

项目编号：ZJGJHN-2024-008

技术服务合同

项目名称：西沙群岛林业有害生物治理项目

委托方（甲方）：三沙市海洋和渔业局

受托方（乙方）：中国热带农业科学院环境与植物保护研究所



签订时间：2024年5月

专项技术服务合同

委托人（甲方）：三沙市海洋和渔业局

住所地：海南省三沙市永兴岛北京路1号

法定代表人：张成龙

项目联系人：刘昆

通讯地址：海南省三沙市永兴岛北京路1号

电话：0898-66818231

受托人（乙方）：中国热带农业科学院环境与植物保护研究所

住所地：海南省海口市龙华区学院路4号

法定代表人：王树昌

项目负责人：唐超

通讯地址：海南省海口市龙华区学院路4号

电话：0898-66969247

依据《中华人民共和国民法典》及其他有关法律的规定，就甲方委托乙方对 西沙群岛林业有害生物治理 项目进行专项技术服务事宜，双方按照诚实信用原则，经协商一致，订立本合同，共同遵守。

第一条 技术服务的目标和内容：

1. 技术服务目标

(1) **监测目标：**实现对西沙群岛林业主要有害生物和潜在重要的入侵物种常年定时定点监测，监测信息及时有效地指导防控，主要病虫害和入侵物种疫情的监测预警准确率达到 100%。

(2) **普查目标：**不断完善西沙群岛林业有害生物名单，提高名单覆盖率和准确率。

(3) **具体治理目标：**A、开展主要有害生物的持续治理和突发性

病虫害的应急防控，实现主要岛礁常年无重大病虫害严重暴发的事件，椰心叶甲和两种天蛾爆发期防效达 95%以上；B、椰子树病虫害治理总株数超过 2 万株，年度实现 4 万株次以上的防控作业；C、年度在重点岛礁开展 4 次以上非洲大蜗牛消杀作业，确保治理后非洲大蜗牛雨后密度低于 1 头/m²；D、持续开展无根藤治理工作，治理面积 200 亩以上，确保复发率 5%以下；E、继续开展其它入侵杂草治理，治理面积 200 亩以上，年度飞机草和马缨丹防除率达到 90%以上；F、在西沙群岛发生国家认定的农业入侵物种侵入事件后，及时开展铲除作业。

2. 治理内容与技术方案

遵循总体治理原则，加强监测与研究，集成绿色防控技术，开展绿色生态防控，全面提升西沙岛礁林业有害生物综合治理的水平，具体技术手段与做法如下。

(1) **全面监测**。重点在西沙群岛针对林业主要有害生物和潜在重要的入侵物种建立长期稳定的监测点，实现全时监测、及时预警、实时防控。针对当前主要有害生物椰心叶甲、云斑斜线天蛾、三沙透翅天蛾、新菠萝灰粉蚧、绿鳞象甲和非洲大蜗牛等，以及潜在重要的入侵物种红棕象甲、红火蚁和薇甘菊等开展种群动态监测。椰心叶甲的监测，参照海南省地方标准《DB46/T 312-2015 椰心叶甲种群数量调查和防治指标》。红棕象甲的监测，参照农业行业标准《NY/T 2818-2015 热带作物病虫害监测技术规程 红棕象甲》。红火蚁的监测，参照中华人民共和国国家标准《GB/T 23626-2009 红火蚁疫情监测规程》。云斑斜线天蛾和三沙透翅天蛾等鳞翅目害虫，采用昆虫测报灯监测。其它物种采取设立点位，定时定点调查发生量的方式监测。

(2) **年度普查**。监测的同时，年度组织一次涵盖西沙主要岛礁的有害生物普查，持续补充完善西沙林业有害生物名单，以应对主次要有害生物的演替。另外，按照有害生物经济重要性，在重点岛礁针对鳞翅目、鞘翅目害虫和主要杂草开展全面系统的调查，形成西沙群岛有害生物及其天敌资源名录。做到有备无患，在主次要有害生物发生

