

农村能源县级综合
建设试点鉴定材料之六一1

铜梁县农村能源综合建设试点 附 件

铜 梁 县 人 民 政 府

一 九 八 七 年 四 月

农村能源县级综合
建设试点鉴定材料之六一1

铜梁县农村能源综合建设试点 附 件

铜 梁 县 人 民 政 府

一 九 八 七 年 四 月

农村能源综合建设试点鉴定材料之六—1 勘 误

3 页：倒数10行“6个村19组”，应为“6个村19个组”。

6 页：倒数10行“薪柴总量为3,579.405吨”，应为“3,579,405吨”。

32页：顺数14行“花工235个”，应为“花工35个”。

50页：顺数1行“利益费用比”，应为“收益费用比”。

50页：顺数15行“白鹅”，应为“白鹤”。

58页：表3.4栏“累计不水电”应为“累计小水电”。

60页：表5。“序号1三庄桥”应为“三元桥”；序号9“培龙桥二级”应为“接龙桥二级”。

65页：倒数3行“收益成平比1.64”应为“收益成本比1.64”。

66页顺数9行“直径6毫米”，应为“直径6毫米”。

68页：表2—1“9栏折标标煤”，应为“折标准煤”。

70页：表2—5“10栏“累计收益现益”应为“累计收益现值”。

74页：顺数9行“服务分析”，应为“财务分析”。末行“量质提高”，应为“质量提高”。

76页：10行，“标准煤经济价格”，应为“经济价格”；“普通工财价格”，应为“财务价格”。

76页：2表，“项目栏结计”，应为“合计”。

77页：2表，“3栏四收期”，应为“回收期”。

85页：倒数2行，“无法较出”应为“无法取出”，

86页：故障表现十“产生原因2、染色水冲后出后”，应为“冲出后”，“不能返圆”，应为“不能返回”。

108页：顺数4行，“应改沼”，应为“应改灶”。

108页：倒数7行“我们的重要作法”，应为“主要作法”。

112页：2表，“2栏每户2万”，应为“每户2元”。

126页：10行“22.5公斤铜梁县统煤”应为“2.25公斤铜梁统煤”。

- 126页：倒数9行“石灰25斤”、应为“25公斤”。
- 126页：倒数5行“水泥10斤”，应为“水泥10公斤”。
- 127页：顺数13行，“22.5公斤统煤”应为“2.25公斤统煤”。
- 132页：1行，“会达被至炉桥下”，应为“会被推至炉桥下”。
- 132页：倒数7行，“用柴送进炉窝”，应为“用铲送进炉窝”。
- 142页：倒数4行，“每拔在330度”，应为“海拔在330米”。
- 143页：顺数16行，“累计推广杂杂良种猪”，应为“累计推广杂交良种猪”。
- 151页：9行，“配（混）合饲料疫”去掉“疫”字；“熟悉了配（混）合鱼饲料”，去掉“鱼”字。
- 185页：表3—13，“表头1682年至1686年”应为“1982年至1986年”。
- 197页：1行与2行计3处，“煤杆石”应为煤矸石”。
- 196页：末行“蒸猪”，应为“蒸养。”
- 201页：倒数8行，“九十煤矸砖厂”，应为“九井煤矸砖厂”。

一九八七年十月十七日

目 录

铜梁县林业建设试点专题报告	(1)
铜梁县林业建设试点总结	(1)
一、林业课题完成情况	(1)
(一)合理取薪调查	(2)
(二)引进优良树种和选用本地树种结合,取得较好效果	(2)
(三)多种薪炭林建设试验	(2)
二、效益评价	(3)
(一)各项目投资效益	(4)
(二)汇总效益评价	(4)
(三)结论	(6)
三、主要措施	(6)
(一)建立健全了各级绿化机构	(6)
(二)实行分类指导,落实规划	(7)
(三)退耕还林,扩大林地面积	(7)
(四)坚持以法治林,保护现有林木	(7)
(五)多渠道解决经费,贷款和补助相结合,扶持林业发展	(7)
(六)开展科普教育,大力推广林业科学技术	(7)
四、探讨的问题	(8)
附:各项目投资、产出计算表(说明)	(13)
林草、林粮结合,短期效益显著	(27)
慈竹、桑树的薪炭林地位研究	(30)
铜梁县森林覆盖率在2000年达25%的可能性论证	(33)
铜梁县薪材资源调查报告	(38)
铜梁县常用薪材热值表	(43)

