

项目建议书表格 Project Proposal Form

Project Title:

项目名称: 广州南沙区坦头村红树林保护修复行动

Project start and end date (not exceeding 2 years):

项目起止日期 (不超过 2 年) : 2022 年 10 月——2024 年 5 月 31 日

Budget: 1. Requested from UNDP GEF SGP (local currency, not exceeding \$50000) :

预算: 从 UNDP GEF 小额赠款申请的经费 (人民币, 不超过等值 5 万美金) : 346050 元

2. Co-financing (local currency) and partnership:

配套资金 (人民币) 和伙伴关系

Donor/local partner 出资方/当地合作伙伴	In cash 现金	In kind 非现金
中环宇恩 (广东) 生态科技有限公司	216500 元 (人民币)	194500 元 (人民币)

3. Total project cost (local currency) : 项目总经费 (人民币) : 757050 元 (人民币)

Project Characters 项目特征

Geographic area (Tick one) 地理区域（右键点击“属性”可电子打勾）		Project theory (Tick one) 项目主题（打勾）		Social inclusive (Tick one) 项目的社会包容性（打勾）	
<input checked="" type="checkbox"/>	Guangdong 广东	<input checked="" type="checkbox"/>	Costal and marine ecosystem, marine species conservation and sustainable use 海岸带和海洋生态系统、海洋生物多样性的保护和可持续利用	<input checked="" type="checkbox"/>	Women-led project 女性领导的项目
<input type="checkbox"/>	Guangxi 广西	<input type="checkbox"/>	Sustainable small-scale fishery 可持续的小型渔业	<input checked="" type="checkbox"/>	Project strengthening women's leadership and empowering women's participation in marine conservation 增强女性在海洋保护中的领导力和赋能女性参与海洋保护的项目
<input type="checkbox"/>	Hainan 海南	<input type="checkbox"/>	Land-based and marine pollution control 防治陆源污染和海洋污染	<input checked="" type="checkbox"/>	Project enhancing community governance capacity and improving community livelihood 增强社区治理能力和提高社区生计的项目
<input type="checkbox"/>	Others 其它	<input type="checkbox"/>	NGO capacity building and Networking on marine issues 有关海洋议题的社会组织的能力建设和网络建设	<input type="checkbox"/>	Project engaging ethnic minority, youth and people with disabilities 少数民族、青年、残障人士参与的项目

About the Applicant: 申请机构简介

Name of Organization 机构名称:广州市海洋双碳研究会

Organization Registration No. 机构统一社会信用代码:51440100MJK894134X

Date of Founding 成立日期: 2021 年 10 月 21 日

Number of members 机构人数: 全职人员 2 名, 兼职人员 5 名。

Person in Charge 负责人:杜宇燕

Bank information:银行信息: 开户行: 工商银行广州龙洞支行 银行开户许可证核准号: J5810245543501

帐号: 3602177509100272918 账户名称: 广州市海洋双碳研究会

Coordinator 联系人: 杜宇燕

Address 地址: 广东省广州市天河区天源路 1190-66 号科学家之家 F 栋

Phone 电话: 13502247227

Fax 传真: 020- 89814957

E-Mail 电子信箱: duxxiang@foxmail.com

Organization Website 机构网站: 无

References (two people from other organization who know your organization well)

推荐人 (来自其他机构、对你机构有充分了解的 2 位推荐人)

1. **Name 姓名:** 王友绍 **Title 职务:** 教授 **organization 机构:** 中国科学院南海海洋研究所 **telephone 电话:** 13922706795
email 邮箱: yswang@scsio.ac.cn
2. **Name 姓名:** 肖隆君 **Title 职务:** 前秘书长 **organizatio 机构:** 中国社会福利基金会 **telephone 电话:** 13901092373
email 邮箱: 1027597375@qq.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):

广州市海洋双碳研究会于 2021 年 3 月始着手筹备，并于同年 8 月正式召开第一届第一次会员大会，在 2021 年 10 月 21 日正式获得广州市社会组织管理局颁发的社会团体法人登记证书，本研究会是由广州地区涉海科研院所、高等院校、企业及其相关从业人员自愿组成的学术性的非营利性社会团体法人。本会旨在遵守国家的法律、法规和政策，践行社会主义核心价值观，遵守社会道德风尚，致力于联合广州涉海科研院所、高等院校、政府机构、企业、广大市民等各方力量，通过共同学习研讨交流搭建平台，借助对海岸带和海洋生态系统的修复与保护，促进海洋领域双碳技术成果的转换和推广应用。通过向广大市民宣传普及如何在海洋领域实现双碳目标，倡导一种更加节碳环保的生活方式，提高社区参与度，推动海洋生态文明建设，从而获得可持续发展，并鼓励全民积极采取行动，助力海洋生态保护和双碳目标的实现。

研究会成立以来共开展以下活动：

2021 年 6-10 月，在位于华南国家植物园内的海洋科普馆共开展“保护海洋生态系统，人与自然和谐共生”海洋日主题展览、“浮标与海洋生态预警监测”、“丰富多彩的海底世界”等主题科普展览；

2021 年 8 月，参与广州市南沙区红树林分布现状核查项目；

2021 年 9 月，参与红树林生态系统碳储量调查与评估广东湛江试点调查工作方案；

2022 年 6 月，获得广州市小鹏公益基金会绿色家园专项资助，开展 6.5 世界环境日海洋低碳公众行动工作坊，对公众进行海洋双碳科普讲座及“低碳行动保护海洋”的工作坊；

