

食品生产企业 检验技术大全 (下册)

广西壮族自治区食品药品监督管理局培训咨询中心 编



广西科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

食品生产企业检验技术大全 / 广西壮族自治区食品药品监督管理局培训咨询中心编. —南宁: 广西科学技术出版社, 2015. 3

ISBN 978—7—5551—0388—2

I. ①食… II. ①广… III. ①食品检验—技术培训—教材 IV. ①TS207. 3

中国版本图书馆CIP数据核字 (2015) 第 044941 号

食品生产企业检验技术大全

广西壮族自治区食品药品监督管理局培训咨询中心 编

责任编辑: 饶 江

封面设计: 韦娇林

责任校对: 袁 虹

责任印制: 韦文印

出 版 人: 韦鸿学

社 址: 广西南宁市东葛路 66 号

网 址: <http://www.gxkjs.com>

出版发行: 广西科学技术出版社

邮政编码: 530022

经 销: 全国各地新华书店

印 刷: 广西大华印刷有限公司

地 址: 广西南宁市高新区科园路 62 号

邮政编码: 530007

开 本: 787 mm×1092 mm 1/16

字 数: 842 千字

印 张: 37.5

版 次: 2015 年 3 月第 1 版

印 次: 2015 年 3 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978—7—5551—0388—2

定 价: 166.00 元 (上、下册)

版权所有 侵权必究

质量服务承诺: 如发现缺页、错页、倒装等印装质量问题, 可直接向本社调换。

内容摘要

《食品生产企业检验技术大全》（上、下册）是关于食品检验基础知识、食品添加剂使用规定、食品出厂检验要求的专业检验教材。本教材共 42 章，涵盖了 28 类国家实行食品市场准入制度的强制性检验产品，内容涵盖食品标准、抽样、理化检验、仪器分析以及实验室安全等基础知识，也包括了食品分类、食品添加剂使用要求、项目检测分析、检验记录格式等具体检验知识，所依据的标准全部是最新的或现行有效的国家标准、行业标准，介绍的检测仪器设备和检测方法均包括最新的技术条件和系统方法，几乎涵盖各类食品的所有必要的检验指标。

本教材适用于食品检验人员的技能培训，内容兼顾了初级、中级、高级检验人员的不同需求，同时，对从事食品生产与研究的工程技术人员也有重要的参考价值。

编委会

主 任：韦 波

副主任：周广能 黄 琛

主 审：胡振洲 苏 骏 侯党根

副主审：彭琪元 罗耀敏 谢柏良

主 编：干宁军 陈小聪

副主编：蒙灿军 吕仕军 温 韬 肖 艳

编写人员(按姓氏笔画顺序排列)：

王 健 王 超 叶梁银 吕 敏

李翠萍 农馥俏 吴 雪 陆莉莉

何善廉 陀雄信 周红尖 周艳英

段玉林 莫丹红 黄 强 黄文新

黄智玉 覃国新 缪 璐 谭凯燕

黎德勇 滕永标

前 言

食品质量安全是关系广大人民群众生命健康和社会稳定的大事，随着国民经济的快速发展及人民生活水平的不断提高，食品质量安全问题已成为全社会关注的焦点。党中央、国务院高度重视，多次开会强调食品安全，特别是在 2013 年 12 月召开的中央农村工作会议上，习总书记把保障农产品质量和食品安全单独进行论述，充分体现中央对保障食品安全的坚定决心。

食品生产企业作为食品质量安全第一责任人，应当依照法律、法规和食品安全标准从事生产经营活动，承担社会责任、对公众负责、接受社会监督、保证食品安全。把好产品检验质量关是食品生产企业保证食品质量安全的重要环节，需要企业自觉自愿狠下苦功、练内力、提能力。

作为政府食品质量监管部门，有责任通过加强食品安全监管、促进产业健康发展，把重点放到指导帮扶企业上，督促其严格进行质量控制，科学防范安全风险，为此我们组织编写了《食品生产企业检验技术大全》。此书顺应食品质量安全监管新形势和食品产业发展的需要，从检验技术上帮助企业提升自身对产品质量的把关能力，从而不断提升食品质量。

本书由广西壮族自治区食品药品监督管理局组织广西壮族自治区产品质量检验研究院的有关技术专家进行编写。全书以最新颁布的检验标准及相应规范为依据，内容简明精炼，突出“新”字，可操作性强；坚持以实际岗位培训需要为编写的原则，以“全面、实用”为宗旨，将理论知识和操作技能有机地结合起来，既有检验基础知识和操作流程，又有各环节操作实践经验和技巧；全书专业针对性强，具有极强技术指导性，是一部食品生产企业检验员检测技术培训的专业教材、参考用书。

