

# 农业农村部农业机械化总站 全国水产技术推广总站 文件

农机化总站〔2022〕138号

## 关于公布池塘养殖尾水处理及筏式吊养与底播增养殖 轻简化技术装备遴选结果的通知

各有关单位：

为贯彻落实《关于加快推进水产养殖业绿色发展的若干意见》《“十四五”全国农业机械化发展规划》《农业农村部关于加快水产养殖机械化发展的意见》《农业农村部办公厅关于实施水产绿色健康养殖技术推广“五大行动”的通知》有关要求，加快补齐水产养殖机械化短板弱项，推动水产养殖业绿色高质量发展，农业农村部农业机械化总站与全国水产技术推广总站联合开展了池塘养殖尾水处理及筏式吊养与底播增养殖轻简化技术装备遴选工作。经研发主体自愿申报、省级推广部门推荐、专家评审和

网上公示等环节，遴选出水产养殖机械化重点推广技术及具备相关技术特性的产品 19 个，现予公布。

入选产品的研发主体要切实加强质量管理和售后服务工作，保证入选产品质量稳定提高、产品可靠性和适用性持续提升，助力我国水产养殖绿色高质量发展。

附件：2022 年池塘养殖尾水处理及筏式吊养与底播增养殖轻量化技术装备遴选结果

农业农村部农业机械化总站



全国水产技术推广总站

2022 年 10 月 14 日



附件

## 2022 年池塘养殖尾水处理及筏式吊养与底播增养殖 轻简化技术装备遴选结果

经研发主体自愿申报、专家评审，遴选出池塘养殖集污、水质净化、水质监测、尾水处理成套设施、筏式吊养与底播增养殖等机械化重点推广技术及具备相关技术特性的产品 19 个，名单公布如下。

### 第一部分：集污技术装备

重点推广技术：通过筛滤、竖流沉淀和尾水提污等组合，运用重力沉淀、筛网过滤等物理净化的方法，将鱼粪、残饵以及悬浮颗粒等有效地分离出水体。竖流沉淀和筛滤适宜去除的颗粒物粒径一般分别为  $75\ \mu\text{m}$  和  $45\ \mu\text{m}$  以上。

该技术重点解决池塘养殖的尾水颗粒物的有效分离，以减小排放水体的营养负荷。主要用于池塘养殖，尤其适用于具有集污功能、水体中固形颗粒物含量较高的设施化养殖池塘。

通过对申报产品相关技术信息评审，青岛海兴智能装备有限公司、湖北虎鲸智能水产装备研究所等单位申报的 7 个型号（系列）产品具有相关技术特性（见表 1）。



表 1 集污技术装备遴选结果

序号	产品型号（系列）名称	申报单位
1	智能化转鼓式微滤机系列,包括 HS-DF120/6、HS-DF120/9、HS-DF120/12、HS-DF160/16、HS-DF160/20、HS-DF160/24、HS-DF160/28、HS-DF160/32 等型号	青岛海兴智能装备有限公司
2	HS-DFSFRM120/6-80/158/26-214-316L 型智能化集成式固体过滤回收机	
3	HS-CFSRM200 智能化养殖尾水处理微滤机	
4	HJ-T50 固液分离器	湖北虎鲸智能水产装备研究所有限公司
5	JM-WLA-100 微滤机	北京今明远大科技有限公司
6	JM-SLC-400 竖流沉淀器	
7	JM-WTW-32 尾水提污器	
备注：以上排名不分先后。		

## 第二部分：水质净化技术装备

重点推广技术：针对影响养殖水质的关键问题，运用池塘生态原位调控技术，通过池塘生态调控装备进行水体消毒、水质修复和底质改良，可比较显著地提升水体溶氧、降低 COD 和有害氮素形态、改良水体微生态环境、减低池塘水体病原微生物丰度。

该技术可重点解决池塘水体低溶氧、高氨氮、微生态环境不稳定、富营养化物质累积等问题，以减少养殖系统换水。既可单机作业，也可与水质监测及信息化系统配套使用，适用于鱼类、海参等传统养殖池塘和设施化养殖池塘的水体净化。

