

檔 號：
保存年限：

正 本

中華民國全國建築師公會 函

機關地址：110 台北市基隆路 2 段 51 號 13 樓之 3
連 絡 人：許馨云
連絡電話：02-23775108 ext.14
傳真電話：02-27391930

受文者：各會員公會

發文日期：中華民國 114 年 11 月 17 日
發文字號：全建師會(114)字第 0755 號
速別：普通
密等及解密條件或保密期限：普通
附件：如文

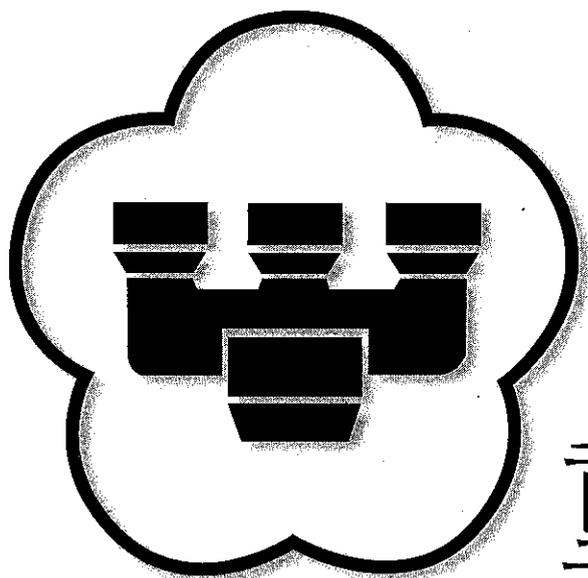
主旨：檢送本會彙整 114 年 8、9、10 月份重要公文乙份供參，請查照。

正本：臺北市建築師公會、高雄市建築師公會、新北市建築師公會、臺中市建築師公會、
臺南市建築師公會、桃園市建築師公會、福建金門馬祖地區建築師公會、
宜蘭縣建築師公會、基隆市建築師公會、新竹縣建築師公會、新竹市建築師公會、
苗栗縣建築師公會、彰化縣建築師公會、南投縣建築師公會、雲林縣建築師公會、
嘉義縣建築師公會、嘉義市建築師公會、屏東縣建築師公會、花蓮縣建築師公會、
臺東縣建築師公會、澎湖縣建築師公會

理 事 長

崔懋森





重要公文

月刊

8、9、10

中華民國全國建築師公會出版

114年11月01日出刊

發行人：崔懋森

中華民國全國建築師公會
114年8、9、10月份重要公文目錄

壹 法規公告				
1	基隆市政府	1140801	公告「基隆市加速推動都市危險建築物重建專案計畫」，自114年8月1日起實施。	P1
2	臺北市政府 都市發展局	1140821	修正「臺北市新建建築物綠化實施規則」，自115年1月1日施行。	P3
3	內政部建築 研究所	1140903	2024年版「建築能效評估手冊(BERS)」增訂「住宅單位能效評估系統(RU-BERS)」與既有集合住宅共用部分能效專案評估系統(ERP-BERSe)」2系統，自即日起實施。	P15
4	內政部建築 研究所	1140904	2025年版「低碳(低溫含碳)建築評估手冊」，自115年7月1日起實施，並自116年7月1日，公有辦公、服務類新建築物於請領建築標章及建築能效評估時，須併同申請低碳建築標示。	P49
5	內政部	1140916	修正「消防法第13條第1項一定規模以上之建築物」，自115年1月1日生效。	P53
貳 解釋函令				
1	內政部 國土管理署	1140901	有關都市計畫法令或都市計畫書未規定設置，依都市設計審議委員會決議留設之機車停車位，得否免計入容積總樓地板面積1案，請查照。	P55
2	內政部	1140924	「中華民國六十三年二月十六日以前申請建造執照，並於興建完成後領得使用執照之建築物增設昇降機者，得比照建築技術規則建築設計施工編第五十五條第二項規定辦理」，請查照。	P57
3	內政部 國土管理署	1141029	建築基地鄰接其他建築物側施工開挖相關規定之疑義，請查照。	P59
參 公文轉知				
1	臺北市政府 都市發展局	1140923	函轉經濟部修正之「出流管制計畫書與規劃書檢核基準及洪峰流量計算方法」第14點、第15點，公告影本。	P61
2	內政部 國土管理署	1141007	「戶外、建築物室內與公共場域設置電動車輛充換電站安全管理指引」修正規定及其對照表1份，請查照。	P73

理事長的話

一、感謝花蓮縣建築師公會積極投入光復鄉重建工作

感謝花蓮縣建築師公會在光復鄉災後重建工作中的積極參與與付出，針對先前認定為嚴重受損的房屋進行結構巡檢，確認房屋的安全性。同時，也進行損壞評估，讓有疑慮的民眾可申請專業鑑定，獲得即時協助。花蓮公會的努力展現了建築師在災後重建中的專業與責任感，全國建築師公會在此致上誠摯的感謝與敬意。

二、本會組團出席 2026 年 UIA 世界建築師大會相關事宜說明

- 2021 年 7 月，第 33 屆國際建築師協會 (UIA) 大會決議，由西班牙巴塞隆納擔任 2026 年 UIA 世界建築師大會主辦城市。
- 2023 年，本會於 UIA 哥本哈根大會中，正式提出爭取 2032 年世界建築師大會於台灣舉行之建議案，並啟動相關申辦規劃。
- 根據 UIA 組織章程，2032 年主辦權之候選資格，須於 2026 年巴塞隆納大會中提出並獲得通過，始得成為正式候選國。
- 為爭取支持，台灣需於 2023 至 2026 年間積極參與各項國際及區域性建築相關會議，並於區域會議中正式提出參選計畫，向 UIA 理事會提案。為此，本會已由楊天柱理事籌組專案小組進行有關協助代表團出席 2026 年 6 月 28 日至 7 月 2 日於巴塞隆納舉行之 UIA 大會，國際交流、宣傳申辦計畫之作業，並與各國建築組織建立聯繫，爭取支持。為提升參與能量並展現團結意志，本會將廣邀全國各縣市建築師公會共同組團參與。誠摯歡迎有意參與之公會與會員加入，共同為 2032 台灣申辦努力。

三、本會推動「2025 建築師性平年」倡議，積極宣導性別平等理念。為強化建築專業界對性別議題之重視與實踐，本會已成立專責工作小組，持續協助並輔導各會員公會建置或健全性騷擾防治制度，期能形塑更為友善與平等的職場環境。全國公會將持續輔導各地方公會推動相關作業，並期盼各地公會於今年內完成制度建置或修訂作業；如有相關問題，敬請逕洽本會聯繫。

四、為提升會員管理及會務作業效率，本會建置「全國建築師公會 APP」，整合各縣市公會會員之入退會資訊與認證積分資料，便利即時查詢、更新與統計，並可應用於會員代表大會等各項會務作業，以提升行政效能與資料準確性。

- 五、感謝各地方公會配合提供會員相關資料，後續亦請持續協助維護及更新。另，本年度「建築師節慶祝大會」將於12月13日舉行，現場報到作業將採APP系統辦理，以簡化行政流程、縮短報到時間，並可即時進行統計及會後數據分析，提升整體作業效率。
- 六、經指定與登錄之文化資產數量持續增加，相關修復需求亦日益提升，本會承接文資局委託進行未來十年修復經費與人力推估。為有效推動文化資產建築之修復工作，建議各會員公會成立「文化資產委員會」，與本會建立對接機制，並協助政府整合相關資源。
- 七、有勞動部於去(113)年11月公告修正職業安全衛生法部分條文草案，其中增設第15條之1條文要求「事業單位將一定規模以上之工程交付規劃、設計時，應使該規劃、設計者依其工程特性，分析潛在施工危害，編製安全衛生圖說及規範，量化編列安全衛生費用，並製作工程規劃設計安全分析報告。」經本會努力並於10月16日與職安署署長、副署長等協商並獲致修正共識版本，已於10月28日於立法院社福衛環委員會審查通過，本會將密切注意修法動態，並持續與職安署及立法院保持順暢溝通。

崔懋森 謹上

中華民國 114 年 10 月 31 日

相關公文及法規資訊同步刊載本會網站
請加本會 LINE@連結網站資訊



檔 號：
保存年限：

基隆市政府 函

地址：基隆市中正區義一路1號
承辦人：楊家綾
電話：02-24201122 分機1832
電子信箱：arlene@mail.klcg.gov.tw

受文者：中華民國全國建築師公會

發文日期：中華民國114年8月1日

發文字號：基府都更壹字第1140228885B號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨 (11427P007437_1140228885B_114D2051318-01.pdf)

主旨：檢送「基隆市加速推動都市危險建築物重建專案計畫」公告1份，自114年8月1日起實施，請協助轉知所屬會員，請查照。

正本：基隆市建築師公會、基隆市不動產開發商業同業公會、基隆市不動產暨都市更新學會、中華民國不動產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、中華民國不動產估價師公會全國聯合會、本府各處、本府各一級機關、本府服務中心(請協助張貼公布欄)

副本：本府都市發展處國土計畫科、本府都市發展處都市計畫科、本府都市發展處都市設計科、本府都市發展處建築管理科、本府都市發展處使用管理科、本府都市發展處住宅及都更科(均含附件)

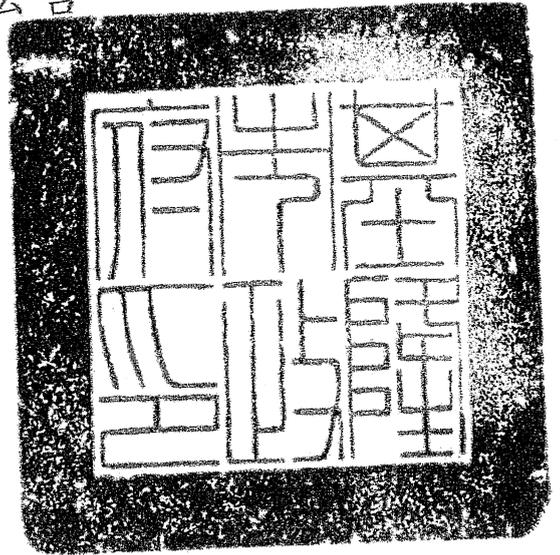


基隆市政府 公告

發文日期：中華民國114年8月1日

發文字號：基府都更壹字第1140228885A號

附件：如主旨



主旨：公告「基隆市加速推動都市危險建築物重建專案計畫」。

公告事項：

一、計畫期程：114年8月1日至119年7月31日止。

二、本計畫內容及相關申請書件請逕至本府都市發展處網頁 (<https://www.klccg.gov.tw/tw/urban/>) 「主題服務—基隆市加速推動都市危險建築物重建專案計畫專區」查詢及下載。

市長 謝國樑 請假

副市長 邱佩琳 代行

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：林庭瑜
電話：1999(外縣市02-27208889)轉8518
傳真：02-27595796
電子信箱：ay9043@gov.taipei

受文者：中華民國全國建築師公會

發文日期：中華民國114年8月21日
發文字號：北市都授建字第1146150145號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如說明 (38957441_1146150145_1_ATTACHMENT1.pdf、
38957441_1146150145_1_ATTACHMENT2.pdf、38957441_1146150145_1_ATTACHMENT3.pdf、
38957441_1146150145_1_ATTACHMENT4.pdf、38957441_1146150145_1_ATTACHMENT5.pdf、
38957441_1146150145_1_ATTACHMENT6.pdf)

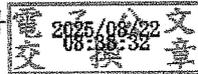
主旨：函轉本府修正「臺北市新建建築物綠化實施規則」一案，
請查照並轉知貴會會員。

說明：

- 一、依本府114年7月31日府授法二字第11430192211號函及本府114年7月31日府法綜字第1143034143號令辦理。
- 二、本案納入本局114年臺北市建築法令及函釋彙編第114033號，目錄第一組編號第017號。
- 三、網路網址：<https://dba.gov.taipei/>。

正本：臺北市建築師公會、台北市不動產開發商業同業公會、中華民國全國建築師公會、中華民國不動產建築開發商業同業公會全國聯合會

副本：臺北市政府法務局(含附件)、臺北市政府都市發展局、臺北市建築管理工程處
施工科、臺北市建築管理工程處使用科



「臺北市新建建築物綠化實施規則」修正總說明

- 一、臺北市政府（以下簡稱本府）前依一〇三年十一月十日制定公布之臺北市綠建築自治條例（以下簡稱本自治條例）第三條第四項規定，於一〇五年六月二日訂定發布「臺北市新建建築物綠化實施規則」（以下簡稱本規則），明定臺北市（以下簡稱本市）各類新建建築物建築基地綠覆率，及法定空地、建築物本體及屋頂平臺綠化等相關規定，發布施行迄今已逾九年。
- 二、為配合本規則授權母法即本自治條例第三條於一〇九年七月六日修正，及本府為鼓勵新建建築基地增加整體綠化總量，前於一一三年十一月十二日公告實施之「臺北市開發基地體感降溫專案」細部計畫案（下稱降溫城市計畫），新增「綠容率」、「等效綠覆面積」及「立體綠化設施」等概念，以提升面對氣候變遷之環境調適能力，增進城市碳匯功能，型塑有效體感降溫城市，現行各類建築基地內法定空地、建築物本體及屋頂平臺之綠化設施等相關規範有相應修正之必要，爰修正本規則。
- 三、本規則修正重點說明如下：
 - （一）修正條文第一條：配合一〇九年七月六日修正發布之本自治條例第三條第四項項次遞移為第三項，爰修正本規則授權依據。
 - （二）修正條文第三條：因本自治條例第三條第三項規定，明定新建建築物之法定空地、建築物本體及屋頂平臺均應實施綠化，爰將屋頂平臺之綠覆面積計入總綠覆面積計算；另配合降溫城市計畫，增訂「綠容率」、「等效綠覆面積」、「立體綠化設施」之用詞定義。

- (三)修正條文第四條：鑑於建築基地面積大小與建築物容積多寡影響綠化程度甚鉅，又經統計近年來以小面積建築基地申請建造執照者居多，爰將新建建築基地類型區分為五類進行管制，並調整各類建築基地適用條件。
- (四)修正條文第五條：提升各類建築基地綠覆率，並增訂各類建築基地綠容率數值及其計算方式與各類植栽之降溫係數；另增訂局部新建執照者，得以整宗基地綜合檢討或依建築基地內合理分割範圍單獨檢討之規定。
- (五)修正條文第六條：配合建築技術規則建築設計施工編第二百九十九條及第二百零二條規定，將「二氧化碳固定量」修正為「固碳當量」，並明定各類建築基地固碳當量基準值。
- (六)修正條文第七條：由現行條文第十三條移列修正，明定法定空地（含建築基地面臨道路側指定退縮達三點六四公尺以上之帶狀式開放空間或無遮簷人行道）各類植栽之種植及其設施設置之規定；另現行條文第十三條第二項及其附表三之規定，配合修正條文第九條第七項之增訂，爰予刪除。
- (七)修正條文第八條：本條新增，參考現行條文第十三條規定，明定立體綠化設施上各類植栽之種植，及該設施之設置規定。
- (八)修正條文第九條：由現行條文第十條及第十三條合併規範，明定屋頂平臺各類植栽之種植及其設施設置之規定；並依本自治條例第三條第二項規定，增訂得計入屋頂平臺無法綠化面積之設施。另配合修正條文第五條第三項之增訂，將喬木區分為高遮蔭及低遮蔭，又考量現行條文第十三條第二項及附表

三所定綠化得採用之植栽種類，乃屬細節性事項，爰刪除附表三，明定前開事項由都發局另行公告，以保持彈性。

- (九)修正條文第十條：由現行條文第七條移列修正，明定各類建築基地綠覆面積之計算方式，並將現行條文第八條移列為修正條文第二項。另考量現行條文第七條第一項第一款附表一「喬木類及棕櫚類綠覆面積計算表」及現行條文第八條附表二「各類植栽綠覆面積比率」，乃屬細節執行事項，爰刪除該二附表，明定前開事項由都發局另行公告，以保留彈性。
- (十)修正條文第十一條：本條新增，明定條件特殊之建築基地，經臺北市都市設計及土地使用開發許可審議委員會、臺北市都市更新及爭議處理審議會審議通過或都市計畫另有規定者，得排除適用修正條文第五條、第七條至第九條規定。
- (十一)修正條文第十二條：配合降溫城市計畫，增訂透水鋪面下方覆土深度應至少三十公分之砂石級配層，以利建築基地水份涵養及增加基地散熱效果。
- (十二)修正條文第十三條：由現行條文第十一條移列，明定汽車坡道與法定空地綠化交接處，新增得以景觀設施予以區隔，以增加設計彈性。
- (十三)修正條文第十四條：修正依本規則設置綠化設施申請建造執照時，應檢附之文件及圖說比例尺。
- (十四)修正條文第十五條：增訂建築物或土地之管理人亦應就綠化設施負管理維護之責，以及增訂起造人於申請使用執照時，應檢附綠化管理維護計畫，並將該計畫交付予建築物或土地所有權人、使用人及管理人，俾使渠等知悉應負之責。

- (十五)修正條文第十六條：本條新增，考量本規則修正條文第十四條與第十五條所定申請建造執照或使用執照應檢附之文件內容繁雜，爰明定本規則所需書表格式由都發局另行公告。
- (十六)修正條文第十七條：由現行條文第十六條移列。因本次修正為「全案修正」，依現行法制體例，其末條之修正原則應採新制（訂）定法規之方式辦理。另為免本規則修正條文驟然施行，恐造成起造人及設計人對建築物之設計應重新檢討，致影響都市更新案件權利分配，爰明定本規則修正條文自一一五年一月一日施行。
- (十七)刪除現行條文第九條：鑑於本次修正已增訂修正條文第八條，明定立體綠化設施實施綠化等相關規定，且於本規則其餘修正條文整體檢討現行各類建築基地實施綠化之要求，現行條文已無保留必要，爰予刪除。

四、本案業經本府一一四年七月三十一日府法綜字第一一四三〇三四一四三號令發布。

「臺北市新建建築物綠化實施規則」修正條文

第一條 本規則依臺北市綠建築自治條例第三條第三項規定訂定之。

第二條 本規則之主管機關為臺北市政府都市發展局（以下簡稱都發局）。

第三條 本規則用詞定義如下：

- 一、總綠覆面積：指新建建築物建築基地之法定空地、建築物本體及屋頂平臺各綠覆面積之總和。
- 二、綠覆率：指總綠覆面積與法定空地面積之百分比。
- 三、各類植栽綠覆面積比率：指各類植栽之綠覆面積與建築基地綠覆面積總和之比值。
- 四、等效綠覆面積：指依各植栽種類之綠覆面積與其實際遮蔭效益之降溫係數計算之綠覆面積。
- 五、綠容率：指等效綠覆面積總和與建築基地面積之比值。
- 六、立體綠化設施：指設置於陽臺、露臺外緣及外牆面外之雙層植生遮陽牆等綠化設施。

第四條 臺北市新建建築物建築基地區分為下列五類：

- 一、第一類建築基地：新開闢一公頃以上公園用地之建築基地。
- 二、第二類建築基地：
 - (一)完整街廓之建築基地。
 - (二)公有建築物及公私立各級學校之建築基地。
 - (三)面積一千平方公尺以上且實設容積較法定容積增加之建築基地。
- 三、第三類建築基地：
 - (一)面積一千平方公尺以上，或五百平方公尺以上未達一千平方公尺且實設容積較法定容積增加之建築基地。
 - (二)第一款以外之公園用地、既有公有建築物或公私立各級學校之建築基地。
- 四、第四類建築基地：
 - (一)面積五百平方公尺以上未達一千平方公尺。
 - (二)住宅區面積三百平方公尺以上，或住宅區以外其餘各土地使用分區面積三百平方公尺以上未達五百平方公尺且實

設容積較法定容積增加之建築基地。

五、第五類建築基地：前四類以外之建築基地。

建築基地跨越二個以上使用分區時，以所占面積較大之使用分區及整宗建築基地面積認定建築基地類別。

建築基地同時符合第一類至第四類類別時，以類別序號在前者為其認定之建築基地類別。

第五條 前條所定各類建築基地之綠覆率及綠容率規定如下：

一、第一類建築基地：綠覆率百分之九十以上，綠容率二點零以上。

二、第二類建築基地：綠覆率百分之八十以上，綠容率一點九以上。

三、第三類建築基地：綠覆率百分之七十以上，綠容率一點八以上。

四、第四類建築基地：綠覆率百分之六十以上，綠容率一點六以上。

五、第五類建築基地：綠覆率百分之五十以上，綠容率一點四以上。

綠容率之計算方式如下：等效綠覆面積【喬木面積（平方公尺） \times 喬木降溫係數 $+$ 灌木面積（平方公尺） \times 灌木降溫係數 $+$ 其他植栽種類面積（平方公尺） \times 其他植栽降溫係數】 \div 建築基地面積（平方公尺）。

前項降溫係數之規定如下：

一、高遮蔭喬木：三。

二、低遮蔭喬木：二。

三、灌木：一點二。

四、其他植栽種類：一。

第一項綠覆率及綠容率之規定，於單一宗建築基地內之局部新建執照者，得以整宗基地綜合檢討或依建築基地內合理分割範圍單獨檢討。

第六條 第四條所定各類建築基地之綠化總固碳當量應大於二分之一最小綠化面積與下列固碳當量基準值（公斤/平方公尺·年）

之乘積：

- 一、第一類建築基地：零點九九。
- 二、第二類及第三類建築基地：零點八三。
- 三、第四類及第五類建築基地：零點六六。

前項綠化總固碳當量之計算，依建築基地綠化設計技術規範規定辦理。

第七條 法定空地內各類植栽之種植及其設施之設置，應依下列規定辦理，不符規定者，不計入綠覆面積及等效綠覆面積：

一、植栽生長之覆土深度規定如下：

- (一)喬木類、棕櫚類：一百五十公分以上。但覆土深度一百二十公分以上未達一百五十公分者，其綠覆面積以百分之八十計算；覆土深度一百公分以上未達一百二十公分者，其綠覆面積以百分之六十計算。
- (二)灌木類：六十公分以上。
- (三)藤蔓類、草花類、地被類、草皮類等其他植栽種類：三十公分以上。

