中华人民共和国水产行业标准

《稻渔综合种养技术规范 第 9 部分：稻虾（罗氏沼虾）》编制说明

一、工作简况

**（一）任务来源和制定背景**

水稻是我国最主要的口粮作物，稳定水稻生产对保障我国粮食安全具有重要意义。但是，常规水稻生产化肥和农药施用量大、成本高，水稻单一种植综合比较效益偏低，影响了农民种粮收益。如何提高稻田综合效益，调动农民种粮积极性，已成为保障粮食生产的重要难题。稻渔综合种养是为了适应新时代农业农村现代化发展与农业强国建设新要求，在继承具有一千多年历史的稻田养鱼经验和技术的基础上，因地制宜创新发展的一种典型的绿色高效生态循环农业生产模式。该模式利用生物互促互惠和资源多层次互补高效利用等生态学原理，对稻田浅水生态系统实施工程化改造，构建稻渔轮作共作系统，实现稻田集约利用，能在水稻稳产前提下，产出优质水产品，进而大幅提高稻田综合效益，提升稻米和水产品质量安全水平，保护和改善稻田生态环境。因具有“一水两用，一田多收”等突出特点，稻渔综合种养受到各级政府和广大农民欢迎，近年来发展迅速。2024年，我国稻渔综合种养面积超4600万亩，水稻产量2300万吨，生产各类水产品超440万吨。但与此同时，稻渔综合种养的快速发展也带来了诸多问题，譬如各地种养技术水平参差不齐，关键技术指标和要求不统一，渔米产品产量和质量不稳定，对耕地粮食生产能力、稻田生态环境影响不一，制约了稻渔综合种养产业的效益提升和高质量发展。为确保稻渔综合种养不偏离稳粮增收、提质增效、绿色生态的发展目标，全国水产技术推广总站牵头组织编制了GB/T 43508《稻渔综合种养通用技术要求》及稻蟹、稻虾（克氏原螯虾）、稻鳖、稻鳅、稻鲤（梯田型）、稻鲤（山丘型）等系列行业标准（SC/T 1135.2—1135.8），明确关键技术指标和要求，对稻渔综合种养生产行为作出规定和限定，为产业规范有序高质高效发展提供了基本准则与衡量依据，在产业发展中起到了重要的基础支撑保障作用。

稻虾综合种养是稻渔综合种养的最主要的模式，包括稻克氏原螯虾、稻罗氏沼虾等模式。与稻克氏原螯虾综合种养相比，稻罗氏沼虾综合种养发展较晚，从业者技术水平不高，生产较为粗放，养殖产量和经济效益不高。但罗氏沼虾的经济价值较高，近年来，稻罗氏沼虾综合种养发展极其迅猛，我国南方地区大部分省份已有开展。通过对发展较早较为成熟地区的稻虾（罗氏沼虾）综合种养的技术模式进行总结提炼、熟化固化，统一关键技术指标和要求，提供标准化、规范化的技术指导，便于经营主体在生产实践中使用，有利于稳定水稻产量，提高罗氏沼虾的产量和质量，促进稻田生态环境的保护，提高稻田综合效益，从而推动产业健康和可持续发展。

2022年农业农村部印发《关于推进稻渔综合种养产业高质量发展的指导意见》，要求构建稻渔综合种养标准体系。因此，经请示农业农村部渔业渔政管理局，全国水产技术推广总站联合浙江省淡水水产研究所等单位共同编制本标准。

**（二）主要工作过程**

**1.项目起草单位**

全国水产技术推广总站、浙江省淡水水产研究所、安徽省水产技术推广总站、中国水产科学研究院。

**2.主要起草人**

略。

**3.立项前的工作**

（1）编制起草阶段。2024年初，全国水产技术推广总站即组织浙江省淡水水产研究所等相关单位启动文件编制工作，成立文件编制组，并经多次研讨，确定文件编制思路、主要内容、结构及分工安排等。2024年2—6月，按照分工安排，各单位开展了相关调研和资料收集工作，赴浙江、安徽、四川等地深入调研，广泛收集整理了相关国家、行业和地方标准以及法律法规、学术论文、论著、统计年鉴、调研报告等资料，进行了系统整理分析。2024年6月下旬，全国水产技术推广总站、浙江省淡水水产研究所分别派主要起草人参加全国水产标准化技术委员会举办的水产标准化综合知识培训班。在此基础上，8月底，编制组完成标准草案。经再次研讨，9月底，编制组完成标准草案第二稿。2025年进一步开展指标验证、调研研讨、小范围征求意见等工作，在此基础上修改完善标准文本。

