

S759.3

4

到本世纪末把南岭林区  
建设成为速生丰产林商品材基地  
的可行性研究报告

(湖南部分)

湖南省林业区划办公室

一九八四年十二月

到本世纪末把南岭林区  
建设成为速生丰产林商品材基地  
的可行性研究报告  
(湖南部分)

根据今年三月底林业部林业区划办公室在广西省南宁市召开的南方武夷山、南岭、赣闽粤、西江等四林区，建立速生丰产林商品材基地(以下简称“基地”)的可行性研究会议精神，以及南方“四林区”的调查提纲，我们对湖南省境内所属南岭林区的湘南用材林区和雪峰山用材林区的山地资源，以及现有林木速生丰产的情况，进行了一次调查研究，同时还选择了江华、祁县、会同、沅陵等重点林区县作了典型调查，为探讨在南岭林区建立“基地”的可行性研究提供科学依据。

### 一、自然概况

南岭林区的湖南省所辖部分(即湘南用材区和雪峰山用材林区)，是湖南省的主要用材林区。位于该省的南部和西部，地处南岭山北麓和雪峰山地，东与江西交界，南有广东、广西接壤，西与贵州相邻，北与本省的湘中、湘北和湘西北三地区相交。境内包括三十一个县(市)的全部，以及二十三个县的一部分，总面积13864.50万亩，占全省总面积的43.63%，其中林业用地9908.70万

亩，占全省林业用地面积的53%，占境内总面积的71.47%，是个“八山一水一分田”的地区，林地资源多且较集中，立地条件好，气候适宜，林木生长快，是杉木、马尾松等速生用材树种的主要分布区，也是建立“基地”较理想的地区。

#### (一) 地形地貌：

境内主要由雪峰山脉和南岭山脉北麓坡地构成的中、低山地形，其地势由西南向东北方向倾斜。西部山体完整，山势高而陡，中间串连一系列的山间盆地，海拔多在1000米以上，最高主峰苏宝顶1934.3米。沅水、资水下切强烈，多峡谷、急流，盆谷地发育。南部地区山地较破碎，由阳明山、塔山、回龙山、都庞岭、萌诸岭等，以及罗霄山脉的万阳山、诸广山、八面山等山体组成。海拔多在1000—1500米之间，主峰八面山达2042米。山地坡陡，落差大，并有丘陵、盆地相间。

雪峰山的东南麓有资水，西北麓有沅水，主要支流有渠水、巫水、淑水、辰水等均属沅水流域，贯入我省整个西部地区。南部地区则有潇水，白水、耒水、汨水等主要支流，并由南向北汇集于湘江流域。境内河流水系较多，对木材流送及航运十分有利。

#### (二) 母质土壤：

本区雪峰山地主要由元古界浅变质碎屑和古生界碎屑岩组成，以板页岩、砂岩等形成的山地黄壤、黄红壤、黄棕壤为主。其次，

也有少量的红壤，山地草甸土，紫色土，红色石灰土分布。南岭山地以东以燕山期的花岗岩为主。西面阳明山一带分布震旦纪、寒武纪浅变质板页岩、石英砂岩，丘陵盆地广布泥盆纪石灰岩，其土壤是由这些母岩发育而成的红壤，黄红壤、山地黄壤及黄棕壤。

境内黄红壤、黄壤、黄棕壤分布最为广泛，约占整个山地面积的7.0%。其垂直分布一般在500—700米之间为黄红壤，有机质含量2—5%，700米以上均为山地黄壤及黄棕壤，土层深厚疏松、湿润肥沃，据调查分析：有机质含量在3%以上，特别是由板页岩、砂岩形成的土壤有机质含量更高，可达6%左右，全氮高于0.15%，速效钾57 PPM以上，PH值在5—6.5之间，对杉木生长十分有利。红壤分布在300—500米之间的低山丘陵，土壤深厚，酸性强，尤以板页岩风化的红壤肥力较高。据土壤分析：有机质含量一般为2.3—4.5%，全氮0.17—0.22%，速效磷3—38 PPM，速效钾100—160 PPM，PH值在5—6之间。

### (三) 气候

我省南岭地区均属亚热带季风湿润气候，春夏季长，秋冬季短，全年气候温和，雨量充沛，有着夏无酷热，冬无严寒的特点。据历年来的气象资料统计：境内年平均温为16.6—17.5℃，一月均温6—8℃，七月均温在27℃左右，绝对最低气温-7.7℃~