2022 年 6 月 8 日世界海洋日，研究会会长林立博士受新浪微博微公益邀请与百万粉丝旅行博主@超级奶爸在旅行连麦直播，向 7 万公众科普红树林；

2022 年 7 月，联合广东省林业事务中心、国家海洋局南海信息中心、广州市小鹏公益基金会、爱德基金会让候鸟飞公益基金会举办“726 保护红树林生态系统国际日”主题知识竞赛活动，得到新浪微博环保的传播支持，红树林与碳汇的科普视频获得 30 万阅读，1.6 万次观看。

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

广州市海洋双碳研究会是广州首个聚焦海洋双碳领域的非营利性社会团体，结合会员中海洋行业的专家优势和在行业深耕多年的专业优势，能充分挖掘、发挥广东本地海洋相关行业资源，并充分调动行业人才参与本项目。如本研究会会长林立博士是中国科学院南海海洋研究所海洋生物学博士，师从王友绍教授，硕博期间曾深度参与湛江红树林专项调查的 908 工程，自 2008 年起一直参与红树林的研究和项目实操工作。

研究会全兼职人员、会员中也有多人直接深度参与广东各地的红树林修复和营造方案设计及具体的种植工程工作中。

同时，自研究会筹备阶段到其成立伊始，已先后参与了南沙区红树林分布现状核查和红树林生态系统碳储量调查与评估等相关项目，在红树林图斑分布调查、空间变化分析、现存问题梳理以及碳储量调查和评估等方面都具备一定的优势，并积累了相关经验。

Project staff (please indicate names and roles in this project including project team members and financial staff)

项目成员（请说明参与本项目的人员姓名、性别及在本项目中的职责包括项目组成员和财务人员）

杜宇燕，女，项目总负责人，负责项目的设计、行动的落实

周秋伶，女，项目组长，负责相关报告的设计撰写

李育璇（全职）、何旺丽（全职）、杨小红、黄尹琪、李瑞慧，女，项目组成员，负责项目资料的筹备、活动的落实

李远玉，女，项目财务，项目财务合规管理，并参与本项目其他相关工作

缪雪花，女，项目出纳，项目费用收支。并参与本项目其他相关工作

林立，男，项目技术顾问，提供红树林生态修复专业咨询、咨询服务

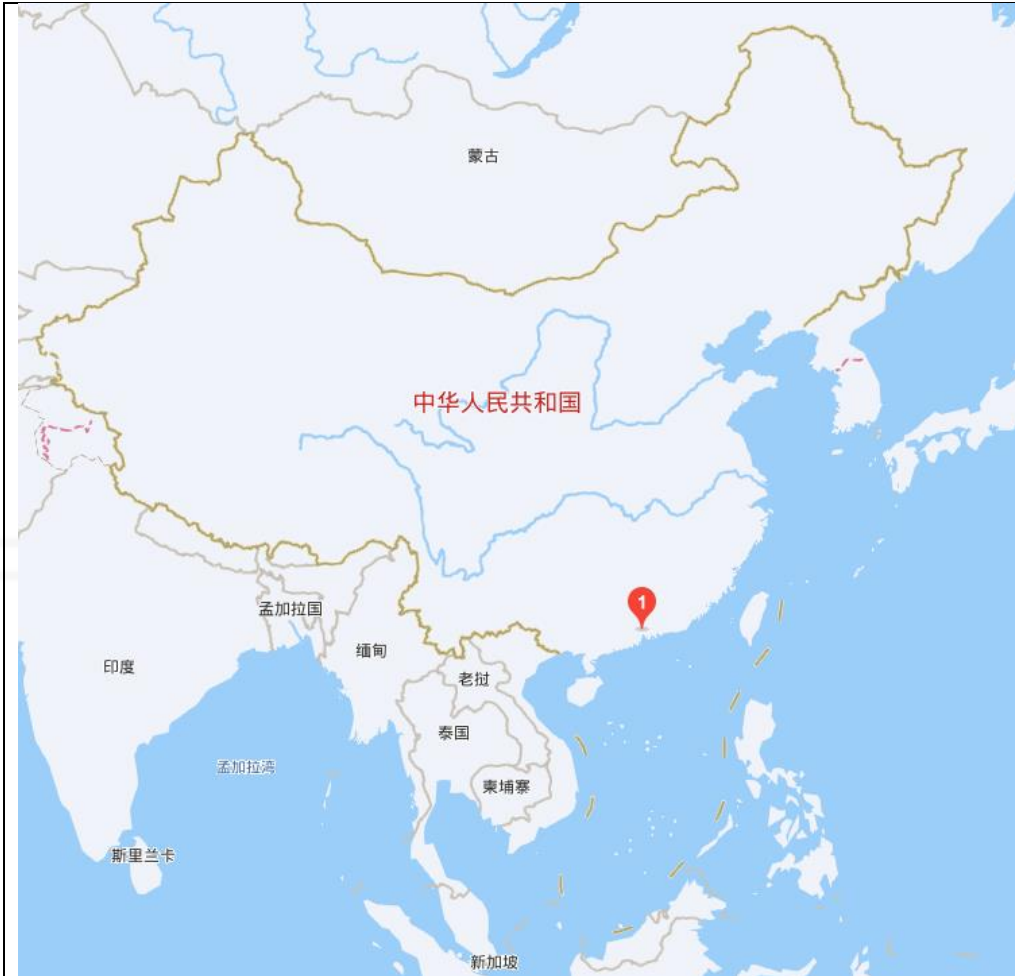
林伟忠，男，项目技术顾问，提供红树林修复补种技术指导

叶攀，男，项目组成员，负责志愿者招募和志愿活动的筹备与开展

1. Targeted Location and Population :(Briefly Describe location, coordinates (longitude and latitude) ,geographical details and living conditions 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地图。）

