

项目建议书表格 Project Proposal Form

Project Title:

项目名称: 深圳河入海口湿地生态修复项目

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

项目起止日期 (不超过 2 年) : 2023 年 12 月-2024 年 12 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) : 364,950 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
红树林基金会 (MCF)	862,900	13,450

3. Total project cost (local currency) : 项目总经费 (人民币) : 1,241,300 元

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"/> Coastal 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 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 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: 深圳市红树林湿地保护基金会

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

Date of Founding 成立日期:

Number of members 机构人数: 全职人员__43__名, 兼职人员__0__名。

Person in Charge 负责人: 雷光春

Bank information: 银行信息: 开户行_招商银行股份有限公司深圳分行营业部_ 银行开户许可证核准号_

J5840068511203 ___ 帐号_ 755919086410701 ___ 账户名称_深圳市红树林湿地保护基金会_____

Coordinator 联系人: 谢恺琪

Address 地址: 广东省深圳市福田区福荣路与新洲路交汇处福田红树林生态公园管理处

Phone 电话: 13538090578

Fax 传真:-

E-Mail 电子信箱: xiekaiqi@mcf.org.cn

Organization Website 机构网站: <https://www.mcf.org.cn>

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** 赖芸 **Title 职务** 秘书长 **organization 机构** 深圳市鸟兽虫木自然保育中心 **telephone 电话** 13825184209 **email 邮箱** yun.lai@hinature.org
2. **Name 姓名** 张高峰 **Title 职务** 副会长 **organization 机构** 深圳市观鸟协会 **telephone 电话** 18902462323 **email 邮箱** 496107421@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) :

红树林基金会 (MCF) 是中国首家由民间发起的环保公募基金会, 致力于保护湿地及其生物多样性, 践行社会化参与的自然保育模式。目前已启动“守护深圳湾”、“拯救勺嘴鹬”、“重建海上森林”三大战略品牌项目。

2012 年 7 月, 基金会由阿拉善 SEE 生态协会、热衷公益的企业家以及深圳的相关部门提倡发起。王石、马蔚华担任创始会长 (创始理事长); 章必功、艾路明、孙莉莉、陈劲松担任荣誉理事长, 雷光春担任理事长, 刘明达担

任执行理事长。

愿景：人与湿地，生生不息

使命：扎根湿地保护，让人与湿地都有丰盛的未来，为此我们——

- 推动积极的湿地管理，提升湿地的生物多样性
- 推动创建湿地教育中心，连接人与湿地
- 推动更多保护空缺地成为保护地

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

1、红树林保护相关研究

2015 年，支持相关科研院所完成《中国珍稀濒危红树植物资源调查报告》，为国内珍稀红树植物物种保护提供了依据。

2017 年起，与中国生态学学会红树林生态专业委员会达成长期合作，共同推动红树林生态系统研究及成果落地，持续支持“全国红树林学术研讨会”、“中国生态学学会红树林生态专业委员会年会”等专业学术会议的召开。

2020 年，与保尔森基金会、老牛基金会共同发布了《中国红树林保护及恢复战略研究报告》，详细评估了中国红树林保护过程中存在的短板和不足，提出了一系列切实可行的有针对性的建议，为中国的红树林生态系统修复方案的制定和完善，以及修复方案的科学实施提供了决策参考。

2、外来物种治理及红树林恢复示范

2015 年开始，作为全国第一个托管湿地公园的公益机构，受政府委托管理深圳市福田红树林生态公园，在生态公

园湿地保护区域开展红树林湿地恢复、监测、宣教等全面管理工作；

2017 年，在深圳福田红树林生态公园内实验性治理外来红树无瓣海桑 5000 平方米，开展长期生态监测工作；2018 年，推动政府部门完成 41000 平方米无瓣海桑林的治理，并在此基础上开展乡土红树的复种工作。2020 年，在深圳河入海口区域开展 4.1 公顷海桑属植物清理工作。

2019 年起，支持海南新盈国家级湿地公园完成外来红树拉关木的林相改造，并为湿地公园 1700 亩退养鱼塘提供修复建议方案。依照“宜林则林，宜滩则滩”的理念，将退养鱼塘科学规划出自然恢复区、人为辅助种植区，并根据候鸟活动的特点规划高潮位栖息地，为候鸟提供觅食、栖息的场所；定期监测外来红树植物拉关木扩散情况，研究其扩散机制并持续进行管理，保障新盈湿地公园本地红树的林分健康和幼苗的正常生长。

