

# 上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区互花米草 生态控制与鸟类栖息地优化工程项目

## 绩效评价自评报告

项目名称：上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区互花米草  
生态控制与鸟类栖息地优化工程项目  
项目单位：上海崇明东滩鸟类自然保护区管理处  
主管部门：上海市绿化和市容管理局  
技术支持：上海闻政管理咨询有限公司

2018年6月

# 目 录

摘 要.....	I
一、项目基本情况 .....	1
(一) 项目概况 .....	1
(二) 绩效目标 .....	8
二、绩效评价工作情况 .....	10
(一) 绩效评价目的 .....	10
(二) 绩效评价原则、评价方法等 .....	11
(三) 数据采集方法及过程 .....	12
三、评价结论和绩效分析 .....	12
(一) 评分结论 .....	12
(二) 具体指标分析 .....	13
(三) 经济性和效益性分析 .....	28
四、主要成绩及经验做法、存在的问题和建议 .....	32
(一) 主要成绩及经验做法 .....	32
(二) 存在的问题 .....	38
五、其他需要说明的问题 .....	40
附件 1 评价依据.....	41
附件 2 基础数据表.....	42
附件 3 满意度报告.....	44
附件 4 访谈报告.....	52
附件 5 评分底稿.....	58

# 摘要

## 一、概况

崇明东滩鸟类国家级自然保护区是亚太地区候鸟迁徙的重要中途停歇地和重要越冬地，也是国际重要湿地。20世纪90年代，为了充分利用长江上游泥沙资源，上海市在崇明东滩等地引进并种植了外来物种互花米草，以加快滩涂淤涨成陆，保护沿江一线海塘的安全。然而其快速生长改变了当地植物群落结构，对鸟类食源地构成了威胁，致使鸟类生物多样性明显下降，严重威胁国家一、二级保护鸟类在崇明东滩的栖息。为控制互花米草入侵与扩张态势，修复鸟类栖息地，上海市实施了互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程。

本项目于2012年12月28日，由上海市发展和改革委员会批复同意实施，项目建设内容包括互花米草生态控制工程、鸟类栖息地优化工程、保护区基础设施建设三大工程，项目概算总投资为116014万元，资金来源为市级财政资金。目前项目投资完成额为92284万元。项目主要分为10个标段，于2013年9月底开工，截至2018年3月1-6标段已完成验收工作，7-10标段在实施过程中，预计2018年年底完成。

## 二、评价结论和绩效分析

按照上海市财政局、上海市绿化和市容管理局联合印发的项目绩效评价管理办法，上海市崇明东滩鸟类自然保护区管理处邀请了上海闻政管理咨询有限公司作为本次绩效评价技术支撑单位。依据项目综合性、生态型等特点，研究制定了具有一定针对性评价指标体系及评分标准，通过数据采集、问卷调查及访谈，对上海崇明东滩互花米草生态治理与鸟类栖息地优化工程项目进行客观评价，最终评分结果：总得分为91.23分，属于“优”。其中，实施内容得分为20.1分；投资控制与财务管理得分为8分；使用功能得分为8.5分；生态效益得分为37.83分；社会效益得分为16.8分。

依据评分结果，上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程项目产生的使用功能、生态效益和社会效益显著，投资控制与财务管理情况良好。但根据本次评价工作的实地调研，本项目在工期控制、项目后期运行管理准备等方面还存在不足之处。

### 三、成绩及经验做法、问题和建议

#### （一）主要成绩及经验做法

##### 1.主要成绩

崇明东滩生态修复项目是亚太地区候鸟迁徙路线上规模最大的以控制外来物种，修复、恢复迁徙水鸟栖息地功能为主要目标的生态修复工程，也是深入学习贯彻落实党的十八大、十九大关于建设生态文明战略部署，强化湿地保护和恢复，努力践行长江经济带“共抓大保护，不搞大开发”，建设“美丽上海，美丽东滩”的具体举措，备受国内外关注。

针对崇明东滩鸟类国家级自然保护区互花米草入侵与扩张的态势，主动采取生态学与工程学相结合的途径，有效地控制互花米草生长扩张并修复鸟类栖息地功能，维持和扩大鸟类种群，改善崇明东滩国际重要湿地的质量，这样的实践活动在国内外尚无先例，没有经验可以借鉴，是一项开创性的工作。经过长达五年的建设和持续修复，崇明东滩生态修复项目已经取得了阶段性的成效，包括生态修复区围堤涵闸主体结构、围内随塘河生境岛屿土方工程、水闸泵站配套设施、围内互花米草淹水刈割、海三菱蘆草及海水稻种植等合同工程顺利完成，共建成围堤 26.9 公里，随塘河 50 公里，涵闸 4 座和 1 座东旺沙水闸，清除互花米草 25,367 亩，种植海三棱蘆草 1,500 亩、海水稻 426 亩，营造具有栖息地效应的生境岛屿 56 个，修复营造河漫滩优质生境近 450,000 平方米。项目在互花米草控制、鸟类栖息地优化以及土著植物恢复等核心目标实现方面也取得了显著的效果。

一是成功控制了项目实施区域内的互花米草生长和扩张，土著植物恢复良好。在互花米草控制与治理过程中，遵循“围、割、淹、晒、种、调”六字方针，并结合东滩实际，边实践，边摸索，研发了适合在水深 0.4 米以上、淤泥质滩涂上行驶的带水刈割设备，同步实施了泵闸联动调水，成功灭除了项目实施区域 22841 亩互花米草，灭除率达 95% 以上，彻底扭转了互花米草在崇明东滩大肆扩张蔓延的严峻态势。与此同时，经人工种植和自然恢复，东滩土著物种芦苇、海三棱藨草等逐步恢复，退化湿地生态系统逐步改善并趋于稳定。

二是形成了近 4 万亩环境相对封闭，水位可调控管理的修复区。通过栖息地营建和水工设施系统规划建设，生态修复项目实施区域内形成了 20 个相对独立且可调控的生境单元，56 个生境岛屿、3000 亩沙洲浅滩、600 亩池塘、23 公里潮沟、47 公里随塘河以及开阔水域、芦苇群落、海三棱藨草群落等适宜鸟类栖息的各生境要素散落其中，人工种植的海三棱藨草和海水稻为植食性鸟类增加了食物来源。新建成的排涝纳潮涵闸、灌水泵站、排水闸等，为整个生态修复区的生态用水调度、闸外冲淤减淤调度及防汛调度等功能提供了有力条件，使该区域能根据互花米草治理的水位要求和鸟类栖息要求对水位进行调控管理，也为区域内进行灌浆纳苗，保持底栖动物种类和数量的稳定奠定了基础，同时也为生态修复区的面向未来的可持续管理奠定了坚实基础。

三是项目实施区域内生态环境明显改善，鸟类种群数量显著增加。根据监测报告，2017 年修复区内主要土著植物（芦苇、海三棱藨草）的生长面积达到 14000 亩，鱼类种类恢复至 21 种，大型底栖动物恢复至 25 种。同年，生态修复区内外鸟类种群数量均明显增加，其中修复区内观测到的鸟类数量达到 83149 只次，较 2016 年翻了两番，种类多达 72 种，其中有东方白鹤、白头鹤、小天鹅、黑脸琵鹭等 23 种国家珍稀保护鸟类回归东滩越冬栖息；生态修复区外侧滩涂

发育良好，土著植物恢复远远好于预期，修复区内外呈现出苇荡摇曳、水清鱼跃、万鸟齐飞的自然美景。

通过实施崇明东滩生态修复工程，具有十分显著的生态和社会效益。

一是大幅度改善和提升了河口湿地生态系统的综合服务功能，确保了生态系统持续健康稳定。通过大规模持续修复，有效改善了入侵地生态系统结构和质量，逐步恢复了水鸟补充栖息地的功能，同时也加快了修复区外侧自然潮滩的发育和演变，大大提升了崇明东滩生态系统综合服务功能，特别是在生物栖息地、水源涵养、净化水质、保持渔业资源增殖、后备土地资源等功能方面有了更好的提升和完善，使“上海之肾”更加健康稳定，为上海可持续发展提供了可持续管理的绿色生态空间。崇明东滩也因此成为上海生态文明建设的亮丽名片和上海城市软实力的重要组成部分。

二是大力助推了崇明东滩建设国家示范自然保护区，为实现中国自然保护区高质量发展创造了有力条件。崇明东滩鸟类国家级自然保护区是国家林业局确定的全国首批 51 个国家示范自然保护区之一，通过项目的建设，特别是超大型退化湿地的修复和科研监测设施的建设，为示范自然保护区在湿地保护与合理利用方面提供了有效经验和实现路径，国家级自然保护区的管护基础设施建设水平得到了显著提升，管护执法、科研监测、公众教育和对外交流的设施得以全面更新和提升，为我国自然保护区的建设和管理提供了很好的示范，促进了新时代中国自然保护区的高质量发展。

三是形成了一批可复制可推广的生态修复技术体系，培养了一批专门从事生态修复的人才队伍。项目实施期间，项目建设单位积极争取国家和本市有关部门支持，会同复旦大学、华东师范大学、上海交通大学、中国海洋大学以及部分施工单位申请科研攻关项目近 10 项，总资助金额达 5000 万左右。经过长期研究攻关，形成了互花米草生

态控制与治理综合技术、鸟类栖息地营建和种群维持关键技术、土著植物种群复壮技术、大型修复区生态调控关键技术等一系列技术体系，有些技术已被江苏、福建、山东以及国外的同行学习借鉴，有些生态工法还获得了社会有关方面的高度认可。项目建设单位还多次受邀请在国内外有关生态修复和湿地保护的学术研讨会进行交流，为国内外外来物种入侵治理贡献了“上海方案”。更加难能可贵的是，项目建设单位会同施工、监理和勘察设计等单位联合攻关，摸索了一套相对有效，符合超大型生态修复工程的管理体系，锻炼了与生态修复工程相关的勘察设计、施工管理、生态监察等队伍，为今后生态修复事业的发展积累了具有丰富实践经验的人才队伍。据不完全统计，项目实施期间，项目建设单位会同有关单位围绕外来物种入侵治理、栖息地营建、土著植物恢复以及工程对生态系统影响等方面共发表科学论文 76 篇，其中年均有 10 篇文章发表在 SCI 刊物上。保护区管理处完成的“崇明东滩互花米草控制与鸟类栖息地优化关键技术研究示范”课题成果被列入上海市绿化市容行业“十二五”科技成果奖。

四是促进了世界级生态岛区域内人居环境的改善，为广大市民提供了优质生态产品。《崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017—2035）》提出了“至 2035 年把崇明基本建设成为在生态环境、资源利用、经济社会发展、人居品质等方面具有全球引领示范作用的世界级生态岛，成为世界自然资源多样性的重要保护地、鸟类的重要栖息地，长江生态环境打保护的示范区、国家生态文明发展的先行区”。面向 2035 的上海城市总体规划提出要把上海建设成为令人向往的创新之城、人文之城和生态之城。崇明东滩生态修复项目实施后，不仅解决了外来物种入侵威胁问题，也为岛内及上海其他区域的防范外来物种入侵和治理提供了宝贵的经验，同时，治理后的区域逐渐成为鸟类的聚集地，并且种群数量持续稳定增长，为上海城市发展以及崇明世界级生态岛建设提供了近 4 万亩的优质自然生态空间，也为广

大市民提供了稀缺的优质生态产品，促进了世界级生态岛内的人居环境改善，使崇明乃至上海的生态环境更具有吸引力和竞争力。

**五是上海城市生态安全构筑了有效屏障，为更好履行国际义务做出了贡献。**项目通过对互花米草进行有效的生态控制，恢复土著植被，有效阻止了外来物种向本市其它区域的进一步扩张和蔓延，为上海城市生态安全提供了更好的保障。我国政府与亚太地区多国政府签署了候鸟及其栖息地保护协定，同时也是《湿地公约》、《生物多样性公约》的缔约国或成员国，崇明东滩是亚太地区候鸟迁徙的重要中转驿站和越冬地，又是国际重要湿地，在全球迁徙鸟类保护以及湿地保护方面具有重要影响力。通过实施生态修复项目，展示了我国政府在湿地保护、生物多样性保护方面所作的积极有效的工作，体现了上海在维护国土生态安全和生物多样性保护方面的责任担当和综合实力水平。

2015年10月15日，时任中共中央政治局委员、上海市委书记韩正同志一行参观考察了崇明东滩生态修复项目实施区域后，对崇明东滩生态修复工程的建设成效表示了充分肯定，并希望本市其它区域能够借鉴崇明东滩生态修复的模式，更好地促进湿地保护与合理利用，提升生态文明建设水平。2016年11月30日，时任上海市委副书记、市长杨雄同志鼓励保护区继续与国内外研究机构加强合作，打造高水平的世界级自然保护区，为生态岛建设作出更大贡献。2018年2月22日，中共中央政治局委员，上海市委书记李强同志在考察崇明东滩生态修复项目时要求项目建设单位再接再厉，善始善终，努力将崇明东滩生态修复项目做成长江经济带“共抓大保护、不搞大开发”的标杆和典范。

2017年上半年，中央电视台焦点访谈栏目、解放日报、文汇报等媒体都以专栏形式，对崇明东滩生态修复项目进行了重点报道和宣传，尤其是焦点访谈栏目还以《东滩湿地的生态修复之路》为题，从

治理外来入侵物种和践行长江经济带实施“长江大保护”的角度，对崇明东滩的生态修复工作给与了肯定，项目也荣获 2016 年度全国人居环境范例奖。

## **2.经验做法**

### **(1) 坚持目标导向，做好顶层设计，加强统筹管理**

生态修复工程具有复杂性，且目前没有成熟的经验可以参照，保护区管理处成立工程指挥部，坚持目标导向，做好顶层设计，在项目建设过程中牢牢把握互花米草清除和水鸟栖息地修复两个关键目标，掌握工程项目管理主动权，统筹安排项目设计及施工管理。制定了工程项目建设管理大纲，明确工程项目建设目标、管理目标，确定并严格贯彻落实进度、质量、安全、投资和环境“五控制”原则，形成了适合崇明东滩生态修复工程的实施路径，保障了工程项目的顺利开展和效果的实现。

### **(2) 坚持自然修复为主、人工适度干预为辅**

经过前期专家的反复论证，面对互花米草入侵，生态环境恶化的情况，主动采取生态学和工程学结合的方式，通过基础水利工程建设，实现生态用水的调度，营造潮汐型半开放水系系统，建立水文、植被覆盖综合调控管理模式。一是满足互花米草蓄水刈割对水位的需求。二是满足鸟类栖息生境水位调节的要求。三是满足鸟类栖息地食物补充的需求，灌江纳苗，保障土著植物生长环境的需求。

### **(3) 坚持科技创新引领，充分发挥科研团队技术支撑作用**

项目的特点是规模大，具有创新性，有很多技术和工艺处于空白阶段。项目坚持依靠科研创新支撑攻坚克难：一是集聚国内外专家力量。项目引入国内外各方专家参与，涵盖外来植物入侵控制、生态环境保护、鸟类研究等多个专业领域。集聚国内外相关科研资源，联合攻关，实现数据共享，成果分享，有利保障了项目的科学方向和路径。二是科研成果指导项目建设，开展基础研究课题，运用课题研究成果

指导项目工程的建设，此外，项目在建设过程中先开展了互花米草治理示范项目研究，依据示范项目的研究实践成果，开展全面的建设工作，保障了工程项目的顺利开展。三是技术创新推进项目实施。在工程建设过程中，进行互花米草割除工艺的创新，最终研发出最适合修复区互花米草割除的设备。

## **（二）存在的问题**

### **1.受外围工程等因素影响，部分工程建设进度存在延期现象**

一是受海光缆保护工程影响，导致工期延期。在崇明东滩东旺沙区域的滩涂上有7根国际海底光缆，主要分布在崇明东滩生态修复工程的1#和3#修复区。由于于3-1涵闸、东旺沙水闸、围堤及潮沟等施工极其容易引起海光缆的损坏，因此必须进行先行的保护加固或迁移。此项工程由某海底光缆公司负责，由于作业面大，施工条件差已经不能上大型机械等原因，未能如期完成海光缆保护工作，严重影响了生态修复工程的进度。二是受限于旺沙水闸外口整治工作进度，4标段工期出现延期。东旺沙水闸老闸外口历尽十余年的慢慢累积，成为违法搭建和“三无”船只聚集的重灾区，当地政府综治办牵头落实该项整治工作，由于情况复杂，推进难度很大，对东旺沙水闸的迁建也产生了影响。三是项目建设指挥部在对外沟通协调及内部工期管理方面力度还不够强，手段不够多，对大型的生态修复工程管理还缺乏足够的经验。

### **2.项目后续运行管理方案还需进一步研究深化，运行经费需细化落实**

目前项目建设已处于后期，前期的建设工程完成后，需要后续的运行管理保障项目效果的可持续。目前保护区管理处已基本完成运行管理方案的编制，但是大型生态修复项目的运行没有经验可循，目前的方案还没经过充分的实践论证，需要进一步的研究深化，如宣教中心的运行模式，生态用水调度系统如何科学地实现调度，以满足各类

生物对环境的要求、整体运行成本的合理性等。整个修复区的运行需要更多的监测数据和研究结果作为支撑，如对围堤内外互花米草复发和二次入侵的监测、对植被群落结构的监测、鸟类数量的监测、滩涂演替发育的监测等。通过对监测数据的分析和研究，关注围堤内外生态系统功能的实现情况，为制定合理的运行方案提供科学的数据依据，同时要加强与相关部门沟通细化运行经费，确保生态修复成果得到持久提升。

### **（三）下一步工作重点**

通过实地核查、专家访谈，结合目前项目的实施情况，保护区管理处将在保证安全和质量的前提下，重点做好以下工作：

#### **1.加强后续工程建设的进度管理**

目前，工程已经进入收尾阶段，客观因素特别是外围工程的影响已经几乎没有。保护区管理处将全面梳理后续工作内容，进一步明确工程进度阶段，落实工程管理各项制度，严格按照合同要求进行管理。同时，针对在建工程存在交叉施工的问题，积极做好沟通协调，科学统筹，强化督促，确保工程按计划完工。

#### **2.加强监测和研究工作投入力度，逐步建立科学合理的运行管理模式**

为了提高后续运行管理的效率，保障项目建设效果的可持续，必须加强后续的监测和研究工作的投入力度，以监测数据为基础，加大理论研究，为后续的运行管理提供强有力的科技的支持。探索在后续的运行中如何掌握人工干预的程度，保障围堤内外的生态交互，保持生态系统的稳定，并细化完善年度运行计划，科学合理测算年度运行成本。

# 一、项目基本情况

## (一) 项目概况

### 1. 立项背景及目的

崇明东滩鸟类国家级自然保护区是亚太地区春秋季节候鸟迁徙的重要停歇地和驿站，也是候鸟的重要越冬地，是国际重要湿地和世界为数不多的野生鸟类集居、栖息地之一。自 1992 年以来，崇明东滩先后被国务院以及国际有关组织列入《中国生物多样性保护行动计划》、《中国湿地保护行动计划》优先保护区域，适应国家保护和发展的生态环境的战略目标。

20 世纪 90 年代，为了充分利用长江上游泥沙资源，上海市在崇明东滩等地引进并种植了外来物种互花米草，加快滩涂淤涨成陆，保护沿江一线海塘的安全。然而其快速生长改变了当地植物群落结构，对鸟类食源地构成了威胁，致使鸟类生物多样性明显下降，严重威胁国家一、二级保护鸟类在崇明东滩的栖息。为了控制互花米草入侵与扩张的态势，修复优化鸟类栖息地，上海市实施互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程。2007 年《国家林业局关于上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区互花米草生态控制与鸟类栖息地优化项目的批复》（林护发〔2007〕153 号），批复了崇明东滩生态修复项目，清除互花米草，保护并优化鸟类栖息地。该项目是亚太地区候鸟迁徙路线上规模最大的以控制外来物种，修复、恢复迁徙水鸟栖息地功能为主要目标的生态修复工程。项目经历了可研报告制定、可研报告调整，最终工程内容确定为互花米草生态控制工程、鸟类栖息地优化工程，保护区基础设施建设三大工程。

### 2. 项目期限

本项目自 2013 年 9 月底开工建设，截至 2017 年 12 月底，项目已完成全部合同工程量 90% 的建设任务，其中一阶段、二阶段（1~6 标段）工程合同工程量已全部完成，三阶段（7~10 标段）工程预计

2018年10月底全部完成。

本次绩效评价的项目时间段为2013年至2018年3月30日。

### 3.项目主要内容及完成情况

#### (1)项目主要内容

本项目的工程批复的主要实施内容包括互花米草生态控制工程、鸟类栖息地优化工程、保护区基础设施工程三部分，工程实施范围北部自北八泖水闸开始，南部大致接崇明东滩1998大堤中部，西以崇明东滩1998大堤为界，东侧围堤堤线以2008年3月实测崇明东滩保护区内互花米草分布的外边界为界并外扩50-100m，总面积约为24.2平方千米的修复区。以下是各大类工程及实施标段的具体内容：

