ICS 67.060
CCS X 11

中华人民共和国国家标准

GB/T 31323—202×
代替 GB/T 31323—2014

方便米饭质量通则

General quality requirements for instant rice

××××-××-××发布　　××××-××-××实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会　发布

目　　次

前言 …… Ⅲ
1　范围 …… 1
2　规范性引用文件 …… 1
3　术语和定义 …… 1
4　分类 …… 3
5　技术要求 …… 3
6　试验方法 …… 5
7　检验规则 …… 6
8　标签、标志、包装、运输和贮存 …… 7
附录 A（规范性）　复水时间的测定 …… 8
附录 B（规范性）　α化度测定 …… 9
参考文献 …… 11

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。

本文件规定了食品质量相关技术要求，食品安全相关要求见有关法律法规、政策和食品安全标准等文件。

本文件代替GB/T 31323—2014《方便米饭》，与GB/T 31323—2014相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

a) 更改了文件适用范围（见第1章，2014年版的第1章）；

b) 更改了术语“方便米饭”的定义（见3.1，2014年版的3.1）；

c) 增加了“脱水方便米饭”“非脱水方便米饭”等的术语和定义（见3.2、3.3）；

d) 删除了“α化米”的术语和定义（见2014年版的3.3）；

e) 增加了产品分类（见第4章）；

f) 更改了原辅料要求（见5.1，2014年版的4.1）；

g) 增加了投料要求（见5.1.4）；

h) 更改了感官要求（见5.2，2014年版的4.2）；

i) 更改了理化指标（见5.3，2014年版的4.3）；

j) 更改了试验方法（见6.1、6.2.4、6.2.6～6.2.9、6.3，2014年版的5.1、5.2.4）；

k) 更改了检验规则（见第7章，2014年版的第6章）；

l) 更改了标签要求（见第8章，2014年版的第7章）；

m) 更改了复水时间的测定（见附录A，2014年版的附录A）。

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。

本文件由全国食品工业标准化技术委员会（SAC/TC 64）提出并归口。

本文件起草单位：中轻食品工业管理中心、中国食品发酵工业研究院有限公司、河南双汇投资发展股份有限公司、福建同发食品集团有限公司、浙江经贸职业技术学院、三全食品股份有限公司、福建紫山食品科技有限公司、北京古船米业有限公司、北京金田麦国际食品有限公司、石家庄市惠康食品有限公司、十月稻田集团股份有限公司、福建立兴食品股份有限公司、国家粮食和物资储备局科学研究院、江苏大学、丰厨（廊坊）食品科技有限公司、四川高金实业集团股份有限公司、中饭（漳州）食品有限公司、上海清美绿色食品（集团）有限公司、河南小锅范食品有限公司、大厂回族自治县美宝龙包装科技有限公司、四川味欣生物科技股份有限公司、紫燕食品集团股份有限公司、福建美一食品有限公司、食品行业生产力促进中心、广西大学、辽宁大学、渤海大学、四川轻化工大学、西南大学、中国农业科学院农产品加工研究所、广西科技大学、光明农业发展（集团）有限公司、江南大学。

本文件主要起草人：高鹏、周晨光、屠振华、黄娟、唐瑾、朱正华、张照勇、吴锦清、谢文军、周发章、李永新、陈寿民、林乔艺、刘明、邹小波、蓝宁、张春、陈俊兴、沈沪铭、邓飞、于滨、苑鹏、柳嘉、余招、戈昊超、陈云海、陈来荫、刘小玲、宁祟、刘贺、赵志峰、张宾佳、张春晖、朱旭文、陈燕莺、杨立帆、王凤军、马伟、孟瑶、郑剑楠、雷恒森、谭丽平、仇利娟、王勇、黄晓玮、包华峰、夏凯、黄治国、程昊、赵媛。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2014年首次发布为GB/T 31323—2014；

——本次为第一次修订。

方便米饭质量通则

1 范围

本文件规定了方便米饭的原辅料、感官要求、理化指标、检验规则、标签、包装、标志、运输和贮存等要求，给出了便于技术规定的产品分类，描述了相应的试验方法。

本文件适用于方便米饭的生产、检验和销售。

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 191 包装储运图形符号标志

GB/T 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB/T 1354 大米

GB 5009.3—2016 食品安全国家标准 食品中水分的测定

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/T 5494 粮油检验 粮食、油料的杂质、不完善粒检验

