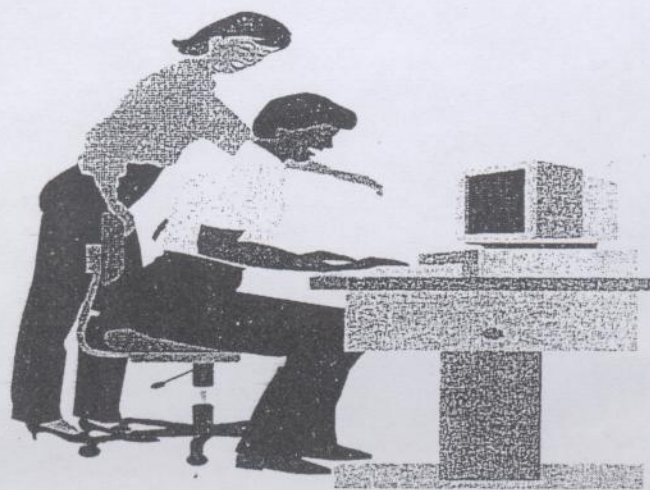


# 進料管制與協力廠管理



# 進料與驗收管理

## 一、前言

所謂進料管制是期望在最合理、最經濟之情況下，並能維持一定之品質水準之前提下接收與存放那些品質與規格要求相符的物料。所謂物料應包含原料、零件、委外加工品、化學藥劑、材料、沖壓件、包裝材料、消耗品等與生產或銷售本公司商品所需要的各種用料。

目前國內製造工廠所使用之原物料、零件等大部份來自國內零件或加工廠商，部份原料及半導體類電子零件亦可能來自國外供應商，而所有料件之品質水準與成品品質保有密切之關連，而國內有部份供應商之品質管制水準及製品製作技術水準尚無法做到全面品質保證制度，為維持購入物料之品質水準，廠內應有靠完善之進料管制制度來保證上線物料品質水準。因此如果管制物料之品質並提前在物料進入廠內之前做好進料管制之工作為目前推行全面品質管制制度中佔極重要的一環。如何才能適質、適量、適時獲得所需之物料是進料與驗收管理章節中最重要的目標。若無良好的進料管制制度將因材質不良、尺寸不合或品質不良，影響生產進度及成品之品質，為避免此種謂之損失，良好而完善之管制制度應建立，並依計畫嚴格的執行管制，以達成進料管制之初期品質保證。

## 二、範圍

凡公司國內、國外所購入之物料、零件、加工品及外包加工，不論直接或間接使用於產品者皆列入本章之管理範圍。

## 三、進料、驗收管理

### (一)目的

1.有效管理公司所購入之物料、零件、加工品皆能完全品質規格，使驗收作業統一化，而達到確保產品品質之目的。

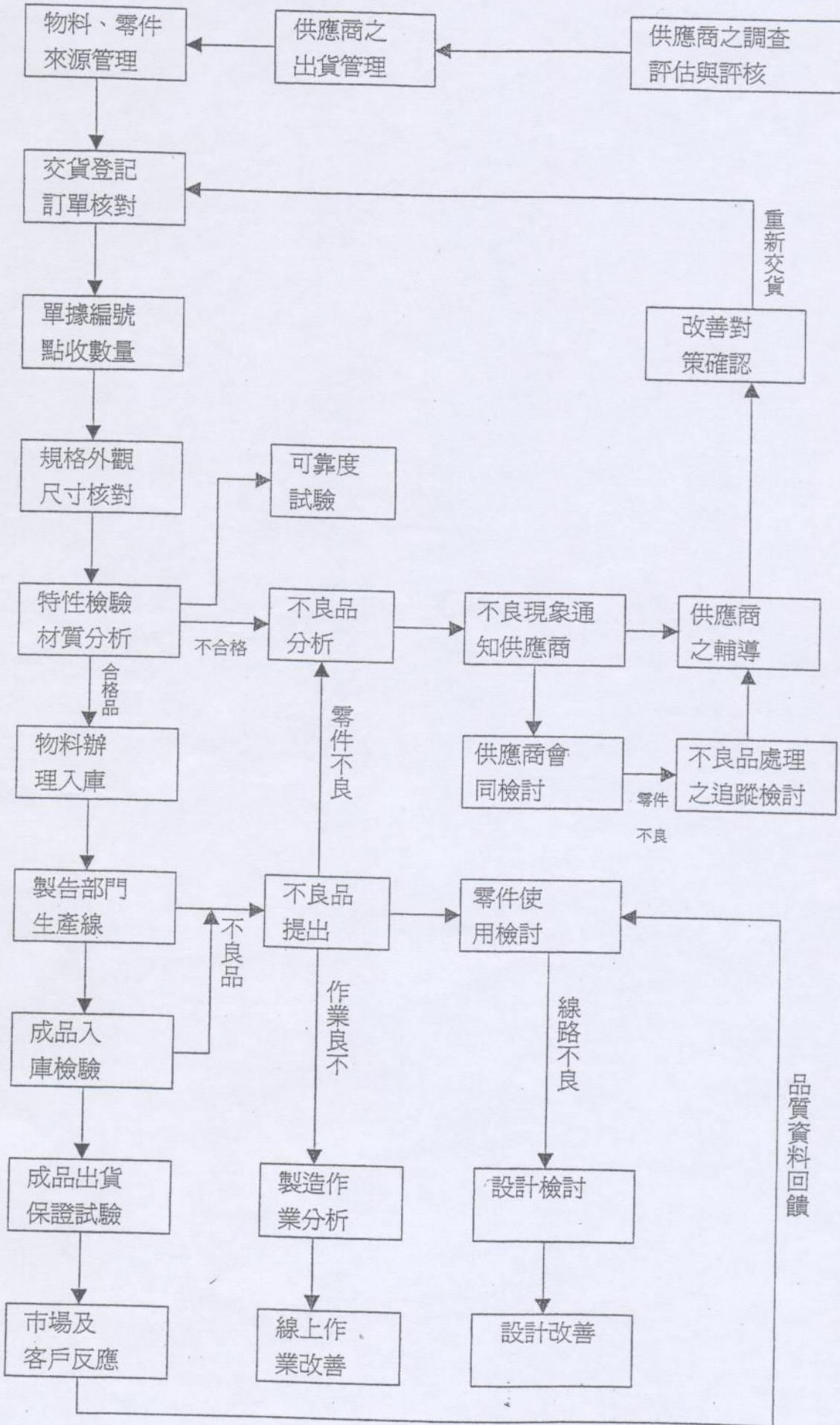
2.掌握購入元件之品質資料，適時向最高管理階層報告向原供應廠商反應其產品之品質動態，做為改進之依據。

