

湖南生物机电职业技术学院
学生专业技能考核标准

绿色食品生产技术

湖南生物机电职业技术学院

2022年9月

目 录

一、专业名称及适用对象	错误！未定义书签。
二、考核内容	错误！未定义书签。
三、评价标准	7
四、抽查方式与考核方式	11
五、附录	11

湖南生物机电职业技术学院

绿色食品生产与检验专业学生专业技能考核标准

一、专业名称及适用对象

1. 专业名称：绿色食品生产技术（410115）。
2. 适用对象：高职高专全日制在籍毕业年级学生。

二、考核内容

本标准重点考核高职绿色食品生产技术专业三年级学生应具备的植物识别、显微镜的正确使用与观察、土肥水管理、植物病虫害识别、常用器具的清洗与使用、化学试剂的配制与标定、微生物培养、绿色粮油生产、绿色果树生产、绿色蔬菜生产、农产品理化分析、农产品质量安全检测、农业投入品与环境检测、农产品市场营销与策划、植物组培苗繁育等专业综合技能；促进绿色食品生产技术专业的课程体系重构和课程教学改革，加强专业教学内容与岗位工作任务的无缝对接，达成培养学生综合能力的需要；稳步推进专业与绿色食品生产与检测行业的紧密对接，促进绿色食品生产技术专业适应绿色食品生产与检测企业岗位能力需求，服务地方区域经济发展，有效推进专业课程体系建设、双师型师资队伍建设、实训基地、教学资源建设，提升专业基本教学条件，提升专业建设水平与人才培养质量。

本标准考核内容包括专业基本技能、岗位核心技能和跨岗位综合技能。考核内容基于高职绿色食品生产技术专业岗位群的绿色作物栽培与管理、病虫害防治、农产品质量与安全检测、农业投入品与环境检测、农产品营销等核心工作能力要求，设置绿色食品生产基础模块、绿色食品质量检测基础模块、绿色作物生产模块、绿色食品质量安全分析检测模块、农产品市场营销模块、组培育苗模块共6大模块作为综合型考核项目，以促进专业人才培养目标的实现。其中专业基本技能包括绿色食品生产基础模块与绿色食品质量检测基础模块2个模块、岗位核心技能包括绿色作物生产与绿色食品质量与安全检测2个模块、跨岗位综合技能包括农产品市场营销模块与组培育苗模块2个模块。

表1 绿色食品生产技术专业技能考核内容及要点

序号	技能类型	模块名称	考核要点
1	专业基本技能	绿色食品生产基础模块	考核学生基本植物识别、土肥水管理、识别植物病虫害等知识掌握情况；考核学生显微镜的正确使用与观察能力，考核学生土肥水管理能力，考核学生植物病虫害识别能力，考核时长90分钟，考核方式为实验操作，题量14道。

2		绿色食品质量检测基础模块	考核学生基本器具的清洗与使用、化学试剂的配制与标定、微生物培养等知识掌握情况；考核学生常用器具的清洗与使用能力，考核学生化学试剂的配制与标定能力，考核学生微生物培养能力，考核时长 60 分钟，考核方式为实验操作，题量 13 道。
3	岗位核心技能	作物生产模块	考核学生基本绿色粮油育苗、测产，绿色果树嫁接，蔬菜分株、移苗，基质配制等知识掌握情况；考核学生水稻种子浸种催芽、水稻幼穗分化期识别与管理及水稻测产能力，考核学生油菜苗情调查及后期管理能力，考核学生果树嫁接能力，考核蔬菜分株、移苗与基质配制能力，考核时长 60 分钟，考核方式为实验操作，题量 12 道。
4		绿色食品质量安全分析与检测模块	考核学生基本糖、蛋白质、密度、总酸、灰分检测方法等知识掌握情况；考核学生正确解读国标能力，考核检测样品处理能力，考核学生农产品样品检测方法构建能力，考核学生数据处理与报告编写能力，考核时长 90 分钟，考核方式为实验操作，题量 12 道。
5	跨岗位综合技能	农产品市场营销模块	考核学生基本市场调研、公关活动方案策划、营销方案制定等知识掌握情况；考核学生农产品销售市场调研能力，考核学生产品公关活动方案策划能力，考核学生农产品销售方案制定能力，考核时长 60 分钟，考核方式为报告撰写与问答，题量 3 道。
6		组培育苗模块	考核学生基本配制组培培养基、无菌超净台使用、继代接种转接等知识掌握情况；考核学生培养基配制能力，考核学生无菌操作能力，考核时长 60 分钟，考核方式为实验操作，题量 2 道。

