

財團法人國家實驗研究院 函

地址：10636台北市大安區和平東路二段
106號3樓
聯絡人：許嘉雯
電話：02-66300888#187
傳真：02-66300858
電子信箱：2306004@narlabs.org.tw

受文者：高雄市土木技師公會

發文日期：中華民國113年5月9日

發文字號：國研授震建字第1130601684號

速別：普通件

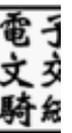
密等及解密條件或保密期限：

附件：附件一、(113)新北市結技(六)炤字第5264號函、附件二、建築物耐震能力詳細評估採用TEASPA系統特點說明 (1130601684-0-0.pdf、1130601684-0-1.pdf)

主旨：有關新北市結構工程技師公會函詢「TEASPA電腦程式」相關疑義，復如說明，請查照。

說明：

- 一、復(113)新北市結技(六)炤字第5264號函(附件一)。
- 二、依據國土管理署於111年10月1日頒布之建築物耐震設計規範及解說8.2節第二項之內容：「耐震能力評估方法應為公認之學理或採用經中央主管建築機關或其他目的事業主管機關同意之方法。耐震能力評估程序分為初步評估與詳細評估，經由初步評估判定為無疑慮者，得不必進行詳細評估。」，並於8.2節解說內容中提到：「.....國內外已發展數種建築物耐震能力詳細評估法，利用建築物載重狀況、結構材料強度、斷面配筋、構件非線性行為模擬等，搭配結構的損傷控制或性能目標來獲得建築物之耐震能力[8, 9, 10]」。其中參考文獻編號9即為本院國家地震工程研究中心研發之TEASPA學理，已經中央主管建築機關認定之



評估方法，且已納入耐震設計規範可供相關業務使用，不應再有限制。

- 三、耐震設計規範8.2節解說另有提到：「.....若目標建築物屬本規範3.1節所規定之類型，並且其地面以上樓層之第一模態有效振態質量比小於60%者，宜以非線性動力歷時分析或其它經認可之方法，作為結構詳細評估方式.....」。亦即非線性靜力側推分析方法本質上就有適用範圍之限制，而非針對SERCB及TEASPA之塑鉸模型進行限制。
- 四、TEASPA學理已於民國108年1月7日通過國土管理署營署建管字第1070100786號函認證，同意適用範圍不限樓層數之鋼筋混凝土造或加強磚造之平面規則建築物。雖已放寬樓層數之限制但仍限制使用於平面規則建物，實屬不合理。世界上沒有完美規則之結構，真實的結構或多或少具有不規則的特性，若不規則之程度過高，自然反映在其主控模態之質量比，無須再對TEASPA方法多做限制。
- 五、TEASPA學理業經大量實驗驗證，並經國際期刊認可刊登，評估準則完全按照規範；側推分析適用之範圍TEASPA均適用；TEASPA採用P-M塑鉸可忠實反映柱軸力變化下的塑鉸行為；TEASPA伺服器符合中央機關資安規定，無資訊洩漏疑慮。建築物耐震能力詳細評估採用TEASPA系統特點相關說明，請參照附件二內容。
- 六、TEASPA學理自民國98年起服務校舍耐震補強計畫迄今已完成九千多棟校舍補強、一萬兩千多棟詳細評估及一萬多棟補強設計；自106年起協助內政部國土管理署推動住宅耐震

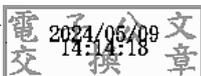


弱層補強，經2010甲仙地震、2016美濃地震、2018及2024花蓮地震驗證補強之有效性。期間榮獲2011年行政院傑出科技貢獻獎，足見TEASPA方法對於既有建築物耐震評估與補強之貢獻不容抹煞。

七、綜上所述，TEASPA學理業經大量實驗驗證，並獲得國際期刊及中央主管機關認可，足以證明其專業性毋庸置疑，可應用於新舊建築物之耐震評估。國家推動耐震評估與補強相關政策，應開放工程師依專業自行選擇合適之評估方法，工程師本其專業簽證負責。

正本：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、中華民國全國建築師公會、台北市土木技師公會、台北市結構工程工業技師公會、社團法人新北市土木技師公會、新北市結構工程技師公會、社團法人桃園市土木技師公會、桃園市結構工程技師公會、社團法人臺中市土木技師公會、台中市結構工程技師公會、台南市土木技師公會、台南市結構工程技師公會、高雄市土木技師公會、高雄市結構工程工業技師公會、社團法人臺灣省土木技師公會、臺灣省結構工程技師公會

副本：內政部國土管理署



院長 林 法 正