GEF SGP GEF SGP GEF SGP

项目建议书表格 **Project Proposal Form**

Project Title:

项目名称：山东烟台长岛基于海草床修复的生态友好型水产养殖模式试点项目

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

项目起止日期（不超过 2 年）：2022 年 10 月至 2024 年 10 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）：346,050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**
烟台市海参协会		**50,000**
长岛海洋生态文明综合试验区黑山乡小黑山村经济合作社		**50,000**
烟台市中平海洋科技有限公司		**100,000**
烟台大学海洋学院		**20,000**

3. Total project cost（local currency）: 项目总经费（人民币）: 566,050 元

GEF SGP GEF SGP GEF SGP

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）**	
☐	Guangdong 广东	☒	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	☒	Women-led project 女性领导的项目
☐	Guangxi 广西	☒	Sustainable small-scale fishery 可持续的小型渔业	☒	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
☐	Hainan 海南	☐	Land-based and marine pollution control 防治陆源污染和海洋污染	☒	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
☒	Others 其它	☐	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	☐	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: 烟台市海参协会

Organization Registration No. 机构统一社会信用代码: 51370600MJE302644T

Date of Founding 成立日期: 2008 年 4 月 7 日

Number of members 机构人数： 全职人员 4 名，兼职人员 8 名。

Person in Charge 负责人: 胡祇光

Bank information:银行信息：开户行 交通银行烟台分行营业部 **银行开户许可证核准号** J4560004570102 **帐号** 3760 0104 8018 1700 24123 **账户名称** 烟台市海参协会

Coordinator 联系人: 张迪

Address 地址: 烟台市芝罘区只楚路

Phone 电话: 13105260817 **Fax 传真:**

E-Mail 电子信箱: zhangdi910817@163.com

Organization Website 机构网站:

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** 李成波 **Title 职务** 书记 **organization 机构** 烟台市长岛海洋生态文明综合试验区黑山乡小黑山村村民委员会
   telephone 电话 13793536999 **email 邮箱** 1395955373@qq.com
2. **Name 姓名** 潘金华 **Title 职务** 副总经理 **organization 机构** 山东省耕海海洋科技有限公司
   telephone 电话 15615358853**email 邮箱** panjinhua16@126.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）：

本机构成立于 2008 年，旨在推动烟台海参产业发展，通过组织技术和经济交流，提高行业素质和产业水平。协会成立以来，以久负盛名的长岛海参为抓手，从养殖、加工到贸易，全产业链提升品质，打造烟台海参品牌。

在加工贸易端，积极推动地理标志商标。协调政府部门制订相关的海参行业标准；会同科研院所，鉴定评估海参营养品质；举办烟台海参名优产品展销会，强化企业品牌意识。目前已协助企业创立了烟台十大品牌，打造了“烟台海参”地理标志商标，树立了品牌形象，提高了烟台海参的市场竞争力。

在产品源头的养殖端，发挥桥梁纽带作用，开展科技交流和项目合作。依托烟台长岛良好的资源禀赋和生态环境，探索开放海域自然生长的高品质海参养殖模式。推动企业和当地社区在小黑山海域先后尝试了投礁型牧场和增殖型牧场建设，并于 2019 年建成省级海洋牧场示范区、2020 年建成国家级海洋牧场示范区。海洋牧场的建设，提升了当地社区的经济收益，强化了烟台海参品牌形象，也促进了海岛居民安居乐业。

除此以外，协调众多科研机构在长岛海域开展研究项目，为牧场升级建设提供技术保障，与本项目有关的工作主要有：

国家海洋公益专项—我国典型人工岸段生态化建设技术集成与示范（201005007）；

国家海洋公益专项—岛群综合开发风险评估与景观生态保护技术及示范应用-庙岛群岛下水生层生物种群保育技术集成与示范（201305009）；

山东省重点研发计划项目—长岛人工鱼礁区鱼类的营养生态位研究（2016ZDJS09A02）；

山东省重点研发计划项目—长岛典型海藻场生态评价关键技术研究（2019XDHZ105）。

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

烟台长岛位于胶东、辽东半岛之间，黄渤海交汇处，独特的地理气候特点，孕育出独具美味的海产品。本机构利用长岛良好的资源禀赋，积极推动企业与长岛小黑山社区合作，探索环境友好的海参养殖高效模式。2014 年始在小黑山海域先后尝试了投礁型和增殖型牧场建设，并先后建成省级和国家级海洋牧场示范区。海洋牧场的建设，既提升了生物多样性保护又为偏远海岛居民带来可持续的生计。

