中国渔业协会团体标准

《东阿黄河鲤鱼苗种繁育技术规程》编制说明

（征求意见稿）

东阿县农业农村局

东阿县畜牧水产事业发展中心

1. **工作简况**

##### 任务来源

中渔协[2021]30号《中国渔业协会关于《东阿黄河鲤鱼养殖技术规范》等八项团体标准立项的通知》中，下达了制定中国渔业协会团体标准的任务。

##### 协作单位

东阿县农业农村局、东阿县畜牧水产事业发展中心、东阿县渔业协会、东阿县绣青水产养殖专业合作社、山东种工渔业发展有限公司、聊城市阿东黄河大鲤鱼餐饮有限公司、东阿县黄河滩渔村餐饮公司、睦邻森（山东）科技信息有限公司、河南省林州市天利渔业养殖场、河南省驻马店市农业农村局、山东省淡水渔业研究院。

##### 主要工作过程

接到修订《东阿黄河鲤鱼苗种繁育技术规范》团体标准的任务后，东阿县农业农村局立即成立了由多名常年从事养殖、管理、应用等工作，并具有制修订标准经验的专业人员组成的标准起草小组。为使本标准科学、规范、务实、易行，修订小组广泛咨询了有关养殖单位、水产科研机构、科研院校以及相关渔业行政主管部门等，听取了标准修订的意见建议。在深入调研的基础上，起草小组根据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》、GB/T20001.6-2017《标准编写规则 第6部分：规程标准》等系列标准的规定，结合目前东阿黄河鲤鱼苗种繁育实践经验编制了《东阿黄河鲤鱼苗种繁育技术规范（草案稿）》。

2021年7月31号，中国渔业协会召开了团体标准立项评审会，邀请相关专家对《东阿黄河鲤鱼苗种繁育技术规范（草案稿）》进行了立项评审并提出了修改意见：

1.对引用标准进行检查排序；删减引用标准，突出文字表述，增加阅读理解直观性；

2.建议修改标准名称，摸排东阿黄河鲤鱼养殖情况，将相关企业纳入起草组；

3.微生物制剂不宜体现；

4.核实标准是否牵扯到专利；

5.强化标准规定指导意义，突出东阿黄河鲤鱼主打特色和高质量管理程序；

6.规避时代性语言。

2021年8月5日，中国渔业协会发布《中国渔业协会关于《东阿黄河鲤鱼养殖技术规范》等八项团体标准立项的通知》（中渔协[2021]30号），《东阿黄河鲤鱼苗种繁育技术规范》经审查符合立项条件，并同意以《东阿黄河鲤鱼苗种繁育技术规程》予以立项。

标准起草小组根据专家提出的意见进行总结修改，于2021年12月25日提报《东阿黄河鲤鱼苗种繁育技术规程》（征求意见稿）。

##### 标准主要起草人及其所做工作

梁瑞青： 主持调查研究、标准内容设计、标准起草和修改等全部工作；

冯 森： 主持调查研究、标准内容设计、标准起草和修改等全部工作；负责标准讨论稿和送审稿统一整理、编制工作；

宗兆良：参与调查研究、参与标准修改；

腾兴华：参与调查研究、参与标准修改；

郎言所：参与调查研究、参与标准修改；

吴春芝：参与调查研究、参与标准修改；

王昕欣：参与调查研究、参与标准修改；

卓 然：参与调查研究、资料编制等工作

邱德英：参与调查研究、资料收集等工作；

冯永顺：参与调查研究、资料收集等工作；

刘 磊：参与调查研究、资料收集等工作；

高 健：参与调查研究、资料收集等工作；

宫一太：参与调查研究、资料收集等工作；

赵庆涛：参与调查研究、资料收集等工作；

刘怀龙：参与调查研究、资料收集等工作；

王 强：参与调查研究、资料收集等工作；

徐洪明：参与调查研究、资料收集等工作；

陈笑冰：参与调查研究、资料收集等工作；

闫守川：参与调查研究、资料收集等工作；

扈培河：参与调查研究、资料收集等工作；

种永常：参与调查研究、资料收集等工作；

王乐平：参与调查研究、资料收集等工作；

张爱东：参与调查研究、资料收集等工作；

王德友：参与调查研究、资料收集等工作。

##### 标准编制原则和确定标准主要内容（如技术指标、参数、公式、性能要求、试验方法、检验规则等）的论据（包括试验、统计数据），修订标准时，应增列新旧标准水平的对比

（一）标准编制的原则

本标准按照GB/T 1.1-2020标准化工作导则的要求编写。共分11章，即：（1）范围；（2）规范性引用文件；（3）术语和定义；（4）环境条件；（5）亲鱼管理；（6）日常管理；（7）产卵与孵化；（8）鱼苗培育；（9）鱼种培育；（10）病害防控；(11 )质量追溯。

