

浅谈林业工程造林管理

李丽君

惠东县生态公益林管理站 广东 惠州 516300

摘要：林业工程造林管理对林业发展至关重要。其管理原则包括遵循系统管理准则，统筹树木生产、人员、资料等要素；坚持科学规划，结合自然条件与经济需求；秉持生态优先，注重森林资源保护与生态平衡；贯彻可持续利用，确保资源长期稳定。管理方法涵盖造林前科学规划设计，造林中严格施工监督，造林后精心养护监测，以及对人力、物力、资金等资源的有效整合利用，以提升造林质量和效率，促进林业可持续发展。

关键词：林业工程；造林管理；方法

引言：林业作为生态环境建设与经济发展的关键领域，其重要性不言而喻。随着生态保护意识的增强和经济社会的持续发展，林业工程造林的规模和需求不断扩大。有效的造林管理能提高森林覆盖率，保护生态环境，推动经济增长。然而，当前林业工程造林面临着诸多挑战，如资金短缺、技术落后等问题。因此，深入探讨林业工程造林管理，以实现造林质量和效益的提升，保障林业可持续发展，具有重要的现实意义。

1 林业工程造林管理的意义

林业工程造林管理在现代林业发展中扮演着至关重要的角色，对生态、经济和社会等多个层面都有着深远的意义。在生态层面，林业工程造林管理是保护和改善生态环境的关键举措。通过科学规划造林区域和树种选择，能够有效增加森林覆盖率。森林作为“地球之肺”，可以吸收大量的二氧化碳，释放氧气，缓解全球气候变暖的压力。同时，茂密的森林植被能够保持水土，防止水土流失，减少泥石流、山体滑坡等自然灾害的发生。此外，森林还为众多野生动植物提供了栖息和繁衍的场所，丰富了生物多样性，维护了生态平衡。从经济角度来看，林业工程造林管理是推动经济可持续发展的重要动力。一方面，造林活动本身能够创造大量的就业机会，涉及苗木培育、植树造林、森林养护等多个环节，为当地居民提供了稳定的收入来源。另一方面，森林资源具有巨大的经济价值。木材是建筑、家具等行业的重要原材料，此外，森林还能产出各种林产品，如水果、药材、食用菌等，为相关产业的发展提供了有力支持。而且，随着生态旅游的兴起，森林景观成为了吸引游客的重要资源，带动了旅游业的发展，促进了地方经济的繁荣^[1]。在社会层面，林业工程造林管理有助于提升人们的生活质量。良好的森林生态环境能够改善空气质量，减少噪音污染，为人们提供一个清新、舒适的生

活空间。同时，森林还具有文化和教育价值，它是人们进行科普教育、文化体验和休闲娱乐的重要场所。通过开展森林文化活动，能够增强人们对自然的认识和保护意识，促进人与自然的和谐共生。此外，林业工程造林管理还能够增强社会的稳定性，保障国家的生态安全，为社会的可持续发展奠定坚实的基础。

2 林业工程造林管理的原则

2.1 系统管理准则

林业工程造林管理遵循系统管理准则，将造林活动视为一个有机整体，统筹规划与协调各环节，以实现最佳生态与经济效益。（1）整体性原则。造林管理需全面考虑造林地的自然条件、社会经济因素及造林目标，制定综合方案，避免孤立决策。（2）关联性原则。各造林环节紧密相连，如造林前的规划影响苗木选择与栽植，造林后的抚育关乎森林质量，要协同推进。（3）动态性原则。造林管理应根据自然环境变化、树种生长阶段及市场需求，灵活调整策略，保持系统的适应性。（4）层次性原则。明确不同层级管理职责，从宏观规划到微观操作，各司其职又相互配合，确保管理有序高效。（5）可持续性原则。注重森林生态系统的长期稳定，平衡造林的经济效益与生态效益，实现资源永续利用。

2.2 科学规划原则

科学规划原则是林业工程造林管理中极为重要的一环，关乎造林工作的成效与林业的可持续发展。在规划过程中，自然条件是首要考量因素。不同地区的气候、土壤、地形千差万别，这就要求我们精准把握当地自然特点，选择与之适配的树种。比如在寒冷的高海拔地区，应选择耐寒性强的松柏类树种；而在湿润的南方地区，樟树、榕树等喜湿树种则更为适宜，如此才能提高树木的成活率和生长质量。经济需求也是科学规划不可忽视的方面，造林不能仅着眼于生态效益，还需兼顾

