

广东省海岸带和海涂 资源综合调查报告

广东省海岸带和海涂资源综合调查大队
广东省海岸带和海涂资源综合调查领导小组办公室 编

海洋出版社

广东省海岸带和海涂 资源综合调查报告

广东省海岸带和海涂资源综合调查大队
广东省海岸带和海涂资源综合调查领导小组办公室



海洋出版社

1987年·北京

内 容 简 介

本书是近百个单位两千余人次参加、历时六年的广东省海岸带和海涂资源调查的综合成果,分自然条件、自然资源、资源开发三篇共三十九章,较系统而全面地阐述了广东海岸带主要自然要素的特征和相互关系,较客观地评价了海岸带气候、土地、滩涂、淡水、盐业、水产、动植物、林业、港口、旅游等资源的质量及利用价值,在此基础上提出了综合开发利用的设想,为资源开发、海岸工程、河口整治、环境保护、海岸管理、海防建设等提供了丰富的基础性资料和科学依据。

责任编辑:盖广生

广东省海岸带和海涂资源综合调查报告
广东省海岸带和海涂资源综合调查大队
广东省海岸带和海涂资源综合调查领导小组办公室

海洋出版社出版(北京市复兴门外大街一号)

广 地 印 刷 厂 印 刷

开本: 787 × 1092 1/16 印张: 40.75 字数: 990 千字

1988年6月第一版 1988年6月第一次印刷

印数: 1000册

ISBN7-5027-0294/Z.69

统一书号: 17193·1185 定价: 50.00 元

(内部发行)

本调查成果的省级审查综评

广东省海岸带和海涂资源综合调查于1980—1986年进行,提交的调查成果是首次有关广东省海岸带全面、综合、深入的一项大型综合科学考察硕果,也是一项大型系统工程奠基硕果。这项成果体现了多学科、多部门的大协作精神,为广东省经济建设服务的指导思想明确。提交的成果包括下列四项:

科技档案 提交了完整、准确、系统的科技档案材料。

资料汇编 提交的资料汇编共175册,13 000多页,数量之多居全国沿海各省(区)之首位,其中还包括省追加的项目;部分选作和选测项目,超过了规定的要求。

图件 不仅满足《全国海岸带和海涂资源综合调查简明规程》(以下简称《规程》)的要求,还结合广东省海岸带经济建设需要,增绘了陆地水文和地表水资源图、工程地质图、矿产地质图和土壤养分盐分图等。共提交成果图319幅,居全国沿海各省(区)之冠。

报告 综合了各岸段各专业的调查成果,内容丰富,条理分明,图文并茂,概括全面,重点突出,分析问题观点明确,科学性和实用性强。报告分析了全省海岸带的自然条件特点及其演变特性,查明了自然资源的数量及其时空分布的特点与开发的可能性,指出了不利因素和应予重视的问题。在此基础上,结合社会经济条件论述了综合开发利用的方向和设想、开发与利用的关系,为合理规划提供了科学依据。开发利用试点,已见“三大效益”。

报告还结合广东省海岸带热带资源丰富、港湾众多、历史上对外联系频繁、华侨众多、开放城市和经济特区多等特点,提出了开发利用设想,为多层次的规划决策提供了重要科学依据。

总的来看,四大项成果符合《规程》的要求,部分还超过了《规程》的要求,科学性和实用性强,具有长期的战略意义,审查组一致通过,建议予以验收,并给予奖励。

本调查成果的省级验收意见

我省海岸带综合调查自1980年夏开始,历时6年多,参加单位每年40多个500—600人,开展15个专业学科的调查工作,相互配合支持,团结战斗,取得了科学性、系统性和实用性都较强的丰硕成果,初步完成了一项巨大的系统工程。提供的成果和大量资料是各级领导决策的重要依据。

同意专家的审查意见,予以验收。

审查验收主持单位(盖章)

广东省科学技术委员会

广东省海岸带和海涂资源综合调查领导小组

广东省档案局

审查验收负责人(签章)

黄清渠 广东省人民政府副省长
蔡齐祥 广东省科委副主任
吴炯蔚 广东省农委副主任
李志敏 广东省海岸带综合调查领导小组组长
梁 溥 中山大学地理系教授
广东省海岸带综合调查技术指导组组长
一九八六年十二月十二日

本调查成果的国家级审查综评

审查组认为:

1. 广东省海岸带调查按照全国规程要求, 取得了丰硕成果。
 2. 提交审查的图件、资料汇编和综合报告具有相当高的质量。综合报告在各专业调查成果的基础上, 进行了较深入的综合分析, 提出的开发利用设想, 可为政府有关部门进行宏观规划提供依据。
 3. 调查工作认真贯彻面向经济建设, 为了开发利用的指导思想, 所开展的开发利用试验项目, 针对性强, 取得了显著成效, 对今后海岸带的开发利用起着示范作用。
 4. 调查成果已逐步在生产建设中得到应用, 如为南海石油基地建设、大亚湾核电站、广深、广珠高速公路选线提供了基础资料; 结合经济建设提供了一些设想方案; 对沿海经济建设的一些重大问题, 如港口的合理布局、特区的城市建设规划、中小港口的整治等, 也提出了一些有价值的建议。
 5. 重视调查资料的归档工作, 归档材料完整、准确、系统, 符合归档《暂行规定》的要求, 有些单位和专业的技术档案达到国内先进水平。
- 总之, 广东省海岸带调查工作目的性明确, 认真贯彻面向经济建设的方针, 调查工作的部署、开发利用试点、调查成果的推广应用, 都取得了显著成效。审查组认为, 尽管广东省海岸带调查任务繁重, 岸线长度和调查面积都居全国之首, 但由于领导重视, 采取了各专业任务包干到底的组织方法, 调查队相对稳定, 加上广大科技人员的努力, 地方各市县的合作, 因此, 圆满地完成了调查任务, 取得了很大成绩, 建议予以验收。

审查主持单位

全国海岸带和海涂资源综合调查技术领导小组

审查组负责人

严 恺 河海大学名誉校长

陈吉余 华东师范大学河口研究所所长

宋达泉 中国科学院林业土壤研究所研究员

一九八七年二月十八日

本调查成果的国家级验收意见

同意审查组的审查意见。

广东省海岸带和海涂资源综合调查认真贯彻调查面向经济建设的方针，结合本省特点，精心组织，圆满地完成了[79]国科发二字 465 号文件规定的各项任务。调查除完成统一规定的任务外，还根据本省的具体情况增加了一些项目进行重点调查，並有针对性地开展开发利用试点，取得了显著成效，对今后海岸带开发利用有示范作用。调查成果已初步在本省经济建设中应用。调查还为有关部门提供了设想方案和建议，取得了社会效益和经济效益。

广东省海岸线最长，调查任务繁重，工作中发扬了艰苦奋斗的精神，充分发挥广大科技人员的积极性，团结协作，取得了丰富成果。各项成果均达到了全国海岸带和海涂资源调查简明规程的要求，现予以验收。

验收主持单位(盖章)

国家海洋局

全国海岸带和海涂资源综合调查领导小组

验收组负责人(签章)

严宏漠 国家海洋局局长

严 恺 河海大学名誉校长

一九八七年二月二十二日

广东省海岸带和海涂资源综合调查

综合报告编写小组人员名单

总 编: 唐永銮

副 总 编: 马应良 赵焕庭 林幸青

统 稿: 唐永銮 黄金森 马应良 赵焕庭 林幸青 徐国旋 宋朝景

编写成员: (按姓氏笔划为序)

