

广西团体标准《象州大米种植技术规程》

编制说明（征求意见稿）

一、任务来源和起草单位

项目提出背景：2019年6月，国务院印发的《关于促进乡村产业振兴的指导意见》（国发【2019】12号）文件中明确指出：“促进乡村产业振兴，要坚持因地制宜、突出特色，市场导向、政府支持，融合发展、联农带农，绿色引领、创新驱动等原则，……力争用5—10年时间，农村一二三产业融合发展实现较大幅度提高，乡村产业振兴取得重要进展。”2022年，农业农村部也印发了《农业农村部关于实施农产品“三品一标”四大行动的通知》（农质发【2022】8号）的文件。因此，近年来，广西农业农村部门出台了广西地理标志农产品保护工程实施工作的相关政策，充分挖掘地域特色优质农产品资源和农业文化资源，大力推进发展地理标志农产品，推动了品牌建设和乡村振兴。2022年4月，自治区农业农村厅办公室《关于印发2022年全区“三品一标”发展工作方案的通知》（桂农厅办发【2022】59号）提出：以“稳发展优供给、强品牌、增效益”为目标，大力扩大“三品一标”规模，增加“三品一标”产品供给，培育“三品一标”品牌，确保“三品一标”质量，为全面推进乡村振兴、推动高质量发展、促进共同富裕提供有力支撑。2023年1月，自治区农业农村厅办公室《关于印发广西农产品“三品一标”四大行动实施方案的通知》（桂农厅办发【2023】5号）提出：为推动绿色、有机、地理标志和达标合格农产品（以下简称“三品一标”）高质量发展，提高农产品品质、提升农业竞争力和农安治理能力，实施广西农产品“三品一标”优质农产品生产基地建设行动、农产品品质提升行动、优质农产品消费促进行动、达标合格农产品亮证行动四大行动。

中央和地方各级下发的关于农业农村的各级文件，充分表明：高质量发展需要高标准的支撑，制定原创性高质量的标准有利于打造农产品区域品牌，推动农业经济的高质量发展，增加农民收入，助力乡村振兴。借此契机，由象州县农业农村局提出，由象州县农业农村局、象州县市场监督管理局、广西象州太粮米业有限公司等8单位共同负责起草制定广西团体标准《象州大米种植技术规程》。

二、标准制定的意义

（一）象州县地理环境及资源优势

象州县位于广西中部、来宾市境内东部，辖 8 镇 3 乡，行政区域面积 1898 平方公里，耕地面积 106 万亩，属于典型的亚热带季风气候。年平均温度 20.7℃，年降雨量 1306mm，绝对最低温度 $\geq -4^{\circ}\text{C}$ ，年平均日照时数达 1600-1800 小时，年平均太阳总辐射接近 107 千卡每平方厘米， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的年积温 5000℃以上。水文情况：象州地域范围内河流水系发达，地表水资源丰富。全县修建有中型水库 2 座、小型水库 80 座，水库面积达 2439.31 公顷；水塘面积 924.45 公顷、沟渠面积 1658.02 公顷、堤坝 21.77 公顷、滩涂 39.52 公顷。此外，尚有较为丰富的地下水分布于全县各地，各类水体互为调节、补给。地貌情况：地域范围主要在河谷冲积地带，土壤以潯育型、潜育型、淹育型水稻土和耕型红壤为主，pH 值普遍在 5.5-7.5 之间，有机质含量大于 2.0%，全氮含量 0.1-0.2%，全磷含量 0.1%，全钾含量在 1.18%左右，土层肥厚，非常利于象州大米的种植生长。

