

商检商品学

上册

国家进出口商品检验局 编



中国对外经济贸易出版社

商 检 商 品 学

上 册

国家进出口商品检验局 编

*

中国对外经济贸易出版社出版

(北京安定门外大街 272 号)

新华书店北京发行所发行

北京新华印刷厂印刷

*

850×1168 毫米大 32 开本 12.875 印张 344 千字

1989 年 9 月第 1 版 1989 年 9 月第 1 次印刷

印数 1—3000 册

ISBN 7-80004-102-6/F·62

定价 6.50 元

前 言

《商检商品学》研究的对象是进入国际贸易流通领域中的商品的使用价值。因此，在规定的有效期内正确检验、鉴定和评价商品质量、数量、重量以及包装、运输等方面出现的问题，是学习《商检商品学》的主要目的。

国家进出口商品检验局组织编写的《商检商品学》是根据对外经济贸易大学商检专科所用的教材，经过几次修改后编写而成的。《商检商品学》是商检专业的主要教材之一，可供从事商检及外贸工作的各类人员学习，也可供生产出口商品的有关管理及检验人员参考。

第一篇概论执笔高北平，审稿佟海山；第二篇执笔赵洪根、顾学成、邵先增、董际瑄、张振祥，审稿赵洪根；第三篇执笔高北平、利木、郑丽珍、孙爱玲，审稿李晋元；第四篇执笔潘坤永、刘跃威，审稿刘跃威；第五篇执笔张树瑛，审稿翟宝善；第六篇执笔王人伟、陈树人、王树长、季九如、祁伟斌、阎爱琴、陈金英、赵鲁林、郭明仁、焦其中、王琼琪、李有康、张有根、张振英，审稿王树长；第七篇执笔陈路琪、马连栋、张鹏显、周杰，审稿周杰。全书分上、下两册，第一篇至第四篇为上册，第五篇至第七篇为下册。

本书在编写过程中得到了商检系统许多局和同志的支持和帮助，在此致谢。

由于初次编写这样的教材，加之我们水平有限，参加人又很多，肯定会有不妥之处，请有兴趣研究的同志多多指正。

国家进出口商品检验局《商检商品学》编写小组

1988年7月15日

目 录

第一篇 概 论

第一章 商检商品学的研究对象.....	(1)
第二章 进出口商品的分类.....	(4)
第一节 商品分类的概念.....	(4)
第二节 进出口商品的分类.....	(6)
第三章 进出口商品的质量.....	(7)
第一节 商品的质量.....	(7)
第二节 商品的化学成分和物理性质.....	(8)
第四章 进出口商品的标准.....	(10)
第一节 进出口商品标准的概念和作用.....	(10)
第二节 进出口商品标准的制定和种类.....	(11)
第五章 进出口商品的质量检验.....	(12)
第一节 样品检验.....	(12)
第二节 感官检验.....	(13)
第三节 理化检验.....	(14)
第四节 生物学检验.....	(16)
第六章 商品质量变化的主要因素.....	(17)
第一节 商品质量变化的内部因素.....	(17)
第二节 商品质量变化的外部因素.....	(18)

第二篇 粮谷和食品

第一章 粮谷.....	(19)
第一节 粮谷的形态和分类.....	(20)
第二节 粮谷的化学成分和生理特性.....	(25)

第三节	粮谷的检验	(31)
第二章	水产品	(42)
第一节	水产品的分类	(43)
第二节	水产品的加工	(56)
第三节	水产品的质量	(63)
第四节	水产品的检验	(68)
第三章	肉食	(69)
第一节	肉食的分类	(70)
第二节	肉食的加工	(74)
第三节	肉食的质量	(81)
第四节	肉食的检验	(89)
第四章	蛋品	(93)
第一节	蛋品的分类	(93)
第二节	蛋品的加工	(96)
第三节	蛋品的质量	(104)
第四节	蛋品的检验	(112)
第五章	罐头	(118)
第一节	罐头的分类	(119)
第二节	罐头的加工	(121)
第三节	罐头的质量	(135)
第四节	罐头的检验	(137)
第五节	罐头的常见缺陷及其原因分析	(142)

第三篇 纺织品和服装

第一章	纺织纤维	(147)
第一节	天然纤维	(151)
第二节	化学纤维	(192)
第二章	纺织品	(202)
第一节	纱线	(202)
第二节	棉布和棉型化纤织品	(210)

