

《糕点质量检验方法》（征求意见稿）编制说明

一、工作简况

（一）任务来源、参与单位及人员

2023年3月21日，国家标准化管理委员会发布公告《国家标准化管理委员会关于下达2023年第一批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知》（国标委发〔2023〕10号），《糕点质量检验方法》（GB/T 23780-2009）列入国家标准修订计划，计划号为20230270-T-601，主管单位为中国商业联合会，执行单位为全国焙烤制品标准化技术委员会糕点分技术委员会（以下简称“糕点分委会”）。

标准立项批复后，糕点分委会组织上海市质量监督检验技术研究院、广州质量监督检测研究院、南京市食品药品监督检验院、广州检验检测认证集团有限公司、华测检测认证集团股份有限公司等有关单位组建了国家标准起草工作组。起草人员负责标准制定工作的组织、协调，相关资料的查阅、收集，标准文本及编制说明的起草、撰写，组织召开研讨会，并通过电子邮件、传真等方式，征集、整理和归纳相关的意见和建议等。

（二）修订背景

《糕点质量检验方法》（GB/T 23780-2009）发布10余年来在糕点行业得到广泛应用，并在糕点质量检验中起到了规范行业发展的重要作用。《糕点质量检验方法》（GB/T 23780-

2009) 集成了我国通用标准在糕点行业的应用, 同时确定了总糖、馅料、碱度等测定方法, 丰富了糕点行业检验方法, 弥补了国家标准的空白。

近年来, 我国政府颁布了《食品安全法》, 原卫生部、农业部牵头开展了食品安全国家标准清理和整合工作, 原有的食品通用检测方法GB 4789和GB 5009系列已经陆续更新; 另外, 新的检测技术不断涌现和糕点行业蓬勃发展, 糕点行业对总糖、馅料、碱度等的检验提出了更高的要求; 2015年4月, 《糕点分类》(GB/T 30645-2014) 开始实施, 对糕点分类进行了规范。基于以上原因, 迫切需要修订《糕点质量检验方法》, 以便更好地规范糕点行业, 促进糕点行业的高质量发展。

(三) 简要起草过程

1、收集国内糕点相关标准

在接到标准修订任务后, 起草组查阅了国内糕点相关国家标准、行业标准、地方标准、生产规范(见表1), 并召开起草组会议, 研究、归纳其技术指标及检测方法。根据起草组总结、归纳、研究、讨论, 确定了修订标准拟增加和删除的技术指标检测方法。

表1 我国糕点相关标准及规范

序号	标准
1	DB15/T 802-2014 内蒙古地方菜 玉米面发糕
2	DB22/T 2491-2016 朝鲜族料理 米糕(白)
3	DB31/2001-2012 食品安全地方标准 青团

