



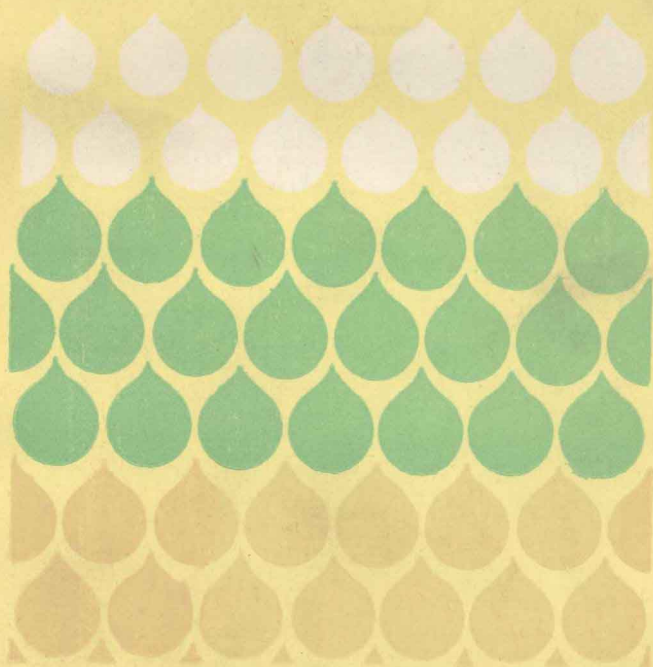
中国现代植物油管理丛书

ZHONG GUO XIAN DAI ZHI WU YOU
GUAN LI GONG SHU

主编: 卞学镇 李运熙

植物油运输与包装

施平 李书宏 编著



南京大学出版社

现代植物油管理丛书

主编 卞学镇 李运熙

植物油运输与包装

施 平 李书宏 编著

南京大学出版社

1991 • 南京

《现代植物油管理丛书》

编 辑 委 员 会

主编 卞学镇 李运熙

编委 (按姓氏笔划排列)

卞学镇 王焕炜 李运熙

陈曙光 张彦伟

植物油运输与包装

施 平 李书宏 编著

南京大学出版社出版

(南京大学校内)

江苏省新华书店发行 江浦第二印刷厂印刷

开本: 850×1168 1/32 印张: 5.5 字数: 140千

1991年8月第1版 1991年8月第1次印刷

印数: 1—4000

ISBN 7-305-01332-3/F·198

定价: 3.00元

总 前 言

随着科学技术的不断进步和我国坚持以经济建设为中心、坚持四项基本原则和改革开放的不断前进，现代植物油管理科学也在迅速发展，为了满足各级粮食部门管理和经营植物油工作的需要，提高各级干部对植物油工作的业务能力和管理水平，中国植物油公司和南京粮食经济学院共同编写了这套《当代植物油管理丛书》，共八个分册。即：1.《中国植物油商业史》、2.《植物油商品学》、3.《植物油运输和包装》、4.《植物油脂手册》、5.《植物油企业管理学》、6.《植物油工艺学》、7.《植物油对外贸易》、8.《植物油商业计划与统计》。这是建国以来第一次比较系统地介绍植物油的政策演变、企业管理、自然属性和加工技术方面的一套较完整的丛书，可以做为有关院校的对口参考资料，也可以作为青年干部的自学课本。

有一个问题需要说明一下，大豆是我国的原产作物，历来是我国人民的主要粮食，“民之所食，大抵豆食及藿羹”（《战国策》），可见我国利用大豆的久远。在我国现行的粮食商品目录中，大豆仍被列为粮食，但大豆又是优良的植物油料，近代世界各国都视大豆为油料。我们为了使油料作物本丛书中保持其完整性，因此也将大豆作为油料来讨论。丛书的出版得到了领导和有关单位、院校的专家、学者的热情关怀，并得到各级粮食部门、油脂公司的大力支持和具体协作，对此我们表示由衷的感谢。

