输的货物和管理难度较大的货物。另外,同类货物的集中堆放,可使库场的垫苫物品根据货种的堆存量做到相对专业、通用,提高库场设施及物品的利用率,降低堆存成本。

3. 要有利于库场现代化管理手段的推行。同类货物集中堆放,可以在货运单证、货位编码、货运作业程序、货运交接方式上进行规范和统一,为库场计算机的应用创造了条件。

4. 要有利于货运质量的提高。科学合理的货类规划可以为港口货运管理提供良好的质量环境,使货物在装卸储存过程中易于控制和管理,从而可以降低货运事故和货运差错发生的频率。

(二)货类布局的原则

影响货类布局的因素很多,除了港口自身的因素以外,主要考虑港口通过货物的种类、性质、数量、重量、包装、集港及转运方式等等。综合各种因素,确定各货种的堆码方式及额定堆存荷重,从而进行货类的布局。一般地讲,在一个综合性港口,从货物吞吐考虑,按出口货物一线、进口货物二线的原则进行布局;从货物分流考虑,安装火车货物铁路沿线、进口转出口货物一线、公路转运货物二线的原则进行布局;从货物堆存期考虑,按短期堆存货物一线、长期堆存货物二线的原则进行布局;从货物形态考虑,按散装货物一线、件装货物二线的原则进行布局;从货物运输批量考虑,按大批量货物一线、小批量货物二线的原则进行布局;其他诸如按已确定船期货物一线、未定船期货物二线的原则和按集中到达、整批转运货物一线,分批到达、分批转运货物二线的原则布局等。港口货类的布局是相对的,它根据港口装卸货类的变化、通过能力的提高和工艺的进步进行相应的调整。

(三)货位规划

1. 货位

货位是货物在库场堆放的标准位置。库场是由若干货区组成的。所谓货区,即是库场中由作业通道、铁路等自然分割而成的分货场,是港口货类规划的基础;而货位则是货区的基本构成单位。

货位应有统一规范。根据港口的堆放习惯,以最佳堆存面积和堆存高度为原则,确定货位的合理规格。

2. 货位编码

在港口生产中,为便于操作和管理,应建立应用性的货位编码系统。货位编码不应是简单的顺序号码,它应根据库场配套设施的设置而进行组合,使编码具有管理的功能。

货位编码要直观、易记、易读,最多由两位数组成,即01,11等。货位编码应有规律可循,

根据港口库场的站位和走向,一般背向泊位线,由左至右,以铁路线为界,由前至后。铁路沿线货位和非铁路沿线货位可以奇偶数分别编排。

货位编码是以货区为编制单元的,若干货区编码单元组成了港口库场的编码系统。从泊位线起,货区可划分为岸线货区、一线货区、二线货区、三线货区等,其货区编码依次为0,1,2,3……。

3. 货位的使用

根据港口货物的种类、性质,考虑货位的设置和设施。一般地讲,通过港口库场的货物形态主要有两类:件装货、散装货。件装货中又可分为怕湿货和不怕湿货。堆放怕湿货物的货位应具备有垫垛设施,从经济角度考虑,以水泥打制的货台为宜。

第三节 库场日常管理工作

库场日常管理工作,简而言之主要有两方面内容:

一、管好库场、用好库场(包括库场设备)

要管好库场、用好库场,就必须随时掌握货物进出库场和堆放情况,合理使用库场,压缩货物在库场堆存期,加速库场周转,扩大库场通过能力。

二、管好货物、运好货物

管好货物的目的在于运好货物,库场的一切生产活动都是为了运好货物。因此,在库场日常管理工作中,应以提高货运质量为主要目标。

库场管得好、用得好与否,一般是通过库场的技术经济指标来考核的,后面有专章介绍。这里仅将库场日常业务工作做一概述。

(一)货账管理

货物进出库场,要保持原来的数量和质量,这是库场的基本职责。要了解货物在收发保管过程中的数量和质量,库场必须建立相应的台账,做到有货有账、货账相符。台账的内容应包括:进出口船名、航次日期、交接单(或运单、舱单、提单)号码、货名、标志、件数、重量(体积)、到发港和收发货人等。