**1.互花米草生态控制工程：**新建围堤26.93km、新建排涝涵闸4座，涵闸为3孔，单孔尺寸3m\*3m、新建围堤随塘河26.50km、新建分区围堰约63.2km、刈割互花米草15.22平方公里、新建治理围堤6334米、外移1489米新建东旺沙水闸，闸孔净宽26m，闸门底槛高程-1.0m，新建两侧导流堤。

**2.鸟类栖息地优化工程：**新建1998大堤侧开挖随塘河20.75km、新建鸟类栖息地优化区约21.5平方公里，塘埂93.41km、新种芦苇2.34平方公里，保留3.46平方公里、新建生态岛屿56个、新建4座灌水泵站、8座排水闸，1座分水闸、1座淡水灌溉泵站。、新建交通桥5座。

**3.保护区基础设施工程：**新建宣教中心1500 m<sup>2</sup>、管护站800 m<sup>2</sup>、鸟类监测管理房324 m<sup>2</sup>、变电所64 m<sup>2</sup>、新建停车场2565 m<sup>2</sup>、绿化15000 m<sup>2</sup>、道路3185 m<sup>2</sup>、新建湿地生态系统定位观测站600 m<sup>2</sup>、大气生态环境监控评估站248 m<sup>2</sup>。

#### (2)项目完成情况

整体项目内容分成了10个标段进行，各标段的具体实施内容和进度如表1-1所示。

表 1-1 各标段实施内容及工程进度

工程标段	工程内容	工程进度	计划完工时间 <sup>1</sup>	实际完工时间
1 标	1#修复区内 1-1#涵闸、西侧堤、顺堤、东堤、龙口保护、便道延伸、临时排水口、人行通道、青坎、随塘河等设施建设	已完工验收	2015/5/21	2015/8/1
2 标	2#修复区内 2-1#涵闸、西侧堤、顺堤、东堤、龙口保护、便道延伸、临时排水口、人行通道、青坎及随塘河开挖、秸秆处理基地等设施建设	已完工验收	2015/5/21	2015/7/25
3 标	2#修复区内 2-2#涵闸、南侧堤、顺堤、龙口保护、随塘河、青坎、隔堤延伸、人行通道等设施建设	已完工验收	2015/5/21	2015/7/30
4 标	3#修复区顺堤、3-1#分隔堤、随塘河、涵闸、东旺沙水闸工程及外引河、互花米草治理、电缆通信光缆等设施建设	已完工验收	2017/4/30	2017/10/19
5 标	1#修复区内互花米草治理、分隔堤、随塘河、潮沟、生境岛屿、池塘、分水闸、排水闸、1#灌水泵站等设施建设	已完工验收	2017/2/24	2017/10/30
6 标	2#修复区内互花米草治理、海三棱藨草等土著植物复壮、海水稻种植、分隔堤、随塘河、潮沟、生境岛屿、池塘、排水闸、灌水泵站、宣教中心、观鸟屋等施工程的建设	已完工验收	2017/2/24	2017/10/30
7 标	涵闸外冲淤堤及环境监控评估站建设	建设中，预计 2018 年 7 月底完成完工验收	2017/11/30	—
8 标	前端系统、科教中心系统和基础检测设施等配套生态监测系统建设	建设中，预计 2018 年 6 月完成完工验收	2018/3/31	—
9 标	宣教中心布展建设	建设中，预计 2018 年 6 月完成完工验收	2018/4/14	—
10 标	标识系统建设	2018 年 4 月招标结束，目前处于准备阶段	2018/7/31	—

注：计划完工时间 1-6 标段为合同约定完工时间，7-10 标为招标文件中要求的计划完工时间

#### 4.项目概算批复及资金使用情况

##### (1) 项目概算批复情况

项目概算及工程批复的具体情况如下：

2009年6月，上海市发展和改革委员会以沪发改投〔2009〕160号文批准本项目可行性研究报告。2012年12月28日上海市发展和改革委员会以沪发改投〔2012〕292号文批准了本项目可行性研究调整报告。

2013年4月26日上海市城乡建设和交通委员会以沪建交函〔2013〕396号文对上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程的初步设计进行了批复。

2017年5月11日上海市发展和改革委员会以沪发改投〔2017〕127号文对上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程的调整概算进行了批复。本工程概算为116014万元，其中工程建安费95030万元，其他建安费9842万元，预备费5244万元，其它建设费5898万元。

项目资金来源：市级财政资金。

## （2）资金拨付与支出情况

本项目的最终概算总投资为116014万元，截至2018年2月28日，本项目共收到市财政局拨付资金94300万元。项目投资完成额为92284万元，资金支付额为86636.5281万元。具体项目资金支出及投资完成情况见下表1-3。

表 1-3 项目资金支出及投资完成明细表

单位：万元

序号	工程费用名称	批准概算金额	投资完成额	资金支付额
合 计		116014.3600	92284.7401	86636.5281
一	工程费用	95030.4500	82417.6210	75865.2261
(一)	互花米草控制工程	71100.6500	64717.2823	60840.2665
(二)	鸟类栖息地优化工程	11417.5800	13395.0374	9895.4854
(三)	保护区基础设施	1529.1700	1514.9536	1116.5208
(四)	围外互花米草处理	0.0000	1435.9184	1031.7074
(五)	调整概算增加部分	10983.0500	1354.4293	2981.2460

序号	工程费用名称	批准概算金额	投资完成额	资金支付额
1	堤外互花米草治理	1689.4200		
2	2#修复区涵闸外港积淤措施	2075.9500	1354.4293	1642.2004
3	生态修复区配套生态监测系统	3823.6700		1079.6640
4	生态修复区配套公共设施完善措施	2856.4100		259.3816
5	湿地生态系统定位观测研究站	240.0000		
6	东滩大气生态环境监控评估站	297.6000		
二	其他费用	9842.0700	6103.8529	6384.6519
(一)	建设管理费	6181.3300	4033.0809	4313.8799
1	建设单位管理费	857.9000	695.1359	695.1356
2	前期工作咨询费	1380.8100	948.5800	948.5800
3	招标代理服务费	472.8500	164.7521	164.75121
4	施工场地准备费	840.4700	600.0000	600.0000
5	工程建设监理费	2299.0400	1298.4184	1579.2174
6	施工图审查费	158.0500	78.3000	78.3000
7	工程量清单编制费	172.2100	150.8500	150.8500
8	便道平行检测费		4.3248	4.3248
9	便道备案费		1.4400	1.4400
10	便道工程财务费用		81.2800	81.2800
11	咸水通道防汛安全论证		10.0000	10.0000
(二)	科研勘察设计费	3260.9800	2070.7720	2070.7720
(三)	生态监测系统其他费用	399.7600	0.0000	0.0000
三	基本预备费	5243.6200	0.0000	0.0000
四	供电外线费	1500.0000	1498.0162	1443.4002
五	光缆保护费	3719.8200	2265.2500	2265.2500
六	监测设施补偿费	678.4000	0.0000	678.0000

## 5.组织管理情况

### (1) 项目组织情况

上海市绿化和市容管理局（以下简称“市绿容局”）：项目的主管部门，负责牵头成立崇明东滩鸟类自然保护区生态修复项目建设指挥部，由市绿容局分管领导担任指挥部总指挥，负责项目施工建设的安全质量监督。

上海崇明东滩鸟类自然保护区管理处（以下简称“管理处”）：为

本项目的建设单位、项目法人，指挥部办公室下设工程部、综合部和财务部，管理处负责项目日常工作。各部门在其他职能单位协助下专项具体负责本工程建设方面的相关事务。

**上海勘测设计研究院、长江勘测规划设计研究院：**两家研究院均为设计单位（联合体），负责建设工程总体方案设计和分项目设计方案、施工图方案的整体协调工作；负责项目的方案、扩初和施工图设计工作；负责各项专业设计协调，并协助招投标工作；负责设计交底和现场施工的设计支持工作。

**上海东华工程咨询有限公司：**项目监理单位，负责协助建设单位开展工程建设管理工作；按照《监理规范》和《监理合同》规定进行施工阶段的工程监理；对工程过程中的进度、质量、投资、现场安全文明和环保施工进行监督和管理；主持现场工作例会和相关专题会议；审核施工单位提交的资料；定期通报施工情况，编制监理月报；收集、整理、审核和移交施工资料，参加竣工验收。

**上海事通工程造价咨询监理公司、上海财瑞会计师事务所（联合体）：**财务监理单位，负责工程建设全过程成本控制工作；协助建设单位编制项目的投资概算和预算，经批准后，控制执行并定期变薄投资控制执行报告；对工程建设过程中发生的各类费用进行付款审核；协助建设单位做好投资控制工作，履行询价、报价、核价工作；编制项目资金使用计划。

**各施工单位：**负责根据合同规定建设内容进行各标段的建设工作。各标段的施工单位为：中交一航第一工程有限公司（1标）、上海市水利工程集团有限公司（2标）、中交上海航道局有限公司（3标）、上海市水利工程集团有限公司（4标）、上海园林（集团）有限公司（5标）、上海园林绿化建设有限公司（6标）、上海市水利工程集团有限公司（7标）、上海竞天科技股份有限公司（8标）、上海创微科技发展有限公司、上海聚通装饰集团有限公司联合体（9

标)、上海政邦标识工程有限公司(10标)。

### (3) 项目管理情况

**资金拨付流程:** 资金由市级财政资金支持,由财务监理协助管理处编制资金用款申请计划、资金用款申请报告,上海市财政局进行资金拨付。工程款的资金申请流程为用款单位上报,施工监理审核工作量,建设单位工程部确认、财务监理审核、建设单位确认并支付。

项目的立项、审批及管理流程图如图 1-1 所示。

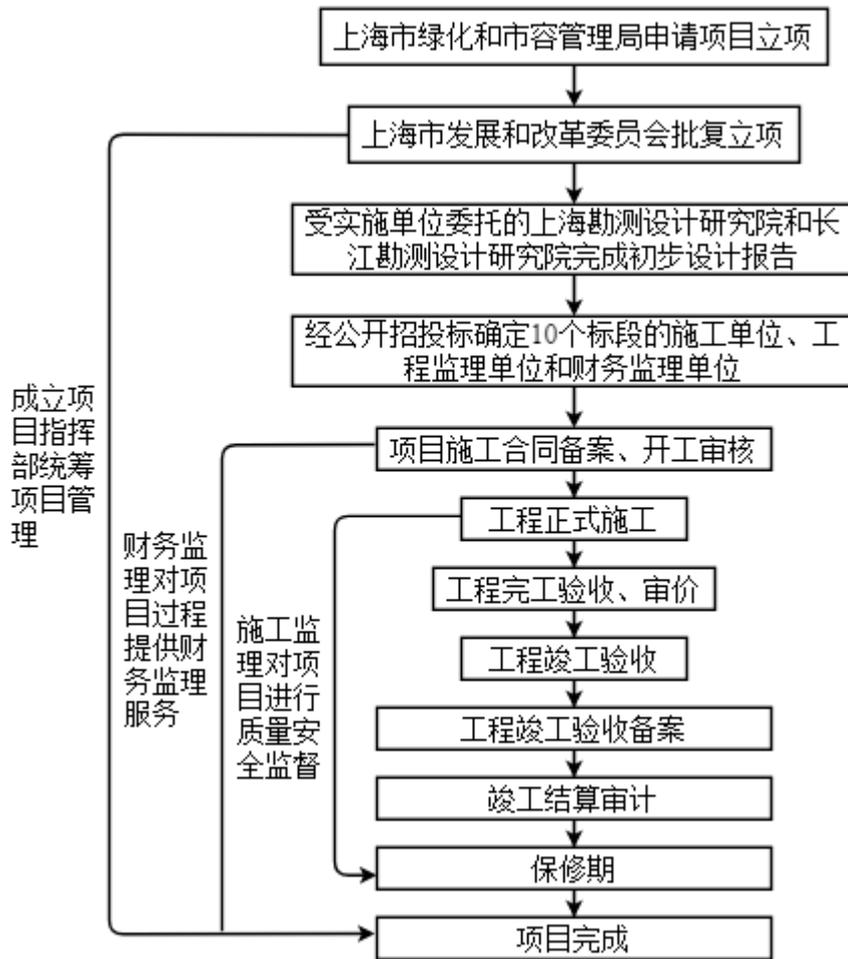


图 1-1 项目实施流程示意图

**合同管理:** 合同管理包括履行过程中的工程变更、索赔、延期、仲裁、诉讼等事项。在建设过程中,指挥部办公室(保护区管理处)与工程参建各方建立权责明确的联系,监理单位做好工程施工跟踪记录,保存各种文件图纸,注意积累原始资料,为正确处理可能发生的

索赔提供依据。划清界线，各负其责，尤其对于工程变更的处理，要作出详尽的规定。

**项目管理：**监理单位编制工程项目实施总进度计划。根据工程项目总进度计划编制项目年度计划及阶段性计划，施工单位按已批准的年度或阶段计划进行施工计划，组织施工要素。同时，加强合同工期管理，要求施工单位按合同规定工期完成施工任务。重大节点在合同中约定，并附加节点工期奖罚措施；监理单位督促并审核施工单位指定总体施工网络计划，控制关键线路的各主要节点并将审核意见报项目审批，使工程处于受控状态。监理单位督促并审核施工单位制定技术方案，找出疑难点，提出相应的施工保证措施。

**工程验收：**指挥部办公室（保护区管理处）将根据管理合同规定进行工程验收工作管理；监督监理单位及时进行工序单元工程、分部工程的验收，签署分部工程验收签定书，进行分部工程备案工作；组织单位工程及合同工程完工验收、向质量监督机构办理质量核定手续；协助政府部门进行政府验收，提交管理工作报告，办理验收手续等。

## （二）绩效目标

### 1.总目标

通过项目的实施，形成 24.2 平方千米的修复区，项目采取生态学与工程学相结合的方法，灭除修复区内 16.25 平方公里的互花米草，控制互花米草生长扩张并优化鸟类栖息生境单元约 21.47 平方公里，维持和扩大鸟类种群数量，改善崇明东滩国际重要湿地的质量。为履行国际公约和全球生物多样性保护做出上海贡献，为“生态之城”建设提供更优质的绿色生态空间，更好地服务于崇明世界级生态岛和上海建设卓越全球城市的建设。同时，也为国内外海滨湿地类型自然保护区控制外来物种入侵提供典型案例和有益经验。

### 2.项目阶段性目标

项目主要实施内容包括互花米草生态控制、鸟类栖息地优化和科研监测基础设施建设三大部分。自 2013 年 9 月底开工建设，计划于 2018 年 10 月底全部实施完成。

本项目共分为三个阶段、10 个标段实施：一阶段主体工程内容主要包括围堤、涵闸和随塘河水系构建，主要在 1~3 标段完成；二阶段互花米草生态控制及鸟类栖息地优化工程内容主要包括围堤内外的互花米草清除、鸟类栖息地优化，海三棱藨草种群复壮以及互花米草治理科研宣教中心建设等工作，主要在 4-6 标段完成；三阶段为生态监控系统、科普教育展示、标识系统等配套设施建设，主要在 7-10 标段完成。具体产出目标、效益目标详见表 1-3。

表 1-3 项目阶段性目标

工程阶段	产出目标	效益目标
一阶段 (2013.9-2015.8)	①按计划构建完成围堤 26.93km、涵闸 4 座、随塘河 72.56km、分区围堰 63.2km; ②外移东旺沙水闸	①工程一次验收合格率为 100%; ②为蓄水刈割互花米草提供设施保障; ③实现生态用水调度功能; ④具备防洪挡潮能力,能抵御 20 年一遇最大雨量级别的汛情
二阶段 (2015.3-2017.10)	①清除修复区内互花米草 16.25 平方公里; ②分区域优化鸟类栖息生境单元约 21.47 平方公里、生态岛屿 2.01 平方公里、灌溉泵站 4 座、鱼塘排水闸 9 座、交通桥 5 座(生境营造内容包含:生境岛屿、鱼塘、漫滩、开阔水域、沙洲、水稻田等)	①有效控制修复区内互花米草的入侵,且互花米草复发率 $\leq 5\%$ ; ②修复区内鸟类种类、数量较修复前有增长,且能持续增长; ③修复区内鱼类、底栖动物物种恢复到 40(含)种以上; ④多样化生境保障不同鸟类种群的需求; ⑤促进植被群落合理分布; ⑥稳定修复区和围外滩涂区域生态结构、生态系统; ⑦促进崇明生态岛建设及长江口区域生态发展

工程阶段	产出目标	效益目标
三阶段 (2017.8至今)	①按计划建设完成宣教中心 1500 m <sup>2</sup> 、管护站 800 m <sup>2</sup> 、鸟类监测管理房 324 m <sup>2</sup> 、湿地生态系统定位观测站 600 m <sup>2</sup> 、大气生态环境监控评估站 248 m <sup>2</sup> 等基础设施； ②按计划构建完成修复区内生态监测系统	①为宣传生态治理、鸟类保护提供基础设施保障； ②为保护区内开展生态研究、国内外行业交流提供生态研究范本和基础设施保障； ③促进我国湿地生态研究水平的提高和研究成果的推广； ④为保护区管理处鸟类保护工作提供科技支持； ⑤社会满意度达到 90% 以上

## 二、绩效评价工作情况

### (一) 绩效评价目的

通过对崇明生态修复项目实施情况的调查，包括资料收集、基础表填写、问卷调查、访谈、数据分析等形式，开展对项目的绩效评价，关注资金的使用效率、项目管理的规范性，项目的生态效益和社会效益目标的完成情况。总结项目的成绩和经验做法，分析项目实施后是否能够有效控制外来生物入侵、推动鸟类栖息地优化，改善地区生态环境。此外，发现项目实施过程中存在的问题，为项目的后续开展和运行管理提出相关的建议。

评价的重点有：

1.分析项目实施内容与项目绩效目标的匹配性。项目是基于生物入侵治理的鸟类栖息地生态修复工程，主要绩效目标为互花米草清除、鸟类栖息地优化。项目的建设内容主要包含互花米草生态控制工程、鸟类栖息地优化工程、保护区基础设施工程 3 大方面，通过梳理各部分主要建设内容和建设目标，分析各部分建设内容是否支撑项目绩效目标的实现。

2.关注建设工程组织管理的规范性。从项目立项、项目开工、项目实施、项目验收等方面考察项目整体管理的规范性，项目建设单位在工程质量、进度、安全、文明等方面的管理情况。因项目涉及的参建单位较多，对各标段中的参建单位进行梳理，明确各单位在项目中

的职责，通过项目实施过程资料的核查、访谈等形式，对其职责履行的合规性进行评价，发现项目在施工、管理方面存在的问题，分析其原因，对项目后续的规范开展提供参考建议。

3.分析项目投资控制的有效性。通过对财务管理制度执行情况和财务监理工作过程资料的实地核查和数据搜集、分析，分析判断项目投资控制是否有效，是否控制在概算批复范围内，费用支出是否符合规范，以分析项目投入的经济性。

4.评价项目实施的效果。项目是生态修复工程，结合东滩鸟类自然保护区的生态定位，分析项目实施生态效益目标的实现。包括对鸟类栖息地环境优化的作用，对区域生态环境改善的作用。此外，对项目实施的社会效益进行评价。

5.对项目后期运行维护提出建议。项目的建设投资额较大，建设内容包括各类基础设施和信息系统建设，后期的运行维护十分重要，通过对项目总体建设目标的梳理和建设成果的梳理，对项目后期的运行维护提出相关的建议。

## （二）绩效评价原则、评价方法等

本次绩效评价遵循的原则包括：

1.科学规范原则。注重财政支出的经济性、效率性和有效性，采用定量与定性相结合的方法；

2.公开公正原则。客观、公正，数据资料真实正确，标准统一，公开并自觉接受有关方面监督；

3.绩效相关原则。针对具体支出及其产出绩效进行评价，评价结果清晰反映支出和产出绩效之间的对应关系。

绩效评价指标的研发遵循定量为主，定量、定性相结合的原则；参照采集的相关数据材料制定评价标准；采用因素分析法、问卷调查法等进行综合评价。

### （三）数据采集方法及过程

自 2018 年 4 月中旬评价项目启动以来，通过前期调研的充分准备，明确了评价的目的、方法、原则、指标、标准等，经过了数据采集、数据复核、数据分析和报告撰写等环节，于 2018 年 6 月中旬底顺利完成了项目的绩效评价自评工作。

#### 1.前期调研

2018 年 4 月 16 日~5 月 4 日，对施工监理、财务监理等各相关方进行前期调研工作，明确了评价的目的、方法、评价的原则、指标体系、评价标准等。

#### 2.数据采集及社会调研

2018 年 5 月 5 日~5 月 18 日，主要从保护区管理处、施工监理、财务监理、生态专家处分别采集基础数据，对复旦大学和华东师范大学进行植物入侵研究、鸟类研究、滩涂研究、底栖动物和无脊椎动物研究等生态方面的专家学者开展电话访谈和满意度调查。同时，对到访保护区管理处的英国皇家鸟类保护协会的专家和新西兰鸟类研究专家进行了访谈。满意度调查问卷发放由保护区管理处发放，对生态方面的专家学者、科研团队进行发放，共发放 57 份问卷，实际回收 57 份有效问卷，问卷回收率为 100%。满意度报告详见附件 3。

