

森林可持续经营研究

Study on Sustainable Management of Forest

洪菊生 陈永富 黄清麟 等编著



 中国科学技术出版社

森林可持续经营研究

Study on Sustainable Management of Forest

洪菊生 陈永富 黄清麟 等编著

中国科学技术出版社

·北京·

图书在版编目(CIP)数据

森林可持续经营研究/洪菊生等编著. —北京:中国科学技术出版社,2003.11

ISBN 7-5046-3662-2

I. 森... II. 洪... III. 热带林:天然林—森林经营—研究—中国 IV. S75

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 078445 号

中国科学技术出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码:100081

电话:62179148 62173865

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京长宁印刷有限公司印刷

*

开本:787 毫米×1092 毫米 1/16 印张:14 字数:322 千字

2003 年 11 月第 1 版 2003 年 11 月第 1 次印刷

印数:1—800 册 定价:40.00 元

前 言

森林是人类文明的摇篮,一部森林变迁史,在一定程度上反映了人类进化的发展史。据考证,远古时代,在辽阔的大地上几乎到处都覆盖着茂密的森林,后来地球上开始出现原始人类,打破了森林的平衡与自由生存的生态环境。随着生产力的发展和人类知识与经验的积累,人类开始了漫长的改造自然的历程,由依附自然走向积极干预自然,由取食自然食物转变为有目的地生产人类需要的食品。在此阶段,人类对自然资源的利用已具有初步的生态合理性。随着知识、生产技术的日益积累和对自然资源的利用能力进一步提高,人类开始了向大自然索取的行动,机器体系的诞生及其在生产中的强大作用,使人类扩大了对自然资源的利用范围和规模,走向了掠夺式的利用方式。特别是18世纪工业革命以后,社会生产力突飞猛进,人类不断扩大自己的索取领域——从土地到生物圈。这种利用自然资源的方式具有极强的同化和吸收自然资源的能力,以致使某些自然资源在不长的时间内即将从地球上消失。

森林作为陆地生态系统的主体,不仅为人类的生存和发展提供巨大的物质产品和环境服务功能,而且在维护全球生态平衡和生物多样性、支持人类生命系统中发挥着不可取代的基础作用。人与森林关系的认识,既可以追溯到古代文明的哲理精华,又反映在人类的实践活动中。它以森林在人类生存和发展过程中所起作用的认识和森林经营思想、技术体系的发展变化为研究的两大基础,从而探索森林生态系统的结构、功能、动态演化规律;认识和处理人与森林的相互作用机理;不断完善森林经营理论体系、经营森林的效益准则和行为规范,最终实现人与森林的和谐共存。进入20世纪80年代,随着森林持续减少而引发的生态环境日益衰退的严重问题,在全球范围内受到广泛关注。特别是在1992年6月在巴西里约热内卢召开的联合国环境与发展大会之后,森林可持续经营进入了一个实质性阶段。而森林可持续经营的具体行动是从森林可持续经营的标准和指标体系的研制和试验性实施开始的,为此,各个国家和地区相继开展了一系列的研究制定森林可持续经营标准和指标的行动,即关于森林可持续经营标准与指标的国际进程。迄今为止,国际上关于森林可持续经营的标准与指标的进程主要有蒙特利尔进程、赫尔辛基进程、国际热带木材组织进程、塔拉波托倡议、非洲干旱区进程、近东进程、中美洲进程、非洲木材组织进程等八个。由于这些进程所覆盖的地理区域、参与的国家、森林特点、社会经济和文化背景等都各有不同,所以,各进程的标准与指标的具体内容也都不尽相同,具体如下:

1. 蒙特利尔进程(MONTREAL PROCESS)。1993年9月在加拿大蒙特利尔召开的“温带和北方森林可持续发展的专家研讨会”,12个国家参加,1993年在智利的圣地亚哥发表了“温带和北方森林保护及可持续经营标准和指标框架”,包括7个标准,67个指标,适用于国家水平。范围涉及欧洲以外的温带林和寒温带林。其特点是参加的国家多,分布广(五大洲),中国也是其中之一,不属于政府间国际组织或非政府间国际组织间的进程,是一个松散的对代表没有明确规定的官方进程。总部设在加拿大的渥太华。

2. 赫尔辛基进程(HELSINKI PROCESS)。该进程是关于欧洲森林可持续经营和生物多样性保护的,由38个国家参加,总部设在芬兰的赫尔辛基。1993年6月在芬兰赫尔辛基

