



LIANGYOUJIANYAN



粮油检验

吴爱国
尚瑛达
主编

中国商业出版社

21 世纪高职高专规划教材

图书在版编目(CIP)数据

粮油检验 / 吴爱国, 尚瑛达主编. — 北京: 中国商业出版社, 2008.8

8.8008, 挂

21 世纪高职高专规划教材

ISBN 978-7-304-04108-1

粮油检验

吴爱国, 尚瑛达主编

VI. T5210.7

吴爱国 尚瑛达 主编

中国标准出版社

粮油检验方法 (上、下册), 中国标准出版社

吴爱国, 尚瑛达主编 (粮油检验分册), 中国标准出版社

粮油检验方法 (上、下册), 中国标准出版社

粮油检验方法 (上、下册), 中国标准出版社

粮油检验方法 (上、下册), 中国标准出版社

粮油检验方法 (上、下册), 中国标准出版社

粮油检验方法 (上、下册), 中国标准出版社

粮油检验方法 (上、下册), 中国标准出版社

粮油检验方法 (上、下册), 中国标准出版社

粮油检验方法 (上、下册), 中国标准出版社

粮油检验方法 (上、下册), 中国标准出版社

粮油检验方法 (上、下册), 中国标准出版社

粮油检验方法 (上、下册), 中国标准出版社

粮油检验方法 (上、下册), 中国标准出版社

中国商业出版社

图书在版编目(CIP)数据

粮油检验/吴爱国,尚瑛达主编. —北京:中国商业出版社,2008.8

21 世纪高职高专粮油储藏与检验专业教材

ISBN 978 - 7 - 5044 - 6168 - 1

I. 粮... II. ①吴... ②尚... III. ①粮食 - 食品检验 - 高等学校:技术学校 - 教材 ②食用油 - 食品检验 - 高等学校:技术学校 - 教材

IV. TS210.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 117838 号

责任编辑:刘树林

中国商业出版社出版发行

(100053 北京广安门内报国寺1号)

新华书店总店北京发行所经销

国防工业出版社印刷厂印刷

*

787×960 毫米 16 开 17.5 印张 333 千字

2008 年 8 月第 1 版 2008 年 8 月第 1 次印刷

定价:28.00 元

* * * *

(如有印装质量问题可更换)



编写说明



近年来,我国高等职业教育蓬勃发展,为现代化建设培养了大量高素质技能型专门人才,丰富了高等教育体系结构,形成了高等职业教育体系框架。高职教育作为高教发展中的一个类型,肩负着培养一线需要的高技能人才的使命。据此,我会于2004年根据高职院校的定位陆续组织编写了“财务会计”、“市场营销”、“旅游管理”、“电子商务”、“计算机应用”、“粮食工程”等六个专业部分主干课的教材,此后,我会又陆续组织编写了粮油储检等其他商科类各专业主干课教材,以及前六个专业的第二批教材。

根据教育部[2006]16号文件(关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见)的精神,我会提出教材建设是课程建设与改革的重要内容,所编教材要充分体现高职教学的特点,参照相关的职业资格标准,改革课程体系与教学内容,建立突出职业能力培养的课程标准,积极与行业、企业合作,融“教、学、做”为一体,努力编出适用于工学结合的优秀教材。

我们殷切希望各院校在使用过程中不断提出宝贵意见,以使这批教材更臻完善,进一步适应高等职业教育人才培养的需要。

中国商业高等职业教育研究会

2008年2月



前 言



本教材是按照五年制高职粮油储藏与检验专业教学计划和教学大纲的要求,结合国家粮食局粮油质量检检员技能培训教程与粮库、厂、站的质量管理实际需求编写而成的。主要包括:原粮、成品粮、植物油脂物理检验;粮食、植物油脂化学检验;粮食陈化检验;粮油标准及标准化等内容。内容新颖,可操作性强,经专家审定,本书可作为粮食工程专业五年制高职、二年制和三年制大专教材,也可作为广大粮食质量管理人员岗位培训教材和业务参考。

本书由安徽科技贸易学校吴爱国、山西财经大学经济技术学院尚瑛达主编。参加编写工作的有:安徽科技贸易学校吴爱国(前言、第二、三章、附录)、山西财经大学经济技术学院尚瑛达(绪论、第一、四章)、新疆工业经济学校苏蕊雨(第五章)、广西工商职业技术学院谢伟燕(第六章)、黑龙江粮食商务科技学院乐也国(第七章)、江西工业贸易职业技术学院章广萍(第八章)。本书由安徽科技贸易学校吴爱国总纂、四川省工业贸易学校周子诚主审。

