

調查報告

壹、案由：據悉，新北市、新竹市等地區疑出現多起社區住戶申請裝設自用電動車充電樁爭議問題，究社區內設置私人及公用充電樁，以及爭議處理之相關法令規範內容為何？內政部法令研修有無相關配套措施及是否周延？均有深入瞭解之必要案。

貳、調查意見：

有關電動車充電樁設置與安全管理乙案，案經調閱交通部、經濟部、內政部等機關卷證資料，並於民國(下同)113年9月2日詢問內政部國土管理署(下稱國土署)、內政部消防署(下稱消防署)、內政部建築研究所(下稱建研所)等機關人員，業已調查竣事，茲臚列調查意見如下：

一、有關2050淨零排碳路徑及策略中，對於推動路徑「充電設施數量提升」一節，依交通部於112年9月13日發布「電動汽車充電專用停車位及其充電設施設置管理辦法」，規範辦法發布施行2年後，公有路外公共停車場之充電專用停車位數量，應達轄區內公共停車位總數之2%以上；民營路外公共停車場部分，各停車場應設置1%以上。經查，該部公路局執行綠能建設補助設置電動車公共充電樁，截至113年3月底止，預算執行率尚未及4成，以及部分停車場充電設施設置情形未符計畫核定應設置數，且多數停車場充電設施資訊未上傳至交通部指定平臺等情。另統計至113年6月底，國科會輔導科學園區廠商設置充電樁設置40支充電樁，僅占自有停車格數量1.59%，以及各縣市公有停車場設置充電樁數量與成效仍低於上開規定，後續均有待追蹤與檢討。

(一)關於全球氣候變遷，環境對生存和國家安全產生影響，氣候議題引起國際間高度重視，各國陸續提出「2050淨零排放」的宣示與行動。我國政府於110年4月22日世界地球日宣示2050淨零轉型及臺灣2050淨零排放等目標，於111年3月30日由行政院國家發展委員會（下稱國發會）宣布臺灣「2050淨零排放路徑」計畫¹以及「臺灣2050淨零排放路徑及策略總說明」，其計畫涵蓋相當多的產業面向，當中與交通運輸、車輛領域相關的，主要有「運具電氣化」、「人本綠運輸」、「私人汽機車管理」三大類，後於111年12月公布「12項關鍵戰略行動計畫」，並於112年1月核定「淨零排放路徑112-115年綱要計畫」，針對淨零碳排各項目標進行各面向的減緩與調適。其中，交通部職司電動車充電樁設置之相關法令與管理規範，經濟部職司充電設施之標準規格、設置安全規範、用電安全、電網饋線容量、產品安全檢驗、消費者保護，另對於建築物或公寓大廈設置充電樁，係屬內政部權責，其相關行動措施計畫，業由交通部整合各部會納入2050淨零排碳路徑及策略中，並針對提升充電設施數量、研訂充電設施規範及建立用電配套等措施，研定推動路徑，以因應未來電動車輛發展趨勢，以達到行政院2050淨零排放目標。

(二)次按，電動汽車充電專用停車位及其充電設施設置管理辦法第1條：「本辦法依停車場法第27條之1第2項規定訂定之」、第2條：「提供小型車停放之路外公共停車場，應依下列規定設置電動汽車充電專用

¹ 2050 淨零排放路徑計畫。行政院網站：<https://www.ey.gov.tw/Page/5A8A0CB5B41DA11E/7a65a06e-3f71-4c68-b368-85549fbca5d1>

停車位及其充電設施：一、公有路外公共停車場：依轄區內公有路外停車場之小型車停車位總數，設置2%以上。二、民營路外公共停車場：各停車場應設置1%以上。前項電動汽車充電專用停車位及其充電設施之設置比例，得由地方主管機關視轄區內電動汽車數量成長情形及充電設施使用率公告調整提高」、第11條：「停車場經營業應將充電設施資訊，依交通部訂定之電動車充電站（樁）資料標準格式，傳送或介接至交通部指定之資訊平臺」，該辦法於112年9月13日發布執行，預計於發布施行2年後（即114年9月13日），公有路外公共停車場之充電專用停車位數量，應達轄區內公共停車位總數之2%以上；民營路外公共停車場部分，各停車場應設置1%以上，應將充電設施資訊傳送至資訊平臺。

(三)據審計部「112年度中央政府總決算審核報告-各公務機關重要審核意見」²指出：

- 1、政府推動綠能建設補助設置電動車公共充電樁，期帶我國電動車之發展，惟相關預算實現率偏低，且部分受補助市縣設置之電動汽車充電專用停車位比率未達目標，允宜督促研謀改善，以發揮計畫應有效益。截至113年3月底止，執行數新臺幣（下同）1億2,153萬餘元（含預付款7,537萬餘元），執行率僅36.17%，交通部後續將持續督促公路局積極趕辦，控管已申請案件發包與撥款期程，以提升預算執行績效。
- 2、另於前瞻基礎建設－城鄉建設－改善停車問題計畫，由交通部公路局補助地方政府或民間業者興

² 審計部網站：

<https://auditreport.audit.gov.tw/Book/Chapter/638573427353006858917797177f4f481ba32258d96321203b>

建停車場，計畫期程為106年9月至114年8月，總經費260億元，期優先補助公共運輸場站停車轉乘、觀光遊憩旅次量大之地區等停車位不足，且具示範效果之路外公共收費停車場，並透過智慧化停車管理服務、綠能及性別友善設計原則，提升停車場效益及服務品質。其中，關於充電樁部分，充電設施資訊應上傳至運輸資料流通服務平臺相關規定，自112年9月發布至113年5月已逾8個月，多數停車場資訊仍未能依規定傳送，填報系統開發及輔導業者進度仍待加強，以利公眾取得完整資訊加以運用，惟查，部分停車場充電設施設置數量與核定不符，且多數停車場資訊未上傳至交通部指定平臺，均允宜研謀改善。

(四)再查，有關「電動車輛」、「充電樁」之政策目標及發展現況，概要如下：

1、「電動車輛」部分：

(1) 政策目標：據國發會111年3月30日公布「臺灣2050淨零排放路徑及策略總說明」，關鍵戰略七「運具電動化及無碳化」目標如下表4。

表1 國發會列管之2040年電動運具成長目標

車種	類別	電動運具成長目標			
		2025年	2030年	2035年	2040年
電動 小客車	市售比	10%	30%	60%	100%
	普及率	1.4%	7.3%	20.3%	43.2%
	新車數	38,000	114,000	228,000	380,000
	總車數	101,365	519,365	1,431,365	3,027,365

資料來源：交通部

(2) 電動車輛現況統計：截至113年6月底，電動車輛總數已達76,525輛，預計2025年政策目標達

101,365輛、2030年達519,365輛，預計2040年市售比達100%（車輛總數為3,027,365輛）其普及率達43.2%之數。

表2 近5年國內電動小客車數量(輛)統計資料如下：

縣市	109年底	110年底	111年底	112年底	113年 6月底
新北市	1,196	2,060	4,052	7,097	9,546
臺北市	4,151	6,184	10,361	15,821	19,339
桃園市	846	1,423	2,903	5,380	7,272
臺中市	1,534	2,410	4,571	8,247	10,777
臺南市	797	1,371	2,616	4,770	6,301
高雄市	832	1,465	2,846	5,195	6,973
宜蘭縣	139	230	457	818	1,128
新竹縣	364	652	1,586	2,830	3,688
苗栗縣	173	268	537	953	1,300
彰化縣	288	511	1,011	1,795	2,461
南投縣	82	152	307	571	768
雲林縣	103	187	350	638	928
嘉義縣	66	114	225	425	619
屏東縣	91	172	330	650	887
臺東縣	17	29	68	134	189
花蓮縣	47	95	181	344	465
澎湖縣	11	18	35	64	94
基隆市	83	145	286	469	641
新竹市	269	468	1,068	1,804	2,319
嘉義市	67	132	261	466	594
金門縣	37	55	105	170	230
連江縣	1	4	4	5	6
總計	11,194	18,145	34,160	58,646	76,525

