

流水养鱼技术

LIUSHUI YANGYU JISHU



金盾出版社

流水养鱼技术

赵振经 赵春霞 编著

金盾出版社



内 容 提 要

本书重点介绍高效益流水养鱼的方式和技术。内容包括:流水资源的开发利用,流水鱼池的建造,鱼类饵料的配方及加工,流水鱼池的日常管理,罗非鱼、淡水白鲳、革胡子鲶、建鲤、虹鳟等名贵鱼类的流水养殖,鱼类疾病防治等。本书内容新颖,介绍的技术先进、实用,适于水产养殖工作者和有关科技人员阅读。

图书在版编目(CIP)数据

流水养鱼技术/赵振经等编著. —北京:金盾出版社,
2000. 1

ISBN 7-5082-1046-8

I. 流… II. 赵… III. 流水养鱼-技术 IV. S96

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 49056 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 68218137

传真:68276683 电挂:0234

北京 3209 工厂印刷

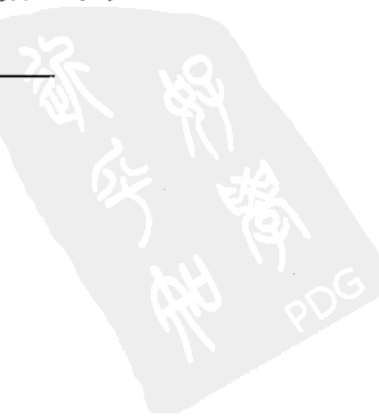
各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:4.25 彩页:8 字数:94 千字

2000 年 7 月第 1 版第 2 次印刷

印数:11001—32000 册 定价:5.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)



