

# 森林资源管理概述

董瑞香 包建德 后连存◎主编



黄河出版传媒集团  
宁夏人民出版社

## 作者简介

董瑞香，女，汉族，甘肃省定西市人，1969年4月出生。毕业于甘肃农业大学林学系林学专业，林业高级工程师，现就职于甘肃省定西市安定区林业和草原局。多次荣获国家级、省级及县级先进个人荣誉称号，已发表国家级论文一篇、省级论文2篇，先后获得林业GIS应用工程师资格证书、中华人民共和国森林资源资产评估咨询人员证书。

包建德，男，汉族，甘肃省天水市武山县人，1976年8月出生，大学本科学历。现在甘肃省定西市麇口林业试验场从事林业调查研究工作。

后连存，男，藏族，甘肃省甘南藏族自治州卓尼县人，1977年5月出生，大学专科，林业工程师。现就职于卓尼县林业技术综合服务站，长期从事森林管护，森林抚育，苗木培育，森林资源调查，森林病虫害防治等林业工作，已发表省级论文三篇，获得两项发明专利。



ISBN 978-7-227-07495-3



9 787227 074953 >

定价 48.00元

# 森林资源管理概述

董瑞香 包建德 后连存◎主编



黄河出版传媒集团  
宁夏人民出版社

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

森林资源管理概述 / 董瑞香, 包建德, 后连存主编  
— 银川: 宁夏人民出版社, 2021.8  
ISBN 978-7-227-07495-3

I. ①森… II. ①董… ②包… ③后… III. ①森林资源管理 IV. ①S78

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2021) 第 179884 号

森林资源管理概述

董瑞香 包建德 后连存 主编

责任编辑 闫金萍  
责任校对 杨敏媛  
封面设计 穆欣  
责任印制 马丽



黄河出版传媒集团

宁夏人民出版社

出版发行

出版人 薛文斌  
地址 宁夏银川市北京东路 139 号出版大厦 (750001)  
网址 <http://www.yrpubm.com>  
网上书店 <http://www.hh-book.com>  
电子信箱 [nxrmchs@126.com](mailto:nxrmchs@126.com)  
邮购电话 0951-5052104 5052106  
经销 全国新华书店  
印刷装订 内蒙古彩神彩色印务有限责任公司  
印刷委托书号 (宁) 0021785

开本 787 mm × 1092 mm 1/16  
印张 20.25  
字数 270 千字  
版次 2021 年 9 月第 1 版  
印次 2021 年 9 月第 1 次印刷  
书号 ISBN 978-7-227-07495-3  
定价 48.00 元

版权所有 侵权必究

# 《森林资源管理概述》

## 编 委 会

主 编：董瑞香 包建德 后连存

副主编：郝武年 马庆红

参 编：刘现委 赵二娅 东有真 苗春萌

# 前 言

我国自古就有“农桑为本”的传统经济思想，五谷丰登、山林繁茂代表着国力的强盛。从原始社会开始，“帝舜命益作虞，使掌山林藪泽之政”。因此，每个朝代建立初期，都要采取一定的措施来发展林业，制定有关政策、法令。战国时期的《管子》一书，全书76篇中有《立政》《乘马》《地数》《轻重甲》等十多篇论及林业，它把林业发达与否作为衡量一国贫富的标准之一，主张大片森林由国家管理经营，山林按时开禁，分等级收取租金，废止强行“征籍”；立“三衡”管理山林，选择会经营管理的人主管林业，提倡植树，反对滥伐林木和大兴土木，主张严刑峻法以保护林木。西汉刘安的《淮南子·主术训》认为“草木未落，斤斧不得入山林”，指出“焚林为田”“焚林而猎”“烧燎大木”，势必影响到一个国家的盛衰存亡。甚至《礼记》中也有关于采伐年龄及采伐季节的记载：“孟春之月，禁止伐木”“草木零落，然后入山林。”这些都反映了我国先人关注森林、管理林木的历史之悠久。