資料來源：交通部

2、「充電樁」部分：

(1) 政策目標：

〈1〉依據國發會於113年4月15日永續會第59次工作會議（討論案三_2050淨零排放路徑-生活轉型（關鍵戰略7、8、10）進度報告³資料，關於電動車進程與電動化環境進度，其中有關「公共充電樁佈建」係為行政院管考目標，預計公共充電樁佈建2024年慢充1萬槍、快充2,400槍；2025年慢充1.1萬槍、快充2,500槍（如下圖18）。

2024、2025年年度目標			
行動措施計畫管考 (註)	2024年度目標		2025年度目標
	• 電動市區公車	• 普及率 <u>30.0%</u>	• 普及率 <u>35.0%</u>
	• 電動小客車	• 市售比 <u>6.0%</u>	• 市售比 <u>10.0%</u>
	• 電動機車	• 市售比 <u>17%</u>	• 市售比 <u>20%</u>
	• 公務車	滾動檢討修訂「共同性費用編列基準表」公務電動車預算編列基準	
	• 電動郵務機車	購置 <u>500</u> 輛	購置 <u>500</u> 輛
	• 電動機車	補助 <u>11.7</u> 萬輛	補助 <u>13.3</u> 萬輛
	• 電動計程車	補助 <u>50</u> 輛	補助 <u>50</u> 輛(累計補助 <u>100</u> 輛)
	• 電動小貨車	車廠電動小貨車車型開發 <u>1</u> 案	車廠電動小貨車車型開發 <u>1</u> 案
	• 公共充電樁佈建	累計慢充 <u>10,000</u> 槍、快充 <u>2,400</u> 槍	累計慢充 <u>11,000</u> 槍、快充 <u>2,500</u> 槍
行動措施計畫管考 (註)	• 電動車能源補充場域	補助 <u>400</u> 處	滾動檢討推動成效
	• 汽車修護技工轉型培育	(準備期2023-2024年) 課程教材編撰 <u>4</u> 科、師資培訓 <u>10</u> 人	(建置期2025-2026年) 技術轉型訓練設備(電動車 <u>12</u> 輛、充電設備及場地建置 <u>6</u> 套等)購置
	• 電動車修護相關課程	訓練 <u>100</u> 人次	訓練 <u>100</u> 人次
	• 機車行轉型輔導	促成機車行升級轉型案例 <u>1</u> 案 辦理機車行轉型交流活動 <u>2</u> 場次	促成機車行升級轉型案例 <u>2</u> 案 辦理機車行轉型交流活動 <u>2</u> 場次
	• 國產電動車	推動車廠生產電動車累計 <u>2</u> 案	推動車廠生產電動車累計 <u>3</u> 案
	• 海空運減碳目標	持續配合IMO與ICAO規範、檢討我國海空運減碳目標與政策推動	

圖1 行政院管考目標：2024年電動小客車市售比6%、2025年達10%，其中公共充電樁佈建2024年慢充1萬槍、快充2,400槍；2025年慢充1.1萬槍、快充2,500槍

〈2〉據交通部於112年9月13日發布「電動汽車充電專用停車位及其充電設施設置管理辦法」，規範辦法發布施行2年後，公有路外公共停車場之充電專用停車位數量，應達轄區內公共停車位總數之2%以上；民營路外公共停車

³ 國家發展委員會網站 https://www.ndc.gov.tw/Content_List.aspx?n=ECD0FD0267DC9EBD

場部分，各停車場應設置1%以上。

- 〈3〉有關建築物新舊社區內設置電動車，基於尊重公寓大廈社區自治前提，目前對於民間公寓大廈內應設置電動車充電設備比例或數量並無相關設定，交通部係針對公共充電樁之布建設相關目標。
- 〈4〉有關歐美亞洲及我國等國家之車樁比建議，歐洲運輸環境聯合會(Transport & Environment)建議成員國，慢充充電樁車樁比2030年應達10~15:1，快充充電樁車樁比2025年80:1，2030年130:1。我國整體公共充電樁設置目標係參考歐盟建議，於推廣電動車使用初期，車樁比以慢充10:1~快充80:1規劃，後續隨著私人充電樁增加、充電樁功率提高、車輛續航力提升等因素，2030年車樁比將朝慢充15:1、快充130:1規劃。

（2）現況統計：

- 〈1〉如以全國設置供公眾使用之公共充電樁統計，據交通部指出，已設置供公眾使用之公共充電樁（含公有、私人民營設置）之數量，截至113年6月底止共計9,564槍（慢充7,328槍、快充2,236槍），以113年6月電動車輛登記數76,525輛計算，車樁比約為慢充10:1、快充34:1，優於歐盟建議車樁比慢充10:1、快充80:1。該部公路局將持續受理各縣市政府提案追加申請補助於公有停車場增設公共充電樁，屆時公共充電樁數量約可達慢充12,000槍、快充2,800槍，已可滿足2025年電動小客車目標數量(101,365輛)之公共充電需求。

〈2〉如以各縣市推動情形統計，據交通部說明，各縣市公有停車場設置電動車充電樁數量與電動小客車數量比較統計，統計至113年6月底如表12。另據規定於114年9月13日以前公有路外公共停車場之充電專用停車位數量，應達轄區內公共停車位總數之2%以上，然查，澎湖縣、苗栗縣、新竹縣、南投縣於公有停車場設置電動車充電樁設置均未達1%；金門縣1.7%、彰化縣1.8%、嘉義縣1.9%，均未達2%。另，國科會輔導科學園區廠商設置充電樁：113年6月30日止，國科會已輔導科學園區新進建廠廠商於廠區自有停車場規劃設置40支充電樁，僅占自有停車格數量1.59%，後續均待追蹤檢討。

表3 公有停車場設置之電動車充電樁數量與電動車輛比率

縣市	112年底 (槍)	112年底充電 樁數量/112年 底電動小客 車數量(輛)	113年6月 底(槍)	113年6月底充電 樁數量/113年電 動小客車數量 (輛)
新北市	395	5.6%	421	4.4%
臺北市	575	3.6%	650	3.4%
桃園市	341	6.3%	428	5.9%
臺中市	395	4.8%	410	3.8%
臺南市	211	4.4%	240	3.8%
高雄市	180	3.5%	383	5.5%
宜蘭縣	12	1.5%	24	2.1%
新竹縣	34	1.2%	34	0.9%
苗栗縣	4	0.4%	9	0.7%
彰化縣	37	2.1%	45	1.8%
南投縣	6	1.1%	6	0.8%
雲林縣	0	0.0%	2	0.2%
嘉義縣	12	2.8%	12	1.9%
屏東縣	31	4.8%	38	4.3%

臺東縣	3	2. 2%	14	7. 4%
花蓮縣	6	1. 7%	10	2. 2%
澎湖縣	0	0. 0%	0	0. 0%
基隆市	61	13. 0%	83	12. 9%
新竹市	26	1. 4%	53	2. 3%
嘉義市	20	4. 3%	20	3. 4%
金門縣	4	2. 4%	4	1. 7%
連江縣	17	340. 0%	19	316. 7%
總計	2,370	4. 0%	2,925	3. 8%

註：資料來源交通部。

- 1、本統計僅為各縣市政府設置充電樁數量統計，不含私人營數量。
- 2、內政部稱，目前無已設置充電設施（充電樁）之建築物或公寓大廈統計資料，僅有輔導補助數量資料。
- 5、經濟部稱，依據台灣電力公司（下稱台電公司）統計（一個電號視為一戶），截至113年5月15日止，各縣市已供電之電動車充電設備裝設戶數2,662戶；各縣市已供電於建築物內之電動車充電設備裝設戶數1,884戶。

