

水产种质资源 共享平台技术规范

下册

李杰人 杨宁生 徐忠法 主编

中国农业科学技术出版社

水产种质资源 共享平台技术规范

下册

李杰人 杨宁生 徐忠法 主编

中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

水产种质资源共享平台技术规范 (上下册) / 李杰人, 杨宁生, 徐忠法主编. —北京:
中国农业科学技术出版社, 2008. 6
ISBN 978-7-80233-539-4

I. 水… II. ①李…②杨…③徐… III. ①水产生物—种质资源—规范—汇编 IV. S93-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 044230 号

责任编辑 沈银书

责任校对 贾晓红

出版发行 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

电 话 (010) 68919704 (发行部) (010) 62121118 (编辑室)

(010) 68919703 (读者服务部)

传 真 (010) 68975144

网 址 [http:// www. castp. cn](http://www.castp.cn)

经 销 者 新华书店北京发行所

印 刷 者 北京雅艺彩印有限公司

开 本 889 mm×1 194 mm 1/16

印 张 72. 75

字 数 2000 千字

版 次 2008 年 6 月第 1 版 2008 年 6 月第 1 次印刷

定 价 200. 00 元 (上下册)

版权所有·翻印必究

《水产种质资源共享平台技术规范》

编委会

主任：李杰人
委员：（按姓氏笔画排序）
王清印 包振民 白俊杰 刘英杰 孙效文 庄平
江世贵 李思发 杨宁生 杨先乐 邹桂伟 欧阳海鹰
逢少军 徐竹青 徐忠法 徐跑 桂建芳 葛常水

编写组

主编：李杰人 杨宁生 徐忠法
成员：（按姓氏笔画排序）
于函 孔晓瑜 王飞久 王孟强 王忠卫 王唯涌
王清印 邓思明 包振民 叶星 田永胜 白俊杰
石连玉 任国诚 刘萍 刘志鸿 匡友谊 吕俊霖
孙英泽 孙修涛 孙昭宁 孙效文 庄平 朱新平
江世贵 劳海华 吴清江 宋来鹏 宋增福 张岩
张红燕 张玲玲 张殿昌 李怡 李健 李圣法
李思发 杜方勇 杨宁生 杨先乐 汪登强 肖永双
苏天凤 邱军强 邹桂伟 邹曙明 陈四清 陈永乐
陈昆慈 陈松林 周莉 周瑞琼 季相山 岳昊
欧阳海鹰 罗相忠 茅云翔 郑光明 哈承旭 姜有声
胡芬 胡鲲 胡自民 贺艳辉 赵金良 徐建勇
徐忠法 桂建芳 袁永明 高天翔 高建忠 梁利群
梁宏伟 龚赞翀 喻文娟 曾首英 程洁 葛常水
韩志强 简清 蔡完其

特约编辑：
欧阳海鹰 王唯涌 曾首英

前 言

“水产种质资源标准化整理、整合与共享”是科技部 2004 年开始下达的国家基础性平台建设项目，是动物种质资源平台建设项目的重要组成部分。项目的主要任务是制定相应的标准和规范，组织全国各有关单位对我国现有的水产种质资源进行收集、整理和保存。同时，建立相关数据库，对所收集的水产种质资源信息进行科学管理和数字化表达，并利用现代网络技术，建立水产种质资源信息网站，发布各类资源信息。用户可以通过一定的共享机制，实现对实物资源的共享。

四年来，项目先后联合了全国 26 家单位的力量，包括中国水产科学研究院、中国水产科学研究院长江水产研究所、中国水产科学研究院淡水渔业研究中心、中国水产科学研究院东海水产研究所、中国水产科学研究院黑龙江水产研究所、中国水产科学研究院黄海水产研究所、中国水产科学研究院南海水产研究所、中国水产科学研究院珠江水产研究所、中国科学院水生生物研究所、中国科学院海洋研究所、中国科学院南海海洋研究所、中国海洋大学、上海水产大学、中山大学、华南农业大学、集美大学、黄河水产研究所、河南省水产科学研究院、辽宁省海洋水产科学研究院、云南省水产研究所、浙江省海洋水产养殖研究所、青海湖裸鲤救护中心、新疆维吾尔自治区水产科学研究所、福建省水产研究所、广西壮族自治区水产研究所、吉林省水产科学研究院。