坦头村位于广州市南沙区南沙街东北面，北至沙螺湾村，东南至渡轮，西至东瓜宇村。村内由珠电路、环岛北路两条主贯通。由槽船、马安、鹤洲、坦头共 4 个自然村组成，面积约 2 平方公里，耕地已全征。常住人口约 1300 人。



No. of households: _____

项目点有多少户：约 600 户

No. of population: _____

项目点人数：约 1300 人

Ethnic/Religious representation _____

项目点民族或宗教组成：汉族为主

Annual average income/person: _____

项目点人均年收入：10260 元

No. of participating Male _____

参与项目的男性人数：100 人

No. of participating Female _____

参与项目的女性人数：200 人

No. of participating children _____

参与项目的儿童人数：100 人

No. of participating households: _____

参加项目的家庭数量：300 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。）

(1) 坦头村经济情况

坦头村位于广州市南沙区南沙街东北面，珠江口沿岸，地处北纬 22° 48'42"，东经 113° 34'40"，由坦头、大山边、马鞍、槽船 4 个自然村组成，占地面积约 2 平方公里，全村约 600 户，常住人口约 1300 人，主要姓氏有：樊、陈、郭、黄、梁、马。流动人口约 2500 人，辖区内广州珠江电厂、虎门渡轮、有荣船厂、碧辟油品、建滔化工等知名企业，个体工商户 46 户，村民经济收入以到厂企务工、村集体分福利为主。

(2) 坦头村红树林基本情况

据《广州市南沙坦头天然红树林生物多样性研究报告》指出，根据海洋地质学和孢粉学等研究，南沙区历史上曾有大片茂密的红树林分布，但由于长期的围海造田、围垦养殖以及城市化建设，天然红树林几乎已被破坏殆尽。李玫等（2009）对广州南沙湿地多样性的研究发现，南沙区红树林仅 63h m²，且绝大部分为人工林。目前坦头村幸存的成片天然红树林在广州实属罕见。

坦头村红树林主要分布在槽船村，现有天然红树林面积达 45.5 亩，占广州市现存天然红树林面积的 70% 以上，并且发现有百年以上的秋茄(*Kandelia obovata*) 古树 2 棵，因此，坦头村的红树林具有重要的保护和科研价值。

（3）政策背景

“十四五”期间，广州市委市政府高度重视海洋生态文明建设，重视红树林资源保护，期望通过加大南沙区近岸海域生态环境综合整治力度，对海洋生态环境进行有效治理，加快广州市海洋生态文明建设步伐。到 2025 年，广东将营造红树林 5500 公顷、修复现有红树林 2500 公顷，《广东省红树林保护修复专项行动计划实施方案》安排广州南沙区营造红树林 43 公顷，修复红树林 160 公顷。

由于坦头村已有成片天然红树林，近年来暂未纳入该营造及修复范围，但该区域的红树林修复和保护行动意义重大，目前由当地街道办负责管理。

（4）蓝碳行动

广州市海洋双碳研究会在 2021 年参与了广州市南沙区红树林现状调查评估项目，对南沙区红树林现状有较为深入的了解，同时结合研究会的双碳研究工作及南沙区对红树林碳储量评估工作的规划背景，可围绕天然红树林的蓝碳储量开展评估调查工作，提供相关报告给到相关部门。

• Main problems and needs 主要问题和需求

主要问题：

- （1）天然红树林品种相对单一，难以充分发挥其生态功能；

(2) 部分植物（薇甘菊、鱼藤、无瓣海桑）侵占红树的生存空间，容易使其他植物停止生长甚至枯死，影响该生态系统的多样性；

(3) 周边居民对红树林的生态意义和认识不足，保护意识较弱，日常生活活动中对红树林的生存环境仍有威胁；

(4) 社会公众普遍对红树林认知不足，对红树林的生态功能和环境效益认知有限，对其相关保护职责不清、管理混乱，对现有红树林缺乏科学的发展和管理规划，更有甚者对红树林围垦乱占造成人为破坏，使红树林生态系统受到威胁。

需求：

(1) 根据本片区的红树林生长情况，科学补种部分红树，丰富红树品种，提高生态效益；

(2) 持续清理入侵树种/对其他树种生长造成威胁的树种，切实改善该生态系统的多样性；

(3) 联合本片区街道办，搭建本社区居民与公益机构对坦头村天然红树林的志愿保护小组，使得该片区的天然红树林得到长期有效的保护。

(4) 依托志愿保护小组，借助线上、线下的红树林生态系统科普、保护意识培训和自然教育活动，提升周边居民和社会公众对红树林的认知能力和保护意识；

• Rationale /Solutions 基本原理/解决方案

本行动旨在获得南沙区南沙街道办的许可下，依托南沙红树林营造及修复行动，对坦头村天然红树林进行保护修复行动，并通过号召周边居民、广州市民共同参与到红树林的认识、保护行动中，构建公益机构和社区居民共同保护红树林的长效机制探索实践，从而实现保护当地天然红树林、改善生态环境以及提升公众对红树林的认知能力和保护意识的目标。

