

团体标准《广西好粮油 糯米》

编制说明

一、工作简况

(一) 任务来源

本项目受广西壮族自治区粮食与物资储备局委托，根据《广西粮食行业协会关于下达 2020 年团体标准制定项目计划的通知》，本标准负责起草单位：广西壮族自治区粮油质量检验中心；本标准主要起草人：彭健 胡蓉 柳永英 林卉 伍先绍 黄晓赞 黄冬 杨永隆 农子明 彭海亮 陆秀青等。

参与人员一览表

研制人员	姓名	职称	专业	单位	投入时间
项目负责人	彭健	高级工程师	食品工程	广西壮族自治区粮油质量检验中心	80%
主要 参与人员	柳永英	高级工程师	粮油食品	广西壮族自治区粮油质量检验中心	50%
	伍先绍	高级工程师	食品科学	广西壮族自治区粮油质量检验中心	50%
	黄晓赞	高级工程师	化学	广西壮族自治区粮油质量检验中心	50%
	胡蓉	工程师	食品科学	广西壮族自治区粮油质量检验中心	70%
	林卉	工程师	化学工程	广西壮族自治区粮油质量检验中心	70%
	黄冬	工程师	化学工程	广西壮族自治区粮油质量检验中心	60%
	杨永隆	助理工程师	食品科学	广西壮族自治区粮油质量检验中心	50%
	农子明	助理工程师	化学工程	广西壮族自治区粮油质量检验中心	50%
	彭海亮	工程师	化学工程	广西壮族自治区粮油质量检验中心	50%
	陆秀青	工程师	微生物学	广西壮族自治区粮油质量检验中心	50%

(二) 任务背景

糯米是用糯稻谷加工的大米，产量虽然比不上籼米和粳米，但也与千家万户有着密切的联系。糯米是民间逢年过节用作粽子、年糕、汤圆、糍粑、糯米饭、甜酒、等具有地方特色风味美食的上乘原料。

特别是广西百姓更是喜爱食用，春节的大年粽、元宵的甜汤圆、三月三的五色糯米饭、清明的三角粽、端午的凉粽、冬至的咸汤圆、日常的糍粑、糯米鸡、麻糬、血肠.....，都离不开糯米，糯米市场需求增长，发展前景十分广阔。

糯米是大米中不可缺少的品种，糯米在广西地区种植和利用有着悠久的历史。但是由于糯米在整个大米中，相对产量较少，所以其产量没有单独统计，也没有相关的单独糯米的国家标准与行业标准，其相关规定均融合在大米标准中。更多反映的是其加工指标，未能突出糯米的内在品质，特别是未能突出优质糯米的安全优质美味的特性。

为贯彻实施国家粮食局、财政部《关于印发“优质粮食工程”实施方案的通知》（国粮财〔2017〕180号）要求，为了有效地促进广西地区糯米行业的健康发展，制定糯米的标准十分必要。对广西本地优质糯米产品进行规范，可以解决目前国标、行标缺失的问题，从而促进糯米产业的发展，推广本土好粮油产品及品牌，提升广西地区的糯米产品效应，带动糯稻种植的发展，实现农民增收的目的。通过标准引领、质量测评、品牌培育、健康宣传和试点示范，推进优质粮油基地建设，促进粮油产品提质升级，提升优质粮油产地和企业品牌影响力，引导消费者健康消费。

（三）主要起草过程

1.成立编制组

标准制订任务下达后，广西粮油质量检验中心成立了《广西好粮

油 糯米》起草小组，确立小组负责人，并对起草工作进行了计划和分工。

2. 查询资料

本标准起草小组查阅了国内外的相关文献和标准资料，目前可查阅到的文献资料中，国家标准或行业标准，糯米没有单独的标准，均融合在大米标准中。更多反映的是其加工指标，未能突出糯米的内在品质，特别是突出优质糯米的安全优质美味的特性。

3. 确定研究方向和项目指标

通过查阅的文献资料，确定影响糯米内在品质的项目，结合目前国内对米类的加工指标和安全指标的要求，再结合实验室对采集样品的检测数据，确定广西好粮油糯米的基本指标和定等指标。

4. 采集样品，检测分析

在保证数据代表性上，同时结合了广西区域的产区点，以乡镇为单位，分别采集了覆盖 6 个市，18 个乡镇的 18 批次糯米样品、16 批次糯稻谷样品，其中 11 份籼糯，23 份粳糯。《采集的糯稻（米）样品信息一览表》见后附表 1。

