

江苏省渔业协会团体标准

《水产养殖用调水用品原料》编制说明

（征求意见稿）

2025年6月

《水产养殖用调水用品原料》编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

包括水产品在内的农产品质量安全是事关人民生命健康、社会和谐稳定的大事。党的十八大以来，习近平总书记多次对农产品质量安全工作作出重要指示批示，强调要树立“大食物观”，坚持“产出来”“管出来”和“走质量兴农之路”。

大量研究结果表明，包括水产养殖用调水用品在内的投入品是影响水产品质量安全的重要因素。

很长一段时间以来，水产养殖投入品市场存在以“非药品”“动保产品”名义规避政府监管和掺杂使假等现象，给水产养殖生产安全、水产品质量安全和养殖水域生态环境安全带来很大隐患。为加强水产养殖投入品监管，农业农村部于2021年1月6日发布了“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），拟用连续三年的时间，专项整治水产养殖用兽药、饲料和饲料添加剂的相关违法行为，并决定在全国试行水产养殖投入品使用白名单制度，督促养殖者主动使用合法水产养殖投入品。“一号文件”下发后对水产养殖投入品规范管理起到了重要作用。但从实施情况看，市场上还存在一些无法纳入“白名单”管理，在水产养殖生产中又很难杜绝使用的产品，主要是一些调水类产品，亟需加以规范。

水产养殖是完全不同于家畜家禽养殖的一种特别养殖行业。大多数水产养殖动物必需以水环境为生存的必要条件，而且水环境的优劣对水产养殖动物有着较大的影响，甚至会危及养殖动物的安全。中国几千年来养鱼史总结出来的一条颠覆不破的“养鱼先养水”“看水养鱼”的真理不可能将“养水”的调水用品剔除出投入品之外。而水产养殖用调水用品不仅会影响着水产养殖动物，而且还会影响水域生态环境。

根据《兽药管理条例》等相关法律法规的，渔药是指用于预防、治疗、诊断水生动物疾病或者有目的地调节其生物机能的物质，主要包括：血清制品、疫苗、诊断制品、微生态制品、中药材、中成药、化学药品、抗生素、生化药品、放射性药品及外用杀虫剂、消毒剂。2024年7月农业农村部公安部联合发布公告，也将兽用麻醉药品（盐酸氯胺酮等）和兽用精神药品（地西洋等）纳入兽用处方药管理。

很显然，水产养殖用调水用品不能归类于渔药（水产养殖用兽药）。前期的产业调研显示，水产养殖用调水用品被广泛应用于我国水产养殖业的各个环节，目前尚未替代方案，年产值超过数百亿元，且呈现逐年增长的趋势。相比渔药，调水用品的使用范围更广、使用频率更高、使用量更大。目前，我国尚未制定水产养殖用调水用品相关标准，造成了行业监管的真空，导致水产品的质量安全和养殖生态环境安全无法得到保证。这类标准的缺失是目前对水产品质量安全形势日益严峻的主要因素之一。

在此背景下，江苏省渔业协会下达了《水产养殖用调水用品及原料》团体标准的制定任务，其主要目的是保障水产品质量安全和生态环境安全。该标准的制定单位包括常州渔经生物技术有限公司、江苏祥豪实业股份有限公司、中国水产科学研究院淡水渔业研究中心、上海海洋大学、江苏农牧科技职业学院等50余家单位。

相比行业标准及其它标准，《水产养殖用调水用品及原料》团体标准具有以下特点：①发布主体是行业协会，江苏是全国最大的水产养殖及消费市场，也是国内最大的水产养殖用调水用品生产企业所在地之一；②本团体标准的法律地位和适用范围是：江苏省渔业协会团体成员需按章程约定执行，非成员单位可自主选择适用，但一经采用需强制遵守标准要求；③本团体标准的侧重点是紧密贴合水产养殖用调水用品市场，快速响应水产养殖用调水用品市场需求，在保障质量安全的前提下，尽量吸纳更多的行业企业参加，以点带面，全面促进产业升级转型。

综上，《水产养殖用调水用品及原料》的出台具有重要的意义和实践价值。

（二）主要起草单位

主要起草单位为中国水产科学研究院淡水渔业研究中心、上海海洋大学、江苏农牧科技职业学院、常州渔经生物技术有限公司、江苏祥豪实业股份有限公司、江苏好润生物产业集团股份有限公司等。

（1）中国水产科学研究院淡水渔业研究中心

中国水产科学研究院淡水渔业研究中心系农业农村部（原农业部）所属综合性淡水渔业研究机构。中心设有水产病害与饲料研究室等8个研究室，5个科研实验基地。依托中心各学科组建了农业农村部水产品质量安全环境因子风险评估实验室（无锡）、国家级CMA认证检验检测中心等。标准修订负责人具有40余年水产养殖工作经验，且先后主持制定了《饲料原料和饲料添加剂水产靶动物有效性评价试验技术指南》、《水产养殖环境（水体、底泥）中磺胺类药物的测定 液相色谱-串联质谱法》、《稻渔综合种养技术规范 第2部分：稻鲤（梯田型）》等国家标准和行业标准，以及多项地方标准。项目组目前正在参与策划、制定多项国际标准，其中包括水产养殖用调水用品等相关内容。

