臺北市高氯離子混凝土建築物善後處理等相關法規說明

主講人：臺北市建築管理工程處使用科

113/05/17

簡報大綱

壹、自治條例概要

貳、公告列管流程

參、現行處理機制（裁罰基準、強制拆除）

肆、列管海砂屋獎勵

伍、北市推動海砂屋列管策略

2

壹 自治條例概要

3

臺北市高氯離子混凝土建築物善後處理自治條例

中華民國86年8月25日臺北市政府(86)府法三字第8606282500號令訂定發布全文十一條

↓

中華民國98年10月2日臺北市政府(98)府法三字第09836177800號令修正全文暨名稱（原名稱：臺北市高氯離子混凝土建築物善後處理辦法）

↓

中華民國100年5月24日臺北市政府(100)府法三字第10031519700號令修正發布第七條條文

↓

中華民國102年5月27日臺北市政府(102)府法綜字第10231504500號令修正公布第五條條文

↓

中華民國103年11月27日臺北市政府(103)府法綜字第10334079600號令修正公布全文十一條，依地方制度法第三十二條第五項規定，自核定文送達臺北市政府（即中華民國103年6月26日）三十日期限屆滿之日起算至第三日起發生效力

↓

中華民國107年11月16日臺北市政府(107)府法綜字第1076031850號令修正公布第七條條文

↓

中華民國110年12月20日臺北市政府(110)府法綜字第1103055934號令修正公布第七條條文

↓

中華民國112年7月19日臺北市政府(112)府法綜字第1123032142號令修正公布第七條條文 ← 現行法規版本

4

臺北市高氯離子混凝土建築物善後處理自治條例

自治條例第1條
➜為維護公共安全

臺北市（以下簡稱本市）為處理**高氯離子混凝土建築物**，以維公共安全，特制定本自治條例。

自治條例第2條
➜主管機關

本自治條例之主管機關為**臺北市政府都市發展局**（以下簡稱都發局）。

自治條例第3條
➜定義海砂屋

本自治條例所稱高氯離子混凝土建築物，指**經都發局認可之鑑定機關（構）鑑定，認定其混凝土氯離子含量超過鑑定時國家標準值，必須加勁補強、防蝕處理或拆除重建之建築物**。

5

臺北市高氯離子混凝土建築物善後處理自治條例

自治條例第4條
➜申請門檻

本自治條例適用之建築物，限由
1、民間興建於中華民國84年1月23日前已申報勘驗部分之建築物
2、臺北市政府興建之國民住宅

自治條例第5條
➜申請鑑定

建築物所有權人，在發現建築物有**白華、析晶、鋼筋腐蝕、混凝土剝落等現象時**，應**自行委託**經**都發局認可公告之鑑定機關（構）**鑑定，經鑑定屬高氯離子混凝土建築物者，建築物所有權人應在三十日內備文**檢附鑑定報告文件，向都發局報備處理**。

臺北市政府認可高氯離子混凝土建築物鑑定機關(構)

編號	受文者	郵遞區號	地址	電話
1	臺北市建築師公會	106	臺北市基隆路2段51號13樓	02-23773011
2	臺北市結構工程工業技師公會	110	臺北市東興路37號7樓	02-87681118
3	臺灣省結構工程工業技師公會	220	新北市板橋區文化路1段266號21樓之2	02-22547419
4	社團法人中華民國建築技術學會	11054	臺北市基隆路2段189號8樓	02-23775899
5	臺灣建築學會 原：中華民國建築學會	11052	臺北市基隆路2段51號13樓之2	02-27350338
6	中國科技大學	11695	臺北市文山區興隆路3段56號	02-29313416
7	中華綠建築暨景觀環境學會	10570	臺北市南京東路5段102號7樓之3	02-55812628
8	臺灣營建及結構工程技術學會	104	臺北市復興北路181號9樓之2	02-25455405
9	財團法人中華營建基金會	106	臺北市基隆路2段51號3樓之5	02-23776569
10	財團法人聯合營建發展基金會	400	臺中市黎明路1段395巷15之1號3樓	04-24701218
11	財團法人中華顧問工程司	10637	臺北市辛亥路2段185號28樓	02-87325567
12	臺北市土木技師公會	105	臺北市東興路28號9樓	02-27455168
13	臺灣省土木技師公會	22069	新北市板橋區三民路二段37號12樓A3	02-89613968
14	社團法人新北市土木技師公會 原：社團法人臺北縣土木技師公會	220	新北市板橋區民生路1段33號21樓之3	02-29572300
15	高雄市土木技師公會	804	高雄市鼓山區中華一路203號3樓	07-5520279
16	財團法人台灣營建研究院	231	新北市新店區中興路2段190號11樓	02-89195075
17	新北市結構工程技師公會	100	臺北市中正區南昌路2段206號9樓之2	02-23621057
18	社團法人台北市土木建築學會	116	台北市文山區萬和街8號3樓之1	02-22312114
19	桃園市土木技師公會	330	桃園市桃園區三民路三段288號4樓之1	03-3377377
20	桃園市結構工程技師公會	330	桃園市桃園區三民路三段180號4樓之2	03-2288437

6

※本市目前海砂屋鑑定費用皆由鑑定機關（構）依照市場機制向建物所有權人報價，視個案情況不一，費用無特別規定及限制。

臺北市高氯離子混凝土建築物善後處理自治條例

自治條例第5條第2項
➜部分鑑定

前項鑑定報備文件係就**整幢（棟）建築物部分範圍辦理鑑定**者，**鑑定結果屬高氯離子混凝土建築物，並建議應拆除重建或整幢（棟）辦理鑑定者**，如**鑑定部分之戶數達二戶以上，且區分所有權比例達整幢（棟）建築物區分所有權百分之十以上**，已鑑定部分所有權人得向都發局申請協助全幢（棟）鑑定作業。

鑑定機構**仍應依鑑定原則手冊規定製作「部分鑑定報告書」**，差別在於數據是呈現同意戶之部分層樓資料，呈現方式皆比照完整全棟鑑定要做統計表等。

自治條例第5條第3項
➜不配合裁罰

都發局受理前項申請，得命未辦理鑑定之所有權人限期辦理鑑定，**逾期未完成鑑定者，得依行政執行法強制執行**。

臺北市高氯離子混凝土建築物善後處理自治條例

自治條例第6條
➜鑑定原則手冊

鑑定機關（構）受託辦理鑑定時，應依都發局訂定之鑑定原則辦理，並向建築物所有權人提出劣化程度判定報告及明確具體處理措施。

本府109年1月20日北市都建字第10931406741號令修正，並自**109年2月4日**起生效。

臺北市高氯離子混凝土建築物鑑定原則手冊

第一章 適用範圍

本鑑定原則手冊參考經濟部標準檢驗局於民國 83 年 7 月 22 日及後續數次修訂之 CNS 3090 A2042(預拌混凝土)國家標準訂定，本鑑定原則手冊之適用範圍限由民間興建於民國 84 年 1 月 23 日前已申報勘驗部分之建築物且建築物結構體之硬固混凝土中最大水溶性氯離子含量超過 0.6kg/m³ 者。

若鑑定標的物屬「高氯離子混凝土建築物」，其後續處理有向主管機關申請加勁補強或防蝕處理補助費、拆除重建補助費、放寬原容積率或總樓地板面積比率等需求者，尚須符合下列法規之規定：

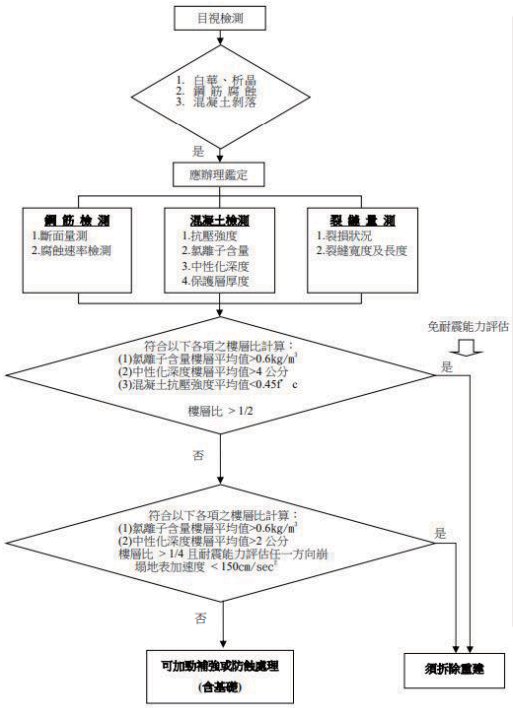
1、臺北市高氯離子混凝土建築物善後處理自治條例。
2、臺北市政府辦理高氯離子混凝土建築物善後處理準則。

適用建築物之氯離子含量規定			
申報勘驗時間	氯離子含量規定	預拌混凝土國家標準	臺北市高氯離子混凝土建築物善後處理自治條例適用性
84 年 01 月 23 日前	>0.6kg/m³	CNS 3090 A2042（預拌混凝土）	適用
84 年 01 月 23 日後			不適用
87 年 06 月 25 日後	>0.3kg/m³		不適用
104 年 1 月 13 日後	>0.15kg/m³		不適用

第二章 鑑定依據

1、臺北市高氯離子混凝土建築物善後處理自治條例。
2、臺北市政府辦理高氯離子混凝土建築物善後處理準則。

臺北市高氯離子混凝土建築物鑑定流程圖



臺北市高氯離子混凝土建築物善後處理自治條例

自治條例第7條
➜鑑定「須拆除重建」

公告日起
2年內停止使用
3年內自行拆除

第1項經**鑑定須拆除重建**之建築物，**都發局應列管公告，依建築法規定通知所有權人停止使用，並限期命所有權人拆除。逾期未停止使用者，得處建築物所有權人新臺幣五千元以上六萬元以下罰鍰，必要時得按次處罰**。其仍未停止使用者，得依行政執行法規定處以怠金及停止供水供電。逾期未拆除者，依建築法規定，得強制拆除，拆除費用由所有權人負擔。
第2項前項經列管須拆除之建築物經都發局專案核准者，得依原建蔽率、原容積率（或原總樓地板面積）、原院落深度重建。**申請重建者，得放寬法定容積率、原容積率或原總樓地板面積之百分之三十**。
第3項前項重建建築物位於第一種住宅區、第二種住宅區者，得不受臺北市土地使用分區管制自治條例第十一條建築物高度比、第十一條之一建築物高度及樓層、第十五條後院深度比之限制。但其建築物各部分高度不得超過自該部分起量至面前道路中心線水平距離之五倍。前項重建建築物位於第三種住宅區者，高度比比照前述規定辦理，後院深度比自建築基地後面基地線之深度三公尺範圍內，不得小於該區後院深度比規定；超過範圍部分，不受後院深度比之限制。位於都市計畫圖說中劃定之山坡地區（不含保護區、農業區），於原基地範圍建造者，得免受基地面積之限制。
第4項第二項重建建築物，其停車空間（含裝卸位）之數量留設，屬原建蔽率、原容積率（或原總樓地板面積）重建部分，得按原核准申請建照當時適用之法令規定辦理；屬超出原容積率或原總樓地板面積之放寬部分，仍應依申請重建時之法令規定辦理。但建築基地面積及寬深度符合臺北市建築物附設停車空間繳納代金及管理使用自治條例得繳納代金規定者，其停車空間（含裝卸位）之數量留設，得按原核准申請建照當時適用之法令規定辦理，不受前述規定限制。
第5項拆除重建之所有權人，**在該建築物拆除後**，得向都發局申請補助費用，**每戶新臺幣二十萬元**。
第6項第二項重建建築物之建築設計原則及審查基準，由都發局定之。
第7項同一使用執照基地內已有部分建築物整幢（棟）業經列管須拆除重建或可加勁補強或防蝕處理者，如因該列管建築物結構體未獨立或地籍未分割無法取得產權，致無法獨幢（棟）拆除重建者，該基地內所有建築物一併拆除重建時，準用第二項至第五項規定辦理。

9

臺北市高氯離子混凝土建築物善後處理自治條例

公告日起5年

自治條例第8條
➜鑑定「可加勁補強」

第1項經鑑定可加勁補強或防蝕處理者，都發局應命建築物所有權人，**在指定期限內**，**依鑑定報告之具體處理措施完成加勁補強或防蝕工程**，其建築物應列管並公告之。工程完竣後，建築物所有權人須委託都發局認可之鑑定機關（構）複核簽證已完成加勁補強或防蝕工程，報都發局核定後取消列管並公告之。
第2項建築物所有權人因不可歸責之事由未能於指定期限內完成時，得向都發局申請展延。
第3項第一項建築物所有權人，**於指定期限內完成加勁補強或防蝕工程者，應於指定期限屆滿三十日內檢具支付費用、完工照片及複核簽證等相關證明文件**，向都發局申請補助費用。
第4項前項補助費用，都發局應核實發給。但**每戶補助費用不得超過新臺幣十萬元**。
第5項第一項建築物經所有權人**合意拆除重建者，準用前條第二項至第四項及第六項規定。但每戶補助費用總和不得超過新臺幣二十萬元**。

10

臺北市高氯離子混凝土建築物善後處理自治條例

自治條例第9條
➜稅捐減免

第1項經鑑定必須加勁補強、防蝕處理或拆除重建者，都發局應通知主管稅捐稽徵機關依法**減免房屋稅捐**。
第2項都發局對於申請補助獲准或逾期不予受理者，應通知主管稅捐稽徵機關釐正稅籍資料。

自治條例第10條
➜移送懲戒

經鑑定為高氯離子混凝土建築物者，其原相關**監造人或承造人應負之責任，都發局應依法移送相關懲戒委員會審議**；其涉及刑事責任者，並移送司法機關偵辦。

自治條例第11條

本自治條例自公布日施行。

11

貳 公告列管流程

12

海砂屋申請公告列管流程

民間興建於民國84年1月23日已申報勘驗部分之建築物
及臺北市政府興建國民住宅

↓

建物所有權人發現建築物白華、析晶、鋼筋腐蝕、混凝土剝落

↓

建物所有權人經自行委託都發局認可公告之鑑定機關(構)

↓

鑑定結果是海砂屋！
建物所有權人檢附申請文件向本局報備處理

退請補正 ←

鑑定報告書一式2份
光碟一式2份 →

↓

審查委員依高氯離子混凝土建築物鑑定原則手冊之規定
都發局邀集鑑定機構或相關建築物所有權人召開審查會議

不符合規定 →

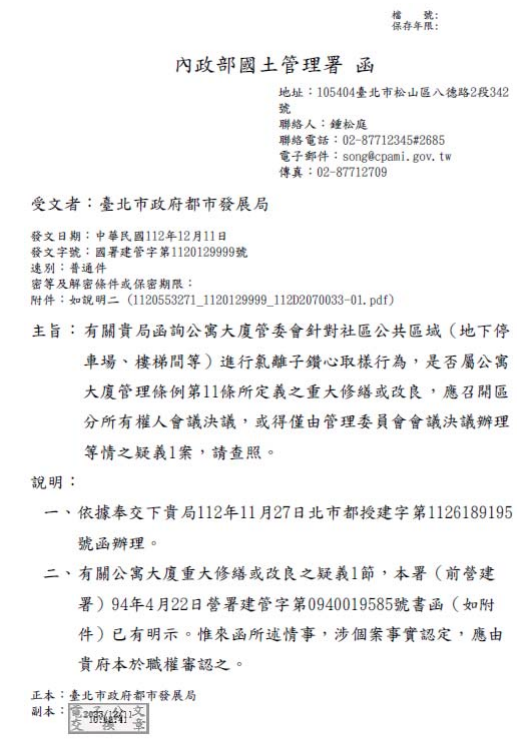
符合鑑定手冊等相關規定

↓

公告列管，函知所有權人

13

辦理部分鑑定鑽心取樣涉及共有部分之爭議，該如何處理？



權　號：
保存年限：

內政部國土管理署 函

地址：105404臺北市松山區八德路2段342號
聯絡人：鍾松庭
聯絡電話：02-87712345#2685
電子郵件：song@cpami.gov.tw
傳真：02-87712709

受文者：臺北市政府都市發展局

發文日期：中華民國112年12月11日
發文字號：國署建管字第1120129999號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如說明二（1120553271_1120129999_112D2070033-01.pdf）

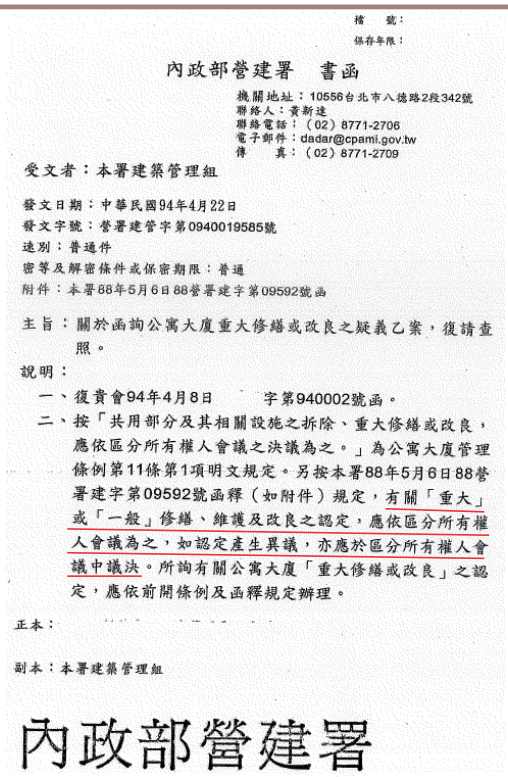
主旨：有關貴局函詢公寓大廈管委會針對社區公共區域（地下停車場、樓梯間等）進行氯離子鑽心取樣行為，是否屬公寓大廈管理條例第11條所定義之重大修繕或改良，應召開區分所有權人會議決議，或得僅由管理委員會會議決議辦理等情之疑義1案，請查照。

說明：

一、依據奉交下貴局112年11月27日北市都授建字第1126189195號函辦理。

二、有關公寓大廈重大修繕或改良之疑義1節，本署（前營建署）94年4月22日營署建管字第0940019585號書函（如附件）已有明示。惟來函所述情事，涉個案事實認定，應由貴府本於職權審認之。

正本：臺北市政府都市發展局
副本：



權　號：
保存年限：

內政部營建署　書函

機關地址：10556台北市八德路2段342號
聯絡人：黃新達
聯絡電話：（02）8771-2706
電子郵件：dadar@cpami.gov.tw
傳　　真：（02）8771-2709

受文者：本署建築管理組

發文日期：中華民國94年4月22日
發文字號：營署建管字第0940019585號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：普通
附件：本署88年5月6日88營署建字第09592號函

主旨：關於函詢公寓大廈重大修繕或改良之疑義乙案，復請查照。

說明：

一、復貴會94年4月8日　　字第940002號函。

二、按「共用部分及其相關設施之拆除、重大修繕或改良，應依區分所有權人會議之決議為之。」為公寓大廈管理條例第11條第1項明文規定。另按本署88年5月6日88營署建字第09592號函釋（如附件）規定，有關「重大」或「一般」修繕、維護及改良之認定，應依區分所有權人會議為之，如認定產生異議，亦應於區分所有權人會議中議決。所詢有關公寓大廈「重大修繕或改良」之認定，應依前開條例及函釋規定辦理。

正本：

副本：本署建築管理組

內政部營建署

① 鑑定機構仍應依鑑定原則手冊規定製作「**部分鑑定報告書**」，差別在於**數據是呈現同意戶之部分層樓資料**，呈現方式皆比照完整全棟鑑定要做統計表等。

② 當鑽心取樣涉及共有部分時，若遇到同棟住戶有異議時就要停止，依據公寓大廈管理條例規定，召開**區分所有權人會議**決議，而**先行已取樣的共有部分試體則不能採用，不得作為海砂屋鑑定判定的採樣依據**。

14

辦理部分鑑定鑽心取樣涉及共有部分之爭議，該如何處理？

副 本

權 號：
保存年限：

臺北市政府都市發展局 函

地址：臺北市信義區市府路1號
承辦人：廖品雅
電話：02-27208889或1999轉8399
電子信箱：nn9628@gov.taipei

受文者：臺北市建築管理工程處使用科

發文日期：中華民國113年3月27日
發文字號：北市都建字第1136100623號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：為保障申請審查列管為高氯離子混凝土建築物全體所有權人權益，有關進行高氯離子混凝土建築物鑑定於社區公共區域鑽心取樣一事，詳如說明，請查照並轉知所屬會員。

說明：

一、依據公寓大廈管理條例及臺北市高氯離子混凝土建築物善後處理自治條例規定辦理。

二、有關公寓大廈重大修繕或改良之疑義，按公寓大廈管理條例第11條第1項規定：「共用部分及其相關設施之拆除、重大修繕或改良，應依區分所有權人會議之決議為之。」另依據內政部國土管理署（前營建署）94年4月22日營署建管字第0940019585號書函，有關「重大」或「一般」修繕、維護及改良之認定，應依區分所有權人會議為之，如認定產生異議，亦應於區分所有權人會議中決議。

三、針對辦理高氯離子混凝土建築物鑑定於公用部分進行鑽心取樣作業，鑑定機構應先行檢視區分所有權人會議是否決議或規約約定，應從其決議或約定辦理；若無相關規範者，依公寓大廈管理條例第10條第2項「共用部分、約定共用部分之修繕、管理、維護，由管理負責人或管理委員會為之…」之規定辦理。

四、另執行共用部分鑽心取樣期間，受鑑定之建築物區分所有權人提出異議時，為避免爭議應立即停止鑽心取樣，已完成鑽心取樣者，不得列為後續製作鑑定報告文件之樣本數；應請管委會按上開內政部國土管理署規定程序，召開區分所有權人會議訂定相關規範辦理完成者，始得作為鑑定報告之樣本及鑑定結論，以符規定。

正本：臺北市建築師公會、台北市結構工程工業技師公會、臺灣省結構工程工業技師公會、社團法人中華民國建築技術學會、臺灣建築學會、中國科技大學、中華綠建築暨景觀環境學會、臺灣營建及結構工程技術學會、財團法人中華營建基金會、財團法人聯合營建發展基金會、財團法人中華顧問工程司、台北市土木技師公會、臺灣省土木技師公會、社團法人新北市土木技師公會、高雄市土木技師公會、財團法人台灣營建研究院、新北市結構工程技師公會、社團法人新北市結構工程技師公會、社團法人台北市土木建築學會、桃園市土木技師公會、桃園市結構工程技師公會、蕭長城委員(建築專家學者)、劉麗玉委員(建築專家學者)、許錦森委員(土木專家學者)、陳玫英委員(土木專家學者)、陳正平委員(結構專家學者)、龔光銘委員(結構專家學者)

副本：臺北市建築管理工程處公寓大廈科、臺北市建築管理工程處使用科

第1頁 共2頁　　第2頁 共2頁

本府都發局113年3月27日
北市都建字第1136100623號函

① 按各申請案決議或規約約定辦理。
② 請鑑定機構辦理公用部分取樣先行檢視申請案是否已有決議或約定。
③ 無規定者由管理負責人或管委會負責。
④ 若有住戶提出異議，請立即停止鑽心取樣，已取樣者不得列為報告書內容。
⑤ 請管委會依據內政部規定，召開區分所有權人會議。

15

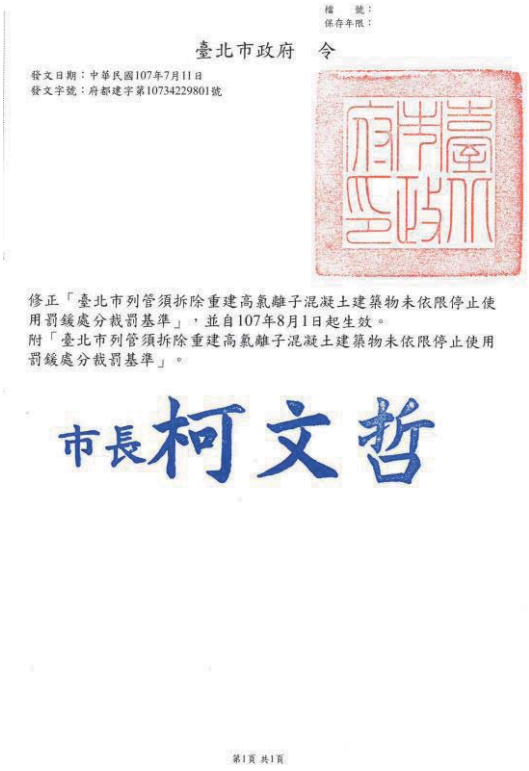
參

現行處理機制

裁罰基準、強制拆除

16

未依規定停止使用罰鍰處分裁罰基準



檔　號：
保存年限：

臺北市政府　令

發文日期：中華民國107年7月11日
發文字號：府都建字第10734229801號

修正「臺北市列管須拆除重建高氣離子混凝土建築物未依限停止使用罰鍰處分裁罰基準」，並自107年8月1日起生效。
附「臺北市列管須拆除重建高氣離子混凝土建築物未依限停止使用罰鍰處分裁罰基準」。

