擬議 132kV 電纜安裝工程連接河套西變電站及現有粉嶺至米埔 132kV 線路

項目簡介

2021 年 6 月 17 日

項目編號：0520112

The business of sustainability

文件詳情	以下詳情會自動顯示於封面及主頁頁腳。 注意：切勿刪去本表。
文件標題	擬議 132kV 電纜安裝工程連接河套西變電站及現有粉嶺至米埔 132kV 線路
文件副標題	項目簡介
項目編號	0520112
日期	2021 年 6 月 17 日
版本	8.0
撰寫者	Pako Yu
客戶名稱	中華電力有限公司

文件編製記錄

				ERM approval to issue		
版本	修訂編號	撰寫者	審閱者	姓名	日期	備註
初稿	1.0	Pako Yu	Mandy To	Terence Fong	5.3.2020	-
修訂	2.0	Pako Yu	Mandy To	Terence Fong	5.5.2020	-
修訂	3.0	Pako Yu	Mandy To	Terence Fong	28.9.2020	-
修訂	4.0	Pako Yu	Mandy To	Terence Fong	18.11.2020	-
修訂	5.0	Pako Yu	Mandy To	Terence Fong	27.11.2020	參考環保署意見
修訂	6.0	Various	Mandy To	Terence Fong	24.02.2021	參考漁護署意見
修訂	7.0	Various	Mandy To	Terence Fong	12.04.2021	參考漁護署意見
修訂	8.0	Various	Mandy To	Terence Fong	17.06.2021	

簽署頁

2021 年 6 月 17 日

擬議 132kV 電纜安裝工程連接河套西變電站及現有粉嶺至米埔 132kV 線路

項目簡介

Terence Fong
合夥人

香港
九龍紅磡德豐街 18 號
海濱廣場 1 座
25 樓 2509 室

© Copyright 2021 by ERM Worldwide Group Ltd and / or its affiliates ("ERM").
All rights reserved. No part of this work may be reproduced or transmitted in any form,
or by any means, without the prior written permission of ERM

目錄

1. 基本資料 1
1.1 工程項目名稱 1
1.2 工程項目倡議人名稱 1
1.3 工程項目的目的和性質 1
1.4 電纜鋪設路線的考慮 1
1.4.1 可能的電纜鋪設路線 1
1.4.2 選定的電纜鋪設路線 2
1.5 本工程項目的位置和規模及項目工地簡史 2
1.5.1 建議路線（指定工程項目） 2
1.5.2 建議相關路線（非指定工程項目） 3
1.6 本工程項目簡介所涵蓋的指定工程項目 4
1.7 聯絡人姓名及電話號碼 4
2. 規劃大綱及計劃的執行 5
3. 周圍環境的主要元素 6
4. 對環境可能造成的影響 7
4.1 主要工程活動 7
4.1.1 施工階段 7
4.1.2 營運階段 7
4.2 潛在環境影響摘要 7
4.3 空氣質素 8
4.4 噪音 8
4.4.1 基線情況 8
4.4.2 噪音敏感受體 8
4.4.3 施工階段 9
4.5 水質 11
4.5.1 基線情況和水質敏感受體 11
4.5.2 建築工程及相關水質影響的評估 12
4.6 廢物管理 13
4.7 生態 14
4.7.1 生態基線情況 14
4.7.2 潛在生態影響 17
4.8 景觀和視覺 21
4.9 其他影響 21
5. 保護措施及其他影響 21
5.1 施工階段 21
5.1.1 空氣質素 21
5.1.2 噪音 22
5.1.3 水質 22
5.1.4 廢物管理 22
5.1.5 生態 22
5.2 營運階段 25
6. 總結 25
7. 使用先前通過的環評報告 25

附件清單

附件 A 施工噪音影響
附件 B 生態基線情況
附件 C 於世歌路和惇裕路拍攝的照片

1. 基本資料

1.1 工程項目名稱

本工程項目的名稱是「擬議 132kV 電纜安裝工程連接河套西變電站及現有粉嶺至米埔 132kV 線路」（以下簡稱「本工程項目」）。

1.2 工程項目倡議人名稱

中華電力有限公司（以下簡稱「中電」）。

1.3 工程項目的目的和性質

城市規劃委員會於 2017 年 6 月公佈新擬訂的落馬洲河套區分區計劃大綱圖初稿。根據這個計劃，落馬洲河套區在全面發展後，區內的規劃工作／學生人口會達 50,000 至 53,000 人。按照環境影響評估條例的要求而草擬的「落馬洲河套地區發展環境影響評估報告」（登記冊編號 AEIAR-176/2013），於 2013 年 10 月獲環保署通過，並於 2013 年 11 月 22 日獲發環境許可證（編號 EP-477/2013）。由於人口增加，以及新分區計劃大綱圖的相關發展，該區的電力需求將會增加。預計最終需求量約達 150MVA。有鑑於此，中電建議建造河套西變電站（落馬洲河套區發展計劃的一部份），並裝設兩個 132/11kV 50MVA 變壓器。為了配合落馬洲河套區的發展規劃，預計該變電站會於 2026 年啟用。

本項目所涉及的工程包括裝設兩條電纜（輸出和輸入的電纜），把現時連接粉嶺和米埔變電站的兩條現有電纜與擬建的河套西變電站連接起來。河套西變電站的建設，不在本指定工程項目範圍內。

有關電纜鋪路線的考慮，均於***第 1.4 節***闡述。被選定的電纜鋪設路線，則展示於***圖 1.1a*** 和 ***1.1b***（全長約 6.6 千米）。有部份擬建電纜的纜段位於落馬洲河套區自然保育區和新田自然保育區內。有關這些保育區的位置和附近地區的土地用途，請參閱***圖 1.2***。

1.4 電纜鋪設路線的考慮

1.4.1 可能的電纜鋪設路線

一如***第 1.3 節***所述，為了把現時連接粉嶺和米埔變電站的兩條現有電纜，與擬建的河套西變電站連接起來，需要鋪設輸出和輸入的電纜。***圖 1.1a*** 展示了下列三條可選路線（按從東至西的順序）：

可選路線 1 – 沿落馬洲路和下灣村路

可選路線 2 – 沿新深路、世歌路和邊界道路

可選路線 3 – 沿新田村路、惇裕路和邊界道路

可選路線 1

根據土木工程拓展署的資料，現時已經在落馬洲河套區工程項目中按照合約 YL/2017/03 號 (1) 的規定，沿著落馬洲路和下灣村路建造通往落馬洲河套區的臨時通道。該項工程於 2018 年 6 月動工，並預計於 2021 年底竣工。在土木工程拓展署的承建商完成土方工程後，中電的承建商便會進行電纜鋪設工程。由於落馬洲路和下灣村路沿線的地底有很多公用設施，因此，只能容納從粉嶺電纜系統連接至河套西變電站的 132kV 輸入電纜。換言之，如不佔用私人土地，「道路」區內沒有足夠空間容納輸入和輸出電纜。在***第 1.5.1.2 節***闡述的水平定向鑽挖法所使用的管頂法／非挖掘技術，能夠使用的最長距離只有約 200 米，一般只適用於直線的電纜路線，而且需要在非挖掘路線的兩端有較大的工作坑。這兩項條件，本項目的施工地點都不具備。每項非挖掘工程通常需時 1.5 年。若有多個纜段需要進行水平定向鑽挖，便難以準時完成工程。例如，若需進行兩輪水平定向鑽挖，便需時 3 年。此外，實地勘察顯示，沿線並沒有足夠空間安排大型工作坑。鑑於可選路線 1 在技術上會受限制，亦可能令河套區未能及時獲得供電，因此，在可選路線 1 上，不能以頂管法／非挖掘技術來安裝所有電纜。

(1) 落馬洲河套地區發展 – 土地除污及前期工程（https://www.cedd.gov.hk/tc/our-projects/major-projects/index-id-69.html）。

Legend 圖例

- Proposed Route (DP)
  擬建路線 (DP)
- Proposed Route (DP) (No-dig)
  擬建路線 (DP) (無坑挖掘)
- Proposed Associate Route (Non-DP)
  擬建副路線 (Non-DP)
- Roads Works to be Constructed by CEDD
  由土木工程拓展署負責的道路工程
- Ho To West Substation
  河套西變電站
- San Tin East Main Drainage Channel
  新田東排水道

Sham Chun River 深圳河
(Shenzhen He)
Lok Ma Chau Station 落馬洲站
San Sham Road 新深路
Ha Wan Tsuen 下灣村
M2-S1
M2-S2
M2-S3
M2-S4
M2-S5
M2-S6
M2-S7
M1-S1
F1-S1
F1-S2
F1-S3
NO-DIG
Western Route (Proposed Route)
Cable circuits turn out from Ho To West Substation
西邊電纜從河套西變電站伸延
CLP to install cable upon road formation works completed by CEDD
由土木工程拓展署負責的道路工程
Ha Wan Tsuen Road 下灣村路
Border Road
Lok Ma Chau 落馬洲
Lok Ma Chau Police Station 落馬洲警署
Ha Wan Fisherman San Tsuen 下灣漁民新村
Lok Ma Chau Control Point 落馬洲管制站
Pun Uk Tsuen 潘屋村
Lok Ma Chau Road 落馬洲路
Chau Tau West Road 洲頭西路
Chau Tau 洲頭
Eastern Route (Proposed Route)
Cable circuits turn in Ho To West Substation
東邊電纜轉向河套西變電站
Sam Po Shue 三寶樹
Tuen Yu Road 環裕路
Sai Kwo Road 世貿路
Inbound Cargo Examination Building 入境貨物檢查大樓
San Tin 新田
Connect to existing circuits 連接現有電纜
To existing Fanling Substation 往現有的粉嶺變電站
San Tin Tsuen Road 新田村路
The Boxes 新田購物城
San Tin Interchange 新田交匯處
Connect to existing circuits 連接現有電纜
Wing Ping Tsuen 永平村
To existing Mai Po Substation 往現有的米埔變電站

N
Metres 米
0 250 500

Figure 1.1a
圖1.1a

Alignment of the Proposed Cable Routes
擬建電纜路線

File: T:\GIS\CONTRACT\0520112\mxd\0520112_Proposed_Cable_Route_v2_bil.mxd
Date: 20/5/2021

Environmental Resources Management
ERM

Legend 圖例

- Proposed Route (DP)
  擬建路線 (DP)
- Proposed Route (DP) (No-dig)
  擬建路線 (DP) (無坑挖掘)
- Roads Works to be Constructed by CEDD
  由土木工程拓展署負責的道路工程
- Ho To West Substation
  河套西變電站
- San Tin East Main Drainage Channel
  新田東排水道

Western Route
(Proposed Route)
Cable circuits turn out from
Ho To West Substation
西邊電纜從河套西變電站伸延

Sham Chun River 深圳河
(Shenzhen He)
Lok Ma Chau Station 落馬洲站
Ha Wan Tsuen 下灣村
San Sham Road 新深路
Ha Wan Tsuen Road 下灣村路
Border Road
Lok Ma Chau 落馬洲
Lok Ma Chau Police Station 落馬洲警署
Ha Wan Fisherman San Tsuen 下灣漁民新村
Lok Ma Chau Control Point 落馬洲管制站
Pun Uk Tsuen 潘屋村
Chau Tau 洲頭
Chau Tau West Road
Lok Ma Chau Road 落馬洲路
Sai Kwo Road 世貨路
Tuin Yu Road 傳裕路
Inbound Cargo Examination Building 入境貨物檢查大樓
Sam Po Shue 三寶樹
San Tin 新田
San Tin Tsuen Road 新田村路
The Boxes 新田購物城
San Tin Interchange 新田交匯處
Wing Ping Tsuen 永平村

N
Metres 米
0 250 500

Figure 1.1b
圖1.1b

Designated Project Portion of the Proposed Cable Routes
指定工程項目範圍內的擬建電纜路線

File: T:\GIS\CONTRACT\0520112\mxd\0520112_Proposed_Cable_Route_DP_v2_bil.mxd
Date: 20/5/2021

Environmental Resources Management
ERM

Legend 圖例

- Proposed Route (DP)
  擬建路線 (DP)
- Proposed Route (DP) (No-dig)
  擬建路線 (DP) (無坑挖掘)
- Proposed Associate Route (Non-DP)
  擬建副路線 (Non-DP)
- Roads Works to be Constructed by CEDD
  由土木工程拓展署負責的道路工程
- Ho To West Substation
  河套西變電站
- Wetland Conservation Area (WCA)
  濕地保育區
- Wetland Buffer Area (WBA)
  濕地緩衝區

Outline Zoning Plan

分區計劃大綱圖

- Agriculture (AGR)
  農業
- Conservation Area (CA)
  自然保育區
- Government / Institution / Community (G/IC)
  政府、機構或社區
- Green Belt (GB)
  綠化地帶
- Open Space (O)
  休憩用地
- Open Storage (OS)
  露天貯物
- Other Specified Uses (Amenity Area) (OU(A))
  其他指定用途 (美化市容地帶)
- Other Specified Uses (OU)
  其他指定用途
- Undetermined (U)
  未決定用途
- Village Type Development (V)
  鄉村式發展

Sham Chun River 深圳河
(Shenzhen He)
Ha Wan Tsuen 下灣村
Wetland Buffer Area 濕地緩衝區
Lok Ma Chau 落馬洲
Lok Ma Chau Police Station 落馬洲警署
Lok Ma Chau Control Point 落馬洲管制站
Ha Wan Fisherman San Tsuen 下灣漁民新村
Pun Uk Tsuen 潘屋村
Chau Tau 洲頭
Inbound Cargo Examination Building 入境貨物檢查大樓
Wetland Conservation Area 濕地保育區
San Tin 新田
San Tin Interchange 新田交匯處
The Boxes 新田購物城
Wing Ping Tsuen 永平村
N
Metres 米
0 250 500

Figure 1.2
圖 1.2

Conservation Area and Land Use of the Surrounding Environment
四周環境的自然保育區及土地用途

File: T:\GIS\CONTRACT\0520112\mxd\0520112_OZP_v2_bil.mxd
Date: 20/5/2021

Environmental Resources Management
ERM

可選路線 2

根據土木工程拓展署所確定的資料，當落馬洲河套區發展計劃的第一組主要工程在 2021 年下半年至 2026 年底進行時，會以世歌路作為拖運材料的道路。這個時間安排與中電打算於 2024 年第三季開始運作的計劃有衝突。這個啟用日期不能延誤，否則便沒法向落馬洲河套區的河套西變電站供電。世歌路是一條狹窄小路，兩旁均有樹木生長。因此，若不佔用私人土地，「道路」區便沒有足夠空間讓重型貨車來往行駛，而同時進行明槽建造工程。可選路線 2 與可選路線 1 相若，不能以管頂法／非挖掘技術來安裝所有電纜。***附件 C*** 展示了世歌路的照片。

可選路線 3

路線 3 會用於鋪設 132kV 的輸出電纜。若與惇裕路和世歌路相比，惇裕路和新田村路比較寬闊；而且行人路和行車路都有路面鋪築。所以有關的工程可以在有鋪築的範圍進行，而無需砍伐樹木。惇裕路西側的現有樹木可以發揮屏障作用，為西面的魚塘隔阻工程的影響。***附件 C*** 展示了惇裕路的照片。建造工程會採用明槽挖掘法，若需要的話，當中只有一段會採用非挖掘／水平定向鑽挖法進行。有關詳情，請參閱第 1.5.1.1 和 1.5.1.2。可選路線 3 與可選路線 1 相若，不能以管頂法／非挖掘技術來安裝所有電纜。

1.4.2 選定的電纜鋪設路線

基於上述原因，可選路線 1 和可選路線 3 分別被選定為輸入和輸出電纜的鋪設路線（見***圖 1.1a***）。

1.5 本工程項目的位置和規模及項目工地簡史

圖 1.1a 所示，是河套西變電站的擬議輸入和輸出電纜的走線。

1.5.1 建議路線（指定工程項目）

建議路線（指定工程項目）是指位於落馬洲河套區自然保育區內的輸出電纜（見***圖 1.1b*** 和 ***1.2***.）。建議路線（指定工程項目）全長約達 2.4 千米。

1.5.1.1 沿建議路線（指定工程項目）以管段建造擬議電纜系統

中電會沿著建議路線（指定工程項目）進行挖掘、管段建造、電纜鋪設和復原工程（見***圖 1.1a*** 和 ***1.1b***）。

鋪設於建議路線（指定工程項目），電纜管段安裝/鋪設電纜需要開挖約為 1.6 米至 2 米闊。纜槽兩側，各需額外加挖一條闊 0.5 米的坑道，以便架設圍欄。***圖 1.3*** 展示了典型管道段落的剖面圖。在自然保育區內的電纜，會沿著現有的通道或路面鋪設（請參閱***圖 1.2***）。在鋪設工程中，還會把保護 132kV 電纜系統的光纖訊號電纜，也沿著管道段落一起鋪設。一般意見認為，管段法是最常用和最具成本效益的地下公用設施安裝方法。它需要先進行工地清理、路面揭破（若適用）和挖掘等工程，然後才鋪設電纜。在完成有關工程後，會對管段進行回填，並恢復至原來狀態。

整條電纜會被分為多個纜段，並會分階段施工。每個纜段長約 450 米，並會再細分為不超過 30 米長的多個工段。在同一時間，最多只會有兩個工段同時進行工程。所以，在整個施工階段的任何時間，最多只會有 60 米長的工地範圍被圍起，以免阻礙野生動物自由進出。每個工段的挖掘工程通常都會在兩個星期內完成。具體時間，視乎該工段的土地情況和現有地下公用設施的數量而定。在進行挖掘工程時，不會同時進行建造工程。每個工段的工程包括挖掘工程、管段安裝和復原工程。工程將重複進行，直至完成同一段的管段安裝。電纜安裝將會在該段安排。當兩個相鄰部分的電纜鋪設完成後，將會進行電纜連接。

施工區會被限制在擬議電纜兩側各 0.5 米的範圍內。擬議電纜建造工程只需進行有限度的挖掘工程（在建議路線 (指定工程項目) 上的總挖掘量約達 9,120 立方米）。有關的管段都會以挖掘工程所挖出的泥土加以覆蓋，最少需達 1 米厚。被挖出的泥土中，約有 15%會在工程現場重用。

所有必要設備和物料，都會以貨車運送至項目工地。因此無需建造運輸道路。大部份纜段的建造工程都會主要使用小型建築機器，並盡量採用手提設備／機器。

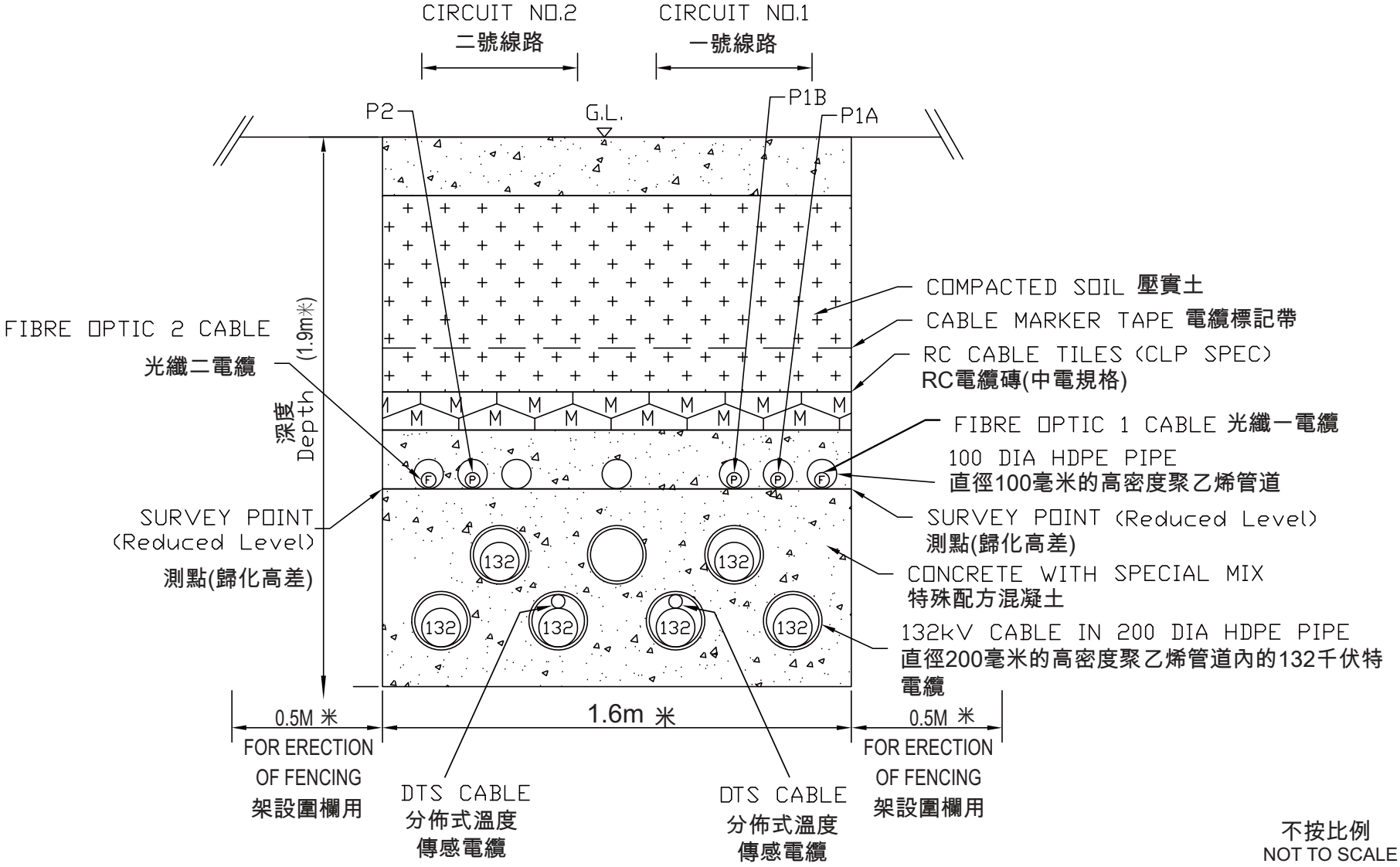


Figure 圖1,3

Section Plan of a Typical Duct Block

典型電纜管塊的平面剖视图

FILE: 0520112a
DATE: 14/10/2019

Environmental Resources Management

ERM

1.5.1.2 建議路線（指定工程項目）之管段互跨部份所用的「微型非挖掘」法

由於一段電纜鋪設路線會橫過落馬洲港鐵站附近的高架鐵路，但該處的地下公用設施和土地情況都不明確，因此可能會採用非挖掘法鋪設該段電纜。有關的非挖掘纜段，可能會以水平定向鑽挖法來安裝直徑為 200 毫米的高密度聚乙烯纜管。水平定向鑽挖法需要在纜段兩端安排始挖坑和接收坑，其大小通常是 4 米長 x 2 米闊 x 3 米深。鑽挖液和泥土的粘結力會令水平定向鑽挖法形成的孔洞保持一段短時間。不過，該孔洞若沒有高密度聚乙烯管道和電纜充填，泥土的重量會令孔洞坍塌。整個水平定向鑽挖和電纜鋪設工程需時超過一年，視乎地底的情況而定，而且應該不間斷地進行，直至全部完工。所以有關工程會經歷雨季和旱季。工作坑的建造工程會被安排在候鳥過冬之後開始，即約在 4 月至 6 月。除了工作坑的建造工程和管道安裝工程完成後的復原工程之外，水平定向鑽挖工程大都在地底下進行。工作坑的確實位置，可以按照現場情況、電纜鋪設路線和現有公用設施的具體情況，再作微調。

水平定向鑽挖法的細節，均羅列於***表 1.1***。

表 1.1 水平定向鑽挖法摘要

編號	水平定向鑽挖法工序	地面或地底	所需時間
1	**在纜段兩端建造工作坑** 工作坑大小：通常是 4 米長 x 2 米闊 x 3 米深 臨時工程區：見***圖 1.4***	地面	約兩個月 （約由 4 月至 6 月）； 會避開候鳥的過冬季節（11 月至 3 月）
2	**水平定向鑽挖法、鋪設管道、鋪設電纜和接駁設施；** 鑽挖導向孔的鑽頭和鑽桿 會因應不同的土壤情況使用不同的鑽頭。由鑽頭和鑽桿組成的鑽探頭，會被放入鑽探機的滑動架內。鑽探頭會透過轉換接頭連接至鑽柱來進行導向孔的鑽挖。	鑽挖工程會在地底進行	約需 10 個月，視乎土地情況而定
	擴孔鑽 擴孔工序把鑽挖導向孔時形成的孔洞加以擴大，從而減少管道回拉時所承受的摩擦力。在進行擴孔工序時，會透過鑽柱把鑽探液抽送至擴孔鑽上。		
	清掃 在拉回管道前，會先進行清掃工作，以便令隧道更穩固。具體而言，是把筒形擴孔器從鑽探孔的出口回拉至入口，務求把被挖物質清掃出鑽探孔，以及保持鑽探孔的完整性。		
	管道拉引 在完成清掃後，連接著拉管器的纜管會被連接至鑽柱。		
3	**回填及復原** 工作坑大小：通常是 4 米長 x 2 米闊 x 3 米深 臨時工程區：見圖 1.4 在完成復原工程後，對地面不會造成任何影響。	地面	約兩個月； 會盡量避開候鳥的過冬季節（11 月至 3 月），但需視乎動工日期和挖掘工程的進展而定。

1.5.2 建議相關路線（非指定工程項目）

大部份沿著輸入路線鋪設的電纜，都會鋪設在一條由土木工程拓展署新建的行人徑／單車徑之下（在***圖 1.1a*** 中以紅色標誌）。中電只會沿著這一路段鋪設電纜，而不會在這一路段上進行任何土方工程。這一纜段（中電不會進行土方工程），連同輸入路線的其餘纜段，以及位於落馬洲河套區自然保育區外的部份輸出纜段，都屬於建議相關路線（非指定工程項目）（請參閱***圖 1.1a***、***1.1b*** 和 ***1.2***）。

在這條沒有土方工程的建議相關路線（非指定工程項目）上，亦即在輸入至河套西變電站的大部份纜段和一小段從河套西變電站輸出的纜段，以及在跨過深圳河的大橋上，有關的電纜都會沿著由土木工程署建造的行人徑／單車徑鋪設。

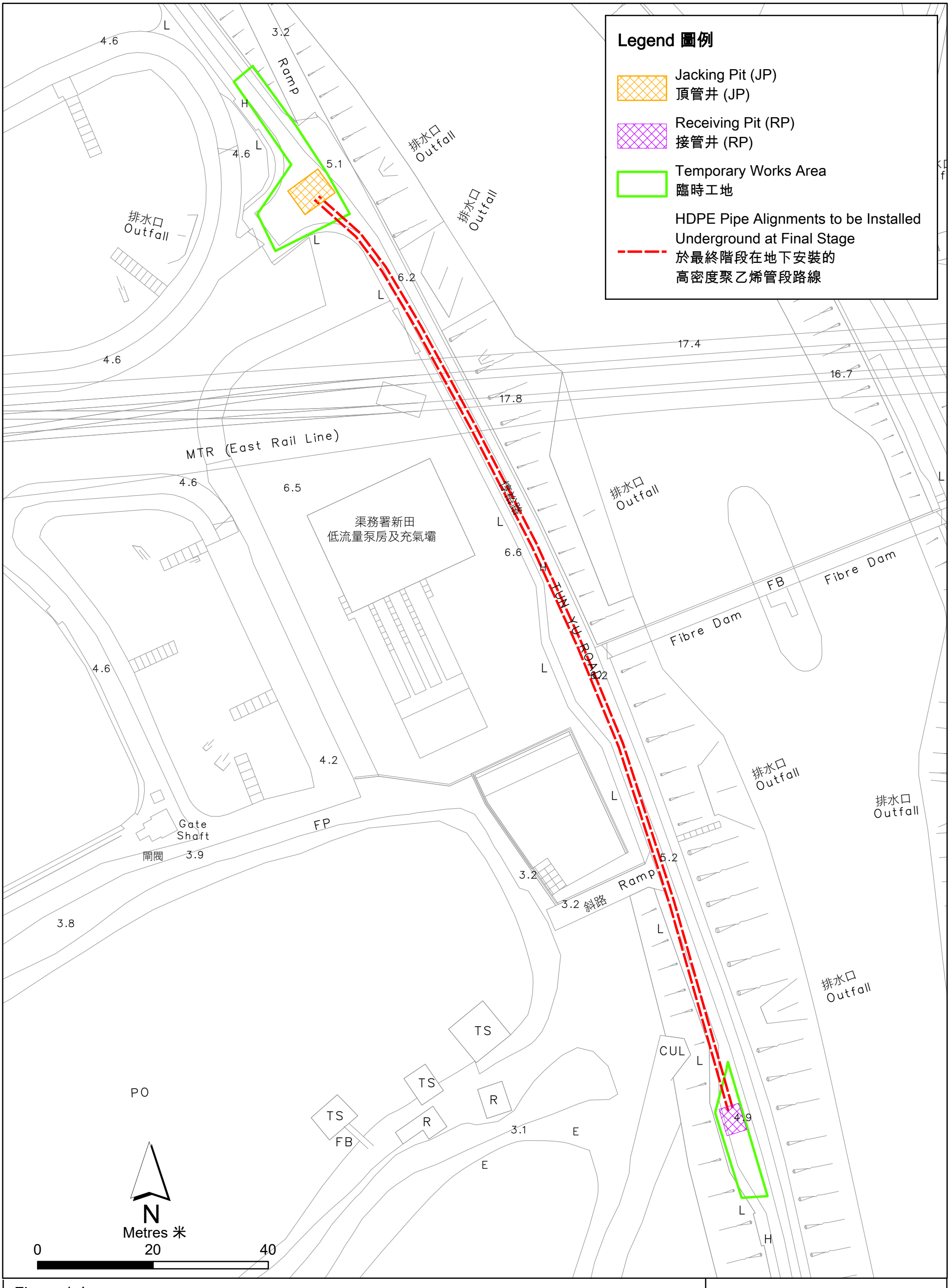


Figure 1.4
圖1.4

Possible “no-dig” Section along the Proposed Route (DP)
擬建路線(DP)的無坑挖掘部分

File: T:\GIS\CONTRACT\0520112\mxd\0520112_No-dig_Section_Proposed_Route(DP)_bil.mxd
Date: 18/5/2020

Environmental Resources Management
ERM

土木工程拓展署在為道路工程進行工地平整工作時，會為中電裝設電纜導管和牽引坑。當電纜導管的長度達到中電的纜段長度時，土木工程拓展署會通知中電進入工地鋪設電纜。兩個相連纜段之間需要安裝電纜接頭。中電在完成電纜保護工程後，會把工地交還土木工程拓展署，以便進行復原工程。中電的整體工程計劃必須配合土木工程拓展署所提供的可用時段。根據土木工程拓展署最近的資料，工程的施工期暫定為 2021 年下半年至 2026 年中。在建議相關路線（非指定工程項目）中，需要進行土方工程的其餘段落，都會採用***第 1.5.1.1 節***闡述的管段法。

1.6 本工程項目簡介所涵蓋的指定工程項目

根據「環境影響評估條例」（以下簡稱「環評條例」）附表 2 第 I 部 Q 類 Q.1 項的規定，位於落馬洲河套區自然保育區的建議路線（指定工程項目）屬於在自然保育區內進行土木工事的指定工程項目（見***圖 1.2***）。

1.7 聯絡人姓名及電話號碼

香港環境資源管理顧問有限公司受項目倡議者委託，負責本工程項目的環境許可證申領事宜。若有任何查詢，請與下列人士聯絡：

香港環境資源管理顧問有限公司
聯絡人： Mr Terence Fong（合夥人）
電話： (852) 2271 3000
傳真： (852) 2723 5660

或聯絡工程項目倡議人：
中華電力有限公司
聯絡人： Mr. Chan, Wing On, Senior Project Manager - North
電話： (852) 2678 6889
傳真： (852) 2678 6210

2. 規劃大綱及計劃的執行

本工程項目需要進行***第 1節***所述的建議電纜系統。本工程項目的整個施工期需時約 4.5 年，暫定於2022年第二季動工，預料可於 2026 年第三季落成啟用。各項主要工程的時間安排均羅列於***表 2.1***。

表 2.1 主要工程的暫定時間表

編號	主要工程	時間
擬議電纜系統		
1	挖掘工程和纜管鋪設工程	4 月至 10 月
2	電纜鋪設和連接工程	6 月、7 月、11 月和 12 月
3	回填及復原	7 月、8 月、1 月和 2 月
採用水平定向鑽挖法的非挖掘纜段		
4	建造工作坑（地面）	約 2 個月（約 4 月至 6 月）； 會避開候鳥的過冬季節（11 月至 3 月）
5	水平定向鑽挖法、鋪設纜管、鋪設電纜和接駁（地底）	約 10 個月，視乎土地情況而定
6	回填和復原（地面）	約 2 個月；會盡量避開候鳥的過冬季節（11 月至 3 月），但需視乎動工日期和挖掘工程的進展而定。

註：

(a) 第 1 至 3 項所涉及的工程需時約 4.5 年。進行第 1 項所涉及的工程，每個 30 米的工段需時約 2 星期。進行第 1 至 3 項工程合共所需時間，每個工段約需 3 星期。在全長 2.4 千米的建議路線（指定工程項目）上，合共約有 80 個工段，其中約有 60 個可以成雙地一起施工，而 20 個則會單獨施工。整條建議路線（指定工程項目）合共需時約達 3 年：

60 個工段 x 3 星期 / 2 個工段同時進行 = 90 個星期，或 21 個月
20 個工段 x 3 星期 = 60 個星期，或 14 個月
合共 = 35 個月，或約 3 年

由於每年只有 7 個月可以進行挖掘工程（亦即會有 5 個月 x 3 年 = 15 個月的延遲），再加上緊急情況，例如約 4 個月的惡劣天氣，估計整個施工期約達 4.5 年。

(b) 非挖掘纜段上的第 4 至 6 項工程需時約 14 個月。

高噪音工程，即挖掘工程和工作坑建造工程，均會於 4 月至 10 月進行，以避開 11 月至 3 月的候鳥過冬季節。在非挖掘纜段內，由水平定向鑽挖法形成的孔洞，會因為鑽挖液和泥土的粘結力而能夠保持一段短時間。不過，該孔洞若沒有高密度聚乙烯管道和電纜充填，泥土的重量會令孔洞坍塌。整個水平定向鑽挖和電纜鋪設工程需時超過一年，視乎地底的情況而定。然而，鑽挖工程在大部份時間都會在地底進行。

3. 周圍環境的主要元素

在項目研究區東面和南面有多條鄉村，例如下灣村、下灣漁民新村、潘屋村、洲頭和永平村，以及一些低層住宅發展項目。落馬洲管制站和入境貨物檢查大樓均位於擬議電纜系統範圍內。區內有頗多臨時的露天倉庫和港口後勤用途的土地。

根據新田分區計劃大綱圖（已獲通過的新田分區計劃大綱圖編號 S/YL-ST/8 - 新田）和落馬洲河套區分區計劃大綱圖（已獲通過的落馬洲河套區分區計劃大綱圖編號 S/LMCL/2），在建議路線（指定工程項目）的研究區內，位於落馬洲河套區界線的深圳河，以及新深路沿線的地區，都被劃為自然保育區。擬議電纜將無可避免地，會經過這些地區。除了自然保育區之外，附近地區已被劃為「其他指定用途」、「綠化地帶」、「休憩用地」、「政府、機構或社區」和「鄉村式發展」等地區。此外，擬議電纜系統位於濕地保育區和濕地緩衝區內。有關這兩種地區的詳情，請參閱***附件 B***。它們的位置，則展示於***圖 1.2***。

鋪設擬議電纜的項目工地，全部位於已發展地區內；而在距離工地 500 米以內的研究區，則有 11 種生境（包括次生林地、植林區、草地／灌木地、天然水道、人工水道、池塘、蘆葦床／沼澤、季節性草地、補償性濕地、已發展地區和鄉村地區）。

