

合約編號 CE69/2001 (HY)

荃灣繞道、擴闊荃青交匯處 及葵青交匯處一段荃灣路、 以及相關路口改善工程

環境影響評估

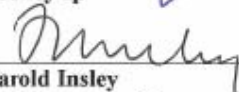
行政摘要

二零零八年九月

作者:


Rodney Ip

檢查:


Harold Insley

審批:


Geoffrey Phillips

Scott Wilson Ltd

環境影響評估 - 行政摘要

目錄

1. 引言	1
1.1 背景.....	1
1.2 環評範圍和目的.....	1
1.3 行政摘要之目的.....	1
2. 工程項目的說明	2
2.1 工程項目範圍.....	2
2.2 本工程項目必要性.....	2
2.3 施工計劃.....	2
3. 噪音影響	3
3.2 施工階段.....	3
3.3 運作階段.....	3
4. 空氣質素影響	6
5. 水質素影響	7
6. 廢物管理影響	8
7. 堆填區氣體風險	9
8. 景觀和視覺影響	10
9. 生命危害影響	11
10. 生態環境影響	12
11. 文化遺產影響	13
12. 環境監察及審核	13
13. 總結	13

列表清單

表 3-1 建議的直接噪音緩減措施

附圖清單

圖 1-1 主頁, 頁 1, 2, 3, 4	工程項目位置圖
圖 2-1 頁 1, 2, 3	典型的荃灣路切面
圖 2-2 頁 1, 2, 3	荃灣繞道、擴闊荃青交匯處及葵青交匯處一段荃灣路、 以及相關路口改善工程的工程施工時間表
圖 2-3	工程施工範圍
圖 3-1 頁 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	建議的隔音屏障之位置及切面
圖 4-1 主頁, 頁 1, 2, 3, 4, 5, 6	預測累積每小時於最嚴重位置的二氧化氮濃度(地上 1.5 米)
圖 4-2 主頁, 頁 1, 2, 3, 4, 5, 6	預測累積每日於最嚴重位置的二氧化氮濃度(地上 1.5 米)
圖 4-3 主頁, 頁 1, 2, 3, 4, 5, 6	預測累積每日於最嚴重位置的可吸入懸浮粒子濃度(地 上 1.5 米)
圖 8-1	景觀規劃概念圖 (頁 1)
圖 8-2	景觀規劃概念圖 (頁 2)
圖 8-3	景觀規劃概念圖 (頁 3)
圖 8-4	景觀規劃概念圖 (頁 4)
圖 8-5	景觀規劃概念圖 (頁 5)
圖 8-6	景觀規劃概念圖及虛擬圖像 - 1
圖 8-7	景觀規劃概念圖及虛擬圖像 - 2
圖 8-8	景觀規劃概念圖及虛擬圖像 - 3
圖 8-9	景觀規劃概念圖及虛擬圖像 - 4
圖 8-10	景觀規劃概念圖及虛擬圖像 - 5

1. 引言

1.1 背景

1.1.1 早於 1999 年 9 月 14 日，環境保護署(環保署)根據「環境影響評估條例」發出荃灣路改善工程的環評研究概要 (ESB-037/1999)，該工程前稱「荃灣路改善工程」。於 2006 年，土木工程拓展署考慮到此項目部份範圍有所改變，為了更明確反映工程範圍，所以以新的工程項目名稱來反映工程範圍，並以此提交環保署申請一份新的環評研究概要。

1.1.2 於 2006 年 2 月 9 日，土木工程拓展署按照「環境影響評估條例」向環保署提交工程項目簡介(No. PP-277/2006)以申請環評研究概要。根據「環境影響評估條例」第 5(1)節，環保署署長於 2006 年 3 月向土木工程拓展署發出新一份環評研究概要(ESB-141/2006)作為環境影響評估(以下簡稱「環評」)規範。

1.1.3 本環評的項目標題名為「荃灣繞道、擴闊荃青交匯處及葵青交匯處一段荃灣路、以及相關路口改善工程」(以下簡稱「本工程項目」)。有關項目工程位置，請參照附圖 1-1。

1.2 環評範圍和目的

1.2.1 本環評探討荃灣路擴闊及改善工程，按土木工程拓展署所提交的工程項目簡介和環保署的評審，本工程項目屬於「環境影響評估條例」附表 2 第 1 部 A.1 項所述的指定工程項目(屬快速公路、幹道、主要幹路或地區幹路的道路，包括新路及對現有道路作重大擴建或改善的部份)。根據「環境影響評估條例」的規定，本工程項目在施工和運作前，必須領取環境許可證。