《当代植物油管理丛书》编辑委员会

1991年8月

前 言

为了适应植物油经济体制改革和新形势的需要，把植物油运输与包装工作中长期积累下来的经验上升为理论，也是为了填补这一教学与科研的空白，作为一次有益的尝试，我们编写了这本《植物油运输与包装》。

本书着重阐述植物油运输与包装的原理、原则和方法。内容包括：植物油运输概论、植物油运输方式、植物油合理运输、植物油运输计划与统计、植物油运输业务、植物油散装运输和植物油包装等。在编写过程中，我们力求将基本理论和实践相结合，贯彻学以致用原则，以更好地指导植物油运输与包装工作的开展。

本书可作为粮食院校有关专业教材，也可作为植物油工作者培训教材，并可供从事植物油运输与包装实际工作者参考。

本书第六章和第七章第四节由李书宏同志编写，其余部分由施平同志编写。卞学镇教授审阅全部书稿，并对部分章节亲自作了修改。

由于作者水平有限，时间仓促，加上缺少这方面资料，书中不当和错误之处，在所难免，恳请同行专家和广大读者不吝赐教。

编者

1991年8月

目 录

第一章 植物油运输概论	(1)
第一节 植物油运输的地位和作用.....	(1)
第二节 植物油运输的任务和原则.....	(3)
第三节 植物油商业运输机构.....	(6)
第二章 运输方式	(8)
第一节 铁路运输.....	(8)
第二节 水路运输.....	(13)
第三节 公路运输.....	(15)
第四节 航空运输.....	(16)
第五节 管道运输.....	(17)
第六节 五种基本运输方式的比较.....	(18)
第七节 联合运输.....	(21)
第三章 植物油合理运输	(23)
第一节 植物油合理运输的意义.....	(23)
第二节 植物油不合理运输的表现和原因.....	(26)
第三节 植物油合理运输的主要内容.....	(32)
第四节 植物油合理运输中的优化方法.....	(39)
第四章 植物油运输计划与统计	(65)
第一节 编制植物油运输计划的意义和任务.....	(65)
第二节 编制植物油运输计划的原则和依据.....	(66)
第三节 植物油运输计划种类和内容.....	(72)
第四节 植物油运输计划执行情况的检查.....	(85)
第五节 植物油运输统计.....	(87)

第五章 植物油运输业务	(101)
第一节 植物油商品发运.....	(101)
第二节 植物油商品接收.....	(115)
第三节 植物油商品中转.....	(118)
第四节 植物油商品运输事故的处理.....	(124)
第六章 植物油散装运输	(131)
第一节 植物油散装运输的概念和意义.....	(131)
第二节 开展植物油散装运输的物质条件.....	(133)
第三节 植物油散装运输计量仪器的种类和计量方法.....	(140)
第四节 植物油散装保温技术.....	(146)
第五节 植物油散装运输的设备管理.....	(148)
第六节 我国植物油散装运输工作情况简介.....	(150)
第七章 植物油包装	(151)
第一节 植物油包装的作用.....	(151)
第二节 植物油包装的分类.....	(153)
第三节 植物油包装标志和包装标准化.....	(154)
第四节 油桶.....	(157)
第五节 植物油其它包装容器.....	(165)
第六节 植物油包装物的回收利用.....	(167)

