

提高林业工程中现代营造林质量的措施

王祺龙

(河北省木兰围场国有林场林业调查规划设计院 河北 承德 068450)

[摘要] 营造林是将未利用的土地变成森林的过程,因此这一进程对生物多样性具有十分重要的意义。营造林有助于净化环境,保护土地免遭荒漠化的侵害。重新造林是一个在原生森林中种植特定树木的过程,这种树木的数量正在逐渐减少。简单地说,植树造林是一个创造新森林的过程,而重新造林是一个增加原生森林树木数量的过程。由于自然资源的过度使用、人类不断砍伐森林,造成工业化污染、自然资源破坏等是全球变暖和气候变化的主要影响因素。

[关键词] 林业工程; 现代营造林; 质量

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.07.218

1 影响林业工程中现代营造林质量的因素

1.1 数据的准确性、真实性不足

数据统计是林业工程营造林工作中十分基础的内容,在实际工作开展的过程中,容易忽视这项工作的重要性,工作不够严谨,最终导致统计的数据不够准确。同时,数据漏报、错报和数据重复多次的现象出现,极大地阻碍了林业工程的发展进程。因此,统计数据上报也成了影响现代营造林质量的因素之一。

1.2 管理及后期保护工作得不到有效落实

林业工程是一项综合性较强的工程项目,它包含了很多方面的知识,涉及面很广,而且林业工程项目的开展需要持续很长时间,短期内无法完成。因此,以往较为传统的林业工程的营造林管理模式已经不能够满足现代林业发展的需求。但从目前来看,现阶段营造林的管理及后期的保护工作仍旧没有得到有效落实,很多苗木存在比较严重的虫害问题,建设营造林所选的苗木品种比较劣质,这直接导致很多苗木的存活率大大降低。除了以上情况外,还有部分区域“重头轻尾”,即树木栽种开始时给予足够的重视,但是忽视后期的林木管理及保护工作,使得造林效果不好,导致营造林的质量低下、树木的存活率降低。

1.3 设计工作不达标

在林业工程项目的组成要素中,现代营造林的作业设计一直占据着比较重要的地位。然而,当前阶段的作业设计并不是十分的规范,作业设计流程也不够完善,所以设计出来的成果无法满足相关标准。造成作业设计工作不够规范、设计流程不够完善的原因有以下4点。1) 管理人员没有对作业设计工作给予足够的重视,很多情况下都仅停留在形式上。2) 设计作业过程中需要的材料和内容不够充分完整,与真实的情况偏离。3) 没有在工程开始之前就完成作业设计工作,大部分都是边设计边施工。4) 作业设计工作时,没有提前进行充分调研。

1.4 病虫害防治体系不够完善

近些年来,一些基层地区依然存在着重栽植、轻管理的现象,虽然能够依据上级部门要求积极开展造林工作,但后期树木的养护管理却遭到了忽视。树木具有较长的生长周期,病虫害等问题直接威胁到树木的生长质量。如果缺乏完善的管理维护机制,将会出现病虫害大面积蔓延现象,对林业整体发展

造成危害。一些林业工作人员的病虫害防治知识不够丰富,难以科学预测、正确鉴别病虫害类型,无法提前进行预防。而林业病虫害的隐蔽性较强,往往错过最佳防治时机。此外,部分工作人员在防治病虫害时主要采取化学防治等单一手段,不仅难以根除病虫害问题,还会在很大程度上破坏到林业生态,对林业可持续发展造成不利影响。

1.6 人员结构需进一步优化

一些地区林业营造林人员的年龄结构老化现象显著,很多人员虽然具有丰富的工作经验,但难以快速接受和掌握先进的理念与技术,影响到营造林质量的提升。受经费等诸多因素的综合影响,基层林业工作人员缺乏充足的培训学习机会,陈旧的知识结构得不到及时更新,营造林工作质量得不到持续提高。同时,部分基层人员的责任意识较为薄弱,不能够严格贯彻各项工作要求,也阻碍到林业的整体发展。

2 营造林质量的提升对策

2.1 优化管理及维护机制

传统林业工程的营造林管理模式已经不能满足现代林业发展的需求,要想达到顺利完成林业工程建设的目的,必须要优化现代营造林的管理及后期的工作维护机制,采用更为科学先进的营造林管理技术。在一般条件下,植株的品种不同,其生长周期及生长特性也会有很大差异。因此,可以从以下3个方面进行管理及维护。1) 在树木的栽种阶段,应选取较为优质的幼株进行栽种,这样可以提升树木的存活率,同时能够在一定程度上降低树木患病虫害的概率。2) 在栽种幼苗之前,应该做好幼苗种类及每种幼苗数量的登记工作,方便后期的分类管理。对于那些经过长途运输的幼苗,要对它们进行补水,在吸收足够的水分之后再行栽种。3) 调控树木的栽种密度,严格把控好每棵树之间的间隔距离。高大挺拔的树木的栽种密度尽量小,每棵树之间的距离间隔大一些;较为矮小的树木的栽种密度尽量大一些,每棵树之间的距离间隔小一些。很多树木都对它的生长环境有着严格的要求,在确定栽种密度时,还需要采取因地制宜的策略,考虑当地的自然环境、土壤的肥沃程度、湿度及盐碱度等因素,确定最适合树木生长的栽种条件及栽种技术,并设计出科学的栽种方案及不同树木之间的搭配栽种方案,提升树木的成活率。

