

中华人民共和国强制性国家标准

稻 谷

(征求意见稿)

编制说明

标准起草组

2025 年 4 月

《稻谷》编制说明

1. 工作简况

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、第一起草单位和协作单位等）

根据国家标准化管理委员会《关于下达〈储粮化学药剂管理与使用规范〉等 17 项强制性国家标准制修订计划的通知》（国标委发〔2019〕23 号）的要求，《稻谷》标准（项目计划号为 20191332-Q-449）的修订，由国家粮食和物资储备局作为主管部门，全国粮油标准化技术委员会归口管理，国家粮食和物资储备局标准质量中心组织湖北省粮油食品质量监督检测中心牵头起草，协作单位包括黑龙江省粮食质量安全监测和技术中心、吉林省粮油卫生检验检测站、辽宁省粮食和物资储备事务服务中心、江苏省粮油质量监测中心、浙江省粮油产品质量检验中心、安徽省粮油产品质量监督检测站、湖南省粮油产品质量监测中心、江西省检验检测认证总院食品检验检测研究院、广东省粮食科学研究所有限公司、广西壮族自治区粮油质量检验中心、四川省粮油中心监测站、重庆市粮油质量监督检验站、贵州省粮油产品质量监督检验站、宁夏回族自治区粮油产品质量检测中心、中储粮质检中心有限公司、中储粮成都储藏研究院有限公司、国粮武汉科学研究设计院有限公司、南京财经大学、中粮营养健康研究院有限公司等。

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。

1.2 标准制修订的背景、必要性和重要性（要准确、详细、多角度阐述，切勿泛泛而谈）

现行《稻谷》（GB 1350-2009）国家标准是在 2009 年修订发布的，标准实施后，对保证稻谷质量、促进稻谷流通、执行国家稻谷收购质价政策等提供了科学依据。随着生产和社会经济的不断发展，稻谷种植、收获、收购、储存、加工等方式的不断进步，现行稻谷标准的某些指标要求已不适应当前稻谷流通形势，需要根据实际情况对相关技术指标进行调整，满足粮食产业高质量发展需求。

1.3 起草过程（应包括标准起草阶段、征求意见阶段、审查阶段、报批阶段等）

起草阶段。2019 年 12 月，起草组在武汉召开了第一次工作会议，稻谷主产省省级粮油质检机构技术人员，对稻谷标准拟修订的有关内容进行研讨，形成了稻谷标准修订工作方案

和标准草案（讨论稿）。

2020年6月，收集不同年份、不同产地、不同种类的稻谷样品838份，其中储藏样品523份（籼稻291：安徽42、江西60、湖北60、湖南60、广西19、四川42、贵州8；粳稻232：黑龙江45、吉林45、辽宁45、江苏45、浙江15、云南6、宁夏31），新收获315份（籼稻215：湖南15早和40中晚、江西15早和30中晚、广东15早、广西20和30中晚、贵州30晚、四川30早晚；粳稻100：吉林45、辽宁45、宁夏10）。籼稻样品488份，粳稻样品316份，籼糯稻谷样品17份，粳糯稻谷样品17份。2020年8月至2021年4月，湖北省粮油食品质量监督检测中心对838份稻谷样品进行相关质量指标检测。同时收集了有关稻谷主产省的1935份2019年和2020年收获稻谷质量检测数据。

2020年12月，向有关粮食收储和加工企业发出《关于协助开展稻谷定等指标调研的函》，征求收购稻谷实际定等指标情况。

2022年11月，线上召开《稻谷》国家标准修订讨论稿研讨会，22名专家及参与单位参加研讨，对《稻谷》国家标准修订讨论稿提出了意见和建议。

2022年11月至2023年4月，稻谷修订工作组按研讨会专家提出的意见，收集样品进行进一步验证。

2023年5月-12月，形成《稻谷》标准征求意见稿，在国家粮食和物资储备局和全国标准信息公共服务平台公开征求意见，共收到42家单位164条意见。

2024年3月16日，召开《稻谷》标准修订征求意见稿研讨会。

2024年6月至2025年1月，起草组组织各参与单位收集稻谷样品进一步开展测试，对指标值的设置和检测方法进一步验证，赴广东、安徽、黑龙江等地开展稻谷标准适用性调研。2025年4月，再次形成标准征求意见稿。