1.3 行政摘要之目的

1.3.1 本行政摘要概述了是次環評的主要發現和結果，其中包括本工程項目施工和運作時可能出現的環境影響。本摘要亦提出相關的緩解措施建議，務求本工程項目對環境的造成的影響減至最低。

2. 工程項目的說明

2.1 工程項目範圍

2.1.1 本工程項目主要是改善及擴闊現有一段長 2.8 公里的荃灣路路段(由屯門公路至葵青交匯處一段)。主要工程包括下列：

- i. 在屯門公路與海角街之間興建與現有荃灣路平行的雙程單線高架道路；
- ii. 在海角街與荃青交匯處之間興建與現有荃灣路平行的雙程雙線高架道路；
- iii. 將荃青交匯處與葵青交匯處之間的現有荃灣路地面路段由雙程三線擴闊為雙程五線；
- iv. 修改相關的現有路口，包括大涌路交匯處、荃青交匯處及葵青交匯處；
- v. 實施噪音緩解措施；
- vi. 重建/修改受影響的現有過路設施；以及
- vii. 提供/重建相關的土木、結構、岩土、景觀工程及相關的排水、交通設施安裝及路燈工程。

2.1.2 **附圖 1-1** 展示本工程項目的位置。**附圖 2-1** 展示本工程項目的典型切面。

2.2 本工程項目必要性

2.2.1 荃灣路是重要道路網的一部分，它承載了新界西北與九龍及香港島之間途經荃灣地區的龐大長途交通量，同時也是荃灣區的集散公路。

2.2.2 在不久的將來，新界西北的發展，港鐵公司西鐵線的運作，以及相關的住宅及商業發展，(例如：TW5、TW6 及 TW7 物業發展項目)勢必為該區的交通帶來嚴重的負擔。現時的行車量/容車量的最高比率為 1.0，此比率已經引致各交匯處經常出現車龍及構成交通擠塞。估計在 2016 年前，行車量/容車量的最高比率更會昇至 1.2，必定令情況進一步惡化，導致直行的交通無法順暢行走。

2.2.3 為解決上述可預見到的交通擠塞問題，執行本工程項目是必要的。

2.3 施工計劃

2.3.1 建築工程將於 2011 年 6 月開始，歷時 48 個月，並於 2015 年 5 月完成。施工時間表和施工範圍分別於**附圖 2-2** 和 **2-3** 展示。

3. 噪音影響

3.1.1 本工程項目潛在的噪音影響是由施工及運作時形成。這部份指出施工及運作時的潛在噪音來源和相關的緩減措施建議以把噪音減少。

3.2 施工階段

3.2.1 預計在採用噪音緩減措施後，大部份具代表性的噪音敏感受體承受的建築噪音水平將符合評估標準。在不同的施工程序中，一些噪音敏感受體承受的建築噪音會超出評估標準。有關的噪音敏感受體和他們的剩餘噪音影響詳述在環境影響評估報告的第三章中。

3.2.2 本報告建議了可實施的的噪音緩減措施，包括利用低噪音設備，使用臨時的隔音屏障，隔音墊，消音器和減少機器的數量以減低建築噪音。

3.2.3 進一步的噪音緩減措施包括良好的施工習慣和適當的工作計劃，避免在學校考試期間進行高噪音工作。這些措施將可進一步減低建築噪音的影響。環境監察與審核手冊提供了噪音緩減措施和施工噪音監察，以核實緩減措施的成效。

3.3 運作階段

3.3.1 在交通噪音評估內，噪音敏感受體所受的潛在交通噪音影響是根據本工程項目啓用後 15 年的預測最高交通流量 (即 2030 年)來評估的。本工程項目及其他現有道路所產生的噪音，會令部份噪音敏感受體的預測噪音聲級超過「環境評估技術備忘錄」所規定的交通噪音準則。所以評估報告建議採用直接噪音緩減措施，包括懸臂式隔音屏障，半及全隔音罩。這些直接噪音緩減措施的設計是按照「環境評估技術備忘錄」及「環境評估技術指南編號 12/2005」所規定的噪音要求作準則。

