

目 录

| | |
|--------------------------|-----------|
| 1.公司简介 | 4 |
| 1.2 概述 | 4 |
| 1.3 机构设置与人员结构..... | 4 |
| 1.4 FSC 专属经营区简介..... | 6 |
| 2.经营环境 | 7 |
| 2.1 自然条件概况 | 7 |
| 2.1.1 地理位置 | 7 |
| 2.1.2 地形地貌 | 7 |
| 2.1.3 气候 | 7 |
| 2.1.4 水文 | 8 |
| 2.1.5 土壤 | 8 |
| 2.1.6 植被 | 9 |
| 2.2 社会经济条件..... | 9 |
| 2.2.1 社会经济基本概况 | 9 |
| 2.2.2 交通通讯 | 10 |
| 2.3 土地使用及所有权..... | 10 |
| 2.4 林地邻近的土地状况..... | 11 |
| 2.5 森林资源评价..... | 11 |
| 2.5.1 森林资源现状 | 11 |
| 2.5.2 森林资源特点及评价 | 12 |
| 3.森林经营规划 | 12 |
| 3.1 经营目标 | 13 |
| 3.1.1 丰林木业集团总体目标 | 13 |
| 3.1.2 丰林公司总体目标 | 13 |
| 3.1.3 FSC 专属经营区经营目标..... | 15 |
| 3.2 经营方针 | 18 |
| 3.3 经营原则 | 18 |
| 3.3.1 林种、树种规划..... | 19 |
| 4.森林经营生产规划 | 20 |
| 4.1 规划依据..... | 20 |

| | |
|---------------------------|-----------|
| 4.2 营林规划 | 20 |
| 4.2.1 造林技术措施 | 20 |
| 4.2.2 病虫害防治及护林防火 | 21 |
| 4.3 检查监督 | 22 |
| 4.4 良种壮苗 | 22 |
| 5.森林采伐规划 | 23 |
| 5.1 年采伐量的确定 | 23 |
| 5.1.1 确定合理年采伐量的原则 | 23 |
| 5.1.2 主伐年龄的确认 | 23 |
| 5.2 采伐技术及设备 | 24 |
| 5.3 其他林副产品的收获 | 24 |
| 6.监测 | 25 |
| 6.1 监测目标 | 25 |
| 6.2 监测范围 | 25 |
| 6.3 监测内容 | 25 |
| 6.4 监测方法 | 25 |
| 6.5 森林资源监测 | 26 |
| 6.6 森林经营活动监测 | 26 |
| 6.7 森林安全监测 | 27 |
| 6.8 监测机构配置 | 27 |
| 7.保护森林生态环境 | 28 |
| 7.1 保护生态环境措施 | 28 |
| 7.1.1 在造林和抚育时保护生态环境 | 28 |
| 7.1.2 采伐作业过程中保护生态环境 | 29 |
| 7.1.3 科学防治病虫害 | 30 |
| 7.1.4 加强森林防火 | 30 |
| 7.1.5 林政管理与林区治安管理 | 30 |
| 7.2 保护珍稀野生动植物 | 30 |
| 7.2.1 确认需要保护的野生动植物 | 31 |
| 7.2.2 造林、抚育、采伐中的保护 | 31 |
| 7.3 绘制森林资源本底图 | 31 |
| 7.4 进行监测 | 31 |
| 8.化学用品使用管理 | 32 |
| 8.1 严禁使用禁用化学用品 | 32 |
| 8.2 安全地贮存化学品 | 32 |
| 8.3 化学药品的使用管理 | 32 |

| | |
|---------------------------|-----------|
| 8.4 生物综合防治病虫害..... | 32 |
| 8.5 环保处理废弃及泄露的化学品..... | 33 |
| 9.促进当地社区发展 | 34 |
| 9.1 加强与社区的交流与沟通..... | 34 |
| 9.2 增加当地居民的就业率..... | 34 |
| 9.3 高强度、多层次的培训..... | 34 |
| 9.4 良好的福利..... | 35 |
| 9.5 维护员工的权益..... | 35 |
| 9.6 开展社会影响评估调查..... | 35 |
| 9.7 尊重当地原住居民..... | 35 |
| 9.8 保障农民利益..... | 35 |
| 9.9 积极参与社会公益事业..... | 36 |
| 10.生态效益与社会效益 | 37 |
| 10.1 生态效益分析..... | 37 |
| 10.2 社会效益分析..... | 37 |
| 11.高保护价值林 | 39 |

1. 公司简介

1.2 概述

广西丰林林业有限公司（以下简称：“丰林公司”）是广西丰林木业集团股份有限公司的全资子公司，注册于 2007 年，注册资本金 2 亿元人民币。广西丰林木业集团股份有限公司（以下简称：“丰林集团”）是中国最大的木业企业集团之一，人造板和营造林是丰林集团的两大业务板块。目前，丰林集团在广西南宁、百色，广东惠州，安徽池州等地拥有 5 个人造板厂（生产能力 130 万 m³/年）和 1.4 万 hm² 速生丰产林基地，总资产逾 37.52 亿元。

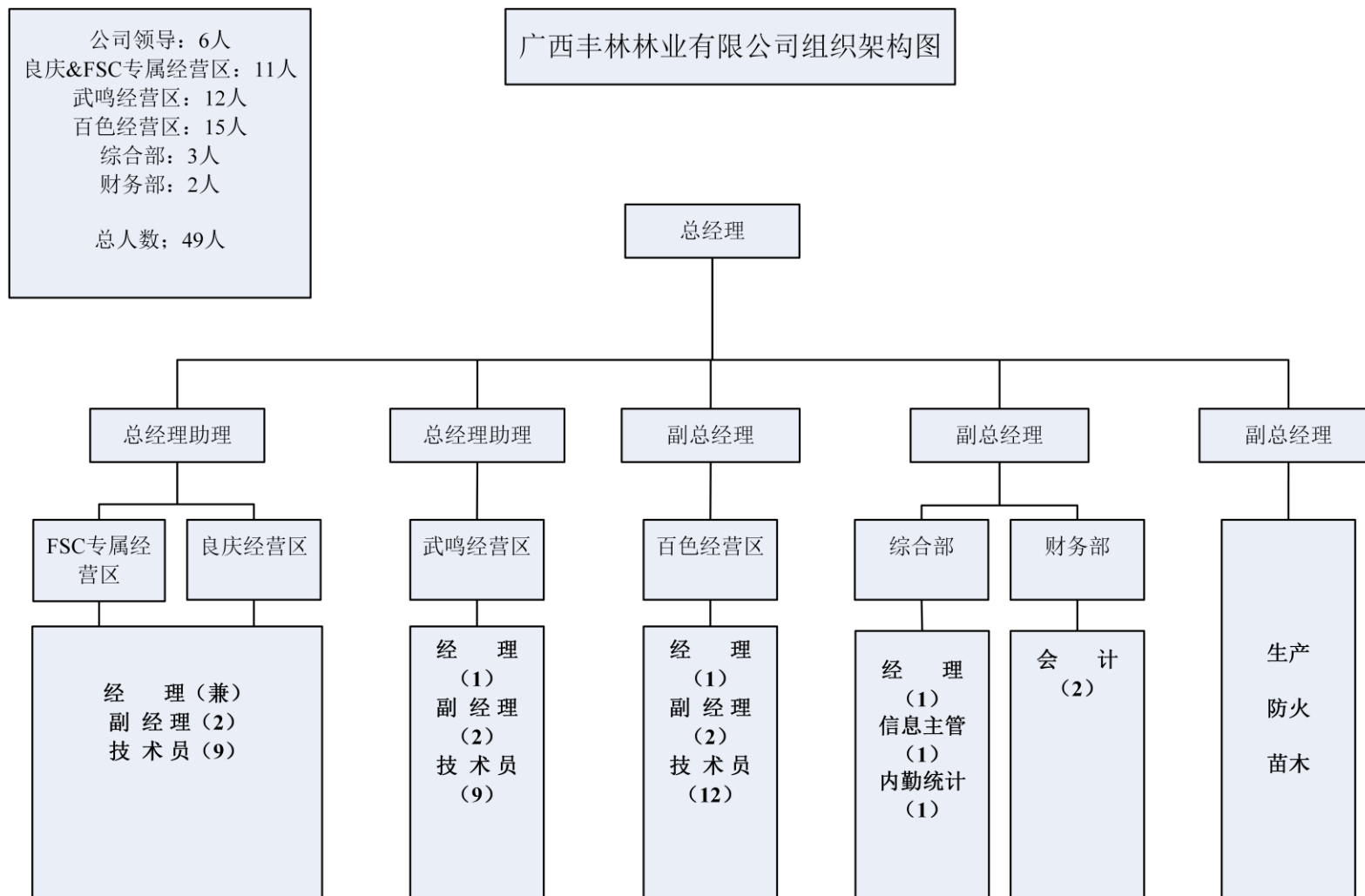
丰林集团于 1999 年开始造林，2007 年独立成立丰林公司负责基地造林业务。丰林集团于 1999 年开始造林，2007 年独立成立丰林公司负责基地造林业务。至 2012 年底，丰林公司在广西南宁、百色、环江、云南省富宁县等地通过租赁或联营等取得经营权的森林、林木和林地经营面积 13726.0hm²，森林面积 12497.2hm²，活立木总蓄积量 95.94 万 m³。