1.4 标准主要起草人及其所做的工作等

湖北省粮油食品质量监督检测中心负责研究确定标准主要技术内容，编写文本、编制说明，组织验证试验和意见处理等，其他起草人协助第一起草人工作，参与标准验证方案的实施，数据整理分析，调研工作，完成标准验证实验，对文本提出修改意见和建议，并协助起草单位之间的联系和沟通。

2. 标准编制原则、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）及其确定依据（包括试验、统计数据）。修订国家标准时，还包括修订前后技术内容的对比

2.1 编制原则

本标准的结构、技术要素和表述规则按照 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》编写。

标准修订的原则：一是修订后的标准应尽可能反映我国稻谷生产流通实际状况，反映新的研究成果和国内外生产、消费的发展趋势。二是主要指标的 settings 和检验方法的确立，要兼顾南北方稻谷生产实际，有一定的先进性，广泛的代表性和科学性。

2.2 主要内容及确定依据

2.2.1 新旧标准变化情况

新旧标准的主要变化见表1。

表1 新旧标准的主要变化

序号	参数或内容	原标准	新标准（征求意见稿）
1	早籼稻谷（定义）	生长期较短、收获期较早的籼稻谷，一般米粒腹白较大，角质部分较少。	生长期较短、收获期较早（一般在7月中下旬收获）的籼稻谷，一般米粒腹白较大，角质部分较少。
2	晚籼稻谷（定义）	生长期较长、收获期较晚的籼稻谷，一般米粒腹白较小或无腹白，角质部分较多。	生长期较长、收获期较晚（一般在9月中下旬至11月上中旬收获）的籼稻谷，一般米粒腹白较小或无腹白，角质部分较多。
3	粳稻谷（定义）	粳型非糯性稻的果实，糙米一般呈椭圆形，米质粘性较大胀性较小。	粳型非糯性稻的果实，糙米一般呈椭圆形或长椭圆形，一般米粒较透明、腹白较小，米质粘性较大胀性较小。
4	籼糯稻谷（定义）	籼型糯性稻的果实，糙米一般呈长椭圆形或细长形，米粒呈乳白色，不透明或半透明状，粘性大。	籼型糯性稻的果实，糙米一般呈长椭圆形或细长形，米粒呈乳白色，不透明或半透明状，粘性大。
5	粳糯稻谷（定义）	粳型糯性稻的果实，糙米一般呈椭圆形，米粒呈乳白色，不透明或半透明状，粘性大。	粳型糯性稻的果实，糙米一般呈椭圆形，米粒呈乳白色，不透明或半透明状，粘性大。
6	整精米（定义）	糙米碾磨成加工精度为国家标准（GB 1354）三级大米时，长度达到试样完整米粒平均长度四分之三及以上的米粒。	糙米碾磨成加工精度为国家标准（GB/T 1354）规定的适碾大米时，完整米粒以及长度大于等于试样完整米粒平均长度四分之三的非完整米粒。 注：完整米粒（whole kernel）是指除胚外其余部分未破损的米粒。
7	不完善粒（定义）	未成熟或受到损伤但尚有使用价值的稻谷颗粒，包括未熟粒、虫蚀粒、病斑粒、生芽粒和生霉粒。	未成熟或受到损伤但尚有使用价值的稻谷颗粒。注1：包括未熟粒、虫蚀粒、病斑粒、生芽粒和生霉粒。 注2：未熟粒（immature kernel）是指籽粒不饱满，糙米粒外观全部为粉质的颗粒。 注3：虫蚀粒（injured kernel）是指被虫蛀蚀

