

池塘养殖尾水处理技术规范

（征求意见稿）

起草单位：黑龙江省水产技术推广总站

联系人：孔令杰

联系电话：13945018747

邮箱：tuiguangfish@163.com

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

黑龙江省市场监督管理局 发布

前 言

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。

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。

本文件由黑龙江省农业农村厅提出。

本文件起草单位：黑龙江省水产技术推广总站、肇东市水产总站、哈尔滨市农业科学院、绥滨县水产技术服务中心、东宁市水产技术推广站。

本文件主要起草人：张旭彬、孔令杰、张澜澜、胡光源、张益军、杜业峰、张野、冯茹、刘学杰、邹作宇、于信勇、高庆军。

池塘养殖尾水处理技术规范

1 范围

本文件规定了池塘养殖尾水处理技术的主要设施、工艺流程、尾水处理设施面积、运行管理及生产档案。
本文件适用于池塘养殖尾水处理。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 11607 渔业水质标准
- SC/T 9101 淡水池塘养殖水排放要求

3 术语和定义

3.1

养殖尾水

淡水池塘养殖过程中，或养殖结束后，由池塘向外排出的未经处理的养殖水。

3.2

生态沟渠

具有一定长度、宽度和深度，由土壤或石头等砌筑材料和生物组成，用于种植水生植物，设置浮床或填料等，具截留悬浮物、土壤吸附、植物吸收生物降解等一系列作用的沟渠。

3.3

生物浮床

采用 PVC 等材料制成的具有一定浮力，能承托水生植物，使水生植物得以在固定区域生长，并通过根系吸收水中营养物质的一种装置。

3.4

沉淀池

用于养殖尾水进行一定时间的停留和存储，促使水中悬浮物沉淀的水池。

3.5

过滤坝

由多孔砖砌成，内部填充滤料，具有过滤拦截、生物降解、转化及吸收作用的构筑物。

3.6

曝气池

由池体、曝气系统和进出水口三个部分组成，使养殖尾水在池内停留一定的时间，利用增氧曝气，促进微生物降解有机物的水池。

3.7

生态净化池

由微生物、水生植物和滤食性鱼类等组成，具有消纳营养物质作用的水池。

4 主要设施

4.1 生态沟渠

生态沟渠剖面顶宽 $\geq 3\text{m}$ ，底宽 $\geq 1\text{m}$ ，深 $\geq 1.5\text{m}$ 。沟渠坡岸宜不硬化，种植绿化植物，在沟渠内设置生物浮床，种植水生植物。

4.2 沉淀池

沉淀池面积占尾水处理设施面积的 40%以上，池深 $2.0\text{m}\sim 3.0\text{m}$ 。在沉淀池内设置“之”字型挡水设施，并种植荷花、伊乐藻等水生植物。沉淀池四周坡岸不硬化。

4.3 曝气池

曝气池面积占处理设施面积的 5%~10%，池深 $2.0\text{m}\sim 2.5\text{m}$ 。池底铺设曝气盘，每 3m^2 配置曝气盘数量不小于1个，配备相应功率的罗茨鼓风机，功率 $1.0\text{kW}\sim 3.0\text{kW}$ 。曝气池底部与四周坡岸宜铺设土工膜。

4.4 生物处理池

生物处理池面积宜占尾水处理设施面积的 10%左右，池内悬挂毛刷，密度 ≥ 6000 根/亩，毛刷设置方向应与水流方向垂直，毛刷底部应用聚乙烯绳或不锈钢丝固定。定期在水体中添加芽孢杆菌、光合细菌等微生物制剂。池塘四周坡岸不硬化，坡上以草皮绿化或种植低矮树木。水中种植茭实等水生植物，在水面上利用生物浮床种植水生植物。

4.5 生态净化池

生态净化池面积应占尾水处理设施总面积的 40%以上，池内种植荷花等水生植物，四周种植草皮绿化或种植低矮树木。水生植物种植面积应占生态净化池水面的 30%左右，同时应在池内放养鲢、鳙、河蚌等滤食性水生动物。

4.7 过滤坝

用空心砖或钢架结构搭建过滤坝外部墙体，在坝体中填充滤料，滤料可选择陶粒、火山石、细沙、碎石、棕片和活性炭等，坝宽 $\geq 2\text{m}$ ；坝长 $\geq 6\text{m}$ 。坝高应与塘埂基本持平，坝面中间应铺设板块或碎石，两端宜种植低矮景观植物。坝前应设置尼龙挡网，高度与过滤坝持平。

5 工艺流程

池塘养殖尾水处理工艺流程可参考附录 A，各地可根据实际情况，因地制宜调整。

6 尾水处理设施面积

尾水处理设施总面积以占池塘养殖总面积的 6%~8%为宜。

7 运行管理

7.1 尾水处理时间

5月~9月，池塘养殖期间进行尾水处理。

7.2 尾水收集

应合理安排池塘养殖尾水排入尾水处理设施，单次排入量不应超过生态净化池容量。

7.3 设施维护

定期对过滤坝坝体及填料采取冲洗、更换，及时清理沉淀池池底淤泥。

7.4 尾水利用

经处理的养殖尾水需循环利用，水质应符合GB 11607的规定。

7.5 尾水外排

经处理的池塘养殖尾水向外排放应符合 SC/T 9101 的规定。

8 生产档案

应建立生产档案，内容包括主要设施、工艺流程、尾水处理设施面积、运行管理。

附录 A
(资料性)
池塘养殖尾水处理工艺流程图