(3) 另據經濟部說明，截至113年6月底，經濟部所屬單位已於國營事業所轄場域、會展中心、商業設施、水利設施景點、產業園區與科技產業園區等業管場域推動設置公共充電樁共1,132槍，包含慢充724槍、快充408槍。114年規劃設置量為1,189槍(慢充713槍/快充476槍)，具體成效亦待追蹤與核實。

(五)另查，有關國際間電動車市場發展概況，據財團法人車輛研究測試中心公開資料指出，電動車增長快速，2017年達到100萬輛規模，2022年全球銷售量達到1,052萬輛，突破1,000萬輛大關，5年間成長10倍。另一方面，各國政府關注的「市售比（電動車/全部車輛之比率）」指標，也從2017年的1.3%，5年間暴增10倍，來到2022年的13.5%，2023年又較

2022年增長35%，增加336萬輛，成長快速，相關統計如下圖19，主要國家於新售電動車之獎補助概要如圖20所示。

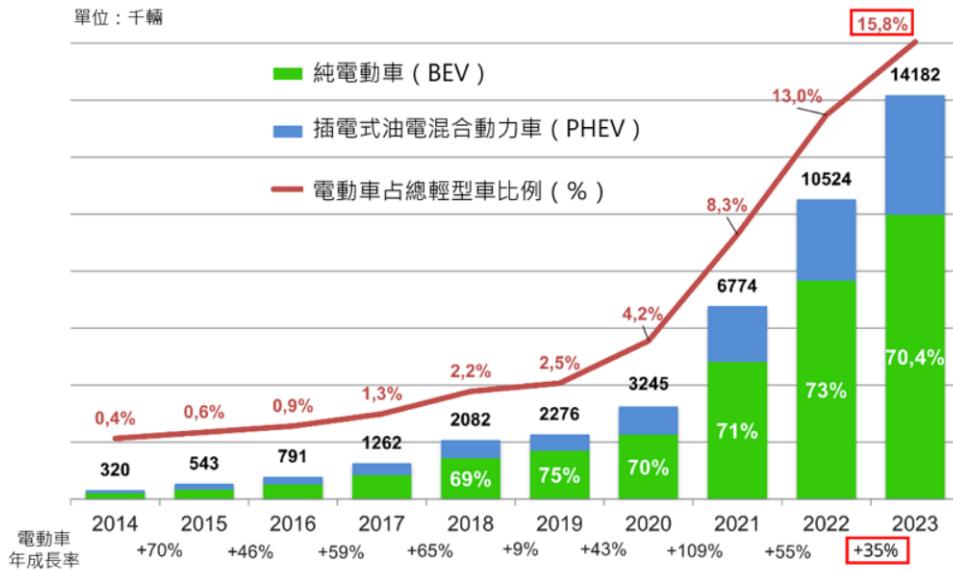


圖1、近10年全球電動車銷量

資料來源：EV-Volumes，車輛中心整理

圖2 2014~2023年全球電動車銷售量與市售比統計⁴，其中2023年市售比為15.8%，銷售量達1,418萬輛（BEV銷售998萬輛、PHEV銷售420萬輛），較2022年增加336萬輛，成長率達35%



圖2、2024年主要國家新售電動車之購車補助

資料來源：網路新聞，車輛中心整理

⁴ 財團法人車輛研究測試中心；<https://www.artc.org.tw/tw/knowledge/articles/13750>

圖3 2024年主要國家於新售電動車之獎補助概要⁵

(六)再據行政院國發會113年4月15日永續會第59次工作會議（討論案三_2050淨零排放路徑-生活轉型（關鍵戰略7、8、10）進度報告⁶資料，關於電動車進程與電動化環境進度，2030年電動小客車市售比預計達30%，2040預計達100%，如下圖21～24指出，電動車之公共充電樁，屬於3大目標「完善使用環境配套」中之「充電設施數量提升」、「電動車輛使用友善措施及誘因」項目，充電樁預計2025年達慢充11,000槍、快充2,500槍，對照我國電動車輛之成長速度，以及國際間發展概況，尚待檢討與精進。

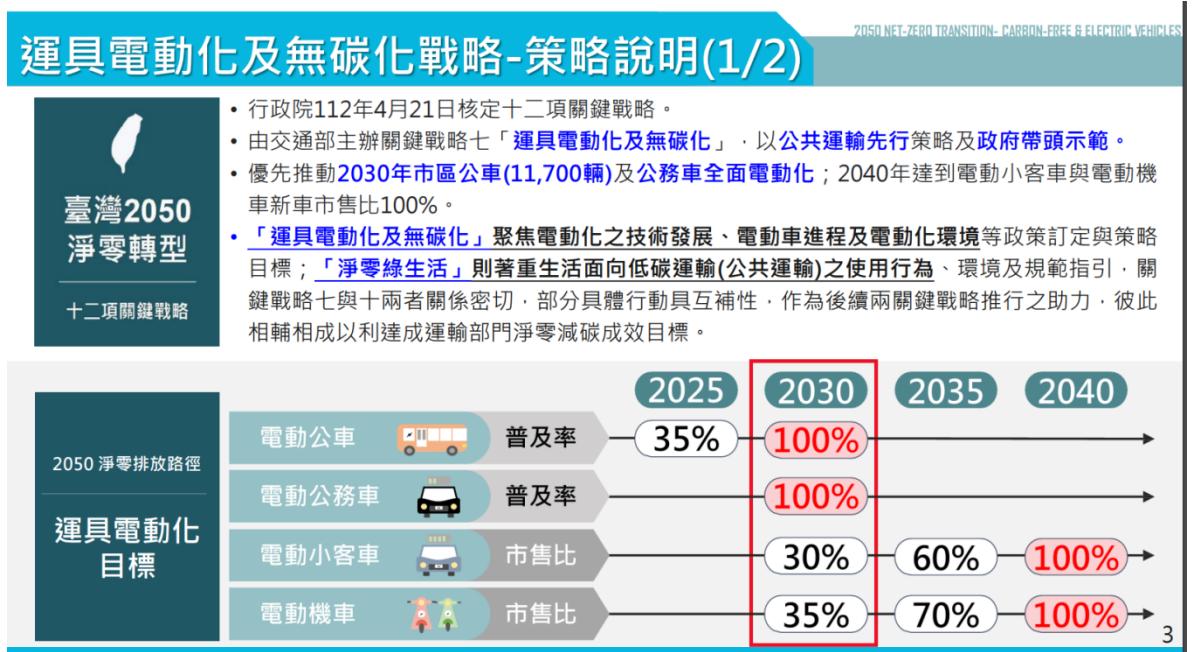


圖4 2050淨零排放路徑運具電動化目標，預計電動小客車市售比2030年達30%、2035年達60%、2040年達100%。

⁵ 財團法人車輛研究測試中心；<https://www.artc.org.tw/tw/knowledge/articles/13750>

⁶ 國家發展委員會網站 https://www.ndc.gov.tw/Content_List.aspx?n=ECD0FD0267DC9EBD

運具電動化及無碳化戰略-策略說明(2/2)

