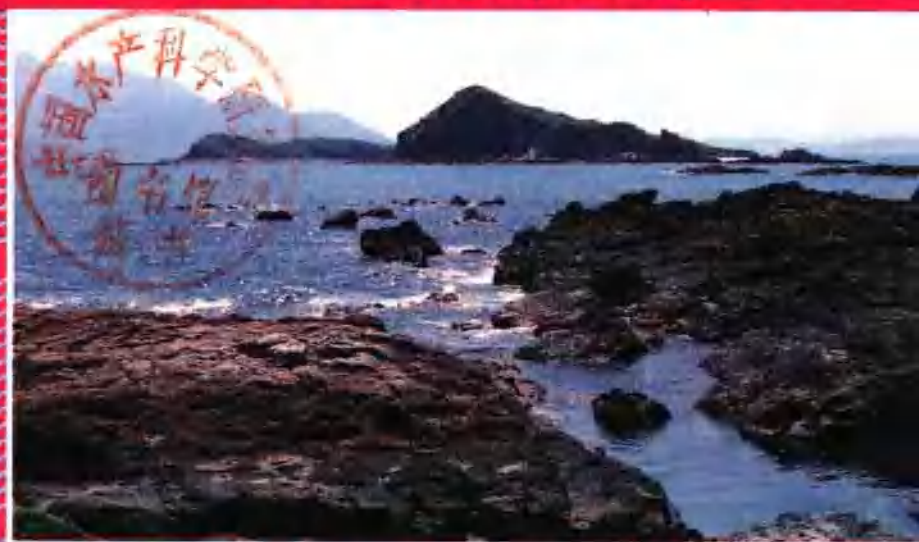


• 广东海岛资源综合调查 •



广东省海岛资源综合调查大队
广东省海岸带和海涂资源综合调查领导小组办公室

川山群岛 海岛资源 综合调查报告

广东海岛资源综合调查

川山群岛

海岛资源综合调查报告

广东省海岛资源综合调查大队
广东省海岸带和海涂资源综合调查领导小组办公室

广东科技出版社

粤新登字 04 号

内容简介

本书在调查研究的基础上,从多方面描述了川山群岛及周围海域的海洋水文、海水化学、气候、地貌、地质、土壤、土地利用、植被、海洋生物等自然环境和自然资源情况,同时提出了开发的目标及建议。

本书适于有关科研人员及行政管理部门参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

川山群岛海岛资源综合调查报告/广东省海岛资源综合调查大队等编.

—广州:广东科技出版社,1994.3.

广东海岛资源综合调查

ISBN 7—5359—1417—9

I. 川…

II. 广…

III. 资源—岛—广东

IV. N8

广东海岛资源综合调查 川山群岛海岛资源综合调查报告

编著者: 广东省海岛资源综合调查大队
广东省海岸带和海涂资源综合调查领导小组办公室
出版发行: 广东科技出版社
(广州市环市东路水荫路 11 号)
经 销: 广东省新华书店
印 刷: 广州市天河锦华印刷厂
规 格: 787×1092 1/16 印张 22 字数 43 万
版 次: 1994 年 3 月 第 1 版
1994 年 3 月 第 1 次印刷
印 数: 1—1000 册
ISBN 7—5359—1417—9/N·18
定 价: 30.00 元

内部发行

《广东海岛资源综合调查》编委名单

主 编	马应良		
副 主 编	林幸青	余勉余	范信平
	徐国旋	李志忠	
委 员	(以姓氏笔画为序)		
	王文介	古秋森	朱世清
	李茂照	李国琪	李绪录
	陈朝辉	陈连宝	陈树培
	周国强	林祖亨	郭金富
	黄远略	黄 方	黄杰刚

