

協議編號 CE 76/2017 (HY)  
錦田公路及林錦公路餘段改善工程

環境影響評估報告: 行政摘要  
(簡要編號: ESB-310/2018)



文件編號: P1062/012

二零二零年一月

P1062/012  
二零二零年一月

協議編號 CE 76/2017 (HY)  
錦田公路及林錦公路餘段改善工程

環境影響評估報告: 行政摘要  
(簡要編號: ESB-310/2018)

## 目錄

1.0	引言.....	1-1
2.0	工程項目說明.....	2-1
3.0	環境影響評估摘要.....	3-1
4.0	環境影響評估總結.....	4-1
5.0	環境監察與審核.....	5-1
6.0	總結.....	6-1

## 圖表清單

- 圖 1.1 項目位置圖  
 圖 2.1 佔用自然保育區位置圖

## 1.0 引言

### 1.1 背景

運輸署及路政署於 2007 年建議將錦田公路及林錦公路餘段擴闊至 7.3 米寬（「原計劃」），但「原計劃」並不包括擴闊東匯路與粉錦公路之間的錦田公路至 10.3 米寬的改善工程。

環保署於 2007 年 10 月，根據《環境影響評估條例》就「原計劃」及發出環境影響評估研究概要（編號 ESB-170/2007）。

「原計劃」的環境影響評估報告於 2009 年 6 月 26 日獲環保署批准。路政署於 2012 年 4 月 10 日申請環境許可證，並由環保署於 2012 年 5 月 7 日批出（編號 EP-439/2012），但在發出環境許可證後，工程尚未展開。

根據由土木工程拓展署於 2015 年 11 月對協議編號 CE 34/2014 (CE) 「元朗錦田南初期工地平整和基礎設施工程 - 勘查研究、設計及建造」進行的交通影響評估，介乎東匯路與粉錦公路之間的錦田公路路段的行車量／容車量比率已超過 1.2。考慮到該交通影響評估的結論，運輸署認為若果實施「原計劃」（即將錦田公路的有關路段改善至標準寬 7.3 米的車道），在錦田南發展於 2031 年落成後，行車量／容車量比率仍會接近 1.2。因此，運輸署認為有需要將介乎東匯路與粉錦公路之間的錦田公路路段改善至 10.3 米寬（「新計劃」），以降低行車量／容車量比率至 1.0，從而配合計劃發展。

擬議的改善工程不包括任何屬快速公路、幹道、主要幹路或地區幹路的道路、入口之間的長度超過 800 米的行車隧道或鐵路隧道、及橋台之間的長度超過 100 米的行車橋樑或鐵路橋樑。因此，該工程並不構成《環境影響評估條例》(第 499 條) 附表 2 第 I 部的 A.1、A.7 及 A.8 類指定工程項目。但是，由於擬議道路改善工程會佔用現有自然保育區，所以本工程項目屬《環境影響評估條例》(第 499 條) 附表 2 第 I 部的 Q.1 類指定工程項目，並且需要在工程展開前取得環境許可證。

本工程預計於 2021 年初開始建設工程，並將於 2025 年中期完成，但是實際計劃將會根據項目進度進行檢討。

本工程的項目簡介（登記編號 PP-571/2018）已於 2018 年 10 月 11 日提交，以申請環境影響評估研究概要。隨後，環保署於 2018 年 11 月 22 日發出了環境影響評估研究概要（登記編號 ESB-310/2018）。

### 1.2 本行政摘要的目的

本行政摘要概述了環境影響評估報告的評估結果、建議和總結。

## 2.0 工程項目說明

### 2.1 本工程項目的目的和範圍

錦田公路和林錦公路未改善的餘段為介乎東匯路與林錦公路之間的錦田公路段及介乎錦田公路與嘉道理農場之間的林錦公路段。該未改善的餘段為寬度不合標準的雙線不分隔車路。快速的交通、急彎、隱蔽的車道、不合標準的坡度、橫向間隙不足、頻繁來往的重型車輛、行人過路設施不足以及缺乏公共交通停車位，亦帶來道路安全問題。

本工程項目的目的是將錦田公路及林錦公路的餘段改善至合乎標準寬度的雙線不分隔車路，包括相關的行人改善設施及公共交通停車位。工程項目的工地位置顯示於圖 1.1。

錦田公路和林錦公路的餘段改善路段全程大約 5.3 公里，其工程範圍如下：

- 將錦田公路（介乎粉錦公路與林錦公路）及林錦公路未改善的餘段由不合標準的雙線不分隔車路改為至少 7.3 米寬的標準行車路；
- 將錦田公路（介乎東匯路與粉錦公路）的路段改善至 10.3 米寬的行車道；
- 在兩側設置 2 米寬的行人路（如現場條件不允許，一邊 2 米寬的行人路亦可以接受），以及相關的行人改善設施、公共交通停車位和於錦田公路和錦泰路及錦田公路和橫台山散村路的主要交叉路口的右轉車道；及
- 相關斜坡及排水工程、交通輔助設施及街道照明的改造工程、園境工程等。

### 2.2 佔用自然保育區的範圍以及與現有水道相鄰的工程

因本工程的部分範圍佔用了依據相關的分區計劃大綱下定義之「自然保育區」，包括石崗分區計劃大綱圖（編號 S/YL-SK/9）及八鄉分區計劃大綱圖（編號 S/YL-PH/11），本工程項目屬指定工程項目，以下四個佔用的範圍顯示於圖 2.1a 至 2.1c：