货物进库,应填写进库台账。台账应与进库货物的数量、质量及进库过程相吻合。如发现数量、质量、包装、标志等不符,应按规定程序予以更正或采取措施,并及时汇报。货物出库,按日期分批在台账上注销,直到每票货物出清为止。每票货物应有专人管理,每日应对货物的进出及库存情况与台账进行逐票核对,做到货、账相符;如货账不符,应及时查清。

(二)货物的收发保管

做好货物的收发保管工作是确保货物数量和质量的重要一环,也是对库场人员工作的基本业务要求。库场货物的收发工作包括两个方面的内容:一是数量上的准确,二是质量上的查验。库场货物的保管,就是要确保货物在进出库整个过程中货物原始状态和理化特性不发生变化。

为了使货物收发准确无误,保管完整无损,库场人员除要强化工作责任心,严字当头,一丝不苟,并采取各种防范措施,确保货物安全以外,还应经常不断地研究和改进库场货运作业制度和办法,建立和完善货物收发保管制度,实行科学管理。

1. 收货

货物进入库场,必须按有关规定的要求,加强货物验收工作:

(1)对各种单证、台账及货物要进行详细核对。

(2)货物标志。货物标志是发货人在货物上涂刷或拴挂的特定标记,用文字或符号进行表示,形式各异。货物标志应清楚、醒目,易于识别,以防止不同票的货物混卸混堆。

(3)货物包装。货物包装种类繁多,规格形状各异。为了避免造成差错,必须按单分堆,不能混收、混堆、混发。除注意包装形式外,还必须检验包装质量,如有不符规定的,原则上不得收货,特殊情况下收货后应编制货运记录,以分清责任。

(4)货物数量。收货必须按有关单证所注明的数量进行验收,发现溢缺应及时编制货运记录。

2. 保管

进入库场的货物,必须根据货物的不同特性来进行妥善保管。

(1)分堆。不同票的货物或同票但货物理化性质、包装、形态等要求不能混堆的,应分别堆放,防止混堆和错堆。

(2)防潮。对怕湿货物,要注意防雨防潮,尽量堆放在干燥、通风的仓库里保管。如必须临时堆放在露天货场时,则应做到上盖下垫、确保不致雨湿或受潮。

(3)防晒。受热后容易腐败或发生燃烧爆炸的货物,应放在阴凉通风的库场进行保管。

(4)防火。库场周围不能擅自用明火,现场严禁吸烟,以防止火灾发生。

(5)通风。有些货物进行呼吸活动,一般情况下,当环境中相对湿度较大时,货物会吸收空气中的水分,当相对湿度较小时,会散发出水分,当水分高或积热不散时,会发生霉烂,因此,对这类货物必须根据环境湿度情况及时进行通风散热。

(6)防止互相抵触。货物各有自身特性,特性互相抵触的货物不能堆放在一处。如烟叶和茶叶不能同放,因茶叶会吸收烟叶的气味,而且不易消除。又如氧化剂和易燃物不能同库储存,否则如两物接触,就会引起燃烧爆炸。

3. 发货

货物出库场前,库场人员应认真地对货物、台账和单证进行核对。

货物出库场,库场人员要认真地与货物接收人按约定的方式进行交接,交接双方签证交接单证,办妥交接手续,填写“货物出库记录”并在台账和垛图上注销。

三、地脚货、无法交付货物的管理

所谓地脚货物是指港口经营人在交付货物后经打扫而收集到的作业后残留货物。这些货物虽然可能数量并不大,但从性质上讲,所有权是属于货主的,所以应当尽可能地将收集的货物予以区分,做到物归原主,切实履行好交付义务。确实无法确定货主或者不能交还货主的,应当按无法交付货物的相关规定或者国家其他有关规定办理,但是不能将货物留归自己所有。