2050 NET-ZERO TRANSITION- CARBON-FREE & ELECTRIC VEHICLES

- 關鍵戰略七「運具電動化及無碳化」由交通部、經濟部、環境部、內政部、勞動部等共同規劃與推動。
- 從3大目標，開展10項推動路徑及57項行動措施計畫。



圖5 3大目標/完善使用環境配套/充電設施數量提升、電動車輛使用友善措施及誘因

電動運具數量與公共充電樁推動情形

2050 NET-ZERO TRANSITION- CARBON-FREE & ELECTRIC VEHICLES

	現況	成長目標				後續重點推動方向	
		2024.1	2023	2024	2025		
電動市區公車	普及率	16.9% (2,009輛)	21% (2,300輛)	30% (3,300輛)	35% (4,600輛)	100% (11,700輛)	持續輔導電動大客車車輛業者符合要求及推動氫能載具試辦運行 →經濟部與交通部刻正強化輔導車輛業者對應國產化與車安法規要求修正補助要點，以加速審查核定作業。
電動公務車	普及率	5.4%	-	-	-	100%	→交通部已發布 氫燃料電池大客車試辦運行計畫團隊資格及補助審查作業要點 ，預計4月底受理提案，6月評選審查，10月完成車輛上路準備
電動小客車	市售比	5.7% (累計新車數 25,910輛)	3.3% (約12,540輛)	6% (約22,800輛)	10%	30% (電動新車國產比15%)	打造國產平價小客車與完善使用環境作為持續推升力道 →交通部擬以 公務機關正副首長座車 為優先對象，加速公務車電動化 →經濟部刻正加強輔導 國產電動車 技術及產能升級，預計於 2025年 開始有平價國產電動車。 →交通部已頒布 充電站(樁)資料標準格式 並優先加速收納各縣市及重要運輸場站充電站資料，並持續會同環境部 補助公共充電樁佈建 ，刻正研議擴大補助至偏鄉、觀光等場域。
電動機車	市售比	9.0% (累計新車數 82,546輛)	15% (約135,000輛)	17% (約153,000輛)	20%	35%	增加經濟誘因、降低轉換使用電動機車門檻 →經濟部已新增購車補助項目，並持續提供 行政協助 、機車行轉型輔導與充換電站設置經費補助。 →交通部以車隊及偏鄉為優先推動對象，持續每年汰換 500輛 為郵務電動機車，刻正研議外送員使用電動機車、蘭嶼地區 租賃機車及智慧電動機車補助 之可行性。
慢充(樁)		6,960	4,057	10,000	11,000	-	→環境部持續推動 減碳減空污獎勵 及 溫室氣體減量效益媒合 。
快充(樁)		2,083	508	2,400	2,500	-	5

圖6 電動小客車市售比統計至2024年1月止5.7% (25,910輛)，成長目標2023年3.3% (約12,540輛)、2024年達6% (約22,800輛)、2025年達10%

(七)綜上，有關2050淨零排碳路徑及策略中，對於推動

路徑「充電設施數量提升」一節，依交通部於112年9月13日發布「電動汽車充電專用停車位及其充電設施設置管理辦法」，規範辦法發布施行2年後，公有路外公共停車場之充電專用停車位數量，應達轄區內公共停車位總數之2%以上；民營路外公共停車場部分，各停車場應設置1%以上。經查，統計至113年6月底，國科會輔導科學園區廠商設置充電樁設置40支充電樁，僅占自有停車格數量1.59%，另各縣市公有停車場設置充電樁數量與成效仍低於上開規定，後續有待追蹤與檢討。

二、有關民間建築物內設置充電樁等設備，內政部並無相關統計資料，各縣市政府亦無相關統計（部分縣市政府僅有獎補助件數資料），基礎資料掌握度不足，核有可檢討之處。復又建築物內設置充電樁是否需經管委會同意一節，住戶與管委會糾紛頻傳，衍生民怨，內政部雖稱「協助社區建立共識推動公寓大廈設置充電樁」等語，於修訂公寓大廈管理條例未完成前，亦欠缺配套措施，難以定紛止爭，制度面與執行面均待通盤檢討。

(一)有關充電樁設置係屬於之政策與目標如上述說明，另據交通部指出，對於建築物新、舊社區內設置電動車，基於尊重公寓大廈社區自治前提，目前對於民間公寓大廈內應設置電動車充電設備比例或數量並無相關設定，該部係針對「公共充電樁」之布建，訂有相關目標，先予敘明。

(二)次查，對於建築物內設置充電樁數量與列管情形，詢據交通部、內政部及各縣市政府均無相關統計資料，另詢據經濟部說明，依據台電公司提供近5年各縣市已供電之建築物內電動車充電設備裝設戶數，計1,884戶（詳如表7），並說明相關統計係以

一個電號，視為一戶，可能存在部分。

表4 已供電建築物內電動車充電設備，近5年各縣市裝設戶數統計表

正式統計期間：110年7月23日至113年5月15日

資料來源：台電公司受理系統資料

縣市別	分年合計	113年	112年	111年	110年	109年
基隆市	41	3	35	1	2	-
台北市	538	65	187	266	20	-
新北市	197	61	68	57	10	1
桃園市	70	17	29	20	4	-
新竹市	162	27	90	43	2	-
新竹縣	313	87	168	46	12	-
苗栗縣	55	46	7	2	-	-
台中市	343	96	176	57	13	1
彰化縣	15	5	6	3	1	-
南投縣	4	-	-	2	2	-
雲林縣	2	-	1	1	-	-
嘉義市	3	-	2	-	1	-
嘉義縣	1	-	1	-	-	-
臺南市	26	6	10	5	5	-
高雄市	81	24	44	7	6	-
屏東縣	14	2	8	4	-	-
宜蘭縣	10	-	-	7	-	3
花蓮縣	9	2	4	3	-	-
台東縣	-	-	-	-	-	-
澎湖縣	-	-	-	-	-	-
金門縣	-	-	-	-	-	-
連江縣	-	-	-	-	-	-
各縣市合計	1884	441	836	524	78	5

註1：台電公司受理用電申請案件之系統係於110年7月23日起新增「電動車充換電站(樁)」案件註記相關功能，故該日期以前申請用電之充換電設備資料係個案零星補建，未盡完整。

註2：上表裝設戶數係依台電公司之電號數為準，一個電號視為一戶；分年統計係依申請用電案件檢驗送電日期為準，倘同一戶曾多次裝設充電設備，依其首次裝設之檢驗送電日期為準。

註3：上表依用戶申請用電之用電地址資料作為判斷條件，並剔除電池交換站以及用電地址未包含樓層者，惟仍可能存在部分誤差。

(三)由上述管考情形觀之，對於民間社區住戶（建築物內）申請裝設自用電動車充電樁數量，內政部並無相關統計資料，各縣市政府亦無相關統計（部分縣市政府僅有獎補助件數資料），對於建築物內設置充電樁之數量與樓層、地點及位置等資訊，基礎資料掌握度不足，如有緊急危害難以提供相關資訊，核有改善之處。

(四)再查，據公寓大廈管理條例第6條第1項第4款：「住戶應遵守下列事項：……四、於維護、修繕專有部

分、約定專用部分或設置管線，必須使用共用部分時，應經管理負責人或管理委員會之同意後為之」。另據司法院相關民事判決⁷指出，高雄市、桃園市、臺北市、新北市、新竹市等地區，均發生社區住戶申請裝設自用電動車充電樁，然與該社區管理委員會於共用部分發生爭執，或雖由前任管委會同意，然換屆後之管委會又不同意判決拆除，認為民眾財產權未受保障……等情事，糾紛頻傳，引發正、反兩方之住戶與管理委員會對立，相關判決內容略以：

1、用電安全，非經管理委員會許可，並經電力公司安全檢查，各住戶不得加裝電線、電管等，為系爭大廈規約第15條所明定。本件上訴人所增設之系爭設備位於大廈地下室之牆面、天花板、共用電箱內，均屬大廈之共有部分（牆面、天花板）及設施（共用電箱），上訴人辯稱其裝設系爭設備屬專用部分增設管線，顯屬誤會。……上訴人未於事先徵求系爭大廈區分所有權人之決議同意，即在共用部分裝置系爭設備並將電線管路接至台電電箱增設斷路器至上訴人電表，已違反公寓條例第11條第1項及系爭大廈規約第15條規定，自屬違反公寓條例第6條第1項第5款之規定。……公寓條例草案第11條雖對舊有建築於第1條增列但書「但電動車供電設備設置得使用共用部分，以不妨礙其原有效期為限，並應於事先徵求區分所有權人之會議同意，區分所有權人無正當理由不得拒絕」，然該條修正草案尚未經立法院三讀