铜梁县小水电建设试点专题报告	(46)
铜梁县小水电建设试点课题总结	(47)
一、概况	(47)
二、课题完成情况	(47)
(一) 电站建设	(47)
(二) 网络建设	(48)
(三) 网络改造与节电	(48)
三、新建小水电站效益分析评价	(49)
(一) 社会经济效益分析	(49)
(二) 企业财务效益分析	(50)
四、发展电力的几点体会	(50)
(一) 领导重视, 狠抓电力建设	(50)
(二) 采取多种形式办电站, 加快电力建设步伐	(50)
(三) 各方配合, 大力支持农村电力建设的发展	(51)
(四) 抓管理, 增效益	(51)
五、我县电力建设近期发展规划及设想	(52)
六、附表 1—8	(54)
七、铜梁县电力系统地理接线图	(59)
铜梁县沼气建设试点专题报告	(65)
铜梁县沼气建设试点课题总结	(65)
铜梁县沼气发展统计	(67)
铜梁县 1983—1986 年沼气建设效益评价	(68)
铜梁县新建沼气池和改造沼气地效益评价	(71)
运用科学技术, 恢复沼气信誉	(81)
铜梁县水压式沼气池使用说明	(82)
沼气池故障检查及排除二十三例	(85)

关于沼气高、中温涂料应用试验报告.....	(88)
沼气贮藏广柑保鲜的初步探索.....	(91)
沼气温箱养蚕.....	(95)
铜梁县小煤矿建设试点专题报告.....	(96)
铜梁县乡镇煤矿建设试点课题总结.....	(97)
铜梁县新建和改造小煤矿效益评价.....	(98)
附表 1 —— 6	(99)
伍家沟煤矿效果显著.....	(106)
铜梁县改灶节柴试点专题报告.....	(106)
重庆市改灶验收组关于对铜梁县改灶工作验收的意见.....	(107)
铜梁县改灶试点课题总结报告.....	(108)
铜梁县省柴节煤灶效益计算.....	(112)
铜梁县省柴节煤灶随机抽样检查测试结果情况汇总.....	(115)
铜梁县改灶实用技术参数.....	(123)
铜梁县推广的几种主要灶型技术简介.....	(126)
铜梁县家庭生活炉灶烧火方法.....	(130)
铜梁县人民政府关于组织检查验收省柴节煤灶的通知.....	(134)
铜梁县柴灶煤灶热性能测试方法.....	(135)
几种生物质燃料在不同含水量时的低热值.....	(139)
铜梁县各煤矿所产统混煤含水率及发热量.....	(140)
铜梁县各乡(镇)所在地海拔高度和水沸点温度.....	(141)
铜梁县养猪节能试点专题报告.....	(142)
科学养猪节能试点课题总结.....	(143)
铜梁县科学养猪技术资料.....	(148)
推广猪的经济杂交.....	(148)
推广配(混)合饲料.....	(150)
育肥猪和仔猪补充饲料配方.....	(152)
猪的直线育肥技术.....	(153)

饲料生喂、节省燃料，提高养猪经济效益	(154)
认真搞好疫病预防工作	(156)
生猪饲料生喂技术宣传资料	(157)
饲料生喂，节省燃料，提高养猪经济效益	(157)
青贮饲料及其制作	(159)
大力推广配(混)合饲料养猪	(160)
育肥猪和仔猪混合饲料配方	(163)
重庆市粮油监测站检验报告书	(163)
铜梁县一九八五年生猪人工授精配种情况统计表	(164)
铜梁县一九八六年生猪饲料生喂调查统计表	(165)
农村家庭生活用能变化浅析	(180)
一、农村生活耗能变化因素	(180)
二、家庭生活水平提高程度分析计算	(183)
三、生活耗能分析与计算	(183)
四、结论	(188)
五、农村家庭生活用能变化趋势及对策	(188)
六、附表一一五	(190)
铜梁县砖窑节能试点专题报告	(195)

