

Detail of Proposal 项目建议书细化

Project Title: Demonstrating the Biodiversity Conservation and Sustainable Use of Coastal Wetland at Te Cheng Island, Zhanjiang City

项目名称: 湛江特呈岛滨海湿地的生物多样性保护与可持续发展利用示范

Project start and end date: March 1st, 2010~February 28th, 2011

项目起止日期: 2010年3月1日~2011年2月28日

Budget: 1. Requested from GEF SGP: 299,704RMB

预算: 从 GEF 小额赠款申请的经费:

2. Contribution from others including from communities as follows:

其他资金来源包括社区的捐赠

Total In cash: 294,379 RMB **Total In kind:** 46215RMB

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:(简要描述目标人群的位置, 地理信息和生活状况, 请另加一页附上相关的地图)

特呈岛由中国广东省湛江市霞山区海头街道办管辖, 位于湛江湾中央湛江港口门处, 西距湛江市区 5.1 km, 南面和北面分别有东海岛、东头山岛、南三岛等岛屿, 东临南海, 中心地理位置为 21°09' N, 110°25' E, 陆地面积 3.60 km², 包括里村、东村、北边门村、北宫村、后场村、新屋村、坡尾村等 7 个自然村, 其地理位置见图 1。

截止 2003 年, 特呈岛辖区内总户数为 1,137 户, 常住人口 4,500 多人, 人口密度为 1,250 人/km²。2008 年, 特呈岛所属的霞山区人均国民生产总值为 15,036 元。岛内居民以捕捞渔业、海洋养殖、种植业为主要经营手段。

No. of households: 1,200 **No. of population:** Male 2,800 Female 2,200 **Cultural group** Han, Buddhism

多少户居民: 1,200 **男性人数:** 2,800 **女性人数:** 2,200 **民族或宗教组成:** 汉族, 佛教

Annual average income/person: RMB 15,036 **No. of participating households:** 1,200

人均年收入: 人民币 15,036 元 **参加项目的家庭数量:** 1,200 户

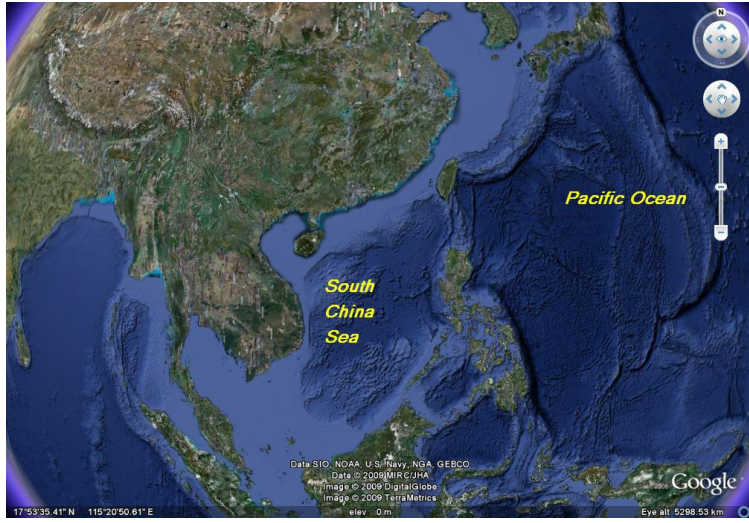




图 1 特呈岛区位图

2. Introduction: (Describe main problems and issues requiring perusal and solutions)

背景介绍:(描述需要研究的主要问题和解决方案)

特呈岛位于中国广东省湛江市霞山区，是湛江湾中部一个火山喷发后形成的岛屿，总面积 3.60 km²，是典型的毗邻城区岛屿，人口密度较高，经济发展迅速。特呈岛拥有丰富多样的滨海湿地自然资源，然而由于人口增加、城市扩张和经济发展等一系列原因，特呈岛的滨海湿地正面临着全球气候变化、湿地退化与丧失、环境污染等问题。基于特呈岛在自然资源、生态安全、城市规划、经济发展等方面所具备的重要性，国内的湿地研究专家提议把特呈岛列为优先区域开展湿地保护与可持续利用示范活动的区域，参加联合国开发计划署/全球环境基金小额赠款计划（UNDP/GEF Small Grants Programme）。

