

BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Viện Tài nguyên và Môi trường biển
Số 246, phố Đà Nẵng, Tp Hải Phòng

Báo cáo tổng kết khoa học Đề tài:

**ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG, DỰ BÁO BIẾN ĐỘNG
VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP SỬ DỤNG HỢP LÝ
TÀI NGUYÊN MỘT SỐ VŨNG, VỊNH CHỦ YẾU
VEN BỜ BIỂN VIỆT NAM**

TS. Trần Đức Thạnh

6125

26/9/2006

Hải Phòng, 1 - 2006

Bản quyền 2006 thuộc VTN&MTB

Đơn xin được sao chép toàn bộ hoặc từng phần tài liệu này phải gửi đến Viện trưởng VTN&MTB trừ trường hợp sử dụng với mục đích nghiên cứu.

BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Viện Tài nguyên và Môi trường biển
Số 246, phố Đà Nẵng, Tp Hải Phòng

Báo cáo tổng kết khoa học Đề tài:

ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG, DỰ BÁO BIẾN ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP SỬ DỤNG HỢP LÝ TÀI NGUYÊN MỘT SỐ VŨNG, VỊNH CHỦ YẾU VEN BỜ BIỂN VIỆT NAM

TS. Trần Đức Thanh

Hải Phòng, 1 - 2006

Bản thảo viết xong 1/2006

Tài liệu này được chuẩn bị trên cơ sở kết quả thực hiện Đề tài cấp Nhà nước,
mã số KC. 09 - 22

DANH SÁCH CƠ QUAN THỰC HIỆN ĐỀ TÀI

Cơ quan chủ trì:

Viện Tài nguyên và Môi trường biển
(Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam)

Cơ quan phối hợp:

1. Viện Địa lý
(Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam)
2. Viện Hải dương học
(Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam)
3. Viện Địa chất và Địa vật lý biển
(Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam)
4. Trường Đại học Khoa học tự nhiên
(Đại học Quốc gia, Hà Nội)
5. Viện Chiến lược phát triển
(Bộ Kế hoạch và Đầu tư)
6. Viện Nghiên cứu phát triển du lịch
(Tổng cục Du lịch)
7. Ban Tham mưu Quân chủng Hải quân
8. Sở KH và CN tỉnh Quảng Ninh
9. Sở KH và CN tỉnh Thừa Thiên Huế
10. Công ty Tư vấn xây dựng công trình
hàng hải (Cục Hàng hải Việt Nam)

DANH SÁCH THÀNH VIÊN THAM GIA THỰC HIỆN ĐỀ TÀI

TT	Họ và tên	Cơ quan
THAM GIA CHÍNH		
1	TS. Trần Đức Thạnh, Chủ nhiệm	Viện Tài nguyên và Môi trường biển
2	TS. Mai Trọng Thông, Phó chủ nhiệm	Viện Địa lý
3	TS. Đỗ Công Thung, Phó chủ nhiệm	Viện Tài nguyên và Môi trường biển
4	TS. Nguyễn Hữu Cử, Thư ký	-nt-
5	CN. Thượng tá. Nguyễn Đình Hồng	Ban Tham mưu Quân chủng Hải quân
6	TS. Bùi Hồng Long	Viện Hải dương học
7	TS. Trương Văn Tuyên	Viện Chiến lược phát triển (Bộ Kế hoạch và Đầu tư)
8	KS. Vũ Cần	Công ty Tư vấn xây dựng công trình Hàng hải (Cục Hàng hải Việt Nam)
9	PGS. TS. Phạm Trung Lương	Viện Nghiên cứu phát triển du lịch (Tổng cục Du lịch)
10	TS. Nguyễn Thế Tiệp	Viện Địa chất và Địa vật lý biển
THAM GIA		
11	PGS. TSKH. Nguyễn Tác An	Viện Hải dương học
12	CN. Nguyễn Trọng An	Viện Tài nguyên và Môi trường biển
13	CN. Vũ Tuấn Anh	Viện Hải dương học
14	KS. Nguyễn Thị Kim Anh	Viện Tài nguyên và Môi trường biển
15	GS. TSKH. Nguyễn Cẩn	Trường Đại học Khoa học tự nhiên Đại học Quốc gia
16	CN. Chu Thế Cường	Viện Tài nguyên và Môi trường biển
17	TS. Nguyễn Lập Dân	Viện Địa lý
18	TS. Lưu Văn Diệu	Viện Tài nguyên và Môi trường biển
19	KS. Lê Tấn Đạt	Công ty Tư vấn xây dựng công trình Hàng hải (Cục Hàng hải Việt Nam)
20	ThS. Trần Văn Điện	Viện Tài nguyên và Môi trường biển
21	CN. Trần Mạnh Hà	-nt-
22	CN. Đỗ Mạnh Hào	-nt-
23	ThS. Nguyễn Thị Phương Hoa	-nt-
24	ThS. Phan Thị Thanh Hằng	Viện Địa lý
25	TS. Đinh Văn Huy	Viện Tài nguyên và Môi trường biển
26	ThS. Nguyễn Thị Minh Huyền	-nt-
27	CN. Đỗ Thu Hương	-nt-

