



中华人民共和国国家标准

GB/T 22699—2022

代替 GB/T 22699—2008

膨化食品质量通则

General quality of puffed food

2022-12-30 发布

2024-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。本文件规定了食品质量相关技术要求，食品安全相关要求见有关法律法规、政策和食品安全标准等文件。

本文件代替 GB/T 22699—2008《膨化食品》，与 GB/T 22699—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了规范性引用文件(见第2章,2008年版的第2章)；
- 更改了膨化的定义(见3.1,2008年版的3.1)；
- 更改了产品分类(见第4章,2008年版的第4章)；
- 更改了原辅料要求(见5.1,2008年版的5.1)；
- 更改了感官要求(见5.2,2008年版的5.2)；
- 更改了理化要求(见5.3,2008年版的5.3)；
- 删除了卫生要求(见2008年版的5.4)；
- 删除了食品添加剂和营养强化剂要求(见2008年版的5.5)；
- 增加了净含量要求(见5.4)；
- 更改了感官检验方法(见6.1,2008年版的6.1)；
- 更改了筛下物检验方法(见6.2,2008年版的6.2)；
- 更改了氯化钠检验方法(见6.5,2008年版的6.5)；
- 增加了净含量检验方法(见6.6)；
- 更改了组批要求(见7.1,2008年版的7.1)；
- 更改了抽样要求(见7.2,2008年版的7.2)；
- 更改了出厂检验要求(见7.3,2008年版的7.3)；
- 更改了标签和标志要求(见第8章,2008年版的8.1)；
- 更改了包装要求(见第9章;2008年版的8.2)；
- 更改了运输要求(见第10章;2008年版的8.3)；
- 更改了贮存要求(见第11章,2008年版的8.4)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国休闲食品标准化技术委员会(SAC/TC 490)提出并归口。

本文件起草单位：浙江方圆检测集团股份有限公司、中国焙烤食品糖制品工业协会、中国商业联合会、上海旺旺食品集团有限公司、杭州郝姆斯食品有限公司、达利食品集团有限公司、浙江小王子食品股份有限公司、好丽友食品有限公司、福建盼盼食品有限公司、百事亚洲研发中心、漯河顽皮兔食品科技有限公司、盐津铺子食品股份有限公司、良品铺子股份有限公司、河北康园香美客食品有限公司、漯河联泰食品有限公司、福建省新麦食品有限公司、滋美世家(广东)食品科技有限公司、上好佳(中国)有限公司、上海市质量监督检验技术研究院、湖北省食品质量与安全监督检验研究院、浙江省食品工业协会。

本文件主要起草人：盛华栋、张斌、杨明、刘振宇、乐振穹、蒋扬名、李竹赞、赵立云、姚紫山、郑军科、陈文华、张水锋、张爽、张华显、张渤、孙军华、俞伟祖、陈栋、刘伟超、魏旭东、许伟星、叶星梅、游锻炼、范士武、刘娜、吴颜松、葛宇、文红、潘虹。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2008年首次发布为 GB/T 22699—2008；
- 本次为第一次修订。

膨化食品质量通则

1 范围

本文件规定了膨化食品的产品分类、技术要求、检验方法、检验规则、标签和标志、包装、运输、贮存等要求。

本文件适用于各类膨化食品。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 191 包装储运图示标志

GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定

GB 5009.6—2016 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定

GB 5009.44 食品安全国家标准 食品中氯化物的测定

GB/T 6003.1—2012 试验筛 技术要求和检验 第1部分：金属丝编织网试验筛

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

膨化 puffing

原料因受热或压差变化而体积膨胀或组织疏松的过程，包括焙烤、油炸、挤压、微波、气流、真空及其他膨化工艺。

3.2

膨化食品 puffed food

以谷类、薯类、豆类、果蔬类或坚果籽类等为主要原料，采用膨化工艺制成的组织疏松或松脆的食品。

4 产品分类

膨化食品按加工过程中是否使用食用油脂情况可分为两类：

——含油型膨化食品：用食用油脂煎炸或产品中添加（带人）和（或）喷洒食用油脂的膨化食品；

——非含油型膨化食品：产品中不添加（不带人）或不喷洒食用油脂的膨化食品。

5 技术要求

5.1 原辅料

原辅料应符合相应标准及国家有关规定。

5.2 感官要求

感官指标应符合表 1 的规定。

表 1 感官要求

项目	要求
形态	具有相应品种的特定形状,允许有部分碎片
色泽	具有相应品种应有的色泽
滋味、气味	具有主要原料经加工后应有的滋味、气味,无异味
组织状态	无霉变,内部呈多孔状或内部结构均匀,口感疏松或松脆;夹心、注心或涂层产品具有其应有的组织状态
杂质	无正常视力可见的外来异物

