

加强林业生态保护 实现林业可持续发展

石文湖

宁夏哈巴湖国家级自然保护区管理局 宁夏 吴忠 751500

摘要：加强林业生态保护是实现林业可持续发展的重要基础。可通过加强林地资源管理、完善林业管理体制、推进林业科技创新、做好森林防火和病虫害防治工作等措施，提升林业生态保护水平。促进林业可持续发展，需从多方面发力，包括进行产业结构优化升级，实现森林科学经营利用，以科技引领林业发展，推动多方合作共享发展。多方协同，能充分发挥林业生态、经济和社会效益，实现林业的可持续、高质量发展。

关键词：林业；生态保护；可持续发展

引言：在全球生态环境问题日益凸显的当下，林业作为地球生态系统的重要组成部分，其生态保护与可持续发展意义重大。森林不仅是众多生物的栖息地，更是维护生态平衡、调节气候、涵养水源的关键力量。然而，当前过度开发、森林资源减少、生态功能退化等问题频发，严重威胁着林业生态安全。加强林业生态保护，实现林业可持续发展，成为维护生态环境稳定、保障经济社会长远发展的必然选择。

1 林业生态保护的重要性

林业生态保护是维护地球生态平衡的关键所在，对于人类的生存和发展具有不可估量的价值。以宁夏哈巴湖国家级自然保护区管理局的工作成果为例，便能深刻体会到林业生态保护的重要意义。林业生态保护为野生动物提供了栖息与繁衍的家园，在哈巴湖保护区，大鸨、小天鹅、大白鹭等多种珍稀野生动物纷纷回归。大鸨对栖息地要求苛刻，保护区通过草原植被恢复、湿地保护与修复等措施，为其创造了理想的生存条件；候鸟小天鹅也将这里作为中途停歇和补充能量的驿站。这些野生动物是生态系统健康的重要指示物种，它们的回归表明保护区的生态环境得到显著改善，生物多样性得以有效保护^[1]。林业生态保护有助于调节气候、涵养水源，森林就像巨大的绿色水库，能够吸纳、收集自然雨水，减小水的蒸发量，避免水土的流失。哈巴湖保护区积极开展生态修复工程，扩大湿地面积，改善湿地生态质量，增强了区域的水源涵养能力。同时，森林还能吸收二氧化碳，释放氧气，调节局部气候，缓解全球气候变暖的趋势。在哈巴湖保护区，各种生物相互依存、相互制约，形成了复杂而稳定的生态系统。例如，大白鹭、白琵鹭等鸟类的回归，反映出这里的水生生态系统得到显著改善。它们以鱼虾为食，控制了水生生物的数量，维持了水域生态的平衡。随着哈巴湖保护区生态环境的

改善，生态旅游逐渐兴起。

2 加强林业生态保护的措施

2.1 加强林地资源管理

加强林地资源管理是林业生态保护的关键环节，可从以下几方面着手：（1）强化林地保护意识。要让各级管理者和民众深刻认识到林地保护与耕地保护同等重要，不能为短期利益破坏林地。通过宣传教育，提高全社会对林地生态价值的认知，减少随意进入林地进行非林业生产活动的现象。（2）规范土地使用权界定。基层林业管理部门应完善林权登记管理，实现与乡镇、县市联网，加大宣传力度，使林农明确自己林地的使用权限和流转程序，加强林地土地使用监管。（3）加大管理重视程度。领导者要纠正对林地开发的片面认识，为基层林业站提供独立的工作经费和科研经费，保障林地实地保护工作顺利开展。（4）加强管理队伍建设。针对基层林业站专业人员配置少、知识不足的问题，开展专业培训，提升人员在林地管护、病虫害防治等方面的能力，同时引进高素质人才，充实管理队伍。（5）严格执法监督。加大对非法占用林地、偷伐林木等违法行为的查处力度，依照相关规定进行严厉惩处，形成有效的震慑。

2.2 完善林业管理体制

宁夏哈巴湖国家级自然保护区管理局不断完善林业管理体制，有力推动了林业生态保护。在管理架构上，构建了清晰的层级体系。设立县乡村、局站点“双三级”林长共51名，各级林长各司其职。自林长制实施以来，各级林长开展巡林超60次，林长办公室不定期督查，及时发现并解决问题。资源监管方面，运用先进技术与人力结合模式。“护林员+无人机+智慧平台”协同作业，出动车辆31台次、人员60人次开展禁牧工作，查处偷牧行为30余次。严格规范保护区民生设施建设备案审批，累计出具项目建设与保护区位置关系说明4份。在