3.3.2 列於表 3-1 的為評估報告所建議的直接噪音緩減措施，它們的位置及切面見附圖 3-1。

表 3-1 建議的直接噪音緩減措施

項目	建議的噪音緩減措施			位於	方向	受保護的主要噪音敏感受體
	編號	描寫	長度 (米)			
1	C1	5.5 米高懸臂式 (3.5 米) 隔音屏障	200	荃灣路	往九龍	翠豐臺第三座及第五座 (N11 和 N12)
2	C2	5.5 米高懸臂式 (3.5 米) 隔音屏障	371	荃灣路	往九龍	荃灣(394 地段)第一座及第二座 (N63 和 N64)
3	C3	5.5 米高懸臂式 (3.5 米) 隔音屏障	560	荃灣路	往九龍	西鐵荃灣西站 TW6 第一座及第二座 (N65 和 N66) 及 西鐵荃灣西站 TW7 第一座至第六座 (N67 至 N72)
4	C4	5.5 米高懸臂式 (3.5 米) 隔音屏障	104	荃灣路	往屯門	蔚景花園 (N19)
5	C5	5.5 米高懸臂式 (3.5 米) 隔音屏障	635	荃灣路	往屯門	西鐵荃灣西站 TW5 第十座及第十一座 (市區方向) (N44 和 N45), 荃灣(394 地段)第一座及第二座 (N63 和 N64)
6	C6	5.5 米高懸臂式 (3.5 米) 隔音屏障	334	荃灣路	往屯門	西鐵荃灣西站 TW5 第一座 (N46), 西鐵荃灣西站 TW6 第一座及第二座 (N65 和 N66), 西鐵荃灣西站 TW7 第一座 (N67) 及 海灣花園第一座 (N74)
7	S1	半隔音罩	50	荃灣路	往九龍	西鐵荃灣西站 TW5 第五座及第六座 (海灣方向) (N50 和 N51)
8	S2	半隔音罩	229	荃灣路	往九龍	荃灣廣場第一座及第二座 (N37 和 N38), 祈德尊新邨 A 座至 C 座 (N40 至 N42), 西鐵荃灣西站 TW5 第十座及第十一座 (市區方向) (N44 和 N45)
9	S3	半隔音罩	84	荃灣路	往屯門	西鐵荃灣西站 TW5 第五座及第六座 (海灣方向) (N50 和 N51)
10	S4	半隔音罩	105	荃灣路	往屯門	西鐵荃灣西站 TW7 第三座至第六座 (N69 至 N72)

項目	建議的噪音緩減措施			位於	方向	受保護的主要噪音敏感受體
	編號	描寫	長度(米)			
11	F1	全隔音罩	110	荃灣路	往九龍	荃灣廣場第一座及第二座(N37 和 N38), 祈德尊新邨 A 座至 C 座(N40 和 N42), 西鐵荃灣西站 TW5 第二座及第六座 (海 灣方向) (N47 至 N51)
12	F2	全隔音罩	93	荃灣路	屯門邊 界	荃灣廣場第一座及第二座(N37 和 N38), 祈德尊新邨 A 座至 C 座(N40 至 N42), 西鐵荃灣西站 TW5 第二座及第六座 (海 灣方向) (N47 至 N51)
13	F3	全隔音罩	58	荃灣路	往屯門	荃灣廣場第一座及第二座(N37 至 N38), 祈德尊新邨 A 座至 C 座(N40 和 N42), 西鐵荃灣西站 TW5 第八座 (海灣方向) (N53)

3.3.3 利用以上所述的直接噪音緩減措施，會令所有噪音敏感受體所受的噪音水平合乎規定，所以無需間接噪音緩減措施。

3.3.4 評估報告建議在路段啓用後首年進行道路交通噪音監察，以核實緩減措施的成效。詳細資料在環境監察與審核手冊內提供。

4. 空氣質素影響

- 4.1.1 根據「空氣污染管制規例(建造工程塵埃)」施工時必須採用有效的塵埃控制和減少措施來抑壓潛在的塵埃產生，並把影響減至最低。評估報告於環境監察與審核手冊內詳述環境監察與審核的要求，以確保空氣質素合乎法例之要求。
- 4.1.2 本評估報告已對建築施工及主要產生塵埃的活動作研究，預計在實施「空氣污染管制規例(建造工程塵埃)」所規定的塵埃控制及緩減措施，並採用良好施工方法後，附近的空氣敏感受體將不會於施工期間受到不良的塵埃影響。
- 4.1.3 於本工程項目的運作期間，由露天道路網絡的車輛廢氣、路旁隔音屏障(現有及建議)的裝置工程、附近工業區的煙囪排放及附近的背景污染物水平也全部用作評估整體空氣質素。
- 4.1.4 評估結果顯示，在空氣質素受體處的預測空氣質素，最高二氧化氮濃度(一小時及二十四小時平均)將會符合香港空氣質素指標的規定(分別為每立方米 300 及 150 微克)，同時，最高可吸入懸浮粒子濃度(二十四小時平均)亦符合規定的每立方米 180 微克。因此，預計本工程項目不會於運作期間造成不良的空氣質素影響，及無需為本工程項目配備任何空氣質素的緩減措施。
- 4.1.5 為方便理解及形象化，附圖 4-1、4-2 及 4-3 分別展示出二氧化氮及可吸入懸浮粒子的等值線圖(於最嚴重位置)。

