

水产养殖 实用手册

农业出版社

水产养殖实用手册

《渔业机械仪器》编辑部

《现代渔业信息》编辑部 编

湖北省机械化养鱼开发公司

江苏工业学院图书馆
藏书章

东南出版社

1990

内 容 简 介

本书包括淡水养殖、海水养殖、养殖机械设备和附录四大部分，分别对水产养殖技术、人工育苗、苗种培育、饲料、病害防治及水产养殖使用的机械、仪器作了详细介绍，附录中收录了大量有关资料，便于读者查阅。

本书可供从事水产养殖的工作人员和农村专业户参考。

水 产 养 殖 实 用 手 册

《渔业机械仪器》编辑部

《现代渔业信息》编辑部 编

湖北省机械化养鱼开发公司

陆忠康 于 敬 主编

高 泰 出 版 社 出 版

(北京西郊白石桥路46号)

邮政编码：100081

崇 明 永 南 印 刷 厂 印 刷

1990年6月 第 一 版 开本，850×1168 1/32

1990年6月第一次印刷 印张：35.16

印数：0001—2100 字数：819千字

书号：ISBN 7-5029-0518-9/S·0056

定价：18.00 元

主 编：陆忠康 于 戟

副 主 编：王雅敏 谢营梁

编 委：(以姓氏笔划为序)

于 戟 王 迅 王能贻 王雅敏 沙中法

巫道镛 陈 生 陆忠康 赵荣兴 俞慧玲

贾 勇 谢营梁 颜 萍

封面设计：凭 纲

前 言

80年代，水产养殖学家们预言：“水产养殖业将成为世界未来的十大热门行业之一”，“渔业的未来是养殖业”。就世界的渔业生产发展而言，早已由单纯捕捞天然水产资源，进入保护、增殖及合理利用资源的时代。

近几年来，我国海、淡水养殖业迅速发展，许多地区、单位以及养殖者，在水产养殖科学实践中积累了许多宝贵的经验，其中有不少都已在全国各种渔业报刊上陆续报道。由于这些报道分布比较零散，尚未进行比较系统的汇总和整理，这对当前从事海、淡水养殖的单位，特别是广大专业户、个体户来说，终究是件憾事。由于在养殖生产中遇到的种种不便，他们反映，急需一本能指导生产实践的实用性工具书，以适应水产养殖生产发展的需要。为此，中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所《渔业机械仪器》杂志编辑部、中国水产科学研究院东海水产研究所《现代渔业信息》杂志编辑部和湖北省机械化养鱼开发公司根据广大养殖业者的要求，联合编写《水产养殖实用手册》一书，并邀请同行专家和一些有实践经验的科研人员参加汇编、整理和撰写。本书的科学性、实用性、指导性强，汇编内容包括淡水养殖、海水养殖、养殖机械设备及附录四大部分。本书汇集和综合了国内外水产养殖技术的精华，概括和整理了来自实践的最新经验。我们希望，本书在帮助读者脱贫致富、指导生产、科学养鱼或更新教材等方面，能够起到重要参考作用。

本书在汇编过程中，得到农业部水产司科技处、中国水产

科学研究院渔业机械仪器研究所和中国水产科学研究院东海水产研究所的领导的支持和帮助,并得到有关省的水产局、水产技术推广站等单位的大力协助。许多同志为本书提供了大量资料、数据和信息。在此一并致以衷心的感谢。本书最后由陆忠康副研究员负责汇总、整理,干振霄负责编辑技术加工。

由于本书内容涉及面广,技术性强,尽管编写同志力图写好它,以期对发展水产养殖业有所裨益,但限于水平和据有的资料,错误和不妥之处在所难免,尚希见宥,望不吝指正。

《渔业机械仪器》编辑部

《现代渔业信息》编辑部

湖北省机械化养鱼开发公司

1989年5月于上海

上海市松江渔业机械设备厂

注册商标



叶轮式增氧机



“鱼乐牌”ZY系列叶轮增氧机,是在原有YL系列增氧机的基础上,从新改进的新机型,其特性非常优异,所采用的原料和加工工艺都经过特别精选而制造,所以重量轻,非常耐用。根据机械电子工业部ZBB-94003-89《叶轮增氧机试验方法》测试充氧能力和动力效率,均达到同类产品的上乘标准。

SHG-20 环模 SYD-G30 平模颗粒机组



SHG-20环模颗粒机组



SYD-G30平模颗粒机组

SHG-20环模颗粒机组,或SYD-G30平模颗粒机组,可配套饲料分筛、冷却塔、垂直提升机,并可安排2台主机同时生产。环模主机功率为5.5千瓦,每小时产量达200~300公斤;平模主机为11千瓦,产量300~800公斤/小时,主机为15千瓦的可达500~1200公斤/小时。

