

doi:10.16779/j.cnki.1003-5508.2017.02.019

森林可持续经营项目的监测和评估研究

韩枫¹, 马山俊²

(1. 四川省林业调查规划院, 四川 成都 610081; 2. 云南省林业调查规划院, 云南 昆明 650051)

摘要: 森林可持续经营是林业发展的方向和趋势。近年, 四川省多地陆续开展森林可持续经营项目, 但针对此类项目的监测和评估方法研究甚少。本文就森林可持续经营项目监测评估的目的、内容、方法、监测数据的整理、分析和评估结果的反馈等方面进行了研究和探讨。

关键词: 森林可持续经营项目; 监测; 评估

中图分类号: S750 文献标识码: A 文章编号: 1003-5508(2017)02-0103-04

A Study of Monitoring and Evaluation of Sustainable Forest Management Projects

HAN Feng¹ MA Shan-jun²

(1. Sichuan Forest Inventory and Plan Institute, Chengdu 610081, China;
2. Yunnan Forest Inventory and Plan Institute, Kunming 650051, China)

Abstract: Sustainable forest management is the direction and trend of forestry development. In recent years, the projects of sustainable forest management have been continuously conducted in Sichuan province. But such researches as monitoring and evaluation of sustainable forest management projects are very rare. The purpose of project monitoring and evaluation for sustainable forest management, content, method, monitoring data collecting, feedback of evaluation result and so on are also studied and discussed in this paper.

Key words: Projects of forest Sustainable management, Monitoring, Assessment

林业是生态建设的主体, 是经济社会可持续发展的一项基础产业。党中央、国务院高度重视林业建设, 明确林业在可持续发展战略中具有重要作用, 在生态建设中具有首要地位, 在西部大开发中具有基础地位, 在应对气候变化中具有特殊地位。近年, 作为林业贯彻可持续发展战略的重要举措之一的森林可持续经营项目陆续在四川省多地开展。本文就森林可持续经营项目监测评估的目的、内容、方法、监测数据的收集、整理和评估结果的反馈等方面进行研究和探讨。

1 森林可持续经营项目的监测、评估目的

通过对森林可持续经营项目进展、成果进行监

测和评估, 能够及时掌握森林可持续经营的质量和效果; 能够为该区域未来森林经营方案编制提供实证和财务信息; 为四川省开展森林可持续经营提供资源数据支持和经营模式示范。

2 森林可持续经营项目的监测、评估内容及方法

森林可持续经营项目的监测、评估内容包括: (1) 对森林经营单元组织机构的监测; (2) 对森林经营方案的监测; (3) 对固定样地的监测; (4) 对年度工作计划的监测; (5) 对选择性采伐和相关作业活动的监测。

收稿日期: 2016-12-15

作者简介: 韩枫(1983-), 女, 新疆石河子人, 工程师, 主要从事林业规划设计工作。

2.1 对森林经营单元组织机构的监测

森林经营单元组织机构监测是在经营单元组织机构成立后到森林经营方案实施前,通过检查林地使用证、林权证、林地租赁合同、经营单元成立及人员构成证明文件,评估人员素质等方法对参与森林可持续经营的经营单元组织结构的合法性、有效性进行评估。