4	DB36/T 518-2019 地理标志产品 弋阳年糕
5	DB37/T 1130-2008 孔府糕点 煎饼（已废止）
6	DB37/T 2658.10-2015 鲁菜 面点 绿豆糕
7	DB43/T 1588.32-2019 小吃湘菜 第32部分 新化杯子糕
8	DB43/T 809.22-2013 桌筵宴湘菜 第22部分：玫瑰千层糕
9	DB52/ 492-2005 饵块粑（贵州年糕）（已废止）
10	DBS41/ 004-2015 食品安全地方标准 花生糕制品
11	DBS44/ 003-2013 广东省食品安全地方标准 西樵大饼
12	DBS45/ 028-2016 食品安全地方标准 肉粽
13	DBS45/ 040-2017 食品安全地方标准 沙糕
14	DBS45/ 063-2019 食品安全地方标准 粉利
15	DBS50/ 012-2014 食品安全地方标准 麻花
16	DBS50/ 018-2014 食品安全地方标准 江津米花糖
17	DBS50/ 023-2014 食品安全地方标准 合川桃片
18	DBS52/ 018-2016 食品安全地方标准 豆沙粑
19	DBS52/ 058-2022 食品安全地方标准 米糍
20	DBS52/ 066-2022 食品安全地方标准 饵块粑
21	DBS53/ 002-2015 食品安全地方标准 滇式月饼
22	DBS53/ 019-2014 食品安全地方标准 鲜花饼
23	DBS54/ 2002-2017 食品安全地方标准 糍粑
24	DBS65/ 022-2021 食品安全地方标准 饅
25	GB 31639-2016 食品安全国家标准 食品加工用酵母
26	GB 3865-1983 中式糕点质量检验方法（已废止）
27	GB 7099-2015 食品安全国家标准 糕点面包（修订中）
28	GB/T 12140-2007 糕点术语
29	GB/T 19855-2023 月饼质量通则
30	GB/T 20977-2007 糕点通则
31	GB/T 21118-2007 小麦粉馒头
32	GB/T 21270-2007 食品馅料
33	GB/T 22475-2008 沙琪玛
34	GB/T 23500-2009 元宵
35	GB/T 23780-2009 糕点质量检验方法
36	GB/T 23812-2009 糕点生产及销售要求
37	GB/T 30645-2014 糕点分类
38	GB/T 31059-2014 裱花蛋糕
39	GB/T 5009.56-2003 糕点卫生标准的分析方法
40	GB/T 23500-2009 元宵
41	NY/T 1890-2021 绿色食品 蒸制类糕点
42	NY/T 2107-2011 绿色食品 食品馅料
43	NY/T 2108-2021 绿色食品 熟粉及熟米制糕点
44	NY/T 2988-2016 绿色食品 湘式挤压糕点
45	SB/T 10377-2004 粽子
46	SB/T 10403-2006 蛋类芯饼（蛋黄派）

47	SB/T 10507-2008 年糕
48	SN/T 3261-2012 出口烘烤类糕点中污物的检测
49	T/CABCI 01-2018 绿豆糕
50	T/CCAA 0008-2014 食品安全管理体系 糕点生产企业要求
51	T/GZSX 054.1-2019 黔式小点 烘烤糕点
52	T/LSA 002-2019 软糕
53	T/XMSSAL 021-2022 供厦食品 年糕
54	T/ZZB 2002-2020 绿豆糕

2、2023年5月31日，全国焙烤制品标准化技术委员会糕点分技术委员会在广东省中山市召开《糕点质量检验方法》等三项国家推荐性标准起草组会，全国40余家主要糕点生产加工企业、科研院所和检测机构参加了起草组会，会议重点讨论了感官指标的检测需要更多的数字化的指标、新旧标准的更替等问题。

3、起草组根据反馈的意见及会议讨论的结果对标准进行整理、讨论，对文本进行修改，形成征求意见稿。

二、 国家标准编制原则、主要内容及其确定依据

（一）编制原则

本标准按照《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》（GB/T1.1-2020）和《标准编写规则 第4部分：试验方法标准》（GB/T 20001.4-2015）的编写规则，并根据国内外产品质量标准和检验实际情况编制，符合《食品安全法》及其实施条例的有关规定。积极采用国内外先进检测技术，参照国外书籍《蛋糕加工工艺》，增加了糕点原料相对密度检测方法。兼顾方法的普适性，合理利用资源，提高经济效益，保护消费者利益，促进糕点行业高质量发展。

（二）主要修订内容

本次对《糕点质量检验方法》（GB/T 23780-2009）的修订，主要修订内容见表2。

其中，根据食品质量国家标准的体例要求，食品安全指标按照相应食品安全国家标准执行，本标准中不再规定相应检测方法；已有食品安全国家标准检测方法的，本标准引用相应食品安全国家标准，同步修改第二章“规范性引用文件”部分。

