

物料管理

物料的識別系統

講授：周富得 博士

健行科技大學工業管理系

物 料 的 識 別 系 統

☞ 物料的識別方式

☞ 物料的分類與編碼

📁 物料的分類

📁 物料的編碼

☞ 物料的 ABC 管理

物 料 的 識 別 方 式

➡ 將物料賦予名稱識別

➡ 將物料賦予圖案識別

➡ 將物料賦予顏色識別

➡ 將物料賦予編號識別

➡ 將物料賦予標籤識別

➡ 將物料賦予條碼識別

➡ 將物料賦予晶片識別

物 料 的 分 類

- ☞ 分類乃是將事物依一定的標準加以整理，而做有系統之劃分
- ☞ 物料管理必須將物料依其性質或特性相近者加以歸併成類，化繁為簡藉以使物料管理工作達到事半功倍之效

物料分類的主要功能

- ☞ 便於物料之識別、規劃、分析與管制
- ☞ 增進物料規劃、分析與管制作業之效率
- ☞ 便於成本的彙整、比較與分析等工作
- ☞ 實施物料管理電腦化的前置作業項目
- ☞ 採購、收發料、倉儲與庫存作業之科學管理的前置作業
- ☞ 實施群組技術的前置作業

物料分類之原則

☞ 一致性：

📁 物料分類時，必須依循一定之標準，不管大小分類均需符合此標準，亦即不管任何人來分類，其結果必須相同

☞ 相互排斥性：

📁 物料分類時，必須嚴謹，凡是能夠歸屬於某一類之物料，則絕對不允許再歸屬於其他分類，其目的在於嚴防重覆

☞ 完全性：

📁 物料分類時，必須能夠將所有的物料均能歸納分類

物料分類之原則

➡ 漸進性：

📁 物料分類時，必須能夠做有系統的展開，
以便達到層次分明之目的

➡ 適用性：

📁 物料分類時，必須要配合企業組織本身的
環境與需求來制訂

物料分類的方式

☞ 依用途來分類：

 原物料

 在製品

 零配件

 製成品

 設備工具

 維修零件或耗材

物料分類的方式

☞ 依材質來分類：

 金屬類

 非金屬類

 鋼材

 合金鋼材

 木材

 塑膠

 :

 :

物料分類的方式

☞ 依製程方法來分類：

 鑄造工件

 衝壓工件

 焊接工件

☞ 依產品成本結構來分類：

 直接物料

 間接物料

 外包物料

物料分類的方式

☞ 依採購地點或供應廠商來分類：

 國外物料

 國內物料

☞ 依製程使用時機來分類：

 一廠使用物料

 二廠使用物料

物 料 的 編 碼

☞ 編碼乃是一種運用簡短的文字、符號或數字來代表物料類別、名稱、規格或其他相關事項的制度，藉以簡化物料之繁雜冗長的贅述

編碼的主要功能

➡ 查核管制容易：

📁 物料編碼後，每一種物料均有其特定之代碼，使得物料查核管制工作方便進行

➡ 便於自動化機具設備處理

➡ 防止業務機密外洩

➡ 便於資訊的交換傳遞

➡ 方便物料管理，進而降低庫存

物料編碼之原則

☞ 簡單性：

 編碼的目的即是在於運用簡潔的符號、文字或數字來描述物料，因此必須避免繁瑣，亦即以能夠完全表達資訊的最少位數碼來表示即可

☞ 完全性：

 所有的物料均可賦予編碼為原則

☞ 單一性：

 一項物料只有唯一的一種編碼，不允許有其他的編碼存在

物料編碼之原則

☞ 組織邏輯性：

📁 編碼必須符合邏輯與組織的原則，亦即使用者能夠依據編碼的組織邏輯來迅速地查詢得到物料的種種資訊

☞ 彈性：

📁 在不影響原有的編碼組織邏輯下，能夠隨時因應需求而擴展

物料編碼之原則

☞ 充分性：

📁 編碼時所使用的符號、文字與數字必需要能夠涵蓋所有的物料

☞ 自動化：

📁 因應時勢所趨，物料編碼必須能夠配合運用自動化機具設備

☞ 流通性：

📁 編碼時必須考量物料編碼的流通性與標準化

物料編碼的表達形式

👉 英文字母：

📁 以一個或一組英文字母來代表某種物料

📁 Cu 代表為銅

👉 數字：

📁 以一個或一組數字來代表某種物料

📁 3825 代表為高速雷射印表機

👉 混和：

📁 混和使用英文字母或數字來代表某種物料

📁 HP LaserJet 6P 代表雷射印表機

物料編碼的方式

- ☞ 每一個字碼均有其獨立的代表含意，亦即此字碼的代表含意不會受到其他字碼的影響
- ☞ 字碼與字碼之間具有相互從屬之關係，亦即字碼的代表含意解釋會受到其他字碼的影響
- ☞ 混和使用上述之兩種方法

物料編碼之檢查號碼

☞ 所謂物料編碼之檢查號碼就是在編定物料碼之後，所附加於後以使用於查證是否正確輸入的一個數字碼

☞ 原理與目的：

📁 根據物料編碼中各字碼間的既定關係，經由某種特定的運算處理之後所得到的一個數字碼，藉由此數字碼可以做為自我查核與偵測錯誤的工具

檢查號碼的製作方式

☞ 簡單加總取尾數：

📁 物料編碼為：105782

📁 物料編碼加總為： $1+0+5+7+8+2=23$

📁 檢查號碼取其加總值的尾數為：3

📁 物料編碼修正為：1057823

檢查號碼的製作方式

➡ 加權計算取尾數：

📁 例如：奇數位乘以 3；偶數位乘以 2

📁 物料編碼為：105782

📁 物料編碼加權計算加總為：

$$1*2+0*3+5*2+7*3+8*2+2*3=55$$

📁 檢查號碼取其加總值的尾數為：5

📁 物料編碼修正為：1057825

檢查號碼的製作方式

➡ 等差級數加權計算取尾數：

📁 物料編碼為：105782

📁 物料編碼等差級數加權計算加總為：

$$1*1+0*2+5*3+7*4+8*5+2*6=96$$

📁 檢查號碼取其加總值的尾數為：6

📁 物料編碼修正為：1057826

➡ :

