
中华人民共和国粮食行业标准

糙米米粉、线（干）

（征求意见稿）

编制说明

《糙米米粉、线（干）》标准起草组

2023年3月20日

《糙米米粉、线（干）》编制说明

1. 工作简况（包括任务来源、协作单位、主要工作过程、标准主要起草人及其所做的工作等）

1.1 任务来源

1.1.1 标准下达计划（包括标准下达计划文件、标准名称、第一起草单位等）

标准下达计划文件：国家粮食和物资储备局办公室《关于下达 2019 年第一批粮食行业标准制修订计划的通知》（国粮办发〔2019〕192 号）。

标准名称：糙米米粉、线（干）

标准第一起草单位：由国家粮食和物资储备局科学研究院负责《糙米米粉、线（干）》粮食行业标准的起草工作。

1.1.2 标准计划项目调整（如有，请写明申请调整的具体内容、理由和依据等）

无。

1.1.3 标准制修订的背景、必要性和重要意义

米线，又名米粉，以大米为主要原料，经磨浆或粉碎、熟化、成型、冷却、干燥、包装等生产工艺加工而成的产品。米线作为一种传统主食食品，在我国特别是南方省份具有极高的市场占有率。近年来，随着人们对全谷物健康功效认知的逐步加深，糙米米线产品应运而生，呈现越来越广阔的市场前景。目前糙米米线产品缺乏统一标准，导致产品质量参差不齐，糙米米线市场混乱无序，不利于消费者的选择、购买及市场监管。因此，本行业标准的制定致力于规范糙米米粉、线（干）市场，提高糙米米粉、线（干）食用品质和营养水平，指导生产发展，为糙米米粉、线（干）产品质量的监督、检验提供政策性依据，提高糙米米粉、线（干）产业化科技水平。

1.2 协作单位（除第一起草单位外的其他起草单位）

南京财经大学，湖南裕湘食品有限公司，哈尔滨商业大学。

1.3 主要工作过程（应包括标准起草阶段、征求意见阶段、审查阶段、报批阶段等）

2019 年 6 月，成立《糙米米粉、线（干）》标准起草工作组；

2019 年 6 月—2019 年 12 月，收集整理国内外相关标准文件，采集整理国内

外样品，企业调研并咨询专家与企业意见与建议；

2019年12月—2021年12月，制定糙米米粉、线（干）核心指标筛选的研究方案，并对糙米米粉、线（干）核心指标进行了研究；

2021年12月—2022年6月，对实验数据进行处理、分析、总结和归纳；

2022年6月—2022年11月，结合实验结果、专家和企业意见及相关文献资料，编写标准草案稿；

2022年12月—2023年3月，标准起草组面向全国粮食行业高等院校、相关科研院所、企业等23家单位征询意见和建议，其中22家回复了意见和建议，共收集得到81条意见。标准起草组对所征集的意见进行汇总和梳理，通过深入讨论，对征求意见稿进行了修改完善，同时对编制说明进行了修改和补充，形成征求意见稿；

2023年4月，申请通过国家粮食和物资储备局网站面向社会公开征求意见。

1.4 标准主要起草人及其所做的工作等

主要起草人：吴娜娜，吴非霏，姜平，乔聪聪，翟小童，田晓红，谭斌，方勇，张娜，刘明，罗慧芳，周丽娟。

标准主要起草人所做工作：标准起草组在查阅文献资料及企业调研的基础上，进行了广泛的样品搜集，通过对糙米米粉、线样品的实验测定与数据分析，结合实际生产情况与专家意见，参考相关现行标准的基础上，对行业标准与编制说明进行起草。其中，主编单位起草人谭斌负责标准大纲的编制并统筹组织编写工作，主编单位起草人吴娜娜，吴非霏，姜平，乔聪聪，翟小童，田晓红，刘明等承担样品采集、实验测定、数据分析以及标准撰写等工作，协作单位起草人方勇、张娜协助完成标准的审核与完善工作，协作单位起草人罗慧芳、周丽娟协助样品采集工作并承担标准的技术验证工作。

2. 标准编制原则和确定标准主要内容（如技术指标、参数、公式、性能要求、试验方法、检验规则等）的论据（包括试验、统计数据）。修订标准时，应列出与原标准的主要差异和水平对比

2.1 编制原则

遵循“先进性、实用性、统一性、规范型”的原则，《糙米米粉、线（干）》行业标准的结构、技术要素和表述规则遵照 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》的要求编写。本标准以国家食品安全法律法规和有关规定为基础，确定了本标准的范围、术语和定义、质量要求、检验方法、检验规则、标签标识、包装、运输和储存的要求，并充分考虑、注重与食品安全标准质量监管工作的衔接。在制定过程中，标准起草组进行了充分的市场调研，结合糙米米粉、线（干）的生产实际，广泛征求了企业与行业专家的意见与建议，同时积极参考相关现行标准，以确保技术内容的科学性与合理性。部分质量要求直接引用相关的国家标准和行业标准。

2.2 标准主要内容的确定

糙米米粉、线（干）行业标准通过全面深入的企业调研，并对糙米米粉、线样品进行采集、实验测定和分析汇总，同时参考相关现行标准的基础上进行制定。主要内容包括：糙米米粉、线（干）的范围、术语和定义、质量要求、检验方法、检验规则、标签标识、包装、运输和储存的要求。

2.2.1 适用范围

本标准适用于以糙米为主要原料，添加或不添加其他辅料加工制成的米粉、线（干）。

2.2.2 术语和定义

除 GB/T 26631—2011《粮油名词术语 理化特性和质量》规定的术语和定义外，下列术语和定义也适用于本标准：

米粉、线（干）(dried rice noodle)：以大米为主要原料，经磨浆或粉碎、熟化、成型、冷却、干燥、包装等生产工艺加工而成的产品。

糙米米粉、线（干）(dried husked rice noodle)：以糙米为主要原料，添加或不添加其他辅料加工制成的米粉、线（干）。

熟断条率 (percentage of broken rice noodle after cooking)：一定根数的糙米米粉或米线样品在规定条件下煮熟后，被煮断的根数占样品根数的百分数。[来源：GB/T 40636—2021，3.3，有修改]。