货物接收人逾期不提取货物的,港口经营人应当每十天催提一次,满三十天货物接收人不提取或者找不到货物接收人,港口经营人应当通知作业委托人,作业委托人在港口经营人发出通知后三十天内负责处理该批货物。作业委托人未在规定期限内处理货物的,港口经营人可以将该批货物作无法交付货物处理,按照国家经济委员会《关于港口、车站无法交付货物的处理办法》规定的处理程序对货物进行处置。

港口经营人交付货物的情况符合《中华人民共和国合同法》第一百零一条规定的条件时,

港口经营人可以根据《中华人民共和国合同法》的规定将货物提存。

四、库场人员的工作交接

库场人员的基本业务是理货工作,理货工作与装卸作业是同时进行的,因此它和装卸作业一样,具有昼夜连续作业的性质。库场理货工作应保持良好的连续性,才能密切配合装卸作业的持续进行,因此,加强库场理货交接班工作,对装卸作业持续进行、防止货运事故、提高货运质量都具有十分重要的意义。

交接班就是一个工班的工作结束和另一个工班的工作开始间的交替过程。在这个交替过程中,库场理货人员应做到工作不清不交,情况不明不接,一般不准代交代接或用便条方式进行交接。交接双方的责任划分界限为交前由交方负责,接后由接方负责。交班者应把上级交办的任务、当前工作的情况、有待解决的问题或尚未完成的任务以及对下一工班工作的建设性意见等情况介绍清楚。接班者必须提前到现场主动向交班者了解情况,认真听取交班者的情况介绍,对情况不明资料不全、遗留问题不清的要当面询问明白。如有争议,交接双方应向上级汇报并当时解决。交接班应采用现场、口头、书面三结合的方法,接班者未到,交班者不得擅自离开工作岗位。为了搞好交接班工作,交接双方都应发扬团结协作、互相帮助、互相谅解的精神。

由于各港的库场组织机构设置不一样,库场人员职责划分也不尽相同,具体的交接内容及交接分工在此不作详述。

第四节 计算机在货运管理中的应用

随着港口生产规模的扩大和计算机的普及,在港口货运管理中运用计算机已成为必然。计算机在货运管理中的运用是港口货运管理手段的突破性变革,是港口货运管理管理模式转变的标志。

一、计算机在货运管理中应用的意义

1. 计算机在货运管理中的应用是港口货运基础管理的需要

随着港口货物吞吐量的日益增长,货运基础管理工作也日趋繁重。为搞好货运基础管理必须投入大量的人力、物力成本,传统的、经验的货运管理模式无论是在成本上、效率上以及数据的准确率上难以适应现实货运管理的需要,而大量的基础工作是在重复地、较为规范标准地运作,这为计算机的应用提供了可能。

2. 计算机在货运管理中的应用是港口生产的需要

货运管理工作是港口生产的重要组成部分,港口生产是围绕货物位移而进行的。港口生产作为一个系统包含调度、商务、机械、劳力、铁路等其他子系统,港口生产系统的顺利运作有赖于各子系统的密切配合,而这种密切配合很大程度上由各种生产信息的沟通共享决定的。货运管理工作的信息在港口生产系统中占主导地位,因此,计算机在货运管理中的应用是港口生产系统正常运行所必须的。

3. 货运计算机的应用是港口企业管理的需要

港口企业的管理包括港口生产管理、货源经营管理、港口财务管理、设备管理、劳资管理等多个方面。港口企业管理各个方面的高效运作是建立在了解港口生产的基础上,作为港口生产管理中的货运管理能够为港口管理提供最原始的数据,这些来自基层的数据经过计算机处

