

海南天然橡胶产业集团股份有限公司

西联分公司

# 森林经营方案摘要

(2020-2029 年)

编制单位：

海南天然橡胶产业集团股份有限公司

WWF

海南绿霖林业规划设计有限公司

2020 年 8 月

# 目录

第一章 基本概况.....	1
一、分公司概况.....	1
二、自然概况.....	6
三、社会经济概况.....	8
第二章 森林资源概况.....	11
一、各类土地面积.....	11
二、林木面积与蓄积量.....	13
三、林分质量.....	15
四、森林生长量.....	15
五、经营管理现状及评价.....	16
第三章 森林经营方针与目标.....	17
一、经营周期.....	17
二、编制依据.....	17
三、指导思想.....	19
四、编制原则.....	19
五、经营宗旨与方针.....	20
六、森林经营目标.....	20
七、阶段性指标.....	21
第四章 经营区划.....	23
一、经营区划原则.....	23
二、功能区划.....	24
三、建设布局.....	25
第五章 森林与生物多样性保护.....	27
一、森林管护.....	27
二、森林防火.....	27
三、林业有害生物防治和肥料使用.....	28
四、生物多样性保护.....	29
五、自然灾害及其预防措施.....	30
第六章 森林培育.....	32
一、树种选择.....	32
二、橡胶更新定植.....	32
三、橡胶中小苗及大苗抚管.....	33
四、森林培育计划.....	34
五、建立森林资源档案和数据更新.....	35
第七章 非木质资源经营.....	36
一、非木质林产品种类.....	36
二、割胶.....	36
三、经济林产品经营.....	37
四、其它非木质林产品经营.....	37
第八章 森林采伐.....	40
一、采伐原则.....	40
二、采伐相关参数的确定.....	40
三、经理期采伐规划.....	44

第九章 环境及社会影响评价.....	46
一、森林经营环境影响分析与评估.....	46
二、森林经营社会影响分析与评估.....	51
三、社会影响解决机制.....	53
四、重大经营活动的环评和社评.....	54
五、社会发展规划.....	54
第十章 基础设施建设规划.....	56
一、房屋建筑建设规划.....	56
二、林区道路和附属工程建设规划.....	56
第十一章 投资概算与效益分析.....	58
一、投资概算依据.....	58
二、支出概算与资金来源.....	58
三、收入估算.....	59
四、效益分析.....	59
第十二章 保障措施.....	61
一、提高认识，加强领导.....	61
二、加强合作，科技支撑.....	61
三、筹措资金，加大投入.....	62
四、协调沟通，公众参与.....	62
第十三章 森林经营方案修订.....	64

# 第一章 基本概况

## 一、分公司概况

海南天然橡胶产业集团股份有限公司西联分公司（以下简称“西联分公司”）是海南天然橡胶产业集团股份有限公司下属的基地分公司，为国有企业。前身为国营西联农场，为海南农垦产胶较早，产胶较多的橡胶农场之一。2009年3月，海南农垦实行体制改革，将原西联、蓝洋、西流、新盈等4个基地分公司重组为新的西联分公司，总资产4.77亿元。拥有橡胶种植面积18.82万亩，其中开割面积15.15万亩，开割树366.8万株；中小苗面积3.67万亩，中小苗108万株。现有橡胶开割树366.8万株，主要经济产品为干胶和橡胶木。

### （一）历史沿革

海南的橡胶产业，发端于1906年华侨种植的琼安胶园和蔡惠胶园，110多年的橡胶树，如今依旧傲然挺立。

1952年，新中国开始大规模种植天然橡胶，海南农垦应运而生；

1952年5月建立的洛基、东成、抱舍3个垦殖场；

1952年11月建立的南联场(老胶园)；

1953年建立的洛南独立分场和临高垦殖场，1954年春合并为南联垦殖场，1955年8月改为西联垦殖场，1957年初改称西联农场；

1954年春洛基、东成、抱舍3个垦殖场合并成洛基垦殖场，1955年8月改名西泉垦殖场，1957年初改称西泉农场，同年5月将抱舍

的土地分出并扩建为新盈农场；

1959年，西联、西泉两场合并，定名为西联农场；

1960年1、2月，时任国家领导人董必武、周恩来先后视察该场，并分别题词“业精于勤”、“西联宝岛南国珍珠”；

1969年4月成立广州军区生产建设兵团后，西联农场编为第五师第四团；

1974年10月恢复农垦机构，沿用西联农场原名；

1977年4月，原长坡公社大老大队，并入西联农场；

2005年成立的海南天然橡胶产业集团股份有限公司，西联农场变更为西联基地分公司。

2009年3月，海南农垦实行体制改革，将原西联、蓝洋、西流、新盈等4个基地分公司重组为新的西联分公司。

## （二）组织架构和工作职责

西联分公司内设党群办公室（设有1个党委、6个党总支、44个党支部）、总经理办公室、人力资源部、经营管理部、财务结算部、生产技术部、生产技术护胶办公室（安全生产委员会办公室、土地管理办公室）和橡胶收购部等职能部门，下辖西联、东风、西流、蓝洋、新盈等5个派驻组，对应分管西联17个生产队、东风12个生产队、西流17个生产队、蓝洋18个生产队、新盈17个生产队。各职能部门工作职责如下：

### 1、党群办公室

负责党委党务工作，具体包括各党（总）支部建设、党员教育管理、日常党务管理，纪检及党风廉政建设工作；负责配合海垦控

股集团和海胶集团做好共青团、统战等相关工作。

组织实施分公司企业文化建设；协助分公司党委推进专项学习教育工作；组织开展员工文体活动；贯彻分公司党委有关维稳工作部署；负责日常信访工作，定期开展分公司内部不稳定因素排查；指导并监督基层单位开展信访维稳工作。

负责工会日常事务管理，做好工会组织建设、会员发展及教育培训、工会经费及资产管理、文化阵地建设等日常工作；履行职工代表大会制度，协调劳动关系，维护员工合法权益，关注女工保护及困难员工帮扶；指导并监督各分会开展工作；完成上级工会交办的各项任务。

## 2、总经理办公室

组织起草重大文件、领导重要讲话、会议纪要、大事记等文字材料；审核以西联分公司名义发布的文件；负责发文、收文处理，归口管理档案及印章；组织筹备重要会议，指导协助其他大型会议的会务工作，负责统筹会展工作；督办党委会和总裁办公会等会议议定事项、上级单位督办事项、领导交办事项等重要工作落实情况；管理分公司总部办公资产、车辆及后勤日常工作；负责对外接待，指导及协助外联工作；负责分公司对内对外的总体协调，协助公司领导组织、协调处理重大突发事件；负责保密相关日常工作；负责职工食堂工作；负责落实分公司各项工作的后勤保障工作；负责分公司办公楼环境卫生、维护维修等日常管理工作；负责分公司各单位办公用品等采购工作。

### 3、人力资源部

负责协助抓好中层管理人员和后备干部的选拔任用、教育培训、考核评价、日常管理等工作；负责人力资源规划、招聘与配置、培训与开发、绩效考核管理、薪酬福利管理、员工关系管理等工作；组织编写西联分公司总部部门职责及岗位说明书；研究制定下属单位人员编制的管理政策、方针；实施人力资源信息系统更新、维护管理，协助优化人力资源信息系统；指导和监督检查下属单位人力资源信息系统的日常管理工作；负责员工人事档案的管理工作。

### 4、经营管理部

制定西联分公司经营管理方案政策；橡胶的产业采胶与管理信息中心；负责林木资产管理及中小苗抚管信息系统；负责生物性资产及固定资产计划及投资；林下种养；负责橡胶投保业务及收入保险业务。

### 5、财务结算部

组织制定西联分公司财务管理制度并监督执行；负责财务预算管理，组织编制财务预算草案，跟踪预算执行情况、定期分析及评价；负责调度资金，监控资金使用流向，提高资金回报率；负责会计核算、财务报告及年报审计工作；负责税务筹划及日常涉税事务管理；负责内部财务监督；负责资产的相关账务处理，配合资产实物管理单位和部门，做好资产的盘点和清查；参与基建类工程项目的付款审核；负责对财务信息系统的使用和管理，对系统的使用情况提出信息反馈及优化建议。

## 6、生产技术部

研究制定西联分公司天然橡胶产业发展规划、热带特色高效农业发展规划；制定胶园综合利用管理制度，建设环境友好型生态胶园；通过更新改造、适宜割制、精准施肥等建设核心胶园；建立健全橡胶生产技术规程和栽培技术规程，制订热带高效农业栽培技术规程、种苗技术规程及质量标准并监督执行；负责橡胶更新采伐计划和批复，督促和跟踪开展橡胶和高效农业备地备苗备耕和种植工作；协助编制基地分公司、种苗分公司年度生产经营计划，并督促落实；组织开展病虫害防治，对橡胶原料生产进行指导和监督，组织开展护林保胶工作；负责种苗选育、栽培技术、病虫害防控等新技术、新品种引进与推广。

## 7、生产技术护胶办公室（安全生产委员会办公室、土地管理办公室）

指导开展土地业务；对接上级主管部门，协调胶园土地确权和纠纷调处，配合市县政府做好各项目用地土地征收工作，做好国有土地保全工作；牵头组织盘活存量建设用地，探索土地资本化和证券化；贯彻落实上级管理机构要求，组织开展土地划转和变更登记工作；组织公司“防风、防汛、防旱”等自然灾害的防灾减灾工作；对接上级管理机构，贯彻落实三防要求；负责公司安全生产、环境保护的监督管理，督促及指导其建立健全安全生产和环保体系；对接上级单位或外部环保监督部门，做好环评、指导整改和监督等工作；组织企业有关职业健康制度的建设、安全生产及环保隐患排查、整改和考核等工