特呈岛滨海湿地获得推荐的主要原因如下：

- 湿地资源丰富，类型多样，包括红树林、潮间带滩涂、养殖塘、农田 4 个类型，总面积 1,560.5 hm²。其中红树植物种类 6 种，半红树植物 5 种，拥有白骨壤、秋茄、红海榄等主要红树植物，其中该处的白骨壤群落是中国罕见的红树林古树群落，具有很高的保护和社会价值；
- 据调查，特呈岛滨海湿地的生物多样性资源丰富，有大型海藻 25 种，维管植物 568 种，软体动物 54 种，甲壳动物 37 种，鱼类 86 种，两

栖动物 7 种，爬行动物 16 种，鸟类 100 余种，哺乳动物 3 种；其中中国国家重点保护动物 16 种，国际贸易公约保护物种 14 种；

● 特呈岛滨海湿地的全球和跨境生物多样性意义：

- 特呈岛滨海湿地有 86 种鱼类在此生活或洄游繁殖，其中大部分属于经济价值较高的品种，如班鲙、杂食豆齿鳗、鲮、尖吻鲈、花鲈、多鳞鱧、白姑鱼、长棘银鲈、紫红笛鯛、黄鳍鯛、黑鯛、断斑石鲈、花尾胡椒鯛、鯛、细鳞鯛、黄斑蓝子鱼、点蓝子鱼、弹涂鱼、青弹涂鱼、褐菖鲉、中华单角鲀等。他们是当地社区的主要食物和渔民维持生计的主要资源，同时也是周边海域、东南亚地区渔民捕捞的主要对象。特呈岛海洋资源和湿地资源的合理利用将能有效地保护这些具有跨境意义的渔业资源。
- 生活在湛江港、雷州湾海域的中华白海豚是分布在热带和亚热带河口水域的世界性珍稀濒危物种，据估计种群数量约 300 头，是我国仅次于珠江口的第二大种群区域。中华白海豚分布在北澳大利亚及非洲的印度洋海岸，东南亚的太平洋海岸以及我国黄海北部。特呈岛周边海域位于上述的分布区域内，对保护这种珍稀的哺乳动物意义重大。特呈岛滨海湿地为这一珍稀海洋生物提供了丰富的食物，是他们生活和繁殖的主要场所。
- 每年秋末冬初的季节，大批的候鸟从西伯利亚、韩国和日本飞往东南亚和澳大利亚越冬。特呈岛滨海湿地是这些候鸟迁徙主要的停歇地之一，另一部分水鸟则以特呈岛滨海湿地作为它们的越冬地。冬季过后，这些候鸟将从南方返回湛江，在此处获得食物和能量后飞回北方繁殖。因此特呈岛滨海湿地对全球水鸟的保护具有重要意义。在该处，有 28 种鸟类被列入中澳候鸟保护协议，65 种被列入中日候鸟保护协议。
- 湛江市政府越来越重视由于经济快速发展和人口快速增长带来的环境问题。自 2004 年开始，市政府在特呈岛的航运、道路、水源建设方面进行了大规模的建设，极大地改善了该岛的生活条件。2001~2006 年，中荷合作雷州半岛红树林综合管理和沿海保护项目顺利实施，总投资达 500 万美元，促进了湛江市范围内红树林的保护与建设。红树林的保护与恢复，对跨境水域滨海湿地生物资源的维持起到了积极的作用。

