

109_{年度}

鑑定研討會

訴訟過程涉及鑑定與價值減損之
法院判例介紹
海砂屋鑑定與價值減損之判斷
附錄—損鄰鑑定參考文件



主辦：新北市建築師公會
日期：109年10月12日

鑑定

理事長 序

近年來，法院囑託本會鑑定司法系爭事件日漸增多，各類損害侵權的爭訟案，其爭點不乏建築物瑕疵汙名價值減損部分，且已日漸為受損方爭訟主張的訴求，也為不動產業界及法界(包括法院)熱議論述並日趨支持的共識；本會鑑定人雖具有多年鑑定實務與技術的實力，但歷來本會鮮少探討該侵權損害的論述及鑑定實務等議題，因而當鑑定人承辦司法系爭事件鑑定案，若涉及有關不動產瑕疵汙名價損的院方囑咐鑑定事項時，常因對該項理論及實務的陌生，或對兩造主張惶恐困頓，致卻步不前或難以下筆論述研判。

有鑑於此，本(109)年度鑑定研討會特別邀請多年來對法院囑託鑑定建築物瑕疵汙名價值減損具有經驗之資深鑑定建築師，主講「訴訟過程涉及鑑定與價值減損之法院判例介紹」及「海砂屋鑑定與價值減損之判斷」，內容著重介紹法院(地方法院、高等法院、最高法院等)有關建物汙名價損判例及業界的論述等，以探討目前法院對於不動產瑕疵汙名價值減損系爭的判決趨勢與見解，作為本會鑑定人辦理相關鑑定案的參考。

建築師法第十六條規定鑑定工作乃建築師之法定業務，然現今鑑定案件型態繁多，在法院囑託鑑定案中，房屋買賣糾紛涉及價值減損返還價金、地上權存續期間房屋耐用年限判斷、返還工程款等，亦佔甚大比例。由於各種爭議多涉及建築專業知識及工程技術，並藉由鑑定之程序，協助當事人及法院釐清事實，擔任鑑定工作可謂責任重大，鑑定人更需加強鑑定職能，精益求精，如此對提升本會專業形象及公信力，一定有莫大幫助，並使我會鑑定人得以成長，特此為序。

新北市建築師公會

理事長 **洪迪光**

109年10月12日

社團法人新北市建築師公會

109 年度鑑定研討會

時間：109 年 10 月 12 日(星期一) 13:30~17:00

地點：板橋區農會第二大樓 15 樓第 13 研習廳

109 年度鑑定研討會課程表

項次	時間	課程內容	致詞/講師	主持人
1	13:30-14:00	鑑定人報到		
2	14:00-14:10	理事長致詞	洪理事長 迪光	鑑定主委 江文宗
3	14:10-15:30	訴訟過程涉及鑑定與價值減損之法院判例介紹	吳建忠 建築師	鑑定主委 江文宗
4	15:30-15:40	休息時間		
5	15:40-17:00	海砂屋鑑定與價值減損之判斷	江星仁 建築師	鑑定主委 江文宗

目錄

- 壹. 訴訟過程涉及鑑定與價值減損之法院判例介紹 01~48
- 貳. 海砂屋鑑定與價值減損之判斷 49~93
- 參. 附錄一損鄰鑑定參考文件 95~96

壹、訴訟過程涉及鑑定與價值減損之 法院判例介紹

主講人：吳建忠 建築師

新北市建築師公會
109 年度鑑定研討會
淺談不動產汙名價損及司法判例簡介

報告人：吳建忠 建築師

109 年 10 月 12 日

簡報大綱

【壹】 瑕疵不動產與汙名價損的幾個課題

● 問題與趨勢

● 觀念探討

【貳】 不動產汙名價損系爭事件法院判例摘錄探討

● 最高法院 106 年度台上字第 2099 號民事判決

● 臺灣高等法院(101 年度)與最高法院(106 年度) 民事判決

● 臺灣高等法院(103 年度)與最高法院(104 年度)民事判決

【參】 結語

【肆】 附錄---各案例法院判決書

淺談不動產汙名價損及司法判例簡介

一、瑕疵不動產與汙名價損的幾個課題

(一) 問題與趨勢

●民國五、六十年代，國內在工業化的過程中，常因使用分區不健全、管制機制失衡，造成產業座落區位衍生了土壤及水源的嚴重汙染，其中尤其工廠類建築，不僅發生在工廠營運期間，甚至也造成營業停止後的諸多後遺症，付出相當的社會成本：

◆加油站地下環境偵測出揮發性油氣或苯，含量偏高。

◆工業用地因工廠化學製品製程管制不當，而產生土地化學性汙染。

◆農地因不當使用(設置工廠)，而致使土壤具有潛在受重金屬汙染。

◆因此，民國 89 年「土壤及地下水汙染防治法」頒布實施。

◆但，上開受汙染的土地整治清除相當困難且費用頗巨，縱使汙染整治完成，其汙名化的後遺症，仍造成該物件(土地)財務上(貸款或出租收益)、市場交易價格上減損的事實。

●司法系爭事件各類損害侵權的爭訟案，其中建築物瑕疵汙名價損的觀念，已日漸為受損方爭訟主張的訴求，也為不動產業界及法界(包括法院)熱議論述並日趨支持的共識；但歷年來本會鮮少探討本議題。

●在法院系屬的司法爭訟案件進行中，鑑定報告書參採與否，涉及訟案輸贏的關鍵，常因兩造律師檢視及詰問攻防等手段或鑑估方法不受法院信賴，致鑑定結果不被採信。

(二) 觀念探討(取材自學術論文)

●瑕疵：受到某特定事件影響後的不動產，相較於未受到該特定事件影響後的相同標的不動產，具有價值減損的問題。

●受損害的瑕疵不動產，縱使修復完成，相較於未受損害的相似不動產，其市場價值將因交易面、受益面、心理面而有所差異。

例如：

◆施工損鄰事件(建物傾斜、地基塌陷、結構損害補強疑

慮、工安事件工地致死案等)。

◆高氯離子構造物(氯離子含量超標)、海砂屋(氯離子超標+鋼筋鏽蝕+混凝土剝落開裂+中性化)。

◆房屋漏水事件(隱蔽性管路、地下室外牆、門窗檜側漏等)。

◆建物竣工交屋之施工瑕疵(構造性瑕疵、漏滲水、設備系統瑕疵等)。

●瑕疵建物價值減損的概念

◆技術性貶值(使用價值減損)

透過修復技術手段，回復被毀損物件本來的外觀及效用，所需的修復費用。易言之，僅「修復費用」作為價值減損。例如：木作損壞、門窗毀損、飾面裝修(磁磚修復、油漆粉飾等)、天花損壞等系爭事件。

◆交易性貶值(交換價值減損)

具有損害瑕疵的不動產修復後，仍無法排除受到瑕疵損害殘餘效果影響，而產生市場價值減損的現象者，其價值減損應包含「修復費用」及「汙名價損」之合計總額。例如：房屋漏水、氯離子含量偏高、建物傾斜、凶宅等系爭事件。

- 目前業界常見的鑑估方法有「比較法」及「成本法」，但鑑估結果仍常引起爭議：

- ◆比較法

- ※兩相似的(用途、功能)勘估標的(未受瑕疵與已受瑕疵)，經比較、分析、調整後，推估標的價格的方法。

- ※調整項目包括情況調整、區域因素調整及個別因素調整。

- ※比較法推估的盲點：相似瑕疵不動產案例稀少或交易資訊不完全或參數的依據等，常造成鑑估果的爭議。

- ◆成本法

- ※利用功能性退化(折舊)，反應瑕疵所造成的價值減損，再拆分為「修復成本」與「汙名價損」二部分。

二、不動產汙名價損系爭事件法院判決書案例探討

判例-1 最高法院 106 年度台上字第 2099 號民事判決

案情概要：

上訴人○公司(定作人)與被上訴人○營造公司(承攬人)間請求給付工程款事件，上訴人對於 105 年 1 月 5 日臺灣高等法院第二審判決(104 年度上易字第 289 號判決)不服，提起上訴最高法院。

爭點：

被上訴人主張：伊承攬系爭工程業經上訴人數次會勘確認而驗收完畢。但合約尚有工程尾款未給付，爰依承攬契約之法律關係，求為命上訴人給付剩餘工程款 150 萬 8,000 元。

上訴人主張：兩造驗收時系爭工程仍有外牆抵石子顏色不均勻、內牆粉刷層中空膨拱、門窗框滲水、未依原設計施作地面層排水管工程、消防排煙及偵測設備不符法規、消防設備原液溢漏及工程廢料棄置於排水管等瑕疵，請求給付修補費用 88 萬 9,978 元。另被上訴人除應給付該瑕疵之修復費用外，系爭工程亦因前述瑕疵，造成該建物受有交易性價值之減損 190 萬 7,700 元，亦予一併求償。二者抵銷後，被上訴人已無剩餘工程款可請求，茲為抗辯。

判決要旨：

一、 檢視原審(高等法院)判決事由：

(一) 上訴人主張因系爭建物存有外牆抵石子顏色不均勻、未依原設計施作地面層排水管工程、門窗框滲水等瑕疵，縱經修補仍將因存有該色差、漏水須定期以 SILICON 填補，已造成該建物之價值減損，經估價師事務所鑑估結果認系爭建物有 190 萬 7,700 元之價值貶損云云。

(二) 惟查，修補後之排水管除可達到改善目的，同時亦可兼顧不破壞建築物結構與外觀，不影響建築物價值。此外窗台滲水瑕疵情形尚屬輕微，並得以牆四周以 SILICON 填補而為修補。

(三) 復觀，上訴人有關建物受有交易性價值減損之請求，判定估價師事務所製作之估價報告書，因資訊不足仍採受到不少質疑之「問卷」方法，來評估系爭建物因前述瑕疵所致之交易價值貶損，益證上訴人逕以該估價結果，謂其於前述必要之修復費用外，仍因系爭建物曾有該瑕疵之存在即受有污名化之交易價值貶損云云，亦嫌速斷，而無足採。

(四) 上訴人除部份瑕疵修補費 69 萬元照准外，其餘主張之修補費用及損害賠償(汙名價值)抵銷抗辯，無理由。而上訴人請求系爭工程剩餘工程款 150 萬 8,000 元，為有理由。

二、按損害賠償之目的在於填補所生之損害，其應回復者，係損害事故發生前之應有狀態，自應將事故發生後之變動狀況悉數考量在內。故於物被毀損時，被害人除得請求修復或賠償修復費用，以填補技術性貶值之損失而回復物之物理性原狀外，就其物因毀損所減少之交易價值，亦得請求賠償，以填補交易性貶值之損失而回復物之價值性原狀。

三、系爭建物有門窗檜滲水瑕疵，須在門窗框四周以 SILICON 定期填補，該修復僅填補上訴人系爭工程物理上所發生之「技術性」貶值損失，而不及於「交易性」貶值損失。

四、參酌內政部編定「成屋買賣契約書範本」附件一建物現況確認書及不動產說明書應記載及不得記載事項，均要求敘明有無滲水情形，則上訴人抗辯系爭建物因該滲水之瑕疵，致有汙名化之交易價值貶損，非無再酌之餘地。

五、原審(高院)未遑詳查細究，逕以系爭建物窗檜滲水部分，瑕疵尚屬輕微，亦與結構安全無涉，非一般人得以輕易察知該瑕疵之曾經存在，遽認上訴人不致受有交易價值之貶損損失，不無違背經驗法則之違法。

六、據上論結，本件上訴為有理由。(發回臺灣高等法院更審)

【後語】本判決形成「最高法院建物價值減損判例」：

物被毀損時，被害人除得請求修補或賠償修復費用外，就其物因毀損所減少之交易價值，亦得請求賠償，以填補交易性貶值而回復物之價值性原狀。

判例-2 臺灣高等法院(101 年度)與最高法院(106 年度)民事判決

《壹》臺灣高等法院判決摘錄(101 年度建字第 130 號)

案情概要：

上訴人○等 7 人與上訴人○(建設公司)間請求返還買賣價金事件，一造為預售屋買受人，他造為出賣人(售屋者)，因交屋之公共設施有瑕疵兩造均不服地方法院之判決，而各自向高等法院提起上訴。

爭點：

一、上訴(買受)人主張：系爭建物公共設施計有(1)地下室 1、2 樓主要結構瑕疵；(2)地下室 1、2 樓多處漏水；(3)停車塔巨大噪音；(4)地下 1 樓揚水設備巨大噪音問題；(5)地下 2 樓之化糞池、消防水池之連續壁並未施作保護層及佈滿鋼筋外露等瑕疵。請求修復補強費用及價值減損等賠償。

二、上訴(出賣)人主張：

▲系爭標的物件之各瑕疵事項，在與管委會點交時已告知，且於點交文件就前述各項瑕疵註明「現況點交」

▲系爭建物地下室 1、2 樓部份邊柱拆除予以補強則無礙安全，其餘瑕疵微小無減損其價值及效用且已過 6 個月除斥期間為抗辯。

判決要旨：

一、按物之出賣人對於買受人，應擔保其物依民法第 373 條之規定危險移轉於買受人時無滅失或減少價值之瑕疵，亦無滅失或減少其通常效用或契約預定效果之瑕疵。但減少之程度，無關重要者，不得視為瑕疵。出賣人並應擔保其物於危險移轉時，具有其所保證之品質。民法第 354 條定有明文。

二、經判定：系爭建物除停車塔噪音外，其餘(1)地下室 1、2 樓主要結構瑕疵；(2)地下室 1、2 樓多處漏水；(4)地下 1 樓揚水設備巨大噪音；(5)地下 2 樓之化糞池、消防水池之連續壁，因未施作 G11 及 G13 地梁

致鋼筋外露等瑕疵，堪認真實可採，應予修復補強之費用。

三、又，上開系爭建物公共設施等瑕疵經不動產專業機構鑑估認定：「瑕疵不動產價值減損之爭議，如果僅以修復原則估計價值減損，可能無法完整補償所有權人的損失；易言之，不能僅以修復成本作為標準而應考量整體價值的減損，縱屬可修復之瑕疵，但該不動產受到瑕疵問題的殘餘效果影響，價格仍將低於未受損害之相似標的，此差額於估價理論上稱為『汙名價損』。汙名影響不動產的原因，主要來自市場仍普遍擔憂瑕疵問題尚未完全清除，或有復發的可能性，造成持有風險上升，導致不動產價值降低。故應依： $(\text{損害前的價值}) - (\text{損害後的價值}) = \text{瑕疵價損} = \text{修復成本} + \text{汙名價損}$ 。」

四、故判定：除瑕疵修復費用之損害外，尚應再加計汙名交易價額之損害。

【後語】：

兩造各有不服，均上訴最高法院。

《貳》最高法院判決摘錄(106 年度台上字第一號)

案情概要：

當事人間請求返還買賣價金等事件，兩造對於 103 年 9 月 3 日臺灣高等法院第二審判決(101 年度建字第 130 號)不服，分別各自提起上訴。

爭點：

- 一、上訴人(買受人)主張：除同高院時主張外，另追加備位請求依消保法第 7 條、第 51 條請求懲罰性賠償金。
- 二、上訴人(出賣人)主張：系爭大廈等瑕疵並未故意不告知對造；又該等瑕疵經專業機構(結構技師事務所)鑑定評估進行修復補強後，結構安全無虞，無減損交易價金。

判決要旨：

- 一、縱觀系爭大廈瑕疵如：邊柱未施作致使位置上方之一樓柱有弱化承載能力降低耐震能力影響結構安全、觀測之標的物傾斜率尚不足證明日後無傾斜之虞、連續壁未施作 G11 及 G12 梁影響連續壁結構安全等，上訴人(建設公司)所抗辯無礙安全之主張，無足採。

二、前開系爭大廈瑕疵均足以減少房屋價值及效用，而上訴買受人等 7 人之系爭大廈房屋，各因該瑕疵另受有交易價值減損即「汙名價損」，經鑑估結果之金額，應予准許。

三、判決裁定：經核原審判決於法均無違誤，兩造上訴均為無理由，駁回。而予定讞。

判例-3 臺灣高等法院(103 年度)與最高法院(104 年度)民事判決

《壹》台灣高等法院(103 年度)判決書摘錄(103 年度上字第 544 號)

案情概要：

上訴人 A 君與被上訴人 B(夫婦)間請求損害賠償事件，因上訴人將所有之系爭房屋出租於訴外人 C 君並訂有租賃契約，租屋期間 C 君在系爭房屋內自殺死亡，致系爭房屋變成凶宅而影響出租或買賣，造成房屋價值減損○元；爰向 C 君法定繼承人即被上訴人 B 夫婦(C 君之父母)，本於繼承關係，主張依法應負連帶責任而請求給付該系爭房屋價值減損之金額。

被上訴人則以：本件非就系爭房屋之所有權權能受妨害或系爭房屋之物理本體遭毀損滅失；換言之，系爭房屋法律上所有權權能之行使並未受到限制，亦無造成系爭房屋之毀損滅失或功能損壞，且其自殺了結生命，並非故意侵害房屋價值、更無侵害上訴人權益之意(故意)。兩造因而爭訟至高等法院。

爭點：

上訴人主張 C 君於系爭房屋內自殺死亡，致伊受有系爭房屋交易價值減損之損害，被上訴人應依侵權行為及繼承之法律關係負連帶賠償責任。被上訴人否認，並以前揭情詞置辯。

判決要旨：

一、按民法第 184 條：「因故意或過失，不法侵害他人權利者，負損害賠償責任。(第 1 項前段)……故意以背於善良風俗之方法，加損害於他人者亦同。(第 1 項後段)」。

- 二、內政部 101 年公告「成屋買賣定型化契約應記載及不得記載事項」載有：「本建物(專有部分)是否曾發生兇殺、自殺或一氧化碳中毒致死之情事」。可知，買賣標的之成屋是否曾發生自殺或致死等非自然死亡情事，即俗稱之「凶宅」，屬於買賣契約成立前應查明及告知之事項，因此堪認上開非自然死亡因素，雖未對房屋造成直接物理性之損壞或使用效用之降低，但社會大眾仍難免於嫌惡、畏懼之心理，對居住其內之住戶，亦造成心理之負面影響。故凶宅在房地產交易市場之接受度及買賣價格或出租收益，明顯低於相同地段、環境之標的，乃眾所周知之事實。
- 三、C 君在承租之系爭房屋燒炭自殺，該行為既有違善良風俗，且因此造成房屋價值跌損，依民法第 184 條第 1 項後段之規定，負侵權行為損害賠償責任，應屬可採。
- 四、前開事件系爭房屋經不動產估價師事務所鑑價結果，認為曾發生非自然身故情事之不動產，會嚴重影響購買意願及價格。依市場上與系爭房屋性質相近之凶宅之交易實例，分析各實例之凶宅價格減損情形，並斟酌系爭房屋之情形、市場上之接受程度及蒐集資料之可信度後，推估系爭房屋因 C 君於屋內燒炭自殺，成為凶宅後之不動產價格減損比例為 30.81%，即該房屋價值減損 278 萬 3,594 元(9,034,708 元*30.81%=2,783,594 元)。
- 五、綜上，上訴人本於民法第 184 條第 1 項後段之侵權行為法律關係，請求被上訴人應於繼承被繼承人 C 君所得遺產範圍內連帶給付上訴人 278 萬 3,594 元。
- 六、(後語) 被上訴人不服判決，再向最高法院提起上訴。

《貳》最高法院(104 年度)判決書摘錄(104 年度台上字第 1789 號)

案情概要：

本系爭事件因上訴人(B 夫婦)不服高等法院判決，再向最高法院提起上訴。

爭點：

被上訴人(A 君)主張：訴外人(C 君)燒炭自殺身亡事故，致系爭房屋成

為凶宅而閒置至今，造成該房屋價值減損 278 萬 3,594 元。C 君以背於公序良俗之行為，對於系爭房屋之使用、收益、處分造成侵害，且違反租賃物之性質使用，違反保護他人之法律；上訴人(B 夫婦)為 C 君之繼承人，應連帶負賠償責任。

上訴人(B 夫婦)主張：A 君所主張之損失，屬「純經濟損失」之範疇，系爭事故並未使該房屋所有權權能之行使受限制，亦未造成毀損滅失或功能損壞；C 君自殺乃在了結自己生命，無故意侵害被上訴人權益之意。並表明願以市價向被上訴人購買系爭房屋，又被上訴人目前將房屋供其親戚居住並無損失，為其抗辯。

判決要旨：

一、自殺屬極端終結生命之方式，為現今社會各界多方宣導勸阻，核係社會通念所不贊同之行為，足見保險法上自殺不賠原則，係源於自殺有背於善良風俗之考量。

又內政部 101 年公告「成屋買賣定型化契約應記載及不得記載事項」載有：「本建物(專有部分)是否曾發生兇殺、自殺或一氧化碳中毒致死之情事」。可知，買賣標的之成屋曾發生自殺或致死等非自然死亡事故俗稱之「凶宅」，在房地產交易市場因居住心理之負面影響，將發生價值減損之事實，經專業鑑估系爭房屋價損為 278 萬 3,594 元。而系爭房屋屬被上訴人所有，其是否及何時出售予何人？屬其意思決定之締約自由，不得僅以被上訴人拒絕上訴人所為以市價買受系爭房屋之要約，推認被上訴人未受有房屋價值減損之損害。

二、高等法院判決係以民法第 184 條第 1 項後段之規定，判決於繼承被繼承人 C 君所得遺產範圍內連帶給付上述之損害金額，為其判斷之基礎。

三、但，按故意以背於善良風俗之方法，加損害於他人者，應負損害賠償責任，固為民法第 184 條第 1 項後段所規定。該侵權行為類型之構成要件，須行為人主觀上有故意以背於善良風俗為方法、手段，以達加損害於他人之目的，即行為人對加損害於他人，須有主觀上之故意始足當之。而所謂故意，包括明知並有意使其發生(直接故意)或預見其發生而其發生並不違背其本意(間接故意)。原審未說明 C 君係明知並有意以自殺行為造成系爭房屋價值減損或預見其自殺行為將導致系爭房屋價值之減損而不違背其本意所憑之依據，遽認 C 君應依民法第 184

條第 1 項後段所規定，負損害賠償責任，不惟速斷，且有判決不備理由之違法。

四、綜上判決，發回高等法院更審。

三、結語

●本項議題近年來才由學術論述轉入侵權損害的司法爭訟實務，尤其鑑定方法與技術，鑑定人(包括建築師、技師及不動產估價師等)尚在摸索建構中；因此常見部份法官不相信估價方法並表示報告書論述不符合證據能力，甚至法官之間出現不同見解的判決結果。

●鑑定報告書在司法爭訟時，係影響法官心證及兩造攻防勝訴的關鍵，因此估價方法的客觀性、合理性、可信性至為重要；如何採用適當的估價方法、撰述符合證據力的鑑定報告書，是值得深入探討的課題。

●透過法院判決書的研讀，學習法律語言、法律邏輯(清晰論述)、法律思維(因果關係)，進而使建築專業與法律專業取得一致溝通與理解。

●本會鑑定委員會專案小組蒐羅各地各級法院(地方法院、高等法院、最高法院等)部份判例計 18 案(99 年度~108 年度民事判決書)，擬編印「司法判決有關不動產瑕疵汙名價損判例摘錄選輯」乙書，並依系爭事件的主要爭訟要項概分為：(1)建築構造物氣離子。(2)建築工程施工損鄰。(3)建築物公共設施瑕疵。(4)房屋漏水。(5)房屋買賣瑕疵。(6)其他類不動產系爭等六大類，以探討目前法院對於不動產瑕疵汙名價損系爭的判決趨勢與見解，供為本會鑑定人辦理相關鑑定案的參考，敬請期待。

四、附錄---各案例法院判決書

附錄 1

最高法院 106 年度台上字第 2099 號

上訴人 永○證券股份有限公司

法定代理人 陳○○

訴訟代理人 呂○○ 律師

楊○○ 律師

被上訴人 昌○營造股份有限公司

法定代理人 賴容○

上列當事人間請求給付工程款事件，上訴人對於中華民國 105 年 1 月 5 日臺灣高等法院第二審判決（104 年度上易字第 289 號），提起上訴，本院判決如下：

主 文

原判決關於駁回上訴人就命其給付被上訴人新臺幣 138 萬元本息之上訴及命再給付被上訴人新臺幣 12 萬 8,000 元本息之判決，暨各該訴訟費用部分廢棄，發回臺灣高等法院。

理 由

本件被上訴人主張：伊於民國 98 年 10 月間與上訴人就上訴人之八德分公司新建工程（下稱系爭工程）簽訂工程合約書（下稱系爭合約），由伊以契約總價（含稅）新臺幣（下同）4,270 萬元承攬該工程，並另追加電信工程（含稅）6 萬 3,000 元，合計 4,276 萬 3,000 元。嗣該工程已於 100 年 4 月間完工（下稱系爭建物），經上訴人數次會勘確認而驗收完畢。然上訴人雖已支付工程款 4,056 萬 5,000 元，就剩餘之工程款 213 萬 5,000 元及電信工程追加款 6 萬 3,000 元，合計 219 萬 8,000 元（下稱剩餘工程款），迄未支付。爰依承攬契約之法律關係，求為命上訴人給付剩餘工程款，經抵銷 69 萬元後之 150 萬 8,000 元本息（未繫屬本院部分，不予贅述）。

上訴人則以：兩造進行驗收時系爭工程仍有左側外牆、前方外牆抵石子顏色不均勻、內牆粉刷層中空及膨拱、1 樓至 4 樓門窗框滲水等瑕疵，嗣又發現尚有未依原設計施做地面層排水管工程、消防排煙及偵測設備不符法規、消防設備原液溢漏，及棄置工程廢料

於排水管等瑕疵，伊得依民法第 493 條第 1、2 項、第 494 條前段及系爭合約第 22 條約定，請求被上訴人給付該瑕疵合計 88 萬 9,978 元之修補費用；系爭工程亦因前述瑕疵，造成該建物受有交易性價值 190 萬 7,700 元之減損，被上訴人應依民法第 495 條第 1 項規定為賠償。是伊以前述瑕疵修補費用及損害賠償為抵銷後，被上訴人已無剩餘工程款可請求等語，資為抗辯。

原審維持第一審所為命上訴人給付被上訴人 138 萬元本息之判決，駁回其此部分之上訴，並將第一審所為被上訴人敗訴部分之判決，一部予以廢棄，改命上訴人再給付 12 萬 8,000 元本息，無非以：上訴人主張被上訴人有棄置工程廢料於排水管之瑕疵，造成其因此支出 1 萬 3,650 元修繕費用，被上訴人應負瑕疵擔保責任。

查被上訴人點交時若尚有廢棄物未為清理，上訴人應於合理期間內提出反應。然上訴人僅提出內部簽呈或估價單為佐，其是否確已支出該等費用，尚有不明；再觀諸該簽呈及估價單之日期，均係在上訴人已受領該建物並管領使用近 1 年或逾 1 年之後，當時上訴人分公司所稱廢棄物存在情形，是否與被上訴人點交時之狀況相符而無變動，及前述情形之存在是否可歸責於被上訴人等情，上訴人未再進一步舉證以實其說，自難憑採。又上訴人主張其因系爭建物存有外牆抵石子顏色不均勻、未依原設計施做地面層排水管工程、門窗臺滲水等瑕疵，縱經修補仍將因曾存有該色差、漏水及需定期以 SILICON 填補，已造成該建物之交易價值減損，經其委請訴外人廣福不動產估價師事務所估價結果，認系爭建物有 190 萬 7,700 元之價值貶損云云。惟查，現兩支各 4 吋排水管合計排水效能每小時 124.56 立方公尺，若依現有排水坡度再增設一支 4 吋排水管，排水效能增加為每小時 186.84 立方公尺，亦可接近原始設計每小時 192 立方公尺，且此修補方式除可達到前述改善目的，同時亦可兼顧不破壞建築物結構及外觀，不影響建築物價值。此外，系爭建物 1 至 4 樓之窗臺，瑕疵情形尚屬輕微，並得於門窗框四周以 SILICON 填補而為修補。復觀諸上訴人所提廣福不動產估價師事務所製作之估價報告書（下爭估價報告），其內容亦自述不動產因瑕疵的種類、程度等因素導致評估不易；而其估價報告因資訊不足，仍採受到不少質疑之「問卷」方法，來評估系爭建物因前述瑕疵所致之交易價值貶損，益證上訴人逕以該估價結果，謂其於前述必要之修復費用外，仍因系爭建物曾有該瑕疵之存在即受有污名化之交易價值貶損云云，亦嫌速斷，而無足採。末查系爭工程於 100 年 4、5 月間即已完工並辦畢驗收程序，被上訴人得依承攬契約之法律關係，請求上訴人給付剩餘工程款 219 萬 8,000 元。惟被上訴人施做系爭工程，存有建物左側及前方外牆抵石子顏色不均勻之瑕疵，所需修補費用各為 29 萬 5,000 元、22 萬 3,000 元；未依原設計施做地面層排水管工程，所需修補費用（即地面層增設陰井及加裝排水管）為 4 萬 9,000 元；另建物 1 至 4 樓陽台外推之門窗臺存有滲水之瑕疵，所需修補費用（含

年限耗損修補)為12萬3,000元,合計69萬元。從而,上訴人抗辯其得以該瑕疵修補費用69萬元,與被上訴人請求之剩餘工程款219萬8,000為抵銷,即屬有據,抵銷後被上訴人尚得向上訴人請求給付之工程款乃為150萬8,000元本息。至上訴人對被上訴人除前述69萬元瑕疵修補費用請求權外,並無其餘所述之瑕疵修補費用及損害賠償請求權存在,故其此部分之抵銷抗辯,則無理由,不應准許。綜上,被上訴人依承攬契約之法律關係,請求上訴人給付工程款150萬8,000元本息,為有理由,應予准許等詞,為其論斷之基礎。

按損害賠償之目的在於填補所生之損害,其應回復者,係損害事故發生前之應有狀態,自應將事故發生後之變動狀況悉數考量在內。故於物被毀損時,被害人除得請求修補或賠償修復費用,以填補技術性貶值之損失而回復物之物理性原狀外,就其物因毀損所減少之交易價值,亦得請求賠償,以填補交易性貶值之損失而回復物之價值性原狀。查被上訴人所承包之系爭建物有門窗臺滲水瑕疵,須在門窗框四周以SILICON定期填補,為原審認定之事實,該修復僅填補上訴人系爭工程物理上所生之「技術性」貶值損失,而不及於「交易性」貶值損失。參酌內政部編訂「成屋買賣契約書範本」附件一建物現況確認書及不動產說明書應記載及不得記載事項(見本院卷53、64頁),均要求敘明有無滲水情形,則上訴人抗辯系爭建物因該滲水之瑕疵,致有污名化之交易價值貶損,亦應由被上訴人賠償一節,非無再酌之餘地。原審未遑詳查細究,逕以系爭建物窗臺滲水部分,瑕疵尚屬輕微、亦與結構安全無涉,非一般人得以輕易察知該瑕疵之曾經存在,遽認上訴人不致受有交易價值之貶損損失,不無違背經驗法則之違法。又系爭建物於101年6月12日、8月16日發生淹水,經上訴人僱人清理排水管,始清出廢棄物,有估價單及證物可據(見一審卷30、45、74頁),是否能謂上訴人非於點交後之合理期間內提出反應,亦待釐清。且原審就上訴人是否有支出清理費用事實,未加調查審認,遽以上訴人是否確已支出該等費用,尚有不明,因而否准其此部分之抵銷主張,亦有違背證據法則之違法。上訴論旨,指摘原判決此部分不當,求予廢棄,非無理由。

