

江苏省渔业协会团体标准

《智慧渔场水质监测与预警技术规范》

编制说明

连云港市海洋与渔业发展促进中心
江苏省渔业技术推广中心
江苏海洋大学
南京师范大学
江苏省淡水水产研究所

2026 年 8 月

江苏省渔业协会团体标准

《智慧渔场水质监测与预警技术规范》

编制说明

一、目的意义

为贯彻落实国家关于发展智慧渔场、推进渔业现代化和数字化转型的部署要求，适应我国水产养殖规模持续扩大、生产方式加快升级的现实需要，亟须制定《智慧渔场水质监测与预警技术规范》。该规范旨在推动水产养殖由传统经验管理向数据驱动、智能感知、风险预警转变，进一步提升养殖过程精细化管理水平和风险防控能力，为保障水产品稳产保供、质量安全和产业高质量发展提供技术支撑。

当前，养殖生产中水质风险呈现出突发性、隐蔽性和连锁性增强的特点，溶解氧骤降、pH 异常波动、氨氮和亚硝酸盐累积等问题，往往直接影响养殖对象摄食、生长、应激反应及成活率，亟须通过建立统一的在线监测、分级预警和响应处置规范，将风险防控关口前移，推动行业由事后处置向事前预警转变，增强对高温、强降雨、闷热、连续阴天等风险天气的应对能力。同时，当前部分养殖主体虽已配备传感器、采集终端和平台软件，但在监测指标、预警阈值、响应流程、数据传输、数据留存等方面尚不统一，且存在数据丢失、系统兼容性不足等问题，制约了数据共享、系统互联和应用推广，亟须通过标准加以规范。

制定本规范,有利于推动智慧渔场建设由“设备配置”向“规则统一、运行规范、管理闭环”转变,不仅实现水质“测得到”,更推动数据“传得稳、存得住、管得好”,符合国家关于数据传输和网络安全的有关要求;同时,也可为行业监管、示范创建、项目验收和平台建设提供统一技术依据,增强智慧渔场建设的可复制性、可评价性和可推广性,促进智慧渔场建设规范化、标准化、体系化发展。

二、任务来源

本标准任务来源于《2024 年省现代农机装备与技术示范推广项目:水产养殖智能装备与技术推广应用》、《2023 年省级农业科技创新与推广补助专项(青年人才):“渔光一体”池塘养殖模式下浮游植物及环境微生物群落结构研究》和《2024 年省级农业科技创新与推广补助专项(青年人才):“渔光一体”养殖生态调控机制研究与智能装备应用示范》项目要求。

三、编制过程

1.申请立项阶段

2025 年 3 月 1 日启动了预草案的编制工作,在系统梳理近年来水质监测设备应用与预警技术发展的基础上,广泛收集并整理相关资料,组织开展多轮内部研讨与反复修改完善,2025 年 12 月 1 日形成了《智慧渔场水质监测与预警技术规范》团体标准草案。

2.起草阶段

自启动了团体标准预草案的编制工作后，由连云港市海洋与渔业发展促进中心成立了《智慧渔场水质监测与预警技术规范》标准起草工作组，制定工作方案，推进标准研制工作。进一步明确工作目标与任务要求、人员分工和工作进度等。在预草案的编制过程中，工作组深入调研水质监测设备应用与预警技术发展，组织多次研讨会，对标准内容进行修改和完善，形成了《智慧渔场水质监测与预警技术规范》团体标准草案。

3.主要起草人及其所做的工作

本标准由连云港市海洋与渔业发展促进中心主要起草。主要起草人为潘绪伟等人。主要工作职责团体标准框架搭建、技术条款编制、研讨修改与报送。

四、确立依据

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》的要求和规定起草。

五、与相关法律法规和国家标准的关系

本标准符合《中华人民共和国标准化法》《中华人民共和国标准化法实施条例》等上位法，不违反相关法律、行政法规及强制性国家标准。

六、实施推广建议

标准的推广实施将在协会的统一领导和协调下进行，以养殖生产单位为主要实施对象，合理规范利用标准，有效推进并带动智慧渔场水质的监测与预警技术的规范。

七、团体标准涉及专利的说明

无。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。