由於項目工地內缺乏合適的生境，因此，無論是旱季還是雨季，野生動物（特別是鳥類）都很少使用該區。當研究區內的池塘水滿時，特別是在雨季時，鳥類使用這種生境的程度屬偏低至中等。在深水的池塘可以見到鳳頭潛鴨和小鸊鷉。鷺鳥只會在池塘邊見到，而且數量不多，因為牠們難以在水太深的地方覓食。然而，當魚農把池塘內的水排放至較低水平時，便會吸引大白鷺、小白鷺和蒼鷺等鷺鳥到池塘吃食無脊椎動物和擱淺的魚，特別是在旱季。此外，在旱季時，新田東主排水道上，水位較低的段落都有較多雀鳥使用。

4. 對環境可能造成的影響

建議路線（指定工程項目）的建造和安裝工程附近 500 米以內的地方屬於研究區。本項目的建築工程對研究區可能造成的環境影響，會按照「環境影響評估程序技術備忘錄」（以下簡稱「環評技術備忘錄」）*附錄 1* 所闡述的準則加以評估。

4.1 主要工程活動

4.1.1 施工階段

本工程項目的建造工程會包括：在建議路線（指定工程項目）上的非挖掘纜段所需進行的水平定向鑽挖工程，以及其他纜段所涉及的纜槽挖掘、支柱安裝、電纜鋪設、回填和復原等工程。有關的安排如下：

- 本工程項目的建造工程規模較小，將會使有數量有限的機動設備和手提工具（請參閱***第4.4節***）；
- 機動設備和其他設備會由貨車運送；
- 由管段法產生的被挖出物料會在現場再用，其餘物料則會被棄置於適當的廢物接收設施；
- 在工地四周架設的圍欄會在整個施工期間保留；任何工程都不可在圍欄外的地方進行。
- 纜管和電纜的安裝工作，會以絞盤或手動進行；及
- 回填及復原。

4.1.2 營運階段

預計在正常營運的情況下，電纜系統無需進行保養維修。所以，本工程項目在營運階段不會對環境造成任何影響。因此，無需實施任何額外的緩解措施。

4.2 潛在環境影響摘要

表 4.1 羅列了本工程項目在施工和營運階段可能造成的潛在環境影響。在施工階段的主要潛在影響包括空氣質素、噪音、水質、廢物和生態方面的影響。有關潛在環境影響的詳情，均於下文各節闡述。

表 4.1 環境影響的潛在來源

潛在影響	施工	營運
氣體排放物	✓	-
粉塵	✓	-
氣味	-	-
噪音	✓	-
夜間運作	-	-
交通	-	-
污水、排放或受污染的徑流	✓	-
產生廢物或副產品	✓	-
危險品的製造、儲存、使用、處理、運輸或棄置	-	-
棄置廢棄物料	✓	-
生態	✓	-

潛在影響	施工	營運
景觀和視覺	✓	-
文化和遺產	-	-
生命危害	-	-
累積影響	-	-

註：

(a) '✓' = 可能；'-' = 預料沒有

4.3 空氣質素

建造管段需要進行挖掘和回填工程。建議路線（指定工程項目）的挖掘工程會共挖出約 9,120 立方米的泥土。管段也需要進行回填工程。不同纜段不會同時進行這些建造工程。

位於建議路線（指定工程項目）的 500 米研究區內的空氣質素敏感受體均展示於***圖 4.1***，並羅列於***表 4.2***。由於各項建造工程的規模細小，各纜段的施工順序亦作了適當安排，而且被挖出的棄土數量有限，因此預計，本工程項目只會造成很輕微的粉塵影響。

在施工階段會實施「空氣污染管制（建造工程塵埃）規例」所規定的粉塵控制措施，以便控制潛在的飄散粉塵影響。

此外，亦會採用良好施工方法，例如定期保養和檢查柴油機動設備，以避免產生黑烟，並減少排放廢氣。

在採取上述措施後，預計本工程項目在施工期間，不會造成不良的空氣質素影響。

表 4.2 具代表性的空氣質素敏感受體

受體編號	說明	土地用途類型
A1	下灣村	住宅
A2	香港海關北翼	辦公室
A3	香港海關南翼	辦公室
A4	零售商店	商業
A5	汽車修理店	工業
A6	東鎮圍	住宅
A7	永平村	住宅
A8	新田購物城	商業
A9	東永安路附近村屋	住宅

4.4 噪音

4.4.1 基線情況

建議路線（指定工程項目）的研究區屬於鄉郊。研究區南面的背景噪音主要來自新田交匯處和有關道路上的車輛。

4.4.2 噪音敏感受體

本工程項目按照「環境影響評估程序技術備忘錄」（環評技術備忘錄）*附錄 13* 所闡述的準則，找出了具代表性的噪音敏感受體。這些噪音敏感受體的位置均展示於***圖 4.2***，並羅列於***表 4.3***。

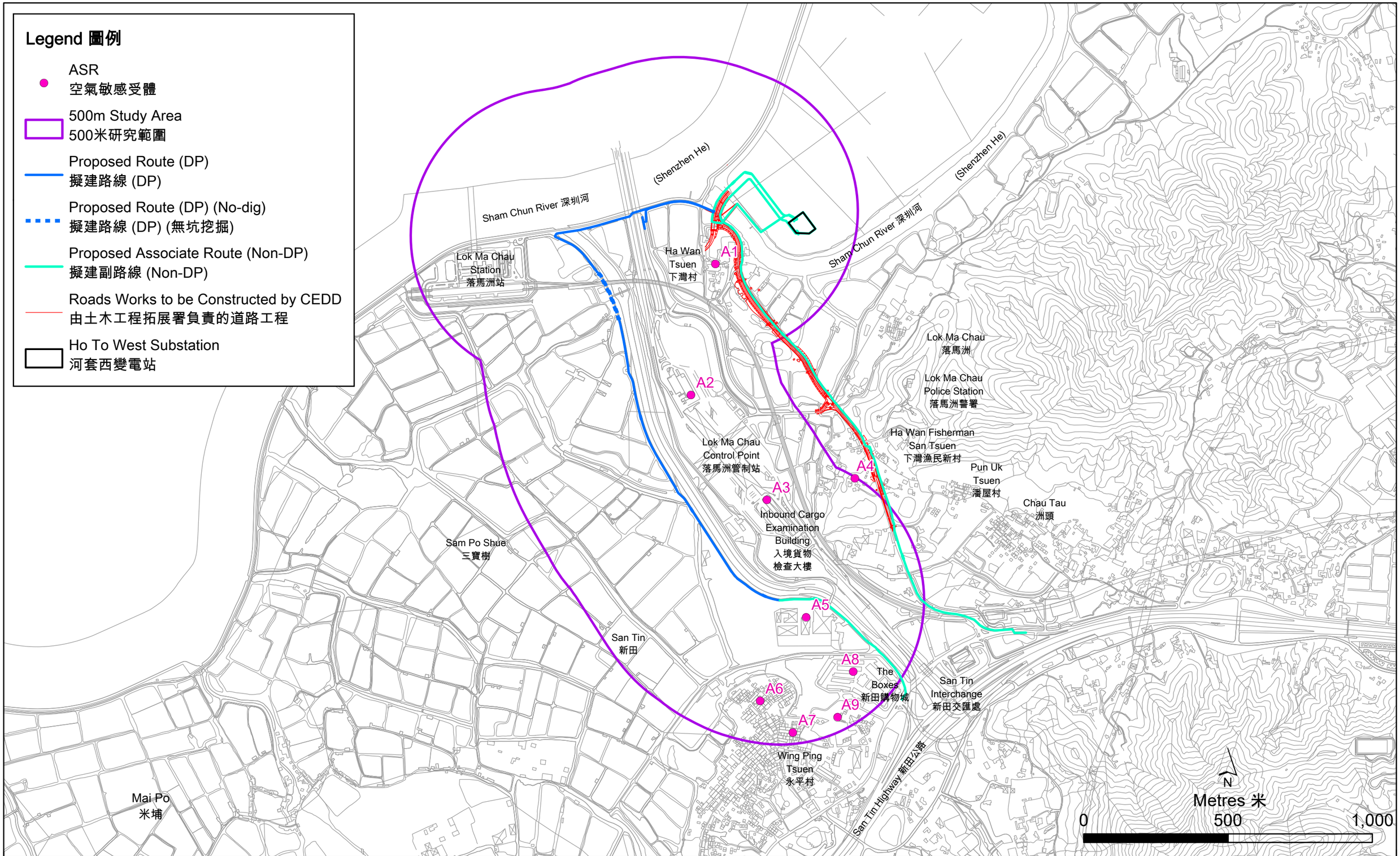


Figure 4.1
圖 4.1

Locations of Air Sensitive Receivers (ASRs)
具代表性的空氣敏感受體地點

File: T:\GIS\CONTRACT\0520112\mxd\0520112_ASR_v2_bil.mxd
Date: 21/5/2021

Environmental Resources Management

ERM

表 4.3 具代表性的噪音敏感受體

受體編號	說明	土地用途類別
N1	東鎮圍內村屋	住宅
N2	下灣村內村屋	住宅
N3	下灣村內村屋	住宅

4.4.3 施工階段

4.4.3.1 建築噪音準則

根據環評條例的規定，在正常工作時間內（即並非星期日或公眾假期的任何一天從上午七時至下午七時），一般建築工程在建築物的可開啟窗戶處可能造成的潛在噪音影響，均須按照環評技術備忘錄所闡述的噪音準則加以評估。環評技術備忘錄的噪音標準均羅列於***表 4.4***。

表 4.4 環評技術備忘錄日間建築噪音標準（30 分鐘等效連續聲級分貝(A)）

土地用途	噪音標準（分貝(A)）
家居處所	75
教育機構（正常時間）	70
教育機構（考試期間）	65

若需進行夜間工程，承建商必須申請一份建築噪音許可證，並確保該項工程完全符合「噪音管制條例」（400 章）的要求。「管制建築工程噪音（撞擊式打樁除外）技術備忘錄」詳述了環境保護署（環保署）在評估申請時所採用的程序。

4.4.3.2 施工活動和計劃

建議路線（指定工程項目）上各項工程在施工階段所使用的機動設備，可能會影響噪音敏感受體。主要施工活動包括纜槽和隧道的挖掘工程、電纜鋪設和復原工程。建築工程只會在日間進行，即在星期一至星期六（公眾假期除外）從上午七時至下午七時的時段內進行。建築噪音的計算，是基於***附件 A1*** 所羅列的擬議施工機器清單而計算出。項目倡議者已檢視過工程計劃和機器清單，並已確認兩者均屬合理和可行，可以在既定的時限內完成本工程項目。

4.4.3.3 工程區的分段

為方便計算建築噪音，建議路線（指定工程項目）上的建築工地被劃分為不同纜段，每段長 450 米。有關的工程會在更小的工段內進行。每個工段長約 30 米，段內的工程需時約 2 星期完成。各個纜段不會同時進行建造工程。每個工段的挖掘工程、電纜鋪設和復原工程都會按順序進行。換言之，在同一個工段內，不會同時進行這三種工程。在建議路線（指定工程項目）上的非挖掘纜段附近 300 米內，都沒有噪音敏感受體。然而，來自非挖掘纜段的噪音影響，仍會被納入噪音計算中。建議路線（指定工程項目）上的各個纜段，均展示於***圖 4.2***。

4.4.3.4 計算方法

本工程項目的建築噪音計算方法，是按照「管制建築工程噪音（撞擊式打樁除外）技術備忘錄」所闡述的程序而進行。該技術備忘錄是根據「噪音管制條例」和「環評技術備忘錄」而發佈。有關的具體方法摘述如下：

- 找出可能會受到本工程項目影響的具代表性噪音敏感受體；
- 根據已獲認同的機器清單，決定各項活動所使用的機器組合；

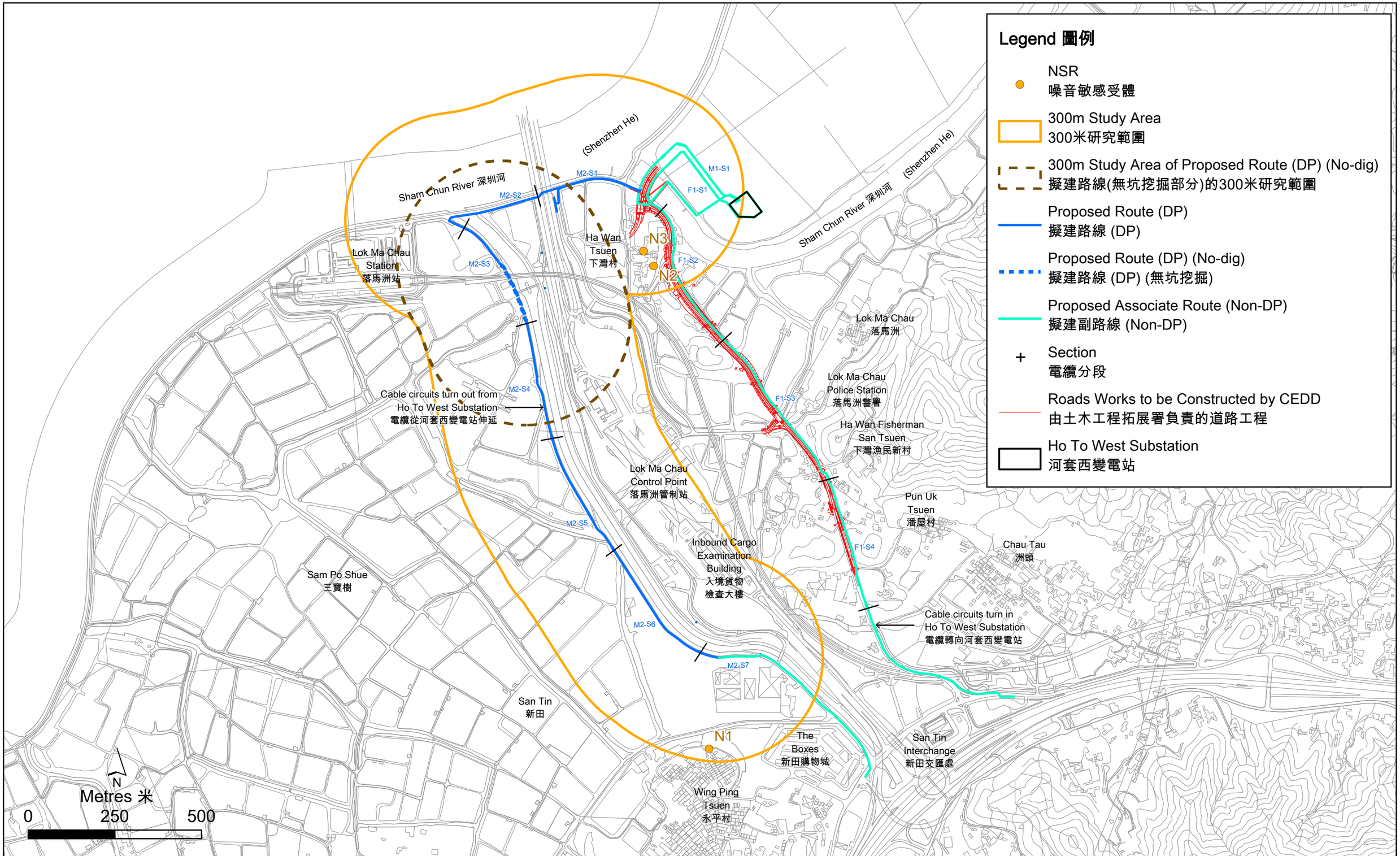


Figure 4.2
圖 4.2

Locations of Noise Sensitive Receivers (NSRs)
具代表性的噪音敏感受體地點

File: T:\GIS\CONTRACT\0520112\mxd\0520112_NSR_v2_bil.mxd
Date: 20/5/2021

Environmental Resources Management
ERM

- 根據「管制建築工程噪音（撞擊式打樁除外）技術備忘錄」和「其它常見機動設備的聲功率級資料」(2)，為每項機動設備釐訂其聲功率級；
- 基於噪音敏感受體與工地內估計噪音來源之間的距離，計算出修正因子。在計算時，只包括與噪音敏感受體距離不超過300米的纜段，因為更遠的纜段不會造成顯著的噪音影響。
- 在計算中納入適當的修正因素，例如潛在的屏障效果和樓面座向等應予修正的因素（若有）。
- 預測在沒有任何緩解措施的情況下，在各個噪音敏感受體處的建築噪音聲級。
- 然後把各個噪音敏感受體的預測噪音聲級，與「環評技術備忘錄」所列出的日間建築噪音上限（30分鐘等效連續聲級分貝(A)）比較，從而評估各個噪音敏感受體的潛在噪音影響。

4.4.3.5 影響評估

建議路線（指定工程項目）及其非挖掘纜段的施工活動可能造成的預測樓面噪音聲級，均是按照「管制建築工程噪音（撞擊式打樁除外）技術備忘錄」所闡述的方法而計算出。這些預測噪音聲級均羅列於***表 4.5***。有關建築機器清單和噪音預測值的詳情，請參閱***附件 A1*** 和 ***A2***。

表 4.5 預測日間建築噪音聲級

受體編號	說明	預計噪音聲級，分貝(A)	噪音準則，30分鐘等效連續聲級，分貝(A)
N1	東鎮圍內村屋	68	75
N2	下灣村內村屋	69	75
N3	下灣村內村屋	71	75

評估結果顯示，具代表性的噪音敏感受體均沒有超過 75 分貝(A) 的噪音準則。因此本工程項目在施工階段無需實施任何噪音緩解措施。

4.4.3.6 累積噪音影響

在落馬洲地區，除了土木工程拓展署的落馬洲河套區項目中，合約編號 YL/2017/03 的相關工程之外，沒有其他同期進行的建築工程。落馬洲河套區項目已獲通過的環評報告（登記冊編號 AEIAR-176/2013）提供了該項目的預測最高建築噪音聲級。在具代表性噪音敏感受體處所感測到的，由本工程項目和落馬洲河套區項目造成的累積噪音聲級，均羅列於***表 4.6***。有關詳情則展示於***附件 A2***。在具代表性噪音敏感受體處的累積噪音聲級，均符合日間噪音準則。因此預計不會造成不良的累積噪音影響。

表 4.6 預測累積日間建築噪音聲級

受體編號	說明	預測噪音聲級，分貝(A)	噪音準則，30分鐘等效連續聲級，分貝(A)
N1	東鎮圍內村屋	68	75
N2	下灣村內村屋	73	75
N3	下灣村內村屋	74	75

(2) 由噪音管制監督草擬的「其它常見機動設備的聲功率級資料」（*https://www.epd.gov.hk/epd/sites/default/files/epd/tc_chi/application_for_licences/guidance/files/OtherSWLc.pdf*）

4.5 水質

4.5.1 基線情況和水質敏感受體

本項目的工地位於后海灣水質管制區的集水區內，而且鄰近新田東主排水道和深圳河。這兩條河都沒有環保署的水質監測站。最接近的環保署河溪水質監測站是位於梧桐河下游的 IN1（最後流入深圳河）。***表 4.7*** 羅列了 IN1 站的 2018 年水質數據。IN1 站的水質評級屬「一般」，而且有較高的懸浮固體、大腸桿菌、含氮和含磷的物質。

表 4.7 2018 年梧桐河下游的水質

參數	單位	梧桐河 IN1
溶解氧	mg/L	5.3 (3.4 - 6.6)
酸鹼值		6.9 (6.7 - 7.2)
懸浮固體	mg/L	38.5 (8.0 - 85.0)
五天生化需氧量	mg/L	4.3 (2.7 - 12.0)
化學需氧量	mg/L	23 (10 - 47)
油脂	mg/L	<0.5 (<0.5 - <0.5)
大腸桿菌	每 100mL 含菌量	29,000 (6,600 – 230,000)
糞大腸菌群	每 100mL 含菌量	77,000 (13,000 – 480,000)
氨氮	mg/L	1.250 (0.810 - 3.700)
硝酸鹽氮	mg/L	3.550 (0.660 – 6.800)
總凱氏氮	mg/L	2.70 (1.70 - 6.00)
正磷酸鹽磷	mg/L	0.180 (0.073 - 0.350)
總磷	mg/L	0.35 (0.20 - 0.83)

該處的水質已經根據「合約編號 WD/11/2018 落馬洲河套區發展計劃：土地污染和前期工程」的要求，進行了水質監察。從 2019 年起，每星期有 3 天進行水質監察。監察站 BS1、IS2、CS5 和 IS6 均接近項目工地，足以代表該區的基線水質。BS1 和 IS2 均位於落馬洲河套區的河曲內，而 CS5 和 IS6 則位於龍口路南的河道內。***表 4.8*** 羅列了這 4 個監察站中，位於上游的兩個站（BS1 和 CS5）於近年（從 2019 年 10 月至 2020 年 9 月）的監察結果，以便了解工程區附近的水質基線情況。落馬洲河套區工程項目的環境監察與審核數據顯示，在 2019 年 10 月至 2020 年 9 月期間，記錄得的溶解氧介乎 3.3mg/L 與 13.6mg/L 之間；混濁度是介乎 1.2NTU 與 114.5NTU 之間；而懸浮固體則介乎 2mg/L 與 121mg/L 之間。

表 4.8 落馬洲河套區的河曲及龍口路南面的河道之水質 – 2019 年 10 月至 2020 年 9 月

	落馬洲河套區的河曲			龍口路南面的河道		
	BS1			CS5		
參數	溶解氧	混濁度	懸浮固體	溶解氧	混濁度	懸浮固體
單位	mg/L	NTU	mg/L	mg/L	NTU	mg/L
2019/10	8.5 (4.9 - 12.7)	25.5 (16.2 - 33.6)	26.5 (13.5 - 38.5)	7.1 (3.7 - 12.0)	13.0 (2.4 - 43.1)	16.5 (6.5 - 30.5)
2019/11	8.3 (6.3 - 10.9)	20.4 (12.7 - 42.9)	22.4 (10.5 - 46.0)	7.8 (5.6 - 12.4)	15.9 (1.2 - 63.8)	23.7 (2.5 - 58.0)
2019/12	8.3 (6.2 - 10.9)	17.8 (11.3 - 28.7)	17.0 (7.0 - 27.0)	7.6 (6.1 - 9.4)	15.8 (3.8 - 48.5)	22.4 (4.5 - 55.0)
2020/1	8.2 (6.0 - 10.7)	22.8 (14.4 - 30.1)	22.8 (14.0 - 32.5)	8.1 (6.4 - 10.5)	9.4 (3.6 - 21.1)	12.6 (5.0 - 31.5)
2020/2	9.5 (7.0 - 13.6)	19.6 (7.4 - 40.8)	20.0 (6.0 - 44.5)	9.5 (7.4 - 13.2)	12.5 (4.1 - 26.5)	25.7 (6.0 - 55.5)
2020/3	7.0 (4.7 - 8.5)	28.4 (18.0 - 42.8)	31.1 (17.5 - 42.5)	7.5 (6.0 - 11.2)	34.0 (8.1 - 87.2)	41.5 (11.0 - 121.0)
2020/4	7.4 (4.9 - 10.4)	31.5 (12.0 - 47.4)	36.3 (14.5 - 57.0)	7.6 (5.1 - 11.7)	20.0 (4.0 - 55.7)	33.7 (7.0 - 71.5)
2020/5	5.4 (3.3 - 8.4)	45.2 (20.1 - 114.5)	46.4 (17.5 - 94.0)	7.9 (4.2 - 12.9)	10.4 (2.0 - 43.3)	11.9 (2.0 - 43.0)
2020/6	4.5 (4.1 - 5.3)	22.2 (6.6 - 32.9)	25.0 (14.0 - 33.0)	5.1 (4.5 - 6.0)	10.4 (3.5 - 42.6)	10.3 (2.5 - 34.0)
2020/7	6.1 (4.0 - 8.6)	34.4 (28.4 - 41.4)	33.0 (23.0 - 48.0)	4.8 (3.7 - 5.9)	5.3 (1.6 - 12.6)	12.3 (3.5 - 27.0)
2020/8	5.9 (4.1 - 8.4)	23.2 (16.1 - 30.0)	23.2 (16.1 - 30.0)	5.9 (4.1 - 8.7)	9.2 (2.3 - 23.0)	9.2 (2.3 - 23.0)
2020/9	5.1 (4.1 - 6.6)	24.9 (13.4 - 42.2)	24.4 (14.5 - 35.5)	5.4 (4.5 - 6.5)	6.3 (2.2 - 14.3)	13.0 (3.5 - 44.5)

在項目工地附近的主要水質敏感受體包括新田東主排水道和深圳河，以及毗鄰電纜走線的池塘。這兩個水體均展示於***圖 4.3***。

4.5.2 建築工程及相關水質影響的評估

建議路線（指定工程項目）的大部份建築工程都會以挖掘法進行，只有在落馬洲支線附近的一小段（長約約 200 米）會以非挖掘式的水平定向鑽挖法進行。電纜的走線是沿著新田東主排水道及北面深圳河旁邊的現有道路或行人路。因此，大部份建築工程都會在鄰近水體的地方進行。

下文會從水質的角度闡述各項建築工程，以及對相關水質影響的評估。

4.5.2.1 建議路線上大部份有挖掘工程的纜段的施工

建議路線（指定工程項目）大都需要為有關的管段進行挖掘工程。被挖出的棄土會盡量在現場的回填和復原工程中再用。若有剩餘，便會運離現場處置。一如***第 1.5.1.2 節***所述，整條電纜會被分為多個纜段，並會分階段施工。每個纜段長約 450 米，並會再細分為不超過 30 米長的多個工段。一如***圖 1.3*** 所示，擬建的管段約闊 1.6 米。換言之，每個工段通常都只需挖掘約 30 米（長）x 1.6 米（闊）的範圍。由於工程涉及的範圍有限，預料不會造成顯著的徑流。而且，挖掘地區會低於附近地面，因此，工地的徑流不會溢出挖掘地區。若能為工地徑流設置淤泥清除設施（有關詳情，請參閱***第 5.1.3 節***），預料工地徑流不會造成不可接受的水質影響。

預料在建造下一個管段所挖出的泥土，會被回填至上一個管段所掘出的管槽內，務求能恢復其原來的地面水平。若有剩餘，會被運離工地。所以預料現場只會堆放極小量的泥土。若能為這些極小量的土堆加上適當覆蓋和保護（詳情請參閱***第 5.1.3 節***），預計不會有泥土進入徑流中。

Sham Chun River 深圳河

(Shenzhen He)

Ha Wan Tsuen 下灣村

Lok Ma Chau 落馬洲

Lok Ma Chau Police Station 落馬洲警署

Lok Ma Chau Control Point 落馬洲管制站

Ha Wan Fisherman San Tsuen 下灣漁民新村

Pun Uk Tsuen 潘屋村

Chau Tau 洲頭

新田東排水渠 San Tin East Main Drainage Channel

Inbound Cargo Examination Building 入境貨物檢查大樓

Shue

San Tin 新田

The Boxes 新田購物城

San Tin Interchange 新田交匯處

Wing Ping Tsuen 永平村

Legend 圖例

- Proposed Route (DP) 擬建路線 (DP)
- Proposed Route (DP) (No-dig) 擬建路線 (DP) (無坑挖掘)
- Proposed Associate Route (Non-DP) 擬建副路線 (Non-DP)
- Roads Works to be Constructed by CEDD 由土木工程拓展署負責的道路工程
- Ho To West Substation 河套西變電站

Height (metre)

高度 (米)

- <1
- 2
- 3
- 4 - 5
- 6 - 7
- 8 - 9

N

Metres 米

0 250 500

Figure 4.3
圖 4.3

Nearby Water Bodies and Ground Surface Level Based on Lands Department's Digital Terrain Model
由地政總署數碼地型模型得出的鄰近水體及地面水平

File: T:\GIS\CONTRACT\0520112\mxd\0520112_DTM_v2_bil.mxd
Date: 21/5/2021

Environmental Resources Management

ERM

一如***圖 1.3*** 所示，擬建的管段會深 1.6 米。由於擬議工地毗鄰大海、開闊水道和池塘，因此預料工地會有地下水。從***圖 4.3*** 可見，根據地政署的數碼地形模型，電纜的走線大都高於海面約 4-5 米。建議路線沿途的池塘通常都高約 1 米上下，最高達 2 米。換言之，在擬議走線達 4-5 米的地面向下挖掘 1.6 米所形成的槽溝，其底部仍然會在附近露天水體所形成的地下水之上。所以，預料掘出的槽溝內，不會有顯著的地下水滲入情況。無論如何，若有地下水滲入，會透過淤泥清理設施排走（詳情請參閱***第 5.1.3 節***），因此預計，這類挖掘工程不會造成不可接受的水質影響。

如果可行，工地上會為工人提供適當數量的化學廁所，並會由持牌的承辦商定期清潔和清理。在安裝邊境禁區內的海旁纜段時，會先取得警務處的同意，並會申請適當的許可證／牌照，以便能夠在該纜段範圍內提供和使用化學廁所。預料建築工人所產生的污水不會被直接排放，因此不會造成不可接受的水質影響。

4.5.2.2 建議路線上位於落馬洲支線附近採用水平定向鑽挖法的建築工程

一條長約 200 米的纜段會以水平定向鑽挖法建造。一如***第 1.5.1.2 節***和***表 1.1*** 所述，管段兩端會有兩個工作坑，每個的尺寸為 4 米長 x 2 米闊 x 3 米深。在工作坑之外不會進行任何地面工程，因此，水平定向鑽挖工程的工程區，將會是一個範圍細小的局部地區。與採用挖掘法的電纜安裝工程相若，這一纜段的安裝工程範圍細小、地勢低於四周、現場土堆極小，而且會設置淤泥清除設施，因此不會產生顯著的徑流。在實施***第 5.1.3 節***所述的適當緩解／控制措施後，工地徑流不會造成不可接受的水質影響。

工程所需的工作坑深 3 米。由於附近池塘的高度可達 2 米，而採用水平定向鑽挖法的纜段地面是 4-5 米，因此工作坑可能會有地下水滲入（視乎日後的土地勘察和工地情況而定）。在進行水平定向鑽挖工程時，會採用適當的工程措施來確保工作坑乾燥，藉此確保工人的安全，並保護水平定向鑽挖機器，而且避免污染地下水。有關這些措施的詳情，請參閱***第 5.1.3 節***。與需要挖掘的電纜安裝工程相若，以水平鑽挖法進行的工程會透過淤泥清除設施，把滲入的地下水（若有）排走，因此不會造成不可接受的水質影響。

由於工作坑細小，而且臨近新田東主排水道和大海等開闊水體（會補充流失得較多的地下水），因此地下水滲入兩個工作坑的情形，不會令池塘附近的地下水位顯著下降。因此，有關的工程不會對附近池塘造成不可接受的影響。

在進行水平定向鑽挖工程時，會使用鑽挖液，以便潤滑鑽挖作業，並對鑽孔施工液壓以保持鑽孔，同時帶走鑽屑。本工程項目會採用膨潤土懸浮液作為鑽挖液。此外，會採用鑽挖液循環系統來回收鑽挖液，並清除鑽屑和幼細固體，以便重新再用。回收後經過清理的鑽挖液會在適當情形下再使用，以減少浪費和減少產生廢物。當鑽挖液不再適合鑽挖工程使用時，會由持牌承辦商收集和運往適當設施處置。由於鑽挖液只會在工作坑內使用，而且設有鑽挖液循環系統，因此，出現洩漏和污染徑流的風險，以及因此污染附近池塘、河流和大海的風險都十分低。無論如何，任何溢漏的鑽挖液均都必須被控制和淨化。有關的廢物亦必須加以收集，並作妥善處置。預計水平定向鑽挖工程不會造成不可接受的水質影響。

4.5.2.3 橫過新田東主排水道的建造工程

擬議電纜走線會橫過新田東主排水道。根據最新的設計資料，有關的電纜會鋪設在現時橫跨新田東主排水道的行人橋。這個地點的安裝工程無需進行大型土方工程，而且，所有工作都會在旱地上和現有橋樑上進行。預計在實施***第 5.1.3 節***所述的標準措施後，橫過水道的電纜建築工程不會造成不可接受的水質影響。

應予注意的是本工程項目的建築工程，是香港頗常見的典型、普通、小規模陸上工程。不同的只是它位於邊境禁區內。預計潛在水質影響會較小，可以通過實施***第 5.1.3 節***所建議的緩解措施來處理。鑑於本工程項目所涉及的，都是小規模的陸上工程，因此無需實施有關累積水質影響的監察。

4.6 廢物管理

本工程項目的施工活動可能會產生下列各大類廢物：

- 建造和拆卸（建拆）物料 – 建議路線（指定工程項目）全線的挖掘工程會產生約11,900立方米（2,400米 x 2.6米 x 1.9米）的挖出泥土，其中約有15%會在現場重新再用；

- 十分小量化學廢物，例如建築設備的維修保養工作所產生的電池和潤滑油；及
- 小量一般垃圾，包括由現場工作人員產生廚餘和建築物料的包裝物料。

估計在建議路線（指定工程項目）上所採用的頂管法，會掘出約 11,900 立方米的棄土。預料整個工程項目所挖出的泥土當中，約 15%可以在現場重新再用。一般垃圾會由工人每日運離工地，以便作妥善處置。

各項施工活動只會使用小量建築設備。設備的定期保養只會產生微不足道的化學廢物，因此不會在這方面造成影響。若能採用適當的工地管理措施和垃圾收集安排，本工程項目在施工階段所產生的垃圾，只會造成極輕微的影響，甚至全無影響。

4.7 生態

4.7.1 生態基線情況

本工程項目對工地（即只在指定工程項目路線上安裝擬議電纜系統的工程區）和研究區（即在項目工地附近 500 米以內的範圍）所進行的生態基線調查，分別於 2013 年 3 月至 4 月、2019 年 8 月、9 月和 11 月，以及 2020 年 1 月至 3 月進行，所涵蓋的範圍包括生境和植物、哺乳類動物、鳥類、兩棲類及爬行類、蝴蝶、蜻蜓和水棲動物。此外，本工程項目亦進行了全面的文獻檢閱。文獻檢閱和生態基線調查的結果，均於***附件 B*** 闡述。

鋪設擬議電纜的工程地點，全部位於已發展地區內；而在距離工程地點 500 米以內的研究區，則有 11 種生境（包括次生林地、植林區、草地／灌木地、天然水道、人工水道、池塘、蘆葦床／沼澤、季節性草地、補償濕地、已發展地區和鄉村地區）。***圖 B3.5*** 所示，是項目工地和研究區的生境地圖，當中展示了在基線調查時記錄到的具保育價值物種的位置。在項目工地和研究區內每種生境的面積，均羅列於***表 4.9***。

表 4.9 項目工地和研究區內生境的面積（公頃）

生境	研究區（不包括項目工地）		項目工地
	面積（公頃）	佔研究區面積的百分比（不包括項目工地）	面積（公頃）
次生林地	1.4	0.6	0
植林區	7.15	2.8	0
草地／灌木地	7.7	3.1	0
天然水道	7.2	2.8	0
人工水道	15.5	6.1	0
池塘	79.9	31.6	0
蘆葦床／沼澤	9.3	3.7	0
季節性濕草地	0.12	0.1	0
補償濕地	12.3	4.9	0
已發展地區	71.2	28.2	0.7（建議路線上的工程區，包括非挖掘纜段）
鄉村地區	6	2.3	0
落馬洲河套區的建築工地	34.9	13.8	0
合計	**252.7**	**100**	**0.7**

由於項目工地內缺乏合適的生境，因此，無論是旱季還是雨季，野生動物（特別是鳥類）都很少使用該區。當研究區內的池塘水滿時，特別是在雨季，鳥類使用這種生境的程度屬偏低至中等。在深水的池塘可以見到鳳頭潛鴨和小鸊鷉。鷺鳥只會在池塘邊見到，而且數量不多，因為牠們難以在水太深的地方覓食。然而，當魚農把池塘內的水排放至較低水平時（特別是在旱季），便會吸引大白鷺、小白鷺和蒼鷺等鷺鳥到池塘吃食無脊椎動物和擱淺的魚。

此外，在旱季時，新田東主排水道上，水位較低的段落都有較多雀鳥使用。於進行生態調查期間，在新田東主排水道共錄得 52 種雀鳥。為了更好地了解池塘和新田東主排水道最近的全年使用情況，以下的***表 4.10*** 羅列了在新田東主排水道，以及在建議路線西面的池塘生境內記錄到的，具保育價值及／或依賴濕地的雀鳥的平均數量及最多數量。

表4.10　於2019年 – 2020年的雨季（8月及9月）和旱季（11月、1月、2月和3月）在建議路線西面的池塘生境及新田東主排水道內記錄到的具保育價值及／或依賴濕地的雀鳥平均個數及最多品種數

