

木材工業手工作業 采运先進經驗

中國林業出版社

木材工業手工作業
采運先進經驗

中國林業出版社

1956 · 北 京

版权所有 不准翻印

木材工業手工作業采运先進經驗

*

中國林業出版社編輯出版

(北京安定門外和平里)

北京市書刊出版營業許可証出字第007号

稅务总局印刷厂印刷 新華書店發行

*

31×43/32 • 2³/₄印張 • 57,000字

1956年6月第一版

1956年6月第一次印刷

印数0001—2,200册 定价(10)0.40元

前 言

为了積極推廣森林工業中的先進經驗，使木材采运工作提高一步，以便保證國家經濟建設对木材的需要，現將1955年东北、內蒙地区先進經驗交流大会總結中有关手工作業采运的先進經驗，連同各地区以往有关这方面的成熟經驗一起，加以整理出版，供各地參考。

为便于大家系統地學習这些經驗，我們曾根据目前实际情况，对有关內容作了适当的合并和修改。整个內容可能还不够全面，希望大家在实际工作中繼續充实和提高，以使其能够發揮更大的作用。

目 錄

1. 伐区复查·····	(1)
2. 弯把子鋸伐木操作法·····	(6)
3. 弯把子鋸銼鋸法·····	(11)
4. 伐木安全鎖·····	(19)
5. 伐木摘挂机·····	(21)
6. 伐木千斤·····	(22)
7. 斧頂擦生鉄·····	(24)
8. 合理造材順序法及双極枝木利用法·····	(26)
9. 單柄長把剝皮刀·····	(27)
10. 小桿道集材·····	(29)
11. 土木滑道·····	(31)
12. 五一运材車·····	(40)
13. 平車运材的改進 (包括絞閘器和容油包) ···	(45)
14. 引河水澆冰道·····	(50)
15. 新檢尺法·····	(54)
16. 單人当日檢尺·····	(56)
17. 木材保管試驗工作介紹·····	(61)
18. 防止原木断面开裂器·····	(74)
19. 归楞裝車机 (手搖归楞机和归楞裝車机) ···	(76)
20. 合理化裝車法·····	(82)

伐 区 复 查

伐区复查是編制生產作業計劃的主要依据，伐木場在月初接到森工局編制的作業計劃指标以后，必須对計劃月的林場作实际的了解，否則就很难編制出切实可行的作業計劃，使計劃数量落空，材种無法完成。自1954年4月吉林大石头森工局第3伐木場实行伐区复查以來，克服了計劃的不准确，保证了樹材种任务的完成。

1. 准 备 工 作

1. 根据企業計劃的要求，参照分段生產組織計劃，并結合当前生產情况，以及准备作業進度等，在保证工序銜接的前提下，确定作業林班。

2. 根据确定的作業林班，組織有关人員划分計劃月的各工組作業林班号（砍小号），如果伐区調查或森林調查所划分的小林班适于各小組使用，則不再砍小号，就以小林班为依据。砍小号工作由伐木場生產主任、技術員親自領導。准备作業与采伐作業同时進行的單位，可吸收准备作業技術人員参加。砍小号时，必須照顧地势条件和道路設施情况；每个小号的面積、出材量，以等于一个工組一个月的作業量为原則。

