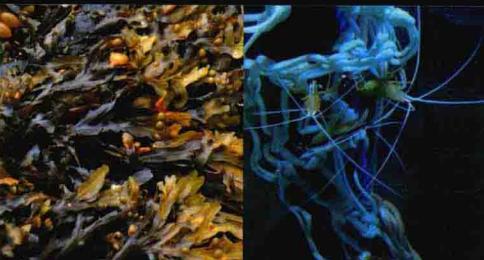




# 海洋水产种质 资源保护区 损害评估理论与实践



曲克明 陈碧鹃 崔正国 编著

Theory and Practice of  
Damage Assessment of  
Marine Aquatic Germplasm  
Resources Conservation Area



科学出版社

# 海洋水产种质资源保护区 损害评估理论与实践

曲克明 陈碧鹃 崔正国 编著

科学出版社

北京

## 内 容 简 介

本书系统介绍了我国海洋水产种质资源保护区损害评估的主要研究成果，并结合笔者多年的思考与实践，阐述了建设项目对海洋水产种质资源影响评估的理论、方法及管理对策。全书共分四篇，第一篇为基础理论、知识与方法，包括第一至四章，分别介绍了水产种质资源保护和渔业资源损害评估的基础理论知识、评估方法和国内外法律法规等；第二篇为建设项目影响评价研究，包括第五至八章，分别介绍了我国海洋建设项目概况、建设项目影响因素识别、影响评价研究进展及渤海建设项目对水产种质资源保护区影响综合评价等研究成果；第三篇为水产种质资源保护区损害评估，包括第九至十一章，系统介绍了水产种质资源保护区种质资源损害评估的原则、程序、方法与应用案例；第四篇为水产种质资源保护区保护与管理，包括第十二和十三章，分别介绍了我国的国家级水产种质资源保护区及其管理现状、措施与建议等。

本书可供大专院校渔业资源养护、渔业环境保护、海洋生物、海洋化学、环境科学工程等专业的师生学习和参考，也可为从事海洋环境影响评价和水产种质资源保护研究、管理的人员提供借鉴。

### 图书在版编目（CIP）数据

海洋水产种质资源保护区损害评估理论与实践/曲克明，陈碧鹃，崔正国编著.—北京：科学出版社，2016.3

ISBN 978-7-03-046806-2

I. ①海… II. ①曲… ②陈… ③崔… III. ①海产动植物—种质资源—自然保护区—研究—中国 IV. ①S968

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 309680 号

责任编辑：王 静 李 迪 / 责任校对：张小霞

责任印制：张 伟 / 封面设计：北京图阅盛世文化传媒有限公司

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码：100717

<http://www.sciencep.com>

北京京华虎彩印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2016 年 3 月第 一 版 开本：787×1092 1/16

2016 年 3 月第一次印刷 印张：19 1/2

字数：460 000

定价：156.00 元

(如有印装质量问题，我社负责调换)

## 作者简介



曲克明，男，1964年8月生，研究员，中国海洋大学、南京农业大学、上海海洋大学硕士生导师、全国渔业污染事故审定委员会委员。主要从事渔业生态环境与工厂化循环水养殖等方面的研究。主持多项国家863计划、国家科技支撑、国家科技部农业科技成果转化资金等课题。获国家科技进步二等奖1次（列12），国家海洋科技创新成果一等奖1次（列2），山东省技术发明三等奖1次（列2），中国水产科学研究院科技进步一等奖1次（列2）、二等奖2次（列1、5）、三等奖2次（列6、7）。发表论文120余篇，其中第一作者或通讯作者60余篇，获授权发明专利10余项，出版专著3部。获青岛市政府特殊津贴，青岛市工人先锋，山东省有突出贡献中青年专家等荣誉称号。



陈碧鹃，女，1962年9月，研究员，中国海洋大学、南京农业大学硕士生导师，全国水产标准化技术委员会渔业资源分技术委员会委员，全国渔业污染事故审定委员会委员。主要从事海洋生态毒理学、渔业环境质量评价及渔业损害评估等方面研究。主持与参加国家、省部级以上课题30余项。“渤海石油开发对国家级水产种质资源保护区的影响评价”等10余项成果获省部级科技奖励。发表学术论文100余篇，参编专著1部，获专利或软件著作权登记10余项，制定国家标准或行业标准3项，获渤海溢油应急处置突出贡献先进个人，青岛市三八红旗手等荣誉称号。