按确定的项目指标进行检测，获取拟定项目的数据。《糯米检验数据汇总》见后附表 2。

5. 编写标准文本

标准起草小组结合检测数据对标准材料进行收集、整理、调研、论证、拟稿、征求意见，制定了草案文本和编制说明，最终确定了团体标准《广西好粮油 糯米》征求意见稿。

6. 征求意见

本标准征求意见稿完成后，于2021年01月13日通过线上组织召开了标准研讨会，对标准内容进行了充分研讨，征求专家意见。此次邀请的专家主要以粮食行业的科研院所、粮食储备、加工企业、粮食检验等为主，重点针对标准确立的指标参数的合理性、可行性进行研讨和论证，5位专家共提出8条修改意见。其中采纳意见4条，不采纳意见4条，最终形成专家论证送审稿。

送审稿征求了区内广西农科院水稻研究所、广西标准技术研究院、广西轻工产品质量检验站、广西分析测试研究中心、广西米业新发展有限公司等领域的相关专家，共提出28条修改意见。其中采纳意见21条，部分采纳1条，不采纳6条。重点涉及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》新标准的格式和版本的修改。

二、标准编制原则和主要内容

（一）编制原则

1. 依据GB/T 1.1-2020，以GB/T 1354-2018《大米》、LS/T 3247-2017《中国好粮油 大米》、NY/T594-2013《食用粳米》、NY/T595-2013《食用籼米》标准为基础，结合本中心对采集的本区样品拟定指标的检测研究，突出好粮油优质特性，提出广西糯米的主要基本指标和品质指标要求；

2. 标准的基本指标要求整体上高于现行大米系列标准，如异型米粒代替互混，严控小碎米、黄粒米等；

3. 以满足社会经济发展和消费者需求为基础，体现“美味、营养”，突出食味品质对糯米产品的作用；

4. 致力推广本土优良品种，提高消费者对本地名牌的关注，如在标签中要求加入原料名称、原料产地、收获年度、碾米时间等溯源信息。

（二）主要内容

本标准包括适用范围、规范性引用文件、术语和定义、质量要求、食品安全要求、追溯信息、检验方法、检验规则，以及对标签标识、包装、储存和运输的要求。

1. 适用范围

标准适用于适用于广西壮族自治区现辖行政区域内种植的糯稻谷加工而成的食用商品糯米，包括籼糯米和粳糯米，不适用于红糯米、黑糯米等特殊类别的糯米。

2. 术语和定义

为了与现行标准一致，本标准中的大部分术语和定义引用自现行标准 GB/T 1354-2018《大米》、LS/T 3247-2017《中国好粮油 大米》。

新提出的定义如下：

广西好粮油 糯米：广西壮族自治区现辖行政区域内种植的糯稻谷加工而成的并符合本文件要求的糯米。

异形米粒：试样中形态、结构、色泽与本批次糯米不同的米粒。

胶稠度：在规定条件下，一定量大米粉糊化、回生后的胶体，在水平状态流动的长度（mm）。

3. 质量指标的确定

参考现有国家标准 GB/T 1354-2018《大米》、行业标准 LS/T 3247—2017《中国好粮油 大米》、NY/T594-2013《食用粳米》、NY/T595-2013《食用籼米》，结合我们实验室检测结果，经过起草小组讨论，并听取了专家意见后，将质量指标分为基本指标和品质指标。糯米的质量指标要求见下表 1。

表 1 质量指标

类别	项目	籼糯米	粳糯米	
基本指标	水分含量/% ≤	14.5	15.5	
	碎米	总量/% ≤	15.0	10.0
		其中小碎米含量/% ≤	0.5	0.5
	不完善粒含量/% ≤	2.0		
	杂质 ¹ 含量/% ≤	0.1		
	黄粒米含量/% ≤	0.1		
	异型米粒/% ≤	3.0		
	色泽、气味	正常		
品质指标	食味值/分 ≥	80		
	直链淀粉含量/% ≤	3.5	2.5	
	胶稠度/mm ≥	90	95	

注：砂土、石子、玻璃、塑料等不可检出。

(1) 基本指标

广西好粮油的糯米必须满足的基本指标，作为限量指标。

项目包括：水分、碎米、杂质、不完善粒、黄粒米、一致性、色泽、气味。

异型米粒代替互混。米类的互混定义为籼米、粳米、糯米的互混。异型米粒将籼米、粳米、糯米的互混，籼糯米和粳糯米的互混，黑红糯米与白糯米的互混等，均包含其中，提高了标准要求，但不强调鉴别品种，让检测更有可操作性。