2020 年，开展广东湛江红树林国家级自然保护区 3.3 公顷的入侵物种互花米草清理，并启动了互花米草清理有效性评价及相关的社区工作；

3、探索社区共管及红树林可持续利用模式

2020 年，与广西北海滨海湿地公园等机构合作，在湿地公园周边社区开展社区共管建设，通过榄钱保护活动以及社区学校保护课堂等，推动当地红树植物白骨壤的保护工作；与社区旅游经营户合作推动可持续红树林生态旅游。

2021 年，在海南万宁开展红树林修复结合生态养殖试点工作。通过改造养殖塘地形、种植红树植物，来促进青蟹养殖，研究红树林修复与青蟹养殖的耦合作用，为其他地区开展相关工作提供参考借鉴，推进红树林保护兼顾经济生产的可持续发展模式。

4、推动基于红树林保护的气候变化应对

2018 年，与生态环境部东盟中心、泰国自然资源与环境部海洋和海岸资源司共同签署“红树林保护合作备忘

录”，拓展政府、企业、研究机构等多方参与的合作平台和网络，推进中国-东盟生态友好城市发展伙伴关系建设。

2019 年，参与“中国 - 东盟合作推动能源转型与气候韧性发展大会及红树林主题边会”，介绍中国红树林保育经验及成效，未来将探索推动以红树林保护为代表的“基于自然的解决方案”纳入国家应对气候变化战略；

2020 年，作为联合主办方与联合国教科文组织曼谷办公室共同举办第三届湄公河红树林论坛（3th Mekong Mangrove Forum）；与万科公益基金会、深圳市大道应对气候变化促进中心共同发起成立深圳市气候行动与可持续发展基金会，立足红树林保护推动基于自然的气候变化解决方案。

施工单位相关经验:

施工单位通过公开招标及专家评审，确定为华盛丰生态（深圳）有限公司，该单位为“红树林保护与恢复国家创新联盟”理事单位、深圳全球海洋中心城市建设促进会会员单位、中国水产品流通协会牡蛎分会理事单位。作为广东省售后服务评价五星级认证单位，质量标准通过 ISO9001 质量管理体系，拥有造林资质、劳务分包等各项专业工程资质，研发并申请各种生态修复技术专利 10 项，实施深中通道红树林工程、大鹏禾塘湿地公园、东涌红树林湿地公园、第 19 届国际植物学大会纪念园红树林湿地修复工程，具有丰富的滨海生态修复工程经验。