铜梁县林业建设试点总结

铜梁县位于四川盆地东南，重庆市西北部。地处川中丘陵与川东平行岭谷交接地带。幅员面积1,334平方公里，以丘陵为主。低山占全县总面积的21%，深丘占23%，浅丘平坝占51%。最高海拔886米，最低186米。年平均气温17.9℃。年平均降雨量1,063.8毫米。

全县有10个区、54个乡、5个镇、573个村，4,370个村民组。19.29万户、76.7万人，其中农户17.84万户，70.49万人。

全县有各类林业用地面积45.33万亩，分成片和“四旁”两大部分，占全县幅员面积的22.7%。成片林业用地面积28.78万亩，占14.4%。（其中：有林地22.41万亩，疏林地2.72万亩，灌木林地0.78万亩）。有林地中用材林8万亩，防护林2.8万亩，薪炭林0.09万亩，经济林3万亩，竹林8.5万亩。全县森林覆盖率21.3%。活立木蓄积量32万 m^3 。各种树年总生长量为4.3万 m^3 。

一、林业课题完成情况

1983年10月，我县被列为全国农村能源综合建设试点县以后，我们按照“因地制宜、多能互补、综合利用、讲求效益”的方针和本县特点，完成了全县林业资源调查、有关薪炭林建设的各项专题调查报告和林业区划。把“为农业现代化服务，实现林业现代化”作为林业发展的基本思想。以现有林业资源为基础，调整布局，重视防护林、经济林、薪炭林建设，把建立以森林为核心的农业生态环境放在重要地位。低山区建成本县木材、竹材生产基地和丘陵农区小片用材林、薪炭林、经济林结合。发挥柑桔、蚕桑、茶叶、油桐等经济林木优势。营造乔、灌、草结合的薪炭林、短轮伐期用材林试验，以获取单位面积最大生物量，努力提高薪材、用材自给程度为目标。同时，调查和评价了各类薪材资源在本县农村能源中的地位 and 作用。从社会消耗量、各类林地单位面积合理提供量，主要薪材品种的热值、利用效率等方面取得了较为准确的数据。对农村生活消费用薪材、区域自给率、相应的发展措施等方面进行了探讨和论证。为林业发展和薪炭林建设、布局提供了依据。

试点以来全县大力开展植树造林，加快了发展林业步伐。三年共育苗8,245亩，成片造林64,771亩，四旁植树6,499万株，实现了基本绿化。全县有林地发展到42.6

万亩（包括四旁树折算面积）。森林覆盖率上升到21.3%。桑树发展到8,000万株，户均500株；果树发展到500万株，户均30株；竹林250万丛，户均15丛。薪炭林已由1983年的8,659亩发展到2.5万亩，产薪材量由1982年的14,260万公斤上升到现在的19,964万公斤，增长40%。随着农村省柴灶的普及，薪材自给率普遍提高。

（一）合理取薪调查。

1984年，在全县有代表性的三种地貌类型上，分六种不同植被类型，设置合理取薪样地42个。连续两年调查计算了竹林（山区型、院林型）、灌木林、芭茅、乔灌木混交林、竹树混交林、桑树和四旁树的年合理取薪量。提出了科学樵取薪材的各种数量指标。重点分析、论证了慈竹、桑树在丘陵农区不可忽视的薪炭林地位。这一成果，为铜梁和重庆市薪材资源调查、合理开发利用森林能源，以及薪炭林建设、布局上，提供了指导依据。

（二）引进优良树种和选用本地树种结合，取得较好效果。

三年来，我们引进了杨树、水杉62万株（节），池杉、墨西哥柏1,250公斤等优良品种进行育苗、植树试验。采用提前打窝（夏打窝、秋植树，冬打窝、春植树），大窝大苗栽植。当年植树，当年绿化或当年植树次年绿化，生长迅速。在我县公路、溪河庭院等四旁绿化中取得了明显效果。在引进树种的同时对本地优良灌木黄荆、马桑，青杠和高产的芭茅草等适应性强、生长快、效益明显的树种因地制宜地进行推广。乔灌木结合，灌木草结合，合理配置。为丘陵地区造林绿化与薪炭林结合初选了若干品种。