其中 FSC 专属经营区林地分布于南宁市附近，林地立地条件良好，产量较高且运输成本也相对较低。

1.3 机构设置与人员结构

丰林公司是丰林集团的全资子公司，执行企业管理，公司化经营，以直线一职能制设置机构，执行总经理负责制，总经理助理和副总经理直接对总经理负责，下设 FSC 专属经营区、良庆经营区、武鸣经营区、百色经营区、综合部、财务部等 4 个经营区和 2 个职能部门（详见丰林公司组织架构图）。

公司现有职工 49 人。其中行政人员 8 人，占 16.3%；技术管理人员 41 人，占 83.6%。按文化程度分：本科以上文化程度 11 人，占 22.4%；大专文化程度 13 人，占 26.5%；中专文化程度 20 人，占 40.8%；高中以下文化程度 5 人，占 10.2%。



1.4 FSC 专属经营区简介

广西丰林林业有限公司开展 FSC-FM 认证，设立 FSC 专属经营区，是基于广西丰林木业集团有限公司战略发展考虑，从整合产业链、提高产品附加值出发，满足广西丰林木业集团有限公司旗下位于南宁的板厂的原材料需求及部分的社会需求。由此增强集团旗下在原材料供给方面的区位优势，便于集约化管理，将丰林公司所经营的林地当中位于南宁市区以南的全部林地（运输半径在 50 公里以内）划入 FSC 专属经营区。为避免认证区域木材与非认证区域木材的混淆，另将南宁市上思县及防城港市防城区所经营的林地（约占 20%）亦纳入 FSC 专属经营区。

FSC 专属经营区（林地）面积共 2697.7 公顷，林地分布见附图 1、附图 2。

FSC 专属经营区林地离南宁厂最近直线距离 16.6 公里，最远直线距离 85.6 公里，其中 80% 林地均在运输半径 50 公里范围内。见附图 3。主要分布与南宁市江南区、良庆区、上思县及防城港市防城区。

另重申，丰林公司其他非认证林地亦遵守 FSC 原则与标准。

2.经营环境

2.1 自然条件概况

2.1.1 地理位置

丰林公司总部设于南宁市银海大道 1233 号。

截止 2018 年底，FSC 专属经营区林地主要分布在南宁市良庆区、江南区、上思县、防城港区。

FSC 专属经营区林地在各县（市、区）分布。详见附图 1：《广西丰林林业有限公司 FSC 专属经营区森林资源分布示意图》。

2.1.2 地形地貌

广西地处云贵高原向东南沿海丘陵过渡地带，地势总的概貌是西北高，东南低，四周多山，呈盆地状，有“广西盆地”之称。

FSC 专属经营区林地分布区域地形主要是丘陵地貌类型。按公司现有林地（现有林指 2018 年 12 月 31 日止获得经营权的，下同）地貌类型统计，丘陵 2697.7 hm²，即经营区全部属丘陵地区。

2.1.3 气候

广西地处低纬度地区，北回归线横贯中部，属亚热带季风气候区，是全国气温较高，热量丰富的省份之一。据广西气候资料统计，低平地区从北而南年平均温度为 21.1℃，≥10℃活动积温 5000-8300℃，持续日数 270—340 天。年平均降水量 1835mm，总降水量达 3640 亿 m³，占全国总降水量的 6.03%。

FSC 专属经营区纬度低，东经 $108^{\circ} 5' 6''$ — $108^{\circ} 23' 24''$ ，北纬 $21^{\circ} 55' 59''$ — $22^{\circ} 32' 55''$ 之间，日照时间长，全年日照时数在 1800 小时以上，太阳辐射量在 105~110 千卡/平方厘米.年，气温高，热量丰富，雨量充沛。受季风的影响，降雨季节分配不均，干湿季节特别明显，其中 4~9 月份为湿季，10 月至翌年 3 月为干季。全年平均气温 21°C ~ 22°C ，极端高温 38.4°C ，极端低温 -2.6°C ， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的活动积温 7500°C 。全年降雨量 1200~1300 毫米，年蒸发量 1600~1800 毫米，相对湿度 79% 左右。气候条件有利于林木的生长发育。

2.1.4 水文

FSC 专属经营区经营林地涉及的县（市、区）主要河流分属珠江流域西江、郁江水系，桂南直流入海诸河与越南红河流域的百都河水系。其中，珠江流域西江、郁江两大水系的流域面积占陆地面积的 76%。境内河流具有水量丰富，夏涨冬枯和暴涨暴落的特点，区域的地表水资源十分丰富，河网密布，纵横交错，丰沛的水资源能满足各地生产和生活需求。

2.1.5 土壤

FSC 专属经营区经营林地土壤以砖红壤性红壤（即赤红壤）为主，占专属经营区土壤面积 90% 以上。有少量紫色土和棕色石灰土。赤红壤发育于硅质岩、砂岩、沙页岩和第四纪红土母质，土层较厚，中厚土层土壤占 80% 以上；土壤酸度高，表土 PH 值小于 4.5 的约占一半；土让

肥力中等，多数质地较轻；土壤有机质含量较多，土壤中的氮、磷、钾含量为中上水平。

2.1.6 植被

FSC 专属经营区林地涉及区域的水热条件优越，森林植物种类资源也相当丰富，但由于人口稠密和人为活动频繁，大部分地区的原生植被已被破坏。目前，常见的森林植被主要是人工林，主要树种为杉木、马尾松、湿地松、火炬松、尾叶桉、柠檬桉、大叶桉、野桉、红荷木、米老排、红椎、毛竹、油茶、油桐等；灌木主要有桃金娘、野牡丹、山芝麻、岗松、华栎木、胡枝子、盐肤木、野漆、杜鹃、木姜子等；林下植被主要由五节芒、铁芒箕、纤毛鸭嘴草、金茅、狗脊、野古草、画眉草、华山芒草、镰刀草等构成。