第三节	毛织品	(220)
第四节	丝织品	(225)
第五节	纺织品的质量	(236)
第六节	纺织品的检验	(246)
第七节	针织品	(250)
第三章	服装	(256)
第一节	服装的分类	(256)
第二节	服装的加工	(258)
第三节	服装的质量	(261)
第四节	服装的检验	(265)
第四篇 化工品和矿产品		
第一章	化工原料	(272)
第一节	无机化工原料	(273)
第二节	有机化工原料	(286)
第三节	化工原料的检验	(296)
第二章	石油和成品油	(304)
第一节	石油的形成和用途	(304)
第二节	原油	(306)
第三节	成品油	(313)
第三章	煤	(321)
第一节	煤的成因和用途	(321)
第二节	煤的分类	(323)
第三节	煤的成分分析	(324)
第四节	煤的性能指标及测试	(327)
第四章	橡胶和塑料	(333)
第一节	天然橡胶	(333)
第二节	合成橡胶	(342)
第三节	橡胶的检验	(345)
第四节	塑料	(348)

第五章 染料和涂料.....	(359)
第一节 染料.....	(359)
第二节 涂料.....	(369)
第六章 化肥和农药.....	(381)
第一节 化肥.....	(381)
第二节 农药.....	(386)
第七章 矿产品.....	(390)
第一节 矿产品的分类和质量.....	(390)
第二节 铁矿石.....	(395)
第三节 矾土.....	(396)
第四节 其他矿产品.....	(399)

第一篇 概 论

第一章 商检商品学的研究对象

商品学,是一门研究商品使用价值的科学。从18世纪问世以来,人们就从各个方面,对其进行研究和探讨,从而出现了经济、技术、工程等不同名称的商品学。这充分表明商品学的发展,是紧密地伴随着社会、科学和技术的发展而发展的。作为商品学研究的商品体,则是人们研究各种自然科学、技术科学和社会科学的综合成果,所产生的具体有用物体,这些物体是为了满足人类社会不断发展的各种需要而产生的。

现代商品学的研究,不但涉足多门类的自然科学和社会科学,而且横跨生产、流通领域,并跨越了国境,形成了国际贸易工程学中最基本的研究主题。

商品具有价值和使用价值。价值构成商品的社会属性,取决于使用价值,是经济学研究的范畴;使用价值是商品的自然属性,是构成商品各种有用性能的物质基础,因而是各种商品学的研究对象。

商检商品学,是根据检验进出口商品工作的需要,以进出口商品体的内在结构和形成原理(或机理)与其发展变化规律为基础,运用科学方法,借人体感觉器官和仪器设备的功能,对进出口商品的使用价值,进行检验、鉴定和综合评定,为进出口商品检验服务的一门学科。它从属于商品学,又区别于普通商品学,是自然科学和社会科学相互渗透、相互交叉,而又自成系统的多学科的综合学科。

一、研究的对象

商检商品学研究的具体对象是特定领域,即国际流通领域中,正常国际贸易的标的物——进出口商品体。

二、研究的内容

商检商品学研究的内容是进入国际商品流通领域中商品的使用价值。即以商品使用价值为核心的商品质量和与质量有关的数量、重量、包装,以及它们之间的相互关系。

三、研究的目的

进行商检商品学研究,是为了帮助在已定条件下、已定的要求和时效期限内,完成对进出口商品使用性能的检验、鉴定和综合评价。

要对进出口商品进行综合评价,必须从研究进出口商品在国际贸易中具有的特点入手。进出口商品在国际贸易中的特点体现在以下几个方面:

(一)进出口商品的流通是在特定的国际商品流通领域之中

凡进入国际商品流通领域的商品,它的成分、外形、结构、理化性质、卫生和安全要求等,如无外因影响,已基本相对稳定,在一定时效期限内,不会发生质的改变。这种状态的商品体,已经形成不以人们意志为转移的客观存在物体。其所有权(包括代理行使的所有权)可以转变,而商品体本身,不会因所有权转移而发生变化。商检商品学所要研究和评价的,正是这个客体。所以,进出口商品这个客体,是商检商品学研究的主体,它既是研究的起点,又是研究的相对终点。所谓相对终点,是指具体商品合同的贸易关系和经济活动的终结。并非指为提高商品质量和信誉等有关活动的终止。