厂址:上海市松江人民路53号

电话:7811106(上海直拨)

邮政编码:201600

电挂:9150

联系人:周庆 夏家梁

荣获

1987年农牧渔业部部优产品称号

1984年全国增氧机性能统测质量评比优胜奖

叶轮式增氧机



鱼跃牌



无锡市太湖渔机厂 为农业部渔机生产定点厂，生产系列化的鱼塘增氧机。历史悠久，设备精良，工艺先进，不断进取。产品已列入国家“星火计划”。

该叶轮式增氧机的传动装置由皮带改为齿轮，使产品具有更佳的结构，更高的效能，更长的使用寿命，尤其适用于高产鱼塘。

型 号	ZHL74-1	ZHL74-2	ZHL74-2A	ZHL82-B	WZ75-1
电机功率	3 千瓦	3 千瓦	3 千瓦	1.5 千瓦	0.18 千瓦
水跃直径	8 米	8 米	8 米	6 米	2 米
负荷能力	8~10 亩(平均亩产 600~750 公斤)			4~6 亩	50 平方米以上

另有 ZS 型水车式增氧机系列供用户选购

厂址：江苏省无锡市河埒口青山路15号 邮政编码：214062

电话：667613 660408 电挂：3890

CS—4A 数字式测氧仪

CS-4A 数字式测氧仪是我所研制并生产的测量溶氧 (DO)、水温 (T)、气氧 (O_2) 的仪器。能对河流、湖泊、水库、海域等水体中溶氧进行有效的测量。本仪器采用国际通用中大规模集成电路设计而成。

主要技术指标

1. 溶氧测量 (DO)

测量范围: 0—19.99 mg / ℓ

误差系数: 小于 ± 0.5 mg / ℓ

分辨率: 0.01 mg / ℓ

响应时间: 90% 值小于 30^s

自动温度补偿有效范围为 $\pm 10^\circ\text{C}$
(校正点与被测点), 有效水深补偿
3 米。

2. 温度测量 (T)

测量范围: 0—40 $^\circ\text{C}$

误差系数: 小于 $\pm 0.5^\circ\text{C}$

分辨率: 0.1 $^\circ\text{C}$

3. 气氧测量 (O_2)

测量范围: 0.0—100%

误差系数: 小于 $\pm 5\%$

分辨率: 0.1%

响应时间: 90% 值小于 30^s

自动温度补偿有效范围为
 $\pm 10^\circ\text{C}$ (校正点与被测点)。

校正办法: 空气校正法 (加
0.8%) 或标准气体法。



4. 仪器工作环境温度 0—40 $^\circ\text{C}$, 相对湿度小于 85%。

5. 仪器内有 GNB 22.5 $\times$ 4 镍镉电池, 可反复充电使用, 随机配套附有充电器。

6. 仪器体积 160 (长) $\times$ 100 (高) 毫米, 重量小于 700 克。

中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所实验工厂制造

地址: 中国上海赤峰路 63 号 电话: 5417260 电挂: 5577

湖北省机械化养鱼开发公司



本公司经营美国庄生海马系列挂浆机、太阳能应用电池；各式增氧机（船）、饲料机、清塘机、水力挖塘机组、汽（柴）油挂浆机、潜水泵、玻璃钢船以及各项渔业机械仪器；各种淡水鱼类名、特、优新苗种；鱼粉、饲料、添加剂、复合氨基酸、鱼药、催产剂、增氧剂；国内外钓具、网线、渔具、劳保用品等渔需物资；水产养殖技术培训、咨询服务、承接工程和联办企业等业务。