马应良 王文介 邓宝树 邓郁友 冯民牧 刘祖定 宋朝景

李平日 李国琪 何金海 余勉余 沈寿彭 张超常 陈树培

林幸青 林祖亨 赵焕庭 施普德 徐国旋 徐锡祯 黄买安

黄杰刚 唐永銮 秦文清 韩舞鹰

秘 书: 丘乐毅

全国海岸带和海涂资源综合调查领导小组

广东省代表成员名单

第一任（1980年3月至1984年2月）：顾 循

现 任（1984年2月起）：高文府

广东省海岸带和海涂资源综合调查

历任领导小组成员名单

第一任（1980年3月至1981年6月）

组 长：何俊才

副组长：郑 希 高文府 黄中强 邱秉经 蓬 荆

成 员：陈 枫 张宝钻 林 川 张延松 魏麟基 刘金三

王延寿 廖远祺 黄大仿 肖启贵 张穷民 郭 春

李 凯 徐 豪 冯锦湘

调整后（1981年6月至1984年1月）

组 长：何俊才

副组长：邱秉经 高文府 王荫轩 罗欧峰 廖远祺 卓 炯

成 员：李志敏 陈 枫 张宝钻 林 川 张延松 魏麟基

刘金三 王延寿 黄大仿 肖启贵 邓华轩 马 诚

李 凯 冯锦湘 孟稳根 张 彬

现 任（1984年2月起）

组 长：李志敏

副组长：梁 松 屠梦照

成 员：张 涛 李修宏 黄中强 黄 琛 谢汉祥 刘文豹

程久明 曾牧野 孟稳根 马 诚 田业如 袁 勋

植标志 董范园 王祖武

广东省海岸带和海涂资源综合调查
历任领导小组办公室负责人名单

珠江口岸段（1980年5月至1982年6月）

主 任：宋文焕

副主任：宋朝景 何公强 沈秀峰

粤东岸段（1982年7月至1984年4月）

主 任：宋文焕

副主任：李祥发 宋朝景 徐国旋

海南岛和粤西岸段（1984年5月起）

主 任：（缺）

副主任：徐国旋 宋朝景 邱可天

广东省海岸带和海涂资源综合调查
历任技术指导小组成员名单

第一任（1980年5月至1984年5月）

组 长：邱秉经

副组长：罗开富 费鸿年 陆发熹 唐永奎 麦乔威 叶 汇
黄金森

成 员：陈世训 廖翔华 李国藩 张宏达 梁 溥 熊大仁
曾昭璇 潘炯华 高志明 何大章 刘以宣 赵焕庭
苏广庆 黄玉昆 沈灿棠 陈清潮 邹仁林 何绍颐
刘思俭 郑慈英 刘树基 钟功甫 候晖昌 胡一平
施普德 赵艳冰 何金海 刘付强 余勉余 何悦强
陈特固 乔 明

秘 书：黄金森（兼）

现 任 (1984年5月起)

组 长: 梁 溥

副组长: 谢汉祥 胡一平 黄金森

成 员: 杨天鸿 莫金垣 唐永銮 刘少宁 黄镇国 敖大珍

郭日恒 钟功甫 陆发熹 刘树基 沈灿桑 陈世训

李真光 张宏达 何绍颀 刘思俭 陈清潮 汪国尧

甄抗夷

秘 书: 黄金森(兼)

广东省海岸带和海涂资源综合调查
历任调查大队、专业队正副队长名单

珠江口岸段 (1980年5月至1982年12月)

大 队 长: 高文府

副大队长: 廖远祺 钟功甫 赵焕庭 宋文焕

专 业 队 林祖亨 陈俊昌 何 炘 陈清潮 余勉余

正副队长: 李茂照 张超常 邓宝树 刘少宁 梁 松

何悦强 王化泉 宋朝景 王文介 吴文中

何金海 刘腾辉 黄买安 刘文豹 林幸青

董兆英

粤东岸段 (1982年7月至1983年12月)

大 队 长: 唐永銮

副大队长: 马应良 赵焕庭 林幸青

专 业 队 林祖亨 陈俊昌 韩舞鹰 陈清潮 余勉余

正副队长: 李茂照 邓宝树 王文介 李平日 梁 松

何金海 刘腾辉 张超常 陈树培 黄买安

施普德 傅 叙 秦文清 范信平 汪国尧

黄杰刚

海南岛和粤西岸段（1984年1月起）

大 队 长：唐永奎

副大队长：马应良 赵焕庭 林幸青

专 业 队 林祖亨 徐锡祯 韩舞鹰 沈寿彭 余勉余

正副队长：李茂照 邓宝树 王文介 李平日 李国琪

何金海 刘腾辉 张超常 陈树培 黄买安

施普德 傅 叙 秦文清 冯民牧 邓郁友

刘祖定 黄杰刚

广东省海岸带和海涂资源综合调查

历任档案验收管理小组成员名单

第一任（1984年至1985年7月）

组 长：徐国旋

副组长：吴育芝

成 员：陈月娟 胡玉铭 徐新扬 汤士均 钟惠桃 梁敏华

现 任（1985年7月起）

组 长：徐国旋

副组长：区嘉亮

成 员：陈月娟 曾杏芬 胡玉铭 徐新扬 汤士均 庄继红

杜小玲

参加广东省海岸带和海涂资源综合调查的单位

全岸段

国家海洋局南海分局，中国科学院南海海洋研究所，华南植物研究所，广州地理研究所，广东省分析测试所，广东省土壤研究所，南海水产研究所，华南环保科学研究所，广东省热带海洋气象研究所，省农科院土肥研究所，中山大学地质系、地理系、生物系、环境科学研究所，湛江水产学院，省水文总站，省地质矿产局，省地图出版社，省职业病防治院。