（二）象州大米种植总体情况

象州县水稻种植历史悠久，宋代《舆地纪胜》记载：象州“多膏腴之田，长腰玉粒为南方之最”，长腰玉粒是当时象州的主栽品种，也是当时南方最富盛名的稻谷。象州大米品质好且产量高，历代朝廷均在象州设立粮库。2021 年全县种植粮食 45.5 万亩，粮食总产 16.3 万吨。其中种植水稻 36.7 万亩，产量 141489.05 吨，产值 45474.6 万元。水稻生产规模化基地主要分布在马坪镇、石龙镇、寺村镇、运江镇、水晶乡等 5 个乡镇。先后获得“全国优质粮食生产基地县”、“全国粮食生产先进县”、“广西粮源基地县”、“全区粮食生产先进县”、“广西农业新兴优势产业发展奖（优质粮食）三等奖”、“广西粮食产业强县”和“优质米之乡”等称号。象州优质大米因而声名远扬，从而就有了“桂中粮仓”和“广西优质米之乡”的美誉。“象州大米”品牌深入人心，享誉区内外。其中“象州红米”2012 年获得地理标志农产品认证，“象州大米”和“象州红米”2019 年获地理标志证明商标。

根据《象州县“十四五”特色产业发展规划》和象州县粮食全产业链项目，建设优质粮食基地，重点建设运江京都保、寺村崇山、寺村谭村、水晶雷安、马坪新庆、石龙大塘等一批万亩、千亩优质水稻种植基地，每个乡镇培育一批年种粮 200 亩以上的种植大户，走标准化生产道路，各基地配套育秧工厂、全程机械化服务、烘干、地头收购转贮等一体化建设，提高粮食生产整体效益。对全县的从事粮食生

产经营主体进行摸底排查，选择规模较大、经济效益较好的龙头企业、合作社和家庭农场，有针对性地进行“绿色食品”和“有机产品”品牌打造。2022 年全县建成绿色标准化生产基地 11 个，绿色食品标准化生产面积达 3.2 万亩，其中区级高产优质绿色高效核心示范区 1 个（象州县壮欢富硒水稻产业核心示范区）、县级绿色优质高效核心示范区 4 个。一直以来，象州县高度重视粮食生产，每年粮食种植面积维持在 45 万亩左右，总产量在 16 万吨左右，其中 96% 以上为优质谷。现有大米加工企业 9 家，年加工稻谷 10 万吨以上，优质稻商品率达 85% 以上。

（三）象州大米品牌创建情况

象州县粮食生产企业有效期内的“三品一标”产品总数达 18 个，其中无公害农产品有 3 家企业共 5 个产品，绿色食品 4 家企业共 9 个产品，有机产品 1 家企业共 3 个产品，农产品地理标志 1 个产品，发证面积达 33.2 万亩，产量达 18.2 万吨。目前粮食类“三品一标”总数和面积均位居广西和来宾市第一位。

目前全县有广西象州太粮米业有限公司、广西象州三和米业有限公司、广西象州县金源米业有限公司、象州县国泰优质米加工有限公司、象州县大乐福达米业有限公司、广西金秀瑶粮米业有限公司象州分公司、象州县高丰米业有限公司、象州县三联农业有限公司、象州县祖强家庭农场等大米加工企业 9 家，其中规模和影响力较大的有广西象州太粮米业有限责任公司、广西象州三和米业有限公司、广西象州县金源米业有限公司、象州县国泰优质米加工有限公司等 4 家知名龙头企业。他们创建的品牌有“金太粮有机米”、“鸣象”、“桂玉香”、“天琴”、“桂天下”、“桂小粘”、“三和缘”、“齐寿达”、“翁农夫”、“象舟农场”等。这 9 家企业年精米加工销售量为 10 万吨，销售额近 3 亿元，带动全县农民种粮年户均增收 200 多元，带动脱贫户 5928 户，户均增收 300 多元，取得了良好的经济和社会效益，为乡村振兴贡献了显著的“绿色”力量。龙头企业的引进、培育和发展，有力地推动了优质稻生产的发展并壮大做强。

（四）象州大米种植技术现状

象州县水稻生产以发展优质稻为主，优质稻生产按照现代农业“优质、高产、高效、生态、安全”发展的要求，突出“良种+良法+产业化”，采取“五结合”方式进行生产，即优质稻生产与先进农业技术推广应用相结合、与推广优质优价良种相结合、与生态农业生产相结合、与种植绿肥、培肥地力相结合、与“公司+基地+