常用名稱	學名	受關注程度	旱季				雨季			
			池塘		新田東主排水道		池塘		新田東主排水道	
			平均	最高	平均	最高	平均	最高	平均	最高
綠翅鴨	*Anas crecca*	Fellowes: RC	0	0	18.5	27	0	0	0	0
鳳頭潛鴨	*Aythya fuligula*	Fellowes: LC	18	48	0	0	0	0	0	0
小鸊鷉	*Tachybaptus ruficollis*	Fellowes: LC	3.25	2	0.75	3	8.5	14	0	0
黑臉琵鷺	*Platalea minor*	IUCN: EN CSMPS: II; RLCV: EN;	1.25	5	0	0	0	0	0	0
黃葦鳽	*Ixobrychus sinensis*	Fellowes:(LC)	0	0	0.25	1	0	0	0.5	1
池鷺	*Ardeola bacchus*	Fellowes: PRC (RC)	0.5	2	1	2	10	17	2.5	3
蒼鷺	*Ardea cinerea*	Fellowes: PRC	2.25	8	2.5	4	0.5	1	3.5	4
大白鷺	*Ardea alba*	Fellowes: PRC (RC)	7	20	1.67	3	2	2	6.5	11
中白鷺	*Egretta intermedia*	Fellowes: RC	1.25	5	1	4	0	0	0	0
小白鷺	*Egretta garzetta*	Fellowes: PRC (RC)	7.5	14	3.5	10	0.5	1	11	17
普通鸕鷀	*Phalacrocorax carbo*	Fellowes: PRC	2	6	1.5	6	0	0	0	0
黑鳶	*Milvus migrans*	Fellowes: (RC); CITES: II; CSMPS: II; 586 章	0	0	0.25	1	0.5	1	0	0
白胸苦惡鳥	*Amaurornis phoenicurus*	-	0.25	1	0.5	2	1	2	0	0

常用名稱	學名	受關注程度	旱季				雨季			
			池塘		新田東主排水道		池塘		新田東主排水道	
			平均	最高	平均	最高	平均	最高	平均	最高
黑水雞	*Gallinula chloropus*	-	0.75	1	0	0	0	0	0	0
骨頂雞	*Fulica atra*	Fellowes: RC	0.25	1	0	0	0	0	0	0
黑翅長腳鷸	*Himantopus himantopus*	Fellowes: RC	7.5	28	49.25	74	7.5	12	0	0
金眶鴴	*Charadrius dubius*	Fellowes: (LC)	0	0	0.25	1	0	0	0	0
扇尾沙錐	*Gallinago gallinago*	-	0	0	2.5	5	0	0	0	0
青腳鷸	*Tringa nebularia*	Fellowes: RC	0	0	0.75	2	0	0	0	0
林鷸	*Tringa glareola*	Fellowes: LC	0.5	2	2.25	4	0	0	0	0
白腰草鷸	*Tringa ochropus*	-	0	0	0	0	1.5	3	0.5	1
磯鷸	*Actitis hypoleucos*	-	0.5	2	1	3	1.5	3	3	4
鬚浮鷗	*Chlidonias hybrida*	-	3.75	15	0	0	2.5	5	0	0
純色鷦鶯	*Prinia inornata*	-	0	0	0	0	2	2	0	0
黃腹鷦鶯	*Prinia flaviventris*	-	0	0	0	0	0	0	0.5	1
白胸翡翠	*Halcyon smyrnensis*	Fellowes: (LC)	0	0	0.25	1	1	1	0.5	1

常用名稱	學名	受關注程度	旱季				雨季			
			池塘		新田東主排水道		池塘		新田東主排水道	
			平均	最高	平均	最高	平均	最高	平均	最高
普通翠鳥	*Alcedo atthis*	-	0.5	1	0.25	1	0.5	1	2.5	2
斑魚狗	*Ceryle rudis*	Fellowes: (LC)	0	0	0.25	1	0	0	0	0
具保育價值及／或依賴濕地的雀鳥數量（池塘）			**17**				**14**			
具保育價值及／或依賴濕地的雀鳥數量（新田東主排水道）			**20**				**10**			

註：

1. 保育及保護情況：
   a. IUCN – 世界自然保育聯盟紅色名錄 (2019)：EN = 瀕危
   b. Fellowes – Fellowes等人的2002年著作 LC = 本地關注、PRC = 潛在全球性關注、RC = 區域性關注。在括號內的字母表示該項評估是基於繁殖及覓食地點均受限制時，而非一般情況下的評價。
   c. RLCV = 中國脊椎動物紅色名錄（2016年）； EN = 瀕危
   d. 香港所有鳥類均受「野生動物保護條例（第170章）」的保護
   e. CSMPS – 中國國家重點保護野生動物名錄：附件II
   f. CITES –瀕危野生動植物種國際貿易公約：附件II
   g. Cap. 586 - 受「保護瀕危動植物物種條例（第586章）」保護。

在為本工程項目進行調查時，在項目工地記錄到的非鳥類野生動物包括：一種哺乳類動物、三種爬行類動物、四種兩棲動物、18 種蝴蝶和九種蜻蜓。每種的數目都較少。當中只有東亞家蝠、三索錦蛇（已死於路上意外）和金斑蛺蝶具保育價值。

4.7.2 潛在生態影響

本工程項目在施工階段進行的電纜鋪設工程（包括但不限於挖掘纜槽和裝設臨時支柱、非挖掘纜段的水平定向鑽挖工程、鋪設電纜和纜管、回填及復原工程）可能造成的潛在生態影響包括下列各項。

- 電纜安裝活動直接導致生境消失和零碎化；
- 直接影響具保育價值的物種；
- 工程產生更多滋擾，因而間接影響生境（特別是濕地）和相關的野生動物；
- 間接影響（污染）與后海灣相連的水道；及
- 累積影響及零星影響。

本工程項目在營運階段無需進行任何主要工程，因此不會造成任何生態影響。

4.7.2.1 生境的直接損失和零碎化

<u>生境損失</u>

除了毗鄰渠務署新田低流量泵房和充氣堤壩的一小段電纜會採用非挖掘法安裝之外，其他在擬議電纜鋪設路線上的建造工程，都只會沿著行人徑和行車路進行。

明槽纜段全長約達 2.4 千米，闊約為 1.6 米至 2 米，總面積約達 4,800 平方米。擬議電纜會以管段法安裝。這種方法通常需要進行工地清理、路面揭破（若適用）和挖掘等工程，然後才鋪設電纜。在施工期間，所有這些已開發地區都會暫時受到影響，而且相關植物（若有）亦會被移除。在完成電纜鋪設工程後，施工地點會被恢復原狀。

由於一段電纜鋪設路線會橫過落馬洲港鐵站附近的高架鐵路，但該處的地下公用設施和土地情況都不明確，因此會以水平定向鑽挖法建造一段長約 175 米的非挖掘纜段，以便安裝高密度聚乙烯纜管。由於非挖掘纜段會以地下鑽挖法建造，因此不會令生境和植物（永久或暫時）消失。其中只有兩個露天的工作坑屬例外，其總面積約達 49.9 平方米。

表 4.11 羅列了這些明槽、兩個露天工作坑及相關臨時工程區的面積。所有受影響的已發展地區合計總面積約達 0.76 公頃。

表 4.11　項目工地的工程區

	項目工地佔用面積（平方米）	**相關工程區（平方米）**
明槽纜段	約 4,800（會於竣工後復原）	-
非挖掘纜段	~49.9	約 316.8（會於竣工後復原）

生態調查結果顯示，可能受損的生態只有已發展地區。使用這類生境的動物在品種數目和個體數目方面都偏低。在項目工地內沒有適合已知濕地雀鳥，例如小白鷺和池鷺等覓食或繁殖的地點。在項目工地內錄得的物種中，大都是常見種類及／或一些只是在不同生境間往來，或是在毗鄰生境邊沿的物種，包括具保育價值的物種。根據調查結果，會直接受影響的生境對野生動物而言，價值偏低。鑑於本工程項目規模較小，因此，由施工而直接造成的生境損失屬於**偏低**。由於所有工程區在電纜鋪設工程竣工後都會復原，因此預料，本工程項目在營運期間不會造成生境損失。

生境零碎化

本工程項目可能造成潛在生境零碎化的情況，是因為電纜是以全長約達 2.4 千米的筆直路線鋪設。

然而，一如***第 1.5.3 節***所述，整條電纜會被分為多個纜段，並會分階段施工。每個纜段長約 450 米，並會再細分為不超過 30 米長的多個工段。有關的工程都會在工段內進行。預計在同一時間，最多只會有兩個工段同時進行工程。所以，在整個施工階段的任何時間，最多至會有 60 米長的工地範圍被圍起，令野生動物不能自由進出。若與全長超過 2 千米的新田東主排水道相比，本工程項目在施工期間造成的生境零碎化影響屬**偏低**。由於所有工程區在電纜鋪設工程竣工後都會被復原，因此預料，本工程項目在營運階段不會造成生境零碎化。

4.7.2.2　對具保育價值物種的直接影響

根據調查結果，沒有任何具保育價值的植物會受到本工程項目的建造工程影響。根據是次研究進行的文獻檢閱和調查結果，在項目工地內記錄到多種具保育價值的動物。其中包括：東亞家蝠、池鷺、小白鷺、褐翅鴉鵑、白頸鴉、絲光椋鳥、灰背椋鳥、黑尾蠟嘴雀、金斑蛺蝶、和三索錦蛇。具體而言，在項目工地內記錄到的具保育價值鳥類，其數量比牠們的后海灣群落中的數量少很多（請參閱***表 4.12***）。此外，在項目工地記錄到的鳥類／蝙蝠並沒有在區內覓食、築巢或繁殖；通常只是經過工地，或在路邊的燈柱和欄桿棲息。這情表示，項目工地並非這些雀鳥／蝙蝠的重要生境。

表 4.12　在區內錄得的具保育價值鳥類的最大數量與后海灣的最大數量比較

種類	**項目工地錄得的最大數量**	**后海灣錄得的最大數量（2016年10月 – 2017年3月）(3)**
池鷺	3	522
小白鷺	2	1217
褐翅鴉鵑	2	沒有包括在報告內

(3)　香港觀鳥會 (2017)。 米埔內后海灣拉姆薩爾濕地水鳥監察計劃。 2016 – 17.

種類	項目工地錄得的最大數量	后海灣錄得的最大數量（2016年10月 – 2017年3月）(3)
白頸鴉	1	37
絲光椋鳥	1	432
灰背椋鳥	4	沒有包括在報告內

在項目工地內記錄到的具保育價值爬行類動物，亦即三索錦蛇，是在惇裕路上錄得。由於行車道路並非這類動物喜歡的生境，因此預測該種動物是橫過道路前往另一側的植被。至於具保育價值的蝴蝶，即金斑蛺蝶，預計牠們不會受到顯著影響，因為這種蝴蝶較能承受滋擾，亦有較高流動性。

鑑於上項原因，這些動物因為擬議電纜安裝工程令其重要生境消失而受到的直接影響**十分低**。預計在本工程項目的營運期間，不會對具保育價值的植物和動物造成任何直接影響。

4.7.2.3 研究區內各生境（特別是濕地）的間接影響

本工程項目的規模較小，而且會在地面和地下進行，因此，只有毗鄰或十分接近擬議電纜鋪設路線的露天生境，才會因為施工令滋擾增加而可能受到影響。預計在營運階段不會造成滋擾。

新田東主排水道及毗鄰魚塘

可能會受到擬議電纜安裝工程滋擾的地區，主要包括東面的新田東主排水道，以及西面相連成片的魚塘。對這些地區的主要關注，是它們是鷺鳥的重要覓食地區，特別是在旱季。在 2019/20 年旱季進行生態調查時，觀察到大白鷺、小白鷺和黑臉琵鷺等鷺鳥沿著排水道及／或在已排水的池塘覓食（參閱***表 4.10***）。然而，由於路邊種有植物，再加上魚塘經營者對魚塘的積極經營管理，預料魚塘所受到的滋擾會較少。

本工程項目在施工階段對項目工地旁的新田東主排水道和魚塘所造成的滋擾，若不加控制，其滋擾程度在旱季會屬**偏低至中等**；而在雨季則屬**偏低**。

毗鄰／附近的其他生境

落馬洲生態改善區（即***附件 B*** **第 B3.2.2.5 節**所述的落馬洲濕地補償區）位於本項目工地以西約 270 米。在生態改善區與項目工地之間，有一片蘆葦床／沼澤地。雖然生態改善區內錄得具保育價值的雀鳥數量和種類都較多，但本工程項目對生態改善區的滋擾屬於**偏低**，因為有關的工程規模較小（應予注意的是，非挖掘纜段的地面工作坑建造工程，會避開候鳥過冬的季節）而且兩者距離較遠。

此外，在現有道路沿線（擬議電纜大都沿著道路鋪設）的人工設施，包括路傍植樹（平均高約 3-5 米）、細網眼的邊界圍欄等，均可遮擋滋擾來源，並減少對生態敏感受體（特別是水鳥）可能造成的潛在滋擾。

預料新深路以東的生境不會受到滋擾，因為該條道路形成一個重要的實質屏障，把來自建議電纜鋪設路線的滋擾擋隔開。本工程項目亦不會對深圳河造成潛在影響，因為在邊境禁區兩側的邊界圍欄會形成屏障，把建築工程造成的滋擾加以遮擋。

鑑於上述各項原因，建議電纜鋪設路線上各項工程在施工階段對毗鄰生境（即新田東主排水道沿線的草地／灌木地、植林區、蘆葦床／沼澤地和補償濕地）造成的滋擾，無論是在旱季或雨季都屬**偏低**。

4.7.2.4 對野生動物的間接影響

鳥類

在過冬的月份，已排水的漁塘和新田東主排水道的淺水地區，都會記錄到大量水鳥尋找無脊椎動物和擱淺的魚類。也會經常見到鳳頭潛鴨和小鸊鷉在較深水的魚塘徘徊。這些地區的水鳥數量，在雨季會明顯減少。當中只有部份香港本土的留鳥屬例外，例如小鸊鷉、池鷺、大白鷺和小白鷺等的數量，無論任何季節都會在低水平隨機浮動。倘若沒有任何緩解措施，本工程項目在建造明槽時，會對使用工地旁濕地的雀鳥（特別是水鳥）造成**中等**程度的滋擾。

由於水鳥的數量在雨季時會有較大減幅，因此，使用這兩大片位於明槽附近的濕地的水鳥所受到的潛在滋擾，屬於**偏低**至**中等**。

毗鄰渠務署新田低流量泵房和充氣壩的非挖掘纜段的建築工程，由於技術上的困難，需時約 14 個月，包括整個旱季（***表 2.1***）。「非挖掘」纜段會以水平定向鑽挖法在地下鑽挖，以便安裝 200 毫米口徑的高密度聚乙烯纜管。地面的工程則只涉及兩個較小的施工坑，作為水平定向鑽挖法的始挖坑和接收坑。每個施工坑約為 4 米長 x 2 米闊 x 3 米深。預料非挖掘纜段的地下工程所產生的振動和噪音，會被地下的泥土吸收，因此，地面不會感測到顯著的振動和噪音。縱然如此，為盡量避免影響水鳥，地面施工坑的建造工程會安排在候鳥過冬季節（即 11 月至 3 月）以外的日子進行。

然而，視乎水平定向鑽挖工程的實際竣工日期而定，始挖坑和接收坑的復原／回填工程可能會在候鳥的過冬季節內進行。不過，根據生態調查的結果，在非挖掘纜段附近的一段新田東主排水道的水位較深，通常都超過 1 米。這個深度不利於涉禽覓食，因此，在渠務署新田低流量泵房附近的一段新田東主排水道所見到的水鳥，通常都較少，縱使在過冬的月份亦如此。此外，還有惇裕路北端的邊界圍欄（從渠務署新田低流量泵房及充氣壩開始）。圍欄的細眼鐵絲網及其上生長茂密的攀緣植物（例如薇甘菊），均有助於屏蔽這段新田東主排水道可能產生的滋擾。由於各項建造工程都經過小心規劃，同時，附近濕地的水鳥密度較低，再加上現有的各種滋擾屏障，因此，非挖掘纜段在施工期間對具保育價值的雀鳥可能造成的滋擾，無論在旱季或雨季都屬**偏低**。

其他野生動物

在項目工地附近生境記錄的其他野生動物包括：日本伏翼、赤斑曲鈎脈蜻、三索錦蛇和月鱧。這些動物的數量較少，而且對滋擾並不敏感。所以預計，這些具保育價值的野生動物不會受到本工程項目的間接影響，而對牠們的直接滋擾，無論是在旱季或雨季，滋擾程度都屬**偏低**。

先前在落馬洲地區的擬議電纜鋪設路線附近，以及在落馬洲濕地補償區，包括蘆葦沼澤和落馬洲河曲及在魚塘，都曾記錄到歐亞水獺。這是一種具保育價值的動物（受香港法例 170 章保護；在世界自然保育聯盟紅色名錄中屬「近危」；在 Fellowes 等人的 2002 年著作中屬「區域性關注」，以及在中國脊椎動物紅色名錄中屬於「瀕危」）。由於本工程項目會沿著現有道路和行人徑施工，因此，河曲／溪流及其沿岸地區，以及在本工程項目附近的其他濕地都不會被佔用。故此，歐亞水獺不會受到本工程項目直接影響。一如***第 4.7.2.1 節***所述，本工程項目令生境零碎化，從而防止動物以新田東主排水道作為來往走廊的影響屬於偏低。然而，施工對濕地生境的滋擾，例如燈光和人類活動增加等，亦可能會間接影響這些動物。倘若沒有任何緩解措施，歐亞水獺受到間接滋擾所造成的影響，按謹慎的準則而言，屬於**偏低至中等**。

4.7.2.5 對流入后海灣的水道的潛在影響（污染）

在施工階段，來自項目工地的主要潛在污染源頭包括未受控制的徑流。當中可能夾雜著由挖掘工程產生的沉積物，機械設備的化學廢物，特別是汽油和潤滑油；亦可能含有污水。倘若受污染的水，意外地或不受控地流入附近的水道／水溝，后海灣便可能最終受到影響，因為這些水體是相連的。由於擬議電纜安裝工程不會對現場造成嚴重污染，而且相關工程的規模較小，預計項目工地所產生的地面徑流只會十分輕微地增加。此外，后海灣本身距離項目工地相當遠。因此，本工程項目對位於項目工地下游的水道，並最終對后海灣可能間接造成的水質污染影響，會是**微不足道**，而且有關的影響只會局限於施工階段內。

4.7.2.6 累積影響

在附近地區已獲批准的相關重大工程項目包括：

- 落馬洲河套地區發展（EIA-212/2013）；
- 落馬洲河套地區發展 － 土地除污及前期工程（合約編號YL/2017/03）；及
- 本工程項目的建議相關路線（非指定工程項目）

對於落馬洲發展計劃的各項工程，在已獲通過的環評中所闡述的緩解措施，可以確保這些工程不會在區內造成不可接受的生態影響。位於土木工程拓展署的工程以外的建議相關路線（非指定工程項目），當

中的纜段會沿著落馬洲路和在新田交匯處附近的惇裕路等現有道路鋪設，而且毗鄰地區大都是已發展及／或經常受到滋擾。因此，有關的小規模電纜安裝工程不會造成不可接受的生態影響。

由正在進行或已作規劃的發展項目造成的潛在累積影響，均在新深路東側的新田交匯處附近。在建議鋪設路線上的這些纜段，大都與落馬洲河套區建築工地的運輸路線重叠，而且是沿著土木工程拓展處的行人徑／單車徑工程的走線，及／或位於生態上較不敏感的地區。所以預料，建議電纜鋪設路上的小規模建造工程，不會對毗鄰的生境造成顯著的額外影響。因此，有關的累積影響只屬**偏低**。

此外，在現行的環境保護和規劃制度下，以及在其他條例對后海灣濕地生態系統的保護下，區內各個發展項目的工地都已經或將會實施全面的緩解措施。因此預計，只要擬議工程項目的其他潛在影響都得到全部緩解，則本工程項目和其他工程項目都不會造成顯著的累積影響。

4.8 景觀和視覺

建議電纜鋪設路線（指定工程項目）是沿著現有道路和小徑之下的纜管建造，大都不會被看到，因此，對景觀和視覺元素只會造成極輕微的影響。它經過自然保育區，附近主要是濕地。鑑於建議路線（指定工程項目）是沿著現有的道路和行人路，所以可以盡量減少清理植物（目前預計無需砍伐樹木）。

由於本工程項目清除植物的規模有限，亦不會砍伐樹木；而且工程的規模較小，亦位於地勢較低的地方；工程也只需小量建築設備，所以預料只會對景觀和視覺元素造成很少影響。此外，在營運期間，電纜是位於管段內，不會被看到。所以預料不會造成不良的景觀及視覺影響。

4.9 其他影響

- **氣味：**

本工程項目在施工階段不會造成氣味影響。

- **夜間運作：**

預計所有建築工程都會在非受限時段內進行，亦即在星期日和假日以外的任何一天的上午七時至下午七時。倘若需要在受限制時段內進行，便會先申請建築噪音許可證。

- **受污染物料的處置：**

本工程項目在施工期間沒有需要處置的受污染物料。

- **新增的交通：**

本工程項目所需要的物料和工具，都會由貨車運至工地。預計在施工期間會令來往交通有暫時的輕微增加，但不會產生顯著噪音或廢氣。

- **危險物品：**

本工程項目在施工階段不會涉及任何危險物品。

- **有害物質或廢物：**

本工程項目在施工階段不會產生任何有害物質或廢物。

- **會造成污染或危險的意外：**

本工程項目在施工階段不會發生會造成污染或危險的意外。

5. 保護措施及其他影響

5.1 施工階段

5.1.1 空氣質素

在建議電纜鋪設路線（指定工程項目）的施工期間可能產生的潛在塵埃影響，會透過實施「空氣污染管制（建造工程塵埃）規例」內詳述的良好工地管理方法來加以緩解。這些方法包括：在外露的泥地上洒水；以不透水的覆蓋物把易生塵埃的物料堆覆蓋好；在進行挖掘工程時洒水，以及使用有良好保養的建築設備，以免排放黑煙並減少氣體排放。

5.1.2 噪音

下列各項良好施工方法，會由承建商負責盡可能採用，以減少產生噪音：

- 把暫時無需使用的機動設備關上；
- 把高噪音的機動設備放置於盡量遠離噪音敏感受體的地方；
- 盡可能採用低噪音的機動設備；
- 盡可能把存放的物料和臨時結構物安排在適當位置，務求能為噪音敏感受體擋隔現場的高噪音施工活動；及
- 在動工前妥善安排工序，以避免在噪音敏感受體附近有多於一部高噪音機動設備同時使用。

5.1.3 水質

在施工期間會實施環境保護署（環保署）的「專業守則 ProPECC PN1/94 號：建築工地的排水渠」內所闡述的標準措施，務求能妥善地控制工地的徑流和排水，以減少潛在水質影響。具體適用的措施包括：

- 設置有足夠容量的淤泥清除設施，務求妥善處理工地徑流，並清除槽溝／施工坑內的積水；
- 定期保養淤泥清除設施，並在暴雨之前和之後進行檢查；保養
- 以沙包（或同類物品）阻止雨水進入槽溝／施工坑；
- 盡量減少現場堆放的物料（透過對挖掘和回填工程作出適當規劃，以及把多餘的填料移走），並以繫綁牢固的帆布或相若織物覆蓋／保護好該等物料堆；
- 盡量循環再用鑽挖液，不再使用的鑽挖液將棄置於公眾填料接收設施；
- 如果可行，為建築工人設置適當數量的化學廁所；並由持牌承辦商清潔和清理。

若有需要，本工程項目會申請海上傾物牌照和廢水排放牌照，並會分別遵守「海上傾倒物料條例」（466 章）和「水污染管制條例」（358 章）的條件／要求。

應盡量減少現場的化學品儲存量（包括鑽挖液）。化學品應放入牢固的容器內，並放置於有掩蔽的安全地方。若出現溢漏情況，必須立即淨化，並由持牌承辦商處置有關的廢物。

5.1.4 廢物管理

剩餘的未能重用的泥土會被運送至公眾填料接收設施，即屯門填料庫 38 號。本工程項目的承建商會採用良好工地管理方法，務求減少建築廢物的數量，並會對現場的廢物作適當分類，以便增加重新使用和循環再造的機會。本工程項目若有產生建築廢物，均會由貨車運走，並作適當處置。本工程項目若在施工期間產生化學廢物，會按照環保署的「包裝、標識及存放化學廢物的工作守則」作妥當存放，然後由持牌的化學廢物收集商收集和處置。本工程項目的工人數目較少，因此在現場只會產生極小量的一般垃圾，並會由工人每日運走及作妥當棄置。

5.1.5 生態

本工程項目造成的潛在生態影響均屬偏低，甚至更低。當中只有由明槽纜段的建造工程對毗鄰的新田東主排水道和魚塘（在旱季的影響屬偏低至中等）及對歐亞水獺（影響屬偏低至中等）和相關鳥類（在旱季的影響屬中等，而在雨季則屬偏低至中等）所造成的滋擾屬例外。

本工程項目會透過實施下列緩解措施來把這些預測滋擾降至可接受水平。

- 鑑於鳥類使用項目工地附近濕地的習慣具有季節性，所有在電纜的明槽纜段進行的高噪音工程，特別是挖掘工程，均會安排在過冬季節（即11月至3月）以外的時間進行；

- 鑑於在研究區內，特別是在魚塘、新田東主排水道的淺水區和蘆葦床內有水鳥和歐亞水獺存在，所有施工活動都不應在上午七時前或下午七時後進行，務求能減少滋擾雀鳥和歐亞水獺覓食及／或築巢／休息；

- 雖然毗鄰池塘和新田東主排水道的部份纜段現時有高大的植林區屏蔽，但在施工階段，應以高約2米的深綠色邊界圍欄／屏障圍繞著施工的工段（在同一個時段，最多只有兩個各長30米的工段在同時施工），以減少工程造成的視覺和實質滋擾。這個圍欄也可以防止兩棲類及爬行類動物進入建築工地；

- 盡量使用臨時的可移動噪音屏障。此外，應盡可能為機動設備裝設隔音罩來降低噪音；

- 禁止在新田東主排水道上使用直接照明，並須控制夜間照明，以減少潛在生態影響；為了符合挖掘准許證的要求，會按照「道路工程的照明、標誌及防護工作守則」的要求，提供警告燈；

- 實施***第5.1.3節***所闡述的水質緩解措施，以便減少施工徑流的數量，並避免／減少溢漏（若有）及其他事故的潛在影響；

- 在任何情況下，橫過所有水道的纜段建造工程，都不會滋擾河床或河岸；

- 在進行建造工程時，會避免砍伐樹木。應在有需要的地方設置樹木保護區，以減少破壞樹木；及

- 在建造工程竣工後，立即把臨時工地／受滋擾地區復原。

在整個施工階段內，都會依循一般良好施工方法和噪音管理措施來減少更多滋擾：

- 在為非挖掘纜段進行與水平定向鑽挖法有關的工程時，會按照專業守則之「建築工地的排水渠」（ProPECC PN1/94）所述，設置配有沉積池、隔沙池和油脂清除設施的臨時排水系統，藉以控制地面徑流，以及避免污染毗鄰與后海灣相連的排水渠。若有任何污染物，都會先作處理和沉澱，然後才在排放點排放；

- 避免破壞和滋擾附近生境，特別是在附近生境（特別是補償濕地和任何水道）進行填土和非法傾倒等行為。

- 會盡快對被挖出的物料加上覆蓋及／或作適當處置，以免被沖進附近水體；

- 定期檢查工地邊界，確保沒有超出界線的情況，而且沒有破壞附近生境；

- 在施工期間禁止和預防在工地範圍內有明火，並在工程區內提供臨時消火設備；及

- 現場內只使用有良好保養的機械，而且在施工期間應該為這些機械進行定期保養。

預計本工程項目在實施緩解措施後，可以完全減緩其潛在不良生態影響。***表 5.1*** 羅列了預計本工程項目可能造成的生態影響、所需要的緩解措施和經過緩解後的可接受程度。

表 5.1　預測生態影響、建議緩解措施和剩餘影響摘要（施工階段）

影響說明	在沒有緩解措施的情況下的影響程度	建議緩解措施	剩餘影響
已開發地區的直接生境損失	對已開發地區的影響屬**偏低**。	毋須實施緩解措施	**偏低**
生境零碎化	**偏低**，只在施工階段受影響	毋須實施緩解措施	**偏低**
對具保育價值物種的直接影響	對具保育價值的物種只會造成十分低的影響，因為項目工地內只錄得十分少的動物。而且該區並非這些動物重要的覓食／築巢／繁殖地區。	毋須實施緩解措施	**十分低**
對新田東主排水道的間接滋擾	在施工階段，旱季的滋擾影響屬**偏低至中等**；在雨季則屬**偏低**。	與挖掘有關的建造工程在候鳥過冬季節（11 月至翌年 3 月）以外的日子進行；施工活動不可在上午七時前或下午七時後進行；高噪音工程盡量避免在候鳥過冬的季節進行；設置 2 米高不透明的堅實屏障；使用臨時可移動隔音屏障；在新田東主排水道上禁止使用直接照明，並控制夜間照明，以減少潛在生態影響；避免滋擾河溪和河岸；避免砍伐樹木；採用良好施工方法。	在旱季和雨季的影響都屬**偏低**。
間接滋擾池塘	在旱季，施工階段對建議電纜鋪設路線的滋擾影響屬於**偏低**，但在魚塘排水期間則屬**偏低至中等**；在雨季則屬**偏低**。	與挖掘有關的建造工程在候鳥過冬季節（11 月至翌年 3 月）以外的日子進行；施工活動不可在上午七時前或下午七時後進行；高噪音工程盡量避免在候鳥過冬的季節進行；設置 2 米高不透明的堅實屏障；使用臨時可移動隔音屏障；控制夜間照明，以減少潛在生態影響；避免砍伐樹木；採用良好施工方法。	在旱季和雨季的影響都屬**偏低。**
間接滋擾草地／灌木地	在建議電纜鋪設路線的施工階段，旱季和雨季的滋擾影響都屬於**偏低**。	毋須實施緩解措施	在旱季和雨季的影響都屬**偏低。**
間接滋擾植林區	在建議電纜鋪設路線的施工階段，旱季和雨季的滋擾影響都屬於**偏低**。	毋須實施緩解措施	在旱季和雨季的影響都屬**偏低。**
間接滋擾蘆葦／沼澤	在建議電纜鋪設路線的施工階段，旱季和雨季的滋擾影響都屬於**偏低**。	毋須實施緩解措施	在旱季和雨季的影響都屬**偏低。**
間接滋擾補償濕地（不包括港鐵落馬洲濕地保育區）	在建議電纜鋪設路線的施工階段，旱季和雨季的滋擾影響都屬於偏低。	毋須實施緩解措施	在旱季和雨季的影響都屬**偏低。**
對具保育價值鳥類的間接影響	明槽纜段：旱季時屬**中等**，雨季時屬**偏低至中等**；	與挖掘明槽纜段有關的建造工程安排在候鳥過冬季節（11 月至翌年 3 月）以外的	明槽纜段和非挖掘纜段在旱季和雨季時的

影響說明	在沒有緩解措施的情況下的影響程度	建議緩解措施	剩餘影響
	非挖掘纜段：在旱季和雨季的影響都屬**偏低**。	時間進行；非挖掘纜段的地面施工坑建造工程會避開候鳥過冬的季節（即 11 月至 3 月）；施工活動不可以在上午七時前或下午七時後進行，以減少滋擾雀鳥的覓食及／或築巢；設置 2 米高不透明的堅實屏障；使用臨時可移動隔音屏障；避免砍伐樹木。	影響都屬**偏低**。
間接影響非鳥類的具保育價值物種，特別是歐亞水瀨	對非鳥類的具保育價值動物的滋擾影響，在旱季和雨季都屬於**偏低**；但對歐亞水獺的滋擾，按慎重原則評估，影響屬於**偏低至中等**。	施工活動不可以在上午七時前或下午七時後進行，以減少滋擾歐亞水獺覓食及／或休息；在新田東主排水道上禁止使用直接照明，並控制夜間照明；設置 2 米高不透明的堅實屏障；使用臨時可移動隔音屏障。	在旱季和雨季的影響都屬**偏低。**
間接影響與后海灣相連的水道	與后海灣相連的水道可能只會受到**微不足道**的間接影響。	毋須實施緩解措施	**微不足道**
累積影響	**偏低**	毋須實施緩解措施	**偏低**

5.2 營運階段

由於預計本工程項目在營運階段不會造成任何營運影響，因此毋須實施任何緩解措施。

6. 總結

本工程項目會沿著位於落馬洲河套區自然保育區內的建議電纜鋪設路線（指定工程項目）安裝電纜系統。選擇該路線時，已經考慮過該區的性質，亦已建議了多項緩解措施，務求能夠更大程度地減少本工程項目對敏感受體可能造成的潛在環境滋擾。

各項建造工程的規模都較小，主要使用小型建築設備／機器和手提工具。本工程項目在營運階段無需人手操作，亦不會造成任何不良環境影響。是次研究已找出適當的環境緩解措施，並會加以實施。因此，建議電纜鋪設路線（指定工程項目）上的工程可能造成的整體環境影響會屬輕微。在實施上文所述的適當環境控制措施後，本工程項目不會對環境造成不可接受的不良剩餘影響。

7. 使用先前通過的環評報告

下列工程項目的性質、目的和特點都與本工程項相若，所以是次研究參考了該項目為直接申請環境許可證而準備的工程項目簡介。

- 「連接汀麗路變電站至白石角變電站的132千伏特電纜鋪設工程」，為編號DIR 203/2010的申請而提交的工程項目簡介PP-417/2010號。

附件 A 施工噪音影響

附件 A1

建築機器清單

編號	活動	位置	機動設備	技術備忘錄參考	設備數量	開動時間 %	每單位的聲功率級，分貝(A)	聲功率級，分貝(A)[1]	每組聲功率級，分貝[1]
	擬建電纜								
1	**挖掘**	**建議路線（指定工程項目）**	混凝土鋸 / 開槽機（汽油）	CNP 203	1	100%	115	115	**121**
			挖土機, 裝在迷你機械人上 [4]	EPD/PME/13	1	100%	94	94	
			破碎機, 裝在迷你機械人上 [4]	EPD/PME/3	1	100%	115	115	
			手提型發電機	EPD/PME/16	1	100%	100	100	
			手提型破碎機（電動）	CNP 024	2	100%	108	111	
			抓斗卸土車, 5.5 噸 < 總重量 ≦ 38 噸	EPD/PME/39	1	100%	105	105	
			混凝土攪拌車	CNP 044	1	100%	109	109	
			混凝土震動機, 手提	CNP 170	1	100%	113	113	
			機動夯土機（汽油）	CNP 169	1	100%	108	108	
			壓實機，震動式	CNP 050	1	100%	105	105	
			吊臂貨車, 5.5 噸 < 總重量 ≦ 38 噸	EPD/PME/36	1	100%	105	105	
2	**鋪設電纜**	**建議路線（指定工程項目）**	絞車	CNP 263	4	100%	102	108	**112**
			發電機，超低噪音型在7米距離時70分貝(A)	CNP 103	2	100%	95	98	
			吊臂貨車, 5.5 噸 < 總重量 ≦ 38 噸	EPD/PME/36	3	100%	105	110	
3	**道路復原**	**建議路線（指定工程項目）**	刨路機或碾路機	CNP 184	1	100%	111	111	**117**
			抓斗卸土車, 5.5 噸 < 總重量 ≦ 38 噸	EPD/PME/39	1	100%	105	105	
			掃街車	EPD/PME/25	1	100%	107	107	
			手提型發電機	EPD/PME/16	1	100%	100	100	
			手提型破碎機（電動）	CNP 024	1	100%	108	108	
			滾壓機，震盪型	CNP 186	1	100%	108	108	
			瀝青攤鋪機	CNP 004	1	100%	109	109	
			道路滾壓機	CNP 185	1	100%	108	108	
			貨車, 5.5 噸 < 總重量 ≦ 38 噸（黏油噴洒車）	EPD/PME/33	1	100%	105	105	
			吊臂貨車, 5.5 噸 < 總重量 ≦ 38 噸	EPD/PME/36	1	100%	105	105	