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）

谢恺琪，女，负责项目整体统筹，包括项目方案制定审核、项目执行监督和利益相关方协调等。

戎灿中，男，负责项目野外调查执行，包括项目实施前、中、后期鸟类、兽类监测方案制定及实施。

邓丹丹，女，负责项目教育和社区版块统筹，包括项目相关湿地教育方案制定、课程研发与社区联络等。

鄢默澍，女，负责项目教育和社区版块执行，包括支持课程研发，将课程转化为可执行的活动计划并执行。

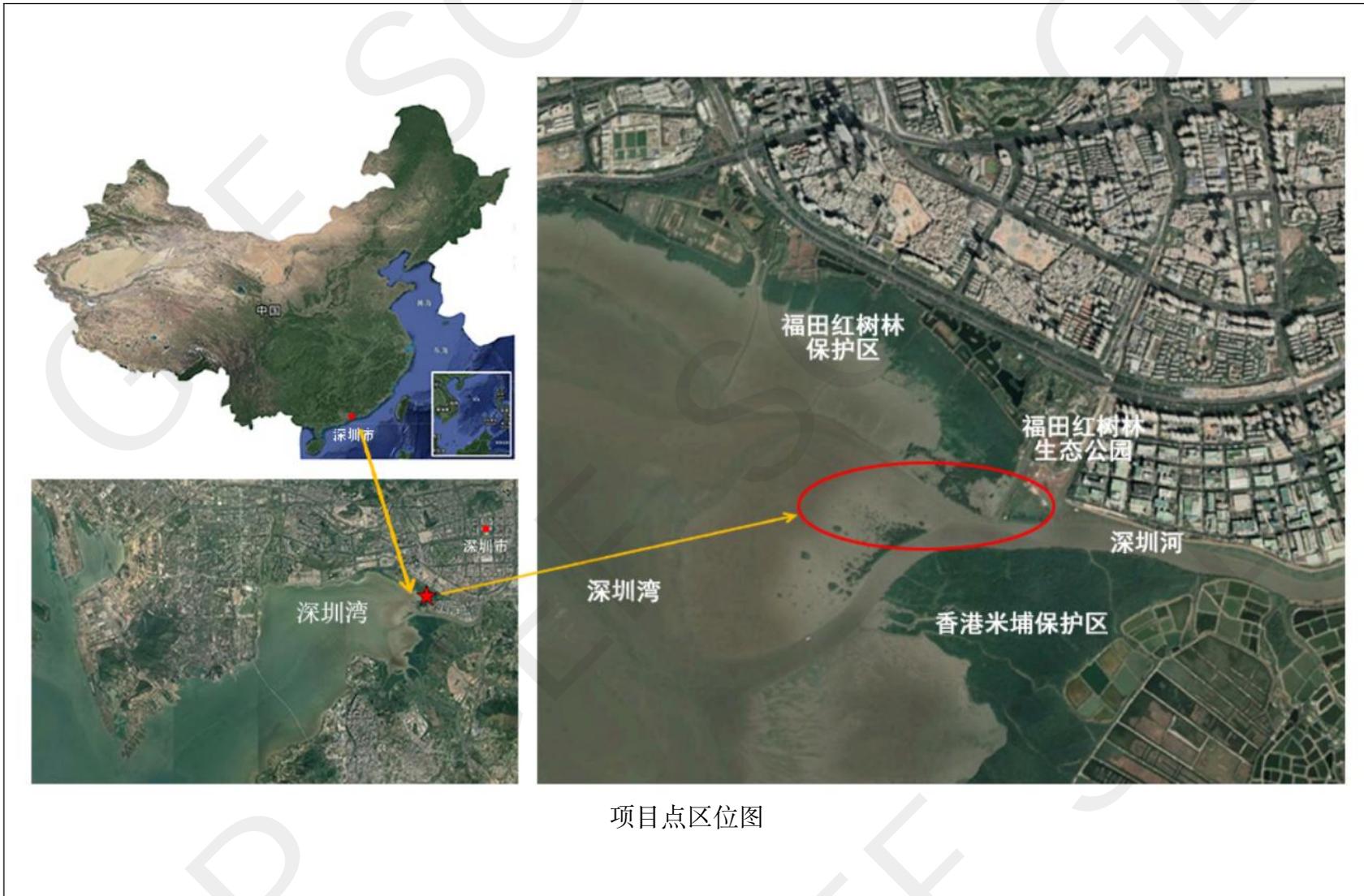
陈柳君，女，负责落实财务核算工作，包括审核财务单据、统筹账务处理工作等等。

在与企业和政府机构联动的同时，红树林基金会项目成员将完成前期调研、方案设计、专家论证、通过行政审批获得许可、执行监督等。

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**)**

本项目位于深圳湾深圳河入海口处，东经 113°00'51"-114°02'34" ，北纬 22°24'18"-22°31'35"，北接广东内伶仃岛-福田国家级自然保护区（以下简称“福田保护区”）及福田红树林生态公园（以下简称“生态公园”），南面与香港米埔自然保护区和后海湾国际重要湿地仅深圳河一河之隔，西侧临近福田保税区。修复项目实施地点为红树林滨海湿地，无居住人口，其半径 500 米范围内居住人口约 5.7 万人，就业人口约 1.2 万人。据调查，深圳市福田区的几十万中小学生极少到红树林湿地里参与湿地教育活动，通过开展红树林湿地生态修复项目，同时面向深圳市中小学生开展湿地教育活动，将全面提升青少年的滨海湿地保护意识、知识及能力。



项目点区位图

No. of households: _____ No. of population: _____ Ethnic/Religious representation _____

项目点有多少户: N/A

项目点人数: N/A

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: N/A

No. of participating Male _____ No. of participating Female _____ No. of participating children _____

参与项目的男性人数: N/A

参与项目的女性人数: N/A

参与项目的儿童人数: 2000

No. of participating households: _____

参加项目的家庭数量: N/A

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。)

红树林是指生长在热带、亚热带地区, 受周期性潮水浸淹, 以红树植物为主体的潮滩湿地木本植物群落。具有独特的水文、生物地球化学和生态功能, 是地球上生物多样性最丰富、生态系统服务功能价值最高的生态系统之一, 在