-8.2℃, 绝对最高气温38.4℃~39.1℃,  $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 年活动积温5240.5℃~5408.2℃, 最高均值可达5789.7℃。宜于杉木生长20℃~26℃的气候达5个月之久(5~9月份)。年太阳总辐射量为100~115千卡/cm<sup>2</sup>, 全年日照时数1382.4~1598.0小时, 无霜期280~300天, 年降水量达1293.4~1469.6毫米, 最高可达1800毫米。降水少于100毫米的旱季不到三个月(一般在9—10月), 年蒸发少, 只有1260—1350毫米, 相对湿度在80%以上, 对耐阴喜湿的杉木生长极为有利。

#### (四) 植被

本区属中亚热带常绿阔叶林区, 山地广阔, 地形复杂, 土壤、气候条件好, 垂直差异大, 且植物种类繁多。据调查: 境内拥有种子植物3500余种, 其中有木本植物1500种左右, 仅莽山一处就有木本植物达700多种, 并有许多名贵用材树种, 如长苞铁杉、华南铁杉、粤松、黄稠、多脉青冈等。在海拔较低的地方还分布有南岭栲、鹿角栲、厚壳桂、广东琼楠、香花木等多种南亚热带树种。同时在一些地方还保存着许多濒危灭绝的珍贵孑遗树种, 如银杉、水松、珙桐、水青树、连香树等。境内的杉木、马尾松资源尤为丰富。如江华、祁阳、双牌、资兴、会同、靖县、沅陵等县均是杉木、马尾松的中心产区。

境内西部地区属华中植物区系。雪峰山地北段以沅陵圣人山（海拔1373米）为代表，海拔500—600米以下沟谷有钩栗、栲树、黄杞、润楠、蚊母树、水青冈等组成的常绿阔叶林，海拔500—1000米的山坡，以甜槠和银木荷等为优势的常绿林，岭脊上有马尾松巨树、黄杉和南方铁杉，海拔1000—1200米主要有锥栗、化香、石灰花楸、毛枳椇、山拐枣、虎皮楠、西川朴、绵槠、黄丹木姜子、豹皮樟等组成的落叶常绿混交林，山顶为杜鹃、腊瓣花、野古草灌木草丛。雪峰山地南段森林群落的优势种常见的有壳斗科、山茶科、杜英科、樟科、交让木科等中亚热带区系成分。南岭山地是我省热带植物区系最集中的分布区，如天料木、山竹子、广东琼楠、烟斗桐、红钩栲、光叶白兰、绒楠、木瓜红、白桂木、红桂木等。

## 二、社会经济条件

（一）行政区划、农林牧等用地比例以及林业用地中各地类面积。

境内包括新宁、城步、绥宁、通道、靖县、会同、芷江、黔阳、桃江、安化、沅陵、溆浦、怀化、新晃、洪江市、怀化市、新田、宁远、加禾、道县、兰山、江永、江华、临武、宜章、汝城、桂东、资兴、郴县、双牌、郴州市等三十一个县（市）的全部，以及常德、汉寿、桃源、益阳、宁乡、新化、慈利、大庸、辰溪、麻阳、东安、

零陵、祁东、洞口、隆回、攸县、茶陵、安仁、永兴、郴县、桂阳、常宁、祁阳等二十三个县的一部分，共一千一百三十八个乡、二十四个镇，一百零六个国营林场和采育场，总面积13864.50万亩，其中林业面积9908.70万亩，占71.5%，农业面积为2220.73万亩，占16%，牧业占地693.23万亩，占5%，其它占地1041.84万亩，占7.5%，在林业用地中，有林地面积5824.47万亩，其中用材林3953.14万亩（天然林2610.29万亩、人工林1342.85万亩），防护林5.17万亩，经济林1197.78万亩，薪炭林110.93万亩，特用林3.43万亩，还有疏林地842.89万亩，灌木林959.69万亩，未成林造林地73.21万亩，荒山迹地2208.46万亩。境内林地资源多，宜林地面积占有较大比例，发展林业的潜力很大。

## （二）人口、劳力以及可用于林业生产的劳力情况：

境内共有人口1763万人，占全省总人口的32%，其中农业人口1475万人，占境内总人口的83.7%，并有农业劳力584万人，占农业人口的39.4%，每年可抽出约25%的劳力用来发展林业生产，是一个山多田少劳力较多的地区。但过去“以粮为纲”，对发展林业，扩大林业再生产，充分发挥山地的优势，没有引起足够的重视。每年实际用于林业生产的劳力并不多，

