

孙肇裕/编著

外轮 理货业务

WAILUN

LIHUO YEWU

中国物资出版社

外轮理货业务

孙肇裕 编著

中国物资出版社

图书在版编目(CIP)数据

外轮理货业务/孙肇裕编著.—北京:中国物资出版社,2004.1

ISBN 7-5047-2078-X

I.外… II.孙… III.船舶—货物运输—业务 IV.U695.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 002207 号

责任编辑 张冬梅

责任印制 张清钰

责任校对 郭凌蔚

中国物资出版社出版发行

网址:<http://www.clph.cn>

社址:北京市西城区月坛北街 25 号

电话:(010) 68589540 邮编:100834

全国新华书店经销

北京振兴华印刷厂印刷

开本:787×1092mm 1/16 印张:13 字数:310 千字

2004 年 2 月第 1 版 2004 年 2 月第 1 次印刷

书号:ISBN 7-5047-2078-X/F·0786

印数:0001—3000 册

定价:26.00 元

(图书出现印装质量问题,本社负责调换)

编写说明

《外轮理货业务》一书是为理货行业从业人员培训与考试而专门编写的教材。由于理论和实践的需要,书中除了介绍与理货业务有关的基础知识、操作性的业务知识外,还就计算机和 EDI 在集装箱理货中的应用以及集装箱出口船图信息处理系统最新发展进行了比较系统的论述,因此,这是一本研究外轮理货业务理论与实践问题的专著,本书共分十章,分别论述和介绍外轮理货概论,外轮理货单证,分票和理数,理残和溢短,货物积载图绘制,签证与批注,理货工作程序和集装箱理货等内容。

本书由孙肇裕主编并执笔和统稿,由中国外轮理货总公司上海分公司总经理王国章审稿。参编人员有金存梁、陈海生、冯和平、虞洪昌、郎立群、张志强、刘涛、王庆成、吉宇同、陈义、周军、张永钧、董义、张黎炯等。在编写过程中得到了上海外轮理货公司的大力支持,在此谨致深切的谢意。并诚恳请各位读者对书中的疏忽之处提出宝贵意见。

孙肇裕
2003 年 10 月

目 录

第一章 概论	(1)
第一节 理货的产生和发展	(1)
第二节 理货的意义和性质	(2)
第三节 理货的原则	(3)
第四节 理货人员的要求和职责	(4)
第五节 理货依据	(6)
第六节 理货业务范围	(7)
思考题	(8)
第二章 货物装舱积载和衬垫隔票	(9)
第一节 货物装舱积载	(9)
第二节 衬垫和隔票	(16)
思考题	(18)
第三章 理货单证	(19)
第一节 理货单证的性质和作用	(19)
第二节 理货单证的种类	(20)
第三节 理货单证的应用范围和编制要求	(23)
第四节 理货单证的填写要求	(23)
第五节 理货人员使用的附属单证	(28)
思考题	(29)
第四章 分票和理数	(30)
第一节 分票	(30)
第二节 混票	(31)
第三节 理数	(33)
第四节 理货交接	(36)
思考题	(37)
第五章 溢短货物	(38)
第一节 溢短货物的概念	(38)

第二节 溢短货物的产生原因	(38)
第三节 理货数字差错的防止	(41)
第四节 溢短货物的确定	(42)
第五节 溢短货物的处理	(43)
第六节 货物溢短单的编制	(44)
思考题	(44)
第六章 理残	(45)
第一节 理残的概念	(45)
第二节 货物残损造成的原因	(47)
第三节 货物残损的程度和状态	(51)
第四节 地脚货	(52)
第五节 货物残损单的编制	(53)
思考题	(53)
第七章 积载图	(54)
第一节 积载图绘制的原则和要求	(54)
第二节 积载图的货位表示法	(56)
第三节 积载图的绘制步骤	(68)
思考题	(70)
第八章 签证和批注	(71)
第一节 签证的含义	(71)
第二节 签证的要求	(72)
第三节 批注的含义	(73)
第四节 批注的要求	(73)
第五节 船方批注的处理	(74)
思考题	(80)
第九章 理货工作程序	(81)
第一节 装船理货程序	(81)
第二节 卸船理货程序	(88)
思考题	(91)
第十章 集装箱理货业务	(92)
第一节 集装箱运输基础知识	(92)
第二节 集装箱船舶理货业务	(107)
第三节 集装箱装拆箱理货业务	(120)
第四节 理货单证	(132)
第五节 计算机在集装箱理货中的应用	(136)
附 录 理货常用英语(中英文对照)	(172)
第一节 工作中交往会话	(172)
第二节 联系工作会话	(176)
第三节 集装箱构件与残损	(178)