#### 3.数据分析及撰写报告

2018 年 5 月 19 日~5 月 28 日，根据绩效评价的原理和规范，对采集的数据进行分析，完成评价指标体系的评分，并提炼结论撰写报告。

### 三、评价结论和绩效分析

#### （一）评分结论

依据评价指标体系，通过数据采集、问卷调查及访谈，对上海崇明东滩互花米草生态治理与鸟类栖息地优化工程项目进行客观评价，最终评分结果：总得分为 91.23 分，属于“优”。各指标具体打分情况

及依据见附件 5 评价底稿。具体得分如表 3-1 所示。

本项目从 2013 年底开始施工建设，截至 2018 年 3 月（项目评价阶段）已完成 1~6 标段的建设实施内容；7~9 标段将于 2018 年 6 月开展分部验收工作；10 标段于 2018 年 4 月底至 5 月中旬，结束招投标工作，目前处于施工准备阶段；7~10 标段预计 2018 年 10 月将全部完成。本项目整体实施完成情况较好，水鸟的种类数量和植被的丰富度均有明显成效，对生物入侵治理和生态湿地修复工程的实施有重大影响力和示范作用，但在评价过程中也发现了需要改进的方面：在项目收尾阶段应加强统筹协调，加强监理监督工作，严格把控工程进度；同时，也要加强对运性期的监测与研究工作的。

表 3-1 项目绩效评价得分情况表

指标	实施内容	投资控制与财务管理	使用功能	生态效益	社会效益	合计
权重	25	8	10	40	17	<b>100</b>
分值	20.10	8.0	8.50	37.83	16.80	<b>91.23</b>
得分率	80.40%	100%	85.50%	94.58%	98.82%	<b>91.23%</b>

## （二）具体指标分析

### 1. 实施内容

实施内容类指标从建设内容完成情况、质量及安全文明控制、工期控制、项目建设管理、廉政建设、项目运行管理六个方面，15 个指标对项目的实施内容的产出和项目管理完成情况进行考察，实施内容类指标分值 25 分，实际得分 20.1 分，得分率为 80.4%。指标的得分情况如表 3-2 所示。

表 3-2 实施内容指标得分情况

三级指标	权重	标杆值	业绩值	得分率	得分
A101 互花米草生态控制工程完成率	2	100%	100%	100.00%	2
A102 鸟类栖息地优化工程完成率	2	100%	100%	100.00%	2
A103 保护区基础设施工程完成率	1	100%	100%	100.00%	1
A201 一次验收合格率	2	100%	100%	100.00%	2
A202 安全文明施工情况	1	0 起	0 起	100.00%	1
A203 施工期生态环境保护情况	1	0 起	0 起	100.00%	1

三级指标	权重	标杆值	业绩值	得分率	得分
A204 建设获奖情况	1	≥2	70	100.00%	1
A301 工期控制偏差率	3	无偏差	部分有偏差	50.00%	1.5
A401 创新管理机制建设情况	1	健全并有效执行	健全并有效执行	100.00%	1
A402 合同管理规范性	1	规范	规范	100.00%	1
A403 项目工程变更规范性	1	规范	规范	100.00%	1
A404 监理工作规范性	3	规范	部分不规范	50.00%	1.5
A405 招标规范有效性	2	有效	部分有效	70.00%	1.4
A501 廉政制度建设及廉政风险防控	1	健全及有效执行	健全及有效执行	100.00%	1
A601 运行管理建设	3	制定且依据充分	制定但部分依据不充分	50.00%	1.5

满分指标说明如下:

“**A101 互花米草生态控制工程完成率**”: 根据 1~6 标段完工验收报告及 1~6 标段合同对比统计: 互花米草生态控制工程新建围堤共 26.93km, 新建排涝涵闸 4 座 (2 个 3 孔, 2 个 5 孔), 新建分区围堰 63.34km, 清除互花米草 16.62 平方公里, 新建东旺沙水闸 1 座。互花米草生态控制工程按照实施计划完成, 且完成率为 100%, 该指标得满分。

“**A102 鸟类栖息地优化工程完成率**”: 根据 1~6 标段完工验收报告及 1~6 标段合同对比统计: 鸟类栖息地优化工程开挖随塘河共计 47.25km, 新建生境岛屿 56 个, 新建灌溉泵站 4 座, 排水闸 9 座 (含一座分水闸), 新建交通桥 5 座。鸟类栖息地优化工程按照实施计划完成, 且完成率为 100%, 该指标得满分。

“**A103 保护区基础设施工程完成率**”: 根据 1~6 标段完工验收报告及 1~6 标段合同对比统计: 保护区基础设施工程截至评价阶段 (2018 年 3 月) 新建完成宣教中心、管护站两项基础设施, 其余设施工程均在建设过程中, 经实地核查了解在本年度都可以完工验收, 工程完成率可以达到 100%。综上, 该指标得满分。

**“A201 一次验收合格率”**：本项目共分为 10 个标段完成，目前 1~6 标段工程已完工验收。根据 1~6 标段工程完工验收报告记录，1~6 标段均一次验收合格，且验收合格率为 100%。依据评分标准，该指标得满分。

**“A202 安全文明施工情况”**：截至评价阶段（2018 年 3 月），依据各标段施工监理的监理日记、安全监理日记、监理日志以及已完工验收标段的验收报告记录，施工期间未发生安全事故。依据评分标准，该指标得满分。

**“A203 施工期生态环境保护情况”**：截至评价阶段（2018 年 3 月），依据各标段施工监理的生态安全记录以及已完工验收标段的验收报告记录，施工期间未发生生态安全事故。依据评分标准，该指标得满分。

**“A204 建设获奖情况”**：本项目自 2013 年实施以来，东滩生态修复项目建设指挥部工程部共获得 2013 年度上海市重大工程立功竞赛优秀集体称号、2013 年度青年突击队、2014 年度上海市标杆青年突击队等 70 余项嘉奖。依据评分标准，该指标得满分。

**“A401 创新管理机制建设情况”**：①项目指挥部在项目实施准备阶段制定了《建设管理大纲》，对项目实施各参与方的职责进行了明确，建立了完善的管理机制，得 25% 权重分；②1~10 标段施工单位均依据各标段的实际施工内容编制环境保护专项方案，并已提交建设单位及施工监理审核通过得 25% 权重分；③本项目从立项到实施，项目指挥部邀请国内复旦大学、华东师范大学的植物入侵、生态修复、鸟类研究、滩涂研究等方面专家以及国外鸟类保护、湿地保护方面的专家，如英国皇家鸟类保护协会专家、新西兰鸟类保护专家等为项目的实施开展提供专家智力支撑，得 25% 权重分；④《建设管理大纲》中规定了环境保护控制措施、并制定《环境保护专项实施方案》，同时各施工方也制定了《环境保护专项方案》和《应急预案》，保证生

态安全得 25%权重分。依据评分标准，该指标得满分。

**“A402 合同管理规范性”**：①管理处制定了项目合同管理制度、有明确的合同管理机制及要求得 50%权重分；②根据现场核查，本项目各参与方均按照合同管理要求执行，财务监理建立了合同支付台账，履行项目实施过程中的工程变更、索赔、延期、仲裁、诉讼等事项得 50%权重分。依据评分标准，该指标得满分。

**“A403 项目工程变更规范性”**：项目有明确的工程设计变更实施流程及手续要求，根据现场抽查各标段工程变更的业务联系（签证）单、工程量确认单、变更工程量明细表，单证均有相关责任方的意见、签字及盖章，且工程变更流程严格按照工程变更流程的要求执行。依据评分标准，该指标得满分。

**“A501 廉政制度建设及廉政风险防控”**：①本项目指挥部制定创“双优”活动制度汇编，并印发《上海崇明东滩国家级鸟类自然保护区互花米草生态控制和鸟类栖息地优化工程创“双优”工程实施方案》给各相关方，实施方案中明确规定了廉政制度得 30%权重分；②本项目建设单位与项目各相关方签订争创“双优”活动协议，并通过指挥部、施工监理、财务监理各方的互相监督机制有效控制廉政风险的发生得 30%权重分；③截至评价结束，本项目的实施过程中未发生一起廉政违规违纪行为的通报，得 40%权重分。依据评分标准，该指标得满分。

**扣分指标说明如下：**

**“A301 工期控制偏差率”**：根据 1~6 标段完工验收报告和 1~6 标段合同上的工期、开工日期和完工日期对比，6 个标段均出现不同程度的延期：1 标段超出合同工期 71 天；2 标段超出合同工期 64 天；3 标段超出合同工期 69 天；4 标段超出合同工期 121 天；5 标段超出合同工期 248 天；6 标段超出合同工期 248 天。1、2、3 标工程未达到超过 90 天，得权重分 50%；4、5、6 标工程均超过 90 天，扣除 50%权重。依据评分标准，得 1.5 分。

**“A404 监理工作规范性”**：财务监理：①财务监理制定了《财务监理实施细则》，在施工过程中能够按照流程要求、造价控制内容方法开展监理工作，但是出现 2017 年度未完成年度投资分析报告，未出具合同执行情况的专项报告，审价工作时间拖延较长的情况，扣除 25%的权重分；②按照工作要求协助项目单位完成资金使用计划申请，出具财务监理报告，拨款建议书，对概算执行情况进行分析，对工程变更量出具财务监理意见，进行投资控制，完成了 1-4 标的审价工作，核减率在 3%以上，根据工程进度出具工程进度款审核报告、监理咨询报告，得 25%的权重分。施工监理：③根据实地调研，施工监理依据《施工监理合同》及相关规范中规定的监理工作流程执行监理工作，但在实施过程中也有监管不到位的现象，例如：根据《关于上海市水利工程集团有限公司崇明东滩生态修复项目 4 标项目部土方超范围施工有关情况的通报》（崇指〔2016〕2 号）中的记录，4 标项目部未经申报审批私自帮助 5 标项目部完成围外互花米草治理及围堰施工，施工监理有监管不力，失察之责，扣 25%权重分；④施工监理对施工方提交资料的施工组织设计方案、专项施工方案、特殊工种及资格证书报审、测量报审、安全保证体系报审、施工材料报审、施工节点计划等材料进行审核；对施工过程进行跟踪记录编制监理月报，并参与竣工验收，得 25%权重分。依据评分标准，扣除 50%权重分，该指标得 1.5 分。

**“A405 招标规范有效性”**：根据实地核查，本项目各项内容均按照招标管理要求进行了相应形式的招标。①本项目的施工单位、施工监理、财务监理的招标工作均委托专业的招标代理公司开展招标工作，招标过程按照招投标要求流程有效执行得 40%权重分；②依据招投标相关法律法规规定的建设工程招标文件的七项基本内容，依据规定核查 1~10 标招投标文件均满足相关规定要求，且 10 个标段招标文件架构完整、齐全，并合理确定了工程造价控制内容得 30%权重分；

③通过核查完工结算审价报告，发现在 3 标的招标清单中未计 2-1# 临时排水口项目，最终造成项目费用调整增加 163.70 万元，依据评分标准，扣除 30%的权重分，该指标得 1.4 分。

**“A601 运行管理建设”**：①保护区管理处依据本项目特点制定了《崇明东滩生态修复项目调度运行管理方案》得 50%权重分；②根据专家对本运行管理方案的评定，认为方案的部分依据还需要进行进一步科学跟踪、检测和分析，目前制定的部分方案依据还有待科学论证，扣除 50%权重分。依据评分标准，该指标得 1.5 分。

## 2.投资控制与财务管理

投资控制与财务管理类指标从项目实施阶段投资控制、费用管理、财务管理三个方面 4 个指标对项目的投资控制与财务管理情况进行考核，投资控制与财务管理类指标 8 分，实际得分为 8 分，得分率为 100%。指标的得分情况如表 3-3 所示。

表 3-3 投资控制与财务管理类指标得分情况

三级指标	权重	标杆值	业绩值	得分率	得分
B101 总投资控制规范有效性	2	规范有效	规范有效	100.00%	2
B102 动态投资控制规范有效性	2	规范有效	规范有效	100.00%	2
B201 费用规范性	2	规范	规范	100.00%	2
B301 财务管理制度健全和有效执行	2	健全并有效执行	健全，部分执行有效	100.00%	2

满分指标说明如下：

**“B101 总投资控制规范有效性”**：截至 2018 年 2 月 28 日，已完成总投资 92284.7401 元。目前已完成完工审价结算的标段是 1-4 标，根据审价报告，1-4 标段的投资金额、审定价均控制在概算范围之内。依据评分标准，该指标得满分。

**“B102 动态投资控制规范有效性”**：根据的实地核查和对财务监理的访谈，财务监理建立《项目概算执行情况对比分析明细表》，详细列示概算金额、投资控制目标、合同金额、已完成投资额、资金支

付情况，及时更新数据，进行动态管理，及时预警。依据评分标准，该指标得满分。

**“B201 费用规范性”**：根据概算编制资料，勘察设计费用按照国家计划发展委员会和建设部制定的《工程勘察设计收费标准》（2002年修订本）标准规定计算，财务监理费用按照《上海市市级建设财力项目部分专业服务费用支出标准管理规定》的通知（沪发改投〔2016〕70号）标准规定计算；调整概算是建设单位管理费按照根据财政部关于《基本建设项目建设成本管理规定》的通知（财建〔2016〕504号文）标准规定计算。工程监理费用按照《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知（发改价〔2007〕670号文）标准规定计算。有明确的计费依据，且对数据进行核查，较标准未出现大的偏差。依据评分标准，该指标得满分。

**“B301 财务管理制度健全和有效执行”**：项目建设单位制定了《上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程项目指挥部基本建设项目财务管理暂行办法（试行）》，内容主要包括内部会计核算体系、内部会计控制总体要求、内部会计控制基本规范、货币资金管理、项目工程款管理、项目工程款管理、建设单位管理费报销、固定资产管理、财产清查、会计交接、会计档案管理制度，得40%的权重分；项目资金管理办法符合财政部《国有建设单位会计制度》、《基本建设财务规则》及国家有关法律、法规和政策，得30%的权重分；资金支出流程规范、审批手续齐全，按照管理制度要求编制预算计划，对项目的预算进行了有效的控制，依据评分标准，得30%的权重分，该指标得2分。

### 3.使用功能

使用功能类指标从项目立项、项目目标、功能设施三个方面4个指标进行考察。使用功能类指标10分，实际得分为8.5分，得分率为94.38%。使用功能类指标的得分情况如表3-4所示。

表 3-4 使用功能类指标得分情况

三级指标	权重	标杆值	业绩值	得分率	得分
C101 战略目标适应性	2	适应	适应	100.00%	2
C102 立项流程规范性	2	规范	规范	100.00%	2
C201 绩效目标合理性	3	合理	部分合理	5.00%	1.5
C301 生态用水调度系统	3	建设并应用	建设并应用	100.00%	3

满分指标说明如下：

**“C101 战略目标适应性”**：上海市崇明东滩鸟类自然保护区管理处承担着依据《中华人民共和国自然保护区条例》等法律法规制定各项管理制度、统一管理东滩自然保护区、开展保护区资源监测和环境保护、组织或协助开展科学研究、开展科普和环境教育活动，以及在上述工作的基础上服务于社会公众多种需求等重要职能，是保护东滩区域生物多样性的主导部门，是维护本地区生态安全的重要力量。项目的开展支持管理处的职能实现，得 50% 的权重分；党的十八大和十八届三中、四中、五中全会对生态文明建设做出了顶层设计和总体部署，生态文明建设“加大自然生态系统和环境保护力度，实施重大生态修复工程，严格土地用途管制”，中央提出创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念，绿色、低碳、可持续发展成为时代主题。此外，2001 年，国务院批准的《上海市城市总体规划（1999-2020 年）》，明确将崇明建设为生态岛，是改善上海城市整体环境质量的重要任务之一，2005 年，上海市政府批注《崇明三岛总体规划（2005-2020 年）》，将崇明本岛定位为综合生态岛，推进崇明本岛的生态建设。2016 年上海市人民政府印发《崇明世界级生态岛发展“十三五”规划》将崇明建设成为世界级生态岛。项目的实施适应国家及区域战略目标，符合发展政策和优先发展重点，得 50% 的权重分。依据评分标准，该指标得满分。

**“C102 立项流程规范性”**：①项目的立项符合国家相关法律法规，上海市发展和改革委员会以沪发改投〔2009〕160 号批复工程可行性研究报告，以沪发改投〔2012〕292 号批复工程可行性研究报告，

以沪发改投〔2017〕127号批复概算调整；上海市城乡建设和交通委员会以沪建交函〔2013〕396号批复初步设计报告；上海市环保局以沪环保许管〔2009〕498号批复工程环境影响报告。②初步设计方案，上海市城乡建设和交通委员会科学技术委员会组织了水利、水务规划、结构、环保、电气及工程经济等方面的专家，对原初步设计报告进行了评审，工程设计单位根据评审的意见进行了方案的修订。依据评分标准，该指标得满分。

**“C301 生态用水调度系统”：**①本项目新建的水利设施可有效调控围堤内与围堤外间的水位及盐度，保证了围堤内生态用水调度功能得40%权重分；②互花米草生态治理工程中互花米草清除的方法主要是蓄水刈割法，通过围堤、涵闸、排水闸及泵站的建立，满足了刈割互花米草所需的水位调控得要求得30%权重分；③通过科学合理地启闭涵闸，灌江纳苗丰富围堤内鱼类及底栖动物的丰富度，定期为鸟类补充食物，围内排水闸及泵站的结合使用为不同鸟类生境营造提供了保障得30%权重分。依据评分标准，该指标得满分。

**扣分指标说明如下：**

**“C201 绩效目标合理性”：**①项目设定了明确的总目标，即互花米草清除，对鸟类栖息地优化，改善生态环境，但是对项目的具体效果目标没有设定，综上扣除20%的权重分；②因项目没有制定具体明确的效果目标，无法判断与项目业绩水平的相符程度，扣除30%的权重分；③项目绩效产出目标与项目的建设投资相关联，互花米草清除、鸟类栖息地优化工作、基础设施建设分成三部分概算内容，得50%的权重分。依据评分标准，该指标得50%权重分。

#### **4.生态效益**

生态效益类指标从项目产出、项目效果、能力建设及可持续影响三个方面12个指标进行考察。生态效益类指标40分，实际得分为37.83分，得分率为94.58%。生态效益类指标的得分情况如表3-5所

示。

表 3-5 生态效益类指标得分情况

三级指标	权重	标杆值	业绩值	得分率	得分
D101 互花米草入侵控制	3	有效控制	有效控制	100.00%	3
D102 互花米草复发率	3	≤总治理面积的 5%	约为总治理面积的 0.05%	100.00%	3
D201 鸟类生境供给多样性	4	多样化	多样化	100.00%	4
D301 修复区鸟类种类增长	3	增长	增长	100.00%	3
D302 修复区鸟类数量增长	3	增长	增长	100.00%	3
D303 珍稀鸟类种群回归	4	新增	新增	100.00%	4
D401 土著植物种类丰富度	3	≥50 种	50 种	100.00%	3
D402 主要土著植物面积维持度	3	100%	100%	100.00%	3
D403 鱼类、底栖动物物种恢复度	3	≥40 种，数量充足	40 种，数量比较充足	70.00%	2.1
D501 生态系统结构稳定	4	稳定	比较稳定	86.82%	3.47
D502 围外自然滩涂健康发育	4	健康发育	比较健康	88.89%	3.56
D503 植被群落组成合理	3	合理	比较合理	90.00%	2.70

满分指标说明如下：

“D101 互花米草入侵控制”：根据 4~6 标验收报告统计，互花米草计划清除面积为 16.25 平方公里，4~6 标共计完成清除面积为 16.62 平方公里，修复区内入侵互花米草已全部清除，有效控制了互花米草在修复区内进一步扩张。依据评分标准，该指标得满分。

“D102 互花米草复发率”：根据 4~6 标验收报告数据统计，修复区内入侵互花米草全部清除，总复发面积约 8000 平方米，为总治理面积的 0.05%，且单块面积小于 1 平方米。在实地调研期间观测到围堤外部分滩涂地区有互花米草以斑点状分布，属于二次入侵，但入侵面积≤总治理面积的 0.01%，且在监控范围内。依据评分标准，该指标得满分。

“D201 鸟类生境供给多样性”：截至 6 标完成，①本项目共营造生境岛屿 56 个，池塘 19 个，鹤类补充觅食地平整 401000 平方米，种植海三棱藨草 1465 亩，海水稻 427 亩，碱蓬 100 亩，为鸕鹚类、雁鸭类、鹤类等鸟类种群营造出多样化生境，满足了不同鸟类在不同季节的生活需求得 50% 权重分；②本项目共建造 4 座涵闸，9 座排水

闸，4座泵站。可在不同时段对围堤内外、围堤内不同生境间实现用水调度和盐度调节，得50%权重分。依据评分标准，该指标得满分。

**“D301 修复区鸟类种类增长”**：根据崇明东滩鸟类自然保护区管理处2014-2017年度修复区域水鸟数量种类统计结果显示，（年度为迁徙年）2014年修复区内水鸟为54种；2015年修复区水鸟为56种；2016年修复区水鸟为57种；2017年修复区水鸟为72种。①根据水鸟统计数据可知，修复区在2017年水鸟数量、种类较之前年度大幅增加，得50%权重分；②根据水鸟种类统计，自2014年起连续三年水鸟种类数量持续增长，得50%权重分。依据评分标准，该指标得满分。