實施分類與編碼的步驟

- 確定實施分類與編碼的目的與目標
- 設置分類與編碼的工作小組
 - 📁 必須容納相關部門與實際執行之人員
- 蒐集相關資料
- 研讀與整理相關資料
- 擬定分類與編碼系統
- 擬定實施的企劃方案

實施分類與編碼的步驟

- ➡ 將分類與編碼系統以及實施的企劃方案送交決策當局審議
- ➡ 編印實施手冊
- ➡ 宣導並公佈實施時程
- ➡ 導入實施

物 料 的 A B C 管 理

- ☞ 1889 年義大利經濟學家柏拉圖在從事其國內經濟變動分析時，發現國內的財富大部分為少數的富人所擁有，而這些少數人卻能夠支配並影響國內的經濟活動，此種現象即稱之為柏拉圖原則
- ☞ 1951 年美國奇異公司，首先將此想法運用於物料管理之上，亦即考慮到在不同份量的物料項目之中，花費相同的時間與精神是一種不經濟的作法，於是產生了重點管理的觀念

物料 ABC 管理分類步驟

- ➡ 蒐集物料名稱或代碼、單價以及年度使用數量
- ➡ 計算每一項物料的年度使用金額
- ➡ 根據物料的年度使用金額，按照大小順序排列
- ➡ 計算各項物料年度的累積使用金額以及所佔的百分比

物料 ABC 管理分類步驟

☞ 根據上述資料來進行分類，一般而言並沒有一定的標準，不過仍然具有可依循的建議準則：

A 類物料：

- ☀ 項目約佔：15 ~ 20 %
- ☀ 年度使用金額約佔：75 ~ 80 %

B 類物料：

- ☀ 項目約佔：30 ~ 40 %
- ☀ 年度使用金額約佔：10 ~ 15 %

C 類物料：

- ☀ 項目約佔：30 ~ 40 %
- ☀ 年度使用金額約佔：5 ~ 10 %

物料 ABC 管理分類範例

某公司一共使用十種物料，其物料代碼、單位成本以及年度使用數量的資料如右所示，試利用物料ABC管理之方式來加以分類

物料代碼	單位成本	年度使用量
A01	\$0.05	50000
A02	\$0.11	2000
A03	\$0.16	400
A04	\$0.08	700
A05	\$0.07	4800
A06	\$0.15	1300
A07	\$0.20	17000
A08	\$0.04	300
A09	\$0.09	5000
A10	\$0.12	400

物料 ABC 管理分類範例

☞ 計算每一種物料的年度使用金額以及所佔的百分比

物料代碼	單位成本	年度使用量	年度使用金額	百分比值
A01	\$0.05	50000	\$2,500.00	34.34%
A02	\$0.11	2000	\$220.00	3.02%
A03	\$0.16	400	\$64.00	0.88%
A04	\$0.08	700	\$56.00	0.77%
A05	\$0.07	4800	\$336.00	4.61%
A06	\$0.15	1300	\$195.00	2.68%
A07	\$0.20	17000	\$3,400.00	46.70%
A08	\$0.04	300	\$12.00	0.16%
A09	\$0.09	5000	\$450.00	6.18%
A10	\$0.12	400	\$48.00	0.66%
		81900	\$7,281.00	100.00%

物料 ABC 管理分類範例

按照每一種物料的年度使用金額，依大小順序加以排列，計算其累積比率值並加以分類

物料代碼	年度使用金額百分比	累積百分比值	分類等級
A07	46.70%	46.70%	A
A01	34.34%	81.03%	A
A09	6.18%	87.21%	B
A05	4.61%	91.83%	B
A02	3.02%	94.85%	B
A06	2.68%	97.53%	B
A03	0.88%	98.41%	C
A04	0.77%	99.18%	C
A08	0.16%	99.34%	C
A10	0.66%	100.00%	C

物料 ABC 管理管制要點

➡ A 類物料：

處理優先程度：

- ✨ 最高優先處理
- ✨ 儘量降低物料訂購之前置時間
- ✨ 儘量降低物料之存貨數量

管制方式：

- ✨ 採取嚴格管制作業
- ✨ 必須建立完整的使用記錄
- ✨ 必須建立完整的存量記錄

訂購作業：

- ✨ 必須審慎決定訂購物料的時機
- ✨ 必須審慎決定訂購物料的數量

物料 ABC 管理管制要點

☞ B 類物料：

📁 處理優先程度：

☀ 正常處理方式

📁 管制方式：

☀ 採取正常管制作業

☀ 必須建立正確的存量記錄

☀ 必須定時的加以查核

📁 訂購作業：

☀ 採取一般的經濟批量訂購

物料 ABC 管理管制要點

☞ C 類物料：

📁 處理優先程度：

- ☀ 最低的優先處理

📁 管制方式：

- ☀ 採取簡易的管制作業
- ☀ 必須定時的加以查核

📁 訂購作業：

- ☀ 採取定時大量採購方式

課程講授完畢

謝謝！