據上論結,本件上訴為有理由。依民事訴訟法第477條第1項、第478條第2項,判決如主文。

中 華 民 國 106 年 9 月 13 日

最高法院民事第六庭

審判長法官 沈○○ 等五位法官

附錄-2

臺灣高等法院

101 年度建上字第 130 號

上訴人 余○○ 盧○○ 黃○○ 李○○ 吳○○ 胡○○ 胡○○

共同訴訟代理人 郭○○律師

共同複 代理人 蘇○○律師

上 訴 人 泰○建設有限公司

法定代理人 商○○

訴訟代理人 陳○○律師 郭○○律師

上列當事人間請求返還買賣價金等事件，兩造對於中華民國 101 年 4 月 13 日臺灣臺北地方法院 99 年度建字第 179 號第一審判決各自提起上訴，上訴人余○○、盧○○、黃○○、李○○、吳○○、胡○○、胡○○並為訴之追加，本院於 103 年 8 月 20 日言詞辯論終結，判決如下：

主 文

原判決關於駁回上訴人余○○、盧○○、黃○○、李○○、吳○○、胡○○、胡○○關於後開第二項至第七項之訴部分，暨訴訟費用之裁判均廢棄。

上訴人泰○建設有限公司應再給付上訴人余○○新臺幣 **540,319** 元及自民國九十九年六月十一日起至清償日止，按週年利率百分之五計算之利息。

上訴人泰○建設有限公司應再給付上訴人盧○○新臺幣伍拾參萬伍仟貳佰捌拾陸元及自民國九十九年六月十一日起至清償日止，按週年利率百分之五計算之利息。

上訴人泰○建設有限公司應再給付上訴人黃○○新臺幣伍拾肆萬伍仟參佰伍拾壹元及自民國九十九年六月十一日起至清償日止，按週年利率百分之五計算之利息。

上訴人泰○建設有限公司應再給付上訴人李○○新臺幣伍拾參萬陸仟陸佰陸拾貳元及自民國九十九年六月十一日起至清償日止，按週年利率百分之五計算之利息。

上訴人泰○建設有限公司應再給付上訴人吳○○新臺幣伍拾肆萬壹仟陸佰壹拾伍元及自民國九十九年六月十一日起至清償日止，按年週年利率分之五計算之利息。

上訴人泰○建設有限公司應再給付上訴人胡○○、胡○○新臺幣伍拾肆萬陸仟伍佰陸拾捌元及自民國九十九年六月十一日起至清償日止，按週年利率百分之五計算之利息。

上訴人余○○、盧○○、黃○○、李○○、吳○○、胡○○、胡○○其餘上訴及追加之訴均駁回。

上訴人泰○建設有限公司上訴駁回。

本判決第二項至第七項所命給付，於上訴人余○○、盧○○、黃○○、李○○、吳○○、胡○○、胡○○各分別供擔保如附表所示之金額後，得就關於其部分假執行，但上訴人泰○建設有限公司如各以如附表所示之金額各為上訴人余○○、盧○○、黃○○、李○○、吳○○、胡○○、胡○○預供擔保，得就該部分免為假執行。

第一、二審（含追加之訴）訴訟費用由上訴人泰○建設有限公司負擔百分之四十六，餘由上訴人余○○、盧○○、黃○○、李○○、吳○○、胡○○、胡○○共同負擔。

事 實

壹、程序方面(略)

貳、實體方面

一、上訴人余○○等起訴主張：伊等於民國 96、97 年間與泰○建設公司簽訂房屋預定買賣契約書向其購買「名人經典」公寓大廈房屋之預售屋，伊等付清價款，泰○建設公司於 96 年底起陸續辦理第一次所有權登記，並於 96 年底、97 年就系爭建物專有部分完成交屋手續，但未含公共設施部分，97 年 3 月間系爭建物全體住戶委由名人金典公寓大廈管理委員會（下稱名人金典管委會）辦理公共設施點交事宜，竟發現系爭建物公共設施有：(1)地下室 1、2 樓主要結構瑕疵；(2)地下室 1、2 樓多處漏水；(3)停車塔巨大噪音問題；(4)地下 1 樓揚水設備巨大噪音問題；(5)地下 2 樓之化糞池、消防水池內之連續壁並未施作保護層及佈滿鋼筋外露等瑕疵，名人金典管委會並於 99 年 1 月 22 日泰○建設公司實際點交時告知，且於點交文件就前述各項瑕疵註明「現況點交」，伊等已即時通知，並無怠為通知之情。又上揭結構瑕疵顯非依通常檢查即能發現，且泰○建設公司明知有此瑕疵存在，竟故不告知，依民法第 365 條第 2 項規定，亦不適用 6 個月除斥期間之規定。上揭瑕疵均經伊等催告泰○建設公司修補，泰○建設公司迄今未補正，爰依民法第 354 條、第 359 條、第 179 條後段及第 227 條規定，依物之瑕疵擔保減少價金後依不當得利請求返還已付價金或依債務不履行請求損害賠償提起本訴。並聲明：泰○建設公司各應給付上訴人余○○1,474,000 元、給付上訴人盧○○1,474,000 元、給付上訴人黃○○1,474,000

元、給付上訴人李○○1,450,000 元、給付上訴人吳○○1,450,000 元、給付上訴人胡○○、胡○○1,450,000 元，及均自起訴狀繕本送達翌日起至清償日止，按週年利率 5%計算之利息，並願供擔保請准宣告假執行。原審判決泰○建設公司應給付上訴人余○○、盧○○、黃○○各 98,021 元、應給付上訴人李○○、吳○○各 96,425 元、應給付上訴人胡○○、胡○○96,425 元，及均自 99 年 6 月 11 日起至清償日止按週年利率 5%計算之利息，為准、免假執行之宣告，並駁回上訴人余○○等其餘之訴。兩造各就其敗訴部分聲明不服，提起上訴，上訴人余○○等並為訴之追加，業如前述。)於本院補陳：系爭建物未按圖施作，影響大樓結構安全，已生伊等住戶居住之生命、身體、健康等危險，顯不符消費者保護法第 7 條所要求商品應具備當時科技或專業水準可合理期待之安全性，且泰○建設公司就此影響結構安全之瑕疵存在係屬故意，伊等自得依消費者保護法第 7 條、51 條規定，就系爭建物結構安全補強費用及各戶未按圖施作之價值減損，請求泰○建設公司給付 3 倍之懲罰性賠償金，縱認上開補強費用應由系爭建物全體住戶共 14 戶共同分攤，泰○建設公司仍應給付伊等至少 179 萬元之懲罰性賠償金，故伊等請求泰○建設公司各給付如起訴聲明所示之金額，自屬有據等語。並於本院為：

(一)上訴聲明：

- 1.原判決不利於上訴人余○○等部分廢棄。
- 2.上開廢棄部分，泰○建設公司應各再給付上訴人余○○1,375,979 元、再給付上訴人盧○○1,375,979 元、再給付上訴人黃○○1,375,979 元、再給付上訴人李○○1,353,575 元、再給付上訴人吳○○1,353,575 元、再給付上訴人胡○○、胡○○1,353,575 元，及均自 99 年 6 月 11 日起至清償日止，按年息 5%計算之利息。
- 3.願供擔保請准宣告假執行。

(二)答辯聲明：泰○建設公司之上訴駁回。

二、泰○建設公司則以：

系爭建物地下室 1、2 樓之部分邊柱乃依住戶要求拆除，此無礙大樓結構安全；地下室 1、2 樓僅有潮濕痕跡，無減損其價值及效用，且已過保固期間；停車塔及地下 1 樓揚水設備並無巨大噪音，且已過保固期間；地下 2 樓之化糞池、消防水池內連續壁法令並未規範如何設置，且該部分僅作儲存之用，非居民用水，縱未施作保護層及鋼筋外露，亦非瑕疵。是系爭建物之公共設施並無瑕疵可言。又余○○於 96 年 12 月 10 日、盧○○於 97 年 1 月 3 日、黃○○於 97 年 11 月 12 日、李○○於 97 年 2 月 29 日、

吳○○於97年2月27日、胡○○、胡○○於97年1月13日皆完成交屋驗收，且系爭建物整棟大樓於96年7月18日竣工，上訴人余○○、黃○○、李○○等購買時均屬成屋，渠等對於系爭建物狀況，知之甚詳，如認房屋有何瑕疵，應即時通知，其未即時通知，依民法第356條規定視為承認其所受領之物。上訴人余○○等委託名人金典管委會分別於97年7月9日、98年4月29日以存證信函向伊為瑕疵之通知，但遲至99年5月10日始起訴而以書狀繕本送達為減價之表示，顯逾行使期間。又柱位打除係住戶要求，伊僅事後配合，伊無故意不告知瑕疵。縱認上訴人余○○等得請求減少價金，亦僅得按渠等所購房屋占大樓建物比例請求回復原狀之必要費用，且系爭建物進行補強，即無結構安全疑慮，無損其交易價值。又上訴人余○○等拒絕伊補正，伊不負債務不履行之責。另消費者保護法第7條、第51條規定懲罰性賠償金之請求權，或罹於2年時效而消滅，或受物之瑕疵擔保請求權相互影響，因經過6個月除斥期間而無法主張，伊得拒絕給付等語，資為抗辯。並於本院為：

(一)答辯聲明：上訴人余○○等之上訴及追加之訴均駁回；如獲不利判決，願供擔保請准宣告免為假執行。

(二)上訴聲明：

- 1.原判決不利於泰○建設公司部分廢棄。
- 2.前開廢棄部分，請駁回上訴人余○○等於第一審之訴及假執行之聲請。

三、兩造不爭執事項：

(一)上訴人余○○等七人向泰○公司購買房屋情形如下：

- 1.余○○於96年9月19日向泰○公司購買門牌號碼為「台北縣板橋市（已改制為新北市板橋區，下同）○○街○○巷0號3樓」之房屋，房屋價款333萬元，已付清價款，並取得所購房屋及其基地之所有權。余○○於96年12月10日受點交上開專有部分。
- 2.盧○○於96年4月20日向泰○公司購買門牌號碼為「台北縣板橋市○○街○○巷0號4樓」之房屋，房屋價款331萬2千元，已付清價款，並取得所購房屋及其基地之所有權。盧○○於97年1月3日受點交上開專有部分。
- 3.黃○○於96年8月30日向泰○公司購買門牌號碼為「台北縣板橋市○○街○○巷0號6樓」之房屋，房屋價款336萬元，已付清價款，並取得所購房屋及其基地之所有權。黃○○於97年1月12日受點交上開專有部分。

4.李○○於 97 年 1 月 23 日向泰○公司購買門牌號碼為「台北縣板橋市○○街○○巷 00 號 4 樓」之房屋，房屋及土地價款 1180 萬元，已付清價款，並取得所購房屋及其基地之所有權，登記於訴外人李政憲名下。李○○於 97 年 2 月 29 日受點交上開專有部分。

5.吳○○於 96 年 4 月 18 日向泰○公司購買門牌號碼為「台北縣板橋市○○街○○巷 00 號 5 樓」之房屋，房屋價款 325 萬 8 千元，已付清價款，並取得所購房屋及其基地之所有權，登記於吳○○及訴外人蔡雅玲名下。吳○○於 97 年 2 月 27 日受點交上開專有部分。

6.胡○○、胡○○於 96 年 1 月 13 日向泰○公司購買門牌號碼為「台北縣板橋市○○街○○巷 00 號 6 樓」之房屋，房屋價款 325 萬 5 千元，已付清價款，並取得所購房屋及其基地之所有權。胡○○於 97 年 1 月 13 日受點交上開專有部分。

(二)泰○公司就系爭建物地下室 1、2 樓共有 10 根柱子有修改（亦即系爭建物竣工圖柱體標示位置與現場柱體位置不符）之事實不爭執。

四、兩造之爭點及論斷：

上訴人余○○等主張：系爭建物有未依圖說施作完畢影響結構、漏水及噪音等瑕疵，先位依物之瑕疵規定減少價金並依不當得利返還，如數額尚不足起訴聲明時，就餘額部分依消費者保護法規定請求懲罰性賠償金；備位依不完全給付規定請求損害賠償，如數額尚不足起訴聲明時，就餘額部分依消費者保護法規定請求懲罰性賠償金等語，為泰○建設公司所否認，並以前詞置辯。是本件爭點厥為：(一)系爭建物之公共設施有無瑕疵？(二)上訴人余○○等就前開各該買賣標的物之瑕疵，主張物之瑕疵擔保請求減少價金，是否已逾除斥期間？泰○建設公司有無故意未告知瑕疵？(三)上訴人余○○等得請求減少價金之數額為何？(四)上訴人余○○等依消費者保護法第 7 條、第 51 條規定請求泰○建設公司給付懲罰性賠償金，有無理由？(五)上訴人余○○等依不完全給付之規定請求債務不履行之損害賠償，有無理由？茲分別論述如下：

(一)關於系爭建物之公共設施有無瑕疵之爭點：

按物之出賣人對於買受人，應擔保其物依第 373 條之規定危險移轉於買受人時無減失或減少其價值之瑕疵，亦無減失或減少其通常效用或契約預定效用之瑕疵。但減少之程度，無關重要者，不得視為瑕疵。出賣人並應擔保其物於危險移轉時，具有其所保證之品質。民法第 354 條定有明文。經查：

1.上訴人余○○等主張：系爭建物地下室 1、2 樓有未按施工圖施作柱體，影響大樓結構安全之瑕疵存在等語，業據其提出 98 年 4 月 17 日板橋名人經典公共設施現況缺失勘察報告、98 年 4 月 23 日真○機電公司設備設施查核紀錄、現場照片 17 張為證（見原審卷(一)第 33-53 頁）。經查：

(A)依原審囑託臺北市結構工程工業技師公會鑑定，該會於 100 年 6 月 22 日出具結構安全鑑定報告書（見原審卷(二)第 83-131 頁），其中關於「系爭建物之大樓地下室一、二樓是否有未按竣工圖施工，如有未按圖施作柱子，是否影響大樓結構安全」一節，認定：「(1)經於現場丈量系爭大樓西側一樓柱位與地下室相關柱位之尺寸及位置結果，地下一層應按設計圖突出連續壁約 25cm 之邊柱確有部分未施作之情形。...(2)查一般具地下室結構體之房屋結構系統，其一樓柱之柱底處為承受大樓最大載重之處，尤其是該處之彎矩載重主要係賴地下一層之柱作為一樓柱底彎矩之平衡機構，若地下一層之柱未施作，則該位置一樓柱底之主筋會出現不連續或錨定不足之現象而失去部分承載能力，因此會降低耐震能力影響系爭大樓之結構安全。(3)至於地下二層未施作之柱子，因另發現地下二層部分外周之地梁未施作，因連續壁與筏基版各承載於不同深度之土層，承載能力及沈陷量均不同，其間會有載重互傳，因此連續壁外周之地梁若有未施作情形會減少連結介面之面積，進而會影響連續壁與內側筏基版及地梁間之載重互傳能力，不符原設計之安全需求。」、「系爭大樓地下室一、二樓竣工圖所示之柱子，現場調查結果確有未按圖施工情事，該未施作部分會影響系爭大樓之結構安全。」之旨（見原審卷(二)第 89、92 頁），足認系爭建物之大樓地下室 1、2 樓確有未按竣工圖施作柱子，致影響結構安全等情。

(B)泰○建設公司雖提出訴外人吳旗清結構工程技師所出具結構安全證明書，記載如柱構件依設計圖說之要求進行結構補強，正常情況下使用安全無虞之旨（見原審卷(一)第 214 頁），及訴外人興○○○○科技工程有限公司所出具 100 年 5 月結構物傾斜率觀測書，記載於 100 年 5 月 16 日觀測結果顯示，系爭建物大樓之傾斜率小於 1/200，不需要修復或補強等旨（見原審卷(二)第 193-194 頁），主張並無瑕疵云云。然上開結構安全證明書係謂須進行結構補強始無安全之虞，並非系爭建物大樓之現狀無影響結構安全，另結構物傾斜率觀測書所載，僅能證明截至觀測日期 100 年 5 月 16 日為止之傾斜率，尚難遽認系爭大樓結構日後無傾斜之虞，豈可遑論無庸進行基礎修復或補強之舉，是泰○建設公司所辯，尚不足證系爭建物大樓現狀結構安全無虞。

(C)至泰○建設公司辯稱：柱體原有按圖施作，係應地主即訴外人李鵬程之要求而敲除，便於住戶使用地下室之公共設施等語（見本院卷第 233 頁），並提出訴外人即泰○建設公司法定代理人商○○之弟商○○（即原泰○建設公司工務經理）於另案原法院 99 年度建字第 267 號損害賠償事件中到庭證稱：系爭建物大樓地下室部分邊柱沒有按圖施作與圖面不符，係因為地主李鵬程每天都會來，認為影響動線，要求拆除，才會變成與圖面不符等語之言詞辯論筆錄為證（見原審卷(二)第 213-214 頁）。惟查，泰○建設公司既自承上開柱位確實由其打除，且未經全體住戶同意，僅依李鵬程之要求（見本院卷第 275 頁反面~276 頁）等語，惟系爭建物地下室乃公共設施部分，為全體住戶共有，縱認泰○建設公司所述屬實，亦無脫免泰○建設公司對上訴人余○○等本於房屋買賣合約書所應負之契約責任。準此，上訴人余○○等所購買系爭建物（含公共設施）既有未依竣工圖施作柱體，致房屋結構不完整而影響結構安全之情形，自屬買賣標的物欠缺通常及預定效用之瑕疵甚明。

2.又上訴人余○○等主張：系爭建物地下室 1、2 樓有多處漏水之瑕疵等語，業據其提出現場照片 10 張為證（見原審卷(一)第 56-62 頁），況且前揭結構安全鑑定報告書亦認定：「系爭大樓地下室二樓面對電梯左側逃生梯下方牆面現場會勘時尚有漏水現象，地下室二樓消防水池人孔蓋上方牆面現場勘查時僅有漏水痕跡無漏水現象，地下室二樓管理維護室牆面會勘時尚有漏水現象。其發生漏水之原因均與連續壁之施工品質有關，…。系爭大樓地下室二樓電梯機坑對面之牆面現場會勘時發現僅有局部潮溼及白色碳酸鈣析晶現象。其發生滲水之原因與連續壁之施工品質有關…。」等語（見原審卷(二)第 93-94 頁），由此足認系爭建物地下室確有因泰○建設公司關於連續壁施工品質不良致生漏水之情。而漏水足以減少房屋之價值及效用，此乃一般事理常情，是泰○建設公司交付連續壁施工品質不良導致漏水之買賣標的物，自屬具有瑕疵，則泰○建設公司辯稱：僅因濕度較高發生些微潮濕現象，對於系爭建物價值效用均無減損，不得視為瑕疵云云，顯非可採。

3.另上訴人余○○等主張：系爭建物地下室 2 樓之化糞池、消防水池內之連續壁未施作保護層及佈滿鋼筋外露、鋼筋彈出，有減少系爭建物價值之瑕疵等語，據其提出現場照片 1 張為證（見原審卷(一)第 67 頁）。前揭結構安全鑑定報告書明載：「系爭大樓地下室二樓之化糞池、消防水池內之連續壁面留有插接筋，研判係 G11(梁)與 G13(梁)未施作所致，而非無施作保護層。該連續壁插接筋若長期暴露於水中，可能會逐漸向連續壁內部鏽蝕膨脹致連續壁混凝土爆裂剝落，而影響連續壁之安全性。」等語（見原審卷(二)第 94 頁），認堪上開化糞池、消防水池內連續壁已施作

保護層，然因 G11 與 G13 地梁未施作致壁面留有插接筋未處理，且因鋼筋長期暴露水中，將導致向連續壁內延伸鏽蝕膨脹，恐生連續壁混凝土爆裂剝落結果，自有影響連續壁安全性，而屬買賣標的物欠缺通常及預定效用之瑕疵。雖泰○建設公司提出系爭建物大樓之使用執照(見原審卷(一)第 212-213 頁)辯稱：應無地梁 G11、G13 未施作之情事云云。惟臺北市結構工程工業技師公會係依據兩造分別提供之原設計結構平面圖，經現場勘查後鑑定認為 G11 與 G13 梁並未施作事實，況且上訴人余○○等僅為純粹之房屋買受人，並無工程專業，就本件系爭建物亦無令他人修補、施工之情，且渠等亦無事後拆除地梁致插接筋外露之動機或可能，由此堪認上開 G11 與 G13 地梁應係泰○建設公司自始即未施作，從而，泰○建設公司所交付系爭建物公共設施部分既因未施作 G11 與 G13 梁而影響連續壁安全性，自屬買賣標的物欠缺通常及預定效用之瑕疵。

4.又上訴人余○○等主張：系爭建物之停車塔及地下 1 樓揚水設備有巨大噪音之瑕疵等語。經查：

(A)經原審囑託臺北市機械技師公會鑑定所提出之音量鑑定報告書(見原審卷(二)第 133-178 頁)，就系爭建物停車塔叫車系統運作時現場、1 樓及 7 樓之分貝數多寡、持續期間多久、聲響原因及可否排除，以及地下 1 樓自來水池蓄水池內揚水設備運作時 1 樓及 7 樓分貝數多寡、持續期間多久、聲響原因及可否排除等鑑定事項，認定：「1.案內箱型循環式機械停車設備機況良好，就該類型設備而言，其運轉音響並未失偏高，至於對大樓住戶形成噪音乙節，與設備機況無關，因之，亦無從就機況之改善以減低擾人噪音。2.揚水管路揚水音量係正常音量，至於停機時，管路因壓力變化引發較高之管路震動瞬間音量，應係管路安裝固結欠佳或係管道間位置選擇欠當，宜以此尋求改善之道。」等語(見原審卷(二)第 148 頁)。

(B)又臺北市機械技師公會另以 103 年 4 月 30 日(103)北機技 11 字第 003 號函覆本院：本件測得音量為停車設備本身運作之正常音量，無法單純從改良機械狀況降低噪音，鑑定結果無包括以『除改良機況以外之方法』以降低音量。目前尚無已加裝適當隔音裝置之類似箱型循環式機械停車設備音量資料，因之，未能斷言是否偏高。」等語(見本院卷第 215 頁)，可見系爭大樓箱型循環式機械停車設備機況良好，至其運轉音響偏高一節，目前無相關資料可就機械停車設備作適當隔音裝置以減低音量，然此尚無礙該設備具備載運車輛就位停車之功能，自難認停車塔有何減損其通常效用之瑕疵存在。

(C)復依上開音量鑑定報告書所載揚水設備運作時之音量為：「B1水池/發電機房音量：背景 37.6db，運轉中音量 62db，運轉中最大音量 77db；7F 樓梯間/管道間音量：背景 39.3db，運轉中音量 46.6db，運轉中最大音量 57.4db」（見原審卷(二)第 144 頁），且鑑定報告謂：揚水設備停機時，管路因壓力變化引發較高之管路震動瞬間音量，應係管路安裝固結欠佳或係管道間位置選擇欠當，可見屬泰○建設公司就揚水設備管路安裝固結欠佳或係管道間位置選擇欠當致設備音量較高，自屬物之瑕疵無訛。

5.承上，上訴人余○○等主張：系爭房屋具有(1)地下室 1、2 樓主要結構瑕疵；(2)地下室 1、2 樓多處漏水；(3)地下 1 樓揚水設備巨大噪音；(4)地下 2 樓之化糞池、消防水池內之連續壁，因未施作 G11 與 G13 地梁致鋼筋外露等瑕疵等語，堪認真實可採。

6.另泰○建設公司辯稱：上訴人余○○等上開瑕疵主張除未施作梁柱外，其餘均非屬房屋結構部分，依房屋土地買賣契約書第 17 條約定，泰○建設公司僅保固一年，保固期間已過，自不用負瑕疵擔保之責云云。惟泰○建設公司所舉係兩造契約之保固條款，此與泰○建設公司所交付買賣標的物於交付時有無瑕疵無涉，泰○建設公司所辯，實屬誤會，併此敘明。

(二)關於上訴人余○○等就前開各該買賣標的物之瑕疵，主張物之瑕疵擔保請求減少價金，是否已逾除斥期間，泰○建設公司有無故意未告知瑕疵之爭點：

1.按買受人應按物之性質，依通常程序從速檢查其所受領之物。如發見有應由出賣人負擔保責任之瑕疵時，應即通知出賣人；買受人因物有瑕疵，而得解除契約或請求減少價金者，其解除權或請求權，於買受人依第 356 條規定為通知後六個月間不行使或自物之交付時起經過五年而消滅。前項關於六個月期間之規定，於出賣人故意不告知瑕疵者，不適用之。民法第 356 條第 1 項、第 365 條第 1 項、第 2 項分別定有明文。

2.泰○建設公司雖辯稱：上訴人余○○於 96 年 12 月 10 日、盧○○於 97 年 1 月 3 日、黃○○於 97 年 11 月 12 日、李○○於 97 年 2 月 29 日、吳○○於 97 年 2 月 27 日、胡○○、胡○○於 97 年 1 月 13 日完成交屋驗收，其未即時通知泰○建設公司，待至 99 年 5 月 10 日始提起本件訴訟請求物之瑕疵擔保減少價金，均已經過除斥期間，泰○建設公司不負瑕疵擔保責任云云，固據其提出臨時交屋同意書、交屋證明書、交屋驗收單等為證（見原審卷(一)第 204-211 頁）。惟查：

(A)上訴人余○○等雖不爭執上開泰○建設公司所稱點交日期，惟主張：該日期僅點交各系爭建物之專有部分，至公共設施部分乃 99 年 1 月 22 日始完成點交等語，業據其提出建築結構缺失紀錄為證（見原審卷(一)第 17-18 頁）。

(B)按公寓大廈管理條例第 3 條第 9 款規定：「管理委員會：指為執行區分所有權人會議決議事項及公寓大廈管理維護工作，由區分所有權人選任住戶若干人為管理委員所設立之組織。」、第 36 條規定：「管理委員會之職務如下：..二、共有及共用部分之清潔、維護、修繕及一般改良。..十一、共用部分、約定共用部分及其附屬設施設備之點收及保管。..」、第 57 條第 1 項規定：「起造人應將公寓大廈共用部分、約定共用部分與其附屬設施設備；設施設備使用維護手冊及廠商資料、使用執照謄本、竣工圖說、水電、機械設施、消防及管線圖說，於管理委員會成立或管理負責人推選或指定後七日內會同政府主管機關、公寓大廈管理委員會或管理負責人現場針對水電、機械設施、消防設施及各類管線進行檢測，確認其功能正常無誤後，移交之。」，可見管理委員會自起造人處受公寓大廈共用部分之移交，及對該共用部分進行維護、修繕之權限，此乃源自公寓大廈區分所有權人之授權，是上訴人余○○等經由管理委員會為買受人之通知，係本於各自與泰○建設公司間之買賣契約行使權利。是泰○建設公司辯稱：關於瑕疵爭議不得由管理委員會出面處理，應由各區分所有權人據其等各自之買賣契約為請求云云，尚非可採。由前揭上訴人余○○等所提缺失紀錄既記載系爭建物之地下室關於建築結構、給排水設備之各項缺失內容，並手寫「現況點交」字樣，分經泰○建設公司蓋用公司大、小章、名人經典公寓大廈管理委員會用印，堪認泰○建設公司於斯時始完成點交系爭建物公共設施予管委會，則上訴人余○○等主張：系爭建物之地下 1 層、2 層公共設施係泰○建設公司於 99 年 1 月 22 日始點交完成，尚非無據。

3.又系爭建物地下室 1、2 樓未按圖施工梁柱，化糞池、消防水池內之連續壁面留有插接筋亦未依圖施作 G11、G13 梁柱致生漏水等瑕疵，均屬未依圖說施作之瑕疵；另關於揚水管路於停機時，管路因壓力變化引發較高之管路震動瞬間音量，係因其管路安裝固結欠佳或係管道間位置選擇欠當所致，均如前述，泰○建設公司既為專業建設公司並興建系爭建物出售，豈可諉為不知，衡諸常情，泰○建設公司於興建施工時應已知瑕疵存在，猶交付具有瑕疵之系爭建物公共設施予上訴人余○○等，足見其有故意不告知瑕疵之情事，依民法第 365 條第 2 項規定，不適用 6 個月除斥期間之規定，則上訴人余○○等於 99 年 5 月 10 日提起本件訴訟時，顯未逾 5 年除斥期間，仍得行使物之瑕疵擔保權利甚明。

(三)關於上訴人余○○等得請求減少價金之數額為何之爭點：

按買賣因物有瑕疵，而出賣人依前 5 條之規定，應負擔保之責者，買受人得解除其契約或請求減少其價金。但依情形，解除契約顯失公平者，買受人僅得請求減少價金。民法第 359 條定有明文。經查：

1.泰○建設公司雖辯稱：系爭建物公共設施如進行補強後，即無結構安全之慮，且亦不影響原建物用途、機能及安全條件，損害原因既可排除，即無交易價值貶損云云。惟經本院囑託中華民國不動產估價師公會全國聯合會就系爭建物有「未按圖施作部分柱位及地梁（即指地下 2 樓之 G11 與 G13 地梁）1」、「漏水」及「揚水管路停機時瞬間音量較高」等公共設施瑕疵，倘均依前揭鑑定報告內容所示方式修復完成後，與房地自始無瑕疵之情形相較，其市場交易價值是否仍有減損、原因、數額、如何認定及其數額等節進行鑑定，經該會出具不動產估價報告書認定：「瑕疵不動產價值減損之爭議，如果僅以修復原則估計價值減損，可能無法完整的補償所有權人的損失。因為這些受損害的不動產即使修復，仍可能持續受到價值無法回復的影響。換言之，估價師評估不動產受到損害的交易價值減損時，不能僅以修復成本作為標準，而應考量整體的價值減損。...依據價損原則，不動產受到損害的整體的價值減損，可以下列公式表達：損害前的價值-損害後的價值=瑕疵價損=修復成本+污名價損。...標的社區未按圖施作部分柱位及地梁，雖屬可修復之瑕疵，但受到瑕疵問題的殘餘效果影響，價格仍低於未受損害的相似不動產；此差額於估價理論上稱為『污名價損』。污名影響不動產價值的原因，主要來自市場仍普遍擔憂瑕疵問題尚未完全清除，或有復發的可能性，持有不動產的風險上升，導致不動產價值降低。」（見該報告書第 33-35 頁），可見系爭建物存有「未按圖施作部分柱位及地梁」、「漏水」及「揚水管路停機時瞬間音量較高」等公共設施之瑕疵，雖該等瑕疵業經修復完畢，仍可能持續受到價值無法回復的影響，其所受整體價值之減損，除瑕疵修復費用之損害外，尚應再加計污名交易價額之損害。

2.又瑕疵修補之費用，乃買受人得請求出賣人減少價金之內容，已如前述，惟本件系爭建物之瑕疵係存在於公共設施部分，乃為共有人所共有，是上訴人余○○等共有人得主張受有瑕疵修補費用之損害，自應依應有部分比例計算損害額。經查：

(A)地下室 2 樓之瑕疵部分雖共有人僅有 12 人(見原審卷(一)第 32 頁建物所有權狀)，惟上開瑕疵所影響之部分為系爭建物連續壁及全體住戶，自屬對全部建物安全結構影響之瑕疵，非屬地下室 2 樓單獨之瑕疵，故應以地下室全體共有人之共有比例計算，始為允當。

(B)依前揭結構安全鑑定報告書，關於梁柱之修補、地梁補強費用為 1,330,000 元（見原審卷(二)第 130 頁），漏水修補費用共 9,000 元（見原審卷(二)第 93-94 頁），另揚水馬達管路安裝固結欠佳之修補費用為 133,000 元，有訴外人浩○工程有限公司報價單（見本院卷第 190 頁）可佐，是上開修補費用合計為 1,472,000 元（計算式： $1,330,000 \text{ 元} + 9,000 \text{ 元} + 133,000 \text{ 元} = 1,472,000 \text{ 元}$ ）。依上訴人余○○等就系爭建物公設部分比例計算，上訴人余○○、盧○○、黃○○應有部分比例各為 737/10000（見原審卷(一)第 32、183、184 頁之建物所有權狀），此部分得請求瑕疵修補費用為 108,486 元（計算式： $1,472,000 \times 737/10000 = 108,486.4$ ，元以下 4 捨 5 入）。上訴人李○○（登記名義人為李○○）、吳○○（另 1/2 登記名義人為其妻蔡○○）、胡○○及胡○○（權利範圍各 1/2，嗣於 99 年 6 月 21 日以買賣原因移轉登記予訴外人林○○）應有部分比例為 725/10000（見原審卷(一)第 187、190、191、194、195 頁之建物所有權狀，不動產估價報告書所附 103 年 4 月 14 日建物登記謄本），此部分得請求瑕疵修補費用為 106,720 元（計算式： $1,472,000 \times 725/10000 = 106,720$ ），核屬有據。

