

《水产养殖调水用品通用技术规范》

编制说明

中国水产科学研究院黄海水产研究所

二〇二六年八月

一、工作简况，包括任务来源、制定背景、起草过程等

（一）任务来源

当前，我国的水产养殖业已经向规模化、集约化方向转型升级，成为渔业增效、渔民增收和乡村产业振兴的支柱产业之一。良好的水质环境是从事水产养殖的前提条件，对养殖水质的调控管理也是从事养殖生产的刚性需求。调水用品作为改良、改善养殖水环境的核心投入品，在水产养殖生产中也得到了广泛的应用。但现阶段，调水用品缺乏相关管理法律法规，也没有形成统一、通用的技术规范 and 标准，导致市场产品质量参差不齐。部分劣质产品存在有效成分不足、杂质超标、残留风险高等问题，不仅无法达到水质调控效果，还极易造成养殖水体二次污染、生态失衡，诱发水产动物应激、生长迟缓、病害频发等问题，制约了水产养殖产业规范化、绿色化发展。

为了落实水产养殖绿色发展、水产品质量安全管控及渔业生态环境保护相关的政策要求，补齐调水用品行业标准短板，规范水产养殖调水用品的生产、检验、销售和科学使用全流程，统一产品通用技术要求，从源头管控调水用品产品质量，规避不当使用带来的养殖生产风险、食品安全风险和生态环境风险，引导行业规范发展，助力水产养殖提质增效。中国渔业协会于 2026 年 4 月 15 日下发了《关于水产养殖调水用品系列团体标准编制并征集参编单位的通知》（中渔协[2026]77 号），正式启动了调水用品系列团标的编制工作，并面向全行业征集参编单位。在国家重点研发计划项目等科研项目的资助下，中国水产科学研究院黄海水产研究所联合行业代表性的科研院所、企事业单位共同编制了《水产养殖调水用品通用技术规范》团体标准，该标准是调水用品的基础通用性标准之一，将为行业生产、市场监管、技术推广提供统一、科学的技术依据，并为后续系列团标的制定奠定重要的指引和参考。

（二）制定背景

水产养殖调水用品通常是指调节和改善养殖水体水质、底质，提高养殖水体初级生产力，并对水产养殖动、植物无明显毒副作用的一类物质及其制剂产品。调水用品是水产养殖生产的主要投入品类型之一，对维持水产养殖良好环境、促进有益微生物生长、保障养殖动物成活率、提高养成水产品的质量品质都发挥着

不可替代的作用。调水用品对于水产养殖安全生产的重要性已经获得学术界和产业界的广泛认可，也在养殖生产中得到了广泛的应用。

但长期以来，调水用品这一水产养殖的投入品类型一直没有相关的法律法规和标准来约束，在生产和使用环节都存在着较多的问题。很多企业以“非药品”、“动保产品”的名义生产销售水产养殖调水用品，对投入品的类型和功能也没有清楚的认识，更没有开展规范的安全性研究。甚至部分生产者为了达到很更好的应用效果，在调水用品中私自添加抗生素等药物类成分，不仅使调水用品产品鱼目混珠，形成市场乱象，更给水产品质量安全造成了潜在风险。为进一步规范水产养殖的安全生产过程，加强对投入品的监管，保障水产品的质量安全，农业农村部在 2021 年出台了《关于加强水产养殖用投入品监管的通知》（【2021】1 号文），正式提出了水产养殖投入品“白名单”制度。该文件明确指出，水产养殖的投入品限于兽药、饲料和饲料添加剂三类。而作为水产养殖重要且在广泛使用的调水用品，也因为没有与之匹配的政策法规和技术标准，而无法纳入水产投入品“白名单”进行规范化管理。“1 号文件”的出台，对行业产生了深远的影响，给众多调水用品的生产者、经营者和使用者也造成了疑惑，调水用品究竟应该如何规范化管理？作为水产养殖不可或缺的重要生产资料，这个问题关系到水产养殖产业的健康可持续发展，也影响到水产品的质量安全，需引起高度重视。

在当前有关水产养殖调水用品的法规政策尚不能快速完善的特殊阶段，加快制定水产养殖调水用品的相关标准，特别是对调水用品的相关术语和通用技术进行准确而严格限定，为调水用品的生产、销售、使用和监管提供支撑性技术依据，有助于确保调水用品的安全生产和科学使用、规范行业发展和增强行业自律性，是推进调水用品这一水产养殖产业细分领域健康、持续发展的保障性措施。因此，水产养殖调水用品通用技术规范出台具有重要的现实意义和紧迫的必要性。

（三）协作单位

本文件由中国渔业协会进行任务委托，中国水产科学研究院黄海水产研究所牵头，联合岳阳渔美康生物科技有限公司共同完成标准草案及编制说明文稿的起草工作。华中农业大学、浙江省淡水水产研究所、江苏省海洋水产研究所、江苏省淡水水产研究所、广西壮族自治区水产科学研究院、浙江省海洋水产养殖研究所、四川农业大学、武汉华扬动物药业有限责任公司、江苏省渔业协会、华扬动

物保健集团、广东粤海生物科技有限公司、成都通威三新药业有限公司、山东宝来利来生物工程股份有限公司、大北农水产科技集团、无锡中顺生物技术有限公司、安琪酵母股份有限公司、默沙东动物保健水产事业部、河南安进生物工程有限公司、芜湖绿源水体修复公司、厦门市科环海洋生物科技有限公司、广州利洋水产科技股份有限公司等单位参与文稿的修订工作。

