

项目建议书表格 Annex 1: Project Proposal Form

Project Title:

项目名称: 陵水新村和黎安港海草特别保护区社区参与式可持续发展示范

Project start and end date (1-3 years, not exceeding 3 years):

项目起止日期( 2011年12月1日——2013年12月31日 )

Budget: 1. Requested from GEF SGP ( local currency ) :

预算 : 从 GEF 小额赠款申请的经费 ( 人民币 ) : 30万元

2. Contribution from others including from communities as follows ( local currency ) :

其他资金来源包括社区的捐赠 ( 人民币 ) : 48 万元

Donor 出资方	In cash 现金	In kind 非现金
海南南海热带海洋生物及病害研究所	10 万元	10 万元
三亚蓝丝带海洋保护协会		5 万元
社区及相关利益者		15 万元
陵水海洋与渔业局		8 万元

**3 . Total project cost ( local currency ) : 项目总经费 (人民币) : 78 万元**

**GEF SGP Classification 项目类别**

<b>Thematic/Focal Area (Tick one)</b> 主题/重点领域 (打勾)		<b>Project Category (Tick one)</b> 项目分类 (打勾)	
<input type="checkbox"/>	Conservation of Biodiversity 生物多样性保护	<input checked="" type="checkbox"/>	Demonstration Project 示范项目
<input type="checkbox"/>	Climate Change 气候变化	<input type="checkbox"/>	Capacity Development Project 能力发展项目
<input type="checkbox"/>	Land Degradation and Sustainable Forest Management 土地退化和可持续森林管理	<input type="checkbox"/>	Applied Research/Policy Analysis 应用性研究/政策分析
<input checked="" type="checkbox"/>	International Waters 国际水域	<input type="checkbox"/>	Information/Networking/Policy Dialogue 信息/建立联系网/政策对话
<input type="checkbox"/>	Chemicals (POPs, mercury and other heavy metals) 化学品 (持久性有机污染物, 汞和其他重金属)	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Multi-focal* 多领域	<input type="checkbox"/>	

\* *Proposal addresses more than one focal area* 项目建议书涉及一个以上的重点领域。

**About the Proponent:申请者简介**

**Name of Organization 机构名称:**海南南海热带海洋生物及病害研究所

**Registration No. 登记证号:**琼民政字 040004

**Organization Code 组织机构代码 :** 74777425——8

**Date of Founding 成立日期:** 2003 年 9 月

**Number of members 机构人数:** 8 人

**Responsible staff 负责人:** 陈宏

**Coordinator 联系人:** 陈宏

**Address 地址:** 海南省三亚市三亚湾路 17 号 C104

**Phone 电话:** 0898-88256471

**Fax:传真** 0898-88256471

**E-Mail 电子信箱:** chenhong68@vip.163.com

**Organization Website 机构网站:** www.tmbcn.com

**Brief history of organization (including Number of projects implemented) 机构的简要历史 (包括实施项目的数量) :**

海南南海热带海洋生物及病害研究所成立于 2003 年，位于海南省陵水县新村镇，地处陵水海南省海草特别保护区，是一家非营利的省级科学研究机构，曾被评为省级先进民间组织。

目前本所常设机构有海洋生物及病害实验室、珊瑚实验室、虾青素研究实验室、新村港海上实验平台等，与三亚热海珊瑚礁生态有限公司共同承担“三亚市珊瑚礁修复重点实验室”。

本所聘请有十位知名的海洋生物与环境、生物技术、病害方面的教授、专家为客座教授。

本所曾承担或参与的部分项目有：

UNDP/GEF/SOA 的南海生物多样性项目“三亚珊瑚移植与监测计划”；

国家公益项目“热带港湾赤潮可持续防控的研究与应用”；

863 项目“名贵海水鱼类规模化繁育技术”，以及海南省的珊瑚、虾青素等一批重点科研项目。

本所主要参与的“异枝麒麟菜高值化研究”项目通过省部级鉴定，被评为国际先进水平。

目前承担的主要工作是海南省重点建设预备项目“珊瑚繁殖与生态修复”，项目一期计划投资 15000 万元。

此外，本所还曾：

1、举办珊瑚礁生物的国际培训班；

- 2、承担全国十大赤潮监控点的海南新村港的生物监测工作；
- 3、协助有关机构进行珊瑚礁、海草的生态调查与环境评价工作；
- 4、十多年来一直义务为我省部分市县进行赤潮监测与预警；
- 5、破解三亚亚龙湾、大东海等海域的不同绿藻潮发生之谜；
- 6、发现海南岛的珊瑚大量死亡之谜，等等。

目前，在研的省市重点科研项目有数项。

#### **Relevant experience of organization 机构在所申请项目领域的相关经验:**

作为落户项目区的单位，本单位参与负责 2003 年陵水海草特别保护区建区之前的海草资源调查、报告撰写等实际工作，所做的工作使陵水海草分布区成功地成为我国第一个、也是唯一一个省级海草特别保护区（无国家级）。本所也参与建区之后的海洋环境的监测工作，作为落户当地的机构，对于本项目区的海洋环境和社会发展状况比较熟悉。