（一）专业基本技能

模块一 绿色食品生产基础

1. 植物识别与植物生理

基本要求：

- （1）能正确使用显微镜并进行保养。
- （2）能掌握洋葱细胞临时装片制备技术和植物细胞的结构特点，并能通过显微镜进行切片观察，用绘图方式进行说明。
- （3）能掌握根的次生结构特点，并能通过显微镜进行涂片观察，用绘图方式进行说明。

(4) 能掌握茎的次生结构特点，并能通过显微镜进行涂片观察，用绘图方式进行说明。

(5) 能掌握叶的结构特点，并能通过显微镜进行涂片观察，用绘图方式进行说明。

(6) 能严格遵照正确的操作程序，具备良好的心理素质；具有严谨认真的工作态度，回答问题表达专业、规范。考试后进行现场清扫、器具归位，体现良好的工作习惯。

2. 土肥水管理

基本要求：

(1) 能采集有代表性的土壤样品，在采样单元中布点、取土正确，土壤样品数量合理，会用四分法缩分土壤样品，取回来的土壤样品能反映采样区域内土壤的客观情况。

(2) 能用酒精燃烧法测定土壤含水量，操作步骤正确，称量准确、计算正确。

(3) 能用电位法测定土壤样品的酸碱度。正确制备待测液，会使用酸度计。

(4) 能在规定的时间内完成 5 种化学肥料的定性鉴定，要求表述清楚，鉴定出各编号化肥的名称

(5) 能在规定的时间内完成园艺植物（现场指定）叶面施肥过程。计算、称量准确，配制的溶液浓度适宜，喷施溶液适量、均匀。

(6) 在规定的时间内完成水培营养液母液的配制，根据给定的配方，配制 1L 营养液，计算准确，配制方法正确。

(7) 能严格遵照正确的操作程序，具备良好的心理素质；具有严谨认真的工作态度，文字表达流畅、专业、规范。考试后进行现场清扫、器具归位，体现良好的工作习惯。

3. 植物病虫害识别

基本要求：

(1) 能在规定时间内识别出当地主要作物植物常见害虫和病害。

(2) 能正确写出主要害虫的形态特征及为害状特点。

(3) 能正确写出主要病害的病状和病征特点。

(4) 能正确说明主要作物病虫害的药剂防治适期。

(5) 遵守操作规程，具有良好的工作态度、习惯和安全意识。

(6) 要爱惜标本，做到轻拿轻放，不能损坏。

模块二 绿色食品检测基础

1、常用器具的清洗与使用

基本要求：

(1) 能够认识各种玻璃器具；根据试剂配制标准，正确进行化学试剂的配制；

(2) 能够配制常用洗液；

(3) 能够正确清洗玻璃容器；

(4) 能够正确使用玻璃容器；

(5) 能够正确清洗滴定管并熟练操作滴定管；

(6) 能够正确使用分析电子天平；

(7) 能够正确进行增量法与减量法称量操作；

(8) 能严格遵守化学实验室安全守则，按操作规程完成各项任务，具有严谨认真的工作态度和环保安全的职业操守，回答问题表达专业、规范。考试后进行现场清扫、器具归位，体现良好的工作习惯。

2、化学试剂的配制与标定

基本要求：

(1) 能够正确进行配制试剂的计算；

(2) 能够正确进行一般试剂的配制；

(3) 能够正确进行标准试剂的配制并进行标定；

(4) 能够熟练编写实验报告且能对结果进行准确分析。

(5) 能严格遵守化学实验室安全守则，按操作规程完成各项任务，具有严谨认真的工作态度和环保安全的职业操守，回答问题表达专业、规范。考试后进行现场清扫、器具归位，体现良好的工作习惯。

3、微生物培养

基本要求：

(1) 能够正确进行微生物培养基的选择；

(2) 能够正确进行微生物培养基的成分的称量；

(3) 能够正确进行微生物培养基的配制；

(4) 能够熟悉进行微生物菌种接种；

(5) 能够熟练编写实验报告；

(6) 能严格遵守微生物实验室安全守则，按操作规程完成各项任务，具有严谨认真的工作态度，回答问题表达专业、规范。考试后进行现场清扫、器具归位，体现良好的工作习惯。

