

第一次全國制糖工業技術交流會議

# 技術經驗資料彙編

食品工業部制糖工業管理局編

食品工業出版社

第一次全國制糖工業技術交流會議

# 技術經驗資料彙編

食品工業部制糖工業管理局編

食品工業出版社

1957年·北京

# 目 錄

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| <b>第一部分 甜菜糖厂經驗</b> .....         | 3   |
| I. 浸出多裝快作三定操作法.....              | 3   |
| II. 二号蜜加灰碳酸飽充工作總結(阿城).....       | 18  |
| III. 三段煮糖末段糖膏煮糖經驗(阿城).....       | 26  |
| IV. 一号糖膏分蜜不打汽操作的總結.....          | 35  |
| V. 推行設備計劃預修制度的初步經驗.....          | 40  |
| <b>第二部分 甘蔗糖厂經驗</b> .....         | 72  |
| I. 甘蔗糖厂农务工作經驗總結.....             | 72  |
| II. 提高压榨机效能、提高收回、保證安全運轉的經驗.....  | 87  |
| III. 降低濾泥含糖率法的压濾机操作法(順德).....    | 102 |
| IV. 提高乙蜜質量經驗(市头).....            | 108 |
| V. “五一”煮糖法.....                  | 113 |
| VI. 甲糖無汽分蜜操作法經驗總結(东莞).....       | 162 |
| VII. 安全生產的經驗介紹.....              | 168 |
| <b>第三部分 半机制糖厂及土糖坊經驗</b> .....    | 178 |
| I. 福建省晉江龙溪專区1956年提高土糖出糖率的經驗..... | 178 |
| II. 使赤砂糖形成赤褐色的初步經驗.....          | 185 |
| III. 四川省茂市糖厂使用柞桑木处理鍋爐水的情況.....   | 191 |

## 第一部分 甜菜糖厂經驗

### 浸出多裝快作三定操作法

——黑龍江省工業厅制糖工業局——

#### (一) 浸出多裝快作三定操作法的緣起

紅光糖厂在第一屆全國甜菜制糖生產技術會議后，在原有安全均衡生產的基礎上，進一步組織了有節奏的操作，在浸出工序摸出了定罐、定量、定汁的三定操作法；使浸出操作達到高度的均衡；裝罐時間高低不差30秒，（最低4分30秒，最高5分3秒）。每罐提汁時間不差5~6秒，串糖汁時間不差19秒，（最低1分17秒，最高1分36秒），每小時保持處理12罐。上述操作法在實踐中經分析后發現；定量和定汁都屬於定量，而定罐則限制了生產能力的提高，不如用定時——即在一定時間內加工一定的罐數，更能適應生產的需要。另外原三定操作法亦未能反映出提高質量的要求，經反復研究后該厂將浸出操作內容肯定為定量、定質、定時、三定操作法。該項操作法實行后在浸出工序上仍存在着提汁率高、加工罐數多、加工量不太高的缺點。

阿城糖厂是一個操作技術水平較高的老厂。浸出工序的工人在四十余年的實際工作中摸索出一套有利於浸出罐操作的規律——多裝。即單位容積裝菜量較大，（57~60公斤/百升）。並以相適應的較快速度進行操作。其優點是在保證糖

分損失不超過規定指標的條件下，較其他操作方法的處理量高，提汁率低。幾年來由於該廠技術人員與操作工人的不斷的研究與改進，這一操作已總結成爲一種新的操作方法，並在生產實踐中取得了良好的成績。該廠 53~54 年、54~55 年、55~56 年各生產期浸出罐單位容積裝菜量由 55.84 公斤/百升，到 57.45 公斤/百升，又提高到 61.09 公斤/百升；提汁率由 119.74 降低到 117.86 更降低到 116.69；循環時間逐步由 93 分縮短到 80 分~73 分。而處理量則由 1,036 噸提高到 1,146 噸與 1,250 噸；該操作方法的缺點是：生產成績不穩定，浸出處理量時有波動。