2002 年 5 月至 12 月，海南省海洋渔业厅专门组织了海南省海洋开发规划设计院及海南南海热带海洋生物与病害研究所（筹）、陵水海洋渔业监测站等单位，对新村港与黎安港的海洋生态与海草床等做了调查研究，首次发现我国热带海区新的生态系统——热带海草生态系统。为此，中央电视台第一频道“新闻 30 分”节目于 2002 年 12 月 7 日做了“中国海洋生态调查：我国南海海域首次发现大面积海草床”的新闻报道。

2003年12月，异枝麒麟菜高值化技术被山东省科技厅鉴定为世界领先水平（鲁科成鉴字【2003】第1526号）。

在2006年~2008年，本所曾承担全球环境基金会/联合国开发署/中国政府的“南海生物多样性项目”之合同6——“三亚珊瑚移植与监测项目”，创造性研究出珊瑚的网络移植技术、珊瑚的单水螅体繁殖技术等等。此后也研制出专门用于珊瑚移植的珊瑚核、金字塔型人工珊瑚礁等等，项目获得很大的成功。当时的项目经费为3万美金，到了今天，项目区“三亚国家珊瑚礁自然保护区”利用本项目的技术成就，获得国家3000万元的海域使用金返还资助，用于珊瑚礁的移植工程。而我们单位的珊瑚礁生态修复项目，也获得海南省政府的重点建设预备项目的支持，该计划将投资1.5亿元（自筹）。

在2011年9月23日在三亚举办的SCCBD三亚项目区最终验收会议上,得到UNDP委派验收的国际专家Dominique Roby ph.D和国内专家周秋麟教授的高度评价。

**Project staff (please indicate names and roles in this project)**

**项目成员（请说明参与本项目的人员姓名及在本项目中的职责）**

- |     |                                  |                   |             |
|-----|----------------------------------|-------------------|-------------|
| 陈宏  | 负责人                              | 负责项目的设计、行动的落实与总报告 | （热海所）       |
| 王立夫 | 参与项目的海草保护区管理、监督等相关工作             |                   | （陵水县海洋与渔业局） |
| 边玉琴 | 负责项目地点居民的意识提高和对海洋生态系统认识等各项科普宣传工作 |                   | （蓝丝带）       |
| 李玉蓉 | 财务负责人，并参与本项目的其它相关工作              |                   | （热海所）       |
| 车志伟 | 参与海草床生态监测等相关工作                   |                   | （热海所）       |

李玉： 参与项目的海草、异枝麒麟菜方面的生产与生态修复等相关工作 （热海所）

郑丽雄： 参与异枝麒麟菜方面的工作， 部分社区居民的参与召集 （专业户代表）

**1. Targeted Location and Population :(Briefly Describe location ,geographical details and livelihoods context of target population, with relevant maps attached)**

**目标位置和人口:(简要描述项目点的位置, 经纬度, 地理信息和目标人群生活状况,请另加一页附上项目点在中国的位置的地图)**

**项目地址:** 海南省陵水新村港和黎安港海草特别保护区总面积有 2320 公顷, 项目实施地点在新村港的后沙海域和南湾海域, 共 7 公顷, 另选择黎安港、三亚湾作为项目出现不可抗拒风险时的备选地点。

海域面积安排: 异枝麒麟菜栽培 2 公顷, 海草床修复 1 公顷, 海草旅游区 4 公顷。

**经纬度:** 海草保护区经济藻类的栽培与海草床的修复位置点 E 109° 58' 48.00" ; N18° 24' 26" , 后沙海域

海草保护区海草旅游位置点: E 109° 59' 03.38" ; N 18° 24' 23.57" , 南湾海域

**地理信息:** 陵水县位于海南的东南方, 地处热带海域, 新村港和黎安港是我国最北端的热带海洋泻湖, 具有丰富的海草资源。

备选地点经纬度:

黎安港——

三亚湾——

**目标人群生活状况：**

陵水县全称为陵水黎族自治县，是海南东海岸唯一的一个国家级贫困县。而在陵水新村和黎安港海草特别保护区周围，分布有 9 个村庄，村民以渔业和务农为生，2010 年纯人均收入为 4315 元。在当地，妇女是主要的劳动者，她们知足常乐，肩负起家庭的重担。

在海草特别保护区的海域内，主要的生产性活动有异枝麒麟菜的栽培、海水网箱养殖、鱼虾蟹贝等捕捞专业以及沿岸的海水池塘养殖业。由于环境污染。曾经是当地人主要生活来源的产业异枝麒麟菜（海菜）的栽培已经不再存在。该海菜产业具有投资少，效益大，具有独特的地域性特点，由于产业近乎消失，给当地人带来很大的生活压力。