不到10%。即使有一些劳力用于林业上，也大部分是用于木材生产上，在营林方面投放的劳力较少。由于山区的劳力利用不合理，造成一些劳力浪费，每年有不少的劳力外流，从事一些非生产性的付业。因此，只要能充分地利用这些劳力，积极发展林业生产，努力促进林区的经济不断地发展，这样就能大大加快山区林业建设的步伐。

(三) 农、林、牧、付等业的生产现状、发展及其与林业生产的关系：

建国以来，我省山区的农业生产有了较大的发展，特别是党的十一届三中全会以后，通过拨乱反正，制定和实施了一系列正确的农业方针政策，大大地加快了农业生产的步伐。但由于历史上传统的自给性生产的影响，忽视了商品生产，加之，农业技术装备也较差，农业生产水平较低。据初步统计，一九八三年境内农业总产值约5.1亿元，按农业人口计算，人平350元，其中农业占56%，林业占12%，牧业占17%，付业占15%。山区农民的收入水平还较低。

境内现有耕地面积1326万亩，其中水田1034万亩，旱土292万亩，农业人平耕地不到1亩。解放以后，山区的森林不断地被破坏，造成整个农业生态失调，不少地方每年都有干旱出现。因此，历年来粮食产量都比较低，平均亩产约600斤，人平口粮

只有500斤左右，有些地方还每年需要国家返销一部分粮食。可见今后山区大力发展林业，尽快恢复森林，实在必要。林业与整个农业生产的发展有着十分密切的联系，积极恢复林业生产，对发展农业将能起到一个促进作用，农业搞上去了，其它各业也就容易得到进一步发展。因此，大力发展林业，扩大森林资源，尽快恢复生态平衡，也就成为山区人民的一个迫切要求。

近年来，由于党的富民政策好，农业普遍实行了农业生产承包责任制，大大地调动了广大山区农民勤劳致富的积极性，对发展山区建设起了积极的作用，使山区整个农业生产都有较大的发展。根据我省南岭山区的土地资源现状及其自然条件，今后的发展方向，应以林为主，大力发展用材林，建立全省最大的商品用材林基地，适当发展油茶、柑桔、茶叶等多种经济林，做到有计划地发展农业、牧业、付业等，努力提高粮食产量，争取粮食自给，合理安排好剩余劳力，积极发展各种工付业，搞好林付产品加工，把本区建设成为以林为主，农、牧、付等各业全面发展的地区。

#### (四) 交通运输现状：

境内交通比较发达，水陆运输都较方便。西部有湘黔、枝柳两铁路交汇其间，南部有京广、湘桂铁路通过，公路四通八达，境内各乡都有公路通过，并有85%以上的村都能通车，水运条件亦较好，西部有资水、沅水两大河流以及渠水、巫水、淑水、辰水等多

条支流，汇集入沅水流域。南部地区有瀘水、白水、朱水、泮水等主要支流由南向北流入湘江。这些河流均可航运或放排运送木材。并且本区内还有较多的小支流都可流送木材。只要能充分地利用这些有利的条件，发挥现有水、陆运输的作用，全区每年的木材运输能力预计可达1000—1500万立方米以上。这些优越的交通运输条件，对今后大力发展林业生产，建立大面积商品用材基地是一个有利的条件。

### 三、森林资源状况

本区有林业用地面积9908.70万亩，占总面积的71.5%，现有林地面积5824.47万亩，占林用地面积的58.8%。活立木总蓄积为15005.66万立方米，其中有林地蓄积12099.32万立方米，占总蓄积的80.6%，森林复被率为42%，是我省目前森林最多的地区。

#### 1、有林地各林种面积、蓄积

在现有林中用材有3953.14万亩，占有林地面积的67.87%，防护林5.17万亩，只占0.09%，经济林1197.78万亩，占20.56%，竹林554.02万亩，占9.51%，薪炭林110.93万亩，占1.91%，待用林3.43万亩，仅占0.06%。其各林种林分蓄积情况如下：

单位：万立方米

| 林<br>项<br>目 | 合 计      | 用 材 林    | 防 护 林 | 薪 炭 林  | 特 用 林 |
|-------------|----------|----------|-------|--------|-------|
| 数 量         | 12099.32 | 11913.12 | 47.14 | 124.19 | 14.87 |
| 比 重         | 100      | 98.46    | 0.39  | 1.03   | 0.12  |