作。

## 8、橡胶收购部

负责民营胶收购工作。指导派驻组收购站点的收购业务；做好民营胶收购统计、票据的管理；主动加强区域联盟工作，有效控制好橡胶资源。

## 9、派驻组

督导下属生产队干胶生产、中小苗管理等日常工作；考核每日胶工上岗情况和干胶完成情况；收缴每月社保费和租用公司土地费用；安全生产和护林保胶。

## 10、生产队

直接管理下属胶工干胶生产情况和中小苗月计划执行情况。

# 二、自然概况

## （一）地理位置

西联分公司位于海南省儋州市市郊，毗邻洋浦经济开发区，辖区位于东经 $109^{\circ} 26' 24'' \sim 109^{\circ} 44' 41''$ ，北纬 $19^{\circ} 20' 42'' \sim 19^{\circ} 51' 06''$ 之间，北至儋州市东成镇，南接儋州市那大镇，东邻国营西流农场，西隔牙拉河，为国营西庆农场、华南热作“两院”试验农场，中部为洛基镇分隔。总部地理坐标东经 $109^{\circ} 33' 35''$ 、北纬 $19^{\circ} 34' 12''$ ，邻近洛南村，距省会海口市120公里，距西线高速公路入口处22公里。

## （二）地形地貌

西联分公司境内地势南高北低，最高点为大吉岭海拔183米。地

形以台地为主，坡度多在 10~15 度以下。

### （三）气候与水文

西联分公司处于东亚大陆季风气候的南缘，属热带湿润季风气候，年平均气温 23.3℃，月平均气温最高的 6、7 月约为 27.7℃，最低的 1 月约 16.9℃，极端高温 40.3℃，极端低温 1.1℃。年平均降水量 1584 毫米，5~10 月为雨季，雨季降雨量占全年的 85%，11 月~次年 4 月为旱季。年日照时长为 2239 小时。公司所在区域常年主导风向为东北风，风力在 4 级；台风影响重，年均三次，历史最大风力 13 级。

西联分公司境内河溪较多，但流量不大，东南部有加朗河，东北部有石碑河。松涛东干渠那大分干及其支渠纵贯场区，渠网密布，并建有水电站，用水用电方便。

### （四）土壤

西联分公司境内土壤以花岗岩发育的砖红壤为主，土层深厚，质地偏粘；有机质层 16.5~25cm 以上，风化层 60~10cm 以上；有机质含量  $1.730 \pm 0.994\%$ ，全氮含量  $0.074 \pm 0.055\%$ ，碱解氮含量  $84.512 \pm 41.54$  PPM，三者属中等以上水平，能满足植物生长的需要；但土壤普遍缺磷和钾，速效磷含量  $9.550 \pm 12.34$  PPM，速效钾含量  $70.752 \pm 75.622$  PPM。

### （五）植物资源

儋州市植物种类繁多，市内植物有 644 种，隶 426 属 128 科，主要是无患子科、楝科、番荔枝科、梧桐科、蝶形花科、棕榈科和龙脑

香科等热带植物。此外，樟科、大戟科、桃金娘科、禾本科、蕨类和水生藻类也较多。主要乔木树种有黄杞、黄樟、香樟、红桐、香槁、黄桐、沉香、枇杷、黄牛木、三角枫和黄胆等 450 多种；天然林树种有 530 多种，其中珍贵木材树种有青梅、母生、坡垒、银珠、苦梓、油楠、红木罗、鸡占、胭脂、花梨和白格等 20 多种。

西联分公司的土地已人工经营多年，基本不存在受保护的珍稀濒危植物。地上主要为人工植被，主要树种为橡胶和菠萝蜜。

### **（六）动物资源**

儋州市野生动物有野猪、黄猯、兔、金钱豹、刺猬、果子狸、包公狸、猫花狸、水獭、水鹿、穿山甲和猕猴等，蛇类有蟒蛇、眼镜蛇、金环蛇、银环蛇、乌蛇、竹叶青蛇和过山龙蛇等。野禽有山鸡、鹧鸪、毛鸡、斑鸠、猫头鹰、鹭鸶、野鸭、乌鸦、鹰、啄木鸟、燕子、杜鹃、画眉、鹦鹉和八哥等数十种。其中水鹿(俗名“山马”)、穿山甲、蟒蛇和猕猴等 10 余种，列为国家保护的珍稀野生动物。

西联分公司野生动物主要有豹猫、果子狸、穿山甲、海南山鹧鸪、猫头鹰、红原鸡、蟒蛇、银环蛇、眼睛蛇、眼镜王蛇等。其中有多种野生动物被纳入到国家保护动物名录和 CITES《濒危野生动植物物种国际贸易公约》附录。珍稀受保护野生动物种群数量非常小，没有集中分布区域。

## **三、社会经济概况**

### **（一）人口概况**

儋州市 2019 年末全市户籍总户数 23.04 万户，户籍总人口 97.53 万人，其中城镇户籍人口 31.50 万人，乡村户籍人口 66.03 万人。根据人口变动情况抽样调查推算，全市人口出生率 13.35‰，死亡率 5.99‰，自然增长率 7.36‰。全市年末常住人口 92.07 万人，城镇化率为 52.9%。市内民族众多，有汉族、黎族、苗族等 20 多个民族，其中汉族人口约占全市总人口的 93%，黎、壮、苗等少数民族人口约占 7%。

西联分公司在册员工 940 人，共有 760 名党员；按工作岗位分为非生产人员 305 人，胶工 462 人，抚管工 173 人。职工及家属约 4700 人，其中汉族人口约占 96.3%，黎族人口约占 1.2%，壮族人口约占 2%，瑶族人口约占 0.5%。

西联分公司经营范围周边大约有 5.4 万人，其中汉族人口约占 97%，黎族人口约占 1%，壮族人口约占 1.5%，瑶族约占 0.5%。

## （二）经济概况

儋州市 2019 年全市实现地区生产总值 357.64 亿元，按可比价格计算，比上年增长 6.5%。其中，第一产业增加值 134.14 亿元，比上年增长 2.3%；第二产业增加值 37.94 亿元，比上年增长 4.3%，其中，工业增加值 15.21 亿元，比上年增长 2.3%，建筑业增加值 22.78 亿元，比上年增长 5.0%；第三产业增加值 185.56 亿元，比上年增长 10.1%。三次产业增加值占地区生产总值的比重分别为 37.5%、10.6%、51.9%。全市人均地区生产总值 39065 元，按全年人民币平均汇率计算为 5663 美元，比上年增长 5.6%。

西联分公司 2019 年实际生产总值 9526.44 万元，比上年减少 16.77%。完成干胶 8958 吨，比上年减少 472 吨，减幅 5.01%；国有胶工年人均生产干胶量 3.56 吨，年人均收入 23888 元。

### （三）交通

西联分公司境内陆路交通已形成网络，四通八达。海南西线高速公路、海榆西线公路、海南西环铁路、省道 S306、省道 S308 等多条省内大通道贯穿西联分公司境内；分公司总部距新开通的万洋高速公路儋州市入口处仅 24 公里。

## 第二章 森林资源概况

### 一、各类土地面积

根据西联分公司提供的界限矢量数据、西联分公司 2019 年森林资产盘点数据、《儋州市总体规划（空间类 2015—2030 年）》（2018 年）中的林地控制线数据，经过现场补充调查：西联分公司土地总面积 190133.3 亩；规划林地面积 184557.0 亩，其中有林地面积 178693.6 亩，未成林造林地面积 5616.8 亩，无立木林地面积 246.6 亩（含采伐迹地面积 172.1 亩，其它无林木林地面积 74.5 亩）；规划非林地面积 5576.4 亩，其中片林面积 5245.3 亩，采伐迹地 11.7 亩，建设用地 319.3 亩；森林覆盖率为 94.0%，林木绿化率为 96.7%。

#### （一）按派驻组分类

根据实际需要，西联分公司在原蓝洋、西联、西流和新盈 4 个基地分公司基础上，分成 5 个派驻组进行森林经营管理。其中原蓝洋基地分公司成立蓝洋派驻组，原西联基地分公司成立西联和东风 2 个派驻组，原西流基地分公司成立西流派驻组，原新盈基地分公司成立新盈派驻组。各派驻组土地面积如下：

蓝洋派驻组面积 30397.5 亩，占总面积的 16.0%；

西联派驻组面积 41368.2 亩，占总面积的 21.8%；

东风派驻组面积 37698.3 亩，占总面积的 19.8%；

西流派驻组面积 39218.0 亩，占总面积的 20.6%；

新盈派驻组面积 41451.3 亩，占总面积的 21.8%。

#### （二）按地类分类

西联分公司土地总面积 190133.3 亩；规划林地面积 184557.0 亩，占总面积 97.1%；规划非林地面积 5576.4 亩，占总面积 2.9%。

规划林地 184557.0 亩按地类划分如下：

有林地（乔木林地）178693.6 亩，占规划林地总面积 96.8%；

未成林造林地 5616.8 亩，占规划林地总面积 3.0%；

无立木林地 246.6 亩，占规划林地总面积 0.1%。

规划非林地 5576.4 亩按地类划分如下：

种植园地 5257.0 亩，占规划非林地总面积 94.3%；

建设用地 319.3 亩，占规划非林地总面积 5.7%。

### （三）按森林类别分类

西联分公司规划林地面积 184557.0 亩。按照森林类别划分如下：

公益林地面积 13382.6 亩，占规划林地总面积 7.3%；其中国家级公益林地面积 12803.6 亩，占规划林地总面积 6.9%（国家 I 级公益林地面积 67.7 亩，占规划林地总面积 0.04%；国家 II 级公益林地面积 12735.9 亩，占规划林地总面积 6.9%）；地方级公益林地面积 578.9 亩，占规划林地总面积 0.3%。

商品林地面积 171174.4 亩，占规划林地总面积 92.7%。

## 二、林木面积与蓄积量

西联分公司林木总面积 189555.7 亩，活立木总蓄积量 1224185.89 立方米。其中乔木林面积 183645.5 亩，活立木蓄积量为 1224185.89 立方米；未成林造林地面积为 5910.2 亩，无蓄积。

乔木林中：

规划林地中乔木林面积 178693.6 亩，占乔木林总面积 97.3%；蓄积量 1191442.30 立方米，占总蓄积量 97.3%；规划非林地中乔木林面积 4951.9 亩，占乔木林总面积 2.7%；蓄积量 32743.58 立方米，占总蓄积量 2.7%。

