

壹、案由：據悉，我國逾30年老屋逼近500萬戶，外牆磁磚剝落砸傷人事件頻傳，究類似磁磚傷人事件一再發生之原因為何？內政部國土管理署有無系統性解決方案？建築相關法規有無建物外牆磁磚年限、定期檢測及安全申報、整修補助等規範？是否落實執行管理？等，均有深入調查之必要案。

貳、調查意見：

本案前經本院監察業務處於民國(下同)112年12月26日函詢內政部國土管理署(下稱國土署,112年9月20日改制前為內政部營建署[下稱營建署])¹,本案派查後,再調閱內政部、國土署、臺北市政府、國立臺灣大學醫學院附設醫院(下稱臺大醫院)等機關(構)卷證資料²,並於113年8月30日諮詢實構築學會廖明彬理事長、莊學能建築師事務所莊學能建築師、金藏營造公司黃勝興協理、社團法人建築安全履歷協會戴雲發理事長等專家學者,再於113年9月25日詢問國土署徐燕興副署長及建築管理組高文婷組長、內政部建築研究所(下稱建研所)工程技術組蔡綽芳組長、臺北市建築管理工程處(下稱臺北市建管處)王金棠副處長等機關人員,復於113年11月6日訪視社團法人建築安全履歷協會,又於114年4月22日邀請內政部、國土署、臺北市建管處、臺灣區綜合營造業同業公會(下稱營造業公會)、台灣陶瓷工業同業公會(下稱陶瓷公會)等機關團體座談,已調查竣事,茲臚列調查意見如下：

- 一、自102年起,媒體即陸續報導大樓外牆磁磚剝落傷人,甚至造成死亡,本案調查期間,仍不時傳出外牆磁磚剝落傷人事件。依現行法令規定,建築物建造完成後,因所有權、使用權一再移轉,原起造人、承造人即無管理維護之責,而後續購屋或租屋之建築物所有權人、使用人,乃至公寓大廈管理委員會或管理負責人,在無從獲知原始建造品質情形下,若發生外牆磁磚剝落傷人事件,除須負維護管理責任外,尚可能需面

¹ 國土署以113年2月20日國署建管字第1131003081號函復。

² 內政部以114年3月17日內授國建管字第1140803150號及同年6月23日內授國建管字第1140807806號函;國土署以113年6月28日國署建管字第1131102888號函;臺北市政府以113年6月3日府授都建字第1130122529號及114年6月18日府授都建字第1140125651號函、臺大醫院以113年11月5日校附醫工字第1130301299號函復。

對民事(損害賠償)及刑事(過失傷害、公共危險)責任，對不知情之購屋者顯不公平。然十餘年來，僅臺北市政府於109年依其自治條例訂定「臺北市建築物外牆安全診斷檢查及申報辦法」，並自112年6月至115年底，對該市商業區30年以上、11樓以上建築物進行輔導辦理檢查申報。而中央主管建築機關內政部雖曾於103年3月至105年6月召開研商會議，擬將外牆飾材納入建築物公共安全檢查申報制度，惟迄今9年餘，未有進一步作為，仍未能建立相關評估檢查及申報機制，輕忽公共安全，核有怠失。

(一)102年12月至114年3月，媒體不時報導大樓外牆磁磚剝落傷人，甚至造成死亡事件，卻僅能歸責於建築物所有權人(屋主)、使用人(住戶)、公寓大廈管理委員會(下稱管委會)或管理負責人(下稱管理人)等。詳如下表：

項次	標題	摘要	資料來源
1	幸運大廈磁磚8樓脫落砸傷人 郝龍斌：重罰！	<p>近來磁磚剝落砸傷人事件頻傳，有路人經過林森北路上的幸運大廈，被從8樓剝落的磁磚砸傷頭，送醫縫了3針。臺北市長郝龍斌3日表示，將重罰「幸運大廈」，並鼓勵民眾檢舉，最高獎金是罰金的50%，即日起也將對北市超過30年以上老舊大樓進行總體檢。</p> <p>郝龍斌3日上午主持市政會議，北市政府發言人張其強轉述，郝龍斌於聽取都發局、工務局、民政局等局處報告後，要求重懲重罰幸運大廈。建管處將以因違反建築法第77條規定，「未維護構造及設備安全，未善盡維護責任」，處以最高罰金新臺幣(下同)30萬元；而警察局也會以涉嫌過失傷害，甚至公共危險罪偵辦、移送。</p> <p>郝龍斌也裁示，將全面清查全市屋齡30年以上大樓外牆安全，若有安全疑慮，建管處將通知改善，若該大樓不改善，讓憾事再度發生，就會重罰。另外，若大樓違反公共安全情節嚴重，甚至可勒令停業。不只屋主，包括租戶等權利相關人等都有責任。</p> <p>據了解，北市屋齡超過30年以上的大樓約有6萬棟，將分區、分路段進行全面體檢。但因市府人力及設備有限，為加速檢視進度，郝龍斌鼓勵民眾檢舉，若檢舉事實屬實，將比照路平專案、油品食安標示不實等情形，以罰金的一半做為檢舉獎金。</p>	<p>102年12月3日 ETtoday地方新聞 ETtoday新聞雲 記者盧姮倩／臺北報導 https://www.ettoday.net/news/20131203/303338.htm</p>

項次	標題	摘要	資料來源
2	大樓外牆磁磚剝落砸傷9歲女童 全體住戶遭起訴	<p>臺北市民權東路30多年老舊大樓「京華大廈」的外牆磁磚剝落，砸傷路過9歲女童，造成女童顱骨骨折，留下跛行後遺症，臺北地檢署認為，依建築法規定，建築物所有權人及使用人，應維護建築物構造及設備安全，外牆屬共有部分，大樓全體住戶皆有責任，今依過失傷害罪嫌起訴全體共12名住戶。</p> <p>檢方調查，去年5月5日晚上10點多，9歲女童與母親到臺北市民權東路吃火鍋，餐後經過京華大廈時，遭剝落磁磚砸傷頭部，造成女童顱骨骨折、外傷性腦出血，留下跛行、生活無法自理的後遺症。</p> <p>女童母親指控，大樓住戶未維護大樓外牆面，導致磁磚剝落砸傷女兒，害女兒傷害留下跛行、無法跑跳後遺症，住戶事發後互推責任，不聞不問，全體住戶都該負責。</p> <p>檢方認為，大樓6樓及7樓外牆皆有磁磚剝落，且大牆屬於共有部分，所有大樓住戶都有維護建築物外觀安全的責任，認定全體12名住戶皆涉有過失，今依過失傷害罪嫌起訴。</p>	<p>103年6月17日 自由時報 記者錢利忠／臺北報導 https://news.ltn.com.tw/news/society/breakingnews/1033398</p>
3	聯合報大樓外牆掉落砸死人	<p>砸中2人 女師喪命、家長傷 飛來橫禍！臺北市忠孝東路四段559巷內的聯合報大樓，昨下午5時許，發生外牆花崗岩石板掉落砸死人的意外，重60公斤的石板，砸中樓下的40歲補習班女老師王成芳的頭，以及來接小孩下課的42歲黃姓婦人，王成芳當場死亡，黃婦頸椎受傷，在加護病房觀察，無生命危險。</p> <p>聯合報：哀慟 會協助善後 聯合報社長項國寧昨晚6點多趕到案發現場，他表示，每年都有檢修外牆安全，發生意外他十分哀慟，會全力協助家屬善後。</p> <p>殺人的外牆花崗岩石板，位在大門正上方4樓，長110公分、寬70公分，厚3公分，重達60公斤，目擊意外的另一位補習班老師告訴警方，當時黃婦來接小孩下課，女老師王成芳走出補習班門口和黃婦談話時，石板突然落下，砸中兩人。</p> <p>當地信義區新仁里里長吳建德表示，大樓是屋齡20多年的5層樓建築，屬聯合報體系所有，設有聯合報職福會、診所及托兒所；聯合報多年前外遷後，該處的診所仍續營運，1樓至4樓則租給美語補習班授課。</p> <p>吳建德說，位在忠孝東路上的聯合報大樓舊址，最近正在施工，附近住戶曾反映，鑽地施工影響屋況，甚至有住戶表示，疑因施工震動而導致牆面龜裂。</p> <p>60公斤花崗石板 錨栓完好 臺北市政府建管處昨晚8點多派建築師莊金生到場勘驗，莊金生說，初步勘查結果發現，該處外牆花崗石是屬乾式施工法，以錨栓固定花崗石及內部的混凝土，經檢視，掉落的錨栓仍完好固定在混凝土內，不排除是混凝土固定強度不夠，或外力震動導致脫落。</p>	<p>104年3月14日 自由時報 記者姜翔、游蓓茹、鍾泓良、涂鉅旻、盧賢秀、徐義平／臺北報導 https://news.ltn.com.tw/news/focus/paper/862724</p>

