

上海市高等学校本科教育高地建设项目资助

口岸物流 信息平台

● 邓少灵 主编

● 余思勤 主审

KOUAN WULIU XINXI PINGTAI



人民交通出版社

China Communications Press



口岸物流信息平台

本书系统介绍了口岸物流相关的基础知识；完整阐述了口岸物流信息平台的内容体系；大量展示了口岸物流信息平台建设和应用案例；并围绕口岸这一综合物流节点，介绍了作业级、综合平台级层面的信息系统。

本书可作为国际贸易、物流管理、电子商务等专业的研究生、本科生的教材，也可供从事国际物流和物流信息化的管理和技术人员学习参考。

策划编辑 / 黄兴娜
责任编辑 / 钱悦良
美术编辑 / 孙立宁

ISBN 978-7-114-06853-9



9 787114 068539 >

定 价：36.00元

内 容 提 要

本书系统介绍了口岸物流相关的基础知识;完整阐述了口岸物流信息平台的内容体系;大量展示了口岸物流信息平台建设和应用案例。并围绕口岸这一综合物流节点,介绍了作业级、综合平台级层面的信息系统,从而形成本书的特色。

本书可作为国际贸易、物流管理、电子商务等专业的研究生、本科生教材,也可供从事国际物流和物流信息化的管理和技术人员学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

口岸物流信息平台/邓少灵主编. —北京:人民交通出版社,2007. 10

ISBN 978 - 7 - 114 - 06853 - 9

I. 口... II. 邓... III. 通商口岸 - 物流 - 信息管理
IV. F745

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 150368 号

书 名: 口岸物流信息平台

著 作 者: 邓少灵

责任编辑: 钱悦良

出版发行: 人民交通出版社

地 址: (100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街 3 号

网 址: <http://www.ccpres.com.cn>

销售电话: (010)85285838, 85285995

总 经 销: 北京中交盛世书刊有限公司

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京鑫正大印刷有限公司

开 本: 787×980 1/16

印 张: 21.75

字 数: 350 千

版 次: 2007 年 10 月第 1 版

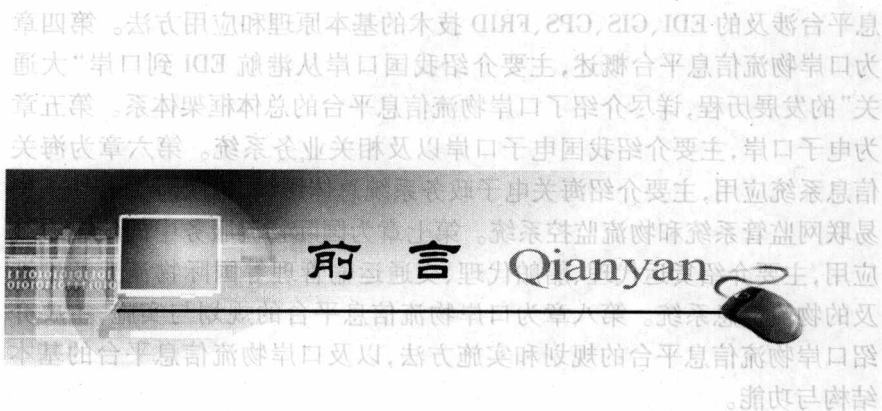
印 次: 2007 年 10 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-114-06853-9

印 数: 0001 - 2000 册

定 价: 36.00 元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)



全球化、信息化正在对世界产生深刻的影响。口岸这个连接境内、境外的重要关口,在经济全球化的过程中发挥着重要的物流枢纽作用。而应用信息技术构建的口岸物流信息平台是提高口岸物流效益的直接因素,物流信息平台的应用正成为区域创新的关键因素之一。

物流信息平台不仅对物流活动具有支撑作用,而且具有连接整合物流系统活动,提升系统整体运作效率的作用。物流信息平台与电子商务、电子政务等形成紧密结合,为企业提供全方位的物流服务,并为企业在全球化环境下建立和优化供应链提供基础。可以说,物流综合信息平台是整个社会信息化的重要基础。