第一章 植物油运输概论

第一节 植物油运输的地位和作用

植物油运输，概括地说，就是指植物油借助于运输力实现在地区之间的位置转移。正如马克思所指出：“商品在空间上的流通，即实际的移动，就是商品的运输”。^①植物油运输过程是其生产过程在流通过程内的继续。它把植物油（指油品和油料，下同）从一地运往另一地，完成植物油由生产领域到消费领域的转移，将生产和消费（包括生产消费和生活消费）联系起来，使植物油价值和使用价值的实现成为可能。因为“物品的使用价值只是在物品的消费中实现，而物品的消费可以使物品的位置变化成为必要，从而使运输业的追加生产过程成为必要”。^②所以植物油运输的最终目的，是为了把植物油商品源源不断地从生产领域销往消费领域，以满足消费，促进生产，使社会再生产过程持续不断的进行。但由于植物油生产的相对集中和植物油商品消费的极其分散，从而使植物油商品在产销和供需的空间距离上形成背离。在此情形下，要把已经生产出来的植物油商品从可供消费的可能变为现实，必须依赖于植物油商品运输。这里所说的植物油运输的地位，主要就是指植物油运输在植物油商品流通中所占的地位。植物油商品流通是由购销调存诸环节构成，植物油商品的收购是整

①《马克思恩格斯全集》第24卷，第170页，人民出版社1972年版。

②马克思：《资本论》第二卷，第168页。

个流通过程的第一个环节，也就是植物油商品从生产领域进入流通领域的最初环节。植物油销售是整个流通过程的最后一个环节，也就是从流通领域转入消费领域的最终环节。而储存、调拨等则是植物油商品的中间环节。植物油商品从收购到销售全过程，都离不开运输，整个植物油商品流通链条的各个环节是由运输作为纽带而连续起来的，又靠运输来使这个流通链条运转起来。所以说，植物油运输是处于购销调存整个流通过程的中间地位，是联系植物油商品流通诸环节的桥梁和纽带。没有运输，植物油商品流通就无法进行。植物油运输不仅使植物油商品流通成为可能，而且是完成植物油商品从生产领域到消费领域的转移，实现植物油商品的价值和使用价值的必要条件。

植物油运输的作用是由植物油运输的地位决定的，概括起来说，主要有以下几个方面：

1. 植物油运输使植物油商品的产销和供需有机地联系起来，把植物油商品从产地或供应地源源不断地运往销地，对于调剂余缺，平衡供需，保证生产或生活对植物油的需要，实现植物油价值和使用价值，促进社会再生产的顺利进行都有着重要的作用。

2. 通过植物油运输可以合理地安排植物油商品储备。我国现阶段的农业生产受自然灾害的影响较大，植物油料生产在年度之间、地区之间有丰有歉。为了备战备荒，国家就需要合理安排植物油的储备。只有通过运输，才能将国家安排的植物油的储备摆布在最安全并且便于运输的地点，以保证随时满足各方面的急需。

3. 植物油运输对于改善植物油商业企业的经营管理，为国家增加积累，起着重要的作用。植物油商业企业为国家增加积累的作用，表现在两个方面：首先，从事植物油运输的劳动不同于一般的商业劳动，它是植物油生产过程在流通过程中的继续，它在劳动过程中能创造价值，具有开源的作用；其次，通过合理组织植物油的运输，对于减少社会财富占用，降低运输费用，具有节流

的作用。衡量植物油商业经营效果的主要指标是“盈亏”，企业增加盈利减少亏损的重要措施是开源节流，特别是降低植物油商品流通过程中的费用。

第二节 植物油运输的任务和原则

一、植物油运输的任务

植物油运输是植物油商品流通过程中必不可少的中间环节，它担负着把植物油商品从生产地运到集散地、储存地和销售地的组织和管理的工作。这项工作关系到工农业生产的发展和军需民食的需要，关系到国家积累的增加和企业经营管理的改善。因此，植物油运输的基本任务是：认真执行党和国家的方针、政策，按照植物油商品流通计划的要求，把植物油商品从产区运往销区，规划合理流向，积极组织合理运输，确保植物油运输安全，节约国家运输能力，降低企业运输费用，及时、合理、安全、准确地完成植物油运输任务，促进工农业生产的发展，保证军需民食的供应。

为了实现上述任务，植物油运输部门必须做好以下工作：

1. 加强调查研究，深入了解情况，制定正确的植物油运输计划。在做好植物油商品货源、流向和运输路线等调查研究的基础上，努力提高植物油商品运量预测的准确程度，编制好植物油商品运输计划，把植物油商品的发运、中转和接收衔接好，并通过协议或合同的形式将互相间的经济责任确定下来，以确保植物油运输正常进行。