二、建築基地面臨道路側指定退縮達三點六四公尺以上之帶狀式開放空間或無遮簷人行道者，應依下列規定種植喬木：

- (一)喬木類綠覆面積，應佔開放空間面積百分之八十以上。
- (二)臨道路側一點五公尺範圍內應種植喬木類作為行道樹，覆土深度達二公尺，株距應為四公尺至六公尺，分枝高度距地面二點五公尺以上。但植栽穴鄰近有共同管線或變電箱等設施確有困難者，不在此限。
- (三)單獨植栽穴面積，大喬木四平方公尺以上，中喬木二點五平方公尺以上，小喬木一點五平方公尺以上。帶狀樹穴面積，單株大喬木二點五平方公尺以上，單株中、小喬木一點五平方公尺以上，且帶狀樹穴寬度至少一公尺以上。

(四)種植初期樹冠應達長成後面積三分之一以上。

三、植栽生長處在混凝土構造上方時，應同時設計植栽穴、排水設施及防水設施。

第八條 立體綠化設施各類植栽之種植，應依下列規定辦理，不

符規定者，不計入綠覆面積及等效綠覆面積：

一、植栽生長之覆土深度規定如下：

(一)喬木類、棕櫚類：七十公分以上。

(二)灌木類：四十公分以上。

(三)藤蔓類、草花類、地被類、草皮類等其他植栽種類：十公分以上。

二、喬木類，種植初期樹冠應達長成後面積三分之一以上。

三、藤蔓類植栽以立面方式種植者，竣工完成時之實際被覆面積應達該綠覆面積百分之三十以上，且藤蔓植株每公尺至少五株以上。

立體綠化設施之設置，應符合下列規定：

一、設置於陽臺或露臺外緣者，深度不得大於二公尺，其立體綠化設施綠覆面積應達百分之九十以上，且自覆土完成面之欄杆高度不足一點二公尺部分應設置透空或透視欄杆。

二、設置於陽臺外緣者，其直上方高度應達六公尺以上或至少間隔一樓層。

三、設置於外牆面外之雙層植生遮陽牆者，自其外緣至外牆中心線深度不得大於二公尺。

四、應設置雨水貯留利用之自動滴灌系統或必要保養維護設施。

五、植栽生長處在混凝土構造上方時，應同時設計植栽穴、排水設施及防水設施。

六、應考量風力安全因素；所增加之靜載重，應核實計算，並詳列於結構計算書中。

第九條 屋頂平臺上各類植栽之種植及其設施之設置，應依下列規定辦理，不符規定者，不計入綠覆面積及等效綠覆面積：

一、植栽生長之覆土深度規定如下：

(一)喬木類、棕櫚類：七十公分以上。

(二)灌木類：四十公分以上。

(三)藤蔓類、草花類、地被類、草皮類等其他植栽種類：十公分以上。

二、喬木類，種植初期樹冠應達長成後面積三分之一以上。

三、灌木類綠覆面積，應達屋頂平臺綠覆面積百分之三十以上。

四、植栽生長處在混凝土構造上方時，應同時設計植栽穴、排水設施及防水設施。

屋頂平臺除都市計畫或其他法令另有規定者外，其綠覆面積應達該屋頂平臺面積之百分之五十。

屋頂平臺因綠化所增加之靜載重，應核實計算，並詳列於結構計算書中。

屋頂平臺因設置綠化設施增加必要設備層或植栽覆土，其高度在八十公分以下，不計入建築物高度。必要設備層包含隔熱、防水、管線及複層板等設施。

屋頂平臺緊鄰女兒牆設置綠化設施者，覆土完成面女兒牆高度不足一點五公尺部分應設置透空之欄杆。但未緊鄰女兒牆設置綠化設施者，應自女兒牆退縮一公尺以上淨空間後設置。

屋頂平臺依法設置之太陽能光電設備、洗窗機之軌道、通氣墩座、雨水回收設施等必要設備，得計入屋頂平臺無法綠化之面積。

第五條第三項高遮蔭與低遮蔭之喬木種類，及第七條至第九條綠化得採用之植栽種類參考，由都發局另行公告。

第十條 綠覆面積之計算方式如下：

- 一、喬木類以米高徑、棕櫚類以裸幹高依其株距分別計算綠覆面積。
- 二、灌木類以實際被覆面積計算，每平方公尺應栽植四株以上。
- 三、草花類、地被類、草皮類等其他植栽種類，以實際被覆面積計算；草溝以實際被覆面積加百分之十計算。
- 四、以透水性植草磚築造者，以鋪設面積三分之一計算。
- 五、生態水池或溪溝有水生及濕生植物類，均以其水面面積三分之一計算。
- 六、雙層植生遮陽牆以各樓層設置植栽槽寬度及三公尺高度計算。

第四條所定各類建築基地內各類植栽之種植，應符合都

發局所定之各類植栽綠覆面積比率。

第一項第一款喬木類及棕櫚類綠覆面積之計算公式及前項各類植栽綠覆面積比率，由都發局另行公告。

第十一條 因建築基地條件特殊，未能符合第五條、第七條至第九條規定事項，經臺北市都市設計及土地使用開發許可審議委員會或臺北市都市更新及爭議處理審議會審議通過，或都市計畫另有規定者，得不受限制。

第十二條 第四條所定各類建築基地內車道、人行步道或廣場等鋪面，應設置百分之五十以上面積之透水性材料，並與臨接道路之人行道順平。透水鋪面下方覆土深度至少應有三十公分之砂石級配層。

第十三條 第四條所定各類建築基地之汽車坡道與法定空地綠化交接處，應以高度九十公分以上綠化設施或景觀設施予以區隔，二者並應分別設置出入口。

第十四條 依本規則設置之綠化設施，其建築物申請建造執照時，應檢附下列文件：

- 一、植栽配置平面圖，比例尺不得小於一百分之一。但建築基地條件特殊者，得以兩百分之一為之。
- 二、植栽剖面詳圖，比例尺不得小於五十之一。
- 三、綠容率檢討表、綠覆率檢討表、固碳當量檢討表。
- 四、澆灌系統及各項設施剖面詳圖。
- 五、綠化管理維護計畫及公寓大廈規約草約。
- 六、其他經都發局規定項目之圖說。

第十五條 依本規則設置之綠化設施，應由建築物或土地所有權人、使用人或管理人負責維護管理。

起造人應於申請使用執照時檢附綠化管理維護計畫（含綠化設施竣工圖說及現況照片），並交付予前項所有權人、使用人或管理人。

第十六條 本規則所需書表格式由都發局另行公告。

第十七條 本規則自中華民國一百十五年一月一日施行。

內政部建築研究所 函

地址：231007新北市新店區北新路三段200
號13樓
聯絡人：陳麒任
聯絡電話：02-89127890#281
傳真：02-89127832
電子信箱：chiren@abri.gov.tw

受文者：中華民國全國建築師公會

發文日期：中華民國114年9月3日
發文字號：建研環字第1147638718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：本所2024年版「建築能效評估手冊（BERS）」增訂「住宅單位能效評估系統（RU-BERS）與既有集合住宅共用部分能效專家評估系統（ERP-BERSe）」2系統，自即日起實施，請查照轉知。

說明：

- 一、本所於綠建築標章制度基礎上，建立建築能效評估系統，業於113年10月25日函頒2024年版「建築能效評估手冊（BERS）」，自114年7月1日起實施在案。
- 二、為健全我國建築能效評估制度，本所業於旨揭手冊完成增訂「住宅單位能效評估系統（RU-BERS）與既有集合住宅共用部分能效專家評估系統（ERP-BERSe）」，將作為新建與既有之透天住宅及集合住宅住戶單位，及既有非透天集合住宅共用部分之案件，於申請建築能效標示之評定依據。該2系統摘要如下：

（一）住宅單位能效評估系統（RU-BERS）：適用於透天住宅與集合住宅之住戶單位能效評估，此系統適用於新建與既

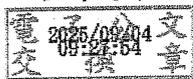
有住宅單位之能效評估，評估範疇包含外殼、空調、照明、爐台、熱水器等5項耗能因子的碳排量，採以住戶生活之標準情境，來模擬五項硬體設備碳排量的評估法，係標示該住戶硬體設備在標準狀態下的能源效率。

(二)既有集合住宅共用部分能效專家評估系統 (ERP-BERSe)：適用於既有非透天集合住宅共用部分能效評估，針對共用部分之外殼、空調、照明、電梯、揚水泵、地下室送排風機等6項進行綜合能效評估的簡易方法，需委由經本所培訓後的建築能效評估專家進行診斷評估，同時可提供能效改善之方法及對策。

三、旨揭手冊增訂2評估系統之電子書，可上本所官網 ([https:// www.abri.gov.tw/](https://www.abri.gov.tw/)) 之資訊與服務\技術手冊，及智慧綠建築資訊網 (<https://smartgreen.abri.gov.tw/>) 之專業人士\檔案下載\智慧綠建築出版品資訊下載。

正本：內政部、外交部、國防部、財政部、教育部、法務部、經濟部、交通部、勞動部、農業部、衛生福利部、環境部、文化部、數位發展部、國家發展委員會、國家科學及技術委員會、大陸委員會、金融監督管理委員會、海洋委員會、僑務委員會、國軍退除役官兵輔導委員會、原住民族委員會、客家委員會、行政院公共工程委員會、臺北市政府、新北市政府、桃園市政府、臺中市政府、臺南市政府、高雄市政府、全國16縣市政府、中華民國全國建築師公會、中華民國不動產開發商業同業公會全國聯合會、中華民國室內設計裝修商業同業公會全國聯合會、中華民國冷凍空調技師公會全國聯合會、中華民國電機技師公會、中華民國土木技師公會全國聯合會、臺灣區綜合營造業同業公會、台灣建築學會、財團法人台灣建築中心

副本：



住宅單位能效評估系統(RU-BERS)與既有集合住宅共用部分能效專家評估系統(ERP-BERSe)

(納入本所出版之 2024 年版「建築能效評估手冊(BERS)」)

前言

內政部建築研究所推出的建築能效評估系統 BERS，是落實我國淨零建築政策的重要工具，該系統包含住宅與非住宅兩部分的能效評估系統，其中的住宅能效評估系統(R-BERS)，攸關全國約九百萬戶住戶的建築能源使用管理，尤為公共政策民生議題關注之焦點。關於住宅能效評估系統(R-BERS)第一階段的任務，在內政部建築研究所公布的「建築能效評估手冊(2024 年版)」中，已包含新建集合住宅能效評估系統(R-BERSn)與新建集合住宅共用部分能效評估系統(RP-BERSn)。

此次內政部建築研究所函頒住宅單位能效評估系統(RU-BERS)與既有集合住宅共用部分能效專家評估系統(ERP-BERSe)之目的，首先，已完成的集合住宅全棟之能效標示，尚不足因應民眾與消費市場需要，因為消費市場急需單戶住宅(如新成屋或舊有住宅)的能效標示以做為房產交易的能效品質保證，於是「住宅單位能效評估系統(RU-BERS)」因應而生。接著，為呼應政府推動既有集合住宅的淨零改善計畫，需要有既有集合住宅共用部分的能效診斷方法以為評估基準，因此才順勢推出「既有集合住宅共用部分能效專家評估系統(ERP-BERSe)」。RU-BERS 與 ERP-BERSe 二系統的內容如下：

第一篇 住宅單位能效評估系統(RU-BERS)

(Building Energy-efficiency Rating System for Residential Units)

一、RU-BERS 緣起

內政部建築研究所推出的住宅單位能效評估系統(RU-BERS)，為評估透天住宅與集合住宅的住戶單位在建築外殼與設備硬體上的能源使用效率，並提供住宅能效標示與認證的方法。此系統適用於新建與既有住宅之能效評估，評估範疇包含外殼、空調、照明、爐台、熱水器等五項耗能因子的碳排量，該碳排量約涵蓋住宅單位總碳排量之 66%。它攸關全國約九百萬戶住戶的建築能源使用管理，是落實我國淨零建築政策的重要工具，也是房屋市場關注之焦點。RU-BERS 是以住戶生活之標準情境，來模擬五項硬體設備碳排量的評估法，因此 RU-BERS 的能效標示，只標示該住戶硬體設備在標準狀態下的能源效率，但因實際住戶的生活作息與用電行為南轅北轍，因此該能效標示無法保證與實際用電結果一致，特此說明。RU-BERS 可提供民眾自願性評估，

未來內政部建築研究所將提供線上 RU-BERS 評估軟體，可協助民眾自我檢視住宅硬體的能源效率，同時檢驗綠色生活的落實程度。另外，為利推動住宅單位之住戶申請建築能效標示，內政部建築研究所將培訓建築能效評估專家，住戶可委由建築能效評估專家到府執行 RU-BERS 之評定認證服務，經過簡易查驗之後可取得圖 1 所示的正式住宅單位能效標示認證。

二、RU-BERS 評估方法論與能效評定基準

RU-BERS 對住宅硬體的評估範疇包含外殼、空調、照明、爐台、熱水器等五項耗能因子，對空間的評估範疇包含所有室內居室空間，但不含玄關、走道、衛浴、儲藏室、車庫、樓梯間、電梯間、屋突層等空間。根據郭柏巖教授在「住宅類建築能效等級提升策略及成本效益分析之研究」中，針對 51 棟集合住宅與 5 件透天住宅的能效標示申請案，以 R-BERSn 系統計算得出在住戶之空調、照明、熱水器、爐台等四項設備的碳排率如表 1 所示，其中的空調碳排率是由住宅外殼與空調設備兩方面的節能特性共同影響，因此四項設備加上住宅外殼一共有五項耗能因子。表 1 的碳排率在透天住宅單位與公寓住宅單位有所差異，其原因在於透天住宅面積較大，而導致空調與照明之碳排率較大，而熱水器、爐台之碳排率較小。RU-BERS 的評估方法，即利用此碳排率做為各項耗能因子減碳率的計算權重，並依此執行總減碳率的計算與能效分級評定。

表 1 五項耗能因子的碳排率基準值

	住宅外殼	空調	照明	熱水器	爐台
公寓住宅各因子碳排率基準	合計 AR=0.327		LR=0.205	HWR=0.188	KR=0.280
透天住宅各因子碳排率基準	合計 AR=0.404		LR=0.312	HWR=0.148	KR=0.136
本基準值統計自臺灣住宅耗能與碳排構成之調查研究計畫案(王榮進、郭柏巖，2023)公寓住宅 51 案與透天住宅 5 案。					

首先，RU-BERS 之評估方法必須依下式計算出評估範疇的總減碳率 TCRR，才能進入下述之能效評定：

$$\text{總減碳率 TCRR} = \frac{\text{AR} \times (\text{ACR1} + \text{ACR2})}{\text{空調總減碳率}} + \frac{\text{LR} \times \text{LCR}}{\text{照明總減碳率}} + \frac{\text{HWR} \times \text{HWCR}}{\text{熱水器總減碳率}} + \frac{\text{KR} \times \text{KCR}}{\text{爐台總減碳率}} \quad (1)$$

參數說明：

ACR1：外殼空調減碳率，無單位，依第一篇第三節之方法學評估

ACR2：空調機減碳率，無單位，依第一篇第四節之方法學診斷

AR：空調碳排率基準，無單位，區分公寓住宅或透天住宅，取自表 1

HWCR：熱水器減碳率，無單位，依第一篇第四節之方法學評估

HWR：熱水器碳排放率基準，無單位，區分公寓住宅或透天住宅，取自表 1

KCR：爐台減碳率，無單位，依第一篇第四節之方法學評估

KR：爐台碳排放率基準，無單位，區分公寓住宅或透天住宅，取自表 1

LCR：照明減碳率，無單位，依第一篇第四節之方法學評估

LR：照明碳排放率基準，無單位，區分公寓住宅或透天住宅，取自表 1

TCRR：總減碳率，無單位

接著，依據式 1 計算住宅單位的總減碳率 TCRR 之後，再由表 2 的能效分級基準即可評定出申請案件的能效等級，唯式 1 的五項耗能因子減碳率必須依據第一篇第三~四節之規定來評估，申請認證時應依規定備妥表 4 與表 6 之評定文件，送指定評定機構備查，再經簡易查驗之後可取得圖 1 所示的正式能效標示認證。

表 2 RU-BERS 能效分級基準

能效分級	總減碳率 TCRR	分級刻度標示法(%)
1+	≥ 0.30	≥ 30
1	$\geq 0.25 \sim < 0.30$	≥ 25
2	$\geq 0.20 \sim < 0.25$	≥ 20
3	$\geq 0.15 \sim < 0.20$	≥ 15
4	$\geq 0.10 \sim < 0.15$	≥ 10
5	$\geq 0.05 \sim < 0.10$	≥ 5
6	$\geq 0.0 \sim < 0.05$	≥ 0
7	< 0.0	< 0

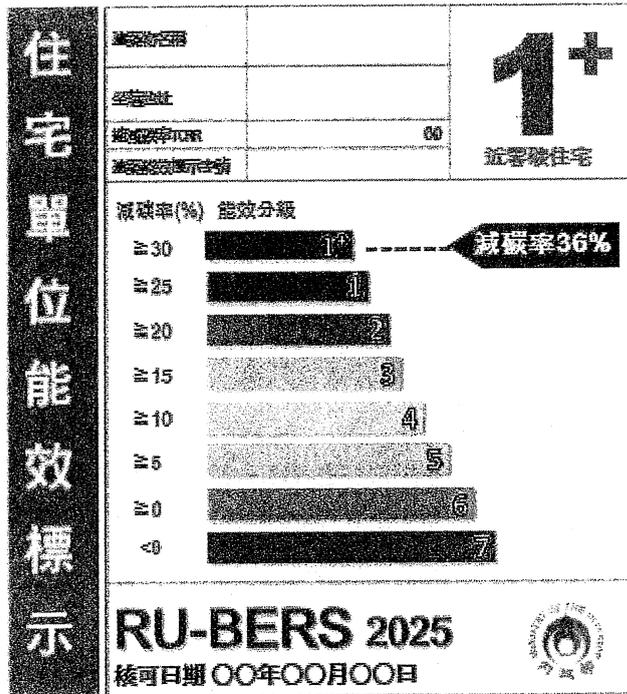


圖 1 RU-BERS 之能效標示法

三、住宅外殼空調減碳率 ACR1 評估法

本節說明式 1 中住宅外殼空調減碳率 ACR1 的評估法。所謂住宅外殼空調減碳率，並非指住宅外殼有直接減碳的功能，而是透過住宅外殼的通風、外遮陽、防曬等物理性能，來模擬室內炎熱程度或舒適度的差異，並依此模擬空調時間與排碳量的縮減比例，即是此減碳率的意義。此評估是為了推動淨零建築政策所開發的一種簡易專家評估法，它不考慮人類對環境耐受與奢儉行為之差異，而是假設在於一個標準化的起居模式與空調行為下，以熱環境科學的物理性能連動空調減碳率的邏輯來評估。

RU-BERS 的住宅外殼空調減碳率評估法，必須就住宅單位的每一居室房間，進行下述通風、外遮陽、防曬、屋頂隔熱等四項物理性能的簡易判斷，因此申請案件必須先備妥住宅單位平面圖(平面圖可自建照圖取用，或自行繪製，但應區分實牆線與開窗線，且應符合比例並標示正確方位)，並對每一居室房間編號以利查核。兩個以上機能空間混用且彼此之間無隔間時，混用空間可視同一個房間(如廚房、餐廳、客廳三空間混用)來評估，但兩空間被介面二分之一長度以上隔間所隔開時，則應以兩個獨立房間評估之。玄關、走道、衛浴、密閉式儲藏室、車庫、樓梯間、電梯間、屋突層等空間不予評估。

RU-BERS 的住宅外殼空調減碳率 ACR1 評估法，應針對每一居室房間依下述四步驟執行四項物理性能的簡易判斷，再依此由表 3 讀取每一房間的減碳率，最後再依表 4 合成全住宅單元的住宅外殼空調減碳率 ACR1。此四步驟如下：

步驟一: 簡易通風性能判斷(開窗通風形式判斷):

首先, 步驟一為通風性能判斷, 它可依下列規定執行四種開窗通風形式之判斷:

1. 單向開窗通風房間判斷法:

最普遍的房間為單側設有可開窗戶, 均認定為單向開窗通風房間。

2. 雙向開窗通風房間判斷法:

a. 當房間外殼有兩個不同方位均設有可開窗戶時, 可認定為雙向開窗通風房間(但只在同一方位有多開窗時, 不可認定為雙向開窗通風)。

b. 當一個房間(尤其是客廳、餐廳或其混用空間)有兩扇開窗(或開門)可相連成一條可對流通風路徑時, 可被認定為雙向開窗通風房間, 但此可對流通風路徑的認定如下: 房間一側可開窗與另一側可開窗之間, 或可開窗與戶外陽台、戶外曬衣陽台開口之間, 若可繪製一條直線或三段以下連接折線之路徑, 且折線角度合計夾角小於 45 度時, 則該路徑可被認定為可對流通風路徑, 該路徑通過之房間皆可被認定為雙向開窗通風房間(如圖 2 右二圖所示); 折線角度合計夾角 ≥ 45 度時, 則不可被認定為可對流通風路徑(如圖 2 左圖所示)。申請雙向開窗通風房間認定時, 應在平圖面上以明顯虛線繪製可對流通風路徑以供查核。

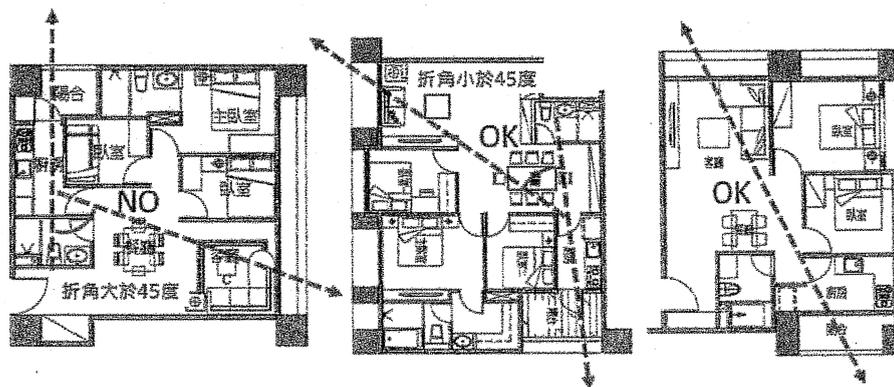


圖 2 客廳開窗與廚房戶外陽台開窗連線, 右二圖可認定為可對流通風路徑, 其間之廚房與客廳餐廳兩房間可被視為雙向開窗通風房間, 但左圖的對流通風路徑不成立, 只能視為單向開窗通風房間

3. 單雙向開窗通風房間判斷法:

所謂單雙向開窗通風房間, 是房間一側設有對戶外可開窗, 另一側房間出入門以直線或夾角小於 45 度之折線可連結另一側對戶外可開窗時(如圖 3), 可被認定此房間有時為單向開窗通風, 但有時可打開出入門而達對流通風效果時, 該房間可被認定為單雙向開窗通風房間。申請單雙向開窗通風房間認定時, 應在平圖面上以明顯虛線繪製對流通風路徑以供查核。

4. 無開窗房間判斷法:

只要無面對戶外開窗的房間即是無開窗房間。

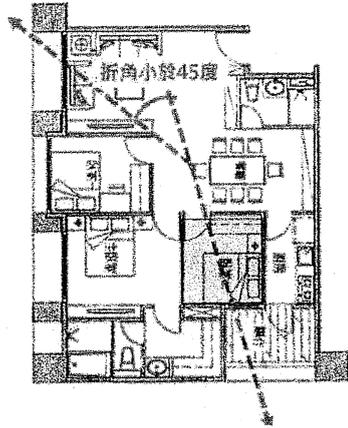


圖 3 臥室三打開門後可形成由其開窗連結客廳開窗的對流通風路徑，可被認定為單雙向開窗通風房間

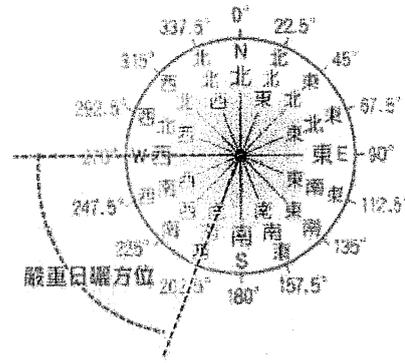


圖 4 南南西(SSW，地理方位角 202.5 度)至正西(W，地理方位角 270 度)之間的方位為嚴重日曬方位

步驟二: 簡易外遮陽性能判斷

接著，步驟二為外遮陽性能判斷，它以開窗是否有「優良外遮陽」為判斷基準。所謂「優良外遮陽」可依以下列三條件之一認定之: 1. 窗寬度範圍面對 1 公尺以上陽台或設有與 1 公尺深水平外遮陽同等遮陽性能之外遮陽時(遮陽性能為外遮陽係數 K_i ，依國土管理署發布之建築物節約能源設計技術規範附錄二認定)，2. 窗寬度範圍面對仰角 30 度以上的鄰棟或同棟建築物時，3. 窗寬度範圍正對 10m 以內且高於該房間屋頂高度的闊葉大喬木(依 EEWH-BC 手冊之綠化量規定認定)，具備以上三條件之一者可被認定為「有優良外遮陽」之房間。上述 1~2 條件在新建或既有建築物均可以圖面判斷即可，但條件 3. 通常只能在既有建築之能效認定時才可能發生，其中條件 1. 為最普遍被採用的情況。

步驟三: 「嚴重日曬房間」判斷

接著，步驟三為「嚴重日曬房間」判斷。該判斷首先要認定南南西(SSW，地理方位角 202.5 度)至正西(W，地理方位角 270 度)之間的方位為「嚴重日曬方位」(如圖 4 所示)。此「嚴重日曬方位」是根據台北、花蓮、台中、高雄、台東五個城市，在全年逐時氣溫 23°C 以上期間所統計的十六方位日射量累算值(即冷房日射時 IH23(insolation hours based on 23°C，取自林憲德，2020，表 1.1))，再從中選出最大日射量值的四個方位而決定的。房間開窗方位角可用手機指南針正對開窗玻璃部位來判讀即可。房間若有兩方位以上開窗時，則以較大開窗面之方位認定其方位，若相鄰兩方位有大致不差面積開窗時，則以其平均中間方位角認定其方位。「嚴重日曬房間」的認定必須同時滿足二條件: 一是房間開窗面正對圖 4 所示「嚴

重日曬方位」，二是該房間建築外牆之熱傳透率 U 值大於 $2.0W/m^2K$ ，此兩條件同時成立時才認定為「嚴重日曬房間」，否則認定為「非嚴重日曬房間」。此 U 值大於 $2.0W/m^2K$ 條件的意義為； U 值 $\leq 2.0W/m^2K$ 時，才被認定為隔熱良好而可減緩嚴重日曬酷熱之苦，否則無法免除嚴重日曬的認定。此 U 值之認定，應依國土管理署公布之建築物節約能源設計技術規範計算，並檢附計算資料以供查核。但一般而言，在台灣很少有如此隔熱良好的既有建築物(除非新設計案)，因此通常只要是滿足正對「嚴重日曬方位」之條件，即可認定為「嚴重日曬房間」。

步驟四: 簡易屋頂隔熱性能判斷

接著，步驟四為屋頂隔熱性能判斷，該判斷只要從 1. 非頂樓房間、2. 民國 110 年 1 月 1 日以後建造頂樓房間、3. 民國 109 年 12 月 31 日以前建造頂樓房間等，三者擇一認定即可。後二者是因為我國的建築節約能源設計技術規範啟動於民國 110 年 1 月 1 日，該日期前後的建築屋頂的隔熱水準有優劣差異而定的判斷基準。

執行完畢前述每一房間的四項性能判斷之後，即可依其判斷在表 3 選取每一房間之空調減碳率 ACR_{li} 值，並在表 4 填入每一房間的對應數據，即可算出全戶住宅的空調減碳率 ACR_1 。申請認證時，評估員應依表 4 填寫 ACR_1 評估表，再提交指定評定機構以備查核。

表 3 住宅外殼空調減碳率 ACR_1 基準值

通風性能	外遮陽性能	防曬性能	屋頂隔熱性能			
			非頂樓房間 (無屋頂日曬)	頂樓房間(有屋頂日曬)		
				民國 110 年 1 月 1 日以後建造	民國 109 年 12 月 31 日以前建造	
開窗通風形式	是否有「優良外遮陽」(註 1)	是否為「嚴重日曬房間」(註 2)	否	0.25	0.20	0.15
			是	0.20	0.15	0.10
		否	0.20	0.15	0.10	
	雙向開窗通風	是	否	0.15	0.10	0.05
			是	0.10	0.05	0.0
		否	0.10	0.05	0.0	
單雙向開窗通風	是	否	0.05	0.0	-0.05	
		是	0.0	-0.05	-0.10	
	否	0.0	-0.05	-0.10		
單向開窗通風	是	否	-0.05	-0.10	-0.15	
		是	-0.10	-0.15	-0.20	
	否	-0.05	-0.10	-0.15		
無開窗房間		否	-0.05	-0.10	-0.15	
		是	-0.10	-0.15	-0.20	

註 1:「優良外遮陽」的判斷條件如下: 1. 窗寬度範圍面對 1 公尺以上陽台或設有與 1 公尺深水平外遮陽同等遮陽性能之外遮陽時, 2. 窗寬度範圍面對仰角 30 度以上的鄰棟或同棟建築物時, 3. 窗寬度範圍正對 10m 以內且高於該房間屋頂高度的闊葉大喬木時。滿足三條件之一即可被認定為「優良外遮陽」。

註 2:「嚴重日曬房間」的認定必須同時滿足二條件: 一是房間開窗面正對南南西(SSW, 地理方位角 202.5 度)至正西(W, 地理方位角 270 度)之間的「嚴重日曬方位」(圖 4 所示), 二是該房間建築外牆之熱傳透率 U 值大於 $2.0W/m^2K$, 兩條件同時成立時才認定為「非嚴重日曬房間」。

表 4. RU-BERS 評估表 (1)住宅外殼空調減碳率 ACR1 評估表

房間名稱	通風性能	是否有「優良外遮陽」	是否為「嚴重日曬方位房間」	屋頂隔熱性能	房間外殼空調減碳率 ACR1i 評定
1.	<input type="checkbox"/> 雙向開窗通風 <input type="checkbox"/> 單雙向開窗通風 <input type="checkbox"/> 單向開窗通風 <input type="checkbox"/> 無開窗	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，正對「嚴重日曬方位」，且外牆 U 值大於 2.0W/m ² K	<input type="checkbox"/> 非頂樓 <input type="checkbox"/> 民國 110 年 1 月 1 日以後建造頂樓 <input type="checkbox"/> 民國 109 年 12 月 31 日以前建造頂樓	
2.	<input type="checkbox"/> 雙向開窗通風 <input type="checkbox"/> 單雙向開窗通風 <input type="checkbox"/> 單向開窗通風 <input type="checkbox"/> 無開窗	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，正對「嚴重日曬方位」，且外牆 U 值大於 2.0W/m ² K		
3.	<input type="checkbox"/> 雙向開窗通風 <input type="checkbox"/> 單雙向開窗通風 <input type="checkbox"/> 單向開窗通風 <input type="checkbox"/> 無開窗	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，正對「嚴重日曬方位」，且外牆 U 值大於 2.0W/m ² K		
4.	<input type="checkbox"/> 雙向開窗通風 <input type="checkbox"/> 單雙向開窗通風 <input type="checkbox"/> 單向開窗通風 <input type="checkbox"/> 無開窗	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，正對「嚴重日曬方位」，且外牆 U 值大於 2.0W/m ² K		
欄位不足自行增列					
住宅外殼空調減碳率 $ACR1 = \sum_{i=1}^n ACR1i / \text{房間數 } N =$					
評估員簽章:					日期:

四、四項設備減碳率評估法與 RU-BERS 的分級能效評估

接著，必須針對空調、照明、熱水器、爐台等四項設備執行減碳率的認定，才能依式 1 執行總減碳率 TCRR 計算，並完成能效分級評估。這四項設備減碳率乃依設備的能源效率與排碳特性所訂出的基準，該基準值如表 5 所示。RU-BERS 申請案應查驗四項設備的型錄、銘牌、照片等資料，並依下述認定方法由表 5 讀取四項設備之減碳率基準值即可。

1. 空調機減碳率認定:

空調機減碳率依經濟部能源署所頒發的能源效率分級，由表 5 讀取減碳率基準值。申請案應就每一應評估房間，依其空調機的型錄、銘牌、照片確認能源效率分級來確認空調機減碳率基準值 ACR2，若無設空調或無資料則以減碳率 0 認定之。多空間混合使用時可依一套空調機設置現況認定，住宅有四間以下獨立房間(不包含廚房、餐廳、客廳)時，這些房間均應視為必設空調房間而評估之(不可以雜物間、佛堂之名規避評估)，若有五間以上獨立房間時，這些房間若有空調機則可評估，若無空調機則可視為不常使用或無空調房間，可不必納入空調機減碳率計算範圍。

2. 照明減碳率認定:

申請案應就每一居室房間，依據天花板主燈具的 LED 燈具、T5 燈具、T8 燈具、鹵素燈具等形式，由表 5 讀取照明減碳率基準值 LCR 即可。裝飾型層板燈因不常被使用，不納入評估範疇。

3. 熱水器減碳率認定:

申請案應依熱水器的型錄、銘牌、照片、形式確認節能標章或能源效率分級，由表 5 讀取熱水器減碳率基準值 HWCR 即可，若無熱水器或無資料則以減碳率 0 認定之。其中瞬熱型熱水器因無能源效率分級，以照片確認即可。

4. 爐台減碳率認定:

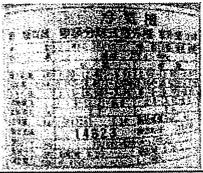
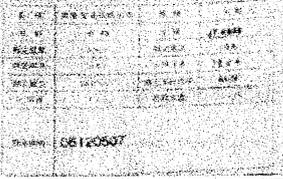
申請案應依爐台的型錄、銘牌、照片、形式確認節能標章或能源效率分級，由表 5 讀取爐台減碳率基準值 KCR 即可，若無熱水器或無資料則以減碳率 0 認定之。其中 IH 電磁爐，鹵素爐/電陶爐因無能源效率分級，以照片確認即可。

以上四項設備的減碳率被確認之後，連同前述確認之住宅外殼空調減碳率 ACR1 一起填入評估表 6，即可執行總減碳率 TCRR 計算，並完成能效分級評估。申請認證時，評估員應依表 6 填寫五項減碳率相關資料，並檢附應有的型錄或銘牌照片，再提交評定機構以備查核。

表 5. 四項設備減碳率基準值

	設備類別	減碳率基準					
		一級能效	二級能效	三級能效	四級能效	五級能效	
空調機減碳率 ACR2	窗型冷氣 分離式冷氣(含 VRV)	0.39	0.29	0.25	0.12	0	
照明減碳率 LCR	LED 燈具:0.4, T5 燈具:0.2, T8 燈具:0.1, 鹵素燈具:0 (兩種燈具混用時, 減碳率取兩者平均值即可)						
熱水器減碳率 HWCR	即熱式燃氣熱水器	0.2	0.09	0.05	0	無此類	
	用電熱水器	貯備型熱水器	0.06	0.05	0.03	0.02	0
		端末蓄熱式熱水器	0.11	0.10	0.08	0.07	0.05
		熱泵熱水器	有節能標章=0.74、無標章=0.7				
		瞬熱型熱水器	0				
爐台減碳率 KCR	燃氣爐台	0.15	0.10	0.05	E34=0	無此類	
	用電爐台	IH 電磁爐 0.22, 鹵素爐/電陶爐 0					

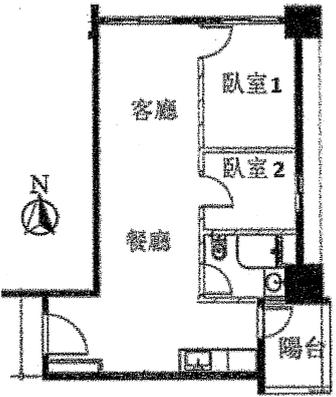
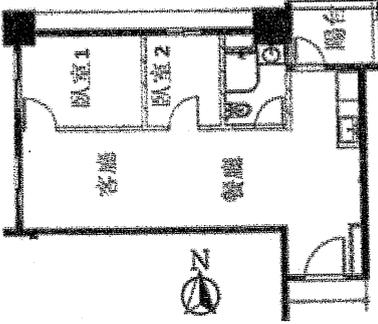
表 6. RU-BERS 評估表(2)五項減碳率評估與住宅單位能效評定表

住宅外殼空調減碳率 ACR1(取自表 4)=				
空調機減碳率 ACR2	房間編號	空調機資訊	型錄或銘牌照片(例)	
	1	<input type="checkbox"/> 窗型冷氣 <input type="checkbox"/> 分離式冷氣(含 VRV) 廠牌: 能效等級: 型號=		空調機減碳率 ACR2 ₁ =
	2	<input type="checkbox"/> 窗型冷氣 <input type="checkbox"/> 分離式冷氣(含 VRV) 廠牌: 能效等級: 型號=		空調機減碳率 ACR2 ₂ =
	3			
	欄位不足自行增列			
空調機減碳率 ACR2 = $\sum_{i=1-n} ACR2_i / \text{房間數 } N =$				
照明減碳率 LCR	房間編號	照明燈具資訊	燈具照片(例)	
	1.	<input type="checkbox"/> LED 燈具, <input type="checkbox"/> T5 燈具 <input type="checkbox"/> T8 燈具, <input type="checkbox"/> 鹵素燈具		
	2.	<input type="checkbox"/> LED 燈具, <input type="checkbox"/> T5 燈具 <input type="checkbox"/> T8 燈具, <input type="checkbox"/> 鹵素燈具		
	3.			
	欄位不足自行增列			
照明減碳率 LCR = $\sum_{i=1-n} LCR2_i / \text{房間數 } N =$				
熱水器減碳率 HWCR	熱水器種類	型錄或銘牌照片(例)	熱水器減碳率 HWCR=	
	<input type="checkbox"/> 即熱式燃氣熱水器, 能效等級: __。 <input type="checkbox"/> 貯備型熱水器, 能效等級: __。 <input type="checkbox"/> 端末蓄熱式熱水器, 能效等級: __。 <input type="checkbox"/> 熱泵熱水器, 節能標章: <input type="checkbox"/> 有, <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 瞬熱型熱水器 廠牌____。型號____。			
爐台減碳率 KCR	爐台種類	型錄或照片	爐台減碳率 KCR=	
	<input type="checkbox"/> 燃氣爐台, 能效等級: __。 <input type="checkbox"/> IH 電磁爐 <input type="checkbox"/> 鹵素爐/電陶爐			
總減碳率	TCRR = AR × (ACR1 + ACR2) + LR × LCR + HWR × HWCR + KR × KCR =			
能效分級評定				
評估員簽章:				
日期:				

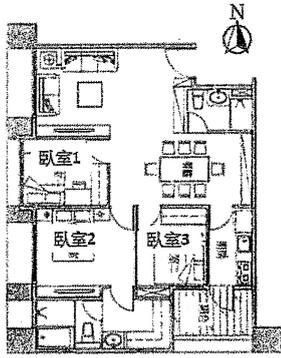
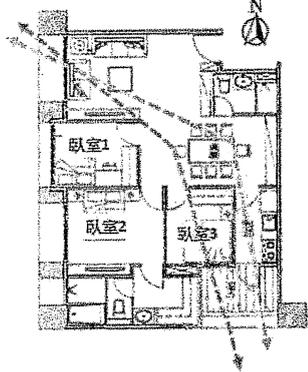
五、評估實例

以下以小公寓住宅、中型公寓住宅、農村透天住宅實例，來說明 RU-BERS 的評估情況。這些實例均為民國 110 年 1 月 1 日以後建造住宅，其中三件公寓住宅均屬非頂樓住宅。這些實例均以最普遍化的高能效四項設備水準(一級能效空調、照明 LED 燈具、一級能效即熱式燃氣熱水器、一級能效燃氣爐台)來試評，以檢驗 RU-BERS 的寬嚴程度。因篇幅有限，在此省略應附之 RU-BERS 評估表。

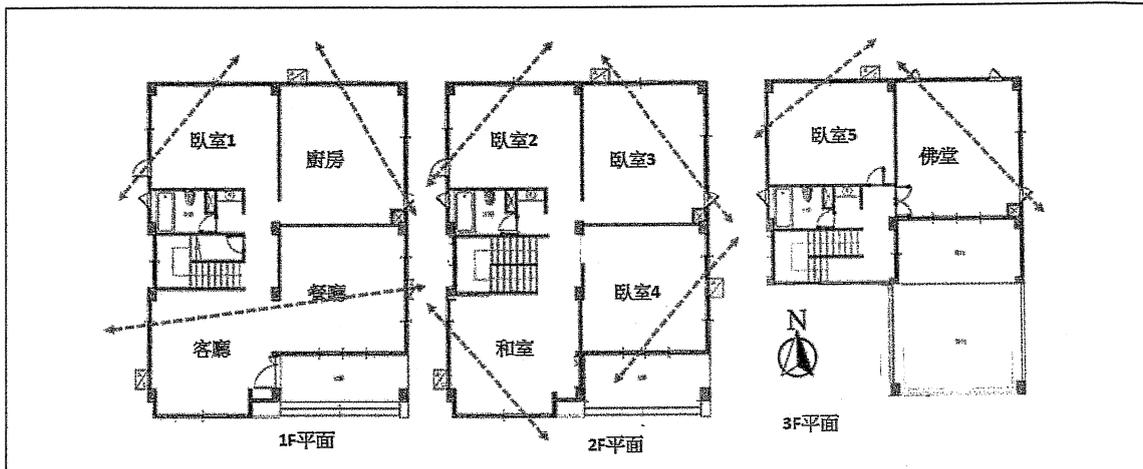
4-1 小公寓住宅評估實例

	
<p>面北客廳餐廳廚房單向開窗無陽台房間 $ACR1_1=0.0$，臥室 1 面北，單向開窗無陽台 $ACR1_2=0.0$，臥室 2 面東，單向開窗無陽台 $ACR1_3=0.0$ 加權平均 $ACR1=0.0$ 一級能效空調機減碳率 $ACR2=0.39$ 照明 LED 燈具減碳率 $LCR=0.4$ 一級能效即熱式燃氣熱水器減碳率 $HWCR=0.2$ 一級能效燃氣爐台減碳率 $KCR=0.15$ 總減碳率 $TCRR$ $= AR \times (ACR1 + ACR2) + LR \times$ $LCR + HWR \times HWCR + KR \times KCR$ $= 0.327 \times (0.0 + 0.39) + 0.205 \times 0.4 + 0.188 \times 0.2 + 0.280$ $\times 0.15$ $= 0.290$ 因總減碳率 $TCRR=0.290$，故為一級能效住宅</p>	<p>面西客廳餐廳廚房單向開窗無陽台房間 $ACR11=-0.05$，臥室 1 面西，單向開窗無陽台 $ACR12=-0.05$，臥室 2 面北，單向開窗無陽台 $ACR13=0.0$ 加權平均 $ACR1=-0.033$ 一級能效空調機減碳率 $ACR2=0.39$ 照明 LED 燈具減碳率 $LCR=0.4$ 一級能效即熱式燃氣熱水器減碳率 $HWCR=0.2$ 一級能效燃氣爐台減碳率 $KCR=0.15$ 總減碳率 $TCRR$ $= AR \times (ACR1 + ACR2) + LR \times$ $LCR + HWR \times HWCR + KR \times KCR$ $= 0.327 \times (-0.033 + 0.39) + 0.205 \times 0.4 + 0.188 \times$ $0.2 + 0.280 \times 0.15$ $= 0.279$ 因總減碳率 $TCRR=0.279$，故仍為一級能效住宅</p>
<p>說明： 此住宅外殼性能不佳，但四項設備能效好，故可得一級能效住宅。本案若把爐台改為 IH 爐，則 $TCRR=0.310$，可提升為 +1 級近零碳住宅</p>	<p>說明： 此住宅為左例住宅轉西側，兩房間面西，雖 $TCRR$ 微幅下降，但仍為一級能效住宅。本案若把爐台改為 IH 爐，則 $TCRR=0.299$，尚無法達 +1 級近零碳住宅</p>

