

檔 號：

保存年限：

內政部營建署 函

機關地址：10556臺北市松山區八德路2段342號

聯絡人：黃琬媛

聯絡電話：02-87712869

電子郵件：ina@cpami.gov.tw

傳真：02-87712876

330

桃園縣桃園市縣府路232號

受文者：桃園市建築師公會

發文日期：中華民國105年3月11日

發文字號：營署管字第1052903736號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：如主旨（請至<http://edoc.cpami.gov.tw>下載）

主旨：檢送105年3月7日召開既有住宅耐震能力初步評估表格更新研商會議紀錄1份，請查照。

說明：依據本署105年2月26日營署管字第1052903009號開會通知續辦。

正本：陳啟中委員、鐘立來教授、黃世建教授、蔡益超教授、宋裕祺教授、台灣省結構工程技師公會、中華民國結構工程技師公會全國聯合會、台灣省土木技師公會、台北市土木技師公會、台北市結構工程工業技師公會、高雄市結構工程工業技師公會、台南市結構工程技師公會、社團法人臺中市土木技師公會、社團法人中華民國建築技術學會、社團法人彰化縣建築師公會、桃園市建築師公會、社團法人高雄市建築師公會、高雄市土木技師公會、臺中市結構工程技師公會、社團法人新北市土木技師公會、社團法人新北市建築師公會、社團法人臺灣建築發展學會、社團法人台南縣建築師公會、桃園市土木技師公會、社團法人南投縣建築師公會、社團法人苗栗縣建築師公會、花蓮縣建築師公會、社團法人新竹市建築師公會、社團法人永續發展工程學會、中華建築公共安全學會、社團法人新竹縣建築師公會、社團法人基隆市建築師公會、宜蘭縣建築師公會、社團法人台南市土木技師公會、社團法人台南市建築師公會、財團法人台灣建築中心、6直轄市政府、內政部建築研究所、本署秘書室法制課、建築管理組、國民住宅組

副本：本署管理組

署長 許文龍

召開既有住宅耐震能力初步評估表格更新研商會議 紀錄

壹、時間：105年3月7日（星期一）下午2時

貳、地點：內政部營建署107會議室

參、主持人：王副署長榮進

記錄：黃琬媛

肆、出（列）席單位及人員：詳簽到單

伍、業務單位報告：略

陸、報告事項：研究單位建築研究所及國家地震工程研究中心報告(略)

柒、各單位發言摘要：

一、宋裕祺教授回應提問

- (一) I 值在定性分析沒有顯現出特質，但本次重點主要是在加入定量的分析部分，並把比重調整為 50:50，這樣 I 值就不會這麼敏感。
- (二) 定量部分的比重是否可以調高，考量不敢貿然完全取代定性分析，目前是以一半一半來設計，但比重的部分是可以再討論的。
- (三) 高樓層建築部分比較關注在作商業使用的底層，其 1 樓的剪力牆少，故抵抗水平力的平衡不足，建物資料透過專業人員填列來找出弱層建物。
- (四) 影響評估結果的參數建議不要有內定值，應該要由專業評估人員現場判斷，偏心會考慮放進去，目前作得耐震初評不是震後緊急鑑定，是針對外觀無損害的建築物作一個快速的篩選，篩選出具危險性的建築物，讓它進入後續的措施。
- (五) 若無相關圖資的情況下，由評估人員去現場針對柱、樑尺寸量測，鋼筋量部分會找有經驗公會討論如何定義，此外，定量分析的好處是可以保護從業人員。

二、蔡益超教授回應提問

- (一) 評估結果分數 25 分、50 分沒有一定堅持，如果大家用 30 分、60 分比較習慣要調整一致也可以。

- (二)每一項評估項目都有解說，評估人員在填表時參考解說填寫，應該會有一定的幫助。
- (三)定量是介於以前純定性中間的版本，如果大家覺得兩者的比重要調整可以再考量，項目有重複的地方之後回去會再檢查，參數有不瞭解或無法填列的地方，會設定建議值。

