

2025年中央财政林业草原生态保护恢复资金—广西山口红树林国际重要湿地保护与恢复项目

(互花米草后期管护标段2)施工图纸设计说明

一、设计依据

(一) 基础材料

- (1) 《中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于建立以国家公园为主体的自然保护地体系的指导意见》的通知》(中办发〔2019〕42号)；
- (2) 《红树林保护修复专项行动计划(2020—2025年)》；
- (3) 《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划(2021—2035年)》；
- (4) 《全国湿地保护规划(2022—2030年)》；
- (5) 《中国生物多样性保护战略与行动计划(2011—2030年)》；
- (6) 《生态保护和修复支撑体系重大工程建设规划(2021—2035年)》；
- (7) 《广西红树林资源保护规划(2020—2030年)》；
- (8) 《广西红树林保护修复专项行动实施方案(2020—2025年)》；
- (9) 《广西湿地保护规划》(2022—2030年)；
- (10) 《北海市红树林保护修复专项行动实施方案(2020—2025年)》；
- (11) 《北海市红树林资源保护规划(2020—2030年)》；
- (12) 《全国互花米草防治专项行动计划》(2022—2025年)；
- (13) 《2025年中央财政林业草原生态保护恢复资金—广西山口红树林生态国家级自然保护区湿地保护恢复、监测及宣教项目实施方案》；
- (14) 项目建设方提供的其他基础资料。

(二) 技术标准

- (1) 《红树林生态修复技术手册》(自然资办函〔2021〕1809号)；
- (2) 《海洋生态修复技术指南(试行)》(自然资办函〔2021〕1214号)；
- (3) 《红树林植被恢复技术指南》(HY/T 214—2017)；
- (4) 《红树林建设技术规程》(LY/T1938—2011)；
- (5) 《广西红树林造林修复技术指南(试行)》(桂林保发〔2021〕22号)；
- (6) 《红树林主要食叶害虫防治技术规程》(LY/T2853—2017)
- (7) 《红树林生态监测技术规程》(HY/T081—2005)；
- (8) 《红树林生态健康监测技术规程》(DB45/T832—2012)；
- (9) 《互花米草监测技术指南》(2024年)；
- (10) 《互花米草治理区域生态修复技术指南(试行)》(2023年)；
- (11) 《红树林生态修复监测和效果评估技术指南》(GB/T 45140—2025)。

二、工程概况

(一) 工程名称

2025年中央财政林业草原生态保护恢复资金—广西山口红树林国际重要湿地保护与恢复项目(互花米草后期管护标段2)。

(二) 工程地点

位于广西壮族自治区北海市合浦县山口镇, 广西山口红树林国际重要湿地(以下简称山口红树林湿地) 范围内。

(三) 设计内容

本项目清除互花米草面积共431320平方米, 其中采用机械清除清理互花米草的区域面积357430平方米, 采用人工清除清理互花米草的区域面积73890平方米; 为防止互花米草复发, 互花米草区域清除后覆盖地膜, 覆盖地膜431320平方米, 设立警示牌1块, 并对清除区域进行后期管护和巡护。

三、管护措施说明

(1) 机械清除

对治理区域互花米草使用机械割草机齐地刈割, 残茬高度小于5厘米, 刈割后的秸秆及时清运到岸上处理。采用挖掘机铲除对互花米草进行55厘米以上深挖, 连根挖起; 再对它的秸秆和根须进行180°深翻, 深埋于淤泥之下; 之后, 作扫平处理。利用滩泥特性, 在表面形成一层“膜”, 使之产生厌氧发酵, 互花米草就腐烂于淤泥之下, 达到防治互花米草的效果。对场地的平整要求沿潮沟垂直方向进行, 坡度控制在1~3°, 对低洼处采用挖高填低方式处理, 确保排水顺畅。开挖的排水沟要求呈“井”字形分布, 与潮沟相连处设置缓坡; 开挖的土方就近堆放在排水沟两侧形成土埂, 防止回填, 边坡坡度1:1.5, 确保稳定性。