3.有效管理不合格之物料，以避免不良品之不當被使用，時追蹤不良改善狀況。

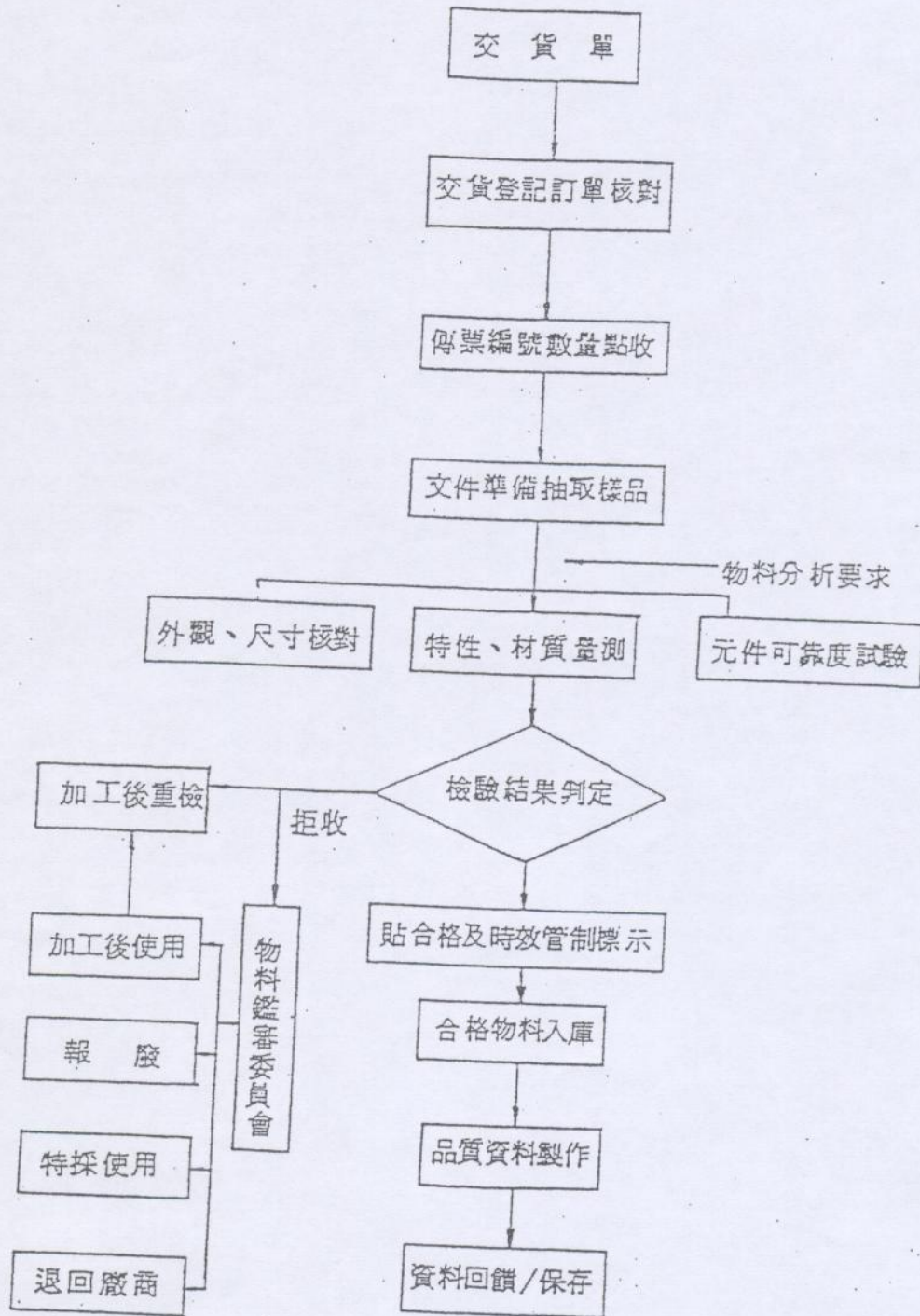
### (二)負責單位

本規範由品質保證部門進料檢驗單位負責執行。

### (三)進料零件委外加工品、品質保證體系



(四) 作業流程



物料作業流程圖

(五)作業內容：

1. 供應商需要準備之工作

(1) 欲交貨之物料依訂購單或包裝規範包裝。

(2) 根據訂購單要求的品質、數量與交期準時供應公司內所需之物料。

(3) 備妥本批物料之品貨品質檢驗報告書兩份。

(4) 填妥公司所製訂之"物料交貨單"一式五聯，至收料單位辦理交貨手續。

2. 點收

(1) 收料單位依據"物料交貨單"，編訂交貨單編號並抽調訂購單核對其相關資料。

(2) 確認交貨實物之件數和物品與交貨單上載明之件數和物品一致，並核對數量。

(3) 交貨數與交貨單所具相符者移至物料待驗區，如不足當場扣除交貨單之交貨數量，如未超過訂貨數可更改交貨單數量或取回，如已超過訂貨數，則多餘部份廠商取回。

(4) 簽收交貨單第五聯交廠商取回做為交貨憑證，往後請款之依憑。

(5) 化學藥品或大件之物料應運至適當之儲存地點存放。

(6)將交貨單(1)-(4)聯，由收料人員轉至其他相關單位作業管制之依據。

### 3. 品質檢驗

(1)外觀、尺寸量測檢查：利用各種量規、游標尺、測微器或樣品比對方式檢查。

(2)性能測試：利用規定之儀表、儀器進行各項性能檢測。

(3)材質試驗：使用萬能拉力計、火花測試計、硬度計、電鍍膜厚試驗等設備，進行物料之材質試驗。

(4)結構驗：利用商之測試設備進行試驗。

(5)安全規格試驗：與產品安全試驗有關之物料，元件(如印刷電路版、馬達、變壓器、線材等)，需按安全規格書中之要求逐項確認，檢試結果交付安全工程師判定皆能符合安全規格時始可使用。

(6)成份分析：化學物料需做成份分析時，若廠內設備不足時，應送往國內、外合格之檢驗、研究機構化為分析試驗，結果做為判定之依據。

(7)壽命試驗：產品中各主要零件如電阻、電容器、開關、馬達、變壓器、錄收音頭可變電阻等應定期定量的實施其壽命試驗。

(8)環境試驗：確認產品所使用之物料、零件在天候環境變化時(如：高溫、低溫、高濕鹽霧、落下、振動等試驗)，產品之變化應合乎規格書中要求，進料檢驗單位應定期定期定量實施必要之環境試驗。

