

附件 2

团体标准《红螯螯虾 亲虾和苗种》编制说明

1. 项目背景

1.1 政策支持

农业农村部深入推进水产绿色健康养殖技术推广“五大行动”，明确以鱼、虾、蟹、贝、藻、参等为重点，持续推进水产原良种生产体系建设，完善基础设施条件，提高良种亲本供种保障能力的目标任务。鼓励选育优质、高效、多抗、安全的水产新品种，开展区域试验。加大水产优良品种的推广应用力度。同时践行大食物观，鼓励特色淡水经济水产养殖产业化发展，为红螯螯虾这类优质淡水虾种的标准化养殖提供了核心政策导向。

省农业农村厅印发《浙江省稻渔综合种养百万工程（2019-2022年）实施意见》（浙农专发〔2019〕95号），大力推广稻渔综合种养模式，各地还出台针对性奖补政策，如平阳县对50亩以上稻虾等稻渔种养主体给予每亩500-800元补助；同时省生态环境厅与省农业农村厅联合发布《浙江省农业面源污染治理与监督指导实施方案》（浙环函〔2021〕233号），要求推进农业绿色发展，规范水产养殖投入品管理，为红螯螯虾生态养殖和苗种质量管控奠定政策基础。

市农业农村局出台《杭州市新型稻渔综合种养行动方案（2022—2025年）》（杭农〔2022〕8号），明确到2025年培育10个以上水产良种场和繁育示范基地，重点推广稻虾等绿色种养模式，市财政安排专项资金奖补稻渔种养实施工作；建德市等区县还发布渔业项目扶持政策，对稻渔综合种养连片50亩以上主体给予最高1500元/

亩奖补，对渔业基地建设、设施化养殖按投资额比例补助，全方位支持红螯螯虾苗种繁育和养殖标准化发展。

1.2 发展现状

红螯螯虾作为优质淡水经济虾种，凭借肉质鲜美、生长速度快、耐运输、养殖效益高的特点，已成为国内淡水养殖的热门品种，在浙江、湖北、湖南等多地形成规模化养殖格局，稻虾共生等生态养殖模式成为主流应用模式。

浙江省红螯螯虾养殖产业发展势头迅猛，海宁市鸿海养殖基地成为全国最大的红螯螯虾育苗企业和商品虾产销基地，其“红链共富”稻田养殖模式被列入全省十大稻渔种养模式典型案例，斜桥镇稻虾共作推广面积近 3000 亩，年提供优质苗种 450 万尾、销售商品虾 40 多万斤，全省红螯螯虾年产值已超 1.5 亿元，且形成了成熟产业合作模式。杭州市是省内红螯螯虾养殖和消费的核心区域，余杭区已培育出浙江星奥农业科技有限公司等全产业链龙头企业，该企业年提供良种虾苗 2500 万尾、优质种虾 2 万斤，其稻虾综合种养示范基地实现“一亩田，百斤虾，千斤稻，万元收”的高效益，建德、萧山等区县也逐步推广红螯螯虾稻渔种养模式，苗种本地需求持续攀升，养殖主体对标准化苗种和养殖技术的需求日益迫切，但目前全市尚未形成红螯螯虾亲虾和苗种的专属地方标准。

1.3 存在问题

1. 种质标准缺失，种质退化问题突出。行业内无统一的红螯螯虾亲虾选种、苗种培育质量指标，市场苗种规格混乱、品质参差不齐，部分苗种场为降低成本存在近亲繁殖行为，导致红螯螯虾种质退化、生长性能下降、抗病能力减弱，养殖成活率 and 经济效益受到严重影响，成为产业发展的核心痛点。

2. 检验规则不统一，市场交易纠纷频发。亲虾和苗种质量检验无统一的组批、抽样、判定规则，市场交易多依靠经验判断品质，检验抽样比例、取样数量无明确要求，质量判定缺乏客观量化依据，苗种场与养殖户之间的交易纠纷频发，破坏市场秩序，阻碍行业良性竞争。