《川山群岛海岛资源综合调查报告》

责任主编 余勉余

广东省海岛资源综合调查和开发试验领导小组成员名单

组 长：高溥铨

常务副组长：梁 松

副 组 长：何 健 马耀星 吕德松 程久明

成 员：黄发程 戴永仁 肖凯书 苏成曼 钟继尧

牛和恩 粟茂臣 林汉枢 强炳寰 柯义林

张英强 许建中 李祥发 卓家伦 梁少林

林崇球 程承攀 唐超世 植标志

广东省海岛资源综合调查和开发试验领导小组办公室负责人名单

主 任：徐国旋

副 主 任：李志忠

广东省海岛资源综合调查和开发试验技术顾问组成员名单

名 誉 组 长：唐永奎

组 长：屠梦照

副 组 长：陈清潮 程久明

成 员：莫金垣 甘子钧 夏综万 廖远祺 韦有暹

黄镇国 罗章仁 施普德 曾炳光 邹国础

钟功甫 许自策 何 健 冯深泉 刘业华

广东省海岛资源综合调查大队成员名单

大队长： 马应良

副大队长： 林幸青 余勉余

专业组正副组长：

陈连宝	林组亨	李国琪	李绪录	黄 方
周国强	王文介	陈朝辉	陈树培	朱世清
李茂照	郭余富	黄远略	黄杰刚	古秋森
范信平	马应良 (兼)			
林幸青 (兼)	余勉余 (兼)			

川山群岛海岛调查各专业组主要参加人员

詹兴伴	曾 侠	于 宾	郑小菲	温学良
张广泉	黄兆龙	关健宾	曾祥雄	邓枝松
吴英霞	潘永强	王明焜	张华平	黄育海
赵柳智	江四义	林迪平	程亲荣	李健荣
陈寇平	林 端	刘正添	闫 玲	黄楚光
方宏达	董燕红	黄岳藩	钟恩胜	张 敏
郑翼章	彭桂兴	吴国惠	罗连敏	黄锡堤
陈培权	潘 祥	朱袁志	钟晋樑	李绍宁
黄成发	于红兵	杨雪舞	王潘胜	梁健雄
韩仲斯	邓 义	育洪麟	陈炳辉	梁永要
陈研华	黄应丰	张汉华	章温珍	蒋锡康
邱永松	赵丽云	吴进锋	林昭进	李永温
罗民刚	陈升忠	藩 夏	惠其芳	李永权
程翠余	刘 军	黄卫凯	陈天杏	傅晓霞

广东省海岛资源综合调查档案检查验收组成员名单

组 长： 徐国旋

副组长： 区嘉亮 曾杏芬

成 员： 黄杰刚 周其祥 汤士均 杜小玲

承担任务单位名单

国家海洋局南海分局

中国水产科学研究院南海水产研究所

中国科学院华南植物研究所

广东省气象局气候资料中心

广东省地图出版社

广州地理研究所

中国科学院南海海洋研究所

广东省土壤研究所

广东省地质矿产局

广东省海洋资源研究发展中心

前 言

1988年1月,国务院批准国家科委、国家计委、国家海洋局、农业部、总参谋部《关于开展全国海岛资源综合调查和开发试验的请示》。据此,1988年3月,国家科委等五个委、部、局,以(88)国科委办字133号文《关于对全国海岛资源进行综合调查和开发试验的通知》,下达了在全国沿海省、市、区开展海岛调查的任务。广东省人民政府粤府办(1988)43号文部署了广东省海岛资源综合调查及开发试验工作。并组成广东省海岛资源综合调查及开发试验领导小组。

按国家的要求,此次海岛调查的任务是:取得海岛环境要素的基本资料,查清资源类型、数量、质量和发育演变规律;对乡级以上的海岛,作重点调查,查清其社会经济条件;在调查的基础上,提出综合开发利用方案和急需的专项开发规划。对近期有开发价值,尚无人居住的海岛,要作较详细的调查,对其余海岛只作普查。

为了完成这次海岛综合调查任务,经省海岛调查领导小组批准,成立了省海岛综合调查大队,省调查大队下设气候、海洋水文、海洋化学、海洋环境质量、海洋生物、海岛地质、海岛地貌与第四纪地质、海岛土地利用、海岛土壤、海岛林业植被、海岛社会经济、遥感、制图等专业组及综合组。每个专业组由相对应的一个专业单位派出骨干组成。