- 錦田公路北面路段里程距離 CHB 28+70 至 CHB 30+10 之間的「自然保育區」；
- 林錦公路南面路段里程距離 CHB 44+30 至 CHB 44+80 之間的「自然保育區」；
- 林錦公路南面路段里程距離 CHB 49+00 至 CHB 52+30 之間的「自然保育區」；及
- 林錦公路北面路段里程距離 CHB 50+20 至 CHB 52+40 之間的「自然保育區」

共有 9 條路段鄰近甚至跨過現有水道，其位置如下：

- 工程項目工地西端沿靠東匯路的水道（河道化）；
- 錦田公路北面路段里相鄰 CHA 6+40 的水道（河道化）；
- 錦田公路北面路段里程距離 CHA 8+00 至 CHA 9+10 之間的水道（彎道）；
- 錦田公路北面路段里程距離 CHA 14+30 至 CHA 14+40 之間的水道（河道化）；
- 錦田公路路段里程距離 CHB 33+70（北）至 CHB 33+90（南）之間的水道（半天然）；
- 錦田公路路段里程距離 CHB 36+20（北）至 CHB 35+90（南）之間的水道（河道化）；
- 林錦公路路段里程距離 CHB 41+10（北）到 CHB 41+40（南）之間的水道（半天然）；
- 林錦公路路段里程距離 CHB 48+80（北）至 CHB 49+20（南）之間的水道（半天然）；及
- 林錦公路路段里程距離 CHB 53+20 的水道（半天然）

### 2.3 施工計劃和方法

本工程項目計劃由 2021 年開始至 2025 年完工，工程將採用常規的明挖方法，以盡量減少影響，並確保有關當局所關注的現有交通的道路安全。工程將分階段進行，並在整個施工期間保持雙程行車。



## 3.0 環境影響評估摘要

### 3.1 環境影響評估方法

環境影響評估是一個識別、評估及匯報本項目對環境帶來的影響及效益的過程，並與設計流程同步進行，以識別各項設計方案的潛在的環境影響，及納入本項目的設計、施工及運作的不同方案及緩解措施。持份者於公眾參與期間所提出的意見及建議已被考慮，並在合適情況下將其納入環評過程中，同時亦提出合適的緩解措施以避免部分潛在環境影響，或緩解影響至可接受水平。

### 3.2 空氣質素

#### 3.2.1 引言

是次研究是根據《環境影響評估程序的技術備忘錄》附件 4 和附件 12，評估施工階段和運作階段的空氣質素影響，過程中，亦參考了空氣污染管制條例（第 311 條）對固定污染源和流動污染源的空氣污染物的管制標準。

#### 3.2.2 施工階段

清理工地、挖掘工程、建築物料處理、石屎破碎及微風侵蝕都可能產生揚塵。每個進行施工位置在任何時候均應佔據項目路線長度約 50 米，並且每個施工位置之間的距離間隔應大於 600 米，每個工地面積約為 500 平方米（10 米乘 50 米）。由於工地面積較小，如依照《空氣污染管制（建築塵埃）條例》的要求去實施緩解措施，預計於施工階段並不會有塵埃的影響，再者，本工程將不會有任何產生大量塵埃的工序，如大規模建造工地或爆石，因此無需進行塵埃影響的定量評估。

以柴油發動的建築設備會排放少量二氧化硫、二氧化氮和煙霧，然而，柴油機器在適當的保養下，氣體排放將不會於施工其間構成影響。在實施《空氣污染管制（非道路移動機械）（排放）規例》的緩解措施下，建築設備的排放會相對較低，不會造成負面的空氣質素影響。

其他於附近同時進行的工程項目會各自產生塵埃，但各工程項目所產生的泥沙，數量都不足以構成嚴重的塵埃滋擾。而本工程與其他同期項目之間有一定的距離，預計不會有施工塵埃的累積影響。

儘管預計於施工階段期間，工程項目不會對空氣質素造成負面影響，是次研究報告亦建議實施緩解措施以確保工程項目符合《空氣污染管制（建築工程塵埃）規例》，而且進行施工階段的環境監察及審核，以確保於施工階段實施正確並有效的緩解措施。

本項目於施工階段將不會造成負面的空氣質素剩餘影響。

#### 3.2.3 運作階段

是次研究採用了 CALINE4 空氣分佈模型去預測本工程項目與周邊道路的汽車排放，亦測定出具有代表性的空氣敏感受體之第 19 個濃度最高的 1 小時平均二氧化氮濃度、第 10 個濃度最高的 24 小時平均可吸入懸浮粒子及微細懸浮粒子濃度、及每年平均的二氧化氮、可吸入懸浮粒子及微細懸浮粒子濃度，並以預計 2025 年的最高交通流量作為最壞情況的代表。而氮氧化物、可吸入懸浮粒子及微細懸浮粒子的汽車排放因子則以 EMFAC-HK 4.1 排放模型預測。

空氣質量評估參考了環境保護署的 PATH-2016 模擬背景污染濃度，再加上 CALINE4 的模型結果，去估算於空氣敏感受體的短期和長期累積影響。

評估結果顯示，所有具代表性的空氣敏感受體之第 19 個濃度最高的 1 小時平均二氧化氮濃度、第 10 個濃度最高的 24 小時平均可吸入懸浮粒子及微細懸浮粒子濃度、及每年平均的二氧化氮、可吸入懸浮粒子及微細懸浮粒子濃度均符合空氣質素指標。主要具代表性的空氣污染物的預測濃度總結如下。