按照国家自然科技资源平台建设的总体目标，本项目已经初步搭起了水产种质资源共享平台的框架，其中项目实施过程中制定各类的标准和规范是项目的重要成果之一。这些标准和规范是在认真参考现有的国内外有关标准和技术规范基础上制定的。本书收集了项目至今为止制定的各类水产种质资源相关标准及技术规范 134 项，其中水产种质资源描述规范 36 项、水产种质资源收集、整理和保存技术规程 67 项、实验方法规范 28 项、数据质量控制标准 3 项。这些标准和规范不仅在构建水产种质资源共享平台中发挥着指导和规范的重要作用，同时对我国水产相关科研和管理领域也将有重要的参考价值。

这 134 项标准和技术规范，技术内容先进，方法可行，具有科学性、先进性和实用性，可操作性强，且与现行的有关法规、标准相协调，编写格式也基本符合国家关于标准编写的规定，反映了当前我国水产界的技术水平，可尽快发布使用。随着我国科技的进步，条件、装备的更新，再加上实践检验，这些标准也要及时修订、补充，使之更加完善。

编者

2008 年 1 月

目 录

第一部分 共性描述规范	1
CAF 1005 0101—2007 水产种质资源描述规范 鱼类	3
CAF 1001 0201—2007 水产种质资源描述规范 对虾类	29
CAF 1001 0301—2007 水产种质资源描述规范 蟹类	41
CAF 1001 0401—2007 水产种质资源描述规范 贝类(双壳类)	53
CAF 1003 0401—2007 水产种质资源描述规范 贝类(单壳类)	71
CAF 1001 0501—2007 水产种质资源描述规范 海带	85
CAF 1001 0502—2007 水产种质资源描述规范 紫菜	97
CAF 1001 0503—2007 水产种质资源描述规范 大型藻	107
CAF 1001 0504—2007 水产种质资源描述规范 微藻	121
CAF 1006 0601—2007 水产种质资源描述规范 龟类	133
CAF 1005 0601—2007 水产种质资源描述规范 鳖类	159
CAF 1005 0701—2007 水产种质资源描述规范 蛙类(含有尾类)	185
CAF 1001 0801—2007 水产种质资源描述规范 海参	211
CAF 1001 0802—2007 水产种质资源描述规范 海胆	227
CAF 1001 1201—2007 水产种质资源描述规范 海蜇	243
CAF 1001 1202—2007 水产种质资源描述规范 轮虫	259
CAF 1011 0001—2007 水产动植物病原菌描述规范	273
CAF 1011 0002—2007 水产动植物病毒描述规范	281
CAF 1002 0001—2007 水产种质资源描述规范 标本	289
CAF 1000 0001—2007 水产种质资源图像信息描述规范	295
CAF 1001 0001—2007 水产动物生活史描述规范	303
CAF 1006 0001—2007 水产种质资源描述规范 基因组 DNA	313
CAF 1005 0001—2007 水产种质资源描述规范 线粒体 DNA(mtDNA)	317
CAF 1005 0002—2007 水产种质资源描述规范 限制性片段长度多态性(RFLP)	323
CAF 1004 0001—2007 水生生物基因组 DNA RAPD 分析数据描述规范	329
CAF 1004 0002—2007 水生生物基因组 DNA 微卫星分析数据描述规范	335
CAF 1013 0001—2007 水产种质资源描述规范 基因组文库构建	341
CAF 1013 0002—2007 水产种质资源描述规范 cDNA 文库数据	347
CAF 1013 0003—2007 水产种质资源描述规范 基因芯片数据	353
CAF 1013 0004—2007 水产种质资源描述规范 基因(DNA)条形编码	359
CAF 1001 0102—2007 水产种质资源描述规范 鱼类功能基因	365
CAF 1001 0101—2007 水产种质资源描述规范 鱼类精子和细胞	371
CAF 1005 0101—2007 水产种质资源描述规范 鱼类线粒体 DNA(mtDNA)序列	379
CAF 1006 0101—2007 鱼类线粒体细胞色素 b 基因描述规范	385
CAF 1001 0506—2007 大型海藻生活史描述规范	391
CAF 1001 0505—2007 藻类种质资源核糖体内转录间隔区(ITS)数据分析描述规范	397