我们真诚希望本书能成为食品检验人员的良师益友、食品生产企业产品检验必备的技术手册，在此谨向为本教材的策划、编写和出版付出辛勤劳动的全体人员表示衷心的感谢！

编者

2015 年 3 月

目 录

第十六章	冷冻饮品	(1)
第一节	概述与基础知识	(1)
第二节	冷冻饮品的出厂检验	(8)
第三节	检验记录参考格式	(8)
第十七章	速冻食品	(9)
第一节	概述与基础知识	(9)
第二节	速冻食品的出厂检验	(10)
第三节	检验记录参考格式	(12)
第十八章	薯类和膨化食品	(14)
第一节	概述与基础知识	(14)
第二节	薯类和膨化食品的出厂检验	(18)
第三节	检验记录参考格式	(19)
第十九章	糖果	(20)
第一节	概述与基础知识	(20)
第二节	糖果食品的出厂检验	(31)
第三节	检验记录参考格式	(34)

第二十章 果冻	(35)
第一节 概述与基础知识	(35)
第二节 果冻食品的出厂检验	(42)
第三节 检验记录参考格式	(43)
 第二十一章 巧克力及巧克力制品	(44)
第一节 概述与基础知识	(44)
第二节 巧克力及巧克力制品的出厂检验	(51)
第三节 检验记录参考格式	(52)
 第二十二章 茶叶及相关制品	(54)
第一节 茶叶概述与基础知识	(54)
第二节 茶叶的出厂检验	(55)
第三节 边销茶概述与基础知识	(57)
第四节 边销茶的出厂检验	(58)
第五节 检验记录参考格式	(59)
 第二十三章 含茶制品和代用茶	(63)
第一节 含茶制品概述与基础知识	(63)
第二节 含茶制品出厂检验	(63)
第三节 代用茶概述与基础知识	(64)
第四节 代用茶出厂检验	(64)
第五节 检验记录参考格式	(65)

第二十四章 白酒	(68)
第一节 概述与基础知识	(68)
第二节 白酒的出厂检验	(70)
第三节 检验记录参考格式	(76)
第二十五章 葡萄酒及果酒	(79)
第一节 概述与基础知识	(79)
第二节 葡萄酒及果酒的出厂检验	(82)
第三节 检验记录参考格式	(92)
第二十六章 啤酒	(95)
第一节 概述与基础知识	(95)
第二节 啤酒的出厂检验	(98)
第三节 检验记录参考格式	(109)
第二十七章 黄酒	(111)
第一节 概述与基础知识	(111)
第二节 黄酒的出厂检验	(112)
第三节 检验记录参考格式	(119)
第二十八章 蔬菜制品	(121)
第一节 概述与基础知识	(121)
第二节 蔬菜制品的出厂检验	(126)
第三节 检验记录参考格式	(131)

第二十九章 蜜饯及水果制品	(133)
第一节 概述与基础知识	(133)
第二节 蜜饯及水果制品的出厂检验	(138)
第三节 检验记录参考格式	(140)
第三十章 坚果与籽类食品	(142)
第一节 概述与基础知识	(142)
第二节 坚果与籽类食品的出厂检验	(146)
第三节 检验记录参考格式	(146)
第三十一章 蛋制品	(148)
第一节 概述与基础知识	(148)
第二节 蛋制品的出厂检验	(150)
第三节 检验记录参考格式	(152)
第三十二章 可可制品	(154)
第一节 概述与基础知识	(154)
第二节 可可制品的出厂检验	(161)
第三节 检验记录参考格式	(168)
第三十三章 焙炒咖啡	(170)
第一节 概述与基础知识	(170)
第二节 焙炒咖啡产品的出厂检验	(170)
第三节 检验记录参考格式	(171)

第三十四章 食糖	(173)
第一节 概述与基础知识	(173)
第二节 食糖产品的出厂检验	(174)
第三节 检验记录参考格式	(186)
 第三十五章 水产制品	(203)
第一节 概述与基础知识	(203)
第二节 水产加工品及其他水产加工品的出厂检验	(207)
第三节 检验记录参考格式	(214)
 第三十六章 淀粉及淀粉制品	(217)
第一节 概述与基础知识	(217)
第二节 淀粉及淀粉制品的出厂检验	(218)
第三节 检验记录参考格式	(222)
 第三十七章 糕点	(224)
第一节 概述与基础知识	(224)
第二节 糕点食品的出厂检验	(236)
第三节 检验记录参考格式	(237)
 第三十八章 豆制品	(239)
第一节 概述与基础知识	(239)
第二节 豆制品及其他豆制品的出厂检验	(242)
第三节 检验记录参考格式	(244)

