



林业生产跃进丛书

林业生产的技术革新

贵州省林业厅编

贵州省林业厅
图书馆
PDG

林业生产跃进丛书

林业生产的技术革新

贵州省林业厅編

貴州人民出版社

1958年10月•貴陽

林业生产跃进丛书
林业生产的技术革新

貴州省林业厅編

※

貴州人民出版社出版
(貴阳市延安中路3号)

(貴州省书刊出版业营业許可証出字第001号)
貴州省新华书店发行 貴州人民印刷厂印刷

※

开本: 787×1092 1/32 印张: 4 字数: 11,600

1958年10月第1版

1958年10月第1次印刷

印数: 00,001—20,084册

統一书号: T16115·128 (735)
定 价: (7) 九 分

目 录

江口县木材生产的技術革新	(1)
三道工序一次完成的木型育苗播种机	(3)
鴉公式噴水車	(5)
木制架空索道	(7)
余慶县林业局开展技術革新的經驗	(8)
羊里生产工段的木軌平車道	(11)
羊里生产工段試用竹纜作架空索道的情况	(15)
綏阳县的关塘筑堰法	(17)
介紹茂坪社的水力制材机	(20)

江口县木材生产的技术革新

为了貫徹鼓足干劲，力争上游，又快好省地建設社会主义的总路綫，江口县吸收了外地的先进經驗，結合当地情况，大力开展了林業技术革新工作。

(一) 推广木軌平車，提高工效十五倍

德旺采購队野牛塘工队的全年运输任务是二千六百五十立方米。原来人力陆运的效率很低，三华里的路程，每四人的日运量是一立方米。推广木軌平車后，每六人的日运量便达到了二十五立方米，提高工效十五倍，节省劳动力九千九百多个。每个劳动力每日按一元計算，可为国家节约資金九千九百多元。

德旺采購队下屬五个工队，全年的任务是一万四千立方米，在今年第三季度，各工队要实现木軌平車化。这样，至少可以节省五万个劳动力和五万元資金。

(二) 推广軟排流送法，提高工效兩倍

以前是采取独排流送法，从太平至江口的十三公

里路程，在枯水季节每次只能流送一立方米，需要時間一天半。以后采取軟排流送法，在同样的条件下每次就能流送二点五立方米，需要時間一天，提高工效兩倍。

軟排流送有五个优点：（1）扎排簡單，扎一个排可节省時間二至三小时。（2）吃水淺，速度快。

（3）节省竹纜子。（4）排能适应河槽灣曲成蛇形，便于防止碰坏。（5）能翻越，一般独排不能通过的水壩缺口軟排都能通过。

（三）推廣彎把鋸，提高工效一點三倍

过去用斧头采伐需工多，每人每日最高采伐量是一点三立方米，一般是一立方米，最低是零点七立方米；同时难以掌握倒向，容易發生伤亡事故。推广弯把鋸以后，平均每人每日的采伐量便达到二点三立方米，最高达到三立方米，提高工效一点三倍；同时便于掌握倒向，还能降低伐根，节约大量的木材。

（周正其）

三道工序一次完成的 木型育苗播种机

兴义县林木站創造的木型育苗播种机，是播种、复土、压土三道工序一次进行的。下面介紹它的产生过程、优点和使用前应注意的事项。

(一) 產生过程

播种育苗是林業生产中的一項重要工作。它直接关系到造林的速度和质量。小粒种子的重量是不一致的，人工很难播均匀，而且播得慢。因此，工人们很早就想用一种机器来代替人工操作。但是，他们認為自己的水平低，不能制造这种机器。

今春在“学先进、赶先进、超先进”的口号下，全站职工鼓起了勇气，决定研究、試制播种机。

試制时，先做成了第一道滾筒。但是种子不能均匀地落下来，因为滾筒沒有帶动。后来就研究使种子能均匀落下的办法，并接着研究連复的問題。經過几次試驗，大家决定用裝泥巴的滾筒来帶动播种筒，使

它既能播种又能复土。使用了一个时期后，又加上了压土滚筒。这样，三道工序一次完成的播种机便试制成功了。

(二) 優點

1. 構造簡單，只要六个木工就能制成；用的原料是木料、鉄皮和鉄絲，成本低，制一部只花二十元。

2. 工效高。二人操作，每小时能播种二市亩，比人工操作提高工效十五倍（按三道工序計算）。

3. 輕便灵活。只有五十多斤重，五市尺寬，六點五市尺長。每次只裝細泥巴二百多斤，裝种子十五斤，因而使用起来輕便灵活。

4. 种子播得均匀，复土細薄，出土后便于管理。

(三) 使用前应注意的事項

1. 选好种子。选用的种子，發芽率应在70%以上，以免因坏种子过多而不能按种出苗。

2. 准备好篩过的細泥（要不太干、不太湿、洒得开才行），在苗圃地里每隔十五市丈放一堆（二百斤至三百斤），以免加泥巴时在中途等待。

（童國海）

鷄公式噴水車

荔波县林場的苗圃，設在离城約二、三华里的一个小山坡上。面积有五十八点六亩，土壤是微酸性沙質壤土（其中灰輕壤的酸碱度为六点八，棕輕壤的酸碱度为七，黃中壤的酸碱度为六点八，棕灰輕壤PH为七点一）。土壤疏松，排水性强，隔八天不下雨，上層就要干去二点五公分左右，再加当地的气候干燥，所以在苗木出芽时期每隔六、七天就要抗一次旱。在这种情况下，抗旱就成为育苗的中心工作。

