



2024教育訓練 排程方法

姓名：高逸群

日期：2024/9/12

流程大綱



識別表單及各項生產限制

實例計算

一、排程準備

一、排程準備

1. 開啟共用區-庫存表V58

調出目前庫存，找出目前庫存量較低[excel：欄位v6預估庫存量]，需要優先安排的品項。

可對照去年當月銷售量[excel：欄位AB2銷貨Full Mon. of LY]

考量及參考點

- a. <常銷品> 須備多少庫存以供銷售?
- b. <非常銷品> 庫存量是否足夠突然拉貨?
- c. 每樣商品銷售速度不同，部分商品屬於有單才生產，詢問需備多少量?

一、排程準備

3. 確認現場休勤人數

將各天出勤人數填在排程表最下方欄位

考量及參考點

- a. 先知道每天最大的可上線人數，預計能排幾條線？

一、排程準備

4. 任務及工務修繕

考量及參考點

- a. 稽核or訪廠，人力? (前置的準備、當日...)
- b. 預計修繕的產線及天數?
- c. 試機要準備的原漿、設備、人力?

5. 其他外部因素：如教育訓練、氣候狀況...等等所需要排入的天(時)數。

二、排入行程表 (下周預排)

二、排入行程表(下周預排)

1. 決定生產的【品項】及【生產量】

考量及參考點

- a. 依庫存、銷售狀況去預估未來5-7天的銷售，計算出合理生產量。
- b. 依○○○○○○○○的限制、陳化桶安排的限制。
- c. 半成品、添加物與原漿搭配的數量。
- d. 生產工時或閒置人力問題
- e. 半成品需提早煮料。半成品也需提早○○○○。
- f. 可用包材、原料的數量？數量不足需提前協調備料

二、排入行程表(下周預排)

2. 決定生產的【順序】

考量及參考點 1

- a. ◎◎◎◎◎◎完成的時間
- b. 包材、原料的到貨日
- c. 作業員及技術員人數
- d. 需求程度，那些品項優先？
- e. ◎◎◎線◎◎◎◎模具不可混用

二、排入行程表(下周預排)

2. 決定生產的【順序】

考量及參考點 2

- f. 過敏原產品的生產順序
- g. ◎◎◎◎◎◎◎◎的的順序與限制
- h. 預留更換機台的時間、考量生產時更換品項的順暢性
- i. 減少生產當天◎◎◎◎◎、◎◎◎◎不必要的損耗，提升達成率
- j. 平均安排每日開線/結束時間，避免大量加班的產線集中在某幾天

二、排入行程表(下周預排)

3. 填入排程表

按照排程表上各線別欄位，將上面決定的品項填入排程表

考量及參考點1

- a. 周一避免生產○○、○○、○○○等...
(需要提前○○○巧克力醬的產品，除非周日有安排人員提前準備)
- b. 安排冰棒○○○○色模具
- c. 安排清洗○○○○器
- d. 周一生產外銷產品需特別注意○○○○問題

二、排入行程表(下周預排)

3. 填入排程表

按照排程表上各線別欄位，將上面決定的品項填入排程表

考量及參考點2

- e. 加總各產品所需人數，並填入下方人數欄位，比對下方當日出勤人數。
- f. 依產線生產限制
- g. 計算個別生產時間並填入

二、排入行程表(下周預排)

4. 檢查排程表，填寫日期及版本為(預)，發布至LINE群組:○○○○○○○○○○。

(每**周二下班前**須將下周預訂排程寄出)

三、正式生產排程表

三、正式生產排程表

1. 針對前一天預排的行程表，統整各單位提出的意見，並且再次檢查外銷訂單、庫存表的變化，調整生產排程。

完成後填寫日期及版本為(1)，發布至LINE群組:○○○○○○○○○○○○○○。

(每**周三下班前**須將下周正式排程寄出)。

三、正式生產排程表

2. 週四至隔週二-隨時動態調整排程表。

如有修改排程，填寫日期及版本為(N)，發布至LINE群組:○○○○○○○○○○。

變動可能原因1

- a. 包材、原料、○○○○交期變更來不及生產
- b. 新增外銷、或裝櫃日期變動
- c. 出貨銷量變化、庫存或(庫位)不足

三、正式生產排程表

變動可能原因2

- d. 突發機故，導致預定工時過高
- e. 公共設備或重大機故(現場、調和)無法生產
- f. 人員臨時請假
- g. 外部因素(如:颱風假、衛生局、長官來訪...)
- h. 其他各式各樣的問題.....

