

海南省地方标准

农产品全产业链生产规范 南美白对虾

(凡纳滨对虾)

**编
制
说
明**

海南省海洋与渔业科学院

《农产品全产业链生产规范 南美白对虾（凡纳滨对虾）》

编制组

2025 年 11 月

一、项目简况

- (一) **标准名称：**农产品全产业链生产规范 南美白对虾（凡纳滨对虾）。
- (二) **任务来源：**海南省市场监督管理局关于下达海南省 2024 年第四批地方标准制修订项目计划的通知，项目编号：2024-Z051。
- (三) **起草单位：**海南省海洋与渔业科学院。
- (四) **单位地址：**海口市白驹大道 12 号。
- (五) **参与起草单位：**海南省水产技术推广站、海南大学、三亚热带水产研究院、文昌市海大现代渔业研究院、海南省对虾协会、海南省中正水产科技有限公司、海南禄泰海洋生物科技有限公司、海南文昌宝莱海洋生物科技有限公司。
- (六) **标准起草人：**

表 1 标准起草人

姓名	工作单位	职称	工作内容
杨明秋	海南省海洋与渔业科学院	副研究员	项目负责人，负责标准体系的申报、组织实施、内容设计和草案起草及征求意见等工作。
刘天密	海南省水产技术推广站	研究员	标准体系编制组成员，负责标准体系内容设计、方案实施和组织协调等工作。
刘洪涛	海南省海洋与渔业科学院	副研究员	标准体系编制组成员，协助起草以及协助完善“繁育和养殖技术”等工作。
蒲利云	海南省海洋与渔业科学院	副研究员	标准体系编制组成员，协助完善“繁育和育种技术”等工作。
谢珍玉	海南大学	教授	标准体系编制组成员，协助完善“养殖及病害防控技术”等工作。
杨其彬	三亚热带水产研	副研究员	标准体系编制组成员，协助完善“种

	究院		质资源和育种技术”等工作。
徐畅	海南大学	副教授	标准体系编制组成员，协助起草“养殖投入品管理”等工作。
袁蓓	海南大学	教授	标准体系编制组成员，协助起草“产业经济与流通技术”等工作。
符丹凤	海南省水产技术推广站	工程师	标准体系编制组成员，协助起草“病害防控及产品检测”工作。
王平	海南中正水产科技有限公司	正高级水产师	标准体系编制组成员，协助完善“亲本和苗种培育”等工作。
云永超	海南禄泰海洋生物科技有限公司		标准体系编制组成员，协助完善“繁育和养殖技术”等工作。
梁其旭	海南省水产技术推广站	工程师	标准体系编制组成员，协助完善“养殖及产业发展”等工作。
冯尔吉	海南文昌宝莱海洋生物科技有限公司		标准体系编制组成员，协助完善“繁育与养殖技术”等工作。
周玲	海南省水产技术推广站	工程师	标准体系编制组成员，协助完善“种质与繁育技术”等工作。
周鹏飞	海南省对虾养殖协会		标准体系编制组成员，协助完善“养殖及产业发展”等工作

二、编制情况

（一）编制标准的背景和必要性及意义

南美白对虾，学名凡纳滨对虾（*Penaeus vannamei*）原产于美洲太平洋沿岸海域，具有生长速度快、个体均匀、产量高、抗病力强等特点；体色透明，肉质佳，出肉率高，食性杂，对饲料蛋白质要求比其他对虾低，是世界三大优良对虾养殖品种之一。海南省在上世纪末开始大面积推广养殖南美白对虾，基于海南省独特和优越的自然条件，对虾养殖和苗种产业迅速壮大。到目前为止，海南省在南美白对虾品

种选育、育苗、养殖等方面产业优势较大，尤其是苗种方面更是享誉国内外。据中国渔业年鉴统计，近些年海南省对虾养殖产量持续超过 10 万吨，特别是对虾苗种，年生产量超过 2000 亿尾，全国市场占有率超过 35%，直接产值近百亿元，全产业链产值更高，也是入选我省“三鱼一虾一螺”热带水产种业唯一对虾养殖品种。