崔正国，男，1979年7月生，副研究员，上海海洋大学硕士生导师，北太平洋海洋科学组织SG-MP/MEQ委员。主要从事海洋渔业生态环境方面的研究。近年来，承担国家科技支撑计划、国家自然科学青年基金、农业部、国家海洋局等各类科研课题30余项，其中主持16项，省部级以上课题10项，获科技奖励6项。公开发表论文30余篇，获授权发明专利3项，获软件著作权登记18项，参编专著2部。系全国专业技术人才先进集体、农业部优秀创新团队核心成员。获中国环境科学学会第九届青年科技奖、2006~2010年度全国渔业生态环境监测先进个人等荣誉称号。

## 前　　言

进入 21 世纪以来，随着沿海地区社会经济的持续快速发展，城市化、工业化带来的人口集聚趋势进一步加快，围填海、人工岛、跨海桥梁、海底隧道、海洋油气开发、核电站等一系列海洋工程建设与开发活动也日益频繁。根据国家海洋局《海域使用管理公报》的统计数据，2002~2014 年我国围海造地用海确权面积由  $2033\text{hm}^2$  增加到  $9767.3\text{hm}^2$ ，年均增长率 31.7%。由于人们在海洋资源开发与利用过程中认识不足，生产规模宏观调控不力，导致海洋生物资源数量衰减，海洋生态环境遭到不同程度的破坏。

针对各类建设项目侵占渔业水域、环境污染破坏水生生物资源及水域生态环境的严峻局面，农业部于 2007 年 6 月 8 日，下发了《农业部办公厅关于加快水产种质资源保护区划定工作的通知》，公布了《水产种质资源保护区划定工作规范（试行）》，正式启动了水产种质资源保护区划定的有关工作。2007 年 12 月 12 日，农业部第 947 号公告公布了首批 40 处国家级水产种质资源保护区。2007~2014 年，农业部根据水产种质资源保护区划定工作规范的要求，经过申报、预审、评审、公告等一系列程序，先后划定、公布了八批共计 464 处国家级水产种质资源保护区，其中海洋 46 处、河口类 5 处，内陆类 413 处。海洋型国家级水产种质资源保护区总面积达到 742.79 万  $\text{hm}^2$ ，为防止重要海洋渔业水域被不合理占用、促进海洋渔业可持续发展发挥了重要作用。然而，我国的海洋水产种质资源保护区依然受到建设项目持续破坏、陆源污染、海洋溢油、有害藻华、生物入侵、海冰等多种人为和自然因素的不利影响。为防止建设项目对海洋渔业环境尤其是对国家级水产种质资源保护区的破坏，实现海洋开发与保护的协调发展，就必须强化渔业资源与生态环境的监督管理。建设项目对渔业资源和生态环境的影响评估是渔业资源与生态环境的监督管理的主要内容和必要环节。

建设项目对海洋水产种质资源保护区的渔业资源和生态环境造成极大危害，主要体现在：①围填海永久性占用渔业水域，导致海洋生物资源栖息地丧失，某些地方特色资源消失；②大面积围填海可能造成邻近海域水动力改变，致使渔业资源产卵场、索饵场等重要渔业水域迁移；③建设项目施工和营运期废弃物、污染物排放及悬浮泥沙的迁移扩散对海洋生物资源造成损害；④电厂、液化天然气（LNG）项目、核电厂等取水卷载效应对鱼卵仔稚鱼和渔业资源幼体产生损害，温排水排放对周围海域提温效应以及余氯、放射性流出物对渔业资源造成破坏；⑤建设项目破坏沉积环境、掩埋底栖生物；⑥水下爆破会产生振动波和噪声。