(9)其它試驗：如屬破壞性試驗，依特殊物品抽樣檢查辦法實施。

#### 4. 判定

(1)於第3節中所述之各項檢查皆依照工程藍圖或檢查規範檢查。

(2)依檢查規範中之規定逐項實施測試，並將檢查結果確實記錄於"物料檢查報告表"。

(3)由檢驗單位主管依據"物料檢查報告表"中所記載之檢驗結果，將此批物料做允收或者拒收之判定。

#### 5. 合格物之流程

(1)於交貨單上加蓋"進料檢驗合格"章，將第四聯撕下其餘(1)-(3)聯交還倉儲單位。

(2)檢驗單位主管於"物料檢查報告表"中簽認判定合格並將記錄表歸檔於部門內。

(3)於合格批中每一單位小包裝上，加註合格標示以作識別之用。



(4)將檢驗合格之樣品放回原抽樣批內，若為破壞性試驗則將試驗過之樣品另外包裝並加以標示隔離儲存，於交貨單扣除不良數以做為進貨數量。

(5)通知倉儲單位將合格品移入物料倉庫內。

6. 不合格物料之處理/回饋改正：

(1)經進料檢驗單位主管依檢驗規範判定不合格之進料批，由檢驗人員於交貨單上註明“本批不合格”並填寫“品質異常通知單”一式四聯。

(2)將註明“不合格批”之交貨單及“品質異常通知單”交由所“物料鑑審委員會”做最後“允收”或“拒收”之決定。

(3)不合格批之物料由檢驗人員註明不合格標示，連同交貨單，通知倉儲單位將不合移至物料待決定區。

(4)“物料鑑審委員會”收到“品質異常通知書”連同不良樣品後，召集相關人員共同研討此批貨品之處理方式，通常處理方式可分為下列三種方式：

1 特採：不需修改允收，指定有條件下使用。

2 選別：元件經挑選或加工後，經進料檢驗單位再確認後使用。

3 退貨：經各委員研討判定不能使用時，予以全數退貨

處理。

(5)進料檢驗單位接獲“物料鑑審委員會”通知後立即填妥“品質變異回饋改正措施通知”寄至製造廠商，要求限期改善。

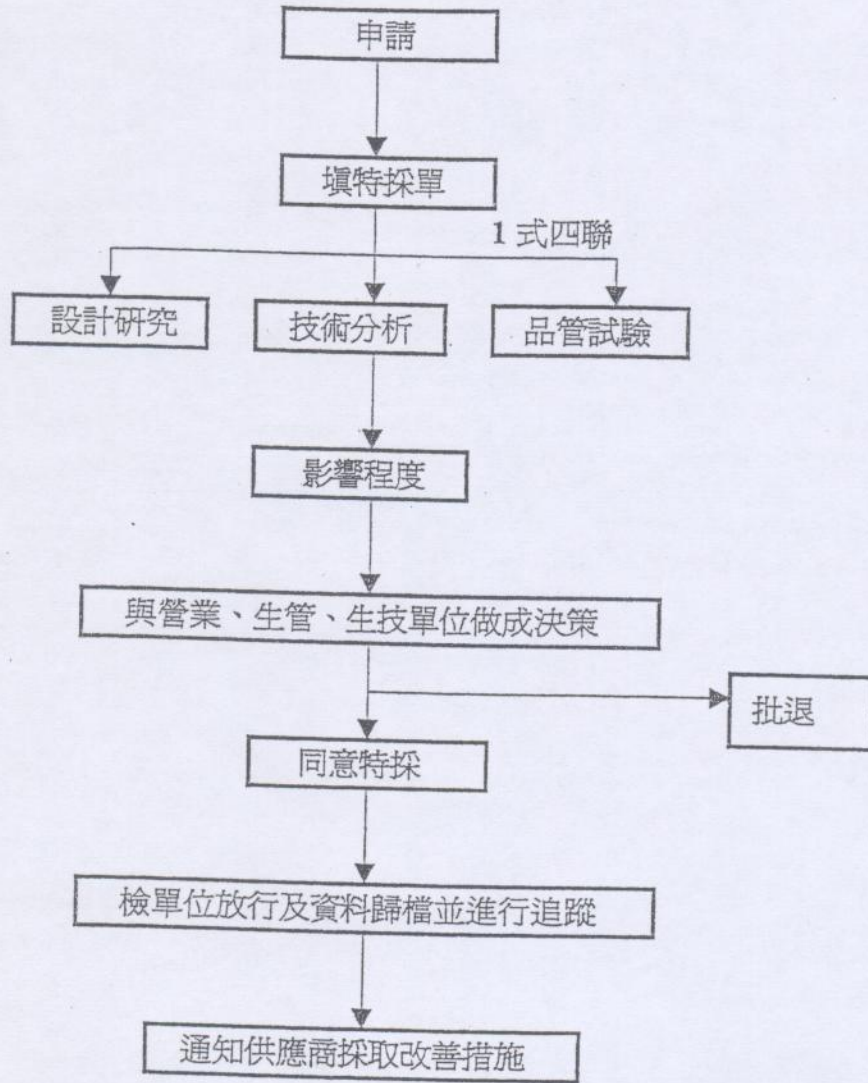
(6)對於不合格材料必需放置於倉庫之“不合格區域”內並予以標示“不合格標籤”如經裁決為特採時，應貼上“特採標籤”並註明使用應注意事項方可交給製造單位使用。

#### 7. 物料特採作業：

若因工廠需料緊急，且物料品質尚不致有重大差異時，可考慮特採作業，送請物料鑑審委員會開會決定，予以特採允收之。

##### (1) 流程

# 特採作業流程



(2)作業說明：

1. 生管單位依據進料檢驗單位之物料檢驗報告中不合格之項目，填寫“特別採用申請書”一式四聯如附件，並註明申請理由。

2. 設計與技術單位接獲申請書後，立即分析不良情況及將會對製程中或成品所產品的影響並計算損失之金額，建議應採取措施及對策。

3. 品管單位進行零件或成品之試驗以確定對品質可以造成之影響及採取管制對策之執行小組及加強製程與成品品質管制。

4. 進料檢驗單位依特採書內容綜合判定不合格者退回原供應商，特採批按內容之決策執行，通知採購單位認定扣款幅度並通知廠商採取改進措施。

5. 營業單位應先將修訂後之規格或延後交期之決定與客戶會商並取得同意。

6. 供應廠商接獲品管單位之書面通知應於指定時間內採取改正措施，並擬定短期或中、長期改進方案，避免往後再發生同樣之不良現象。

### (3)處理原則：

1.全數允數：經特採決定全部按現狀收用者，進料驗收單位即在檢驗記錄表內加註“特採”字樣，並填妥“特採”標籤註明特採事項，貼會物料包裝箱上，再辦理入庫手續，登帳列上入庫。

2.全數檢驗：由供應商或廠內派員全數選別，所需工時費用由採購單位洽請造成錯誤之單位支付。挑選後將合格數量填入檢驗記錄表內，加註“特採”字樣，不合格數量亦填記以備退貨或交換之用，不合格品應通知供應商退換。標示退貨，並通知供應商取回。

3.重新加工：若能重新加工或修理者，由生技單位安排適當之治工具重新加工或修理以符合使用規格，但採購單位需通知供應商，商妥送修但重新加工費用應折價補償或賠償損失。

### 8.物料鑑審制度(Material Review Board)

物料鑑審制度的建立乃是期望對於進料批、製品批或樣品等不良事項能夠集合公司內各相關部門主管在最短的時間內作為最有效、妥善的決定。

## 物料鑑審委員會職掌

1. 對不合格物料之特認、審查、允拒收之議決。
2. 對新開發產品之性能，品質之審核。
3. 對採用材料之材質規格標準之審核。
4. 對製程報廢之綜合審核。

### (3)開會時機

本委員會係不定期開合，只要有必要時，依主任委員之召集而召開會議，以機動性質就有關問題進行鑑審工作。

### (4)權責範圍：

1. 進料檢驗批被判退時，但生產線急需材料或待料中，與製程品管、成品稽查等判定為不良情況重大而交貨品期已屆，甚至於新開發物料其樣品尚未經承認而生產線急料的情形下，均得提交物料鑑審會裁決。
2. 進料不符零件規格，但可以藉助測定或試作來進一步判定者。
3. 產品之規格不符，但尚不足以損及顧客所要求功能者。
4. 若物料外觀有顯著不同、材質變更或影響最後成品特性者，鑑審會不得直接改判合格。

5. 如有上述第 3.4 項情形而產品又急待交貨時，可由品管單位配合製造單試作與驗證，將結果資料提交鑑審會裁定，必要時得由品管單位請營業單位洽商客戶同意允收該批產品。

6. 所有參加鑑審之成員均有其相等之表決權，並且應基於公平、公正之事實基礎上來施行表決。

7. 鑑審員之決定最後之判定，所有物料之品質問題在獲得決定後即告討論終結。

#### (六) 抽樣計劃

1. 品管單位應依據不同的零件、物料別指定不同的抽樣計畫來執行抽樣作業。目前電子業界於進料管制中最常見的抽樣表有 MIL-STE-105E。MIL-STD-105E 表之使用步驟為一

- (1) 決定允收品質水準之 AQL。
- (2) 決定檢驗水準。
- (3) 決定批量求取樣本代號。
- (4) 決定單次、雙次或多次抽樣形式。
- (5) 決定檢驗之嚴格性(正常、嚴格或減量檢驗)。
- (6) 查適查抽樣表決定樣本數與允收數。
- (7) 實施抽驗。

2. 目前電子工業之進料管制作業仍以 MIL-STD-105E 抽樣表使用較多，檢驗水準一般選用水準 2 級較多，至於允收水準(AQL)之設定則因零組件與裝配成品之不同而有相當之差異，其設定值範圍為：

零組件 AQL 值    裝配作品 AQL 值    嚴重缺點 0.065-0.4  
0.25-0.65    主要缺點 0.25-1.00.4-2.5    次要缺點 1.0-4.-  
0.5-6.0(以上 AQL 值屬參考性)

3. 正常、嚴格與減量檢驗變換條件關係圖    正常檢驗    嚴格檢驗  
檢驗    減量檢驗    施行正常檢驗連續五批中，有三批拒收，則改用嚴格檢驗    施行嚴格檢驗連續五批均為允收，則恢復正常檢驗  
施行正常檢驗的十批中，無一批被拒收，則改用減量檢驗    施行減量檢驗時，有一批被拒收，則恢復正常檢驗。