4-2 中型公寓住宅評估實例

 <p>左右是同案例，但左案疏忽對流通風路徑評估</p>	 <p>左右是同案例，但右案掌握對流通風路徑評估</p>
<p>客廳餐廳廚房視為以客廳單面向西開窗無陽台之一間混用房間，若不考慮對流路徑則 $ACR1_1 = -0.05$，臥室 1 單面向西開窗，無陽台 $ACR1_2 = -0.05$，臥室 2 單面向西開窗，無陽台 $ACR1_3 = -0.05$，臥室 3 單面向西開窗，無陽台 $ACR1_4 = -0.05$ 加權平均 $ACR1 = -0.05$ 一級能效空調機減碳率 $ACR2 = 0.39$ 照明 LED 燈具減碳率 $LCR = 0.4$ 一級能效即熱式燃氣熱水器減碳率 $HWCR = 0.2$ 一級能效燃氣爐台減碳率 $KCR = 0.15$ 總減碳率 $TCRR$ $= AR \times (ACR1 + ACR2) + LR \times LCR + HWR \times HWCR + KR \times KCR$ $= 0.327 \times (-0.05 + 0.39) + 0.205 \times 0.4 + 0.188 \times 0.2 + 0.280 \times 0.15$ $= 0.273$ 因總減碳率 $TCRR = 0.273$，故為一級能效住宅 本案若把爐台改為 IH 爐，則 $TCRR = 0.293$，仍為一級能效住宅</p>	<p>藍色通風路徑可讓臥室 3 被認定為單雙向開窗通風，橙色通風路徑可讓客廳餐廳廚房混用房間被認定為雙向開窗通風，若能如此評估則評估內容如下： 客廳餐廳廚房混用空間可認定為雙向開窗通風房間(此廚房有門，但均可認定為常開無門)， $ACR1_1 = +0.15$，臥室 1 單面向西開窗無陽台 $ACR1_2 = -0.05$，臥室 2 單面向西開窗無陽台 $ACR1_3 = -0.05$，臥室 3 可認定單雙向開窗通風房間 $ACR1_4 = +0.05$ 加權平均 $ACR1 = +0.025$ 一級能效空調機減碳率 $ACR2 = 0.39$ 照明 LED 燈具減碳率 $LCR = 0.4$ 一級能效即熱式燃氣熱水器減碳率 $HWCR = 0.2$ 一級能效燃氣爐台減碳率 $KCR = 0.15$ 總減碳率 $TCRR$ $= AR \times (ACR1 + ACR2) + LR \times LCR + HWR \times HWCR + KR \times KCR$ $= 0.327 \times (0.025 + 0.39) + 0.205 \times 0.4 + 0.188 \times 0.2 + 0.280 \times 0.15$ $= 0.298$ 因總減碳率 $TCRR = 0.298$，故仍為一級能效住宅 本案若把爐台改為 IH 爐，則 $TCRR = 0.3183$，可提升為+1 級近零碳住宅</p>
<p>說明： 此二案例原均為一級能效住宅，但若把爐台改為 IH 爐，則左案一級能效等級不變，但右案可提升為+1 級近零碳住宅。其原因在於右案把握了自然對流通風路徑的優惠評估方式，這說明評估技巧會影響能效評估結果，儘管此住宅無陽台且面對嚴重日曬方位，但其中有良好的自然對流通風路徑可緩解酷熱並減少空調用電，評估者若能善用 2.之對流通風路徑評估原理與技巧，可如右圖所示得到更好結果。</p>	

4-3 農村透天住宅評估實例



住宅外殼空調減碳率 ACR1 評估:

此農村住宅所有房間均兩面開窗，每一房間均屬雙向開窗通風。客廳開有面西與面南開窗，故可被認定為正對西南之日曬嚴重方位之無外遮陽雙向開窗通風， $ACR1_1=0.15$ 。

餐廳可被認定為正對東南之有 1m 以上外遮陽(因外玄關屋頂遮陽)雙向開窗通風房間， $ACR1_2=0.25$ 。

廚房可被認定為正對東北之無外遮陽雙向開窗通風房間， $ACR1_3=0.20$ 。

臥室 1 可被認定為正對西北之無外遮陽雙向開窗通風房間， $ACR1_4=0.20$ 。

臥室 2 可被認定為正對西北之無外遮陽雙向開窗通風房間， $ACR1_5=0.20$ 。

臥室 3 可被認定為正對東北之無外遮陽雙向開窗通風房間， $ACR1_6=0.20$ 。

臥室 4 可被認定為正對東南之雙向開窗通風房間， $ACR1_7=0.20$ 。

和室可被認定為正對西南日曬嚴重方位之無外遮陽雙向開窗通風房間， $ACR1_8=0.15$ 。

臥室 5 可被認定為正對西北之頂樓無外遮陽雙向開窗通風房間， $ACR1_9=0.15$ 。

佛堂可被認定為正對東北之頂樓有 1m 以上外遮陽雙向開窗通風房間， $ACR1_{10}=0.2$ 。

全棟加權平均 $ACR1=0.19$

四項設備減碳率評估:

全棟一級能效空調機減碳率 $ACR2=0.39$ 。

全棟照明 LED 燈具減碳率 $LCR=0.4$

一級能效即熱式燃氣熱水器減碳率 $HWCR=0.2$ 。

一級能效燃氣爐台減碳率 $KCR=0.15$

總減碳率 TCRR

$$= AR \times (ACR1 + ACR2) + LR \times LCR + HWR \times HWCR + KR \times KCR$$

$$= 0.404 \times (0.19 + 0.39) + 0.312 \times 0.4 + 0.148 \times 0.2 + 0.136 \times 0.15$$

$$= 0.400$$

因總減碳率 $TCRR=0.400$ ，故為+1 級近零碳住宅

此為條件良好、兩面開窗、通風四通八達之案例，當然可得+1 級近零碳住宅認證。

六、小結

1. 以上公寓住宅案例均為方位不佳、外遮陽不足的建築外殼實例，但均能獲得一級能效等級以上評估，其原因在於採用高能效等級的四項耗能設備。這顯示：RU-BERS 尚屬寬鬆的評估系統，儘管建築外殼硬體在能效評分上有些差異，但依然可採用高能效設備而取得較高的能效評級，如此較寬鬆評估之系統設計可同時穩定不動產市場的發展，並順勢提升住宅的能源效率。
2. 以上有些案例雖未能取得最高級認證，但尚有一些可精進並提升減碳率與分級認證的措施，如新增外遮陽設計、爐台可改用更高效率的 IH 爐等，熱水器可改用更高效率的熱泵熱水器等，只要更努力均可再上一層樓。
3. RU-BERS 適用於新建住宅建案，也適用既有住宅現況之能效評估。新建住宅建案可用設計圖與設備型錄申請認證，既有住宅則以建築平面圖現場查核與設備現況的銘牌、設備機型號碼、照片為證來評估。RU-BERS 非常注重現場環境的影響評估，例如在建築外殼性能認定上，除了單純執行建築本體評估外，還可納入周圍環境因素的評估，如鄰棟建築遮蔭與大樹遮蔭的優惠評估，又如嚴重日曬方位可採用外牆隔熱方式取得彌補評估，這些均為能效評估在環境影響評估上的一大精進。
4. 以上五評估實例已證實 RU-BERS 在減碳率與能效分級評估上有多樣化的評估差異，同時對五項耗能因子有高度的敏感度與鑑別度。由於這五項耗能因子均為可設計、可掌控的因子，設計者、業主均可自由駕馭而取得最高級認證，如此可指引房地產市場邁向淨零之路，同時可導引消費者選擇高舒適環境與高能源效率的住家品質。

第二篇 既有集合住宅共用部分能效專家評估系統(ERP-BERSe)

(Expert Building Energy-efficiency Rating System for the Public Space of Existing Residential Buildings)

一、ERP-BERSe 緣起

ERP-BERSe 為針對既有非透天集合住宅共用部分的能效評估系統，它只針對共用空間之外殼、空調、照明、電梯、揚水泵、地下室送排風機等六項進行綜合能效評估的簡易方法，但因其中牽涉機械設備效率判斷之故，因此必須仰賴經內政部建築研究所培訓後的建築能效評估專家來評估，故被稱為「既有集合住宅共用部分能效專家評估系統」。ERP-BERSe 的內容不但提供了既有集合住宅共用部分的能效評估方法，同時提供了其建築能效改善至 2050 淨零目標的診斷方法與改善對策，對未來政府推動既有建築之淨零轉型政策有巨大貢獻。由於 ERP-BERSe 主要是以公共用電較大的大型集合住宅來進行節能改善的目的，因此本系統免適用於低耗能之無電梯公寓、無地下停車公寓、無管理委員會公寓。

二、ERP-BERSe 分級評估法與能效標示

ERP-BERSe 之空間評估範圍，只限於住戶共同使用之共用空間，如公共門廳、會客區、管理櫃檯區、健身房、娛樂室、物管辦公室等空間，集合住宅棟若另設有獨立經營之社福、教育、商業等設施時，該設施均不列入評估範圍。ERP-BERSe 之能效評估要項，只限於與外殼、空調、照明、電梯、揚水泵、地下室送排風機等六項相關之用電項目，其他如景觀、游泳池、三溫暖、外觀照明等用電不列入評估範圍。由於 ERP-BERSe 六類評估項目之耗電比重、節能改善效益迥異，例如電梯用電約獨佔了公共用電的 33%，因此只要採用節能 50% 的永磁電梯即有 16.5% 的節能率，反之，空調用電占比只佔公共用電的 13%，因此使盡全力對空調效率或建築隔熱的更新改善，頂多只有 3.9% 的節能率，如此一來，若以直接累算節能率作為能效評分方式，可能會獨厚少數大節能效益項目而壓抑其他節能效益較小的節能項目(如表 5 所示)。為了確保各類節能技術被公平採用的機會以推廣均衡的能效改善政策，因此 ERP-BERSe 不採用以能效得分 $SCORE_{EE}$ 概率分布之評分方式，而改用調控六評估項目節能潛力差距的方式，來執行有鑑別度的分級評估。

表 5 六類評估項目的用電比例、節能潛力、能效投資效益概觀

	建築外殼節能	空調節能	照明節能	風機節能	揚水泵節能	電梯節能
用電比例	兩項合計 0.13		0.15	0.16	0.23	0.33
單項最大節能率	0.2	0.3	0.5	0.3	0.3	0.5
單項對全案節能率	0.026	0.039	0.075	0.048	0.069	0.165
	兩項合計 0.065					
經濟投資效益排行	6	2	1	4	5	3

根據郭柏巖教授在「住宅類建築能效等級提升策略及成本效益分析之研究」中，針對 51 棟集合住宅的能效標示申請案，以 R-BERSn 系統計算得出集合住宅共用部分之電梯、揚水泵、風機、空調、照明設備等五項的碳排量，相對於全棟碳排量(含住戶與共用設備之碳排量)之用電占比為 7.7%、5.4%、3.8%、3.0%、3.4%，此數據排除住宅單元用電之後，並經林憲德教授勘誤修正再換算成公共用電範疇之用電占比，則變成 33%、23%、16%、13%、15%。ERP-BERSe 的評估方法，即利用此五項用電比例做為各項用電的計算權重，以執行集合住宅六類用電項目之節能效益評估(其中建築外殼與空調效率兩項為共同影響空調用電之因子)。申請案件應委託經培訓之建築能效評估專家親臨現場，依第二篇第三節之方法學，針對六類評估項目診斷出六項節能率，再依 9 式可計算出全案之電總節能率 TESR 如下：

$$\begin{aligned} \text{總節能率 TESR} = & 0.15 \times \text{LS} + 0.13 \times (\text{EVS} + \text{ACS}) \\ & + 0.23 \times \text{PCS} + 0.16 \times \text{VS} + 0.33 \times \text{ES} \text{ ----- (9)} \end{aligned}$$

參數說明：

ACS：空調節能率，無單位，依第二篇第三節之方法學診斷

PCS：揚水泵契約用電節能率，無單位，依第二篇第三節之方法學診斷

ES：電梯節能率，無單位，依第二篇第三節之方法學診斷

EVS：外殼節能率，無單位，依第二篇第三節之方法學診斷

LS：照明節能率，無單位，依第二篇第三節之方法學診斷

TESR：總節能率，無單位

VS：風機節能率，無單位，依第二篇第三節之方法學診斷

計算出全案之電總節能率 TESR 後，即可依表 6 之總節能率 TESR 分級基準執行能

效分級評估，然後可取得 ERP-BERSe 之能效標示法如圖 3 所示。此分級基準是在六評估項目之公平採用性與淨零目標達成性之政策考量之下，以「在合格附近之分級門檻較寬鬆、在高低兩端之分級門檻較嚴格」之策略所訂出的分級基準。如此可保障先天節能率較低的項目有更高機會被優先採用，且累積多種節能率較低的項目亦不難達成最高階的認證，另外先天節能率較高的項目(如電梯)當然可用較少節能項目取得較高級的認證，如此可消除節能技術的不公平性。至於式 9 中之六項節能率，則有賴建築能效評估專家親臨建築現場依下述方法學評估診斷而得。

表 6 ERP-BERSe 能效分級基準

能效分級	總節能率 TESR	分級刻度標示法
1+	≥ 0.30	≥ 0.30
1	$\geq 0.18 \sim < 0.30$	≥ 0.18
2	$\geq 0.08 \sim < 0.18$	≥ 0.08
3	$\geq 0.04 \sim < 0.08$	≥ 0.04
4	$\geq 0.02 \sim < 0.04$	≥ 0.02
5	$\geq -0.05 \sim < 0.02$	≥ -0.05
6	$\geq -0.2 \sim < -0.05$	≥ -0.2
7	< -0.2	< -0.2

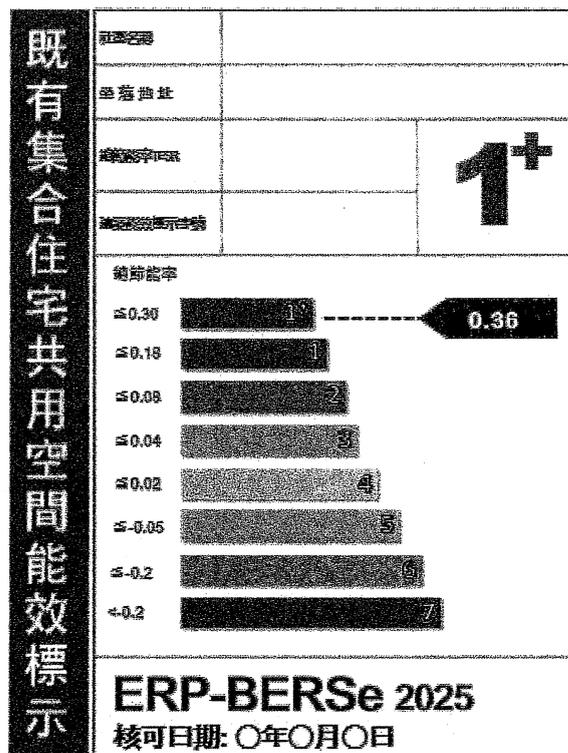


圖 4 ERP-BERSe 之能效標示法

三、ERP-BERSe 六項節能率的診斷方法學與改善建議

ERP-BERSe 應委由培訓後的建築能效評估專家，至被評估的集合住宅社區之共用部分執行現場評估，並撰寫評定報告書後交由指定評定機構審查以取得 ERP-BERSe 之認證。ERP-BERSe 的評估步驟為依據建築外殼、空調、照明、電梯、揚水泵、風機等六項執行節能率之診斷，並逐項提出改善建議，具體的執行程序如 3-1~3-7 所示：

3-1 製作社區基本資料

執行 ERP-BERSe 六項節能率的診斷與改善建議之前，為了下述節能率之診斷與計算所需，宜事先取得被評估的集合住宅社區圖說資料，並整理出以下表格。

表 7 ERP-BERSe 評估用社區基本資料

集合住宅社區基本資料	名稱				
	地址				
建築棟數		地上樓層數		地下樓層數	
共用部分編號	共用部分名稱(*1)		樓地板面積 AFn(m ²)		
1			AF1=		
2			AF2=		
3			AF3=		
4			AF4=		
共用部分一照片			共用部分二照片		
共用部分三照片			共用部分四照片		
*1: 共用部分如公共門廳、會客區、管理櫃檯區、健身房、娛樂室、物管辦公室等，名稱依社區現況取名即可，以上欄位不足請自行增設。					

3-2 外殼節能率 EVS 之診斷與節能改善建議

本節說明 ERP-BERSe 第一項外殼節能率 EVS 之診斷法。共用空間外殼節能率 EVS，並非指共用空間外殼有直接節能的功效，而是透過外殼的通風性能、開窗熱環境性能、遮陽性能來模擬其影響的室內炎熱程度或舒適度的差異，並依此差異模擬空

調時間縮減量與空調節能比例。該評估法與第一篇第三節 RU-BERS 的住宅外殼空調減碳率評估法類似，是以熱環境科學的物理性能連動空調減碳率的評估法。

外殼節能率 EVS 評估法，必須就管理大廳、社區辦公室、健身房、閱覽室、會議室、娛樂室、KTV、活動教室等每一共用空間，進行下述通風性能、開窗熱環境性能、遮陽性能等三項物理性能的簡易判斷，因此申請案件必須先備妥共用空間平面圖(平面圖可自建照圖取用，或自行繪製，但應區分實牆線與開窗線，且應符合比例並標示正確方位，並對每一共用空間編號以利查核)，但梯廳、走道、儲藏室、機械室、室內停車場、樓梯間、屋突層、半戶外空間、游泳池、三溫暖室等空間不予評估。

外殼節能率 EVS 評估法可依下述四步驟執行之：

步驟一：通風性能判斷：

通風性能不佳會導致空調時間變大而增加空調耗電。通風性能以可開啟窗戶之面積與位置來評估，通風性能設有以下三水準：1. 有二方位以上立面有 1.0m² 以上可開啟窗戶者(兩向對流通風水準)、2. 只有一方位立面有 2.0m² 以上可開啟窗戶者(單向通風水準)、3. 空間皆無 2.0m² 以上可開啟窗戶者(無自然通風必須全年空調之水準)，此三水準依序為通風性能由好變差之三狀況，評估者應就空間現況在表 8 勾選出契合以上三水準之通風性能。開啟窗面積依建築繪圖習慣以門窗圖所標示之窗戶尺寸判定即可，不以實際開啟尺寸計算。橫推窗之開啟窗面積可用該窗門窗圖尺寸 50%計之，外推窗之開啟窗面積可用該窗門窗圖全尺寸計之。但消防排煙窗、高於 2.5m 以上高窗以及人員進出之門戶，應被視為隨時被關閉或難以隨時被開啟之窗戶，不可將之當成有通風性能之開啟窗戶來評估。

步驟二：開窗熱環境性能判斷

過大開窗面積會引來大量熱負荷，並招致環境酷熱且增加空調耗電。開窗熱環境性能有以下二水準：1. 「空間開窗率小於 70%」時，被認定為可忍受的熱環境水準，2. 「以空間開窗率 70%以上」時，被認定為不可忍受的熱環境水準，評估者應就空間現況在表 8 勾選出符合以上二水準之開窗熱環境性能。所謂空間開窗率，以「鄰接外氣的開窗面積」除以「鄰接外氣的立面面積」認定之。空間開窗率以較方正完整的空間來檢討即可，若有連結走廊或梯廳，應將之排除於空間開窗率檢討之外。

步驟三: 遮陽性能判斷

共用空間遮陽性能的判斷，只要判斷該空間有無「嚴重日曬」即可。「嚴重日曬」依以下三條件認定之: 1.空間最大開窗面正對南南西(SSW, 地理方位角 202.5 度)至正西(W, 地理方位角 270度)之間的方位(如圖 5 所示), 2.無遮蔽角 45 度以下(依遮陽板深度大於間距條件判斷即可)之水平遮陽或其相當遮陽性能之外遮陽(遮陽性能依國土管理署發布之建築物節約能源設計技術規範附錄二認定), 3.大開窗面面寬不在闊葉大喬木遮蔽範圍內(遮蔽範圍以樹心為中心之 10m×10m 範圍認定, 闊葉大喬木依 EEWH-BC 手冊之綠化量規定認定)。以上三條件同時成立始認定為「有嚴重日曬」, 否則認定為「無嚴重日曬」。評估者應就空間現況在表 8 勾選出符合以上三條件之遮陽性能。

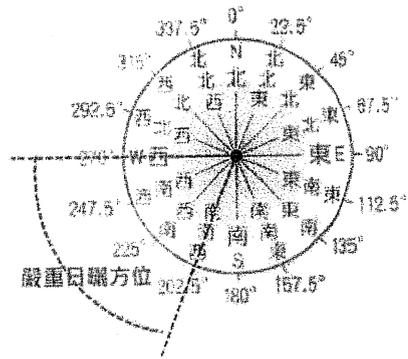


圖 5 南南西(SSW, 地理方位角 202.5 度)至正西(W, 地理方位角 270 度)之間的方位為嚴重日曬方位

步驟四: 完成外殼節能率 EVS 評估表

每一共用空間依前述步驟執行通風性能、開窗熱環境性能、遮陽性能等三項判斷之後, 再依表 8 讀取每一共用空間的節能率 EVSn, 再將每一共用空間的樓地板面積、三項性能判定條件、節能率 EVSn 填入表 9, 再依 EVSn 數據勾選該空間的改善建議, 此改善建議即可當成該案日後能效改善之依據。最後, 再逐一空間檢附現場空間外觀照片與室內開窗照片(如照片說明不足可自行追加照片數量), 然後依表末之公式($EVS = (\sum 1 \sim n EVSn \times AFn) / (\sum 1 \sim n AFn)$)計算出全案之外殼節能率 EVS 即可。

表 8 外殼節能率 EVSn 判斷基準與改善建議

通風性能	開窗熱環境性能	遮陽性能	外殼節能率 EVSn 基準值	改善建議
可開啟窗設計	空間開窗率(註 1)	最大開窗面有無「嚴重日曬」(註 2)		
有二方位以上立面有 2.0m ² 以上可開啟窗戶者	空間開窗率小於 70%	無	0.200	外殼節能性能尚可, 不必改善
		有	0.175	
	空間開窗率 70% 以上	無	0.150	
		有	0.100	
有一方位立面有 2.0m ² 以上可開啟窗戶者	空間開窗率小於 70%	無	0.075	
		有	0.050	
	空間開窗率 70% 以上	無	0.025	
		有	0.000	
空間皆無 2.0m ² 以上	空間開窗率小於	無	-0.025	外殼開窗應新增 2.0m ² 以上