未成林造林地中：

规划林地中未成林造林地面积 5616.8 亩，占未成林造林地总面积 95.0%；规划非林地中未成林造林地面积 293.4 亩，占未成林造林地总面积 5.07%。

### （一）按派驻组分类

西联分公司林木总面积 189555.7 亩，活立木总蓄积量 1224185.89 立方米。

### （二）按起源分类

西联分公司林木总面积 189555.7 亩，活立木总蓄积量 1224185.89 立方米。按起源划分如下：

天然林面积 37.0 亩，占林木总面积 0.02%；蓄积量 350.34 立方米，占活立木总蓄积量 0.03%；

人工林面积 189518.7 亩，占林木总面积 99.98%；蓄积量 1223835.55 立方米，占活立木总蓄积量 99.97%。

### **(三) 按森林类别分类**

西联分公司林木总面积 189555.7 亩,活立木总蓄积量 1224185.89 立方米。按森林类别划分如下:

公益林总面积 13382.6 亩,占林木总面积 7.1%;蓄积量 92875.11 立方米,占总蓄积量 7.6%;

商品林总面积 176173.2 亩,占林木总面积 92.9%;蓄积量 1131310.78 立方米,占总蓄积量 92.4%。

### **(四) 按林种分类**

西联分公司林木总面积 189555.7 亩,活立木总蓄积量 1224185.89 立方米。按林种划分如下:

防护林总面积 13382.6 亩,占林木总面积 7.1%;蓄积量 92875.11 立方米,占总蓄积量 7.6%;

经济林总面积 176173.2 亩,占林木总面积 92.9%;蓄积量 1131310.78 立方米,占总蓄积量 92.4%。

### **(五) 按树种分类**

西联分公司林木总面积 189555.7 亩,活立木总蓄积量 1224185.89 立方米。按树种划分如下:

橡胶总面积 188244.5 亩,占林木总面积 99.31%;蓄积量 1223835.55 立方米,占总蓄积量 99.97%;

菠萝蜜总面积 1274.2 亩,占林木总面积 0.67%;无蓄积量;

阔叶混总面积 37.0 亩,占林木总面积 0.02%;蓄积量 350.34 立方米,占总蓄积量 0.03%。

### **(六) 按龄组分类**

西联分公司林木总面积 189555.7 亩，活立木总蓄积量 1224185.89 立方米。按龄组划分如下：

幼龄林/产前期面积 32368.3 亩（其中菠萝蜜产前期 1274.2 亩），占林木总面积 17.1%；蓄积量 8920.18 立方米，占总蓄积量 0.7%；

中龄林面积 1442.2 亩，占林木总面积 0.8%；蓄积量 6556.40 立方米，占总蓄积量 0.5%；

近熟林面积 10928.6 亩，占林木总面积 5.8%；蓄积量 90102.71 立方米，占总蓄积量 7.4%；

成熟林面积 68658.9 亩，占林木总面积 36.2%；蓄积量 416417.53 立方米，占总蓄积量 34.0%；

过熟林面积 76157.7 亩，占林木总面积 40.2%；蓄积量 702189.06 立方米，占总蓄积量 57.4%。

### 三、林分质量

西联分公司需要计算蓄积的林木面积 188281.6 亩，活立木总蓄积量 1224185.89 立方米，平均每亩蓄积量为 6.50 立方米。其中橡胶总面积 188244.5 亩，蓄积量 1223835.55 立方米，平均每亩蓄积量为 6.50 立方米；阔叶混总面积 37.0 亩，蓄积量 350.34 立方米，平均每亩蓄积量为 9.46 立方米。

### 四、森林生长量

根据测算，西联分公司林木综合生长率为 3.32%，年平均生长量为 40602 立方米。其中橡胶生长率为 3.32%，年平均生长量为 40593 立方米；阔叶混生长率为 2.68%，年平均生长量为 9 立方米。

## 五、经营管理现状及评价

长期以来，西联分公司认真执行国家和海南省相关法律法规，切实加强林地保护和森林资源管理，严格执行工程项目征占国有林地政策规定，强化林业有害生物监测和防治、森林火灾防控工作，积极开展造林更新、森林抚育、低产林改造、有害生物防治等森林资源保护培育工作，在森林资源经营技术、管理等方面积累了丰富经验。

### （一）主要成绩

- 1、多年积累和传承，天然橡胶经营行业领导者
- 2、经营管理措施有力，森林资源得到保护
- 3、开展多种经营，经济效益不断提高
- 4、科技兴林稳步推进，加快林业发展步伐

### （二）存在的问题

- 1、天然橡胶价格持续处于低位
- 2、林种、树种和林龄结构不合理
- 3、林地生产力有待提高

## 第三章 森林经营方针与目标

### 一、经营周期

根据国家林业局发布的《森林经营方案编制技术规程》要求，结合西联分公司自身实际情况，确定森林经理期为 10 年，分 2 个阶段实施，前期为 2020~2024 年，后期为 2025~2029 年。

### 二、编制依据

（一）《中华人民共和国森林法》（2019 年 12 月 28 日）及《中华人民共和国森林法实施条例》（2018 年 3 月 19 日）；

（二）《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日）及《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）；

（三）《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月 26 日）及《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2014 年 7 月 29 日）；

（四）《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017 年 10 月 7 日）和《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》（2016 年 2 月 6 日）；

（五）《中共中央国务院关于加快林业发展的决定》（中发[2003]9 号）；

（六）《森林经营方案编制与实施规范》LY/T 2007-2012 和《简明森林经营方案编制技术规程》LY/T 2008-2012；

- (七) 《造林技术规程》 GB/T 15776-2016;
- (八) 《森林抚育规程》 GB/T 15781-2015;
- (九) 《森林采伐作业规程》 LY/T 1646-2005;
- (十) 《生态公益林建设技术规程》 GB/T 18337.3-2001;
- (十一) 《国家级公益林区划界定办法》 (林资发 [2009] 214号);
- (十二) 《全国森林资源经营管理分区施策导则 (试行)》 (林资发 [2004] 251 号);
- (十三) 《中国森林可持续经营标准与指标》 LY/T 1594-2018;
- (十四) 《关于促进我国天然橡胶产业发展的意见》 (国办发 [2007]10 号);
- (十五) 《世界文化和自然遗产保护公约》、《生物多样性保护公约》、《濒危野生动植物物种国际贸易公约》和《国际热带木材协议》等国际公约;
- (十六) 《FSC 中国国家森林管理标准》 (FSC-STD-CHN-01-2016 1-0 天然林和人工林);
- (十七) 《2013 年天然橡胶标准化抚育技术补助试点工作方案》 (2013 年 6 月 4 日);
- (十八) 《橡胶树栽培技术规程》 (NY/T 221-2016);
- (十九) 《橡胶树割胶技术规程》 (NY/T 1088-2006);
- (二十) 《海南省国有林业局 (场) 森林经营方案编制技术规定》 (2013 年 8 月);

(二十一) 《海南省林业主要树种常用数表》(2013年8月);

(二十二) 《海南省林木采伐区调查设计技术规定(试行)》  
(2014年1月);

(二十三) 《海南省森林资源二类调查操作细则》(2009年3月);

(二十四) 《儋州市总体规划(空间类2015-2030)》;

(二十五) 西联分公司提供的相关资料。

### 三、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为引领,全面贯彻落实党的十九大精神和习近平总书记系列重要讲话精神,牢固树立并持续践行“绿水青山就是金山银山”的发展理念,以提高橡胶产量、森林资源质量为重点,尊重自然和经济规律,坚持分类经营、分区施策,合理利用资源优势,加强基础能力建设,增强科技支撑能力,全面提升经营水平,精准提升森林质量,不断增强优质橡胶产品的供给能力,保障国家战略物资有效供给和安全,通过科学管理、优化结构、强化保护、合理利用,实现森林环境、经济、社会统一和可持续发展。

### 四、编制原则

(一) 坚持生态导向、保护优先原则;

(二) 坚持多种经营、持续发展原则;

(三) 坚持统一管理、分类经营原则;

(四) 坚持因地制宜、科教兴林原则。

## 五、经营宗旨与方针

### （一）经营宗旨

公司承诺遵守森林可持续经营的原则和标准，开展森林可持续经营认证活动，利用国际先进的经营和管理理念，着眼于林业可持续发展，促进地方经济发展，改善地区生态环境，提高林农生活质量。

### （二）经营方针

公司确立了“内稳外拓、精农强工、科技支撑、金融保障”的十六字发展方针，以培育森林资源为基础，以科技创新为动力，提高森林质量，改善生态环境，把公司建设成为具有竞争优势的现代林业经营公司，符合森林认证的可持续发展的新型林业模式。

## 六、森林经营目标

本经理期森林经营的总体目标：

以营林为主，适当进行树种结构、林种结构、林龄结构调整。实现多龄级的林分结构，实施近生态经营技术，以“低投入、低密度、高产出、高效益”为目标，使森林经营兼具生态效益，社会效益和最佳的经济效益。

（一）在经营范围内，坚决不将有天然林特征的林地直接转化为人工林或将林地转化为非林地；

（二）以乡土树种为主的林分面积不减少；

（三）维持干胶产量；

（四）维持现有林木总蓄积量；

（五）重点敏感区域得到良好的保护；

(六) 促进当地居民就业和增收；

(七) 减少当地贫困人口；

(八) 改善职工居住环境；

(九) 带动当地橡胶产业发展。

## 七、阶段性指标

将森林经营总体目标分解成阶段性指标见表 3.1。

表 3.1 西联分公司森林经营阶段性指标表

总体目标	阶段性具体目标	
	前期（2020~2024 年）	后期（2025~2029 年）
目标 1: 天然林特征的林地不得转化为人工林；林地不得转化为非林地	林地零转化	林地零转化
目标 2: 以乡土树种为主的林分面积不减少	不将乡土树种林分转变为外来树种林分	不将乡土树种林分转变为外来树种林分
目标 3: 维持干胶产量	年产量维持 8000 吨	年产量维持 8500 吨
目标 4: 维持现有林木总蓄积量	总蓄积量维持 120~125 万立方米	总蓄积量维持 120~125 万立方米
目标 5: 重点敏感区域得到良好的保护	有效保护	有效保护
目标 6: 促进当地居民就业和增收	每年维持 1400 人就业，居民增收 6%	每年维持 1400 人就业，居民增收 6%
目标 7: 减少当地贫困人口	期间内 5 户脱贫，巩固前期 10 户已脱贫成果	期间内巩固前期 15 户已脱贫成果
目标 8: 改善职工居住环境	期间内改善 22 套基层职工住房	期间内改善 22 套基层职工住房
目标 9: 维持当地橡胶产业发展	每年维持 3000 万元	每年维持 3000 万元

