

如何選用起子頭環規

前言

在行銷螺絲起子頭環規中，與一些製造工廠及貿易商有過多次的接觸，而經常探討到的問題如下：

1. 歐規與美規之區別差異在哪？
2. 環規要從何購得且有保障？
3. 環規如何判定是否符合標準？
4. 購得之環規要如何正確的使用？
5. 要如何做好環規之品質控管，以減少產品(起子頭)不良與客訴？

許多業界先進們均遇到相同的問題，有鑑於此，豐士康公司延續代理前聖岡公司劉信忠先生所銷售國際知名大廠---美國 WTP 牌各式量規(十字穴、米字穴、四角穴)，以符合業界先進們的需求並提供品質技術服務，讓使用者「買的安心，用的放心」。

1. 歐規與美規之區別

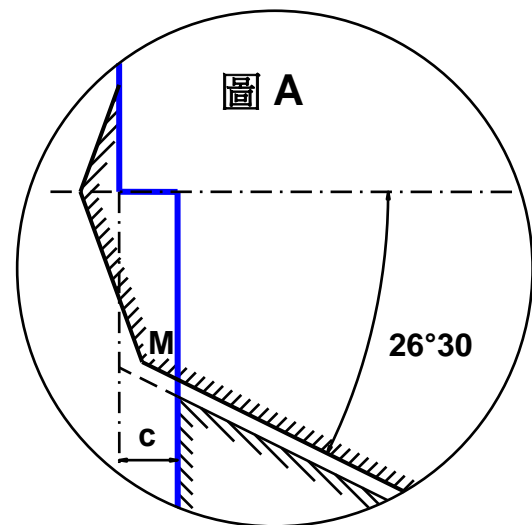
美規標準之依據為 ASME B 107.15，而原歐系環規所依據之 DIN5260 已從最新德文版 DIN - VDE - Taschenbuch 41 中移除，於2004年併入為 ISO8764 之標準。

美規與歐規之量規厚度不同，由於一般螺絲起子頭使用銑刀加工，銑刀為圓弧形，其橫向位移距離將影響量規判別結果，故美規與歐規不可混用。最近，我們曾協助處理過一個起子業界的案例，是關於歐規之標準，即製造工廠所製造的產品(起子頭)依照DIN5260標準檢驗之，而客戶端之檢驗環規已改為ISO8764之標準檢驗，其產品被判定不合格而退貨，其最後才知歐規標準已於2004年併入為ISO8764，而DIN5260標準之環規不再適用，由此可知，當您遇上歐規產品之客訴時，如果您所依據的

檢驗環規仍是DIN5260舊式規格者，將可能面臨不被認同的窘境，另藉此案例再一次向各位螺絲起子業界的先進們提醒，歐規起子頭量規標準以 ISO8764: 2004為準則。

2. 藉M點之位置判別起子頭是否符合標準

國際標準組織(ISO)對於 M 點之判讀在 ISO8764-1:2004(E) 附錄 A 中提出標準 P 規或螺絲起子尖頭的稜角錐頭由 53 度與 142 度互成，此交接點即為 M 點；標準 P 規與標準環規插入達密合狀態後，P 規前端處之 M 點需落在環規 c 範圍內(如圖 A)，相同以此檢查方式將起子插入於標準環規，亦可檢驗出螺絲起子是否符合標準。



3. 您買的環規是否合用

坊間有些同業透過各種管道購得各種環規，且自認為所取得的即為標準正確的環規，但往往忽略了做進一步量測與校驗的工作。等到製作出來的貨一櫃一櫃寄出，待客戶收到貨後卻被判定不良，不僅貨款無法收到且又需重新製作，賠錢又損商譽；另有一案例，製造廠與客戶端的環規均為同一家製造出

廠，但製作出來的螺絲起子在製造廠環規檢驗合格，卻在客戶端被判不良退貨，雖然雙方堅持自己的環規為標準正確的，卻又不易提出具體數據來證明。

正確環規之檢查方式是以標準 P 規插入環規達密合狀態後，標準 P 規前端處之 M 點是否落在環規 c 範圍內(如圖 A)，藉由 M 點之判讀來檢驗出此環規是否符合標準。購買環規時應索取原始來源保證書，保證書記載重要尺寸之相關資料，不但是對產品品質的保證，亦可追蹤環規之使用壽命。

4. 環規孔穴內表面需呈現光滑面

早年受限於工具機之加工精度，環規品質變異較大，爭議也多，近年來因 CNC 工具機精度大幅提升，環規之製作越來越精良，使用放大鏡觀看下，標準環規孔穴內的表面呈現光滑面，再與標準之 P 規插入後達成接觸面與接觸面之氣密狀態，標準 P 規可垂直提起環規不至脫落，可正確判讀 M 點之位置。其穴內光滑加工面更能有效倍數延長環規之使用壽命；比較坊間他牌環規其孔穴內表面所呈現為粗糙加工面及毛邊，標準 P 規插入後，其接觸面為點與點之接觸而無法達到完全氣密狀態，造成標準 P 規有鬆動搖擺的情形，不但 P 規無法垂直提起環規，其 M 點之判讀較不準確；另坊間一般認為提高環規本身的硬度即可延長環規之使用壽命，其實一般螺絲起子頭之硬度要求在 HRC55 到 HRC62 之間，即使再提高環規材質與硬度，但主要之環規孔穴內表面若為粗糙面而非光滑面，螺絲起子插入後，也只是在做點與點的互相磨損的動作，將加速環規磨耗與縮短使用壽命。

5. 美國WTP公司簡介

Wrentham Tool Products (簡稱 WTP) 成立於 1948 年，在 2004 年 8 月，WTP 併入 Philips Screws Company 集團，同時將原先名稱 WSP 改名為 WTP。許多同業先進原先使用環規印記為 WSPCO 者，亦即是 WTP 改名前所使用之印記。

WTP 專業生產各種穴型沖具、各式沖棒與穴深量具供螺絲界使用，另生產標準 P 規、標準環規和扭力塊規來滿足螺絲起子業的檢查需求，其本身擁有許多專利商標(包含 Phillips®，Pozidriv®，ACR®，Quadrex®，Torx®，Torq-set® 等)，產品精良，居業界領先地位。

6. 豐士康之服務與保障

許多業界同仁都曉得向國外購買產品會有風險的可能性發生；本公司曾嘗試向德國某知名廠家進口歐規系列之環規，於付款後約三個月收到環規，卻發現到品質有重大瑕疵，於是協商重做換貨，又等了近兩個多月貨才到，檢查後發現產品依然有問題，經聯繫多次後問題仍無法改善。甚至前往德國當面拜訪該廠商討論換貨退款事宜，對方除堅稱其產品符合標準外，無法提出任何有效檢驗數據。此案宕延許久，未得解決。我們不希望再看到類似之情形發生，買賣量規應該是以國際標準為依據。本公司代理進口之產品均一一複檢確認無誤後才出貨。此外，舉凡跟豐士康購買之量規，均可與本公司聯繫作校驗之服務，以確保產品之品質，降低不良風險。

結語

大家都知道在這個微利時代，減少損失就是賺錢。但往往事與願違，許多人在遭遇客訴案件後才來尋找正確量規。建議各位先進要有風險概念，每年提撥若干金額用來買正確且有保障之標準量具，不但可確保所做的商品(起子頭)合乎標準增進商譽，並可提昇競爭力，正所謂「工欲善其事，必先利其器」。