市長柯文哲

第1頁 共1頁

本府107年7月11日府都建字第10734229801號令修正，並自107年8月1日起實施。

臺北市列管須拆除重建高氣離子混凝土建築物未依限停止使用罰鍰處分裁罰基準

未依規定停止使用罰鍰處分裁罰基準

臺北市列管須拆除重建高氣離子混凝土建築物未依限停止使用罰鍰處分裁罰基準

違規事實	法令依據	罰鍰處分對象	裁處方式		
			第一階段	第二階段	第三階段
臺北市列管須拆除重建高氣離子混凝土建築物未依限停止使用。	臺北市高氣離子混凝土建築物善後處理自治條例第七條第一項。	屬住宅使用者，處建築物所有權人	處新臺幣 1 萬元罰鍰，並限期 3 個月內停止使用，逾期未停止使用者，再處新臺幣 1 萬罰鍰，並限期 3 個月內停止使用。	經第一階段處罰 2 次，逾期仍未停止使用者，依本階段裁罰，處新臺幣 2 萬元罰鍰，並限期 3 個月內停止使用，逾期未停止使用者，再處新臺幣 2 萬元罰鍰，並限期 3 個月內停止使用。	經第二階段處罰 2 次，逾期仍未停止使用者，依本階段裁罰，處新臺幣 4 萬元罰鍰，並限期 3 個月內停止使用，逾期未停止使用得按次處新臺幣 4 萬元罰鍰並限期 3 個月內停止使用。
		屬住宅使用且同意參與都市更新、重建或拆除者，處建築物所有權人	處新臺幣 5000 元罰鍰，並限期 6 個月內停止使用，逾期未停止使用者，再處新臺幣 5000 元罰鍰，並限期 6 個月內停止使用。	經第一階段處罰 2 次，逾期仍未停止使用者，依本階段裁罰，處新臺幣 1 萬元罰鍰，並限期 6 個月內停止使用，逾期未停止使用者，再處新臺幣 1 萬元罰鍰，並限期 6 個月內停止使用。	經第二階段處罰 2 次，逾期仍未停止使用者，依本階段裁罰，處新臺幣 2 萬元罰鍰，並限期 6 個月內停止使用，逾期未停止使用得按次處新臺幣 2 萬元罰鍰並限期 6 個月內停止使用。
		屬住宅使用，且建築物已停止使用戶數達全幢之總戶數三分之二以上、已領得拆除執照或其建築基地已領得建造執照者，處建築物所有權人	處新臺幣 2 萬元罰鍰，並限期 2 個月內停止使用。	經第一階段處罰，逾期仍未停止使用者，處新臺幣 4 萬元罰鍰，並限期 2 個月內停止使用。	經第二階段處罰，逾期仍未停止使用者，處新臺幣 6 萬元罰鍰，並限期 2 個月內停止使用，逾期未停止使用得按次處新臺幣 6 萬元罰鍰並限期 2 個月內停止使用。
		屬出租或營業者，處建築物所有權人	處新臺幣 6 萬元罰鍰，並限期 1 個月內停止使用，逾期未停止使用得按次處新臺幣 6 萬元罰鍰並限期 1 個月內停止使用。		
備註	一、「同意參與都市更新、重建或拆除者」係指下列情事之一： （一）建築物所有權人已出具自行劃定更新單元同意書或參與更新意願書，且其所出具同意書或意願書之自行劃定更新單元申請案業經本府受理並未駁回，或經審核通過後未逾 6 個月。 （二）建築物所有權人已出具都市更新事業概要同意書，其所出具同意書無「臺北市政府受理都市更新案審查作業要點」第六點之不計入同意比例計算情事，且其所出具同意書之都市更新事業概要申請案於 103 年 4 月 26 日前業經本府受理並未駁回。 （三）建築物所有權人已出具都市更新事業計畫同意書，其所出具同意書無「臺北市政府受理都市更新案審查作業要點」第六點之不計入同意比例計算情事，且其所出具同意書之都市更新事業計畫申請案經本府受理並未駁回。 （四）建築物所有權人已依本府發布之「建造執照申請案首次掛號規定項目審查表」項次三十三規定出具「土地使用權同意書」，且其所出具同意書之建造執照申請案已掛號申請並未駁回。 （五）建築物所有權人已依本府發布之「拆除執照申請案首次掛號規定項目審查表」項次十三規定出具「拆除同意書（含設定抵押同意書、無產權登記切結）」，且其所出具同意書之拆除執照申請案已掛號申請並未駁回。			
	二、建築物所有權人同時符合「屬住宅使用且同意參與都市更新、重建或拆除者」及「屬住宅使用，且建築物已停止使用戶數達全幢之總戶數三分之二以上、已領得拆除執照或其建築基地已領得建造執照者」時，為建本自治條例促進高氣離子混凝土建築物早日拆除重建之行政目的，以後者裁處。			
	三、依臺北市高氣離子混凝土建築物善後處理自治條例第七條第一項規定列管並公告之建築物，自前揭公告截明之停止使用期限屆滿日過後，經查有下列情形之一者，即認定屬「未停止使用」： （一）當戶超過每月1度之用水度數。 （二）本府都市發展局獲知當戶有營業、出租或其他持續使用情事，經現場勘查屬實。			
	四、建築物所有權人於前揭公告截明之停止使用期限屆滿日起，無下列各款情形之一者，予以優先查處： （一）供自用住宅使用者，提具專業技師或建築師現勘簽證之安全判定書（詳附表一）或原鑑定機關（構）出具鑑定報告截明：「經判定全幢鑑定標的物無即刻性危險，尚可繼續使用　個月。」及所有權人簽具之「經鑑定須拆除重建高氣離子混凝土建築物自負安全責任切結書」（詳附表二）至本府都市發展局。 （二）已向台北自來水事業處申請 1 個月內停止供水。			
	五、前點第（一）款情形，於安全判定書或鑑定報告書截明尚可繼續使用之期限內，不予優先查處，提具安全判定書或請原鑑定機關（構）出具鑑定報告之次數以 2 次為限。 符合第一點規定情事者，不受前項 2 次之限制。			
	六、有下列各款情形之一者，不適用第四點第（一）款規定： （一）建築物已停止使用戶數達全幢之總戶數三分之二以上。 （二）已領得拆除執照 （三）建築基地已領得建造執照。 （四）自第三點之列管公告日起已屆滿 5 年，且無第一點各款情事之一。			
	七、依臺北市高氣離子混凝土建築物善後處理自治條例第七條第一項規定通知所有權人停止使用及限期拆除之建築物，屆期仍未停止使用且為營業使用者，經按次裁處建築物所有權人罰鍰逢 3 次仍持續作為營業使用者、依行政執行法規定處建築物所有權人怠金 10 萬元並命其 1 個月內履行義務，屆期未履行者，依行政執行法規定以直接強制方式斷絕營業所必須之自來水、電力或其他能源。			
	八、依臺北市高氣離子混凝土建築物善後處理自治條例第七條第一項規定列管並公告限期停止使用及自行拆除之建築物，倘逾期仍未拆除，經建築物所有權人另委託專業機構辦理結構安全鑑定，鑑定結果為建築物之損壞程度已達建築法第八十一條第一項規定之「傾頹或朽壞而有危害公共安全」程度，且經本府都市發展局會同臺北市建築師公會、台北市土木技師公會及台北市結構技師公會三大公會審視結構安全鑑定報告內容並現場勘驗確認前揭鑑定結果無誤，本局將依建築法第八十一條第一項規定強制拆除建築物，拆除費用由所有權人負擔。			

未依規定停止使用罰鍰處分裁罰基準

① 停止使用

② 繼續自住使用

③ 續依裁罰基準辦理

19

未依規定停止使用罰鍰處分裁罰基準

① 停止使用

向**台北自來水事業處**申請1個月內停止供水證明

申　　請　　書

受文者：臺北市政府都市發展局

主　旨：請准予**暫免罰鍰**臺北市＿＿＿＿＿＿＿＿建築物之罰鍰。

說　明：本人符合下列情形之一款，並檢附相關證明文件，請貴局**暫免罰鍰**。

1. **本人於處分前（違規用水月份之後），已向台北自來水事業處申請1個月內停止供水者，檢附證明文件如下：**
   □臺北自來水事業處中止用水證明單 或 用水未超過度數證明。
2. **本人於處分前，已找專業執業技師現勘，並完成安全判定書可繼續使用，惟敬於向貴局申請不予優先裁罰，且實符合裁罰基準之規定，檢附證明文件如下：**
   □經鑑定須拆除重建高氯離子混凝土建築物自負安全責任切結書正本。
   □經鑑定「須拆除重建」高氯離子混凝土建築物簽證安全判定書正本。

以上文件，如有不實願負一切法律責任。

申請人（建築物所有權人）：　　簽章：

身分證字號：

現住址：

連絡電話：

中華民國　　年　　月　　日

臺北自來水事業處
中止用水證明單

電腦編號：[redacted]

申請人：[redacted]　　申請日期：[redacted]

水號：[redacted]　　種別：Y

水表號碼：　　指針：418　　口徑：20

用水地址：[redacted]

通訊地址：[redacted]

拆表日期：

備註：

本單僅供證明本水在中止用水情形（水費結清並拆回水表），如作其他用途，本處概不負責任。

開立日期：113 年 03 月 04 日　　開立單位：北區

蓋戳章正本

20

② 繼續自住使用

未依規定停止使用罰鍰處分裁罰基準

建築物所有權人檢附申請書、安全判定書、自負安全責任切結書

申請不予優先查處流程（暫免裁罰）

申　請　書

受文者：臺北市政府都市發展局

主　旨：請准予**暫免罰鍰**臺北市＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿建築物之罰鍰。

說　明：本人符合下列情形之一款，並檢附相關證明文件，請貴局**暫免罰鍰**。

1. **本人於處分前（達規用水月份之後），已向台北自來水事業處申請1個月內停止供水者，檢附證明文件如下：**
   - □臺北自來水事業處中止用水證明單 或 用水未超過度數證明。
2. **本人於處分前，已找專業執業技師現勘，並完成安全判定書可繼續使用，惟疏於向貴局申請不予優先裁罰，且皆符合裁罰基準之規定，檢附證明文件如下：**
   - □經鑑定須拆除重建高氯離子混凝土建築物自負安全責任切結書正本。
   - □經鑑定「須拆除重建」高氯離子混凝土建築物簽證安全判定書正本。

以上文件，如有不實願負一切法律責任。

申請人（建築物所有權人）：　　簽章：

身分證字號：

現住址：

連絡電話：

中華民國　　年　　月　　日

附表一

經鑑定「須拆除重建」高氯離子混凝土建築物簽證安全判定書

本安全判定標的物係臺北市＿＿區＿＿＿路(街)＿段＿巷＿弄＿＿號＿樓之＿建築物，前經臺北市政府列管為須拆除重建之高氯離子混凝土建築物，經本人現勘並參考原建築物鑑定報告書評估結果：

- □無明顯高氯離子混凝土建築物結構損壞現象；
- □雖有局部損壞現象惟已設置適當安全防護措施；
- □其他：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

認定該戶在正常使用下無即刻性危險，研判尚可繼續使用＿＿個月。

（即自　年　月　日至　年　月　日止）。

備註：尚可繼續使用期限以1年為限，逾期應再重新簽證判定。

此致

臺北市政府都市發展局

技師(建築師)：　　（簽名或蓋章圖記）

連絡地址：

電　話：

所屬公會審核技師(建築師)符合簽證資格：

中華民國　　年　　月　　日

簽證正本

附表二

經鑑定須拆除重建高氯離子混凝土建築物自負安全責任切結書

本人所有位於臺北市＿＿區＿＿＿路(街)＿段＿巷＿＿弄＿＿號＿樓之＿建築物，為臺北市政府列管為須拆除重建之高氯離子混凝土建築物，經所屬專業公會圖體審核符合簽證資格之專業技師(建築師)＿年＿月＿日判定無即刻性危險而可繼續使用＿個月(詳附件)，特此切結未出租或營業，且使用期間自負安全之責任，爾後如經判斷不宜繼續使用、建築物已停止使用戶數達全幢之總戶數三分之二以上、已領得拆除執照、其建築基地已領得建造執照或經貴局列管公告日起屆滿5年者，本人將立即配合停止使用，絕無異議。如有違前述情形，本人願依「臺北市高氯離子混凝土建築物善後處理自治條例」第7條接受裁罰。

此致

臺北市政府都市發展局

立切結書人：　　（簽名或蓋章）

身分證字號：

連絡地址：

電　話：

中華民國　　年　　月　　日

② 繼續自住使用

未依規定停止使用罰鍰處分裁罰基準

檔　號：
保存年限：

臺北市政府都市發展局　函

地址：臺北市信義區市府路1號
承辦人：廖品雅
電話：02-27208889/1999 轉 2779
電子信箱：bm1931@mail.taipei.gov.tw

受文者：
發文日期：中華民國111年8月30日
發文字號：北市都授建字第1116161647號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：為保障公告列管為「須拆除重建」高氯離子混凝土建築物所有權人權益，有關未依規定停止使用申請不予優先查處，尚可繼續使用期限，係以各該列管案之公告列管日，自符合申請之當年度同日起計且以1年內為限，詳如說明，請查照並轉知所屬會員。

說明：

一、依據本市列管須拆除重建高氯離子混凝土建築物未依限停止使用罰鍰處分裁罰基準（以下簡稱：裁罰基準）辦理。

二、按上開裁罰基準備註四第1項規定：「建築物所有權人於前揭公告載明之停止使用期限屆滿日起，無下列各款情形之一者，予以優先查處：（一）供自用住宅使用者，提具專業技師或建築師現勘簽證之安全判定書（詳附表一）或原鑑定機關（構）出具鑑定報告載明：『經判定全幢鑑定標的物無即刻性危險，尚可繼續使用OO個月。』及所有權人簽具之『經鑑定須拆除重建高氯離子混凝土建築物自負安全責任切結書』（詳附表二）至本府都市發展局。」，考量民眾申請不予優先查處之公平性及行政效率，請各鑑定機構應於限期停用期限將至前提早進行現場判定，有關附表一經鑑定「須拆除重建」高氯離子混凝土建築物簽證安全判定書之尚可繼續使用期限，以依各該列管案之公告列管日，自符合申請之當年度同日起計且以1年內為限，以督促所有權人居期停止使用，維護公共安全。

三、本案納入本局111年臺北市建管法令函釋彙編第111045號，目錄第三組編號第010號，網站網址：http://dba.gov.taipei/。

正本：臺北市建築師公會、臺北市結構工程工業技師公會、臺灣省結構工程工業技師公會、社團法人中華民國建築技術學會、臺灣建築學會（原：中華民國建築學會）、中國科技大學、中華綠建築暨景觀環境學會、臺灣營建及結構工程技術學會、財團法人中華營建基金會、財團法人聯合營建發展基金會、財團法人中華顧問工程司、臺北市土木技師公會、臺灣省土木技師公會、社團法人新北市土木技師公會（原：社團法人臺北縣土木技師公會）、高雄市土木技師公會、財團法人台灣營建研究院、新北市結構工程技師公會、社團法人台北市土木建築學會、桃園市土木技師公會、桃園市結構工程技師公會

副本：

第1頁 共2頁

A. 以「戶」為申請單位
B. 申請**1次1年為限，最多申請2次**
C. 申請超過2次或是列管超過5年，必須**符合裁罰基準備註一**「同意參與都市更新、重建或拆除者」才**不受申請2次的限制**
D. 依據本府都發局111年8月30日北市都建字第1116161647號函申請不予優先查處尚可繼續使用期限，係以各該列管案之**公告列管日**，自符合申請之**當年度同日起計且以1年內為限**

② 繼續自住使用

未依規定停止使用罰鍰處分裁罰基準

參與本市更新處
臺北市高氯離子混凝土建築物575專案計畫

「已出具參與公辦都市更新意願書且申請專案業經更新處受理並未駁回」

視同

裁罰基準備註一規定「同意參與都市更新、重建或拆除者」

23

② 繼續自住使用

申請不予優先查處 時程範例

111年1月31日 公告列管日

113年1月30日 列管兩年期滿

114年1月30日

115年1月30日

116年1月30日

限期兩年內停止使用

第一次可申請期限

第二次可申請期限

第三次可申請期限

專業人士應提早進行現場判定

判定可使用期間為113年1月31日~114年1月30日

核准備查日至114年1月30日止

專業人士應提早進行現場判定

判定可使用期間為114年1月31日~115年1月30日

核准備查日至115年1月30日止

須符合裁罰基準備註一

「同意參與都市更新、重建或拆除者」

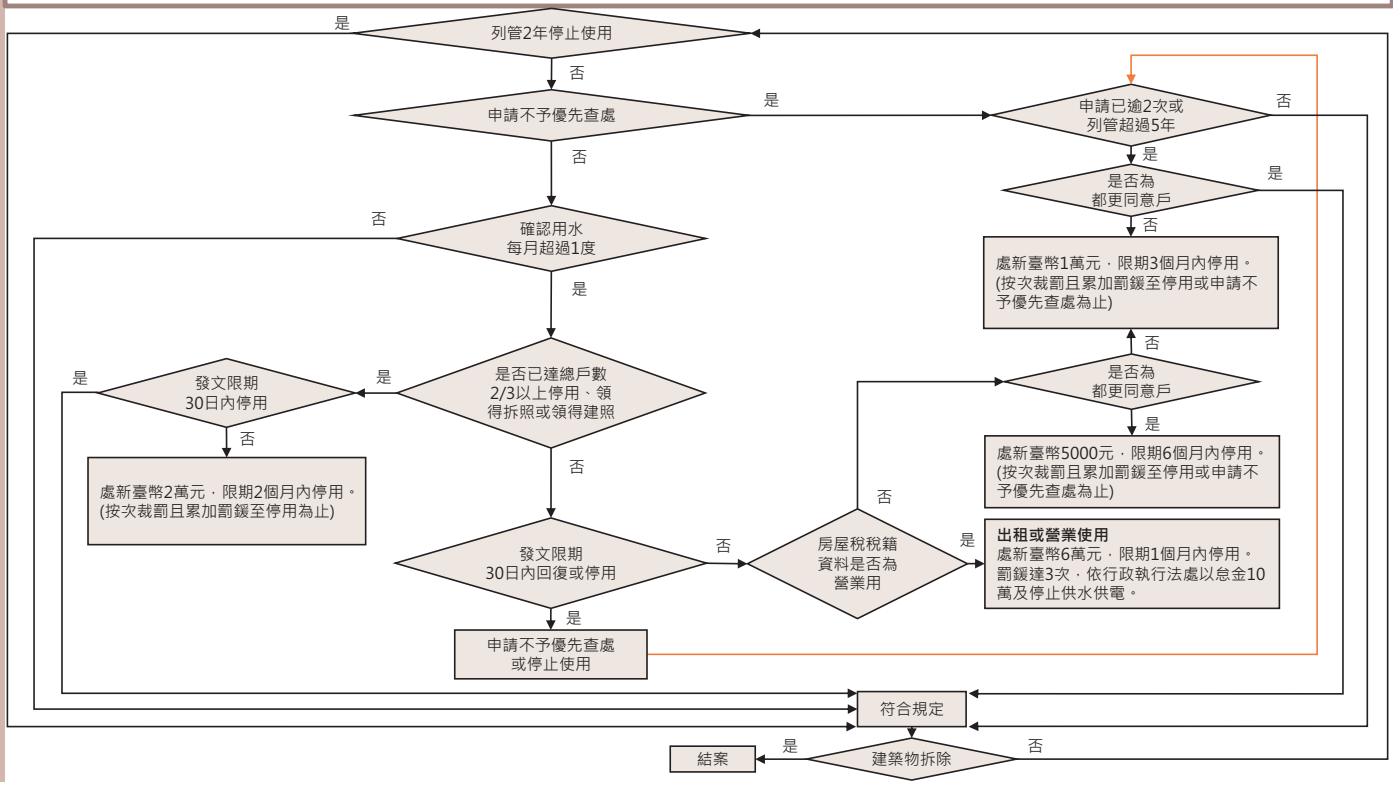
係指下列情事之一：

1. 已出具自行劃定更新單元同意書或參與更新意願書
2. 已出具都市更新事業概要同意書
3. 已出具都市更新事業計畫同意書
4. 已出具土地使用權同意書
5. 已出具拆除同意書（含設定抵押同意書、無產權登記切結）

24

③ 續依裁罰基準辦理

未依規定停止使用罰鍰處分裁罰基準



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：

臺北市政府都市發展局　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

第1頁 共1頁

臺北市高氯離子混凝土建築物優先強制拆除原則

一、臺北市政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。

中華民國108年12月4日
臺北市政府都市發展局
北市都建字
第10832570041號令訂定
108年12月15日生效

臺北市高氯離子混凝土建築物優先強制拆除原則

26

臺北市高氯離子混凝土建築物優先強制拆除原則

建築物所有權人自主確認

列管「須拆除重建」建築物所有權人再依鑑定手冊辦理鑑定 → 轉請委員會審查確認已達強拆標準 → 至現場進行履勘 → 限期停止使用限期自行拆除 → 政府介入強制拆除

政府主動確認

列管逾3年「須拆除重建」尚未自行拆除 → 每2年定期委託三大公會初步現勘確認是否疑似已達強拆標準 → 初步現勘判定已達強拆標準案件再邀請委員會討論確認是否強制鑑定 → 強制鑑定 → 強制拆除

27

現行海砂屋處理機制

所有權人申請列管 → 委員會審查 → 公告列管 → 限期2年內停止使用 → 持續裁罰、斷水電(營業用) → 未逾3年自行合意拆除 → 逾3年未拆除列入定期巡勘案件 → 加重處罰未同意參與都市更新重建或拆除者

※列管須自行拆除重建

申請 → 審查 → 公告日起 → 2年 → 3年

- 未依限停止營業使用得連續裁罰、斷水電 → 未依限停止住宅使用得連續加重裁罰
- 都發局每2年主動委託三大公會現場判定→強制鑑定→符合優先強制拆除原則→強制拆除
- 都更處迅行劃定 → 都更處海砂屋都更輔導團

28

肆 列管海砂屋獎勵

29

補貼獎勵

自治條例	獎勵內容	辦理情形
第7條	申請重建者， 得**放寬**法定容積率、原容積率或原總樓地板面積之**30%**。	依個案 申請重建計算
第7條	拆除建築物後， 所有權人得向都發局申請補助經費，**每戶新臺幣20萬元**。	拆除後申請
第8條	加勁補強或防蝕工程者， 所有權人得向都發局申請補助經費，**每戶新臺幣10萬元**。	公告日起5年內 完成補強後申請
第9條	經鑑定必須加勁補強、防蝕處理或拆除重建者， 都發局應通知主管稅捐稽徵機關依法**減免房屋稅捐**。	公告列管時副知 本市稅捐稽徵處

30

申請拆除重建或加勁補強或防蝕處理補助費用

中華民國109年1月8日臺北市政府(109)府法綜字
第1093000407號令修正發布

臺北市政府辦理高氯離子混凝土建築物善後處理準則第7條

第1項
本自治條例第七條第五項及第八條第三項所稱之所有權人，指經列管公告須拆除重建、可加勁補強或防蝕處理之建築物所有權人。

第2項
申請補助之戶數，以列管公告當時地政機關登記產權之門牌計算。

第5項
申請補助費用，由都發局核定後，依領據所載匯款資料，撥付予建築物所有權人。

第6項
都發局得定期辦理補助案件成果考核及效益評估。

31

申請「拆除重建」補助費用

中華民國109年1月8日臺北市政府(109)府法綜字
第1093000407號令修正發布

臺北市政府辦理高氯離子混凝土建築物善後處理準則

第7條第3項

第一項之所有權人向都發局**申請拆除重建補助費用**，應檢附下列文件：
一、拆除重建補助費用申請書。
二、建築物所有權狀影本。
三、拆除核准證明文件。
四、拆除完成照片。

附表一

拆除重建補助費用申請書

本人原有房屋座落臺北市　　區　　路/街　段　巷　弄

號　樓）已於　年　月　日將建築物拆除完竣，向

貴處申請補助費用，隨申請書檢附下列文件：

- □1. 建築物所有權人資料（包含拆除門牌、所有權人姓名、身分證字號或公司統一編號、聯絡地址、電話及用印等）
- □2. 身分證或公司營利事業登記證影本
- □3. 建築物所有權狀影本
- □4. 拆除核准證明文件
- □5. 拆除完成照片
- □6. 撥付補助款領據（載明申請補助項目、申請金額、姓名、身分證字號、聯絡地址、電話、匯款銀行暨分行、匯款帳號等）

此致

臺北市建築管理工程處

申 請 人：　　（簽章）

聯絡地址：

聯絡電話：

中 華 民 國 年 月 日

32

申請「加勁補強或防蝕處理」補助費用

中華民國109年1月8日臺北市政府(109)府法綜字第1093000407號令修正發布

臺北市政府辦理高氯離子混凝土建築物善後處理準則

第7條第4項

第一項之所有權人向都發局**申請加勁補強或防蝕處理補助費用**，應檢附下列文件：

一、加勁補強或防蝕處理補助費用申請書。
二、建築物所有權狀影本。
三、支付加勁補強或防蝕處理費用證明文件。
四、加勁補強或防蝕處理完成照片。
五、鑑定機關（構）複核簽證報告書。

附表二

加勁補強或防蝕處理補助費用申請書

本人現有房屋座落臺北市　　區　　路/街　段　巷　弄　　號　　樓）已於　年　月　日依鑑定機關（構）辦理之鑑定報告內容加勁補強或防蝕處理，且由鑑定機關（構）複核完成簽證報告書，向　貴處申請補助費用，隨申請書檢附下列文件：

- □1. 身分證或公司營利事業登記證影本
- □2. 建築物所有權狀影本
- □3. 支付加勁補強或防蝕處理費用證明文件（統一發票或收據）
- □4. 加勁補強或防蝕處理完成照片
- □5. 鑑定機關（構）複核簽證報告書
- □6. 撥付補助款領據（載明申請補助項目、申請金額、姓名、身分證字號、聯絡地址、電話、匯款銀行暨分行、匯款帳號等）

此致

臺北市建築管理工程處

房屋所有權人：　　（簽章）

聯絡地址：

聯絡電話：

中 華 民 國 年 月 日

33

伍

北市推動海砂屋列管策略

34

臺北市高氯離子混凝土建築物鑑定補助計畫

113年5月3日公告計畫內容

公告實施日113年5月10日起開始受理申請

依據
臺北市高氯離子混凝土建築物善後處理自治條例
臺北市高氯離子混凝土建築物575 專案計畫

申請資格

符合以下4點條件：

1)民國84年1月23日前興建之建築物或本府興建之國民住宅。

2)依公寓大廈管理條例完成報備之管理委員會或管理負責人擔任申請人。

3)經整合達申請標的建築物區分所有權人同意戶數達50%以上。

4)符合下列3點條件其一：

A.自本計畫實施日起，未曾向鑑定機構申請辦理海砂屋鑑定之案件。

B.於112年1月1日起至本計畫實施日前，已由建築物所有權人自行委託鑑定機構申請辦理海砂屋鑑定之案件。

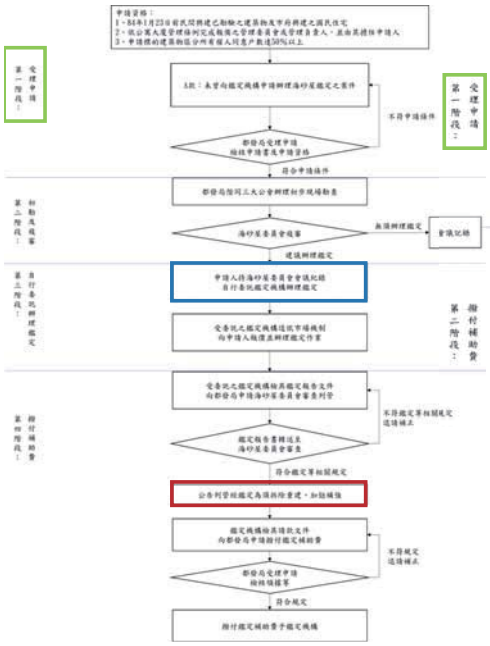
C.於本計畫實施日前，經都發局公告列管為「可加勁補強」之高氯離子混凝土建築物。

申請人檢附申請文件送至本府都發局進行申請資格確認

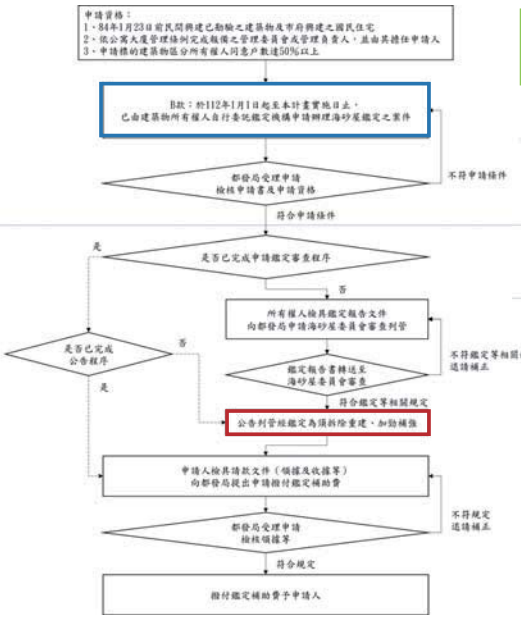
35

鑑定補助計畫 流程圖

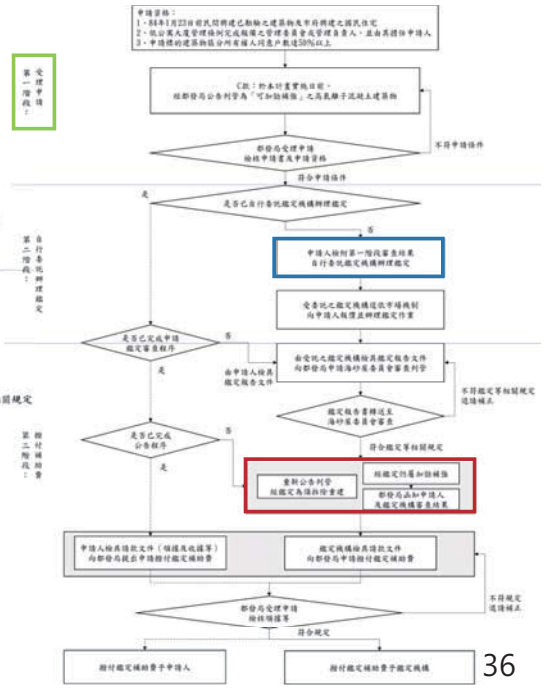
A款



B款



C款



36

鑑定補助費用計算方式（一）

考量公平交易法之規定，由鑑定機構依照**市場機制**及**個案情況**向申請人報價，並無統一收費標準，須由申請人向相關鑑定機關詢價。

STEP1：申請實際鑑定範圍面積①

以建物登記謄本所登載共有及專有部分面積加總實核計算。

STEP2：計算計畫補助金額②

依右表計算計畫補助金額。

STEP3：計算鑑定補助費用③

依該案同意比例計算給付鑑定補助費用。

- **同意比例50%以上未達75%者，**
  依該案**同意比例**計算鑑定補助費用。
- **同意比例達75%以上者，**
  則依**計畫補助金額**給付鑑定補助費用。