然而，在人口增长和经济发展的背景下，特呈岛滨海湿地也面临着前所未有的环境压力，体现在：

- 人为干扰导致海岛周边水动力学的改变，使得特呈岛滨海湿地日渐萎缩、消失。特呈岛是形成于 20 万年前的火山岛，由岩浆喷发后冷却形成，整体海拔低，海岸蚀退、红树林萎缩的问题较为突出，尤其近年来由于上游河流输沙减少、港航疏浚工程的开展、船舶航行扰动，滨海湿地侵蚀问题较为严重，已经严重威胁到红树林、海草床和海岸防护林的生存和发展；
- 转换利用，水产养殖和城市发展与湿地保护构成矛盾。特呈岛周边沿海的海水养殖产业是当地社区的重要经济收入来源之一，大多数养殖塘均在红树林、滩涂上围垦建设而成。天然湿地的转换利用，在一定程度上增加了个边居民的经济收入，但对生态安全、生物多样性保护方面造成的损失却更大而且无法挽回。尽管自 2006 年开始划定了湛江红树林国家级自然保护区界限，杜绝了围垦现象，但由于水产养殖堤围建设导致的红树林破坏现象仍时有发生；

- 生物资源过度开发利用，如毁林建设、过度捕捞、非法捕鸟、伐木樵采等行为，表明当地居民对湿地保护与合理利用的重要性与模式尚无明确的了解，有待进一步加强环境教育；
- 水污染，主要来自海水养殖带来的农业废水，以及当地居民和旅游度假产生的生活污水。这些污水含有大量的有机质和养殖用药，成分复杂，对海洋生物造成了一定的影响，部分养殖用药对水生生物群落更是造成毁灭性的打击。

为此，开展特呈岛滨海湿地保护与可持续利用的示范，将针对上述湿地面临的威胁，采取一系列的解决方案：

- 由各利益相关方选派代表，发展形成一个管理委员会，由主管政府层面的负责人出任管理委员会主席，通过整合各利益相关方的权利与义务，建立一套跨部门的综合管理计划，供管理委员会通过并颁布施行；
- 严格保护现有红树林群落、海草床与海岸防护林。开展红树林群落的保护与恢复扩种工作，发构建发展以当地乡土树种为骨干树种的人工红树植物群落；同时开展海草床人工种植活动尝试，扩大海草床面积；以当地乡土植物为下层基调树种，与木麻黄群落一起构建立体海防林体系；
- 推广“十一五”国家 863 计划的成果，把滩涂种植—养殖产业有机地耦合在一起，引导养殖户开展生态养殖，增加水产品产量以及品质，提高当地居民收入，减少养殖病害和投饵量，降低养殖污染物的排放；
- 发展特呈岛滨海湿地生态旅游计划，在科学调查和规划的指引下，引导当地居民、游客开展对环境友好的经济活动，把开展旅游产业对滨海湿地带来的环境压力将至最低；
- 提高居民的环境保护意识，针对不同年龄群体制定环境教育方案，主要面向工作生产的青壮年劳动力人群，以及学习阶段的青少年学生人群；同时针对耕海作业劳动力人口主要为女性的特点，重点对当地居民的耕海作业进行科学培训，引导他们积极投入到科学、合理利用湿地资源的行动中。

3. SGP Focal Areas and GEF Operational Programs 小额赠款计划重点领域与 GEF 业务规划

What GEF focal area does the project fall into? Please check one or more boxes as appropriate

这个项目属于 GEF 的哪个重点领域?请在方框内勾出一个或多个适合的选项。

✓生物多样性

OP1 Arid and Semi-arid Zone Ecosystem 干旱半干旱地区生态系统

✓**OP2** Coastal Marine and Freshwater Ecosystem 海岸海洋淡水生态系统

OP3 Forestry Ecosystem 森林生态系统

OP4 Mountain Ecosystem 山区生态系统

✓**OP13 Agricultural Ecosystem** 农业生态系统

✓**减缓气候变化**

✓**OP5 Removal of Barriers to Energy Efficiency and Energy Conservation** 消除阻碍能源效率和节能的因素

OP6 Promoting the Adoption of Renewable Energy 推广可再生能源的使用

OP7 Reducing the Long-Term Costs of Low Greenhouse Gas Emitting Energy Technologies 降低温室气体低排放能源技术的长期成本

