

元朗區議會社區事務委員會
2024 年度第二次會議

討論電動可移動工具可能引起的安全隱患
(補充回覆)

趙秀嫻主席 MH：

設立「電動可移動工具」規管架構必須修訂現有的法例。政府已於 2023 年 6 月及 7 月就建議的規管架構分別諮詢立法會交通事務委員會及交通諮詢委員會，並會視乎相關持份者的意見和對「電動可移動工具」詳細規管安排的研究，以進行法例修訂的草擬工作，並適時向立法會提交修訂建議。

就各委員對題述事宜的提問，本署現謹附上立法會交通事務委員會的相關諮詢文件(附件一及附件二)以供委員參閱。誠如諮詢文件所述，「電動可移動工具」規管架構的建議重點如下：

- 建議為「電動可移動工具」制定認證安排，以便規管其運作及電機安全。具體而言，「電動可移動工具」須經由認可的認證機構評估是否符合相關技術及安全規格。合規格的「電動可移動工具」型號會被認證及貼上一個預定的二維碼標記。
- 建議「電動可移動工具」的使用者必須年滿 16 歲及須佩戴頭盔。我們亦會訂立一些守則供「電動可移動工具」的使用者參考應有的駕駛態度，從而安全及負責任地使用「電動可移動工具」。
- 建議採取審慎的做法，分階段開放合適的單車徑供市民使用「電動個人移動工具」。

運輸署
2024 年 5 月

二零二三年六月十六日
討論文件

立法會交通事務委員會
電動可移動工具在香港的使用

目的

政府建議為電動可移動工具訂立規管架構，以分階段容許電動可移動工具在香港的使用。本文件將闡述建議的規管架構，並就有關的法例修訂建議徵詢委員的意見。

背景

2. 根據現時《道路交通條例》（第 374 章）（《條例》），由於電動可移動工具是由機械驅動，符合《條例》中「汽車」的定義，因此必須領牌才可於道路或私家路上行駛。電動可移動工具主要包括：

- (a) 電動個人移動工具，例如電動滑板車、電動單輪車及電動平衡車等；及
- (b) 電動輔助單車¹。

3. 從道路安全或交通暢達的角度考慮，電動可移動工具不宜與一般汽車共同使用路面，亦不適合在行人道上使用。再者，未受規管的電動可移動工具質素參差，有多方面使用上的安全隱患。因此，政府的一貫政策是不會為電動可移動工具按現行《條例》登記或發牌。在道路或私家路（包括行人道）上使用未登記或領牌的電動可移動工具，可能違反相關法例。

¹ 電動輔助單車是指裝設一個輔助電動馬達及只會在使用者踏腳踏時提供機動輔助的單車（或三輪車），當達至某一速度（一般為每小時 25 公里）便會中斷機動輔助。

4. 隨着科技發展，電動可移動工具的設計及生產技術不斷優化，成本亦有所下降，以至日趨普及。世界上不同的司法管轄區亦已陸續規管電動可移動工具的正當使用。政府一直以來對用於推動綠色出行的新科技和創新發明秉持開放的態度，但亦非常重視道路安全。我們認為因應香港人口密集和道路汽車流量高的情況，電動可移動工具不應在行人路及行車道上使用。然而，如果有適當的規管，它們將來或可在設有完善單車徑規劃的新發展區使用，從而鼓勵綠色低碳的生活模式。我們期望電動可移動工具與步行及騎乘單車等主動出行模式，可提供有效的短途出行方案，配合鐵路網絡作為運輸骨幹，從而整體減少使用機動交通工具作短途行程的需求，降低碳排放。

5. 就此，政府有意更新法例，為電動可移動工具制訂妥善的規管架構，以保障其安全有效的應用，亦擴闊使用新科技和創新發明的空間。

已進行的工作

6. 運輸署已成立了一個跨部門的工作小組²，專責檢視電動可移動工具的建議規管架構，並制定相關技術及安全要求，以及檢視試驗³的結果。為了探討電動可移動工具和單車共用單車徑時的互動情況（包括運作速度、行駛距離等），運輸署於2021年在將軍澳和白石角的單車徑上進行實地試驗。根據分析結果，在施加合適的技術及安全要求（如限制最高行駛速度、重量及闊度、強制安裝照明、制動及停車裝置等）的情況下，電動可移動工具的行駛速度、行駛時所需的空間及操作表現皆與一般單車相若。因此，我們認為就電動可移動工具與單車共用單車徑的安排在保障道路使用者安全及技術上是可行的，亦可作進一步探討。