（2）上海海洋大学

上海海洋大学是多科性应用研究型大学，上海市人民政府与国家海洋局、农业农村部共建高校。2017年9月入选国家“世界一流学科建设高校”。拥有国家一流建设学科1个、国家重点学科1个、上海高校高峰高原学科3个、上海高校一流学科3个、省部级重点学科9个。水产学在全国第四轮学科评估中获 A+评级。标准团队拥有国家卫生健康委员会中国食品法典委员会兽药残留专业委员会委员、农业农村部水产养殖病害防治专家委员会委员、全国专业标准化技术委员会水生动物防疫分技术委员会委员，先后主持制定和修订了《水生动物疾病术语与命名规则标准》、《绿色食品鱼》等国家标准和行业标准十余项；在新型渔药创制、水产品质量安全评价及其标准化研究方面具有明显技术优势。

（3）江苏农牧科技职业学院

江苏农牧科技职业学院始建于1958年9月，隶属于江苏省农业农村厅。学校以培养农牧科技类技术技能人才为主的高等院校。学校形成了“德技融合、共生共长”的育人理念，构建了“三协同、四结合、五优化”德技并修育人体系，培养了一大批德技并修的高素质农牧类专业人才，赢得全国职教界广泛赞誉。近年来，已获各级各类教育教学成果奖100多项，其中国家级教学成果一等奖1项、二等奖4项，省级教学成果特等奖3项、一等奖3项、二等奖10项。标准修订负责人具有17年水产养殖一线鱼病防控经验，对水产养殖中常用的投入品包括调水用品十分熟悉，参与制定行业标准1项。

（4）常州渔经生物技术有限公司

常州渔经生物技术有限公司2003年成立，目前由北京渔经生物技术有限责任公司、湖南渔经生物技术股份有限公司、湖北渔经生物技术有限公司、开平市渔经生物技术有限公司等5家公司共同组成渔经团队，合作进行产品研发和市场开发。渔经团队目前员工超过300人。渔经公司和其他公司，合作创办和支持的渔经易购销售，目前有超过600家的销售店、1100余人的销售队伍。常州渔经具有预混合饲料生产许可证，生产鱼虾蟹预混料20余年，对鱼虾蟹营养、水体营养剂的生产、研究、应用方面积累了丰富的实战经验。在鱼虾蟹营养性疾病、养殖水质调控方面具有明显的技术优势。渔经公司和全国各地水产院校和水产科研单位进行合作研究，共同进行水产养殖调水用品、渔药的基础研究和产品开发研究。渔经公司正在研究和寻找相关水产养殖营养性疾病、水质调控方面的先进技术，用于水产养殖疾病的减少、养殖污水的治理，从源头上减少疾病的发生、减少抗生素的使用、解决食品安全问题。

（5）江苏祥豪实业股份有限公司

江苏祥豪实业股份有限公司是一家“新三板”上市企业（股票代码:838211），拥有标准化厂房及综合楼1.7万平方米，各类生产销售证照齐全，拥有兽药(新版GMP)、混合型饲料添加剂、预混合饲料、卫生消毒剂、微生态制剂、肥料等诸多水产动保产品的生产资质，是一家集研发、生产、销售、服务于一体化的现代化国家高新技术企业。公司秉承“立足科技创新，服务现代渔业”的经营理念，不断创新、锐意进取。公司与相关高校、科研院所建立长期产学研合作关系。公司先后被评为国家高新技术企业、江苏省民营科技型企业、江苏省农业科技型企业，申请发明专利7项，实用新型专利9项，江苏省高新技术产品2项，企业通过 ISO9001质量管理体系认证、ISO14001环境管理体系认证、BSOHSAS 18001职业健康安全管理体系认证。

（6）江苏好润生物产业集团股份有限公司

江苏好润生物产业集团股份有限公司始创于2012年，公司注册资本10000万元，是一家专注于水产生态健康养殖领域，集科研、生产、销售、技术服务于一体的集团化公司。集团旗下有：江苏好润国蟹种业科技有限公司、江苏好润生物科技有限公司、无锡好润饲料有限公司、厦门润和动物药业有限公司，以及多家规模化养殖示范基地，现已形成种苗、饲料、动保、线下实体水产医院、养殖示范基地、电子商务等产业链，构建了以河蟹为典型代表完整的水产领域全产业链商业模式。在全国主要水产养殖区域已建立直营为主、加盟为辅的连锁经营的水产医院。打造的核

心竞争力是：对水产养殖环节的深刻领悟，对水产行业趋势的准确把握，将优良产品在养殖过程中科学合理应用。

（三）主要工作过程

1、立项前的工作基础

2022年6月14日，中国兽医药品监察所、上海海洋大学、常州渔经生物技术有限公司等相关高校、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，上海海洋大学、江苏省渔业技术推广中心、常州渔经生物技术有限公司等相关高校、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用投入品相关标准规范的意见建议。