举行的第二次部长级会议上正式提出了该区域的森林可持续经营的标准与指标。包括6个标准,128个指标(其中有27个定量指标)。范围涉及欧洲的寒温带林、温带林和地中海森林。该进程通过了4项决议:欧洲森林可持续经营基本方针;欧洲森林生物多样性保护的基本方针;经济过渡时期不同国家间的林业合作;欧洲气候变化长期的森林策略。

3. 国际热带木材组织进程(ITTO PROCESS)。ITTO是开展森林可持续经营标准与指标研究最早的组织,做了关于热带森林可持续经营的开创性工作,并于1992年完成,随后经过几年的修改和完善,1996年国际木材理事会决定由英国的DUNCAN POORE博士和马来西亚的THANGG HOOI CHIEW先生起草一套新的标准和指标,并于1998年5月在加蓬的利伯维尔举行的ITTC会议上通过。标准有7个(国家和经营单位均适用),适宜国家水平的指标115个,适宜经营单位的指标90个。为了具体应用ITTO的标准与指标,1999年6月在泰国的清迈第26届ITTC会议上通过了ITTO标准与指标的应用手册。范围涉及亚洲、美洲和非洲所有热带森林。

4. 塔拉波托(TARAPOTO)倡议。1995年2月在塔拉波托召开了由8个缔约国参加的区域研讨会,形成了亚马孙森林可持续经营的标准与指标。其中适宜国际水平的标准1个,指标7个;国家水平的标准7个,指标47个;适宜森林经营单位的标准4个,指标23个。这个标准和指标形成的8个国家中有7个来自国际热带木材组织成员国,但该标准和指标更接近于蒙特利尔和赫尔辛基进程。范围主要涉及南美洲的热带森林。

5. 非洲干旱区(DRY ZONE AFRICA)进程。1995年11月由包括27个撒哈拉亚区的干旱区国家参与制定的非洲干旱区森林可持续经营的标准与指标,包括7个国家水平的标准和47个指标。范围涉及撒哈拉以南干旱区的森林经营。

6. 近东(NEAR EAST)进程。1996年10月,联合国粮食与农业组织和联合国环境规划署在开罗召开了由30个国家参加的近东地区森林可持续经营标准与指标专家会议,该标准与指标包括7个国际水平的标准和65个指标。该地区属干旱、半干旱、沙漠、半沙漠,包括阿拉伯国家。范围涉及干旱区森林的经营。

7. 中美洲(CENTRAL AMERICA)进程。1997年1月联合国粮食与农业组织与中美洲环境与发展委员会联合召开了专家会议,为该委员会的7个成员国制定了森林可持续经营的标准与指标,拟订了8个国家水平的标准和52个指标。

8. 非洲木材组织(ATO)进程。包括13个木材生产国的非洲木材组织进程,包括5个原则和2个子原则,28个标准和60个指标。

近年来,有许多国家都在积极地应用相关进程提出的森林可持续经营的标准与指标,并结合自己国家的具体国情和林情,制定适合本国的森林可持续经营标准与指标,包括国家水平、区域(亚国家)水平和经营单位水平的森林可持续经营的标准、指标及其应用手册。为此,有关国际组织和国家也为积极研制国家、区域和经营单位森林可持续经营的标准和指标提供支持。中国既是一个森林可持续经营行动的积极响应者,也是主要的国际森林可持续经营进程的积极参与者。中国是蒙特利尔进程(MONTREAL PROCESS)的主要参与者之一,同时也积极响应国际热带木材组织进程(ITTO PROCESS)的各项活动。中国政府一方面积极为研制中国森林可持续经营标准与指标提供经费、人力和物力。另一方面也积极争取国际组织或外国的支持,1996年由联合国开发计划署(UNDP)资助的“森林可持续经营能力建设、研究和推广”项目开始实施,2001年由国际热带木材组织(ITTO)资助的项

目“中国热带天然林可持续经营标准与指标的研制与推广”项目开始实施。经过多年的研究,通过查阅大量的国内外有关文献资料,举办国际培训班、专题研讨会,开展实际应用等一系列活动,为制定中国森林可持续经营标准与指标奠定一个扎实的基础,也为编著《森林可持续经营研究》一书提供了丰富的资料。