(2) 品质指标

品质指标为：直链淀粉、胶稠度、食味值。直链淀粉含量很低，是糯米品种有别于籼米、粳米的显著特性。口感黏软是糯米蒸煮品质的特点，也是人们利用它制作各种风味食品的原因，表现在测定胶稠度时，米胶长度长，均属软胶稠度。食味值的评价突出了糯米的餐桌功能，但食味值的评判受人为喜好影响大，通过特征性指标胶稠度、直链淀粉等的测定以预测糯米的食味。

4. 食品安全指标

按 GB 2715 及国家有关规定执行。

5. 检验方法

除依据现行国家标准和行业标准执行外，以下指标检验方法规定如下：

(1) 异型米粒检验：随机数取完整糯米试样两份，每份 100 粒，检出粒型和外观与本批糯米不同的米粒，记录粒数，按照式 (1) 计算异形米粒。双试验差值不超过 1%。

$$\text{异型米粒}(\%) = \frac{\text{异型米粒(粒)}}{100(\text{粒})} \times 100 \dots\dots\dots(1)$$

(2) 食味值检验：见标准附录 A。

6. 检验规则

判定规则：以在广西壮族自治区现辖行政区域内种植的糯稻谷为原料加工的，同时符合 4.1 和 4.2 规定的糯米，判定为“广西好粮油 糯米”。

7. 标签标识

(1) 包装糯米的标签标识除应符合 GB 7718 和 GB 28050 的规定外，食品名称标示为：广西好粮油（##糯米），##表示为糯米品种名称。另需标示“产品相关检验结果及溯源信息见二维码”。

(2) 标注二维码，内容至少包括但不限于包括 4.1、4.2 相应指标的检验结果和原料产地（到县级地域）、原料收获时间（具体到年月）、碾米日期（具体到年月日）等溯源信息。

三、主要试验（或验证）情况

本次标准制定采集糯稻谷样品 16 份，均制备加工成精米一级的精度。与采集的 18 份糯米样品按粳、粳分组进行检验，统计数据。

（一）基本指标

作为参加广西好粮油行动的糯米产品，除水分外，碎米、杂质、不完善粒、黄粒米，这些加工指标与稻谷生产、储存、加工相关，应从严要求，以符合好粮油对产品质量的要求，也是对加工企业全程质量把控的约束。参考现有国家标准 GB/T 1354-2018《大米》、行业标准 LS/T 3247—2017《中国好粮油 大米》、NY/T594-2013《食用粳米》、NY/T595-2013《食用籼米》、团体标准 T/GXAS 007—2019《广西好粮

油 广西香米》，根据企业的实际加工水平和现有加工设备，是可以实现的。

标准	杂质, % ≤	不完善粒, % ≤	黄粒米, % ≤	碎米, % ≤		异型米粒, % ≤
				总量	小碎米	
GB/T 1354-2018 《大米》（籼、粳糯米）	0.25	一、 4.0 二、 6.0	1.0	籼糯米 一、 15.0 二、 25.0 粳糯米 一、 10.0 二、 15.0	籼糯米 一、 2.0 二、 2.5 粳糯米 一、 1.5 二、 2.0	5.0（互混）
LS/T 3247—2017 《中国好粮油 大米》	0.1	1.0	0.1	籼米 15.0 粳米 7.5	籼米 1.0 粳米 0.5	0（互混）
NY/T594-2013 《食用粳米》（粳糯米）	0.30	4.0	0.5	一、 2.5 二、 5.0 三、 7.5	一、 0.2 二、 0.5 三、 0.8	5.0 （异形米粒）
NY/T595-2013 《食用籼米》（籼糯米）	0.30	4.0	0.5	一、 5.0 二、 10.0 三、 15.0	一、 0.5 二、 1.0 三、 1.5	5.0 （异形米粒）
T/GXAS 007—2019 《广西好粮油 广西香米》	0.1	2.0	0.1	籼米 15.0	籼米 1.0	0（互混）
《广西好粮油 广西糯米》	0.1	2.0	0.1	籼糯米 15.0 粳糯米 10.0	籼糯米 0.5 粳糯米 0.5	3.0 （异型米粒）

杂质、不完善粒、黄粒米参照T/GXAS 007—2019《广西好粮油 广西香米》要求，异型米粒限量由5.0%提高到3.0%，碎米总量达到GB/T 1354-2018《大米》糯米一级的要求，小碎米对商品的销售外观有明显影响，从严控制，均规定为0.5%。