然而，此类海洋牧场离岸水深，用工仅为青壮年，对当地社区劳动就业带动不大，并且对近岸海域资源的保护和利用有限。由此，本机构 2021 年又开始推动新的基于海草场修复的海参生态牧场模式。该模式将充分利用近岸海草床的生态服务功能，优化海参生息，提高产量和品质；同时，带动海岛留守的妇女和老人参与到海草修复、海参捕获的工作中，收获乐趣，体味生态赋能。海草场生态牧场模式，依赖近岸茂盛的海草床。2009-2014 年，烟台大学针对小黑山岛海洋植物生境的高度异质性，与社区合作开展了基于生态位互补的多样化海藻（草）场修复工程，为申请项目奠定了扎实的技术基础。

本机构将总结牧场建设和海草场修复的成功经验，整合高校、企业和社区资源，多元共建推动生态牧场升级建设行动。项目实施地的前期海藻（草）场修复工程情况如下：

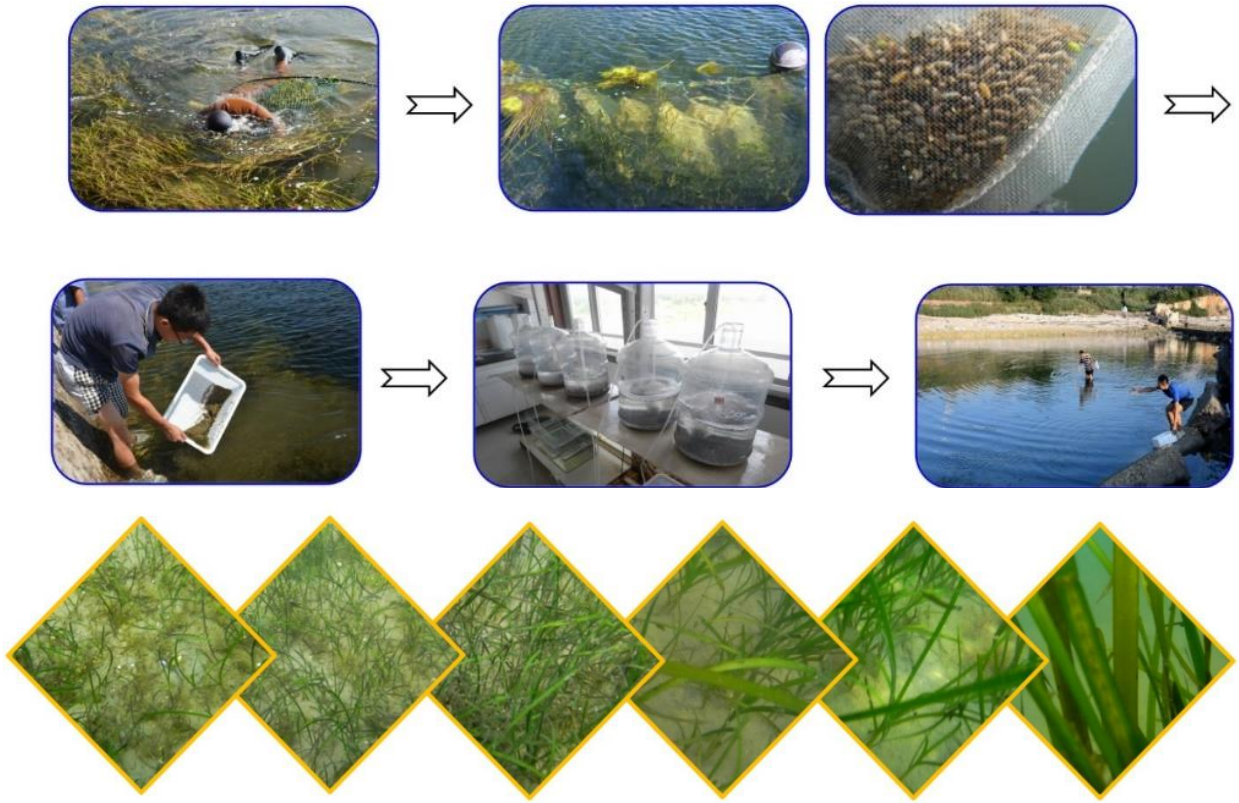
2009 年，环小黑山岛开展了生态学调查，鉴定了大型底栖海藻（草）多样性，分析了近岸海藻（草）群落演替动态。