			伤及胚或胚乳的颗粒。 注 4: 病斑粒 (spotted kernel) 是指糙米胚或胚乳有病斑的颗粒。 注 5: 生芽粒 (sproutdd kernel) 是指芽或幼根已突破稻壳, 或已突破糙米表皮但不超过本颗粒长度的颗粒。 注 6: 生霉粒 (moldy kernel) 是指稻谷粒生霉, 去壳后糙米表面有霉斑的颗粒。
8	谷外糙米 (定义)	混在稻谷中的糙米粒。	混在稻谷中的不带稻壳的糙米粒。
9	杂质 (定义)	除稻谷粒以外的其他物质, 包括筛下物、无机杂质和有机杂质。	稻谷籽粒以外的其他物质和无使用价值的稻谷籽粒。 注 1: 包括筛下物、无机杂质和有机杂质。 注 2: 筛下物 (screenings) 是指通过直径 2.0mm 圆孔筛的物质, 但不包括留存在直径 1.5mm 圆孔筛上的稻谷和谷外糙米。 注 3: 无机杂质 (inorganic impurities) 是指泥土、砂石、砖瓦块及其他无机物质。 注 4: 有机杂质 (organic impurities) 是指无使用价值的稻谷、完全无籽粒的瘪稻谷、异种粮粒及其他有机物质。 注 5: 无使用价值的稻谷是指不能作为稻谷原料进行利用的籽粒, 包括: 完全变色变质的稻谷、生芽粒中芽长超过本颗粒长度的稻谷等。
10	表 1、表 2: 谷外糙米含量/%	粳稻谷、粳稻谷: 2.0。	粳稻谷、粳稻谷: 4.0。
11	整精米率检验方法	按 GB/T 21719 执行。	按 GB/T 21719 或 GB/T 35865 执行, GB/T 21719 为仲裁法。
12	水分含量检验方法	按 GB/T 5497 执行。	按 GB 5009.3 或 GB/T 5497 执行, GB 5009.3 为仲裁法。
13	谷外糙米含量检验方法	按 GB/T 5494—2008 中 6.1.3 进行, 拣出糙米粒, 称量并计算含量。	按 GB/T 5494 执行。
14	黄粒米检验方法	按 GB/T 5496 执行。	按 GB/T 5496 或 GB/T 35881 执行 GB/T 5496 为仲裁法。
15	稻谷 (英文)	Paddy	Paddy rice
16	早粳稻谷 (英文)	early long-grain nonglutinous paddy	early Xian paddy rice
17	粳稻谷 (英文)	medium to short - grain nonglutinous rice	Geng paddy rice
18	粳糯稻谷 (英文)	long-grain glutinous rice	Xian glutinous paddy rice
19	粳糯稻谷 (英文)	round-grain glutinous rice	Geng glutinous paddy rice
20	杂质 (英文)	foreign matter	grain impurities