1. **碎米、小碎米：**我们对采集的18份糯米样品进行了碎米、小碎米的检测验证，除一份籼糯米碎米总量超出规定外，其余均满足要求。

结果如下：

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
类型	籼	籼	籼	籼	籼	籼	籼	籼	/	/
碎米，%	7.24	3.48	10.62	10.71	15.55	3.84	11.50	8.93	/	/
小碎米，%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	/	/
类型	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳
碎米，%	1.21	0.89	4.34	9.44	8.38	4.71	1.43	3.77	9.72	9.83
小碎米，%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02

2. **异型米粒：**试样中粒型、外观与本批次糯米不同的米粒。

经验证，采集的的34份样品异型米粒检验结果均为0%。

3. **水分：**

我国现行大米各标准中籼米、籼糯米水分限量14.5%，粳米、粳糯米水分限量15.5%，水分限量确定的原则是“保证在一定期限内安全保质水分含量的最大限量”，因此本标准中水分的限量不作调整。

水分检验按 GB 5009.3 执行，经验证，采集的的18份糯米样品水分检测结果均满足上述要求。

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
类型	籼	籼	籼	籼	籼	籼	籼	籼	/	/
水分%	12.8	12.0	12.5	13.1	11.7	12.6	13.0	12.5	/	/
类型	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳
水分%	13.9	12.5	15.1	14.9	13.7	13.2	13.0	13.2	14.0	13.0

（二）品质指标

1. 直链淀粉

不同类型的稻米，其直链淀粉含量有明显差异。籼米含量一般为13.0%-28.0%间，粳米一般为8.0%-17.0%间，糯米含量很低，通常2%左右。稻米中直链淀粉的含量与蒸煮品质密切相关。糯米蒸煮时米饭很粘，呈糯性，正是由于其直链淀粉含量很低的特性。

我们对采集的34份样品进行了直链淀粉含量的检验，检验方法按GB/T 15683执行。GB/T 15683—2008《大米 直链淀粉含量的测定》适用于直链淀粉含量高于5%（质量分数）的大米，而糯米的直链淀粉含量均低于5%。对于糯米中直链淀粉的测定，国家标准未有明确规定，NY/T594-2013 食用粳米、NY/T595-2013 食用籼米以及许多相关糯米的地标、团标均采用GB/T 15683—2008作为直链淀粉的检测方法。查阅直链淀粉、支链淀粉测定的相关标准，还有NY/T 2639—2014《稻米直链淀粉的测定 分光光度法》、GB 7648—87《水稻、玉米、谷子籽粒直链淀粉测定法》，与GB/T 15683—2008测定原理和步骤基本相同。所以，我们对于广西好粮油糯米的直链淀粉指标的规定，以现有方法现有收集的数据为依据，加以规定和限制。

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
类型	籼	籼	籼	籼	籼	籼	籼	籼	籼	籼	籼	/
直链淀粉,%	2.82	1.86	3.60	2.96	3.13	3.40	3.35	2.05	3.16	2.72	2.75	/
类型	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳
直链淀粉,%	1.94	1.74	1.75	1.39	1.84	1.60	2.65	1.90	1.93	1.68	1.61	1.82
类型	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	/
直链淀粉,%	1.58	1.65	1.71	1.62	2.07	1.71	1.81	2.25	2.54	1.74	2.32	/

验证结果：粳糯11份，直链淀粉含量3.5%以下10份，占90.91%；
粳糯23份，直链淀粉含量2.5%以下21份，占91.30%，该指标可以很好地反映糯米特质，反映粳糯米和籼糯米的差别，并一定程度反映混杂粳米、籼米的情况，可以作为特征指标加以规定。

2. 胶稠度：

胶稠度是指精米粉经稀碱糊化、冷却后的胶体，在水平状态流动的长度。胶稠度所表示的是淀粉糊化和冷却的回生趋势，能够反映米饭的冷饭质地。它与直链淀粉含量有关，它的大小会影响米饭的口感，米胶长，胶稠度大的米饭，口感油润爽滑；胶稠度小的米饭，口感粗糙。

