

团体标准

T/CCOA ×××-××××

挂面专用小麦粉品质评价方法

Evaluation standard of specified wheat flour for dried noodle

(征求意见稿)

20XX-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 实施

中国粮油学会 发布

前 言

本文件按 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。

本文件由中国粮油学会提出。

本文件起草单位：河南工业大学、滨州中裕食品有限公司、河北金沙河面业集团有限责任公司、陈克明食品股份有限公司、山东鲁花（延津）面粉食品有限公司、山东发达面业有限公司、益海嘉里（郑州）食品工业有限公司、中粮粮谷控股有限公司、焦作市麦乡食品有限公司、内蒙古恒丰食品工业（集团）股份有限公司。

本文件主要起草人：王晓曦、温纪平、孙冰华、钱晓洁、刘通通、左社林、杨书林、王晓建、徐振华、林艳华、李强、魏博。

挂面专用小麦粉品质评价方法

1 范围

本文件规定了挂面专用小麦粉品质评价原理、评价指标和分级及其检验方法。

本文件适用于挂面专用小麦粉的品质评价。

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 1355 小麦粉

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/T 5492 粮油检验 粮食、油料的色泽、气味、口味鉴定

GB/T 5506.1 小麦和小麦粉 面筋含量 第1部分：手洗法测定湿面筋

GB/T 5506.2 小麦和小麦粉 面筋含量 第2部分：仪器法测定湿面筋

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 8607 专用小麦粉

GB/T 10220 感官分析 方法学 总论

GB/T 13868 感官分析 建立感官分析实验室的一般导则

GB 14614 粮油检验 小麦粉面团流变学特性测试 粉质仪法

GB/T 16291.1 感官分析 选拔、培训与管理评价员一般导则 第1部分：优选评价员

GB/T 35875 粮油检验 小麦粉面条加工品质评价

GB/T 40636 挂面

LS/T 3202 面条用小麦粉

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

挂面专用小麦粉 specified wheat flour for dried noodle

以小麦为原料，经过研磨加工，添加或不添加食品辅料、食品添加剂等配料，适用于生产挂面制品的小麦粉。

3.2

挂面 dried noodle

以小麦粉为原料，以水、食用盐（或不添加）、碳酸钠（或不添加）为辅料，经过和面、压片、切条、悬挂、干燥等工序加工而成的产品。

3.3

挂面口感 sensory attributes of dried noodle

将面条感官评价相关标准中的“坚实度、光滑性、弹性、韧性、粘性”等细分指标的集成评价的表述，用“劲道爽滑”表示。

3.4

烹调损失率 percentage of weight loss after cooking

一定质量的挂面样品在规定条件下煮熟后，流失在面汤中的干物质占样品的质量分数。

3.5

拉断力 tensile strength

熟面条试样受到拉力作用直至断裂时的作用力。

4 原理

以小麦粉灰分含量、湿面筋含量、粉质曲线稳定时间以及挂面烹调损失率、口感评分、拉断力作为划分挂面专用小麦粉品质定等分级的基本依据。当小麦粉灰分含量、湿面筋含量、粉质曲线稳定时间以及挂面烹调损失率、口感评分、拉断力均能达到所规定的品质指标范围时，即定为该品质级别的挂面专用小麦粉。分级实行“单项否决”，即以最低品质指标为准，若某一项指标未达到，则判定为低一级别。

5 原料

5.1 小麦粉

小麦粉应符合 GB/T 1355 和 LS/T 3202 的规定。

5.2 生产用水

应符合 GB 5749 的规定。

6 评价指标和分级

挂面专用小麦粉品质评价指标和分级应符合表 1 的要求。

表1 挂面专用小麦粉品质评价指标和分级

指标类别	质量指标	优级	良好级	普通级
基本指标	水分/%	≤ 14.5		
	气味	无异味		
定等指标	灰分/%	≤ 0.50		≤ 0.70
	湿面筋含量/%	≥ 32	≥ 30	≥ 28
	粉质曲线稳定时间/min	≥ 5.0		≥ 3.0
	挂面烹调损失率/%	≤ 7.0		≤ 10.0
	挂面口感/分	8.5~10	7.5~8.4	6~7.4
	挂面拉断力/g	40~55	35~39, 56~60	$\geq 61, \leq 34$