理后,成为港口决策者指挥生产、管理港口的依据。

二、影响货运计算机应用的因素

1. 良好的基础设施和科学的库场规划是计算机在货运管理中运用的基础。相比集装箱码头来讲,综合性码头具有货种繁杂、垛形各异的特点,通过计算机管理种类繁杂的货物必须对各种货物进行惟一的标识,这种标识是通过堆存货物的货位来完成的,货位的确定是否能满足计算机管理的需要则取决于良好的基础设施和科学的库场规划。

2. 计算机严密、程序化、标准化的工作特点,决定了货运管理子系统的正常运行必须以货运管理程序的规范化和货运作业的标准化为基础。

3. 货运人员的操作水平直接影响着货运计算机的应用水平。货运数据输入有着时间限制,操作超出正常的时间段或错误操作都影响着计算机数据处理的结果或下一环节的操作。

三、计算机在港口货运管理中应用的现状

从货运管理的角度可以将港口货运管理分为集装箱货运管理、综合性码头货运管理等。在上述两类货运管理中计算机的应用水平发展不尽相同。集装箱货运管理因其标准化程度高,计算机在集装箱货运管理中的应用水平也相应较高。作为综合性码头货运管理计算机的应用,因其受各港口管理水平、观念差异、基础设施、货类结构等方面的影响,其应用水平各不相同。

了解计算机在货运管理中的具体应用应首先了解货运管理中计算机的运行条件、终端分布、工作过程、功能模块。现以综合性码头货运计算机应用的情况为例作简单介绍。

货运计算机功能的发挥在很大程度上是通过网络实现的,在网上通过分布在各货运环节的网络终端,将各货运环节的基础数据录入网络服务器,通过数据处理反映货物在库场的变化情况。

终端分布可根据各个港口货运岗位的实际情况确定,通常设置在计划、统计、理货、收发、中转、营业室(费用结算)等。各岗位的业务不同,设定的界面、项目、权限不同,货运业务的运作从准备进港到出港有不同的作业流程,货运业务根据先后次序到达各货运环节后,各货运人员根据所处岗位依照所授权限通过网络终端将货运管理的相关数据输入计算机。

货运计算机是通过货运子系统的模块对各货运环节的各项货运业务进行描述的。

1. 计划岗位的货运人员通过以下模块实施本岗位业务:

昼夜计划输入、修改、打印

库场堆存日报表处理、查询

集疏运情况处理、修改、打印

港存物资处理、查询、打印

灌包日报处理、查询、打印

库场堆存月报表处理、查询

库场堆存月、年报表处理、查询

分货类进出存库情况处理、查询

2. 收发货员岗位的货运人员通过以下模块实施本岗位的业务:

单船进出口货物流向计划修改

打印各项理货台账

货物首次入港建账

市入货物入库数据输入
市提货物出库数据输入
卸船货物入库数据输入
装船货物出库数据输入
卸火车货物入库数据输入
装火车货物出库数据输入
灌包货物入库数据输入
转栈货物出入库货物数据修改
各种方式出入库数据修改
直取货物出入库输入
装车出库计划输入、修改
对完成运输的货物置完标
单船出入库表处理查询
库场运用处理、查询、打印
仓库长表处理、查询、打印

3. 理货岗位的货运人员通过以下模块实施本岗位的业务：

装卸船理货数据输入、修改
装卸火车理货数据修改
装卸火车理货数据输入
灌包理货数据输入、修改
杂项作业理货输入、修改
直取作业理货数据输入、修改
班次理货台账处理、查询
其他作业理货输入、修改
按班次选择指定作业票打印
待出口货物首次入港建账
进口货物交接单输入、修改
出口货物交接单输入、修改

第三章 库场运营指标

库场运营指标是反映港口企业的仓库和堆场运用情况的指标。建立各项库场运营指标的目的在于:科学地评价库场使用状况、合理地制定库场作业计划、保障库场使用的安全,从而充分发挥库场的运营能力,不断提高库场效益。

