

江西绿色生态品牌建设促进会团体标准

T/JGE 0017—2022

江西绿色生态 饼干

Jiangxi Green Ecology—Biscuit



2022 - 03 - 14 发布

2022 - 03 - 14 实施

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	2
4 基本要求.....	2
5 “江西绿色生态”品牌评价要求.....	3
附录 A（规范性） 饼干中腺苷含量测定方法.....	6

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。

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。

本文件中酸价（以脂肪计）（KOH） $\leq 4\text{mg/g}$ 严于 GB 7100-2015《食品安全国家标准 饼干》中规定的酸价（以脂肪计）（KOH） $\leq 5\text{mg/g}$ （适用于配料中添加油脂的产品）；铅（以 Pb 计） $\leq 0.4\text{mg/kg}$ 严于 GB 2762-2017《食品安全国家标准 食品中污染物限量》“焙烤食品” $\leq 0.5\text{mg/kg}$ ；理化指标中添加“腺苷（ $\text{C}_{10}\text{H}_{13}\text{N}_5\text{O}_4$ ）含量为 $1.5\sim 20.0\text{mg}/100\text{g}$ ”，仅适用于配料中添加食用茵的饼干。

本文件由江西绿色生态品牌建设促进会提出并归口。

本文件起草单位：江中食疗科技有限公司、江西省质量和标准化研究院。

本文件主要起草人：付玉梅、周明、姜金浩、李人赵、尧梅香、傅刚剑、秦巧莉、陈亚茹、黄军根。

江西绿色生态 饼干

1 范围

本文件规定了饼干产品申请“江西绿色生态”认证或评价的要求。
本文件适用于饼干产品申请“江西绿色生态”的评价或认证活动。

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 317 白砂糖
- GB 2716 食品安全国家标准 植物油
- GB 2721 食品安全国家标准 食用盐
- GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
- GB 2761 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量
- GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
- GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
- GB 4789.2 食品安全国家标准 食品微生物学检验 菌落总数测定
- GB 4789.3 食品安全国家标准 食品微生物学检验 大肠菌群计数
- GB 4789.4 食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌检验
- GB 4789.10 食品安全国家标准 食品微生物学检验 金黄色葡萄球菌检验
- GB 4789.15 食品安全国家标准 食品微生物学检验 霉菌和酵母计数
- GB 4806.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求
- GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品
- GB 4806.8 食品安全国家标准 食品接触用纸和纸板材料及制品
- GB 4806.9 食品安全国家标准 食品接触用金属材料及制品
- GB 4806.10 食品安全国家标准 食品接触用涂料及涂层
- GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定
- GB 5009.4 食品安全国家标准 食品中灰分的测定
- GB 5009.5 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定
- GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定
- GB/T 5009.19 食品中有机氯农药多组分残留量的测定
- GB 5009.22 食品安全国家标准 食品中黄曲霉毒素B族和G族的测定
- GB 5009.227 食品安全国家标准 食品中过氧化值的测定
- GB 5009.229 食品安全国家标准 食品中酸价的测定
- GB 7096 食品安全国家标准 食用菌及其制品
- GB 7100 饼干
- GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

GB/T 8608 低筋小麦粉
GB 8978 污水综合排放标准
GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准
GB 12456 食品安全国家标准 食品中总酸的测定
GB 13271 锅炉大气污染物排放标准
GB 14880 食品安全国家标准 食品营养强化剂使用标准
GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
GB/T 19001 质量管理体系 要求
GB 19644 食品安全国家标准 乳粉
GB/T 20980 饼干质量通则
GB/T 23331 能源管理体系 要求及使用指南
GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南
GB/T 24256 产品生态设计通则
GB/T 27341 危害分析与关键控制点(HACCP)体系 食品生产企业通用要求
GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
GB 28307 食品安全国家标准 食品添加剂 麦芽糖醇和麦芽糖醇液(含1号修改单)
GB 29921 食品安全国家标准 预包装食品中致病菌限量
GB 30616 食品安全国家标准 食品用香精
GB/T 32161 生态设计产品评价通则
NY/T 658 绿色食品 包装通用准则
DB36/T 1138 “江西绿色生态”品牌评价通用要求

3 术语和定义

DB36/T 1138 界定的以及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,以及熟制前后添加其他配料的食品。

[来源:GB/T 20980-2021, 3.1]

4 基本要求

4.1 原、辅料要求

4.1.1 小麦粉

应符合 GB/T 8608 的规定。

4.1.2 食用菌

应符合 GB 7096 的规定。

4.1.3 食用植物油

应符合 GB 2716 的规定。

4.1.4 白砂糖

应符合 GB/T 317 的规定。

4.1.5 全脂乳粉

应符合 GB 19644 的规定。

4.1.6 食用盐

应符合 GB 2721 的规定。

4.1.7 食品用香精

应符合 GB 30616 的规定。

4.1.8 麦芽糖醇

应符合 GB 28307 的规定。

4.1.9 其他

其他原料及辅料应符合 GB 2761、GB 2762、GB 2763 以及相应质量标准。

4.2 生产加工管理

4.2.1 生产加工卫生要求应符合 GB 14881 的规定。

4.2.2 食品添加剂的使用应符合 GB 2760 的规定，食品营养强化剂的使用应符合 GB 14880 的规定。

4.2.3 生产企业应按照 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 23331、GB/T 27341 的要求，建立和实施质量、环境、能源、HACCP 等管理体系，并通过 ISO 9000 和 ISO 22000 或 HACCP 认证。