农户”生产经营模式相结合，以农业增产、增效和农民增收为目标，大力引导农民进行优质稻生产，充分发挥该县优质稻生产的产业优势。优质稻主推技术有水稻抛秧栽培技术、水稻水气平衡栽培技术、水稻“三控”施肥技术和水稻重大病虫害综合防治技术。目前以富硒水稻、绿色水稻、有机水稻栽培技术以及绿色植保综合防控技术等关键技术为核心，集成“稻-稻-鸭”、“稻-稻-油菜”、“稻-稻-鱼”水稻绿色高质高效模式。目前全县种植的常规优质稻品种主要有丝香1号、百香139、广粮香2号、金灿99；杂交优质稻品种主要有野香优莉丝、色香优116、野香优明月丝苗、又香优龙丝苗、又香优郁香。

（五）目前存在的一些问题以及提出的解决方法

目前国内象州大米种植技术还没形成统一的技术标准，仅有部分企业、种植户在品种选择、工厂化育秧、机械插秧（移栽）、无人机病虫害防治、机械收割、机械干燥加工等环节有自己的内部经验、技术要点，各乡镇、各种植户、各企业在种植的环节上存在技术要求不同、产出稻谷产量差异大、品质质量参差不齐等问题，严重制约了象州大米品牌的发展。因此，通过调研各生产种植者的经验，整合归纳出良好的种植技术，制定出适合象州县行政区域内使用的团体标准《象州大米种植技术规程》，对进一步规范象州大米种植技术要求，提高象州大米的标准化种植生产水平，提高象州大米的产量、营养品质以及质量安全，提高生产者的经济效益，更好地保护地方特色农林产品，保障象州大米产业的规范和健康发展，提升象州大米的品牌、提高其市场竞争力，具有积极意义。

三、编写标准的原则和技术依据

（一）原则

1. 以科学、准确、权威为本标准编写的指导思想，坚持可靠性、准确性和实用性原则。

本标准起草过程中，查询了大量的国内技术资料，关键技术环节指标的确定，凝练了编制者多年的试验，并参考了我国近十多年来的科学实验结果、生产实践经验总结。结合当前象州县域范围内的优质稻高产高效优质种植发展需要，考虑现有基础，兼顾将来发展，提出的技术既有科学性、先进性，又有实用性，可操作性强。

2. 坚持先进性、规范性原则

本标准属首次编制，因此在编写过程中，采取了严肃认真态度注意反复推敲和

斟酌，在广泛征求意见和采纳同行专家的宝贵意见下，采纳了国内标准中的合理、适宜的内容，保证内容和条款的先进性和规范性。编写过程中，严格按照 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》，结合调研和试验研究的结果，组织标准的起草工作。

3. 坚持尽量收集成熟的象州大米种植技术，使本标准的技术方法具有更好的可操作性，可以作为政府部门监督、指导生产的依据，在生产上切实可行。

（二）技术依据

本标准依据 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》的规定编制，应用前期研究成果、参考 T/GXAS669-2023 象州大米、XZDX002-2021 象州优质米流通规范、地理标志农产品象州红米加工技术规程、《基于 SWOT 分析的象州县大米产业发展策略探讨_钱善勤》、DB5115/T31-2020 糯稻绿色生产规程、DB52/T1428-2019 红香稻栽培技术规程、DB5115/T31-2020 糯稻绿色生产规程、NY/T1532-2007 水稻免耕抛秧栽培技术规程、NY/T1733-2009 有机食品 水稻生产规程、NY/T5117-2002 无公害食品 水稻生产规程、T/JALNCP1201-2023 井冈软粘种植技术规程、T/YSIA006-2023 宜春大米种植技术规程、T/QQHEL005-2022 齐齐哈尔水稻种植技术规程等相关文献资料，确定本标准的指标设置和各项指标要求。

四、主要工作过程

标准制定项目计划下达后，标准起草单位组织主要编写人员对《象州大米种植技术规程》的总体技术要求进行了讨论，研究制定了标准工作方案、技术路线、主要研究方法，标准的具体格式，确定了标准的总体框架和制定原则，明确了标准制定的具体工作计划和进展。主要工作过程如下：