⁷ 電動車充電設備之相關民事判決：臺灣高等法院高雄分院111年度上字第132號民事判決（111年6月22日）、臺灣高等法院111年度上易字第1059號民事判決（112年9月27日）、臺灣桃園地方法院110年度訴字第539號民事判決（111年7月28日）、109年10月23日臺灣新竹地方法院109年度竹簡字第409號民事判決、111年12月30日臺灣臺北地方法院110年度訴字第3222號民事判決參照。

通過公布施行，當無從作為上訴人系爭設備合法之依據。……況該修正草案規定電動車供電設備設置得使用共用部分，應於事先徵求區分所有權人之會議同意，然上訴人裝置系爭設備，既未於事先徵求區分所有權人之會議同意，亦與該修正草案規定不合，上訴人執為抗辯，不足為採。綜上所述，被上訴人依公寓條例第6條第3項規定，請求上訴人應將系爭設備拆除並回復原狀，為有理由，應予准許⁸。

2、查系爭車位依系爭社區規約約定，係將上開停車位約定為專用部分，其餘未約定部分，則屬共用部分，是被告2人架設系爭設備而使用如附圖所示之位置，均未在停車位上，系爭設備使用部分應屬系爭社區共用部分。……綜上所述，原告依系爭社區規約及公寓大廈管理條例規定訴請被告2人拆除系爭設備，為有理由，應予准許。……審以，公寓大廈之車位規劃，當係為成就停車便利之目的，是與車輛停放無關之使用行為，苟非社區區權人另有約定、決議，要難認屬適法，則在基於停車需求之通常運用空間外，自亦非約定專用權所及。上訴人辯稱系爭充電設備所在牆面、天花板等處，俱屬其等有權專用之區域，委無可取。⁹

3、必須使用共用部分時，應經管理負責人或管理委員會之同意後為之，公寓大廈管理條例第6條第1項第4款定有明文。……是該充電樁及所連結之充電樁管線應屬前開規定約定專用部分設置管

⁸ 臺灣高等法院高雄分院 111 年度上字第 132 號民事判決（111 年 6 月 22 日）

⁹ 臺灣高等法院 111 年度上易字第 1059 號民事判決（112 年 9 月 27 日）、臺灣桃園地方法院 110 年度訴字第 539 號民事判決（111 年 7 月 28 日）

線，應經管委會之同意。……被告主張原告遲未依公寓大廈管理條例第6條第1項第4款同意被告裝設充電樁，係侵害被告利用其所有電動汽車之權利，顯有權利濫用之情事……然查：原告於被告申請裝設充電樁時，原告即行召開管委會會議，並認為此部分應交由區權會決議討論，並無藉故拖延辦理。況被告約定專有部分為停車位使用，充電樁是否設立並不影響停車位使用之效能。況購買電動車消費者並非均可設立充電樁，廠商為推售其電動車，即有在特定地點設置充電站，被告未設充電樁之前即係前往充電站充電，亦經被告陳述在卷，益徵並未妨礙或影響其電動車使用，被告前開主張尚非可採。……原告依前開規定請求被告將充電樁及所連結之充電樁管線拆除並回復原狀，自屬有據。原告依社區規約第19條第1款第2目規定請求被告將充電樁及所連結之充電樁管線拆除並回復原狀，為有理由，應予准許。

10

4、被告未經原告同意及系爭社區區權人會議決議，擅自在系爭社區共有部分之牆面，各設置如原證藍色螢光筆劃記及原證橘色螢光筆劃記所示之電箱、充電設備及管線，係違反公寓大廈管理條例第9條第2項之規定，而不法侵害或妨害區權人對系爭社區共用部分之所有權，原告依區權人會議決議，為全體區權人起訴，依公寓大廈管理條例第9條第4項、民法第767條前段規定，訴請被告各將如前開電箱、充電設備及管線拆除並回復原狀後，返還予全體區分所有權人，自有理由，

¹⁰ 109年10月23日臺灣新竹地方法院109年度竹簡字第409號民事判決

應予准許。¹¹

(五)另據113年9月29日媒體報導指出¹²：「現行公寓大廈管理條例未明確規範安裝充電樁權限，造成住戶與管委會的對立，對於充電設備以及鋰電池產生錯誤認知，損害電動車主的權益。……消防問題不該是藉口，呼籲行政機關主動承擔設置充電樁的監督責任，訪查老舊社區，輔導消防設備更新，協助申請專用電表，並建立定期檢查機制，確保政策順利推動，以及實現低碳環保目標。內政部則強調，若無法解決鋰電池火災問題，新法不會上路。……公寓大廈加裝充電樁修法未列入立院本會期優先法案，內政部也未提出相關配套策略、積極推動，影響民眾換開電動車意願」一文指出，現行公寓大廈管理條例未明確規範充電樁設置權限，造成住戶與管委會的對立，以及公寓大廈加裝充電樁修法未列入立院本會期優先法案，內政部也未提出相關配套策略，均衍生民怨，不利既定政策之推動。

(六)據此，詢據內政部說明：

1、配合當前國家淨零轉型推動電動車重大政策，電動車充電需求已成為社會關注議題，配合行政院106年12月8日核定之「電動車產業創新躍升計畫」及107年9月11日「行政院身心障礙者權益推動小組第二屆臨時會議紀錄」，該部已於108年5月29日修正建築技術規則建築設計施工編第62條條文，增訂第4款「停車空間應依用戶用電設備裝置規

¹¹ 111年12月30日臺灣臺北地方法院110年度訴字第3222號民事判決

¹² 113年9月29日 周刊王 CTWANT「大樓設充電樁修法3年沒下文 內政部回應了」。資料來源：（連結：https://www.ctwant.com/article/365924?utm_source=yahoo&utm_medium=referral&utm_campaign=365924、<https://tw.news.yahoo.com/%E5%A4%A7%E6%A8%93%E8%A8%AD%E5%85%85%E9%9B%BB%E6%A8%81%E4%BF%AE%E6%B3%953%E5%B9%B4%E6%B2%92%E4%B8%8B%E6%96%87-%E5%85%A7%E6%94%BF%E9%83%A8%E5%9B%9E%E6%87%89%E4%BA%6-223609763.html>）

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。」，自108年7月1日起申請建造執照之新建建築物停車空間新建建築物停車空間，應預留供電動車輛充電相關設備及裝置之裝設空間外，並推動公寓大廈管理條例修法，在用電安全下，凝聚社區共識，協助電動車輛充電系統於公寓大廈內設置。

- 2、另為解決既有公寓大廈裝設電動車輛充電系統之困境，該部爰研提《公寓大廈管理條例》部分條文修正草案，於112年5月8日經行政院審查通過，內政部於112年7月13日提送修正內容及說明至行政院，待行政院院會討論後依法制作業程序辦理，以協助既有社區設置電動車充電系統，包括設置前辦理用電安全評估、投保公共意外責任保險等內容，以達專業評估維護安全之目的，另並提出降低臨時區分所有權人會議召開門檻等等協助社區進行溝通討論之修正方向，在確保用電安全下，藉由專業評估、理性討論、充分溝通來凝聚社區共識，協助電動車輛充電系統於公寓大廈內設置。
- 3、對於管委會前、後屆不連續，因而否決前屆同意增設充電設備，造成住戶財產損失等紛爭一節，該部稱：
 - (1) 依該條例第36條第1款¹³規定，管理委員會之職

¹³ 第36條：

管理委員會之職務如下：

- 一、區分所有權人會議決議事項之執行。
- 二、共有及共用部分之清潔、維護、修繕及一般改良。
- 三、公寓大廈及其周圍之安全及環境維護事項。
- 四、住戶共同事務應興革事項之建議。
- 五、住戶違規情事之制止及相關資料之提供。
- 六、住戶違反第六條第一項規定之協調。

務為區分所有權人會議決議事項之執行及第37條¹⁴規定，管理委員會會議決議之內容不得違反該條例、規約或區分所有權人會議決議。故區分所有權人依同條例第25條第1項¹⁵規定召開區分所有權人會議決議不同於管理委員會決議事項，管理委員會應本於區分所有權人會議決議事項辦理。