（2）征求意见阶段。

（3）送审阶段。

二、标准编制原则、主要内容及其确定依据

**（一）标准编制原则**

本标准严格按照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》的规定进行起草。起草过程中，遵循服务国家粮食安全战略、推动稻渔综合种养产业高质量发展的原则，力求与当前保障粮食安全的要求、促进乡村产业振兴的要求相适应，以及与相关法律法规和标准的统一协调，并符合当前经济技术水平和产业发展实际及适度超前要求。

具体包括三项原则：一是以稳定水稻生产为前提。标准的主要技术要求和参数均服务于稳定水稻生产这一前提，在稳定水稻生产的前提下，兼顾水产养殖的需要，突出以粮为主、稻渔互促和以渔促稻的要求。二是科研和实践相结合。标准的主要技术要求和参数均基于长期系统的科学试验结果和生产实践验证。全国水产技术推广总站长期开展稻渔综合种养产业研究和技术推广工作，浙江省淡水水产研究所是国内罗氏沼虾育苗、养殖研究最早、基础最好的科研单位之一，在稻罗氏沼虾综合种养方面开展了大量研究试验，安徽省水产技术推广总站等单位也在稻罗氏沼虾综合种养生产实践等方面积累了大量详实可靠的数据。三是广泛性和适用性并重。稻罗氏沼虾综合种养已在我国南方大部分省份开展，各地自然资源、生产条件、产业基础等各不相同，标准主要技术要求和参数充分考虑了各地差异，确保在全国范围内的广泛适用性，并给科研和生产实践留有充分的发展空间。

**（二）主要内容确定的依据**

标准主要包括4方面内容。

**（1）稻田选择**

提出了稻罗氏沼虾综合种养中稻田土质、田埂、环境、底质、面积、水量、水质等方面的具体指标要求。其中土质以壤土、黏土为好；环境和底质应符合 GB 15618、NY/T 847的规定；面积以5×667 m2~10×667 m2一个单元为宜；水量充沛，水质应符合GB 5084的规定。

**（2）生产准备**

一是开挖边沟。要以稳定水稻产量、保证水稻产能为前提，开挖边沟尽量保证水稻的有效种植面积，沟坑占比不应超过10%。边沟设立在田埂外埂侧，采用“环形沟”或“单边沟”结构为主。边沟呈上宽下窄的倒梯形结构，按推荐的田块大小，以上宽3 m~5 m、下宽1 m~2 m，沟坡度小于45°，沟深距田面1 m~1.2 m为宜。

二是加固田埂。整田前，要修筑比田面高40 cm~60 cm，底宽不少于80 cm，顶宽不少于40 cm的田埂，田埂层层夯实，将田面和边沟分隔开，避免整田、施肥、施药对虾造成伤害。

三是进排水设施。为防止罗氏沼虾发生病害时产生交叉感染，要求稻田具备相对独立的进排水系统。为确保通过进排水达到改善水质的效果，进水口和排水口呈对角设置且均安装双层防逃网。

四是稻田消毒。为消除外来敌害生物，提出边沟消毒的技术措施，并对消毒时间、药物种类、消毒方法等方面作出具体规定。

五是种植水草。为提供蔽护、净化水质、补充罗氏沼虾饵料、提高虾成活率，提出种植水草的技术措施，并对水草的种类、种植时间、种植面积等方面作出具体规定。

**（3）水稻种植**

一是品种选择。坚持以稳粮为核心，根据稻渔综合种养模式下水稻的生长特点，对水稻品种作出了具体规定。

二是田面整理。根据罗氏沼虾主产区的气候特点，结合水稻种植流程安排以及罗氏沼虾养殖的茬口衔接，对田面整理时间、要求作出相关规定。

三是水稻栽种。根据罗氏沼虾主产区的气候特点，结合水稻种植流程安排，对秧苗栽插时间、方式作出相关规定，并为促进水稻稳产，提出边行密植的方法。

四是田间管理。根据罗氏沼虾生物学习性，结合水稻种植特点，对稻田内施肥、水位控制、病虫害防治等方面作出了具体规定。肥料施用应符合NY/T 496的要求，规定了肥料的种类、施用量、使用时间、使用方法等。