3. 标准体系不完善，行业发展缺乏专业支撑。浙江省内仅有克氏原螯虾等传统淡水虾类相关标准，无红螯螯虾亲虾和苗种专属标准，全国范围内也无对应的国家、行业标准，现有标准因种质特性、养殖需求差异无法适配红螯螯虾产业发展，行业发展缺乏专业的标准支撑。

1.4 意义和作用

1. 统一一种质标准，从源头保障种质资源质量。明确亲虾的种质来源、外观、体重体长规格要求，划定苗种规格合格率、伤残率、死亡率等量化指标，杜绝三代以内亲缘后代留作亲虾，从源头规范亲虾选种和苗种培育环节，有效保护红螯螯虾种质资源，提升苗种整体品质，解决“苗种差、成活率低”的核心痛点，为产业规模化发展提供优质种质保障。

2. 统一检验规则，规范市场交易和行业竞争秩序。明确亲虾、苗种的检验组批原则，按批量分档设定科学的抽样比例和最小取样数量，制定“一项不合格即判定批次不合格”的严格判定规则，统一各指标检验方法，为市场交易提供客观、统一的质量判定依据，有效减少交易纠纷，规范市场交易秩序，推动行业形成良性竞争的发展格局。

3. 完善标准体系，为行业发展提供专业参考。填补红螯螯虾亲虾和苗种标准的空白，完善省内淡水虾类苗种繁育标准化体系，同时为浙江省其他地区乃至全国红螯螯虾养殖产业的标准化发展提供可参考的技术依据，推动全国红螯螯虾养殖产业的规范化、高质量发展。

2. 工作简况

2.1 立项计划

该标准任务来源于《关于〈红螯螯虾 亲虾和苗种〉等两项团体标准立项通知》（杭标学〔2026〕20号）。

2.2 起草单位

本标准主要起草单位：浙江星奥农业科技有限公司...

2.3 主要工作过程

2.3.1 明确标准起草人员和工作计划

2026年2月组建标准起草小组，明确各参与单位或人员职责分工、研制计划、时间进度安排等情况。

2.3.2 起草标准初稿

2026年2月起草小组开展调研情况，基本确定标准初稿的基本框架和主要内容。

标准初稿的基本框架：范围、规范性引用文件、术语和定义、亲虾、苗种、检疫与药检、检验方法、检验规则、运输要求。

2026年4月2日，杭州市标准化学会组织召开了《红螯螯虾 亲虾和苗种》团体标准立项评审会。专家组由浙江省质量科学研究院、杭州规矩企业管理咨询有限公司、杭州观致标准技术服务有限公司、杭州市城市管理指挥保障中心、大连海洋大学等单位的5名专家组成，梁米加任组长。专家组听取了起草组对该团体标准立项的必要性、可行性和实施影响等内容汇报，审阅了立项评审材料，经讨论，形成意见如下：

1. 7.1.4 和 7.2.5 检疫相关内容调整至第6章；

2. 明确技术指标的依据和来源，补充验证情况。

2.3.3 修改标准稿

本标准共进行了 1 次大的修改：

2026 年 4 月第一次修改标准稿，起草小组根据立项评审情况，修改标准稿，主要修改内容如下：

1. 结构和章节调整,7.1.4 和 7.2.5 检疫相关内容调整至第 6 章；
2. 统一前后文表述；
3. 开展技术指标验证。

3. 标准编制原则和确定地方标准主要技术要求的依据

3.1 标准编制原则

1. 科学性

本标准以红螯螯虾生物学特性、遗传育种学理论和分子生物学检测技术为基础，亲虾来源追溯至原产地并经种质鉴定，病害检疫采用 GB/T 28630.2 套式 PCR 检测法和 SC/T 7237 诊断规程，质量指标经试验数据验证，确保技术指标的科学合理和准确可靠。

2. 规范性

标准严格按照 GB/T 1.1—2020 的规定起草，规范性引用文件均采用现行有效的国家标准和行业标准，组批规则、抽样方法、判定规则形成闭环管理，保证标准结构、术语定义、条文表述及检验程序的严谨统一和可追溯。