**表 3.1 主要具代表性空氣污染物的預測濃度總結**

空氣污染物	二氧化氮濃度		可吸入懸浮粒子濃度		微細懸浮粒子濃度		香港空氣質素指標規定
	第 19 個濃度最高的 1 小時	每年	第 10 個濃度最高的 24 小時	每年	第 10 個濃度最高的 24 小時	每年	
濃度標準	200	40	100	50	75	35	
濃度 (微克/立方米)	59 - 144	11 - 30	77 - 83	33 - 35	58 - 62	23 - 25	符合

評估結果顯示，在這三種污染物中，二氧化氮是最關鍵的污染物，而可吸入懸浮粒子及微細懸浮粒子的第 10 個最高和每年平均的濃度則遠低於空氣質素指標的排放極限。

於營運階段，具代表性的空氣敏感受體預測的 1 小時及每年平均的二氧化氮、24 小時及每年平均的可吸入懸浮粒子／微細懸浮粒子濃度將會符合空氣質素指標。因此無需於運作階段進行環境監察及審核及緩解措施。

### 3.3 噪音

#### 3.3.1 引言

噪音影響是根據《環境影響評估程序的技術備忘錄》附件 5 和附件 13，評估本工程對研究區內現有、已落實和計劃的噪音敏感受體的潛在噪音影響。

#### 3.3.2 施工階段

本工程項目施工階段的主要噪音來源為機動設備的使用。本工程項目範圍並沒有任何工程安排於噪音管制時間內（所有日子的傍晚和夜間（即下午七時至翌日上午七時），以及星期日和公眾假期的所有時間），項目範圍內亦沒有撞擊式打樁工程。

各噪音敏感受體於不同的施工階段的噪音影響是根據機動設備所產生的噪音來估計。通過實施建議的緩解措施，包括良好的工地作業守則、使用優質機動設備、設置臨時隔音屏障、隔音罩及隔音布來屏蔽相對靜態的機動設備所產生的噪音以及採用其他寧靜的施工方法，預計對現有的噪音敏感受體的建築噪音影響為 43 至 75 的A 加權分貝。因此，預計工程項目不會對噪音敏感受體產生負面的建築噪音影響。然而，建議於施工階段進行環境監察及審核，以確保實施有效的緩解措施。

實施建議的緩解措施可適當地減低工程項目所產生的建築噪音影響，因此，預計本項目於施工階段將不會造成負面的噪音剩餘影響。

#### 3.3.3 運作階段

是次研究使用 RoadNoise 模型以 2040 年最高交通流量，預測各噪音敏感受體於本工程項目 300 米範圍內的所有主要道路包括錦田公路和林錦公路以車速每小時 50 公里以作估算，及一段錦田繞道以車速每小時 70 公里以作估算所構成的交通噪音水平，錦田繞道及東匯路現有的路邊隔音屏障已納入評估範圍，道路交通噪音模型中亦包括了道路路線及周圍的建築物。

研究評估了低噪音物料路面和隔音屏障等的直接噪音緩解措施，並建議在未經減低噪音的情況下，於噪音超出標準的噪音敏感受體，興建總長度約 837 米、分別最大高度為 5 米（錦田公路段）及 3 米（林錦公路段）的垂直隔音屏障，亦建議於錦田公路部分道路採用總長度約 2.1 公里的低噪音物料路面，以減低運作階段對噪音敏感受體造成的噪音影響。

預測本項目於採用噪音緩解措施後的道路交通噪音影響總結如下。

**表 3.2 預測本項目道路交通噪音影響總結**

用途	噪音標準 L <sub>101</sub> 小時 A 加權分貝	預測交通噪音 L <sub>101</sub> 小時 A 加權分貝
禮拜場所	65	74
住宅樓宇	70	64-82

在實施直接的噪音緩解措施後，雖然某些噪音敏感受體的預計總體噪音水平仍超過噪音標準，但不是直接受本項目所影響。事實上，通過擬議的直接緩解措施後，將有 565 座現有住房和 30 座計劃中的住房受益，有 106 座現有住房得到保護。由於沒有現有的噪音敏感受體符合所有間接緩解措施的三個測試標準，因此無需採用間接緩解措施。在實施噪音緩解措施後，本項目導致的道路交通噪音水平的增加是不顯著的（相比沒有本項目時，在所有的噪音敏感受體的噪音水平增加均少於 1.0 A 加權分貝）。實際上，實施噪音緩解措施後，項目上許多的噪音敏





感受體的道路交通噪音水平還要低於沒有本項目時的交通噪音水平。本項目對道路交通噪音的剩餘影響是可以接受的。

## 3.4 水質

### 3.4.1 引言

是次研究是根據《環境影響評估程序的技術備忘錄》附件 6 和附件 14，分別評估施工階段和運作階段的水質影響。

評估過程參考《水污染管制條例》（第 358 章）及相關的技術備忘錄，包括《技術備忘錄：排放入排水及排污系統、內陸及海岸水域的流出物的標準》及后海灣水質管制區和吐露港附水質管制區的《水質指標》。

