



在西九龍填海區欽明路
重置食物環境衛生署
洗衣街環境衛生辦事處暨車房

環境影響評估

行政摘要

2013 年 6 月

香港特別行政區政府
食物環境衛生署



香港特別行政區政府
建築署



在西九龍填海區欽明路
重置食物環境衛生署
洗衣街環境衛生辦事處暨車房

目錄

1.	引言	1
2.	工程項目說明	2
2.1	項目選址	2
2.2	環評範圍	2
2.3	項目方案篩選	2
2.4	首選方案	3
2.5	施工時間表.....	3
2.6	環境效益	4
2.7	公眾關注	4
3.	環境影響評估的主要結果	5
3.1	空氣質素影響	5
3.2	噪音影響	5
3.3	水質及污水影響.....	6
3.4	廢物管理影響及土地污染.....	6
3.5	景觀及視覺影響.....	7
4.	環境監察與審核	9
5.	總結	10

附圖

圖 2-1 位置圖

1. 引言

- 1.1.1 因現時位於旺角的食物環境衛生署〔以下簡稱「食環署」〕洗衣街車房所在地段須在2017年3月前歸還予地政總署，現有車房將會被拆卸。為確保食環署在西九龍分區，包括深水埗區及油尖旺區有潔淨、衛生、正常及安全的運作，維持原洗衣街車房的車輛維修及保養、並建造新車房的清洗設施極為重要，食環署需覓地重置現時在洗衣街車房的設施。
- 1.1.2 本工程項目將在西九龍欽明路建造和營運食環署新辦公大樓暨車房（以下簡稱「大樓」），以重置現時位於洗衣街的車房設施，清洗、維護和停泊食環署區內屬下的車輛。

2. 工程項目說明

2.1 項目選址

2.1.1 本工程項目選址位於西九龍欽明路，在西南九龍分區計劃大綱編號 S/K20/28 內規劃為「政府、機構或社區設施」用地，附近有商業、住宅及機構用途。此工地為填海地，位置如圖 2-1 所示，總面積約 8,278 平方米，前身為土木工程拓展署防治山泥傾瀉工程合約的工地辦事處和相關物料儲存地（現已歸還）。

2.1.2 此項目為一座五層高的大樓，提供車輛清洗和維修設施、車輛停泊處及辦公室。地下至二樓放置車輛維護及清洗設施，以維修、清洗和停泊食環署西九龍分區屬下的車輛。高層為辦公室及儲存倉，並設計成提供固定景觀的綠化天台。

2.2 環評範圍

2.2.1 根據《環境影響評估條例》（以下簡稱「條例」），本工程項目為附表 2 第 I 部的指定工程項目內之項目 A.6 - 「運輸車廠的位置距離一個現有的或計劃中的住宅區或教育機構的最近界線少於 200 米」，必須進行環境評估，並在施工前獲得環境許可証。根據條例第 5（1），工程項目倡議人在 2012 年 4 月 17 日提交工程項目簡介（PP-463/2012 號）申請環評研究概要。環境保護署（以下簡稱「環保署」）在 2012 年 5 月 25 日發出環評研究概要（編號 ESB-245/2012）以進行此項目的環境影響評估研究。

2.2.2 本環評報告乃根據上述環評研究概要（ESB-245/2012）進行研究，目的是評估建造及營運本項目及同時進行的相關工程時，所產生的潛在環境影響的性質和程度。

2.3 項目方案篩選

發展項目設計

2.3.1 為了優化設施的營運及環境效益，本項目設計如下：

- 大樓設計：為使對環境的潛在影響減至最低，特別在噪音和空氣質素方面，經考慮不同的建築形式後，車輛維修和清洗處採用非開放式設計，並設在最底層以上層作覆蓋。
- 建築佈局：為了平衡運作要求和環境因素，在考慮不同的建築佈局後，決定以密閉方式處理對環境有潛在影響或滋擾的工序，包括以儲存倉包圍車輛維修間和工場作噪音屏障及以實牆隔離手動洗車處所引致的潛在滋擾。項目亦以固定的綠化設計以提昇視覺效果。
- 通風系統：根據各車間和房間之用途，設計相應及合適的通風系統。例如停車場運用自然通風的設計減少使用機械通風系統，從而減低潛在的固定裝置噪音。對於進行可能產生滋擾的工序之車間，如車輛維修和洗車處，則會配備足