2.2 对森林经营方案的监测

森林经营方案监测是在森林经营方案编制完成到实施前通过检查经营方案报告、图表,审批文件,

与经营单元业主及区域林业部门技术人员交流等方式对经营方案的科学性、合理性进行评估。

2.3 对年度工作计划的监测

对年度工作计划的监测每年进行一次。主要通过检查年度工作计划表和施工作业记录册,评估森林经营措施的落实情况,为下年度工作计划的编制及经营方案的完善提供依据。

对森林经营单元组织机构、森林经营方案和年度工作计划的监测,可采用打分形式进行评估,评估打分表详见表1。

表1 森林经营单元监测评分表

森林经营单元名称:			县、区、乡(镇)、村		
面积(hm ²)	林班数	小班数	面积(hm ²)	森林类型	
森林经营方案批准日期:		森林经营方案期限(起/止):		林地所有权类别:	
评价:					
项目	评估内容	最低分	最高分	评分	评价
组织机构监测	土地使用证及林木林地权属证是否齐全	0	1		
	森林经营单元结构组织是否完整	0	1		
	是否进行林农的组织与培训	0	1		
合计					
合格需达到的最低总分3分,单项最低分为1分。					
森林经营方案监测	是否有经批准的森林经营方案	0	2		
	方案总体、具体目标是否明确	0	1		
	经营单元地图是否满足技术要求	0	3		
	森林立地条件数据是否完善	0	2		
	森林资源概述是否符合经营方案编制要求	0	2		
	是否有明确的采伐参数规定	0	2		
	经营成本、收入、现金流量是否明确	0	2		
	是否有完善的抚育和收获计划	0	2		
是否有完善的基础设施计划	0	1			
合计					
合格需达到的最低总分12分,最高分为17分。					
年度工作计划监测	是否有完善的森林经营单元年度工作计划	0	4		
	是否有完整的收入、成本和现金流量记录	0	6		
合计					
合格需达到的最低总分是7分					
上面未提及的项目:					
总体评价:					

2.4 对固定样地的监测

选择性采伐前后均需对固定样地监测。通过检查固定样地监测表、监测报告,结合实地勘察,监测固定样地内物种种类、林木年龄、数量、胸径、树高、蓄积、郁闭度、植被盖度、立地条件、营林历史和更新过程等。固定样地监测目的是记录林木生长量及蓄积变化,林木存活和死亡率,森林自然更新和人工更新过程,森林结构和生物多样性变化,选择性采伐对林木健康、木材产出和生物多样性的影响,为后期森林经营方案编制和森林经营提供数据支撑和方向指

导。

不同经营类型林分内至少设置两个固定监测样地。通常每个固定样地的面积为600 m²(20 m × 30 m)。每个固定样地内又划分成6个10 m × 10 m的地块,其中两个地块作为对比监测地块,不采取任何经营措施,另外4个地块要涵盖该经营类型中的不同树种、不同龄级。即对比监测地块4个,采取经营措施地块8个。固定样地和样地中的监测地块边界必须标识,并测量四至坐标和中心点坐标。

(续表 3)

择伐前中、下层植被:											
植被状况							计划采伐				
种类	冠幅范围(cm)	地径(cm)	平均(cm)	公顷株数	盖度	起源	公顷株数	采伐量(kg)	出材量(kg)		
选择性采伐后主要植被层											
林分状况									实际采伐		
树种	胸径范围(cm)	平均高度(m)	断面($m^2 \cdot hm^{-2}$)	蓄($m^3 \cdot hm^{-2}$)	公顷株数	混交中所占比例	起源	总蓄积	公顷株数	采伐量(m^3)	出材量(m^3)
选择性采伐后中层和下层植被											
植被状况							实际采伐				
种类	冠幅范围(cm)	地径(cm)	平均(cm)	公顷株数	盖度	起源	公顷株数	采伐量(kg)	出材量(kg)		
物种的更新:							附注:				

4 评估结果的反馈

监测、评估结果需定期以报告形式反馈给可持续经营项目的经营主体和林业主管部门。监测报告内容应包括监测评估工作的组织,监测评估方法、结论,发现的问题,对策建议及经验总结。此外监测评估人员还需收集保存项目财务报账表、森林经营单元小班数据库和其他认为有必要收集的图纸、照片、影像资料等。

参考文献:

[1] LY/T 1594—2002,中国森林可持续经营标准与指标[B].

- [2] LY/T 1877—2010,中国西南林区森林可持续经营指标[B].
- [3] 唐小平.森林可持续经营标准与指标手册[C].北京:科学出版社,2013:50~80.
- [4] 白丽娟,崔喆.浅谈森林资源监测在林业生产可持续经营中的作用[J].内蒙古林业调查设计,2004,3:50~51.
- [5] 李克金.小兴安岭森林资源可持续经营的研究——以鹤北林业局为例[J].森林工程,2016,32(3):12~15.
- [6] 孙美欧,潘鹏旭,孙虎.大烟筒林场森林资源调查及乔木层碳储量估算[J].森林工程,2016,32(1):16~20+28.
- [7] 温金奎,罗传文.基于GIS的森林资源管理信息系统研究与开发[J].森林工程,2015,31(2):31~36.
- [8] 张成林,宋新章.森林经营可持续性评价方法[J].林业科技,2004,4:20~23.
- [9] 邓林,杨灌英,王莉,等.台湾森林资源保护与经营研究[J].四川林业科技,2014,(05):70~75+107.