## 第四章 经营区划

森林经营区是指具有相同的经营方向、目的，需要采取同一的经营利用方针而在地域上连接的地段和林分所组成的经营整体。依据《全国森林资源经营管理分区施策导则》的要求，综合考虑西联分公司各区域的森林资源分布、自然条件以及各自的特点和所发挥的作用进行森林功能区划。

### 一、经营区划原则

#### （一）多元化可持续经营原则

经营区划要有利于实现森林资源可持续经营，发挥森林的多种功能，发展林下经济等多元化经营，促进西联分公司可持续发展。

#### （二）因地制宜分区施策原则

对公益林树种结构进行调整，不断提高林分质量，对商品林采用集约经营和复合经营模式，不断提高经济效益。

#### （三）生物多样性保护和水土保持原则

经营区划要有利于加强森林的生物多样性、水土保持、珍稀濒危动植物物种及其栖息地、自然生态系统及其他高保护价值的保护。

#### （四）以人为本和改善民生原则

以人为本，充分调动广大职工的积极性、主动性、创造性，始终把改善民生、凝聚人心、增进福祉、促进人的全面发展作为一切工作的出发点和落脚点，着力实现好、维护好、发展好广大职工的根本利益。

## 二、功能区划

基于森林资源主导功能和其它多种功能，在西联分公司 2019 年森林资产盘点和本次森林经营方案现场补充调查的基础上，根据当前森林分类经营政策和各区域自然地形地貌、森林植被、生态区位重要性、经济发展、产业布局、土地利用方向与方式等的差异性，采用系统分析或分类方法。将西联分公司经营区域内森林划分为若干个独立的功能区域，确定其功能类型实行分区经营管理，从整体上发挥森林资源的多功能特性。

本方案将森林功能经营区划为公益林经营区、商品林经营区和办公生产生活区三部分。其中，公益林经营区为现已划定的公益林区域；商品林经营区位于规划林地生态公益林经营区和非规划林地建设用地外，包括规划林地商品林经营区及规划非林地商品林经营区；办公生产生活区为生产队办公和职工及家属生活区。

### （一）公益林经营区

西联分公司公益林经营区总面积 13382.6 亩，其中天然林面积 37.0 亩，人工林面积 13345.5 亩。该区以保护和改善人类生存环境、保持生态平衡、保存物种资源等需要为主要经营目的的区域，主要保护该区域内的水源涵养林和水土保持林等，进一步提升森林生态系统在保护生物多样性以及保持水土、涵养水源等方面的功能，为当地社会经济发展提供良好的生态屏障。

### （二）商品林经营区

商品林经营区总面积 176431.4 亩，包括规划林地商品林区 171174.4 亩和规划非林地商品林区 5257.0 亩。该区以获取工业原料

和木材为主要目的，集约经营好这部分森林对提高森林资源蓄积，为国民经济建设提供紧缺的工业原料和木材产品，增加公司职工收入，改善公司职工的生活水平具有重要意义。

### **（三）办公生产生活区**

办公生产生活区总面积 319.3 亩，包括新建扩建的职工生活区、新建扩建的生产队办公生产和生活区。该区对于改善职工办公、生产和生活条件具有重要意义。

## **三、建设布局**

### **（一）公益林经营区**

西联分公司公益林经营区总面积 13382.6 亩，其中国家一级公益林区 67.7 亩，国家二级公益林区 12735.9 亩，地方级公益林区 578.9 亩；按起源和树种划分：天然阔叶混交林面积 37.0 亩，人工橡胶林面积 13345.5 亩。该区实施重点保护，严禁采伐天然林和狩猎等活动。国家一级公益林区除应做好病虫害及自然灾害的防护措施外，不得开展任何形式的生产经营活动；地方公益林区和国家二级公益林区除做好病虫害及自然灾害的防护措施外，在不影响整体森林生态系统功能发挥的前提下，可根据其生态状况需要开展抚育和更新采伐及在不破坏其植物群落环境的条件下，适度开展割胶和发展林下经济等经营活动。

### **（二）商品林经营区**

商品林经营区总面积 176431.4 亩，其中现有林木面积 176173.2 亩，无林木立地面积 258.3 亩（含采伐迹地面积 183.8 亩，其他无

林木林地面积 74.5 亩)。现有林木部分全为人工林，按树种分，橡胶林面积 174899.0 亩，菠萝蜜面积 1274.2 亩。该区经营类型全部为集约经营型，以获取最大经济效益为主要经营目。该区今后的重点是加强管护和林业有害生物防治，根据林地的立地条件，合理开展森林资源的培育，对老化的橡胶林进行淘汰更新；在保障集团橡胶生产战略目标的前提下，适度补充营造椰子、菠萝蜜、降香黄檀和沉香等乡土树种。

### **(三) 办公生产生活区**

办公生产生活区总面积 319.3 亩。该区以建设重点重民生工程和公共服务体系建设为目的，完成办公生产生活区绿化、供水供电、环境卫生、排污等工程设施建设。

## 第五章 森林与生物多样性保护

森林保护必须贯彻林业相关法律法规和“预防为主、综合治理”的原则，因地制宜，因害设防，充分发动群众，搞好联防保护，做好森林保护工作。

### 一、森林管护

- (一) 加强护林队伍建设
- (二) 扩大宣传力度
- (三) 进一步加强巡护力度
- (四) 制止和上报各种破坏森林资源的违法犯罪活动
- (五) 搞好护林联防工作

### 二、森林防火

森林防火是保护胶园建设成果的一项重要措施，要认真贯彻“预防为主，积极消灭”方针。根据上级主管部门的统一组织安排，加强森林防火和管护队伍建设，完善森林防火体系，与周边乡镇建立区域性森林防火联防组织和管护机制，互通情报，互相支援，群防群治，共同做好森林防火和管护工作。

制定《海南天然橡胶产业集团股份有限公司西联分公司森林防火应急预案》和《海南天然橡胶产业集团股份有限公司西联分公司森林防火宣传活动实施方案》，规划森林扑火队伍、装备和基础设施等。预案坚持“统一领导、分级负责，明确责任、尽职尽责，部

门联动，以人为本、减少损失原则”；要求护林防火巡查责任到人，做好紧急应对突发森林火灾的思想准备、机制准备和工作准备，保障护林防火工作常备不懈、反应及时、处置得当，最大限度保护人民群众的生命财产和公共设施的安全，把森林火灾的损失降到最低程度。深入贯彻国家、省、市森林防火工作会议精神，结合西联分公司的森林防火实际，积极创新，改进方法，加大力度，营造氛围，大力开展森林防火宣传教育活动，明确任务，增强安全防火意识，努力做好森林防火工作。

按照“点面结合、点上管死、面上管住”的森林防火工作总要求，切实做好辖区森林火灾的预防和应急处置工作。在发生森林火灾时做到反应灵敏、准备充分、决策科学、措施有力，最大限度地避免和减少人员伤亡，把森林火灾损失降到最低限度，确保森林资源和人民生命财产安全。

（一）切实加强领导，建立健全护林防火网络

（二）进一步健全护林防火制度

（三）完善防火隔离带及设施

### **三、林业有害生物防治和肥料使用**

森林病虫害防治遵循“预防为主，综合治理”的方针，制定森林病虫害防控管理制度和防控预案，建立林业有害生物应急处置防控体系。从抓管理措施和技术措施入手，尽量减少化学农药的使用。同时，尽量减少肥料的使用，以减少对土壤的不利影响和减少碳排放，因地制宜地进行综合防治。

组建林业有害生物防治预报站，配备专职技术人员和必需的监测仪器设备，建立林业有害生物监测体系和预测预报制度，落实和充实监测人员，及时掌握林业有害生物的发生与变化状况。并结合日常巡山管护，建立林业有害生物防治预测预报点，积极做好林业有害生物的预测预报工作；林业有害生物防治坚持以预防为主、治早、治小、控制蔓延不让成灾的原则，积极采用先进的防治技术，坚持以生物防治为主的防治措施，把林业有害生物消灭在萌芽状态；对已发现的病虫害应采取以生态控制手段为主，工程控制为辅等防控方式进行实时控制，最大程度地控制林业有害生物的危害；添置必要的林业有害生物防治设备和药品；保护昆虫天敌，保护和招引鸟类，搞好林区环境卫生，抑制病虫害的发生、发展与传播蔓延；在进行森林培育与建设时，应尽量采用多树种营造混交林，以提高抵抗森林病虫害的能力。

在进行是否进行病虫害防治和肥料使用的决策时，应该考虑到经济成本和长期环境成本。只有获取的经济收益大于经济成本和环境成本之和时，才考虑进行病虫害防治和肥料使用。同时，严格禁止使用 FSC 禁用的高危农药，详见《FSC 高危农药清单》。

#### **四、生物多样性保护**

作为认证成员，西联分公司有责任和义务保护生物多样性，特别是保护西联分公司经营范围内受保护的野生动植物种类（包括国家级和省级保护野生动植物），具体做法有：

（一）禁止猎杀和贸易受保护野生动植物。发现非法活动时，应当采取保护措施，及时报告公司和当地林业行政主管部门或其授权单位。

（二）参照巡护制度，如发现有狩猎或者采伐受保护植物的现象，应及时上报联合认证管理者以及林业管理部门，并依法进行处理。

（三）尽量减少农药和化肥的使用，以维持生态系统的自我调节能力。

（四）经营范围内所划定的所有天然林禁止采伐，将其认定为当地自然生态系统典型样地并加以保护。同时，禁止采伐经营范围内天然起源的受保护树种。

（五）保护经营区内的受保护的树木和地被物。

## 五、自然灾害及其预防措施

在西联分公司经营范围内，主要的自然灾害有台风、低温寒害、季节性干旱等。

台风的预防措施主要有：较大迎风口的地形规划种植防风林带，减弱风速，减轻风害；选用抗风橡胶品系，如 PR107、热研 7-33-97、热研 7-20-59 等；合理修枝整形，减轻风害；灾情发生前立即启动的应急预案。