(2) 人工清除

对治理区域互花米草使用机械割草机齐地刈割, 残茬高度小于5厘米, 刈割后的秸秆及时清运到岸上处理。将互花米草地上部分割除后, 用铁锹或合适的工具将互花米草地下部分翻耕埋到深层, 翻耕的深度以大于30厘米为宜。结合翻耕, 可切碎植物根茎, 破坏根茎的结构而抑制互花米草生长, 其抑制效果随深翻深度增加而增强。用铁锹或耙子平整地表, 消除因挖掘形成的坑洼, 避免积水。对潮间带区域需保留自然坡度, 避免人为改变潮汐冲刷路径。

(3) 覆盖地膜

机械清除或人工清除后, 覆盖防草布膜。防草布膜采用PE材料, 具有透水透气、渗水性强的特性, 黑色加抗紫外线和防老化剂, 克重为80g/m²。覆盖后, 将地膜边缘扎入泥滩, 扎深不小于40厘米, 并用竹竿固定。通过覆盖遮阴, 阻断互花米草正常的光合作用而使其死亡, 进而控制互花米草复发。考虑海上风力较大且潮汐影响频繁, 在沿覆盖膜的周边和膜与膜的重叠接缝处均要放置沙袋, 沙袋按2×1.6米行间距放置, 根据实际情况局部调整, 确保接缝紧密, 形成封闭压边, 增强抗风抗浪能力, 平均每亩地放置沙袋200个。

(4) 巡护管护

完成第一轮互花米草清除并覆膜后, 安排至少两名专业人员, 采用无人机航拍及人工目视观察相结合的方式, 对治理区域进行巡护, 检查互花米草复发情况、维护覆盖和固定等措施情况, 要求每月不少于1次。对复萌的互花米草及时清除, 并对膜破损区域及时重新覆盖和固定, 确保覆盖和固定等措施到位, 防止互花米草返生入侵。管护期满1年后视治理效果情况决定是否进行人工掀膜, 同时回收防草布膜运回陆岸, 进行集中安全处理。

四、工程量表

本项目分为互花米草后期管护标段2, 标段工程量如下表, 最终收方以现场实际为准。

互花米草后期管护标段2工程量表

序号	名称	单位	数量
1	机械清除	平方米	357430
2	人工清除	平方米	73890
3	覆盖地膜	平方米	431320
4	沙袋压膜(每个沙袋一根竹竿固定)	个	129332

五、其它

本工程区域受潮汐周期性作用显著, 每日仅在白天低潮位期间具备施工作业条件。根据实测潮汐数据, 平均有效作业窗口期为3~4小时, 且随月相变化呈现明显波动; 作业团队需每日依据实时潮汐预报调整进场时间, 实际有效施工时长仅为常规陆地作业的30%~40%。

本项目管护期1年, 暂按每月巡护1次, 每次2人, 实际巡护次数按实际发生次数计取(自带水上交通工具、工作工具等)。

执业注册章

勘察设计专用章



广西壮族自治区林业勘测设计院
GUANGXI FOREST INVENTORY
&PLANNING INSTITUTE
林业调查规划设计等级证书:
甲A20-001

审 定	戴蒲英	戴蒲英
审 核	李玉清	李玉清
项目负责	谈燕君	谈燕君
专业负责	谭江锋	谭江锋
校 对	王升红	王升红
设 计	谈燕君	谈燕君

建设单位

广西壮族自治区山口红树林生态
国家级自然保护区管理中心

项目名称

2025年中央财政林业草原生态保护恢复资金—
广西山口红树林国际重要湿地保护与恢复项目

子项名称

互花米草后期管护标段2

图名

设计说明

设计号		专 业	绿化
日 期	2025.10	图 号	ZP1
设计阶段	施工图		