項目	申請實際鑑定範圍面積①	計算計畫補助金額②（含行政作業規費）/案
1	不足600 m^2	基本費30萬元，超過300 m^2部分，每增加1 m^2，增加500元。
2	600 m^2以上~2000 m^2	基本費45萬元，超過600 m^2部分，每增加1 m^2，增加275元。
3	2000 m^2以上~3000 m^2	基本費83.5萬元，超過2000 m^2部分，每增加1 m^2，增加165元。
4	3000 m^2以上~5000 m^2	基本費100萬元，超過3000 m^2部分，每增加1 m^2，增加150元。
5	5000 m^2以上~7000 m^2	基本費130萬元，超過5000 m^2部分，每增加1 m^2，增加70元。
6	7000 m^2以上	基本費145萬元。

※若實際鑑定費用低於本表計畫補助金額，則以該案實際鑑定費用計算第三步鑑定補助費用。
※單位皆為新臺幣元。

◆ 實際鑑定費用高於鑑定補助費用之差額費用由申請人另行支付給鑑定機構。

37

鑑定補助計算方式範例（情況一）

項目	情況一
已知條件	謄本面積4500 m^2 同意比例65% 實際鑑定費用125 萬元整
申請本計畫補助	依表一計算=122.5 萬 ∵122.5 萬 < 125 萬 ∴計畫補助金額=122.5 萬 且同意比例50%以上未達75% **鑑定補助費用③** **=（122.5 萬）*（65%）** **=79.625 萬**
申請人自行負擔差額費用	=125 萬-79.625 萬 =45.375 萬

◆ 同意比例請四捨五入統計至小數點第二位，若建築物所有權為非單一所有權，其區分所有權人未全部同意鑑定，則該戶不得納入同意比例。
◆ 計算計畫補助金額及鑑定補助費用，請無條件捨去至個位數。

二、檢核鑑定補助費用：

項目	內容	單位
申請實際鑑定範圍面積①	=4500 m^2	m^2
計畫補助金額②	(4500-3000)*150+100萬=122.5萬	元
實際鑑定費用	=125萬	元
檢討	☑計畫補助金額＜實際鑑定費用，以「計畫補助金額」計算下一步 ☐實際鑑定費用＜計畫補助金額，以「實際鑑定費用」計算下一步	
同意比例	☑ 50%＜ 65 %＜75%，依該案同意比例計算鑑定補助費用。 ☐ _____%＞75%，則依上欄檢討結果給付鑑定補助費用。	
鑑定補助費用③	=（122.5萬）*（65%） = 79.625萬	元

申請人自行負擔差額費用
=125 萬-79.625 萬
=45.375 萬元

38

鑑定補助計算方式範例（情況二）

項目	情況二
已知條件	謄本面積6500 m² 同意比例80% 實際鑑定費用140 萬元整
申請本計畫補助	依表一計算=140.5 萬 ∵140 萬＜140.5 萬 ∴計畫補助金額=實際鑑定費 =140 萬 且同意比例＞75% **鑑定補助費用③** **=（140 萬）*（100%）** **=140 萬**
申請人自行負擔差額費用	=140 萬-140 萬 =0

◆ 同意比例請四捨五入統計至小數點第二位，若建築物所有權為非單一所有權，其區分所有權人未全部同意鑑定，則該戶不得納入同意比例。

◆ 計算計畫補助金額及鑑定補助費用，請無條件捨去至個位數。

二、檢核鑑定補助費用：

項目	內容	單位
申請實際鑑定範圍面積①	=6500 m²	m²
計畫補助金額②	(6500-5000)*70+130萬=140.5萬	元
實際鑑定費用	=140萬	元
檢討	□計畫補助金額＜實際鑑定費用，以「計畫補助金額」計算下一步 ☑實際鑑定費用＜計畫補助金額，以「實際鑑定費用」計算下一步	
同意比例	□ 50%＜_____%＜75%，依該案同意比例計算鑑定補助費用。 ☑ 80 %＞75%，則依上欄檢討結果給付鑑定補助費用。	
鑑定補助費用③	=（140萬）＊（100 %） = 140萬	元

申請人自行負擔差額費用
=0萬

39

陸

仍有疑問的話

40

蹲駐點及社區列管說明會申請表

臺北市辦理海砂屋社區列管說明會/蹲駐點人員服務申請表			
申請人		申請人聯絡電話	
所在行政區		申請人聯絡住址	
舉辦說明會地點			
案件地點			
申請意見及事由			

備註：1. 民眾申請舉辦蹲駐點人員說明需達 3 戶以上連署簽名，申請舉辦社區列管說明會需達 10 戶以上連署簽名，本處辦理期派員召開海砂屋社區列管說明會及蹲駐點人員服務。
2. 海砂屋列管相關資訊，已放至於本處網站宣導專區「建築管理工程處官網〉〉建管業務綜合查詢〉〉宣導專區〉〉海砂屋〉〉列管清冊及相關法令專區」，歡迎民眾前往參閱下載。
3. 申請人請填寫相關海砂屋列管問題，以利本處派員說明之參考。
4. 申請人為社區管理委員會，請檢附「**公寓大廈管理組織報備證明**」，無需檢附「連署人員同意書」。
5. 本申請單填寫完畢後，請郵遞、傳真或親送至本案得標廠商
名稱：臺北市建築師公會海砂屋駐點小組
傳真：27595772
電話：(02)2720-8889、1999 轉分機 2782 或 8062
地址：臺北市信義區市府路 1 號南區 1 樓使用科收

海砂屋相關資訊諮詢請洽
臺北市建築管理工程處 電話：1999 轉 8399

宣導專區網址：

1

連署人員(戶)同意書

為臺北市_____區_____（代表號）建築物，住戶同意推派由_____為本建築物代表人（申請人），茲向**臺北市建築管理工程處**申請辦理 海砂屋社區列管說明會/蹲駐點人員服務 事宜，特立此書。

一、同意人數（下列二關條件之同意比例擇一勾選）			
□申請蹲駐點人員服務，同意戶數計_____戶，已達 3 戶以上。 □申請舉辦社區列管說明會，同意戶數計_____戶，已達 10 戶以上。			
二、代表人（申請人）資料			
姓 名	所有權門牌	聯絡電話	代表人簽名或蓋章

三、同意人員清冊及意願				
編號	姓 名	地址	意願調查	同意者簽名或蓋章（同意者簽名或蓋章）
1			□同意 □不同意	
2			□同意 □不同意	
3			□同意 □不同意	
4			□同意 □不同意	
5			□同意 □不同意	
6			□同意 □不同意	
7			□同意 □不同意	
8			□同意 □不同意	
9			□同意 □不同意	

【如數量不夠請自行延伸】

2

◆ 3戶以上連署簽名

可申請駐蹲點人員說明

◆ 10戶以上聯署簽名

可申請舉辦社區列管說明會

41

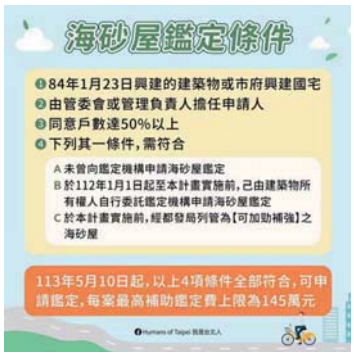
【文宣】申請海砂屋列管懶人包

42

【文宣】申請海砂屋鑑定補助計畫懶人包

43

【文宣】海砂屋鑑定補助計畫懶人包



44

臺北市建築管理工程處官網

網址查詢：https://reurl.cc/xax28V

路徑：

臺北市建築管理工程處

- 建管業務綜合查詢
- 宣導專區
- 海砂屋
- 列管清冊及相關法令專區

臺北市建築管理工程處

使用科

海砂屋專案

市民熱線1999

轉2782、8062、2779、8399

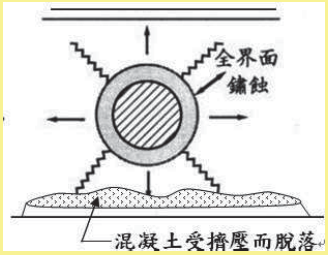
45

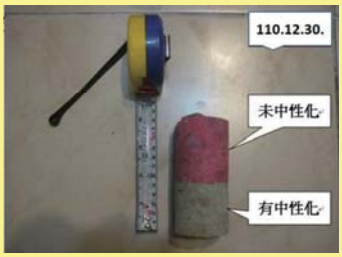
臺北市建築師公會

辦理臺北市建築管理工程處
「113 年度臺北市高氯離子混凝土建築物鑑定等相關行政作業委託專業服務案」

高氯離子混凝土建築物鑑定實務說明

簡報人：江星仁 建築師　　2024.8.2.





高氯離子混凝土建築物

俗稱海砂屋

所謂的海砂屋，是指建築業者為節省成本，而於建築房屋時混凝土所用的砂取自海砂。未經處理之海砂其氯離子含量相當高，很容易損壞鋼筋及混凝土之結構，因此通常都將其視為物之瑕疵。

海砂屋

高氯離子混凝土建築物・平頂板

海砂屋・有什麼危險？

由於海水中含有豐富的**氯化鈉**，加上海砂中的**鹽有潮解性**，**能自行吸收水分**，因此若在混凝土中加進未經處理過的海砂，短期會使混凝土產生病變，牆面滲出白色的痕跡，長期會**導致鋼筋腐蝕膨脹**，造成混凝土塊剝落等現象，直接影響鋼筋混凝土的裹握強度，影響居住者安全。

海砂屋・有無國家標準？

經濟部中央標準局在民國83年7月22日通過「新伴混凝土」水溶性氯離子最大容許值的規定(CNS3090)，氯離子含量每一立方米混凝土中不得超過0.6公斤。

後於民國87年6月25日經過修訂標準，鋼筋混凝土結構的氯離子含量每一立方米混凝土中不得超過0.3公斤。

最近一次於民國104年1月13日再次經過修訂標準，每一立方米混凝土中不得超過0.15公斤。

高氯離子混凝土建築物・現象？

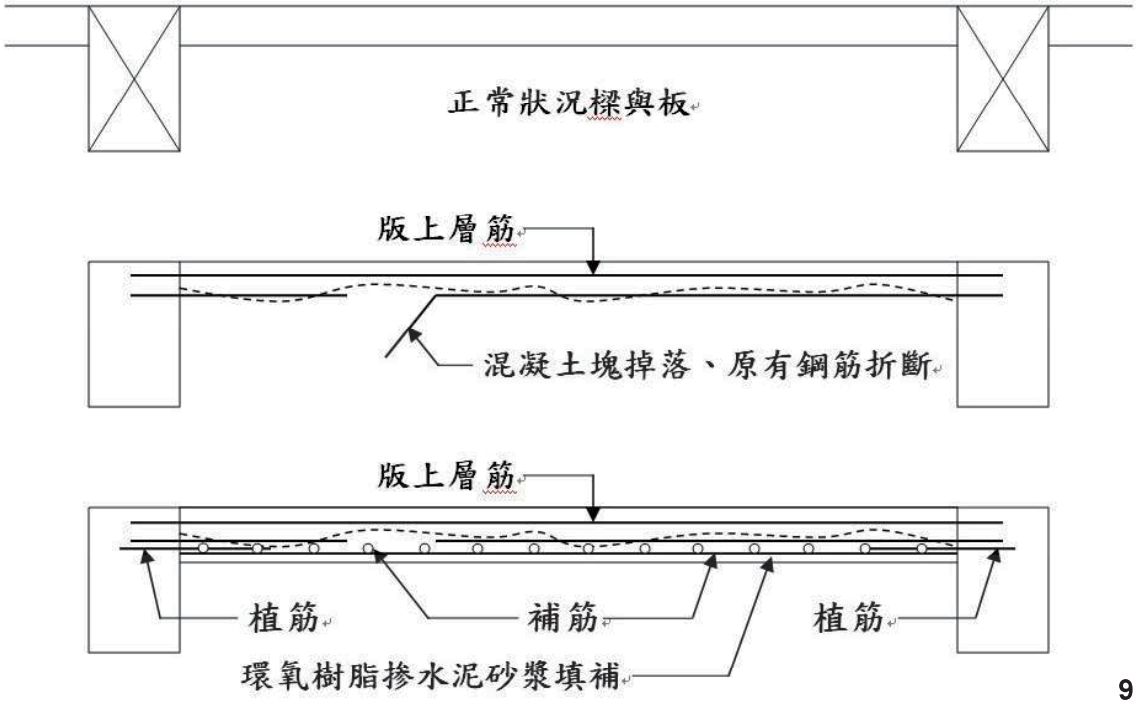
海砂屋就外觀來看，可能發生之現象如下：

(1)平頂板開始有白華、析晶、裂縫、混凝土剝落、鋼筋裸露之情形。【平頂板內之鋼筋漸漸有生鏽、腐蝕之情形→膨脹擠壓→混凝土產生裂縫→再來剝落，鋼筋裸露→此時可看出鋼筋有效斷面減少。】

(2)柱、樑之保護層比較厚，比平頂板慢發作，但也是會先發生裂縫，再發展成混凝土剝落，最後爆開導致鋼筋裸露。

(3)有些住戶注重美觀，平常有維修，因此屋內看不出來，此時可去公共空間觀察；或取樣檢測試驗，以試驗值為準。

平頂板・修復方式



高氯離子混凝土建築物・現象？

海砂屋就外觀來看，可能發生之現象如下：

(1)平頂板開始有白華、析晶、裂縫、混凝土剝落、鋼筋裸露之情形。【平頂板內之鋼筋漸漸有生鏽、腐蝕之情形→膨脹擠壓→混凝土產生裂縫→再來剝落，鋼筋裸露→此時可看出鋼筋有效斷面減少。】

(2)柱、樑之保護層比較厚，比平頂板慢發作，但也是會先發生裂縫，再發展成混凝土剝落，最後爆開導致鋼筋裸露。

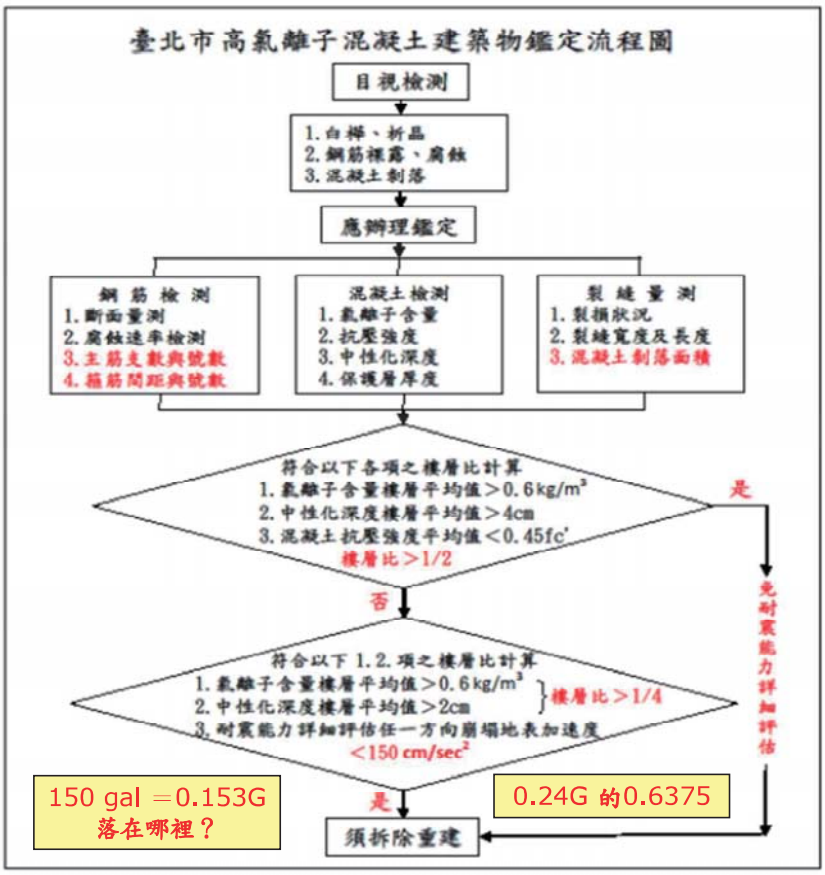
(3)有些住戶注重美觀，平常有維修，因此屋內看不出來，此時可去公共空間觀察；或取樣檢測試驗，以試驗值為準。

高氯離混凝土建築物・適用範圍

參考經濟部標準檢驗局於民國83年7月22日及後續數次修訂之CNS 3090A2042(預拌混凝土)國家標準，適用範圍限由民間興建於民國84年1月23日前已申報勘驗部分之建築物且其結構體之硬固混凝土中最大水溶性氯離子含量超過0.6kg/m3者。

有考慮半年緩衝期！ 適用建築物之氯離子含量規定

申報勘驗時間	氯離子含量規定	預拌混凝土國家標準CNS 3090 A2042 (預拌混凝土)	臺北市高氯離子混凝土建築物善後處理自治條例適用性
84年01月23日前	>0.6kg/m³	83年07月21日之前無公布標準，83年07月22日後須<0.6kg/m³	適用
84年01月23日後			不適用
87年06月25日後	>0.3kg/m³	<0.3kg/m³	不適用
104年1月13日後	>0.15kg/m³	<0.15kg/m³	不適用



還有一關：報建管處審查核備(外聘六位委員)。

正 本

檔 號：
保存年限：

建材

臺北市政府 函

110502
台北市信義區基隆路二段51號13樓之3
受文者：中華民國全國建築師公會

地址：臺北市信義區市府路1號
承辦人：廖品雅
電話：02-27208889或1999轉8399
電子信箱：nn9628@gov.taipei

發文日期：中華民國113年5月3日
發文字號：府都建字第11361128472號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨

主旨：檢送「臺北市高氯離子混凝土建築物鑑定補助計畫」公告及計畫1份，惠請貴單位協助宣傳，請查照。

說明：

一、請各公所協助張貼公告於公告欄，並請各機關、公（學）會協助宣傳週知及通知所屬會員。

二、計畫及申請書表請逕洽本市建築管理工程處網站（網址：https://dba.gov.taipei/Default.aspx）「建管業務綜合查詢〉〉宣導專區〉〉海砂屋〉〉列管清冊及相關法令專區」頁面下載。

正本：臺北市議會、臺北市政府都市發展局、臺北市都市更新處、臺北市建築管理工程處、臺北市建築師公會、台北市結構工程工業技師公會、臺灣省結構工程工業技師公會、社團法人中華民國建築技術學會、臺灣建築學會、中國科技大學、中華綠建築暨景觀環境學會、臺灣營建及結構工程技術學會、財團法人中華營建基金會、財團法人聯合營建發展基金會、財團法人中華顧問工程司、台北市土木技師公會、臺灣省土木技師公會、社團法人新北市土木技師公會、高雄市土木技師公會、財團法人台灣營建研究院、新北市結構工程技師公會、社團法人新北市結構工程技師公會、社團法人台北市土木建築學會、桃園市土木技師公會、桃園市結構工程技師公會、中華民國地政士公會全國聯合會、台北市不動產開發商業同業公會、臺北市公寓大廈管理維護商業同業公會、台北市建築開發商業同業公會、社團法人台灣物業管理學會、鴻鑫研發顧問聯合公業、中華民國建築開發商業同業公會全國聯合會、中華民國全國建築師公會、台北市公寓大廈暨社區服務協會、台灣公寓大廈品質管理協會、中華物業管理協會、中華民國物業管理經理人協會、財團法人崔媽媽基金會、台灣公寓大廈與里鄰發展協會、臺北市各區公所

副本：臺北市建築管理工程處使用科（含附件）

市長蔣萬安

第1頁 共1頁

檔 號：
保存年限：

臺北市政府 公告

發文日期：中華民國113年5月3日
發文字號：府都建字第11361128471號
附件：如主旨

主旨：公告「臺北市高氯離子混凝土建築物鑑定補助計畫」，自113年5月10日零時生效受理。

依據：臺北市高氯離子混凝土建築物善後處理自治條例、臺北市高氯離子混凝土建築物575專案。

公告事項：

一、計畫內容詳附件。

二、公告地點：

(一)臺北市政府電子公告欄（網址：http：//www.gov.taipei）。

(二)臺北市建築管理工程處公告欄。

(三)本市各區公所公告欄。

(四)刊登臺北市政府公報。

三、計畫及申請書表請逕洽本市建築管理工程處網站（網址：https://dba.gov.taipei/Default.aspx）「建管業務綜合查詢〉〉宣導專區〉〉海砂屋〉〉列管清冊及相關法令專區」頁面下載。

市長蔣萬安

第1頁 共1頁

北市海砂屋鑑定補助最高145萬 申請條件曝

為及早發現及排除疑似有高氯離子混凝土建築物公共安全疑慮，台北市府已於113.5.3.核定公告「臺北市高氯離子混凝土建築物鑑定補助計畫」，並於10日開始受理申請，符合申請資格者，只要**戶數50%以上**，即可由**管理委員會**或管理負責人填具相關申請文件向都發局提出申請，建管處將依建物登記謄本面積換算計畫補助金額，再依申請案住戶同意比例計算鑑定補助費用，每案**最高補助鑑定費上限為145萬元**。

- 海砂屋列管案件同時享有**放寬容積30%**、減免房屋稅捐及**拆除補助費每戶20萬元**等獎勵。
- 根據建管處統計，截至4月25日止，北市列管海砂屋共308棟、6218戶，包含須拆除重建284棟、5883戶，可補強24棟、335戶。

G 與 gal ，1G ＝980gal＝980cm/sec^2

在結構計算書， 經常看到目標地表加速度A_T ＝0.24G ＝235.2 gal (台北)
A_T為規範標準。 建築物現況性能地表加速度A_P ＝？≧235.2 gal....抗五級

peak ground acceleration
花蓮A_T ＝0.4 × 0.8 ＝ 0.32g

參考中央氣象局網站再整理

得知震度0~7級所對應的地表加速度如下：（規模、震度、深度）

水平加速度 < 0.000816g	0級	無感	0.8 gal 以下	
水平加速度 0.000816g～0.00255g	1級	微震	0.8～2.5gal	
水平加速度 0.00255g～0.00816g	2級	輕震	2.5～8 gal	
水平加速度 0.00816g～0.0255g	3級	弱震	8 ～ 25 gal	
水平加速度 0.0255g～0.0816g	4級	中震	25 ～ 80 gal	
水平加速度 0.0816g～0.255g	5級	強震	5弱 80～140 5強 140～250	
水平加速度 0.255g～0.816g	6級	烈震	6弱 250～440 6強 440～800	
水平加速度 > 0.816g	7級	劇震	800 gal 以上	

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。

中央氣象署於2020年1月1日起實施的震度分級表

0級：無感； 1級：微震； 2級：輕震； 3級：弱震 從0～7共 10 級

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	強震	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	烈震	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。

既有建築物結構安全概念

幾個重要數字補充說明（以臺北地區為例）：113.4.12.

0.24G：建築物耐震設計規範要求的耐震能力（必須>0.24G=235 gal）

0.153G：判定為海砂屋之門檻（必須<0.153G=150 gal=150 cm/sec^2）

0.112G：判定為「都市更新耐震能力不足建築物而**有明顯危害公共安全**認定辦法」之門檻（必須<0.112G≒110 gal=110 cm/sec^2）

此時就會 ID_2<0.35 ； ID_1 亦同。……以臺北地區為例。

80 gal：判定臺北市海砂屋**須強制拆除**之門檻（**必須**<0.0816G=80 gal）

PSERCB **耐震初評**危險度分數〔45 以上，不安全〕;〔30 以下，安全〕;

剛出爐時是〔60 以上，不安全〕，**一夕之間改為** 45。

■即便海砂屋之耐震能力<80 gal，政府也不太敢去強制拆除。

■耐震能力不足<110 gal，而**有明顯危害公共安全**時，又要如何呢？

危老・ID1 & ID2直接認定

為何大推危老？

$$ID_1 = \frac{A_{C2}}{I \times A_{2500}} \quad 與 \quad ID_2 = \frac{A_{C2}}{I \times A_{2500}}$$

有些直接認定（免鑑定）<0.35

63年2月15日(不含)前領有使用執照之建築物免鑑定

借用劉主委下節課程之講義

民國63年以前的建築物結構安不安全？

34.2.26～63.2.14.