3.再者，上訴人余○○、盧○○、黃○○、李○○、吳○○、胡○○與胡○○各自所有系爭建物所受瑕疵減損之損害分別為 529,854 元、524,821 元、534,886 元、526,367 元、531,320 元、536,273 元，此業經本院囑託中華民國不動產估價師公會全國聯合會鑑定在案（見該報告書第 4 頁），亦堪認定。

4.綜此，上訴人余○○得請求減少價金 638,340 元（即 108,486 元+529,854 元），盧○○得請求減少價金 633,307 元（即 108,486 元+524,821 元），黃○○得請求減少價金 643,372 元（即 108,486 元+534,886 元），李○○得請求減少價金 633,087 元（即 106,720 元+526,367 元），吳○○得請求減少價金 638,040 元（即 106,720 元+531,320 元），胡○○與胡○○得請求減少價金 642,993 元（即 106,720 元+536,273 元）。上訴人余○○等既各得減少此部分價金，泰○建設公司受領該部分價金即無法律上原因，致上訴人余○○等受有損害，上訴人余○○等本於不當得利之法律關係，自得請求泰○建設公司返還如上減少價金之金額。

(四)關於上訴人余○○等依消費者保護法第 7 條、第 51 條規定請求泰○建設公司給付懲罰性賠償金，有無理由之爭點：

按從事設計、生產、製造商品或提供服務之企業經營者，於提供商品流通進入市場，或提供服務時，應確保該商品或服務，符合當時科技或專業水準可合理期待之安全性。商品或服務具有危害消費者生命、身體、健康、財產之可能者，應於明顯

處為警告標示及緊急處理危險之方法。企業經營者違反前 2 項規定，致生損害於消費者或第三人時，應負連帶賠償責任。但企業經營者能證明其無過失者，法院得減輕其賠償責任。消費者保護法第 7 條第 1 項定有明文。又依本法所提之訴訟，因企業經營者之故意所致之損害，消費者得請求損害額 3 倍以下之懲罰性賠償金；但因過失所致之損害，得請求損害額 1 倍以下之懲罰性賠償金。消費者保護法第 51 條亦有明文。上訴人余○○等固謂：系爭建物未按圖施作影響大樓結構安全，致生上訴人余○○等居住之生命、身體、健康等危險，顯不具消費者保護法第 7 條所要求商品應具備當時科技或專業水準可合理期待之安全性，且泰○建設公司應屬故意所為，伊等得依消費者保護法第 51 條規定，就系爭建物結構安全補強費用及未按圖施作之價值減損，請求泰○建設公司給付 3 倍懲罰性賠償金云云。惟查：

- 1.按消費者保護法第 7 條第 1 項或第 2 項所規定之商品製造者侵權責任，須商品有安全或衛生上之危險，致生損害於消費者或第三人之生命、身體、健康、或財產（最高法院 88 年度台上字第 2842 號判決意旨足參）。觀諸消費者法保護法第 7 條立法理由謂：第 1 項所稱「安全或衛生上之危險」，係指商品或服務欠缺安全性，而所謂「欠缺安全性」，指商品於流通進入市場時或服務於提供時，不符合當時科技或專業水準可合理期待之安全性而言，爰參考歐體指令第 6 條並將本法施行細則第 5 條第 1 項及第 2 項規定修正予以納入等語。又從我國消費者保護法之體系觀之，消費者保護法第 2 章第 1 節標題為「健康與安全保障」，可見其可請求之賠償範圍並不包括商品本身的損害。準此，「商品責任」規範之目的在保護消費者之「健康與安全保障」，至商品本身的損害賠償與消費者之健康與安全保障並無直接關係，況且商品本身的損害，依民法瑕疵擔保責任或債務不履行規定保護即可，自無依消費者保護法規範之必要，以免導致民法體系之紊亂。故消費者保護法第 7 條第 2 項所稱之受危害之「財產」並不包括「商品本身」。從而，「商品本身之損害」不在消費者保護法第 7 條所定保護之範疇，自不得依消費者保護法第 51 條規定提起訴訟。
- 2.經查，上訴人余○○等與泰○建設公司簽訂房屋預定買賣契約書向其購買系爭房屋，雖系爭房屋之公共設施存有未按圖施作而影響結構安全之瑕疵，惟系爭房屋業已竣工且取得使用執照，而泰○建設公司亦提出訴外人吳旗清結構工程技師所出具結構安全證明書，記載如柱構件依設計圖說之要求進行結構補強，正常情況下使用安全無虞，均如前述，可見泰○建設公司於地下室 1、2 樓未施作或遭打除之邊柱，尚可進行結構補強工程而修補，尚難謂系爭房屋有何欠缺當時科技或專業水準可合理期待之安全性，再參酌上訴人余○○等所指上開瑕疵，乃系爭房屋本身之瑕疵，核

屬出賣人應負瑕疵擔保責任或債務不履行賠償之範疇，尚與消費者保護法第 7 條所定商品有安全或衛生上之危險無關，況且上訴人余○○等亦未舉證渠等因系爭建物所存瑕疵致生其安全危險而受有何種損害（即商品本身瑕疵外之損害），則上訴人余○○等遽依消費者保護法第 51 條規定，請求泰○建設公司應就系爭建物結構安全補強費用及未按圖施作之價值減損所致之損害為 3 倍懲罰性賠償，自屬無據。

(五)關於上訴人余○○等另依不完全給付之規定請求債務不履行之損害賠償之爭點：

本件系爭建物地下室 1、2 樓未按圖施工梁柱，化糞池、消防水池內之未施作梁柱，連續壁施工品質不良致生漏水、地下 1 樓揚水設備巨大噪音等瑕疵，上訴人余○○等既得依物之瑕疵擔保規定請求減少價金，已如前述，則本院自無庸再審究其備位主張依不完全給付請求之損害賠償，併予敘明。

五、綜上所述，上訴人余○○等依物之瑕疵擔保及不當得利之法律關係，請求泰○建設公司應給付余○○638,340 元、盧○○633,307 元、黃○○643,372 元、李○○633,087 元、吳○○638,040 元、胡○○與胡○○642,993 元，及均自 99 年 6 月 11 日起至清償日止按年息 5% 計算之利息，為有理由，應予准許。逾此範圍之請求，為無理由，不應准許。原審就上開應准許部分，僅命泰○建設公司給付余○○、盧○○、黃○○各 98,021 元本息、給付李○○、吳○○各 96,425 元本息、給付胡○○與胡○○96,425 元本息，尚有不足，上訴人余○○等上訴意旨指摘原判決該部分不當，求予廢棄改判泰○建設公司應再給付余○○540,319 元（即 638,340 元-98,021 元）本息、盧○○535,286 元（即 633,307 元-98,021 元）本息、黃○○545,351 元（即 643,372 元-98,021 元）本息、李○○536,662 元（即 633,087 元-96,425 元）本息、吳○○541,615 元（即 638,040 元-96,425 元）本息、胡○○與胡○○546,568 元（即 642,993 元-96,425 元）本息部分，為有理由，爰由本院予以廢棄改判如主文第二至七項所示，並依兩造之聲請為準、免假執行之宣告。至原審就上開不應准許部分，原審為上訴人余○○等敗訴之判決，並駁回其假執行之聲請，於法並無不合，上訴人余○○等上訴意旨指摘原判決此部分不當，求予廢棄，為無理由，應予駁回。又上開原審所命給付本息部分，原審為上訴人余○○等勝訴之判決，並為準、免假執行之宣告，經核並無違誤。泰○建設公司上訴意旨指摘原判決該部分不當，求予廢棄改判，為無理由，應予駁回。上訴人余○○等追加之訴亦無理由，併予駁回。

六、本件事證已明，兩造其餘攻擊防禦方法與所舉證據，核與本件判決結果不生影響，爰不再逐一論駁，附此敘明。

七、據上論結，本件上訴人余○○等上訴為一部有理由、一部無理由，追加之訴為無理由，泰○建設公司上訴為無理由，依民事訴訟法第 449 條第 1 項、第 450 條、第 78 條、第 79 條、第 85 條第 1 項，第 463 條、第 390 條第 2 項、第 392 條第 2 項，判決如主文。

中 華 民 國 103 年 9 月 3 日

民事第十二庭

審判長法官 滕○○ 陳○○ 陶○○

附表：上訴人余○○等應擔保金額 泰○建設公司反擔保金額（單位：新臺幣）

姓 名	金 額	
余○○	180,000 元	540,319 元
盧○○	178,428 元	535,286 元
黃○○	181,783 元	545,351 元
李○○	178,887 元	536,662 元
吳○○	180,538 元	541,615 元
胡○○及胡○○	182,189 元	546,568 元

最高法院

一〇六年度台上字第一號

上訴人 余○○ 盧○○ 黃○○ 李○○ 吳○○ 胡○○ 胡○○

共同訴訟代理人 郭○○律師 蘇○○律師

上訴人 泰○建設有限公司

法定代理人 商○○

訴訟代理人 曾○○律師

上列當事人間請求返還買賣價金等事件，兩造對於中華民國一〇三年九月三日台灣高等法院第二審判決（一〇一年度建上字第一三〇號），各自提起上訴，本院判決如下：

主 文

兩造上訴均駁回。第三審訴訟費用兩造各自負擔。

理 由

本件上訴人余○○、盧○○、黃○○、李○○、吳○○（下稱余○○等五人）、胡○○及胡○○（二人共同購買一戶，下稱胡○○等二人，上七人合稱余○○等七人）主張：伊於民國九十六、九十七年間，分別向對造上訴人泰○建設有限公司（下稱泰○公司）購買「名人經典」公寓大廈（下稱系爭大廈）房屋即新北市○○區○○街○○巷○號三樓、四樓、六樓、十號四樓、五樓、六樓（下稱系爭大廈房屋）。該大廈公共設施有地下室一、二樓主要結構之連續壁部分邊柱（下稱系爭邊柱）被拆除及多處漏水、停車塔及地下一樓揚水設備巨大噪音（下分稱停車塔噪音、揚水設備噪音）問題、地下二樓之化糞池、消防水池內之連續壁未施作保護層及鋼筋外露等瑕疵（下合稱系爭房屋瑕疵），自得依民法第三百五十四條、第三百五十九條規定減少價金，並請求返還已付之該部分價金如下：余○○、盧○○、黃○○各為新台幣（下同）一百四十七萬四千元，李○○、吳○○、胡○○等二人各為一百四十五萬元。爰依同法第一百七十九條或第二百二十七條規定，求為命泰○公司分別如數給付，並加付法定遲延利息之判決。嗣於原審追加備位之請求，主張如上開請求無理由時，依消費者保護法（下稱消保法）第七條、第五十一條規定請求如起訴聲明所示金額之懲罰性賠償金。

泰○公司則以：系爭大廈上開公共設施均已逾保固期間，地下室一、二樓部分邊柱乃依住戶要求拆除，無礙系爭大廈安全，且僅有潮濕痕跡，無損價值及效用；停車塔及地下一樓揚水設備無巨大噪音；地下二樓之化糞池、消防水池內之連續壁施作法令未有設置，亦非儲存居民用水，均不屬瑕疵。系爭大廈於九十六年七月十八日竣工，余○○等七人皆分別完成交屋驗收，未即時通知所主張之系爭房屋瑕疵，視為承認其受領之物，況余○○等七人委由系爭大廈之管理委員會分別於九十七年七月九日、九十八年四月二十九日向伊為瑕疵通知，遲至九十九年五月十日始提起本件訴訟請求減少價金，已逾行使期間，伊亦未故意不告知瑕疵。

縱余○○等七人得請求減少價金，僅得按所購房屋占系爭大廈比例請求回復原狀之費用。系爭大廈進行補強後，結構安全無虞，無減損交易價金，余○○等七人拒絕補正，伊不負債務不履行責任。余○○等七人依消保法第七條、第五十一條規定所為請求或已逾二年時效，或受六個月除斥期間相互影響而無法主張等語，資為抗辯。

原審以：余○○等五人、胡○○等二人分別於九十六年九月、同年四月、同年八月、九十七年一月、九十六年四月、九十六年一月，各以三百三十三萬元、三百三十一萬二千元、三百三十六萬元、一千一百八十萬元、三百二十五萬八千元、三百二十五萬五千元，向泰○公司購買系爭大廈房屋。系爭邊柱確有部分未施作，致該位置上方之一樓柱底之主筋出現不連續或錨定不足現象而失去部分承載能力，降低耐震能力，影響系爭大廈之結構安全，須依訴外人吳旗清結構工程師之結構安全證明書（下稱吳旗清結構安全證明書）所附設計圖說進行補強，始安全無虞。至系爭大廈迄觀測日即一○○○年五月十六日止之傾斜率，尚不足證明日後無傾斜之虞，泰○公司抗辯無礙系爭大廈安全，委無足採。系爭邊柱位於全體住戶共有之地下室，泰○公司僅依訴外人即地主李鵬程要求而拆除，無解其對余○○等七人之契約責任。上開化糞池、消防水池雖有施作保護層，惟其內之連續壁面未施作 G11 梁、G13 梁，且留有插接筋，長期暴露水中，將導致向連續壁內延伸鏽蝕膨脹，恐生連續壁混凝土爆裂結果，影響連續壁安全性。地下室二樓電梯機坑對面牆壁漏水處，係因連續壁施工品質不佳所致。而揚水設備噪音係因停機時，管路壓力變化引發較高之震動瞬間音量，係管路安裝固結欠佳或管道位置選擇欠當所致，有台北市結構工程工業技師公會結構安全鑑定報告書（下稱結構安全鑑定報告書）、吳旗清結構安全證明書、台北市機械技師公會音量鑑定報告書（下稱音量鑑定報告書）可憑。上開瑕疵均足以減少房屋之價值及效用，該瑕疵擔保責任與兩造間買賣契約之保固條款無涉，泰○公司抗辯無減損價值及效

用，及兩造間買賣契約之保固期間已過，不負瑕疵擔保責任云云，均非可採。至停車塔本身運作所生之音量正常，目前尚無相同設備已加裝適當隔音裝置資料，未能斷言是否偏高，有音量鑑定報告書及該公會函可按，余○○等七人此部分主張，即無可採。泰○公司於九十九年一月二十二日始依公寓大廈管理條例第五十七條第一項規定點交地下室一、二樓公共設施予管理委員會，迄九十九年五月十日余○○等七人提起本件訴訟時，未逾五年，仍得行使瑕疵擔保權利。依結構安全鑑定報告書、訴外人浩○工程有限公司報價單，上開瑕疵修補費用：梁柱、地梁部分為一百三十三萬元、漏水部分為九千元、揚水馬達管路安裝固結欠佳部分為十三萬三千元，共一百四十七萬二千元，按余○○、盧○○、黃○○應有部分各一萬分之七三七計算，各得請求十萬八千四百八十六元。另李○○、吳○○（含登記訴外人即其妻蔡○○名義部分）、胡○○等二人應有部分均各一萬分之七二五計算，各得請求十萬六千七百二十元。而余○○等七人之系爭大廈房屋，各因系爭房屋瑕疵另受有交易價值減損即「污名價損」，經囑託中華民國不動產估價師公會全國聯合會以九十九年五月十日為基準，鑑定結果，余○○等五人、胡○○等二人受有之污名價損，依序為：五十二萬九千八百五十四元、五十二萬四千八百二十一元、五十三萬四千八百八十六元、五十二萬六千三百六十七元、五十三萬一千三百二十元、五十三萬六千二百七十三元。從而余○○等七人得請求減少價金分別如下：余○○為六十三萬八千三百四十元、盧○○為六十三萬三千三百零七元，黃○○為六十四萬三千三百七十二元，李○○為六十三萬三千零八十七元，吳○○為六十三萬八千零四十元，胡○○等二人為六十四萬二千九百九十三元，應予准許，逾上開金額之請求，不應准許。又按消保法第七條第一項或第二項所規定之商品製造者侵權行為責任，係該法第二章第一節「健康與安全保障」之規定，復參照立法理由謂係參考歐體指令第六條規定，並將九十二年七月八日修正前該法施行細則第五條第一項、第二項規定納入，可見該規定之「商品責任」規範之目的在消費者之健康與安全保障，其請求之賠償範圍並不包括商品本身的損害。上開地下室一、二樓結構安全瑕疵，如經補強，正常情況使用安全無虞，與消保法第七條規定商品安全上之危險無關，況余○○等七人亦未舉證因此致生其安全危險而受有損害，則其依同法第五十一條規定，請求結構安全補強費用及未按圖施作之價值減損損害三倍懲罰性賠償，自屬無據等詞，為其心證所由得，爰廢棄第一審所為余○○等七人部分敗訴（即余○○等五人及胡○○等二人請求泰○公司依序各再給付余○○五十萬零三百十九元，盧○○五十三萬五千二百八十六元、黃○○五十四萬五千三百五十一元，李○○五十三萬六千六百六十二元，吳○○五十四萬六千六百五十五元、胡○○等二人五十四萬六千五百六十八元等各

本息)之判決,改判命泰○公司再為給付如余○○等七人上述聲明,並維持第一審所為余○○等七人其餘敗訴及勝訴部分(即命泰○公司給付余○○、盧○○、黃○○各九萬八千零二十一元本息,給付李○○、吳○○、胡○○等二人各九萬六千四百二十五元本息)之判決,分別駁回余○○等七人其餘上訴及泰○公司上訴,暨駁回余○○等七人追加之訴,經核於法並無違誤。按消保法第二章第一節「健康與安全保障」九十二年修正前第七條所規定:「從事設計、生產、製造商品或提供服務之企業經營者應確保其提供之商品或服務,無安全或衛生上之危險。」,乃商品製造者侵權行為責任,各項為不同請求權,均本諸消費者購買商品或服務,其身體健康不應受到危害之旨,規範商品或服務應具安全性與衛生性。觀諸立法院審議該法草案條文對照表第七條之說明所載:「(一)消費者購買商品或服務,其身體健康不應受到危害,故應要求商品或服務安全性或衛生性。(二)本條稱危險而不稱瑕疵,主要避免與民法之瑕疵混淆」等語,可知該規定稱危險而不稱瑕疵,係為避免與民法之瑕疵混淆。復觀九十二年修正為現行消保法第七條第一項規定,係以修正前第一項所稱「安全或衛生上之危險」,指商品或服務欠缺安全性,而所謂「欠缺安全性」,指商品於流通進入市場時或服務於提供時,不符合當時科技或專業水準可合理期待之安全性而言,爰參考歐體指令第六條並將本法施行細則第五條第一項及第二項規定修正予以納入(立法理由參照)。從而該條規定之「商品責任」規範之目的在保障消費者之健康與安全,請求之賠償範圍為消費者因健康與安全受侵害而生之損害,並不包括商品本身瑕疵的損害。是商品本身之瑕疵損害,應依民法瑕疵擔保或債務不履行規定保護,而不在上開規定保護範圍之列。次按當事人間以合意就特定訴訟標的所為關於如何確定事實,或以何種方法確定事實之證據方法,謂之證據契約。如合意損害額之算定基準,於公益無妨害,且當事人原有自由處分之權限者,應承認其為有效。原審認系爭房屋瑕疵,如經補強,正常情況使用安全無虞,余○○等七人亦未舉證因此致生其健康安全而受有損害,以兩造合意之九十九年五月十日市場價值為算定損害賠償之基準(見原審卷一五二、一五八頁),算定泰○公司就系爭房屋瑕疵應負之責任以減少價金。為余○○等七人一部勝訴,一部敗訴之判決,經核於法均無違誤。兩造上訴論旨,各自指摘原判決關於其不利部分為不當,求予廢棄,均為無理由。

據上論結,本件兩造上訴均為無理由。依民事訴訟法第四百八十一條、第四百四十九條第一項、第七十八條,判決如主文。

中 華 民 國 一〇六 年 四 月 十 二 日

附錄-3

臺灣高等法院

103 年度上字第 544 號

上 訴 人 陳○○

訴訟代理人 王○○律師 郭○○

被 上 訴 人 許○○ 許○○○

共 同

訴訟代理人 何○○律師 蔡○○律師

複 代 理 人 王○○律師

上列當事人間請求損害賠償事件，上訴人對於中華民國 103 年 3 月 20 日臺灣臺北地方法院 102 年度訴字第 3155 號第一審判決提起上訴，並為訴之追加，本院於 103 年 9 月 23 日言詞辯論終結，判決如下：

主 文

原判決關於駁回上訴人後開第二項之訴部分，及該部分假執行之聲請，暨訴訟費用之裁判除確定部分外均廢棄。被上訴人應於繼承被繼承人許○○所得遺產範圍內連帶給付上訴人新臺幣貳佰柒拾捌萬零仟伍佰玖拾肆元，及自民國一百零二年八月十日起至清償日止按週年利率百分之五計算之利息。其餘上訴駁回。第一審（除確定部分外）及第二審訴訟費用，由被上訴人連帶負擔。本判決所命給付部分於上訴人供擔保新臺幣玖拾貳萬捌仟元後得假執行，被上訴人如以新臺幣貳佰柒拾捌萬零仟伍佰玖拾肆元為上訴人預供擔保，得免為假執行。其餘假執行之聲請駁回。

事實及理由

一、按第二審訴之變更或追加，非經他造同意不得為之，但請求之基礎事實同一、擴張或減縮應受判決事項之聲明者，不在此限，民事訴訟法第 446 條第 1 項、第 255 條第 1 項第 2、3 款定有明文。本件上訴人於原審起訴時，依民法第 184 條第 1 項前段及繼承之法律關係，請求被上訴人應連帶給付新臺幣(下同)300 萬元，並加計自 102 年 7 月 18 日起算之法定遲延利息。

經原審判決駁回後，上訴人僅就本息 278 萬 3,594 元部分提起上訴，並於本院二審程序，追加依民法第 184 條第 1 項後段、第 2 項規定而為請求，並減縮法定遲延利息請求自起訴狀繕本送達翌日起算(見本院卷第 6、101 頁)。經核上訴人所為訴之追加與起訴時之主張，均係基於訴外人許○○於承租上訴人所有之新北市○○區○○路○○巷○號 3 樓之房屋(下稱系爭房屋)自殺身亡，致上訴人受有房價下跌損害之同一基礎事實，至減縮利息請求部分，則屬起訴聲明之減縮，揆諸上開說明，均應准許。

二、上訴人起訴主張：伊自 101 年 2 月 1 日起，將所有之系爭房屋出租予訴外人許○○(原名許文傑)居住，雙方並簽訂租賃契約。詎許○○於 101 年 6 月 17 日在系爭房屋內燒炭自殺身亡，並陳屍於系爭房屋中，致系爭房屋成為凶宅，自事故日起閒置至今，知者卻步不願承租，亦不敢購買。系爭房屋自事故發生後，造成房屋價值減損 278 萬 3,594 元，上訴人因此受有系爭房地之交易價值因此減損之損害。許○○以背於維護社會公序良俗之行為，對於系爭房屋之使用、收益、處分造成侵害，且違反租賃物之性質使用租賃物，違背保護他人之法律。被上訴人許○○、許○○○(下合稱被上訴人)為許○○之父母親，於許○○死亡後為其法定繼承人，就伊所有系爭房地價值下跌所受之損害，本於繼承關係，依法應連帶負賠償責任。為此，爰依民法第 184 條第 1 項前段及繼承之法律關係，請求被上訴人連帶賠償上訴人 278 萬 3,594 元，並加計自起訴狀繕本送達翌日起算之法定遲延利息。(原審就上訴人上開請求部分，為上訴人敗訴之判決，上訴人不服提起上訴，並於二審程序追加依民法第 184 條第 1 項後及第 2 項規定之侵權行為法律關係，請求擇一判命被上訴人為上開同一給付。至上訴人超逾上開請求部分，未據聲明不服，非本院審理範圍。)並於本院聲明：(1)原判決駁回上訴人後開第○項之訴部分廢棄。(2)被上訴人應連帶給付上訴人 278 萬 3,594 元，及自起訴狀繕本送達翌日即 102 年 8 月 10 日起至清償日止，按週年利率 5%計算之利息。(3)願供擔保，請准宣告假執行。

三、被上訴人則以：本件非就系爭房屋之所有權權能受妨害或系爭房屋之物理本體遭毀損滅失，上訴人所主張之損失，乃抽象地存在於系爭房屋之財產上不利益(價額變動差額)，僅屬「純經濟損失」之範疇，不在民法第 184 條第 1 項前段之保護範圍，非民法第 184 條第 1 項前段之保護客體；且許○○雖於系爭房屋燒炭自殺身亡，惟上訴人就系爭房屋法律上所有權權能之行使並未受到限制，亦無造成系爭房屋之毀損滅失或功能損壞，本件尚

難認上訴人就系爭房屋之「所有權」受有損害。再者，許○○自殺乃在於了結其生命，並於故意侵害系爭房屋之價值、更無侵害上訴人權益之意，且單純租屋行為，按諸一般情形，實不必然將發生自殺行為，進而使出租人發生純粹經濟上損失，許○○自殺之行為與致上訴人受有損害之間，亦難認有何相當因果關係。至保險法第 109 條第 1 項前段及第 133 條規定，並非屬民法第 184 條第 2 項所稱之保護他人法律，遑論上開規定乃在於禁止道德危險，其規範範圍僅及於被保險人、與保險人之間之權利義務關係，實不涉及出租人對於租賃物之權利。退步言之，伊既已表明願以市價向上訴人購買系爭房屋，顯見系爭房屋並無價值減損，且上訴人亦自承目前仍將系爭房屋提供給其親戚居住，益徵上訴人並無損失，如仍令被上訴人負損害賠償之責，無異使上訴人受有雙重利益，不僅有違侵權行為填補損害之法則，亦有權利濫用之嫌等語，資為抗辯。並於本院聲明：上訴駁回。如受不利判決，願供擔保，請准宣告免為假執行。

四、兩造不爭執之事實：

- (一) 系爭房屋為上訴人所有，自 101 年 2 月 1 日起出租與許○○，嗣許○○於系爭房屋租賃期間內之 101 年 6 月 17 日在系爭房屋內燒炭自殺身亡，有系爭房屋租賃契約書、系爭房屋建物登記謄本附卷可稽（見原審卷第 7 至 10、15 頁）。
- (二) 被上訴人為許○○之父母，為許○○之繼承人，未向法院聲明拋棄繼承，且其等雖開具遺產清冊陳報法院，惟經臺灣臺北地方法院（下稱臺北地院）裁定駁回其等聲請，有遺產稅免稅證明書、繼承系統表、臺北地院 103 年 7 月 4 日及 7 月 9 日北院福 102 年度繼字第 196 號函（見原審卷第 11 至 14、49 頁；本院卷第 110、112 頁）。

五、上訴人主張許○○於系爭房屋內自殺死亡，致伊受有系爭房屋交易價值減損之損害，被上訴人應依侵權行為及繼承之法律關係負連帶賠償責任等語，為被上訴人否認，並以前揭情詞置辯。經查：

- (一) 按民法第 184 條第 1 項規定，因故意或過失，不法侵害他人之權利者，負損害賠償責任（第 1 項前段）；故意以背於善良風俗之方法，加損害於他人者亦同（第 1 項後段）。依上開規定可知，民法第 184 條就一般侵權行為之規定，已明白採取類型理論之觀點，將之區分為「權

利侵害類型」(第 184 條第 1 項前段)、「利益侵害類型」(第 184 條第 1 項後段),各為獨立之請求權依據,是關於第 184 條第 1 項前段「權利」,與後段「利益」之意涵應作區別。詳言之,關於保護之法益,前段為「權利」,後段為「一般法益」;關於主觀責任,前者以故意、過失為已足,後者則限須故意以背於善良風俗之方法加之為要件。

(二) 許○○於 101 年 1 月 31 日與上訴人訂立租賃契約承租上訴人所有之系爭房屋,其嗣於 101 年 6 月 17 日在系爭房屋之房間內燒炭自殺死亡並陳屍於系爭房屋內,業如前述。許○○於上訴人所有之系爭房屋內燒炭自殺,雖無造成系爭房屋所有權之毀損、滅失或使用功能損壞,上訴人仍得行使系爭房屋法律上之所有權權能,即於法令限制範圍內自由使用、收益、處分其所有物,並排除他人之干涉之權能,並未受到限制,是本件尚難認上訴人就系爭房屋之所有權因上開事故而受有損害。至上訴人雖主張系爭房屋因上開事故成為凶宅造成貶值損失等情,核屬系爭房屋在不動產交易市場上,交易人心理因素受影響所可能產生之交易價格降低、減少,係屬「純經濟損失」。按學理上所稱「純經濟損失」,是一種非因有形財產或具體人身受損害所引起的經濟利益損失,為加諸於被害人整體財產上的不利益,非針對被害人某個特定有形財產或人身本體,故該損失乃抽象性,僅能根據被害人在加害原因發生前後之財產變動差額予以計算,其體現係被害人總體財產價值之變動,與具體的物或人身之損害無關。是本件上訴人所主張之損失,乃抽象地存在於系爭房屋之財產上不利益(價值變動差額),該不利益應屬純經濟損失範疇,係權利以外之利益,不得納入民法第 184 條第 1 項前段保護範圍。準此,上訴人於本件主張之損害既屬純粹經濟損失,與民法第 184 條第 1 項前段保護客體即有未合,是上訴人主張其因上開事故其受有系爭房屋貶值之損失,依民法第 184 條第 1 項前段規定及繼承法律關係,請求被上訴人負損害賠償責任,即無所據。

(三) 又民法第 184 條第 1 項後段規定所謂背於善良風俗係指社會道德通念上不能接受之行為而言。而自殺屬於極端終結生命之方式,為現今社會各界多方宣導勸阻,核係社會通念所不贊同之行為。參以保險法第 109 條第 1 項規定:「被保險人故意自殺者,保險人不負給付保險金額之責任。但應將保險之保單價值準備金返還於應得之人。」此即所謂

自殺不賠原則，同時於死亡保險、混合保險之場合，被保險人即等於危險之管理人，若被保險人自殺，保險人仍應負責，則人壽保險將有被人不當利用之危險，而且不啻鼓勵他人自殺，有違保險制度設立之本旨。同法第 128 條規定：「被保險人故意自殺或墮胎所致疾病、殘廢、流產或死亡，保險人不負給付保險金額之責。」其 52 年 9 月 2 日立法理由明載：「為保障國民健康，維護社會善良風俗，因為本條之規定。」同法第 133 條規定：「被保險人故意自殺，或因犯罪行為，所致傷害、殘廢或死亡，保險人不負給付保險金額之責任。」52 年 9 月 2 日之立法理由記載：「為保障生命，維護社會安寧及善良風俗，對於故意自殺或犯罪行為所致之傷害等，既出諸故意，而非意料外之事故，應不予享受保險之利益，是為本條之增訂。」足見保險法上自殺不賠原則之確立，係源於自殺有背於社會善良風俗之立法考量。又消費者保護法第 17 條第 1 項、第 2 項規定：「中央主管機關得選擇特定行業，公告規定其定型化契約應記載或不得記載之事項。違反前項公告之定型化契約，其定型化契約條款無效。」內政部 101 年 10 月 29 日內授中辦地字第 0000000000 號公告「成屋買賣定型化契約應記載及不得記載事項」第壹項「應記載事項」第 2 條明載「買賣雙方應於建物現況確認書互為確認」，該「建物現況確認書」項次 7 記載「本建物(專有部分)是否曾發生兇殺、自殺或一氧化碳中毒致死之情事」，並由賣方勾選有無於產權持有前或持有期間發生上列情事，有成屋買賣定型化契約應記載及不得記載事項附卷可稽（見本院卷第 34 至 43 頁）；另不動產查封時，書記官應作成查封筆錄，載明不動產之所在地、種類、實際狀況、使用情形、現場調查所得之海砂屋、輻射屋、地震受創、嚴重漏水、火災受損、建物內有非自然死亡其他足以影響交易之特殊情事及其應記明之事項。亦為 103 年 6 月 4 日修正之強制執行法第 77 條第 1 項第 2 款所明定。由此可知，買賣標的之成屋是否曾發生自殺或致死等非自然死亡情事，即俗稱之「凶宅」，屬於買賣契約成立前應查明及告知之事項，於簽立書面契約時，亦為契約應記載之事項，倘未予記載，將影響契約之效力。互核以觀，堪認上開非自然死亡因素雖未對房屋造成直接物理性之損壞或使用效用之降低，惟衡之我國民情，一般社會大眾對於凶宅，仍難免有嫌惡、畏懼之心理，對居住其內之住戶，易造成心理之負面影響，礙及生活品質，故凶宅在房地產交易市場之接受度及買賣價格或出租收益，明顯低於