第二部分 技术规程			403
CAF 2005 0101—2007	水产种质资源收集技术规范	鱼类	405
CAF 2005 0102—2007	水产种质资源整理技术规范	鱼类	413
CAF 2005 0103—2007	水产种质资源保存技术规范	鱼类	421
CAF 2001 0201—2007	水产种质资源收集技术规范	对虾类	429
CAF 2001 0202—2007	水产种质资源整理技术规范	对虾类	435
CAF 2001 0203—2007	水产种质资源保存技术规范	对虾类	441
CAF 2001 0301—2007	水产种质资源收集技术规范	蟹类	449
CAF 2001 0302—2007	水产种质资源整理技术规范	蟹类	455
CAF 2001 0303—2007	水产种质资源保存技术规范	蟹类	461
CAF 2001 0401—2007	水产种质资源收集技术规范	贝类(双壳类)	469
CAF 2001 0402—2007	水产种质资源整理技术规范	贝类(双壳类)	475
CAF 2001 0403—2007	水产种质资源保存技术规范	贝类(双壳类)	481
CAF 2001 0501—2007	水产种质资源收集技术规范	海带	489
CAF 2001 0502—2007	水产种质资源整理技术规范	海带	495
CAF 2001 0503—2007	水产种质资源保存技术规范	海带	501
CAF 2001 0504—2007	水产种质资源收集技术规范	紫菜	507
CAF 2001 0505—2007	水产种质资源整理技术规范	紫菜	513
CAF 2001 0506—2007	水产种质资源保存技术规范	紫菜	519
CAF 2001 0507—2007	水产种质资源收集技术规范	大型藻	527
CAF 2001 0508—2007	水产种质资源整理技术规范	大型藻	533
CAF 2001 0509—2007	水产种质资源保存技术规范	大型藻	539
CAF 2001 0510—2007	水产种质资源收集技术规范	微藻	545
CAF 2001 0511—2007	水产种质资源整理技术规范	微藻	551
CAF 2001 0512—2007	水产种质资源保存技术规范	微藻	557
CAF 2005 0601—2007	水产种质资源收集技术规范	鳖类	563
CAF 2005 0602—2007	水产种质资源整理技术规范	鳖类	569
CAF 2005 0603—2007	水产种质资源保存技术规范	鳖类	577
CAF 2005 0701—2007	水产种质资源收集技术规范	蛙类	585
CAF 2005 0702—2007	水产种质资源整理技术规范	蛙类	593
CAF 2005 0703—2007	水产种质资源保存技术规范	蛙类	601
CAF 2001 0801—2007	水产种质资源收集技术规范	海参	609
CAF 2001 0802—2007	水产种质资源整理技术规范	海参	615
CAF 2001 0803—2007	水产种质资源保存技术规范	海参	621
CAF 2001 0804—2007	水产种质资源收集技术规范	海胆	629
CAF 2001 0805—2007	水产种质资源整理技术规范	海胆	635
CAF 2001 0806—2007	水产种质资源保存技术规范	海胆	641
CAF 2001 1201—2007	水产种质资源收集技术规范	海蜇	649
CAF 2001 1202—2007	水产种质资源整理技术规范	海蜇	655
CAF 2001 1203—2007	水产种质资源保存技术规范	海蜇	661
CAF 2001 1204—2007	水产种质资源收集技术规范	轮虫	669
CAF 2001 1205—2007	水产种质资源整理技术规范	轮虫	677
CAF 2001 1206—2007	水产种质资源保存技术规范	轮虫	683

