

品質規劃範例

印榮先生久被客戶訴怨所苦，查無品質不穩定原因。夙聞ISO認證有助於建立此項體系，年前找來一家顧問公司進行ISO輔導認證事宜。並任命建成擔任管理代表。

建成熟悉公司製程，於是首先進行製程標準化問題。事務面流程也在外來顧問規劃下逐一建立，並納入電腦體系。同時，為有效疏解龐大的文管體系瓶頸與養成凡事記錄習慣，各幹部首先進行了MS OFFICE系列軟體的訓練與使用。事近一年，各方面推展尚無顯著的表現。而在最後的關頭裡，檢驗制度規劃就像下列文字敘述：

1. 噴砂

1.1 噴砂設備應予點檢，如有異常，應立即通知主管協助解決。

1.2 作業人員於工件噴砂之後以目測方式巡檢表面狀況，如有氧化現象應立即點檢設備，如發現異常應立即予以排除。如無法有效解決，應立即通知主管處理。

1.3 噴砂工件每盒抽檢05只。檢視表面狀況，如有異常應確定異常原因，如無法確認原因，應通知主管處理。

其它製程檢驗方式描述雷同。

2. 巡檢

2.1 由品檢人員製訂巡檢記錄表，明確載明各站抽檢數目，表面狀況要求等。巡檢人員依巡檢記錄表作各項半成品與成品抽檢。

2.2 巡檢作業一日二次。必要時，可請生產人員支援。

2.3 巡檢人員將巡檢結果登記於記錄表內。

* 作者現任職於皇富系統工程顧問有限公司



* 黃炳富

如發現異常，立即通知該班主管處理。

如該工作站巡檢異常紀錄偏高，該製程人員應予以教育訓練。

另，尚制訂有設備作動狀況巡檢表，耗材(補充)更換表[耗才使用在設備上各項化學劑]，設備點檢表，換模作業基準書等

設備動作巡檢表

設備轉速是否正常	電壓
有無異常警響	工件色澤
有無異常氣味	裝置內溫度
程式設定是否正確	
冷卻液狀況	
模溫	

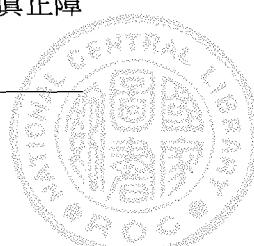
註：1. 每15分鐘巡檢設備一次，各課於交接班後將此表交到廠務室
2. 巡檢項目正常者於方格內打勾，異常打×，並巡查異常原因及排除。如無法及時有效的排除，應立即通知課長或廠務人員，並將異常狀況記錄於異常處理單。

印榮先生初看，對此制度相當滿意。既提到了設備，提到了工件，也提到了抽檢／巡檢制度。該有的都有了！可是，實施之後，生產線人員對此項規定，事事請教於品管單位。像一個長不大的小孩，印榮先生理不清頭緒？

問：您知道原因嗎？

剖析：

1. 未能制定各製程中明確的品質標準。文中只是籠統的提出不良品質字眼，一切乃需個別判定。形成授權給作業者先行判定的真正障



礙。同時，也形成了品檢人員作業瓶頸。績效不彰，誠然可期。

2. 若能進一步釐定作業員遇到不合格品時能採取的矯正措施，對異常解決的時效會有更實質的幫助。另外，對於不合格品所需向上級請示與等待複判的項次與方式沒有細部規定也是很可惜的。
3. 為便於來日品質追溯與查核品檢作業確實性，品質記錄-表單名稱/填寫時機與不合格品放置場所當併案規範入文。但需注意工作場所書寫表單的便利性例如在與水有關的作業環境中，表單就易於打濕，而且作業者常需帶上手套作業，拿起一般筆需摘下手套，於作業中可能不方便。
4. 不合格品(重工後，尚可恢復堪用狀態)／不良品品質當進一步清楚的規範；因為不良品已趨近於報廢性質，與不合格品處置流程有相當大的處理差異。
5. 在各製程間應進一步規劃出檢驗站。
檢驗站多數處在各工作站(約略處於製程瓶頸之地)起或終點；各工作站若含概的製程太長太多，就須進一步的區隔，使檢驗站配置不致太多，但也不能太少而增加重工成本(因為萬一到檢驗站才發現，已經經歷了好幾個製程的作業)。
檢驗站檢驗方式／記錄／輔助量規儀器等配置一般皆較為完整。在此站作業人員所受品質訓練亦比較受到重視。甚至直接隸屬於品管單位。
6. 抽檢當有其代表性。既然規定了抽樣數，就該有拒收準則。甚或特採規定。另，由於實務上對於批之構成掌握不易(常在製程中或因批量大小或因製造途程不同或因製造瓶頸，難以從一而終)，抽樣以代表母體的作法受到了限制。理論上可以設定各種不同的不合格率，以經驗釐定的抽檢數，求出oc

curve，以了解抽檢制度的合宜性。

7. 品質制度建立會發生一定的成本。如果，管理當局堅持不增加人手，效率一定會犧牲一些。因為檢驗需要時間，記錄需要時間，思考判定也需要時間，對於存在對生產或服務有尖鋒時段需求的產業，就必需有疏解工作瓶頸的良方。甚至會進一步影響到在業界的快速交貨訴求策略。是否需要要求全員皆需仔細檢視自己作業品質或管理當局較側重源流品管，當視成本的壓力，對品質改善效益的預期與制交成效遲滯三者之間輕重衡量而定。
8. 而製程中品質管制對像是否僅及於成品或半成品／在製品，得視品質變異之源來自那裡而定。例如設備參數設定與異常狀況排除端賴人工作業成份大，為防止操作錯誤，就需將主要設備參數設定與作動狀態作為製程中品檢的主體。又如設備作動中所使用耗材品質堪用性也會嚴重影響到加工中產品品質，就必需將它也納入管制範圍。設備輔助器具，亦然。甚至連環境中雜值/塵粒皆需納入！一如晶片廠。若人工整備或線外換模作業會影響製程品質，就需訂定查檢表要求作業者遵循。
9. 巡檢主要目的在確保檢驗制度如常實施。一日二次，明顯處於應付交差性質。巡檢結果如果是基於管理因素，作業人員或品檢員未能將品質管制工作作好，求助於線上主管當有幫助。若基於制度設計暇疵，當求助於管理代表或品管單位主管，重新評估品質系統合宜性。
10. 至於設備動作巡檢表既屬於設備操作作業人員例行可進行事項，當正其名為查檢表。而且應加註查檢日期/特定設備名稱/經辦員名字。每15分鐘巡查1次，該表欄位明顯不足。至於表中所述各列狀況，應未訂標準，若有遵循，也是私相授受現象，易於引起爭端。■