第四节	集装箱运输业务词汇表	(181)
第五节	计算机词汇	(185)
第六节	货舱各部位名称	(189)
第七节	货物残损的常用语	(190)
参考文献		(198)

第一章 概 论

第一节 理货的产生和发展

理货是随着水上贸易运输的出现而产生,英文叫 TALLY,其含意为计数用的筹码。这是因为船舶在港口装卸货物时,人们最早是用木、竹制的筹码来计算货物的数字。故最早的理货工作就是计数。

古代,通过水上进行的贸易是由卖方随船与买方直接交易货物的,也就是由买卖双方当面点交、验收货物和议付货款。随着生产力的发展,工业化生产代替了手工作坊生产,蒸汽船代替了木帆船,国际贸易和海运事业得到蓬勃发展,那种买卖双方直接进行交接货物的交易方式,已不能适应生产和贸易发展的需要。在此情况下,买卖双方达成贸易合同后,分别向船方交接货物,来实现贸易成交。船方按运输合同在装货港和卸货港收受和交付货物。最初,船方的理货工作由船员担负。随着船舶的大型化和货种的多样化,船员胜任不了理货工作,后来在船上配备了专职的理货人员来从事理货工作。

船公司为了提高船舶经济效益,降低运输成本,逐渐认识到在船上配备专职理货人员是不合算的。与此同时,各国港口的理货机构应运而生,它们熟悉当地港口的情况,便于船舶在港口的货物作业。于是,各国船公司先后取消了船上专业的理货人员,委托港口的理货机构代办船方在港口的理货工作,而且理货工作范围也发生了变化,由原来的单纯计数,扩展为检查货物残损,指导装舱积载,制作有关单证等。同时,理货的作用也引起了国际的关注,它不仅是为委托方提供理货服务,而且被社会公认为对货物数字和状态起了第三者证明作用,这方面的意义就更大了。

我国的理货历史悠久,这与我国古代的昌盛和漫长的历史是分不开的。据历史记载,隋炀帝开挖运河,产生了漕运时就有了理货工作,距今已有 1300 多年的历史。在港口设置专

业的理货机构,是本世纪才有的。以上海为例,1920年前后,上海各码头都设有自己的理货部,而为船方理货的专业公司仅有2家,一家是鲍力生·大卫公司(上海帮),有20多人,专为英商轮船公司理货;另一家是贺和记(广东帮),有四、五十人,专为美商轮船公司理货。1935年,专业理货公司发展到6家,除了上述两家外,又增加了陈德林公司、鸿运公司、朱惠记和金太生公司。

1945年抗战胜利后,大批进口货物涌进上海,理货公司老板为了赚钱,缩减固定理货人员,大量雇佣临时工,每天在公司门口发牌子,领到牌子才能受雇进行理货工作。

1949年解放初,在华东地区海员工会领导下,来自各理货公司的212名理货人员,由上海港务局接受,分配到各装卸区担负船舶理货或仓库工作。1957年在上海外轮代理公司成立了理货科,各装卸区的理货人员划归为理货科领导。1961年9月1日,根据交通部的决定,在北京成立了中国外轮理货总公司,在各对外开放港口先后成立了理货分公司。“文化大革命”中,各港口理货分公司受到“四人帮”的严重干扰和破坏,一度被撤消,港口成了无人理货港,进出口货物一片混乱,数字不准、残损不清、责任不明,在国际上造成了极坏的影响,严重损害了我国经济利益和政治声誉。遵照中央领导同志指示,1971年交通部通知各港限期恢复外轮理货公司。