**“D302 修复区鸟类数量增长”**：根据崇明东滩鸟类自然保护区管理处2014-2017年度修复区域水鸟数量种类统计结果显示：（年度为迁徙年）2014年修复区内水鸟数量为14128只次；2015年修复区水鸟数量为19807只次；2016年修复区水鸟数量为18960只次；2017年修复区水鸟数量为83149只次。①根据水鸟统计数据可知，修复区在2017年水鸟数量、种类较之前年度大幅增加得50%权重分；②根据水鸟数量统计，2017年的鸟类比2014年多了69021只次，增长了近6倍，依据评分标准，得50%权重分，该指标得满分。**“D303 珍稀鸟类种群回归”**：根据崇明东滩鸟类自然保护区管理处水鸟数量统计自本项目实施以来，修复区新增珍稀、濒危水鸟种类有11种，包含小天鹅、大滨鹚、东方白鹳、白头鹤、黑鹳、中华秋沙鸭、黑脸琵鹭等珍稀、濒危鸟类。根据评分标准，该指标得满分。

**“D401 土著植物种类丰富度”**：根据崇明东滩鸟类自然保护区管理处土著植物数量统计结果显示：截止2017年底修复区内现有土著植物有50种，且包含7种本土优势植物（芦苇、糙叶苔草、碱蓬、海三棱藨草、藨草、水烛、白茅），得50%权重分；其中修复区内芦苇、海三棱藨草等主要优势土著植物分布面积为14000亩>13500亩

(因统计时间为 2017 年底，到评价阶段植物分布面积略有增长)，得 50% 权重分。依据评分标准，该指标得满分。

**“D402 主要土著植物面积维持度”**：根据崇明东滩鸟类自然保护区管理处土著植物数量统计结果计算得出：围堤内土著植物面积维持率=14000/13500\*100%=103.70% > 100% (单位：亩)。依据评分标准，该指标得满分。

扣分指标说明如下：

**“D403 鱼类、底栖动物物种恢复度”**：①根据崇明东滩鸟类自然保护区管理处鱼类、底栖动物种类统计数据显示，截至 2017 年底修复区内鱼类有 21 种，大型底栖动物有 25 种，得 70% 权重分；②根据生态专家访谈，专家提出虽然修复区鱼类、底栖动物物种种类的数量恢复情况比较乐观，但总体鱼类和底栖动物的数量从样方采样数据测算，目前鱼类和底栖动物的总数量对于逐渐递增的鸟类的食物需求还存在供给不足的问题<sup>1</sup>，扣除 30% 权重分，依据评分标准，该指标得 2.1 分。

**“D501 生态系统结构稳定”**：专家针对生态系统结构稳定性的综合评分为 86.82%。专家们认为修复区食物链、食物网的恢复情况以及修复区自我修复能力和抵御外来入侵能力方面还需要长期恢复和监控管理，虽然目前整个修复区从物种及数量上都较修复前有所改善，但要依靠修复区自身生态系统抵御外来物种入侵和受入侵后自我修复的能力，目前还不具备。修复区围堤内外半自然环境的生态系统结构稳定还需要土著优势动植物的进一步丰富，修复区围堤内外的食物链、食物网越复杂，越能促进生态系统结构的稳定。依据评分标准，该指标得 3.47 分。

**“D502 围外自然滩涂健康发育”**：专家针对围外自然滩涂健康发

---

<sup>1</sup> 由于鱼类、底栖动物的总数量难以统计，故采用鱼类、底栖动物方面的专家对本指标的评价作为评分依据

育因素综合评分为 88.89%。专家们认为围堤的建立加快滩涂促淤，促进滩涂发育，但也阻碍了修复区域的海水交互，之后修复区内的咸淡水调节就只能依靠涵闸；滩涂区域的鱼类及底栖动物的数量、种类虽有增长，但对于大量增加的水鸟的食物需求，还需要丰富；因滩涂区域的互花米草清除，土著植物的复壮还需要进一步跟进，以防互花米草二次入侵，挤占土著植物生存空间。依据评分标准，该指标得 3.56 分。

**“D503 植被群落组成合理”**：专家针对修复区植被群落组成合理性的综合评分结果为 90.00%。部分专家认为随着未来修复区环境变化（无潮汐，水体淡化），海三棱藨草将很难维持，修复区内植被群落还需要长期跟踪记录、调控，以达到咸淡水植物分布合理的状态。围堤内外土著植物面积的分布也需要长期监测修复区内不同季节停留鸟类的食物及生活需求进行科学管理。依据评分标准，该指标得 2.7 分。

## 5.社会效益

社会效益类指标从社会贡献度、社会影响力、满意度三个方面 7 个指标进行考察。社会效益类指标总分 17 分，实际得分为 16.8 分，得分率为 95.29%。社会效益类指标的得分情况如表 3-6 所示。

表 3-6 社会效益类指标得分情况

三级指标	权重	标杆值	业绩值	得分率	得分
E101 促进区域发展	3	促进发展	促进发展	100.00%	3
E102 技术创新应用	2	创新技术并应用	创新技术并应用	100.00%	2
E103 人才培养	2	发表论文、获得表彰	硕博士人才 150 人；各类各级荣誉 70 余项	100.00%	2
E201 知名媒体宣传	2	≥10 次	32 次、20 篇	100.00%	2
E202 开展科研工作并获得成果	2	开展并获得成果	开展并获得成果	100.00%	2
E203 国内外行业影响力	2	交流并推广	交流并推广	100.00%	2
E301 社会满意度	34	≥90%	89.67%	95.00%	3.8

满分指标说明如下:

**“E101 促进区域发展”:** ①通过本项目的实施改善提升了湿地生态系统综合服务功能、提升了上海城市生态安全、推进了区域内人居环境改善,从而被评为“中国人居环境范例奖”。同时,全国政协、上海市委市政府、国家林业局等国内各级领导对本项目的建设成效高度认可,一致认为:本项目的实施是上海创新驱动、转型发展的生动实践,也是上海大力推进生态文明建设和生物多样性保护的重要典范,更是崇明现代化生态岛建设的主要标志。根据以上获奖及评价得 50% 权重分;②本项目在全国乃至全世界大规模治理生物入侵治理方面都是史无前例,包括大面积清除互花米草、大面积复壮海三棱藨草以及营造复杂多样性的生境,这些生态治理方面的技术革新为推动长江经济带发展提供了技术支撑,也为之后国内外湿地生态治理提供了典范,得 50% 权重分。依据评分标准,该指标得满分。

**“E102 技术创新应用”:** ①项目指挥部联合复旦大学、华东师范大学的生态相关专家及国内外植物入侵专家学者一同创新了互花米草清除方法,独创蓄水刈割法,有效控制互花米草的入侵,并与施工方一同创新了刈割设备及刈割技术方法得 50% 权重分;②项目指挥部联合复旦大学、华东师范大学的生态相关专家一同研究出大面积复壮海三棱藨草技术,为修复区内复壮 2000 亩海三棱藨草提供了技术支撑得 50% 权重分。依据评分标准,该指标得满分。

**“E103 人才培养”:** ①从 2003 年开始,复旦大学、华东师范大学、上海交通大学、中国海洋大学等知名大学就以崇明东滩外来物种入侵治理、生态治理、鸟类、底栖动物等方面进行研究,培养硕博士 150 人左右,得 50% 权重分;②项目的实施为保护区管理处培养了大批生态治理专业技术人才和管理人才,保护区管理处先后获得上海市科普教育基地、上海市志愿者服务基地、上海市国际文化交流服务基地及全国科普教育基地,并获得全国自然保护区工作先进集体、上海

市文明单位、上海市重点工程实事立功竞赛优秀单位、中国人居环境范例奖等各类各级荣誉逾 70 余项，同时项目参与人员也获得荣誉奖项近 70 余人次，得 50% 权重分。依据评分标准，该指标得满分。

**“E201 知名媒体宣传”**：根据崇明东滩鸟类保护区管理处统计的 2014 年-2017 年度电视媒体对崇明东滩自然保护区的相关报道统计，①市级以上电视媒体（中央电视台、上海电视台）报道得 25% 权重分；②2014~2017 年间共计报道 32 次得 25% 权重分；③主流平面媒体（人民日报、解放日报、中国环境报、青年报、新华网、新加坡联合早报、中国绿色时报、中国渔业报）报道共计 20 篇得 50% 权重分。依据评分标准，该指标得满分。

**“E202 开展科研工作并获得成果”**：①硕博士论文以崇明东滩生态治理为研究课题每年发表论文数量为：2014 年 24 篇，2015 年 11 篇，2016 年 18 篇，2017 年 23 篇，其中年均有 10 篇文章有发表在 SCI 上，复旦大学、华东师范大学及国内其他地区的生态学专家以崇明东滩为研究背景进行国家级课题研究，如：《崇明东滩湿地底栖原生动物群落结构的时空演化》研究课题、《崇明岛生态环境预警监测评估体系—水生生态调查》研究课题、《入侵与土著盐沼植物根系性状对模拟海平面上升的影响差异及其机制》研究课题等等，以及崇明东滩鸟类保护区管理处申报的《崇明东滩退化滩涂湿地和人工湿地的修复及示范技术研究》（2008~2011）、《崇明东滩水鸟栖息地营造和种群维持的技术与示范》（2012~2015）、《东滩湿地演变对生态治理工程的响应与生态修复技术集成示范》（2013~2015）、《东滩湿地植物种群重建复壮技术与示范》（2014~2016）等 7 项上海市科委及市局项目，得 50% 权重分；②崇明东滩鸟类保护区管理处的已完成课题成果归纳集成为“崇明东滩互花米草控制与鸟类栖息地优化关键技术与示范”成果，被列入上海市绿化市容行业“十二五”科技成果奖，得 50% 权重分。依据评分标准，该指标得满分。

**“E203 国内外行业影响力”**：①国外湿地保护专家、生态专家、鸟类专家，如：英国皇家鸟类保护协会专家、新西兰鸟类生态专家、美国生态及栖息地管理专家均参与到本项目中与国内生态专家一同探讨多样化生境营造及管理问题，得 50% 权重分；②本项目的实施为国内外受到互花米草入侵或需要湿地治理优化的其他沿海地区提供范例和参考。例如：国内福建闽江口和江苏盐城借鉴本项目建围堤蓄水刈割的方法清除互花米草；英国华莱士湿地优化项目，借鉴本项目鸟类栖息地调度管理方法，运用到华莱士岛生态调控管理中。得 50% 权重分。依据评分标准，该指标得满分。

**扣分指标说明如下：**

**“E301 社会满意度”**：根据对行业专家及本项目参与科研人员的满意度调查，满意度调查结果为 89.67%。专家们主要对保护区内科研设施配备情况和工程实施后对东滩整体生态环境改善情况的满意度稍低。依据评分标准，扣除 5% 的权重分，该指标得分为 2.85 分。

### （三）经济性和效益性分析

**1.经济性分析:**截至目前，总投资控制在概算范围内，工程整体投资控制在组织上和经济上控制有效

在组织上，项目有明确的组织机构，具备明确的项目投资管理机制，聘请专业的财务监理对项目的总体投资进行管理控制，包括资金使用进度审批、工程费用审核、审价工作等，在组织上保障了工程投资控制的有效性。

在经济上，工程主体分为 10 个标段进行建设，目前工程建设已进入施工后期，截至评价期，已完工验收 6 个标段，其中完成 4 个标段的完工审价工作。审定价均控制在概算范围内，且审价核减率均在 3% 以上，目前，总体投资控制有效。具体如下表 3-7 所示：

**表 3-7 1-4 标段工程概算、完工审价情况表**

单位：万元

标段	工程费用概算	总投资（合同价）	完工送审价	审定价	送审核减率
1 标	11088.0700	9378.0868	10096.0373	9591.0944	5.00%
2 标	23376.5800	21194.5597	22327.1429	21466.6873	3.85%
3 标	17220.8500	12910.5818	14443.6255	13994.0682	3.11%
4 标	-	14599.4809	15598.6991	14647.4808	6.10%
其中东旺沙水闸工程	4021.94	3733.2528	3832.4855	3514.2395	8.30%

过程投资控制包括对设计变更、工程变更内容费用的审核，在 1-4 标段中，财务监理对费用的审核工作开展规范，具体各标段涉及到的工程变更费用情况如下表 3-8 所示：

**表 3-8 1-4 标工程变更费用增加情况表**

单位：万元

标段	设计变更增加费用	业务签证增加费用	清单项目调整	调整合计	占审定价的比例
1 标	47.5617	102.6146	29.3145	179.4908	1.87%
2 标	109.6736	19.9809	105.1497	234.8042	1.09%
3 标	706.6635	163.4249	176.4641	1046.5525	7.48%
4 标	35.4647	175.8198	0	211.2845	1.44%

造成工程变更增加费用的原因主要有：一是建设单位对项目实施整体的把握，从整体景观和亲自然性考虑，对部分设计和施工内容进行调整，以达到更好地实施效果；二是存在部分设计的内容与实际情况不符，需要根据实际情况进行修改；三是招标工程量编制时对部分项目形成了漏项，导致后续工程量的增加。

## 2.效益性分析

### (1) 为鸟类提供优质的栖息环境，鸟类数量增加

目前，修复区为鸟类提供了优质的栖息地和丰富的食物来源，吸引了迁徙鸟类在修复区内停留、栖息。2017 年<sup>1</sup>保护区和修复区水鸟种群数量均显著增加（如图 4-1 所示），其中 2017 年修复区内观测到的鸟类数量达到每平方千米约 3436 只次，2016 年修复区内观测到的鸟类数量为每平方米 3058 只次，鸟类数量增长了 12.36%，其中有

<sup>1</sup> 2017 年度数据统计口径：按照鸟类迁徙自然规律，统计时间为 2016 年度 10 月-2017 年度 10 月。且 2017 年在 2016 年调查面积基础上增加 18 平方公里，调查区域均在修复区范围内。

东方白鹳、白头鹤、小天鹅、黑脸琵鹭等 23 种国家珍稀保护鸟类回归，将东滩作为迁徙路上的补给栖息地。此外，2014 年至 2018 年越冬季<sup>1</sup>鸟类的数量在持续增长，如图 4-1 所示。且修复区的越冬季鸟类数量占保护区全区的比例在 2018 年达到了 78.13%。

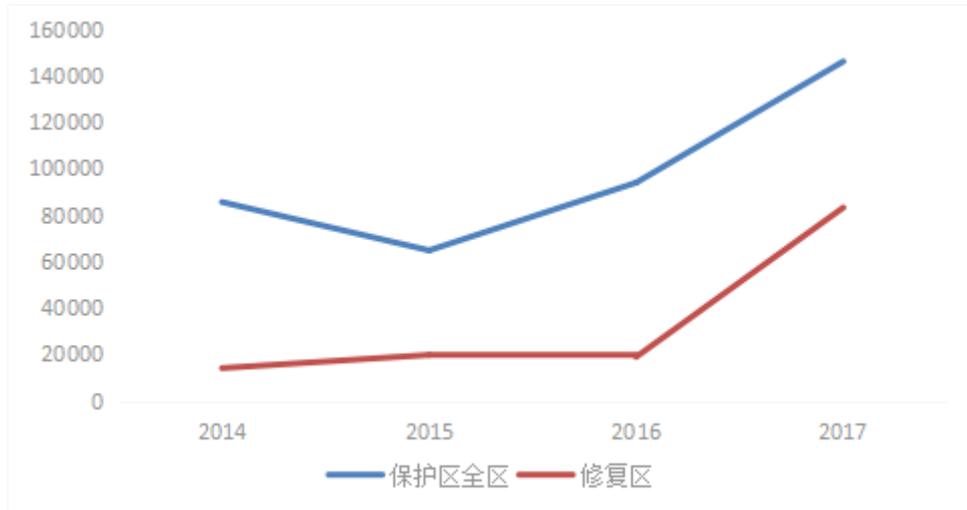


图 3-1 2014-2017 年保护区全区和修复区鸟类数量情况

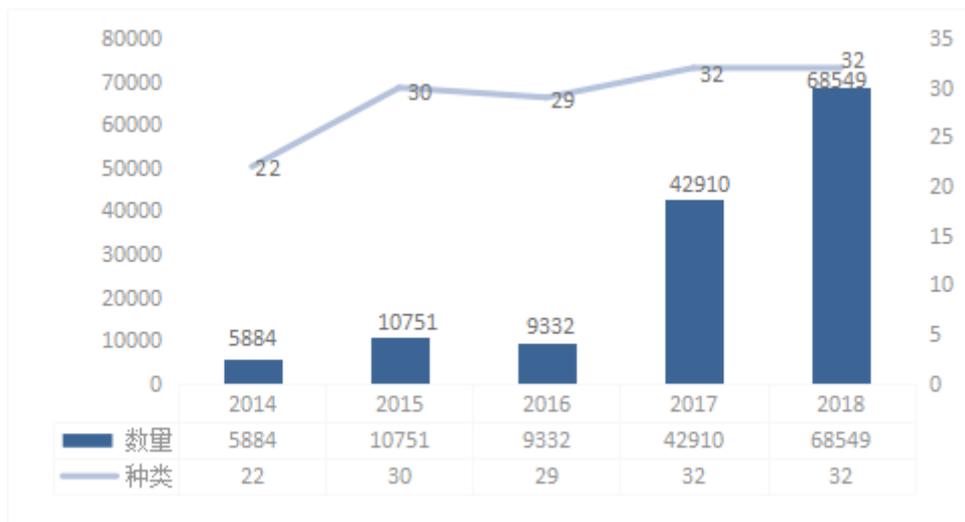


图 3-2 2014-2018 年修复区越冬季鸟类种群数量情况图

## (2) 推进生态系统服务功能的恢复

通过专家的访谈和实地核查了解，项目实施后对生态系统的稳定、围外滩涂的自然发育、植被群落组成的合理起到了推进作用。专

<sup>1</sup> 越冬季水鸟数量统计口径：去年 10 月至当年 3 月数据，如 2018 年越冬季鸟类数量为 2017 年 10 月至 2018 年 3 月的水鸟数据。

家对三项指标的满意度情况如下表 3-9 所示：

表 3-9 专家满意度结果

评分内容	满意度	评分要素	满意度
生态系统结构稳定性	86.82%	修复区内生态系统的群落结构分布合理	89.41%.
		修复区食物链、食物网恢复情况	80.00%
		修复区内生态系统自我修复的能力	84.71%
		抵御外来生物入侵的能力	85.88%
		修复区内生物多样性	94.12%
围外自然滩涂健康发育	88.89%	项目实施对滩涂发育的促进作用	95.56%
		滩涂结构的合理性（高、中、低光滩与植被的分布）	86.67%
		滩涂植被的分布（植被种类、数量）	88.89%
		滩涂鱼类及底栖动物的丰富度	84.44%
植被群落组成合理性	90.00%	修复区土著植物优势占比情况	93.33%
		修复区内植被种类满足修复区鸟类食物供给需求情况	84.44%
		土著植物面积维持度	91.11%
		植被水平结构的合理性	91.11%

生态系统结构稳定性：通过本项目的实施，清除了修复区入侵的互花米草，有效控制了互花米草在崇明东滩的入侵，帮助崇明东滩的土著植物重新成长为优势物种。为鸟类提供多方面的食物保障、不同功能的区域保障，丰富了栖息地类型，为崇明东滩湿地吸引更多水鸟提供了生境保障，为亚太地区春秋季节迁徙的候鸟提供了栖息保障。水利设施的建设一方面可以调度围堤内各区块生境间的生态用水和生境营造，另一方面也可以调节围堤内外的咸淡水和生物量，保障了修复区内的生物多样性。

围外自然滩涂健康发育：围堤的建设虽然会短时间内减少滩涂面积，但在长远角度来看，围堤的存在又促进了滩涂向海方向及垂直方向的淤积，且在短期内快速促进了滩涂发育，帮助阻止湿地陆生化增长，改善了修复区的生态结构和功能。

植被群落组成合理性：目前，2017 年修复区内主要土著植物（芦苇、海三棱藨草）面积达到了 14000 亩，芦苇群落、藨草-海三棱藨草群落占比达到了 92.80%，土著植物重新成长为优势植物，为鸟类

提供食物来源，并且按照鸟类生境的设计特点，定植不同的植物，在景观和植被群落水平结构上较为合理。

项目大规模的持续修复有效改善了入侵地生态系统结构和质量，逐步恢复了水鸟补充栖息地的功能，加快了修复区外侧自然潮滩的发育和演变，大大提升生态系统综合服务功能。有助于促进和改善崇明东滩国际重要湿地的质量，推动了崇明世界级生态岛的建设。

#### **四、主要成绩及经验做法、存在的问题和建议**

##### **（一）主要成绩及经验做法**

##### **1.主要成绩**

崇明东滩生态修复项目是亚太地区候鸟迁徙路线上规模最大的以控制外来物种，修复、恢复迁徙水鸟栖息地功能为主要目标的生态修复工程，也是深入学习贯彻落实党的十八大、十九大关于建设生态文明战略部署，强化湿地和恢复，努力践行长江经济带“共抓大保护，不搞大开发”，建设“美丽上海，美丽东滩”的具体举措，备受国内外关注。