民國34年2月26日公布的建築技術規則（有效時間至63年2月14），其中第四編「結構準則」並未要求設計地震力規定（少數建築物如有設計地震力主要係參考日本之震度法V=KW），無震區劃分，構材亦無耐震設計規定，而且工程品質管控上存在各種缺失，例如混凝土幾乎都是在工地現場拌合，配比難控制，加水是司空見慣，而鋼筋憑經驗配置，一般配置會盡量節省，導致柱樑強度不足，容易崩壞或損害，那個時代之建築物基本上不具備抗震力（但少數建築物仿日本之震度法設計，施工時不加水，鋼筋配置數量也算合理，換言之，不偷工減料者，則另當別論）。

建築物結構安不安全？

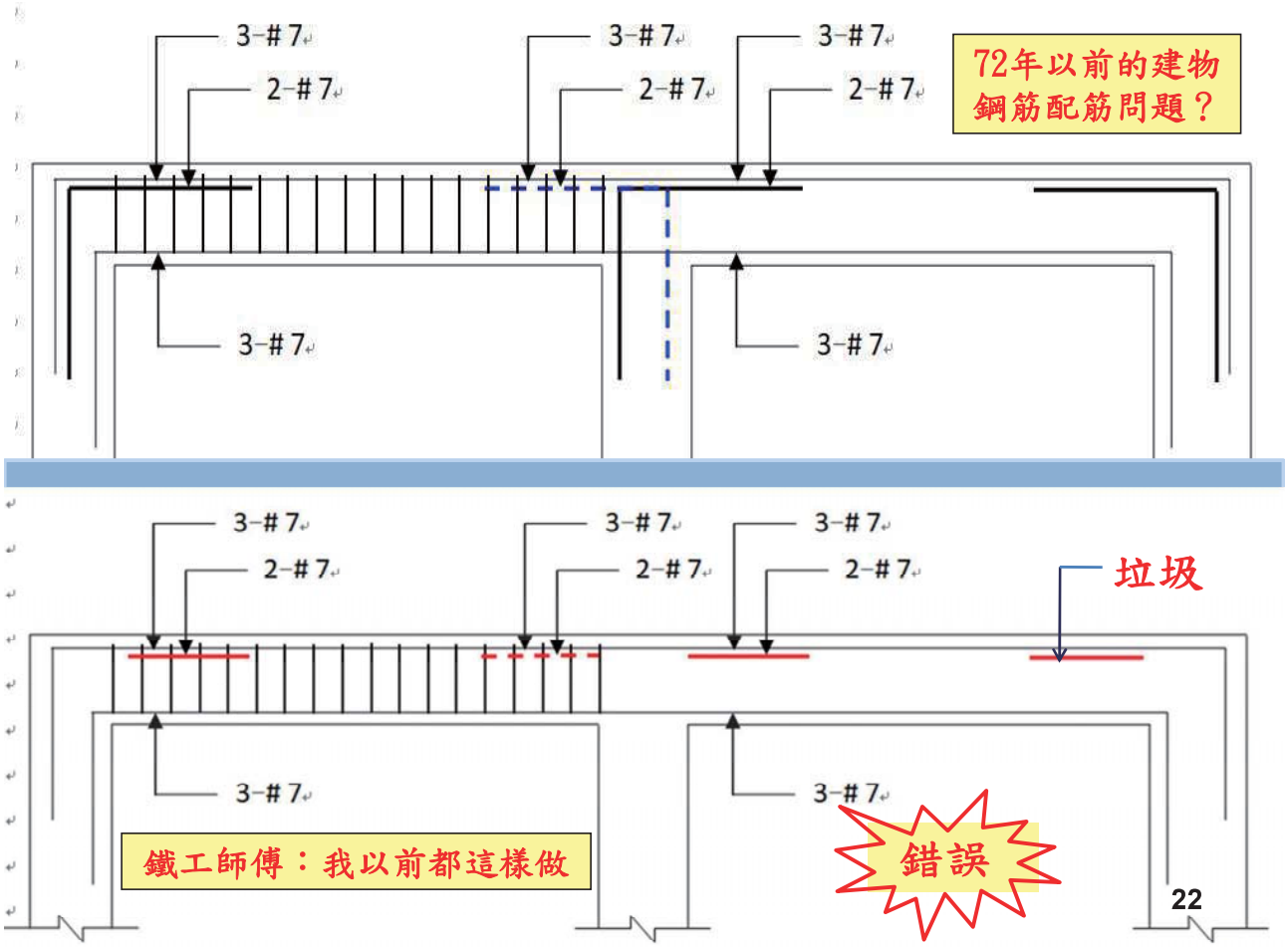
63.2.15～86.4.30.

民國63年2月15日~民國86年4月30日之間興建的建築物，建築技術規則是有要求：

設計地震之最小總橫力V=KCW（實務上採 V=ZKCW，Z=1）但因耐震力和抗震施工細節（即所謂的韌性立體剛構）規定不夠詳盡，且整體工程施工品質仍普遍不佳（**63 年 2 月 15日新公布技規後， 七年內**，即民國 70 年以前在工地**現場拌合**混凝土者**仍**比比皆是，**比例、水灰比？ 品質堪慮**），建築物的柱樑較有可能產生裂縫或損害。

民國70年以後，逐漸步入正軌，申請建照時有結構審查，施工階段也用預拌混凝土，**但那年頭加水仍是普遍現象。**

民國86.5.1.修正公布建築構造編第一章第五節耐震設計。



建築物結構安全評估或鑑定方法

1、目視檢視法 里長. 市議員. 建管處. 公會代表. 純目視

✔2、災害後危險建築物緊急評估 建築師. 土木. 結構. 大地技師

3、耐震能力初步評估 無鑽心取樣做試驗 無鋼筋掃描

4、耐震能力詳細評估 鑽心取樣做三個試驗 鋼筋掃描

5、都市更新耐震能力不足建築物而有明顯危害公共安全認定辦法 ID_1小於0.35。 ID_2小於0.35。 防災型都更

6、檢測RC.抗壓強度與鋼筋配置是否不低於(優於)設計

7、臺北市高氯離子混凝土建築物優先強制拆除原則 令

幾個名詞釐清・不一樣

一、建築物耐震能力初步評估。（危老、公安檢查、一般）
PSERCB
（Preliminary Seismic Evaluation of Reinforced Concrete Buildings）

二、建築物耐震能力詳細評估。
SERCB（Seismic Evaluation of Reinforced Concrete Buildings）
NCREE（National Center or Research on Earthquake Engineering）
TEASPA (Taiwan Earthquake Assessment for Structures by Pushover Analysis)
（危老、公安、一般結構安全、海砂屋）

三、建築物耐震能力補強設計、施工（有公文，要辦變使）。

四、發生災害後
現在用：災害後危險建築物緊急評估。
舊名詞：地震後危險建築物緊急評估。

項目	+X	-X	+Y	-Y
性能地表加速度 A_P	0.1154g	0.1201g	0.1512g	0.1509g
最大基底剪力 Vmax	1,037,340 kgf	1,076,510 kgf	1,382,351 kgf	1,373,531 kgf
性能點基底剪力 (0.8Vmax⁺或破壞點)	796,308 kgf	889,638 kgf	1,115,050kgf	1,153,180 kgf
最大層間變位角 Θmax	0.867%	0.768%	0.702%	0.717%
最大層間變位角樓層	2FL	2FL	2FL	2FL
基底剪力係數 V/W	0.943	0.933	0.828	0.806
等效阻尼比 ξeq	22.2%	18.4%	17.4%	17.1%
等效周期 Teq	1.038	0.957	0.793	0.843
高氣離子建物耐震能力需求 A_T	0.153g			
A_P,min 判斷	0. 1154g＜0.153g		0.1509g＜0.153g	
是否小於高氣離子建物耐震能力需求(A_P＜0.153g)	X 向建物耐震能力＜0.153g		Y 向建物耐震能力＜0.153g	
是否達到臺北市高氣離子混凝土建築物優先強制拆除原則之標準(A_P＜80cm/sec²)	0.1154*980.6–113.21 cm/sec² 高於 80 cm/sec² 不符強制拆除原則		0.1509*980.6–147.95 cm/sec² 高於 80 cm/sec² 不符強制拆除原則	

臺北市・海砂屋・優先強制拆除原則

檔　號：
保存年限：

臺北市政府都市發展局　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、臺北市政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/m³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/sec²。

（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、各樓層梁（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。

都市更新耐震能力不足建築物而有明顯危害公共安全認定辦法

第　三　條　　本條例第六十五條第八項所定耐震能力不足建築物而有明顯危害公共安全之認定基準，為直轄市、縣（市）主管機關依前條第一項建築物結構安全性能評估結果認定符合下列各款規定之一：

一、ID_1小於0.35。

二、ID_2小於0.35。

Index of Damage

$ID_1 = \frac{A_{c2}}{I \times A_{2500}}$，為建築物耐震能力初步評估之定量評估值指標。

$ID_2 = \frac{A_{c2}}{I \times A_{2500}}$，為建築物耐震能力詳細評估之容量需求比指標。

A_{c2}：為建築物結構變位達到韌性容量時所對應之有效地表加速度值。

I：為建築物耐震設計規範及解說規定之用途係數。

$A_{2500}=0.4S_{MS}$，S_{MS}為建築物耐震設計規範及解說規定之工址短週期最大水平譜加速度係數。

耐震初步評估・耐震詳細評估・比較

1、耐震初評……研發者宋老師說有70%的準確度。

＊沒做鑽心？氯離子？抗壓強度？中性化？

＊沒做鋼筋掃描？沒考慮鋼筋折減？

2、耐震詳評……建築物耐震設計規範，專章規定。✔

＊有做鑽心，氯離子，抗壓強度，中性化。

＊有做鋼筋掃描，有考慮鋼筋折減。　系統折減

耐評比較嚴謹

海砂屋鑑定・通常鑑定重點

鑑定事項：（買賣爭議）

（一）就門牌號碼台北市□□區□□街00巷00號00樓建物（下稱系爭建物）進行混凝土**氯離子含量**、**抗壓強度**、**中性化**檢測，並說明上開各項檢測之數值分別為何？及說明上開各項檢測之國家標準（若有**不同時期**之國家標準，請分述之）為何？另依照上開檢測結果，判斷是否影響系爭建物之結構安全？系爭建物有無進行修復補強之必要？如是，其合理之修復補強方法及費用為何？

海砂屋鑑定・通常鑑定重點

鑑定事項：（買賣爭議）

（二）就系爭建物是否存有鋼筋裸露、鏽蝕、水泥剝落、滲漏水之情形？如是，請標明上開情形之分布位置，並說明其合理之**修復補強及費用為何？另**請說明系爭建物存有上開鋼筋裸露、鏽蝕、水泥剝落、滲漏水情形之「原因」為何，及該等情形存在之「時間」是在被告□□□於111年7月12日交屋之前或後（請就個別情形分述之）？

海砂屋鑑定・通常鑑定重點

鑑定事項：（買賣爭議）

（三）如系爭不動產存有混凝土氯離子含量高於0.6 kg/m^3、或高於0.15 kg/m^{3}但未達0.6 kg/m^{3}之情形，會否造成系爭不動產之價值減損？如是，其減損 之價值為何（含修復費用、及爭建物雖修復後仍無法恢復至無瑕疵發生水準之污名價值減損等）？

海砂屋鑑定・混凝土3+1品質

混凝土鑽心取樣＋鋼筋掃描

- 氯離子含量檢測
- 抗壓強度檢測
- 中性化深度檢測

保護層厚度檢測

鑽心取樣・均佈為原則

CNS 混凝土中氯離子含量規定

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

■ 一般買賣契約，契約書訂＜0.6 kg/m3

有關氯離子.1

鋼筋混凝土建築物之建造主要材料為「鋼筋」與「混凝土」，混凝土包覆著鋼筋，將建築物之結構力學展限至極，這本是完美之材料組合，但若混凝土中之氯離子含量偏高時，意味著鋼筋被氯離子全面包覆，而偏偏鋼筋之元素「Fe」與氯離子之元素「Cl」很容易發生化學反應與變化，久而久之，造成鋼筋生鏽甚至腐蝕。

有關氯離子.2

(一)、依一般建築工程實務，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鏽腐蝕。

鋼筋（成分為 Fe）與氯離子(Cl)、氫氧根離子(OH)、水(H_2O)、氧(O_2)之反應過程可以下列反應式表示：

$2Fe + 6\ Cl \rightarrow 2Fe\ Cl_3$

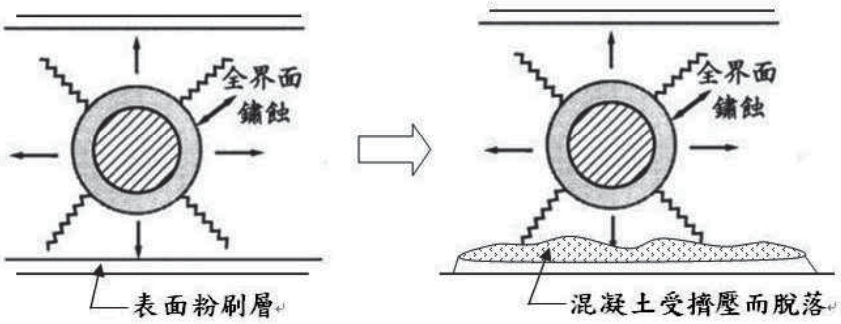
$2Fe\ Cl_3 + 4\ OH \rightarrow 2Fe(OH)_2 + 6\ Cl$

$Fe(OH)_2 + 1/2H_2O + 1/4\ O_2 \rightarrow Fe(OH)_3$

氯離子含量愈高，表示鋼筋生鏽之可能愈大，鋼筋生鏽後之體積膨脹，此等膨脹會擠壓混凝土保護層造成龜裂情形，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。

有關氯離子.3

（二）、又，如果建築物使用含高氯離子含量之混凝土，建築物鋼筋表面的混凝土品質因氯離子之侵入將造成鋼筋腐蝕，該鋼筋腐蝕生鏽會對混凝土造成擠壓產生張力；當累積到某一個程度時，混凝土表面會產生裂縫，而裂縫使得外界之碳酸物質更容易侵入混凝土中，進而加速混凝土之中性化，導致愈多鋼筋生鏽，造成混凝土剝落、鋼筋外露之情形，而鋼筋係混凝土結構之重要材料，對建築物結構當然會有不利之影響，如下圖所示：



氯離子侵蝕（保護層脫落前）　氯離子侵蝕（保護層脫落後）

有關氯離子.4

樓板保護層先掉落：∵版1.5～2公分，梁、柱4公分。

或說：老舊建築物幾無保護層；或說：地心引力往下。

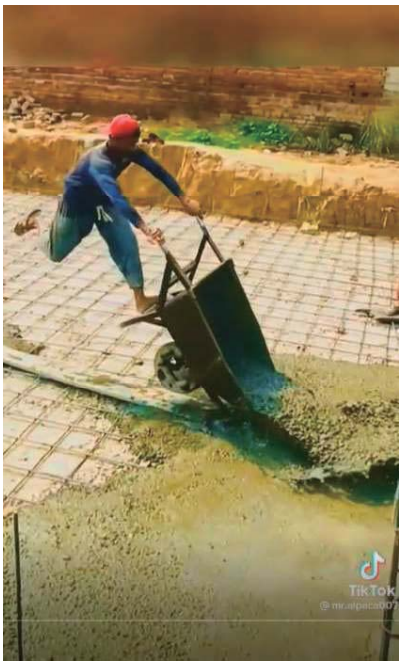
有關氯離子・品管?.5

有關氯離子・品管?.6

以危老觀點

有關氯離子・品管?.7

以危老觀點



有關氯離子.8

學術研究

鋼筋被混凝土包覆，受混凝土中高氯離子使鋼筋腐蝕造成體積膨脹，破壞與混凝土間的握裹，導致保護層混凝土突出或剝落，**腐蝕**也造成鋼筋**斷面積減少**，並在局部地區**產生孔蝕**，降低構材承載力與韌性。且建築物經過（約三十多年、或四十年左右）氯離子的侵蝕，腐蝕鋼筋已嚴重至造成整片樓版崩落，結構體多處有混凝土表面突出或脫落之現象。

※台灣科技大學，劉澄洲，指導教授：歐昱辰博士：
高氯離子建築(海砂屋)腐蝕鋼筋之力學性質

有關氯離子.9

有關氯離子.10

學術研究

本研究測出最低氯離子含量為0.903 kg/m3，
在此含量下使用 35 年之久，鋼筋腐蝕重量之損失達約為 8%，
腐蝕鋼筋重量損失百分比
=(腐蝕後鋼筋重量/原始鋼筋標稱重量)x100%，
導致保護層嚴重剝落，鋼筋裸露在外。

#8分鋼筋斷面積： 3.98 kg/m（每米重），5.07 cm^2。
#7分鋼筋斷面積： 3.04 kg/m（每米重），3.87 cm^2。
#6分鋼筋斷面積： 2.25 kg/m（每米重），2.87 cm^2。

有關氯離子.11

小結：

混凝土中若氯離子含量過高→→

電腦程式分析時→→鋼筋降一號

或，或有效斷面適度縮減。

有關抗壓強度.1

34年建築技術規則（34.2.26.）→

63年建築技術規則（63.2.15.）→

建築技術規則

民國三十四年二月二十六日內政部公布

第一編 總則

第一條 建築技術上之準則及私建築制式標準依本規則之規定

第二條 建築物有關光線空氣防火清潔堅固等結構與設備不得違反本規則所定標準

第二編 建築物高度及面積

第一章 建築高度

第三條 建築物之高度以自屋外接連墻身平地最至屋簷或平頂之下面爲準

第四條 建築物之高度不得超過三十五公尺但特種建築物經內政部許可者不在此限

第五條 住宅區內建築物之高度不得超過十五公尺並不得過三層樓但住宅區供作集合住宅之建築物不在此限

第六條 未用防火材料構造之建築物其高度不得超過十五公尺並不得過三層樓

第七條 用木柱載重之建築物其高度不得超過八公尺不得過二層樓

第八條 沿道路之建築物其高度不得超過道路寬度之一倍半即道路寬度與建築物高度之比爲一·五之比

第九條 建築物之高度逾前條之規定時應將超過限度上層建築物依次收進其總高度不得超過道路之寬度加收進之寬度之和之一倍半

第四編 結構準則

第三章 鋼骨混凝土工程

第一節 通則

第一百九條 鋼骨混凝土工程其鋼骨部份須按下列規定設計

甲、須能勝任全部引力

乙、須助任剪力

丙、遇必要時須助任壓力及紋扭力

第一百十條 鋼骨混凝土建築物其混凝土成分不得次於一：二：四之比例即一份水泥二份黃沙四分石子均以容積計算前項鋼骨混凝土之耐壓力於築成二十八天後每平方公分應以能承受一四〇公斤爲準

第一百十一條 鋼骨混凝土內其水泥成份較高者前條規定之耐壓力得予酌加惟不超得過該項混凝土製成二十八天後所能承受力量之四分之一

建築技術規則目錄

內政部中華民國六十三年二月十五日台內營字第五七三六九三號令公布實施

第三四六條：（混凝土強度）。混凝土設計規定壓力強度（f_c'），爲依中國國家標準CNS 1230. A46澆製及濕養之混凝土圓柱試體於二十八日齡期，依中國國家標準 CNS 1232. A48 混凝土圓柱試體抗壓強度之檢驗法而得之混凝土壓力強度。

第三五一條：（試體強度）。一、各級混凝土澆製施工時，每天，每一百立方公尺，或每五百平方公尺，至少須取二個試體試驗其壓力強度，合共不得少於五次試驗。若混凝土體積不足四十立方公尺，且能顯示混凝土強度良好，可由主管建築機關減免試驗。

二、取樣須依中國國家標準 CNS 1174. A41 新拌混凝土取樣法，並依 CNS 1231. A47在工地澆製並濕養圓柱試體，然後依 CNS 1232. A48 試驗其壓力強度，每一強度試驗係由同一配比取樣，兩圓柱試體在二十八日齡期試驗而得之壓力強度平均值，如三次連續強度試驗結果，均不小於規定壓力強度，且其單一試驗結果，亦不少於規定壓力強度三十五公斤 平方公分時，應予認爲合格。

三、同時取樣，分別依 CNS 1231. A47 在工地澆製並濕養與依 CNS 1230. A46 在實驗室澆製並濕養之圓柱試體，如在齡期試驗壓力強度，工地澆製者，不能達到實驗室澆製者之百分之八十五，工地混凝土之保護與濕養方法應設法改善。如實驗室澆製並濕養試體之試驗壓力強度高於規定壓力強度甚多，工地澆製並濕養試體之試驗壓力強度，即使未達到實驗室澆製試體強度之百分之八十五，亦無須超過規定壓力強度三五公斤／平方公分。

第三五二條：（鑽心體試驗）。一、若實驗室澆製並濕養試體之試驗壓力強度比規定壓力強度少於三五公斤／平方公分以上，或工地澆製並濕養試體試驗顯示保護與濕養欠妥，須設法防止構造載重能力之可能危險，如有疑問，應依中國國家標準 CNS 1241. A57鑽取混凝土試體長度之檢驗法，於壓力強度低於規定壓力強度三五公斤／平方公分之處，鑽取三個試體，如混凝土在乾燥處應用，應將試體在溫度攝氏十六度至二一度，濕度不少於百分之六十之處風乾七天，並在乾時試驗壓力強度，如混凝土在浸濕處應用，應將試體在水中浸四十八小時，並在濕時試驗壓力強度。

二、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，可以認爲合格。

三、如仍有疑問，可以重試，並可依本編第三三六條及第三三七條評估其強度。

第三五三條：（澆置前準備）。拌合及輸送設備內須清潔，無碎片及冰屑與雜物粘附。模版須先塗模版油，埋設物須先濕潤。鋼筋面須清除一切冰屑及有害物質。積水須先排除乾淨。已凝固混凝土面之震動不實處均須清除。

第三五四條：（養護）。混凝土拌合時須能使配合材料均勻混合，拌合前須傾出前次全部拌合物。

有關抗壓強度.2

(二)、一般耐久性鋼筋混凝土建築物或耐震鋼筋混凝土建築物之混凝土設計抗壓強度究應為若干始為合理？

經蒐集其他國家有關混凝土抗壓強度相關規範得知：美國「混凝土結構設計規範」（ACI318-08)規定耐震構材之混凝土設計抗壓強度不得低於 210 kgf/cm^2。中國大陸「混凝土結構設計規範」規定，使用於結構框架（梁、柱）耐震構材之混凝土設計抗壓強度不得低於 210 kgf/cm^2。日本「建築標準規範」(JASS5-2009)規定在一般使用年限下，耐震構材之混凝土設計抗壓強度不得低於 240 kgf/cm^2。另於日文書籍「建築構造的基本攻略手冊，日本建築構造技術者協會」一書中也有提及『JASS，日本建築學會建築施工標準規範，Japanese Architectural Standard Specification』混凝土耐久設計基準強度需 24 N/mm^2 以上（即 240kgf/cm^2 以上）。

有關抗壓強度.3

由上述各規範之規定顯示，**美國**與**中國**對於抗震結構之混凝土最低設計抗壓強度之要求為不得低於 210 kgf/cm^2。而與**我國**同為位於地震頻繁地區的**日本**，對耐震構材之混凝土最低設計抗壓強度之要求較高(不得低於 240 kgf/cm^2)。

目前我國 110.3.2 新修訂之混凝土結構設計規範 1.7.2.規定，結構混凝土之 f'c 不得小於 210 kgf/cm^2，另於同規範 15.3.4.抵抗地震力構材之混凝土之子項 15.3.4.1 規定，混凝土之規定抗壓強度 fc' 不得低於 210 kgf/cm^2。

近十年來，本國建築師與結構技師設計抗震結構建築物之混凝土最低設計抗壓強度往往自主提升至 280 kgf/cm^2(4000Psi)、350 kgf/cm^2(5000Psi)，對建築結構安全更有保障。

由上述可知，在世界上重要發達國家之建築物耐震構材混凝土最低設計抗壓強度應為 210 kgf/cm^2 以上，我國亦然。

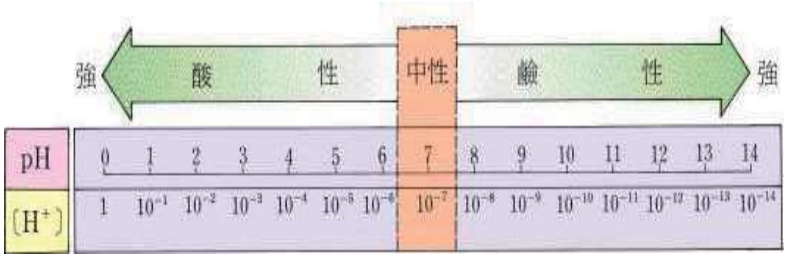
有關抗壓強度.4

小結：

若試驗結果不符合結構混凝土施工規範之規定→→
可知其**緻密性與耐久性**肯定欠佳，研判將增加混凝土中性化深度之速率，由此可知建物結構安全存有疑慮。

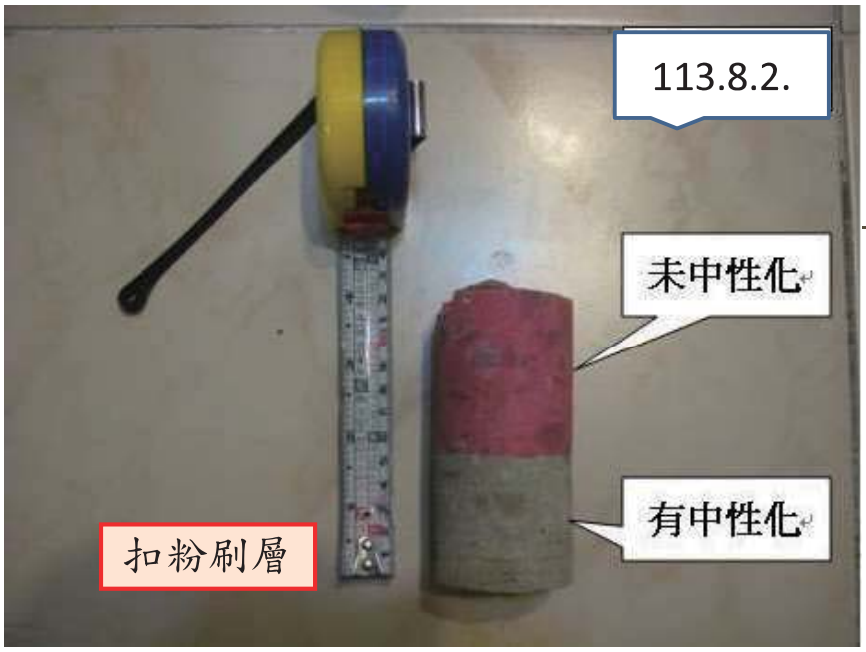
若試驗結果符合設計之要求→→
可知其緻密性與耐久性尚屬良好.....