(2) 該條例之精神著重於「住戶自治」，故公寓大廈共用部分之管理，應召開區分所有權人會議討論決議或明訂於社區規約，以茲遵循。另為即時有效解決公寓大廈爭議事件，保障公寓大廈住戶之權益，減少住戶間之爭訟，除循各鄉、鎮、區公所辦理之調解委員會外，該條例第59-1

七、收益、公共基金及其他經費之收支、保管及運用。

八、規約、會議紀錄、使用執照謄本、竣工圖說、水電、消防、機械設施、管線圖說、會計憑證、會計帳簿、財務報表、公共安全檢查及消防安全設備檢修之申報文件、印鑑及有關文件之保管。

九、管理服務人之委任、僱傭及監督。

十、會計報告、結算報告及其他管理事項之提出及公告。

十一、共用部分、約定共用部分及其附屬設施設備之點收及保管。

十二、依規定應由管理委員會申報之公共安全檢查與消防安全設備檢修之申報及改善之執行。

十三、其他依本條例或規約所定事項。

¹⁴ 第37條：

管理委員會會議決議之內容不得違反本條例、規約或區分所有權人會議決議。

¹⁵ 第25條：

區分所有權人會議，由全體區分所有權人組成，每年至少應召開定期會議一次。

有下列情形之一者，應召開臨時會議：

一、發生重大事故有及時處理之必要，經管理負責人或管理委員會請求者。

二、經區分所有權人五分之一以上及其區分所有權比例合計五分之一以上，以書面載明召集之目的及理由請求召集者。

區分所有權人會議除第二十八條規定外，由具區分所有權人身分之管理負責人、管理委員會主任委員或管理委員為召集人；管理負責人、管理委員會主任委員或管理委員喪失區分所有權人資格日起，視同解任。無管理負責人或管理委員會，或無區分所有權人擔任管理負責人、主任委員或管理委員時，由區分所有權人互推一人為召集人；召集人任期依區分所有權人會議或依規約規定，任期一至二年，連選得連任一次。但區分所有權人會議或規約未規定者，任期一年，連選得連任一次。

召集人無法依前項規定互推產生時，各區分所有權人得申請直轄市、縣（市）主管機關指定臨時召集人，區分所有權人不申請指定時，直轄市、縣（市）主管機關得視實際需要指定區分所有權人一人為臨時召集人，或依規約輪流擔任，其任期至互推召集人為止。

條¹⁶亦提供民眾依循「先行政、後司法」之途徑，規定地方政府得組設之公寓大廈爭議事件調處委員會，供民眾申請調處。

4、另對於修法完成後，是否就能排除管委會或區權人會議之同意所造成之阻礙，據復：該部研提該條例部分條文修正草案，包括設置前辦理用電安全評估、投保公共意外責任保險、降低臨時區分所有權會議召開門檻、增訂罰則等，在確保用電安全下落實專業評估、集體認知、理性溝通、達成共識、完成社區自治，在社區自決原則下，協助電動車輛充電系統於公寓大廈內設置。且因該條例之精神著重於「住戶自治」故公寓大廈、基地或附屬設施之管理使用及其他住戶間相互關係，宜由召開區分所有權人會議討論決議，訂於社區規約，以茲遵循。

(七)由上述說明觀之，內政部認為公寓大廈管理條例之精神著重於「住戶自治」故公寓大廈、基地或附屬設施之管理使用及其他住戶間相互關係，宜由召開區分所有權人會議討論決議，訂於社區規約，如有類似爭議可以透過當地直轄市、縣市政府之公寓大廈爭議事件調處委員會解決等語。然查，實務上最後仍到民事法院處理，且判決結果屬無權占用且不構成權利濫用，並判決拆除居多，難以定紛止訟。復又，該部於公寓大廈管理條例修法期間，並無任何配套措施，僅能透過新聞稿強調¹⁷「協助社區建

¹⁶ 第 59-1 條：

直轄市、縣（市）政府為處理有關公寓大廈爭議事件，得聘請資深之專家、學者及建築師、律師，並指定公寓大廈及建築管理主管人員，組設公寓大廈爭議事件調處委員會。前項調處委員會之組織，由內政部定之。

¹⁷ 113 年 9 月 29 日國土署新聞稿：協助社區建立共識 推動公寓大廈設置充電樁。<https://www.nlma.gov.tw/%E6%9C%80%E6%96%B0%E6%B6%88%E6%81%AF/%E5%8D%B3%E6%99%82%E6%96%B0%E8%81%9E%E6%BE%84%E6%B8%85/332-%E5%BB%BA%E7%AE%A1%E7%B5%84/39165->

立共識，推動公寓大廈設置充電樁」云云，顯然不能弭平民怨，制度面與執行面顯有闕漏允應檢討改進。另對於是否能如期達成行政院2040電動小客車市售比¹⁸100%（總電動車數3,027,365輛）以及2050淨零碳排政策目標，均不無疑問。

(八)綜上，有關民間建築物內設置電動車充電樁等設備，內政部並無相關統計資料，各縣市政府亦無相關統計（部分縣市政府僅有獎補助件數資料），基礎資料掌握度不足，核有可檢討之處。復又住戶與管委會糾紛頻傳，衍生民怨，內政部雖稱「協助社區建立共識推動公寓大廈設置充電樁」等語，於修訂公寓大廈管理條例未完成前，亦欠缺配套措施，難以定紛止爭，制度面與執行面均待通盤檢討。

三、我國停車空間大多位於建築物地下室，對於建築物停車空間之防災安全管理不容忽。然查，對於電動車及附屬於建築物內相關充電設施設備，與該停車空間如何管理，以及相關設施與設備是否需公共安全檢查申報等新議題，內政部國土署及消防署均稱非其業管，認為應由經濟部源頭管理云云，顯見充電樁之設置、使用管理，均欠缺安全檢查機制，制度面顯有闕漏。另據臺北市政府及新北市政府均已採行所轄公有停車場均配置滅火毯，提升硬體設備（如導入熱顯像儀、火焰探測器、灑水滅火設備、通報系統）等對策，並建議評估將滅火毯列為電動車標準配備，以及充電設備優先設置於室外等結論，於公寓大廈管理條例興建充電樁等規定能有明確一致性標準等意見。復又國際

%E5%8D%94%E5%8A%A9%E7%A4%BE%E5%8D%80%E5%BB%BA%E7%AB%8B%E5%85%B1%E8%AD%98-%E6%8E%A8%E5%8B%95%E5%85%AC%E5%AF%93%E5%A4%A7%E5%BB%88%E8%A8%AD%E7%BD%AE%E5%85%85%E9%9B%BB%E6%A8%81.html

¹⁸ 市售比：電動車/全部車輛之比率

間對於電動車輛及充電樁等公安消防疑慮未除，據此，內政部、經濟部及交通部理應廣納各縣市政府之意見，落實源頭管理，並強化建築物安全管理，以求達成國家政策目標並符合民眾對居住安全期待。

(一)建築法第1條：「為實施建築管理，以維護公共安全、公共交通、公共衛生及增進市容觀瞻，特制定本法」、第77條：「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。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。供公眾使用之建築物，應由建築物所有權人、使用人定期委託中央主管建築機關認可之專業機構或人員檢查簽證，其檢查簽證結果應向當地主管建築機關申報。非供公眾使用之建築物，經內政部認有必要時亦同。前項檢查簽證結果，主管建築機關得隨時派員或定期會同各有關機關複查。第三項之檢查簽證事項、檢查期間、申報方式及施行日期，由內政部定之。」、消防法第1條：「預防火災、搶救災害及緊急救護，以維護公共安全，確保人民生命財產，特制定本法」。是以，建築物之安全管理法有明定，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，主管機關得隨時派員檢查其有關公共安全之構造與設備，或委託專業機構或人員實施檢查，並依建築物公共安全檢查簽證及申報辦法辦理申報，先予敘明。