通过对申报产品相关技术信息评审，中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所、大连海洋大学等单位申报的 3 个型号产品具有相关技术特性（见表 2）。

表2 水质净化技术装备遴选结果

序号	产品型号名称	申报单位
1	YJ-TCZ-200 太阳能臭氧增氧机	中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所
2	YSJ-750 海参池塘养水机	大连海洋大学
3	65NANO-3.7-4IMPS 筑波® 沉水式超微纳米气泡发生装置	青岛筑波纳米科技有限公司
备注	以上排名不分先后。	

### 第三部分：水质监测技术装备

重点推广技术：运用生物化学、物理化学等分析技术和仪器设备，监测尾水处理中的 pH 值、溶氧、氨氮、COD 等主要指标，反映水质变化情况和尾水处理效果。通过物联网等技术集成，实现多参数监测、现场监测、在线监测，解决即时监测难、监测精度不高、监测成本高等传统水质监测问题。

该技术主要用于池塘养殖、筏式吊养与底播增养殖尾水集污、净化等尾水处理及水质动态监测。

通过对申报产品相关技术信息评审，青岛海兴智能装备有限公司、山东东润仪表科技股份有限公司等单位申报的 3 个型号产品具有相关技术特性（见表 3）。

表3 水质监测技术装备遴选结果

序号	产品型号名称	申报单位
1	HS-AQS-4 水质在线监控仪	青岛海兴智能装备有限公司
2	DR9180 物联网监测终端	山东东润仪表科技股份有限公司
3	DR904 微型水质监测站	
备注	以上排名不分先后。	



#### **第四部分：尾水处理成套技术装备**

重点推广技术：通过物理、化学、生化处理等工艺相结合的方式对养殖尾水予以处理的一种集成技术。采用过滤、吸附的物理方式处理水中杂质，除去水产养殖尾水中积累的氨氮、亚硝酸盐，降低有机碳含量、化学需氧量浓度，去除尾水中多种还原性污染物，起到净化水质作用。同时给生化区的微生物供氧，利用微生物降解污水中的有机物，达到排放标准。

作为一种集成技术，一般采取原位处理或异位处理模式。主要工艺一般包括沉淀、网滤、曝气、生物过滤、人工湿地或生态池塘等环节，构建由沉淀池→曝气生物滤池→人工潜流湿地→生态净化塘的系统工艺，实现养殖尾水的有效处理。适用于池塘、工厂化等模式的养殖尾水处理。

通过对申报产品相关技术信息评审，青岛海兴智能装备有限公司申报的 HS-TWTS-100/5000 养殖尾水处理系统具有相关技术特性。

#### **第五部分：筏式吊养与底播增养殖轻简化技术装备**

重点推广技术：实现筏式吊养与底播增养殖生产主要作业环节机械替代人工的机械化或半机械化轻简化技术。

该技术重点解决滩涂贝播苗与采捕、坛紫菜采收、养殖吊笼清洗以及牡蛎海上自动收获和清洗等环节的机械化作业，适用于

我国沿海相关品种的筏式吊养与底播增养殖生产作业。

通过对申报产品相关技术信息评审，大连海洋大学、山东金瓢食品机械股份有限公司等单位申报的5个型号产品具有相关技术特性（见表4）。

**表4 筏式吊养与底播增养殖轻简化技术装备遴选结果**

序号	产品型号名称	申报单位
1	BMJ-2 滩涂贝类机械化播苗装备	大连海洋大学
2	BCJ-2 滩涂贝类生态采捕新装备	
3	JPQX-500A 水产吊笼清洗机	山东金瓢食品机械股份有限公司
4	4ZCY-490 坛紫菜采收机	苍南县顺通紫菜收割机加工厂
5	牡蛎海上自动收获与清洁系统	荣成博能食品机械有限公司
备注	以上排名不分先后。	

---

抄送：农业农村部农业机械化管理局、农业农村部渔业渔政管理局

---

农机化总站办公室

2022年10月14日印发

---