2010-2011 年，在环境剧烈变化的潮间带成功构建鼠尾藻床，取得了原创性的成果。该成果得到国家海洋局海岛司的肯定，并现场观摩考察，作为典型在全国推广。

2012-2013 年，开展大尺度海藻场修复，环岛构建 13 处鼠尾藻床，33 处裙带菜藻场。

2014 年，通过人工构建海草种源库，为种群修复和重建提供种子，解决了大规模修复中破坏既有资源的问题，围堰池塘中海草建群取得成功（见下图）。

2020 年，研发出海草床修复新技术-生态界面技术，显著提高了海草床修复效率。



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）

冷翠凤，女，长岛海洋生态文明综合试验区黑山乡小黑山村妇联主席，负责项目行动与落实，社区居民的参与召集

李萍，女，长岛海洋生态文明综合试验区黑山乡小黑山村经济合作社会计，负责财务管理并参与本项目其他相关工作

栾文娟，女，烟台市中平海洋科技有限公司高管，负责海洋牧场海珍品投放、管理等相关工作

孙晓飞，男，烟台海参协会主任，负责海洋牧场管理以及科普宣传工作

张全胜，男，烟台大学海洋学院教授，负责项目设计，技术路线制定及技术示范指导

曲维涛，男，烟台大学海洋学院副教授，参与海洋牧场生态监测、收益统计等相关工作

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。）

长岛位于胶东和辽东半岛之间、黄海与渤海交汇处，由 151 个岛屿组成，呈典型的温带海洋生态气候。长岛具有百年的渔俗文化、千年的妈祖文化、万年的史前文化和亿年的地质文化，特色明显，底蕴深厚。岛上原生态的海洋环境适宜多种鱼、虾、贝、藻类生息繁殖，尤以海参、鲍鱼、海胆等海珍品闻名全国。作为国家级重点生态功能区，长岛共设立 9 个国家级和省级自然保护地，山东省政府于 2018 年批准设立长岛海洋生态文明综合试验区，目前正在创建长岛国家公园、打造山东省“青山绿水”的海上样板。