相同地段、環境之標的，乃眾所周知之事。準此，自殺雖係行為人終結生命之自我決定結果，惟依現時之社會風俗民情仍應受制約，應認在他人建物內自殺係屬民法第 184 條第 1 項後段規定背於善良風俗之行為。況故意在他人屋內燒炭自殺，固係結束自己生命，惟其方式對他人之財產利益可能造成危害，此為一般人可得之認知。許○○雖主觀上係出於殘害自己生命之意思而在承租之系爭房屋燒炭自殺，惟依上開說明，該行為既有違善良風俗，且因此造成系爭房屋價值跌損，是上訴人主張許○○應依民法第 184 條第 1 項後段之規定負侵權行為損害賠償責任，應屬可採。

(四) 按負損害賠償責任者，除法律另有規定或契約另有訂定外，應回復他方損害發生前之原狀。不能回復原狀或回復顯有重大困難者，應以金錢賠償其損害。損害賠償，除法律另有規定或契約另有訂定外，應以填補債權人所受損害及所失利益為限。分別為民法第 213 條第 1 項、第 215 條、第 216 條第 1 項所明定。所謂所受損害，即現存財產因損害事實之發生而被減少，屬於積極的損害。所謂所失利益，即新財產之取得，因損害事實之發生而受妨害，屬於消極的損害（最高法院 48 年台上字第 1934 號判例參照）。本件被上訴人雖辯稱：上訴人拒絕以同一地段之市價出售系爭房屋予伊，另將系爭房屋提供給其親戚居住，故上訴人並未受有交易價值之損失云云。惟在他人屋內自殺將造成房屋交易價值減損，為一般可得認知之社會通念，已如上述，本件復經信義不動產估價師聯合事務所進行鑑價，提出估價報告書在卷（外放證物），被上訴人對鑑定結果並無爭執。

(五) 依鑑定結果，系爭房屋於 101 年 6 月 17 日發生許○○於屋內燒炭自殺之非自然身故案件，致成為一般市場上所稱之凶宅。依我國社會民情，就一般社會大眾言，對於發生此類非自然身故事件之不動產，多存有嫌惡畏懼之心理，對居住其內之住戶，易造成心理之負面影響，礙及生活品質。因此，曾發生非自然身故情事之不動產，會嚴重影響購買意願及價格。依市場上與系爭房屋的性質相近之凶宅之交易實例，分析各實例之凶宅價格減損情形，並斟酌系爭房屋之情形、市場上之接受程度及蒐集資料之可信度後，推估系爭房屋因許○○於屋內燒炭自殺，成為凶宅後之不動產價值減損比例為 30.81%，故 101 年 6 月 17 日因許○○自殺，造成系爭房屋價值減損 278 萬 3,594 元（9,034,708

元 $\times 30.81\%=2,783,594$ 元)。再者，系爭房屋係上訴人所有，其是否及何時出售系爭房屋予何人，核屬其意思決定之締約自由，則僅以上訴人拒絕被上訴人所為以市價買受系爭房屋之要約，無從推認其未受有系爭房屋價值減損之損害。而上訴人因許○○在系爭房屋內自殺，受有系爭房屋交易價格減少之經濟損失始提起本件訴訟，為權利之正當行使，亦難認有何權利濫用之情事可言，是被上訴人辯稱：上訴人並無損失，且有權利濫用之情事云云，洵無可取。

六、按 98 年 6 月 10 日修正公布之民法第 1148 條第 2 項規定：繼承人對於被繼承人之債務，以因繼承所得遺產為限，負清償責任。而繼承人自繼承開始時，除民法另有規定外，承受被繼承人財產上之一切權利、義務，亦為同條第一項前段所明定。準此，繼承人於繼承開始時，仍應繼承被繼承人之一切債務，僅係就超過繼承所得遺產部分之債務得拒絕清償，而非謂繼承人就其繼承之債務於超過繼承所得遺產部分當然消滅，債權人對之無請求權存在。此為繼承人之法定免責事由，無待繼承人為抗辯。本件許○○以背於善良風俗之自殺行為，致上訴人受有系爭房屋之交易價值減少 278 萬 3,594 元之損害，其應負侵權行為損害賠償責任。被上訴人為許○○之父母，為許○○之繼承人，未向法院聲明拋棄繼承，業如前述。是上訴人本於民法第 184 條第 1 項後段侵權行為及繼承之法律關係，請求被上訴人連帶賠償上訴人所受損害 278 萬 3,594 元，本院應附以於其因繼承許○○所得遺產限度內為清償之保留判決。又上訴人依民法第 184 條第 1 項後段之侵權行為法律關係，請求被上訴人連帶賠償其所受損害，既有理由，則上訴人另依同條第 2 項規定為同一之請求，則毋庸再予審究，附此敘明。

七、綜上所述，上訴人本於民法第 184 條第 1 項後段之侵權行為法律關係，請求被上訴人應於繼承被繼承人許○○所得遺產範圍內連帶給付上訴人 278 萬 3,594 元，及自起訴狀繕本送達翌日（見原審卷第 35 頁）即 102 年 8 月 10 日起至清償日止，按週年利率 5% 計算之利息，為有理由，應予准許。逾此所為請求，為無理由，不應准許。又上開應准許部分，兩造均陳明願供擔保分別為准、免假執行之聲請，核無不合，爰各定相當擔保金額准許之。至於上訴人其餘請求不應准許部分，假執行之聲請失所附麗，應併予駁回。原審就上開應准許部分，為上訴人敗訴之判決，並駁回其假執行之聲請，自有未洽。上訴意旨就此部分指摘原判決不當，求予廢棄改判，為有理由，應由本院廢棄改判如主文第 2 項所示。至於上開不應准許部分，

原審為上訴人敗訴之判決，並駁回假執行之聲請，核無違誤，上訴意旨，就此部分，仍執陳詞，指摘原判決不當，求予廢棄，為無理由，應駁回其上訴。

八、本件事證已明，兩造其餘攻擊防禦方法與所舉證據，核與本件判決結果不生影響，爰不再逐一論駁，附此敘明。

九、據上論結，本件上訴為一部有理由、一部無理由，依民事訴訟法第 450 條、第 449 條第 1 項、第 85 條第 2 項、第 79 條、第 463 條、第 390 條第 2 項、第 392 條第 2 項，判決如主文。

中 華 民 國 103 年 10 月 14 日

民事第十一庭

審判長法 官 鄭○○

法 官 陳○○

法 官 徐○○

最高法院

一〇四年度台上字第一七八九號

(台灣高等法院一〇三年度上字第五四四號判決提起上訴)

上 訴 人 許○○

許○○○

共 同

訴訟代理人 何○○律師

被 上 訴 人 陳 ○○

訴訟代理人 王○○律師

上列當事人間請求損害賠償事件，上訴人對於中華民國一〇三年十月十四日台灣高等法院第二審判決(一〇三年度上字第五四四號)，提起上訴，本院判決如下：

主 文

原判決關於命上訴人給付及該訴訟費用部分廢棄，發回台灣高等法院。

理 由

本件被上訴人主張：伊將所有門牌號碼新北市○○區○○路○○巷○號○樓房屋(下稱系爭房屋)出租予訴外人許○○居住，詎許○○於民國一〇一年六月十七日在系爭房屋內燒炭自殺身亡(下稱系爭事故)，致系爭房屋成為凶宅，自系爭事故發生日起閒置至今，知者卻步不願承租，亦不敢購買。伊因系爭事故而受有系爭房屋價值減損新台幣(下同)二百七十八萬三千五百九十四元之損害。許○○以背於公序良俗之行為，對於系爭房屋之使用、收益、處分造成侵害，且違反租賃物之性質使用租賃物，違背保護他人之法律。上訴人為許○○之繼承人，就伊所有系爭房屋價值下跌所受之損害，應連帶負賠償責任等情，爰依民法第一百八十四條及繼承之法律關係，求為擇一命上訴人於繼承許○○所得遺產範圍內連帶給付上述金額，並加計自起訴狀繕本送達翌日即一〇二年八月十日起算法定遲延利息之判決(被上訴人逾上開聲明請求，分經第一審及原審判決敗訴確定，又被上訴人於第一審係依民法第一百八十四條第一項前段及繼承之法律關係為請求權基礎，迨至原審，追加依同法第一百八十四條第一項後段、第二項為請求權基礎)。

上訴人則以：被上訴人主張之損失，屬「純經濟損失」之範疇，系爭事故並未使被上訴人就系爭房屋所有權權能之行使受限制，亦未造成系爭房屋之毀損滅失或功能損壞，許○○自殺乃在了結自己生命，無故意侵害被上訴人權益之意，且保險法第一百零九條第一項前段及第一百三十三條規定，並非保護他人法律。伊已表明願以市價向被上訴人購買系爭房屋，系爭房屋並無價值減損，被上訴人目前將系爭房屋供其親戚居住，並無損失等語，資為抗辯。

原審將第一審所為被上訴人敗訴之判決部分廢棄，改判命上訴人於繼承許○○所得遺產範圍內連帶給付二百七十八萬三千五百九十四元本息，無非以：系爭房屋為被上訴人所有，原出租與許○○，嗣許○○發生系爭事故。上訴人為許○○之父母，為許○○之繼承人，未向法院聲明拋棄繼承之事實，為兩造所不爭執。自殺屬於極端終結生命之方式，為現今社會各界多方宣導勸阻，核係社會通念所不贊同之行為。參以保險法第一百零九條第一項、第一百二十八條、第一百三十三條規定及各規定立法理由，足見保險法上自殺不賠原則之確立，係源於自殺有背於社會善良風俗之立法考量。又內政部依消費者保護法第十七條第一項、第二項規定，公告「成屋買賣定型化契約應記載及不得記載事項」，明載賣方應於建物現況確認書勾選「本建物（專有部分）是否曾發生兇殺、自殺或一氧化碳中毒致死之情事」，另不動產查封時，書記官作成之查封筆錄，亦應載明建物內有無非自然死亡等其他足以影響交易之特殊情事之事項，亦為一〇三年六月四日修正之強制執行法第七十七條第一項第二款所明定。可知，買賣標的之成屋是否曾發生自殺或致死等非自然死亡情事，即俗稱之「凶宅」，屬於買賣契約成立前應查明及告知之事項，於簽立書面契約時，亦為契約應記載之事項，倘未予記載，將影響契約之效力。堪認非自然死亡因素雖未對房屋造成直接物理性之損壞或使用效用之降低，惟衡之我國民情，一般社會大眾對於凶宅，仍難免有嫌惡、畏懼之心理，對居住其內之住戶，易造成心理之負面影響，礙及生活品質，故凶宅在房地產交易市場之接受度及買賣價格或出租收益，明顯低於相同地段、環境之標的，乃眾所周知之事。準此，自殺雖係行為人終結生命之自我決定結果，惟依現時之社會風俗民情仍應受制約，應認在他人建物內自殺係屬民法第一百八十四條第一項後段規定背於善良風俗之行為。而故意在他人屋內燒炭自殺，其方式對他人之財產利益可能造成危害，為一般人可得之認知。許○○雖主觀上係出於殘害自己生命之意思而在承租之系爭房屋燒炭自殺，該行為有違善良風俗，且因此造成系爭房屋價值跌損。而系爭房屋經信義不動產估價師聯合事務所進行鑑價，依市場上與系爭房屋的性質相近之凶宅之交易實例，並斟酌系爭房屋之情形、市場上之接受

程度及蒐集資料之可信度後，推估系爭房屋因系爭事故成為凶宅後之不動產價值減損比例為 30.81%即減損二百七十八萬三千五百九十四元。而系爭房屋屬被上訴人所有，其是否及何時出售系爭房屋予何人？屬其意思決定之締約自由，不得僅以被上訴人拒絕上訴人所為以市價買受系爭房屋之要約，推認被上訴人未受有系爭房屋價值減損之損害。從而，被上訴人本於民法第一百八十四條第一項後段之規定，求為命上訴人於繼承許○○所得遺產範圍內連帶給付上述損害金額本息，應予准許等詞，為其判斷之基礎。

按故意以背於善良風俗之方法，加損害於他人者，應負損害賠償責任，固為民法第一百八十四條第一項後段所明定。該侵權行為類型之構成要件，須行為人主觀上有故意以背於善良風俗為方法、手段，以達加損害於他人之目的，即行為人對加損害於他人，須有主觀上之故意始足當之。而所謂故意，包括明知並有意使其發生（直接故意）或預見其發生而其發生並不違背其本意（間接故意）。原審未說明許○○係明知並有意以自殺行為造成系爭房屋之價值減損或預見其自殺行為將導致系爭房屋價值之減損而不違背其本意所憑之依據，遽認許○○應依民法第一百八十四條第一項後段規定，對被上訴人負損害賠償責任，進而為不利上訴人之論斷，不惟速斷，且有判決不備理由之違法。上訴論旨，指摘原判決不利於己部分為不當，求予廢棄，非無理由。

據上論結，本件上訴為有理由。依民事訴訟法第四百七十七條第一項、第四百七十八條第二項，判決如主文。

中 華 民 國 一〇四 年 九 月 二十三日

最高法院民事第七庭

審判長法官 林○○ 法官 魏○○

法官 謝○○ 法官 吳○○

法官 鄭○○

貳、海砂屋鑑定與價值減損之判斷

主講人：江星仁 建築師



新北市建築師公會109年度鑑定作業精進研討會

海砂屋鑑定與價值減損之判斷

報告人：江星仁 建築師

109年10月12日



「海砂屋鑑定」與「價值減損之判斷」

- 海砂屋（高氯離子混凝土建築物）鑑定：※必須整棟鑑定。
鑑定目標→鑑定結果為海砂屋。（拆除重建有容積獎勵）
- 價值減損之判斷：※非整棟鑑定，只有某樓層鑑定。
鑑定目標→海砂屋買賣之價值減損若干？（買賣爭議）

報告內容…第一部分

■高氯離子鋼筋混凝土建築物（海砂屋）鑑定：※必須整棟鑑定。

- ▶ 新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點。 十五點
- ▶ 新北市高氯離子鋼筋混凝土建築物鑑定流程圖。
- ▶ 新北市政府工務局108.6.10.新北工建字第1081061046號函。
- ▶ 高氯離子混凝土建築物〔需耐震詳評〕結構安全鑑定應注意事項。
- ▶ 鑑定報告書案例。
- ▶ 新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點檢核表。
- ▶ 鑑定費？如何報價？

3

新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點

公發布時間：民國 100 年 6 月 28 日

- ▶ 一、新北市政府（以下簡稱本府）為辦理高氯離子鋼筋混凝土建築物（以下簡稱**高氯離子建築物**）實施鑑定、認定標準、容積獎勵、補助與審查事宜，以維護公共安全，特訂定本要點。
- ▶ 二、本要點所稱高氯離子建築物，係指中華民國**84年06月30日前**已依建築法規定申報施工勘驗之**私有建築物**，其混凝土之氯離子含量經專業鑑定機構鑑定超過設計環境條件下之國家標準值者。
▶ 前項專業鑑定機構應經本府認可；其認可規定由本府另定之。
- ▶ 三、建築物所有權人，於發現建築物有**白華、析晶、鋼筋腐蝕、混凝土剝落**等現象時，應自行委託本府認可之專業鑑定機構實施鑑定，經鑑定屬高氯離子建築物者，應於**完成鑑定報告後三個月內**向本府申請核定。
- ▶ 四、本府為核定第三點鑑定報告，得**邀集專家學者**對鑑定報告結論作准駁之審議，並得提出拆除重建或補強防蝕等工程專業評估及建議。
▶ 前項專家學者包含本府認可之專業鑑定機構代表及其他學術機構所推薦人選。

4

新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點

公發布時間：民國 100 年 6 月 28 日

▶ 五、依第三點規定申請核定，應備具文件如下：

- ▶ (一) 申請書。
- ▶ (二) 使用執照影本。
- ▶ (三) 建物登記謄本。
- ▶ (四) 鑑定報告。
- ▶ (五) 其他經本府指定之文件。

▶ 六、**鑑定報告**應載明下列事項：

- ▶ (一) 鑑定標的物基本資料。
- ▶ (二) 鑑定範圍。
- ▶ (三) 鑑定內容、項目。
- ▶ (四) 鑑定經過。
- ▶ (五) 現況勘查結果(含現況照片)
- ▶ (六) 載明下列事項之鑑定結論：

- 1、應有明確須**拆除重建**或**補強防蝕**之處理建議。
- 2、鑑定結果為拆除重建者，應提供三年內該建築物臨時性安全維護之建議。
- 3、鑑定結果為補強防蝕者，提具補強防蝕處理之計畫書圖、估價書。

5

新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點

公發布時間：民國 100 年 6 月 28 日

▶ 七、鑑定報告之鑑定內容、項目如下：

- (一) 混凝土檢測：**氯離子含量**、**抗壓強度**、**中性化深度**。
- (二) 損害現象(配合照片說明)。
- (三) 其他必要之項目。

▶ 鑑定結果經初判已達到第九點第一項第一款規定須拆除重建者，應另作**耐震能力評估**。

▶ 八、各樓層混凝土檢測取樣數至少每200平方公尺一件，每樓層不得少於三件，**取樣位置須均勻分布**。

6

新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點

公發布時間：民國 100 年 6 月 28 日

- ▶ 九、高氯離子建築物經鑑定符合下列情形之一者，得辦理拆除重建：
 - ▶ (一) 混凝土水溶性氯離子含量樓層平均值 0.6 kg/m^3 以上、中性化深度檢測樓層平均值 2 公分以上，且經詳細耐震能力評估，任一方向地面以上樓層之崩塌地表加速度低於 150 cm/sec^2 等三項檢測結果之樓層數與總樓層數之比值（以下簡稱樓層比）**四分之一**以上者。
 - ▶ (二) 混凝土水溶性氯離子含量平均值 0.3 kg/m^3 以上且混凝土抗壓強度平均值小於 0.45 f'c 之樓層比**二分之一**以上者。
 - ▶ (三) 混凝土水溶性氯離子含量平均值 0.9 kg/m^3 以上、中性化深度檢測樓層平均值二公分以上之樓層比**二分之一**以上者。
 - ▶ (四) 混凝土水溶性氯離子含量平均值 0.6 kg/m^3 以上、中性化深度檢測樓層平均值二公分以上之樓層比**四分之三**以上者。
- ▶ 前項樓層比之計算，除詳細耐震能力評估應以地面以上樓層計算外；
- ▶ 其餘樓層比之計算，應含地下層。

7

新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點

公發布時間：民國 100 年 6 月 28 日

- ▶ 十、高氯離子建築物經鑑定結果，混凝土水溶性氯離子含量平均值 0.6 kg/m^3 以上且**補強防蝕處理費用超過重建費用達百分之七十五者**，由鑑定機構建議並經本府依第四點第一項審議會議決議者，得辦理拆除重建。依前項申請拆除重建者，應檢具原鑑定機構提具之補強防蝕處理計畫書圖、估價書及重建費用計畫書。
第一項補強防蝕處理費用與重建費用標準，得由本府另定之。



比較少用到（**補強防蝕處理費用，本府尚未訂定，鑑定人專業考量**）。

8

新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點

公發布時間：民國 100 年 6 月 28 日

- ▶ 十一、高氯離子建築物所有權人於**完成拆除或補強防蝕工程**後，得向本府申請補助，並得經區分所有權人會議決議，將全數之補助成立專戶保管。
- ▶ 前項補助依建物登記之主建物面積計算。**其為拆除者，每平方公尺補助新臺幣（下同）二千元，每戶最高補助二十萬元**；其為**補強防蝕者，每平方公尺補助一千元，每戶最高補助十萬元**。
- ▶ 申請拆除重建經本府專案核准者，得先行核發百分之二十補助款。
- ▶ 補助款戶數之計算以使用執照為準。拆除重建費用或補強防蝕費用之補助款不得重複申請。

9

新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點

公發布時間：民國 100 年 6 月 28 日

- ▶ 十二、申請拆除重建費用補助者，應備具文件如下：
 - ▶ (一) 申請書。
 - ▶ (二) 本府核定文件。
 - ▶ (三) 建物登記謄本。
 - ▶ (四) **拆除執照影本**。
 - ▶ (五) **拆除工程前、後照片**。
 - ▶ (六) 切結書。
 - ▶ (七) 其他經本府指定之文件。
- ▶ 依前點第三項申請專案核准拆除重建百分之二十補助款者，免附前項第四款及第五款文件。

10

新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點

公發布時間：民國 100 年 6 月 28 日

- ▶ 十三、申請補強防蝕費用補助者，應備具文件如下：
- ▶ (一) 申請書。
- ▶ (二) 本府核定文件。
- ▶ (三) 建物登記謄本。
- ▶ (四) 補強防蝕工程前、後照片。
- ▶ (五) 切結書。
- ▶ (六) 經專業技師或建築師簽證之竣工證明或鑑定機構出具之安全證明文件。
- ▶ (七) 第四點第一項會議決議之補強防蝕計畫書圖、估價書。
但本要點施行前，已自行完成補強防蝕處理者免附。
- ▶ (八) 其他經本府指定之文件。

11

新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點

公發布時間：民國 100 年 6 月 28 日

- ▶ 十四、實施都市計畫地區高氯離子建築物所有權人**申請重建**時，其原有建築基地之**容積獎勵**依都市計畫法臺灣省施行細則及相關法令規定辦理；
- ▶ 申請重建時如有增加建築基地者，新增基地不予容積獎勵。
- ▶ 前項容積獎勵**額度**，由本府都市更新審議委員會、都市設計審議委員會或建造執照預審小組審定之。



後續接辦設計案之設計人，需要瞭解這部分。

12

新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點

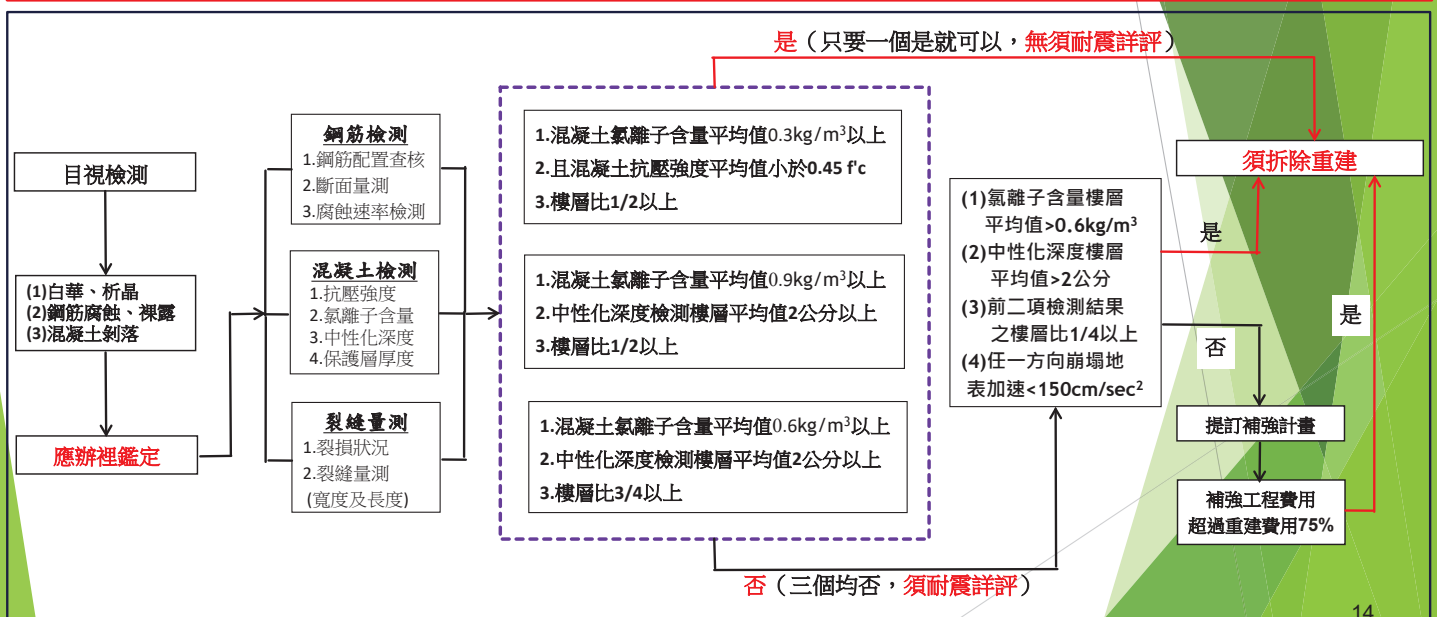
公發布時間：民國 100 年 6 月 28 日

- ▶ 十五、高氯離子建築物申請重建之建造執照審查原則如下：
- ▶ (一) 建築基地應依現行都市計畫規定檢討院落、騎樓或無遮簷人行道及退縮建築。
- ▶ (二) 原基地範圍建築面積、樓地板面積及總樓地板面積依建築技術規則建築設計施工編第一條第三款、第五款及第七款規定檢討。
- ▶ (三) 建築物之防火構造、防火避難設施及消防設備依申請重建時法令規定辦理。
- ▶ (四) 原基地範圍陽台面積得依建築技術規則建築設計施工編第一條第三款規定檢討；新增基地應依建築技術規則建築設計施工編第 162 條規定檢討。
- ▶ (五) 除第十四點第一項容積獎勵外，依建築技術規則建築設計施工編第十五章實施都市計畫區建築基地綜合設計或依本市建築物增設停車空間獎勵規定設計經本府審定者，得另增加樓地板面積。

13

新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點...流程圖

重新繪製：民國 109 年 10 月 12 日



14

新北市政府工務局→108.6.10.函→新規定

新北市政府工務局 函

地址：22001新北市板橋區中山路1段161號5樓
承辦人：林育新
電話：(02)29603456 分機5848
傳真：(02)29678534
電子信箱：AP7590@ntpc.gov.tw

11052

臺北市信義區基隆路2段51號13樓

受文者：臺北市建築師公會

發文日期：中華民國108年6月10日
發文字號：新北工建字第1081061046號
類別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：為簡化本市高氯離子鋼筋混凝土建築物申請核定流程，請依說明內容辦理，請查照。

說明：

- 一、依據新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點(下稱本要點)暨本局108年5月31日第1081033479號簽奉核准辦理。
- 二、按本要點第3點及第4點規定：「築物所有權人，於發現建築物有白華、析晶、鋼筋腐蝕、混凝土剝落等現象時，應自行

委託本府認可之專業鑑定機構實施鑑定，經鑑定屬高氯離子建築物者，應於完成鑑定報告後三個月內向本府申請核定。」、「本府為核定第3點鑑定報告，得邀集專家學者對鑑定報告結論作准駁之審議，並得提出拆除重建或補強防蝕等工程專業評估及建議。前項專家學者包含本府認可之專業鑑定機構代表及其他學術機構所推薦人選。」。本市自本要點100年6月28日發布實施起業已執行相關程序至今。

- 三、為加速本市高氯離子鋼筋混凝土建築物拆除重建流程，有關依本要點第3點申請核定之建築物，經鑑定符合本要點第9點情形者，由本局就本要點規定予以檢視其資格程序及書圖文件是否完備，如經確認符合前開規定即逕予核定，至鑑定報告內檢測數值及資料則基於行政技術分立原則，由專業鑑定機構及技師或建築師簽證負責，以茲簡化核定流程。

正本：新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物專業鑑定機構
副本：新北市政府都市更新處、新北市政府工務局使用管理科、新北市政府工務局建照科

局長朱揚之

15

幾個名詞釐清

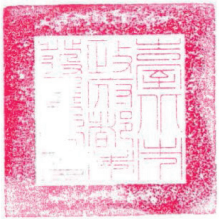
2020.10.12

- ▶ 高氯離子混凝土建築物.....臺北市政府鑑定原則手冊用語。
- ▶ 高氯離子鋼筋混凝土建築物新北市政府鑑定實施要點用語。
- ▶ 海砂屋.....一般民眾、新聞報導、政治人物、專業人員簡稱。
- ▶ 是不是海砂屋？（需**整棟**評估，是評估結果**建議拆除或整棟補強**）
- ✓▶ 如果是海砂屋，是否達到建築法81條「傾頹或朽壞」之地步？
- ▶ 我家是不是海砂屋？（單一樓層→應該說氯離子含量有無偏高）
- ▶ 法院囑託鑑定.....單一樓層買賣糾紛
- ▶ 單一樓層混凝土氯離子含量偏高→可否補強？如何補強？**價值折損**？

16

額外補充：臺北市高氯離子混凝土建築物優先強制拆除原則

檔 號：
保存年限：
臺北市府都市發展局 令
發文日期：中華民國108年12月4日
發文字號：北市都建字第10832570041號



訂定「臺北市高氯離子混凝土建築物優先強制拆除原則」，並自108年12月15日起生效。
 附「臺北市高氯離子混凝土建築物優先強制拆除原則」。

局長 黃景茂

臺北市高氯離子混凝土建築物優先強制拆除原則

一、臺北市府都市發展局為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）第七條第一項規定列管公告建築物優先強制拆除之認定依據，特訂定本原則。

二、依本自治條例第七條第一項規定列管公告，並通知所有權人限期停止使用及自行拆除之建築物，逾期未自行拆除且依臺北市高氯離子混凝土建築物鑑定原則手冊規定之鑑定方法，再行辦理之鑑定報告文件結果符合下列要件者，本局即優先執行強制拆除：

（一）高氯離子混凝土建築物之水溶性氯離子含量全棟樓層平均值達 1.0kg/m^3 以上。

（二）經耐震能力詳細評估，任一方向性能目標崩塌地表加速度低於 80cm/sec^2 。

（三）有下列情形之一：

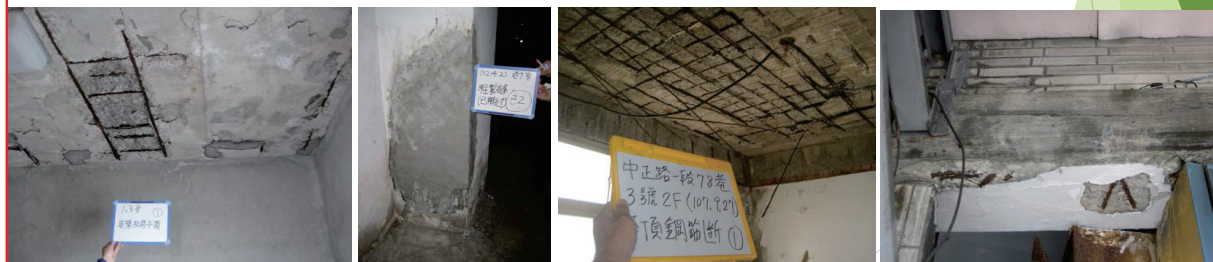
- 1、一樓及地下室柱（豎向構材）產生垂直向劈裂縫嚴重者（縫寬 3mm 以上，數量達其總根數 30% 以上）。
- 2、一樓及地下室柱（豎向構材）產生垂直向劈裂縫明顯者（縫寬 2mm 以上，數量達其總根數 50% 以上）。
- 3、各樓層樑（橫向構材）產生水平向裂縫寬度 3mm 以上，數量達其總根數 50% 以上。
- 4、全棟建築物立面外觀任一方向傾斜率達 $1/40$ 以上者。