珠江口岸段

珠江水利委员会，交通部广州航道局，暨南大学生物系，华南师范大学生物系、地理系，广东省昆虫研究所，广州、惠阳、佛山水文分站，佛山、深圳环保监测站，华南农业大学土化系，南海舰队航保处，北京大学地质地理系，沿海气象台站，万山海洋站。

粤东岸段

汕头、惠阳环保监测站，汕头、惠阳水文分站，汕头地区水产研究所，华南农业大学土化系，华南师范大学地理系，南海舰队航保处，沿海气象台站，汕尾海洋中心站。

粤西岸段

佛山、湛江水文分站，江门、湛江、茂名环保监测站，湛江市水产研究所，广州师范学院地理系，南海舰队航保处，沿海气象台站，北海海洋中心站。

海南岛岸段

海南水文分站，海南区、海南州环保监测站，海南区水产研究所，华南农业大学土化系，南海舰队航保处，沿海气象台站，海口海洋中心站。

序

海岸带是由海陆相互作用而形成的独特地带，它为人类的生活和生产活动提供了丰富的资源和条件。人类在认识、利用海岸带的同时，也不断地改造着海岸带的面貌。

广东省沿海有四十二个市、县(含广州市)，是我国海岸线最长的省份，岸线曲折，类型复杂，位置优越，滩涂广阔，港湾众多，资源丰富。千百年来，特别是解放后三十多年，沿海人民开发利用海岸带，兴建港口，开辟航道，围海造田，兴修水利，发展养殖，纳潮晒盐，绿化荒沙，都曾创造过巨大的社会、经济和生态效益。但是，不应讳言，由于各种原因，在海岸带资源的开发利用中，有些曾陷入盲目性，甚至带有一些掠夺性，盲目围垦，过度捕捞，滥砍林木，乱排三废，随意拦江堵海等，破坏和影响了海岸带的生态平衡，使环境恶化，影响了一些地区的经济建设和人民的健康。

党的十一届三中全会后，一个合理的开发利用和保护海岸带资源的新时期开始了。农村经济体制的改革和农业振兴，对外开放政策的实行和经济特区的建立，外向型经济的兴起，给海岸带资源的开发、利用和保护带来了生机。1979年国务院决定在全国开展海岸带和海涂资源综合调查。1980年夏，广东省海岸带和海涂资源综合调查在珠江口拉开了序幕，这是广东省科学调查史上一次规模较大、范围较广、时间最长、学科最多的综合性调查，历时六年多。通过调查、观测、计算、分析，参考前人工作成果进行综合研究，较系统而全面地阐述了海岸带主要环境要素的特征和相互关系，较客观地评价了海岸带气候、土地、滩涂、矿产、盐业、水产和主要动植物、林业、港口、旅游、淡水资源等的质量及利用价值，在此基础上提出了综合开发利用的设想以及典型岸段近期开发的意见。对开发利用中的某些重大问题，如已围滩涂的整治利用，沿海沙荒地的改造利用，中小型港口的开发整治，沿海红树林和珊瑚礁的保护利用等，提供了丰富的基础性资料和科学依据。在调查的基础上，经初步论证，还对几个不同类型资源进行开发利用试点。几年来，在生态、经济和社会效益方面已有明显的示范作用，显示了调查成果的实用价值，取得了丰硕的成果。

综合调查的根本目的是为了更有效、更合理地开发利用和保护海岸带资源。我们期望这次综合调查的成果，能在沿海地区的经济规划及资源开发实践中得到广泛的利用，并取得良好的社会、经济和生态效益。对发现的新情况、新问题进一步深入调查和研究，加强资源保护和海岸带管理工作，使海岸带资源的合理利用，经久不衰，造福子孙后代。期望社会科学和自然科学工作者密切配合各级政府和国家有关部门，为实现海岸带有效而科学的管理而努力。

这次综合调查的丰硕成果，是在各级党和政府领导下，广大调查人员辛勤劳动的结晶，也凝聚了关心和支持这次调查工作的各界人士的心血。值此调查报告出版之际，我们谨向奋战六年多的科技工作者、工人和解放军官兵致以崇高的敬意！向曾经关心和支持这次调查工作的我省各级有关部门和单位致以衷心的感谢！