28	CN. Lãng Văn Kền	Viện Tài nguyên và Môi trường biển
29	CN. Hoàng Vĩnh Khuyến	Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Quảng Ninh
30	TS. Đỗ Nam	Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Thừa Thiên Huế
31	ThS. Nguyễn Đăng Ngải	Viện Tài nguyên và Môi trường biển
32	CN. Dương Thanh Nghị	-nt-
33	PGS. TS. Nguyễn Ngọc	Viện Địa chất và Địa vật lý biển
34	CN. Cao Văn Nguyên	Viện Hải dương học
35	CN. Đặng Hoài Nhơn	Viện Tài nguyên và Môi trường biển
36	CN. Huỳnh Nhung	Viện Địa lý
37	NCS. Trần Đình Lân	Viện Tài nguyên và Môi trường biển
38	TS. Nguyễn Văn Lục	Viện Hải dương học
39	KS. Vũ Thị Lựu	Viện Tài nguyên và Môi trường biển
40	ThS. Nguyễn Văn Quân	-nt-
41	CN. Nguyễn Thị Quyên	Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Quảng Ninh
42	KS. Lê Xuân Sinh	Viện Tài nguyên và Môi trường biển
43	ThS. Nguyễn Mạnh Thắng	-nt-
44	ThS. Nguyễn Thị Thu	-nt-
45	ThS. Phan Minh Thụ	Viện Hải dương học
46	TS. Chu Văn Thuộc	Viện Tài nguyên và Môi trường biển
47	CN. Lê Thị Thúy	-nt-
48	ThS. Hoàng Lưu Thu Thủy	Viện Địa lý
49	CN. Phạm Thế Thư	Viện Tài nguyên và Môi trường biển
50	TS. Đàm Đức Tiến	-nt-
51	ThS. Cao Thị Thu Trang	-nt-
52	CN. Trần Anh Tú	-nt-
53	KS. Nguyễn Quang Tuấn	-nt-
54	CN. Nguyễn Quốc Tuấn	Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Quảng Ninh
55	CN. Vũ Duy Vĩnh	Viện Tài nguyên và Môi trường biển
56	CN. Nguyễn Phi Uy Vũ	Viện Hải dương học
57	CN. Bùi Văn Vượng	Viện Tài nguyên và Môi trường biển

TÓM TẮT BÁO CÁO

Đề tài KC. 09 - 22 có mục đích đánh giá tổng quan hệ thống vũng, vịnh ven bờ biển, xây dựng bộ tư liệu, đánh giá và đề xuất các mô hình khai thác sử dụng hợp lý tài nguyên vịnh Bái Tử Long và vũng Chân Mây. Đề tài đã tập hợp một khối lượng lớn tư liệu nhờ thu thập, khảo sát tổng quan hệ thống vũng, vịnh và chi tiết tại hai trọng điểm. Các phương pháp và công cụ hiện đại như giải đoán viễn thám và GIS, mô hình thủy động, mô hình lan truyền ô nhiễm, khảo sát ngầm, v.v. đã được áp dụng và mang lại hiệu quả cao. Đây là công trình đầu tiên có tính hệ thống, đặt nền móng cho nghiên cứu cơ bản và ứng dụng hệ thống vũng, vịnh ven bờ biển Việt Nam.