本工程項目範圍內的河道包括以混凝土築砌襯層的錦田河以及數條位於嘉道理農場、凌雲寺、黃竹園、上村及錦田繞道之受污染與未受污染的溪澗。本工程項目範圍分別處於兩個水質管制區之內，分別為受有機物污染的錦田河及其支流通往后海灣；以及有潔淨支流的林村河流向吐露港。本工程項目東面大約有 60 米的路段進入了集水地區內。

環境保護署於 2017 年發佈的水質指數，林村河被評級為「優異」；而錦田河則被評為「差」。林村河和錦田河的水質分別有百分之九十五及百分之六十合符《水質指標》。

### 3.4.2 施工階段

道路擴闊和改善工程（例如擋土牆和岩土工程）的相關建築工程對水質可構成影響，主要影響來源包括：

- 一般建築活動及其地面徑流如塵埃抑制措施後的污水、車輛清洗設備及混凝土澆築的洗滌水；
- 從雨水及風侵食的表面和堆存物料的地面徑流；
- 化學物品、順滑油、溶劑及石油製品濺溢；
- 地盤工地的污水；及
- 建築工程附近的水體

鑑於工程的規模和持續時間以及在施工階段實施緩解措施，預計項目不會對水質造成重大影響。緩解措施的實施應包括在工程合同中，建議在施工期間定期進行現場檢查，以確保措施得到妥善執行。

### 3.4.3 運作階段

項目運作期間，公路上的沉積物、塵埃、重金屬和燃油會累積於路面，並經雨水流入隔沙井和排水系統，此外，項目在運作期間不會產生污水。此道路擴闊工程將會妥善計劃及改善錦田公路及林錦公路的排水系統，以便應付道路擴闊後所增加的路面排水量。在實施環境評估報告中建議的緩解措施後，預計本項目於運作階段將不會對水質構成負面剩餘影響。

## 3.5 廢物管理

### 3.5.1 引言

是次研究的廢物管理影響評估是根據《環境影響評估程序的技術備忘錄》附件 7 和附件 15 以及參考了《廢物處置條例》（第 354 章）及其附屬法例，以及環境運輸及工務局的有關通告進行。

### 3.5.2 施工階段

本工程項目產生的廢物有：搭建物料、化學廢物和一般廢物。

#### *搭建物料*

本項目由 2021 年至 2025 年的建築工程都可能產生搭建物料，估計本工程項目所產生的搭建物料之總體積約為 42,320 立方米。

所有產生之搭建物料應該在工地裡分類成惰性部分—「惰性搭建物料」包括：泥土、建築物碎料、碎石及混凝土等及非惰性部分—「非惰性搭建物料」包括：木材、紙張、塑膠及一般的垃圾等。所有惰性搭建物料、可再用的及/或可循環再造的物料應先被回收，惰性搭建物料的剩餘部分可以在屯門 38 區公眾填料接收設施循環再用，而搭建廢物可以在新界東北(打鼓嶺)堆填區處置。在堆填區及公眾填料接收設施處置的搭建廢物之體積分別為 2,690 立方米、6,660 立方米及 32,970 立方米。

在地盤工程的計劃及詳細設計將會考慮減少製造搭建物料的方法，廢物管理計劃亦包括了廢物管理系統去有效地管理及避免或減少於施工階段製造搭建物料。

為防止違法傾倒搭建物料，將會實施運載記錄制度用作監測由本工程項目所產生的搭建廢物，當貨運車運載廢料離開施工地盤時先獲得一張記錄，然後傾倒廢料於指定位置並在此張記錄裡蓋章，最後返回施工地盤。

#### *化學廢物*

施工期間，工程中的機器及設備可能製造少量化學廢物，如：去污液、溶劑、順滑油和燃料。

預期工程每月只會產生數立方化學廢物，而承辦商亦會於廢物管理計劃統計化學廢物的體積。

所有化學廢物應盡量再用或循環再造，如要棄置需經過特別處理及妥善存放再送往化學廢物處理設施或其他持牌設施。

#### *一般廢物*

地盤工友產生的一般廢物，包括食物渣滓、廢紙或空罐等，將於現場收集並妥善棄置到附近的垃圾收集點，禁止棄置一般廢物於認可設施之外的其他場所，妥善收集及處理廢物可防止廢物被風吹散、預防廢物發出惡臭或引致鼠患蟲患，廢物儲存區亦會進行定期清潔。

預計工程將聘請最多 80 名工友，以每位工友每日製造 0.65 公斤廢物計算，每日工程最多將製造 52 公斤一般廢物，並可以正常措施有效管理。在良好的廢物管理方式下，存放、處理及運送一般廢物將不會引致環境有負面影響。



項目施工階段實施緩解措施，預計不會產生重大的廢物管理影響。緩解措施的實施應包括在工程合同中，並建議在施工期間定期進行現場檢查，以確保措施得到妥善執行。

### 3.5.3 運作階段

在項目運作時，預計主要的廢物來自路邊垃圾。

路邊垃圾包括食物殘渣、廢紙、空容器等，運作階段將提供足夠的垃圾箱或回收箱，垃圾將由食物環境衛生署或有關部門收集。

由於預計項目運作產生的廢物數量有限，因此並無需要進行運作階段的廢物監察及審核。

## 3.6 生態

### 3.6.1 引言

生態影響評估是按照《環境影響評估程序的技術備忘錄》附件 8 和附件 16 中所述的生態影響評估標準和指引而進行。

陸地生態評估的範圍包括本工程項目邊界以外 500 米的所有地方和其他有機會受工程影響的地方；而水生生態評估的範圍與水質影響評估的相同，即本工程項目邊界以外 500 米的所有河道及后海灣水質管制區。