(二)經查，因應全球車輛載具已朝向電動化發展趨勢，對於地下停車場之防火區劃及排煙等單一區劃規定，以及各類場所設置標準等相關規定，其因應修法項目，據內政部國土署及消防署稱：

1、國土署：有關建築物地下層停車空間之樓層高度、

防火區劃及電動車停車位是否應增加額外限制部分，查目前建築相關法令尚無規定，惟依電動車及各類新型電池未來發展趨勢，在電動車普及後是否需配合調整，後續再予研議。

2、消防署：

- (1) 跨機關研訂「建築物附屬停車空間電動車輛充電安全指引」：為彙整我國現行電動車輛充電系統相關法令規範及安全管理機制，經與交通部、經濟部能源署、經濟部標準檢驗局、國土署、台電公司及該署等單位共同研訂建築物附屬停車空間電動車輛充電安全指引，以該部消防署113年3月14日消署預字第1130400582號函頒；復於113年4月18修正，供各目的事業主管機關引用與宣導，共同推動其充電使用安全。
- (2) 因應運具電動化及無碳化之政策目標，修正「各類場所消防安全設備設置標準」第18條：參酌該部建築研究所110年度「停車空間以自動滅火設備替代泡沫滅火設備之可行性研究」研究結論，停車空間設置自動撒水設備具泡沫滅火設備同等效能，且電動車起火須大量水降溫及美國、歐洲在是類場所亦採此設備，爰於113年4月24日修正上開設置標準第18條第1項表註4，將自動撒水設備納入汽車修理廠、室內停車空間及升降機械式停車場得選設使用之滅火設備。
- (3) 為控制電動車火勢及煙霧蔓延，研討室內停車空間得增設水幕防火區劃及防煙區劃案：業於113年7月29日召開該部113年7月消防安全法令執法疑義研討會，邀集相關主管機關及消防公協會與會討論，其中說明案一、針對台灣器材

工業同業公會就室內停車空間增設水幕防火區劃作為防止延燒、降溫及遮煙減煙之建議，因涉及建築技術規則建築設計施工編防火構造相關規定，爰請國土署錄案研議。

(4) 研提停車場增設排煙設備影響滅火設備及與換氣設備合併效益評估之研究：為專案研究停車場增設排煙設備影響滅火設備及與換氣設備合併之效益，消防署業於113年8月23日以消署預字第1130402115號函建議該部建築研究所納入114年度科技計畫研究課題規劃辦理。

3、又，消防署曾召開公寓大廈條例納入電動車充電車位之消防安全標準相關會議，說明如下：

(1) 112年9月13日該部消防署召開研商「112年8月23日大新竹地區推動運具電動化友善使用環境建置座談會結論事項」公寓大廈管理條例納入電動車充電車位之消防安全標準相關規定會議，會議結論由該部消防署彙整我國現行電動車輛充電系統相關法令規範及安全管理機制，擬具建築物附屬停車空間電動車輛充電安全指引。

(2) 承上，經交通部、經濟部能源署、經濟部標準檢驗局、國土署、消防署、台電公司等單位共同檢視，於113年3月14日以消署預字第1130400582號函發「建築物附屬停車空間電動車輛充電使用安全指引」，供各目的事業主管機關引用與宣導，共同推動其充電使用安全。

4、對於電動車類如發生火災，相關應對之標準作業程序SOP為何，據消防署說明：針對電動車輛火災搶救部分，根據美國防火協會(National Fire Protection Association，簡稱NFPA)與車廠的建

議，若電池發生燃燒現象，建議以大量的水進行隔離和降溫，若係因鋰電池熱失控所引發的火災，要完全撲滅可能有困難時，則建議採取持續撒水之防守性的策略；至地下停車場發生電動車火災，因具通風條件差、能見度差及救援困難等因素，除採前述策略滅火外，將待車輛降溫後拖至地面層，在可控制的狀況下讓它持續撒水燃燒殆盡。另各級消防機關可依消防署111年3月編撰完成之「消防人員救災安全手冊-搶救電動車與儲能系統安全指導原則」指導消防人員注意是類救災安全，並使學習者了解電動車搶救基本概念，面臨電動車輛事故救援時，在搶救初期應注意之安全事項，以避免消防人員傷亡。

(三)再查，對於建築物室內電動車停車空間及充電樁設備之防火安全對策，依據內政部建築研究所委託社團法人台灣防火材料協會之研究報告「室內電動車停車空間及充電樁設備之防火安全對策研究報告（112年12月）」¹⁹結論與修法建議，指出：

- 1、地下層停車空間屬於少對外開口的空間格局（較為密閉環境）。電動車火災之火源燃燒溫度可高達800~1,000度，故不幸發生電動車火災時，所釋放的高溫及大量高溫煙氣（含毒性及可燃氣體），可能危及建築物結構安全，若建築格局動線複雜，其大量煙氣將造成建築物內部尚未避難人員與消防救災人員的逃生與救援困難度與危險性。
- 2、我國停車空間大多規劃於地下樓層，電動車及充電樁災害緊急應變與救災策略應審慎評估並相

¹⁹ 內政部建研所委託社團法人台灣防火材料協會之研究報告

較於戶外或地面層複雜。

3、針對建築物室內停車空間之電動車位及充電樁之設置區域與規劃設計，該研究重要發現與建議如下：

(1) 電動車位及充電樁位置：電動車火災事故部分原因為充電起火或事故自撞導致車內佈置的鋰離子電池熱失控而起火。由於地下停車空間電池類火災搶救不易，為了可以方便取用大量的水進行電動車火災的救援行動，建議電動車充電樁設置以在地面層為主，或地下層靠近車道出入口並在室內外消防栓救援範圍內之區域，以方便消防人員進出。

(2) 防火區劃：如果建築物混合停車與其他使用，則停車場空間與其他使用區域須以至少一小時防火時效性能之防火區劃區隔，以減少其他使用區域可能遭受火災和濃煙的損害。若是設置於地下空間之防火區劃構造則防火性能，需具備至少為2小時防火時效。

4、針對室內電動車位及充電樁設置空間之主動式及被動式防火安全防護設施設備設置，參考建議如下：

(1) 考量設置熱像儀溫度警報設備：為電動車充電和停車區配備熱像儀溫度警報設備，用以監控充電站與電動車，以及早偵知鋰離子電池發生熱失控情況。

(2) 火災初期地下停車空間空氣調節及通風設備作動，應配合消防救災人員依實際狀況指示，進行不同階段設備開關的管控。

5、建議設置充電區劃專用排煙設備：因為鋰離子汽車電池的火災可以長時間燃燒（幾個小時），並

釋放具有毒性之氣體，且電池故障和火災事件可能導致可燃氣體的釋放。如果這種情況發生在密閉區域（例如建築物內），可燃氣體可能會積聚並發展成爆炸危險。設置排煙設備除可有效排除有毒氣體，亦有助於降低可燃氣體濃度使其低於燃燒下限。

- 6、設置自動滅火設備：封閉式停車空間應設置自動滅火設備。自動滅火設備可以有效控制火勢蔓延，但是燃燒的電動汽車電池被車身保護不容易完全撲滅，仍需由消防人員進行滅火處置。
- 7、依據美國消防協會（National Fire Protection Association，簡稱NFPA）應急現場指南，指出要撲滅電動車的火勢與控制溫度，最少需要2,600加侖（約10噸）的水量。NFPA建議消防人員即使在火焰消失後，仍須持續使用大量且長時間（至少1小時起）撒水以冷卻電池來防止再度超火。因此，建議現場應構建充沛的水源調度（從撲滅火勢至完成降溫作業可能至少需30噸之水量）。
- 8、加強避難逃生設施設備：停放電動車輛與設置充電樁之建築物地下停車空間，建議均設置緊急升降機與特別安全梯。