Đề tài đã xây dựng một bộ tư liệu khoa học, tổ chức thành cơ sở dữ liệu lưu trữ máy tính và phương pháp luận nghiên cứu sử dụng hợp lý tài nguyên theo định hướng phát triển bền vững hệ thống vũng, vịnh, đã tiến hành phân kiểu, phân loại theo 8 tiêu chí và phân 4 vùng các vũng, vịnh, đã làm rõ bản chất tự nhiên của chúng qua các yếu tố, quá trình tự nhiên, hệ sinh thái, tài nguyên, môi trường và kinh tế - xã hội. Bộ tiêu chí đã được sử dụng để lựa chọn đánh giá tiềm năng sử dụng tài nguyên 48 vũng, vịnh theo mức độ ưu tiên 5 mục đích chính: giao thông - cảng, thủy sản, du lịch, bảo tồn tự nhiên và an ninh - quốc phòng.

Qua đánh giá chi tiết tiềm năng, hiện trạng và dự báo biến động tài nguyên (bám sát quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội đến năm 2020), điều kiện tự nhiên, môi trường và kinh tế - xã hội, đề tài đã xây dựng mô hình sử dụng hợp lý tài nguyên vịnh Bái Tử Long và vũng Chân Mây theo các nguyên tắc xác định. Cấu trúc mô hình dựa trên quan hệ trục ba: kinh tế - bảo tồn tự nhiên - quốc phòng và cơ cấu ưu tiên của ba mảng kinh tế cơ bản: giao thông - cảng; du lịch - dịch vụ và thủy sản. Mô hình Bái Tử Long, kiểu “nội vi”, đảm bảo cân bằng trục ba và du lịch - dịch vụ là quyết sách kinh tế. Mô hình Chân Mây, kiểu “ngoại vi”, lấy kinh tế là ưu tiên hàng đầu trong quan hệ trục ba, với quyết sách phát triển cảng - công nghiệp. Một trong những giải pháp được đề xuất thực hiện các mô hình là mở rộng khu di sản thế giới vịnh Hạ Long sang Bái Tử Long và xây dựng khu Dự trữ sinh quyển thế giới Huế, đã được hai tỉnh Quảng Ninh và Thừa Thiên Huế chính thức chấp nhận.

MỤC LỤC

	Trang
MỞ ĐẦU	1
CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN VỀ HỆ THỐNG VŨNG, VỊNH VEN BỜ BIỂN VIỆT NAM	4
I. Phương pháp luận nghiên cứu sử dụng hợp lý tài nguyên vũng, vịnh	4
1. Những vấn đề chung	4
2. Đánh giá bản chất tự nhiên vũng, vịnh	8
3. Đánh giá tài nguyên vũng, vịnh	16
4. Những vấn đề cơ bản về sử dụng hợp lý tài nguyên vũng, vịnh	22
II. Kiểm kê và phân loại vũng, vịnh	24
1. Kiểm kê cơ bản	24
2. Phân loại vũng, vịnh	24
III. Đặc điểm điều kiện tự nhiên	33
1. Đặc điểm địa chất - địa mạo	33
2. Đặc điểm khí hậu và thủy văn	37
3. Các hệ sinh thái	47
IV. Điều kiện kinh tế - xã hội	48
1. Dân số và đất đai	48
2. Phát triển kinh tế	48
V. Tiềm năng tài nguyên	54
1. Tổng quan về tài nguyên	54
2. Tài nguyên sinh vật	55
3. Tài nguyên phi sinh vật	59
VI. Hiện trạng môi trường nước	68
1. Đặc điểm thủy lý, thủy hóa	68
2. Chất lượng nước	68
CHƯƠNG 2. HIỆN TRẠNG TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG VỊNH BÁI TỬ LONG	73
I. Điều kiện tự nhiên	73
1. Đặc điểm địa chất - địa mạo	73
2. Đặc điểm khí hậu và thủy văn	79
3. Đặc trưng khu hệ sinh vật	83
II. Điều kiện kinh tế - xã hội khu vực vịnh Bái Tử Long	90
1. Hiện trạng kinh tế - xã hội	90
2. Quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội Vịnh Bái Tử Long đến năm 2010 và định hướng đến năm 2020	96