4.3 包装及储运管理

4.3.1 包装用纸及塑料复合膜应符合 GB/T 30768 的质量要求，食品接触材料应符合 GB 4806.1、GB 4806.7、GB 4806.8、GB 4806.9、GB 4806.10 的安全要求。

4.3.2 产品标签应符合 GB 7718、GB 28050 的规定。

4.3.3 仓库应清洁、通风、干燥、地面无积水，有防鼠、防虫、防尘设施，不得与有毒、有害物品共同存放。货品与地面应保持距离 $\geq 10\text{cm}$ ，码放高度应适宜。

4.3.4 运输工具应清洁卫生、无异味（油漆或汽油味），车厢内应干净、整洁、干燥、无杂质，且具备防水、防晒设施。严禁与有毒有害、易燃易爆物品混装、混运。运输过程不允许使用杀虫和卫生用品。

5 “江西绿色生态”品牌评价要求

5.1 对于符合第 4 章基本要求的饼干，由第三方认证机构按照表 1 的要求开展“江西绿色生态”品牌评价。

表 1 “江西绿色生态”饼干评价指标要求

序号	一级指标	二级指标		判定依据和方法（推荐）	
1	资源节约	应积极采用先进生产技术，节约水、电等能源资源和人力成本，提高生产效率		参照 GB/T 39775 开展评价，查看制度文件，实地走访	
2		原料综合利用率 $\geq 90\%$ ，生产废弃物应进行资源化回收或循环利用			
3		包装应符合 NY/T 658 的要求，鼓励采用可再生利用或可降解材料			
4	环境保护	企业的污染物总量控制，应符合国家和地方的要求		查看企业的排污许可证、环境评价报告及批复	
5		生产污水排放应符合 GB 8978 的规定			
6		大气污染物最高可排放浓度应符合 GB 13271 的要求			
7		厂界环境噪声应符合 GB 12348 的规定			
8	生态协同	应按照 GB/T 24256 的要求设计生产工艺路线，以生态环境的负面影响最小作为基本原则		查看制度文件，工艺路线、加工过程，依据 GB/T 32161 进行生态设计评价	
9		企业应按照 GB/T 33635 的要求，推行绿色供应链管理，带动供应链上下游企业持续提高资源 能源利用效率，改善环境绩效，实现绿色发展			
10	感官指标	组织形态	外形完整，花纹清晰，厚薄基本均匀，不收缩，不变形，不起泡，无裂痕，不应有较大或较多的凹底，断面结构呈多孔状，细密，无大孔洞	取50g以上试样，置于一洁净、干燥的容器中，在自然光线下观察其色泽、形态、组织、杂质，嗅气味，品尝滋味	
11		色泽	呈本品应有色泽，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		
12		滋味、气味	具有产品应有的滋味与气味，无异味，口感酥松或酥脆，不粘牙		
13		杂质	无肉眼可见外来杂质		
14	质量引领	理化指标	腺苷 ($C_{10}H_{13}N_5O_4$)，mg/100g	1.5~20.0(该指标仅适用于添加食用菌的饼干)	检测方法应执行附录A
15			水分，%	≤ 4.0	检测方法：GB 5009.3
16			灰分，%	≤ 4.0	检测方法：GB 5009.4
17			碱度（以碳酸钠计），%	≤ 0.4 （酥性饼干、韧性饼干）	检测方法：GB/T 20980 中“6.3”项方法
18				≤ 0.3 （曲奇饼干）	
19			酸度（以乳酸计），%	≤ 0.4 （仅限于发酵饼干）	检测方法：GB 12456
20			酸价（以脂肪计）（KOH），mg/g	≤ 4.0 （仅适用于配料中添加油脂的产品）	检测方法：GB 5009.229
21			过氧化值（以脂肪计），g/100g	≤ 0.25 （仅适用于配料中添加油脂的产品）	检测方法：GB 5009.227
22			蛋白质，g/100g	≥ 4.0	检测方法：GB 5009.5
23	安全卫生指标	铅(以Pb计)，mg/kg	≤ 0.4	检测方法：GB 5009.12	
24		六六六，mg/kg	≤ 0.1	检测方法：GB/T 5009.19	
25		滴滴涕，mg/kg	≤ 0.1		
26		真菌毒素	应符合GB 2761的要求	检测方法：GB 5009.22 等	
27	微生物限量	应符合GB 7100中表3规定	检测方法：GB 4789.2、GB 4789.3、GB 4789.15		