(二) 岗位核心技能

模块一 作物生产

1. 绿色粮油生产技术

基本要求：

(1) 能根据本区域内不同气候特点选择适当的方法对水稻种子进行浸种催芽；

(2) 会剥检水稻幼穗，正确判定幼穗分化时期；

(3) 能正确判断水稻成熟并会进行水稻田间测产；

(4) 会对油菜冬前苗情进行考查；

(5) 能严格遵守水稻和油菜安全生产操作规程，具备精益求精的工作态度、吃苦耐劳的职业精神和团队协作的职业意识，具有节约环保、增产增效和粮食及食用油安全的职业操守。

2. 绿色果树生产技术

基本要求：

(1) 能根据不同果树的种类及栽培特性，选用合适的育苗及繁殖方法，熟练掌握扦插、嫁接等常见繁殖方法的操作。

(2) 能根据不同果树的需肥需水特点，准确、熟练地进行黄桃等果树的施肥和浇水管理。

(3) 具有吃苦耐劳的职业精神，具备安全操作的职业操守，严格遵守嫁接和扦插育苗、土肥水管理、整形修剪、花果管理等操作规程，具备良好的心理素质，回答问题语言流畅，表达专业、规范。考试后进行现场清扫、器具归位，体现良好的工作习惯和职业素养。

3、绿色蔬菜生产技术

基本要求：

(1) 能根据蔬菜作物外部形态特征，正确识别和区分，并掌握采用不同分类方法时所属的具体类别；

(2) 能根据蔬菜种子的特性，进行种子播前消毒，并选择合适的播种方式，熟练地完成播种过程。

(3) 能根据不同栽培基质的特性以及育苗方式的特点等，配制育苗基质，并根据种子特性选择合适的容器，选取正确的方法进行容器育苗。

(4) 能根据各类蔬菜的需肥需水特点以及所处的生育时期和栽培季节，及时、准确地追肥和浇水。

(5) 能根据蔬菜作物种类与品种特性，选择正确的植株调整方法，熟练完成蔬菜植株调整过程。

(6) 具有吃苦耐劳的职业精神，具备安全操作的职业操守，严格遵守蔬菜容器育苗、露地播种育苗、水肥管理、蔬菜整枝等操作规程，具备良好的心理素质，回答问题语言流畅，表达专业、规范。考试后进行现场清扫、器具归位，

体现良好的工作习惯和职业素养。

模块二 绿色食品质量安全分析与检测

1、农产品理化分析

基本要求：

- (1) 能正确进行不同农产品样品的采集、制备及前处理；
- (2) 能正确进行农产品密度、水分、灰分、还原糖、有效酸度、总酸度、蛋白质及多糖类物质等指标的测定方案设计与检测；
- (3) 能正确进行检测数据的处理与分析；
- (4) 严格遵守操作规程，具有良好的工作态度、习惯和安全意识，具有设计实验、操作实验、分析实验结果的能力。

2、农产品质量安全检测

基本要求：

- (1) 能正确进行不同农产品样品的采集、制备及前处理；
- (2) 能正确进行农产品亚硝酸盐、重金属等指标的测定方案设计与检测；
- (3) 能正确进行检测数据的处理与分析；
- (4) 严格遵守操作规程，具有良好的工作态度、习惯和安全意识，具有设计实验、操作实验、分析实验结果的能力。

3、农业投入品与环境检测

基本要求：

- (1) 能正确进行水、农药等样品的采集、制备及前处理；
- (2) 能正确进行水、农药等样品中相关指标的测定方案设计与检测；
- (3) 能正确进行检测数据的处理与分析；
- (4) 严格遵守操作规程，具有良好的工作态度、习惯和安全意识，具有设计实验、操作实验、分析实验结果的能力。

(三) 跨岗位综合技能

模块一 农产品市场营销

以绿色和有机农产品营销背景，主要运用市场营销手段完成某一产品的营销策划为主要内容，基本涵盖了市场营销员从事相应岗位所需的技能。

1. 农产品市场营销与策划

基本要求：

- (1) 能对绿色和有机农产品营销现状与特点进行正确分析，并熟悉相关绿色食品行业及企业特点；
- (2) 能对提供的市场信息进行理解、归纳、分类、批判、分析综合、抽象