以下为具体的解决方案：

(1) 红树林的补种。

依托本研究会创会单位中环宇恩（广东）生态科技有限公司的海洋生态修复专业团队，由技术顾问林立博士、林伟忠副教授等专业人士提供技术支持，由本项目团队带领周边居民、广州市民经过专业培训后，参与到红树林的补种中来。

根据《红树林植被恢复技术指南（HY/T 214-2017）》、《红树林建设技术规程（LY/T 1938-2011）》、《红树林造林技术规程》（DB44/T284-2005）的相关规范及指南，计划对本区域采取以下补种计划：

1) 针对现有岸线中红树林出现死亡、成活率低的区域加以补种红树植物。在树种选择和群落演替方面，为平衡湿地近期和远期的景观效果，建议种植本地乡土树种，以及一些景观效果较好，具有生态效益的半红树品种，以便于形成稳定可持续的红树林生态系统，可供选择的红树树种有秋茄、桐花树、木榄等；半红树植物海芒果、杨叶肖槿、水黄皮，黄槿等；为稳定湿地生态系统，优化种群结构，可通过修剪植物操作，增加红树植物的透光度，增强植物的呼吸作用，促进植物生长。同时适当种植低矮耐阴物种，增加植物种群生物多样性。

2) 外来入侵种控制和清除。外来入侵种薇甘菊进入红树林后，薇甘菊抑制了被其缠绕和覆盖的植物的正常生长，严重影响生态环境，并造成生态灾害和经济损失，因此防止薇甘菊应根据薇甘菊的特性及所能支配的防除资源，综合考虑、统筹安排。

3) 种植密度。根据《红树林建设技术规程（LY/T1938-2011）》，秋茄、桐花或木榄初植密度在 5000~2000 株/h m²，红海榄初植密度在 5000~2000 株/h m²。结合广东省地方技术规程《红树林造林技术规程》（DB44/T284-2005），慢生树种的种植密度如下表所示。

树种	种植规格	备注
慢生树种	0.3m×0.5m~0.5m×1.0m	用胚轴直接插植的情况下要密植，用营养袋苗种植的情况下株行距可适当加大。
速生树种	1.5m×1.5m~2m×3m	海桑、无瓣海桑、拉关木等树种在土壤硬实贫瘠、大米草分布的潮滩可以 1m×1m 的规格种植，在淤泥深厚、避风的裸滩以 3m×3m 的规格种植。

4) 苗木选择。选用根系发达、种苗健壮的苗木。当地红树品种苗木均采用苗高 100cm 以上 4-6 年生的健康实生壮苗。垃圾杂物清理与制度体系建构。

(2) 搭建本社区居民与公益机构对坦头村天然红树林的志愿保护小组。

依托南沙街道办相关负责部门的许可与支持，由广州市海洋双碳研究会设计并运行以坦头村下属自然村槽船村（天然红树林所在的区域）“本地社区居民+公益机构+广州市民志愿者”组成的“红树林保护志愿小组”，开展以下行动：

1) 长效的“城乡结合”的红树林保护志愿行动。吸引广州市区居民及本地乡村居民加入小组，研究会牵头、组织长期、定期开展红树补种、红树林生态系统知识科普、红树林生长环境垃圾清理、红树林自然观察与教育等系列保护活动，切实有效提高本地社区居民及广州市民对红树林的认知能力及保护意识。

2) 积极的反馈与及时的激励。对志愿小组人员提供的志愿服务进行志愿时长记录登记并及时进行相应的荣誉激励，如制作志愿者证书及志愿者表彰大会举办，激发更多人善心，吸引更多人进入红树林保护行动中。

3) 研发一套红树林科普微课，以本地社区里和广州市民中的“妈妈”为重要的培训对象，助力其成为红树林科普志愿者讲师。妈妈是家庭教育的重要力量，拥有红树林科普知识的妈妈，也会把相关的保护理念传达给整个家庭。

(3) 依托广州市海洋双碳研究会 2021 年参与的南沙区红树林现状核查数据及 2023 年计划在南沙区做红树林碳储量评估的工作计划，对本区域的天然红树林碳储量做相关评估并出具相应报告。

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

(1) 补种红树林约 300 棵，改善天然红树林区域的分布不均匀、群落结构简单的现状，以发挥红树林生态系统功能，实现海岸带和海洋生态系统的保护；

(2) 探索、搭建一个“本地社区和公益机构对红树林的共同保护志愿小组”，并基于此举办至少 5 次线下科普及培训、实践活动，为其他区域的红树林保护行动提供参考。

(3) 研发一套红树林生态系统的科普微课，有助于更大范围地宣传、科普红树林的生态价值，提高公众认知和保护意识。

(4) 预计卷入至少 300 户本地居民知道、了解本地红树林情况及其保护有基本意识。

3. Project contribution to the following portfolio outputs and indicators 项目对下列产出和指标的贡献

Please check one or more boxes as appropriate

请在方框内选出一个或多个适合的选项（右键点击“属性”可电子勾选）。

3.1 Community-based models and biodiversity friendly practices and approaches promoted for conservation and sustainable use of threatened ecosystems and species in important coastal/ marine ecosystem 在重要的海岸带和海洋生态系统，保护和可持续利用受威胁的生态系统和物种的社区模式和生物多样性友好的实际和方法得到推广

ha. of various MPA under improved management effectiveness /得到有效保护的各类海洋类型的保护区的面积（公顷）

ha. of marine habitat under improved practices to benefit biodiversity (excluding PAs)/ 通过开展对生物多样性有利的实践，得到保护的海洋栖息地（保护区以外，如社区保护地）的面积（公顷）