表2 主要修订内容

原标准	新修订标准
本标准规定了糕点质量的检验方法,提供了糕点质量检验所需的环境与设施设备检测的方法。 本标准适用于糕点生产、销售中的质量检验。	本文件规定了糕点质量的检验方法。 本文件适用于糕点生产、销售中的质量检验。
2 规范性引用文件	2 规范性引用文件
3 术语和定义：以谷物粉、油、糖、蛋等为主料，添加（或不添加）适量辅料，经调制、成型、熟制等工序制成的食品。	3 术语和定义：以谷物（和/或豆类、薯类）及其制品、油脂及其制品、食糖、蛋及蛋制品等一种或几种为原料，添加或不添加其他配料，经调制、成型、熟制等工序制成的食品，以及熟制前和/或熟制后在产品之间（或表面、或内部）添加其他配料的食品。
/	4 总则
4.1 感官	5.1 感官的检验
4.2 标签	5.2 食品标签的检验
4.3 净含量	5.3 净含量的检验
4.4 样品处理方法	5.4 样品处理方法
4.5.1 干燥失重的	5.5.1 干燥失重的检验
4.5.2 总糖的检测（斐林氏容量法）	变更为 5.5.9
4.5.3 单、双糖的测定	变更为 5.5.9
/	5.5.2 蛋白质的检验 原 4.5.6

4.5.4 粗脂肪的检验	5.5.3 脂肪的检验
/	5.5.4 酸度的检验
/	5.5.5 羧基价的检验 原 4.7.1
/	5.5.6 食盐的检验
/	5.5.7 灰分的检验
/	5.5.8 含砂量的检验
/	5.5.9 糖和总糖的检测
4.5.5 碱度的检验	5.5.10 碱度
/	5.5.11 比容的检验
4.5.6 蛋白质的检验	变更为 5.5.2
4.5.7 馅料含量的检验	5.5.12 馅料含量的检验
/	5.5.13 白度的检验
/	5.5.14 吐浆度测定
/	5.5.15 斑点数测定
/	5.5.16 片厚
/	5.5.17 年糕裂片率
/	5.5.18 相对密度的检验
4.6.1 酸价、过氧化值	删除
4.6.2 铝	删除
4.6.3 总砷	删除
4.6.4 铅	删除
4.6.5 黄曲霉毒素 B ₁	删除
4.6.6 菌落总数	删除
4.6.7 大肠菌群	删除
4.6.8 致病菌	删除
4.6.9 霉菌计数	删除
4.7.1 羧基价、防腐剂、甜味剂、着色剂、抗氧化剂等	删除，保留羧基价指标检测方法，见 5.5.5
4.7.2 因原辅料带入的苯甲酸、二氧化硫	删除
附录 A 环境与设施设备检测	删除

(三) 标准修订详细依据

3.1. 标准适用范围

标准删除了“糕点质量检验所需的环境与设施设备检测的方法”内容，关注于糕点产品的检验方法。环境及设施设

备按照相应标准执行。

3.2. 规范性引用文件

根据标准检测方法的变更进行了相应的更新，部分国家标准更新为强制性国家标准。

3.3. 术语和定义

《食品安全国家标准糕点、面包》GB 7099 正在进行修订过程中，本标准中糕点的定义与《食品安全国家标准 糕点、面包》和《糕点术语》保持一致。

3.4. 感官

感官的检验按照现行感官相关术语进行了更新。

3.5. 标签

标签的检验，依据 GB 7718、GB 28050 等相关规定进行检测。删除了 GB 13432 的相关描述，增加了 GB 28050 内容。本标准不包括特殊膳食用食品。