說明：

(1) 在開始檢驗時：

一般均採用正常檢驗。

(2) 由正常檢驗改為嚴格檢驗：

假如在“初次檢驗”的連續 5 批中有二批被拒收（初次檢驗”的連續 5 批中有二批被拒收（初次檢驗，係指不包括複驗）則須改為嚴格檢驗。



(3)由正常檢驗改為減量檢驗：

若當施行正常檢驗時，"初次檢驗"之前10批，沒有一批被拒收，則可改為減量檢驗。

(4)由嚴格檢驗恢復為正常檢驗：

若當施行嚴格檢驗時，倘"初次檢驗"的連續5批，皆為允收，則可恢復為正常檢驗。

(5)由減量檢驗恢復為正常檢驗：

若當施行減量檢驗時，倘"初次檢驗"有一批拒收，則恢復為正常檢驗。

(6)當施行減量檢驗時，倘不良個數已超過允數數，但未達拒收數，則可允收核准，惟自下一批開始，須恢復為正常檢驗。

(七)報表檢示、標籤實例

# 進料檢驗品質報告表

初品  一般

進料日期：

檢查日期：

|         |                     |      |     |      |    |         |      |     |     |      |      |  |
|---------|---------------------|------|-----|------|----|---------|------|-----|-----|------|------|--|
| 供應商統一編號 |                     |      |     | 品名   |    |         |      |     |     |      |      |  |
| 適用機種    |                     |      |     | 部品代號 |    |         |      |     |     |      |      |  |
| 交貨單No   |                     |      |     | 規格   |    |         |      |     |     |      |      |  |
| 標準樣品No  |                     |      |     | 品質特性 |    |         |      |     |     |      |      |  |
| 訂購數量    |                     | 本期數量 |     | 接受數量 |    | 退回數量    |      |     |     |      |      |  |
|         |                     |      |     |      |    |         |      |     |     |      |      |  |
| 檢驗判定結果  | 全檢                  | 抽檢   | 抽檢數 | AQL  | AC | RE      | 實際數  | 判定  | 合格數 | 不合格數 | 不良率% |  |
|         |                     |      |     | MA   |    |         |      |     |     |      |      |  |
|         |                     |      |     | MI   |    |         |      |     |     |      |      |  |
|         | 使用單位 mm MIL-STD-105 |      |     |      |    |         | 檢查水準 |     |     |      |      |  |
|         | 一尺寸：                |      |     |      |    |         | 二外觀： |     |     |      |      |  |
| 三電氣特性：  |                     |      |     |      |    | 四機械特性：  |      |     |     |      |      |  |
| 五安全性：   |                     |      |     |      |    | 六可靠性試驗： |      |     |     |      |      |  |
| 記事說明    |                     |      |     |      |    |         |      |     |     |      |      |  |
| 最後處理    |                     | 廠長   |     | 品管課  |    | 判定員     |      | 測定員 |     |      |      |  |

( ) 異常發生處理報告書

No. \_\_\_\_\_

年 月 日

課發行

|               |                           |     |  |     |  |           |             |
|---------------|---------------------------|-----|--|-----|--|-----------|-------------|
| 品名            |                           | 批號  |  | 批量  |  | 處理經過<br>↓ |             |
| 規格            |                           | 檢查數 |  | 不良數 |  |           |             |
| 發生場所          | 製程中 檢驗站 成品稽查 出貨檢查 部品受檢 機械 |     |  |     |  | 發現者<br>↓  | 提出單位<br>( ) |
| 異常狀況：         |                           |     |  |     |  |           |             |
|               | ( 月 日記入者 )                |     |  |     |  | 發現者班      | ↓           |
| 處理：           |                           |     |  |     |  | 長課        |             |
|               | ( 月 日記入者 )                |     |  |     |  | 長技術專員     |             |
| 原因調查：(受理單位記入) |                           |     |  |     |  | 課         | ↓           |
|               | ( 月 日記入者 )                |     |  |     |  | 長班        |             |
| 對策：(受理單位記入)   |                           |     |  |     |  | 長擔當       |             |
|               | ( 月 日記入者 )                |     |  |     |  | 品管課長      | ↓           |
| 再選別(檢查)結果：    |                           |     |  |     |  | 廠長        |             |
|               | ( 月 日記入者 )                |     |  |     |  | 總經理       |             |
| 品管課意見：        |                           |     |  |     |  | 歸檔        | ↓           |
|               | ( 月 日記入者 )                |     |  |     |  |           |             |
| 批示：           |                           |     |  |     |  |           |             |
|               | ( 月 日記入者 )                |     |  |     |  |           |             |

副印本分送→

| 特採申請書  |  |      |  | 申請日期： 年 月 日                  |      |
|--------|--|------|--|------------------------------|------|
| 品名     |  | 批 量  |  | 申請部門                         | 課    |
| 料 號    |  | 申請量  | <input type="checkbox"/> 全批並<br><input type="checkbox"/> | 申請書No                        |      |
| 憑單號碼   |  | 生產單位 |  | 交貨(生產)日期                     | 月 日  |
| 申請理由   | <input type="checkbox"/> 急用件。 月 日 時需求                        |      | 今後對策   | 主管簽印                         |      |
|        | <input type="checkbox"/>                                     |      |  | 申請人                          |      |
|        | <input type="checkbox"/> 扣款 元。 <input type="checkbox"/> 不予扣款 |      |  |                              |      |
| 技術單位意見 |  |      |  | 主管簽印                         |      |
| 品管單位意見 |  |      |  | 會生產 <input type="checkbox"/> | 主管簽印 |
|        |  |      |  | 會業務 <input type="checkbox"/> |      |
|        |  |      |  | <input type="checkbox"/>     |      |
| 關係部門意見 |  |      |  | 主管簽印                         |      |
| 關係部門意見 |  |      |  | 主管簽印                         |      |
| 廠長批示   | 最終裁定   | 指示：  |  |                              | 廠長簽印 |
|        | <input type="checkbox"/> 准予特採                                |      |  |                              |      |
|        | <input type="checkbox"/> 不准特採                                |      |  |                              |      |

- 註： 1.特採申請時應附上該不合格檢查記錄表及實物（必要時）  
 2.品管主管監審意見後，有影響生產時，應會生產主管，有影響出貨品質時應會業務主管，提出意見，無影響，上述問題者，直呈送廠長批示。

(3) 交貨通知單

料檢記錄  
表·編號

交貨廠商

訂購單編號  
訂購數量  
未交殘數  
最後交貨日期

年月日  
單位

價格  
交貨數量

品名  
規

檢驗日期

年月日

規

格

質

觀

結果  
允收 拒收 退修 退換

入庫日期 年月日

請注意  
(一)交貨請在下午四時以前交。  
(二)不合格退貨，希接到本單時自行取回本公司不負保管之責。  
(三)請款時以本單連同統一發票送貨單送本公司辦理付款。

退貨數量  
合格數量

單價  
金額

單價  
金額

採購  
計

採購  
計

會  
理

採購  
卡

採購  
卡

採購  
卡

採購  
卡

付款條件

金額

金額

金額

金額

金額

金額

金額

金額

金額

③ 受理 → 檢驗 → 倉庫 → 採購 → 會計

## 2. 標示：

(1)進料單位判定“合格”批時，由檢驗人員於該批貨品之所有包裝箱上註明顯的位置加蓋品質合格章，倉儲人員確認有合格章者使可辦理入庫。

合格識別章範例如下：



(2)進料單位判定“不合格”批時，經“物料鑑審會”決定“批退”時，檢驗人員應於“交貨單”及“進料檢驗報告書”中加蓋紅色印泥之品質不合格章，倉儲人員應將貨品移至待退貨區存放。

不合格識別章範例如下：



(3)進料單位判為“不合格”批時，經“物料鑑審會”決定“特採”時，檢驗人員應於“交貨單”“進料檢驗報告書”及該批貨品之所有包裝箱上明顯之位置加蓋特採單，以作為倉儲人員辦理入庫及

別存放之用。

特特識別章範例如下：



### 3. 標籤

檢驗合格之貨品應貼上適當之識號標籤，以做為物料管理之用，  
標籤採顏色管理之方式，以確認物料之先進先出及時效之管理。

(1)合格標籤範例：

|      |       |
|------|-------|
| 合格批  |       |
| 供應商  | _____ |
| 檢驗批號 | _____ |
| 檢驗日期 | _____ |
| 檢驗者  | _____ |