全球生态平衡中起着不可替代的重要作用。但由于人类活动和全球气候变化的双重影响，全球红树林面积急剧下降，面临着局部生境退化、生物多样性降低、外来生物入侵等问题。

根据深圳市地区生产总值统一核算结果，2022年福田区地区生产总值为5514.49亿元，增长3.0%。其中，第一产业增加值为1.73亿元，增长1.4%；第二产业增加值为504.29亿元，下降1.9%；第三产业增加值为5008.47亿元，增长3.6%。其中，地均GDP达70.11亿元/平方公里，位居深圳各区首位，经济快速发展。

2012年，党的十八大将生态文明建设纳入社会主义现代化建设总体布局，注重生态环境保护。2017年4月19日，习近平总书记在广西北海金海湾红树林考察时，指示“一定要尊重科学、落实责任，把红树林保护好”。2020年8月，国家自然资源部、国家林草局发布了《红树林保护修复专项行动计划（2020~2025年）》（以下简称《行动计划》），明确了中国未来5年红树林保护修复的基本原则、行动目标、重点行动和保障措施。一系列措施，可以看出国家对红树林湿地保护和恢复的重视程度，要让红树林湿地保护和恢复走上更快、更加科学、更加合理的道路。

深圳湾红树林湿地是深圳和香港两个现代化城市间的一片绿洲，主要由我国唯一一个位于城市腹地的国家级红树林保护区和香港米埔国际重要湿地两部分组成。这片湿地不仅生长着大面积珍贵的红树植物，栖息着众多的珍稀动物，每年还为东亚——澳大利西亚国际候鸟迁飞区上万只候鸟提供了栖息地，是华南地区具有国际意义的重要湿地生态系统之一。但是，近年来，由于气候变化和城市扩展等的影响，使深圳湾湿地面临着多种已有或潜在的外来因素的干扰和威胁，如红树林结构退化、外来红树侵占滩涂、生物多样性降低等问题。

- **Main problems and needs 主要问题和需求**

上世纪90年代始，应红树林恢复和重建的需求，外来红树海桑属植物，尤其是无瓣海桑，作为速生造林树种被

广泛引种到深圳湾，由于其生长速度快、抗逆性强、繁殖速度快等特性，逐步扩散至深圳湾南岸的香港米埔国际重要湿地，并在福田红树林保护区、深圳河入海口、大沙河河口等地形成天然扩散种群，不断挤压本土红树生存空间，侵占候鸟栖息地滩涂。成熟植株结实率极高，一年可从种子生长至 3 米高并开始结果，到 2017 年，深圳河入海口的海桑属植物已由原有的 2 公顷扩散至近 20 公顷。并且，由于海桑林的促淤作用，以及深圳河湾的泥沙淤积，使得河口区域红树林滩涂加速淤积，自然潮汐已无法给深圳河入海口区域的红树林湿地带来足够的水动力，红树林内部分水体长期滞留，交换不畅，滩涂环境恶化。另外海桑属植物的无序生长，还缩窄了深圳河河道泄洪断面，增大了上游河道的防洪压力。

因此，亟需对深圳河口无序扩张的外来红树海桑属植物进行控制，防止其进一步入侵本土红树林，同时清理一定面积光滩，给候鸟恢复并保留充足的觅食空间。作为深圳湾的外来物种，海桑属植物群落的结构、生长和对生物多样性的影响长期以来备受关注，幼苗扩散至毗邻的香港米埔和后海湾国际重要湿地，引起了香港学者和湿地管理部门的高度重视并将其清理纳入管理部门工作计划。然而目前学界对深圳湾的海桑属植物是否当定义为入侵植物一直处于激烈的争论中，相关政府对红树的清理及其成效持谨慎态度，亟需具有开创性及代表性的综合治理项目创造先行示范。

本项目将定期清理项目区域内萌发的海桑属植物列为重点工作，警惕修复后的红树林湿地再次被海桑属植物侵占。根据红树林基金会（MCF）守护深圳湾项目战略目标，我们将通过深港协同最终实现深圳湾零海桑属植物，前期陆续通过试点开展海桑属植物治理工作。该项工作已初步获得各相关政府、科研院校、社会团体的认可及支持，各方已经投入资金、主动开展深圳湾上游深圳河区域海桑属治理，支持湿地监测。我们与香港米埔保护区保持紧密合作，在双方的推动下，在今年 1 月深圳规资局与香港渔护署签订深圳湾湿地保育合作框架协议，协议中对深港共同推动深圳湾海桑属植物治理达成共识，有利于项目的推进及项目预期的实现。项目实施方案经过国内知名红树林、鸟类及生