党的十一届三中全会以来,理货公司通过企业整顿和思想上的拨乱反正,认真贯彻执行改革、开放政策,坚持质量第一、信誉第一的理货方针,理货事业进入了一个新的发展阶段。目前,全国有44家理货公司,理货人员5600人。总公司成立以来,建立了一整套理货规章制度,使各项工作有了遵循,管理走上了轨道。随着我国改革开放不断深入发展,各行各业都顺应市场经济发展需要,不断改变自身的经济体制,理货行业也不例外。根据上级“行业不能垄断”的指示,2003年,交通部批准成立了第二家理货机构,从而打破了原来一家垄断经营局面,形成了一个更加公证、公平、公开的竞争市场,以此来促进理货行业服务质量的全面提高,促使理货行业朝着更为健康的方向发展。

第二节 理货的意义和性质

外轮理货是对外贸易和国际海上货物运输中不可缺少的一项工作。外轮理货处于承、托运双方的中间地位,履行判断货物交接数字和状态的职能。因此,它对承、托运双方履行运输契约,船方保质保量地完成运输任务,都具有重要意义。由此可见,理货工作好坏将直接影响到船、货双方的经济利益,即理货数字准确,区分残损清楚,对船、货双方都有利。反之,就会给船方或货方带来经济损失,这些损失还会涉及到保险人的利益。

外轮理货在一定程度上能够影响到船舶和货物的安全。在装船过程中,理货人员对货物积载负有监督、指导责任,且要准确地反映在积载图上。正确、合理地积载,既能提高船舶载货量和舱容利用率,又能保障船舶在航行中的安全;准确地绘制货物积载图,既有利于各方工作,又有利于正确地分析各方的责任。因此,它对保障航行安全和货物在运输途中的安全,具有十分重要的意义。

外轮理货是国家对外的一个窗口。理货人员在外轮上,工作时间长,接触船员广,他们

的言行和工作不仅代表一个国家理货人员的素质,而且还反映了一个国家和民族的精神面貌。因此,它对国际海员的影响,是有重要意义的。

外轮理货在一定程度上能够影响国家对外贸易的顺利进行和发展。出口货物,理货把最后一道关;进口货物,理货把第一道关。因此,它对于买卖双方履行贸易合同,按质按量地交易货物,促进贸易双方的相互信任,以及船公司经营航线的积极性,都具有重要意义。

外轮理货是一项脑力与体力劳动相结合的生产现场的管理工作,是为船舶在港口装卸货物时,提供理货服务工作。由于各国理货机构的理货宗旨不同,因此各国理货具有不同的性质。有些国家和地区的理货机构是以提供服务为手段,以营利为目的,这种理货就具有雇佣和服务的性质。如新加坡、中国香港的理货机构。有些国家的理货机构是以实事求是为原则,以社会公益为目的,这种理货就具有公证和证明的性质。如日本、德国的理货机构。

我国外轮理货属于后者,其主要具有以下四种性质:

一、公证性:指以中间人的身份独立公正地对承、托双方交接的货物数字和状态,作出实事求是地判断和确认,并出具理货证明,据以划分承、托双方的责任。

我国交通部颁布的《中国外轮理货公司业务章程》中,明确理货宗旨是:严守公正立场,遵循实事求是原则,维护委托方的正当利益。同时在《中国外轮理货工作规程》中规定,“外轮理货工作是有公证性”,“理货人员必须立场公证”,“坚持实事求是原则”。以上表明我国的理货机构是以实事求是为原则,以社会公益为目的,是公证性理货机构。