《森林可持续经营研究》一书是 ITTO PD 12/00 REV. 3(F)“中国热带天然林可持续经营标准与指标的研制和推广”项目的部分研究成果,全书共分八章,第一章对 ITTO 热带天然林可持续经营标准与指标及其应用手册在中国两个区域和两个经营单位应用的情况进行了全面的评价,包括工作方法和步骤,完整性和可操作性,各标准及其指标的适用性及其修改建议等;第二章全面分析中国海南省和云南省南部两个热带天然林区域、海南省霸王岭林业局和云南省江城两个热带天然林经营单位的特点,包括自然地理环境、社会经济、森林资源和森林经营等方面的特点;第三章介绍森林认证体系与森林认证实践情况;第四章介绍中国北京郊区一水源涵养林可持续经营指标体系的研究方法和结果;第五章介绍可持续经营条件下的生物多样性概念、标准、指标与测度,森林可持续经营的策略与措施;第六章是关于应用 ITTO 热带天然林可持续经营标准与指标应用手册制定马来西亚森林可持续经营的标准、指标、活动及业绩标准等内容;第七章是关于森林可持续经营认证所面临的机遇与挑战,包括认证过程、目前面临的困难和未解决的问题等;第八章介绍菲律宾制定其森林可持续经营标准与指标的经验。

在《森林可持续经营研究》一书的研究和编写过程中,得到 ITTO、马来西亚、菲律宾、联合国粮农组织、中国国家林业局、中国林科院等有关国际组织、国家和单位的大力支持以及中国科学院院士蒋有绪先生,北京林业大学关毓秀教授、董乃钧教授,云南省林业厅、思茅地区林业局、思茅地区林科所、江城县林业局、孟连县林业局、西双版纳地区林业局,海南省林业局、霸王岭林业局、吊罗山林业局等有关领导和同仁的关心、支持和帮助,使得本书能按计划顺利完成。

参与本书编著工作的有:第一、第二章洪菊生、陈永富、黄清麟、王晓慧、黄选瑞、邓华锋;第三章陆文明;第四章郑小贤、王艳洁;第五章雷相东;第六章 Thang Hooi Chiew 著,张玉贵、雷相东、邓华锋译;第七章 S. Appanah 著,张怀清、赵峰、陈巧译;第八章 Ricardo M. Umali 著,张怀清、邓华锋、王晓慧、雷相东译。译文由洪菊生、陈永富、张玉贵校。

著 者

2003年6月25日

目 录

序

前言

第一章 ITTO 热带天然林可持续经营标准与指标及应用手册实用性评价	1
第一节 引言	1
第二节 方法与步骤	2
第三节 总论	5
第四节 标准 1:森林可持续经营的保障条件	7
第五节 标准 2:森林资源的安全	11
第六节 标准 3:森林生态系统的健康和状态	17
第七节 标准 4:森林产品的生产过程	22
第八节 标准 5:生物多样性	26
第九节 标准 6:土壤和水	29
第十节 标准 7:社会、经济和文化方面	32
第十一节 指标的相关性与适用性	40
第二章 中国两个区域与两个经营单位热带天然林的特点	44
第一节 海南省和云南省南部两个区域的自然环境特点	44
第二节 海南省和云南省南部两个区域的社会经济特点	50
第三节 海南省和云南省南部两个区域的森林资源特点	51
第四节 海南省和云南省南部两个区域的森林经营特点	58
第五节 海南省霸王岭林业局和云南省江城县两个经营单位 的自然环境特点	78
第六节 海南省霸王岭林业局和云南省江城县两个经营单位 的社会经济特点	80
第七节 海南省霸王岭林业局和云南省江城县两个经营单位的森林 资源特点	80
第八节 海南省霸王岭林业局和云南省江城县两个经营单位的森林 经营特点	85
第三章 森林认证体系与森林认证实践	97
第一节 引言	97
第二节 森林可持续经营的认证机制	97
第三节 森林认证体系	100
第四章 水源涵养林可持续经营指标体系的研究	102
第一节 研究区域概况	102
第二节 研究方法	102
第三节 研究结果与分析	103

第四节 主要结论	109
主要参考文献	110
第五章 生物多样性保护	111
第一节 生物多样性的概念	111
第二节 生物多样性保护的标准、指标与测度	112
第三节 有利于生物多样性保护的森林经营策略与措施	116
主要参考文献	118
第六章 应用 ITTO 热带天然林可持续经营标准与指标及应用手册制定马来西亚森林 可持续经营的标准、指标、活动及执行标准	119
第一节 引言	119
第二节 ITTO 手册	120
第三节 ITTO 手册在马来西亚的适应性	121
第四节 将来的行动	125
第五节 结论	128
主要参考文献	129
第七章 森林认证:挑战与机遇	171
第一节 导言	171
第二节 认证过程	171
第三节 认证的优缺点	172
第四节 仍未解决的问题	173
第五节 需要地方审计系统	174
第六节 结论	180
主要参考文献	180
第八章 可持续森林经营标准与指标——菲律宾经验	182
第一节 背景介绍	182
第二节 国家/森林经营单位水平上的可持续森林经营标准和指标	183
第三节 可持续森林经营的保障条件	185
第四节 森林资源状况	190
第五节 其他的经济和环境标准	191
第六节 森林经营单位的可持续经营计划实例	193
第七节 在建立合适的标准和指标系统方面目前的工作	201
第八节 菲律宾森林可持续经营标准和指标	207

