

內政部建築新技術、新工法、新設備及新材料審核認可通知書

發文日期	中華民國 109 年 4 月 6 日	核准文號	內授營建管字第 1090805683 號
------	--------------------	------	----------------------

受文者：建國工程股份有限公司（臺北市大安區敦化南路二段67號20樓）、東鋼營造工程股份有限公司（臺北市中山區長安東路一段9號9樓）

副本收受者：中華民國全國建築師公會、中華民國土木技師公會全國聯合會、中華民國結構工程技師公會全國聯合會、臺灣區綜合營造業同業公會（以上請轉知全體會員）、財團法人國家實驗研究院國家地震工程研究中心、財團法人台灣建築中心、社團法人臺灣混凝土學會、社團法人中國土木水利工程學會、臺北市政府、新北市政府、桃園市政府、臺中市政府、臺南市政府、高雄市政府、基隆市政府、新竹縣政府、新竹市政府、苗栗縣政府、南投縣政府、彰化縣政府、雲林縣政府、嘉義縣政府、嘉義市政府、屏東縣政府、宜蘭縣政府、花蓮縣政府、臺東縣政府、澎湖縣政府、金門縣政府、連江縣政府、行政院農業委員會屏東農業生物技術園區籌備處、經濟部標準檢驗局、科技部新竹科學園區管理局、科技部中部科學園區管理局、科技部南部科學園區管理局、經濟部水利署臺北水源特定區管理局、經濟部加工出口區管理處、交通部國道高速公路局、墾丁國家公園管理處、玉山國家公園管理處、陽明山國家公園管理處、雪霸國家公園管理處、太魯閣國家公園管理處、金門國家公園管理處、海洋國家公園管理處、台江國家公園管理處、內政部建築研究所、營建署

主旨：貴公司申請審核認可事項准依下列所載內容認可使用，請查照。

一、核准內容：

產品名稱(型號)	「採用 SD550W 鋼筋之鋼筋混凝土造建築物」建築新工法
產品種類	建築新工法
主要材料或構件	1、系統概述： 本工法將採用 SD550W 鋼筋運用到建築結構物的梁、柱、接頭及剪力牆邊界構件上。所謂 SD550W 鋼筋係鋼筋的降伏強度超過 550N/mm^2 以上，混凝土係養護齡期 28 天抗壓強度超過 42N/mm^2 以上稱之。本工法之鋼筋與模板施作與傳統鋼筋混凝土工法相同。 2、主要構成材料： (1)用於梁、柱主筋之 SD550W 鋼筋，其降伏強度達 550N/mm^2。 (2)用於 SD550W 鋼筋續接之 SD550W 鋼筋續接器。 (3)搭配之混凝土抗壓強度超過 42N/mm^2 以上。 3、主要構件規格： (1)採用前述材料之梁規格，其斷面尺度為 $40 \times 60 \sim 125 \times 150$ 公分。 (2)採用前述材料之柱規格，其斷面尺度為 $50 \times 50 \sim 150 \times 150$ 公分。 (3)本工法以鋼筋降伏強度 550N/mm^2 作為梁柱構件主筋或搭配鋼筋降伏強度達 550N/mm^2 之 SD550W 鋼筋續接器，其搭配之混凝土抗壓強度超過 42N/mm^2 以上。
主要用途及性能	1、本工法採 SD550W 鋼筋作為結構構件之主筋，本工法之鋼筋與模板施作與傳統鋼筋混凝土工法相同。 2、本工法使用 SD550W 主筋及 SD420W 橫向鋼筋之柱構件進行高軸壓