(2) 不合格標籤範例：

| 退貨批  |       |
|------|-------|
| 供應商  | _____ |
| 檢驗批號 | _____ |
| 批量   | _____ |
| 檢驗日期 | _____ |
| 檢驗者  | _____ |

(3) 特殊標籤範例：

| 特採批  |       |
|------|-------|
| 供應商  | _____ |
| 檢驗批號 | _____ |
| 批量   | _____ |
| 注意事項 | _____ |
| 檢驗日期 | _____ |
| 檢驗者  | _____ |

(3) 特殊標籤範例：

| 時效管制         |  |
|--------------|--|
| 製造日期：77年3月1日 |  |
| 有效日期：78年3月1日 |  |



#### 四、免檢入庫制度

##### (一)意義

品質是設計與製造出來的，而不是檢驗出來的。檢驗可以驗證品質的好壞，是否合於規格要求，但靠檢驗不能達到保證品質的目的。假使供應商交貨品質水準已令我們滿意，甚或無缺點時，無疑的我們不須做與供應商一樣的重覆檢驗工作。我們可以免除檢驗手續而直接入庫或上線，當可爭取時效，減少庫存，降低成本，增加競爭力。因此，協力廠應自行建立管制度，必要時本公司可適時給予輔導，使其所生產之零件品質達到相當水準，符合免檢條件，則協力廠可向本公司提出部份零件或全部零件免驗，經本公司評估合格者，可列為免檢入庫廠，則品質成本當可大為降低，生產效率增加，更能把握時效，增加產品競爭能力，雙方皆蒙其利。

##### (二)免檢制度之目的

###### 1. 確保品質、降低成本、提高市場競爭力。

推動免檢制度，同時亦提昇前工程之合理化管理，使其設備完善，品質系統及製程控制標準化，貫徹品質保質責任及可靠度，確保品質高度穩定的實績，適時配合生產，免除驗而直接上線加工或裝配，以降低及確保品質，提高市場競爭力，確立「前工程和後工」品質保證的理念。

###### 2. 建立高度效能的管理系統，達成經營目標。

為促使整個生產體系能在適時、適量、適質的條件下平穩運作，主要是歸功於「零組件進料的免檢」才能剛好及時上線生產，且同時達到零庫存，由此可知實施免檢制度，不僅可協助企業管理能力，並達成經營目標。

### 3. 樹立品牌形象，提高商譽。

實施免檢制度，不但提昇層次，並確實改善體質使其最終產品能達到品質保證的目標，而使消費者完全信賴，增強市場對其信心與採購力，也象徵著公司卓越的形象，無形中提昇雙方之信譽，此乃企業努力追求的目標。

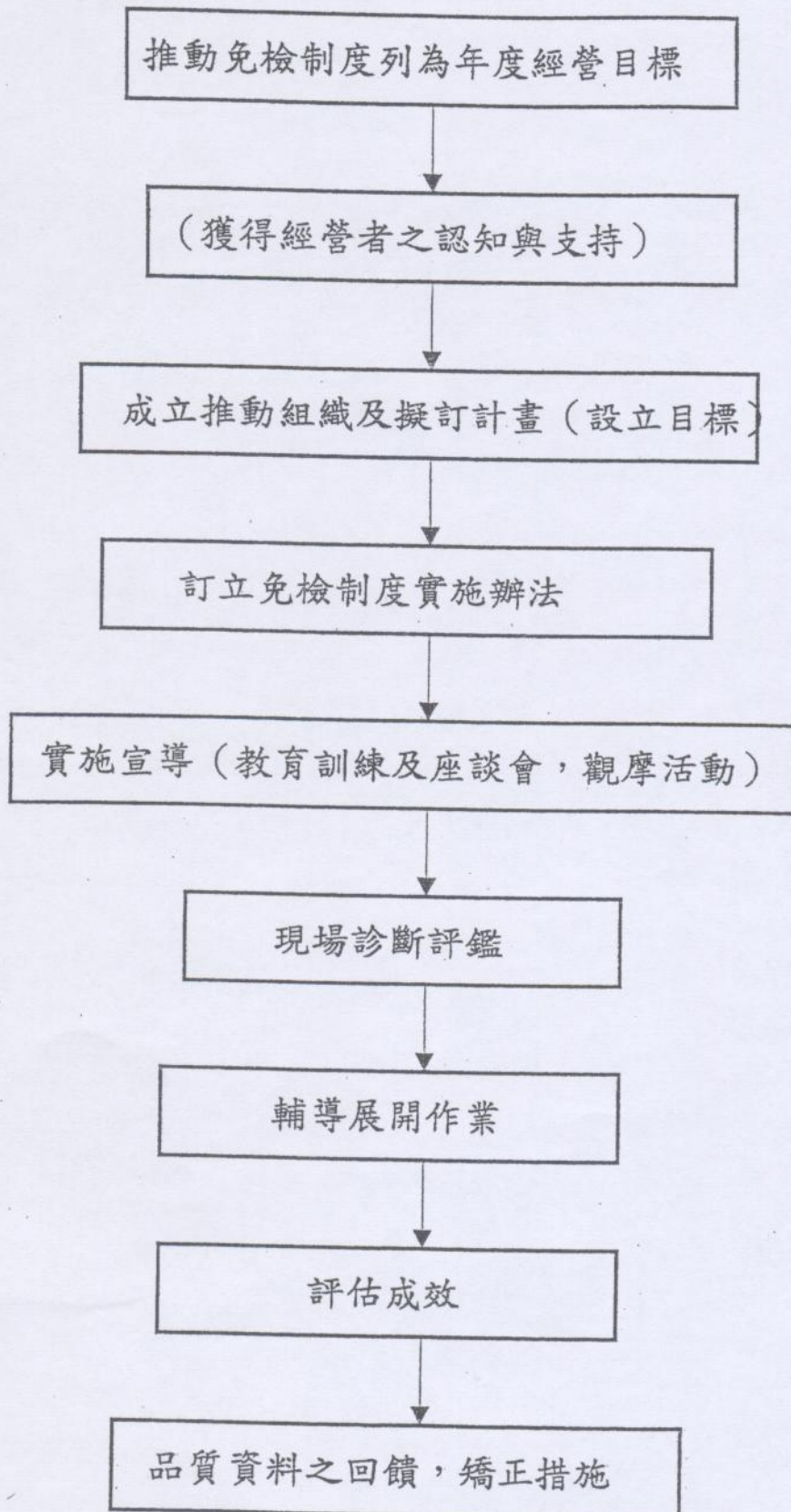
#### (三)免檢制度之效益

1. 提昇中心廠與供應商雙方之技術層次。
2. 改善雙方之體質，積極建立全面品質管制制度。
3. 加強供應廠商品質責任，進而注重品質改善。
4. 降低檢驗成本，避免不必要之檢驗浪費。
5. 減少庫存及資金積壓。
6. 免除重複檢驗手續、爭取時效。
7. 提高產品競爭能力，雙方共存共策，互蒙其利。
8. 其終極效益是要製造出價廉物美之產品，並確立其品牌形象，而在市場上具有競爭能力。

#### (四)免檢廠商應具備之條件

1. 供應廠商能確實建立完善的品保制度。
2. 長期往來之供應廠商、每次均能適質、適量、適時、適價的供應零件，且配合良好而被評估為優良供應廠商者。
3. 其每批產品良品率均符合本公司之要求者。
4. 有足夠的製造設備及檢驗設備，且保養維護及校正管理良好者。
5. 製程能力足夠者。
6. 有完善的檢驗制度，能確保零件品質者。
7. 在一定期間內，供應生產線上所發現供應的零件不良率低於中心廠要求者。
8. 在相當期間內供應之零件，無可靠性問題發生者。