二、服务性:指理货服务于对外贸易和国际海上货物运输,服务于委托方,但有不受委托方的约束、授意和暗示,不偏袒委托方的利益。如当理货结果与委托方发生争议时,除非委托方能够举证说明理货结果错误,并被事实所证明,否则不能随意更改理货结果。因此,服务性是受到公证性制约的。这是我国理货的服务性和雇佣性理货的服务性的根本区别。

三、涉外性:指理货本身有在外国船上工作一面,又有与外国人打交道的另一面,这包括与外国海员和外国企业家,商人进行业务交往。在外国船上工作,要尊重外国的风俗习惯,这里就有影响和被影响的问题。因此,理货人员需要符合外事工作条件,要提高外事知识,遵守外事纪律,要用自己的言行体现出中华民族的优秀品质,自己的工作维护中国理货的声誉。

四、国际性:指船舶理货至少要由两个国家或地区的理货机构共同完成,而且一个国家或地区理货机构工作的好坏,将直接牵连另一个国家或地区的理货机构。这是由国际海上货物运输跨国家、跨地区的连续性特点所决定的。

我国理货机构在卸货时,饱尝过由于国外装港理货机构工作过失所造成损失的苦衷;在装货理货时,由于我们自己的工作过失,也会给国外卸港理货机构造成烦恼。因此,每个国家或地区的理货机构都应树立对全球理货负责的精神,这样船舶的理货工作才能有保障。为此,建立国际性的理货协调组织来商讨各国的理货工作,实属必要。

第三节 理货的原则

各国理货机构对船舶的理货,有的是委托性,有的是强制性的,这取决于国家的规定。

委托性理货(Entrusted Tally):就是要根据船方的申请,理货机构与船方才能建立理货关系。

强制性理货(Compulsory Tally):就是不要根据船方的申请,理货机构就与船方自动建立理货关系。

按照国际航运惯例,船舶在港口装卸货物时,要申请理货机构代办理货业务。

根据我国交通部规定,外贸船舶在我国港口装卸计件货物时,实行带有强制性的理货。

公证性理货必须遵循三条基本原则。

一、实事求是原则

理货工作必须以货物的事实为依据,如实反映货物的本来面目,不能弄虚作假,有意掩盖事实真相,此谓实事求是原则。这是公证性理货的特性决定的。这就要求理货人员在理货工作中,必须做到不受任何一方的约束、授意和暗示,不迁就任何一方的不合理要求,不徇私舞弊,不屈从任何一方的压力,而是采取独立自主的立场,以货物的事实为依据,实事求是地理货。

二、船边交接原则

理货工作必须以船边为界限进行货物交接,交接前由交方负责,接货后由接方负责,以此来划分承、托双方的责任,此谓船边交接原则。这是根据承运人对货物应负的责任界限,即从货物装上船时起到卸离船时止所决定的。这就要求理货人员在理货时,必须坚守的工作岗位是船边、甲板、舱内,必须坚持的交接界限是船舷,以此作为划分船方责任的界限。

三、一次签证原则

理货工作结果必须准确无误地提请委托方一次签证,不得随意更改签证结果,此谓一次签证原则。因为根据国际航运惯例,在货物装卸完毕时,船方应对理货结果办理签认手续。签证是一项既认真又严肃的工作,这就对理货工作提出了更高的标准和要求。

有些国家对货物交接签证有相反的做法,如英国港口规定对理货结果不作为货物交接的最后签证,只有经海关核实后,才是最后的货物交接凭证,尽管这对承运人不合理,但也要执行。

第四节 理货人员的要求和职责

一、理货人员的必备条件

理货工作的好坏,理货质量的高低,主要取决于理货人员的责任心、业务水平、思想作风和政治素质。为此要求理货人员必须具备下列条件:

1. 理货人员必须经过考试合格,取得理货证书,方可从事理货工作。
2. 外轮理货人员必须符合登轮条件,取得登轮证件,方可从事外轮理货工作。

3. 外轮理货人员必须掌握国家的对外方针政策,遵守外事纪律,懂得外交礼仪。
4. 理货人员必须办事公正,作风正派,责任心高,原则性强。
5. 理货人员必须掌握理货专业知识,写字要工整、美观,外轮理货人员还必须具备一定的英语会话和书写能力。
6. 理货人员必须具有严格的组织纪律性,能够服从领导,听从指挥,严格执行规章制度。
7. 理货人员必须身体健康,能够适应理货工作的环境和要求。

