

T/ACCEM

团 体 标 准

T/ACCEM XXXX—XXXX

低 GI 面条

Low GI noodles

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中国商业企业管理协会 发布

目 次

| | |
|--------------------------------|----|
| 前言 | II |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 1 |
| 4 原辅料要求 | 2 |
| 5 技术要求 | 2 |
| 6 生产加工过程的卫生要求 | 3 |
| 7 试验方法 | 3 |
| 8 检验规则 | 3 |
| 9 标签、标志、包装、运输和贮存 | 4 |
| 10 保质期 | 4 |
| 附录 A（规范性） 自然断条率试验方法 | 5 |
| 附录 B（规范性） 熟断条率和烹调损失率试验方法 | 6 |
| 参考文献 | 8 |

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。

本文件由浙江工业职业技术学院提出。

本文件由中国商业企业管理协会归口。

本文件起草单位：浙江工业职业技术学院、××××、××××

本文件主要起草人：×××、×××、×××

低 GI 面条

1 范围

本文件规定了低 GI 面条的原辅料要求、技术要求、生产加工过程中的卫生要求、试验方法、检验规则、标签、标志、包装、运输、贮存和保质期。

本文件适用于以小麦粉或其他谷物粉、水为主要原料，添加或不添加其他辅料，经机制或手工制成的血糖生成指数（GI）小于或等于 55 的面条。

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 1355 小麦粉

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 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定

GB 5009.239 食品安全国家标准 食品酸度的测定

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

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 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

LS/T 3244 全麦粉

WS/T 652 食物血糖生成指数测定方法

国家市场监督管理总局令第 70 号（2023）《定量包装商品计量监督管理办法》

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

小麦粉 wheat flour

由小麦经过碾磨制粉，部分或全部去除麸皮和胚，用于制作面制食品的产品。

[来源：GB/T 1355—2021, 3.1]

3.2

全麦粉 whole wheat flour

以整粒小麦为原料，经制粉工艺制成的，且小麦胚乳、胚芽与麸皮的相对比例与天然完整颖果基本一致的小麦全粉。

[来源：LS/T 3244—2015，3.1]

3.3

谷物粉 grain powder

以脱壳的原粮经碾、磨工艺加工的谷物碾磨粉制品。

[来源：QB/T 5472—2020，3.1]

3.4

血糖生成指数 glycemic index, GI

进食含目标量（通常为 50 g）可利用碳水化合物的食物后，一段时间内（大于或等于 2 h）血糖应答曲线下面积相比空腹时的增幅除以进食含等量可利用碳水化合物的参考食物（葡萄糖）后相应的增幅，以百分数表示。

[来源：WS/T 652—2019，2.4]

4 原辅料要求

- 4.1 小麦粉应符合 GB/T 1355 的规定。
- 4.2 全麦粉应符合 LS/T 3244 的规定。
- 4.3 水应符合 GB 5749 的规定。
- 4.4 其他谷物粉和添加辅料应符合有关规定。

5 技术要求

5.1 感官要求

应符合表 1 的规定。

表1 感官要求

| 项目 | 要求 |
|----|-------------------------|
| 色泽 | 均匀白色或与添加的原辅料相对应的颜色，均匀一致 |
| 气味 | 具有该产品应有的气味，无酸味、霉味及其他异味 |
| 杂质 | 无正常视力可见的异物 |

5.2 理化指标

应符合表 2 的规定。

表2 理化指标

| 项目 | 指标 |
|--------------------|-------|
| 水分/（g/100g） | 15~45 |
| 酸度/ ^o T | ≤2.0 |
| 自然断条率/% | ≤5.0 |
| 熟断条率/% | ≤5.0 |
| 烹调损失率/% | ≤10.0 |

5.3 血糖生成指数

GI 值应小于或等于 55。

5.4 污染物限量和真菌毒素限量

5.4.1 污染物限量应符合 GB 2762 的规定。

5.4.2 真菌毒素限量应符合 GB 2761 的规定。

5.5 食品添加剂和营养强化剂

5.5.1 食品添加剂的使用应符合 GB 2760 的规定。

5.5.2 食品营养强化剂的使用应符合 GB 14880 的规定。

5.6 净含量

应符合国家市场监督管理总局令第 70 号（2023）《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。

6 生产加工过程的卫生要求

生产加工过程的卫生要求应符合 GB 14881 的规定。

7 试验方法

7.1 感官要求

取适量样品置于洁净、白色瓷盘中，在自然光下，用目视法、鼻法检查。

7.2 理化指标

7.2.1 水分

按 GB 5009.3 的规定进行。

7.2.2 酸度

按 GB 5009.239 的规定进行。

7.2.3 自然断条率

按附录 A 的规定进行。

7.2.4 熟断条率和烹调损失率

按附录 B 的规定进行。

7.3 血糖生成指数

按 WS/T 652 的规定进行。

7.4 净含量

按 JJF 1070 的规定进行。

8 检验规则

8.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

8.2 组批

以同一班次或同一班组、同一品种、同一生产线的产品为一组批。

8.3 抽样

抽样时，从同一批次样品堆的不同部位抽取相应数量的样品，抽取样品量不少于 2 kg，不少于 2 个独立包装；抽取大包装食品（净含量 ≥ 10 kg）时可进行分装取样，抽取样品量不少于 2 kg。分装的样品盛装于被抽样单位用于销售的包装或清洁卫生的容器中，样品数量不少于 8 个包装，且每个包装不少于 500 g。