态修复相关专家及单位论证具备科学性和必要性，且根据深圳市规资局《深圳市湿地生态修复项目涉移植、采伐红树林事项审批工作规则》，对申请项目实施的必要性、科学性以及是否符合国家及地方相关标准有严格审批流程，本项目所涉及海桑属治理内容已通过审批获的行政许可。本项目本着客观科学的角度出发，基于《行动计划》强调的科学修复原则，结合深圳湾实际情况制定修复方案。另外，海桑属植物对于全国不同省份的红树林的健康普遍产生严重影响，而且未得到有效治理。因此在深圳开展相关工作对于全国各省的红树林保护修复工作有重要的借鉴意义。

与此同时，滨海湿地的环境问题的产生，如海桑属植物的引种、扩散，红树林湿地面积的减少，栖息地的破坏等都和现代人的生活生产行为不无联系，解决环境问题，提高人的环境素养也是关键手段，中小学生正是处于习惯、价值观形成的关键时期，是环境素养形成的关键时期，通过开展中小学环境教育，可从觉知、知识、态度、技能、行动五个方面入手，培养出具有环境素养的中小学生，提升他们的滨海湿地保护意识、知识及能力。

- **Rationale /Solutions 基本原理/解决方案**

本项目通过试点开展外来红树海桑属植物治理和生态监测等工作，进行深圳河入海口红树林湿地生态系统修复探索，在保障红树林湿地生境改善的同时，将湿地修复融入教育课程，提升青少年环保意识及能力，推广打造红树林科学修复示范项目，以试点撬动政府资源投入，总结项目经验和要点，以期为我国乃至全球滨海湿地修复提供参考借鉴。秉持“尊重自然，科学修复”基本原则，政府单位和社会公益组织联合采用从源头清除外来海桑属植物，同时适应性营造鸟类高潮位栖息地等措施进行红树林湿地修复。

- (1) 系统考虑，科学修复

追根溯源，系统梳理问题与风险，对深圳湾红树林湿地生态系统进行全方位生态问题诊断，提高问题识别和诊断精度。针对生态问题及风险，充分考虑项目范围内各种生态因素，因地制宜开展保护修复，提高修复措施的科学性与针

对性。

(2) 自然恢复为主，人工修复为辅

保护生物多样性与景观多样性，根据生态系统退化、受损程度，结合其自身恢复能力，合理选择保育保护、自然恢复、辅助再生等措施，恢复生态系统结构和功能，增强生态系统稳定性。

(3) 经济合理，效益综合

按照财力能力、技术可行性的原则，优化工程布局部、时序，对保护修复措施进行适宜性评价和优选，提高工程效率，避免重复投资，实行低成本修复、低成本管护，促进生态系统健康稳定，可持续利用与价值实现，实现生态、社会、教育综合效益。

(4) 开展湿地教育，提升学生保护意识

面向深圳市中小学生，开始湿地教育活动，研发出适合中小学生的湿地教育课程，组织中小学生走进红树林湿地，让学生通过探究式、体验式的活动，了解深圳本地的红树林湿地自然环境和特色的湿地动植物，提升他们的滨海湿地保护意识、知识及能力。

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

生态修复及栖息地保护：自 1993 年引种以来，外来红树海桑属植物不断扩张，侵占深圳湾河口滩涂，改变深圳湾红树林格局，促进滩涂淤积，减少河道的过水面积，从而影响了行洪。本项目的实施，可以有效抑制海桑属植物的持续扩张，为本土红树植物提供生存空间，从而提高植物群落的多样性。同时，海桑属植物的清理有助于淤泥冲刷，扩大过水面积，从而减轻深圳河、新洲河上游河道防洪的压力。此外，底栖生物、水鸟等也相应受到海桑属植物扩张影响，特别是深圳湾位于东亚—澳大利西亚候鸟迁飞区的中点，是候鸟的越冬地、停歇地和加油站，每年有约十万只候鸟在此落脚。海桑属植物的快速扩张促进滩涂淤积，也加快了本土红树扩张，导致鸟类的觅食、栖息空间减少，影响到大量候鸟的生存，项目的开展将抑制海桑属植物扩散，维持滩涂的面积，提高湿地的生物多样性，从而保障了鸟类的觅食和栖息空间。透过项目成果的分析和总结，将形成可复制案例，有助于国家大范围治理海桑属的问题。