标准制定的原则如下：

（1）严格遵循国家有关政策、法律法规等。

（2）严格按照GB/T 1.1-2020有关规定起草。

（3）结合东阿黄河鲤鱼生产实践，以提高产品产量为目标，对东阿黄河鲤鱼孵化、苗种培育养殖全过程进行规范。

（4）本标准修定过程中遵循三大原则:一是科学性和规范性;二是可操作性，有利于开展生产；三是与国家的标准相接轨。

（二）确定标准主要内容的论据

1 环境条件

优良的环境是养殖成败的基础，为保证生产过程有个优良的环境，本标准引用了已发布标准NY 5361的规定，该标准对产地选择、产地环境保护、水质和底质提出了要求，可以满足生产的需要。由于本标准规范的是品牌化条件下东阿黄河鲤鱼苗种繁育技术，因此给出了“宜以东阿地下水为主，黄河水为辅。应符合GB 5749 或GB 11607的要求 ”的规定，另外规定了“池塘结构、附属设施、排放水处理”以符合生产条件，满足环保要求。

2 亲鱼要求

种质是品牌化条件下东阿黄河鲤鱼养殖成败的基础，因此本标准规定亲鱼应从东阿黄河鲤省级良种场引进，亲鱼年龄规格要求二冬龄以上，体重大于2㎏/尾。高于SC 1043 黄河鲤标准对体重的要求。生产实践也表明，同龄亲鱼，体重大的生产性能高。

3 水质调节

物理调节、化学调节、生物调节以及生态调节方法。

强调了“高温生长季节，每7d～10d加注新水一次，每次不超总水体的10％。开春及越冬前排出老水约30％。池塘工程化循环水养殖，每日在投饵1.5h～2h后开始排污，直至水色变清。生产过程非必要状态，不应进行大换水”稳定水质的综合要求，减少环境应激造成免疫力下降的影响。

为减少化学药物调节水质过程中对水质产生不良影响，规定了“应定期使用生石灰15～20kg/亩（667m2）调节酸碱度，维持PH值长期保持在7.5～8.5之间。 应用活性腐殖酸1kg/亩（667m2）～2kg/亩（667m2）、膨润土75～150g/m³等络合剂、螯合剂降低有毒成分浓度”的方法。

生物调节章节中将“单胞藻，调节藻类种群，抑制有害藻类过度繁殖”放在首位，是东阿黄河鲤鱼肉质、风味保持所采取的重要措施之一。

生态调节采用“宜设置鱼菜共生生态浮床。浮床面积占水面面积5%～8%”，目的就是可以在养殖期间，尤其是中后期，控制和减少水中有害物质，如氨氮、亚硝酸盐，有害藻类毒素等大量产生，影响鱼类生长，甚至引发疾病。

**4 日常管理**

每天早中晚三巡塘，观察水质变化、缺氧、病害情况。 投喂坚持“四定”原则，按GB 13078和NY 5071、NY 5071的规定执行。翌年春，经常加注新水，促进亲鱼性腺发育。详细填写《水产养殖生产记录》、《水产养殖用药记录》、《水产品养殖销售记录》，建档保存2年以上。加强日常管理是亲鱼管理和苗种培育的重要工作，也是养殖成败、效益高低、质量保障的关键措施。微流水刺激可以促进性腺发育、提高性腺成熟度、整齐度，有利于催产和孵化。三项纪录是保持技术管理的重要手段，也是苗种检验检疫销售必备文件。

**5 产卵与孵化**

标准规定了几种产卵、孵化方式，操作要点。

（1）自然产卵孵化：4月下旬～5月上旬，水温稳定在18℃以上时，亲鱼交尾产卵，直至孵出幼鱼。

（2）人工催产：催产药物和剂量的使用方法：每kg雌鱼用促排卵素（LRH-A 或LRH-A3 ）10ug～20ug，加绒毛膜促性腺激素（HCG）500～600国际单位（IU）；或鱼用促排卵素与鲤鱼脑垂体（PG）配合使用，每kg雌鱼用（LRH-A 或LRH-A3）10ug～20 ug，加PG 2mg～4mg。如果单独使用鲤鱼脑垂体，每kg雌鱼用4mg～6mg。雄鱼的用药量皆为雌鱼的1/2，成熟很好的可以不注射药物。注射部位和时间的选择：符合DB37/T 2302，采用体腔胸鳍基部注射。注射时间多在傍晚，次日清晨产卵。

