



全国食品加工与检验专业职业教育任务引领型“十二五”规划教材
职业院校工学结合课程实践成果

烘焙食品 加工与检验

◎ 黎彩平 主编

- ▶ 以工作过程为导向，结合烘焙食品生产实况和教学需求，以国内常见的烘焙食品为例，对烘焙食品加工过程进行分析和提炼，让学习者有如亲临生产实境。
- ▶ 每个任务都附有相关理论知识点为支撑，理论与实践相结合，易学易懂。
- ▶ 将检验部分与加工部分结合，体现完整的产品生产过程，加工全过程的掌握。



配电子课件



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

全国食品加工与检验专业职业教育任务引领型“十二五”规划教材

职业院校工学结合课程实践成果

烘焙食品加工与检验

主 编 黎彩平

副主编 叶文强

参 编 冯铭琴 冯展威 阮秋菊 林润樑



机械工业出版社

本书是职业院校工学结合课程实践成果之一，目的是培养食品加工与检验专业的学生胜任烘焙食品加工与检验工作的能力。本书由5个学习任务组成，即饼干的加工、蛋糕的加工、面包的加工、其他糕点的加工和烘焙食品的检验，每个学习任务下又分为若干个子任务。每个学习任务都体现了一个完整的产品加工过程。任务内容选择了常见的烘焙食品的加工，完成任务后可扩展到相似产品再深入学习。

本书可作为职业学校食品加工与检验及相关专业的教学用书，也可作为职业技能培训和其他从事相关工作人员的参考用书。

为方便教学，本书配备了电子课件等教学资源。凡选用本书作为教材的教师均可登录机械工业出版社教材服务网 www.cmpedu.com 免费下载。如有问题请致信 cmpgaozhi@sina.com，或致电 010-88379375 联系营销人员。

图书在版编目（CIP）数据

烘焙食品加工检验/黎彩平主编. —北京：机械工业出版社，2014.5

全国食品加工与检验专业职业教育任务引领型“十二五”规划教材

ISBN 978-7-111-46691-8

I. ①烘… II. ①黎… III. ①烘焙—食品加工—职业教育—教材
②烘焙—食品检验—职业教育—教材 IV. ①TS213.2②TS207.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2014）第 096859 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）

策划编辑：徐春涛 责任编辑：徐春涛 乔晨

责任印制：李洋 责任校对：徐春涛

北京华正印刷有限公司印刷

2014 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

184mm × 260mm · 16.25 印张 · 396 千字

0 001—3 000 册

标准书号：ISBN 978-7-111-46691-8

定价：32.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心：(010) 88361066

教材网：<http://www.cmpedu.com>

销售一部：(010) 68326294

机工官网：<http://www.cmpbook.com>

销售二部：(010) 88379649

机工官博：<http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线：(010) 88379203

封面无防伪标均为盗版

前 言

本书是以工作过程为导向编写的教材，结合烘焙食品生产实际情况和教学需求，以国内常见的烘焙食品为例，对烘焙食品加工过程进行分析和提炼，归纳为5个学习任务，让学习者有如亲临生产实境。根据生产任务，制订烘焙食品生产与检验的详细工作计划（包括人员分工，工具的领用、检查、清洁和归还，设备的检查，原辅材料的领用、检查和预处理），然后按生产工艺进行生产，生产过程中严格控制工艺条件，并作好生产过程的记录，最后对产品进行检验，出具检验报告。本书除体现工学一体的教学理念外，每个任务都附有相关理论知识点的支撑，理论与实践相结合，易学易懂。每个任务完成后设有任务评价表，能及时对学习者的学习效果进行评价，课后的思考题更能让学习者及时巩固相关知识。

将烘焙食品加工部分与检验部分相结合，体现完整的产品生产过程是本书的亮点，这一尝试有利于学习者对烘焙食品加工全过程的掌握。

本书由黎彩平担任主编，负责全书的设计和统稿工作。具体编写分工如下：任务1、3由叶文强编写；任务2、4由黎彩平编写；任务5-1至任务5-6由冯展威编写；任务5-7至任务5-14由冯铭琴编写；任务5-15至任务5-17由阮秋菊编写。中山市烘焙食品加工行业技术专家林润樑结合企业生产实际情况在本书编写过程中给予了技术指导并参与了部分任务的编写工作。梁柳芬同志在素材的采集过程中给予了极大的帮助，在此谨表示衷心的感谢。

