

臺北高等行政法院判決

高等行政訴訟庭第七庭

110年度訴字第43號

113年4月11日辯論終結

原告 莊義瑞

訴訟代理人 鄭文玲 律師

被告 臺北市政府都市發展局

代表人 王玉芬（局長）

訴訟代理人 王棟樑 律師

參加人 林君翰

賴廷鴻

王登茂

劉崇仁

李貞茹

共同 陳智義 律師

訴訟代理人

上列當事人間有關營建事務事件，原告不服中華民國109年12月2日府訴二字第1096102324號訴願決定，提起行政訴訟，本院判決如下：

主 文

原告之訴駁回。

訴訟費用由原告負擔。

事實及理由

壹、程序事項：

01 本件原告起訴後，被告臺北市政府都市發展局代表人原為黃
02 景茂，訴訟中依序變更為黃一平、王玉芬，茲據其等先後具
03 狀聲明受訴訟狀（見本院卷1第651頁，本院卷29第479
04 頁），核無不合，均應予准許。

05 貳、事實概要：

06 緣門牌號碼臺北市○○區○○街00巷0至00號（雙號）建築
07 物（領有69使字第1736號使用執照）為地下1層地上5層8棟40
08 戶之鋼筋混凝土造建築物（下稱系爭建物），原告為系爭建
09 物4號5樓之所有權人（權利範圍2分之1），系爭建物經台北
10 市土木技師公會（下稱土木技師公會）辦理高氯離子鋼筋混
11 凝土建築物結構安全鑑定，作成108年8月14日北土技字第1083
12 001274號鑑定報告書（下稱系爭鑑定報告），鑑定結果為高
13 氯離子混凝土建築物，建議拆除重建，被告依行為時臺北市
14 高氯離子混凝土建築物善後處理自治條例（下稱善後處理自
15 治條例）規定，以109年7月1日北市都建字第10931844961號
16 公告（下稱109年7月1日公告）系爭建物經鑑定為高氯離子
17 混凝土建築物，所有權人應於公告日起2年內停止使用，並
18 於3年內自行拆除；並以109年7月1日北市都建字第10931844
19 962號函（下稱原處分）通知系爭建物所有權人（包括原告、
20 參加人林君翰、賴廷鴻、王登茂、劉崇仁、李貞茹），應於1
21 11年7月2日前停止使用，並於112年7月2日前自行拆除。原
22 告不服，提起訴願，遭決定駁回後，遂提起本件行政訴訟。

23 參、原告主張略以：

24 一、系爭建物前經張○雲土木技師以101年8月27日北土技字第10
25 131148號鑑定報告書（下稱101年鑑定報告），鑑定為高氯
26 離子混凝土建築物，建議拆除重建，並經被告以101年11月3
27 0日府都建字第00000000000號函（下稱101年11月30日函）
28 通知所有權人於103年11月29日前停止使用、104年11月29日
29 前自行拆除，原告不服，循序提起行政訴訟，經貴院103年1
30 月2日102年度訴字第1288號判決，以101年鑑定報告未為耐
31 震測試，且所依據行為時臺北市高氯離子混凝土建築物鑑定

01 原則手冊(下稱鑑定手冊)為行政規則、無法律授權或法源依
02 據，撤銷101年11月30日函。108年間張○雲重新為系爭鑑定
03 報告，然僅將101年鑑定報告結果再加耐震程度測試，換言
04 之，系爭鑑定報告之抽樣均依照101年鑑定報告之標準，然1
05 01年鑑定報告迄今，歷經10餘年，系爭建物仍存且無「立即
06 危險」，又原告陸續施作改善措施，系爭建物並無建築法所
07 定傾頹、朽壞而有危害公共安全之虞。

08 二、臺北市高氯離子混凝土建築物報告文件審查及爭議處理委員
09 會(下稱審查委員會)108年11月11日第10811次審查會議、10
10 9年2月17日第10902次審查會議、109年5月11日第10905次審
11 查會開會紀錄有10幾個重大瑕疵，包括開會時有9個委員，
12 只有4個委員發表意見，5個委員都沒有發表意見，委員都是
13 橡皮圖章。

14 三、系爭建物為結構不相連的連棟建築物、獨棟雙併、一層二
15 戶，分別為2號與4號、6號與8號、10號與12號、14號與16號
16 相連，但兩兩雙併間以伸縮縫去連結，不能單獨去挖拆掉，
17 如果是用牆連結，可以把其中一部分挖掉，而原告所有部分
18 為4號所屬該棟有地下室、均為約定由一樓專用，且該地下
19 室未與其他棟相連，所以就本案而言，可能只有小部分區塊
20 是有問題（非原告之區塊），其他整個大區塊是沒問題的，
21 系爭鑑定報告將系爭建物視為一整體是不對的。

22 四、不需經全體房屋所有權人同意，經認定為高氯離子鋼筋混凝
23 土建築物(即海砂屋)就要拆除，然危老建築縱符合建築法規
24 定，仍需全體所有權人同意始可拆除，系爭建物除原告外，
25 尚有10多人所有權人不同意拆除，高氯離子鋼筋混凝土建築
26 物認定標準過於寬鬆。

27 五、101年鑑定報告結果認系爭建物有「立即危險」，但是至今
28 已經相隔10年，還是沒有甚麼「立即危險」，然竟再由張○
29 雲作成系爭鑑定報告，其立場已有偏頗，又簽證技師與工程
30 顧問公司(按指厚昇工程顧問公司，下稱厚昇公司)之負責人
31 為同一人、未予迴避，且系爭鑑定報告存有諸多重大瑕疵

(詳後敘)，原處分所依據之系爭鑑定報告或不符合鑑定手冊規定，或所依據鑑定手冊規定之鑑定方法、內容違失錯誤、違背法令，共為下列169項、6大區塊，不符建築法第81條規定，原處分應撤銷：

(一)混凝土爭點：

- 1.系爭鑑定報告為何只是以法規所要求之總點數進行採樣？實際上究竟有無間隔200平方公尺取樣？另究竟有無均勻分佈？
- 2.被告對於鑑定手冊等之均勻分佈寬鬆定義為何凌駕於統計學之隨機抽樣嚴謹定義？
- 3.退萬步言，即使混凝土測試之23個樣本（百分之百均為附屬建物梯間梁樣本），符合相關規定，但為何附屬建物柱、主建物之梁樣本為零？
- 4.鑽心取樣於(1)混凝土鑽心試體抗壓強度試驗報告(2)氯離子含量試驗報告(3)混凝土中性化深度試驗報告（共23個樣本）相對「系爭社區(即系爭建物，下稱系爭建物)整體」之抽樣比率究竟是否符合統計學上所定義之「小數法則」？
- 5.根據「系爭鑑定報告第2冊/建築物耐震能力詳細評估結果彙總表」之「氯離子規範容許值」【以87年CNS3090規定 0.3kg/m^3 作為參考，（最新為104年CNS3090之規定為 0.15kg/m^3 ）】。然查「系爭建物之使用執照」為「69年使字第1736號」，故當時之「氯離子規範容許值」應為 0.6kg/m^3 ，系爭鑑定報告為何直接故意以較低之數字即 $0.3 < 0.6$ ？
- 6.為何張○雲於系爭鑑定報告中之邏輯為(1)取樣數量只要至少200平方公尺，另(2)每樓層只要大於3個，就一定符合均勻分佈？
- 7.因樓梯只屬於「共有部分」並非「專有部分」、「主結構」、「主建物」、「附屬建物」，故在測試系爭建物主結構之「與混凝土相關之3種測試」情形時，為何系爭鑑定報告未將此23個樣本認定均屬無效樣本（均屬「偏離值」）？

- 01 8.系爭建物（位於溫泉區）之「樓梯間之外牆面」相對於「室
02 內主結構之梁、柱」而言，本來就有較大之機率及面積會受
03 環境外在因素等所污染，為何系爭鑑定報告百分之百未考量
04 環境外在因素之影響程度？
- 05 9.系爭鑑定報告第3頁，就現況調查、裂縫量測（含損害狀
06 況、裂縫寬度及長度）項目之損害狀況調查為「版有混凝土
07 剝落」、「梁有混凝土剝落」、「柱有混凝土剝落」「牆沒
08 有混凝土剝落」及「有耐久性疑慮」。然，事實之真象為
09 「梁、柱、版、牆」之混凝土剝落情形合計只佔系爭社區不
10 到1%，且均屬「輕微損害」（請詳系爭鑑定報告第91至114
11 頁），故系爭鑑定報告為何「過度放大」相關「輕微損害」
12 情形？並為何「過度推估」？
- 13 10.經原告重新計算「梁之保護層厚度為5.98cm」，另「柱之保
14 護層厚度為5.58cm」，因 $5.98\text{cm} > 4\text{cm}$ 且 $5.58\text{cm} > 4\text{cm}$ ，故為何
15 鑑定人在「系爭鑑定報告第2頁」指出「不符合」原設計？
16 又系爭鑑定報告為何因提供「36根鋼筋之原設計保護層厚
17 度」為何？
- 18 11.按系爭建物位於臺北市大陽明山之溫泉區附近；根據（註：
19 北投以前隸屬於「陽明山管理局」）相關文獻記載，「硫
20 磺、二氧化硫或酸雨等」均會大幅增加氯離子含量，故在進
21 行對「系爭建物整體（室內）主建物氯離子含量之推論」
22 時，為何未將「硫磺、二氧化硫或酸雨等」此一重要之影響
23 因子加以納入考量？
- 24 12.按「附屬建物之樓梯」相對於「主建物之梁、柱」，在混凝
25 土相關檢測時其為偏弱之區塊，亦即為「偏離值」，故在進
26 行對「系爭建物整體室內主建物氯離子含量之推論」時，為
27 何未將「樓梯間位於室外（易潮區）（受環境因素影響較
28 大）且為偏離值」此一重要之影響因子加以納入考量？
- 29 13.經原告重新獨立計算「系爭建物整體（室內）主建物氯離子
30 含量數值為0.567，其計算是否允當合理（參系爭鑑定報告
31 第9頁）？

01 (二)鋼筋爭點：

- 02 1.系爭鑑定報告之鋼筋檢測（共36個樣本）相對「系爭建物整
03 體」之抽樣比率究竟是否符合統計學上所定義之「小數法
04 則」？
- 05 2.系爭鑑定報告之鋼筋腐蝕檢測（電位法）共6個樣本相對
06 「系爭建物整體」之抽樣比率，究竟是否符合統計學上所定
07 義之「小數法則」？
- 08 3.鋼筋腐蝕速率之檢測樣本究竟是否為0？
- 09 4.系爭鑑定報告究竟是否有針對「系爭建物整體」「每一根梁
10 柱」都去做檢測？
- 11 5.系爭鑑定報告究竟是否有做「鋼筋量測記錄表」？
- 12 6.根據「系爭鑑定報告P8004」（鋼筋腐蝕電位檢測），就室
13 內主建物部分，究竟是否有「柱或梁」之樣本？究竟是否只
14 有1個「外陽台頂板」之樣本？
- 15 7.根據「系爭鑑定報告」之鋼筋檢測（於保護層），其中
16 「柱」共選取17個樣本，而其中7個究竟是否為特別故意操
17 縱選取之偏離值之爛樣本？
- 18 8.系爭鑑定報告之鑑定究竟是否涵蓋對結構物各構件以及其安
19 全狀況？
- 20 9.根據「系爭鑑定報告之鋼筋腐蝕檢測」，「系爭鑑定報告」
21 中6個樣本中有樣本係屬樓梯間樣及為地下室樣本，為何系
22 爭鑑定報告未將此5個樣本認定均屬無效樣本（均屬偏離
23 值）？
- 24 10.因系爭鑑定報告係採較為簡便之「鋼筋腐蝕電位法」（而不
25 是採用非常精準的「鋼筋腐蝕速度測量法」），有腐蝕機率
26 並不等於真正會發生腐蝕，故系爭鑑定報告對於「系爭建
27 物」之鋼筋腐蝕情形等，究竟可否得之真正之鋼筋腐蝕情
28 形？
- 29 11.系爭鑑定報告第2頁，鋼筋檢測（目視檢測）項目，鑑定結
30 果認為「版鋼筋有銹蝕情形」、「梁鋼筋有銹蝕情形」、
31 「柱鋼筋有銹蝕情形」、「牆鋼筋有銹蝕情形」、「已達影

響結構安全程度」。「系爭鑑定報告第5、6頁」(1)柱：部分柱產生垂直裂縫，最大寬度約3mm，柱表面磁磚破裂及多處鋼筋保護層有鼓起、剝落及主、箍鋼筋銹蝕現象；(2)梁：部分梁沿下層鋼筋位置產生裂縫，最大寬度約為3mm，鋼筋保護層有鼓起、剝落及鋼筋銹蝕現象；(3)版：大部分頂板底部皆有局部鋼筋保護層鼓起、剝落及鋼筋銹蝕外露、斷裂，甚至有陽台版整片坍塌掉落現象。「系爭鑑定報告第13、14頁」(1)柱：部分柱產生垂直裂縫，柱表面磁磚破裂及多處鋼筋保護層有鼓起、剝落及主、箍鋼筋銹蝕現象；(2)梁：部分梁沿下層鋼筋位置產生裂縫，最大寬度約為3mm，鋼筋保護層有鼓起、剝落及鋼筋銹蝕現象；(3)版：大部分頂版底部皆有局部鋼筋保護層鼓起、剝落及鋼筋銹蝕外露、斷裂，甚至有陽台版整片坍塌掉落現象。然事實之真象為「梁、柱、版、牆」之鋼筋腐蝕情形合計系爭社區不到1%之比率，且均屬「輕微損害」，故「系爭鑑定報告」為何「過度放大」相關「輕微損害」情形？並為何「過度推估」？

12.依據審查委員會109年2月17日第10902次審查會議所檢附之陳請人意見回覆說明二，系爭鑑定報告技師就原告所提鋼筋檢測數量偏少之問題，其僅稱「鑑定手冊並未未定數量」。然而，鑑定手冊為何並未規定檢測數量？、鑑定手冊究竟是否存在重大瑕疵？說明三，系爭鑑定報告技師就原告所提鋼筋腐蝕速率檢測數量偏少之問題，其亦稱「鑑定手冊並未定數量」。

13.為何被告對「海砂屋」定義未採取「事實認證方式」就是一定要檢查出鋼筋已經生銹才能認定所謂「海砂屋」？而且系爭鑑定報告中為何未將各構件的受損狀況分開處理？例如樓板及梁柱等的不同腐蝕狀況都要作完整的說明。

14.「鋼筋腐蝕電位」是否有許多缺點？是否可以取代「鋼筋腐蝕速率檢測」？

(三)混凝土及鋼筋爭點：

- 01 1.系爭鑑定報告究竟有無以量化方式計算及檢討取樣位置之均
02 勻分佈程度？
- 03 2.系爭鑑定報告所做之3種測試，為何係分別在不同之地方主
04 觀取樣？究竟有無很明顯操縱結論之意圖？
- 05 3.鋼筋是否腐蝕之重要性究竟是否遠大於高氯離子含量是否超
06 過相關規定標準之重要性？
- 07 4.被告及張○雲都明知「氯離子及鋼筋」有可能會很不均勻的
08 分佈，為何直接故意以小數法則之爛樣本去推論系爭社區整
09 體之鋼筋及混凝土狀況？
- 10 5.依系爭鑑定報告第15頁，鑑定標的物氯離子含量偏高、中性
11 化嚴重、混凝土強度偏低，現場主體結構沒有因氯離子作用
12 造成鋼筋腐蝕斷裂、混凝土嚴重剝落，一樓柱底部亦有因鋼
13 筋銹蝕而致混凝土崩裂情事，繼續使用確有結構安全疑慮。
14 然事實之真象為「梁、柱、版、牆」之鋼筋腐蝕情形合計系
15 爭社區不到1%之比率，且均屬「輕微損害」，故「系爭鑑定
16 報告」為何「過度放大」相關「輕微損害」情形？並為何
17 「過度推估」？
- 18 6.為何「鋼筋檢測報告」及「鋼筋腐蝕檢測（電位法）」均可
19 以選室內專有部分樣本，而「氯離子含量等試驗」就只能抽
20 選「樓梯間樣本」？
- 21 7.«鋼筋»為«不均勻之材質»，而«混凝土»亦為«不均勻
22 之材質»，故若要判斷«系爭社區»«整體»之«鋼筋狀
23 況»及«混凝土狀況»，究竟是否唯一方式只有透過«普
24 查»?（備註：退而求其次：隨機抽選至少«符合大數法則
25 之樣本»，例如隨機抽選超過母體數50%以上之樣本）？
- 26 8.系爭鑑定報告之混凝土測試及鋼筋測試等，究竟是否均違反
27 正常之經驗法則、論理法則？並究竟是否係屬違法？
- 28 9.為何系爭鑑定報告在«混凝土測試»及«鋼筋測試»等«極
29 端值»，均未剔除«極端值»?
- 30 10.系爭鑑定報告之構件劣化度為何只有健全及嚴重損壞2個等
31 級？為何不是根據相關文獻指出構件劣化應分為5個等級？

01 11.影響「混凝土」及「鋼筋」之因素有許多變數，為何被告只
02 考慮「高氯離子」單一變數？

03 12.非結構性的龜裂，是否不致影響結構安全？

04 13.根據系爭鑑定報告第一冊/P7/P8/P6012~P6014/P6021~P602
05 8/P6038~P6039/摘要說明P2，其混凝土中性化之鑑定程序至
06 少有17點違法：(1)混凝土中性化厚度未扣除粉刷層厚度，以
07 求得淨保護層厚度。(2)未提供鑽心試體之長度。(3)未採一組
08 3個平均樣本(只採單點)。(4)未考慮構件每個地方之中性化
09 程度都不相同。(5)錯誤使用最小保護層厚度及未考慮許可差
10 之因素。(6)未考慮孔隙/裂縫/龜裂之因素，直接故意挑選23
11 個均為樓梯間爛樣本(biased sample)主建物室內梁、柱、
12 牆、版沒有任何一個樣本。(7)未考慮偏離值因素。(8)未考慮
13 測量誤差。(9)未考慮牆壁保護層厚度為12cm之因素。(10)錯誤
14 使用判斷中性化之計算方式。(11)未考慮中性化是可以修補的
15 (並非不可逆的)。(12)未考慮系爭社區整體之鋼筋狀況是屬於
16 最健全等級；故反推中性化是合規的。(13)未提供原設計圖。
17 (14)錯誤使用極少數樣本，(抽樣比率只有8.5%)係屬過度推論
18 (overinference)。(15)有一個地方有測中性化(但未測保護
19 層)，而另一個地方有測保護層(但未測中性化)；很明顯故
20 意操縱樣本。(16)23個樣本中有18個之取樣日期為101/6/29，
21 而另5個為101/7/18(而五個樣本中又包括4個爛樣本)，很明
22 顯故意操縱樣本。(17)系爭鑑定報告第1冊P6025~P6028照片模
23 糊不清，根本無法判斷相關數值正確與否(請被告交出所有
24 相關工作底稿)，很明顯違反TAF相關規定。

25 14.(1)系爭鑑定報告之混凝土3種測試及鋼筋4種測試其抽樣比率
26 分別為[8.52%、8.52%、8.52%、7.77%、2.22%、0%、0%]是
27 完全不符合統計學「大數法則」之長期必然性(只是短期規
28 律性迷思/短期偶然性)(短期偶然性與長期必然性並無直接
29 因果關係)(2)又「小數法則」因「以小視大/以偏概全/直覺
30 思惟/心理偏差/認知偏誤/賭徒謬誤」故「過度推論」導致
31 嚴重偏誤(過份誇大一個小樣本所造成的結果)(短期結果無

法符合長期期望/長期期望無法建立在小規模的短期結果)(3)
(一個小樣本只能告訴我們它是可能的結果之一，幾乎就沒有其他價值了)(4)(小樣本也無法可靠地告訴我們在更大的母體中會發生什麼結果)(5)(太小的樣本數會使結果失真)(6)因採樣不足又根本沒有執行「鋼筋腐蝕速率」及「鋼筋斷面」測試(然偽造文書為「有」執行)，故不可能百分之百精準預測，其強制拆除結論係屬違法。

(四)耐震能力爭點：

- 1.108年前後3次報告為何均未實質做出「可否補強評估」？
- 2.系爭鑑定報告為何未做明確之建物危險程度判定？
- 3.系爭社區為何唯有拆除一途，百分之百不可以補強（加勁補強或防蝕處理）？
- 4.「判定須拆除重建」之推論究竟是否為錯誤的假命題？
- 5.系爭建物遇地震時將會有立即危險究竟是否為錯誤的假命題？
- 6.被告究竟是否假設錯誤系爭建物為鋼性樓板？
- 7.被告究竟是否假設錯誤系爭建物X向為弱軸？
- 8.被告究竟是否假設錯誤系爭建物強梁弱柱？
- 9.被告究竟是否故意減少1樓及B1之柱之數量？
- 10.被告究竟是否故意減少牆面之數量？
- 11.被告究竟是否採用相對保守之電腦程式之內定值去設定塑鉸？
- 12.所有相關數據之輸入究竟是否均為比政府法令規定之最低值還要低之數值？
- 13.所有數據究竟是否均為最差之虛擬值，而非真實量測之數值？
- 14.系爭鑑定報告前後4次之耐震強度數據於「108年前後3次」之數據為何明顯完全不同？另，108年第1次之數字為何反而大於101年之數字？此亦即「耐震能力」明顯提高？為何被告在108年前後3次要輸入不同之參數？
- 15.平面圖為何沒有重新繪製（共40戶）？

