ICS 65.020.40
B 65

LY

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 1823—2009

西北山地暗针叶林生态系统管理导则

Guide principle for ecosystem management of montane dark coniferous forest in Northwest China

2009-06-18 发布　　2009-10-01 实施

国 家 林 业 局　发 布

前　言

本标准由国家林业局科技司提出并归口。

本标准起草单位：中国林业科学研究院森林生态环境与保护研究所、新疆林业科学院。

本标准主要起草人：臧润国、周彬、张炜银、丁易、白志强、郭仲军。

西北山地暗针叶林生态系统管理导则

1 范围

本标准规定了西北山地暗针叶林的生态系统管理原则、管理内容和管理过程。

本标准适用于西北山地暗针叶林的生态系统管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 14192—2005 木材采伐运输安全通则

LY/T 1646—2005 森林采伐作业规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

森林生态系统管理 forest ecosystem management

在一定时空尺度上，为保持森林生态系统成分、结构、功能的完整性和连续性，寻求森林生态系统承载力内满足该尺度水平人群生存和发展需要的森林生态系统价值、产品和服务，根据生态学和系统学原理，综合运用森林经营技术，控制人为活动，多学科交叉和利益相关者参与的规划、实施、监测和评估等过程。

3.2

森林生态恢复和重建 forest ecological restoration and reconstruction

依据森林生态学原理，参照该区域顶极植被群落特征，通过一定的生物、生态以及工程的技术和方法，人为地改变和切断森林生态系统退化的主导因子或过程，调整、配置和优化森林生态系统内部及其与外界的物质、能量和信息的流动过程及时空秩序，使森林生态系统的结构、功能和生态学潜力恢复到一定的或原来的乃至更高水平的过程。

3.3

木质物残体 woody debris

森林生态系统中的倒木、枯立木、树桩和枯落枝的统称。

4 管理原则

4.1 依法管理原则

森林管理者熟悉林业产权、森林防火、森林病虫害防治、森林采伐、森林抚育等方面林业法律法规和国际公约，依法开展西北山地暗针叶林生态系统管理。人为活动无论是在森林生态系统退化或者恢复过程中都起着十分关键作用，管理者应加强偷伐、采矿等破坏森林生态系统非法活动管理。对于区域社会经济持续发展具有重要生态意义的森林生态系统，寻求政府颁布管理条例。

4.2 生态优先原则

西北地区生态环境脆弱，山地暗针叶林生态系统管理应生态效益优先，坚持保护为主开发利用为辅原则，在保持森林生态系统健康，注重生物多样性保育、水土保持和水源涵养等生态功能基础上，兼顾森林生态系统社会和经济效益。

学兔兔 www.bzfxw.com

4.3 综合管理原则

在明确的森林生态系统地域边界和经营时间基础上，充分理解森林生态系统的整体性和系统性，采取多学科交叉和多部门协作的综合管理原则，实现森林经营目标从单纯木材生产向总体生态效益转变，保持西北山地暗针叶林生态系统成分、结构和功能的整体性和连续性。

4.4 适应性管理原则

西北山地暗针叶林生态系统管理是一个复杂的动态过程，包括自然、人类、气候、政经体制等因素在内的生态系统的特性隐含的新的问题层出不穷，管理者应结合所出现问题、森林生态系统异质性和管理目标调整管理方案和选择适宜技术，同时针对不同亚森林生态系统类型特点，实行因地制宜的管理。

4.5 共同管理原则

森林生态效益是全社会共享的，深刻理解森林周边居民、政府职员、市场人士、科研学者等利益相关者在西部山地暗针叶林生态系统管理中的作用，考虑他们的利益和建议，邀请他们参与管理，追求森林生态系统共同管理。

5 管理内容

5.1 森林分类

森林是森林生态系统的骨架，按照我国现行森林分类经营体系把西北山地暗针叶林分为重点公益林、一般公益林和商品林三种类型。公益林是指《中华人民共和国森林法》中的防护林和特种用途林，商品林是指《中华人民共和国森林法》中用材林、薪炭林和经济林，公益林和商品林划分标准执行《公益林和商品林分类技术指标》，重点公益林划分执行《国家林业局　财政部重点公益林区划界定办法》。