野生动植物保护上，依托部门联席会议制度，开展专项行动打击违法。2023年救助国家二级保护动物雕鸮1只。防火方面，严格落实三级领导带班和24小时值班制度，与相关人员签订责任书，组织扑火队伍训练，实现多年

保护区内火情“零发生”，有效保障了林业生态安全。宁夏哈巴湖国家级自然保护区管理局林业管理措施及成效如表1。

表1 宁夏哈巴湖国家级自然保护区管理局林业管理措施及成效

管理领域	具体措施	成效
管理架构	构建县乡村、局站点“双三级”林长体系，设立51名林长，各级林长各司其职	林长开展巡林超60次，林长办公室不定期督查，及时发现并解决问题
资源监管	“护林员+无人机+智慧平台”协同作业，出动车辆31台次、人员60人次开展禁牧工作	查处偷牧行为30余次，严格规范保护区民生设施建设备案审批，累计出具项目建设与保护区位置关系说明4份
野生动植物保护	依托部门联席会议制度，开展专项行动打击违法	2023年救助国家二级保护动物雕鸮1只
防火管理	严格落实三级领导带班和24小时值班制度，与相关人员签订责任书，组织扑火队伍训练	多年保护区内火情“零发生”，有效保障了林业生态安全

2.3 推进林业科技创新

宁夏哈巴湖国家级自然保护区管理局大力推进林业科技创新，成效显著。在病虫害防治上，高沙窝管理站创新采用无人机技术防治沙柳柳蠹蛾。以往需2台车、6名护林员耗时七八天才能完成1500亩沙柳林地的防治工作，如今2台无人机仅1天即可完成，效率大幅提升。且无人机技术使药剂整体使用量比人工作业减少20%，在遏制病虫害蔓延的同时，维护了林区生态平衡^[2]。在资源监测方面，运用智慧保护区防火平台、资源管护平台，实现对保护区的实时监控与调度，将森林草原防灭火工作的响应时间缩短了30%。管理局还通过举办培训班提升人员科技素养，邀请专家为70余名人员开展培训，增强了工作人员运用科技手段进行生态保护的能力，为保护区林业生态保护注入强大科技动能。

2.4 做好森林防火和病虫害防治工作

宁夏哈巴湖国家级自然保护区管理局在森林防火和病虫害防治方面采取了多项有效措施，确保了森林资源的安全和生态系统的稳定。（1）强化森林防火措施：哈巴湖管理局建立了完善的森林防火体系，包括防火隔离带、瞭望塔和消防水池等基础设施建设。同时，利用无人机和卫星遥感技术，实时监测火情，确保早发现、早处理。（2）提升防火应急能力：管理局组建了专业的森林消防队伍，配备了先进的灭火设备，定期开展防火演练，提高应急响应能力。（3）加强病虫害监测与预警：建立了病虫害监测网络，定期开展普查，及时发布预警

信息。利用现代技术手段，如无人机监测和智能分析系统，提高监测效率。（4）推广绿色防治技术：在病虫害防治中，哈巴湖管理局大力推广生物防治和物理防治技术，减少化学农药的使用，保护生态环境。（5）开展公众宣传教育：通过多种渠道，如社区宣传、学校教育和媒体广告，提高公众的防火和病虫害防治意识，营造全社会参与生态保护的良好氛围。

3 促进林业可持续发展的策略

3.1 产业结构优化升级

宁夏哈巴湖国家级自然保护区管理局积极推进产业结构优化升级，以实现林业可持续发展。在发展特色产业方面，保护区大力培育经济林产业，截至目前，已种植枸杞林达5000亩，年产量约1000吨，按市场均价计算，年收益可达数千万元。同时，积极发展林下经济，如养殖林下鸡，现存栏量达3万只，每年可带来数十万元的额外收入。在产业融合发展上，管理局推动林业与旅游产业深度融合。近年来，保护区依托独特的自然景观，开发了森林生态旅游项目，年接待游客量达5万人次，旅游收入超过200万元。此外，加强科技创新，引入先进的林业种植和管理技术，使树木成活率提高了15%，达到90%以上，大大提升了森林资源质量和生态服务功能。通过这些产业结构优化升级举措，宁夏哈巴湖国家级自然保护区管理局在实现生态保护的同时，也取得了显著的经济效益，为林业可持续发展奠定了坚实基础。宁夏哈巴湖国家级自然保护区产业结构优化升级成效如表2。