34份样品进行胶稠度检验，按GB/T 22294执行。

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
类型	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	/
胶稠度, mm	91.0	96.5	91.0	92.5	92.0	94.5	92.5	97.5	91.0	93.5	94.5	/
类型	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳
胶稠度, mm	100.0	97.5	99.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	97.0	100.0	100.0	100.0
类型	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	/
胶稠度, mm	97.0	100.0	100.0	98.5	97.5	97.0	100.0	99.0	100.0	100.0	97.5	/

验证结果表明样品均为软胶稠度（米胶长度 61mm 以上），粳糯米均大于 90.0mm，粳糯米均大于 95.0mm，粳糯米较籼糯米黏性稍强些，煮熟后口感略硬。该指标可以很好地反映糯米特质，并反映粳糯米和籼糯米的差别，可以作为特征指标加以规定。

3. 碱消值:

碱消值：碱液对完整米粒的侵蚀程度，农业部标准中有此项目规定。它是评定稻米糊化温度的常用指标，共分7级，1-3级对应高糊化温度（>74度），4-5级对应中糊化温度（70-74度），6-7对应低糊化温度（<70度）。糊化温度较高的稻米，其蒸煮时所需的水分较多，时间也较长，反之糊化温度较低的稻米，其蒸煮时所需的水分较少，时间也较短。

该项目与蒸煮品质有关联，为此我们对样品进行了碱消值的测定，检验方法按NY/T 83-2017《米质测定方法》7.2碱消值检验。

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
类型	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	/
碱消值, 级	7.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	7.0	4.0	2.3	4.7	/
食味值, 分	86	84	82	83	83	83	82	80	76	78	80	
类型	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳
碱消值, 级	6.0	6.0	7.0	5.0	7.0	6.0	4.0	7.0	4.0	7.0	7.0	6.8
食味值, 分	83	82	82	84	85	80	80	86	78	85	76	82
类型	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	/
碱消值, 级	6.8	4.0	6.0	7.0	6.5	7.0	5.5	6.5	7.0	7.0	7.0	/
食味值, 分	83	82	80	80	80	82	82	82	76	75	80	/

分析检测结果，粳糯米的碱消值从2.0至7.0，粳糯米的碱消值从4.0至7.0，粳糯米级别略低，但关联不明显，与食味值也没发现可循规律，可能更多对蒸煮有指导作用，提供加水量和蒸煮时间的参考。所以，此项目标准中未采纳。

4. 粗蛋白:

有文献报道，大米中蛋白质的含量不仅决定了大米营养价值的高

低，同时也会对稻米的蒸煮品质有重要的影响，与米粉吸水性、硬度、粘性、食味呈负相关。蛋白质含量越高，米饭硬度越强，米饭缺少香味、柔软性和粘性，蒸煮食味品质降低。为此，我们进行了样品蛋白质含量的检测，检验方法按GB 5009.5-2016《食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定》第三法燃烧法执行。结果如下：

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
类型	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	/
蛋白质，%	5.1	6.1	6.7	6.3	6.2	6.5	6.5	7.2	7.9	6.8	6.9	/
食味值，分	86	84	82	83	83	83	82	80	76	78	80	
类型	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳
蛋白质，%	6.3	5.8	5.9	5.0	4.4	6.8	4.9	4.4	5.7	4.8	7.4	5.9
食味值，分	83	82	82	84	85	80	80	86	78	85	76	82
类型	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	/
蛋白质，%	6.3	5.9	6.4	5.6	5.4	6.0	6.5	6.5	8.3	8.8	6.6	/
食味值，分	83	82	80	80	80	82	82	82	76	75	80	/

从以上数据可以看出，粳糯相对籼糯总体蛋白质含量略高，但彼此数据范围交叉重叠，蛋白质含量高低做为反映糯米特性、以及与稻米食味品质之间的差异性都无法作出准确评判，需要更多试验数据证明，所以此项目标准中暂不采纳。

5. 食味值：

食味值是消费者对糯米最为关注的指标，好吃不好吃是消费者评判糯米好坏的最为主要指标，也是育种家、加工企业所最为关注的指标。作为品质指标，一方面突出了“广西好粮油”与食味品质对等，满足了消费者对糯米“美味、营养”的追求；另一方面有利于促进广

西地区糯稻品质整体水平的提升，同时也有利于实现优质优价，提升农民种植品质优良糯稻品种的积极性；符合我国关于农业、粮食行业供给侧结构性改革的政策导向。

为此我们对样品进行了食味值的测定，根据糯米本身的固有特性，检验方法在依据 GB/T 15682 基础上，编制了规范性附录 A 食味值检验方法和规范性附录 B 糯米饭感官评价评分规则和记录表，对蒸煮参数、评分规则进行了修改与完善，以期更客观、更准确地评价糯米食味品质。