5. 水質素影響

- 5.1.1 本工程項目的潛在水質影響來源主要包括工地徑流。為針對此潛在影響，緩減措施已經詳列於本評估報告內，以減低水質敏感受體所受的影響。
- 5.1.2 本工程項目在運作階段內，於路面所收集的徑流可能混雜沙泥及有機/無機的污染物。如果嚴格遵守評估報告所建議的預防及緩減措施，及妥善管理排水系統，預計對水質敏感受體所受的水質影響將會很微。
- 5.1.3 按照是次水質影響評估，本工程項目沒有帶來任何不能克服的問題。本環評報告建議了多種緩減措施，大部份都與良好工地管理有關。如果可以嚴格遵守評估報告所建議的預防及緩減措施，預計運作階段內潛在的影響將會減至很微。

6. 廢物管理影響

- 6.1.1 本工程項目所產生的廢物可能包括：拆卸及建造廢物、化學廢物及一般垃圾。如果可以嚴格遵守評估報告所建議的廢物管理法，預計本工程項目不會對環境造成不良影響。
- 6.1.2 本報告亦提出把建議的緩減措施編入廢物管理計劃及應用於合約文件，以確保環境滋擾不能發生。
- 6.1.3 參照「環境評估技術備忘錄」附件 19 第 3.1 節的指引，在本工程項目邊界內，部份有潛在土地污染。經過本評估作出的研究，邊界內及附近地區都沒有已受污染的地點，因此並不需要作主進一步的受污染土地評估。

7. 堆填區氣體風險

- 7.1.1 本工程項目的堆填區氣體風險是按照環保署的「環境評估技術備忘錄」及相關指引而評估。
- 7.1.2 在施工期間，受堆填區氣體危害的風險評為中度風險。由於部份工程靠近醉酒灣堆填區，並處於其諮詢範圍內，環評報告已提出相關的緩減措施。亦建議把緩減措施列於合約文件內，及於施工期內作出監管，務求令各項緩減措施均被有效實施。
- 7.1.3 在運作期間，受堆填區氣體危害的風險分析為低風險。另外，有部份較近的地下管線被定為「特別路線」，按照相關指引，這些地下管線工程需要預防措施以減低風險，亦建議把此要求於合約文件內列明。

8. 景觀和視覺影響

- 8.1.1 在荃灣路的施工及運作期間，均會為沿途帶來不同程度的景觀和視覺影響。
- 8.1.2 視覺影響比較顯著的主要為位於項目北面的住宅區。另外，由於部份學校及荃灣公園離擴闊工程較近，所以亦預計會受到較明顯的影響。
- 8.1.3 另外，位於項目南部的地區預料會受到較大的景觀影響。因行車道擴闊工程，而路旁的木麻黃/馬尾松將會受損，此亦帶來較明顯的景觀影響。
- 8.1.4 **附圖 8-1 至 8-10** 展示了本項目的景觀規劃概念圖及虛擬圖像。
- 8.1.5 本環評報告指出如建議的綠化措施能妥善實施，以上所述的影響只於施短暫，並於啓用後十年達至可接受的水平。唯一要特別注意的是救世軍荃灣幼兒園學生和職員將會長期受到高架道路及隔音屏障的陰影影響。