2. 合理组织植物油商品运输。根据植物油生产布局、产销的客观规律，规划植物油商品合理流向，按照经济区域组织植物油商品流通，合理选择运输路线、运输方式和运输工具，力争在有利于生产、有利于市场供应的前提下，按照植物油商品流通计划，

走最近的里程，经最少环节、用最短时间、以最省费用，充分利用运输工具，安全地迅速地把植物油商品运输到目的地。

3.认真做好植物油安全运输，严格执行有关规章制度，建立和健全各个环节的岗位责任制，使植物油发运、中转和接收工作环环扣紧，做到手续完备、责任分明，防止发生事故，提高运输质量。

4.搞好植物油运输协作，开展计划运输。植物油运输部门除自有少量运输工具，进行部分运输工作外，主要是委托运输部门代办运输。因此，必须同各有关部门密切协作，主动向运输部门介绍当前植物油商品的供求形势、运量和流向等情况，随时了解运输形势和承运能力等情况，做到相互沟通，密切协作，并坚持按照植物油运输计划组织运输，以缩短植物油商品交接、装卸时间，加速运输工具的周转，提高运输工具的使用效率，从而在不增加或少增加设备的条件下，增加运输能力，提高运输效率。

5.加强思想政治工作，认真组织科学文化学习和业务培训，不断提高从事植物油运输工作的干部和职工的政治、文化和业务技术素质，教育干部和职工树立坚强的政治责任心和专业荣誉感，热爱本职工作，以适应植物油运输形势发展的需要。

二、植物油运输的原则

植物油运输的任务是通过一系列植物油商品实际运输活动来完成的。每项植物油商品运输活动是否体现植物油运输任务的要求，这就需要看它是否遵循了植物油运输的原则。也就是说，植物油运输原则是实现植物油运输任务的具体指导。我国植物油运输应当遵循的原则是“及时、准确、安全、经济”。它的主要精神是：植物油运输应当力争用最少的时间，经最少的环节，走最短的里程，花最省的费用，准确、安全地把商品运到目的地，多快好省地完成植物油运输任务。

植物油运输原则的具体含义是：

(一)及时 就是要按照植物油商品产、供、运、销的流通规律和植物油流通计划或购销合同、协议的要求，不失时机地以最快的速度把植物油商品从产地或供应地运到销地，尽量缩短植物油商品在途时间，加速资金周转，减少植物油商品在途丢失和损耗，及时供应市场。加速植物油商品运输的途径主要有：

1.使用现代化的运输工具。现代化的运输工具具有运输速度快、质量好等特点。即使多花些运费，只要能缩短在途时间，减少损失、损耗，让植物油商品迅速投入市场，有时总体上是划得来的。

2.减少运输环节。开展以“门到门”为特点的直达运输、“四就直拨”运输，以及中短距离“以公代铁”的直达运输等，都能通过减少运输环节而缩短植物油商品的在途时间。

3.采用现代化管理制度和管理方法。主要指简化手续，加速单据传递、货物结算、报表汇总等，以缩短交接时间，加速植物油商品运输。

(二)准确 就是在整个植物油商品运输过程中，切实防止各种差错，不短缺、不溢余、不串错，做到货票相符，准确无误地完成植物油运输任务。

(三)安全 就是在植物油运输过程中不发生撒漏、污染、雨湿、霉烂、丢失、火烧等责任事故，保证人身、植物油商品和设备安全地运往目的地。

(四)经济 就是要选择经济合理的运输路线和运输工具，巧装满载，提高车船装载量，减少装卸搬运环节，改进包装以减少损失、损耗，做到节约人力、物力和财力，降低流通费用，努力提高运输的经济效益。