(四)復又，有關電動車類火災政府因應與防治作為，據113年9月29日媒體報導指出²⁰：「北市工務局2022年3月1日起，針對電動車火災事故，率先引入一鍵通報、消防毯等。……北市停管處針對電動車充電可能起火釀災，提出4項管理措施，要求公有停車場比照國外全面設置防火毯、限制室內停車場電動車

²⁰ 113年9月29日 中國時報「新北拚減碳 新建案添3萬充電車位」。資料來源：(連結：<https://www.chinatimes.com/newspapers/20240929000378-260107?chdtv>)

充電上限、停車場導入設置熱顯像自動儀灑水系統，以及針對鋰電池、電動車制定管理SOP」。再據臺北市政府於113年8月21日維護公共安全督導會報中，研提「電動車安全管理對策」，且需跨該府多個局處共同辦理，並提出必須設置滅火毯等建議，內容略以：

- 1、新北市政府之電動車安全管理對策，略以：
 - (1) 建置公有停車場智能充電平台。充電樁位置資訊、引導、災情通報功能。
 - (2) 導入熱顯像儀監控設備，及早偵知火災。
 - (3) 導入水霧滅火設備，侷限火勢。
 - (4) 公有停車場普設滅火毯，以利初期應變。
 - (5) 充電樁建置一鍵通報按鈕，及早通報。
- 2、臺北市政府之電動車安全管理對策，如下：
 - (1) 公共停車空間(停車管理工程處、產發局)：
 - 〈1〉充電設施具監控設備及24小時應變人員聯絡方式標示牌。
 - 〈2〉經營業者投保公共意外責任險。
 - 〈3〉充電設備採用獨立電表。
 - 〈4〉建議業者充電樁集中管理及設於有利搶救到達的位置。
 - 〈5〉所轄公有停車場，均有滅火毯。
 - (2) 公寓大廈停車空間(建築管理工程處)：
 - 〈1〉公寓大廈非營利電動車設備補助。受補助項目皆需符合國家標準及用電規範。
 - 〈2〉臺北市社區電動車增設充電設備管理辦法。提供管委會設置充電樁時管理參考，以符合各項法令規範及安全事項。
 - (3) 停車空間消防安全設備(消防局)：
 - 〈1〉符合各類場所消防安全設備設置標準，並建

議選設自動撒水設備。

〈2〉管理權人定期辦理檢修申報，管理維護消防安全設備。

(4) 提升火災搶救能力：

〈1〉訂定SOP並依循救災安全原則進行搶救。(訂有：內政部消防署搶救電動車及儲能系統安全指導原則、臺北市政府消防局電動車火災搶救安全原則、臺北市政府消防局鋰離子電池火災搶救安全原則)。

〈2〉派遣系統輸入電池交換站、營利充電樁、大量使用鋰電池位置資訊，提供救災資訊。

〈3〉運用科技設備輔助救災。

〈4〉建立車廠聯絡管道與蒐集緊急應變手冊。

〈5〉持續辦理電動車及鋰電池安全救援訓練。

(5) 提升民眾安全意識：

〈1〉消防局訂定「臺北市政府消防局宣導鋰電池設施(備)火災預防指引」。

〈2〉加強向民眾及業者宣導鋰電池產品、電動車充電使用安全，及臨災時緊急應變事項。

(6) 呼籲民眾電動車充電安全重點注意事項：

〈1〉停車空間安全措施：

《1》於明顯易取得處設置滅火毯，並留存車輛緊急應變手冊。

《2》充電設備優先設於室外，並設於有利搶救人員接近處。

《3》充電設備附近不可堆放雜物等易燃物，並遠離高熱設備。

3、該府結論與建議：

(1) 交通局、法務局：

〈1〉建議評估滅火毯列為電動車標準配備之必要

性。

〈2〉建議電動車商應公布電動車事故資訊、危害資訊、瑕疵統計報告。

〈3〉建議電動車商應揭露自家純電車的「電池供應商」。

〈4〉建議電動車之電池應有定期檢驗機制。

(2) 產發局、商業處：

〈1〉建議標檢局擴大商品檢驗範圍及強化查核管制作業。

〈2〉建議標檢局公告檢驗合格之產品並設置更便民查詢方式或專區。

〈3〉建議經濟部建立鋰電池商品查核機制，確保符合國家標準。

〈4〉建議強化進口鋰電池及相關電氣(器)產品、設施(備)之抽查機制。

(3) 建管處：

〈1〉公寓大廈管理條例規範建議納入充電樁設置及電動車停放相關規範。

〈2〉請中央評估大樓充電樁設置區域，強化防火區劃及防火避難設施。

〈3〉建議公安申報加入充電樁及配電箱等項目。

(4) 消防局：

〈1〉建議評估室內停車空間設置自動撒水設備時使用開放式撒水頭及設置排煙設備。

〈2〉建議經濟部充電樁設置後應有定期檢驗機制。

4、該府強化並持續落實事項：

(1) 北市府各局處：該府各機關、單位駐地之室內停車場全面設置滅火毯。

(2) 停管處、公運處：

〈1〉輔導公共停車場全面設置滅火毯，並評估公

有停車場提升硬體設備（如：火焰探測器、熱顯像儀、滅火毯、灑水滅火設備、通報系統等），以利及早應對災害。

〈2〉評估公有停車場充電樁設置於特定、有利搶救位置。

〈3〉結合消防局、產業局辦理示範觀摩演練，強化停車場業者安全教育訓練及應變能力。

（3）建管處：持續輔導社區大樓，落實執行「臺北市社區電動車增設充電設備管理辦法」。

（4）消防局：

〈1〉持續宣導民眾鋰電池及電動車使用安全注意事項及緊急應變措施。

（5）持續辦理搶救訓練，強化救災能力，並關注新型救災設備精進電動車搶救策略。

5、主席裁示：

（1）該府各局處轄管駐地室內停車場全面設置滅火毯，由內而外，由公而私，從該府開始做起，持續推廣該市公共停車場能全面設置滅火毯。

（2）請交通局、產業局共同研議韓國充電樁充電上限規範的可行性，後續由該府各局處轄管駐地室內停車場開始實施，並就公共停車場是否亦納入規範進行研議。

（3）國際上許多城市，包括新北市在部分公共停車場透過科技防災的方式作為電動車火災的預防措施，請交通局選定公共停車場辦理科技防災示範場域，並擇定公共停車場進行示範演練。

（4）請各局處採購符合相關標準及規範的鋰電池、電動車。

（5）有關需向中央合作推行的事務，請該府相關局處儘速與中央研議討論。

(五)綜上，我國停車空間大多位於建築物地下室，對於建築物停車空間之防災安全管理不容怠忽。然查，對於電動車及附屬於建築物內相關充電設施設備，與該停車空間如何管理，以及相關設施與設備是否需公共安全檢查申報等新議題，內政部國土署及消防署均稱非其業管，認為應由經濟部源頭管理云云，顯見充電樁之設置、使用管理，均欠缺安全檢查機制，制度面顯有闕漏。另據臺北市政府及新北市政府均已採行所轄公有停車場均配置滅火毯，提升硬體設備（如導入熱顯像儀、火焰探測器、灑水滅火設備、通報系統）等對策，並建議評估將滅火毯列為電動車標準配備，以及充電設備優先設置於室外等結論，於公寓大廈管理條例興建充電樁等規定能有明確一致性標準等意見。復又國際間對於電動車輛及充電樁等公安消防疑慮未除，據此，內政部、經濟部及交通部理應廣納各縣市政府之意見，落實源頭管理，並強化建築物安全管理，以求達成國家政策目標並符合民眾對居住安全期待。

參、處理辦法：

- 一、調查意見一至三，函請行政院轉飭所屬確實檢討改進見復。
- 二、調查報告之案由、調查意見及處理辦法，於個資隱匿後，上網公布。

調查委員：葉宜津

賴鼎銘