依据广东省海岛分布特点,全省海岛分7个海区,即汕头海区、碣石湾—红海湾海区、大亚湾海区、珠江口海区、川山群岛海区、海陵山岛海区、湛江—茂名海区分别开展调查工作。1989年8月在汕头海区拉开外业调查工作的序幕,至1990年6月完成汕头海区海岛调查任务。1990年7月至1991年4月完成碣石湾—红海湾、大亚湾、珠江口海岛外业调查任务。1991年5月开始了川山群岛调查,至1992年12月完成外业工作。

各专业调查的工作方法,是按照全国海岛资源综合调查规程的要求进行的。外业工作分海域和海岛陆地两大部分。海洋理化环境调查由“中国海监72”、“中国海监74”船实施,海洋生物调查利用拖网渔船和潜水作业船进行。海岛陆域调查,基本上是集中登岛,各专业独立调查,以求合理安排船只、节省经费,又照顾到不同专业的要求。

本书由各专业组提供初稿,由余勉余统稿,并经编委会讨论定稿,承肖美卿协助初稿整理。

目 录

第一章 海岛基本情况	(1)
一、地理位置	(1)
二、海岛基本情况	(1)
第二章 海岛周围海域海洋水文	(6)
一、潮汐、风暴潮、潮流	(6)
二、波浪	(12)
三、悬沙	(13)
四、水温	(17)
五、盐度	(20)
六、水色和透明度	(22)
第三章 海岛周围海域海洋化学	(23)
一、溶解氧	(24)
二、pH	(33)
三、活性磷酸盐	(34)
四、活性硅酸盐	(40)
五、硝酸盐	(45)
六、亚硝酸盐	(50)
七、结语	(55)
第四章 海岛环境质量	(56)
一、污染物质来源	(57)
二、陆地环境质量	(58)
三、潮间带环境质量	(60)
四、浅海环境质量	(67)
五、环境质量评价	(77)
第五章 海岛气候	(83)
一、主要气候要素的分布和变化	(83)
二、主要灾害性天气	(87)
三、气象能源概况	(93)
第六章 海岛地貌与第四纪地质	(96)
一、海岛地貌与第四纪地质	(96)
二、港口地貌资源	(101)
三、海滩地貌	(102)
四、海域沉积物	(104)

第七章 海岛地质	(106)
一、地层	(106)
二、岩浆岩与变质岩	(108)
三、地质构造	(113)
四、矿产资源概况	(116)
五、水文地质	(117)
六、工程地质	(125)
第八章 海岛土壤	(126)
一、土壤类型及特性	(126)
二、土壤资源评价	(142)
第九章 海岛土地资源	(147)
一、土地类型	(147)
二、土地资源评价	(154)
三、土地利用现状及存在问题	(156)
第十章 海岛植被和林业	(161)
一、植被和林业的概况及基本特征	(161)
二、植被类型	(164)
三、林业建设	(170)
四、资源植物	(173)
第十一章 海岛潮间带生物及重要增殖生物资源	(176)
一、潮间带生物量和栖息密度	(176)
二、潮间带生物种类组成和分布	(179)
三、主要海岛潮间带生物概况	(182)
四、增殖生物资源的重要种类	(184)
第十二章 海岛潮下带生物及海洋渔业资源	(190)
一、浮游植物	(190)
二、浮游动物	(193)
三、浮性鱼卵和仔稚鱼	(197)
四、底栖生物	(201)
五、游泳生物	(210)
六、海洋渔业资源的重要种类	(221)
第十三章 海岛旅游资源与旅游业	(227)
一、自然景观	(227)
二、人文景观	(229)
三、旅游业发展现状	(229)
第十四章 海岛社会经济现状	(231)
一、人口和村镇	(231)
二、经济现状和存在问题	(233)
三、经济开发的有利因素制约条件分析	(238)

第十五章 海岛开发综评	(240)
一、海岛特点及功能类型.....	(240)
二、海岛开发的自然环境综评.....	(242)
三、海岛开发的资源综评.....	(244)
四、海岛开发的经济综评.....	(247)
第十六章 海岛开发的原则、目标及开发设想	(249)
一、海岛开发的指导思想.....	(249)
二、海岛开发的原则.....	(250)
三、海岛开发的目标.....	(251)
四、海岛开发方案设想.....	(252)
第十七章 海岛开发管理中的若干问题	(267)
一、注意统筹协调规划, 加强规划实施的管理.....	(267)
二、加强开发环境管理.....	(268)
三、加强社会人才结构的管理.....	(269)
四、注意政策导向.....	(269)
五、尽速使行政建制适应海岛开发的需要.....	(270)
结语.....	(270)