人工授精：检查雌鱼，轻压腹部，若鱼卵能顺畅流出，即开始人工授精。通常采用干法人工受精，操作中应避免阳光直射。

鱼卵着巢或脱粘：鱼卵的脱粘操作方法与着巢相似。滑石粉脱粘法：将100克滑石粉即硅酸镁再加20-25克的食盐放入10升水中，搅拌成混合悬浮液。然后一面向悬浮液中慢慢倒入1.0-1.5公斤受精卵，一面用羽毛缓慢地搅动。半小时后，鱼卵用清水洗1次，即可放入孵化器中进行孵化。

人工孵化：鱼卵的孵化有池塘孵化、淋水孵化和流水孵化等几种形式。

自然产卵和人工受精后附着在鱼巢上的鱼卵，可采用池塘孵化或淋水孵化。脱粘后的鱼卵，采用流水孵化。

池塘孵化：孵化池使用鱼苗培育池，面积667㎡～2000㎡。使用前必须用生石灰清塘，严格消毒，用量100Kg/667㎡～150kg/667㎡（水深10cm～15cm）。若用漂白粉清塘，用量3.5kg/667㎡～4.5kg/667㎡，溶解后全池泼洒。隔2d～3d后加注新水。消毒7d后，待药物毒性消失，将带有鱼卵的鱼巢置于孵化池中，根据天气情况检查并调节鱼巢在水中的深度。

淋水孵化：室内温度20℃～25℃，相对稳定，淋水水温和室温相同。经常淋水，保持鱼巢始终湿润，一般每30 min～60 min淋水1次，鱼卵表面不能干燥。淋水3d左右，胚胎眼点出现后，将鱼巢及时转入池塘继续孵化。

流水孵化：脱粘处理后鱼卵或带卵鱼巢进行流水孵化。孵化工具有孵化缸、孵化桶和孵化环道等。孵化密度60×104粒/m³～80×104粒/m³。流速以见卵轻翻为宜，鱼苗孵出后应减小流速。鱼苗腰点明显，平游后暂养几小时，能吃食后才可下塘。

**6 鱼苗培育**

苗种培育过程需要经过培育池清整、培育基础饵料、鱼苗放养、培育管理几个环节，标准说明了相应操作要点和方法。

培育池清整：与前面池塘消毒相同。

培育基础饵料：要在鱼苗下池前3d～5d，池内加注新水50cm～70cm，进水口80目筛绢滤网过滤，拉空水网1次～2次，防止进入野杂鱼、蛙卵、蝌蚪等影响鱼苗成活率。施放基肥培育饵料生物，施发酵畜粪200kg/667㎡～400kg/667㎡,加水稀释后均匀泼洒。用以培育可口的开口饵料，可大幅度提高鱼苗放养成活率。据经验，可使成活率达到70%以上，大大高于35%的平均水平。孵化池兼做培育池的，在孵出苗后，也要施肥。

鱼苗放养：放养密度15万尾/667m2～20万尾/667m2。

培育管理：

1. 投饵：除天然饵料生物外，人工投喂饵料有豆浆等。每天上午下午各泼洒2次。投喂量100kg/667㎡（黄豆3kg～4kg），1周后增加到400kg/667㎡～500kg/667㎡，并增喂豆饼糊。
2. 日常管理：培育池水深逐渐由50cm～70cm增加到1.0m～1.2m，每天早晚坚持巡塘，捞出杂物和蛙卵，严防泛塘，并注意鱼苗活动是否正常，有无病害发生.
3. 锻炼和分塘：经15d左右的培育，鱼苗体长1.7cm～2.6 cm时，即可进行出售或分塘。出售或分塘前要进行拉网锻炼，选择晴天上午9时以后进行。锻炼前停食一天。阴雨天或鱼种浮头时不宜进行。良好的拉网锻炼、适时停食可以大幅度提高苗种运输成活率，尤其是夏季长途运输。