项目地址：小黑山岛，项目实施地位于环岛西南部，面积约为 1000m^2。

备选地址：大黑山岛，实施地位于环岛东南部，面积约为 1000 m^2。

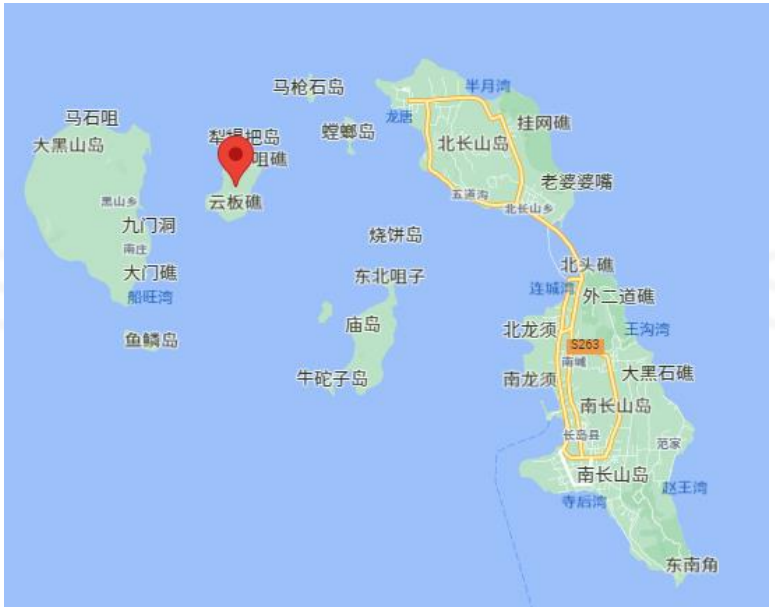
经纬度：北纬 37°58′16″，东经 120°38′46″。

地理信息：小黑山岛地处长岛西侧，面积约为 1.3 km^2，海岸线长达 5.79 km，南距蓬莱 16.6 km，北距猴矶岛 8.1 km，距北长山岛 2.9 km，西距大黑山岛 1.3 km。全岛近似长方形，延东北西南方向分布，岛屿东侧岸线平直，西南端突出岬角在西侧南部形成一小型港湾。岛上保留了原始自然风貌，具有良好的资源禀赋与海洋文化，有多达 200 多种鱼、虾、贝、藻在岛屿周边繁衍生息，刺参、鲍鱼、海胆等海珍品享誉全国。

目标人群生活状况：小黑山岛设有 1 个行政村，总人口约 270 人。岛上青壮劳力多外出，留岛人员以妇女、老人、儿童为主，妇

女作为主要的劳动者，肩负着家庭生活的责任。优越的地理环境赋予了本地居民“靠海吃海”的传统，近年来，为严格保护海洋生态环境，科学规划、规范利用海域资源，要求居民逐步腾退陆基和近海养殖设施，包括围海养殖（海参圈养池）、围网养殖和筏式养殖等，如何应对由此减少的经济收益是一亟待解决的问题。

项目地址在中国地理位置：地图中红色标记地为山东省烟台市蓬莱区长岛海洋生态文明综合试验区黑山乡小黑山村，信息来自Googlemap。



No. of households: _____ No. of population: _____Ethnic/Religious representation_____

项目点有多少户：约 100 户 **项目点人数：**约 270 人 **项目点民族或宗教组成：**汉族

Annual average income/person: _____ 项目点人均年收入：2021 年人均年收入约为 13,000 元

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

参与项目的男性人数: 30 人 **参与项目的女性人数:** 80 人 **参与项目的儿童人数;** 20 人

No. of participating households: _____ 参加项目的家庭数量： 50 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。）

基于项目组前期对实施地点相关环境和社会经济状况基线信息调查，获得如下信息：

相关环境：小黑山岛地势较为平坦，地表森林覆盖率达 67%，属典型温带海洋气候。该岛域潮间带较窄，东部潮间带平缓开阔，多为砾石；西部和北部岸峭水深，多为礁石；南部则多为泥沙底质。受风力和海水运动影响，冬季低温高盐，夏季高温低盐，整个海区盐度在 21.9-31.5‰之间。年平均水温为 12.3℃，最高水温出现在 8 月，达 23.8℃，最低气温出现在 1 月，达 1.4℃。历史上该岛潮间带海藻丰富，常见物种有鼠尾藻、裙带菜、石花菜、海黍子、铜藻等；南部、西南部泥沙底质地区，植被以海草为主，常见种包括鳗草（*Zostera marina*）和红纤维虾形草（*Phyllospadixiwatensis*）。近年来，由于水产养殖增加沉积物、尤其是陆基刺参育苗室排放废水形成的遮光效应，导致海草严重退化。曾经繁茂的鳗草斑块分布，红纤维虾形草零星分布。

社会经济状况：小黑山岛经济来源依靠渔业和旅游业，其中渔业占比超过 90%。传统渔业创收方式主要包括陆基育苗、围海圈养海参、筏式养贝等传统水产养殖，2021 年人均收入约为 1,3000 元。近年来为严格保护海洋生态环境，科学规划、规范利用海域资源，要求渔民逐步腾退陆基和近海养殖设施，由此造成的人均年收入下降可达 3000-5000 元。

- **Main problems and needs 主要问题和需求**

1 草场衰退、环境恶化

长岛是中国温带海草代表性分布区，近些年受气候变化及传统水产养殖的影响，加之海岛相对隔离的脆弱性，海草床明显衰退，生物多样性降低，仅有鳗草和红纤维虾形草 2 种，且红纤维虾形草已被列为易危物种。

2 新型产业培育不足

长岛经济以渔业为主，传统的水产养殖模式效益低、能耗高、污染重。以生态环境承载能力为基础的先场后牧的新型海洋牧场在长岛尚不成熟，可持续的渔业社区建设亟待建立。

3 收益减少、生活困难

长岛生态文明建设所要求的岸滩整治、近岸养殖腾退，筏式养贝等传统产业难以为继，不可避免地牺牲了本地居民收入。经济收益的减少，造成更多的社区居民外出，青年劳动力更加匮乏，海岛居民难以安居乐业，妇女家庭生活负担加重。