公司下设水产技术咨询服务部、渔业机械仪器工程部、渔需物资供应部 为您提供水产生产全套技术、全套设备。

您相信吗？

● 百亩鱼塘 ● 千亩湖库 ● 万亩江河

● 顶不上一亩网箱养鱼！

一亩网箱产优质鱼八万公斤。

创纯利润八万元。

请用 **鱼乡牌**

◀ 机械化网箱养鱼成套设备

湖北省机械化养鱼开发公司

经理：蓝泽桥



地址：湖北省武汉市彭刘杨路237号

电话：875700 电挂：5062

（ 展销部设于武汉市武昌武珞路街道口390号 邮码：430070 电挂：6687 ）



湖北省机械化养鱼开发公司

鱼乡牌系列产品

地址：武汉市彭刘杨路237号 邮编：430060

● 鱼乡牌多功能渔用船

1986年通过省级鉴定，并获国家发明奖，专利号：86209178。具有鱼塘增氧、喷洒鱼药、浇灌池边农作物、冲洗网片、投喂饲料、排灌、巡视、游乐等功能。



● 水下观察镜

国家专利申请号89208678，在水上直接观察水下情况，主要适于拦网、圈养、网箱养殖，还可用于水利、航运、军事、科研等行业的水下观察。

● 玻璃钢浮球

用于机械化网箱养鱼、海淡水产品的常规养殖和增氧机的配套。强度高、耐老化。



● 自动投饵机

用于网箱、池塘、圈养、工厂化养鱼，比人工投饵节省饲料20%以上。



● 太阳能自动投饵控制仪

根据鱼类生物特征，运用微电脑电子技术，实现定时、定量、定间隔自动投饵、自动计数、计时。

● 太阳能电源装置

利用太阳能转换为电能替代交流电向蓄电池充电，为缺电少电地方提供理想的电源。



YL-900 型叶轮增氧机

YL-780

中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所总结多年设计增氧机的经验,根据用户需要,制造了 YL-900 和 YL-780 型叶轮增氧机,其特点:

采用新型高效 Y 系列电机;减速箱结构紧凑,体积小、重量轻、噪声小,承载能力大,传动效率高;叶轮悬臂长度小,提水能力强,增氧效果好;采用高密度聚乙烯吹塑成型浮筒,重量轻,耐腐蚀,外形美观,调节叶轮吃水深度方便。叶轮材料有玻璃钢和铁制两种供选用。



实验工厂技术力量雄厚,加工设备齐全,工艺水准高,检测手段先进,为用户提供优质服务,并对产品实行“三包”。

产品已远销东南亚各国,竭诚欢迎用户订货。

主要参数:

名 称	3 千瓦	1.5 千瓦
叶轮直径 (毫米)	900	780
叶轮转速 (转/分)	100	114
增氧动力效率 (千克氧 / 千瓦小时)	1.5	1.5
适用池塘面积 (亩)	7~12	4~6

中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所实验工厂制造

地址: 上海赤峰路 63 号 电话: 5417260 电报: 5577

采用最先进全密封旱湿电动机

NQ 型喷水式增氧机

NQ 型喷水式增氧机是我厂独到开发的新型曝气增氧、排灌多用设备。

该产品是由先进的全密封旱湿电动机和由结构新颖的泵体组合而成，具有优良的增氧效果和排灌的功能。和其它同类产品相比，**NQ 型**的出水量更大、增氧快、电耗省、噪声小；并且具有安装简单、使用方便、体积小、重量轻、外形美观。既能作鱼池增氧使用（增氧效果可达八亩水面）；如果换上水管套圈，又能作良好的排灌机具（流量可达 160 吨/小时，扬程为 4 米）。