7. 在這基礎上，運輸署於2022年與香港科技園公司合作在大學站與科學園之間長約三公里的單車徑進行了一個為期六個月的先導試驗計劃，以獲取更多有關使用電動可移動工具作為工作地點與交通樞紐之間的短途出行模式的操作經驗，亦增進公眾對此的認識。

² 成員包括香港警務處、衛生署、機電工程署、路政署、律政司及運輸署。

³ 電動可移動工具需要經過實地試驗的研究，以取得電動可移動工具在單車徑上使用的實際運作經驗，以及了解若干安全要求的成效，從而確立電動可移動工具在單車徑上使用的可行性。

根據運輸署監察所得，此計劃運作大致暢順，期間亦沒有事故發生。

8. 在上述試驗期間，運輸署進行了問卷調查，共收集了約 1 500 名市民對在單車徑上使用電動可移動工具的接受程度。當中六成多受訪者支持在單車徑上使用經妥善規管的電動可移動工具，他們大多認為對電動可移動工具的速度限制、闊度限制及對電動可移動工具和個人安全裝備⁴的要求是合適的。其餘三成多受訪者則持保留態度，他們主要關注電動可移動工具與騎單車者和行人之間的潛在風險，以及現有單車徑有限的空間。

9. 基於上述試驗的成功經驗及市民的意見，我們認為在技術及安全規範許可的情況下，可以考慮容許若干電動可移動工具在指定的單車徑上使用。就此，我們已開展關於規管安排的法例修訂研究工作。

10. 另一方面，運輸署由 2023 年 3 月開始在白石角單車徑推行為期一年的共享電動輔助單車的試驗計劃，以了解有關共享使用電動可移動工具的營運模式在香港是否適合，以及市民的接受程度。此共享試驗計劃會與法例修訂相關工作同步進行。

擬議規管安排的重點

11. 目前電動可移動工具並沒有法定技術規格。一方面產品質素參差，充電時又或會產生高熱；另一方面，使用者高速或魯莽操作，都會對道路和電動可移動工具使用者帶來安全隱患。過去四年，涉及電動可移動工具的意外有 72 宗，當中 6 人死亡。因此，我們在制訂相關法規及標準的首要原則是保障及提升道路安全，並必須充份考慮持份者的意見，同時預留彈性予這些出行科技的未來發展及應用。就此，我們建議採取審慎的做法，只容許於合適的單車徑分階段實施電動可移動工具的使用。綜合而言，我們建議從電動可移動工具、其使用者及設立合適的行駛路段等三方面，制訂規管安排。其重點如下：

⁴ 裝備包括頭盔、白色前燈及紅色後燈、後方紅色反光體、有效的剎車系統、警報儀器等。

電動可移動工具的規管

12. 我們在制定電動可移動工具的技術及安全要求的規範時，參考了不同司法管轄區/城市的做法⁵。我們亦檢視了上述試驗的結果，配合安全及實際可行的謹慎考慮，從而制訂了一套電動可移動工具的速度、重量及大小限制等的技術和安全要求（詳情載於附件），以述明電動可移動工具在單車徑上安全使用所需具備的條件。

13. 執行層面上，我們建議為電動可移動工具制定認證安排⁶，以便規管其運作及電機安全。具體而言，電動可移動工具須經由認可的認證機構評估是否符合相關技術及安全規格。合規格的電動可移動工具型號會被認證及貼上一個預定的二維碼標記，方便市民及執法人員辨識，執法人員掃讀二維碼，便可知悉有關該電動可移動工具的有關資料。從而打擊非法電動可移動工具的使用。就此，運輸署正在與香港生產力促進局進一步制定認證制度的細節，和就認證制度諮詢相關持份者的意見。

使用者的規管

14. 除了電動可移動工具本身的設計和功能，我們亦須確保使用者具備正確的駕駛態度和習慣，以保障自身以及在單車徑上其他道路使用者的安全。就此，我們建議電動可移動工具的使用者必須年滿16歲⁷及須佩戴頭盔。我們亦已成立工作小組⁸編纂和制訂一份《實務守則》（《守則》），供電動可移動工具的使用者參考應有的駕駛態度，從而安全及負責任地使用電動可移動工具。《守則》亦會提供可使用電動可移動工具的合適單車徑的資訊。

⁵ 他們對電動可移動工具的重量限制一般在20公斤至55公斤之間。在新加坡，電動個人移動工具和電動輔助單車的重量限制為20公斤；而中國內地和德國對電動輔助單車的重量限制為55公斤。速度限制方面，在英國的試驗、新加坡、澳洲昆士蘭、法國及西班牙巴塞隆拿等地方，電動個人移動工具的速度限制則大多數在每小時25公里。