由于时间仓促，编者水平有限，书中难免存在疏漏或不妥之处，恳请有关专家与读者批评指正。

编 者

目 录

前言	
任务 1 饼干的加工	1
任务 1-1 酥性饼干的加工	1
任务 1-2 韧性饼干的加工	9
任务 1-3 曲奇饼干的加工	19
任务 1-3-1 绿茶曲奇饼干的加工	19
任务 1-3-2 双色曲奇饼干的加工	26
任务 1-4 薄脆饼干的加工	32
任务 1-4-1 芝麻薄脆饼干的加工	32
任务 1-4-2 巧克力薄脆饼干的加工	38
任务 2 蛋糕的加工	45
任务 2-1 清蛋糕的加工	45
任务 2-1-1 海绵蛋糕的加工	45
任务 2-1-2 天使蛋糕的加工	54
任务 2-1-3 戚风蛋糕的加工	62
任务 2-2 油蛋糕的加工	70
任务 2-2-1 磅蛋糕的加工	70
任务 2-2-2 大理石花纹蛋糕的加工	78
任务 3 面包的加工	85
任务 3-1 花式面包的加工	85
任务 3-1-1 椰香榄形面包的加工	85
任务 3-1-2 辫子面包的加工	92
任务 3-1-3 菠萝面包的加工	100
任务 3-2 主食面包的加工	107
任务 3-2-1 双色吐司的加工	107
任务 3-2-2 枕形方包的加工	114
任务 3-2-3 法式面包的加工	120
任务 4 其他糕点的加工	127
任务 4-1 比萨的加工	127
任务 4-1-1 彩椒肉酱比萨的加工	127
任务 4-1-2 香肠比萨的加工	135
任务 4-2 泡夫的加工	141
任务 4-2-1 奶油泡夫的加工	141
任务 4-2-2 咖啡酥皮泡夫的加工	149

任务 4-3 奶油起酥、混酥糕点的加工.....	155
任务 4-3-1 苹果酥的加工.....	155
任务 4-3-2 巧克力核桃酥的加工.....	162
任务 4-4 月饼的加工.....	169
任务 4-4-1 广式月饼的加工.....	169
任务 4-4-2 苏式月饼的加工.....	177
任务 5 烘焙食品的检验.....	184
任务 5-1 饼干 pH 值的测定.....	184
任务 5-2 面包比容的测定.....	188
任务 5-3 面包标签的判定.....	191
任务 5-4 饼干净含量的判定.....	194
任务 5-5 饼干中水分的测定.....	197
任务 5-6 月饼馅料含量的测定.....	201
任务 5-7 酸度的测定.....	204
任务 5-8 碱度的测定.....	207
任务 5-9 粗脂肪的测定.....	211
任务 5-10 蛋白质的测定.....	215
任务 5-11 总糖的测定.....	220
任务 5-12 二氧化硫残留量的测定.....	224
任务 5-13 酸价的测定.....	228
任务 5-14 过氧化值的测定.....	232
任务 5-15 饼干、面包菌落总数的测定.....	235
任务 5-16 大肠菌群的测定.....	240
任务 5-17 饼干、面包霉菌及酵母的测定.....	244
附录.....	249
附录 A 法定计量单位的选择和检查方法.....	249
附录 B 净含量标注字符高度的要求和检查方法.....	249
附录 C 允许短缺量.....	249
附录 D 大肠菌群最可能数 (MPN) 检索表.....	250
参考文献.....	251

任务 1 >>>

饼干的加工

饼干是以小麦粉为主要原料，加入糖、油脂及其他原料，经调粉（或调浆）、成型、烘烤等工艺制成的口感酥松或松脆的食品。

饼干的种类很多，根据配方和生产工艺的不同，可分为酥性饼干、韧性饼干、曲奇饼干和薄脆饼干等。

>>> 任务 1-1 酥性饼干的加工

酥性饼干是以小麦粉、糖、油脂为主要原料，加入疏松剂和其他辅料，经冷粉工艺调粉、辊压、辊印或者冲印、烘烤制成的，造型多为凸花的，断面结构呈现多孔状组织、口感疏松的烘焙食品。加工酥性饼干所用的原料中，油脂和砂糖的用量较多。在调制面团时，砂糖和油脂用量较多，而加水量较少。在调制面团操作时搅拌时间较短，尽量不使面筋过多地形成，采用凸花无针孔印模成型。成品酥松，一般感觉较厚重，常见的品种有甜饼干、挤花饼干、小甜饼、酥饼、奶油饼干、葱香饼干、芝麻饼干、蛋酥饼等。