（四）主要工作过程

2021年10月，由中国水产学会主办的“首届渔药科技创新与产业发展大会”在上海召开期间，标准体系筹备小组就开始对水产养殖调水用品标准体系的建设开展了调研和征求意见。

2022年6月14日，全国水产技术推广总站组织中国兽医药品监察所、上海海洋大学、浙江省淡水水产研究所、中国检验检疫科学研究院、中国水产科学研究院长江水产研究所、北京渔经生物技术有限责任公司等相关高校、科研院所、企业代表召开“研讨优化水产用兽药注册分类及注册资料要求会议”。会议讨论决定针对目前未纳入兽药、饲料或饲料添加剂的水产养殖用投入品进行整理分类，主要包括：一是应纳入兽药管理的投入品，如属于化学药品、中草药、消毒剂和诊断制剂等；二是应纳入饲料或饲料添加剂管理的投入品；三是其他类别，应另外制定管理办法的投入品。包括：（1）不需要备案可直接使用，（2）需要备案但不需要安全性评价，（3）既需要备案又需要安全性评价。每一类都需提供充分的划分依据和评判标准，该项工作由上海海洋大学牵头负责。

2022年7月1日，全国水产技术推广总站组织上海海洋大学、浙江省淡水水产研究所、中国水产科学研究院长江水产研究所、江苏省渔业技术推广中心、北京市水产技术推广站、北京渔经生物技术有限责任公司、武汉九州神农药业有限责任公司等相关高校、科研院所、企业代表召开“研讨优化水产用兽药注册分类及注册资料要求会议”。会议研讨了水产养殖用投入品分类管理措施，重点讨论了关于制定水产养殖调水用品相关标准规范的意见建议。

2022年9月21日至22日，由中国水产学会主办的“2022渔药科技创新与产业发展大会”在湖北省武汉市召开期间，上海海洋大学代表标准体系起草小组作《水产养殖调水用品质量安全标准体系的设计与构建》专题报告，并与与会代

表（主要是企业代表）开展了广泛深入的交流、意见咨询和征集，对于标准体系进行了进一步的优化。

2023年9月12日，水产养殖调水用品产业规范发展协作机制(以下简称“协作机制”)成立大会在上海市举办。会议审议并同意了协作机制2023-2024年重点工作计划，并议定了协作机制下一步的重点工作之一是组织制定标准。依托中国水产学会组织制定包括安全性评价等通用标准和产品标准在内的水产养殖调水用品团体标准体系，对协作机制各成员单位生产的产品进行统一规范。进一步加强对调水用品团体标准体系的深入研究，严格标准制定流程，高水平推进标准落实落地，推进团体标准向行业标准和国家标准转化。

2024年12月20日，协作机制秘书处在北京召开了水产养殖调水用品协作机制线上临时全体会议。会议明确了协作机制要加强与中国渔业协会合作，共同加强调水用品行业自律工作，积极推进团体标准编制工作，尽快制定发布通用团体标准，加快研究调水用品产品团体标准体系建立，尽快启动调水用品产品备案、宣传和培训等相关工作。

2025年4月至7月间，中国渔业协会在筹备成立渔药与调水用品分会期间，同步推进了《水产养殖调水用品质量安全生产管理规范》团体标准的立项和制定工作，先后邀请科研院所、高校、企业的多位专家和企业家对该标准进行研讨和修改。2025年7月8日，中国渔业协会渔药与调水用品分会的成立大会在湖南长沙举行，会上正式启动了《“中渔协渔业好产品”认证计划》暨“水产养殖调水用品无抗产品认证”工作。2025年9月2日，中国渔业协会《水产养殖调水用品质量安全生产管理规范》（T/SCFA 0022-2025）团体标准发布，并于2025年10月1日起正式实施。该团体标准也是当前开展水产养殖调水用品产品认证的主要技术依据。

在参与上述工作的过程中，行业主管部门、专家学者、企业家和养殖生产从业者都认为调水用品的产品属性与兽药、饲料和饲料添加剂存在较大差别，无法套用其法律法规文件和管理规范，首先应对调水用品的定义、功能、相关术语和通用技术规范进行界定，因此相关配套标准的制定迫在眉睫。基于这一现实情况，在中国渔业协会的统一协调下，中国水产科学研究院黄海水产研究所、全国水产技术推广总站、岳阳渔美康生物科技有限公司等单位共同开展了产业调研工作，

在全面了解和掌握水产养殖调水用品生产和使用的情况下，经过充分的论证，对水产养殖调水用品亟需明确的相关术语、范围、原则、功能、要点及通用技术规范进行了研讨确认，以确保标准的先进性、科学性和可操作性，形成了《水产养殖调水用品通用技术规范》（讨论稿）。

2026 年 5 月初，正式向中国渔业协会提交立项申请，经形式审查通过后，于 5 月 27 日由中国渔业协会组织在北京市召开立项评审会，会上来自标准化、科研院所、高校、推广系统以及企业代表组织评审组，对《水产养殖调水用品通用技术规范》的立项可行性、企业需求度、标准文件技术框架等内容进行了质询和讨论，最后经评审组商议同意标准通过立项评审，后经中国渔业协会标准化技术委员会常务委员会批准，5 月 29 日，以中渔协 63 号文正式立项，同时根据立项评审会上专家有关建议修改完成征求意见稿。