- 01 16.立面圖為何沒有重新繪製（共40戶）？
- 02 17.為何沒有提供柱尺寸及鋼筋表，將柱構件依不同尺寸及配筋
- 03 整理製表（柱深h、柱寬b、有效柱高H、淨保護層厚度he、
- 04 箍筋間距s、主筋號數及根數、箍筋號數及間距）？
- 05 18.為何沒有提供梁尺寸及配筋表，將梁構件依不同尺寸及配筋
- 06 整理製表（柱深h、柱寬b、有效柱高H、淨保護層厚度he、
- 07 箍筋間距s、主筋號數及根數、箍筋號數及間距）？
- 08 19.為何沒有提供混凝土抗壓強度 f'_c （各樓層及各期），將各
- 09 樓層之混凝土抗壓強度整理製表，並列出原始設計強度，及
- 10 依現況可供耐震評估用之混凝土抗壓強度？
- 11 20.為何沒有提供鋼筋降伏強度 f_y （各樓層），將各樓層之鋼筋
- 12 降伏強度整理製表，並列出原始設計強度，及依可供耐震評
- 13 估用之鋼筋降伏強度？
- 14 ☐為何沒有提供磚牆強度，直接取樣進行試驗，或列出可供耐
- 15 震評估用之磚牆強度？
- 16 ☐為何沒有提供牆及窗，牆高度(Hb)、牆寬度(Wb)、牆厚度(T
- 17 b)、圍束條件及窗台位置？
- 18 ☐系爭鑑定報告究竟有無進行任何破壞性檢測？究竟如何得知
- 19 每一根鋼筋之斷面資料？
- 20 ☐針對磚牆性質模組之缺失：(1)經查，系爭社區至少有400面
- 21 牆（=每戶10面X40戶），若再考量X向/Y向，應至少有800列
- 22 數字；但系爭鑑定報告為何只有1個數字（請詳系爭鑑定報
- 23 告P3001）？【包含☐Name：BW（磚牆名稱），被告並未提
- 24 供其取樣之地點（那一戶那一面牆）？☐磚牆寬度：300
- 25 cm，被告如何得知？☐磚牆高度：250cm，被告如何得知？☐
- 26 磚牆厚度：24cm，被告如何得知？☐水泥砂聚抗壓強度：15
- 27 0kgf/cm²，被告如何得知？紅磚抗壓強度：100kgf/cm²，被
- 28 告如何得知？☐磚牆額外之垂直軸向力：選0，被告如何得
- 29 知？☐磚牆砌法：選3（二順一丁砌法），被告如何得知？☐
- 30 磚牆圍束狀況：選4（四邊圍束磚牆），被告如何得知？(2)
- 31 針對水泥砂漿抗壓強度：150kgf/cm²，被告如何得知？(3)磚

01 抗強度： 100kgf/cm^2 ，被告如何得知？(4)針對磚頭額外知垂
02 直軸向力：選0，被告如何得知？(5)經比對「NCREE-13-023/
03 第163、164、179、180頁」，系爭鑑定報告之磚牆性質模組
04 究竟是否有無區分X向及Y向？

05 □針對柱性質模組之缺失：(1)經查，系爭建物至少有400根柱
06 若再考量X向/Y向，應至少有800列數字，但系爭鑑定報告為
07 何只出具126列數字（請詳系爭鑑定報告P3001）？□Name：
08 柱斷面名稱（必須與ETABS上相同），被告並未提供其取樣
09 之地點（那一戶那一面柱）？□f_cp：混凝土抗壓強度（使
10 用單位： kgf/cm^2 ），被告如何得知？□f_y1：主筋降伏強
11 度（使用單位： kgf/cm^2 ），被告如何得知？□f_yt：箍筋
12 降伏強度（使用單位： kgf/cm^2 ），被告如何得知？□cove
13 r：淨保護層厚度（使用單位：cm），被告如何得知？□hoo
14 p：箍筋號數，被告如何得知？□spacing：箍筋間距（使用
15 單位：cm），被告如何得知？□num_hoop：側力方向所切過
16 的箍筋及繫筋根數，被告如何得知？□TR:1=韌性配筋；0=
17 非韌性配筋，老舊校舍建議為0，被告如何得知？(2)針對「f
18 _cp混凝土抗壓強度」（使用單位： kgf/cm^2 ）：根據「證70
19 第4至19頁」：1.7.2結構混凝土之 f'_c 不得小於 210kgf/cm
20 2 ，被告為何直接故意採用較低之數字？(3)根據「證70第20
21 至80頁」：相關鋼筋降伏強度須大於或等於「 $2,800\text{kgf/cm}$
22 2 」。被告之126列數字為何完全以較低之數字（即 $2,380 < 2,$
23 800 ）？另，被告之126列數字為何完全是2,380？並未考量
24 每根柱主筋之差異性？(4)針對「f_yt：箍筋降伏強度（使用
25 單位： kgf/cm^2 ）」之缺失：根據「證70第20至80頁」：相關
26 鋼筋降伏強度須大於或等於 $2,800\text{kgf/cm}^2$ ，被告之126列數
27 字為何完全以較低之數字（即 $2,380 < 2,800$ ）？另，被告之1
28 26列數字完全是2,380？並未考量每根柱箍筋之差異性？(5)
29 針對「cover：淨保護層厚度（使用單位：cm）」之缺失：
30 根據證70第4至19頁，梁、柱之最小保護層厚度為4cm。而梁
31 之最低保護層厚度為剔除5.98cm（已剔除偏離值）或5.71cm

(已包含偏離值)；柱之最低保護層厚度為5.58cm(已剔除偏離值)或4.72cm(已剔除偏離值)。被告之126列數字為何完全以較低之數字(即 $4 < 5.98/5.71/5.58/4.72$)？另，為何被告之126列數字完全是4cm？並未考量每根柱之混凝土之差異性？(6)針對「hoop：箍筋號數」之缺失：被告之126列數字為何完全是3號箍筋？為何並未考量每根柱之箍筋之差異性？(7)針對「spacing：箍筋間距(使用單位：cm)」之缺失：被告之126列數字為何完全是20cm？為何並未考量每根柱之箍筋間距之差異性？(8)針對「num_hoop：側力方向所切過的箍筋及繫筋根數」之缺失：被告之126列數字為何完全為2根？為何並未考量每根柱之側力方向所切過的箍筋及繫筋根數之差異數？(9)針對「TR：1=韌性配筋；0=韌性配筋，老舊校舍建議為0」之缺失：被告之126列數字為何完全以較低之數字(即 $0 < 1$)？被告之126列數字完全為0，並未考量每根柱配筋動性之差異數？

□針對梁性質模組之缺失：(1)經查，系爭建物至少有400根梁若再考量X向/Y向，應至少有800列數字，但為何系爭鑑定報告只出具258列數字(請詳系爭鑑定報告P3001至P3003)？

□Name：T或r型梁斷面名稱，為使用者自行定義之名稱，與柱斷面性質模組資料中的柱斷面名稱一致，被告為何並未提供其取樣之地點(那一戶那一面梁)？□L：有效梁長，即為跨距(使用單位：cm)，被告如何得知？□f_{cp}：混凝土抗壓強度(使用單位：kgf/cm²)，被告如何得知？□f_{yl}：主筋降伏強度(使用單位：kgf/cm²)，被告如何得知？□f_{yt}：箍筋降伏強度(使用單位：kgf/cm²)，被告如何得知？□cover：淨保護層厚度(使用單位：cm)，被告如何得知？□hoop：箍筋號數，被告如何得知？□spacing：箍筋間距(使用單位：cm)，被告如何得知？□num_hoop：側力方向所切過的箱筋及繫筋根數，被告如何得知？□TR:1=韌性配筋；0=非韌性配筋，老舊校舍建議為0，被告如何得知？(2)針對「f_{cp}：混凝土抗壓強度(使用單位：kgf/cm

01 ²)」之缺失：根據「證70第4至19頁」：1.7.2結構混凝土
02 之 $f'c$ 不得小於 210kgf/cm^2 ，被告為何故意直接採用較低之
03 數字？(3)針對「 f_{yl} ：主筋降伏強度（使用單位： kgf/cm^2 ）
04 ²)」之缺失：根據證70第20至80頁，相關鋼筋降伏強度須
05 大於或等於 $2,800\text{kgf/cm}^2$ 。被告之258列數字為何完全以較
06 低之數字（即 $2,380 < 2,800$ ）？另，被告之258列數字為何完
07 全是2,380？為何並未考量每根柱主筋之差異性？(4)針對「 f_{yt} ：箍筋降伏強度（使用單位： kgf/cm^2 ）
08 」之缺失：根據證70第20至80頁，相關鋼筋降伏強度須大於或等於 $2,800\text{kg}$
09 f/cm^2 。被告之258列數字為何完全以較低之數字（即 $2,380 <$
10 $2,800$ ）？另，被告之258列數字為何完全是2,380？為何並
11 未考量每根柱主筋之差異性？(5)針對「cover：淨保護層厚
12 度（使用單位：cm）」之缺失：根據證70第4至19頁，梁、
13 柱之最小保護層厚度為4cm。而梁之最低保護層厚度為剔除
14 5.98cm（已剔除偏離值）或5.71cm（已包含偏離值）；柱之
15 最低保護層厚度為5.58cm（已剔除偏離值）或4.72cm（已剔
16 除偏離值）。被告之258列數字為何完全以較低之數字（即
17 $4 < 5.98/5.71/5.58/4.72$ ）？另，為何被告之258列數字完全
18 是4cm？並未考量每根梁之混凝土之差異性？(6)針對「hoop
19 p：箍筋號數」之缺失：被告之258列數字為何完全是3號箍
20 筋？為何並未考量每根梁之箍筋之差異性？(7)針對「spacin
21 g：箍筋間距（使用單位：cm）」之缺失：被告之258列數字
22 為何完全是25cm？為何並未考量每根梁之箍筋間距之差異
23 性？(8)針對「num_hoop：側力方向所切過的箍筋及繫筋根
24 數」之缺失：被告之258列數字為何完全為2根？為何並未考
25 量每根梁之側力方向所切過的箍筋及繫筋根數之差異數？(9)
26 針對「TR：1=韌性配筋；0=韌性配筋，老舊校舍建議為0」
27 之缺失：被告之258列數字為何完全以較低之數字（即 $0 <$
28 1 ）？被告之258列數字完全為0，並未考量每根梁配筋動性
29 之差異數？
30

01 □針對「柱資料模組」之缺失：(1)經查，系爭建物至少有400
02 根梁若再考量X向/Y向，應至少有800列數字，但為何系爭鑑
03 定報告只出具426列數字（請詳系爭鑑定報告P3003至P300
04 5）？□Name:柱名稱（必須為ETABS上柱之名稱），被告為
05 何並未提供其取樣之地點（哪一戶哪一根柱）？□story：
06 該柱所在之樓層，被告如何得知？□properties：柱之性質
07 （即為柱性質模組中的Name），被告如何得知？□sectio
08 n：為使用者自行定義之名稱，與柱斷面性質模組資料中的
09 柱斷面名稱一致，被告如何得知？□Height：樓層高度（使
10 用單位：cm），被告如何得知？□L：有效柱長，原柱長扣
11 除台度磚牆高度及梁深（使用單位：cm），被告如何得知？
12 □fromBtm：有效柱底至實際柱底端之長度，同台度磚牆高
13 度單位（使用單位：cm），被告如何得知？(2)針對「Heigh
14 t：樓層高（使用單位：cm）」之缺失：被告426列數字為何
15 只有300cm及320cm（共2種）？為何並未考量每根柱之差異
16 性？(3)針對「L：有效柱長，原柱長扣除台度磚牆高度及
17 梁（使用單位：cm）」之缺失：被告426列數字為何只有250
18 cm/245cm及265cm（共3種）？為何並未考量每根柱之差異
19 性？(4)針對「fromBtm:有效柱底至實際柱底端之長度，同台
20 度磚牆高度單（使用單位：cm）」之缺失：被告426列數字
21 為何均為0（只有1種），為何未考量每根柱之差異性？

22 □針對「梁資料模組」之缺失：經查，系爭建物至少有400根
23 柱，若再考量X向/Y向，應至少有800列數字，但系爭鑑定報
24 告為何只出具684列數字（請詳系爭鑑定報告P3005至P300
25 8）？(1)Name：梁名稱（必須為ETABS上梁之名稱），被告為
26 何並未提供其取樣之地點？（哪一戶哪一根梁）？(2)stor
27 y：該梁所在之樓層，被告如何得知？(3)section：梁之斷面
28 （與斷面性質模組資料中的梁斷面名稱一致），被告如何得
29 知？

30 □針對「柱斷面模組」之缺失：(1)經查，系爭建物至少有400
31 根梁，若再考量X向/Y向，應至少有800列數字，但為何系爭

01 鑑定報告只出具126列數字（請詳系爭鑑定報告P3015至P302
02 0）？□Name：使用者自定義之柱斷面名稱（需與柱資料模
03 組之shape相對應），被告為何並未提供其取樣之地點（哪
04 一戶哪一面梁）？□h：依壓力側位置判斷，柱斷面深度
05 （使用單位：cm），被告如何得知？□b：依壓力側位置判
06 斷，柱斷面寬度（使用單位：cm），被告如何得知？□d：
07 該層鋼筋距壓力側底部之距離（使用單位：cm），被告如何
08 得知？□f_{yt}：箍筋降伏強度（使用單位：kgf/cm²），被告
09 如何得知？□s：該層各個位置所對應之鋼筋號數，被告如
10 何得知？(2)針對「h：依壓力側位置判斷，柱斷面深度（使
11 用單位：cm）」之缺失：被告之126列數字為何只有30cm及55
12 cm（共2種）？為何並未考量每根柱之差異性？(3)針對「b：
13 依壓力側位置判斷，柱斷面寬度（使用單位：cm）」之缺
14 失：被告之126列數字為何只有55cm及30cm（共2種）？為何
15 並未考量每根柱之差異性？(4)針對「d：該層鋼筋距壓力側
16 底部之距離（使用單位：cm）」之缺失：被告之126列數字
17 為何只有□6.1/17.5/23.9□6.1/10.9/27.5/44.1/48.9□6.
18 1/27.5/48.9□6.1/23.9（共4種）之組合，為何並未考量每
19 根柱之差異性？另，經查，被告之126列數字，與「NCREE-1
20 3-023/第170、171、184頁」為何完全雷同？(5)針對「f_{y1}：
21 主筋降伏強度（使用單位：kgf/cm²）」之缺失：根據證70
22 第20至80頁，相關鋼筋降伏強度須大於或等於2,800kgf/cm
23 ²。被告之126列數字為何完全以較低之數字（即2,380<2,80
24 0）？另，被告之126列數字為何完全是2,380？為何並未考
25 量每根柱主筋之差異性？(6)針對「s：該層各個位置所對應
26 之鋼筋號數」之缺失：被告之126列數字只有下列幾個數字
27 之排列組合：7/5/6（共3個），為何並未考量每根柱之差異
28 性？另，被告之126列數字與「NCREE-13-023/第170、171、
29 184頁」為何完全雷同7/6？
30 □針對「梁斷面模組」之缺失：(1)經查，系爭建物至少有400
31 根柱，若再考量X向/Y向，應至少有800列數字，但系爭鑑定

報告為何只出具258列數字（請詳系爭鑑定報告P3020至P3030）？□Name：使用者自定義之梁斷面名稱（需與梁資料模組之shape相對應），被告為何並未提供其取樣之地點（那一戶那一根梁）？□h：依壓力側位置判斷，梁斷面深度（使用單位：cm），被告如何得知？□b：依壓力側位置判斷，梁斷面寬度（使用單位：cm），被告如何得知？□d：該層鋼筋距壓力側底部之距離（使用單位：cm），被告如何得知？□f_{yl}：主筋降伏強度（使用單位：kgf/cm²），被告如何得知？□s：該層各個位置所對應之鋼筋號數，被告如何得知？(2)針對「h：依壓力側位置判斷，梁斷面深度（使用單位：cm）/b：依壓力側位置判斷，柱斷面寬度（使用單位：cm）」之缺失：被告之258列數字為何只有□12/30/50/30□12/30/55/30（共2種）？為何並未考量每根柱之差異性？(3)針對「d：該層鋼筋距壓力側底部之距離（使用單位：cm）」之缺失：被告之258列數字為何只有□2.5/6.1/12.5/53.9□2.5/6.1/10.9/12.5/53.9□2.5/6.1/10.9/12.5/39.1/53.9□2.5/6.1/10/12.5/53.9（共4種）？為何並未考量每根柱之差異性？另，被告之258列數字與「NCREE-13-023/第149、150、152頁」為何完全雷同2.5/6+0.1/12.5/5.4-0.1？(4)針對「f_{yl}：主筋降伏強度（使用單位：kgf/cm²）」之缺失：根據證70第20至80頁，相關鋼筋降伏強度須大於或等於2,800kgf/cm²。被告之258列數字為何完全以較低之數字（即2,380<2,800）？另，被告之258列數字為何完全是2,380？為何並未考量每根柱主筋之差異性？(5)針對「s：該層各個位置所對應之鋼筋號數」之缺失：被告之258列數字為何只有□3□6□7□5（共4種）組合？為何並未考量每根柱主筋之差異性？

□根據「系爭鑑定報告第2冊P3003~P3005」(1)1F之柱數量為41(2)2F~5F柱數量各為77(3)B1之柱數量為0(4)合計為426=41+77*5。為何被告直接故意「將1F之柱數量由77減少至41」及「將B1之柱數量設定為0」？

- 01 □系爭鑑定報告中對於「性能目標點」(performance point)
02 如何發現？為何並未有任何相關文件說明？
- 03 □系爭鑑定報告中對於「容量曲線」(Capacity Curve)及
04 「容量震譜」(Capacity Spectrum)為何並未有任何相關文
05 件說明？
- 06 □系爭鑑定報告對於「側推方向如何決定」為何並未有任何文
07 件說明？
- 08 □為何被告於「系爭鑑定報告第2冊/P2結構概要說明」之結構
09 缺陷長向與短向部分柱因窗台造成短柱效應，短向有部分短
10 梁疑慮？
- 11 □為何在「101年8月27日鑑定報告」時，故意漏掉1F之43個樣
12 本？照理說，梁之相關數據在108年第1次檢測時就應已確
13 定，故為何系爭鑑定報告與101年鑑定報告之數據共有44個
14 (=1+43)完全不相同地方？根據「101年8月27日鑑定報告」
15 為何共92個的梁之數據有異常（見本院卷十六第121頁）？
16 根據「系爭鑑定報告」為何共114個的梁之數據有異常（見
17 本院卷16第121、122頁）？
- 18 □根據「系爭建物有關柱斷面配筋之原始藍圖上」（原證8
19 2），柱斷面配筋之模式可分為99種，然為何「系爭鑑定報
20 告之柱斷面配筋之模式」原則上不到5種？
- 21 □根據「系爭建物有關梁斷面配筋之原始藍圖上」（原證8
22 3），梁斷面配筋之模式可分為240種，然為何「系爭鑑定報
23 告之梁斷面配筋之模式」原則上不到5種？
- 24 □101年鑑定報告做成距今已約10年，且系爭鑑定報告做成距
25 今也已約3年，但系爭建物仍未倒塌，顯無「立即」倒塌風
26 險，被告為何誇大其辭即危言聳聽？
- 27 □為何被告不做「提具補強計畫」（含鋼筋腐蝕監測）？為何
28 被告不做「工程費用超過重建費用50%以上之判定」？為何
29 被告不做「可加勁補強或防蝕處理之判定」？
- 30 □根據系爭鑑定報告第17、18頁，標的物尚未拆除前且在正常
31 使用中應請注意是否有混凝土持續掉落，如仍持續掉落建議

採用臨時支撐遮擋以免傷及使用住戶。然，事實之真象為系爭社區從來沒有混凝土持續掉落。因未有任何支持混凝土持續掉落之說法，故被告為何「直接故意偽造」並且毫無事實根據及照片支持？

□系爭鑑定報告於進行「耐震能力評估」時雖使用「NCREE之TEASPA」，然其只可通用在「校舍、公家機關等」結構補強之用，為何未使用SERC B？

□因校舍之「特殊營建特性」，故「NCREE之TEASPA」因此做出3種假設如下：(1)校舍為M自梁弱柱」(2)校舍「X軸為弱向」(3)校舍為「鋼性樓板」。但因「系爭建物」不是「校舍」，而是「一般住宅區」，故(1)「校舍為強梁弱柱之假設」並不適用，系爭建物應為「強柱弱梁」(2)「校舍X軸為弱向之假設」並不適用，系爭建物應「y軸為弱向」(3)「校舍為鋼性樓板之假設」並不適用，系爭社區應為「柔性樓板」。是「系爭鑑定報告」為何使用之「NCREE之TEASPA」？為何未使用SERC B？

□系爭鑑定所謂之「倒塌」，是「人為之定義」，並非真的會倒塌？

□經原告重新獨立計算系爭建物耐震X向數值為 228cm/sec^2 ，其計算是否允當合理（見本院卷16第124至126頁）？

□為何被告對於「陰極防蝕」之最新理論完全沒有任何深入研究？故是否主觀認定高氯離子是無法補救的？只有強制拆除唯一選項？

□綜觀本次起訴件由原告及被告所提出之卷證資料，因並未有何可認對「危害公共安全」有「明顯而且立即之危險」，為何被告以「建築法第81條第1項」之處分相繩？

□(1)側推分析有至少10個面向之缺失，故不可能百分之百精準預測。(2)相關專業學術文獻亦指出側推分析許多缺失，故不可能百分之百精準預測。

□(1)將連續分布的質量集中為幾個質點，其實是簡化及模擬，故不可能百分之百精準預測。(2)質點只是物理學的一個理想

化模式，實際上並不存在，故不可能百分之百精準預測。

□(1)地震波是一種動態行為，又其物理之複雜性，發生之隨機性及不可預測性，故不可能百分之百精準預測。(2)連[動態歷時分析]都不可能百分之百精準預測，更何況是[靜態側推分析]，故不可能百分之百精準預測。