这里以核桃酥为例介绍酥性饼干的加工。核桃酥是酥性饼干的一种，入口即化，深受人们的喜爱。很多食品企业都有生产。

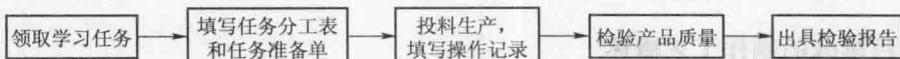


任务目标

- (1) 学会面点成型基本技术：和面、搓条、切块。
- (2) 学会焙烤食品的成熟方法——烤。
- (3) 学会核桃酥的制作。
- (4) 学会核桃酥的质量检验方法。
- (5) 明白面粉、糖、油的使用方法。



任务流程





任务描述

根据生产任务,制订核桃酥生产及检验的详细工作计划(包括人员分工,工具的领用、检查、清洁和归还,设备的检查,原辅材料的领用、检查和预处理),然后按生产工艺进行生产,生产过程中严格控制工艺条件,并做好生产过程的记录,对产品进行检验,出具检验报告,对任务实施过程进行评价和总结,完成思考题,巩固任务内容。



知识准备

一、认识核桃酥的生产过程

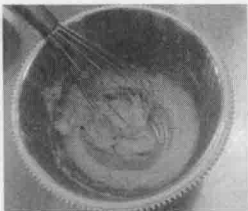
1. 实训用具

调料盆、电子秤、面粉筛、操作台、长柄橡皮刮刀、搅拌机、刮板、打蛋器、烤盘、烤炉、烘焙布、隔热手套、散热架等。

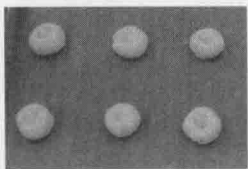
2. 参考配方

低筋面粉 150g、砂糖 90g、蛋液 20g、奶粉 15g、黄油 65g、小苏打 1.5g、核桃仁少许、蛋黄一个(饰面)。

3. 工艺流程



1. 和面:小苏打、奶粉与面粉混匀过筛放在案台上,中间开塘;砂糖、黄油用蛋抽打至发泡,分次加入蛋液打匀;与面粉混合均匀。



2. 成型:面团搓成长条,切成小块,搓圆,稍压扁,排在烤盘(放烘焙布)上,中间用食指稍压凹,扫上蛋黄液,放上核桃。



3. 烤制:放入上火175~200℃、下火160~180℃的烤炉中烤熟(18~25min),用隔热手套取出冷却后即可食用。

二、核桃酥的制作工艺概述

1. 面粉

(1) 面粉的分类 常按面筋含量分,见下表:

面粉名称	湿面筋含量	蛋白质含量	判 别
高筋粉	≥30%	≥12.2%	乳白, 手抓不易成团
中筋粉	24%~30%	10%~12.2%	乳白, 手抓半松
低筋粉	≤24%	≤10%	较白, 手抓易成团

(2) 面粉的作用 形成产品的组织结构; 为酵母菌提供发酵所需的能量。

(3) 面粉品质的重要指标 面筋的弹性、韧性、延伸性。

2. 糖

种 类	性 状	制 作 工 艺	用 途
白砂糖(绵白糖、糖粉)	白色粒状晶体, 易溶解, 易结晶, 纯度高	甘蔗或甜菜中提取, 经过滤、沉淀、蒸发、结晶、脱色、干燥而成	粗砂用于含水分高的产品; 细砂用于饼干、面包馅、小西饼(外表装饰)
饴糖	浅棕色、半透明的黏稠液体, 含麦芽糖、糊精, 持水性强	以谷物为原料, 利用淀粉酶或麦芽酶水解而成	派类制品、点心、面包着色、表面挂糖衣
转化糖浆	淡黄色、半透明的黏稠液体, 不易结晶, 甜度大	蔗糖与酸共热或在酶的催化作用下水解而成	随用随配, 软皮糕点: 月饼、馅料
果葡糖浆(异构糖浆)	含果糖, 有优良的甜味, 易于代谢	淀粉经酶法水解成葡萄糖, 在异构酶的作用下形成果糖	烘焙食品
蜂蜜	透明或半透明黏性液体	由蜜蜂采集花蜜, 经自然发酵而成	吸湿性强, 产品保质时间长, 成本高, 适合高级烘焙食品和特色点心
糖醇	白色结晶或晶状粉末, 清凉甜味, 甜度相当于蔗糖	原料(植物)→水解→中和→浓缩→脱色→离子交换→浓缩→加氢→浓缩→结晶→分离→成品	不产生褐变反应, 适于做特色烘焙食品(雪皮月饼), 可防龋齿