由于编者水平有限,编写时间仓促,本教材中不足之处在所难免,恳请广大读者提出意见和建议,以便今后进一步完善,顺致谢意。

编 者

2008 年 2 月

(98)	粮食检验与采样	第六章
(10)	粮食检验与采样	第七章
(92)	粮食检验与采样	第八章
(95)	粮食检验与采样	第九章
(112)	粮食检验与采样	第十章
(117)	粮食检验与采样	第十一章
(130)	粮食检验与采样	第十二章
(130)	粮食检验与采样	第十三章
(137)	粮食检验与采样	第十四章
绪论	.....	( 1)
(121)	粮食检验与采样	第十五章
第一章 粮油技术标准及标准化	.....	( 4)
第一节 标准及标准化概述	.....	( 4)
第二节 粮食技术标准	.....	( 9)
第三节 标准的制定、修订与贯彻执行	.....	( 15)
第四节 国际标准和国外先进标准概述	.....	( 19)
第五节 粮油质量管理	.....	( 23)
(121)	粮食检验与采样	第十六章
第二章 粮油样品与感官鉴定	.....	( 47)
第一节 样品的意义与分类	.....	( 47)
第二节 粮食、油料扦样用具及扦样方法	.....	( 48)
第三节 油脂扦样用具及扦样方法	.....	( 54)
第四节 样品的分样与保管	.....	( 58)
第五节 粮油感官鉴定	.....	( 60)
思考练习题	.....	( 65)
(181)	粮食检验与采样	第十七章
第三章 原粮、油料物理检验	.....	( 67)
第一节 大豆物理检验	.....	( 67)
第二节 稻谷物理检验	.....	( 73)
第三节 小麦物理检验	.....	( 80)
第四节 玉米物理检验	.....	( 85)
第五节 带壳油料(花生果)物理检验	.....	( 87)

第六节 油菜籽物理检验	(89)
思考练习题	(91)
第四章 成品粮物理检验	(92)
第一节 米类物理检验	(92)
第二节 粉类物理检验	(100)
第三节 谷物降落值检验	(112)
第四节 面团的特性检验	(117)
第五章 粮食油料化学检验	(130)
第一节 水分测定	(130)
第二节 灰分测定	(137)
第三节 粗脂肪测定	(140)
第四节 粗蛋白质测定	(150)
思考练习题	(155)
第六章 油脂物理检验	(157)
第一节 透明度、气味、滋味的检验	(157)
第二节 色泽检验	(158)
第三节 加热试验	(161)
第四节 相对密度检验	(162)
第五节 折光指数检验	(169)
第六节 烟点与冷冻试验	(172)
思考练习题	(175)
第七章 油脂化学检验	(177)
第一节 水分及挥发物检验	(177)
第二节 不溶性杂质检验	(180)
第三节 酸值检验	(183)
第四节 含皂量检验	(188)
第五节 皂化值的测定	(189)
第六节 不皂化物检验——乙醚提取法	(192)
第七节 酸败试验与过氧化值的检验	(195)
第八节 碘值检验	(199)
第九节 脂肪酸组分的测定	(202)

第十节 油脂定性试验	(209)
思考练习题	(215)
第八章 粮食储藏品质检验	(217)
第一节 新陈品质试验	(217)
第二节 发芽率、发芽势的测定	(220)
第三节 黏度检验	(223)
第四节 酸度检验	(226)
第五节 脂肪酸值的测定	(229)
第六节 品尝试验	(234)
第七节 粮油储存品质判定规则	(247)
附 录	(254)
参考文献	(267)

绪 论

粮油质量是国家粮食安全的重要内容，粮油检验是检查和保证粮油质量的必要手段，是粮油在收购、调运、储藏、加工、销售及进出口等业务中不可缺少的环节，是建立粮油质量检测体系和开展粮油质量管理的重要组成部分。

一、粮油检验的性质、目的与意义

粮油检验是一项技术性、政策性很强的工作，是根据粮油的物理、化学、生物化学等特性，运用各种科学的检测技术，按照制定的技术标准，对粮油原料、辅料及制品的品质和使用价值进行质量指标的测定、分析和评定的一门学科。

粮油检验的目的主要就是为粮油在收购、调运、储藏、加工、销售及进出口等业务环节中贯彻执行粮油质量安全标准提供依据，同时也为制定修订粮油质量标准和粮油生产、加工技术管理及科学研究提供参数。

