陕西省地方标准

《普通淡水鱼质量管控技术规范》

（征求意见稿）编制说明

陕西省水产研究与技术推广总站

2022年10月

陕西省地方标准

《普通淡水鱼质量管控技术规范》

（征求意见稿）编制说明

一、工作概况

（一）任务来源

2020年12月，项目承担单位向陕西省市场监督管理局申请立项地方标准《普通淡水鱼质量安全全程管控技术规范》，经专家评审后，2021年5月，陕西省市场监督管理局《关于下达 2021 年第一批地方标准计划的函》（陕市监函[2021]424号），将《普通淡水鱼质量安全全程管控技术规范》名称变更为《普通淡水鱼质量管控技术规范》，列入2021年度陕西省地方标准制修订计划，项目编号SDBXM88-2021。

（二）目的意义

水产养殖已成为我省乡村振兴的特色产业之一，为乡村脱贫攻坚发挥了重要作用。2020年全省水产品产量16.89万吨，养殖面积79.7万亩。其中池塘养殖面积18.6万亩，养殖对象以普通淡水鱼（鲢、鳙、鲤、草、鲫等）主，其年产量占全省水产品总产量的75%以上，是普通大众消费者需求的主要水产品，安全的普通淡水鱼对水产品质量安全具有重要意义。近年来，随着养殖规模的扩大和放养密度的增加，片面追求单位产量，对养殖水环境消耗越来越大，病害越来越多，造成养殖过程中各类药物的使用频次和数量加大，加之投入品使用不规范，引发较多水产品质量安全问题，严重制约了水产养殖业健康可持续发展。如何提高产地水产品养殖质量，已成为养殖生产者迫切需要解决的问题。《普通淡水鱼养殖质量管控技术规范》从养殖环境、投入品管理、养殖技术管控、病害防治、质量管理等环节，对生产行为进行规范，指导合理使用投入品，科学防病、减少鱼病发生，减少用药量，提高产地水产品健康养殖技术水平，对水产品源头质量安全提供了重要技术支撑，为绿色安全优质水产品市场供给提供了基础保障作用。

（三）主导单位及协作单位

主导单位：陕西省水产研究与技术推广总站

协作单位：陕西省农业检验检测中心、汉中市水产发展中心、大荔县水产工作站

（四）主要工作过程

2021年5月成立标准起草工作组。讨论标准制定实施方案、起草组人员组成及职责分工等。

2021年6-9月开展项目前期调研。编写人员通过查阅大量相关文献资料，收集总结近年来水产健康养殖最新技术，走访有关养殖单位、合作社及养殖个体等，了解我省池塘养殖业生产现状及存在问题。确保规范制定的先进性、可行性和实用性。

2021年10月-11月标准草案编写。完成《普通淡水鱼养殖质量管控技术规范》标准草案。

2021年12月标准草案修订。组织标准制定成员单位有关专家对标准草案进行了讨论，根据专家意见进行了修订。

2022年2-9月标准草案修订，将标准草案发给有关养殖单位、合作社及养殖个体征求意见，汇总整理反馈意见进行了再次修订，形成《普通淡水鱼养殖质量管控技术规范》（征求意见稿）。

2022年10月完成征求意见稿专家征求意见和编制说明。对专家反映出的问题和意见建议，逐条研究，修改完善，形成送审稿。

（五）编写组成员及任务分工

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 姓 名 | 职称/职务 | 单 位 | 任务及分工 |
| 1 | 杨元昊 | 研究员 | 陕西省水产研究与技术推广总站 | 项目总负责 |
| 2 | 王中乾 | 高级工程师 | 陕西省水产研究与技术推广总站 | 标准编写 |
| 3 | 问思恩 | 高级工程师 | 陕西省水产研究与技术推广总站 | 项目协调 |
| 4 | 王绿洲 | 高级工程师 | 陕西省水产研究与技术推广总站 | 标准编写 |
| 5 | 赵 柳 | 高级畜牧师 | 陕西省农业检验检测中心 | 标准编写 |
| 6 | 李锋刚 | 工程师 | 陕西省水产研究与技术推广总站 | 资料收集 |
| 7 | 兰国柱 | 工程师 | 陕西省水产研究与技术推广总站 | 资料收集 |
| 8 | 金卫荣 | 助理工程师 | 陕西省水产研究与技术推广总站 | 资料收集 |
| 9 | 卢 玲 | 高级工程师 | 陕西省水产研究与技术推广总站 | 资料收集 |
| 10 | 郗成军 | 站长 | 大荔县水产工作站 | 标准验证 |
| 11 | 王晓东 | 高级工程师 | 汉中市水产发展中心 | 标准验证 |
| 12 | 李 涛 | 工程师 | 陕西省水产研究与技术推广总站 | 标准验证 |
| 13 | 陆 斌 | 工程师 | 陕西省水产研究与技术推广总站 | 资料收集 |
| 14 | 兀 洁 | 工程师 | 陕西省水产研究与技术推广总站 | 资料收集 |
| 15 | 任 静 | 工程师 | 陕西省水产研究与技术推广总站 | 总结材料 |
| 16 | 李 蕾 | 工程师 | 陕西省水产研究与技术推广总站 | 资料收集 |