影响力及示范：项目通过试点探索出有效控制外来植物扩散的经验，打造优秀案例，往期经验成功使得当地水务局、生态局、保护区管理局、自然规划与资源局等各相关部门就“治理外来红树海桑属植物以推动深圳湾红树林湿地整体保护”达成共识，并共同发挥各自力量支持修复项目持续开展，包括政府成立专项设立深圳河口湿地修复成效监测项目，以期共同总结修复经验推广复制，深港政府合作立项深圳河清障项目，明确深港共同清理深圳河段沿岸海桑属植物等等。

在早期红树林修复工程的人工造林的树种选择上，无瓣海桑和拉关木，是应用最为广泛的速生、抗逆性强的外来红树植物。尤其是无瓣海桑，据估计，现有造林面积约 2500-3000 公顷，占我国红树林总面积的约 17%。不仅群落结构单一，稳定性差，也存在生态入侵风险。外来红树海桑属植物等纯林的改造将是接下来各地红树林修复中都广泛涉及的问题，但目前改造涉及的光滩恢复及持续维护，乡土红树的替代修复，尤其是自然恢复，以及生物多样性提升效果等方面都缺乏研究及案例。深圳河入口红树林湿地的修复、试验及持续监测，能够为全国其他区域的红树林修复工作和红树林生态系统的可持续管理提供十分有益的借鉴。

公众意识培养：针对中小學生，结合滨海湿地生态修复项目研发出 4 个湿地教育课程，组织深圳市 50 个班级的学生参与户外湿地教育课程，从环境觉知、知识、技能等多方面提升学生的生态素养。

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) 消除深圳湾外来红树海桑属植物主要种源地并维持稳定，为本土红树生长提供空间，为水鸟、欧亚水獭等生物提供优质栖息地，河口区域生物多样性和稳定性提升；
- 2) 青少年对滨海湿地的认识、保护意识和能力得到提升。

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 (必须从表 3 中 4 个产出的指标中选取 1 个或多个, 说明具体的数量)
Activity 1. 编制项目方案, 开展深圳河入海口 18 公顷红树林湿地维护, 清理并维护 9 公顷光滩	维持滩涂区域无大型红树乔木植被; 项目范围外来海桑属植物保持稳定不再扩散	到 2024 年 11 月, 深圳河入海口项目区域 18 公顷红树林湿地无 1 年生以上海桑属植物幼苗
Activity 2. 开展深圳河入海口区域鸟类及兽类调查, 监测项目实施前后鸟类变化情况及兽类活动情况, 评估红树林湿地保护管理成效, 总结项目经验	保护深圳河入海口区域鸟类及兽类	产出一份深圳河入海口水鸟及兽类调查分析报告
Activity 3. 研发湿地教育课程, 在深圳市开展中小学生湿地教育活动	提升参与活动的青少年滨海湿地保护意识	开发湿地课程数量 4 个, 开展 50 场中小学生湿地教育活动 参与湿地教育活动的中小学生数量 ≥ 2000 个 (50 个班级)

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:深圳河入海口湿地生态修复项目	
Name of Grant Recipient 受款单位名称:深圳市红树湿地保护基金会		
<p>Brief Description of General Objective of Project:</p> <p>简要描述项目的总体目标: 本项目通过开展外来红树治理、光滩恢复和本土红树适当复育, 进行深圳河入海口红树林湿地生态系统修复探索, 提升深圳河口湿地生态质量, 减缓河道行洪压力, 在科学开展红树林湿地生境恢复的同时, 控制成本, 打造红树林科学修复示范项目, 总结项目经验和要点, 以期为我国乃至全球滨海湿地修复提供参考借鉴。</p>		
<p>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)滨海湿地保护</p>	<p>Project Start and End Dates:</p> <p>项目起止日期(请精确到日):</p> <p>2023 年 12 月-2024 年 12 月 31 日</p>	
<p>Brief Description of Specific Objective #1: 简要说明特定目标 1 (请参考表 3 的 4 个产出, 设定相关目标) :</p> <p>消除深圳湾外来红树海桑属植物主要种源地并维持稳定, 为本土红树生长提供空间, 为水鸟、欧亚水獭等生物提供优质栖息地, 提高河口区域生物多样性和稳定性。</p>		
<p>List the activities necessary to fulfill this objective.</p> <p>Indicate who is responsible for each activity and an indicator for each outcome.</p> <p>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</p>	<p>Duration of Activity in Months (or Quarters)</p> <p>活动开展的时间 (按月或季度)</p>	