我国的建设工程项目对海洋生物资源影响评价工作已经开展了 30 余年，前 20 年基本处在渔业资源损害定性评估阶段；近 10 年来，在建设项目对渔业资源损害的补偿评估数量化和货币化等方面进行了诸多尝试，并取得重要研究进展。为规范渔业水域建设项目建设环境影响评价工作，农业部近 10 年来制定了一系列的标准和规范。2007 年，农业部批准发布水产行业标准《建设项目对海洋生物资源影响评价技术规程》（SC/T 9110-2007）。2008 年，国家标准《渔业污染事故经济损失计算方法》（GB/T 21678—2008）颁布实施。

2009 年，农业部下发了《农业部关于印发〈建设项目对水生生物国家级自然保护区影响专题评价管理规范〉的通知》。2013 年，环境保护部和农业部联合下发《关于进一步加强水生生物资源保护严格环境影响评价管理的通知》。2014 年，农业部下发《关于印发建设项目对国家级水产种质资源保护区影响专题论证报告编制指南的通知》，进一步指导和规范建设项目对国家级水产种质资源保护区影响专题论证工作。

海洋渔业损害评估研究相当复杂，其理论知识和方法涉及海洋生物学、海洋化学、物理海洋学、海洋工程学、经济学等多个学科。因此，本书的完成是多学科交叉、多方面合作研究的集中体现。长期以来，作者所在的农业部黄渤海区渔业生态环境监测中心（挂靠单位为中国水产科学研究院黄海水产研究所）在海洋水产种质资源保护区损害评估方面做了大量研究工作，多年的理论创新和实践经验为本书的出版奠定了坚实的基础。在此，向为本书付出心血的赵俊、陈聚法、夏斌、张艳、乔向英、丁东生、周明莹、徐勇、张旭志、孙雪梅、朱建新、过锋、李秋芬、刘传霞、江涛、孙耀、杨茜、马绍赛、崔毅等老师表示衷心感谢。本成果得到了农业部“渤海生态环境监测与评估”（农办渔【2012】117 号）、“应对溢油关键技术专项研究”（2012-NZ-5739）、“研究修改《水域污染事故渔业损失计算办法规定》与《建设项目对海洋生物资源影响评价技术规程》”（B22201211）、“涉渔工程建设对海洋生物资源影响系统分类和综合研究”（L22201001）、“黄渤海区涉渔工程对渔业资源和生态环境影响研究”（B25201004）等项目的支持。同时得到了农业部渔业渔政管理局、中国水产科学研究院、山东省海洋资源与环境研究院、辽宁省海洋水产科学研究院、河北省海洋与水产科学研究院、天津市渔业生态环境监测中心等单位领导和专家的大力支持和悉心指导，在此深表谢意。

由于作者的理论水平有限，书中难免有不足之处，恳请广大读者批评指正。

编 者

2015 年 7 月于青岛

# 目 录

## 第一篇 基础理论、知识与方法

1 水产种质资源保护区管理概论 .....	3
1.1 概念与内涵 .....	3
1.2 水产种质资源保护区管理 .....	4
2 海洋生态毒理与渔业资源损害概论 .....	9
2.1 概念与定义 .....	9
2.2 悬浮物/钻井液毒性效应与作用机制 .....	11
2.3 重金属毒性效应与作用机制 .....	14
2.4 有机污染物毒性效应与作用机制 .....	26
3 渔业资源损害评估理论与方法 .....	34
3.1 生态服务价值评估理论 .....	34
3.2 生态系统服务价值评估方法 .....	38
3.3 渔业资源损害评估理论 .....	43
3.4 渔业资源损害评估方法 .....	45
4 海洋渔业保护法律体系 .....	53
4.1 国外法律法规 .....	53
4.2 国内法律法规 .....	72

## 第二篇 建设项目影响评价研究

5 我国海洋建设项目概况与分类 .....	85
5.1 海洋建设项目概况 .....	85
5.2 石油开发项目 .....	87
5.3 海洋倾倒区选划项目 .....	90
5.4 围填海项目 .....	91
5.5 海砂开采项目 .....	93
6 建设项目对水产种质资源保护区影响与因素识别 .....	94
6.1 油田开发工程 .....	94
6.2 液化天然气（LNG）建设工程 .....	94
6.3 滨海电厂建设工程 .....	95
6.4 跨海大桥工程 .....	98
6.5 疏浚倾倒工程 .....	99
6.6 围填海工程 .....	100