（三）薪炭林建设试验。

为了摸索丘陵农业县发展薪炭林的方向，在双碾乡对低山森林资源以保护为重点，进行了轮流封山育林，低产林改造试验。三年来该乡通过造林绿化，森林覆盖率从1983年的40%上升到44%。重点搞了低产林改造500亩，营造湿地松两年郁闭；轮流封山1,230亩，林下杂灌、山草、蕨类等产量增加，保持了水土，改善了林地状况；提高了生长量，促进了森林资源的进一步发展；同时增加了薪材。

浅丘平坝区是我县的粮、油、果、桑基地，林业用地有限。我们在白鹤乡进行综合试点，采取“见缝插绿”，大搞“五边植树”。瘦薄地、村、宅旁鸡啄地退耕还林发展桑、果。高坎、陡坡地植树、种芭茅。全乡退耕还林2,664亩，人均0.19亩。三年共栽树341万株，栽竹2.18万窝，种芭茅8.7万丛；种黄荆、马桑70多万窝。林地面积达到4,122

亩，森林覆盖率由4%上升到10.8%，比1980年增加1.7倍。加之推广省柴节煤灶，群众烧柴紧张状况得到缓和。该乡1984年用煤比1982年减少700吨，减少了14%。

白鹤乡试点，看到了丘陵区发展林业的潜力，为在全县推广，提供了经验。

1、退耕还林，改造难利用地，增加林业用地面积。

全县三年退耕还林44,500亩。实行初期林(或桑或果)农间作。对不宜种粮的原“青杠坡”实行封山育林，培育薪炭林。对石骨子坡、泥岩地，进行改造，提前打窝，熟化土壤后造林。

2、乔、灌、草结合，因地制宜发展混交林。

其主要种类有：泡桐、柏树混交，下层植黄荆、马桑；苦楝、柏树混交，下层种黄荆、马桑。每年获取一定量薪材，5年后间伐利用小径材；上层苦楝，下层刺槐，林缘种植芭茅、黄荆。各类混交林有效地改善了林地状况，为进一步发展奠定了基础。

3、林、草结合，柴草当年收益明显。

小林乡发展薪炭林5,000亩，以同福村为重点，营造薪炭林2,700多亩。该村过去林地少，村民烧柴奇缺，百分之九十的农户缺燃烧7~8个月，靠“以粮换煤”。1985年首先营造薪炭林1,200亩，进行封山育林、保护林草植被试点。当年收益芭茅为主的薪材61多万公斤，亩产达508公斤，人均收薪草925公斤，平均解决群众3—4个月的烧柴。

4、合理安排林种。

双山乡仙隐山6个村19组，停耕还林4,700亩，开展小流域综合治理。坡顶、山腰土层厚、地势平坦的地方，建立小片果园、桑园或用材林；陡坎、薄地等条件差的地方，乔、灌、草结合建立薪炭林。植树造林种草与排水沟、沉砂凼结合，既有效地控制了仙隐山严重的水土流失，又促进了林业发展。

二、效益评价

1983年以来。我县在迅速实现绿化，解决农村烧柴用材，重点发展薪炭林和用材林的同时，积极发展了见效快、直接经济效益好的经济林。几年来共营造薪炭林24,810亩；用材林29,700亩；四旁零星植树6,499万株；果树280万株；桑树2,500万株；育树苗8,245亩。(近四年林业发展情况详见表一)。直接投资1,143.84万元。其中，群众集资投入1,084.05万元；国家补助59.79万元。(其中育苗补助

3.55万元,造林补助费3.24万元,四旁绿化补助18.57万元,病虫害防治管理费34.43万元)。进行了投资效果、经济效益等初步评价。

(一) 各项目投资效益

1、薪炭林建设。四年来共营造薪炭林24,810亩,投资171.10万元。每年提供薪材能力从1986年的1,300吨增加到1989年(年产)24,800吨(计算结果见表2)。