3. 工具准备：①砍刀、大斧；②測繩；③輪尺；④野賬；⑤算盤；⑥立木材積表及原木材積表；⑦石墨；⑧如有仪器时可帶測高器、罗盤仪等。

4. 研究調查材料。

2. 組織領導分工

(一) 人員組成：伐區复查組，由伐木場生產主任為領導，10人組成，其中分為采伐與集材兩組，分別進行复查：

1. 采伐小組：

① 勘綫員 2 人，其中 1 人為伐木場生產主任，另 1 人為伐木場技術員（采伐專責）。

② 特殊材種掛號員 2 人，其中 1 人應擔任該小號采伐的工組長，另 1 人仍為采伐工組長。

③ 數樹員 2 人，應由其他采伐工組長擔任。

④ 記錄員 2 人，其中 1 人為計劃員，另 1 人為檢尺組長。執行工作時，以勘綫、特殊材種掛號、數樹、記賬等 4 人為一班，兩班緊密配合進行。

2. 集材小組：由伐木場集材專責技術員及集材組長等 2 人組成。

3. 伐木場主任為复查組長，采伐、集材專責技術員為副組長，並分別擔任采伐、集材小組長。

(二) 人員分工：

1. 組長：負責复查的全盤領導工作。

2. 勘綫員：按規定的小號，沿邊綫前進，引導掛號員（特殊材種掛號）、數樹員的前進方向，並負責監督掛號、數樹，以防遺漏或重複。

3. 掛號員：負責鑑定特殊材種和掛號。

4. 數樹員：負責點清小號內應采立木的棵數及注意選擇標準木的工作。

5.記錄員：負責材種或特殊材種棵數的記錄，並按標準木算出樹材種別的材積。

6.集材小組：負責复查集材距離、集材條件、山楞位置及集材設施等項工作。

3. 伐區复查方法

(一) 人員配備及進行方向如附表。

(二) 工作進行順序

1. 采伐小組：

①采伐小組長（伐木場生產主任）向全體人員說明复查的注意事項、聯絡方法及需要掛號的材種和材種標誌等。

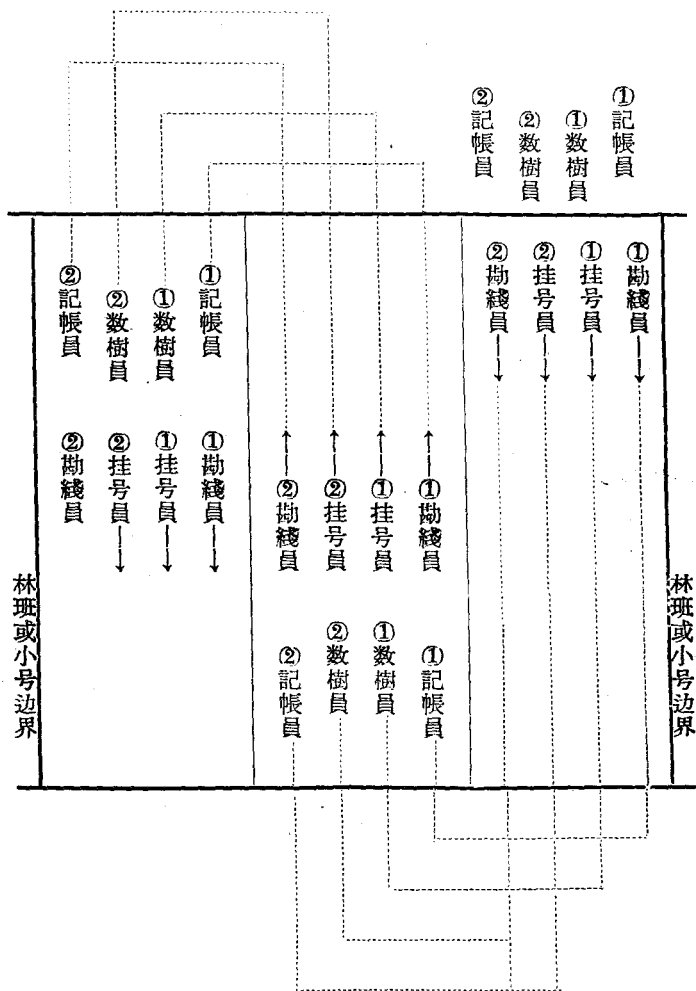
②勘綫員首先根據林班的寬度分成若干條复查綫路，勘綫員1人沿复查路綫的一邊前進，隨即砍號（前已砍號者不另砍），另1勘綫員沿前一勘綫員所走的相對（即對稱）的一邊，同時向同一方向前進（見附表）。