夠的強制通風設備，配以相應的噪音消滅設計或措施。

- 排氣處理：場內抽風會先經合適處理才排放。經考慮不同的處理方法後，設計採用脫除效率經驗證的合適方法〔如活性碳過濾器、生物氧化器〕。排放口的位置和方向會特別設計，以確保足夠的擴散的同時，亦不會直接影響附近的敏感受體。

施工方法

2.3.2 由於本項目上層建築只涉及一般建築階段和傳統機電工程，因此，施工方法的選擇與考慮都集中於地基工程方面的設計。依據項目擬建工地的土地條件，兩種地基工程種類被納入考慮方案，包括壓入式工字樁（撞擊式）和鑽進式樁基（非撞擊式），其具體描述如下：

- 壓入式工字樁是一種撞擊式打樁方法，它所提供的承載量普遍適用於低層建築物，並使樁基佈置具有更高靈活性，賦予更高的負荷或容量。同時，此方法只產生極少量廢物，需要較少的輔助設施（如沉澱池、灌漿機），施工時間亦較短，因而在施工階段產生的潛在環境影響，如建築塵埃、噪音、場地排水和建築廢物等，也相應減少。這是一種相對上最有經濟效益的打樁方法。
- 鑽進式樁是一種非撞擊式打樁方法，它所提供的承載量普遍適用於中或高層建築物，可有效控制樁基的質量。然而，相對於其它樁基類型，施工時間較長（尤其是使用於岩石中）。同時，它需要到達深層基岩，且需要很長的端承樁達到岩石。因此，此方法相比於撞擊式工字樁更昂貴。

2.3.3 儘管鑽進式樁基工程在施工時產生更少的噪音與振動，但相比壓入式工字樁，鑽進式樁相對上需要較大開挖量，施工所需要的時間亦相對較長，在本工程上使用並不合乎經濟效益。因此，本工程施工將選用壓入式工字樁。

2.4 首選方案

2.4.1 基於上述考慮，本項目在設計階段得出下列的首選方案，並依此設計編寫本環評報告：

- 優化的建築設計、建築佈局、通風與排氣裝置設計；及
- 使用撞擊式工字樁以優化施工方法。

2.4.2 首選方案是在比較其可行性以及不同備選方案對環境的利害因素而得出，同時亦基於其相較於其他方案減少工程對環境的影響及優化整體環境效益之可接受性的原則而選擇。

2.5 施工時間表

2.5.1 建造工程計劃於 2014 年底開始，並於 2016 年底至 2017 年首竣工，屆時將進行設備調動與安裝。新建成的大樓將轉交食環署營運。

2.6 環境效益

- 2.6.1 為歸還現時食環署的洗衣街車房所在地段予地政總署，此項目需在新地點重置車房。據悉該洗衣街地段將重建成上蓋為商業發展的公共交通交匯處，及提供公共開放空間和保存現存已屆成熟樹齡的樹木。
- 2.6.2 故此，現時的高交通流量和交通擠塞的情況能因交通重組而得以舒緩，從而減低此區因車輛排放的空氣質素影響。
- 2.6.3 同時，如上所述，發展公共空間能增強景觀區域，從而有利於該區的景觀及視覺質素。
- 2.6.4 另外，現時的車房已建成並營運了一段很長的時間，由於空間上及技術上的限制，只能使用有限的環境措施，這可能導致周邊產生一定的環境關注〔如維修車輛時的噪音及氣味〕。隨著搬遷現有車房，將完全消除對洗衣街及鄰近區域的環境滋擾。同時，因為透過設計和納入適當環境保護措施，例如，在有氣味的區域〔如洗車區和維修工場〕提供足夠的負壓通風、在排氣前安裝除味裝置，以及考慮排氣口的位置和角度，減低環境影響。故此，在舊址的潛在環保滋擾並不會轉移至本項目的新地點。
- 2.6.5 此外，相對於作為工地辦事處及物料儲存地，新車房在設計上使用大範圍的綠化措施〔行人路、屋頂及外牆〕，有利於此區的景觀及視覺質素，提高生活質素。