2、用材林建设。四年共营造用材林29,700亩。投资122.90万元。年提供薪材能力可从1988年890吨增加到2012年的19,333吨;年提供木材能力可从2003年的9,480m³增加到2012年的41,698m³;年提供小径坑木可从1988年的534吨增加到2012年的33,359吨。可为国家创税金1,259.65万元(计算结果见表3)

3、四旁植树。四年共栽植四旁树6,499万株,保存3,892.9万株。投资530.90万元。年提供薪材能力从1987年7,007吨增加到1992年的年提供量76,300吨后,由于自然消亡,年提供薪材能力可保持50,000吨的水平。到2012年提供木材能力为143.76万m³。(计算结果见表4)

4、桑树。四年共栽植桑树2,500万株,保存1,560万株。投资113.80万元。年提供薪材能力从1986年的2,500吨增加到1991年的15,600吨后,因自然消亡,年最低提供薪材可维持在12,000吨左右,年提供桑叶能力从1986年的2,500吨增加到1991年的15,600吨。(计算结果详见表5)

5、果树。四年共栽果树280万株,保存250万株,年提供果品从1988年2,350吨,增加到1992年的50,000吨。(计算结果详见表6)

6、育苗。四年共育树苗8,245亩,投资72.9万元,获利170.1万元。(计算结果详见表7)

(二) 汇总效益评价

1、财务效益评价:

由于投资的资金来源均属无息款项,故用静态方法计算。将各项目资金投入、产出汇总得表7,再根据表7编制现金流量表8。

①总收益B (计算见表8)

$$B = \sum_{i=0}^{29} b_i = 130,262.8 \text{ (万元)}$$

②总成本C

$$C = \sum_{i=0}^4 C_{oi} + \sum_{i=1}^{29} C_{ni} + \sum_{i=5}^{29} C_{si}$$

$$= 1,143.9 + 21,028.2 + 17,043.7 = 39,215.8 \text{ (万元)}$$

③益本比R

$$R = \frac{B}{C} = 130,260.8 / 39,215.8 = 3.32 \text{ (元/元)}$$

④净现值: NPV

$$NPV = B - C = 130,262.8 - 39,215.8 = 91,047.0 \text{ (万元)}$$

⑤投资回收期N

$$N = 8 + \left| \frac{-1,599.3}{1,819.4} \right| = 8.80 \text{ (年)} \quad (8 \text{ 年零} 10 \text{ 个月})$$

⑥内部收益率。

用净值法计算见表9, 计算结果, 内部收益率32.9%。

2、经济效益评价。

①总收益B

$$B = \sum_{i=1}^{29} b_i = 130,262.8 \text{ (万元)}$$

②总成本C

$$C = \sum_{i=0}^4 C_{oi} + \sum_{i=1}^{29} C_{ni} = 1,143.9 + 21,028.2 = 22,172.1 \text{ (万元)}$$

③益本比R

$$R = 130,262.8 / 22,172.1 = 5.87 \text{ (元/元)}$$

④净现值NPV

$$NPV = B - C = 130,262.8 - 22,172.1 = 108,090.7 \text{ (万元)}$$

⑤投资回收期N (见表8)

$$N = 8 + \frac{|-1,318.4|}{2,175.3} = 8.60 \text{ (年)} \quad (8 \text{ 年零 } 7 \text{ 个月})$$

⑥内部收益率*i*

$i = 35.9\%$ (计算见表9)

(三) 结论。

1、经济指标较为理想，直接经济效益大于财务效益。

2、林业发展益本比较大，投资效果较好。其中财务益本比为3.32、经济益本比为5.87，其主要原因是林业建设投资少、见效大，优于一般农村能源建设项目投资。

3、林业建设投资回收期较短。其财务回收期8.80年，经济回收期为8.60年。在发展用材林、防护林的同时，积极发展薪炭林、经济林。既达到投资见效快的目的，又收到以短养长的效果。

4、内部收益率远远大于银行存款利息。财务内部收益为32.9%，经济内部收益率为35.9%，说明林业建设投资效果好，收效明显。发展林业，加快薪炭林建设的路子是可行的。

