

【文章编号】2095-2066(2013)10-0184-02

国有林场生态效益评价指标体系构建的研究

刘海梅(国营苍梧县天洪岭林场,广西梧州市苍梧县 543005)

【摘要】森林是绿色环保的一道结实墙壁,可以防护各种沙尘暴,起到防洪,保持水土等作用,对绿色环保以及人类的生活具有重大的意义。国有林场为森林生态效益的充分发挥提供了有力的保障,所以其生态效益评价指标体系的构建显得尤为重要,森林生态效益指标的评价能稳定林场不断向前发展,科学、系统、独立的评价指标能进一步提高林场的生态效益,也是当前林场生态效益评价指标体系构建所要遵循的原则,生态效益评价指标体系的及时构建也因此变得重要,本文针对国有林场生态效益评价指标以及体系构建进行了探究。

【关键词】生态效益评价;体系构建;国有林场生态;评价指标

1 前言

国有林场稳定的森林资源具有防沙固体,稳定水源等作用,为了维持其作用的可持续发展,对于林场生态效益评价指标体系的构建是其稳定发展的关键。评定生态效益指标体系的构建始终要遵循独立性原则、科学性原则、系统性原则,评价工作工序繁琐复杂,进行科学性的评价能保持结果的可靠性,保持系统的独立性,能让评定结果以及过程一目了然,没有重复性,减少工作量,系统性的体系能清晰的反应林场生态的具体生态效益,资料充分,结构明确,测定工作也较方便执行,得出的评定效果可信度高,能进一步提高林场生态效益的发展进度。

2 国有林场生态效益评价指标

(1)国有林场的生态评价指标体系的构建首先要做到对森林生态效益的等级评价^[1]。森林在防护作用上经常会遇到强大的风力,风速可以超出森林的防风指标,为了防止强大的风力将树木吹倒,可以加大树根入土的深度,同时对树根填埋的土样进行结构的改良,当强大的风速袭击时,可以减小风速,树根的稳定亦能保持沙土的固定,在东北地区,风速可达4m/s,而且强烈的刮风天气每年都会频繁发生,严重影响了森林以及林场事业的发展。林场的地表具有丰富的土壤,春夏秋冬季节的交换所产生的枯枝落入地表会自觉形成肥料,防止雨水的堆积对地面产生腐蚀作用,这也是森林具有浓厚的固体土壤原因之一,森林的每一棵树的根部都会与地表形成紧密的联系,越多的根系聚集在一起保持土壤的肥分就越多,而且取到防止水土流失的效果,通过评价这是一级指标^[2]。森林大气中少不了二氧化碳,任何植被的生长都离不开光合作用,而光合作用又离不开二氧化碳,全球的温室效应多半都是来自空气以及工业生产、交通运输中二氧化碳的不断排放,林场中的树木由于数量比较多,可对二氧化碳进行固化的作用,同时释放出氧气,树木的生长通过光合作用执行二氧化碳的吸收,将吸收到的气体固定在树木的枝叶上或者树根中,进行有氧的交换,整个森林中可以固定大量的二氧化碳,释放大量的氧气,具有固碳放氧之说,其取得的效益可以常年进行积累,取得陆地生物碳库储存碳的效益,这种方式同时也可以实现绿色植被的培养,改善全球生态环境大气状况,国有林场的森林蓄积量在全国森林蓄积量中占有较大比例,具有重要生态意义。

(2)大面积的森林建设主要是进行防洪防沙,取得固定土壤、保持水分的目的,这种效益主要体现在雨水储存汇集时间的长短以及防洪水量的控制上,对于林场进行防洪控制指标的计算,要考虑的因素主要包括林场对暴雨径流的截流、林场汇集河流的积流量以及河流形成洪水的时间长短,各个方面的指标是否在规定的指标之内等^[3]。指标的准确计算可以有效的进行防洪消灾的措施,在指标的规定中重要的一项内容便是森林面积地表水在单位时间内流出来的雨水量,在对暴雨进行拦截时,要计算好单位面积地表水的量度,方便下一步骤的进行,在对暴雨径流的测定时也要考虑到面积节流上的平均径流量,采用统一的模式进行描绘,这种指标的评价也能为综合的生态效益体系构建打下基础,如图1所示。森林中有大量的水源没有被释放出来,是为了稳定地表水,以及在遇到干旱天气时能及时对丛林进行水源的供给,由于大面积的树木可以源源不断的吸取水源,竟而有丰富的涵养水源效益,这是属于生态效益的二级指标内容。森林之所以能够拥有丰富的水源,全部都来自于降水以及人为的供水,这种水源能被树木吸收储存在根部或者枝叶中,如果要进行生态效益指标的评价可以相对应的对树木根部以及树叶进行测定,按照国家的规定实施行之有效的评价指标方式,比如生态形式多样化的评价,各种生态效益之间关系的评价,树种受破坏程度的评价,这种评价方式可以根据不同区域之间森林的受威胁程度进行指标计算,某个区域或者某片森林受到某种威胁,一个生活群体中受到来自各方面威胁程度有多少等,由这种破坏程度的高低来判断出林场生态效益的好坏,同样林场所遭遇到的风速,沙尘破坏程度都可以通过二级评价方式作为生态效益的评价指标。