我国幅员辽阔，地形复杂多样，高纬差的南北疆域跨度以及西高东低的地势走向，孕育了生物种类繁多、植被类型多样的森林资源。近年来，随着生态文明建设的长足发展，我国的森林面积逐渐呈现双增长态势，但我国依然是一个缺绿少林的国家，森林资源总量相对不足、质量不高、分部不合理、森林生态系统脆弱的状

况未得到根本改变。因此,加强对森林资源的管理与监督,建立科学有效的管理体系,成为我国林业工作者更高的追求目标。

森林资源管理贯穿于森林的培育、保护、利用的全部过程和各个环节,是林业工作的重要组成部分,也是各级林业主管部门行使政府权力管理职能的重要体现,在林业发展全局中具有不可替代的作用。本书从宏观综述、多元化森林营造、精细化林地管理、采伐更新利用、抚育间伐、低产低效林改造、主伐更新与封山育林、森林生态与可持续经营等知识模块展开阐述,力求简单明了,注重实用,以期解决森林资源生产及开发利用中存在的各类问题,为扩大森林资源、充分发挥森林资源的多功能用途和多效益目标,贡献力量。

本书在编写过程中,参阅和引用了有关专家学者的专著论文及教材,在此一并致以最诚挚的谢意!鉴于编者水平有限,书中难免有错漏之处,敬请专家读者批评指正。

董瑞香

2021年7月

# 目 录

## 第一章 森林资源宏观综述

第一节 森林资源管理的内容与要求 .....	1
第二节 森林资源体系内的概念解读 .....	11
第三节 森林与林业 .....	17
第四节 林分特征 .....	22
第五节 森林的生长发育 .....	31

## 第二章 多元化森林营造管理

第一节 人工林的特点与结构 .....	56
第二节 造林树种的适地适树 .....	60
第三节 造林作业设计 .....	64
第四节 造林施工与苗木准备 .....	86
第五节 造林与幼林抚育 .....	95
第六节 营造林工程项目管理 .....	112

## 第三章 精细化林地管理

第一节 林地管理的内容与任务 .....	117
第二节 占用及征用林地管理 .....	122
第三节 林地的其他管理 .....	128
第四节 林地利用规划管理 .....	132
第五节 林地使用权流转的管理 .....	135

## 第四章 采伐更新与持续利用管理

第一节 采伐作业管理 .....	139
第二节 森林采伐方式 .....	142

第三节	采伐限额管理 .....	151
第四节	采伐许可证管理 .....	160
第五节	森林资源更新管理 .....	166
第六节	木材经营加工管理 .....	169
<b>第六章 森林抚育间伐管理</b>		
第一节	抚育间伐的意义及理论依据 .....	180
第二节	林分透光抚育 .....	185
第三节	林分下层抚育 .....	188
第四节	林分上层抚育 .....	192
第五节	林分综合抚育 .....	196
<b>第六章 低产低效林的改造管理</b>		
第一节	低产用材林改造 .....	203
第二节	低效防护林改造 .....	212
<b>第七章 主伐更新与封山育林管理</b>		
第一节	主伐更新的概述与方式 .....	225
第二节	林木采伐作业 .....	234
第三节	森林渐伐更新 .....	241
第四节	森林择伐更新 .....	247
第五节	封山育林 .....	252
<b>第八章 森林生态与可持续经营</b>		
第一节	森林资源管理的内容、要求及意义 .....	264
第二节	森林经营区划系统 .....	269
第三节	森林资源调查 .....	276
第四节	森林资源信息管理 .....	287
第五节	森林可持续经营 .....	306
<b>参考文献</b>		

# 第一章 森林资源宏观综述

## 第一节 森林资源管理的内容与要求

从森林资源的内涵及社会、经济意义来考虑,它是一个复杂的、多功能的和开放的动态系统。

第一,森林资源是一个复合体,包括的资源种类多、范围广。

第二,森林资源具有多种功能,可以提供生产和生活所需要的原材料,具有改善生态环境的主体作用,又可以提供游憩的场所。

第三,森林资源具有可再生性,对森林资源实行合理经营,可以实现永续利用。

第四,森林资源生长周期长,自然力独立起作用,合理的森林资源经营管理标志着人们能有效地利用自然力,促进森林资源的合理配置,以提高森林资源的总体功能与效益。

中国地域广阔,自然气候条件复杂,植物种类繁多,森林资源丰富,森林类型多样,具有明显的地带性分布特征。中国陆地由北向南,森林主要类型依次为针叶林、针阔混交林、落叶阔叶林、常绿阔叶林和季雨林,构成了绚丽多彩的森林景观。

