

政府總部
運輸及房屋局
運輸科
香港添馬添美道2號
政府總部東翼



Transport and
Housing Bureau
Government Secretariat
Transport Branch
East Wing, Central Government Offices,
2 Tim Mei Avenue, Tamar, Hong Kong.

本局檔號 Our Ref.: THB(T) L1-55/4/16 Pt. 15
來函檔號 Your Ref.:

電話Tel. No.: 3509 8181

傳真Fax No.: 2136 8017

傳真

香港
中區立法會道1號
立法會綜合大樓
立法會交通事務委員會秘書
(經辦人：伍美詩女士)

伍女士：

立法會交通事務委員會
2012年7月10日會議上有關風琴式防撞欄
在香港的應用情況

當局於上述的會議上向議員匯報風琴式防撞欄在香港的應用情況。安裝「風琴式防撞欄」的目的，是要減低交通意外時，車輛因碰撞高速公路的固定物而對駕駛者及乘客構成的損害。

有議員於會議上要求當局提供安裝風琴式防撞欄的指引。現附上有關指引供議員參閱。煩請留意，指引的中文譯本只供參考，內容以英文為準。

運輸及房屋局局長

(李嘉莉 代行)



二零一二年十月九日

連附件

副本送：
運輸署署長
路政署署長

(經辦人：張世光先生)
(經辦人：何嘉俊先生)

《運輸策劃及設計手冊》節錄

3.9.4 風琴式防撞欄

3.9.4.1 對於不能拆除、遷移或以縱向護欄防護的固定物，可安裝風琴式防撞欄，以備發生正面撞擊時，使車輛減速至安全停下，或在側面撞擊中使車輛轉離固定物，從而避免對乘客造成嚴重傷害。

3.9.4.2 風琴式防撞欄大多以吸收動態能量或動能轉移的原理運作，部分則結合兩者發揮作用。

3.9.4.3 不同種類的風琴式防撞欄，各有不同功能。最適合香港的風琴式防撞欄，必須能夠在該種防撞欄的設計速度下，承受正面、順向及逆向撞擊。設計速度為標示速度限制另加時速 10 公里，以顧及車輛可能超速行駛的情況。此外，有關防撞欄須具備下述特性：

- (i) 車輛從前面的角度或“開端”撞擊風琴式防撞欄時，不能穿越緩撞裝置，以避免另一次撞擊。
- (ii) 在所有預設的側面撞擊情況下，若入撞角度不大於 20°，防撞欄應把車輛反彈回原來行車方向而角度不得超過入撞角度的 60%，以免與相鄰行車線上的車輛再生意外。
- (iii) 風琴式防撞欄的設計不得有任何突出物，使失控車輛不受控制地改變方向，增加再發生意外的風險。
- (iv) 具備防跳特性，以確保車輛不會翻越防撞系統。

3.9.4.4 為確定某類風琴式防撞欄具備上述特點，該類風琴式防撞欄必須符合美國國家公路合作研究計劃第 350 號報告書有關一級(時速 50 公里)、二級(時速 70 公里)及三級(時速 100 公里)等不同測試級別的評估準則，並符合三項動態性能評估準則，即結構性能、對乘客的風險及車輛撞擊後的軌跡。

- 3.9.4.5 所選用的風琴式防撞欄，其闊度應足以防護中央分隔護欄開端或其他危險物。
- 3.9.4.6 若不能把風琴式防撞欄直接與中央分隔護欄接合，或兩者之間的空隙達 500 毫米或以上，便須在防撞系統末端與分隔護欄之間設立緩衝區。若中央分隔護欄的開端是斜面末端，也應設立這類緩衝區。
- 3.9.4.7 安裝風琴式防撞欄的路面不得設有石壘。行車道與風琴式防撞欄之間的路徑不得有任何障礙物或不合規格情況。此外，如有構建物，必須以無縫方式安裝。
- 3.9.4.8 風琴式防撞欄開端應裝設反光板，使防撞欄在夜間或天氣惡劣時較易為人看見。風琴式防撞欄的規定能見距離載於表 3.3.5.1。若視距低於理想最短視距，便應在風琴式防撞欄後面裝設具照明設備的安全島指示燈。有關的標準安排，可參閱路政署標準圖則 H 2265 號。
- 3.9.4.9 由於風琴式防撞欄屬專利產品，不同產品因應個別設計速度而大小不一，因此，宜搜羅市場上各類風琴式防撞欄的大小規格。對於新的公路設計，應就其設計速度採納市場上最大型的產品。再者，必要的人字形道路標記，在設計上應顧及在安裝建議的風琴式防撞欄時，須保留表 3.5.2.1 訂明的足夠水平淨空。
- 3.9.4.10 適合安裝風琴式防撞欄的準則如下：
- (i) 時速限制在 70 公里或以上的高速公路；
 - (ii) 主幹線及連接路的分流車道入口的護欄終端前面；及
 - (iii) 主幹線及連接路分層而建或高度不一。
- 3.9.4.11 至於不符合上述準則但有潛在危險(例如橋柱)的交通黑點，應按個別情況研究是否須要安裝風琴式防撞欄。

表 3.3.5.1：視距

設計速度 (每小時公里)	理想最短視距 (米)	絕對最短視距 (米)
120	295	215
100	215	160
85	160	120
80	145	110
70	120	90
60	90	70
50	70	50

表 3.5.2.1：行車道與障礙物之間的水平淨空

設計速度 (每小時公里)	物件高度	行車道的橫斜度如下所述時的 最少水平淨空：		
		側向或側離 物件但斜度 不超逾 2.5% (毫米)	側向物件 但斜度不 超逾 4% (毫米)	側向物件 且斜度超 逾 4% (毫米)
50 或以下	(i) 3 米以下	500	600	600
	(ii) 3 米或以上	500	600	800
50 以上但 80 以下	(i) 3 米以下	600	600	600
	(ii) 3 米或以上	1000	1000	1000
80 或以上	任何高度	1000	1000	1000