矩圆形并联式温流水鱼池侧面



规格为 10 米 $\times$ 3 米 $\times$ 1.4 米的矩圆形并联式鱼池



矩圆形并联式温流水鱼池



圆形双排温流水鱼池



方形、长方形罗非鱼苗种培育池



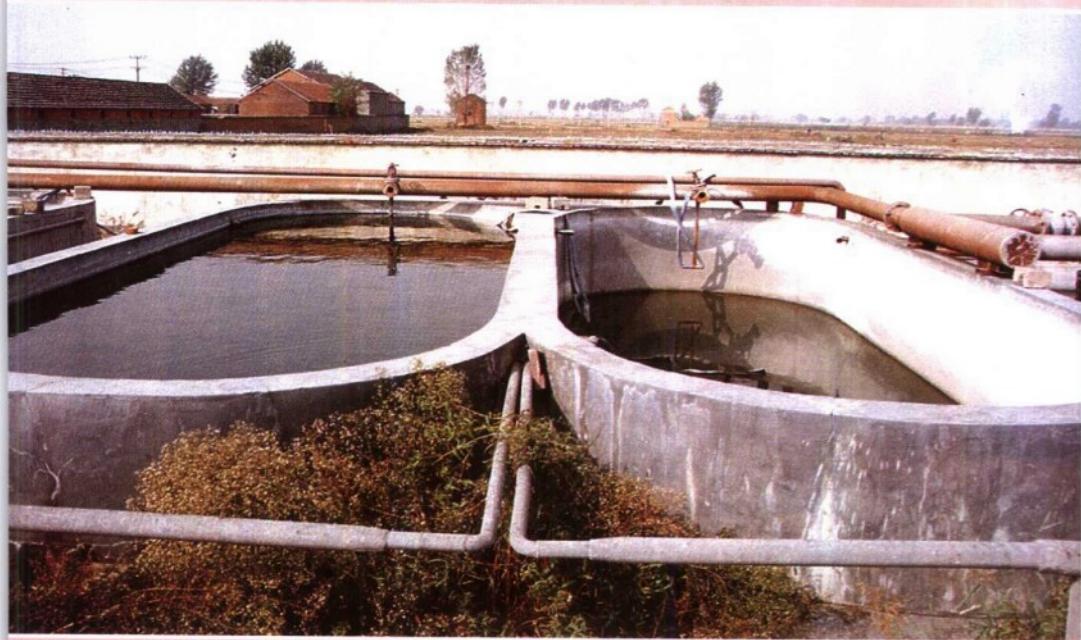
方形、长方形温流水鱼苗繁育池



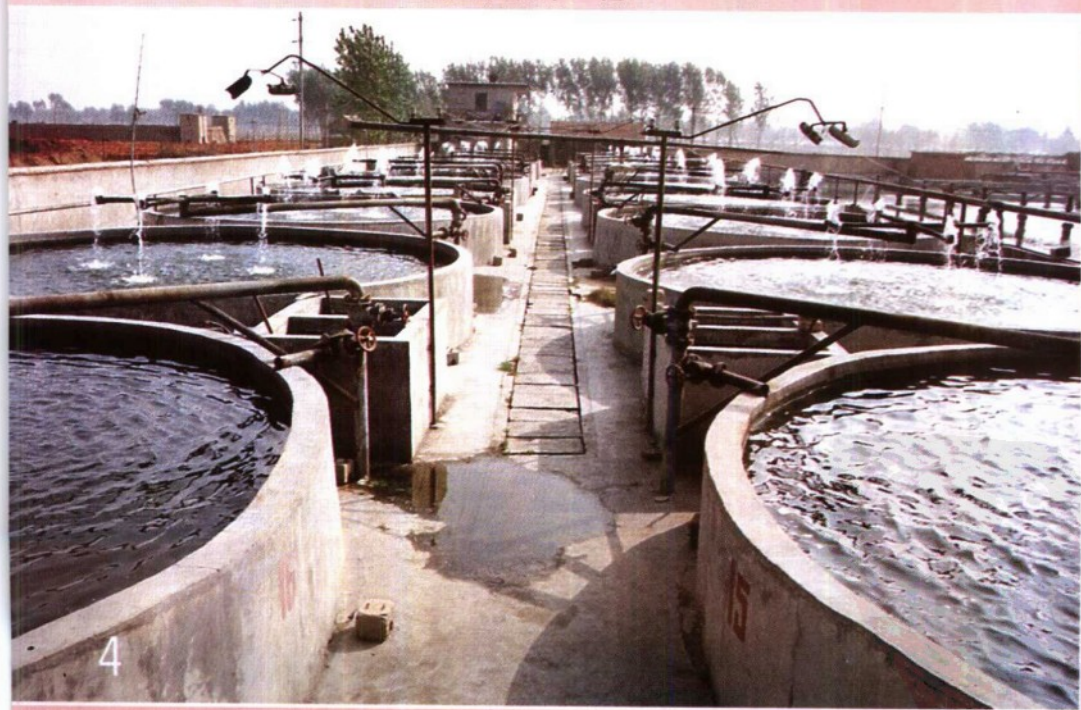
长方形温流水亲鱼培育池



矩圆形并联式温流水鱼池进水管



圆形循环温流水鱼池



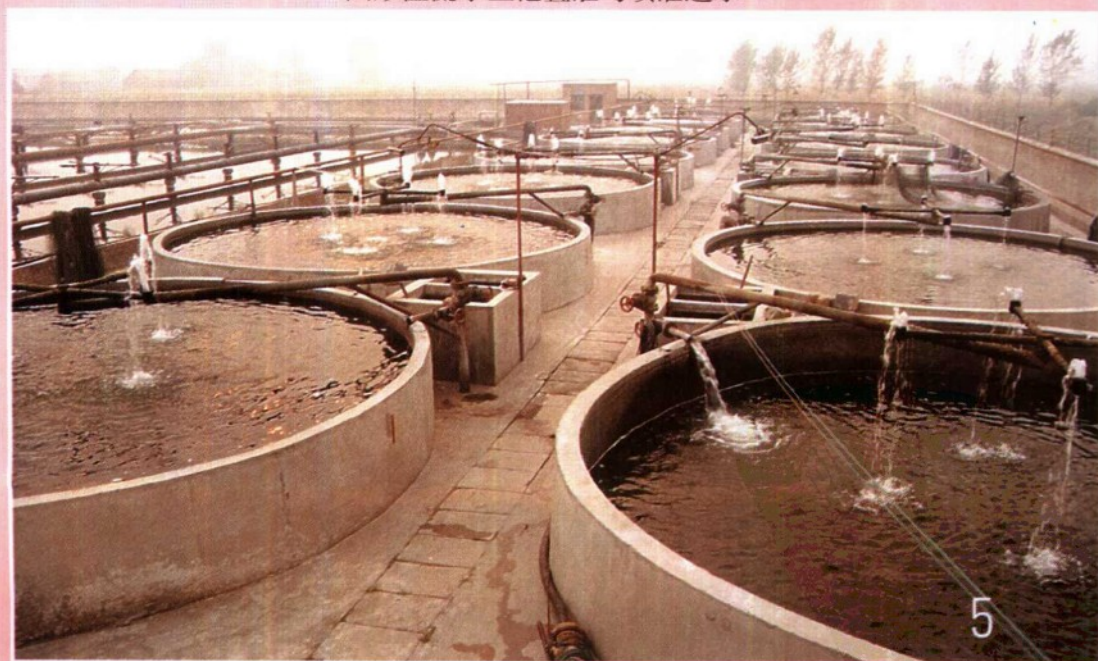
4

PDF

矩圆形温流水鱼池冷、暖、热三管进水系统



圆形温流水鱼池直灌与喷灌进水