是次研究查閱了相關的文獻，並在旱季和雨季合共進行了為期 9 個月的實地生態調查，估計約百分之五十六的陸地生態評估的範圍為已發展用地（包括路邊樹木），剩餘的範圍為次生林、農地（大部分已荒廢）、灌木叢／草地、河道及人工濕地，所有調查所得的生態資源已被繪製成生境地圖。

生態調查包括陸地及水生生境以及評估範圍內的重要生境，並於 2018 年 9 月至 2019 年 5 月進行了對生境及植物、陸地哺乳類動物、鳥類、兩棲及爬行類動物、蜻蜓和蝴蝶類以及水生動物的實地生態調查。生態調查結果摘要如下。

**表 3.3 生態調查結果總結**

物種	評估範圍內記錄到的物種總數	評估範圍內記錄到的具保育價物種
生境及植物	183	牙香樹及金毛狗
陸地哺乳類動物	5	東亞家蝠、短吻果蝠及赤腹松鼠
鳥類	37	池鷺、蒼鷺、小白鷺、黑鳶、普通鷺、鳳頭麥雞、金眶鸕、青腳鸕及灰背棕鳥
兩棲及爬行類動物	5 種爬行動物 11 種兩棲動物	香港湍蛙、闊褶蛙、虎皮蛙及香港瘰螈
蜻蜓類	6	沒有
蝴蝶類	21	菜粉蝶
水生動物	16	沒有



### 3.6.2 施工階段

施工階段對生態的影響主要為生境損失、生境分裂及對具保育價值的地點和物種構成的滋擾。本工程項目的大部分範圍將涉及現有道路和路邊樹木，導致有限度的生境損失，主要的生境損失包括已發展地區以及路邊樹木，某些工程將在項目邊界內的三條河道及次生林中進行。對農地的生境損失所造成的直接影響是微不足道的，而對已發展用地（包括路邊樹木）、半天然河道以及次生林的生境損失所造成的直接影響是輕微的。由於沿現有道路的工程性質，預計本工程項目將不會因生境分裂而對生態產生負面影響。

在評估範圍內公認的具保育價值的地點包括自然保育區、林村郊野公園和八鄉古廟風水林，本工程項目並不會直接影響郊野公園和風水林，而對自然保育區造成的潛在影響將僅限於種植了常見路邊樹木的噴混凝土斜坡、混合林地邊緣以及佈滿草本植物、常見樹木及灌木的斜坡，這些地區的生態價值相對較低，因此，對自然保育區的生態影響是輕微的。

由於工程期間將會實施保護措施以避免影響現有道路旁的土沉香，因此對土沉香的直接生態影響是輕微的。另外，在工程項目邊界內記錄到的具保育價值鳥類能移動，因此工程不會對牠們有直接影響。

在沒有緩解措施下，因施工活動的干擾及水質變化而造成的間接影響是輕微的。

建議於施工階段，無需進行生態監察，但建議需由具經驗的生態學家進行定期地盤檢查，以確保緩解措施有效。

### 3.6.3 運作階段

在運作階段，車流量預計不會增加，而且也不會因為道路殺傷而導致動物直接死亡。運作階段的道路交通是對野生生態的主要滋擾，因現存的公路已有交通流量，而受關注的野生生態都遠離路邊，預計將不受到影響。此外，運作階段的交通噪音不會因現有條件而產生重大變化。由於本項目不會導致河流改道及生境分裂，預計對水文不會造成變化。因此，本工程項目的運作階段對生態的影響是微不足道的。



## 3.7 土地污染

### 3.7.1 引言

土地污染評估是按照《環境影響評估程序的技術備忘錄》附件 19《文化遺產及其他影響場所影響評估指南》的第 3 節進行。

### 3.7.2 土地污染評估

土地污染評估審查了項目範圍內具潛在土地污染的土地使用情況，評估包括對未來土地用途的潛在影響進行文獻研究、實地調查、建議實地勘測，及對未來土地用途的潛在影響。

評估一共確定了 44 個具有潛在污染的場地，其中 90% 以上的潛在污染場地目前被用作車輛維修/拆除的工場和露天倉庫。

因所有具潛在土地污染的場地都無法進入，所以只能於現場外圍進行初步場地評估。位於項目範圍內具潛在土地污染的面積只有少部份，而一般常用的土地整治方法已能處理這些潛在的土地污染物，因此土地污染所導致不可克服的影響並不太可能。

日後於具潛在土地污染的場地以及項目範圍內的其他區域需要進行重新評估，以評核任何土地使用變化可能引起的潛在土地污染問題，重新評核後的結果將會被呈報於補充污染評估計劃書內，並於實地勘測前提交予環境保護署審批。當補充污染評估計劃書被批准後及完成實地勘測後，勘測結果將公佈在污染評估報告，包括現場調查採樣和測試結果，提交予環境保護署同意。若結果確認有污染存在，將編製整治計劃書並建議相關整治方法，並於整治工程施工前提交予環境保護署同意。當完成整治工程，將編製整治報告以證明已完成清理工作是足夠，提交予環境保護署同意，在整治報告取得同意之前，將不得進行施工。