**No. of households:** \_\_\_\_\_ **No. of population:** \_\_\_\_\_ **Cultural group** \_\_\_\_\_

**项目点有多少户：** 约 5000 户                      **项目点人数：** 约 20000 人                      **项目点民族或宗教组成：** 黎族、汉族

**Annual average income/person:** \_\_\_\_\_

**项目点人均年收入：** 4315 元

**No. of participating Male** \_\_\_\_\_ **No. of participating Female** \_\_\_\_\_ **No. of participating children** \_\_\_\_\_



参与项目的男性人数： 20 人

参与项目的女性人数： 60 人

参与项目的儿童人数； 100 人

No. of participating households: \_\_\_\_\_

参加项目的家庭数量： 20 户

## **2.Introduction:** 背景介绍

- **Baseline assessment** of relevant environmental and socio-economic conditions (The baseline assessment is essential so that changes and impact brought about by the project intervention can be evaluated. It is also important to include an overview of other interventions in the area, both ongoing and planned, by local, national, and international organizations.)

**相关环境和社会经济状况的基线信息**（基线信息的评估是必不可少的，目的是为了评估通过实施项目所带来的改变和影响。描述当地，国家和国际组织在当地正在进行的项目或计划实施的项目的总体情况也很重要。）

本项目组对项目实施地点的相关环境和社会经济状况的基线信息进行现场调查后，获得如下信息：

陵水新村和黎安港海草特别保护区是我国唯一一家海草特别保护区，级别为省级，成立于 2007 年，保护区面积为 2320 公顷。

2008年8月中国政府批准的国际合作项目“南中国海战略行动计划”中，把新村港和黎安港的海草床作为项目的重点识别区，也是本次SGP OP5指南中重点支持区域之一。

**相关环境：**最近的部分海域的基线调查表明，在本项目区范围内（新村和黎安港），预定海草旅游区（南湾海域）海草茂盛，目前，平均覆盖率达到43%。预定的海草修复区，海草稀少，覆盖度为1%，海草种类为二种。而社区居民曾经赖以生活的重要经济来源——异枝麒麟菜产业因海洋环境污染而消失。

新村港的海草总共为3种，黎安港的海草为6种。

新村港、黎安港海草种类

序号	新村港	黎安港
1	海菖蒲 <i>Enhalus acorides</i>	海菖蒲 <i>Enhalus acorides</i>
2	羽叶二药藻 <i>Halodule pinifolia</i>	羽叶二药藻 <i>Halodule pinifolia</i>
3	泰来草 <i>Thaiassia hemperichii</i>	泰来草 <i>Thaiassia hemperichii</i>
4		喜盐草 <i>Halophila ovalia</i>
5		针叶藻 <i>Syringodium isoetifolium</i>
6		二药藻

保护区内海草生态系统基本还好，海洋生物资源丰富，新村港海草伴生生物种类为 15 种，黎安港海洋生物资源比新村港更加丰富，海草伴生生物种类达到 21 种。

然而，在保护区范围内，也有种种不利于海草及其生态系统健康发展的人类活动，诸如：鱼类、虾类等动物性物种过量养殖，以及高强度、高密度的挖贝类、无节制的底部笼捕捕鱼等渔业活动和在海草床上围塘养殖对虾等等，对海草床伴生物种的种群数量的维持和对海草床的健康发展构成了威胁。尤其重要的威胁是，由于大量养殖海洋动物的排泄物过多，导致水体变混，大量的海草表面沉积物和石灰虫对海草带来严重的负面影响。

过度的动物性养殖，使水质富营养化，赤潮经常发生，其也引起水体悬浮物严重上升和水体透明度下降，其结果是海草床周边最重要的产业——异枝麒麟菜产业彻底退出。该海菜是属于大型藻类，对于沉积物和附着微藻尤其敏感，很容易因此而死亡。由于异枝麒麟菜对去除水中的营养盐，遏制微藻的爆发，提高水质的透明度等具有重要的影响，因此，该大型海藻是海草床的环境指示剂，它的适度栽培与发展，对于海草床的保护、生长具有积极的意义。

**社会经济状况：**海草特别保护区周边，目前主要的经济活动是旅游业（南湾猴岛）、水产养殖业。居民有数万人，居民人均收入 4315 元，分布在新村镇、三才镇和黎安镇靠近两港的沿岸区域。

由于异枝麒麟菜具有投入小，产出高，能解决大量的农村人口的就业问题，我所与其它科研机构共同开发的移植麒麟菜产业，曾经为当地创造了上万个就业岗位，创造了数亿元的产值（至 2003 年，经科技成果鉴定认定），但是该产业由于海洋环境的污染，目前近乎已不再存在，对于目前当地农民的生活造成相当的负面影响。

随着国际旅游岛的建设和沿海经济社会的发展，政府规划在当地建设大型的海洋旅游公园、大型的房地产项目等等。在十二五期间，对于当地落后的社会经济状态也许会有比较大的改变。