6.7 人工岛建设工程 .....	103
6.8 堤坝和防潮堤建设工程 .....	103
6.9 溢油污染 .....	104
6.10 余氯排放 .....	108
6.11 温排水排放 .....	109
6.12 主要建设工程影响因素分析与识别 .....	112
<b>7 建设项目渔业资源与生态影响评价研究进展 .....</b>	<b>115</b>
7.1 油田开发与液化天然气（LNG）建设工程 .....	115
7.2 滨海电厂建设工程 .....	115
7.3 码头与跨海大桥建设工程 .....	116
7.4 围填海建设工程 .....	117
7.5 人工岛与堤坝建设工程 .....	119
7.6 航道疏浚工程 .....	119
7.7 海洋倾倒 .....	121
7.8 溢油污染 .....	122
7.9 温排水排放 .....	122
7.10 余氯排放 .....	124
7.11 悬浮物扩散 .....	125
7.12 损害与影响评价方法 .....	125
<b>8 渤海建设项目对水产种质资源保护区影响综合评价 .....</b>	<b>129</b>
8.1 工程概况 .....	129
8.2 渔业生态环境影响综合评价 .....	134
8.3 渔业资源影响综合评价 .....	138

### 第三篇 水产种质资源保护区损害评估

<b>9 水产种质资源保护区种质资源损害评估原则与程序 .....</b>	<b>153</b>
9.1 评估依据和原则 .....	153
9.2 评估指标体系 .....	155
9.3 评估基本程序 .....	156
9.4 影响评估报告编制指南 .....	159
<b>10 渔业资源损害评估模式研究 .....</b>	<b>160</b>
10.1 占用保护区的海洋生物资源量损害评估 .....	160
10.2 污染物扩散范围内的海洋生物资源损害评估 .....	160
10.3 卷载效应对海洋生物资源的损害评估 .....	160
10.4 渔业生物资源生命早期的定量评估技术 .....	161
10.5 海洋生物资源补偿经济价值评估 .....	162
<b>11 案例分析 .....</b>	<b>164</b>
11.1 石油开发工程对保护区影响评价案例分析 .....	164

---

11.2 码头建设工程对保护区影响评价案例分析.....	178
11.3 城市新区总体规划对保护区影响评价案例分析.....	192
11.4 防潮堤建设工程对保护区影响评价案例分析.....	203
11.5 液化天然气（LNG）项目对保护区影响评价案例分析.....	216
11.6 核电建设工程对保护区影响评价案例分析.....	231
<b>第四篇 水产种质资源保护区保护与管理</b>	
<b>12 国家级水产种质资源保护区 .....</b>	<b>249</b>
12.1 保护区概况 .....	249
12.2 主要类型 .....	250
12.3 区域分布 .....	251
12.4 国家级水产种质资源保护区（海洋） .....	252
<b>13 水产种质资源保护区管理研究 .....</b>	<b>255</b>
13.1 海洋渔业环境与资源保护压力 .....	255
13.2 管理现状与存在问题 .....	257
13.3 管理模式借鉴与分析 .....	262
13.4 管理与措施 .....	266
13.5 科学与技术研究展望 .....	268
<b>参考文献 .....</b>	<b>270</b>
<b>附录 .....</b>	<b>281</b>
附录 I 国家级水产种质资源保护区名单 .....	281
附录 II 影响专题论证报告编制指南 .....	295

# 第一篇 基础理论、知识与方法



# 1 水产种质资源保护区管理概论

## 1.1 概念与内涵

### 1.1.1 水产种质资源保护区

水产种质资源保护区是指为保护水产种质资源及其生存环境，在具有较高经济价值和遗传育种价值的水产种质资源的主要生长繁育区域，依法划定并予以特殊保护和管理的水域、滩涂及其毗邻的岛礁、陆域（农业部，2011a）。水产种质资源保护区分为国家级和省级，其中国家级水产种质资源保护区是指在国内、国际有重大影响，具有重要经济价值、遗传育种价值或特殊生态保护和科研价值，保护对象为重要的、洄游性的共用水产种质资源，或保护对象分布区域跨省（自治区、直辖市）际行政区划或海域管辖权限的，经国务院或农业部批准并公布的水产种质资源保护区。根据保护对象资源状况、自然环境及保护需要，水产种质资源保护区可以划分为核心区和实验区。自2007年起我国积极推进建立水产种质资源保护区，目前共审定公布8批464处国家级水产种质资源保护区。