OP11 Promoting Environmentally Sustainable Transport 推广环境可持续的交通

✓**国际水域**

✓**OP8 Waterbody- based Operational Programme** 有关水体的项目

OP9 Integrated Land and Water Multiple focal area Operational Programme 综合性土地和与水相关的多主题项目

✓**OP10 Contaminant-based Operational Programme** 有关水污染的项目

✓**土地退化**

✓**OP15 Sustainable Land Management** 可持续的土地管理

✓**持久性有机污染物**

✓**OP14 Operational Programme on Persistent Organic Pollutants** 有关持久性有机污染物的项目

4. Specific objectives in this project

- 项目的特定目标**
1. 形成特呈岛滨海湿地综合管理计划
 2. 有效保护和增加红树林，海草床及海防林的面积
 3. 推广使滩涂种植—养殖耦合系统及生态旅游，减少污染排放，提高当地人生计
 4. 提高公众的湿地保护意识

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。

Proposed activities to achieve the objectives 为达成目标而建议的活动	Descriptive anticipated results including indicators 预期的成果包括衡量的指标
Activity 1. 项目活动 加强滨海湿地的综合管理	100 人参加现场研讨会 2000 份问卷调查 5000 套宣传册及海报 形成 1 份跨部门的综合管理计划
Activity 2. 项目活动 保护与恢复滨海湿地	150 人参加滨海湿地保护与恢复研习班 保护红树林 30 hm ² 、海草床 2 hm ² 、海防林 30 hm ² ，海防林的物种多样性、生物量变化，种植 10 hm ² 红树林，构建 10 hm ² 立体海防林 设立知识宣传牌 10 块
Activity 3. 项目活动 倡导对环境友好型的经济活动	推广“十一五”863 计划种植—养殖耦合系统及生态旅游 20 户参加生态养殖示范培训 印刷 700 本生态养殖宣传册 耦合系统推广面积 2 hm ² ，实现水产品增产 10%，养殖污染物减少排放 10%； 1 份生态旅游计划
Activity 4. 项目活动 多个利益相关方参与的项目成果总结及推介会	200 人参加 形成政策建议 1 份
Activity 5. 项目活动 项目管理与协调	项目日常管理、联络与协调（指标：项目进展报告）

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: 湛江特呈岛滨海湿地的保护与可持续发展利用示范												
Name of Grant Recipient 受款单位名称:														
Brief Description of General Objective of Project: 简要描述项目的总体目标: 通过建立跨部门的管理体制, 倡导对环境有益的经济活动以及提高公众意识的教育和培训计划, 恢复和保护特呈岛的湿地生境。														
GEF Focal Area: GEF 重点领域: 生物多样性、减缓气候变化、国际水域、土地退化、持久性有机污染物			GEF OP: GEF 业务规划: OP2, OP5, OP8, OP10, OP13, OP14, OP15						Project Start and End Dates: 项目起止日期: 2010年3月1日~2011年2月28日					
Brief Description of Specific Objective #1: 简要说明特定目标 1: 制定 1 份跨部门的特呈岛滨海湿地综合管理计划, 使各个利益相关方达成共识, 指定管理委员会														
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) 活动开展的时间 (按月或季度)					
Activity 活动	Responsible Party 负责方	Indicator 指标	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2
1.1 发展一套综合管理计划	湛江市人民政府及相关政府部门、特呈岛 7 个自然村居民、NGO 组织、特呈岛当地企业、广东省生态学、中山大学	100 人参加现场研讨会 2000 份问卷调查 5000 套宣传册及海报 形成 1 份跨部门的综合管理计划			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1.2 建立一个公众参与的监管体系	湛江市人民政府及相关政府部门、特呈岛 7 个自然村居民、NGO 组织、特呈岛当地企业、广东省生态学、中山大学	2000 人参与红树林保护							✓	✓	✓	✓	✓	✓