17

海砂屋，外表不一定看得出來



有些住戶有整修有裝潢，導致表面看不出來。



18

海砂屋鑑定（無論是否整棟）…幾個重要檢測工作

混凝土檢測：

1. 氯離子含量
2. 抗壓強度
3. 中性化深度

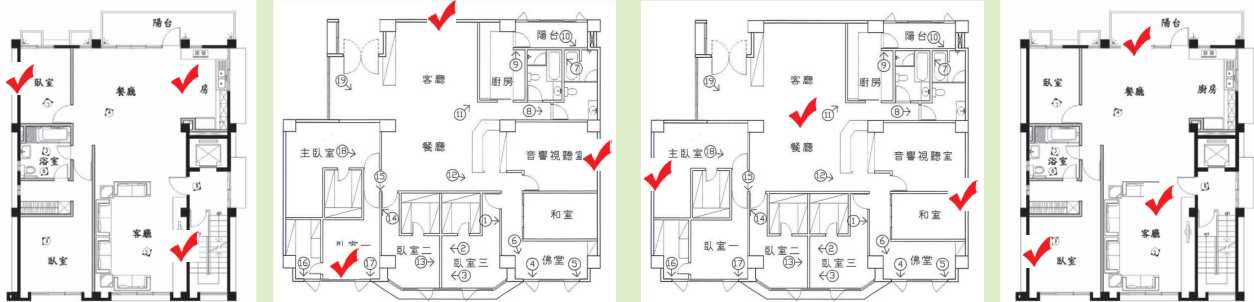
鋼筋檢測：來函有要求才要做

1. 腐蝕機率檢測
2. 腐蝕速率檢測
3. 有效斷面量測

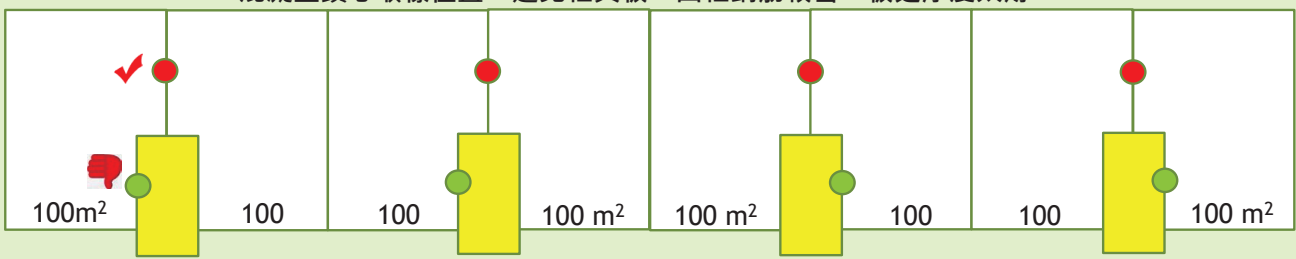
註：混凝土檢測（抗壓強度、氯離子含量）試驗室應有 TAF 認證。
 （Taiwan Accreditation Foundation，財團法人全國認證基金會）。
 試驗室對試驗報告出具切結書，公司負責人及簽署人簽章。
 中華民國實驗室認證體系（Chinese National Laboratory Accreditation，
 簡稱CNLA），民國93年將CNLA更名為TAF。
 94年3月起開始以TAF核發認證證書。

19

混凝土鑽心取樣位置，需選應力較小處 （如樑之中間段或小樑）



混凝土鑽心取樣位置，避免柱與板，因柱鋼筋較密，板之厚度太薄。



20

臺北市高氯離子混凝土建築物...鑑定報告書...試驗報告...例

厚昇工程顧問有限公司 材料實驗室
Roosheng Engineering Consultants Co., Ltd. Materials Laboratory
地址：新北市五股區中央路一段318號11樓 TEL：(02)8592-1234 FAX：(02)8591-1234

混凝土鑽心試體抗壓強度試驗報告

工程名稱：[] 報告編號：1807016
承色商：[] 頁次：第1頁共1頁
委託單位：[] 收件日期：107/7/27 11:41
地址：[] 試驗日期：107/7/31 11:38
洗滌日期：N/A 報告日期：107/7/31
洗滌日期：N/A 材料(天)：N/A 試驗方法：CNS 1238(2015)
取樣人員：N/A
送檢人員：N/A
會檢人員：N/A

試體編號 (標號)	試體尺寸 (cm)		取樣日期	試體加載 方向與 位置	最大 破壞 力 (kN)	此處 面積 (cm ²)	抗壓強度 (MPa)	kgf/cm ²	psi	標準 型別	
	平均 長度	平均 直徑									
1 1P-1	7.68	8.24	5.53	1.49	8.96	3019	24.92	11.8	121	1719	A
2 1P-2	8.04	8.55	5.54	1.19	8.91	2934	24.11	8.5	89	1412	B
3 1P-3	7.53	7.99	5.54	1.44	8.95	4756	24.11	18.4	187	2662	B
4 2P-1	8.84	7.40	5.55	1.33	8.94	3458	24.10	13.2	134	1906	B
5 2P-2	7.17	7.60	5.53	1.37	8.94	3503	24.92	13.4	137	1947	A
6 2P-3	8.04	8.49	5.54	1.53	8.96	4549	24.11	17.7	181	2597	B

(以下空白)

附註：1. 試體編號、日期、時間：107/7/25, 09:15, 試體實地材料存貯日期：107/7/25, 09:25
破型：圓錐型 柱狀型 其他：[] 破型：圓錐型 柱狀型 其他：[]
2. 試體尺寸應與原試驗報告之標號條件：圖樣對齊 圖樣對齊：N/A
3. 試體表面應塗抹足厚之潤滑油，應塗抹均勻。
4. 試體表面應塗抹足厚之潤滑油，應塗抹均勻。
5. 本試驗係以試體方式為實驗室內操作。
6. 本報告除原報告外另說明材料試驗數據與試驗結果，原報告如有不符，不可部分複製。
7. 本報告除原報告外另說明材料試驗數據與試驗結果，原報告如有不符，不可部分複製。
8. 本實驗室為公共工程材料實驗室，檢驗數據可資參考。

(A) (B) (C) (D) (E)

公司章？ [] 報告簽署人 []

(SP2406)

厚昇工程顧問有限公司 材料實驗室
Roosheng Engineering Consultants Co., Ltd. Materials Laboratory
地址：新北市五股區中央路一段318號11樓 TEL：(02)8592-1234 FAX：(02)8591-1234

硬固混凝土中水溶性氯離子含量試驗報告

工程名稱：[] 報告編號：1807017
承色商：[] 頁次：第1頁共1頁
委託單位：[] 收件日期：107/7/27 11:41
地址：[] 試驗日期：107/7/27 11:41
取樣人員：[] 試驗日期：107/7/27 17:24-107/7/31 13:52
樣品名稱：[] 報告日期：107/7/31
試驗規範：CNS 14793(2002)

試體編號 (取樣單位)	氯離子含量 (%)		氯離子含量 (kg/m ³)
	1P-2	2P-2	
1 1P-2	0.0017		0.941
2 2P-2	0.0118		0.283

(以下空白)

附註：1. 本報告除原報告外另說明材料試驗數據，原報告如有不符，不可部分複製。
2. 本報告除原報告外另說明材料試驗數據，原報告如有不符，不可部分複製。
3. 本報告除原報告外另說明材料試驗數據，原報告如有不符，不可部分複製。
4. 本報告除原報告外另說明材料試驗數據，原報告如有不符，不可部分複製。
5. 本報告除原報告外另說明材料試驗數據，原報告如有不符，不可部分複製。
6. 本報告除原報告外另說明材料試驗數據，原報告如有不符，不可部分複製。
7. 本報告除原報告外另說明材料試驗數據，原報告如有不符，不可部分複製。
8. 本報告除原報告外另說明材料試驗數據，原報告如有不符，不可部分複製。

公司章？ [] 報告簽署人 []

(SP2419)

厚昇工程顧問有限公司 材料實驗室
Roosheng Engineering Consultants Co., Ltd. Materials Laboratory
地址：新北市五股區中央路一段318號11樓 TEL：(02)8592-1234 FAX：(02)8591-1234

混凝土中性化深度試驗報告

工程名稱：[] 報告編號：S107072501
承色商：[] 頁次：第1頁共1頁
委託單位：[] 收件日期：107/7/25
地址：[] 試驗日期：107/7/25
取樣人員：[] 試驗日期：107/7/25
送檢人員：[] 試驗日期：107/7/25
試驗規範：粉狀試劑測試

試體編號	中性化深度 (cm)	備註
1	2.8	1P-1
2	0.2	1P-2
3	2.6	1P-3
4	1.4	2P-1
5	9.2	2P-2
6	3.8	2P-3

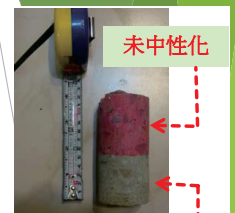
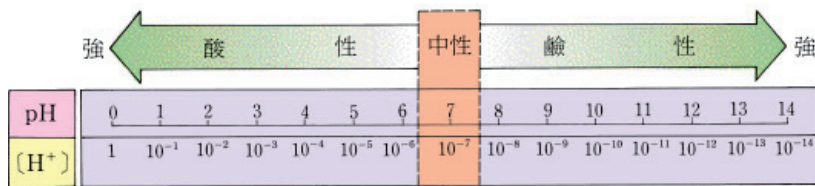
(以下空白)

附註：1. 本報告除原報告外另說明材料試驗數據，原報告如有不符，不可部分複製。
2. 本報告除原報告外另說明材料試驗數據，原報告如有不符，不可部分複製。

公司章？ [] 報告簽署人 []

(SP2408)

混凝土中性化深度，中性化愈深愈不好



- 混凝土鑽心試體於現場表面陰乾後，應立即進行**中性化深度試驗**，試驗方法為在濃度70%的乙醇溶液中加入1%的**酚酞指示劑**，噴灑於鑽心試體表面上，然後看顏色的變化來決定混凝土內的中性化變化。**酚酞**是一種**酸鹼指示劑**，pH值大於9.2以上時會由無色轉為**紅色（鹼性）**，因此試體未中性化時會呈紅色，以此可以分辨混凝土是否已出現中性化。中性化深度量測時**須扣除粉刷表層厚度**。
- 當pH小於7的時候，溶液呈酸性，愈小酸性愈強。大於7的時候呈鹼性，愈大愈鹼。

CNS 3090 A2042 氯離子含量規定

CNS3090 A2042 (有關氯離子部分)

83年7月21日 之前	83年7月22日 第一次修訂公布規定	87年6月25日 第二次修訂公布規定	104年1月13日 第三次修訂公布規定
尚未公布混凝土中水溶性氯離子含量之限制。	鋼筋混凝土(一般)之混凝土中水溶性氯離子含量 必須 < 0.6kg/m³ ; 及 鋼筋混凝土(所處環境須作耐久性考慮者)之混凝土中水溶性氯離子含量 必須 < 0.3kg/m³ 。	鋼筋混凝土之混凝土中水溶性氯離子含量 必須 < 0.3 kg/m³	鋼筋混凝土之混凝土中水溶性氯離子含量 必須 < 0.15 kg/m³

※一般房屋仲介公司房屋買賣解約標準(有關氯離子部分) : **> 0.6kg/m³** 。

※**新拌混凝土**中水溶性氯離子含量 ; **硬固混凝土**之氯離子含量 ? → **實務上參照此** 。

23

高氯離子混凝土建築物〔需耐震詳評〕結構安全鑑定應注意事項

一、建築物相關基本資料之蒐集及彙整:

- (一)使照存根聯(執照號碼)。
- (二)建築設計圖說。
- (三)結構設計圖說。
- (四)結構計算書。
- (五)地質調查報告等相關資料。
- (六)有無伸縮縫、是否分期興建(耐震詳評之鑑定費用,以棟為計算單位)。
- (七)※鑑定報告書內敘明同意申請鑑定比例,為?%,需檢附**第一類謄本**。

二、建築物現況調查(紀錄並拍照):

- (一)建築物使用現況,總長、總寬、各層高度、總高、各層樓地板面積、總樓地板面積。
- (二)損壞現況(裂縫長、裂縫寬),拍照。
- (三)結構斷面尺寸與原設計圖說之內容比對。
- (四)鋼筋配置查核(含箍筋間距),(若有掃描時,順便調查混凝土保護層厚度檢測)。
- (五)滲水白華損壞情形。
- (六)可能危害建築物安全之周邊環境調查。

高氯離子混凝土建築物〔需耐震詳評〕結構安全鑑定應注意事項

三、利用適當數量之鑽心試體試驗或其他可信之方法取得安全鑑定所需之材料強度：

- (一) 混凝土抗壓強度試驗（基本數3顆，每200平方公尺一顆）。
- (二) 氯離子含量試驗（必須 $0.6\text{kg}/\text{m}^3$ 以上，鑽心取樣或粉末取樣）。
- (三) 中性化試驗。
- (四) 磚構造材料強度，
- (五) 鋼筋抗拉強度。
- (六) 試驗室應有TAF（Taiwan Accreditation Foundation，財團法人全國認證基金會）認證。
試驗室對試驗報告出具切結書，公司負責人及簽署人簽章。
- (七) 鋼筋腐蝕速率調查（注意有無目視可檢測之鋼筋有效斷面）。
- (八) 耐震評估電腦軟體結構模型建置（NCREE、TEASPA、SERC B）。TEASPA為NCREE之進階版。
六樓以下時，可採用TEASPA v3.0（或NCREE-13-023），v1. v2以前，NCREE（version 版本）
七樓以上時，可採用TEASPA v3.1（或NCREE-18-015），v3以後，改為TEASPA
SERC B則不限樓層均可採用。
NCREE（National Center for Research on Earthquake Engineering）國家地震工程研究中心
TEASPA（Taiwan Earthquake Assessment for Structures by Pushover Analysis）
SERC B（Seismic Evaluation of RC Building）
PSERC B（Preliminary Seismic Evaluation of Reinforced Concrete Buildings，耐震初步評估，危老安全）

高氯離子混凝土建築物〔需耐震詳評〕結構安全鑑定應注意事項

四、利用建築物耐震能力安全鑑定分析，其內容如下：

- (一) 現況耐震能力評估（求出現況耐震能力 A_p ，即現況崩塌地表加速度）。
- (二) 海砂屋之耐震能力合格基準（海砂屋， $150\text{ cm}/\text{sec}^2=0.153\text{ g}$ ）。

■ 新北市海砂屋需要耐震詳評時之要件：

- 若，(1) 氯離子含量樓層平均值 $> 0.6\text{kg}/\text{m}^3$ ，檢測結果之樓層比1/4以上。
 - (2) 中性化深度樓層平均值 > 2 公分，檢測結果之樓層比1/4以上。
 - (3) 任一方向崩塌地表加速 $A_p < A_t = 150\text{ cm}/\text{sec}^2$ ， 0.153 g 。
- 則，得判定為拆除重建。

- (三) 海砂屋在未拆除前，建議不宜居住使用，於房屋四周懸掛警示標語（如：海砂屋危險，請勿靠近），防止第三人入侵，以策安全，若短期內仍需繼續居住，則本鑑定標的物之樑、柱、版、樓梯底版等之裂損或鋼筋裸露或滲水白華或粉層破壞鼓脹處應於二年內予以修補完成，修補方式詳見下述建物臨時安全維護計畫書。

重力加速度

G 與 gal , 1 G = 980gal

地表加速度

在結構計算書中，經常看到目標地表加速度 A_T (規範) = 0.24G = 235.2 gal 此為規範標準。
 新設計或耐震詳評，建築物性能地表加速度 A_p (設計) = ? ≥ 235.2 gal... 抗五級...(台北)
 民國86年5月1日。民國86年後開始有建築物耐震設計規範及解說。 抗六級...(花蓮)

參考中央氣象局網站再整理【新109.1.1.起】

得知震度0~7級所對應的水平加速度如下：

水平加速度	震度	描述	peak ground acceleration
水平加速度 < 0.000815g	0級	無感	$A_T=0.4 S_{ds}=(0.4)(0.6)=0.24G$ 台北 $A_T=0.4 S_{ds}=(0.4)(0.8)=0.32G$ 花蓮 0.8 gal 以下
水平加速度 0.000815g ~ 0.00255g	1級	微震	0.8 ~ 2.5 gal
水平加速度 0.00255g ~ 0.00816g	2級	輕震	2.5 ~ 8 gal
水平加速度 0.00816g ~ 0.025g	3級	弱震	8 ~ 25 gal
水平加速度 0.025g ~ 0.082g	4級	中震	25 ~ 80 gal
水平加速度 0.082g ~ 0.255g	5級	5弱	強震 80 ~ 140 gal
		5強	強震 140 ~ 250 gal
水平加速度 0.255g ~ 0.816g	6級	6弱	烈震 250 ~ 440 gal
		6強	烈震 440 ~ 800 gal
水平加速度 > 0.816g	7級	劇震	800 gal 以上

27

新地震震度階級對照最大地動加速度值(PGA)範圍表，震度4級(含)以下依PGA決定。

震度階級	0級	1級	2級	3級	4級	5弱	5強	6弱	6強	7級
PGA (cm/sec ²)	<0.8	0.8~ 2.5	2.5~ 8.0	8.0~ 25	25~ 80	80~ 140	140~ 250	250~ 440	440~ 800	>800

震度 (Intensity) ，是表示地震時地面上的人所感受到振動的激烈程度，或物體因受振動所遭受的破壞程度。

新地震震度階級對照最大地動速度值(PGV)範圍表，震度5級(含)以上依PGV決定。

震度階級	0級	1級	2級	3級	4級	5弱	5強	6弱	6強	7級
PGV (cm/sec)	<0.2	0.2~ 0.7	0.7~ 1.9	1.9~ 5.7	5.7~ 15	15~ 30	30~ 50	50~ 80	80~ 140	>140

PGA, Peak Ground Acceleration, 最大地動加速度。單位是 g, 重力加速度=980cm/sec²。

PGV, Peak Ground Velocity, 最大地動速度，單位是 cm/sec。

現有地震震度階級對照最大地動加速度值(PGA)範圍表 (108.12.31.以前)

震度階級	0級無	1級微	2級輕	3級弱	4級中	5級強震	6級烈震	7級劇震
PGA (cm/sec ²)	<0.8	0.8~ 2.5	2.5~ 8.0	8.0~ 25	25~ 80	80~250	250~400	>400

交通部中央氣象局地震震度分級表

(89年8月1日公告修訂)

震度分級	地動加速度 (cm/s ² , gal)	人的感受	屋內情形	屋外情形
0. 無感	0.8 以下	人無感覺。		
1. 微震	0.8~2.5	人靜止時可感覺微小搖晃。		
2. 輕震	2.5~8.0	大多數的人可感到搖晃，睡眠中的人有部分會醒來。	電燈等懸掛物有小搖晃。	靜止的汽車輕輕搖晃，類似卡車經過，但歷時很短。
3. 弱震	8~25	幾乎所有的人都感覺搖晃，有的人會有恐懼感。	房屋震動，碗盤門窗發出聲音，懸掛物搖擺。	靜止的汽車明顯搖動，電線略有搖晃。
4. 中震	25~80	有相當程度的恐懼感，部分的人會尋求躲避的地方，睡眠中的人幾乎都會驚醒。	房屋搖動甚烈，底座不穩物品傾倒，較重傢俱移動，可能有輕微災害。	汽車駕駛人略微有感，電線明顯搖晃，步行中的人也感到搖晃。
5. 強震	80~250	大多數人會感到驚嚇恐慌。	部分牆壁產生裂痕，重傢俱可能翻倒。	汽車駕駛人明顯感覺地震，有些牌坊煙囪傾倒。
6. 烈震	250~400	搖晃劇烈以致站立困難。	部分建築物受損，重傢俱翻倒，門窗扭曲變形。	汽車駕駛人開車困難，出現噴沙噴泥現象。
7. 劇震	400 以上	搖晃劇烈以致無法依意志行動。	部分建築物受損嚴重或倒塌，幾乎所有傢俱都大幅移位或掉落地面。	山崩地裂，鐵軌彎曲，地下管線破壞。

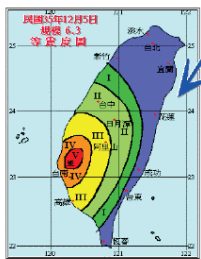
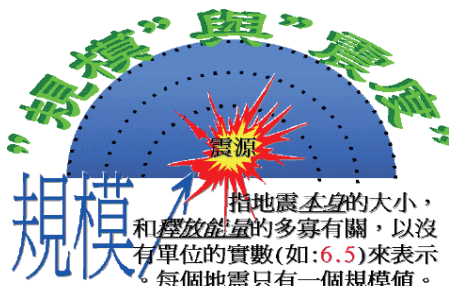


震度分級	人的感受	屋內情形	屋外情形
0 級 無感	人無感覺。	-----	-----
1 級 微震	人靜止或位於高樓層時可感覺微小搖晃。	-----	-----
2 級 輕震	大多數的人可感到搖晃，睡眠中的人有部分會醒來。	電燈等懸掛物有小搖晃。	靜止的汽車輕輕搖晃，類似卡車經過，但歷時很短。
3 級 弱震	幾乎所有的人都感覺搖晃，有的人會有恐懼感。	房屋震動，碗盤門窗發出聲音，懸掛物搖擺。	靜止的汽車明顯搖動，電線略有搖晃。
4 級 中震	有相當程度的恐懼感，部分的人會尋求躲避的地方，睡眠中的人幾乎都會驚醒。	房屋搖動甚烈，少數未固定物品可能傾倒掉落，少數傢俱移動，可能有輕微災害。	電線明顯搖晃，少數建築物牆磚可能剝落，小範圍山區可能發生落石，極少數地區電力或自來水可能中斷。
5 弱	大多數人會感到驚嚇恐慌，難以走動。	部分未固定物品傾倒掉落，少數傢俱可能移動或翻倒，少數門窗可能變形，部分牆壁產生裂痕。	部分建築物牆磚剝落，部分山區可能發生落石，少數地區電力、自來水、瓦斯或通訊可能中斷。
5 強	幾乎所有的人會感到驚嚇恐慌，難以走動。	大量未固定物品傾倒掉落，傢俱移動或翻倒，部分門窗變形，部分牆壁產生裂痕，極少數耐震較差房屋可能損壞或崩塌。	部分建築物牆磚剝落，部分山區發生落石，鬆軟土層可能出現噴沙噴泥現象，部分地區電力、自來水、瓦斯或通訊中斷，少數耐震較差磚牆可能損壞或崩塌。
6 弱	搖晃劇烈以致站立困難。	大量傢俱大幅移動或翻倒，門窗扭曲變形，部分耐震能力較差房屋可能損壞或倒塌。	部分地面出現裂痕，部分山區可能發生山崩，鬆軟土層出現噴沙噴泥現象，部分地區電力、自來水、瓦斯或通訊中斷。
6 強	搖晃劇烈以致無法站穩。	大量傢俱大幅移動或翻倒，門窗扭曲變形，部分耐震能力較差房屋可能損壞或倒塌，耐震能力較強房屋亦可能受損。	部分地面出現裂痕，山區可能發生山崩，鬆軟土層出現噴沙噴泥現象，可能大範圍地區電力、自來水、瓦斯或通訊中斷。
7 級 劇震	搖晃劇烈以致無法依意志行動。	幾乎所有傢俱都大幅移動或翻倒，部分耐震較強建築物可能損壞或倒塌。	山崩地裂，地形地貌亦可能改變，多處鬆軟土層出現噴沙噴泥現象，大範圍地區電力、自來水、瓦斯或通訊中斷，鐵軌彎曲。

新

新

地震規模



震度
指地震發生時，各地不同的搖晃程度，以整數值(如:5級)來表示。通常，距離震央越遠，震度越小。

- 地震規模M：距離震央100公里處(Epicentral Distance)所記錄的最大振幅 δ_{100} 的對數值，振幅的單位為 μm 。以數學式表示為

$$M = \log \delta_{100}$$

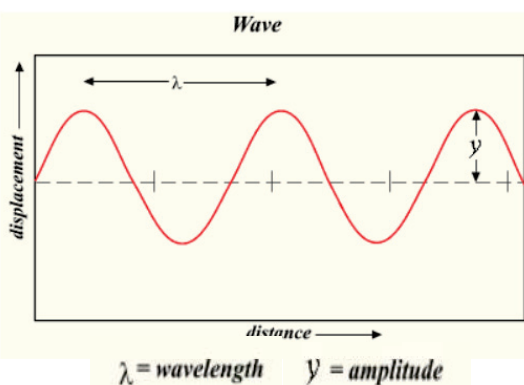
- 當測站與震央距離未達100公里時，必需修正如下，

$$M = \log \delta_x - \log A_0$$

- 式中 δ_x 為距震央x公里處所測得之最大振幅， $\log A_0$ 為距離修正係數。
- 台灣時間 2018年02月06日午夜23時50分42.6秒於花蓮縣近海(花蓮縣政府北偏東方18.3公里)發生芮氏規模6.0之地震。

31

地震振幅的單位為 μm



地震規模是指地震所釋放的能量，臺灣所採用的計算方式為**芮氏規模**，敘述時以「規模5.0」「規模7.3」.....etc.的方式來表示，數字的後面不加「級」字。人類歷史上曾發生規模最大的地震，根據美國地質調查所觀測的記錄，發生於1960年5月22日南美洲的智利，規模9.5。

對數，是冪（指數，次方）運算的逆運算。

$$X = \beta^2, \beta^3, \beta^7 \rightarrow \rightarrow \rightarrow X = \beta^y$$

假如 $X = \beta^y \rightarrow \rightarrow \rightarrow$ 則， $y = \log_{\beta} X = \log_{\beta} \beta^y$

例題 $3^4 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$ ， $81 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 3^4$

$$\therefore \log_3 81 = \log_3 3^4 = 4$$

用日常語言說，即「以3為底81的對數是4」。

「以9為底81的對數是2」 $\therefore \log_9 81 = \log_9 9^2 = 2$

「以2為底64的對數是6」 $\therefore \log_2 64 = \log_2 2^6 = 6$

以10為底1000的對數是3， $\log_{10} 1000 = \log_{10} 10^3 = 3$

以10為底1000000的對數是6， $\log_{10} 1000000 = \log_{10} 10^6 = 6$

32

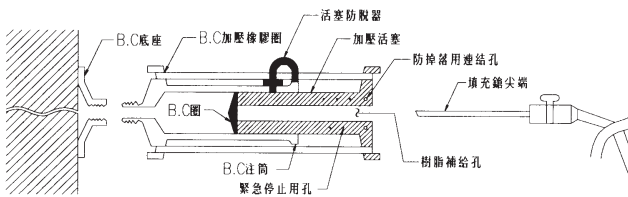
地震規模每增加「1」， 所釋放的能量約為前一個等級的31~32倍

芮氏規模	相當黃色炸藥 (TNT)的用量	相近能量的地震威力或地震實例
5.0	477噸	震央在臺灣島內，規模5以上的淺層地震即可能釀災
6.0	15,080噸	規模6.2相當於1顆原子彈爆炸的威力 震央在臺灣附近海域的地震，規模6以上即可能釀災
7.0	476,879噸	1999年9月21日921集集地震 (芮氏規模7.3)，造成2,413人死亡 (註1)
8.0	15,080,242噸	2008年5月12日中國汶川大地震 (規模7.9)，造成至少69,185人死亡，374,171人受傷，18,467人失蹤 (註2)
9.0	476,879,138噸	2004年12月26日印度洋大地震 (規模9.1)，引發南亞海嘯，共造成超過227,898人死亡及失蹤 (註2) 2011年3月11日，日本東北大地震 (規模9.0)，引發大海嘯，造成超過20,000人死亡和失蹤

33

高氯離子混凝土建築物〔需耐震詳評〕結構安全鑑定應注意事項 建物臨時安全維護計畫書

● EPOXY 注射工法



施工步驟

(1) 注前表面處理

- 沿龜裂沿長線使用鋼刷或砂輪機，將預定塗密封劑的部位磨平(30cm 寬)，直至堅實面。
- 有油漬時，須用溶劑揮發拭去。

(2) 安裝底座:

- 決定並標定安裝底座位置約 30cm 一個。
- 使用密封劑把底座安裝黏貼，使其密封固定。
- 底座中心要和裂縫中心吻合。

(3) 裂縫密封:

- 用密封劑將底座的外圍及裂縫的表面確實封固，使注入樹脂不致流失。
- 標準是沿裂縫線作寬約 3cm 厚 0.3cm 的封帶。

(4) 密封劑養生:裂縫帶經密封劑封塞後須逐一檢視是否完全密封並需經 24 小時養生硬化。

(5) 注入:

- 將結構性 EPOXY 按主劑和硬化劑配比 2:1 充分攪拌均勻。
- 使用 BC 注射筒抽取 EPOXY 注入材至滿罐，旋轉固定於底座上，並檢視底座是否有鬆動。
- 使用 BC 橡圈，由上往下加壓固定於 BC 注射器，緩緩自動加壓注入。
- 查視各注射器之注入材灌注狀況，隨時補充注入材直至灌注停止為止。
- BC 橡圈可增加至 3 組為限，每組 BC 橡圈約 1kg。

(6) 硬化養生:

- 注入材注入裂縫後，將有部份注入材殘留於 BC 筒內，俟此注入材硬化後即可報請營建課會同檢視，經認可方可拆除 BC 注射器。
- 注射器拆除須小心拆除，不可損壞混凝土之面層及裂縫中之注入材。

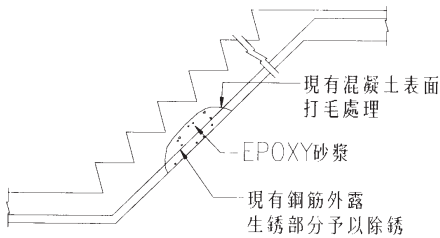
(7) 修飾:

- 經確認完成之裂縫修補處理，以砂輪機磨平凹凸面，至混凝土面平滑為止。
- 按原有表材依序恢復(如,PVC 漆,水泥漆,馬賽克,磨石子等)。
- 其表材之恢復應以原有材料,顏色為原則,如經甲方要求,則須配合甲方之要求完成。

34

高氯離子混凝土建築物〔需耐震詳評〕結構安全鑑定應注意事項 建物臨時安全維護計畫書

● 樓梯底版 EPOXY 砂漿修復工法



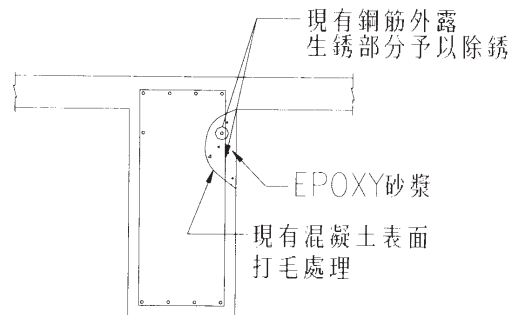
施工步驟

1. 鋼筋生銹部分予以除銹。
2. 混凝土表面打毛處理。
3. 鋼筋表面及混凝土表面油污去除,以利 RC、EPOXY 接著。
4. 採用 EPOXY 砂漿填補至樓梯底版面切齊。

材料說明:

EPOXY 接著劑、EPOXY 砂漿:EPOXY 必須符合 CNS10141 A2151,且必須提出證明可以滿足 CNS10142 A3181 之檢驗法,其它相關材料必須屬於同一系列之產品。