第三十九章 蜂产品	(246)
第一节 概述与基础知识	(246)
第二节 蜂产品食品的出厂检验	(246)
第三节 检验记录参考格式	(253)
第四十章 特殊膳食食品	(255)
第一节 概述与基础知识	(255)
第二节 特殊膳食食品的出厂检验	(257)
第三节 检验记录参考格式	(260)
第四十一章 淀粉糖	(262)
第一节 概述与基础知识	(262)
第二节 淀粉糖产品的出厂检验	(262)
第三节 检验记录参考格式	(264)
第四十二章 其他酒	(266)
第一节 概述与基础知识	(266)
第二节 其他酒的出厂检验	(270)
第三节 检验记录参考格式	(272)

第十六章 冷冻饮品

第一节 概述与基础知识

一、冷冻饮品的定义及分类

（一）冷冻饮品的定义

冷冻饮品包括以饮用水、乳品、甜味料、果品、豆制品、食用油脂等为主要原料，添加适量的香料、着色剂、稳定剂、乳化剂等，经配料、灭菌、凝冻、包装等工序而制成的食品。

冰淇淋是以饮用水、牛奶、奶粉、奶油（或植物油脂）、食糖等为主要原料，加入适量食品添加剂，经混合、灭菌、均质、老化、凝冻、硬化等工艺制成体积膨胀的冷冻饮品。雪糕是以饮用水、乳品、食糖、食用油脂等为主要原料，添加增稠剂、香料，经混合、灭菌、均质（或轻度凝冻）、注模、冻结等工艺制成的冷冻饮品。冰棍是以饮用水、食糖等为主要原料，添加增稠剂、香料或豆类、果品等，经混合、灭菌（或轻度凝冻）、注模、插杆、冻结、脱模等工艺制成的冷冻饮品。雪泥是以饮用水、食糖等为主要原料，添加增稠剂、香料，经混合、灭菌、凝冻或低温炒制等工艺制成的松软冰雪状的冷冻饮品。甜味冰是以饮用水、食糖等为主要原料，添加香料，经混合、灭菌、灌装、冻结等工艺制成的冷冻饮品。食用冰是以饮用水为原料，经灭菌、注模、冻结、脱模、包装等工艺制成的冷冻饮品。

（二）冷冻饮品的分类

冷冻饮品按原料、工艺及产品形状的不同，可分为冰淇淋、雪糕、冰棍、雪泥、甜味冰、食用冰六大类。其中冰淇淋按所用原料中乳脂含量的不同，可分为全乳脂冰淇淋、半乳脂冰淇淋和植脂冰淇淋。冷冻饮品中的冰淇淋、雪糕、冰棍、雪泥按产品性状的不同又分为清型产品、混合型产品和组合型产品。