3. 可行性

标准内容紧密结合我国红螯螯虾养殖产业实际，亲虾和苗种来源渠道符合水产苗种生产许可管理制度，外观检验采用肉眼观察等简便方法，运输方案提供干法和充氧运输多种选择并给出具体参数，确保技术要求可操作、经济合理。

4. 适用性

标准适用于我国红螯螯虾主产区及新兴养殖区，水温参数覆盖主要养殖季节，抽样方法区分不同批量等级，运输要求区分不同规格苗种和运输时长，兼顾不同地域条件和养殖规模的需求。

3.2 主要技术要求的依据

本文件规定了红螯螯虾亲虾和苗种的来源、质量要求，描述了相应的检验方法和检验规则，规定了运输要求。

本文件适用于红螯螯虾亲虾和苗种的质量判定和生产指导。

第4章 亲虾：本章规定了亲虾的来源要求，包括原产地引进并经病害检疫和种质鉴定的原种虾，或持有苗种生产许可证的良种场培育的种虾；同时明确了亲虾的质量要求，涵盖外观完整性、体质健壮、无外伤畸形及病症、体表光洁、色泽鲜艳，以及雌雄亲虾的体重和体长规格指标。

第5章 苗种：本章规定了苗种应来源于红螯螯虾良种场或具有苗种生产许可证的育苗场，明确了苗种的外观质量要求（规格整齐、体色正常、体表光洁、活力强、有明显避光行为），并规定了规格合格率、体色光泽、伤残率、死亡率等量化指标。

第6章 检疫与药检：本章规定了亲虾与苗种入池前应进行白斑综合征和虹彩病毒的检疫，分别按 GB/T 28630.2 和 SC/T 7237 执行；同时要求苗种不应检出氯霉素和硝基呋喃类代谢物等国家禁用药物残留。

第7章 检验方法：本章分别规定了亲虾和苗种各项指标的检验方法，包括来源档案查阅、外观肉眼观察、规格按 SC/T 1102 测定、苗种体色在白色背景下观察、规格合格率用直尺测量（取样不少于 30 尾）、死亡率和伤残率活体观察（取样不少于 1000 尾）等具体操作。

第8章 检验规则：本章规定了亲虾以同一养殖池、苗种以同一育苗池为检验批，销售前按批检验；抽样方法按批量分级确定取样比例（1000尾以下取2%且不少于10尾，1000至5000尾取1%，5000尾以上取0.5%）；判定规则为所有抽检样品有一项不符合要求即判定该批不合格。

第9章 运输要求：本章分别规定了亲虾宜采用干法运输、提前停食、分级降温至16℃~18℃、使用专用运输框，苗种根据规格采用塑料袋充氧运输或干法运输并给出具体参数，同时规定运输用水应符合GB 11607 渔业水质标准。

4. 国内外现行相关法律、法规和标准情况

本标准的制定严格遵循《中华人民共和国农产品质量安全法》《中华人民共和国标准化法》《水产苗种管理办法》等国家相关法律法规，所有技术要求均不低于国家强制性标准和行业通用标准的规定，与现行法律法规、强制性标准保持高度协调一致，无任何抵触内容，具体衔接关系如下：

与农产品质量安全相关法规的衔接：标准中关于苗种禁用药物残留的要求，严格遵循《中华人民共和国农产品质量安全法》中关于水产养殖投入品管理的规定，明确不得检出氯霉素、硝基呋喃类代谢物等国家明令禁止的水产养殖药物，与食品安全国家标准中水产药物残留限值要求保持一致，从源头保障红螯螯虾产品的质量安全。

与水产苗种管理相关法规的衔接：标准中关于亲虾和苗种来源的要求，符合《水产苗种管理办法》中关于良种生产、种质鉴定、苗种生产资质的相关规定，明确亲虾需来自经种质鉴定的原种或持证良种场，苗种需来自具备生产资质的苗种场，强化水产苗种生产的资质管理。