項次	標題	摘要	資料來源
		<p>專精外牆更新拉皮與大樓整建維護的勤實佳集團董事長林敏弘昨表示，外牆磁磚掉落前會有跡象，譬如外牆凸出或龜裂，其實能事先防範；警方呼籲大樓所有人定期檢視外牆，行人儘量走騎樓避險；臺北市政府建管處昨依《建築法》開罰大樓所有人30萬元，要求15天完成外牆安全改善工程。</p> <p>無獨有偶，基隆市光一路成功華廈外牆磁磚，昨天上午9點多也發生整片磁磚剝落，砸中一輛小客車，砸破車後方擋風玻璃，還打中一名員警和一名機車騎士的頭，幸都戴安全帽，無人受傷。</p>	
4	晶華酒店磁磚掉落 砸傷孕婦	<p>婦人懷孕五月 幸僅頭部外傷</p> <p>聯合報大樓日前才發生磁磚砸死人意外，臺北市五星級的晶華酒店昨天下午也因磁磚掉落，砸中懷孕5個月的34歲李姓孕婦。幸好初步診斷僅是頭部外傷，母親與胎兒暫無大礙，留院觀察中。</p> <p>北市府罰30萬 要求修繕防護</p> <p>臺北市建管處事發後派人到場，將警戒範圍的人行道圍起。建管處副總工程司邱英哲表示，將依《建築法》77條開單處罰晶華30萬元，同時要求15天內修繕或加裝防護網，否則將連續開罰。</p> <p>昨天下午5時許，李姓孕婦與丈夫散步行經晶華酒店旁的中山北路39巷，接近林森北路口時，一旁酒店高處馬賽克磁磚突然掉落，砸中李婦頭部，當場倒地不起，丈夫嚇壞，立即打119將妻子送往附近的馬偕醫院。</p> <p>剝落的總面積約40公分乘40公分，而傷人的磁磚長寬各僅約5公分，初步檢視應從14到15樓處掉落。李婦頭部有3公分撕裂傷，意識清楚，手術縫合兩針，因李婦懷有5個月身孕，院方為求慎重，已留院檢查有無影響。李婦表示暫不提告。</p> <p>晶華酒店人員表示，昨天是14及15樓外牆磁磚連同水泥塊剝落，先掉落到4到5樓露臺，碎片彈到下方砸傷民眾。晶華派員陪民眾就醫，會負起相關責任。該飯店每年4到5月份都會進行飯店大樓外牆清洗及防水工作，這是飯店第1次發生外牆磁磚掉落事件，今天將由工程部門進行修補和全面體檢。</p> <p>138處牆面剝落 市府列管公告</p> <p>自聯合報大樓發生磁磚砸死人事件後，臺北市建管處清查發現北市有138處大樓外牆有問題，已於3月20日在官網上公告。列管案件具有潛在持續剝落危險，已於現場張貼「當心墜落物」告示及圍設警示帶。列管建築物所有權人或公寓大廈管委會，應依通知期限自主改善，若列管建物改善完成，可申請解除列管，若有新接獲的通報案件，也會加入列管名單，因此該名單將隨時更新。晶華酒店並不包括在138處名單之內。</p>	<p>104年3月23日 自由時報 記者劉慶侯、姚岳宏、鍾泓良、林嘉琪／臺北報導 https://news.1tn.com.tw/news/focus/paper/865307</p>

項次	標題	摘要	資料來源
5	磁磚狂爆！ 北市1日13 起意外 路 人遭砸傷頭 破血流	<p>帝王寒流剛過，天氣回暖，磁磚掉落頻傳！臺北市杭州南路一棟大樓中午也發生磁磚掉落案，一整片的磁磚從10樓剝落，從天而降像下雨一樣，路上行人根本來不及躲，一名女子頭部被砸中，血流如注，緊急送醫。下午桃園中平路也發生磁磚掉落，臺北市統計光是23日到目前為止，就有35起磁磚掉落案，光今(26)日就有13起。</p> <p>中午時間巷口人來人往，2名女子才準備走進騎樓，沒想到轟的一聲，磁磚像下雨一樣從天而降，女子被砸中頭部，當場痛的彎下腰，再看一次，當時已經有零星掉落，還有住戶聽到聲響出來查看，沒想到過沒多久就發生意外。目擊民眾：「就像放鞭炮一樣，霹霹啪啪、霹霹啪啪的聲音。」</p> <p>消防隊到場趕緊上雲梯車，清理可能再掉落的磁磚，砸到屋簷的聲音還是很嚇人。中午12點多臺北市杭州南路這棟商辦大樓位在9樓及10樓，整片牆面磁磚整個掉落，地上滿是碎片，鄰居說這樣的狀況已經不是第一次。</p> <p>鄰居：「30年的房子有了！去年有掉一次，也有處理了，也有請工程人員來處理，而且沒有完成好，它這次又再掉下來。」</p> <p>無獨有偶，在桃園中平路這棟大樓中午過後也有一大片的磁磚剝落，還好沒有造成傷亡。帝王寒流剛過，天氣回暖，磁磚受到熱脹冷縮效應容易脫落，臺北市府統計，光是臺北市23日到現在，類似案件就有35起，光是26日一天就發生13起掉落案。</p> <p>三立記者：「有看到或聽到什麼嗎？」掉落磁磚大樓警衛沒有回答，大樓警衛這麼低調，因為磁磚掉落砸傷人，不但要負賠償責任，最高可開罰30萬元，就算沒發生傷亡同樣要罰，如果沒改善，大樓管理單位還能連續接罰單。市府提醒，老舊大樓還是請人檢測維修，以免發生意外。</p>	<p>105年1月26日 三立新聞網>生活 記者賴建志、李仙 棋/臺北報導 https://www.setn.com/News.aspx?NewsID=120895</p>
6	「小犬」強 風襲 台南 市中西區大 樓下「磁磚 雨」	<p>小犬颱風進逼，風勢愈來愈強，臺南市中西區一棟大樓，更下起磁磚雨，路面上都是掉落的磁磚，相當危險，幸好沒砸到人，附近民眾說，<u>這棟大樓年久失修，每逢颱風天就會下磁磚雨</u>，而警方獲報後，也趕緊到場擺設三角錐管制交通。</p> <p>大樓磁磚掉落，路面上都是碎磁磚，體積還不小，就怕磁磚雨砸到人，民眾趕緊通報警方，員警到場立刻拉封鎖線，架三角錐警示進行交管。小犬颱風來襲，越晚風勢越大，強風陣陣吹，臺南中西區一棟大樓下起磁磚雨，民眾行經膽戰心驚，民眾說：「(在)三角的地方，因為它剛才最旁邊掉下來，砸下來剛好這裡有車。」</p> <p>民眾表示，下磁磚雨的這棟大樓很老舊，雖然上方有防護網，不過面對小犬帶來的強風，顯然作用不大，民眾說：「是已經廢棄的大樓，因為上面已經年久失修，每次颱風天都會這樣，它今天是從下午風很大的時候，差不多兩點多吧，就開始慢慢在掉了。」警方到場後也清查大樓所有權人進行處</p>	<p>112年10月5日 華視新聞網 劉漢生、孫慧娟、 陳信仁報導/臺南 市 https://news.cts.com.tw/cts/general/202310/202310052235892.html</p>

項次	標題	摘要	資料來源
		理，呼籲民眾避免進入警戒區域，以免發生危險。	
7	公館磁磚脫落砸招牌！碎屑噴路面騎士輾過「雷殘」	<p>最近天氣變化大，疑似因為溫差讓「磁磚雨」頻傳！臺北市中正區汀州路上一棟民宅，昨(29)日下午6樓外牆突然剝落，滿地石塊還害騎士重心不穩摔倒在地。對此，建管處表示，如果30天內沒改善，最高可罰30萬元，專家也呼籲，貼磁磚時最好留點間隙，避免熱脹冷縮釀成意外。</p> <p>騎士騎車騎到一半，突然劈哩啪啦，好幾塊磁磚從天而降，女子根本來不及反應，機車就被波及失去平衡，導致她連人帶車倒在地上，幸好後方車輛緊急煞車繞開，否則後果不堪設想。民宅外牆還有水泥修補痕跡，大大小小磁磚散落一地，現場第一時間就架起三角錐。</p> <p>事發在29日下午3點多，臺北市中正區汀州路上，一棟民宅6樓疑似因為熱脹冷縮加上房屋老舊，導致外牆磁磚剝落，先是砸中3樓花盆和2樓店家招牌，再害無辜騎士摔車，幸好人只有輕微擦傷並無大礙。</p> <p>附近鄰居說：「我坐電梯下去，好大聲音砰掉下去，我說是不是車禍，一個正好騎摩托車，她是不是有受傷，是不是嚇到還怎樣。」附近鄰居透露，這棟民宅已經有30幾年，第一次發生意外，建管處也派建築師到場勘查，如果所有權人30天內沒改善，最高可罰30萬元。</p> <p>這幾天天氣變化大，專家說尤其老舊大樓，熱脹冷縮的溫差容易造成，磁磚和外牆接觸的界面剝離，在貼的時候最好預留間隙，也提醒民眾盡量走在騎樓內，以免天降磁磚雨又再次上演。</p>	<p>112年11月30日 華視新聞網 黃品瑄、侯正倫報導/臺北市 https://news.cts.com.tw/cts/society/202311/202311302258209.html</p>
8	北市內湖737巷「磁磚雨」狂砸民眾驚魂嚇掩頭！	<p>臺北市內湖的內湖路一段737巷，是不少上班族尋覓美食的天堂，但昨(5)日晚上，社區大樓的外牆紅色磁磚竟然無預警地大面積掉落，當時還有不少路人經過，都嚇到舉起雙手護住頭部、繞道而行，幸好沒有砸到人，不過當地的攤商就說，其實前一天就陸續開始有零星的磁磚掉下來，有人嚇到趕緊報案，立刻就封路，沒想到隔了一天竟然有更多的磁磚掉下來。建管處表示，已經要求所有權人修復改善，否則最高可罰30萬元。</p> <p>藥局門口的停車格布滿磁磚碎片，警方第一時間用三角錐圍起封鎖線，抬頭一看才發現，大樓外牆上有將近半層樓高的磁磚掉落缺了一大塊。目擊者說：「昨天就已經在脫落了，只是慢慢地、慢慢地掉下來，昨天這條封路嘛，而且掉下來就算了，還會彈，磁磚彈出來所以才整條街封起來。」</p> <p>事發地點就在臺北內湖的內湖路一段737巷，可是當地美食的一級戰區！熱騰騰，還有各種口味的人氣沙威瑪，一度攻占排行榜前3名，想吃食補，麻油雞還能加料，滿足不同需求，學生想吃飽，那就來份大火快炒的飯麵，飯後甜點就來一份地瓜球，走一趟737巷，到處都是大排長龍的美食，白天的人潮和車流量都很大，沒想到社區大樓疑似年久失修、</p>	<p>112年12月6日 華視新聞網 李明威、黃佩華、梁宏志報導/臺北市 https://news.cts.com.tw/cts/life/202312/202312062260365.html</p>