二、标准编制原则和标准主要内容

（一）标准编制原则

本标准坚持“统一性、协调性、实用性、规范性”为原则，注重可操作性，严格按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》的规则起草。

（二）标准主要内容

本标准主要内容包括范围、规范性引用文件、术语和定义、环境条件、投入品管理、技术管控、质量管理、收获与运输、附录等9部分。本文件主要围绕优质苗种、健康养殖、养殖水环境优化、生产管理、科学防病、规范用药、质量管理等养殖关键环节提出关键指标和要求。

1、术语和定义。对普通淡水鱼、投入品、日投饲量、养殖尾水、休药期等术语进行了定义。

2、养殖环境

养殖环境是养殖成功的最基本生产要素，本标准主要规范了场址周围环境、养殖水源、养殖设施和仪器设备。周围环境、养殖用水要符合国家有关规定，确保周边环境无污染、养殖用水安全，养殖设施和仪器设备要基本齐全，增氧设备是最重要的养殖设备之一，必须和养殖规模相匹配，其中增氧机是最重要的设备之一。根据我们的调查，在亩产量1000-1500千克范围内，667m2水面配置1000w增氧设备指标是合理和相对安全的（7亩池塘需配置3千瓦增氧机2台，10亩池塘需配置3千瓦增氧机3台）；

3、投入品管理

投入品是水产养殖中重要的生产资料，投入品来源合法，质量的优劣关系到产地水产品质量安全。苗种是非常重要的环节，使用合法生产的优质水产苗种，能确保苗种质量和不携带疫病，提高水产养殖动物成活率，减少用药。本标准投入品部分主要规范了苗种、饲料和兽药及其他投入品的来源、质量及管理要求。

4、技术管控

（1）养殖密度。养殖密度水产养殖技术管理中非常重要的参数，适宜的养殖密度能够降低养殖动物的应激胁迫水平，促进其健康、快速生长。根据我们走访调查合阳县、大荔县、汉中市、宝鸡市、咸阳市等部分养殖场，池塘养殖产量处于1000-1500㎏/667m2，水质比较稳定，病害相对较少，养殖风险较低；产量高于1500㎏/667m2以上，泛塘风险较大，水质难于控制、病害多发，水产品质量安全难以保障。本标准主要限定养殖产量宜控制在1000-1500㎏/667m2，放养密度依据养殖条件、品种、规格、成活率和亩产量，合理科学确定。并列示了3个不同主养模式下放养品种、规格、数量等指标供养殖户参考。

（2）饲料投喂。主要规范了日投饲量的确定方法、投喂次数和投喂原则。

（3）水质监测。主要规范了透明度、溶解氧、pH、氨氮、亚硝酸盐等5个因子，其中氨氮、亚硝酸盐是诱发鱼病的主要环境因子。透明度25-35㎝，溶解氧＞5 mg/L，pH稳定在7.0-8.5，氨氮<1.0mg/L，亚硝酸盐<0.1 mg/L。溶解氧主要依据《中华人民共和国渔业水质标准》，溶解氧要求连续24h中，16h以上必须大于5 mg/L，其余任何时候不得低于3 mg/L，该标准发布时间较早（1989年） ，当时渔业亩养殖产量远远低于当前实际，因此我们选择溶解氧＞5 mg/L；总氨氮<1.0mg/L参照地表水环境质量标准Ⅲ类基本项目标准限值（Ⅲ类水域功能主要适用于鱼虾类越冬场、洄游通道和水产养殖区）,与实际生产中氨氮安全范围数值一致；在实际生产中，养殖水体中亚硝酸盐>0.1 mg/L, 会导致出现鱼缺氧暗浮头，抑制鱼的摄食等情况，会导致鱼体健康状态较差，《养殖水环境中亚硝酸盐对鱼类的危害及防治的研究》（魏秦莉,1999,水产养殖）调查和监测60口优质鱼类养殖池塘中水质理化因子和生物因子共31项，统计结果，鱼类患病的池塘亚硝酸盐含量比未患病的池塘高，其含均值分别为0.176mg/L和0.095mg/L。与我们生产实践基本一致，故本标准限定亚硝酸盐<0.1 mg/L。