这里需要说明的是：效益分析中，只作了直接的经济效益定量分析，而未作生态效益和环境效益分析。因国内目前尚无统一的定量计算标准和方法。

综合所述，林业建设的经济效益较大。目前我县年提供薪材能力为20万吨，1984年起的五年工程到1991年后，年提供薪材能力在10万吨以上，三十年内产薪材总量为3,579.405吨。全县农户年平增加薪材650公斤，人平增加146公斤(详见表10)。将进一步改变我县农村生活用能状况，减少其他能源的消耗，促进我县经济建设的发展。

三、主要措施

三年来，我们认真贯彻执行了中央、省、市有关绿化工作的方针政策和法规。按照“全国农村能源综合建设试点县”的要求，主要采取了以下几点措施。

(一) 建立健全了各级绿化机构。县成立了绿化委员会，由县委、县人大、县政府的领导同志亲自挂帅抓造林绿化工作；各区、乡建立了相应的绿化护林委员会，由区、乡长担任绿委主任，配备了专职林业员。县府先后印发了《保护森林》、《绿化溪河》、《绿化公路》的通告和布告。将荒坡、荒滩、疏林地增划13万亩为农民的林权地、自留山。落实林业政

策。填发了林权证、林管证或延长承包期，实行谁栽、谁管、谁有，鼓励农民承包荒山荒坡造林绿化。

全县层层下达了绿化任务，填报了《绿化责任书》，把完成绿化任务纳入了各级党政干部政绩考核，落实了奖惩。对溪河边、水库边、公路边、林权地、自留山、机关单位等限期绿化，到期不完成或达不到绿化要求的，征收延误绿化费。

（二）实行分类指导，落实规划。我们把到2000年森林覆盖率达到25%作为全县初步奋斗目标。规划低山区森林覆盖率达65%；深丘区森林覆盖率达25—30%，浅丘平坝区达18%。在全县农村能源需求预测的基础上，从农用薪材的角度，按年度可提供量划分了不同自给程度类型，对全县薪炭林建设提供了指导依据。选择低山类型的双碾、深丘类型的白羊、浅丘平坝类型的白鹤乡进行了试点。

（三）退耕还林，扩大林地面积。三年全县将不宜继续种粮的瘠薄地、陡坡地、房前屋后的鸡啄地等44,500亩退耕还林划给农民做林权地、自留山发展林业。对低山区林地面积大的部分村、组确定“以林为主”，县府安排了110万公斤林业专项用粮指标给予扶持。对低山区、丘陵区退耕还林任务重的村组进行了土地调整，在订购粮食合同时，给予了适当照顾，激发了群众造林积极性。

（四）坚持以法治林，保护现有林木。大力宣传贯彻了《森林法》及林政法规。建立健全了分级管理责任制，实行依法采伐，审批砍伐严格执行“一支笔”制度，严肃查处了一些违法乱纪事件。克服了砍伐失控，有力地刹住了乱砍滥伐的歪风。

（五）多渠道解决经费，贷款和补助相结合，扶持林业发展。对确有困难的农户给予少量补助，多数采取周转金及银行贷款，林业部门贴息的办法。同时，向农户预收种苗款；收取林业损失款；城市建设征收绿化费等基本解决了林业资金短缺的问题。仅1985年国家向农户扶持周转金25,000元，贴息贷款45,000元。三年来多渠道筹集林业经费共121.31万元。

（六）开展科普教育，大力推广林业科学技术。三年来我们贯彻执行了育苗、造林的国家标准。开展了育苗、造林、森林病虫害防治及测报等技术培训52次，培训人数达5,340人次；印发了《杨树、池杉、水杉技术要点》、《松毛虫防治》、《竹蝗防治》、《育苗技术》、《造林技术》等方面的技术资料7300册；利用县有线广播开设“林业技术专题讲座”，共写稿138篇。另外，向报、刊杂志投稿，宣传林业政策、方针及林业技术的文件时