经济效益。可以合理布局经济林与生态林的比例,依据市场需求种植具有经济价值的树种,像核桃、板栗等果树,以及杜仲、黄柏等中药材树种,既能增加林农的收入,又能推动林业产业的发展。长远发展同样是科学规划的关键,要制定中长期规划,充分考虑森林的生长周期和生态演替规律。预留出足够的空间用于森林的自然更新和生态系统的自我修复,确保森林资源能够实现可持续利用。科学规划还需加强与其他规划的衔接,与土地利用规划、农业规划等相互协调,避免出现冲突,从而实现资源的优化配置,促进林业与其他产业的协同发展。

2.3 生态优先原则

在林业工程造林管理中,生态优先原则是核心理念,强调在造林过程中优先考虑生态效益,以实现森林生态系统的稳定和可持续发展,同时兼顾经济效益和社会效益。(1)保护生物多样性。选择适宜的树种组合,营造混交林,为野生动植物提供栖息地,维护生态平衡。混交林能够模拟自然森林的结构,为多种生物提供生存空间,促进生态系统的稳定性和多样性。(2)改善土壤环境。通过合理施肥和植被覆盖,防止水土流失,提高土壤肥力,促进森林健康生长。良好的土壤环境是森林生长的基础,合理的土壤管理措施能够有效提升森林的生态功能和生产力。(3)优化森林结构。采用科学的造林和抚育技术,调整林分密度和层次,增强森林的生态功能。合理的森林结构能够提高森林的抗逆性和适应性,使其更好地发挥生态服务功能。(4)减少环境污染。采用环保型造林材料和机械设备,降低造林活动对环境的负面影响。在造林过程中,应尽量减少对环境的干扰和破坏,选择环保型材料和设备,减少污染排放。(5)促进生态服务功能。充分发挥森林的水源涵养、空气净化、气候调节等生态服务功能,提升生态系统的整体价值。森林作为重要的生态资源,能够为人类提供多种生态服务,造林管理应注重这些功能的发挥,以实现生态效益的最大化。

2.4 可持续利用原则

可持续利用原则是林业工程造林管理的核心原则,对于保障林业资源的长期稳定供应和生态环境的可持续发展至关重要。在资源利用方面,要确保森林资源的采伐量不超过其生长量。通过科学的森林资源监测和评估,合理规划采伐区域和采伐强度,避免过度采伐导致森林资源枯竭。例如,采用选择性采伐的方式,只采伐成熟的、生长不良的树木,保留幼树和具有生态价值的树木,以维持森林生态系统的平衡。在生态保护方面,注重保护生物多样性和生态环境。造林过程中,要选择

适合当地生态环境的树种,营造混交林,提高森林的生态稳定性和抗干扰能力。保护森林中的野生动植物栖息地,维护生态系统的完整性。例如,在湿地周边造林时,要充分考虑湿地生态系统的特点,保护湿地生物的生存环境^[2]。在经济发展方面,实现林业经济的可持续增长。发展林业产业时,要注重资源的综合利用,提高林产品的附加值。例如,发展森林旅游、林下经济等产业,增加林业的经济效益和就业机会。同时,加强林业科技创新,提高林业生产效率和资源利用效率。还要加强宣传教育,提高公众对可持续利用原则的认识和理解,形成全社会共同参与林业保护和发展的良好氛围。

3 林业工程造林管理的方法

3.1 造林前的规划与设计方法

造林前的规划与设计是林业工程造林管理的首要环节,精准的规划与设计能够有效提升造林成功率,为森林的可持续发展提供保障,同时也有助于实现生态、经济和社会效益的有机统一。(1)开展造林地调查。全面掌握地形、土壤、植被等自然条件,为科学规划提供数据支持。(2)明确造林目标。结合区域生态需求、经济发展规划以及社会期望,确定造林的具体方向和预期成果。(3)合理选择树种。依据造林地的立地条件和造林目标,挑选适宜的树种,并考虑树种的生态适应性和经济价值。(4)进行造林布局设计。科学划分造林区域,确定造林密度和种植模式,优化造林空间结构,提高土地利用效率。(5)制定详细的造林计划。包括造林时间安排、任务分解、物资准备以及人员配置等,确保造林工作有条不紊地开展。