二、理货人员工作须知

1. 工作时,要穿理货服装,配戴理货标志,保持仪表整洁;工作时,理货人员要带安全帽。
2. 理货时,要带齐理货用品和单证,提前到达现场,做好开工前的准备和交接班工作。
3. 接触外籍船员要不卑不亢,讲文明,有礼貌;对外宣传要实事求是,注意效果;工作需要进入船员房间时,要先轻轻敲门,得到允许后再进入。
4. 不要接受船员馈赠的物品,不要与外籍船员拉个人关系。
5. 在外轮上理货,要尊重船员的风俗习惯,不要干涉船员的内部事务。
6. 上下舷梯、船舱时,要扶牢踏稳,注意安全,不要站在舱盖板上、吊杆下以及货物吊移路线下面理货。
7. 要保持理货房间清洁卫生,爱护船舶设备和物品。
8. 离船时,要带齐理货用品和单证资料,不要遗漏和丢失在船上。

三、现场理货人员的工作职责和工作要求

(一)业务员(Superintendent):负责对现场理货业务进行监督、检查和指导,协助理货长处理疑难、重大业务问题。

1. 工作职责

- (1)监督、检查理货人员执行理货规章制度和完成理货任务等情况。
- (2)指导理货人员工作,协助解决工作中的问题。
- (3)负责对外联络事宜,保持现场理货工作的顺利进行。
- (4)总结理货工作经验,提出合理化建议,报告现场理货情况。
- (5)完成领导交办的其他事宜。

2. 工作要求

- (1)掌握国家对外方针政策,开展对外宣传工作,提高和扩大理货信誉和影响。
- (2)熟悉理货规章制度,掌握理货专业知识,具有较好的英语水平。
- (3)深入现场,了解情况,发现问题,及时解决。
- (4)作风正派,原则性强,勇于同不良现象作斗争。

(二)理货长(Chief Tallyman):单船理货的组织者、指挥者和实施者。

1. 工作职责

- (1)贯彻落实领导布置的任务和提出的要求,重大业务问题及时请示汇报。
- (2)领导和管理本船的理货员,布置和检查各舱的理货工作,指导和协助理货员处理工作中的问题。
- (3)掌握各舱的理货情况和进度,保持与船方和其他单位现场人员的工作联系,保证各

舱理货工作的顺利进行。

(4)审核理货员制作的理货单证,整理和保管全船的单证资料,做好单船记录和交接班工作。

(5)编制全船性的理货单证,办理全船性的货物交接和签证工作。

2. 工作要求

(1)掌握理货规章制度,熟悉理货业务,具有一定的英语水平,能够胜任各种船舶和货物的理货工作。

(2)具有一定的组织领导能力,能够组织全船理货员完成理货任务。

(3)能够坚持理货工作原则,搞好同船方和其他单位的协作配合。

(三)理货员(Tallyman):舱口理货的责任者。

1. 工作职责

(1)执行理货长布置的任务和提出的要求。

(2)理清货物件数,分清货物标志和残损情况。

(3)编制舱口理货单证。

(4)指导和监督货物的装舱积载、隔票以及分票卸船工作。

(5)坚守舱口岗位,以船边为界进行货物交接。

2. 工作要求

(1)了解理货规章制度,掌握必需的理货专业知识和英语,能够胜任各种货物的理货工作。

(2)热爱本职工作,工作认真负责,踏实刻苦,作风正派,能够坚持理货工作原则,搞好与装卸工作组的协作配合。

第五节 理货依据

一、理货依据的含义

能够用来检查、核对实际货物的数字和标志是否符合要求的单证资料,称为理货依据。如:进口舱单、出口装货单和集装箱进口舱单等。在理货工作中会遇到许许多多单证资料,如出口配载图、进口船图、分舱单、卸货清单、重件清单、危险品清单、出口装箱单、集装箱清单等,这些单证资料对理货工作都是有一定的作用,但它们不能作为理货依据,只能作为理货的参考资料。