21	筛下物（英文）	throughs	screenings
----	---------	----------	------------

2.2.2 相关指标调整的依据

2.2.2.1 谷外糙米含量

谷外糙米含量限量值由 2.0%调整至 4.0%。根据问卷调研，对放宽谷外糙米含量的意见占反馈问卷 78.3%，建议放宽值为 2.5%至 5%，以及取消谷外糙米。因为现在收割、脱粒、运输等多为机械作业，以及稻谷烘干时易造成稻壳破裂脱落形成谷外糙米。加之粮食储藏条件的改善，谷外糙米品质劣变也会放缓。吉林省代储的北京市储备稻谷，谷外糙米收购指标为<4.0%，储存一个周期轮换时，未发生任何商务纠纷，也未发生质量事故。郁伟等指出，东北三省稻谷中的谷外糙米质量分数普遍高于国标中的 2.0%的限量标准，建议把谷外糙米的质量分数提高到 4.0%。张玉荣等在《谷外糙米含量对稻谷储藏品质的影响》中研究发现粳稻谷外糙米含量不超过 8%，籼稻谷外糙米含量不超过 6%，储藏品质变化差异不大；在《稻谷储藏过程中不同谷外糙米含量对其蒸煮食用品质的影响》研究中得出当粳稻的谷外糙米质量分数大于 6%以及籼稻谷的谷外糙米质量分数大于 4%时，其蒸煮食用品质、糊化特性以及感官评分较净稻谷变化更快。因此，建议在稻谷储藏过程中，粳稻中的谷外糙米质量分数控制在 6%及以下，籼稻中的谷外糙米质量分数控制在 4%及以下。刘爱兰等在《谷外糙米对籼稻谷质量品质影响的研究》指出“当谷外糙米含量低于 4.0%时，各储存品质及卫生指标差异不明显，在此范围内的谷外糙米对稻谷质量品质无显著影响。”结合问卷调查及相关研究成果，也为了减少粮食的损耗，将谷外糙米值调整为 4.0%。

2.2.2 杂质定义

一是修改了筛下物定义：筛下物（screenings）是指通过直径 2.0mm 圆孔筛的物质，但不包括留存在 1.5mm 圆孔筛上的稻谷和谷外糙米。与现行标准相比，增加了“但不包括留存在 1.5mm 圆孔筛上的稻谷和谷外糙米”。主要原因是，广西、广东、湖南等南方籼稻产区反馈，对于颗粒较细的籼稻品种，稻谷颗粒和谷外糙米容易通过 2.0mm 圆孔筛（见图 1 和图 2），被误判为杂质，导致杂质含量不符合要求，影响了稻谷的收购验质。将稻谷和谷外糙米判定为杂质，也不符合节粮减损要求。但对于产量较大的东北粳稻来说，若仅使用直径 1.5mm 的圆孔筛，会有较多本应判定为杂质的物质留存在 1.5mm 孔径的圆孔筛上，影响检验效率。为兼顾南北方差异，此次修订在 2.0mm 直径圆孔筛的基础上，增加直径 1.5mm 的圆孔筛用于承接从直径 2.0mm 的圆孔筛漏下来的稻谷和谷外糙米，此部分将不作为筛下物处理，从而确保稻谷杂质判定更加科学合理。



图 1 过 1.5mm 圆孔筛的筛下杂质（1.4 倍拍摄）



图 2 过 2.0mm 圆孔筛，留存在 1.5mm 圆孔筛的筛上杂质（1.4 倍拍摄）

二是将芽长超过稻谷籽粒长度的稻谷，作为杂质。因为稻谷芽长过长，稻谷的营养物质已消耗，加工时稻谷也易碾磨破碎，无使用价值。且与 GB/T 26631-2011《粮油名词术语 理化特性和质量》中 5.6.3 生芽粒定义中“生芽粒中芽的长度超过本颗粒长度，且无使用价值的则归属为杂质”一致。



2.2.2.3 不完善粒定义

对其中生芽粒的定义进行了修改。由于在杂质定义中已经明确了“生芽粒中芽长超过本颗粒长度的稻谷”归属为杂质，将“芽或幼根已突破稻壳，或芽或幼根已突破糙米表皮的颗

粒”修改为“芽或幼根已突破稻壳，或已突破糙米表皮但不超过本颗粒长度的籽粒”。修改后的生芽粒定义更准确。

2.2.2.4 整精米定义

整精米定义修改为：糙米碾磨成加工精度为国家标准（GB/T 1354）规定的适碾大米时，完整米粒以及长度大于等于试样完整米粒平均长度四分之三的非完整米粒。对加工精度的表述，由“国家标准三级”调整为“国家标准适碾”，与现行《大米》国家标准（GB/T 1354-2018）中表述一致。同时，将完整米粒归入整精米范围并对完整米粒进行定义，解决了实际操作过程中存在的少数米粒虽然完整但因长度达不到要求而未归入整精米的情况。