与国家、行业强制性标准的衔接：标准中渔业水质、病害检疫、虾类性状测定等核心技术内容，直接引用 GB 11607《渔业水质标准》、GB/T 28630.2《白斑综合征（WSD）诊断规程》、SC/T 1102《虾类性状测定》、SC/T 7237《虾虹彩病毒病诊断规程》等国家、行业强制性或推荐性标准，确保检验、培育、运输等环节的技术要求符合国家通用规范，保障标准的科学性和合规性。

与地方政策规划的衔接：标准中关于亲虾和苗种培育的标准化要求，与《杭州市新型稻渔综合种养行动方案（2022—2025年）》《浙江省稻渔综合种养百万工程（2019—2022年）实施意见》等地方政策相契合，助力地方稻渔综合种养产业的标准化、绿色化发展，推动地方水产良种场培育和繁育示范基地建设。

5. 定量、定性技术要求在本行政区域内的验证情况

5.1 亲虾与苗种质量指标验证

1. 亲虾规格与繁育性能验证

浙江省淡水水产研究所于 2017—2018 年承担了“红螯螯虾种质资源收集、保存及苗种培育技术优化”项目（编号：2017F30038），成功引进台湾群体、印尼群体及本地群体 10000 尾，保种 6000 尾，在该所综合试验基地生产优质苗种约 100 万尾，建立示范点 4 个（面积 176 亩），培养大规格苗种 113 万尾，项目通过浙江省科技厅验收。该项目验证了亲虾引种、保种及规模化繁育技术的可行性，为本标准亲虾来源要求（原产地引进、良种场培育）提供了实践依据。

浙江省海宁市鸿海养殖有限公司作为红螯螯虾良种繁育基地，开展了红螯螯虾不同生长时期的营养积累研究，试验用虾取自该公司孵化的同一批幼虾，养殖密度约 5000 尾/667m²，养殖周期 180 天可达性腺完全成熟（体重 54.28±2.55g），验证了亲虾培育的规格指标

在本地区的可实现性。2024年，海宁市水产技术服务站完成鸿海红螯螯虾良种繁育基地项目验收，并积极推进2025年省级农业“双强”盐官红螯螯虾良种繁育基地建设。

2. 苗种质量指标验证

在浙江海宁的养殖实践中，采用池塘高效养殖技术模式，投放虾苗0.5万尾/亩，养殖160天后收获平均规格71g/尾的商品虾，亩产达166kg，验证了苗种培育的成活率和生长性能。海宁市2024年水产品药残抽检279批次，合格率97.84%，为苗种药检指标（禁用药物不得检出）提供了区域性监管数据支撑。

5.2 病害检疫技术指标验证

1. 白斑综合征（WSSV）PCR检测验证

浙江省淡水水产研究所开展了红螯螯虾主要病毒检测及SPF苗种繁育研究，建立了包括白斑综合征病毒检测在内的繁育技术体系。浙江省作为红螯螯虾室内人工苗种繁育技术较早攻克的地地区，拥有相对独立的亲本引繁体系，具备开展病毒分子检测的技术条件。本标准引用的GB/T 28630.2套式PCR检测法已在浙江省内相关科研机构 and 良种场得到应用验证。

2. 虹彩病毒（DIV1/CQIV）检测验证

浙江省淡水水产研究所与宁波大学、集美大学等科研机构合作，在红螯螯虾虹彩病毒（CQIV/DIV1）研究领域处于国内领先地位。该所研究人员发表了红螯螯虾感染十足目虹彩病毒1（DIV1）后基因表达和肠道微生物组变化的研究成果，使用定制化PCR Array技术进行病毒相关基因检测。此外，浙江省淡水水产研究所还开展了GFPT2在红螯螯虾抗DIV1感染中的上调机制研究，采用实时定量PCR、Western

blot、免疫荧光等技术手段验证病毒检测方法的可靠性。这些研究为本标准引用 SC/T 7237 虾虹彩病毒病诊断规程提供了充分的技术验证。

5.3 运输技术指标验证

浙江省海宁市鸿海养殖有限公司等单位的养殖实践表明，红螯螯虾在江浙地区池塘养殖亩产可达 150kg 以上，苗种放养密度、运输成活率等关键参数经过生产验证。浙江省淡水水产研究所在项目执行过程中，优化了温度、水质、营养配比等繁育生产技术参数，包括亲虾运输前的温度调控和苗种运输条件，为本标准运输要求中的分级降温（每天 1℃~2℃降至 16℃~18℃）、充氧运输密度（2000~2200 尾/kg 水）等定量指标提供了试验依据。