3. 油

种 类	制 作 工 艺	用 途
奶油/黄油	把牛乳中的脂肪成分经过提炼浓缩而成	饼干
无水奶油	用牛奶、奶油或稀奶油作为原料, 通过物理方法将脂肪球破坏, 使脂肪从脂肪球中游离出来再分离而成	饼干
人造奶油	用植物油加部分动物油、水、调味料经调配加工而成的、可塑性强的油脂, 用以代替从牛奶取得的天然奶油	饼干
酥油	无水的人造奶油	面包
起酥油	指经精炼的动植物油脂、氢化油或上述油脂的混合物, 经急冷、捏合而成的固态油脂, 或不经急冷、捏合而成的固态或流动态的油脂产品	起酥类烘焙食品
植脂奶油	以植物油为主要原料, 添加乳化剂、增稠稳定剂、香料、色素等经混合、均质、杀菌而成	装饰蛋糕
色拉油	植物经压榨或浸出, 然后经脱胶、脱酸、脱蜡、脱色、脱臭等工艺精炼而成	戚风蛋糕
花生油	花生种子经熟制后压榨而成	月饼

4. 面点成型基本技术

(1) 搓条 将面团切成条状, 均匀用力推搓, 先中后外, 边推边搓。要求粗细均匀、光滑圆整、无裂纹、不起毛。

(2) 制剂

- 1) 揪剂法: 水调面团(水饺、包点)。
- 2) 挖剂法: 柔软较粗的剂条。
- 3) 切剂法: 油酥面团、花卷、刀切馒头。

5. 焙烤食品的成熟方法——烤

(1) 定义 利用烤炉内的热辐射、热对流、热传导三种方式同时使制品生坯成熟的一种方法。

(2) 使用范围 面包、蛋糕。

(3) 炉温 $0\sim 300^{\circ}\text{C}$

(4) 操作 温度根据制品的特性调节(先高后低——蛋糕;先低后高——面包),温度过高外焦内生,温度过低外白内生。



任务实施

一、领取学习任务

生产任务单

产品名称	产品规格	生产车间	单位	数量	开工时间	完工时间
核桃酥						

二、填写任务分工表

任务分工表

序号	操作内容		主要操作者	协助者
1	核桃酥生产	工具领用		
2		材料领用		
3		检查及清洗设备、工具		
4		材料准备		
5		器具准备		
6		和面		
7		成型		
8		烤制		
9		冷却		
10		生产场地、工具的清洁		
11	产品检验			
12				
13				
14				
15				
16				

三、填写任务准备单

领取物料清单, 填写材料单




车间设备单			
序号	设备名称	规格/单位	使用数量
1	电子秤		
2	搅拌机		
3	操作台		
4	烤炉		
5	烤盘		
6	散热架		

工具领料单			
领料部门		发料仓库	
领料人签名		发料人签名	
领料日期		归还日期及签收	
序号	物料名称	规格/单位	领料数量
1	调料盆		
2	面粉筛		
3	打蛋器		
4	烘焙布		
5	长柄橡皮刮刀		
6	刮板		
7	隔热手套		

材料领料单						
领料部门			发料仓库			
领料人签名			发料人签名			
领料日期			余料归还日期及签收			
序号	物料名称	品牌规格	单价/元	领料数量	小计/元	合计/元
1	低筋面粉					
2	砂糖					
3	鸡蛋					
4	奶粉					
5	黄油					
6	小苏打					
7	核桃仁					

四、投料生产，填写操作记录

单益非我丑己類 三

<p>操作1:</p> <p>关键点1:</p>		<p>操作2:</p> <p>关键点2:</p>
<p>操作3:</p> <p>关键点3:</p>		<p>操作4:</p> <p>关键点4:</p>
<p>操作5:</p> <p>关键点5:</p>		<p>操作6:</p> <p>关键点6:</p>