5.2 生态系统健康维持

5.2.1 林业法规

森林管理者熟悉国家林业法律法规和国家签署的国际公约，依法开展西北山地暗针叶林生态系统管理，防止林地侵占、采矿、盗伐、狩猎等违法活动。

5.2.1.1 明确林业产权

具有林权证和产权合同表明森林、林木和林地的所有权、使用权、处分权和收益权归属，依照《中华人民共和国物权法》开展管理。林业产权不清晰的森林、林木和林地，按照《林木和林地权属登记管理办法(2000)》和《国家林业局关于进一步加强和规范林权登记发证工作的通知(2007)》的要求申办林权证。产权争议按照《林木林地权属争议解决办法》解决。

5.2.1.2 林业执法

对于林业违法活动，管理者没有执法权的，及时报告和协助林业执法部门，制止对森林生态系统的破坏。

5.2.1.3 林业法律宣传

森林管理者向森林周边社区开展张贴宣传画、培训、传单、座谈、墙报、广播、联谊等多种形式的林业法律法规宣传活动，在林地边界或路口树立标语，提高公众林业知法守法意识。

5.2.2 利益相关者协调

森林管理者建立和政府职能部门、经营实体、社会团体以及村委会等基层社区组织之间的沟通机制，及时处理冲突和协调利益。

管理者在法律法规允许范围内尊重当地社区居民对森林的进入和采集等活动。在同等薪酬条件下，管理者为森林生态系统周边社区居民优先提供就业机会。管理者本着平等互利原则开展和森林社区居民之间的承包、租赁、工艺品加工等商业合作。

管理者邀请利益相关者参与森林生态管理活动，充分考虑和尊重他们权益，共同管理。

学兔兔 www.bzfxw.com

5.2.3 灾害防治

5.2.3.1 森林防火

森林管理者根据《中华人民共和国森林防火条例》建立本单位森林火灾的预防、监测和扑救制度与工作组，特别是制定应对森林火灾的紧急预案。有条件的管理者，按照《森林防火工程技术标准》开展森林防火工程规划和建设。

对职工进行培训，提高防火意识，使其掌握基本防火知识和技术。禁止未经专业培训的人员特别是老、幼、病、残、孕人员参加扑火活动。对森林周边社区开展森林防火知识宣传，张贴防火宣传标语，尽量杜绝人为森林火灾。

管理单位配置必要的防火设备，每年对防火道路和防火隔离带等进行维护，林内防火隔离带宽度是优势木高的 1.5 倍。

管理者对火灾发生后的森林、林木和林地损失如实统计和上报。

可控制火烧是森林生态系统稳定和健康的需要，可以减少严重森林火灾发生和促进森林更新。管理者加强林区安全用火管理，对用火地点、季节、强度、技术和审批进行严格控制。林内用火地域控制在采伐迹地、林窗空地和水流附近，林外用火地域控制在林缘裸地、水沟池塘边、沼泽地、铁路公路旁、农田和采石场等空地。用火季节避开森林防火期。火焰高度控制在 1.5 m 以下，使用点烧和小于 100 m^2 块烧技术。

5.2.3.2 气象和地质灾害防御

气象灾害包括低温害、高温害、风害、雹害、干旱、洪涝、雪害、雷击、大气污染等，地质灾害包括滑坡、泥石流、地震等破坏森林生态系统的自然干扰。管理者应建立和同级气象预报部门和地质灾害预报部门的沟通机制，保证第一时间得到气象和地质灾害预报信息。

管理者应根据《国务院办公厅关于进一步加强气象灾害防御工作的意见》(国办发[2007]49 号)制定气象灾害防御办法，按照《中华人民共和国突发事件应对法》和《国家突发公共事件总体应急预案》要求，制定和完善气象灾害及其衍生的地质灾害应急预案，明确各灾种的应对措施和处置程序。当接到预警或灾害发生后，立即启动应急预案。

为职工购买人身意外保险。在气象灾害中，首先保证人员安全，及时进行人员撤离和财产转移。

气象灾害发生后，如实统计灾害损失和报告。

5.2.3.3 病虫鼠害控制

森林管理者按照《中华人民共和国森林病虫害防治条例》制定本单位病虫害管理办法，把病、虫、鼠控制在致害水平以下。

森林管理者积极开展病、虫、鼠害监测和预报，及早及小发现和治理森林病虫害。

造林设计方案应有森林病虫害防治措施，植树造林应当造地适树，提倡营造混交林，合理搭配树种，依照国家规定选用林木良种，禁止使用带有危险性病虫害的林木种苗进行育苗或者造林。