粮油检验的意义主要体现在：

1. 保障人们生活食用安全。粮油是人们日常生活的必需品，是关系国计民生的重要物质和特殊商品，因此，粮油质量对人体健康影响是涉及社会稳定的大事。通过粮油检验可以为粮油及其制品的市场准入进行把关，特别是由于我国目前的市场管理还不健全，一些伪劣假冒粮油商品现象还比较严重，这就更需要加大粮油检验监督工作，以确保粮油市场供应的质量安全。这对提高全民体质，建设和谐社会都有着十分重要的意义。

2. 保证粮油以质论价政策的贯彻。一质论价是市场经济的基本准则，也是国家保护生产者、经营者和消费者利益的基本要求，而粮油的优质优价离不开粮油检验工作，因此，粮油检验对保护各方利益，特别是保护农民利益，提

高农民种粮积极性，也有着重要作用。

3. 促进粮油科学管理和技术进步。粮油科学管理和技术发展的目标是提高粮油质量，而粮油检验是质量管理的基本内容和技术手段，建立国家粮食质量检测系统就是粮食行政管理部门履行《粮食流通管理条例》所赋予的粮食质量监管职责和科学管理的需要。同时，粮油检验也是对粮油管理与技术效果的验证，是粮油管理与技术革新的参照。

二、粮食检验的发展概况

在人类社会的发展进程中，随着产品的生产、分配、交换的社会化，粮食检验技术也随之得到相应的发展。

我国的粮油检验手段经历了由感官检验到仪器检验，由初级到高级的发展过程；检验方法、粮油技术标准经历了从无到有，由粗到细，逐步趋于合理的发展过程。

随着生产力的迅猛发展，科学技术的突飞猛进，对粮油检验的要求越来越高，在检验方面的人力和财力投入也越来越大。2003 年实施利用国债资金为省级粮食质量检验机构配置大型仪器设备，使全国 30 多个省（部）级粮食检验机构的检验手段和检验水平得到了很大的提高。但全国市（地）级和县级粮食检验机构还十分薄弱，尤其是西部地区，粮食检验机构还很不健全，难以承担质量监督管理职责。目前，全国 333 个市（地）级行政区，有 273 个建立了质检机构，其中 132 个通过了计量认证；2860 个县级行政区，有 1059 个建立了质检机构，其中 238 个通过了计量认证。因此，市（地）、县级粮食检验机构的建设尚有待加强。

三、粮油检验的分类

对粮油检验的分类，由于依据不同，因而分法较多。如，根据检验的目的不同可分为加工检验、储藏检验等，根据检验的对象不同可分为物理检验、化学检验、卫生检验等，根据检验的方法不同可分为感官检验、化学分析检验、仪器分析检验、生物化学分析检验等等。目前对粮油检验的分类没有统一标准，但一般大多习惯根据粮油检验内容将粮油检验分为感官检验、物理检验、化学检验、陈化检验、卫生检验等。

四、粮油检验课程结构与学习方法

粮油检验是理论性、实践性、政策性很强的一门课程，其包括理论教学和实践操作训练两大部分，其中，实践操作训练是课程结构中主体内容。学员应掌握分析化学、生物化学、粮油业务的基础知识，了解计量法、标准化法、产

品质法等相关法律法规的基本知识,注重理论联系实际,加强操作技能的训练,通过训练加深理解方法原理和操作要点,提高粮油检验的操作技能技术,并结合国家《粮油质量检验员》职业资格标准要求,争取参加粮油质量检验员职业资格考证,增强就业竞争能力。

粮食检验是粮食企业和流通市场全面开展质量管理的重要环节和主要手段，但开展检验工作首先必须懂得和掌握粮油技术标准和标准化等方面知识，才能正确理解和贯彻执行粮油质量标准、政策、法规，才能有效发挥检验技术的科学性和检验职能导向性。



第一章

粮油技术标准及标准化

粮食检验是粮食企业和流通市场全面开展质量管理的重要环节和主要手段，但开展检验工作首先必须懂得和掌握粮油技术标准和标准化等方面知识，才能正确理解和贯彻执行粮油质量标准、政策、法规，才能有效发挥检验技术的科学性和检验职能导向性。

第一节 标准及标准化概述

标准与标准化是标准化概念体系中最基本的概念，是人们在生产实践中对标准化活动有关范畴、本质特征的概括。但由于世界各国的科技、经济发展不平衡，人们对标准和标准化的认识也不尽相同。在我国国家标准中，对标准和标准化作了明确规定。