低温寒害的预防措施主要有：选用抗寒橡胶品系定植，选择避

寒环境植苗；当年橡胶小苗树高 1 米以下采取搭建“蒙古包”防寒，1 米以上小苗采取树头回土 30 厘米压实防寒；15℃ 以下低温时立即停止割胶；橡胶园内气温低于 5℃，人工制造烟雾，减少地面的有效辐射，以减少降温幅度。

季节性干旱的预防措施主要有：当年种植苗采用草料等覆盖台面防止水分过度蒸发，保护苗木成活率，必要时采取抽水灌溉保苗措施，避免幼龄苗落叶或死亡；应降低割胶频率或停止涂药割胶，或暂时休割。

## 第六章 森林培育

在森林培育工作上，应坚持“因地制宜、适地适树、精细规划、科学培育”的原则；优化橡胶品系结构，积极营造高产胶园，适当进行树种结构、林种结构和林龄结构调整；使森林经营兼具生态效益，社会效益和最佳的经济效益。

### 一、树种选择

#### （一）适地适树理论

适地适树是造林成败的关键，对具体地块的造林树种及品系选择具有重要指导作用，是树种选择的微观性理论。适地适树要求根据造林地的地形、海拔、土壤、风等立地因素，选择适宜的造林树种及品系，促进造林成活、成林、成材。

#### （二）乡土树种理论

乡土树种是对当地立地条件历史适应的产物，不仅与当地的气候和土壤条件长期相适应，而且与当地各种生物成分相适应，彼此协调，在恢复原有植被的活动中应当是首先重视的目标。

根据以上树种选择理论，结合西联分公司的实际情况，确定本经理期内的主要更新造林树种有：橡胶、菠萝蜜和椰子等。

### 二、橡胶更新定植

天然橡胶作为重要的战略资源和基础工业原料，在保障国防安全 and 经济安全肩负着无可替代的重任。

由于橡胶树老龄退化后产胶能力下降经济效益不高情况下需要更新重种，通过伐区设计逐年计划更新。原则是采伐后尽快定植回去。

### 三、橡胶中小苗及大苗抚管

抚育是提高造林成活率和保存率，促进苗木生长，提前郁闭成林的重要营林措施，是造林后到郁闭成林的重要森林培育工作。幼林抚育不及时很容易产生幼林生长迟缓，甚至不能郁闭成林而报废，导致前功尽弃，因此，必须重视幼林抚育投资，要高标准、严要求，按时、高质量完成幼林抚育任务。

抚育按照抚育技术操作规程执行。集成以行面死覆盖、行间绿肥覆盖或间套种、除草控萌、扩穴改土、增施有机肥、配方施肥、修枝整型、保水、保土、保肥和护根等为重点的先进技术，全面应用标准化抚育技术。

要加强领导，建立健全目标管理责任制，分管领导亲自抓，生产部门具体抓，从部门到生产队，指定专人负责，做到分工明确、责任到人，一级抓一级，层层抓落实。

#### （一）中小苗抚管

橡胶中小苗抚管原则上实行“定量管理、定时验收、定额投资”的管理模式。中小苗作业管理要做到“月初有作业计划，月中有检查督促、月末有验收结算”。

#### （二）大苗（开割树）抚管

## 四、森林培育计划

### （一）造林和更新造林

本经理期，根据西联分公司现状无林木林地和采伐规划，规划新造林面积 74 亩，位于商品林经营区，属防风林带，选择抗风能力强的橡胶品系进行造林；规划更新造林面积 36145 亩，其中商品林经营区 34791 亩，公益林区经营区 1355 亩，造林主要树种为橡胶，在保障集团橡胶生产战略目标的前提下，适度补充营造椰子、菠萝蜜、降香黄檀和沉香等乡土树种。

### （二）非生产期抚育（中小苗抚管）

根据海胶集团的制定的一类地 7 年、二类地 8 年和三类地 9 年的胶园中小苗抚育管理标准，西联分公司按立地质量等级和分片集中管理的原则，将蓝洋、西联、东风和西流等四个派驻组管理区域划为一类地，橡胶林中小苗抚管年限为 7 年；将新盈派驻组管理区域划为二类地，橡胶林中小苗抚管年限为 8 年；其它造林树种抚管年限为 3 年。

本经理期，非生产期抚育（中小苗抚管）规划面积共 295359 亩。其中新植林当年抚育面积 36220 亩，往年林抚育面积 259139 亩。抚育方式以施肥和除草为主。

### （三）生产期抚育（开割橡胶树抚管）

生产期抚育（开割橡胶树抚管）接续非生产期抚育（橡胶中小苗抚管），直至停止割胶进入采伐年限。

本经理期，生产期抚育（开割橡胶树抚管）规划面积共 1587006 亩，抚育方式以施肥和除草为主。

## 五、建立森林资源档案和数据更新

为了便于组织和指导林业生产，考核经营效果，总结技术经验，提高林业经营管理水平，西联分公司必须利用本次森林资源统计资料，按照全省统一制订的森林档案卡片和统计表，建立森林资源档案，并确定专人管理档案工作，负责调查收集资源变化情况，记载林段（小班）经营活动，及时修正档案卡片，搞好数据更新换代，做到资料准确，数据齐全，来源可靠，成果完整，管理规范，为经营方案的实施和修订提供科学依据。

## 第七章 非木质资源经营

根据海南省人民政府办公厅《关于大力发展林下经济促进农民增收的实施意见》（琼府办[2013]114号），以提高森林资源的保护和利用水平，优化林业产业结构为出发点，以市场为导向，大力发展林下经济，丰富森林非木质资源经营，以促进职工增收致富为落脚点，根据西联分公司实际情况，保持现有林地性质不变的前提下，在相关林业政策允许情况下，利用现有森林资源，大力发展林下种植和林下养殖等为主要内容的林下经济，合理利用林下资源，促进职工增收。

规划在本经理期内，坚持‘内稳外拓、精农强工、科技支撑、金融保障’十六字发展方针，大胆闯、大胆试，以实际行动探寻出一条产业脱困之路。大力发展间种、套种和林下养殖等非胶产业，通过“橡胶+”的模式，在确保核心胶园的基础上，综合开发利用低产胶园和林下土地资源，重点发展附加值高的热带高效经济作物，实现林业以短养长和职工快速致富。通过宣传教育，组织技术培训和重点示范，使职工家属掌握自营经济技术管理知识，有组织地引导职工与家属开展林下种植业和林下养殖业。

### 一、非木质林产品种类

- （一）经营区的主要非木质林产品有：干胶。
- （二）其他经济林产品：菠萝蜜、椰子等热带经济林产品。
- （三）其他非木质林产品：人工栽培的食用菌、野菜、中草药以及人工养殖的蜂蜜、禽类、畜类等。

### 二、割胶

西联分公司通过强化胶园建设，坚持天然橡胶为主业，抓好核心

胶园常规管理。现有橡胶种植面积 18.82 万亩，其中橡胶开割面积 15.15 万亩，开割树 366.8 万株；橡胶中小苗面积 3.67 万亩，中小苗 108 万株。

在稳固橡胶产业方面，海南橡胶以新技术引导，通过引种橡胶树组培苗，研究智能割胶机器人和“气刺”法，与专业科研机构携手研发出胶水凝固、橡胶补强等举措实现技术创新；干胶为公司第一大经济来源，通过加强割胶技术管理，学习推广“气刺”、智能割胶等新型割胶技术，提高干胶产量。

西联分公司 2015~2019 年干胶产量分别为 9432 吨、6974 吨、7983 吨、9430 吨和 8958 吨。根据近五年的干胶产量，规划本经理期前期年干胶产量目标 8000 吨，后期年干胶产量目标 8500 吨。

### **三、经济林产品经营**

西联分公司积极贯彻落实集团发展战略，加快产业结构调整 and 战略转型，增加企业效益和员工收入，利用现有低产胶园适度开发种植菠萝蜜和椰子等热带经济林。

### **四、其它非木质林产品经营**

#### **（一）林菌模式**

在人工林下间作种植食用菌，是解决大面积闲置林下土地的最有效手段。食用菌生性喜荫，林地内通风、凉爽，为食用菌生长提供了适宜的环境条件，可降低生产成本，简化栽培程序，提高产量，为食用菌产业的发展提供了广阔的生产空间，而食用菌采摘后的废料又是树木生长的有机肥料，一举两得。在郁闭的林下种植灵芝、磨菇等食用菌，主要原料为枯木、玉米秸等农作物废料，一次搭棚，可多茬轮种，技术易掌握，同时探索野生、仿野生的人工和半人工

栽培模式；市场前景好，收益比较高，是郁闭林地种植的首要模式。

## （二）林药模式

在未郁闭的林地内种植热带地区特有的阴生中药材，如铁皮石斛、牛大力、巴戟、五指毛桃、益智、砂仁等，技术简单、收益可观，但种植时要与医药部门搞好协商，保障销路，实现林药互养互惠。

## （三）林草模式

西联分公司充分发挥胶园综合利用价值，结合胶林养牛模式，选择在弃割、低产、风害胶园种植牧草，以供应养牛日常所需草量。中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所研究员郇恒福研究发现，热研2号柱花草、西卡柱花草、热研17号爪哇葛藤等10多个牧草品种，均适宜在橡胶林下种植。林下种草可防止雨水直接冲击胶园土地和原有植被，保持水土，保持增生物多样性。

## （四）林蜂模式

科学开发林下养蜂，可以充分利用森林资源，提高林地的产出率，大大提高林业的综合效益，把单一林业引向复合林业、立体林业，为林业注入活力。

根据西联分公司的资源特点，应逐步加强养蜂的专业化、规模化，注重养蜂企业的带动作用，支持现有养蜂户的发展。同时应将森林旅游和科研宣教与林下养蜂相结合，开发以蜜蜂和蜂产品为特色的森林生态旅游项目，规划建设养蜂基地。

## （五）林禽模式

林禽模式是指在乔木类林地重点圈养或者放养家禽，主要为鸡、鸭、鹅等。在乔木林地中养禽，远离村庄没有污染，环境好，树木

为家禽遮荫，不用建禽舍省时省料省遮阳网，投资少，通风降温，便于防疫，是家禽的天然氧吧，十分有利于家禽的生长，而放养的家禽吃草吃虫不啃树皮，粪便可肥林地，与林木形成良性生物循环链。同时，林禽市场需求多、价格高，属于绿色无公害禽产品，而且技术简单，群众易接受，市场潜力大，收益可观。