(五)推動免檢入庫制度之程序



#### (六)申請程序：

1. 供應廠商自認已符合實施免檢入庫條件者，主動向本公司依規定提出申請。

2. 為了激勵供應廠商導入免檢制度，凡合乎實施條件者，本公司可主動推薦促其提出申請。

3. 免檢零件申請表格由本公司統一印製。

#### (七)免檢廠商之管理

對已列入免檢之供應廠商，本公司將定期或不定期予以稽核，隨時掌握其品質動態，以確保其水準。

1. 免檢廠商應定期對免檢零件特性，提出稽核報告並將結果通知本公司評鑑。

2. 評鑑單位得不定期對免檢廠商的品管制度重新評估，每年最少一次之定期確認工作。

3. 免檢零件，因加工條件變更，設計變更或連續一段時期未生產時，免檢廠商須向評鑑單位提出書面資料，本廠得於進料時依原檢驗制度連續抽測數批，重加確認之。

4. 免檢零件在生產上、市場上之品質資料隨時反應給原供應廠商，做為改善之依據。申請。

#### (八)免檢資格之取消

免檢供應廠商其零組件或經營管理未符合下列項目，本公司隨

時可予取消其免檢資格。

1. 生產線不良率或市場抱怨不良率連續超過本公司所定標準以上者。

2. 未依規定隨貨附檢驗記錄表，且經糾正不予配合者。

3. 品質發生問題時，無法即時採取對策者。

4. 導致生產線停線或產品發生重大不良致使本公司蒙受損失者。

5. 免檢廠商之經營者管理制度未完善運作，有重大缺失經中心廠督促未改善者。

6. 免檢資格取消之零件入庫檢查，依正常驗收程序辦理，並從“免檢入庫合格供應商名錄”中撤銷登記。

#### (九)免檢資格之恢復

喪失免檢資格之免檢廠商，經下述努力改善屬實者，始可申請恢復：

1. 導致免檢取消之原因，業已改善者。

2. 經檢驗連續數批合格者。

3. 確認品質已穩定，始得再提出申請。

#### (十)獎勵

1. 領有「免檢證明書」之供應廠商，每月給予貨款現金或提前付款。

2. 本公司開發新機種時，可優先列入承製對象。
3. 可優先獲得本公司各項輔導措施。
4. 免檢供應廠商需擴廠或增加新設備時，本公司得以考慮予以融資或輔投資。
5. 每年於適當場合，公開表揚。

#### (十一) 罰則

免檢實施中，發生品質不良或顧客抱怨時，經查屬實者給予下列懲罰。

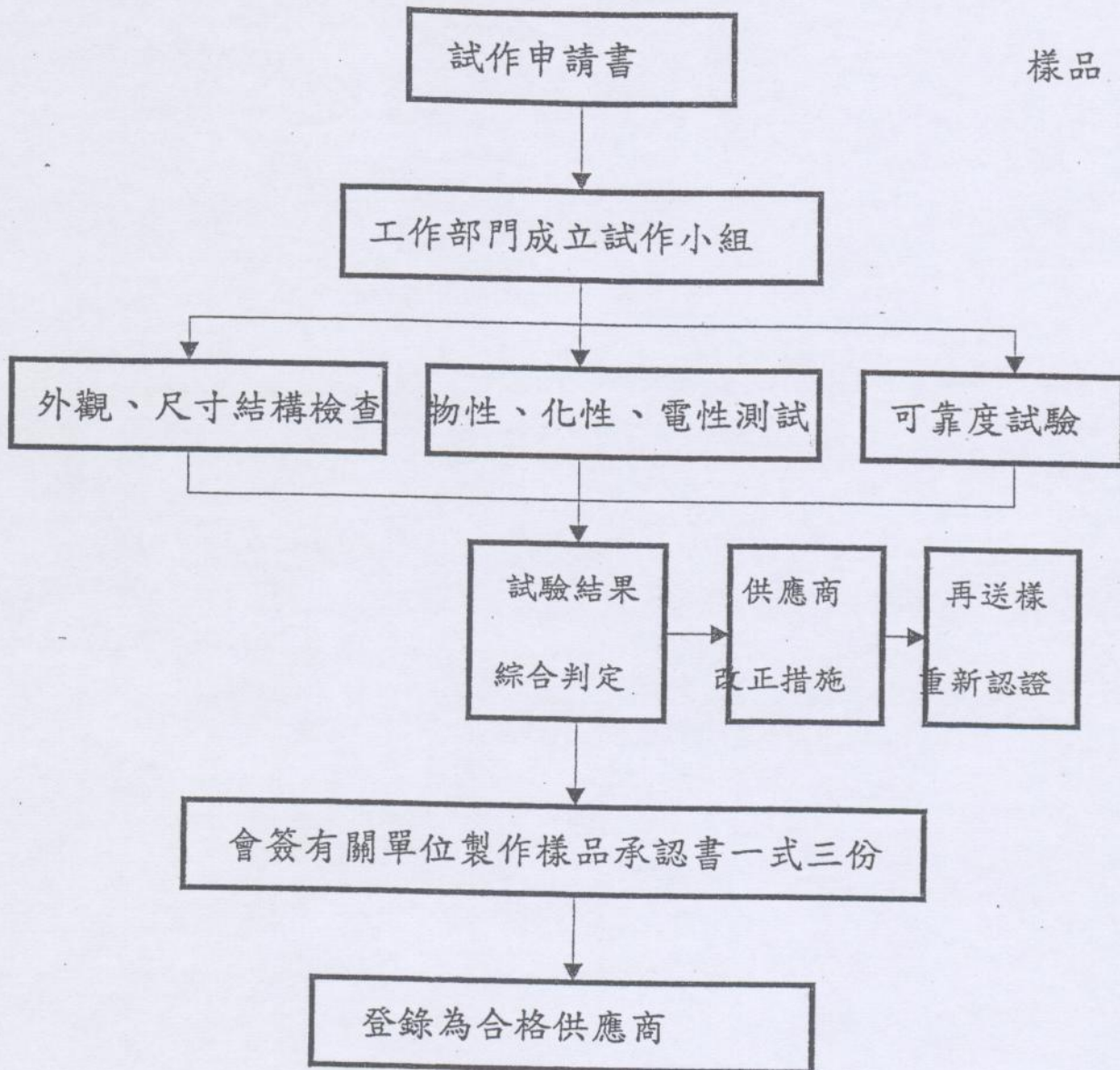
1. 凡經列入免檢供應廠商，均依所簽訂之「品質保證契約書」上規定執行之。
2. 交貨後發現足以影響製品機能時，本公司得將該批全部退回，並取消免檢資格。
3. 因免檢而發生品質異常之零件，供應廠商應負責交換良品，導致停機所造成工時之浪費，宜作適當之罰款。
4. 經裁定停止零件免檢時，即減少訂購量。

#### 五、物料、零件之認證試驗

##### (一) 目的

確保廠內產品所使用之材料、零件及組合品皆能符合廠內所使用之標準及可靠度方面之要求，以達到保證所有零件及產品品質之目的。

## (二)物料、零件之認證作業流程圖



## (三)物料、零件之承認

1. 工程樣品及新物料之承認由工程或相關單位提出適量之樣品，依據工程藍圖或適當之檢驗規範依程序檢試樣品。
2. 依檢試項目規劃試驗所需之檢試設備或冶具。
3. 將檢驗結果依實記錄於“物料承認書”中一式三聯轉送有關單位核示。