Activity 活动	Responsible Party 负责方	Indicator 指标	2023 年				2024 年			
			Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1.1 MCF 编制项目方案, 开展深圳河入海口 18 公顷红树林湿地维护, 清理并维护 9 公顷光滩	红树林基金会 (MCF)	到 2024 年 11 月, 深圳河入海口项目区域 18 公顷红树林湿地无 1 年生以上海桑属植物幼苗				√			√	√
1.2 开展深圳河入海口区域鸟类及兽类调查, 监测项目实施前后鸟类变化情况及兽类活动情况, 评估红树林湿地保护管理成效, 总	红树林基金会 (MCF)	产出一份深圳河入海口水鸟及兽类调查分析报告				√	√	√	√	√

结项目经验										
Brief Description of Specific Objective #2: 简要说明特定目标 2 (请参考表 3 的 4 个产出, 设定相关目标) : 青少年对红树林湿地的认识、保护意识和能力得到提升。										
Activity	Responsible Party	Indicator	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
2.1 MCF 研发湿地教育课程, 在深圳市开展中小学生湿地教育	红树林基金会 (MCF)	开发湿地课程数量 4 个; 开展 50 场中小学生湿地教育活动; 参与湿地教育活动的中小学生数量 ≥ 2000 个 (50 个班级)				√	√	√	√	√
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	谢恺琪					√			√	√

Progress Reports 进展报告	谢恺琪				√				√
-----------------------	-----	--	--	--	---	--	--	--	---

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

无

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)

在项目实施阶段，开展深圳市开展中小学生湿地教育，与深圳市中小学校联动，研发湿地教育课程，带领中小学生参与湿地教育活动，为提升青少年的滨海湿地保护意识、知识和能力而共同努力。

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）

- 1) 主动联络同业、高校及深港两地政府单位，分享深圳河入海口湿地生态修复项目经验，联合院校及政府单位共同开展项目成效监测，总结项目经验并形成报告，通过参与国际及国内湿地保护相关研讨会，传播修复案例及实践经验；
- 2) 至少半年一次汇总项目进展，提取经验及有趣故事在微信公众号等平台进行传播；
- 3) 结合修复项目内容研发滨海湿地教育课程，根据研发设计的课程内容进行湿地教育讲师培训，为滨海湿地保护培养更多的支持者；
- 4) 设计制作中小学生红树林湿地科普读物，发放给参与湿地教育活动的中小學生；
- 5) 根据研发课程开展湿地教育活动，传播滨海湿地保护知识。

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)

项目通过研发湿地教育课程，开展湿地教育活动，为深圳市中小学生赋能，提升他们的滨海湿地保护意识、知识和能力。

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). 修复项目实施区域位于深港两地国际重要湿地之间，备受深港政府及市民关注，项目进行外来红树清理可能引起舆论关注 2). 滩涂作业危险系数高；深圳湾半日潮及汛期压缩作业时间，项目实际允许作业时间较预	1)项目实施前主动与深港两地政府及环保机构沟通联络，走访周边社区开展科普工作，制定舆情分析报告。 2)与具有丰富红树林湿地环境作业经验的施工单位合作，严格监督安全施工；与施工方制定沟通机制，遇到不可抗力导致施工延期的，及时协商调整计划

<p>期短</p> <p>3) 海桑属植物近年来扩散加速，部分已深入到保护区本土红树林内及深圳河上游，每年产生大量种子随潮水持续扩散，项目开展过程中不断会有新的种子飘入项目点生根发芽，一年即可长成能够挂果的成熟植株，项目地面临重新入侵风险</p>	<p>3) 项目期内每月安排项目地维护，加强监督，发现萌发幼苗及时清理，能够有效抑制其在项目点范围的重新入侵。同时与相关环保、水务部门保持紧密沟通，争取财政及社会资金持续支持深圳湾海桑属植物的治理。项目团队长期与香港米埔保护区保持紧密合作，致力于通过深港两地合作推动实现深圳湾零海桑属植物，从源头消除海桑属植物入侵威胁。</p>
---	--