Direct project beneficiaries disaggregated by gender (individual people)/ 分性别统计的直接项目受益人数

Indirect project beneficiaries disaggregated by gender (individual people)/分性别统计的间接项目受益人数

3.2 Sustainable practices improved productivity, food security, and livelihoods of small-scale fisheries and fish workers empowered for fisheries management/ 可持续的实践提高了小型渔业的生产力、食物安全和生计，小型渔业从业者得到渔业管理的赋能

ha. of seascapes under sustainable fisheries management/开展可持续渔业管理的海洋景观的面积（公顷）

number of linkages and partnerships for sustainable production practices and supply chain management in small scale fisheries/为小型渔业可持续生产和供应链管理而建立的链接和伙伴关系的数量

Direct project beneficiaries disaggregated by gender (individual people)/ 分性别统计的直接项目受益人数

Indirect project beneficiaries disaggregated by gender (individual people)/分性别统计的间接项目受益人数

3.3 Coastal and marine environment protected from land-based sources of pollution and marine waste reduced/陆源污染和海洋废弃物减少使得海岸带和海洋环境得到保护

kg of solid waste, sewage to/in the seas directly avoided 直接避免排到海域的固体废弃物和污水的重量（公斤）

Direct project beneficiaries disaggregated by gender (individual people)/ 分性别统计的直接项目受益人数

Indirect project beneficiaries disaggregated by gender (individual people)/分性别统计的间接项目受益人数

3.4 The capacities of communities and local NGOs strengthened, and the marine environment and coastal habitat improved/社区和社会组织的能力得到加强，海洋环境和海岸带栖息地得到改善

number of direct NGO beneficiaries/直接受益的社会组织数量

number of Indirect NGO beneficiaries/间接受益的社会组织数量

Direct project beneficiaries disaggregated by gender (individual people)/ 分性别统计的直接项目受益人数

Indirect project beneficiaries disaggregated by gender (individual people)/分性别统计的间接项目受益人数

4. Specific objectives in this project (You may consider: 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（你可以考虑：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？）

（1）通过搭建本地社区居民和公益机构合力的红树林保护志愿小组，并以此开展系列活动，提高本地居民和社会公众对红树林的认知及保护意识，共同参与保护及修复坦头村的天然红树林，关注生态环境变化，切实守护身边的环境；

（2）通过科学合理的补种红树丰富坦头村天然红树林的生态系统，充分发挥其生态效益，并进行该片区天然红树林碳储量的评估工作，为海洋蓝碳工作提供研究材料。

Note: When planning proposed activities, please consider 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 UNDP/GEF SGP.

注：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 UNDP/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	Anticipated results 预期的成果	Indicators 衡量指标
<p>Activity 1</p> <p>项目活动：红树补种</p> <p>1、与中环宇恩（广东）生态科技有限公司密切协作，建立红树补种的专家团队，组建培训合格的志愿者队伍。</p> <p>2、确认种植区域，准备红树苗和相关种植工具，根据天气状况确认种植时间并提前通知确认。</p> <p>3、实地开展红树补种活动。</p> <p>4、由经过专业培训的人员对补种的红树进行后续监测和维护。</p>	<p>补种 100cm 的红树约 300 棵，一定程度上改善其分布不均一、群落结构简单现状的现状，以保护海岸带和海洋生态系统。此外，公众切实参与到红树的补种中，对于提高其保护意识和实践能力具有重要作用，并以此形成带动和示范效应，助推红树林生态系统的保护意识。</p>	<p>1、项目周期内共计种植约 300 棵树苗，种植面积达到 1-2 亩；</p> <p>2、根据相关种植规范文件，管护期结束后红树林的保存率不低于设计密度的 70% 作为验收标准，存活的红树林无明显的虫害症状，植株长势良好。</p>
<p>Activity 2</p> <p>项目活动：红树林保护志愿小组搭建</p> <p>1、设计出志愿小组运行机制的策划方案；</p> <p>2、与当地的街道办沟通方案并获得支持，开具相应证明；</p> <p>3、在本地社区征集相应志愿者加入，主要招募对象为：亲子家庭、留守退休老人（70 岁以下）、中小學生；</p> <p>4、在广州市区征集相应志愿者加入，主要招募对象：亲子家庭、高校大学生、红树林专家人员。</p>	<p>获得街道办和当地民政系统的支持，形成一支稳定在核心人员 50 人、志愿者总人数 300 人以内的红树林保护志愿小组，在项目周期内稳定运营。</p>	<p>1、招募志愿者总人数为 300 人，组织志愿者培训活动不少于 3 次；</p> <p>2、志愿者知识技能考试 2 次，以检验培训成果；</p> <p>3、红树林的有效保护面积达到 45 亩。</p>