4. 經承認之物料應將物料供應廠商及物料編號登錄於“合格供應商名錄”並保留“物料承認書”一份備查。

5. 試驗樣品如需做為往後外觀、色澤比對用時，應加以編號並妥善保存。

#### (四)物料之可靠度試驗

1. 物料經一般之進料檢查外其可靠性有關之試驗項目，應依其檢驗規範定期施行檢試。

2. 項含括物性/化性之分析，結構試驗，壽命試驗，振動及落下試驗及高、低溫，溫度試驗。

3. 試驗結果報告分別通知工程單位及供應廠商以做為品質之依據。

#### (五)品質變異分析試驗

1. 由製造單位反應之不良物料，經有關單位提供異常之樣品，進料檢驗單位經必要之檢驗後提出檢試結果通知有關單位做適當之處置。

2. 由倉儲單位或生產線要求檢試分析已超出時效管制之物料，進料單位應由抽取適當之樣品進行所有必要之檢測，將檢測結果回饋至有關單位做為對該批物料之處置依據。

3. 生產線所剩物料或暫停生產批之物料需經進料檢驗單位執行必要之檢測以確認物料之品質，經檢測合格者始能重返物料倉庫。

4. 報廢產品經拆解後可用之物料，零件需經進料檢驗單位執行必要之檢測以確認物料之品質，經檢測合格之物料需特別註明重返物料倉庫。

#### (六) 未經承認之物料處理

1. 因缺料而臨時採用之代用品之認證，應向工程單位取得相關之品質檢驗規範實施檢驗。

2. 檢驗結果應會有單位如工程、生管、製造及製程、成品檢驗單位共同認可。

3. 代用品允收後應特別註明使用目的及機種以與正常物料區別。

#### (七) 物料之試作認證

1. 因限於進料單位之檢試設備，無法對原物直接的進行檢測，進料單位可抽取適量之樣品後，委託製造單位依標準之程序製造成成品，然後以製造程序及成品來評估物料。

2. 試作認證之樣品於製程中應特別標示，並詳細記錄在每一工作站所發生之狀況，製作之難易情形及每一站之檢驗結果，依各材料、零件個別之判定基準判定之。

#### (八) 委外之認證認驗

1. 物料之物性或化性分析試驗，有些項目因限於廠內之試驗設備，必須定期委託外界單位進行分析試驗以確認物料之成份及特性。

2. 所購買之物料可定期抽取樣品，至原供應商利用製造商完備之設備做必要之試驗，並保留其記錄以作為物料之品質資料。

3. 定期抽取定量之樣品，送往國內、外具有公信力之學術或研究機構進行指定之試驗項目，保留其試驗結果與原供應廠商研討以做為改進之依據。

# 供應廠商品質資料之管理

## (一)目的

為確實掌握供應商之品質資料，保證材料之品質水準，維持提供本公司所需原物料，零件及組合品之要求，使本公司能順利生產良好之產品。

## (二)合格供應商之調查與評鑑

1. 依本公司“採購管制辦法”中所規定，供應商經過品質調查、評價、評分及樣品評價，認可後正式成為合格供應商並登錄於“合格供應商名錄”(Qualify Vendor List)內，以為本公司採購及進料驗收之依據。

2. 依供應商評價及分等之計算產生出不同等級之“合格供應商”並適時提供各供應商之交貨品質資料以作為供應商考核之用。

### 3. 供應廠商的評核：

長期供應物料之供應商，為鼓勵其改善製造技術，提高品質水準及管理能力，俾能適質、適量、適時供應所需料件，特訂供應廠商評核辦法。

#### (1)評核項目：

分品質、交期、協調性、品質制度等項（詳見供應商品管系統評鑑表），評核，品質又可分為不合格率及百件缺點數兩項評核；協調性又可分樣品提供，設計變更之配合、價格、不合格品處理、交

期配合、包裝配合等項評核，品管制度又可分研究開發能力、機具設備、進料管制、製程管制、品管訓練、品管組織與管理、生產與物料制、量規儀器之校正與管理、儲運管制、工廠作業環境等項目評核。

(2) 評分方式：

1. 品質每月或每季評核一次，由進料檢驗部門負責評定，依據批不合格率及百件缺點數予以比較評分。

$$\text{批不合格率} = \frac{\text{不合格批數}}{\text{檢驗批數}} \times 100$$

$$\text{百件缺點率} = \frac{\text{加權累計缺點數}}{\text{累計檢驗樣本數}} \times 100$$

註：次要缺點以一個缺點計，主要缺點以二個缺點計，嚴重缺點以五個缺點計。每次統計所有缺點總數列為加權累計缺點數

2. 交期每月或每季核一次，由生產管制部門負責評定，按期交貨者不扣分，一般每批交貨延期一天 1 分，但延期交貨日期而影響生產進度者一天酌情扣 5-10 分。完全如期交貨者給予 100 分之評分。

3. 協調性每半年即每年一月及七月各評核一次，由技術供應商資料表的建立為能以正確可靠的方法選擇適當的供應商，須對其財

務信用狀況設備供應能力、品管實施狀況、原料來源問題經常保持正確而詳細的資料，因此有必要建立供應資料表（參閱表）

從各方面蒐集有關供應商的各種資料，填寫於供應商資料表上，若資料一發生變更，就要設法加以更改，以保資料的正確性。

值得注意的是近年來，由於工業技術進步及管理科學的發展，顧客常要求供應商提供近乎零缺點的產品，尤其是微電子工業(micro electronics industry)更是如此。過去的允收不合格率(acceptable percent nonconforming)約為1%至10%，如今則以百萬分之一(parts per million, ppm)為單位，常見為0.05%至0.005%，即500ppm至50ppm的水準，日本人的輸出品質水準(Ship-ped quality level)為10ppm，因而抽樣計畫也重新設計。這是由於微電子產品結構十分複雜，內有零件量很大，萬大用了不合格零件而使產品無法發揮其應有功能，其偵錯過程十分耗時，為了提高產品可靠度，對於零件品質要求自然十分嚴格。

表 供應商資料表

編號：

|        |      |          |          |
|--------|------|----------|----------|
| 公司全名   |      | 成立日期     |          |
| 公司地址   |      | 工廠地址     |          |
| 公司電話   |      | 工廠電話     |          |
| 營業執照號碼 |      | 本額       |          |
| 負責人    |      | 員工總數     | 男名女名計 名  |
| 技術提供者  |      | 製品供應     | 內銷 %外銷 % |
| 廠房建築   | 標準廠房 | 木屋       | 公寓、住家 其他 |
| 工程設計能力 |      |          |          |
| 製品種類   |      | 材料來源     |          |
| 主要交貨對象 |      | 品管狀況     |          |
| 設備狀況   |      |          |          |
| 備註     |      | 調查日期：年月日 | 調查者      |

表 供應商關係責任矩陣

| 活動              | 參與部門 |    |    |
|-----------------|------|----|----|
|                 | 產品設計 | 採購 | 品管 |
| 1. 建立一個供應商品質政策  | ×    | ×  | ×  |
| 2. 主要購料採多家供應商   |      | ×  | ×  |
| 3. 評估潛在供應商品質能力  | ×    | ×  | ×  |
| 4. 明列供應商應具備條件   | ×    |    | ×  |
| 5. 執行共同品質規劃     | ×    |    | ×  |
| 6. 執行供應商督導      |      | ×  | ×  |
| 7. 評估送達產品       | ×    |    | ×  |
| 8. 執行改進方案       | ×    | ×  | ×  |
| 9. 使用供應商評等選擇供應商 |      | ×  | ×  |

××=主要責任

×=協同責任



表 進料檢驗的種類

| 種類   | 方式  | 應用   |
|------|---|--|
| 全數檢驗 | 對送檢批內每一產品均評估其所有或部份特性，是否合乎規格。                              | 用於重要項目，其檢驗成本低於使用不合格品時所受損失的花費，同時也用於建立新供應商的品質水準。 |
| 抽樣檢驗 | 依據事前決定的抽樣計劃，由送驗批內隨機抽取一樣本。評估該樣本內產品所有或部份特性是否合乎規格，以判定是否接受該批。 | 若供應過去所送交產品已有足夠品質記錄時，對重要項目採抽樣檢驗。                |
| 識別檢驗 | 檢查產品的目的在於確認供應商送達正確的產品，並非對產品特性加以檢驗。                        | 供應商實驗室可靠度已建立，及其產品品質水準已達某水準時，較不重要項目僅施行識別檢驗。     |

IECQ 制度對工廠品管之要求

IECQ 工廠評核用 QA-2 表有關品質計劃(Quality Program)內容計分 11 項

(1) 品管組織

(2) 採購管理

- (3)進料(接收)檢驗
- (4)物料儲存與搬運
- (5)製程管制
- (6)最終檢驗或測試
- (7)包裝、裝箱和裝運
- (8)校驗制度
- (9)抽樣檢驗、記錄和資料處理
- (10)藍圖、文件和變更管理
- (11)不合格物料管理及改正措施