本书从作业层和平台层两个层面,对口岸物流相关信息系统展开了研究。作业层面的信息系统研究了海关加工贸易联网监管系统、海关物流监控系统、货运代理业务系统、船舶代理业务系统等;平台层面的信息系统研究了港航 EDI、电子口岸、口岸物流综合信息平台等。各层面的系统都提供了大量的案例,同时,对口岸物流综合信息平台的规划建设进行了完整的案例分析,使读者对口岸物流综合信息平台的规划和建设应用有透彻的理解。

本书注重理论与实践的结合,使读者在系统掌握理论知识的同时,能够对口岸物流信息系统的实际问题作出正确的决策,适应实用性、复合性人才培养的需要,是一本注重理论和应用能力培养的书籍。

本书共分八章。第一章为口岸——国家的门户,主要介绍海关、进出口货物通关、进出口商品检验检疫、通关单证等基础知识。第二章为口岸——国际物流的枢纽,主要介绍国际物流业务以及国际物流中的货物运输相关基础知识。第三章为口岸物流中的信息技术,主要介绍物流信

息平台涉及的 EDI、GIS、GPS、FRID 技术的基本原理和应用方法。第四章为口岸物流信息平台概述,主要介绍我国口岸从港航 EDI 到口岸“大通关”的发展历程,详尽介绍了口岸物流信息平台的总体框架体系。第五章为电子口岸,主要介绍我国电子口岸以及相关业务系统。第六章为海关信息系统应用,主要介绍海关电子政务系统总体结构,以及海关的加工贸易联网监管系统和物流监控系统。第七章为国际物流服务中的信息系统应用,主要介绍货运代理、船舶代理、交通运输管理等国际物流业务中涉及的物流信息系统。第八章为口岸物流信息平台的规划与实施,主要介绍口岸物流信息平台的规划和实施方法,以及口岸物流信息平台的基本结构与功能。

本书是上海市人才教育高地——“海关物流”高地支持的项目,希望本书的出版能对上海市人才教育高地建设作出一些贡献。

本书参考了国内外大量的书籍、资料、文章,在全书的结尾以参考书的形式列出,在此向作者表示感谢。

本书在撰写过程中,得到上海海事大学研究生院院长余思勤教授的指导和帮助,在此一并表示诚挚的感谢。

由于现代物流信息技术正处于飞速发展时期,新的理念和应用方式正不断出现,加之作者水平有限,书中难免存在许多需要斟酌的地方,希望广大读者、专家和学者给予批评指正。

邓少灵 博 士
上海海事大学经济管理学院 副教授
2007 年 3 月于上海

001	目录	1
002	第一章 口岸——国家的门户	1
003	第一节 口岸与海关	1
004	第二节 进出口货物的通关	5
005	第三节 进出口商品的检验检疫	11
006	第四节 通关及外贸管理单证	18
007	思考题	26
008	案例 1.1 美国的海关监管系统	26
009	案例 1.2 澳大利亚海关服务货物管理项目	30
010	第二章 口岸——国际物流的枢纽	33
011	第一节 国际物流概述	33
012	第二节 国际物流中的货物运输	43
013	第三节 经济全球化下的国际物流业务	57
014	思考题	68
015	案例 2.1 迈向现代物流的中外运	68
016	案例 2.2 中国航运界的现代物流企业——中海集团	72
017	案例 2.3 日本邮船株式会社的发展战略	73
018	第三章 口岸物流中的信息技术	77
019	第一节 电子数据交换	78
020	第二节 地理信息系统	98
021	第三节 全球定位系统	106
022	第四节 射频识别技术	111
023	思考题	122
024	案例 3.1 电子数据交换在我国纺织品配额许可证管理中的	122

应用	122
案例 3.2 地理信息系统在物流配送中的应用	124
案例 3.3 沃尔玛率先启用射频识别技术全面替代条形码	127
第四章 口岸物流信息平台概述	129
第一节 口岸物流与港口物流	129
第二节 我国港航电子数据交换与口岸“大通关”	141
第三节 口岸物流信息平台	150
思考题	161
案例 4.1 厦门物流公共信息平台	161
案例 4.2 国外港口电子数据交换应用案例	162
第五章 电子口岸	167
第一节 中国电子口岸概述	168
第二节 电子通关	179
第三节 中国电子口岸通关业务系统	184
思考题	199
案例 5.1 天津电子口岸建设案例	200
案例 5.2 日本海关的电子报关	211
第六章 海关信息系统应用	212
第一节 加工贸易联网监管系统	212
第二节 海关物流监控系统	221
第三节 海关电子政务系统	230
思考题	245
案例 6.1 深圳加工贸易联网监管系统建设案例	245
案例 6.2 宁波海关的物流监控	250
第七章 国际物流服务中的信息系统应用	251
第一节 货运代理业务系统	252
第二节 船舶代理业务系统	262
第三节 交通运输系统	275
思考题	282
案例 7.1 中外智能交通系统发展模式比较	283
案例 7.2 信息技术在包裹递送公司供应链中的作用	290
第八章 口岸物流信息平台的规划与实施	294
第一节 口岸物流信息平台的规划	295
第二节 口岸物流信息平台的配套建设	300