（五）标准起草单位、人员及任务分工

本文件起草单位：中国水产科学研究院黄海水产研究所牵头，中国渔业协会、岳阳渔美康生物科技有限公司、全国水产技术推广总站、华中农业大学、浙江省淡水水产研究所、江苏省海洋水产研究所、江苏省淡水水产研究所、浙江省海洋水产养殖研究所、四川农业大学、宁夏回族自治区水产技术推广站、武汉华扬动物药业有限责任公司、江苏省渔业协会、华扬动物保健集团、广东粤海生物科技有限公司、成都通威三新药业有限公司、山东宝来利来生物工程股份有限公司、大北农水产科技集团、无锡中顺生物技术有限公司、安琪酵母股份有限公司、默沙东动物保健水产事业部、河南安进生物工程有限公司、芜湖绿源水体修复公司、厦门市科环海洋生物科技公司、广州利洋水产科技股份有限公司

本文件主要起草人员及任务分工：

姓名	工作单位	本文件中的作用
张正	中国水产科学研究院 黄海水产研究所	术语制定和文本撰写
李清	中国渔业协会	术语审定，协调各单位分工并组织实施
王印庚	中国水产科学研究院 黄海水产研究所	术语审定和文本校订
于永翔	中国水产科学研究院 黄海水产研究所	文献收集，材料整理和文本修改

王春元	中国水产科学研究院 黄海水产研究所	文献收集, 材料整理和文本修改
刘绍春	岳阳渔美康生物科技有限公司	术语审定和产业调研
汪开毓	四川农业大学	术语审定
郭建	岳阳渔美康生物科技有限公司	术语审定
许勤智	岳阳渔美康生物科技有限公司	术语审定
张永安	华中农业大学	术语审定
沈锦玉	浙江省淡水水产研究所	术语审定
万夕和	江苏省海洋水产研究所	术语审定
韦信贤	广西壮族自治区水产科学研究院	术语审定
葛家春	江苏省淡水水产研究所	术语审定
张志琪	中国水产科学研究院 黄海水产研究所	文献收集, 材料整理和文本修改
张金林	武汉华扬动物药业有限责任公司	术语审定
谢建军	浙江省海洋水产养殖研究所	术语审定
童桂香	广西壮族自治区水产科学研究院	术语审定
戴明云	宁夏回族自治区水产技术推广站	术语审定
张朝晖	江苏省渔业协会	术语审定
曾明仔	广东粤海生物科技有限公司	术语审定
蔡泽文	成都通威三新药业有限公司	术语审定
王兴华	山东宝来利来生物工程股份有限公司	术语审定
汪攀	大北农水产科技集团	术语审定
黄忠平	无锡中顺生物技术有限公司	术语审定
王辉	安琪酵母股份有限公司	术语审定
姚瑞清	默沙东动物保健水产事业部	术语审定
温俊奇	河南安进生物工程有限公司	术语审定

倪进玉	芜湖绿源水体修复公司	术语审定
常有民	厦门市科环海洋生物科技有限公司	术语审定
卢刚	广州利洋水产科技股份有限公司	术语审定

二、团体标准编制原则、主要内容及其确定依据

（一）本文件编制的原则

本文件按照 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》的规定起草。本标准由中国市场科学研究院黄海水产研究所和中国渔业协会共同提出，由中国渔业协会归口。编制说明按国家技术监督局“国家标准管理办法”第二十七条的基本要求编写。本文件编制单位遵循技术规范的可操作性和科学性，严格依据《中华人民共和国渔业法》及最新版渔业法释义、《饲料和饲料添加剂管理条例》、《兽药管理条例》等法律法规编制，确保标准内容与现行法律法规保持一致。特别是根据新修订的渔业法释义对调水用品的定义和分类，对文件中的术语和分类体系进行了系统性设计，确保文件内容与法律释义紧密衔接。

此外，对于界定为水产养殖调水用品的条件，至少应该满足如下 5 个基本要求。

①不属于兽药、饲料和饲料添加剂管理范畴，在水产养殖生产中主要作用为调节、改善养殖水体的水质和底质环境。

②在水产养殖生产中使用较广或使用量较大，能有效改善水产养殖水质，避免水环境污染、恶化，有助于维护水产养殖动物的机体健康。

③对水产养殖生产安全、水产品质量安全和水域生态环境安全无负面影响或潜在风险。

④在使用效果、保障安全和质量控制等方面具备一定的研究或应用基础。

⑤生产企业具备与生产水产养殖调水用品相适应的厂房、设备、技术人员、质量检验设施和管理制度等条件。

此外，本标准的内容还需遵循以下 4 个通用原则：

①科学性原则

基于已有的科学研究数据和生产应用经验，并检索相关的学术文献，对水产养殖用调水用品的产品属性进行明确定义，其产品功能和使用场景应明确区分于渔药产品，分类体系逻辑清晰，技术要求有据可查，进而为养殖过程中科学的使用调水用品产品提供指导。

②安全性原则

严格限定水产养殖调水用品是用于养殖环境改良、降低养殖动物应激反应，并在使用过程中不会对养殖动物机体和水环境产生负面作用的产品或物质。

③实用性原则

充分考虑调水用品是从事水产养殖生产不可或缺的重要生产资料之一，结合养殖生产的实际情况，对长期存在的并被广泛认同的调水类产品进行认定和功能划分，技术要求兼顾先进性和可行性，形成行业统一规范，确保文件在实际生产、经营、使用和管理中可执行、可操作、可监督，为调水用品产业的健康发展提供重要支撑。