有出现。配合教育部门开办了“林业专业”的职业高中班，培养学生40余名，将为我县输送合格的林业技术人才。

四、探讨的问题

三年薪炭林建设的实践证明：“因地制宜，一林多效”获取薪材的路子是可行的。

当前我县薪材资源的产生途径主要有：1、用材林、防护林的修抚及下层的灌木、杂草。2、经济林木（果、桑）修枝。3、竹林的竹薪，这是发挥“一林多效”的例证！

我们在造林中调整林种布局，因地制宜，合理安排用材林、防护林、经济林、薪炭林，乔薪结合，乔、灌、草混交体现我县实际。充分利用“田边地角”植树。难利用地先期护草，在陡峭的田土背干搞乔灌草结合。选用适宜丘陵区生长的速生乡土树种黄荆、马桑、芭茅、刺槐等树（灌草）种进行合理配置，上、中、下层兼顾，提高了单位面积产量。这适合我县的自然条件，能充分发挥土地潜力，获得生态效益和经济效益。同时带来显著的改良土壤、防治水土流失的效果。目前，有的村组及一些农户获取的薪材可解决九个月或更长时间的燃烧。

溪河边发展竹林既可护岸，又可用材，还能提供大量薪材。竹林是很好的薪炭林品种，热值高。

总之，在丘陵农区不宜过分强调培育以单纯取薪为目的的薪炭林。对现有林木加强保护、改造的同时，培育经济林、用材林、薪炭林，突出“因地制宜，合理安排，重视效益”。尽量挖掘本地速生乡土树种潜力及引进良种。提高丘陵区的薪材自给水平是有前途的。

一九八七年四月

执笔人：刘守廷 李 军 银代贵

附：各项目投入、产出计算（说明）

1、薪炭林投入、产出计算说明（计算结果见表2）

①造林密度及树种配置：

柏木：50株/亩。刺槐：300株/亩

芭茅、黄荆、马桑：1000株/亩。

②种苗费： $50 \times 0.004 + 300 \times 0.015 + 1000 \times 0.01 = 14.70$
（元/亩）

③整地费：14工日/亩×2.5元/工日=35.0元/亩；

④栽植费：4工日/亩×2.5元/工日=10元/亩；

⑤共计造林费：14.70+35.0+10.0≈60元/亩；

⑥补植费：按成活率为85%计算，应补植费用按造林费的15%计算，补植费：

$$60 \times 0.15 = 9 \text{ (元/亩)}$$

⑦抚育费：新造林后1—2年进行抚育。抚育费用：2.5元/亩；

⑧病虫害防治费：防治面积按总面积10%计算，防治费用：1.10元/亩；

⑨管护费：1.5元/亩；

⑩砍伐费：薪炭林造林三年后，进入投产期，每年进行砍伐，砍伐费：5元/亩；

⑪薪材产量：通过1983年薪材资源调查：薪炭林造林后1—2年内每亩产山草：

0.7吨，造林3年后每年产薪材1.2吨/亩；

⑫山草当地价格：30元/吨；

薪材当地价格：50元/吨；

2、用材林各年投入、产出计算（见表3）

①造林密度：400株/亩，单株苗木均价：0.015元/亩；

②种苗费：6元/亩；

③整地费：10工日/亩×2.5元/工日=25元/亩；

④栽植费：5元/亩；

⑤合计每亩造林费：6+25+5=36（元/亩）；

⑥补植费：按造林成活率35%计算，应补植费用按造林费用15%计算。补植费：

$$36 \times 0.15 = 5.4 \text{ (元/亩)}；$$

⑦抚育费：新造林后1—4年中每年进行抚育，抚育费2.5元/亩；

⑧病虫害防治、管护费同前薪炭林；

⑨税收：按木材、排材销售额11%计；

⑩间伐（砍伐）产出、投入费用计算；

用材林造林后1—4年内未郁闭成林，每年每亩通过抚育能产山草0.6吨；

用材林造林5年后郁闭成林，需要抚育间伐，郁闭后25年分为5个轮流抚育间伐期。

由于树木每年都在生长，各抚育间伐轮流期出材，薪材产量也有所变异，故分别每个抚育间