二、相关产品执行标准

GB 2759.1《冷冻饮品卫生标准》；

SB/T 10013《冷冻饮品 冰淇淋》；

SB/T 10014《冷冻饮品 雪泥》；

SB/T 10015《冷冻饮品 雪糕》；

SB/T 10016《冷冻饮品 冰棍》；

SB/T 10017《冷冻饮品 食用冰》；

SB/T 10327《冷冻饮品 甜味冰》；

经备案有效的企业标准。

三、冷冻饮品中允许使用的食品添加剂一览表（以 GB 2760—2014 为例，如有新版则按照新的规定执行）

表 16-1 冷冻饮品中允许使用的食品添加剂一览表

序号	食品添加剂名称	食品分类号	食品名称	最大使用量 (g/kg)	功能	备注
1	β -阿朴-8'-胡萝卜素醛	03.0	冷冻饮品(03.04 食用冰除外)	0.020	着色剂	以 β -阿朴-8'-胡萝卜素醛计
2	苯甲酸及其钠盐	03.03	风味冰、冰棍类	1.0	防腐剂	以苯甲酸计
3	冰结构蛋白	03.0	冷冻饮品(03.04 食用冰除外)	按生产需要适量使用	其他	
4	丙二醇脂肪酸酯	03.0	冷冻饮品(03.04 食用冰除外)	5.0	乳化剂、稳定剂	
5	刺云实胶	03.0	冷冻饮品(03.04 食用冰除外)	5.0	增稠剂	
6	淀粉磷酸酯钠	03.0	冷冻饮品(03.04 食用冰除外)	按生产需要适量使用	增稠剂	
7	N-[N-(3,3-二甲基丁基)]-L- α -天门冬氨-L-苯丙氨酸 1-甲酯(又名纽甜)	03.0	冷冻饮品(03.04 食用冰除外)	0.1	甜味剂	
8	二氧化硅	03.0	冷冻饮品(03.04 食用冰除外)	0.5	抗结剂	
9	海藻酸丙二醇酯	03.01	冰淇淋、雪糕类	1.0	增稠剂、乳化剂、稳定剂	
10	红花黄	03.0	冷冻饮品(03.04 食用冰除外)	0.5	着色剂	
11	红米红	03.0	冷冻饮品(03.04 食用冰除外)	按生产需要适量使用	着色剂	
12	红曲米、红曲红	03.0	冷冻饮品(03.04 食用冰除外)	按生产需要适量使用	着色剂	
13	β -胡萝卜素	03.0	冷冻饮品(03.04 食用冰除外)	1.0	着色剂	

续表

序号	食品添加剂名称	食品分类号	食品名称	最大使用量 (g/kg)	功能	备注
14	环己基氨基磺酸钠（又名甜蜜素）、环己基氨基磺酸钙	03.0	冷冻饮品(03.04食用冰除外)	0.65	甜味剂	以环己基氨基磺酸计
15	甲壳素（又名几丁质）	03.0	冷冻饮品(03.04食用冰除外)	2.0	增稠剂、稳定剂	
16	姜黄	03.0	冷冻饮品(03.04食用冰除外)	按生产需要适量使用	着色剂	
17	姜黄素	03.0	冷冻饮品(03.04食用冰除外)	0.15	着色剂	
18	焦糖色（加氨生产）	03.0	冷冻饮品(03.04食用冰除外)	2.0	着色剂	
19	焦糖色（普通法）	03.0	冷冻饮品(03.04食用冰除外)	按生产需要适量使用	着色剂	
20	焦糖色（亚硫酸铵法）	03.0	冷冻饮品(03.04食用冰除外)	2.0	着色剂	
21	聚甘油脂肪酸酯	03.0	冷冻饮品(03.04食用冰除外)	10.0	乳化剂、稳定剂、增稠剂、抗结剂	
22	聚葡萄糖	03.0	冷冻饮品(03.04食用冰除外)	按生产需要适量使用	增稠剂、膨松剂、水分保持剂、稳定剂	
23	聚氧乙烯（20）山梨醇酐单月桂酸酯（又名吐温20）、聚氧乙烯（20）山梨醇酐单棕榈酸酯（又名吐温40）、聚氧乙烯（20）山梨醇酐单硬脂酸酯（又名吐温60）、聚氧乙烯（20）山梨醇酐单油酸酯（又名吐温80）	03.0	冷冻饮品(03.04食用冰除外)	1.5	乳化剂、消泡剂、稳定剂	

续表

序号	食品添加剂名称	食品分类号	食品名称	最大使用量 (g/kg)	功能	备注
24	决明胶	03.01	冰淇淋、雪糕类	2.5	增稠剂	
25	可可壳色	03.0	冷冻饮品(03.04食用冰除外)	0.04	着色剂	
26	可溶性大豆多糖	03.0	冷冻饮品(03.04食用冰除外)	10.0	增稠剂、乳化剂、被膜剂、抗结剂	
27	辣椒橙	03.0	冷冻饮品(03.04食用冰除外)	按生产需要适量使用	着色剂	
28	辣椒红	03.0	冷冻饮品(03.04食用冰除外)	按生产需要适量使用	着色剂	
29	蓝锭果红	03.0	冷冻饮品(03.04食用冰除外)	1.0	着色剂	
30	亮蓝及其铝色淀	03.0	冷冻饮品(03.04食用冰除外)	0.025	着色剂	以亮蓝计
31	磷酸、焦磷酸二氢二钠、焦磷酸钠、磷酸二氢钙、磷酸二氢钾、磷酸氢二铵、磷酸氢二钾、磷酸氢钙、磷酸三钙、磷酸三钾、磷酸三钠、六偏磷酸钠、三聚磷酸钠、磷酸二氢钠、磷酸氢二钠、焦磷酸四钾、焦磷酸一氢三钠、聚偏磷酸钾、酸式焦磷酸钙	03.0	冷冻饮品(03.04食用冰除外)	5.0	水分保持剂、膨松剂、酸度调节剂、稳定剂、凝固剂、抗结剂	可单独或混合使用，最大使用量以磷酸根(PO_4^{3-})计
32	罗望子多糖胶	03.0	冷冻饮品(03.04食用冰除外)	2.0	增稠剂	
33	萝卜红	03.0	冷冻饮品(03.04食用冰除外)	按生产需要适量使用	着色剂	