陵水海洋与渔业局，作为该海草特别保护区的管理方，每年都有一定的工作经费投入，对该区域进行管理。

• **Main problems and issues requiring 主要问题和需求**

**主要问题:**

- 1)、由于环境海洋环境的污染，导致海草床的生态环境遭受严重破坏（见版图）。
- 2)、由于环境海洋环境的污染，保护区周边的居民在海草床周边海域中赖以生存的异枝麒麟菜产业出现衰退，使收入下降，导致在部分海草床海域加重了捕捞海草床伴生物种鱼、虾、蟹、贝等的强度，影响海草床的健康发育。
- 3)、对于提高海草床的生物量和物种多样性及修复海草床的修复无技术措施与行动，使本保护区在当今海南国际旅游岛建设中没有发挥出应有的资源优势。

**需求:**

- 1)、消除或避开海草床的环境威胁因子；
- 2)、重振异枝麒麟菜产业和发展新兴产业，提高社区居民的生计；
- 3)、进行海草床的生态价值与经济价值的科普宣传，提高社区海草床的保护与移植麒麟菜产业发展之间的的科学认识；

4)、开展海草床的修复，提高保护区内海草和伴生物种的生物量和多样性，满足国际旅游岛和海南生态岛建设的需要；

- **Rationale /Solutions 基本原理/解决方案**

- 基本原理：**

- 在海草保护区内，由于鱼、贝、虾类等海洋动物性过度养殖，导致新村港和黎安港海域严重富营养化，其结果是赤潮的爆发和悬浮物大量存在。原异枝麒麟菜产业，经过 20 多年的发展，规模从小到大，到了 2007 年，转变为严重的过度栽培，直接导致水体运动能力急剧下降，使悬浮物沉积在海草和异枝麒麟菜的表面。结果是海草床严重受污染，海草生长不良，而脆弱的异枝麒麟菜也因沉积污染而死亡。此外，由于环境污染，也导致鱼、虾、贝病害时常爆发，大大提高了养殖的风险。可以认为，异枝麒麟菜是海草床的健康状况的指示物种之一。

- 海草与异枝麒麟菜虽然同为水生植物，有共同的营养需求，但是它们对环境的适应能力是不同的，前者远高于后者。其原因是异枝麒麟菜枝条脆硬，而海草叶面柔软，表皮沉积物不容易出现，因此海草比异枝麒麟菜更能抵御被污染的海洋环境。可是在单位时间内异枝麒麟菜同化 N、P、C 的能力远高于海草，同化陆源与水产污染的营养盐及二氧化碳高达 1—3 吨/亩半年，在目前由于因水产动物的养殖导致水体富营养化的情况，通过大量栽培异枝麒麟菜，适度降低水体中营养化的含量，降低水体中的光照强度，对于抑制赤潮或有害微藻的爆发具有重要的意义，随着微藻密度与数量的下降，悬浮物也就不会大量出现，这样海草床的海洋生态环境也就稳定了。

- 在栽培异枝麒麟菜时，要避开海草床，要在其外周进行，其目的是保持海草床上有足够的阳光和水体的运动性。

因此，如何适度栽培异枝麒麟菜是关键之一。

虽然水产动物的排泄物所提供的营养盐是海草的重要营养来源，但是若过量则适得其反。因此，目前一定要降低鱼虾贝等的养殖产量，使半封闭的泻湖降低水产动物的排泄物和残饵的排放，降低悬浮物含量，提高水体的透明度，这也是从根本上解决海草保护区环境污染的重要条件。

泻湖内浮游植物和其它悬浮物的含量，随季节而变化，在冬季，水质相对清瘦，夏季赤潮是有发生。因此，在不改变养殖密度的情况，事实已证明，在冬季在两港开展**适量的**异枝麒麟菜的栽培是可行的。

综上所述，基本的原理是：**物种共生、生态和谐、产业振兴、脱贫致富。**

在理念上，用经济杠杆和环境保护意识，引导居民投入到海洋环境的保护之中；在技术上，用异枝麒麟菜来监测海草床的健康状况，控制水产动物的污染量和由此产生的悬浮物，以此促进海草床海洋生态环境的优化和海草的健康生长，也为全球减碳和延缓气候变化做出贡献。

#### **解决方案：**

- 1)、通过社区会议、科普宣传、培训教育等提高项目所在区居民对海草床及异枝麒麟菜和保护海洋环境重要性的认识和完善制度管理的必要性；
- 2)、通过海洋环境生态治理，避开环境污染等威胁因子；

- 3)、合理安排产业的结构，恢复异枝麒麟菜的产业，发展新的产业链条；
- 4)、提高当地居民的收入，借此减少当地居民在海草床上的过度捕捞，保护海洋生态。
- 5)、通过海草及伴生物种的增殖放流，提高海草床的生物量和物种多样性；