## （六）林畜模式

近年来，海南橡胶积极推进胶园综合利用，提高土地产出，海南橡胶林下养殖黄牛，市场供不应求。虽然目前已取得一定成效，但林下养牛暂未形成规模化、产业化、工业化全产业链格局。随着我国‘一带一路’倡议的深入推进，肉牛产业发展前景广阔。海南橡胶充分借助自身有经验、有土地资源等优势，可适时发展肉牛产业，逐步建立起草畜加市场的全产业链模式。

分公司在弃割、低产、风害等疏林草地、草料丰富的橡胶林，采用白天让肉牛在林间自由采食，每天放养时间为上午 11 时至下午 5 时，这样可确保生产队割胶、收胶工作正常运行，晚上补饲精饲料的方式；而在开割胶园、幼林间套种牧草的地方，肉牛养殖则要以圈养为主。

采用“放牧”的方式养殖肉牛，可以减少打药除草的次数，草料过牛腹后产生的有机肥，可减少化肥的使用，改良土壤，给土地提供了肥力，橡胶树枝叶繁茂。让林下养牛成为胶工和地方农民脱贫致富的主导产业和有效途径，促进本地经济的良性可持续发展。

## 第八章 森林采伐

森林科学合理的采伐有利于调整森林结构，改善立地条件，促进森林稳产高产，充分发挥森林的经济效益、生态效益和社会效益。

### 一、采伐原则

天然林禁止进行采伐；人工林按照森林类别，根据各林分类型的有关规定和森林采伐技术规程的技术标准，分别确定采伐方式。

公益林：对防护林濒死木超过 30%，病虫害严重的林分，按照生态公益林更新采伐标准，可采取择伐和径级择伐等采伐方式。

商品林：根据不同树种及用途确定成过熟期或衰产期，达到成过熟期或衰产期后进行采伐，采用块状皆伐或带状皆伐。

### 二、采伐相关参数的确定

#### （一）采伐年度安排

年采伐量不超过实现永续利用的采伐水平，确保年采伐量不超过生长量；不允许将年度采伐量集中用于某一个经营区域，造成大面积皆伐。

规划本经理期内，以林段（小班）为单位，采伐产胶能力低下的橡胶过熟林，其他进入成过熟期和衰产期的林分；公益林部分在报请上级主管部门批准后，优先采伐林木枯死严重的过熟林和其它低效林分；防风林带上的林木原则上不安排采伐。

#### （二）采伐类型和采伐方式

森林采伐类型分为商品林采伐和公益林采伐，商品林采伐分为主伐、抚育采伐、低产林改造和其它采伐，公益林采伐分为更新采伐、抚育采伐、低效林改造和其它采伐；西联分公司的采伐主要为产胶能力低下的橡胶过熟林。

### （三）伐前准备

1、伐区调查设计由具有林业调查规划设计资质的专业机构进行，调查设计包括以下内容：伐区位置、四至界线、地形图、小班号、采伐面积、采伐蓄积、出材量、道路、集材等情况。

2、伐区调查设计的过程中，应调查采伐区域范围内是否存在受保护动植物、珍贵树种、水体等，如存在需在采伐设计图上标明（河床宽度小于2米的水道不需要标注），建立缓冲区等保护措施。

#### 3、缓冲区设置

如作业伐区内分布有小溪流、湿地、湖沼，或伐区临近自然保护区、人文保留地、自然风景区、野生动物栖息地、科研实验地等，应留出一定宽度的缓冲带；

4、按照相关法律法规办理获得林木采伐许可证。林木采伐许可证的内容包括采伐地点、方式、林种、树种、面积、蓄积（株数）、出材量、期限和完成更新造林的时间等。

5、根据集材车辆的要求新建林道，或对原有林道的路面进行清理、整平、拓宽，排水沟修复等工作。

6、定界采伐区域，详细了解采伐地点及面积，在采伐地四周界线上喷漆或定桩作标志，了解伐区内是否有禁伐的试验地及永久样区等。

7、配备足够的生产所需的物资，如易损坏的机械零件、绳索、燃料等，保证作业人员使用的工具配件、机械始终处于良好、安全的状态。

8、明确采伐类型和采伐方式，对采作作业人员进行操作技术及安全教育培训。了解采伐工艺流程：砍伐→打枝→造材→（剥皮）→原木（剩余物）集材→分类归堆→（检尺）或（过磅）→原木装车→原木运输。

9、配备医疗箱，包括足够的常用急救药品和用品，并保证在有效期内，以备作业人员发生事故或患有疾病时得以及时处置。

#### （四）采伐作业

1、严格按照林木采伐许可证和伐区调查设计书规定的地点、时间、范围、数量、树种进行采伐，不得异地采伐、越界采伐、超量采伐，不得在缓冲区和保护地内进行采伐。

2、严格控制树倒方向，固定集材道，保护好幼苗、幼树、母树和其他应保留树木。对容易引起水土冲刷的集材主道，采取设置拦水坝等防护措施。

3、采伐面积、采伐蓄积或出材量有一项达到林木采伐许可证规定的，应当停止采伐。确需继续采伐的，必须重新申请报经原发证部门批准，办理林木采伐许可证。

4、伐木作业的顺序：应根据集材方式的要求确定，一般应从靠近装车场一边开始。在一个采伐小班内，首先采伐集材道的树木，注意保留丁字树，再采伐集材道两侧的树木，最后采伐丁字树。不得以掠夺性的方式进行采伐，不能仅采伐伐区内最有商业价值的木材。

5、定向伐木：倒木应往安全生产规划的倒树方向，放倒时一定注意安全，并提醒周围作业人员离开倒木范围；要注意搭挂树、枝桠等构成危险的因素；减少木材损伤，避免砍伐时大头辟裂；严格控制伐根高度，树木伐根高度一般不得超过 10 厘米，伐面要平整，保证萌芽更新和提高伐区作业的劳动生产率；倒木时要注意保留珍稀树种。

6、严格遵守伐木安全技术规程，主要如下：

6.1 伐木作业必须在规定的作业区内进行，除伐木工人外，禁止任何人在伐木现场 50 米内活动。

6.2 禁止在异常气候下伐木（四级以上大风、大雨、大雪、大雾影响工人视线时）。

6.3 未经培训合格或技术不熟练的人员不得进场作业。

## 7、打枝

7.1 打枝须在砍伐完成后或离伐木点 50 米以外地点工作。

7.2 打枝必须顺着枝桠伸出方向紧贴树干打枝，将树枝、节眼打平至材身。

7.3 打枝顺序一般由根部进行，直至树干梢端直径 3 厘米处截断。

## 8、造材

8.1 长度达 2 米，尾径足 3 厘米的均加以利用。材长 2 米，制材误差+2 厘米。锯面与材身垂直。尾径达 3 厘米，但长度不足 2 米时制作切片材。做到材尽其用，优材优用、劣材劣用，提高木材出材率。

8.2 原条造材，要做到优材优造，提高产品质量。对枯立木（站杆）、风倒木、小径材、梢头木等，凡有利用价值的部分都要造材利用，做到材尽其用。

8.3 按照“三优先一降低”和“三要三杜绝”的原则量材造材。三优先一降低——优先造特殊材，优质材和长材，降低次小薪材等外材的比重。三要三杜绝——要按计划造材，杜绝按楞头造材；要量尺准确、杜绝超长短尺；要对线下锯，杜绝躲包让节。

## 9、集材

每一规定作业地点的制材完后，将木材集中至集材便道旁。

## 10、归堆

将拉山至集材便道旁的木材分类归堆。归堆的木材应尽量堆放在集材便道的上方，但最远处的木材距路基不能超过 6 米。归堆前

先用两根 12~14 厘米的横木垫底，以防木材腐烂。归堆时控制材规格，头尾统一方向成堆堆放，归堆的木材，材面平整，每堆木材不能少于 3 立方米。将木堆四周三米范围内的杂草、树叶清理干净。

#### 11、装车

装车前，要核定车辆吨位、避免超载。装载原条时，粗大原条要装在底层，并按车载吨位标准装载伐木，注意人员安全，避免砸伤、碰伤安全事故。

#### 12、伐区清理

对伐区残留物和造材剩余物要及时清理，能利用的枝丫及其它剩余物必须运离山场加以利用，不能利用的剩余物则根据伐区地形状况和更新要求回归自然以增加土壤腐植层。

#### 13、伐区恢复

对可能发生冲刷的集材道和容易出现水土流失的地段，要采取防护措施；不再利用的道路和临时性原木桥涵等，要予以关闭或拆除；生产生活垃圾清理干净；楞场的木材剩余物及时清理干净，疏松土壤以恢复地力。

#### 14、缓冲区的管理

14.1 未经特许，缓冲区内不应采伐任何林木；

14.2 除修建过水管道和桥涵等工程作业外，施工机器不应进入；

14.3 不应向缓冲区倾倒采伐剩余物、其它杂物和垃圾；

14.4 缓冲区内禁止使用除草剂，同时减少其它农药和化肥使用量。

### 三、经理期采伐规划

西联分公司本经理期规划采伐林木总面积 35961 亩，林木蓄积量 399749 立方米，预估出材量 279824 立方米，平均每年采伐面积

3596 亩，平均每年采伐蓄积量 39975 立方米，平均每年预估出材量 27982 立方米，采伐树种全部为橡胶。

## 第九章 环境及社会影响评价

### 一、森林经营环境影响分析与评估

#### (一) 造林作业的环境影响分析

西联分公司的更新造林作业主要以人工造林为主。造林所选用的树种主要为橡胶树、为外来引进树种，引种和栽培时间较长，没有入侵性、较适宜当地环境。造林地主要为橡胶生产采伐迹地更新，造林后需要对幼树进行施肥。造林作业的正面影响主要为减少林地内的裸露土壤，促进水土保持，增加生物多样性，增加林地经济价值。