● RC 梁 EPOXY 砂漿修復工法



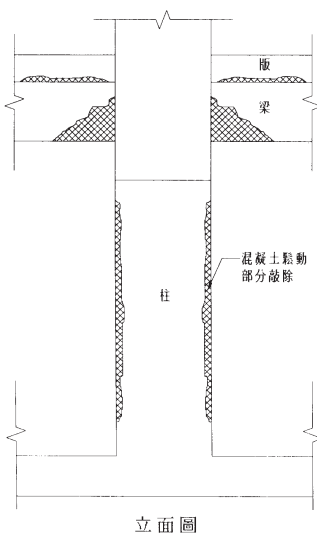
施工步驟

1. 鋼筋生銹部分予以除銹。
2. 混凝土表面打毛處理。
3. 鋼筋表面及混凝土表面油污去除,以利 RC、EPOXY 接著。
4. 採用 EPOXY 砂漿填補至裸面切齊。

35

高氯離子混凝土建築物〔需耐震詳評〕結構安全鑑定應注意事項 建物臨時安全維護計畫書

● 鋼筋生銹.混凝土開裂修復示意圖



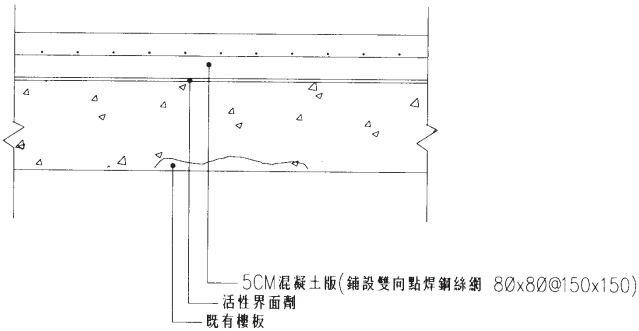
施工步驟

1. 敲除剝落處及鄰近鬆動之混凝土,至堅實混凝土面為止。
2. 鋼筋除銹,並塗佈紅丹漆/鋅漆做防銹處理,若鋼筋已銹蝕嚴重致斷面已明顯減小 20% 以上,需於原有鋼筋旁搭接新加且有足夠長度之鋼筋作為補強。
3. 高壓空氣吹淨。
4. 裂縫灌注 EPOXY。
5. 塗佈 EPOXY 介面接著劑。
6. 披補環氧樹脂砂漿至與原結構面齊平。
7. 1:3 水泥砂漿粉刷,外裝復原。

36

高氯離子混凝土建築物〔需耐震詳評〕結構安全鑑定應注意事項 建物臨時安全維護計畫書

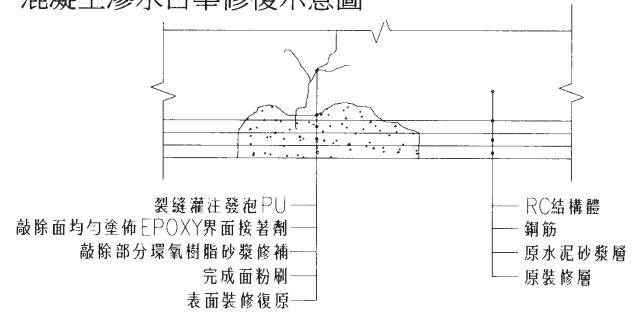
● 樓版補強施工圖



樓版補強施工步驟：

1. 既有樓板頂層進行打毛處理
2. 打毛面塗布一層活性界面劑，以利新舊混凝土黏合。
3. 於既有樓板上方澆置 5cm 厚度之混凝土版(鋪設雙向點焊鋼絲網)。
4. 新澆置混凝土版表面依甲方要求之材料及顏色為原則完成補強作業。

● 混凝土滲水白華修復示意圖



施工步驟

1. 打除產生白華現象之混凝土。
2. 高壓空氣吹淨。
3. 裂縫灌注發泡 PU(每 20~30cm 一孔)。
4. 打除面均勻塗佈 EPOXY 界面接著劑。
5. 以環氧樹脂砂漿修補至原有結構面齊平。
6. 完成面依原有外觀復原。

37

高氯離子混凝土建築物〔需耐震詳評〕結構安全鑑定應注意事項

若不用拆除重建，建議補強或修繕，國內常見的傳統補強工法大致有以下七種：

- (一) 擴柱補強：擴大既有柱體之斷面積，在原有柱體外增加鋼筋混凝土斷面，可同時補強強度與韌性。
優點為容易施工，基礎容易增設；缺點為柱體增大，影響建築外觀，相接的門窗須改設。
- (二) 翼牆補強：在原有柱體兩側或單側增設 RC 牆體，可同時補強強度與韌性，但翼牆會影響採光，常需增設基礎。
- (三) 剪力牆補強：在梁柱框架內增設完整 RC 牆體，可顯著的提升結構的耐震能力，但是比翼牆更影響採光，基礎施作不易。
- (四) 鋼板包覆補強：在梁柱外側包覆鋼板，可顯著提升結構的韌性容量，不影響原有基礎，不改變原結構外觀；但對結構強度助益不大，需要較精細的施工。
- (五) 碳纖維貼片包覆補強：在梁柱構件外側包覆碳纖維 (CFRP) 貼片，可顯著提升結構的韌性容量，不影響原有基礎，不改變原結構外觀；但對結構強度助益不大，需要更精細的施工。
- (六) 增設鋼框架斜撐補強：醫院類建築物，礙於施工期間無額外服務空間可使用，但服務亦不能中斷，因此其耐震補強必須在影響最小的情形下進行，增設鋼框架斜撐為一可行方式，於工廠內依所需尺寸訂製組裝後，再運送至現場安裝，避免於現場進行敲除而產生噪音與粉塵，且相較於濕式工法，其環境整潔較容易維護。
- (七) 增設阻尼器補強：**阻尼器** (Shock absorber) 是利用阻尼特性來減緩機械振動及消耗地震力動能的裝置。

38

高氯離子混凝土建築物〔需耐震詳評〕結構安全鑑定應注意事項

■補強工法：擴柱

學校，單一業主。

大樓，非單一業主。

擴大既有柱之斷面積，在原有柱體外加大混凝土斷面、增加鋼筋，可同時補強強度與韌性。優點為容易施工，基礎容易增設；缺點為柱體增大，影響建築外觀，相連接的門窗須改設。



臺中市崇倫國中

40 × 60 → 70cm × 90cm

- 1. 可提升雙向耐震能力。
- 2. 對通風、採光影響較小。

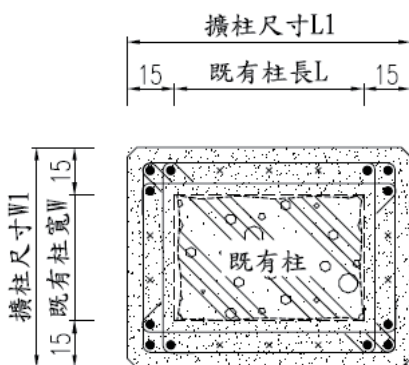
國立臺中高農



- 1. 須注意補強後之走廊淨寬度。
- 2. 邊緣處應設置防撞貼條，避免孩童受傷。

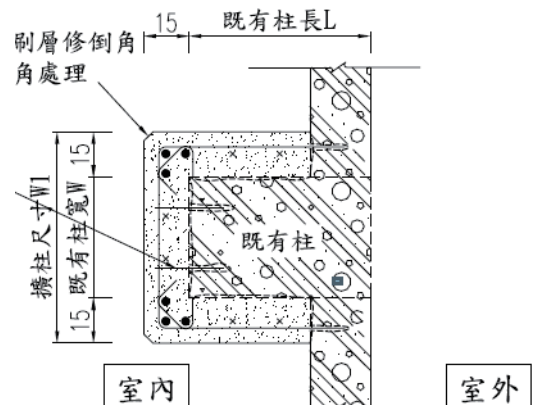
高氯離子混凝土建築物〔需耐震詳評〕結構安全鑑定應注意事項

■補強工法：擴柱



- 主筋12-#8
- × 防裂筋#4@20
- 箍筋#4@10(雙邊135°)
- 柱內繫筋#3@10(135°及90°)

結構體完成後用粉刷層修倒角
擴柱角隅混凝土倒角處理
(倒角約 $\frac{12cm}{2cm}$ TYP.)



- 主筋6-#8
- × 防裂筋#4@20
- 箍筋#4@10
- ∩ 角隅繫筋#3@10

高氯離子混凝土建築物〔需耐震詳評〕結構安全鑑定應注意事項

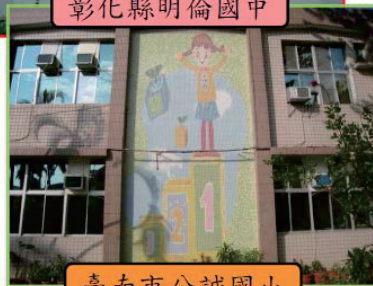
■補強工法：剪力牆

學校，單一業主。

大樓，非單一業主。

在原有柱體兩側或單側增設 RC 牆體，可同時補強強度與韌性，但翼牆會影響採光，常需增設基礎。

※在教室的走廊側，會影響採光，較不適宜。



41

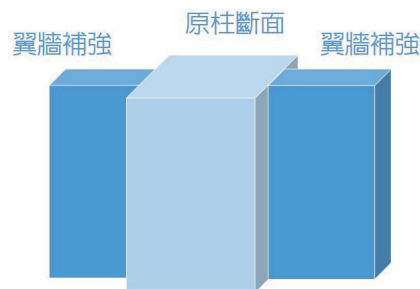
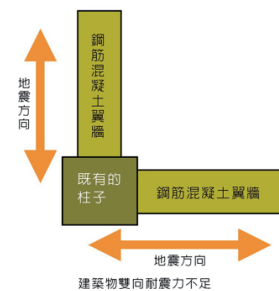
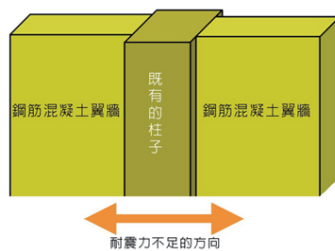
高氯離子混凝土建築物〔需耐震詳評〕結構安全鑑定應注意事項

■補強工法：翼牆

學校，單一業主。

大樓，非單一業主。

在原有柱體兩側或單側增設 RC 牆體，可同時補強原有建築物之強度與韌性；但翼牆會影響採光，常需增設基礎。



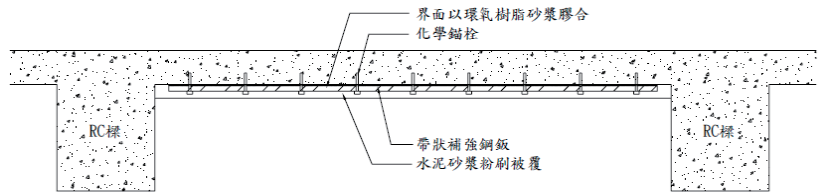
42

高氯離子混凝土建築物〔需耐震詳評〕結構安全鑑定應注意事項

■補強工法：鋼板包覆補強

學校，單一業主。

大樓，非單一業主。



在樑柱外側包覆鋼板，可顯著提升建築結構的韌性容量，不影響原有基礎，不改變原結構外觀；但對結構強度助益不大，需要較精細的施工。



43

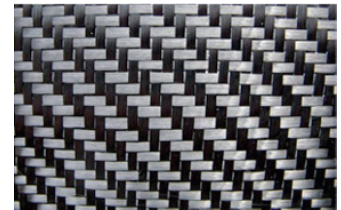
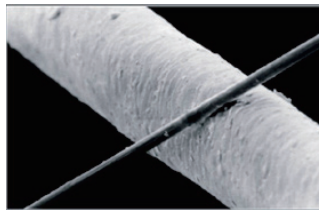
高氯離子混凝土建築物〔需耐震詳評〕結構安全鑑定應注意事項

■補強工法：碳纖維〔CFRP〕

學校，單一業主；大樓，非單一業主。

碳纖維是指以碳原子所構成的髮絲狀材料，碳纖維的直徑約只有0.005~0.01公釐，質輕堅硬，比重約為鐵的四分之一，抗拉強度是同面積鋼材的7~10倍。碳纖維材料最早出現於1958年，1960年代開始，材料科學家陸續發現碳纖維的特性，而廣泛應用於建築物等各種用途上。

- 抗拉强度高，是同等截面鋼材的7-10倍。
- 重量輕，比重只有普通鋼材的1/4。
- 耐久性好，可抵抗化學腐蝕和惡劣環境、氣候變化的破壞。
- 施工方便快捷、省力節時、施工品質易於保證。

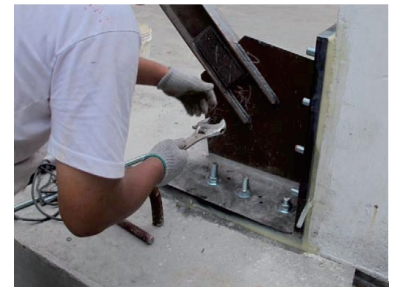
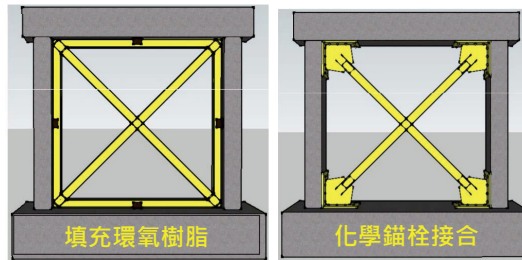


44

高氯離子混凝土建築物〔需耐震詳評〕結構安全鑑定應注意事項

補強工法：

增設鋼框架斜撐補強
 學校，醫院，單一業主。
 大樓，非單一業主。



- ✓ 鋼框架斜撐補強，可有效增加強度與韌性，且勁度適中
- ✓ 具有可工廠預鑄、組裝快速與施工環境清潔等優勢

- ✓ 框架斜撐與既有RC建物屬不同材質，要有良好接合才能有效地將力量傳遞
- ✓ 比較接口接合型式與受力行為乃主要課題



45

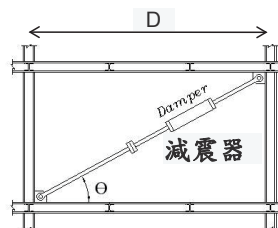
高氯離子混凝土建築物〔需耐震詳評〕結構安全鑑定應注意事項

補強工法：

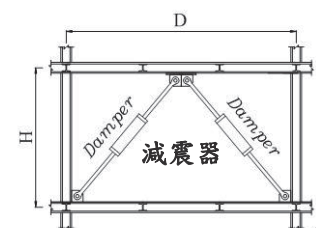
增設阻尼器進行補強

學校，單一業主。
 大樓，非單一業主。

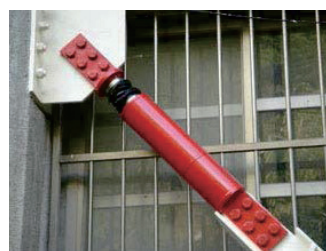
阻尼器（英語：Shock absorber）是一種利用阻尼特性來減緩機械振動及消耗動能的裝置。常用在汽車的懸吊系統及摩托車中，有些腳踏車也有避震器。另外掀背車或貨車的後車門、部份汽車的引擎蓋以及鐵路車輛的轉向架等也都裝有阻尼器。有些摩天大樓為了減緩地震時的搖晃，也會設有阻尼器，例如台北101、高雄85大樓、上海中心大廈。



斜撐加裝型式
 立面示意圖



斜撐加裝型式
 立面示意圖



46

高氯離子混凝土建築物〔需耐震詳評〕結構安全鑑定應注意事項

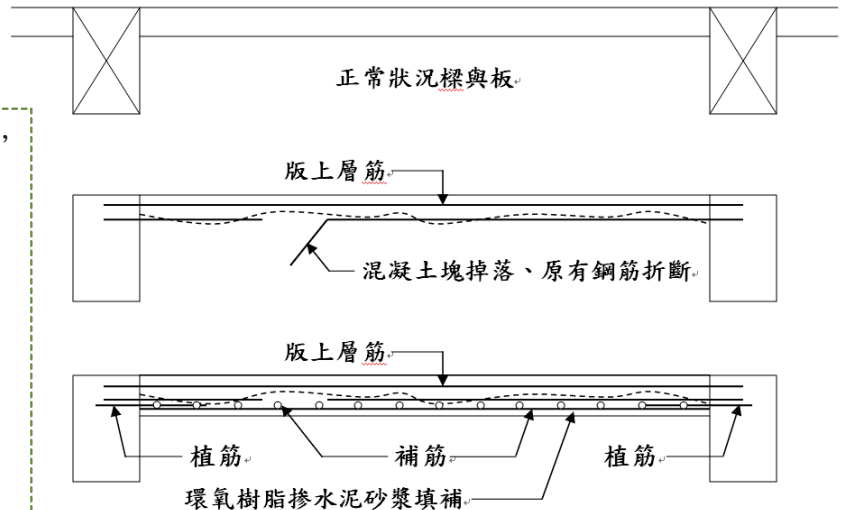
■其他工法：

某樓層，樓板局部補強
有條件：混凝土抗壓強度還可以

某樓層平頂鋼筋有局部鋼筋外露之情形，研判此對整棟大樓尚不致有安全影響。但因平頂局部鋼筋之有效斷面折減，建議應儘速予以補筋補強整修。

整修方式如下：

- 1、將鬆動之混凝土敲除。
- 2、將生鏽之鋼筋除鏽，塗紅丹漆。
- 3、四側梁面，植筋（#4@18cm），再補接，版筋（#4@18cm）。
- 4、以環氧樹脂摻水泥砂漿修補（手工）。
- 5、水泥粉刷+油漆。



47

新北市高氯離子鋼筋混凝土建築物...鑑定報告書...案例 無需進入耐震詳評



新北市板橋區中山路一段203-1號5樓
電話：(02)8953-4420 轉106
傳真：(02)8953-4425
E-mail: fanny@iarchi.net

新北市○○區○○路○段00巷1、3、5、7號

高氯離子鋼筋混凝土建築物

鑑定報告書

一、申請人：

姓名：○○○先生（社區代表人，另有其他19戶同意）
地址：新北市○○區○○路○段124巷16號1樓
電話：0900-000-000、(02)2000-0000
聯絡人：○○○先生
電話：0900-000-000

二、申請日期及本會收文檔號：

鑑定申請日期：民國000年0月6日
本會收文檔號：民國000年8月7日，檔號000
詳附件（一）鑑定申請書。

三、鑑定標的物之坐落及範圍：

坐落：新北市○○區○○路○段00巷1、3、5、7號
範圍：新北市○○區○○路○段00巷1、3、5、7號1至5樓
詳附件（二）位置圖、鑑定範圍圖。

四、鑑定要旨：

門牌號碼〔新北市○○區○○路○段00巷1、3、5、7號1至5樓〕等既有房屋，因發現部份樓層住戶之屋內平頂有多處混凝土塊掉落、鋼筋裸露生鏽嚴重、柱樑及房屋外牆立面亦有多處裂縫情形，恐有安全疑慮，為瞭解鑑定標的物之結構安全性及後續處理對策，特委託申請人向本公會申請鑑定是否為「高氯離子鋼筋混凝土建築物」？

五、鑑定依據：

- 1、鑑定申請書。
- 2、新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點。
- 3、結構混凝土施工規範，內政部民國91年7月8日第0910084735號令訂定，民國92年1月1日實施。
- 4、混凝土工程施工規範與解說，中國土木水利工程學會，2007年10月。
- 5、中華民國全國建築師公會2019鑑定手冊。

六、會勘日期及會勘人員：

會勘日期：民國000年8月00日
會勘人員：
申請人代表：○○○先生
鑑定人：○○○建築師、○○○建築師
詳附件（三）社團法人新北市建築師公會鑑定會勘通知函
詳附件（四）會勘紀錄表。

48

新北市高氯離子鋼筋混凝土建築物...鑑定報告書...案例

無需進入耐震詳評

七、鑑定標之物之構造、用途及現況：

- 1、構造：鑑定標之物為地上五層鋼筋混凝土構造之建築物。
據調查屋齡約 33 年（使用執照：76 使字第 0000 號）。
 - 2、用途：新北市○○區○○路○段 00 巷 1、3、5、7 號之 1 號 1 樓供廟壇使用，1 號 2 至 5 樓供住宅使用；3、5、7 號 1 至 5 樓供住宅使用。
 - 3、現況：門牌號碼〔新北市○○區○○路○段 00 巷 1、3、5、7 號 1 至 5 樓〕等既有房屋，是同一建築執照之建築物，經查使用執照號碼為 76 使字第 0000 號。
各住戶屋內損害情形如下述照片：
- 照片(1)：鑑定標之物〔新北市○○區○○路○段 00 巷 1、3、5、7 號〕整棟外觀現況。
- 照片(2)：鑑定標之物〔新北市○○區○○路○段 00 巷 1、3、5、7 號〕整棟外觀現況。
- 照片(3)：1 號 1 樓柱開裂之現況（最大縫寬 6 mm，長 200cm）。
- 照片(4)：1 號 3 樓樑開裂之現況（最大縫寬 4 mm，長 90cm）。
- 照片(5)：1 號 5 樓平頂混凝土剝落鋼筋外露、鋼筋斷裂之現況。
- 照片(6)：3 號 2 樓平頂混凝土剝落掉到地面之現況（約有 3m²）。
- 照片(7)：5 號 5 樓平頂混凝土剝落鋼筋外露、鋼筋斷裂之現況。
- 照片(8)：……其餘略……。
- 以上各層平面格局詳附件（五）各層平面現況示意圖。
- 照片各戶拍照位置詳附件（六）各戶照片索引圖。

八、鑑定經過情形：

- 1、申請單位於 000 年 8 月 6 日向本公會申請辦理高氯離子鋼筋混凝土建築物鑑定工作，為蒐集鑑定標之物興建時之相關資料，請申請單位提供原建築設計圖、結構設計圖、使用執照、結構計算書、地質調查報告等資料以作為鑑定及耐震詳評之依據；另會同申請單位代表於 000 年 9 月 6 日至鑑定標之物現場勘查房屋目前損害現況、拍照紀錄，量測建築平面長、寬、高尺寸及結構樑、柱、板等尺寸，並進行混凝土鑽心取樣及鋼筋檢測工作。
- 2、門牌號碼〔新北市○○區永安○○路○段 00 巷 1、3、5、7 號〕等既有房屋，是同一建築執照之建築物，經查使用執照號碼為 76 使字第 0000 號，目前部份樓層之屋內平頂確有多處混凝土塊掉落、鋼筋裸露生銹嚴重、柱樑及房屋外牆立面亦有多處裂縫情形。就外觀現況觀之，是有「高氯離子鋼筋混凝土建築物」之疑慮，惟仍應以混凝土鑽心取樣後之各項檢測試驗結果為準。
- 3、經查本案鑑定標之物各樓層面積，依建物謄本記載如下：
 - 一樓面積：580 平方公尺。
 - 二樓面積：590 平方公尺。
 - 三樓面積：590 平方公尺。
 - 四樓面積：590 平方公尺。
 - 五樓面積：590 平方公尺。
 詳附件（七）建物謄本標示部之面積。

49

新北市高氯離子鋼筋混凝土建築物...鑑定報告書...案例

無需進入耐震詳評

- 4、結構混凝土施工規範規定：「三個試體之試驗壓力強度之平均值，如不小於規定壓力強度之百分八十五，且無單一試體之試驗壓力強度小於規定壓力強度百分之七十五，可以認為合格」，另依「新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點」規定，混凝土鑽心試體依每二百平方公尺一個，數量如下表：

樓層別	樓地板面積(m ²)	依實施要點規定之鑽心試體取樣數量	本案鑑定之混凝土鑽心試體取樣數量	是否 OK
1F	580	3 個	3 個	OK
2F	590	3 個	3 個	OK
3F	590	3 個	3 個	OK
4F	590	3 個	3 個	OK
5F	590	3 個	3 個	OK

詳附件（八）鑽心試體取樣位置平面圖。

由鑽心試體取樣位置平面圖可知，本案鑑定於 1F、2F、3F、4F、5F 各樓層之樑桿處，混凝土檢測取樣數至少每二百平方公尺一件，每樓層檢測取樣數三件，取樣位置有均勻分布。尚符合「新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點」第八點之規定。

註：海砂屋混凝土抗壓強度主要是看有無低於 0.45 f'c = 94.5 kgf/cm²。

- 5、依「新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點」有關本案鑑定鋼筋混凝土鑽心取樣之試驗檢測重點摘要如下：

- 第七點：鑑定報告之鑑定內容、項目如下：
- (一) 混凝土檢測：氯離子含量、抗壓強度、中性化深度。
 - (二) 損害現象（配合照片說明）。
 - (三) 其他必要之項目。
- 鑑定結果經初判已達到第九點第一項第一款規定須拆除重建者，應另作耐震能力評估。
- 第八點：各樓層混凝土檢測取樣數至少每二百平方公尺一件，每樓層不得少於三件，取樣位置須均勻分布。
- 第九點：高氯離子建築物經鑑定符合下列情形之二者，得辦理拆除重建。
- (一) 混凝土水溶性氯離子含量樓層平均值 0.6 kg/m³ 以上、中性化深度檢測樓層平均值二公分以上，且經詳細耐震能力評估，任一方向地面以上樓層之崩塌地表加速度低於 150cm/sec² 等三項檢測結果之樓層數與總樓層數之比值（以下簡稱樓層比）四分之二以上者。
 - (二) 混凝土水溶性氯離子含量平均值 0.3kg/m³ 以上且混凝土抗壓強度平均值小於 0.45f'c 之樓層比二分之一以上者。
 - (三) 混凝土水溶性氯離子含量平均值 0.9kg/m³ 以上、中性化深度檢測樓層平均值二公分以上之樓層比二分之一以上者。
 - (四) 混凝土水溶性氯離子含量平均值 0.6kg/m³ 以上、中性化深度檢測樓層平均值二公分以上之樓層比四分之三以上者。
- 前項樓層比之計算，除詳細耐震能力評估應以地面以上樓層計算外；其餘樓層比之計算，應含地下層。

詳附件（九）新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點。

50

新北市高氯離子鋼筋混凝土建築物...鑑定報告書...案例

無需進入耐震詳評

6、本案鑑定之試體取樣及試驗係委託具 TAF (Taiwan Accreditation Foundation, 財團法人全國認證基金會) 認證資格之○○工程顧問有限公司辦理相關取樣及測試，結果有關【混凝土中氯離子含量】之檢測試驗結果如下表：

樓層別	編號	氯離子含量(kg/m ³)	各樓層平均值	與高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點之規定比較
1F	1	1.306	1.696	>0.9 (有符合規定)
	2	0.862		
	3	2.921		
2F	4	1.663	1.347	>0.9 (有符合規定)
	5	1.332		
	6	1.046		
3F	7	1.214	1.645	>0.9 (有符合規定)
	8	1.402		
	9	2.321		
4F	10	1.181	1.908	>0.9 (有符合規定)
	11	2.251		
	12	2.294		
5F	13	1.037	2.056	>0.9 (有符合規定)
	14	2.582		
	15	2.551		

以氯離子含量平均值作為氯離子含量參考值。氯離子含量檢測結果顯示，本案鑑定標之物一~五層之氯離子含量平均值均超過 0.9 kg/m³ 以上，樓層比為百分之百，有達二分之一以上。

7、有關【混凝土抗壓強度】檢測試驗結果如下表：

樓層別	編號	混凝土抗壓強度 fc'(kgf/cm ²)	各樓層平均值 fc'(kgf/cm ²)	與高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點之規定比較
1F	1	101	108.67	0.45 fc' = 94.5 kgf/cm ² 108.67 > 94.5, NG
	2	130		
	3	95		
2F	4	72	78.33	0.45 fc' = 94.5 kgf/cm ² 78.33 < 94.5, OK
	5	83		
	6	80		
3F	7	138	114	0.45 fc' = 94.5 kgf/cm ² 114 > 94.5, NG
	8	114		
	9	90		
4F	10	121	117	0.45 fc' = 94.5 kgf/cm ² 117 > 94.5, NG
	11	100		
	12	130		
5F	13	65	69.33	0.45 fc' = 94.5 kgf/cm ² 78.33 < 94.5, OK
	14	51		
	15	92		

以混凝土抗壓強度平均值作為抗壓強度參考值。混凝土抗壓強度檢測結果顯示，本案鑑定標之物一~五層之抗壓強度平均值若與「新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點」內規定之 0.45 fc' (94.5 kgf/cm²) 比較時，一~五層之抗壓強度平均值小於 0.45 fc' 之樓層只有 2 層，樓層比為五分之二，未達二分之一以上。

51

新北市高氯離子鋼筋混凝土建築物...鑑定報告書...案例

無需進入耐震詳評

5

8、有關【混凝土中性化深度】檢測試驗結果如下表：

棟棟之樓層別	編號	中性化深度 (cm)	中性化 平均深度(cm)	與高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點之規定比較
1F	11	7.2	6.5	要點之規定為 2 cm 6.5 > 2, OK
	16	6.1		
	26	6.3		
2F	12	6.6	7.03	要點之規定為 2 cm 7.03 > 2, OK
	19	8.2		
	27	6.3		
3F	13	7.5	6.76	要點之規定為 2 cm 6.76 > 2, OK
	18	7		
	28	5.8		
4F	14	8.5	7.7	要點之規定為 2 cm 7.7 > 2, OK
	19	8.5		
	29	6.1		
5F	15	6.5	7.13	要點之規定為 2 cm 7.13 > 2, OK
	20	9.6		
	30	5.3		

以混凝土中性化深度平均值作為混凝土中性化深度參考值。混凝土中性化深度檢測結果顯示，本案鑑定標之物一~五層之混凝土中性化深度平均值均超過 2 cm 以上，樓層比百分之百，有達「新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點」規定之 1/2 以上。
註：中性化深度檢測是於現場取樣後，在鑑定建築師監督下完成。

9、本案鑑定標之物之住戶是屬一般民眾，對高氯離子鋼筋混凝土建築物之損害特性或安全性不甚瞭解，在日常生活中若發現屋內有混凝土塊掉落、鋼筋裸露時，為了居家生活美觀，就趕緊修補，因此有部分住戶未能見到損害，卻能見到修補過之痕跡，或也有部分住戶屋內並無修補，就可見到損害嚴重之情形。不過，就鑽心取樣檢測試驗結果可知，鑑定標之物之【混凝土中氯離子含量】、【混凝土抗壓強度】與【混凝土中性化深度】是屬不良情形。

10、鋼筋腐蝕目視檢測：

鑑定標之物每層之混凝土氯離子含量均屬偏高 (0.9 kg/m³ 以上)，且每層之中性化深度均超過保護層厚度 (2 公分以上，從樓板鋼筋裸露之情形可以判讀)，就以有些住戶室內可見之損害情形觀之，經檢視裸露處之鋼筋，多數生銹或銹蝕嚴重，鋼筋有效斷面積約為原有之三分之二左右，甚至有鋼筋斷裂之情形。整體而言研判鋼筋腐蝕嚴重。

11、樑、柱、版、牆壁等之損害檢測：

就本案鑑定標之物棟現況照片觀之，有多處樑、柱、版、牆壁發生裂縫 (有多處是 3mm 以上)，及平頂混凝土塊掉落、鋼筋裸露之情形，建物整體而言研判損害嚴重。

52

新北市高氯離子鋼筋混凝土建築物...鑑定報告書...案例

無需進入耐震詳評

九、鑑定分析與結果：

- 1、綜合相關檢測、調查及試驗結果研判如下：
 - 鑑定標的物混凝土裂損、剝落及鋼筋銹蝕裸露情形，研判應係結構混凝土中氯離子含量過高、鋼筋保護層不足、鋼筋生銹膨脹擠壓混凝土，及水氣侵入所致，對標的物之耐久性存有疑慮。
- 2、依混凝土氯離子含量檢測結果顯示，本案鑑定標的物一～五層之氯離子含量平均值均超過 0.9kg/m^3 以上，樓層比百分之百，有達高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點規定之 1/2 以上。
- 3、依混凝土中性化深度檢測結果顯示，本案鑑定標的物一～五層之中性化深度平均值均超過 2 公分以上，樓層比百分之百，有達高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點規定之 1/2 以上。
- 4、綜上所述，本鑑定標的物結構混凝土中氯離子含量過高、混凝土強度偏低，中性化深度平均值達 2 公分以上，多處混凝土保護層已脫落，鋼筋保護層不足、鋼筋生銹嚴重，局部鋼筋甚至已銹蝕斷裂，且樑、柱、牆、板也有多處裂縫，以上種種不利建物安全之因素已甚明確，並已符合「新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點」第九點第(三)、(四)款之規定：