2022年9月21日-22日，“2022渔药科技创新与产业发展大会”（湖北武汉）期间，上海海洋大学代表标准体系起草小组作《水产用投入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。

2025年5月27日，江苏省渔业协会组织相关企业、专家在江苏溧阳召开《水产养殖用调水产品 & 原料》团体标准立项审查会暨第一次研讨会。参会人员包括相关专家、团标成员单位（各参与企业）、省渔业协会团体标准工作委员会成员等30余人。中国水产科学研究院淡水渔业研究中心徐跑研究员、上海海洋大学杨先乐教授、四川农业大学汪开毓教授等省内外近20名专家以及常州渔经生物技术有限公司、江苏祥豪实业股份有限公司等省内和部分省外40余家调水产品生产企业代表参会。会议由江苏省渔业协会秘书长邹勇主持。会议对标准文件草案、立项申请材料以及标准的必要性、可行性、科学性、适用性、创新性等进行审查论证；按照协商一致、共同确定的原则，经过充分讨论和协商后，形成结论性意见。

2025年6月18日，江苏省渔业协会组织相关企业、专家在江苏溧阳召开《水产养殖用调水产品 & 原料》团体标准第二次讨论会，参会人员包括相关专家、团标成员单位（各参与企业）、省渔业协会团体标准工作委员会成员等30余人。会议对水产养殖调水产品团体标准第二稿进行讨论，形成统一的意见。

2、项目编制的主要工作过程

结合以上工作基础，在江苏省渔业协会的指导下，常州渔经生物技术有限公司、江苏祥豪生物科技有限公司等开展摸底调查，全面了解和掌握水产养殖用调水产品生产和使用的实际情况。

经过前期论证，对需要建设的标准体系涵盖范围、原则、技术路线和要点进行了确认，以确保标准的先进性、科学性和可操作性，形成了《水产养殖用调水产品及原料》（讨论稿）。

二、标准编制原则和确定标准主要内容

（一）标准编制原则

本标准严格按照GB/T 1.1《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规则起草，由江苏省渔业协会提出，由江苏省农业农村厅归口。编制说明按国家技术监督局“国家标准管理办法”第三章第十六条和《农业部国家（行业）标准的计划编制、制定和审查管理办法》第二章的基本要求而编写。标准承担单位遵循优先技术规程框架的系列性和配套性、技术规程的可操作性和科学性、与现有国家和行业标准相衔接等原则开展标准的制定工作。

此外，对于推荐制定标准的水产用调水用品的条件，已经有了清晰地界定，至少应该满足如下5个基本条件。

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养殖水体的水质和改善水环境。

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，确保水产养殖动物健康。

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基础。

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

综合上述5个基本条件，在制定标准时应该注重这类用品在调节养殖水体的水质和改善水环境中的使用功效，其用品使用功效包括有效改善水产养殖水体水质、确保水产养殖动物健康、使用这类用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。

另外，需要特别指出的是，水产用调水产品用法与效应与饲料类似，在质量安全角度出发，应该采用统一等级的技术参数。

此外，本标准主要遵循以下二条原则：

①保障水产品安全性为首要原则；

本项工作的初衷是保障水产品质量安全，因此标准体系的首要要务是从技术、管理等层面最大限度去除投入品的安全性隐患，所有的标准体系细目也均以此为首要目标展开。

②符合产业特点和实际状况，实用性原则；

涉及本行业的产品及企业数量众多、体量大，标准体系的实用性和可操作性尤为关键，否则所有工作都会变成“无用功”。标准体系细目的设置应该避免过于细化、避免“一刀切”，并在遵循安全性的原则上充分考虑产业的平稳过度及升级因素。

（二）确定标准主要内容的依据

（1）标准范围

本文件规定了水产养殖用调水用品的术语和定义、质量要求、分类及原料清单等。

本文件适用于水产养殖用调水用品原料以及以上原料制成的调水用品。

(2) 术语和定义

①水产养殖用调水用品 water conditioning supplies for aquaculture

用于调节养殖水体水质、底质的理化指标，或调节浮游生物、水生动植物和微生物的群落结构，改善水产养殖环境的物质或制品

需要特别指出的是以上对于“水产养殖用调水用品”的概念，是自2022年以来，经过十余次研讨，数十家企业、相关行业从业人员研讨达成的共识，具有广泛的代表性和可行性。

②抗菌药 antibacterial agent;

指能抑制或杀灭细菌、可用于预防和治疗细菌性感染的一类药物，包括抗生素和人工合成抗菌药，在兽医临床上，用于预防、治疗动物细菌性感染的抗菌药，称为“兽用抗菌药”。

以上概念来引用于杨先乐教授、汪开毓教授等撰写的相关专著或教材，也是目前高校教学及职业兽医考试（水生类）采用的概念。社会上对“抗菌药”存在着某些误解：对于某些仅抑制病原菌繁殖而无杀灭作用的药物，应该属于抑菌药物，不属于抗菌药物。