GB/T 5503 粮油检验 碎米检验法

GB/T 5510 粮油检验 谷物及制品脂肪酸值的测定

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 18810 糙米

GB/T 24616 冷藏、冷冻食品物流包装、标志、运输和储存

QB/T 5473—2020 超高压方便米饭

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

方便米饭 instant rice

以大米和/或糙米等稻米为主要原料，添加或不添加其他可食用原辅料和其他配料，经调味、着色、熟制、速冻、脱水、杀菌等一种或多种工艺制成，添加或不添加方便调料包的即食或预制米制食品。

3.2

脱水方便米饭 dehydrated instant rice

经脱水工艺制成的方便米饭(3.1)。

3.3

非脱水方便米饭 non-dehydrated instant rice

未经脱水工艺制成的方便米饭(3.1)。

3.4

方便稻米饭　instant hulled rice

仅以大米和/或糙米等稻米、水为原料，进行或不进行 pH 调整工艺，经加工制成的方便米饭(3.1)。

注 1：根据原料不同又称为“方便白米饭”“方便糙米饭”等。

注 2：仅以大米和水为原料加工制成的方便稻米饭，命名为“方便白米饭”。

注 3：仅以糙米和水为原料加工制成的方便稻米饭，命名为“方便糙米饭”。

3.5

方便复合米饭　instant compound rice

以大米和/或糙米等稻米、水等为主要原料，添加全谷物、杂粮、豆类等其他原料一种或多种，进行或不进行 pH 调整工艺，经加工制成的方便米饭(3.1)。

注 1：添加一定比例的杂粮原料，命名为“方便杂粮米饭”。

注 2：杂粮指除稻谷、小麦、玉米、大豆以外的原粮和其初级加工品，主要包括：大麦、燕麦和燕麦米(指裸燕麦、莜麦)、粟、小米、荞麦、荞麦米、高粱、高粱米、黍米(或大黄米、糜子)、藜麦米和薏仁米。

3.6

方便调味米饭　instant seasoned rice

以大米和/或糙米等稻米、水为原料，添加或不添加全谷物、杂粮、豆类等其他原料一种或多种，添加其他可食用原辅料(含配料自带的调味料)调味，再经加工制成的方便米饭(3.1)。

3.7

方便组合米饭　instant combination rice

以方便稻米饭或方便复合米饭为主要原料，添加方便调料包，经组合包装而成的方便米饭(3.1)。

3.8

重组方便米饭　reconstituted instant rice

以大米和/或糙米等稻米为主要原料，添加或不添加其他可食用原辅料和其他配料，经磨粉或不磨粉、混合搅拌、制粒成型(含熟制)、干燥等工艺加工制成的方便米饭(3.1)。

3.9

α 化　gelatinization

经过加热处理，使大米内部淀粉转化为 α-1 型淀粉的过程。

3.10

α 化度　degree of gelatinization

米饭中淀粉 α 化的程度。

3.11

α 化方便米饭　gelatinized instant rice

以大米为主要原料，经过 α 化处理，经热风(或冷冻)干燥脱水制成的脱水方便米饭(3.2)。

3.12

冻干方便米饭　freeze dried instant rice

以大米为主要原料，采用冻干技术制成的脱水方便米饭(3.2)。

注：冻干指在真空状态下，利用升华原理，使预先冻结的物料中的水分不经过冰的融化直接以冰态升华为水蒸气被除去，获得干制食品的过程。

3.13

不完善粒　defective kernel

包括经 α 化加工后胚乳呈黑色的 α 化米等尚有食用价值的 α 化米。

[来源：GB/T 1354—2018，3.6，有修改]