演替后，能够对新的主要有害生物及时采取绿色治理行动。

(3) **持续治理**。重点在西沙群岛针对当前发生的主要林业有害生物开展持续的治理，把主要林业有害生物的危害降到可接受的经济阈值以下。

A. 针对椰心叶甲。采用挂药包和定向喷雾椰子心叶精准施药的方法，每年度开展 2 次治理。上半年在 3-5 月开展，下半年在 9-10 月开展。确保椰心叶甲常年处于低密度发生水平，基本消除其对西沙群岛椰子等棕榈植物的危害。

B. 针对两种天蛾。在定时定点监测的基础上，通过扩繁昆虫病原微生物，在暴发危害前期进行无人机喷雾，同时辅助灯光诱杀成虫技术，实现迅速压低虫口密度、常年无大面积暴发危害的目标。

C. 针对无根藤。采用喷雾选择性除草剂为主，物理防除为辅的技术方法。在 2022-2023 年治理基础上，年度 3-9 月持续开展多次以化学防除为主的治理工作，降低前两年治理区域的复发水平，保证前两年的治理成效。

D. 针对其它杂草。主要是飞机草和马缨丹，采用喷雾灭生性除草剂为主，物理防除为辅的技术方法。进一步开发改进药剂配方和施药方式，提高防除的能力和效率。在发生危害比较严重的岛礁，年度 5-9 月持续开展 2 次以化学防除为主的治理工作。

E. 针对非洲大蜗牛。采用喷雾灭螺剂和撒施诱饵剂的方法，年度开展 2 次喷雾和 2 次诱饵剂诱杀行动，诱杀在 3-7 月进行，喷雾在 10 月前后进行，有效降低非洲大蜗牛的螺口密度。

F. 针对其它突发性病虫害。如绿鳞象甲、新菠萝灰粉蚧和扶桑绵粉蚧等，采取喷雾绿僵菌制剂或内吸性强的低毒化学药剂（如氯虫苯甲酰胺），采用大水喷雾等实用简单的施药技术，及时开展应急防控，实现快速控制。

第二条 技术服务委托期限及工作要求和进度

1. 技术服务地点：三沙市西沙群岛中的主要岛礁。

2. **技术服务期限：**合同签订之日起至 2026 年 12 月 31 日。

3. **技术服务进度：**按照甲方要求的工作内容、进度及成果质量，组织开展并按时完成防治工作。每年度按计划在主要岛礁开展林业主要有害生物的监测和普查工作，每年度 6 月底前完成 2 万株次以上椰子树上椰心叶甲的第一次防治。每年度适时开展两种天蛾和非洲大蜗牛的防治作业，年度 3-9 月期间开展多次针对无根藤及其它杂草的防除工作。每年度 10 月底之前完成 2 万株次以上椰子树椰心叶甲的第二次防控，完成两种天蛾、非洲大蜗牛、无根藤及其它杂草的年度治理任务。根据其他突发病虫害的发生情况，每年度适时开展针对其它突发爆发病虫害的治理。每年度 11-12 月提交年度治理成果汇编，并按时报送“年度普查和监测报告”、“年度治理工作报告”。

第三条 技术服务质量要求和成果（按年度提交）

1. 提交西沙群岛林业主要有害生物和潜在重要的检疫性病虫草害入侵情况的年度普查和监测报告；

2. 提交西沙群岛林业有害生物年度治理工作报告，通过持续治理，主要林业有害生物爆发期防效达 90%以上，实现有虫不成灾。

3. 治理报告含林业有害生物治理作业的所有作业日记一份，并包含作业的相关图片资料。

第四条 技术服务报酬及支付时间

1. 技术服务费总额(含税包干总价)：大写：肆佰陆拾贰万玖仟叁佰元整（人民币 4629300.00 元）。

2. 技术服务费支付：本项目服务期限为三个年度(2024-2026 年)，付款进度按照每年两次，3 年共六次支付。

2024 年度第一次支付在本合同签订后，甲方向乙方支付本合同总价款的 20%，即人民币玖拾贰万伍仟捌佰陆拾元整（人民币 925860.00 元）。2024 年度的第二次支付在乙方向甲方提交 2024 年度成果材料，并通过甲方组织的验收后，甲方向乙方支付本合同总价款的 13%，即人民币陆拾万壹仟捌佰零玖元整（人民币 601809.00 元）。