③掛號員的進行位置，在2名勘綫員之間，保持適當距離，並列前進，每人向所在的一側到勘綫員的進行綫（复查界、林班或小號邊界）為止，實行特殊材種掛號，同時喊出特殊材種名稱，如電柱1棵，樁木1棵等。

④數樹員各跟在1名掛號員的後面前進，負責叫樹和數樹，如紅松1棵或白松1棵，待記錄員復誦後再喊第二棵。

⑤記錄員2人各跟在1名數樹員的側面前進，按掛號員及數樹員呼出的樹種、材種、棵數，及時正確記錄，並要正確復誦。

2.集材小組：伐木場集材專責技術員與集材組長，按



原确定的或修建完成的集材道（主道或支道），实测距离，以加权平均法，按林班或小号的出材量，算出平均集材距离，同时复查其集材条件，如地势、坡度及集材设施等。

（三）复查材料的整理工作：

采伐小组复查完后，全组人员，在适当地点集合，由记录员将林班或小号的应伐立木棵数，按树种别统计清楚，同时将伐区调查材料中标准木的径级和临时选定的小号境内标准木径级，一并宣布，全组按此林班标准木的径级来计算预计出材量。

如果伐区调查资料内的林班标准木与小号内的平均径级相差悬殊时，可重新选定小号标准木，用轮尺实测，不得估计。

各小号的出材量与伐区调查资料相对照，如基本相符时，则以伐区调查资料为法定根据；如出入较大时，可另行请求处理。

以各小号面积、应伐立木棵数及出材量，确定其林场等级。如各小号的平均林场等级与原伐区调查等级不符时，可另行请求处理。

集材小组复查完后，应将复查情况绘制略图，标明距离及材积等，以便确定其工程定额及修建设施等。

4. 几点收获

1. 作业计划比较接近于实际，使小组对将要作业的林场心中有数，工组讨论也有了依据，克服一个人胡编乱造计划的作法，增强工人完成计划（特别是树种计划）的信心。

2. 实行伐区复查，对集材条件、山楞位置等也做了全面考虑，保证集运材距离准确，克服开支上的误差现象，并要绘制略图，标明距离及材积等，以便确定其工程定额，及修建集材设施等。

3. 保证特殊材种任务的完成。

弯把子锯伐木操作法

弯把子锯伐木，是目前森工采伐手工作业的主要生产工具。几年来在党的领导下，积极的发挥了工人的劳动智慧，于1953年出现了“弯把子锯伐木法”的经验，由于生产方式逐渐改革，采伐技术不断提高，因而对过去这一经验，不能满足目前弯把子锯伐木的要求。根据节约木材的精神，貫徹安全生产的原则，结合各地弯把子锯伐木的经验，把“弯把子锯伐木法”进一步的总结出来，以便今后及时推广。其具体作法如下：

一、伐木操作姿式

弯把子锯伐木，应采用单跑式。它的优点：操作灵便，使得上劲，作到安全生产，能降低伐根节约木材。其他立式和坐式，都是不合乎生产安全和节约木材的精神的，今后应该禁止使用。下锯时先用阳掌（即两手心向上），拉没锯背后，可换为阴阳掌，拉锯时用身子带锯，避免两腕用力，以免费劲不出活。

二、伐木操作方法

根据树干通直、弯曲、树冠重心偏向、倾斜（切身）大小等条件来决定，大致可分为两种：

（一）树干通直，或倾斜（切身）树倒向自然方向的。

（二）倾斜（切身）树，为躲开母幼树或便于集材，须借方向的。

这两种伐木法，应根据树根附近的地势条件，和操作的具体情况来选择。不论采用那种方法，须利用抽片、砍口、加楔、留弦、基本伐木法（即斧锯并用法）。下锯前须根据树根形状，看好上下锯口的位置，再下锯。