针对崇明东滩鸟类国家级自然保护区互花米草入侵与扩张的态势，主动采取生态学与工程学相结合的途径，有效地控制互花米草生长扩张并修复鸟类栖息地功能，维持和扩大鸟类种群，改善崇明东滩国际重要湿地的质量，这样的实践活动在国内外尚无先例，没有经验可以借鉴，是一项开创性的工作。经过长达五年的建设和持续修复，崇明东滩生态修复项目已经取得了阶段性的成效，包括生态修复区围堤涵闸主体结构、围内随塘河生境岛屿土方工程、水闸泵站配套设施、围内互花米草淹水刈割、海三菱蘆草及海水稻种植等合同工程顺利完成，共建成围堤 26.9 公里，随塘河 50 公里，涵闸 4 座和 1 座东旺沙水闸，清除互花米草 25, 367 亩，种植海三棱蘆草 1, 500 亩、海水稻 426 亩，营造具有栖息地效应的生境岛屿 56 个，修复营造河漫滩优质生境近 450, 000 平方米。项目在互花米草控制、鸟类栖息地优

化以及土著植物恢复等核心目标实现方面也取得了显著的效果。

一是成功控制了项目实施区域内的互花米草生长和扩张，土著植物恢复良好。在互花米草控制与治理过程中，遵循“围、割、淹、晒、种、调”六字方针，并结合东滩实际，边实践，边摸索，研发了适合在水深 0.4 米以上、淤泥质滩涂上行驶的带水刈割设备，同步实施了泵闸联动调水，成功灭除了项目实施区域 22841 亩互花米草，灭除率达 95% 以上，彻底扭转了互花米草在崇明东滩大肆扩张蔓延的严峻态势。与此同时，经人工种植和自然恢复，东滩土著物种芦苇、海三棱藨草等逐步恢复，退化湿地生态系统逐步改善并趋于稳定。

二是形成了近 4 万亩环境相对封闭，水位可调控管理的修复区。通过栖息地营建和水工设施系统规划建设，生态修复项目实施区域内形成了 20 个相对独立且可调控的生境单元，56 个生境岛屿、3000 亩沙洲浅滩、600 亩池塘、23 公里潮沟、47 公里随塘河以及开阔水域、芦苇群落、海三棱藨草群落等适宜鸟类栖息的各生境要素散落其中，人工种植的海三棱藨草和海水稻为植食性鸟类增加了食物来源。新建成的排涝纳潮涵闸、灌水泵站、排水闸等，为整个生态修复区的生态用水调度、闸外冲淤减淤调度及防汛调度等功能提供了有力条件，使该区域能根据互花米草治理的水位要求和鸟类栖息要求对水位进行调控管理，也为区域内进行灌浆纳苗，保持底栖动物种类和数量的稳定奠定了基础，同时也为生态修复区的面向未来的可持续管理奠定了坚实基础。

三是项目实施区域内生境明显改善，鸟类种群数量显著增加。根据监测报告，2017 年修复区内主要土著植物（芦苇、海三棱藨草）的生长面积达到 14000 亩，鱼类种类恢复至 21 种，大型底栖动物恢复至 25 种。同年，生态修复区内外鸟类种群数量均明显增加，其中修复区内观测到的鸟类数量达到 83149 只次，较 2016 年翻了两番，种类多达 72 种，其中有东方白鹳、白头鹤、小天鹅、黑脸琵鹭等 23

种国家珍稀保护鸟类回归东滩越冬栖息；生态修复区外侧滩涂发育良好，土著植物恢复远远好于预期，修复区内外呈现出苇荡摇曳、水清鱼跃、万鸟齐飞的自然美景。

通过实施崇明东滩生态修复工程，具有十分显著的生态和社会效益。

一是大幅度改善和提升了河口湿地生态系统的综合服务功能，确保了生态系统持续健康稳定。通过大规模持续修复，有效改善了入侵地生态系统结构和质量，逐步恢复了水鸟补充栖息地的功能，同时也加快了修复区外侧自然潮滩的发育和演变，大大提升了崇明东滩生态系统综合服务功能，特别是在生物栖息地、水源涵养、净化水质、保持渔业资源增殖、后备土地资源等功能方面有了更好的提升和完善，使“上海之肾”更加健康稳定，为上海可持续发展提供了可持续管理的绿色生态空间。

二是大力助推了崇明东滩建设国家示范自然保护区，为实现中国自然保护区高质量发展创造了有力条件。崇明东滩鸟类国家级自然保护区是国家林业局确定的全国首批 51 个国家示范自然保护区之一，通过项目的建设，特别是超大型退化湿地的修复和科研监测设施的建设，为示范自然保护区在湿地保护与合理利用方面提供了有效经验和实现路径，国家级自然保护区的管护基础设施建设水平得到了显著提升，管护执法、科研监测、公众教育和对外交流的设施得以全面更新和提升，为我国自然保护区的建设和管理提供了很好的示范，促进了新时代中国自然保护区的高质量发展。

三是形成了一批可复制可推广的生态修复技术体系，培养了一批专门从事生态修复的人才队伍。项目实施期间，项目建设单位积极争取国家和本市有关部门支持，会同复旦大学、华东师范大学、上海交通大学、中国海洋大学以及部分施工单位申请科研攻关项目近 10 项，总资助金额达 5000 万左右。经过长期研究攻关，形成了互花米草生

态控制与治理综合技术、鸟类栖息地营建和种群维持关键技术、土著植物种群复壮技术、大型修复区生态调控关键技术等一系列技术体系，有些技术已被江苏、福建、山东以及国外的同行学习借鉴，有些生态工法还获得了社会有关方面的高度认可。项目建设单位还多次受邀请在国内外有关生态修复和湿地保护的学术研讨会进行交流，为国内外外来物种入侵治理贡献了“上海方案”。更加难能可贵的是，项目建设单位会同施工、监理和勘察设计等单位联合攻关，摸索了一套相对有效，符合超大型生态修复工程的管理体系，锻炼了勘察设计、施工管理、生态监察等队伍，为今后生态修复事业的发展积累了具有丰富实践经验的人才队伍。据不完全统计，项目实施期间，项目建设单位会同有关单位围绕外来物种入侵治理、栖息地营建、土著植物恢复以及工程对生态系统影响等方面共发表科学论文 76 篇，其中年均有 10 篇文章发表在 SCI 刊物上。保护区管理处完成的“崇明东滩互花米草控制与鸟类栖息地优化关键技术研究及示范”课题成果被列入上海市绿化市容行业“十二五”科技成果奖。

四是促进了世界级生态岛区域内人居环境的改善，为广大市民提供了优质生态产品。《崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017—2035）》提出了“至 2035 年把崇明基本建设成为在生态环境、资源利用、经济社会发展、人居品质等方面具有全球引领示范作用的世界级生态岛，成为世界自然资源多样性的重要保护地、鸟类的重要栖息地，长江生态环境打保护的示范区、国家生态文明发展的先行区”。面向 2035 的上海城市总体规划提出要把上海建设成为令人向往的创新之城、人文之城和生态之城。崇明东滩生态修复项目实施后，不仅解决了外来物种入侵威胁问题，也为岛内及上海其他区域的防范外来物种入侵和治理提供了宝贵的经验，同时，治理后的区域逐渐成为鸟类的聚集地，并且种群数量持续稳定增长，为上海城市发展以及崇明世界级生态岛建设提供了近 4 万亩的优质自然生态空间，也为广

大市民提供了稀缺的优质生态产品，促进了世界级生态岛内的人居环境改善，使崇明乃至上海的生态环境更具有吸引力和竞争力。

**五是上海城市生态安全构筑了有效屏障，为更好履行国际义务做出了贡献。**项目通过对互花米草进行有效的生态控制，恢复土著植被，有效阻止了外来物种向本市其它区域的进一步扩张和蔓延，为上海城市生态安全提供了更好的保障。我国政府与亚太地区多国政府签署了候鸟及其栖息地保护协定，同时也是《湿地公约》、《生物多样性公约》的缔约国或成员国，崇明东滩是亚太地区候鸟迁徙的重要中转驿站和越冬地，又是国际重要湿地，在全球迁徙鸟类保护以及湿地保护方面具有重要影响力。通过实施生态修复项目，展示了我国政府在湿地保护、生物多样性保护方面所作的积极有效的工作，体现了上海在维护国土生态安全和生物多样性保护方面的责任担当和综合实力水平。

2015年10月15日，时任中共中央政治局委员、上海市委书记韩正同志一行参观考察了崇明东滩生态修复项目实施区域后，对崇明东滩生态修复工程的建设成效表示了充分肯定，并希望本市其它区域能够借鉴崇明东滩生态修复的模式，更好地促进湿地保护与合理利用，提升生态文明建设水平。2016年11月30日，时任上海市委副书记、市长杨雄鼓励保护区继续与国内外研究机构加强合作，打造高水平的世界级自然保护区，为生态岛建设作出更大贡献。2018年2月22日，中共中央政治局委员，上海市委书记李强同志在考察崇明东滩生态修复项目，要求项目建设单位再接再厉，善始善终，努力将崇明东滩生态修复项目做成长江经济带“共抓大保护、不搞大开发”的标杆和典范。

2017年上半年，中央电视台焦点访谈栏目、解放日报、文汇报等媒体都以专栏形式，对崇明东滩生态修复项目进行了重点报道和宣传，尤其是焦点访谈栏目还以《东滩湿地的生态修复之路》为题，从

治理外来入侵物种和践行长江经济带实施“长江大保护”的角度，对崇明东滩的生态修复工作给与了肯定，项目也荣获 2016 年度全国人居环境范例奖。

## **2.经验做法**

### **(1) 坚持目标导向，做好顶层设计**

生态修复工程具有复杂性，且目前没有成熟的经验可以参照，保护区管理处成立工程指挥部，坚持目标导向，做好顶层设计，在项目建设中牢牢把握互花米草清除和水鸟栖息地修复两个关键目标，掌握工程项目管理主动权，统筹安排项目设计及施工管理。制定了工程项目建设管理大纲，明确工程项目建设目标、管理目标，确定并严格贯彻落实进度、质量、安全、投资和环境“五控制”原则，形成了适合崇明东滩生态修复工程的实施路径，保障了工程项目的顺利开展和效果的实现。

### **(2) 坚持自然修复为主、人工适度干预为辅**

经过前期专家的反复论证，面对互花米草入侵，生态环境恶化的情况，主动采取生态学和工程学结合的方式，通过基础水利工程（随塘河、围堤、涵闸、排水闸、泵站）的建设，实现生态用水的调度，营造潮汐型半开放水系系统，建立水文、植被覆盖综合调控管理模式。一是满足互花米草蓄水刈割对水位的需求。将互花米草区域利用分割围堰分割，通过调水系统，满足了互花米草灭除对水深不低于 60cm 的要求。二是满足鸟类栖息生境水位调节的要求。修复区内营造了浅滩、水系、开阔水域等不同生境，通过调水系统，可以满足鸟类对生境单元水位的要求，实现不同生境类型水鸟栖息地的季节性动态管理，弥补了自然生态系统的不足。三是满足鸟类栖息地食物补充的需求。通过调水系统，灌江纳苗，满足土著植物生长对水位和盐度的需求，实现修复区内食物网的自我维持和平衡。

### **(3) 坚持科技创新引领，充分发挥科研团队的技术支撑作用**

项目是以控制外来物种，修复、恢复迁徙水鸟栖息地功能为主要目标的生态修复工程。项目的特点是规模大，具有创新性，有很多技术和工艺处于空白阶段。项目坚持依靠科研创新支撑攻坚克难：

一是集聚国内外专家力量。项目引入国内外各方专家参与，包括复旦大学、华东师范大学、英国皇家鸟类学会的专家，涵盖外来植物入侵控制、生态环境保护、鸟类研究等多个专业领域。集聚国内外相关科研资源，联合攻关，实现数据共享，成果分享，有利保障了项目的科学方向和路径。

二是科研成果指导项目建设。自 2006 年起，开展多项基础研究课题，项目的研究成果和阶段成果都直接指导或应用于退化湿地修复和鸟类栖息地优化中期示范实践中，为鸟类栖息地优化总体平面布局设计提供了研究支撑。互花米草清除的技术路径依据《崇明东滩互花米草控制与鸟类栖息地优化工程的关键技术研究》课题组提供的有关互花米草治理措施。此外，项目在建设过程中先开展了互花米草治理示范项目研究，依据示范项目的研究实践成果，开展全面的建设工作，保障了工程项目的顺利开展。

三是技术创新推进项目实施。在工程建设过程中，进行工艺的创新，如创新互花米草割除工艺，结合修复区内互花米草秸秆粗、密度大的特点，通过对刈割设备的不断创新、改进，提高刈割工艺水平，最终研发出最适合修复区互花米草割除的设备，为在时间节点完成互花米草清除工作提供了技术保障。

## （二）存在的问题

### 1.受外围工程等因素影响，部分工程建设进度存在延期现象

一是受海光缆保护工程影响，导致工期延期。在崇明东滩东旺沙区域的滩涂上有 7 根国际海底光缆，主要分布在崇明东滩生态修复工程的 1# 和 3# 修复区。由于于 3-1 涵闸、东旺沙水闸、围堤及潮沟等施工极易容易引起海光缆的损坏，因此必须进行先行的保护加固或

迁移。此项工程由某海底光缆公司负责，由于作业面大，施工条件差已经不能上大型机械等原因，未能如期完成海光缆保护工作，严重影响了生态修复工程的进度。二是受限于旺沙水闸外口整治工作进度，4标段工期出现延期。东旺沙水闸老闸外口历尽十余年的慢慢累积，成为违法搭建和“三无”船只聚集的重灾区，当地政府综治办牵头落实该项整治工作，由于情况复杂，推进难度很大，对东旺沙水闸的迁建也产生了影响。三是项目建设指挥部在对外沟通协调及内部工期管理方面力度还不够强，手段不够多，对大型的生态修复工程管理还缺乏足够的经验。

## **2.项目后续运行管理方案还需进一步研究深化，运行经费需细化落实**

目前项目建设已处于后期，前期的建设工程完成后，需要后续的运行管理保障项目效果的可持续。目前保护区管理处已基本完成运行管理方案的编制，但是大型生态修复项目的运行没有经验可循，目前的方案还没经过充分的实践论证，需要进一步的研究深化，如宣教中心的运行模式，生态用水调度系统如何科学地实现调度，以满足各类生物对环境的要求、整体运行成本的合理性等。整个修复区的运行需要更多的监测数据和研究结果作为支撑，如对围堤内外互花米草复发和二次入侵的监测、对植被群落结构的监测、鸟类数量的监测、滩涂演替发育的监测等。通过对监测数据的分析和研究，关注围堤内外生态系统功能的实现情况，为制定合理的运行方案提供科学的数据依据，同时要尽快与相关部门沟通，细化运行经费，确保生态修复成果得到持久提升。

### **（三）下一步工作重点**

通过实地核查、专家访谈，结合目前项目的实施情况，保护区管理处将在保证安全和质量的前提下，重点做好以下工作：

#### **1.加强后续工程建设的进度管理**

目前，工程已经进入收尾阶段，客观因素特别是外围工程的影响已经几乎没有。保护区管理处将全面梳理后续工作内容，进一步明确工程进度阶段，落实工程管理各项制度，严格按照合同要求进行管理。同时，针对在建工程存在交叉施工的问题，积极做好沟通协调，科学统筹，强化督促，确保工程按计划完工。

## **2.加强监测和研究工作投入力度，逐步建立科学合理的运行管理模式**

为了提高后续运行管理的效率，保障项目建设效果的可持续，必须加强后续的监测和研究工作的投入力度，以监测数据为基础，加大理论研究，为后续的运行管理提供强有力的科技的支持。探索在后续的运行中如何掌握人工干预的程度，保障围堤内外的生态交互，保持生态系统的稳定，并细化完善年度运行计划，科学合理测算年度运行成本。

监测和研究的重点内容包括：一是鸟类种群数量、活动行为的监测和研究；二是对互花米草在围堤内外的复发情况的监测，土著植物生长面积适宜比例的研究；三是围堤内外水位的实时监测，修复区的盐度监测；四是围外滩涂的监测和研究，包括滩涂地貌、滩涂植被群落的监测。

## **五、其他需要说明的问题**

### **人工干预对自然生态系统的长期影响处于未知状态**

从目前实施阶段获取到的效益数据来看，项目的实施效果较好。但是外来入侵物种治理和鸟类栖息地营造是依旧是国际生物界的难题。虽然本项目是通过水利设施实现围堤内外水量、盐度调节，以达到人类对自然生境的正向干预作用，根据现阶段的实施效果来看，对修复区的生态修复有促进作用，但是采用人工干预自然的方式进行生态修复，在学术界目前仍存在质疑的声音，且项目长期的效果如何还有待时间的检验。

## 附件 1 评价依据

- 1.《关于推进预算绩效管理的指导意见》（财预〔2011〕416号）；
- 2.《关于印发〈上海市预算绩效管理实施办法〉的通知》（沪财绩〔2014〕22号）文件精神；
- 3.《关于印发〈上海市绿化系统市级政府投资项目预算绩效评价管理暂行办法〉的通知》（沪绿容〔2010〕239号）；
- 4.《国务院办公厅关于加强湿地保护管理的通知》，（国办发〔2004〕50号）；
- 5.《全国自然保护区发展规划（2006-2050）》，2006，国家林业局；
- 6.《上海市崇明东滩鸟类自然保护区管理办法》，2003；
- 7.《自然保护区工程设计规范》LY/T 5126-04，国家林业局，2004；
- 8.《基本建设项目建设成本管理规定》的通知（财建〔2016〕504号）；
- 9.《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知（发改价〔2007〕670号）；
- 10.《上海市市级建设财力项目部分专业服务费用支出标准管理规定》的通知（沪发改投〔2016〕70号）；
- 11.《水利工程设计概（估）算编制规定》（水总〔2002〕116号）；
- 12.《水利建筑工程概算定额》（水总〔2002〕116号）；
- 13.《工程勘察设计收费标准》（2002年修订本）；
- 14.项目立项资料、项目签订的合同；
- 15.工程监理资料、财务监理资料。

## 附件 2 基础数据表

附表 2-1 崇明东滩生态修复项目文件需求表

序号	文件类型	提供资料科室	是否提供	备注	
1	资金相关	项目预算编制的相关文件（预算编制的依据、编制过程资料）	财务	是	—
2		项目预算批复文件	财务	是	—
3		项目绩效目标申报表（如有）	财务	否	未编制项目绩效目标申报表
4		项目资金拨付的申请、审批文件	财务	是	—
5		项目支出明细（财务系统导出列表）	财务	是	—
6		财务监理报告	财务	是	—
7		资金管理相关办法	财务	是	—
8		项目预算编制过程中使用的行业费用标准等	财务	是	—
9	项目实施	项目立项的依据资料（背景资料，政策文件）	业务	是	—
10		项目立项审批材料（可行性研究报告、专家评审意见）	业务	是	—
11		项目的内容介绍、实施计划（整体计划包括各年度计划、实施方案等）	业务	是	—
12		项目管理制度（包括行业要求、操作规范等）	业务	是	—
13		项目中期或阶段验收报告	业务	是	—
14		项目实施中的成果总结，相关技术成果转化资料	业务	是	—
15		项目涉及政府采购的资料（招标公告、中标通知书、采购合同）	业务	是	—
16		项目日常监理记录（财务监理、施工监理）	业务	是	—
17		项目进度、汇报、总结、自评等材料（包括会议纪要）	业务	是	—
18		项目中涉及的生态效益相关数据统计	业务	是	—
19		项目涉及到的各科室职能角色介绍	业务	是	—
20	其它	相关人员及联系方式	—	是	—
21		其他未在上面列明的与此次评价项目相关的文件	—	—	—

附表 2-2 基础数据表

序号	所需数据	数据
1	截至 2017 年底互花米草复发面积	2000 平方米
2	项目工程互花米草总治理面积	167 公顷
3	项目工程海三棱藨草计划复壮面积	2000 亩
4	海三棱藨草实际复壮面积	2000 亩
5	截至 2017 年底土著植物种类数	50 种
6	截至 2017 年底主要土著植物（芦苇、海三棱藨草）面积分布总面积	芦苇 12000 亩，海三棱藨草 2000 亩
7	截至 2017 年底围堤内土著植物生长面积	14000 亩
8	围堤内土著植物计划维持生长面积	14000 亩
9	截至 2017 年底保护区内鱼类、底栖动物物种	鱼类 21 种、大型底栖动物 25 种
10	截至 2017 年底保护区内水质数据（透明度等检测数据）	总体优于地表水 3 类标准
11	截至 2018 年 4 月以崇明东滩为研究对象开展的国家级研究课题	每年 10 个课题(有跨年课题)
12	截至 2018 年 4 月因以本项目为研究对象所获得的科技成果奖	上海市绿化市容行业“十二五”科技成果奖

附表 2-3 2014-2017 迁徙年水鸟数据统计

序号	所需数据	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年
1	回归鸟类种类数	54 种	56 种	57 种	72 种
2	回归鸟类数量	14128 只次	19807 只次	18960 只次	83149 只次
3	珍稀、濒危鸟类回归种类数	12 种	11 种	21 种	23 种