五是稻谷收割。根据罗氏沼虾主产区的气候特点，结合水稻种植流程安排，对稻谷收割时间、方法作出相关规定，并按照充分利用天然饵料、尽量减少渔用饲料投喂的要求，对留茬高度作出了具体规定。

**（4）罗氏沼虾养殖**

一是苗种来源。根据实际养殖效果和生产验证，规定投放的苗种来源，并对幼虾的质量作了详细描述。

二是苗种打包与运输。根据距离长短，规定苗种的打包方式，详细描述了氧气包运输的操作流程，打包密度、苗种运输时间及放苗应注意事项。

三是苗种的投放。根据罗氏沼虾的生长速度，综合考虑水体承载力，规定特定规格虾苗的投放量。

四是养殖管理。综合考虑罗氏沼虾对水位、水质、水草的需求以及防敌害、疾病防治的需要，在饲料种类、投喂方法、水位控制、水质调控、水草管理、巡田、防敌害、疾病防治等方面作出具体要求。

五是捕捞。根据罗氏沼虾生长特点以及市场需求情况，对成虾捕捞的时间节点作出了具体规定。综合考虑罗氏沼虾在水体内的分布特点和运动能力，对捕捞工具作出了规定，对捕捞方法作出了具体要求。

**2.标准内容确定的主要依据**

通过稻罗氏沼虾综合种养研究试验、技术集成与示范项目的实施，标准牵头和参与单位对稻罗氏沼虾综合种养技术进行总结和提炼，总结归纳了技术要点和关键技术。第一是对稻田环境条件进行了规范。为保证水稻产量，同时又不影响罗氏沼虾养殖，标准内容中对稻田面积、形状、土质、水源、水质等环境条件进行了规范。第二是对田间工程标准进行了规范。在充分考虑罗氏沼虾生物学特性的基础上，本部分对罗氏沼虾的主要生存场所-田间工程进行了规范。具体规范了边沟位置、面积、形状、大小等参数，具体从增氧机配备、田埂改造、进排水设施、防逃设施、稻田消毒、水草种植等几个方面提出了具体指标要求。第三是对水稻种植进行了规范。和单种水稻的普通稻田相比，由于开展稻虾种养的稻田里有罗氏沼虾存在，因此在水稻种植技术方面存在较多的差异。为确保水稻产量并尽量减少水稻对罗氏沼虾养殖的影响，标准内容中对稻种选择、田面整理、秧苗栽插、田间管理、稻谷收割等几个方面提出了具体指标要求。第四是对罗氏沼虾养殖过程进行了规范。针对生产中罗氏沼虾存在的“铁虾”等问题，标准内容中对苗种来源、苗种质量、苗种运输、投放密度、投喂管理、养殖管理、水质调控、病害防控等几个方面提出了具体指标要求。第五是对捕捞进行了规范。对罗氏沼虾进行捕捞要考虑几个因素：首先是罗氏沼虾不耐寒，标准内容中规范了捕捞时的水温和捕捞时间；其次是捕捞工具的选择和网眼规格、捕捞方法等几个方面提出了具体指标要求。