可開啟窗戶者	70%	有	-0.050	可開啟窗戶，且「嚴重日曬」方位開窗玻璃可加貼低遮蔽係數之節能膜。
	空間開窗率 70%以上	無	-0.075	
		有	-0.050	
註 1: 空間開窗率以「鄰接外氣的開窗面積」除以「鄰接外氣的立面面積」認定之。 註 2: 「有嚴重日曬」依以下三條件認定之: 1. 空間最大開窗面正對南南西(SSW, 地理方位角 202.5 度)至正西(W, 地理方位角 270 度)之間方位(如圖 5 所示)。 2. 無遮蔽角 45 度以下(依遮陽板深度大於間距條件判斷即可)之水平遮陽或其相當遮陽性能之外遮陽。 3. 大開窗面寬不在闊葉大喬木遮蔽範圍內(遮蔽範圍以樹心為中心之 10m×10m 範圍認定)。 以上三條件同時成立始認定為「有嚴重日曬」，否則認定為「無嚴重日曬」。				

表 9. 外殼節能率 EVS 評估表

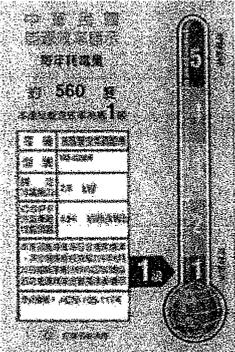
空間名稱	樓地板面積 AFn	通風性能	是否超大開窗	最大開窗面是否「嚴重日曬」	外殼節能率 EVSn 評定
1.		<input type="checkbox"/> 有二方位以上立面有 1.0m ² 以上可開啟窗戶者 <input type="checkbox"/> 有一方位立面有 1.0m ² 以上可開啟窗戶者 <input type="checkbox"/> 空間皆無 1.0m ² 以上可開啟窗戶者	<input type="checkbox"/> 空間開窗面積小於該空間接鄰外氣面積 70% <input type="checkbox"/> 空間開窗面積為該空間接鄰外氣面積 70% 以上	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	
共用空間一之改善建議: <input type="checkbox"/> 外殼節能性能尚可, 不必改善。 <input type="checkbox"/> 外殼開窗應新增 2.0m ² 以上可開啟窗戶, 且「嚴重日曬」方位開窗玻璃可加貼低遮蔽係數之節能膜, 或加設隔熱窗簾或外遮陽。					
共用空間一之外觀照片			共用空間一之室內開窗照片 (應標示可開啟與否)		
2.		<input type="checkbox"/> 有二方位以上立面有 1.0m ² 以上可開啟窗戶者 <input type="checkbox"/> 有一方位立面有 1.0m ² 以上可開啟窗戶者 <input type="checkbox"/> 空間皆無 1.0m ² 以上可開啟窗戶者	<input type="checkbox"/> 空間開窗面積小於該空間接鄰外氣面積 70% <input type="checkbox"/> 空間開窗面積為該空間接鄰外氣面積 70% 以上	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	
共用空間二之改善建議: <input type="checkbox"/> 外殼節能性能尚可, 不必改善， <input type="checkbox"/> 外殼開窗應新增 2.0m ² 以上可開啟窗戶, 且「嚴重日曬」方位開窗玻璃可加貼低遮蔽係數之節能膜, 或加設隔熱窗簾或外遮陽。					
共用空間二之外觀照片			共用空間二之室內開窗照片 (應標示可開啟與否)		

空間名稱	樓地板面積 AFn	通風性能	是否超大開窗	最大開窗面是否「嚴重日曬」	外殼節能率 EVSn 評定
3.		<input type="checkbox"/> 有二方位以上立面有 1.0m ² 以上可開啟窗戶者 <input type="checkbox"/> 有一方位立面有 1.0m ² 以上可開啟窗戶者 <input type="checkbox"/> 空間皆無 1.0m ² 以上可開啟窗戶者	<input type="checkbox"/> 空間開窗面積小於該空間接鄰外氣面積 70% <input type="checkbox"/> 空間開窗面積為該空間接鄰外氣面積 70% 以上	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	
共用空間三之改善建議: <input type="checkbox"/> 外殼節能性能尚可, 不必改善, <input type="checkbox"/> 外殼開窗應新增 2.0m ² 以上可開啟窗戶, 且「嚴重日曬」方位開窗玻璃可加貼低遮蔽係數之節能膜, 或加設隔熱窗簾或外遮陽。					
共用空間三之外觀照片			共用空間三之室內開窗照片 (應標示可開啟與否)		
(欄位不足自行增列)					
外殼節能率 $EVS = (\sum_{1-n} EVSn \times AFn) / (\sum_{1-n} AFn) =$					
評估員簽章:					

3-3 空調節能率 ACS 之診斷與節能改善建議

ERP-BERSe 第二項節能率診斷為空調節能率 ACS 之診斷, 它應依表 10 之格式對每一共用空間之空調冷氣設備現狀執行空調節能率 ACS 診斷, 並提出節能改善建議即可。其步驟為: 檢視逐一共用空間空調冷氣設備的機型、型號與機齡(應附現場空調設備照片與銘牌如表 10 所示), 並判斷其節能標章或主機能效等級節能係數的等級後, 再依判斷式選填逐一空間之空調節能率 ACSn 即可, 最後再依表末之公式($ACS = (\sum_{1-n} ACSn \times AFn) / (\sum_{1-n} AFn)$)計算出全案之空調節能率 ACS 即可。評估者同時可依相對應欄位, 選填表末之改善建議, 此改善建議即可作為該案日後能效改善之依據。

表 10 既有集合住宅共用部分空調節能率 ACSi 診斷與節能改善建議表

共用空間名稱(*1)	空調型式	空調節能率 ACSi 診斷		節能改善建議
名稱一	<input type="checkbox"/> 窗型冷氣 <input type="checkbox"/> 分離式冷氣 <input type="checkbox"/> 氣冷式箱型冷氣 <input type="checkbox"/> 水冷式箱型冷氣 <input type="checkbox"/> VRF 冷氣 機齡=____年 型號=_____	窗型冷氣或分離式冷氣之機齡<7年 箱型冷氣、VRF 冷氣之機齡<15年	<input type="checkbox"/> 1. ACSi=+0.3:1 級節能標章或主機能效等級節能係數 EE=1 級。 <input type="checkbox"/> 2. ACSi=+0.2:2 級節能標章或主機能效等級節能係數 EE=2 級。 <input type="checkbox"/> 3. ACSi=+0.0:3 級以下節能標章或主機能效等級節能係數 EE=3 級以下。	<input type="checkbox"/> : 狀況 1.~2.判定 OK, 不必更新 <input type="checkbox"/> 狀況 3.建議日後更新時, 改採 1 級節能標章或主機能效等級節能係數 EE=1 級。
		窗型冷氣或分離式冷氣之機齡 7~15年 箱型冷氣、VRF 冷氣之機齡<10~20年	<input type="checkbox"/> 1. ACSi=+0.2:1 級節能標章或主機能效等級節能係數 EE=1 級。 <input type="checkbox"/> 2. ACSi=+0.1:2 級節能標章或主機能效等級節能係數 EE=2 級。 <input type="checkbox"/> 3. ACSi=-0.1:3 級以下節能標章或主機能效等級節能係數 EE=2 級以下。	<input type="checkbox"/> : 狀況 1. 建議日後更新時, 採 1 級節能標章或主機能效等級節能係數 EE=1 級。 <input type="checkbox"/> : 狀況 2.~3.判定 OK, 建議可更新並採 1 級節能標章或主機能效等級節能係數 EE=1 級。
		窗型冷氣或分離式冷氣之機齡>15年 箱型冷氣、VRF 冷氣之機齡>20年	<input type="checkbox"/> 1. ACSi=+0.1:1 級節能標章或主機能效等級節能係數 EE=1 級。 <input type="checkbox"/> 2. ACSi=0.0: 2 級節能標章或主機能效等級節能係數 EE=2 級。 <input type="checkbox"/> 3. ACSi=-0.2: 3 級以下節能標章或主機能效等級節能係數 EE=3 級以下。	<input type="checkbox"/> : 狀況 1.~3.判定 OK, 建議應更新並採 1 級節能標章或主機能效等級節能係數 EE=1 級。
共用空間一之現場空調設備照片		共用空間一之現場空調設備銘牌(例) 		

名稱二	<input type="checkbox"/> 窗型冷氣 <input type="checkbox"/> 分離式冷氣 <input type="checkbox"/> 氣冷式箱型冷氣 <input type="checkbox"/> 水冷式箱型冷氣 <input type="checkbox"/> VRF系統	窗型冷氣或分離式冷氣之機齡<7年 箱型冷氣、VRF冷氣之機齡<10年	<input type="checkbox"/> 1. ACS2=+0.3:1 級節能標章或主機能效等級 節能係數 EE=1 級。 <input type="checkbox"/> 2. ACS2=+0.2:2 級節能標章或主機能效等級 節能係數 EE=2 級。 <input type="checkbox"/> 3. ACS2=+0.0:3 級以下 節能標章或主機能效等級 節能係數 EE=3 級以下。	<input type="checkbox"/> : 狀況 1~2. 判定 OK, 不必更新 <input type="checkbox"/> : 狀況 3. 建議日後更新時, 改採 1 級節能標章或主機能效等級 節能係數 EE=1 級。
	機齡=____年 型號=_____	窗型冷氣或分離式冷氣之機齡 7~15 年 箱型冷氣、VRF冷氣之機齡<10~20 年	<input type="checkbox"/> 1. ACS2=+0.2:1 級節能標章或主機能效等級 節能係數 EE=1 級。 <input type="checkbox"/> 2. ACS2=+0.1:2 級節能標章或主機能效等級 節能係數 EE=2 級。 <input type="checkbox"/> 3. ACS2=-0.1:3 級以下 節能標章或主機能效等級 節能係數 EE=2 級以下。	<input type="checkbox"/> : 狀況 1. 建議日後更新時, 採 1 級節能標章或主機能效等級 節能係數 EE=1 級。 <input type="checkbox"/> : 狀況 2~3. 建議可更新並採 1 級節能標章或主機能效等級 節能係數 EE=1 級。
		窗型冷氣或分離式冷氣之機齡>15 年 箱型冷氣、VRF冷氣之機齡>20 年	<input type="checkbox"/> 1. ACS2=+0.1:1 級節能標章或主機能效等級 節能係數 EE=1 級。 <input type="checkbox"/> 2. ACS2=0.0: 2 級節能標章或主機能效等級 節能係數 EE=2 級。 <input type="checkbox"/> 3. ACS2=-0.2: 3 級以下 節能標章或主機能效等級 節能係數 EE=3 級以下。	<input type="checkbox"/> : 狀況 1~3. 建議應更新並採 1 級節能標章或主機能效等級 節能係數 EE=1 級。
共用空間二之現場空調設備照片		共用空間二之現場空調設備銘牌		
空調節能率 ACS 計算		$ACS = (\sum_{1-n} ACS_n \times \text{樓地板面積 } AF_n) / (\sum_{1-n} \text{樓地板面積 } AF_n)$ <p style="text-align: center;">=</p>		
*1: 空間欄位不足時, 自行增列相對應欄位				

3-4 照明節能率 LS 之診斷與節能改善建議

ERP-BERSe 第三項節能率診斷為照明節能率 LS 之診斷，它應依表 11 之格式對申請案共用空間之照明燈具設置現狀，執行照明節能率 LS 之診斷並提出節能改善建議即可。由於現行建築能效評估法僅定義採用全 LED 照明才有節能 50% 之性能，其他燈具均只能取得較低節能率之診斷。該診斷方法為：檢視逐一共用空間是否有全面採用 LED 照明之情形(應附現場照明環境照片如表 11 所示)，但有時 LED 照明會有超量設計與不足照度設計之情況。評估者應在該空間全面開燈(層板燈或裝飾燈免開)情況下，判斷其照明環境只是否太亮、照度舒適、太暗，然後依格式診斷出該空間之照明節能率 LS_n 即可。這診斷不須量化計算，只要依評估者之主觀判斷，並依格式選填照明節能率 LS_n，然後依表末之公式 $(\sum_{1-n}LS_n \times AF_n) / (\sum_{1-n}AF_n)$ 計算出全案之照明節能率 LS 即可。評估者同時可依相對應欄位，選填表末之改善建議，此改善建議即可當成該案日後能效改善之依據。

表 11 集合住宅共用部分照明節能率 LS 診斷與節能改善建議表

共用空間名稱 (*1)	燈具是否全面為 LED 燈	全面開燈情況下之照明節能率 LS 判定(*2)	診斷建議
名稱一	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 1.太亮:LS1=0.2 <input type="checkbox"/> 2.照度舒適:LS1=0.5 <input type="checkbox"/> 3.太暗:LS1=0.2	<input type="checkbox"/> 狀況 1.建議減少 LED 燈數量。 <input type="checkbox"/> 狀況 2. 建議維持現況 <input type="checkbox"/> 狀況 3. 建議新增一些高效率 LED 燈。
	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 1.太亮:LS1=0.0 <input type="checkbox"/> 2.照度舒適:LS1=0.2 <input type="checkbox"/> 3.太暗:LS1=0.0	<input type="checkbox"/> 狀況 1.建議減少燈具數量，待燈具汰舊換新時換成高效率 LED 燈。 <input type="checkbox"/> 狀況 2. 建議維持現況，待燈具汰舊換新時換成高效率 LED 燈 <input type="checkbox"/> 狀況 3. 建議新增一些高效率 LED 燈，待燈具汰舊換新時換成高效率 LED 燈
共用空間一現場照明環境照片一		共用空間一現場照明環境照片二	
名稱二	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 1.太亮:LS2=0.2 <input type="checkbox"/> 2.照度舒適:LS2=0.5 <input type="checkbox"/> 3.太暗:LS2=0.2	<input type="checkbox"/> 狀況 1.建議減少 LED 燈數量。 <input type="checkbox"/> 狀況 2. 建議維持現況 <input type="checkbox"/> 狀況 3. 建議新增一些高效率 LED 燈。
	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 1.太亮:LS2=0.0 <input type="checkbox"/> 2.照度舒適:LS2=0.2 <input type="checkbox"/> 3.太暗:LS2=0.0	<input type="checkbox"/> 狀況 1.建議減少燈具數量，待燈具汰舊換新時換成高效率 LED 燈。

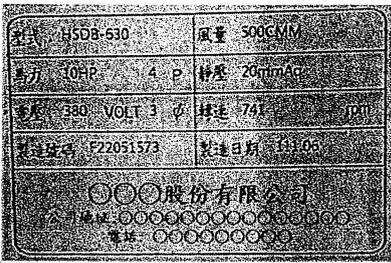
		<input type="checkbox"/> 狀況 2. 建議維持現況，待燈具汰舊換新時換成高效率 LED 燈 <input type="checkbox"/> 狀況 3. 建議新增一些高效率 LED 燈，待燈具汰舊換新時換成高效率 LED 燈
照明節能率 LS 計算	$LS = (\sum_{1-n} LS_n \times \text{樓地板面積 } AF_n) / (\sum_{1-n} \text{樓地板面積 } AF_n)$ $=$	
共用空間二現場照明環境照片一	共用空間二現場照明環境照片圖二	
<p>*1: 空間欄位不足時，自行增列相對應欄位評估。</p> <p>*2: 應在空間全面開燈狀況下進行判斷(但層板燈、裝飾燈可不開)，依主觀判斷即可。</p>		

3-5 風機節能率 VS 之診斷與節能改善建議

ERP-BERSe 第四項節能率診斷，為地下室送排風機節能率 VS 之診斷，它應依表 12 之格式，對申請案共用空間之風機設備現狀執行風機節能率 VS 之診斷，並提出節能改善建議即可。送排風機之節能技術有節能標章風機之單機送排風、採多機台數控制送排風、採用 CO 偵測變頻風機控制送排風三種方式，評估者應對逐一地下層樓確認當層風機之總功率 TPn 與銘牌(應附風機設備外觀與銘牌如表 12 下方所示)，再依送排風控制方式選填風機節能率 VS_n 即可，最後再依表末之公式 $(\sum_{1-n} ((1.0 - VS_i) \times THP_n) / \sum_{1-n} TP_n)$ ，計算出全案之風機節能率 VS 即可。評估者同時可依相對應欄位，選填表末之改善建議，此改善建議即可當成該案日後能效改善之依據。

表 12 集合住宅地下停車場送排風機節能率 VS 診斷與節能改善建議表

樓層(*1)	台數	總功率 TPn(Kw)	風機節能率 VS _n 判定(*2)	節能改善建議
地下一層			<input type="checkbox"/> 1: VS ₁ =1.0，無節能策略之單機送排風 <input type="checkbox"/> 2: VS ₁ =0.8，採用節能標章風機之單機送排風 <input type="checkbox"/> 3: VS ₁ =0.7，採多機台數控制送排風 <input type="checkbox"/> 4: VS ₁ =0.7，採用 CO 偵測變頻風機控制送排風	<input type="checkbox"/> 狀況 1: 建議改成狀況 2~4 之任一節能策略 <input type="checkbox"/> 狀況 2~4: 建議維持現況

樓層(*1)	台數	總功率 TPn(Kw)	風機節能率 VS _n 判定(*2)	節能改善建議
地下一層之現場風機設備照片			地下一層之現場風機設備銘牌	
				
地下二層			<input type="checkbox"/> 1: VS ₁ =1.0, 無節能策略之單機送排風 <input type="checkbox"/> 2: VS ₁ =0.8, 採用節能標章風機之單機送排風 <input type="checkbox"/> 3: VS ₁ =0.7, 採多風機台數控制送排風 <input type="checkbox"/> 4: VS ₁ =0.7, 採用 CO 偵測變頻風機控制送排風	<input type="checkbox"/> 狀況 1: 建議改成狀況 2~4 之任一節能策略 <input type="checkbox"/> 狀況 2~4: 建議維持現況
地下二層之現場風機設備照片			地下二層之現場風機設備銘牌	
風機節能率 VS 計算		$VS = \frac{\sum_{i=1}^n ((1.0 - VS_i) \times THP_n)}{\sum_{i=1}^n TP_n}$ n 為地下樓層編號		
*1: 樓層欄位不足時, 自行增列相對應欄位評估。				

3-6 揚水泵契約用電節能率 PCS 之診斷與節能改善建議

ERP-BERSe 第五項節能率診斷, 為揚水泵契約用電節能率 PCS 之診斷。建築能效評估系統 BERS 關於揚水泵之節能評估, 並非著眼於流動用費之節能(因為揚水泵為短時間揚水之機械, 流動電費差異不大), 而是著眼於揚程及水量超量設計所引發之契約用電與契約電費上升的問題, 因此這契約用電節能率 PCS 乃是以防止揚程及水量超量設計的觀念, 來診斷其契約電費的節能效率。通常導致契約用電節能率 PCS 低下的原因有二: 一是來自機型選用的偏誤而造成揚程及水量超量設計的問題, 此問題在於直立式水泵較適用於高揚程小水量需求之集合住宅, 而同軸式、聯軸式等非直立式水泵, 較適用於低揚程大水量需求之場所而較不適用於集合住宅, 若在集合住宅選用了非直立式水泵常是導致超量設計的原因。導致契約用電節能率 PCS 低下的第二原因, 則是機齡太老或是維護保養不佳而使水泵銹蝕、減弱水泵送水效率之因素。ERP-BERSe 即基於這二原因, 設計出如表 13 的揚水泵契約用電節能率 PCS 之診斷表。評估者執行評估時, 應先檢視每一水塔揚水泵之銘牌(拍攝外觀與銘牌), 同時可參考表 13 判斷水泵

機齡、機型、水泵功率 P_{Pn} 與水泵銹蝕情形，並依表 14 選填契約用電節能率 PCS_n 即可，最後再依表末之公式($\sum_{1-n}PCS_n / \sum_{1-n}PP_n$)，計算出全案之契約用電節能率 PCS 即可。評估者同時可依相對應欄位，選填表末之改善建議，此改善建議即可當成該案日後能效改善之依據。

表 13 水泵機型與水泵銹蝕診斷參考表

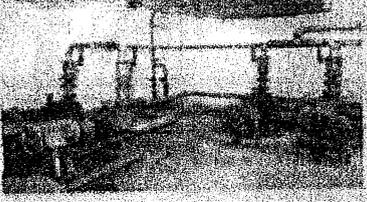
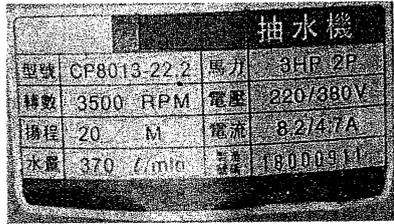
水泵機型診斷(直立式與非直立式之判斷)	直立式水泵較適用於高揚程小水量需求之集合住宅		臥式同軸、臥式聯軸水泵較適合低揚程大水量需求之場所，較不適於集合住宅	
	陸上直立式聯軸多級離心泵 OK		陸上臥式同軸聯軸離心泵 NO	
	沉水式聯軸多級式 OK		陸上臥式聯軸單級離心泵 NO	
外觀銹蝕程度診斷	 NO		 NO	

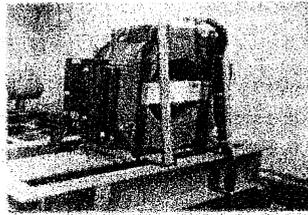
表 14 集合住宅揚水泵契約用電節能率 PCS 診斷與節能改善建議表

自來水塔編號 No.1(*1)	基本資料台數: ____ 台，機齡: ____ 年(無資料時，以建築物竣工日認定即可)， 功率 P _{Pn} : ____ Kw，型號: _____。		
	機齡	契約用電節能率 PCS _n 診斷	節能改善建議
	<input type="checkbox"/> <15 年	機型為直立式水泵時 1. <input type="checkbox"/> 無銹蝕狀況: PCS ₁ =0.3 2. <input type="checkbox"/> 有明顯銹蝕狀況: PCS ₁ =0.0 機型為非直立式水泵(同軸式、聯軸式)時 3. <input type="checkbox"/> 無銹蝕狀況: PCS ₁ =0.0	<input type="checkbox"/> 狀況 1: 建議維持現狀即可。 <input type="checkbox"/> 狀況 2、3、5: 建議在未來 5 年或出現銹蝕狀況時更新為直立式水泵並依照 BERS 手冊附錄三設計高效率水泵，更新水泵功率縮小時，應申請契約用電縮小變更以節約契約電