③原料 raw material

指没有经过加工制造的材料。

④制品 production

通过人工加工制造的各类产品，其核心属性为具有明确的实用功能与物质形态

⑤原料药 active pharmaceutical ingredient

指用于生产各类制剂的原料药物，是制剂中的有效成份，由化学合成、植物提取或者生物技术所制备的各种用来作为药用的粉末等，但无法直接使用的物质。

(3) 水产养殖用调水用品的质量要求

4.1 水产养殖用调水用品应遵循水产品质量安全的原则，水产品质量安全指标应符合GB2761、GB2762、GB2763、GB31650等食品安全国家标准的要求。

水产品质量安全是制定本标准的初衷，也是最大的目标。我国包括水产品在内的农产品中，从限量的角度而言对于水产品质量安全的评价标准，主要遵循如下国家标准：《食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量》（GB2761）、《食品安全国家标准 食品中污染物限量》（GB2762）、《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》（GB2763）、《食品安全国家标准 食品中兽药最大残留限量》（GB31650）。以目前备受关注的“七条鱼”中恩诺沙星超标为例，其依据就是来自于GB31650。

从未来的趋势来讲，目前农业农村部农产品质量安全中心正在制定农业行业标准《农产品生产全程质量控制技术 通则》及《产品生产全程质量控制技术评价准则》，以上标准中对于质量安全限量的依据就是GB2761、GB2762、GB2763和GB31650。

4.2 水产养殖用调水产品应遵循水产养殖环境以及养殖动、植物安全的原则。

水产养殖用调水产品应对水产养殖环境以及养殖动、植物安全。化学类调水产品 and 生物类调水产品各有侧重点。

①化学类水产用投入品安全评价应把对水产养殖靶动物的急性毒性、亚慢性毒性作为评价重点，主要包括急性毒性及安全浓度、耐受性、生态安全性等。

选取以上风险因子的依据是大量的风险评估结论及公开报道：

2015年7月，江苏省淮安市淮安区某养殖场，面积近24000 hm²的鱼塘一次使用20000阿维菌素制剂防治鱼病，约1h后，养殖鱼类出现典型的中毒症状，并大量死亡，造成重大的经济损失。

2019年虾蟹养殖户使用部分公司“杀青苔”产品后，其主要成分扑草净虽然对鹌鹑、蜜蜂低毒，对鱼毒性中等，属低毒除草剂，但对小龙虾毒性极高，在江苏、湖北等主要小龙虾养殖区造成严重的经济损失，引起巨大的社会反响和关注。

②生物类水产用投入品安全评价重点应该包括：生物学特征及致病性、耐药性、各类代谢产物对水产养殖动物、人畜健康及生态安全可能产生的有害影响等。

选取以上风险因子的依据是大量的风险评估结论及公开报道：

Shu Zhao (2020) 报道，大量的水产用生物肥料在水产养殖中使用可能是副溶血性弧菌产生耐药性的主要因素之一。20份抽检的生物样品中，超过30%的微生物肥料样品中检测出 *e qnrB*, *qnrD* and *qepA*等介导喹诺酮类耐药(PMQR)的基因。研究证实了，受水产养殖中生物肥料使用的影响，PMQR耐药基因从生物肥料中扩散到 *Vibrio parahaemolyticus* 溶血性细菌中。本研究为生物类调水制剂的耐药性风险提供了最为直接的证据。

陈招弟(2018)分析 9种水产用微生态制剂的耐药性风险，发现9种微生态制剂中都存在耐药菌株，100株分离菌株对除恩诺沙星以外的8种抗生素都存在不同程度的耐药，46%的菌株同时携带氟喹诺酮类、酰胺醇类、磺胺类、四环素类、氨基糖苷类和糖肽类耐药基因，且有15株菌同时携带整合子-基因盒、质粒、转座子和插入序列，携带两种及两种以上可移动遗传原件的比例为95%。携带耐药基因盒的菌株中五重及五重以上耐药菌株占65.8%。微生态制剂中耐药菌株及可转移遗传元件的检出，提示水产用益生菌耐药性问题不容忽视。

韦成相(2016)报道了3种市售水产养殖复合微生物制剂存在较大安全隐患，主要包括：①菌群种类和数量与标注存在偏差，活菌含量不足；②微生物制剂中有霉菌检测。霉菌毒素具有致癌性或致畸胎性，且可由食物链进入人体；对水产养殖微生物制剂中的霉菌检测非常必要；作者同时建议应借鉴饲料卫生标准(GB 13078—2001)中明确限制霉菌菌数应控制在一定范围内，也应对向水体投放的微生物制剂中霉菌数量进行监控。