“及时、准确、安全、经济”的植物油商品运输的原则，是一个统一的整体，不可偏废。但在运输过程中要因植物油品种、

运输工具等运输情况的不同，有主有从，有所侧重。如组织某种特定条件的植物油商品运输时，应根据党和国家的植物油有关方针政策，考虑市场需求的缓急、经营的效益以及运力等不同情况，要有一定的灵活性，不能机械地死搬硬套这个原则，否则，会妨碍植物油商品流通的特殊需要。在一般情况下，应坚持执行“先中央、后地方”、“保证重点，照顾一般”的调运原则，以保证植物油供应需要。

第三节 植物油商业运输机构

植物油商业运输机构是植物油商业系统有机整体的一个重要组成部分，它是一个专门从事植物油商品运输的职能部门，是完成整个植物油商品流通中植物油运输工作的组织保证。随着我国植物油生产和流通的发展，植物油运输任务将日益繁重，加强植物油商业运输机构的建设，势在必行。

植物油商业运输机构的类型有两大类：一类是植物油商业运输的行政管理机构；另一类是植物油商业运输的业务经营机构。

一、植物油商业运输的行政管理机构

植物油商业运输的行政管理机构是各级植物油商业行政机关的运输管理职能部门，例如，商业部的粮食储运局（运输机构一般与仓储机构合在一起，通称储运机构）、各省、市、自治区粮食厅（局）的储运处、地、市、州、盟粮食局的储运科、县、市粮食局储运股。这类机构主要负责植物油商业运输工作的方针、政策、条例、办法的制定与实施；审定植物油运输计划；管理运输网点的设置与调整；总结交流植物油商业运输工作的经验，领导所辖单位开展劳动竞赛；有计划、有步骤地进行运输设备的技术

更新、改造和对职工的业务技术培训等，领导植物油运业务经营部门不断提高植物油商业运输工作的技术管理水平，促进植物油运输工作现代化的进程，多快好省地完成植物油运输任务。

二、植物油商业运输的业务经营机构

植物油商业运输的业务经营机构是各级植物油商业企业直接担任植物油商业运输工作的业务经营部门。这类植物油商业运输经营机构，按照目前经营形式也可分为两种：一种是附属于植物油购销企业，只承担本企业的植物油商品运输工作，采取分散办理运输业务的机构，例如，中国植物油公司所属储运处、省、市、自治区油脂公司（粮油贸易公司）所属储运科、地、市、州、盟油脂公司（粮油贸易公司）所属储运科（股）、县、市油脂公司（粮油贸易公司）所属储运股（组）等，它的特征是配有一定的运输专职人员和专用设备，完成本单位的植物油运输任务，但不是一个独立的企业，一般不进行独立核算，也不承接外单位的植物油运输任务。另一种是平行于粮油商业购销企业，承接粮油系统各专业购销企业所委托的植物油运输工作，采取集中办理植物油运输业务的专业运输机构，例如，商业部直属沿海口岸进口植物油接运站、各大中城市的植物油储运公司、储运站和交通枢纽地点的中转站等，它的特征是：具有法人地位的独立企业，设备、人员较多，内部组织比较健全，实行独立的经济核算，经营管理较细，业务范围广。

植物油议价运输业务分别由省、市、自治区粮油议价公司储运科、地、市、州、盟以及县、市粮油议价公司储运股（组）承担。

第二章 运输方式

植物油运输是通过各种不同的运输方式，使用不同的运输工具来实现植物油商品在地区之间的位置转移。植物油运输部门在组织植物油运输中，除了由少量的自有运输工具承担一部分运输任务外，其余全部使用国家铁路、交通部门的运输工具和民间运输工具。而各种运输方式和运输工具各有其适用范围、优点和局限性。所以，熟悉各种运输方式和运输工具的作用和特点，了解它们的发展概况，对做好植物油运输工作，完成运输任务，是很有必要的。

我国最基本的运输方式有五种，即铁路运输、水路运输、公路运输、航海运输和管道运输。此外，还有上述五个基本运输方式的混合形式，即联合运输。各种运输方式采用不同的运输工具和设备，各具有不同的特点。