三、黃世建教授回應提問

- (一)目前國家地震工程研究中心的評估方式在校舍部分的研究非常多，初步評估重點應該在篩選率，中心於3/18及3/19會在台南收集100棟資料，裡面會有80棟低矮RC、20棟是中高樓層，全國的老屋健檢會有許多不同建築型態分布，低矮層我們以強度為主，到了中高樓層，則是宋老師這邊的定量、定性，國震中心著墨較少，但到了高樓，建議不要再作初評了，以定性為主，只要達到一定規模、底層住商混合、都會區、倒下來會否壓傷人，設定幾個臨界點就應該進入詳評，先把這些重要的抓出來讓這些建築物快速進入後面的程序，這樣才能夠有效的解決問題。
- (二)國震中心於網頁上有提供民眾自行上網試算檢查，如果全面性健檢，就須有後續複雜的行政處置措施，如果全面來作，建議一定要有篩選率，不要去作了之後發現有七成以上會被貼上標籤，希望可以控制在三成、四成，我們在校舍的經驗上是有五成的機率進入詳評，詳評有9成會再往進入後面程序，從中發現只要有專業技師需要簽證的時候，他的填列態度就會趨於保守，如果初評是要由專業技師來作，可以預見他的篩選率會很保守，所以我們今天提出的低矮型的初步評估表格，透過大量的統計分析數據，強度取平均值下一個標準差，著重在篩選，讓專業人員不用負太多的責任，這樣他就願意簽證，從篩選完結果再選其中的三成去作詳評，此表格不只可針對街屋，也可以針對獨棟式跟公寓式的住宅使用。

四、陳啟中委員回應提問

- (一)表格如果太簡單，專業評估就沒有存在的價值，如果太複雜那就跟經費的問題有關，建議採一個比較折衷的方式，國震中心表格比較簡易，但無法上傳雲端，後續評估數量小時如何去管理這塊資料需要考量，資料建置有助於後續政府針對危險度較高之建築物採取相

關措施。

- (二)其實本次辦理耐震初步評估主要的目的就是在找出潛在的維冠大樓，國震中心那套如可以再簡化成固定計算程式，也許未來直接提供給消費者自行檢核即可，政府要做評估應想好後續的配套，讓民眾可以發現疾病也可以去治病，如果不作為那乾脆不要檢查。
- (三)直接進入詳評錢從哪裡來？有時候直接作補強都比詳評便宜，有些比較不嚴重的是不是就讓他直接去補強。

五、臺灣省土木技師公會：

- (一)PSERCB 舊表與新表差 22 分，是否將定量部分提高權重至 60~65%，定性部分降至 35~40%（可採已完成評估建築物驗證）。
- (二)樓層數是否對評估結果有所影響，或建物如維冠大樓為單跨，是否本程式可以辨識其影響性。
- (三)是否可比較 0206 美濃地震倒塌建築物使用本表作比較，確認本評估方法之正確性。
- (四)樑跨深比 (B209)，若有 100 根樑到底取多少根較合理？
- (五)柱高深比 (B210)，若有 100 根柱到底取多少根較合理？
- (六)B313 (短柱) 且 B416 (柱子之損害程度) 似乎重覆；同理 B314 (牆體造成短樑嚴重性) 與 B209 似乎重覆。
- (七)定量分析時需輸入「建築物重量」、「保護層厚度」，於填表時會遇到的問題，該如何決定此數值。
- (八)B205 (基礎型式)、1 樓配筋、1 樓混凝土強度等，若沒有圖時如何假設較為合理。
- (九)國震中心 Is 值法沒有考慮混凝土強度、鋼筋比，而 PSERCB 則有考慮，二者差異程度如何，篩選率為何？應予以考慮比較此兩種方法何者較為合理。
- (十)建議以新版表格實施住宅結構評估。
- (十一)建議執行住宅性能評估人員不限縮為開(執)業技師，尤其全省需初步評估建築物逾 60 萬棟，需求人力眾多，是否另立實施

辦法。

(十二)請營建署儘早決議採用表格，以統一為原則。

六、臺北市結構技師公會：

(一)評估表適用範圍宜適用於所有建築物。

(二)輸入參數宜有彈性（如單位重、用途係數、材料強度、面積、配筋等），以適用於不同用途、使用強度之建築物。

(三)短柱數應對建物耐震能力影響甚大，應予特別考量。

(四)評估作業宜簡易，具有篩選鑑別功能。

(五)建築物之偏心扭轉數應宜納入考慮。

七、彰化縣建築師公會：

(一)新表 PSERCB 加「定量」能較準確，惟私有建築如違建使用部分，較公有建築為多，且有許多並無原結構資料，是若該部分皆「經驗值」輸入，則評估結果與專業人員簽證責任的衡平，建議在文件上有證明或比如「無資料者」評比分數可否不一？