烹调损失率 (percentage of weight loss after cooking)：一定质量的糙米米粉或米线样品在规定条件下煮熟后，流失在米粉或米线汤中的干物质占样品的质量分数。[来源：GB/T 40636—2021，3.4，有修改]。

2.2.3 质量要求

糙米米粉、线（干）的质量要求分为原辅料要求、感官要求和理化指标三个部分。通过对从市场上收集的及本标准起草单位实验室自制的糙米米粉、线（干）产品的色泽、气味、组织形态、杂质、水分、酸度、灰分、总膳食纤维、维生素B₁、熟断条率和烹调损失率等指标进行测定，汇总并分析处理数据后确定其质量要求的各关键指标及其限量。

2.2.3.1 原料和辅料要求

(1) 糙米应符合 GB/T 18810 的规定，其中整精米率不作要求。(2) 生产用水应符合 GB 5749 的规定。(3) 其他辅料应符合相关标准和规定要求。

2.2.3.2 样品收集情况

对糙米米粉、线（干）的生产企业进行调研，收集企业生产、销售、质量控制相关数据；通过淘宝、京东等购物平台，统计糙米米粉的品牌和数量，对糙米米粉市场进行全面了解，共采集了 29 种糙米米粉、线（干）样品，其中普通糙米米线 9 种、红米米线 9 种、黑米米线 8 种以及紫米米线 3 种，另采集了 8 种白米米线作为对照样品。此外，采集了普通糙米、黑米、红米和紫米，分别自制了普通糙米米线、黑米米线、红米米线和紫米米线，对糙米米线的维生素 B₁ 和膳食纤维指标结果进行验证。收集样品具体情况见表 1。

表 1 收集样品情况

	编号	样品名称	产地
普通糙米米粉、线（干）	1	源顺 100%	中国台湾
	2	源顺 100%有机	中国台湾
	3	Perfect Earth for kids	泰国
	4	Yutaka	泰国
	5	Perfect Earth	泰国
	6	白糙米线	江西抚州
	7	五丰	江西赣州
	8	裕湘（纸盒装）	湖南郴州
	9	裕湘（袋装）	湖南郴州
红米米粉、线（干）	编号	样品名称	产地
	10	马源红米干米线	云南红河
	11	乐白道红米线	云南红河
	12	Foodle Noodle 有机红米线	泰国

	13	蒲秀红米粉	福建莆田
	14	七拱龙红米米粉	湖南汝城
	15	晓良田红米干米线	云南红河
	16	云辉建水干红米线	云南红河
	17	和财低温石磨红米粉	福建三明
	18	傣泐缘山谷红米线	云南景洪
黑米米粉、线 (干)	编号	样品名称	产地
	19	五谷杂粮黑米米线	江西宜春
	20	伯邑烤黑米米线	江西鹰潭
	21	鱼粉大王黑米米线	江西宜春
	22	旗尾五谷黑米米线	江西抚州
	23	春丝黑米米粉 1	江西宜春
	24	江西黑米米粉	江西南城
	25	春丝黑米米粉 2	江西宜春
	26	五丰黑米米粉	江西会昌
紫米米粉、线 (干)	27	墨江紫米米线	云南普洱
	28	傣泐缘紫米米线	云南景洪
	29	傣家五谷米线	云南景洪
自制米粉、线 (干)	30	糙米米线	实验室自制
	31	黑米米线	实验室自制
	32	红米米线	实验室自制
	33	紫米米线	实验室自制
白米米粉、线 (干)	编号	样品名称	产地
	1	五埭	福建晋江
	2	蜀念	四川绵阳
	3	和财	福建三明
	4	果妈优选	贵州惠水
	5	霸蛮米粉	湖南怀化
	6	南沅江	江西抚州
	7	五丰 (江西米粉)	江西赣州
	8	翻山越岭	云南红河

2.2.3.3 感官要求

对收集的 29 种糙米米粉、线样品感官指标进行比较分析，同时参考团体标准《干米粉》(T/CCOA 4-2019)、DBS 45/036-2016《食品安全地方标准 糙米干

米粉》、DBS 45/051-2018《食品安全地方标准 干制米粉》，制定了糙米米粉、线（干）的候选感官要求指标，见表 2。

表 2 糙米米粉（线）感官指标与其他标准的对比

项目	参考要求				本标准设定要求
	团体标准 《干米粉》 T/CCOA 4-2019	食品安全地方 标准 糙米干米粉 DBS 45/036-2016	食品安全地方 标准 干制米粉 DBS 45/051-2018	29 个样品的观 察结果	
色泽	正常、均匀一致	具有糙米干米粉固有色泽，无霉变	具有产品固有色泽，均匀一致，无霉斑	颜色均匀，具有产品固有色泽	均匀一致，具有本产品的固有色泽
气味	正常，无酸味、无霉味及其他异味	具有糙米香味，无异味	具有产品固有的气味、滋味，无霉味及其他异味	无酸味、霉味及其他异味	无酸味、霉味及其他异味
组织形态	具有该品种应有的形态，外形完整，组织结构均匀	基本均匀一致，表面平滑	基本均匀一致，表面平滑	基本均匀一致，表面平滑	均匀一致，表面平滑
杂质	无肉眼可见外来异物	无杂质	无杂质	无杂质、无肉眼可见的异物	无正常视力可见的异物