概括和表达，撰写营销方案；

(3) 能以企业背景资料为依据，用简练、准确、流畅的文字撰写调研报告、公关策划方案及促销方案；

(4) 能充满自信的汇报市场调研报告、公关策划方案及促销方案；

(5) 具有一定的文字素养和公关能力，具有较强的逻辑思维能力；

(6) 具有细致严谨的工作态度与工作习惯，具有诚信守信、顾客至上和吃苦耐劳的职业操守。

模块二 组培育苗

1. 植物组培苗繁育

基本要求：

(1) 能根据仪器操作规程正确进行仪器的操作；

(2) 能够根据配方进行培养基母液的配制、培养基制作与消毒；

(3) 能够正确选用外植体。

(4) 能够根据组培苗无菌操作规程，熟练完成外植体的接种工作。

(5) 能严格遵守植物组织培养技术工作规范，具有无菌操作理念，具有严谨认真的工作态度和环保安全的职业操守。

三、评价标准

1. 评价方式：本专业技能考核采取过程考核与结果考核相结合，技能考核与职业素养考核相结合。根据考生操作的规范性、熟练程度和用时量等因素评价过程成绩；根据技能作品（或产品）、检测检验报告结果和提交文档质量等因素评价结果成绩，职业素养考核考核贯穿全过程。

2. 分值分配：本专业技能考核满分为 100 分，其中职业素养与文档质量占 30 分，专业技能占 70 分。

3. 技能评价要点：根据模块中考核项目的不同，重点考核学生对该项目所必须掌握的技能和要求。虽然不同考试题目的技能侧重点有所不同，但完成任务的工作量和难易程度基本相同。各模块和项目的技能评价要点如表 1 所示。考虑到不同任务的实际特点，在明确技能评价要点的基础上，制定具体项目的考核评价细则，见相应题库。

表 2 绿色食品生产与检验专业技能考核评价要点

序号	类型	模块	项目	评分要点
----	----	----	----	------

1	专业基本技能	绿色食品生产基础	植物识别与植物生理	严格遵守植物与植物生理实验室安全操作规程,包括用电、水、用火,使用有毒害和易燃易爆腐蚀性药剂的安全;工作有条理,工作环境整洁卫生;操作步骤有条理,采用的方法正确;操作熟练、准确规范;能对植物进行识别;仪器使用正确;试剂使用准确,浓度配制正确;结果正确,分析得当;尊重现场考核人员和工作人员,文明参考。在规定的时间内完成考核项目。	
			土肥水管理	做好技能考核前的准备工作,执行正确的操作程序,具备良好的心理素质;遵守操作规程,方法得当,操作熟练到位,任务完成后要清理现场,器具归位;具备良好的职业素养和心理素质,具有良好的工作态度、习惯和安全意识。能根据所提供的条件,在规定的考试时间内分别完成土壤样品采集,土壤含水量测定、土壤酸碱度测定,有机肥配制,叶面施肥、营养液配制等土、肥、水管理任务,要求会正确使用各种仪器、用具;操作规范;配制相应的溶液、称量准确,结果正确。土、肥、水管理任务,要求会正确使用各种仪器、用具;操作规范;配制相应的溶液、称量准确,结果正确。	
			植物病虫害识别	植物主要害虫识别正确;害虫形态特征描述简洁明了、准确;害虫为害状特点概括正确;植物主要病害诊断正确;病害病状和病征特点描述简明扼要、准确;药剂防治适期选择正确;操作过程规范,具有安全意识;具有良好的职业素养和职业道德。	
		绿色食品检测基础	常用器具的清洗与使用	严格遵守实验室学生守则,按操作规程实验,有安全和环保意识;能准确说出常见玻璃仪器的用途及使用、常见玻璃仪器的洗涤方法和洗涤干净的标准、常见干燥剂和干燥方法;洗液配制方法正确;移液管、吸量管、容量瓶和电子天平能正确使用;任务完成后,设备归位,整齐摆放工具。	
			化学试剂配制与标定	严格遵守实验室学生守则,按仪器操作规程操作,有安全和环保意识;溶液配制过程中,计算准确,结果处理过程中有效数字修约及运算正确;能正确配制各种溶液;滴定管使用方法正确,滴定指示选择正确,读数准确,会计算;能正确标定溶液;任务完成后,设备归位且仪器处理得当,整齐摆放工具。	
			微生物培养	严格遵守实验室学生守则,按操作规程实验,有安全和环保意识;能正确进行微生物培养基的选择;能进行培养基的配制、灭菌及接种培养。能熟练操作无菌超净台。任务完成后,设备归位且仪器处理得当,整齐摆放工具。	
			作物	绿色粮油	做好技能考核前的准备工作,执行正确的操作程序,具备良好的心理素质;遵守操作规程,方法得当,操