续表

序号	食品添加剂名称	食品分类号	食品名称	最大使用量(g/kg)	功能	备注
34	麦芽糖醇和麦芽糖醇液	03.0	冷冻饮品(03.04食用冰除外)	按生产需要适量使用	甜味剂、稳定剂、水分保持剂、乳化剂、膨松剂、增稠剂	
35	柠檬黄及其铝色淀	03.0	冷冻饮品(03.04食用冰除外)	0.05	着色剂	以柠檬黄计
36	葡萄皮红	03.0	冷冻饮品(03.04食用冰除外)	1.0	着色剂	
37	普鲁兰多糖	03.0	冷冻饮品(03.04食用冰除外)	10.0	被膜剂、增稠剂	
38	日落黄及其铝色淀	03.0	冷冻饮品(03.04食用冰除外)	0.09	着色剂	以日落黄计
39	三氯蔗糖(又名蔗糖素)	03.0	冷冻饮品(03.04食用冰除外)	0.25	甜味剂	
40	山梨醇酐单月桂酸酯(又名司盘20)、山梨醇酐单棕榈酸酯(又名司盘40)、山梨醇酐单硬脂酸酯(又名司盘60)、山梨醇酐三硬脂酸酯(又名司盘65)、山梨醇酐单油酸酯(又名司盘80)	03.01	冰淇淋、雪糕类	3.0	乳化剂	
41	山梨酸及其钾盐	03.03	风味冰、冰棍类	0.5	防腐剂、抗氧化剂、稳定剂	以山梨酸计
42	山梨糖醇和山梨糖醇液	03.0	冷冻饮品(03.04食用冰除外)	按生产需要适量使用	甜味剂、膨松剂、乳化剂、水分保持剂、稳定剂、增稠剂	
43	双乙酰酒石酸单双甘油酯	03.0	冷冻饮品(03.04食用冰除外)	10.0	乳化剂、增稠剂	

续表

序号	食品添加剂名称	食品分类号	食品名称	最大使用量 (g/kg)	功能	备注
44	酸性红 (又名偶氮玉红)	03.0	冷冻饮品(03.04 食用冰除外)	0.05	着色剂	
45	羧甲基淀粉钠	03.01	冰淇淋、雪糕类	0.06	增稠剂	
46	索马甜	03.0	冷冻饮品(03.04 食用冰除外)	0.025	甜味剂	
47	糖精钠	03.0	冷冻饮品(03.04 食用冰除外)	0.15	甜味剂、增味剂	以糖精计
48	L-α-天冬氨酰-N-(2,2,4,4-四甲基-3-硫化三亚甲基)-D-丙氨酰胺 (又名阿力甜)	03.0	冷冻饮品(03.04 食用冰除外)	0.1	甜味剂	
49	天门冬酰苯丙氨酸甲酯 (又名阿斯巴甜)	03.0	冷冻饮品(03.04 食用冰除外)	1.0	甜味剂	
50	天门冬酰苯丙氨酸甲酯乙酰磺胺酸	03.0	冷冻饮品(03.04 食用冰除外)	0.68	甜味剂	
51	田菁胶	03.01	冰淇淋、雪糕类	5.0	增稠剂	
52	甜菊糖苷	03.0	冷冻饮品	0.5	甜味剂	以甜菊醇当量计
53	苋菜红及其铝色淀	03.0	冷冻饮品(03.04 食用冰除外)	0.025	着色剂	以苋菜红计
54	辛, 癸酸甘油酯	03.01	冰淇淋、雪糕类	按生产需要适量使用	乳化剂	
55	亚麻籽胶 (又名富兰克胶)	03.01	冰淇淋、雪糕类	0.3	增稠剂	
56	胭脂虫红	03.0	冷冻饮品(03.04 食用冰除外)	0.15	着色剂	以胭脂红酸计
57	胭脂红及其铝色淀	03.0	冷冻饮品(03.04 食用冰除外)	0.05	着色剂	以胭脂红计