④普适性原则

充分考虑水产养殖行业的发展现状和实际生产需求，确保标准内容能被水产养殖企业、养殖户、调水用品生产企业和相关技术人员、行政管理部门和检验检测机构广泛认可，易于理解和执行，并具有易推广性，并与已发布的《水产养殖调水用品质量安全生产管理规范》（T/SCFA 0022—2025）相互衔接、互为补充，共同构成调水用品标准化管理体系。

综合上述基本条件和通用原则，在制定通用技术规范时应该注重这类产品在调节养殖水体的水质和改善水环境中的使用功效，其产品使用功效包括有效改善水产养殖水体水质、有利于维护水产养殖动物机体健康、使用这类产品后不会导致水环境污染、对水产品质量和水域生态环境无负面影响或潜在风险。

（二）本文件主要技术内容的确定依据

本标准的内容严格按照《中华人民共和国渔业法》《兽药管理条例》《中华人民共和国食品安全法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国海洋环境保护法》等法律法规要求，参阅大量科学研究数据、学术文献和生产应用经验，并经充分调研和论证后，形成了本文件，主要技术内容包括范围、规范性

引用文件、术语和定义、调水用品类别、技术要求和使用说明等六个部分，各部分技术内容的确定依据如下：

1 范围

本文件界定了水产养殖调水用品的分类和术语，规定了基本功能、原辅料来源和要求，描述了调水用品相关产品的术语和定义、类别、技术和质量要求、使用说明等。本文件适用于水产养殖调水用品的生产、经营、销售、使用和管理。

确定依据：范围的界定依据最新修订的《中华人民共和国渔业法》及其释义对调水用品的定义和分类，以及调水用品行业实际生产、流通和使用环节的监管需求。将适用范围覆盖生产、经营、销售、使用和管理全链条，确保标准文件涵盖内容的全面性和系统性。

2 规范性引用文件

本文件规范性引用了中国渔业协会的团体标准《水产养殖调水用品质量安全生产管理规范》（T/SCFA 0022）。

确定依据：因为目前有关水产养殖调水用品的法律法规和技术标准都非常缺乏，所以编制本标准可参考、引用的规范性文件也很有限。T/SCFA 0022 标准已对调水用品生产的基本要求、产品质量控制、过程和危机管理、可追溯系统等作出了详细规定，本文件在生产条件要求中直接引用，避免重复规定，保持标准体系的协调统一。

3 术语和定义

本文件界定了“水产养殖调水用品”、“养殖水体水质”、“底质”、“环境胁迫”、“应激反应”、“抗应激”、“解毒”、“促生长”、“增氧”、“肥水”等 10 个术语和定义。

确定依据：术语定义参照新修订的渔业法释义相关解释，结合水产养殖学、生态学和水环境化学等学科的理论基础，以及养殖生产实践经验，并参考国内外相关标准和文献。其中，“水产养殖调水用品”的定义与渔业法释义中“其他投入品”的界定保持一致，明确了其“非药物、非饲料添加剂、非饲料”的产品属性和“调节水质、底质，改善生长环境，提高初级生产力”的基本功能。“环境胁迫”、“应激反应”、“抗应激”等术语引入了生态学和生理学概念，为调水用品的功能描述提供了科学基础。“解毒”、“促生长”、“增氧”、“肥水”

等术语来源于长期养殖生产实践过程中形成的共性认知，与调水用品的主要功能类别直接对应，与产品的分类体系也相呼应。

4 水产养殖调水用品类别

本文件将调水用品划分为七大类别，分别是：调节水质类产品，包括肥水产品、微量元素产品、改水类产品、改水类微生态制剂产品四个细分类别；改良底质类产品，包括改底类产品、改底类微生态制剂产品两个细分类别；杀藻类产品；杀灭青苔类产品；解毒类产品，包括解毒产品、酶制剂产品两个细分类别；增氧类产品；其他类产品，包括抗氧化产品、单胞藻种类产品、增藻类产品、抗应激产品四个细分类别。

确定依据：分类体系以新修订渔业法释义中对调水用品的六类分类为基础，结合目前已经在水产养殖生产中普遍使用的调水类产品及其功能特点进行细化和完善，明确了主要调水用品产品的功能及其应达到的效果，从而形成与渔药、饲料和饲料添加剂等产品明显区分的标准。渔业法释义将调水用品分为调节水质类、改良底质类、杀藻类、杀灭青苔类、解毒类、增氧类六个类别，本文件在此基础上增设“其他类产品”，包括抗氧化产品、单胞藻种类产品、增藻类产品和抗应激产品等在养殖户生产中广泛认可并实际应用的功能型产品，以适应行业发展和产品创新的需要。各类别产品的定义依托对生产、流动和使用等调水用品全产业链不同环节的企业、经销商和养殖户等大量的调研数据，明确描述了不同调水用品的主要功能和使用场景，便于分类生产、管理和选择使用。

5 技术要求

技术要求是本文件的核心内容之一，包括原料来源要求、辅料来源要求、产品剂型要求、生产条件要求、仓储条件要求和质量要求共六个方面。

（1）原料来源要求：规定用于生产调水用品的未经深度加工的化学或生物材料，应来源于《饲料原料目录》及后续修订公告，或《饲料添加剂品种目录》及后续修订公告中所列物质。列入《中华人民共和国兽药典》的药物以及其他具有消毒和治疗功能的物质不得用于调水用品的原料。