3.14

小碎米　broken rice

通过直径 2.0 mm 圆孔筛，留存在直径 1.0 mm 圆孔筛上的 α 化米。

3.15

复水性　rehydration capacity

脱水方便米饭复水还原成米饭，外观结构、适口性、滋味和气味等感官要求恢复到原来状态的特性。

3.16

方便调料包　flavoring pack for instant rice

方便稻米饭或方便复合米饭以外用于调味和提供营养的单独包装的可食用物料。

示例：调味料、蔬菜、豆类、畜禽、水产等加工制品。

4　分类

4.1　按原料和产品风味不同分为：

——方便稻米饭；

——方便复合米饭；

——方便调味米饭。

4.2　按加工工艺和贮存条件不同分为：

——脱水方便米饭：

- α 化方便米饭，
- 重组方便米饭，
- 冻干方便米饭；

——非脱水方便米饭：

- 常温方便米饭，
- 冷冻方便米饭，
- 冷藏方便米饭。

注：常温方便米饭包括超高压方便米饭、商业无菌方便米饭和其他常温方便米饭。

5　技术要求

5.1　原辅料要求

5.1.1　大米

应符合 GB/T 1354 的规定。

5.1.2　糙米

应符合 GB/T 18810 的规定。

5.1.3　其他原辅料

应符合相关国家或行业标准的规定。

5.1.4　投料要求

5.1.4.1　方便米饭生产中，按配方计，生产过程中原辅料中除水外，大米和糙米等稻米用量之和不应小

于其他任何一种原料。

5.1.4.2 方便杂粮米饭生产中，按配方计，生产过程中原辅料中除水外，杂粮用量不应小于10%。

5.2 感官要求

方便稻米饭、方便复合米饭和方便调味米饭的感官要求应符合表1的规定，如含方便调料包还应符合表2的规定。

表1 方便稻米饭、方便复合米饭和方便调味米饭感官要求

项目	要求					
	方便稻米饭		方便复合米饭		方便调味米饭	
	脱水	非脱水	脱水	非脱水	脱水	非脱水
色泽	具有该产品应有的色泽					
滋味、气味	具有米香味		具有该产品应有的滋味和气味			
组织形态	复水前呈颗粒状，复水后口感柔韧有弹性，不黏牙，无硬芯	米饭粒形完整，加热后适口性良好，软硬适度	复水前呈颗粒状，复水后口感柔韧有弹性，不黏牙，无硬芯	具有该产品的组合状态与拌和状态，混合均匀，加热后软硬适度	复水前呈颗粒状，复水后口感柔韧有弹性，不黏牙，无硬芯	具有该产品的组合状态与拌和状态，软硬适度
杂质	无正常视力可见的外来杂质					

表2 方便调料包感官要求

项目	要求
色泽	具有该产品应有的色泽
滋味、气味	具有该产品应有的气味，无异味，在食用时具有该产品应有的滋味
组织形态	具备该产品应有的组织形态
杂质	无正常视力可见的外来杂质

5.3 理化指标

5.3.1 脱水方便米饭理化指标应符合表3的规定。

表3 脱水方便米饭理化指标

项目		指标		
		α化方便米饭	重组方便米饭	冻干方便米饭
水分/(g/100 g)		≤10.0	≤15.0	≤7.0
复水性	90 ℃水复水时间/min	≤15.0	≤15.0	≤15.0
	20 ℃水复水时间/min	≤50.0	—	—
α化度/%		≥90.0	—	—

表 3　脱水方便米饭理化指标（续）

项目	指标		
	α化方便米饭	重组方便米饭	冻干方便米饭
不完善粒/%	≤3.0	—	—
小碎米/%	≤2.0	—	—
注：“—”表示无此项、不适用或不要求。			

5.3.2　非脱水方便米饭理化指标应符合表 4 的规定，其中超高压方便米饭的最低黏度差值比还应符合 QB/T 5473—2020 的相关要求。

表 4　非脱水方便米饭理化指标

项目	指标
水分/(g/100 g)	≤75.0
过氧化值[a](以脂肪计)/(g/100 g)	≤0.25
脂肪酸值[b](以干基 KOH 计)/(mg/100 g)	≤120
[a] 仅适用于脂肪含量不小于 5 g/100 g 的方便调味米饭。 [b] 仅适用于添加了全谷物和杂粮的方便米饭。	

5.3.3　方便组合米饭中方便调料包的理化指标应符合表 5 的规定。

表 5　方便调料包理化指标

项目	指标
过氧化值(以脂肪计)[a]/(g/100 g)	≤0.25
酸价(以脂肪计)(KOH)[b]/(mg/g)	≤5.0
注：不适用于商业无菌的方便调料包。	
[a] 仅适用于含有动物性食品、坚果及籽类食品、食用油脂且脂肪含量不小于 5 g/100 g 的方便调料包混合检测。 [b] 仅适用于含有动物性食品、坚果及籽类食品、食用油脂且脂肪含量不小于 5 g/100 g 的方便调料包混合检测，检测时含发酵、腌制配料包除外。	

5.4　净含量

见《定量包装商品计量监督管理办法》。

6　试验方法

6.1　感官检验

随机抽取适量样品，置于白色容器中，在自然光、无异味处，目测其色泽，嗅其气味，观察组织状态和杂质。脱水米饭应按标签标注的方法或标签标注的加水量，采用 90 ℃水复水时，加 90 ℃水，盖紧容