CAF 2011 0001—2007	水产动植物病原菌收集规范	691
CAF 2011 0002—2007	水产动植物病原菌保藏规范	699
CAF 2002 0001—2007	水产种质资源收集技术规范 标本	705
CAF 2002 0002—2007	水产种质资源整理技术规范 标本	715
CAF 2002 0003—2007	水产种质资源保存技术规范 标本	725
CAF 2001 0001—2007	生物标本标签要求	733
CAF 2001 0002—2007	浸泡标本制备及保存方法	739
CAF 2001 0513—2007	大型海藻标本的采集、制作和保存技术规范	745
CAF 2006 0001—2007	水产种质资源收集技术规范 基因组 DNA	753
CAF 2006 0002—2007	水产种质资源整理技术规范 基因组 DNA	757
CAF 2006 0003—2007	水产种质资源保存技术规范 基因组 DNA	763
CAF 2001 0003—2007	海洋动物基因组 DNA 提取技术规范	767
CAF 2001 0004—2007	海洋植物基因组 DNA 提取技术规范	771
CAF 2001 0101—2007	水产种质资源保存技术规范 鱼类精子冷冻保存	779
CAF 2001 0102—2007	水产种质资源保存技术规范 鱼类细胞培养和冷冻	783
CAF 2005 0001.1—2007	内陆水域渔业资源调查技术规范 第 1 部分:总则	789
CAF 2005 0001.2—2007	内陆水域渔业资源调查技术规范 第 2 部分:水域环境调查	797
CAF 2005 0001.3—2007	内陆水域渔业资源调查技术规范 第 3 部分:水的理化性质调查	805
CAF 2005 0001.4—2007	内陆水域渔业资源调查技术规范 第 4 部分:浮游生物调查	819
CAF 2005 0001.5—2007	内陆水域渔业资源调查技术规范 第 5 部分:底栖动物调查	841
CAF 2005 0001.6—2007	内陆水域渔业资源调查技术规范 第 6 部分:着生生物和大型水生植物调查	849
CAF 2005 0001.7—2007	内陆水域渔业资源调查技术规范 第 7 部分:鱼类调查	859
CAF 2005 0001.8—2007	内陆水域渔业资源调查技术规范 第 8 部分:经济鱼类产卵场调查	875
CAF 2008 0101—2007	异育银鲫苗种培育技术规范	885
CAF 2008 0102—2007	全雌鲤苗种培育技术规范	891

第三部分 实验方法		897
CAF 3001 0004—2007	水产种质资源基因组 DNA 文库构建方法	899
CAF 3001 0005—2007	海洋生物同工酶淀粉胶电泳技术规范及分析方法	909
CAF 3001 0001—2007	海洋动物染色体倍性检测方法	919
CAF 3001 0003—2007	水产种质资源 PCR 产物克隆方法	925
CAF 3001 0002—2007	水产种质资源 遗传连锁图谱构建方法	931
CAF 3004 0001—2007	水产种质资源基因组 DNA 的随机引物扩增多态性 DNA(RAPD)分析	937
CAF 3004 0002—2007	水产种质资源基因组 DNA 的微卫星分析	947
CAF 3011 0101—2007	养殖鱼类种质检验 年龄与生长的测定	961
CAF 3011 0102—2007	养殖鱼类种质检验 食性分析	971
CAF 3011 0103—2007	养殖鱼类种质检验 繁殖性能的测定	975
CAF 3011 0104—2007	养殖鱼类种质检验 生态特性分析	981
CAF 3011 0105—2007	养殖鱼类种质检验 肌肉中主要氨基酸含量的测定	987
CAF 3011 0106—2007	养殖鱼类种质检验 同工酶电泳分析	993
CAF 3011 0107—2007	养殖鱼类种质检验 DNA 含量的测定	1001
CAF 3011 0108—2007	养殖鱼类种质检验 RAPD 分析	1005

CAF 3013 0101—2007	鱼类扩增片段长度多态性(AFLP)分析方法	1015
CAF 3005 0101—2007	鱼类线粒体 DNA(mtDNA)序列分析方法	1025
CAF 3005 0102—2007	鱼类基因片段 限制性片段长度多态性(RFLP)分析方法	1035
CAF 3006 0101—2007	鱼类线粒体细胞色素 b 基因检测技术规范	1041
CAF 3001 0201—2007	海水虾蟹类染色体制备及组型分析	1047
CAF 3001 0401—2007	海水贝类染色体制备及组型分析	1053
CAF 3001 0501—2007	藻类核糖体 DNA 内转录间隔区(ITS)序列分析方法	1059
CAF 3005 0601—2007	龟类生物学测定方法	1069
CAF 3005 0602—2007	龟类年龄的鉴定方法	1081
CAF 3005 0603—2007	鳖类生物学测定方法	1087
CAF 3005 0604—2007	鳖类年龄的鉴定方法	1095
CAF 3005 0701—2007	蛙类(含有尾类)生物学测定方法	1101
CAF 3005 0702—2007	蛙类(含有尾类)年龄的鉴定方法	1107
第四部分 数据处理与质量控制规范		1113
CAF 4000 0001—2007	水产种质资源信息系统数据预处理规范	1115
CAF 4000 0002—2007	水产种质资源图像采集处理规范	1123
CAF 4007 0001—2007	水产种质资源共享平台数据质量控制 参考文献描述(著录)规范	1131
附录 与《水产种质资源标准化整理、整合与共享》平台建设项目相关的现行标准		
目录		1139