FSC 专属经营区的乔木树种主要有速生桉（巨尾桉）、米老排；灌木树种主要是盐肤木、余甘子、桃金娘、野牡丹、牛奶果、粗康柴等；草本主要有黄茅草、青茅草、野古草、纤毛嘴草、五节芒、蔓生莠竹等。

2.2 社会经济条件

2.2.1 社会经济基本概况

FSC 专属经营区所在地广西首府南宁市（少部分在上思县和防城区），2018 年生产总值 4341.20 亿元，同比增长 5.4%；财政收入 753.20 亿元，增长 9.5%；全社会固定资产投资增长 11.8%；全部工业总产值增长 5.3%；城镇居民人均可支配收入 26798 元，增长 7.3%，农民人均纯收入 13654 元，增长 9.1%。

FSC 专属经营区地跨南宁市良庆区、江南区、上思县、防城港区 4 区县。林地范围以南州林场的林地为主。

2.2.2 交通通讯

改革开放以来，特别是近年来，广西在抓好经济建设的同时，大力发展交通通讯等基础建设，大大改善了各地的交通通讯条件，基本实现了移动通信村村通、公路村村通、电力农网村村到的全覆盖。公司经营林地的区域交通便利，便利的交通条件为林农产品等物流运输提供便捷条件，如柳贵、南昆、南凭、南防等铁路线贯穿其中，南昆、南河、南防、南百等高速公路和 207、321、323、324 国道等过境，以及连接各地的省、县、乡道，共同组成纵横交错的陆路交通运输网络；左江、右江、红水河等河流常年可通航，航行通达南宁、梧州、广州、香港等地。FSC 专属经营区林地有乡村公路通达的占 92%，有 8%的林地还需修建林道。

2.3 土地使用及所有权

FSC 专属经营区的林地来源于公司通过租赁、收购幼林的途径获得林地的经营、使用权。

FSC 专属经营区林地主要是通过租赁农村集体林地（荒山）造林和承包国有林场（南州林场）林地造林，从而获得林地经营、使用权。即如下几种形式：

- 1.承包当地村民集体林地
- 2.承包国有林场（即南州林场）林地

2.4 林地邻近的土地状况

FSC 专属经营区的林地分布相对连片集中。林地周边多为林场林地（指南州林场）及农用地。

2.5 森林资源评价

2.5.1 森林资源现状

截至 2018 年底，FSC 专属经营区的总经营面积 2697.7 公顷。纳入森林认证的面积为 2697.7 公顷。树种主要为桉树及林下灌木。截止至 2018 年 12 月 31 日，FSC 专属经营区有林地面积 2039.9 公顷（桉树 1779.9 公顷、缓冲区 260 公顷），采伐迹地 657.8 公顷。缓冲区多为沟谷区域及林缘部分多为杂木杂灌，为方便统计在表格中林种设定为防护林，优势树种定为软阔。无立木林地采伐迹地，公司将及时更新造林。详见附表 1。

需要说明的是“缓冲区”林地因分布广泛部分于 FSC 专属经营区内，同时其中主要是杂木杂灌杂草，树种较为多样，不能笼统的概括为某地类和某林种。在编制经营方案时，通过公司与桂江公司协调，按照二类调查（二类调查是以区县级行政区域为调查单位，以满足森林经营、编制森林经营方案、总体设计、林业区划与规划设计需要而进行的森林资源清查）小班因子判定的原则，将保护缓冲区林地地类定位混交林，林种定为一般用材林，优势树种定为一般阔叶树以方便统计。同样的对于保护缓冲区，公司承诺将其视为 FSC 原则及标准中具有一定生态效益区域加以管理和保护，我们会在后面详细说明。

FSC 专属经营区集约经营强度较高，绝大部分林地用于发展经济效益较高的速生桉的人工林。现存阔叶林特别是天然阔叶林极少，主要为分布于山谷、冲沟底部的杂灌木林。上述缓冲区在水源涵养、保持水土、维持生态多样性等诸多方面起到了积极的作用。公司将遵守 FSC 原则及标准，通过科学的经营管理，保持并充分发挥这部分林地的生态功能。

截止至 2018 年 12 月 31 日，FSC 专属经营区活立木总蓄积为 207076 立方米。各林地种类的面积、蓄积信息见附表 2。

2.5.2 森林资源特点及评价

- 1.林地相对集中，林区及周边交通通讯环境较好。
- 2.森林覆盖率、林地利用率高。
- 3.经营区内林分层次结构相对复杂，有比较完整的乔木层、灌木层（零星）及草本层，生态多样性保持得相对较好。
- 4.立地条件相对比较好。
- 5.FSC 专属经营区林地与公司其他林地相隔较远。FSC 专属经营区有利于集中精细化管理，有效防止产品的混淆。

3.森林经营规划

公司依托丰林集团强大平台，秉承“以人为本，科学发展，环保优先，提高效益”的营林理念，实现生态友好、社会负责、经济可行的科学管理，创建优质、环保、高效的商品林基地，成为集团“以林促板，林板一体化”发展战略的重要组成部分。

FSC 专属经营区利用自身有利条件及较好的区位优势，将率先成为集团制板业务方面可靠、优质、环保的原料来源地，并力争逐步实现林区科学、规范、多元化经营。

3.1 经营目标

3.1.1 丰林木业集团总体目标

丰林木业集团中长期发展战略规划是以人造板制造作为立足点，充分依托区域内和公司的资源、管理和技术优势，差异化竞争，产业链整合，逐步发展成为产业链基本完整、产品结构合理、具有研发创新、品牌制造和营销、资产管理等林板一体化产业集团。

扩大营林造林业务，建成 50~80 万亩的原料林基地，建立可持续发展资源优势。

坚持“林板一体化”运营模式，逐步形成对林木资产的全面综合利用能力。

3.1.2 丰林公司总体目标

做好现有经营林地的循环利用和可持续发展，科学营林造林，保护生态环境，持续改进创新；

通过持续的改进和优化，将丰林公司林地创建成优质、高产、高效的短轮伐工业原料林基地；

大力提高林木生长和产量，2012 年以前造林的林分年均生长量达到 $25.4\text{m}^3/\text{hm}^2$ ，2012 年后造林的林分年均生长量达到 $31.5\text{m}^3/\text{hm}^2$ ；

严格遵守有关法律法规，健全和完善管理机制，减少投资成本，力

争经营利润达到 10987.9 万元，通过自身管理不断优化，使丰林公司成为集团新的增长点；

在经营过程中，对生产作业进行全程监控管理，保持生物多样性，使经营区内生态环境进一步得到改观，实现森林永续利用和可持续发展。

3.1.2.1 生态建设目标

通过本经理期（2019~2028 年）经营，建成森林生态体系功能完备，环境保护能力明显增强的森林生态系统，更好地发挥森林生态效益。

预计到 2028 年，森林的年固碳量在 7.6 万 t 以上，碳汇潜在价值达到 0.92 亿元以上。

严格保护野生动物栖息地及生物多样性，保留造林缓冲区原生植被；

不使用 FSC 及相关法律法规和国际公约禁止使用的化学制剂，降低水体和环境污染；

通过树种结构调整、抚育、间伐、合理施肥等营林措施达到林地生产力维持的目的。

3.1.2.2 经济目标

至 2028 年，木材年生产量达到 25.0 万 m³，实现森林经营收入达到 12.2 亿元以上，利润 5.42 亿元左右，职工的年人均收入达到 10.6 万元。