库场工作人员应熟悉和掌握各项库场运营指标,并运用这些指标进行统计分析,及时发现和解决问题,使库场管理更加科学、规范。

库场运营指标可分为:库场技术指标和库场运用指标。

第一节 库场技术指标

1. 库场面积

库场面积是指仓库、堆场所拥有的内部面积。仓库面积是指墙内所拥有的面积;堆场面积是指不包括四周道路在内的堆场面积。

库场总面积是指所有仓库、堆场面积的总和。

2. 库场有效面积

库场有效面积是指库场实际可用于堆存货物的面积。即从库场总面积中减去墙距、垛距、柱距、通道、办公室、消防设施、固定设备等所剩的面积。

3. 库场面积利用率

库场面积利用率是指库场有效面积与库场总面积之比值。

4. 单位面积荷重技术定额

单位面积荷重技术定额简称荷重技术定额,是指单位库场有效面积堆放货物的最大设计承载能力,也就是单位库场有效面积的最大承载重量。荷重技术定额是根据库场建筑结构情况确定的,每个库场都有其自身的荷重定额,这个定额在一个相当长的时期内是不变的,它一般是由港口工程技术部门来测定的。

5. 单位面积荷重使用定额

单位面积荷重使用定额简称荷重使用定额,是指在保证库场和货物安全的前提下,单位库场有效面积的最大允许堆存量。荷重使用定额的最大值不能超过荷重技术定额。它是根据货物种类、货物性质、包装形式以及堆存时间、堆码方式、周围环境来测算、确定的。不同类别、不同包装形式的货物有不同的荷重使用定额,有时同一类别的货物因库场条件、包装形式、堆码技术等因素的不同,荷重使用定额也不一样。

6. 仓容量

仓容量又称一次堆存量,是指港口库场在同一时间内最大安全堆存货物的吨数。它的大小取决于库场有效面积、单位面积荷重使用定额、货物种类、安全条件等。其计算公式为:

仓容量 = 库场有效面积 × 单位面积荷重使用定额

仓容量是制定规划、编制计划和测算库场通过能力的主要依据。

7. 平均仓容量

平均仓容量是指在报告期内,平均每天在库场的货物堆存吨数。其计算公式为:

$$\text{平均仓容量} = \frac{\text{报告期每天仓容量之和}}{\text{报告期日历天数}}$$

8. 库场通过能力

库场通过能力是指在一定时期内,货物经过库场周转的最大数量。库场通过能力的计算公式有三种:

$$\text{库场通过能力} = \frac{\text{仓容量} \times \text{报告期日历天数}}{\text{货物平均堆存期}}$$

$$\text{库场通过能力} = \frac{\text{库场货物吞吐量}}{\text{库场利用率}}$$

$$\text{库场通过能力} = \frac{\text{仓容量} \times \text{库场周转次数}}{\text{库场利用率}}$$

运用库场通过能力的三个公式,可以确定库场工作所有指标的相互关系及数值,因此,库场通过能力这一指标既可作为库场技术指标,也可作为库场运用指标。

在利用港口库场堆存货物时,库场管理人员要及时了解货物的外观尺寸、体积重量以及库场的荷重技术定额和荷重使用定额;计算库场的有效面积及单位荷重定额所允许的堆垛高度。从而,在保证库场安全的前提下,不断提高库场的堆存能力。库场的通过能力决定着港口的通过能力,若库场的通过能力相对不足,就必然造成港口库场拥挤、堵塞,出现压车、压船、压货现象。提高港口库场通过能力的基本途径除了拓宽港口库场、寻求库场面积量的增长以外,更主要的是要加强疏运工作,缩短货物的平均堆存期,加快库场的周转,不断提高库场的利用率。