Brief Description of Specific Objective #2: 简要说明特定目标 2: 保护与恢复红树林滨海湿地														
Activity 活动	Responsible Party 负责方	Indicator 指标	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1/2011	2/2011
2.1 保护红树林、海草床、海防林及湿地物种多样性、生物量	湛江市人民政府及相关政府部门、特呈岛 7 个自然村居民、广东省生态学会、中山大学	150 人参加滨海湿地保护与恢复研习班 约 30 hm ² 红树林、2 hm ² 海草床、30 hm ² 海防林得到保护	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2.2 种植红树林	湛江市人民政府及相关政府部门、特呈岛 7 个自然村居民、广东省生态学会、中山大学	10 hm ²				✓	✓	✓						
2.3 试验构建立体海防林	湛江市人民政府及相关政府部门、特呈岛 7 个自然村居民、广东省生态学会、中山大学	10 hm ² 物种多样性、生物量增加				✓	✓	✓						
Brief Description of Specific Objective #3: 简要说明特定目标 3: 推广使滩涂种植—养殖耦合系统及生态旅游, 减少污染排放, 提高当地人生计														
Activity 活动	Responsible Party 负责方	Indicator 指标	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1/2011	2/2011
3.1 推广“十一五”863 计划种植—养殖耦合系统	湛江市人民政府及相关政府部门、特呈岛 7 个自然村居民、特呈岛当地企业、广东	20 户参加生态养殖示范培训 印刷 700 本生态养殖宣传册				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

	省生态学会、中山大学	耦合系统推广面积 2 hm ² ，实现水产品增产 10%，养殖污染物减少排放 10%；													
3.2 养殖环境监测	特呈岛当地企业、广东省生态学会、中山大学	水质指标、污染物含量变化							✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3.3 推广生态旅游	湛江市人民政府及相关政府部门、特呈岛 7 个自然村居民、特呈岛当地企业、广东省生态学会、中山大学	制定一份生态旅游计划； 当地社区收入增加							✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Brief Description of Specific Objective #4: 简要说明特定目标 4：提高公众的湿地保护意识															
Activity 活动	Responsible Party 负责方	Indicator 指标	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1/2011	2/2011	
4.1 多个利益相关方参与的项目成果总结及推介会	广东省生态学会、中山大学、广州湿地国际联合会	200 人增加，形成政策建议 1 份											✓	✓	
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	陈桂珠, 彭逸生, 何平, 周长久, 叶子卿, 孙儒泳, 凌美珍。				✓			✓			✓			✓	
Progress Reports 进展报告	彭逸生				✓			✓			✓			✓	

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

7. Details on participation of major stakeholders: 主要利益相关方的参与情况

7.1 In order to avoid duplication of activities and to ensure optimal use of pre-existing facilities and experience, the project should identify other projects/agencies working in target location or in the vicinity, then propose approaches for cooperation and Co-finance. 为了避免项目活动的重复，确保优化使用已有的设备和经验，项目应识别在目标地区或临近地区工作的其他项目/机构，然后提出合作和共同出资的途径

Name of project/agency 其他项目/机构名称	Approaches for cooperation and co-finance (both in-cash and-in kind) 合作和共同出资的途径（现金或非现金）
国家“十一五”863计划“滩涂种植—养殖耦合系统试验示范研究”课题组	非现金
广东海洋大学	非现金
湛江红树林国家级保护区管理局	非现金

7.2 Give a brief on participation from women's group, men's group, youth group and other less privilege groups in the locality.