范玲玉(2021)针对水产养殖调水产品(生物类)的潜在安全风险，建议：①应当深入研究制剂中各个菌种之间的代谢关系，尤其探究益生菌与水产养殖环境中优势菌的相互作用关系。②复合型微生物制剂中每个菌种对温度、湿度、光照的要求不尽相同，建议利用化学材料工程的手

段研制新的包装材料，以延长保存时间。③微生物制剂具有绿色、无污染、无毒副的特点，可以构建出水产养殖-生物修复的绿色健康养殖新模式。

许国焕（2017）综合分析了水产养殖用微生物制剂存在的安全性问题，包括：①菌种的选择，但大多数菌株是为陆生动物设计的，并不适合水产养殖动物的消化系统和养殖水体的环境；②活菌稳定性：活菌易受外界环境因素的影响，比如温度、pH 值、溶解氧等；③种属特异性和环境适应性，菌株的应用场景环境和分离环境不同，其作用会有所变化。④配伍问题，在一定条件下，复方制剂菌株之间会产生相互影响，如拮抗或抑制作用等。⑤对水域微生态的影响，有些微生物是条件致病性的，大多只是在特定的条件下进行试验，并未对各种水域条件进行试验，从而出现出现风险。

唐钧（2020）在系统分析了水产养殖调水用品（生物类）的安全性后，提出：水产养殖调水用品（生物类）行业监管缺失，产品良莠不齐，生产企业的技术水平总体上还很落后，产品质量也不可靠，监管部门的检测方法尚不够完善，产品标准也不统一，建立规范的标准是急需解决的问题。

4.3 水产养殖用调水用品应遵循质量可控的原则。

质量可控是产业规范和产品合格的最基本保证，这一点是所有企业的共识。

4.4 水产养殖用调水用品不得使用含有抗菌药物的原料或制剂、或含抗菌药物成分的物质（指抗生素和人工合成抗菌药）。

水产养殖用调水用品不同于兽药，因此不得含有抗菌药物的原料和制剂，否则就是违法添加或者是假冒伪劣兽药。

抗菌药是指能抑制或杀灭细菌、可用于预防和治疗细菌性感染的一类物质，包括抗生素和人工合成抗菌药，在兽医临床上，用于预防、治疗动物细菌性感染的抗菌药，称为“兽用抗菌药”。以上概念来引用于杨先乐教授、汪开毓教授等撰写的相关专著或教材，也是目前高校教学及职业兽医考试（水生类）采用的概念。社会上对“抗菌药”存在着某些误解：对于某些仅抑制病原菌繁殖而无杀灭作用的药物，应该属于抑菌药物，不属于抗菌药物。