二、理货依据的要求

1. 理货依据必须符合三个条件:一是能够反映实际货物上面的主标志;二是能够被承、托双方所接受;三是符合常规。

2. 理货依据是判断实际货物是否符合要求的根据,因此要更改理货依据,必须办理更正手续。

3. 理货依据通常由委托方提供,没有理货依据一般不能作业。

三、理货依据的内容

1. 理货依据上面必须记载货物的主标志、件数、包装、货名、重量、收(发)货人等内容。
2. 理货依据上面必须盖有海关准许进口或出口的放行印章。
3. 理货依据上面一般有承运人或其代理人的签章。

第六节 理货业务范围

理货业务范围是随着外贸运输的发展而逐步扩大,从最初的计数、挑残,发展到现在的服务于海上货物运输所涉及货物交接的各个领域。

各国理货机构的理货业务范围大同小异。所谓大同,就是都对货物进行计数、分票、理残、交接和出证;所谓小异,就是在验舱、计量、丈量、检验等业务方面有所不同。一个理货机构的理货业务范围也是在不断变化的,它是根据外贸运输关系人的需要,逐步发展自己的理货业务范围。40多年来,我国理货机构的业务范围,也发生了很大的变化。目前承担的理货业务范围有:

一、按理货对象分

1. 船方理货;
2. 货方理货;
3. 保险方理货;
4. 其他方理货。

二、按货类和船舶分

1. 成件货物理货;
2. 集装箱理货(含理箱和理货);
3. 载驳船理货;
4. 散装船理货。

三、按工作地点分

1. 国内港口理货;
2. 随船理货;
3. 出国理货(去国外合资或独资理货);
4. 内地理货。

四、按货物性质分

1. 外贸货物理货;

2. 内贸货物理货;
3. 行李包裹理货;
4. 海外货物理货;
5. 转口和过境货物理货。

五、按业务内容分

1. 点清货物数字,剔清货物残损,分清货物标志、批次和件号;
2. 点清集装箱数字,剔清集装箱残损,分清集装箱箱号和铅封号;
3. 点清集装箱箱内货物数字,剔清箱内货物残损,分清箱内货物标志、批次和件号;
4. 集装箱的验封和施封;
5. 绘制积载图,制作分舱单;
6. 办理散装货物单证、手续业务(含提供装卸速度,剔除残损和杂质,提供有关单证);
7. 货物甩样、分规格、挑件号;
8. 货物丈量、计量;
9. 监装、监卸;
10. 办理交接、签证手续,提供有关单证。

六、按理货规则分

1. 强制性理货;
2. 委托性理货。

思考题

1. 你对外轮理货有何认识和看法?
2. 理货的原则和性质是什么?
3. 何谓理货依据?它包括哪些内容和要求?
4. 你是如何理解理货人员的要求和职责的?
5. 理货业务范围包括哪些内容?

第二章 货物装舱积载和衬垫隔票

第一节 货物装舱积载

一、配载和积载

在保证船舶安全,货物完整无损,充分发挥船舶运输能力,有利加速船舶周转和港口装卸作业的前提下,将货物正确、合理地装到船上各个部位的工作称为积载。

为了搞好货物装舱积载,首先必须搞好船舶配载,即将船舶所要装载的货物,正确、合理地分配到船舶各个部位,且绘制出计划示意图的工作。货物装舱积载就是依据配载计划进行装船。在装船过程中,难免要对配载计划进行必要的变更和调整,所以货物装完后,就需要重绘制实际货物积载图。由此可见,积载和配载之间存在着密切的关系,配载是积载的计划和依据,积载是配载的具体落实和实施。