附件 A1

建築機器清單

編號	活動	位置	機動設備	技術備忘錄參考	設備數量	開動時間 %	每單位的聲功率級，分貝(A)	聲功率級，分貝(A)[1]	每組聲功率級，分貝[1]
	非挖掘法								
4	**挖掘及鋪設纜管**	**頂管坑**	發電機	CNP 102	1	100%	100	100	**116**
			水泵	CNP 281	1	100%	88	88	
			發電機	CNP 101	1	100%	108	108	
			水平定向鑽挖機	- [3]	1	100%	114	114	
			除砂器	CNP 162	1	100%	105	105	
			空氣壓縮機	CNP 002	1	100%	102	102	
		接收坑	發電機	CNP 101	1	100%	108	108	**113**
			水泵	CNP 281	1	100%	88	88	
			挖土機	CNP 081	1	100%	112	112	
5	**回填及復原**	**頂管坑**	發電機	CNP 101	1	100%	108	108	**113**
			水泵	CNP 281	1	100%	88	88	
			挖土機	CNP 081	1	100%	112	112	
		接收坑	發電機	CNP 101	1	100%	108	108	**113**
			水泵	CNP 281	1	100%	88	88	
			挖土機	CNP 081	1	100%	112	112	

附註：

[1] 有關數字已按四捨五入法轉為整數。

[2] 已經參考環境保護署的「管制建築工程噪音（撞擊式打樁除外）技術備忘錄」及「其它常見機動設備的聲功率級資料」
https://www.epd.gov.hk/epd/sites/default/files/epd/english/application_for_licences/guidance/files/OtherSWLe.pdf

[3] 有關水平定向鑽挖機的聲功率級資料，參考了「TKO Connect 光纜系統」已獲通過的工程項目簡介（PP-584/2019）的相關內容。

[4] 由於有圍欄的工地內闊度有限，因此會使用「破碎機, 裝在迷你機械人上」和「挖土機, 裝在迷你機械人上」

附件 A2

建築噪音聲級的計算

編號	活動說明	位置	聲功率級分貝(A)	距離（米）	距離修正分貝(A) [1][2]	屏障修正分貝(A) [3]	朝向修正分貝(A)	預測噪音聲級分貝(A) [2][4]	是否合規
噪音敏感受體 N1									
擬建電纜									
1	**挖掘**	**M2-S7**	121	262	-56	0	3	67	是
2	**鋪設電纜**	**M2-S7**	112	262	-56	0	3	59	是
3	**道路復原**	**M2-S7**	117	262	-56	0	3	64	是
非挖掘纜段									
4	**挖掘及鋪設纜管**	**M2-S3**	116	1340	-71	0	3	48	是
5	**回填及復原**	**M2-S3**	113	1340	-71	0	3	46	是
							本項目造成的整體噪音聲級[6]	68	是
							落馬洲河套區 [7][9]	54	
							本項目造成的累積影響	68	是
噪音敏感受體 N2									
擬建電纜									
1	**挖掘**	**M2-S1**	121	218	-55	0	3	69	是
2	**鋪設電纜**	**M2-S1**	112	218	-55	0	3	60	是
3	**道路復原**	**M2-S1**	117	218	-55	0	3	66	是
非挖掘纜段									
4	**挖掘及鋪設纜管**	**M2-S3**	116	399	-60	0	3	59	是
5	**回填及復原**	**M2-S3**	113	399	-60	0	3	56	是
							本項目造成的整體噪音聲級[6]	69	是
							落馬洲河套區 [7][9]	70	
							本項目造成的累積影響	73	是
噪音敏感受體 N3									
擬建電纜									
1	**挖掘**	**M2-S1**	121	175	-53	0	3	71	是
2	**鋪設電纜**	**M2-S1**	112	175	-53	0	3	62	是
3	**道路復原**	**M2-S1**	117	175	-53	0	3	68	是
非挖掘纜段									
4	**挖掘及鋪設纜管**	**M2-S3**	116	389	-60	0	3	59	是
5	**回填及復原**	**M2-S3**	113	389	-60	0	3	57	是
							本項目造成的整體噪音聲級[6]	71	是
							落馬洲河套區 [7][9]	70	
							本項目造成的累積影響	74	是

附註：

[1] 機動設備的距離修正 = 10*log(2*PI*r2)

[2] 這些數字已按照四捨五入原則向上修正為整數。

[3] 噪音被現有結構物完全屏蔽，令噪音敏感受體不能看到有關的機器，因此在評估時採用了-10分貝(A) 的負數修正因子。

[4] 預測建築噪音聲級 = 聲功率級 + 距離修正 + 屏障修正n + 座向修正

[5] 每個工段在同一時間只會進行一項施工活動，亦即每個工段不會有多於一項施工活動同時進行。只有非挖掘纜段屬例外。

[6] 本項目造成的整體噪音聲級 = 由建議電纜路線造成的最大預測噪音聲級 + 由非挖掘纜段造成的最大預測噪音聲級。

[7] 根據已獲通過的「落馬洲河套地區發展環評報告」（登記冊編號AEIAR-176/2013），其中的兩個評估地點TWOR-1和HWTR-1的位置，與本工程項目的噪音敏感受體N1和N2及N3很接近。
是次研究在評估本工程項目的累積建築噪音影響時，參考了落馬洲河套區環評中，有關TWOR-1和HWTR-1的最高預測建築噪音聲級。

[8] HWTR-1位於下灣村路東面約11米，而N2及N3則位於該路的西面約20-45米。所以按照審慎原則，採用了HWTR-1的最高預計噪音聲級作為N2和N3的噪音影響評估值。

[9] 在落馬洲河套區環評中，惇裕路沿線沒有任何建築工程。 對N1而言，落馬洲環評中的TWOR-1是最合適的評估地點。TWOR-1位於落馬洲河套區環評所述的西面連接路的西北面約230米。 所以採用了TWOR-1的最高預計噪音聲級作為N1的累積噪音影響評估值。

附件 B 生態基線情況

目錄

B1. 引言 1

B2. 環保法例和指引 2

B3. 生態基線情況 3

B3.1 項目工地和研究區 3
B3.2 文獻檢閱 3

B3.2.1 被採用的現有數據 3
B3.2.2 具保育價值的地點 5
B3.2.3 文獻記錄中具保育價值的地區和物種 6

B3.3 調查方法 12

B3.3.1 調查時間和地點 12
B3.3.2 哺乳類動物 12
B3.3.3 鳥類 12
B3.3.4 兩棲及爬行類 13
B3.3.5 蝴蝶和蜻蜓 13
B3.3.6 水生動物調查 13

B3.4 生態調查結果 13

B3.4.1 生境和植被 13
B3.4.2 動物調查的結果 16

附表清單

表 B3.1 與本工程項目有關的先前研究 5

表 B3.2 文獻記錄中具保育價值的哺乳類動物 7

表 B3.3 文獻記錄中具保育價值的鳥類 7

表 B3.4 文獻記錄中具保育價值的兩棲及爬行動物 10

表 B3.5 文獻記錄中具保育價值的水生動物 11

表 B3.6 陸地和水生動物基線調查摘要 12

表 B3.7 項目工地和研究區內生境的面積（公頃） 13

表 B3.8 在是次研究的調查期間於項目工地和研究區記錄到的具保育價值哺乳類動物 16

表 B3.9 在是次研究的調查期間於項目工地和研究區記錄到具保育價值的鳥類 17

表 B3.10 在雨季和旱季（2019 年 – 2020 年）於建議路線西面的池塘生境及新田東主排水道內記錄到的具保育價值及／或依賴濕地的雀鳥平均個數及最多品種數 20

表 B3.11 在是次研究的調查期間於項目工地和研究區錄得的具保育價值爬行動物..... 22
表 B3.12 在是次研究的調查期間於項目工地和研究區記錄到的具保育價值蝴蝶 22
表 B3.13 在是次研究的調查期間於項目工地和研究區錄得的具保育價值蜻蜓類動物 23
表 B3.14 在是次研究的調查期間於項目工地和研究區記錄到的具保育價值水生動物 23

附圖清單

圖 B3.1 項目位置及研究範圍
圖 B3.2 過往研究及其研究範圍
圖 B3.3 研究範圍內具重要保育價值的地點以及物種的文獻探討
圖 B3.4 研究範圍內的調查樣線
圖 B3.5 研究範圍內具重要保育價值的物種

附錄清單

附錄 A1 未能進入的魚塘之照片
附錄 A2 項目工地和研究區的生境照片
附錄 A3 調查時錄得的具保育價值物種的照片
附錄 B 在項目工地和研究區內錄得的植物種類
附錄 C 在項目工地和研究區內錄得的動物種類
附錄 D 項目工地（惇裕路）的現有環境

B1. 引言

本***附件 B*** 闡述本工程項目的工地（即沿著「指定工程項目」路線的擬議電纜鋪設工程的工程區）和項目工地四周 500 米範圍內（以下簡稱為「研究區」）的生態基線情況，並評估其生態價值。該區的生態基線情況是根據檢閱相關文獻的結果，以及近期對項目工地及其附近地區所進行的生態調查結果而得出。然後基於評估結果預測潛在生態影響，並建議適當措施來緩解這些生態影響，特別是對重要的生境、植物和動物的影響。

B2. 環保法例和指引

在評估本工程項目的潛在生態影響時，參考了根據「環境影響評估條例」（以下簡稱「環評條例」）制訂的「環境影響評估程序的技術備忘錄」（以下簡稱「環評技術備忘錄」），特別是「附件 8：評價生態影響的準則」和「附件 16：生態評估的指引」。同時亦參考了下列各項指南：

- GN 6/2010 GN 6/2010 *Some Observations on Ecological Assessment from the Environmental Impact Assessment Ordinance Perspective*（從環境影響評估條例角度對生態評估的觀察）；
- GN 7/2010 *Ecological Baseline Survey for Ecological Assessment*（生態評估中的生態基線調查）；及
- GN 10/2010 *Methodologies for Terrestrial and Freshwater Ecological Baseline Surveys*（陸地及淡水生態基線調查方法）。

此外，下列各項法例和指引，為香港的生態評估工作，提供了一個進行生態調查的架構，並為香港具生態價值的物種和生境提供保護。

- *林區及郊區條例*（96章）；
- *城市規劃條例*（131章）；
- *野生動物保護條例*（170)章）；
- *保護瀕危動植物物種條例*（第586章）；及
- *香港規劃標準與準則第10章*

生態基線情況

B3. 生態基線情況

B3.1 項目工地和研究區

是次生態評估的研究區包括項目工地界線外 500 米範圍內的所有地區（請參閱***圖 B3.1***）。為了清楚表達有關數據，本附件所述的「項目工地」，是指在工地界線內的地區，而「研究區」則是指位於 500 米半徑以內的地區，但不包括項目工地。

B3.2 文獻檢閱

B3.2.1 被採用的現有數據

是次研究檢閱了與本工程項目有關的文獻，務求了解項目工地和研究區現有生態情況的特點。在檢閱的過程中，根據最近的空中照片和先前進行的相關研究，找出先前記錄到的具保育價值的生境和物種。此外，亦檢閱了一些不一定聚焦於研究區和項目工地的一般研究（若有），並從研究報告中摘取相關的資料。

是次研究按照上述範圍檢閱過的相關和可取得的文獻包括下列各項：

- EIA-213/2013 - *新界東北新發展區*（土木工程拓展署，2013a)(1)
- EIA-212/2013 - *落馬洲河套地區發展*（土木工程拓展署，2013b)(2)，以及之後按照環境監察與審核的要求而收集到的相關數據。（落馬洲河套地區環境監察與審核）(3)
- EIA-161/2008 - *輔助邊界圍網及主圍網和邊界巡邏通路新段建造工程*（保安局，2008) (4)
- EIA-159/2008 - *興建由沙埔村至石上河之單車徑及相關輔助設施* (土木工程拓展署，2008) (5)
- EIA-094/2004 - *元朗及錦田污水收集及排放計劃第2階段*（渠務署，2004）6
- EIA-093/2004 - *新田交匯處改善工程*（路政署，2004) (7)
- EIA-071/2001 - *上水至落馬洲支線*（九廣鐵路，2001) (8)
- EIA-014/1999 - *新界西北新田防洪主渠與鄉村防洪計劃*（拓展署，1999）9
- *已獲通過的新田分區計劃大綱圖編號 S/YL-ST/8*

---

(1) 奧雅納工程顧問，2013。新界東北新發展區規劃及工程研究－勘查研究。 可於以下網頁瀏覽：https://www.epd.gov.hk/eia/register/report/eiareport/eia_2132013/es/pdf/es-c.pdf

(2) 奧雅納工程顧問，2013。落馬洲河套地區發展規劃及工程研究 - 勘查研究。 可於以下網頁瀏覽：https://www.epd.gov.hk/eia/register/report/eiareport/eia_2122013/Loop1.htm

(3) 擷取的資料可於以下網頁瀏覽： https://www.epd.gov.hk/eia/english/register/aep/ep4772013_content.html

(4) Mott MacDonald，2009。輔助邊界圍網及主圍網和邊界巡邏通路新段建造工程。 可於以下網頁瀏覽：https://www.epd.gov.hk/eia/register/report/eiareport/eia_1612008/HTML/Executive%20Summary%20(Chinese)/SBF_%20EIA_ES_Chi_RevB.htm

(5) Atkins ，2008。 興建由沙埔村至石上河之單車徑及相關輔助設施。 可於以下網頁瀏覽：https://www.epd.gov.hk/eia/register/report/eiareport/eia_1592008/index.html

(6) 奧雅納，2004。元朗及錦田污水收集及排放計劃第 2 階段 可於以下網頁瀏覽：https://www.epd.gov.hk/eia/register/report/eiareport/eia_0942004/pdf/eiareport.htm

(7) 茂盛，2004。新田交匯處改善工程。 可於以下網頁瀏覽：https://www.epd.gov.hk/eia/register/report/eiareport/eia_0932004/eiareport/eiareport.htm

(8) 博威工程顧問有限公司，2002。上水至落馬洲支線。 可於以下網頁瀏覽：https://www.epd.gov.hk/eia/register/report/eiareport/eia_0712001/Index.htm

(9) ERM, 1999 - 新界西北新田防洪主渠與鄉村防洪計劃環境影響評估。 可於以下網頁瀏覽：https://www.epd.gov.hk/eia/register/report/eiareport/eia_01499/index.htm

Legend 圖例

- 500m Study Area 500米研究範圍
- Proposed Route (DP) 擬建路線 (DP)
- Proposed Route (DP) (No-dig) 擬建路線 (DP) (無坑挖掘)
- Proposed Associate Route (Non-DP) 擬建副路線 (Non-DP)
- Roads Works to be Constructed by CEDD 由土木工程拓展署負責的道路工程
- Ho To West Substation 河套西變電站

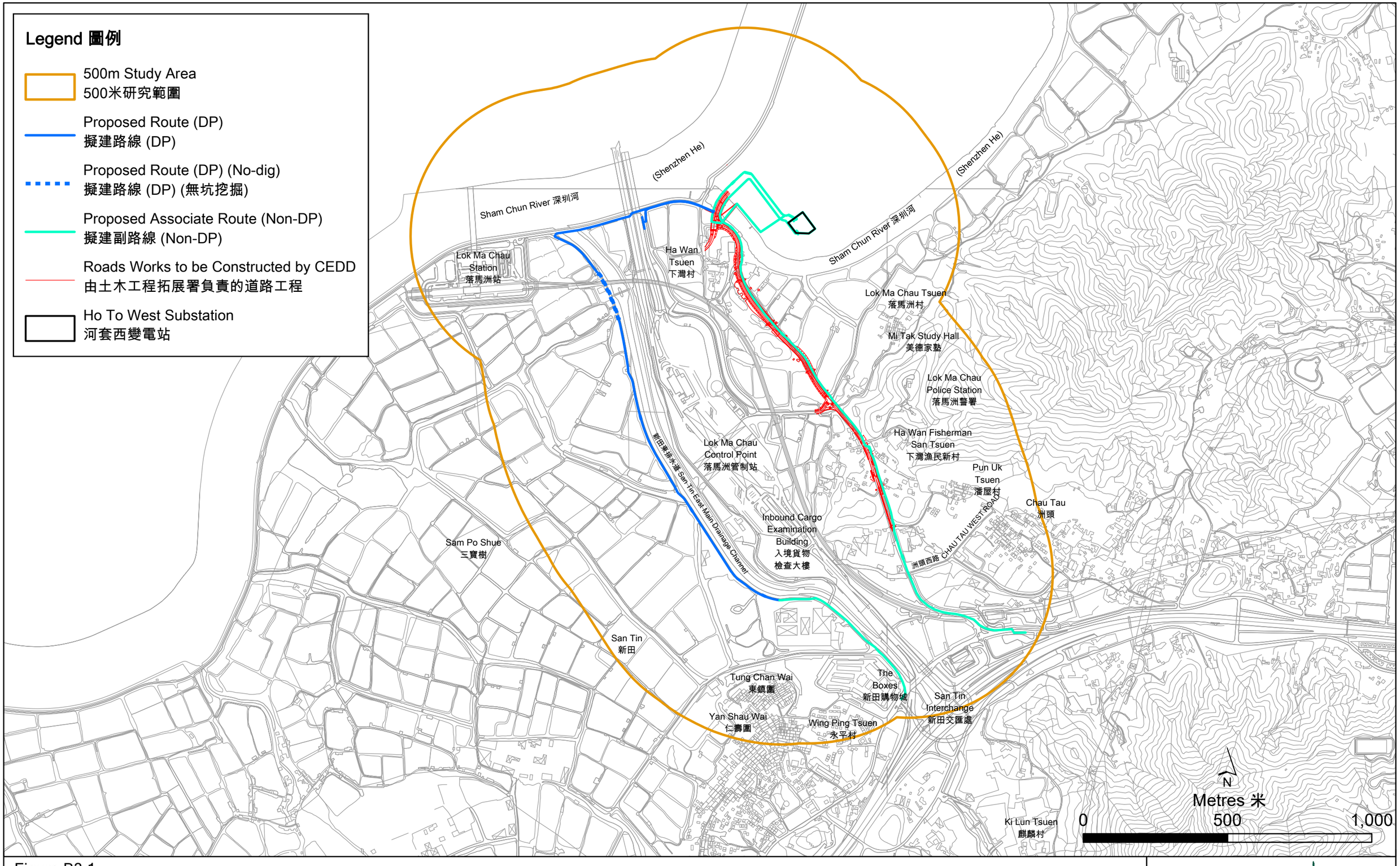


Figure B3.1
圖 B3.1

Project Site and Study Area
項目位置及研究範圍

File: T:\GIS\CONTRACT\0520112\mxd\0520112_Project_Site_and_Study_Area_v2_bil.mxd
Date: 20/5/2021

Environmental Resources Management

ERM

- *已獲通過的牛潭尾分區計劃大綱圖編號 S/YL-NTM/12*
- *保護本港濕地，漁農自然護理署*（漁護署，2000）(10)
- 由漁護署管理的「香港生物數據庫」(11)
- *香港蝴蝶百科*(12)
- *香港植物誌 — 蕨類植物門* (13)
- *香港鳥類名錄*(14)
- 港鐵公司的2014年、2017年和2018年的可持續發展報告(15)

在上述研究中，若有註明研究時間、位置和目標組別的研究結果，則其生態調查時間和所涵蓋的植物／動物組別，均羅列於 **表 B3.1**。若有說明調查地區，也會於***圖 B3.2*** 展示。

(10) 漁護署（2000）。立法會 CB(2) 397/00-01 (03)號文件 – 保護本港濕地。 是次研究檢閱過的資料可於以下網頁瀏覽：https://www.legco.gov.hk/yr00-01/chinese/panels/ea/papers/c397-03.pdf

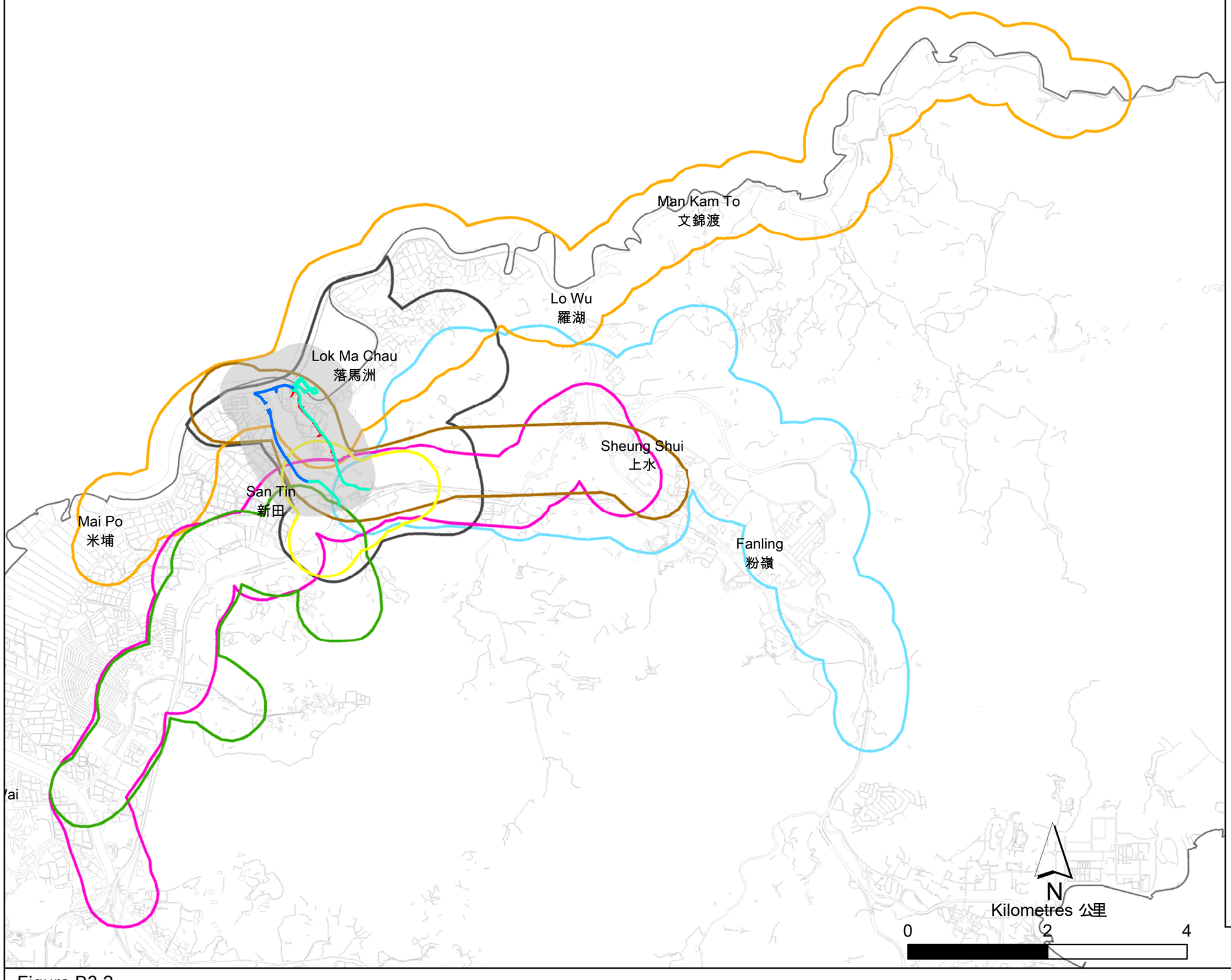
(11) 擷取的資料可於以下網頁瀏覽：https://www.afcd.gov.hk/english/conservation/hkbiodiversity/database/search.php

(12) Chan, H.S.R., Chau, W.K, Cheng, W.K., Chow, S.M., Ho, S.C.J., Lau, W.H.S. and Ng, K.L.E. (2012)。香港蝴蝶百科 – 尋蝶篇。香港鱗翅目學會

(13) Lee, W.T.-c., Chau, L.K.-c. and Wu, S.-h (2003) 香港植物誌 — 蕨類植物門。 香港嘉道理農場暨植物園。

(14) Carey, G.J., Chalmers, M.L., Diskin, D.A., Kennerley, P.R., Leader, P.J., Leven, M.R., Lewthwaite, R.W., Melville, D.S., Turn bull, M., Young, L (2001) 香港鳥類名錄。

(15) 檢閱過的資料來自港鐵公司 2014 年的可持續發展報告，可於以下網頁瀏覽：
https: //www. mtr. com.hk/en/corporate/sustainability/2014rpt/envprotection.php#ecology
http://www.mtr.com.hk/archive/corporate/en/env_report/hcmp201910.pdf;
2017 年的可持續發展報告可於以下網頁瀏覽：http://www.mtr.com.hk/sustainability/2018rpt/en/pdf/MTR_Full2017_Eng.pdf;
2018 年的可持續發展報告可於以下網頁瀏覽： https://www.mtr.com.hk/sustainability/2018rpt/en/pdf/MTR_Full2018_Eng.pdf



Legend 圖例

- 500m Study Area
  500米研究範圍
- Proposed Route (DP)
  擬建路線 (DP)
- Proposed Route (DP) (No-dig)
  擬建路線 (DP) (無坑挖掘)
- Proposed Associate Route (Non-DP)
  擬建副路線 (Non-DP)
- Roads Works to be Constructed by CEDD
  由土木工程拓展署負責的道路工程
- Ho To West Substation
  河套西變電站

Previous Studies

過往研究

- EIA-071/2001 - Sheung Shui to Lok Ma Chau Spur Line
  上水至落馬洲支線 (KCRC 九廣鐵路公司, 2001)
- EIA-093/2004 - Improvements to San Tin Interchange
  新田交匯處改善工程 (HyD 路政署, 2004)
- EIA-094/2004 - Yuen Long and Kam Tin Sewerage and Sewage Disposal Stage 2
  元朗及錦田污水收集及排放計劃第2階段
  (DSD 渠務署, 2004)
- EIA-159/2008 - Construction of Cycle Tracks and the associated Supporting Facilities from Sha Po Tsuen to Shek Sheung River
  興建由沙埔村至石上河之單車徑及
  相關輔助設施 (CEDD 土木工程拓展署, 2008)
- EIA-161/2008 - Construction of a Secondary Boundary Fence and new sections of Primary Boundary Fence and Boundary Patrol Road
  輔助邊界圍網及主圍網和邊界巡邏
  通路新段建造工程 (SB 保安局, 2008)
- EIA-212/2013 - Development of Lok Ma Chau Loop
  落馬洲河套地區發展
  (CEDD 土木工程拓展署, 2013b)
- EIA-213/2013 - North East New Territories New Development Areas
  新界東北新發展區
  (CEDD 土木工程拓展署, 2013a)

Figure B3.2
圖 B3.2

Previous Studies and Their Study Areas
過往研究及其研究範圍

File: T:\GIS\CONTRACT\0520112\mxd\0520112_Previous_Study_Area_v2_bil.mxd
Date: 20/5/2021

Environmental Resources Management

ERM

表B3.1　與本工程項目有關的先前研究

研究	調查時間	被調查的植物／動物組別
EIA-213/2013	2008年7月 – 2009年6月	生境和植被、哺乳類動物、鳥類、兩棲及爬行類動物、蝴蝶、蜻蜓、水生動物
EIA-212/2013	2008年3月 –2009年2月	生境和植被、哺乳類動物、鳥類、兩棲及爬行類動物、蝴蝶、蜻蜓、水生動物
落馬洲河套地區環境監察與審核	2019年1月 – 2019年9月	鳥類
EIA-161/2008	2007年11月 – 2008年10月	生境和植被、哺乳類動物、鳥類、兩棲及爬行類動物、蝴蝶、蜻蜓、水生動物
EIA-159/2008	2006年11月	生境及植被、鳥類
EIA-094/2004	2003年5月 – 6月、2003年8月– 9月、2003年11月 –2004年1月	生境和植被、哺乳類動物、鳥類、兩棲及爬行類動物、蝴蝶、蜻蜓、水生動物
EIA-093/2004	2002年9月 –2003年2月	生境和植被、哺乳類動物、鳥類、兩棲及爬行類動物、蝴蝶、蜻蜓、水生動物
EIA-071/2001	2000年5月 –2001年5月	生境及植被、鳥類
EIA-014/1999	1997年4月 –1998年3月	生境和植被、哺乳類動物、鳥類、兩棲及爬行類動物、蝴蝶、蜻蜓、水生動物

B3.2.2　具保育價值的地點

B3.2.2.1 濕地保育區

城市規劃委員會根據規劃指引編號 12C，把與后海灣地區相連的整片魚塘劃定為濕地保育區，旨在保護后海灣濕地生態系統的完整。在濕地保育區內的任何發展項目，通常都必須符合「濕地不會淨減少」原則。

濕地保育區從研究區的中部橫過，包括在落馬洲河套區附近一片狹長的魚塘，以及在三寶樹和新田一些使用中和已荒棄的魚塘。還有整整一條建議路線也位於濕地保育區內。

B3.2.2.2 濕地緩衝區

濕地緩衝區也是根據城市規劃委員會的規劃指引編號 12C 而劃定。它包括濕地保育區向內陸一側的一片約 500 米的緩衝區。設立這個緩衝區的規劃意圖，是要保護濕地保育區內的濕地生態完整，並防止任何保育區外的發展項目對保育區造成負面的滋擾影響。位於濕地緩衝區內的發展項目，必須證明該項目對濕地保育區只會造成極輕微的生態影響，而任何負面的生態影響，均會透過適當措施被完全緩解。

落馬洲管制站、鄉村（包括東鎮圍、仁壽圍、永平村）和附近道路等已發地區，均位於濕地緩衝區內（見***圖 B3.3***）。

B3.2.2.3 自然保育區

毗鄰落馬洲站的研究區北部主要是魚塘和濕地。已獲通過的新田分區計劃大綱圖編號 S/YL-ST/8 把這一地區劃訂為自然保育區（***圖 B3.3***）。該保育區是由港鐵管理和營運的補償濕地的其中一部份。這片補償濕地是在 2002 年上水至落馬洲支線的環評中提出。它位於新界東北部的米埔內后海灣拉姆薩爾濕地的東側，是用作緩減上水至落馬洲支線的施工和營運對這個生物敏感地區內的濕地動物造成的生態影響，並為候鳥提供各種生境，以及提供重要的棲息地點，藉以保持區內的生物多樣性(16)。為了保持濕地的

(16)　請參閱港鐵出版的 2017 年可持續發展報告，可於以下網頁瀏覽：http://www.mtr.com.hk/sustainability/2017rpt/en/corporate/sustainability/2017rpt/pdf/full/environment.pdf

Legend 圖例

- 500m Study Area 500米研究範圍
- Proposed Route (DP) 擬建路線 (DP)
- Proposed Route (DP) (No-dig) 擬建路線 (DP) (無坑挖掘)
- Proposed Associate Route (Non-DP) 擬建副路線 (Non-DP)
- Roads Works to be Constructed by CEDD 由土木工程拓展署負責的道路工程
- Ho To West Substation 河套西變電站

Site of Conservation Importance

具重要保育價值的地點

- Conservation Area 自然保育區
- Wetland Conservation Area 濕地保育區
- Wetland Buffer Area 濕地緩衝區

Species of Conservation Importance

具重要保育價值的物種

Flora 植物

- *Aquilaria sinensis* 土沈香

Herpetofauna 兩棲和爬行類

- Chinese Bullfrog 虎紋蛙
- Chinese Cobra 眼鏡蛇
- Two-striped Grass Frog 台北蛙

Odonate 蜻蜓

- Ruby Darter 紅胭蜻
- Scarlet Basker 赤斑曲鈎脈蜻

Freshwater fauna 淡水魚類

- *Somanniathelphusa zanklon* 鐮刀束腰蟹
- Rose Bitterling 高體鱊鮍

Sham Chun River 深圳河
(Shenzhen He)
Lok Ma Chau Station 落馬洲站
Ha Wan Tsuen 下灣村
Lok Ma Chau Tsuen 落馬洲村
Mi Tak Study Hall 美德家塾
Lok Ma Chau Police Station 落馬洲警署
Ha Wan Fisherman San Tsuen 下灣漁民新村
Lok Ma Chau Control Point 落馬洲管制站
新田東排水道 San Tin East Main Drainage Channel
Pun Uk Tsuen 潘屋村
Chau Tau 洲頭
Inbound Cargo Examination Building 入境貨物檢查大樓
CHAU TAU WEST ROAD 洲頭西路
Sam Po Shue 三寶樹
San Tin 新田
Tung Chan Wai 東鎮圍
The Boxes 新田購物城
San Tin Interchange 新田交匯處
Yan Shau Wai 仁壽圍
Wing Ping Tsuen 永平村
Ki Lun Tsuen 麒麟村

N

Metres 米
0 500 1,000

Figure B3.3
圖 B3.3

Site of Conservation Importance and Species of Conservation Importance From Literature Review within the Study Area
研究範圍內具重要保育價值的地點以及物種的文獻探討

File: T:\GIS\CONTRACT\0520112\mxd\0520112_Site_of_Conservation_Importance_v2_bil.mxd
Date: 21/5/2021

Environmental Resources Management

ERM

狀況良好，有關當局採用了多種積極的管理方法，包括水的管理、結構管理、控制進出和預防禽流感和肉毒中毒。

在研究區內的另一片補償濕地位於落馬洲管制站旁邊的新田東主排水道一帶。這片濕地也是在已獲通過的新田分區計劃大綱圖編號 S/YL-ST/8 當中被劃訂為自然保育區。這片濕地是作為新田東主排水道工程的其中一項環境緩解措施而建立，旨在促進區內的植被發展，以便為區內動物提供一個生境，以及提高新田的生態價值。

設立這個土地用途分區的規劃意圖，是為保持區內濕地和魚塘的生態價值，因為它們都是后海灣地區的濕地生態系統不可分割的部份。區內的任何土地用途變化，都採用「濕地不會淨減少」原則。這項原則的主要目的，是防止區內進行新發展項目，除非該項目是保持濕地生態系統的完整性所必須的工程，或是一項具凌駕性公眾利益的必要基礎設施工程。

這個分區安排是為了保護和保留區內現有的天然景觀、生態或地形特點，以便進行保育、教育和研究，並令郊野公園之類的敏感天然環境不受發展項目的不良影響。

在一般情況下都不容許在區內進行發展項目。 一般而言，只有一些為了保育該區現有天然景觀或景色質量而必須進行的發展項目，或一些具凌駕性公眾利益的必要基礎設施的發展項目，才會獲准。

B3.2.2.4 優先地點 – 拉姆薩爾濕地以外之后海灣濕地

政府於 2004 年採用「新自然保育政策」，旨在顧及社會及經濟的考慮，以可持續的方式規管、保護和管理對維護本港生物多樣性至為重要的天然資源，使現在及將來的市民均可共享這些資源。這項政策亦希望能促進具生態價值地點的保育工作，特別是私人擁有的地點。新自然保育政策找出了 12 個「須優先加強保育的地點」，其中的拉姆薩爾濕地以外后海灣濕地排名第 9。這個地點的主要生境類別是魚塘。雖然魚塘是一種人工生境，已被人類大幅修改，但仍保持天然濕地的一些特點，仍能吸引很多水禽和其他野生動物，所以是區內野生動物的半天然生境。研究區內的魚塘，幾乎全部都位於這個須優先加強保育的地點內（**圖 B3.3**）。

B3.2.2.5 港鐵落馬洲支線濕地補償區

落馬洲濕地補償區位於項目工地西面約 270 米（**圖 B3.3**）。它覆蓋的範圍約達 36 公頃，包括有管理的淡水濕地生境。按照上水至落馬洲支線工程項目的環境許可證規定，必須把落馬洲濕地補償區改善成符合該濕地的「生境創造和管理計劃」所述標準的濕地生境。從 2002 年 7 月起，落馬洲濕地補償區一直進行生態監察計劃，藉此監察特定野生動物，以及使用該區的其他具保育價值的物種，以確定本工程項目的各項減緩目標都已經達到。