第一章 ITTO 热带天然林可持续经营标准与指标及应用手册实用性评价

第一节 引言

作为陆地生态系统主体的世界森林资源不断减少,生态环境日益恶化,特别是 20 世纪 80 年代以来,热带森林资源下降尤为严重。据 FAO1980 年公布,全世界每年毁掉 1130 万 hm^2 热带林(其中 750 万 hm^2 为热带雨林,380 万 hm^2 为干旱半干旱热带林)。FAO 这一调查数据震惊了世界,并引发了一浪高过一浪的世界性舆论,为使这种严峻形势得到遏制,世界各多边或双边机构也加紧其行动。在此背景下,出现了世界环境与发展委员会(1983 年)、国际热带木材协定(ITTC,1983)、热带林业行动计划(PAFT,1985 年)等。自 1992 年联合国环发大会以后,森林的可持续经营已成为世界各国的共同行动,各有关国际组织、地区和国家都相继制定了各类森林可持续经营的标准和指标体系,有的还开始了可持续经营森林的认证工作。1990 年以来,ITTO 提出了“热带天然林可持续经营指南”、“ITTO 行动计划”、“ITTO 热带天然林可持续经营标准与指标”和“ITTO 热带天然林可持续经营标准与指标应用手册”等 10 多个政策系列文件,并通过了热带林经营《2000 年的目标》,规定届时全部用于国际贸易的热带木材必须产自可持续经营的热带林。在 2001 年 ITTO 又制订了热带森林经营的 2006 年目标。

ITTO 热带天然林可持续经营的标准与指标是由 1992 年 3 月出版的《ITTO 热带林可持续经营测定标准》修订而成的,得益于热带国家贯彻《ITTO 热带天然林可持续经营指南》和《ITTO 热带林可持续经营测定标准》所取得的经验。1996 年 11 月国际热带木材理事会决定,由 Duncan Poor 博士(英国)和 Thang Hooi Chiew 先生(马来西亚)两名顾问受聘起草一套新的标准和指标,随后由 Don Wijewardana 先生(新西兰)领导的两个专家小组在 1997 年 12 月的 ITTO 理事会上做详细阐述和讨论,经过进一步的商讨,最终在 1998 年 5 月加蓬的利伯维尔举行的下一届理事会上通过。这套标准和指标与以前的版本相比,有了很大的改进。但是,由于各国的具体情况不同,这套标准和指标是否满足世界各热带国家森林可持续经营? ITTO 也希望通过世界有关国家实际应用这套标准和指标,并进一步修订和完善。

为了推动 ITTO 标准和指标的应用,国际热带木材理事会于 1998 年 5 月在加蓬的利伯

维尔第 24 次会议期间批准了提供《ITTO 热带天然林可持续经营标准和指标应用手册》的准备工作的决定,仍然由起草《ITTO 热带天然林可持续经营标准与指标》的两位顾问 Duncan Poor 博士(英国)和 Thang Hooi Chiew 先生(马来西亚)起草该《手册》的草稿,并由 Untung Iskandar 博士(印度尼西亚)领导的专家小组,提出修订的《手册》,在 1999 年 6 月泰国的清迈举行的第 26 次理事会上通过。由于不同国家提供的信息的内容、标准和规范不尽相同,该手册的适用性也应通过实践进行评价,并对其进行修订。

鉴于以上原因,中国于 1999 年向 ITTO 提交了“中国热带天然林可持续经营标准与指标的研制和推广”项目建议书,于 2000 年 10 月在日本横滨举行的国际热带木材理事会上通过,2001 年 7 月正式启动。到目前为止,项目组已按计划开展了 ITTO 热带天然林可持续经营标准与指标及应用手册的培训,将 ITTO 的标准与指标具体应用到区域和经营单位水平。本评价报告就是在开展 ITTO 热带天然林可持续经营标准与指标及其手册培训和应用基础上,结合中国热带天然林的具体特点进行分析、研究的结果。

第二节 方法与步骤

一、总体设想

(一) 标准和指标评价

目的是希望通过 ITTO 热带天然林可持续经营的标准和指标在中国海南省和云南省南部两个区域,海南省的霸王岭林业局和云南省的江城县两个经营单位的实际应用,对以下几方面进行评价,为拟订中国热带天然林可持续经营的标准和指标提供依据。