**7 鱼种培育**

标准中将鱼种培育依据苗种出塘规格划分为2种：

1. 大规格鱼种的培育：培育池塘清整与鱼苗培育相同，使用前清整，彻底消毒。40目筛绢隔网进水。放养前5d～7d，施腐熟粪肥300kg/667㎡～400kg/667㎡，或施用250kg畜粪、300kg绿肥和5.5kg生石灰堆制发酵的混合堆肥，用以发育基础饵料生物。鱼种放养密度为2000尾/667㎡～3000尾/667㎡，混养鲢、鳙鱼种2000尾/667㎡～3000尾/667㎡。放养后喂3d～5d豆浆。豆浆进行泼洒，豆渣投施池边，每d喂3次。7d后改喂粉状东阿黄河鲤鱼专用饵料，每天3kg/万尾鱼～4kg/万尾鱼。待大批鲤鱼苗种集群寻食时，改投破碎专用料，视规格及时改投颗粒专用饵料。随鱼体规格增长，投饵率逐渐由5%～6%降至3.5%～4.5%。坚持早晚巡塘，注意事项与鱼苗饲养相同。该种培养模式可以实现夏花养成。
2. 一龄鱼种的培育：鱼种放养以每667m2放养1万尾左右为宜。采用混养方式，放养夏花鱼种6000尾/667㎡～7000尾/667㎡，草、鲢、鳙鱼种3000尾/667㎡～4000尾/667㎡。一龄鱼种培育池的面积，以2000㎡～3334㎡，水深1.5m～2m为宜。鱼池清整消毒，施基肥，追肥及其它管理措施与鱼苗培育和大规格夏花鱼种的培育措施基本相同。每天早、晚各巡塘一次，观察池塘的水位、水色变化、鱼的吃食、活动情况，有无病害发生，检查防逃设施是否完好，发现问题及时处理。进入10月份加强培育，多喂些免疫多糖、维生素C、E，增强鱼的体质，保证鱼种安全越冬。秋末冬初，水温降到10℃左右，鱼停止或很少吃食，为便于管理，可进行并塘越冬，池塘水深保持在2m以上，有利于鱼种越冬。该种方式重点用于竖年苗种放养和销售。

**8 病害防控**

坚持“预防为主，防治结合”。放养前，搞好池塘清整消毒；选用良好水源；苗种放养，精选有资质、信誉好企业的优质苗种。坚持检疫，苗种投放前进行检验消毒。定期进行水质调控，维持良好环境，保持水质清爽。拉网运输减少应激和创伤。

病害防治药物符合SC/T1132规定，做到对症用药。

以上内容体现和遵循了以防为主的原则，体现在以下几个方面：

a) 严格检疫，宜投放健壮苗种或经消毒处理的苗种；

b) 养殖池宜适当增加水深，彻底清淤消毒，尽量使用无污染的地下水或消毒处理后的河水；

c)合理密养，稳定池塘理化因子和藻相；

d) 宜全程投喂黄河鲤鱼专用饲料，提高鱼的体质和肉质，适量投喂乳酸菌、免疫多糖类；

e) 适量套养滤食性的鱼类，实现多层次生态养殖；

f) 应在准确诊断的基础上对症或对因用药，防止细菌继发感染等。使用药物应符合SC/T 1132规定。

**9 质量追溯**

1. 可追溯信息采集符合SC/T 3045-2014的规定。包括：养殖、投入品采购、投入品使用、检验（自行检验或委托检验）、捕捞、包装、销售、储运等环节信息。建立信息记录、生产记录和生产档案。信息采集应真实、及时、规范。纸质记录及其他形式的记录应及时归档，并采取相应的安全措施保存。电子信息应审核无误后方可录入。信息录入应专机专用、专人专用，并遵守信息安全规定。所有信息档案在生产周期结束后应至少保存2年，且不少于2个生产周期。
2. 苗种销售外包装须附加标签或标识牌。内容明确、规范、完善，应用准确，符合SC/T3043的规定。
3. 可追溯编码须突出唯一性、开放性、实用性和简明性，应符合SC/T3044的规定。
4. 建立信息联络员制度；确定每月28日为信息汇总日，以加强质量管理机构、养殖场信息沟通。

##### 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

**1、主要试验（或验证）的分析**

标准编制组收集了国内外相关资料，向东阿黄河鲤省级良种场、其他养殖场的技术人员进行了调研，并充分征求了科研、管理等相关部门人员的意见，在总结各方面意见的基础上确定了标准的技术内容。

在标准草案的编写过程中，起草组查阅了大量的相关文献和专业书籍，充分考虑了不同地区的技术特点和差异，标准的技术内容是对东阿黄河鲤鱼养殖产业成果的总结，具有较好的代表性。

起草组向包括教学、科研、管理、生产的专家/单位征求了意见，并根据意见对标准的征求意见稿进行了修改，针对意见中不一致的问题，向相关人员进行了调研、求证，标准的技术内容是项目承担单位在总结多年开展东阿黄河鲤鱼苗种繁育生产经验的基础上形成的，能够保证标准技术内容与生产实际相符合。