□(1)因地震力是一種地震波，有至少水平、垂直及扭轉等3個形式，而如果只使用固定不變之側力，故不可能百分之百精準預測。(2)因未使用變動的側力形式(variable load distribution)，故不可能百分之百精準預測。

□(1)系爭建物實際上是無窮維的，所以其模態實際上具有無窮階(振形)，故不可能百分之百精準預測。(2)主控模態(即1階振形)只有1個自由度，而系爭建物至少7個自由度[1~5F+地下室+屋頂層]；最多無窮自由度，故不可能百分之百精準預測。(3)1階振形(包括自由振動前提)只是一個「完全理想化之分析模式」；在現實世界中根本不可能存在，故不可能百分之百精準預測。(4)以1階振形進行側推分析係基於這樣一個假設：「即結構的反應由基本振形控制，並且在結構屈服前後側向荷載分布模式保持不變，因此都不能考慮高階振形的影響」。根據已有研究成果可知，隨著結構周期的增長，高階振形對於結構的影響也逐漸增大，故這種只考慮第一振形的目標位移確定方法再用周期較長或者說高振形參與比率較大的結構設計時，會有「較大的誤差」。甚至可能出現「對變形控制的失效」，故不可能百分之百精準預測。

□雙線性假設只是簡化模式，故不可能百分之百精準預測。

□替代結構假設只是簡化模式，故不可能百分之百精準預測。

□因(1)大地震的發生機率非常低(2)地震的時空分布的不確定性(3)認知不確定性(epistemic uncertainty)(4)偶然不確定性(天然隨機性)(aleatory uncertainty/randomness)=>故最大考量地震(MCE)根本無法百分之百精準預測，故不可能百分之百精準預測。

- 01 □使用線彈性設計，根本無法百分之百保證及模擬結構系統非
02 線性行為，故不可能百分之百精準預測。
- 03 □實際側推力量之分佈型態到底為何真的沒有人知道？故不可
04 能百分之百精準預測。
- 05 □根據NCREE-09-012之6點分析=>側推分析可能只能保證及模
06 擬在MCE作用之下僅有不到50%之機率使建築物不會倒塌，故
07 不可能百分之百精準預測。
- 08 □(1)PGA為高震度時，可能僅出現在局部地區，且維持時間很
09 短暫，一般不致造成災害。(2)PGA與災害發生沒有直接之關
10 聯性(即沒有直接因果關係)。(3)中央氣象局自109年1/1起，
11 已使用PGV(地震動速度)大小值，取代原以PGA(地震動加速
12 度)大小值。(4)PGA並未將地震動延續之時間納入考量。(5)發
13 生小規模的地震時，即使沒有災害發生，靠近震央的觀測站
14 可能觀測到非常大的震度。(6)PGA並不能忠實呈現災害發生
15 的位置，也不能界定出不同災害程度的範圍。(7)PGA不能了
16 解不同震度造成的影響；另PGA不能反應震度所敘述的情
17 況。(8)高PGA的地方未必會造成重大損壞。(9)PGA的高低與實
18 際災損的程度並不直接相關。(10)PGA之作用只是表示地震的
19 震度，而在此震度下考量建築物的抗震能力來推估建築物受
20 破壞的程度，故高PGA不可以直接推論建物一定會倒塌。(11)P
21 GA只能代表作用時間極短的(最大)地震力，以今日複雜的結
22 構物環境，很難只用PGA來推估可能的震災。(12)PGA並未考量
23 地震延時，振幅和頻率內涵等與震災相關的種種特性。(13)PG
24 A並未考量其他地震參數(例如地震規模、震源到場址距離、
25 場址狀況等)。(14)結構物損害、人命傷亡或經濟損失的數量
26 通常不是單一地震參數，如PGA、譜加速度反映譜值(spectr
27 alacceleration)或頻譜強度(spectralintensity)等，可以
28 完全決定或有一對一的關係。工程結構損害數量的推估必須
29 同時考慮結構系統受震反應的特性、地震規模與延時，結構
30 系統進入非線性反應時的遲滯阻尼與弱化現象，以及結構物
31 的耐震能力、數量和分佈…等。因此，單純的PGA無法真實

反映某研究區域所受的地震風險程度。(15)震災境況模擬結果的精確度與多種因素息息相關，譬如輸入資料的品質和完整性、分析模式與參數的正確性…等。不但串連的分析模組彼此息息相關，可能導致評估結果的誤差擴大外；單一PGA分析模組本身因輸入資料與參數值的不確定性，評估結果的可靠度很難予以量化。(16)因震源模式設定、地震災害潛勢分析、結構物損害評估、人員傷亡和經濟損失評估等分析模式和參數值常具有不確定性，故只使用PGA絕不可能百分之百精準預測。(17)PGA並未綜合考量一個地震發生以後，能量由震源(source)向四周傳遞出去，經由不同的路徑(path)、方位(directionality)抵達不同屬性的場址(site)被接收。所以PGA所接收到的震動訊號，其實是由震源效應(source effect)、路徑效應(path effect)、場址效應(site effect)所綜合迴旋的結果(convolution theorem)。(18)以PGA之大小即決定各結構物週期(structural period)下的反應譜值的調整比例中，無法充分反映工址地質條件、震源機制、地震規模、震源距離所造成的反應譜型差異，而且不同結構物週期強地動衰減式之差異等因素並未列入考慮。(19)但由反應譜之理論可知，PGA值只是反應譜中結構週期為零之反應譜值而已，並不能代表其他非零結構週期之反應譜值。因此，設計地震水準並不能單純以PGA值之大小來作標準。(20)結構物之破壞程度除了PGA值外還有其他因素必須考量，兩者間並無直接對應之關係。□PGA並未考量地盤不同之差異性：當地盤振動較小時，軟弱地盤之PGA值將大於硬地盤之PGA值，但當地盤振動較大時，軟弱地盤之PGA值反而可能小於硬地盤之PGA值，這與土壤之非線性行為有關，在強烈地震來襲時，土壤承受較大之剪應變，造成剪力模數降低，而有效阻尼比增加，使得土層表面之PGA值小於硬地盤地表之PGA值。□地震危害分析式評估選定工址在為某一定期間內受到地震危害的程度或潛勢。因地震而引致的地震危害潛勢以地表運動參數表示，通常是評估對象以最大地表加速度PGA或其他足以代

01 表地震動程度的地震參數如PGV、PGD；短週期加速度反應譜
02 Sas及長週期加速度反應譜Sal等來表示，故不可以只考量PG
03 A唯一因素，尚須綜合考量其他因素。□PGA僅代表單一時間
04 點的加速度行為，無法完整顯現全部地震歷時中，地震波能
05 量大小影響邊坡與建築物的程度。因此，Arias(1970)提出
06 地震震動強度(EarthquakeShakingIntensity)指數，成為愛
07 氏震度(AI)，其以類似能量的觀點來反映出完整地震歷時期
08 間地表受到地震晃動的強度，可以表示某地震波能量對於場
09 址所產生的影響，係一能描述振幅、頻率內涵和持續週期的
10 參數。□PGA並非唯一考量參數：相同PGA不意謂相同危害
11 度。□PGA的缺點在於忽略了強地動之頻率內涵和建築物之
12 週期反應。□被告並未提出任何科學根據，為何PGA小於150
13 時一定要強制拆除，為何PGA大於150就不必強制拆除？□經
14 查，PGA等於150時相當於5級地震；而111.9.17之臺東規模
15 6.8之大地震時，系爭建物沒有任何損壞=>此已足可證明系
16 爭鑑定報告早已預測失靈。□經查所有相關文獻，臺北市都
17 非歷次地震之震央地點，故即使發生規模6級或7級之大地震
18 時，臺北市也只有3級或4級之地震。②⑨PGA仍受限於地震模
19 型之不確定性(epistemicuncertainty)及地震發生與地表運
20 動之天然隨機性(aleatoryrandomness)，故根本不可能百分
21 之百精準。

22 □被告使用的是模擬的、虛擬的地震力(人造地震/模擬地
23 震)；與真正地震力是一種地震波有至少水平、垂直及扭轉
24 等3個形式完全不符，故不可能百分之百精準預測。

25 □(1)實地調查且沒有任何科學根據就將系爭社區所有全體梁柱
26 彈性勁度一律固定折減為70%。[故不可能百分之百精準預測
27 (2)因被告正確「需依各危害度層級的差異而使用不同的勁度
28 折減值」；而非不分青紅皂白「一律固定折減為70%」，故
29 不可能百分之百精準預測。

30 □(1)鋼性樓板(=鋼體樓板)違反法令之「強柱弱梁」規定，故
31 不可能百分之百精準預測。(2)這個世界上根本沒有剛體，故

不可能百分之百精準預測。

□(1)系爭鑑定報告是以「測試系爭社區是否會倒塌」為目的，而此與TEASPA之以「校舍耐震補強」為目的，兩者完全不同，故不可能百分之百精準預測。(2)以「最大層間變位角2%」為限制條件是違法的，正確應以「5%(含)以上」為限制條件才是合法的，故不可能百分之百精準預測。(3)以「局部崩塌防止」為限制條件是違法的，正確應以「整體崩塌防止」為限制條件才是合法的，故不可能百分之百精準預測。

□(1)因系爭鑑定報告是以「測試系爭社區是否會倒塌」為目的，而此與TEASPA之以「校舍耐震補強」為目的，兩者完全不同，故不可能百分之百精準預測。(2)被告以「回歸期為475年之設計地震」是違法的，正確應以「回歸期為2,500年之最大考量地震」才是合法的，故不可能百分之百精準預測。

□連發明TEASPA之NCREE都要進行3階段測試。[(1)電腦模擬(2)實驗室振動模擬(3)現地測試]才能得到大概可能的結果，而被告卻只進行第1階段之電腦模擬測試，故不可能百分之百精準預測。

□系爭鑑定報告缺「5F之層間位移」，故不可能百分之百精準預測。

□系爭鑑定報告缺「地下室之耐震能力測試」，故不可能百分之百精準預測。

□系爭鑑定報告取+X向、-X向、+Y向、-Y向4個方向最小值 A_p 當作系爭建物之耐震能力，係屬保守偏低數值，其背後理由只是為保守計，因並未有任何科學論理，故只是保守推論值（並非精準值），故不可能百分之百精準預測。

□因所有專業文獻均未說明「…亦可由一樓柱底最大剪力容量推估」；故此為被告自己獨創之性能點求取方式，係屬違法，故不可能百分之百精準預測。

□以迭代方式只能求得近似解(甚至無解)，故只是一種推論證據（間接證據），而不是直接證據，故不可能百分之百精準

01 預測。

02 □被告未以回歸期為2,500年之最大考量地震來認定是否崩
03 塌，而是以1根柱子被破壞就認定是倒塌，又故意不提供完
04 整版有顏色之塑鉸發展圖，違反正當法律程序原則屬違法，
05 故不可能百分之百精準預測。

06 □被告以倒塌機率只有0.01%去強拆系爭建物，牴觸憲法之比
07 例原則，且不是直接證據(只是一種電腦模擬之間接證據)故
08 係屬違法，故不可能百分之百精準預測。

09 □被告認為只要1根柱子破壞整個建築物就是倒塌，完全未考
10 量贅餘度之應力可以有效重分配，因違反學術倫理及憲法之
11 比例原則，且不是直接證據，與建築法第81條第1項不符，
12 故係屬違法，故不可能百分之百精準預測。

13 □最近百年臺北市只有1件東星大樓因建商偷工減料等因素而
14 倒塌，故被告以機率方式求得之推論去強拆系爭建物因違反
15 經驗法則、憲法比例原則，及並非依據直接證據，故係屬違
16 法，故不可能百分之百精準預測。

17 □被告並未考慮「地震波」於地面下之(1)「震源效應」(sourc
18 e effect)、(2)「傳播路徑效應」(path effect)、(3)「場址
19 效應」(site effect)，就直接主觀武斷認定「地震波是從
20 天而降/且像精準導彈可以忽略從地震震源到系爭社區場址
21 所有無數多個基礎/地層(土壤)/地盤(岩盤)等而由空中直接
22 命中系爭社區致全面崩塌」(而中間經過無數多處建物反而
23 安然無事)此已嚴重牴觸所有學術論理，故屬違法，故不可
24 能百分之百精準預測。

25 □(1)被告並未考慮「地震波之衰減效應(attenuation effec
26 t)，即使像「921大地震為7級」，但「臺北市也只有4級而
27 已」。(2)百年來「臺北市也只有1次東星大樓因廠商偷工減
28 料等因素而全面崩塌」。(3)臺北市從未發生7級之大地震，
29 故被告自行主觀武斷認定若大地震來臨時，系爭建物一定會
30 全面崩塌，與客觀事實完全不符，故屬違法，故不可能百分
31 之百精準預測。

- 01 □對原告所提出之下列疑點，被告至今「仍無法提出任何科學
02 根據」？(1)大地震波發生之「時間」？(2)大地震波發生之
03 「地點」？(3)大地震波發生之「規模(震度)」？(被告於電腦
04 模擬時到底是輸入幾級之大地震？)(4)大地震波之「震源深
05 度」？(5)大地震波之「震央距離」？(6)大地震波之「傳播路徑
06 效應」？(7)大地震波之「場址效應」？因「無任何科學根
07 據」，故屬違法，故不可能百分之百精準預測。
- 08 □系爭鑑定報告因未執行至少49個標準SOP故係屬違法，故不
09 可能百分之百精準預測。
- 10 □系爭鑑定報告之耐震需求AT是基面下之數值(即根據土壤/基
11 地/地震等)後，由政府統一訂定為0.24g而耐震(供給)容量A
12 P則是基面上之數值(即根據梁/柱/版/牆等)，因用基面下之
13 數值與基面上之數值相互比對，去求取系爭建物之耐震能力
14 不足，根本無法求得精準值且顯不平衡，故不可能百分之百
15 精準預測。
- 16 □(1)經原告比對系爭鑑定報告與「SERC B電腦操作手冊」得到
17 被告從「建模」到「塑鉸發展」都違反標準SOP。(2)經原告
18 比對「系爭鑑定報告」與「TEASPA書面文件」得到被告從
19 「建模」到「塑鉸發展」都違反標準SOP。(3)因被告百分之
20 百在「樓梯間」取樣，並未在「室內主建物」取樣，則被告
21 「如何設定塑鉸之位置、種類」及其「科學判斷證據」為
22 何？須交出所有工作底稿以證明沒有違法。(4)部分海砂屋鑑
23 定委員亦有提出相關質疑，到底被告後來有無改正？請交出
24 其改正前後之所有工作底稿以證明沒有違法。(5)系爭建物未
25 檢測戶在101年有8戶(比率為20%)在108年則有22戶(比率為5
26 5%)，茲因未檢測，故被告「如何設定塑鉸」之位置及種
27 類，及「其科學判斷證據」為何？須交出所有工作底稿以證
28 明沒有違法。(6)被告之「建模」是違法的，因「建模」開始
29 就是錯的故所有相關結論根本就不足以採信，須交出所有工
30 作底稿以證明沒有違法。(7)被告之「塑鉸發展」是違法的，
31 故所有根據「塑鉸發展」所得到之結論根本就不足以採信，

01 須交出所有工作底稿以證明沒有違法。(8)被告未做「耐震補
02 強測試」是違法的。(9)因「降伏點絕對不等於崩塌點」，故
03 被告「只以1根柱子倒了就認定為崩塌」是違法的，須交出
04 所有工作底稿以證明沒有違法。(10)被告「並未交出有顏色塑
05 鉸圖」是違法的，須交出所有工作底稿以證明沒有違法，故
06 不可能百分之百精準預測。

07 □原告從下列2個面向分析被告未檢核「各層之極限剪力強
08 度」係屬違法：(1)違反「建築技術規則」第43-1條第一項第
09 八款。(2)違反相關「專業文獻」，故不可能百分之百精準預
10 測。

11 □系爭鑑定報告之耐震需求0.24g主要是根據PSHA(機率性地震
12 危害度分析)，因與數學機率模擬不確定性(包括隨機不確定
13 性/知識不確定性)相關有誤差，且變數眾多絕非精準數值，
14 主要依據係彈性回跳假設，因被告主觀武斷認定在未來N年
15 (N可能無限大)小於(即耐震能力不足)就必須現在當場立
16 刻馬上強制拆除，系爭建物之結論單純只是被告主觀武斷戴
17 著有色眼鏡觀點，絕非有任何科學根據客觀事實之違法，故
18 不可能百分之百精準預測。

19 □被告主觀認定(此並非客觀事實)大地震一定會來且系爭社區
20 在大地震時一定會崩塌因違反「不確定性原理」，故只是
21 「推論證據(間接證據)」，因並非「直接證據」，故係屬違
22 法，故不可能百分之百精準預測。

23 □原告從下列4個面向分析被告直接故意「採用相對非常差之1
24 01年度樣本」(反而忽略不採用相對健全之108年度樣本)係
25 屬違法：(1)「系爭建物之地下室/屋頂/樓梯間之108年與101
26 年缺失數對照表」：108年缺失數為60個(而101年缺失數為7
27 1個)；因減少11個缺失數，故由客觀證據顯示系爭建物已有
28 相關住戶透過加勁補強加以修補相關區塊。(2)「系爭建物之
29 室內之108年與101年缺失數對照表」：108年缺失數為108個
30 (而101年缺失數為287個)；因缺失數減少179個，故由客觀
31 證據顯示系爭建物已有相關住戶透過加勁補強加以修補相關

01 區塊。另缺失數減少比率高達62.37%(=179÷287)。此可謂已
02 有相當顯著之改善系爭建物之耐震強度。(3)系爭鑑定報告之
03 23個樣本完全是101年樓梯間樣本(而不是108年之樓梯間樣
04 本/更不是108年室內樣本)，此已完全符合統計學上之小數
05 法則，故其相關推論均屬過度推論(over inference)。(4)系
06 爭鑑定報告之23個樣本完全是101年樓梯間樣本(而不是108
07 年之樓梯間樣本/更不是108年室內樣本)，因百分之百受
08 「地震效應/短柱效應/短梁效應」，故屬於統計學上之爛樣
09 本(biased sample)，完全為偏離值(outlier data)，故不
10 可能百分之百精準預測。

11 □根據鑑定報告第1冊/P8/P9/P6009/P6010/P6011，23個樣本
12 中有高達19個樣本為爛樣本(爛樣本比率為82.61%)此乃因：
13 (1)被告故意抽選已受地震應力及短柱、短梁效應附近區塊之
14 樓梯間爛樣本。(2)被告故意抽選有裂紋/裂縫附近區塊之樓
15 梯間樣本。(3)被告故意抽選為偏離值附近區塊之樓梯間樣
16 本。經原告重新整理與計算：6個樓層有2個樓層為爛樣本，
17 另4個樓層則完全合乎規定，故不可能百分之百精準預測。

18 □被告未做系爭建物「下部結構」測試式牴觸TEASPA及相關法
19 令之規定。(1)根據「TEASPA/P72」：須做「土壤與結構互
20 制」之模擬。(2)根據「TEASPA/P72」：須做「基礎」模擬。
21 (3)根據「TEASPA/P73」：須做「側向土壤彈簧」模擬。(4)根
22 據「建築物耐震設計規範及解說/2.13結構之模擬」：……
23 靜力分析時，建築結構之模擬應儘量反映實際情形，因此要
24 力求「①幾何形狀之模擬、②質量分布、③構材斷面性質及
25 ④土壤與基礎結構互制之模擬」能夠準確。(5)根據「建築技
26 術規則/第43-1條」：……耐震分析時，建築結構之模擬應
27 反映實際情形，並力求「①幾何形狀之模擬、②質量分布、
28 ③構材斷面性質等及④土壤與基礎結構互制等之模擬」準
29 確。(6)「建築技術規則/第64條」：①建築基地應根據建築
30 物之規劃及設計辦理地基調查，並提出調查報告，以取得與
31 建築物基礎設計與施工相關之資料。地基調查方式包括資料

蒐集、現場踏勘或地下探勘等方法，其地下探勘方法包括鑽孔、圓錐貫入孔、探查坑及基礎結構設計規範中所規定之方法。②5層以上或供公眾使用建築物之地基調查應進行地下探勘。(7)根據「建築技術規則/第65條」：地基調查計畫之地下探勘調查點之數量、位置及深度，應依據①既有資料之可用性、②地層之複雜性、③建築物之種類、④規模及⑤重要性訂定之。其調查點數應依左列規定：一、基地面積每600平方公尺或建築物基礎所涵蓋面積每300平方公尺者，應設1調查點。但基地面積超過6000平方公尺及建築物基礎所涵蓋面積超過3000平方公尺之部分，得視基地之地形、地層複雜性及建築物結構設計之需求，決定其調查點數。二、同一基地之調查點數不得少於2點，當2處探查結果明顯差異時，應視需要增設調查點。調查深度至少應達到可據以確認基地之地層狀況，以符合基礎構造設計規範所定有關基礎設計及施工所需要之深度。同一基地之調查點，至少應有半數且不得少於2處，其調查深度應符合前項規定。(8)根據「建築物基礎設計規範/3.1.1/一般說明」：地基調查之目的，旨在取得與建築物基礎設計、施工以及使用期間相關之資料，包括①地層構造、②強度與③變形性質及④鄰近地形、地物、地震、水文狀況與周圍環境等。所有建築物基地均應依據第3.1.2條所列之考慮要素，兼顧建築物安全經濟之設計要求，配合建築物規劃設計與施工之階段，擬定調查計畫，進行調查並作成報告。(9)根據「建築物基礎設計規範/3.1.2/考慮要素：建築物地基調查計畫須綜合考慮下列各項要素而編擬之：1.可資參考資料之完整性及正確性。2.建築物之使用類別。3.建築物之樓層數、基地面積及開挖深度。4.基地地質構造及土壤性質之變異性。5.建築物及其他設施之型式與特性。(10)根據「建築物基礎設計規範/3.1.3/一般要求」：1.地基調查以取得與建築物基礎設計及施工相關之資料為目的。所有建築物基地均應辦理地基調查，以資料蒐集、現地踏勘與地下探勘及試驗等方法為之，其中地下探勘方法包含