	反復側推試驗與低軸壓反復側推試驗，試驗結果符合要求，試體強度衰減到 80%時之層間位移角 3%之韌性指標。使用 SD550W 主筋及 SD420W 橫向鋼筋之梁柱接頭構件，梁上、下層鋼筋分別為 90 度標準彎鉤與擴頭鋼筋錨定型式試體，或梁上、下層鋼筋皆為擴頭鋼筋錨定型式之試體。由外柱梁柱接頭試驗結果顯示，梁筋採用 SD550W 鋼筋之 90 度標準彎鉤與磨擦鐸式擴頭鋼筋，其錨定於梁柱交會區內之耐震性能與 SD 420W 鋼筋者相當，顯示 SD550W 鋼筋採用擴頭錨定型式之可行性。依據 ACI 374.1 之梁柱接頭性能準則評估顯示，在 3%與 4%弧度層間位移角下，外柱接頭試體皆滿足滿足性能評估標準。 3、本工法使用之 SD550W 鋼筋續接器其續接性能符合「行政院公共工程委員會施工鋼要規範第 03210 章 鋼筋 V5.0」規定。
認可使用內容	1、由於使用本工法之建築物，應由建國工程股份有限公司邀集國內具特殊結構材料有經驗之獨立專業單位，就個案設計、施工細節與續接器位置等內容作結構預審，審查主要項目詳附表(附件1)，其審查結果應再經建築法第34條規定進行結構外審整體檢討確認後，得免適用建築技術規則授權訂定之「混凝土結構設計規範」第5.15.3.3「機械式續接器續接應發展其抗拉或抗壓強度至少達鋼筋以1.25fy 計得之強度外，尚須考慮其滑動量、延展性、伸長率、實測強度、續接位置、續接器間距、保護層厚度等對構材之影響，並符合其他有關規定。機械式續接器之續接性能須與續接位置相配合並應明示於設計圖說。」、15.3.5.1「用以承受地震引致之彎矩與軸力之構架構材及結構牆之邊界構件，其主筋應符合CNS 560 中SD 420W 及SD 280W 之要求。」。 2、本工法使用鋼筋降伏強度達550N/mm²之高強度鋼筋，應符合CNS 560「鋼筋混凝土用鋼筋」規定。使用鋼筋降伏強度達550N/mm²之高強度鋼筋續接器，可於梁、柱構件任何位置同一斷面續接，該高強度鋼筋續接器之檢驗方式及其續接性能皆應符合「行政院公共工程委員會施工鋼要規範第03210章 鋼筋 V5.0」。 3、本工法設計及施工依據「採用SD550W鋼筋之鋼筋混凝土造建築物工程規範」(附件2)辦理，建國工程股份有限公司應善盡督導之責，並針對其設計、施工方法及品質保證之負責。 4、本核准案件，有效期限至112年4月5日止，申請人為延續原認可內容之有效期限，應於到期前3個月內再行申請認可延續。

二、試驗單位

單位名稱	計畫主持人	研究人員	試驗報告書日期	試驗報告書編號
財團法人國家實驗研究院國家地震工程研究中心	林克強	紀凱甯 莊勝智 陳勇亲 劉志國	108 年 4 月	採用 SD550W 鋼筋之 RC 構件耐震性能試驗研究

三、注意事項：

- (一) 本認可案件之有效期限至112年4月5日止，並自109年4月6日起，每年4月前將該年份使用情形，依建築物使用狀況統計表填報建築物之使用者、名稱、地址、電話、數量、施工日期及維修狀況並檢附審核認可通知書影本1份，函報本部營建署備查。營建署得函覆備查情形，並為確保認可案件之品質，得以電話或邀請有關人員實地抽驗，其抽驗費用由該公司負擔。使用狀況經抽驗不合格或未按期報備者，由本部註銷認可使用。
- (二) 本審核認可之案件，僅為對申請人所提之文件圖說或測試證明內容予以審定。申請人、發明人、出品人或檢驗測試機構團體，如有偽造文書、出具不實證明、侵害他人財產、實際設計、施工與所申請資料不符，肇致危險或傷害他人時，應視其情形，撤銷核可證明文件，並分別依法負其責任。

部長徐國勇