2.7 公眾關注

- 2.7.1 在項目的規劃和發展過程中，已向地區公眾作出溝通和聯絡。並透過舉辦會議 / 論壇諮詢當區居民，鼓勵他們表達意見和關切。
- 2.7.2 在居民提出的不同關注中，環境問題也是他們關心的一環，如：發出氣味的工序、汽車的尾氣、以及車隊出入的路線安排。
- 2.7.3 項目小組收到居民的關注之後，已研究各種改進和優化設計的方案，以解決及回應他們的憂慮，例如：提供去除氣味的設備和通風系統、重新考慮車隊路線，盡量遠離民居，以減少對該區的潛在滋擾。
- 2.7.4 有關環境滋擾的分析及評估已充分地在本評估報告的章節作詳述，以回應公眾的關注。

3. 環境影響評估的主要結果

3.1 空氣質素影響

施工階段

- 3.1.1 本項目的地盤平整工程將不會涉及大量的土木工程，預料僅有小規模的開挖工作，以建造用以支撐夾心屋頂的混凝土地基，以及地下排水及配管工程。鑒於工程只產生極小量的建築及拆卸物料，於運輸過程期間因塵埃揚起而引致影響的機會較低。
- 3.1.2 因實施了《空氣污染管制（建造工程塵埃）規例》中規定的塵埃抑制措施，預期不會因建造工程塵埃而引起不利影響。

營運階段

- 3.1.3 潛在的空氣污染排放源來自場內行駛和開動時引擎空轉的車輛。而來自周邊道路車輛的排放也是本項目的空氣污染主要源頭。透過空氣模擬評估了項目 500 米範圍內的道路汽車廢氣中的主要污染物，包括二氧化氮（NO₂）和可吸入懸浮粒子（RSP）的濃度。
- 3.1.4 評估使用 EMFAC-HK 得出最高氮氧化物（NO_x）排放的年份，即為最差情況的 2017 年。1 小時、24 小時及年平均值的 NO₂ 濃度分別為每立方米 137.98、92.65 及 77.68 微克；而其 24 小時及年 RSP 濃度分別為每立方米 57.27 和 53.29 微克，均符合空氣質素指標。
- 3.1.5 對本項目營運所進行的氣味分析顯示，潛在氣味排放及其在場內的散佈將僅局限於車輛清洗間。透過安裝合適的機械通風除臭系統和提供合適的保養，並在項目與其周遭空氣敏感受體之間提供足夠的緩衝距離作稀釋將可有效解決氣味的問題。
- 3.1.6 因維修與停泊所引致的車輛排放有限，預期不會造成對空氣質素的不利影響。同時，通過實施上述工程設計，預期營運中潛在的氣味影響並不顯著。

3.2 噪音影響

施工階段

- 3.2.1 根據《管制建築工程噪音〔撞擊式打樁除外〕技術備忘錄》，對施工活動中使用的主要建築噪音源，即電動機械設備所造成的潛在噪音污染進行了評估。在沒有實施緩解措施的情況下，預測累積噪音敏感受體的建築噪音水平介乎 58 至 72 分貝(A)之間，表示因工程導致的施工噪音於日間工作時段內會於 3 個噪音敏感受體超標。透過落實緩解措施，包括使用較安靜的機動設備、臨時隔音屏障、噪音罩及消音器，並限制同時施工的設備數量，噪音敏感受體的噪音水平預計為 55 至 65 分貝(A)。因此，預期不會產生因施工噪音引致的不利影響。
- 3.2.2 另外，亦建議在實際施工前落實施工的工序及時間表，並在需要時考慮運用適當的噪音

援減措施，以減少施工帶來的噪音滋擾。其中，承建商需要在施工時與附近教育機構作緊密的聯繫，尤其在考試期間作相應的特別安排。

營運階段

3.2.3 營運本項目的潛在噪音源為場內的固定裝置噪音源與場外的交通噪音。

3.2.4 根據噪音管制條例中《管制非住用處所、非公眾地方或非建築地盤噪音技術備忘錄》，評估項目中已識別的固定裝置噪音源包括 (i) 車房內的車輛維修活動；及 (ii) 機械通風和空調系統。透過規定車間內每台設備必須符合 90 分貝(A)的最高允許噪聲水平及量度維修車輛活動的噪音水平，結果顯示在已識別的噪音敏感受體處，日間車房內車輛維修活動所產生的最高允許噪聲水平為 46.6 至 58.2 分貝(A)，而夜間則為 43.7 至 54.9 分貝(A)，均符合噪音標準。經實施為車間的車輛維修及機械通風系統所建議的緩解措施後，預期固定裝置不會在營運期間對噪音敏感受體有影響。