混凝土中性化深度，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**。

混凝土中性化



有關混凝土中性化.1

(三)、**中性化**是空氣中二氧化碳 CO_2 的浸透於硬固混凝土內部，水泥水化物中的氫氧化鈣 $Ca(OH)_2$ 被碳酸化成碳酸鈣 $CaCO_3$，因而使混凝土失去鹼性，混凝土也失去保護鋼筋生銹的作用，所以中性化是影響鋼筋混凝土結構物耐久性的重要性質，可作為決定鋼筋保護層的根據。混凝土若較緻密，孔隙則較少，空氣不易侵入內部，中性化現象之產生只會在混凝土表面附近。固水灰比小、孔隙少的混凝土中性化反應較慢；反之，水灰比大、孔隙多的混凝土中性化則反應較快（以上摘錄自：國家地震工程研究中心，NCREE-12-018）。

在「建築構造的基本攻略手冊，日本建築構造技術者協會」書中，提及：鋼筋混凝土的耐用年數受到混凝土中性化作用很大的影響。

✔ 帶有鹼性的混凝土吸收到空氣中的二氧化碳，每年大約在表面以 0.5mm 的速度進行中性化作用。

有關混凝土中性化.2

✔ 假設保護層 4 公分→→則中性化深度至鋼筋表面需 80 年。

〔但別忘了，『JASS，日本建築學會建築施工標準規範，Japanese Architectural Standard Specification』規定鋼筋混凝土耐久設計基準強度需 24 N/mm2 以上（即 240 kgf/cm^2 以上）〕

但我國鋼筋混凝土耐久設計基準強度是 210 kgf/cm^2 以上，因此前述之 0.5mm，可能為 0.6～1.2 mm 的速度進行中性化作用。

若試體之中性化深度均超過 4 cm 以上，已屬有過深之情形。

一般造成中性化最主要的原因是外界環境中的侵蝕性氣體進入混凝土孔隙中與水泥水化反應生成物氫氧化鈣 ($Ca(OH)_2$) 產生反應，侵蝕性氣體，例如二氧化碳(CO_2)、二氧化硫(SO_2)、硫化氫(H_2S)、氟化氫(HF)等皆會與混凝土發生化學反應。

有關混凝土中性化.3

中性化反應過程可以下列反應式表示：

$H_2O + CO_2 \rightarrow H_2CO_3$

$H_2CO_3 + Ca(OH)_2 \rightarrow CaCO_3 + 2\,H_2O$

$CO_2 + Ca(OH)_2 \rightarrow CaCO_3 + H_2O$

二氧化碳與混凝土內的氫氧化鈣反應成碳酸鈣(CaCO3)與水，碳酸鈣溶解度遠比氫氧化鈣低，且水溶物呈弱鹼性，所以會降低孔隙水溶液的 pH 值。當混凝土中所有的氫氧化鈣發生中性化反應，則 pH 值將下降至 8.3 以下，此時鋼筋表面鈍態保護膜將呈不穩定狀態。當混凝土內的孔隙水溶液由鹼性降低成中性後，鋼筋所釋出的離子與混凝土中的氧反應成 FeO，因 FeO 多孔隙鬆軟無法保護鋼筋，於是鋼筋在中性化環境中持續腐蝕。

混凝土中性化是由外向內漸進侵入，當中性化到達鋼筋表面時，即易造成鋼筋腐蝕現象。生鏽後日積月累，對建築物之耐久性會有影響，因此，本案混凝土之中性化深度對建物結構也會有安全疑慮。

有關混凝土中性化.4

小結：

混凝土中若中性化深度過深→→
電腦程式分析時考慮老化係數→→系統老化

• 案例介紹（整棟的）

本案例：有鑽心取樣，做三要素檢測，也有做鋼筋掃描。

本案有做耐震詳評，並經建管處審查通過，費時04個月。

13F., No.51, Sec. 2, Keelung Rd., Taipei City 110, Taiwan (R.O.C.)
TEL: 886-2-2377-3011
FAX: 886-2-2732-6906
臺北市建築師公會
Taipei Architects Association
地址：110台北市基隆路二段51號13樓
電話：(〇二) 二三七七三〇一一
傳真：(〇二) 二七三二六九〇六

臺北市□□區□□街 11 巷 9～23 號（單號）
臺北市□□區□□街一段 438 巷 10～16 號（雙號）
〔使用執照：00 使字第 0000 號〕
高氯離子鋼筋混凝土建築物結構安全
鑑定報告書

目　　錄

一、申請單位 …… 第 1 頁
二、申請日期及本會收文案號 …… 第 1 頁
三、鑑定標的物之坐落與範圍 …… 第 1 頁
四、鑑定要旨 …… 第 1～2 頁
五、鑑定依據 …… 第 2 頁
六、會勘日期及參加會勘人員 …… 第 2 頁
七、鑑定標的物之構造、用途及現況 …… 第 2～3 頁
八、鑑定經過情形 …… 第 3～7 頁
九、鑑定分析與結果 …… 第 7～20 頁
十、附　件 …… 第 21 頁
1、鑑定申請書及名冊等（附件一）共七張。
2、位置圖（附件二）共一張。
3、臺北市建築師公會通知會勘函（附件三）共七張。
4、會勘紀錄表（附件四）共二張。
5、現況照片、照片索引圖及建築物調查紀錄照片說明表（附件五）共二十二張。
6、使用執照存根、建造執照存根影本（附件六）共六張。
7、原有使照建築平面圖、結構平面圖及配筋圖（附件七）共十四張。
8、【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】及切結書（附件八）共三十張。
9、鋼筋掃描探測報告（附件九）共十七張。
10、耐震能力詳細評估報告（附件十）雙面印，共八十三張。
11、同意鑑定暨委任書（附件十一）雙面印，共十張。
12、建物登記第一、三類謄本（附件十二）雙面印，共二十五張。
13、雙掛號周知建物所有權人函件存根暨回執聯（附件十三）雙面印，共二十三張。

13F., No.51, Sec. 2, Keelung Rd., Taipei City 110, Taiwan (R.O.C.)
TEL: 886-2-2377-3011
FAX: 886-2-2732-6906
臺北市建築師公會
Taipei Architects Association
地址：110台北市基隆路二段51號13樓
電話：(〇二) 二三七七三〇一一
傳真：(〇二) 二七三二六九〇六
臺北市□□區□□街 11 巷 9～23 號（單號）
臺北市□□區□□街一段 438 巷 10～16 號（雙號）
〔使用執照：00 使字第 0000 號〕
高氯離子鋼筋混凝土建築物結構安全
鑑定報告書

一、申請單位：
單位名稱：□□都市更新有限公司
地　　址：臺北市□□區□□二路 00 號 7 樓
聯 絡 人：□□□ 先生
聯絡電話：0900-000-000
詳附件（一）鑑定申請書。
■本鑑定案社區共 48 戶，同意鑑定戶數共 34 戶，同意比率為 70.83%。

二、申請日期及本會收文案號：
鑑定申請日期：民國 000 年 11 月 15 日。
本會收文案號：民國 000 年 11 月 15 日，北市師會鑑字第 0000 號。

三、鑑定標的物之坐落與範圍：
坐落：臺北市□□區□□街 11 巷 9～23 號（單號）
臺北市□□區□□街一段 438 巷 10～16 號（雙號）
範圍：臺北市□□區□□街 11 巷 9～23 號（單號）1～4 樓及地下室
臺北市□□區□□街一段 438 巷 10～16 號（雙號）1～4 樓
詳附件（二）位置圖。

四、鑑定要旨：
門牌號碼〔臺北市□□區□□街 11 巷 9～23 號（單號）〕及〔臺北市□□區□□街一段 438 巷 10～16 號（雙號）〕等既有房屋，因發現鑑定標的物部份樓層之屋內平頂有多處混凝土塊掉落、鋼筋裸露生銹嚴重、柱樑及牆立壁亦有多處裂縫情形，疑似有「高氯離子混凝土建築物」之情形，恐有安全顧慮，為瞭解鑑定標的物之結構安全性及後續處理對策，特委託申請單位〔□□都市更新有限公司〕向本公會申請鑑定是否為「高氯離子混凝土建築物」。
註：前述門牌號碼雖分別為□□街與□□街，但依整棟外觀造型、結構圖及使用執照觀之，本案鑑定標的物結構獨立係為一幢建築物。

13F., No.51, Sec. 2, Keelung Rd., Taipei City 110, Taiwan (R.O.C.)
TEL: 886-2-2377-3011
FAX: 886-2-2732-6906
臺北市建築師公會
Taipei Architects Association
地址：110台北市基隆路二段51號13樓
電話：(〇二) 二三七七三〇一一
傳真：(〇二) 二七三二六九〇六

五、鑑定依據：
1、鑑定申請書。
2、臺北市高氯離子混凝土建築物鑑定原則手冊，109 年 2 月 4 日版本。
3、臺北市高氯離子混凝土建築物善後處理自治條例。
4、臺北市政府辦理高氯離子混凝土建築物善後處理準則。
5、結構混凝土施工規範，110 年 7 月 13 日版本。
6、鑑定標的物混凝土鑽心試體抗壓強度試驗、混凝土中水溶性氯離子含量試驗、混凝土中性化深度試驗報告。
7、鑑定標的物鋼筋掃描探測報告書 。
8、使照存根及原始設計圖說（建築圖、結構圖、結構計算書）。
9、臺北市建築師公會 2018 鑑定手冊。

六、會勘日期及會勘人員：
會勘日期：
第一次會勘日期：民國 000 年 10 月 12 日
註：申請單位保守作法，未採一次全部鑑定，先於 000 年 10 月 12 日申請局部鑽心取樣檢測，經檢測結果有可能為「高氯離子混凝土建築物」後再正式申請。故分兩次於 110 年 10 月 12 日及 110 年 12 月 3 日會勘。
第二次會勘日期：民國 000 年 12 月 2 日
會勘人員：
申請單位代表：□□□ 先生
鑑定人：□□□ 建築師
詳附件（三）臺北市建築師公會鑑定會勘通知函
註：有依臺北市都市發展局 110 年 11 月 23 日北市都授建字第 1106203471 號函規定，通知所有住戶區分所有權人。
詳附件（四）會勘紀錄表。

七、鑑定標的物之構造、用途及現況：
1、構造：鑑定標的物為地上四層地下一層鋼筋混凝土構造之建築物。據調查屋齡約滿 45 年（使用執照：00 使字第 0000 號）。
2、用途：門牌號碼〔臺北市□□區□□街 11 巷 9～23 號（單號）〕及〔臺北市□□區□□街一段 438 巷 10～16 號（雙號）〕等既有整幢房屋均供住宅使用。
3、現況： 目前各戶及樓梯間之現況照片，詳附件（五）現況照片、照

13F., No.51, Sec. 2, Keelung Rd., Taipei City 110, Taiwan (R.O.C.)
TEL: 886-2-2377-3011
FAX: 886-2-2732-6906
臺北市建築師公會
Taipei Architects Association
地址：110台北市基隆路二段51號13樓
電話：(〇二) 二三七七三〇一一
傳真：(〇二) 二七三二六九〇六

片索引圖及建築物調查紀錄及照片說明表。

八、鑑定經過情形：
1、會同申請單位代表於民國 000 年 10 月 12 日與 000 年 12 月 3 日兩次至鑑定標的物現場勘查房屋現況及拍照紀錄，並進行混凝土鑽心取樣工作。
2、門牌號碼〔臺北市□□區□□街 11 巷 9～23 號（單號）〕及〔臺北市□□區□□街一段 438 巷 10～16 號（雙號）〕等既有房屋，是同一使用執照同一幢之建築物，使用執照號碼為 00 使字第 0000 號。經檢視鑑定標的物各樓層室內外之現況，除一部分住戶房屋室內之牆壁(包括柱)、平頂(包括樑)之外觀表面就如同一般居家狀況，各居室均尚清潔乾淨；惟有部分住戶室內外有裂縫或鋼筋裸露情形，初判是有混凝土高氯離子含量之疑慮，但為求得真象，必須經由現場鑽心取樣混凝土再送試驗室檢測之方式得知其數據後再來研判，始是正確方式。
3、經查本案鑑定標的物各樓層樓地板面積如下：
一樓：809.5 平方公尺。
二樓：809.5 平方公尺。
三樓：809.5 平方公尺。
四樓：809.5 平方公尺。
地下層：220.56 平方公尺。
詳附件（六）使用執照存根影本。
詳附件（七）原有使照建築平面圖、結構平面圖及配筋圖。
4、依「臺北市高氯離子混凝土建築物鑑定原則手冊」之規定，混凝土鑽心取樣量每 200 平方公尺取樣至少一個，每樓層不得少於 3 個，各樓層取樣位置須均勻分佈，不得集中同一處。取樣過程避免遭受含有氯離子之物質污染(例如含氯自來水或人體汗水)。
本案鑽心取樣數量說明如下：

樓層別	樓地板面積(m^2)	臺北市高氯離子混凝土建築物鑑定原則手冊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
1F	809.5	5 個	5 個，OK
2F	809.5	5 個	5 個，OK
3F	809.5	5 個	5 個，OK

4F	809.5	5 個	5 個，OK
BF	220.56	3 個	3 個，OK

5、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□□工程顧問有限公司辦理相關取樣及測試，有關【混凝土中氯離子含量】、【混凝土抗壓強度】與【混凝土中性化】之檢測試驗結果如下述三表。

表一：【混凝土中氯離子含量】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	與台北市高氯離子鋼筋混凝土建築物鑑定原則手冊之規定比較
1F	1	0.802	0.372	<0.6（不符合鑑定原則手冊規定）
	2	0.257		
	3	0.307		
	4	0.218		
	5	0.274		
2F	1	0.706	0.688	>0.6（有符合規定）
	2	0.686		
	3	0.787		
	4	0.833		
	5	0.427		
3F	1	0.598	0.709	>0.6（有符合規定）
	2	0.970		
	3	0.307		
	4	1.402		
	5	0.266		
4F	1	0.845	1.570	>0.6（有符合規定）
	2	2.700		
	3	3.074		
	4	0.850		
	5	0.379		
BF	1	0.554	0.786	>0.6（有符合規定）
	2	1.320		
	3	0.485		

以氯離子含量平均值作為氯離子含量參考基準值。氯離子含量檢測

13F., No.51, Sec. 2, Keelung Rd., Taipei City 110, Taiwan (R.O.C.)
TEL: 886-2-2377-3011
FAX: 886-2-2732-6906
臺北市建築師公會
Taipei Architects Association
地址：110台北市基隆路二段51號13樓
電話：(〇二) 二三七七三〇一一
傳真：(〇二) 二七三二六九〇六

結果顯示，本案鑑定標的物地下室及一～四層之氯離子含量平均值均超過 0.6 kg/ m^3 以上之樓層比百分之八十，有達二分之一以上。因此尚符合「臺北市高氯離子混凝土建築物鑑定原則手冊」要求。

表二：【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)	與台北市高氯離子鋼筋混凝土建築物鑑定原則手冊之規定比較
1F	1	91	151.6	0.45 fc'=94.5 kgf/cm^2 151.6>94.5 ， NG
	2	140		
	3	169		
	4	172		
	5	186		
2F	1	122	125.6	0.45 fc'=94.5 kgf/cm^2 125.6>94.5 ， NG
	2	184		
	3	145		
	4	96		
	5	81		
3F	1	107	123.4	0.45 fc'=94.5 kgf/cm^2 123.4>94.5 ， NG
	2	153		
	3	84		
	4	134		
	5	139		
4F	1	205	184.2	0.45 fc'=94.5 kgf/cm^2 184.2>94.5 ， NG
	2	91		
	3	131		
	4	152		
	5	342		
BF	1	262	234	0.45 fc'=94.5 kgf/cm^2 234>94.5 ， NG
	2	266		
	3	174		

上表 23 個混凝土抗壓強度之總平均為 157.65 kgf/cm^2。

結構混擬土施工規範規定：「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

13F., No.51, Sec. 2, Keelung Rd., Taipei City 110, Taiwan (R.O.C.)
TEL: 886-2-2377-3011
FAX: 886-2-2732-6906
臺北市建築師公會
Taipei Architects Association
地址：110台北市基隆路二段51號13樓
電話：(〇二) 二三七七三〇一一
傳真：(〇二) 二七三二六九〇六

小於規定壓力強度百分之七十五，可以認為合格」。

依「臺北市高氯離子混凝土建築物鑑定原則手冊」之規定，如果是免做耐震詳評時，混擬土抗壓強度平均值<0.45fc'，且樓層比>1/2。本案鑑定標的物地下室及一～四層之抗壓強度平均值均未小於 94.5 kgf/cm^2，樓層比為 0，未達二分之一以上，故不符合手冊之要求。

表三：【混凝土中性化深度】檢測試驗結果如下表：

樓層別	編號	中性化深度（cm）	中性化平均深度(cm)	與台北市高氯離子鋼筋混凝土建築物鑑定原則手冊之規定比較
1F	1	6.5	6.34	鑑定原則手冊之規定為 2 cm 6.34>2 ， OK
	2	6.5		
	3	7.0		
	4	6.2		
	5	5.5		
2F	1	2.6	5.72	鑑定原則手冊之規定為 2 cm 5.72>2 ， OK
	2	7.0		
	3	5.5		
	4	6.5		
	5	7.0		
3F	1	3.7	6.18	要鑑定原則手冊之規定為 2 cm 6.18>2 ， OK
	2	3.3		
	3	8.0		
	4	7.9		
	5	8.0		
4F	1	3.6	5.66	鑑定原則手冊之規定為 2 cm 5.66>2 ， OK
	2	7.2		
	3	5.4		
	4	5.6		
	5	6.5		
BF	1	3.1	3.13	鑑定原則手冊之規定為 2 cm 3.13>2 ， OK
	2	2.8		
	3	3.5		

上表 23 個混凝土中性化深度之總平均為 5.6 cm。

13F., No.51, Sec. 2, Keelung Rd., Taipei City 110, Taiwan (R.O.C.)
TEL: 886-2-2377-3011
FAX: 886-2-2732-6906
臺北市建築師公會
Taipei Architects Association
地址：110台北市基隆路二段51號13樓
電話：(〇二) 二三七七三〇一一
傳真：(〇二) 二七三二六九〇六

以混凝土中性化深度平均值作為混凝土中性化深度參考基準值。

混凝土中性化深度檢測結果顯示，本案鑑定標的物一～四層及地下室之混凝土中性化深度平均值超過 2 cm 以上，樓層比百分之百，有達二分之一以上，已符合「鑑定原則手冊」之要求。

以上表一、表二、表三之試驗數值詳附件（八）【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】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】與切結書。

6、為瞭解鑑定標的物之鋼筋配置支數與鋼筋規格及鋼筋保護層厚度，有施作現場鋼筋掃描探測，詳附件（九）鋼筋掃描探測報告。

7、本案鑑定標的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，因此有部分住家未能見到損害，但也有部分住戶屋內並無修補，就可見到損害嚴重之情形。

九、鑑定分析與結果：

1、綜合相關檢視、調查及鑽心取樣混凝土試驗結果後，研判如下：

本鑑定標的物興建於民國 64～65 年間，建造執照為 00 建(□□)字第 000 號，使照為 00 使字第 0000 號，那個年代的社會環境背景，混凝土是在工地現場攪拌，水泥、砂、級配的比例部會很嚴謹，砂有無氯離子成分也沒有相關檢驗，水灰比更沒要求，因此，檢測相關【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】之成果才會不理想而且參差不齊。

本鑑定標的物之混凝土裂損、剝落及鋼筋銹蝕裸露情形，研判應係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，及混凝土中性化過深水氣侵入所致，對標的物之耐久性及安全性存有疑慮。

2、依前述，本鑑定標的物混凝土鑽心取樣試驗之【混凝土中氯離子含量】、【混凝土抗壓強度】與【混凝土中性化】均不甚佳，茲分析如下：

■有關【混凝土中氯離子含量過高】部分：

依一般建築工程實務，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鋼鐵腐蝕。

鋼筋（成分為 Fe）與氯離子(Cl)、氫氧根離子(OH)、水(H_2O)、氧(O_2)之反應過程可以下列反應式表示：

$2Fe + 6\ Cl \rightarrow 2Fe\ Cl_3$

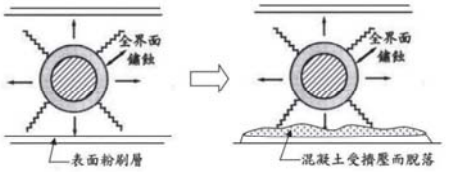
$2Fe\ Cl_3 + 4\ OH \rightarrow 2Fe(OH)_2 + 6\ Cl$

$Fe(OH)_2 + 1/2H_2O + 1/4\ O_2 \rightarrow Fe(OH)_3$

$2Fe(OH)_3 \rightarrow Fe_2\ O_3 + 3H_2O$

氯離子含量愈高，表示鋼筋生鏽之可能愈大，鋼筋生鏽後之體積膨脹，此等膨脹會擠壓混凝土保護層及粉刷層造成龜裂及鬆動掉落之情形，因此，氯離子含量過高時，不但鋼筋受損，混凝土保護層也會受損，致建物結構產生安全疑慮。本鑑定案混凝土中中氯離子含量確有過高之情形，現場也有混凝土保護層鬆動掉落、鋼筋外露生鏽之情形。

又，如果建築物使用含高氯離子含量之混凝土，建築物鋼筋表面的混凝土品質因氯離子之侵入將造成鋼筋腐蝕，該鋼筋腐蝕生鏽會對混凝土造成擠壓產生張力；當累積到某一個程度時，混凝土表面會產生裂縫，而裂縫使得外界之碳酸物質更容易侵入混凝土中，進而加速混凝土之中性化，導致愈多鋼筋生鏽，造成混凝土剝落、鋼筋外露之情形，而鋼筋係混凝土結構之重要材料，對建築物結構當然會有不利之影響，如下圖所示：



氯離子侵蝕（保護層脫落前）　　氯離子侵蝕（保護層脫落後）

13F., No.51, Sec. 2, Keelung Rd., Taipei City 110, Taiwan (R.O.C.) TEL: 886-2-2377-3011 FAX: 886-2-2732-6906
臺北市建築師公會 Taipei Architects Association
地址：110台北市基隆路二段51號13樓 電話：(〇二)二三七七三〇一一 傳真：(〇二)二七三二六九〇六

氯離子侵蝕所造成的腐蝕狀況示意圖

■有關【混凝土抗壓強度過低】部分：

一般耐久性鋼筋混凝土建築物或耐震鋼筋混凝土建築物之混凝土設計抗壓強度究應為若干始為合理？

經蒐集其他國家有關混凝土抗壓強度相關規範得知：美國「混凝土結構設計規範」（ACI318-08)規定耐震構材之混凝土設計抗壓強度不得低於 210 kgf/cm^2。中國大陸「混凝土結構設計規範」規定，使用於結構框架（梁、柱）耐震構材之混凝土設計抗壓強度不得低於 210 kgf/cm^2。日本「建築標準規範」(JASS5-2009)規定在一般使用年限下，耐震構材之混凝土設計抗壓強度不得低於 240 kgf/cm^2。

由上述各規範之規定顯示，美國與中國對於抗震結構之混凝土最低設計抗壓強度之要求為不得低於 210 kgf/cm^2。

目前我國 110.3.2 新修訂之混凝土結構設計規範 1.7.2.規定，結構混凝土之 f'c 不得小於 210 kgf/cm^2，另於同規範 15.3.4.抵抗地震力構材之混凝土之子項 15.3.4.1 規定， 混凝土之規定抗壓強度 fc'不得低於 210 kgf/cm^2。

由上述可知，在世界上重要發達國家之建築物耐震構材混凝土最低設計抗壓強度應為 210 kgf/cm^2 以上，我國亦然。

本案鑑定標的物為地上四層地下一層鋼筋混凝土構造之建築物，依其建造年代（民國 65 年)、建築規模、外觀樣式、使用材料與使照圖說等等等，研判其混凝土設計抗壓強度應為 210 kgf/cm^2。可知本案建築物原始設計混凝土之抗壓強度尚符合規範要求。

然而，依「臺北市高氯離子混凝土建築物鑑定原則手冊」之取樣數量規定，現場取樣三個混凝土鑽心試體經試驗後得知混凝土抗壓強度每層平均值各為 1F：151.6 kgf/cm^2、2F：125.6 kgf/cm^2、3F：123.4 kgf/cm^2、4F：184.2 kgf/cm^2、BF：234 kgf/cm^2 均小於「臺北市高氯離子混凝土建築物鑑定原則手冊」規定之混凝土抗壓強度需＜0.45fc'(樓層比二分之一以上)。

顯然本案鑑定必須透過耐震詳評來瞭解本鑑定標的物是否屬「高

13F., No.51, Sec. 2, Keelung Rd., Taipei City 110, Taiwan (R.O.C.) TEL: 886-2-2377-3011 FAX: 886-2-2732-6906
臺北市建築師公會 Taipei Architects Association
地址：110台北市基隆路二段51號13樓 電話：(〇二)二三七七三〇一一 傳真：(〇二)二七三二六九〇六

氯離子混凝土建築物」。

但由試驗值可知 1F、2F、3F 之抗壓強度亦不甚佳， 其緻密性與耐久性肯定欠佳，研判將增加混凝土中性化深度之速率，由此可知建物結構安全存有疑慮。

■有關【混凝土中性化深度過深】部分：

中性化是空氣中二氧化碳 CO_2 的浸透於硬固混凝土內部，水泥水化物中的氫氧化鈣 $Ca(OH)_2$ 被碳酸化成碳酸鈣 $CaCO_3$，因而使混凝土失去鹼性，混凝土也失去保護鋼筋生銹的作用，所以中性化是影響鋼筋混凝土結構物耐久性的重要性質，可作為決定鋼筋保護層的根據。混凝土若緻密性高，孔隙則較少，空氣不易侵入內部，中性化現象之產生只會在混凝土表面附近。固水灰比小、孔隙少的混凝土中性化反應較慢；反之，水灰比大、孔隙多的混凝土中性化則反應較快（以上係摘錄自：國家地震工程研究中心，NCREE-12-018)。

在「建築構造的基本攻略手冊，日本建築構造技術者協會」書中，提及：鋼筋混凝土的耐用年數受到混凝土中性化作用很大的影響。帶有鹼性的混凝土吸收到空氣中的二氧化碳，每年大約在表面以 0.5mm 的速度進行中性化作用。

假設保護層 4 公分→→則中性化深度至鋼筋表面需 80 年。〔但別忘了，『日本建築學會建築施工標準規範』規定鋼筋混凝土耐久設計基準強度需 24 N/mm2 以上（即 240 kgf/cm^2 以上)]

但我國鋼筋混凝土耐久設計基準強度較低是 210 kgf/cm^2 以上，且早年施工品質控管制不嚴謹，工地師傅自行自主拌合，肯定以較快速度進行中性化作用。

若試體之中性化深度均超過 4 cm 以上，就屬有過深之情形。

一般造成中性化最主要的原因，是外界環境中的侵蝕性氣體進入混凝土孔隙中，與水泥水化反應生成物氫氧化鈣 ($Ca(OH)_2$) 產生反應，侵蝕性氣體， 例如二氧化碳(CO_2)、二氧化硫(SO_2)、硫化氫 (H_2S)、氟化氫(HF)等皆會與混凝土發生化學反應。

中性化反應過程可以下列反應式表示：

$H_2O + CO_2 \rightarrow H_2CO_3$

13F., No.51, Sec. 2, Keelung Rd., Taipei City 110, Taiwan (R.O.C.) TEL: 886-2-2377-3011 FAX: 886-2-2732-6906
臺北市建築師公會 Taipei Architects Association
地址：110台北市基隆路二段51號13樓 電話：(〇二)二三七七三〇一一 傳真：(〇二)二七三二六九〇六

$H_2CO_3 + Ca(OH)_2 \rightarrow CaCO_3 + 2\ H_2O$

$CO_2 + Ca(OH)_2 \rightarrow CaCO_3 + H_2O$

二氧化碳與混凝土內的氫氧化鈣反應成碳酸鈣(CaCO3)與水，碳酸鈣溶解度遠比氫氧化鈣低，且水溶物呈弱鹼性，所以會降低孔隙水溶液的 pH 值。當混凝土中所有的氫氧化鈣發生中性化反應，則 PH 值將下降至 8.3 以下，此時鋼筋表面鈍態保護膜將呈不穩定狀態。當混凝土內的孔隙水溶液由鹼性降低成中性後，鋼筋所釋出的離子與混凝土中的氧反應成 FeO，因 FeO 多孔隙鬆軟無法保護鋼筋，於是鋼筋在中性化環境中持續腐蝕。