## 3.8 景觀與視覺

### 3.8.1 引言

施工階段及運作階段的景觀與視覺影響評估是根據《環境影響評估程序的技術備忘錄》附件 10 和附件 18 及 GN 8/2010 所載的準則及指引而進行。景觀影響評估的研究範圍會包括本工程項目邊界以外 100 米的地方，而視覺影響評估的研究範圍則為能以視覺看到本工程項目之所有範圍。

是次研究提出了若干景觀緩解措施以改善對景觀及視覺所造成的影響，當實施緩解措施後，本工程項目將會融入現存的景觀及視覺情況。緩解措施包括小心設計的工程方法以減少對道路走廊現存的景觀資源及對附近居民、車輛乘客及行人的視覺景象帶來潛在的影響，而現存排列在公路的樹木對道路走廊的景觀情況及用作視線阻隔道路與景觀敏感受體都十分重要。另一項重要的景觀緩解措施是種植新原生樹木去修復甚至提昇生態價值、美化景觀及視覺景象。

### 3.8.2 計劃及發展管制綱領下影響

工程範圍將會觸及景觀與視覺影響評估所提及的分區計劃大綱圖，包括錦田北分區計劃大綱圖(S/YL-KTN/9)、錦田南分區計劃大綱圖(S/YL-KTS/15)、八鄉分區計劃大綱圖(S/YL-PH/11)、石崗分區計劃大綱圖(S/YL-SK/9)及林村分區計劃大綱圖(S/NE-LT/11)之當中的部分土地用途地帶，如鄉村式發展、住宅(丙類二)、住宅(丁類)、休憩用地、政府、機構或社區、其他指定用途、自然保育區、自然保育區(一)、露天貯物、農業、工業(丁類)及綠化地帶。

擬議的道路改善工程不會直接影響自然保育區和綠化地帶，然而，因行車道擴闊及提供行人徑，工程將有限度損失上述土地用途地帶的面積，包括鄉村式發展、住宅(丙類二)、住宅(丁類)、休憩用地、政府、機構或社區、露天貯物、農業、其他指定用途及工業(丁類)。擬議的緩解措施包括路邊種植、補償植樹和綜合設計方法，將進一步促進擬議項目在主要農村/半鄉村景觀中的景觀和視覺整合。

### 3.8.3 景觀影響

#### 景觀資源

因本工程項目範圍局限於現存的道路走廊，預計研究範圍內的主要景觀資源，包括 LR6 已發展的鄉郊土地、LR7 草地/灌叢(馬賽克式)及 LR8 人工水道及 LR9 空地及運動場，剩餘影響由施工階段至運作第一日將為輕微至微不足道；而十年後當緩解措施成熟，剩餘影響更微不足道。而 LR1 主要道路走廊、LR2 農地、LR4 住宅及 LR5 山邊木林於施工階段至運作階段的第一天將會有中度至輕微負面影響，而十年時間緩解後，只會有輕微的影響。損失 LR3 路旁植林區於施工階段會造成顯著影響，但在實施緩解措施後在運作階段只造成輕微負面影響。

#### 景觀特色區

研究範圍內的景觀特點為低地住宅區，包括私人住宅和鄉村住宅、廢棄的農地及露天貯物，這些地區被有樹木和灌木林的高地包圍，而本工程項目的計劃書中指出要透過審慎的設計和實行去盡量保留原有的景觀特色，方法包括保存現有樹木、設立種植新樹及灌木林及設計美化工程，改善景觀特色。

LCA1 彭家村低地郊區及低層住宅景觀、LCA2 錦田低地郊區景觀及 LCA10 觀音山混合用途郊區周邊景觀於施工階段將會有輕微的負面影響，隨著緩解的種植成熟，在運作階段第十年的影響則微不足道。

因接近工程範圍，LCA3 石崗軍營景觀(石崗)、LCA4 錦田人工水道景觀、LCA5 石崗低地郊區景觀、LCA6 林村郊野公園山邊景觀、LCA7 上村低地郊區景觀、LCA8 石崗軍營景觀(石崗村)、LCA9 觀音山高地景觀及 LCA12 橫台山村景觀於施工及營運階段將會有輕微的影響。

道路改善工程直接影響 LCA11 錦田公路及林錦公路走廊，施工階段將會有顯著的影響。緩解措施包括於道路兩旁種植新樹，令影響於運作階段能減至中度。

#### 現存樹木的影響

從樹木普查中，項目範圍內一共記錄了 2049 棵樹木，當中包括 1199 棵位於道路兩旁的樹木以及兩組共 850 棵的樹木群。

根據現有的工程設計資料，共 1250 棵樹木不會與道路擴闊工程有直接衝突，並將保留在原址。在適當考慮樹木的現有狀況後，包括大小、健康、形態、舒適度值以及移植後的生存機會，43 棵樹被認為適合移植，而 756 棵樹將需要被移除。

擬議的工程設計經過仔細考慮，以盡量保留更多的現存樹木。調查發現的樹木大多數都是種植的觀賞植物和速生外來品種，亦沒有在古樹名木冊上已登記或有資格登記的樹木。樹木的損失將以植樹作為補償，以 1 比 1 的比例種植不低於 756 棵的重標準樹（樹木胸徑不小於 10 厘米）。

### 3.8.4 視覺影響

因本工程的規模及性質，對相關的視覺敏感受體會構成輕微負面視覺影響。大部份村落的景色僅限於周邊的房屋，置身較入位置的房屋景觀更會被周邊的房屋和植被所阻擋。主要受影響有兩個組別，分別為使用道路的駕駛人士和行人，以及附近受到主要工程包括擴闊道路、建造隔音屏障及斜坡工程的民居。