由于养殖效益良好，海南省自本世纪初大规模推广南美白对虾后苗种繁育和养殖产业迅速兴起，伴随产业的发展，陆续出现了一系列制约产业发展的卡脖子问题，一是南美白对虾苗种生产仍以引进国外亲本为主，自主知识产权品种尚少且缺乏权威标准认证等导致市场认可度不高，从苗种方面就开始制约了整个产业的发展；二是南美白对虾养殖产业受到环保风暴及海南省产业规划影响较大，养殖区域较集中，养殖模式较落后，新型生态养殖模式推广、尾水排放和病害检验检疫等多方面问题都缺乏相关标准指导和引领；三是南美白对虾主要以鲜活产品、冻品和苗种销售为主，缺乏高附加值产品，产业链中下游高附加值精深加工技术薄弱。

强化凡纳滨对虾全产业链标准化生产，是提升凡纳滨对虾产业技术、规范生产经营活动的重要举措。现行的海南省地方标准关于南美白对虾产业的仅限于苗种繁育技术，缺乏产业高质量发展背景下全产业链环节的相关标准，不具备较为完善的体系。因此，亟需完善和制定凡纳滨对虾的养殖环境、养殖设施、投入品管理、亲本选择与培育、苗种培育、中间培育、养成技术、病害绿色防控、收获及商品化处理、产品质量、包装标识、运输贮存、产品检测与准出管理、溯源管理、

社会化服务、品牌建设及生产档案管理等全产业链内容，以满足产业发展的迫切需求，促进凡纳滨对虾产业持续、健康、快速发展，加快海南省渔业转型升级的发展步伐。

（二）编制过程

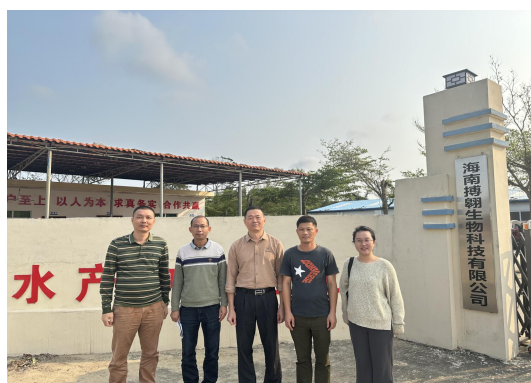
为确保《农产品全产业链生产规范 南美白对虾（凡纳滨对虾）》编制工作的顺利开展，2024年11月起，由海南省海洋与渔业科学院牵头，以海南省虾产业技术体系繁育与养殖岗科研人员为主，联合虾病害岗等其他岗位科学家及省内龙头企业等一线科研、管理人员组成项目编制团队。

1、资料收集与数据调研

成立标准编制项目小组后，按照任务分工，查阅收集凡纳滨对虾相关文献和国内外相关标准，收集关于凡纳滨对虾养殖环境、养殖设施、投入品管理、亲本选择与培育、苗种培育、中间培育、养成技术、病害绿色防控、收获及商品化处理、产品质量、包装标识、运输贮存、产品检测与准出管理、溯源管理、社会化服务、品牌建设及生产档案管理等要素和相关标准，了解凡纳滨对虾全产业链生产环节的质量参数与指标。同时，学习参考了关于标准编写的相关材料，浏览了全国农业食品标准公共服务平台、中国农业质量标准网、标准网、海南省市场监督管理局等网站，学习《农业农村部关于加快农业全产业链培育发展的指导意见》（农产发〔2021〕2号）、《农业农村部关于开展现代农业全产业链标准化试点工作的通知》（农质发〔2021〕4号）、《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/T

1.1—2020) 以及《地方标准制修订工作规范》(DB46/T 74-2021) 等法律法规及有关文件, 查阅了关于国家标准、行业标准及地方标准的制定工作程序, 为标准起草提供了参考, 以达到标准起草格式的要求。

2024 年 12 月至 2025 年 8 月期间, 先后到海南文昌、琼海、乐东、东方、儋州、临高、万宁和陵水等地的南美白对虾主产区进行实地调研, 收集数据, 了解南美白对虾的苗种生产、养殖情况、养殖尾水处理、病害防治、产品质量、销售及整个产业链中存在的问题, 广泛收集和听取生产、销售、相关单位和研究机构的意见, 为标准起草提供可靠的技术参考材料。