B3.2.2.6 新田東主排水道的補償濕地

新田東主排水道的部份補償濕地位於研究區內，涵蓋了落馬洲口岸與河道之間約 1.27 公頃的土地（**圖 B3.3**）。區內最多的是一些常見的草本植物，例如草類的巴拉草（*Brachiaria mutica*）和絲茅（*Imperata koenigii*），以及草本類的白花鬼針草（*Bidens alba*）、五爪金龍（*Ipomoea cairica*）、通菜（*Ipomoea aquatica*）和鑽形紫菀（*Aster subulatus*）。沼澤區是由草本植物覆蓋（例如：節節草 (*Commelina diffusa*)、五爪金龍 (*Ipomoea cairica*)、白花鬼針草 (*Bidens alba*) 和類蘆 (*Neyraudia reynaudiana*)）。樹木類的植物包括：幼小的樹木銀合歡（*Leucaena leucocephala*）和其他常見樹木，例如台灣相思（*Acacia confusa*）和血桐（*Macaranga tanarius*）。

B3.2.3 文獻記錄中具保育價值的地區和物種

是次研究檢閱了相關文獻和航空照片，藉以收集與項目工地和研究區的生態特點有關的資料。當中會特別注意具保育價值的生態敏感地區和物種（即受本地法律保護、香港或華南本土物種、被納入國際公約保育名單的生境／野生動物、被納入世界自然保育聯盟紅皮書或華南區的保育名單的物種、地區內稀有的物種及／或科學研究中具有特別保育價值的物種）。是次研究在檢閱從文獻中收集到的資料後，找出了在評估本工程項目對陸地環境的潛在生態影響方面所欠缺的資料。

B3.2.3.1 生境和植被

根據「谷歌地球」(17) 最近的航空照片，以及「落馬洲河套地區發展」環評報告（EIA-212/2013）中的生境地圖，研究區內有多種天然或半天然生境，其中主要包括：已發展地區、鄉村地區、池塘、人工水道、補償濕地、蘆葦／沼澤和草地／灌木地。本工程項目的建議電纜鋪設路線只穿過已發展地區。根據檢閱過的文獻，研究區內（包括項目工地）沒有任何稀有及／或受保護的具保育價值植物。

B3.2.3.2 哺乳類動物

根據檢閱過的文獻記載，研究區內共錄得兩種具保育價值的哺乳類動物。在魚塘和水道中，共錄得兩種不會飛的哺乳類動物 (表 B3.2)。

表B3.2 文獻記錄中具保育價值的哺乳類動物

常用名稱	學名	保育及保護情況(附註1)	在香港的情況(附註2)	在先前研究中記錄到的生境(附註 3,4)
紅頰獴	*Herpestes javanicus*	RLCV: VU Cap. 170	不常見	✓ (TDD, 1999); 漁塘 (DSD, 2004)
歐亞水獺	*Lutra lutra*	IUCN: NT Fellowes: RC RLCV: EN Cap. 170	稀有	魚塘及河道 (KCRC, 2001);✓(MTR, 2014) ✓ (MTR, 2017); ✓ (CEDD, 2013b)
			合計	**2**

附註：

1. 保育及保護情況：
   a. Fellowes – Fellowes 等人的2002年著作： RC = 區域性關注。 在括號內的字母表示該項評估是基於繁殖及／或覓食和棲息地點均受限制時，而非一般情況下的評價。
   b. Cap. 170 - 野生動物保護條例（170)章）。
   c. IUCN –世界自然保育聯盟紅色名錄 (2020): NT = 近危
   d. RLCV –中國脊椎動物紅色名錄： VU = 易危 及 EN = 瀕危
2. 香港的狀況是根據漁護署「香港生物數據庫」的資料。
3. 「研究」是指***第B3.2.1節***所羅列的研究。
4. ✓ 代表該物種在研究中有記錄到，但沒有說明有關地點／生境

B3.2.3.3 鳥類

根據文獻記錄，研究區內記錄到最少 48 種具保育價值的鳥類，其中 22 種依賴濕地為生。這些被錄得的物種當中，大都是大型水禽，例如：鸕鷀、黑臉琵鷺、蒼鷺和白鷺。這些雀經常在魚塘出沒。按照「落馬洲河套地區發展」的環評報告，在自然保育區和港鐵落馬洲濕地內的魚塘，是具保育價值動物的重要生境，其生態價值較高。 **表** B3. 2 羅列了先前記錄到的具保育價值鳥類，但其具體位置不詳。

表B3.3 文獻記錄中具保育價值的鳥類

常用名稱	學名	保育及保護情況(附註1)	在先前研究中記錄到的生境(附註 2,3)
鸕鷀	*Phalacrocorax carbo*	Fellowes: PRC	魚塘/ 非活躍魚塘 (KCRC, 2001)；魚塘 (HyD, 2004)； ✓ （LMCL EM&A）

(17) 谷砍地球衛星的影像，日期是 2018 年 10 月 29 日。

生態基線情況

常用名稱	學名	保育及保護情況[附註1)]	在先前研究中記錄到的生境[附註 2,3)]
蒼鷺	*Ardea cinerea*	Fellowes: PRC	魚塘／非活躍魚塘／水道 (KCRC, 2001)； 魚塘／明渠 (HyD, 2004)； ✓ （LMCL EM&A）
池鷺	*Ardeola bacchus*	Fellowes: PRC (RC)	✓ (TDD, 1999)； 沼澤／魚塘／非活躍魚塘／水道／紅蟲池 (KCRC, 2001)； 魚塘／明渠 (HyD, 2004)
小白鷺	*Egretta garzetta*	Fellowes: PRC (RC)	✓ (TDD, 1999)； 沼澤／魚塘／非活躍魚塘／水道／紅蟲池 (KCRC, 2001)； 魚塘／明渠 (HyD, 2004)；✓ (LMCL EM&A)
中華攀雀	*Remiz consobrinus*	Fellowes: RC	蘆葦床 (LMCL EM&A)
大白鷺	*Ardea alba*	Fellowes: PRC (RC)	✓ (TDD, 1999)； 沼澤／非活躍魚塘 (KCRC, 2001)； 魚塘／明渠 (HyD, 2004)； ✓ (LMCL EM&A)
小鸊鷉	*Tachybaptus ruficollis*	Fellowes: LC	濕地 (MTR, 2017)
牛背鷺	*Bubulcus coromandus*	Fellowes: (LC)	✓ (TDD, 1999)
草鷺	*Ardea purpurea*	Fellowes: RC	蘆葦／沼澤 (CEDD, 2013b); ✓ (LMCL EM&A)
黑臉琵鷺	*Platalea minor*	IUCN: EN Fellowes: PGC CSMPS: II	✓ (TDD, 1999)； 魚塘及非活躍魚塘 (KCRC, 2001)；沼澤及魚塘 (MTR, 2014)； 濕地 (MTR, 2017)； ✓ (LMCL EM&A)
白額雁	*Anser albifrons*	CSMPS: II	沼澤和魚塘 (MTR, 2014)
小白額雁	*Anser erythropus*	IUCN: VU RLCV: VU	沼澤和魚塘 (MTR, 2014)
綠翅鴨	*Anas crecca*	Fellowes: RC	沼澤／魚塘／非活躍魚塘／紅蟲池 (KCRC, 2001)
骨頂雞	*Fulica atra*	Fellowes: RC	魚塘/ 非活躍魚塘 (KCRC, 2001)；明渠 (HyD, 2004)
黑翅長腳鷸	*Himantopus himantopus*	Fellowes: RC	魚塘／非活躍魚塘 (KCRC, 2001)
林鷸	*Tringa glareola*	Fellowes: LC	明渠 (HyD, 2004)
鳳頭潛鴨	*Aythya fuligula*	Fellowes: LC	✓ (TDD, 1999)
白肩鵰	*Aquila heliaca*	IUCN: VU Fellowes: GC; CSMPS: II	✓ (TDD, 1999)； 草地-灌木地混雜／魚塘和非活躍魚塘 (KCRC, 2001)
烏鵰	*Clanga clanga*	IUCN: VU Fellowes: GC; CSMPS: II	✓ (TDD, 1999)； 草地-灌木地混雜／魚塘和非活躍魚塘 (KCRC, 2001)
白腹隼鵰	*Aquila fasciata*	Fellowes: RC CSMPS: II	✓ (TDD, 1999)； 草地-灌木地混雜／魚塘 (KCRC, 2001)
燕隼	*Falco subbuteo*	Fellowes: LC CSMPS: II	低地次生樹林／草地-灌木地混雜 (KCRC, 2001)

生態基線情況

常用名稱	學名	保育及保護情況[附註1]	在先前研究中記錄到的生境[附註 2,3]
彩鷸	*Rostratula benghalensis*	Fellowes: LC	沼澤 (KCRC, 2001)
鵰鴞	*Bubo bubo*	Fellowes: RC RLCV: NT	草地-灌木地混雜 (KCRC, 2001)
水雉	*Hydrophasianus chirurgus*	Fellowes: LC RLCV: NT	沼澤 (KCRC, 2001)
針尾沙錐／大沙錐	*Gallinago stenura/ Gallinago megala*	Fellowes: LC	沼澤／非活躍魚塘 (KCRC, 2001)
黑鳶	*Milvus migrans*	Fellowes: (RC) CITES: II CSMPS: II	✓ (TDD, 1999)； 魚塘 (DSD, 2004)； ✓ (LMCL EM&A)
黑肩鳶	*Elanus axillaris*	CSMPS: II	✓ (TDD, 1999)
雀鷹	*Accipiter nisus*	CSMPS: II	✓ (TDD, 1999)
鳳頭鷹	*Accipiter trivirgatus*	CITES: II RLCV: NT CSMPS: II	✓ (TDD, 1999)
紅隼	*Falco tinnunculus*	CSMPS: II	✓ (TDD, 1999);
白腹鷼	*Circus spilonotus*	Fellowes: LC RLCV: NT CSMPS: II	✓ (TDD, 1999)
普通鵟	*Buteo japonicus*	CSMPS: II	✓ (TDD, 1999)
灰臉鵟鷹	*Butastur indicus*	RLCV: NT CSMPS: II	✓ (TDD, 1999)
游隼	*Falco peregrinus*	Fellowes: (LC) RLCV: NT CSMPS: II	✓ (TDD, 1999)
鶚	*Pandion haliaetus*	Fellowes: RC RLCV: NT	✓ (TDD, 1999)
禿鷲	*Aegypius monachus*	IUCN: NT RLCV: NT	✓ (TDD, 1999)
斑魚狗	*Ceryle rudis*	Fellowes: (LC)	✓ (LMCL EM&A)
白頸鴉	*Corvus torquatus*	Fellowes: LC RLCV: NT	✓ (LMCL EM&A)
灰頭麥雞	*Vanellus cinereus*	Fellowes: LC	✓ (TDD, 1999)
小鴉鵑	*Centropus bengalensis*	CSMPS: II	✓ (TDD, 1999)
藍喉歌鴝	*Luscinia svecica*	Fellowes: LC	沼澤 (KCRC, 2001)； 蘆葦床／淡水／沼澤 (LMCL EM&A)
小蝗鶯	*Helopsaltes certhiola*	Fellowes: LC	✓ (TDD, 1999)； 沼澤／非活躍魚塘 (KCRC, 2001)

常用名稱	學名	保育及保護情況(附註1)	在先前研究中記錄到的生境(附註 2,3)
棕扇尾鶯	*Cisticola juncidis*	Fellowes: LC CITES: II	沼澤／魚塘／非活躍魚塘 (KCRC, 2001)；荒地 (HyD, 2004)
硫磺鵐	*Emberiza sulphurata*	Fellowes: GC IUCN: VU	沼澤 (KCRC, 2001)
絲光椋鳥	*Sturnus sericeus*	Fellowes: GC	✓ (TDD, 1999)； 魚塘／非活躍魚塘／水道 (KCRC, 2001)
北椋鳥	*Agropsar sturninus*	Fellowes: LC	✓ (TDD, 1999)
灰背椋鳥	*Sturnia sinensis*	Fellowes: LC	✓ (MTR, 2017)
黑枕黃鸝	*Oriolus chinensis*	Fellowes: LC	✓ (TDD, 1999)； 低地次生樹林／魚塘 (KCRC, 2001)
		合計	**48**

附註：

1. 保育及保護情況：
   a. IUCN – 世界自然保育聯盟紅色名錄 (2020)： NT = 近危， VU = 易危 及 EN = 瀕危
   b. 中國脊椎動物紅色名錄(2016)： NT = 近危； VU = 易危
   c. CSMPS – 中國國家重點保護野生動物名錄： 附件II
   d. Fellowes – Fellowes 等人的著作 (2002)： LC = 本地關注， PRC = 潛在區域性關注； RC = 區域性關注； GC = 全球性關注。在括號內的字母表示該項評估是基於繁殖及／或覓食和棲息地點均受限制時，而非一般情況下的評價。
   e. CITES (II) –瀕危野生動植物種國際貿易公約之附件 II
   f. 香港所有鳥類均受「野生動物保護條例（第170章）」的保護
2. 「研究」是指***第B3.2.1節***所羅列的研究。
3. ✓ 代表該物種在研究中被記錄到，但沒有說明有關地點／生境

B3.2.3.4 兩棲及爬行類

根據檢閱過的文獻記載，研究區內共錄得兩種具保育價值的爬行類動物和一種具保育價值的兩棲類動物。當中的兩棲類動物虎紋蛙（*Hoplobatrachus rugulosus*）是於淡水沼澤區錄得，而爬行類動物則沒有記載具體的生境。**表 B3.4** 羅列了先前記錄到的具保育價值爬行動物，但其具體位置不詳。

表B3.4 文獻記錄中具保育價值的兩棲及爬行動物

常用名稱	學名	保育及保護情況(附註1)	在香港的情況(附註2)	在先前研究中記錄到的生境(附註 3)
爬行動物				
蟒蛇	*Python bivittatus*	IUCN: VU Fellowes: PRC RLCV: CR CSMPS: I CITES: II Cap. 170 Cap. 586	分佈廣泛	✓ (KCRC, 2001);
鱉	*Pelodiscus sinensis*	IUCN: VU Fellowes: GC Cap. 170	在本地的水塘和后海灣地區的魚塘均有發現	✓ (KCRC, 2001); ✓(MTR, 2014); ✓ (MTR, 2017)
			合計	**2**

常用名稱	學名	保育及保護情況(附註1)	在香港的情況(附註2)	在先前研究中記錄到的生境(附註 3)
兩棲類				
虎紋蛙（田雞）	*Hoplobatrachus rugulosus*	Fellowes: PRC RLCV: EN	本地關注	✓ (KCRC, 2001)； 淡水沼澤 (LMCL EM&A)
			合計	**1**

附註：

1. 保育及保護情況：
   a. IUCN – 世界自然保育聯盟紅色名錄 (2017)： VU = 易危
   b. RLCV – 中國脊椎動物紅色名錄 (2016)： EN = 瀕危， CR = 嚴重瀕危
   c. Fellowes – Fellowes 等人的著作 (2002)： LC = 本地關注， PRC = 潛在區域性關注， GC = 全球性關注
   d. Cap. 170 – 受「野生動物保護條例」保護
   e. Cap. 586 - 受「保護瀕危動植物物種條例」保護。
   f. CITES –瀕危野生動植物種國際貿易公約之附件 II或III
   g. CSMPS – 中國國家重點保護野生動物名錄：附件I
2. 香港的情況：
   漁護署「香港生物數據庫」
   b. NCSC Paper 4/09，環境諮詢委員會。自然保育小組。 The Proposed Action Plan for the Conservation of Amphibians in Hong Kong〔保育香港兩棲動物之建議行動計劃〕
3. 「研究」是指***第B3.2.1***節所羅列的研究。
4. ✓ 代表該物種在研究中已被記錄，但沒有說明具體的地點／生境

B3.2.3.5 蝴蝶

根據檢閱過的文獻記載，研究區內沒有記錄到任何具保育價值的蝴蝶。

B3.2.3.6 蜻蜓

根據檢閱過的文獻記載，研究區內沒有記錄到任何具保育價值的蜻蜓。

B3.2.3.7 水生動物

根據檢閱過的文獻記載，研究區內記錄到一種具保育價值的魚類。根據「落馬洲河套地區發展」工程項目的資料，該種稀有魚類是高體鱒鮀（*Rhodeus ocellatus*），是在下灣村一條小溪和一個池塘內發現（土木工程拓展署，2013b）（***圖 B3.3***）。這個物種在以下各處都有發現：錦田的小溪、沙田的水塘和毗鄰梧桐河的一些濕地 (18)。**表** B3.5 羅列了先前記錄到的具保育價值水生動物，其具體位置展示於***圖 B3.3***。

表B3.5　　文獻記錄中具保育價值的水生動物

常用名稱	學名	保育及保護情況(附註1)	香港的情況(附註2)	在先前研究中記錄到的生境(附註3)
魚類				
高體鱒鮀	*Rhodeus ocellatus*	Fellowes: LC	不常見	河溪及池塘 (CEDD, 2013b)
			合計	**1**

附註：

1. 保育及保護情況：
   a. IUCN – 世界自然保育聯盟紅色名錄 (2017)： EN = 瀕危
   b. Fellowes – Fellowes 等人的著作 (2002)； LC = 本地關注， GC = 全球性關注

(18) 有關資料是摘自「魚魚得水 - 香港淡水魚圖鑑」和「立法會議文件 CB(1)1645/12-13(01) 號」。

2. 香港的情況是根據漁護署「香港生物數據庫」的資料。
3. 「研究」是指***第B3.2.1節***所羅列的研究。

B3.3 調查方法

是次研究透過檢閱文獻所獲得的數據，已經較全面地涵蓋了項目工地和研究區的生境和具保育價值的物種。然而，仍有一些數據缺失，特別是在建議電纜路線上的項目工地範圍內的數據。因此，需要進行詳細的生態調查，並聚焦於項目工地，以便找出有關的潛在生態影響。

B3.3.1 調查時間和地點

項目工地和研究區的陸地生態調查，是在 2013 年 3 月 – 4 月，2019 年 8 月、9 月和 11 月，以及 2020 年 1 月 – 3 月進得。這些調查都採用標準生態調查方法，以便調查結果能夠與已獲通過的環評報告和其他研究的結果作出比較。是次研究進行過的生態調查，均羅列於 **表 B3.6**。相關的調查方法，則於下文闡述。

這些生態調查，旨在確立項目工地和研究區的一般生態情況，以及了解每個已知生境的特點，特別是在項目工地內的生境。擬議採用的生態調查方法，都符合「環評技術備忘錄附件 16」和相關指引（GN 6/2010、GN 7/2010、GN 10/2010 和 GN 11/2010）所闡述的生態評估技術指南。對於採用樣帶方法的調查，有關的樣帶位置均展示於***圖 B3.4***.。在進行調查時，所有可以到達的調查樣帶，包括臨時小徑，都會加以探索，旨在近距離檢視有關的植物和動物。

表B3.6 陸地和水生動物基線調查摘要

調查類別	方法
哺乳類動物	定量調查（沿著調查樣帶主動搜尋，以及定點點算法）及定性調查；包括日間和夜間調查
鳥類	定量調查（沿著調查樣帶主動搜尋，以及定點點算法）及定性調查；包括日間和夜間調查
兩棲及爬行類	定量調查（沿著調查樣帶主動搜尋，以及定點點算法）及定性調查；包括日間和夜間調查
蝴蝶	定量調查（沿著調查樣帶主動搜尋，以及定點點算法）及定性調查；只進行日間調查
蜻蜓	定量調查（沿著調查樣帶主動搜尋，以及定點點算法）及定性調查；只進行日間調查
水生動物	在較大的河溪和水體中主動搜尋

B3.3.2 哺乳類動物

有關哺乳類動物的調查，是以樣帶點算和定點點算兩種方法，在日間和夜間進行。在進行夜間的蝙蝠調查時，也運用了蝙蝠偵測器。由於哺乳類動物的密度通常偏低，所以除了直接觀察之外，也積極找尋哺乳類動物的活動踪蹟，例如足蹟、糞便或洞穴等。

B3.3.3 鳥類

在項目工地和研究區內的鳥類群落，是以樣帶點算和定點點算兩種方法來調查。在每個點的 30 米範圍內看到或者聽到的所有雀鳥，都加以點算，並盡可能識別至「種」一級的類別。同時亦記錄項目工地和研究區內任何繁殖跡象（例如鳥巢、剛長羽毛的幼鳥）。對鳥類的觀察，是以 8 倍望遠鏡進行，並盡可能拍照記錄。若在進行定點和樣帶點算以外的地方遇到雀鳥，若該雀鳥位於項目工地和研究區範圍內，也會加以記錄，務求能編製出完整的鳥類清單。是次研究對夜間活動的雀鳥也進行了夜間調查。

Legend 圖例

- 500m Study Area 500米研究範圍
- Sampling Points 取樣地點
- Survey Transect 調查樣線
- Proposed Route (DP) 擬建路線 (DP)
- Proposed Route (DP) (No-dig) 擬建路線 (DP) (無坑挖掘)
- Proposed Associate Route (Non-DP) 擬建副路線 (Non-DP)
- Roads Works to be Constructed by CEDD 由土木工程拓展署負責的道路工程
- Ho To West Substation 河套西變電站

Sham Chun River 深圳河
(Shenzhen He)
Lok Ma Chau Station 落馬洲站
Ha Wan Tsuen 下灣村
Lok Ma Chau Tsuen 落馬洲村
Mi Tak Study Hall 美德家塾
Lok Ma Chau Police Station 落馬洲警署
Ha Wan Fisherman San Tsuen 下灣漁民新村
Pun Uk Tsuen 潘屋村
Chau Tau 洲頭
CHAU TAU WEST ROAD
洲頭西路
Lok Ma Chau Control Point 落馬洲管制站
新田東排水渠 San Tin East Main Drainage Channel
Inbound Cargo Examination Building 入境貨物檢查大樓
Sam Po Shue 三寶樹
San Tin 新田
Tung Chan Wai 東鎮圍
Yan Shau Wai 仁壽圍
Wing Ping Tsuen 永平村
The Boxes 新田購物城
San Tin Interchange 新田交匯處
Ki Lun Tsuen 麒麟村

N
Metres 米
0 500 1,000

Figure B3.4
圖 B3.4

Survey Transect within Study Area
研究範圍內的調查樣線

File: T:\GIS\CONTRACT\0520112\mxd\0520112_Survey_Transect_v2_bil.mxd
Date: 20/5/2021

Environmental Resources Management

ERM

在為研究區西部進行調查時，大部份魚塘的入口都被封閉。業主禁止外人進入，而且貼有告示。因此，只能在路邊透過望遠鏡觀察，藉此收集池塘方面的數據。***附錄 A1*** 所展示的照片，是在調查期間被封閉的魚塘入口，顯示沒法進入這些地區。

B3.3.4 兩棲及爬行類

對兩棲及爬行動物進行的調查，是透過直接觀察和主動搜尋的方式，在所有主要具代表性的生境類別中，沿著調查樣帶和可能躲藏的地方尋找，例如樹葉堆、孔洞內，以及在石塊和斷樹底。在調查青蛙和蟾蜍時，也會透過聽覺來識別不同物種的獨特鳴聲。此外，在調查期間被看到和聽到的所有爬行類和兩棲類動物都已被記錄。

B3.3.5 蝴蝶和蜻蜓

在項目工地和研究區內各個生境的蝴蝶和蜻蜓，都是以樣帶點算和定點點算方法，在日間進行調查。對於在樣帶以外地方遇到的蝴蝶和蜻蜓，也會加以識別和點算，務求能編製出完整的物種清單。在進行調查時，已特別注意蝴蝶幼蟲的食用／宿主植物，以及兩個物種所偏好的生境，例如較受蝴蝶歡迎的灌木，以及蜻蜓較偏愛的河溪（無論是已成長或幼蟲）。

B3.3.6 水生動物調查

是次研究對項目工地和研究區內的水道進行了水生動物調查，其中包括淡水／鹹淡水魚類、無脊椎動物和大型無脊椎動物。水道上的不同段落，都以直接觀察的方式進行調查。

B3.4 生態調查結果

B3.4.1 生境和植被

圖 B3.5 所示，是項目工地和研究區的生境地圖。在項目工地和研究區內，共找到 11 種生境，包括次生林地、植林區、草地／灌木地、天然水道、人工水道、池塘、蘆葦／沼澤、季節性濕草地、補償濕地、已發展地區和鄉村地區。在項目工地內，只有已發展地區一種生境。

除了已知的生境類別之外，落馬洲河套地區的發展計劃，以及相關的基礎設施工程亦在進行中。在有關工程動工後，落馬洲河套區先前的生境，包括植林區、草地／灌木地、蘆葦／沼澤、鄉村地區等，都已改變。由於日後的基礎設施和相關設施的規劃尚未確定，因此難以把建築工地內的生態類別化作數值來表達。由於通道受阻，是次研究的實地查勘未能涵蓋落馬洲河套區。在生境地圖上，該區被稱為「落馬洲河套品建築工地」。

是次研究計算了各種生境的面積，並羅列於**表 B3.7**。下文是項目工地和研究區內生境的概覽。有關每種生境的生態價值，請參閱***第 B4 節***。各種生境的照片，以及每種生境內記錄到的植物，分別展示於***附錄 A*** 和 ***B***。

表B3.7 項目工地和研究區內生境的面積（公頃）

生境	研究區（不包括項目工地）		項目工地
	面積（公頃）	佔研究區面積的百分比（不包括項目工地）	面積（公頃）
次生林地	1.4	0.6	0
植林區	7.15	2.8	0
草地／灌木地	7.7	3.1	0
天然水道	7.2	2.8	0
人工水道	15.5	6.1	0
池塘	79.9	31.6	0
蘆葦／沼澤	9.3	3.7	0
季節性濕草地	0.12	0.1	0

Legend 圖例

- 500m Study Area 500米研究範圍
- Proposed Route (DP) 擬建路線 (DP)
- Proposed Route (DP) (No-dig) 擬建路線 (DP) (無坑挖掘)
- Proposed Associate Route (Non-DP) 擬建副路線 (Non-DP)
- Roads Works to be Constructed by CEDD 由土木工程拓展署負責的道路工程
- Ho To West Substation 河套西變電站
- Construction Site of Lok Ma Chau Loop 落馬洲河套工程工地

Habitat 生境

- Secondary Woodland 次生林地
- Plantation 植林區
- Grassland / Shrubland 草地 / 灌木地
- Natural Watercourse 天然水道
- Channelised Watercourse 人工水道
- Pond 池塘
- Reed / Marsh 蘆葦 / 沼澤混雜地
- Seasonally Wet Grassland 季節性濕草地
- Agricultural Land 農地
- Mitigation Wetland 補償濕地
- Developed Area 已發展區
- Village Area 鄉村地區

Mammal 哺乳類

- Japanese Pipistrelles 東亞家蝠

Avifauna 鳥類

- Black Kite 黑鳶
- Black-crowned Night Heron 夜鷺
- Black-winged Stilt 黑翅長腳鷸
- Chinese Grosbeak 黑尾蠟嘴雀
- Chinese Hwamei 畫眉
- Chinese Pond Heron 池鷺
- Collared Crow 白頸鴉
- Common Greenshank 青腳鷸
- Common Kestrel 紅隼
- Crested Serpent Eagle 蛇鵰
- Eastern Cattle Egret 牛背鷺
- Great Cormorant 普通鸕鷀
- Great Egret 大白鷺
- Greater Coucal 褐翅鴉鵑
- Greater painted-snipe 彩鷸
- Grey Heron 蒼鷺
- Grey-faced Buzzard 灰臉鵟鷹
- Intermediate Egret 中白鷺
- Lesser Coucal 小鴉鵑
- Little Egret 小白鷺
- Little Grebe 小鸊鷉
- Little Ringed Plover 金眶鴴
- Pied Kingfisher 斑魚狗
- Red-billed Starling 絲光椋鳥
- Red-throated Pipit 紅喉鷚
- Striated Heron 綠鷺
- White-cheeked Starling 灰椋鳥
- White-shouldered Starling 灰背椋鳥
- White-throated Kingfisher 白胸翡翠
- Wood Sandpiper 林鷸
- Yellow Bittern 黃葦鳽

Herpetofauna 兩棲和爬行類

- Copperhead Racer 三索錦蛇
- Spotted Narrow-mouthed Frog 花細狹口蛙
- White-spotted Slug Snake 橫紋鈍頭蛇

Butterfly 蝴蝶

- Danaid Egg-fly 金斑蛺蝶
- Small Cabbage White 菜粉蝶

Odonate 蜻蜓

- Blue-spotted Dusk-hawker 日本長尾蜓
- Coastal Glider 高翔澗蜻
- Dingy Dusk-hawker 細腰長尾蜓
- Ruby Darter 紅胭蜻
- Sapphire Flutterer 三角麗翅蜻
- Scarlet Basker 赤斑曲鈎脈蜻

Freshwater fauna 淡水魚類

- Small Snakehead 月鱧

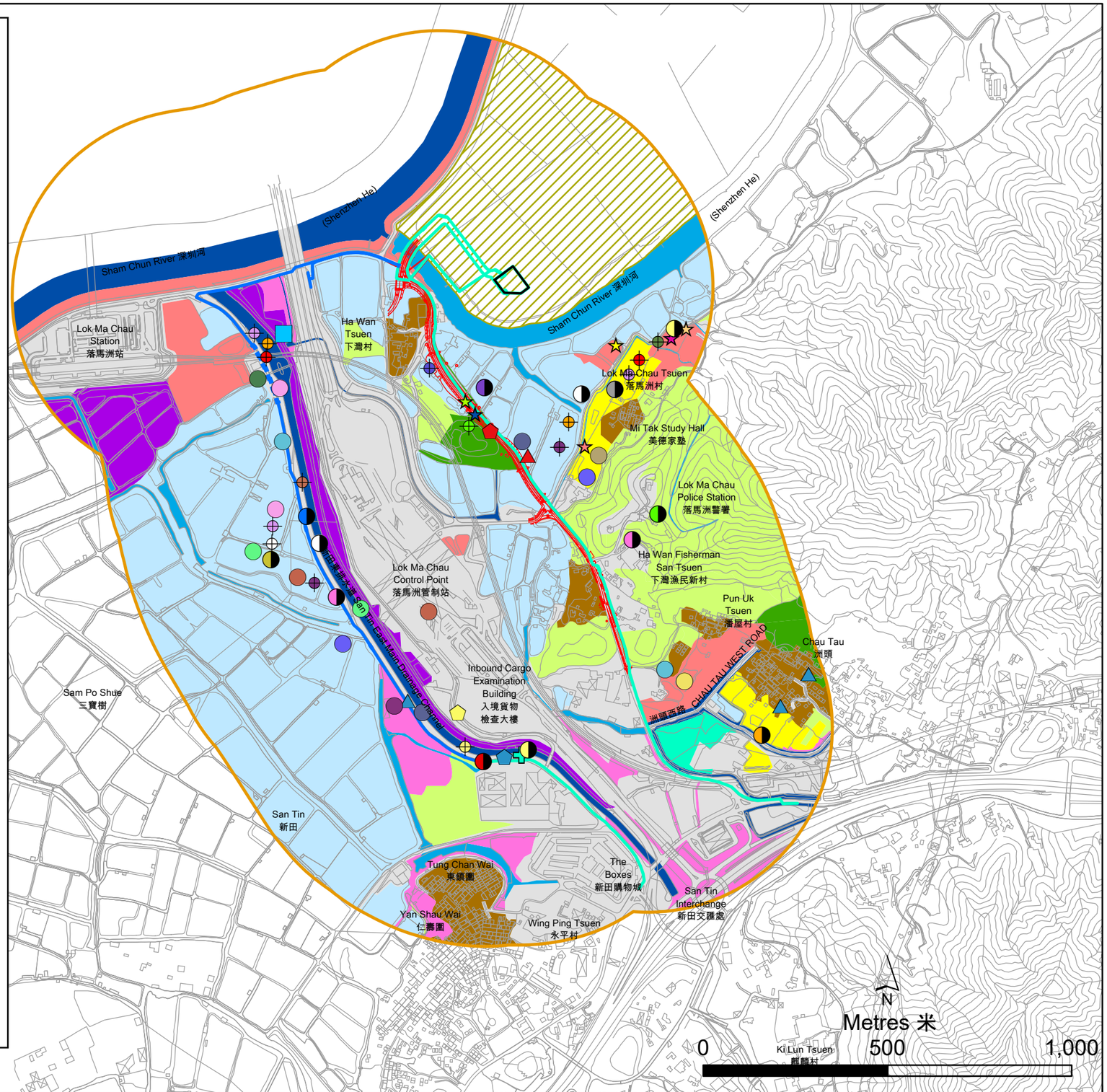


Figure B3.5
圖 B3.5

Species of Conservation Importance within the Study Area for Current Study
研究範圍內具重要保育價值的物種

File: T:\GIS\CONTRACT\0520112\mxd\0520112_Habitat_ERM_Modified_v2_bil.mxd
Date: 21/5/2021

Environmental Resources Management

ERM

生境	研究區（不包括項目工地） 面積（公頃）	佔研究區面積的百分比（不包括項目工地）	項目工地 面積（公頃）
補償濕地	12.3	4.9	0
已發展地區	71.2	28.2	0.7（建議路線上的工程區，包括非挖掘纜段）
鄉村地區	6	2.3	0
落馬洲河套區的建築工地	34.9	13.8	0
合計	**252.7**	**100**	**0.7**

B3.4.1.1 研究區內的生境

次生林地

在下灣村東南面一個小山崗上，找到一小片次生林地（***圖 B3.5***）。在林地內共記錄到 103 種植物。估計這片林地是從先前的果樹演化而成，所以較多地記錄到多種果樹，包括：黃皮（Clausena lansium）、龍眼（Dimocarpus longan）、荔枝（Litchi chinensis）、杧果（Mangifera indica）和番石榴（Psidium guajava）。一些本地原生樹木和灌木品種已在該生境成長，其中包括：銀柴（*Aporusa dioica*）、土蜜樹（*Bridelia tomentosa*）、樸樹（*Celtis sinensis*）、假玉桂（*Celtis timorensis*）、黃牛木（*Cratoxylum cochinchinense*）、對葉榕（*Ficus hispida*）、梅葉冬青（*Ilex asprella*）、血桐（*Macaranga tanarius* var. *tomentosa*）、破布葉（*Microcos nervosa*）、山大刀（*Psychotria asiatica*）和烏桕（*Sapium sebiferum*）。此外，林地的地面上最多的密度較低的本土原生草、草木植物和蕨類植物，包括：海芋（*Alocasia macrorrhizos*）、木防己（*Cocculus orbiculatus*）、華南毛蕨（*Cyclosorus parasiticus*）、小心葉薯（*Ipomoea obscura*）、海金沙（*Lygodium japonicum*）和雞矢藤（*Paederia scandens*）。在該生境內也錄得一些外來植物，包括樹木和灌木：相思（*Acacia* spp.）、木麻黃（*Casuarina equisetifolia*）、馬纓丹（*Lantana camara*）和銀合歡（*Leucaena leucocephala*），以及草類植物：白花鬼針草（*Bidens alba*）、大飛揚草（*Euphorbia hirta*）、五爪金龍（*Ipomoea cairica*）、毛西番蓮（*Passiflora foetida*）和光果龍葵（*Solanum americanum*）。

在研究區記錄到的植物中，有兩棵樹屬於具保育價值的品種：牙香樹（*Aquilaria sinensis*）。一棵小牙香樹位於下灣村東路旁的一片林地內，而在小樹旁有另一棵牙香樹幼苗生長。牙香樹在「中國植物紅皮書」中，被列為「易危」類別，受國家二級保護；同時也被納入世界自然保育聯盟的紅色名錄中。牙香樹在香港也受到「保護瀕危動植物物種條例（第 586 章）」的保護。

植林區

除了在落馬洲路和新深路的交界路口有一小片植林區之外，其他植林區主要位於研究區南部，大都沿著道路生長，包括在東鎮圍後面的兩片；另一些則散佈於洲頭西路附近（***圖 B3.5***）。植林區的樹木主要是觀賞類品種，例如：宮粉羊蹄甲（*Bauhinia variegata*）、鳳凰木（*Delonix regia*）、火焰樹（*Spathodea campanulata*）和串錢柳（*Callistemon viminalis*）。此外，亦有一些自然播種的樹木、灌木和草，包括：對葉榕（*Ficus hispida*）、血桐（*Macaranga tanarius var. tomentosa*）、白飯樹（*Flueggea virosa*）、白花鬼針草（*Bidens alba*）和三裂葉蟛蜞菊（*Wedelia trilobata*）。