四、識別表單與生產限制說明

1. 生產排程表



DEMO

2. 庫存表V58



3. 外銷彙總表



DEMO

4. 品項對照表

示意圖(手機拍攝)



DEMO

5. 過敏原清單



DEMO

5. 生產限制

5-1. ◎◎線

- a. ◎◎ ◎◎產品，避免當天於同一產線生產。(相較◎◎產品會衍生1.5至2小時)
- b. 各線每周需安排清洗◎◎ ◎◎ 2小時(不可兩線同時清洗)，如未生產則不需排入
- c. 除特殊需求，安排人數為10人。◎◎類加料人員+2人，其餘產品依◎◎種類
增加人數(一種◎◎ ◎◎人)
- d. 排程工時為：依標準工時 + 清機CIP時間約1小時

5. 生產限制

5-2. ◎◎ ◎◎線(◎◎線)

- a. ◎◎產品消毒CIP及前置準備時間較久，盡可能避開周一生產
- b. 廠內二條IQF設備，僅能同時生產◎◎ ◎◎
- c. 除特殊需求，安排人數為◎◎產品：10人、◎◎ ◎◎：12人、◎◎ ◎◎：13人
◎◎產品：12人，◎◎冰：16人
- d. 排程工時為：依標準工時 + 清機CIP時間約0.5小時

5. 生產限制

5-2. ◎◎線(◎◎線)

- a. ◎◎產品消毒CIP及前置準備時間較久，盡可能避開◎◎生產
- b. 廠內二條IQF設備，僅能同時生產◎◎ ◎◎
- c. 除特殊需求，安排人數為◎◎產品：10人、◎◎黃杯：12人、◎◎黃杯：13人
◎◎產品：12人，◎◎冰：16人
- d. 排程工時為：依標準工時 + 清機CIP時間0.5小時

5. 生產限制

5-3. ◎◎線(◎◎線)

- a. ◎◎、◎◎產品只能在生產1區生產，故當日最多生產其中一種產線。
- b. ◎◎產品可生產2條，但須注意◎◎機是否足夠。(廠內的◎◎ ◎◎機僅◎◎)
- c. 除特殊需求，安排人數為◎◎:4人、◎◎:7人、◎◎:9人。加料產品需+1人
- d. 排程工時為：依標準工時 + 清機CIP時間0.5小時
- e. 同一產線若排2個品項：◎◎產品優先生產。◎◎產品、較黏稠產品、過敏原產品、添加物容易殘留的產品(如◎◎)排在後面。
- f. ◎◎加料產品，需提前溶解◎◎ ◎◎(2至3小時)，盡可能避開◎◎生產。

5. 生產限制

5-4. 共通限制

a. 股限制：

- (1) 陳化桶號：僅能安排2桶 kg原漿
- (2) 陳化桶號：類原漿以2桶為限
- (3) 單桶原漿最低量1000kg
- (4) 設定數量時，需考量原漿與添加物的配比，參照品項對照表
- (5) 較的產品:如、原漿陳化後，避免放置隔1天生產。
(X 例如:週三，周五生產)

. 生產限制

5-4. 共通限制

b. 過敏原產品:

(1) 避免同一線○○○○○○過敏原產品，否則將額外增加清機CIP的時間。

(2) 如○○○○為過敏原產品，○○○○○○○○的產品優先。

(3) 廠內過敏原產品分類，參考：**成品過敏原清單**

. 生產限制

5-4. 共通限制

c. ◎◎ ◎◎ ◎◎ 模具:

(1) 廠內◎◎ ◎◎ 2組、◎◎ ◎◎ 1組

(2) ◎◎產品為：◎◎系列、◎◎系列、◎◎系列、◎◎系列、◎◎

(3) 其餘設定為◎◎產品

(4) 紅豆粉粿、紅豆牛奶、綠豆牛奶，◎◎ ◎◎ ◎◎

五、實例計算說明

五、實例計算說明

1. 計算原漿量

品項對照表(標準量):

包材	原漿	品名	產量(箱)	漿	
I01	H0	小美黑糖珍奶雪糕		kg	
	H01			kg	漿

黑糖漿 1500kg = 箱 (標準量)

3000 kg = ? 箱
? Kg = 箱

五、實例計算說明

1. 計算原漿量

計算公式為： $\frac{\text{標準原漿量}}{\text{標準箱數}} \times \text{目標箱數}$
「一箱的原漿量」

範例1：如果要生產3000箱(目標)，需要多少原漿？

五、實例計算說明

1. 計算原漿量

計算公式為： $\frac{\text{標準原漿量}}{\text{標準箱數}} \times \text{目標箱數}$
「一箱的原漿量」

範例1 解答：

(◎◎漿)

$$1500\text{kg} / \text{◎◎箱} \times 3000\text{箱} = 1297\text{kg}$$

(◎◎)

$$4500\text{kg} / \text{◎◎箱} \times 3000\text{箱} = 3890\text{kg}$$

五、實例計算說明

1. 計算原漿量

計算公式為： $\frac{\text{標準原漿量}}{\text{標準箱數}} \times \text{目標箱數}$
「一箱的原漿量」

範例2：如果要生產1500箱(目標)，需要多少原漿？

五、實例計算說明

1. 計算原漿量

計算公式為： $\frac{\text{標準原漿量}}{\text{標準箱數}} \times \text{目標箱數}$
「一箱的原漿量」

範例2 解答：

(◎◎漿)

$$1500\text{kg} / \text{◎◎箱} \times 1500\text{箱} = \text{◎◎ kg}$$

✘ 不成立！

(◎◎ ◎◎)

$$4500\text{kg} / \text{◎◎箱} \times 1500\text{箱} = 19 \text{◎◎ kg}$$

五、實例計算說明

1. 計算原漿量

✘ 不成立！

*** 因調和股 煮料最低量為1000kg，故最低量至少1000kg以上

單次最少須生產原漿1000kg = 2314箱

五、實例計算說明

2. 計算箱數

品項對照表(標準量):