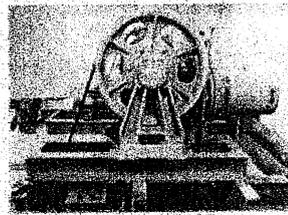
	4. <input type="checkbox"/> 有明顯銹蝕狀況:PCS1= -0.2	費。 <input type="checkbox"/> 狀況 4、6、7、8 時:建議可立即更新為直立式水泵並依照 BERS 手冊附錄三設計高效率水泵，更新水泵功率縮小時，應申請契約用電縮小變更以節約契約電費。
<input type="checkbox"/> ≥15年	機型為直立式水泵時 5. <input type="checkbox"/> 無銹蝕狀況:PCS1=0.1 6. <input type="checkbox"/> 有明顯銹蝕狀況:PCS1= -0.3 機型為非直立式水泵(同軸式、聯軸式)時 7. <input type="checkbox"/> 無銹蝕狀況:PCS1= -0.2 8. <input type="checkbox"/> 有明顯銹蝕狀況:PCS1= -0.5	
揚水泵現況照片放置欄		揚水泵銘牌放置欄(例)
		
契約用電節能率 PCS 計算	$PCS = \sum_{1-n} PCS_n / \sum_{1-n} \text{水泵功率 } PP_n$ ，n 為水塔編號 =	
*1: 空間欄位不足時，自行增列相對應欄位評估		

3-7 電梯節能率 ES 之診斷與節能改善建議

ERP-BERSe 第六項節能率診斷，為電梯節能率 ES 之診斷。此診斷相對簡單，只要評估者親赴電梯間頂層的馬達機械室，抄寫其機齡、型號，以目測方式執行電梯形式與電力回升裝置之檢視，再依表 15 格式執行電梯節能率 ES 之診斷，並提出節能改善建議即可。該目測檢視事項有二，一是檢視電梯是否如圖 6 左所示無齒輪永磁同步馬達(即變壓變頻控制永磁同步馬達 VVVF，外型為單純圓盤型)，如果不是，則判斷為傳統交流無段式馬達即可(外型為鋼索大車輪邊附有減速齒輪箱與齒輪馬達，如下圖 6 右所示)。二是依圖 7 所示，檢視馬達旁邊有無設置電力回升裝置即可。前述檢視應拍照為證，並將檢視事實在表 15 選填電梯節能率 ES_n 節能改善建議即可，最後再依表末之公式($ES = \sum_{1-n} ES_n / n$)，計算出全案之電梯節能率 ES 即可。評估者同時可依相對應欄位，選填表 15 之改善建議，此改善建議即可當成該案日後能效改善之依據。



無齒輪永磁同步馬達
(即變壓變頻控制永磁
同步馬達VVVF)
節能率=0.5



交流無段式馬達(旁邊有減速齒輪箱)
節能率=0.0



圖 6 無齒輪永磁同步馬達的外觀診斷

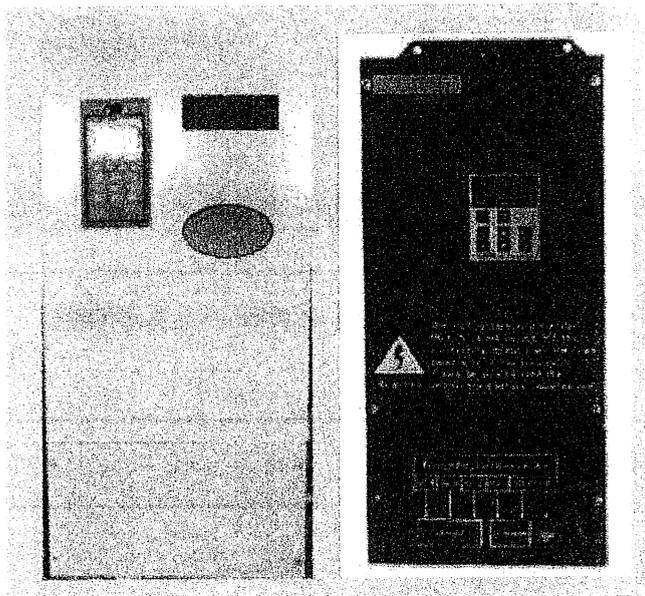
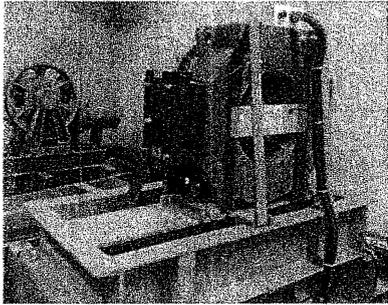
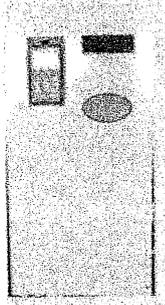


圖 7 電梯的電力回升裝置外觀

表 15. 集合住宅共用部分電梯節能率 ES 診斷與節能改善建議表

電梯編號(*)	基本資料台數: ___ 台, 機齡: ___ 年, 型號: _____	
	電梯效率 ES _n 判定 (*3)	節能改善建議
	1. <input type="checkbox"/> 設有電力回升裝置, 且為無齒輪永磁同步馬達(即變壓變頻控制永磁同步馬達 VVVF), ES _n =0.6	<input type="checkbox"/> 狀況 1~2, 建議維持現況即可。 <input type="checkbox"/> 狀況 3, 建議屆齡更換時改用狀況 1~2 之機型。
	2. <input type="checkbox"/> 無齒輪永磁同步馬達(即變壓變頻控制永磁同步馬達 VVVF), ES _n =0.5	
	3. <input type="checkbox"/> 一般交流變壓 ACVV 電梯, ES _n =0	

	<p style="text-align: center;">電梯馬達外觀照片(例)</p> 	<p style="text-align: center;">電力回升裝置照片(例)</p> 
<p>照明節能率 ES 計算</p>	$ES = \frac{\sum_{i=1}^n ES_n}{\text{電梯台數 } n}$ <p style="text-align: center;">=</p>	
<p>*1: 電梯欄位不足時，自行增列相對應欄位評估。</p>		

以上，集合住宅六項節能率的診斷已經圓滿結束，最後的 ERP-BERSe 總評估以及能效標示，則依照第二篇第二節之規定處理即可。評估者製作資料送評定機構審查時，應附前述表 7~表 15 資料。

參考文獻:

- 1、王榮進、郭柏巖，2023，臺灣住宅耗能與碳排構成之調查研究，內政部建築研究所協同研究案。
- 2、林憲德，2020，人居熱環境，詹式出版社。

檔 號：
保存年限：

內政部建築研究所 函

地址：231007新北市新店區北新路三段200
號13樓
聯絡人：徐虎嘯
聯絡電話：02-89127890#311
傳真：02-89127830
電子信箱：hsuhh@abri.gov.tw

受文者：中華民國全國建築師公會

發文日期：中華民國114年9月4日

發文字號：建研工字第1147636343號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：公有新建建築物導入低碳建築評估之適用對象及預定時程表
(A01070000G114763634302-1.pdf)

主旨：本所2025年版「低碳（低蘊含碳）建築評估手冊」，自中華民國一百十五年七月一日起實施，並自中華民國一百十六年七月一起，公有辦公、服務類新建建築物於申請綠建築標章及建築能效評估時，須併同申請低碳建築標示，請查照轉知。

說明：

- 一、旨揭手冊係本部辦理低碳建築標示暨候選低碳建築證書之評定基準，本次因應國內建築產業需要，並依照本所前於本(114)年4月7日以建研工字第1147636108號函頒在案之2023年版評估手冊部分規定修訂內容進行修訂，將可更精準掌握低碳建築評估之功能，達到更優良的減碳效益，讓政府的建築減碳政策更具公信力與信賴性。
- 二、為利業界積極參與，申請人得於旨揭實施日前，自願採本手冊之評定基準，申請低碳建築標示或候選低碳建築證書。另上開本所本(114)年4月7日以建研工字第1147636108

號函頒之規定，自明(115)年7月1日起停止適用。

三、另為推動建築工程全生命週期節能減碳，本部已於114年6月12日函頒發布「公有建築工程全生命週期節能減碳作業指引」，並參照建築能效標示制度實施經驗，自116年7月1日起，先由辦公、服務類（G-1金融證券、G-2辦公場所）之公有新建建築物，於申請綠建築標章及建築能效評估時，須併同申請低碳建築標示，且其低碳建築等級至少須達2級以上，並自119年起須達1級以上。至其他建築類組之適用對象及預定時程詳附表。

四、上開手冊之電子書請於本（114）年9月15日起上本所官網（<https://www.abri.gov.tw/>）之資訊與服務\技術手冊下載。

正本：文化部、內政部、國防部、外交部、財政部、教育部、法務部、經濟部、交通部、環境部、農業部、勞動部、國家發展委員會、國家科學及技術委員會、海洋委員會海巡署、行政院公共工程委員會、臺北市政府、新北市政府、桃園市政府、臺中市政府、臺南市政府、高雄市政府、全國16縣市政府、中華民國全國建築師公會、臺灣建築學會、中華民國不動產開發商業同業公會全國聯合會、中華民國結構工程技師公會全國聯合會、台灣省建築材料商業同業公會聯合會、財團法人台灣建築中心

副本：本所綜合規劃組（請刊登建築研究所網站）、工程技術組（均含附件）



附表 公有新建建築物導入低碳建築評估之適用對象及預定時程

時程	公有新建建築適用對象
116年7月1日	● 辦公、服務類 (G-1 金融證券、G-2 辦公場所)
117年7月1日	● 公共集會類 (A-1 集會表演) ● 商業類 (B-1 娛樂場所、B-2 商場百貨、B-3 餐飲場所、B-4 旅館) ● 休閒、文教類 (D-1 健身休閒、D-2 文教設施)
118年7月1日	● 衛生、福利、更生類(F-1 醫療照護) ● 住宿類(H-1 宿舍安養、H-2 住宅)
119年7月1日	● 其他建築類組

註1：本表詳見 2025 年版「低碳（低蘊含碳）建築評估手冊」第 6 頁。

註2：自 116 年 7 月 1 日起至 118 年底止為第一階段，其附表所示 6 類 12 組需導入低碳建築標示之建築物，其低碳建築等級須達 2 級以上，並自 119 年起為第二階段，其低碳建築等級須達 1 級以上。

內政部公告 中華民國114年9月16日
台內消字第1141604458號

主 旨：修正「消防法第十三條第一項一定規模以上之建築物」，自中華民國一百十五年一月一日生效。

依 據：消防法第十三條第二項。

公告事項：

消防法第十三條第一項一定規模以上之建築物，指下列建築物：

- 一、電影片映演場所（戲院、電影院）、歌廳、舞廳、夜總會、俱樂部、理容院（觀光理髮、視聽理容等）、指壓按摩場所、錄影節目帶播映場所（MTV等）、視聽歌唱場所（KTV等）、酒家、酒吧、PUB及酒店（廊）。
- 二、保齡球館、集會堂及三溫暖。
- 三、觀光旅館及旅館。
- 四、醫院、療養院、榮譽國民之家、長期照顧服務機構（限機構住宿式、社區式之建築物使用類組非屬H-2之日間照顧、團體家屋及小規模多機能）、老人福利機構（限長期照護型、養護型、失智照顧型之長期照顧機構、安養機構）、護理機構（限一般護理之家、精神護理之家、產後護理機構）、身心障礙福利機構（限住宿式服務機構、日間式服務機構）、身心障礙者職業訓練機構及精神復健機構。
- 五、捷運車站、鐵路地下化車站、鐵路高架車站（招呼站除外）及高速鐵路車站。
- 六、觀光工廠。
- 七、總樓地板面積在五百平方公尺以上之撞球場、健身休閒中心、運動訓練班及遊藝場所。
- 八、總樓地板面積在五百平方公尺以上之百貨商場及超級市場。
- 九、總樓地板面積在五百平方公尺以上之圖書館及博物館。
- 十、總樓地板面積在五百平方公尺以上，其收容人數（含員工）在一百人以上之供香客住宿等類似場所。
- 十一、總樓地板面積在五百平方公尺以上，其員工在三十人以上之高度、中度、低度危險工作場所、倉庫或機關（構）。
- 十二、總樓地板面積在三百平方公尺以上之餐廳及咖啡廳。
- 十三、學校、總樓地板面積在二百平方公尺以上之補習班或訓練班（運動訓練班除外）。

- 十四、收容人數在一百人以上（含員工）之寄宿舍及招待所（限有寢室客房者）。
- 十五、收容人數在三十人以上（含員工）之幼兒園（含改制前之幼稚園、托兒所）、兒童及少年福利機構（限托嬰中心、早期療育機構、有收容未滿二歲兒童之安置及教養機構）。
- 十六、收容人數在三十人（含員工）以上之視障按摩場所。

部 長 劉世芳

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：孫立言

聯絡電話：(02)87712345#2693

電子郵件：gogo@nlma.gov.tw

傳真：(02)87712709

受文者：中華民國全國建築師公會

發文日期：中華民國114年9月1日

發文字號：國署建管字第1141167743號

速別：最速件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：有關都市計畫法令或都市計畫書未規定設置，依都市設計審議委員會決議留設之機車停車位得否免計入容積總樓地板面積1案，復如說明，請查照。

說明：

- 一、復社團法人臺南市建築師公會114年8月6日114南市建師民字第117號函及臺灣省不動產建築開發商業同業公會聯合會114年8月8日(114)臺省動開寶字第041號函。
- 二、按都市計畫定期通盤檢討實施辦法第9條第2項，對於指定都市設計地區應有關於交通運輸系統、汽車、機車與自行車之停車空間等重要應表明之都市設計內容。又都市計畫法臺灣省施行細則第35條規定，得就該地區環境之需要，訂定都市設計有關事項，其他6直轄市之都市計畫法施行細則或施行自治條例，亦有規定都市設計有關事項。實務上，各地方政府依上開規定訂有全縣、市通案性之都市設計審議原則或準則，因地區實際需要規定要求建築基地設置機車之停車空間；或者，個案建築基地經都市設計審議



時，因地區交通運具使用情形，要求建築基地應設置機車停車空間。

三、承上，都市設計之停車空間為都市計畫法臺灣省、各直轄市施行細則規定之有關事項，建築技術規則建築設計施工編第162條第1項第3款規定：「建築物依都市計畫法令或本編第59條規定設置之停車空間、……未設置獎勵增設停車空間之自行增設停車空間，得不計入容積總樓地板面積。……」該款所定得不計入容積總樓地板面積之停車空間不限依都市計畫法令或同編第59條規定設置者。是以，建築基地依都市設計審議決議有實際設置需求而留設之機車停車空間，得免計容積，且該機車停車空間係因審議確有實際需求而要求設置，不得改作汽車位或繳納代金。

四、本署114年7月28日國署建管字第1141143393號函自即日起停止適用。

正本：社團法人臺南市建築師公會、臺灣省不動產建築開發商業同業公會聯合會、各直轄市及縣(市)政府、交通部高速公路局、經濟部產業園區管理局、經濟部水利署臺北水源特定區管理分署、國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局、國家科學及技術委員會中部科學園區管理局、國家科學及技術委員會南部科學園區管理局、農業部農業科技園區管理中心、本部國家公園署墾丁國家公園管理處、國家公園署玉山國家公園管理處、國家公園署陽明山國家公園管理處、國家公園署太魯閣國家公園管理處、國家公園署雪霸國家公園管理處、國家公園署金門國家公園管理處、國家公園署海洋國家公園管理處、國家公園署台江國家公園管理處、中華民國全國建築師公會、財團法人台灣建築中心、中華民國不動產建築開發商業同業公會全國聯合會、本署資訊室（請刊登本署網頁）

副本：



內政部 函

地址：105404臺北市松山區八德路2段342號(國土署)
聯絡人：莊芳遠
聯絡電話：02-87712345#2703
電子郵件：fang0915@nlma.gov.tw
傳真：02-87712709

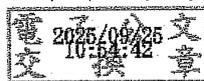
受文者：中華民國全國建築師公會

發文日期：中華民國114年9月24日
發文字號：台內國字第11408121762號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：「中華民國六十三年二月十六日以前申請建造執照，並於興建完成後領得使用執照之建築物增設昇降機者，得比照建築技術規則建築設計施工編第五十五條第二項規定辦理」之解釋令，業經本部114年9月24日以台內國字第1140812176號令訂定發布，如需上開規定，請至行政院公報資訊網（網址<https://gazette.nat.gov.tw/egFront>）下載，並轉知所屬，請查照。

正本：各直轄市及縣(市)政府、交通部高速公路局、經濟部產業園區管理局、經濟部水利署臺北水源特定區管理分署、國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局、國家科學及技術委員會中部科學園區管理局、國家科學及技術委員會南部科學園區管理局、農業部農業科技園區管理中心、本部國家公園署墾丁國家公園管理處、國家公園署玉山國家公園管理處、國家公園署陽明山國家公園管理處、國家公園署太魯閣國家公園管理處、國家公園署雪霸國家公園管理處、國家公園署金門國家公園管理處、國家公園署海洋國家公園管理處、國家公園署台江國家公園管理處、中華民國全國建築師公會、中華民國不動產建築開發商業同業公會全國聯合會

副本：粘世孟建築師事務所、本部法制處、財團法人台灣建築中心、國土管理署（資訊室）（請刊登網頁）



內政部令

中華民國114年9月24日
台內國字第1140812176號

中華民國六十三年二月十六日以前申請建造執照，並於興建完成後領得使用執照之建築物增設昇降機者，得比照建築技術規則建築設計施工編第五十五條第二項規定辦理。

部 長 劉世芳

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：黃靖諺

聯絡電話：02-87712919

電子郵件：yen2048@nlma.gov.tw

傳真：02-87712709

受文者：中華民國全國建築師公會

發文日期：中華民國114年10月29日

發文字號：國署建管字第1141206293號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：有關貴會提及建築基地鄰接其他建築物側施工開挖相關規定之疑義1案，復請查照。

說明：

- 一、復貴會114年3月17日全建師會（114）字第0163號函。
- 二、依建築法第13條規定：「本法所稱建築物設計人及監造人為建築師，以依法登記開業之建築師為限。但有關建築物結構及設備等專業工程部分，除五層以下非供公眾使用之建築物外，應由承辦建築師交由依法登記開業之專業工業技師負責辦理，建築師並負連帶責任……」、建築物結構與設備專業工程技師簽證規則第5條規定：「專業技師辦理簽證業務時，應依中央主管建築機關指定項目為之。」及建築物結構專業工程部分專業技師辦理簽證項目第2項規定：「專業技師辦理建築物結構專業工程簽證時，除應依建築技術規則建築構造編及其他相關法令規定外，其結構專業工程部分簽證項目如左：……(二)基礎開挖設計及其鄰房安全影響之考量。……」，又依建築法第69條規定：

「建築物在施工中，鄰接其他建築物施行挖土工程時，對該鄰接建築物應視需要作防護其傾斜或倒壞之措施。挖土深度在一公尺半以上者，其防護措施之設計圖樣及說明書，應於申請建造執照或雜項執照時一併送審。」爰有關建築物結構專業工程部分，除五層以下非供公眾使用之建築物外，係由承辦建築師交由依法登記開業之專業工業技師辦理。

- 三、本部65年10月22日台內營字第703865號函略以：「……其挖土深度在一公尺半以上者。依前開建築法第69條規定，其防護措施之設計圖樣及說明書，應於申請建造執照時一併送審。是則建築物於施工時變更施工方法者，視同變更原核定防護措施之設計圖樣及說明書，自應事先向該管主管建築機關報備……」建築物於施工時變更施工方法者，視同變更原核定防護措施之設計圖樣及說明書，自應事先向該管主管建築機關報備，係為落實建築法第69條規定。
- 四、另有關監造人之監造責任涉及假設工程部分，本部113年3月21日內授國建管字第1130802670號函（諒達）已說明有案。

正本：中華民國全國建築師公會

副本：

臺北市政府都市發展局 函

地址：11008 臺北市信義區市府路1號

承辦人：張書萃

電話：02-27208889轉2747

電子信箱：bv4134@gov.taipei

受文者：中華民國全國建築師公會

發文日期：中華民國114年9月23日

發文字號：北市都授建字第1146160137號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨 (39367624_1146160137_1_ATTACH1. pdf、

39367624_1146160137_1_ATTACH2. pdf、39367624_1146160137_1_ATTACH3. pdf、

39367624_1146160137_1_ATTACH4. odt、39367624_1146160137_1_ATTACH5. pdf)

主旨：函轉經濟部114年9月5日經水字第11460202190號公告修正

之「^o出流管制計畫書與規劃書檢核基準及洪峰流量計算方

法」第14點、第15點，公告影本（含法規條文）案，請查

照轉知貴會會員。

說明：

一、依本局114年9月15日北市都規字第1143068310號函及本府
工務局114年9月5日北市工利字第1140142658號函辦理。

二、本案納入114年內政部建管法令函釋彙編第054號，目錄第
一組編號第032號。

三、網路網址：dba.gov.taipei。

正本：臺北市建築師公會、台北市不動產開發商業同業公會、中華民國全國建築師公會

副本：



臺北市政府工務局 函

地址：110204臺北市信義區市府路1號4樓
東南區
承辦人：李詩茜
電話：02-27208889或1999轉6794
電子信箱：da_a6196802@gov.taipei

受文者：臺北市政府都市發展局

發文日期：中華民國114年9月5日

發文字號：北市工利字第1140142658號

類別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

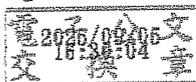
附件：如主旨 (39221567_1140142658_1_ATTACHMENT1.pdf、
39221567_1140142658_1_ATTACHMENT2.pdf、39221567_1140142658_1_ATTACHMENT3.odt、
39221567_1140142658_1_ATTACHMENT4.pdf)

主旨：函轉經濟部114年9月5日經水字第11460202190號公告修正
之「出流管制計畫書與規劃書檢核基準及洪峰流量計算方
法」第14點、第15點，公告影本(含法規條文)案，請查
照。

說明：依據經濟部114年9月5日經水字第11460202193號函辦理。

正本：臺北市政府各一級機關(臺北市政府工務局除外)、臺北市政府工務局所屬各工程
處

副本：



經濟部 函

地址：100210 臺北市福州街15號
承辦人：蔡沛芹
電話：04-22501598#598
傳真：04-22501617
電子信箱：a660140@wra.gov.tw

受文者：臺北市府

發文日期：中華民國114年9月5日
發文字號：經水字第11460202193號
類別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如文（公告pdf檔.pdf、計算方法修正規定.odt、計算方法總說明、對照表.pdf）

主旨：「出流管制計畫書與規劃書檢核基準及洪峰流量計算方法」第14點、第15點，業經本部於中華民國114年9月5日以經水字第11460202190號公告修正，檢送前揭公告影本（含附件、修正總說明及修正對照表）1份，請查照。