(二)若須再繪圖，則每件 6 千，執行上較有困難（尤其原無資料者）。

(二)二個方法，建議互為評估整合，未來可提供執行，初評首重快速與篩選率，此應增加案例 STUDY 或可分類表格亦可。

八、臺南市建築師公會

(一)PSERCB 需有圖說，現況較不合宜。

(二)低矮型與以前所用之觀念不同。

(三)希望能儘速定案表格。

九、新竹市建築師公會：

(一)建議定量分析，所需現場收集資料項目，應考慮實作工作量之負荷，以免執行困難。

(二)採用新表格時，請署內儘速統一辦理講習課程。

十、南投縣建築師公會：

- (一)PSERCB 初步評估方法，比較有考慮建築物的複雜性。
- (二)PSERCB 法，但無設計圖時，如相關參數，如 f_c' 、鋼筋比、箍筋間距等，需採用經驗參數，如此對評估結果的差距 (RANGE) 會有多大。
- (三) PSERCB 法如何判斷 I 值的種類？

十一、桃園市土木技師公會

是否有開發手機 App 或平板 App 以利現場直接作業。

十二、社團法人台灣建築發展學會

- (一)建築物平立面圖表，雖可手繪示意圖拍照，是否需檢附各層平面或僅附一層平面即可 (國震中心版本建議比照)。
- (二)討論事項案由一，第三項第 (二) 款如需增加平立面圖，建議再增加費用，以利進行。
- (三)案由一，第四項第 (四) 款，建議儘快分區辦理教育訓練，以求能一致性、正確性。
- (四)建議整合統一版本 (目前有二種版本，PSERCB 及國震中心)。

十三、中華民國建築技術學會

中華民國建築技術學會對於今天學者、專家提出之表格及方式，願意全力配合。

十四、中華建築公共安全學會

本會將配合開會結果選定之方式及表格積極參與建築物詳評及初評。

十五、財團法人臺灣建築中心

- (一)配合建研所新系統 (雲端平台) 建請考量同時間最大處理能量。
- (二)建議在基本資料表再加入使用執照字號、使用執照發照日期、建造執照字號、建照發照日期 (皆於使用執照存根); 並利用地址自動轉出建物之 GPS 座標 (WGS84 之座標值)，以利與署裡全國建管資訊系統連結。

捌、討論事項：

決議：

- 一、本次會議經與會單位表示意見，初步皆認同新表加入定量分析較舊式純定性分析，可降低評估人員主觀認定所造成評估結果的誤差，提高初步評估之準確性，惟對於新表 PSERCB 定性、定量分析之比重、參數之定義及如果無相關建築圖資時該如何填列、建議進入詳細評估之分數等，仍有許多部分尚須廣納各界意見並與日後執行之評估人員協調至可實際操作版本後辦理，爰請建築研究所協同研究單位儘速於北、中、南至少辦理 3 場次推廣講習會，收集各界意見據以再調整表格後，提送最後定案表格供本署另案召開會議確認。
- 二、前開修正後新表倘經本署召開會議確認定案後，本署再於會中確認新表採行時間。至於新表尚未確認完成前，仍依現行住宅性能評估實施辦法所訂定表格操作。
- 三、因新表 PSERCB 相關資料收集及參數填列須透過雲端平台進行操作，此平台 105 年度建築研究所尚有編列管理維護經費辦理，至於後續之系統管理維護、全面推動後大量數據分析原伺服器系統是否可負荷、輸入數據之安全性及個人資料保密性是否完善等，皆請建築研究所及研究單位預為研擬方案提送本署參考。
- 四、有關國家地震研究中心所研提之低矮型 RC 鋼筋混凝土建築物耐震能力初步評估法，雖不適用於 7 樓以上高樓層建築物評估，惟表格較為簡易，是否可以建築物規模採雙表並行，亦請國家地震研究中心再行收集相關意見及資料研析提送本署併 PSERCB 新表召開會議研商。
- 五、有關評估費用計費方式仍依原核定之收費方式 3,000 平方公尺以下 6,000 元，3,000 平方公尺以上(含)8,000 元辦理。

玖、散會（下午 5 點 00 分）