第三节 口岸物流信息平台设计与实施	311
思考题	317
案例 8.1 上海“大通关”建设案例	317
案例 8.2 大连“数字物流港”建设案例	323
案例 8.3 国外口岸物流公共信息平台案例	328
参考文献	335



第一章 口岸——国家的门户

【内容提要】 口岸是国家对外往来的门户,既体现国家的主权,又是国际货物运输的枢纽。本章首先介绍了口岸的基本概念,介绍了海关在货物监管上的职责;随后介绍了进出口货物的通关流程以及对进出口货物的检验检疫;最后介绍了进出口货物通关单证的类型和作用。本章是全书的基础,电子通关是基于一般通关流程的电子化。

【学习目标】

1. 掌握口岸的概念、分类和作用;
2. 了解海关的性质、任务和权利;
3. 掌握进出口货物的通关流程;
4. 了解进出口货物检验检疫的基本程序;
5. 熟悉各类海关通关单证和外贸管理单证的作用;
6. 了解电子单证的特点和应用。

第一节 口岸与海关

海关与口岸作为进出口业务的关键,既是把守国家经济大门的一个重要领域,也是国际物流的一个重要环节。

一、口岸的概念、分类及作用

1. 口岸的概念

口岸,过去指设在海口的商埠,也称通商口岸,即是由国家指定对外通商的沿海港口。随着社会经济的发展和国际政治、经济、文化等交往的日益频繁,口岸已不仅仅是经济贸易往来的港口,它还承担了政治、外交、科技、文化、旅游和移民等方面的往来通道作用。随着陆、空交通运输的发展,对外贸易的货物、进出境人员及其行李物品、邮件包裹等,可以通过铁路、公路和航空直达一国腹地,国家在开展国际联运、国际航空、国际邮包邮件交换业务以及其他有外贸边贸活动的地方也设置了口岸。因此,口岸也已不仅仅是指设在沿海的港口,它还包括:国际航线上的飞机场;山脉国境线上对外开放的山口;国际铁路、国际公路上对外开放的火车站、汽车站;国界河流和内河上对外开放的水运港口。

总而言之,口岸是由国家指定对外经贸、政治、外交、科技、文化、旅游和移民等往来,并供往来人员、货物和交通工具出入国(边)境的港口、机场、车站和通道。简单地讲,口岸是国家指定对外往来的门户。

2. 口岸的分类

从不同的角度可以对口岸进行不同的分类,在我国常见的分类如下。

(1) 按批准开放的权限划分

按照口岸被批准开放的权限,可将口岸分为一类口岸和二类口岸。一类口岸是指由国务院批准开放的口岸(包括中央管理的口岸和由省、自治区、直辖市管理的部分口岸)。二类口岸是指由省级人民政府批准开放并管理的口岸。

(2) 按出入国境的交通运输方式划分

按照出入国境的交通运输方式划分,可将口岸分为港口口岸、陆地口岸和航空口岸。国家在江河湖海沿岸开设的供人员和货物出入国境及船舶往来停靠的通道称为港口口岸。它包括港内水域及紧接水域的陆地。港口水域包括进港航道、港池和锚地。港口口岸还可以分为海港港口口岸和内河港口口岸。内河港是建造在河流(包括运河)、湖泊和水库内的港口,为内河船舶及其客货运输服务。国家在陆地上开设的供人员和货物出入国境及陆上交通运输工具停站的通道称为陆地口岸。它包括国(边)境以及国家批准内地可以直接办理对外进出口经济贸易业务往来和人员出入境的铁路口岸和公路口岸。国家在开辟有国际航线的机场上