（一）蒸煮参数的确定

（1）单因素试验

本试验以加水量、浸泡时间两因素为研究对象，考察其对食味品质的影响，以确定各因素对蒸煮效果有显著影响的水平。

（2）正交试验

综合单因素试验的结果，选择合适的因素水平，粳糯米和粳糯米对加水量、浸泡时间两因素分别设计 $L_9(3^4)$ 型正交试验（见表 2、表 3），并分析实验数据和食味值评分，确定蒸煮参数。

表 1 糯米蒸煮正交试验因素水平表

水平	A 加水量	B 浸泡时间(min)
1	1:0.8	30
2	1:1	60
3	1: 1.2	90

表 2 籼糯米蒸煮正交试验结果与分析

试验号	试验方案		蒸煮效果评价及 食味值评分
	A	B	
1	1 (1:0.8)	1 (30)	边缘夹生
2	1	2 (60)	边缘夹生
3	1	3 (90)	边缘夹生
4	2 (1:1)	1	正常熟透: 82
5	2	2	正常熟透: 82
6	2	3	正常熟透: 82
7	3 (1: 1.2)	1	软烂
8	3	2	软烂
9	3	3	软烂

表 3 粳糯米蒸煮正交试验结果与分析

试验号	试验方案		蒸煮效果评价及 食味值评分
	A	B	
1	1 (1:0.8)	1 (30)	边缘夹生
2	1	2 (60)	边缘夹生
3	1	3 (90)	边缘夹生
4	2 (1:1)	1	正常熟透: 80
5	2	2	正常熟透: 80

6	2	3	正常熟透：80
7	3 (1: 1.2)	1	软烂
8	3	2	软烂
9	3	3	软烂

(3) 蒸煮参数

根据正交试验结果可知，各因素对糯米饭蒸煮效果的影响次序为 A > B，即加水量对蒸煮效果的影响最为显著。在加水量同为 1:1 的情况下，粳糯米和籼糯米的浸泡时间差异对蒸煮效果一致，综合各因素，确定蒸煮参数粳糯米和籼糯米均为加水量 1:1，浸泡时间 30min。当然，因糯米各品种间存在差异，加水量可根据糯米饭软硬适当增减，此处给出的加水量参数只作为蒸煮效果为正常熟透的标准。

(二) 评分规则的确定

(1) 分值确定

在 GB/T 15682 附录 B 的基础上，对一级指标气味和外观结构的分值进行了调整。气味分值调高了比例，为 25 分，外观结构调低了比例，为 15 分。其旨在突出糯米饭固有的浓郁香气对食味品质的突出贡献。

(2) 具体特性描述的确定

在外观结构的二级指标光泽中，增加了糯米饭“油亮”这一固有特性；在滋味特性上，增加了糯米饭入口“油感”这一固有特性；在冷饭质地特性上，固定了糯米饭静置冷却后“结团”这一必然特性。综上对三个指标的修改，旨在更真实地反映糯米饭蒸煮品质的特性。

(三) 食味值评价

按照确定的食味值检验方法，对 11 份粳糯米，23 份粳糯米进行了食味值的评价，结果如下：

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
类型	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	/
食味值，分	86	84	82	83	83	83	82	80	76	78	80	
类型	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳
食味值，分	83	82	82	84	85	80	80	86	78	85	76	82
类型	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	粳	/
食味值，分	83	82	80	80	80	82	82	82	76	75	80	/

依据对 34 个糯稻代表性品种（推广面积占广西糯稻种植面积的 90%以上）的食味值评价统计结果表明，食味值粳糯大于 80 分的占比约 82%，小于 80 分的占比约 8%；食味值粳糯大于 80 分的占比约 83%，小于 80 分的占比约 7%。

四、有关现行法律、法规和强制性国家标准关系

本标准与现行有关法律、法规和其他国家标准均有较好协调性，无冲突。

《广西好粮油 糯米》编制小组

2021 年 03 月 12 日

附表 1:

采集的糯稻（谷）样品信息一览表

共 2 页第 1 页

序号	样品编号	样品名称	样品产地	样品质量	样品来源	备注
1	ZB2020-001	杂优糯稻谷	桂林市资源县资源镇	2kg	资源县粮食和物资储备局	籼糯谷
2	ZB2020-002	大糯谷（优质稻）	桂林市龙胜县乐江乡	1.5kg	龙胜县发展和改革局	粳糯谷
3	ZB2020-003	糯稻谷（中稻谷）	河池市罗城县宝坛乡	1.5kg	罗城县粮食和物资储备局	粳糯谷
4	ZB2020-004	糯稻谷（中稻谷）	河池市罗城县宝坛乡	1.5kg	罗城县粮食和物资储备局	粳糯谷
5	ZB2020-005	三江大糯谷	柳州市三江富禄乡	2kg	三江粮食购销和储备粮管理中心	籼糯谷
6	ZB2020-006	三江大糯谷	柳州市三江富禄乡	2kg	三江粮食购销和储备粮管理中心	粳糯谷
7	ZB2020-007	中糯稻谷	河池市环江县洛阳镇	1kg	环江县粮食和物资储备局	粳糯谷
8	ZB2020-008	糯谷（常规稻）	桂林市全州县庙头乡	1.5kg	全州县粮食和物资储备局	籼糯谷
9	ZB2020-009	靖西大香糯（蜜蜂糯）谷	靖西市新靖镇	2kg	靖西市粮食和物资储备局	粳糯谷
10	ZB2020-010	靖西大香糯（蜜蜂糯）谷	靖西市化峒镇	2kg	靖西市粮食和物资储备局	粳糯谷
11	ZB2020-011	靖西大香糯（蜜蜂糯）	靖西市庄壬乡	2kg	靖西市粮食和物资储备局	粳糯谷
12	ZB2020-012	糯稻谷（常规稻）	柳州市融水县安太乡	2kg	融水县粮食和物资储备局	粳糯谷
13	ZB2020-013	糯稻谷	河池市大化县共和乡	2kg	大化县发展和改革局	籼糯谷
14	ZB2020-020	糯稻谷	上思县	2kg	上思县粮食和物资储备局	粳糯谷
15	ZB2020-021	糯稻谷	上思县	2kg	上思县粮食和物资储备局	粳糯谷
16	ZB2020-022	糯稻谷	上思县	2kg	上思县粮食和物资储备局	粳糯谷

附表 1:

采集的糯稻（米）样品信息一览表

共 2 页第 2 页

序号	样品编号	样品名称	样品产地	样品质量	样品来源	备注
17	ZB2020-014	糯米	南宁市宾阳县宾州镇	2kg	宾阳县粮食和物资储备局	籼糯米
18	ZB2020-015	糯米	南宁市宾阳县新桥镇	2kg	宾阳县粮食和物资储备局	籼糯米
19	ZB2020-016	糯米	南宁市宾阳县武陵镇	2kg	宾阳县粮食和物资储备局	籼糯米
20	ZB2020-017	横县三寸糯米	南宁市横县	1kg	南宁市淡村市场	籼糯米
21	ZB2020-018	靖西大香糯米	靖西市	1kg	南宁市淡村市场	籼糯米
22	ZB2020-019	靖西云香糯米	靖西市	1kg	南宁市淡村市场	粳糯米
23	ZB2020-023	龙渊大糯米	灵山	500g	广西农科院提供	粳糯米
24	ZB2020-024	大顺香糯米	三江	500g	广西农科院提供	粳糯米
25	ZB2020-025	大顺大糯米	三江	500g	广西农科院提供	粳糯米
26	ZB2020-026	上思香糯	上思	500g	广西农科院提供	粳糯米
27	ZB2020-027	靖西大香糯（茂糯）米	靖西	500g	广西农科院提供	粳糯米
28	ZB2020-028	靖西大香糯（蜜蜂糯）米	靖西	500g	广西农科院提供	粳糯米
29	ZB2020-029	金龙唐糯米	龙州	500g	广西农科院提供	粳糯米
30	ZB2020-030	融水香粳糯米	融水	500g	广西农科院提供	粳糯米
31	ZB2020-031	绥柳香糯米	扶绥	500g	广西农科院提供	粳糯米
32	ZB2020-032	长糯米	南宁	1kg	华联超市购买	籼糯米
33	ZB2020-033	小糯米	南宁	1kg	华联超市购买	籼糯米
34	ZB2020-034	籼糯米	广西	1kg	华联超市购买	籼糯米

附表 2:

样品检测数据汇总 (籼糯)