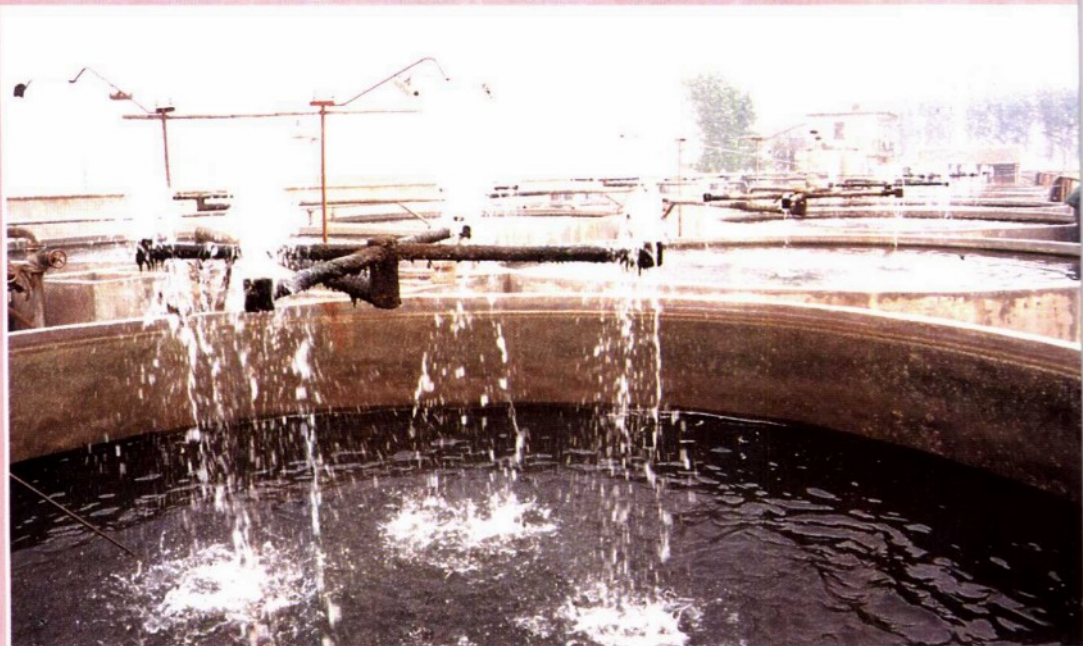


切线式进水使池水形成旋流

圆形温流水鱼池四个喷头进水



圆形流水鱼池四个喷头曝气增氧进水



方形鱼池温水进水管和充气支管



圆形温流水鱼池
排水排污竖井



温流水鱼池总
进水控制阀

圆形并联式鱼
池进水喷头和
排水竖井



前 言

我国的养鱼业历史悠久,经验丰富,令世人瞩目。特别是改革开放以来,渔业理论研究有了更深入的发展,养鱼技术不断创新,流水养鱼迈出了可喜的一步,硕果累累。

工厂化流水养鱼属节水、节能、高产、高效的新型渔业生产方式,而节水、节能、高产、高效是发展渔业经济中具有长远意义的系统技术措施。

开发新的生产领域,大力发展名、优鱼类的集约化流水养殖,使我国水产业有了新的发展。这项高投入、高产出、高效益新型集约化养殖方式受到渔业界的普遍重视。此类以渔促粮,以渔带牧,以渔养林,以渔促副,把各种生产项目有机结合、相互促进的综合养殖模式,逐步为人们所认识和接受。为此,笔者根据 30 多年的调查、试验、研究中积累的资料和经验,编写了《流水养鱼技术》这本小册子。书中比较详细、系统地阐述了工厂化流水养鱼的工程设计及高密度放养名、优鱼类的技术措施,科学调控池水流速、流量的方法,全价复合颗粒饵料的配制,快速养成的综合技术等。笔者希望这本小册子能对生产、教学、科研有所帮助。

需要说明的是,由于笔者水平所限,在内容上难免有缺漏或不足,敬请读者批评指正。在本书撰写过程中得到有关领导、学者、专家的热情指导,提出了许多宝贵的意见和建议,书中还引用了许多同行发表的论文和资料,在此,谨表衷心的感谢。