第一章 海岛基本情况

一、地理位置

调查区海岛散布于珠江口西侧,本报告概称为川山群岛调查区,海岛分布界于东经 $112^{\circ}21'14''$ 至 $113^{\circ}02'32''$,北纬 $21^{\circ}27'47''$ 至 $22^{\circ}04'58''$ 的海域,面积约 2970km^2 ,大部分海岛属台山市管辖,镇海湾小部分海岛归属恩平县。调查海区在 20m 等深线内,等深线大体与岸线平行。广海湾水深为 5m 以浅,上川岛及下川岛与大陆之间的水深也多为 5m 以浅。上川岛及下川岛南部为 $10-20\text{m}$ 。上川岛与下川岛之间水深为 $5-10\text{m}$ 。上川岛西部的企头港水深较浅,大部为 $1-3\text{m}$ 。调查区东与珠江口相邻,那里有深圳和珠海两个经济特区,以及香港和澳门地区;西连广阔的粤西海域,那里有阳江、茂名和湛江等市;背靠江门、台山、新会、开平、恩平和鹤山等市县,它们是珠江三角洲经济开发区的一部分,地理位置十分重要。海区内海岛众多,资源比较丰富,有些海岛利用较早,不但是重要的海防哨地,而且是旅游胜地和水产业重要基地,进一步开发利用的前景广阔。

二、海岛基本情况

调查海区海岛(高潮出露面积大于 500m^2)的位置、数量、面积和岸线长度等基本情况,是根据 $1:5$ 万及 $1:1$ 万地形图,同时利用航空像片和陆地卫星TM图象,并以适当的实地勘查相结合,进行专门性调查。

本海区计有海岛96个,面积 251.125km^2 ,岸线长 356.18km 。其中台山市海岛95个,面积 251.123km^2 ,岸线长 355.93km ,占海区内海岛的绝大多数。恩平县有海岛1个,面积 0.002km^2 ,岸线 0.25km (表1—1及1—2)。海岛中,面积 $0.0005-0.01\text{km}^2$ 的48个,占 50.0% ;面积 $0.01-1.0\text{km}^2$ 的39个,占 40.6% ;面积为 $1.0-5.0\text{km}^2$ 的有4个,占 4.2% ;面积 $5.0-10.0\text{km}^2$ 的有3个,占 3.1% ;面积 50.0km^2 以上的有2个,占 2.1% 。这表明,本区海岛以小面积的占大多数。面积大于 50km^2 的两个海岛,即上川岛和下川岛,其面积分别是 137.1652km^2 和 81.731km^2 。面积较小的海岛大都分布在面积较大的海岛的周围。

本海区还有为散不少的明礁及干出礁。其中面积 $0.0002-0.0005\text{km}^2$ 的明礁26个,面积 0.0084km^2 ,岸线 2.06km ;面积 $<0.0002\text{km}^2$ 明礁146个;干出礁143个。这些明礁及干出礁大多分布在较大的海岛周围或广海湾和镇海湾沿岸一带。

表 1-1

川山群岛海区海岛统计表

市 县	海岛 (个)	陆连岛 (个)	待定名岛 (个)	合计 (个)	海岛面积 (km ²)	岛岸线长 (km)
台山市	84	2	9	95	251.12	355.93
恩平县			1	1	0.002	0.25
合 计	84	2	10	96	251.122	356.18