- **Rationale /Solutions 基本原理/解决方案**

基本原理：

1 海草床是生态的载体

海草是沿海生态系统的基础物种、国际公认的蓝碳生态系统。海草床在有效碳捕获和碳封存的同时，能大量吸收海水中的氮、磷等生源要素，净化海洋环境，调节海洋生态平衡。

2 海草床是经济的载体

海草床被认为是地球上生态服务功能价值最高的生态系统，每公顷生态服务价值高达 1.9 万美元/年。海草床孕育着勃勃生机，也蕴藏着丰富的商机。

3 海草床是沿岸居民安居乐业的载体

海草床还为海洋经济动物如海参、鲍鱼、海胆、许氏平鲉等提供了产卵、育幼及栖息的场所，扮演着海洋生态系统工程师的角色。可促进水产养殖向高端化海洋牧场转型，提高经济收益。

总之，修复海草床可改善近岸生态环境、提供海珍品栖息地，极大促进生态友好型的近岸养殖。海草床可构筑一幅环境优美、收入稳定、家庭和谐的“靠海吃海”生活新画卷。

解决方案：

1 项目思路

以打造可持续渔业社区为目标，通过妇女领导，多元共建，按照“海草床修复、海珍品放牧、居民增收、安居乐业”的路径实施。

2 组织方式

采取“产、学、研”一体化机制，由社会团体、社区、科研机构及企业共同参与。烟台市海参协会牵头组织，小黑山社区主体实施，烟台大学技术支持海草场修复，烟台中平海洋科技有限公司技术支持放牧及运营。四家单位已有的合作基础和项目实施地工作经验为本项目提供了便利。

3 生态修复

利用烟台大学在实施地积累的前瞻性、原创性海草场修复技术，现场实操培训草场修复技术，包括种源库构建、种子采收、种子播种以及生态界面技术。人工构建海草种群，以点带面，实现种群自我更新拓殖，扩大海草床面积。

种子收集技术：7-9 月份，海草植株成熟期间，人工采集繁殖枝置于网袋中，原位筏式挂养，待种子自然脱落于网袋中，淘洗法获取成熟种子。

海草种植技术：1）生态界面技术，将收获的种子置于生态界面材料（可自然降解）中，围堰池塘暂养至成苗，取出界面材料置于原位海区进行海草床修复；2）蛤蜊播种法，通过糯米糊将收集的种子粘在蛤蜊壳上后撒播修复海区，种子随蛤蜊穴居埋入底

质，提高成活率。

4 草场放牧

利用烟台中平海洋科技有限公司良好的海珍品放牧技术，实地培训指导刺参、海胆、鲍鱼等名贵海珍品增养殖，促进传统水产养殖向高端化、生态化海洋牧场转型。通过收获高品质的海珍品，使渔民获得收益，补偿水产养殖腾退造成的经济损失，吸引当地居民留乡创业，减轻妇女家庭生活压力。

5 安居乐业

通过社区示范、切身感知、宣传教育等措施，扩大本项目影响力，提高民众对新型海洋牧场认知，增强其环保意识，推广由海草场繁茂带动牧场经济发展的可持续新模式。形成生态恢复、收入增加、幸福指数提高、自觉保护环境的良性循环。

