

關於處理退役電動車電池的建議

2021 年 9 月，您在今年年初就如何解決退役電動車電池和其他與普及電動車 (EV) 相關的問題徵求了我們的意見。由於電動車普及是我們商會的願景，我們珍惜與您分享我們對電動車的想法的機會。然而，不幸的是，直到現在，Covid-19 大流行一直阻礙我們準備應對措施。

2. 另外，您的 Gary Tam 先生於 2022 年 3 月 23 日與我們就環境保護署 (EPD) 關於退役電動車電池的建議進行了一次視頻諮詢會議。
3. 在這封信中，我們想就環保署的建議提出我們的意見，並提出我們的建議。關於您提出的其他問題，我們將適時提出建議。

環保署的建議

4. 在諮詢環節，環保署表示有意採取生產者責任制回收電動車退役電池。然而，該計劃沒有任何細節，只是由於其他地方沒有此類計劃，因此該計劃不包括押金或徵費；用於二次使用的退役電動車電池將被豁免。也沒有評估該計劃在保護環境和環境方面的有效性公眾免受隨意處置退役電動車電池的不利影響。此外，沒有透露政府鼓勵和促進其二次應用和回收利用的計劃，這將使這些退役的電動車電池得到有益利用。

我們的觀點和建議

5. 廢棄的電動車電池不應作為廢物處理。在最終處置之前，應將它們用於第二次生命應用；當它們不能再履行蓄電職責時，應盡可能回收其可回收材料，以實現可持續發展。換句話說，退役的電動車電池是一種寶貴的資源。此外，回收可以減少需要處理的電池剩餘材料的數量，從而減輕垃圾填埋場或焚化爐的負擔。
6. 然而，生產者責任計劃是環保署處理退役電動車電池的唯一焦點。關於政府鼓勵、促進和激勵二次利用和回收利用的計劃，幾乎沒有提及。即便如此，生

產者責任計劃仍遠未達到有效收集退役電動車電池的主要目標。有效的收集對於防止它們的不分青紅皂白的處置和為它們的第二生命應用和回收鋪平道路至關重要。

7. 退役電動車電池的隨意處置不僅含有有毒/致癌成分，而且數量巨大，會對環境和公眾健康構成重大不利風險。如果一個人只需要 60 萬輛以上的電動私家車車隊，他們退役的電動車電池可能達到 30 萬噸左右。如果當地的商用車隊也實現電氣化，數量可能會增加至少 300 倍。如果這大量退役電動車電池中的一小部分通過生產者責任計劃並被隨意處置，那麼對環境和公眾的不利影響肯定是巨大的。然而，環保署的生產者責任計劃由於其基礎結構有缺陷，無法提供防止亂扔垃圾的必要保障。

8. 環保署的計劃是責成“生產商”負責處理退役的電動車電池。生產商可以是電動車進口商/經銷商或本地電動車製造商，無論其規模大小，都可以在其負責的電動車電池的使用壽命內關閉其業務。如果發生這種情況，社區將不得不承擔不利的環境和公共衛生後果以及清理費用。

9. 此外，打算將用於二次使用的退役電動車電池從擬議的生產者責任計劃中豁免將使該計劃完全無效，原因有兩個。首先，用於二次使用的退役電動車電池在不加選擇地處置時可能對環境和公眾造成與任何其他退役電動車電池一樣多的不利風險。它們應該像任何其他退役的電動車電池一樣充滿活力。其次，政府的目標應該是引導所有退役的電動車電池進行二次利用，以實現可持續發展。換句話說，從二次使用中退役的電動車電池最終將佔退役電動車電池的大部分，如果不是全部的話。如果它們沒有受到任何防止隨意處置的保護措施，那麼對環境以及公共健康和安全的威脅不僅是真實的，而且是巨大的。

10. 在任何車輛電氣化計劃中，有效的退役電動車電池回收計劃的重要性怎麼強調都不為過。它可以防止亂扔廢棄電動車電池，確保解決一個環境問題不會造成另一個環境問題，並為二次利用和回收鋪平道路。如前所述，為了可持續發展，應認真對待後者。此外，他們可以開拓綠色商機，幫助香港成為智慧城市。

11. 將退役的電動車電池用於二次利用並回收其有用成分充滿挑戰。除非政府出台適當的政策和措施，否則它們無法在這裡開始，更不用說茁壯成長。因此，我們強烈主張政府應制定綜合策略來處理退役電動車電池，以防範對環境和公眾造成的相關風險，並充分利用其剩餘價值。