一、标准与标准化概念

标准是对重复性事物和概念所作的统一规定。它是以科学、技术和实践经验的基础，经有关方面协商一致，由主管机关批准，以特定形式发布，作为共同遵守的准则和依据。其特性有：（1）标准的本质属性是统一性。这种统一就是有关各方共同遵守的准则和依据。当然，我国标准本身不是法规，但根据《中华人民共和国标准化法》规定，属于强制性标准的，有关各方必须严格遵守；属于推荐性标准，一旦纳入有关法律、法规或经济合同中，也必须贯彻执行。此外，这种统一也是相对的，不同级别标准应在不同范围内统一，不同类型的标准应从不同角度、不同侧面进行统一。（2）制定标准的对象特征是重复性。这也是标准存在必要性条件。标准就是根据以往的经验，

选择最佳的方案作为今后再实践的目标和依据,以减少不必要的重复劳动。

(3) 标准产生的基础是科研成果、技术水平和实践经验,并具有经有关各方协商一致性。因此,标准是从全局出发做出的规定,而且与当时的科学技术水平是相适应的,是经过分析、比较、选择和综合归纳的,充分体现了科学性和可行性。(4) 标准文本发布的规定性。标准是一种在一定范围内具有约束性的特殊文件,所以,从标准的起草到批准、发布等,有专门的格式和批准发布的程序,有一整套严格的工作和审批制度,充分体现了标准的严肃性。

标准化是指在经济、技术、科学及管理等社会实践中,对重复事物和概念通过制定、发布和实施标准,从而达到统一,以期获得最佳秩序和社会效益的全部活动。其特点:(1) 标准化是一个活动过程。从制定标准开始,到实施标准及对标准实施进行监督、完善修订等,构成一个完整的工作循环,这就是标准活动的主要内容和基本任务。(2) 标准化对象。与标准相同,也是指具有重复特征的事物和概念。(3) 标准化的活动领域相当宽广。它涉及科学技术、经济及管理社会活动的各个领域。(4) 标准化的本质属性仍然是统一。统一的目的是为了获得最佳秩序和最佳效益。

由上可知,标准是一种文件规定,标准化是一种活动过程;标准是标准化的直接结果,标准化是标准制定的直接目的。标准化包括制定标准、实施标准和对标准的实施进行监督、完善等活动,这种活动不是一次就能完结,而是一个不断循环和螺旋式上升的提高过程,所以每完成一个循环,标准的水平和标准化的效益就提高一步。所以,标准化水平标志着一个国家、一个地区乃至世界的科技发展与管理现代化水平。

二、标准分类

标准化工作是一项复杂的系统工程,标准为适应不同的要求而构成一个庞大而复杂的系统,为便于研究和应用,人们从不同的角度和属性对标准进行分类,这里主要介绍我国标准化法实施中提出的一些分类方法。

(一) 根据适用范围分

根据《中华人民共和国标准化法》(以下简称《标准化法》)的规定,我国标准分为国家标准、行业标准、地方标准和企业标准等四类。

国家标准:由国务院标准化行政主管部门制定的需要全国范围内统一的技术要求,称为国家标准。

行业标准:没有国家标准而又需在全国某个行业范围内统一的技术标准,由国务院有关行政主管部门制定并报国务院标准化行政主管部门备案的标准,称为行业标准。

地方标准:没有国家标准和行业标准而又需在省、自治区、直辖市范围内

统一的工业产品的安全、卫生要求，由省、自治区、直辖市标准化行政主管部门制定并报国务院标准化行政主管部门和国务院有关行业行政主管部门备案的标准，称为地方标准。

企业标准：企业生产的产品在没有或者为了严于国家标准、行业标准和地方标准而由企业自行组织制定的、作为本单位内部组织生产依据，并按省、自治区、直辖市人民政府的规定备案（不含内控标准）的标准，称为企业标准。

以上这四类标准主要是适用范围不同，不是标准技术水平高低的分级。

（二）按照专业领域分类

可分为综合，农业，林业，医药卫生，劳动保护，矿业，石油，能源和技术，化工，冶金，机械，电工，电子元器件与信息技术，通信、广播，仪器仪表，工程建设，建材，公路、水路运输，铁路、车辆、船舶，航空航天，纺织，食品，轻工，文化与生活用品，环境保护等。