項次	標題	摘要	資料來源
		<p>磁磚脫落。</p> <p>臺北市建管處專委鄭大川說：「建管處收到通報以後，立即指派建築師現場勘查，經勘查結果因外牆磁磚，有脫落危險的情形，後續將發函所有權人，限期30日內改善完成，逾期未改善將以建築法91條規定，處以6到30萬元的罰款。」幸好從高處砸落的磁磚碎片沒有砸到路過的民眾，但是不少人經過時發現滿地磁磚，還是嚇得邊走邊抬頭，或是用手護住頭部、快步繞道離開，因為連續2天都陸續有磁磚脫落，社區已經立刻請工程人員做緊急處置，不然罰錢事小，如果真有人不小心被砸傷，還得再加上醫藥費和賠償金額。</p>	
9	<p>大樓磁磚「 從天而降」 基隆公車亭 被毀 險砸 人</p>	<p>基隆市忠一路城隍廟旁的大樓，16日晚間疑似因為天氣驟變加上屋齡老舊，造成外牆大片磁磚剝落！整塊比人臉還大的磁磚重砸在公車亭和人行道上，造成公車亭損毀，所幸當時沒有人車經過下方，無人傷亡。現在基隆市政府都發處表示，將會依違反建築法對建物所有權人開罰，並要求限期改善。</p> <p>工作人員從吊車走下，搬下一大片剝落磁磚，大小比人臉還要大，這樣的磁磚載滿整車，因為16日晚間民眾聽到巨響，這棟大樓磁磚竟然從天而降。牆上禿了好大一塊，基隆市忠一路城隍廟附近一棟大樓，疑似因為天氣驟變結構體熱漲冷縮，有著50多年屋齡的老屋大片磁磚脫落，在人來人往的大街上全重砸在公車亭，差點砸中等車民眾。近商店員工VS. 記者說：「沒有我是聽到聲音，(有聽到聲音)對對對，(大概幾點的時候)大概8、9點的時候。」隔壁大樓屋主林先生說：「大部分都是掉在這個候車亭這邊。」</p> <p>警方在現場拉起封鎖線，人員趕緊出動機具清理，公車亭上全是磁磚碎片，所幸當時只造成公車亭損毀，沒有釀成人員傷亡，但今年7月基隆才有磚塊從大樓掉落砸毀車輛，不到半年卻又傳出意外，基隆市政府都發處使用管理科長傅俊昇說：「違反建築法第77條，我們會依照建築法91條進行裁處的動作。」都發處將查明權責要求改善，並提醒大樓管委會保持建築物的外觀安全，低溫襲臺溫差大讓磁磚雨墜落，相關單位緊急處理，不讓基隆驚魂再度發生。</p>	<p>112年12月18日 華視新聞網 鄭祐謙、許庭綸報導/基隆市 https://news.cts.com.tw/cts/life/202312/202312182265149.html</p>
10	<p>磁磚雨善後 建築師建議 先找出原因 不一定要重 貼回去</p>	<p>大樓或公寓外牆可能下起「磁磚雨」，令人不安。基隆市建築師公會理事長廉貴晶表示，因為氣候差異的熱脹冷縮所造成磁磚膨拱，導致剝落相對容易解決，可能是磁磚材料、黏著劑等問題，若是粉刷層中性化造成剝落，就比較令人擔心。改善工法也可用塗料替代，不一定要把磁磚再貼回去。</p> <p>每當傳出磁磚雨事件，不免讓人擔心造成無辜路人死傷。廉貴晶說，建築物是蓋來讓人安身立命，不應成為不定時炸彈。每棟建物外牆磁磚剝落，都要視為個案，從外到內探討原因，是磁磚、黏著劑(膠)、水泥砂漿底料或粉刷層的那個環節出了問題。</p>	<p>113年4月14日 聯合報 記者邱瑞杰/基隆 即時報導 https://udn.com/news/story/7328/7897670</p>

項次	標題	摘要	資料來源
		<p>廉貴晶說，磁磚和混凝土的介面和材質不一樣，必須使用黏著劑形成結構體。寒流來的時候，的確比較容易造成磁磚剝落，因為寒流過後，冷熱交替的時間點，因收縮膨脹而出問題。</p> <p>當建物外牆磁磚剝落，如果原因是熱脹冷縮，造成磁磚膨拱並掉落，廉貴晶認為相對容易解決。如果是建築物老舊，粉刷層中性化造成磁磚剝落，就比較令人擔心。如果混凝土已達到中性化程度，就不太建議重貼磁磚，因為也「咬不上去了」。</p> <p>廉貴晶表示，解決磁磚雨問題，可以先用高空作業車，把剝落區域其他膨拱的磁磚敲下來，因為雨水可能從膨拱處滲入，加速膨拱，所以全部外牆都要全巡檢一趟，看哪裡還有可能剝落，一起敲下來。</p> <p>建物外牆重貼磁磚要花不少錢，令社區管委會或屋主大傷腦筋。廉貴晶分析，修繕費用所費不貲，不是貴在磁磚材料費，而是要搭施工鷹架的開銷，外加還有營建廢棄物處理和施工噪音等問題。雇用吊車高空作業費用也高，有些社區花不起，或是不想花大錢，只先做防墜網，那只是臨時設施，她不會建議只這麼做。</p> <p>廉貴晶提醒社區管委會，建築物外牆應該編預算定期維護，發現磁磚剝落要馬上處理，因為如果連同後面的防水層都被破壞，水分滲進混凝土，最後導致鋼筋爆裂，得花費更多錢善後。</p> <p>除了關注建物安全，廉貴晶認為喚起社區住戶，正確認知建物管理維護也很重要。建議社區要逐年編列未來10年、20年要花的錢，或是攤提更新電梯等設備的經費，不要把每年收取的管理費用花得乾乾淨淨，免得社區未來運作出狀況。</p>	
11	<p>北市震後外牆毀損通報量大增 柳采葳：應用二備金補助修繕</p>	<p>0403強震後，臺北市各地傳出不少外牆磁磚剝落的災情，市議員柳采葳日前於工務部門質詢時指出，光4月3日當天，建築物外牆毀損通報高達262件；4月3日至4月30日合計達2,017件，單日建損通報數達月平均4到5倍，她呼籲，市府應用二備金補助外牆修繕經費、外牆安全診斷及檢查補助費，並要求建管處加快外牆檢測速度。</p> <p>柳采葳表示，光4月3日地震當天，建築物外牆毀損通報高達262件，其中以信義區55件、松山區46件最多；4月3日至4月30日建築物外牆毀損合計更達2,017件，單日建損通報數達月平均數4到5倍。</p> <p>柳采葳提到，「臺北市建築物外牆飾面剝落申請修繕及補助費用作業要點」規定，外牆修繕補助對象以屋齡達10年以上之合法私有建築物，補助項目分為「吊車費」及「外牆飾面施作費」兩項費用，每案補助最多以10萬元為限。她指出，從108年至113年3月底，外牆修繕補助申請案件總數為292件，核准案件總數為232件，然而0403地震當天就暴增262件</p>	<p>113年5月5日 自由時報 記者江采蓁／臺北報導 https://news.ltn.com.tw/news/life/breakingnews/4662973</p>

項次	標題	摘要	資料來源
		<p>，直接超越5年合計補助件數232件。</p> <p>因此，柳采葳呼籲市府用二備金補助外牆修繕經費、外牆安全診斷及檢查補助費；且110年到113年4月30日，申報外牆檢測建物共584棟，完成檢測453棟，還有131棟未完成測，建管處應加快外牆檢測速度。</p> <p>此外，柳采葳指出，0403地震後民眾通報的建築物評估件數逾2,000件，然而臺北市建築物緊急評估人員編組僅328人，且僅支援震後3天，相較於新北市各區皆滿編、甚至超編，明顯人力不足。</p> <p>柳采葳提到，臺北市平均屋齡37年，30年以上老房子占比高達7成，若未來遇到大地震，恐怕會有更多老屋毀損。因此，她認為，市府延長建築物緊急評估人員支援天數至半個月至1個月，以應付震後大量建物評估案件。</p> <p>對此，臺北市建管處長虞積學表示，若2,000多通報案件全數進來，補助金還差約1,000萬元，會再呈報府方能否動用二備金，但目前受理案件情形尚無經費不足情況；此外，他們也會儘速加強建築物檢測速度。</p>	
12	<p>大樓老舊恐下「磁磚雨」想拉皮憂難度高</p>	<p>地震頻傳，也讓很多老舊建物的外牆磁磚脫落，最好的方法是作外牆拉皮，但要做拉皮難度非常高，除了錢的問題，還得要全體住戶有共識。另外就是臺灣陽臺外推的違建情況多，真的要拉皮也是其中的難度之一，專家表示在臺灣目前尚無明確的法令可以依據，也造就了大樓拉皮的難度。</p> <p>土木技師丘達昌VS. 記者：「高樓層磁磚它比較大塊一點，當時它需要黏貼的技術相對的高，以相同的施工水準的話，高樓層的比較好貼，貼得比較好耐久性比較好。」</p> <p>東缺一塊西漏一塊，大樓外牆磁磚剝落的情況非常的明顯，這棟坐落在板橋的大樓，2到4樓的磁磚比較大，好幾年前就已經剝落，但一直都沒有處理，為了怕繼續掉落砸傷人，下面更用了護網來做保護，形成了大樓下奇特的景象。</p> <p>新北市土木技師公會副理事長丘達昌：「這種防護網，其實是一種治標沒有治本的，暫時讓會掉落的磁磚不會傷及到在路上人行走的人、或者車輛，澈底解決磁磚會掉落傷人的問題，最好還是重新針對整個大樓外牆磁磚，做一次更換檢修，也就是所謂的拉皮。」</p> <p>土木技師直言，像這樣的大樓磁磚剝落，全臺灣案例還不少，想要大樓做拉皮難度還不小，主要卡在人、錢、工3個關鍵，第一是因為大樓產權分配多，整合意見上有難度，二是費用該如何支付，需要統一管理，第三則是施作工法，是用塗料還是續用磁磚？補強方法多，連帶讓意見跟著多，涉及到產權跟錢讓這類的拉皮工程，越來越難做。</p> <p>新北市土木技師公會副理事長丘達昌：「透過拉皮的技術，可以去解決掉這個磁磚可能會掉落的問題，相對的這個拉皮的費用必須要由所有的住戶一起分擔，有管委會的時候</p>	<p>113年5月9日 TVBS 藍于泓、鍾德榮 https://today. line. me/tw/v2/arti cle/x2wQxje</p>