混凝土中性化是由外向內漸進侵入，當中性化到達鋼筋表面時，即易造成鋼筋腐蝕現象。生鏽後日積月累，對建築物之耐久性會有影響。

3、依前述分析，本案鑑定標的物之【混凝土中氯離子含量】每層平均值超過 0.6 kg/ m^3 以上之樓層比為百分之八十，有達二分之一以上。【混凝土中性化深度】每層平均值均超過 2 cm 以上之樓層比為百分之百，亦有達二分之一以上。已符合「臺北市高氯離子混凝土建築物鑑定原則手冊」之要求，可以進入耐震詳評來探討是不是屬高氯離子混凝土建築物。

4、本案鑑定需進行建築物耐震能力詳細評估，來評估耐震能力，進而探討是不是屬高氯離子混凝土建築物。

評估方式及架構說明如下：

以【國家地震工程研究中心- 校舍結構耐震評估與補強技術手冊（NCREE-09-023 及 NCREE-13-023 TEASPA）】發展之前處理程式(Colph.exe、Bwph.exe、Swph.exe)計算梁、柱及牆(磚牆及RC牆)之非線性塑鉸(nonlinearplastic hinge)性質加入結構分析模型中，由ETABS9.7 版為結構分析核心程式負責進行非線性靜力側推分析，來得建築物之基底剪力(V)與頂層位移(△roof)關係曲線之容量曲線，轉換成容量震譜(即Sa-Sd關係曲線)，再轉換成性能曲線來出標的物之耐震能力A_P，並檢討是否滿足標的物工址之475年迴歸期地震地表加速度AT，若無法滿足則需補強至滿足標準。

「非線性靜力分析側推分析法」耐震能力詳細評估作業主要參考美國「FEMA273」規範與「ATC-40」研究報告所提之「非線性靜力側推分析」(PushoverAnalysis)耐震評估方法，其原理說明如下：

(1). 於建築物施加一適當的水平地震力，依比例漸增，直到建築物達到破壞機制為止，便可求得建築物屋頂層位移與基底剪力的關係曲線(CapacityCurve)即所謂「容量曲線」，其代表之意義為建築物的抗震能力。

(2). 將容量曲線轉換成ADRS(Acceleration-Displacement Response Spectra)格式，即所謂「容量震譜」。

(3). 利用容量震譜曲線上任一性能點之週期與阻尼比，再以阻尼比異於5%之加速度反應譜之修正係數，求得任一性能點對應地表加速度之表列，即可由此獲得建築物之「性能曲線」。

(4). 針對建築物之耐震需求，即於標準地震之地表加速度作用下建築物應達之損壞性能表現(性能目標)，利用容量震譜法由性能曲線上界定出建築物達目標性能點之地表加速度A_P值，亦即建築物之耐震能力。

(5). 評估方法與工作流程

此法耐震能力評估先以CSI-ETABS V9.7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「國家地震工程研究中心」於98年6月修正版公告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築物之容量曲線，應用國震中心之後處理程式以容量震譜法求得標的物之性能曲線，最後以強度準則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，即所為評估之耐震能力。

(6). 結構分析重點：

A. 梁需以T型或L型梁斷面考慮樓板之效應。

13F., No.51, Sec. 2, Keelung Rd., Taipei City 110, Taiwan (R.O.C.)
TEL: 886-2-2377-3011
FAX: 886-2-2732-6906
臺北市建築師公會
Taipei Architects Association
地址：110台北市基隆路二段51號13樓
電話：(〇二) 二三七七三〇一一
傳真：(〇二) 二七三二六九〇六

B. 採用剛性樓版分析。

C. 柱勁度折減為0.70EcIg，梁勁度折減為0.35 EcIg(於ETABS內以矩形梁模擬者採0.70EcIg)，若現況損壞較嚴重者則適度降低勁度。

D. 梁柱接頭以剛域模擬。

E. 垂直載重採用(靜載重DL+1/2活載重LL)。

F. 側推分析時，先以DL+1/2LL加載得到之結構變形為初始，再以位移控制逐步施加側力，直到結構失去垂直承載能力而倒塌。

G. 以建築物耐震設計規範規定之主控模態振幅於側推方向分量之分配進行側推分析。

H. 評估時需將填充於梁柱構架內之磚牆或RC牆納入耐震能力評估分析模式中以反應現實狀況。

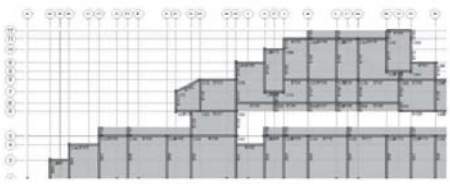
I. 現況磚牆模擬及其非線性鉸的設定，則依據內政部「建築物磚構造及施工規範」及國家地震工程研究中心報告(NCREE-09-023及NCREE-13-023)建議方式，於電腦分析模式中以置於地震受壓側之斜撐模擬磚牆之行為。

13F., No.51, Sec. 2, Keelung Rd., Taipei City 110, Taiwan (R.O.C.)
TEL: 886-2-2377-3011
FAX: 886-2-2732-6906
臺北市建築師公會
Taipei Architects Association
地址：110台北市基隆路二段51號13樓
電話：(〇二) 二三七七三〇一一
傳真：(〇二) 二七三二六九〇六

5、評估分析相關數據彙整：

(1). 建築結構分析資料：

本案標的物樓層為地上 **4** 層及地下 **1** 層。由現場勘查顯示標的物之梁、柱、版應為現場澆置之 RC 造結構，牆體主要為**磚牆、RC 牆**。整體結構以梁柱構架系統為主，主要是以梁柱構架承受橫向外力及自重，力流下傳至基礎，基礎型式則為**獨立基腳及筏式基礎**。梁柱構架系統乃根據既有資料研判，倘有隱蔽梁、柱、版、基礎部分則屬經驗推估。

項目	系統說明	
構造及材料強度	1.RC 造 2.原設計值材料強度如下： ☑fc'=210kgf/cm^2 ☑#3~#5 fy=2800kgf/cm^2 ☑#6~#10 fy=2800kgf/cm^2	
建物平面尺寸	 X 向約 64.9m，Y 向約 21.0m	
跨度	標準跨度：X 向=3.0m，Y 向=5.6m 最大跨度：X 向=5.0m，Y 向=5.75m	
牆構造	15cmRC 牆(地下室外牆)、1B 磚牆、1/2B 磚牆	
基礎	獨立基腳及筏式基礎	
主梁柱版斷面尺寸(cm)	柱	25x50
	梁	25x50
	版厚	12cm(2F~RF)、15cm(1F)

13F., No.51, Sec. 2, Keelung Rd., Taipei City 110, Taiwan (R.O.C.)
TEL: 886-2-2377-3011
FAX: 886-2-2732-6906
臺北市建築師公會
Taipei Architects Association
地址：110台北市基隆路二段51號13樓
電話：(〇二) 二三七七三〇一一
傳真：(〇二) 二七三二六九〇六

(2). 評估採用混凝土鑽心試體抗壓強度：

取各樓層混凝土試體之平均抗壓強度、各層試體最低強度除以 0.75 之較低者且不超過原設計強度 210kgf/cm^2 進行評估分析。

表四：【評估採用混凝土鑽心試體抗壓強度】如下表：

樓層	項次	位置	混凝土抗壓強度 fc' (kgf/cm^2)	各樓層平均值 μa (kgf/cm^2)	最小值 min fc' μb=minfc'/0.75 (kgf/cm^2)	評估用混凝土強度 Min(μa,μb,210) (kgf/cm^2)	規範混凝土強度標準 0.85×(210) (kgf/cm^2)	彈性模數 Ec (kgf/cm^2)
B1F	1-1	□□街 13-17 號	262	234	232	210	>178.5OK	217.371
B1F	1-2	□□街 13-17 號	266					
B1F	1-3	□□街 13-17 號	174					
1F	2-2	□□街 11 號	91	152	121	121	<178.5NG	165000
1F	2-4	□□街 17 號	140					
1F	2-7	□□街 21 號	169					
1F	2-9	□□街 10 號	172					
1F	2-11	□□街 12 號	186					
2F	1-9	□□街 10 號	122	126	108	108	<178.5NG	155885
2F	2-3	□□街 15 號	184					
2F	2-5	□□街 17 號	145					
2F	2-8	□□街 23 號	96					
2F	2-12	□□街 12 號	81					
3F	1-4	□□街 21 號	107	123	112	112	<178.5NG	158745
3F	1-8	□□街 16 號	153					
3F	2-1	□□街 9 號	84					
3F	2-6	□□街 19 號	134					
3F	2-10	□□街 10 號	139					
4F	1-5	□□街 11 號	205	184	121	121	>178.5OK	165000
4F	1-6	□□街 15 號	91					
4F	1-7	□□街 17 號	131					
4F	2-13	□□街 12 號	152					
4F	2-14	□□街 16 號	342					

(3). 評估採用樑、柱鋼筋號數及間距：

梁柱構件之主筋量採用原圖說與現場抽樣探測比對後，較保守者。梁柱構件箍筋號數及支數採用原圖說與現場抽樣探測比對後，較保守者。間距則取現場抽樣探測各樓層平均值及原設計之較保守者。

評估採用之柱鋼筋：

表五：【評估採用柱鋼筋筋號數及間距】如下表：

鋼筋掃描-(柱)								
位置		鋼筋掃描單側主筋	鋼筋掃描箍筋(cm)	原設計單側主筋	原設計箍筋(cm)	評估用單側主筋	評估用箍筋(cm)	備註
1F柱	□□街21號	約4-#7	約#3@28	4-#5	#4@25	4-#5	#4@29	
	□□街10號	約4-#7	約#3@30	4-#5	#4@25	4-#5	#4@29	
2F柱	□□街17號	約2-#7	約#3@20	2-#5	#4@25	2-#5	#4@25	
	□□街10號	約3-#7	約#3@15	4-#5	#4@25	4-#5	#4@25	檢測面不完整(梯間)
3F柱	□□街19號	約2-#7	約#3@30	4-#6	#4@25	2-#6	#4@28	
	□□街10號	約2-#7	約#3@26	4-#5	#4@25	4-#5	#4@28	檢測面不完整(梯間)
4F柱	□□街10號	約1-#7	約#3@30	4-#5	#4@25	4-#5	#4@28	檢測面不完整(梯間)
	□□街17號	約2-#7	約#3@20	2-#5	#4@25	2-#5	#4@28	

表六：【評估採用柱鋼筋筋號數及間距】如下表：

鋼筋掃描-(梁)								
位置		鋼筋掃描單側主筋	鋼筋掃描箍筋(cm)	原設計單側主筋	原設計箍筋(cm)	評估用單側主筋	評估用箍筋(cm)	備註
1FL梁	□□街21號	約2-#7	約#3@33	2-#7	#3@25	2-#7	#3@32	
	□□街10號	約2-#7	約#3@30	2-#6	#3@25	2-#6	#3@32	樑側面
2FL梁	□□街17號	約2-#7	約#3@20	2-#7	#3@25	2-#7	#3@28	
	□□街10號	約2-#7	約#3@15	2-#6	#3@25	2-#6	#3@28	樑側面
3FL梁	□□街19號	約2-#7	約#3@40	2-#6	#3@25	2-#6	#3@35	
	□□街10號	約2-#7	約#3@30	2-#6	#3@25	2-#6	#3@35	樑側面
4FL梁	□□街10號	約2-#7	約#3@36	2-#6	#3@25	2-#6	#3@33	樑側面
	□□街17號	約2-#7	約#3@30	3-#6	#3@25	2-#6	#3@33	

本案氯離子皆偏高，且建物現況皆有高氯離子之損壞狀況，考量鋼筋鏽蝕剝落造成鋼筋斷面積減少，且HILTI判讀鋼筋號數時，經常

難以準確，僅判讀鋼筋間距之可靠性較高。故本案耐震能力評估時之主筋號數及箍筋號數採用標準，因本案建物有原設計圖說，以原設計圖說及檢測結果綜合判斷，採用保守之主筋斷面積號數，而箍筋部分不因高氯離子影響減小箍筋號數。梁柱箍筋間距取現場探測樓層平均及圖說之較保守者輸入。

(4). 材料強度：

A. 原設計材料強度：依據原設計結構計算書

混凝土：fc' =210kgf/cm²。(原設計強度)

鋼筋：fy=2800kgf/cm²。(原設計強度)

B. 磚牆：

國震中心原依據磚構造規範之規定建議砂漿單軸抗壓強度 f_{mc} 取 100 kgf/cm²。但經實際分析結果顯示某些情形下耐震能力有保守低估之現象，經與國震中心反應討論後，建議砂漿單軸抗壓強度可不需小於紅磚單軸抗壓強度，因此可視實際情形適度提高至 150 kgf/cm²。依一般實務分析應用經驗，兩面有粉刷取 150kgf/cm²，兩面無粉刷取 100kgf/cm²。(詳附件十說明)

(5). 建物基本振動週期：

設計規範規定值總樓高取 H=11.9m，Tx=Ty=0.05H(3/4)=0.3204sec

(6). 樓層載重計算：

A. 活載重：評估時，除靜載重(DL)外，另取 1/2 活載重(LL)，亦即 DL+1/2LL 作為輸入載重。

表七【評估採用活載重】如下表：

樓層	用途	活載重(kgf/m²)
1F	一般住宅	200
2F	一般住宅	200
3F	一般住宅	200
RF	屋頂平台	150

B. 靜載重：梁、柱、牆、版及其附屬設施重量，再加上 1/2 活載重視為靜載重，其中，梁、柱、版重量取自 ETABS 輸出桿件重量，牆及附屬設施重，則視為額外載重，屋突層則另計重量納入屋頂層額外載重。另本表計算面積是指結構分析模型面積，

非指建築定義樓地板面積。重量計算綜合整理如下表：

表八【評估採用靜載重】如下表：

樓層	柱重 (kgf)	梁重 (kgf)	版重 (kgf)	其餘重量 (kgf)	樓層總重 (kgf)	ETABS樓版面積(m²)	單位重 (kgf/m²)
RFL	40,499	151,015	254,872	1,109,567	1,555,953	885	1,758
4FL	80,998	151,015	254,872	864,341	1,351,226	885	1,527
3FL	80,998	151,015	254,872	864,341	1,351,226	885	1,527
2FL	80,998	151,015	254,872	827,696	1,314,582	885	1,485
1FL	210,464	169,965	62,467	127,280	570,176	217	2,629
其餘重量:管線、粉刷、屋頂防水、水塔、牆、粉刷層、裝修等靜載重							

(7). 基地地盤種類與耐標評估基本資料：

A. 耐震能力標準檢討(475 年迴歸期地震地表加速度 AT)：

採用目前規範標準(100.7.1 年規範)，本案標的物位於臺北市北投區裕民里，依據 100.7.1 規範規定其地盤採用臺北二區，依據國立中央大學應用地質研究所工程地質與防災科技研究室台灣活斷層查詢系統(http://140.115.123.30/act/actq.htm)查詢結果，標的物周邊 15km 內並無目前法定之第一類活斷層，不須考慮近處斷層效應。

B. 工址短週期之設計水平譜加速度係數 SDS =0.60

C. 工址一秒週期之設計水平譜加速度係數 SD1=0.78

D. 短週期與中週期的分界 T0D =SD1/SDS = 0.78/0.60= 1.30

(8). TEASPA 建物耐震能力評估準則：

本標的物屬一般建物，即不做為緊急避難之用，根據 TEASPA 評估手冊規定一般住宅用途係數 I=1.0，其性能點控制條件為在 475 年回歸期設計地震作用下之最大層剪力強度 0.8Vmax+，且任一樓層之最大層間變位角不得大於 3%，並不得發生主要垂直承載構件喪失垂直承載能力之情形。

用途分類	性能目標地表加速度 A_P			說明
住宅 I=1.00	$0.8V_{max}^+$	D_R^T=3.0%	豎向構材破壞，達以下其一： 1.柱彎矩鉸達 C 點 2.柱剪力鉸達 D 點 3.四面圍束牆破壞	本棟建物用途採用標準
公有建物 I=1.25	V_{max}	D_R^T=2.0%		
醫院/警察局/避難活動中心	$0.8V_{max}^-$	D_R^T=1.0%		

用途分類	性能目標地表加速度 A_P			說明
I=1.50				

6.評估結果整理：

項目	+X	-X	+Y	-Y
性能地表加速度 A_P	0.1154g	0.1201g	0.1512g	0.1509g
最大基底剪力 Vmax	1,037,340 kgf	1,076,510 kgf	1,382,351 kgf	1,373,531 kgf
性能點基底剪力 (0.8Vmax⁺或破壞點)	796,308 kgf	889,638 kgf	1,115,050kgf	1,153,180 kgf
最大層間變位角 Θmax	0.867%	0.768%	0.702%	0.717%
最大層間變位角樓層	2FL	2FL	2FL	2FL
基底剪力係數 V/W	0.943	0.933	0.828	0.806
等效阻尼比 ξeq	22.2%	18.4%	17.4%	17.1%
等效周期 Teq	1.038	0.957	0.793	0.843
高氯離子建物耐震能力需求 A_T	0.153g			
A_P,min 判斷	0. 1154g＜0.153g		0.1509g＜0.153g	
是否小於高氯離子建物耐震能力需求(A_P＜0.153g)	X 向建物耐震能力＜0.153g		Y 向建物耐震能力＜0.153g	
是否達到臺北市高氯離子混凝土建築物優先強制拆除原則之標準 (A_P＜80cm/sec²)	0.1154*980.6=113.21 cm/sec² A_P＞80 cm/sec² 不符強制拆除原則		0.1509*980.6=147.95 cm/sec² A_P＞80 cm/sec² 不符強制拆除原則	
V/Wmin	0.933		0.806	
強度/變形準則	強度準則		強度準則	
桿件破壞控制模式	梁撓剪破壞控制		梁撓剪破壞控制	

詳附件（九）耐震能力詳細評估報告。

評估結果綜合判斷

a 現況耐震能力已考慮磚牆(含窗台)效應。

b 現況X向耐震能力0.1154g，低於高氯離子建物耐震標準0.153g，但高於「臺北市政府高氯離子建物優先拆除原則標準」之80cm/sec² (=0.0816g)。

c 現況Y向耐震能力0.1509g，低於高氯離子建物耐震標準0.153g，但

13F., No.51, Sec. 2, Keelung Rd.,
Taipei City 110, Taiwan (R.O.C.)
TEL: 886-2-2377-3011
FAX: 886-2-2732-6906
臺北市建築師公會
Taipei Architects Association
地址：110台北市基隆路二段51號13樓
電話：（〇二）二三七七三〇一一
傳真：（〇二）二七三二六九〇六

高於「臺北市政府高氡離子建物優先拆除原則標準」之80cm/sec^2 (=0.0816g)。

d 本案建物柱尺寸50x25cm屬偏小，且混凝土強度低，致整體建物強度及韌性差。經評估結果現況耐震能力未達到高氡離子建物耐震能力需求(0.153g)。

■綜合判斷：本鑑定標的物無論X向耐震能力與Y向耐震能力，已低於「臺北市高氡離子混凝土建築物鑑定原則手冊」之耐震能力要求，且混凝土中氡離子含量過高，混凝土抗壓強度過低，混凝土中性化深度過深，研判本鑑定標的物耐久性低且安全勘慮，建議儘速拆除重建。

7、建議事項：因研判本鑑定標的物是屬高氡離子混凝土建築物，耐久性低且安全勘慮，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），以提醒住戶與路過民眾注重建築物公共安全。若短期內仍有需要繼續居住，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刷層破壞鼓脹處應於二年內予以修補完成，修補方式應委託開業建築師或專業技師設計並由合法營造業負責施工。

海砂屋拆除重建 就安全面來看 比較正確	若短期難以整合 就安全面來看 應要補強

13F., No.51, Sec. 2, Keelung Rd.,
Taipei City 110, Taiwan (R.O.C.)
TEL: 886-2-2377-3011
FAX: 886-2-2732-6906
臺北市建築師公會
Taipei Architects Association
地址：110台北市基隆路二段51號13樓
電話：（〇二）二三七七三〇一一
傳真：（〇二）二七三二六九〇六

十、附件：

1、鑑定申請書及名冊、公司名稱變更函等（附件一）共七張。
2、位置圖（附件二）共一張。
3、臺北市建築師公會鑑定會勘通知函及名冊（附件三之1～4）、（附件三之5～7為郵局掛號信郵戳證明）共七張。
4、會勘紀錄表（附件四）共二張。
5、現況照片、照片索引圖及建築物調查紀錄照片說明表（附件五）共二十二張。
6、使用執照存根、建造執照存根影本（附件六）共六張。
7、原有使照建築平面圖、結構平面圖及配筋圖（附件七）共十四張。
8、【混凝土氡離子含量】、【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】及切結書（附件八）共三十張。
9、鋼筋掃描探測報告（附件九）共十七張。
10、耐震能力詳細評估報告（附件十）雙面印，共八十三張。
11、同意鑑定暨委任書（附件十一）雙面印，共十張。
12、建物登記第一、三類謄本（附件十二）雙面印，共二十五張。
13、雙掛號周知建物所有權人函件存根暨回執聯（附件十三）雙面印，共二十三張。

鑑定單位：臺北市建築師公會

鑑 定 人：□□□ 建築師

中 華 民 國 000 年 0 月 11 日

報告完畢，感謝聆聽！敬祝平安如意！

台北市高氯離子建築物(海砂屋)重建容積獎勵

講師:劉明滄建築師

講師簡歷

資歷	劉明滄建築師事務所 主持建築師 宏都更新建築(股)公司 董事長 臺北市都市更新整合發展協會 常務理事 台北市社區建築師 總召集人 臺北市危老重建輔導團 臺北市建築師公會理事&建築法規委員會 主任委員 中華民國全國建築師公會理事&法規委員會 主委 無障礙環境審議委員 畸零地審議委員
經歷	臺北市都市設計審議會 委員 臺北市建築師公會都發法規委員會 主任委員 臺北市都市更新審議會 委員 現有巷廢改道委員 海砂屋審議委員

大綱

一、海砂屋的定義及自治條例之適用
二、台北市海砂屋通盤處理策略
三、海砂屋重建各種容積獎勵方案
1. 純列管海砂之容積獎勵
2. 列管海砂+一般都更
3. 列管海砂+防災都更
四、各種獎勵方案之比較
五、海砂屋575專案
六、結論與共勉
七、Q A

大綱

一、海砂屋的定義及自治條例之適用
二、台北市海砂屋通盤處理策略
三、海砂屋重建各種容積獎勵方案
1. 純列管海砂之容積獎勵
2. 列管海砂+一般都更
3. 列管海砂+防災都更
四、各種獎勵方案之比較
五、海砂屋575專案
六、結論
七、Q A

一、海砂屋的定義及自治條例之適用

臺北市高氯離子混凝土建築物善後處理自治條例

第　三　條

本自治條例所稱**高氯離子混凝土**建築物，指經都發局認可之鑑定機關（構）鑑定，認定其混凝土**氯離子含量超過鑑定時國家標準值**，必須加勁補強、防蝕處理或拆除重建之建築物。

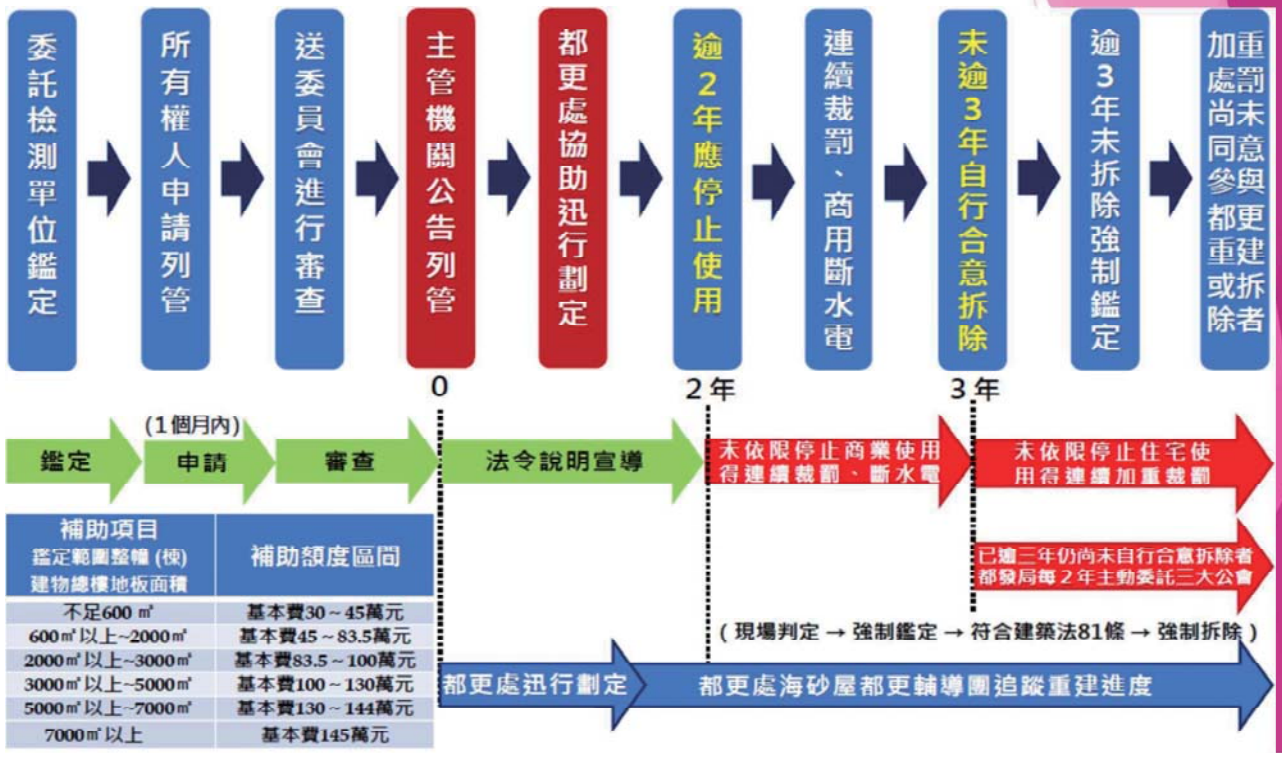
第　四　條

本自治條例適用之建築物，限由**民間**興建於中華民國八十四年一月二十三日前已**申報勘驗部分之建築物**及臺北市政府興建之**國民住宅**。

大綱

一、海砂屋的定義及自治條例之適用
二、台北市海砂屋通盤處理策略
三、海砂屋重建各種容積獎勵方案
1. 純列管海砂之容積獎勵
2. 列管海砂+一般都更
3. 列管海砂+防災都更
四、各種獎勵方案之比較
五、海砂屋575專案
六、結論
七、Q A

二、臺北市 海砂屋通盤處理策略（2年 停用、3年拆除)