2.2.3 相关检测方法

2.2.6.1 整精米率、黄粒米含量检验

分别增加了整精米率和黄粒米含量检验的图像分析法，允许使用仪器判定来开展快速检验，提高检验效率，同时明确了人工检验方法为仲裁法。

2.2.6.2 水分含量检验

GB/T 5497-1985 的第一法（仲裁法）被 GB 5009.3-2016 替代，故增加 GB 5009.3 为水分含量的检测方法之一。

2.2.6.3 谷外糙米含量检验

谷外糙米检验目前没有方法标准，参照 GB/T 5494 中小样杂质检验步骤操作，拣出糙米粒，然后计算。新修订的 GB/T 5494 中增加了谷外糙米含量的检验方法，故按照 GB/T 5494 执行即可。

需要说明的是，本标准前期拟将稻谷定等指标由“出糙率”改为“出米率”。目前大多数大米加工企业在收购稻谷时以“出米率”作为衡量稻谷的重要质量指标。为更好地衔接稻谷后期加工，本次稻谷标准修订原计划将“出米率”作为稻谷定等指标。但经过试验验证，目前将“出米率”作为定等指标的时机尚不成熟。一是“出米率”检验结果受稻谷水分、检验仪器设备、稻谷储藏时间等多种因素的影响，还需要经过大量试验验证和深入调研，短期内还不能确保“出米率”检验结果的一致性。二是稻谷品种多样且特性差异大，有关方面对采用“出米率”作为定等指标的等级限量值还存在不同意见。由于稻谷定等指标直接关系到收购、储存、销售环节稻谷的价格，为更好地保障粮食生产者和经营者利益。因此，暂不将稻谷定等指标调整为“出米率”。待“出米率”检验方法和仪器设备成熟后，再研究是否调整稻谷的定等指标。

3. 与有关法律、行政法规和其他强制性标准的关系，配套推荐性标准制定情况

该标准规定了稻谷在收购、储存、运输、加工和销售过程中的质量要求、检验方法、检验规则、标签标识以及包装、储存和运输要求，与现行法律、法规和其他强制性国家标准相协调。

4. 与国际标准化组织、其他国家或者地区有关法律法规的比对分析

4.1 ISO 7301:2021(E) 《Rice — Specification》物理指标见表 2:

表 2 物理指标的限量值

指标	糙米	精米	蒸煮糙米	蒸煮精米
无机杂质，%	0.5	0.5	0.5	0.5
有机杂质，%	1.0	1.0	1.0	1.0
其他粮种（可食用的外来物），%	1.0	1.0	1.0	1.0
无食用价值的有机杂质，%	0.5	0.5	0.5	0.5
稻谷粒，%	2.5	2.5	2.5	2.5
糙米粒，%	—	1.0	1.0	1.0
米粒，%	1.0	—	1.0	1.0
蒸谷糙米粒，%	1.0	1.0	—	1.0
蒸谷米粒，%	1.0	1.0	1.0	—
糠粉，%	0.1	0.1	0.1	0.1
热损伤粒，%	2.0a	2.0	2.0a	2.0
损伤粒（病斑粒和霉变粒），%	4.0	4.0	4.0	4.0
未熟粒或畸形粒，%	8.0	8.0	8.0	8.0
全粉质粒，%	5.0a	5.0	—	—
红米和红线米，%	12.0b	12.0	12.0b	12.0
部分胶质粒，%	—	—	11.0a	11.0
深棕色或黑色粒(peck)，%	—	—	4.0	4.0
糯稻，%	1.0a	1.0	1.0a	1.0
裂纹粒，%	—c	—	—	—
注： ——不适用的： a: 碾磨后的米； b: 不包括红米； c: 裂纹粒含量是供应商和客户商定的，并取决于稻米的预期用途。裂纹粒的测定应按照附录 C 的规定进行。				