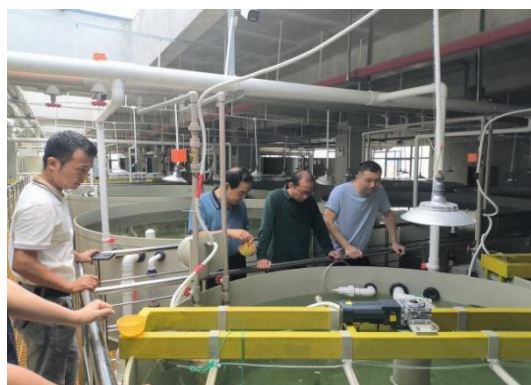


图 1 编制组在文昌南美白对虾养殖主产区调研



图 2 编制组在琼海南美白对虾养殖主产区调研



图 3 编制组在东方南美白对虾养殖主产区调研



图 4 编制组在昌江南美白对虾养殖主产区调研



图 5 编制组在乐东南美白对虾养殖主产区调研



图 6 编制组在儋州南美白对虾养殖主产区调研



图 7 编制组在海口南美白对虾养殖主产区调研

2、标准起草与调研验证

在查阅资料及实地调研的基础上，对收集的数据进行整理分析，同时依托起草单位积累的凡纳滨对虾科研与技术应用成果，结合养殖企业主体在凡纳滨对虾养殖生产经营方面形成的技术流程，梳理生产管理、质量控制、溯源管理、包装标识、品牌建设等形成的养殖技术标准和管理规范，开展了标准的撰写，在 2025 年 1 月形成了工作讨论稿。

2025 年 2 月至 2025 年 9 月期间，项目组成员多次带工作讨论稿赴文昌市、琼海市、东方市等凡纳滨对虾主产区对标准相关指标、参数和技术要点等进行了必要的验证，力求在生产应用中，实质指导和操作性更强。在听取相关科研机构、企业及养殖户等意见的基础上，经过多轮修改和完善，于 2025 年 10 月形成了《农产品全产业链生产规范 南美白对虾（凡纳滨对虾）》的征求意见稿。

3、征求意见过程

2025 年 11 月 7 日，在海南省市场监督管理局、海南省农业农村厅的监督下，组织专家在海口市举办海南省南美白对虾全产业链标准体系征求意见会，对本标准体系征求意见稿进行评审论证。评审专家听取汇报后，审阅了该项目的相关资料，经过质询和讨论，并对研究成果提出修改建议，根据专家意见汇总处理，本体系做进一步的修改和完善。

4、评审情况

5、报批稿完成阶段

（三）制定标准的原则和依据，与现行法律法规、标准的关系

1、制定标准的原则

在标准编制过程中，遵循了“先进性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重了标准的“适用性、实质指导性、可操作性、通用性”，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》和海南省地方标准《DB46/T 74-2021 地方标准制修订工作规范》的要求和规定编写标准内容。

2、制定标准的依据

以凡纳滨对虾亲本培育、繁殖、育苗、养成、病害防治、流通等环节的技术参考资料、论文、专著、专利、标准等已公开发布的成熟科研成果为基础，结合海南省凡纳滨对虾主产区受精卵、苗种、商品虾等生产实际，在广泛调研和验证数据及广泛征求意见的基础上，结合海南省凡纳滨对虾养殖产业发展实际，编制了本标准，本标准对海南省南美白对虾养殖产业具有较强的适用性和可操作性。

3、与有关的现行法律、法规和国家标准的关系

本标准是在现有国家、行业标准或地方标准的基础上，结合海南凡纳滨对虾实际生产情况，进一步细化各项技术要求，提高标准的适用性和可操作性，围绕凡纳滨对虾生产全产业链制定的管理技术规范，

符合国家有关法律法规和标准要求。

（四）主要条款的说明，主要技术指标、参数、试验验证的论述

1、主要条款

本文件的章节由范围、规范性引用文件、术语和定义、养殖环境、养殖设施、投入品管理、亲本选择与培育、苗种培育、中间培育、养成技术、病害绿色防控、收获及商品化处理、产品质量、包装标识、运输贮存、产品检测与准出管理、溯源管理、社会化服务、品牌建设及生产档案管理。其中第 4-15 部分是本标准的主要技术内容。