三、主要试验（验证）的分析、综述报告以及预期的经济、社会和生态效益

**（一）主要试验（验证）的分析、综述报告**

**1.四川成都稻罗氏沼虾综合种养生产总结**

基于成都市场对大规格虾的需求，2024年在四川成都开展了稻-罗氏沼虾共生综合种养生产试验，养殖情况总结如下：试验田面积14亩，种养模式为稻虾共生。罗氏沼虾苗种来源于浙江省淡水水产研究所繁育的“南太湖3号”，2月中旬采购，之后在本地进行大棚标粗，标粗时间从2月20日至5月5日，标至规格200头/斤~300头/斤（1.7克/只~2.5克/只）。5月6日，当水温达到23℃以上时，放养罗氏沼虾苗种，放养密度为0.6万尾/亩。水稻品种选择中晚稻，5月2日开始插秧。7月开始收获罗氏沼虾，采用捕大留小的方式，第一网收获时间在7月20日，第二网在8月20日，9月10日进行清塘，总共收获罗氏沼虾4620斤，罗氏沼虾亩产量为330斤。1.产值方面：收获的罗氏沼虾平均规格在50克/只以上，出售单价100元/公斤，罗氏沼虾的亩产值达16500元。9月26日开始收割水稻，水稻亩产量510公斤，单价2元/公斤，水稻亩产值1020元；合计亩产值为17520元。成本方面，以1亩面积计，大棚标粗过程中，罗氏沼虾苗种的存活率约40%，每亩试验田共需罗氏沼虾苗种1.5万尾，虾苗单价530元/万尾，每亩试验田罗氏沼虾苗种成本795元，大棚育苗投入成本（饲料、动保、电费、人工、能源等）约800元，水稻等农资和收割成本420元，每亩试验田养一茬虾需要饲料250公斤，10元/公斤，饲料成本为2500元，罗氏沼虾养殖芽孢杆菌、EM菌、发酵料、葡萄糖、底改等水质调控和改良剂等农资成本220元/亩，水费电成本860元/亩，人工成本700元/亩，本试验用罗氏沼虾苗需大棚标粗，第一年需要搭建大棚，大棚搭建成本4万元/亩，按照10年折旧，折旧费4000元/年，土地租金800元，其他200元；合计成本为11095元；因此，该模式下，每亩地收入17520元，成本11295元，亩利润可达6225元。

**表1 四川成都地区稻-罗氏沼虾共生养殖试验亩效益分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 成本投入 | | | | | | | | | | | |
| 成本  类别 | 苗种元 | | 农资、水调品等  元 | 饲料  元 | 水电费  元 | 人工  元 | 大棚  折旧  元 | 标粗成本元 | | 其他  元 | 合计  元 |
| 水稻 | 300 | | 120 | 2500 | 860 | 700 | 4000 | 800 | | 200 | 11295 |
| 罗氏沼虾 | 795 | | 220 |
| 土地租金 | 800 | | - |
| 效益分析 | | | | | | | | | | | |
| 品种 | | 产量  千克/亩 | | 价格  元/千克 | | 收入  元 | 总收入  元 | | 亩利润  元 | | |
| 水稻 | | 510 | | 2 | | 1020 | 17520 | | 6225 | | |
| 罗氏沼虾 | | 165 | | 100 | | 16500 |

**2.安徽无为地区稻罗氏沼虾综合种养生产总结**

2023年我们在安徽无为地区都开展了稻罗氏沼虾共生综合种养生产试验，养殖情况总结如下：试验田面积500亩，种养模式为稻虾共生。罗氏沼虾苗种为“南太湖3号”品种。4月30日进行苗种采购，之后在本地进行大棚标粗，标粗时间从4月30日至7月15日，标至规格150头/斤~160头/斤（3.1克/只~3.3克/只）。7月15日，当水温达到23℃以上时，放养罗氏沼虾苗种，放养密度为0.1万尾/亩。水稻品种选择两优馥香占品种，6月20日开始插秧。9月开始收获罗氏沼虾，采用捕大留小的方式，第一网收获时间在9月6日，第二网在9月25日，9月25日进行清塘，总共收获罗氏沼虾20000斤，罗氏沼虾亩产量为20公斤。1.产值方面：收获的罗氏沼虾平均规格在35克/只以上，出售单价70元/公斤，罗氏沼虾的亩产值达1400元。9月30日开始收割水稻，水稻亩产量600公斤，单价2.56元/公斤，水稻亩产值1536元；合计亩产值为2936元。成本方面，以1亩面积计，大棚标粗过程中，罗氏沼虾苗种的存活率约65%，每亩试验田共需罗氏沼虾苗种0.1万尾，虾苗单价2000元/万尾，每亩试验田罗氏沼虾苗种成本200元，水稻等农资和收割成本750元，每亩试验田养一茬虾需要饲料8公斤，10元/公斤，饲料成本为80元，水费电成本50元/亩，人工成本100元/亩，土地租金700元；合计成本为1880元；因此，该模式下，每亩地收入2936元，成本1880元，亩利润达1056元。