5.3 理化要求

理化指标应符合表 2 的规定。

表 2 理化要求

项目	要求	
	含油型膨化食品	非含油型膨化食品
筛下物 ^a /(g/100 g)	≤5.0	
水分/(g/100 g)	≤7.0	
脂肪 ^b /(g/100 g)	≤40.0	≤5.0
氯化钠/(g/100 g)	≤2.8	
^a 筛下物指标不适用于产品粒径小于标准筛孔径的产品。		
^b 脂肪指标不适用于添加花生仁、榛子仁、豆类等坚果、籽类的产品。		

5.4 净含量

净含量要求见《定量包装商品计量监督管理办法》。

6 检验方法

6.1 感官

取适量试样置于白色瓷盘中,在自然光下观察其形态、色泽、组织状态和杂质;闻其气味,用温开水漱口,品尝滋味。

6.2 筛下物

按附录 A 规定的方法测定。

6.3 水分

按 GB 5009.3 规定的方法测定。

6.4 脂肪

按 GB 5009.6—2016 中第一法(索氏抽提法)规定的方法测定。

6.5 氯化钠

按 GB 5009.44 规定的方法测定;氯化钠(以 NaCl 计)与氯化物含量(以 Cl^- 计)之间的换算系数为 1.65,按 GB 5009.44 测定的结果乘以 1.65 即为氯化钠含量(以 NaCl 计)。

6.6 净含量

按 JJF 1070 有关规定执行。

7 检验规则

7.1 组批

连续生产的同一班次或同一日期,同一品种的产品为一批。

7.2 抽样

从每批成品中随机抽取有代表性的样品,抽样数量应满足检验和留样的需求。

7.3 出厂检验

7.3.1 每批产品应按照本文件的规定进行检验,检验结果符合本文件要求后方可出厂。

7.3.2 出厂检验的项目包括感官要求、净含量和水分。

7.4 型式检验

7.4.1 每年应对产品进行一次型式检验。出现下列情况之一时亦应进行型式检验:

- a) 新产品试制鉴定时;
- b) 正式生产后,如原料、工艺有较大变化,可能影响产品质量时;
- c) 长期停产后恢复生产时;
- d) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时;
- e) 国家有关监管机构提出进行型式检验的要求时。

7.4.2 型式检验项目包含本文件规定的全部项目。

7.5 判定规则

7.5.1 出厂检验判定

出厂检验项目全部符合本文件要求,判定该批为符合本文件。出厂检验项目如有不合格,可在原批次产品中双倍抽样复检,复检后仍不合格的,判定该批为不符合本文件。

7.5.2 型式检验判定

型式检验项目全部符合本文件要求,判定型式检验符合本文件。型式检验项目如有不合格,可在原

批次产品中双倍抽样复检,复检后仍不合格的,判为型式检验不符合本文件。

8 标签和标志

8.1 产品标签应标注“膨化食品”。

8.2 储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

9 包装

9.1 包装材料和包装容器应符合相关国家标准或行业标准的规定。

9.2 包装材料应清洁、干燥、无毒、无异味、完整、紧密、无破损。

9.3 外包装应牢固,内容物在运输和贮存的过程中不应受挤压。

10 运输

10.1 运输条件应符合该产品适宜的温湿度要求。

10.2 运输工具应清洁、干燥、无异味、有篷盖。

10.3 运输过程中应轻装、轻卸、防雨、防晒。

10.4 不应与有毒、有害、有异味的物品混运。

11 贮存

11.1 产品应贮存在与其相适应的温湿度环境条件下。必要时,库房应设温度和湿度控制装置。

11.2 产品应堆码在垛垫或栈板上,离地、离墙,中间留有通道,码放高度以不倒塌、不压坏外包装为限。

附 录 A
(规范性)
筛下物的测定

A.1 仪器

A.1.1 天平,分辨力为 0.01 g。用于称量净含量不大于 20 g 的样品。

A.1.2 标准筛, $\phi 200 \times 50$ —3.15/1.25 GB/T 6003.1—2012(筛框尺寸为 $\phi 200 \times 50$ mm,网孔基本尺寸为 3.15 mm,金属丝直径为 1.25 mm)。

A.2 分析步骤

整包样品拆除包装后,称其质量(m_1),然后将样品放入标准筛中,手工平行摇动标准筛 5 次(如果一包样品较多,应分数次通过标准筛,且每次放入标准筛的样品量不超过标准筛容积的一半),称其筛下物的质量(m_2)。计算其筛下物含量(X)。

A.3 结果计算

筛下物含量(X)按式(A.1)计算。

$$X = \frac{m_2}{m_1} \times 100 \quad \dots\dots\dots (A.1)$$

式中:

X ——筛下物含量,单位为克每百克(g/100 g);

m_2 ——筛下物质量,单位为克(g);

m_1 ——试样质量,单位为克(g)。

以重复性条件下获得的两次独立测定结果的算术平均值表示,结果保留两位小数。

参 考 文 献

- [1] 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)
-

