

1. 引言

1.1 前言

香港特別行政區政府路政署委託偉信（香港）有限公司與專業顧問聯手進行環境影響評估（簡稱“環評”），作為擴闊元朗公路藍地至十八鄉交匯處路段的初步設計和土地勘測（合同編號 CE 98/98）的一部分。本文是環境影響評估最終評估報告的執行摘要。

元朗公路是新界西北連接屯門新市鎮和元朗的一條策略性通道。該地區已被確認為適宜開發，而且已提出建議在屯門、元朗和天水圍建造更多的住宅區。據 1996 年進行的天水圍開發研究指出，元朗公路的大部分路段在 2001 年年底之前將超過其使用容量。

現有的元朗公路是一條雙程雙線公路，於 1993 年至 1994 年間落成。這條公路橫跨的地型，包括在公路南面接近屯門地區的削坡，而通往元朗的北段則大部分建造在路堤上。主要交匯處位於連接朗天路（從天水圍新市鎮出來的一條東向幹路）的唐人新村以及連接洪天路（通往天水圍的西向幹路）的天水圍西交匯處。

1.2 工程項目簡介

本項目旨在紓緩預期的道路容量不足，包括將藍地與十八鄉之間的現有元朗公路從雙程雙線擴闊至雙程三線（包括相關的基建工程）。建議中項目長約 7 公里，所在地點如圖 1.1 所示。

建議中項目計劃在三年內完成，將於 2003 年 8 月動工，於 2005 年 12 月竣工。建設計劃如圖 1.2 所示。

2. 環評研究方案

現已根據環境影響評估條例（第 499 章）及相關的技術備忘錄（簡稱“備忘錄”）進行了環境影響評估。

該項目旨在紓緩預期的交通問題，儘管其需求已得到認同，但由於其性質、規模和位置，可能對環境構成不利影響，環評條例規定了立法程序以確定這些潛在影響，以及在可以量化的情況下，作出合理建議，將不利影響紓緩到可以接受的水平。

評估該擴闊項目的建設和使用對環境的潛在影響的方法，已依循了“備忘錄”內就評估方法所訂定的指引。另外還相應地使用模擬技術，預測未來的情況。這些模擬技術已在本地和國際上廣泛採用，而且在採用之前已與環保署進行磋商並得到其同

意。模擬結果的準確度將進行測試和核實，作為環境監察和評審（EM&A）計劃的一部分。

對於項目對環境影響的問題，早在項目開始的最初階段一直到編制初步環保審查（PER）和項目說明，均已給予考慮。PER 對該開發項目的潛在環境影響進行了初步審查，並確定該項目屬於“環評”條例的表二類項目。其後環保署按照有關程序根據 PER 編制環評研究摘要報告。環評研究摘要報告介定了在是次環評研究過程中需要處理的環境問題，包括：

- 建築和落成後交通造成的噪音影響；
- 建築和落成後交通造成的空氣質量影響；
- 水質影響；
- 廢物管理影響；
- 土地污染影響；
- 景觀和視覺影響；
- 文化遺產問題；及
- 項目建設和使用期間的 EM&A 要求。

目前已根據初步設計進行了環境影響評估，在完成本環評研究之後，初步設計將發展為詳細設計。

環評研究已通過多次反覆進行。期間，對初步設計要素進行了評估，在可行和必要

時，還對其他方法進行研究，以將相關環境影響降低到最低程度。

1993 至 1994 年間最初興建這條公路時，已包括提供其周圍的公路專用範圍，當時專用範圍是禁止開發的。現已確認可以在現有公路專用範圍內將這條公路擴闊到要求的標準，從而將迄今未被徵用的土地的環境影響降低到最低水平。

在公路專用範圍內擴建公路的選擇方案已在這次研究的 PER 中予以處理，這些方案包括：

- 在現有公路兩側對稱地分別擴建一條行車線；
- 在現有公路的其中一側非對稱地擴建兩條行車線；或者
- 結合上述兩個方案。

考慮到公路沿線的各種限制，在初步設計中採用了對稱和非對稱兩種擴闊方案的結合方案。

在預計和評估經選定的開發方案可能造成的影響後，針對任何難以接受的環境影響，建議了若干環境改善措施。這些措施將加入詳細設計中，如有必要，還將加入承建合同內。這些建議還將作為項目環保許可證的條件，並在批准環評最終評估報

告時發給工程倡議人。

環評研究所建議的紓緩措施，已得到建設和使用期間的環境監察和評審（EM&A）計劃的支持。EM&A 的具體要求在 EM&A 手冊中列出。

3. 同期項目為生的累積影響

這次“環評”注意到在所研究的領域中將同時進行若干個公路研究和開發規劃。這些項目包括對建議的後海灣幹線進行的環評、對新界西北洪水橋開發項目進行的環評和對十號幹線進行的研究。在藍地/洪水橋區內的這些連接項目，已採取協調的評估方法，對連接項目區內受影響的地方，進行累積造成的的影響評估。

4. 環評的主要發現

以下幾節將總結環評研究過程中的一些重要的環境影響調查，並確認環境影響和紓緩措施要求的重要性。

4.1 噪音問題

現有的發展一般在元朗公路附近沿途整個擴闊工程的大部分地區進行。當中存在許多可能受建築活動噪音影響的地方，包括在桃園圍、丹桂村、大道村和福坑村現正開發和將會開發的住宅區，以及學校、教堂和老人院。請參見圖 1.3。