确定依据：《饲料原料目录》（农业部公告第 1773 号）和《饲料添加剂品种目录》（农业部公告第 2045 号）是农业农村部依法发布的饲料原料和添加剂

管理目录,将其作为水产养殖调水用品原料来源的依据,既确保了原料的安全性,又明确了调水用品与渔药的边界。

(2) 辅料来源要求:规定辅料的来源应与原料来源要求一致。

确定依据:辅料同样直接添加到调水用品的最终产品中,其安全性要求与原料一致,避免使用目录外物质带来安全风险。

(3) 产品剂型要求:规定了粉剂、颗粒剂、片剂、液体剂、膏剂五种剂型。

确定依据:根据行业调研,目前市场上调水用品主要以这五种剂型流通和使用,剂型分类覆盖了现有调水用品产品的所有物理形态,便于进行产品标准化生产和质量检验。

(4) 生产条件要求:规定生产企业应拥有与产品生产相适应的厂房、设备、仓储设施及独立的检验化验室,并取得相关生产资质。调水用品应有独立的生产线,严禁与人药、兽药和原料药等药物类产品共线生产。生产管理参照 T/SCFA 0022 执行,每批次产品均应建立生产记录,保存期限不低于 2 年。

确定依据:生产资质要求依据《饲料和饲料添加剂管理条例》中关于饲料添加剂生产许可的规定,与原料和辅料来源必须是饲料或饲料添加剂目录中的物质向对应。独立生产线要求旨在防止药物污染,确保调水用品不含药物成分。生产记录保存期限与新修订渔业法第二十八条规定的投入品使用记录保存期限(至少二年)相衔接。

(5) 仓储条件要求:规定企业需设立专用仓储场所,原料、成品和包装材料分开存放。仓储场所需设立标识牌,产品外包装应明确标识仓储条件、运输要求、保质期等信息,建议销售商设立产品暂存区。

确定依据:规范化的仓储管理是保证产品质量的重要环节,参考了饲料和兽药仓储管理的相关规定,结合调水用品产品特性制定,如易吸潮、发霉、变质,以及含微生物制剂等对储存条件敏感的产品等。

6 质量要求

规定企业应建立产品质量标准、检验制度和不合格品回收管理制度,相关要求可参照 T/SCFA 0022 执行。

确定依据:质量管理参照 T/SCFA 0022 的有关规定,保持标准体系的一致性。

7 使用说明

使用说明包括使用方式和用法用量两个方面。

（1）使用方式：规定调水用品使用说明书应明确标注以泼洒方式直接投放于养殖水体中使用，不能用于拌饲投喂，宜注明产品使用前可用水溶解或稀释。

确定依据：调水用品的基本功能是调节水质和底质，使用方式为泼洒投放，与饲料（投喂使用）和渔药（部分可拌饲投喂）的使用方式有明显区别，此规定有助于进一步明确调水用品与饲料和渔药的使用边界。

（2）用法用量：规定使用说明书应明确标注使用剂量、使用周期（频次）等信息，以及用量的计算方法和计算单位（如 $\text{kg}/\text{亩} \cdot \text{m}$ 、 $\text{L}/\text{亩} \cdot \text{m}$ 、 mL/m^3 水体等）。

确定依据：明确的用法用量是指导养殖户正确使用产品、避免过量或不足使用的基本要求，计算单位采用行业通用的以面积和水深为基准的计量方式，更贴合真实的应用场景，便于生产操作。

三、试验验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益

（一）主要试验（或验证）分析、综述

本标准基于中国渔业协会已发布的《水产养殖调水用品质量安全生产管理规范》（T/SCFA 0022-2025），对水产养殖生产投入品的使用现状进行了广泛的调研，调研对象主要包括科研院所专家、养殖企业、普通养殖户，渔药和调水用品生产企业、水产技术推广部门等单位和技术人员。通过现场考察、座谈交流、致函咨询等多种方式，深入了解行业中对调水用品产品的认识、需求、生产、销售和应用情况，以及在养殖生产中发挥的实际功能和效果。同时，以“调水用品、健康养殖、水质调节、底质改良、抗应激、免疫增强”等为关键词检索相关的学术文献，从中查阅与调水用品功能研究相关的科研数据和实验结果。通过系统分析以上获得的各类讯息，并考虑行业发展现状和生产实际需求，最终确定从术语定义、产品类别、技术和质量要求、使用说明等几方面编制本标准内容，进而形成水产养殖调水用品的通用技术规范。各部分内容的确定和分析验证过程如下：

1. 术语定义和产品分类的分析验证。标准起草组在术语定义和分类体系制定过程中，组织了多次专家研讨会，邀请水产养殖、水环境化学、生态学、微生

物学等领域的专家对术语定义的科学性和分类体系的合理性进行论证。同时，对当前市场上流通的调水用品产品进行了抽样调查，验证分类体系对现有产品的覆盖率和适用性。调查结果表明，本文件分类体系能够覆盖市场上的绝大部分调水用品产品，分类逻辑清晰，类别之间无交叉重叠。

2. 原料和辅料来源要求的分析验证。起草组严格遵循《农业农村部关于加强水产养殖用投入品监管的通知》（农渔发[2021]1号）文件的要求，并对照《饲料原料目录》和《饲料添加剂品种目录》，对参与起草和征求意见的20余家企业的调水用品产品进行了核查，验证原料和辅料来源要求的可行性和覆盖面。核查结果表明，绝大多数企业的调水用品原料均可归入上述两个目录所列物质范围内，原料来源要求具有广泛的适用性。同时，对市场上疑似添加药物成分的产品进行了抽检，验证了“禁用药物成分”条款的必要性。