鑽孔、圓錐貫入孔及探查坑。2. 四層以下非供公眾使用建築物之基地，如基地面積為六百平方公尺以內，且基礎開挖深度為五公尺以內及無地質災害潛勢者，得引用鄰地既有可靠之地下調查資料代替地下探勘調查。3. 除符合上款之情形者外，均須進行地下探勘。4. 基礎施工期間，如發現實際地層狀況與原設計假定不一致或基礎安全性不足時，應即依據實際情形辦理補充地下探勘及配合變更設計。[解說]1. 本條明確規定所有建築物均應辦理地基調查，作成報告，以提供建築物基礎設計及施工所需之資料。2. 五層以上之建築物通常設計有地下室，須要進行地下開挖，對地盤性質的掌握要求較高，故地基調查應進行地下探勘，方能確保工程之安全。對於供公眾使用之建築物，由於涉及公眾之安全，重要性較高，亦規定其調查須進行地下探勘，方能確實掌握地質資料供設計施工之用。(11)根據「建築物基礎設計規範/3.2.3/調查範圍、點數與深度」：調查範圍、調查點之數量、位置與深度，應依建築計畫作業階段、地盤之複雜性、建築物之種類、規模及重要性等訂定之。1. 調查範圍：調查範圍至少應涵蓋建築物基地之面積，及其四周可能影響本基地工程安全性之範圍；若以鄰產保護為目的而作之調查，其調查範圍應及於施工影響所及之範圍。2. 調查點數：地基調查密度應視工程性質及對基地地質條件之了解程度而定，規畫必要之調查方法及調查點數。原則上，基地面積每六百平方公尺或建築物基礎所涵蓋面積每三百平方公尺者，應設一處調查點，每一基地至少二處，惟對於地質條件變異性較大之地區，應增加調查點數。對於大面積之基地，基地面積超過六千平方公尺或建築物基礎所涵蓋面積超過三千平方公尺之部分，得視基地之地形、地層複雜性及建築物結構設計之需求調整調查密度。3. 調查深度：調查深度至少應達到可據以確認基地之①地層狀況、②基礎設計與③施工安全所需要之深度。[解說]1. 調查範圍：調查範圍自然應涵蓋建築物基地之面積……2. 調查點數：……對於任一工程而言，所須調查點數

完全視工程性質及對地層條件之掌握程度而定，設計者應依設計需求作適當之規劃。基本上，每個基地至少須有三個以上之調查點，方能勾勒出地層在空間的概略變化，但考慮部分面積很小之基地，基於經濟考量乃規定最少須二點，惟對於土層變異性較大之地區，乃應適當增加調查點數，以確實掌握地盤條件。(12)根據「建築物基礎設計規範/3.2.4/調查方法」：建築物基地之調查與試驗方法應依規劃、設計及施工之需求而定，原則上應根據國家標準之規定辦理。國家標準尚無規定者，得依據符合調查目的之相關規範實施，亦可參考內政部建築研究所之「工址地盤調查準則」辦理。

[解說]對於基地調查之準則而言，由於①地層狀況可能變化很大，而②岩土性質之變異性更大，③況且各種不同工程之調查目的、調查範圍及要求的精度也不一樣，因此很難有一放諸四海皆準之通則，故基地調查應就規劃、設計及施工之需求妥為規劃適當之調查、取樣與試驗方法。由於岩土工程之調查、取樣與試驗程序均相當複雜，於施作過程若稍有疏失，常使調查試驗結果變成毫無價值，故原則上皆應遵守國家標準之規定辦理。但由於工程技術進步相當快，而目前國內已頒布之國家標準並不多，因此若無國家標準者，得依據符合調查目的之相關規範辦理，如參考美國ASTM、日本JIS、德國DIN、英國BS、及ISRM等之標準規範，亦可參照中央政府機關及各專業學會所制訂之相關規範辦理，如內政部建築研究所編訂之「工址地盤調查準則」。(13)根據「建築物基礎設計規範/10.1/土壤液化」：建築物基地應針對地盤之土層進行土壤液化潛能分析，評估地震時是否產生土壤液化現象，作為建築物基礎耐震設計之依據。[解說]地震時飽和土壤之液化為工程結構物受損之主要原因之一。飽和土壤產生液化之機制為土壤內孔隙水壓因受地盤震動作用而上升，引致土壤剪力強度減小，當孔隙水壓上升至與土壤之有效應力相等時，即產生土壤液化現象。土壤液化可能會產生各種地盤變位現象，如噴砂、地盤沉陷及側潰等，同時因基礎土壤

之液化使其支承力減低，甚或完全喪失，造成建築物沉陷與傾斜等現象，影響建築物之使用功能。因此須評估基地土壤之液化潛能，據以進行耐震設計。(14)根據「建築物基礎設計規範/10.2/地震參數」：土壤液化評估所採用之地震參數應依工程之重要性、基地之地質特性及地震資料以機率法決定之，或參考內政部頒布之「建築物耐震設計規範與解說」之規定，選取適合該工程使用之地震參數值進行土壤液化評估。[解說]對一基地受地震作用時，影響地盤振動之因素包括地震之①震源位置、②震源機制、③傳播路徑及④基地之地盤性質等。因此，欲評估基地之設計地震大小，應以或然率理論為基礎，考慮①該區域之地質環境(包括板塊運動、地質構造、斷層位置及活動性等)，以及②已往所發生地震、規模及發生機率，③並考慮基地土層之性質，進行地盤反應分析，決定地表運動之特性大小，作為設計之基準。

- (1)被告並未提供「靜載重(材料重量)」、「靜載重(屋面重量)」、「靜載重(天花板重量)」、「靜載重(地板面重量)」、「靜載重(牆壁重量)」、「靜載重(其他固定於建築物構造上各物之重量)」、「活載重(人員重量)」、「活載重(動物重量)」、「活載重(傢俱、設備重量)」、「活載重(貯藏物品重量)」、「活載重(活動隔間重量)」、「活載重(欄杆橫力)」之工作底稿。(2)對於「材料重量」、「屋面重量」、「天花板重量」、「地板面重量」、「牆壁重量」、「固定於建築物構造上各物之重量(例如：梁柱等)」並未「按實計算」、「人員重量」、「動物重量」、「傢俱、設備重量」、「貯藏物品重量」、「活動隔間重量」、「欄杆橫力」並未「按實計算」。(3)經比對被告「系爭鑑定報告/第2冊/P7」與「最新建築技術規則/建築構造編/第17條」①「2F/3F/4F/5F之活載重均為0.2」並非「按實計算」(只是以「最新建築技術規則/建築構造編/第17條之最低活載重」植入「系爭鑑定報告」而已。[亦即 $0.2 = 200$][備註： 0.2tf (噸) $= 200$ 公斤]②「屋頂RF之活載重為0.15」，並非「按實

計算」(只是以「最新建築技術規則/建築構造編/第17條之最低活載重」植入「系爭鑑定報告」而已。[亦即 $0.15 = 200 - 50$][備註: $0.15\text{tf(噸)}=200\text{公斤}-50\text{公斤}$](4)直接故意漏列「1樓之靜載重」、「1樓之活載重」、「地下室樓之靜載重」、「地下室樓之活載重」。(5)「被告之系爭鑑定報告」並未提供「系爭社區之地下室/1F~5F/屋頂層」之「構材尺寸表」、「地下室/1F~5F/屋頂層」之「結構平面圖」、「地下室/1F~5F/屋頂層」之「構材斷面尺寸」、「地下室/1F~5F/屋頂層」之「構架立面圖」、「地下室/1F~5F/屋頂層」之「構材編號平面圖」、「地下室/1F~5F/屋頂層」之「樓層靜載重計算」、「地下室/1F~5F/屋頂層」之「柱重量計算」、「地下室/1F~5F/屋頂層」之「大梁重量計算」、「地下室/1F~5F/屋頂層」之「小梁重量計算」、「地下室/1F~5F/屋頂層」之「牆重量計算」、「地下室/1F~5F/屋頂層」之「各樓層重量計算」、「地下室/1F~5F/屋頂層」之「各樓層活載重」之工作底稿。(6)①根據「建築結構系統/鄭茂川編著」:「…一般靜態載重(包括靜載重及活載重)隨著框架之傳遞而逐步累積,至最底層最大。」②經比對「被告之系爭鑑定報告/第2冊/P7」:□2F~5F之活載重均為0.2,然一般靜態載重(包括靜載重及活載重)隨著框架之傳遞而逐步累積,至最底層最大,故被告已屬違法。□3F~4F之靜載重均為 ≤ 1.067 ,然一般靜態載重(包括靜載重及活載重)隨著框架之傳遞而逐步累積,至最底層最大,故被告已屬違法。

□被告並未提供「基礎模擬」、「土壤彈簧設定」、「柱軸力」、「梁柱開裂勁度折減」、「剛域修改」、「節點設置Panel Zone」、「建築物性質模組」、「柱軸力資料模組」、「系爭建物之X向土壤彈簧值計算」、「系爭建物之Y向土壤彈簧值計算」、「系爭建物之模態參與質量係數輸出」、「系爭建物之Building Mode輸出」、「系爭建物之定義pushx」、「系爭建物之設定側力豎向分配」、「系爭

01 建物之質心位置及點號」、「系爭建物之軸力輸出設定
02 (一)」、「系爭建物之軸力輸出設定(二)」、「系爭建物之
03 軸力輸出設定(三)」、「系爭社區之軸力輸出設定(四)」、
04 「牆及窗台」、「隔間牆及磚牆重量」之工作底稿。

05 □被告並未提供「整理磚牆及RC牆之相關材料性質及尺寸資料
06 (備註:X向)」、「整理磚牆及RC牆之相關材料性質及尺寸資
07 料(備註:Y向)」、「BRICK WALL PROPERTIES(備註:X
08 向)」、「BRICK WALL PROPERTIES(備註:Y向)」、「磚牆相
09 關資訊」、「磚牆所在位置」、「長向X軸/短向X軸/長向Y
10 軸/短向Y軸之等值斜撐配置圖」之工作底稿。又最標準SOP
11 共須有「正X向/負X向/正Y向/負Y向」,但被告亦都沒有提
12 供相關工作底稿。(共4種)

13 □被告並未提供「表4.1 RC柱彎矩非線性鉸之參數」、「表4.
14 2 RC柱剪力非線性鉸之參數」、「表4.3 RC梁彎矩非線性鉸
15 之參數」、「表4.4 RC梁彎矩非線性鉸參數計算表」、「表
16 4.5 RC梁剪力非線性鉸之參數」、「表4.6 RC梁剪力非線性
17 鉸參數計算表」、「表4.7 RC牆彎矩非線性鉸之參數」、
18 「表4.8 RC牆剪力非線性鉸之參數」、「表4.9 RC極短柱剪
19 力殘餘強度點之位移係數」、「表4.10 RC極短梁剪力殘餘
20 強度點之位移係數」、「表4.11 RC極短柱或極短梁剪力非
21 線性鉸之參數」、「表4.12 磚牆等值斜撐軸力非線性鉸參
22 數」、「圖4.2 雙曲率柱受力與變形機制」、「圖4.3 雙曲
23 率柱破壞發展過程」、「圖4.4 軸向破壞時的變位角之修正
24 係數 k' 」、「圖4.5 撓剪破壞側向載重位移曲線」、「圖
25 4.6 剪力裂縫角度與主應力關係圖」、「圖4.7 剪力破壞側
26 向載重位移曲線」、「圖4.8 撓曲破壞側向載重位移曲
27 線」、「圖4.9 彎矩非線性鉸性質與側向載重位移曲線」、
28 「圖4.10 剪力非線性鉸性質與側向載重位移曲線」、「圖
29 4.11 ASCE41-06建議之RC梁非線性鉸載重位移曲線」、「圖
30 4.12 等值寬柱模擬示意圖」、「圖4.13載重變位曲線示意
31 圖」、「圖4.14彈性變位(左圖)與非線性變位(右圖)疊加示

意圖」、「圖4.15撓曲與滑移載重位移曲線計算流程圖」、「圖4.16RC牆之側向載重位移曲線」、「圖4.17牆滑移位移之計算」、「圖4.18應變諧和莫爾圓示意圖」、「圖4.19剪力載重位移曲線計算流程圖」、「圖4.20等值寬柱數值模型」、「圖4.21極短柱或極短梁之剪力載重位移關係」、「圖4.22各式磚牆砌法及臨界破壞角」、「圖4.23磚牆之側向載重位移曲線」、「圖4.24磚牆之等值斜撐模式」、「圖4.25磚牆等值斜撐之軸力非線性鉸性質」、「構件非線性鉸之設定」、「柱、梁之彎矩非線性鉸」、「柱、梁之剪力非線性鉸」、「磚牆之軸力非線性鉸」、「構件非線性鉸之配置」之工作底稿。

□(1)「靜態線性側推分析」根本不適用於梁、柱、版為鋼筋混凝土之建築結構。正確應使用「動態歷時分析」才可能較正確(但仍不是100%精準)。(2)若仍要使用「靜態線性側推分析」也要使用SERC(而非TEASPA)。

□(1)Panel Zone(即「梁柱腹板交會區」)應只適用「鋼結構」[並不適用系爭社區之「鋼筋混凝土結構」/此並非一定「必需」(necessary)]之破壞機制。(2)其衍生之9種破壞模式均為「虛構值」(只是模擬「可能有機率」會發生，但並非「百分之百真的」會發生)(3)Panel Zone會使得「梁柱接頭受損」=>抵觸「桿先於節/強節弱桿」(韌性接頭)之耐震設計原則：①「梁柱接頭」處通常是「應力最大」的地方，「接頭」遭受到「脆性的破壞」，可能造成構架「承受垂直載重的能力喪失」或「局部崩塌」，為確保地震時「接頭處」保持完好不被破壞，在RC構造中利用配置緊密圍束箍筋於「接頭處」，增加其「韌性」；而SC構造中則是，利用全電焊接頭確保「接頭處」的強度，再以螺栓剪力鎖固接合部，地震時，「強度弱的接合部」會先被破壞，以避免「建築物的瞬間倒塌」。②……一但「接頭」受損，「相鄰梁、柱構件」亦將失去「有效聯結」，「結構贅餘度」因而大幅降低，輕者造成「鄰近樓層之毀損」，重者甚而導致「整體

建築物之崩塌」。「梁柱接頭」對於鋼筋混凝土建築結構之重要性，實不言而喻。③……一個結構無論其構件的「承載能力」有多強，如果「構件與構件的連接處(節點)」發生破壞了，那麼這些「構件」也就不能組成「結構」了，也即不能滿足需要了。④……「節點失效」意味著「與之相連的梁與柱」都失效了。⑤對於梁柱構架而言，所謂「節」即是指「梁柱接頭」，由於「梁柱接頭」銜接來自「上下柱」與「兩方向大梁」的桿件(構件)，若「梁柱接頭」強度低於「梁柱構件」強度時，「單一節點的破壞」會造成「所有連接桿件的強度失效」，甚至產生「穩定」的問題。⑥「梁柱接頭」的主要破壞原因大多來自「接頭區」未配置箍筋，由於「梁柱接頭」箍筋的綁紮較為煩雜，因此早期工地施工中常有「梁柱接頭」區未配置剪力鋼筋的情況出現，而工程破壞案例中有為數眾多的震害建築都因「接頭節點產生剪力破壞」後，「相連構件的端部」也就喪失「承載強度」，進而產生「錨定失敗」以及「結構穩定」的問題。⑦地震時造成破壞於「梁」上而「失去原有的強度」，如果發生在「柱上」，則會影響到上方之樓板等結構皆會「隨之崩落」，反而影響「整體結構的穩固」，利用「強柱弱梁」的方法，改善了原來的破壞，而「韌性接頭」可以使建築物加強了「韌性」，不會「馬上崩塌」反而還替自己多爭取了逃生的時間。⑧建築物的「梁柱接頭」處是應力最大的地方，「接頭處破壞」即整棟建築物有「立即倒塌」的危險，要確保建築物受力後，「接頭處」不得先行破壞的作法就是利用「韌性設計」，在RC建築物中的「韌性接頭」作法就是在「接頭處」緊密配置圍束箍筋，其間距應小於10CM。⑨而SC構造中，採用的「韌性作法」是利用工廠全電焊接頭處確保「接頭強度品質」，現場在以螺栓剪力鎖固接合部，通常梁上的接合部會離「接頭處」約60-80CM，此一作法是確保地震來時，強度弱(接合部)的地方會先破壞而「接頭處」要保持完好不破壞「避免倒塌」。⑩「梁柱接頭腹板交會區」之力學

行為主要是抵抗梁彎矩由翼板傳入「柱」之剪力，而北嶺地震中「梁柱接頭腹板交會區」除承受「梁翼」作用產生之剪力外，並同時承受「柱端」傳入之拉力，造成其「腹板交會區」開裂。若「塑性鉸」發生在「梁柱腹板交會區」，由於可能在「梁翼板」與「柱翼板」交接處(通常為全滲透銲處)發生「過大的變形轉折」，引致極大的「局部應變集中現象」而導致「接頭」發生「脆性斷裂」。^⑪若「接頭交會區」產生「開裂破壞」，該「接頭」將完全「喪失抗震作用」。整體而言，「梁柱腹板交會區」以不產生過大之「塑性變形」為佳。

(五)統計學爭點：

- 1.被告究竟是否透過「隨便抽樣」方式去推論母體？
- 2.被告究竟是否直接故意將問題直接當成母體？
- 3.為何被告故意混淆統計學上之「相關 (Correlation)及因果 (Causation)」異同？
- 4.系爭鑑定報告為何只引用為推論證據（亦即間接證據）？而不是直接證據？
- 5.根據相關文獻指出「……統計不是事實，是詮釋……」被告為何直接故意詮釋錯誤？
- 6.原處分並無任何直接證據(沒有證人更沒有證物)，只有一個間接證據(書狀:鑑定報告)(但一塊磚並不等於一面)另並無過去之待證事實，只有未來是否會出現大地震且系爭社區是否真的會全面崩塌之未來精準預測可否以科學證據證實百分之百必然性之最大爭點，因被告主觀性觀點(推測)並不等於客觀事實，且無法證明有相當因果關係(只是偶然事項)，又即使有相關亦無法以科學證據證實百分之百必然有因果，另因無法當庭提示證物(無法驗真/同一性)故屬違法。故不可能百分之百精準預測。
- 7.被告前後4次之鑑定報告數值每次都不一樣。但都是「同一人/同一數據/同一實驗室/同一電腦軟體」。因違反「重現性」其實驗結果純屬「僥倖之偶然性與隨機性巧合」。故並

非「百分之百必然性之肯定」。而被告之鑑定報告已違反「統計學上不確定性及隨機性等論理法則、證據法則及經驗法則」故係屬違法。故不可能百分之百精準預測。

8.被告之強制拆除系爭建物結論直接故意忽略大地震是由「許多無法事前預知之隨機性變數」所影響。又因未「規劃實驗透過控制與建立解釋變數的改變對反應變數的影響」。且無法提出「任何科學上的證明或根據」。更只是「僥倖之偶然性與隨機性巧合」，而非「百分之百必然性之肯定」，因「雖可能有某種程度偶然性相關但無法推論有百分之百直接因果」(相關不代表因果)故係屬違法。故不可能百分之百精準預測。

9.系爭鑑定報告在學術探討上雖為科學證據的一種但只有相對正確性(並無百分之百必然性肯定)，且已經原告舉反證證明為「科學盲從/垃圾科學及偽科學」，另因未來不確定的存在，而被告前後4次(均為同一技師/同一種數據/同一實驗室/同一個電腦軟體)其數值竟然完全不同，此違反科學證據之「重現性」原則，及因無「相當因果關係」只是「偶然事件」故強拆系爭社區係屬違法。故不可能百分之百精準預測。

10.系爭鑑定報告各種測試數值均是統計學上所謂「點估計」(並非「區間估計」)因「小樣本(且為爛樣本)」之「點估計」只有「隨機偶然性」根本沒有「百分之百絕對必然性」(且一定會有「抽樣誤差」)故其強制拆除之結論係屬違法。

①地震為1個「連續隨機變數」(並非「離散隨機變數」)，故其等於「一個特定值」(即「點估計」)之機率=0。②「點估計」無法知道「樣本估計量」有多接近「母體參數」。③在對母體做推論時，期待大樣本將會產生更精準的結果在直覺上是合理的，因為「大樣本」比「小樣本」會有更多的資訊，但是「點估計」沒有能力反應「較大樣本的結果」。④「點估計」是一種「統計量」(並非「母體參數」)是一個「隨機變數」，「估計值」會隨樣本數改變而改變，「估計

誤差」也隨之改變。⑤理論上來說，對同一個「母體參數」而言，可能存在「無窮多個點估計」。⑥以「點估計」對母體進行推論，這種策略過於武斷，失敗的機率非常高。⑦一個沒有「抽樣誤差」資訊的「點估計」可說是毫無用處。⑧「點估計」的值由抽取的「隨機樣本」決定，所以它本身的价值也是隨機的，使用「隨機的點估計」來估計「母體參數」（為常數），必定無法完全正確，而有所謂的「抽樣誤差」（sampling error）。⑨由於每次抽選的「隨機樣本」不同，因此得出「點估計」統計量的值也隨之不同。⑩「點估計」因沒有「估計誤差」，我們就不知道對這個數字抱有多大信心，真實數值是真的很接近它，還是離它很遠呢？故不可能百分之百精準預測。