4.2 欧盟招标小麦和稻谷贸易条例第 670/2009 号（2009 年 7 月 24 日）中稻谷的有关指标见表 3。

表 3 稻谷的限量指标

缺陷粒 (Grain defects)	圆粒型稻米/%	中-长粒型稻米/%	长粒型稻米/%
粉质粒 (Chalky grains)	6	4	4
红线粒 (Grains striated with red)	10	5	5

病斑粒和生霉粒 (Spotted and stained grains)	4	2.75	2.75
琥珀色粒 (Amber grains)	1	0.50	0.50
黄粒米 (Yellow grains)	0.175	0.175	0.175
杂质 (Miscellaneous impurities)	1	1	1
互混 (Rice grains of other varieties)	5	5	5

4.3 美国稻谷标准 (2009 年) 等级及等级要求见表 4。

表 4 稻谷的等级及等级要求

等级	最大限量							色泽(minimum)
	种子和热损伤粒			红米或 损伤 (%)	粉质粒		其他类 型 (%)	
	总量(在 500g中的 数量)	热损伤粒 和种子 (在 500g中的 数量)	热损伤 粒(在 500g中的 数量)		长粒型 稻 (%)	中或短 粒型稻 (%)		
1	4	3	1	0.5	1.0	2.0	1.0	应为白色或奶 油色
2	7	5	2	1.5	2.0	4.0	2.0	可能是轻微的 灰色
3	10	8	5	2.5	4.0	6.0	3.0	可能是浅灰色
4	27	22	15	4.0	6.0	8.0	5.0	可能是灰色的 或略带玫瑰色
5	37	32	25	6.0	10.0	10.0	10.0	可能是深灰色 的或玫瑰色
6	75	75	75	15.04	15.0	15.0	10.0	可能是深灰色 的或玫瑰色

4.4 泰国稻谷标准中干稻谷中其他类别的稻米及混杂物要求见表 7。

表 7 干稻谷中其他类别的稻米及混杂物要求

其他类别的稻米及混杂物	占重量的百分比	
	糙稻谷	糯稻谷
红粒米	2.0	2.0
黄粒米	1.0	1.0
坏米粒	1.0	1.0
不发育米粒及其他杂物	2.0	2.0
不成熟米粒	6.0	6.0
垳白粒米	6.0	—
糙米中混杂的糯米	1.5	—
糯米中混杂的糙米	—	15.0