9. 生命危害影響

- 9.1.1 由於於荃灣路改善工程施工和運作日間時期會增加道路與工作人口的流量，故進行了定量風險評估，按油柑頭濾水廠若有氯氣流失之潛在下重新評估了對生命的危害。此研究是根據在 2001 年油柑頭濾水廠評估的研究方法，並跟之前在八號幹線(前稱 16 號幹線)氯氣流失之風險評估很相似，而在這區最新的普遍人口估計已計算在內。是次的方法已經參考近期全球氯氣事件的檢討，很小心地重新檢查，證明現在的評估是健全和足夠的。最新研究的修正主要在於有關人口假定的修正。
- 9.1.2 此定量風險評估顯示，以潛在生命流失(PLL)值和災難反覆發生次數(FN)曲線計算，在荃灣路改善工程運作期間道路人口/流量的增加與施工工作人口，對油柑頭濾水廠鄰近範圍之群體風險有輕微的影響。這些風險與之前的評估相近，都在香港規劃標準與準則 (HKPSG) 的風險指引中「在合理而實際可行的情況下把風險減至最低 (as low as reasonably practicable)」評估區域內。而基於最新的人口估計，在這研究中，在 2030 年運作方面的普遍風險水平是比 2006 的估計略為低的。
- 9.1.3 由於所有在以往評估中建議在油柑頭濾水廠的緩減措施，以減低風險至「在合理而實際可行的情況下把風險減至最低 (as low as reasonably practicable)」之水平經已執行，在這研究裡已經沒有其他新的緩減措施建議。而相似地，由於油柑頭濾水廠之距離，所以工程對於荃灣路道路與工作人口的風險水平相對較低。而油柑頭濾水廠和荃灣路人口風險是由地震支配影響，及因其的濾水廠氯氣洩漏，所以沒有能夠可以有效地減低以上風險而又符合成本效益和可行的緩減措施。然而，在本環境影響評估報告內有數項建議措施，例如：為本工程項目工作人口建立足夠的緊急程序，及在有關的道路建立禁止停車地帶和緊急交通標誌。

10. 生態環境影響

- 10.1.1 於本工程項目的工程範圍內，並沒有已知的具保育價值地點、重要的生態和沒有具保育價值的品種。
- 10.1.2 參照「環境評估技術備忘錄」附件 16 附錄 A:
- i. 本工程項目不在任何已知的具保育價值地點內(已根據：「環境評估技術備忘錄」附件 16 附錄 A 註 1 所確定)
 - ii. 本工程項目不會影響任何重要的生態 (已根據在:「環境評估技術備忘錄」附件 16 附錄 A 註 2 所確定)
 - iii. 本工程項目不會影響大量具保育價值品種賴以為生的生態(已根據：「環境評估技術備忘錄」附件 16 附錄 A 註 3 所確定)。儘管一小部份的洋紫薇/大葉紫薇有移除的需要，但因為這些是都是美化植林，所以不能考慮為大量的野生植物。
- 10.1.3 根據以上情況，本工程項的生態影響是微不足道的。

11. 文化遺產影響

- 11.1.1 離本工程項目 100 米的荃灣弘法精舍，古物古蹟辦事處已確認了其為重要文化遺產。本工程項目是不會直接或間接影響這些文化遺產。但是應該注意的是因工程所引致於荃灣路和屯門公路交界發展區的改變，以防止弘法精舍的損壞。
- 11.1.2 另外，本環評報告指出本工程項目對現有墓地和考古地區的潛在影響只是微不足道的。

12. 環境監察及審核

- 12.1.1 環評報告建議對建造塵埃、噪音和水質進行環境監察與審核，以便檢查這些影響是否符合相關的法定準則，並確保各項緩解措施確實有效。此外，亦建議對廢物管理進行實地視察和審核，並在施工期間進行園景美化。至於建議採用的緩解措施、監察程序和位置等詳情，均於「環境監察與審核手冊」單行本中闡述。這樣可以讓承建商在這些影響接近關鍵的評估準則時得到預警，並採取必要行動來減少特定地區所受到的影響。各種現場控制措施的成效，亦會透過監察工作加以評估。在實施時，所有建議採用的緩解措施都會被納入環境監察與審核計劃內。

13. 總結

- 13.1.1 是次環評研究的結果，就本工程項目在施工和運作期間對環境可能造成的影響，提供了有關影響性質和範圍的資料。同時，亦在適當地方提出相應的緩解措施，以確保有關影響能夠符合環保法例和標準。
- 13.1.2 整體而言，荃灣繞道、擴闊荃青交匯處及葵青交匯處一段荃灣路、以及相關路口改善工程的環評研究預測，本工程項目在施工和運作階段實施環評報告所建議的緩解措施後，將會大致上符合相關的環保標準和法例。是次環評亦顯示了本工程項目所造成的剩餘影響，以及對人口和環境敏感資源的保護，大致上可以接受。環評報告亦建議了多項環境監察與審核機制，用以核實各項建議緩解措施的效用。