2025 年度第一次支付在乙方向甲方提供 2025 年度项目实施方案后，甲方向乙方支付本合同总价款的 20%，即人民币玖拾贰万伍仟捌佰陆拾元整（人民币 925860.00 元）。2025 年度的第二次支付在乙方向甲方提交 2025 年度成果材料，并通过甲方组织的验收后，甲方向乙方支付本合同总价款的 13%，即人民币陆拾万壹仟捌佰零玖元整（人民币 601809.00 元）。

2026 年度第一次支付在乙方向甲方提供 2026 年度项目实施方案后，甲方向乙方支付本合同总价款的 20%，即人民币玖拾贰万伍仟捌佰陆拾元整（人民币 925860.00 元）。2026 年度的第二次支付在乙方向甲方提交 2026 年度成果材料，并通过甲方组织的验收后，甲方向乙方支付本合同总价款的 14%，即人民币陆拾肆万捌仟壹佰零贰元整（人民币 648102.00 元）。

3. 甲方每次付款前，乙方应依约提前提交等额合法有效的增值税发票，否则甲方有权顺延付款时间且无需承担任何违约责任。

4. 乙方开户银行名称、地址和帐号为：

开户行：中国农业银行股份有限公司海口城西支行

户名：中国热带农业科学院环境与植物保护研究所

帐号：21-166001040004069

第五条 保密义务

1. 对于单方拥有成果和各方共有成果，任何一方都无权在未征得相对方书面同意的情况下向任何单位或个人泄露，否则按泄密追究法律责任。

2. 对于甲方提供的工作资料，未经甲方书面同意不得向任何第三方转让、复制或使用的。

第六条 双方确定按以下要求和标准对乙方的技术服务工作进行验收

1. 完成时间

本技术服务项目完成期从合同签订之日起至 2026 年 12 月 31 日止，

乙方完成所有调查监测与治理防控工作，并向甲方提交书面工作成果报告。若因故延迟，需要提前 15 天与甲方协商，经甲方同意后可顺延。

2. 验收指标

(1) **普查和监测工作：**项目期间，每年度组织一次覆盖西沙群岛林业有害生物的普查，每年针对西沙林业重要病虫害开展监测，按年度提交《西沙群岛林业主要有害生物和潜在重要的检疫性病虫草害入侵情况的年度普查和监测报告》。

(2) **治理工作：**每年度开展 2 万株以上椰子树椰心叶甲的治理作业 2 次，每年度开展东岛林木上云斑斜线天蛾和三沙透翅天蛾的治理，通过治理椰心叶甲和两种天蛾爆发期防效达到 95%以上。年度在主要岛礁开展非洲大蜗牛防治 4 次以上，治理无根藤及其它杂草各 200 亩以上，治理区非洲大蜗牛雨后螺口密度保持在 1 头/m² 以下，治理区无根藤复发率低于 5%，治理区其它杂草防除率达到 95%以上。每年度开展针对突发病虫害的治理作业，在发生农业外来入侵物种入侵时及时开展铲除作业。通过各项治理工作，实现西沙主要岛礁常年无重大病虫害严重暴发事件。