紅光糖廠學習了阿城糖廠的經驗逐步改用多裝，從原來每罐 3.8~3.9 噸/75 百升提高到 4.2 噸/75 百升，發現多裝並不影響快作。由於多裝，提汁率降低到 120 左右，相對的提高了以後工序的生產能力，每小時加工罐數由 12 罐提高到 12.5 罐，日加工量創造了 1,259 噸的最高紀錄，並且於 2 月中旬到三月下旬，保持日加工量（在 1,200 噸以上檢修時間在內）。

阿城糖廠在原有操作的基礎上運用了紅光糖廠的三定操作後，也基本上扭轉了生產成績波動的現象。

根據上列經驗並結合省內各廠幾年來浸出操作的情況，綜合成了浸出“多裝快作三定操作法”，於 56 年召開的全省甜菜制糖浸出專業會議上作了充分研究和討論，並肯定在各廠推行。

## （二） 浸出多裝快作三定操作法的理論依據

1. 浸出工序基本任務和三定操作的理論 在甜菜糖廠里，浸出工序的基本任務是：在最低限度的糖分損失並維持滲

出罐組有最高的生产能力的要求下得到質量高的滲出汁。

浸出三定操作是在規定的時間內加工定量的甜菜，定量的罐數，各罐均勻地裝定量的菜絲，和提出定量的浸出汁；並使廢粕廢水中糖分損失，浸出汁錘度、純度，及溫度控制等影响浸出作用的因素，穩定在最佳狀態，即所謂“定時、定量、定質”操作。

三定操作基本上能够把影响浸出的几个因素甚至相互矛盾的因素，如菜絲質量、浸出時間、提汁率、溫度分配等統一起来，使之相互配合；每小时加工一定的罐數，就穩定了菜絲浸出時間，每罐裝菜量一定，菜絲在罐內分佈均勻，加上菜絲質量和溫度控制穩定在最佳狀態，就有可能獲得穩定的和最低的提汁率和浸出損失。使全部浸出操作有規律、有节奏地进行。为以后各工序創造了有利条件。

**2. 多裝快作的理論依据** 根据浸出罐組生产能力計算公式：

$$\text{24 小时生 产能力} = \frac{\text{每个浸出罐有效容积(百升)} \times \text{單位容积裝菜量(公斤/百升)} \times \text{浸出罐組罐數} \times 1,440}{\text{每週循环時間(分)} \times 1,000} \text{ 吨}$$

要提高浸出工序的生产能力有兩個途徑：

(1) 設備方面：在規定限度內增加浸出罐有效容积或罐數。

(2) 操作方面：适当提高單位容积裝菜量或縮短每週循环時間。

在浸出工序操作上，实行多裝快作措施，是採用第二個途徑。

举阿城与紅光兩厂从 1956 年二月下旬到三月上旬，十多天浸出操作實蹟比較，可以說明多裝快作的特点：

| 項 目                    | 廠 別     |         |
|------------------------|---------|---------|
|                        | 阿 城 糖 厂 | 紅 光 糖 厂 |
| 每小时加工罐数                | 11.5    | 12.5    |
| 每罐裝菜量(吨)               | 4.58    | 4.0     |
| 單位容積裝菜量(公斤/百升)         | 61.3    | 53      |
| 提 汁 率                  | 116.7   | 124     |
| 廢菜絲和廢水中損失糖分重量<br>%对甜菜重 | 0.39    | 0.35    |
| 24 小时加工量(吨)            | 1,250   | 1,200   |
| 每週循环時間(分)              | 73      | 67      |
| 浸出時間(分)                | 65      | 60      |
| 甜菜糖度%对甜菜重              | 13.66   | 15.60   |