### 一、森林资源管理的概念

管理是实现稀缺资源配置的决策活动,是为了达到预期目标,有效地利用各种资源所进行的组织、计划、协调、监督以及所建立的工

作秩序和制度的总称。

森林资源管理是对森林资源保护、培育、更新和利用等任务所进行的调查、组织、规划、控制、调节、检查及监督等方面做出的具有决策性和有组织的活动。森林资源管理的对象主要是林地、林木、野生动植物及森林环境。由于人们认识上的差异,对森林资源管理内容的认识往往存在狭义与广义之分。狭义的森林资源管理主要是指对林木资源和林地资源的管理。广义的森林资源管理,从管理对象看,不仅包括林木资源和林地资源,还包括森林动植物资源、旅游资源等;从管理的业务范围看,不仅包括森林资源数据和调查设计规划的管理,还包括对森林资源经营利用等活动进行决策、组织、调节和监督。

森林资源管理从层次上分为宏观管理层次和微观管理层次。层次不同,其性质也存在较大差异。宏观层次的森林资源管理由法律规定的林业管理部门实施,具有国家意志的属性,属于行政执法性质,具有强制性特征;而微观层次的森林资源管理则由生产经营者实施,不具有宏观层次管理的属性、性质及特征。宏观层次的管理是以微观层次管理为基础和前提的,离开微观层次的管理,宏观层次的管理则成为空中楼阁。

## 二、森林资源管理的内容

森林资源管理的内容主要包括:第一,森林资源调查、规划、设计管理,森林资源档案、资源统计管理,森林经营方案编制与审定管理,经营利用作业设计管理,森林资源建设、队伍建设及技术等的管理;第二,林地林权管理,森林采伐限额管理,采伐消耗管理,伐区管理,木材流通管理,造林更新检查验收管理,造林成效评估、成林验收及野生动植物管理等;第三,调查规划设计成果监督实施,森林资源目标责任制考核实施,资源审计管理,资源监督机构及监督工作管理,资源税费收缴及违法处罚管理等。

森林资源管理的内容包括基本内容与具体内容。

### (一)基本内容

包括基础管理、利用管理、监督管理。

基础管理是森林资源管理的基础,其中心任务是摸清森林资源家底,确定林地、林木所有者和使用者的产权,制定合理的经营方案,为资源管理各项工作提供基础资料、科学依据和管理条件。它包括林地、林木权属,林地地籍档案和林权证制度的建立,森林调查规划设计及经营方案管理,森林资源档案管理,森林资源管理法制建设,森林资源管理队伍建设等。

利用管理是整个森林资源管理的核心,其根本任务是组织森林资源的合理利用,促进森林资源的扩大再生产,实现森林资源消长的宏观控制。它包括林地管理、森林动植物资源管理、采伐限额管理、伐区管理、更新检查验收管理和造林成效评估等。

监督管理是实现森林资源管理的手段,是为贯彻、执行《森林法》有关规定所采取的法律的、行政的、经济的、技术的手段和措施。它包括资源审计管理、目标考核实施、下设监督机构及人员管理、调查规划设计成果监督实施、违法处罚等。