(1) 结构合理性:ITTO 的 7 个标准是否概括了热带天然林可持续经营的全部内容以及划分的 7 个标准是否合理。

(2) 各标准与指标的完整性:各标准中的指标是否已经全部表达了该标准的含义以及各指标十分完整表达其内容。

(3) 指标的可操作性:各指标的定义或描述是否通俗易懂,内涵是否明确等。

(二) 应用手册评价

目的是希望通过 ITTO 热带天然林可持续经营标准与指标应用手册在中国海南省和云南省南部两个区域,海南省霸王岭林业局和云南省江城县两个经营单位的实际应用,对应用手册的以下几方面进行评价,并为拟订中国热带天然林可持续经营的标准和指标应用手册提供依据。

(1) 手册的格式:除描述和表格以及要求的实物图外,是否还有其他的表达方式,如统计直方图等。

(2) 各项目描述可理解性:每个项目要求收集的信息的描述是否清楚了,特别是其中一些概念是否易于理解等。

(3) 各项目设计的合理性:每个指标中设计的项目数量及项目间的关系是否恰当。

(4) 各表格设计的合理性:根据我国相关数据的调查记录和有关统计报表的内容和形式以及对实际情况的全面反映,各表格中的具体项目设计是否全面和合理。

二、ITTO 热带天然林可持续经营标准与指标及应用手册的实际应用

(一) 举办培训班

2001年12月5~8日,本项目在北京举办了《ITTO 热带天然林可持续经营标准与指标及其应用手册》培训班,项目组成员和项目涉及的区域和经营单位有关研究人员接受培训,聘请了起草《ITTO 热带天然林可持续经营标准与指标及其应用手册》的专家,马来西亚的 Thang Hooi Chiew(谭辉昭)先生授课。目的是让项目组成员更加准确地理解和掌握 ITTO 热带天然林可持续经营的标准和指标的概念、内涵及手册的使用方法等。

(二) 区域和经营单位的确定

ITTO 热带天然林可持续经营的标准与指标包括国家水平和经营单位水平。ITTO 认为,如果一个国家很大,有必要在比国家更低一级的水平(州或省)应用这些指标。我们认为,作为比国家更低一级的水平,可能是一个独立完整的行政区域(如州或省),也可能是由某种大气候带和森林类型分布区覆盖的全部地理区域,包括一些完整或不完整的行政单元的集合体。中国的热带区域是由一个完整的省和5个部分省组成的地理区域。总面积有50多万 km²,虽然只占中国国土面积的1/20,但比一些小的热带国家面积还要大许多,而且中国的热带森林是中国的主要森林类型之一,分布相对集中连片,分布于海南全省、云南南部、广东南部、广西南部、福建南部、台湾南部和西藏南部,整个区域从东到西形成一条斜长带状。中国的热带森林以海南和云南南部的热带森林分布最多、最集中、最典型和最具代表性。由于受不同气候条件的影响,我国热带森林形成了两大典型类型,即:①海南岛热带森林类型。该类型森林与马来西亚、印度尼西亚等森林更具相似性。②云南南部热带森林类型。该类型森林更相似于泰国、缅甸、印度等的热带森林。因此,本项目将海南岛和云南南部确定为中国热带天然林可持续经营区域水平的典型研究区。

按照 ITTO 对森林经营单位的定义,森林经营单位是一个依照长期的森林经营方案进行经营,能达到一系列明确目标的、有明确边界的森林区域。我国长期以来编制森林经营方案主要有两种情况,一种是按国有林业局(场)编制森林经营方案,另一种是集体林区按县编制森林经营方案。在海南的热带天然林分布区,主要是以国有林业局(场)为主编制森林经营方案。云南南部的热带天然林分布区,主要是以集体林为主的县为单位编制森林经营方案。考虑到既满足 ITTO 关于经营单位定义的要求,同时考虑其代表性,主要体现为经营单位的分布、森林类型、经营活动、资料的完备性和单位的支持配合积极性以及前期工作基础等因素,选择海南省霸王岭林业局和云南省江城为经营单位。

(三) 资料的收集与整理

1. 资料收集

在培训班结束后,按照确定的区域和经营单位,积极准备资料收集工作。首先是拟定资料收集方案,即:

- (1) 资料涉及的时间范围:一般为近5年的资料
- (2) 资料涉及的内容:ITTO 标准与指标要求的全部内容,同时收集其他相关资料。
- (3) 资料涉及部门:区域水平有省、市政府,林业厅(局),农业(垦)厅(局),水利厅(局),环保局、国土资源厅(局),旅游局,经济贸易厅(局),气象局,计委,统计局,海关,进出口检