採用西林教授浸出裝置廢棄物中糖分損失計算圖表，可以具体的說明多裝快作的特点。假如紅光糖厂採用提高單位容積裝菜量的操作，則浸出操作可以得到比原来更好的結果。按原来情况：

|                               |                                     |        |                       |
|-------------------------------|-------------------------------------|--------|-----------------------|
| 平均溫度                          | $T_{\text{平}} = 65^{\circ}\text{C}$ | 平均溫度因數 | $Q_{\text{平}} = 76.8$ |
| 尾罐溫度                          | $T_{\text{尾}} = 45^{\circ}\text{C}$ | 尾罐溫度因數 | $Q_{\text{尾}} = 53.2$ |
| 廢棄物中糖分損                       |                                     | 活動罐數   | $m = 12$              |
| 失重量%对甜菜 $C_{\text{損}} = 0.35$ |                                     | 菜絲糖度   | $C_{\text{菜}} = 15.6$ |
| 提 汁 率                         | $N = 124\%$                         |        | $r_1 = 5.0$           |
| 浸出時間                          | $z_1 = 57.4$ 分                      |        |                       |

$$\text{因素 } B = \frac{Q_{\text{尾}}}{m \cdot Q_{\text{平}}} = \frac{53.2}{12 \times 76.8} = 0.058$$

a. 處理量、提汁率和溫度都保持原来指标，提高單位容積裝菜量，可以降低提汁率。

單位容積裝菜量提高至 60 公斤/百升

則浸出時間延長為  $z_2 = 65.5$  分

$$r_2 = \frac{z_2}{z_1} \quad r_1 = \frac{65.5}{57.4} \times 5.0 = 5.7$$

查表得:  $y=7.8$

对連續浸出裝置廢棄物中糖分損失对甜菜中含糖重量百分数

$$c_1 = 1.0$$

週期操作浸出罐廢棄物中糖分損失对甜菜重量百分数

$$\begin{aligned} X &= c_1 \times (1 + \beta \times y) \times c_{\text{菜}} / 100 \\ &= 1.0 \times (1 + 0.058 \times 7.8) 15.6 / 100 = 0.225 \end{aligned}$$

延長浸出時間  $(65.5 - 57.4) / 57.4 = 14\%$

降低損失  $(0.35 - 0.225) / 0.35 = 35.7\%$

b. 当处理量、浸出溫度、廢菜絲、廢水中糖分損失同原来指标时, 提高單位容积裝菜量能降低提汁率:

浸出時間  $z_2 = 65.5$  分,  $r_2 = 5.7$

查表得  $c_1 = 1.6$  提汁率 = 116%

$$\text{降低提汁率} = \frac{124 - 116}{124} = 6.5\%$$

c. 保持原来各項指标, 提高單位容积裝菜量可以提高处理量:

單位容积裝菜量为 60 公斤/百升时:

日处理量 =  $12.5 \times 75 \times 24 \times 60 / 100 = 13,500$  百公斤/24 小时,  
式中: 12.5 为原每小时加工罐数;

75 为浸出罐有效容积百升数。

从以上分析看出, 多裝快作是比較少裝快作有意义的。

**3. 浸出工序多裝快作三定操作理論分析中的几点說明** 从以上对三定操作与多裝快作操作的理論分析說明; 由於糖厂全部設備是按照一定的物料平衡、热平衡、能量平衡而設計的, 因此要充分發揮設備效率, 最大限度地挖掘潛力。



浸出多裝快作三定操作，可能引起一些疑問，如多裝與快作之間，是否有矛盾？這個問題，我們在生產實踐中的體會是在三定基礎上合理地提高單位容積裝菜量到 57~60 公斤/百升，並採取各項有效措施，是仍然可以快作的。我省甜菜制糖工業具體情況與其他甜菜制糖國家有差別；我們加工凍甜菜，單位容積裝菜量容易提高，凍菜絲糖分擴散速度較快，這是我們在浸出方面採用多裝快作的有利客觀條件；當然多裝快作是有極限的，超出極限，必將由於多裝而形成慢作。目前我們的浸出操作水平距離最佳狀態尚很遠。因此在現基礎上提出同時多裝與快作的三定操作是不矛盾的，可縮短我們與浸出操作最佳狀態的距離，提高浸出裝置的生產能力，並通過實踐再豐富浸出理論，而不致引起不好的結果。