## (二)具体内容

根据《森林法》的要求,从全方位加强森林资源管理,结合国家林业主管部门近年来陆续出台的管理项目要求,森林资源管理大致有六个方面17项工作。

建立“两个”体系。资源管理体系和资源监测体系。

稳定“四项”管理。采伐限额管理、木材流通管理、林地林权管理、野生动植物和湿地保护管理。

做好“三个”核查。人工造林更新实绩核查、林地增减动态核查和森林资源消耗量核查。

加强“两项”工作。森林分类经营落实和生态公益林建设监管。

抓好“三案”建设。林地、林木权属与地籍档案、森林经营方案和森林资源档案。

注重“三防”管理。防火、防病虫害和防盗伐滥伐。

通过上述工作内容的落实,使森林资源管理工作逐步走上规范化、制度化和科学化的轨道。

基础管理是为掌握森林资源家底、明确林地林木产权、完善管理和监测体系、编制合理的经营利用方案,为各项管理工作提供基础资料和科学依据,这是森林资源管理的基础。利用管理是组织对森林资源的合理利用,实现对森林资源合理消长的宏观控制,促进资源增加,是森林资源管理的核心和目标。监督管理是为贯彻、执行《森林法》所采取的技术方法和措施,是森林资源管理的重要手段。森林资源管理三部分内容是互相联系、不可分割的一个管理体系。管理的任务和内容在不断地变化,并将随着社会经济、林业生产、科学技术的发展而不断充实和发展。

### 三、森林资源管理的基本任务和要求

#### (一)森林资源管理的基本任务

森林资源管理的基本任务,就是对森林资源的培育、保护、利用实行全面的监督和管理,解决森林资源生产及开发利用中存在的各种管理问题,为扩大森林资源、增加数量和提高质量,充分发挥森林资源的多功能用途和多效益目标打下基础。

依照《森林法》规定,各级林业主管部门应对森林资源的保护、利用、更新实行管理和监督,及时掌握森林资源动态,切实采取行政、经济、法律和工程技术等综合性措施,有效保护、合理利用和科学培育森林资源,以不断提高森林资源的数量和质量,发挥森林资源的多种效益。

从管理的业务范围看,包括对森林资源数据和调查规划设计进行管理,对森林资源经营利用、培育保护等活动进行决策、组织和监督等。从系统观点看,森林资源管理应该是综合运用生态学、经济学、林学、系统科学、计算机技术和社会科学等知识和技术,优化森林资源结构,实现森林资源的持续发展,不断扩大森林综合效益,满足社会不断增长的需要作为管理目标,对森林资源进行调查、规划、组织、控制、调整与监督等活动。从森林资源管理与监督技术角度看,森林资源管理有6项任务。

第一,进行林地地籍、林木权属及其变化的调查、统计,建立林地地籍和流转变更档案管理。

第二,编制落实森林分类经营方案和林木采伐限额、控制资源消耗,扭转森林采伐失控,促进实现森林永续均衡利用。

第三,组织和审批森林资源的调查、规划和设计,建立森林资源档案,组织编制森林经营方案并监督实施,及时、准确地掌握森林资源的数量、质量和动态。

第四,进行木材流通业务技术管理,建立正常的木材流通与木材市场管理机制和秩序。

第五,建立森林“三防”与野生动植物及湿地保护等管理体系,落实、监督各项法律、政策和技术措施的执行。

第六,组织森林资源和林政管理科学研究,引进应用新技术,做好管理专门人才培养,提高管理队伍素质。

## (二)森林资源管理的要求

森林资源管理的基本要求是提高认识、完善制度、坚实基础、依法监督、做好服务、科学求实和注重调控,以期达到保护森林、合理利用森林资源、维护生态安全和促进资源增长的目的。

### 1.严格执行所确立的各项森林资源管理法律制度

为了保护、培育和合理利用森林资源,加快国土绿化,充分发挥森林的多种功能和效益,适应国家建设和人民生活的需要,国家对森林资源的培育、保护和利用制定了一系列法律法规和规章制度,如《森林法》《野生动物保护法》等;林地登记发证、流转变更制度;林地征占用审核、补偿和植被恢复费征收制度;森林限额采伐、凭证采伐,木材运输、经营、加工检查监督制度;野生动植物保护管理、狩猎、驯养繁殖、运输和进出口管理制度;植树造林、森林防火、防虫和防病等方面的法律制度。在进行森林资源管理过程中,只有严格执行这些法律法规和规章制度,才可以做好森林资源管理工作。

### 2.强化林地利用监督管理

林地是森林资源最基本、最主要的因子,是各种森林动物、植物和微生物得以生长繁衍的基础。近年来,国家加强了对林地利用的相关法律法规的制定,完善了以《森林法》《森林法实施条例》为基础的

