ICS 67.060
X 28

团　　体　　标　　准

T/CABCI 005—××××

饼干

Biscuit

（征求意见稿）

××××-××-××发布　　××××-××-××实施

中 国 焙 烤 食 品 糖 制 品 工 业 协 会　发布

前　　言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。
本标准由中国焙烤食品糖制品工业协会提出并归口。
本标准起草单位：
本标准主要起草人：

饼干

1 范围

本标准规定了饼干的术语和定义、产品分类、技术要求、生产加工过程、试验方法、检验规则、标签、包装、运输及贮存。

本标准适用于饼干产品，也适用于饼干碎产品。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定

GB 5009.6 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定

GB 5009.237 食品安全国家标准 食品pH值的测定

GB 7100食品安全国家标准 饼干

GB 7718食品安全国家标准 预包装食品标签通则

GB/T 12456 食品中总酸的测定

GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范

GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

定量包装商品计量监督管理办法 国家质量监督检验检疫总局[2005]第75号令

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

饼干 biscuit

以谷类粉（和/或豆类、薯类粉）等为主要原料，添加或不添加糖、油脂及其他配料，经调粉（或调浆）、成型、烘烤（或煎烤）等工艺制成的食品，以及熟制前或/和熟制后在产品之间（或表面、或内部）添加其他配料的食品。

3.2

饼干碎 biscuit crumb

饼干经切丁或粉碎，分筛或不分筛制成的饼干颗粒。

4 产品分类

按加工工艺分为酥性饼干、韧性饼干、发酵饼干、压缩饼干、曲奇饼干、夹心（或注心）饼干、威化饼干、蛋圆饼干、蛋卷、煎饼、装饰饼干、水泡饼干和其他饼干13类。各类饼干名称的中英文对照参见附录A。

4.1 酥性饼干

以谷类粉（和/或豆类、薯类粉）等为主要原料，添加油脂，添加或不添加糖及其他配料，经冷粉工艺调粉、成型、烘烤制成的，断面结构呈多孔状组织，口感酥松或松脆的饼干。

4.2 韧性饼干

以谷类粉（和/或豆类、薯类粉）等为主要原料，添加或不添加糖、油脂及其他配料，经热粉工艺调粉、辊压、成型、烘烤制成的，一般有针眼，断面有层次，口感松脆的饼干。置于水中易吸水膨胀的韧性饼干称为冲泡型韧性饼干。

4.3 发酵饼干

以谷类粉、油脂等为主要原料，添加或不添加其他配料，经调粉、发酵、辊压、成型、烘烤制成的酥松或松脆，具有发酵制品特有香味的饼干。

4.4 压缩饼干

以谷类粉（和/或豆类、薯类粉）等为主要原料，添加或不添加糖、油脂及其他配料，经冷粉工艺调粉、成型、烘烤成饼坯后，再经粉碎、添加油脂、糖等其他配料，拌和、压缩制成的饼干。

4.5 曲奇饼干

以谷类粉、糖、油脂等为主要原料，添加或不添加乳制品及其他配料，经冷粉工艺调粉、采用挤注或挤条、切割或辊印方法中的一种形式成型、烘烤制成的口感酥松的饼干。添加或不添加糖浆原料、口感松软的曲奇饼干称为软型曲奇饼干。

4.6 夹心(或注心)饼干

在饼干单片之间(或饼干空心部分)添加夹心料而制成的饼干。以水分含量较高的果酱或调味酱等作为夹心料的夹心饼干称为酱料型夹心饼干。

4.7 威化饼干

以谷类粉等为主要原料，添加其他配料，经调浆、浇注、烘烤制成多孔状的片状、卷状或其他形状的单片饼干，通常在单片或多片之间添加或注入糖、油脂等夹心料的两层或多层的饼干。