#### 1、造林作业潜在的负面影响

1.1 人工造林如果林分单一，影响森林生态系统的多样性，极易引起病虫害；

1.2 人工造林偏向采用速生树种以提高生产率，会因为大量消耗土壤营养而使土壤肥力下降；

1.3 人工造林需输入化肥、除草剂、农药，容易造成土壤板结，对土壤和水造成轻微污染；

1.4 整地操作不当，土地裸露容易出现水土流失；

1.5 为造林而清除原来的藤条、灌木等自然植被，会因原植被的丧失而影响生态经济价值。

#### 2、使负面影响减小的措施：

2.1 在设计作业区时，作业区与水体中间设立隔离带；

2.2 更新树种应优先选择对立地生态适应性强的乡土树种和乡土种源。

2.3 对于选用橡胶树种更新造林的，采用多品系造林。

2.4 在采伐后对植被破坏严重、水土流失较重的地方加大造林密度；

2.5 造林作业时尽量减少对原有植被的破坏，把对生物多样性破坏降到最低，割灌时实行带状割灌并保留珍贵树种的幼苗幼树；

2.6 合理使用化肥和有机肥，按 FSC 原则和标准使用农药同时尽量减少农药的使用。

## **(二) 抚育作业的环境影响分析**

西联分公司的抚育作业活动主要包括除草、施肥、病虫害防治等。抚育作业的正面影响主要为促进幼树的生长发育；改善周围自然资源的透光度、增加受光量，调节林地受光条件，可减少森林病虫害发生。抚育作业的正面影响主要为：增加土壤肥力，增加成活率，促进树木生长。

### **1、抚育作业潜在的负面影响**

1.1 施肥时，穴状整地操作不当，土地裸露容易出现少量水土流失；

1.2 单一的化肥会使土壤肥力下降或破坏土壤结构，使用过量会对水资源造成污染，容易使土壤板结；

1.3 劈杂时，清除原来的藤条等自然植被，会降低生物多样性。

### **2、使负面影响减小的措施**

2.1 严格按作业规范开挖施肥穴，减少对环境的破坏且可在短时间内恢复；

2.2 劈杂时进行带状抚育，不进行全林割灌，植被可在短时间内恢复；

- 2.3 清林整地割灌时实行带状割灌并保留珍贵树种的幼苗幼树；
- 2.4 合理配比使用化肥和有机肥；
- 2.5 尽量减少化肥和有机肥的使用量。

### **(三) 病虫害防治的环境影响分析**

通过调查得知，在西联分公司经营范围内危害林木的病虫害主要包括炭疽病、白粉病、叶螨等。病虫害治理会给环境带来较大影响。病虫害防治的主要正面影响为有效地减少了林木病虫害发病的机率，保障林木价值。

#### **1、病虫害防治潜在的负面影响**

- 1.1 使用农药剂进行病虫害防治时，烟雾剂燃烧会污染空气，影响野生动物的活动；
- 1.2 使用化学药品时，农药包装散落林间会污染土壤或水源；
- 1.3 使用毒性较大的化学品，会造成野生动物误食后导致死亡，危害野生动物的生存。

#### **2、使负面影响减小的措施：**

- 2.1 尽量采取综合病虫害防治手段。如人工隔离结合化学防治。
- 2.2 选择凌晨和傍晚来进行烟雾剂的施放；
- 2.3 不使用禁用药品。

### **(四) 林道修建作业的环境影响分析**

林道是营林业务必不可少的基础设施，开展营林作业林道的修建和保养工作非常重要，西联分公司经营范围内主要使用挖掘机等机械进行林道的初步修建，还有许多需要修缮和改善的地方。林道修建的

正面影响主要为方便施工作业车辆，可以作为营林、防火公路对森林进行管护、病虫害防治。

### **1、林道修建作业潜在的负面影响**

1.1 对土壤、地表植被造成破坏，容易出现水土流失；

1.2 修建过程中使用机械作业可能出现油脂泄露，造成土壤和水质污染；

1.3 清除林地原有的藤本、灌木、草本等自然植被，会使林地的生物多样性降低；

1.4 破坏了森林的整体景观性和生物多样性，野生动物栖息地在短时间内受到影响。

### **2、使负面影响减小的措施**

2.1 规划林道时尽量选择坡度较小地段；在坡度、曲线半径允许的情况下减低挖方、填方量；

2.2 积极保养机械，对废弃和泄漏的油脂进行回收；

2.3 在坡度大的造林区域，建设设置防护设施，防止水土流失；

2.4 尽量减少对原有植被的破坏，把对生物多样性破坏降到最低；

2.5 及时在道路两侧进行造林，保持水土；

2.6 部份路段开排水沟，降低水土流失。

### **（五）采伐及运输作业的环境影响分析**

主要的采伐活动有采伐、造材、清理、集材、装车、运输等。采伐造成的生态环境影响大小既与森林的结构有关，亦与森林的自然条件密切相关。西联分公司经营范围内的人工林多数都处于比较好的低

坡度山区，林内植物种类单一，野生动植物较少，对因采伐所造成的水土流失、降低涵养水源、破坏野生动植物栖息地等的影响较小。

## **1、采伐作业潜在的负面影响**

1.1 采伐会导致森林涵蓄水功能下降，导致地表径流增加，发生局部少量的水土流失；

1.2 伐除树木，清除部分植被，林分郁闭度下降，光照增强，使土壤温度升高，集材道破坏地被物，影响土壤和植被之间的营养物质循环；

1.3 采伐和清理活动会对原有植被结构造成破坏，对生物多样性和野生动物栖息生存环境造成影响，但在短时间内可以恢复；

1.4 装车、运材等机械噪音对野生动物活动产生暂时影响；

1.5 集材主道局部会出现板结现象；

1.6 个别坡度较大地段集材主道会发生水土流失。

## **2、使负面影响减小的措施**

2.1 采伐季节宜选择在旱季，控制作业时间，减少水土流失；

2.2 对可能发生水土流失地段横向堆放枝桠，设置水流阻滞带，防止水土流失发生；

2.3 采伐后尽快对采伐迹地进行造林补植，尽快恢复植被；

2.4 尽量在短时间内完成木材装车、运输任务；

2.5 尽量减少采伐活动强度，降低对野生动植物生存环境的影响。

## 二、森林经营社会影响分析与评估

西联分公司作为当地橡胶经营的龙头企业，对于稳定当地橡胶产业发展，加快当地产业结构调整，促进当地经济发展具有重要作用；森林经营过程中建立起来的一些交通通讯等基础设施，可以为当地居民合法合理地行使相关森林资源利用权利提供便利；营林作业给当地提供大量的就业机会，提高当地居民收入；保有的森林面积，对于稳定当地森林覆盖率，促进地区生态发展具有重要意义。

### （一）病虫害防治作业的社会影响分析

#### 1、病虫害防治作业潜在的负面影响

1.1 使用农药剂进行病虫害防治时，可能会危害作业人员和周边人畜健康安全；

1.2 使用化学药品时，散落在野外的农药包装瓶（袋）可能会污染当地饮用水源，对当地居民生活带来不良后果。

#### 2、使负面影响减小的措施

2.1 化学防治前，张贴通知，做到家喻户晓；

2.2 化学防治前，对工人进行作业培训和安全操作培训；

2.3 作业区应设立警告标牌，禁止其他无关人员和牲畜进入作业区域；

2.4 严格按照技术方案配药并佩戴好劳保用品，按照病虫害防治规范进行作业；

2.5 按规定回收农药包装瓶（袋）。

### （二）林道修建作业的社会影响分析

## **1、林道修建作业潜在的负面影响**

1.1 林道修建过程中，可能会占用当地社区和其他利益相关方的财产和资源，如占用农作物、林木、土地和房舍等；

1.2 林道修建过程中，可能会影响或侵犯当地社区和其他利益相关方的法定和传统权利，如水土流失损毁农田和其他作物、影响通行、破坏坟墓和风水地等。

## **2、使负面影响减小的措施：**

2.1 尽量与乡村道路，原林区道路相结合，最大限度利用林区内原有道路；

2.2 事先与利益相关方进行沟通并达成一致；

2.3 如有侵犯利益相关方财产和权利，应及时修复或协调赔偿。

## **（三）作业安全的社会影响分析**

### **1、作业安全潜在的负面影响**

1.1 营林活动中，可能会出现意外伤亡事故；

1.2 野外生活用火，可能会造成森林火灾。

### **2、使负面影响减小的措施：**

2.1 营林作业前，对工人进行安全操作培训；

2.2 营林作业前，规划急救路线并对工人进行急救培训；

2.3 营林作业时，配备及穿戴合适的劳保用品；

2.4 作业现场配备急救药箱；

2.5 购买作业工人意外伤害保险。

2.6 现场划定生活用火使用范围并保障用火安全，准备基本扑救物资。

### 三、社会影响解决机制

#### （一）社会影响解决机制建立原则

森林经营活动应维持当地社区的长期社会利益及经济利益。森林经营区内及邻近地区的社区居民均应有机会享有就业、培训与其它服务，如作业前劳动安全培训，作业中安全检查，为员工提供意外伤害保险等。应把社会影响评估的结果体现在森林经营规划与实施方案中，并与受到森林经营活动直接影响的个人及群体进行磋商。如果森林经营对当地居民的法定或传统的权利、财产、资源或生活造成损失或损害，应运用适当的机制加以解决，并提供合理的补偿，如协助当地村民维护道路；允许当地社区居民无偿使用公司修建的林道等。

#### （二）当地和谐关系的建立

维持当地社区长期的社会利益和经济利益，支持当地公益事业建设。在同等条件下，经营过程中尽可能安排周围社区居民，走共同富裕道路。森林管护护林队伍中聘用护林员的选择，安排当地有责任心的村民担任，保障社区居民享有就业的机会。森林生产伐区安排应尽可能不影响当地村民的饮用水源区，加强水源水质监测，木材生产开设道路需经过当地村民的农田、森林、水渠等应合理补偿。保护当地社区具有特殊文化、生态、经济或宗教意义的场所，共建和谐社区关系，构建平安林区。

#### 四、重大经营活动的环评和社评

本经营方案中的环境影响评估和社会影响评估是对整个经营方案开展的总体评估，但评估的结果并不能涵盖一些具体特殊的情况。因此，有必要对重大的具体经营活动开展环评和社评。这些经营活动包括，但不仅限于：造林、采伐和道路建设。要求在开展重大经营活动之前，应按照环评和社评程序文件及相关报告模板执行。

#### 五、社会发展规划

当地社区对西联分公司经营范围内的森林资源的依赖度比较低，但经营范围内的森林经营管理活动会对当地居民生活生产等行为产生一定的影响。在本经理期内，西联分公司将开展的社会发展规划主要包括：