在本项目中恢复异枝麒麟菜是产业振兴的重点，通过该计划，不仅能有效地把社区的居民引导到本地特有的海洋产业上来，通过科学规划和科学实施，减轻了保护区的生态压力。

• **Anticipated results/outcomes 预期成果**

- 1)、修复 1 公顷具有典型示范意义的高产出的海草床，开发 2 公顷的异枝麒麟菜产业，在我国首次开创海草旅游业(4 公顷)，为整个保护区的可持续发展奠定科学与技术基础；
- 2)、提高社区居民对海草的科学认识、提升在海草保护内内的生存、发展的技能；
- 3)、社区居民在参与保护、增值海草床的活动中，不仅获得能力上的提高，而且还显著地改善了经济收入。

我们相信只要把热带海草床上特殊的海洋资源优势做足，不仅保护了海草资源，还必将大大促进社区社会经济的发展。

**3.GEF Focal Areas and SGP Objectives for the 5th Operational Phase GEF 重点领域与小额赠款计划第 5 执行阶段目标**

What GEF focal areas and SGP objectives does this project comply with? Please check one or more boxes as appropriate 这个项目符合 GEF 的哪个重点领域和 SGP 的哪个具体目标?请在方框内勾出一个或多个适合的选项。

## 生物多样性 Biodiversity

□ **SGP OP5 Objective 1:** Improve sustainability of protected areas and indigenous and community conservation areas through community-based actions 通过社区行动促进保护区和土著保护地、社区保护地的可持续性

■ **SGP OP5 Objective 2:** Mainstream biodiversity conservation and sustainable use into production landscapes, seascapes and sectors through community initiatives and actions 通过社区项目和活动，使生物多样性保护和可持续利用在生产性景观和海洋景观及相关部门得到主流化

## 减缓气候变化 Climate Change Mitigation

□ **SGP OP5 Objective 3:** Promote the demonstration, development and transfer of low-GHG technologies at the community level 促进社区层面低碳技术的示范、开发和转让

□ **SGP OP5 Objective 4:** Promote and support energy efficient, low-GHG transport at the community level  
在社区层面促进和支持提高能效和低碳交通

□ **SGP OP5 Objective 5:** Support the conservation and enhancement of carbon stocks through sustainable management and climate change proofing of land use, land use change and forestry 通过可持续的管理及气候防护的土地利用，土地利用转变和林业，保持和提高碳储量



## 土地退化 Land Degradation

□ **SGP OP5 Objective 6:** Maintain or improve flow of agro-ecosystem and forest ecosystem services to sustain livelihoods of local communities 维持或改善农业生态系统循环和森林生态系统服务，发展当地社区的可持续生计

□ **SGP OP5 Objective 7:** Reduce pressures at community level from competing land uses ( in the wider landscape) 减少社区层面因竞争性土地利用引起的压力

## 国际水域 International Water

■ **SGP OP5 Objective 8:** Support trans-boundary water body management with community-based initiatives 通过社区活动支持可持续的跨界水体管理

## 化学品 Chemicals

□ **SGP OP5 Objective 9:** Promote and support phase-out of POPs and chemicals of global concern at the community level 推动和支持在社区层面淘汰持久性有机污染物和全球关注的化学品

## 能力建设 Capacity Building

□ **SGP OP5 Objective 10:** Enhance and strengthen capacities of CSOs (particularly community-based organizations and those of indigenous peoples) to engage in consultative processes, apply knowledge management to ensure adequate

information flows, and implement convention guidelines 提高和加强公民社会组织（特别是社区组织和原住民）参与协商过程，应用知识管理确保充分的信息流通和履行公约的指导方针

■ **SGP OP5 Objective 11:** Enhance capacities of CBOs and NGOs to monitor and evaluate environmental impacts and trends 提高社区组织和非政府组织监测和评估环境影响及趋势的能力

**4. Specific objectives in this project** (What does the project want to change? How will things be different after this project has ended? What will people do differently after participating in the project from what they do now?)

**项目的特定目标**（这个项目想改变什么？项目结束后会有什么不同？参与项目后人们会有什么跟现在不同的改变？）

4.1 本项目想改变的是：增强项目区居民对海洋生态系统重要性的意识，只有科学地安排产业结构，才能在经济发展的同时，促进海草保护区的健康发展。也只有保护区健康发展了，经济才能更好地发展。

4.2 项目结束后将出现的新变化

1)、在海草床一般保护区内，修复 1 公顷的海草床、栽培 2 公顷的伴生物种异枝麒麟菜，在 4 公顷范围内进行海草旅游开发的示范，项目使用面积为 7 公顷，

2)、在 2 公顷的异枝麒麟菜栽培的一般海草保护区内，减少陆源与水产养殖污染和二氧化碳的总量达到 30 吨/年以上；

通过上述两条，为 2320 公顷的陵水新村港和黎安港海草特别保护区及热海海域其它类似海域的健康发展提供可靠的技术措

施和示范，促进国际水域的保护与发展。

#### 4.3 项目结束后人们意识的改变

1)、本项目将使人认识到：在海草特别保护区内，若不保护海洋环境，单纯过度发展动物性海洋动物的养殖，不仅破坏了海草床、异枝麒麟菜产业，增加陆源污染，也会使动物性海洋生物的养殖也会面临严重的危机，使全社区的居民赖以生存的生计都会被消失。