4.8 蛋圆饼干

以谷类粉、糖、蛋及蛋制品等为主要原料，添加或不添加其他配料，经搅打、调浆、挤注、烘烤制成的饼干。

4.9 蛋卷

以谷类粉（和/或豆类、薯类粉）、蛋及蛋制品等为主要原料，添加或不添加糖、油脂等其他配料，经调浆、浇注或挂浆、烘烤制成的饼干。

4.10 煎饼

以谷类粉（和/或豆类、薯类粉）、蛋及蛋制品等为主要原料，添加或不添加糖、油脂等其他配料，经调浆或调粉、浇注或挂浆、煎烤制成的饼干。

4.11 装饰饼干

在饼干表面通过涂布、喷撒、裱粘等一种或几种工艺，添加其他配料装饰而成的饼干。

4.12 水泡饼干

以小麦粉、糖、蛋及蛋制品为主要原料，添加或不添加其他配料，经调粉、多次辊压、成型、热水烫漂、冷水浸泡、烘烤制成的具有浓郁蛋香味的疏松轻质的饼干。

4.13 其他饼干

除4.1～4.12以外的其他饼干。

5 技术要求

5.1 原料要求

原料应符合相应的标准要求。

5.2 感官要求

5.2.1 各类饼干的形态、色泽、滋味与口感、组织应符合表1的规定；且各类饼干无正常视力可见的外来异物。

5.2.2 饼干碎的色泽、滋味与口感应符合相应饼干单片的要求。

表1 感官要求

饼干类别	形态	色泽	滋味与口感	组织
酥性饼干	外形完整，花纹清晰或无花纹，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。特殊加工产品表面或中间有可食颗粒存在（如椰蓉、芝麻、白砂糖、巧克力、燕麦等）。	具有该产品应有的色泽。	具有产品应有的香味，无异味，口感酥松或松脆。	断面结构呈多孔状，细密，无大孔洞。
韧性饼干[a]	外形完整，花纹清晰或无花纹，一般有针孔，厚薄基本均匀，不收缩，不变形，无裂痕，可以有均匀泡点，不应有较大或较多的凹底。特殊加工产品表面或中间有可食颗粒存在（如椰蓉、芝麻、白砂糖、巧克力、燕麦等）。	具有该产品应有的色泽。	具有产品应有的香味，无异味，口感松脆。	断面结构有层次或呈多孔状。
发酵饼干	外形完整，厚薄大致均匀，表面一般有较均匀的泡点，无裂缝，不收缩，不变形，不应有较大或较多的凹底。特殊加工产品表面或中间有可食颗粒存在（如果仁、芝麻、白砂糖、食盐、巧克力、椰丝、蔬菜等）。	具有该产品应有的色泽。	具有发酵制品应有的香味及产品特有的香味，无异味，口感酥松或松脆。	断面结构有层次或呈多孔状。
压缩饼干	块形完整，无严重缺角、缺边。	具有该产品应有的色泽。	具有产品特有的香味，无异味。	断面结构呈紧密状，无孔洞。
曲奇饼干	外形完整，花纹（或波纹）清晰或无花纹，同一造型大小基本均匀，饼体摊散适度，无连边。特殊加工产品表面或中间有可食颗粒存在（如椰蓉、白砂糖、巧克力等）。	具有该产品应有的色泽。	具有该产品应有的香味，无异味，口感酥松或松软。	断面结构呈细密的多孔状，无较大孔洞。
夹心（或注心）饼干	外形完整，边缘整齐，夹心饼干不错位，不脱片，饼干表面应符合饼干单片要求，夹心层厚薄基本均匀，夹心或注心料无明显外溢。	具有该产品应有的色泽。饼干单片夹心或注心料呈该料应有的色泽。	应符合产品所调制的香味，无异味，口感疏松或松脆。	层次分明，饼干单片断面应具有其相应产品的结构。
威化饼干	外形完整，块形端正，花纹清晰，厚薄基本均匀，无分离及夹心料溢出现象。	具有产品应有的色泽。	具有产品应有的口味，无异味，口感松脆或酥化。	层次分明，片子断面结构呈多孔状，夹心料均匀。
蛋圆饼干	呈冠圆形或多冠圆形，外形完整，大小、厚薄基本均匀。	具有产品应有的色泽。	味甜，具有蛋香味及产品应有的香味，无异味，口感松脆。	断面结构呈细密的多孔状，无较大孔洞。