3.2.5 短期及長期的場外交通噪音的影響分別以項目的首年營運，即 2017 年，以及第十五年營，即 2032 年，為評估年份。由於就本項目營運時對周邊道路網絡所新增的汽車流量屬輕微，其對所有敏感受體所增加的汽車噪音亦不足 1.0 分貝(A)。

3.2.6 另外，由於本項目坐落於主要幹道與及當區一些道路噪音敏感受體之間，本項目更可作為噪音屏障，為此地方帶來最高 1.7 分貝(A)的噪音消減效果。

3.3 水質及污水影響

施工階段

3.3.1 已識別的潛在水污染源為工地徑流、生活污水和化學品洩漏的潛在風險。建議實施或執行的緩解措施包括必須根據環保署文件供專業人士參考的守則環 1/94 號〔建築工地排水〕，提供與管理可移動式廁所，以及制訂預防化學品洩漏事故的對策，以緩解任何對水質的不利影響。預期實施以上措施後不會有剩餘影響。

營運階段

3.3.2 在本項目的營運階段將會有污水排放與處理設施，污水主要來自車房與辦公室內的廁所與淋浴設施，洗車間與維修區亦可能產生潛在受污染的徑流。項目會使用備有簡單過濾和消毒功能的自動車輛清洗機作清洗水回用。透過實施根據環境影響評估所建議之緩解措施，預期沒有不利的水質影響。

3.4 廢物管理影響及土地污染

施工階段

3.4.1 施工階段的主要廢物來源為建築和拆卸物料、廢棄的化學品和生活垃圾。建議在設計階段規劃出廢物減量措施，採用撞擊式工字樁以避免開挖土壤和海洋沉積物。預計可再用

為本工地或其他工地填料的建築和拆卸物料約有 40,800 立方米。在地下結構工程的開挖工作完成後，至少三分之一的開挖土壤可以通過現場篩選再利用為回填物料，以達到廢物減量。

3.4.2 在實施建議的廢物管理措施後，本項目施工階段時處理、貯存、運輸和處置廢棄物或化學品的過程將不會引起不可接受的環境影響。

3.4.3 在施工階段，預期不會產生土地污染。

營運階段

3.4.4 本項目在營運階段中的主要廢物來源為車輛維修與保養活動所產生的化學廢物和生活垃圾。預期可採取適當措施以確保適當處置此類廢物，不會造成明顯的廢物影響。

3.4.5 鑒於本項目將提供適當的場址鋪設，以及採取建議的預防措施，預料可以避免土地污染。

3.5 景觀及視覺影響

施工階段

3.5.1 對項目工地範圍內所種植的 16 棵樹木進行了樹木調查，建議砍掉其中 15 棵將受工程影響樹木。這 15 棵樹木均屬於外來入侵物種銀合歡〔*Leucaena leucocephala*〕，與擬議停車場部分車位及連接車房行車的通道有直接衝突。基於本項目覆蓋範圍有限，這 15 棵樹木需要被砍掉。除了空置植被〔LR 5-3〕和戶外空地範圍〔LCA 4〕，此建議不會因工程而對其他景觀資源和景觀特色區造成明顯影響。

3.5.2 欽州街西的道路使用者〔VSR T02〕和欽明路的路使用者〔VSR T03〕，以及副食品及魚類批發市場的使用者〔VSR P02〕均靠近本項目工地，因此有機會瞥見整個項目工地，各類建築活動有可能會為這些視覺敏感受體帶來一定的視覺影響。然而，由於這些視覺敏感受體的使用者大多屬短暫使用性質，所以本項目施工工程為 VSR T02、VSR T03 和 VSR P02 的使用者所帶來的影響程度輕微。總括而言，基於低敏感度和變化幅度小，工程期間的視覺影響預料為輕微。