**2、综述报告**

2021年7月31号，中国渔业协会召开了团体标准立项评审会，邀请相关专家对《 东阿黄河鲤养殖技术规范（草案稿）》进行了立项评审并提出了修改意见：标准制定任务下达以来，项目承担单位按照流程要求开展了标准制定工作，首先成立起草小组，化解任务分工，分头开展调查研究、资料收集分析等工作，经汇总和多次讨论形成了标准征求意见稿。

**3、技术经济论证**

本标准的规范性技术要素为：术语和定义、环境条件、亲鱼要求、日常管理、产卵与孵化、鱼苗培育、鱼种培育、病害防控和质量追溯，涵盖了东阿黄河鲤鱼苗种繁育的主要关键技术，在技术指标的确定时，既考虑了最新的技术发展水平，也考虑了生产上的可行性和经济上的合理性，符合目前 东阿黄河鲤鱼苗种繁育生产的实际情况，具有较强的可操作性，便于生产单位使用。

**4、预期的经济效益**

东阿县地处鲁西[平原](http://baike.baidu.com/view/26000.htm)，东依泰山，南临黄河，沿黄57公里，总面积729平方公里，是黄河鲤鱼重要原产地之一，养殖历史达1500多年，是著名的“中国黄河鲤鱼之乡”，全国农业标准化养殖（淡水渔业）示范区。目前，我县可利用养殖水面面积1663公顷，其中池塘面积860公顷，湖泊、水库等大水面面积800公顷。截止2020年底全县黄河鲤鱼养殖面积17000亩，其中精养池塘5000亩，年产东阿黄河鲤鱼5300吨，产值1.6亿元。东阿建有“东阿黄河鲤省级良种场”，2018年通过资格复查，设计生产能力达2亿尾，是我国北方地区规模较大的黄河鲤鱼良种繁育基地，为产业发展提供坚实的苗种保障。

本标准实施后可以规范东阿黄河鲤鱼苗种繁育技术生产，向社会提供更多的优质苗种，提高经济效益，加速东阿黄河鲤鱼苗种繁育生产标准化、规范化进程，确保东阿黄河鲤鱼产业的可持续发展。

##### 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，或与测试的国外样品有关数据的对比情况

国际标准不详。充分与国内标准对接，并对有关指标提出更高要求。鉴于国内外没有同类标准，该标准创立后应属于国内先进水平。

东阿黄河鲤鱼苗种繁育技术吸收了国内外先进的黄河鲤养殖技术的优点，形成了一套独特的生态养殖技术，引用了《生活饮用水卫生标准》（GB 5749 ）、《渔业水质标准》（GB 11607）等国家标准，突出了水源水质的重要性，以及农业无公害食品系列标准，以保证所生产东阿黄河鲤鱼的品质。

##### 与现有相关法律法规及相关标准的协调性

本标准符合《水产苗种管理办法》的规定；符合农业农村部关于印发《农业绿色发展技术指导（2018-2030年）》的通知；符合农业农村部《加快推进水产养殖业绿色发展的若干意见》的要求；符合农业农村部《2020年渔业渔政工作要点》中“加快渔业高质量绿色发展相关标准制修订”的要求。本标准在编制过程中，参考了国家、行业、地方有关标准，与相关的现行法律、法规和强制性标准相协调，没有矛盾。本标准作为团体标准制定发布后，对东阿黄河鲤鱼苗种繁育技术操作进行规范。

##### 重大分歧意见的处理经过和依据

对专家提出的意见，按照标准编制原则，充分采纳吸收，摸排了全国东阿黄河鲤鱼苗种繁育技术情况，修改了标准名称，修订相应内容；删减了引用标准，突出文字表述，增加阅读理解直观性，删除了微生物制剂的使用表述和规避了时代性语言。没有出现重大分歧意见。

**七、标准作为强制性标准或推荐性标准的建议**

由于本标准为团体标准，因此建议本标准作为推荐性团体标准发布，以促东阿黄河鲤鱼苗种繁育生产标准化、规范化发展。

# 八、贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法等内容）

本标准将为东阿黄河鲤鱼苗种繁育单位提供生产标准，有利于规范和引导东阿黄河鲤鱼苗种繁育生产。逐步将标准化融入企业管理、贯穿于产前、产中和产后全过程，进一步提升产品质量、提高品牌渔业发展，增加养殖经济社会效益，促进东阿黄河鲤鱼产业化健康发展。同时开展自查自评与满意度调查，并根据实施、自查自评过程中发现的问题以及意见反馈，及时完善标准。

标准发布后，建议有关部门及时进行标准宣贯和标准培训，确保相关人员应知应会。

九、**废止现行有关标准的建议**

无。

# 十、其它应予说明的事项

无。

单击或点击此处输入文字。