⁶ 認證制度在本港不乏應用例子，例如通訊事務管理局辦公室用於電訊設備的認證制度。

⁷ 參考了不同司法管轄區/城市的做法，大部分都有年齡上的限制，而且大多定於16歲或以上。

⁸ 成員包括香港汽車會、香港社會服務聯會、中國香港單車總會、香港職業治療學會、香港便攜式電動車總會、香港交通安全隊、運輸及物流局、香港警務處和運輸署。

單車徑路段分階段施行

15. 參考上文第 8 段所述的問卷調查結果，我們建議採取審慎的做法，分階段開放單車徑供市民使用電動個人移動工具。我們建議在首階段先開放若干指定的單車徑路段，一般來說需要有 3.5 米闊、連通度高的單車徑，有較完善的單車徑網絡及合適的道路、交通環境等(如將軍澳南和白石角海濱一帶的單車徑)，並視乎成效適時檢討是否開放更多合適的單車徑⁹供市民使用電動個人移動工具。至於電動輔助單車，基於它們的操作模式近似單車，我們建議容許它們在所有單車徑上使用。

適當使用電動輪椅

16. 電動輪椅是步行輔助工具，以協助行動不便的人士在行人路上作必要的出行用途。我們建議將電動輪椅從《條例》中清晰界定為非「汽車」，以進一步釐清電動輪椅作為步行輔助工具的定位。從道路安全角度，為加強電動輪椅使用者的安全及守法意識，我們會在《守則》中加強有關電動輪椅使用在交通管理及道路安全方面的指引，例如在行人路上使用電動輪椅的合適行駛速度¹⁰，及必須遵守的行人相關條例。

罪行和罰則

17. 我們認為電動可移動工具的規管應該與其使用風險相稱¹¹。就此，我們建議電動可移動工具的相關罪行及罰則應該參考單車相關

⁹ 我們建議在首階段實行期間分析電動個人移動工具的使用情況，亦會檢視和評估公眾意見、意外數據、執法情況、最新的電動個人移動工具發展情況和國際規管安排等，以考慮是否進一步擴闊電動個人移動工具的使用範圍至其他合適的單車徑(包括擁有完善單車徑網絡的新發展區或新市鎮)。

¹⁰ 在行人路上使用輪椅時，應以合理的速度行走，不應超過四周行人的步行速度。使用者須注意周圍的道路環境和行人，例如小童或會有突然舉動、長者行動緩慢等，尤應多加注意。在地面橫過馬路時，使用者時刻應使用下斜路邊石過路處，並遵守《過馬路守則》。

¹¹ 雖然合規格的電動可移動工具的平均速度整體而言與單車相若，但它們在起動時的加速率較高以及需要較少的氣力維持行駛速度，因此有著稍高的安全風險，使用者應更謹慎小心操控及受較嚴謹罰則的規管。

的罪行及罰則¹²；至於若干較嚴重的罪行¹³，應參考與汽車相關罪行相近的罰則，以保障其他道路使用者的安全。

18. 參考其他交通罪行的執法模式，我們建議為一些較輕微的罪行設立定額罰款制度¹⁴，以提高執法的成效。

諮詢工作

19. 我們曾於 2020 年 6 月就檢討電動可移動工具在香港的使用初步諮詢立法會交通事務委員會，亦曾諮詢交通諮詢委員會和交通安全議會轄下的道路安全研究委員會。交通事務委員會大致支持建議的規管路向及進行實地試驗以檢視電動可移動工具在單車徑上使用的可行性。此外，運輸署已諮詢各相關持份者，當中包括在上文第 14 段所提及的《守則》工作小組中，向電動可移動工具興趣團體、生產商、單車協會等持份者講解建議的規管架構、有關電動可移動工具的規管安排及建議的認證安排和其相關技術要求等，並諮詢他們的意見。整體而言，各持份者普遍贊成引入電動可移動工具的規管安排。我們亦會繼續就建議的規管架構進一步諮詢交通諮詢委員會及其他相關持份者。

下一步工作

20. 設立電動可移動工具規管架構必須修訂現有的法例。視乎委員及相關持份者的意見和對電動可移動工具詳細規管安排的研究，我們計劃於 2023 年下半年開展法例修訂草擬工作，盡快向立法會提交有關修訂。

¹²我們建議一些與騎單車相近的違反交通行為如魯莽駕駛、不小心駕駛、違反年齡限制、沒有使用頭盔、車輛輕微的不合規格情況(如沒有白光前燈/紅光後燈)等，可參考騎單車相關的罰則，例如，魯莽駕駛電動可移動工具的建議罰則，如屬首次被定罪，可處第一級罰款(2,000 元)。