开设的供人员和货物出入国境及航空器起降的通道称为航空口岸,又称空港口岸。

(3) 按口岸所处的地理位置来划分

在实际中,我们还经常按口岸所处的地理位置将口岸分为:沿海口岸、沿江口岸、沿边(边境)口岸和内陆口岸。

3. 口岸的地位和作用

(1) 口岸是一个国家主权的象征

每一个国家都有其领土和疆界,每一个国家的政府必然会对出入境活动进行管理。一国政府为了维护主权尊严和国家安全,同时也为了方便与邻国或地区以及异邦的经济文化交往,会有选择地在沿海、沿边、内河、内地城市的港口、车站、机场等地设置口岸,作为出入境的通道,并对这些对外开放的口岸进行管理。

口岸权是国家主权的重要体现。口岸权包括口岸开放权、口岸关闭权和口岸管理权。哪些港口、车站、机场等通道对外开放,哪些不能对外开放,对外开放的程度和方式如何,哪些口岸要关闭或暂时关闭,这些是国家的主权。口岸管理权包括口岸行政权,关税自主权,进出境交通运输工具的检查权、监护权,出入境货物和人员的检查权、检验权等,这些也都是国家的主权。

(2) 口岸是对外开放的门户

对外开放表现为政府间或民间在政治、外交、经济、军事、科技、文化、艺术、体育、教育、医疗、环境保护、资源保护、移民、制止国际犯罪、世界和平以及共同抗击自然灾害等广泛领域里的合作和交流。国际交流与合作是通过口岸得以实现的。然而,在对外开放的同时,外面的一些反动腐朽的东西也必然会乘虚而入。一些走私贩私、偷渡引渡、贩黄贩毒、劫机劫船等不法分子也会利用我国对外更加开放的机会进行各种犯罪活动。因此,加强口岸管理,在维护国家安全、维护国家利益、保障国内安定局面方面也具有极其重要的作用。

(3) 口岸是国际货物运输的枢纽

口岸作为一个系统是国际物流系统中的一个子系统,是国际货物运输的枢纽。它必须与交通运输发展规划相配套,否则交通设施的作用得不到充分发挥,口岸作为对外开放的门户,又必须与外经外贸的发展规划相协调。所以,在大力发展口岸建设时,合理布局,规模适当,设施配套,业务组织高效,会促进经济特别是外向型经济的发展。这是因为,口岸建

设的科学合理,为外商前来洽谈生意、投资设厂提供了人出境方便,为货物直进直出提供了方便,而这些方便在某种意义上比减免税等政策对外商前来投资更有吸引力。

二、海关的性质、任务和权利

1. 海关的性质

《海关法》第二条指出“中华人民共和国海关是国家的进出关境监督管理机关”。这一规定明确了海关的性质。首先,海关代表国家行使监督管理权力。其次,海关监督管理的范围是关境,国境与关境并不完全一致。如欧共体成员国之间,货物进出国境视同在国内流通,不征关税,所以其关境大于国境。许多国家设有保税区或自由贸易区,这些地区均在关境之外,故此类国家关境小于国境。我国由于台湾、香港、澳门享有单独关税地区的地位,所以我国关境小于国境。再次,表明了海关的职能特点是监督管理,同时也指明了海关与其他行政机关的区别。从中我们可以看出海关是把持国家经济大门的行政执法机关。

2. 海关的任务

海关是国家主权的象征,是对进出境的运输工具、货物、物品等进行监管的国家行政机关。《海关法》第二条规定指出:“海关依照本法和和其他有关法律、法规,监管进出境的运输工具、货物、行李物品、邮递物品和其他物品,征收关税和其他税费,查缉走私,并编制海关统计和其他海关业务”。从而明确了我国海关的基本任务,具体概括起来有4项:海关监管、征收关税、查缉走私和编制海关统计。

(1) 海关监管

海关运用国家赋予的权力,通过报关注册登记、审核单证、查验放行、后续管理、查处违法行为等环节,对进出境的运输工具、货物以及物品进行监督管理。海关监管分两个部分:一是对进出境的运输工具及其所载货物的监管;二是对行李、邮递物品的监管。