3. 产品剂型要求的分析验证。起草组对市场上调水用品产品的剂型进行了统计调查，结果显示粉剂、颗粒剂、片剂、液体剂、膏剂五种剂型覆盖了现有产品的全部物理形态，剂型分类完整且无遗漏。

4. 生产条件要求的分析验证。起草组对参与起草和征求意见的企业进行随机的实地调研，重点调查后企业的生产条件，包括厂房设施、生产线配置、检验化验室建设等方面。调研结果表明，制定调水用品的独立生产线、严禁与药物共线生产等要求具有非常迫切的现实必要性，部分企业存在共线生产的风险隐患，是调水用品易被药物成分污染。本文件对相关生产条件要求的规定有助于推动企业改善生产条件，促进调水用品的规范化生产。同时，要求生产记录保存期限不低于2年的与新修订渔业法的规定一致，企业也普遍具备执行能力。

5. 使用说明的分析验证。起草组针对生产企业和一线养殖企业开展了广泛的调研分析，通过调研得知几乎所有的调水用品的实际使用方式都是直接泼洒水体中直接使用，只是碍于当前无相关法律法规和标准的规定，无法在产品包装上直接标注泼洒使用。因此，本文件规定的调水泼洒使用符合产品属性特征，具有技术合理性。在确定泼洒使用的前提下，对准确用量的计算方法也进行了明确规定，确认以面积和水深为基准的计算方法适用于水产养殖调水用品的实际使用。

（二）技术经济论证

本标准草案前期在一定范围内征求了意见，主要包括：① 2025 年 7 月 8 日至 10 日，中国渔业协会渔药与调水用品分会的成立大会期间，标准筹备小组就开始对水产养殖调水用品产品功能、使用场景和相关术语定义在参会会员代表中开展了广泛的调研和征求意见。② 2025 年 8 月 7 日，在北京中国渔业协会总部，邀请兽药、农药、肥料等领域的主管领导和专家学者，对水产养殖调水用品术语及通用技术规范的制定内容进行研讨，并提出重要的建议。③ 2025 年 9 月 30 日，中国渔业协会渔药与调水用品分会召开“水产养殖调水用品标准体系框架”线上研讨会，分会专家委员会的 50 余位专家在线上和线下参会，对调水用品基本术语、通用技术规范和相关标准进行了研讨，对标准文本的进一步优化给出了详细意见和建议。结合以上工作基础，中国渔业协会和中国水产科学研究院黄海水产研究所组织成立标准起草组，通过产业调研和结合专家意见，对水产养殖调水用品术语及通用技术规范需明确的定义、范围、原则和要点进行了确认，以确保标准的先进性、科学性和可操作性，形成了《水产养殖调水用品通用技术规范》（讨论稿）。

形成标准草案后，起草组又向国内 20 余家从事调水用品生产的代表性企业就行了意见征集，通过意见反馈，验证了标准的技术可行性和经济合理性。

1. 技术的可行性：本文件规定的各项技术要求均基于行业现有技术水平制定，参与起草和征求意见的全部企业都具备满足本文件要求的生产条件和质量管理能力。原辅料的来源要求以国家发布的目录为依据，企业获取原辅料的渠道明确、物料易得。产品剂型要求覆盖当前市场流通的全部剂型，无需企业单独进行剂型创制或改造。生产条件和仓储条件要求与企业现行管理水平基本匹配，部分企业需进行适度改造升级，改造投入可控。

2. 经济的合理性：从生产成本角度分析，本文件实施后，企业的主要增量成本在于建设改造独立的生产线、完善质量检验制度和规范管理生产记录等方面。据初步的估算，中等规模的调水用品企业的合规改造成本较低，按照调水用品行业平均利润率计算，企业可在 1 至 2 年内消化改造成本。从市场效益角度分析，标准化管理有助于提升产品质量和市场信任度，优质企业将获得更大的市场份额，促进行业优胜劣汰。

（三）预期的经济效益、社会效益和生态效益

本标准的制定具有显著的社会效益、生态效益和经济效益。主要体现在：

1. 经济效益：本标准通过明确调水用品的分类和产品功能，将规范调水用品行业的市场秩序，打击假冒伪劣产品，保护合法合规企业的市场利益。标准的制定还将为规范企业的产品提供技术支撑，有助于他们培养品牌意识，打造市场知名品牌，提升产品附加值，增加利润空间。同时，标准的实施也会促使更多养殖户使用正规的产品来维护良好的养殖环境，直接降低疾病发生风险，提高养殖成活率，在一定程度上可降低养殖成本，产生直接的经济效益。在水产品的终端消费市场，通过制定标准也使普通消费者对水产养殖生产过程有更加科学的认知，增强消费者对水产品质量安全的信心，带动养殖水产品的销售和消费，助力水产养殖全行业的效益增长。

2. 社会效益：通过本标准的制定，将明确水产养殖调水用品的产品属性和功能，使调水用品的生产和销售有章可循、有据可依，为调水用品进入水产养殖投入品“白名单”提供技术依据，有效杜绝不合格调水用品产品的上市销售，减少因产品质量问题导致的水产养殖损失和水环境破坏。标准实施后，将会奠定水产养殖调水用品标准体系的技术基础，通用技术规范的制定将在很大程度上解决困扰行业发展中长期存在的问题，使我国水产养殖调水用品标准体系的建设逐步得以完善。同时，提高水产养殖调水用品生产企业的竞争能力，团体标准在一定程度上规定了行业的准入门槛，避免不合规企业和产品假借调水用品之名扰乱市场，有利于促进整个行业的行为自律和规范发展。此外，本标准将为政府监管调水用品提供重要的技术依据，使监管更加科学和精准，保障安全、健康的水产品生产和销售，消除水产品质量安全隐患，并为调水用品国家标准和相关法律法规的制定出台积累重要的工作基础和前瞻性应用数据，助力行业的健康发展。