2.2.3.4 理化指标

(1) 水分含量指标设定依据

水分含量是影响糙米米粉（线）储藏稳定性和货架期长短的重要因素之一。将 29 种糙米米粉（线）水分含量数据进行整理分析（图 1），得出分类情况见表 3。

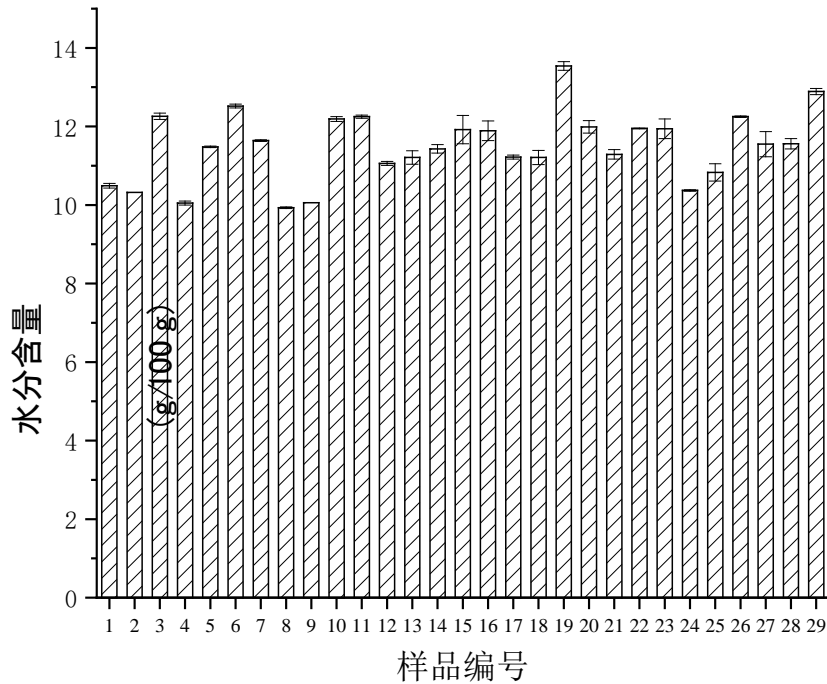


图 1 糙米米粉（线）水分含量

表 3 水分含量分类情况

水分含量 (g/100 g)	样品数	占总数百分比 (%)	均值	标准差
≤14.0	29	100.0	11.49	0.88
≤13.0	28	96.6	11.42	0.80
≤12.0	22	75.9	11.15	0.68
≤11.0	7	24.1	10.29	0.34

由图 1、表 3 可见，29 种糙米米粉、线（干）的水分含量在 9.93 g/100 g~13.54 g/100 g 之间，均小于 14.0 g/100 g，平均值为 11.49 g/100 g，中位数为 11.55 g/100 g。糙米米粉（线）的水分含量过高时，将不利于其生产、运输和储藏等环节。参考其他米粉（线）标准，其中《食品安全地方标准 糙米干米粉》（DBS 45/036-2016）中对水分含量的要求为≤15.0 g/100 g，《食品安全地方标准 干制米粉》（DBS 45/051-2018）中对水分含量的要求为≤14.0 g/100 g，团体标准《干米粉》（T/CCOA 4-2019）中对水分含量的要求为≤14.5 g/100 g。另一方面，当产品水分含量要求过低时则需要提高烘干温度或延长烘干时间，从而导致品质下降，易出现断条等现象，同时增加成本、浪费能源，因此本标准将糙米米粉、线（干）的水分含量设为≤14.5 g/100 g。

（2）酸度指标设定依据

酸度是评价糙米米粉(线)产品品质和稳定性的重要指标之一。糙米米粉(线)的糙米原料中富含米糠和胚芽,极易发生氧化和酸败等现象,导致糙米米粉(线)产品的酸度发生变化。因此,将酸度作为考察糙米米粉(线)产品品质的关键指标具有重要意义。对 29 种糙米米粉(线)酸度数据进行整理分析(图 2),得出分类情况见表 4。

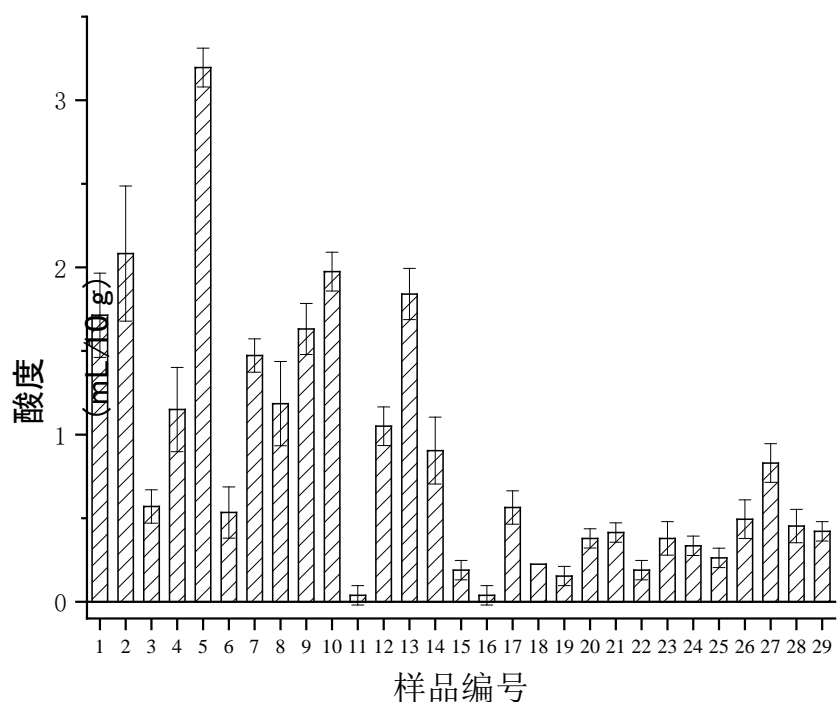


图 2 糙米米粉(线)酸度

表 4 酸度分类情况

酸度 (mL/10 g)	样品数	占总数百分比 (%)	均值	标准差
≤3.5	29	100.0	0.85	0.76
≤3.0	28	96.6	0.77	0.63
≤1.5	23	79.3	0.60	0.37
≤1.0	19	65.5	0.39	0.23