第一节 铁路运输

一、铁路运输特点

铁路运输是当今世界上运用最广泛的一种运输方式，也是我国国民经济中最基本的运输方式。铁路是国民经济运输的大动脉，它与水路干线、公路干线和短途运输相衔接，构成了一个四通八达的运输网。到1988年底我国的铁路营业里程已达52767.4公里，正线延展里程已达65663.9公里。铁路运输担负着大宗货物长途运

输的重要任务，许多工农业生产需要的生产资料 and 人民生活需要的生活资料，很大部分依靠铁路运输。尽管铁路运输货物周转量占总货物周转量的比重逐年下降，但1988年仍占41.46%。

铁路运输适用于大宗货物的集中、迅速的长途运输，具有运量大、运速快的明显优点。铁路运输受气候、季节等外界自然因素影响小，在一般情况下（除台风、水灾等自然气候）都能正常进行。铁路运输具有远程运输的巨大方便性，只要有铁路网存在，便会四通八达。铁路运输费用较低，与其它运输方式相比较，除比水路费用略高以外，长途运输比其它几种运输方式都经济。铁路运输还具有运输事故少、安全性能好的优点。

铁路运输具有远距离运输成本低，反之成本高的特点，因此，如果用铁路作近距离运输，经济性将得不到发挥。由于铁路点多、线长、面广，有可能在调转、换线等作业时，货物在中途发生较长时间的停顿。铁路运输在时间上、空间上，对货流、车流、列车运行等方面组织管理有比较严格的要求，故灵活性较差。此外，铁路运输缺乏货到“家门口”的能力，最后还是要利用汽车进行运输，这就涉及到增加装卸次数的问题。

二、铁路运输的工具

铁路运输的工具是火车，装载货物的车辆是货车。由于通过铁路运输的货物，具有各自不同的形状和特点，因而就需要各种各样的货车。铁路上使用的货车类型较多，每种车型都有它专用的基本记号和相应的使用范围。

（一）棚车（P） 供装运怕湿、易燃和比较贵重的商品使用，如百货、针棉织品、交电器材、卷烟食品、糖果、化工商品等，装桶装油品和油料亦可用棚车。

（二）敞车（C） 专用装运不怕湿货物使用，如木材、钢材、竹类、木类等，若用敞车装桶装油品和油料要用苫布盖好。

(三)罐车(G) 专用装运液体货物的车辆,按其用途又分为:

- 1.轻油类专用车:限于装汽油、煤油、轻柴油等。
- 2.粘油类专用车:仅装运原油、重油、润滑油等。
- 3.食用油类专用罐车:装运花生油、豆油、芝麻油等食用油。
- 4.其它专用罐车:酒精罐车、水罐车、硫酸罐车、其它液体原料车等。

(四)平车(N) 为装运长大货物,敞车装载在装卸作业上有困难的货物时使用。

(五)保温车(B) 装运冰结易腐货物及其它需要保持一定温度的货物使用的车辆。保温车包括机械冷藏车及加冰保温车等两种。

(六)家畜车(J) 供装运家畜和家禽使用。

(七)砂石车(A) 供装砂石用。

(八)煤车(M) 供运煤炭用。

(九)通风车(F) 供装运需要通风运输及易腐货物使用,如装水果、蔬菜用车。

(十)凹型车(D) 长大货物车,供装运笨重或超限货物用。

(十一)散装水泥车(K15) 专装运散装水泥用。

(十二)特种车(I) 根据各种不同需要用于特殊用途的货车,如发电车、消防车等。

货车按装载量不同,可分为15吨、20吨、30吨、40吨、50吨和60吨等几种。其中15吨、20吨的属于淘汰车,只在个别区段使用,30吨棚车今后不再发展,所以目前货物运输使用的多是30、40、50、60吨的货车。

在我国铁路中,除标准轨距铁路外,还有窄轨铁路和宽轨铁路,其货车的装载量与标准轨距铁路有所不同。