5. 重大分歧意见的处理过程、处理意见及其依据

无。

6. 对强制性国家标准自发布日期至实施日期之间的过渡期的建议及理由

稻谷种植收获存在季节性限制，建议标准实施过渡期为 12 个月。

7. 与实施强制性国家标准有关的政策措施

发布后、实施前应将信息在媒体上发布，及时做好宣贯及培训。

8. 是否需要对外通报的建议及理由

是。按照强制性国家标准管理的有关规定，需要按程序进行 TBT 通报。

9. 废止现行有关标准的建议

建议本标准发布实施后，废止 GB 1350-2009《稻谷》。

10. 涉及专利的有关说明

无。

11. 强制性国家标准所涉及的产品、过程或者服务目录

本标准适用于收购、储存、运输、加工和销售的商品稻谷。不适用于本文件分类规定以外的特殊类别稻谷，如红米稻谷、紫米稻谷。

。

12. 其他应当予以说明的事项

无。

13. 附录

无。

附件：1. 《稻谷》标准参考资料目录

2. 2018 年至 2022 年全国收获稻谷质量会检数据分析

《稻谷》强制性国家标准起草组

2025 年 4 月 28 日

附件 1

《稻谷》标准参考资料目录

1. ISO 7301: 2021《稻米—规格》及相关国家稻米标准。
2. 2018 年至 2022 年稻谷主产省的稻谷质量会检结果分析数据，2019 年至 2020 年黑龙江、吉林、辽宁、江苏、安徽、广东、广西、四川等省粮食质量调查数据；
3. GB/T 43994-2024《粮食安全储存水分》；
4. 《稻谷》国家标准及相关试验资料。
5. 刘玉华：《稻谷的出糙率和出米率的关系》（《粮食加工》2008 年第 33 卷第 6 期）
6. 嵇建族：《稻谷出糙率定价与出米率定价实用性的探讨》（《粮食加工》2012 年第 37 卷第 4 期）；
7. 郁伟等：《关于提高稻谷标准中谷外糙米含量的探讨》（《粮食与饲料工业》2015 No.1）；
8. 张玉荣等：《谷外糙米含量对稻谷储藏品质的影响》（《食品科技》2018 第 43 卷）；
9. 张玉荣等：《稻谷储藏过程中不同谷外糙米含量对其蒸煮食用品质的影响》（《粮食与饲料工业》2017 No.12；
10. 刘爱兰等：《谷外糙米对籼稻谷质量品质影响的研究》（《粮食储藏》2020（3））；
11. 张永辉等：《谷外糙米含量在储藏过程中对稻谷品质的影响》（《分析检测》2022.13）。

附件 2

2018 年至 2022 年全国收获稻谷质量会检数据分析

年份	品种	省份	样品数	出糙率/(%)								整精米率/(%)			不完善粒/(%)
				平均值	1 等	2 等	3 等	4 等	5 等	等外	三等及以上	平均值	三等及以上	一等及以上	平均值
2018	早籼	6 省（安徽、江西、湖北、湖南、广东、广西）	617	78.5	43.6	38.1	14.9	2.3	0.6	0.5	96.6	53.0	84.8	67.1	3.4
2018	晚籼	8 省（安徽、江西、河南、湖北、湖南、广东、广西、四川）	1856	77.7	26.9	45.0	21.1	4.5	1.5	1.0	93.0	58.8	——	84.8	3.8
2019	早籼	6 省（安徽、江西、湖北、湖南、广东、广西）	600	78.3	42.5	36.2	15.7	3.3	1.7	0.6	94.4	53.6	88.3	70.8	4.3
2019	晚籼	8 省（安徽、江西、河南、湖北、湖南、广东、广西、四川）	1824	77.8	23.9	49.6	21.6	3.7	0.9	0.3	95.0	57.8	——	81.6	3.4
2021	晚籼	8 省（安徽、江西、河南、湖北、湖南、广东、广西、四川）	9212	77.7	23.7	46.1	25.0	3.7	1.1	0.4	94.8	56.5	94.6	——	3.5
2022	晚籼	12 省（江苏、浙江、安徽、江西、河南、湖北、湖南、广东、广西、重庆、四川、贵州）	12746	77.3	17.7	43.4	29.1	7.0	1.7	1.1	90.20	54.1	85.9		2.8
总计			30154	77.6							92.7	54.0			3.32
2018	粳稻	5 省（辽宁、吉林、黑龙江、江苏、安徽）	1010	81.9	78.4	17.2	2.3	1.0	0.5	0.6	97.9	69.7	——	91.2	3.2
2019	粳稻	5 省（辽宁、吉林、黑龙江、江苏、安徽）	1010	80.7	50.5	29.9	13.2	4.3	1.3	0.8	93.6	67.3	——	88.7	4.1
2020	粳稻	6 省（辽宁、吉林、黑龙江、江苏、安徽、宁夏）	4413	79.8	——	——	——	——	——	——	92.9	64.3	95.8	——	4.2
2021	粳稻	6 省（辽宁、吉林、黑龙江、江苏、安徽、宁夏）	6328	80.2	——	——	——	——	——	——	95.3	65.1	97.5	——	4.1
2022	粳稻	6 省（辽宁、吉林、黑龙江、江苏、安徽、宁夏）	6161	80.2							94.2	65.0	96.8		3.8
总计			18922	80.2							94.4	65.2	96.8		4.0