以图示形式表明拟装货物的计划装舱位置的货物受载计划称为货物配载图(Cargo Plan)。图上应标明配载在各舱位上的各票货物的货名、件数、重量或体积、卸货港以及装卸、堆放、隔票、衬垫等注意事项。

标明船舶所载货物在船上各货舱或甲板上实际积载情况的示意图,称为货物实际积载图(Stowage Plan)。

理货人员虽然不具体从事船舶配载和积载工作,但在理货工作中,要监督和指导货物装舱积载工作,以确保货物在运输途中的安全。因此,理货人员有必要掌握船舶配载和积载的专业知识,才能履行监督和指导货物装舱积载的职责。

二、货物选配舱位的原则

正确地根据不同卸货港,不同种类的货物选配舱位,对于保证货物在运输途中的完整无损,有着十分重要的作用。理货人员应遵循下列基本原则来监督和指导装舱积载工作。

1. 由下而上,先远后近,先大后小,下重上轻

由下而上,是指船的舱位由下而上,即应先装舱底的货物,后装上层舱的货物,在舱底和二层舱内也要由下而上。先远后近,是指卸货港的远近,即先装运程远的货物,后装运程近的货物,也就是先卸的后装,后卸的先装。先大后小,是指货物数量先大后小,即先装数量大的大票货物,后装数量小的小票货物。下重上轻,指的是货物的积载因数要上重下轻,即先装耐压的积载因数小的重货,后装不耐压的积载因数大的轻货。

在货物选配舱位时,不能孤立地套用,必须把这四句话综合全面地加以考虑。如按卸货港顺序把货物加以分开,在同一个卸货港中,再按数量大小和轻重加以选配。

2. 特殊货物先定位,互抵货物慎搭配

对积载上有特殊要求的货物,如危险品、贵重货、超长超重货、怕热和怕潮货、污染货、流质货、易碎货等,应先确定其装舱位置,同时要根据货物理化性质慎重地加以配置,正确搭配,防止性质相互抵触的货物混在一起。

3. 大硬配船中,小软配首尾,轻重大小合理搭配

体积大、硬包装的货物应选配在宽敞、舱口大的中部货舱;体积小、软包装的货物可选配在狭窄的首尾货舱。在一个舱内,也要合理搭配包装硬软、积载因数大小的不同货物,使之堆码紧密,便能充分利用各舱的载重量和舱容,防止货物移动和损坏。

三、互抵性货物的积载要求

性质相互抵触的货物不能混装在一起,否则会影响货物的质量,造成经济损失。货物具有相互抵触的性质,称为货物的互抵性。熟悉货物的互抵性,在货物装舱积载时,有助于正确安排货物,以及采取必要的隔离措施,以保证船舶和货物的安全。具有互抵性的货物如下:

1. 怕引起化学反应的货物

酸、碱、盐、化肥等均具有腐蚀作用。这类货物不得与金属制品、机械设备、仪器、纺织品、纸制品、塑料制品、工艺品、食品等混装,与船体接触部位应采取衬隔措施。

化纤制品不得与樟脑及为防止虫蛀而放有樟脑的货物混装,否则樟脑会侵入化纤品,降低其强度,影响染色牢度。

水泥不得与糖及氧化镁混装,水泥中掺入万分之一的糖便会失去凝固作用。掺有氧化镁的水泥,会使水泥制品产生小孔,影响工程质量。水泥与铵类化肥混装,会因吸收化肥散发的氨气而在未使用前凝固。

橡胶制品不得与苯、乙醚、汽油等有机溶剂混装,因为它们会使橡胶制品溶解。

2. 怕串味的货物

烟、糖、酒、茶食品及调味品类均为怕异味货物。这类货物不得与散发香味的香料、化妆品;散发恶劣气味的骨粉、毛皮、鱼粉、肠衣;散发刺激性气味的化肥、酸类、油漆、农药、化工品、樟脑等混装在同一舱内。食品不得与中药材混装在同一货舱,同时要防止食品之间的串