項次	標題	摘要	資料來源
		<p>比較容易達成共識，但如果一棟大樓裡面沒有管委會的話，要讓所有的住戶共同願意出錢，來去針對這棟大樓進行拉皮，修復他的磁磚或者更換它的外牆磁磚的話，這時候要所有的人去達成共識，是有相當難度的。」</p> <p>目前各縣市都有通報及處理機制，但缺乏外牆定期檢測及申報規範，建物外牆劣化的磁磚雨也更明顯。根據數據統計六都申請拉皮補助情況，臺北市299案最多核定237案，目前已經完工222案，新北第二，102案申請核定101案，已完工89案，其他桃園、臺中、臺南、高雄案件數都在20以下。以板橋文化天廈為例，36戶外牆修繕要2,200萬，政府補助940萬，分擔下來每一戶還要再支出40萬元，數目並不小。</p> <p>新北市建築公會理事劉獻文：「因為其實像日本他們有固定規定，你每一年每兩年必須要清洗一次外牆，臺灣只要做好保固交給你，剩下都不是問題，再來是公寓大廈只要磁磚有脫落，只要不要傷到路人的情況之下，都不會有法源的問題，所以其實一直以來，我覺得立面修繕，拉皮最難的狀況就是法令我們找不到依據。」</p> <p>建築師表示立面補強，現階段在臺灣要克服的難處很多，舉出5大問題。</p> <p>一是住戶意見難整合，二是住戶負擔大，三是補助誘因不足，四是還要拆違建，五是審核繁瑣撥款慢。</p> <p>建築法是有要求所有權人、使用人負建物使用安全責任，但卻沒有制訂建物外牆定期檢測及申報規範，法令的模糊地帶，也讓大樓立面補強實際施作難度逐漸提高。</p> <p>新北市建築公會理事劉獻文：「難度都是卡在所有權人要全數同意，因為那個是屬於公有的產權，再來就是其實臺灣還滿多違建外推，所以基本上很多違建外推他不願意去拆，也不願意去調整的狀況之下，就會導致整個案子會沒有辦法往後延伸。」</p> <p>專家更點出其中隱憂，表示目前許多大樓都有做陽臺外推的情況，若要施作大樓拉皮，會衍生相關費用、或者必須要拆除既有模式，對於住戶的意見、現實面的考量都會是問題，短期之間，如果沒有辦法讓社區住戶產生有志一同的想法，恐怕要做這個大樓拉皮會很困難。</p> <p>臺科大營造工程系老師何嘉浚：「這幾年比較常採用的，就是直接在混凝土外牆塗抹隔熱材料、或者防水材料當作外層，另外也會採用帷幕牆的方式，外掛帷幕牆的方式來直接當作外牆，所以大家看到的，還是以磁磚來當作外牆的建築，一般來講都有一定年紀了，所以就開始每次在地震的時候、下雨的時候、強風的時候，這些鬆散的磁磚，不牢靠的磁磚它就會剝落。」</p> <p>大樓拉皮安全美觀，但真的要實際想做，人的意見還得琢磨整合。</p>	

項次	標題	摘要	資料來源
13	颱風害鬆動？松江路大樓磁磚掉落砸傷4歲男童	<p>下午2點多，一名4歲男童與阿嬤一同騎腳踏車行經臺北市松江路，大樓2樓的磁磚突然掉落，砸中男童右大腿，他當場嚇得嚎啕大哭，送醫沒有生命危險。大樓主委表示，大樓外觀都有定期檢查，應該是受到颱風影響，已經陪同男童就醫，也會賠償醫藥費。</p> <p>小男童騎著腳踏車，下一秒，一大塊磁磚從天而降，砸到了男童大腿，他痛得立刻跳下車。醫護人員VS. 受傷男童說：「站起來看可不可以，站看看你看我這樣會不會痛。」救護車到場，只見小男童坐在角落大哭，醫護人員趕緊檢查傷勢，男童淚汪汪的雙眼，讓人看了好心疼。醫護人員VS. 受傷男童說：「阿嬤會跟你去，走這裡，(阿嬤陪我)。」救護員一把抱起受傷的小男童，送上救護車，而目睹一切的奶奶也被嚇傻，男童奶奶：「突然砰砰砸到我孫子，好險只有大腿。」</p> <p>事發在今(6)日下午2點多，臺北市中山區松江路口，人來人往相當熱鬧，而當時4歲的小男童騎著腳踏車，停下等奶奶時，被2樓突然掉落的磁磚砸中，大腿瘀青、腳趾砸傷，緊急送醫所幸沒有大礙。大樓主委表示，平時都有定期檢查大樓外觀，願意賠償醫藥費。民權一派出所副所長邱政忠說：「該受傷男童家屬表示，暫不提出告訴，後續自行與大樓主委，自行協調賠償事宜。」人行道上仍可見碎落一地的磁磚，警方到場後，立刻將現場圍起封鎖線，目前家屬不控告，不過在熱鬧的路口竟然發生天降磁磚砸傷孩童，是否跟先前的颱風有關，管委會還得加強修繕。</p>	<p>113年10月6日 華視新聞網 張德生、趙若評報導/臺北市 https://news.cts.com.tw/cts/society/202410/202410062385359.html</p>
14	北市老屋拉皮補助近5年僅2案 顏若芳批市府放任磁磚掉落「天降殺機」	<p>臺北市中山區松江路一棟大樓的外牆磁磚6日大量掉落，砸傷1名騎腳踏車經過的4歲男童。臺北市議員顏若芳揭露，北市年平均磁磚掉落通報破百件，但外牆拉皮補助近5年申請通過竟只有2案，她批評市府放任「天降殺機」。臺北市都市更新處表示，今年已刪除樓層限制並提高補助金額，提出3大精進作為。</p> <p>臺北市屋齡40年以上老屋占全市住宅約4成，顏若芳表示，大樓磁磚掉落的問題討論已久，但多年來遲未解決。顏若芳助理團隊在中山區中山北路、新生北路、林森北路、民生東路、長春路發現多棟大樓磁磚剝落，問題相當嚴重。</p> <p>顏若芳指出，臺北市今年共有228件外牆磁磚剝落通報，其中134件屬較嚴重個案列管，而北市府也有要求位於商業區、11樓以上且屋齡達30年以上的大樓需於115年12月31日前進行外牆安全診斷申報，然而到目前為止應申報的913棟中，僅有315棟申報，申報比例僅34.5%，她指出再拖下去恐無法如期完成申報。</p> <p>更新處針對磁磚剝落等問題，推出套餐A、套餐C的外牆拉皮補助方案，但顏若芳說套餐A的整建維護補助近5年補助案掛0；而補助上限剛在9月從400萬提升為500萬的套餐C簡易</p>	<p>113年10月9日 自由時報 記者林承鴻/臺北報導 https://news.ltn.com.tw/news/Taipei/breakingnews/4825285</p>

項次	標題	摘要	資料來源
		<p>程序外牆拉皮補助，近5年也僅有2案。她強調，截至112年中旬，臺北市50年以上的老屋計有4萬9,981棟，如果照每5年僅補助2案的速度來更新拉皮，恐需12萬4,952年才能完成老屋拉皮翻新。</p> <p>顏若芳指出，市府雖持續提高外牆拉皮補助額度、簡化申請程序，但仍乏人問津，她要求更新處檢討申請流程太繁瑣或窒礙難行的部分，於1個月之內提出檢討報告，市府也應參考國際案例借鏡。</p> <p>更新處表示，過去限制6樓以下建物申請，加上多數社區未成立管委會，造成申請困難，甚至可能不知道外牆修繕是否有補助。因此今年更新處調整都更套餐C補助方案，提出3大精進作為，包含過半建物所有權人推舉代表人可免成立管委會、刪除樓層限制及提高補助金額，以提高申請意願。</p> <p>更新處呼籲，有需要外牆補助的社區，都可向處方聯繫，會立即派員現場初勘，並委託輔導團隊建築師提供到府場勘及說明等諮詢服務。</p>	
15	<p>高雄大樹區大樓出現「磁磚雨」 婦人疑遭砸中意識不清</p>	<p>高雄市大樹區1名婦人今天下午倒在住處大樓中庭，頭部受傷，她身旁有一些磁磚，消防局據報將婦人送醫急救。據警、消初步了解，疑大樓的磁磚脫落，擊中婦人，確實原因仍待婦人清醒後查明。</p> <p>今天下午近2時，高雄市大樹區新鎮路某大樓居民進出中庭，發現68歲的陳姓婦人倒在中庭頭部受傷、意識不清，居民趕緊向119求救。警、消到場，發現婦人她倒臥處有些磁磚，懷疑大樓樓面的磁磚脫落。</p>	<p>113年12月17日 聯合報 記者林保光/高雄 即時報導 https://udn.com/news/story/7320/8431636</p>
16	<p>防熱脹冷縮下磁磚雨傷人 基隆成功國宅設防護網「捕魚」</p>	<p>氣溫驟降，地磚可能因熱脹冷縮迸裂，或是外牆磁磚脫落。基隆市成功國宅多次在冬天寒流過後，出太陽時下「磁磚雨」，除了事先敲除鬆動磁磚以防萬一，光一路人車多，這處牆面還加裝防護網，避免砸中人車造成損傷。</p> <p>臺灣部分老屋外牆劣化，磁磚崩裂墜落風險加大，「磁磚雨」形成另類行人地獄。成功國宅屋齡已達40年，10年前華三街的外牆磁磚首次大面積剝落，往後每到冬天寒流過後，一旦出太陽溫差大，就可能發生類似狀況。</p> <p>成功國宅社區管委會總幹事邱正聰今天說，社區建物外牆10多年來多處脫落，考量經費負擔，都是以塗抹彈性水泥修復。可能是劣化磁磚多已脫落，近年只有零星狀況，沒有再出現大面積剝落事件。</p> <p>邱正聰表示，光一路外牆多年前也有成片磁磚脫落，由於光一路人車不少，下方又是路口，磁磚脫落可能砸中停等紅燈的人車，因此有加裝防護網。防護網曾經派上用場，像「捕魚」一樣撈住成堆的磁磚。考量防護網設置多年，近期考慮更新，以防萬一。</p> <p>對抗磁磚雨超過10年，邱正聰認為社區維護外牆安全，察覺磁磚隆起就移除，比事後修補更重要。住戶加裝鐵窗、採光</p>	<p>113年12月23日 聯合報 記者邱瑞杰/基隆 即時報導 https://udn.com/news/story/7328/8442874</p>