說明：旨揭公告依據水利法第83條之9第2項辦理。

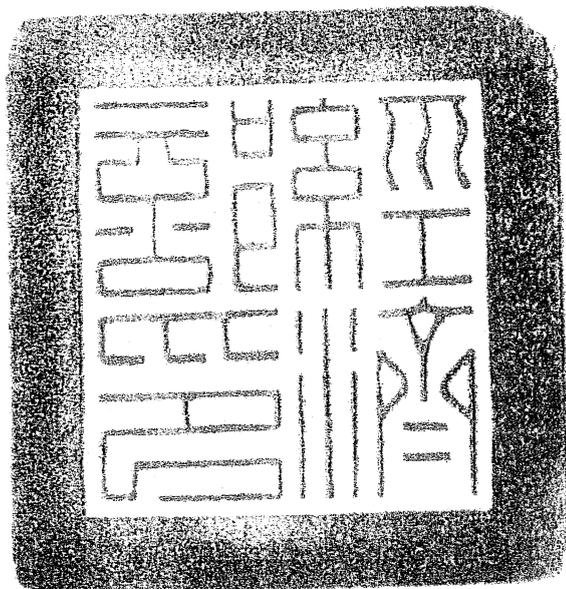
正本：司法院秘書長、行政院經濟能源農業處、法務部、行政院暨所屬各部會行總處署（法務部、行政院等除外）、經濟部所屬各行政機關、各縣市政府、經濟部水利署第一河川分署、經濟部水利署第二河川分署、經濟部水利署第三河川分署、經濟部水利署第四河川分署、經濟部水利署第五河川分署、經濟部水利署第六河川分署、經濟部水利署第七河川分署、經濟部水利署第九河川分署、經濟部水利署第八河川分署、經濟部水利署第十河川分署

副本：



經濟部 公告

發文日期：中華民國114年9月5日
發文字號：經水字第11460202190號
附件：如文



主旨：修正「出流管制計畫書與規劃書檢核基準及洪峰流量計算方法」第十四點、第十五點，並自即日生效。

依據：水利法第八十三條之九第二項。

公告事項：

- 一、為配合「出流管制計畫書與規劃書審核監督及免辦認定辦法」修正應提出出流管制計畫書之土地開發利用面積，落實分級管制且兼顧逕流削減目的及審查時效，爰依不同開發規模所致逕流增量影響，調整出流管制計畫書及出流管制規劃書所需檢核基準，修正出流管制計畫書與規劃書檢核基準及洪峰流量計算方法(以下簡稱本計算方法)第十四點、第十五點規定。
- 二、修正本計算方法第十四點、第十五點規定如附件。

部長 龔明鑫

出流管制計畫書與規劃書檢核基準及洪峰流量計算方法第十四點、第十五點修正規定

十四、土地開發利用屬下列開發樣態之一者，其檢核基準依第二項規定辦理，免再依第十二點及前點規定檢核：

- (一)土地開發利用面積達一公頃以上，未達二公頃。
- (二)土地開發利用面積達二公頃以上五公頃以下，其聯外排水路通洪能力達十年重現期距洪峰流量，且開發基地排水出流為重力排水。
- (三)免申請建築執照之農林漁牧地開發及地面型太陽光電設施開發。

前項開發樣態之檢核基準如下：

- (一)開發基地每公頃滯洪體積不小於五百二十立方公尺。
- (二)開發基地每公頃排水出流十年重現期距洪峰流量不大於每秒零點一六立方公尺。

土地開發利用面積未達一公頃者，其檢核基準依前項規定，免再依第十二點、前點及第十五點規定檢核。

土地開發利用面積未達二公頃，已因應開發所增逕流量於該基地規劃雨水管制措施者，該措施貯滯(留)容量得納入折抵第二項第一款所需滯洪體積。

十五、土地開發利用面積達一公頃以上者，其開發利用行為應符合之檢核基準為於十年重現期距降雨事件下，不得改變原有排水路之現況集水、排水功能，亦不得有路堤效應阻礙其上游地區之地表逕流通過之情形，以免對鄰近土地及排水路造成淹水影響。

前項之開發土地如位於主管機關核定治理規劃報告之計畫方案完成改善後十年重現期距淹水模擬圖淹水範圍內，義務人並應視個案土地開發利用情形，採用窪蓄、地表入滲或其他相關措施，以免開發造成基地淹水風險移轉，使鄰近土地淹水情況加劇。

屬公路、鐵路、大眾捷運運輸系統或其他相關線狀開發，經承辦技師分析已視個案土地開發利用情形規劃截水、排水設施，將逕

流引導至下游排放且符合第一項所定檢核基準者，不受前項規定之限制。

出流管制計畫書與規劃書檢核基準及洪峰流量計算方法第十四點、第十五點修正總說明

出流管制計畫書與規劃書檢核基準及洪峰流量計算方法(以下簡稱本計算方法)係依水利法第八十三條之九第二項規定授權訂定，於一百零八年二月十四日公告，同年二月一日施行後，歷經三次修正，最近一次公告修正日期為一百十二年十二月二十八日。為配合「出流管制計畫書與規劃書審核監督及免辦認定辦法」修正應提出出流管制計畫書之土地開發利用面積，落實分級管制，爰依不同開發規模所致逕流增量影響，調整出流管制計畫書及出流管制規劃書所需檢核基準，兼顧逕流削減目的及審查時效，修正本計算方法第十四點、第十五點，修正要點如下：

- 一、增訂土地開發利用面積一公頃以上未達二公頃情形適用第二項規定檢核，毋需再依第十二點、第十三點規定辦理基地滯洪量及出流量之水理模式分析；未達一公頃者，另免檢核聯外排水路及路堤效應。並新增已因應開發所增逕流量於基地規劃雨水貯滯(留)設施者，規劃貯滯(留)容量得折抵規定所需滯洪體積。(修正規定第十四點)
- 二、基地周邊原有排水路現況集水排水功能、路堤效應及基地淹水風險移轉之應檢核對象修正為土地開發利用面積達一公頃以上者。(修正規定第十五點)

出流管制計畫書與規劃書檢核基準及洪峰流量計算方法第十四點、第十五點修正對照表

修正規定	現行規定	說明
<p>十四、土地開發利用屬下列開發樣態之一者，其檢核基準依第二項規定辦理，免再依第十二點及前點規定檢核：</p> <p>(一)土地開發利用面積<u>達一公頃以上，未達二公頃。</u></p> <p>(二)土地開發利用面積<u>達二公頃以上五公頃以下，其聯外排水路通洪能力達十年重現期距洪峰流量，且開發基地排水出流為重力排水。</u></p> <p>(三)免申請建築執照之農林漁牧地開發及地面型太陽光電設施開發。</p> <p>前項開發樣態之檢核基準如下：</p> <p>(一)開發基地每公頃滯洪體積不小於五百二十立方公尺。</p> <p>(二)開發基地每公頃排水出流十年重現期距洪峰</p>	<p>十四、土地開發利用屬下列開發樣態之一者，其檢核基準得逕依第二項規定辦理：</p> <p>(一)免申請建築執照之農林漁牧地開發及地面型太陽光電設施開發。</p> <p>(二)<u>符合下列條件之開發樣態：</u></p> <p>1.土地開發利用面積為五公頃以下。</p> <p>2.聯外排水路通洪能力達十年重現期距洪峰流量。</p> <p>3.開發基地排水出流為重力排水。</p> <p>前項開發樣態之檢核基準如下：</p> <p>(一)開發基地每公頃滯洪體積不小於五百二十立方公尺。</p> <p>(二)開發基地每公頃排水出流十年重現期距洪峰流量不大於每秒零點一六立方公尺。</p>	<p>一、第一項修正，理由如下：</p> <p>(一)第二項規定之檢核基準，係針對符合本項各款開發樣態之一者提供簡易檢核算法，土地開發利用適用本點規定檢核者，毋需再依第十二點、第十三點規定辦理，爰增訂序文後段，以資明確。</p> <p>(二)因應出流管制計畫書與規劃書審核監督及免辦認定辦法第二條第一項下調應提出出流管制計畫書之土地開發利用面積，及增訂第二條之一都市計畫區新建建築應提出出流管制計畫書之類型，為達簡政便民並兼顧主管機關審核效率，爰增訂第一款規定土地開發利用面積為一公頃以上小於二公頃者，簡化其滯洪體積</p>

流量不大於每
秒零點一六立
方公尺。

土地開發利用面積
未達一公頃者，其
檢核基準依前項規
定，免再依第十二
點、前點及第十五點
規定檢核。

土地開發利用面積
未達二公頃，已因應
開發所增逕流量於
該基地規劃雨水管
制措施者，該措施
貯滯(留)容量得納入
折抵第二項第一款
所需滯洪體積。

及允許放流量之
檢核基準。

(三)第二款整併現行
各目規定，並酌
作文字修正。

(四)現行第一款移列
第三款，內容未
修正。

二、第三項新增。土地開
發利用面積未達一公
頃者，增訂其檢核基
準依第二項規定，且
免再依第十二點、第
十三點及第十五點規
定檢核。

三、第四項新增。小規模
面積之開發樣態，其
逕流增量相較面積超
過一定規模之開發
案，對周邊排水所增
加負擔相對有限且可
控；又考量開發基地
已依開發需符合之各
項法規或所在地之直
轄市、縣(市)政府
自治法規，於基地內
規劃具雨水貯滯(留)
相關功能之設施者，
因其雨水貯滯(留)功
能與出流管制設施設
置目的相當，為簡政
便民，爰增訂已因應
開發所增逕流量於該
基地規劃雨水貯滯
(留)相關功能之設施
者，其規劃貯滯(留)
容量得納入折抵第二
項第一款規定所需滯

<p>十五、<u>土地開發利用面積</u>達一公頃以上者，<u>其開發利用行為</u>應符合之檢核基準為於十年重現期距降雨事件下，不得<u>改變原有排水路之現況</u>集水、排水功能，亦不得有路堤效應阻礙其上游地區之地表逕流通過之情形，以免對鄰近土地及排水路造成淹水影響。</p> <p>前項之開發土地如位於主管機關核定治理規劃報告之計畫方案完成改善後十年重現期距淹水模擬圖淹水範圍內，義務人並應視個案<u>土地</u>開發利用情形，採用窪蓄、地表入滲或其他相關措施，以免開發造成基地淹水風險移轉，使鄰近土地淹水情況加劇。</p> <p>屬公路、鐵路、大眾捷運運輸系統或其他相關線狀開發，經承辦技師分析已視個案<u>土地</u>開發利用情形規劃截水、排水設施，將逕流引導至下游排放且符合第一項所</p>	<p>十五、<u>土地開發利用行為</u>應符合之檢核基準為於十年重現期距降雨事件下，不得妨礙原有排水路之集水、排水功能，亦不得有路堤效應阻礙其上游地區之地表逕流通過之情形，以免對鄰近土地及排水路造成淹水影響。</p> <p>前項之開發土地如位於主管機關核定治理規劃報告之計畫方案完成改善後十年重現期距淹水模擬圖淹水範圍內，義務人並應視個案開發利用情形，採用窪蓄、地表入滲或其他相關措施，以免開發造成基地淹水風險移轉，使鄰近土地淹水情況加劇。</p> <p>屬公路、鐵路、大眾捷運運輸系統或其他相關線狀開發，經承辦技師分析已視個案開發利用情形規劃截水、排水設施，將逕流引導至下游排放且符合第一項所定檢核基</p>	<p>洪體積。</p> <p>一、第一項修正，理由如下：</p> <p>(一)因應出流管制計畫書與規劃書審核監督及免辦認定辦法第二條第一項下調應提出出流管制計畫書之土地開發利用面積，及第二條之一之增訂，針對土地開發利用面積未達一公頃之開發類型，因其規模較小，所增加逕流量相較其他開發樣態，對周邊地區造成淹水風險相對有限且可控，為簡政便民並加速審核效率，爰於第一項增訂土地開發利用面積須達一公頃以上者，始應檢核基地周邊原有排水路現況集水排水功能、路堤效應及基地淹水風險移轉等項，且施工中不得改變周遭排水路致增加鄰地淹水風險。</p> <p>(二)現行規定「不得妨礙原有排水路之集水、排水功</p>
---	--	---

定檢核基準者，不受前項規定之限制。

準者，不受前項規定之限制。

能」，其所稱妨礙，究係指因開發阻礙(擋)現有集水排水功能，或指應於十年重現期距降雨事件下，滿足原有排水路不溢流或人孔不冒水，似未臻明確，易生疑義；考量義務人依第十二點或修正規定第十四點檢核者，已落實削減基地排水出流洪峰流量，符合出流管制目的，本點檢核目的係強調周邊排水路現況集水、排水功能不得因開發改變，並非再次課予義務人應檢核其通洪條件，或對條件不佳者再次管制基地排水出流洪峰流量。爰修正本項規定以不得「改變」原有排水路之「現況」集水、排水功能作為檢核基準，以利實務認定及審查。

二、第二項及第三項酌作文字修正。

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：孫立言

聯絡電話：(02)87712345#2693

電子郵件：gogo@nlma.gov.tw

傳真：(02)87712709

受文者：中華民國全國建築師公會

發文日期：中華民國114年10月7日

發文字號：國署建管字第1140109748號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨 (1141193091_1140109748_114D2043794-01.pdf、
1141193091_1140109748_114D2043795-01.pdf、
1141193091_1140109748_114D2043796-01.pdf)

主旨：函轉「戶外、建築物室內與公共場域設置電動車輛充換電
站安全管理指引」修正規定及其對照表1份，請查照轉
知。

說明：依據內政部114年9月26日內授消字第1141604768號函辦
理。

正本：中華民國不動產開發商業同業公會全國聯合會、中華民國全國建築師公會、交通部高速公路局、經濟部產業園區管理局、經濟部水利署臺北水源特定區管理分署、國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局、國家科學及技術委員會中部科學園區管理局、國家科學及技術委員會南部科學園區管理局、農業部農業科技園區管理中心、本部國家公園署墾丁國家公園管理處、國家公園署玉山國家公園管理處、國家公園署陽明山國家公園管理處、國家公園署太魯閣國家公園管理處、國家公園署雪霸國家公園管理處、國家公園署金門國家公園管理處、國家公園署海洋國家公園管理處、國家公園署台江國家公園管理處

副本：本署建築工程大隊(含附件)



內政部 函

地址：23143新北市新店區北新路3段200號
8樓(消防署)
聯絡人：趙郁柔
聯絡電話：02-8195-9221
電子信箱：j118228@nfa.gov.tw

受文者：內政部國土管理署

發文日期：中華民國114年9月26日

發文字號：內授消字第1141604768號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨(附件請至本機關附件下載區以發文字號及發文日期下載，有效下載期限1個月。網址<https://edocdl.doc.nfa.gov.tw>) 識別碼：S25SGYJA。

主旨：檢送「戶外、建築物室內與公共場域設置電動車輛充換電站安全管理指引」修正規定及其對照表1份，自即日起生效，請查照轉知。

說明：依據本部114年9月22日內授消字第1141604669號函辦理。

正本：行政院消費者保護處、行政院災害防救辦公室、交通部、經濟部能源署、經濟部標準檢驗局、本部國土管理署、建築研究所、各直轄市、縣(市)政府、財團法人工業技術研究院綠能與環境研究所、臺灣電動車輛電能補充產業技術推動聯盟、歐洲商會智能移動委員會、台灣區電機電子工業同業公會、台灣電池協會、中華民國電機技師公會、中華民國消防設備師公會全國聯合會、中華民國消防設備士公會全國聯合會、中華民國消防設備師(士)協會、中華民國消防工程器材商業同業公會全國聯合會、台灣消防器材工業同業公會

副本：本部消防署(救災救護組、綜合企劃組【法制科】)(均含附件)



戶外、建築物室內與公共場域設置電動車輛充換 電站安全管理指引修正規定

- 一、為電動車輛充換電站設置區域之預防火災、災害搶救及順暢行車，以維護公共安全，確保人民生命財產，特訂定本指引。
- 二、本指引適用對象，為下列設有電動車輛充換電站(設備、樁)之區域：
 - (一)戶外區域：指在開放環境或具有頂蓋且不超過兩面牆者。
 - (二)戶外停車場：指在開放環境之停車場、路邊停車場或路外停車場。
 - (三)室內停車場：包括建築物依建築法令或都市計畫法令或都市計畫附設專供車輛停放之室內空間，及依都市計畫法令所劃設公共停車場用地興闢後，於室內設置供作公眾停放車輛之場所。
 - (四)公共場域：指公共場所或公眾得出入之區域。

三、本指引用語定義：

- (一)充換電站：設置充、換電設備供電動車輛作為電能補充之場域。
- (二)充換電設備：指用電場所及專任電氣技術人員規則規定電動運輸工具充、換電設備自主維護管理計畫規範之充電設備、電池交換設備、開關設備及其他必要之附屬設備。
- (三)電動車輛：指在道路上使用，以電池為儲能單元，以電動馬達為驅動系統，可透過充(換)電蓄電池提供電力至電動機，作為主要動力之汽機車。
- (四)自主維護管理計畫：指用電場所及專任電氣技術人員規則規定電動運輸工具充(換)電設備自主維護管理計畫。

本指引所列有關停車、電氣技術、建築技術、消防安全用語，適用停車場法、電業法、用戶用電設備裝置規則、台灣電力股份有限公司營業規章、建築技術規則、各類場所消防安全設備設置標準用語定義之規定。

四、充換電站之設備、樁及安全措施，應符合下列事項：

- (一)應依電業法規定，交由電機技師或合法登記)電器承裝業，依用戶用電設備裝置規則辦理設備之設計及監造，並向電業申請用電，以及提交設計圖紙與相關資料進行審查。

- (二)設置場域屬於用電場所者，應依用電場所及專任電氣技術人員管理規則辦理定期檢驗，並應提報自主維護管理計畫；屬於低壓(六百伏特以下)受電且契約容量未達五十瓩之供公眾使用之建築物者，依準用規定提報自主維護管理計畫。
- (三)應依台灣電力股份有限公司營業規章相關規定辦理用電申請審查，其應備文件及相關規定依該公司規定辦理。
- (四)電路配線方法、設備構造、控制與保護等應符合用戶用電設備裝置規則。
- (五)充換電站用電原則設置獨立電表，惟設於一百十一年三月一日前已申報建造之集合住宅，不在此限。另於適當位置設置緊急斷電(路)開關，並有明顯標誌，供發生異常狀況時，能快速切斷電源。

(六)充換電站應於明顯處所張貼二十四小時緊急聯絡資訊。

五、電動車輛充換電站(設備、樁)經公告為應施檢驗商品範圍者，應辦理商品檢驗；非應施檢驗商品經目的事業主管機關指定應辦理產品驗證者，於取得產品驗證後，始得裝置與使用。

六、充換電站(設備、樁)設置之位置，應符合下列事項：

- (一)應避免安裝在可能發生碰撞的處所。
- (二)優先考慮安裝在戶外區域。
- (三)設置於騎樓、人行道等供公眾通行者，不得影響通行及行人安全，並符合相關法令規定。

充換電站(設備、樁)營運之安全措施，應符合下列事項：

- (一)依據自主維護管理計畫定期檢修及維護保養。
- (二)每年應至少進行一次定期檢修及維護保養。
- (三)戶外停車場、公共場域之電動汽車充電設施應設置監控設備，電動汽車充電專用停車格區域應完全處於視訊監控範圍內，並監控其電壓及電流。
- (四)充電出現異常時，應具備立即自動切斷輸出電源的功能；當火災發生時，應具備自動或手動切斷充電電源之功能，自動切斷點可設置於供電變壓器端或充電配電箱電源進線端，手動切斷

通電電源應設置在電動車充電區域外。

七、電動車輛充換電站(設備、樁)設置於戶外區域，應符合下列事項：

(一)符合下列土地使用管制法令規定：

1. 都市計畫地區：應依都市計畫法臺灣省施行細則或各直轄市施行細則(施行自治條例)，及都市計畫書規定辦理。
2. 非都市土地部分：應依區域計畫法、國土計畫法及其相關規定辦理。

(二)設於建築基地地面時，不得設置於私設通路、防火間隔、防火巷弄、開放空間、車道及避難通路內，並應距基地境界線及建築物外牆開口三公尺以上。

(三)距充換電站(設備、樁)周界三公尺內，除該設備及車輛外，不得有可燃物。但以無開口且具一小時防火時效以上牆區隔，無延燒之虞者，得減為一公尺。

(四)充換電站(設備、樁)設置於建築物騎樓時，其周界三公尺內，除該設備及車輛外，不得有可燃物；相鄰建築物牆距離在三公尺以內者，該牆應具有一小時以上防火時效，且該牆及騎樓裝修應使用耐燃一級材料。

(五)設置適用電氣火災之滅火器。

八、電動車輛充換電站(設備、樁)設置於室內時，應符合下列事項：

(一)充電站限設置於獨立建築物或附設於停車空間內。

(二)換電站應符合下列情形之一：

1. 為獨立之建築物。
2. 設於防火構造建築物內，以具二小時以上防火時效之牆壁、樓地板及防火門窗等防火設備自成一個區劃，區劃內之樑、柱及承重牆壁並具二小時以上防火時效。

(三)按建築技術規則建築設計施工編規定，停車空間應依用戶用電設備裝置規則預留供電動車輛充電相關設備及裝置之裝設空間，並便利行動不便者使用。

(四)在地下停車空間設置充換電站(設備、樁)時，優先設置在地下二層，不宜設置在地下三層以下。地下一層及地下二層作為非

停車空間時，優先設置在該建築物地下停車空間起始最高之兩樓層。

(五)充換電站(設備、樁)及充電專用停車位在同一防火區劃應集中設置，充電專用停車位不宜緊鄰人員密集場所，且應與樓梯、安全梯、特別安全梯、昇降機道及緊急昇降機間等垂直區劃之水平距離保持六公尺以上。

(六)充換電站(樁)及充電專用停車位不得緊鄰鍋爐室、發電機室、配電室、垃圾處理空間等區域，不宜設置在多塵、水霧、有腐蝕性或破壞絕緣氣體及導電介質的處所，充換電站(樁)不宜固定在上述空間之牆壁上。