表2 宁夏哈巴湖国家级自然保护区产业结构优化升级成效

项目类别	具体内容	规模/数量	年收益（万元）	备注
经济林产业	枸杞林种植	5000亩	数千万元	年产量约1000吨，按市场均价计算
林下经济	林下鸡养殖	3万只	数十万元	-
旅游产业	森林生态旅游	年接待游客量5万人次	200+	-
科技创新	引入先进种植和管理技术	-	-	树木成活率提高15%，达到90%以上

3.2 森林科学经营利用

森林科学经营利用是促进林业可持续发展的关键环节,可从多方面着手推进。(1)加强林业生态保护研究。结合本地气候环境调整林业发展方式,重视自然资源充分利用,提高林业生态建设水平。例如,宁夏哈巴湖国家级自然保护区管理局可依据当地干旱少雨的气候特点,选择耐旱树种进行种植,减少水资源消耗。(2)优化森林资源管理。制定科学的森林资源管理规划,明确利用和保护目标,合理配置资源。同时,完善相关规定,严格执法,打击非法砍伐等违法行为。(3)推广可持续的森林经营模式。平衡森林资源的经济效益和生态保护,实现可持续发展。如在保护区内开展适度的林下经济,既增加经济收益,又不破坏生态环境。(4)加强森林资源监测和科技研发。提高森林资源管理的科学性和精准性,及时掌握森林资源动态,为科学经营提供依据。通过以上措施,实现森林的科学经营利用,推动林业可持续发展。

3.3 科技引领林业发展

科技引领是实现林业可持续发展的核心驱动力,能为林业生态保护注入新的活力。在培育林木品种上,应用基因编辑、分子标记辅助选择等前沿生物技术,能加快培育生长快、抗逆性强、经济价值高的林木新品种。比如宁夏哈巴湖国家级自然保护区管理局,可通过生物技术培育出更适应本地干旱、风沙大环境的树种,提高树木成活率和森林覆盖率。在森林经营管理中,借助物联网、大数据、人工智能等技术构建智慧林业管理系统。该系统可实时监测森林资源的生长、病虫害、火灾等情况,实现精准管理。例如,利用无人机定期对保护区进行巡查,及时发现潜在问题并采取措施,大大提高管理效率^[1]。在林业产业发展方面,研发和应用先进的木材加工技术、生物质能源转化技术等,提高林业资源的利用率和附加值。比如将木材加工剩余物转化为生物质燃料,既减少废弃物排放,又创造新的经济价值。积极开展国际科技合作与交流,引进国外先进的林业技术和管理经验,结合本地实际情况进行创新应用,推动林业

科技水平整体提升,以科技引领实现林业生态保护和可持续发展的双赢。

3.4 多方合作共享发展

多方合作共享发展是推动林业可持续发展的关键路径,能汇聚各方优势,实现互利共赢。科研机构与林业企业深度协作,科研机构凭借专业知识开展林业技术研发,如培育优良树种、防治森林病虫害等;企业则提供实践场地与资金支持,加速科研成果转化。例如,某科研机构和林业企业联合研发出新型耐旱树种,在干旱地区造林成效显著。林农与合作社紧密联合,林农以林地和劳动力入股,合作社统一规划、管理与销售。像一些林业合作社组织林农开展林下养殖,产品统一收购销售,提升了林农收入。公益组织与公众积极参与,公益组织开展林业保护宣传与教育活动,提高公众环保意识;公众通过参与植树造林、森林认养等活动,直接助力林业生态建设。多方携手,形成强大合力,共同推动林业可持续发展。

结语

我们要时刻保持对生态环境的敬畏之心,不断探索与创新,将生态保护理念融入每一个决策与行动中。在加强林地资源管理方面,应进一步完善法律法规,严格执法,确保林地资源的合理利用与保护。在完善林业管理体制上,需深化体制改革,提高管理效能,确保林业资源的科学管理和可持续利用。推进林业科技创新,应加大投入,鼓励科研机构与企业合作,研发更多适应性强、经济价值高的林木品种,提升林业产业的科技含量。

参考文献

- [1]钟兴南.加强林业生态保护实现林业可持续发展[J].农家科技,2024(13):132-135.
- [2]曹江飞.加强林业生态保护实现林业可持续发展策略研究[J].种子科技,2021,39(13):137-138.
- [3]孙蕾.关于加强林业生态保护实现林业可持续发展的思考[J].中文科技期刊数据库(全文版)自然科学,2021(12):205-207.