7 检验方法

- 7.1 水分：按 GB 5009.3 规定的方法测定。
- 7.2 气味：按 GB/T 5492 规定的方法测定。
- 7.3 灰分：按 GB 5009.4 规定的方法测定。
- 7.4 湿面筋：按 GB/T 5506.1 或 GB/T 5506.2 规定的方法测定。
- 7.5 粉质曲线稳定时间：按 GB 14614 规定的方法测定。
- 7.6 挂面制作方法：按 GB/T 35875 规定的方法制作挂面。
- 7.7 挂面烹调损失率：按附录 A 规定的方法测定。
- 7.8 挂面口感：按附录 A 规定的方法测定。
- 7.9 挂面拉断力：按附录 A 规定的方法测定。

附录 A

（规范性）

挂面烹调损失率、口感和拉断力检验方法

挂面专用小麦粉制得的挂面烹调损失率是挂面样品在规定条件下煮熟后，流失在面汤中的干物质占样品的质量分数。口感的评价方法是將小麦粉按挂面制作试验方法进行挂面试验，由五位经过训练的人员组成的评议小组，对挂面的口感（劲道爽滑）进行鉴定，并根据挂面的口感评分标准分别给各种挂面打分（总分 10 分）。采用质构仪对挂面的拉断力指标进行测定。

A.1 仪器和设备

A.1.1 烘箱

A.1.2 可调式电炉：1000 W

A.1.3 质构仪：拉伸模式，A/SPR探头

A.2 检验方法

A.2.1 挂面制作试验方法

按GB/T 35875规定的方法制作挂面。

A.2.2 挂面烹调损失率检验方法

称取约 10 g挂面样品（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，煮制挂面内部白硬心线消失时，挑出挂面，面汤放至常温后，转入 500 mL容量瓶中定容、混匀。用移液管取 50 mL面汤移入恒重的 250 mL烧杯中，放在可调式电炉上蒸发掉大部分水分后，再移入面汤 50 mL继续蒸发至近干，放入 105℃烘箱内烘干至恒重(M)，按式 1 计算烹调损失率。

$$P=5M\times 100/\left(G\times\left(1-W\right)\right) \quad \text{（式 1）}$$

式中：

P----烹调损失率，以质量分数计，%；

M---100 mL面汤中干物质质量，单位为克（g）；

G----样品质量，单位为克（g）；

W---挂面水分含量，%

A.2.3 挂面口感检验方法

口感可用“劲道爽滑”表示，是一种将面条感官评价相关标准中的“坚实度、光滑性、弹性、韧性、粘性”等细分指标的集成评价的表述。以适宜度按 10 分制进行打分评价（打分依据见表 2）。所有参加感官评价的评价员均应符合GB/T 10220 的要求，并接受挂面感官评价相关知识的专门培训，具有相同的资格水平和检验能力。每次感官评价应由 5 位及以上专家评价员或 10 位及以上优选评价员组成评价小组承担。感官评价条件应符合GB/T 13868 的规定，感官评价员的选定按GB/T 16291.1 执行。

表2 挂面口感打分依据

口感特性描述	分值/分
劲道爽滑	8.5~10
弹性较好、较光滑、稍黏牙	7.5~8.4
弹性、光滑度一般、中等黏牙	6~7.4
弹性差、不爽口	5~5.9

A. 2. 4 挂面拉断力检验方法

选用A/SPR探头及其附件（上下两个摩擦轮），将煮熟并冷却后的挂面样品一端放在下端摩擦轮的狭缝中，面条在轴臂上缠绕至少两圈使其固定在上面，后将面条的另一端按同一方法固定在上面的滚轴上，面条稍稍拉紧但不紧绷。样品准备结束后立即测试，程序按照下列参数设置：测前速度 2.0 mm/s，测试速度 2.0 mm/s，测后速度 10 mm/s。测得挂面拉断力的指标，每个样品重复测试 7 次取平均值。