抗菌药物的具体清单应以农业农村部渔业渔政管理局/中国水产科学研究院/全国水产技术推广总站公布的《水产养殖用药明白纸》（最新版）为准。

4.5 水产养殖用调水用品不得使用禁用药品及其他化合物、停用兽药、人用药和原料药，不得宣称具有兽药、农药、人用药的功能。

农业农村部渔业渔政管理局/中国水产科学研究院/全国水产技术推广总站公布的《水产养殖用药明白纸》（最新版）总结了禁用药品及其他化合物，水产养殖用调水用品不得使用。

除去准许使用的抗菌药物意外，诺氟沙星等停用兽药及青霉素等人用药水产养殖用调水用品不得使用。

《兽药管理条例》明确规定了不准使用原料药。如水产养殖用调水用品宣称具有兽药、农药、人用药的功能则会被认定为伪劣兽药、伪劣农药及伪劣人药。

4.6 水产养殖用调水用品的原料成分应明确，应为本文件列出的清单内的物质。本文件列出的物质清单动态变化，并依据国家相关政策与公告进行增补和修订。

明确列出水产养殖用调水用品的准许使用的原料成分是本标准最大亮点，其清单是经过十余次会议讨论，产业界、学术界达成的共识。

原料物质主要来源于食品、食品添加剂，药食同源物质。豁免肥料物质，饲料、饲料添加剂等，具体来源依据如下：

GB/T 20412 钙镁磷肥

GB/T 21695 饲料级 沸石粉

GB/T 33804 农业用腐殖酸钾

GB/T 35112 农业用腐殖酸和黄腐酸原料制品 分类

NY 527 光合细菌菌剂

NY/T 2131 饲料添加剂 枯草芽孢杆菌

SC/T 1137 淡水养殖水质调节用微生物制剂质量与使用原则

T/CPCIF 0159-2021 水产养殖用复合单过硫酸氢钾

国家卫生和计划生育委员会关于批准塔格糖等6种新食品原料的公告卫计委2014 年第 10号

国家卫生健康委员会关于弯曲乳杆菌24种“三新食品”的公告卫健委2019年第2号

国家卫生健康委员会关于瑞士乳杆菌R0052 等53种“三新食品”的公告卫健委2020年第4号

国家卫生健康委员会关于蝉花子实体(人工培植)等15种“三新食品”的公告卫健委2020年第9号

国家卫生健康委员会关于 β -1.3/ α -1.3-葡聚糖等6种“三新食品”的公告卫健委2021年第5号

国家卫生健康委员会关于食叶草等15种“三新食品”的公告卫健委2021年第9号

国家卫生健康委员会关于关山樱花32种“三新食品”的公告卫健委2022年第1号

国家卫生健康委员会关于莱茵衣藻等36种“三新食品”的公告卫健委2022年第2号

国家卫生健康委员会关于假肠膜明串珠菌等28种“三新食品”的公告卫健委2023年第1号

国家卫健委发布关于蓝莓花色苷等14种“三新食品”的公告卫健委2023年第3号

国家卫生健康委员会关于文冠果种仁等8种“三新食品”的公告卫健委2023年第5号

国家卫生健康委员会关于桃胶等15种“三新食品”的公告卫健委2023年第8号

国家卫健委关于巴拉圭冬青叶(马黛茶叶)等9种“三新食品”的公告卫健委2023 年第 10号

国家卫生健康委员会关于石斛原球茎等23种“三新食品”的公告卫健委2024年第2号

国家卫健委关于阿拉伯木聚糖等8种“三新食品”的公告卫健委2024年第3号

国家卫生健康委员会关于拟微球藻油等12种“三新食品”的公告及解读卫健委2024年第5号

国家卫生健康委员会关于金花茶培养物等11种“三新食品”的公告卫健委2024年第6号

国家卫生健康委员会关于甜叶菊多酚等20种“三新食品”的公告 2025年第1号

卫生部关于批准嗜酸乳杆菌等7种新资源食品的公告卫生部2008年第12号

卫生部关于批准低聚半乳糖等新资源食品的公告卫生部2008年第20号

卫生部关于批准蛹虫草为新资源食品的公告卫生部2009年第3号

卫生部关于批准菊粉、多聚果糖为新资源食品的公告卫生部2009年第5号

卫生部关于批准 γ -氨基丁酸等6种物质为新资源食品的公告卫生部2009 年第12号

卫生部关于批准茶叶籽油等7种物品为新资源食品的公告卫生部2009第18号

卫生部关于批准DHA藻油、棉籽低聚糖等7种物品为新资源食品及其他相关规定的公告卫生部2010年第3号

关于批准金花茶、显脉旋覆花(小黑药)等5种物品为新资源食品的公告卫生部2010年第9号

关于批准金花茶、显脉旋覆花(小黑药)等5种物品为新资源食品的公告卫生部2010年第10号

关于批准金花茶、显脉旋覆花(小黑药)等5种物品为新资源食品的公告卫生部2010年第11号

关于批准金花茶、显脉旋覆花(小黑药)等5种物品为新资源食品的公告卫生部2010年第13号

关于批准蔗糖聚酯、玉米低聚肽粉、磷脂酰丝氨酸等3种物品为新资源食品的公告卫生部2010年第15号

关于批准由生红球藻等新资源食品的公告卫生部2010 年第 17号

关于批准翅果油等两种新资源食品的公告卫生部2011年第1号

关于批准元宝枫籽油和牡丹籽油作为新资源食品的公告卫生部2011年第9号

关于批准玛咖粉作为新资源食品的公告卫生部2011 年第 13号

关于批准蚌肉多糖作为新资源食品的公告卫生部2012年第2号

关于批准中长链脂肪酸食用油和小麦低聚肽作为新资源食品等的公告卫生部2012年第16号

关于批准人参(人工种植)为新资源食品的公告卫生部2012 年第 17号

关于批准蛋白核小球藻等4种新资源食品的公告卫生部2012 年第 19号

关于批准茶树花等7种新资源食品的公告卫计委2013年第1号

关于批准裸藻等8种新食品原料的公告卫计委2013 年第 10号

关于批准显齿蛇葡萄叶等3种新食品原料的公告卫计委2013 年第 16号

关于批准壳寡糖等6种新食品原料的公告卫计委2014年第6号

关于批准线叶金雀花为新食品原料的公告卫计委2014 年第 12号

关于批准茶叶茶氨酸为新食品原料等的公告卫计委2014 年第 15号

关于批准番茄籽油等9种新食品原料的公告卫计委2014 年第 20号

关于乳木果油等10 种新食品原料的公告卫计委2017年第7号

关于黑果腺肋花楸果等2种新食品原料的公告卫健委2018 年第 10号

中华人民共和国农业部公告第1773号

中华人民共和国农业部公告第2038号

中华人民共和国农业部公告第2133号

中华人民共和国农业部公告第2249号

农业部2134号公告—2014 饲料添加剂目录

农业农村部21号公告—2018 饲料添加剂目录

农业农村部356号公告—2020 饲料添加剂目录

农业农村部356号公告《饲料原料目录》

农业部2134号公告《饲料添加剂目录》

保健食品原料目录营养素补充剂（2023年版）

允许保健食品声称的保健功能目录营养素补充剂（2023年版）

农业部办公厅关于二氧化氯和二溴海因及宝碘等产品定性问题的函〔农办政函〔2010〕72号〕

中国石油和化工工业联合会团体标准 T/CPCIF 0159-2021

4.7水产养殖用调水用品原料优先选用本标准附录中列出的物质；对于未列入以上目录的原料应开展安全性评价后方能采用。

水产养殖用调水用品原料优先选用4.6相关标准中的物质，以资料性附录在标准附录中列出。从安全性角度考虑，对于未列入以上目录的原料应开展安全性评价后方能采用。具体的安全性评价标准或方法，由后续工作待定。