### 1.1.2 涉渔工程

涉渔工程是指在建设过程或者运营阶段可能对渔业生态环境、渔业资源或者渔业生产有直接或者间接影响的建设项目或者工程（王爱华，2011）。

### 1.1.3 海洋生物资源

海洋生物资源泛指栖息于海洋生境中的所有生物体总称，包括渔业资源、珍稀濒危水生野生动植物及维系海洋生态功能的其他生物资源（农业部，2007）。

### 1.1.4 珍稀濒危水生野生动植物资源

珍稀濒危水生野生动植物资源指水域中经认定具有保护价值的动植物生物体总称。包括列入国家和地方重点保护野生动植物名录、国际濒危野生动植物贸易公约附录等水生野生动植物物种的生物体（农业部，2007）。

### 1.1.5 其他生物资源

其他生物资源指水域中除渔业资源和珍稀濒危水生野生动植物以外的、具维系海洋

生态功能的浮游生物、底栖生物、微生物等类别的生物体总称（农业部，2007）。

### 1.1.6 渔业水域

渔业水域指中华人民共和国管辖水域中的鱼、虾、蟹、贝类的产卵场、索饵场、越冬场、洄游通道，以及鱼、虾、蟹、贝、藻类及其他水生动植物的增养殖水域（农业部，2007）。

### 1.1.7 渔业资源

渔业资源亦称“水产资源”，指具有经济性开发利用价值的鱼、虾、蟹、贝、藻和海兽类等经济动植物的总体。渔业资源是渔业生产的自然源泉和基础，按水域性质可分为内陆水域渔业资源和海洋渔业资源两大类。

### 1.1.8 海洋环境污染损害

海洋环境污染损害指直接或者间接地把物质或者能量引入海洋环境，产生损害海洋生物资源、危害人体健康、妨害渔业和海上其他合法活动、损害海水使用素质和减损环境质量等有害影响（《中华人民共和国海洋环境保护法》）。此定义与1982年联合国海洋法公约中的有关“海洋环境污染”的定义是一致的，由此体现了我国海洋环境保护立法与国际公约衔接的特点。

### 1.1.9 渔业资源损害

渔业资源损害可以定义为影响渔业水域鱼类的生长、繁殖，造成死亡、数量减少，或造成有毒物质积累、质量下降等，贬损渔业资源的总体经济价值的事实。

### 1.1.10 渔业生物损失量评估方法

渔业生物损失量计算方法包括直接计算法、比较法、定点采捕法、统计推算法、调查统计法、模拟实验法、生产统计法、专家评估法和鱼卵仔稚鱼评估法等9种方法。在应用中可综合考虑水域类型、受损生物特点、污染损害状况及满足计算所需历史资料和污染事故发生后现场调查资料的具体情况，选择适用的计算方法（国家质检总局和国家标准委员会，2008）。

## 1.2 水产种质资源保护区管理

### 1.2.1 水产种质资源保护区设立的目的

水产种质资源保护区是指为保护和合理利用水产种质资源及其生存环境，在保护对象的

产卵场、索饵场、越冬场、洄游通道等主要生长繁育区域依法划出一定面积的水域滩涂和必要的土地，予以特殊保护和管理的区域。水产种质资源是水生生物资源的重要组成部分和渔业发展的物质基础，建立水产种质资源保护区是保护和合理利用水产种质资源的重要措施之一。针对当前水域污染严重破坏水生生物资源及水域生态环境、各类工程建设大量侵占渔业水域的严峻局面，《中华人民共和国渔业法》（简称《渔业法》）和国务院印发的《中国水生生物资源养护行动纲要》对水产种质资源保护提出了明确要求（农业部，2011a）。