項次	標題	摘要	資料來源
		<p>罩或安裝空調室外機，在牆壁鑽洞鎖螺絲、開洞接管路，都可能造成牆壁滲水，導致鋼筋鏽蝕，要小心防範。</p> <p>基隆市建築師公會理事長廉貴晶表示，因為磁磚材料、黏著劑等問題，因熱脹冷縮造成膨拱，導致剝落相對容易解決，若是粉刷層中性化造成剝落，就比較令人擔心。改善工法可用塗料替代，不一定要把用磁磚貼回去。</p> <p>廉貴晶說，磁磚出狀況可以雇用高空作業車，把也已膨拱的磁磚敲下來，因為雨水可能從膨拱處滲入，加速膨拱。社區建築物外牆應定期維護，發現磁磚剝落要馬上處理，如果防水層被破壞，水分滲進混凝土，最後導致鋼筋爆裂，得花費更多錢善後。</p>	
17	熱脹冷縮 憂寒流釀磁 磚雨 新北 啟動應變機 制	<p>磁磚雨成為另類行人地獄，近日又逢低溫，隱憂升高，新北工務局提醒，磁磚因熱脹冷縮作用易脫落，已啟動防寒應變機制。專家建議，地震、寒流後應避免走在老舊建物下方。</p> <p>新北工務局統計近5年數據，2020年發生166件、2021年260件、2022年187件、2023年313件、2024年354件，今年12月迄今至少有6件磁磚掉落案，今年曾發生0403地震，工務局擔心近期低溫，恐有熱脹冷縮致磁磚掉落風險。</p> <p>工務局公寓大廈管理科長蔡政勳說，近期啟動防寒應變機制，通知境內各社區管委會，提醒居民自主巡查建物外牆磁磚或附掛物有無隆起、鬆脫，若有發現情況要通報市府，會給予協助讓大樓先將有問題磁磚敲下，並拉起封鎖線再做後續處理。</p> <p>工務局專委、使用管理科長李冠德說，今年案件數偏多，不能確定是否與地震關係，根據以往經驗，天氣轉冷時易發生磁磚掉落。</p> <p>修繕需一筆花費，是許多社區遲未處理的因素。李冠德說，民眾若有需要協助，工務局可從法規或實務面給予資源。</p> <p>臺灣部分老屋外牆劣化，磁磚崩裂墜落風險加大，基隆成功國宅屋齡逾40年，10年前華三街外牆磁磚首次大面積剝落，往後每到冬天寒流過後，一旦出太陽溫差大，就可能發生類似狀況。</p> <p>成功國宅社區管委會總幹事邱正聰說，考量經費負擔，目前採塗抹彈性水泥修復，光一路一側人車多，憂磁磚脫落砸中停等紅燈的人車，有加裝防護網。</p>	113年12月24日 聯合報 記者李成蔭、邱瑞杰/連線報導 https://udn.com/news/story/7323/8444625
18	天降橫禍！ 疑天冷11樓 磁磚剝落 砸婦人頭。 波及9車	<p>就連走在路上，也飛來磁磚雨嗎，今(5)日中午12點多，新北市汐止區新台五路上一棟近24年的老舊大樓，11樓磁磚突然脫落，大小磁磚從天而降，甚至波及到馬路三線道，險些就要砸到雙載騎士，也導致一名路人被砸傷，頭部有2公分撕裂傷，還有9輛機車受損。懷疑是因為天冷導致磁磚脫落，工務局將針對社區開罰6萬元，若兩週內沒有修繕，將會連續開罰。</p> <p>汽車機車紛紛往前行駛，沒想到下一秒，一旁大樓外牆磁磚</p>	114年1月5日 華視 新北市/李鴻杰、蕭羽秀報導 https://news.cts.com.tw/cts/general/202501/202501052422664.html

項次	標題	摘要	資料來源
		<p>從天而降，大小磁磚通通往下墜瞬間揚起沙塵，馬路三線道全被波及，行經的騎士驚嚇閃避躲過一劫，但卻有經過的路人遭到砸傷，救護車鳴笛急閃警示燈，趕緊將受傷婦人送醫治療，她頭部有2公分撕裂傷，所幸意識清楚沒有大礙，民眾說：「進去一下子，那個磁磚就掉下來這樣子，(行經)還是要注意。」</p> <p>路面上滿滿都是磁磚碎片，甚至還波及外側車道，就怕再度被砸傷，用路人紛紛閃避，警方也火速拉起封鎖線在一旁戒備，事發就在5日中午12點多，新北市汐止區新台五路一段上，24年的老舊大樓11樓磁磚脫落，導致一人受傷，停放在下方9輛機車受損。</p> <p>民眾說：「砰一聲而已，然後出去看，我頭先以為是車禍，然後出去看才知道，原來是那個外牆掉下來，救護車經過，說她頭部流血這樣子，砰一聲，然後磁磚才掉下來，3人站在一旁，砸到女生後面(後腦勺)。」</p> <p>疑似因為天氣冷導致磁磚脫落，11樓外牆缺了一大塊，更上方還有磁磚隆起搖搖欲墜，新北市工務局管理科股長林兆鴻說：「後續我們會依建築法91條的規定，來處社區6萬元的罰鍰，如果有其他有立即掉落疑慮的部分，應該要盡速的來做排除。」2週內沒有改善就會被連續開罰，大樓人員只低調表示會盡快修繕，就怕再有無辜路人被砸傷，更影響用路安全。</p>	
19	天降磁磚雨！中壢大樓磁磚崩裂險砸路人	<p>天氣逐漸回暖，正在季節轉換之際氣溫變化大，讓建築物外牆磁磚受熱漲冷縮影響，出現剝落事件！週六下午3點左右，桃園中壢區傳出大樓磁磚剝落事件，砸到路過的民眾，民眾雙手抱著頭部快速跑過，還好沒有釀成大禍。</p> <p>行車紀錄器畫面拍下，對向車道一名行人走在路上，突然手抱頭，不過天氣明明不錯，看起來不是下雨，畫面暫停放大一看，下的居然是磁磚雨。民眾：「還蠻多的，看起來應該也有8到10片，還蠻擔心的走過去如果被砸到的話。」民眾：「它就這樣，波很大聲耶，有車子剛好停在店前面，掉下來還好沒有用到它。」</p> <p>事發在桃園中壢龍岡路，週六下午3點左右，路旁一間民宅大樓，位在4樓冷氣上方的磁磚剝落，不過附近居民表示，其實沒有很常發生類似情況，該棟建物主委也都會定期請人來修補，現場外圍磁磚確實有修補過的痕跡。桃園市府建管處處長：「本府除依建築法第77條，要求建築物所有權人及使用人限期改善外，並針對修繕的費用將依公寓大廈管理相關規定予以補助，如逾期未改善者，將裁罰6到30萬的罰鍰。」</p> <p>禍從天降還好被波及的無辜行人沒有大礙，近期疑似是天氣忽冷忽熱的關係，有不少大樓磁磚、水底剝落的案例，相關單位要求建物限期改善，不讓類似情形再度發生。</p>	<p>114年3月23日 民視新聞網 地方中心/周秉瑜 桃園報導 https://tw.news.yahoo.com/%E5%A4%A9%E9%99%8D%E7%A3%81%E7%A3%9A%E9%9B%A8-%E4%B8%AD%E5%A3%A2%E5%A4%A7%E6%A8%93%E7%A3%81%E7%A3%9A%E8%B9%A6%E8%A3%82%E9%9A%A%E7%A0%B8%E8%B7%AF%E4%BA%BA-091138959.html</p>

(二)據國土署說明，現行有關建築物外牆飾材管理維護之相關規範，係依《建築法》第77條第1項及第2項規定：「建築物所有權人、使用人應維護建築物合法使用與其構造及設備安全。」及「直轄市、縣(市)(局)主管建築機關對於建築物得隨時派員檢查其有關公共安全與公共衛生之構造與設備。」外牆磁磚剝落如經認屬未維護建築物合法使用與其構造及設備安全所致者，可依同法第91條第1項規定，處建築物所有權人、使用人6萬元以上30萬元以下罰鍰，並限期改善，逾期仍未改善者得連續處罰。及依《公寓大廈管理條例》第36條第1款規定，管委會之職務包括「區分所有權人會議決議事項之執行」，故公寓大廈得以區分所有權人會議決議方式，要求管委會執行外牆磁磚之修繕、管理、維護事項，管委會無正當理由未執行，顯然影響住戶權益者，直轄市、縣(市)主管機關得依同條例第48條第4款「管理人、主任委員或管理委員無正當理由未執行第36條第1款、第5款至第12款所定之職務，顯然影響住戶權益者」，處管理人、主任委員或管理委員1千元以上5千元以下罰鍰，並得令其限期改善或履行義務、職務，並得連續處罰。內政部並於103年4月30日修正「公寓大廈規約範本」第2條³，引導管委會定期管理維護外牆面。

可見，現行法令對於建築物外牆飾材管理維護責任，係於《建築法》第77條要求建築物所有權人

³ 修正內容略以：

……本公寓大廈外牆之修繕、管理、維護，由管理人或管委會為之。管理人或管委會每年至少應檢視1次外牆磁磚或飾面材料之劣化情形，並作成紀錄。

外牆磁磚或飾面材料如有新增剝落或浮起(凸起)之情形，管理人或管委會除應請求召集人於1個月內召開區分所有權人會議討論相關修繕、管理、維護事宜外，如有影響公共安全之虞，應立即設置相關安全緊急處理措施(如防護網或警示帶)，並通報當地直轄市、縣(市)政府。……

、使用人應維護建築物合法使用與其構造及設備安全及《公寓大廈管理條例》第36條、「公寓大廈規約範本」要求公寓大廈以區分所有權人會議要求管委會管理維護外牆面。倘發生外牆磁磚剝落事件，則以《建築法》第91條，究責建築物所有權人、使用人，及以《公寓大廈管理條例》第48條，究責公寓大廈管委會或管理人；若造成財損或傷亡，建築物所有權人、使用人及公寓大廈管委會、管理人尚需面對民事(損害賠償)及刑事(過失傷害、公共危險)責任。

(三)經查，因102年磁磚剝落砸傷人事件頻傳，內政部前於103年3月至105年6月間召開研商「加強公寓大廈建築物外牆磁磚安全管理」、「加強建築物外牆飾材安全」、「外牆飾材納入建築物公共安全申報制度」及研訂「建築物外牆飾材評估檢查書表」等會議，並研擬修正「建築物公共安全檢查簽證及申報辦法」及「建築物公共安全檢查專業機構及專業檢查人認可要點」。嗣因105年2月6日高雄美濃地震，臺南維冠金龍大樓倒塌造成嚴重死傷，內政部於107年2月優先將私有供公眾使用建築物耐震能力評估檢查，納入建築物公共安全檢查簽證及申報項目，復因建築物外牆飾材評估檢查仍有待確認之配套措施、檢查機構完成後又立即發生意外之責任歸屬及尚須建立基準值、檢測值等因素，而暫緩外牆飾材納入建築物公共安全檢查申報制度的修法。國土署雖稱，為強化公共安全，內政部將賡續蒐集相關資料，並邀請相關專業單位及各直轄市、縣(市)政府召開研商會議等語。惟外牆飾材檢查迄今仍缺乏評估機制，亦未納入建築物公共安全檢查申報制度。