在建築的整個階段將會有許多產生噪音的活動，主要的噪音源包括斜坡的挖掘和打樁工程。噪音影響評估顯示，如果不採取紓緩措施，建築活動對離工地最近對噪音感應強的地方的影響，可能超過“備忘錄”中介定的建築噪音限制的可接受標準。因此，有必要設計一個策略方案將這些噪音影響降低到可以接受的水平。

所開發的噪音紓緩方案包括使用低噪音的設備、在施工現場安裝活動的隔音板、沿工地邊界建造隔音屏障、及限制同時使用設備的數量。

採取了建議的噪音紓緩方案後，剩餘的噪音影響應可符合“備忘錄”的日間噪音標準，不會造成不利的建築噪音影響。

與元朗公路擴闊項目相關的交通噪音是一個關鍵的環境問題，是對附近噪音感應強的地方的一個主要環境影響源。

評估預計，如果不採取紓緩措施，2021 年由建議中擴闊公路發出的交通噪音水平，將超過道路交通噪音標準。

為符合道路交通噪音標準，提出了最佳的消減噪音可行方案，包括在道路兩側建築 2 到 6 米高的垂直式和懸臂式隔音屏障。

對於受鄰近同期進行的項目影響的區內對噪音感應強的地方，對累積建築噪音水平進行了評估，發現只要在這些地區採取足夠的消減噪音措施，就不會超過相關的噪音限制。

4.2 空氣質素

現已確定和審查了典型的建築項目和可能產生塵埃的主要建築活動，並根據空氣污染管制（建築塵埃）規例中的法定要求，提出了如何在建築工地良好作業的建議，以確保在建築期間有效實施塵埃控制措施。只要遵循這些建議，應可提供足夠的塵埃排放控制措施。

通過用電腦模擬最長 15 年交通高峰期的最壞情況，已對使用期間因車輛廢氣排放而造成的影響以及同期其他項目造成的影響進行了評估，並未發現因這條公路和同期項目的累積效應而造成違反空氣質素目標的情況。對於“最差情況”下的空氣污染水平進行了預計，其結果亦確認隔音屏障的裝置並不會對空氣質素造成不利影響。

4.3 水質

公路沿線的建築活動會影響已知的水質感應強的地方，主要是因為在美化景觀和重建路堤過程中，將產生和排放地面徑流沙

泥。然而，此等影響可以隨時用措施減輕，現已提出了控制此等影響的措施。

在使用期間，公路徑流沖刷下來的泥沙是主要的污染源頭，從公路路面沖刷下來的地面水，通常含有沉澱物和車輛留下的有機/無機污染物。如果適當管理道路的去水系統，預計對水質的影響不會顯著。

4.4 廢物管理

建議中的項目可能會產生多種與建築有關的廢物，而且需要運入填土。現已確定減少建築和清拆材料和現場再利用的方案。

只要在建築期間使用建議的方法通過制定廢物管理計劃，嚴格管理產生的廢物和運入的填土，就不會對環境造成不可接受的不利影響。

4.5 對土地的污染

在公路周圍一些的土地用途，能造成土地污染。然而，由於所提議的擴闊方案將在現有的公路專用範圍內進行，因此該項目將不會觸及可能被污染的土地，而且所造成的影響也不會顯著。

4.6 景觀和視覺影響

整體而言，對自然景觀和視覺的影響，主要是對現有綠化路堤和路旁植物（包括大約 4,913 棵樹）的破壞。其他視覺影響則主要來自路面擴建和隔音屏障的裝置（隔音屏障全長 13,597 米，高度由 2 米至 6 米）。為了紓緩已確認的景觀和視覺影響，已建議採取改善措施，包括補償植樹和注意工程結構特別是隔音屏障的設計。環評建議隔音屏障至少是半透明的，以盡量減少對視覺的影響，另外還建議大量植樹和種植灌木（參見圖 1.4 至 1.7）。這些改善措施應可減少所造成的影響，使長期影響總體維持在可接受的水平。

4.7 文化遺產

公路沿線有多條村落，一般具有文化遺產價值。然而，所有這些村落都在不同程度上受到現有公路的建設和使用的影響。

具有文化遺物價值的地區包括位於崇正新村的一些傳統村屋和位於深涌和欖口的土地廟。由於擴闊工程不涉及額外土地的徵用，因此對這些文化遺物影響並不明顯，而且，一般的影響將可通過綠化植樹或專為減輕對自然景觀影響而合理設計的護土牆而作出改善。對欖口周圍（公路南側）的潛在滋擾，因公路北側不對稱擴闊方案

而進一步得到紓緩。

4.8 環境監察和評審（EM&A）

在公路的建設期間和使用初期，將實施 (EM&A) 計劃，包括噪音和空氣質素控制和植樹綠化。該計劃將作為核實環評研究中所作預測的機制，並防止可能對環境造成的任何未預見的不利影響。就此而言，為該開發項目制定的 EM&A 手冊，介定了受監察的各個環境參數的“行動”水平。這些行動水平低於法定限制，如果超出這些水平，即可立即採取紓緩措施，以確保不超過法定限制。

5. 結論

環評研究指出，儘管擴闊元朗公路的建議旨在紓緩預計的公路容量不足，但擴闊項目的建築及以後的使用將可能對環境造成不利影響，主要是噪音方面。然而，通過採取特定的改善措施，這些預期的影響將被控制在可接受的範圍內。