III. Hiện trạng chất lượng môi trường không khí, nước, trầm tích và mức độ ô nhiễm vịnh Bái Tử Long (Quảng Ninh)	98
1. Chất lượng không khí vịnh Bái Tử Long	98
2. Hiện trạng và diễn biến chất lượng nước vịnh Bái Tử Long	98
3. Môi trường trầm tích vịnh Bái Tử Long	101
4. Khả năng tích lũy chất ô nhiễm trong cơ thể sinh vật	102
5. Các tai biến môi trường	102
IV. Hiện trạng tài nguyên	105
1. Tiềm năng tài nguyên	105
2. Giá trị tài nguyên	108
3. Khả năng khai thác sử dụng tài nguyên để phát triển kinh tế - xã hội	113
4. Khả năng sử dụng vững - vịnh phục vụ an ninh, quốc phòng	116
CHƯƠNG 3. HIỆN TRẠNG TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG VÙNG CHÂN MÂY	117
I. Điều kiện tự nhiên khu vực vùng vịnh Chân Mây	117
1. Đặc điểm địa chất - địa mạo	117
2. Đặc điểm khí hậu và thủy văn	123
3. Đặc trưng khu hệ động thực vật và các hệ sinh thái	133
II. Điều kiện kinh tế - xã hội	140
1. Hiện trạng kinh tế - xã hội	140
2. Quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội huyện Phú Lộc đến năm 2010 và định hướng đến 2020	143
III. Hiện trạng môi trường	145
1. Hiện trạng chất lượng môi trường nước, đất - trầm tích, không khí, sinh học và mức độ ô nhiễm	145
2. Mức độ biến dạng của cảnh quan địa hình, mất và huỷ hoại nơi cư trú, bãi giống, bãi đẻ của sinh vật	154
3. Các tai biến môi trường	154
IV. Hiện trạng tài nguyên	156
1. Tiềm năng tài nguyên	156
2. Giá trị tài nguyên	158
3. Khả năng khai thác và sử dụng tài nguyên	159
CHƯƠNG 4. DỰ BÁO XU THẾ BIẾN ĐỔI TÀI NGUYÊN	162
I. Hiện trạng khai thác và sử dụng tài nguyên vùng, vịnh ven bờ biển Việt Nam	162
1. Hiện trạng khai thác và sử dụng hệ thống vùng, vịnh ven bờ biển Việt Nam	162
2. Hiện trạng khai thác và sử dụng tài nguyên vịnh Bái Tử Long (Quảng Ninh)	166
3. Hiện trạng khai thác sử dụng tài nguyên vịnh Chân Mây	170

II. Dự báo biến động tài nguyên	173
1. Cơ sở dự báo	173
2. Phương pháp dự báo	173
3. Dự báo xu thế biến động tài nguyên	174
CHƯƠNG 5. ĐỊNH HƯỚNG SỬ DỤNG HỢP LÝ TÀI NGUYÊN VŨNG, VỊNH PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ AN NINH, QUỐC PHÒNG	189
I. Quan điểm cơ bản và phương pháp xây dựng định hướng sử dụng hợp lý tài nguyên hệ thống vũng, vịnh ven bờ biển Việt Nam	189
1. Quan điểm	189
2. Phương pháp	189
II. Định hướng sử dụng hợp lý tài nguyên hệ thống vũng, vịnh ven bờ biển Việt Nam	190
1. Phát triển cảng	190
2. Nuôi trồng thủy sản	194
3. Phát triển du lịch	196
4. Bảo tồn biển	199
5. Đảm bảo an ninh, quốc phòng	202
6. Đánh giá định hướng sử dụng hệ thống vũng, vịnh theo vùng	205
III. Các giải pháp sử dụng hợp lý	212
1. Giải pháp quy hoạch	212
2. Giải pháp khoa học và công nghệ	212
3. Giải pháp quản lý	212
4. Các giải pháp tuyên truyền và giáo dục	213
IV. Mô hình sử dụng các vũng, vịnh trọng điểm	213
1. Quan điểm và tiêu chí xây dựng mô hình	213
2. Mô hình sử dụng tài nguyên vịnh Bái Tử Long	216
3. Mô hình sử dụng tài nguyên vũng Chân Mây	230
4. Phân tích và đánh giá so sánh mô hình	238
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	240
1. Kết luận	240
2. Kiến nghị	241
TÀI LIỆU THAM KHẢO	242
PHỤ LỤC	246