对中、幼龄林及时进行抚育管理，对火烧迹地受害严重的过火林木及时采伐，采伐后的林木应当及时运出伐区并清理现场。对因传染性病虫害致死的林木进行及时清除，清除染病染虫林木时要求密封运输和集中处理，避免传染给健康林木。

保护森林生态系统中的有益生物，提高生态系统自身病虫害控制能力，实施以营林措施为主，生物、化学和物理防治相结合的综合治理措施。化学防治严格按照规定，防止环境污染，保证人畜安全，减少杀伤有益生物。

对森林病、虫、鼠害造成的损失如实统计和报告。

5.2.4 外来物种管理

管理者掌握所在区域外来物种名称和识别特征，严格控制外来物种和未通过安全评估的基因改性物种进入森林生态系统中。

对已经进入当地森林生态系统的外来物种进行监测，把其控制在致害水平以下。

学兔兔 www.bzfxw.com

采取生物替代、人工去除、营林措施、物理和化学等方法开展外来物种综合治理。

5.2.5 化学品管理

对森林生态系统中使用的农药、化肥等化学品实行专人负责，对化学品进行分类管理和使用登记。

禁止使用《世界卫生组织推荐的按危害性对杀虫剂进行分类和分类准则》中 1a、1b 剧毒杀虫剂和经常与中毒事件有关的配方。

对化学品使用者进行培训，使其掌握正确的化学品使用方法。

禁止把化学品容器丢弃在森林生态系统中。

5.2.6 生态系统恢复和重建

5.2.6.1 对象

——火烧迹地；

——气象灾害和地质灾害破坏的森林生态系统；

——病、虫、鼠害破坏的森林生态系统；

——农药、化肥、有毒化学物质污染的森林生态系统；

——采矿、采药、过度放牧、林地侵占等非法活动破坏的森林生态系统；

——外来物种入侵破坏的森林生态系统；

——过度森林旅游破坏的森林生态系统。

5.2.6.2 原则

5.2.6.2.1 工程推进原则

一般而言，对于退化的森林生态系统，首先采取小流域综合治理工程，改善水土流失状况，然后按照《造林作业设计规程》实施造林工程，最后开展封山育林工程。

5.2.6.2.2 乡土植物种原则

参照森林生态系统退化前的组成和结构，以该区域乡土植物种构建植被体系。

5.2.6.2.3 乔灌草结合原则

立地条件好的，先造先锋树种，然后引入灌、草；立地条件差的草本先行，然后引入灌木和乔木。

5.2.6.2.4 针对性原则

根据森林生态系统被破坏和退化的程度采取林业工程和造、封、育等技术。对于火灾和地质灾害等严重退化的森林生态系统，使用生态治理和造林工程方法；对于病、虫、鼠害造成的中度森林生态系统退化，采取综合防治，封育结合方式；对于过度森林旅游、非法采摘等造成的轻度森林生态系统退化，采取轮封、半封方式。

5.2.6.3 周期

森林生态系统恢复和重建周期一般分为快速、短期和长期。快速是 5 a～10 a，短期是 10 a～50 a，长期是 50 a 以上。

5.3 生态系统服务

5.3.1 生物多样性保育

5.3.1.1 遗传多样性

开展和支持遗传多样性研究，对具有重要经济价值和重要遗传意义的野生物种进行保护，保护相同物种遗传性状差异很大的个体。

5.3.1.2 物种多样性

明确本单位内保护物种名称、数量和分布情况，在地图上进行标注。野生动植物保护名录依据《国家重点保护野生植物名录》、《国家重点保护野生动物名录》、《濒危野生动植物种国际贸易公约》(CITES)三个名录。保留适当数量非传染性病虫害致死的木质物残体，为与木质物残体相关的树洞寄居者、昆虫、菌类、苔藓和地衣提供栖息地。保留商品林中沟壑和边界的自然状态，为小动物提供栖息地和促进森林自然更新。严格按照狩猎和采集证开展动物狩猎和诱捕以及植物采集活动。

学兔兔 www.bzfxw.com

5.3.1.3 生态系统多样性

明确管理单位内各类森林生态系统的边界和面积，各林种和龄级面积，掌握破碎化森林面积的变化。对颁布的国家重点保护野生动植物名录中物种栖息地、脆弱森林生态系统、专家认为其他重大价值森林生态系统进行重点保护。根据森林生态系统管理规模和野生动物迁徙规律，建立和保护野生动物廊道。