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

1 构建海草种源库，持续性提供海草床修复的种子。

2 以先进技术修复海草场，放牧名贵海珍品，形成海草繁茂、鱼虾繁荣、经济效益突出、示范效果明显的生态牧场。

3 社区居民人均收入明显提高，妇女家庭生活压力明显减轻。

4 社区居民对海草、对海洋环境保护意识增强，生存、发展的技能得到提升。

5 兼具环境保护和经济效益双重价值的牧场新模式初步建立，可持续渔业社区建设初见成效。

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 生态恢复

当地居民熟练掌握先进的海草培育和种植技术，海草床面积扩大，海草分布由零星化向成片化转变；

2 收入增加

传统水产养殖方式向高端化、生态化海洋牧场转型，经济收益维持或超过传统水产养殖腾退前水平，妇女家庭生活压力减轻；

3 安居乐业

近岸生态环境改善，居民生态环保意识增强，岛内居民结构稳定，村民管理自然资源的能力提升；实现生态恢复、收入增加、居民安居乐业、自觉保护环境的良性循环。

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. **项目活动：**海草床科普及修复技术讲座	提高社区居民对海草床认知	公众号、短视频方式介绍与推广 10 次；累积参与人数达 400 人。
Activity2. **项目活动：**海草床修复技术培训，包括海草床种源库构建与示范、生态界面技术示范，海草播种技术示范。	社区居民掌握先进的海草种子采集、萌发、播种、保育技术，海草床面积显著增加。	累积参与人数达 300 人，掌握修复技术人数达 80 人；制定海草床修复技术手册 1 份；以妇女为主要劳动力，建成 1 个每年收获 50 万粒以上种子的种源库；以妇女为主要劳动力，生态界面技术和蛤蜊法播种示范 2000m^2，海草床面积增加 10 公顷。
Activity3. **项目活动：**生态型海洋牧场介绍与技术培训	提高社区居民对海洋生态牧场的认知	以公众号、短视频方式介绍推广 10 次；累积参与人数达 400 人。
Activity4. **项目活动：**环境友好型海洋牧场建设，包括海珍品种苗投放技术培训与示范，海珍品保育示范，海珍品收获示范	社区居民掌握海参、鲍鱼、海胆等海珍品放牧技术，包括：种苗投放、中间育成、成品收获；以海草床为基础的生态牧场初见成效，社区居民就业增加，收入明显提高。	示范 2-3 种海珍品种苗投放、保育、收获技术；培训掌握放牧技术人员达 100 人，其中妇女约 60-80 人；制定海洋牧场放牧技

GEF SGP GEF SGP GEF SGP

		术手册 1 份；建立生态型海洋牧场 10 公顷，增加收入（3000-5000 元/人/年），弥补传统养殖腾退造成的经济损失，改善居民 50 户。
Activity 5. **项目活动：**社区宣传活动与社区文化活动	提高社区居民对海草价值、生态保护的认知，增强居民对生态牧场可持续渔业的意识。社区休闲娱乐明显丰富，文化品味得到提升，居民安居乐业。	“科教下乡”“农村书屋”、“文化串联”等有关社区活动 10 场以上，公众号信息推送 10 条，改善 100 户居民。

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: 山东烟台长岛基于海草床修复的生态友好型水产养殖模式试点项目
Name of Grant Recipient 受款单位名称: 烟台市海参协会	
Brief Description of General Objective of Project: 简要描述项目的总体目标: 扩大海草床面积，发展环境友好型海洋牧场，建设可持续渔业社区。	
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)	Project Start and End Dates: 项目起止日期(请精确到日): 2022 年 10 月至 2024 年 10 月 31 日
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）：	

GEF SGP GEF SGP GEF SGP

当地居民熟练掌握先进的海草培育和种植技术，海草床面积扩大，海草分布由零星化向成片化转变													
List the activities necessary to fulfill this objective. Indicate who is responsible for each activity and an indicator for each outcome. 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	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.1 海草床科普及修复技术讲座	长岛海洋生态文明综合试验区黑山乡小黑山村经济合作社 烟台大学海洋学院	公众号、短视频方式介绍与推广 10 次，累积参与人数达 400 人			✓	✓	✓							
1.2 海草床修复技术培训	长岛海洋生态文明综合试验区黑山乡小黑山村经济合作社 烟台大学海洋学院	累积参与人数达 300 人；掌握修复技术人数达 80 人；制定海草床修复技术手册 1 份					✓	✓						
1.3 海草床种源库构建与示范	长岛海洋生态文明综合试验区黑山乡小黑山村经济合作社 烟台大学海洋学院	以妇女为主要劳动力，建成 1 个每年收获 50 万粒以上种子的种源库						✓	✓	✓	✓			
1.4 海草播种、培育技	长岛海洋生态文明综合试验区黑山乡小黑山村经济合作	以妇女为主要劳动力，生态界面技术和										✓	✓	