出水量大

增氧快

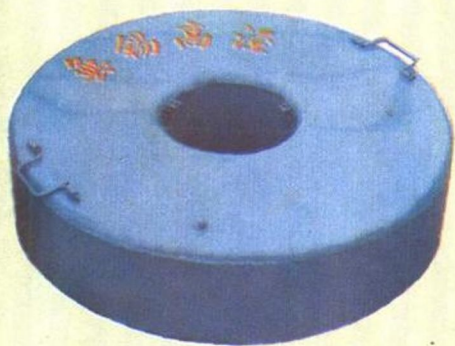
电耗省

噪声小

体积小

重量轻

外形美观



额定流量：160平方米/时

额定扬程：4 米

落水直径：16 米

电动机功率：3 千瓦

电动机转速：2860转/分

无锡市高泾电工器材厂

厂址：无锡市丽新路底高泾桥 邮政编码：214015 厂长：李胜林

电话：224961 转 340 442246 电挂：8040

本厂另生产有 3 千瓦多用潜水电泵

可适用于鱼池换水、抽吸地下水、农田排灌等

QXN15-40 型水泵，每小时 15 吨流量，扬程 40 米

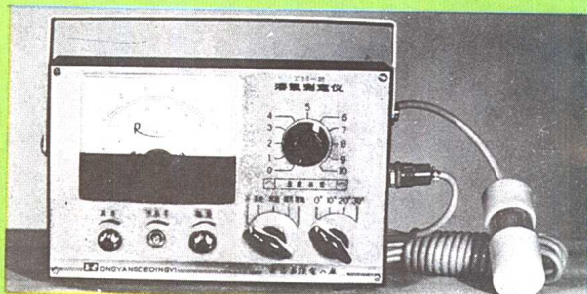
QXN20-34 型水泵，每小时 20 吨流量，扬程 34 米

TH-2 型溶氧测定仪

●该机体积小、重量轻、便于携带！

●可用干电池作电源，室内外使用都很方便！

可供水产养殖、污水处理、水质分析和其他有关部门测定溶氧和水温用。



欢迎来函来电来人订购 资料说明函索即寄

产品实行三包，代办包装托运

无锡市无线电八厂

厂址：江苏省无锡市荣巷大池路口 电话：660324 电报：4554
开户银行：无锡市工商银行河埭口办事处 帐号：4711013

目 录

前言.....	1
一、淡水养殖.....	1
冬春季节收集亲鱼的方法.....	3
青鱼人工繁殖的技术要点.....	4
家鱼催产的药物及剂量选择方法.....	6
家鱼亲鱼培育方法与技术.....	7
草亲鱼培育的四个阶段要点.....	9
提高产后亲鱼存活率的措施.....	11
草亲鱼的春季培育方法.....	14
冬季选择亲鱼的方法与技术.....	15
网箱不投饵培育鳙亲鱼的方法.....	17
塑料薄膜大棚提早繁殖罗非鱼苗.....	18
防止鱼卵孵化早脱膜的技术与方法.....	20
斑鳢养殖的生态习性.....	22
斑鳢人工繁殖的方法与技术.....	24
黄尾密鲷人工繁殖技术要点.....	26
银鲃的生物学特征及其养殖.....	29
埃及胡子鲶的人工繁殖方法与技术.....	31
黑鲈的生物学特性.....	33
黑鲈人工繁殖及其成鱼养殖的技术与方法.....	35
褐首鲶养殖的生物学特征.....	37
鳊鱼人工繁殖的技术要点.....	38

鳊鱼人工繁殖和苗种培育的技术要点·····	47
网箱养殖鳊鱼新技术·····	42
革胡子鲶的育苗技术与方法·····	43
革胡子鲶人工孵化的方法与技术·····	44
鲢鱼亲鱼选择的标准·····	48
重视生态环境,提高鲤鱼人工繁殖的效果·····	49
鱼种放养前要抓好的三个环节·····	50
虹鳟苗种培育的技术与方法·····	51
鱼苗鱼种池塘培育的技术规程·····	53
池塘培育大规格草鱼种高产的技术要点·····	57
夏花鱼种培育的技术要点·····	60
一龄大规格草鱼种的培育技术·····	63
提高一龄草鱼种成活率和规格的培育技术要点·····	66
冬放鱼种投放的技术要点·····	70
新法培育鱼种应当抓好的四项技术措施·····	71
河道围网培育大规格草鱼种的方法与技术·····	72
大粪培育鲤鱼种的方法及效果·····	74
池塘培育鲤鱼种的方法与技术·····	74
网箱培育鲤鱼种的方法与技术·····	79
鱼种并池越冬的几点措施·····	81
环道群体催产与孵化鲤、鳊、鲂鱼苗的培育技术要 点·····	82
鱼种消毒的简易方法与技术·····	84
成鱼池网围培育草鱼种的方法与技术·····	86
肥水发塘的技术要点·····	87
鱼种套养的方法与技术·····	88
当年育成团头鲂大规格鱼种的方法与技术·····	89

土拦库汉培育鱼种的方法与技术·····	91
鱼种网箱越冬的技术要点·····	93
用化肥培育鱼苗的方法·····	95
山区长途运输鲤鱼种的方法与经验·····	97
防止稻田中的草鱼种吃秧苗的方法·····	99
鱼苗成活率低的原因和解决办法·····	100
橡胶袋充氧运输活鱼的技术与方法·····	101
简易贮氧充氧的方法·····	104
塑料桶装运鱼苗的方法与技术·····	105
鱼池的土质要求·····	106
鱼池的地形选择·····	107
山溪流水养鱼·····	108
精养池中鲤、鲫鱼类的放养要求·····	109
家庭流水密养的方法与技术·····	110
成鱼春季管理应当抓好的四个环节·····	112
利用蚯蚓与蚓粪喂鱼的方法·····	113
一龄草鱼种养殖高产的技术要点·····	114
斑点叉尾鲴的养殖技术与方法·····	116
鱼、蟹混养的方法与技术·····	119
藕田养鱼的方法与技术·····	122
家庭流水养鱼的方法与技术·····	124
小外荡精养的技术要点·····	125
亩产吨鱼放养法的技术与经验·····	128
饲养好虹鳟应掌握的几个基本环境因子·····	129
虹鳟饲养的方法与技术·····	131
淡水白鲢的生态习性及其养殖特点·····	132
白鲢的养殖技术要点·····	134