1. 前期工作基础

《象州大米种植技术规程》起草单位由象州县农业农村局、象州县市场监督管理局以及广西象州太粮米业有限公司、广西象州象仓米业有限公司、广西象州县高丰米业有限公司、广西象州金源米业有限公司、广西象州福达米业有限公司组成。象州县农业农村局是从事农作物栽培、地方品种挖掘与选育、新品种引进与推广、种植技术推广等公益性农业机构，参与本项目的技术人员长期开展“三品一标”产品认证、标准制修订工作，参加起草了《T/GXAS 669-2023 象州大米》等多项标准；而广

西象州太粮米业有限公司、广西象州象仓米业有限公司、广西象州县高丰米业有限责任公司、广西象州金源米业有限公司、广西象州福达米业有限公司目前合作建有20000多亩优质稻种植基地以及大米生产线8条,各自大米加工厂房占地面积超3000m²,配备有国内先进的热风循环干燥设备、电热恒温干燥、碾米机、包装等设备,5家公司年总产象州大米100 000t,工艺成熟,且技术人员长期从事水稻种植及大米加工技术研究;象州县农业农村局农业技术推广站的技术人员长期从事优质稻种植栽培的一线指导与推广工作,在优质稻种植品种的选择、基地选择、育秧、水肥管理、病虫害防治等方面,积累丰富的理论和实践经验;起草组具有丰富的实践经验,能够胜任标准的起草工作。

2. 人员组织

项目下达后,按照项目任务书的要求,我们积极组织技术骨干成立标准编制工作小组,工作组成员具有较丰富的专业知识和实践经验,熟悉业务,了解标准化工作的相关规定并具有较强的文字表达能力。工作组成立后,制定了工作计划,明确了内部分工及进度要求,责任落实到人,具体人员分工(见表1)。

表1 主要编制人员与责任分工

姓 名	职称/职务	工作单位	责任分工
龙福全	高级农艺师	象州县农业农村局	主持
韦海龙	农艺师	象州县农业农村局	资料收集、标准稿撰写
罗仁桂	农艺师	象州县农业农村局	标准的制定、试验数据验证
黄 巧	农艺师	象州县农业农村局	标准的制定、试验数据验证
余金维	农艺师	象州县农业农村局	标准的制定、试验数据验证
银少华	高级兽医师	来宾市农业农村局	标准的制定、试验数据验证
罗周光	股长	象州县市场监督管理局	标准的制定、试验数据验证
唐斯琦	农艺师	象州县农业农村局	标准的制定
姜 婷	助理农艺师	象州县农业农村局	标准的制定
李晓丽	助理农艺师	象州县农业农村局	标准的制定
韦柳萍	助理农艺师	象州县农业农村局	标准的制定

劳齐根	助理农艺师	象州县农业农村局	标准的制定
魏丽萍	助理兽医师	象州县农业农村局	标准的制定
陈春玲	助理农艺师	象州县农业农村局	标准的制定
梁文斌	总经理	广西象州太粮米业有限公司	标准的制定
周俊伯	总经理	广西象州象仓米业有限公司	标准的制定
黎飞燕	总经理	广西象州县高丰米业有限责任公司	标准的制定、试验数据验证
蔡 明	总经理	广西象州金源米业有限公司	标准的制定
李喜荣	总经理	广西象州福达米业有限公司	标准的制定
黄琼瑶	秘书长	广西农产品质量安全服务协会	资料收集、标准制定
高专	技术员	广西农产品质量安全服务协会	资料收集、标准制定及征求意见修改编写