- 11.原告依據下列14個面向指出系爭鑑定報告之違法：(1)被告並不是針對系爭社區所有地方(即母體)去做相關測試(只是抽選一組微小數量之爛樣本)；故絕對不是統計學之「普查」(而只是「抽樣」)。(2)被告之「抽樣方法」並不是統計學4種「隨機抽樣」之任何1種，(只是「非隨機抽樣」之「判斷抽樣」)；因「抽樣方法完全不適當」，只能得到不具代表性之抽樣樣本，並得到與事實不符之統計推論。(3)被告之「抽樣數量」均只占系爭建物不到10%，故係屬小樣本(只是小數法則)，並非大樣本(不符合大數法則)；因「抽樣數量太少」，只能得到不具代表性之抽樣樣本，並得到與事實不符之統計推論。(4)又「樓梯間樣本」為「系爭社區整體」之「偏離值區塊」；故只是「爛樣本」，絕對不是「好樣本」。(5)被告故意「抽選」「特別差」之「偏離值」樣本，將會產生「涵蓋不全誤差」；好樣本永遠不會被抽到，只能得到不具代表性之抽樣樣本，並得到與事實不符之統計推論。(6)因「樣本統計量根本不可能等於母體參數」，又母體參數永遠是個未知數，故只以1組爛樣本根本無法精準推論出母體參數，且將得到與事實不符之統計推論。(7)因「樣本統計量」與「母體參數」之間一定會有統計誤差(包括抽樣

誤差及非抽樣誤差)，故被告武斷自認「系爭社區在未來某種大地震時一定會崩塌之百分之百精準結論」根本沒有任何科學根據。(8)被告之測試，因「抽樣方法完全不適當」且「抽樣數量太少」(為非代表性樣本)，只能證明與地震崩塌「有相關」(但不能證明與地震崩塌「有因果」)(9)因抽樣就是機率(或然率)(未來不確定性)概念，並非「未來絕對之必然性」，故被告之「現在須強制拆除系爭社區之結論」根本沒有任何科學根據。(10)被告故意不抽選最好之「108年室內主建物區塊」之樣本(反而去抽選最差之「101年樓梯間區塊」之樣本)，故牴觸「最佳證據法則」。(11)被告根本沒有執行「鋼筋斷面測試」及「鋼筋腐蝕速率測試」，卻在「系爭鑑定報告」勾選「有」執行；此已屬偽造文書之違法。(12)被告只有執行「鋼筋腐蝕電位(機率)測試」(此並非「鋼筋腐蝕(速率)測試」)，且只有6個小數量之爛樣本(其中4個為樓梯間梁側、1個為地下室梁側、另1個為室內前陽台有受地震應力集中)；但在「陳情人意見回覆說明」及「回覆法院文件」卻指鹿為馬：「3梁3柱」；此已屬偽造文書之違法。(13)根據被告早已知道「鋼筋腐蝕電位(機率)」之樣本偏少：其答辯理由為「…鑑定手冊…並未規定檢測數量」，重點就是：只能得到不具代表性之抽樣樣本，並得到與事實不符之統計推論。(14)根據系爭建物竟然只有1面牆之數據，此為不具代表性之樣本，並得到與事實不符之統計推論。故不可能百分之百精準預測。

(六)其他(包括照片等)爭點：

- 1.系爭鑑定報告對各(室內)專有部分若不得申請延長為何沒有明確事證？
- 2.系爭建物至今究竟是否完全沒有任何海砂屋瀰漫整棟之跡象出現？
- 3.根據「系爭鑑定報告」第17、18頁：「……(十)建議標的物尚未拆除前且在正常使用中應請注意是否有混凝土落，如仍持續掉落建議採用臨時支撐遮擋以免傷及使用住戶。由於耐震

性能亦甚低，請隨時留意地震來襲時之避難設施。」然實際之真象如下：「系爭社區並沒有混凝土持續掉落之現象」、「系爭社區之外觀亦如其他社區一樣，並無紅單、亦無黃單」被告為何誇大其辭及危言聳聽？

4.根據系爭鑑定報告之室內檢測照片、外觀照片中與鋼筋損害之說明：(1)以「系爭建物整體」來看，室內照片「健全」之比率為77.5%；「輕度損害」之比率為22.5%(2)以「系爭社區整體」來看，外觀照片「健全」之比率為78%；「輕度損害」之比率為20%；「中度損害」之比率為2%(3)以「系爭建物整體」來看，室內照片中，「柱」有「輕度損害」者只有10個地方，只佔「系爭建物整體」0.025（不到1%）(4)以「系爭建物整體」來看，室內照片中，「梁」有「輕度損害」者只有23個地方，只佔「系爭建物整體」0.0575（不到1%）(5)以「系爭建物整體」來看，室內照片中，「板」有「輕度損害」者只有41個地方，只佔「系爭社區整體」0.1025（約1%）(6)以「系爭建物整體」來看，室內照片中，「牆」有「輕度損害」者只有59個地方，只佔「系爭社區整體」0.1475（不到2%）(7)以「系爭建物整體」來看，室內照片中，「與鋼筋損害（輕度）」只有10個地方，只佔「系爭建物整體」不到1%(8)以「系爭建物整體」來看，外觀照片中，「與鋼筋損害（輕度）」只有5個地方，只佔「系爭建物整體」不到1%。故為何被告要誇大其辭及危言聳聽？

5.經原告比對「系爭鑑定報告之室內照片及外觀照片」與下列「海砂屋照片」均完全不同，故為何被告要誇大其辭及危言聳聽？

6.根據「系爭鑑定報告P3」現況調查、裂縫量測（含損害狀況、裂縫寬度及長度）之項目，鑑定結果認為2號3F走道梁最大裂縫寬度3mm，長度250mm；柱最大裂縫為破損剝落，長度100cm；版最大裂縫為粉刷層拱起，長度250cm；牆最大裂縫寬度1.2mm，長度0cm；裂損情形已影響構件結構強度。然，經查「系爭鑑定報告」之室內照片及外觀照片均未出現

01 「250cm」、「100cm」、「250cm」之文字描述？故「系爭
02 鑑定報告」為何「過度放大」相關「輕微損害」情形？並為
03 何「過度推估」？

04 7.被告為何直接故意將很多其實是房子老化、劣化、漏水及地
05 震之因素百分之百歸責於海砂屋因素？

06 8.因「鑑定手冊」並無任何法源根據，故「系爭鑑定報告」究
07 竟是否也沒有任何合法源根據？

08 9.被告將系爭建物之構件若有輕度損害，究竟是否完全不考慮
09 地震因素、短柱因素、短梁因素等？（而究竟是否百分之百
10 歸責於海砂屋因素？）

11 □根據相關「最終修訂版之鑑定報告」，為何「系爭鑑定技
12 師」很明顯並未遵照相關委員之指示去修改報告？另，相關
13 委員亦為何很明顯並未追蹤系爭鑑定技師是否有真的修改
14 鑑定報告？

15 11.(1)「系爭鑑定報告/第1冊/P15~P17」，係根據「鑑定手冊」
16 （其只是一種行政規則，並未經法律授權）所自創之建築法都
17 沒有規定之3種強制拆除標準，已牴觸建築法及相關大法官
18 解釋之意旨，故不可能百分之百精準預測。(2)被告自創之3
19 種海砂屋強制拆除標準經原告函詢4個單位的確沒有經過任
20 何單位肯認及背書因完全沒有任何法源及科學根據，故不可
21 能百分之百精準預測。

22 12.經查，被告對於最大裂縫之描述：均與客觀事實完全不符，
23 相關數值完全沒有任何文件可以佐證。縱使有，相關有瑕疵
24 之樣本亦僅有7個，僅為系爭社區整體非常非常小的區塊（其
25 比率不到1%）（另99%為非常非常的健全）。裂縫情形「怎麼可
26 能」會影響構件結構強度？（因為系爭社區整體總共也只有7
27 個小瑕疵樣本）。

28 13.原告從下列3面向分析系爭建物若有氯離子偏高之區塊都只
29 是「外來氯離子(external chloride)」因素，絕對不是「初
30 期內在氯離子(initial internal chloride)因素」；因非
31 海砂屋現象，故絕對可以透過加勁補強加以恢復，而不必因

01 此被強制拆除。(1)因系爭社區只有小部分區塊(而非全面)有
02 氯離子偏高現象，故可以判別絕對是「外來」氯離子因素，
03 而非「內在」氯離子因素。(2)若為海砂屋使用壽命只有6-10
04 年；但系爭社區從69年至今已約43年了(=112-69)。(3)海砂
05 屋盛行年代為70-80年，而系爭社區開工日期為68/5/5，完
06 工日期為69/11/5。故不可能百分之百精準預測。

07 14.原告從下列6個面向分析「系爭鑑定報告等」之2個須強制拆
08 除判斷指標並無法類推適用「建築法第81條」(1)最新版鑑定
09 報告書之摘要彙總表之危險程度判定已回歸到「建築法第81
10 條」因本次起訴件係屬尚未確定案件，故基於「從輕從新原
11 則」，系爭社區之危險程度最多只能重新勾選○可加勁補強
12 或防蝕處理(絕對無法重新勾選○傾頹或朽壞而有危害公共安
13 全)(2)針對鑑定手冊及系爭鑑定報告之2個判斷須強制拆除指
14 標，被告並沒有任何科學根據？(3)2個判斷指標中「中性化
15 深度樓層平均值>4公分(或2公分)」與相關法令牴觸(正確應
16 為「未中性化之保護層厚度」須與「最小保護層厚度」比
17 較)(4)根據臺北市議會相關公報，被告早已知道系爭鑑定報
18 告之2個判斷須強制拆除指標根本無法類推適用建築法第81
19 條。(5)根據被告出具之相關文件，被告早已知道系爭鑑定報
20 告之2個判斷須強制拆除指標根本無法類推適用建築法第81
21 條。(6)原告已從7個面向分析系爭建物至今沒有任何建物傾
22 頹或朽壞之徵狀。故不可能百分之百精準預測。

23 15.原告從下列5個面向分析「系爭鑑定報告」違反標準SOP，故
24 係屬違法。(1)系爭鑑定報告之中性化深度未標明「從抽樣至
25 開始測試之時間」及「個別樣本單獨之平均中性化深度」。
26 (2)根據「鑑定手冊P6」：「混凝土鑽心試體於現場表面陰乾
27 後，應立即進行中性化深度試驗」。(3)根據「專業文獻」：
28 「混凝土鑽心試體於現場表面陰乾後，應立即進行中性化深
29 度試驗」。(4)根據「專業文獻」：「須測量個別試體之單獨
30 平均中性化深度」。(5)根據「權威文獻」：「馬上測試」及

「個別試體之單獨平均中性化深度」是一定要做的標準SOP。故不可能百分之百精準預測。

16.根據「混凝土鑽心試體抗壓強度測試報告」(即系爭鑑定報告第1冊/P6006~P6008)，其鑑定程序至少有14點違法：(1)未做28天之齡期：此已嚴重牴觸「混凝土結構設計規範」、「混凝土結構施工規範」、「NCREE相關規定」等。(2)未一組3個取樣：此已嚴重牴觸「CNS1230」、「CNS1232」等。(3)「混凝土抗壓機操作」未遵守標準SOP。(4)「鑽心機操作」未遵守標準SOP。(5)「23個抽樣樣本」之直徑全部小於94mm(即9.4cm)：此已嚴重牴觸「CNS1238」。(6)「23個抽樣樣本」之長度直徑比全部都不是1.9倍~2.1倍：此已嚴重牴觸「CNS1238」。(7)「23個抽樣樣本」之取樣位置均位於構件頂部：此已嚴重牴觸「CNS1238」。(8)「23個抽樣樣本」全部為樓梯間牆壁樣本，室內主建物之梁、柱、版、牆樣本數為零：此已嚴重牴觸「CNS1238」。(9)並未考慮試體之幾何方向會影響抗壓強度。(10)抗壓試驗機速率未維持每秒1.50kgf/cm²至3.50kgf/cm²。(11)試體蓋平程序未遵守標準之SOP。(12)23個抽樣樣本之結論並不是百分之百精準解(最多只是近似解)，其所代表的並非混凝土本身的基本或實質性質：此已嚴重牴觸「CNS1232」。(13)厚昇工程顧問有限公司材料實驗室未依照TAF規定，將相關試體抗壓歷程之圖形變化，予以拍照記錄：此已嚴重牴觸「CNS17011」、「CNS17025」。(14)23個抽樣樣本只佔系爭社區抽樣比率約8.5%係為統計學上之「小數法則」及爛樣本(biased sample)：此已嚴重牴觸統計學之「大數法則」，因絕對無法正確「推論(inference)」及「代表(represent)」系爭社區母體；故其相關結論只是過度推論(overinference)。故不可能百分之百精準預測。

17.全世界所有專家學者及相關文獻至今均無法百分之百精準預測地震，此為一種公眾週知之「常態事實」。因被告自稱(1)「大地震一定會發生」且(2)「系爭社區一定會全面崩塌」

(雙重預測)係屬違反「常態事實」之2種「變態事實」，故應由被告自負完全舉證責任。又因被告絕對無法以科學方式精準答覆原告於本文所提出之65個爭點事項，因違反「經驗法則及論理法則」，故系爭鑑定報告強制拆除系爭建物之結論係屬違法。故不可能百分之百精準預測。

18.系爭建物主要是由「樓梯間區塊」及「室內主建物區塊」所組成，而「樓梯間區塊」是最弱(weak)地方(為「偏離值」)被告抽樣直接故意捨去「最佳樣本之108年室內主建物區塊」反而偏頗以「最爛樣本」之101年樓梯間區塊」，又因「採樣偏誤(sampling error)」且「涵蓋不完全偏誤(coverage error)」(只採樣「爛樣本」不採樣「代表性樣本」)因「小樣本之爛樣本」(並非「大樣本之代表性樣本」)根本無法百分之百精準推論(inference)系爭社區整體之耐震情形(只是「以偏概全」)(更一定會有「抽樣誤差」)故其強制拆除結論係屬違法。故不可能百分之百精準預測。

19.系爭建物若被強制誤拆就無法回復原狀(不可逆)，故被告須舉證至百分之百「無可置疑/沒有任何懷疑」確信方為「本證成功」。然原告前後提出約100份陳報狀指出系爭鑑定報告書等之各種瑕疵因被告「本證懈怠」及至今沒有提出任何一份答辯狀且不爭執原告之爭點(視同自認)故原告「反證成功」。又因相關待證事實目前處於「真偽不明」狀態故被告應承受所有訴訟上之不利益(即敗訴)，故不可能百分之百精準預測。

20.系爭鑑定報告除了有3個關鍵基本假設為錯誤，另有原告臚列出之380個假設也是錯誤的。因為只要任何1個假設錯誤，奠基於383個錯誤假設之金字塔最上方之「強制拆除結論」就一定也是錯誤的。本次起訴件之383個假設均無法達到百分之百必然性之肯定，且科學假設並非真理又被告也拿不出任何科學根據，故被告「本證失敗」應承受所有訴訟上之不利益(即敗訴)，面對一個「假說」，其背後連結的「論證」是一組由①結論(或假說)，②主要前提(major premises)、

01 ③次級論證前提(subargument premises)、④次一次級論證
02 (sub-subargument premises)前提與⑤再繼續細分的許多更
03 低階論證前提所組成，在圖像上可以表現為金字塔的形式，
04 如圖3所示。「論證金字塔」是一種論證的階層結構，說明
05 「證據」如何透過「論證」支持某一「假說主張」。其中
06 「結論」與各式「論證前提」被會為建構金字塔的石塊，
07 「結論」置於金字塔的頂端，「各式論證前提」依相關性由
08 上往下排列，構成金字塔的不同層。如卡特萊特指出，因
09 「主要前提」與「結論」直接相關，因此「主要前提」會擺
10 在第二層，作為對於該「結論」的支持。而「其他次級論證
11 前提」與「次一次級論證前提」則作為對於「主要前提」
12 (此時為次級論證的結論或假說)的支持，擺放在更下層的位置。
13 卡特萊特認為一個好的論證必須同時是健全(sound)及
14 有效(vaild)的。「論證」的可信度取決於當組成這些「論
15 證」的「前提」和「證據本身」都被「妥善地保證(well-wa
16 rranted)」。換言之，當「所有的」前提都可信之時，我們
17 便能夠說該「論證」是一個「健全的論證」。但是只要在論
18 證金字塔的下層結構中有一個「次要的論證前提」「為錯」
19 或是「缺空」時，這個「論證」便會變得「非常不穩定」，
20 其「可信度」也會隨之下降。就如同一個金字塔的底層有一
21 石塊是不穩固的，則整個結構也為之危傾。所以健全及有效的
22 「論證」可以確保「證據」與「假說」之間的「妥善連結」，
23 而在此脈絡中劇之推導出可信的「結論」的元件之一，
24 即為一個當下的「最佳證據」。一堆爛蘋果中最好的蘋果
25 還是「爛蘋果」：一群壞說明中的最佳說明還是一個「壞
26 的說明」；將所有替代假說排除後所留下的最佳假說也有可能
27 還是一個「不滿意的假說」，無法提供「最佳因果說明」。
28 在訴訟程序中陳述意見時，專家證人經常製作和使用
29 根據事實或是科學的假釋。無論是「誤用」一個「關鍵性的
30 假設」或使用「不正確的假設」，都可能會導致專家報告
31 「不被接受」。證據的特性(characteristics of evidenc

e)①所有相關證據都是可被接受的，除非有其他規定予以排除，非相關的證據是不被接受的。②證據的特性，包括：可供目前手邊案件證明或證據(probative: applicable to the case at hand)；有效且手續齊備、「非假冒的證據」(authentic: has been authenticated)；「符合最佳證據法則」(follows the best evidence rule)。③證據特性的實務說明：例如電腦測值記錄是否經過「變造及塗改」，是法庭上經常存疑及檢視的問題，即是Authentication的問題。又如電腦經過整理以圖、表、摘要等形式產出，這些若能準確反應「原始數據(original data)」，則可視為「原始的證據(最佳的認證)」，否則就不符合「最佳證據法則」。法官作為專家證詞的守門者：質詢的問題通常包括：①所引用的「理論」、「假設」或「技術」是否經過「驗證」？②是否經過同儕審查？③是否在適當刊物發表？④已知或潛在的「誤差率」？⑤「操作過程」中是否存在或維持一定的標準？⑥是否在相關的科學社群中獲得普遍接受？質問的範圍很廣，也很有彈性，各種角度皆有可能。檢視的標準則「很狹窄」，回應唯有聚焦在「原理及方法」(principles and methodology)，而非它們所產生的「結論」(conclusions)。法官應專注於專家證言背後的「方法、技術和理論前提」，而非它們所得出的「結果和結論」。法庭需要首先確定提交的專家證據是否真正屬於「科學知識」，然後據此來評估該專家證據的可靠性，而且這種評估需要關注專家們所使用的「方法」，而非他們的「結論」。科學證據欲呈現於審判庭中供法院參考，用以作為認定犯罪事實之依據，則偵查機關使用科學偵查之方法，進行證據之蒐集與採集樣本後，須交由具有科學上專業知識與經驗之鑑定人進行鑑定，除了應說明鑑定之「結果」外，就鑑定之「過程」應「詳細記載」，以便讓被告得質疑鑑定之公信力。所謂科學證據之信度係指其使用的技術、設備、儀器、採驗過程憑依的科學原理，須為該專業領域一般所承認。此即美國法庭上之弗萊法則，惟因過

於嚴格，現已被督伯特法則給取代，僅須其背後的「科學原理」及「法則」能提出「合理說明」，並有「事實」足認其檢驗的「技術及過程」，已「妥適遵守」該「科學原理」及「法則」即可。所謂科學證據之效度係指科學偵查所依據之科學原理不但已具備科學之信度，且施測者的專業能力、「採證」、「檢驗操作過程」，皆符合「標準作業流程」，其「精準度」經得起「嗣後公開、客觀的再次檢驗」。科學證據雖然有科學理論作為其根據，仍「不宜」成為認定有罪的「唯一證據」，應與「其他證據」互相「綜合審視檢驗」，判斷是否已達毫無合理懷疑，得以作為認定被告犯罪事實之依據。其理由在於，科學證據係指藉由鑑定人，依據其對科學知識之掌握，運用技術實驗或推理方法，以得知對於鑑定事項之結論。而「操作科學鑑識者」畢竟是「人」，且科學永遠只有「相對正確性」，鑑識者在鑑識過程中，其①「實驗流程」、「操作過程」是否正確無誤及②其「推論過程」是否「合理正確」，皆可能因「不同」的鑑識者而產生「不同」的結果，不可「一概而論」。是故，科學證據之證據證明力高低，應依照個案的不同以及科學證據的性質，為具體個案之判斷。「不可」謂其為科學證據，即一律賦予極高之證明力，且「不宜」作為認定有罪的「唯一證據」，而應與「其他證據」互相「綜合判斷」之。按科學證據於證據調查程序時，本應提示或告以鑑定書意旨，且經雙方當事人辯論其證明力後，只要不違客觀之經驗法則、論理法則，即屬法官自由心證之範疇。故鑑定人之鑑定報告「顯有疑義」時，審理事實之法院即應調查「其他必要之證據」，或命他人續行鑑定，不得專憑「不詳盡之鑑定報告」作為判決之唯一證據。此時就科學證據證明力有爭議之一方，得以提出「彈劾證據」、提出「反證」；或在詰問時爭辯其「科學證據之證明力」。對於鑑定人進行詰問時可以從下列事項著手：1. 有關鑑定人於該學術領域之能力、力量之調查檢討；2. 鑑定人對該鑑定事項之利害關係等、有關公正性事項之調