共 2 页第 1 页

序号	样品编号	水分(%)	长宽比	碎米(%)		直链淀粉 (干基%)	胶稠度(mm)	碱消值	粗蛋白(%)	食味值 (分)	备注
				总量	小碎						
1	ZB2020-001	15.2	2.7	/	/	2.82	91.0	7.0	5.1	86	籼糯谷
2	ZB2020-008	14.7	2.9	/	/	1.86	96.5	6.0	6.1	84	籼糯谷
3	ZB2020-013	11.6	2.4	/	/	3.60	91.0	4.0	6.7	82	籼糯谷
4	ZB2020-014	12.8	2.9	7.24	0.00	2.96	92.5	4.0	6.3	83	籼糯米
5	ZB2020-015	12.0	2.4	3.48	0.00	3.13	92.0	4.0	6.2	83	籼糯米
6	ZB2020-016	12.5	2.8	10.62	0.00	3.40	94.5	4.0	6.5	83	籼糯米
7	ZB2020-017	13.1	2.8	10.71	0.00	3.35	92.5	4.0	6.5	82	籼糯米
8	ZB2020-018	11.7	2.5	15.55	0.00	2.05	97.5	7.0	7.2	80	籼糯米
9	ZB2020-032	12.6	2.6	3.84	0.04	3.16	91.0	4.0	7.9	76	籼糯米
10	ZB2020-033	13.0	2.7	11.50	0.00	2.72	93.5	2.3	6.8	78	籼糯米
11	ZB2020-034	12.5	2.8	8.93	0.00	2.75	94.5	4.7	6.9	80	籼糯米

附表 2:

样品检测数据汇总 (粳糯)

共 2 页第 2 页

序号	样品编号	水分 (%)	长宽比	碎米 (%)		直链淀粉 (干基%)	胶稠度 (mm)	碱消值	粗蛋白 (%)	食味值 (分)	备注
				总量	小碎						
12	ZB2020-002	15.0	1.7	/	/	1.94	100.0	6.0	6.3	83	粳糯谷
13	ZB2020-003	12.9	2.0	/	/	1.74	97.5	6.0	5.8	82	粳糯谷
14	ZB2020-004	14.1	2.0	/	/	1.75	99.0	7.0	5.9	82	粳糯谷
15	ZB2020-005	17.9	1.8	/	/	1.39	100.0	5.0	5.0	84	粳糯谷
16	ZB2020-006	14.4	1.7	/	/	1.84	100.0	7.0	4.4	85	粳糯谷
17	ZB2020-007	12.5	1.8	/	/	1.60	100.0	6.0	6.8	80	粳糯谷
18	ZB2020-009	13.8	1.5	/	/	2.65	100.0	4.0	4.9	80	粳糯谷
19	ZB2020-010	13.6	1.6	/	/	1.90	100.0	7.0	4.4	86	粳糯谷
20	ZB2020-011	15.1	2.0	/	/	1.93	97.0	4.0	5.7	78	粳糯谷
21	ZB2020-012	12.7	1.6	/	/	1.68	100.0	7.0	4.8	85	粳糯谷
22	ZB2020-019	13.9	1.5	1.21	0.00	1.61	100.0	7.0	7.4	76	粳糯米
23	ZB2020-020	13.4	1.7	/	/	1.82	100.0	6.8	5.9	82	粳糯谷
24	ZB2020-021	14.7	1.7	/	/	1.58	97.0	6.8	6.3	83	粳糯谷
25	ZB2020-022	14.2	1.8	/	/	1.65	100.0	4.0	5.9	82	粳糯谷
26	ZB2020-023	12.5	2.0	0.89	0.00	1.71	100.0	6.0	6.4	80	粳糯米
27	ZB2020-024	15.1	1.7	4.34	0.00	1.62	98.5	7.0	5.6	80	粳糯米
28	ZB2020-025	14.9	1.7	9.44	0.00	2.07	97.5	6.5	5.4	80	粳糯米
29	ZB2020-026	13.7	1.6	8.38	0.00	1.71	97.0	7.0	6.0	82	粳糯米

30	ZB2020-027	13.2	2.0	4.71	0.00	1.81	100.0	5.5	6.5	82	粳糯米
31	ZB2020-028	13.0	1.6	1.43	0.00	2.25	99.0	6.5	6.5	82	粳糯米
32	ZB2020-029	13.2	1.7	3.77	0.00	2.54	100.0	7.0	8.3	76	粳糯米
33	ZB2020-030	14.0	1.8	9.72	0.00	1.74	100.0	7.0	8.8	75	粳糯米
34	ZB2020-031	13.0	1.7	9.83	0.02	2.32	97.5	7.0	6.6	80	粳糯米