广东省海岸带和海涂资源综合调查领导小组

一九八七年九月

前 言

广东省海岸带和海涂资源综合调查工作,于1980年夏季开始,1986年结束,历时六年多。这次调查是根据国务院批发的(79)国科发二字465号文件,由国家统一组织,在省人民政府的领导下进行的。调查的图幅计16幅,范围是:东经 $108^{\circ}18'$ — $117^{\circ}19'$,北纬 $18^{\circ}09'$ — $23^{\circ}40'$,大陆岸线东起闽粤交界的大埕湾,西至粤桂接壤的英罗港洗米河河口。行政区划上包括汕头、饶平、南澳、澄海、潮阳、惠来、陆丰、海丰、惠东、惠阳、东莞、深圳、宝安、广州、番禺、中山、珠海、斗门、新会、台山、恩平、阳江、电白、吴川、湛江、廉江、遂溪、海康、徐闻、海口、澄迈、临高、儋县、昌江、东方、乐东、三亚、陵水、万宁、琼海、文昌和琼山等42个沿海市县。调查面积65 000平方千米,其中陆域面积33 000平方千米,海域面积31 981平方千米。调查的基本任务是:查清海岸带和海涂资源的类型、数量和质量,取得各种自然环境要素和有关社会经济条件的基本资料,并对资源状况和环境条件进行科学的分析和评价,为合理开发利用海岸带和海涂资源,为海岸工程、河口整治、环境保护、海岸管理及海防建设提供基本资料和科学依据。本报告就是按上述宗旨,在综合分析、研究大量调查资料的基础上形成的。

1980年初,省人民政府批准成立了广东省海岸带和海涂资源综合调查领导小组,技术指导小组,调查大队和领导小组办公室,着手制定规划,组织队伍,统一技术要求,筹备工作条件。同年5月,省人民政府召开了全省海岸带和海涂资源综合调查工作会议,并以粤府(1980)123号文件下达了综合调查任务。

广东省海岸带大陆岸线长达3 368千米(不包括香港、澳门地区),海南岛岸线长1 617.8千米,海岸类型复杂多样,调查任务十分艰巨。根据广东的技术力量、物质和经费条件,把全省岸带划分为珠江口、粤东、粤西和海南岛四个岸段,分期实施调查。1980年7月至1981年底,基本完成了珠江口岸段的综合调查。1982年春,在总结珠江口试点调查经验的同时,开始筹备粤东岸段的调查工作。当年7月至1983年底,胜利完成粤东岸段的外业调查。1984年初,粤西和海南岛两个岸段的调查同时展开,并于1985年底全部完成。1986年进行全省海岸带各项成果的整理汇总、编写和验收。

根据全国海岸带和海涂资源综合调查技术指导小组编制的《全国海岸带和海涂资源综合调查简明规程》,这次综合调查采用了实地踏勘、路线考察、定点连续观测、大面观测、断面调查、钻探取样、社会访问和查阅资料等多种方法,结合使用了卫星图像遥感解译、计算机数据分析和年代测定等新技术方法。六年多来,按照“简明规程”和岸查档案工作“暂行规定”等要求,先后完成了四个岸段和全省海岸带的各专业调查报告、资料汇编、技术档案和综合调查报告,共约900万字;完成了1/20万至1/120万图件25种共336幅,其中,除国家规定的21种286幅图外,还增加了1/120万陆地水文和地表水资源图、1/20万工程地质图和矿产地质图、1/40万土壤养分和盐分分布图等4种共50幅。结合广东省海岸带开发利用的实际需要,还完成了粤东滨海沙荒地及海南岛西部沙荒地改造利用,澄饶联围、龙营围、雷州湾综合开发,神泉港、甲子港、碣石港、乌坎港、汕尾港、澳头港、英咀港、北津港、

水东港、草潭港、企水港和清澜港的整治利用，红树林的保护、利用和管理，汕头、海口和雷州湾的环境质量评价，粤东和雷州半岛地下水资源评价，珠江口岛屿等项专题调查研究，编写专题调查报告34份，共约22万字。其中有的经论证后，进行了试点开发，已初见成效，如粤东滨海沙荒地改造利用、澄饶联围的综合利用和神泉港整治，后者不仅恢复了港口功能，还经受了1986年8607号台风侵袭的考验。结合调查工作，先后举行了两次开发利用论证会和一次研讨会，出版了开发利用论证会文集二册共18万字及珠江口综合调查论文集五册共142万字。