GEF SGP GEF SGP GEF SGP

GEF SGP GEF SGP GEF SGP

术示范	社 烟台大学海洋学院	蛤蜊法播种示范 2000m^2，海草床面积增加 10 公顷。												
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）： 传统水产养殖方式向高端化、生态化海洋牧场转型，经济收益维持或超过传统水产养殖腾退前水平，妇女家庭生活压力减轻														
Activity	Responsible Party	Indicator	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2.1 生态牧场介绍与技术培训	烟台市中平海洋科技有限公司 烟台市海参协会	公众号、短视频方式介绍推广 10 次，累积参与人数达 400 人；	✓	✓	✓									
2.2 海珍品种苗投放技术培训与示范，环境友好型海洋牧场建设	烟台市中平海洋科技有限公司 烟台市海参协会	示范 2-3 种海珍品种苗投放技术；培训掌握该技术达 100 人，其中妇女约 60-80 人； 制定海洋牧场放牧技术手册 1 份； 建立生态型海洋牧场 10 公顷			✓	✓	✓							
2.3 海珍品保育示范	烟台市中平海洋科技有限公司	示范 2-3 种海珍品保育技术；培训掌握该						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

GEF SGP GEF SGP GEF SGP

GEF SGP GEF SGP GEF SGP

	烟台市海参协会	技术达 100 人，其中妇女约 60-80 人												
2.4 海珍品收获示范	烟台市中平海洋科技有限公司 烟台市海参协会	示范 2-3 种海珍品收获技术；培训掌握该技术达 100 人，其中妇女约 60-80 人；增加收入（3000-5000 元/人/年），超过传统养殖腾退造成的经济损失，改善居民 50 户	✓	✓										✓
Brief Description of Specific Objective #3: 简要说明特定目标 3：近岸生态环境改善，居民生态环保意识增强，岛内居民结构稳定，村民管理自然资源的能力提升；实现生态恢复、收入增加、居民安居乐业、自觉保护环境的良性循环。														
3.1 社区宣传活动与社区文化活动	长岛海洋生态文明综合试验区黑山乡小黑山村经济合作社	“科教下乡”“农村书屋”“文化串联”等有关社区活动 10 场以上，公众号信息推送 10 条，改善 100 户居民	✓	✓										✓
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											

GEF SGP GEF SGP GEF SGP

GEF SGP GEF SGP GEF SGP

Monitoring and Record-Keeping 监督和存档	孙晓飞	✓			✓			✓			✓		
Progress Reports 进展报告	冷翠凤			✓						✓			

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 add 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

本项目不仅通过海草床修复新模式贡献长岛近岸海域生态系统的健康，还将通过建立新型、效益突出的海洋牧场为本地居民创造实质性收益。运用海草床高价值生态服务功能的原理，采用海草修复新技术，构建繁茂的海草床，放牧刺参、海胆、鲍鱼等名贵海珍品。改变传统的筏式养贝、网箱养鱼、陆基育苗等水产养殖模式，促使传统水产品向高端、优质转型，提高居民经济收益，避免现有水产养殖腾退可能造成的“返贫”。

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 在开展海草床修复前对本地居民以走访形式进行调查，了解需求，通过深入宣传，提高居民对海草的认识，加入自觉保护海草和借助海草床维持或提高自身收益的工作中。

GEF SGP GEF SGP GEF SGP

2 在推广海草床修复技术过程中，定期对参与的居民进行回访，调查项目满意程度，统计并公开群众建议和意见，做到信息透明，增强参与积极性。

3 在参与人员中设立项目监督员，收集信息，督查项目各项进展，并对海草床修复过程及新型环境友好型海洋牧场建立各阶段进行评估。

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）

本项目知识管理和传播机制贯穿全程。前期通过基线调查、群众走访等形式获得一手信息，在此基础上编写基线分析报告；项目进行过程中以照片、视频等形式记录，通过与参与人员沟通，及时收集并总结经验教训，整理改进并提炼出更有效、更适合长岛生态文明建设可持续性发展的实施方案；项目完成后，将过程中的收获、经验、教训等整理成册，递交纸质媒体如报纸、杂志等，面向国内外发行。同时，利用短视频，微信公众号等现代化媒体时效性及快速传播能力，实时面向普通大众介绍项目研究目的与进展，展示成功的示范案例，推广由项目带来的积极效应和对长岛生态文明建设的促进作用。