3. 生态效益：因为本标准的约束性，将严格规范调水用品的原、辅料来源和使用方式，使假冒伪劣产品丧失市场空间，减少不合格产品对养殖水域生态环境的负面影响。通过微生态制剂等环境友好型调水用品的推广使用，会显著改善养殖水体和底质环境，降低养殖尾水排放对周边水环境的污染，促进养殖水体生态系统的平衡和稳定，提高水资源的可持续利用率，保护养殖水域的生态环境安全，助力水产养殖业绿色高质量发展。

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

经检索，目前国际上尚无针对水产养殖调水用品的专门国际标准或国外先进标准。相关国际标准主要分散在水产养殖环境管理、饲料添加剂和微生物制剂等领域。

国内也无水产养殖调水用品相关的国家标准和行业标准。现行的水产养殖调水用品相关标准以团标为主，主要有 4 项。《水产养殖调水用品质量安全生产管理规范》（T/SCFA 0022-2025），由中国渔业协会发布，于 2025 年 10 月 1 日实施，主要规定了水产养殖调水用品质量安全生产企业的基本要求、生产要求、危机管理、可追溯系统等要求，适用于水产养殖调水用品质量安全生产管理。《水产养殖调水用品原料》（T/JSYX 11-2025），由江苏省渔业协会发布，于 2025 年 9 月 16 日实施，主要规定了水产养殖调水用品的术语和定义、质量要求、分类及原料清单等，适用于水产养殖调水用品原料以及原料制成的产品。《水产养殖调水用品 标签》（T/SCSF 0028-2025），由中国水产学会发布，于 2025 年 11 月 13 日实施，主要规定了水产养殖调水用品的标签内容，确立了水产养殖调水用品标签的基本原则，适用于水产养殖调水用品的生产和包装。《水产养殖调水用品 质量要求 第 1 部分：化学类》（T/SCSF 0029.1-2025），由中国水产学会发布，于 2025 年 11 月 13 日实施，主要规定了水产养殖化学类调水用品的分类、质量要求、抽样，描述了试验方法、检验规则和保质期，适用于水产养殖化学类调水用品的质量要求。

本标准在充分借鉴和参考上述标准的基础上，结合我国水产养殖调水用品行业的实际情况，系统性建立了调水用品术语定义、分类体系、技术要求和使用说明的完整技术规范，与上述团体标准在约定内容上存在明显不同。本标准填补了国内水产养殖调水用品领域通用性技术规范缺失的空白，具有重要的指导性意义。

五、以国际标准为基础的起草情况，以及是否合规引用或者采用国际国外标准，并说明未采用国际标准的原因

目前，调水用品的标准在国际上属于空白领域，本文件未以国际标准为基础起草，也未直接采用国际标准。主要原因如下：

1. 国际上不存在与调水用品直接对应的国际标准。调水用品是我国水产养殖行业特有的产品类别，其概念和分类体系源于我国水产养殖生产实践和新修订渔业法释义的法律界定，国际上尚无同类标准可供采用。

2. 调水用品的管理模式具有中国特色。我国将调水用品作为独立于药物、饲料和饲料添加剂的“其他投入品”进行管理，这一管理模式在国际上尚无先例。国际上将类似功能产品主要纳入饲料添加剂或兽药管理框架，与我国调水用品的定位和管理要求存在本质差异。

3. 本标准在起草过程中，充分研究和参考了国际相关标准和法规，包括 CAC《水产养殖良好规范》、ISO 微生物制剂检测标准、欧盟饲料添加剂法规等，在技术指标和管理理念上与国际通行做法保持协调一致，但不宜直接采用某一国际标准。

六、与有关法律、行政法规及相关标准的关系

制定本标准的法律法规依据如下：①新修订的《中华人民共和国渔业法》（2026 年 5 月 1 日施行）及其释义是本文件制定的首要法律依据。渔业法释义首次明确了调水用品作为水产养殖“其他投入品”的法律地位和分类，本文件的术语定义、分类体系和技术要求均与渔业法及释义保持一致。渔业法第二十六条关于禁止使用有毒有害物质的规定、第二十八条关于投入品使用记录保存至少二年的要求，在本文件的生产条件要求中得到了具体体现。②《兽药管理条例》，本标准明确界定了调水用品与渔药的边界，规定列入《中华人民共和国兽药典》的药物以及具有消毒和治疗功能的物质不得用于调水用品原料，与《兽药管理条例》的要求保持一致，防止借“调水用品”之名规避兽药监管。③《中华人民共和国生物安全法》（2021 年 4 月 15 日起施行）；④十部委《关于加快推进水产养殖业绿色发展的意见》（2019 年 1 月），第十六条，提出“强化投入品管理”，“将水环境改良剂等制品依法纳入管理”；⑤农业农村部公布《2020 年水产养殖用兽药及其他投入品安全隐患排查计划》（2020 年 3 月 11 日）；⑥农业农村部渔业渔政管理局发布《依法应按兽药管理的水产养殖用物质类型清单的公告（征求意见稿）》（2020 年 3 月 19 日）；⑦2020 年 5 月，农业农村部部署开展 2020 年专项整治“利剑 3 号”行动，整治重点“非药品”、“动保产品”添加兽药和禁用品及其他化合物的行为；⑧2021 年 1 月，农业农村部发布农渔发[2021]1