## 附件 3 满意度报告

### 上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区互花米草生态控制与鸟类 栖息地优化工程项目满意度报告

#### 一、调研背景与调研目的

崇明东滩鸟类国家级自然保护区是亚太地区春秋季节候鸟迁徙的重要停歇地和驿站，也是候鸟的重要越冬地，是国际重要湿地，也是世界为数不多的野生鸟类集居、栖息地之一。自 1992 年以来，崇明东滩先后被国务院以及国际有关组织列入《中国生物多样性保护行动计划》、《中国湿地保护行动计划》优先保护区域，适应国家保护和发展生态环境的战略目标。根据《崇明三岛总体规划（崇明县区域总体规划）2005-2020 年》，作为上海唯一的国家级生态示范区，崇明三岛的发展具有生态环境、地理位置等诸多优势，提出了形成以长江口湿地保护区，国际候鸟保护区、河口水系为主体的生态涵养功能。《崇明生态岛建设纲要（2010-2020 年）》，进一步提出加强滩涂湿地保护，推进崇明东滩鸟类国家公园自然保护区建设，积极实施“生态+”发展战略，增加生态资产，减少生态负债，发展生态经济。本项目的实施，有助于推动崇明鸟类国家公园自然保护区的建设，达到生态环境绿色健康的发展。

本次调查旨在通过满意度问卷了解生态专家学者对于上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程项目效果的满意度情况。

#### 二、调研对象、方式及内容设计

##### （一）调研对象

本次问卷调查调查对象主要是：上海崇明东滩鸟类自然保护区内进行鸟类及生态科学研究的专家、科研团队。

##### （二）调查方式与实际安排

针对本次问卷调查项目组通过线上发放问卷链接的方式，对上海

崇明东滩鸟类自然保护区内进行鸟类及生态科学研究的专家、科研团队进行满意度问卷调查，计划发放满意度问卷 57 份，实际回收问卷 57 份，这表明本次调研的有效问卷回收率较高，具有较强的代表性和可信度，可作为研究报告的依据。

生态效益部分评分选择 5 位专家进行专业评分。

调研时间为 2018 年 5 月 18 号-2018 年 5 月 21 号。

### （三）调查内容设计

本次上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程项目满意度问卷报告由基本问题、满意度问题和意见与建议三部分组成。

基本信息部分结合受访者的特点进行设计，其问题包括问卷填写人的专家学者在崇明东滩鸟类自然保护区进行科研的时间以及科研的内容或方向。

满意度问题从七个角度出发：保护区内科研设施配备、互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程实施后对东滩整体生态环境改善的情况、互花米草生态控制工程实施后互花米草控制效果、互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程对鸟类保护工作帮助作用、鸟类栖息地优化工程实施后鸟类栖息地环境优化效果、互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程的实施对全国甚至国际湿地保护影响力、互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程的实施对贵单位/科研小组科研工作支持度的满意度。每项指标的满意度分为五档，即“非常满意”（以数字“5”来表示，之后以此类推，数字“1”为非常不满意）、“比较满意”、“基本满意”、“不太满意”、“非常不满意”。

问卷最后的开放式问答用于搜集专家学者对于本项目实施的意见以及项目后期运行维护阶段的建议。

## 三、调查结果与分析

### （一）调查问卷的信度与效度分析

## 1.信度分析

信度 (Reliability) 是指测量结果的一致性、稳定性及可靠性。本次问卷调查运用克朗巴哈信度系数法 (Cronbach  $\alpha$ ) 来测量满意度问题的信度, 其计算公式为:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left( 1 - \frac{\sum_{i=1}^K \sigma_i^2}{\sigma_T^2} \right)$$

其中  $K$  表示问卷中问题的数目,  $\sigma_i^2$  为第  $i$  个问题得分的方差,  $\sigma_T^2$  为总得分的方差。

通常, 克朗巴哈系数的值在 0 和 1 之间。通常情况下, 信度系数在 0.9 以上, 则认为量表的内在信度高; 信度系数在 0.8~0.9 之间, 则表示量表信度较高; 信度系数在 0.7~0.8 之间, 表示量表具有相当的信度; 信度系数不超过 0.7, 一般认为内部一致信度不足。

$$r = \frac{\sum xy}{\sqrt{\sum x^2} \sqrt{\sum y^2}}$$

分析结果显示, 本次检测科技园区基础物业服务及运行保障服务满意度问卷的信度系数为 0.74。

## 2.效度分析

效度 (Validity) 用于评价量表的准确度、有效性和正确性, 即检验问卷是否能简洁、准确地描述抽样数据的属性和特征以及它们之间的复杂关系。本次问卷调查运用相关系数来估算满意度问题的信度。其计算公式为:

其中,  $x = x_i - \bar{x}$ , 表示题目得分偏差;  $y = y_i - \bar{y}$ , 表示问卷得分偏差。

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left( 1 - \frac{\sum_{i=1}^K \sigma_i^2}{\sigma_T^2} \right)$$

通常,相关系数的值介于-1与+1之间,即 $-1 \leq r \leq +1$ 。其中, $r > 0$ 表示两变量正相关; $r < 0$ 表示两变量负相关; $|r| = 0$ 表示两变量间不存在线性相关关系; $|r| = 1$ 表示两变量为完全线性相关; $0 < |r| < 1$ 表示两变量存在一定程度的线性相关,其中 $0 < |r| < 0.3$ 为微弱相关, $0.3 < |r| < 0.5$ 为低度相关, $0.5 < |r| < 0.8$ 为显著相关, $0.8 < |r| < 1$ 为高度相关。调查数据计算结果表明,此次问卷效度较高,因此能够很好地反映互花米草生态治理与鸟类栖息地优化的满意程度。具体见附表 3-1。

附表 3-1 上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程项目满意度问卷问卷效度汇总

题目题号	效度得分
1	0.62
2	0.86
3	0.76
4	0.89
5	0.74
6	0.83
7	0.77

## (二) 被调查对象基本情况

本次被调查对象中在崇明东滩鸟类自然保护区进行科研的时间为 1-3(含)年的占比为 24.56%; 3-6(含)年的占比为 28.07%; 6-10(含)年的占比为 3.51%, 10 年以上的占比为 43.86%。

## (三) 满意度分析

本次上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程项目满意度调查问卷共设置了 7 个满意度问题。每个问题的满意度问题分为五档,即“非常满意”、“比较满意”、“基本满意”、“不太满意”、“非常不满意”;满分为 100%,各档次对应的分值为 100%、80%、60%、40%、20%,通过加权计算得出各项指标的满意度比例。

根据问卷调查结果显示,专家对本项目实施所产生的生态效益的整体满意程度为 89.67%,满意度水平较好。具体如附表 3-2 所示。

附表 3-2 上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程项目满意度各题目得分情况

序号	题目	题目满意度
1	您对互花米草生态控制工程实施后互花米草控制效果满意度	90.88%
2	您对鸟类栖息地优化工程实施后鸟类栖息地环境优化效果的满意度	89.82%
3	您对上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区内科研设施配备的满意度	84.91%
4	您对互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程的实施对贵单位/科研小组科研工作支持度的满意度	91.93%
5	您对互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程对鸟类保护工作帮助作用的满意度	90.88%
6	您对互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程实施后对东滩整体生态环境改善的满意度	88.07%
7	您对互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程的实施对全国甚至国际湿地保护影响力的满意度	91.23%

## 附录 3-1 满意度问卷

### 上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区互花米草生态控制 与鸟类栖息地优化工程项目满意度问卷

尊敬的先生/女士:

您好!受上海市绿容局的委托,我公司特开展本次调查,以了解互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程实施的满意度。整份问卷的填写大约需要 5 分钟,问卷采用不记名方式,请根据您的个人真实感受填写。我们保证问卷数据仅限于统计分析,对您的个人信息将予以严格保密。感谢您的支持与配合!

上海闻政管理咨询有限公司

2018 年 5 月

#### 一、基本信息

1. 贵单位/科研小组在崇明东滩鸟类自然保护区进行科研的时间 ( )  
A.1-3 (含) 年      B.3-6 (含) 年      C.6-10 (含) 年      D.10 年以上
2. 贵单位/科研小组的主要科研内容/方向是: \_\_\_\_\_

#### 二、满意度问题

1. 您对互花米草生态控制工程实施后互花米草控制效果的满意度 ( )  
A.非常满意    B.比较满意    C.基本满意    D.不太满意    E.非常不满意
2. 您对鸟类栖息地优化工程实施后鸟类栖息地环境优化效果的满意度 ( )  
A.非常满意    B.比较满意    C.基本满意    D.不太满意    E.非常不满意
3. 您对上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区内科研设施配备的满意度 ( )  
A.非常满意    B.比较满意    C.基本满意    D.不太满意    E.非常不满意
4. 您对互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程的实施对贵单位/科研小组科研工作支持度的满意度 ( )  
A.非常满意    B.比较满意    C.基本满意    D.不太满意    E.非常不满意

5.您对互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程对鸟类保护工作的帮助作用的满意度 ( )

A.非常满意 B.比较满意 C.基本满意 D.不太满意 E.非常不满意

6.您对互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程实施后对东滩整体生态环境改善的满意度 ( )

A.非常满意 B.比较满意 C.基本满意 D.不太满意 E.非常不满意

7.您对互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程的实施对全国甚至国际湿地保护影响力的满意度 ( )

A.非常满意 B.比较满意 C.基本满意 D.不太满意 E.非常不满意

针对上述满意度问题,如果您选择了“D”或“E”,请简述理由。

---

---

---

### 三、意见及建议

1.您对上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工作还有哪些意见或建议?

---

---

---

2.您对上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区管理处对保护区之后的运维管理还有哪些意见或建议?

---

---

---

<再次感谢您的配合! >

附表 3-2 部分生态效益指标专家评分表

评分内容	评分要素	最高	→	最低	评分说明		
生态系统结构稳定性	修复区内生态系统的群落结构分布合理	5	4	3	2	1	
	修复区食物链、食物网恢复情况	5	4	3	2	1	
	修复区内生态系统自我修复的能力	5	4	3	2	1	
	抵御外来生物入侵的能力	5	4	3	2	1	
	修复区内生物多样性（截至 2017 年，土著植物 50 种；鱼类 21 种；大型底栖动物 25 种；鸟类数量（2016 年 18960 只，2017 年 69451 只）；鸟类种类（2016 年 57 种，2017 年 72 种））	5	4	3	2	1	
围外自然滩涂健康发育	项目实施对滩涂发育的促进作用	5	4	3	2	1	
	滩涂结构的合理性（高、中、低光滩与植被的分布）	5	4	3	2	1	
	滩涂植被的分布（植被种类、数量）	5	4	3	2	1	
	滩涂鱼类及底栖动物的丰富度	5	4	3	2	1	
植被群落组成合理性	修复区土著植物优势占比情况（2017 年芦苇群落、蔗草-海三棱蔗草群落占比为 92.80%）	5	4	3	2	1	
	修复区内植被种类满足修复区鸟类食物供给需求情况	5	4	3	2	1	
	土著植物面积维持度	5	4	3	2	1	
	植被水平结构的合理性	5	4	3	2	1	

## 附件 4 访谈报告

### 一、访谈目的

为进一步了解项目内容，把握项目支持方向，明确项目组织实施流程，拟组织项目相关方及生态专家学者进行访谈。

### 二、访谈对象

访谈对象主要为上海崇明东滩鸟类自然保护区管理处相关负责人、互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程项目工程监理负责人、互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程项目财务监理负责人、上海崇明东滩鸟类自然保护区内进行科研的专家学者。

### 三、访谈内容

上海崇明东滩鸟类自然保护区管理处相关负责人：了解项目立项背景、项目实施流程、项目申报审批情况、项目跟踪管理情况、了解项目具体实施流程以及项目开展情况，项目改进建议和下一步运维工作的计划。

互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程项目工程监理负责人：了解具体项目工程各节点的时间、施工内容、施工内容变更情况，本单位在互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程项目工程施工监理方面存在的困难以及对本项目的优化建议。

互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程项目财务监理负责人：了解具体项目工程各标段的施工金额、施工金额变更情况，本单位在互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程项目工程财务监理方面存在的困难以及对本项目的优化建议。

上海崇明东滩鸟类自然保护区内进行科研的专家学者：了解本项目的实施对鸟类生存环境、区域环境的影响，专家学者对于本项目实施的改进意见及后期运维方面的建议。

### 四、访谈方式

主要采用电话访谈、实地访谈、座谈会的方式进行。对于上海崇

明东滩鸟类自然保护区管理处相关负责人，主要采取面对面座谈会的形式进行访谈。对于互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程项目工程监理负责人和互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程项目财务监理负责人，将进行实地访谈。对于上海崇明东滩鸟类自然保护区内进行科研的专家学者和其他需要访谈的人员，可采取电话访谈的形式开展。具体要求如下：

(1) 确定保护区管理处社区事务科成员为访谈人员，并负责负责协调本单位、项目工程监理、项目财务监理、专家学者等被访人员。

(2) 对于所有访谈对象，将于访谈前至少 3 天进行预约。

(3) 访谈正式开展前，会先将访谈提纲发给访谈对象。

## 五、访谈分析

### (一) 项目相关负责人访谈分析

本项目涉及相关负责人主要有：项目负责人、施工监理和财务监理，具体访谈分析如下：

#### 1. 项目管理负责人

通过访谈了解到：立项背景为 20 世纪 90 年代，上海有关部门为了充分利用长江上游泥沙资源，在崇明东滩等地引进并种植了外来物种互花米草，加快滩涂淤涨成陆，保护沿江一线海塘的安全。然而其快速生长改变了当地植物群落结构，对鸟类食源地构成了威胁，致使鸟类生物多样性明显下降，威胁国家一、二级保护鸟类在崇明东滩的栖息。为了控制互花米草入侵与扩张的态势，修复优化鸟类栖息地，改善生态环境，保障生态安全，主动采取生态学与工程学相结合的途径，实施互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程。

项目跟踪管理的方式主要是项目指挥部通过制定《上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程建设管理大纲》明确建设项目参与各方的职能、职责，确立项目各项管理制度、程序，从进度控制、质量控制、投资控制、安全文明环保施

工控制、合同管理、信息管理、组织协调、竣工验收及移交管理、廉政建设九个方面进行制度规范。同时，在项目施工过程中，针对施工立地条件差，且受潮汛影响须避开汛期施工，施工组织难度大等特点，始终坚持问题导向，加强应急预案管理和现场巡查，及时发现问题及时处置，确保了工程实施。

本项目施工难点：本工程主要属于吹填圈围工程，但因所处地理位置特殊，位于崇明东滩国家级鸟类自然保护区内，滩面高程高，远离航道运输船难以靠近；同时又要尽量减小施工对鸟类正常迁徙栖息不利影响，经分析本工程主要有以下特点及难点：

（1）本工程地理位置特殊，位于崇明东滩国家级鸟类自然保护区内，施工期间须要对保护区生态与环境实施最严格保护，“不环保不施工”是本工程要遵守的首要原则；

（2）本工程建筑物类型多，涉及专业广、较大危险源多是本工程又一大特点；

（3）围堤长、穿堤建筑物多，所需材料多（尤其是外来砂、块石）用量大，而围堤前滩面高程高，远离航道运输船难以靠近，陆上交通路口少导致材料进场难度大，如何组织材料进场保证工程按期进行是进度控制难点和重点；

（4）工程位于深厚淤泥滩地，堤身上升稳定安全，经历寒、台风季节，水上滩地作业多，施工船舶多，水闸工程中的高空作业、深基坑作业等安全控制的难度与重点；

（5）本工程建设中参建单位多，还涉及海事、水务、渔政及当地政府，协调任务大。

（6）工程区域内分布有 6 条光缆，施工期间的保护和避让，是工程顺利实施的重点内容。

## **2.工程监理负责人**

通过访谈了解到：工程监理主要职责是协助建设单位开展工程建

设管理工作；按照《监理规范》和《监理合同》规定进行施工阶段的工程监理；对工程过程中的进度、质量、投资、现场安全文明和环保施工进行监督和管理；主持现场工作例会和相关专题会议；审核施工单位提交的资料、定期通报施工情况，编制监理月报；收集、整理、审核和移交施工资料，参加竣工验收。

本项目的主要实施内容包括互花米草生态控制工程、鸟类栖息地优化工程、保护区基础设施工程三部分分 10 个标段实施，1~3 标段主要施工内容为围堤、涵闸、随塘河的建设；4~6 标段的主要实施内容为围堤内部隔堤、泵闸的建设以及互花米草的清除、海三棱藨草的复壮和鸟类生境单元的营造；7 标段主要实施内容为涵闸外岛堤和环境监控评估站的建设；8 标段主要实施内容为配套信息系统的建设；9 标主要实施内容为宣教中心的布展；10 标段的主要实施内容为标识系统的建设。

本项目监理工作的主要难点：一是工程量大，且无前例借鉴，在施工过程中设计变更多，控制工程进度的难度大；二是由于工程难度大，对于工程质量要求高，全面监控施工单位施工质量的难度大。

### **3.财务监理负责人**

通过访谈了解到：财务监理主要职责是制定明确的监理工作流程，并按照流程开展工作；按照监理工作要求完成资金使用计划申请，投资控制工作，有效控制工程建设全过程的成本并付款审核各类工程中的费用。

本项目监理工作的主要难点：一是，因项目施工方较多，签订合同较多，需要加强合同管理，项目进度款审核工作量较大；二是，因项目设计变更较多，各标段完工验收后的审价工作进度推进难度大。

### **（二）生态专家访谈分析**

本次访谈的专家主要是复旦大学和华东师范大学参与本次项目前期可行性研究（包括：互花米草清除方法的研究、海三棱藨草复壮

技术的研究、鸟类生境营造研究)和施工期设计调整。具体访谈分析如下:

### **1.互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程的实施对鸟类保护、鸟类研究起到的帮助作用:**

清除互花米草,为鸟类营造出栖息、觅食、活动等多样化的生活环境,芦苇、海三棱藨草等土著植物的复壮为鸟类提供了一个食物供给充足、生活功能需求得到保障的补偿性栖息地,为水鸟数量的增加、种群的丰富提供基础保障。同时,水利工程的建设,保证了 24.2 平方公里范围内,生态用水的调控功能,满足了一年四季不同鸟类对栖息地、对食物的需求。

### **2.通过实施互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程对崇明东滩生态环境带的影响:**

好的影响:①有效控制了外来物种入侵,恢复了本地土著物种,保护了草滩生物的多样性,有助于土著植物生长成为崇明东滩的优势物种;

②为鸟类提供多方面食物保障,为迁徙鸟类提供不同功能的中途停歇地,丰富了栖息地类型,为鸟类种类丰富提供保障;

③短期内显著促进了滩涂向海方向及垂直方向的淤积,且在短期内快速促进了滩涂发育,帮助阻止湿地陆生化增长,改善了修复区的生态结构和功能。

负面影响:①改变了湿地内部结构功能及湿地性质,同时会有暂时性自然滩涂面积减少的情况;

②围堤将围内外水盐度进行了分隔,使围堤内盐度降低,需要科学合理地开闸放水来调节围堤内水的盐分;

③围外植被分布需要持续关注,需要对土著植物要进行人为复壮,加大了管理控制难度。

### **3.互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程目前还需要改进的**

## 方面及改进建议:

改进方面: ①海三棱藨草复壮力度还不够, 还需要扩大恢复面积;

②底栖动物的数量还需要进一步帮助恢复;

③植物分布还需要加强管理, 维持多样化生境;

建议: ①围堤内要持续跟进、监控、记录互花米草的复发情况, 围堤外要加强入侵来源的监控, 同时要合理安排开放涵闸的时机, 防止互花米草种子随海水进入围堤内, 造成二次入侵(围内外目前有复发和入侵迹象);

②总结项目创新技术及经验, 推广项目创新技术和经验, 为国内外治理生物入侵提供样例示范。

### 4.对工程完工后修复区的运行管理工作的意见或建议:

①加强对生态用水的调控的科学测试, 形成一套调控方案和执行标准;

②对各类数据进行持续、及时监测、统计和分析, 结合鸟类生性特点, 通过科学理论研究和实践, 制定保护区精细化管理方案, 确立管理标准, 并进行长期跟踪评估、修订和完善管理方案。