(四)次查，臺北市政府於108年2月22日⁴修正公布《臺北市建築管理自治條例》第31條之1，明定臺北市領得使用執照達一定年限或外牆飾面具風險之建築物，其所有權人、公寓大廈管委會或管理人應定期委託專業診斷檢查機構或人員辦理建築物外牆安全診斷檢查及申報，並授權主管建築機關就應診斷檢查之建築物、診斷檢查及申報期限、程序、方法、專業診斷檢查機構及人員之資格等事項另訂規範。該府依據上開自治條例於109年2月4日訂定⁵「臺北市建築物外牆安全診斷檢查及申報辦法」，臺北市政府都市發展局(下稱都發局)並於110年8月12日公告⁶，地面11層以上，自核發使用執照之日起算滿15年，每6年申報1次，自核發使用執照之日起算滿30年，每3年申報1次，或評定外牆具有潛在危險疑慮之建築物，自評定通知送達之日起6個月內申報1次。嗣因需申報建築物數量龐大，且社區管委會迭有反映申報頻率過於密集及耗費資源等情事，經市府檢討略以，外牆飾材具剝落風險者多為屋齡滿30年以上之老舊房屋、商業區建築物毗鄰建築線，外牆飾材剝落將直接掉落於人行道，對行人造成公安疑慮、高樓層建築物外牆飾材剝落較難發現且造成影響較為嚴重等，故都發局再於112年6月27日公告⁷，商業區地面11層以上且自核發使用執照之日起算滿30年之建築物，應自即日起委託專業診斷檢查機構或人員辦理建築物外牆安全診斷檢查，並於115

⁴ 臺北市政府108年2月22日(108)府法綜字第1086006332號令。

⁵ 臺北市政府109年2月4日(109)府法綜字第1093003305號令訂定發布；並自發布日施行。

臺北市政府110年6月11日(110)府法綜字第1103023068號令修正發布；並自發布日施行。

臺北市政府113年3月26日(113)府法綜字第1133012652號令修正發布；並自發布日施行。

⁶ 臺北市政府都發局110年8月12日北市都建字第11061643911號令。

⁷ 臺北市政府都發局112年6月27日北市都建字第1126129955號公告。

年12月31日前完成申報。上開辦法則於113年3月26日再次修正，將首次及第2次申報期限，分別延長為自核發使用執照之日起算滿30年及50年，於次年度12月31日以前辦理申報，其後每10年申報1次等，並明定都發局得就建築物外牆安全診斷檢查或申報實施不定期查核。另因私有建築物外牆申報率偏低，該府亦持續透過新聞稿、說明會、問答集宣導推動建築物外牆管理業務。又據該府說明，該府自109年推動建築物外牆安全診斷檢查及申報制度，優先從商業區開始，商業區30年以上、11樓以上建築物有913棟必須要申報，因前5年是勸導及輔導(現在還在輔導期)，大概只有350棟左右申報，申報率約37%。該府在實務執行層面仍面臨多項結構性困難與制度推動瓶頸，包括：無管委會建築物比例高，申報責任主體難以確認、社區普遍財務拮据無公共基金，無力辦理申報與修繕、住戶意見分歧，社區決議機制無法有效推動等。故仍需持續對現行制度進行滾動式檢討，以提升勘檢作業效率及外牆安全管理成效，確保市民生命財產安全。

可見臺北市政府雖依其自治條例於109年2月訂定檢查申報辦法，推動建築物外牆安全診斷檢查及申報制度，惟因施行迄今尚在輔導期，申報率約僅37%，且實務執行層面仍有諸多困難與瓶頸待克服。

(五)另由國土署提供之資料可見，日本、新加坡、香港等國家對於建築物外牆檢測已有相關規定：

- 1、日本依據《建築基準法》對於建築物外壁規定有調查、點檢項目、方法及判定：外壁磁磚等有剝落等情形，或是有明顯的白華、裂縫、浮起等情形。使用測試錘檢查開口角落、水平接縫、傾斜牆壁等可觸及的區域，對於其他部分，根據需要

使用望遠鏡等進行目視確認，在發現異常的情況下，對於有因剝落可能對行人等造成危害之虞的部分，全面性地以測試錘進行敲擊等方式確認。但在完工後、外牆改修後或對有因剝落可能對行人等造成危害之虞的部分進行全面性測試錘敲擊確認後超過10年，且在3年內尚未對該部分再度進行全面性測試錘敲擊確認的情況下，應對有因剝落可能對行人等造成危害之虞的部分，全面性地以測試錘進行敲擊等方式確認。(若確定在3年內將實施外牆改修等工程，或是另有為確保行人等安全所採取之對策的情況除外)

- 2、新加坡建築建管局(BCA)自西元2022年起推行週期性外牆檢查制度(PFI)，超過20年及高度13公尺以上的建築物必須每7年接受1次檢查(僅用作居住場所的獨立式住宅、半獨立式住宅、連棟式住宅及臨時建築除外)。建築物所有權人收到PFI通知後，必須指定合格人員檢查建築物外牆，並按照指定合格人員的建議進行修復工作，以恢復建築物外牆的完整性。若未在時限內委任，將構成違法，處罰金最高新加坡幣2萬元。
- 3、香港對於建築物外牆的檢測和維修，主要由有關修訂《建築物條例》的《2011年建築物：(修訂)條例》於西元2011年6月制定，而《建築物(檢驗及修葺)規例》等附屬法例亦於西元2011年12月制定，屋宇署繼而推出強制驗樓計劃(MBIS)及強制驗窗計劃(CWIS)。《建築物條例》(香港法例第123章)及相關附屬法例監管，並透過MBIS和CWIS來執行。MBIS針對樓齡30年或以上的私人樓宇(不包括不超過3層高的住用樓宇)，包括其外牆、公用部分、伸出物或招牌進行訂明檢驗，並監督

必要的修葺工程，檢驗週期為樓齡達30年以上者每10年1次。

(六)綜上，自102年起，媒體即陸續報導大樓外牆磁磚剝落傷人，甚至造成死亡，本案調查期間，仍不時傳出外牆磁磚剝落傷人事件。依現行法令規定，建築物建造完成後，因所有權、使用權一再移轉，原起造人、承造人即無管理維護之責，而後續購屋或租屋之建築物所有權人、使用人，乃至公寓大廈管委會或管理人，在無從獲知原始建造品質情形下，若發生外牆磁磚剝落傷人事件，除須負維護管理責任外，尚可能需面對民事(損害賠償)及刑事(過失傷害、公共危險)責任，對不知情之購屋者顯不公平。然十餘年來，僅臺北市政府於109年依其自治條例訂定「臺北市建築物外牆安全診斷檢查及申報辦法」，並自112年6月至115年底，對該市商業區30年以上、11樓以上建築物進行輔導辦理檢查申報。而中央主管建築機關內政部雖曾於103年3月至105年6月召開研商會議，擬將外牆飾材納入建築物公共安全檢查申報制度，惟迄今9年餘，未有進一步作為，仍未能建立相關評估檢查及申報機制，輕忽公共安全，核有怠失。

二、據內政部統計，我國屋齡逾30年以上的老屋已達500萬戶，又據臺北市政府說明，該府受理通報外牆剝落案件中，屋齡達30年以上者，占總通報比率約93%。顯見建築物達一定使用年限後，除遭受天然災害等外在環境因素影響，亦面臨老化、劣化問題，自結構體、粉刷層、黏著劑、磁磚本身等各介面材料，乃至鋪貼施工良窳、完工後檢查維護等，在在皆影響外牆磁磚的耐用性。內政部雖曾於103年5月函請各地方政府儘

速訂定外牆飾材相關巡查、列管及通報之管理機制，惟迄至113年5月彙整辦理情形，卻發現各地方政府寬嚴不一，甚至部分縣市政府未訂定相關機制。顯見內政部對於老舊建築物外牆飾材之檢查、巡查、列管、維護管理等，欠缺全面性及系統性規範，亦無相關督導考核機制，難以有效提升老舊建築物之公共安全，核有疏失。

(一) 據臺北市政府說明，依臺北市建管處網頁新聞稿⁸顯示，統計104年迄113年7月，該府受理通報外牆剝落案件1,959件中，屋齡達30年以上高達1,821件，占總通報比率約93%。又，「內政部統計⁹，全國屋齡30年以上的老屋有500萬戶，超過總體住宅總量的半數」、「郭紀子¹⁰提出老宅『整建維護四支箭』，包括：建物結構補強、外牆妥善修繕、消防設備的完備、公共安全更加提升與改善。」¹¹

以臺大醫院為例，該院東址院區外牆壁磁磚是從日本訂做而來，在日本光是燒磁磚的時間就長達1年，可見磁磚數量之大。¹² 然據該院說明，東址院區自80年啟用迄今，屢有外牆磁磚掉落影響公共安全，為維護人員安全，故辦理外牆更新工程(總經費

⁸ 發布日期113年7月3日，網址https://cmo.gov.taipei/News_Content.aspx?n=2489C7DF2B5C1860&sms=72544237BBE4C5F6&s=6EB91D53FE6A76D8。

⁹ 內政部社會經濟資料服務平台(<https://segis.moi.gov.tw/STATCloud/QueryInterfaceView?COL=nzufwYiYPMDkiTZBH063pA%253d%253d&MCOl=mxmYaq5wMwUxpIP54Dqeww%253d%253d>)「行政區房屋稅籍住宅類數量依屋齡區分統計」，113年第4季行政區房屋稅籍住宅類數量總計904萬餘戶，屋齡30年以上者約有500萬餘戶。

¹⁰ 台灣物業管理學會理事長暨台北市公寓大廈管理協會理事長。

¹¹ 人老屋老危機／老宅非拆不可？他提「整建維護4箭」：解決緩不濟急，好房網／新聞中心，113年12月25日，記者林和謙／臺北報導，<https://taiwanhot.net/news/1089795/%E4%BA%E8%80%81%E5%B1%8B%E8%80%81%E5%8D%B1%E6%A9%9F%EF%BC%8F%E8%80%81%E5%AE%85%E9%9D%9E%E6%8B%86%E4%B8%8D%E5%8F%AF%EF%BC%9F%E4%BB%96%E6%8F%90%E3%80%8C%E6%95%B4%E5%BB%BA%E7%B6%AD%E8%AD%B74%E7%AE%AD%E3%80%8D%EF%BC%9A%E8%A7%A3%E6%B1%BA%E7%B7%A9%E4%B8%8D%E6%BF%9F%E6%80%A5>。