海岸带是岩石圈、水圈、大气圈和生物圈相互作用的地带，再加上人类长期的活动，它的环境条件是复杂多样的，自然资源是丰富多采的。尤其是地处南亚热带和热带的广东省海岸带，更是富饶美丽的金色海岸带。本报告力求全面而系统地、综合而深入地反映六年来所获得的丰硕成果。因而，在结构上分自然条件、自然资源、资源开发3篇共39章。在论述我省海岸带环境和资源的开发利用时，贯穿着下述两个基本思想：

1. 广东省海岸带自然条件是优越的。主要表现在：光、热、水、土基础资源丰富；物质转化迅速，为海岸带初级生产力的形成提供了丰厚的基础；海洋和陆地生物资源丰富，种类繁多，农、渔、林、牧业生产潜力较大；由于多种类型的海岸和曲折的海岸线，造成了不同类型的港湾，为沿海经济生活和对外交往提供了方便；秀丽多姿的南国海岸风光，形成了分外娇娆的旅游景观。但是，与这种优越条件同时并存的，还有一些不利的、甚至恶劣的条件。例如，台风多，强度大，常引起洪涝和暴潮灾害；由于自然条件的不稳定性和相互制约性以及人类活动的举措失当，致使海岸带水土流失加重，港口航道变浅，水产资源锐减等。本报告试图客观地评价广东省海岸带的有利条件和不利因素，既阐述它们的优越性，也揭示它的脆弱性；既论证利用它们的可能性，也说明利用的有限性和某些资源的非再生性；既从现象上说清客观事实，也力图从本质上探讨它们的相互关系的演变规律，从而为进一步认识自然、利用自然和改造自然提供科学依据。

2. 广东省海岸带地处祖国南疆，是我国对外往来的南大门，是一个对外开放的、经济比较繁荣的地带。在这个地带，有汕头、深圳和珠海三个经济特区，有珠江三角洲和海南岛经济开发区以及广州、湛江开放城市，再加上香港、澳门与内地联系的紧密性，以及作为南海海洋油气田开发后方基地，这种特殊的地理、政治、经济地位，无不说明广东省海岸带是外引内联和兴沿海、旺内地的纽带。当然，广东省海岸带不仅为本省社会经济的发展提供了有利条件，同时纽带作用又反馈要求海岸带资源的开发利用更具紧迫性和更有广泛的目标。本报告在研究、阐述这方面问题时强调了以下三点：一是行业开发合理布局，区域开发综合利用。根据广东省海岸带的资源基础和社会经济发展需要，重点论述了港口开发、工业发展、城镇建设、海涂围垦、荒地利用和渔、农、牧、盐业生产及旅游事业的布局轮廓。扼要讨论了经济特区和经济开发区以及开放城市的发展战略。在上述布局设想的基础上，根据不同岸段的自然条件、资源优势和经济特点，划分出四个经济开发区计四个岸段，分别讨论了它们的综合开发方向、目标和任务，使行业布局围绕主导，向互相协调，合理开发，以求得最佳的综合效益。二是把合理的开发利用同有效的保护管理结合起来。由于复杂的自然环境和频繁的人类活动，使海岸带的生态系统显得十分脆弱，一旦遭到破坏，将使生态环境恶化，且不易恢复。充分注意这一点，就要把合理的开发利用同有效的保护管理结合起来，把近期目标同长远目标统一起来，综合规划，统筹安排，因地

制宜，因势利导，兼顾经济效益、社会效益和生态效益。三是坚持科学研究，搞好开发试点。综合调查的目的是开发利用。运用调查成果，有选择地进行开发性试验，是这次综合调查的特点之一。近几年来，广东省已先后安排了澄饶联围综合开发利用、沙荒地改造利用、神泉港综合整治、深水立体养殖牡蛎等六个项目共12个试点，如前所述，均已初见成效。这种开发试验工作应当坚持下去。