2)、项目结束后，使参与项目的约 20 户家庭的经济收入得到提高，通过他们的示范效应，促使保护区周边内的居民重新获得通过栽培大型海藻而改善生计的希望，也促使海洋特别保护区内海洋生态平衡与和谐发展。

**In planning proposed activities, take into consideration time availability of target population and major stakeholders. Seasons and climatic conditions are also important factors. Some activities may readily be carried out using pre-existing community resources, without having to wait for cash transfer from GEF SGP.**

在设计项目活动时，请考虑目标人群和利益相关方的时间有效性以及季节、气候条件等因素。一些活动利用社区已有的资源更易开展，不必等 GEF SGP 的汇款到达就可以进行。

<b>Proposed activities to achieve the objectives</b> 为达成目标而建议的活动	<b>anticipated results</b> 预期的成果	<b>Indicators</b> 衡量指标 (请参考附件 2 项目层面指标设定的指南)
---	-------------------------------------	---

<b>Activity 1.</b> <b>项目活动:</b> 海草修复活动示范	海草床上的资源总量得到提高, 海草种类得到提高, 海草的覆盖度得到提高。	示范面积 1 公顷, 海草种类从 2 种上升为 6 种, 海草床的覆盖度也获得提高。
<b>Activity 2.</b> <b>项目活动:</b> 传统产业异枝麒麟菜的引导开发	异枝麒麟菜产业的振兴	参与该项目者, 年收入从 4000 元提高到 8000 元; 在 2 公顷的实验区内, 去除陆源与水产养殖污染和二氧化碳 30 吨/年以上。
<b>Activity 3.</b> <b>项目活动:</b> 新兴产业——海草旅游业	开展海草旅游业, 开创我国一新的旅游业务。具体活动内容有: 海草床的潜水观光、海洋伴生物种的体验式采集等等	获得一家及以上的旅行社认可
<b>Activity 4.</b> <b>项目活动:</b> 社区的宣传活动	显著提高了项目参与者的海草保护与经济发展关系的意识; 增强项目区居民对海洋生态系统环境重要性的意识	直接改善 180 人 间接改善 6 万人 网站一个
<b>Activity 5.</b> <b>项目活动:</b> 宣传与知识管理	建立区域特色的管理制度	该制度获得社区或政府管理部门的认可, 并予以实施;
<b>Activity 6.</b> <b>项目活动:</b> 海草床的监测与效益的调查	完成项目的调查和监测报告	共 6 份

### 5. Project Workplan and Monitoring Schedule 项目工作计划及监督时间表

Project Number:	Project Name 项目名称: 陵水新村和黎安港海草特别保护区社区参与式可持续发展示范
-----------------	--

Name of Grant Recipient 受款单位名称: 海南南海热带海洋生物及病害研究所											
Brief Description of General Objective of Project: 简要描述项目的总体目标: 提高社区对海草的科学意识、提高海草床的生物多样性与丰度, 促进社区经济的发展。											
GEF Focal Area: GEF 重点领域: 国际水域			GEF Operational Phase: GEF 执行阶段: OP5				Project Start and End Dates: 项目起止日期 2012/1——2013/12				
Brief Description of Specific Objective #1: 简要说明特定目标 1: ①为海草床的生态修复提供技术示范; ②、培育与发展适合海草保护区的优势产业, 促进经济发展; ③、公众环境保护意识得到提高											
List the activities necessary to fulfill this objective. Indicate who is responsible for each activity and an indicator of activity accomplishment. 列出实现上述目标的必要活动, 每项活动的负责方及活动成果的指标						Duration of Activity in Months (or Quarters) 按季度开展各项					
Activity 活动	Responsible Party 负责方	Indicator 指标	1	2	3	4	5	6	7	8	
1.1 海草修复活动示范	海南热海所	①海草苗圃建设 1 处	■	■							

		②海草苗的大量培育（1万株）			■	■	■	■			
		③海草床伴生物种的幼体培育（1万尾）			■	■	■	■			
		④海草的移植与伴生物种的放流示范			■	■	■	■	■		
1.2 传统产业异枝麒麟菜的引导开发	海南热海所	①海菜苗种的引进与扩种培养	■								
		③海菜规模化栽培 2 公顷以上。	■	■		■	■	■		■	
1.3 新兴产业——海草旅游业发	海南热海所	①市场调研与细分	■								
		②广告与宣传	■								