分析实验结果发现,收集的 29 种样品酸度分布在在 0.038 mL/10 g~3.196 mL/10 g 之间,均值为 0.85 mL/10 g,中位数为 0.53 mL/10 g。除 5 号样品的酸度值为 3.20±0.12 mL/10 g 外,剩余 28 种样品的酸度值均≤3.0 mL/10 g,占全部样品的 96.6%。目前,《食品安全地方标准 糙米干米粉》(DBS 45/036-2016)及《食品安全地方标准 干制米粉》(DBS 45/051-2018)两项标准中,对糙米干米粉的酸度要求均为≤3.0 mL/10 g,团体标准《干米粉》(T/CCOA 4-2019)中对米粉酸度的要求为非发酵干米粉≤2.0 mL/10 g,发酵干米粉的酸度≤4.0 mL/10 g。

综合考虑样品的酸度测定结果及相关标准对干米粉酸度的设定值,本标准将酸度设为 ≤ 3.0 mL/10 g。

(3) 灰分含量指标设定依据

将 29 种糙米米粉(线)灰分含量数据进行整理分析(图 3),得出分类情况见表 5。

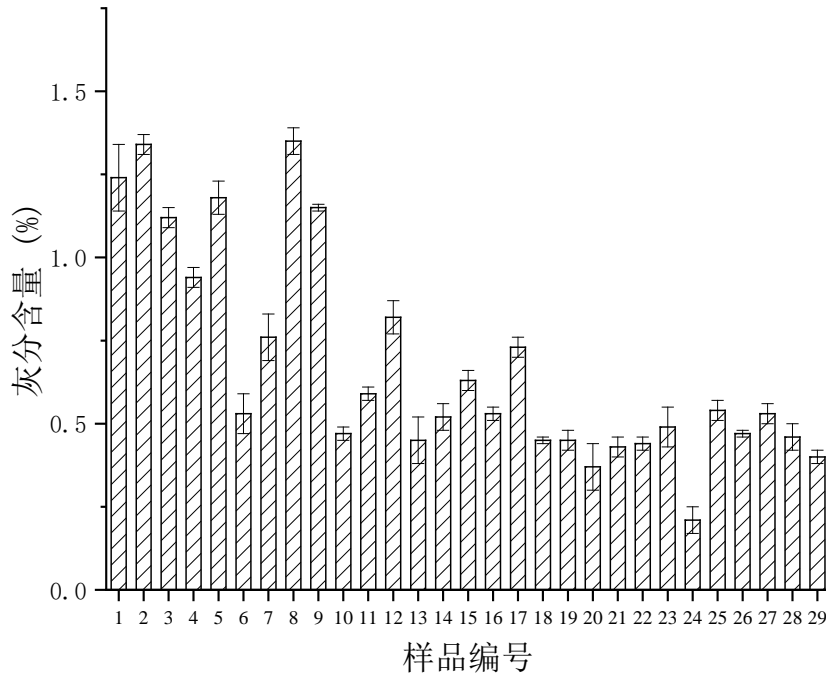


图 3 糙米米粉(线)灰分含量

表 5 灰分含量分类情况

灰分含量 (%)	样品数	占总数百分比 (%)	均值	标准差
≤ 1.4	29	100.0	0.67	0.32
≤ 1.3	27	93.1	0.63	0.27
≤ 1.2	26	89.7	0.60	0.25
≤ 0.8	21	72.4	0.50	0.12
≤ 0.5	11	37.9	0.42	0.08

收集的 29 种样品中灰分含量分布在 0.21%~1.35%之间,平均值为 0.68%,其中灰分含量 $\leq 1.3\%$ 的样品占 93%以上, $\leq 1.2\%$ 的样品占到了 89.7%。编号 1-9 的普通糙米米线灰分含量分布在 0.53%~1.35%,平均值为 $1.07 \pm 0.27\%$;编号 10-29 的有色糙米灰分含量较低,分布在 0.21%-0.82%,平均值为 $0.50\% \pm 0.13\%$ 。《食品安全地方标准 糙米干米粉》(DBS 45/036-2016)中要求灰分含量 $\leq 1.2\%$,而团体标准《干米粉》(T/CCOA 4-2019)和《食品安全地方标准 干制米粉》(DBS 45/051-2018)中未对灰分含量做出要求。由于灰分太高会直接影响产品质量,

对其安全性产生影响，为了保证产品品质及多数国内企业的实际生产情况，故本项目标准将作为质量控制指标的灰分含量定为 $\leq 1.3\%$ 。

(4) 总膳食纤维含量指标设定依据

对糙米米粉（线）总膳食纤维含量数据进行整理分析（图4），得出分类情况见表6。

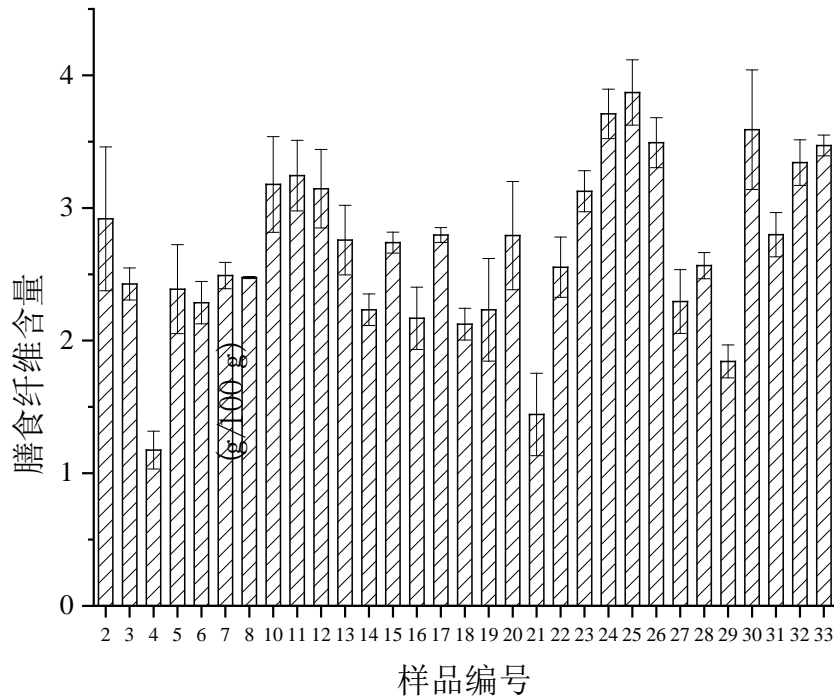


图4 糙米米粉（线）总膳食纤维含量

表6 总膳食纤维含量分类情况

总膳食纤维 (g/100 g)	样品数	占总数百分比 (%)	均值	标准差
≥ 2.1	28	90	2.83	0.51
≥ 2.4	21	67	3.02	0.44
≥ 2.7	16	51	3.18	0.37
≥ 3.1	10	32	3.42	0.25