### （三）浸出多裝快作三定操作與今後設備 改進的具體措施

#### 1. 具體措施：

（1）提高菜絲質量 無論從科學理論和實際經驗分析，菜絲質量是提高浸出生產能力和降低損失的主要決定因素，浸出汁在罐內流通的主要阻力，便是菜絲，這是由於菜絲裝在罐內，減少了糖水流通面積。特別是碎片菜絲所引起的阻力更為嚴重。除了縮小糖汁流通面積外，還能引起浸出罐糊籠子現象。因此提高菜絲質量，是多裝快作三定操作的先決條件。菜絲質量良好與否，決定於切絲刀的修理，裝刀操作，刀的質量，甜菜洗滌情況，和切絲機及刀架修理質量等各項條件。此外，關於切絲刀規格的选择，也必須事先作周密的考慮。

a. 推行切絲刀修理工作的流水作業和相互檢查制：

i. 保證切絲刀修理質量及上刀規格一致。採取流水作業，將修理刀分為齊刀、磨刀、銼刀三個步驟，分別由專人操作，因而能使操作結果達到一致。避免了過去由於各人技術水平不一，影響切絲刀修理質量不一的缺點。

ii. 合理的組織勞動力，使得在較少的熟練工人條件下，也能得到質量好的切絲刀。採取流水作業操作，根據工人的技術水平高低分配給相適應的工作。如錯大、小刀及找刀高等操作技術水平要求較高，可以分配給熟練工人，其他比較次要的工作，可以分配給徒工或季節工人，這樣可以提高切絲刀的修理質量。

iii. 先進帶動落後，提高工作效率。分散的操作，個別覺悟不高的工人，工作效率低，修理質量差，也沒人過問。實行流水作業相互檢查制後，任何部分工作效率低都將會破壞整體工作的進行。因而可以利用和發揮集體力量，幫助個別工人提高工作效率和責任心，提高切絲刀的檢修質量。

b. 使用裝刀器，見附件：紅光糖廠機械裝刀器介紹。

c. 提高切絲前甜菜的物理性質。必須注意在流送洗滌過程中，上凍嚴重的甜菜應使其緩凍良好、草與泥沙清除干淨，才能切出好菜絲。石頭與草對切絲刀損害很大，嚴重影響菜絲質量和產量，無除草設備的工廠應添設除草機。

在甜菜的收購、運輸、貯藏時，應注意降低甜菜中夾雜物工作。阿城糖廠去年採用草帘復蓋保管甜菜堆以大量減少甜菜中夾雜亂草，並降低保管成本；另外由於嚴格地注意了堆的方向及陰陽面蓋草的厚度區別等，所以甜菜保管較良好。

d. 使用小規格刀和低的刀高，可以增加菜絲長度，降

低提汁率和廢菜糖分損失；特別在處理未凍甜菜時菜絲長薄是多裝快作三定操作的先決條件，下面是阿城糖廠使用小規格刀與低的刀高切絲所獲得的浸出操作的實績：

紅光糖廠五六年三月份用低刀高(4~4.25 m/m)切絲亦獲得了浸出操作良好的效果，提高了單位容積裝菜量和每日處理量。

(2)裝罐均勻 要達到浸出罐組內各罐之間裝罐均勻，必須掌握好裝菜絲與串糖汁的相互配合以及準確的串水位置和墊糖汁量。結合我省各廠具體情況，採取下列措施：

a. 菜絲裝到罐內一定位置時即進行串糖汁用墊糖汁量控制每罐裝菜量。根據各廠實際操作經驗；墊糖汁量可以根據墊在罐內的汁位高度，準確地估計。可是串糖汁量則較難掌握，因而將串糖汁固定在一定時間，以菜絲裝在罐內位置為準，墊糖汁位置根據菜絲粗細及速度快慢決定。