表 1-2

川山群岛海区海岛基本情况表

名 称	编 号		地 理 座 标		面积 (km ²)	岸线长 (km)	备 注
	省	市县	东经 (° ' ")	北纬 (° ' ")			
台山市							
独崖岛	507	1	113 01 09	22 04 58	0.0779	1.30	
二崖岛	508	2	113 00 49	22 03 14	0.0505	0.90	
白 排	509	3	113 02 32	22 00 52	0.0057	0.30	
青 洲	510	4	113 00 52	21 59 53	0.0216	0.56	
黄茅岛	511	5	113 01 59	21 59 40	0.1866	1.62	
孖 洲	512	6	113 01 03	21 59 10	0.0675	1.33	连陆
神 洲	513	7	113 01 07	21 58 48	0.0200	0.50	连陆
木船洲	514	8	112 59 02	21 54 58	0.0227	0.63	
T ₁	515	9	112 59 02	21 55 05	0.0008	0.10	待定名
大襟岛	516	10	113 01 30	21 52 00	9.1450	16.50	
大 排	517	11	113 01 52	21 51 10	0.0017	0.23	
火烧排	518	12	113 00 45	21 50 19	0.0017	0.21	
番贵洲	519	13	113 01 45	21 50 04	0.0100	0.38	
孖 排	520	14	113 01 20	21 49 30	0.0009	0.10	
小襟岛	521	15	113 01 14	21 47 51	0.0774	1.56	
青麟排	522	16	113 01 22	21 47 35	0.0011	0.12	
三杯酒岛	523	17	113 01 26	21 46 29	0.0175	1.04	
铜鼓排	524	18	112 56 22	21 51 39	0.0188	0.62	
鹅咀排	525	19	112 55 20	21 51 23	0.0120	0.45	
坭塘洲	526	20	112 53 22	21 52 46	0.0050	0.25	
鱼塘洲	527	21	112 52 43	21 52 55	0.0425	0.82	
牛屎石	528	22	112 51 09	21 56 15	0.0008	0.12	
南湾排	529	23	112 48 17	21 56 48	0.0006	0.10	
T ₂	530	24	112 43 28	21 46 07	0.0006	0.10	待定名
上川岛	531	25	112 47 00	21 40 00	137.1652	139.87	

续表 1-2

名 称	编 号		地 理 座 标		面积 (km ²)	岸线长 (km)	备 注
	省	市县	东经 (° ' ")	北纬 (° ' ")			
打鼓洲	532	26	112 50 55	21 44 35	0.0100	0.40	
宝鸭洲	533	27	112 48 32	21 42 30	0.0103	0.42	
飞沙洲	534	28	112 49 09	21 40 24	0.0126	0.50	
中心洲	535	29	112 49 01	21 39 58	0.0440	1.00	
高冠洲	536	30	112 49 04	21 39 42	0.0389	0.70	
乌猪洲	537	31	112 53 00	21 36 30	5.6098	14.45	
洲 仔	538	32	112 52 10	21 37 10	0.0418	0.72	
银豆排	539	33	112 52 05	21 37 06	0.0035	0.25	
甩 洲	540	34	112 52 38	21 35 50	0.0130	0.50	
围夹岛	541	35	112 48 05	21 34 30	1.7862	6.90	
东礁岛	542	36	112 48 46	21 34 54	0.0006	0.10	
羊岩岛	543	37	112 45 26	21 34 29	0.0086	0.34	
排角岛	544	38	112 45 20	21 34 29	0.0050	0.42	
码头石	545	39	112 45 09	21 36 24	0.0010	0.12	
墨斗洲	546	40	112 44 05	21 36 11	0.0782	1.40	
石 排	547	41	112 43 36	21 36 50	0.0018	0.23	
大王洲	548	42	112 46 14	21 39 25	0.0025	0.19	
三洲礁	549	43	112 46 10	21 39 15	0.0010	0.15	
香炉洲	550	44	112 45 00	21 41 00	0.0098	0.45	
T ₃	551	45	112 44 56	21 40 58	0.0007	0.10	待定名
竖勒洲	552	46	112 44 56	21 40 51	0.0025	0.25	
流墙石	553	47	112 43 07	21 43 04	0.0009	0.13	
桅杆洲	554	48	112 45 04	21 43 58	0.0025	0.17	
小萍洲	555	49	112 45 25	21 44 45	0.0060	0.38	
大萍洲	556	50	112 45 11	21 44 54	0.0235	0.60	
炒米洲	557	51	112 47 10	21 45 48	0.0050	0.32	
T ₄	558	52	112 39 28	21 49 30	0.0026	0.22	待定名
下川岛	559	53	112 36 00	21 39 00	81.7310	82.45	
挂镜排	560	54	112 40 50	21 43 21	0.0069	0.50	
马骝头岛	561	55	112 39 38	21 43 03	0.0173	0.60	
T ₅	562	56	112 39 30	21 42 56	0.0033	0.23	待定名
T ₆	563	57	112 39 35	21 42 50	0.0018	0.17	待定名