本文件规定了凡纳滨对虾全产业链生产规范，适用凡纳滨对虾全产业链生产生产管理。

2、主要技术指标、参数和试验验证的论述

（1）养殖环境

海南岛适宜的水质条件和得天独厚的气候环境条件是凡纳滨对虾天然的苗种场。养殖场址周围的生态环境、海水水源水质及交通、供电便利是养殖生产工作的基础条件；本标准根据海南凡纳滨对虾生产的实际情况，盐度 26~35，pH 值 7.8~8.5，溶解氧含量保持 5mg/L 以上，并参照《GB 11607 渔业水质标准》和《NY 5052 无公害食品海水养殖用水水质》的标准，确定了水质和养殖环境技术条件的要求。

（2）养殖设施

养殖设施作为凡纳滨对虾养殖生产工作的重要平台，配套齐全和

规范的养殖设施可一定程度上提高生产管理效率和获得高产优质的产品，同时减少对环境的影响程度。本标准依据相关文献及对凡纳滨对虾生产区的实地调研，结合凡纳滨对虾不同生长阶段的养殖生产实际情况，规定了凡纳滨对虾亲本培育设施、育苗设施、中间培育池及养成池等规格、建造形式建议要求；规定了供水供气供电的具体要求。养殖尾水的处理，参照《DB46/ 475 水产养殖尾水排放标准》的要求，结合凡纳滨对虾主产区尾水处理方法，经过物理及生物等技术处理后排放。

（3）投入品管理

本标准主要依据种苗、兽药、饲料、动物保健产品、塑料桶、泡沫箱、聚氯乙烯贴布革水产袋、聚乙烯塑料袋及养殖用具等农业投入品相关法律法规及标准等确定了生产所需农业投入品的选择、使用和管理要求。兽药的选购和使用应符合 SC/T 1132 的规定。漂白粉、二氧化氯及聚维酮碘等消毒剂应按 NY 5071 规定使用。

（4）亲本选择与培育

A、亲本选择

从国外引进或国内良种场购进性成熟或未成熟的后备亲本，雌、雄亲本应来源于不同的群体，避免近亲繁殖。本标准参考相关文献，结合编制单位多年科研数据、生产实际及凡纳滨对虾亲本的特点，对亲本的质量控制做了相应的要求，以提高亲本培育成活率，提高产卵数量和质量，促进养殖户增收。



图 8 人工培育的亲本



图 9 经过群体选育的亲本

B、亲本培育

亲本培育依据相关文献、编制单位多年科研成果及主产区养殖生产实际，按亲本暂养、雌雄配比、饲料投喂、日常管理、交配产卵孵化以及无节幼体收集和检疫等相关内容进行相应的规定和规范引导，以延长产卵周期，提高亲本培育成活率和产卵量。亲本培育技术参数在海南省海洋与渔业科学院琼海科研基地、海南中正水产科技有限公司、海南海兴农海洋生物科技有限公司、信邦海洋生物科技有限公司