表 1 “江西绿色生态”饼干评价指标要求（续）

序号	一级指标	二级指标		判定依据和方法（推荐）
28	质量引领	安全卫生指标	致病菌限量(应符合GB 29921中“粮食制品”规定)	沙门氏菌0/25g (mL) 检测方法：GB 4789. 4
				金黄色葡萄球菌≤1000CFU/g (mL) 检测方法：GB 4789. 10
注：“江西绿色生态”评价指标由一级指标和二级指标组成。一级指标是指 DB36/T 1138 的第 5 章中规定的资源节约属性、环境保护属性、生态协同属性和质量引领属性。二级指标是一级指标的具体化。				

5.2 符合第 4 章基本要求和表 1 评价要求且通过认证的产品，则授予“江西绿色生态”认证证书和标志。

5.3 品牌评价相关方可持续对资源节约、环境保护、生态协同、质量引领属性的二级指标进行细化，且细化的指标应遵循先进性、合理性和适用性原则。

附录 A
(规范性)
饼干中腺苷含量测定方法

按照《保健食品理化及卫生指标检验与评价技术指导原则（2020年版）》规定的保健食品中腺苷含量的测定方法，对饼干中的腺苷进行测定。

A.1 范围

本方法适用于饼干中腺苷的含量测定。

A.2 原理

试样经脱脂，水超声提取，用高效液相色谱仪进行测定，以保留时间定性，峰面积外标一点法定量。

A.3 试剂和材料

A.3.1 试剂

A.3.1.1 磷酸二氢钾 (KH_2PO_4)。

A.3.1.2 甲醇 (CH_3OH)：色谱纯。

A.3.1.3 石油醚 (C_6H_{14})：沸程 60~90℃。

A.3.1.4 腺苷标准品 ($\text{C}_{10}\text{H}_{13}\text{N}_5\text{O}_4$)：纯度 $\geq 98\%$ ，或经国家认证并授予标准物质证书的标准物质。

注：除非另有说明，本方法所用试剂均为分析纯，水为GB/T 6682规定的一级水。

A.3.2 标准溶液配制

A.3.2.1 腺苷标准储备液：称取 5mg（准确至 0.01mg）腺苷标准品（3.1.4）于 50mL 容量瓶中，加水溶解，定容，摇匀。此溶液浓度为 0.1mg/mL。

A.3.2.2 腺苷标准工作液：精密吸取腺苷标准储备液（3.2.1）2mL 于 25mL 容量瓶中，用水稀释至刻度，摇匀。此溶液浓度为 8 $\mu\text{g/mL}$ 。

A.3.2.3 磷酸二氢钾溶液（0.01mol/L）：称取 1.36g 磷酸二氢钾（3.1.1），加水溶解并稀释至 100mL，经 0.45 μm 微孔滤膜过滤，待用。

A.4 仪器和设备

A.4.1 高效液相色谱仪：配有二极管阵列检测器或紫外检测器。

A.4.2 超声波清洗器：功率 250W，频率 33kHz。

A.4.3 分析天平：感量 0.01mg、0.0001g 和 0.001g。

A.4.4 离心机：转速 ≥ 4000 r/min。

A.4.5 粉碎机：小型粉碎机。

A.5 分析步骤

A.5.1 试样提取

取饼干试样，打粉，取粉末 2.0g（精确至 0.0001g，含待测组分约 0.05mg~2.5mg）于 25mL 容量瓶中，加入 20ml 石油醚（60~90℃）超声提取 30min，弃去石油醚，残渣挥干，再加入水约 20mL，超声提取 30min，取出，放冷，用水定容，摇匀，以 4000 r/min 离心 10min，取上清液经 0.45 μm 微孔滤膜过滤，取续滤液进液相色谱仪分析。

A. 5.2 色谱条件

A. 5.2.1 色谱柱：C18 柱，250mm×4.6mm，5 μm，或性能相当者。

A. 5.2.2 流动相：甲醇（3.1.2）+磷酸二氢钾溶液（3.3），（9+91，v/v）。

A. 5.2.3 流速：1.0mL/min。

A. 5.2.4 柱温：25℃。

A. 5.2.5 检测波长：254nm。

A. 5.2.6 进样量：50 μL。

A. 5.3 测定

将待测溶液（5.1.1）与腺苷标准工作液（3.2.2）按液相色谱参考条件（5.2）进行测定，得到相应的待测溶液腺苷的色谱峰面积，计算结果。

A. 6 结果计算

试样中腺苷含量按下式计算：

$$X = \frac{C_{\text{标}} \times A_{\text{样}} \times V}{A_{\text{标}} \times m} \times \frac{100}{1000}$$

式中：

X——试样中腺苷的含量，单位为毫克每百克（mg/100g）；

$C_{\text{标}}$ ——腺苷标准工作液的浓度，单位为微克每毫升（μg/mL）；

$A_{\text{样}}$ ——试样溶液中腺苷的峰面积；

$A_{\text{标}}$ ——腺苷标准品溶液的峰面积；

V——试样溶液体积，单位为毫升（mL）；

m——试样称取的质量，单位为克（g）；

100——单位转换系数；

1000——单位转换系数。

注：计算结果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，结果保留三位有效数字。

A. 7 精密度

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不超过算术平均值的 10%。