¹² 詳臺大醫院網頁，首頁／認識本院／建築之美／東址，<https://www.ntuh.gov.tw/ntuh/Fpage.action?muid=3295&fid=3027>

12.12億元)，且為避免日後再有磁磚掉落問題，更新後之外牆採用金屬帷幕。

另據陶瓷公會說明：「因為臺灣的外牆幾乎80%都是以磁磚做為裝飾物，所以很多的掉落，不管是什麼材料掉落，水泥塊掉落、石材掉落，甚至什麼東西掉下來，全都歸為磁磚」；本院諮詢委員則指出：「磁磚很容易被辨識年代。以前只有馬賽克，最多是小口磚或者二七、二口，大概就這麼小，比較不容易掉下來」等語。

可見，外牆飾材具剝落風險者多為屋齡30年以上之老舊房屋，而我國屋齡逾30年以上的老屋已達500萬戶，然因磁磚具高耐候性、防水、抗污等特性，臺灣的外牆幾乎80%都是以磁磚做為裝飾物，且早期的馬賽克、小口磚、方塊磚、丁掛磚更迭迄今，外牆磁磚尺寸愈來愈大，掉落時造成的傷害也日益嚴重。

(二)有關建築物外牆飾材(磁磚)劣化的原因，依建研所105年12月委託「建築外牆飾面材料安全檢查機制建立之研究」研究報告，可分為環境因素與非環境因素，環境因素有日照、溫度變化、降雨侵蝕，及地震、颱風等天災造成的損害；非環境因素則在於材料的選擇，含磁磚品質、背溝、吸水率及黏著劑選用的正確性等，而施工技術與施工品質是否嚴謹亦影響外牆飾材的性能。

另依公共工程施工綱要規範第09310章「鋪貼壁磚」、陶瓷公會103年出版之「磁磚工程施工指南」、「磁磚工程設計與施工規範解說(90年)」及「外牆瓷磚接著施工技術手冊(105年)」等外牆磁磚相關規範可見，影響外牆磁磚的因素有：1.磁磚材料及底材，包括接著劑、水泥砂漿及填縫劑等。2.鋪貼

工法，包括施作前底層調查、工序與精度、工法等。
。3. 完工後檢查，包括拉拔試驗、檢查與維護、補修與改修等。

又，本院諮詢委員指出：「外牆磁磚掉落原因很多，包含材料的性能、黏著劑衰退，或當初施工不確實，還有磁磚本身的吸水力，吸水以後產生蒸氣的負壓膨脹等。黏著劑的性能衰退會影響黏著能力，若貼磚時建築物本體太乾燥，黏著劑水分被吸收也會影響黏著能力。磁磚生產時都會有粉塵附著，黏著劑若不夠強力就會產生剝離或分離現象。有沒有用力壓貼使黏著劑與磁磚背溝充分黏著，也是個問題」、「就科學跟理性來看，磁磚的風險其實很高。因為從結構層到粉刷層到黏合層，一直到背溝等，任何1個事情出問題，磁磚就有掉下來的風險」、「磁磚會掉落，包括結構體、粉刷層、黏著劑、磁磚本身各個介面，原因很多」等語；陶瓷公會亦說明：「磁磚其實放100年都不會壞，問題在中間的黏著劑，以前是水泥砂漿，慢慢進化到海菜粉，現在進化到黏著劑，它是1個、1個工法在演進，外飾材料沒有問題，是中間過程的問題」。

可見，除了天然災害等外在環境因素，建築物自結構體、粉刷層、黏著劑、磁磚本身各介面材料，及鋪貼施工良窳、完工後檢查維護等，皆影響外牆磁磚的耐用性。

- (三)對於建築物外牆磁磚的檢查，依建研所「建築立面更新健診與評估系統之研究(100年)」及「建築外牆瓷磚非破壞性檢測之研究-以紅外線熱顯像技術結合無人飛行載具為例(106年)」等相關報告，主要係以目視檢測診斷(目測)與打音診斷(打診)為主，而智慧型手機或平板電腦結合紅外線系統搭載於無

人機載具之評估方式，則因易受紅外線儀器角度、檢測時溫度差及晴雨天等因素影響，需另行判定誤差校正處理。

本院諮詢委員則指出：「檢查就是打診棒，就是要人力去敲，聽聲音診斷」、「目前比較簡單大概是紅外線的測試，如果搭配無人機可以很快得到初步的結果。它是用溫差的關係，知道哪些東西有空隙，哪邊有可能有狀況」、「其實可以用紅外線檢測，也可以搭配無人機，剝落的附近是不是要檢測更密集，若有，就把範圍大概標示出來，接著就用敲擊確認，確認後該檢修的去檢修」、「實務執行就可以這樣做，就是紅外線檢測，檢測有問題的那一區就用敲擊的，就可以把範圍確認下來，然後再來做檢修」等語。

另據臺北市建管處說明：「無人機只有消防局可以操作。建管處不可能儲備這樣的人才。外牆飾材不只有磁磚，磁磚檢測用的打診方式，簽證有效年限等，實務面有太多問題」。國土署則說明：「105、106年都有探討，紅外線檢測誤差很大，無法做為執法依據」、「主要是判讀的問題」等語。建研所亦說明：「紅外線的可靠度較低，技術移轉不容易，需累積大數據資料才能提高精準度」、「無人機搭載紅外線檢查技術移轉都沒有成功」等語。

因此，目前外牆磁磚檢查係以目測與打診為主，紅外線搭配無人機的檢測方式，在實務上雖受限於無人機操作、紅外線判讀等因素尚難執行，惟仍可做為初步檢測參考。

(四)另查，臺北市政府訂有「建築物外牆飾面剝落查處執行計畫」，並委託臺北市建築師公會配合辦理勘檢作業。凡建築物外牆磁磚有剝落情形，涉有公共

安全疑慮時，經透過1999市民熱線等通報後，該府即派專業建築師現場目視勘檢，並評定危險等級及剝落範圍，對於涉有危害公共安全者，均納入列管，並持續追蹤至完成改善。營建署雖以103年5月22日函¹³，檢送上開「臺北市建築物外牆飾面剝落查處執行計畫」，請各地方政府參考並儘速訂定相關巡查、列管及通報之管理機制，惟由國土署113年5月27日函請地方政府提供巡查、列管及通報辦理情形可見，不僅各地方政府寬嚴不一，甚至桃園市、臺南市、基隆市、雲林縣、屏東縣等部分縣市政府未訂定相關機制，則各地方政府是否落實巡查、列管，實有待商榷。

(五)又據本院諮詢委員指出：「建議20年、30年以上的建築物外牆要有強迫性的全面的檢查，因為已經達到一定的年齡了。不管是施工問題，還是材料老化，或者年限問題都會開始發生，可以規定30年以後做個全面的檢查」、「體檢那件事情不要把他歸結於磁磚，有可能結構體會剝落、有可能外牆的石材會掉落(更危險)、也許其他材料也會，就是30年以上應該有體檢，對房屋本身的安全性做全面性的體檢及維護是必要的」等語。

另據營造業公會說明：「許多地方政府，在多年前就推動老屋外觀拉皮的工程，一方面為舊建築物放上新的包裝，另外一方面藉著鏟除劣化或老化的粉刷底層、黏著層與磁磚，代之新的粉刷層、黏著層及新的磁磚，同時結構體間的變形跟粉刷底層的介面差異也會減少或消弭。所以拉皮後的建築物外牆磁磚再剝落的機率應該大幅降低」等語。

¹³ 營建署103年5月22日營署建管字第1032908985號函。

有關老屋拉皮，內政部自100年起即運用「中央都市更新基金」補助，位於都市計畫範圍內且以《都市更新條例》所定程序辦理之老舊建築物整建或維護。補助對象為屋齡達20年之合法建築物，補助項目包括「整維規劃」及「整維工程」，其中「整維工程」即包括老舊建築物立面修繕(即老屋拉皮)。補助經費以地面層以上總樓地板面積計算，整維工程費用每平方公尺補助1,500元，補助上限50%。惟截至113年8月底，歷經13年，補助「整維工程」僅43案。¹⁴

顯見，建築物達一定使用年限後，除外觀老舊外，亦將面臨施工及材料老化等問題，政府雖推動老屋修繕補助，惟多年來成效不彰，而無論基於公共安全或都市觀瞻，達一定使用年限之老舊建築物，確有全面性檢查及維護的必要。

(六)綜上，據內政部統計，我國屋齡逾30年以上的老屋已達500萬戶，又據臺北市政府說明，該府受理通報外牆剝落案件中，屋齡達30年以上者，占總通報比率約93%。顯見建築物達一定使用年限後，除遭受天然災害等外在環境因素影響，亦面臨老化、劣化問題，自結構體、粉刷層、黏著劑、磁磚本身等各介面材料，乃至鋪貼施工良窳、完工後檢查維護等，在在皆影響外牆磁磚的耐用性。內政部雖曾於103年5月函請各地方政府儘速訂定外牆飾材相關巡查、列管及通報之管理機制，惟迄至113年5月彙整辦

¹⁴ 補助公告並無規定必須拆除所有違章建築才能申請外牆整新(拉皮)補助，但是會視個案情況減少補助額度；另雨遮、鐵窗、陽台加窗等違建，若有影響建物立面完整性，有礙市容觀瞻，且不願意進行整體美化處理，將不給予補助。(詳臺北市都市更新處-常見問答-現況有違建是否就不能申請外牆整新(拉皮)補助? https://uro.gov.taipei/News_Content.aspx?n=5E79553CBBAE8DFB&sms=87415A8B9CE81B16&s=989D42EB0F6010E1) 另住戶意見整合及維修費用分擔等因素亦影響老屋拉皮意願。

理情形，卻發現各地方政府寬嚴不一，甚至部分縣市政府未訂定相關機制。顯見內政部對於老舊建築物外牆飾材之檢查、巡查、列管、維護管理等，欠缺全面性及系統性規範，亦無相關督導考核機制，難以有效提升老舊建築物之公共安全，核有疏失。