表1 感官要求（续）

饼干类别	形态	色泽	滋味与口感	组织
蛋卷	呈多层卷筒形态或产品特有的形态，断面层次分明，外形基本完整。特殊加工产品有可食颗粒存在。	具有产品应有的色泽。	具有蛋香味及产品应有的香味，无异味，口感松脆或酥松。	/
煎饼	外形基本完整，特殊加工产品有可食颗粒存在。	具有产品应有的色泽。	具有产品应有的香味，无异味，口感硬脆、松脆或酥松。	/
装饰饼干	外形完整，装饰基本均匀。	具有饼干单片及涂层或糖花应有的色泽。	具有产品应有的香味，无异味。	饼干单片断面应具有其相应产品的结构。
水泡饼干	外形完整，块形大致均匀，不得起泡，不得有皱纹、粘连痕迹及明显的豁口。	呈浅黄色、金黄色或产品应有的颜色。	味略甜，具有浓郁的蛋香味或产品应有的香味，无异味，口感脆、疏松。	断面组织微细、均匀，无孔洞。
其他饼干	具有产品应有的形态、色泽、滋味、气味和组织。			
[a] 冲泡型韧性饼干的冲调性：取 10g 样品置于 50mL70℃水中应充分吸水，搅拌后应呈糊状。				

5.3 理化要求

5.3.1 各类饼干的理化要求应符合表2的规定。

5.3.2 饼干碎应符合相应饼干单片的理化要求。

表2 理化要求

饼干类别	水分/%	碱度（以碳酸钠计）/%	其他
酥性饼干	≤4.0	≤0.4	/
韧性饼干 [a]	≤4.0 ≤6.5（冲泡型）	≤0.4 添加可可粉的韧性饼干：pH≤8.8（不检碱度）	/
发酵饼干	≤5.0	/	酸度（以乳酸计）≤0.4%
压缩饼干	≤6.0	≤0.4	松密度≥0.9（g/cm^3）
曲奇饼干	≤4.0 ≤9.0（软型）	≤0.3 添加可可粉的曲奇饼干和软型曲奇饼干：pH≤8.8（不检碱度）	脂肪含量≥16.0%
夹心（或注心）饼干	饼干单片理化指标应符合相应产品的要求； 酱料型的饼干单片，水分不大于 6.0%，其他理化指标应符合相应产品的要求。		
威化饼干	≤3.0	≤0.3 添加可可粉的威化饼干：pH≤8.8（不检碱度）	/
蛋圆饼干	≤4.0	≤0.3	/
蛋卷	≤4.0	≤0.3	/
煎饼	≤5.5	≤0.3	/

表2 理化要求（续）

饼干类别	水分/%	碱度（以碳酸钠计）/%	其他
装饰饼干	饼干单片的理化指标应符合相应产品的要求。		
水泡饼干	≤6.5	≤0.3	/
其他饼干	≤6.5	≤0.4	