第(三)款規定：混凝土水溶性氯離子含量平均值 0.9kg/m^3 以上、中性化深度檢測樓層平均值 2 公分以上之樓層比 1/2 以上者。
第(四)款規定：混凝土水溶性氯離子含量平均值 0.6kg/m^3 以上、中性化深度檢測樓層平均值 2 公分以上之樓層比 3/4 以上者。

故研判本鑑定標的物〔新北市○○區○○路○段 00 巷 1、3、5、7 號 1 至 5 樓〕等既有房屋安全勘慮，建議拆除重建。

- 5、建議事項：因研判本鑑定標的物安全勘慮，在未拆除前，建議於房屋四周懸掛警示標語（如：海砂屋危險，請勿靠近），以提醒民眾注重建築物公共安全，並定期（每半年一次）委託建築師或專業技師至現場勘查檢視有無惡化現象以資因應。

十、附件：

- 1、鑑定申請書、同意名冊、建物第一類謄本（附件一）共十二張。
- 2、位置圖、鑑定範圍圖（附件二）共二張。
- 3、社團法人新北市建築師公會鑑定會勘通知函（附件三）共一張。
- 4、會勘紀錄表（附件四）共一張。
- 5、各層平面現況示意圖（附件五）共五張。
- 6、各戶照片索引圖（附件六）共五張。
- 7、建物謄本標示部之面積（附件七）共十張。
- 8、鑽心試體取樣位置平面圖（附件八）共五張。
- 9、新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點（附件九）共三張。
- 10、【混凝土氯離子含量】、【混凝土抗壓強度】與【混凝土中性化深度】試驗報告，及【鑽心取樣位置平面示意圖】、【鑽心取樣時之現況照片】（附件十）共十三張。
- 11、現況照片三十幀（附件十一）共十五張。
- 12、76 使字第 0000 號使用執照存根（附件十二）共一張。
- 13、原有使照建築平面圖及結構平面圖（附件十三）共十張。

社團法人新北市建築師公會

鑑定人：○○○ 建築師

新北市高氯離子鋼筋混凝土建築物...鑑定報告書...案例

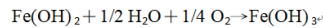
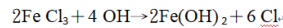
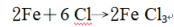
需要進入耐震詳評

- 6、本案鑑定之試體取樣及試驗係委託具 TAF (Taiwan Accreditation Foundation, 財團法人全國認證基金會) 認證資格之○○工程顧問有限公司辦理相關取樣及測試，結果有關【混凝土中氯離子含量】之檢測試驗結果如下表：

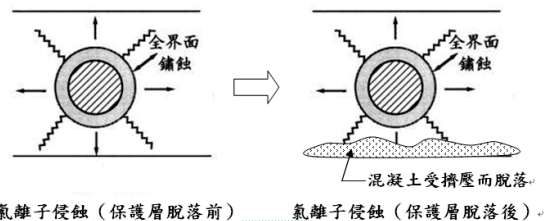
樓層別	編號	氯離子含量(kg/m³)	各樓層平均值	與高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點之規定比較
1F	1	0.6	0.8	>0.6 (有符合規定)
	2	0.8		
	3	1.0		
2F	4	0.7	0.8	>0.6 (有符合規定)
	5	0.9		
	6	0.8		
3F	7	0.2	0.4	<0.6 (不符合規定)
	8	0.4		
	9	0.6		
4F	10	0.3	0.4	<0.6 (不符合規定)
	11	0.4		
	12	0.5		
5F	13	0.5	0.5	<0.6 (不符合規定)
	14	0.7		
	15	0.3		

以氯離子含量平均值作為氯離子含量參考值。氯離子含量檢測結果顯示，本案鑑定標的物一～五層之氯離子含量平均值均超過 0.6kg/m^3 者樓層比為五分之二，有達四分之一以上，符合要求。

- 7、混凝土中若氯離子含量過高，致鋼筋表面氯離子含量超過一臨界值時，鋼筋表面的鈍化膜便會遭受破壞而產生鐵銹腐蝕。鋼筋（成分為 Fe）與氯離子(Cl)、氫氧根離子(OH)、水(H₂O)、氧(O₂)之反應過程可以下列反應式表示：



氯離子含量愈高表示鋼筋生銹之可能愈大，鋼筋生銹後之體積膨脹，此等膨脹會擠壓混凝土保護層造成龜裂，較嚴重者混凝土保護層會有鬆動掉落之情形，因此，氯離子含量過高時，不但鋼筋受損，而且混凝土保護層也受損，致建物結構產生安全疑慮。如混凝土中性化深度同時也是過深欠佳時，那更是雪上加霜，鋼筋更容易發生銹蝕之情形，如下圖：



氯離子侵蝕所造成的鋼筋腐蝕狀況示意圖

新北市高氯離子鋼筋混凝土建築物...鑑定報告書...案例

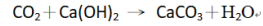
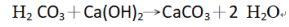
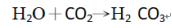
需要進入耐震詳評

8、有關【混凝土中性化深度】檢測試驗結果如下表：

棟樓之樓層別	編號	中性化深度 (cm)	中性化平均深度 (cm)	與高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點之規定比較
1F	11	7.2	6.5	要點之規定為 2 cm， $6.5 > 2$ ，OK
	16	6.1		
	26	6.3		
2F	12	2.6	2.8	要點之規定為 2 cm， $2.8 > 2$ ，OK
	19	2.6		
	27	3.2		
3F	13	1.5	1.9	要點之規定為 2 cm， $1.9 < 2$ ，NG
	18	2.0		
	28	2.2		
4F	14	1.6	1.6	要點之規定為 2 cm， $1.6 < 2$ ，NG
	19	1.6		
	29	1.6		
5F	15	1.8	1.8	要點之規定為 2 cm， $1.8 < 2$ ，NG
	20	1.6		
	30	2.0		

以混凝土中性化深度平均值作為混凝土中性化深度參考值。混凝土中性化深度檢測結果顯示，本案鑑定標的物一~五層之混凝土中性化深度平均值均超過 2 cm 以上者有 2 層，樓層比 2/5，有達「新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點」規定之 1/4 以上。
註：中性化深度檢測是於現場取樣後，在鑑定建築師監督下完成。

9、混凝土材料除提供抗壓強度外，同時包裹鋼筋提供防銹蝕機能。此種防銹功能是因為水泥之水化反應產生強鹼性之氫氧化鈣 [Ca(OH)₂] 所致。
 但是空氣、土壤及水中含有酸性物質，例如二氧化碳(CO₂)、二氧化硫(SO₂)、硫化氫(H₂S)、氟化氫(HF)等皆會與混凝土發生化學反應，中和結果會使鹼性物質喪失，而失去對鋼筋的防銹蝕機能，這個反應過程稱為中性化。中性化反應過程可以下列反應式表示：



中性化深度越深表示防銹蝕機能愈差，在「新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點」中，混凝土之中性化深度檢測，需進入耐震詳評時，係以樓層平均值 2 公分為判別基準。
 混凝土鑽心試體於現場表面陰乾後，應立即進行中性化深度試驗，其方法為在濃度為 70% 的乙醇溶液中加入 1% 的酚酞指示劑，噴灑於鑽心試體表面上，然後看顏色的變化來決定混凝土的中性化深度。酚酞是一種酸鹼指示劑，pH 值大於 9.2 以上時會由無色轉為紅色，因此試體未中性化時會呈紅色，以此可以分辨混凝土是否已出現中性化。中性化深度量測時須扣除粉刷表層厚度。
 本案鑑定檢測混凝土中性化深度，各樓層平均值均大於 2 公分之樓層比為 2/5，屬不良情形。研判會破壞鋼筋表面的鈍態保護膜，造成鋼筋腐蝕生銹之情形，日積月累，對建築物之耐久性會有影響，久而久之，對建築物結構安全也會有所疑慮。

55

新北市高氯離子鋼筋混凝土建築物...鑑定報告書...案例

需要進入耐震詳評

10、本案耐震能力詳細評估工作依「新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點」之規定進行。
 鑑定標的物座落於新北市○○區○○里，基地地盤種類屬台北盆地，工址震區分區屬台北二區。
 本鑑定標的物屬第一類建築物，用途係數 $I = 1.0$ 。
 依耐震設計規範表 2-8(b) 可得 $Sps = 0.6$ ，
 $At = 0.4 \times Sps = 0.24g$ ，
 因此本案建物結構所在工址之設計地震等效地表加速度 $At = 0.24g$ ，最後再視評估結果，是否任一方向性能目標崩塌地表加速度 Ap 低於 $150cm/sec^2 (0.153g)$ 。
 評估過程先以 CSI-ETABS V9.2.7 版進行結構分析模型建置(加載垂直靜載重與 1/2 活載重)，再採用「視窗化輔助分析系統 SERCB Win2012」之運算程式計算結構桿件之非線性塑鉸參數，將計算所得結構桿件之非線性塑鉸參數指定於 ETABS 結構分析模型中各對應之結構桿件，再執行 ETABS 程式內建之非線性側推分析功能以求得標的建物之容量曲線，應用 SERCB 之後處理程式以容量震譜法求得標的物之性能曲線，最後以強度或位移準則界定標的物之性能目標，而獲得其性能目標地表加速度，即所謂評估之耐震能力 Ap (本段引自耐震評估報告書)。
註：Ap 任一方向崩塌地表加速 $Ap < 150cm/sec^2$ ，為海砂屋基本要件。

本案經結構分析及耐震能力詳細評估結果彙整總表如下：

項目	+X	-X	+Y	-Y
<input checked="" type="checkbox"/> 建築物現況之性能目標崩塌地表加速度 Ap	0.0877g	0.0863g	0.0769g	0.0765g
最大基底剪力 V_{max}	2567,783kgf	2582,238kgf	1706,329kgf	1712,267kgf
最大層間變位角 θ_{max}	0.51% < 3% OK	0.51% < 3% OK	0.86% < 3% OK	0.86% < 3% OK
最大層間變位角樓層	6F	6F	6F	6F
基底剪力係數 V/W	0.201	0.202	0.133	0.134
目標地表加速度 At	0.24 g			
CDR ($\dot{A}p/At$)	0.365	0.359	0.320	0.319
耐震能力容量/需求				
<input checked="" type="checkbox"/> 高氯離子混凝土建築物性能崩塌地表加速度	150 cm/sec ² (0.153 g)，(1g=980 cm/sec ²)			
<input checked="" type="checkbox"/> Ap 判斷	0.0863g < 0.153g		0.0765g < 0.153g	
耐震能力是否足夠	X 向耐震能力不足夠		Y 向耐震能力不足夠	
V/W_{min}	0.201		0.133	
基底剪力/建物總重	0.201		0.133	
CDR _{min}	0.359 < 1		0.319 < 1	
Capacity/Demand	NG		NG	

由上表可知，X 向耐震能力 ($\dot{A}p = 0.0863g < 0.153g < 0.24g$)
 Y 向耐震能力 ($\dot{A}p = 0.0765g < 0.153g < 0.24g$)

56

新北市高氯離子鋼筋混凝土建築物...鑑定報告書...案例

需要進入耐震詳評

九、鑑定分析與結果：

- 1、綜合相關檢測、調查及試驗結果研判如下：
 - 鑑定標的物混凝土裂損、剝落及鋼筋銹蝕裸露情形，研判應係結構混凝土中氯離子含量過高、鋼筋保護層不足、鋼筋生銹膨脹擠壓混凝土，及水氣侵入所致，對標的物之耐久性存有疑慮。
- 2、依混凝土氯離子含量檢測結果顯示，本案鑑定標的物一～五層之氯離子含量平均值超過 0.6kg/m³ 以上者有二樓層，樓層比 2/5，有達高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點規定之 1/4 以上。
- 3、依混凝土中性化深度檢測結果顯示，本案鑑定標的物一～五層之中性化深度平均值均超過 2 公分以上者有二樓層，樓層比 2/5，有達高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點規定之 1/4 以上。
- 4、經過建築物耐震詳細評估結果，本標的物 X 向耐震能力不符合現行法規之要求 (0.0863g < 0.24g)，Y 向耐震能力亦不符合現行法規之要求 (0.0765g < 0.24g)，且均低於「新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點」規定之 0.153g (150cm/sec²)，詳附件(□□)本案鑑定標的物耐震能力詳細評估報告書。
- 5、綜上所述，本案鑑定標的物各項檢測試驗與耐震詳評均符合「新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點」第九點第一項第一款之規定，因此，研判「門牌地址：新北市○○區○○路○段 00 巷 1、3、5、7 號 1 至 5 樓」為高氯離子混凝土建築物。
- 6、建議事項：因研判本鑑定標的物安全勸遷，在未拆除前，建議於房屋四周懸掛警示標語(如：海砂屋危險，請勿靠近)，以提醒民眾注重建築物公共安全，並定期(每半年一次)委託建築師或專業技師至現場勘查檢視有無惡化現象以資因應。

十、附件：

- 1、鑑定申請書、同意名冊、建物第一類謄本(附件一)共十二張。
- 2、位置圖、鑑定範圍圖(附件二)共二張。
- 3、社團法人新北市建築師公會鑑定會勘通知函(附件三)共一張。
- 4、會勘紀錄表(附件四)共一張。
- 5、各層平面現況示意圖(附件五)共五張。
- 6、各戶照片索引圖(附件六)共五張。
- 7、建物謄本標示部之面積(附件七)共十張。
- 8、鑽心試體取樣位置平面圖(附件八)共五張。
- 9、新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點(附件九)共三張。
- 10、【混凝土氯離子含量】、【混凝土抗壓強度】與【混凝土中性化深度】試驗報告，及【鑽心取樣位置平面示意圖】、【鑽心取樣時之現況照片】(附件十)共十三張。
- 11、現況照片三十幀(附件十一)共十五張。
- 12、76 使字第 0000 號使用執照存根(附件十二)共一張。
- 13、原有使照建築平面圖及結構平面圖(附件十三)共十張。
- 14、本案鑑定標的物耐震能力詳細評估報告書(附件□□)共八十張。
- 15、建物臨時安全維護計畫書(附件□□)共六張。

社團法人新北市建築師公會

鑑定人：○○○ 建築師

中華民國 000 年 10 月 00 日 57

新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點...檢核表

100年06月版

	申請日期	中華民國 000 年 00 月 00 日	1
	掛件文號	新北工建字 0000 號(申請次數 0 次)	
	申請人	○○○	
	鑑定機構(鑑定人)	社團法人新北市建築師公會(鑑定人：○○○、○○○建築師)	
	執照號碼	使用執照：76 使字第 0000 號 (建造執照：75 建 0000 號)	
	使用分區	住宅區	
建築物概要	地點	新北市○○區○○路○段 30 巷 1、3、5、7 號	
	地段	新北市○○區○○段 0000-0000 地號	
	層棟戶數	地下 0 層、地上 5 層、1 棟、20 戶	
	鑑定範圍	■全部、□部份 地下 0 層、地上 5 層、1 棟、20 戶	

新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點...檢核表

<p style="text-align: right;">100年06月版</p> <p>2.</p> <p>1. 法令依據：100.06.28 北府工建字第 1000632817 號函，公布「新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點」(100.06.28 施行)。</p> <p>2. 新北市政府(以下簡稱本府)為辦理高氯離子鋼筋混凝土建築物(以下簡稱高氯離子建築物)實施鑑定、認定標準、容積獎勵、補助與審查事宜，以維護公共安全，特訂定本要點。</p> <p>3. 本府核定本要點第三點建築物之鑑定報告，得邀集專家學者對鑑定報告結論作准駁之審議，並得提出拆除重建或補強、防銹等工程專業評估及建議。前項專家學者包含本府認可之專業鑑定機構代表及其他學術機構所推薦人選。</p>	2
檢 討 事 項	鑑定技師或建築師檢討簽證
<p>一、本要點所稱高氯離子建築物，係指中華民國 84 年 6 月 30 日前已依建築法規定申報施工勘驗之私有建築物，其混凝土之氯離子含量經專業鑑定機構鑑定超過設計環境條件下之國家標準值者。</p> <p>前項專業鑑定機構應經本府認可；其認可規定由本府另定之。</p>	簽名 蓋章
<p>二、建築物所有權人，在發現建築物有白華、析晶、鋼筋銹蝕、混凝土剝落等現象時，應自行委託本府認可之專業鑑定機構實施鑑定，經鑑定屬高氯離子建築物者，應於完成鑑定報告後 3 個月內向本府申請核定。</p> <p>※本案鑑定報告完成時間：年月日</p>	簽名 蓋章
<p>三、依本要點第三點規定申請核定，應備具文件如下：</p> <p>(一) 申請書 <input type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>無</p> <p>(二) 使用執照影本 <input type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>無</p> <p>(三) 建物登記謄本 <input type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>無</p> <p>(四) 鑑定報告 <input type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>無</p> <p>(五) 其他經本府指定之文件：新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點 <input type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>無</p> <p>新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點檢核表 <input type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>無</p> <p>土地登記謄本 <input type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>無</p> <p>建築物所有權人同意名冊 <input type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>無</p> <p>建築物所有權人身分證明、反面影本 <input type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>無</p> <p>委託書 <input type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>無</p>	簽名 蓋章

新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點...檢核表

<p style="text-align: center;">檢 討 事 項</p> <p>四、鑑定報告應載明下列事項：</p> <p>(一) 鑑定標的物基本資料 <input type="checkbox"/>有(第 2.2.4.5 頁) <input type="checkbox"/>無</p> <p>(二) 鑑定範圍 <input type="checkbox"/>有(第 1 頁) <input type="checkbox"/>無</p> <p>(三) 鑑定內容、項目 <input type="checkbox"/>有(第 1 頁) <input type="checkbox"/>無</p> <p>(四) 鑑定經過 <input type="checkbox"/>有(第 4~11 頁) <input type="checkbox"/>無</p> <p>(五) 現況勘查結果(含現況照片) <input type="checkbox"/>有(第 2~4 頁) <input type="checkbox"/>無</p> <p>(六) 載明下列事項之鑑定結論 <input type="checkbox"/>有(第 11~13 頁) <input type="checkbox"/>無</p> <p>※ 應有明確須「拆除重建」或「補強防銹」之處理建議。</p> <p>本案主要處理建議為：拆除重建</p> <p>※ 鑑定結果為「拆除重建」者，另提供 3 年內該建築物臨時性安全維護之建議：<input type="checkbox"/>有(第 頁) <input type="checkbox"/>無</p> <p>※ 鑑定結果為「補強防銹」者，提具補強防銹處理之計畫書圖、估價書：<input type="checkbox"/>有(第 頁) <input type="checkbox"/>無</p> <p>五、鑑定報告之鑑定內容、項目如下：</p> <p>(一) 混凝土檢測：</p> <p>1. 氯離子含量 <input type="checkbox"/>有(第 5 頁) <input type="checkbox"/>無</p> <p>2. 抗壓強度 <input type="checkbox"/>有(第 6 頁) <input type="checkbox"/>無</p> <p>3. 中性化深度 <input type="checkbox"/>有(第 6 頁) <input type="checkbox"/>無</p> <p>(二) 損害現象(配合照片說明)：第 7 頁，略述：室內平面混凝土塊掉落、鋼筋裸露且生銹嚴重、甚至有鋼有斷裂垂下之情形。</p> <p>(三) 其他必要之項目：</p> <p>※ 鑑定結果經初判已達到本要點第九點第一項第(三)款規定須「拆除重建」者，無須耐震能力評估。</p> <p>第九點第(三)款規定：</p> <p>混凝土水溶性氯離子含量平均值 0.9kg/ m³ 以上、中性化深度檢測樓層平均值二公分以上之樓層比二分之一以上者。</p>	3
檢 討 事 項	鑑定技師或建築師檢討簽證
<p>四、鑑定報告應載明下列事項：</p> <p>(一) 鑑定標的物基本資料 <input type="checkbox"/>有(第 2.2.4.5 頁) <input type="checkbox"/>無</p> <p>(二) 鑑定範圍 <input type="checkbox"/>有(第 1 頁) <input type="checkbox"/>無</p> <p>(三) 鑑定內容、項目 <input type="checkbox"/>有(第 1 頁) <input type="checkbox"/>無</p> <p>(四) 鑑定經過 <input type="checkbox"/>有(第 4~11 頁) <input type="checkbox"/>無</p> <p>(五) 現況勘查結果(含現況照片) <input type="checkbox"/>有(第 2~4 頁) <input type="checkbox"/>無</p> <p>(六) 載明下列事項之鑑定結論 <input type="checkbox"/>有(第 11~13 頁) <input type="checkbox"/>無</p> <p>※ 應有明確須「拆除重建」或「補強防銹」之處理建議。</p> <p>本案主要處理建議為：拆除重建</p> <p>※ 鑑定結果為「拆除重建」者，另提供 3 年內該建築物臨時性安全維護之建議：<input type="checkbox"/>有(第 頁) <input type="checkbox"/>無</p> <p>※ 鑑定結果為「補強防銹」者，提具補強防銹處理之計畫書圖、估價書：<input type="checkbox"/>有(第 頁) <input type="checkbox"/>無</p>	簽名 蓋章
<p>五、鑑定報告之鑑定內容、項目如下：</p> <p>(一) 混凝土檢測：</p> <p>1. 氯離子含量 <input type="checkbox"/>有(第 5 頁) <input type="checkbox"/>無</p> <p>2. 抗壓強度 <input type="checkbox"/>有(第 6 頁) <input type="checkbox"/>無</p> <p>3. 中性化深度 <input type="checkbox"/>有(第 6 頁) <input type="checkbox"/>無</p> <p>(二) 損害現象(配合照片說明)：第 7 頁，略述：室內平面混凝土塊掉落、鋼筋裸露且生銹嚴重、甚至有鋼有斷裂垂下之情形。</p> <p>(三) 其他必要之項目：</p> <p>※ 鑑定結果經初判已達到本要點第九點第一項第(三)款規定須「拆除重建」者，無須耐震能力評估。</p> <p>第九點第(三)款規定：</p> <p>混凝土水溶性氯離子含量平均值 0.9kg/ m³ 以上、中性化深度檢測樓層平均值二公分以上之樓層比二分之一以上者。</p>	簽名 蓋章

新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點...檢核表

100年06月版

100年06月版

4

六、各樓層混凝土檢測取樣數至少每 200 平方公尺 1 件，每樓層不得少於 3 件，取樣位置須均勻分布。■有(第?頁) □無
 ※混凝土檢測取樣：■符合上述規定 □不符合上述規定
 ※氯離子含量取樣：■符合上述規定 □不符合上述規定

簽名
蓋章

七、高氯離子建築物經鑑定符合下列情形之一者，得辦理「拆除重建」：
 混凝土水溶性氯離子含量樓層平均值 0.6kg/m³ 以上、中性化深度檢測樓層平均值 2 公分以上，且經詳細耐震能力評估，任一方地面以上樓層之崩塌地表加速度低於 150cm/sec² 等三項檢測結果之樓層數與總樓層數之比值（以下簡稱樓層比）四分之一以上者。（耐震能力評估：有 無）
 混凝土水溶性氯離子含量平均值 0.3 kg/m³ 以上且混凝土抗壓強度平均值小於 0.45f_c 之樓層比二分之一以上者。
 混凝土水溶性氯離子含量平均值 0.9kg/m³ 以上、中性化深度檢測樓層平均值 2 公分以上之樓層比二分之一以上者。
 混凝土水溶性氯離子含量平均值 0.6kg/m³ 以上、中性化深度檢測樓層平均值 2 公分以上之樓層比四分之三以上者。
 以上樓層比之計算，除詳細耐震能力評估應以地面以上樓層計算外；其餘樓層比之計算，應含地下層。
 ※本案各個檢測項目之「樓層平均值」：

簽名
蓋章

樓層	氯離子含量 (kg/m ³)	中性化深度 (cm)	抗壓強度 (f _c)	任一方前場地地表加速度 (cm/sec ²)
1樓				
2樓				
3樓				
4樓				
5樓				

61

新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點...檢核表

100年06月版

5

檢 討 事 項	鑑定建築師或技師檢討簽證
八、高氯離子建築物經鑑定結果，混凝土水溶性氯離子含量平均值 0.6kg/m ³ 以上且補強防蝕處理費用超過重建費用達百分之七十五者，由鑑定機構建議並經本府依第四點第一項會議決議者，得辦理拆除重建。 ※ 氯離子含量平均值 _____ > 0.6kg/m ³ ※ 補強防蝕處理費用超過重建費用達 _____ > 百分之七十五 依前項申請拆除重建者，應檢具原鑑定機構提具之補強防蝕處理計畫書圖、估價書及重建費用計畫書： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 第一項補強防蝕處理費用與重建費用標準，得由本府另定之。	簽名 蓋章
九、鑑定技師或建築師綜合意見及簽證： 本鑑定標的物結構混凝土中氯離子含量過高、中性化深度平均值達 2 公分以上，多處混凝土保護層已脫落，鋼筋保護層不足、鋼筋生銹嚴重，局部鋼筋甚至已銹蝕斷裂垂下，且樑、柱、牆、板也多有處裂縫，以上種種不利建築物安全之因素已甚明確，研判已符合「新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點」第○點第(○)款之規定，故研判屬高氯離子鋼筋混凝土建築物，應拆除重建。	簽名 蓋章

檢核表原稿A4...共3頁而已

62

新北市高氯離子鋼筋混凝土建築物...鑑定費？如何報價？

A 方式

服務費用計費標準(每棟分開計算，注意有沒有伸縮縫；若有伸縮縫，則一棟變兩棟)。
參考內政部營建署...共同供應契約...耐震詳評...標價清單之計算公式。

項目	建築物總樓地板面積	服務費用計算方式
1	不足600m ² 者	基本費用150,000元， 超過300m ² 部分，每增加1m ² ，增加500元。
2	600m ² 以上不足2000m ² 者	基本費用300,000元， 超過600m ² 部分，每增加1m ² ，增加120元。
3	2000m ² 以上不足5000m ² 者	基本費用468,000元， 超過2000m ² 部分，每增加1m ² ，增加40元。
4	5000m ² 以上不足10000m ² 者	基本費用588,000元， 超過5000m ² 部分，每增加1m ² ，增加15元。
5	10000m ² 以上不足20000m ² 者	基本費用663,000元， 超過10000m ² 部分，每增加1m ² ，增加10元。
6	20000m ² 以上者	基本費用763,000元， 超過20000m ² 部分，每增加1m ² ，增加5元。

63

新北市高氯離子鋼筋混凝土建築物...鑑定費？如何報價？

B 方式

服務費用計費標準(每棟分開計算，注意有沒有伸縮縫；若有伸縮縫，則一棟變兩棟)。
參考內政部106.8.9.內授營管字第1060811730號公告，建築物耐震能力詳細評估計費標準。

項目	建築物總樓地板面積	服務費計算方式
1	不足 600 m ² 者	基本費 180,000 元，超過 300 m ² 部分，每增加一平方公尺，增加 600 元。
2	600 m ² 以上不足 2000 m ² 者	基本費 360,000 元，超過 600 m ² 部分，每增加一平方公尺，增加 150 元。
3	2000 m ² 以上不足 5000 m ² 者	基本費 570,000 元，超過 2000 m ² 部分，每增加一平方公尺，增加 45 元。
4	5000 m ² 以上不足 10000 m ² 者	基本費 705,000 元，超過 5000 m ² 部分，每增加一平方公尺，增加 20 元。
5	10000 m ² 以上不足 20000 m ² 者	基本費 805,000 元，超過 10000 m ² 部分，每增加一平方公尺，增加 15 元。
6	20000 m ² 以上者	基本費 955,000 元，超過 20000 m ² 部分，每增加一平方公尺，增加 10 元。

64

新北市高氯離子鋼筋混凝土建築物...鑑定費？如何報價？

多問問，要問業主，也要問技師，多比較

申請單位【○○股份有限公司】為瞭解【○○市○○區○○路○○號】

所屬整棟大樓之結構安全有無疑慮，

特向本會申請辦理結構安全鑑定。 問清楚申請單位要做甚麼用途？是董事會要瞭解建物安全？

■地上11層地下1層

1. 現場勘查檢查現況。
2. 瞭解有無結構桿件裂縫、鋼筋外露、磁磚剝落、膨拱、變形、下陷、傾斜或滲水白華等不良情形。
3. 拍照、紀錄、專業研判。

140000元

1. 現場勘查檢查現況。
2. 瞭解有無結構桿件裂縫、鋼筋外露、磁磚剝落、膨拱、變形或下陷、傾斜或滲水白華等不良情形。
3. 鑽心取樣試驗。
4. 比對設計圖說。
5. 依當時法規研判。

280000元

1. 現場勘查檢查現況。
2. 瞭解有無結構桿件裂縫、鋼筋外露、磁磚剝落、膨拱、變形或下陷、傾斜或滲水白華等不良情形。
3. 鑽心取樣試驗。
4. 比對設計圖說。
5. 要做耐震詳評。
6. 依現行法規研判。



680000元

■現場勘查檢查現況我做
試驗資料我來處理
鑑定報告書我寫
**技師要負責處理
耐震詳評報告書**

1. 問第一位技師600000元
 2. 問第二位技師300000元
 3. 問第三位技師140000元
- 最後決定複委託給3。

140000元

65

報告內容...第二部分

■非整棟海砂屋鑑定（也許只有一戶，一般為買賣糾紛）：

- ▶ 就臺灣○○地方法院來函委請本會鑑定下述事項：
- ▶ 1、就坐落新○市○○區○○路00巷17號4樓（下稱系爭房屋）之樑、柱、樓板、剪力牆等，進行混凝土氯離子含量、抗壓強度、中性化等檢測，其檢測值各為若干？
- ▶ 2、系爭房屋之混凝土氯離子含量有無超過國家標準？
有無影響其結構安全？如有，有無進行修復補強之必要？
如有修復補強必要，則所需修復補強之費用為若干？
- ▶ 3、本件兩造於民國000年00月00日以新台幣900萬元價格買賣系爭房屋，故以000年0月0日交屋日作為系爭房屋之價格基準日，因系爭房屋氯離子含量超過國家標準（或超過 0.6 kg/m^3 ），對**交易價格減損**之數額為若干？

66

第二部分…法院來函…瞭解題目

說明：■ 非整棟海砂屋鑑定（一般為買賣糾紛，只有一戶）

一、本院109年度訴字第 [] 號減少價金等事件，認有委請鑑定之必要。

二、鑑定事項：

(1) 新北市三重區 [] 街 [] 號房屋（下稱系爭房屋）是否有鋼筋混泥土氯離子含量過高情形？各採樣點氯離子含量為多少？

(2) 如有氯離子含量過高情形，系爭房屋因此而交易價格減損金額為多少？

錯別字、合理的交易價格為若干（買賣金額合理否）？何時？

67

解題…

一、檢測氯離子含量、抗壓強度、中性化各為若干？
即使題目只問氯離子含量，建議三項一起檢測。

二、思考補強方式，補強費用為若干？

※**假設其他樓層是好的。**

有時候題目會問前述三項（甚至鋼筋）各應如何補強。

三、思考價值減損？

1. 有沒有基準價？（是否依合約價當合理的市場交易價值）

2. 若無基準價，就要去估算合理的市場交易價值。
再算出價值減損。

68

不動產瑕疵損害的基本概念

瑕疵損害前之價值－瑕疵損害後之價值＝**瑕疵價損**

瑕疵損害後要去修復，但修復後，市場買方仍有疑慮（此疑慮為**污名價損**）

因此，瑕疵損害前之價值＝瑕疵損害後之價值＋修復成本＋**污名價損**

∴**瑕疵價損**＝修復成本＋**污名價損**

不動產受到瑕疵損害後，投入修復成本進行修復工程，

此時不動產價值為損害前之價值扣除修復成本。

然而，損害後修復完成的不動產，

市場仍認為其未來的**風險及不確定性**高於未曾受瑕疵損害影響的不動產。

69

不動產交易價格減損的概念

瑕疵損害前之價值＝瑕疵損害後之價值＋修復成本＋**污名價損**

■海砂屋之交易價格減損＝海砂屋之補強修復費用＋仍有污名價損

原交易不知道是海砂屋之合理價格**或**
原交易價格當做非海砂屋之合理價格

總價之 10 % ~30 %

70

海砂屋結構補強後的不動產污名價損概念

- 結構補強：
1. 鋼構組件補強。
 2. 碳纖維補強。
 3. 整棟系統補強。
 4. 剪力牆補強。
 5. 擴住補強。
 6. 其他方式補強。

一般結構**補強後**的不動產污名價損，還是要看**污名效果是否顯著**；換言之，污名效果顯著，是污名價損存在的必要條件，如果污名效果不顯著，後續也就無需計算污名價損數額。

