

附件2

2024 年度海南省科技技术进步一等奖提名公示内容

(海南省建设投资集团有限公司)

公示单位 (公章): 海南省国有资产监督管理委员会
填表日期: 2025 年 7 月 17 日

项目名称	海南荒山荒地恢复生态公益林及生产商品林的关键技术与推广
提名奖项及等级	海南省科学技术进步奖 一等奖
提名单位	海南省国有资产监督管理委员会
项目简介 (1200 字以内)	1. 主要内容 针对海南地处热带多雨地区, 因历史原因导致天然林遭到大量采伐和破坏, 形成荒山荒地生态修复难的问题。从 1984 年至今, 在国家鼓励造林绿化的政策支持下, 林业集团通过争取中央丰产林任务计划项目、国开行贷款造林项目、中韩联合造林项目、国家天然林保护工程项目、国家退耕还林项目等多种渠道筹集资金造林。本项目历经 38 年, 破解海南热带困难立地 (中部高杆草坡/沿海沙化带) 造林成活率低、生态与经济难以协同的瓶颈, 创建“生态-经济协同型造林技术体系”: 一是林分配置模式创新: 在机理研究方面, 首次系统揭示海南两类典型困难立地造林失败机制: 中部荒山荒地区域, 土壤树木种子库枯竭+高杆草本竞争+牲畜破坏 (斑茅覆盖度 > 80%, 牛羊啃踩致苗木死亡率 > 60%); 沿海沙地区域, 土壤贫瘠盐碱化+高温缺水+台风侵蚀 (有机质 < 0.5%, 地表温 > 50℃)。本项目经过反复试验, 科学选择树种, 成功引进加勒比松树、桉树、木麻黄、马占相思等适生树种, 形成草-灌-乔立体配置模式, 造林成活率从小于 40% 提升至大于 90% 的困难立地技术体系, 成功构建生物多样性复杂的生态公益林演替先锋群落, 调查结果显示在山区的不同人工林下, 仅 6000m² 林下植物可达 500 种左右, 沿海木麻黄林下植物可达 32 种, 实现荒山荒地森林恢复、沿海海防林构建, 恢复森林面积达 142.56 万亩, 生态效益与经济效益显著; 创新红树林起垄高程与潮位变化精准的栽培技术, 成功恢复 1.39 万亩, 实现沿海红树林大规模修复。 2. 技术创新与价值 (1) 引进适宜先锋树种, 构建复杂生态公益林技术体系: 引进加勒比松树、桉树、木麻黄、马占相思等适生树种, 成功构建生物多样性生态公益林演替先锋群落, 为热带雨林恢复、海防林建设提供技术支撑; (2) 创新潮间带高程勘测、起垄高程与潮位变化精准的红树林栽培技术, 为创新红树林起垄高程与的栽培技术, 成功恢复 1.39 万亩, 实现沿海红树林大规模修复 (3) 成果纳入《海南省沿海防护林建设技术指南》(2024 年)、《海南省省级公益林生态兼经济树种 (试行) 目录》(2025 年);

	3. 应用成效与战略贡献 构建了海南省的生态屏障:全省推广陆域森林 142.56 万亩(生态林 33.76 万亩),直接提升森林覆盖率 3.2%,累计固碳 228.33 万吨(海南最大碳汇项目),经过评估产生的生态效益达 217.56 亿元。本项目商品林创汇 1.35 亿美元,获政府生态补偿 1.34 亿元;拉动就业 12.8 万人次,赋能乡村振兴;为海南热带雨林国家公园提供 23.68%的生态基底;指导红树林恢复面积 1.39 万亩,实现了红树林大规模修复。本成果为国家生态文明试验区(海南)、自由贸易港建设提供了绿色保障。 4. 同行评价与权威认可 林业集团造林成果连续获评农业产业化国家重点龙头企业(2008-2012)和获全国绿化模范单位(2008),全国林业产业突出贡献奖(2007)获得国家部委的认证,被海南省人民政府授予"纸浆林工程建设先进企业"(2005)。
提名书 相关内容	1. 梁定裁,曾庆东. 森林公园的稳定性与可持续发展研究,2011,热带林业. 2. 戴凌,周梦君,李岩,高倩. 林业生态建设与林业产业发展,2023,中国国际广播出版社. 3. 张敬雄. 浅谈我国林业管理措施及可持续发展,2009,热带农业科学. 4. 李茂金,张明明. 一种样地去除与添加凋落物的装置,2024,(实用新型专利号:CN222013553U). 5. 李茂金,陈冬洋,张明明. 一种海岸滩涂红树林样地标记装置,2024.(实用新型专利号:CN221882579U). 6. 李茂金,陈冬洋,张明明. 一种用于红树林资源调查的滩涂多功能辅助装置,2024.(实用新型专利号:CN221895737U). 7. 温旭丁,符良刚. 森林病虫害防治中的问题及完善路径,2021,种子科技. 8. 余志金等. 石斛兰栽培技术规程,2009,海南省地方标准 DB46/T 144-200. 9. 陈冬洋,常双双. 一种种植修剪装置,2024.(实用新型专利号:CN221634510 U). 10. 杨小波,李东海,李跃烈. 桉树人工林土壤环境对植物种子发芽和生长的影响,2006,林业科学.
主要完成人 (排序、工作单位和贡献)	1. 梁定裁,海南省林业集团有限公司,贡献率百分之二十五;主持项目,是建立相思林、桉树林、加勒比松林、木麻黄林和红树林等人工植被恢复示范基地和造林技术推广的主要完成人,是建立育苗基地,解决恶劣环境造林用树木的繁殖、种苗培育技术及提供造林苗木负责人。 2. 周梦君,海南省林业集团有限公司,贡献率百分之十三;项目主要完成人,是建立相思林、桉树林、加勒比松林和木麻黄林等人工植被恢复示范基地和造林技术推广的主要完成人,是建立育苗基地,解决恶劣环境造林用树木的繁殖、种苗培育技术及提供造林苗木主要完成人和技术推广主要完成人。 3. 张敬雄,海南绿屏热带天然林保护有限公司,贡献率百分之十一;项目主要完成人,是建立相思林、桉树林、加勒比松林和木麻黄林等人工植被恢复示范基地和造林技术推广的主要完成人,是建立育苗基地,解决恶劣环境造林用树木的繁殖、种苗培育技