2、用材林按树种各龄组面积、蓄积

现有用材林按优势树种分，其面积以杉木林最多，占43.9%，松木林次之，占39.9%，阔叶林较少，占16%，柏木林最少，只占0.2%。蓄积则以松木最多，占38.9%，杉木占33.9%，阔叶树较少，占27.0%，柏木最少，只占0.2%。从龄组看，面积以幼林最多，占51.2%，中、成林次之，分别占24.3%和24.5%。其蓄积以成熟林最多占58.2%，中龄林次之，占31.8%，幼龄林最少，只占10%。其用材林按优势树种分各龄组林分面积，蓄积如下：

单位：万亩、万立方米

| 优势树种 | 合 计     |          | 幼龄林     |         | 中龄林    |         | 成龄林    |         |
|------|---------|----------|---------|---------|--------|---------|--------|---------|
|      | 面积      | 蓄积       | 面积      | 蓄积      | 面积     | 蓄积      | 面积     | 蓄积      |
| 合计   | 3953.14 | 11913.12 | 2021.94 | 1192.50 | 961.87 | 3792.40 | 969.33 | 6928.22 |
| 杉    | 1736.52 | 4037.56  | 945.94  | 377.93  | 439.96 | 1628.35 | 350.62 | 2031.28 |
| 松    | 1577.22 | 4640.66  | 917.74  | 665.27  | 349.76 | 1439.71 | 309.72 | 2535.68 |
| 阔    | 632.76  | 3222.95  | 157.05  | 148.57  | 166.72 | 713.12  | 308.99 | 2361.26 |
| 柏    | 6.64    | 11.95    | 1.21    | 0.73    | 5.43   | 11.22   |        |         |

### 3、单位面积产量

现有用材林中除少数交通不便的偏远地区还尚未开发的林分及部分还没有采伐利用的人工成熟林，单位面积蓄积量较大外，其余大部分林分都进行过强度择伐和重复采伐，单位面积产量低。全区现有用材林按优势树种分各龄组林分每亩蓄积量如下：

| 树 种 | 林 分 平 均 | 幼 龄 林 | 中 龄 林 | 成 龄 林 |
|-----|---------|-------|-------|-------|
| 平 均 | 3.01    | 0.59  | 3.94  | 7.15  |
| 杉   | 2.33    | 0.40  | 3.70  | 5.79  |
| 松   | 2.94    | 0.73  | 4.12  | 8.19  |
| 阔   | 5.09    | 0.95  | 4.28  | 7.64  |
| 柏   | 1.80    | 0.60  | 2.07  |       |

#### 四、林业生产现状

##### (一) 人工造林情况

建国后，林区人民在党和政府的正确领导下，为开发和建设山区作出了一定的成绩。据不完全统计，三十多年来本区共人工营造用材林4 124.10万亩，其中基地造林1 485.71万亩，一般造林2 051.69万亩，飞播造林586.70万亩，共保存面积1 625.62万亩，保存率39.42%，每年平均人工营造用材林1 21.30万亩，是我省人工造林比较多的地区。特别是营造以杉木为主的用材林成绩显著，从六十年代初开始，各地相继营造了大量的人工杉木林基地，并有大部分现已郁闭成林，有的已采伐又重新造上了林。据调查，境内一千亩以上集中连片的人

工杉木林有1500多处，加上千亩以下的，共计有人工杉木林达2600多万亩，约占全部人工用材林的65%左右，其中可达到速生丰产林标准的有500多万亩。如会同县一千至一万亩以上的集中连片人工杉木林就达80余处，其中有杉木林基地25处，加上千亩以下的，共计50多万亩，是全县人工用材林中的优势。

### (二) 木材生产能力及提供的商品材数量

本区是我省重点的木材生产基地，亦是全省每年提供商品材最多的地区。据统计：一九五〇年至一九八三年共生产木材8874.81万立方米，占全省历年来木材生产量的21%，年平木材生产量为261.02万立方米，最高年产量的一九六〇年达419万立方米。历年共为国家提供商品材5270.16万立方米，占全省商品材的78%，平均每年为国家提供商品材155万立方米，最高可达200多万立方米。同时，本区的楠竹生产在全省也占有重要地位，三十多年来共为国家提供商品竹34924万根，其中毛竹28384万根，蒿竹6540万根，占全省商品竹产量的75%，平均每年生产商品竹1027万根。

### (三) 林业在国民经济中的实际产值

林业在国民经济中占有重要地位，是我国社会主义建设事业不可缺少的一部分，从林区历年的农业经济收入比重来看，林业占农业总产值的15%左右。一九八三年境内林业总产值62800万元，