包材	原漿	品名	產量(箱)	漿	
10	H0	小美黑糖珍奶雪糕		kg	漿
	H0			kg	



計算公式為： $\frac{\text{標準箱數}}{\text{標準原漿量}} \times \text{目標原漿量}$

「 1 KG 的原漿可產出多少箱 」

五、實例計算說明

2. 計算箱數

計算公式為： $\text{標準箱數} / \text{標準原漿量} \times \text{目標原漿量}$

「 1 KG 的原漿可產出多少箱 」

範例3：(◎◎漿)如果要生產1000kg(目標)，會產出多少箱？

五、實例計算說明

2. 計算箱數

計算公式為： $\frac{\text{標準箱數}}{\text{標準原漿量}} \times \text{目標原漿量}$
「1 KG 的原漿可產出多少箱」

範例3 解答：

$$(\text{◎◎漿}) \text{ ◎◎箱} / 1500\text{kg} \times 1000\text{kg} = \text{◎◎} 14\text{箱}$$

五、實例計算說明

使用情境1

1. 外銷單：黑糖珍奶(◎◎ ◎◎) 1080 箱，要如何安排生產？

Step.1 按標準量計算 ➡

Step.2 因◎◎ ◎◎以上。將◎◎漿設定至1000kg

Step.3 多餘的◎◎漿為 $1000 - 466 = 534\text{kg}$

Step.4 ◎◎漿 534kg ➡ 1234 箱 ➡ ◎◎ ◎◎ 1600kg ➡

黑糖珍奶
24入(◎◎)
1,080
0800-1000
黑糖珍奶
24入
1,234
1000-1430

五、實例計算說明

使用情境2

2. 要足量的黑糖珍奶(◎◎) 3000箱，要如何安排生產？

Step.1 因過去平均達成率◎◎%，設定安全值◎◎%達成率

Step.2 目標3000箱➡ 考量達成率後，設定為3333箱

Step.3 對照標準量計算後➡ 3333箱 = ◎◎漿 4079 kg
◎◎ ◎◎ 1358kg

黑糖珍奶
24入(◎◎)
3333
0800-1000

五、實例計算說明

3. 預估總生產工時

計算公式為： $\text{目標箱數} / \text{每小時產量} + \text{清機(CIP)時間}$

五、實例計算說明

3. 預估總生產工時

3-1. ◎◎線計算

** 標準◎◎為一分鐘◎◎次充填，一次充填為◎◎支冰

計算過程省略，可得出每小時產量為◎◎箱

** 清機(CIP)時間為1~1.5小時 ** 特殊模具更換2~3小時

五、實例計算說明

3. 預估總生產工時

計算公式為： $\text{目標箱數} / \text{每小時產量} + \text{清機(CIP)時間}$

範例4：

生產○○○○ 3000箱，包含生產結束清機(CIP)，總生產工時多少？

五、實例計算說明

3. 預估總生產工時

範例4-解答：

$$3000\text{箱} / 480 + 1.5 = 7.75\text{小時}$$

五、實例計算說明

3. 預估總生產工時

3-2. 冰淇淋線計算

- ★ ◎◎ ◎◎系列：每小時產量為96箱，清機(CIP)時間為0.5~1小時
- ★ ◎◎ ◎◎系列：每小時產量為155箱，清機(CIP)時間為0.5~1小時
- ★ ◎◎ ◎◎系列：每小時產量為340箱，清機(CIP)時間為0.5~1小時
- ★ ◎◎ ◎◎系列：每小時產量為167桶，清機(CIP)時間為0.5小時
- ★ ◎◎ ◎◎系列：每小時產量為130桶，清機(CIP)時間為0.5小時
- ★ 3 ◎◎ ◎◎冰：每小時產量為115桶，清機(CIP)時間為0.5~1小時

五、實例計算說明

3. 預估總生產工時

計算公式為： $\text{目標箱數} / \text{每小時產量} + \text{清機(CIP)時間}$

範例5：

生產◎◎ 4000箱，包含生產結束清機(CIP)，總生產工時多少？

五、實例計算說明

3. 預估總生產工時

範例5-解答：

$$4000\text{箱} / 340 + 0.5 = 12.26\text{小時}$$



簡報完畢，謝謝指教。