ICS 65.150

B 50

CAF

水产种质资源共享平台技术规范

CAF 2005 0601—2007

水产种质资源收集技术规范 鰕 类

中国水产科学研究院 发布

前 言

本标准由《水产种质资源标准化整理、整合与共享》平台建设项目组提出。

本标准由中国水产科学研究院科技处归口。

本标准起草单位：中国水产科学研究院长江水产研究所。

本标准主要起草人：邹桂伟、徐忠法、罗相忠、梁宏伟。

水产种质资源收集技术规范 鳖类

1 范围

本标准规定了鳖类种质资源收集的方法与技术要求。

本标准适用于野生鳖类种质资源，养殖鳖类和培育的鳖类品种，以及国外引进的养殖鳖类种质资源的收集。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 8588 渔业资源基本术语

GB 11607 渔业水质标准

SC 1065—2003 养殖鱼类品种命名规则

CAF 2005 0001.2 内陆水域渔业资源调查技术规范 第2部分：水域环境调查

CAF 3005 0603 鳖类生物学测定方法

CAF 3005 0604 鳖类年龄的鉴定方法

《水产名词》 水产名词审定委员会 科学出版社 2002

3 术语和定义

GB/T 8588 和 SC 1065—2003 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

种 species

个体间能进行有性结合，正常繁殖后代并且具有稳定遗传特性的自然种群。

注：改写《水产名词》2002，定义 01.023。

3.2

亚种 subspecies

种内占不同分布区、互不重叠、生殖隔离的生物类群。

注：改写《水产名词》2002，定义 01.024。

3.3

品种 breed

由同一祖先（原种或原品种）通过人工定向培育而来的，具有一定的形态特征、较高的经济性状、稳定的遗传性及其他表型性状的优良养殖群体，能适应一定的自然条件或饲养条件，在产量和品质上比较符合人类要求，可用于生产或作为育种材料。

[SC 1065—2003，定义 3.1]

3.4

品系 strain

起源于同一祖先的一群个体，经系统选育或杂交后进一步选育而获得的经济性状明显改良、遗传性状比较稳定的群体。品系经比较鉴定，能繁殖推广者即可成为品种。

3.5

引进种 alien species

由外地（国外或国内）引进的种、品种、品系或具有某些优良特性的、可作为养殖或作为育种材料的类群。

3.6

人工驯化种 artificial domesticated variety

一般指野生种经某些遗传改良（如食性、繁殖习性等改良），可人工控制养殖的种类。

3.7

种质 germplasm

亲代通过有性或无性生殖过程传递给子代并决定固有特性的遗传基因。

3.8

鳖类种质资源 soft-shelled turtles germplasm resources

鳖类种及种以下分类单元以及人工驯化和培育种及引进种的具有不同遗传基础的鳖类个体、群体及其各种繁殖材料（配子、细胞、亚细胞和基因等）的总称。

3.9

收集 collection

在本规程中除特指出如组织、细胞、基因等外，均指利用各种方法如采捕、市场收购等收集栖息于我国水域的各种鳖类个体（活体）。

4 工作内容与程序

4.1 工作构成

4.1.1 野生种的收集

野生种（包括引进的国外野生种）收集的主要工作：野外考察与采捕、收集活体；进行种、种群（包括引进种）的地理学、生态学等方面的相关资料及数据搜集。

4.1.2 人工驯化及培育种的收集

人工驯化种及培育品种（包括国外引进的养殖种）收集的主要工作：收集驯化种、培育品种及引进种基础种群的来源、驯化、选育及培育的技术路线、生态学、形态学、遗传学及生产性能等资料与数据。

4.2 程序图

4.2.1 野生种收集工作程序

野生种种质资源收集工作的程序图见图 1。

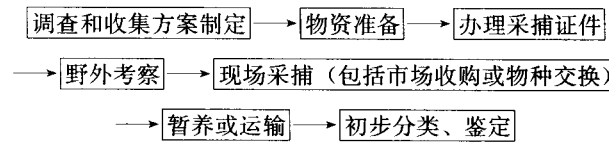
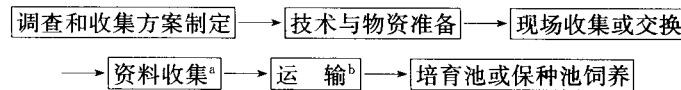