### 1.2.2 水产种质资源保护区管理要求

2011年3月1日起施行的《水产种质资源保护区管理暂行办法》规定：①农业部和省级人民政府渔业行政主管部门应当分别针对国家级和省级水产种质资源保护区主要保护对象的繁殖期、幼体生长期等生长繁育关键阶段设定特别保护期。特别保护期内不得从事捕捞、爆破作业及其他可能对保护区内生物资源和生态环境造成损害的活动。特别保护期外从事捕捞活动，应当遵守《渔业法》及有关法律法规的规定。②在水产种质资源保护区内从事修建水利工程、疏浚航道、建闸筑坝、勘探和开采矿产资源、港口建设等工程建设的，或者在水产种质资源保护区外从事可能损害保护区功能的工程建设活动的，应当按照国家有关规定编制建设项目对水产种质资源保护区影响的专题论证报告，并将其纳入环境影响评价报告书。③省级以上人民政府渔业行政主管部门应当依法参与涉及水产种质资源保护区的建设项目环境影响评价，组织专家审查建设项目对水产种质资源保护区的影响专题论证报告，并根据审查结论向建设单位和环境影响评价主管部门出具意见。建设单位应当将渔业行政主管部门的意见纳入环境影响评价报告书，并根据渔业行政主管部门意见采取有关保护措施。④单位和个人在水产种质资源保护区内从事水生生物资源调查、科学研究、教学实习、参观游览、影视拍摄等活动，应当遵守有关法律法规和保护区管理制度，不得损害水产种质资源及其生存环境。⑤禁止在水产种质资源保护区内从事围湖造田、围海造地或围填海工程。⑥禁止在水产种质资源保护区内新建排污口。在水产种质资源保护区附近新建、改建、扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。⑦水产种质资源保护区的撤销、调整，按照设立程序办理。⑧单位和个人违反本办法规定，对水产种质资源保护区内的水产种质资源及其生存环境造成损害的，由县级以上人民政府渔业行政主管部门或者其所属的渔政监督管理机构、水产种质资源保护区管理机构依法处理（农业部，2011a）。

### 1.2.3 保护区主要保护对象的含义和类型

水产种质资源保护区保护的是具有较高经济价值和遗传育种价值的水生生物。一个保护区的“主要保护对象”不一定是单一类型。根据保护区的划定条件，水产种质资源保护区的“主要保护对象”包括：①国家或地方规定的重点保护或具有较高经济价值的渔业资源物种或品种；②具有较高遗传育种价值，为当前我国水产养殖的主导品种且养殖原种为我国本地种的水生生物；③我国特有或当地特有的水生生物；④具有特殊生态保护或科研价值的水生生物。

### 1.2.4 水产种质资源的评价指标

水产种质资源的评价指标包括：①该物种直接的天然产量的多少；②该物种遗传育种价值重要性；③该物种在区系和分类学上的代表意义；④该物种经济价值的重要性。

拟保护物种代表性的排序：①主要保护对象为（或包含有）我国特有或以我国为主产区的品种；②主要保护对象为（或包含有）地方特有或以该地为主产区的品种；③主要保护对象为（或包含有）以该地为重要产区之一的品种；④主要保护对象在区系和分类学上不具代表意义，但具经济重要性，特殊生态保护价值或科研价值；⑤主要保护对象在区系和分类学上不具代表意义，且无经济重要性，也无特殊生态保护价值或科研价值；⑥保护物种是否具有合理的种群结构，是考核保护区的依据之一。

### 1.2.5 保护区的功能分区及范围

水产种质资源保护区分核心区和实验区，不设缓冲区。

#### （1）核心区

核心区是指拟保护对象的产卵场、索饵场、越冬场、洄游通道等主要生长繁育场所设立的保护区域。在此保护区域内，未经农业部或省（自治区、直辖市）级人民政府渔业行政主管部门批准，不得从事任何可能对保护功能造成损害或重大影响的活动。核心区的划定应做到重点突出、面积适宜、区界明确，以满足保护管理工作需要。根据各地实际情况，一个水产种质资源保护区内可包括几个核心区（段）。

#### （2）实验区

实验区是指核心区以外的区域。在此保护区域内，在农业部或省（自治区、直辖市）级人民政府渔业行政主管部门的统一规划和指导下，可有计划地开展以恢复资源和修复水域生态环境为主要目的的水生生物资源增殖、科学的研究和适度开发活动。

