

**Q&A 專欄**

本專欄於本刊不定期登出，凡與結構工程有關之問題，歡迎讀者來函提出，本刊將儘力為您提供可行的方案，供您參考。惟鑑於結構工程日趨多元化與複雜化，本欄之答案，請讀者切勿將它視為唯一之答案，讀者對於結構工程設計上或施工上之難題或疑義，仍應依實際情況，綜合考慮諸項因素後，作最佳之判斷。

本專欄之解答，雖經會刊編輯及出版委員會委請專家審查通過，惟如有更佳之答案或有所補充，亦歡迎提供，以促進技術交流，提升工程水準。

**【問 304】地下室柱主筋續接器位置未錯開**

請問照片中的工地為地下 1 樓地上 9 樓建築物，地下 1 樓的基礎版混凝土已灌漿完成，因地下室的柱主筋續接器位置沒有依設計圖說之規定錯開 60 cm，鋼筋續接器採用 SA 級續接器。想請問，有什麼比較好的理由可以不需錯開？



【答】依據 2023 年 8 月 10 日最新修正之「建築物混凝土結構設計規範」第 18.2.7.1 節：

「機械式續接應分為 (a)、(b) 或 (c) 類：

(a) 第一類 —— 符合第 25.5.7 節（受拉或受壓竹節鋼筋之機械與銲接續接）及第 26.6.5 節（機械式續接）規定之機械式續接。

(b) 第二類 —— 符合第 25.5.7 節及第 26.6.5 節規定且能使被續接鋼筋發展至規定抗拉強度之機械式續接。

(c) 第三類（SA 級）—— 符合第 25.5.7 節及第 26.6.5 節規定且能使被續接鋼筋發展至規定抗拉強度並承受多次反復非彈性應變之機械式續接。

第 18.2.7.2 節：「除第三類機械式續接外，其他機械式續接應不使用於特殊抗彎矩構架之梁或柱接頭面起算兩倍構材深度範圍內，或因側向位移超過線性行為範圍外時，導致鋼筋可能降伏之臨界斷面處起算兩倍構材深度範圍內，但容許使用於柱構材中央 1/2 淨高內。除第 18.6.2.1 節 (c) 所述外，第三類機械式續接得使用於任何位置。」。

再者，建築物之地下室結構，因四周有剛性較高之外牆結構，致地下室構架受到外牆結構的束制無法產生塑性變形，須改以放大地震力作彈性設計。因此地下室結構柱之鋼筋續接器位置已遠離一樓柱底塑鉸區而沒

有抗彎矩韌性需求。既然地下層柱主筋之續接已採用 SA 級鋼筋續接器，符合最新修正「建築物混凝土結構設計規範」第 18.2.7.1 節之規定，可不需錯開續接，再加上地下室結構沒有抗彎矩韌性需求，及外周柱常被擋土支撐系統妨礙而無法錯開續接等因素，地下層柱主筋可不需錯開續接。