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）

通过前期调查资料，小黑山岛常住居民以妇女、老人、儿童居多，他们在维系家庭安康中扮演着重要角色。本项目将着重以本

地常住妇女、老人为主，通过课程培训、会议讲解及示范，着力推广先进的海草繁育、种植技术，以构建海草床为前提建立新型环境友好型海洋牧场。邀请技术人员进一步培训提高本地居民水产养殖技术，在海草床放牧名贵海珍品，促使产品向高端化、生态化转型，为居民创造一种新的营收方式，补偿养殖腾退造成的经济损失。本项目实施过程中将确保妇女收益人数不低于 50%。

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 自然灾害，大风、风暴潮、涌浪等极端天气 2 居民积极性不高、配合度不够 3 环境污染，国际海运水道及渤海油田，船只和平台作业跑冒滴漏溢油	1 多部门联动，与气象、农业、渔业等部门沟通，及时了解极端天气的危害，向居民宣传防灾减灾知识。 2 与村委会沟通，由其带动普通民众积极性，加强对居民经济支持力度，尽可能调动可利用资源。 3 与本地监测部门沟通，实时动态监测过往船只及作业平台。建立溢油污染事件的应急处理方案，及时向村民通知污染事故，减少不必要的经济损失。

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**）

本项目依赖本地常住居民，鼓励村民通过技术培训掌握先进的海草繁育种植技术，充分发挥资源禀赋的优势，构建新型环境友好、效益突出的海洋牧场。通过放牧海参、鲍鱼、海胆等名贵海珍品，促使产品向高端化、生态化转型，为居民带来实质性创收，补偿养殖腾退造成的经济损失。

项目进行过程中，民众的生态环保意识以及经济利益是项目能否持续进行的关键。海草床及新型海洋牧场的建立需要在前期投入大量精力与物力，收益的滞后性可能会影响该项目的持续推进。在项目实施过程中，我们将通过技术支持、政策导向、带头示范等多种手段协助村民开发建立新型环境友好型生态牧场，一方面培养居民生态环保意识，提升村民管理自然资源的能力，另一方面切实维持或提高本地居民收入。同时，项目团队还将定期与村委会、村民代表进行座谈，了解项目实施和进展情况并提出相应的建议，做到信息公开透明，增强村民参与的积极性。此外，项目通过助力长岛生态文明建设，协助建立具有长岛特色海洋示范基地，激发并增强村民主人翁意识，并由此带动更多有能力、有理想的年轻人建设长岛、服务家乡。

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。

GEF SGP GEF SGP GEF SGP

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		156,000	89,000		15,000		22,000				30,000
Training/Seminar/ Workshops, etc. 培训/讨论会 /研讨会等		48,500	20,500		4,000		4,000				20,000
Contracts 分包合同		185,000	100,000		25,000						60,000
Equipment/Furniture 设备		66,000	50,000		6,000						10,000
Others 其他	Travel/lodging/meal 交通食宿	36,500	36,500								
	Outreach and knowledge management 宣传和知识管理	45,000	21,000				24,000				
Miscellaneous 杂费		12,000	12,000								
Subtotal 小计（1）		549,000	329,000		50,000		50,000				120,000
2、Admin budget 行政管理预算（≤ 10%）											
项目人员加班补贴		15,750	15,750								
行政费用（室内交通，通讯差旅补贴打印报告等）		1,300	1300								
Subtotal 小计（2）		17,050	17,050								
Total（1）+（2）合计		566,050	346,050		50,000		50,000				120,000

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。

GEF SGP GEF SGP GEF SGP

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		50,000	39,000		89,000		25.72%
Training/Seminar/ Workshops, etc. 培训/讨论会 /研讨会等		10,500	10,000		20,500		5.92%
Contracts 分包合同		40,000	60,000		100,000		28.90%
Equipment/Furniture 设备		30,000	20,000		50,000		14.45%
Others 其他	Travel/lodging/meal 交通食宿	20,000	16,500		36,500		10.55%
	Outreach and knowledge management 宣传和知识管理	11,000	10,000		21,000		6.07%
Miscellaneous 杂费		6,000	6,000		12,000		3.47%
Administrative cost 行政管理开支		10,000	7,050		17,050		4.92%
Total 合计		177,500	168,550		346,050		100%

GEF SGP GEF SGP GEF SGP