林地管理和征用、占用林地补偿管理和植被恢复的相关法律法规与政策,开始在全国推行“征占用林地定额管理”和严格履行审核、审批手续等相关措施。目前对林地主要通过行政、经济和法律手段,认真执行林地有偿使用、促进植被恢复和加大执法检查监督,以切实保护和管理好林地。

### 3.加强对野生动植物和自然保护区的管理

野生动植物是大自然赐予人类的宝贵财富。建立自然保护区的目的是为了保护森林自然环境和自然资源,作为生物基因库,保存生物物种和拯救濒于灭绝的生物种源,研究森林环境内生物自然演替的规律,监测人类活动对森林环境及生物资源的影响,寻求发展和利用森林自然资源的方法和途径。自然保护区的森林植物(包括林木)和森林动物一律禁止采伐采集和猎取。国家把野生动植物保护和自然保护区建设作为林业重点建设工程之一,是为了最大限度地保护可持续发展的资源基础,是保护珍贵资源、维护生物多样性、维护生态安全、营造绿色文明和为人类储备财富的重大举措。因此,强化野生动植物和自然保护区的建设管理,加强宣传教育、完善管理责任制度,落实各项保护措施,是加强森林资源管理的基本要求之一。

### 4.加强森林资源管理基础建设和林业行政执法

高度重视森林资源保护管理的基础建设。根据国家的统一部署,积极推进林业产权制度改革,调整好林业生产关系;完善森林分类经营的政策、措施,加大森林分类经营的落实与管理力度;促进林业税费政策的改革,提高森林经营者的营林管林积极性;理顺森林资源管理体系,稳定资源林政、木材检查站、林业工作站等管理和执法队伍,支持他们依法行使职权。对非法侵占林地,盗伐滥伐林木,非法猎杀、走私贩卖重点保护野生动物及其产品,破坏珍稀植物等违法犯罪行为,采取果断措施,及时开展专项打击,切实保护森林资源,维护林区生产经营秩序。

### 5.加强森林资源监测和监督工作

对森林资源管理工作进行全面监督,认真监督和监测森林资源

动态、森林资源管理目标责任制的执行,使森林资源的消长实现良性循环。森林资源监测是监督检查的手段和重要依据。目前国家级的森林资源监测体系已建立,要将其作为一项重要工作来抓,使森林资源的数据随时都可掌握。森林资源档案建设实质上是森林资源监测的数据来源,要加强森林资源档案建设工作,根据森林资源规划设计调查资料及时建立森林资源档案,充分利用遥感系统、地理信息系统、全球定位系统和计算机管理技术,及时记录、更新和提供森林资源变化的信息,提高森林资源管理和林业经营决策水平。

#### 6. 切实施行森林经营方案

《森林法》第16条规定:“国有林业企业事业单位和自然保护区,应当根据林业长远规划,编制森林经营方案。林业主管部门应当指导农村集体经济组织和国有的农场、牧场、工矿企业等单位,编制森林经营方案。”森林经营方案不但是林业建设的重要依据,也是制定森林培育、保护和利用年度计划的依据和基础。特别是实行森林分类经营以后,是有目标、有科学依据地提高商品林集约经营水平,促进森林资源增加、林产品供应量增长的重要手段。要积极组织森林经营方案的编制工作,对森林经营方案的执行情况进行检查、监督,同时要随着客观条件的变化对森林经营方案及时予以调整。

#### 四、森林资源管理的意义

世界上对森林资源以及森林资源管理的认识大体经历了三个阶段:第一,破坏森林资源阶段;第二,保护森林资源阶段;第三,发展森林资源阶段。

1949年新中国成立以前,中国长期受封建统治,生产力低下,再加上人口的繁衍,人们乱砍滥伐,没有森林资源保护的意思。近代中国战争不断,以及帝国主义肆意掠夺,森林资源遭到了严重的摧残和破坏。1949年以后,我国开始重视林业,在林业建设上造林绿化的意识比较强,并取得了很大的成绩,但是在森林资源保护方面的力度还不够,强化管理的意识不强,森林资源“赤字”持续了十多年。1987年以前,我国森林资源处在破坏比较严重的时期:第一,1958年、1959年