採購管理 工廠採購的物品包括有原料、材料、零件、半成品、配件、機具、設備等，影響所及非常深遠，通常從採購事務的管理可看出工廠的品質經營方針之概況，故需要一套良好的採購管理辦法，以便在最經濟的條件下能適時採購獲得與規格要求相符的物品。

採購物品，須考量的問題很多，歸納起來大致有(1)正確的規格藍圖(2)周詳的採購計劃(3)選擇供應商(4)採購方式(5)市場商情與價格(6)採購合約內容(7)品質條款(8)掌握交貨時間(9)抽樣與檢驗(10)有瑕疵或不合格物料處理。

蓋因物料採購其品質之良否，泰半於供應商得標決定之日即已決大

部份，如果供應商本身條件及品管不良，可能臨到交貨欲使用時，卻因品質不良或交貨延誤，造成廠內無法按期生產。故對供應商的選擇須特別慎重，尤須加以考核記錄，並宜依個別工廠特制訂一套採購管理辦法，加入於品管文件內。例如有些工廠從供應商的能力和品質調查，經由進料檢驗記錄與統計分析，到實施績效評分等，進而建立良好的協力工廠制度，而在此制度建立的過程中，將與採購部門相關的作業規定納入於採購管理的一份。

IECQ 制度工廠評核表有關採購管理一項之檢查內容如下：

1. 是否有書面作業程序用於管制採購物料品質及相關勤務？

是 否

2. 是無檢驗記錄用以評估供應商，以便登錄於“認可的供應商名冊”？ 是 無

3. 規格及藍圖有變更時，是否適時通知供應商和進料（接收）檢驗部門？ 是 否

4. 是否由 QA 部門審查採購文件，包括品質要求、規格、藍圖及客戶要求事項？ 是 否

5. 是否供應商的設施和品質計劃曾經由 QA 人員評估審查？ 是 否

IECQ 制度工廠評核表有關進料檢驗一項之檢查內容如下：

1. 有無書面作業程序用於管制進料檢驗，並將要求編入於品管

手冊中？ 有 無

2. 是否進料檢驗由 QA 部門執行或在其監督下執行？ 是 否

3. 檢驗程序是否包括檢查進料裝運與採購訂單的符合性，所依據的規格，所適用的藍圖其他檢驗要求？ 是 否

4. 當根據供應商的物料分析或合格證件而接收時，有無施行內部分析驗證？ 有 無

5. 有無保存公司和顧客認可的記錄資料清冊，以反應供應商的品質特性？ 有 無

6. 接收檢驗記錄有無明確表示接收或表示惕退的原因？ 有 無

7. 對於所接收的物料、零件及次組零件等有無適當的防護和搬運管制方法？ 有 無

8. 進料有無加以識別並保持批次之追溯性？ 有 無

9. 對具時效性物料有無檢查製造及期滿日期，時效期滿之物料有無正確的回收制度以防被使用？ 有 無

10. 對於已驗料有無識別接受或惕退？ 有 無

11. 有無管制方法以防止未驗物或惕退物料流入庫存或加入生產製造？ 有 無

12. 對於待驗品，處理中（如分析或處理不符要求等）及合格物料有無明確識別及隔離的管制？ 有 無

13. 對於管制退物料有無可識別而安全固定的區埋，及有無訂定改定措施？ 有 無

14. 是否對於不適當的檢驗作業程序進行修改？ 是 否

15. 是否有正式的改正措施要求通知供應商？ 是 否

### 差異表

#### 採購管理

| ISO(9004)   | IECQ   |
|---|--|
| <p>9. 管理要素</p> <p>(a)規格、圖面及訂單之要求。</p> <p>(b)合格供應商之選擇。</p> <p>(c)品質保證之協定。</p> <p>(d)查證方式之協定。</p> <p>(e)處理品質爭議之規定。</p> <p>(f)收貨檢驗之計劃及控制。</p> <p>(g)收貨之品質記錄。</p> | <p>(1)管理要表</p> <p>(a)正確的規格藍圖。</p> <p>(b)周詳的採購計劃。</p> <p>(c)選擇供應商。</p> <p>(d)採購方式。</p> <p>(e)市場商情與價格。</p> <p>(f)採購合約內容。</p> <p>(g)品質條款。</p> <p>(h)掌握交貨時間。</p> <p>(i)抽樣與檢驗。</p> <p>(j)有瑕疵或不合格物料處理。</p> <p>(2)供應商的管理</p> <p>(a)供應商的能力和品質調查。</p> |

(b)進料檢驗記錄與統計分析。

(c)實施績效評分。

—建立良好供應商管理制度—

## 進料檢驗

| ISO (9001)   | IECQ   |
|--|--|
| <p>4.10.1 進廠檢驗與測試(4.10.1.1.)<br/>須確進原物料不被使用或處理直到<br/>已經被檢驗或被驗證合格，驗證事宜<br/>依品質計劃或明定方法實施之。<br/>(4.10.1.2.)為應付緊急生產而發放進<br/>廠物料時應予確實加以標識與記載俾於<br/>發生不規規定時便於立刻再回收更換之。</p> | <p>(1)一般管理措施<br/>(a)進料檢驗的組織。<br/>(b)物料檢驗規格或文件依據。<br/>(c)檢驗及測試的實施。<br/>(d)選擇抽樣計劃及允收水準。<br/>(e)供應商的管制或評核。<br/>(f)檢驗用量具儀表的維護和校驗。<br/>(g)周圍環境條件。<br/>(h)物料處理及標示。<br/>(i)矯正措施。<br/>(j)檢驗記錄的管制。<br/>(k)資料回饋及追溯。<br/>(l)整理整頓。</p> <p>2. 特殊要求<br/>(a)對某些物料—可依據<br/>“認可的承包商”之測試<br/>檢驗報告資料來驗收而不必<br/>重測—須於品保手冊內規定之。<br/>(b)對某些材料—無法在進料檢<br/>驗或在實驗室測試立刻證明<br/>是否合格必須試作試驗或<br/>壽命試驗—須於品保手冊<br/>內規定之。<br/>(c)重要材料—必須每批作試驗<br/>，要求廠商標識生產批號以利追溯。</p> |

經濟部中央標準品質管制制度調查評核報告表

第一節

(本節共 13 項，於品管調查時，由廠商自行填寫)

### 品質管制制度評價

#### 30. 採購與供應商之聯絡

30.1. 有無評價、核定及管制物料採購之制度

30.2. 採購契約上是否包括詳細之品質要求

30.3. 對供應商是否作隨機之品質調查

30.4. 對物料來源是否作例行之品質管制

30.5. 對衛星工廠(協力工廠)是否給予適當輔導

30.6. 本類工業特訂項目

#### 缺點總評

缺點類別： 嚴重 主要 次要 輕微 無

#### 31. 接收檢驗

31.1. 每項採購或供應之物料(包括製程中之原材料及零組件)

是否備有完善之檢驗說明，否則，如何管制進料之品質

31.2. 在進料檢驗站有無採購訂單、工程圖樣、物料規格與標準

可資應用

31.3. 需經試驗室檢查之進料，有無依規定辦理

31.4. 有無要求供應商提供品質合格書

31.5. 是否採用適當之抽樣計畫

31.6. 進料是否採取抽批檢驗，並是否適當

31.7. 抽樣工作之執行是否適當（樣本選擇等）

31.8. 進料是否管制至驗畢放行

31.9. 發現不合格物料有無作適當之處理

31.10. 有無保持適當記錄，作為對供應商評估的資料

31.11. 是否備有抽驗物料來源之制度

31.12. 處理供應商之問題時，接收檢驗單位是否與採購及工程

單位保持聯絡

31.13. 本類工業特訂項目

缺點總評

缺點類別： 嚴重 主要 次要 輕微 無