**表2 安徽无为地区稻-罗氏沼虾共生养殖试验亩效益分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 成本投入 | | | | | | | | |
| 成本  类别 | 苗种元 | | 农资、收割等  元 | 饲料  元 | 水电费  元 | 人工  元 | | 合计  元 |
| 水稻 | 400 | | 350 | 80 | 50 | 100 | | 1880 |
| 罗氏沼虾 | 200 | |  |
| 土地租金 | 700 | |  |
| 品种 | | 产量  千克/亩 | | 价格  元/千克 | | 收入  元 | 总收入  元 | 亩利润 元 |
| 水稻 | | 600 | | 2.56 | | 1536 | 2936 | 1056 |
| 罗氏沼虾 | | 20 | | 70 | | 1400 |

**3. 浙江平湖稻罗氏沼虾轮作养殖总结**

2023年，在位于平湖市新埭镇姚浜村的平湖市卫江家庭农场开展了水稻和罗氏沼虾轮作试验。该模式配套设施大棚开展罗氏沼虾苗种标粗培育，5月初分养放入大田进行养成，7月中旬前完成罗氏沼虾捕捞收获，7月底前完成水稻栽插。通过稻-罗氏沼虾轮作，不影响水稻种植面积，达到了稳粮增效的目的，并且取得了显著成效，亩产值超8000元，亩效益超3000元。

**表3 稻-罗氏沼虾轮作和传统稻麦模式成本和经济效益比较**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | | 稻-罗氏沼虾轮作模式  元/亩 | 传统稻-麦模式  元/亩 |
| 成本比较 | | | |
| 种植 | 田租 | 1200 | 1000 |
| 稻种 | 30 | 20 |
| 麦种 | - | 15 |
| 插秧 | 150 | 10 |
| 肥料 | 68 | 130 |
| 农药 | 100 | 180 |
| 机耕机收 | 150 | 210 |
| 人工 | 463 | 180 |
| 养殖 | 苗种 | 809 | - |
| 饲料 | 1750 | - |
| 渔药 | 20 | - |
| 电费 | 30 | - |
| 田间工程改造  （按10年折旧） | 97 | - |
| 设施大棚建设  （按5年折旧） | 130 | - |
| 增氧机械  （按3年折旧） | 66 | - |
| 加热保温 | 190 | - |
|  | 合计 | 5253 | 1745 |
| 效益比较 | | | |
| 水稻 | 产量  千克 | 422 | 580 |
| 单价  元/千克 | 2.62 | 2.62 |
| 产值  元/亩 | 1105.64 | 1519.6 |
| 小麦 | 产量  千克 | - | 325 |
| 单价  元/亩 | - | 2.2 |
| 产值  元/亩 | - | 715 |
| 罗氏沼虾 | 产量  千克 | 143 | - |
| 单价  元/亩 | 52 | - |
| 产值  元/亩 | 7436 | - |
| 合计产值  元/亩 | | 8541.64 | 2234.6 |
| 成本  元/亩 | | 5253 | 1745 |
| 利润  元/亩 | | 3288.64 | 489.6 |

**（二）预期的经济、社会和生态效益**

稻罗氏沼虾综合种养是一种生态种养模式，具有显著的经济效益、生态效益，尤其是连片开发和标准化生产技术的推广应用，使其各种效益更进一步提高。

**1.经济效益**

以四川成都为例，试验基地面积占地100余亩，是一家专业从事稻渔综合种养的农业生产基地。该基地2024年开展稻罗氏沼虾共生模式试验，7月20日开始起捕罗氏沼虾大虾，9月10日完成罗氏沼虾起捕，9月底收割水稻。通过选择优质苗种、大棚标粗、强化管理等措施，探索稻罗氏沼虾共生模式，取得了显著成效，亩产值达17520元，亩效益超6000元。