<p>Activity 3</p> <p>项目活动 依托红树林保护志愿小组的系列活动开展</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、红树林生态系统科普微课研发，妈妈志愿者讲师培训； 2、红树林生态系统知识科普活动：7.26 红树林生态系统保护国际日的线上知识竞赛； 3、红树林生长环境垃圾清理活动：6月5日世界环境日/6月8日世界海洋日； 4、红树林自然教育实践活动； 5、红树林科普专项展览。 	<p>通过一系列的红树林主题活动开展，提高公众对红树林的认知能力和保护意识，预计可触达超过5万人。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、系列主题活动举办不少于5次； 2、触达人群不低于5万。
<p>Activity 4.</p> <p>项目活动 坦头村天然红树林碳储量评估</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、开展相关调研评估工作； 2、形成相应报告材料。 	<p>调查天然红树林的碳储量情况，形成报告一份。</p>	<p>天然红树林碳储量评估报告一份，向政府建言献策的方式提交给南沙区自然资源监测中心，为政府部门对红树林保护及蓝碳工作提供决策参考材料。</p>

<p>Activity 5.</p> <p>项目活动 年终召开总结表彰大会</p> <p>1、会议筹备。</p> <p>2、总结本项目周期内所开展的工作。</p> <p>3、表彰有贡献的集体和个人。</p>	<p>由本研究会牵头，邀请政府管理部门、专家学者、工作参与者及当地居民代表等共同参与，以召开大会的形式对相关工作进行总结概纳，并对有贡献的集体和个人予以表彰，以弘扬志愿者奉献精神。</p>	<p>1、形成筹备工作方案 1 份，确定流程，准备好相关奖品、物料等。</p> <p>2、形成年度工作总结报告 1 份。</p> <p>3、对表现优秀的集体及个人志愿者予以表彰。</p>
---	--	---

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:广州南沙坦头村红树林保护修复行动	
Name of Grant Recipient 受款单位名称:广州市海洋双碳研究会		
Brief Description of General Objective of Project: 简要描述项目的总体目标: 修复保护红树林, 提升公众对红树林生态系统的认知和保护能力。		
Project theory (e.g., coastal wetland conservation, mangrove conservation, sustainable small-scale fishery, land-based and marine pollution control etc.) 项目主题(如滨海湿地保护、红树林保护、可持续的小型渔业、防治陆源和海洋污染等): 红树林保护与修复	Project Start and End Dates: 项目起止日期(请精确到日): 2022 年 10 月—2024 年 5 月 31 日	
Brief Description of Specific Objective #1: 简要说明特定目标 1: 补种 100cm 的红树约 300 棵, 一定程度上改善其分布不均一、群落结构简单的现状, 以保护海岸带和海洋生态系统。		
List the activities necessary to fulfill this objective. Indicate who is responsible for each activity and an indicator for each outcome.	Duration of Activity in Months (or Quarters) 活动开展的时间 (按月或季度)	

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					
Activity 活动	Responsible Party 负责方	Indicator 指标	2022 年秋季 (10-11 月)	2023 年春季 (2-5 月)	2023 年夏季-冬季 (6-12 月)
<p>红树补种</p> <p>1、与中环宇恩（广东）生态科技有限公司密切协作，建立红树补种的专家团队，组建培训合格的志愿者队伍。</p> <p>2、确认种植区域，准备红树苗和相关种植工具，根据天气状况确认种植时间并提前通知确认。</p> <p>3、实地开展红树补种活动。</p> <p>4、由经过研究会专家团队、及培训并合格的本地</p>	广州市海洋双碳研究会	<p>1、项目周期内共计种植约 300 棵树苗，种植面积达到 1-2 亩；</p> <p>2、根据相关种植规范文件，管护期结束后红树林的保存率不低于设计密度的 70%作为验收标准，存活的红树林无明显的虫害症状，植株长势良好。</p>	专家团队搭建	红树补种	监测与维护

志愿者人员对补种的红树进行后续监测和维护。					
Brief Description of Specific Objective #2: 简要说明特定目标 2: 获得街道办和当地民政系统的支持，形成一支稳定在核心人员 50 人、志愿者总人数 300 人以内的红树林保护志愿小组，在项目周期内稳定运营。					
Activity	Responsible Party	Indicator	2022 年 12 月	2023 年 1 月-3 月	2023 年 4 月-2024 年 2 月

<p>项目活动：红树林保护志愿小组搭建</p> <p>1、设计出志愿小组运行机制的策划方案；</p> <p>2、与当地的街道办沟通方案并获得支持，开具相应证明；</p> <p>3、在本地社区征集相应志愿者加入，主要招募对象为：亲子家庭、留守退休老人（70岁以下）、中小學生；</p> <p>4、在广州市区征集相应志愿者加入，主要招募对象：亲子家庭、高校大学生、红树林专家人员。</p>	<p>广州市海洋双碳研究会</p> <p>广州市海洋双碳研究会</p> <p>广州市海洋双碳研究会</p>	<p>1、招募志愿者总人数为 300 人，组织志愿者培训活动不少于 3 次；</p> <p>2、志愿者知识技能考试 2 次，以检验培训成果；</p> <p>3、红树林的有效保护面积达到 45 亩。</p>	<p>方案设计</p> <p>与沟通</p> <p>街道办</p>	<p>志愿者招募、培训与考核合格</p>	<p>志愿者开展系列活动及提供服务</p>
<p>Brief Description of Specific Objective #3: 简要说明特定目标 3:</p> <p>通过一系列的红树林主题活动开展，提高公众对红树林的认知能力和保护意识，预计可触达超过 5 万人。</p>					
<p>Activity</p>	<p>Responsible Party</p>	<p>Indicator</p>	<p>2023 年 3 月-5 月</p>	<p>2023 年 6 月-8 月</p>	<p>2023 年 9 月-12 月</p>