③加强对本工程的修复效果和人为适度干预自然生态的宣传力度, 尤其是对国外的宣传, 提升中国在生态治理方面的国际影响力。

## 附件 5 评分底稿

一级指标	二级指标	三级指标	分值	评分标准	评分过程	得分	得分率	评分依据
A 实施内容 (25分)	A1 建设内容完成情况 (7分)	A101 互花米草生态控制工程完成率	2	互花米草生态控制工程, 包含: 新建围堤 26.93km、新建排涝涵闸 4 座、新建分区围堰约 63.2km、清除互花米草 15.22 平方公里、新建东旺沙水闸 (闸孔净宽 26m, 闸门底槛高程-1.0m) 等。完成率=实际完成工程量/扩初批复工程量, 完成批复工程量 100% 得满分, 每降低 1%, 扣除 5% 的权重分, 扣完为止	根据 1~6 标段完工验收报告及 1~6 标段合同对比统计: 互花米草生态控制工程新建围堤共 26.93km, 新建排涝涵闸 4 座 (2 个 3 孔, 2 个 5 孔), 新建分区围堰 63.34km, 清除互花米草 15.22 平方公里, 新建东旺沙水闸 1 座。互花米草生态控制工程按照实施计划完成, 且完成率为 100%, 该指标得满分	2	100.00 %	1~6 标完工验收报告、1~6 标合同
		A102 鸟类栖息地优化工程完成率	2	鸟类栖息地优化工程, 包含: 开挖环形随塘河 46.06km (含 98 大堤前随塘河及新建大堤随塘河)、新建鸟类栖息生境单元约 21.47 平方公里, 新建生态岛屿 2.01 平方公里、新建灌溉泵站 4 座, 排水闸 9 座、新建交通桥 5 座等。完成率=实际完成工程量/扩初批复工程量, 完成批复工程量 100% 得满分, 每降低 1%, 扣除 5% 的权重分, 扣完为止	根据 1~6 标段完工验收报告及 1~6 标段合同对比统计: 鸟类栖息地优化工程开挖随塘河共计 47.25km, 新建生境岛屿 56 个, 新建灌溉泵站 4 座, 排水闸 9 座 (含一座分水闸), 新建交通桥 5 座。鸟类栖息地优化工程按照实施计划完成, 且完成率为 100%, 该指标得满分	2	100.00 %	1~6 标完工验收报告、1~6 标合同

一级指标	二级指标	三级指标	分值	评分标准	评分过程	得分	得分率	评分依据
		A103 保护区基础设施工程完成率	1	保护区基础设施工程,包含:新建宣教中心、管护站、鸟类监测管理房、新建湿地生态系统定位观测站,大气生态环境监控评估站,生态监测系统基础建设(传输光缆、鸟类监测监控摄像头等设备配置)等。完成率=实际完成工程量/扩初批复工程量,完成批复工程量100%得满分,每降低1%,扣除5%的权重分,扣完为止	根据1~6标段完工验收报告及1~6标段合同对比统计:保护区基础设施工程截至评价阶段(2018年3月)新建完成宣教中心、管护站两项基础设施,其余设施工程均在建设过程中,经实地核查了解在本年度都可以完工验收,工程完成率可以达到100%。综上,该指标得满分	1	100.00%	1~6标完工验收报告、1~6标合同
	A2 质量及安全文明控制(5分)	A201 一次验收合格率	2	已完工验收的标段一次验收合格率为100%得满分,否则不得分	本项目共分为10个标段完成,目前1~6标段工程已完工验收。根据1~6标段工程完工验收报告记录,1~6标段均一次验收合格,且验收合格率为100%。依据评分标准,该指标得满分	2	100.00%	1~6标验收报告
		A202 安全文明施工情况	1	无安全事故,文明规范得满分,发生一般事故1次扣0.5分,发生一般事故2次及2次以上、较大事故、重大事故或特别重大事故不得分	截至评价阶段(2018年3月),依据各标段施工监理的监理日记、安全监理日记、监理日志以及已完工验收标段的验收报告记录,施工期间未发生安全事故。依据评分标准,该指标得满分	1	100.00%	1~6标验收报告、施工监理日记、安全监理日记、监理日志等

一级指标	二级指标	三级指标	分值	评分标准	评分过程	得分	得分率	评分依据
		A203 施工期生态环境保护情况	1	施工期间未发生生态安全事故或对保护区环境产生不利影响,生态环境保护专项方案执行良好得满分,否则不得分	截至评价阶段(2018年3月),依据各标段施工监理的生态安全记录以及已完工验收标段的验收报告记录,施工期间未发生生态安全事故。依据评分标准,该指标得满分	1	100.00%	1~6标完工验收报告、施工监理日记、安全监理日记、监理日志
		A204 建设获奖情况	1	项目建设工程获得市级以上设计奖、施工奖,每获得1次得0.5分,得满分为止。	本项目自2013年实施以来,东滩生态修复项目建设指挥部工程部共获得2013年度上海市重大工程立功竞赛优秀集体称号、2013年度青年突击队、2014年度上海市标杆青年突击队等70余项嘉奖。依据评分标准,该指标得满分	1	100.00%	各项获奖证书及记录
	A3 工期控制(2分)	A301 工期控制情况	3	各标段规定或合同工期与实际工期无差异得满分,实际工期比计划工期每延误90天减0.5分,扣完为止	根据1~6标段完工验收报告和1~6标段合同上的工期、开工日期和完工日期对比,得出:1标段超出合同工期71天;2标段超出合同工期64天;3标段超出合同工期69天;4标段超出合同工期121天;5标段超出合同工期248天;6标段超出合同工期248天。依据评分标准,扣除50%权重,1.5得分	1.5	50.00%	1~6标段完工验收报告、1~6标段合同
	A4 项目建设管理(8分)	A401 创新管理机制建设情况	1	①根据项目的特点建立明确、适用于本项目的管理机制,组建管理团队,管理人员职责明确;②施工单位编制生态环境保护专项方案,建设单位审核并通过;③引入专家团队对项目质量管理提供保障;④制定生态风险控制机制和应急预案,并执行有	项目指挥部在项目实施准备阶段制定了《建设管理大纲》,对项目实施各参与方的职责进行了明确,建立了完善的管理机制,得25%权重分;②1~10标段施工单位均依据各标段的实际施工内容编制环境保护专项方案,并已提交建设单位及施工监理审核通过得25%权重分;③本项目从立项到实施,项目指挥部邀请国内复旦大学、华东师范大学的植物入侵、生态修复、鸟类研究、滩涂研究等方面专家以及国外鸟类保	1	100.00%	《建设管理大纲》、《环境保护专项实施方案》、《应急预案》

一级指标	二级指标	三级指标	分值	评分标准	评分过程	得分	得分率	评分依据
				效。每项占 1/4 权重分，每有一项不符合，扣除相应权重分	护、湿地保护方面的专家，如英国皇家鸟类保护协会专家、新西兰鸟类保护专家等为项目的实施开展提供专家智力支撑，得 25% 权重分；④《建设管理大纲》中规定了环境保护控制措施、并制定《环境保护专项实施方案》，同时各施工方也制定了《环境保护专项方案》和《应急预案》，保证生态安全得 25% 权重分。依据评分标准，该指标得满分			
		A402 合同管理规范性	1	①建立明确的合同管理制度，规定合同管理主体和管理标准，得 50% 权重分；②按照合同管理制度执行有效，得 50% 权重分。每有一项未达到，扣除其权重分	①管理处制定了项目合同管理制度、有明确的合同管理机制及要求得 50% 权重分；②根据现场核查，本项目各参与方均按照合同管理要求执行，财务监理建立了合同支付台账，履行项目实施过程中的工程变更、索赔、延期、仲裁、诉讼等事项得 50% 权重分。依据评分标准，该指标得满分	1	100.00 %	《建设管理大纲》
		A403 项目工程变更规范性	1	建立有完善的授权签证制度(含重大变更报批制度)，各类工程变更手续齐全得满分，否则不得分	项目有明确的工程设计变更实施流程及手续要求，根据现场抽查各标段工程变更的业务联系(签证)单、工程量确认单、变更工程量明细表，单证均有相关责任方的意见、签字及盖章，且工程变更流程严格按照工程变更流程的要求执行。依据评分标准，该指标得满分	1	100.00 %	《建设管理大纲》、工程变更业务联系(签证)单、工程量确认单、变更工程量明细表
		A404 监理工作规范性	3	财务监理：①财务监理制定明确的监理工作流程，并按照流程开展工作，得 25% 权重分；②按照监理工作要求完成资金使用计划申请，投资控制工作，有效控制工程建设全过程的成本并	财务监理：①财务监理制定了《财务监理实施细则》，在施工过程中能够按照流程要求、造价控制内容方法开展监理工作，但是出现 2017 年度未完成年度投资分析报告，未出具合同执行情况的专项报告，审价工作时间拖延较长的情况，扣除 25% 的权重分；②按照工作要求协助项目单位完成资金使用计划申请，出具财	1.5	50.00%	《施工监理合同》、《上海崇明东滩互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程监理规划》、《崇明互花米草生态控

一级指标	二级指标	三级指标	分值	评分标准	评分过程	得分	得分率	评分依据
				付款审核各类工程中的费用得25%权重分。施工监理：③施工监理制定明确的监理工作流程，并按照工作流程开展监理工作得25%权重分；④审核施工单位提交资料、定期通报施工情况和编制监理月报、收集、整理、审核和移交施工资料并参加竣工验收，得25%权重分。以上四项，每有一项未达到，扣除其权重分(目前考察完工验收阶段审定价与概算的对比情况)	务监理报告，拨款建议书，对概算执行情况进行分析，对工程变更量出具财务监理意见，进行投资控制，完成了1-4标的审价工作，核减率在3%以上，根据工程进度出具工程进度款审核报告、监理咨询报告，得25%的权重分。施工监理：③根据实地调研，施工监理依据《施工监理合同》及相关规范中规定的监理工作流程执行监理工作，但在实施过程中也有监管不到位现象，例如：根据《关于上海市水利工程集团有限公司崇明东滩生态修复项目4标项目部土方超范围施工有关情况的通报》（崇指〔2016〕2号）中的记录，4标项目部未经申报审批私自帮助5标项目部完成围外互花米草治理及围堰施工，施工监理有监管不力，失察之责，扣25%权重分；④施工监理对施工方提交资料的施工组织设计方案、专项施工方案、特殊工种及资格证书报审、测量报审、安全保证体系报审、施工材料报审、施工节点计划等材料进行审核；对施工过程进行跟踪记录编制监理月报，并参与竣工验收，得25%权重分。依据评分标准，扣除50%权重分，该指标得1.5分			制工程安全监理方案》、《监理规范》以及施工监理日常审核资料、记录资料

一级指标	二级指标	三级指标	分值	评分标准	评分过程	得分	得分率	评分依据
		A405 招标规范有效性	2	①勘察、设计、施工、监理招标流程规范有效得 40%权重分，每出现一项流程招标规范和有效性不足，扣除全部权重分；②施工招标文件架构完整、齐全，合理确定事先造价控制内容得 30%权重分，否则不得分；③施工招标文件工程量清单完整、齐全，无大的缺项漏项得 30%权重分，否则不得分	根据实地核查，本项目各项内容均按照招标管理要求进行相应形式的招标。①本项目施工单位、施工监理、财务监理的招标工作均委托专业的招标代理公司开展招标工作，招标过程按照招投标要求流程有效执行得 40%权重分；②依据招投标相关法律法规规定的建设工程招标文件的七项基本内容，依据规定核查 1~10 标投标文件均满足相关规定要求，且 10 个标段招标文件架构完整、齐全，并合理确定了工程造价控制内容得 30%权重分；③通过核查完工审价报告，发现在 3 标的招标清单中未计 2-1#临时排水口项目，最终造成项目费用调整增加 163.70 万元，依据评分标准，扣除 30%的权重分，该指标得 1.4 分	1.4	70.00%	《政府采购法》、《招标投标法》、《工程建设项目招标投标办法》、1~10 标段投标文件、1~10 标段合同
	A5 廉政建设（1 分）	A501 廉政制度建设及廉政风险防控	1	①建立有齐全的廉政制度得 30%权重分；②廉政风险防控机制健全，并有效控制得 30%权重分；③项目管理团队清正、廉洁，无违纪违规得 40%权重分。以上每项未达到，扣除相应权重分	①本项目指挥部制定创“双优”活动制度汇编，并印发《上海崇明东滩国家级鸟类自然保护区互花米草生态控制和鸟类栖息地优化工程创“双优”工程实施方案》给各相关方，实施方案中明确规定了廉政制度得 30%权重分；②本项目建设单位与项目各相关方签订争创“双优”活动协议，并通过指挥部、施工监理、财务监理各方的互相监督机制有效控制廉政风险的发生得 30%权重分；③截至评价结束，本项目的实施过程中未发生一起廉政违规违纪行为的通报，得 40%权重分。依据评分标准，该指标得满分	1	100.00%	《上海崇明东滩国家级鸟类自然保护区互花米草生态控制和鸟类栖息地优化工程创“双优”工程实施方案》、争创“双优”活动协议书、《建设管理大纲》

一级指标	二级指标	三级指标	分值	评分标准	评分过程	得分	得分率	评分依据
	A6 项目运行管理 (2分)	A601 运行管理建设	3	①依据本项目特点制定后期运行管理方案得 50%权重分；②运行管理方案制定依据充分，且有科学数据支撑得 50%权重分。每有一项未达到，扣除其权重分	①保护区管理处依据本项目特点制定了《崇明东滩生态修复项目调度运行管理方案》得 50%权重分；②根据专家对本运行管理方案的评定，认为方案的部分依据还需要进行进一步科学跟踪、检测和分析，目前制定的部分方案依据还有待科学论证，扣除 50%权重分。依据评分标准，该指标得 1.5 分	1.5	50.00%	《崇明东滩生态修复项目调度运行管理方案》、专家访谈
B 投资控制与财务管理(8分)	B1 项目实施阶段投资控制 (4分)	B101 总投资控制规范有效性	2	总投资控制在经批准的概算范围之内得满分，每超概算 2% 扣除 50%权重分，扣完为止。(目前总投资考察已完工结算标段内容)	截至 2018 年 2 月 28 日，已完成总投资 92284.7401 元。目前已完成完工审价结算的标段是 1-4 标，根据审价报告，1-4 标段的投资金额、审定价均控制在概算范围之内。依据评分标准，该指标得满分	2	100.00%	1~4 标审价报告
		B102 动态投资控制规范有效性	2	建立投资动态控制表(概算执行情况表)，及时预警得满分，否则不得分	根据实地核查和对财务监理的访谈，财务监理建立《项目概算执行情况对比分析明细表》，详细列示概算金额、投资控制目标、合同金额、已完成投资额、资金支付情况，及时更新数据，进行动态管理，及时预警。依据评分标准，该指标得满分	2	100.00%	《项目概算执行情况对比分析明细表》

一级指标	二级指标	三级指标	分值	评分标准	评分过程	得分	得分率	评分依据
	B2 费用管理 (2分)	B201 费用规范性	2	勘察、设计、监理、建设单位管理等费用①概算编制时比例控制在国家规定的范围内;②实际支出比例控制在概算编制时的比例范围内。因目前在施工阶段,仅考察①项,满足①项得满分,否则不得分	根据概算编制资料,勘察设计费用按照国家计划发展委员会和建设部制定的《工程勘察设计收费标准》(2002年修订本)标准规定计算,财务监理费用按照《上海市市级建设财力项目部分专业服务费用支出标准管理规定》的通知(沪发改投〔2016〕70号)标准规定计算;调整概算是建设单位管理费按照根据财政部关于《基本建设项目建设成本管理规定》的通知(财建〔2016〕504号文)标准规定计算。工程监理费用按照《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知(发改价〔2007〕670号文)标准规定计算。有明确的计费依据,且对数据进行核查,较标准未出现大的偏差。依据评分标准,该指标得满分	2	100.00%	《初步设计概算》、《初步设计概算调整报告》、《工程勘察设计收费标准》、《上海市市级建设财力项目部分专业服务费用支出标准管理规定》等文件
	B3 财务管理 (2分)	B301 财务管理制度健全和有效执行	2	制定相应的财务管理制度办法或专门项目资金管理办法得40%权重分;财务管理制度或专门项目资金管理办法符合相关财务会计制度的规定得30%权重分;依据制定的财务管理制度有效执行,资金支付流程规范、手续齐全得剩余30%权重分。每有一项不符合,扣除相应权重分	项目建设单位制定了《上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程项目指挥部基本建设项目财务管理暂行办法(试行)》,内容主要包括内部会计核算体系、内部会计控制总体要求、内部会计控制基本规范、货币资金管理、项目工程款管理、项目工程款管理、建设单位管理费报销、固定资产管理、财产清查、会计交接、会计档案管理制度,得40%的权重分;项目资金管理办法符合《国有建设指挥部会计制度》、《基本建设财务管理规定》(财建〔2002〕394号)及国家有关法律、法规和政策,得30%的权重分;资金支出流程规范、审批手续齐全,按照管理制度要求编制预算计划,对项目的预算进行有效的控制。依据评分标准,该指标得满分	2	100.00%	《上海崇明东滩鸟类国家级自然保护区互花米草生态控制与鸟类栖息地优化工程项目指挥部基本建设项目财务管理暂行办法(试行)》、《国有建设指挥部会计制度》、《基本建设财务管理规定》等法规

一级指标	二级指标	三级指标	分值	评分标准	评分过程	得分	得分率	评分依据
C 使用功能 (8分)	C1 项目立项 (4分)	C101 战略目标适应性	2	项目支持崇明东滩鸟类自然保护区管理处职能的目标实现得50%权重分;项目适应国家及区域战略目标,符合发展政策和优先发展重点得50%权重分。每有一项不符合,扣除其权重分	上海市崇明东滩鸟类自然保护区管理处承担着依据《中华人民共和国自然保护区条例》等法律法规制定各项管理制度、统一管理东滩自然保护区、开展保护区资源监测和环境保护、组织或协助开展科学研究、开展科普和环境教育活动,以及在上述工作的基础上服务于社会公众多种需求等重要职能,是保护东滩区域生物多样性的主导部门,是维护本地区生态安全的重要力量。项目的开展支持管理处的职能实现,得50%的权重分;党的十八大和十八届三中、四中、五中全会对生态文明建设做出了顶层设计和总体部署,生态文明建设“加大自然生态系统和环境保护力度,实施重大生态修复工程,严格土地用途管制”,中央提出创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念,绿色、低碳、可持续发展成为时代主题。此外,2001年,国务院批准的《上海市城市总体规划(1999-2020年)》,明确将崇明建设为生态岛,是改善上海城市整体环境质量的重要任务之一,2005年,上海市政府批注《崇明三岛总体规划(2005-2020年)》,将崇明本岛定位为综合生态岛,推进崇明本岛的生态建设。2016年上海市人民政府印发《崇明世界级生态岛发展“十三五”规划》将崇明建设成为世界级生态岛。项目的实施适应国家及区域战略目标,符合发展政策和优先发展重点,得50%的权重分。依据评分标准,该指标得满分	2	100.00%	《中华人民共和国自然保护区条例》、《上海市城市总体规划(1999-2020年)》、《崇明三岛总体规划(2005-2020年)》、《崇明世界级生态岛发展“十三五”规划》

一级指标	二级指标	三级指标	分值	评分标准	评分过程	得分	得分率	评分依据
		C102 立项流程规范性	2	①项目立项流程符合国家相关法律法规，立项手续齐全；②互花米草生态控制工程和鸟类栖息地优化工程的设计方案经过专家论证及评审的程序，并充分考虑了专家意见。不满足①扣除全部权重分，不满足②扣除 50% 的权重分	①项目的立项符合国家相关法律法规，上海市发展和改革委员会以沪发改投〔2009〕160 号批复工程可行性研究报告，以沪发改投〔2012〕292 号批复工程可行性研究报告，以沪发改投〔2017〕127 号批复概算调整；上海市城乡建设和交通委员会以沪建交函〔2013〕396 号批复初步设计报告；上海市环保局以沪环保许管〔2009〕498 号批复工程环境影响报告。②初步设计方案，上海市城乡建设和交通委员会科学技术委员会组织了水利、水务规划、结构、环保、电气及工程经济等方面的专家，对原初步设计报告进行了评审，工程设计单位根据评审的意见进行了方案的修订。依据评分标准，该指标得满分	2	100.00 %	工程可行性研究报告、工程环境影响报告、初步设计方案
	C2 项目目标（1 分）	C201 绩效目标合理性	1	项目设定明确的绩效目标，得 30% 权重分；项目预期的产出和效果符合项目的业绩水平得 30% 的权重分；项目绩效目标与相应预算相关联得 40% 的权重分。每缺少一项扣除相应权重分	①项目设定了明确的总目标，即互花米草清除，对鸟类栖息地优化，改善生态环境，但是对项目的具体效果目标没有设定，综合扣除 15% 的权重分；②因项目没有制定具体明确的效果目标，无法判断与项目业绩水平的相符程度，扣除 30% 的权重分；③项目绩效产出目标与项目的建设投资相关联，互花米草清除、鸟类栖息地优化工作、基础设施建设分成三部分概算内容，得 40% 的权重分。依据评分标准，该指标得 55% 权重分	0.55	55.00%	初步设计方案