及主产区部分养殖户获得试验验证。

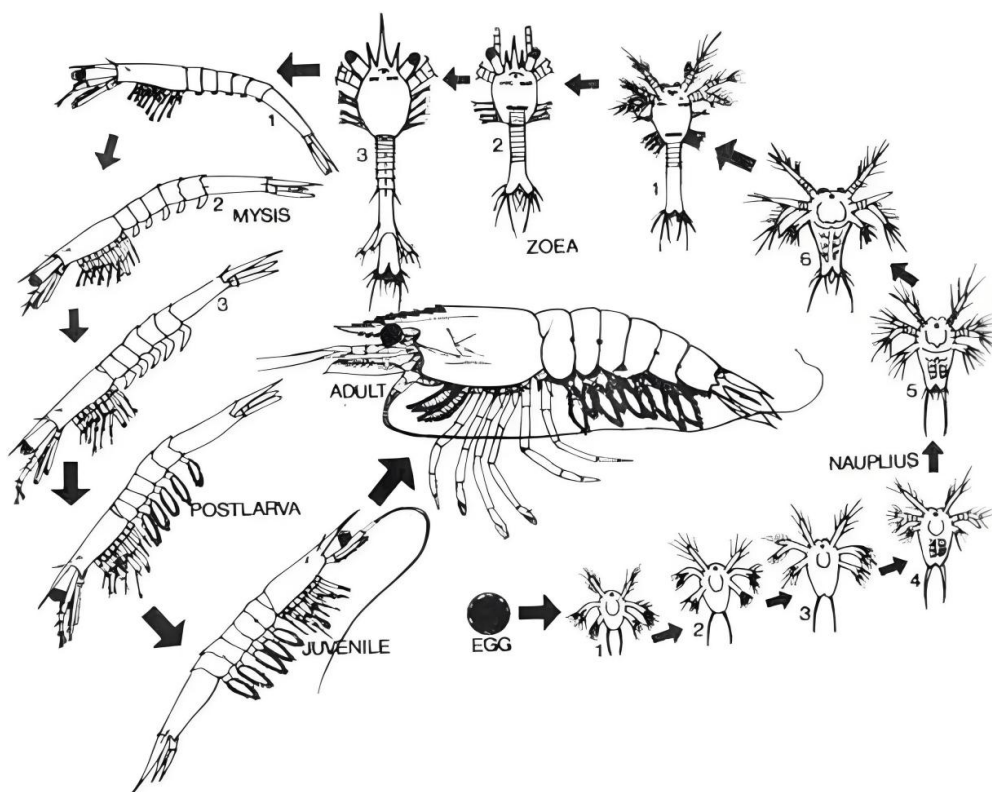


图 10 南美白对虾亲本培育





图 11 南美白对虾亲本培育与产卵



对虾类幼体发育过程分为4个幼体阶段，每个阶段又分为数期，即

无节幼体(Neuplius stage, N) 6期；

蚤状幼体(Zoea stage, Z) 3期；

糠虾幼体(Mysis stage, M) 3期；

仔虾(Postlarvale stage, P) 14~22期。

图 12 南美白对虾幼体发育图

（5）苗种培育

本标准中苗种培育技术指标要求是基于海南省地方标准“DB46/T 129 南美白对虾苗种繁育技术规程”为基础，并广泛采纳了省内外科研院所、龙头企业、育苗专业户等近年来的科研成果并结合主产区企业苗种繁育场育苗新技术，对各项技术指标进行规划和优化规范，旨在提升育苗成功率和成活率。

苗种培育技术参数在海南省海洋与渔业科学院琼海科研基地、海南中正水产科技有限公司、海南禄泰海洋生物科技有限公司、海南海兴农海洋生物科技有限公司、信邦海洋生物科技有限公司、海南海联水产种苗有限公司、海南文昌宝莱海洋生物科技有限公司及主产区部分养殖户获得试验验证。