查、檢討；3. 鑑定人實施鑑定之標的資料適格性調查、檢討；4. 鑑定人所持作為「鑑定基礎之理論」之「信賴性」調查、檢討；5. 鑑定人所為檢查等「過程」之信賴性調查、檢討；6. 鑑定人之「推論過程」「合理性」之檢討。縱使皆具有科學之信度及效度，但是操作鑑定者畢竟仍是「人」，依照科學只有「相對正確性」，無「絕對不變之真理性」，及實施鑑定之「操作過程」，必然會有「因人而異」之「精確度」及「精緻度」，本難期待「百分之百的正確性」，故觀察美國及日本實務「鮮少」有以科學證據為「唯一或決定性」之證據者。至於該賦予科學證據何種程度之證明力，則應依案情之不同及科學證據之性質，個別檢討認定，方得為之。就該科學證據之可靠信而言，主要是自當事人提出專家證人後，該專家證人之證言係以科學證據之方式提出，在該「證據」所依據之「理論」以及「方法」等，必須先由法院先行做出認定，該等「理論」或是在「方法」科學上是屬於「有效的」，才可將之呈現於陪審團對於系爭事實所認定之基礎之一。也就是說，對於該科學證據，必須是基於「有效」之「科學方法」所導出，而法院也必須認定該「證據」是依照「科學方法」所做出之認定，「不得」由該專家證人依照其「主觀上自行認定」。對於該證據所亦具之科學或方法在其所具有之「誤差比率」為多少。「誤差比率」是指，就科學之「方法」或是「技術」在可以預期的測試環境中，可以期待獲得之「資料量」而言。就該證據所依據之科學方法，必須是在可以獲知的科學適用範圍、檢驗之過程或是作用，如此該證據才具有可靠性。法院對於該等證據，負有如守門員之角色，不管是對於專家「證據」與案件是否具有「關聯性」，以及該證據是否具「容許性」之審查，皆是由法院作審查之工作。鑑識過程中可能出現之問題相當多，有些是所為之「誠實的錯誤」，包括①鑑識設備不足或故障、②專業鑑識人員不足或缺乏足夠之專業能力、③對於鑑識人員之資格與鑑識品質控管流程欠缺全國一致之標準、④鑑識

01 流程缺乏獨力之評鑑制度等，即使鑑識人員秉持誠實信用原
02 則，也可能發生上面之問題；有些則是所為「不誠實的錯
03 誤」，包括①鑑識人員謊報自己的鑑識能力、②執行自己無
04 力進行之鑑識工作、③「鑑識樣本」被故意或過失地「污
05 染」、④鑑定人員「故意誤讀鑑識結果」等。除了前述之
06 「作業流程」外，科學界中對於採用之「研究方法」為何才
07 能得到「正確之鑑識結果」也「不一定」會有共識，就算
08 「技術本身」沒有爭論，「也有可能」因為鑑識人員「主觀
09 判斷」之「不同」，使得「鑑定結果」出現「差異」者。再
10 者，隨著技術之進步，「鑑識結論」也可能「有所變動」，
11 先前認為可靠之技術，可能隨即被証明容易產生「錯誤之結
12 果」。此外，鑑定報告之呈現方式也可能導致「不正確」之
13 判決結果，因科學之「結論」通常不是「全有或全無」，而
14 是有一定之「誤差值」，但鑑定報告之「結論」通常會被要
15 求要「明確肯定」，鑑識人員經常必須「修改科學結論」，
16 以「符合囑託人之要求」。因此，鑑識結果「並非百分之百
17 客觀」，不容挑戰。綜上，許多鑑識「方法」「欠缺可信
18 性」，以及鑑識人員「可能」會做出「無效之結論」。「科
19 學證據」本質上即具有「主觀性認定」之問題以及「科學界
20 線模糊」之風險，若不「詳加」將鑑定報告為「完整之載
21 明」，鑑定人有可不出庭對質詰問，則將使鑑定之風險進入
22 法庭中，且會因而蔓延擴大，影響當事人權益不得不謂甚
23 鉅，故應將鑑定人之專業及「鑑定使用方法」等情形「詳
24 記」於鑑定報告中，仍認為「具體詳細」之「鑑定經過」也
25 應載明於鑑定報告中，方為「適當之」鑑定報告。①你可曾
26 注意過，在一些檢測報告或是純度標示上有著99.99999%的
27 數值嗎？②為什麼不直接寫100%就好呢？從統計學的觀點，這
28 個世界存在著「不確定性」，也就是「隨機誤差」，因此
29 「沒有100%的保證」，任何判斷都是「允許」誤差存在的。
30 ③統計中有個「假設檢定」的方法論，我們可以給定一個假
31 設，然後蒐集數據來推翻這個假設。如果成功推翻了，我們

會說這個假設是錯誤、不成立的；但如果無法推翻呢？我們「不會」說這個假設是正確、成立的，而是給出「目前的數據還不足以推翻這個假設」這樣的說法。④也許蒐集更多數據就會改變這個結果，但當下結論就是無法推翻假設。在統計中，採用的是無罪推定原則。⑤也就是假設一個人是無罪的，然後蒐集證據試圖推翻假設。如果可以推翻，我們會說這個假設不合理：如果「無法」推翻，我們會說目前「沒有足夠證據」說這個假設不合理。⑥這是因為「不確定性」的存在，使我們「不能100%肯定」的說某個假設是合理、正確的。但也因為「不確定性」的存在，我們「也有可能犯錯」。所謂之科學方法，「並非」僅指按照一套精確的方法為之，即會得到科學上之新發現，事實上「根本不存在」此種科學方法。提出一個科學之新構想，一般吾人稱之為「假說」，此乃①對於「現象」之「暫時性解釋」或②為對於「未來事況」之「預測」，「假說」之提出具有「待證性」，經由科學上之「實驗、觀察」去「測試、確認、驗證或否認之」。一個假說若不能承受基於「觀察或實驗」而將之摒棄的可能性，就不足將之視為科學之假說，僅為一般之假說。所謂的科學方法通常指的是「觀察→假說→實驗→學說→理論」，此一理論基本的構想在於，因為科學目的在於對客觀世界觀察而提出體系性之解釋，所以當任何人要進行科學研究時，必須先對於自然世界加以詳細地觀察，觀察後即可以提出一個「解釋」自然世界的「假設性說法」，此即所謂的「假說」，「假說」尚未得到確實的驗證「前」，還「無法保證」觀察者的解釋說法是正確而合乎於自然世界的客觀實在性，因此觀察者必須進一步進行「實驗」，探討他的觀察方法是否合乎自然世界的「客觀實在性」，若「每一次」的實驗結果都符合時，那麼觀察者可以說已經提出一個「學說」，若該「學說」又獲得進一步的「確認」，則其學說可進升為「理論」，換言之，該觀察者即以「科學的方法」進行解釋而得到了一種體系性的「觀點」，該「觀點」

即為「科學」。既然科學「並非」完全具有「正確性」，即非「百分之百無誤」，僅是「現行相對無誤」，則運用於「真實」之發現對於諸如刑事程序此種對當事人權益影響極大之程序中，即須「再三斟酌」，而非「一概採信」該科學於刑事訴訟上之應用，而應與「其他相關證據」一併斟酌，方能保障當事人之權益。科學之一個「新構想」，一般稱為「假說(hypothesis)」，乃①對於「現象(phenomenon)」之「暫時性」解釋或②對於「未來事況」之預測。「假說」之提出有時是「相當直覺的」，有時是「相當機緣湊巧的」。

②⑨「假說」應提供「摒棄之可能性」，亦即具有「待證性」，由科學上之「實驗，觀察」去「測試、確證或否證」之。「檢驗假說」意味著確認是否「假說」是否為「精確之預測」，於「邏輯推論」上得到其符合經驗世界發現之事態。一個假說若「不能」承受基於「觀察或實驗」而將之「摒棄的可能性」，即「不足」將之視為「科學之假說」，而僅為一般之假說。長久以來人們一致接受這樣的信條：科學就是真理。人們總是把科學理論同“正確的”、“可靠的”、“不包含任何錯誤的”聯繫在一起。然而，20世紀初的那場科學革命動搖了人們的這一信念，以致於波普爾提出了科學理論「可證偽性」的思想：“科學知識的增長永遠是始於問題，終於問題—越來越深化的問題，越來越啟發新問題的問題。”科學的不確定性來自很多方面。里姆伯特(Limpert)區分了7種不同類型的不確定性：①概念的、②測量的、③樣本的、④數學模型的、⑤因果關係的、⑥檢驗的以及⑦溝通或認知的。總體來說，科學證據的「不確定性」來自以下幾個方面的局限：第一，科學原理或方法本身。例如測謊證據的原理是在特定條件下人的心跳、腦波、呼吸、聲調等生理數據變化與被測人意思表達是否真實存在著線性關係。顯然，這一原理具有很大的局限性。同時在「科學檢驗」中「不存在」能保證科學的每一步是「真實可靠」的「科學方法」。第二，科學家本人。科學家也是「容易犯錯

誤的人」。儘管毫無疑問有些科學家是鐵石心腸和神經麻木的，但有些是熱情的特別是對於他們的科學問題、對於有前景的理論、對於他們被引用的情況，等等。依據科學家們自身的科學訓練、對懷疑主義的個人傾向、他們的政治或宗教觀點，也可能依據他們的「經濟利益」，一個「科學斷言」可能①被一群科學家視為「“不可能”或“不太可能”」，②被另外一群科學家視為「“可能但仍未得到證明”」，③還可能被其他的科學家視為「“有可能”」。第三，「客觀條件」。科學證據生成過程中的觀察通常需要高度的技能，而且經常需要運用精緻的儀器設備，而這些儀器設備本身也是基於其他的「科學理論」生產出來的。另外，檢驗對象的「客觀狀況」也會對「檢驗結果」的可靠性產生重大影響。例如，指紋檢驗的原理是可靠的，依據科學界的統計，640億人中才能找到一對特徵完全相同的指紋。指紋檢驗可靠性的假定是檢驗樣本都非常「清晰完整」，而在實際檢驗中，樣本常常是「殘缺不全」或「模糊不清」的。③①當科學研究成為個人的事實陳述時，科學家最能做的就是用「概率」和「統計術語」來陳述「科學的不確定性」。③②科學知識非旦「不是一成不變」，還會隨著時間流逝不斷「修正」。③③之所以特別用「修正」而非「推翻」的詞彙來詮釋，是因為科學並不是「誰說了算」的理念，而是當更新的證據出現時，除了需要調整我們檢視過去的看法，還得以同樣嚴謹的角度去檢驗新的證據，所以不管是什麼科學上的新發現或看法，都需要蠻常一段時間去蘊釀，如果這些新看法與當代的科學知識相衝突時，就更需要讓觀念融合的時間，又或者是新的觀念本身也存在著缺陷。許多科學史上的「修正」，多數要花上數十年以上的時間重覆驗證，而在漫長而嚴苛的驗證過程中，淘汰掉的未必是舊的論點，也可能是新的想法出現瑕疵而自然消滅。我們現在看到的科學史脈絡，其實也已經是簡化過的故事，它能說明的只是科學的「可否證性」，簡單來說就是有可以否定原來某個理論的鐵證，那個理論就該放

棄了！科學知識「永遠不會」是「唯一真理」，因為科學只是用來幫助我們「解釋自然現象」、「理解這世界的運作方式」而已。雖然我們學習科學時一定會學一堆要「背」的知識，如加減乘除開根號、如牛頓運動定律…但這些要背的事並非是教條，只是它在長時間的檢驗淬煉之下，已經很難被否證了。而這些知識就會變成基礎，就像是你在玩有故事或是關卡的電腦遊戲時，得到了某個存檔資料，資料裡面已經經歷的事件或是通過的關卡，就毋須再重新進行。科學之所以可以日新月異，也是拜這樣實事求是的精神所賜，並不是無法檢討過去的「基礎理論」，而是沒有比「基礎理論」更好的解釋，那就無法取代。當所謂的「某某地震預測理論」告訴你他們能做出「多精準多好的預測」時，真正的科學家「不會」著眼於他們提出的「事證」，也就是「成功預測的結果」，而是這項理論①「有沒有」限制、規範和例外，或是②有沒有辦法提出一道「合乎基礎」的科學定理（以地震而言，起碼就牽涉了物理學）。更重要的是，③這個「理論」能不能禁得起「重覆驗證」、④能不能「每個人」來做都能得到「同樣的結果」、⑤所有的事是否都攤在陽光下供任何人檢驗。有很多人都在作這樣的檢驗，像是由專業學者審查的學術期刊、世界各地的學術單位、政府防災單位等等。假如是個實用且有成效的理論與方式，世界各地的學者皆沒有道理反對的。科學方法係經由人們「觀察」、提出「假說」後並「驗證」之方式得知，科學實是由人們創造並建構出來，其雖經過「確切發生的事實」之考驗，及「邏輯上之論證」，可稱為「較信實可靠的知識」，惟其「仍是」截至目前為止，人們所得構想出最能詮釋該自然現象之理論，但未來「仍」會因為①「新觀點之變更」，或②因為「新論據」之出現進而提出「新理論」，故「科學」之「可信度」須藉由其「論據」①「確實性」、②「可驗證性」、③「邏輯性」、④「理論間的協調一致性」、⑤「開明性」、⑥「可調整性」等加以考驗。因此，科學「僅能」表

示①「該概念之有用」及②「現行之無誤」，而③「無法保證其「永遠正確」，④亦非「代表真理」，⑤而有其「適用範圍之限制」，⑥且也可能因為「新論據之發現」或以「新觀點來解釋」該現象而產生「不同之科學論據」。③⑧科學「並非」亦未「百分百確定」，所謂之科學理論，「並非」即為「真理」。由於「科學知識」僅是「尋求真實世界之解釋」，其「未必」即為「真理」，甚至「未必」成熟可靠，故將科學知識於刑事訴訟上運用時，勢將產生如何判斷是否屬於科學知識，以及是否為成熟可靠之科學知識之問題。科學知識有別於其他知識，乃藉「假說」提出，經由「驗證」，而形成對於真實世界之「理論」。科學於追求真實之過程中，不斷藉由「否證」之程序，而希望得到具①客觀性、②邏輯一致性、與③系統化之知識。④①科學理論「並非真理」，科學理論乃不斷受到否證檢驗與精鍊，吾人「至多」只能認為，有些科學屬於目前「較為成熟」者，有些則「尚在發展中」。訴訟上運用科學知識追求真實，面臨之問題即為判斷科學知識於訴訟上而言，是否「足夠可靠」，而符合運用「科學知識」以「發現真實」之初衷。然此即為科學於訴訟上運用所面臨之難題。

六、並聲明：

(一)訴願決定及原處分均撤銷。

(二)訴訟費用由被告負擔。

肆、被告抗辯意旨略以：

一、原處分合法

(一)臺北市政府為處理轄內高氯離子混擬土建築物所生公共安全疑慮及管理，而訂定善後處理自治條例、善後處理準則、善後處理辦法鑑定原則(下稱善後鑑定原則)及鑑定手冊，與建築法第1條、第77條第1項、第91條第1項第2款及地方制度法第14條等安全管理規定並無扞格，並與地方制度法授權自治團體得自定處罰之種類限度相符。原告指摘原處分適用法規不合法云云，應有誤會。

01 (二)系爭鑑定報告結論略以：「……(一)鑑定標得物經檢視調查結
02 果如下：1.柱：部分柱產生垂直裂縫，柱表面磁磚破裂及多
03 處鋼筋保護層有鼓起、剝落及主、箍鋼筋銹蝕現象……符合該項第(1)及(2)款之判定拆除重建標準，建議予以拆除重
04 建。」經送審查委員會108年11月11日第10811次審查會議、
05 109年2月17日第10902次審查會議後，依審查委員會要求並
06 經鑑定機構提出書面說明後，為109年5月11日第10905次審
07 查會議審查通過，系爭鑑定報告經專家審查及鑑定機構多次
08 釋疑，其結論應屬可信，被告據此為原處分應無不法。

09
10 (三)系爭鑑定報告並未違反善後處理自治條例、善後處理準則、
11 鑑定原則、鑑定手冊：

12 1.依鑑定手冊規定，鑑定機構受託辦理高氯離子混凝土建築物
13 鑑定時，所做之試驗工作需委由經「財團法人全國認證基金
14 會」(TAF)認證合格之機構為之，並無規定不得委由鑑定
15 技師開設之機構為之，而本案試驗工作係委由厚昇公司材料
16 實驗室進行，該實驗室具TAF認證，與鑑定手冊規定並無相
17 違。原告主張系爭鑑定報告簽證技師與工程顧問公司之負責
18 人為同一人，應迴避而未迴避云云，並不可採。

19 2.原告指摘未有百分之50以上之抽樣、地震力無法精準預測、
20 系爭鑑定報告未作基礎地層及土壤液化檢測、系爭建物倒塌
21 機率只有百分之0.01、違反統計化原理等均違原告單方臆測
22 意見。

23 3.土木技師公會就原告之質疑說明如下：

24 (1)系爭建物屬連棟構造物，101年、108年向土木技師公會均為
25 提出全棟構造物同事鑑定，並未分別鑑定。

26 (2)鑑定手冊規定「鋼筋檢測」項目並無採樣數量之規定，土木
27 技師公會依耐震詳細評估之需要，為核對標得物之現況鋼筋
28 配筋量，依慣例每樓層盡可能取3梁3柱共6處，以非破壞性
29 檢測法探測現況鋼筋量，已足夠供鑑定需求。

30 (3)依鑑定手冊規定「混凝土檢測」各樓層結構混凝土鑽心取樣
31 數量至少每200平方公尺1個、每樓層不得少於3個，且須均

01 勻分布取樣，系爭建物8棟混凝土鑽心取樣共23個(包括地下
02 室3個，1至5樓各4個)、平均分配。

03 (4)系爭鑑定報告固以101年採樣樣本製作，並沿用該試驗成果
04 數據分析，審查過程中已向審查委員說明沿用原因，亦獲同
05 意，並無違反鑑定手冊。

06 (5)系爭鑑定報告與101年鑑定報告之差異如下：「①標的物(按
07 指系爭建物，下稱系爭建物)之現況改變，經現場勘驗，系
08 爭建物因混凝土高氯含量影響，結構材料劣化情形更形嚴
09 重，有些住戶惟恐樓板、陽台坍塌而採用回補修復或臨時支
10 撐保護，惟其臨時保護措施對高氯離子建築物之惡化、耐震
11 能力並無改善功能。②台北市高氯離子混凝土建築物善後處
12 理自治條例於107年11月16日修正，鑑定手冊亦於105年7月1
13 1日施行修正版本，因法令已有變更，耐震詳細評估法亦有
14 精進。」。

15 二、並聲明：

16 (一)原告之訴駁回。

17 (二)訴訟費用由原告負擔。

18 伍、參加人之陳述及聲明：

19 一、原處分合法

20 (一)依地方制度法第1條1項、第2項、第14條、第18條第6款、第
21 25條、第26條規定，就臺北市自治事項中之營建事項，依地
22 方制度法之規定臺北市政府分別訂定善後處理自治條例、善
23 後處理準則、善後鑑定原則及鑑定手冊等法規命令自依法有
24 據。又由善後處理自治條例第2條、第6條規定可知，鑑定手
25 冊係被告經依法授權而制定，故而被告依法發布的鑑定手冊
26 乃於法有據，土木技師公會鑑定系爭建物後提出鑑定報告，
27 並經審查委員會審查通過，被告據之作成原處分並無違法。
28 原告主張鑑定手冊僅為臺北市政府為鑑定事務所頒行之行政
29 便宜措施、無法源依據，並不可採。

30 (二)原告爭執系爭鑑定報告之簽證技師與工程顧問公司(按指厚
31 昇公司)之負責人為同一人，應迴避而未迴避云云，然查：

01 1.依鑑定手冊第三章鑑定工作內容及方法規定，「鑑定機關
02 (構)受託辦理高氯離子混凝土建築物鑑定時，所作之試驗
03 供作需委由經『財團法人全國認證基金會(TAF)』認證合格
04 之機構為之合格機構為之。」土木技師公會為臺北市政府告
05 認可之鑑定機構，其符合得為鑑定機構之條件。

06 2.系爭鑑定報告之鑑定單位係土木技師公會、鑑定人係張○
07 雲，且取樣材料實驗室係厚昇公司亦為TAF認證許可之機
08 構，厚昇公司之負責人雖為張○雲，然厚昇公司與土木技師
09 公會為不同法人，且土木技師公會尚指派李景亮及陳國星為
10 複審，複審通過後才出具系爭鑑定報告，其次，依臺北市政
11 府制定之臺北市高氯離子混凝土建築物鑑定報告文件審查及
12 爭議處理委員會作業要點（下稱爭議委員會作業要點），為
13 處理鑑定之爭議及審查鑑定報告文件，置有9人委員之委員
14 會其專業委員包含建築專家學者、土木專家學者及及結構專
15 家學者各2人，此法規之立法目的即在透過審查機制去除鑑
16 定報告之可能弊端，完備審查機制，不會因其為同一人而有
17 不實。

18 (三)系爭物建係屬連棟構物、結構相連，屬土木技師公會所稱
19 「屬連棟構造物」，又審查委員會在109年2月17日審查時，
20 亦提及「3.『台北市高氯離子混凝土建築物鑑定原則手冊』
21 第三章鑑定工作內容及方法3.3.1抗壓強度：”各樓層結構
22 混凝土鑽心取樣數量至少每200平方公尺一個，每樓層不得
23 少於3個且須均勻分布取樣。……”。前揭”各樓層”及”
24 每樓層”係指鑑定範圍內各幢建築物之”各樓層”及”每樓
25 層”，不同幢建築物之取樣數量不得併計。」，此審查意見
26 包含二部分；其一，200平方公尺一個，每樓層不得少於3個
27 且須均勻分布取樣。並非指必須「間隔」而言。其二，若系
28 爭建物為分棟，則土木技師公會並未分棟取樣自不符合鑑定
29 原則，然審查委員會並無類此之指責。