草地／灌木地和季節性濕草地

在研究區內靠近下灣村、東鎮圍的低地亦有一些草地／灌木地。當中很多是從荒棄農地衍生而來，所以大都位於村落附近。在研究區內的草地／灌木地生境，主要是荒地野草，包括：白花鬼針草（*Bidens alba*）、輪傘莎草（*Cyperus involucratus*）、一點紅（*Emilia sonchifolia*）、多葉水蜈蚣（*Kyllinga polyphylla*）和大黍（*Panicum maximum*）；以及灌木／小樹，例如：血桐（*Macaranga tanarius* var. *tomentosa*）和對葉榕（*Ficus hispida*）。

在洲頭西路和落馬洲路交界處，有一小片季節性濕草地（***圖 B3.5***）。這個生境是由一些能夠適應當地不同水位和間歇乾旱的植物形成。主要是一些草木植物（包括巴拉草 (*Brachiaria mutica*)、大黍 (*Panicum maximum*) 和兩耳草(*Paspalum conjugatum*) 等草類植物，以及其他草本植物：白花鬼針草

（*Bidens alba*）、姑婆芋（*Alocasia odora*）、通菜（*Ipomoea aquatica*）和三裂葉蟛蜞菊（*Wedelia trilobata*））。此外，亦找到數量有限的濕地植物，包括：蘆葦（*Phragmites australis*）、芋（*Colocasia esculenta*）和毛草龍（*Ludwigia octovalvis*）。

水道

研究區內水道縱橫，主要是流過落馬洲河套區（即落馬洲河曲）的深圳河，以及其他流過落馬洲管制站東西兩側魚塘區的水道（***圖 B3.5***）。這些水道的底部和岸邊的主要植物都是常見和幼小的品種，例如：巴拉草（*Brachiaria mutica*）和大黍（*Panicum maximum*）；以及濕地草本植物，包括：節節草（*Commelina diffusa*）、茳芏（*Cyperus malaccensis*）和蘆葦（*Phragmites australis*）。同時亦記錄到荒地灌木和樹木，包括馬纓丹（*Lantana camara*）、對葉榕（*Ficus hispida*）、銀合歡（*Leucaena leucocephala*）和血桐（*Macaranga tanarius* var. *tomentosa*）。

研究區內很多水道的岸邊／底部都經過改造，甚至整條河道都是由人工修築。其中一條具代表性的人工水道是新田東主排水道。該水道雖然是人工建成，但底部積聚了不少沉積物，而且鋪砌草面物料的堤岸也有很多植物生長，包括濕地植物，例如：輪傘莎草（*Cyperus involucratus*）、馬齒莧（*Portulaca oleracea*）、多枝扁莎（*Pycreus polystachyos*）和石龍芮（*Ranunculus sceleratus*），以及非濕地植物，例如：狗牙根（*Cynodon dactylon*）、馬纓丹（*Lantana camara*）、五爪金龍（*Ipomoea cairica*）、薇甘菊（*Mikania micrantha*）、大黍（*Panicum maximum*）和田菁（*Sesbania cannabina*）。研究區內其他經過改造的水道包括那些沿著魚塘和路邊的露天水渠流淌的水道（***圖 B3.5***）。

池塘

池塘是研究區內最大的生境類別。除了在渠務署的新田低流量泵房和充氣壩附近已雜草叢生的魚塘之外，大部份魚塘都有水，而且連綿成片，集中於新田和落馬洲村的西面。

這些魚塘是濕地保育區和濕地緩衝區的一部份，而且，其生態環境與米埔內后海灣的拉姆薩爾濕地的生態環境相連。在池塘堤壆上最常記錄到的植物，都是草類和灌木類植物，例如：白花鬼針草（*Bidens alba*）、巴拉草（*Brachiaria mutica*）、青葙（*Celosia argentea*）、毛馬唐（*Digitaria ciliaris*）、通菜（*Ipomoea aquatica*）、薇甘菊（*Mikania micrantha*）和大黍（*Panicum maximum*）。偶然還會有些果樹，例如：杧果（*Mangifera indica*）、桑（*Morus alba*）和大蕉（*Musa* x *paradisiaca*）。大部份魚塘都在活躍使用中，因此，對這些魚塘的管理，會令這類生境最少受到偏低至中等程度的人類滋擾。

蘆葦／沼澤混雜

這類生境可能是從低地的棄用農地或魚塘發展而成，當中長滿濕地植物，並有淺水淹浸。此外，在落馬洲站東面有一片蘆葦床（主要是 *Phragmites australis*），並沿著深圳河南岸蔓延（***圖 B3.5***）。除了蘆葦（*Phragmites australis*）之外，研究區的生境最常見的植物包括：芋（*Colocasia esculenta*）、節節草（*Commelina diffusa*）、毛蕨（*Cyclosorus interruptus*）、蕹菜（*Ipomoea aquatic*）、水燭（*Typha angustifolia*）和薑花（*Hedychium coronarium*）。

補償濕地

研究區內有兩塊補償濕地。其中一塊位於落馬洲邊境管制站與新田東主排水道之間，是一條狹長地帶。在研究區內記錄到的，是一些常見植物，包括：白花鬼針草（*Bidens alba*）、巴拉草（*Brachiaria mutica*）、輪傘莎草（*Cyperus involucratus*）、對葉榕（*Ficus hispida*）、蕹菜（*Ipomoea aquatic*）和大黍（*Panicum maximum*）。

其他補償濕地的組成部份，包括魚塘、沼澤和蘆葦床[18]，均毗鄰港鐵落馬洲站。這是港鐵落馬洲濕地保育區的一部份。該保育區是按照落馬洲支線生態補償計劃而設立，旨在補償施工和營運造成的生態影響。港鐵落馬洲濕地保育區並不向公眾開放，都以圍欄和樹木阻隔外面的滋擾。由於是次研究未獲准進入，因此沒有調查該區。

(18) 請參閱 EIA-212/2013 -「落馬洲河套地區發展」 (CEDD, 2013b)

已發展地區

已發展地區是研究區內僅次於魚塘的第二大生境。它包括落馬洲邊境管制站的已都市化地區，公路、主要和次要道路，以及主要位於研究區南部，沿著新深路兩側的一些露天貨倉（***圖 B3.5***）。

在這種生境常見的，大都是外來的美化園林植物或荒地植物，例如：台灣相思（*Acacia confusa*）、鳳凰木（*Delonix regia*）、銀合歡（*Leucaena leucocephala*）、含羞草（*Mimosa pudica*）、三裂葉蟛蜞菊（*Wedelia trilobata*）和白花鬼針草（*Bidens alba*）。

鄉村地區

與已發展地區相比，研究區內的鄉村生境更具鄉郊性質，主要是低層的村屋和相關的果樹林。這個地區位於下灣村、下灣漁民新村、東鎮圍、仁壽圍和永平村（***圖 B3.5***）。在這個生境記錄到的植物，大都是培植的植物及／或在香港常見的類別。其中包括一些美化裝飾用的植物，例如：龍船花（*Ixora chinensis*）和簕杜鵑（*Bougainvillea spectabilis*），以及一些果樹，例如：楊桃（*Averrhoa carambola*）、木瓜（*Carica papaya*）、黃皮（*Clausena lansium*）、龍眼（*Dimocarpus longan*）和荔枝（*Litchi chinensis*）。

B3.4.1.2 項目工地內的生境

項目工地只佔用已發展地區（***圖 B3.5***）。它包括道路和毗鄰落馬洲邊境管制站的一些已建設區。由於這片生境延伸至研究區，因此，它的生境和植物特點，都與研究區相若。

B3.4.2 動物調查的結果

是次研究分別在 2013 年、2019 年和 2020 年進行動物調查，所記錄到的動物包括哺乳類動物、雀鳥、爬行動物、蝴蝶、蜻蜓和水生動物。有關數據均羅列於**附件 C**，並在下文加以簡介，以便了解項目工地和研究區的動物對生境的使用情況。

與生境調查和植物調查一樣，動物調查沒有包括落馬洲河套區的建築工地和港鐵落馬洲濕地保育區。

B3.4.2.1 哺乳類動物

在調查期間，錄得一種哺乳類動物，即日本伏翼（*Pipistrellus abramus*）在項目工地內的道路上空，以及在研究區的人工水道、池塘和補償濕地的上空飛翔。香港所有蝙蝠均受「野生動物保護條例（第 170 章）」的保護。根據漁護署「香港生物數據庫」的資料，日本伏翼是香港十分常見和分佈很廣的動物。在項目工地和研究區錄得的具保育價值哺乳類動物的詳情，均羅列於 **表 B3.8**。

表B3.8　　在是次研究的調查期間於項目工地和研究區記錄到的具保育價值哺乳類動物

常用名稱	學名	保育及保護情況(附註 1)	項目工地（附註 2）	研究區(附註 2)
日本伏翼	*Pipistrellus abramus*	Cap. 170	DA	CWC, MW, PO
		記錄到的具保育價值的物種	**1**	**1**

附註：

1. 保育及保護情況：
   a. Cap. 170 – 受「野生動物保護條例」保護
2. 生境縮寫：CWC = 人工水道， PO = 池塘， MW = 補償濕地，及 DA = 已發展地區.

B3.4.2.2 鳥類

是次調查共錄得 94 種鳥類。其中有 33 種具有保育價值。有關詳情，請參閱**表 B3.9** 。池塘和人工水道，是在調查期間記錄到最多物種的兩類生境。在池塘生境中記錄到 21 種具保育價值的雀鳥，而在人工水道，則錄得 20 種。在具保育價值的動物當中，水禽／依賴濕地動物佔了很大比例，其中包括：綠翅鴨、

鳳頭潛鴨、小鸊鷉、黑臉琵鷺、黃葦鴉、夜鷺、綠鷺、池鷺、蒼鷺、大白鷺、中白鷺、小白鷺、鸕鷀、骨頂雞、黑翅長腳鷸、金眶鴴、彩鷸、青腳鷸、林鷸、白胸翡翠、斑魚狗和白頸鴉。在項目工地記錄到的具保育價值鳥類並沒有在區內覓食、築巢或繁殖；通常只是經過工地，或在路邊的燈柱和欄桿棲息。

在研究區內記錄到瀕危的黑臉琵鷺。這種動物在世界自然保育聯盟的紅色名錄和中國脊椎動物紅色名錄（2016）中，都被列為「瀕危」。此外，牠在 Fellowes 等人的著作中，被列為「潛在全球性關注」；並在中國國家重點保護野生動物名錄，被納入附件 II。在是次調查期間，看到黑臉琵鷺在距離建議路線超過 300 米的魚塘區覓食，並飛過新田東主排水道（***圖 B3.5***）。在項目工地和研究區錄得的具保育價值鳥類的詳情，均羅列於**表 B3.9**。

表B3.9　　在是次研究的調查期間於項目工地和研究區記錄到具保育價值的鳥類

常用名稱	學名	保育及保護情況(附註 1)	項目工地（附註 2）	研究區(附註 2)
綠翅鴨	*Anas crecca*	Fellowes: RC		CWC
鳳頭潛鴨	*Aythya fuligula*	Fellowes: LC		PO
小鸊鷉	*Tachybaptus ruficollis*	Fellowes: LC		CWC, PO
黑臉琵鷺	*Platalea minor*	IUCN: Endangered; CSMPS: II; RLCV: EN; Fellowes: PGC		PO
黃葦鴉	*Ixobrychus sinensis*	Fellowes: (LC)		CWC, RD/MA
夜鷺	*Nycticorax nycticorax*	Fellowes: (LC)		CWC, PO
綠鷺	*Butorides striata*	Fellowes: (LC)		PO
池鷺	*Ardeola bacchus*	Fellowes: PRC (RC)	DA	G/S, CWC, PO, RD/MA, MW
牛背鷺	*Bubulcus coromandus*	Fellowes: (LC)		CWC
蒼鷺	*Ardea cinerea*	Fellowes: PRC		CWC, PO
大白鷺	*Ardea alba*	Fellowes: PRC (RC)		PL, CWC, PO, RD/MA, DA
中白鷺	*Egretta intermedia*	Fellowes: RC		CWC, PO
小白鷺	*Egretta garzetta*	Fellowes: PRC (RC)	DA	NWC, CWC, PO, RD/MA, DA
鸕鷀	*Phalacrocorax carbo*	Fellowes: PRC		CWC, PO, RD/MA
黑鳶	*Milvus migrans*	Fellowes: (RC); CITES: II; CSMPS: II		WL, CWC, PO, DA
普通鵟	*Buteo japonicus*	CITES: II; CSMPS: II; Cap. 586		PO

常用名稱	學名	保育及保護情況(附註 1)	項目工地（附註 2）	研究區(附註 2)
骨頂雞	*Fulica atra*	Fellowes: RC		PO
黑翅長腳鷸	*Himantopus himantopus*	Fellowes: RC		CWC, PO
金眶鴴	*Charadrius dubius*	Fellowes: (LC)		CWC, PO
彩鷸	*Rostratula benghalensis*	Fellowes: LC		CWC
青腳鷸	*Tringa nebularia*	Fellowes: RC		CWC, PO
林鷸	*Tringa glareola*	Fellowes: LC		CWC, PO
褐翅鴉鵑	*Centropus sinensis*	CSMPS: II	DA	WL, PL, PO, RD/MA, DA
小鴉鵑	*Centropus bengalensis*	CSMPS: II		WL
白胸翡翠	*Halcyon smyrnensis*	Fellowes: (LC)		CWC, PO, MW
斑魚狗	*Ceryle rudis*	Fellowes: (LC)		CWC, PO
紅隼	*Falco tinnunculus*	CITES: II; CSMPS: II; Cap. 586		PL
白頸鴉	*Corvus torquatus*	IUCN: NT; RLCV: NT; Fellowes: LC	DA	CWC, PO, DA
畫眉	*Garrulax canorus*	CITES: II; RLCV: NT		RD/MA
絲光椋鳥	*Spodiopsar sericeus*	Fellowes: GC	DA	
灰背椋鳥	*Sturnia sinensis*	Fellowes: (LC)	DA	G/S
紅喉鷚	*Anthus cervinus*	Fellowes: LC		G/S
黑尾蠟嘴雀	*Eophona migratoria*	Fellowes: LC	DA	RD/ MA, DA
		記錄到的具保育價值的物種	**7**	**32**

附註：

1. 保育及保護情況：
   a. IUCN – 世界自然保育聯盟紅色名錄 (2019)： EN = 濒危 及 NT = 近危
   b. Fellowes – Fellowes 等人的著作 (2002)： LC = 本地關注， PRC = 潛在區域性關注； RC = 區域性關注； PGC = 潛在全球性關注； GC = 全球性關注 在括號內的字母表示該項評估是基於繁殖及／或覓食和棲息地點均受限制時，而非一般情況下的評價。
   c. RLCV = 中國脊椎動物紅色名錄（2016年）； EN = 濒危； NT = 近危
   d. 香港所有鳥類均受「野生動物保護條例（第170章）」的保護
   e. CSMPS – 中國國家重點保護野生動物名錄： 附件II
   f. CITES –濒危野生動植物種國際貿易公約： 附件II
   g. Cap. 586 - 受「保護濒危動植物物種條例（第586章）」保護。
2. 生境縮寫： WL = 次生林地， PL = 植林區， G/S = 草地／灌木地， CWC = 人工水道， PO = 池塘， RD/MA = 蘆葦床／沼澤， DA = 已發展地區

一般而言，當池塘水滿時，特別是在雨季，鳥類使用這種生境的程度屬偏低至中等。在深水的池塘可以見到鳳頭潛鴨和小鸊鷉。白鷺只會在池塘邊見到，而且數量不多，因為牠們難以在水太深的地方覓食。然而，當漁農把池塘內的水排放至較低水平時，便會吸引大白鷺、小白鷺和蒼鷺等鷺鳥到池塘吃食無脊椎動物和擱淺的魚。

在旱季時，新 田東主排水道上水位較低的段落，都有較多雀鳥使用。於進行生態調查期間，在新田東主排水道共錄得 52 種雀鳥。當中，高蹺鴴在旱季經常聚集於水位較低的段落，最多時達 74 隻。旱季期間，也經常見到綠翅鴨，最多達 27 隻。為了更好地了解池塘和新田東主排水道最近的全年使用情況，以下的**表 B3.10** 羅列了在新田東主排水道，以及在建議路線西面的池塘生境內記錄到的，具保育價值及／或依賴濕地的雀鳥的平均數量及最多數量。這些數據都是在 2019 年至 2020 年間的雨季和旱季進行調查時收集所得。

表B3.10 在雨季和旱季（2019年 – 2020年）於建議路線西面的池塘生境及新田東主排水道內記錄到的具保育價值及／或依賴濕地的雀鳥平均個數及最多品種數

常用名稱	學名	受關注程度	旱季				雨季			
			池塘		新田東主排水道		池塘		新田東主排水道	
			平均	最多	平均	最多	平均	最多	平均	最多
綠翅鴨	*Anas crecca*	Fellowes: RC	0	0	18.5	27	0	0	0	0
鳳頭潛鴨	*Aythya fuligula*	Fellowes: LC	18	48	0	0	0	0	0	0
小鸊鷉	*Tachybaptus ruficollis*	Fellowes: LC	3.25	2	0.75	3	8.5	14	0	0
黑臉琵鷺	*Platalea minor*	IUCN: EN CSMPS: II; RLCV: EN;	1.25	5	0	0	0	0	0	0
黃葦鴉	*Ixobrychus sinensis*	Fellowes: (LC)	0	0	0.25	1	0	0	0.5	1
池鷺	*Ardeola bacchus*	Fellowes: PRC (RC)	0.5	2	1	2	10	17	2.5	3
蒼鷺	*Ardea cinerea*	Fellowes: PRC	2.25	8	2.5	4	0.5	1	3.5	4
大白鷺	*Ardea alba*	Fellowes: PRC (RC)	7	20	1.67	3	2	2	6.5	11
中白鷺	*Egretta intermedia*	Fellowes: RC	1.25	5	1	4	0	0	0	0
小白鷺	*Egretta garzetta*	Fellowes: PRC (RC)	7.5	14	3.5	10	0.5	1	11	17
鸕鷀	*Phalacrocorax carbo*	Fellowes: PRC	2	6	1.5	6	0	0	0	0
黑鳶	*Milvus migrans*	Fellowes: (RC); CITES: II; CSMPS: II; Cap. 586	0	0	0.25	1	0.5	1	0	0
白胸苦惡鳥	*Amaurornis phoenicurus*	-	0.25	1	0.5	2	1	2	0	0
黑水雞	*Gallinula chloropus*	-	0.75	1	0	0	0	0	0	0
骨頂雞	*Fulica atra*	Fellowes: RC	0.25	1	0	0	0	0	0	0

常用名稱	學名	受關注程度	旱季	雨季

			池塘	新田東主排水道	池塘	新田東主排水道	7.5	12	0	0
			平均	最多	平均	最多	平均	最多	平均	最多
扇尾沙錐	*Gallinago gallinago*	-	0	0	2.5	5	0	0	0	0
青腳鷸	*Tringa nebularia*	Fellowes: RC	0	0	0.75	2	0	0	0	0
林鷸	*Tringa glareola*	Fellowes: LC	0.5	2	2.25	4	0	0	0	0
白腰草鷸	*Tringa ochropus*	-	0	0	0	0	1.5	3	0.5	1
磯鷸	*Actitis hypoleucos*	-	0.5	2	1	3	1.5	3	3	4
鬚浮鷗	*Chlidonias hybrida*	-	3.75	15	0	0	2.5	5	0	0
純色鷦鶯	*Prinia inornata*	-	0	0	0	0	2	2	0	0
黃腹鷦鶯	*Prinia flaviventris*	-	0	0	0	0	0	0	0.5	1
白胸翡翠	*Halcyon smyrnensis*	Fellowes: (LC)	0	0	0.25	1	1	1	0.5	1
普通翠鳥	*Alcedo atthis*	-	0.5	1	0.25	1	0.5	1	2.5	2
斑魚狗	*Ceryle rudis*	Fellowes: (LC)	0	0	0.25	1	0	0	0	0
具保育價值及／或依賴濕地的雀鳥數量（池塘）			**17**				**14**			
具保育價值及／或依賴濕地的雀鳥數量（新田東主排水道）			**20**				**10**			

附註：

1. 保育及保護情況：
   a. IUCN – 世界自然保育聯盟紅色名錄 (2019)： EN = 瀕危
   b. Fellowes – Fellowes 等人的著作 (2002)： LC = 本地關注， PRC = 潛在區域性關注； RC = 區域性關注
   在括號內的字母表示該項評估是基於繁殖及／或覓食和棲息地點均受限制時，而非一般情況下的評價。
   c. RLCV = 中國脊椎動物紅色名錄（2016年）； EN = 瀕危
   d. 香港所有鳥類均受「野生動物保護條例（第170章）」的保護
   e. CSMPS – 中國國家重點保護野生動物名錄： 附件II
   f. CITES –瀕危野生動植物種國際貿易公約： 附件II
   g. Cap. 586 - 受「保護瀕危動植物物種條例（第586章）」保護。

B3.4.2.3 兩棲及爬行類動物

爬行動物

在調查期間，共錄得八種爬行動物，當中有三種是在項目工地錄得，六種是在研究區錄得。在記錄到的爬行動物當中，有兩種具保育價值：三索錦蛇（*Coelognathus radiatus*）和橫紋鈍頭蛇（*Pareas margaritophorus*），分別在項目工地和研究區內錄得。三索錦蛇在 Fellowes 等人的 2002 年著作中，被列入「潛在區域性關注」類別；在中國脊椎動物紅色名錄中屬於「瀕危」；而橫紋鈍頭蛇在中國脊椎動物紅色名錄（2016）中屬於「近危」類別。根據漁護署「香港生物數據庫」的資料，三索錦蛇在全

香港分佈很廣；而橫紋鈍頭蛇亦在全港的林地或灌木地分佈很廣。在調查期間記錄到的三索錦蛇，是一條遇到路上事故的死蛇。有關是次調查錄得的具保育價值爬行動物的詳情，均羅列於 **表 B3.11**。

兩棲動物

在調查期間，共錄得七種兩棲動物，當中有四種是在項目工地錄得，六種是在研究區錄得。在這些物種當中，花細狹口蛙（Kalophrynus interlineatus）於新田東排水道東面的已發展地區被錄得。根據漁護署的資料，此物種廣泛分布於新界中及北部的中至低海拔地帶。有關是次調查錄得的具保育價值兩棲動物的詳情，均羅列於 **表 B3.11**。

表B3.11 在是次研究的調查期間於項目工地和研究區錄得的具保育價值爬行動物

常用名稱	學名	保育及保護情況(附註 1)	項目工地（附註 2）	研究區(附註 2)
爬行動物				
三索錦蛇	*Coelognathus radiatus*	Fellowes: PRC RLCV: EN	DA	
橫紋鈍頭蛇	*Pareas margaritophorus*	RLCV: NT		WL
		記錄到的具保育價值的物種數量	**1**	**1**
兩棲類				
花細狹口蛙	*Kalophrynus interlineatus*	RLCV: NT		DA
		記錄到的具保育價值的物種數量	**0**	**1**

附註：

1. 保育及保護情況：
   a. Fellowes – Fellowes等人 (2002)： PRC = 潛在區域性關注
   b. RLCV = 中國脊椎動物紅色名錄（2016年）； NT = 近危； EN = 瀕危
2. 生境縮寫： WL = 次生林地， DA = 已發展地區

B3.4.2.4 蝴蝶

在調查期間，共錄得 38 種蝴蝶，當中有 18 種是在項目工地錄得，37 種是在研究區錄得。是次調查共錄得兩種具保育價值的蝴蝶。金斑蛺蝶（*Hypolimnas misippus*）是在項目工地的惇裕路上的植林區旁錄得；而菜粉蝶（*Pieris rapae*）則是在研究區的魚塘區內記錄到。金斑蛺蝶被漁護署列為「不常見」；在 Fellowes 等人的 2002 年著作中屬於「本地關注」；而菜粉蝶則被漁護署列為「稀有」。這些蝴蝶大都在新界的農地和魚塘附近出沒。有關這些具保育價值蝴蝶的詳情，均羅列於 **表 B3.12**。

表B3.12 在是次研究的調查期間於項目工地和研究區記錄到的具保育價值蝴蝶

常用名稱	學名	保育及保護情況(附註 1)	項目工地（附註 2）	研究區(附註 2)
金斑蛺蝶	*Hypolimnas misippus*	Fellowes: LC	DA	VA
菜粉蝶	*Pieris rapae*	AFCD: Rare		PO
		記錄到的具保育價值的物種數量	**1**	**2**

附註：

1. 保育及保護情況：
   a. Fellowes = Fellowes等人 (2002)： LC = 本地關注
   b. AFCD： 漁農自然護理署的「香港生物數據庫」
2. 生境縮寫： PO = 池塘， DA = 已發展地區， VA = 鄉村

B3.4.2.5 蜻蛉類動物（蜻蜓及蜻蛉）

在調查期間，共錄得 30 種蜻蛉類動物；在項目工地錄得其中 9 種，而在研究區則錄得全部 30 種。在記錄到的物種當中，有六種具保育價值。三種具保育價值的品種都在研究區錄得，有關詳情均羅列於**表 B3.13**。根據漁護署的資料，這些具保育價值的品種，都屬於「常見」(19)。

表B3.13 在是次研究的調查期間於項目工地和研究區錄得的具保育價值蜻蛉類動物

常用名稱	學名	保育及保護情況(附註 1)	項目工地（附註 2）	研究區(附註 2)
日本長尾蜓	*Gynacantha japonica*	Fellowes: LC		PO
細腰長尾蜓	*Gynacantha subinterrupta*	Fellowes: LC		PO
赤斑曲鉤脈蜻	*Urothemis signata*	Fellowes: LC		PO, MW
		記錄到的具保育價值的物種數量	**0**	**3**

附註：

1. 保育及保護情況：
   a. Fellowes = Fellowes等人 (2002)： LC = 本地關注
2. 生境縮寫： PO = 池塘, RD/MA = 蘆葦床／沼澤， MW = 補償濕地

B3.4.2.6 水生動物

由於項目工地只涵蓋陸地生境，因此在項目工地內沒有記錄到水生動物。在研究區則共錄得六種淡水魚類和五種水生無脊椎動物。當中有一種具保育價值的魚類，即月鱧（*Channa asiatica*）是在研究區內，位於惇裕路和世歌路之間的補償濕地內錄得。這個品種被漁護署評估為「不常見」，而在 Fellowes 等人的 2002 年著作中，則被列為「本地關注」類別。據悉，這種魚生活於靜水或溪澗和稻田內，以甲殼類動物、昆蟲的幼蟲和魚類為食，而且在區內被廣泛養殖。

是次研究記錄到羅非魚（*Oreochromis mossambicus*）。雖然世界自然保育聯盟紅色名錄 (2019) 將這種魚類列為「近危」，但這個保育狀況是指在其原生地區而言。這種魚類在香港是一種分佈很廣的常見引入物種，因此不屬於具保育價值的物種。在項目工地和研究區錄得的具保育價值水生動物的詳情，均羅列於 **表 B3.14**。

表B3.14 在是次研究的調查期間於項目工地和研究區記錄到的具保育價值水生動物

常用名稱	學名	保育及保護情況(附註 1)	項目工地	研究區
月鱧	*Channa asiatica*	Fellowes: LC		MW
		記錄到的具保育價值的物種數量	**0**	**1**

附註：

1. 保育及保護情況：
   a. Fellowes = Fellowes等人 (2002)： LC = 本地關注
2. 生境縮寫： MW = 補償濕地

(19) 漁護署的「香港生物數據庫」： https://www.afcd.gov.hk/tc_chi/conservation/hkbiodiversity/database/search.php

附錄 A1　　未能進入的魚塘之照片

Annex A1
附錄 A1

DATE: 16 March 2020

Photos of Closed Access to Fishponds
未能進入的魚塘之照片

Environmental Resources Management

ERM

附錄 A2 項目工地和研究區的生境照片

Secondary Woodland
次生林地

Plantation
植林範圍

Grassland / Shrubland
草地 / 灌木地

Natural Watercourse
天然水道

Channelised Watercourse
人工水道

Pond
池塘

Annex A2
附錄 A2

DATE: 16 March 2020

Habitat Photos (Study Area)
生境照片（研究範圍）

Environmental Resources Management

ERM

Reed / Marsh Mosaic
(Study Area)
蘆葦 / 沼澤混雜地
（研究範圍）

Seasonally Wet Grassland
(Study Area)
季節性濕草地
（研究範圍）

Mitigation Wetland
(Study Area)
補償濕地
（研究範圍）

Developed Area
(Study Area)
已發展範圍
（研究範圍）

Village Area
(Study Area)
鄉村地範圍
（研究範圍）

Developed Area
(Project Site)
已發展範圍
（項目工地）

Annex A2
附錄 A2

DATE: 16 March 2020

Habitat Photos (Study Area and Project Site)
生境照片（研究範圍及項目工地）

Environmental Resources Management

ERM

附錄 A3 調查時錄得的具保育價值物種的照片

Little Egret 小白鷺
Egretta garzetta

Wood sandpiper 林鷸
Tringa glareola

Little grebe 小鷿鷉
Tachybaptus ruficollis

Black-winged stilt 黑翅長腳鷸
Himantopus himantopus

Annex A3
附錄 A3

Photographic Records of Species of Conservation Importance recorded during the Surveys
調查時錄得的具保育價值物種的照片

DATE: 16 March 2020

Environmental Resources Management

ERM

Copperhead racer (dead) 三索錦蛇（已死）
Coelognathus radiatus

Spotted Narrow-mouthed Frog 花細狹口蛙
Kalophrynus interlineatus

Scarlet Basker 赤斑曲鈎脈蜻
Urothemis signata

土沉香
Aquilaria sinensis

Annex A3
附錄 A3

Photographic Records of Species of Conservation Importance recorded during the Surveys
調查時錄得的具保育價值物種的照片

DATE: 16 March 2020

Environmental Resources Management

ERM

附錄 B 在項目工地和研究區內錄得的植物種類

Annex B. Plant Species Recorded within Project Site and Study Area 附錄 B 在項目工地和研究區內錄得的植物種類

Species 物種	Chinese Name 中文名稱	Origin[1] 來源[1]	Growth Form 生長形式	Distribution in Hong Kong[2] 在香港的分佈情況[2]	Project Site[3/4] 項目工地[3/4]	Study Area[3/4] 研究區[3/4]									
					DA	DA	WL	PL	G/SH	SWG	NWC	CWC	PO	RD/MA	MW	VA
Acacia auriculiformis	耳果相思	Exotic 外來	Tree 樹	Widely cultivated 被廣泛培植			*									
Acacia confusa	台灣相思	Exotic 外來	Tree 樹	Widely cultivated 被廣泛培植		*	*	*				*				*
Acacia mangium	大葉相思	Exotic 外來	Tree 樹	Widely cultivated 被廣泛培植			*	*								
Aeschynomene indica	合萌	Native 本土	Herb/Shrub 草本 / 灌木	Very common 十分常見					*			*	*			
Ageratum conyzoides	藿香薊	Exotic 外來	Herb 草本	Common 常見			*									
Ageratum houstonianum	熊耳草	Exotic 外來	Herb 草本	Common 常見							*					
Aglaia odorata	米仔蘭	Exotic 外來	Shrub/Tree 灌木/樹	Cultivated 被培植								*				
Albizia lebbeck	大葉合歡	Exotic 外來	Tree 樹	Cultivated 被培植		*		*								
Aleurites moluccana	石栗	Exotic 外來	Tree 樹	Widely cultivated 被廣泛培植		*						*				
Allamanda schottii	硬枝黃蟬	Exotic 外來	Shrub 灌木	Commonly cultivated 經常被種植								*				
Alocasia macrorrhizos	海芋	Native 本土	Herb 草本	Very common 十分常見			*	*		*	*	*		*	*	
Alternanthera philoxeroides	空心莧	Exotic 外來	Herb 草本	Common 常見								*				
Alternanthera sessilis	蝦鉗菜	Native 本土	Herb 草本	Common 常見								*				
Alysicarpus vaginalis	鏈荚豆	Native 本土	Herb 草本	Very common 十分常見		*										
Amaranthus viridis	野莧	Native 本土	Herb 草本	Very common 十分常見								*	*			
Aporusa dioica	銀柴	Native 本土	Tree 樹	Very common 十分常見			*									
Aquilaria sinensis	土沉香	Native 本土	Tree 樹	Common, Protected under Cap. 586, listed as "Vulnerable" in China Plant Red Data Book, under State protection (Category II) in China (AFCD 2003), classified as 常見；受香港法例第586章保護；在「中國植物紅皮書」中被列為「瀕危」；中國國家二級保護（漁護署2003年）；在世界自然保護聯盟紅色名錄中屬於「易危」			*									
Artocarpus heterophyllus	菠蘿蜜	Exotic 外來	Tree 樹	Commonly planted for fruit 經常作為果樹種植								*	*			
Asystasia micrantha	小花十萬錯	Exotic 外來	Herb 草本	Cultivated or naturalized 被培植或已天然化		*										
Averrhoa carambola	楊桃	Exotic 外來	Tree 樹	Planted 被種植			*									*
Axonopus compressus	地毯草	Exotic 外來	Herb 草本	Common and naturalized 常見及已天然化								*				
Bambusa sp.	竹屬	- -	Bamboo 竹	- -			*						*			
Bauhinia purpurea	紅花羊蹄甲	Exotic 外來	Tree 樹	Cultivated 被培植								*				
Bauhinia variegata	宮粉羊蹄甲	Exotic 外來	Tree 樹	Cultivated 被培植		*		*	*	*		*				
Bidens alba	白花鬼針草	Exotic 外來	Herb 草本	Very common 十分常見		*	*	*	*	*		*	*		*	*
Bischofia javanica	秋楓	Native 本土	Tree 樹	Common 常見		*		*	*							
Bischofia polycarpa	重陽木	Exotic 外來	Tree 樹	Cultivated 被培植								*				
Blechnum orientale	烏毛蕨	Native 本土	Herb 草本	Very common 十分常見			*									
Bombax ceiba	木棉	Exotic 外來	Tree 樹	Cultivated 被培植		*						*	*			
Bougainvillea spectabilis	簕杜鵑	Exotic 外來	Climber/Shrub 攀緣植物/灌木	Cultivated 被培植					*			*				*
Brachiaria mutica	巴拉草	Exotic 外來	Herb 草本	Very common 十分常見						*	*	*	*	*	*	
Bridelia tomentosa	土蜜樹	Native 本土	Shrub/Tree 灌木/樹	Very common 十分常見			*									
Calliandra haematocephala	紅絨球	Exotic 外來	Shrub 灌木	Cultivated 被培植								*				
Callistemon viminalis	串錢柳	Exotic 外來	Tree 樹	Cultivated 被培植				*								
Cansjera rheedii	山柑藤	Native 本土	Climber/Shrub 攀緣植物/灌木	Restricted 受限制			*									
Capsicum annuum	辣椒	Exotic 外來	Herb 草本	Cultivated 被培植		*										
Carica papaya	番木瓜	Exotic 外來	Tree 樹	Cultivated 被培植								*	*			*
Caryota maxima	魚尾葵	Exotic 外來	Tree 樹	Cultivated 被培植		*										
Cassia fistula	豬腸豆	Exotic 外來	Tree 樹	Cultivated 被培植			*								*	
Casuarina equisetifolia	木麻黃	Exotic 外來	Tree 樹	Cultivated 被培植			*	*								