验检疫局等。

经营单位水平则要求对国有林业局内所有的科室和林业县的政府及农、林、水、国土、气象、计划、统计、贸易、旅游等部门。

(4) 人员组成:项目组组长核心组人员 5 人,各区域和经营单位 1~2 人协助工作。

(5) 实际收集资料:资料收集工作自 2002 年 1~6 月完成。共收集各类资料 480 多种。

在资料收集过程中,除直接获取已有记录的资料外,还通过座谈会和访问等形式,征求有关单位、部门的管理人员、技术人员和一般工作人员以及社区群众的意见,了解热带森林经营的状况,特别是林业部门在森林经营过程中是否考虑周边社区群众的需求,社区群众参与森林经营的水平和对森林的依赖程度等信息。

2. 资料的整理

项目组对收集的全部资料按区域、经营单位及图书和资料(规划与报告集、森林资源调查及森林采伐计划、林业报表及统计资料、土壤与水、林业政策及管理规定、技术规范等)类型进行整理、编目和存放,供统计分析、计算和状态报告填写之用。

三、ITTO 热带天然林可持续经营状态报告

(一) 编写该报告的原则

(1) 完全采用 ITTO 热带天然林可持续经营标准与指标调查表(2001 年版)。

(2) 调查表中所有涉及的数据一般要求是近 5 年的平均值,各种法律、法规等要求目前有效者。

(3) 各标准之间涉及同类型(森林类型、森林产品类型等)数据时,要求划分的类型一致,数据来源相同。

(4) 完全按照调查表中各项目的具体要求进行填写。

(5) 对没有信息的项目,要说明原因。

(6) 对调查表中作改变的部分要求具体说明。

(二) 报告的编辑工作

在各项目研究人员编写的各标准及指标的关于区域水平和经营单位水平的热带天然林可持续经营状态报告的基础上,由项目组进行统一编辑汇总,并保证各标准与指标之间的数据和信息的一致性和完整性。

四、ITTO 热带天然林可持续经营标准与指标及手册的适用性评价原则

(一) 标准与指标的适用性评价

1998 年国际热带木材理事会通过的 ITTO 热带天然林可持续经营标准与指标,针对全球热带天然林整体而言是一个比较理想的标准与指标,但世界各热带国家的国情、林情不尽相同,该标准与指标是否对每个国家或地区是否都适用,还需要进行实践的检验。

通过对 ITTO 热带天然林可持续经营标准与指标的实际应用,我们认为本标准与指标要满足中国热带天然林可持续经营的要求,有些方面还需要通过讨论,进一步完善。

(1) 本项目从区域和经营单位收集了各种各样的现有资料,却无法完成调查表中的所

有项目;一方面在调查表中有的项目在现实资料中缺乏数据,另一方面是在已有的资料中还有一些资料未被使用。这说明现实的数据内容与 ITTO 的标准和指标所要求的数据内容之间存在一定的不一致性。

(2) 在 ITTO 调查表中多个地方(标准)需要同一类型的数据,但实际调查时只考虑了某一方面的需求。因此,难以满足 ITTO 调查表的所有要求。

(3) 对森林可持续经营有的内容十分重要,有的项目在现实资料中没有,ITTO 应用手册中也没有提出。

(二) 应用手册的适用性评价

ITTO 热带天然林可持续经营的标准与指标应用手册是为具体应用 ITTO 热带天然林可持续经营标准和指标而制定的,更明确地说就是一套关于 ITTO 热带天然林可持续经营标准与指标数据收集的调查记录表。通过对 ITTO 手册的具体应用,认为以下几方面需要进一步讨论:

(1) 项目应对完成指标所需要的内容进行十分清楚的描述,甚至可举一些实例加以说明。

(2) 在项目描述清楚的情况下,表格的设计应简明扼要。

(3) 项目中的调查表格内容要尽可能全面地反映实际情况。

第三节 总 论

一、ITTO 热带天然林可持续经营标准与指标适用性评价

(一) 完备性和可操作性

ITTO 热带天然林可持续经营的标准与指标是 ITTO 在 1991 年全体成员国中通过、1992 年 3 月出版的《热带林可持续经营测定标准》的基础上形成的。ITTO 热带天然林可持续经营标准与指标在正式出版之前,ITTO 组织有关专家进行了大量的卓有成效的研究工作。第一,它由非政府组织和木材贸易组织的代表组成的专家小组进行起草和讨论;第二,通过了由世界大部分热带天然林和几乎所有的热带木材贸易的成员国组成的论坛的协商讨论。1996 年国际热带木材理事会决定由 Duncan Poore 博士(英国)和 Thang Hooi Chiew 先生(马来西亚)起草了一套新的标准与指标,后经 Wijewardana 先生(新西兰)领导的两个专家小组在 1997 年 12 月的国际热带木材理事会上进行了详细的阐述和讨论,ITTO 热带天然林可持续经营标准与指标于 1998 年 5 月在加蓬的利伯维尔举行的国际热带木材理事会(ITTC)上正式通过。ITTO 热带天然林可持续经营标准与指标是众多科学家多年潜心研究的结果,具有相当高的代表性。但是,这个标准毕竟是一个考虑全球热带天然林可持续经营的一般性准则,对于不同的热带天然林国家或地区,其自然环境条件、政治制度、社会经济和文化背景以及热带木材的贸易情况都不尽相同。因此,这套标准与指标是否能满足所有不同地区的热带天然林可持续经营,还有待世界各热带天然林国家进行实际应用,并在此基础上,制定适合本国的热带天然林可持续经营的标准和指标。中国就是应用 ITTO 热带天然林可持续经营标准与指标并制定自己国家热带天然林可持续经营标准与指标

的国家之一。通过应用,以中国海南省和云南省南部两个域、海南省霸王岭林业局和云南省江城两个经营单位的热带天然林状态报告为基础,对 ITTO 热带天然林可持续经营标准与指标的完整性和可操作性评价如下:

(1) ITTO 热带天然林可持续经营的标准与指标的总体结构基本合理,7 个标准已完全满足中国热带天然林可持续经营的要求,涵盖了在中国热带天然林可持续经营所涉及的全部内容,不需要修改。

(2) ITTO 热带天然林可持续经营部分标准包含的指标还不十分完善,需要补充一些指标,有的指标包含的具体内容还不够全面,也需要补充。在 66 个指标中,其中完全适用的指标 61 个,增加候选指标 4 个,修改内容的指标 4 个。

(3) 少数指标在中国不适用,需要重新构造该指标或删除。删除指标 1 个。

(二) 修改建议

根据不同的问题,从适用、部分适用需要修改、完全不适用需要删除或重新构造、增加候选指标四个方面提出了具体修订意见或建议,所有建议修改的指标及修改性质汇总于表 1-1。具体说明详见各标准的实用性评价部分。

表 1-1 建议修改指标及修改性质

标准	指标	原指标内容变化			新增指标	删除指标	区域	森林经营单位
		部分修改	增	减				
2	2.1	✓					✓	✓
	2.3	✓					✓	✓
3	3.1		✓				✓	✓
	3.2		✓				✓	✓
	3.6				✓		✓	✓
6	6.10				✓		✓	
7	7.10					✓	✓	✓
	7.11					✓	✓	✓
	7.19				✓		✓	✓

二、ITTO 热带天然林可持续经营标准与指标应用手册适用性评价

(一) 完备性和可操作性

ITTO 热带天然林可持续经营标准与指标应用手册,是为了配合 ITTO 热带天然林可持续经营标准与指标的具体实施而编写的一个操作文本,它是在 1998 年国际热带木材理事會正式通过热带天然林可持续经营标准与指标后,ITTO 再次聘请了起草 ITTO 热带天然林可持续经营标准宇宙指标的两位专家起草了该手册,并于 1999 年 6 月在泰国清迈举行的第 26 届理事会上通过。通过在中国海南省和云南省南部两个区域,中国海南省霸王岭林业局和云南省江城两个经营单位实际应用的基础上,结合中国热带天然林的具体特点,对 ITTO 热带天然林可持续经营的标准与指标应用手册进行了评价,总的结论是:

(1) ITTO 手册的总体结构基本合理,各项的描述和表格设计基本合理,可操作性较强。在 89 项目中,有 78 个完全适用,不需要进行任何修改。

(2) 有 10 个项目,建议修改完善。

(3) 有 1 个项目不适用,建议删除。

(4) 建议新增 4 个候选项目。

(二) 修改建议

根据不同的问题,从适用、部分适用需要修改、完全不适用需要删除或重新构造、增加候选指标四个方面提出了具体修订意见或建议,各标准与指标应用手册建议修改的部分汇总于表 1-2。具体说明详见各标准的实用性评价部分。

表 1-2 建议修改的应用手册部分

标准	项目	项目内容变化			新增项目	删除项目	区域	森林经营单位
		部分修改	增	减				
1	2		✓				✓	
	6		✓				✓	✓
	12	✓					✓	
	19		✓				✓	✓
2	23	✓	✓				✓	✓
	24	✓					✓	✓
	26	✓					✓	✓
	28	✓					✓	✓
3	31		✓				✓	✓
	32	✓					✓	✓
	36				✓		✓	✓
5	64				✓		✓	✓
6	72				✓		✓	
7	82					✓	✓	✓
	89				✓		✓	✓