三、主要试验（或验证）的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果

（一）主要试验（验证）的分析、综述报告

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5月27日，江苏省渔业协会组织相关企业、专家在江苏溧阳召开《水产养殖用调水用品及原料》团体标准立项审查会暨第一次研讨会。参会人员包括相关专家、团标成员单位（各参与企业）、省渔业协会团体标准工作委员会成员等30余人。中国水产科学研究院淡水渔业研究中心徐跑研究员、上海海洋大学杨先乐教授、四川农业大学汪开毓教授等省内外近20名专家以及常州渔经生物技术有限公司、江苏祥豪实业股份有限公司等省内和部分省外40余家调水用品生产企业代表参会。会议对标准文件草案、立项申请材料以及标准的必要性、可行性、科学性、适用性、创新性等进行审查论证；按照协商一致、共同确定的原则，经过充分讨论和协商后，形成结论性意见。

②2025年6月16日，江苏省渔业协会组织相关企业、专家在江苏溧阳召开《水产养殖用调水用品及原料》团体标准第二次讨论会，参会人员包括相关专家、团标成员单位（各参与企业）、省渔业协会团体标准工作委员会成员等30余人。会议对水产养殖调水用品团体标准第二稿进行讨论，形成统一的修改意见。

③结合以上工作基础，在江苏省渔业协会的指导下，中国水产科学研究院淡水渔业研究中心、上海海洋大学、江苏农牧科技职业学院经过前期论证，对需要建设的标准体系涵盖范围、原则、技术路线和要点进行了确认，以确保标准的先进性、科学性和可操作性，形成了《水产养殖用调水用品》（讨论稿）。

本标准的制定可以：

①奠定水产养殖用调水用品安全标准体系的基础，加快标准化体系的建设进度，为落实《关于加强水产养殖用投入品监管的通知》（〔2021〕1号文）等文件提供技术依据。

②培育和构建系统的投入品标准体系。由于调水用品标准缺失，这类标准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，使我国水产投入品标准体系的建设逐步得以完善。

③提供制定水产养殖用调水用品质量标准的通用参考，促进产业高质量发展；确保水产品质量安全，可有效降低由此造成的水产品质量安全事故90%以上。

④提升我国水产养殖用调水用品标准化体系水平，标准体系制定需补短板、强弱项，不断改进和完善，强化理论和技术基础建设。以安全性评价技术规范通则建设为主，避免后续标准出现散、乱等问题。

⑤提高水产养殖用调水用品企业在经济活动中的竞争能力。团体标准在一定程度上规定的行业的门槛，促进了整个行业的行为规范以及发展方向。通过标准战略实现市场的引领作用，增强企业的竞争力。

⑥为国家标准制定积累前瞻性应用数据。由于国家标准应用范围广，制定和修订周期性长，会导致市场存在的某些无法规范的盲区。团体标准因立项手续简单，制定周期性较短，制定和发布是由协会进行协商制定，比较灵活，因此它可为国家标准或行业标准的制定提供前期的铺垫。

四、采用国际标准和国外先进标准的程度以及与国际、国外同类标准水平的对比情况，或与测试到国外样品、样机的有关数据对比情况

目前，国外无水产养殖用调水用品相关标准，国内与之相关的标准见表1。由表1可见，目前我国对于水产用调水用品的质量标准要求尚属空白。已有的标准中，GB 13078—2001、GB/T 14924.2—2001、GB 10648—2013与饲料或饲料添加剂有关，GB 9687—1988、GB 9688—1988、GB 9689—1988属于食品卫生标准，不是本标准主要针对对象，其余标准只是涉及了部分投入品的质量标准，如：HJ 494—2009、NY 527—2002、SC/T 1137—2019是以行业标准的形式规定了相关的规程。由此可见，建立水产团体标准《水产养殖用调水用品及原料》能填补国内外空白，意义重大。

表1 国内调水用品投入品相关标准

序号	颁发部门	标准名称	范围	标准类别
1	卫生部	GB 9687-1988 食品包装用聚乙烯成型品卫生标准	规定了聚乙烯成型品的卫生要求。	国家标准
2	卫生部	GB 9688—1988 食品包装用聚丙烯成型品卫生标准	规定了聚丙烯成型品的卫生要求。	
3	卫生部	GB 9689—1988 食品包装用聚苯乙烯成型品卫生标准	规定了聚苯乙烯成型品的卫生要求。	