		③海草床旅游活动	■		■		■	■			
1.4 社区的宣传活动	三亚蓝丝带	①媒体报道	■	■							■
		②意识培训与宣传 2 次	■				■				
		③树立公益广告牌 2 块	■								
		④2012 年世界海洋日海草主题活动		■							
1.5 技术培训与推广	海南热海所	①制作项目印刷品	■							■	
		②项目技术培训 2 次		■	■						
		③项目网站建设 1 个	■	■							
		④图片与视频记录 20G	■	■	■	■	■	■	■	■	■

1.6 海草床的监测与效益的调查	海南热海所	①项目前后海草床生态的比较：水质、生物量、生物多样性指数。	■								■		
		②项目前后，直接参与人员的收入比较	■									■	
		③相关利益者对海草保护区认知的比较	■									■	

Brief Description of Specific Objective #2:  
 简要说明特定目标 2:

Activity	Responsible Party	Indicator	1	2	3	4	5	6	7	8	



Indicate persons responsible for monitoring and progress reports: 说明负责项目监督和进展报告的人		Monitoring Frequency / Reporting 监督/报告的频率								
Monitoring and Record-Keeping 监督和存档	王利夫	■			■				■	
Progress Reports 进展报告	陈宏	■			■				■	

此表可以根据每个项目的具体情况进行修改。也可另加页以包含所有的项目目标及活动。此表的活动应与上表保持一致。

This form can be modified based on the specific circumstances of each project. Also use additional pages to include all of the project objectives and activities. The activities indicated in this table should be in line with the ones in the above table.

### **6. Plan of improve the livelihood of the locals 提高当地人生计的计划**

在本项目的设计中，我们不仅注重修复海草床的生物量与多样性，更重要的是为当地人的生计指引一条出路，这就是合理安排产业结构，通过新的技术措施，恢复异枝麒麟菜产业、适度开发海草旅游业。

这几年由于海洋环境污染，导致异枝麒麟菜产业的没落，几年的寂静，现部分海域水质有所恢复，今年6月至9月底，当地菜农从越南进了几万斤的菜苗，发展到几十万斤，可惜在本月台风纳沙和尼格的摧残下，又几乎毁灭。如果此时从越南或菲律宾进1万斤

种苗，就可能重振产业，使农民脱贫致富。

适度开发海草旅游业，是摸石子过河的创新性工作，它将能促进社区居民一种新的健康的海洋开发模式。

**7. Plan to ensure community participation** (describe how the stakeholder communities were involved in Project planning and design and will be involved in: i) Project implementation and ii) Project monitoring and evaluation)

**确保社区参与的计划**（描述相关的社区是如何参与项目的规划和设计的，以及将要如何参与①项目的实施②项目的监督和评估）

- 1) 在社区开动员大会前，在社区做参与式快速评估，了解社区的需求。通过深入的宣传，提高居民对海草的认识，加入自觉保护海草和借助保护区来提高自身效益的工作中来。
- 2) 在项目实施过程中定期对参与的居民进行回访，设计调查问卷，让社区来评估项目是否达到他们的预期。
- 3) 在相关利益者中，设立项目监督员，收集信息、督导项目的各项进展，并对项目的各个阶段进行进展评估。

**8. Knowledge Management** (describe how you plan to capture, share and disseminate the knowledge, lessons learned and good practices gained through the implementation of the project)

**知识管理**（描述如何计划获取，分享和传播通过项目实施所得到的知识，经验教训，最佳实践）

通过媒体、研讨会和有关活动、出版物与网络，介绍典型示范案例，推广项目所取得的积极效果和对保护区发展的促进作用。

媒体采用当地的媒体与国家专业媒体相结合；

有关活动包括：座谈、世界海洋日的宣传、技术培训等；

印刷品：在项目不同阶段制作相应的印刷品，最终成果在有资金支持情况下，递交出版社出版，向国内外发行；

网络：制作专门网站，并通过新浪微博、UNDP、本所及蓝丝带等的网站，向外界介绍项目的重要进展。

**9. Gender Mainstreaming** (describe how the project takes into consideration the roles and needs of men and women with a focus on the needs of women, and how this would be reflected in the results and benefits of the project)

**性别主流化**（描述项目如何考虑男性和女性特别是女性的作用和需求，以及女性的作用和需求如何反映在项目的成果及收益中）

男性主要从事海上的潜水等劳作，而女性则进行海菜（异枝麒麟菜）的养殖，在本项目中，将针对女性的特点，进行技术培训，使其掌握从事生产劳动的专项技术能力，并在实践中提高其领导能力。

培训的方法有现场指导、会议培训等。

通过多样性的活动，不仅使保护区的生物量得到提高和保护，而且促进当地社会经济的发展，让社区居民享受生态保护与经济发展的成果。

**10. Major risk factors and approaches for solution/avoidance: 主要的风险因素及解决/避免的方法**

Problems and issues are common in any project implementation. These risk factors should include both internal factors and external factors. Would there be any which are discernible to emerge during project duration? If so, please give a brief on solution/avoidance.

