

## 鋼柱底板灌漿時機

【 2006-12-04 / 土木及結構技師 陳正平】

【問】：SRC 之辦公大樓，目前第一節鋼柱已安裝完成，正進行第一節鋼柱接入樑之梁柱接頭全滲透銲對接。請問鋼柱底板下無收縮水泥砂漿施作之適當時機為何？

【答】：

因鋼柱底板下方之無收縮水泥砂漿，其強度係用來支承建築物興建完成後，鋼柱承載全部靜載重及活載重所需。

而第一節鋼柱安裝完成後，若隨即完成鋼柱底板下無收縮水泥砂漿施作，雖對柱之穩定性較佳，但太早施作鋼柱底板下之無收縮水泥砂漿，則於吊裝第一節鋼柱之接入梁時，可能會因柱安裝精度誤差，或梁長度製作誤差，及溫度天候等因素而致第一節鋼柱之接入梁吊裝困難；亦可能會因第一節鋼柱之梁柱接頭銲接時，產生收縮而致鋼柱垂直度有變動，影響柱底板與無收縮水泥砂漿間的密接度。

在第一節鋼柱及鋼梁吊裝完成時，柱基板所承載之重量，僅為基板承重總能力之一小部份，尚不致使柱基板產生太大之變形。為減少初期吊裝之困難度及確保鋼柱底板之密接度，建議在第一節鋼柱上之接入梁的梁柱接頭銲接完成後，再施作鋼柱底板下之無收縮水泥砂漿灌漿。

當吊裝作業逐漸往上進行，柱基板所承載之載重亦為逐步漸增，因此無收縮水泥砂漿灌漿完成後，只要大約經過 24 小時以上即可經過終凝時間，而終凝時砂漿之抗壓強度估計約可達  $70\text{kg} / \text{cm}^2$  以上。

因此灌漿作業完成約 24 小時後，吊裝作業即可繼續進行。若太晚施作鋼柱底板下無收縮水泥砂漿灌漿，則可能致柱底板會受壓而產生太大變形而致已經調整完成之精度產生變化。