4	国家质量监督检验检疫总局	GB 13078—2001 饲料卫生标准	规定了饲料、饲料添加剂产品中有害物质及微生物的允许量及其试验方法。	
5	国家质量监督检验检疫总局	GB/T 14924.2-2001 实验动物配合饲料卫生标准	规定了实验动物配合饲料的卫生要求和检验方法。	
6	国家质量监督检验检疫总局 & 国家标准化管理委员会	GB 10648-2013 饲料标签	规定了饲料、饲料添加剂和饲料原料标签标示的基本原则、基本内容和基本要求。	
7	环境保护部	HJ 494-2009 水质 采样技术指导	规定了质量保证控制、水质特征分析、底部沉积物及污泥的采样技术指导，是为保证水质采样的规范性而设计的。	行业标准
8	农业部	NY 527-2002 光合细菌菌剂	规定了光合细菌制剂的分类、技术要求、检验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存。	
9	农业农村部	SC/T 1137-2019 淡水养殖水质调节用微生物制剂质量与使用原则	规定了淡水养殖调节水质光合细菌制剂、芽孢杆菌制剂和乳酸菌制剂等3种微生物制剂的外观辨别、质量判定及使用原则。	

五、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

制定本标准的法律法规依据如下：

- ①《中华人民共和国生物安全法》（2021年4月15日起施行）
- ②十部委《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”
- ③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）
- ④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）

⑤2020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”添加兽药和禁用药品及其他化合物的行为

⑥2021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》

⑦2021年农业农村部《实施水产养殖用投入品使用白名单制度工作规范（试行）》

本标准在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。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准在制定的整个过程中，没有出现重大分歧意见。

七、标准作为强制性国家标准或推荐性国家标准的建议。

建议该标准作为强制性标准，规范我省乃至全国各种水产养殖用调水用品的质量评价，为水产健康养殖保驾护航。

八、贯彻标准的要求和措施建议（包括组织实施、技术措施、过渡办法等内容）

本标准制定了水产养殖用调水用品及原料使用的要求，可以作为水产养殖用调水用品的指导性团体标准，建议尽快推进本标准落地实施。建议各级渔业主管部门、水产技术推广站相关人员均学习该标准，鼓励水产院校相关专业的老师和学生熟知。

九、废止现行有关标准的建议

无。

十、其他应予说明的事项

无。

参考文献

- [1] Shu Zhao, Wenjuan Wei, Guihong Fu, Junfang Zhou, Yuan Wang, Xincang Li, Licai Ma, Wenhong Fang. Application of biofertilizers increases fluoroquinolone resistance in *Vibrio parahaemolyticus* isolated from aquaculture environments. *Marine Pollution Bulletin*, 2020, <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2019.110592>.
- [2] 陈学洲, 胡鲲. 渔药使用风险管控疑难问题精解 北京: 中国农业出版社, 2018.
- [3] 陈招弟, 李健, 翟倩倩, 常志强, 王佳佳, 葛倩倩. 水产用微生态制剂耐药性评估及耐药相关遗传元件检测[J]. 海洋科学, 2018, 42(06):132-140.
- [4] 范玲玉, 林美芬, 郑毅. 水产养殖业微生物制剂应用研究进展[J]. 食品与发酵科技, 2021, 57(01):99-101+121.
- [5] 胡鲲, 冯东岳. 水产品质量安全及风险辨别常识 北京: 中国农业出版社, 2019.
- [6] [英]K.M. 泰氟-布朗主编, 肖丹、汪开毓主译. 鱼类应用药理学. 北京: 中国农业出版社, 2016.
- [7] 农牧办〔2021〕43号文件《直接饲喂微生物和发酵制品生产菌株鉴定及其安全性评价指南》.
- [8] 农业农村部渔业渔政管理局. 中国水产科学研究院, 全国水产技术推广总站, 水产养殖用药明白纸
- [9] 唐钧. 微生态制剂在水产养殖中的应用及存在的问题[J]. 当代畜禽养殖业, 2020(10):60-62.
- [10] 韦成相, 雷奇, 张福蓉, 崔一, 郭婉萍, 栾春雨, 赵晶, 权春善. 水产养殖复合微生物制剂中菌群数量的分析[J]. 天津农业科学, 2016, 22(05):41-45.
- [11] 许国焕, 成艳波, 张丽. 水产养殖用微生物制剂产业的现状及发展前景[J]. 广东饲料, 2017, 26(09):16-18.
- [12] 杨先乐, 胡鲲. 渔药安全使用风险评估及其控制. 北京: 海洋出版社, 2020.
- [13] 杨先乐. 新编渔药手册. 北京: 中国农业出版社, 2005.
- [14] 杨先乐. 鱼类药理学 北京: 中国农业出版社, 2011.
- [15] 胡鲲. 渔药药理学实验 北京: 科学出版社, 2017.
- [16] 于秀娟, 陈学洲. 胡鲲. 渔药知识手册 北京: 中国农业出版社, 2020.
- [17] 于秀娟, 陈学洲. 胡鲲. 水产品质量安全评价手册 北京: 中国农业出版社, 2021.