器，静置 15 min；采用 20 ℃水复水时，加入 20 ℃水，盖紧容器，静 50 min。非脱水米饭按使用说明描述的食用方法处理后，品尝其滋味和适口性。

6.2 理化指标

6.2.1 水分

按 GB 5009.3—2016 中第一法测定。

6.2.2 复水性

按附录 A 的方法测定。

6.2.3 α 化度

按附录 B 的方法测定。

6.2.4 不完善粒

按 GB/T 5494 的方法测定。

6.2.5 小碎米

按 GB/T 5503 的方法测定。

6.2.6 过氧化值

按 GB 5009.227 的方法测定。

6.2.7 脂肪酸值

按 GB/T 5510 的方法测定。

6.2.8 最低黏度差值比

按 QB/T 5473—2020 中附录 A 的方法测定。

6.2.9 酸价

按 GB 5009.229 的方法测定。

6.3 净含量

按 JJF 1070 的方法测定。

7 检验规则

7.1 组批与抽样

7.1.1 同一班次或同一日期生产的同品种、同规格的产品为一批。

7.1.2 从批中随机抽取样品，每批抽样量应满足检验和留样要求。

7.2 出厂检验

7.2.1 每批脱水方便米饭产品出厂时，应对感官要求、水分、复水性、净含量进行检验，α 化度、不完善

粒、小碎米按需要进行检验。

7.2.2 每批非脱水方便米饭产品出厂时，应对感官要求、水分、净含量进行检验；过氧化值、脂肪酸值、最低黏度差值比按需要进行检验。

7.2.3 每批产品出厂检验项目符合本文件要求，方可出厂。

7.3 型式检验

7.3.1 型式检验为 5.2～5.4 的全部项目。

7.3.2 一般情况下，型式检验应每年进行一次。有下列情况之一，也应进行型式检验：

a) 原辅料有较大变化时；
b) 更改关键工艺或设备时；
c) 新试制的产品或正常生产的产品停产 6 个月后，重新恢复生产时；
d) 出厂检验与上次型式检验结果有较大差异时；
e) 国家市场监管部门提出需求时。

7.4 判定规则

7.4.1 检验项目全部合格时，判定该批产品符合本文件规定。

7.4.2 检验项目中有一项或两项不合格时，可在同批产品中加倍抽样进行复检，以复检结果为准。若复检结果仍有不合格的，则判定该批产品不符合本文件规定。

7.4.3 检验结果如有三项及以上指标不合格，直接判定该批产品不符合本文件规定。

8 标签、标志、包装、运输和贮存

8.1 标签和标志

8.1.1 预包装产品的标签应符合国家相关规定。

8.1.2 包装储运图形符号标志应符合 GB/T 191 的规定。

8.1.3 应按 4.1 和 4.2 标明产品类别。

8.1.4 可在标签中标注产品特征性指标值或特征性属性，如标示血糖生成指数(GI)值或低 GI 方便米饭。

8.2 包装

包装材料和容器应符合国家相关安全标准和有关规定，常温方便米饭宜使用高阻隔包装材料。

8.3 运输

不应与有毒、有害、有异味或影响产品质量的物品混运，需冷链运输的产品，应符合 GB/T 24616 的相关要求。

8.4 贮存

贮存仓库保持干燥，产品堆放应有垫板，离地面不小于 15 cm，离墙不小于 10 cm。不应与有毒、有害、有异味的物品混存。有贮存温度要求的产品，应根据产品要求进行贮存。

附 录 A
（规范性）
复水时间的测定

A.1 原理

将脱水米饭加水浸泡使其还原成米饭状态，通过感官检验进行判定。

A.2 试剂和材料

复水时间测定中所用水应符合 GB/T 5749 的要求。

A.3 试剂和材料

复水时间测定中所用水应符合 GB/T 5749 的要求。

A.4 仪器

复水时间测定中所用的仪器如下：

a） 天平：精度为 0.01 g；

b） 带盖保温容器：约 1 000 mL；

c） 秒表；

d） 饭勺。

A.5 检验步骤

称取 100 g 试样，放入带盖保温容器内，加入 160 mL90 ℃（采用90 ℃水复水时）或 20 ℃（采用90 ℃水复水时）水浸泡，立即将容器加盖，同时用秒表计时。间隔适当时间，取出少量米饭后品尝。重复上述操作，至适口性检验符合相关要求时，记录所用时间，即为复水时间。