海岸带和海涂资源综合调查是多学科、跨行业、跨部门的调查。六年多来，由省海岸带和海涂资源综合调查大队属下16个专业队(组)分工协作，圆满完成了任务。这16个专业队(组)是：海洋水文、陆地水文、海水化学、地貌滩地水文、潮间带生物、潮下带生物、环境保护、气候、土壤、林业植被、土地利用、地质、社会经济、滩涂测量等专业队和综合组、制图组。参加这次综合调查的有中央、省、市、地、县科研、管理、教学和生产部门近百个单位，每个岸段有500—600人参加，共约2000余人次，外业调查32万个工作日。

调查工作还得到省科委、省计委、省农委、中国科学院广州分院、省科学院、省财政厅、省水产局、省国土厅、省测绘局、省地质矿产局、省水电厅、省气象局、省档案局等有关部门的积极支持。在此一并表示感谢。

本报告在内容和技术上需要加以说明的问题是：

1. 按“简明规程”确定的鱼类调查项目，经报请全国海岸带和海涂资源综合调查技术指导小组同意，粤西和海南岛两岸段免做。

2. 按国家规定，南海诸岛以及香港、澳门海岸带暂不列入本次调查范围，但在文字报告和图件中，参考有关资料予以相应的表示，以保持我国领土、领海的完整性。

3. 为了便于有关部门使用调查成果，除滩地测量队提供的沿海高程按黄海零点(黄基)计算外，其余各专业队(组)调查成果中的沿海高程，一般按广东省惯用的珠江基面(珠基)计算，即“珠基-0.586米=黄基”，换算是不难的。但海南岛沿用榆林基面或海口基面或假设基面，因至今未与大陆联测，只能维持现状。

目 录

第一篇 自然条件

第一章 自然地理概况	(1)
第一节 地理位置	(1)
第二节 范围和面积	(1)
第三节 自然地理特征	(4)
第二章 气候	(8)
第一节 日照与气温	(8)
第二节 降水与湿度	(17)
第三节 风	(24)
第四节 主要灾害性天气	(33)
第三章 地质基础	(42)
第一节 区域地质	(42)
第二节 第四纪地质	(49)
第三节 水文地质	(60)
第四节 工程地质	(71)
第四章 沿岸沉积	(90)
第一节 沉积物类型和分布特征	(90)
第二节 沉积物粒度结构参数分布特征	(90)
第三节 沉积物来源和运移	(99)
第五章 地貌	(101)
第一节 海岸带地貌	(101)
第二节 海岸类型	(105)
第三节 重要河口、港湾及近期地形演变	(107)
第六章 陆地水文	(114)
第一节 降水	(114)
第二节 蒸发	(115)
第三节 径流和主要河流入海水量	(118)
第四节 悬移质泥沙	(122)
第五节 河流水质	(122)
第七章 海洋水文	(128)
第一节 海岸水文要素分布和变化特征	(128)
第二节 潮汐和台风暴潮	(137)
第三节 潮流和余流	(141)

第四节 波浪	(148)
第八章 海水化学	(158)
第一节 海水盐度	(158)
第二节 海水溶解氧	(161)
第三节 海水pH值	(167)
第四节 海水活性磷酸盐	(172)
第五节 海水活性硅酸盐	(173)
第六节 海水化学特征分区	(179)
第九章 潮间带生物	(185)
第一节 潮间带生物量及栖息密度	(185)
第二节 潮间带生物种类组成	(193)
第三节 增殖资源生物	(198)
第十章 潮下带生物	(204)
第一节 海洋微生物——异养细菌	(204)
第二节 海洋浮游生物	(205)
第三节 海洋浮性鱼卵和仔稚鱼	(216)
第四节 海洋底栖生物	(222)
第五节 海洋鱼类	(229)
第十一章 植 被	(234)
第一节 植被的现状和基本特征	(234)
第二节 植被的类型和演替	(241)
第十二章 土 壤	(252)
第一节 土壤发生演变及分布规律	(252)
第二节 土壤类型及其特性	(255)
第十三章 环境质量	(267)
第一节 污染源	(267)
第二节 陆地环境质量	(269)
第三节 潮间带环境质量	(278)
第四节 浅海环境质量	(289)
第五节 浅海区环境质量综合评价	(305)
第六节 四个港湾的环境质量	(309)
第十四章 自然条件综合分析和自然区划	(314)
第一节 自然条件分异	(314)
第二节 自然环境区划原则	(316)
第三节 自然环境分区	(320)
第四节 自然条件综述	(331)

第二篇 自然资源

第十五章 土地资源	(334)
-----------------	-------