8.4 出厂检验

8.4.1 每批产品应经质量检验部门检验合格后，方可出厂。

8.4.2 出厂检验项目包括感官要求、水分和净含量。

8.5 型式检验

8.5.1 正常生产时应每年进行一次型式检验，有下列情况之一的也应进行型式检验：

- a) 新产品试制鉴定时；
- b) 原料、生产工艺有较大改变，可能影响产品质量时；
- c) 产品停产 6 个月以上，重新恢复生产时；
- d) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；
- e) 国家质量监督机构提出要求时。

8.5.2 型式检验项目为本文件第 5 章规定的全部项目。

8.6 判定规则

8.6.1 检验结果全部符合本文件要求时，判该批产品合格。

8.6.2 检验结果有一项不符合本文件要求时，可以加倍抽样复验，复验结果全部符合本文件要求时，判该批产品合格；复验结果仍有不合格项的，判该批产品不合格。

9 标签、标志、包装、运输和贮存

9.1 标签、标志

预包装产品应符合 GB 7718 和 GB 28050 的规定。

9.2 包装

包装材料应符合相关规定。单件包装应完整，封口严密、无破损。

9.3 运输

9.3.1 运输工具应清洁、卫生、无异味。

9.3.2 运输中应注意轻装、轻卸、防晒、防雨，不应与有毒、有害、有异味或影响产品质量的物品混装运输。

9.4 贮存

9.4.1 产品应贮存于专用的食品仓库内，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 产品不应与有毒、有害、有异味或影响产品质量的物品混存。

10 保质期

产品在符合本文件规定的包装、运输、贮存条件及产品包装完整、未经启封的条件下，保质期按包装标注执行。

附 录 A
(规范性)
自然断条率试验方法

A.1 仪器

天平：感量 0.01 g，量程大于 1.0 kg。

A.2 试验步骤

随机抽取独立包装的样品 1.0 kg 左右称重 (m)，将长度不足平均长度三分之二的产品检出称量 (m_z)。按公式 (A.1) 计算自然断条率：

$$w_z = \frac{m_z}{m} \times 100\% \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

w_z ——自然断条率，以质量分数计，%；

m_z ——不足平均长度三分之二的面条质量，单位为克 (g)；

m ——样品质量，单位为克 (g)。

附录 B
(规范性)
熟断条率和烹调损失率试验方法

B.1 仪器

试验使用的仪器包括：

- a) 烘箱；
- b) 可调式电炉：1 000 W；
- c) 秒表；
- d) 天平：感量 0.01 g；
- e) 烧杯或锅：1 000 mL，可根据面条宽度调整容器容量；
- f) 烧杯：250 mL；
- g) 容量瓶：500 mL；
- h) 移液管：50 mL；
- i) 玻璃板 2 块（100 mm×50 mm）。

B.2 试验步骤**B.2.1 烹调时间**

用可调式电炉加热盛有样品质量 50 倍沸水的 1 000 mL 烧杯或锅，保持水的微沸状态。随机抽取完整的面条 40 根，放入沸水中，用秒表开始计时。从 2 min 开始取样，然后每隔 30 s 取样一次，每次取 1 根，用两块玻璃板压扁，观察面条内部白硬心线，白硬心线消失时所记录的时间即为烹调时间。

B.2.2 熟断条率

用可调式电炉加热盛有样品质量 50 倍沸水的 1 000 mL 烧杯或锅，保持水的微沸状态。随机抽取完整的面条 40 根，放入沸水中，用秒表开始计时。达到 B.2.1 所测烹调时间后，用竹筷将面条轻轻挑出，数取完整的面条根数（ N ），按式（B.1）计算熟断条率：

$$S = \frac{40-N}{40} \times 100\% \dots\dots\dots (B.1)$$

式中：

S ——熟断条率，%；

N ——完整面条根数。

B.2.3 烹调损失率

称取约 10 g 样品，精确至 0.01 g，放入盛有 500 mL 沸水（蒸馏水）的烧杯中，用可调式电炉加热，保持水的微沸状态，按 B.2.1 测定的烹调时间煮熟后，用筷子挑出面条，面汤放至常温后，转入 500 mL 容量瓶中定容、混匀，取 50 mL 面汤倒入恒重的 250 mL 烧杯中，放在可调式电炉上蒸发掉大部分水分后，再加入面汤 50 mL，继续蒸发至近干，放入 105 ℃ 烘箱内烘至恒重，按公式 B.2 计算烹调损失率：

$$w_p = \frac{5m_{100}}{m \times (1-w_{H_2O})} \times 100\% \dots\dots\dots (B.2)$$

式中：

w_p ——烹调损失率，以质量分数计，%；

m_{100} ——100 mL 面汤中干物质质量，单位为克（g）；

w_{H_2O} ——面条水分含量，%；

m ——样品质量，单位为克（g）。

参 考 文 献

- [1] GB/T 1355—2021 小麦粉
 - [2] LS/T 3244—2015 全麦粉
 - [3] QB/T 5472—2020 生湿面制品
 - [4] WS/T 652—2019 食物血糖生成指数测定方法
-