（4）水质调控。养殖池塘水体生态环境是水产养殖动物依赖的外部环境，优良的水环境是健康养殖的重要载体，水环境恶化，水体毒素增多，底质发臭等容易导致水产养殖病害爆发。因此水质调控是不容忽视的问题，本规范主要推荐了增氧曝气、益生菌调水、补充优质藻种、改良池塘底质、换水补水、不同季节控制养殖水深等技术措施，给养殖对象提供一个优良的养殖水环境，促进其快速生长、减少病害发生，减少用药量，提高养殖经济效益。

（5）生产记录。在养殖水产的过程中做好各个环节管理记录，有利于及时分析、查找和解决养殖过程中出现的问题，能提高养殖生产管理水平，还可作为产品质量跟踪、追溯与检查的依据。主要规范了水产养殖生产记录和水产养殖用药记录。水产养殖生产记录主要包括面积、水深、放养数量、放养品种、放养规格、天气、水温、日投饲量、pH、氨氮、亚硝酸盐、水质调控等。水产养殖用药记录主要包括池号、面积、水深、用药时间、症状、兽药名称、规格、用量、用法、休药期等。

（6）养殖尾水。在水产养殖过程产生的残饵、排泄物和投放的药物等部分在水体中分解，循环利用，部分未分解的有机质还存在在养殖水体中。一是造成水体养殖环境水质恶化，二是尾水排放对周围的水域环境造成一定影响。本标准规范了尾水排放的有关要求，达到尾水净化的目的。

（7）无害化处理。在水产养殖过程中，不可避免的会出现死鱼情况，做好死鱼的无害化处理工作，能有效控制疫病蔓延。从调查了解情况看，大部分养殖户认识不足，在病死鱼的处置中，没有及时捞出，或者捞出后随意丢弃，对养殖环境造成污染，也容易引起疫病蔓延。病死鱼无害化处理和疫病防控密切相关，做好无害化处理是非常必要的。本准规范了无害化处理的有关要求。

（8）病害防控。科学防控疫病，是确保水产品质量安全最重要环节。但在养殖过程中，养殖户在没有发生鱼病的时候，从来不预防，发生病害时，既不清楚病因，也不咨询专业技术人员，没有对症下药、乱用药、超量用药等不规范行为大量存在。基于科学的鱼病防治，树立预防为先理念，将养殖池进行清塘、池底彻底消毒；鱼苗投放时鱼体药浴消毒；鱼苗注射疫苗接种防疫；改良池塘养殖水质；发病季节，合理使用消毒剂对养殖水体消毒等作为预防的主要措施。病害治疗主要是引导养殖户科学合理用药，不得乱用药。

5、质量管理。引导水产养殖者树立生态健康养殖经营理念，主要规范了产地水产品质量安全管理的要求，快速筛查的方法，人员职业培训。

6、收获与运输。主要规范了使用有休药期的水产养殖用兽药严格执行休药期。建立水产品销售记录。作为产品质量跟踪、追溯与检查的依据。

三、试验验证

本标准主要内容是项目组专业技术人员借鉴有关资料文献和多年来在开展健康养殖技术实践中不断总结形成。经在我省大荔县、宝鸡市、汉中市等养殖单位试验验证，具有很强的可操作性，水产养殖用药减量明显，养殖水质稳定，水产品质量安全抽检合格率100%，取得了明显的经济效益、社会效益和生态效益，受到了应用单位的一致好评，对水产健康养殖生产实践具有很强的指导作用。

四、知识产权说明

本标准不涉及知识产权。

五、采标情况

本标准引用部分现行的国家和地方标准，均为国家发布的有效标准。

GB11607渔业水质标准

GB 13078 饲料卫生标准

SC/T 0004-2006水产养殖质量安全管理规范

SC/T9101-2007 淡水池塘养殖水排放要求

SC/T7015-2011染疫水生动物无害化处理规程

DB61/T1325-2020 水产品中孔雀石绿及隐色孔雀石绿残留快速测定-胶体金免疫层析法

DB61/T1326-2020 水产品中四环素、土霉素、强力霉素、金霉素残留快速测定-胶体金免疫层析法

与国内现有的国家标准和地方标准相比，本标准主要是结合陕西省渔业的实际情况，适用范围主要针对普通淡水鱼（鲢、鳙、鲤、草、鲫等），既适用于具有一定规模和组织化程度高的水产养殖生产单位，也适用于个体养殖生产者。标准设置的内容和指标主要是从健康养殖方面对生产操作进行具体规范，偏重养殖过程关键环节质量安全管控，生产操作标准具体化、实用性强，针对苗种合理投放、投入品管理、水质调控、病害防治、质量管理等方面做了具体要求。

六、重大意见分歧的处理

标准编制过程中多次征求了生产应用、科研、行业主管、基层推广等单位及专家的意见，反复修改完善，无重大分歧。

七、标准性质的建议说明

本标准适用于普通淡水鱼养殖生产到上市销售全过程质量管控，具有较大的现实和指导意义，建议作为推荐性地方标准发布实施。

八、其他应予说明的事项

无