三、外牆飾材(磁磚)係建築物最外層之表面飾材，在一定年限後，因建築物老化、黏著劑劣化等因素，難免會有剝落情事，而大尺寸外牆磁磚一旦掉落，造成的傷害也將更大。現行外牆磁磚規定須倒勾背溝設計，且經經濟部標準檢驗局檢驗，堪信具有一定品質，惟相關建築法規，在規劃設計階段尚無限定外牆之材料與工法，在建造施工階段亦止於宣導性質，且缺乏後續維修規劃，顯有缺失。為避免建築物一再發生外牆飾材掉落傷人事件，實亟需研修相關建築法規，並建立外牆飾材相關證照制度，除需確保建築物施工品質，亦應妥為規劃後續維修計畫，以維護公共安全。

(一)有關新建建築物外牆飾材相關規範，據內政部(國土署)說明，在建築材料生產階段，經濟部標準檢驗局(下稱標檢局)業於109年11月9日公告訂定「應施檢驗外裝壁磚商品之相關檢驗規定」，並公告「外裝壁磚」為應施檢驗商品，檢驗標準為CNS9737「陶瓷面磚」；110年8月1日起實施「外裝壁磚」應施檢驗，進口及國內產製商品，皆須取得符合該標準之型式試驗報告，並由該局赴工廠實施檢查，完成檢驗程序，貼附商品檢驗標識，始得銷售。

在規劃設計階段，按《建築技術規則》「總則編」第3條規定：「建築物之設計、施工、構造及設備，依本規則各編規定。……」，然該規則「建築設計施工編」僅就建築物外牆開口、防火時效、外殼耗

能量、可見光反射率、平均熱傳透率等建築物外牆應具備之性能進行規範，尚無限定外牆之材料與工法；而建築量體造型、色彩及風格事項則可由都市設計審議進行引導。

在建造施工階段，內政部於105年8月訂頒「強化建築物施工管理作業原則」¹⁵，於申請使用執照應附文件，要求建築物立面(含斜屋頂)飾材施工說明書及現地拉拔試驗報告；如於建築物立面使用外裝壁磚者，並應附標檢局檢驗合格之證明文件。已有7縣市政府，於竣工勘驗或使用執照申請階段要求檢附外牆飾材竣工報告書、外牆磁磚材料品質文件、施工品質證明文件等。國土署則於104年2月5日及113年1月19日兩次檢送陶瓷公會所訂「磁磚工程施工指南」，請各相關公會轉知所屬會員，加強注意辦理；內政部並將「提升外牆飾材施工品質措施」納入年度施工管理督導考核計畫之策進作為，據以強化施工品質安全措施。

另據陶瓷公會說明：「每一種建材都有它的優缺點，也有它的使用壽命，使用壽命最長的就是磁磚」、「外牆磁磚以前的磁磚品質就非常好了，現在的磁磚品質更好，用1,200度燒的，絕對不會冷縮熱脹，而且都是符合標檢局國家標準，磁磚品質絕對沒問題」、「外牆磁磚脫落主要的原因，以前都是用水泥黏貼，現在的黏著劑非常強，水泥貼的都有60年的壽命，現在有局部掉落情形，主要就是黏著劑老化；還有，以前磁磚是平底的，現在外牆磁磚規定要倒勾背溝的設計，它的抗拉力是以前磁磚的3

¹⁵ 內政部105年8月24日內授營建管字第1050812396號函，並歷經108年12月20日、109年5月8日、111年2月8日及113年3月29日數次修正。

倍以上，非常牢固。只要施工方法正確，應該可以跟建築物一樣的年齡。所以重點還是在施工規範的法制化，要求一定要按照政府規定的施工方法做」、「建議磁磚施工承作的工程行跟公司要有勞動部勞動力發展署全國技術士技能檢驗的『泥水(面材鋪貼項)技術士』丙級以上認證的人來監督，每一個人不一定要有證照，但是工頭要有證照，才能落實去督促施工，按照規範的標準來做」等語。

可見，現行外牆磁磚規定須倒勾背溝設計，且經標檢局檢驗，堪信具有一定品質。惟現行建築法規在建築物規劃設計階段，尚無限定外牆之材料與工法，僅能藉由都市設計審議進行引導；在建造施工階段，內政部雖訂頒有「強化建築物施工管理作業原則」，國土署亦檢送陶瓷公會所訂「磁磚工程施工指南」，惟均屬宣導性質，仍欠缺明確規範。

(二)據建研所說明：以鋼筋混凝土建築物而言，使用年限約為60年遠大於磁磚壽命，在建築生命週期中勢必反覆面對磁磚掉落修復的困境，加上臺灣溫差大、地震頻繁更增加磁磚破壞機率。參考國外及我國早期建築並未大量使用磁磚，未來宜從安全及減碳觀點，推廣其他立面材料的使用，運用新建建築或老屋拉皮的契機，帶動民間新建築美學與低碳生活轉型的文化新風潮等語。

本院諮詢委員則指出：「大概全世界磁磚貼最多的就是臺灣，臺灣又處在強震的地方，磁磚應該是早期在日治時期引進來的，那時候的房子都是2層樓、1層樓，還沒有掉落的問題。現在有些10幾、20層樓還在貼磁磚，只能慢慢引導，未來避免使用貼磁磚工法」、「1年大概有1、2百件的磁磚掉落……是否建設公司要保固15年磁磚不能掉落？(一般是保

固1年或2年，只有結構體是15年)這個責任怎麼區分」、「是結構體就要防水保固或磁磚掉落保固，可能15、20年，這是我們要改變的，而不是只有1年」、「建設公司3、5年之後就收掉¹⁶，所以要透過保險，建設公司外牆保固15年，保險公司敢保就沒問題，保險公司不敢保，保費可以拉高，自然會取得平衡點」等語。

另由國土署提供之日本「建築物修繕儲備基金制度」可見，日本在西元2008年就頒布以集合住宅為對象的「長期修繕計畫製作指導方針」，開發商銷售房屋就得請建築師或物業管理計算，除一般管理費，也要估算30年以上的「修繕儲備基金」金額與收費標準，存在特定帳戶，只能用於預防性修繕或更新。且一棟集合住宅建成後，物業管委會就會和業主委員會共同商定出一個長達30年以上的建築物維修計畫表，什麼時候修理屋頂防漏系統，什麼時候修理外牆，什麼時候疏通下水道，什麼時候檢查供水系統，什麼時候檢修電梯和更換電梯，都清清楚楚地寫明具體的施工年份和施工時間，並印成冊子，業主們人手一份。到維修節點時，由物業管理公司提前通知業主委員會開會審核，批准預算，

¹⁶ 甚至不乏有建商交屋完畢即宣布倒閉者：

建商「交屋完畢 宣布倒閉」！網酸：了不起負責還是免洗建商？ 114年8月20日聯合新聞網/綜合報導，<https://house.udn.com/house/story/123591/8948751>。

一張公告在PTT房板瘋傳，內容寫著「了不起負責…交屋完畢 宣布倒閉」，建商聲明在8/5交完最後一戶房子後，公司因債務壓力與資金斷鏈，正式結束營運。公告提及拖欠、放管、建材成本上升、政府打房政策等原因，並強調「公司黃金早已臨、前無進帳、後無支援」不得不退場。

原PO直言這算是「有武德的建商」，至少蓋完才走人，並提到「有傳聞央行說要倒30間建商才要鬆手，又可以-1了」。

留言區則一面倒熱議「至少有把房子蓋完，在這個時代真的大拇指了！」、「有責任感的建商，推一個」、「有交屋至少錢沒打水漂吧」，不少人肯定這種「了不起負責」的做法。

但也有不少網友潑冷水「保固都沒了」、「明天換個名字再開始，保固跟我沒關係」、「一案建商、免洗建商，蓋完一案結束營業」。更有人直言：「保固能走完再說負責任」。

在央行管制下，房市資金吃緊，小型建商首當其衝。這波「交屋完就倒」的案例，也讓市場討論熱度再起。

並書面通知所有業主。¹⁷

可見，一般鋼筋混凝土構造建築物使用年限達50年以上¹⁸，在一定年限後，建築物老化、劣化實難避免，外牆飾材(磁磚)亦難免因而剝落，而大尺寸的外牆磁磚一旦掉落，造成的傷害也將更大。則如何促使建築物在**建造時**確保其設計及施工品質，並預為規劃後續維修計畫，避免日後發生外牆飾材掉落傷人，實乃一大課題。

(三)綜上，外牆飾材(磁磚)係建築物最外層之表面飾材，在一定年限後，因建築物老化、黏著劑劣化等因素，難免會有剝落情事，而大尺寸外牆磁磚一旦掉落，造成的傷害也將更大。現行外牆磁磚規定須倒勾背溝設計，且經經濟部標準檢驗局檢驗，堪信具有一定品質，惟相關建築法規，在規劃設計階段尚無限定外牆之材料與工法，在建造施工階段亦止於宣導性質，且缺乏後續維修規劃，顯有缺失。為避免建築物一再發生外牆飾材掉落傷人事件，實亟需研修相關建築法規，並建立外牆飾材相關證照制度，除需確保建築物施工品質，亦應妥為規劃後續維修計畫，以維護公共安全。

¹⁷ 按《公寓大廈管理條例》第18條規定，(第1項)公寓大廈應設置**公共基金**，其來源包括：1.起造人就公寓大廈領得使用執照1年內之管理維護事項，應按工程造價一定比例或金額提列。2.區分所有權人依區分所有權人會議決議繳納。3.本基金之孳息。4.其他收入。(第3項)公共基金應設專戶儲存，**其運用應依區分所有權人會議之決議為之**。(第4項)本條例公布施行前，起造人已取得建造執照者，**不適用**本條公共基金規定。然相較日本「**建築物修繕儲備基金制度**」對於建築物維修計畫欠缺強制性，亦無相關執行規定。

¹⁸ 財政部賦稅署106年2月3日台財稅字第10604512060號令修正發布「固定資產耐用年數表」，第1類「房屋建築及設備」、第1項「房屋建築」、1011「辦公用、商店用、住宅用、公共場所用及不屬下列各項之房屋」，「(1)鋼筋(骨)混凝土建造、預鑄混凝土建造」，耐用年數為50年。

參、處理辦法：

- 一、調查意見一至三，提案糾正內政部。
- 二、調查報告之案由、調查意見(附件不公布)及處理辦法，上網公布。

調查委員：田秋堃、張菊芳、林盛豐