Species 物種	Chinese Name 中文名稱	Origin[1] 來源[1]	Growth Form 生長形式	Distribution in Hong Kong[2] 在香港的分佈情況[2]	Project Site[3/4] 項目工地[3/4]	Study Area[3/4] 研究區[3/4]									
					DA	DA	WL	PL	G/SH	SWG	NWC	CWC	PO	RD/MA	MW	VA
Catunaregam spinosa	山蒲桃	Native 本土	Shrub/Tree 灌木/樹	Restricted 受限制			*									
Cayratia corniculata	角花烏蔹莓	Native 本土	Climber 攀緣植物	Very common 十分常見			*									
Celosia argentea	青葙	Native 本土	Herb 草本	Very common 十分常見					*			*	*			
Celtis sinensis	朴	Native 本土	Tree 樹	Common and widely planted 常見及被廣泛種植		*	*	*			*	*	*		*	
Celtis timorensis	樟葉朴	Native 本土	Tree 樹	Restricted 受限制		*	*	*	*							
Centotheca lappacea	假淡竹葉	Native 本土	Herb 草本	Common 常見					*		*					
Chenopodium album	藜	Native 本土	Herb 草本	Restricted 受限制			*	*								
Chenopodium ficifolium	小藜	Native 本土	Herb 草本	Restricted 受限制									*			
Chloris barbata	孟仁草	Native 本土	Herb 草本	Very common 十分常見			*	*				*				
Cinnamomum burmannii	陰香	Native 本土	Tree 樹	Common, also cultivated 常見，亦被培植			*									
Cinnamomum camphora	樟	Native 本土	Tree 樹	Common, also cultivated 常見，亦被培植			*					*				
Citrus maxima	柚	Exotic 外來	Tree 樹	Cultivated 被培植												*
Clausena lansium	黃皮	Exotic 外來	Tree 樹	Cultivated 被培植			*									*
Clematis meyeniana	毛柱鐵線蓮	Native 本土	Climber 攀緣植物	Common 常見			*									
Cocculus orbiculatus	木防己	Native 本土	Climber 攀緣植物	Common 常見		*	*	*								
Colocasia esculenta	芋	Native 本土	Herb 草本	Cultivated 被培植						*		*		*	*	
Commelina communis	鴨跖草	Native 本土	Herb 草本	Common 常見		*					*					
Commelina diffusa	節節草	Native 本土	Herb 草本	Common 常見							*	*		*		*
Conyza japonica	白酒草	Native 本土	Herb 草本	Restricted 受限制									*			
Conyza sumatrensis	蘇門白酒草	Exotic 外來	Herb 草本	Common 常見								*				
Crateva unilocularis	樹頭菜	Exotic 外來	Tree 樹	Cultivated 被培植								*				
Cratoxylum cochinchinense	黃牛木	Native 本土	Shrub/Tree 灌木/樹	Very common 十分常見			*									
Cuscuta chinensis	菟絲子	Native 本土	Herb 草本	Common 常見						*		*				
Cyclosorus interruptus	間斷毛蕨	Native 本土	Herb 草本	Common 常見					*				*	*	*	
Cyclosorus parasiticus	華南毛蕨	Native 本土	Herb 草本	Very common 十分常見			*		*							
Cynodon dactylon	狗牙根	Native 本土	Herb 草本	Very common 十分常見				*				*				
Cyperus compressus	扁穗莎草	Native 本土	Herb 草本	Very common 十分常見									*		*	
Cyperus exaltatus	高稈莎草	Native 本土	Herb 草本	Restricted 受限制											*	
Cyperus involucratus	風車草	Exotic 外來	Herb 草本	Cultivated or naturalized 被培植或被天然化					*		*	*			*	
Cyperus malaccensis	茳芏	Native 本土	Herb 草本	Common 常見							*	*				
Cyperus odoratus	斷節莎	Exotic 外來	Herb 草本	Regarded as Rare in Xing et al. (2000), widely established in HK in recent years 在Xing等人的2000年著作中被評為「稀有」；近年在香港已廣泛地成功生長									*			
Cyrtococcum patens	弓果黍	Native 本土	Herb 草本	Very common 十分常見					*			*	*			
Dactyloctenium aegyptium	龍爪茅	Native 本土	Herb 草本	Common 常見		*										
Delonix regia	鳳凰木	Exotic 外來	Tree 樹	Cultivated 被培植		*	*	*								
Dendranthema indicum	野菊	Native 本土	Herb 草本	Common 常見			*		*							
Desmodium caudatum	山螞蝗	Native 本土	Shrub 灌木	Restricted 受限制		*			*							
Desmodium tortuosum	南美山螞蝗	Exotic 外來	Herb 草本	Common 常見					*			*				
Desmos chinensis	假鷹爪	Native 本土	Climber/Shrub 攀緣植物/灌木	Common 常見			*		*							
Digitaria ciliaris	升馬唐	Native 本土	Herb 草本	Very common 十分常見								*	*		*	
Digitaria sp.	馬唐屬	- -	- -	- -											*	
Dimocarpus longan	龍眼	Exotic 外來	Tree 樹	Restricted, but widely cultivated and semi-naturalised 受限制，但被廣泛培植及已半天然化			*					*				*
Dioscorea alata	大薯	Exotic 外來	Climber 攀緣植物	Cultivated 被培植					*							
Diospyros morrisiana	羅浮柿	Native 本土	Shrub/Tree 灌木/樹	Very common 十分常見			*									

Species 物種	Chinese Name 中文名稱	Origin[1] 來源[1]	Growth Form 生長形式	Distribution in Hong Kong[2] 在香港的分佈情況[2]	Project Site[3/4] 項目工地[3/4]	Study Area[3/4] 研究區[3/4]									
					DA	DA	WL	PL	G/SH	SWG	NWC	CWC	PO	RD/MA	MW	VA
Dracaena sanderiana	富貴竹	Exotic 外來	Shrub 灌木	Planted or naturalized 被種植或已天然化												*
Duranta erecta	假連翹	Exotic 外來	Climber/Shrub 攀緣植物/灌木	Cultivated 被培植		*	*	*								*
Echinochloa colona	光頭稗	Native 本土	Herb 草本	Very common 十分常見								*				
Eclipta prostrata	鱧腸	Native 本土	Herb 草本	Common 常見										*		
Ehretia acuminata	厚殼樹	Exotic 外來	Tree 樹	Very rare 十分稀有			*									
Eichhornia crassipes	鳳眼藍	Exotic 外來	Herb 草本	Common 常見								*	*			
Elephantopus scaber	地膽草	Native 本土	Herb 草本	Common 常見			*	*	*							
Eleusine indica	牛筋草	Native 本土	Herb 草本	Very common 十分常見				*				*				
Emilia sonchifolia	一點紅	Native 本土	Herb 草本	Very common 十分常見			*		*		*	*				
Epipremnum aureum	綠蘿	Exotic 外來	Climber 攀緣植物	Planted for ornamental purpose 作為裝飾物而被種植				*	*							
Eriobotrya japonica	枇杷	Exotic 外來	Tree 樹	Cultivated 被培植												*
Eriochloa procera	高野黍	Native 本土	Herb 草本	Restricted 受限制							*					
Eucalyptus robusta	大葉桉	Exotic 外來	Tree 樹	Cultivated 被培植		*						*				
Euphorbia hirta	大飛揚草	Exotic 外來	Herb 草本	Very common 十分常見			*					*	*			
Euphorbia thymifolia	小飛揚	Native 本土	Herb 草本	Very common 十分常見		*						*				
Ficus altissima	高山榕	Exotic 外來	Tree 樹	Regarded as very Rare by Xing et al. (2000) but widely planted in recent year 在Xing等人的2000年著作中被評為「十分稀有」，但近年被廣泛種植				*								
Ficus hispida	對葉榕	Native 本土	Shrub/Tree 灌木/樹	Very common 十分常見			*	*	*		*	*			*	
Ficus microcarpa	細葉榕	Native 本土	Tree 樹	Common and widely cultivated 常見及被廣泛培植			*	*	*		*	*			*	*
Ficus subpisocarpa	筆管榕	Native 本土	Tree 樹	Common 常見								*	*			
Ficus variegata	青果榕	Native 本土	Tree 樹	Common 常見				*							*	*
Flueggea virosa	白飯樹	Native 本土	Shrub 灌木	Common 常見			*	*								
Gardenia jasminoides var. fortuniana	白蟾	Exotic 外來	Shrub 灌木	Cultivated 被培植								*				
Glochidion puberum	算盤子	Native 本土	Shrub 灌木	Restricted 受限制			*		*							
Hedychium coronarium	薑花	Exotic 外來	Herb 草本	Common 常見										*		
Hedyotis diffusa	白花蛇舌草	Native 本土	Herb 草本	Very common 十分常見			*									
Helicteres angustifolia	山芝麻	Native 本土	Shrub 灌木	Very common 十分常見			*									
Hibiscus sabdariffa	玫瑰茄	Exotic 外來	Shrub 灌木	Cultivated 被培植									*			
Hibiscus tiliaceus	黃槿	Native 本土	Tree 樹	Very common 十分常見				*							*	
Ilex asprella	梅葉冬青	Native 本土	Shrub 灌木	Very common 十分常見			*									
Imperata cylindrica var. major	絲茅	Native 本土	Herb 草本	Very common 十分常見								*				
Ipomoea aquatica	通菜	Exotic 外來	Herb 草本	Very common 十分常見						*		*	*	*	*	
Ipomoea batatas	番薯	Exotic 外來	Herb 草本	Cultivated 被培植												
Ipomoea cairica	五爪金龍	Exotic 外來	Herb 草本	Very common 十分常見		*	*					*	*		*	
Ipomoea obscura	小心葉薯,紫心牽	Native 本土	Herb 草本	Common 常見			*		*				*			
Ipomoea triloba	三裂葉薯	Exotic 外來	Herb 草本	Common 常見				*	*			*				
Ixora chinensis	龍船花	Native 本土	Shrub 灌木	Restricted, also widely cultivated 受限制，亦被廣泛培植				*								*
Khaya senegalensis	非洲桃花心木	Exotic 外來	Tree 樹	Cultivated 被培植				*				*				
Kyllinga nemoralis	單穗水蜈蚣	Native 本土	Herb 草本	Very common 十分常見								*				
Kyllinga polyphylla	香根水蜈蚣	Exotic 外來	Herb 草本	Common 常見				*			*				*	
Lagerstroemia speciosa	大花紫薇	Exotic 外來	Tree 樹	Cultivated 被培植		*	*									
Lantana camara	馬纓丹	Exotic 外來	Shrub 灌木	Very common 十分常見		*	*	*			*	*		*	*	*
Leonurus japonicus	益母草	Native 本土	Herb 草本	Restricted 受限制									*			
Lepidosperma chinense	鱗子莎	Native 本土	Herb 草本	Very common 十分常見							*					

Species 物種	Chinese Name 中文名稱	Origin[1] 來源[1]	Growth Form 生長形式	Distribution in Hong Kong[2] 在香港的分佈情況[2]	Project Site[3/4] 項目工地[3/4]	Study Area[3/4] 研究區[3/4]									
					DA	DA	WL	PL	G/SH	SWG	NWC	CWC	PO	RD/MA	MW	VA
Lepironia articulata	蒲草	Exotic 外來	Herb 草本	Cultivated 被培植								*				
Leucaena leucocephala	銀合歡	Exotic 外來	Shrub/Tree 灌木/樹	Cultivated or naturalized 被培植或被天然化		*	*	*			*	*	*		*	*
Ligustrum sinense	山指甲	Exotic 外來	Shrub/Tree 灌木/樹	Common, also widely cultivated 常見，亦被廣泛培植			*									*
Lindera communis	香葉樹	Native 本土	Shrub/Tree 灌木/樹	Very common 十分常見			*									
Lindernia antipoda	泥花草	Native 本土	Herb 草本	Common 常見					*							
Lindernia crustacea	母草	Native 本土	Herb 草本	Restricted 受限制					*							
Lindernia rotundifolia	圓葉母草	Exotic 外來	Herb 草本	Restricted 受限制					*							
Lindernia rotundifolia 'Aurea'	迷你虎耳草	Exotic 外來	Herb 草本	- -									*			
Liriope spicata	山麥冬	Native 本土	Herb 草本	Very common 十分常見			*									
Litchi chinensis	荔枝	Exotic 外來	Tree 樹	Regarded as Restricted in Xing et al. (2000), widely cultivated for fruits, also planted in fung shui wood 在Xing等人的2000年著作中被評為「受限制」；作為果樹被培植；亦作為風水林被種植			*						*			*
Litsea glutinosa	潺槁	Native 本土	Tree 樹	Very common 十分常見			*									
Litsea rotundifolia var. oblongifolia	豺皮樟	Native 本土	Shrub/Tree 灌木/樹	Very common 十分常見			*									
Livistona chinensis	蒲葵	Exotic 外來	Tree 樹	Cultivated 被培植									*			
Lobelia sp.	蓮屬	- -	- -	- -										*		
Lonicera japonica	忍冬	Native 本土	Climber 攀緣植物	Restricted 受限制			*						*			*
Lophatherum gracile	淡竹葉	Native 本土	Herb 草本	Very common 十分常見					*							
Lophostemon confertus	紅膠木	Exotic 外來	Tree 樹	Cultivated 被培植			*									
Ludwigia adscendens	水龍	Native 本土	Herb 草本	Common 常見							*	*		*		
Ludwigia hyssopifolia	草龍	Native 本土	Herb 草本	Restricted 受限制								*		*	*	
Ludwigia octovalvis	毛草龍	Native 本土	Herb 草本	Common 常見						*		*				
Ludwigia perennis	細花丁香蓼	Native 本土	Herb 草本	Restricted 受限制							*	*			*	
Ludwigia x taiwanensis	台灣水龍	Native 本土	Herb 草本	- -					*							
Lygodium japonicum	海金沙	Native 本土	Climber/Herb 攀緣植物/草本	Very common 十分常見			*									
Macaranga tanarius var. tomentosa	血桐	Native 本土	Tree 樹	Common 常見		*	*	*	*		*	*	*		*	*
Macroptilium atropurpureum	紫花大翼豆	Exotic 外來	Herb 草本	Common 常見								*				
Malvastrum coromandelianum	賽葵	Native 本土	Herb/Shrub 草本 / 灌木	Common 常見			*					*				
Mangifera indica	杧果	Exotic 外來	Tree 樹	Cultivated 被培植		*	*					*	*			*
Mariscus javanicus	羽穗磚子苗	Native 本土	Herb 草本	Restricted 受限制							*					
Melaleuca cajuputi subsp. cumingiana	白千層	Exotic 外來	Tree 樹	Cultivated 被培植								*		*	*	
Melastoma malabathricum	野牡丹	Native 本土	Shrub 灌木	Common 常見			*		*							
Melia azedarach	苦楝	Exotic 外來	Tree 樹	Cultivated or naturalized 被培植或被天然化		*						*			*	*
Melicope pteleifolia	三桠苦	Native 本土	Shrub/Tree 灌木/樹	Common 常見			*									
Melinis repens	紅毛草	Exotic 外來	Herb 草本	Very common 十分常見		*		*				*				
Merremia hederacea	魚黃草	Native 本土	Herb 草本	Restricted 受限制								*				
Microcos nervosa	布渣葉	Native 本土	Shrub/Tree 灌木/樹	Common 常見		*	*		*							*
Microstegium ciliatum	剛莠竹	Native 本土	Herb 草本	Very common 十分常見					*	*				*	*	
Mikania micrantha	薇甘菊	Exotic 外來	Climber/Herb 攀緣植物/草本	Very common 十分常見			*	*			*	*	*	*	*	*
Millettia nitida	亮葉雞血藤	Native 本土	Climber 攀緣植物	Very common 十分常見			*									
Mimosa pudica	含羞草	Exotic 外來	Herb 草本	Very common 十分常見		*	*					*				
Miscanthus sinensis	芒	Native 本土	Herb 草本	Very common 十分常見		*						*				
Morus alba	桑	Native 本土	Shrub/Tree 灌木/樹	Common and cultivated 常見及被培植			*	*				*	*			

Species 物種	Chinese Name 中文名稱	Origin[1] 來源[1]	Growth Form 生長形式	Distribution in Hong Kong[2] 在香港的分佈情況[2]	Project Site[3/4] 項目工地[3/4]	Study Area[3/4] 研究區[3/4]									
					DA	DA	WL	PL	G/SH	SWG	NWC	CWC	PO	RD/MA	MW	VA
Musa x paradisiaca	大蕉	Exotic 外來	Herb 草本	Cultivated 被培植			*					*	*			*
Mussaenda pubescens	玉葉金花	Native 本土	Climber/Shrub 攀緣植物/灌木	Very common 十分常見			*								*	
Nasturtium officinale	西洋菜	Exotic 外來	Herb 草本	Cultivated 被培植												*
Nephrolepis auriculata	腎蕨	Native 本土	Herb 草本	Common 常見			*									
Neyraudia reynaudiana	類蘆	Native 本土	Herb 草本	Very common 十分常見								*	*			
Oxalis corniculata	酢醬草	Native 本土	Herb 草本	Very common 十分常見		*	*	*	*			*		*		
Oxalis debilis subsp. corymbosa	紅花酢醬草	Exotic 外來	Herb 草本	Common 常見			*	*	*			*				
Paederia scandens	雞矢藤	Native 本土	Herb 草本	Very common 十分常見			*					*				*
Panicum dichotomiflorum	水生黍	Native 本土	Herb 草本	Common 常見								*				
Panicum maximum	大黍	Exotic 外來	Herb 草本	Very common 十分常見		*	*	*	*	*	*	*	*		*	
Panicum repens	鋪地黍	Native 本土	Herb 草本	Very common 十分常見												*
Paspalum conjugatum	兩耳草	Native 本土	Herb 草本	Common 常見					*	*		*				
Passiflora edulis	雞蛋果	Exotic 外來	Climber 攀緣植物	- -												*
Passiflora foetida	龍珠果	Exotic 外來	Climber 攀緣植物	Very common 十分常見			*	*					*			
Peltophorum pterocarpum	盾柱木	Exotic 外來	Tree 樹	Cultivated 被培植								*				
Pennisetum alopecuroides	狼尾草	Native 本土	Herb 草本	Common 常見								*				
Pennisetum purpureum	象草	Exotic 外來	Herb 草本	Very common 十分常見								*				
Phragmites australis	蘆葦	Native 本土	Herb 草本	Very common 十分常見						*	*	*		*	*	
Phyllanthus cochinchinensis	越南葉下珠	Native 本土	Shrub 灌木	Very common 十分常見			*		*							
Phyllanthus urinaria	葉下珠	Native 本土	Herb 草本	Common 常見			*									
Phytolacca acinosa	商陸	Exotic 外來	Herb 草本	Regarded as Rare in Xing et al. (2000), but often cultivated and specimens sometimes escaped from cultivation (AFCD 2007) 在Xing等人的2000年著作中被評為「稀有」，但經常被培植，而且一些樣本有時從培植處逸出（漁護署2007）												*
Pilea microphylla	小葉冷水花	Exotic 外來	Herb 草本	Very common 十分常見						*						
Pogonatherum crinitum	金絲草	Native 本土	Herb 草本	Common 常見											*	
Polygonum barbatum	毛蓼	Native 本土	Herb 草本	Common 常見							*					
Polygonum chinense	火炭母	Native 本土	Herb 草本	Very common 十分常見			*									
Polygonum dichotomum	二歧蓼	Native 本土	Herb 草本	Common 常見								*				
Polygonum glabrum	光蓼	Native 本土	Herb 草本	Restricted 受限制								*				
Polygonum hydropiper	水蓼	Native 本土	Herb 草本	Common 常見							*					
Polygonum lapathifolium	大馬蓼	Native 本土	Herb 草本	Common 常見							*					
Polygonum sp.	蓼屬	- -	- -	- -								*				
Portulaca oleracea	馬齒莧	Native 本土	Herb 草本	Very common 十分常見			*		*		*	*				
Praxelis clematidea	假臭草	Exotic 外來	Herb 草本	Very common 十分常見								*				
Prunus persica	桃	Exotic 外來	Tree 樹	Cultivated 被培植												*
Psidium guajava	番石榴	Exotic 外來	Tree 樹	Common and often planted 常見而且經常被種植			*									*
Psychotria asiatica	山大刀	Native 本土	Shrub/Tree 灌木/樹	Very common 十分常見			*		*							
Pteridium aquilinum var. latiusculum	蕨	Native 本土	Herb 草本	Common 常見			*		*		*				*	
Pteris semipinnata	半邊旗	Native 本土	Herb 草本	Very common 十分常見			*									
Pueraria lobata	野葛	Native 本土	Climber 攀緣植物	Very common 十分常見		*	*					*				
Punica granatum	安石榴	Exotic 外來	Shrub/Tree 灌木/樹	Cultivated 被培植												*
Pycreus polystachyos	多枝扁莎	Native 本土	Herb 草本	Very common 十分常見			*				*	*		*	*	
Pycreus polystachyus	多穗扁莎	- -	- -	- -								*				
Ranunculus sceleratus	石龍芮	Native 本土	Herb 草本	Restricted 受限制							*	*				
Rhaphiolepis indica	車輪梅	Native 本土	Shrub/Tree 灌木/樹	Very common 十分常見			*									*

Species 物種	Chinese Name 中文名稱	Origin[1] 來源[1]	Growth Form 生長形式	Distribution in Hong Kong[2] 在香港的分佈情況[2]	Project Site[3/4] 項目工地[3/4]	Study Area[3/4] 研究區[3/4]										
					DA	DA	WL	PL	G/SH	SWG	NWC	CWC	PO	RD/MA	MW	VA
Rhus succedanea	野漆樹	Native 本土	Shrub/Tree 灌木/樹	Common 常見			*		*							
Rourea microphylla	小葉紅葉藤	Native 本土	Climber/Shrub 攀緣植物/灌木	Common 常見					*		*					
Rubus parvifolius	茅莓	Native 本土	Climber/Shrub 攀緣植物/灌木	Common 常見		*										
Rumex trisetifer	長刺酸模	Native 本土	Herb 草本	Common 常見								*				
Sapium sebiferum	烏桕	Native 本土	Tree 樹	Common 常見			*		*			*				
Scaevola taccada	草海桐	Native 本土	Shrub/Tree 灌木/樹	Very common 十分常見			*									
Schefflera arboricola	鵝掌藤	Exotic 外來	Climber/Shrub 攀緣植物/灌木	Often planted 經常被種植								*				
Scoparia dulcis	野甘草	Exotic 外來	Herb/Shrub 草本 / 灌木	Common 常見					*							
Senna surattensis	黃槐	Exotic 外來	Shrub/Tree 灌木/樹	Often planted 經常被種植		*										
Sesbania cannabina	田菁	Exotic 外來	Herb 草本	Common 常見								*				
Sesbania javanica	沼生田菁	Native 本土	Herb 草本	Common 常見									*			
Sida acuta	黃花稔	Native 本土	Herb 草本	Common 常見								*	*			
Solanum americanum	少花龍葵	Exotic 外來	Herb 草本	Very common 十分常見			*	*			*					
Solanum erianthum	假煙葉樹	Exotic 外來	Shrub/Tree 灌木/樹	Common 常見			*		*							
Solanum melongena	矮瓜	Exotic 外來	Herb/Shrub 草本 / 灌木	Cultivated 被培植			*									
Solanum nigrum	龍葵	Native 本土	Herb 草本	Common 常見								*				
Solanum torvum	水茄	Exotic 外來	Shrub 灌木	Common 常見		*	*					*			*	
Solena amplexicaulis	茅瓜	Native 本土	Climber 攀緣植物	Very common 十分常見			*									
Sonchus oleraceus	苦苣菜	Exotic 外來	Herb 草本	Very common 十分常見		*										
Spathodea campanulata	火焰木	Exotic 外來	Tree 樹	Cultivated 被培植		*	*	*				*				
Stachytarpheta jamaicensis	假馬鞭	Exotic 外來	Herb/Shrub 草本 / 灌木	Common 常見		*		*								
Stephania longa	粪箕篤	Native 本土	Climber 攀緣植物	Common 常見			*						*			
Strophanthus divaricatus	羊角拗	Native 本土	Climber/Shrub 攀緣植物/灌木	Common 常見			*									
Syzygium hancei	紅鱗蒲桃	Native 本土	Shrub/Tree 灌木/樹	Common 常見			*									
Syzygium jambos	蒲桃	Exotic 外來	Tree 樹	Cultivated and naturalized 被培植及已天然化			*	*								
Tabebuia chrysantha	黃鐘木	Exotic 外來	Tree 樹	Cultivated 被培植		*										
Tetradium glabrifolium	楝葉吳茱萸	Native 本土	Tree 樹	Common 常見			*									
Tridax procumbens	羽芒菊	Exotic 外來	Herb 草本	Very common 十分常見							*	*				
Typha angustifolia	水燭	Exotic 外來	Herb 草本	Regarded as Rare in Xing et al. (2000), widely established in HK in recent years 在Xing等人的2000年著作中被評為「稀有」；近年在香港已廣泛地成功生長								*	*	*		
Urena lobata	肖梵天花	Native 本土	Shrub 灌木	Common 常見								*				
Uvaria macrophylla	紫玉盤	Native 本土	Climber/Shrub 攀緣植物/灌木	Common 常見			*									
Vernonia cinerea	夜香牛	Native 本土	Herb 草本	Very common 十分常見								*				
Wedelia chinensis	蟛蜞菊	Native 本土	Herb 草本	Common 常見							*					
Wedelia trilobata	三裂葉蟛蜞菊	Exotic 外來	Herb 草本	Common, also widely cultivated 常見，亦被廣泛培植		*	*	*		*		*				
Youngia japonica	黃鵪菜	Native 本土	Herb 草本	Very common 十分常見					*						*	
Zanthoxylum nitidum	兩面針	Native 本土	Climber/Shrub 攀緣植物/灌木	Very common 十分常見			*		*							
Zingiber officinale	薑	Exotic 外來	Herb 草本	Cultivated 被培植										*		
Total number of speices recorded 記錄到的物種總數				**247**	**0**	**43**	**105**	**45**	**49**	**14**	**35**	**106**	**42**	**20**	**36**	**35**

Species 物種	Chinese Name 中文名稱	Origin[1] 來源[1]	Growth Form 生長形式	Distribution in Hong Kong[2] 在香港的分佈情況[2]	Project Site[3/4] 項目工地[3/4]	Study Area[3/4] 研究區[3/4]									
					DA	DA	WL	PL	G/SH	SWG	NWC	CWC	PO	RD/MA	MW	VA

Notes 附註：

1.Origin of plant species refer to AFCD (2012). Check List of Hong Kong Plants 2012. Agriculture, Fisheries and Conservation Department, HKSAR, Hong Kong.

植物的來源地是根據漁護署 (2012)。「香港植物名錄 (2012)」。香港特別行政區漁農自然護理署。

2.Status follows Xing, F.W., Ng, S.C., Chau, L.K.C. 2000. Gymnosperms and angiosperms of Hong Kong. Memoirs of the Hong Kong Natural History Society 23: 21-136.

有關的情況，是根據Xing, F.W., Ng, S.C., Chau, L.K.C. 2000 。 Gymnosperms and angiosperms of Hong Kong. Memoirs of the Hong Kong Natural History Society 23: 21 - 136.

AFCD. 2003. Rare and Precious Plants of Hong Kong. Agriculture, Fisheries and Conservation Department, HKSAR, Hong Kong.

漁護署 2003 。香港稀有及珍貴植物。香港特別行政區漁農自然護理署。

AFCD. 2007. Flora of Hong Kong Vol. 1. Edited by Hong Kong Herbarium, Agriculture, Fisheries and Conservation Department & South China Botanical Garden, Chinese Academy of Sciences.

漁護署 2007 。香港植物誌（第 1 卷）。香港植物標本室、漁農自然護理署及中國科學院華南植物園編纂。

AFCD. 2008. Flora of Hong Kong Vol. 2. Edited by Hong Kong Herbarium, Agriculture, Fisheries and Conservation Department & South China Botanical Garden, Chinese Academy of Sciences.

漁護署 2008 。香港植物誌（第2 卷）。香港植物標本室、漁農自然護理署及中國科學院華南植物園編纂。

AFCD. 2009. Flora of Hong Kong Vol. 3. Edited by Hong Kong Herbarium, Agriculture, Fisheries and Conservation Department & South China Botanical Garden, Chinese Academy of Sciences.

漁護署 2009 。香港植物誌（第 3 卷）。香港植物標本室、漁農自然護理署及中國科學院華南植物園編纂。

AFCD. 2011. Flora of Hong Kong Vol. 4. Edited by Hong Kong Herbarium, Agriculture, Fisheries and Conservation Department & South China Botanical Garden, Chinese Academy of Sciences.

漁護署 2011 。香港植物誌（第 4 卷）。香港植物標本室、漁農自然護理署及中國科學院華南植物園編纂。

*3.Code for abundance: ****= Abundant, *** = Frequent, ** = Occasional, * = Scarce*

*數量代號： ****= 很多， *** = 常見 ** = 偶見 * = 罕見*

4. Habitat: WL = Secondary Woodland, PL = Plantation, G/SH = Grassland/ Shrubland, NWC = Natural Watercourse, CWC = Channelised Watercourse, P = Pond, RD/ MA = Reed/ Marsh, SWG = Seasonally Wet Grassland, MW = Mitigation Wetland, DA = Developed Area, VA = Village Area

生境： WL = 次生林地， PL = 植林區， G/SH = 草地／灌木地， NWC = 天然水道， CWC = 人工水道， P = 池塘， RD/ MA = 蘆葦 / 沼澤， SWG = 季節性濕草地， MW = 補償性濕地， DA = 已發展地區， VA = 鄉村地區

附錄 C 在項目工地和研究區內錄得的動物種類

Annex C1 Maximum Count of Mammal Species Recorded Within Project Site and Study Area 附錄 C1 在項目工地和研究區內錄得最高數量的哺乳類動物

Common Name 常用名稱	Scientific Name 學名	Chinese Name 中文名稱	Conservation Status and Protection Status[1] 保育及保護情況[1]	AFCD Assessment 漁護署內部評估	Project Site 項目工地	Habitat [2] 生境[2] Study Area 研究區											
					DA	WL	PL	G/SH	SWG	NWC	CWC	PO	RD/MA	MW	DA	VA
Japanese Pipistrelle	*Pipistrellus abramus*	東亞家蝠	Cap. 170	Very Common 十分常見	✓						✓	✓		✓		
Rat sp.	-	-	-	-								✓				
Total number of species recorded in each habitat 每種生境所錄得的物種數目					**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**	**1**	**0**	**0**
Total number of species of conservation importance in each habitat 每種生境所錄得的具保育價值物種數目					**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**

Notes 附註：

1. Conservation and Protection Status 保育及保護狀況：
   a. Cap. 170 – Protected under Wild Animals Protection Ordinance
      第170章 – 受「野生動物保護條例」保護
2. Habitat abbreviation – DA = Developed Area, WL = Secondary Woodland, PL = Plantation, G/SH = Grassland/ Shrubland, SWG = Seasonally Wet Grassland, NWC = Natural Watercourse, CWC = Channalised Watercourse, PO = Pond RD/MA = Reedbed/ Marsh and VA = Village Area
   生境縮寫 – DA = 已發展地區， WL = 次生林地， PL = 植林區， G/SH = 草地 / 灌木地， SWG = 季節性濕草地， NWC = 天然水道， CWC = 人工水道， PO = 池塘 RD/MA = 蘆葦／沼澤及 VA = 鄉村地區

Annex C2 Maximum Count of Avifauna Species Recorded Within Project Site and Study Area 附錄 C2 在項目工地和研究區內錄得最高數量的鳥類

Common Name 常用名稱	Scientific Name 學名	Chinese Name 中文名稱	Conservation Status and Protection Status[1] 保育及保護情況[1]	Habitat[2] 生境[2]										
				Project Site 項目工地	Study Area 研究區									
				DA	WL	PL	G/SH	SWG	NWC	CWC	PO	RD/MA	MW	DA	VA
Eurasian Teal	*Anas crecca*	綠翅鴨	Fellowes: RC							27					
Tufted Duck	*Aythya fuligula*	鳳頭潛鴨	Fellowes: LC								48				
Little Grebe	*Tachybaptus ruficollis*	小鸊鷉	Fellowes: LC							3	14				
Black-faced spoonbill	*Platalea minor*	黑臉琵鷺	IUCN: Endangered; CSMPS: II; RLCV: EN; Fellowes: PGC							1	5				
Yellow Bittern	*Ixobrychus sinensis*	黃葦鳽	Fellowes: (LC)							1		1			
Black-crowned Night Heron	*Nycticorax nycticorax*	夜鷺	Fellowes: (LC)							1	8				
Striated Heron	*Butorides striata*	綠鷺	Fellowes: (LC)								1				
Chinese Pond Heron	*Ardeola bacchus*	池鷺	Fellowes: PRC (RC)	3			2			3	17	1	1		
Eastern Cattle Egret	*Bubulcus coromandus*	牛背鷺	Fellowes: (LC)							1					
Grey Heron	*Ardea cinerea*	蒼鷺	Fellowes: PRC							4	8				
Great Egret	*Ardea alba*	大白鷺	Fellowes: PRC (RC)			3				11	20	1		1	
Intermediate Egret	*Egretta intermedia*	中白鷺	Fellowes: RC							4	5				
Little Egret	*Egretta garzetta*	小白鷺	Fellowes: PRC (RC)	2					1	17	14	1		1	
Great Cormorant	*Phalacrocorax carbo*	普通鸕鷀	Fellowes: PRC							6	6	4			
Black Kite	*Milvus migrans*	黑鳶	CITES: II; CSMPS: II; Fellowes: (RC); Cap. 586		1					1	1			1	
Grey-faced Buzzard	*Butastur indicus*	灰臉鵟鷹	CITES: II; CSMPS: II; RLCV: NT; Fellowes: (RC); Cap. 586									1			
Eastern Buzzard	*Buteo japonicus*	普通鵟	CITES: II; CSMPS: II; Cap. 586								1				
White-breasted Waterhen	*Amaurornis phoenicurus*	白胸苦惡鳥	-							2	2	1	1	1	
Common Moorhen	*Gallinula chloropus*	黑水雞	-								6				
Eurasian Coot	*Fulica atra*	骨頂雞	Fellowes: RC								1				
Black-winged Stilt	*Himantopus himantopus*	黑翅長腳鷸	Fellowes: RC							74	28				
Little Ringed Plover	*Charadrius dubius*	金眶鴴	Fellowes: (LC)							3	3				
Greater painted-snipe	*Rostratula benghalensis*	彩鷸	Fellowes: LC							2					
Common Snipe	*Gallinago gallinago*	扇尾沙錐	-							10	4				
Common Greenshank	*Tringa nebularia*	青腳鷸	Fellowes: RC							2	1				
Green Sandpiper	*Tringa ochropus*	白腰草鷸	-			1				3	3				
Wood Sandpiper	*Tringa glareola*	林鷸	Fellowes: LC							17	9				
Common Sandpiper	*Actitis hypoleucos*	磯鷸	-							4	21				
Whiskered Tern	*Chlidonias hybrida*	鬚浮鷗	-								32				
Domestic Pigeon	*Columba livia*	原鴿	-			3									
Oriental Turtle Dove	*Streptopelia orientalis*	山斑鳩	-							1					
Eurasian Collared Dove	*Streptopelia decaocto*	灰斑鳩	-	2						1	2			1	
Red Turtle Dove	*Streptopelia tranquebarica*	火斑鳩	-	2											
Spotted Dove	*Spilopelia chinensis*	珠頸斑鳩	-	4	2	2		2		4	5		3	1	
Common Emerald Dove	*Chalcophaps indica*	綠翅金鳩	-		1										
Greater Coucal	*Centropus sinensis*	褐翅鴉鵑	CSMPS: II	2	2	2					1	2		1	
Lesser Coucal	*Centropus bengalensis*	小鴉鵑	CSMPS: II		1										
Chestnut-winged Cuckoo	*Clamator coromandus*	紅翅鳳頭鵑	-		2		1				1				
Asian Koel	*Eudynamys scolopaceus*	噪鵑	-	3	1	2					2			1	
Plaintive Cuckoo	*Cacomantis merulinus*	八聲杜鵑	-		1										
Large Hawk Cuckoo	*Hierococcyx sparverioides*	大鷹鵑	-							1					
Indian Cuckoo	*Cuculus micropterus*	四聲杜鵑	-		1		1			1	1				
Savanna Nightjar	*Caprimulgus affinis*	林夜鷹	-							1					
House Swift	*Apus nipalensis*	小白腰雨燕	-	2		1		50		12	200				4
White-throated Kingfisher	*Halcyon smyrnensis*	白胸翡翠	Fellowes: (LC)							1	1		1		
Common Kingfisher	*Alcedo atthis*	普通翠鳥	-							2	3	1	1	1	
Pied Kingfisher	*Ceryle rudis*	斑魚狗	Fellowes: (LC)							1	1				
Common Kestrel	*Falco tinnunculus*	紅隼	CITES: II; CSMPS: II; Cap. 586			1									
Scarlet Minivet	*Pericrocotus speciosus*	赤紅山椒鳥	-		2										
Long-tailed Shrike	*Lanius schach*	棕背伯勞	-	2						1			1		
Black Drongo	*Dicrurus macrocercus*	黑卷尾	-								1				
Hair-crested Drongo	*Dicrurus hottentottus*	髮冠卷尾	-		2							1			
Azure-winged Magpie	*Cyanopica cyanus*	灰喜鵲	-		1						1				
Red-billed blue magpie	*Urocissa erythrorhyncha*	紅嘴藍鵲	-		3										
Eurasian Magpie	*Pica pica*	喜鵲	-	3						3	2			1	
Collared Crow	*Corvus torquatus*	白頸鴉	IUCN: NT; RLCV: NT; Fellowes: LC	1						1	1			1	