任何项目实施过程中通常都会存在困难和问题。这些风险因素包括内部因素和外部因素。在项目期间会出现任何可以识别的风险因素

吗？如果有的话，请简要说明解决或避免的方法。

Risk factors/ problems 风险因素/问题	Approaches for solution/avoidance 解决/避免的方法
1) . 台风、海啸等自然灾害 2) . 社区居民不配合项目 3) . 项目区海洋环境出现严重污染，导致项目失败	<ul style="list-style-type: none"> <li>●项目所在地处于半封闭的海洋泻湖内，若非台风与海啸在其附近袭击，否则对它影响不大，当遇到正面袭击时，将采用将其沉入较深的海底处，尽可能减少损失。</li> <li>●通过有吸引力的经济收入和主流的价值观引导居民进入本项目</li> <li>●更换项目地点，将之移到预备的项目点黎安港或三亚湾等海域</li> </ul>

### **11. Sustainability of Results Achieved : 项目成果的可持续性**

Please outline the steps to be taken before, during, and at project completion to ensure that once all the SGP funds have been disbursed, the project impact will continue for many years thereafter. Project proponents should envision the project three or even five years after SGP funds have been utilized, and consider the factors that could contribute to the success and continued impact of their project, and address them accordingly.

请概述在项目实施前，实施中和项目结束后采取的各个步奏以确保小额赠款项目的资金支付完毕后，项目的影响还能持续很多年。项目申请者应该预想项目资金用完后 3 年甚至 5 年后的情况，考虑确保项目成功和维持项目影响的因素，并相应的加以说明。

#### **1) 、实施前：**

进行项目的基线调查与相关利益者的座谈，了解项目区的现状和需求。

## 2)、实施中:

\*对各分项目进行分解,确定各个支项目的任务目标和完成的技术路线

\*社会动员:通过动员会议、传单、展板、横幅等宣传方式,宣传项目的意义,吸引更多人投入本项目之中。

项目组已经与海南省海洋与渔业厅和陵水县海洋与渔业局初步商定,把2012年世界海洋日海南省活动的主题确定为“海草的保护与发展”,通过举办一系列对广大公众的大型社会宣传教育活动,达到提高全社会对海草认识的目的。

\*异枝麒麟菜产业:通过示范性地养殖2公顷海菜,带动农民的投入,争取使社区的栽培面积达到5公顷。

通过本项目的活动,使社区内直接参与活动的居民的收入高出当地社会的平均收入水平,本项目将吸引20户社区居民参加海菜的栽培。

\*产业替代创新:通过开展海草旅游,促进产业升级。

\*生物多样性保护组:在项目期间,使特定区域内生物量提高一倍,生物多样性指数得到提高。

通过上述活动,达到保护海草床和陆源污染的目的。

## 3)、结束后(3—5年):

项目结束后的3—5年,计划通过本项目赠款的带动效应,争取引进政府资金近千万元,社会投资数千万元,在保护区及全岛形成年产值近亿元的海草特别保护区综合产业体系,促进海草特别保护区内产业的发展、进步和生物多样性的保护与提高,使更多社区居民的生活质量得到提高,人与自然和谐发展。

附录：项目在中国的位置图





新村港海草特别保护区内项目点具体位置:

**版图：海南南海热带海洋生物及病害研究所有关海草调查与育种试**

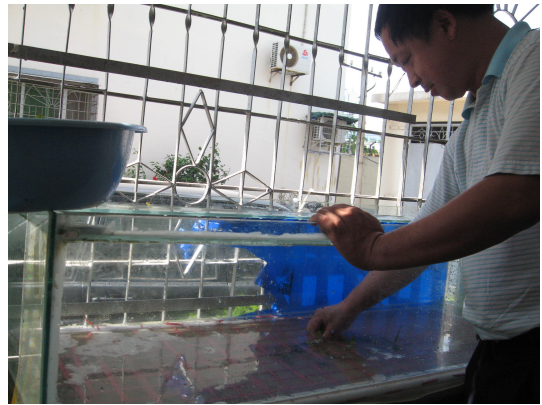
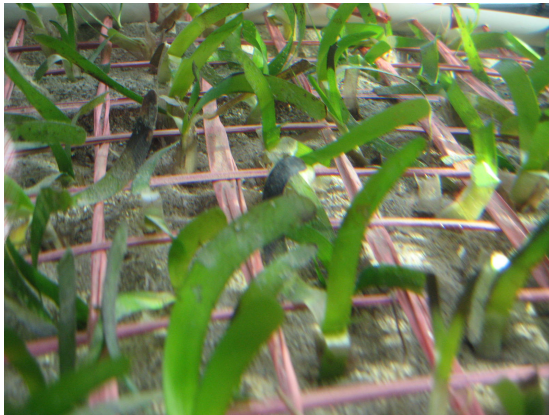
1、本所培育的海菖蒲种子正在出牙（2004年）



2、海草床伴生产业——异枝麒麟菜



3、4 海草育种栽培试验（2006年）



5、曾经健康的海草床（2004年）



6、被污染的海草床（2011年10月）