依托红树林保护志愿小组的系列活动开展	广州市海洋双碳研究会	1、系列主题活动举办不少于5次； 2、触达人群不低于5万。	活动贯穿2023年3月-2024年2月。		
3.1 红树林生态系统科普微课研发，妈妈志愿者讲师培训	广州市海洋双碳研究会	1、1套微课课件 2、预计培养10名妈妈志愿者讲师	课程研发	志愿者讲师招募与培训、考核	开展线下科普活动
3.2 红树林生态系统知识科普活动	广州市海洋双碳研究会	1、一套线上知识竞赛题库； 2、预计超过1000人参与答题	答题库搭建	7月26日那一周举办活动，并进行表彰	
3.3 红树林生长环境垃圾清理活动	广州市海洋双碳研究会	1、全年开展不低于2次； 2、总人数不低于100人参与。	活动筹备	活动开展1-2次	活动开展1-2次
3.4 红树林自然教育实践活动	广州市海洋双碳研究会	1、全年开展2次； 2、总人数不低于100人参与。	活动筹备及举办1次	活动举办1次	

3.5 红树林科普专项展览	中环宇恩 (广东)生态科技有限公司	1、开展1次; 2、展期3个月; 3、参观人数不低于5万人。	策展筹备	展览期	撤展
Brief Description of Specific Objective #4: 简要说明特定目标 4: 调查坦头村天然红树林的碳储量情况, 形成报告一份, 通过向政府建言献策的方式提交给南沙区自然资源监测中心, 为政府部门对红树林保护及蓝碳工作提供决策参考材料。					
Activity	Responsible Party	Indicator	2023年6月-7月	2023年8月-9月	
4.1 开展相关调研评估工作;	广州市海洋双碳研究会、中环宇恩(广东)生态科技有限公司	调查天然红树林的碳储量情况, 形成报告一份。向政府建言献策的方式提交给南沙区自然资源监测中心, 为政府部门对红树林保护及蓝碳工作提供决策参考材料。	调研工作执行	报告撰写	
4.2 形成相应报告材料。					
Brief Description of Specific Objective #5: 简要说明特定目标 5: 由本研究会牵头, 邀请政府管理部门、专家学者、工作参与者及当地居民代表等共同参与, 以召开大会的形式对相关工作进行总结概纳, 并对有贡献的集体和个人予以表彰, 以弘扬志愿者奉献精神。					

Activity	Responsible Party	Indicator	2023 年 12 月	2024 年 1/2 月
5.1 会议筹备	广州市海洋双碳研究会	形成筹备工作方案 1 份，确定流程，准备好相关奖品、物料等	项目总结与评选优秀集体、个人志愿者	大会举办
5.2 总结本年度所开展的工作		形成年度工作总结报告 1 份		
5.3 表彰有贡献的集体和个人		表彰有突出贡献的单位和志愿者		
Indicate persons responsible for monitoring and progress reports: 说明负责项目监督和进展报告的人			Monitoring and evaluation / Reporting Frequency 监督/报告的频率	
Monitoring and Record-Keeping 监督和存档	杜宇燕		可每个季度进行一次项目进展监督及相应报告提高、存档。	
Progress Reports 进展报告	李育璇、何旺丽、黄尹琪		可根据项目推进计划，按项目执行进度提交进展报告，按双月/次或季度/次均可。	

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。此表的活动是上面第 10 页表中活动的细分，应与之保持一致。This form can be modified based on the specific circumstances of each project. Additional pages may added to include all the activities and objectives. The activities indicated in this table are subdivision of and should be in line with the ones in the above table on page 10.

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

- 1) 经济效益：该行动将改善当地生态环境，提升景观质量水平，带动区域旅游业的发展，带来可观的经济效益。海洋特色景观节点的形成能吸引大量游客，带动服务业、旅游业、小商品制造业等第三产业的发展，形成滨海生态旅游产业，提高当地居民生活水平。此外，项目的开展有利于改善区域海岸带现状条件，提升区域环境品质，促进周边生活配套形成，提高当地土地的增值效益。
- 2) 生态效益：红树林种植及修复建设，能有效保护和该片区天然红树林，保护大陆自然岸线，促进生态系统的完整性，提升海岸带综合价值。
- 3) 社会效益：通过保护修复红树林和清理近滩垃圾等，能够增强岸段防灾减灾能力，保障当地群众生命财产安全，促进居民安居乐业，社会稳定。同时，红树林科普活动开展将对公众的认知能力和保护意识具有极大提升作用，助力海洋生态文明建设。

7. Plan to ensure community participation (describe how the relevant communities will be involved in: i)Project planning and design; ii) Project implementation and iii) 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：①项目的规划和设计，②项目的实施③项目的监督和评估）

(1) 在行动规划与设计过程中，与当地街道办及民政系统进行沟通，获得支持，并在当地社区做参与式快速评估，了解社区居民的志愿活动需求。通过深入宣传，提高居民对红树林修复和保护的认识，促进其自觉加入保护红树林、清理滩涂垃圾等行动。