3. 文献资料的收集、调研和分析

为了制定好象州大米种植技术规程，我们首先收集和查阅了水稻种植的相关技术材料，其中包括 T/GXAS 669-2023 象州大米、XZDX 002-2021 象州优质米流通规范、地理标志农产品象州红米加工技术规程、基于 SWOT 分析的象州县大米产业发展策略探讨_钱善勤、DB52T/ 1428-2019 红香稻栽培技术规程、DB5115/T 31-2020 糯稻绿色生产技术规程、NY/T 1532-2007dz 水稻免耕抛秧栽培技术规程、NY/T 1733-2009 有机食品 水稻生产技术规程、NY/T 5117-2002 无公害食品 水稻生产技术规程、T/JALNCP 1201-2023 井冈软粘种植技术规程、T/YSIA 006-2023 宜春大米种植技术规程、T/QQHELS 005-2022 齐齐哈尔水稻种植技术规程等相关文献资料。通过对资料的广泛收集、整理、调研和分析，最终确定了标准的制定原则和主体框架。《象州大米种植技术规程》标准侧重术语和定义、一般要求、播种育秧、稻田耕作、移栽、水肥管理、病虫害防治、收获、废弃物的处理和档案管理质量追溯等。

4. 标准的起草

通过对所收集资料的分析，在借鉴相关文献资料/标准的基础上，以象州县大米种植户兼加工者以及收购商多年来要求的大米种植、产品加工经验技术作为制定标准的基础，为使标准更具适宜性、实用性和可操作性，在充分酝酿讨论的基础上，

我们为《象州大米种植技术规程》标准确定了象州大米种植的术语和定义、一般要求（产地环境和品种要求）、育秧、整田、移栽、水肥管理（包括肥料施用及水的灌溉）、有害生物防治（包括病、虫、草、鼠害等防治）、收获、废弃物处理和质量追溯等 10 项技术（即主体框架）。在确定了技术标准内容的基础上，我们按 GB/T 1.1-2020 标准化工作导则和编制原则，于 2024 年 8 月完成了《象州大米种植技术规程》标准文本的起草工作。

5. 标准的验证

在标准起草的同时，为确保各项技术的准确性和权威性，我们在象州县 2 家大米种植基地对标准中的技术进行了再试验，进一步对各项技术标准进行了验证从而起到了对标准进一步的完善和补充作用。

6. 标准同行征求意见

2024 年 8 月上旬，项目组对《象州大米种植技术规程》（草稿）进行了讨论修改，形成了《象州大米种植技术规程》（征求意见稿）。拟在 2024 年 10 月通过函审方式，向专家征求意见，在此基础上，项目组对标准文本进行修改完善，形成了《象州大米种植技术规程》（送审稿）。

五、标准主要指标的确定

术语和定义、一般要求、播种育秧、稻田耕作、移栽、水肥管理、有害生物防治、收获、废弃物的处理和档案管理质量追溯。

1. 一般要求（包括产地环境和种植水稻品种的基本要求）

象州大米的质量安全是品牌的前提，而产地环境以及品种的要求，这些因素会给产品带来潜在的有害物质元素的污染，因此提出基本要求。

2. 种植技术（主要包括播种育秧、稻田耕作、移栽、水肥管理、有害生物防治、收获等环节）

大米的品质与质量安全除了与水稻品种（因为部分水稻品种富集重金属）相关外，最大的影响因素就是种植技术（包括播种育秧、稻田耕作、移栽、水灌溉管理环节）——影响收获产量与营养品质。而用于作物增产、有害生物防治所涉及的农业投入品（包括肥料、农药），则最大地影响产品的质量安全（重金属及农药残留限量），最终会影响成品的等级、价格等。因此确定种植技术是标准里最重要的主

要内容。

3. 生产管理（废弃物的处理和生产记录档案管理）

生产操作记录档案是实施产品质量追溯、维护自身及消费者利益的要求，因此提出这个标准主要指标。

六、结束语

本标准是依据国家标准、农业部行业标准相关规定，在充分应用象州大米种植技术方面的研究成果和生产经验的基础上，参考国内相关文献资料编写而成。本标准的实施，将进一步规范象州大米的种植技术，为生产出优质象州大米、提高象州大米效益提供技术保障。由于本标准为首次发布，故建议标准发布实施后仍需加强宣传、培训工作，本标准亦将根据实际情况及时加以修订和更新，以适应技术和生产发展的需要。

《象州大米种植技术规程》编写工作小组

2024年8月10日