5.4 安全要求

酸价、过氧化值、污染物限量、微生物限量、食品添加剂和食品营养强化剂的使用应符合GB 7100的要求。

5.5 净含量

预包装产品应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。

6 生产加工过程

生产加工过程应符合GB 14881的规定。

7 试验方法

7.1 感官检验

将样品置于白瓷盘中，在自然光下观察色泽和状态，检测有无异物。掰开样品，观察其组织结构。闻其气味，用温开水漱口后品其滋味。

7.2 水分

按GB 5009.3规定的方法测定。

7.3 碱度

按附录B规定的方法测定。

7.4 酸度

按GB/T 12456规定的方法测定。

7.5 pH

7.5.1 试样的制备

称取有代表性的样品200g，置于粉碎机中，粉碎混匀，然后称取试样10g，精确至0.01g，用蒸馏水稀释到100mL，搅拌均匀。

7.5.2 分析步骤

按GB 5009.237规定的方法测定。

7.6 脂肪

按GB 5009.6规定的方法测定。

7.7 松密度

按附录C规定的方法测定。

7.8 安全要求

酸价、过氧化值、污染物限量、微生物限量、食品添加剂和食品营养强化剂的使用应按GB 7100规定的方法检验。

7.9 净含量

按JJF 1070规定的方法测定。

8 检验规则

8.1 抽样

8.1.1 批

同一班次或同一日期生产的同品种、同规格的产品为一批。

8.1.2 抽样方法

从成品中随机抽取样品，记录产品名称、规格、生产日期、批次、抽样日期、抽样人姓名。

8.1.3 抽样数量

抽样数量应满足检验和留样的要求。

8.2 检验分类

8.2.1 出厂检验

8.2.1.1 产品出厂前应逐批检验，同一品种不同包装的产品，不受包装规格和包装形式影响的检验项目可以一并检验。

8.2.1.2 出厂检验的项目包括：感官、净含量、水分。生产企业应定期检测菌落总数和大肠菌群等指标，确保产品符合本标准要求。

8.2.2 型式检验

8.2.2.1 常年生产的产品每年应进行一次型式检验，但有下列情况之一时亦应进行型式检验：

— 新产品的试制鉴定时；

— 原料、工艺有较大改变，可能影响产品质量时；

— 产品停产一年以上，恢复生产时；

— 出厂检验结果与上一次型式检验结果有较大差异时；

— 国家监督机构提出进行型式检验的要求时。

8.2.2.2 型式检验包括本标准的全部项目。

8.3 判定规则

8.3.1 检验结果全部项目符合本标准规定时，判该批产品为合格品。

8.3.2 检验结果中微生物指标有一项不符合本标准规定时，判该批产品为不合格品。

8.3.3 检验结果中除微生物指标外，其他项目不符合本标准规定时，可以在原批次产品中双倍抽样复验一次，复检结果全部符合本标准规定时，判该批产品为合格品；复检结果中如仍有一项指标不合格，判该批产品为不合格品。

9 标签、包装、运输和贮存

9.1 标签

9.1.1 预包装产品的标签应符合GB7718和GB 28050的规定。

9.1.2 标签中应按第4章的规定标识分类名称，饼干碎应同时标示饼干单片的分类名称。

9.2 包装

9.2.1 包装材料、包装容器应清洁、无毒、无异味，符合相应的食品安全国家标准。

9.2.2 各种包装应完整、无破损。

9.3 运输

9.3.1 运输工具应清洁、干燥，符合食品卫生要求，且具有防晒、防雨措施。

9.3.2 运输时不应将盛有饼干的容器侧放、倒放、受重压；不应与有毒、有害、有异味的物品混运。

9.3.3 装卸时应小心轻放，严禁抛、摔、踢等不良方式。

9.4 贮存

9.4.1 产品应贮于专用食品仓库内，库内应清洁、通风、干燥，并有防尘、防蝇、防虫、防鼠等设施。

9.4.2 产品不应与有特殊气味、易变质、易腐败、易生虫的物品存放在一起。

9.4.3 产品应放置在垫板上，每个堆位应保持一定距离，堆放高度以不倒塌、不压坏外包装及产品为限。

附录A
（资料性附录）
各类饼干名称的中英文对照

各类饼干名称的中英文对照表见表A.1。

表A.1 各类饼干名称的中英文对照表

序号	饼干中文名称	对应英文名称
1	酥性饼干	short biscuit
2	韧性饼干	semi hard biscuit
3	发酵饼干	fermented biscuit
4	压缩饼干	compressed biscuit
5	曲奇饼干	cookie
6	夹心（或注心）饼干	sandwich（or filled）biscuit
7	威化饼干	wafer
8	蛋圆饼干	macaroon
9	蛋卷	egg roll
10	煎饼	crisp film
11	装饰饼干	decoration biscuit
12	水泡饼干	sponge biscuit