2	岗位 核心 技能	生产	生产技术	作熟练到位，任务完成后要清理现场，器具归位；具备良好的职业素养和心理素质，具有良好的工作态度、习惯和安全意识；掌握水稻浸种催芽、育秧管理、幼穗剥检、理论测产。油菜种子处理及播种技术、油菜冬前苗情考查。要求计算准确、选用工具正确、操作熟练、动作规范。
			绿色果树 生产技术	遵守果树生产操作规程；果园规划与设计科学，方案合理；品种识别准确；嫁接、扦插操作规范、熟练；果树需肥需水特性熟练，施肥灌溉方案准确；整形修剪技术到位，操作规范；花果管理措施到位，药剂使用准确；正确、熟练使用相关设备及仪器进行操作；任务完成后，设备、仪器归位，整齐摆放工具；遵守国家“园艺师”职业规范。尊重现场考评员和工作人员，文明参考。在规定的时间内完成任务。
			绿色蔬菜 生产技术	遵守蔬菜生产操作规程；种类识别与分类准确；播种技术操作规范、熟练；穴盘规格选用准确，操作熟练；蔬菜需肥需水特性熟练，施肥灌溉方案准确；植株调整技术到位，操作规范；正确、熟练使用相关设备及仪器进行操作；任务完成后，设备、仪器归位，整齐摆放工具；遵守国家“园艺师”职业规范。尊重现场考评员和工作人员，文明参考。在规定的时间内完成任务。
		绿色 食品 质量 安全 分析 与 检 测	农产品理 化分析	严格遵守实验室学生守则，按操作规程和国家标准操作，有安全和环保意识；正确解读标准，根据标准，能正确进行农产品物理和化学指标的检测方案制定和含量测定，样品采集方法正确，样品处理方法熟练，操作规范，仪器使用正确，溶液配制方法正确，结果正确，能正确进行数据处理，检测报告文档编写正确且整洁；任务完成后，设备、仪器归位，整齐摆放工具；尊重现场考评员和工作人员，文明参考；在规定的时间内完成任务。
			农产品质 量安全检 测	严格遵守实验室学生守则，按操作规程和国家标准操作，有安全和环保意识；正确解读标准，根据标准，能正确进行农产品亚硝酸盐、微物等指标的检测方案制定和含量测定，样品采集方法正确，样品处理方法熟练，操作规范，仪器使用正确，溶液配制方法正确，结果正确，能正确进行数据处理，检测报告文档编写整洁；任务完成后，设备、仪器归位，整齐摆放工具；尊重现场考评员和工作人员，文明参考。
			农业投入 品与环境 检测	严格遵守实验室学生守则，按操作规程和国家标准操作，有安全和环保意识；正确解读标准，根据标准，能正确进行农药相关指标的检测方案制定和测定，样品采集方法正确，样品处理方法熟练，操作规范，仪器使用正确，溶液配制方法正确，结果正确，能正确

				进行数据处理,检测报告文档编写整洁;任务完成后,设备、仪器归位,整齐摆放工具;尊重现场考评员和工作人员,文明参考。
3	跨岗位综合能力	农产品市场营销	农产品市场营销与规划	绿色食品行业及企业背景资料理解到位,对绿色食品企业营销现状、方法解读正确;调研报告、公关策划方案及促销方案撰写简洁、明了,文字简练、准确、流畅格式规范;调研报告各部分内容与主题能相互连贯;资料取舍合理;能对背景资料作充分的解释和分析;结论科学,论据确凿,重点突出,顺序安排得当;汇报调研报告、公关策划方案及促销方案自信、有条理,重点突出,遵守“绿色食品营销员”职业规范;在规定的时间内完成任务。
		组培育苗	植物组育苗繁育	严格遵守植物组织培养技术各项规程;能正确使用仪器设备;根据组培技术流程,在规定时间内,完成培养基的配制,且称量规范,容量瓶和移液管能正确使用,定容准确,会调PH;接种熟练规范且在规定时间内能完成一定数量的瓶苗转接;能正确使用无菌超净台;能正确选择外植体并能熟练进行外植体继代转接。

四、考核方式

本专业技能考核采用现场操作考核,以操作过程的规范性和工作任务完成的质量作为评分依据,按100分制评分,85及以上分为优秀,60-84分为合格,60分以下为不合格。