为了提高工作效率，保証做好抗旱工作，全体职工發揮了刻苦鑽研的精神，創造了一种鷄公式噴水車。經過多次試驗，証明它的用途很广，并且好用。

（一）效能和用途

鷄公式噴水車的成本低，工效高，应用范围广，既能用于抗旱、噴药，又能用于运输。使用它能提高工效五至七倍，并且輕巧省力，能在平地使用，也能在山地使用。

(二) 構造

車身鷄公形，全長五點四市尺，輪邊三至四寸，直徑一點五尺，輪軸直徑三至四寸，車柱九寸，車座長二點四尺、寬二尺，轅把三點一尺。車輪是木質鐵邊，車座兩邊各有固桶板一塊。木桶的大小不定，一般以裝二百至二百五十斤為宜。桶上有蓋，桶底有漏水洞，洞上裝有皮管和鐵制的噴水頭。轅把上安有一對假腳。它的構造是比較簡單的，一般木匠都能製造。

(三) 操作方法

將水桶灌滿後，用兩手掌住車柄，平行地向前推動，使輪子在人行步道上滾。噴時將水管噴頭向下，水就自然由水管到噴頭，從噴頭的各個小孔出。噴這時，只要用手掌著皮管左右移動，即可把水均勻地噴在苗床上。

這種噴水車，在今年的抗旱工作中發揮了巨大的作用，節省了很多人力、物力。

(姜子卿)

木制架空索道

升寨县林业局，在取得整風运动胜利的基础上，大力开展了技术革新运动，創造了木制架空索道。

木制架空索道有許多优点：

1. 能提高工效九倍多。原来拉箱平均每人每天只合三点八立方米，現在已提高到三十四点五立方米。

2. 载重量大。一般能载重八百斤左右，超过竹片索道一倍多，同时滑至中途不会下墜。

3. 成本低。按二百一十公尺長計算，竹片索道需用竹子三十二根，合一百六十元（因为要到外县去买，运费貴），而木制索道只需用杂木二十一根，只花点砍伐工資就行了。

4. 牢固耐久，經得起日晒雨淋，而竹子一經晒干就会脆，要时常更換。

他們試制木制架空索道成功，并不是一帆風順的。中間克服了许多困难。例如原来計劃用竹片索道，支柱、架樑都安裝好了，就派人到外县买竹子，但是买不到。在这种情况下，領導上認為，如果第一炮打不响，就会阻碍技术革新运动的开展。因此，决定繼

續搞下去，不潑冷水。經過技術革新研究小組研究，提出了用雜木代替竹片的辦法，及時召開了職工會議進行討論。在討論時，絕大多數職工都同意。經過苦鑽苦研，終於試制成功。但是初次試驗仍有缺點：滑道和滑輪不光滑，跑得慢，時常在中途停頓，工效低。針對這一情況，又反復地進行了研究，後來決定在滑道上釘一層竹片，滑輪上包一層鐵皮，滑輪中間裝一個滾珠。這樣，又出現中途飛車的現象。原因是竹節沒有削平，加上速度太快，滑輪滾到竹節上會跳起來，所以飛車。經過最後削平竹節，才算正式試制成功。為了進一步改進，職工們正在研究把空滑輪帶回的办法。

(許金科)

余庆县林业局开展技术革新的經驗

余庆县林业局所屬的各生产單位，經過整風，解放了思想，破除了迷信，以冲天的干劲，掀起了技术革新运动。箐口林业站首先創造了蔑纜架空索道，解决了在悬崖陡壁运送木材的困难。今年四月参观了鳳岡县的水力制材机后，更加鼓足了职工同志的鑽勁和

干劲，在“学先进，赶先进，超先进”的口号下，箬口林業站又一馬当先，試制成功了四部不同形式的人力制材机。其他各站也不甘落后，他們也先后做制和改进了四部水力制材机，一部風力制材机。

架空索道和制材机的效能如何呢？一根一百五十多公尺長的竹纜架空索道（成本不上十元），加上十个劳动力，运送了需要七百多个劳动力才能运走的木材。一部人力制材机，可以安裝八張鋸条，两个人开动（以下同），一天可以生产四立方米木材，提高工效三十倍左右；一部四躍飞輪式制材机，每天可生产六立方米木材，提高工效四十倍左右；其他如六輪制材机、四輪手搖制材机、空中悬鋸制材机，每天也都可以生产二至五立方米木材；提高工效十五至三十五倍左右。

这些制材机的优点是：構造簡單，造价低，制一部只花十五至三十个人工、一百元左右的原料費就夠了。它不受水力、畜力等条件的限制，到处都可以使用，并且能实行三班輪作制，日夜加工。