補助項目 鑑定範圍整幢(棟)建物總樓地板面積	補助額度區間
不足600㎡	基本費30～45萬元
600㎡以上~2000㎡	基本費45～83.5萬元
2000㎡以上~3000㎡	基本費83.5～100萬元
3000㎡以上~5000㎡	基本費100～130萬元
5000㎡以上~7000㎡	基本費130～144萬元
7000㎡以上	基本費145萬元

112.3.25公告列管116件

臺北市高氯離子混凝土建築物善後處理自治條例列管清冊 (113.3.25)

本列管清冊之列管案件，均係建築物所有權人依「臺北市高氯離子混凝土建築物善後處理自治條例」規定，自行委託鑑定機構鑑定整幢(棟)建築物，經鑑定屬高氯離子混凝土建築物，建築物所有權人依自治條例規定申請公告列管。

本列管清冊未載之地點，仍須由建築物所有權人自行委託鑑定機構鑑定確認是否屬本自治條例規定之高氯離子混凝土建築物，未於本列管清冊登載之地點，並不代表即非屬高氯離子混凝土建築物。

序號	行政區	地點	使照號碼	列管戶數	鑑定結果	詳細處理情形	列管分類	起造人	監造人	承造人
1	大安區	光復南路72巷7弄13號	075-0698	1	建議修復	86.12.23北市工建字第8636624000號函請住戶修繕補強,住戶尚未補強。 99.7.30府都建字第09964214600號公告列管。 99.8.19北市都建字第09979255400號函限期修繕補強。 100.8.15府都建字第10064219700號函限期修繕補強。 104.7.3北市都建字第10468062100號函通知期限內完成補強得申請補助。	可加勁補強	劉秀月等9名	許俊美建築師事務所	鼎州營造股份有限公司
2	大安區	光復南路290巷33號5樓	072-1672	1	可加勁補強	89.5.17北市工建字第8931225100號函通知標的物所有權人修復補強。 99.7.30府都建字第09964214600號公告列管。 99.8.19北市都建字第09964312300號函限期修繕補強。 100.8.15府都建字第10064219600號函限期修繕補強。 104.7.2北市都建字第10468062200號函通知期限內完成補強得申請補助。	可加勁補強	王若茵等21名	沈國皓建築師事務所	震昌工程股份有限公司

112.3.25公告列管116件-未被列管並不代表就不是海砂屋

本列管清冊之列管案件，均係建築物所有權人依「臺北市高氯離子混凝土建築物善後處理自治條例」規定，自行委託鑑定機構鑑定整幢(棟)建築物，經鑑定屬高氯離子混凝土建築物，建築物所有權人依自治條例規定申請公告列管。

本列管清冊未載之地點，仍須由建築物所有權人自行委託鑑定機構鑑定確認是否屬本自治條例規定之高氯離子混凝土建築物，未於本列管清冊登載之地點，並不代表即非屬高氯離子混凝土建築物。

序號	行政區	地點	使照號碼	列管戶數	鑑定結果	詳細處理情形	列管分類	起造人	監造人	承造人
109	內湖區	成功路四段145~155號	078-0095	32	鑑定標的物拆除重建	112.11.27北市都建字第11261882381號公告列管。 112.11.27北市都建字第11261882382號限期停止使用並自行拆除。	須拆除重建	蔡建庭等23名	吳慶樺	朱照茂
110	內湖區	康樂街143號至149號(單號)及康樂街151巷1弄1號~7號(單號)	073-1481	40	鑑定標的物拆除重建	112.11.27北市都建字第11261882281號公告列管。 112.11.27北市都建字第11261882282號限期停止使用並自行拆除。	須拆除重建	林清海等20名	楊仁江	王興發
111	北投區	吉利街127巷8號、10號及立農街一段330號、332號	070-1260	20	鑑定標的物拆除重建	112.12.1北市都建字第11261893331號公告列管。 112.12.1北市都建字第11261893332號限期停止使用並自行拆除。	須拆除重建	郭明霖等12名	李宗雄	呂發起
112	松山區	長春路420號1樓、420之1號1樓~7樓、422號1樓~7樓、424號1樓~7樓、426號1樓、426之1號1樓~7樓	073-1324	30	鑑定標的物拆除重建	112.12.19北市都建字第11261952571號公告列管。 112.12.19北市都建字第11261952572號限期停止使用並自行拆除。	須拆除重建	陳平和等26名	陳重禮	林文進
113	內湖區	金龍路1-11號(單號)、13巷1-15號(單號)、成功路四段202-212號(雙號)、200巷1-5號及7號、214巷2弄1號-8號1F-5F	073-0458	182	鑑定標的物拆除重建	113.1.3北市都建字第11262003941號公告列管。 113.1.3北市都建字第11262003942號限期停止使用並自行拆除。	須拆除重建	郭詩咏等147名	汪光旭	鄭志麟
114	大同區	民權西路144巷10弄2~4號(雙號)1-7樓、民權西路144巷12號1樓、民權西路144巷12-16號(雙號)	074-1231	30	鑑定標的物拆除重建	113.2.17北市都建字第11360905421號公告列管。 113.2.17北市都建字第11360905422號限期停止使用並自行拆除。	須拆除重建	田明建設有限公司負責人：陳田明等	王政平	陳順貴

112.3.25公告列管116件-108件須拆除重建、8件可補強

110	內湖區	康樂街143號至149號(單號)及康樂街151巷1弄1號~7號(單號)	073-1481	40	鑑定標的物拆除重建	112.11.27北市都建字第11261882281號公告列管。 112.11.27北市都建字第11261882282號限期停止使用並自行拆除。	須拆除重建	林清海等20名	楊仁江	王興發
111	北投區	吉利街127巷8號、10號及立農街一段330號、332號	070-1260	20	鑑定標的物拆除重建	112.12.1北市都建字第11261893331號公告列管。 112.12.1北市都建字第11261893332號限期停止使用並自行拆除。	須拆除重建	郭明霖等12名	李宗雄	呂發起
112	松山區	長春路420號1樓、420之1號1樓~7樓、422號1樓~7樓、424號1樓~7樓、426號1樓、426之1號1樓~7樓	073-1324	30	鑑定標的物拆除重建	112.12.19北市都建字第11261952571號公告列管。 112.12.19北市都建字第11261952572號限期停止使用並自行拆除。	須拆除重建	陳平和等26名	陳重禮	林文進
113	內湖區	金龍路1-11號(單號)、13巷1-15號(單號)、成功路四段202-212號(雙號)、200巷1-5號及7號、214巷2弄1號-8號1F-5F	073-0458	182	鑑定標的物拆除重建	113.1.3北市都建字第11262003941號公告列管。 113.1.3北市都建字第11262003942號限期停止使用並自行拆除。	須拆除重建	郭詩咏等147名	汪光旭	鄭志麟
114	大同區	民權西路144巷10弄2~4號(雙號)1-7樓、民權西路144巷12號1樓、民權西路144巷12-16號(雙號)	074-1231	30	鑑定標的物拆除重建	113.2.17北市都建字第11360905421號公告列管。 113.2.17北市都建字第11360905422號限期停止使用並自行拆除。	須拆除重建	田明建設有限公司負責人：陳田明等七名	王政平	陳順貴
115	中山區	中山北路二段27巷3號之3	061-0859	10	鑑定標的物拆除重建	113.2.17北市都建字第11360908271號公告列管。 113.2.17北市都建字第11360908272號限期停止使用並自行拆除。	須拆除重建	黃同樣 李佩霞 李春美 李錦雄	王春樹	一水營造廠 陳灝
116	文山區	萬隆街62巷1、3、5、7、9、11號1樓至5樓、文山區萬隆街62巷13、15、17號地下1樓至5樓	067-0281	46	鑑定標的物拆除重建	113.3.5北市都建字第11360951401號公告列管。 113.3.5北市都建字第11360951042號限期停止使用並自行拆除。	須拆除重建	郭威宏	盧日鎮	謝天化

一、列管並公告案件116件、306棟、6153戶：
（1）須拆除重建108件、282棟、5818戶。
（2）可加勁補強8件、24棟、335戶。
二、本次更新日期113年3月25日。

大綱

一、海砂屋的定義及自治條例之適用
二、台北市海砂屋通盤處理策略
三、海砂屋重建各種容積獎勵方案
1. **純列管海砂**之容積獎勵
2. 列管海砂+一般都更
3. 列管海砂+防災都更
四、各種獎勵方案之比較
五、海砂屋575專案
六、結論
七、Q A

三、海砂屋重建各種容積獎勵方案
1. 純列管海砂之容積獎勵-列管之海砂屋重建-基本30%容積獎勵

第　七　條

經鑑定須拆除重建之建築物，都發局應列管公告，依建築法規定通知所有權人停止使用，並限期命所有權人拆除。逾期未停止使用者，得處建築物所有權人新臺幣五千元以上六萬元以下罰鍰，必要時得按次處罰。其仍未停止使用者，得依行政執行法規定處以怠金及停止供水供電。逾期未拆除者，依建築法規定，得強制拆除，拆除費用由所有權人負擔。

前項經列管須拆除之建築物經都發局專案核准者，得依原建蔽率、原容積率（或原總樓地板面積）、原院落深度重建。申請重建者，得放寬法定容積率、原容積率或原總樓地板面積之百分之三十。

列管之海砂屋重建-高度、樓層數、高度比、後院深度比等放寬

第　七　條(續)

前項重建建築物位於第一種住宅區、第二種住宅區者，得不受臺北市土地使用分區管制自治條例第十一條建築物高度比、第十一條之一建築物高度及樓層、第十五條後院深度比之限制。但其建築物各部分高度不得超過自該部分起量至面前道路中心線水平距離之五倍。前項重建建築物位於第三種住宅區者，高度比比照前述規定辦理，後院深度比自建築基地後面基地線之深度三公尺範圍內，不得小於該區後院深度比規定；超過範圍部分，不受後院深度比之限制。位於都市計畫圖說中劃定之山坡地區（不含保護區、農業區），於原基地範圍建造者，得免受基地面積之限制。

列管之海砂屋重建-基本30%容積獎勵-停車空間處理模式

第　七　條(續)

第二項重建建築物，其停車空間（含裝卸位）之數量留設，屬原建蔽率、原容積率（或原總樓地板面積）重建部分，得按原核准申請建照當時適用之法令規定辦理；屬超出原容積率或原總樓地板面積之放寬部分，仍應依申請重建時之法令規定辦理。但建築基地面積及寬深度符合臺北市建築物附設停車空間繳納代金及管理使用自治條例得繳納代金規定者，其停車空間（含裝卸位）之數量留設，得按原核准申請建照當時適用之法令規定辦理，不受前述規定限制。

列管之海砂屋重建-同一基地僅部分海砂時處理機制

第　七　條(續)

拆除重建之所有權人，在該建築物拆除後，得向都發局申請補助費用，每戶新臺幣二十萬元。

第二項重建建築物之建築設計原則及審查基準，由都發局定之。

同一使用執照基地內已有部分建築物整幢（棟）業經列管須拆除重建或可加勁補強或防蝕處理者，如因該列管建築物結構體未獨立或地籍未分割無法取得產權，致無法獨幢（棟）拆除重建者，該基地內所有建築物一併拆除重建時，準用第二項至第五項規定辦理。

大綱

一、海砂屋的定義及自治條例之適用
二、台北市海砂屋通盤處理策略
三、海砂屋重建各種容積獎勵方案
　1. 純列管海砂之容積獎勵
　2. 列管海砂+**一般都更**
　3. 列管海砂+防災都更
四、各種獎勵方案之比較
五、海砂屋575專案
六、結論
七、Q A

(1)公劃更新地區與自畫更新單元之差別

劃定

公劃地區

都市更新條例第 5 條

直轄市、縣（市）主管機關應就都市之發展狀況、居民意願、原有社會、經濟關係、人文特色及整體景觀，進行全面調查及評估，並視實際情況劃定更新地區、訂定或變更都市更新計畫。

- **優先劃定**　都市更新條例第 6 條
- **迅行劃定**　都市更新條例第 7 條
- **策略劃定**　都市更新條例第 8 條

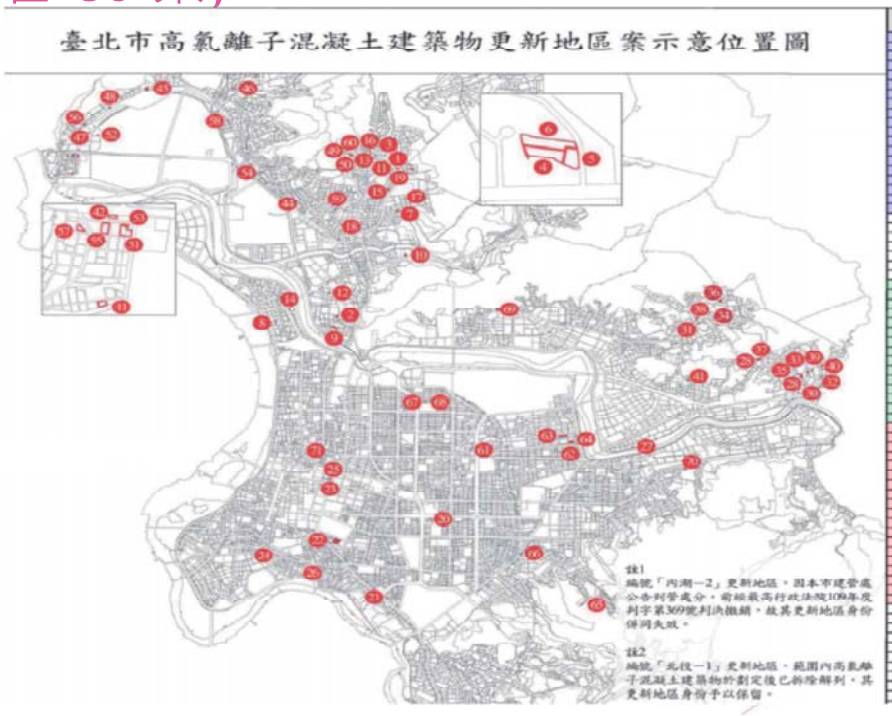
自劃單元

都市更新條例第 2 3 條

未經劃定或變更應實施更新之地區，有第六條第一款至第三款或第六款情形之一者，土地及合法建築物所有權人得按主管機關所定更新單元劃定基準，自行劃定更新單元，依前條規定，申請實施都市更新事業。

前項主管機關訂定更新單元劃定基準，應依第六條第一款至第三款及第六款之意旨，明訂建築物及地區環境狀況之具體認定方式。

(2)臺北市海砂屋迅行劃定更新地區位置示意圖 (113.3.28 列管 80 案)



	編號	類型	面積（公頃）	公告日期	備註
1	士林-1	-	0.05	109.09.24	
2	士林-2	-	0.05	108.08.21	
3	士林-3	-	0.09	108.08.21	
4	士林-4	-	0.11	108.08.21	
5	士林-5	-	0.07	108.08.21	
6	士林-6	-	0.14	108.08.21	
7	士林-7	-	0.[illegible]	109.09.24	
8	士林-8	-	0.[illegible]	109.09.24	
9	士林-9	-	0.[illegible]	109.09.24	
10	士林-10	-	0.28	109.09.24	
11	士林-11	-	0.[illegible]	109.09.24	
12	士林-12	-	0.[illegible]	109.09.24	
13	士林-13	-	0.11	110.07.05	
14	士林-14	-	0.12	110.12.21	
15	士林-15	-	0.18	111.11.15	
16	士林-16	-	0.30	112.04.21	
17	士林-17	-	0.03	112.04.21	
18	士林-18	-	0.06	112.04.21	
19	士林-19	新訂	0.21		
20	內湖-1	-	0.10	108.08.21	
21	內湖-2	-	0.07	110.05.12	
22	內湖-3	-	1.47	108.08.21	
23	內湖-4	-	0.04	110.05.12	
24	內湖-5	-	0.06	110.09.06	
25	內湖-6	-	0.04	111.04.13	
26	內湖-7	-	0.03	111.06.17	
27	內湖-8	-	0.04	109.09.24	
28	內湖-9	-	0.50	108.08.21	註解1
29	內湖-10	-	0.50	108.08.21	
30	內湖-11	-	0.[illegible]	109.09.24	
31	內湖-12	-	0.[illegible]	110.09.06	
32	內湖-13	-	0.[illegible]	111.04.13	
33	內湖-14	-	0.[illegible]	111.04.12	
34	內湖-15	-	0.[illegible]	111.11.15	
35	內湖-16	-	0.[illegible]	112.04.21	
36	內湖-17	-	0.50	112.04.21	
37	內湖-18	-	0.34	112.07.18	
38	內湖-19	-	0.12	112.07.18	
39	內湖-20	-	0.18	112.07.18	
40	內湖-21	新訂	0.[illegible]		
41	北投-1	-	0.10	108.08.21	註解2
42	北投-2	-	0.16	111.04.12	
43	北投-3	-	0.07	108.08.21	
44	北投-4	-	0.21	109.09.24	
45	北投-5	-	0.14	109.09.24	
46	北投-6	-	0.[illegible]	109.09.24	
47	北投-7	-	0.[illegible]	110.02.05	
48	北投-8	-	0.[illegible]	110.04.05	
49	北投-9	-	0.[illegible]	110.05.12	
50	北投-10	-	0.[illegible]	110.05.12	
51	北投-11	-	0.[illegible]	110.05.12	
52	北投-12	-	0.[illegible]	110.09.06	
53	北投-13	-	0.11	110.09.06	
54	北投-14	-	0.26	110.09.06	
55	北投-15	-	0.34	111.01.10	
56	北投-16	-	0.17	111.06.17	
57	北投-17	-	0.07	111.06.17	
58	北投-18	-	0.14	111.11.15	
59	北投-19	-	0.07	112.11.15	
60	北投-20	-	0.13	108.08.21	
61	和山-1	-	0.03	110.12.22	
62	和山-2	-	0.47	111.04.12	
63	和山-3	-	0.68	112.01.16	
64	和山-4	-	0.09	108.08.21	
65	行義-1	-	0.17	109.09.24	
66	行義-2	-	0.07	112.07.18	
67	平山-1	-	0.03	112.07.18	
68	平山-2	-	0.43	110.09.06	
69	平山-3	-	0.07	112.04.21	
70	南港-1	-			

士林 19 件

內湖 15 件

北投 19 件

(3)都更同意更新比例規定

實施程序	都更條例	計算項目及比率值		私有 部分人數		私有 部分面積	
				土地	合法建物	土地	合法建物
		〈依謄本登錄加總數值 扣除 公有地權屬及都更條例 第24條 各款〉					
事業概要	第22條	更新單元		逾 1/2		逾 1/2	
事業計畫 權利變換	第37條	更新地區單元	主管機關公開評選	逾 1/2		逾 1/2	
				公有土地面積超過單元1/2者免取得私有土地建物同意			
			迅行劃定	逾 1/2		逾 1/2	
			優先劃定	逾 3/4		逾 3/4	
		非更新地區單元		逾 4/5		逾 4/5	
		例外規定		面積逾 9/10不計人數		逾 9/10	
協議合建	第43條	更新單元		100%			
部分協議部分權變	第44條	更新單元		-		逾 4/5	
				未達成協議者得採權利變換方式 (價值不得低於都更相關法規之規定)			
注意事項：都市更新事業以二種以上方式處理時，人數與面積比率應分別計算之。							

(4)都市更新建築容積獎勵規定

2
都更建築
容積獎勵

都更容積獎勵

一般案件申請獎勵總上限：
基準容積50%

(申請地方所訂獎勵額度≦20%)

參考資料：內政部營建署都市更新建築容積獎勵辦法懶人包

都市更新建築容積獎勵項目說明

中央 額度	全國適用、一致性 原則	都市發展特性(改善地區環境)	臺北市 額度
依實際面積或10%	原容積大於基準容積	提供經費推動都市更新業務	無上限
公劃：10%、5%；自劃：7%、3.5%	時程	建築設計	1%、2%、3%
依實際面積(上限30%)	社會福利設施或其他公益設施	雨水流出抑制設施	1%
上限15%	協助取得及開闢公共設施用地	人行步道	依實際面積
2%~10%	智慧建築	充電停車位	1%
3%、4%、5%	無障礙環境設計	協助鄰地整修人行道或騎樓	一棟0.25%
2%、4%、6%、10%	建築物耐震設計	符合審議原則	3%
依實際面積	文化資產保存	四、五層樓未設電梯或法停不符規定	2、4%
5%~35%	規模		
2%~10%	綠建築		
20%	違占戶		
8%、10%	危老建築物		
5%	協議合建		

170% 可申請額度 43%(地方只能給20%)

申請上限：基準容積50%或原建築容積+30%

(5)都市更新建築容積獎勵項目

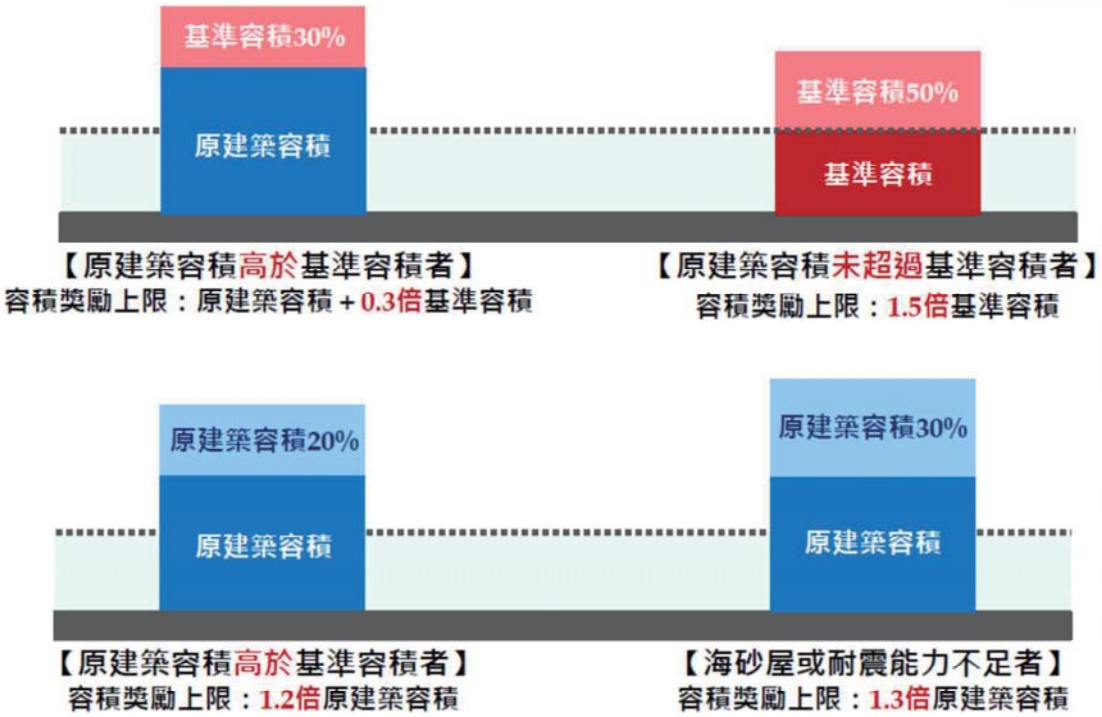
都更獎勵上限50%

都市更新建築容積獎勵辦法（108年5月15日修正發布） 中央 → 中央50%（中央30%、地方上限20%） ← 台北市 台北市都市更新建築容積獎勵辦法(112年9月18日修正發布)

條次	獎勵項目	獎勵上限
第5條	原容積大於基準容積	實際面積或10%
第6條	結構堪慮建築物	8%、10%
第7條	社會福利設施或其他公益設施	30%
第8條	協助取得及開闢公共設施用地	15%
第9條	文化資產保存	實際面積1.5倍
第10條	綠建築	2%~10%
第11條	智慧建築	2%~10%
第12條	無障礙環境設計	3%~5%
第13條	建築物耐震設計	2%~10%
第14條	時程獎勵	3.5%~10%
第15條	規模獎勵	5%~35%
第16條	協議合建	5%
第17條	處理占有他人土地之舊違章建築戶	20%

項次	獎勵項目	獎勵上限
1	建築規劃設計	1%、2%、3%
2	雨水流出抑制設施	1%
3	人行步道	實際面積
4	符合審議原則	3%
5	建築物屋頂平臺及立面垂直綠化	2%、3%、4%
6	協助鄰地整修人行道或騎樓	一棟0.25%
7	充電停車位	1%
8	提供經費推動都市更新業務	無上限
9	四、五層樓未設電梯或法停不符規定	2%、4%

(6)純都市更新建築容積獎勵上限



第 65 條(都更條例)

1 都市更新事業計畫範圍內之建築基地，得視都市更新事業需要，給予適度之**建築容積獎勵**；獎勵後之建築容積，不得超過各該建築基地**一點五倍之基準容積**，且不得超過都市計畫法第八十五條所定施行細則之規定。

2 有下列各款情形之一者，其獎勵後之建築容積得依下列規定擇優辦理，**不受前項後段規定之限制：**

一、實施容積管制前已興建完成之合法建築物，其原建築容積高於基準容積：不得超過各該建築基地**零點三倍之基準容積**再加其**原建築容積**，或各該建築基地**一點二倍之原建築容積**。

二、前款合法建築物經直轄市、縣（市）主管機關認定屬**高氯離子鋼筋混凝土**或**耐震能力不足**而有明顯危害公共安全：不得超過各該建築基地**一點三倍之原建築容積**。

三、各級主管機關依第八條劃定或變更策略性更新地區，屬依第十二條第一項規定方式辦理，且更新單元面積達**一萬**平方公尺以上：不得超過各該建築基地**二倍**之基準容積或各該建築基地**零點五倍**之基準容積再加其**原建築容積**。

第 65 條續1(都更條例)

3 符合前項第二款情形之建築物，得依該款獎勵後之建築容積上限額度建築，且**不得再申請第五項所定辦法、自治法規及其他法令規定之建築容積獎勵項目。**

4 依第七條、第八條規定劃定或變更之更新地區，於實施都市更新事業時，其建築物**高度**及**建蔽**率得酌予放寬；其標準，由直轄市、縣（市）主管機關定之。但建蔽率之放寬以**住宅區**之基地為限，且不得超過**原建蔽率**。

5 第一項、第二項第一款及第三款建築容積獎勵之項目、計算方式、額度、申請條件及其他相關事項之辦法，由中央主管機關定之；直轄市、縣（市）主管機關基於都市發展特性之需要，得以自治法規另訂獎勵之項目、計算方式、額度、申請條件及其他應遵行事項。

第 65 條續2(都更條例)

6 依前項直轄市、縣（市）自治法規給予之建築容積獎勵，不得超過各該建築基地**零點二倍**之基準容積。但依第二項第三款規定辦理者，不得超過各該建築基地**零點四倍**之基準容積。

7 各級主管機關依第五項規定訂定辦法或自治法規有關獎勵之項目，應考量對都市環境之貢獻、公共設施服務水準之影響、文化資產保存維護之貢獻、新技術之應用及有助於都市更新事業之實施等因素。