1. 参考模块选取:采用“必考、选考”方式进行。即专业基本技能2个模块和岗位核心技能2个模块为必考,跨岗位综合能力模块可以根据当年学生选修情况和专业特色选择参考或不参考。

2. 参考项目选取:可选择“4+3+2+1+1”的项目选考方式,或者“4+3+2+2+0”的项目选考方式,见表2。

3. 学生参考项目确定:参考学生按照分派比例随机抽取考试项目,具体项目参考学生比例见表2。

4. 试题抽取方式:根据考核时间先剔除部分受季节影响而无法准备现场的题目后,每个学生在相应项目题库中随机抽取1道试题考核。

表4 技能抽查考核的人数分配

序号	类型	模块	考核项目	考核要求	参考学生比例(%)
1		绿色食品生	土肥水管理	四个项目必选	30%

	专业基本技能	产基础	植物识别与植物生理	必考		
			植物组织培养技术			
			植物病虫害识别			
		绿色食品检测基础	常用器具的清洗与使用	三个项目必选必考		30%
			化学试剂的配制与标定			
			微生物培养			
2	岗位核心技能	作物生产	粮油标准化生产技术	三个项目选两个，必考	20%	
			果树标准化生产技术			
			蔬菜标准化生产技术			
		绿色食品质量安全分析与检测	农产品理化分析	三个项目选一个或三个项目选两个，必考	10%或 20%	
			农产品质量安全检测			
			农业投入品与环境检测			
3	跨岗位综合技能	农产品市场营销	农产品市场营销与规划	两个项目选一个或不参考	10%或 0	
		组培育苗				植物组培苗繁育

五、附录

1. 相关标准与规程

- (1) 水稻白叶枯病菌、水稻细菌性条斑病菌检疫鉴定方法 (GBT28078-2011)
- (2) 水稻细菌性条斑病菌的检疫鉴定方法 (GBT28099-2011)
- (3)《两系杂交水稻种子生产体系技术规范 第3部分:不育系大田用种繁殖技术规范》(GB/T 29371.3-2012)
- (4) 《葡萄苗木繁育技术规程》(NY/T 2379-2013), 2013年9月10日中华人民共和国农业部发布, 2014年1月1日实施。
- (5) 《柑橘生产技术规范》(GB/Z 26580-2011), 2011年6月16日国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会发布, 2011年11月15日实施。
- (6) 《土壤质量 土壤采样程序设计指南》(GB/T 36199-2018), 2018年5月14日国家市场监督管理总局、中国国家标准化管理委员会发布, 2018年12月1日实施。
- (7) 《土壤有机质测定法》(NY/T 85-1988), 1988年9月20日中华人民共和国农业部发布, 1989年3月1日实施。
- (8) 《花卉种苗组培快繁技术规程》(NY/T 2306-2013), 2013年5月20日中华人民共和国农业部发布, 2012年8月1日实施。
- (9) 《茄果类蔬菜穴盘育苗技术规程》(NY/T 2312-2013), 2013年5月20日中华人民共和国农业部发布, 2013年8月1日实施。
- (10) GB 5009.3-2016 食品中水分的测定, 国家食品药品监督管理总局颁布, 2017年3月12日实施。
- (11) GB 5009.5-2016 食品中蛋白质的测定, 国家食品药品监督管理总局颁布, 2017年6月23日实施。
- (12) GB 5009.229-2016 食品中酸价的测定, 国家食品药品监督管理总局颁布, 2017年3月1日实施。
- (13) GB 5009.12-2017 食品中铅的测定, 国家食品药品监督管理总局颁布, 2017年10月

6 日实施。

(14) GB 5009.4-2016 食品中灰分的测定，国家食品药品监督管理总局颁布，2017 年 3 月 1 日实施。

(15) [8]GB 5009.33-2016 食品中亚硝酸盐与硝酸盐的测定，国家食品药品监督管理总局颁布，2017 年 6 月 23 日实施。

(16) GB 5009.7-2016 食品中还原糖的测定，国家食品药品监督管理总局颁布，2017 年 3 月 1 日实施。

(17) GB 5009.239-2016 食品酸度的测定，国家食品药品监督管理总局颁布，2017 年 3 月 1 日实施。

(18) [12]GB 5009.14-2017 食品中锌的测定，国家食品药品监督管理总局颁布，2017 年 10 月 6 日实施。

(19) GB 5009.2-2016 食品相对密度的测定，国家食品药品监督管理总局颁布，2017 年 3 月 1 日实施。