3.6. 净含量

按 JJF 1070 规定的方法检测。

3.7. 样品处理方法

取适量样品，充分粉碎（标准中有特殊要求的除外），贮存在样品瓶内，冷藏储存备用，尽快进行检测。标准中增加了“尽快进行检测”的描述。

3.8. 干燥失重的检验

按照 GB 5009.3 规定的方法检验。原指向的标准“GB/T

5009.3-2003”已废止，按照新版标准执行，考虑到糕点的多样性，不再指定直接干燥法为唯一测定方法

3.9. 蛋白质的检验

按照 GB 5009.5 规定的方法检验。原指向标准“GB/T 5009.5-2003”已废止，按照新标准执行，不再指定第一法为唯一测定方法

3.10. 脂肪的检验

按照 GB 5009.6 规定的方法检验。项目名称由“粗脂肪”更改为“脂肪”。

3.11. 酸度的检验

按 GB 5009.239 规定的方法中“淀粉及其衍生物”检验。部分糕点产品，如年糕、面包、及部分糕点原料，需要进行酸度检测，标准中增加了酸度的检测方法。

3.12. 羧基价的检验

按照 GB 5009.230 规定的方法检验。

3.13. 食盐的检验

按照 GB 5009.44 规定的方法检验。

3.14. 灰分的检验

按照 GB 5009.4 规定的方法检验。

3.15. 含砂量的检验

按照 GB/T 5508 规定的方法检验。

3.16. 糖和总糖的检测

按照 GB 5009.8 规定的方法检验，总糖包括单糖和双糖。删除了原标准文本中总糖的检测（斐林氏容量法）及单、双糖的测定，改为“按照 GB 5009.8 规定的方法检验，总糖包括单糖和双糖”，与现行食品安全国家标准体例相统一。

3.17. 碱度

部分糕点产品需要检测碱度指标，标准在修订过程中增加了碱度的检测方法。

3.18. 比容的检验

部分蓬松的产品，需要测定比容指标，如面包、馒头等，标准中增加了比容的检测方法。本标准参考标准《面包》（GB/T 20981-2007），制定了糕点比容的检测方法。

3.19. 馅料含量的检验

糕点馅料含量检测方法与原标准一直，仅做编辑性修改。

3.20. 白度的检验

白度是部分颜色为白色的糕点的特别要求，对感官有影响，本标准参考标准《地理标志产品 弋阳年糕》（DB36/T 518-2019），增加了糕点白度的检测方法。

3.21. 吐浆度的测定

吐浆度反应了部分糕点在煮制后溶出物含量，本标准参考标准《地理标志产品 弋阳年糕》（DB36/T 518-2019），增加了吐浆度的检测方法。

3.22. 斑点数的测定

斑点数反应了部分糕点产品中的可见杂质含量，尤其色泽较淡的糕点产品较为明显，标准参考标准《地理标志产品 弋阳年糕》（DB36/T 518-2019），增加了斑点数的检测方法。

3.23. 片厚的的检验

片厚在部分糕点产品的质量要求出现，因此修订中参考了《地理标志产品 弋阳年糕》（DB36/T 518-2019），增加了片厚的检测方法。

3.24. 相对密度的检验

相对密度反应了其充气程度，对糕点的制作起到关键作用。部分糕点原料如蛋糕糊需要检测相对密度指标。标准参照《蛋糕加工工艺》一书，增加相对密度检测方法，为糕点生产提供检测方法支持。

三、 试验验证的分析、综述报告

（一） 试验验证的分析

本次修订对原标准的主体检测方法部分主要修改为：修改了标签、总糖、单、双糖的检测方法；删除了酸价、过氧化值、铝、总砷、铅、黄曲霉毒素 B1、微生物、食品添加剂的检测方法，增加了食盐、酸度、灰分、含砂量、比容、白度、吐浆度、斑点数、片厚、相对密度的检测方法。

起草组选取几种糕点，根据修订的标准对产品进行 7 次平行测定，结果见表 3。

表 3 检测方法验证

平行测定	1	2	3	4	5	6	7	平均	RSD %
干燥失重, %	11.2	11.5	11.7	11.3	11.1	11.5	11.5	11.4	1.83
灰分, %	1.21	1.19	1.18	1.22	1.22	1.23	1.19	1.21	1.58
脂肪, %	25.8	25.5	25.6	26.2	25.5	25.3	25.8	25.7	1.14
蛋白质, %	7.42	7.39	7.42	7.45	7.41	7.43	7.42	7.42	0.25
食盐, %	1.33	1.28	1.28	1.29	1.32	1.31	1.28	1.30	1.63
馅料含量, %	44.5	45.8	46.2	44.7	45.7	46.5	46.7	45.7	1.86
酸度 ° T	3.5	3.6	3.5	3.6	3.4	3.6	3.5	3.51	2.14
羧基价 meq/kg	9.56	9.68	9.88	9.58	9.75	9.54	9.35	9.62	1.76
含沙量, %	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	/	/
总糖, %	25.5	24.8	25.8	24.9	25.5	25.7	25.6	25.4	1.54
碱度, %	0.35	0.34	0.36	0.38	0.34	0.35	0.37	0.36	4.25
比容 mL/g	2.8	3.1	2.9	2.9	3.1	3.2	2.9	3.0	4.90