第二节 库场运用指标

1. 货物堆存量

货物堆存量是指报告期内港口库场堆存货物的累积吨数。它既是反映港口库场堆存量大小的指标,也是评价库场完成工作量大小的依据,是库场统计的基础指标。其计算公式为:

$$\text{货物堆存量} = \text{期初货物结存吨数} + \text{本期每日入库货物的累积吨数}$$

其中:期初货物结存吨数是指上期最后一天堆存在库场内的货物吨数。

2. 货物堆存吨天

货物堆存吨天又称货物保管吨天,是指报告期内库场堆存货物的吨数与其堆存天数乘积的总和。它和货物堆存量一样是库场统计的基础指标,单位为吨天,其计算公式为:

$$\text{货物堆存吨天} = \text{本期每天结存货物吨数之和} + \text{本期每天出库货物吨数之和}$$

3. 货物平均堆存期

货物平均堆存期又称货物平均保管期,是指货物在库场堆存的平均时间。从货物进入库场当天开始算起至货物提离库场的当天为止,以天为单位。其计算公式为:

$$\text{货物平均堆存期} = \frac{\text{报告期货物堆存吨天数}}{\text{报告期货物堆存量}}$$

其中:报告期货物堆存吨数 = 上期期末结存吨数 + 本期进入库场的吨数。

货物平均堆存期指标直接反映了港口库场使用和管理的情况,平均堆存期长说明货

物在港积压,库场周转缓慢。为保证库场畅通,设备得到充分运用,就必须加快货物疏运,压缩货物在港的堆存期。

4. 库场利用率

库场利用率是反映库场运用情况的指标,是在报告期内,平均每天堆存货物吨数与平均仓容量的比值。其计算公式为:

$$\text{库场利用率}(\%) = \frac{\text{货物堆存吨天数}}{\text{平均仓容量} \times \text{日历年数}} \times 100(\%)$$

从上述公式可看出,库场利用率与货物堆存吨天成正比,但货物堆存吨天不一定和库场堆存货物的数量成正比。因此,不能用单一的库场利用率指标来评定库场使用情况的优劣,如货物堆存期长,堆存吨天数值大,库场利用率就高,但在这种情况下,货物在库场长时间堆放,库场周转速度慢,这是不可取的。只有在保证港口生产连续性和较高装卸效率的前提下,库场利用率越高,库场的经济效益就越好。

5. 库场周转次数

库场周转次数是指一定时期内库场容量平均堆存货物的次数。它反映的是库场使用的繁忙程度。库场周转次数越高,库场运用情况越好。它有两种计算方法:

(1)按时间计算的周转次数,是指报告期日历年数与货物平均堆存期之比。计算公式为:

$$\text{周转次数} = \frac{\text{报告期日历年数}}{\text{平均堆存期}}$$

用这种方法计算得出的周转次数是库场在报告期内平均可使用的次数。

(2)按仓容量计算的周转次数,是指报告期内库场堆存货物的吨数与库场平均仓容量之比。计算公式为:

$$\text{周转次数} = \frac{\text{报告期库场堆存货物吨数}}{\text{平均仓容量}}$$

用这种方法计算得出的周转次数是说明库场容量实际使用的频繁程度,反映了库场的工作量。

6. 入库系数

入库系数是指通过库场堆存货物的数量与港口吞吐量的比值。其计算公式为:

$$\text{入库系数} = \frac{\text{进入库场货物的吨数}}{\text{港口吞吐量}}$$

7. 入库不平衡系数

入库不平衡系数是指最大的月份入库货物数量与平均每月的入库货物数量之比。其计算公式为:

$$\text{入库不平衡系数} = \frac{\text{最大的月份入库货物数量}}{\text{平均每月的入库货物数量}}$$

第三节 库场货运统计报表

库场货运统计报表是港口库场运用情况的记录,是在港货物动态的汇总,是港口各类生产计划编制的基础,是港口货运工作水平和库场繁忙程度的体现。

库场货运统计报表主要有:货物进、出、存库情况日报表,库场堆存情况报表,库场运用情