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）

深圳河入海口湿地生态修复项目位于深港两地红树林保护区之间，且项目区域在 2023 年初与福田国家级自然保护区一同纳入拉姆萨尔国际重要湿地，备受深港两地环保机构、政府组织关注。在项目方案编制前期，充分组织与深圳市自然规划与资源局、内伶仃福田国家级自然保护区、深圳市生态环境局、福田区水务局等相关单位沟通、协调，获得政府单位认可与支持，实施过程中定期反馈项目进展成效，加强项目成效监测，总结经验形成地方典型案例指引，扩大影响力度。在深圳湾区域其他地点推广无瓣海桑治理模式，并且共同实施之后，有望在中长期完全清理无瓣海桑的种源后，将最大程度降低无瓣海桑重新影响深圳湾的风险。

资金及机制方面，红树林基金会（MCF）与深圳市相关政府单位签订福田红树林生态公园委托管理协议，受政府委托以 3 年为周期，充分利用财政资金与社会资金进行福田红树林生态公园管理，项目区域位于生态公园生态控制区及其外围区域，能够保障修复项目及科普教育活动的稳定持续开展。

因此，本项目的可持续性有赖于来自政府、企业和社会资源的认可与支持，尤其政府往往以有限的补贴形式进行项目支持，我们根据项目实际需求及项目执行经验测算项目实施所需费用及类型，整合资源，主要从湿地修复、生物多样性保护与监测、湿地教育几大类型合理分配资方提供的资源，GEF SGP 资金的加入，将极大地补充其他几方的资源缺口，撬动来自政府等资方有限的资源实现更大范围的湿地保护，也让湿地教育惠及更多中小學生。

12. Project Budget: 项目预算

Fill in the figures according to actual needs. If there is no expected expense in some categories, leave the columns blank. If there are other expenses beyond these categories, please adjust this table accordingly and specify. 根据实际需要填写数据。如果某些类别没有预期的花费，请空着不填。如果有超出以下类别的花费，请调整表格并特别说明。

Category of Expense 预算类别	Expected expenditure 预计支出	Grant request from UNDP 从 UNDP 申请的资金	Co-financing sources 配套资金来源							
			Community 社区		Proponent 申请机构		Government 政府部门		Others 其他	
			Cash 现金	In-kind 非现金	Cash 现金	In-kind 非现金	Cash 现金	In-kind 非现金	Cash 现金	In-kind 非现金
1、 Budget for activities 项目活动预算 (≥ 90%)										
Manpower/labor 人工/劳力	222500	70000			140000	12500				
Training/Seminar/ Workshops, etc. 培训/讨论会 /研讨会等	25400	17400			8000					
Contracts 分包合同	818400	195000			623400					
Equipment/Furniture 设备	20000	500			19500					
Others 其他	Travel/lodging/meal 交通食宿	50000	15000			35000				
	Outreach and knowledge management 宣传和知识管理	40000	33000			7000				
Miscellaneous 杂费	30000	0			30000					
Subtotal 小计 (1)	1206300	330900			862900	12500				
2、 Admin budget 行政管理预算 (≤ 10%)										
机构基本运营支出、支持性 团队提供公共服务所产生的 支出	35000	34050				950				

Subtotal 小计 (2)	35000	34050				950				
Total (1) + (2) 合计	1241300	364950								

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] 第1年 (人民币)	Year 2, [local currency] 第2年 (人民币)	Year 3, [local currency] 第3年 (人民币) (如有)	Total, [local currency] 合计 (人民币)	US\$ (please leave for NC final calculation) 美元 (请留空, 由国家协调员最终计算)	% Total of UNDP fund 占UNDP 资金总预算的%
Manpower/labor 人工/劳力	70000			70000		19.18%
Training/Seminar/ Workshops, etc. 培训/讨论会 /研讨会等	17400			17400		4.77%
Contracts 分包合同	195000			195000		53.43%
Equipment/Furniture 设备	500			500		0.14%
Others 其他	Travel/lodging/meal 交通食宿	15000		15000		4.11%
	Outreach and	33000		33000		9.04%

	knowledge management 宣传和知识管理					
Miscellaneous 杂费	0			0		0.00%
Administrative cost 行政管理开支	34050			34050		9.33%
Total 合计	364950			364950		100%