(七)充換電站與充電專用停車位宜設置在靠外牆或車道出入口，且通風相對良好區域，與出入口水平距離不大於六十公尺。

(八)充換電站(設備、樁)設置區域應有完善排水設施，不得設置洗車等可能造成積水之用途與設施。

(九)充換電站(設備、樁)及充電專用停車位周圍除其必要設備與車輛外，三公尺內不得堆放可燃物。

(十)充換電站(設備、樁)設於依各類場所消防安全設備設置標準檢討應設自動滅火設備之防護範圍，並符合下列事項：

1. 設置適用電氣火災之滅火器。

2. 設有自動撒水設備時，應採用快速反應型撒水頭(或感知撒水頭)，每個電動汽車充電專用停車位上方應至少設置二個撒水頭(或感知撒水頭)。

3. 每個電動汽車充電專用停車位上方應設置至少一個探測器。

(十一)鼓勵增設影像型火災偵測器或火焰式探測器。

九、電動車輛充換電站(設備、樁)設置於公共場域時，應符合下列事項：

(一)電動車輛充換電站(設備、樁)依其設置之場所或地點，應符合前二點戶外區域或室內之規範。

(二)公共場域之地下停車場設置快充設施時，應設置於地下一層，並集中在同一防火區劃，其變電設備應設於發電機室、變壓器室及其他類似電器設備之機房內。

(三) 充電設施應安裝二十四小時監控設備及緊急應變人員聯絡方式之標示牌，監控該設備運作狀況及處理緊急事故。

(四) 建議投保公共意外責任保險。

十、本指引施行前，已設置充換電站(設備、樁)及使用之場域，得先改善下列事項，餘依實際需求在合理經濟有效下，逐步推行：

(一) 三公尺內不得有可燃物。

(二) 明顯處所張貼二十四小時緊急應變人員聯絡方式之標示牌資訊。

(三) 適當位置設置緊急斷電(路)開關，並有明顯標誌。

(四) 設置適用電氣火災之滅火器。

十一、本指引屬行政指導，違反本指引規定時，依據都市計畫法、區域計畫法、國土計畫法、電業法、停車場法、建築法、消防法等相關法規由各目的事業主管機關辦理。

戶外、建築物室內與公共場域設置電動車輛充換電站 安全管理指引修正規定對照表

修 正 規 定	現 行 規 定	修 正 建 議
<p>一、為電動車輛充換電站設置區域之預防火災、災害搶救及順暢行車，以維護公共安全，確保人民生命財產，特訂定本指引。</p>	<p>一、為電動車輛充換電站設置區域之預防火災、災害搶救及順暢行車，以維護公共安全，確保人民生命財產，特訂定本指引。</p>	<p>本點未修正。</p>
<p>二、本指引適用對象，為下列設有電動車輛充換電站(設備、樁)之區域：</p> <p>(一)戶外區域：指在開放環境或具有頂蓋且不超過兩面牆者。</p> <p>(二)戶外停車場：指在開放環境之停車場、路邊停車場或路外停車場。</p> <p>(三)室內停車場：包括建築物依建築法令或都市計畫法令或都市計畫附設專供車輛停放之室內空間，及依都市計畫法令所劃設公共停車場用地興闢後，於室內設置供作公眾停放車輛之場所。</p> <p>(四)公共場域：指公共場所或公眾得出入之區域。</p>	<p>二、本指引適用對象，為下列設有電動車輛充換電站(設備、樁)之區域：</p> <p>(一)戶外區域：指在開放環境或具有頂蓋且不超過兩面牆者。</p> <p>(二)戶外停車場：指在開放環境之停車場、路邊停車場或路外停車場。</p> <p>(三)室內停車場：包括建築物依建築法令或都市計畫法令或都市計畫附設專供車輛停放之室內空間，及依都市計畫法令所劃設公共停車場用地興闢後，於室內設置供作公眾停放車輛之場所。</p> <p>(四)公共場域：指公共場所或公眾得出入之區域。</p>	<p>本點未修正。</p>
<p>三、本指引用語定義：</p> <p>(一)充換電站：設置充、換電設備供電動車輛作為電能補充之場域。</p> <p>(二)充換電設備：指用電場所及專任電氣技術人員規則規定電動運輸工具充、換電設備自主維護管理計畫規範之</p>	<p>三、本指引用語定義：</p> <p>(一)充換電站：設置充、換電設備供電動車輛作為電能補充之場域。</p> <p>(二)充換電設備：指用電場所及專任電氣技術人員規則規定電動運輸工具充、換電設備自主維護管理計畫規範之</p>	<p>本點未修正。</p>

<p>充電設備、電池交換設備、開關設備及其他必要之附屬設備。</p> <p>(三)電動車輛:指在道路上使用,以電池為儲能單元,以電動馬達為驅動系統,可透過充(換)電蓄電池提供電力至電動機,作為主要動力之汽機車。</p> <p>(四)自主維護管理計畫:指用電場所及專任電氣技術人員規則規定電動運輸工具充(換)電設備自主維護管理計畫。</p> <p>本指引所列有關停車、電氣技術、建築技術、消防安全用語,適用停車場法、電業法、用戶用電設備裝置規則、台灣電力股份有限公司營業規章、建築技術規則、各類場所消防安全設備設置標準用語定義之規定。</p>	<p>充電設備、電池交換設備、開關設備及其他必要之附屬設備。</p> <p>(三)電動車輛:指在道路上使用,以電池為儲能單元,以電動馬達為驅動系統,可透過充(換)電蓄電池提供電力至電動機,作為主要動力之汽機車。</p> <p>(四)自主維護管理計畫:指用電場所及專任電氣技術人員規則規定電動運輸工具充(換)電設備自主維護管理計畫。</p> <p>本指引所列有關停車、電氣技術、建築技術、消防安全用語,適用停車場法、電業法、用戶用電設備裝置規則、台灣電力股份有限公司營業規章、建築技術規則、各類場所消防安全設備設置標準用語定義之規定。</p>	
<p>四、充換電站之設備、樁及安全措施,應符合下列事項:</p> <p>(一)應依電業法規定,交由電機技師或合法登記)電器承裝業,依用戶用電設備裝置規則辦理設備之設計及監造,並向電業申請用電,以及提交設計圖紙與相關資料進行審查。</p> <p>(二)設置場域屬於用電場所者,應依用電場所及</p>	<p>四、充換電站之設備、樁及安全措施,應符合下列事項:</p> <p>(一)應依電業法規定,交由電機技師或合法登記)電器承裝業,依用戶用電設備裝置規則辦理設備之設計及監造,並向電業申請用電,以及提交設計圖紙與相關資料進行審查。</p> <p>(二)設置場域屬於用電場所者,應依用電場所及</p>	<p>參照台灣電力股份有限公司配電處(以下簡稱台電公司)一百十一年五月二十四日配字第一一一八〇五九九六八號函,針對一百一十一年三月一日前之集合住宅新建工程,得不適用專設一戶用電規範,爰修正第五款。</p>

<p>專任電氣技術人員管理規則辦理定期檢驗，並應提報自主維護管理計畫；屬於低壓(六百伏特以下)受電且契約容量未達五十瓩之供公眾使用之建築物者，依準用規定提報自主維護管理計畫。</p> <p>(三)應依台灣電力股份有限公司營業規章相關規定辦理用電申請審查，其應備文件及相關規定依該公司規定辦理。</p> <p>(四)電路配線方法、設備構造、控制與保護等應符合用戶用電設備裝置規則。</p> <p>(五)充換電站用電原則設置獨立電表，<u>惟設於一百十一年三月一日前已申報建造之集合住宅，不在此限。</u>另於適當位置設置緊急斷電(路)開關，並有明顯標誌，供發生異常狀況時，能快速切斷電源。</p> <p>(六)充換電站應於明顯處所張貼二十四小時緊急聯絡資訊。</p>	<p>專任電氣技術人員管理規則辦理定期檢驗，並應提報自主維護管理計畫；屬於低壓(六百伏特以下)受電且契約容量未達五十瓩之供公眾使用之建築物者，依準用規定提報自主維護管理計畫。</p> <p>(三)應依台灣電力股份有限公司營業規章相關規定辦理用電申請審查，其應備文件及相關規定依該公司規定辦理。</p> <p>(四)電路配線方法、設備構造、控制與保護等應符合用戶用電設備裝置規則。</p> <p>(五)充換電站用電原則設置獨立電表，於適當位置設置緊急斷電(路)開關，並有明顯標誌，供發生異常狀況時，能快速切斷電源。</p> <p>(六)充換電站應於明顯處所張貼二十四小時緊急聯絡資訊。</p>	
<p>五、電動車輛充換電站(設備、樁)經公告為應施檢驗商品範圍者，應辦理商品檢驗；非應施檢驗商品經目的事業主管機關指定應辦理產品驗證者，於取得產品驗證後，始得裝置與</p>	<p>五、電動車輛充換電站(設備、樁)經公告為應施檢驗商品範圍者，應辦理商品檢驗；非應施檢驗商品經目的事業主管機關指定應辦理產品驗證者，於取得產品驗證後，始得裝置與</p>	<p>本點未修正。</p>

<p>使用。</p> <p>六、充換電站(設備、樁)設置之位置，應符合下列事項：</p> <p>(一)應避免安裝在可能發生碰撞的處所。</p> <p>(二)優先考慮安裝在戶外區域。</p> <p>(三)設置於騎樓、人行道等供公眾通行者，不得影響通行及行人安全，並符合相關法令規定。</p> <p>充換電站(設備、樁)營運之安全措施，應符合下列事項：</p> <p>(一)依據自主維護管理計畫定期檢修及維護保養。</p> <p>(二)每年應至少進行一次定期檢修及維護保養。</p> <p>(三)戶外停車場、公共場域之<u>電動汽車充電設施</u>應設置<u>監控設備</u>，<u>電動汽車充電專用停車格區域</u>應完全處於視訊監控範圍內，並監控其電壓及電流。</p> <p>(四)充電出現異常時，應具備立即自動切斷輸出電源的功能；當火災發生時，應具備自動或手動切斷充電電源之功能，自動切斷點可設置於供電變壓器端或充電配電箱電源進線端，手動切斷通電電源應設置在電動車充電區域外。</p>	<p>使用。</p> <p>六、充換電站(設備、樁)設置之位置，應符合下列事項：</p> <p>(一)應避免安裝在可能發生碰撞的處所。</p> <p>(二)優先考慮安裝在戶外區域。</p> <p>(三)設置於騎樓、人行道等供公眾通行者，不得影響通行及行人安全，並符合相關法令規定。</p> <p>充換電站(設備、樁)營運之安全措施，應符合下列事項：</p> <p>(一)依據自主維護管理計畫定期檢修及維護保養。</p> <p>(二)每年應至少進行一次定期檢修及維護保養。</p> <p>(三)戶外停車場、公共場域之<u>充電專用停車格區域</u>應設置<u>視訊監控系統</u>，<u>充電專用停車格區域</u>應完全處於視訊監控範圍內，並設置<u>電能管理系統 (Energy Management System，簡稱 EMS)</u>並監控其電壓、電流及溫度。</p> <p>(四)充電出現異常時，應具備立即自動切斷輸出電源的功能；當火災發生時，應具備自動或手動切斷充電電源之功能，自動切斷點可設置於供電變壓器端或充電配電箱電源進線端，</p>	<p>按「<u>電動汽車充電專用停車位及其充電設施設置管理辦法</u>」第七條規定，調整適用對象及監控設備，爰修正第二項第三款。</p>
---	--	--

	<p>手動切斷通電電源應設置在電動車充電區域外。</p>	
<p>七、電動車輛充換電站(設備、樁)設置於戶外區域，應符合下列事項：</p> <p>(一)符合下列土地使用管制法令規定：</p> <p>1. 都市計畫地區：應依都市計畫法臺灣省施行細則或各直轄市施行細則(施行自治條例)，及都市計畫書規定辦理。</p> <p>2. 非都市土地部分：應依區域計畫法、國土計畫法及其相關規定辦理。</p> <p>(二)設於建築基地地面時，不得設置於私設通路、防火間隔、防火巷弄、開放空間、車道及避難通路內，並應距基地境界線及建築物外牆開口三公尺以上。</p> <p>(三)距充換電站(設備、樁)周界三公尺內，除該設備及車輛外，不得有可燃物。但以無開口且具一小時防火時效以上牆區隔，無延燒之虞者，得減為一公尺。</p> <p>(四)充換電站(設備、樁)設置於建築物騎樓時，其周界三公尺內，除該設備及車輛外，不得有可燃物；相鄰建築物牆距</p>	<p>七、電動車輛充換電站(設備、樁)設置於戶外區域，應符合下列事項：</p> <p>(一)符合下列土地使用管制法令規定：</p> <p>1. 都市計畫地區：應依都市計畫法臺灣省施行細則或各直轄市施行細則(施行自治條例)，及都市計畫書規定辦理。</p> <p>2. 非都市土地部分：應依區域計畫法、國土計畫法及其相關規定辦理。</p> <p>(二)設於建築基地地面時，不得設置於私設通路、防火間隔、防火巷弄、開放空間、<u>退縮空地</u>、車道及避難通路內，並應距基地境界線及建築物外牆開口三公尺以上。</p> <p>(三)距充換電站(設備、樁)周界三公尺內，除該設備及車輛外，不得有可燃物。但以無開口且具一小時防火時效以上牆區隔，無延燒之虞者，得減為一公尺。</p> <p>(四)充換電站(設備、樁)設置於建築物騎樓時，其周界三公尺內，除該設備及車輛外，不得有可</p>	<p>一、考量設於建築基地地面時，防火間隔及防火巷弄係為防止延燒之空間，不允許堆置物品，自不得設置充換電設備。開放空間為有條件核准開放供公眾休憩，不應設置充換電設備。私設通路、車道及避難通路有規定寬度供通行或車輛行駛，規定寬度範圍內自不得設置充換電設備妨礙通行。除「退縮空地」外，其餘所列區域均禁止設置，爰修正第2款。</p> <p>二、考量滅火器設置意旨係為初期火災時能抑制火勢，以利人員逃生，參考國內換電站以乾粉滅火器有效抑制初期火災實例，爰修正第五款。</p>

<p>離在三公尺以內者，該牆應具有一小時以上防火時效，且該牆及騎樓裝修應使用耐燃一級材料。</p> <p>(五)設置適用電氣火災之滅火器。</p>	<p>燃物；相鄰建築物牆距離在三公尺以內者，該牆應具有一小時以上防火時效，且該牆及騎樓裝修應使用耐燃一級材料。</p> <p>(五)設置水滅火器或強化液滅火器。</p>	
<p>八、電動車輛充換電站(設備、樁)設置於室內時，應符合下列事項：</p> <p>(一)充電站限設置於獨立建築物或附設於停車空間內。</p> <p>(二)換電站應符合下列情形之一：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 為獨立之建築物。 2. 設於防火構造建築物內，以具二小時以上防火時效之牆壁、樓地板及防火門窗等防火設備自成一個區劃，區劃內之樑、柱及承重牆壁並具二小時以上防火時效。 <p>(三)按建築技術規則建築設計施工編規定，停車空間應依用戶用電設備裝置規則預留供電動車輛充電相關設備及裝置之裝設空間，並便利行動不便者使用。</p> <p>(四)在地下停車空間設置充換電站(設備、樁)時，優先設置在地下一層，不宜設置在地下三層以下。地下一層及地</p>	<p>八、電動車輛充換電站(設備、樁)設置於室內時，應符合下列事項：</p> <p>(一)充電站限設置於獨立建築物或附設於停車空間內。</p> <p>(二)換電站應符合下列情形之一：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 為獨立之建築物。 2. 設於防火構造建築物內，以具二小時以上防火時效之牆壁、樓地板及防火門窗等防火設備自成一個區劃，區劃內之樑、柱及承重牆壁並具二小時以上防火時效。 <p>(三)按建築技術規則建築設計施工編規定，停車空間應依用戶用電設備裝置規則預留供電動車輛充電相關設備及裝置之裝設空間，並便利行動不便者使用。</p> <p>(四)在地下停車空間設置充換電站(設備、樁)時，優先設置在地下一層，不宜設置在地下三層以下。</p>	<p>一、考量實務上百貨公司、商場或大型住宅大樓，其地下一層及地下二層常為營業或公共使用空間，為利推動充換電設施設置，爰修正第四款。</p> <p>二、考量表箱按「用戶用電裝置規則」之定義屬設備範疇，排除充換電站(設備)不得緊鄰及不宜固定在鍋爐室等空間之限制，爰修正第六款。</p> <p>三、修正第十款第一目，理由同第七點說明二。</p> <p>四、參照交通部「停車場法」及「電動汽車充電專用停車位及其充電設施設置管理辦法」之用語，爰修正第十款第二目及第三目。</p>

下二層作為非停車空間時，優先設置在該建築物地下停車空間起始最高之兩樓層。

(五)充換電站(設備、樁)及充電專用停車位在同一防火區劃應集中設置，充電專用停車位不宜緊鄰人員密集場所，且應與樓梯、安全梯、特別安全梯、升降機道及緊急升降機間等垂直區劃之水平距離保持六公尺以上。

(六)充換電站(樁)及充電專用停車位不得緊鄰鍋爐室、發電機室、配電室、垃圾處理空間等區域，不宜設置在多塵、水霧、有腐蝕性或破壞絕緣氣體及導電介質的處所，充換電站(樁)不宜固定在上述空間之牆壁上。

(七)充換電站與充電專用停車位宜設置在靠外牆或車道出入口，且通風相對良好區域，與出入口水平距離不大於六十公尺。

(八)充換電站(設備、樁)設置區域應有完善排水設施，不得設置洗車等可能造成積水之用途與設施。

(九)充換電站(設備、樁)及充電專用停車位周圍除其必要設備與車輛

(五)充換電站(設備、樁)及充電專用停車位在同一防火區劃應集中設置，充電專用停車位不宜緊鄰人員密集場所，且應與樓梯、安全梯、特別安全梯、升降機道及緊急升降機間等垂直區劃之水平距離保持六公尺以上。

(六)充換電站(設備、樁)及充電專用停車位不得緊鄰鍋爐室、發電機室、配電室、垃圾處理空間等區域，不宜設置在多塵、水霧、有腐蝕性或破壞絕緣氣體及導電介質的處所，充換電站(設備、樁)不宜固定在上述空間之牆壁上。

(七)充換電站與充電專用停車位宜設置在靠外牆或車道出入口，且通風相對良好區域，與出入口水平距離不大於六十公尺。

(八)充換電站(設備、樁)設置區域應有完善排水設施，不得設置洗車等可能造成積水之用途與設施。

(九)充換電站(設備、樁)及充電專用停車位周圍除其必要設備與車輛外，三公尺內不得堆放可燃物。

(十)充換電站(設備、樁)設

<p>外，三公尺內不得堆放可燃物。</p> <p>(十)充換電站(設備、樁)設於依各類場所消防安全設備設置標準檢討應設自動滅火設備之防護範圍，並符合下列事項：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 設置<u>適用電氣火災</u>之滅火器。 2. 設有自動撒水設備時，應採用快速反應型撒水頭(或感知撒水頭)，每個<u>電動汽車</u>充電專用停車位上方應至少設置二個撒水頭(或感知撒水頭)。 3. 每個<u>電動汽車</u>充電專用停車位上方應設置至少一個探測器。 <p>(十一)鼓勵增設影像型火災偵測器或火焰式探測器。</p>	<p>於依各類場所消防安全設備設置標準檢討應設自動滅火設備之防護範圍，並符合下列事項：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 設置<u>水滅火器</u>或<u>強化液滅火器</u>。 2. 設有自動撒水設備時，應採用快速反應型撒水頭(或感知撒水頭)，每個充電專用停車位上方應至少設置二個撒水頭(或感知撒水頭)。 3. 每個充電專用停車位上方應設置至少一個探測器。 <p>(十一)鼓勵增設影像型火災偵測器或火焰式探測器。</p>	
<p>九、電動車輛充換電站(設備、樁)設置於公共場域時，應符合下列事項：</p> <p>(一)電動車輛充換電站(設備、樁)依其設置之場所或地點，應符合前二點戶外區域或室內之規範。</p> <p>(二)公共場域之地下停車場設置快充設施時，應設置於地下一層，並集中在同一防火區劃，其變電設備應設於發電</p>	<p>九、電動車輛充換電站(設備、樁)設置於公共場域時，應符合下列事項：</p> <p>(一)電動車輛充換電站(設備、樁)依其設置之場所或地點，應符合前二點戶外區域或室內之規範。</p> <p>(二)公共場域之地下停車場設置快充設施時，應設置於地下一層，並集中在同一防火區劃，其變電設備應設於發電</p>	<p>參照交通部「<u>電動汽車充電專用停車位及其充電設施設置管理辦法</u>」第七條規定，爰修正第三款。</p>

<p>機室、變壓器室及其他類似電器設備之機房內。</p> <p>(三)充電設施應安裝二十四小時監控設備及緊急應變人員聯絡方式之標示牌，監控該設備運作狀況及處理緊急事故。</p> <p>(四)建議投保公共意外責任保險。</p>	<p>機室、變壓器室及其他類似電器設備之機房內。</p> <p>(三)充電設施應安裝二十四小時監控設備及<u>編組</u>緊急應變人員，監控該設備運作狀況及處理緊急事故。</p> <p>(四)建議投保公共意外責任保險。</p>	
<p>十、本指引施行前，已設置充換電站(設備、樁)及使用之場域，得先改善下列事項，餘依實際需求在合理經濟有效下，逐步推行：</p> <p>(一)三公尺內不得有可燃物。</p> <p>(二)明顯處所張貼二十四小時緊急應變人員聯絡方式之標示牌資訊。</p> <p>(三)適當位置設置緊急斷電(路)開關，並有明顯標誌。</p> <p>(四)設置適用電氣火災之滅火器。</p>	<p>十、本指引施行前，已設置充換電站(設備、樁)及使用之場域，得先改善下列事項，餘依實際需求在合理經濟有效下，逐步推行：</p> <p>(一)三公尺內不得有可燃物。</p> <p>(二)明顯處所張貼二十四小時緊急聯絡資訊。</p> <p>(三)適當位置設置緊急斷電(路)開關，並有明顯標誌。</p> <p>(四)設置<u>水滅火器或強化液滅火器</u>。</p>	<p>一、修正第二款，理由同第九點說明。</p> <p>二、修正第四款，理由同第七點說明二。</p>
<p>十一、本指引屬行政指導，違反本指引規定時，依據都市計畫法、區域計畫法、國土計畫法、電業法、停車場法、建築法、消防法等相關法規由各目的事業主管機關辦理。</p>	<p>十一、本指引屬行政指導，違反本指引規定時，依據都市計畫法、區域計畫法、國土計畫法、電業法、停車場法、建築法、消防法等相關法規由各目的事業主管機關辦理。</p>	<p>本點未修正。</p>