2.2 科技助力, 发展创新, 多元格局, 绿色发展

为提升营造林质量,在林业工程中,林场在做好上述工作基础上,还要注重营造林管理工作创新,以科技助力,不断创新发展营造林新模式,既要注重造林,又要加强营林,着力打造多元化营造林格局,推动林场营造林工作朝着绿色方向发展。在科技助力方面,在营造林中加强应用现代科技,助力营造林工作。如种植带有土球的树苗前,利用卷尺、游标卡尺和长尺进行测量,其中游标卡尺测量地径,卷尺测量土球直径与厚度,长尺测量树苗高度和冠幅等,再用手机拍下测量结果图片,最后把测量数据与图片录入手持终端森林大数据App中,新栽种的每棵树木都有了自已电子身份证,可进行精细化管理。最后,通过大数据全面、深入地分析植树造林情况,及时掌握树木种植情况。在此基础上,利用BIM技术提前模拟苗木在每个阶段生长情况和分布情况,掌握造林区域、范围、树种、数量等信息,减少由于规划不足而导致成本增加。同时,每棵树木都设置身份二维码铭牌,在现场管理中,通过扫一扫掌握苗木来源、树种、规格及产地、年龄、维护等情况,创新营造林管理工作。而在多元化发展格局方面,打造“近期得利+长期护林+相互促进+农林并进+协调发展”新格局,将大力发展林下经济作为重点,引导当地农户参与,促进营造林质量,还能助力脱贫攻坚,使林场朝着绿色可持续方向发展。

2.3加强病虫害防治工作

栽植过林木之后,需充分重视后期的管理维护工作,将病虫害作为防治的重点。第一,针对现阶段病虫害防治滞后的问题,工作人员需将预防为主的理念树立起来,在防治实践中积极应用现代化技术,完善建设病虫害预测预报体系,及时发现与精准防控病虫害问题。如可将3S技术运用过来,利用遥感技术对林木生长信息进行实时监控,利用地理信息系统对营林区域环境条件进行观察,利用定位系统对森林病虫害区域精准定位等。通过先进技术的综合运用,营林管理工作的信息化、自动化水平得到提高。第二,为提高林业病虫害防治效率,需在化学防治的基础上,将无公害防治技术综合运用过来。首先,优化营林技术。工作人员在开展营林造林工作时,需精心选择林木品种,保证具有较强的抗病虫害性能,促使各类病虫害的发生率得到降低。在苗木栽植时,需精细化筛选苗木,将存在病虫害或长势较弱的苗木及时筛除掉。同时,大力营造混交林,通过搭配栽培本地树种与外来树种,能够营造层次丰富、稳定性较强的林业生态系统。其次,生物防治。林业害虫皆具有相应的天敌,在营林护林过程中,需将利于天敌生物生存的环境营造出来,利用天敌生物来抑制害虫基数。如可在林间筑造人工鸟巢,吸引啄木鸟等益鸟。同时,现阶段生物农药得到广泛应用。相较于常规化学药剂,生物农药具有更加优良的安全性能,既可以防治病虫害问题,又能够避免污染到林业生态环境。例如,针对松毛虫等常见林业害虫,可利用苏云金杆菌等生物农药进行防治。最后,物理防治。本种防治技术不会造成环境污染等问题,且需求的成本较小。如通过利用害虫的趋

性特征,于害虫高发时段在林间设置频振式杀虫灯、色板等设备,能够在很大程度上抑制虫害问题。或将隔离带规范设置于林间,切断害虫的蔓延路径等。需注意的是,在无公害防治过程中,也可辅助性采用化学防治技术。但要结合病虫害的实际类型,选用针对性的化学药剂,严格控制药剂浓度。同时,创新药物喷施方式,提高施药效率。如可将无人机飞防技术运用过来,这样可高效完成大面积病虫害防治任务,遏制病虫害的蔓延传播。

2.4提升设计水准

在林业工程建设过程中,营造林作业设计占据着十分重要的地位。要想提升林业工程建设中现代营造林的质量,就务必要提升营造林作业设计的水准,完善作业设计的流程,使作业设计更加规范化,不再只是流于表面形式,使设计成果真正符合相关的规定标准。为了使作业设计更加规范化,可以采取以下6种策略。1)相关管理人员对作业设计工作应给予足够的重视,投入足够的成本,不再只是走形式,把工作落到实处。2)作业设计工作中需要用到的材料和内容要真实完整。3)不要边设计边施工,务必要在工程开始之前,就收集到足够真实合理的数据资料,进行科学的设计,完成设计工作,以此为依据进行工程施工。4)在开始作业设计工作之前,要进行充分地调研,得到足够真实有效的反馈之后再行设计。5)在设计的过程中,工作人员要尽量做到对设计内容不断细化,使设计流程变得更加规范,给出更加合理、详细的完整设计图表。6)要对所有的作业设计资料进行全面、严格地审核,不合格的要返回修改,直至得到正确合理的成果为止,提升作业设计的品质,从而达到提升林业工程中现代化营造林质量的目的。

2.5成立专门管理机构

为切实确保营地林管理的质量,需要设立对应的管理机构。在过去,营造林管理质量不高的原因是相关部门人员对其职责认知不清,造成互相推诿的问题。设置专门的管理机构或单位后,应当首先明确不同主体的管理责任,使各部门能够各司其职开展营造林的管理工作。

结束语

综上所述,林业工程建设是贯彻生态文明思想的重要路径,直接关系到地区生态环境的保护与改善。由于营造林工作中面临的影响因素较多,如果不加以及时应对,将会降低营造林质量,威胁到林业的可持续发展。因此,工作人员需进一步完善营造林管理机制,全面把控营造林的各个环节,促使营造林质量得到提高。同时,要加大资源投入力度,积极引入现代化技术与设备设施,促进营造林工作的深入推进。

参考文献

- [1]李瑞.林业工程中营造林质量的影响因素及优化措施[J].环境与发展,2020(8):202-204.
- [2]张和安,黄勇.林业工程中营造林质量的影响因素及对策[J].种子科技,2020,38(21):119-120.