3.1.2.3 社会目标

经理期内（2019~2028 年），年平均采伐面积 1393.7 hm²，年规划造林面积 1288.8 hm²，年抚育管护面积 3942.1hm²；年平均木材生产 16.3 万 m³。

预计通过每年实施的森林采伐、更新造林、抚育管护等可提供劳动岗位人数约 605 人，为农村劳动力转移和安排就业提供重要途径，促进农民增收致富；

积极参与周边村屯水泥公路建设、定点帮扶帮困小学建设等公益性活动；

推广和应用先进的林业生产技术，带动周边林业生产走集约化经营道路。

3.1.2.4 营林目标

经理期内（2019~2028年），营造林 12887.7 hm²，其中采伐更新造林 8137.3 hm²，萌芽更新 4750.4hm²；幼林抚育 39421.3hm²。

到 2028 年，丰林公司经营林地总面积保持 13726.0hm²（其中：非公有林地面积 12354.6 hm²，联营林地面积 1371.4 hm²），森林覆盖率达到 98.6 % 以上。林分单位面积森林蓄积量提高 20.9 % 以上（2018 年单位面积产量 76.9m³/hm²，2028 年单位面积产量 97.8m³/hm²），森林蓄积量达到 120.89 万 m³ 以上，比较 2012 年的 95.94 万 m³ 增加 24.95 万 m³，2019 年至 2028 年平均年采伐量 16.3 万 m³，比 2014-2018 年平均年伐量 15.3 万 m³ 增长 6.5%。

3.1.2.5 管理目标

经理期内（2019~2028年），在现有造林基础设施的基础上，年租房面积 600m²；新修林道 388.8km，林区道路的路网密度由现在的 116m/hm² 提高到 135m/hm²。维修防火线 1520km，维修防火林带 180km；实现森林火灾受害率控制在 2—2.5‰ 以下，有害生物受害率控制在 2‰ 以下。

3.1.2.6 社区环境管理目标

根据 FSC 认证的原则和要求，注重林区及社区环境管理，创造良好的环境条件，为实现森林可持续经营提供外部条件保障。

①和当地政府有关部门保持联系、沟通，密切联系当地群众，了解、关心当地群众的风俗习惯、生活状况等；

②生产造林所需要的管理人员、施工作业人员，应当优先考虑雇用当地群众；

③制定适度的赞助扶持政策，促进公司与当地经济共同发展；

④森林经营过程中要尊重林区当地民俗风俗，避免损坏当地居民的祖坟、庙宇；

⑤公开沟通渠道，听取当地居民对公司森林经营的有关意见，切实改善社区及环境。

3.1.3 FSC 专属经营区经营目标

3.1.3.1 环境目标

保护林地群落结构和较为复杂林分层次结构，尽量减少人为影响，保持林地生物多样性。

FSC 专属经营区林地总面积为 2697.7 公顷，其中 260 公顷为缓冲区进行保护，另有 49.2 公顷林地在水库附近，为桉树与米老排混交林，为避免对土壤及水库水质造成负面环境影响，公司将该面积划入保护区范围进行保护，不在该面积内进行施用化学肥料、喷施除草剂及皆伐等活动。

作为区别于一般商业经营的林地，我们在经营区林地中划分并保留一部分林地作为缓冲区，以恢复天然林的覆盖率。此因，丰林公司 FSC 专属经营区天然林恢复区将以缓冲区为主体。天然林恢复区（缓冲区）主要通过科学合理的规划，区划并固定其范围的边界，明确的标明在各类施工图纸中，并严禁在缓冲区内施工，使其在自然演替（恢复）过程中充分发挥生态效应。在平时例行的巡查中，我们也特别强调对于缓冲区的保护，防止盗伐、滥伐等其他一切破坏活动。我们将通过科学的管理，在此经理期内，针对缓冲区（天然林）恢复和管理方面，达到如下几个目标：

①在经理期末（2028 年），确保 309.2 公顷的天然林恢复区范围不变动，面积不减少。在经理期内，如出现气候、人为等一些不可抗逆因素，造成有非缓冲区林地不能正常经营，土壤退化等情况，我们承诺将其保护起来，纳入缓冲区范围，加以保护和恢复。

②截止至 2018 年 12 月 31 日，缓冲区范围林地总蓄积为 6857 立方

米。通过科学化的保护和管理，在缓冲区逐渐向天然林恢复的趋势下，我们力争其在经理期末，缓冲区总蓄积量达到 13700 立方米，实现其总蓄积量的翻番。

③通过科学化的保护和管理，在经理末实现缓冲区覆盖率的增加。

3.1.3.1 经济目标

①FSC 专属经营区通过不断提高自身管理水平，在经营好现有林地的基础上，逐步提高经济效益，依托丰林集团强大平台，力争在集团今后的战略经营中实现突破。同时，注重充分发挥森林资源的生态效益和社会效益，打造环境友好、社会负责、经济可行的桉树速生丰产林示范基地。

②主要指标

- 总投资 8092.0 万元（为测算值）
- 总利润 10987.9 万元（为测算值）
- 期末职工人均可支配收入 10.6 万元
- 期末活立木蓄积保持稳定在 20.7 万立方米
- 期末森林覆盖率 85%
- 期末木材年产量 2.2 万立方米
- 引进和培养博士生、硕士生和本科学历分别占职工总数的 1%、5%、50%

3.1.3.2 社会目标

根据 FSC 的原则和要求，注重林区及社区环境管理，创造良好的环境条件，为实现森林可持续经营提供外部条件保障。

①和当地政府有关部门保持联系、沟通，密切联系当地群众，了解、

关心和尊重当地群众（特别是少数民族）的风俗习惯、生活状况等；

②生产造林所需要的管理人员、施工作业人员，优先考虑雇用当地群众，为林区群众创造更多就业机会，同时给予一定相关的职业技能培训；

③制定适度的赞助扶持政策，促进公司与当地经济共同发展；

④森林经营过程中要尊重林区当地民俗风俗，避免损坏当地居民的祖坟、庙宇；

⑤公开沟通渠道，听取当地居民对公司森林经营的有关意见，切实改善社区及环境。

3.2 经营方针

按照“严格保护、积极发展、科学经营、持续利用”森林经营方针，以实现森林可持续经营为目标，以加强生态建设和环境保护为根本，以科学森林培育为基础，以科技创新为动力，实行定向培育、合理利用相结合，提高森林经营水平，提升森林资源质量和效益，建设具有现代生态理念，符合有关国际条约或准则，可持续发展的新型林业公司。

3.3 经营原则

（1）依法经营、区域规划统一、互惠互利的原则---公司的森林经营活动严格遵守中国的法律法规和 FSC 原则及标准；坚持与分区施策、分类管理政策衔接；公司的林业发展要与省、市、镇林业发展规划相统一；要林区附近居民的利益相一致，处理协调好与社区的关系，做到互惠互利；

（2）可持续发展的原则---森林经营规划必须符合林业可持续发展的要求，既能满足当代人的需求，又不损害后代人利益。做到当代发展与未来发展、利用资源与培育资源相联系统一；