	术及提供造林 苗木主要完成人和技术推广主要完成人。
	4. 李茂金, 海南省林业集团有限公司, 贡献率百分之十; 项目主要完成人, 是建立相思林、桉树林、加勒比松林、木麻黄林和红树林等人工植被恢复示范基地和造林技术推广的主要完成人, 是建立育苗基地, 解决恶劣环境造林用树木的繁殖、种苗培育技术及提供造林苗木主要完成人和技术推广负责人。
	5. 温旭丁, 海南省林业集团有限公司, 贡献率百分之八; 项目主要完成人, 是建立相思林、桉树林、加勒比松林、木麻黄林和红树林等人工植被恢复示范基地和造林技术推广的主要完成人, 是建立育苗基地, 解决恶劣环境造林用树木的繁殖、种苗培育技术及提供造林苗木主要完成人和技术推广主要完成人。
	6. 戴凌, 海南新绿神热带生物工程有限责任公司, 贡献率百分之八; 项目主要完成人, 是建立相思林、桉树林、加勒比松林和木麻黄林等人工植被恢复示范基地和造林技术推广的主要完成人, 是建立育苗基地, 解决恶劣环境造林用树木的繁殖、种苗培育技术及提供造林苗木主要完成人。
	7. 余志金, 海南省林业集团有限公司, 贡献率百分之七; 项目主要完成人, 是建立相思林、桉树林、加勒比松林、木麻黄林和红树林等人工植被恢复示范基地和造林技术推广的主要完成人, 是建立育苗基地, 解决恶劣环境造林用树木的繁殖、种苗培育技术及提供造林苗木主要完成人。
	8. 陈冬洋, 海南新绿神热带生物工程有限责任公司, 贡献率百分之七; 项目主要完成人, 是建立相思林、桉树林、加勒比松林和木麻黄林等人工植被恢复示范基地和造林技术推广的主要完成人, 是建立育苗基地, 解决恶劣环境造林用树木的繁殖、种苗培育技术及提供造林苗木主要完成人。
	9. 杨小波, 海南大学, 贡献率百分之六; 项目主要完成人, 主要负责揭示了桉树人工林土壤种子库和人工林林下植物多样性的分布规律, 探索了相思林、桉树林、加勒比松林和木麻黄林在海南的适宜区域, 海南热带雨林国家公园内人工林的演变方向, 参与造林技术研发和指导造林工作, 为海南生态公益林的建设与保护做出了贡献。
	10. 李东海, 海南大学, 贡献率百分之五; 项目主要完成人, 是建立相思林、桉树林、加勒比松林和木麻黄林等人工植被恢复示范基地和造林技术推广的主要完成人, 是参与造林技术研发和指导造林工作的主要完成人。
	海南省林业集团有限公司, 本单位为本项目第一完成单位, 贡献率百分之八十九。公司历经 38 年, 经过不断实验探索, 在因地治宜、适地适树的原则上, 科学改善生态环境条件, 突破了在恶劣生态环境中造林的关键技术瓶颈, 2014 年-2022 年近八年 33.76 万亩产生生态效益共 152.56 亿元, 商品林产生生态效益共 65 亿元, 在 1995-2010 年木材出口创汇 1.35 亿美元, 建立了相思林、桉树林、加勒比松林、木麻黄林和红树林等人工植被恢复示范基地和造林技术推广。
主要完成单位 (排序和贡献)	

	海南大学，本单位为本项目第二完成单位，贡献率百分之十一。主要负责研究并揭示了桉树人工林土壤种子库和人工林林下植物多样性的分布规律，探索了相思林、桉树林、加勒比松林和木麻黄林在海南的适宜区域，海南热带雨林国家公园内人工林的演变方向，参与造林技术研发和指导造林工作，为海南生态公益林的建设与保护做出了贡献。
--	--