菜絲速度及質量變化不大無中途停機時採用這種方法，能使各罐裝菜量穩定在很小的變化範圍內。

b. 菜絲與糖汁相互配合，協調均勻。調整切絲機轉速，使菜絲供應均勻要求切

| 刀寬   | 刀高        | 后退 | 菜絲長度      | 提汁率       | 裝菜量       | 浸出損失      | 菜絲長度      | 碎量      | 處理量   |
|------|-----------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|-------|
| 7m/m | 4.25/4.75 | 4  | 13.2/13.8 | 119.6/125 | 3.92/4.34 | 0.34/0.42 | 12.5/10.4 | 1.9/2.7 | 1,155 |
| 5m/m | 3.25/3.75 | 3  | 13.2/14.0 | 111/120   | 4.4/4.74  | 0.34/0.37 | 126/14.6  | 2.1/30  | 1,202 |

絲機連續運轉，並達到一定的處理量，相適應的調整水压，使菜絲與糖汁速度配合協調。以避免糖水慢裝菜量多或糖汁快裝菜量少的現象。

c. 使用菜絲分配器並提早用叉裝罐時採用此措施能使菜絲在罐內分佈均勻松緊一樣，避免糖汁走短道，罐內廢粕含糖高低不一等缺點，並能提高裝菜量。

d. 用甜菜秤指示裝罐，在哈爾濱糖廠已取得效果，各廠根據設備，可以參考。

(3) 低溫浸出操作。過去各廠對高溫罐數及最高溫度控制，有時不夠合理。近年來由於強調降低滲出過程糖分損失，所以各廠往往用較高溫度來達到這一目的，因而溫度有偏高傾向，今後要力求低溫浸出。因為我省加工凍甜菜，菜絲細胞壁受凍破裂糖分浸出較易，使用高溫將促使非糖分大量浸出降低浸出汁質量、增加清淨困難與產廢蜜量。

高溫浸出的缺點是非糖分大量被浸出，但非糖分的多少不能用浸出汁的視純度來衡量；因為有些非糖分亦起偏光作用，所以有時高溫操作，浸出汁視純度並未降低，可是肯定浸出汁的真純度是由於高溫浸出而降低了。友誼糖廠上生產期低溫浸出，產蜜率在省內為最低，和平糖廠試驗低溫浸出，也在扭轉廢蜜純度高，產蜜率高的方面起了一定作用，廢蜜含糖佔工藝過程損失 70%，浸出工序應給降低這方面損失創造有利條件。蘇聯許多糖廠廢蜜中糖分損失，只有 1.6%，而我省則為 2.2~2.5%，這樣的對比是值得我們注意的。今後浸出溫度控制標準將在化驗室進行試驗，在保證浸出汁質量與提高處理量的原則下按不同時期不同質量甜菜作出規定。

(4) 合理提高浸出進水壓力。提高單位容積裝菜量後，

罐內菜絲密度增加，如同时还要达到快作。則糖汁流速將更要加快，浸出操作所遇到的阻力亦必隨着增加。因而必須适当提高浸出用水进水压力，來克服增大了的阻力，以达到多裝快作操作的目的。

阿城糖厂以前浸出用水压力为 2.4 公斤/平方厘米，后来提高到 2.8 公斤/平方厘米，去年又提高到 3.1 公斤/平方厘米，浸出裝置生产能力亦隨着逐年提高。

和平及友誼糖厂都先后提高浸出用水进水压力，提高了糖汁流速，与生产能力。紅光糖厂对用調整水压来控制加工罐数进行了更有系統的研究。在浸出罐未加高前，摸出的規律是进水压力为 1.6 公斤/平方厘米时每小时加工 10 罐，进水压力为 1.8/平方厘米时每小时可以加工 11 罐。进水压力为 2.2 公斤/平方厘米时每小时可以加工 12.5 罐左右。

根据苏联糖厂經驗在处理質量不好甜菜时，如浸出設備坚固，可以採用 2.5~3.5 公斤/平方厘米的进水压力，提高加工能力，我們摸索出来的經驗是，不管加工質量好的或較差的甜菜，在改进菜絲質量的同时，提高进水压力，都能提高生产能力。