¹³如超速駕駛、非法改裝或使用假冒標記等罪行，例如，非法改裝電動可移動工具的建議罰則為第四級罰款(25,000 元)。

¹⁴例如，罰款金額方面，有關上文第 13 段所述的使用沒有標記的電動可移動工具的定額罰款建議為 2,000 元。

徵詢意見

21. 請委員為訂立新的電動可移動工具規管架構的建議提供意見。

運輸及物流局
運輸署
2023年6月

電動個人移動工具和電動輔助單車的建議技術和安全要求

	電動個人移動工具	電動輔助單車
最大淨重量 ¹⁵	20 公斤	25 公斤
最高設計速度 ¹⁶	每小時 25 公里	動力輔助至 每小時 25 公里
最大闊度	650 毫米	
最大長度	1 250 毫米	1 800 毫米
最多車輪數目	1-2 (車輪組*)	2-3
安全要求	<ul style="list-style-type: none"> • 設有白光前燈及紅光後燈 • 設有後方紅色反光體 • 設有有效的剎車/停車系統 • 設有警報儀器 • 符合相關國際標準 • 不能接載乘客 	

*如兩個車輪與路面的接觸面積的中心之間相距少於 300 毫米，則該兩個車輪可視為同一個車輪組。

¹⁵ 其他司法管轄區的規管要求一般在 20 公斤至 55 公斤之間。在建議的每小時 25 公里最高設計速度下，從審慎安全角度考慮，我們認為電動個人移動工具 20 公斤的重量限制是合適的。電動輔助單車方面，我們從持份者了解到其車架一般較大，因此建議其重量限制為 25 公斤。

¹⁶ 其他司法管轄區的規管較多為每小時 25 公里。

「電動可移動工具」在香港的使用－規管安排

立法會交通事務委員會
2023年6月



「電動可移動工具」分類規管

電動輔助單車*



電動單車

電動個人移動工具



* 只以「輔助腳踏模式」驅動及只會在使用者踏腳踏時提供輔助，當達至某一速度(一般為每小時25公里)便會中斷輔助。

擬訂的規管安排－人、車、路

✓ 對使用者的規管

- 年齡限制：16 歲或以上
- 必須佩戴單車頭盔
- 不可載客
- 實務守則

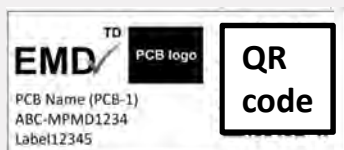


擬訂的規管安排 – 人、車、路

✓ 對工具的規管

➤ 對「技術及安全規格」的產品認證

➤ 認證標籤的二維碼



工具 (根據產品認證)	電動個人 移動工具 	電動輔助 單車 
最高設計速度	每小時 25 公里	動力 輔助 至每小時 25 公里
最大淨重量	20 公斤	25 公斤
闊度限制	650毫米	
長度限制	1 250 毫米	1 800 毫米
最多車輪數目	1 或 2*	2 或 3
安全要求	<ul style="list-style-type: none"> • 白光前燈及紅光後燈 • 後方紅色反光體 • 有效的剎車/停車系統 • 有警報儀器 • 符合相關內地或國際標準 • 不可搭載乘客 	

*如兩個車輪與路面的接觸面積的中心之間相距少於300 毫米，則該兩個車輪可視為同一個車輪組。

擬訂的規管安排－人、車、路

✓ 不允許在行車道和行人路上使用

✓ 允許在指定的單車徑上使用

➤ 「電動輔助單車」

- ❖ 在所有單車徑上使用
- ❖ 在沒有單車徑的道路上，可停止電動輔助作一般單車使用

➤ 「電動個人移動工具」

- ❖ 分階段在若干單車徑上使用
- ❖ 單車徑一般大於3.5米闊、連通度高、有較完善的網絡及合適的交通環境



擬訂的規管安排 – 罰則及執行

電動可移動工具的相關罪行及罰則

- 參考單車相關的安排
- 若干較嚴重的罪行(如非法改裝)，參考與汽車相關罪行相近的罰則，以保障其他道路使用者的安全
- 一些較輕微的罪行設立定額罰款制度，以提高執法的成效
(如使用沒有標記的電動可移動工具的定額罰款建議為2,000元)

定額罰款告票

擬訂的規管安排

電動輪椅

- 定義為傷殘或行動不便人士的使用而設計和建造
- 清晰界定為非「汽車」
- 就建議使用者行為制訂「守則」



謝謝