续表 1-2

名 称	编 号		地 理 座 标		面积 (km ²)	岸线长 (km)	备 注
	省	市县	东经 (° ' ")	北纬 (° ' ")			
黄腰洲	564	58	112 40 43	21 42 28	1.1062	6.30	
飞妹洲	565	59	112 40 16	21 42 21	0.0116	0.50	
木壳洲	566	60	112 40 14	21 38 58	0.0750	1.15	
观鱼洲	567	61	112 40 31	21 38 22	0.2209	2.16	
狗尾岛	568	62	112 40 32	21 38 02	0.0038	0.25	
大北风岛	569	63	112 40 31	21 37 56	0.0044	0.30	
T ₇	570	64	112 40 28	21 37 54	0.0013	0.14	待定名
马骊公岛	571	65	112 40 18	21 37 57	0.0133	0.45	
琵琶洲	572	66	112 39 46	21 37 03	0.3786	3.34	
大招头岛	573	67	112 40 08	21 36 49	0.0025	0.19	
礁口排	574	68	112 39 24	21 36 05	0.0032	0.25	
坪 洲	575	69	112 39 07	21 36 15	0.8131	7.90	
山猪洲	576	70	112 38 12	21 35 48	0.0996	1.55	
格勒岛	577	71	112 38 24	21 35 39	0.0149	0.63	
王府洲	578	72	112 35 06	21 35 50	1.8531	7.87	
笔架洲	579	73	112 34 18	21 35 31	0.0190	0.65	
扫杆洲	580	74	112 34 42	21 36 46	0.0460	0.84	
牛特岛	581	75	112 34 43	21 36 55	0.0010	0.12	
鹰 洲	582	76	112 34 33	21 41 02	0.0556	0.95	
湃 洲	583	77	112 27 00	21 40 00	6.3770	16.20	
黄埕岛	584	78	112 27 00	21 38 47	0.0026	0.23	
深水礁	585	79	112 37 36	21 46 30	0.0006	0.09	
狮山咀礁	586	80	112 38 00	21 40 04	0.0009	0.13	
大 洲	587	81	112 31 20	21 46 03	0.0083	0.45	
长 洲	588	82	112 31 32	21 45 53	0.0080	0.45	
神灶岛	589	83	112 27 42	21 48 33	0.0025	0.25	
T ₈	590	84	112 22 23	22 00 15	0.1200	1.50	待定名
T ₉	591	85	112 22 16	22 00 24	0.0120	0.40	待定名
盘皇岛	592	86	112 29 54	21 56 55	0.8663	4.20	
白鹤洲	593	87	112 28 00	21 56 37	2.1123	6.40	
鸦洲岛	594	88	112 24 33	21 54 31	0.3964	3.14	
狮子洲	595	89	112 24 12	21 53 12	0.0399	0.75	

续表 1-2

名 称	编 号		地 理 座 标		面积 (km ²)	岸线长 (km)	备 注
	省	市县	东经 (° ' ")	北纬 (° ' ")			
青螺石	596	90	112 21 14	21 43 12	0.0008	0.11	
鼓 洲	597	91	112 24 20	21 52 59	0.0011	0.14	
帆 仔	598	92	112 21 14	21 28 09	0.0045	0.25	
大帆石	599	93	112 21 26	21 27 47	0.0065	0.31	
燕子洲	600	94	112 21 20	21 43 01	0.0025	0.18	
三蓬石	601	95	112 19 35	21 42 52	0.0010	0.14	
恩平县							
T ₁₀	602	1	112 23 40	22 02 40	0.0020	0.25	待定名

表 1-3

岸礁统计

项 目 市 县	0.0002km ² < 明礁 < 0.0005km ²			< 0.0002km ² 明礁 (个)	干出礁 (个)
	个	面积 (km ²)	岸线 (km)		
台山市	26	0.0084	2.06	145	143
恩平县				1	
合 计	26	0.0084	2.06	146	143