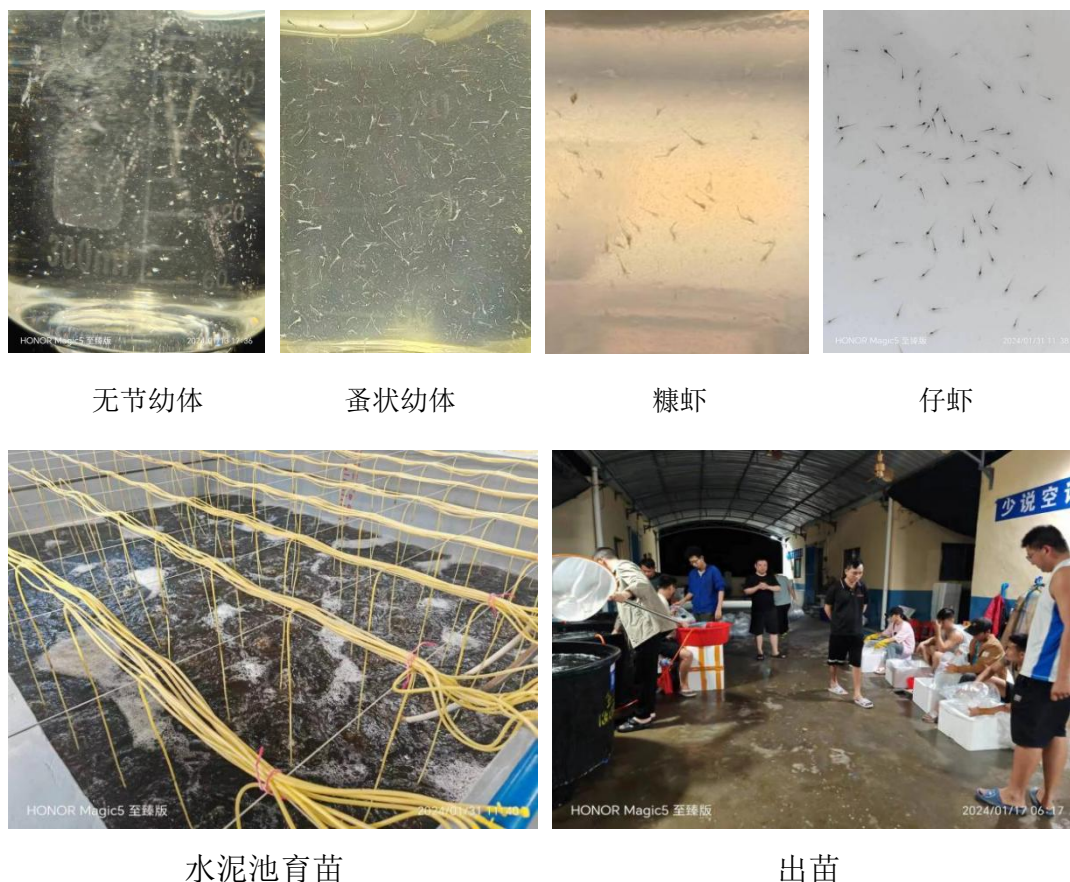


图 13 南美白对虾苗种培育



图 14 南美白对虾出苗及运输

（6）中间培育

南美白对虾中间培育内容，对其培育设施消毒与水环境要求、投饵技术、筛分、日常管理等进行规范和要求，以提高南美白对虾的中间培育成活率，提高苗种培养产量和质量。

南美白对虾中间培育技术参数和方法在海南省海洋与渔业科学院琼海科研基地、海南中正水产科技有限公司、海南禄泰海洋生物科技有限公司、海南海兴农海洋生物科技有限公司、信邦海洋生物科技有限公司、海南海壹水产种苗有限公司、及大部分养殖户获得试验验

证。



图 15 室内水泥池中间培育

（7）养成技术

本标准中养殖技术参数和要求，参照了海南省地方标准《DB46/T 129 南美白对虾苗种繁育技术规程》，并对目前主产区企业及部分农户养成先进技术方法进行了优化。对养成过程中的苗种选择、养成设施消毒与水环境要求、投放规格和密度、饲料投喂及养殖管理等主要技术参数和方法进行规范。

该养成技术参数和方法在海南省海洋与渔业科学院琼海科研基地、海南中正水产科技有限公司、海南禄泰海洋生物科技有限公司、等主产区部分养殖户获得试验验证。



图 16 土池养殖模式



图 17 高位池养殖模式



图 18 陆基工厂化养殖模式



图 19 冯家湾产业园南美白对虾工厂化养殖模式

（8）病害绿色防控

本标准病害绿色防控内容主要包括：防控原则、防控对象和防控措施等，基于标准起草单位和企业多年的养殖试验、生产实践，同时参照了大量病害检测防控的相关标准和研究论文，重点强调“预防为主、防治结合”的方针，引导养殖户开展绿色防控技术的规范应用。规范了防控原则、防控对象、防控措施，并对苗种检疫、免疫调控、科学用药及病死虾的无害化处理等具体内容进行规范。使用兽药时，严格按 SC/T 1132 规定执行，对病死虾按照 SC/T 7015 的规定进行无害化处理。

以上防控措施中的“免疫调控”和“科学用药”方法在海南省海洋与渔业科学院琼海科研基地、海南中正水产科技有限公司、海南禄泰海洋生物科技有限公司及生产区部分养殖户获得试验验证，病害发生率有所得到控制，一定程度上减少病害发生率，提高养殖稳定性。