（三）根据法律的约束性分类

强制性标准：强制性标准范围主要是保障人体健康，人身、财产安全的标准和法律、行政法规规定强制执行的标准。对不符合强制性标准的产品禁止生产、销售和进口。根据《标准化法》规定，企业和有关部门对涉及其经营、生产、服务、管理有关的强制性标准都必须严格执行，任何单位和个人不得擅自更改或降低标准。对违反强制性标准而造成不良后果以至重大事故者，由法律、行政法规规定的行政主管部门依法根据情节轻重给予行政处罚，直至由司法机关追究刑事责任。

强制性标准是国家技术法规的重要组成，它符合世界贸易组织贸易技术壁垒协定关于“技术法规”定义，即“强制执行的规定产品特性或相应加工方法的包括可适用的行政管理规定在内的文件。技术法规也可包括或专门规定用于产品、加工或生产方法的术语、符号、包装标志或标签要求”。为使我国强制性标准与 WTO/TBT 规定衔接，其范围要严格限制在国家安全、防止欺诈行为、保护人身健康与安全、保护动植物的生命和健康以及保护环境等五个方面。

推荐性标准：推荐性标准是指导性标准，基本上与 WTO/TBT 对标准的定义接轨，即“由公认机构批准的，非强制性的，为了通用或反复使用的目的，为产品或相关生产方法提供规则、指南或特性的文件。标准也可以包括或专门规定用于产品、加工或生产方法的术语、符号、包装标准或标签要求”。

推荐性标准由于是协调一致的文件，不受政府和社会团体的利益干预，能更科学地规定特性或指导生产，《标准化法》鼓励企业积极采用，为了防止企业利用标准欺诈消费者，要求采用低于推荐性标准的企业标准组织生产的企业向消费者明示其产品标准水平。

标准化指导性技术文件：标准化指导性技术文件是为仍处于技术发展过程中（为变化快的技术领域）的标准化工作提供指南或信息，供科研、设计、生产、使用和管理等有关人员参考使用而制定的标准文件。符合下列情况可判定指导性技术文件：

1. 技术尚在发展中，需要有相应的标准文件引导其发展或具有标准价值，尚不能制定为标准的；

2. 采用国际标准化组织、国际电工委员会及其他国际组织的技术报告。国务院标准化行政主管部门统一负责指导性技术文件的管理工作，并负责编制计划、组织草拟、统一审批、编号、发布。指导性技术文件编号由指导性技术文件代号、顺序号和年号构成。

（四）根据标准的性质分类

技术标准：对标准化领域中需要协调统一的技术事项而制定的标准。主要是事物的技术性内容。

管理标准：对标准化领域中需要协调统一的管理事项所制定的标准。主要是规定人们在生产活动和社会生活中的组织结构、职责权限、过程方法、程序文件以及资源分配等事宜，它是合理组织国民经济，正确处理各种生产分配，提高生产效率和效益的依据。

工作标准：对标准化领域中需要协调统一的工作事项所制定的标准。工作标准是针对具体岗位而规定人员和组织在生产经营管理活动中的职责、权限，对各种过程的定性要求以及活动程序和考核评价要求。

国务院国发（86）71号《关于加强企业管理的若干规定》中要求企业要建立以技术标准为主，包括有管理标准和工作标准在内的、完善科学的企业标准体系。

（五）根据标准化的对象和作用分类

基础标准：在一定范围内作为其他标准的基础并普遍通用，具有广泛指导意义的标准。如：名词、术语、符号、代号、标志、方法等标准；计量单位制、公差与配合、形状与位置公差、表面粗糙度、螺纹及齿轮模数标准；优先数系、基本参数系列、系列型谱等标准；图形符号和工程制图；产品环境条件及可靠性要求等。

产品标准：为保证产品的适用性，对产品必须达到的某些或全部特性要求所制定的标准，包括：品种、规格、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输和贮存要求等。

方法标准：以试验、检查、分析、抽样、统计、计算、测定、作业等各种方法为对象而指定的标准。

安全标准：以保护人和物的安全为目的而制定的标准。

卫生标准：为保护人的健康，对食品、医药及其他方面的卫生要求而制定的标准。

环境保护标准：为保护环境和有利于生态平衡对大气、水体、土壤、噪声、振动、电磁波等环境质量、污染管理、监测方法及其他事项而制定的标准。

三、标准化在现代化大生产中的作用

标准化不仅在目前的现代化大生产中起非常重要的作用，而且也是衡量一个国家生产力技术水平和管理水平的尺度。

1. 标准化是现代化大生产和大流通的必要条件。现代化大生产是以规模大、体系结构复杂、技术先进、专业性强为特征的复杂生产。社会各部门和企业内部各工序间专业分工更细，协作更密切。这种社会化大生产必然要求以技术上的高度统一和广泛协作为必要条件，这就需要高度的标准化才能使各生产部门和生产环节有机结合起来，保证社会生产有条不紊地进行。因此，标准化在现代化大生产和管理中起着协调和纽带作用。