#### （3）特别保护期

特别保护期是指在保护对象的繁殖期、幼鱼生长期等生长繁育关键阶段，对其加以重点保护所设立的保护期。特别保护期内，未经农业部或省（自治区、直辖市）级人民政府渔业行政主管部门批准，禁止从事任何可能损害或影响保护对象及其生存环境的活动。

#### （4）保护区面积的适宜性

理论上，保护区的面积越大越好。但要注意解决好保护区面积过小，不能发挥保护区功能；保护区面积过大，难以做到有效监管的问题（赵海林和张世军，2012）。

### 1.2.6 保护区的申报

申报设立水产种质资源保护区，应当提交以下材料：

- 1) 申报书，主要包括保护区的主要保护对象、保护价值、区域范围、管理机构、管理基础等。
- 2) 综合考察报告，主要包括保护物种资源、生态环境、社会经济状况、保护区管理条件和综合评价等。
- 3) 保护区规划方案，包括规划目标、规划内容（含核心区和实验区划分情况）等。
- 4) 保护区大比例尺地图等其他必要材料。

### 1.2.7 保护区的评审与设立

农业部和省级人民政府渔业行政主管部门分别设立国家级和省级水产种质资源保护区评审委员会，对申报的水产种质资源保护区进行评审。

水产种质资源保护区评审委员会应当由渔业、环保、水利、交通、海洋、生物保护等方面专家组成。

设立省级水产种质资源保护区，由县、市级人民政府渔业行政主管部门征得本级人民政府同意后，向省级人民政府渔业行政主管部门申报。经省级水产种质资源保护区评审委员会评审后，由省级人民政府渔业行政主管部门批准设立，并公布水产种质资源保护区的名称、位置、范围和主要保护对象等内容。

省级人民政府渔业行政主管部门可以根据需要直接设立省级水产种质资源保护区。

符合条件的省级水产种质资源保护区，可以由省级人民政府渔业行政主管部门向农业部申报国家级水产种质资源保护区，经国家级水产种质资源保护区评审委员会评审后，由农业部批准设立，并公布水产种质资源保护区的名称、位置、范围和主要保护对象等内容。

农业部可以根据需要直接设立国家级水产种质资源保护区（农业部，2011a）。

### 1.2.8 保护区的命名

水产种质资源保护区按照下列方式命名（农业部，2011a）。

- 1) 国家级水产种质资源保护区：水产种质资源保护区所在区域名称+保护对象名称+“国家级水产种质资源保护区”。
- 2) 省级水产种质资源保护区：水产种质资源保护区所在区域名称+保护对象名称+“省级水产种质资源保护区”。
- 3) 具有多种重要保护对象或者具有重要生态功能的水产种质资源保护区：水产种质资源保护区所在区域名称+“国家级水产种质资源保护区”或者“省级水产种质资源保护区”。
- 4) 主要保护物种属于地方或水域特有种类的保护区：水产种质资源保护区所在区域名称+“特有鱼类”+“国家级水产种质资源保护区”或者“省级水产种质资源保护区”。

### 1.2.9 保护区的管理

- 1) 在中华人民共和国领域和中华人民共和国管辖的其他水域内设立和管理水产种质

资源保护区，从事涉及水产种质资源保护区的有关活动，应当遵守《水产种质资源保护区管理暂行办法》。

2) 农业部主管全国水产种质资源保护区工作。

县级以上地方人民政府渔业行政主管部门负责辖区内水产种质资源保护区工作。

3) 农业部组织省级人民政府渔业行政主管部门制定全国水产种质资源保护区总体规划，加强水产种质资源保护区建设。

省级人民政府渔业行政主管部门应当根据全国水产种质资源保护区总体规划，科学制定本行政区域内水产种质资源保护区具体实施计划，并组织落实。

渔业行政主管部门应当积极争取各级人民政府支持，加大水产种质资源保护区建设和管理投入。

4) 对破坏、侵占水产种质资源保护区的行为，任何单位和个人都有权向渔业行政主管部门或者其所属的渔政监督管理机构、水产种质资源保护区管理机构举报。接到举报的渔业行政主管部门或机构应当依法调查处理，并将处理结果告知举报人。