（3）与社会发展和经济发展相一致的原则---坚持资源、环境和经济社会协调，森林经营规划要与国家的林业发展计划和长远规划相统一，并服从社会和国民经济的发展；

（4）遵循生态效益、社会效益、经济效益相统一的原则---通过科学的经营模式和树种合理搭配，实现生态效益与经济效益相统一，采取

积极有效措施，强化缓冲区的经营管理措施，充分发挥缓冲区的生态效益和社会效益；

(5) 目标管理的原则---从林业生产的计划制定、组织、实施及信息反馈、计划调整等各个阶段实行严格的目标管理，做到各项工作均能有序进行并力求产生预期的效果；

(6) 科技兴林的原则---科学技术是第一生产力。要重视人才的培养，不断提高职工队伍的素质；保证科技投入，实行生产和科研相结合；积极开展科技创新活动，提高科技贡献率。

3.3.1 林种、树种规划

3.3.1.1 林种规划

FSC 专属经营区经营的林种主要为短轮伐期工业原料林，为集团南宁厂及社会上的木材加工企业提供原料。

3.3.1.2 树种规划

(1) 工业原料林以速生桉为主。一般用材林以缓冲区的杂灌木为主。

按照标准经营，虽然树种较为单一，但不会带来一系列严重的生态问题。这是因为：①FSC 专属经营区林地与周边其他林地（如集体林、马尾松林、一般杂木林）毗邻，形成自然块状混交林。②根据 2009 年森林资源规划设计调查统计和有关专家研究，均认为按照标准经营，桉树的生态问题基本不会发生或者已得到解决。

(2) 米老排、红椎、绿桐等乡土树种

4.森林经营生产规划

4.1 规划依据

公司 FSC 森林经营措施规范均以《FSC 原则和标准》、《国际木材组织 (ITTO) 森林可持续经营标准和指南》要求为基础,并遵守《21 世纪议程》、《联合国生物多样性》、《中华人民共和国森林法》、《防治荒漠化公约》等条款来规范知道实际营林工作。

同时,遵照《森林经营方案编制与实施纲要(试行)》(林资字(2006)227 号),《森林经营方案编制技术规程》(征求意见稿 国家林业局),《森林资源规划设计调查技术规程》(GB/T26424-2010),《广西森林资源规划设计调查技术方法》(2008 年版订正本)(广西壮族自治区林业局 2009 年 02 月),《林地保护利用规划林地落界技术规程》(LY/T 1955-2011)等材料指导林地管理和生产经营。

4.2 营林规划

公司引入标准的操作规程,制定了造林、抚育、采伐等一系列作业指导文件来指导森林经营作业。

4.2.1 造林技术措施

造林技术措施按造林方式分为人工造林技术措施和人工萌芽更新技术措施(包含有抚育)。

(1) 人工造林技术措施

丰林公司通过林地清理、细致整地、施肥回土、栽补植、抚育施肥等一套科学的方法造林。

- ①林地清理
- ②整地作业
- ③施基肥回土
- ④栽植、补植
- ⑤第一次除草-铲草
- ⑥第二次除草-砍草
- ⑦第一次追肥

(2) 人工萌芽更新技术措施

速生桉类具有较强的萌芽力，通过以下工序进行萌芽更新不但可以节约成本，还可以取得速生丰产的效果，人工萌芽更新技术措施如下。

1 第一年培育

公司将视林地实际情况决定是否进行炼山作业，原则上尽量减少炼山作业，在保证正常营林活动的基础上，进行必要的杂草杂灌的清理，尽量保持林地的生物多样性。

- ①林地清理
- ②挖带作业
- ③第一次抹芽
- ④第一次除草
- ⑤第一次追肥
- ⑥第二次抹芽

2 第二年培育

- ①第二次除草
- ②第三次抹芽
- ③第二次追肥
- ④第三次除草

3 第三年培育

- ①第四次除草
- ②第三次追肥

4.2.2 病虫害防治及护林防火

森林病虫害防治及护林防火工作是营林工作的重点，主要通过以下几个方式实现：

①病虫害防治。公司以现有病虫害防治的规程，对经营林地的病虫害情况进行监控，如发生（疑似）病虫害，及时进行判定，并实施有效防治手段。主要防治青枯病、焦枯病及蟋蟀、白蚁、桉树枝瘿姬小蜂等虫害。公司注重采用综合防治的方法防治病虫害，选用抗病虫害较强，性状优良的苗木，探索更加有效的生物防治手段。

②护林防火。公司依据相关管理制度，对生产一线的技术员及基层

管理员进行有效管理，通过定期的林区巡查实现森林资源的管护。建立防火期每日电话汇报制度，实现对林区及周边用火情况的掌控。

4.3 检查监督

公司设有监理员，负责营林造林质量检查和监督，并指定了相关的施工质量验收作业文件来指导森林经营中的检查监督作业。

4.4 良种壮苗

公司苗木全部向社会上有资质苗木公司采购，除了要求苗木具有良好的形状外，特别强调苗木检疫，保证每一株苗木都是合格健康的。

5.森林采伐规划

5.1 年采伐量的确定

5.1.1 确定合理年采伐量的原则

①原则上按林木采伐量不大于生长量的原则实施规划，有利于调整和改善森林内结构，保持蓄积量相对稳定，保持森林资源持续增长，确保森林资源的可持续利用。

②满足集团南宁工厂及市场的原料需求。

③不采中龄林，少采近熟林，不造成过熟林积压，有利用龄级结构趋向均匀。

④有利于改善森林资源结构，增强森林生态功能，持续发挥森林多种效益。

⑤在规划中我们限定主伐林木（年龄）为5年，依次统一进行规划设计，但实际过程中，公司在重视公司将依据集团南宁工厂和市场需求灵活调整当年的实际采伐量，同时注意减少年采伐量的波动。

5.1.2 主伐年龄的确认

根据《森林采伐更新管理办法》、《广西壮族自治区森林资源规划设计调查技术规定》和《广西壮族自治区林木采伐区调查设计技术规定》等的规定，结合丰林公司实际情况，确定各树种工艺成熟年龄、采伐年龄、轮伐期和采伐方式等，根据公司的经营水平、林地的立地条件、气候条件和速生桉的成熟数量、成熟年龄、生长速度，以及开发利用等因素综合确定桉树的主伐年龄为4-5年，伐后及时抚育或更新。详见下表。

| 优势树种 | 采伐年龄(年) | 轮伐期(年) | 采伐方式 | 起源 | 备注 |
|-------------------|---------|--------|------|----|----|
| 杂木、杂灌 (天然林恢复区) | 长期 | | | | |
| 巨尾桉 | 5 | 5 | 皆伐 | 植苗 | |
| 巨尾桉 | 4 | 4 | 皆伐 | 萌芽 | |

5.2 采伐技术及设备

根据《国际金融组织关于森林伐木作业的环境、健康和安全指南》等要求，公司制定了采伐技术相关文件指导林木采伐。

公司经营速生桉工业原料林，采伐类型采用皆伐维族。伐木和造材作业以人力为主，工具使用以油锯为主。伐倒方向要与集材道形成一个角度（30-45°），尽可能让树木顺着横坡倒地。伐桩高度不得超过 20 厘米，伐桩断面要求平滑微斜。造材长度 2 米或者 2.6 米，最小去皮尾径为 8 厘米；造材长度为 3 米，最小去皮尾径为 4 厘米。作业劳工工配有安全帽、劳保鞋、医药用品等安全保护措施。