附录B
（规范性附录）
碱度检验方法

B.1 试剂

B.1.1 盐酸标准溶液(0.05mol/L)：按GB/T 601规定的方法配制与标定。

B.1.2 甲基橙指示液(0.1%)：称取甲基橙0.1g溶于70℃的蒸馏水中，冷却，稀释至 100mL。

B.2 仪器

酸式滴定管：25mL。

B.3 试样及试液的制备

按 GB/T 12456规定的方法制备试样及试液。

B.4 分析步骤

吸取试液 50mL，置于 250mL三角瓶中，加入甲基橙指示液两滴，用盐酸标准溶液(0.05mol/L)滴定至微红色出现，记录耗用盐酸标准溶液的体积。同时用蒸馏水做空白试验。

B.5 分析结果的表述

饼干的碱度X以100g试样中所含碳酸钠的克数表示，按式(B.1)计算：

$$X = \frac{C(V_1 - V_2) \times 0.053 \times K}{m} \times 100 \quad \text{(B.1)}$$

式中:

X— 碱度，单位为克每百克(g/100g)；

c— 盐酸标准溶液的实际浓度，单位为摩尔每升(mol/L)；

V_1—滴定试样时消耗盐酸标准溶液的体积，单位为毫升(mL)；

V_2— 空白试验消耗盐酸标准溶液的体积，单位为毫升(mL)；

0.053-1.0mL盐酸[c（HCl）=1.000mol/L]标准滴定溶液相当的碳酸钠的量；

K—稀释倍数；

m—样品的质量，单位为克(g)。

B.6 允许差

同一样品的两次测定值之差，不得超过两次测定平均值的2%。

附录C
（规范性附录）
松密度检验方法

C.1 计算法（仲裁法）

C.1.1 仪器

C.1.1.1 游标卡尺：精度0.02mm；

C.1.1.2 天平：量程1g～500g，精度0.1g。

C.1.2 分析步骤

取体积至少25cm^3的样品，用天平称其质量m(g)，再用游标卡尺分别测量其长度、宽度和高度，以数学方法计算出体积V(cm^3)。

C.1.3 分析结果的表述

饼干的松密度*P*以单位体积的质量来表示，按式(C.1)计算：

$$P=m/V \qquad (C.1)$$

式中:

P—松密度，单位为克每立方厘米(g/cm^3)；

m—样品的质量，单位为克(g)；

V—样品的体积，单位为立方厘米(cm^3)。

C.1.4 允许差

同一样品的两次测定值之差，不得超过两次测定平均值的2%。

本方法仅适用于能通过数学方法计算体积的饼干。

C.2 体积法

C.2.1 仪器

C.2.1.1 **装置溢流玻璃装置：**溢流管口略向下倾斜,见图C.1所示；

C.2.1.2 **天平：**量程 1g～500g，精度0.1g；

C.2.1.3 **量筒：**100mL。

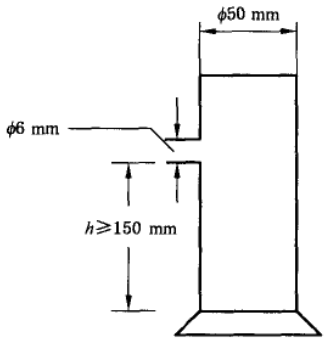

图 C.1 溢流玻璃装置

C.2.2 材料

C.2.2.1 精炼大豆色拉油；

C.2.2.2 普通定型胶液。

C.2.3 分析步骤

取体积至少20cm^3的样品，用天平称其质量m(g)，再以普通定型胶液均匀涂抹于表面，用来固定表面以防止松散或落屑(涂层厚度小于0.1mm)。在溢流玻璃装置中加入色拉油，使油面达到溢流口底线。将涂过定型胶液的试样放入溢流玻璃装置中，用100mL量筒在溢流口收集溢出油，读出溢出油的体积V(cm^3)，此体积即为饼干试样的体积。

C.2.4 分析结果的表述

饼干的松密度P以单位体积的质量来表示，按式(C.2)计算：

$$P= m/V \qquad (C.2)$$

式中:

P— 松密度，单位为克每立方厘米(g/cm^3)；

m— 样品的质量，单位为克(g)；

V--一样品的体积，单位为立方厘米(cm^3)。

C.2.5 允许差

同一样品的两次测定值之差，不得超过两次测定平均值的2%。

体积法是在室温下测定，不计温度等环境条件影响。