糙米米粉（线）生产原料因保留了皮层组织，因此含有丰富的膳食纤维。膳食纤维含量的指标设定参考现行相关标准，其中《食品安全地方标准 糙米干米粉》（DBS 45/036-2016）中要求总膳食纤维含量 ≥ 2.4 g/100 g，《食品安全地方标准 干制米粉》（DBS 45/051-2018）中要求总膳食纤维含量 ≥ 2.5 g/100 g，团体标准《干米粉》（T/CCOA 4-2019）中未对膳食纤维含量进行要求。膳食纤维含量在一定程度上反映了糙米米粉（线）原料（糙米）的添加量及糙米的加工精度。分析表6总膳食纤维含量的分类情况发现，总膳食纤维含量在2.1 g/100 g以上的

样品为 28 个，占样品总数的 90%；膳食纤维含量在 2.4 g/100 g 以上的样品为 21 个，占样品总数的 2/3。为规范糙米米粉（线）的生产，强化其营养价值，综合对收集样品的实际测定结果及相关标准的设定情况，本标准将作为质量控制指标的总膳食纤维含量定为 ≥ 2.4 g/100 g。

（5）维生素 B₁ 含量指标设定依据

糙米米粉（线）生产原料因保留了大米皮层结构，因此含有丰富的维生素 B₁。对购买的 29 种商品化糙米米粉、线（干）与 4 种实验室自制的糙米米粉、线的维生素 B₁ 含量数据进行整理分析（图 5A、图 5B），得出分类情况见表 7。由表 7 可以看出，普通糙米米线和有色糙米米线的维生素 B₁ 含量之间存在显著性差异，其中市售普通糙米米线中维生素 B₁ 含量 ≥ 110.0 $\mu\text{g}/100$ g 的样品数占总数的 88.9%， ≥ 70.0 $\mu\text{g}/100$ g 的样品数占总数的 100%；而市售有色糙米米线中维生素 B₁ 含量 ≥ 70.0 $\mu\text{g}/100$ g 的样品数占总数的 40%， ≥ 60.0 $\mu\text{g}/100$ g 的样品数占总数的 60%， ≥ 50.0 $\mu\text{g}/100$ g 的样品数占总数的 90.0%， ≥ 30.0 $\mu\text{g}/100$ g 的样品数占总数的 100%。值得注意的是，编号 31-33 的自制黑米、红米、紫米等糙米米粉、线的维生素 B₁ 含量均显著高于市售的有色糙米米粉产品，其中编号 10-29 的 20 种市售有色糙米米粉（线）的维生素 B₁ 含量范围为 35.4 ± 8.0 $\mu\text{g}/100$ g ~ 87.4 ± 5.0 $\mu\text{g}/100$ g，均值为 66.6 ± 15.4 $\mu\text{g}/100$ g，而三种自制的有色糙米米粉（线）的维生素 B₁ 含量范围为 116.4 ± 5.4 $\mu\text{g}/100$ g ~ 145.0 ± 9.1 $\mu\text{g}/100$ g，均值为 133.0 ± 14.8 $\mu\text{g}/100$ g。实验室自制的糙米米线以 100% 的有色糙米为原料加工制备而成。据此推测，目前市售糙米米粉（线）在制作过程中，特别是有色糙米线的制作中，可能仅添加了部分糙米与精白米混合作为米粉（线）的原料。将维生素 B₁ 的含量作为评价糙米米粉（线）的指标具有重要意义，其在一定程度上反映了糙米米粉（线）原料的来源及糙米的加入量。此外，《食品安全地方标准 糙米干米粉》（DBS 45/036-2016）中要求维生素 B₁ 含量 ≥ 120.0 $\mu\text{g}/100$ g，而《食品安全地方标准 干制米粉》（DBS 45/051-2018）和团体标准《干米粉》（T/CCOA 4-2019）中对维生素 B₁ 含量没有做任何要求，故综合考虑样品中维生素 B₁ 含量的实际测定情况及相关标准的设定参考，本标准将维生素 B₁ 含量定为： ≥ 70.0 $\mu\text{g}/100$ g。