集材要由近至远，以人力集材为主，采用人力肩运办法，尽量避免串坡，以避免造成水土流失。木材运输以农用汽车、大型货车运输为主。运材车辆以社会运力为主。

5.3 其他林副产品的收获

FSC 专属经营区经营的林地主要是为集团南宁厂提供原料，以收获林产品为主。也有当地居民收集林区内的其他林副产品（如薪炭材、野果、食用菌、药材等），并在林区内及附近进行放牧、养蜂、养殖家禽等活动。

6. 监测

6.1 监测目标

森林综合监测的目的在于通过监测方案的实施，获取监测指标的动态变化数据，掌握森林经营过程中各项因子的变化规律以及各种经营活动对环境和社会的影响，从而为改进经营措施提供依据，最终达到提高经营水平的结果，实现森林的良性经营。

本次森林监测方案旨在通过选择科学合理的监测指标，确定各监测指标的合理监测周期，设置与公司经营规模相符的监测样地，规范管理监测工作的实施，全面掌握经营过程中的各方面信息，为经营决策提供重要参考。

6.2 监测范围

监测范围是 FSC 经营区 2700 公顷区域空间内动植物、气象、生产生活和相应社会环境的监测。

6.3 监测内容

森林资源调查与监测，包括森林生产率、更新情况及森林状况等；
森林经营活动监测；
林火监测；
病虫害监测；
动植物保护监测；
社会经济监测；
环境方面的监测；

6.4 监测方法

根据不同的监测对象，分别采取统计监测、固定样点监测、动态监测和信息系统监测等方式方法。监测期分为不定期监测和持续监测为主。

统计监测的方法。分别为计划、营林、木材、多种经营、财务及综合类统计，并健全制度和办法，推进统计信息化建设，强化统计执法监督机制，提高统计的准确性、科学性。

固定样点监测，采用实地布设，实地调查的方法。根据公司实际情况设置相应的固定样地。样地分样块 20m×15m，面积 300 平方米。分长期、短期和不定期复查或抽查。

动态监测，采用遥感图像、地形图、“3S”技术和实地调查相结合，对森林资源调查监测，包括伐区，更新造林和森林抚育的调查设计，森林采伐、造林管理与检查验收，森林防火、林地面积和森林病虫害预防监测体系。

信息系统监测，采用访谈、电话、电视、互联网等技术方法。通过建立跨地区、跨林区、跨行业、综合性的森林生态环境监测网络。及时监测发现森林生态环境变化及发展趋势，掌握森林经营对生态环境变化规律，预测不良趋势并及时发布警报；使 FSC 经营区生态系统呈良性循环健康发展。

6.5 森林资源监测

森林资源监测主要是通过对 FSC 经营区内的经营面积进行有效监测，通过监测结果，掌握现有森林经营的不足，预测不良的趋势，及时纠正并改良现有的生产技术

具体包括：林木资源监测、野生动物资源监测、森林土地资源监测。

6.6 森林经营活动监测

森林经营活动主要有造林、抚育、采伐等资源经营，对经营活动的监督管理主要是 FSC 经营区、监理部，分别依据各自的管理办法和技术规程进行监督管理，确保各环节按要求操作，保证各项经营活动在法律法规允许的框架内进行。具体监督办法及内容在监测方案中进行了详细的阐述。

6.7 森林安全监测

森林安全监测对象为林火、森林病虫害、化学药品污染、森林资源管护。森林防火监测由 FSC 经营区和防火办负责，森林病虫害防治、化学药品使用、森林资源管护监测由 FSC 经营区和监理部负责。

监测林火主要以地面监测为主，通过 FSC 专属经营区基层管理员（护林员）每日巡山护林工作中实时监测，如遇火险、火灾及时按照公司流程通知防火主管、防火办人员。

森林病虫害防治监测通过对 FSC 专属经营区技术员现场管理以及基层管理员（护林员）日常巡山工作中监测了解各种林业有害生物，林木受害情况。为各种林业有害生物的及时防治提供准确数据，确保林木健康生长。

化学药品使用监测主要是针对苗木、除草时在生产作业中化学药品的使用和病虫害防治时少量化学药品使用的监测，严格按照 FSC 原则及《化学药品管理办法》标准对化学药品实行专人管理，专库储存，药品使用操作规程作业培训，废弃物处理情况进行检查和记录等措施，防止化学药品对森林的破坏。

林政管理与森林管护监测以 FSC 专属经营区基层管理员（护林员）巡山为基础，实时的监测林木、林地违法案件、林地权属变化情况和林政执法情况。实行统一部署，分级负责的原则，由 FSC 专属经营区指导全局森林资源监测业务。保护森林资源不受破坏，打击林木、林地非法流失和非法运输木材。

6.8 监测机构配置

设专职管理和监测机构，对本公司森林经营进行管理和监督。监测的费用已包含在各部门的办公费用当中。

经营区面积及权属，林地变化管理、林木资源管理、森林病虫害防治管理与监测机构设在 FSC 专属经营区；环境质量状况管理和社会影响管理与监测机构是 FSC 专属经营区。

7.保护森林生态环境

公司致力于保护营林区的生物多样性、水土和自然生态系统，做好营林过程中的环境保护工作并持续改善之，促进营林区生态环境的良好发展。在合理开发利用森林资源的同时，保护和管理好自然资源与环境，巩固造林绿化成果，保护森林资源，促进高效林业的形成和持续发展。

7.1 保护生态环境措施

根据《生物多样性公约》、《濒危野生动植物物种国际贸易公约》的要求，在对公司经营措施进行全面环境影响评估的基础上，制定以下生态环境保护措施。

7.1.1 在造林和抚育时保护生态环境

制定森林经营作业技术要求，加强森林经营管理。科学开展伐区调查设计，控制伐区面积，优化伐区配置。谨慎实施采伐作业。不得超面积、超强度采伐。采用人工搬运或索道搬运，少用伐木道，防止土层遭到破坏。

造林更新应在采伐后的半年内进行，及时恢复植被，尽快完成迹地更新，恢复森林。如果成活率不理想，需补植、重造。

造林整地有利于生态保护。禁止全面整地。

控制作业时间，减少水土流失。采伐、整地季节宜选择在秋冬季少雨季节，采伐应晴天作业。造林栽植应在雨前作业。

修、筑路挖掘、取土形成的边坡须尽快植树、修筑护坡，做到土不露天。并在修筑林道时要做好施工前的线路设计，做好施工对于环境影响（主要是水土流失）的评估和预案，将影响控制在最小范围。

①水土保持措施

坡度大于 15° 的林地，应穴状整地。所有造林活动必须沿等高线进行。林道修建要合理安排施工季节，尽量避免在暴雨季节大规模施工。施工过程中要及时恢复表土和表面植被，做好废弃土石方处理方案和综合利用工作。林道修建好后及时在边坡种植树木，起到护路和保持水土的作用。

②生物多样性保护措施

造林用地必须严格在国家划定的商品林地内选择；不得砍伐天然林来发展人工林。保留沟谷、山顶原生植被。造林时将山脊、沟谷等地留出部分面积作为保护带以恢复天然林，以形成自然混交林。

③林地地力保护措施

改良经营技术和措施、科学整地、施肥、合理采伐，维持人工林的地力。开展系统长期的地力监测，摸清土壤的肥力状况和养分变化，以利于配方施肥，减少化肥污染。同时，通过保护枯枝落叶和地被物，有针对性施肥，营造混交林，或者适当调整林种结构，以有利于提高土壤肥力和地力维持。