商品的生产部门,是商品的制造者,是商品结构形态、理化性能等使用综合性能的直接决定者,对其产品的全面综合评价,是由有关学科进行研究的课题,在这里不做讨论。

所有客观事物,都是相互联系、相互制约、不以人们意志为转

移而独立存在的,只有遵循客观事物发展变化的客观规律办事,才能正确地对这些客观事物做出正确的评价。进入国际流通领域的商品客体,也是如此。

(二)品种繁多,规格多变

进出口商品种类是根据国家经济建设的需要决定的,遍布于生产、流通和消费领域,名目繁多,而且随着需要而发生变化。建国30多年来,我国的出口商品已达5万种以上,建国初期主要以农副产品为主,而现在工业制成品比重不断增长。如出口商品中农副产品的比重在1953年占55.7%,到1981年下降到17.6%;同期轻工业生产的出口商品由26.9%上升到39%,重工业生产的商品由17.4%上升到43.4%。在进口商品中,1950—1979年的30年里,生产资料占进口商品总值的80.8%,消费资料占进口商品总值的19.2%。1981年进口商品中生产资料所占比重为72.8%,消费资料所占比重为27.2%。

(三)时效性强

进出口商品,在签约成交后,对商品的交货期和保证期限要求更为严格。合同条款对买卖双方都具有约束力。1974年《联合国国际货物买卖时效期限公约》中规定:《时效公约》所规定的期限是合同有关权利的消灭期限。这种权利可以由合同本身规定而产生的请求权,也可以是在履行合同中因违反合同、终止合同,或因合同失效而产生的请求权。上述各种请求权只能在有关合同或《时效公约》规定的期限内行使,规定期届满以后,便不能行使这些请求权。因此,请求权的行使,便是该公约的时效期限。

因此,进出口商品的检验、鉴定和综合评价与签发证明书的有关工作,必须在合同规定的时效期限内完成,过期则失去行使请求权的机会。

(四)评价进出口商品依据的不固定性

评价进出口商品的主要依据是对外贸易合同和合同条款中规定的标准、附件、技术文件等。

合同在国际贸易中是双方当事人之间意思表示一致所达成的协议。因此,合同一签定,就对双方当事人都有法律拘束力。

买卖双方当事人一致同意适用的国际贸易惯例、规则 and 标准及有关商品交易的权利和义务,在合同有关条款中应做出明确的规定。同一种商品,不同的买卖双方、不同的时间、不同的地点,买卖双方所签定的合同条款内容也不尽相同。尽管有的商品有国家、部门、企业和国际标准,但是,这些标准往往满足不了买卖双方(主要是买方)的要求,为了符合买方要求,双方在成交签约时,往往在有关标准基础上,对标准所列项目进行增减。有时对一些商品则采用实物或样品成交,而不采用任何标准,或按样品成交参照有关标准来评定商品质量。

(五)政策性强

在国际贸易中,各国各地区为了保障本国生产建设发展的需要、国家安全和人民健康以及财产不受侵害、生态环境和资源不遭破坏,对进出口商品都制定了相应的政策和法令,加以严格的管制与约束。我国对进出口商品的管理制度与有关法令、办法等正在不断地制定和完善,有些经过实践检验和修订,已成为成文的法典。我国现行的制度,主要有:进出口商品许可制度、进出口企业管理制度、外汇管理制度、保护关税制度、货运监管和查私制度、进出口商品检验制度和进出口商品的卫生检疫制度等。

第二章 进出口商品的分类

第一节 商品分类的概念

商品,是概括一定范围之内的集合总体,任何总体都是根据一定的特征、形态、用途逐次归纳为若干个概括范围更小、特征更趋一致的部分或局部的集合体,直到划分成最小的单元。这种将集合体科学地逐次划分,称为分类。商品的品种繁多,特征各异,使

用性能各不相同。有必要将每个商品按照分类的目的和要求，科学地归纳为类、组、品目、品种甚至更为具体而细小的规格或花色等。

划分商品类别时应适应有关部门工作和研究的需要，有利于管理和提高工作效率。科学的分类方法，应适应社会科学技术的不断发展并具有一定的稳定性。

商品的质量分析，使用性能的检验、鉴定等重要问题的研究，无一不是在商品科学分类的基础上进行的。而这些问题的研究成果，又给商品分类提供了科学的依据。因此，商品分类是商检商品学的研究的主要内容之一。

一、商品分类的基本要求

- (一)明确商品的分类对象所包括的范围；
- (二)提出商品分类的目的和要求；
- (三)选择适当的商品分类特征。

商品特征的选择必须满足分类目的要求，同时又能使不同类别的商品具有本质的区别。

二、选择商品分类特征的一般原则

- (一)必须满足分类的目的和要求；
- (二)各类商品能有显著的本质区别；
- (三)能概括规定范围内的所有商品，并有不断补充新商品的余地；
- (四)每个商品只能限定在一个类别之内；
- (五)商品分类采用独有的特征，不能同时采用相互矛盾的两种或多种特征进行分类。