2. 标准化是组织专业化生产的前提。专业化生产是现代化大生产的必然趋势，是提高劳动生产率的重要途径，而组织专业化生产就必须通过标准化合理简化品种，形成品种系列，从而实现在统一的标准前提下组织专业化生产。品种越简化，生产批量越大，就越便于实现专业化生产和采用先进技术装备。实现专业化的协作生产，也是改变我国目前企业“大而全”、“小而全”的落后生产组织形式的一条重要途径。

3. 标准化是科学管理的重要手段。在社会化大生产中，要实现科学管理，就必须依据生产技术的发展规律和客观经济规律建立与之相适应的生产管理、技术管理、物资管理、质量管理、安全管理等科学的管理制度，形成大家共同遵守的工作准则，使管理业务标准化，从而实现科学科理。

4. 标准化是促进产品质量提高的技术保证。产品的生产要以标准为依据，没有标准就无法保证产品质量，高质量的产品必须以高水平的标准为依据。目前，世界各国都非常重视国际标准，我国目前的国家标准中也有 30% 以上采用国际标准和国外先进标准，有些重点行业如电子、汽车、冶金、邮电等已达到 70% 以上比例。标准也是质量监督的依据，通过生产标准对工厂、市场等产品进行检验、检查，促进企业严格按标准生产，不断提高产品质量，提高产品的国际竞争力。

第二节 粮食技术标准

粮食技术标准是对粮油的品质、性质、特征、检验方法、储藏和加工工艺等方面所作的技术规定，包括标准样品和标准文件两大部分。它是粮油在购销、储藏、加工、调运、进口等各项业务环节中实施品质监督的共同技术依据，反映着粮油生产技术在一定时期内的发展水平，并推动生产技术不断提高。

粮油技术标准在贯彻依质论价政策、维护人民身体健康、促进农业生产和粮油储藏以及加工技术水平的提高等方面具有重要意义。粮油标准中的品质指标是根据当时的生产条件和科学技术发展水平等具体条件和使用要求制订的，不能随意降低与提高。所以，在实际工作中，必须认真执行和正确贯彻粮油技术标准。

一、我国粮油技术标准发展状况

我国粮油技术标准和其他标准一样，是适应生产的需要而产生，又随着生产的发展而发展的。它经历了从无到有，由粗到细，从简到繁，从感官检验到仪器测定要求，逐步趋向合理的过程。新中国第一批粮食标准是原中国粮食公司松江公司于1950年11月制定的大豆、高粱、玉米、稻谷、大米等13个粮种的收构标准；次年，中国粮食公司东北分公司又增补了小麦、大麦等，扩大为16个粮种。1953年我国实行粮油统购统销，原粮食部要求各地制定粮质、水分、杂质、病虫害标准，次年又要求制定中等质量标准。1955年在各地制定标准的实践基础上，由原粮食部制订了水分、杂质、不完善三项质量标准，在省间调拨时执行。1957年又制订和修订了19种粮食、薯类的等级标准（原粮13种、成品粮14种、薯类2种）。1962年又把标准由19种增加到42种，共37个标准（原粮22种、成品粮6种、油料6种、油脂5种、薯类3种）。同时，全国统一了名词解释和检验操作规程。1963年原粮食部又修订了粮食部标准5个。同年提出了粮油标准化十年规划，但后因十年动乱未能实现。

1973年开始研究起草粮油国家标准。1978年由原商业部起草、原国家标准计量局相继发布了6种主要粮食、2种油料和4种植物油脂国家标准（试行）。1979年国务院颁发《中华人民共和国标准化管理条例》，在全国范围内掀起了标准化工作高潮，粮食标准总数增至174个，其中，国家标准91个、行业标准83个。1985年，将原部分部标准定为专业标准（现改称为行业标准）。为了保证标准的贯彻执行，同年，由原国家标准局发布了《粮食、油料和食用植物油脂、饲料检验方法》标准，包括检验所需仪器、试剂、检验的