第四节 标准 1:森林可持续经营的保障条件

本标准指标反映了区域或经营单位朝向森林可持续经营目标实现中制度方面的全面要求,没有这些承诺,森林可持续经营不可能实现。

一、结构合理性

本标准各部分设置结构合理,涉及法律和政策框架、经济框架和制度框架(包括机构和人员、技术和信息、计划机制和能力以及公众参与等),它们构成实施森林可持续经营最重要的保障条件。

二、完备性

本标准各框架下所选定的指标较完备,均可保留,其中少量指标需略作补充或修改。

三、可操作性和适用性

手册的格式是合理的。手册对每一个指标的每一个情况以特定的信息项目提问,并提供空白用以填写答案,较完整地体现了指标的内涵和外延。

大部分指标是定性的,对这些指标,本手册基本采用描述的方式,也有用图示方式(如计划流程图);少部分指标是定量的,本手册采用的是表格的形式。这两种方式都能提供所需要的信息。

表 1-3 标准 1 各指标所属类型一览表

指 标	区域	森林经营单位	备注
政策和法律框架:			
1.1 用于管理森林的法律、政策和法规框架的现状:	+	-	
(a) 包括生产、保存和保护的森林的国家和区域目标	+	-	A
(b) 林业用地的建立和安全	+	-	A
(c) 与森林有关的土地使用权和所有权	+	-	A
(d) 森林经营的控制	+	-	A
(e) 森林收获的控制	+	-	A
(f) 侵占林地的控制和	+	-	A
(g) 森林工人的健康和安全的控制	+	-	A
(h) 当地社区的参与	+	-	A
经济框架:			
1.2 森林经营、管理、研究和人力资源开发的投资和再投资资金来自:	+		
(a) 国家、省、地区及县级政府	+	+	A
(b) 巴厘伙伴基金	+	-	A
(c) 其他国际间政府的捐助	+	+	A
(d) 国内外私人资助	+	+	B
1.3 促进森林可持续经营的经济手段和其他激励措施的现状	+	+	A

续表

指 标	区域	森林经营单位	备注
制度框架：			
1.4 支持森林可持续经营的机构的数量和充足程度	+	-	A
1.5 在所有水平执行和支持经营、应用、研究与推广的受过培训的专业人员和技术人员的数量和充足程度	+	+	A
1.6 为实践森林可持续经营和有效的森林产品加工与利用的适宜技术的现状和应用	+	+	A
1.7 对森林可持续经营进行计划及对计划进展进行定期监测、评价和反馈的能力和机制	+	+	A
1.8 公众参与森林经营的程度,如参与计划、决策过程、数据收集、监测和评价等	+	+	B
1.9 用于提高公众对森林政策、立法和森林可持续经营实践意识的信息的充足程度和及时程度	+	+	A

(一) 政策和法律框架

指标 1.1 (项目 1、2、3、4、5)

用于管理的法律、政策和规则框架的现状。本指标数据来源于国家和区域关于森林方面的政策和立法。

(a) “森林法”及“环境保护法”中明确规定了森林的国家目标,各省也在其相应的森林保护管理条例中进一步确立了各自森林的更具体的目标。

(b) “土地管理法”、“森林法”、“环境保护法”等均对永久性森林用地的建立和安全做出了规定。

(c) 与森林有关的土地使用权和所有权,在“土地管理法”、“森林法”及“森林法实施条例”以及“林地林木权属争议处理办法”中均有所规定,海南、云南两地也制定相应的林地管理条例,对林地所有权与使用权进行规范。

(d) 对森林经营的控制主要见于“森林法”及其实施条例中,以及一些专业性的法律中,如“森林病虫害防治条例”。

(e) 森林收获的控制在中国力度是比较大的,森林法中专有一章关于“森林采伐”的问题。此外林业部专门制定了“森林采伐更新管理办法”,海南省还制定了“海南省森林采伐限额管理暂行规定”及“海南省木材管理办法”。

(f) 在侵占林地的控制上,中国逐步地加大力度,除了在“森林法”及其实施条例中有规定外,国家林业局专门出台了“占用征用林地审核审批管理办法”,并在“中华人民共和国宪法”中修改了有关条款,加强了对林地的控制。

(g) 森林工人的健康和安全的控制。

(h) 当地社区的参与,除了规定了全民义务植树外,没有具体条文进行规定。其中森林工人的健康与安全完全参照其他有关方面的法律条文进行。

(1) 该指标描述清楚。