技术革新运动是怎样开展起来的呢？

第一，加强思想领导，專人負責，充分發动羣众，号召人人献計，个个献策。今年四月参观了鳳岡县創造的先进工具后，局里随即召开了职工大会，宣傳技术革新的意义，号召大家“学先进，赶先进，超

先进”，強調鳳岡县可以办到的事我們也可以办到，并要求各站訂出技术革新规划。为了加强领导，局成立了技术革新委员会，站、队建立了技术革新小组，專人負責领导。此外，还抽調了觉悟和技术較高的工人三十名，分別負責研究、設計、加工等工作。

五月下旬，又召开了职工代表會議，确定六月份为技术革新月，开展“二五八”合理化建議运动（即工人提二条，一般干部提五条，领导干部提八条）。十天中，共提出可以采納的合理化建議六十三条。

第二，提起整風之綱，不断地和右傾保守思想作斗争。这是鼓足干劲、开展技术革新运动的主要关键。在运动中，出现了形形色色的右傾保守思想。如箐口林業站設計第一部人力制材机时，有的人就說：“造这种制材机是瞎子打洋砲，管不到火的。”还有的人說：“好犁的老黄牛，多犁两回就行了”（用人力多拉几回鋸还好一些的意思）。当时，就叫大家辯論人力制材机究竟管不管火。在辯論中，有右傾保守思想的人吃了败仗，觉悟高、干劲头大的人更加坚定了試制机器的决心。

第三，破除迷信，發揮工人的集体智慧。运动开始时，一般职工都認為創造發明是有学问的專家办的事，自己没有文化，不能創造發明。针对这种思想，列举了許多工人、农民在技术革新中的先进事跡叫大

家辯論，使大家明确了沒有文化也能發明創造的真理，破除了迷信，進而鼓足了干劲，白天黑夜都苦思苦鑽，終於制成了人力制材機。

第四，召開現場會議，及時表揚先進。各站、隊的技术革新運動的發展，是不平衡的。為了使落後趕上先進，五月下旬在箐口林業站工地召開了現場會議，吸收各站、隊的領導人員和主要的技術工人參加。在會議期間，組織了參觀，交流了經驗，獎勵了箐口林業站的先進工隊。這樣，便使各站、隊的技术革新運動全面地開展起來了。龍溪林業站蘇羊工隊，散會不幾天就制成了風力制材機，改進了三部水力制材機。太平林業站在散會以後，立即組織了大辯論，提高了工人的覺悟，三天內設計出五種先進工具模型。現在技術革新已經變成了廣大羣眾的自覺要求，大家都表示要決心大干一場。

(靳其箴)

羊里生產工段的木軌平車道

黔南自治州林業局紅水河伐木場羊里生產工段，在區、鄉黨組織的直接領導下，依靠合作社的力量，

修成了一条木軌平車道，为开发边远林区创造了良好的运输条件，解决了劳力不足困难，保证了山場集材任务的完成。

羊里生产工段的木軌平車道，全長八千二百公尺。其中架箱一百另一座，总長三千九百八十二公尺；有弯道九十六处，总長二千五百四十八公尺。全綫挖石方二千七百九十一立方米，花劳动日一万六千个，用去木材一千五百立方米。

每台車二人推运，每次的最高裝載量是一点三立方米（晴天），一般裝載量是一立方米左右，雨天要減少20—30%。比人力搬运提高工效十五倍左右。

下面介紹修建木軌平車道的情况。

（一）路基寬度

1. 陆路：直道二点六公尺（包括排水沟的寬度，下同。排水沟应有三十至四十公分寬，三十至五十公分深），弯道三公尺，路垫直道三公尺（排水沟应适当加寬加深），路垫弯道三点五公尺。

2. 箱道寬度：直道二点五公尺，弯道三公尺。

以上的寬度，可运十二至十三公尺長的圓木。

3. 軌距六十公分，寬道六十一至六十三公分。

(二) 枕木和軌木規格

1. 枕木：路長一點一至一點五公尺，徑級十至十四公分；廂直道長二十五公尺，徑級十至十四公分；廂彎道長三公呎，徑級十至十四公分。兩邊上下和節疤都削平了。

2. 軌木：原木軌長二至五公尺，徑級十至十四公分（節疤要修平）；枋木軌長二至五公尺，寬十至十二公分，厚八至十公分。軌面有四公分的平面。彎道軌木可以解制成彎形的，也可以縮短軌木長度。

(三) 線路的選擇和設計

在選線時，盡量避免廂道、彎道和路墊道。選線時考慮的主要問題是：（1）線路的遠近；（2）坡度的大小；（3）工程的簡繁。另外，還考慮避免占用農田和照顧民族特點等問題。

在線路近捷而坡度不當的情況下，首先照顧坡度。架廂是本著架矮不架高、架短不架長、架邊不架整的原則。土石方是本著寧挖不填、挖小不挖大、寧挖边坡不挖路墊的原則挖填。架廂與填方相比，一般是寧架不填。坡度平均二點零八度。我覺得小了一些。