(2) 行动实施过程中，由本研究会牵头，以专业技术人员带队，组织社区居民及广州市区内志愿者分批次参与到红树林的种植补种、清理近滩垃圾、红树林自然观察的活动；

(3) 项目实施中，积极、及时对参与社区居民进行荣誉体系的激励和街道办的表彰通知相结合，激发参与者的荣誉感和获得感、价值感。

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）

通过研讨会和有关活动、媒体、网络媒介、出版物，以及相关配套工程来更好地获取、分享和传播项目在实施过程中所取得的积极效果和对区域发展的促进作用。

- 1) 研讨会由本研究会牵头，联合业界内有影响力的专家学者，共同组织开展；
- 2) 有关活动具体包括座谈、红树林的技术培训和科普宣传等；
- 3) 媒体则以当地媒体为主，并与国家专业媒体相结合，同时加大在微信、微博和短视频等网络媒介的推广力度，向外界介绍项目的重要进展；
- 4) 利用好中环宇恩海洋科普馆的红树林专项展览，并以此作为持续性开放窗口，面向大众传递相关理念和知识。

9. Participation of Women, youth, disable people and indigenous people (describe how the project takes into consideration the roles and needs of women, youth, disable people and indigenous people, and how this project will enhance their capacities and empower them to bring benefits to this project) 女性、青年、残障人士、原住民的参与（描述项目如何考虑女性、青年、残障人士、原住民的作用和需求，以及项目将如何提升他们的能力，给他们赋权，以给项目带来益处）

该项目以女性为主要领导者，同时，女性参与到红树林的保护与修复、近滩垃圾的清理等活动中来，更能起到家庭环保理念教育。项目中的女性管理者和受众人员更是海洋生态文明建设的推动者。

青年是红树林种植和补种的主力军，项目参与者、实施者以及相关受众群体所面向的都是青年大众，他们将被赋予一定权限，在推进项目开展过程中提升自己的能力，树立并巩固海洋生态理念。

项目实施后，原住民将明显感受到生态环境的好转，并能享受到市区居民来到本地旅游，从旅游中受益，继而全面提高经济水平和生活质量。

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 solution/prevention to minimize the risk.

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风险的方法。

Risk factors/ problems 风险因素/问题	Approaches for solution/prevention 解决/避免的方法
1) 包括台风在内的灾害性天气 2) 红树林种植和修复过程中的技术阻滞 3) 公众认知不足、参与度低 4) 疫情因素	1) 避开自然灾害多发季节的时间段，完成易受灾区域及不稳定区域的红树林营造和修复；采取适当的防护措施，进行强化加固保护。 2) 配置专业技术顾问（行业专家、学者等）予以指导。 3) 做好动员宣传工作，联合社区相关机构共同动员居民参与到项目的实施和监督之中。 4) 严格遵守相关防疫政策，减少超过 50 人的活动聚集。

11. Sustainability of Project Results: 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 applicants should plan ahead when all the funding is used up after 3 years or even 5 years 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。项目申请者应该提前设想项目资金用完后 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。（请从资金、人员、机制的保障几方面说明）

1、 Budget for activities 项目活动预算 (≥ 90%)										
Manpower/labor 人工/劳力		302500	74500						178000	50000
Training/Seminar/培训/讨论会 /研讨会等 Workshops, etc.		70000	33000						7000	30000
Contracts 分包合同										
Equipment/Furniture 设备		169750	127250						2500	40000
Others 其他	Travel/lodging/meal 交通食宿	46800	34800						2000	10000
	Outreach and knowledge management 宣传和知识管理	29500	4000						12000	13500
Miscellaneous 杂费		70500	49500						10000	11000
Subtotal 小计 (1)		689050	323050						211500	154500
2、 Admin budget 行政管理预算 (≤ 10%)										
办公费用		20000								20000
财务		20000								20000
申请机构人员补贴		28000	23000						5000	
Subtotal 小计 (2)		68000	23000						5000	40000
Total (1) + (2) 合计		757050	346050						216500	194500

Note: This table should be adjusted and expanded as needed. Please attach the detail of estimate in separate sheets. **注:** 此表可根据需要调整和扩充。请单独附上详细的财务表。

Projected expenditures under UNDP fund per annum during project cycle 项目周期内按年的 UNDP 资金的预期支出 (不含配套资金)

Expenditure Category 支出类别		Year 1, [local currency]	Year 2, [local currency]	Year 3, [local currency]	Total, [local currency]	US\$ (please leave for NC final calculation)	% Total of UNDP fund
		第 1 年 (人 民币)	第 2 年 (人 民币)	第 3 年 (人 民币) (如有)	合计 (人民币)	美元 (请留空, 由国家协调员最 终计算)	占 UNDP 资金 总预算的%
Manpower/labor 人工/劳力		60000	14500		74500		21.53%
Training/Seminar/ Workshops, etc.		28000	5000		33000		9.54%
培训/讨论会 /研讨会等							
Contracts 分包合同		0	0		0		0
Equipment/Furniture 设备		120000	7250		127250		36.77%
Others 其他	Travel/lodging/meal 交通食宿	20000	14800		34800		10.06%
	Outreach and knowledge management 宣传 和知识管理	2000	2000		4000		1.16%
Miscellaneous 杂费		40000	9500		49500		14.30%
Administrative cost 行政管理 开支		18000	5000		23000		6.64%
Total 合计		288000	58050		346050		100.00%