71

不動產交易價格減損：建築師責無旁貸

以前，我們只處理【修復成本】，認為【污名價損】是法官的判斷，但，法官不會判斷〔污名價損〕，就委託〔不動產估價師〕，偏偏〔不動產估價師〕估算〔污名價損〕也無一定的方法或無一定之依據。估出來的污名價損也是天南地北，各不相同。

建築師身兼〔建築專業＋不動產估價專業〕
因此，建築師要有主導判斷〔污名價損〕的使命感，責無旁貸。

採【深度訪談法】與建築師、修復工程技術人員、資深市場交易人員、不動產抵押放款人員、估價師等進行訪談，藉由統計分析推估出瑕疵**價格減損金額**。

另採【**案例蒐集比較分析法**】，求得**價格減損金額**。

建築人，除【深度訪談法】、【**案例蒐集比較分析法**】外，

如果再從【經濟、安全、美觀、實用、**前瞻**】切入論述……會更周延。

72

不動產估價技術規則（蒐集資料）

【深度訪談法】

▶ 第 3 條

不動產估價師應經常蒐集與不動產價格有關之房地供需、環境變遷、人口、居民習性、公共與公用設施、交通運輸、所得水準、產業結構、金融市場、不動產經營利潤、土地規劃、管制與使用現況、災變、未來發展趨勢及其他必要資料，作為掌握不動產價格水準之基礎。

【建照、使照數量也有必要蒐集】，故意不提及與建築相關之資料。

▶ 第 4 條

不動產估價師應經常蒐集比較標的相關交易、收益及成本等案例及資料，並詳予求證其可靠性。

前項資料得向當事人、四鄰、其他不動產估價師、不動產經紀人員、地政士、地政機關、金融機構、公有土地管理機關、司法機關、媒體或有關單位蒐集之。【建築師可以估價，也很重要】，當年制訂規則時故意忽略建築師。

73

報告內容…第二部分…案例



社團法人新台北市建築師公會
NTC NEW TAIPEI CITY ARCHITECTS ASSOCIATION

新北市板橋區中山路一段233-1號6樓
電話：(02)8953-4420 轉 106
傳真：(02)8953-4426
E-mail: fanny@iarchi.net

臺灣○○地方法院

000 年度訴字第 0000 號返還買賣價金事件

鑑定報告書

一、委請單位：

單位名稱：臺灣○○地方法院

代表人：院長○○○ 法官○○○ 法行

聯絡地址：○○市○○區○○路0段000號

承辦人：○○○

聯絡電話：(02) 2000-0000 轉 0001

二、委請日期及本會收文檔號：

法院來函日期：民國 000 年 0 月 19 日

本會收文檔號：民國 000 年 0 月 24 日檔號第 000 號

詳附件（一）000.0.19.○○院○民勇 000 年度訴字第 0000 號函。

三、鑑定標的物坐落與範圍：

鑑定標的物坐落：○○市○○區○○路 00 巷 17 號。

鑑定標的物範圍：○○市○○區○○路 00 巷 17 號 4 樓。

詳附件（二）位置圖。

四、鑑定要旨：

臺灣○○地方法院來函委請本會鑑定下述事項：

- 1、就坐落○○市○○區○○路 00 巷 17 號 4 樓（下稱系爭房屋）之樑、柱、樓板或剪力牆等，進行混凝土氯離子含量、抗壓強度、中性化等檢測。
- 2、系爭房屋之混凝土氯離子含量有無超過國家標準？有無影響其結構安全？有無進行修復補強之必要？如有，補強修復費用為若干？
- 3、本件兩造於民國 000 年 1 月 20 日以新台幣 900 萬元價格買賣系爭房屋，故以 000 年 0 月 13 日交屋日作為系爭房屋之價格基準日，因系爭房屋氯離子含量超過國家標準，對交易價格減損之數額為若干？

五、鑑定依據：

- 1、臺灣○○地方法院○○院○民勇 000 年度訴字第 0000 號函。
- 2、新北市建築物工程施工損壞鄰房鑑定手冊，2020 年版。
- 3、中華民國全國建築師公會 2015、2019 鑑定手冊。

六、會勘日期及會勘人員：

1、會勘日期：民國 000 年 00 月 11 日

2、會勘人員：原告代表：○○○ 律師

被告代表：○○○ 律師

鑑定人：○○○ 建築師

詳附件（三）社團法人新台北市建築師公會鑑定會勘通知函

詳附件（四）鑑定會勘紀錄表。

74

報告內容…第二部分…案例

七、鑑定標之物之構造、用途及現況：

- 1、構造：系爭房屋所屬整棟樓房為地上5層、地下1層鋼筋混凝土構造之建築物。屋齡約有30年(使照號碼：77使字第919號)。
 - 2、用途：均供住宅使用。
 - 3、現況：
 - 照片(1)：系爭房屋所屬連棟式整棟樓房之外觀現況。
 - 照片(2)：系爭房屋所屬連棟式整棟樓房之外觀現況。
 - 照片(3)：系爭房屋客廳室內現況。
 - 照片(4)：系爭房屋室內現況。
 - 照片(5)：系爭房屋臥室室內現況。
 - 照片(6)：系爭房屋臥室室內現況。
 - 照片(7)：系爭房屋臥室室內現況。
 - 照片(8)：系爭房屋客廳牆壁經鑽孔後始知為磚牆之現況。
 - 照片(9)：系爭房屋標鑽心取樣位置現況。
 - 照片(10)：系爭房屋標鑽心取樣位置現況。
 - 照片(11)：系爭房屋標鑽心取樣位置現況。
 - 照片(12)：系爭房屋板粉未取樣位置現況。
 - 照片(13)：系爭房屋柱粉未取樣位置現況。
 - 照片(14)：系爭房屋柱粉未取樣位置現況。
- 鑑定標之物四樓室內格局，詳附件(五)四樓平面現況示意圖。
上述照片拍照位置，詳附件(六)照片索引圖。

八、鑑定經過情形：

- 1、會同原告代表與被告代表於民國000年00月11日上午至系爭房屋(新北市○○區○○路00巷17號4樓現場會勘並拍照紀錄)。目前系爭房屋室內之牆壁(包括柱)、平頂(包括樑)之外觀表面就如一般注重乾淨之住家，整理得窗明几淨，各居室均明亮潔淨，第一感覺尚未能感受到房屋有不良之情形；不過，一般房屋之混凝土氯離子含量有無超過國家標準或抗壓強度、中性化有無符合設計規範要求，並不一定能從外觀表面得知，必須經由現場取樣測試之方式得知始是正確方式。
- 2、據原告代表表示：系爭房屋係原告於民國000年1月向被告購買，依權狀資料，建物主體有67.62平方公尺，陽台4.10平方公尺，兩庇3.43平方公尺。搬進來住以後，約於民國000年11月底經由鄰居告知該棟房屋有氯離子超標之情形，故於民國000年12月初有委託試驗機構鑽取樣本作三處氯離子含量試驗，其氯離子含量試驗值分別為1.35 kg/m³、2.28 kg/m³、2.03 kg/m³。原告代表表示此試驗值應已非常嚴重。
上述原告自行委託試驗機構鑽取樣本三處，進行氯離子含量試驗，其試驗值僅供參考，並未作為本次鑑定依據。

75

報告內容…第二部分…案例

- 3、經檢視系爭房屋知樑、柱、板、牆之建築與結構圖說，衡酌現場構造情形及一般建築工程實務，決定本案試體取樣方式、數量及試驗項目如下：

結構部位	取樣方式	取樣數量	試驗項目
樑	鑽心試體	3	氯離子含量、抗壓強度、中性化
柱	粉末取樣	3	氯離子含量
板	粉末取樣	3	氯離子含量
混凝土牆	鑽心試體	1	氯離子含量、抗壓強度、中性化

本案鑑定之試體取樣及試驗係複委託具 TAF (Taiwan Accreditation Foundation, 財團法人全國認證基金會) 認證資格之厚昇工程顧問有限公司辦理相關測試，有關【混凝土抗壓強度】、【混凝土中氯離子含量】與【混凝土中性化】之檢測試驗結果如下述三表：

表一：混凝土抗壓強度檢測試驗結果：

混凝土抗壓強度試驗值			
樓層別	編號	混凝土抗壓強度(kgf/cm ²)	平均值(kgf/cm ²)
4F	標 1(鑽心)	123	103.66
	標 2(鑽心)	86	
	標 3(鑽心)	102	
	牆 4(鑽心)	77	

表二：混凝土中氯離子含量檢測試驗結果：

混凝土氯離子含量試驗值			
樓層別	編號	氯離子含量(kg/m ³)	平均值(kg/m ³)
4F	標 1(鑽心)	0.425	2.498
	標 2(鑽心)	2.959	
	標 3(鑽心)	4.111	
	牆 4(鑽心)	3.778	3.778
	柱 1(粉末)	3.245	1.908
	柱 2(粉末)	1.536	
	柱 3(粉末)	0.943	
	板 4(粉末)	4.426	
	板 5(粉末)	3.168	
	板 6(粉末)	1.380	

表三：混凝土中性化檢測試驗結果：

混凝土中性化試驗值			
樓層別	編號	混凝土中性化深度(cm)	平均值(cm)
4F	標 1(鑽心)	3.3	3.13
	標 2(鑽心)	0.6	
	標 3(鑽心)	5.5	
	牆 4(鑽心)	3.7	

76

報告內容…第二部分…案例

4、查中國國家標準 CNS3090 A2042 有關氯離子含量規定隨時間之不同分別如下：

83年7月21日之前	83年7月22日第一次修訂公布規定	87年6月25日第二次修訂公布規定	104年1月13日第三次修訂公布規定
尚未公布混凝土中水溶性氯離子含量之限制。	鋼筋混凝土(一般)之混凝土中水溶性氯離子含量必須 $< 0.6\text{kg/m}^3$;及鋼筋混凝土(所處環境須作耐久性考慮者)之混凝土中水溶性氯離子含量必須 $< 0.3\text{kg/m}^3$ 。	鋼筋混凝土之混凝土中水溶性氯離子含量必須 $< 0.3\text{kg/m}^3$ 。	鋼筋混凝土之混凝土中水溶性氯離子含量必須 $< 0.15\text{kg/m}^3$ 。

5、又查本案結構計算書內有關材料部分記載有「Concrete: $F_c' = 210\text{kg/cm}^2$ 」,表示原設計之混凝土抗壓強度為 210kg/cm^2 ,但依規範規定鑽心取樣時混凝土抗壓強度容許為 210kg/cm^2 之百分之八十五,即 $210\text{kg/cm}^2 \times 0.85 = 178.5\text{kg/cm}^2$ 。

本案設計圖說雖無記載「中性化深度之容許深度」,但就一般建築工程實務觀之,標鋼筋之保護層厚度為4公分,牆鋼筋之保護層厚度為2.5公分;而中性化之意係指:當混凝土構材之中性化深度達鋼筋表面時,即會破壞鋼筋表面的鈍態保護膜,造成鋼筋腐蝕,因此鋼筋保護層厚度若不足,則可能會提前產生使鋼筋腐蝕。由上述可知中性化深度不宜大於鋼筋之保護層厚度。

6、在一般建築工程實務上,必須探究整棟建築物各樓層之混凝土中氯離子含量、混凝土之抗壓強度、混凝土之中性化深度與鋼筋腐蝕潛能如何後,再經通盤考量並進行建築物耐震能力詳細評估後始能得知該棟建築物之耐震能力並進行整體規畫補強工作。

因系爭房屋為整棟建築物的第4層樓,僅是整棟建築物的一部分,目前尚不瞭解其他樓層之混凝土品質如何?亦尚不瞭解其他樓層之混凝土中氯離子含量若干?為避免【以偏概全】或以少量數據去對整體作出立論,本尚難在其他樓層資料不足之情況下遽然設定補強辦法。

但為解決兩造爭議事項及想出合理解決辦法,可暫不考量其他樓層情形,僅就系爭房屋之各項試驗資料進行畫補強工作,亦不失為可行方式。

一般高氯離子混凝土建築物之補強方式國內常見的傳統補強工法大致有以下七種：

- (1) 擴柱補強。
- (2) 翼牆補強。
- (3) 剪力牆補強。
- (4) 鋼板包覆補強。
- (5) 碳纖維貼片包覆補強。
- (6) 增設鋼框架斜撐補強。
- (7) 增設阻尼器補強。

位因應系爭房屋為一般公寓,補強方式擬採用較可行之「鋼板包覆補強工法」與「碳纖維貼片包覆補強工法」,以兩者補強修復費用之平均值作為系爭房屋之補強修復費用。

77

報告內容…第二部分…案例

7、一般不動產估價或有特殊情形之交易價格減損(如:急買急賣之交易、親友關係人間之交易、受迷信影響之交易、結構體有明顯瑕疵之交易、混凝土氯離子偏高情形之交易……等),應經常蒐集比較標的相關交易、收益及成本等案例及資料,並詳予求證其可靠性。前項資料得向當事人、四鄰、不動產估價師、開業建築師、不動產經紀人員、地政士、地政機關、金融機構、媒體或有相關之單位蒐集之。另外,蒐集法院相關似案例之判決,亦為經常參考運用之方式。

一般有瑕疵房屋交易價格減損必須要瞭解下列解析公式：

瑕疵損害前之價值 - 瑕疵損害後之價值 = 瑕疵價損

瑕疵損害前之價值 = 瑕疵損害後之價值 + 瑕疵價損

= 瑕疵損害後之價值 + 修復成本 + 污名價損

= [瑕疵損害後之價值 + 修復成本] + 污名價損

= 瑕疵損害後修復完成之價值 + 污名價損

∴ 瑕疵價損 = 修復成本 + 污名價損

■：雖然已修復完成了，

買方會想買其他相同條件，但沒此瑕疵的房子（即便已修復）。

九、鑑定分析及結果：

1、有關本案鑑定項目【就坐落○北市○○區○○路00巷17號4樓之樑、柱、樓板或剪力牆等，進行混凝土氯離子含量、抗壓強度、中性化等檢測】部分：

鑑定分析及結果：

經複委託具 TAF 認證資格之厚昇工程顧問有限公司辦理鑑定相關項目之測試，有關【混凝土中氯離子含量】之檢測試驗結果說明如下：

混凝土氯離子含量試驗值				
樓層別	編號	氯離子含量(kg/m ³)	平均值(kg/m ³)	與交屋日時之 CNS3090 比較
4F	樑 1(鑽心)	0.425	2.498	2.498 > 0.15
	樑 2(鑽心)	2.959		
	樑 3(鑽心)	4.111		
	牆 4(鑽心)	3.778	3.778	3.778 > 0.15
	柱 1(粉末)	3.245	1.908	1.908 > 0.15
	柱 2(粉末)	1.536		
	柱 3(粉末)	0.943		
	板 4(粉末)	4.426	2.991	2.991 > 0.15
	板 5(粉末)	3.168		
	板 6(粉末)	1.380		

78

報告內容…第二部分…案例

有關【混凝土抗壓強度】之檢測試驗結果說明如下：

混凝土抗壓強度試驗值				
樓層別	編號	混凝土抗壓強度 (kgf/cm ²)	平均值(kgf/cm ²)	與設計強度的百分之八十五比較
4F	標 1(鑽心)	123	103.66	103.66 < 178.5
	標 2(鑽心)	86		
	標 3(鑽心)	102		
	牆 4(鑽心)	77	77	77 < 178.5

有關【混凝土中性化】之檢測結果說明如下：

混凝土中性化試驗值				
樓層別	編號	混凝土中性化深度 (cm)	平均值(cm)	與容許深度比較
4F	標 1(鑽心)	3.3	3.13	3.13 < 4
	標 2(鑽心)	0.6		
	標 3(鑽心)	5.5		
	牆 4(鑽心)	3.7	3.7	3.7 > 2.5

- 2、有關本案鑑定項目【系爭房屋之混凝土氯離子含量有無超過國家標準？有無影響其結構安全？有無進行修復補強之必要？如有，所需補強修復費用為若干？】部分：

鑑定分析及結果：

鑑定分析及結果：

承 1，系爭房屋之混凝土氯離子含量平均值為標 2.498 kg/m³、剪力牆 3.778 kg/m³、柱 1.908 kg/m³、板 2.991 kg/m³，不但都超過國家標準，也超過一般房屋買賣告知最大的 0.6 kg/m³。混凝土抗壓強度之平均值為標 103.66 kgf/cm²、剪力牆 77 kgf/cm²，不符合原設計要求抗壓強度 210 kgf/cm² 或設計強度的百分之八十五 (178.5 kgf/cm²)。

至於混凝土中性化則有深有淺，參差不齊。經綜合考量後，研判系爭房屋雖尚無立即性危險，但仍有影響建築物結構安全之潛勢。

既有影響建築物結構安全之潛勢，當有進行修復補強之必要。

就一般建築工程實務，修復補強本應整棟考量為之，但本案務實考量實際面，暫不考量其他樓層，僅就系爭房屋進行規劃修復補強(建議補強工作應委由建築師或專業技師設計監造，施工交由合法營造廠商承攬)，經規劃其所需修復補強之總費用為：新台幣 920,200 元整(兩種補強工法費用之平均值)。

詳附件(八)修復補強費用估算明細表。

- 3、有關本案鑑定項目【本件兩造於民國 000 年 1 月 20 日以新台幣 900 萬元價格買賣系爭房屋，故以 000 年 2 月 13 日交屋日作為系爭房屋之價格基準日，因系爭房屋氯離子含量超過國家標準，對交易價格減損之數額為若干？】部分：

報告內容…第二部分…案例

鑑定分析及結果：

系爭房屋之混凝土氯離子含量超過國家標準甚多，無論從購屋者之心裡面來看，抑或安全技術面來看，即使補強修復後，買方仍會想買其他相同條件，但沒此瑕疵的房子，因此當然對交易價格會有減損，經與多位相關房地產專業人員討論後，一般認為其影響幅度視氯離子含量多寡與屋齡、周圍環境、區位坐落、外觀造型、平面格局、建築材料等因素而不盡相同，一般交易價格為正常價格之 95%~70% 之間，亦即交易價格減損之幅度為 5%~30% 之間(此交易價格係指以買賣系爭房屋包括房屋與土地價格之綜合考量)。

經蒐集五件法院判決過之海砂屋交易價格減損百分比之案例如下：

編號	案號	混凝土試驗值	買賣金額	減損 %
1	新北地方法院 000 年度訴字第 0000 號	氯離子：2.498 kg/m ³ 抗壓強：103.66 kgf/cm ² 中性化：3.13 公分	7,800,000 元	20%
2	新北地方法院 000 年重訴字第 000 號	氯離子：1.979 kg/m ³ 抗壓強度：無檢測 中性化：無檢測	72,000,000 元	19.44%
3	士林地方法院 000 年度訴字第 000 號	氯離子：0.38835 kg/m ³ 抗壓強度：抗壓強度不足 中性化：深度超過	11,500,000 元	16%
4	臺北地方法院 000 年訴字第 0000 號	氯離子：3.863 kg/m ³ 抗壓強度：無檢測 中性化：無檢測	17,200,000 元	20%
5	臺灣高等法院 000 年上字第 000 號	氯離子：0.7809 kg/m ³ 抗壓強度：無檢測 中性化：無檢測	27,300,000 元	8.23%

再經檢視上述五件法院判決過之海砂屋交易價格減損百分比案例，其中又以編號 1、2、4 等三件案例之氯離子含量與系爭房屋之氯離子含量較為雷同，故系爭房屋交易價格減損百分比研判為 20%。

驗證：系爭房屋建物主體有 67.62 平方公尺，陽台 4.10 平方公尺，兩底 3.43 平方公尺，共計 75.15 平方公尺 (22.733 坪)。

據調查系爭房屋如果重新建造，1 坪約需 90000 元，重新建造總費用 = 90000 元/坪 × 22.733 坪 = 2,045,970 元。

補強修復費用/重新建造費用 = 920,200 元 / 2,045,970 元 = 0.45 < 1/2 ∴ OK!

驗證：前述系爭房屋修復補強之總費用為：新台幣 920,200 元，占系爭房屋交易價格新台幣 9,000,000 元之百分比為 10.22%。因此，**污名價損**占系爭房屋之交易價格新台幣 9,000,000 元之百分比為 20% - 10.22% = 9.78% ≈ 10%，一般若有瑕疵汙名化之不動產物件**污名價損**約為 10~20%，系爭房屋之**污名價損**占系爭房屋之交易價格新台幣 9,000,000 元之 9.78%，尚屬合理。

結論：本案系爭房屋之混凝土氯離子含量超過國家標準甚多，故以 000 年 2 月 13 日交屋日作為系爭房屋之價格基準日，研判對交易價格減損之幅度為 20%，換言之，其減損之數額為新台幣：9,000,000 元 × 20% = 1,800,000 元。

十、附件：

- 1、臺灣○○地方法院來函（附件一）共二張。
- 2、位置圖（附件二）共一張。
- 3、新北市建築師公會鑑定會勘通知函（附件三）共一張。
- 4、會勘紀錄表（附件四）共一張。
- 5、平面現況示意圖（附件五）共一張。
- 6、照片索引圖（附件六）共一張。
- 7、氣離子含量試驗報告
混凝土抗壓強度試驗報告
混凝土中性化深度試驗報告 }（附件七）共十一張。
- 8、修復補強費用估算明細表（附件八）共二張。
- 9、現況照片○○幀（附件九）共○張。

社團法人新北市建築師公會

鑑定人：○○○ 建築師

中華民國 000 年 00 月 20 日

81

如何找尋汙名價損的判決書

【裁判書查詢】

- 司法院→**法學資料檢索系統**→法學資料檢索系統改版通知→前往新版。<https://law.judicial.gov.tw/>

法學資料檢索系統改版通知

本系統於108年4月23日全面改版上線，
請至新版網站 (<https://law.judicial.gov.tw/>) 查詢。

前往新版 >>>



82

如何找尋汙名價損的判決書



房地產汙名化（海砂屋）價值減損統計資料

房地產汙名化（海砂屋）價值減損統計資料.....109.10.14.

編號	案號	試驗值	契約金額	減損%	減損金額	備註
01	士林 103 年度 訴字第 1560 號	氯離子：2.9735 kg/m ³ 。 抗壓強度：無檢測。 中性化：無檢測。	14,800,000 元	19.25%	2,850,000 元	判決結果 減損金額
02	新北 106 年度 訴字第 1266 號	氯離子：2.498 kg/m ³ 。 抗壓強：103.66 kgf/cm ² 。 中性化：3.13 公分。	7,800,000 元	20%	1,560,000 元	判決結果 減損金額
03	士林 104 年度 訴字第 1023 號	氯離子：0.893 kg/m ³ 。 抗壓強：60.67 kgf/cm ² 。 中性化：無檢測。	9,800,000 元	17.64%	1,729,000 元	判決結果 減損金額
04	新北 107 年重 訴字第 105 號	氯離子：1.979 kg/m ³ 。 抗壓強度：無檢測。 中性化：無檢測。	72,000,000 元	19.44%	14,000,000 元	判決結果 減損金額
05	士林 103 年度 訴字第 262 號	氯離子：0.38835 kg/m ³ 。 抗壓強度：抗壓強度不足。 中性化：深度超過。	11,500,000 元	16%	1,835,047 元	判決結果 減損金額
06	臺北 107 年度重 訴字第 1120 號	氯離子：0.701 kg/m ³ 。 抗壓強：207 kgf/cm ² 。 中性化：2.43 公分。	38,000,000 元	11.81%	4,488,414 元	判決結果 解約還款 備位駁回
07	新北 106 年訴 字第 3282 號	氯離子：1.13875 kg/m ³ 。 抗壓強度：無檢測。 中性化：無檢測。	13,800,000 元	14.4%	1,987,200 元	判決結果 減損金額
08	臺北 108 年訴 字第 1433 號	氯離子：3.863 kg/m ³ 。 抗壓強度：無檢測。 中性化：無檢測。	17,200,000 元	20%	3,440,000 元	判決結果 減損金額
09	臺灣高等 106 年 上字第 507 號	氯離子：0.7809 kg/m ³ 。 抗壓強度：無檢測。 中性化：無檢測。	27,300,000 元	8.23%	2,245,934 元	判決結果 減損金額
10	新北 106 年訴 字第 2596 號	氯離子：0.992 kg/m ³ 。 抗壓強度：無檢測。 中性化：無檢測。	6,500,000 元	18.73%	1,217,450 元	判決結果 減損金額
11	新北 106 年訴 字第 1530 號	氯離子：0.665 kg/m ³ 。 抗壓強度：78.3 kgf/cm ² 。 中性化：4 公分。	8,600,000 元	12.5%	1,076,000 元	判決結果 減損金額
12	士林 102 年度 訴字第 1400 號	氯離子：1.6555 kg/m ³ 。 抗壓強度：117 kgf/cm ² 。 中性化：5.27 公分。	8,000,000 元	20.54%	1,643,200 元	判決結果 減損金額
13	臺灣高等 103 年 上字第 1268 號	氯離子：2.544 kg/m ³ 。 抗壓強度：不詳。 中性化：6.1 公分。	18,596,894 元	14.92%	2,775,000 元	判決結果 減損金額

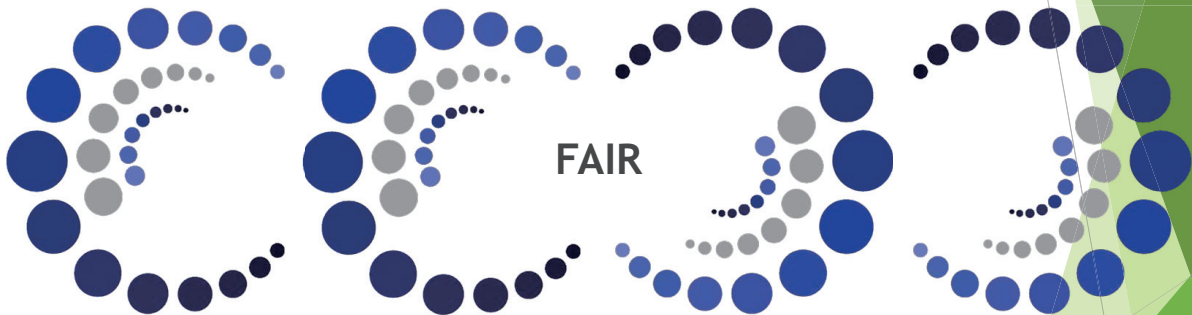
比較法可參考，案例比較

可能會有汙名價損害的不動產

- 一、海砂屋：具高氯離子混凝土，已影響居住安全，
依據通常交易觀念，已有**減少房屋價值、減少通常效用之瑕疵**。
- 二、漏水：沒修好，**風險及不確定性高，很可能再發生**。
- 三、建築物傾斜：可參考「中華民國全國建築師公會2019鑑定手冊」。
- 四、凶宅：非自然因素死亡，心理因素〔無修復，只有汙名〕。
- 五、火災後：溫度愈高，品質的**風險及不確定性**愈高。
- 六、結構補強：建築師或結構技師鑑定無安全疑慮，但仍有心理因素。
- 七、斷層帶：有地震風險。
- 八、**既有房屋**含有電弧爐煉鋼爐渣〔有遇水膨脹之特性，**不適用於結構建材**〕。
- 九、受低頻噪音干擾之房屋買賣〔中繼機房、風力發電機、**游泳池下方**〕。
- 十、土地受到污染（如桃園市龍岡里RCA工廠，三氯乙烯污染，買方不知情）。
- 十一、屋頂有基地台的房屋買賣（賣方未告知，買方不知情）。
- 十二、鋼筋輻射屋〔對人體健康有影響，鋪鉛板〕。
- 十三、地震後，鄰房斜靠，碰撞間隔變小，導致價值減損〔扶正，汙名價損〕。

85

簡報結束
敬請賜教



江星仁 建築師

電話：0935-89-1988

電子信箱：scfj7777@yahoo.com.tw

86

新北市政府工務局 函

地址：22001新北市板橋區中山路1段161號
5樓

承辦人：賴文忠

電話：(02)29603456 分機5738

傳真：(02)29668144

電子信箱：aq2262@ntpc.gov.tw

受文者：社團法人新北市建築師公會

發文日期：中華民國109年9月28日

發文字號：新北工施字第1091875275號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：有關貴會(院)受理本市建築物施工損鄰事件鑑定時，請依規定由鑑定單位指派建築師或專業技師擔任鑑定人，以確保鑑定報告書之客觀、公正及公信力，請查照。

說明：

- 一、依據新北市政府建築物施工損壞鄰房事件處理程序暨新北市建築物工程施工損壞鄰房鑑定手冊辦理。
- 二、為確保本市建築物施工損鄰事件鑑定案及報告書之客觀、公正、公信力及避免爭議，爰本局重申，請貴會(院)於受理鄰房現況鑑定或損鄰事件鑑定時，應依規定由鑑定單位指派建築師或專業技師擔任鑑定人，不得由相關利害關係人(起、承造人或受損戶)指定。

正本：社團法人中華民國建築技術學會、中華民國大地工程技師公會、台灣區基礎工程學會、臺灣省土木技師公會、臺灣省結構工程技師公會、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、新北市結構工程技師公會、台北市土木技師公會、台北市基礎工程學會、社團法人台北市土木建築學會、台北市結構工程技師公會、新北市土木建築學會、財團法人臺灣營建研究院、桃園市建築師公會、社團法人桃園市土木技師公會、桃園市結構工程技師公會

副本：新北市不動產開發商業同業公會、臺灣區綜合營造業同業公會新北辦事處

電 2020/09/29 文
交 13:05:24 章

本案依分層負責規定授權業務主管執行

裝



訂

線



電 2020/09/29 文
交 13:05:24 章

本案依分層負責規定授權業務主管執行

裝



訂

線



109年度鑑定研討會

理事 長：洪迪光
副理事長：崔懋森 劉奕權
常務理事：林忠慶 張啟明 曹書生 黃添盛
理 事：許義明 黃漢雄 馬康俊 李幸芳
王山頌 張力文 蘇毓德 李滄涵
鍾年輝 張全壽 黃長美 高豐順
董德來 林嘉慧 陳文吉 黃潘宗
常務監事：陳澤修
監 事：王紀耕 杜國源 劉麗玉 傅紀宏
李魁相 劉如梅

第四屆鑑定委員會
主任委員：江文宗
副主任委員：謝明忠
鑑定委員：謝國璋 李華松 黃文政 楊勝德
王明勝 潘逢時 江星仁 林家弘
蔡光裕 陳進生 林建智 李訓良
辛惠瑩 陳輝煌 李伯浩 黃進財
邵世楨 郭榮勇 林文祺 吳隆堃
陳子弘 蔡燦銳
顧 問：陳遠鴻 吳建忠 李憲政