图 1 野生种种质资源收集工作程序图

4.2.2 人工驯化与培育种、引进种收集工作程序

人工驯化与培育种、引进种种质资源收集工作的程序图见图 2。



^a 包括收集培育的基础群基本情况、培育过程、饲养条件等资料。

^b 如果培育地与保种地不同，则有运输过程。

图 2 人工驯化与培育种、引进种种质资源收集工作程序图

5 程序的具体要求

5.1 制定工作方案

在样本收集之前应尽量多的查找拟收集对象现有的有关生态和生物学特性等数据资料，根据掌握的资料制定调查、采集、暂养、抽样、检测、运输和保存的总体工作方案。

5.2 采集准备

根据工作方案，办理采捕证件，作好人力、物资和设备条件的准备，包括人力调配、调查工具、采捕工具、暂养设备和设施、抽样工具、检测仪器与设备、运输车辆、保种场所等。

5.3 调查

5.3.1 保种对象栖息环境的基本情况调查。方法按 CAF 2005 0001.2 的规定执行。

5.3.2 保种对象生物学特征、食性、繁殖性能等调查。方法按 CAF 3005 0603 和 CAF 3005 0604 的规定执行。

5.4 采捕

5.4.1 采捕工具

依据不同的鳖类使用相应的渔具渔法，一般可用拉网、刺网、抄网旋网、定置鱼具等，采捕中尽量不使鳖体受伤。严禁使用《渔业法》中禁止的渔具渔法。

5.4.2 采捕与收集方法

采捕方法依水域条件和鳖类习性而多种多样。现场采集：深入到该物种或人工驯化、培育种主要栖息地（2个至3个点以上）或养殖区（2个点以上）实地采集。

市场采集：从集市或市场销售的商品鳖中收集。

5.5 暂养

由于现场采集或市场收购不可能一次就能收集到足够数量，因此先要有一个暂养场所，如可在采集地水域设置网箱或就近的养殖池中隔离暂养。

5.6 运输

根据采集地与保存地的距离、交通、气温等状况而采取相应的运输工具和方法。一般采用小布袋、竹筐、木箱和塑料箱包装。每只活鳖应固定隔离，避免互相厮咬。装运前，容器底部先垫一层无毒的新鲜水草，装上一层活鳖，再铺一层水草，一般可装3层~5层，重约20 kg。扎紧封盖，严防活鳖逃跑。

活鳖运输，在温度较高的季节宜用冷藏运输车或其他有降温装置的运输设备。

运输途中，应随时检查运输包装情况，观察温度和水草（垫充物）的湿润程度，一般每隔数小时应淋水一次，以保持鳖类皮肤湿润。淋水的水质应符合 GB 11607 的规定。

5.7 隔离检疫

从现场采集到的对象运回保种基地后，应在基地的暂养池中隔离暂养1个月~2个月，以观察其对水域环境各要素（溶氧、pH值、温度、光照、气压等）的适应情况，并进行传染性疾病的检疫，避免外来病原引入。

5.8 产地数据收集整理

对野生种要尽可能多地收集采集对象的地理学、生态学、形态学等有关数据，并对其进行整理、归类。对人工驯化和培育的种（包括引进种），除了收集地理学、生态学方面的数据外，还要收集培育过程、基础群、亲鳖群及其主要养殖条件、放养密度、产量、生长速度、抗病能力、适应性、侵略性等基础材料，并进行整理归类。

参考文献

- [1] 王培潮编著. 中国的龟鳖. 上海: 华东师范大学出版社, 2000 年
- [2] 张孟闻, 宗愉, 马积藩编著. 中国动物志 爬行纲 第一卷 总论 龟鳖目 鳄形目 3. 北京: 科学出版社, 1998 年
- [3] 张幼敏, 李茵明编著. 鳖的养殖新技术及其综合利用. 《水利渔业》增刊, 1993 年
-

ICS 65.150

B 50

CAF

水产种质资源共享平台技术规范

CAF 2005 0602—2007

水产种质资源整理技术规范 鳖 类

中国水产科学研究院 发布

前 言

本标准由《水产种质资源标准化整理、整合与共享》平台建设项目组提出。

本标准由中国水产科学研究院科技处归口。

本标准起草单位：中国水产科学研究院长江水产研究所。

本标准主要起草人：邹佳伟、徐忠法、罗相忠、梁宏伟。