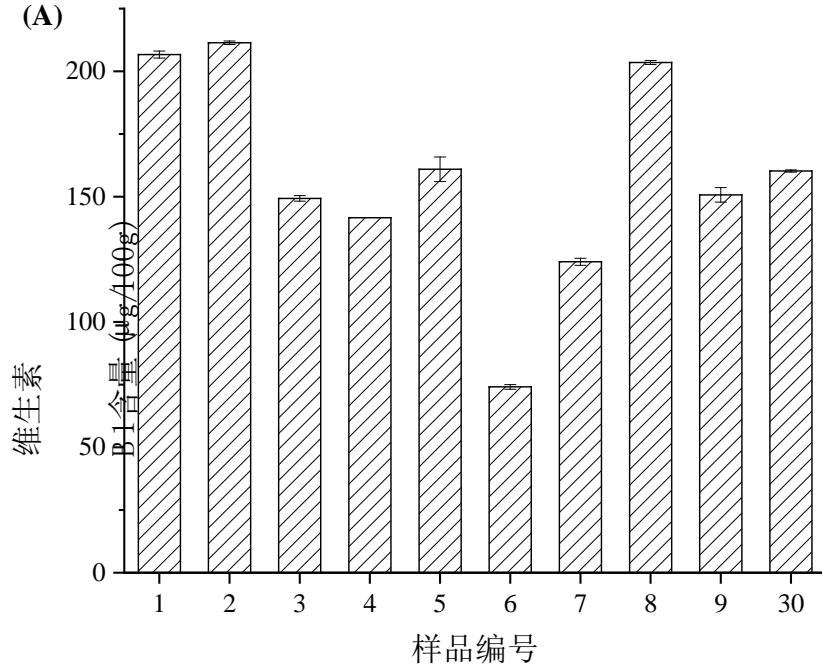


图 5A 普通糙米米粉（线）维生素 B₁ 含量

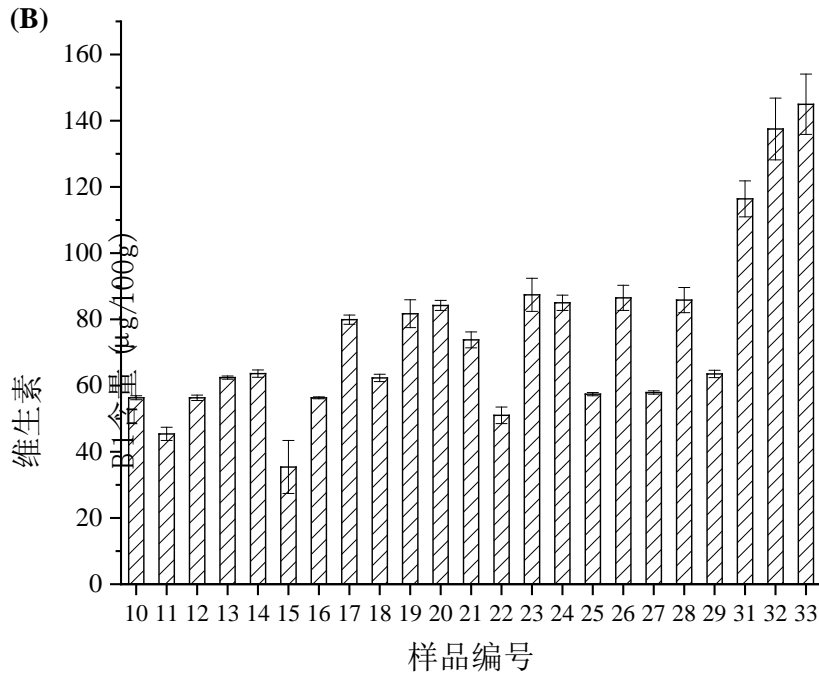


图 5B 有色糙米米粉（线）维生素 B₁ 含量

表 7-1 市售普通糙米米线的维生素 B₁ 含量分类情况

样品种类	维生素 B ₁ (µg/100 g)	样品数	占总数百分比 (%)	均值	标准差
普通糙米米线	≥ 70.0	9	100.0	158.0	44.6
(市售, 编号	≥ 110.0	8	88.9	168.5	33.7
1-9)	≥ 150.0	5	55.6	186.6	28.5

表 7-2 市售有色糙米米线的维生素 B₁ 含量分类情况

样品种类	维生素 B ₁ ($\mu\text{g}/100\text{g}$)	样品数	占总数百分比 (%)	均值	标准差
有色糙米米线 (市售, 编号 10-29)	≥ 30.0	20	100.0	66.6	15.4
	≥ 50.0	18	90.0	69.5	13.1
	≥ 60.0	12	60.0	76.3	10.5
	≥ 70.0	8	40.0	83.0	4.5
	≥ 80.0	6	30.0	85.1	2.0

(6) 熟断条率指标设定依据

熟断条率指一定根数的糙米米粉(线)样品煮熟后,断条根数占试样总数的百分率(%),是评价糙米米粉(线)蒸煮品质的重要指标之一,主要反应米粉(线)样品的耐煮程度。熟断条率的检验方法按 GB/T 40636—2021 附录 C 执行。考虑到米粉与挂面在品质特性方面的区别,首先需确定糙米米粉、线的烹调时间,并在各样品的烹调时间下,对熟断条率进行测定。将 29 种糙米米粉(线)熟断条率的数据进行整理分析(图 6),得出分类情况见表 8。

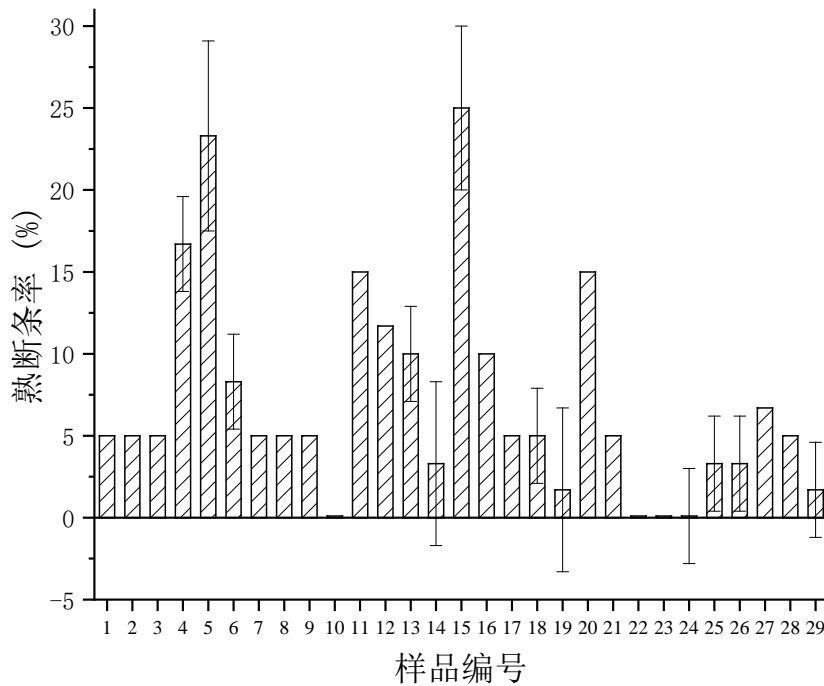


图 6 糙米米粉(线)熟断条率

表 8 糙米米粉(线)熟断条率分类情况

断条率 (%)	样品数	占总数百分比 (%)	均值	标准差
≤ 25	29	100.0	7.1	6.5
≤ 20	27	93.1	5.8	4.6
≤ 15	26	89.7	5.4	4.2