④林地环境卫生保护措施

适时适量使用化肥和农药，严禁使用 FSC 禁止使用的农药及我国明令禁止的药物。对不可降解材料、有毒物容器要回收。修建简易厕所和生活垃圾收集处理场所统一处理垃圾杂物，避免环境污染。在工棚油料集散地使用塑料布以保护土壤不被污染。

7.1.2 采伐作业过程中保护生态环境

①合理配置主伐区，避免对生态系统、区域生态状况和林区景观造成破坏。

②在坡底沟谷、河流两岸、小溪两侧，公路两旁和村庄周围必须保留宽度不低于 10 米的缓冲带。

③采伐剩余物应尽量返还林地。

④采伐不能对附近的天然林保护带造成破坏。保护林缘及沟谷缓冲区保护林。

⑤施工人员休息、吃饭所搭建的帐篷、简易房屋或其附近的活动场地，都应设置防护隔离带，隔离带宽度要大于 5m，清除隔离带中的杂草灌木、枯木、倒木；用于取暖、做饭、照明的火源，应有专人看管，火源周围不应有可燃物质；严禁在林区内吸烟。

⑦机械作业过程中，应避免燃料、油料溢出。备用的燃料、油料，以及其它化学制剂应有固定的场地和专用容器，无毒固体废物应集中转移，统一进行无害化处理。

⑧保证林地场地卫生，要求工人对林地上的各种废弃物须进行分类处置：废弃池、废油漆桶等危险废弃物堆放储存，交给外部有危险废弃物处置许可证的单位处理（若目前尚无具有相关危险废弃物处置许可证的单位时，可自备贮存场所留待处理），育苗袋，肥料空袋回收并统一处理，生活垃圾集中妥善处理。

7.1.3 科学防治病虫害

对现场管理人员、验收人员进行病虫害防治方面的培训。定期监测林地，及时发现病虫害并采取病虫害防治措施进行控制和处理，做到及时掌握病虫害的动态并有效控制。做好检疫工作，防止外来物种入侵，破坏生态平衡。

7.1.4 加强森林防火

根据有关法律法规制定森林防火制度，加强林区管护，扩大宣传教育，从而有效地护林防火，保护森林。组织职工学习森林防火法规和林区防火基本知识，在周边农村，发放护林防火宣传手册，并在毗邻乡村地带、林区要道设置护林防火宣传牌，使森林防火条例和扑火、救火等有关知识深入到林区每个群众当中。公司与乡村实行防火联防制度，制订联防护林公约，加强联络，发现火灾相互支援，及时扑救。对制造森林火灾隐患的行为，依法处理。

7.1.5 林政管理与林区治安管理

FSC 专属经营区设有社群主管岗位，专职负责处理林区社群事务。公司在经营区招聘当地村民作为基层管理员（护林员）对林地进行管护。经营区能做到及时了解林区及周边舆情，积极主动处理社群问题。

7.2 保护珍稀野生动植物

公司已走访相关部门调查林区内是否有野生动物栖息，经走访调查林地无珍稀野生动物。

7.2.1 确认需要保护的野生动植物

公司每年进行造林地规划调查时，均向当地林业局/站/村委会了解有关规划区域内的野生动植物有无栖息，情况怎么样，不接收属野生动植物保护区或封山育林区的林地。在接收的商品林中，若有受保护的野生动植物存在，则在规划图中明确标注，并采取相应的保护措施。

7.2.2 造林、抚育、采伐中的保护

在林地调查时对林地及其周边的野生动植物进行调查。若有受保护的野生动植物，则采取保护措施进行保护。在作业开工前，现场管理员对承包商及劳务工进行野生动植物识别和保护知识的培训。严禁承包商/工人在林业活动过程中猎捕、买卖野生动物，乱采、乱挖野生保护植物。

开设林道时，避开自然保护区和珍稀动植物栖息地；在采伐、运输木材时，不得随意破坏或践踏保护野生动植物的栖息环境。

7.3 绘制森林资源本底图

绘制含保护区、所规划的经营活动及土地所有权等森林资源本底的地图。

7.4 进行监测

公司定期对 FSC 专属经营区林地（包括缓冲区）进行监测与分析，并根据监测结果调整其经营措施。

8.化学用品使用管理

为保证化学药品的采购、贮存、使用、废弃物处理的安全，避免发生人身伤害和环境污染事故，应《国际金融组织关于人工林的环境、健康和安全管理指南》、《世界卫生组织杀虫剂危险性建议性分类及分类指南1998-1999：1A与1B类》等的要求，公司制定了相关化学品管理工作文件指导化学药品的管理和使用。

8.1 严禁使用禁用化学用品

根据相关国际公约和中国法律法规，不使用以下在营林活动中禁止使用的药品：①世界卫生组织1A、1B类清单中所列的物质及碳氢氯化物杀虫剂。②其它国际公约禁止使用的化学品。③长效、有毒及衍生物、具有生物活性和在食物链中积累的农药。④国家明令禁止生产和撤消登记的药品。⑤未取得农药登记证或临时农药登记证的药品。⑥假农药和劣质农药。

8.2 安全地贮存化学品

专人管理化学品。在所有化学品标识上明确标明产品名称、使用范围和方法、数量、保质期限。并且确保保存、使用的安全性。

8.3 化学药品的使用管理

在使用化学品前先对使用人员进行作业培训。作业时遵守操作规程，妥善处理废弃物。在使用后悬挂明显标记以警示周边的居民。施肥尽量施放复合有机肥，定量深施并回收肥料袋。在防治病虫害时，尽量使用生物药剂或低毒、高效、残留期短的农药，并回收容器，尽量减少对环境的影响。

8.4 生物综合防治病虫害

公司在营林中，采取保留缓冲带、设置隔离带和防火林带、种植不同的树种和同树种不同品系混交、速生林与周边乡土林自然块状混交等措施使人工林与周围环境形成一个良好的生态系统，提高生物多样性，提高森林的自我调控能力，增强森林自身抗御病虫害的能力。

在防治病虫害时，切实贯彻“预防为主、科学防控、依法治理、促进健康”的方针。始终坚持以生物综合防治为主，适当使用化学药品，有效保护寄生性昆虫和捕食性昆虫的生存环境和以昆虫为食的各种鸟类。并加强植物检疫工作、种苗检疫工作，防止带病苗木、木材、木制品通过或进入林区。同时通过加强林木抚育管理、营造混交林等营林措施来防治森林病虫害。

8.5 环保处理废弃及泄露的化学品

制定《废弃物管理办法》和《危险化学品泄漏应变指引》，指导在造林、办公和生活过程中所产生和泄漏的化学药品、容器、液体及固体废弃物等的处理，以防止环境污染。

9.促进当地社区发展

公司采取各种措施，保护职工、农民工、当地居民和团体等个相关方的权益，促进当地社区及社群关系的和谐发展，真正实现“双赢”。

9.1 加强与社区的交流与沟通

公司通过电话、访问、通告、座谈等方式与社区群众及时沟通，公布热线电话方便社区群众反映问题、了解情况。

FSC 专属经营区设社群主管专职负责本林区周边村民的沟通事宜，接收投诉、倾听意见，做好投诉记录。及时向公司领导反映、请求处理。

公司领导应及时回复群众意见，采纳建设性意见。对营林操作中的问题，应落实改进措施。营造和谐、安定的社会环境，实现公司与周边社区的“双赢”。

9.2 增加当地居民的就业率

公司森林采伐、整地、造林均采用人工作业。森林经营过程需要一定数量的人力。公司将优先聘请、雇用邻近村民，为林区周边村民提供就业机会。公司录用新员工时本着“当地为主，外地为辅”的原则。当出现职位空缺时，在同等竞聘条件下优先考虑聘用本地籍人员。在工程发包时也优先考虑当地承包商，优先雇用当地农民工。