3. 提交成果

(1) 提交每年度《西沙群岛林业主要有害生物和潜在重要的检疫性病虫草害入侵情况的年度普查和监测报告》；

(2) 提交每年度《西沙群岛林业有害生物年度治理工作报告》(内容包括治理作业的所有作业日记，并包含作业相关的图片资料)；

4. 提交成果要求

(1) 纸质文件相应的报告文本、附表和附图。

(2) 文档文件采用 Microsoft Word 的 DOC 或 PDF 格式，照片采用 TIFF 或 JPG 格式。

5. 验收形式

乙方提供年度成果材料后，甲方组织开展验收。2024 和 2025 年度以召开现场验收会的形式进行验收，2026 年度以会议形式进行验收。

第七条 知识产权

1. 甲方无条件使用乙方提交的技术服务工作成果（含原始调查数据）以及所完成的新的技术成果。

2. 乙方利用本项目的技术资料（含原始调查数据）所完成的技术成果，归双方共同所有，未经一方同意，另一方不得将成果外用。

第八条 双方权利与义务

1. 甲方协助乙方办理开展病虫草害治理所需的人员、材料、器具、车辆等上岛手续，协调安排在岛工作期间所需的住宿和岛际交通。

2. 乙方负责海南本岛与西沙群岛之间的差旅费，以及在岛工作期间的伙食、住宿等费用。

3. 甲方有权对乙方的工作进度和工作内容进行监督和管理，对不合理的方面提出调整意见。

4. 乙方应按本合同约定内容要求，尽职尽责履行技术服务工作任务，在本合同委托期内向甲方提交技术工作成果。

5. 乙方严格维护甲方的名誉，遵从甲方的监督和指导。

6. 乙方有权获得合同规定的相应报酬费用，并开具符合要求的发票。

7. 乙方在合同规定的时间内，高效开展全部委托技术服务工作并提供成果。

8. 双方确定，在本合同有效期内，甲方指定 刘昆 为甲方项目联系人，乙方指定 唐超 为乙方项目联系人。联系人承担以下责任：

(1) 项目的组织、实施、验收与总结；

(2) 经费的分期拨付与统筹安排；

(3) 协商确定其他未尽事宜。

9. 一方变更项目联系人的，应当及时以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本合同履行或造成损失的，应承担相应的责任。

第九条 违约责任

双方确定，任何一方违反本合同约定义务，造成对方工作停滞、

延误或失败的，应当按以下约定承担违约责任：

1. 甲乙双方应当严格履行本合同约定的各项义务，任何一方违约应向守约方承担违约责任并支付违约金。

2. 乙方如无正当理由不履行合同义务的，乙方应退还甲方已支付的全部款项，同时承担违约责任。

3. 甲方应在本合同约定的期限内向乙方支付款项，若无正当理由逾期付款超过 30 天的，则每逾期一天按逾期金额的万分之一向乙方支付违约金。

4. 乙方应在本合同约定的委托期限内完成技术咨询服务工作任务，若逾期完成，每逾期一天按逾期工作量部分的合同价款的万分之三向甲方支付违约金，甲方有权从合同总价款中直接扣除。若乙方完成的工作成果没有通过甲方验收或不符合本合同要求，甲方有权拒绝支付剩余合同款项，直至乙方提供的项目验收材料符合协议要求为止。

第十条 协议的解除、终止

1. 协议一旦生效，各方无正当理由均不可随意解除。

2. 若因不可抗力因素（含自然灾害、政策变动等），协议可解除终止，且不承担违约责任。

第十一条 争议解决

双方因履行本合同而发生的争议，应协商、调解解决。协商不成，依法向甲方住所地人民法院起诉。由此违约方承担的费用除了本合同约定的违约金外，还应当承担守约方提起诉讼发生的诉讼费、律师费等。

第十二条 生效及其他

本协议一式陆份，甲乙双方各执叁份，具有同等效力，本合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日生效。

(以下为合同签字盖章页，无正文)

甲方：三沙市海洋和渔业局（盖章）

法定代表人或委托代理人签字：



乙方：中国热带农业科学院环境与植物保护研究所

法定代表人或委托代理人（签字）：



签约日期：2019年5月17日

招标代理机构声明：本项目经中经国际工程咨询集团有限公司依法定程序采购，合同主要条款内容与招标文件的内容一致。

代理机构：中经国际工程咨询集团有限公司（盖章）

经办人：





1

2

3