3.2 造林过程的施工与监督方法

造林过程的施工与监督是林业工程造林管理中至关重要的环节,直接关系到造林工程的质量和成效,通过科学的施工方法和严格的监督措施,可以有效提高造林成活率,保障造林工程的顺利实施和预期目标的实现。

(1)制定科学的施工方案。明确施工流程、技术要求和操作规范,确保施工人员了解并遵循标准作业程序,为施工提供明确的指导。(2)选择专业的施工队伍。对施工人员进行系统的专业培训,提高其技术水平和操作能力,确保施工质量。同时,建立激励机制,提高施工人员的积极性和责任感。(3)加强施工现场管理。合理安排施工进度,确保施工过程有序进行。施工现场应配备必要的设备和工具,确保施工效率和质量。同时,做好安全防护工作,确保施工人员的安全。(4)严格质量监督。建立完善的质量检查制度,定期对施工过程进行检查,及时发现并纠正施工中的问题,确保施工质量符合

标准。可以采用现场抽检、定期评估等方式,确保每个环节的质量。(5)做好施工记录。详细记录施工过程中的各项数据和情况,包括施工时间、苗木来源、种植方法、质量检查结果等,为后续的造林管理和质量评估提供依据。这些记录有助于总结经验教训,优化未来的造林工作。

3.3 造林后的养护与监测方法

造林后的养护与监测是保障林业工程成效的关键环节,需采用科学有效的方法。在养护方面,抚育管理是基础工作。定期开展除草作业极为必要,杂草会与树木抢夺养分和水分,影响树木生长,而每年除草次数需依据杂草生长状况灵活确定。适时进行松土,能够改善土壤透气性,为根系生长创造良好条件。施肥环节要做到精准,需依据不同树种的特性以及生长阶段,科学配比肥料并严格控制用量,确保树木获得充足且合适的养分。到了冬季,对于不耐寒的树种,要及时采取防寒处理,像包裹草绳、设置防风障等,避免树木遭受冻害。监测工作需做到全面且及时,建立日常巡查制度,安排专人定期检查树木的生长态势,仔细观察是否存在病虫害迹象、生长异常等情况。同时,要积极利用先进的科技手段辅助监测。安装传感器可以实时收集土壤湿度、养分含量等数据,为科学养护提供数据支持;借助卫星遥感技术能够从宏观上掌握森林的整体生长状况。一旦发现树木出现问题,要迅速分析原因,制定针对性的解决方案。

3.4 造林资源的整合与利用方法

造林资源的整合与利用是林业工程造林管理的重要内容,能提高资源利用效率,推动林业可持续发展。在人力资源整合方面,要根据人员专业技能和经验,合理分配岗位。比如让熟悉苗木培育的人员负责苗圃管理,有丰富造林经验的人员参与植树作业。同时,加强人员

培训,提升他们的专业素养,打造一支高效协作的造林队伍。对于物力资源,要对苗木、肥料、农药等物资进行科学管理。建立物资数据库,精准掌握物资数量、质量和存放位置。根据造林计划,合理安排物资采购和使用,避免浪费^[3]。如根据不同树种和地块需求,精确计算肥料和农药用量。资金资源的整合与利用也至关重要。一方面,争取政府财政支持和社会资本投入,拓宽资金来源渠道。另一方面,建立严格的资金管理制度,确保资金专款专用。对造林项目进行成本核算和效益评估,优化资金分配,提高资金使用效率。还应整合信息资源,建立造林信息管理系统,实现资源共享和信息互通,为造林决策提供科学依据,提升造林管理的科学性和精准性。

结语

未来,林业工程造林管理要想更上一层楼,需多管齐下。强化管理理念,树立生态优先、可持续发展的思维,以科学理念引领造林实践。创新管理手段,借助信息化、智能化技术提升管理效能。加大科技投入,研发推广先进造林技术与设备,提高造林质量与效率。提高人员素质,培养专业人才队伍,增强管理与作业能力。同时,注重各环节协同配合,打破部门壁垒,使规划、施工、养护等环节紧密衔接,形成强大管理合力。

参考文献

- [1]李学军.林业工程造林管理策略[J].乡村科技,2020,11(32):73-74.
- [2]毕海波.浅谈林业工程造林管理的原则与对策[J].中文科技期刊数据库(全文版)自然科学,2020(4):00162-00162.
- [3]刘静,史丹,许冰.浅谈林业工程造林管理的方法与意义[J].中文科技期刊数据库(全文版)自然科学,2020(9):00001-00001.