於運作階段第一天，因工程的範圍，對道路使用者及行人會有中度的剩餘影響，待竣工十年後（即補償種植的樹木開始成熟），剩餘影響將緩解至輕微。雖然有緩解措施去改善及舒緩持續的影響，但視覺敏感受體已為現存公路走廊定下較低的視覺美化價值，所以改變並不明顯。

視覺敏感受體的民居位於工程範圍的邊界，景觀為錦田公路及林錦公路，施工及運作階段第一天和十年後都會受到中度的影響。

其他視覺敏感受體如上班者、行山人士及康樂設施使用者，位於空曠地方時，因現時的景觀特色及他們只會見到小部份的工程，他們於運作階段第一天和十年後也只會受到輕微至微不足道的影響。

### 3.8.5 剩餘影響

#### 剩餘景觀影響

儘管進行了周密的計劃，本工程項目仍會影響路邊樹木，因此本項目提出了一個全面的植樹計劃，不僅可以補償現有植被的損失，而且還可以提高道路走廊的景觀和視覺舒適度。考慮到道路走廊現有條件的性質和擬議的緩解措施，相信擬議道路改善工程不會對景觀特色和資源造成永久性影響，因此，實施緩解措施後，剩餘景觀影響是可接受的。

#### 剩餘視覺影響



由於本工程項目被視覺敏感受體大幅度屏蔽，本項目對其視覺環境和視覺舒適度的干擾程度將會很低，令人愉悅的隔音屏障設計、適當處理的擋土牆和斜坡以及路邊種植等緩解措施，進一步提高視覺舒適度，因此，採用適當的緩解措施後，剩餘的視覺影響是可接受的。



## 4.0 環境影響評估總結

### 4.1 引言

本項目評估了於施工及運作階段所產生的潛在環境影響，本環境影響評估研究涵蓋的環境方面包括：

- 空氣質素影響
- 噪音影響
- 水質影響
- 廢物管理影響
- 生態影響
- 土地污染
- 景觀及視覺影響

綜觀整個項目發展及設計的其中一個主要考慮為避免對環境造成影響。主要已避免的環境問題及受到保護的敏感區域總結如下。

### 4.2 已避免的環境問題及受到保護的敏感區域總結

#### 空氣質素影響

適當實施緩解措施可減少建築揚塵的影響，受緩解措施保護的人口包括距離項目邊界 500 米內的所有空氣敏感受體，包括沿錦田公路和林錦公路的居民、禮拜場所、辦公室、公園和老人中心。汽車排放所產生的累積空氣質素對具代表性的空氣敏感受體的影響將符合空氣質素指標。

#### 噪音影響

適當實施緩解措施可保護在距離項目邊界 300 米內的所有具代表性的現有噪音敏感受體，使其免受機動設備的建築噪音影響。受保護的噪音敏感受體包括沿錦田公路和林錦公路的居民、禮拜場所和老人中心。本研究評估了直接噪音緩解措施，例如低噪音物料路面和垂直噪音屏障，以減少道路交通噪音影響，受惠的噪音敏感受體包括沿錦田公路和林錦公路的居民、禮拜場所和老人中心。

#### 水質影響

本項目對水敏感受體的主要影響將是地面徑流，可以通過採取適當的緩解措施來減少徑流。受保護的水敏感地區包括項目東端的集水區、嘉道理實驗農場、凌雲寺、黃竹園、上村和錦田繞道附近的溪澗；以及橫台山紅毛潭、石崗軍營和錦田河附近的明渠。

#### 生態影響

適當實施緩解措施可減低施工對周邊的生境，例如附近的水體、野生動植物及其棲息地，造成的干擾和工地徑流。

#### 土地污染

日後於具有潛在污染的場地以及項目範圍內的其他區域需要進行重新評估，以評核任何土地使用變化可能引起的潛在土地污染問題，重新評核後的結果將會被呈報於補充污染評估計劃書

內，並於實地勘測前提交予環境保護署審批。當補充污染評估計劃書被批准後及完成實地勘測後，勘測結果將公佈在污染評估報告，包括現場調查採樣和測試結果，提交予環境保護署同意。若結果確認有污染存在，將編製整治計劃書並建議相關整治方法，並於整治工程施工前提交予環境保護署同意。當完成整治工程，將編製整治報告以證明已完成清理工作是足夠，提交予環境保護署同意，在整治報告取得同意之前，將不得進行施工。

### 景觀及視覺影響

根據初步的樹木調查，估計本項目將保留 1250 棵樹木、移植 43 棵樹木及移除 756 棵樹木。基於項目範圍，與工程有直接衝突的樹木主要位於錦田公路及林錦公路道路兩旁。樹木的損失將以植樹作為補償，以 1 比 1 的比例種植不低於 756 棵的重標準樹（樹木胸徑不小於 10 厘米）。