DANH MỤC BẢNG

	Trang
1. Bảng 1.1. Đặc trưng hình thái động lực của các thủy vực ven bờ biển Việt Nam	10
2. Bảng 1.2. So sánh thuật ngữ tương đương các vùng vịnh có mặt tại Việt Nam	12
3. Bảng 1.3. Định giá tài nguyên cho các lợi ích và chi phí việc bảo vệ rạn san hô và rừng ngập mặn ở Philippines	20
4. Bảng 1.4. Kiểm kê hệ thống vùng vịnh ven bờ biển Việt Nam theo hải đồ tỷ lệ 1:100 000	26
5. Bảng 1.5. Tổng hợp kết quả phân loại vùng, vịnh ven bờ biển Việt Nam theo đặc trưng hình thái - động lực	29
6. Bảng 1.6. Phân loại vùng, vịnh ven bờ biển Việt Nam theo quy mô	25
7. Bảng 1.7. Phân bố vùng, vịnh theo vùng địa lý	34
8. Bảng 1.8. Phân vùng khí hậu lãnh thổ Việt Nam	38
9. Bảng 1.9. So sánh lượng mưa và lượng bay hơi trung bình năm (mm) tại một số trạm ven biển Trung và Nam Trung Bộ	41
10. Bảng 1.10. Diện tích và dân số các tỉnh, huyện liên quan tới hệ thống vùng, vịnh ven bờ biển Việt Nam tính tới tháng 4 năm 1999 (Tập bản đồ hành chính Việt Nam, 2004)	49
11. Bảng 1.11. Thành phần khu hệ (số loài) sinh vật biển ở một số vùng, vịnh tiêu biểu	58
12. Bảng 1.12. Khách du lịch nội địa và quốc tế đến các tỉnh ven biển trong thời gian 1995 - 2003 (Viện Nghiên cứu phát triển Du lịch, 2004)	62
13. Bảng 1.13. Công cụ và đối tượng nuôi theo các đơn vị cấu trúc hình thái, thạch học của vùng, vịnh ven bờ biển Việt Nam	64
14. Bảng 1.14. Giá trị sử dụng của vùng, vịnh ven bờ biển vào mục đích phòng thủ bờ biển	65
15. Bảng 1.15. Đánh giá vị trí chiến lược phòng thủ bờ biển của một số vùng, vịnh tiêu biểu ở ven bờ biển Việt Nam	67
16. Bảng 1.16. Hệ số rủi ro các yếu tố đánh giá chất lượng nước vùng, vịnh ven bờ Đông bắc Bắc Bộ trong thời gian 1995 - 2002	69
17. Bảng 1.17. Hệ số rủi ro các yếu tố đánh giá chất lượng nước vùng, vịnh ven bờ Đà Nẵng - Dung Quất trong thời gian 1995 - 2002	69
18. Bảng 1.18. Nồng độ trung bình của một số yếu tố đánh giá chất lượng nước vịnh Quy Nhơn	70
19. Bảng 1.19. Kết quả phân tích một số yếu tố đánh giá chất lượng nước vịnh Văn Phong trong thời gian 1994 - 1995 và 2001	70
20. Bảng 1.20. Kết quả phân tích một số yếu tố đánh giá chất lượng nước đầm Nha Phu trong thời gian 1998 và 2001	71
21. Bảng 1.21. Kết quả phân tích một số yếu tố đánh giá chất lượng nước vịnh Nha Trang trong thời gian 1996 - 1997 và 2001	71