（一）与国家扶贫项目相结合，提高扶贫力度，降低当地贫困人口。

（二）逐步改善分公司职工居住条件，经理期内新建 44 套基层职工住房。

（三）逐步引领当地居民，建立专业营林作业队伍，促进当地居民就业。

（四）定期开展对营林作业人员开展安全作业培训并定期开展监督检查，确保不发生重大伤亡事故。

（五）开展森林经营认证，推动当地橡胶产业的发展和社会进步。

（六）扩大宣传，保护环境和当地居民饮用水源。西联分公司

经营范围周边存在当地居民的重要饮用水源。在水源地禁止使用农药、化肥及开展重大经营活动，并定期开展监督检查。

（七）保护当地居民传统与法定权利，经营期内没有重大违反这些权益的事件发生。

## 第十章 基础设施建设规划

西联分公司林业生产基础设施虽然有了一定的基础，但是还不能满足林业生产、森林防火和职工生活等需要。在本经理期内，还需要进行必要的基础设施建设，更好的满足西联分公司林业生产的要求。

### 一、房屋建筑建设规划

生产队原有的职工住房都是上世纪 60、70 年代所建，为了改善基层生产队职工的住宿条件，根据现有的房屋建筑情况，规划新建管护用房 44 套。

兰马队、光明队、红旗队原有收胶站均为上世纪 70 年代所建砖瓦结构房屋，破损严重，为保障胶工的生产安全，重建储胶池 3 座。

西联分公司由原有的西联、西流、新盈、蓝洋四个农场组建而成，管理人员分别来自原来不同的四个农场，为方便管理人员食宿，购置职工宿舍 2 套。

### 二、林区道路和附属工程建设规划

林道规划根据森林经营的实际需要和建设能力，明确林道建设及维护的任务量。林道密度以满足森林经营的基本要求为原则，新建林道尽量结合防火道、巡护路网等布设，避开高保护价值森林区域、缓冲带和敏感地区。

西联分公司现有胶园道路有 1329 公里，其中硬化部分 66.5 公

里。根据森林经营的实际需要，对部分偏远山区胶园道路进行水泥硬化，改善生产作业条件，规划硬化原有胶园道路 68.7 公里，新建桥涵 6 座。

## 第十一章 投资概算与效益分析

投资概算是森林经营方案的重要组成部分，是编制基本建设投资计划，确定营林作业成本的依据。应参照现行林业、森工基本建设工程概算编制办法和林业生产技术经济指标以及成本核算的有关规定进行。

### 一、投资概算依据

- （一）《海南橡胶对内投资管理办法》；
- （二）《林业部建设工程概算编制办法》；
- （三）国家计委、建设部颁发的《建设项目经济评估方法与参数》；
- （四）用材林采伐、人工更新造林参考海南省现行技术标准确定；
- （五）海南省现行工时费和物价水平。

### 二、支出概算与资金来源

本经理期内总支出概算 125448 万元，年均投资 12544.8 万元。其中税费按每年 10 万元估算，预计支出 100 万元；管理费用 2020 年按 1000 万元，后续年份年递增 6%估算，预计支出 13181 万元；地租费用按租地面积 188637 亩、经理期前期每亩 80 元和经理期后期每亩 100 元单价估算，预计支出 16977 万元；造林及第一年抚育支出按造林面积 36220 亩，每亩 1350 元单价估算，预计支出 4890 万元；非生产期往年林抚育按抚育面积 259139 亩，每亩 600 元单价估

算，预计支出 15548 万元；生产期抚育按抚育面积 1587006 亩，每亩 280 元单价估算，预计支出 44436 万元；固定资产（道路、桥涵和管护房屋等）总投资预计 3924 万元；研发费用按每年 20 万元估算，预计支出 200 万元；防火病虫害按每年 200 万元估算，预计支出 2000 万元；社区共建按每年 20 万元估算，预计支出 200 万元；木材收入统一归总部支配；另每年预计上交总部西联分公司总资产折旧费用约 1000 万元，预计支出 10000 万元。西联分公司的支出资金由海胶集团统一调配。

### 三、收入估算

本经理期内预期总收入为 130741 万元，年均收入 13074.1 万元。其中预计干胶收入量 82500 吨，按天然橡胶保险底价每吨 1.4 万元估算，预计收入 115500 万元；预估采伐出材量 279824 立方米，按每立方米 500 元收入估算，预计收入 13991 万元；其它非木质林产品预估收入 1250 万元。

### 四、效益分析

#### （一）经济效益

本经理期内总经济收益估算为 5293 万元，年均经济效益 529.3 万元。

#### （二）生态效益

本期对现有宜林地有计划实行造林绿化，重视搞好植被恢复工作，国土绿化程度将进一步提高。通过对森林的科学经营和有效保

护，防止生物物种减少，使动植物资源得到保护，地带性植被得到较好的恢复和发展。实现多龄级的林分结构，为各种动物、微生物、珍稀植物提供良好的生存、栖息环境，从而有效地保护生物物种及其遗传多样性。由于森林植被的进一步改善，森林内动物种群、数量都会增加。与此同时，森林生态系统中各种生物之间、生物与非生物之间的物质循环、能量流动和信息传递将保持相对稳定的平衡状态，从而有效地保护生态系统多样性，维护生态平衡。

### （三）社会效益

从森林经营管理、生态和环境保护、社区关系协调等方面促进森林可持续经营。通过我公司可持续发展，带来良好的社会效益，职工的生活得到一定改善，为当地的经济的发展作出应有的贡献。

森林经营管理将为当地居民提供许多直接和间接就业机会。将继续保持森林资源增长的趋势，这不仅有利于森林资源的可持续发展，还有利于生物多样性的保护，使林业分类经营按预定的方向发展，建成比较完善的林业生态体系和比较发达的林业产业体系。

## 第十二章 保障措施

### 一、提高认识，加强领导

要充分认识到森林经营方案对西联分公司发展所具有的指导意义，使森林经营方案成为制定发展战略、方针计划的重要科学依据。同时认识到森林资源是西联分公司可持续发展的关键。要明确目标，实现生态效益、社会效益和生态效益协调发展。要加强组织领导，落实工作责任制。西联分公司党委和领导要重视林业建设和组织建设，做到认识到位，责任到位，工作到位，措施到位。稳步完善分公司机构，加强干部队伍建设。在进行体制改革的同时，要稳定和完善各基层组织，发挥其贯彻林业方针政策、管护森林资源、组织工程实施、推广科学技术和社会化服务等方面的重要作用。同时，优化干部队伍的知识结构，提高队伍整体素质，建立具有一定林业基础知识和生态保护意识的干部队伍。

### 二、加强合作，科技支撑

科技是第一生产力。作为现代化企业，科技的投入和应用在企业的发展过程中扮演了重要角色，科技含量的高低已成为企业生存和发展的决定因素。保证森林经营各个环节及相关的生态环境等方面的研究经费及时到位，吸收专业人才，应用新科技，使科学技术有效的转化为现实生产力，为西联分公司的

发展服务。

加强与省市林业科技单位的技术合作，培养或引进高端人才，推广和应用新技术，提高科技含量，实现森林的可持续发展。加强对领导干部的培训工作，提高领导决策能力、科学管理能力、依法行政能力和业务素质。加强基层技术人员的培养和继续教育，开展基层职工的岗位培训和实用技术培训。

健全林业信息化管理，在现有的信息化平台上实现对森林资源、森林火灾和有害生物预测预报的信息化管理，以增强决策的科学性，提高决策效率。

### **三、筹措资金，加大投入**

森林经营是一项周期长、投入高的系统工程，涉及广泛，要求高，要多渠道、多层次、多形式筹集建设资金，确立公共财政在林业生态建设中的主渠道地位和作用。要积极与政府相关部门、重点工程办进行衔接，多宣传西联分公司的林业发展前景，多部门、多途径争取国家资金支持，落实国家扶持政策，争取各种林业补助政策和资金；同时争取相关金融机构长期、低利率的信贷扶持。

### **四、协调沟通，公众参与**

本方案的编制，充分考虑本地区居民和利益相关者的生存与发展的需求，保障其在森林经营活动中的知情权和参与权，使公众参与制度化。

在森林经营工作的执行过程中，必须发扬民主，保证群众知情

权和参与权，广泛听取地方对林业建设的意见和要求，妥善解决利益矛盾，使森林经营活动能更具群众基础，更有可操作性。

以地方政府召集，在西联分公司定期举行森林防火联席会议，公布重点防火区和公益林的位置、面积及重要性，宣传建设方针和经营措施，签订与地方共建的相关协议，落实责任制，并接受全社会的监督。

本方案的实施必须接受群众关于森林经营活动对周围生态环境影响的监督，使每一项森林经营活动都能符合地方生态建设的要求，形成地方共同参与环保建设的良好氛围。

坚持透明办公和民主决策，在制定各项重大森林经营决策之前，必须广泛征求广大职工意见，发放征求意见书，设立意见箱，经职代会研究讨论通过之后，方可付诸实施。

## 第十三章 森林经营方案修订

森林经营方案规划期为一个森林经理期，本森林经理期为 10 年，即 2020~2029 年。根据对环境、社会、社会的监测结果和科技发展的最新技术来确定是否进行森林经营方案的修订。每年对监测结果进行汇总分析，如果发现经营方案的实施导致对环境、经济或者社会产生较为明显的负面影响，即考虑进行修订；否则，可以不做修订。年度计划根据实际情况每年修订一次。出现如下情况之一（但不仅限于），可进行森林经营方案和年度作业计划的修订：

- 1.外部环境的显著变化，例如：政府政策改变、自然灾害、战争等；
- 2.公司发展战略和经营目标的重大调整；
- 3.公司的经营管理结构或管理方式发生显著变化；
- 4.对森林经营产生重大影响的新技术和新品种出现和应用；
- 5.环境、经济和社会的监测结果与经营预期存在显著差异；
6. 认证范围发生重大变化；
7. FSC 森林经营认证标准发生重大变化。

经营方案的制定，必须广泛的征求利益相关方意见，包括：当地居民、当地林业管理部门、当地林业专家和环保组织等。

西联分公司对森林经营方案对编写与修订负全面责任，各管理层成员或其指派人员均可依据实际情况提出修订意见。