五、产品检验

1. 产品标准

(1) 感官要求

酥性饼干的感官要求 (参考 GB/T 20980—2007《饼干》)	
项 目	要 求
形态	外形完整, 花纹清晰, 厚薄基本均匀, 不收缩, 不变形, 不起泡, 不应有较大或较多的凹底, 特殊加工品种表面或中间可有可食颗粒存在 (如椰蓉、巧克力等)
色泽	呈棕黄色或金黄色或该品种应有的色泽, 色泽基本均匀, 表面略带光泽, 无白粉, 不应有过焦、过白的现象
组织	断面结构呈多孔状, 细密, 无大的空洞
滋味与口感	具有该品种应有的香味, 无异味, 口感酥松或松脆, 不粘牙
杂质	无油污、无不可食用杂质

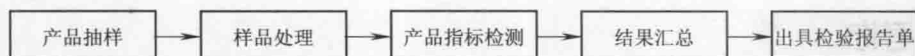
(2) 理化指标

酥性饼干的理化指标 (参考 GB/T 20980—2007《饼干》)		
项 目		指 标
水分 (%)	≤	4.0
碱度 (以碳酸钠计) (%)	≤	0.4

(3) 卫生指标

各类饼干的卫生要求 (参考 GB 7100—2003《饼干卫生标准》)				
指 标 分 类	项 目	非夹心饼干	夹心饼干	检 验 方 法
	酸价 (以脂肪计) (KOH) / (mg/g)	≤	5	
过氧化值 (以脂肪计) / (g/100g)	≤	0.25		
总砷 (以 As 计) / (mg/kg)	≤	0.5		GB/T 5009.11—2003
铅 (以 Pb 计) / (mg/kg)	≤	0.5		GB/T 5009.12—2003
菌落总数 / (CFU/g)	≤	750	2000	GB/T 4789.24
大肠菌群 / (MPN/100g)	≤	30		
霉菌计数 / (CFU/g)	≤	50		
致病菌 (沙门氏菌、志贺氏菌、金黄色葡萄球菌)		不得检出		
食品添加剂和食品营养强化剂		按 GB 2760 和 GB 14880 的规定		

2. 检验流程



3. 检验项目与操作步骤 (见本书“任务5 烘焙食品的检验”)

六、出具检验报告

检验报告			
样品名称		样品型号规格	
样品数量		生产日期/批号	
生产单位		委托单位	
来样方式		收样日期	
封样数量		收样人	
封样储存地点		样品状态	
封样人员		检测日期	
样品特征和状态			
检验依据			
检测项目	标准要求	检测结果	单项判定
检验结论			
备注			
编制:	批准:	审核:	



任务评价

学业评价表				
序号	项目	学习任务的完成情况评价		
		自评 (40%)	小组评 (30%)	教师评 (30%)
1	工作页的填写 (15分)			
2	独立完成任务 (20分)			
3	小组合作完成任务 (20分)			
4	教师指导下完成任务 (15分)			
5	生产过程	原料的作用及性质 (5分)		
6		生产工艺 (10分)		
7		生产步骤 (10分)		
8		设备操作 (5分)		
9	分数合计 (100分)			
10	存在的问题及建议			
11	综合评价分数			

说明: 综合评价分数=自评分数×40%+小组评分数×30%+教师评分数×30%



考考你

1. 核桃酥的特点是什么? 工艺流程是什么?

2. 请写出面粉的分类有哪些?

3. 请写出糖有哪些分类?

>>> 任务1-2 韧性饼干的加工

韧性饼干，也称为硬质饼干，是油糖含量较低，以小麦粉、糖、油脂为主要原料，加入疏松剂、改良剂与其他辅料，经热粉工艺调粉、辊压、辊切或冲印、烘烤制成饼干，如牛奶饼、香草饼、蛋味饼、玛利饼、波士顿饼等。

韧性饼干的特点是印模造型多为凹花，表面有针眼。制品表面平整光滑，断面结构有层次，耐嚼、酥脆为其特有的特色。韧性饼干的糖和油脂的配比较酥性饼干低。

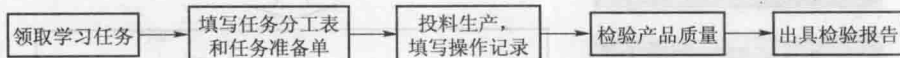


任务目标

- (1) 学会韧性饼干的配方和用料预处理。
- (2) 学会韧性面团的调制和辊轧。
- (3) 学会韧性饼干的烘烤冷却。
- (4) 能解读韧性饼干的检验标准并对产品进行检测。
- (5) 在生产过程中学会团队合作完成任务的方法及能客观地评价自己或他人。