5.4 药残检测指标验证

海宁市作为浙江省红螯螯虾养殖重点地区，2024 年共组织 279 批次水产品药残抽检，合格率 97.84%，检测项目涵盖氯霉素、硝基呋喃类代谢物等国家禁用药物。浙江省水产品质量安全监管体系完善，为本标准苗种药检要求（不得检出禁用药物残留）提供了区域性执法验证数据。

本标准中的定量技术要求（亲虾规格 50g~75g、苗种规格合格率 \geq 95%、伤残率 \leq 5%、死亡率 \leq 5%、运输密度参数等）和定性技术要求（外观完整性、体色正常、无禁用药物残留、病毒阴性等）均已在浙江省内通过科研项目试验、良种场生产实践、区域性养殖示范及质量安全抽检等途径得到充分验证，技术指标科学合理、可操作性强，符合本行政区域红螯螯虾产业发展实际。

6. 重大意见分歧的处理依据和结果

无

7. 预期的社会、经济、生态效益及贯彻实施标准的要求、措施等建议

7.1 预期效益

1. 社会效益：本标准的发布实施将有效规范红螯螯虾亲虾和苗种生产经营秩序，解决当前市场上苗种来源不清、质量参差不齐、病害频发等突出问题，切实保障广大养殖户的合法权益。通过明确亲虾和苗种的来源追溯、质量分级、检疫检验等技术要求，可为养殖从业者提供科学统一的技术依据，降低因苗种质量问题导致的养殖失败风险，增强农户养殖信心。同时，标准对禁用药物残留的严格管控和水产品质量安全的源头治理，有助于保障消费者食用安全，提升公众对红螯螯虾产品的信任度。此外，标准的推广应用将促进基层水产技术推广体系建设和从业人员技能培训，推动红螯螯虾产业向标准化、专业化方向发展，为乡村振兴和渔业增效、渔民增收提供有力的技术支撑。

2. 经济效益：本标准通过建立亲虾和苗种质量评价体系，将显著提高苗种入池成活率和养殖成功率，预计可将因苗种质量问题导致的养殖损失降低30%以上，直接减少养殖户的经济风险。规范化的亲虾选育和苗种繁育技术，能够促进大规格、高品质商品虾的生产，提升产品市场竞争力和附加值，带动养殖环节亩均增收。同时，标准对良种场和育苗场的资质要求及生产过程规范，将推动苗种产业从分散粗放向集约化、品牌化转型，形成“良种繁育—标准化养殖—优质优价”的良性产业链，促进红螯螯虾产业整体提质增效。此外，通过严格的病害检疫和药检要求，可有效避免因疫病暴发和大量死虾造成的巨额经济损失，保障产业持续稳定发展。

3. 生态效益：本标准将生态安全和生物安全理念贯穿亲虾和苗种生产全过程。通过强制性的白斑综合征和虹彩病毒入池前检疫，可有

效阻断重大水生动物疫病的传播途径，防止病原扩散至自然水域，保护区域水生生物多样性和水域生态环境。苗种禁用药物（氯霉素、硝基呋喃类代谢物等）的严格管控，能够从源头减少养殖水体和周边环境的药物污染，降低对底泥、浮游生物及水生生态系统的负面影响。此外，标准对运输用水符合 GB 11607 渔业水质标准的要求，以及科学运输方式对损耗率的降低，有助于减少养殖废水排放和病死虾对环境的污染，推动红螯螯虾产业绿色可持续发展。

7.2 贯彻实施标准的要求、措施建议

本文件制定发布后，将通过发文、标准化培训等方式推广实施，开展标准宣贯培训、实施指导等措施推动标准实施落地。

8. 其他应当说明的事项

无。

标准起草小组

2026年4月23日