環境影響、評估方法、假設和局限性均於環境影響評估報告附錄 13.1 及 13.2 中詳細闡述。

## 4.3 替代方案的考慮及緩解措施

擬議工程項目旨在將現有的道路改善為標準道路，並考慮了以下方面的備選方案：

- 路線；
- 設計；
- 施工方法；和
- 施工程序

因應路線和設計方面，擬議的工程旨在將現有不合標準的道路改善為標準道路。工程所包括的錦田公路及林錦公路的路段為郊區道路，不少現有道路旁的發展均須要該道路出入。為了減低對現有路邊發展的影響，建議的道路路線會與現有道路路線緊密相連。路線及設計是根據盡量減少土地佔用和環境影響的原則所進行。修建一條新道路或離線改道並不是最佳可行的選擇之一，尤其是修建一條新道路，這將會導致額外的土地佔用，並在新道路建設期間和之後給現有環境帶來不良影響。因此，在錦田公路及林錦公路的路段不宜採用其他替代路線及設計。

至於施工方法和施工程序方面，現有的錦田公路和林錦公路是連接元朗，粉嶺及大埔的主要道路，並主要供錦田居民使用。為了盡量減少在實施臨時交通措施期間所造成的交通影響，工程會直接將現有路段重建及改善，並不會涉及複雜的施工程序。每一個施工範圍大約為 50 米長及各自相距 600 米，沿錦田公路和林錦公路分階段進行。由於工程是典型的道路改善工程，現有錦田地區的郊區道路改建工程應採用常規的明坑挖掘施工方法。

鑑於目前繁忙的交通和在繁忙時間可能發生的交通擠塞情況，採用這種施工方法雖然施工週期較長，但不會形成複雜的臨時交通措施，而且對現有路邊發展的干擾也較小。另外，使用這種施工方法可以減少受影響的樹木數量和臨時受影響的土地數目。總括而言，以上的施工方法和施工程序是最具成本效益，以及會將對交通和公眾的不利影響減至最低。

此外，以下所考慮的措施亦最大程度地減低對環境的影響：

### 林錦公路距離 CHB 43 + 90 和 CHB 49 + 30 之間的路段：

方案甲是向北拓寬道路，以最大程度地減少佔用兩個自然保育區。方案乙是向南拓寬。在考慮了兩個方案的細節，並進行了詳細比較，方案甲被採用作為首選方案。評估結果的簡要概述如下：

- i) 方案甲減少佔用兩個自然保育區，林錦公路從 CHB 44 + 30 到 CHB 44 + 80 和 CHB 49 + 00 到 CHB 49 + 30 區域以南的兩個自然保育區僅受到輕微佔用。但是，相關的自然保育區分別位於林地邊緣和部分已噴混凝土，因此，對潛在的生態影響較低。詳細的生態影響評估在環境影響評估報告的第 7 節中。
- ii) 除了減少對自然保育區的侵害外，方案甲的另一個優點是需要佔用較小的私人土地面積。

林錦公路距離 CHB 48 +00 和 CHB 48 + 80 之間的路段:  
 擬建的南邊行人路將可保留該處現有的路旁樹木。

林錦公路距離 CHB 49 +10 和 CHB 50 + 20 之間的路段:  
 選擇的方案可改善行車道和行人路，但行車道會稍微向北移動。這樣的安排是為了使林錦公路距離 CHB 49 +10 和 CHB 50 + 20 之間的路段南面的自然保育區受到的影響減低。此外，考慮到受影響的南面行人路可能涉及的大範圍岩土工程，向北移動的方案亦可以減少浪費，噪音，空氣質量，景觀和視覺影響。

錦田公路及林錦公路將予改善的部分為郊區道路，亦為很多路邊居民及發展項目提供便利。因此，建議的道路路線盡可能與現有路線保持一致。此外，擬議的道路路線的設計是基於盡量減少土地佔用和環境影響的原則，提出了兩個方案。

在建議的兩個方案中，選擇方案甲是因為它對當地社區的影響較小，並且涉及規模較小的工程，從而在施工階段對減低對環境的影響。儘管方案甲會稍微佔用自然保育區，但相關區域是一條已鋪路面並有路旁樹木的行人路，因此對潛在的生態影響較低。

#### 4.4 主要的公眾意見和回應總結

環境影響評估研究已適當地重新考慮了與綠色團體和公眾進行磋商後獲得的意見，並將其納入項目的設計和施工中。

本工程項目就項目介紹，分別於 2019 年 4 月和 5 月與錦田和八鄉鄉事委員會及於 2019 年 7 月與元朗區議會和大埔區議會舉行會議，鄉事委員會和以及交通運輸委員會成員均支持擬議項目。



## 5.0 環境監察與審核

是次研究就本工程項目制定環境監察與審核計劃。環境監察與審核的具體要求，均於「環境監察與審核手冊」中詳細闡述。

該環境監察與審核計劃提供檢查各項建議的緩解措施的成效及相關法定準則的符合度應採取的管理行動，從而確保本項目在施工和運作階段產生的環境影響是可接受的。

## 6.0 總結

本環境影響評估已就環境影響評估研究概要（登記編號 ESB-310/2018）及《環境影響評估程序的技術備忘錄》進行評估，確認了錦田公路及林錦公路餘段改善工程的環境可接受性。是次環境影響評估對錦田公路及林錦公路餘段改善工程在施工和運作階段可能造成的環境影響，提供了有關其影響性質和範圍的資訊。環境影響評估亦在有需要的地方建議了適當的緩解措施，以確保本工程項目能夠符合相關的環境法例和標準。

總括而言，在實施緩解措施的情況下，預計本工程項目造成的環境影響將是可接受的，並不會對人口和環境敏感受體造成負面影響。

環境影響評估報告內已闡述各項建議緩解措施的實施時間，環境監察與審核計劃亦可監察及確保各項建議緩解措施的成效。