以广东、广西、海南等华南地区为例，该地区气温较高，水温在3月和11月可达到18℃，良好的气候条件可实现一年收获两季稻、产三茬罗氏沼虾的“两稻三虾”新型高效稻虾种养模式。以广东梅州的实践报道为例，在3月和7月中旬插秧，早稻种植经90 d~100 d于6月底收割，晚稻种植经100 d~110 d于10月底或11月初收割。虾苗放养时间为：一茬虾苗于3月下旬投放；二茬虾苗于一茬成虾捕获3 d~5 d后的6月中旬投放；三茬虾苗于捕获二茬虾3 d~5 d后的9月初投放。经75 d~90 d的养殖周期，罗氏沼虾个体体重达20 g~30 g规格时，一、二、三茬成虾分别于6月中上旬、8月下旬和11月中上旬排水捕获上市。全年三茬罗氏沼虾平均产量为230千克/亩~270千克/亩，按塘头价80元/千克计，产值18400元/亩~21600元/亩；双季水稻产量950千克/亩~1100千克/亩，按收购价8元/千克计，产值7600元/亩~8800元/亩，合计稻、虾总产值为26000元/亩~30400元/亩，较传统双季稻种植模式新增利润11000元/亩~15000元/亩，经济效益显著。

**2.生态效益**

稻罗氏沼虾综合种养模式，充分利用罗氏沼虾杂食性特点，减少稻田中的藻类和其他水生生物。同时虾的排泄物还可增加土壤肥力，减少稻田化肥使用量。下半年种植水稻，水稻收割后的短茬还能为虾遮阳避害，实现“一水二用、一田双收”，并显著减少农药和化肥的使用，既增收又保护生态环境。通过资源循环利用，减少了农药和化肥的使用，实践证明，农药的用量减少50%以上，化肥的用量减少40%以上。

**3.社会效益**

稻罗氏沼虾综合种养模式通过土地流转可以促进解决土地碎片化问题，稳定粮食生产。该技术模式结合不同地区的气候条件和水稻耕作制度，利用埂沟整修、工厂化育秧、大规格虾苗投放、水草种植管控和还田利用等技术措施，不仅解决了养殖周期短、稻虾产量与成活率低、生产效益差等瓶颈问题，而且促使农药、化肥用量减少，节省生产成本，提升罗氏沼虾及稻米品质，在实现稻虾两利并有效保障水稻和罗氏沼虾规模化安全高效产出的同时，达到节地、节水、节肥、提质和环境保护的目的与效果，形成了可复制、可推广、可持续的新型稻虾种养模式，实现了“一水两用、一田双收”。二是带动了就业。稻罗氏沼虾综合种养的推广应用，有效促进了罗氏沼虾养殖模式创新和发展，形成标准化养殖生产、苗种选育、良种繁育、精深加工、冷链物流、餐饮文化、品牌建设等完整的产业链条，带动就业。三是美化了乡村环境。通过连片开发、提升打造，形成了田成片、树成行、路相连、渠相通、稻在田中长、虾在稻下游的美丽乡村风貌。

四、与国际、国外同类标准技术内容对比情况，或者与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

国外有关于稻虾综合种养技术方面的报道，但总体上水平较低，未见国际、国外同类标准。

五、以国际标准为基础的起草情况

未采用国际标准。

六、与有关的法律、法规及相关标准的关系

与本标准有关的现行法律法规、重要政策文件和强制性国家标准包括《中华人民共和国生态环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国节约能源法》《中华人民共和国基本农田保护条例》《水污染防治行动计划》等法律法规，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《中共中央国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》《农业农村部等10部委关于加快推进水产养殖业绿色发展的若干意见》《农业农村部关于加快水产养殖机械化发展的意见》《农业农村部关于推进稻渔综合种养产业高质量发展的指导意见》等政策文件，以及GB 5084《农田灌溉水质标准》、GB 13078《饲料卫生标准》、GB 15618《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》等强制性国家标准，以及GB/T 43508《稻渔综合种养通用技术要求》等推荐性标准。本标准与上述法律、法规和强制性国家标准相协调，没有矛盾，且符合政策要求。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

标准制定过程中，广泛征求和听取了管理、科研、教学、技术推广部门专家和新型农业经营主体等各方意见，不存在重大分歧意见。

八、涉及专利的有关说明

本标准不涉及专利。

九、实施标准的要求以及组织措施、技术措施、过渡期和实施日期的建议等措施建议

标准发布后，全国水产技术推广总站将充分发挥全国水产技术推广体系优势和中国水产学会平台优势，联合相关水稻、水产科研、教学、推广和应用单位，在全国范围内组织开展各种形式的培训和宣贯活动，并推动农业农村系统在各类示范创建、技术推广、成果评价、科普教育和指导活动中加强标准的贯彻实施。

十、其他应当说明的事项

无。