30 (四)依第10902次會議紀錄第3點記載「台北市高氯離子混凝土建
31 築物鑑定原則手冊第三章鑑定工作內容及方法3.3.1抗壓強

度：”各樓層結構混凝土鑽心取樣數量至少每200平方公尺一個，每樓層不得少於3個且需均勻分布取樣。……”。前揭”各樓層”及”每樓層”係指鑑定範圍內各幢建築物之”各樓層”及”每樓層”，不同幢建築物之取樣數量不得併計。」其上並未指稱每200平方公尺一個，係須每間隔200平方公尺取一個樣本之意；此情在本院的101年度訴字478號判決第24頁以下「按處理準則第2條規定：『鑑定機關（構）受託辦理高氯離子混凝土建築物鑑定時，應符合下列鑑定原則：一、各樓層混凝土檢測取樣數至少每200平方公尺1個，每樓層不得少於3個。二、檢測項目應包括下列事項：（一）鋼筋檢測：腐蝕速率及斷面量測。（二）混凝土檢測：抗壓強度、氯離子含量及中性化深度，必要時增加保護層厚度檢測。（三）裂縫量測：裂損狀況、裂縫寬度及長度。三、檢測結果不符原設計且氯離子含量超過一般鋼筋混凝土容許值為每立方公尺0.6公斤時，應依內政部認可之評估方法辦理耐震能力評估。四、經耐震能力評估可補強者，應經結構分析後提具補強計畫（包含長期腐蝕監測計畫）；無法補強者，應作明確之建物危險程度判定。』鑑定手冊：『三、鑑定工作內容及方法：……其鑑定內容應符合下列鑑定原則：1. 各樓層混凝土檢測取樣數至少每200平方公尺取1個，每層樓不得少於3個。』2. 查系爭鑑定報告書載明鑑定人員對系爭建築物共取樣44個試體，其中39個試體氯離子含量超過被告列管之標準值0.6kg/m³，且比例高達高達89%；又鑑定人員對本案之取樣，各樓層混凝土檢測取樣數至少每200平方公尺取1個，每層樓不得少於3個，本件取樣對象分別為B1F-1至B1F-6、1F-1至1F-4、2F-1至2F-4、3F-1至3F-3、4F-1至4F-3、5F-1至5F-3、6F-1至6F-3、7F-1至7F-3、8F-1至8F-3、9F-1至9F-3、10F-1至10F-3、11F-1至11F-3與12F-1至12F-3等樓層，即地下層之取樣數為6個，1至12層之取樣數均為3個，取樣點已遍及系爭建築物之各樓層結構，業已符合臺北市高氯離子混凝土建築物鑑定手冊之要求，且取樣位置須均勻分布，並未

01 集中於一處，再查系爭建築物之使用執照，地下層面積為92
02 0.48平方公尺，1層為433.2平方公尺，2至12層均為444.28
03 平方公尺，本案鑑定機關（構）對系爭建築物地下層之取樣
04 數為6個，1至12層之取樣數均為3個，且取樣位置並未集中
05 一處，又鑑定手冊並未規定鑑定機關（構）必須進入各樓層
06 住戶家中進行採樣，從而原告所稱系爭鑑定未遵守鑑定手冊
07 規定及取樣偏頗，自無可取。」供參。上開判決並未指責該
08 案鑑定之標樣未符合200平方公尺隔間條件，重點是在採取
09 是否集中一處，若未集中一處乃均勻分佈者，即符「各樓層
10 混凝土檢測取樣數至少每200平方公尺取一個，每層樓不得
11 少於3個」之規定，同時在答辯狀證據卷第83頁，第17點，
12 載有「混凝土取樣數量4個/層，符合規定」可見得取樣上並
13 無違誤。

14 二、並聲明：

15 (一)原告之訴駁回。

16 (二)訴訟費用由原告負擔。

17 陸、兩造不爭執之事實及爭點：

18 一、如事實概要欄所載之事實，及系爭建物為84年1月23日前已
19 申報勘驗之建築物，且前業經101年鑑定報告，鑑定為高號
20 氯離子混凝土建築物，建議拆除重建，並經被告以101年11
21 月30日函通知所有權人於103年11月29日前停止使用、104年
22 11月29日前自行拆除，原告不服，循序提起行政訴訟，經本
23 院103年1月2日102年度訴字第1288號判決撤銷101年11月30
24 日函等情，有109年7月1日公告（見原處分卷第2至4頁）、69
25 使字第1736號使用執照影本（見原處分卷第16、17頁）、原
26 告所有系爭建物4號5樓之建物所有權相關列印資料（見原處
27 分卷第18頁）、101年鑑定報告（見訴願卷5第1至497頁）、系
28 爭鑑定報告暨附件(一)鑑定申請書、同意書、建物謄本、附件
29 (二)會勘通知書、附件(三)會勘紀錄表、附件(四)標得物位置圖及
30 照片、附件(五)現況調查紀錄表、位置圖及照片、附件(六)101
31 年鑑定報告（分見訴願卷1第19至25頁、訴願卷4第3至26

頁，訴願卷4第27至424頁）、本院102年度訴字第1288號判決（見原處分卷第19至32頁）、審查委員會108年11月11日第10811次審查會議紀錄暨委員會審查意見（見原處分卷第77至79頁）、109年2月17日第10902次審查會議紀錄暨委員會審查意見（見原處分卷第80至83頁）、109年5月11日第10905次審查會議紀錄（見原處分卷第88至89頁）附卷可稽；且為兩造所不爭執，堪信為真實。

二、本件爭點厥為原處分是否合法？依此，須檢視系爭鑑定報告作成有無違反善後處理自治條例、善後處理準則或鑑定手冊等相關規定？

柒、本院之判斷：

一、本件應適用之法令及法理

(一)建築法第77條第1項規定：「申請使用執照，應備具申請書，並檢附左列各件：一、原領之建造執照或雜項執照。二、建築物竣工平面圖及立面圖。」第81條第1項規定：「直轄市、縣（市）（局）主管建築機關對傾頹或朽壞而有危害公共安全之建築物，應通知所有人或占有人停止使用，並限期命所有人拆除；逾期未拆者，得強制拆除之。」。

(二)地方制度法第18條第6款規定：「下列各款為直轄市自治事項：……六、關於都市計畫及營建事項如下：……(二)直轄市建築管理。(三)直轄市住宅業務。……」。

(三)行為時善後處理自治條例(107年1月16日發布施行)第1條規定：「臺北市（以下簡稱本市）為處理高氯離子混凝土建築物，以維公共安全，特制定本自治條例。」第2條規定：「本自治條例之主管機關為臺北市政府都市發展局（下稱都發局）。」第3條規定：「本自治條例所稱高氯離子混凝土建築物，指經都發局認可之鑑定機關（構）鑑定，認定其混凝土氯離子含量超過鑑定時國家標準值，必須加勁補強、防蝕處理或拆除重建之建築物。」第4條規定：「本自治條例適用之建築物，限由民間興建於中華民國84年1月23日前已申報勘驗部分之建築物及臺北市政府興建之國民住宅。」第

5條第1項、第2項規定：「（第1項）建築物所有權人，在發現建築物有白華、析晶、鋼筋腐蝕、混凝土剝落等現象時，應自行委託經都發局認可公告之鑑定機關（構）鑑定，經鑑定屬高氯離子混凝土建築物者，建築物所有權人應在30日內備文檢附鑑定報告文件，向都發局報備處理。（第2項）前項鑑定報備文件係就整幢（棟）建築物部分範圍辦理鑑定者，鑑定結果屬高氯離子混凝土建築物，並建議應拆除重建或整幢（棟）辦理鑑定者，如鑑定部分之戶數達2戶以上，且區分所有權比例達整幢（棟）建築物區分所有權百分之10以上，已鑑定部分所有權人得向都發局申請協助全幢（棟）鑑定作業。」第6條規定：「鑑定機關（構）受託辦理鑑定時，應依都發局訂定之鑑定原則辦理，並向建築物所有權人提出劣化程度判定報告及明確具體處理措施。」第7條第1項規定：「經鑑定須拆除重建之建築物，都發局應列管公告，依建築法規定通知所有權人停止使用，並限期命所有權人拆除。……」準此可知，經被告認可之鑑定機關（構）受託辦理鑑定時，應依被告訂定之鑑定原則辦理，並向建築物所有權人提出劣化程度判定報告及明確具體處理措施（包括加勁補強、防蝕處理，抑或拆除重建）。

(四)行為時善後處理準則（99年6月21日發布施行）第1條規定：

「臺北市政府（以下簡稱本府）為依臺北市高氯離子混凝土建築物善後處理自治條例（以下簡稱本自治條例）辦理高氯離子混凝土建築物鑑定、補強、拆除、重建及相關事項，特訂定本準則。」第2條規定：「鑑定機關（構）受託辦理高氯離子混凝土建築物鑑定時，應符合下列鑑定原則：一、各樓層混凝土檢測取樣數至少每200平方公尺1個，每樓層不得少於3個。二 檢測項目應包括下列事項：(一)鋼筋檢測：腐蝕速率及斷面量測。(二)混凝土檢測：抗壓強度、氯離子含量及中性化深度，必要時增加保護層厚度檢測。(三)裂縫量測：裂損狀況、裂縫寬度及長度。三、檢測結果不符原設計且氯離子含量超過一般鋼筋混凝土容許值為每立方公尺0.6公斤

01 時，應依內政部認可之評估方法辦理耐震能力評估。四、經
02 耐震能力評估可補強者，應經結構分析後提具補強計畫（包
03 含長期腐蝕監測計畫）；無法補強者，應作明確之建物危險
04 程度判定。」第3條規定：「本自治條例第7條第1項所定經
05 鑑定須拆除重建之建築物，應由本府列管並公告之。」

06 (五)又就善後處理自治條例、善後處理準則之鑑定工作，臺北市
07 政府訂定行為時鑑定手冊(105年6月21日發布施行，見本院
08 卷17第178至199頁)第一章「適用範圍」規定：「本鑑定原
09 則手冊參考經濟部標準檢驗局於83年7月22日修訂之CNS 309
10 0 A2042(預拌混凝土)國家標準訂定，本鑑定原則手冊之適
11 用範圍限由民間興建於民國84年1月23日前已申報勘驗部分
12 之建築物及臺北市政府興建之國民住宅，說明如下：1、建
13 築物結構體之硬固混凝土中最大水溶性氯離子含量超過0.6k
14 g/m³。2、建築物結構體之硬固混凝土中最大水溶性氯離子
15 含量介於0.3kg/m³至0.6kg/m³之間，且有明顯之『高氯離子
16 混凝土建築物』相關之損害現象或不符原設計安全需求
17 者。」「若鑑定標的物屬『高氯離子混凝土建築物』，其後
18 續處理有向主管機關申請加勁補強或防蝕處理補助費、拆除
19 重建補助費、放寬原容積率或總樓地板面積比率等需求者，
20 尚須符合下列法規之規定：1、臺北市高氯離子混凝土建築
21 物善後處理自治條例。2、臺北市政府辦理高氯離子混凝土
22 建築物善後處理準則。」第五章「鑑定結果之判定」規定：
23 「…… 2、高氯離子混凝土建築物經鑑定符合下列情形之一
24 者，得 判定為拆除重建。(1)混凝土水溶性氯離子含量樓層
25 平均值 0.6kg/m³以上、中性化深度檢測樓層平均值2公分
26 以上等二項檢測結果之樓層總數與總樓層數之比值(以下簡
27 稱樓層比4分之1以上，且經詳細耐震能力評估，任一方向性
28 能目標崩塌地表加速度低於150cm/sec²者。(2)混凝土水溶性
29 氯離子含量樓層平均值0.6kg/m³以上、中性化深度檢測樓層
30 平均值4公分以上且混凝土抗壓強度平均值小於0.45f'c之樓
31 層總數與總樓層數之比值2分之1以上者。(3)修復補強及防蝕

01 監測計畫工程費用超過重建費用之50%以上者。……」第六章
02 章「鑑定報告書審查機制」規定：「鑑定報告書製作完成
03 後，鑑定單位應指派二位以上之資深專業技師或建築師負責
04 審查，審查主要項目包括鑑定檢測項目是否足夠，鑑定結果
05 及結論是否明確等。」依上開規定可知，鑑定機關（構）受
06 託辦理高氯離子混凝土建築物鑑定時，應依主管機關訂定之
07 鑑定原則辦理，包括各樓層混凝土檢驗取樣數至少每200平
08 方公尺1個，且取樣位置須均勻分佈，又損害調查應為損害
09 現況紀錄及照相、裂縫量測（含裂損狀況、裂縫寬度及長
10 度），檢測項目應包括鋼筋檢測（目視檢測或鋼筋斷面積量
11 測為主，必要時增加腐蝕速率檢測）、混凝土檢測（抗壓強
12 度、氯離子含量、中性化深度及鋼筋保護層厚度量測），所
13 作試驗工作須委由經TAF認證合格之機構進行。

14 (六)爭議委員會作業要點第1點規定：「臺北市政府都市發展局
15 （以下簡稱本局）為執行臺北市高氯離子混凝土建築物善後
16 處理自治條例（以下簡稱本自治條例）第5條第1項規定之鑑
17 定報告文件報備及相關爭議事項處理，特設高氯離子混凝土
18 建築物鑑定報告文件審查委員會（以下簡稱本會），並訂定
19 本要點。」第2點規定：「本要點之主管機關為本局，執行
20 機關為臺北市建築管理工程處（以下簡稱建管處）」第4點
21 規定：「本會任務如下：(一)審查建築物所有權人依本自治條
22 例第5條第1項規定送請本局報備處理之鑑定報告文件。（審
23 查流程如附件一）(二)處理已經本局依本自治條例第7條第1項
24 或第8條第1項規定列管並公告之建築物之鑑定報告文件所衍
25 生之爭議事項。（爭議處理流程如附件二）」第6點規定：
26 「（第1項）本會會議視業務需要不定期召開，由主任委員
27 召集，主任委員不能出席時，由委員互推1人擔任主席。
28 （第2項）本會會議應有2分之1以上委員親自出席始得開
29 會；經出席委員2分之1以上同意，始得作成決議。（第3
30 項）本會開會時，得通知相關建築物所有權人到會陳述意

見。」換言之，關於臺北市政府轄內鑑定報告文件需經審查委員會決議通過，始得作成。

二、首查，臺北市政府訂定之鑑定手冊係參照經濟部修訂之預拌混凝土國家標準所訂定之高氯離子混凝土建築物之鑑定作業手冊，屬細節性、技術性及執行性之規範，臺北市政府於相關鑑定作業時得加以適用。況本件臺北市政府係依善後處理自治條例相關規定及第7條第1項判定系爭建物為高氯離子混凝土建築物並應拆除重建，並非僅依鑑定手冊即加以認定，且善後處理自治條例第7條第1項前段規定「經鑑定須拆除重建之建築物，都發局應列管公告，依建築法規定通知所有權人停止使用，並限期命所有權人拆除。」系爭建物既經張○雲出具之系爭鑑定報告認定為高氯離子混凝土建築物，並建議拆除重建，則依上開規定，被告並無裁量不予停止使用或拆除之空間。原告主張鑑定手冊為行政規則、無法律授權或法源依據，被告不應適用云云，核無足採。

三、本院認系爭鑑定報告符合善後處理自治條例、善後處理準則或鑑定手冊等相關規定，依此，原處分為合法。說明如下：

(一)系爭建物係領有領有69使字第1736號使用執照，為地下1層地上5層8棟40戶之鋼筋混凝土造建築物，原告為系爭建物4號5樓之所有權人（權利範圍2分之1）。又系爭建物之部分區分所有權人同意，並由區分所有權人劉崇仁（62巷10號3樓）代表申請委託土木技師公會辦理高氯離子混凝土建築物安全鑑定，並作成系爭鑑定報告，有系爭鑑定報告檢附之同意書1份在卷可稽（見訴願卷4第28頁）。而土木技師公會係臺北市政府99年9月28日府都建字第00000000000號公告認可之高氯離子混凝土建築物鑑定機構，有該公告1份（見原處分卷第34至35頁）在卷可考。是以，系爭鑑定報告係由被告認可之鑑定機構所製作，符合善後處理自治條例第3條、第5條規定，洵堪認定。

(二)系爭鑑定報告經審查委員會於108年11月11日第10811次審查會議、109年2月17日第10902次審查會議，審查委員分別提

01 出意見(包括：鑽心取樣平面圖在哪?需補充耐震評估結果彙
02 整表、採用101年鑑定報告之採樣材料會否劣化?委託厚昇公
03 司負責人為張○雲?)，經修正說明後，迄109年5月11日第10
04 905次審查會議始審查決議通過，有各該會議紀錄1份(見原
05 處分卷第77至79、80至86、88至89頁)在卷可考，則系爭鑑
06 定報告符合上開爭議處理委員會作業要點之規定，亦堪認
07 定。原告爭執審查會議開會時，9位委員其中4個委員表示意
08 見、5位委員未表示意見，委員都是橡皮圖章云云，然善後
09 處理自治條例、善後處理準則、鑑定手冊等並未規定審查會
10 議之委員開會中均須表示意見，況未表示意見亦非橡皮圖
11 章，原告此部分主張顯出於其主觀臆測，尚不可採。

12 (三)系爭建物依善後處理準則第2條3款規定：「檢測結果不符原
13 設計且氯離子含量超過一般鋼筋混凝土容許值為每立方公尺
14 0.6公斤時……」鑑定手冊第一章適用範圍載明「本鑑定原
15 則參考經濟部標準檢驗局於83年7月22日修訂之CNS 3090 A2
16 042(預拌混凝土)國家標準訂定，鑑定手冊適用範圍限於由
17 民間興建於84年1月23日前已申報勘驗部分之建築物，且建
18 築物結構體之硬固混凝土中最大水溶性氯離子含量超過0.6k
19 g/m³，臺北市高氯離子混凝土建築物善後處理辦法於98年10
20 月2日修正名稱為善後處理自治條例，及其後增訂鑑定手冊
21 係以民眾居住及建物安全性作為優先考量，對確有使用及建
22 築物結構安全疑慮之建築物，且經鑑定程序認定為高氯離子
23 混凝土之建築物進行有效管制而訂定，而援引中央主管機關
24 經濟部標準局檢驗局83年7月22日及其後續數次修訂之CNS 3
25 090 A2042(預拌混凝土)國家標準訂定作為參考標準，顯見
26 系爭鑑定報告依鑑定手冊規定以預拌混凝土國家標準為認
27 定，並非無據。原告爭執系爭鑑定報告所依之鑑定手冊不應
28 適用預拌混凝土國家標準，而應適用硬固混凝土國家標準，
29 並不可採。

30 (四)依系爭鑑定報告所附標的物位置圖及現況照片(見訴願卷4
31 卷第34頁)，可知系爭建物共計8棟均為結構相連，為連棟

01 構造物。而依系爭鑑定報告所附101年鑑定報告之混凝土鑽
02 心試體抗壓強度試驗報告(見訴願卷4第229至231頁)、氯離
03 子含量試驗報告(見訴願卷4第232至234頁)、混凝土中性化
04 深度試驗報告(見訴願卷4第235至237頁)、混凝土鑽心取樣
05 檢測位置示意圖、檢測情形(見訴願卷4第238至251頁)、鋼
06 筋探測報告(見訴願卷4第253至304頁)，可知現場混凝土鑽
07 心係以系爭建物之同一樓層合併計算「各樓層混凝土檢測取
08 樣數」，因據系爭建物之使用執照所載，地下層面積為281.
09 49m²、1層至5層均為790.73m²(見訴願卷4第337至338頁使用
10 執照)，系爭鑑定報告之鑑定機構乃對系爭建物地下層之混
11 凝土鑽心取樣數為3個，1至5層之混凝土鑽心取樣數均為4
12 個，共計23個取樣數，且均勻分佈於各樓層梯間之情事，符
13 合善後處理準則第2條第1項第1款規定「各樓層混凝土檢測
14 取樣數至少每200m²1個，每樓層不得少於3個」，是以，系
15 爭鑑定報告已遵循行為時善後處理準則第2條所揭示的鑑定
16 原則及鑑定手冊規定，就相連之系爭建物(門牌號碼均為雙
17 號)，依各別之每樓層取樣至少應有3個取樣點。原告固爭執
18 至少每200m²取樣1個，本件鑑定機構並未就系爭建物主建
19 物、專有部分部分採樣，與鑑定手冊規定不符云云，查系爭
20 鑑定報告之採樣位置固係為系爭建物之樓梯間(見訴願卷4第
21 238至251、254至304頁)，然建築物結構取樣除須符合上開
22 規定外，尚須考量不得加劇原本已損壞之結構、避開構建應
23 力最大處，且因進入系爭建物住戶家中就主建物或專有部分
24 採樣，足以影響住戶之使用，須與住戶溝通以進入主建物或
25 專有部分始可採樣，主建物、專有部分抑或樓梯間等梁柱結
26 構或為共有，故自樓梯間取樣實與進入主建物、專有部分取
27 樣均為針對共有梁柱為取樣，不因取樣位置影響試驗結果，
28 況上開規定並未要求鑑定機構應進入住家就主建物、專有部
29 分採樣，故原告此部分主張委不可採。