图 20 南美白对虾白斑病

(9) 收获及商品化处理

主要基于标准起草单位和企业多年的生产实践，同时参照了海南省地方标准《DB46/T 129 南美白对虾苗种繁育技术规程》的收获及商品化处理方法进行。



图 21 南美白对虾商超销售商品处理

(10) 产品销售与流通

南美白对虾的商品销售主要以活虾和冰鲜虾以及深加工的虾干、虾仁、虾滑、虾罐头及冷冻虾，销售渠道主要有批发市场、商超及电商平台等。



图 22 南美白对虾冻品销售

(11) 包装标识

根据凡纳滨对虾不同运输方式，采用适合的包装方法，并对凡纳滨对虾包装要求、包装方法和标识进行了规范。其中产品销售包装应符合 GB 43284 的规定，产品标识应符合 SC/T 3035 的规定，所用图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

(12) 运输贮存

基于多年观测、试验以及运输贮存实践，对凡纳滨对虾的运输贮存等操作进行了详细的规定，根据运输距离、时间、数量及市场需求等确定合适的运输方式。活体运输基本要求按 GB/T 36192 执行，并参照《GB/T 26544 水产品航空运输包装通用要求》和《NY 5052 无公害食品 海水养殖用水水质》标准，规范了凡纳滨对虾运输与贮存的相关细节与要求。



图 23 南美白对虾线上销售运输模式

（五）标准中如果涉及专利，应有明确的知识产权说明

无

（六）采用国际标准或国外先进标准的，说明采标程度，以及国内外同类标准水平的对比情况

本标准立足于海南凡纳滨对虾生产、销售的实际情况，注重生产过程的健康养殖，保障产品质量和安全性，保证标准技术先进性、经济合理性、切实可行及可操作性。本标准未引用国际和国外标准，查新找到的国外标准与本标准不相关，对省内指导生产更无作用。本标准引用了国标、行业标准及相关文件共计 24 项，包括养殖环境、投入品管理、苗种培育、养成技术、产品质量、包装、运输、卫生等相关标准。

（七）重大分歧意见的处理过程和依据

本标准在征求意见过程中，向行业内管理者、研究机构专家、高校学者、生产一线及社会团体等进行了广泛的意见征求，在反馈的意见中未出现重大分歧意见。

（八）贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法、实施日期等）

本标准属于推荐性标准，在本标准发布后，建议在海南文昌、琼海及东方等凡纳滨对虾主要养殖区的有关单位或地区举办标准宣传培训班；每年定期举办相关内容的讲座；同时希望得到各有关部门的大力协助和支持。

（九）预期效果

海南省地方标准《农产品全产业链生产规范 南美白对虾（凡纳滨对虾）》的推广应用，将进一步提高我省凡纳滨对虾养殖技术水平，完善凡纳滨对虾全产业链生产体系，提高我省凡纳滨对虾产量和品质，有助于加快了调整优化凡纳滨对虾产业链，培育和打造凡纳滨对虾优质品牌，培育一批优质特色凡纳滨对虾生产和经营主体，更加充分发挥海南凡纳滨对虾产业的区域和特色优势，将促进我省凡纳滨对虾产业高效、健康、可持续发展，社会效益、经济效益和生态效益显著。

（十）其他应予说明的事项

无。

附表 1：《农产品全产业链生产规范 南美白对虾（凡纳滨对虾）》征求意见会意见汇总处理表

附表 2：《农产品全产业链生产规范 南美白对虾（凡纳滨对虾）》标准定向征求意见汇总处理表

参考文献:

- [1] GB/T 191 包装储运图示标志
- [2] GB 2733 食品安全国家标准鲜、冻动物性水产品
- [3] GB 11607 渔业水质标准
- [4] GB/T 26544 水产品航空运输包装通用要求
- [5] GB/T 29568 农产品追溯要求 水产品
- [6] GB/T 30891 水产品抽样规范
- [7] GB/T 36192 活水产品运输技术规范
- [8] GB/T 39906 品牌管理要求
- [9] GB/T 42478 农产品档案记载规范
- [10] GB 43284 限制商品过度包装要求 生鲜食用农产品
- [11] NY/T 1761 农产品质量安全追溯操作规程 通则
- [12] NY/T 3204 农产品质量安全追溯操作规程 水产品
- [13] NY/T 4169 农产品区域公用品牌建设指南
- [14] NY 5052 无公害食品 海水养殖用水水质
- [15] NY 5071 无公害食品 渔用药物使用准则
- [16] SC/T 1132 渔药使用规范
- [17] SC/T 3035 水产品包装、标识通则
- [18] SC/T 7015 染疫水生动物无害化处理规程
- [19] DB46/T 129 南美白对虾苗种繁育技术规程
- [20] DB46/ 475 水产养殖尾水排放标准
- [21] DB1309/T 283 凡纳滨对虾仔虾温棚土池标粗技术规程
- [22] DB13/T2237 凡纳滨对虾仔虾淡化标粗技术规范
- [23] DB33/T 2557 南美白对虾养殖技术规范
- [24] 邢诒炫,王国福,周宁.南美白对虾室内亲虾培育及病害防控技术[J].河北渔业,2014,(02):31-34.
- [25] 李丙顺.南美白对虾苗种空运技术[J].中国水产,2008,(10):54-55.
- [26] 叶宝旺,王国福,覃锐.海南南美白对虾亲虾冬季培育技术[J].渔业现代化,2007,(03):21-22.
- [27] 李向民,何玉贵,覃锐,曾令明,刘天密.南美白对虾北方人工繁育技术研究[J].科学养鱼,2007,(01):8-10+85.
- [28] 曾关琼,王国福,沈亚鸿,魏长青.利用地下咸水标粗南美白对虾苗技术[J].中国水产,2006,(04):83-84.
- [29] 何玉贵,陈傅晓,许忠胜,李永政.南美白对虾仔一代亲虾在天津培育技术[J].中国水产,2005,(02):81-82.
- [30] 方哲,李向民,卢家书,符书源,符泽雄,覃锐,李虎军.南美白对虾无公害养殖技术研究

- [J].中国水产,2004,(01):54-55.
- [31] 李向民,何玉贵,覃锐,陈忠文,曾令明,李丙顺,李虎军.海南省水产研究所,引进南美白对虾原种亲本、种苗培育和保种技术研究[Z].鉴定日期:2004-01-01
- [32] 李向民,何玉贵,覃锐,曾令明,李丙顺.南美白对虾养殖技术(之一)南美白对虾仔一代亲虾保种技术研究[J].中国水产,2002,(07):56-57.
- [33] 李向民,陈忠文,何玉贵,曾令明,覃锐.南美白对虾的养殖技术(之一)——南美白对虾原种亲本引进及种苗繁育试验[J].中国水产,2002,(02):48-49.
- [34] 李芳远,佟延南,李高俊,李志鸿,王德强,朱海. 南美白对虾淡化及养殖技术试验[J].科学养鱼,2017,(12):38-39.
- [35] 蒲利云, 符蓝予,周文佳,杨明秋,唐贤明.海南省海洋与渔业科学院,优质南美白对虾新型繁育技术研究[Z].鉴定日期:2017-01-05
- [36] 林海城,张光超,吴翔宇,符致德,杨守国. 南美白对虾循环水健康养殖技术研究[J].现代农业科技,2016,(13):273+277.
- [37] 蒲利云,杨明秋,何玉贵,唐贤明,李向民,刘天密. 南美白对虾工厂化循环水养殖技术[J].水产科技情报,2016,43(02):75-78.
- [38] 林明功,郑兴,顾志峰,唐贤明. 海南省南美白对虾循环水生态养殖方法初探[J].科学养鱼,2015,(08):29-30.
- [39] 符泽雄.养殖对虾健康实用管理技术[J].中国水产,2003,(04):83-86.

附表1 《农产品全产业链生产规范 南美白对虾（凡纳滨对虾）》征求意见会意见
汇总处理表

序号	章条编号	修改意见	理由或依据	提出专家	处理意见
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					

附表2 《农产品全产业链生产规范 南美白对虾（凡纳滨对虾）》标准定向征求意见汇总处理表

序号	章条编号	修改意见	理由或依据	处理意见	单位名称
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					