简要介绍项目地点的妇女群体，男性群体，青年群体和其他弱势群体参与的情况

当地居民妇女群体主要负责日常务农、耕海作业，主要参与项目活动的 1、2、3、4 部分；男性群体主要负责日常务农、捕捞、养殖作业，主要参与项目活动的 1、2、3、4 部分；青年群体主要为教育学习，辅助务农、耕海作业，主要参与项目活动的 2、3、4 部分；老年人、残疾人主要在居家环境生活，辅助务农、耕海作业，主要参与项目活动的 2、3、4 部分。

项目将举办社区论坛，邀请比例不少于 20%的包括妇女、残疾人、学生和贫困户在内的弱势群体参加座谈讨论，并积极发动年轻妇女、学生、残疾人和贫困户自愿参加项目的各项志愿活动，吸纳至少 1~2 名的妇女、残疾人、贫困户、青年学生代表作为项目评估组成员，使项目充分体现当地社区居民的意愿。

8. Project Budget: 项目预算(略)

9. Discernible problems and issues and approaches for solution/avoidance: 可识别的困难和问题及解决/避免的方法

Problems and issues are common in any project implementation. 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。在项目期间会出现任何可以发现的困难和问题吗？如果有的话，请简要说明解决或避免的方法。

Problem / issues 困难/问题	Approaches for solution/avoidance 解决/避免的方法
自然灾害突发事件的影响	提高项目建设标准，未雨绸缪，事先做好补救方案
部分项目活动可能无法如期举行	预先制定详细的项目活动工作计划和执行方案，拟定备选方案
政府协调困难	积极争取相关政府部门的参与和支持，定期召开协调会议，提高沟通和协调效率
实际操作成本高于预算	严格控制成本，合理范围内调整其他项目下的预算，通过自筹资金补充

10. Continuity of activities and Future Plan after support from GEF SGF expires: 活动的连续性和 GEF 小额赠款项目到期后的未来计划

After the project ends, some of its results and lessons learnt should have potentials for future use. Can the project perceive how to keep on making use of those potentials? Can the successful experience of this project be duplicated in other places? What's your plan to make this project sustainable after GEF SGP expires?

项目结束后，一些成果和教训应该有将来利用的潜力。这个项目能看到怎样继续利用这些潜力吗？

项目的成功经验可以在其他地方复制吗？GEF 小额赠款项目到期后你有什么计划使该项目得以持续？

本项目结束后，在基于社区依赖型的滨海湿地保护与开发方面会有一些成果与教训，这些所取得的成果和经验在经过总结之后，在邻近的华南沿海地区有着广阔的推广空间，特别是在沿海经济持续发展的广东、广西、海南地区，由于自然条件、社会经济状况接近，部分面临环境保护与合理利用开发的区域可借鉴本项目的经验，缓和实际操作中产生的矛盾。

本项目的成功经验在首先可以在湛江市范围内其他的沿海地区被借鉴，因为湛江市范围内大多数沿海社区的生产、生活模式与特呈岛的几乎一致，因此本项目的经验完全可以在湛江市范围内被复制。其次在华南沿海地区，由于水产养殖产业的迅速发展，社区生存的主要方式便是农业耕作、水产养殖和海洋捕捞，部分地区还有发展旅游产业的意向，本项目的成功经验，将为华南沿海的广东、广西、海南地区提供一个良好的滨海湿地资源保护与合理利用的示范模式。再者，在南海周边区域、东南亚地区，众多的社区均以“红树林——养殖塘——居民区”为主

要生产生活模式，特呈岛滨海湿地利用中存在的问题，恰恰是这些地区所面临或即将面临的问题，因此特呈岛示范工作的经验，在南海周边区域、东南亚地区是可被复制的。

GEF 小额赠款项目到期后，课题执行机构将致力推进特呈岛国家级海洋特别保护区的建设，促进特呈岛滨海湿地保护与合理利用工作的良性循环，为项目的延伸工作提供机构、财政、人力保障的延续提供支持；同时将组织“绿色出行”活动，让社会对特呈岛的了解更加广泛、深入；最后，在科学研究上，将继续对特呈岛滨海湿地项目进行的一系列保护和恢复措施进行跟踪研究，探索更高层次的成果。

申报单位：

广东省生态学会

申报项目：湛江特呈岛滨海湿地的保护与可持续发展利用示范

申报日期：

2009年12月9日