商品体本身性状的多样性和复杂性，决定了商品特征多种表现，在实际分类时无论采用那种特征，都会出现难以区分个别商品的困难。因而，在商品分类时要科学地、合理地围绕商品分类的目的和要求，处理这些问题。

第二节 进出口商品的分类

不同国家,不同历史阶段,各类商品所概括的范围并不完全相同,其分类对象也不尽相同。由于商品分类所要达到的目的不同,因而商品分类的方法也是多种多样的。

一、常见的进出口商品分类方法

(一)按用途分类;

(二)按原材料分类;

(三)按生产方式分类;

(四)按商品的主要成分分类;

(五)按商品的形态、结构、重量、花型、颜色、产地收获季节等分类。各部门为了适应工作的需要,对商品的分类都有自己的分类方法,并在具体分类时,对商品冠以编号。

二、商品的教学分类

为合理组织教学,适应教学特点和需要,有助于研究各类商品的使用价值,进而研究商品的检验、鉴定等方面的理论和应用问题,一般的分类方法是:

(一)适应专业兼顾部门分工的特点;

(二)商品范围具有代表性和典范性,理论结合实践,具有深入研究的价值;

(三)顺序科学,一般由原料到半成品,成品再到商品;性质较近者应按顺序排列,中间不能插入其他类商品;

(四)按商品体主要自然特性分类,适当考虑业务部门的习惯和商品的发展。这种分类方法,一般不受国家商品分类的限制。

三、进出口商品检验的分类

为适应进出口商品检验工作的需要,国家赋予国家商检局制定《商检机构实施检验的商品种类表》,并施以法定检验的权力。该表分类的依据是:

- (一)自然形态和商品特性基本相同;
- (二)用途基本相同;
- (三)有关性能或化学成分基本相同;
- (四)检验方式、方法、原理基本相同;
- (五)发展趋势基本一致。

在国家商检局发布的《商检机构实施检验的商品种类表》中,列有 58 类 320 多种商品作为法定检验商品。此外,还允许设立地方性“种类表”,作为地方法定检验商品。未被列入“种类表”的进出口商品,分类方法参照种类表,对这些商品由商检机构实行监督管理。列入种类表的商品均编制了分类代号,随着现代管理工作的实现,进出口商品的分类和编号工作,将不断地在实践中得到发展和补充,成为进出口商品检验管理工作中不可缺少的组成部分。

第三章 进出口商品的质量

第一节 商品的质量

商品的质量又称商品品质,它是评定商品各种有用属性优劣程度的综合,是衡量商品使用价值大小的尺度。商品的使用价值,是由商品本身属性所形成,而商品的有用属性又取决于构成商品本身内在的物质基础和形成原理(或肌理)。马克思指出,物的有用性,使物具有使用价值。但这种有用性不是悬在空中的。它决定于商品体的属性,离开了商品体就不存在。

进出口商品质量是评定进出口商品使用价值的尺度,衡量进出口商品使用价值的尺度,是预先提出进出口商品使用要求的总性能。这种预先提出的各种使用性能要求,具体被规定在进出口商品成交的合同及合同条款明确规定的合同附件之中。商检商品学,是以研究进出口商品质量为核心,研究商品的综合使用性能,全面阐明其质量的基本要求,为确定其质量指标提供依据;研究检

验、鉴定进出口商品质量的科学方法及有关理论和技术知识;从商品本身的内在规律,研究影响商品质量的有关因素。

商品质量是指商品的内在质量、外观形态和各种使用性能。如商品的化学成分,物理和机械性能,生物学特征和造型、结构、色泽、气味等技术要求。

第二节 商品的化学成分和物理性质

商品的化学成分和物理性质,是决定商品体内在质量的主要因素,是揭示商品品质好坏、研究商品质量变化规律的主体,也是研究商品包装、储运和使用条件的依据。

一、商品的化学成分与性质

一定种类和一定数量的化学元素,在一定条件下,组成具有一定使用效能与一定价值的物体,这种物体构成商品体内在的基础物质,这些基础物质,就是商品的化学成分。众多而复杂的化学元素,一般被划分为有机和无机化学成分两大类:

(一)无机化学成分 泛指不含碳(C)的化合物。在鉴定含有无机化学成分的商品质量时,按其商品体内所含主要化学成分与各类杂质含量,作为衡量尺度。如黄金(Au.Gold——指熟金),纯金的金含量达99.99%~99.9999%,含杂质极少;赤金的金含量在96~99.9%之间,含杂质量在0.1~4%之间。其他金属、硅酸盐与化肥等均属此类。

(二)有机化学成分 泛指含碳(C)、氢(H)化合物的一类物质。它又分为低分子和高分子两类。工业生产使用的有机化学物质,质量鉴定方法,与鉴定无机物质的方法相同;食品商品中有机物质的质量,则取决于所含糖(单、双糖)类、蛋白质、脂肪、维生素、矿物质及水分等的含量多少,酸性、碱性和其他营养价值等。

(三)无机与有机化学成分之间的区别

1. 分子组成有别,有机物含碳,无机物不含碳;

2. 分子量有别,低分子 $<10^3$,高分子 $>10^3\sim 10^7$;
3. 键合(共价键)稳定性不同,低分子不稳定,高分子稳定;
4. 分子结构不同,有的同分异构,有的结构为线型,有的为支链型或网型。

(四) 化学成分的性质——化学稳定性

商品的化学性质,取决于构成商品体基础物质的化学成分在商品体内的稳定性。商品在流通中,经常受到光、热、水(包括水湿气)、酸、碱及空气等方面因素的影响,而发生反应或质变的现象,这就是商品的化学稳定性问题。化学成分的稳定性和反应是受化学元素本身变化规律的支配。人们运用这些规律来制作所需要的物质,并防止商品内在化学成分的反应而产生质变。这些化学成分的一般变化规律如下:

1. 无机化学成分本身具有分解和化合等性能。
2. 有机化学成分本身具有裂解、聚合和水解等性能。

这些化学反应的发生,能使化学分子的组织 and 结构发生改变,从而影响商品的质量和性能。

总之,构成商品基础物质的化学成分,直接影响着商品的物理性质、机械性能和生物学功能。反之,物理性质、机械性能和生物学功能的变化,同样会波及到化学性能的变化。

二、商品的物理性质

商品的物理性质,一般是指商品在光、电、热、湿等有关条件作用下的物理学反应,而不涉及到物质分子化学组成改变的现象,这种性质就称为物理性质。这一性质,是研究商品质量和结构的出发点。工业品商品的结构,大致可分为三个区段,即商品组件、宏观和微观结构。在流通领域中,研究商品的物理与机械性能的侧重点,在于了解商品部件结构和宏观结构,尤其是商品整体(或整机)组成后的综合物理和机械性能,它的检测数据是决定该商品命运与前途的主要根据。构成工业商品的原材料与材料微观结构的各种性能,是整体商品质量的内在基础,这些物质的性能直接涉及到整

体商品的性能和质量。它们也可作为独立的商品出现在国际市场上。

商品的物理学性质包括甚广，一般有聚集状态、吸附性能、沸点、熔点、气压、密度、吸湿、吸温、吸收异味和声、光、力、电、热学方面的性能等。

三、商品的机械性质

商品受静态和动态荷重等外力时，所表现抵抗负荷力而发生变形的性质，称为机械性能。它决定着商品的牢固性和耐久能力。商品在受拉伸、压缩、冲击、弯曲、扭转、剪切等外力的作用下，所表现的机械性能主要有抗拉、抗冲击、抗疲劳、抗弯曲、耐磨和断裂强度、硬度、刚度等。

商品的化学性质、物理性质、机械性能和生物学功能是统一体现在一个商品之中不可分割的有机整体，化学成分是构成商品的物理、机械性质和生物学功能的基础物质，它的性能改变会直接引起商品各种性能和使用性能的改变。不同的商品，各具有自己的性能、使用价值和衡量尺度。在检验、鉴定和评定具体商品质量时，应根据不同的具体商品，按照其具体使用要求，对商品的各种性能进行具体的检验和鉴定。而后，对检验、鉴定结果进行综合分析，以便准确地对商品质量做出评定。

第四章 进出口商品的标准

第一节 进出口商品标准的概念和作用

进出口商品标准，是对进出口商品质量和有关质量各方面所规定的典范和准则，它是商检商品学的组成部分，是构成进出口商品检验、鉴定的主要依据之一。通过文字全面或部分阐明有关商品质量的规定称为文件标准；以实物作为商品标样称为实物标准。实物标准可以补充文件标准难以阐明商品质量的有关内容。商品