8 第二項第二款及第五十七條第三項**耐震能力不足建築物**而有明顯危害公共安全之**認定方式**、程序、基準及其他相關事項之辦法，由中央主管機關定之。

9 都市更新事業計畫於本條例中華民國**一百零八年一月三十日**修正施行前擬訂報核者，得適用修正前之規定。

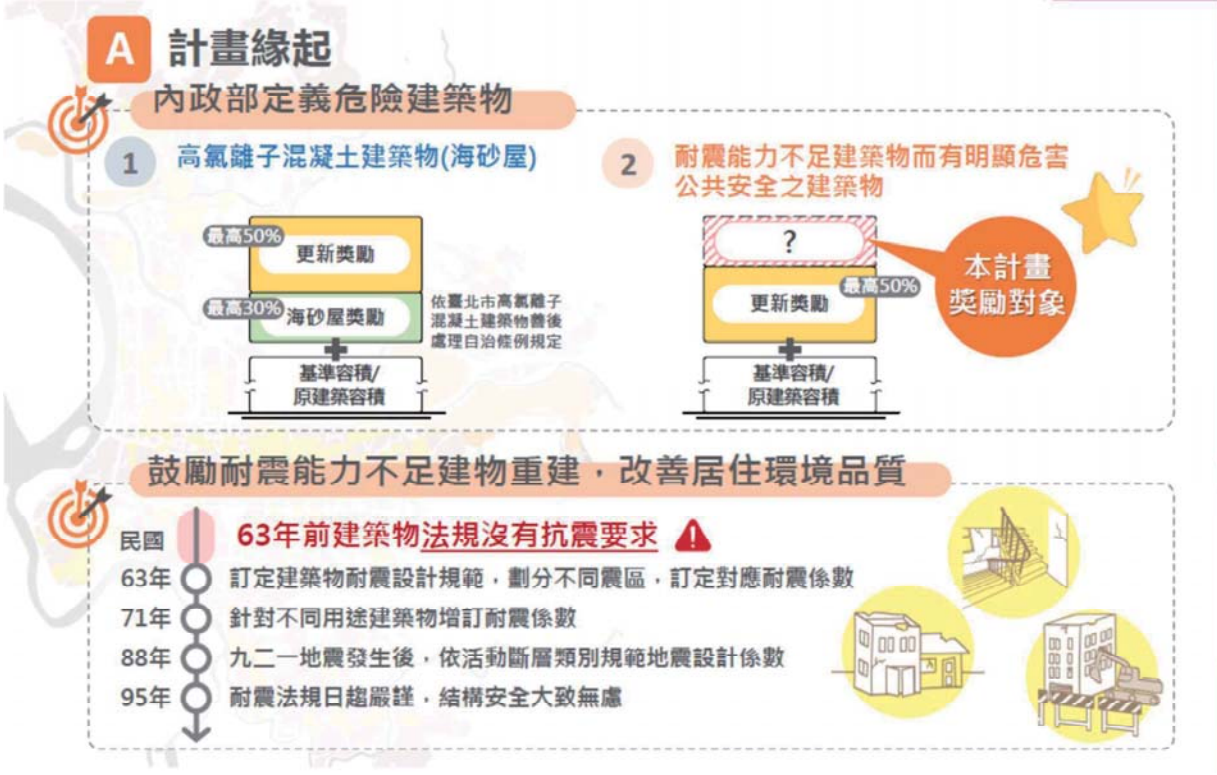
(7)海砂屋＋ 都市更新建築容積獎勵上限

大綱

一、海砂屋的定義及自治條例之適用
二、台北市海砂屋通盤處理策略
三、海砂屋重建各種容積獎勵方案
1. 純列管海砂之容積獎勵
2. 列管海砂+一般都更
3. 列管海砂+**防災都更**
四、各種獎勵方案之比較
五、海砂屋575專案
六、結論
七、Q A

臺北市防災型都更專案獎勵-概要

臺北市防災型都更專案-緣起



臺北市防災型都更專案-計畫目的

B 計畫目的

提升重建誘因，突破重建困境

本市房屋76%
30年以上
六都之冠
(全國平均值51.09%)

4、5層樓
公寓居多
公設比率較低
室內坪數較大

實務整合不易
重建需依現行建築規範
重建前後空間感差異大

- 提高重建誘因，加速老舊危險建築物重建。
- 響應2050淨零排放目標，翻轉耐震不足建築物朝低碳、耐候設計，打造永續與韌性城市，建立臺北低碳家園。

臺北市防災型都更專案之適用-基地條件

C 適用範圍與對象

基地條件

同時符合
缺一不可

01 以都市更新方式重建者 → 同意比率應符合都更條例§37

02 都市更新單元規模達1,000㎡

03 屬合法建築物 → 領有使照 或 合法建築物證明文件 或 簡化認定

04 經鑑定為耐震能力不足 → 結構安全性能評估（初評 或 詳評）ID值＜0.35
63年2月15日(不含)前領有使用執照之建築物免鑑定

本案適用對象

臺北市防災型都更專案之適用-耐震能力不足

C 適用範圍與對象

耐震能力不足認定

建築物結構安全性能評估

初評 或 詳評 ▶ 評估結果 ID值 < 0.35

◆ID值(Index of Damage)=

$$\frac{A_{C2}\ :\ \text{實際耐震能力}}{I \times A_{2500}\ :\ \text{法規耐震標準}}$$

擴大適用

於民國63/2/15(不含)前領有使用執照者，免辦結構安全性能評估鑑定申請

應檢附文件	使照核發時點	63年2月15日(不含)前	63年2月15日(含)後
	使用執照	✓	✓ (或合法建築物證明文件)
	結構安全性能評估	✕	✓

臺北市防災型都更專案之適用-結構安全性能評估

C 適用範圍與對象

建築物結構安全性能評估

依循「都市危險及老舊建築物結構安全性能評估辦法」第3條辦理

申請對象

建築物所有權人
1/2以上同意書&委任書

或

公寓大廈管理委員會
區權人會議決議通過會議紀錄
+公寓大廈管理組織報備證明

檢附文件

使用執照
(影本)

或

合法建築物
證明文件

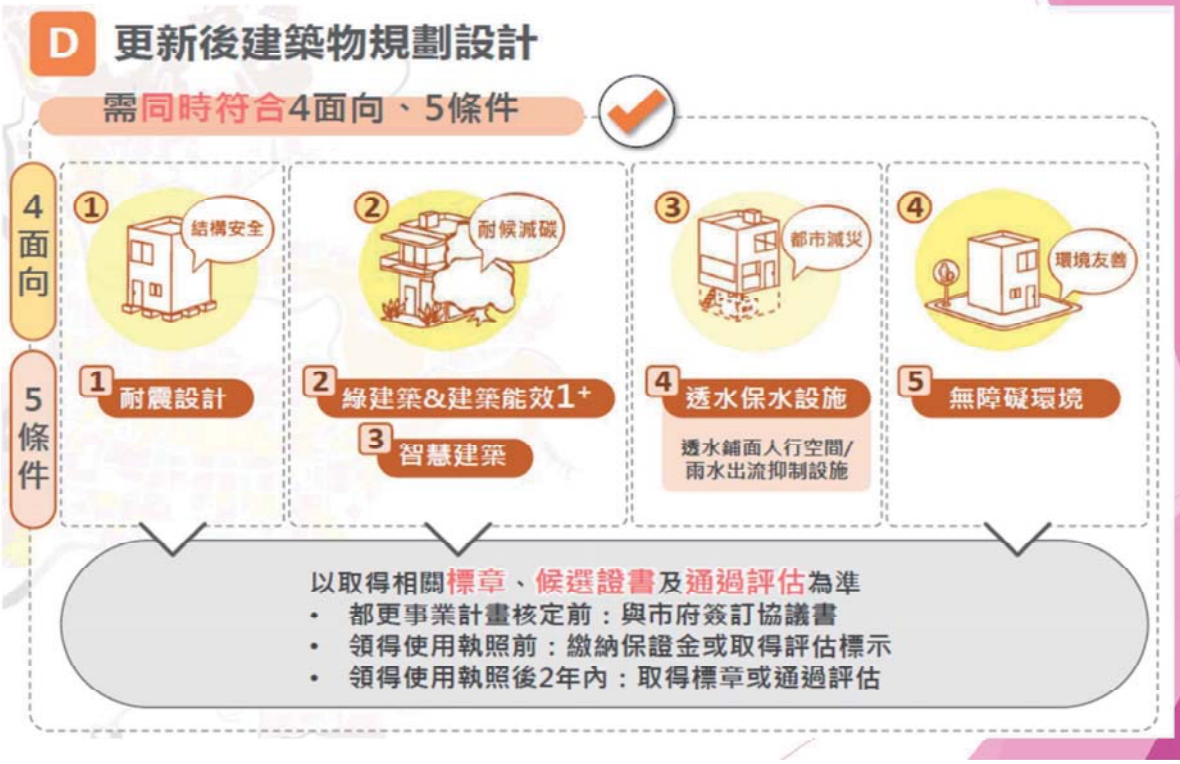
評估機構

多家鑑定機構
(內政部公告評定之共同供應契約機構)

- 台北市結構工程工業技師公會
- 台北市土木技師公會
- 臺北市建築師公會

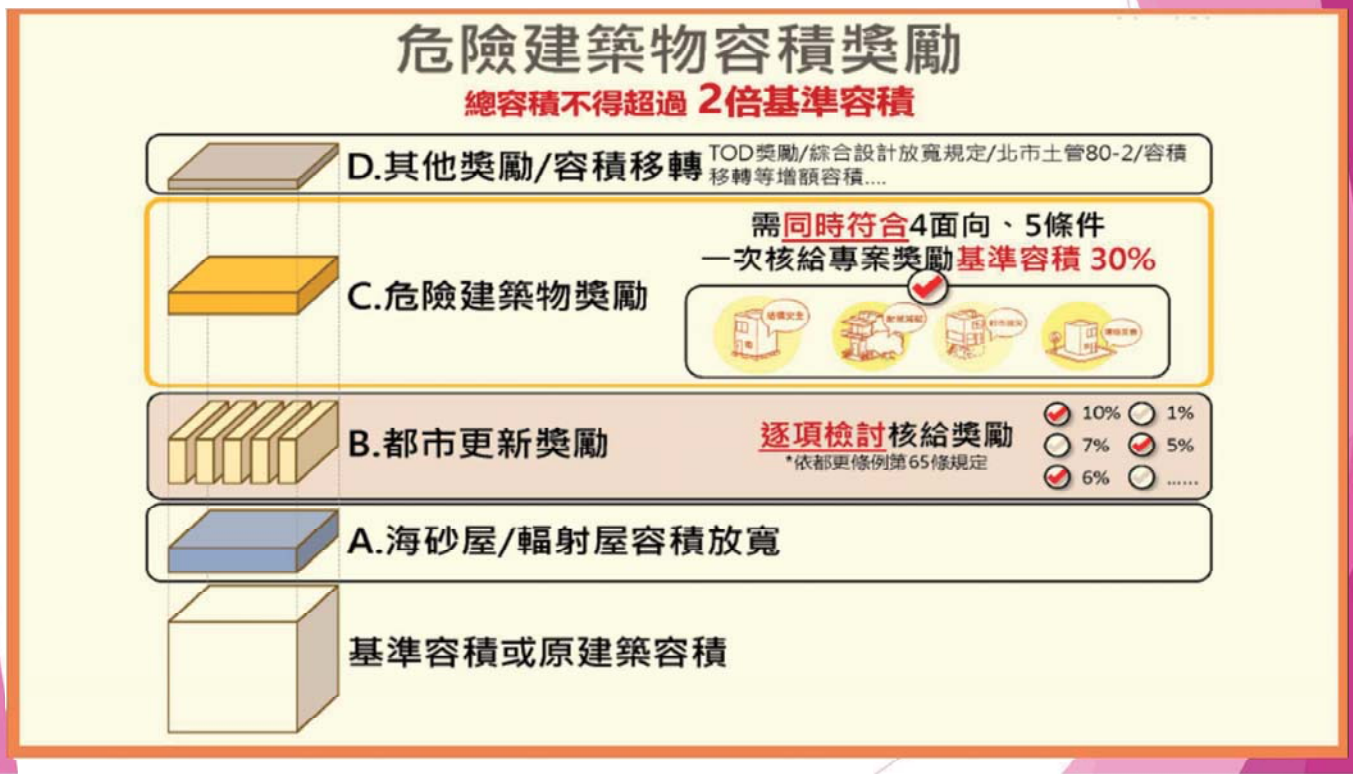
……

臺北市防災型都更專案-建築物規劃設計條件

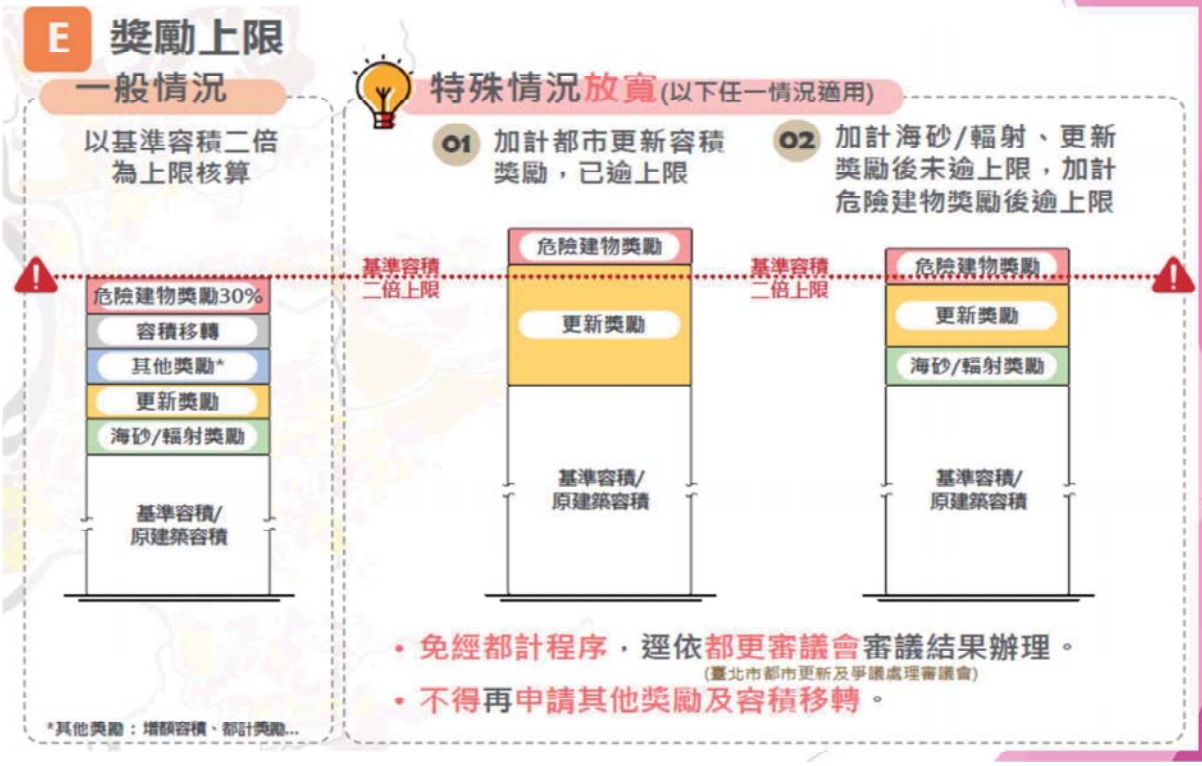


「4面向、5條件」

臺北市防災型都更新專案獎勵模式



臺北市防災型都更專案-獎勵上限



臺北市防災型都更專案-開發期程與保證金

F 計畫管制

開發期程

自都市更新事業計畫(及權利變換計畫)核定之日起**1**年內應申請**建造執照**

保證金之繳納

比照都市更新建築容積獎勵辦法辦理於**領得使用執照前**繳納相關保證金

應繳納金額＝ 報核當時 更新單元內土地公告現值(按面積比率加權平均) ×0.7× 綠建築/智慧建築/耐震建築/無障礙建築申請獎勵容積樓地板面積

臺北市防災型都更專案-審議流程與受理期限

G 審議流程及受理期限

審議流程

審議時程比照**168專案**

- 事業計畫180日工作天
- 事業併送權利變換計畫240日工作天

提交申請書件

事業計畫(及權利變換計畫)

*實施方式為權利變換方式者，應以事業計畫及權利變換計畫併送辦理

＋

申請本案應再檢附文件

01 使用執照/合法建築物證明

02 結構安全性能評估報告 (63年前領有使照者免附)

▼ 公開展覽30日及公聽會

▼ 都更幹事(及權變小組)會議/複審會議

▼ 舉行聽證

▼ 都市更新及爭議處理審議會

▼ 核定發布實施

受理期限

應自計畫發布日起**5年內**提出申請

大綱

一、海砂屋的定義及自治條例之適用
二、台北市海砂屋通盤處理策略
三、海砂屋重建各種容積獎勵方案
1. 純列管海砂之容積獎勵
2. 列管海砂+一般都更
3. 列管海砂+防災都更
四、各種獎勵方案之比較1
海砂屋上限 都更上限 防災都更
五、海砂屋575專案
六、結論
七、Q A

四、各種獎勵方案之比較1

樣態	海砂屋上限	都更上限	防災都更	備註
1.純海砂	原容或法容*1.3			須經列管拆除之海砂屋
2.純一般都更		原容+法容*0.3 法容+法容*0.5 原容*1.2 原容*1.3(海砂或耐震不足)		a.須為都更地區或更新單元 b.需逐項檢討獎勵上限
3.海砂+都更(原容大於法容時) A	原容*0.3	法容*1.5		●列管海砂+都更地區或更新單元
B	原容*0.3	原容+法容*0.3		●ABC項都更需逐項檢討獎勵上限
C	原容*0.3	原容*1.2		
D	X	原容*1.3		D項免檢討都更獎勵項目(65條2項2款)
4.海砂+防災都更	原容*0.3或法容*0.3	原容+法容*0.3 或法容+法容*0.5	專案獎勵 法容*0.3	符合防災都更規定基地1000M2以上。ID1<0.35

大綱

一、海砂屋的定義及自治條例之適用
二、台北市海砂屋通盤處理策略
三、海砂屋重建各種容積獎勵方案
1. 純列管海砂之容積獎勵
2. 列管海砂+一般都更
3. 列管海砂+防災都更
四、各種獎勵方案之比較2
更新地區 自劃單元 危老 海砂
五、海砂屋575專案
六、結論
七、Q A

有關更新地區、自劃單元、危老及海砂屋重建相關比較

比較項目	更新地區	自劃更新單元	危老建築物加速重建條例	海砂屋重建
容積獎勵上限	1. 法容之50 2. 原容+法容30%		1. 法容之30% 2. 原容之15%	1. 原容積率之30% 2. 原總樓地板面積之30%
時程獎勵	108年5月15日以前擬訂都市更新事業計畫報核		3年內10%(106.5.12至109.5.11)， 第4年(109.05.12起) 8% 第5年6% 第6年4% 第7年2% 第8年1% 第9年(114.05.12起)無時程獎勵。 (時程獎勵與規模容積獎勵，兩者合計不得超過基準容積10%的額度上限)	第6年起，每年折減5%容積獎勵，折減後不得低於10%
	第1年10% 第2年8% 第3年至第6年6%	第1年7% 第2年6% 第3年至第6年5%		
	108年5月15日以後擬訂都市更新事業計畫報核			
	5年內10% 6-10年5%	5年內7% 6-10年3%		

有關更新地區、自劃單元、危老及海砂屋重建相關比較(續1)

規模獎勵	1. 含一個以上完整計畫街廓：5%。 2. 土地面積達3000㎡以上未滿10000㎡：5%；每增加100㎡，另給予0.3%。 3. 土地面積達10000以上㎡：30%。	第4年(109.05.12起)，危老建築物基地加計合併鄰地面積達200㎡者，給予2%獎勵，每增加100㎡，另給予0.5%獎勵。 (時程獎勵與規模容積獎勵，兩者合計不得超過基準容積10%的額度上限)	無
綠建築標章獎勵	1.鑽石級：10% 2.黃金級：8% 3.銀級：6% 4.銅級：4% 5.合格級：2%	1.鑽石級：10% 2.黃金級：8% 3.銀級：6% 4.銅級：4% 5.合格級：2% (建築基地面積逾500㎡，不適用銅級與合格級之獎勵)	無

有關更新地區、自劃單元、危老及海砂屋重建相關比較(續2)

智慧建築標章獎勵	1.鑽石級：10% 2.黃金級：8% 3.銀級：6% 4.銅級：4% 5.合格級：2%	1.鑽石級：10% 2.黃金級：8% 3.銀級：6% 4.銅級：4% 5.合格級：2% (建築基地面積逾500㎡，不適用銅級與合格級之獎勵)	無
無障礙獎勵	1. 取得無障礙住宅建築標章：5% 2. 依住宅性能評估實施辦法辦理新建住宅性能評估之無障礙環境： (1)第一級：4% (2)第二級：3%	1. 取得無障礙住宅建築標章：5% 2. 依住宅性能評估實施辦法辦理新建住宅性能評估之無障礙環境： (1)第一級：4% (2)第二級：3%	無

大綱

一、海砂屋的定義及自治條例之適用
二、台北市海砂屋通盤處理策略
三、海砂屋重建各種容積獎勵方案
1. 純列管海砂之容積獎勵
2. 列管海砂+一般都更
3. 列管海砂+防災都更
四、各種獎勵方案之比較1
海砂屋上限 都更上限 防災都更
五、海砂屋575專案
六、結論
七、Q A

壹、協助海砂屋重建之必要

高氯離子混凝土建築物(俗稱海砂屋)

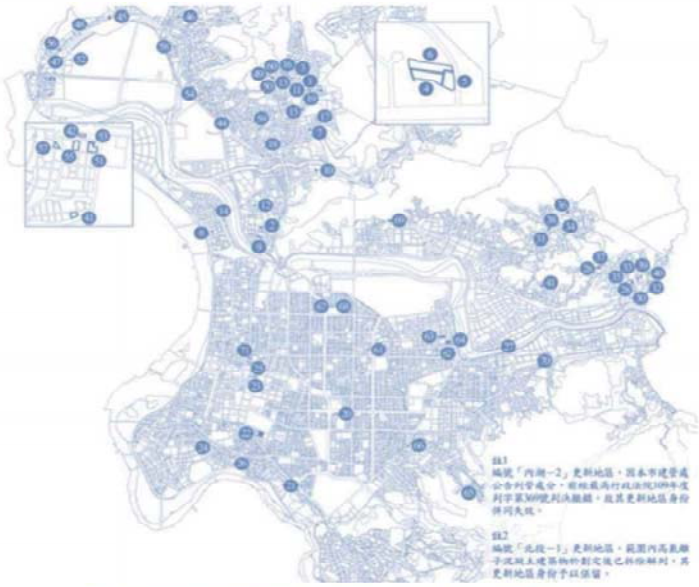
建材內高量氯離子造成建物裂損、鋼筋鏽蝕等損害，
對於房屋結構安全具**不可逆性之損害**!!

海砂屋重建 刻不容緩 !!

維護地區環境安全、提升居住品質
強化老舊房屋面對地震災害之韌性

貳、臺北市積極協助海砂屋重建

本市列管追蹤海砂屋，維護居住安全



臺北市高氯離子混凝土建築物更新地區-示意位置圖

每月滾動檢討

都發局(建管處)列管須拆除重建海砂屋

未報核都更事業計畫
尚未辦理自辦公聽會案件
27案

＋

預計113年第一季檢討
迅行劃定更新地區(每季滾動檢討)
6案

專案目標：協助海砂屋盡速重建

33案立即適用受惠!!

貳、臺北市積極協助海砂屋重建

全流程協助海砂屋

鑑定列管 → 補償裁罰 → 重建協助

海砂屋鑑定列管

① 鑑定海砂屋資格審查作業。
② 公告列管「加勁補強」、「拆除重建」。

鑑定補助

① 海砂屋鑑定補助申請(上限爲新臺幣145萬元)。
② 海砂屋拆遷補助費(20萬)。

海砂屋容積

① 得放寬法定容積率、原容積率或原總樓地板面積之30%。

裁罰拆除

① 通知所有權人停止使用，並限期命所有權人拆除。
② 折減相關獎勵。

迅劃更新地區

① 依列管須拆除重建之海砂屋清冊，辦理環境現況調查，檢視是否符合劃定原則。
② 以都更條例第7條劃定。

海砂屋輔導團

① 啟動列管追蹤。
② 提供重建協助(法令諮詢、追蹤輔導…)。

都更加速審議

① 海砂屋都更0.968專案快軌，高度意願之社區，加速審議。

海砂屋重建

① 自行重建。
② 自辦都更。
③ 民辦都更。
④ 公辦都更。

新增

575專案

①由所有權人申請
②第一階段50%意願
③第二階段75%意願
④公辦徵求實施者

建管處 X 更新處

貳、臺北市積極協助海砂屋重建

加速海砂屋重建，市府責無旁貸

海砂屋重建實施方式4途徑：

01自行重建　03民辦都更

02自辦都更　04公辦都更

針對公辦都更途徑，考量海砂屋基地規模小、重建急迫等特性…

推出 **都更第8箭-** 臺北市高氯離子混凝土建築物575專案計畫

- 協助快速權值試算，提供都更整合基礎。
- 達標即協助辦理公開評選實施者作業。

專案加速海砂屋都更!

參、高氯離子混凝土建築物575專案計畫

專案2大亮點

❶列管我就幫!

經本府列管屬「須拆除重建」之海砂屋，即可申請本專案。

❷過半即進場!

第一階段意願超過50%，本府即協助權值試算，提供整合基礎。

都更第8箭-臺北市高氯離子混凝土建築物575專案

參、高氯離子混凝土建築物575專案計畫

申請資格

1. 屬都發局(建管處)列管公告「須拆除重建」之海砂屋。
2. 私有土地及私有合法建物所有權人數，或合法建物戶數意願 超過50% 。
3. 倘申請基地範圍內「已辦理自辦公聽會」者，爲避免延宕重建期程，不予受理申請。

參、高氯離子混凝土建築物575專案計畫

申請流程

❶受理申請

符合申請資格之社區自行整合意願超過 50%後，由申請人代表向市府提出申請。

❷方案評估

市府就迅行劃定範圍提供建築、財務草案，並向社區說明，第二階段意願達 75%。

❸評選實施者

符合第二階段資格者，由本府辦理適宜性評估後，啟動公開評選實施者作業。

※ 方案評估意願調查時間爲14日曆天。
第二階段意願未達75%、第三階段公開評選實施者作業流標者，1年內同範圍不得再申請本計畫。

參、高氯離子混凝土建築物575專案計畫-執行時程

海砂屋自申請專案至徵得實施者，約需1年作業時間

建管處列管海砂屋

迅行劃定更新地區

575專案送件 50%

方案評估 → 意願調查 75% 14天 → 徵實施者前置作業 → 公告上網 → 召開評選會議 → 簽約 → 事業計畫報核

❶列管我就幫!

❷過半即進場!

海砂速重建

六、結論與共免

穿著西裝的不一定是老闆

零碎布料鐵定做不了好西裝

知己知彼　　掌握訊息

團結一起　　成功在即

Q & A

簡報結束
謝謝指教