(2) 征收关税

关税是国家财政的来源之一。关税是由海关按照国家制定的关税政策、法律法规和进出口税则,对进出境的货物、物品所征收的一种流转税。海关依据《海关法》、《中华人民共和国关税条例》和《中华人民共和国海关进出口税则》等有关法律、法规,必须对进出口货物和进口邮递行李物品征收关税,除此之外,海关还代政府其他部门在货物、物品的进出口环节征收



多种国内税费以及按规定征收海关规费、监管手续费和滞报金、滞纳金。

(3) 查缉走私

《海关法》第五条明确指出：“进出境运输工具、货物、物品必须通过设立海关的地点进境或者出境。在特殊情况下，需要经过未设立海关的地点进境或者出境的，必须经过国务院或者国务院授权的机关批准，并依照本法规定办理海关手续。”这是为了维护国家主权及利益，打击和制止一切非法进出口活动，保证国家关税和其税费依法征收所作出的规定。海关对走私案的处理轻则处以罚款或没收走私货物、物品，若构成走私罪则移送司法机构追究其刑事责任。

(4) 编制海关统计

这是由海关监管，征税，查缉走私三项基本任务所派生出来的又一项重要任务。海关统计是以实际进出口货物作为调查和统计、分析的对象，通过收集、整理、加工处理进出口货物报关单或经海关核准的其他申报单证，对进出口货物的各项指标分别进行统计和综合分析，全面、准确地反映对外贸易的运行态势，及时提供统计信息和咨询，实施有效的统计管理，加强国际贸易的交流与合作，促进对外贸易的发展。国家已把海关统计作为正式对外公布的进出口贸易统计资料。

3. 海关的权利

《海关法》第二条明确规定海关可以行使下列权力。

①检查进出境运输工具，查验进出境货物、物品；对违反本法或者其他有关法律、法规的，可以扣留。

②查阅进出境人员的证件；查问违反本法或者其他有关法律、法规的嫌疑人，调查其违法行为。

③查阅、复制与进出境工具、货物、物品有关的合同、发票、账单、单据、记录、文件、业务函电、录音录像制品和其他资料；对其中与违反海关法或者其他有关法律、法规的进出境运输工具、货物、物品有牵连的，可以扣留。

概括起来说，海关具有如下 12 项权利：检查权、查验权、查阅权、查问权、调查权、复制权、扣留权、质押权、追缉权、佩带和使用武器权、处理权、强制缴税权。

第二节 进出口货物的通关

货物进出境时，其所有人或其代理人应如实向海关进行申报，接受海

关的监督。通关是海关通过对单位的审核和货物的查验、征税等程序,实施海关监管,维护正常的进出口秩序。

一、一般进出口货物的通关程序

进出口货物通关可分为4个环节,即:申报、查验、征税、放行。

1. 申报

《海关法》明确规定:进出口货物必须经过设立海关的地点进境或者出境,进出口货物的收、发货人应当如实地向海关进行申报,交验进出口许可证;征、减、免税及其放行的依据。申报时要做到内容正确,单证齐全、有效,对国家限制进出口的货物,没有进出口许可证海关不予放行。

申报是进出口通关程序的第一个环节,它的质量高低直接影响到了整个货物通关能否顺利进行,因此海关对进出口货物的申报资格、申报时间、申报单证等均作了明确规定。

(1) 申报资格

只有经海关审核批准予以注册的自理报关企业、专业报关企业、代理报关企业及其报关员才可从事报关活动。

(2) 申报时间

《海关法》明确规定:进口货物的收货人应当自运输工具申报进境之日起14日内,出口货物的发货人除海关特准外,应当在装货的24小时之前向海关申报。进口货物的收货人逾期未申报的,海关向其征收滞报金;超过3个月未向海关申报的,其进口货物由海关提取变卖,所卖价款扣除有关税、费后尚有余款的,从货物变卖之日起1年内经货主申请予以发还,逾期无人申领的上缴国库。

(3) 申报单证

报关单位向海关进行进出口申报时应备齐以下文件:进出口货物报关单;进出口货物许可证或国家规定的其他批准文件;提货单、装货单或运单;发票;装箱单;减免税或免检证明;商品检验证明;海关认为必要应交验的其他有关单证。

2. 查验

海关查验是指海关接受报关人员的申报后,对进出口货物进行实际的核对和检查,以确定货物的自然属性以及货物的数量、规格、价格、金额以及原产地等是否与报关单所列一致的监管活动。查验是国家赋予海关