12. 綜合戰略應注意以下關鍵方面：

- (a) 收集；
- (b) 二次應用；
- (c) 回收；和
- (d) 最終處置。

13. 這些關鍵方面中的每一個都有其自身的挑戰，只有通過政府乾預才能解決這些挑戰。作為第一步，政府應與相關持份者合作，找出挑戰並製定解決方案。

14. 退役電動車電池的最終處置與其他廢物的處置類似。因此，我們將重點放在建議中的前三個關鍵方面。我們對其中每一項的分析和建議載於本函的三個專用附件中。主要建議總結如下：

收集

(a) 政府應推行電動車電池徵費計劃。徵費分為兩部分：在將電池歸還給政府指定的一方時可退還的押金，以及用於支付徵費計劃的全部或部分運營成本的不可退還部分。徵稅也應適用於從二次使用中退役的電動車電池；

- (b) 政府應與相關持份者共同製定徵費計劃的詳情；和
- (c) 政府應審查是否有必要像一些歐洲國家一樣，為退役電動車電池的運輸引入法定的預防性安全要求。

二次應用

- (a) 政府應開始與相關持份者探討一種可接受的方式，以提供電池信息，這對於翻新退役電動車電池以供二次使用至關重要。如果不能就自願披露達成一致，應認真考慮強制披露信息；
- (b) 政府應鼓勵、促進和激勵退役電動車電池的實用二次利用的開發和採用；
- (c) 為此，政府應成立一個專責小組，包括所有相關政府部門和持份者，特別是相關行業，以找出可行的方案，並克服相關的法律或其他障礙。參與可以在社區中建立支持，以充分利用退役電動車電池的二次利用以實現可持續發展；
- (d) 學術界和其他專業培訓機構應加強課程，培養具備創意和掌握相關新技術的專業人才，讓香港充分把握可持續發展的新機遇。
- (e) 政府應與本地專業團體合作，為該領域的專業人士建立新的專業資格框架，有助吸引青年人才投身新專業，並鼓勵現時在傳統汽車等其他領域工作的專業人士行業通過擴展他們的技能來利用新的工作機會。

回收

- (a) 政府應與所有有關人士協商，為設立退役電動車電池回收廠製定土地/處所的要求。這些要求將指導相關政府部門（大概是地政總署和規劃署）緊急確定土地/處所；

- (b) 應提供土地／處所以免費或以優惠地價設立回收廠，為期足夠長的時間，以使回收業務在近期至中期的低迴收需求下可行，這取決於當地車輛電氣化的進展，然後在回收需求可以維持這些工廠的運營時自行發展；
- (c) 政府應與所有有關人士協商，制定設立退役電動車電池回收廠的土地/處所要求，制定分配已識別土地/處所的標準，並製定其他相關的實施細節。由於回收退役電動車電池在全球範圍內都是新事物，因此應在很大程度上根據其回收技術的有效性和環境友好性來選擇已確定土地/場所的分配。視乎有合適的撥款，政府應致力將已確定的土地／處所分配給不少於三方，以鼓勵他們互相競爭以提供良好的回收服務，並緩衝可能擾亂本地回收運作的不確定因素；

(d) 政府應為從事退役電動車電池回收工作的專業技術人員建立資格認證制度，以確保符合相關的專業、環境和安全標準，並吸引離校生投身行業或專業。應向職業訓練局或其他專業團體提供足夠的資助，以提供相關的培訓課程；和

(e) 政府應參考歐盟等其他國家的相關做法，檢討現行立法，並在有需要時加強立法，以應對與退役電動車電池翻新、二次應用和回收相關的風險。

迫在眉睫的問題

15. 政府除了製定長期策略處理電動車退役電池外，還應關注混合動力汽車和電動車的退役電池。儘管無法獲得它們的數字，但對環境、公共衛生和公共安全的相關潛在風險不能被誇大，原因有兩個。首先，它們要是鎳金屬氫化物 (NiMH) 電池，要是鋰離子電池，其中一些成分（例如鎳氫電池中的羥基氧化鎳 (NiOOH)）對人類有毒或致癌。其次，它們可能仍然攜帶一定的電力。將它們放在露天可能會導致火災或觸電。

16. 要解決這個問題，目前僅對廢物處理的法定執法是不夠的。政府應正視問題，鼓勵他們妥善處置，並為廢料場經營者和車庫業主提供安全和操作指南。

17. 我們確實希望政府在規劃前進道路以處理目前在廢品場或車庫中的退役電動車電池或混合動力汽車的退役電池時，會考慮上述建議。我們也期待與政府攜手克服相關挑戰。如果您認為它有用，我們隨時準備與您討論上述建議以及與 EV 相關的任何其他問題。