(5) 提高浸出平均溫度适当提高浸出水溫度。实行浸出多裝快作三定操作后，浸出週期將比以前縮短了。因此採取提高浸出平均溫度适当提高浸出进水溫度的办法来弥补，由於浸出週期縮短所帶來的影响，各厂可以利用冷凝器串联，用於冷凝器較高溫度的冷凝水供浸出用水，进水溫度可以提高到 55°C。

冷凝水溫度提高后；其中汁汽凝結水的比例增加，pH 增高，因此有必要考虑浸出用水的硫漂处理問題。

## 2. 今后主要操作指标及設備改进措施：

### (1) 今后操作指标:

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| 單位容积装菜量; 公斤/百升    | 57~60     |
| 每小时处理甜菜絲罐数; 公斤/百升 | 11.5~15   |
| 提汁率; 公斤/百升        | 115~120   |
| 廢粕, 廢水糖分損失重量对菜    | 0.35~0.40 |

(2) 切絲机与装刀架的修理。切絲机与刀架修理質量, 对菜絲質量有很大影响。阿城在五一年曾有一台新平盤切絲机因盤面不平刀架框边寬窄不一, 切出的菜絲很碎 V 形較少。哈尔滨、和平、紅光糖厂切絲机及刀架亦存在問題, 不能保証經常切出好菜絲。过去我們对刀片質量注意較多, 对切絲机及刀架質量方面注意較少, 今后准备在这方面多下功夫。

### (3) 改进浸出設備措施:

a. 增加浸出罐篦子面积。按照苏联設計标准, 每百升浸出罐容积需有 0.1 平方公尺的篦子面积, 过去各厂都未达到此技术規定。阿城与和平兩厂先后增加了篦子面积, 而提高了浸出罐的生产能力。

根据苏联書籍上的介紹, 要得到較大的篦子面积採用波浪型式是較合适的。

b. 增加除渣器篦子面积。各厂現有除渣器篦子面积, 除阿城、友誼兩厂符合規定外, 其余三厂尚沒有达到技术标准。

根据設備查定結果, 和平、紅光兩厂筒型除渣器篦子面积为二平方公尺, 如按照苏联文献上資料, 除渣器篦子开口面积为 25%, 糖汁濾过速度为 500 升/公尺<sup>2</sup>分,

則和平、紅光兩厂筒型除渣器日生产能力为:

$$\frac{2 \times 500 \times 60 \times 1.06 \times 24}{120 \times 10} = 1,272 \text{ 吨}$$

虽然，現在处理量 1,200 吨是勉强通过了，可是当处理量瞬息超过上数时由於篦子面积仅足用因而常引起对糖汁流通的阻力將随速度的平方成比例增加。因此应相应的增加篦子面积並考虑适当的备用系数。

c. 罐內加鏈子。浸出罐內最少要有四層鉄鏈子，罐高与直徑比例不合規定的厂子，应考虑增加到五層鉄鏈，鉄鏈可以減少菜絲对浸出罐底篦孔压力，加快糖汁流速。

罐內加鉄鏈时应注意牢固，排列方法採十字形与十字形交錯，方格与方格交錯方式。

d. 切絲机应考虑設变速裝置。为着使菜絲供应均匀，提高菜絲質量，切絲机应考虑設变速裝置，以克服切絲机由於切絲刀变鈍而引起的生产能力的波动，並利用变速裝置研究各种質量甜菜切絲时最有利的線速度以提高菜絲質量。

#### (四) 結 語

1. 加强甜菜保管工作是保証浸出罐組合多裝快作三定操作的先决条件：

我省浸出罐組合操作的特点是加工冻甜菜，加工期長达 180 天以上(一般先进甜菜制糖国家加工期約 80 天左右)，加上鉄路运输方面尚不能滿足我們按需要有計劃进行运输的要求，这一切給我們在甜菜保管上帶來極沉重的負担，一个一千吨的工厂，每年耗費在甜菜保管与厂內搬运上的費用約 25 万元左右，在厂內保管的甜菜数量很龐大，(約佔总处理甜菜量的 80%) 如何压缩各厂甜菜貯存場內保管甜菜量，是一个急待解决的問題。