≤10	23	79.3	4.3	2.9
≤5	19	65.5	3.3	2.1

由表 8 可以看出,收集的 29 种样品的熟断条率分布在 0.0%~25.0%之间,平均值为 7.07%,中位数为 5%,熟断条率≤15%的样品约占到了 90%,团体标准《干米粉》(T/CCOA 4—2019)中对干米粉熟断条率的要求为≤10%,而《食品安全地方标准 糙米干米粉》(DBS 45/036—2016)和《食品安全地方标准 干制米粉》(DBS 45/051—2018)中均未对此项指标做出任何设定。通过对收集样品的熟断条率实际测定结果的分析,考虑到糙米米粉其原料的特殊性,本标准将熟断条率定为≤15%。

(7) 烹调损失率指标设定依据

烹调损失率是指一定质量的糙米米粉(线)样品煮熟后,溶解和脱落到煮面水中的固形物部分占样品的质量分数(%)。烹调损失率越低,则糙米米粉(线)样品的蒸煮性能越佳。烹调损失率的检验方法按 GB/T 40636-2021 附录 C 执行。考虑到米粉与挂面在品质特性方面的区别,首先需确定糙米米粉、线的烹调时间,并在各样品的烹调时间下,对烹调损失率进行测定。将 29 种糙米米粉(线)烹调损失率数据进行整理分析,得出分类情况见表 9。

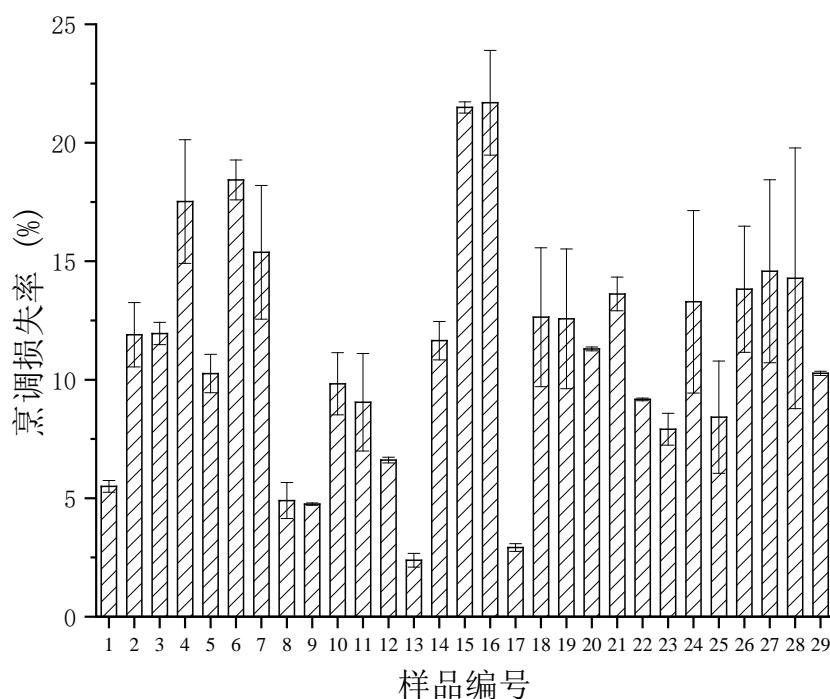


图 7 糙米米粉(线)烹调损失率

表 9 烹调损失率分类情况

蒸煮损失率 (%)	样品数	占总数百分比	均值	标准差
≤22	29	100.0	11.31	4.93
≤20	27	93.1	10.55	4.18
≤15	23	79.3	9.73	3.63
≤10	11	37.9	6.50	2.59

由表9可以看出,29种糙米米粉(线)样品的烹调损失率范围为2.38%-21.69%,平均值为11.31%,中位数为11.65%,其中烹调损失率≤15%的样品约占到了80%,团体标准《干米粉》(T/CCOA 4—2019)中对干米粉烹调损失率的要求为≤15%,而《食品安全地方标准 糙米干米粉》(DB 45/036—2016)和《食品安全地方标准 干制米粉》(DB 45/051—2018)中均未对此项指标做出任何设定,通过对收集样品的烹调损失率实际测定结果进行分析,考虑到糙米米粉其原料的特殊性,本标准将烹调损失率定为≤15%。

2.2.3.5 检验方法与检验规则

检验方法是保证国家标准正确实施的重要手段,也是为监督部门提供的有力工具,本标准对质量要求中规定的所有指标的检测方法都做了明确的规定,均采用现行粮油检验体系中的国家标准方法。

检验规则包括出厂检验、检验项目、组批规则、抽样方法、判定规则五项内容,对其都作了具体说明。

2.2.3.6 标签标识及包装、运输和储存要求

本标准对产品的标签标识、包装、运输和储存均作了明确规定,需满足国家要求及相关法规,标签标识按 GB 7718、GB28050 的规定执行。同时,应在最小预包装产品标签中标识维生素 B₁ 和总膳食纤维含量。

3. 主要试验(或验证)情况的分析、综述报告,技术经济论证,预期的经济效果

3.1 主要试验情况的分析

水分、酸度、灰分、总膳食纤维、维生素 B₁、熟断条率和烹调损失率等指标是评价糙米米粉、线(干)产品品质的重要指标。在核心指标的制定过程中,我们首先对所采集样品进行实验测定与数据分析,参考现行相关标准进行比较与分析,依据行业实际生产情况,结合行业专家的意见与建议,以能够科学准确全