号文《关于加强水产养殖用投入品监管的通知》；⑨2021年农业农村部制定《实施水产养殖用投入品使用白名单制度工作规范（试行）》。

本标准 and 我国颁布的有关现行法律、法规和强制性标准之间没有任何矛盾。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

本文件在起草和征求意见过程中，各方对主要技术内容基本达成共识，未出现重大分歧意见。在征求意见阶段，部分单位和专家提出了一些意见和建议，起草组进行了认真研究和处理，主要情况如下：

1. 关于调水产品分类体系。部分专家建议将“其他类产品”中的抗应激产品归入解毒类产品，认为两者功能相近。经讨论，起草组认为抗应激产品与解毒产品的作用机理和功能定位存在本质区别（抗应激侧重降低应激反应，解毒侧重消除有害因子），仍将其作为独立类别保留在“其他类产品”中。

2. 关于原辅料来源要求。部分企业建议放宽原辅料的来源限制，允许使用目录外的部分物质。起草组经论证认为，原辅料来源限制是确保调水产品安全性和明确产品边界的关键措施，不宜放宽，维持原规定。

3. 关于独立生产线要求。部分中小企业反映独立生产线改造成本较高。起草组经讨论认为，独立生产线是防止药物污染的必要措施，涉及产品质量安全和法律合规底线，不宜降低要求，但建议在标准实施过渡期方面给予中小企业适当支持。

上述意见的处理情况已记录在标准征求意见汇总处理表中，相关单位和专家对处理结果表示认可。

八、涉及专利的有关说明

本文件在起草过程中，起草组未发现本文件内容直接涉及已有专利。但请注意，本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别专利的责任。参与本文件起草的各单位及人员已声明，截至标准发布之日，未就本文件相关技术内容主张专利权利。

如在本文件实施过程中发现涉及专利的情况，相关方应及时向中国渔业协会通报，由发布机构按照有关规定处理。

九、实施团体标准的要求，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

本标准的主要用标单位为涉及水产养殖调水用品研究、生产、经营、使用、监管的科研院所、企业、行业主管部门等单位。建议各级渔业主管部门、水产技术推广站、生产和养殖企业相关人员学习该标准，鼓励水产院校相关专业的科研人员和学生熟知。

1. 实施要求：本标准发布后，调水用品生产企业的产品技术指标、生产条件、质量管理等应符合本标准的要求。新投产企业应自标准实施之日起执行，已投产企业应按照标准要求进行自查整改，在过渡期内达到标准要求。经营企业和使用单位应按照本文件规定的产品分类和使用说明进行经营和使用。

2. 组织措施：建议由中国渔业协会负责标准的组织实施工作，具体措施包括：一是通过会议、培训、媒体等渠道向水产养殖全行业进行宣贯和培训，帮助生产企业、经营企业和养殖户解读标准内容和实施要求。二是联合认证机构将本标准纳入调水用品产品认证的技术依据，推动企业主动对标达标。三是与中国渔业协会已开展的产品认证工作衔接，引导已通过认证的企业率先执行本文件。四是建立标准实施信息反馈机制，及时收集和解决标准实施中的问题。

3. 技术措施：一是编制标准实施指南，对标准中的关键技术要求进行详细解读和操作指导。二是组织开展调水用品产品检测比对试验，验证企业执行标准的技术能力。三是推动建立调水用品产品质量追溯信息平台，实现产品来源可查、去向可追、责任可究。

4. 过渡期建议：考虑到部分中小企业需要进行生产线改造、质量管理体系完善等工作，建议设置 12 个月的过渡期。过渡期内，企业应按照本标准要求自行自查整改。过渡期满后，所有调水用品生产企业应全面执行本文件。建议标准发布后 12 个月为过渡期，过渡期满后正式实施。

5. 实施日期建议：建议本文件自发布之日起 3 个月后实施。实施日期的确定综合考虑了企业整改所需时间、标准宣贯培训周期和市场适应期等因素。

6. 与监管衔接建议。建议农业农村部及各级渔业主管部门在调水用品投入品监管中参考本标准，将本标准作为监督检查的技术依据。同时，建议在新修订

渔业法配套法规和规章的制定中，将本文件及 T/SCFA 0022 等团体标准纳入引用体系，增强标准的法律效力。

十、其他应当说明的事项。

1. 本标准为首次制定，不涉及标准修订。
2. 本标准与 T/SCFA 0022《水产养殖调水用品质量安全生产管理规范》配套使用，建议在标准实施过程中统筹推进两项标准的贯彻执行。
3. 本标准中调水用品的分类体系以新修订渔业法释义的六类分类为基础，增设“其他类产品”以适应行业发展和产品创新需要。后续可根据行业发展情况，适时对分类体系进行调整和完善。
4. 随着调水用品行业的持续发展和技术的不断进步，建议在标准实施 3—5 年后进行复审，根据行业发展和管理需要对标准内容进行修订完善。
5. 建议在本标准实施基础上，逐步制定各类调水用品产品的专项技术标准（如肥水产品技术规范、微生态制剂技术规范等），形成以本文件为通则、以专项标准为补充的调水用品标准体系。
6. 本文件起草过程中，参考了《饲料原料目录》（农业部公告第 1773 号）、《饲料添加剂品种目录》（农业部公告第 2045 号）、《中华人民共和国兽药典》2020 年版、《兽药质量标准》2017 年版等文献资料，在此对相关文献的编制单位和编制人员表示感谢。