的一项权力,也是通关过程中不可缺少的一个重要环节。通过对所申报的进出口货物的实际核对可以确定单货和证货是否相符,有无伪报、瞒报、错报的走私违规行为,为征税和编制海关统计提供依据及保证。海关查验是一种常规性检查,不以走私为前提。进出口货物除了海关总署特准予以免检者外,均需接受海关检查。

查验货物一般在设有海关的码头、机场、车站的仓库、场院等海关监管场所进行。为了加快验放速度,根据货物性质,海关对海运进出口的散装货物、大宗货物、危险品和鲜活商品等,结合装卸环节,在船边等现场放验。除此之外,还有一些在海关规定地区进行查验有困难的货物,如成套设备、精密仪器、贵重物资、急需急用物资和“门到门”集装箱运输货物等,经进出口货物收发货人的申请,海关核准后可派员到监管区域以外的地点进行查验,就地放行货物。但申请单位必须缴纳海关规费并提供一切便利条件。海关查验时,进出口货物的收发货人或其代理人必须到场,并负责搬移货物,开拆和重封货物的包装。

3. 征税

海关对核查无误的进出口货物,根据《中华人民共和国关税条例》的规定和《中华人民共和国海关进出口税则》规定的税率,分别征收进口关税和出口关税。应纳关税税款是在确定单货相符的基础上,依据对货物的正确分类,确定出货物所适用的税率以及完税价格后计算得出的。

4. 放行

海关批准放行是指海关在接受进出口货物的申报后,经过审核报关单据、查验货物、依法征收税费,对进出口货物作出结束海关现场监管决定的工作程序。

二、保税进出口货物的通关程序

为了加大对外开放的力度,有效地利用外资和引进先进的技术,提高大通关的速度,我国对一些新型贸易方式下的货物进出口以及对一些特殊进出口货物的通关实行保税制度。这也是国际上的通行做法。保税制度所涉及的保税货物已成为进出口货物中的一个重要组成部分。

1. 来料加工进出口货物的报关

来料加工是指由外商提供全部或部分原材料、辅料、元器件、配套件和包装物料,必要时还提供设备由我方按照外商的要求进行加工装配,成品交由外商负责销售,我方收取工缴费并以此偿还外商提供的作价设备

价款的贸易形式。来料加工的报关程序如下:

(1) 合同审批

来料加工贸易单位在对外签订了加工贸易合同后,应报外经贸主管部门审批。外经贸主管部门根据加工单位的生产能力和经营状况审核后,依据有关规定审批合同。

来料加工贸易合同由海关审批核准后,经营单位应当从合同批准之日起1个月内向主管海关办理合同备案登记手续。备案登记时需提交下列文件:加工单位或外贸(工贸)公司的营业执照;税务机关签发的税务登记证;审批部门的批准文件,如需对外经贸部发文批准的项目,还需提交对外经贸部门批准立项的文件;对外签订的正式的合同副本;海关认为必要的其他单证如保证函或保证金等。

经海关核准,并且确定对进口料、件的不同监管方式后,向经营单位核发《对外加工装配进出口货物登记手册》,并凭此放行有关进出口货物。对没有办理登记备案的来料加工合同,视作一般贸易,其货物进口时不享受来料加工的优惠政策。

(2) 进口料件及加工成品出口的海关报关

来料加工项下进口的料、件及设备以及加工后成品出口时,经营单位或其代理人应填写来料加工专用报关单并带好海关核发的《登记手册》向海关申报。

(3) 合同核销手续

经营来料加工贸易的单位应在合同到期或最后一批成品出口之日起1个月内凭《登记手册》向合同登记备案的海关办理核销手续。

2. 进料加工进出口货物的报关

进料加工是指我国有关经营单位用外汇购买进口的原料、材料、辅料、元器件、零部件、配套件和包装物料加工成品或半成品后再外销出口的贸易方式。进料加工是一种我方经营单位用外汇自行购买进口材料,根据国际市场情况自主经营、自负盈亏的经营方式。进料加工进出口货物的报关程序如下:

(1) 进料加工合同登记备案

经营单位开展进料加工业务时,应在有关货物进口前到加工生产企业所在地海关办理合同登记备案手续。

(2) 进料加工进出口货物的报关

进料加工项目货物进出口时,有关经营单位应向海关交验下列单证