9.3 高强度、多层次的培训

每年根据不同的岗位特点对员工、承包商、工人进行包括环境保护在内的多层次、全方位的培训。培训内容包括提高员工技能、增加员工知识。并加强宣传教育，提高公司职工和周边群众的环境保护意识，使其真正认识到自然环境是人类赖以生存的物质基础。在森林经营过程中，要科学、合理地处理好人与自然的的关系，保护生态环境健康，促进人与自然的和谐发展。

特别是公司在民工进场施工前都将组织其在实地进行安全生产及应急施救等方面的培训，并配发各类应急药品。

9.4 良好的福利

公司相信员工是企业最大的财富，倡导以人为本的企业文化，竭诚为员工创造良好的工作环境，为员工提供富有竞争力的薪酬、良好的福利待遇和完善的社会保险。

为公司工作的其他工人，如临时工、承包商也获得了相应的福利。如责成承包商给工人投保人身意外综合保险，配备安全帽、劳保鞋、医药用品等安全保护物品。

9.5 维护员工的权益

公司组织成立了工会组织，并根据《国际劳工组织条约》C87 和 C98 条款的要求及《中华人民共和国劳动法》制定了相应的工会章程，开展工会工作，保障员工权益。

9.6 开展社会影响评估调查

公司对相关方进行社会影响评估调查，建立沟通机制，设立相应的机构，了解当地人民的物质和文化生活水平、风俗民情、营林活动对当地社区的影响以及相关方的意见和建议等，促进 FSC 专属经营区与当地社区的和谐发展，加强与相关方的交流与合作。

9.7 尊重当地原住民

广泛收集林区原住少数民族资料。邀请专家举办讲座对员工进行少数民族文化知识培训，加深员工对当地民族风俗习惯和民族禁忌的了解。在营林作业中确实尊重当地的风俗习惯，保护好当地的墓地、文物古迹、宗教林等有特殊意义的场所，促进企业与原住少数民族的和谐发展。

9.8 保障农民利益

在严格履行合同条款同时，尊重当地居民的民俗习惯和生活生产习惯。保障农民利益。例如在保证正常营林活动的前提下，允许当地居民进入林区放牧、从事林下经济、采摘野果、在采伐完成后进入林区收集薪材等。

9.9 积极参与社会公益事业

公司积极投身于公益事业，出资捐助当地修路、修桥、义务植树、希望工程、教育等社会公益事业，促进当地社区的发展。公司在制定经营区预算时也将这部分费用列入预算开支中。

10.生态效益与社会效益

10.1 生态效益分析

通过实施森林经营方案，将有助于提升区域内的森林生态效益，主要体现在以下几个方面：

（1）增强保持水土功能

经理期期间，丰林公司 FSC 专属经营区林地面积将稳定在 2697.7 公顷。

根据广西林业科学院对广西森林蓄水量等研究资料，有林地比裸露地每年蓄藏水量增加 245.6t/hm²，森林可以减少土壤侵蚀 33.9t/hm²，保肥 67.8t/hm²。据此计算，经理期末丰林公司 FSC 专属经营区经营森林的蓄水量可达 66.2 万 t，减少土壤流失量可达 9.1 万 t，保肥量可达 18.3 万 t；按水价 15 元/t、保土价值 8 元/t、肥料 2 元/kg 计算，森林的保水、保土、保肥的潜在替代价值分别在 993.0 万元、73.2 万元、365.8 万元以上。可见，森林经营在涵养水源、保持水土、保肥等方面效益明显。

（2）增加森林碳汇

根据广西森林生态系统服务功能及其价值评估方法测算，松类可每年固碳 4.05t/hm²、桉树 4.50t/hm²、阔叶类 4.20t/hm²，按每吨碳 1200 元计算，经理期末（2028 年）公司 FSC 专属经营区经营的森林每年固碳功能潜在价值可达 0.14 亿元以上。

（3）改善环境质量

通过实施森林经营方案，可提高区域内的森林覆盖率，改善林种、树种结构，提高树木的生长和林分质量，构建稳定的生态系统。

10.2 社会效益分析

森林经营方案的实施，不仅有利于推进公司森林可持续经营，提高森林科学经营水平和技术，促进林业产业发展和生态建设，推动公司经济跨越发展上台阶，而且有利于带动当地及周边地区调整农业产业结构，促进农民增收，扩大农村就业，推动当地人口、经济、社会、生态、资源的协调发展，具有显著的社会效益。

(1) 增加木材供应

经理期内，公司累计可为社会提供木材 16.9 万 m³，薪材 20.8 万 t。增加社会木材的供应，缓解木材供需矛盾。经理期末，公司经营森林面积达到 13531.2hm²，森林蓄积量达到 120.9 万 m³ 以上，木材储备价按 400 元/m³ 计算，木材储备价值达到 4.8 亿元以上。

(2) 为周边群众提供就业机会

方案实施需要投入大量的劳动力，为社会剩余劳动力的妥善安排创造了条件。据估算，经理期内，苗木生产、造林、管护、采伐等活动将为项目区及周边地区农户提供 151.18 万个工日的劳动就业机会（平均每年 15.12 万个工日）。按每个劳动力每年工作 230 天计算，相当于每年可增加全职就业人员 605 人。农民从项目实施中每年将获得劳务收入约 1814.1 万元左右。

(3) 为提高森林经营水平树立示范样板

通过方案的实施，树立示范样板，将有效带动当地林农走森林可持续经营道路，为实现区域森林可持续经营奠定良好基础；将有效提高森林经营技术的推广，提高森林质量和林地生产力，提供森林可持续经营模式，带动林农走可持续经营道路，促进社会经济持续发展。

(4) 促进区域经济发展

方案实施后，在增加各种林产品数量，繁荣市场，满足人民生活需要，上缴的税费，支援地方经济建设的同时，可带动运输、物资生产等相关产业的发展，促进地方经济建设和发展。

(5) 增加交通便利

通过方案的实施，增加了公里道路，林区内道路修建维护不仅对公司经营生产提供经营条件为当地群众生产、生活提供便利条件。

11.高保护价值林

国际森林管理委员会（FSC）在 FSC 认证原则与标准 9 中定义了高保护价值林（HCVF），FSC 对高保护价值林的定义，包括特殊或重要的生态属性，生态系统服务功能，主要包括以下方面。

1.HCV1：生物多样性价值的聚集地

2.HCV2：有大多数天然存在的、有活力的物种种群的地方、有大的天然模式分布的景观林

3.HCV3：有珍稀、受威胁、濒危生态系统或属于该生态系统的组成部分的森林

4.HCV4：提供主要生态服务功能的森林

5.HCV5：能解决当地社区生存、健康等基本需求的森林

6.HCV6：对当地传统文化具有重要意义的森林

丰林公司 FSC 专属经营区林地的来源主要是国有林场（南州林场，占约 80%左右面积）及部分集体林地，都属于商品林区。

经过丰林公司涵盖全部 FSC 专属经营区全部林地的以高保护价值判定为内容的走访调查，显示丰林公司 FSC 专属经营区所经营的林地范围内，不含有上述定义的高保护价值林。

丰林公司承诺，将通过监测等手段，关注 FSC 专属经营区林地对当地及周边的环境及社会影响，尽量减少负面影响，实现环境和谐、社会负责、经济可行的可持续发展。