树干通直或倾斜树倒向自然方向的伐木顺序：

1. 拉下桩：下桩锯口深度，约等于该树伐根直径的 $\frac{1}{3}$ 或 $\frac{1}{4}$ 。

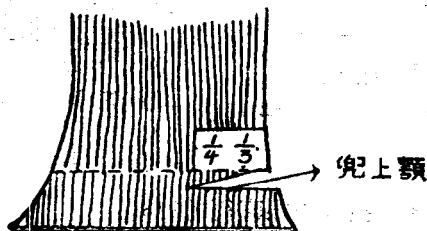


圖 1

2. 抽片或砍口：必須兜上顎（从上往下拉），伐根不得高过20公分。下桩拉多深，抽片就得多深。上下桩之間不得超过4公分。

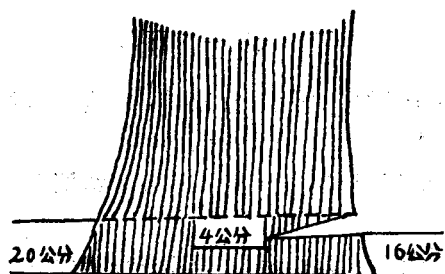


圖 2

3. 掛耳子：兩邊挂耳子，割成三角形或四方形，必須割過邊材部份（青皮），以防止劈裂事故（打拌子）。

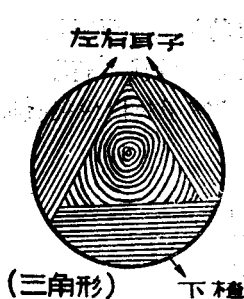


圖 3

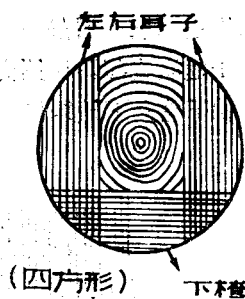


圖 4

4. 拉上椿：拉到樹根直徑的 $\frac{1}{3}$ 。

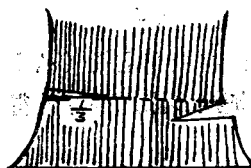


圖 5

5. 加楔子：楔子打到樹張口，樹干往前傾斜時為止。

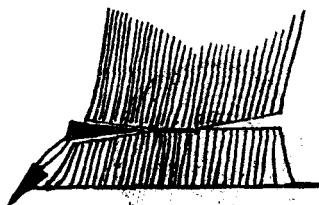


圖 6

6. 繼續拉上樁：樹快叫樁時，站起身來歇歇氣，看好伐根那邊張口小，便順那邊猛拉砍下，樹倒時迅速躲到安全地方去。

傾斜樹（切身）為避开母幼樹或便于集材，須借方向伐木的順序：

1. 拉下樁：下樁深度最低要達到伐根直徑的 $\frac{1}{3}$ 。

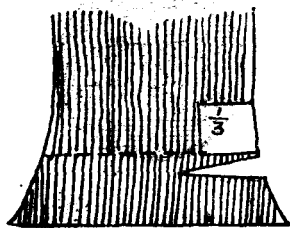


圖 7

2. 抽片砍口：必須兜上顎（從上向下拉），伐根不得高過20公分。下樁拉多深，抽片就得多深。上下樁之間不得超過4公分。

3. 掛耳子：一邊挂耳子留弦，如往樹倒方向左側借方向，即在右邊挂耳子（摘右前角），左邊留弦。斜挂到

伐根直徑的 $\frac{1}{10}$ 。伐倒木樹干傾斜過大時，可把左（或右）前角掏開 $\frac{1}{4}$ 或 $\frac{1}{3}$ 。向右边借方向時，在左边挂耳子，右边留弦。