30 (五)檢視系爭鑑定報告(見訴願卷1第19至25頁)記載：「十、鑑
31 定結果：(一)鑑定標的物除部分位置有裝潢、堆置物等遮蔽無

法檢視外，其餘部分檢視調查結果摘要如下(詳附件五)：1. 柱：部分柱產生垂直裂縫，最大寬度約3mm，柱表面磁磚破裂及多處鋼筋保護層有鼓起、剝落及主、箍鋼筋銹蝕現象。2. 梁：部分梁沿下層鋼筋位置產生裂縫，最大寬度約為3mm，鋼筋保護層有鼓起、剝落及鋼筋銹蝕現象。3. 版：大部分頂版底部皆有局部鋼筋保護層鼓起、剝落及鋼筋銹蝕外露、斷裂，甚至有陽台版整片坍塌掉落現象。」「(三)材料檢測結果(採用台北市土木技師公會於101年8月27日，文號：北土技字第10131148號出具之鑑定報告書)(1)混凝土抗壓強度試驗結果為B1F、1F、2F、3F、4F均 $<0.45f'c$ ，5F $>0.45f'c$ ，合計設計混凝土28天齡期強度小於 $0.45f'c$ 之樓層比有6分之5。」「中性化深度試驗結果為B1F、1F、2F、5F均 $>4cm$ ，3F、4F均 $>2cm$ ，合計混凝土中性化深度大於4cm之樓層比有6分之4。(3)硬固混凝土氯離子含量試驗結果為1F、2F、3F、4F、5F均 $>0.6kg/m^3$ ，合計硬固混凝土氯離子含量之樓層比有6分之5。(4)鋼筋探測資料結果為梁平均保護層厚度為5.63cm，柱平均保護層厚度為4.76cm。(5)鋼筋腐蝕電位量測資料：鋼筋腐蝕電位檢測資料結果為B1F、1F、2F、3F、4F、5F腐蝕機率 $>90\%$ ，腐蝕機率程度甚高，現場主結構構件確有鋼筋腐蝕情事發生。(6)垂直測量測結果為傾斜率未超過安全評估指標1/200。」「十一、結論及建議：(一)鑑定標的物經檢視調查結果如下：1、柱：部分柱產生垂直裂縫，柱表面磁磚破裂及多處鋼筋保護層有鼓起、剝落及主、箍鋼筋銹蝕現象。2、梁：部分梁沿下層鋼筋位置產生裂縫，最大寬度約為3mm，鋼筋保護層有鼓起、剝落及鋼筋銹蝕現象。3、版：大部分頂版底部皆有局部鋼筋保護層鼓起、剝落及鋼筋銹蝕外露、斷裂，甚至有陽台版整片坍塌掉落現象。」「(二)鑑定標的物總樓層數為6層(含地下室)。混凝土水溶性氯離子含量平均值大於 $0.6kg/m^3$ 者有5個樓層總數，樓層比為 $5/6=0.833>1/2=0.5$ 。」「(三)中性化深度檢測平均值大於4cm者有4個樓層總數，樓層比為 $4/6=0.67>1/2=0.5$ 。」「(四)混凝

土抗壓強度平均值小於 $<0.45f'c$ 者有5個樓層總數與總樓層數之比為 $5/6=0.833>1/2=0.5$ 。」「(五)鋼筋腐蝕機率皆大於90%者有6個樓層總數，樓層比為 $6/6$ 。」由上可知，系爭鑑定報告已說明鋼筋檢測(包括腐蝕速率、斷面量測、腐蝕電位)、混凝土檢測(包括抗壓強度、氯離子含量、中性化深度、保護層厚度)、裂縫量測(包括裂損狀況、裂縫寬度及長度)，結果為：氯離子含量樓層平均值 $>0.6\text{kg/m}^3$ 、中性化深度樓層平均值 $>4\text{cm}$ 、混凝土抗壓強度平均值 $<0.45f'c$ 、前3項檢測結果之樓層筆值 $1/2$ 以上，符合善後處理準則第2條第2款規定之各該檢測項目，且各該檢測項目亦依據鑑定手冊相關判定標準(包括建築物結構體之硬固混凝土中最大水溶性氯離子含量超過 0.6kg/m^3)為上開結果之認定。又觀諸卷附土木技師公會113年3月4日北土技字第1132000778號函(見本院卷46第5至11頁)說明，因系爭建物建築於67年間，應適用63年版建築技術規則構造篇第4節耐震設計之特別規定第408條第2款規定混凝土之規定壓力強度「不得少於 210kgf/cm^2 」，作為推估強度，「小於 $0.45f'c$ 」作為混凝土抗壓強度區隔數字，係因鑑定手冊第五章「……2.高氯離子混凝土建築物經鑑定符合下列情形之一者，得判定為拆除重建。(1)混凝土水溶性氯離子含量樓層平均值 0.6kg/m^3 以上、且中性化深度檢測樓層平均值4公分以上、且混凝土抗壓強度平均值小於 $0.45f'c$ 之樓層總數與總樓層數之比值(以下簡稱樓層比)大於 2 分之 1 者。」 $f'c$ 為混凝土28天齡期強度，亦為設計的混凝土抗壓強度； $0.45f'c$ 即為設計混凝土抗壓強度45%。整個意涵是如果現況混凝土強度低於設計強度45%，即判斷混凝土強度極低，當會影響結構物的承載能力，而所提及中性化深度試驗結果4公分、2公分標準之依據為行政院公共工程委員會施工網要規範第03210章V5.0鋼筋保護層之規定，數值越大表示混凝土保護鋼筋鏽蝕的功能將越差，另依混凝土施工規範，一般梁、柱保護層規定為4公分，當保護層厚度越大，即表示承載有效斷面積減少，構件強度自然減少，

01 因此梁、柱平均保護層厚度越大，構件強度愈小，再者，系
02 爭鑑定報告之鋼筋腐蝕速率係以在現場已鏽蝕處進行通電，
03 以儀器判斷其腐蝕機率，系爭建物鋼筋腐蝕機率 $>90\%$ 均為C
04 級。另關於建築物傾斜率並非鑑定手冊規定高氯離子混凝土
05 建築物之鑑定項目，然系爭建物申請鑑定人系爭建物有傾斜
06 之安全疑慮，因此始增加垂直測量鑑定，測得結果最大值為
07 $1/209$ ，雖未超過「臺北市建築物工程施工損害鄰房鑑定手
08 冊」規定傾斜率之評估準則建築物傾斜率安全評估值 $1/20$
09 0 ，惟不影響混凝土抗壓強度不足之認定。原告爭執以氯離
10 子含量樓層平均值 $>0.3\text{kg}/\text{m}^3$ 為認定標準，然系爭鑑定報告
11 係以氯離子含量樓層平均值 $>0.6\text{kg}/\text{m}^3$ 為認定標準，原告此
12 部分爭執容有誤會，並不可採。

13 (六)關於系爭鑑定報告「十一、結論及建議：……(二)鑑定標的
14 物總樓層數為6層(含地下室)。混凝土水溶性氯離子含量平
15 均值大於 $0.6\text{kg}/\text{m}^3$ 者有5個樓層總數，樓層比為 $5/6=0.833>$
16 $1/2=0.5$ 。(三)中性化深度檢測平均值大於 4cm 者有4個樓層總
17 數，樓層比為 $4/6=0.67>1/2=0.5$ 。(四)混凝土抗壓強度平均值
18 小於 $<0.45\text{f}'\text{c}$ 者有5個樓層總數與總樓層數之比為 $5/6=0.833$
19 $>1/2=0.5$ 。」其中樓層總數與總樓層數之比大於2分之1之判
20 定標準係依鑑定手冊之規定。可知系爭鑑定報告係以氯離子
21 含量樓層平均值 $>0.6\text{kg}/\text{m}^3$ 為認定標準，原告爭執以氯離子
22 含量樓層平均值 $>0.3\text{kg}/\text{m}^3$ 為認定標準，容有誤會，並不可
23 採。

24 (七)再者，觀之系爭鑑定報告「十一、結論及建議：……(六)標的
25 物現況耐震能力評估結果為X向為 $0.111\text{g}=108.8\text{cm}/\text{sec}^2$ 、Y
26 向為 $0.098\text{g}=96.0\text{cm}/\text{sec}^2$ 」可知系爭鑑定報告內已為耐震能
27 力評估，且依鑑定手冊第4章耐震能力詳細評估規定為評
28 估，符合善後處理準則第2條第3款及鑑定手冊相關規定。

29 (八)觀諸系爭鑑定報告「十一、結論及建議：……(七)綜上，鑑定
30 標地物率離子含量偏高、中性化嚴重、混凝土強度偏低，現
31 場主體結構確有因氯離子作用造成鋼筋腐蝕斷裂、混凝土嚴

重剝落，一樓柱底部亦有因鋼筋鏽蝕而致混凝土繃裂情事，繼續使用確有結構安全疑慮。」「(八)依據台北市高氯離子混凝土建築物鑑定原則手冊第五章鑑定結果之判定第2項高氯離子混凝土建築物經鑑定符合下列情形之一者，得判定為拆除重建。(1)混凝土水溶性氯離子含量樓層平均值 0.6kg/m^3 以上、中性化深度檢測樓層平均值2公分以上等二項檢測結果之樓層總數與總樓層數之比值(以下簡稱樓層比) $\frac{4}{6}$ 以上，且經詳細耐震能力評估，任一方向性能目標崩塌地表加速度低於 150cm/sec^2 者。(2)混凝土水溶性氯離子含量樓層平均值 0.6kg/m^3 以上、中性化深度檢測樓層平均值4公分以上且混凝土抗壓強度平均值小於 $0.45f'_c$ 之樓層總數與總樓層數之比值 $\frac{2}{6}$ 以上者。(3)修復補強及防蝕監測計畫工程費用超過重建費用之50%以上者。」「(九)檢核標的物是否符合：台北市高氯離子混凝土建築物鑑定原則手冊第五章鑑定結果之判定第2項高氯離子混凝土建築物經鑑定符合下列情形之一者，得判定為拆除重建。檢核各項數值結果為 標的物混凝土水溶性氯離子含量樓層平均值大於 0.6kg/m^3 以上、中性化深度檢測樓層平均值2公分以上等2項檢測結果之樓層總數與總樓層數之比值分別為 $\frac{5}{6}$ 及 $\frac{4}{6}$ ，達 $\frac{4}{6}$ 以上，且經詳細耐震能力評估，兩方向性能目標崩塌地表加速度分別為X向為 108.8cm/sec^2 ，Y向為 96.0cm/sec^2 ，低於 150cm/sec^2 。」「標的物混凝土水溶性氯離子含量樓層平均值 0.6kg/m^3 以上、中性化深度檢測樓層平均值4公分以上且混凝土抗壓強度平均值小於 $0.45f'_c$ 之樓層總數等三項檢測結果之樓層總數與總樓層數之比值分別為 $\frac{5}{6}$ 、 $\frac{6}{6}$ 及 $\frac{5}{6}$ 大於總樓層數之比值 $\frac{2}{6}$ 以上。」「符合該項第(1)及(2)款之判定拆除重建之標準，建議予以拆除重建。」可知系爭鑑定報告已依鑑定手冊第五章第2項(1)、(2)規定耐震能力評估無法補強，建議予以拆除重建，符合善後處理準則第2條第4款及鑑定手冊相關規定。又標的物之耐震能力評估，係依據標的物檢測之材料強度，輸入結構模型，給予加載模擬地震橫力，以結構

計算程式，計算標的物所能承載之地震力，此地震力一般以地表崩塌加速度表示；依規定計算所能承受之地震力，因標的物平面形狀，梁柱牆配置系統將影響質心與剛心，因此對建築物質心可能有偏心距，必須以X、Y軸方向進行四個方向（即+X、-X、+Y、-Y4個方向）的地震力進行計算，以求得可承受之最大的地震力，再比對目前耐震規範性能目標的地震力（加速度），例如目前在臺北市的震區耐震需求的最大地表崩塌加速度為0.24g（約等於235.4cm/sec²），而考慮高氯離子混凝土建築物之耐震能力因材料強度的劣化，無法與目前耐震規範吻合，鑑定手冊第五章第2款(1)規定「任依方向性能目標崩塌地表加速度低於150cm/sec²」，標的物現況耐震能力評估結果「X向為0.093g=91.2cm/sec²」即指「X向耐震能力最低值為正X向0.093g（約等於91.2cm/sec²）」、「Y向為0.224g=219.7cm/sec²」即指「Y向耐震能力最低值為正Y向0.224g（約等於219.7cm/sec²）」，則X向耐震能力低於150cm/sec²等節，有土木技師公會113年3月4日北土技字第0000000000號函（見本院卷46第5至11頁）在卷可參。原告固爭執系爭建物迄今均未傾倒，而爭執系爭鑑定報告認定之耐震能力，本件依比例原則，應採損害最小方式、補強處理系爭建物，而非拆除重建，且本件並未為補強重建費用評估云云，然查耐震能力之判斷僅係危險性判斷，尚難以建物實際上有否傾倒，即能反推耐震能力佳，又系爭建物符合鑑定手冊第五章鑑定結果之判定第2項高氯離子混凝土建築物經鑑定(1)、(2)判定拆除重建之要件，無得補強不予拆除之可能、無再為補強重建費用評估之必要，並無原告所稱未適用比例原則、採損害最小之補強方式處理之情，原告此部分主張均不可採。另原告爭執經系爭建物認定為高氯離子鋼筋混凝土建築物就得拆除（系爭建物尚有10幾個所有權人不同意拆除），然危老建築仍須經全體所有權人同意始可拆除，高氯離子鋼筋混凝土建築物認定標準過於寬鬆云云，然查，高氯離子鋼筋混凝土建築物與俗稱危老建築物之認定、拆除標準均不相

同，尚難加以比擬，而認高氯混凝土建築物認定標準較為寬鬆。

(九)另善後處理準則、鑑定手冊並無關於鑑定報告採用何時檢測數據之規定，108年鑑定報告採用101年鑑定報告之檢測數據並無違反善後處理準則、鑑定手冊之相關規定。至於108年鑑定報告採用101年鑑定報告之檢測數據是否妥適部分，觀諸系爭鑑定報告「九、鑑定經過：(一)由於本鑑定案曾於民國101年間住戶委託東亞建築經理股份有限公司代向本會申請高氯離子建築物結構安全鑑定，並於民國101年8月27日(文號：北土技字第10131148號)出具報告書報告書，但因報告書出具時間過久，『台北市高氯離子混凝土建築物善後處理自治條例』於民國107年11月16日修正，『台北市高氯離子混凝土建築物鑑定原則手冊』亦於民國105年6月21日修正發布，民國105年7月11日實施，鑒於法令已有變更，故建築物結構安全評估需重新檢討。(二)『台北市高氯離子混凝土建築物鑑定原則手冊』內所規定鑑定機關(構)受託辦理高氯離子混凝土建築物鑑定時，所作之試驗工作須委由經『財團法人全國認證基金會』(TAF)認證合格之機構為之；此規定並未改變。針對建築物材料檢測須現場取樣之數量規定：各樓層混凝土檢測取樣數至少每200平方公尺一個，每樓層不得少於3個，並應符合均勻分布原則，亦未改變。因此『北土技字第10131148號』報告書內之檢測結果應仍可適用，蓋因建築物材料劣化情形只會惡化，採用民國101年之檢測數據將更為保守。(三)為了解建築物結構受氯離子腐蝕影響，於民國108年7月9日會同申請單位進行現況調查拍照記錄。惟據住戶陳述不堪混凝土掉落影響住家使用安全，部分已經暫時修復。(四)因國家地震工程研究中心(以下簡稱國震中心)研發之『鋼筋混凝土建築物耐震能力詳細評估方法(推垮分析)』，已更名為『臺灣結構耐震評估側推分析法(Taiwan Earthquake Assessment for Structures by Pushover Analysis)』簡稱TEASPA，為NCREE-13-015版。」已說明因原則

01 手冊固有修正，然其內關於鑑定機關（構）須經『財團法人
02 全國認證基金會』（TAF）認證合格，及針對建築物材料檢測
03 須現場取樣之數量規定（各樓層混凝土檢測取樣數至少每200
04 平方公尺一個，每樓層不得少於3個，並應符合均勻分布原
05 則），均未改變，且因建築物材料劣化情形伴隨時間益為惡
06 化，101年鑑定報告所採檢測數據定較108年另採檢數據為
07 佳，故101年鑑定報告之檢測結果應仍可適用於108年鑑定；
08 此部分亦經第10902號審查會議委員提出質疑，回覆辦理情
09 形為：「……項次2，依學理及實務經驗混凝土材料性能劣
10 化行為與環境與時間成正比，因此構造物常有使用年限之認
11 定，本次鑑定（按指108年鑑定報告）沿用101年之試驗數
12 據……」（見原處分卷第82至84頁第1092次審查會議紀錄、
13 委員會審查意見回應對照表），則108年鑑定報告採用101年
14 鑑定報告之檢測數據是為妥適。故原告指摘系爭鑑定採用10
15 1年檢測數據有所不妥，委無可採。

16 (十)至原告爭執系爭鑑定報告未提供「靜載重(材料重量)」、
17 「基礎模擬」、「整理磚牆及RC牆之相關材料性質及尺寸資
18 料(備註：X向)」等等工作底稿云云。惟查，善後處理自治
19 條例、善後處理準則、鑑定手冊等均未提及鑑定報告須檢附
20 工作底稿，況系爭鑑定報告已檢附所依據之現況照片、相關
21 試驗報告等足資佐證認定系爭建物屬高氯離子混凝土建物，
22 則有否檢附工作底稿，不足影響系爭鑑定報告之認定，原告
23 此部分爭執尚不足為有利於其之認定。

24 □鑑定手冊第三章規定，鑑定機關(構)受託辦理高氯離子混凝
25 土建築物鑑定時，所作之試驗工作需委由經「財團法人全國
26 認證基金會」(TAF)認證合格之機構為之。並無規定辦理鑑
27 定技師所開設之機構不得辦理試驗工作，經查，系爭鑑定試
28 驗工作所委託厚昇公司材料實驗室進行(見訴願卷4第227
29 頁)，厚昇公司之材料實驗室具TAF認證(見原處分卷第120至
30 126頁)，則系爭鑑定報告採用厚昇公司之材料實驗室出具之

試驗數據，並不違法。原告主張張○雲為厚昇公司負責人，應迴避擔任系爭鑑定之鑑定人云云，委不可採。

□承上，被告作成原處分基於系爭建物因109年7月1日公告為停止使用之建築物的前提事實基礎，109年7月1日公告所依據之系爭鑑定報告既為合法，被告援引認定系爭建物為高氣離子混凝土建築物，符合拆除重建之條件，而為原處分，訴願決定並遞予維持，認事用法均無違誤。

三、至原告其他爭執諸如系爭鑑定報告違反比例原則、小數法則、無法百分百確定等瑕疵，均係出於其主觀就「善後處理準則、鑑定手冊等鑑定依據法規之方法內容」之歧異見解，然經本院審視系爭鑑定報告與前揭相關規定並無違背，關於鑑定依據法規之方法內容，亦經被告提出相關理論上之根據供參，則原告此部分主張，自無從為其有利之認定。再者，原告質疑張○雲、鍾○滿等土木技師為101年鑑定報告、爭鑑定報告未依臺北市建築物鑑定相關法令規定，均涉嫌使公務員登載不實犯行提起刑事告訴，業經臺灣臺北地方檢察署檢察官不起訴處分，有109年度偵字第12417號不起訴處分書1份(見本院卷46第133至136頁)在卷可參，亦徵原告上開主張顯乏實據。

四、綜上所述，原處分既無違誤，訴願決定予以駁回亦於法有據。原告訴請撤銷原處分、訴願決定，均為無理由，應予駁回。

捌、本件事證已臻明確，兩造其餘攻擊防禦方法均與本件判決結果不生影響，故不逐一論述，併此敘明。

玖、據上論結，本件原告之訴為無理由，判決如主文。

中 華 民 國 113 年 5 月 30 日

審判長法官 鍾啟煌

法官 李毓華

法官 蔡如惠

一、上為正本係照原本作成。

二、如不服本判決，應於送達後20日內，向本院高等行政訴訟庭提出上訴狀，其未表明上訴理由者，應於提出上訴後20日內補提理由書；如於本判決宣示或公告後送達前提起上訴者，應於判決送達後20日內補提上訴理由書（均須按他造人數附繕本）。

三、上訴未表明上訴理由且未於前述20日內補提上訴理由書者，逕以裁定駁回。

四、上訴時應委任律師為訴訟代理人，並提出委任書（行政訴訟法第49條之1第1項第3款）。但符合下列情形者，得例外不委任律師為訴訟代理人（同條第3項、第4項）。

得不委任律師為訴訟代理人之情形	所需要件
(一)符合右列情形之一者，得不委任律師為訴訟代理人	1. 上訴人或其代表人、管理人、法定代理人具備法官、檢察官、律師資格或為教育部審定合格之大學或獨立學院公法學教授、副教授者。 2. 稅務行政事件，上訴人或其代表人、管理人、法定代理人具備會計師資格者。 3. 專利行政事件，上訴人或其代表人、管理人、法定代理人具備專利師資格或依法得為專利代理人者。
(二)非律師具有右列情形之一，經最高行政法院認為適當者，亦得為上訴審訴訟代理人	1. 上訴人之配偶、三親等內之血親、二親等內之姻親具備律師資格者。 2. 稅務行政事件，具備會計師資格者。 3. 專利行政事件，具備專利師資格或依法得為專利代理人者。 4. 上訴人為公法人、中央或地方機關、公法上之非法人團體時，其所屬專任人員辦理法制、法務、訴願業務或與訴訟事件相關業務者。

01

是否符合(一)、(二)之情形，而得為強制律師代理之例外，上訴人應於提起上訴或委任時釋明之，並提出(二)所示關係之釋明文書影本及委任書。

02

中 華 民 國 113 年 5 月 30 日

03

書記官 陳湘文