约占全省林业产值的70%，占本区农业总产值的11.6%，农业人平林业收入达42元以上。

#### (四) 林业企事业单位的设置及人员情况

本区各地区设有林业处，县(市)设有林业局，均属林业行政管理机构。地、县均设有木材公司，是木材经营管理的企业单位，并有一部分地、县建立了林科所，从事林业科研项目。县以下有林业管理站143个，森工站205个，由县以上管辖的国营林场77个，国营采育场29个，同时各地、县还建立了一批木材加工和林副产品加工等企业单位。共有营林职工15672人，其中行政干部1410人，科技干部770人，工人13492人，森工职工达18063人，其中行政干部3352人，科技干部295人，工人14416人，是本区林业建设中的一支强大力量。

#### (五) 林业生产存在的问题

回顾我省山区的林业建设情况，成绩是主要的，但也有失误。过去突出的方面是没有很好地从山区的实际情况出发，充分发挥山区的优势，走林粮牧结合全面发展的道路，只注重在一分田上做文章，大搞以粮为纲，忽视了八分山的作用。林业长期没有摆到应有的位置，违背了自然规律和经济规律，在林业生产方针上讲的是以营林为基础，做的是以木材生产为中心，重砍轻造，使以营林为基础的方针得不到落实。当前林区林业生产存在的主要问题表现在

如下几个方面：

1、采育比例失调，森林资源不断减少。

长期以来，由于在“左”的思想严重干扰影响下，林区重采轻造，乱砍滥伐的现象比较普遍，致使林木采育比例失调，森林资源不断减少。就拿会同县来说：森林资源下降量是相当惊人的。该县一九五三年全县有森林面积152.91万亩，活立木蓄积达1290.47万立方米。到一九八〇年森林面积下降到130.50万亩，活立木蓄积就只有653.37万立方米。二十七年间就减少森林面积22.41万亩，下降了14.7%，活立木蓄积减少637.10万立方米，下降49.4%。每年平均减少蓄积23.60万立方米，这就大大地超过了全县的年生长量。如果这样继续砍下去，那么该县每年还要增加采伐迹地3万多亩。因此，这就要求今后严格地控制采伐量，做到采伐量不超过生长量，使采育比例平衡。

典型调查县森林资源变化情况 单位：万亩、万立方米

| 县  | 五十年代   |         | 七十年代   |         | 八十年代   |         |
|----|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
|    | 森林面积   | 立木蓄积    | 森林面积   | 立木蓄积    | 森林面积   | 立木蓄积    |
| 会同 | 152.91 | 1290.47 | 123.73 | 1047.89 | 130.50 | 653.37  |
| 沅陵 | 192.33 | 1167.66 | 324.60 | 1274.30 | 256.43 | 1122.11 |
| 江华 | 131.65 | 950.71  | 173.38 | 580.22  |        |         |
| 郴县 | 123.69 | 848.09  | 145.29 | 681.67  | 127.55 | 642.45  |

## 2、不因地制宜，适地适树，造林保存率低

历年来，因搞杉木林基地，只强调集中连片造大面积纯林，而不顾杉木的生物学特性，不论立地条件好坏，盲目地在高寒区，钙质土、紫色土，山顶山脊上都栽杉，甚至毁林造林，在陡坡上搞全垦整地。只注重人工造林，而忽视封山育林，违背了自然规律。使人工造林保存率低。建国后，境内共人工营造用材林4124·10万亩，实际保存面积只有1625·62万亩，保存率39·42%。如灵县在六十年代初期，为了搞杉木林基地，强调集中连片造大林。国营五里牌林场和部分乡村，在本县的西部以天平茶场为中心，南北长约14华里的低山荒地上，先后营造了杉木林6425亩，现保存4626亩，保存率72%。十多年来，这片林子大部分成了小老头，平均每亩蓄积还不到1立方米，长势极差，且无成林希望。这种造林的失败，与不因地制宜、适地适树，造林不讲科学，是有直接关系的。

## 3、林地生产力低，单位面积产量不高

由于林区森林破坏严重，经营粗放，使林地林木密度不断下降，除少数偏远地区未经开发的林分和还没有采伐利用的人工丰产林外，大部分的林分单产都偏低，疏残林、灌木林面积多。据统计：境内现有疏林地842·89万亩，灌木林达959·67万亩，共计1802·56万亩，占本区林用地面积的18·2%。现有林每