面评价产品质量，同时能反映最新的实际生产动态为目标，最终确定各技术指标的参考值，见表 10。

表 10 《糙米米粉、线（干）》标准的理化指标

项目	29 个市售样品的统计结果	本标准指标
水分含量/（g/100 g）	≤14.0 占 100%； ≤13.0 占 96.6%。	≤14.5
酸度/（mL/10 g）	≤3.5 占 100%； ≤3.0 占 96.6%。	≤3.0
灰分含量/%	≤1.4 占 100%； ≤1.3 占 93.1%。	≤1.3
总膳食纤维含量（干基）/ （g/100 g）	≥2.1 占 90%； ≥2.4 占 67%； ≥2.7 占 51%。	≥2.4
维生素 B ₁ 含量/（μg/100 g）	市售普通糙米米线（9 个）： ≥70.0 占 100%； ≥110.0 占 88.9%。 市售有色糙米米线（20 个）： ≥50.0 占 90.0%； ≥70.0 占 40.0%。 自制糙米米线（4 个）： ≥110.0 占 100.0%； ≥120.0 占 75%。	≥70.0
熟断条率/%	≤20.0 占 93.1% ≤15.0 占 89.7%	≤15.0
烹调损失率/%	≤20.0 占 93.1% ≤15.0 占 79.3%	≤15.0

3.2 技术经济论证及预期的社会经济效果

米粉、线是我国特别是南方地区的主食之一，刚需性强。随着居民健康意识的增强，糙米米粉、线应运而生。糙米米粉、线（干）作为一种新兴的全谷物主食食品，具有较大的市场潜力，但规模性不强，产品质量良莠不齐。当前提出制定《糙米米粉、线（干）》标准具有重大的现实意义，该标准的设立有助于规范国内糙米米粉、线（干）商品市场，同时能够为糙米米粉、线（干）产品质量的监督、检验提供政策性依据，促进糙米米粉、线（干）商品化发展和进步，对于保护消费者权益和生产经营厂商的利益都将起到积极作用。

4. 与国际、国外对比情况（采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况，或与测试的国外样品、样机的有关数据的

对比情况等)

本标准在制定过程中,参考下述三份相关标准,分别为食品安全地方标准《干制米粉》(DBS 45/051—2018)、食品安全地方标准《糙米干米粉》DBS 45/036—2016 和团体标准《干米粉》(T/CCOA 4—2019)。其中,标准 DBS 45/036—2016 已于 2018 年被 DBS 45/051—2018 整合代替。现将本标准与上述标准进行对比,如表 11 所示。此外,本标准参考了国家标准 GB/T 40636—2021《挂面》,引入熟断条率和烹调损失率两项检测指标,以期完善糙米米线产品的品质评价指标。与此同时,结合所采集样品的实验数据,本标准认为维生素 B₁ 是反应糙米米线原料的来源及糙米加入量的关键指标之一。因此,本标准拟制定维生素 B₁ 的含量为 ≥ 70.0 ($\mu\text{g}/100\text{ g}$)。此外,本标准制定过程未检索到国际标准或国外先进标准。

表 11 本标准与相关标准的对比

项目	参考标准			本标准要求
	食品安全地方标准 糙米干米粉 DB 45/036-2016	食品安全地方标准 干制米粉 DB 45/051-2018	团体标准《干米粉》T/CCOA 4-2019	
水分/(g/100 g)	≤ 15.0	≤ 14.0	≤ 14.5	≤ 14.5
酸度/(mL/10 g)	≤ 3.0	≤ 3.0	≤ 2.0 (未发酵) ≤ 4.0 (发酵)	≤ 3.0
灰分/(%)	≤ 1.2	无	无	≤ 1.3
总膳食纤维(干基)/(g/100 g)	≥ 2.4	≥ 2.5	无	≥ 2.4
维生素 B ₁ /($\mu\text{g}/100\text{ g}$)	≥ 120.0	无	无	≥ 70.0
熟断条率/(%)	无	无	10	≤ 15.0
烹调损失率/(%)	无	无	15	≤ 15.0

5. 与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系 (简要说明标准与法律、法规、标准的协调性)

本标准内容符合现行法律、法规,食品安全要求按 GB 2761、GB2762 及国

家有关规定执行。

6. 重大分歧意见的处理经过和依据（主要适用于矛盾、分歧较大的意见，处理结果与处理依据的说明；如没有，写“无”）

无。

7. 标准作为推荐性标准的建议

建议本标准为推荐性行业标准。

8. 贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法等）

本标准的贯彻实施对于规范糙米米粉、线（干）市场，提高糙米米粉、线（干）食用品质和营养水平，指导生产发展，提高糙米米粉、线（干）产业化科技水平具有重要意义。因此，建议采取有力措施进行本标准的宣贯实施，在各有关糙米米粉、线的科研、生产、加工、销售等环节实施本标准，建议授权有关质检机构、各省国家粮食质量监督中心（站）监督检查标准的实施情况，充分发挥质检机构技术优势和监督职能。

（1）首先应在实施前保证文本的充足供应，让每个使用者都能及时得到文本。这是保证新标准贯彻实施的基础。

（2）发布后、实施前应将信息在媒体上广为宣传。要分别对标准的不同使用对象，包括消费者、生产厂家、质量监管部门等，有侧重点地进行培训、宣传。

（3）本次制定，不仅与糙米米粉、线生产厂家有关，而且与每个糙米米粉、线消费者有关。对于使用过程中容易出现的疑问，要在媒体上撰文事先予以解释。

（4）实施的过渡期宜定为6个月。

（5）建议监督管理部门加强对新标准执行情况的监测。

9. 废止现行有关标准的建议（修订时，应说明新旧标准的替代关系；如制定，写“无”；）

无。

10. 其他应予说明的事项（陈述是否涉及专利及有关说明、本标准编制阶段与原计划有差异情况说明及原因等）

无。

11. 附录（如没有，写“无”）

无。

《糙米米粉、线（干）》行业标准起草组

2023年3月20日