一级指标	二级指标	三级指标	分值	评分标准	评分过程	得分	得分率	评分依据
	C3 功能设施 (3分)	C301 生态用水调度系统	3	①通过基础水利设施建设,集成实现生态用水调度功能,包括对水位的调节、对盐度的调节,满足鸟类对生境水位及盐度的要求得 40%的权重分; ②生态用水调度系统在互花米草清除中起到关键作用,满足水淹方式对水位的要求,得 30%的权重分; ③生态用水调度将外海的水引入随塘河内,同时通过合理启闭涵闸,进行灌江纳苗,促使修复区内鱼及底栖动物种类数量保持稳定得剩余 30%的权重分	①本项目新建的水利设施可有效调控围堤内与围堤外间的水位及盐度,保证了围堤内生态用水调度功能得 40%权重分; ②互花米草生态治理工程中互花米草清除的方法主要是蓄水刈割法,通过围堤、涵闸、排水闸及泵站的建立,满足了刈割互花米草所需的水位调控得要求得 30%权重分; ③通过科学合理地启闭涵闸,灌江纳苗丰富围堤内鱼类及底栖动物的丰富度,定期为鸟类补充食物,围内排水闸及泵站的结合使用为不同鸟类生境营造提供了保障得 30%权重分。依据评分标准,该指标得满分	3	100.00 %	1~6 标完工验收报告、专家访谈、实地调研
D 生态效益 (40分)	D1 外来物种入侵控制 (6分)	D101 互花米草入侵控制	3	修复区互花米草入侵区域全部刈除,控制了互花米草在修复区的进一步扩张,并防止互花米草二次入侵得满分,否则不得分	根据 4~6 标验收报告统计,互花米草计划清除面积为 16.25 平方公里,4~6 标共计完成清除面积为 16.62 平方公里,修复区内入侵互花米草已全部清除,有效控制了互花米草在修复区内进一步扩张。依据评分标准,该指标得满分	3	100.00 %	4~6 标完工验收报告、修复区互花米草分布面积统计数据
		D102 互花米草复发率	3	互花米草刈除后复发面积 $\leq$ 总治理面积的 5%得满分,否则不得分	根据 4~6 标验收报告数据统计,修复区内入侵互花米草全部清除,总复发面积约 8000 平方米,为总治理面积的 0.05%,且单块面积小于 1 平方米。在实地调研期间观测到围堤外部分滩涂地区有互花米草以斑点状分布,属于二次入侵,但入侵面积 $\leq$ 总治理面积的 0.01%,且在监控范围内。依据评分标准,该指标得满分	3	100.00 %	4~7 标完工验收报告、修复区互花米草分布面积统计数据

一级指标	二级指标	三级指标	分值	评分标准	评分过程	得分	得分率	评分依据
	D2 生境供给多样性 (4分)	D201 鸟类生境供给多样性	4	①针对东滩湿地现有鸟类种群(鸕鹚类、雁鸭类、鹤类等种群)的不同生活习性及其食物需求,分区域通过开挖随塘河、鱼塘和设计岛屿、植食性鸟类觅食生境、漫滩、开阔水域、沙洲、水稻田等多样化生境,营造出适应于不同鸟类种群的季节性生活环境得 50%权重分; ②通过水利工程(排水闸、灌水泵站等设施)调节鸟类生境内的生态用水调度,为不同时段、不同鸟类的生活需求提供保障得剩余 50%权重分	截至 6 标完成, ①本项目共营造生境岛屿 56 个, 池塘 19 个, 鹤类补充觅食地平整 401000 平方米, 种植海三棱藨草 1465 亩, 海水稻 427 亩, 碱蓬 100 亩, 为鸕鹚类、雁鸭类、鹤类等鸟类种群营造出多样化生境, 满足了不同鸟类在不同季节的生活需求得 50%权重分; ②本项目共建造 4 座涵闸, 9 座排水闸, 4 座泵站。可在不同时段对围堤内外、围堤内不同生境间实现用水调度和盐度调节, 得 50%权重分。依据评分标准, 该指标得满分	4	100.00 %	初步设计报告、1~6 标完工验收报告、专家访谈
	D3 鸟类种群数量增长情况 (10分)	D301 修复区鸟类种类增长	3	①修复区内水鸟种类数量较修复前有增长, 得 50%权重分; ②自 2014 年起连续三年水鸟种群数量持续增长, 得 50%的权重分。以上两项, 每出现一项不符合, 扣除相应权重分	根据崇明东滩鸟类自然保护区管理处 2014-2017 年度修复区域水鸟数量种类统计结果显示, (年度为迁徙年) 2014 年修复区内水鸟为 54 种; 2015 年修复区水鸟为 56 种; 2016 年修复区水鸟为 57 种; 2017 年修复区水鸟为 72 种。①根据水鸟统计数据可知, 修复区在 2017 年水鸟数量、种类较之前年度大幅增加, 得 50%权重分; ②根据水鸟种类统计, 自 2014 年起连续三年水鸟种类数量持续增长, 得 50%权重分。依据评分标准, 该指标得满分	3	100.00 %	修复区 2014-2017 年(迁徙年)水鸟种类数量统计

一级指标	二级指标	三级指标	分值	评分标准	评分过程	得分	得分率	评分依据
		D302 修复区鸟类数量增长	3	①修复区内水鸟类数量较修复前有增长，得 50%权重分；②2017年水鸟数量比2014年增长1倍以上，得 50%的权重分。以上两项，每出现一项不符合，扣除相应权重分	根据崇明东滩鸟类自然保护区管理处 2014-2017 年度修复区域水鸟数量种类统计结果显示：（年度为迁徙年）2014 年修复区内水鸟数量为 14128 只次；2015 年修复区水鸟数量为 19807 只次；2016 年修复区水鸟数量为 18960 只次；2017 年修复区水鸟数量为 83149 只次（由于二阶段在 2015 年初开始施工，于 2017 年 10 月底前完工，二阶段工程对 2016 年越冬季水鸟数量稍有影响，但在 2017 年初二阶段整体实施内容已接近尾声，工程实施效果也初见成效，导致 2017 迁徙年水鸟数量剧增）。①根据水鸟统计数据可知，修复区在 2017 年水鸟数量、种类较之前年度大幅增加得 50%权重分；②根据水鸟数量统计，2017 年的鸟类比 2014 年多了 69021 只次，增长了近 6 倍，依据评分标准，得 50%权重分，该指标得满分	3	100.00 %	修复区 2014-2017 年（迁徙年）水鸟种类数量统计
		D303 珍稀鸟类种群回归	4	修复区新增珍稀、濒危鸟类种群得满分，否则不得分	根据崇明东滩鸟类自然保护区管理处水鸟数量统计自本项目实施以来，修复区新增珍稀、濒危水鸟种类有 11 种，包含小天鹅、大滨鹚、东方白鹳、白头鹤、黑鹳、中华秋沙鸭、黑脸琵鹭等珍稀、濒危鸟类。根据评分标准，该指标得满分	4	100.00 %	修复区 2014-2017 年（迁徙年）水鸟种类数量统计
	D4 鸟类食物供给多样性（9 分）	D401 土著植物种类丰富度	3	①修复区内土著植物种类总数量达到 40（含）种以上，且包含 7 种本土优势植物（芦苇、糙叶苔草、碱蓬、海三棱藨草、藨草、水烛、白茅），得 50%权重分；达到 30（含）-50 种，得	根据崇明东滩鸟类自然保护区管理处土著植物数量统计结果显示：截止 2017 年底修复区内现有土著植物有 50 种，且包含 7 种本土优势植物（芦苇、糙叶苔草、碱蓬、海三棱藨草、藨草、水烛、白茅），得 50%权重分；其中修复区内芦苇、海三棱藨草等主要优势土著植物分布面积为 14000 亩 > 13500 亩（因统计时间	3	100.00 %	修复区 2014-2017 年土著植物种类面积统计

一级指标	二级指标	三级指标	分值	评分标准	评分过程	得分	得分率	评分依据
				30%权重分；达到 30 种以下，不得分；②修复区内主要土著植物（芦苇、海三棱藨草）面积达到 13500（含）亩以上，得 50% 权重分；面积达到 10000-14000 亩，得 30% 权重分；面积达到 10000 亩以下，不得分	为 2017 年底，到评价阶段植物分布面积略有增长），得 50% 权重分。依据评分标准，该指标得满分			
		D402 主要土著植物面积维持度	3	考察修复区围堤内主要土著植物（芦苇、海三棱藨草）的面积维持率。围堤内土著植物面积维持率=围堤内实际土著植物生长面积/围堤内计划维持土著植物生长面积*100%，维持率达到 100% 得满分，每降低 1%，扣除 5% 的权重分	根据崇明东滩鸟类自然保护区管理处土著植物数量统计结果计算得出：围堤内土著植物面积维持率=14000/13500*100%=103.70% > 100%（单位：亩）。依据评分标准，该指标得满分	3	100.00 %	修复区 2014-2017 年土著植物种类面积统计
		D403 鱼类、底栖动物物种恢复度	3	①鱼类、底栖动物物种恢复到 40（含）种以上得 70 权重分，恢复到 30（含）-40 种，得 50% 权重分，30 种以下，不得分；②鱼类、底栖动物的总数量可以保障水鸟的食物供给得 30% 权重分，否则不得分	①根据崇明东滩鸟类自然保护区管理处鱼类、底栖动物种类统计数据显示，截至 2017 年底修复区内鱼类有 21 种，大型底栖动物有 25 种，得 70% 权重分；②根据生态专家访谈，专家提出虽然修复区鱼类、底栖动物物种种类的数量恢复情况比较乐观，但总体鱼类和底栖动物的数量从样方采样数据测算，目前鱼类和底栖动物的总数量对于逐渐递增的鸟类的食物需求还存在供给不足的问题（由于鱼类、底栖动物的总数量难以统计，故采用鱼类、底栖动物方面的专家对本指标的评价作为评分依据），扣除 30% 权重分，依据评分	2.1	70.00%	修复区 2014-2017 年鱼类、底栖动物种类统计

一级指标	二级指标	三级指标	分值	评分标准	评分过程	得分	得分率	评分依据
					标准, 该指标得 2.1 分			
	D5 生态系统稳定性 (11分)	D501 生态系统结构稳定	4	采用专家评分方式, 行业专家从修复区内生态系统的群落结构分布合理性、修复区食物链、食物网恢复情况、修复区内生态系统自我修复的能力、抵御外来生物入侵的能力、修复区内生物多样性等方面进行评分。指标得分=得分率*指标权重	专家针对影响生态系统结构稳定因素的评分结果如下: 修复区内生态系统的群落结构分布合理为 89.41%、修复区食物链、食物网恢复情况为 80.00%、修复区内生态系统自我修复的能力为 84.71%、抵御外来生物入侵的能力为 85.88%、修复区内生物多样性为 94.12%, 综合评分为 86.82%。专家们认为修复区食物链、食物网的恢复情况以及修复区自我修复能力和抵御外来入侵能力方面还需要长期恢复和监控管理, 虽然目前整个修复区从物种及数量上都较修复前有所改善, 但要依靠修复区自身生态系统抵御外来物种入侵和受入侵后自我修复的能力, 目前还不具备。修复区围堤内外半自然环境的生态系统结构稳定还需要土著优势动植物的进一步丰富, 修复区围堤内外的食物链、食物网越复杂, 越能促进生态系统结构的稳定。依据评分标准, 该指标得 3.47 分	3.47	86.82%	专家访谈、部分生态指标专家评分表
		D502 围外自然滩涂健康发育	4	采用专家评分方式, 行业专家从项目实施对滩涂发育的促进作用、滩涂结构的合理性(高、中、低光滩与植被的分布)、滩涂植被的分布(植被种类、数量)、滩涂鱼类及底栖动物的丰富度等方面进行评分。指标得分=得分率*指标权重	专家针对影响围外自然滩涂健康发育因素的评分结果如下: 对滩涂发育的促进作用为 95.56%、滩涂结构的合理性为 86.67%、滩涂植被的分布合理性为 88.89%、滩涂鱼类及底栖动物的丰富度为 84.44%, 综合评分为 88.89%。专家们认为围堤的建立加快滩涂淤积, 促进滩涂发育, 但也阻碍了修复区域的海水交互, 之后修复区内的咸淡水调节就只能依靠涵闸; 滩涂区域的鱼类及底栖动物的数量、种类虽有增长, 但对于大量增加的水鸟的食物需求, 还需要丰富; 因滩涂区域的互	3.56	88.89%	专家访谈、部分生态指标专家评分表

一级指标	二级指标	三级指标	分值	评分标准	评分过程	得分	得分率	评分依据
					花米草清除，土著植物的复壮还需要进一步跟进，以防互花米草二次入侵，挤占土著植物生存空间。依据评分标准，该指标得 3.56 分			
		D503 植被群落组成合理	3	采用专家评分方式，行业专家从修复区土著植物占比情况、修复区内植被种类满足修复区鸟类食物供给需求情况、土著植物面积维持度、植被水平结构合理性等方面进行评分。指标得分=得分率*指标权重	专家针对影响修复区植被群落组成合理性的因素评分结果如下：修复区土著植物优势占比情况为 93.33%、修复区内植被种类满足修复区鸟类食物供给需求情况为 84.44%、土著植物面积维持度为 91.11%、植被水平结构的合理性为 91.11%，综合评分结果为 90.00%。部分专家认为随着未来修复区环境变化（无潮汐，水体淡化），海三棱藨草将很难维持，修复区内植被群落还需要长期跟踪记录、调控，以达到咸淡水植物分布合理的状态。围堤内外土著植物面积的分布也需要长期监测修复区内不同季节停留鸟类的食物及生活需求进行科学管理。依据评分标准，该指标得 2.7 分	2.70	90.00%	专家访谈、部分生态指标专家评分表
E 社会效益 (19分)	E1 社会贡献度 (9分)	E101 促进区域发展	3	①项目的实施推进了崇明区“世界级生态岛”战略规划的实现； ②为实现“把崇明打成长江经济带生态大保护的标杆和典范”目标提供生态修复、建设方面的技术支撑。每项占 50%的权重分，每出现一项未达到，扣除相应权重分	①通过本项目的实施改善提升了湿地生态系统综合服务功能、提升了上海城市生态安全、推进了区域内人居环境改善，从而被评为“中国人居环境范例奖”。同时，全国政协、上海市委市政府、国家林业局等国内各级领导对本项目的建设成效高度认可，一致认为：本项目的实施是上海创新驱动、转型发展的生动实践，也是上海大力推进生态文明建设和生物多样性保护的重要典范，更是崇明现代化生态岛建设的主要标志。根据以上获奖及评价得 50%权重分；②本项目在全国乃至全世界大规模治理生物入侵治理方面都是史无前例，包括大面积清除互花米草、大面积复壮海三棱藨	3	100.00%	项目新闻报道、习总书记长江经济带发展座谈会讲话、《崇明世界级生态岛发展“十三五”规划》

一级指标	二级指标	三级指标	分值	评分标准	评分过程	得分	得分率	评分依据
					草以及营造复杂多样性的生境，这些生态治理方面的技术革新为推动长江经济带发展提供了技术支撑，也为之后国内外湿地生态治理提供了典范，得 50% 权重分。依据评分标准，该指标得满分			
		E102 技术创新应用	2	①创新互花米草清除的方法，研发专用刈割设备及技术得 50% 权重分；②研究创新海三棱藨草种群复壮技术，结合保护区内环境特色进行技术理论研究，并通过实践完成海三棱藨草的复壮工作得 50% 权重分	①项目指挥部联合复旦大学、华东师范大学的生态相关专家及国内外植物入侵专家学者一同创新了互花米草清除方法，独创蓄水刈割法，有效控制互花米草的入侵，并与施工方一同创新了刈割设备及刈割技术方法得 50% 权重分；②项目指挥部联合复旦大学、华东师范大学的生态相关专家一同研究出大面积复壮海三棱藨草技术，为修复区内复壮 2000 亩海三棱藨草提供了技术支撑得 50% 权重分。依据评分标准，该指标得满分	2	100.00 %	互花米草生态治理工程可行性报告、互花米草刈除理论研究资料、互花米草刈除工程验收报告；海三棱藨草复壮技术理论研究资料、海三棱藨草复壮工程验收报告
		E103 人才培养	2	为高学历人才培养提供平台，硕博学位论文以本项目为研究对象，得 50% 权重分；项目管理人员获得表彰，为地区生态领域输送专业技术人才和管理人才，得 50% 权重分。以上两项任一未达标，扣除其权重分	①从 2003 年开始复旦大学、华东师范大学、上海交通大学、中国海洋大学等知名大学就以崇明东滩外来物种入侵治理、生态治理、鸟类、底栖动物等方面进行研究，培养硕博士 150 人左右，得 50% 权重分；②项目的实施为保护区管理处培养了大批生态治理专业技术人才和管理人才，保护区管理处先后获得上海市科普教育基地、上海市志愿者服务基地、上海市国际文化交流服务基地及全国科普教育基地，并获得全国自然保护区工作先进集体、上海市文明单位、上海市重点工程实事立功竞赛优秀单位、中国人居环境范例奖等各类各级荣誉逾 70 余项，同时项目参与人员也获得荣誉奖项近 70 余人次，得 50% 权重分。依据评分标准，	2	100.00 %	论文发表记录、获奖材料及记录

一级指标	二级指标	三级指标	分值	评分标准	评分过程	得分	得分率	评分依据
					该指标得满分			
	E2 社会影响力(7分)	E201 知名媒体宣传	2	①2014-2017 年有市级以上电视媒体对项目效果进行报道，得 25% 的权重分；②报道 10 (含) 次以上得 25% 的权重分，5 (含) -10 次得 15% 权重分，5 次以下不得分；③2014-2017 年主流媒体 (人民日报、解放日报等) 对项目效果进行报道，10 (含) 次以上得 50% 的权重分，5 (含) -10 次得 30% 权重分，5 次以下不得分	根据崇明东滩鸟类保护区管理处统计的 2014 年-2017 年度电视媒体对崇明东滩自然保护区的相关报道统计，①市级以上电视媒体 (中央电视台、上海电视台) 报道得 25% 权重分；②2014~2017 年间共计报道 32 次得 25% 权重分；②主流平面媒体 (人民日报、解放日报、中国环境报、青年报、新华网、新加坡联合早报、中国绿色时报、中国渔业报) 报道共计 20 篇得 50% 权重分。依据评分标准，该指标得满分	2	100.00 %	媒体报道记录

一级指标	二级指标	三级指标	分值	评分标准	评分过程	得分	得分率	评分依据
		E202 开展科研工作并获得成果	2	相关学者或科研机构承接以崇明东滩为研究对象的国家级研究课题得 50%权重分；以崇明东滩为研究对象的科研成果获得科技成果奖得 50%权重分。以上两项，有一项未达到，扣除其权重分	①硕博学位论文以崇明东滩生态治理为研究课题每年发表学术论文数量为：2014 年 24 篇，2015 年 11 篇，2016 年 18 篇，2017 年 23 篇，其中年均有 10 篇文章有发表在 SCI 上，复旦大学、华东师范大学及国内其他地区的生态学专家以崇明东滩为研究背景进行国家级课题研究，如：《崇明东滩湿地底栖原生动物群落结构的时空演化》研究课题、《崇明岛生态环境预警监测评估体系—水生生态调查》研究课题、《入侵与土著盐沼植物根系性状对模拟海平面上升的影响差异及其机制》研究课题等等，以及崇明东滩鸟类保护区管理处申报的《崇明东滩退化滩涂湿地和人工湿地的修复及示范技术研究》（2008~2011）、《崇明东滩水鸟栖息地营造和种群维持的技术与示范》（2012~2015）、《东滩湿地演变对生态治理工程的响应与生态修复技术集成示范》（2013~2015）、《东滩湿地植物种群重建复壮技术与示范》（2014~2016）等 7 项上海市科委及市局项目，得 50%权重分；②崇明东滩鸟类保护区管理处的已完成课题成果归纳集成为“崇明东滩互花米草控制与鸟类栖息地优化关键技术与示范”成果，被列入上海市绿化市容行业“十二五”科技成果奖，得 50%权重分。依据评分标准，该指标得满分	2	100.00 %	保护区课题研究记录、获奖记录

一级指标	二级指标	三级指标	分值	评分标准	评分过程	得分	得分率	评分依据
		E203 国内外行业影响力	2	项目在国内具有引领示范作用，国内外行业专家（生态学、鸟类研究、湿地保护等）参与其中，国内外关注度较高，举办同行学习交流、接待来访得 50% 权重分；项目在国内行业交流中被作为案例推广得剩余 50% 权重分。以上两项，有一项未达到，扣除其权重分	①国外湿地保护专家、生态专家、鸟类专家，如：英国皇家鸟类保护协会专家、新西兰鸟类生态专家、美国生态及栖息地管理专家均参与到本项目中与国内生态专家一同探讨多样化生境营造及管理问题，得 50% 权重分；②本项目的实施为国内外受到互花米草入侵或需要湿地治理优化的其他沿海地区提供范例和参考。例如：国内福建闽江口和江苏盐城借鉴本项目建围堤蓄水刈割的方法清除互花米草；英国华莱士湿地优化项目，借鉴本项目鸟类栖息地调度管理方法，运用到华莱士岛生态调控管理中。得 50% 权重分。依据评分标准，该指标得满分	2	100.00%	国内外学者交流记录、项目案例推广记录
	E3 满意度（3分）	E301 社会满意度	4	考察行业专家对项目实施开展效果的满意度，满意度达到 90% 以上得满分，每低 1%，扣除 5% 的权重分	根据对行业专家及本项目参与科研人员的满意度调查，满意度调查结果为 89.67%。专家们主要对保护区内科研设施配备情况和工程实施后对东滩整体生态环境改善情况的满意度稍低。依据评分标准，扣除 5% 的权重分，该指标得分为 3.8 分	3.8	95.00%	满意度报告
合计			100			91.23	91.23%	