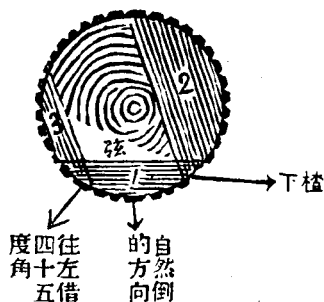


圖 8

4. 拉上梢：从左或右挂完耳子，再轉回來拉上梢，拉到伐根直徑 $\frac{2}{4}$ 或 $\frac{1}{5}$ ，上下梢口应成一水平綫。

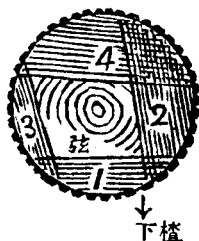


圖 9

5. 在耳子当中加楔子：冬天最好將楔子的头用樹毛子包上，或把加楔地方青皮砍开，或將楔子加溫，防止嘔楔子伤人。

6. 繼續拉上梢：樹快叫梢時，站起身來歇歇氣，樹起身時，根據借的方向大小，大掏前角或拉弦，使樹倒向正確方向。樹倒時速將鋸抽出躲避。

弯把子鋸銼鋸法

新銼鋸法，是在四大經驗之一“弯把子鋸銼鋸法”的基礎上進一步改進來的。伊春双子河森工局刘詢、李成林兩同志，由于王崇倫先進思想的啓發，他們積累了几年來的采伐經驗，把弯把子鋸的鋸齒刃、压尖、鋸齒差順和鋸把弯曲度等，都一一加以改進，通过实际操作結果，使采伐效率提高了27.8%。內蒙古博克圖森工局朴永祿同志，在愛國主义劳动競賽的鼓舞下，在党、行政、工会及青年团的大力支持下，他細心地研究了原有的銼鋸法，結合他10多年的林業生產經驗，全面的總結出弯把鋸銼鋸法，通过各方面試驗，証明是成功的。具体作法分述于下：

一、銼鋸的动作

1. 先把鋸放在鋸夾子上，鋸不动，銼不晃。
2. 把鋸放平，先銼兩头标准齒（公道老），比全部鋸齒低1分。
3. 开始銼鋸，先掏倉，銼要立直，手要掌正，鋸不許乱晃，避免打銼。
4. 鋸齒若差，先銼里边，鋸齒順，先銼外边，銼要貼倉向上銼，銼要平，要輕，要穩，要准。
5. 齒大小不齊时，从兩面改，省鋸省銼。
6. 新鋸和銼好的鋸，在銼的时候，把原來的白頂留一殼大，以免高低不平，压尖时，再把白頂均匀銼掉。

7. 看鋸齒高低，要一面一面看，如有高低齒，在齒小面上划上記号，看完后修理。

8. 掏膛时，要一面掏，一面銼齊，最后再清一遍，膛深淺要一樣，齒大小要均勻。

9. 鋸齒高低不齊，可以一面一面的打趟子，排齒要打得均勻，以免高低不齊。

10. 銼鋸时，手要輕、勁要勻，避免把鋸齒銼熱，影响鋸的質量。

二、鋸齒的大小問題

1. 鋸齒兩頭低，前中部稍高一點，這樣容易拉送鋸出活。

2. 鋸齒前頭大，後面逐漸小，前面齒大，料大，倉深，後面逐漸齒小，料小，倉淺。容易出鋸沫，大樹兩面拉，可以不夾鋸。

3. 鋸齒的卷順，按鋸本身的齒形不改，全鋸應成少卷情況，使每個齒都能使勁。

4. 鋸齒冬季短，夏季長，倉冬季淺夏季深，隨着季節改變，應根據鋸的質量好壞，鋸板的厚薄，鋸條長短、寬窄，木質軟硬來具體確定。一般是夏季7分，春季6分，冬季5分。

5. 銼好的鋸和新鋸，要以原齒為標準，不可亂銼亂改。

6. 看齒高低，料大小，要從鋸的前頭看，眼離開鋸0.5—1尺，這樣看得又清又准。

三、鋸齒刃

1. 鋸齒刃（又名爬稜，鋸瓣），過去銼鋸时里外都有