3.5.3 實施所有緩解措施後，例如在項目工程施工期間對施工活動的管制或對受影響景觀實施臨時處理措施，一些對景觀造成的影響或不能避免，但沒有不利的視覺影響。

營運階段

3.5.4 為了補償在施工期間所失去的樹木，本項目將實施景觀設計緩解措施，包括在項目施工工程竣工前，在地面及三樓種植 27 棵樹木作補償。此外，亦會於地面行人區種植覆蓋達 630 平方米的灌木和樹木，並在綠化屋頂內種植覆蓋達 1,400 平方米的灌木和樹木。

3.5.5 緊接在施工工程竣工後，透過實施建議的緩解景觀措施作營運時的遮隔，並降低建築物

對周遭景觀的影響，進一步縮窄因項目所帶來的變化幅度。在項目營運的第十年，所種植的樹木和灌木已經成熟，可再進一步遮隔周遭視覺敏感受體的視線。在項目營運階段更會提供地面種植、垂直綠化和綠化屋頂等。在採取緩解措施後，在項目運營的第十年，預計剩餘的景觀及視覺影響微乎其微。

- 3.5.6 在本項目進行前，原來的擬建工地範圍內雜草叢生，環境並不理想。本項目所附設的景觀設計措施，如在地面行人區進行地面種植、垂直綠化和綠化屋頂，顯著提升本項目工程範圍的景觀特色和視覺品質。本項目所造成的景觀及視覺影響已完全遵守環境影響評估條例技術備忘錄附件 10 的建議去作出調整和改善，因此，本項目給予有利的景觀和視覺影響。

4. 環境監察與審核

- 4.1.1 根據各環境基數、方案和方法所進行的評估，本項目會進行環境監察與審核以評估本項目的環境表現、各相關法定準則的達標性以及切實執行的情況。環境監察與審核計劃將為本項目在施工和營運時提供具系統性的程序，以監察、審核和盡量減少對環境的影響。
- 4.1.2 評估要求在施工階段通過實地調查與巡視對各環境因素作定期審核，並且對噪音參數 $L_{eq-30min}$ 及對機械通風除臭系統之處理效能於營運首年進行監察。

5. 總結

- 5.1.1 本項目的環境影響評估是按照環境評估研究概要所編寫，並對工程在施工及營運期間可能造成的潛在環境影響進行評估。在施工及營運階段，並在必需和合適的情況下，實施建議的環境緩解措施及環境監察與審核計劃，預期對環境沒有不利的剩餘影響。

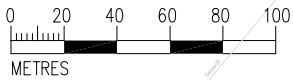
圖 2-1

位置圖



NOTE: 注釋:
 COORDINATES ARE RELATED TO
 HONG KONG METRIC GRID (1980)
 坐標與香港1980年格網坐標有關

LEGEND: 圖例:
 工地範圍
 UTILITY RESERVE
 公用設施預留用地



Rev.	Date	Description	Drawn	Checked
Department (Project Proponent)		部門 (項目倡議人)		
Food and Environmental Hygiene Department 食物環境衛生署				
Department (Works) 部門 (工務)				
ARCHITECTURAL SERVICES DEPARTMENT 建築署				
Lead Architect (Consultancy Agreement No. SKX 034): 建築顧問 (顧問合約編號 SKX 034)				
P&T Architects and Engineers Ltd 巴馬丹拿建築及工程師有限公司				
Project Title 項目名稱 REPROVISIONING OF FEHD SAI YEE STREET ENVIRONMENTAL HYGIENE OFFICES-CUM-VEHICLE DEPOT AT YEN MING ROAD, WEST KOWLOON RECLAMATION AREA 在西九龍填海區欽明路重置食物環境衛生署洗衣街環境衛生辦事處車房				
Drawing Title 圖則名稱 SITE LAYOUT PLAN 位置圖				
Drawing No. 圖則編號 Figure 2-1 圖 2-1				
Designed 設計	Drawn 繪圖	Checked 校核	Scale 比例	
Approved 批准	HTM	Date 日期	Status 狀態	
		JUN 2015	FINAL	

URS URS Hong Kong Ltd