甜菜保管稍有疏忽，即易發生黑皮、枯萎甚至腐爛等現象。这种劣質甜菜在切絲过程中产生大量碎片、連片，影响

浸出罐內糖汁流通速度，根据苏联甜菜糖厂总结的经验，加工劣质甜菜可降低工厂生产能力 30%。我省各厂亦有不同程度的体会；即哪一个糖厂每日处理量提不高，损失大，该厂甜菜保管工作就会多少有些问题，当然这并不意味着我们可以忽视在浸出工序工艺操作上应有的改进。

各厂廢蜜中糖分损失率，随着加工期的延长而增加。这也是我们从长期生产实践中摸索出来的，对我们生产非常不利的规律。今后在浸出工艺操作方面，除貫徹低温多装快作三定操作法外並大力在甜菜保管上减少甜菜呼吸，有害非糖分在甜菜体内溶解，也具有决定性作用。甜菜保管的重点，必需做好农民切削与田间保管、有计划的、收购运输、保管与生产車間相配合等工作。

## 2. 必需做好全厂设备维护与检修工作：

设备以高效率正常运转，是浸出工序多装快作三定操作的必要条件，因此在检修期应加强计划检修，提高检修质量；在生产期应加强设备的维护，易耗零件的储备，预防性检修等工作。

## 3. 推行浸出多装快作三定操作法应与加强技术管理工作紧密结合：

浸出工序多装快作三定操作法，是我省各厂浸出工序操作的经验和理论综合性的总结。多少与各厂现行的操作法有差异，操作法是操作规程，岗位操作法的规范；而在生产中起直接作用的是岗位操作法，细致地结合具体情况，将多装快作三定操作法贯彻到岗位操作法中去，并向广大的季节工人讲解，示范；使直接操作工人掌握它，是复杂的细致的技术管理工作。

## 4. 对本操作法必须明确的几个问题：



(1) 浸出多裝快作三定操作是提高浸出生产能力的操作方向，在保持最佳的菜絲質量与其他影响浸出作用因素的条件下，合理多裝(60 公斤/百升)完全可以达到快作。

(2) 浸出多裝快作三定操作应按照不同时期，不同原料，採取配合的有效措施。

(3) 多裝快作只有在三定的基础上，才有实现的可能。

### 附件：紅光糖厂机械裝刀器在生产工艺中的作用和性能的介绍

在甜菜制糖工業生产中，为了达到浸出过程高的糖分浸出速度、低的廢菜絲糖分損失、高的浸出汁質量和濃的浸出汁，就必须具备有优良質量的甜菜絲；而保證菜絲質量，多出标准形薄壁長条菜絲，除了切絲机刀盤等水平的運轉平面，圓弧的精確外，刀在刀框內按裝位置的精確度，也有很大的关系。

我厂所用的齐热卡式脊形切絲刀，如果刀片在各框內的按裝位置完全相同前后鋒槽相对，並不錯开，則必能連續切出标准型菜絲，但如果各刀片位置互相錯开，前后鋒槽錯开。則切出的菜絲，形狀必不規則。

要获得更多的标准形菜絲，必須按同心圓的位置，按裝切絲刀，亦即使刀片都沿着以切絲机軸心為圓心的同心圓周迴轉。过去在裝刀操作上不仅耗費很多勞力，而且为了取得安裝正确，不惜用手錘敲打刀片，降低了刀片寿命，但不管怎样操作熟練和細致，手工操作所能达到的精密程度总是有一定限制的。因此，就限制了菜絲質量的提高。裝刀器的出現，解决了这些問題。它不仅能簡化裝刀操作，節省勞力和材料，而且在很大程度上保證了菜絲質量。