任务流程



任务描述

根据生产任务，制订韧性饼干生产及检验的详细工作计划（包括人员分工，工具的领用、

检查、清洁和归还,设备的检查,原辅材料的领用、检查和预处理),然后按生产工艺进行生产,生产过程中严格控制工艺条件,并做好生产过程的记录,对产品进行检验,出具检验报告,对任务实施过程进行评价和总结,完成思考题,巩固任务内容。



知识准备

一、认识韧性饼干的生产过程

1. 实训用具

操作台、刮板、长柄橡皮刮刀、面粉筛、调料盆、轮刀、烤盘、烘焙布、烤炉、隔热手套、电子秤、打孔器、擀面杖、散热架、搅拌机等。

2. 参考配方

中筋面粉 150g、淀粉 15g、小苏打 2g、糖粉 45~75g、黄油 30g、饴糖(麦芽糖) 7.5g、植物油 12g,温水适量。

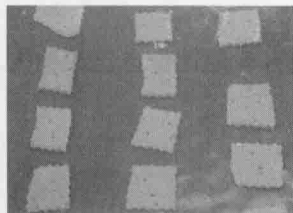
3. 工艺流程



1. 面团调制:粉质材料过筛置于操作台上,糖粉、温水、黄油、饴糖和植物油拌匀,和粉质材料混合调制成面团,静置10min。



2. 辊轧:辊轧9~13次,辊轧时多次折叠并旋转90°角,最后辊轧成厚薄均匀的面片。



3. 成型:用打孔器打孔,用轮刀切成小方片,放在烘焙布上。



4. 烘烤:上火180~200℃,下火150℃,烘烤至上色出炉,冷却后即可食用。

二、韧性饼干的制作工艺概述

1. 各类饼干面团调制

面团种类	原辅料	原理	工艺
韧性饼干面团	小麦粉、油脂、糖、化学疏松剂、磷脂、风味料、香料、添加剂	面筋网络结构→破坏	面粉、水、糖搅拌(10min后加改良剂)→加油脂搅拌→加疏松剂和香料搅拌(终点判断:拉而不断,伸而不缩)
酥性饼干面团	小麦粉、油脂/糖浆	减少水化作用,控制面筋的形成	糖、油脂、水搅拌→加面粉搅拌(终点判断:手搓面团不粘手,软硬适度,面团上有清晰手纹痕迹)
发酵饼干面团	小麦粉、油脂、生物疏松剂、饴糖	分两次调粉,让酵母先发酵	水、面粉、酵母搅拌→加油脂、精盐等搅拌(终点判断:呈膨松状的均匀浆料)

2. 韧性饼干面团的调制

(1) 用料要求

- 1) 小麦粉: 面筋含量在21%~28%的小麦粉, 使用前过筛。
- 2) 油脂: <面粉量的20%, 纯正油脂。
- 3) 糖: 使用前要过筛, 糖:油=2:1, 溶化后再使用。
- 4) 疏松剂: 面粉量的1%, 混合疏松剂。
- 5) 磷脂: 油脂量的5%~15%。
- 6) 风味料: 乳品、食盐、鸡蛋。
- 7) 香料: 耐高温。
- 8) 面团改良剂: 亚硫酸盐(还原性), <50mg/kg。
- 9) 其他添加剂: 抗氧化剂, 油脂量的0.01%。

(2) 调制原理

- 1) 适宜条件下充分胀润(弹性)。
- 2) 加入疏松剂, 不断搅拌, 让湿面筋结构受到破坏(可塑性)。

(3) 影响因素

- 1) 投料顺序: 粉、水、糖拌匀, 加油脂拌匀, 加改良剂拌匀, 加疏松剂、香料拌匀。
- 2) 面团温度: 38~40℃。
- 3) 加水量: 面粉质量的18%~24%。
- 4) 淀粉添加量: 面粉质量的5%~10%。
- 5) 调制时间: 30~40min, 25r/min。
- 6) 静置: 15~20min。

3. 饼干的辊轧

(1) 定义 辊轧是指使形状不规则、内部组织比较松散的面团通过反复辊轧, 变成厚薄均匀一致、内部组织密实的过程。

(2) 目的 排气泡; 提高面团的结合力和光洁度; 使制品的横断面有清晰的层次结构。

(3) 方法

1) 韧性饼干面团的辊轧: 9~13次辊轧; 90°折叠2次; 头子[⊖]加入量<新面团量的1/3; 延压比<3:1。

⊖ 头子指剩余的面团。——编者注