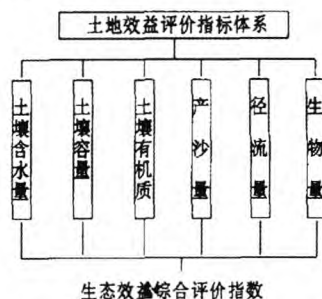


图1 林场生态效益评价指标体系示意图

3 国有林场生态效益评价指标体系构建的分析

3.1 森林生态效益评价指标体系

国有林场生态效益评价指标体系构建关系到林场生态效益的发展,通常进行评价的目标都是林场的涵养水源以及土壤保护两个方面,这种评定方式也顺应了经济的发展趋势,但是往往评价的方式都比较单一,没有合理的完善体系,随着技术的不断提高,综合性的评价指标体系代替了单一的评价体系,不仅对土壤、水源进行评价,而且实现了森林全面评价指标体系的构建^[4]。森林生态效益遭到破坏就会影响到生态环境整体的质量,容易导致洪水,沙尘暴的发生,这就是所谓的林场健康生态系统遭到破坏,产生这种破坏的因素来自自然因素以及人类因素,自然因素会破坏森林的结构,功能化系统遭到混乱的干扰,还有人类的乱砍乱伐,最终导致森林生态系统评价指标不断下降,因此制定完整的生态评价指标体系尤为重要。要想构建完整的生态评价指标体系就要根据具体的步骤执行,遵循科学性、独立性、系统性等原则,然后制定评价因子,而指标体系中的评价因子会和森林生态系统的健康体系统一起来,具体包括系统的组成结构,树枝、树根,森林的作用分组,森林各部分的受破坏程度分组,其中环境因素组以及生态因素组必不可少,框架构成包括防风固沙效益、防洪减灾效益、国土保肥效益、涵养水源效益等,具体框架设定本文以某省的国有林场为例进行建设,如表2所示。体系的构建是对森林全面生态效益的评价,具有较高的可信度,但是这种评价体系仍属于初级阶段,要想进入高级阶段还要进行科学的计算以及模型的构建。由于影响森林生态效益的因素较多,因此制定科学的评价指标技术是关键,这个体系构建下来以后,通过遥感技术进行准确的检测,以免出现体系漏洞对森林造成更大的破坏。

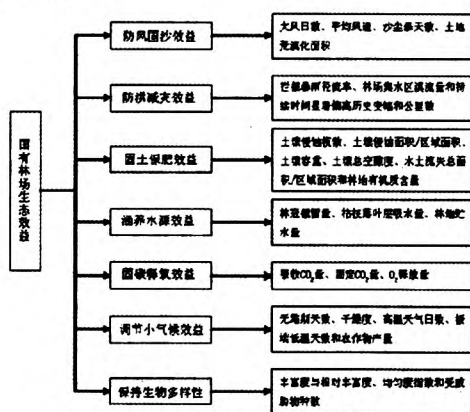


图2 林场生态系统效益评价指标体系

3.2 国有林场生态效益评价指标体系构建应注意的问题

国有林场生态效益评价指标体系的构建不仅需要缜密的系统方案,仍需要各区域生态效益的配合,因此所需要注意的问题诸多^[5]。体系的构建首先要做好创新核算方法,开展区域方案探究,在选取森林区域方面,尽量避免雷同,选取比较典型的区域进行体系的构建,防止出现体系重复性,构建完成后的探讨工作仍然需要进行科学、缜密的分析,提高技术含量指标,分别对不同区域的森林进行核算;体

系构建评价指标要求具有全面性,整体的生态效益评价指标要具备独立性以及系统性,对于评价常出现的重复性以及交叉性问题应采取交互性或者叠加性方式进行效益的评价,因此完善国有林场生态效益评价指标体系尤为重要,就目前的森林生态效益评价体系而言,只是初步建设,在系统以及科学性上还不够完善,因此在今后的研究中要不断向科学性靠拢,注意系统的构建,提高评价指标;对于建设森林监控系统能有效的提高评价可信度,建设体系构建中要特别注意区域森林生态定位监控系统的设置,监控系统要具有长久性,数据要可靠,方便进行林场全面生态效益的评价。

4 结束语

国有林场中的生态效益评价指标体系构建包括两个部分,评定指标以及体系构建,为了实现林场的经济效益与生态效益的不断发展,实施有效的评价指标体系尤为重要,评价做到科学性、系统性以及独立性,能稳定林场的生态效益,实现可持续发展。

参考文献

- [1]罗恩立.新生代农民工就业能力的评价指标体系研究[J].华东理工大学学报(社会科学版),2010,7(01):45-90.
- [2]唐小娟,刘增民,浅谈耀州区高尔塬林场生态林业建设[J].吉林农业,2012,5(09):35-23.
- [3]闫玉军,李方政,于凌飞.林业在发展低碳经济中的作用分析[J].现代农业科技,2012,7(24):67-08.
- [4]李满平,何红江.麟游县国有林场改革与发展探索[J].陕西林业,2011,8(09):56-78.
- [5]魏春霞.加快国有林场危旧房改造,构建新型和谐林区[J].新疆林业,2011,8(04):35-23.

收稿日期:2013-5-7

作者简介:刘海梅(1981-),女,本科,助理工程师,主要从事森林资源管理、营造林技术等方面的研究。