标准对总糖的检测方法进行了变更，与最新的国家标准保持一致，采用新检验方法对部分糕点进行检测，数据见表4。

表4 部分糕点总糖检测结果

样品名称	测定结果 (g/100g)
糕点1	4.29
糕点2	1.2
糕点3	0.86
糕点4	0.43
糕点5	0.78
糕点6	20.3
糕点7	4.7

(二) 综述报告

2.1 技术经济论证

本标准推荐性国家标准，主要技术内容为基于目前糕点产业现状，并兼顾前瞻性，提供糕点的检验方法依据，包

括感官、标签、净含量、样品处理方法、干燥失重、蛋白质、脂肪、酸度、羰基价、食盐（氯化钠）、灰分、含沙量、糖和总糖、碱度、比容、馅料含量、白度、吐浆度、斑点数、片厚、相对密度指标。

为了提高标准的通用性、和普适性，起草组通过对现行的食品安全国家标准适用范围对中、西式糕点的适用情况进行比对、核实，尽可能的合理引用相关食品安全国家标准，降低糕点生产企业、检测机构检验人员、检验设备的重复性设置问题，最大程度的解决了技术经济性问题。

2.2 预期的经济效益

糕点在我国产业规模巨大，西式糕点的不断涌入和中式糕点的复兴，使糕点成为人们日常生活不可或缺的一部分，这在大城市尤为明显。本标准的发布，可以促进糕点行业的健康发展，助力糕点企业提高产品质量水平和进行产品创新，具有很大的经济效益。

2.3 预期的社会效益

本次标准的修订，可以提高我国糕点检测方法国家标准技术水平，填补相关检测方法的空白。可为我国糕点行业的市场监督与企业技术水平和管理提供技术保障，有利于糕点行业的产业水平提高和高质量发展，预期能取得良好的社会效益。

四、 与国际、国外同类标准技术内容的对比情况

经检索国外无同类标准。

五、 以国际标准为基础的起草情况，以及是否合规引用或者采用国际国外标准，并说明未采用国际标准的原因
无。

六、 与有关法律、行政法规及相关标准的关系

国外暂时无糕点质量专用的检验方法标准，仅有一些通用的检测方法。截止目前，我国与糕点检测方法有关的通用标准主要为 GB 4789 和 GB 5009 系列标准；关于糕点的产品标准有《食品安全国家标准 糕点、面包》(GB 7099-2015)、《月饼质量通则》(GB/T 19855-2023)、《糕点通则》(GB/T 20977-2007)、《食品馅料》(GB/T 21270-2007)、《沙琪玛》(GB/T 22475-2008)、《元宵》(GB/T 23500-2009)、《裱花蛋糕》(GB/T 31059-2014)、《粽子》(SB/T 10377-2004)、《蛋类芯饼(蛋黄派)》(SB/T 10403-2006)、《年糕》(SB/T 10507-2008)及其他行业标准、地方标准等。经广泛调研和多方面征求意见，本标准有关检测方法的技术参数、技术要求符合现行法律、法规、规章及有关强制性标准要求，并具有一致性。

标准文本中引用的相关标准如下：

GB/T 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB/T 5750 生活饮用水标准检验方法

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

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 5009.6 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定
GB 5009.8 食品安全国家标准 食品中果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖、乳糖的测定
GB 5009.44 食品安全国家标准 食品中氯化物的测定
GB 5009.230 食品安全国家标准 食品中羰基价的测定
GB 5009.239 食品安全国家标准 食品酸度的测定
GB/T 5508 粮油检验 粉类粮食含砂量测定
JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

七、 重大分歧意见的处理经过和依据

无。

八、 涉及专利的有关说明

标准试验方法主要参考相关国家标准、地方标准，通过资料查询、网上征询和征求意见阶段的反馈意见，直至目前未发生标准内容有关专利所属权的请求，故本标准不涉及相关专利与知识产权。

九、 标准实施日期和实施建议

建议标准实施前有6个月以上的宣贯培训期、缓冲期和过渡准备时间。

十、 其他应当说明的事项。

无。