编著者

一九九九年十月

PDG

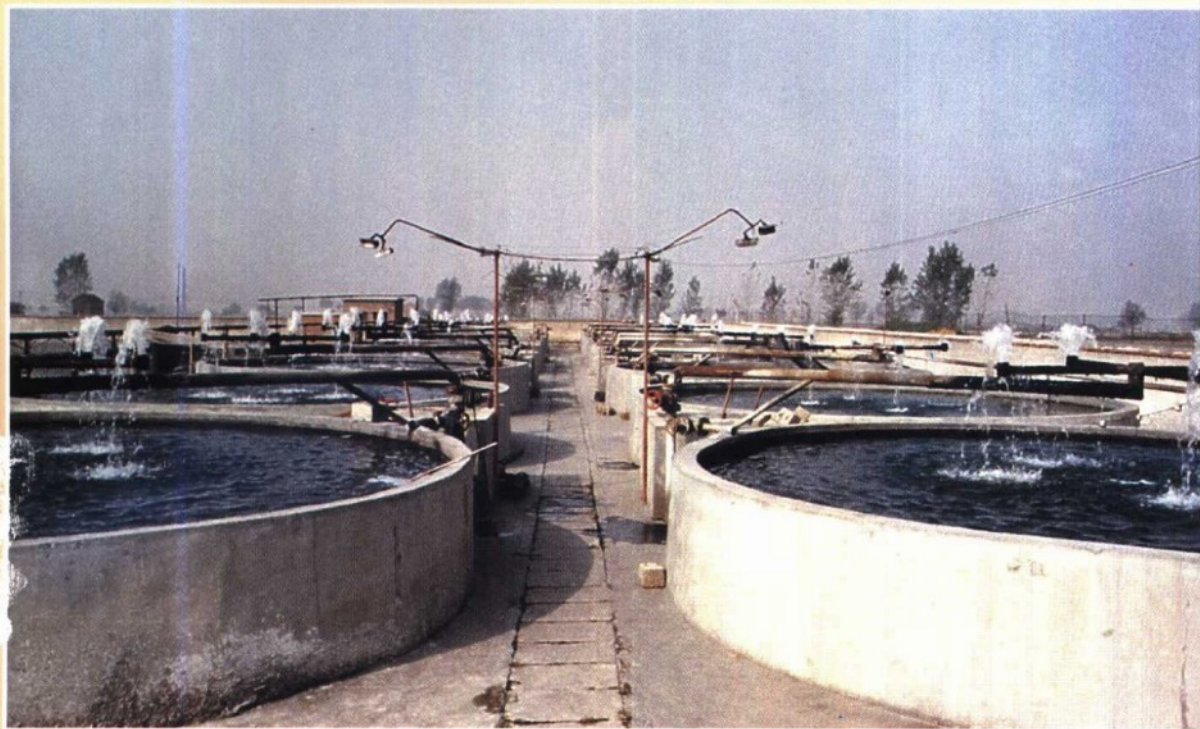
作者设计的温流水养鱼场



圆形单排温流水鱼池



温流水鱼池排水排污沟设在池间水泥板下



鼓风机和主、支通风管



目 录

第一章 概 述	(1)
第一节 流水养鱼的发展历史与现状	(1)
第二节 流水养鱼的特点与类型	(4)
第三节 流水资源的开发利用	(5)
第二章 流水渔场的建场条件与设计	(7)
第一节 水质和水量	(8)
第二节 建流水渔场的其他条件与要求	(14)
第三节 流水渔场的结构与设计	(16)
第三章 流水渔场的增氧、生物净化与饵料加工设备	(33)
第一节 增氧设备	(33)
第二节 生物转盘	(36)
第三节 饵料加工设备	(37)
第四章 鱼用饵料及其配制	(39)
第一节 鱼类的营养需要	(39)
第二节 鱼用饵料配方	(45)
第三节 颗粒饵料的制作	(47)
第五章 流水养鱼的生产管理	(48)
第一节 科学投饵	(49)
第二节 池水流速、流量的调控	(52)
第三节 鱼池的排污和水体净化	(54)
第四节 鱼的筛选分池	(55)
第六章 主要养殖鱼类的特性与苗种培育	(56)
第一节 罗非鱼的生物学特性与繁育	(57)

第二节	淡水白鲢的生物学特性与繁育	(67)
第三节	革胡子鲶的生物学特性与繁育	(73)
第四节	建鲤的生物学特性与繁育	(75)
第五节	虹鳟的生物学特性与繁育	(78)
第六节	鱼种的来源与运输	(80)
第七章	循环恒适温流水池饲养罗非鱼技术	(90)
第一节	流水池条件与鱼种放养	(90)
第二节	喂养与管理	(92)
第八章	梯级自流水池养鱼技术	(94)
第一节	梯级自流水池鱼种放养	(95)
第二节	梯级自流水池流速与排污	(100)
第三节	梯级自流水池水体增温	(102)
第九章	江河和干渠自然流水养鱼技术	(104)
第一节	河道自然流水养鱼	(104)
第二节	干渠自然流水养鱼	(109)
第三节	池塘流水养鱼	(112)
第四节	小型流水池养鱼	(114)
第十章	冷泉水池塘养殖虹鳟技术	(117)
第一节	苗种放养	(118)
第二节	饲养管理	(119)
第十一章	流水养鱼的病害防治	(121)
第一节	鱼病的一般预防措施	(121)
第二节	防治鱼病的用药规则	(123)
第三节	药饵的配制与使用	(125)
第四节	严冬防冻害的措施	(126)
参考资料		(128)

第一章 概 述

流水养鱼是一种新型的养鱼模式,特别是工厂化集约式恒适水温流水养鱼试验成功并得以迅速推广应用,是我国养鱼业发展与进步的新的标志。流水养鱼需要的池塘面积较小,水量、水质、水温比较容易控制,加之用机械充氧,水体中溶氧充足,易于操作和管理。因此,可实施高密度、大容量、集约化形式投放名、优鱼类,投喂优质全价复合颗粒饵料,采用先进的水质净化设施,调控适宜的流速、流量,进行科学的管理等,从而缩短了鱼类生长周期,大幅度提高单位面积产量和经济效益。温流水养鱼每平方米水面产量已突破 360 千克,极具推广价值。

第一节 流水养鱼的发展历史与现状

一、流水养鱼的发展历史

工厂化流水养鱼于 20 世纪 60 年代初期在西方国家如美国、丹麦、荷兰、德国等和亚洲的日本、韩国和我国的台湾省开始发展,至今其技术水平、平均单产仍处于领先地位。他们根据流水养鱼的基本原理,通过增温、控温,机械增氧,使用全价配合硬颗粒饵料和膨化颗粒饵料,排污净化水质,充氧,科学合理地投喂等措施为鱼类快速生长提供最适宜的环境条件,达到最大限度地利用水体,提高单位面积产量和效益的目的,形成了工厂化集约式流水养鱼模式。由于这一套技术措施所