5.3.2 水土保持和水源涵养

5.3.2.1 水土保持

查清管理区内各土壤类型、水资源数量和质量及其分布情况。开展植被恢复，减少管理区内裸露土地，防治土壤流失。对管理区内土地进行水土防治区划，水土流失重点区域进行重点防治。在坡地上开展整地造林、抚育幼林等活动，应采取水土保持措施，防治水土流失。加强对采矿、取土、采石等活动的管理，禁止乱堆放沙石，造成水土流失和堵塞溪流。

5.3.2.2 水源涵养

根据管理区周边情况和管理目标，确定是否规划和规划多少面积水源涵养林，并在地图上标示。保留水源涵养林内的木质物残体和枯落叶，增加森林生态系统持水保水功能。有效控制化学品的使用，避免对水源造成污染。

5.3.3 森林固碳

森林生态系统有机碳库包括植被、土壤和凋落物层三部分，支持管理区内的森林固碳研究，掌握用林木生物量计算固碳的方法。

5.3.4 生态旅游

5.3.4.1 科学规划

科学规划生态旅游区域，合理布局生态旅游各功能区及其连接廊道，避免游客对未开放的森林生态系统造成破坏，对生态脆弱区进行特别保护。

5.3.4.2 轮休管理

根据森林生态系统特点和布局，对不同的生态旅游区进行轮休管理，严格控制旅游人次，防止人次过多对森林生态系统造成破坏。

5.3.4.3 清洁生产

对生态旅游区内道路、楼舍、垃圾箱、厕所等人工设施进行环境友好型建造。生态旅游区人工建筑采用太阳能、风能和水能等清洁能源。生态旅游区生活垃圾进行回收或降解处理。

5.4 生态系统产品生产

5.4.1 木材生产

掌握管理区内木材蓄积量、质量以及年生长和生产量。重点公益林禁止商业采伐。暗针叶林抚育采伐的蓄积强度低于15%。重大火灾致死木、风倒木、伐区遗弃材的采伐，减少对植被的破坏，尽量利用现有集、运材道路和装车场。

对采伐迹地进行及时更新，更新中采取水土保持措施。

传染性病虫木采伐，根据传染性病虫害生物学特性选择最佳采伐时间。森林采伐其他方面执行《森林采伐更新管理办法》、LY/T 1646—2005 和 GB 14192—2005。

5.4.2 非木材生产

掌握管理区内非木材产品的种类、数量、质量和年生产总量。真菌、树脂、果实、草药、野菜等非木材品采集不能破坏森林生态系统，采摘成熟株，保留幼株。

6 管理过程

6.1 规划

依据林业法律法规和森林管理者实际，以完整和准确森林生态系统信息为基础编制森林生态管理

学兔兔 www.bzfxw.com

方案。森林生态管理方案编写过程中广泛征求林业主管部门、当地社区和林业职工等利益相关者的建议和意见。森林管理方案的主要内容包括：

——生态管理方针和管理目标；

——管理区自然地理和社会经济概况；

——生态系统健康维持，包括林业执法、自然灾害防治等；

——生态服务功能，包括生物多样性保育、水土保持、生态旅游等；

——生态系统产品生产，包括木材生产和非木材品生产；

——森林培育和采伐；

——基础设施建设和维护；

——投资概算和效益分析；

——管理方案保障措施。

根据森林资源动态变化、林业政策以及管理目标的变化，适时调整森林生态系统管理方案。

6.2 实施

管理方案是开展生态系统管理的根本依据，严格按照方案开展生态系统管理活动。对林业职工开展培训，使其了解方案内容，掌握执行方案的知识和技术。

6.3 监测

采取固定样地和临时样地结合方法对森林生态管理内容进行连续和定期的监测，建立管理数据档案，长期保存监测数据。

6.4 评估

依据森林管理方案的年度目标对生态系统管理活动开展成效评估，及时发现和解决管理活动中出现的问题。

学兔兔 www.bzfxw.com

LY/T 1823—2009

中华人民共和国林业
行业标准
西北山地暗针叶林生态系统管理导则
LY/T 1823—2009
*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销
*
开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 12 千字
2009年8月第一版 2009年8月第一次印刷
*
书号:155066·2-19849

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

LY/T 1823-2009