测定结果不符合重复性要求时，应重新测定，计算结果。

A.6 重复性

在重复性条件下获得的两次独立测试结果的绝对差值不大于平均值的 20%。

附 录 B
（规范性）
α化度测定

B.1 原理

α化淀粉在葡萄糖淀粉酶的作用下，水解转化为葡萄糖，葡萄糖在碱性溶液中被碘氧化成葡萄糖酸，过量的碘经酸化后用硫代硫酸钠滴定。试样经酶水解产生的葡萄糖量与试样完全α化后经酶水解产生的葡萄糖量之比即为α化度。

B.2 试剂和材料

α化度测定所用的试剂和材料如下：

a) 水：应符合 GB/T 6682 规定的三级水要求；
b) 0.05 mol/L 碘标准溶液：按 GB/T 601 规定的方法配制 0.1 mol/L 碘标准溶液并标定，然后稀释配制成 0.05 mol/L 碘标准溶液；
c) 0.02 mol/L 硫代硫酸钠标准溶液：按 GB/T 601 规定的方法配制 0.1 mol/L 硫代硫酸钠标准溶液并标定，然后稀释配制成 0.02 mol/L 硫代硫酸钠标准溶液；
d) 0.1 mol/L 氢氧化钠溶液：称取氢氧化钠 4.0 g，加水溶解，定容至 1 000 mL；
e) 1 mol/L 盐酸溶液：取浓盐酸 9 mL，注入 100 mL 水中，混匀；
f) 硫酸溶液(1＋9)：取浓硫酸 10 mL，缓缓注入盛有 90 mL 水的烧杯中，冷却，混匀；
g) 5％葡萄糖淀粉酶溶液：称取葡萄糖淀粉酶 5.0 g 于烧杯中，用 100 mL 水溶解，摇均即可；该溶液现用现配；
h) 淀粉指示剂：取可溶性淀粉 1.0 g，加水 5 mL 搅匀后，缓缓倾入 100 mL 沸水中，随加随搅拌煮沸 2 min，放冷，取上层清液；淀粉指示剂现用现配；
i) 滤纸。

B.3 仪器

α化度测定所用的仪器如下：

a) 分析天平：精度为 0.001 g；
b) 电炉：可调温，带水浴锅；
c) 恒温水浴：控温精度 1 ℃；
d) 酸式滴定管；
e) 碘量瓶；
f) 粉碎机；
g) 筛子：150 μm。

B.4 试样制备

将试样用粉碎机粉碎，过 150 μm 筛。

B.5 测定步骤

称取试样各 1 g(精确至 0.001 g)，分别放入 2 个 100 mL 锥形瓶中(编号 V_1 和 V_2)，另取 1 个 100 mL 锥形瓶(编号 V_0)作空白。3 个锥形瓶中各加入 50 mL 水。

将锥形瓶 V_1 在电炉上小火加热至沸腾，放入 100 ℃水浴中，保持 30 min，使淀粉完全 α 化，然后冷却至室温。在 3 个锥形瓶中各加入 5%葡萄糖淀粉酶溶液[B.2 g)]5 mL，摇匀后放入 50 ℃恒温水浴中，保持 60 min，并不时摇动，到时立即加入 1 mol/L 盐酸溶液 2 mL，终止反应。然后将试液分别移至 100 mL 容量瓶中，定容，用滤纸过滤后备用。

分别用移液管取滤液 10 mL 于 250 mL 碘量瓶中，用移液管准确加入 0.05 mol/L 碘标准溶液[B.2 b)]10 mL 和 0.1 mol/L 氢氧化钠 18 mL，盖上塞子，摇均，放置于暗处 15 min。分别用移液管加入硫酸溶液(1+9)2 mL，用 0.02 mol/L 硫代硫酸钠滴定，接近终点时加入 0.5 mL 淀粉指示剂，滴定至无色，记录下各瓶用去硫代硫酸钠的体积。

B.6 计算

α 化度按公式(B.1)计算。

$$\alpha=\frac{V_0-V_2}{V_0-V_1} \qquad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots(\text{B.1})$$

式中：

α ——α 化度，%；

V_0 ——滴定空白消耗硫代硫酸钠的体积，单位为毫升(mL)；

V_2 ——滴定试样消耗硫代硫酸钠的体积，单位为毫升(mL)；

V_1 ——滴定完全 α 化试样消耗硫代硫酸钠的体积，单位为毫升(mL)。

参 考 文 献

[1] 定量包装商品计量监督管理办法(2023 年 3 月 16 日国家市场监督管理总局令第 70 号公布)
[2] 食品标识监督管理办法(2025 年 3 月 14 日国家市场监督管理总局令第 100 号公布)