Annex C2 Maximum Count of Avifauna Species Recorded Within Project Site and Study Area 附錄 C2 在項目工地和研究區內錄得最高數量的鳥類

Common Name 常用名稱	Scientific Name 學名	Chinese Name 中文名稱	Conservation Status and Protection Status[1] 保育及保護情況[1]	Habitat[2] 生境[2]											
				Project Site 項目工地	Study Area 研究區										
				DA	WL	PL	G/SH	SWG	NWC	CWC	PO	RD/MA	MW	DA	VA
Large-billed Crow	*Corvus macrorhynchos*	大嘴烏鴉	-	1			1					1		1	
Cinereous Tit	*Parus cinereus*	蒼背山雀	-	2	2	1						1		1	
Red-whiskered Bulbul	*Pycnonotus jocosus*	紅耳鵯	-	7	7	3		2		2	3	1	5	6	3
Chinese Bulbul	*Pycnonotus sinensis*	白頭鵯	-	3	5	4	1				2	2	2	2	2
Sooty-headed Bulbul	*Pycnonotus aurigaster*	白喉紅臀鵯	-			3									
Barn Swallow	*Hirundo rustica*	家燕	-		3		20			1	5	7		6	4
Dusky Warbler	*Phylloscopus fuscatus*	褐柳鶯	-			1				2	2		1	1	
Yellow-browed Warbler	*Phylloscopus inornatus*	黃眉柳鶯	-		2	3				4	2				
Yellow-bellied Prinia	*Prinia flaviventris*	黃腹鷦鶯	-			2	1			5	9	6	1		
Plain Prinia	*Prinia inornata*	純色鷦鶯	-							7	3	1	1		
Common Tailorbird	*Orthotomus sutorius*	長尾縫葉鶯	-	4	4	3					1	2	4	3	
Chinese Hwamei	*Garrulax canorus*	畫眉	CITES: II; RLCV: NT									1			
Masked Laughingthrush	*Garrulax perspicillatus*	黑臉噪鸦	-	8	8	8				7	4	4	1	4	
Japanese White-eye	*Zosterops japonicus*	暗綠繡眼鳥	-	6	5	10				1	20		25	16	
Crested Myna	*Acridotheres cristatellus*	八哥	-	7		6		3		7	3			3	8
Common Myna	*Acridotheres tristis*	家八哥	-	4		1				3			1	1	2
Red-billed Starling	*Spodiopsar sericeus*	絲光椋鳥	Fellowes: GC		1										
Black-Collared Starling	*Gracupica nigricollis*	黑領椋鳥	-	4		7	1				4	3		2	
White-shouldered Starling	*Sturnia sinensis*	灰背椋鳥	Fellowes: (LC)	4			5								
Grey-backed Thrush	*Turdus hortulorum*	灰背鶇	-	1	1										
Chinese BlackBird	*Turdus mandarinus*	烏鶇	-	1							1			1	
Oriental Magpie Robin	*Copsychus saularis*	鵲鴝	-	1	3	6			2	1	1	1		2	1
Grey-streaked Flycatcher	*Muscicapa griseisticta*	灰紋鹟	-			1									
Daurian Redstart	*Phoenicurus auroreus*	北紅尾鴝	-	1	1						1		2	1	
Stejneger's Stonechat	*Saxicola stejnegeri*	黑喉石鵖	-							1	1				
Scarlet-backed Flowerpecker	*Dicaeum cruentatum*	朱背啄花鳥	-		1	1								2	
Fork-tailed Sunbird	*Aethopyga christinae*	叉尾太陽鳥	-		3	1						1			
Eurasian Tree Sparrow	*Passer montanus*	樹麻雀	-			3	2				2			11	
White-rumped Munia	*Lonchura striata*	白腰文鳥	-								3				
Scaly-breasted Munia	*Lonchura punctulata*	斑文鳥	-			2				16	36			9	
Eastern Yellow Wagtail	*Motacilla tschutschensis*	東黃鶺鴒	-	2			4				1				
Grey Wagtail	*Motacilla cinerea*	灰鶺鴒	-							1	1			1	
White Wagtail	*Motacilla alba*	白鶺鴒	-	3		3				8	3	1		6	
Richard's Pipit	*Anthus richardi*	理氏鵐	-							2	1				
Olive-backed Pipit	*Anthus hodgsoni*	樹鵐	-		1	4				6	11			1	
Red-throated Pipit	*Anthus cervinus*	紅喉鵐	Fellowes: LC				1								
Chinese Grosbeak	*Eophona migratoria*	黑尾蠟嘴雀	Fellowes: LC	5								1		1	
Little Bunting	*Emberiza pusilla*	小鵐	-								1				
Rustic Bunting	*Emberiza rustica*	田鵐	-			1									
Total number of species recorded in each habitat 每種生境所錄得的物種數目				**29**	**28**	**30**	**12**	**4**	**2**	**52**	**63**	**25**	**16**	**33**	**7**
Total number of species of conservation importance in each habitat 每種生境所錄得的具保育價值物種數目				**6**	**4**	**3**	**3**	**0**	**1**	**21**	**22**	**9**	**2**	**6**	**0**

Annex C2 Maximum Count of Avifauna Species Recorded Within Project Site and Study Area 附錄 C2 在項目工地和研究區內錄得最高數量的鳥類

Common Name 常用名稱	Scientific Name 學名	Chinese Name 中文名稱	Conservation Status and Protection Status[1] 保育及保護情況[1]	Habitat [2] 生境[2]										
				Project Site 項目工地	Study Area 研究區									
				DA	WL	PL	G/SH	SWG	NWC	CWC	PO	RD/MA	MW	DA	VA

Notes 附註

1. Conservation and Protection Status 保育及保護狀況：
   a. IUCN - IUCN (2019): EN = Endangered, NT = Near Threatened
      IUCN - 世界自然保育聯盟紅色名錄 (2019)： EN = 瀕危， NT = 近危
   b. Fellowes – Fellowes et al. (2002): LC = Local Concern, PRC = Potential Regional Concern, RC = Regional Concern, PGC = Potential Global Concern, GC= Global Letters in parentheses indicate that the assessment is on the basis of restrictedness in breeding and/or roosting sites rather than in general occurrence.
      Fellowes – Fellowes等人的2002年著作： LC = 本地關注、PRC = 潛在區域性關注、RC = 區域性關注、 PGC- = 潛在全球關注、 GC= 全球關注
      在括號內的字母表示該項評估是基於繁殖及覓食地點均受限制時，而非一般情況下的評價
   c. RLCV – Red List of China's Vertebrate (2016): EN = Endangered, NT = Near Threatened
      RLCV – 中國脊椎動物紅色名錄（2016年）： EN = 瀕危， NT = 近危
   d. All birds in Hong Kong are protected under Cap. 170 – Protected under Wild Animals Protection Ordinance
      香港所有鳥類均受「野生動物保護條例（第170章）」的保護
   e. CSMPS – China State Major Protection Status: Appendix II
      CSMPS – 中國國家重點保護野生動物名錄：附件II
   f. CITES (II) – Under Appendix II of Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora
      CITES (II) – 瀕危野生動植物種國際貿易公約：附件II
   g. Cap. 586 - Protected under Protection of Endangered Species of Animals and Plants Ordinance
      Cap. 586 - 受「保護瀕危動植物物種條例（第586章）」保護
2. Habitat abbreviation – DA = Developed Area, WL = Secondary Woodland, PL = Plantation, G/SH = Grassland/ Shrubland, SWG = Seasonally Wet Grassland, NWC = Natural Watercourse, CWC = Channalised Watercourse, PO = Pond RD/MA = Reedbed/ Marsh and VA = Village Area
   生境縮寫 – DA = 已發展地區， WL = 次生林地， PL = 植林區， G/SH = 草地/ 灌木地， SWG = 季節性濕草地， NWC = 天然水道， CWC = 人工水道， PO = 池塘
   RD/MA = 蘆葦/ 沼澤和 VA = 鄉村地區

Annex C2a Maximum Count of Avifauna Species Recorded Within Project Site and Study Area in August 2019 附錄 C2a 於2019年8月時在項目工地和研究區內錄得最高數量的鳥類

Common Name 常用名稱	Scientific Name 學名	Chinese Name 中文名稱	Conservation Status and Protection Status[1] 保育及保護情況[1]	Habitat[2] 生境[2]											
				Project Site 項目工地	Study Area 研究區										
				DA	WL	PL	G/SH	SWG	NWC	CWC	PO	RD/MA	MW	DA	VA
Little Grebe	*Tachybaptus ruficollis*	小鸊鷉	Fellowes: LC								2				
Yellow Bittern	*Ixobrychus sinensis*	黃葦鳽	Fellowes: (LC)							1					
Chinese Pond Heron	*Ardeola bacchus*	池鷺	Fellowes: PRC (RC)	1						3					
Grey Heron	*Ardea cinerea*	蒼鷺	Fellowes: PRC							2					
Great Egret	*Ardea alba*	大白鷺	Fellowes: PRC (RC)							11	2				
Little Egret	*Egretta garzetta*	小白鷺	Fellowes: PRC (RC)	2						17				1	
Black Kite	*Milvus migrans*	黑鳶	CITES: II; CSMPS: II; Fellowes: (RC); Cap. 586											1	
White-breasted Waterhen	*Amaurornis phoenicurus*	白胸苦惡鳥	-								2				
Black-winged Stilt	*Himantopus himantopus*	黑翅長腳鷸	Fellowes: RC								3				
Common Sandpiper	*Actitis hypoleucos*	磯鷸	-							4					
Oriental Turtle Dove	*Streptopelia orientalis*	山斑鳩	-							1					
Eurasian Collared Dove	*Streptopelia decaocto*	灰斑鳩	-											1	
Spotted Dove	*Spilopelia chinensis*	珠頸斑鳩	-	4						1					
White-throated Kingfisher	*Halcyon smyrnensis*	白胸翡翠	Fellowes: (LC)							1					
Common Kingfisher	*Alcedo atthis*	普通翠鳥	-							2				1	
Long-tailed Shrike	*Lanius schach*	棕背伯勞	-	1						1					
Cinereous Tit	*Parus cinereus*	蒼背山雀	-	1										1	
Red-whiskered Bulbul	*Pycnonotus jocosus*	紅耳鵯	-	1											
Yellow-bellied Prinia	*Prinia flaviventris*	黃腹鷦鶯	-							1					
Crested Myna	*Acridotheres cristatellus*	八哥	-							3					
White Wagtail	*Motacilla alba*	白鶺鴒	-							2				4	
Chinese Grosbeak	*Eophona migratoria*	黑尾蠟嘴雀	Fellowes: LC											1	
Total number of species recorded in each habitat 每種生境所錄得的物種數目				**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**14**	**4**	**0**	**0**	**7**	**0**
Total number of species of conservation importance in each habitat 每種生境所錄得的具保育價值物種數目				**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6**	**3**	**0**	**0**	**2**	**0**

Notes 附註：

1. Conservation and Protection Status 保育及保護狀況：
   a. Fellowes – Fellowes *et al.* (2002): LC = Local Concern, PRC = Potential Regional Concern, RC = Regional Concern
      Letters in parentheses indicate that the assessment is on the basis of restrictedness in breeding and/or roosting sites rather than in general occurrence.
      Fellowes – Fellowes等人的2002年著作： LC = 本地關注， PRC = 潛在區域性關注， RC = 區域性關注
      在括號內的字母表示該項評估是基於繁殖及覓食地點均受限制時，而非一般情況下的評價。
   b. All birds in Hong Kong are protected under Cap. 170 – Protected under Wild Animals Protection Ordinance
      香港所有鳥類均受「野生動物保護條例（第170章）」的保護
   c. CSMPS – China State Major Protection Status: Appendix II
      CSMPS – 中國國家重點保護野生動物名錄：附件II
   d. CITES (II) – Under Appendix II of Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora
      CITES (II) – 瀕危野生動植物種國際貿易公約：附件II
   e. Cap. 586 - Protected under Protection of Endangered Species of Animals and Plants Ordinance
      Cap. 586 - 受「保護瀕危動植物物種條例（第586章）」保護。
2. Habitat abbreviation – DA = Developed Area, WL = Secondary Woodland, PL = Plantation, G/SH = Grassland/ Shrubland, SWG = Seasonally Wet Grassland, NWC = Natural Watercourse, CWC = Channalised Watercourse, PO = Pond
   RD/MA = Reedbed/ Marsh and VA = Village Area
   生境縮寫 – DA = 已發展地區， WL = 次生林地， PL = 植林區， G/SH = 草地／灌木地， SWG = 季節性濕草地， NWC = 天然水道， CWC = 人工水道， PO = 池塘
   RD/MA = 蘆葦/ 沼澤和 VA = 鄉村地區

Annex C2b Maximum Count of Avifauna Species Recorded Within Project Site and Study Area in September 2019 附錄 C2b 於2019年9月時在項目工地和研究區內錄得最高數量的鳥類

Common Name 常用名稱	Scientific Name 學名	Chinese Name 中文名稱	Conservation Status and Protection Status[1] 保育及保護情況[1]	Habitat[2] 生境[2]											
				Project Site 項目工地	Study Area 研究區										
				DA	WL	PL	G/SH	SWG	NWC	CWC	PO	RD/MA	MW	DA	VA
Little Grebe	*Tachybaptus ruficollis*	小鸊鷉	Fellowes: LC								14				
Chinese Pond Heron	*Ardeola bacchus*	池鷺	Fellowes: PRC (RC)	3							17				
Grey Heron	*Ardea cinerea*	蒼鷺	Fellowes: PRC							4	1				
Great Egret	*Ardea alba*	大白鷺	Fellowes: PRC (RC)							2	1				
Little Egret	*Egretta garzetta*	小白鷺	Fellowes: PRC (RC)							5	1				
Black Kite	*Milvus migrans*	黑鳶	CITES: II; CSMPS: II; Fellowes: (RC); Cap. 586								1				
Black-winged Stilt	*Himantopus himantopus*	黑翅長腳鷸	Fellowes: RC								12				
Green Sandpiper	*Tringa ochropus*	白腰草鷸	-							1	3				
Common Sandpiper	*Actitis hypoleucos*	磯鷸	-								3				
Whiskered Tern	*Chlidonias hybrida*	鬚浮鷗	-								5				
Eurasian Collared Dove	*Streptopelia decaocto*	灰斑鳩	-	2							2				
Spotted Dove	*Spilopelia chinensis*	珠頸斑鳩	-	3				2							
House Swift	*Apus nipalensis*	小白腰雨燕	-	2						2	1				
White-throated Kingfisher	*Halcyon smyrnensis*	白胸翡翠	Fellowes: (LC)								1				
Common Kingfisher	*Alcedo atthis*	普通翠鳥	-							1	1				
Long-tailed Shrike	*Lanius schach*	棕背伯勞	-										1		
Red-whiskered Bulbul	*Pycnonotus jocosus*	紅耳鵯	-	5				2			3				
Plain Prinia	*Prinia inornata*	純色鷦鶯	-	1							2				
Crested Myna	*Acridotheres cristatellus*	八哥	-					3							
Black-Collared Starling	*Gracupica nigricollis*	黑領椋鳥	-								1				
Scaly-breasted Munia	*Lonchura punctulata*	斑文鳥	-	2							10				
White Wagtail	*Motacilla alba*	白鶺鴒	-	2						1					
Total number of species recorded in each habitat 每種生境所錄得的物種數目				**8**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**7**	**18**	**0**	**1**	**0**	**0**
Total number of species of conservation importance in each habitat 每種生境所錄得的具保育價值物種數目				**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**

Notes 附註：

1. Conservation and Protection Status 保育及保護狀況：
   a. Fellowes – Fellowes *et al.* (2002): LC = Local Concern, PRC = Potential Regional Concern, RC = Regional Concern
      Letters in parentheses indicate that the assessment is on the basis of restrictedness in breeding and/or roosting sites rather than in general occurrence.
      Fellowes – Fellowes等人的2002年著作： LC = 本地關注， PRC = 潛在區域性關注， RC = 區域性關注
      在括號內的字母表示該項評估是基於繁殖及覓食地點均受限制時，而非一般情況下的評價。
   b. All birds in Hong Kong are protected under Cap. 170 – Protected under Wild Animals Protection Ordinance
      香港所有鳥類均受「野生動物保護條例（第170章）」的保護
   c. CSMPS – China State Major Protection Status: Appendix II
      CSMPS – 中國國家重點保護野生動物名錄：附件II
   d. CITES (II) – Under Appendix II of Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora
      CITES (II) – 瀕危野生動植物種國際貿易公約：附件II
   e. Cap. 586 - Protected under Protection of Endangered Species of Animals and Plants Ordinance
      Cap. 586 - 受「保護瀕危動植物物種條例（第586章）」保護
2. Habitat abbreviation – DA = Developed Area, WL = Secondary Woodland, PL = Plantation, G/SH = Grassland/ Shrubland, SWG = Seasonally Wet Grassland, NWC = Natural Watercourse, CWC = Channalised Watercourse, PO = Pond
   RD/MA = Reedbed/ Marsh and VA = Village Area
   生境縮寫 – DA = 已發展地區， WL = 次生林地， PL = 植林區， G/SH = 草地/ 灌木地， SWG = 季節性濕草地， NWC = 天然水道， CWC = 人工水道， PO = 池塘
   RD/MA = 蘆葦/ 沼澤和 VA = 鄉村地區

Annex C2c Maximum Count of Avifauna Species Recorded Within Project Site and Study Area in November 2019 附錄 C2c 於2019年11月時在項目工地和研究區內錄得最高數量的鳥類

Common Name 常用名稱	Scientific Name 學名	Chinese Name 中文名稱	Conservation Status and Protection Status[1] 保育及保護情況[1]	Habitat[2] 生境[2]											
				Project Site 項目工地	Study Area 研究區										
				DA	WL	PL	G/SH	SWG	NWC	CWC	PO	RD/MA	MW	DA	VA
Eurasian Teal	*Anas crecca*	綠翅鴨	Fellowes: RC							7					
Little Grebe	*Tachybaptus ruficollis*	小鸊鷉	Fellowes: LC							3	5				
Chinese Pond Heron	*Ardeola bacchus*	池鷺	Fellowes: PRC (RC)							2	3		1		
Grey Heron	*Ardea cinerea*	蒼鷺	Fellowes: PRC							4	1				
Great Egret	*Ardea alba*	大白鷺	Fellowes: PRC (RC)							3	1				
Intermediate Egret	*Egretta intermedia*	中白鷺	Fellowes: RC							4					
Little Egret	*Egretta garzetta*	小白鷺	Fellowes: PRC (RC)							10	1				
Great Cormorant	*Phalacrocorax carbo*	普通鸕鷀	Fellowes: PRC							6					
Black Kite	*Milvus migrans*	黑鳶	CITES: II; CSMPS: II; Fellowes: (RC); Cap. 586							1					
Eastern Buzzard	*Buteo japonicus*	普通鵟	CITES: II; CSMPS: II; Cap. 586								1				
White-breasted Waterhen	*Amaurornis phoenicurus*	白胸苦惡鳥	-							1			1		
Common Moorhen	*Gallinula chloropus*	黑水雞	-								1				
Black-winged Stilt	*Himantopus himantopus*	黑翅長腳鷸	Fellowes: RC							9					
Common Snipe	*Gallinago gallinago*	扇尾沙錐	-							3					
Wood Sandpiper	*Tringa glareola*	林鷸	Fellowes: LC							1					
Eurasian Collared Dove	*Streptopelia decaocto*	灰斑鳩	-	2						1					
Spotted Dove	*Spilopelia chinensis*	珠頸斑鳩	-	1						4					
Greater Coucal	*Centropus sinensis*	褐翅鴉鵑	CSMPS: II			1									
House Swift	*Apus nipalensis*	小白腰雨燕	-												4
White-throated Kingfisher	*Halcyon smyrnensis*	白胸翡翠	Fellowes: (LC)							1					
Common Kingfisher	*Alcedo atthis*	普通翠鳥	-							1	1				
Pied Kingfisher	*Ceryle rudis*	斑魚狗	Fellowes: (LC)							1					
Long-tailed Shrike	*Lanius schach*	棕背伯勞	-							1					
Eurasian Magpie	*Pica pica*	喜鵲	-	1											
Cinereous Tit	*Parus cinereus*	蒼背山雀	-	1											
Red-whiskered Bulbul	*Pycnonotus jocosus*	紅耳鵯	-	7	7	3							2		2
Chinese Bulbul	*Pycnonotus sinensis*	白頭鵯	-	2											
Barn Swallow	*Hirundo rustica*	家燕	-												4
Dusky Warbler	*Phylloscopus fuscatus*	褐柳鶯	-	1											
Yellow-browed Warbler	*Phylloscopus inornatus*	黃眉柳鶯	-							3					
Plain Prinia	*Prinia inornata*	純色鷦鶯	-							1					
Common Tailorbird	*Orthotomus sutorius*	長尾縫葉鶯	-	2											
Masked Laughingthrush	*Garrulax perspicillatus*	黑臉噪鸝	-	3		3									
Crested Myna	*Acridotheres cristatellus*	八哥	-	3						5					8
Common Myna	*Acridotheres tristis*	家八哥	-	4											2
Oriental Magpie Robin	*Copsychus saularis*	鵲鴝	-							1					
Daurian Redstart	*Phoenicurus auroreus*	北紅尾鴝	-	1										1	
Stejneger's Stonechat	*Saxicola stejnegeri*	黑喉石鴭	-							1					
White Wagtail	*Motacilla alba*	白鶺鴒	-	3						3					2
Total number of species recorded in each habitat 每種生境所錄得的物種數目				**13**	**1**	**3**	**0**	**0**	**0**	**25**	**8**	**0**	**3**	**1**	**6**
Total number of species of conservation importance in each habitat 每種生境所錄得的具保育價值物種數目				**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**13**	**6**	**0**	**1**	**0**	**0**

Notes 附註：

1. Conservation and Protection Status 保育及保護狀況：
   a. Fellowes – Fellowes *et al.* (2002): LC = Local Concern, PRC = Potential Regional Concern, RC = Regional Concern
      Letters in parentheses indicate that the assessment is on the basis of restrictedness in breeding and/or roosting sites rather than in general occurrence.
      Fellowes – Fellowes等人的2002年著作： LC = 本地關注， PRC = 潛在區域性關注， RC = 區域性關注
      在括號內的字母表示該項評估是基於繁殖及覓食地點均受限制時，而非一般情況下的評價。
   b. All birds in Hong Kong are protected under Cap. 170 – Protected under Wild Animals Protection Ordinance
      香港所有鳥類均受「野生動物保護條例（第170章）」的保護
   c. CSMPS – China State Major Protection Status: Appendix II
      CSMPS – 中國國家重點保護野生動物名錄：附件II
   d. CITES (II) – Under Appendix II of Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora
      CITES (II) – 瀕危野生動植物種國際貿易公約：附件II
   e. Cap. 586 - Protected under Protection of Endangered Species of Animals and Plants Ordinance
      Cap. 586 - 受「保護瀕危動植物物種條例（第586章）」保護
2. Habitat abbreviation – DA = Developed Area, WL = Secondary Woodland, PL = Plantation, G/SH = Grassland/ Shrubland, SWG = Seasonally Wet Grassland, NWC = Natural Watercourse, CWC = Channalised Watercourse, PO = Pond
   RD/MA = Reedbed/ Marsh and VA = Village Area
   生境縮寫 – DA = 已發展地區， WL = 次生林地， PL = 植林區， G/SH = 草地/ 灌木地， SWG = 季節性濕草地， NWC = 天然水道， CWC = 人工水道， PO = 池塘
   RD/MA = 蘆葦/ 沼澤和 VA = 鄉村地區

Annex C2d Maximum Count of Avifauna Species Recorded Within Project Site and Study Area in January 2020 附錄 C2d 於2020年1月時在項目工地和研究區內錄得最高數量的鳥類

Common Name 常用名稱	Scientific Name 學名	Chinese Name 中文名稱	Conservation Status and Protection Status[1] 保育及保護情況[1]	Habitat[2] 生境[2]											
				Project Site 項目工地	Study Area 研究區										
				DA	WL	PL	G/SH	SWG	NWC	CWC	PO	RD/MA	MW	DA	VA
Eurasian Teal	*Anas crecca*	綠翅鴨	Fellowes: RC							24					
Little Grebe	*Tachybaptus ruficollis*	小鸊鷉	Fellowes: LC								1				
Chinese Pond Heron	*Ardeola bacchus*	池鷺	Fellowes: PRC (RC)							1			1		
Grey Heron	*Ardea cinerea*	蒼鷺	Fellowes: PRC								1				
Great Egret	*Ardea alba*	大白鷺	Fellowes: PRC (RC)								1				
Little Egret	*Egretta garzetta*	小白鷺	Fellowes: PRC (RC)							2	1				
Black Kite	*Milvus migrans*	黑鳶	CITES: II; CSMPS: II; Fellowes: (RC); Cap. 586		1									1	
Black-winged Stilt	*Himantopus himantopus*	黑翅長腳鷸	Fellowes: RC							65					
Little Ringed Plover	*Charadrius dubius*	金眶鴴	Fellowes: (LC)							1					
Common Greenshank	*Tringa nebularia*	青腳鷸	Fellowes: RC							2					
Spotted Dove	*Spilopelia chinensis*	珠頸斑鳩	-										3	1	
White-throated Kingfisher	*Halcyon smyrnensis*	白胸翡翠	Fellowes: (LC)										1		
Common Kingfisher	*Alcedo atthis*	普通翠鳥	-										1		
Black Drongo	*Dicrurus macrocercus*	黑卷尾	-								1				
Red-whiskered Bulbul	*Pycnonotus jocosus*	紅耳鵯	-										5	6	
Chinese Bulbul	*Pycnonotus sinensis*	白頭鵯	-											2	
Plain Prinia	*Prinia inornata*	純色鷦鶯	-										1		
Masked Laughingthrush	*Garrulax perspicillatus*	黑臉噪鸝	-		2										
Japanese White-eye	*Zosterops japonicus*	暗綠繡眼鳥	-											16	
Common Myna	*Acridotheres tristis*	家八哥	-										1		
Black-Collared Starling	*Gracupica nigricollis*	黑領椋鳥	-								5				
Daurian Redstart	*Phoenicurus auroreus*	北紅尾鴝	-		1						1		2	1	
Stejneger's Stonechat	*Saxicola stejnegeri*	黑喉石鴝	-							1	1				
Scaly-breasted Munia	*Lonchura punctulata*	斑文鳥	-											9	
White Wagtail	*Motacilla alba*	白鶺鴒	-							1				6	
Total number of species recorded in each habitat 每種生境所錄得的物種數目				**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**8**	**8**	**0**	**8**	**8**	**0**
Total number of species of conservation importance in each habitat 每種生境所錄得的具保育價值物種數目				**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6**	**4**	**0**	**2**	**1**	**0**

Notes 附註：

1. Conservation and Protection Status 保育及保護狀況：
   a. Fellowes – Fellowes *et al.* (2002): LC = Local Concern, PRC = Potential Regional Concern, RC = Regional Concern
      Letters in parentheses indicate that the assessment is on the basis of restrictedness in breeding and/or roosting sites rather than in general occurrence.
      Fellowes – Fellowes等人的2002年著作： LC = 本地關注， PRC = 潛在區域性關注， RC = 區域性關注
      在括號內的字母表示該項評估是基於繁殖及覓食地點均受限制時，而非一般情況下的評價。
   b. All birds in Hong Kong are protected under Cap. 170 – Protected under Wild Animals Protection Ordinance
      香港所有鳥類均受「野生動物保護條例（第170章）」的保護
   c. CSMPS – China State Major Protection Status: Appendix II
      CSMPS – 中國國家重點保護野生動物名錄：附件II
   d. CITES (II) – Under Appendix II of Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora
      CITES (II) – 瀕危野生動植物種國際貿易公約：附件II
   e. Cap. 586 - Protected under Protection of Endangered Species of Animals and Plants Ordinance
      Cap. 586 - 受「保護瀕危動植物物種條例（第586章）」保護
2. Habitat abbreviation – DA = Developed Area, WL = Secondary Woodland, PL = Plantation, G/SH = Grassland/ Shrubland, SWG = Seasonally Wet Grassland, NWC = Natural Watercourse, CWC = Channalised Watercourse, PO = Pond RD/MA = Reedbed/ Marsh and VA = Village Area
   生境縮寫 – DA = 已發展地區， WL = 次生林地， PL = 植林區， G/SH = 草地/ 灌木地， SWG = 季節性濕草地， NWC = 天然水道， CWC = 人工水道， PO = 池塘 RD/MA = 蘆葦/ 沼澤和 VA = 鄉村地區

Annex C2e Maximum Count of Avifauna Species Recorded Within Project Site and Study Area in February 2020 附錄 C2e 於2020 年2 月時在項目工地和研究區內錄得最高數量的鳥類

Common Name 常用名稱	Scientific Name 學名	Chinese Name 中文名稱	Conservation Status and Protection Status[1] 保育及保護情況[1]	Habitat [2] 生境[2]											
				Project Site 項目工地	Study Area 研究區										
				DA	WL	PL	G/SH	SWG	NWC	CWC	PO	RD/MA	MW	DA	VA
Eurasian Teal	*Anas crecca*	綠翅鴨	Fellowes: RC							16					
Tufted Duck	*Aythya fuligula*	鳳頭潛鴨	Fellowes: LC								24				
Little Grebe	*Tachybaptus ruficollis*	小鸊鷉	Fellowes: LC								4				
Black-faced spoonbill	*Platalea minor*	黑臉琵鷺	IUCN: Endangered; CSMPS: II; RLCV: EN; Fellowes: PGC								5				
Grey Heron	*Ardea cinerea*	蒼鷺	Fellowes: PRC								8				
Great Egret	*Ardea alba*	大白鷺	Fellowes: PRC (RC)							1	20			1	
Intermediate Egret	*Egretta intermedia*	中白鷺	Fellowes: RC								5				
Little Egret	*Egretta garzetta*	小白鷺	Fellowes: PRC (RC)								10				
White-breasted Waterhen	*Amaurornis phoenicurus*	白胸苦惡鳥	-								1				
Common Moorhen	*Gallinula chloropus*	黑水雞	-								1				
Black-winged Stilt	*Himantopus himantopus*	黑翅長腳鷸	Fellowes: RC							46	28				
Common Snipe	*Gallinago gallinago*	扇尾沙錐	-							2					
Common Greenshank	*Tringa nebularia*	青腳鷸	Fellowes: RC							1					
Wood Sandpiper	*Tringa glareola*	林鷸	Fellowes: LC							4	2				
Common Sandpiper	*Actitis hypoleucos*	磯鷸	-							1	2				
Eurasian Collared Dove	*Streptopelia decaocto*	灰斑鳩	-	1											
Spotted Dove	*Spilopelia chinensis*	珠頸斑鳩	-								3			1	
House Swift	*Apus nipalensis*	小白腰雨燕	-							12	200				
Eurasian Magpie	*Pica pica*	喜鵲	-											1	
Red-whiskered Bulbul	*Pycnonotus jocosus*	紅耳鵯	-	2									1		2
Chinese Bulbul	*Pycnonotus sinensis*	白頭鵯	-											1	1
Dusky Warbler	*Phylloscopus fuscatus*	褐柳鶯	-			1								1	
Yellow-bellied Prinia	*Prinia flaviventris*	黃腹鷦鶯	-										1		
Plain Prinia	*Prinia inornata*	純色鷦鶯	-							3					
Japanese White-eye	*Zosterops japonicus*	暗綠繡眼鳥	-	4											
Crested Myna	*Acridotheres cristatellus*	八哥	-	2							2				
Chinese BlackBird	*Turdus mandarinus*	烏鶇	-											1	
Oriental Magpie Robin	*Copsychus saularis*	鵲鴝	-											1	
Daurian Redstart	*Phoenicurus auroreus*	北紅尾鴝	-								1			1	
Eurasian Tree Sparrow	*Passer montanus*	樹麻雀	-											1	
Grey Wagtail	*Motacilla cinerea*	灰鶺鴒	-							1				1	
White Wagtail	*Motacilla alba*	白鶺鴒	-							2				2	
Total number of species recorded in each habitat 每種生境所錄得的物種數目				**4**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**11**	**16**	**0**	**2**	**11**	**2**
Total number of species of conservation importance in each habitat 每種生境所錄得的具保育價值物種數目				**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**5**	**9**	**0**	**0**	**1**	**0**

Notes 附註：

1. Conservation and Protection Status 保育及保護狀況：
   a. IUCN - IUCN (2019): EN = Endangered
      IUCN - 世界自然保育聯盟紅色名錄 (2019)： EN = 瀕危
   b. Fellowes – Fellowes *et al*. (2002): LC = Local Concern, PRC = Potential Regional Concern, RC = Regional Concern, GC = Global Concern
      Letters in parentheses indicate that the assessment is on the basis of restrictedness in breeding and/or roosting sites rather than in general occurrence.
      Fellowes – Fellowes等人的2002年著作： LC = 本地關注， PRC = 潛在區域性關注， RC = 區域性關注， GC = 全球性關注
      在括號內的字母表示該項評估是基於繁殖及覓食地點均受限制時，而非一般情況下的評價
   c. RLCV – Red List of China's Vertebrate (2016): EN = Endangered
      RLCV – 中國脊椎動物紅色名錄（2016年）： EN = 瀕危
   d. All birds in Hong Kong are protected under Cap. 170 – Protected under Wild Animals Protection Ordinance
      香港所有鳥類均受「野生動物保護條例（第170章）」的保護
   e. CSMPS – China State Major Protection Status: Appendix II
      CSMPS – 中國國家重點保護野生動物名錄：附件II
   f. CITES (II) – Under Appendix II of Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora
      CITES (II) – 瀕危野生動植物種國際貿易公約：附件II
   g. Cap. 586 - Protected under Protection of Endangered Species of Animals and Plants Ordinance
      Cap. 586 - 受「保護瀕危動植物物種條例（第586章）」保護
2. Habitat abbreviation – DA = Developed Area, WL = Secondary Woodland, PL = Plantation, G/SH = Grassland/ Shrubland, SWG = Seasonally Wet Grassland, NWC = Natural Watercourse, CWC = Channalised Watercourse, PO = Pond RD/MA = Reedbed/ Marsh and VA = Village Area
   生境縮寫 – DA = 已發展地區， WL = 次生林地， PL = 植林區， G/SH = 草地/ 灌木地， SWG = 季節性濕草地， NWC = 天然水道， CWC = 人工水道， PO = 池塘 RD/MA = 蘆葦/ 沼澤和 VA = 鄉村地區

Annex C2f Maximum Count of Avifauna Species Recorded Within Project Site and Study Area in March 2020 附錄 C2f 於2020 年3 月時在項目工地和研究區內錄得最高數量的鳥類

Common Name 常用名稱	Scientific Name 學名	Chinese Name 中文名稱	Conservation Status and Protection Status[1] 保育及保護情況[1]	Habitat [2] 生境[2]											
				Project Site 項目工地	Study Area 研究區										
				DA	WL	PL	G/SH	SWG	NWC	CWC	PO	RD/MA	MW	DA	VA
Eurasian Teal	*Anas crecca*	綠翅鴨	Fellowes: RC							27					
Tufted Duck	*Aythya fuligula*	鳳頭潛鴨	Fellowes: LC								48				
Little Grebe	*Tachybaptus ruficollis*	小鸊鷉	Fellowes: LC								2				
Black-faced spoonbill	*Platalea minor*	黑臉琵鷺	IUCN: Endangered; CSMPS: II; RLCV: EN; Fellowes: PGC							1	1				
Chinese Pond Heron	*Ardeola bacchus*	池鷺	Fellowes: PRC (RC)							1	2		1		
Grey Heron	*Ardea cinerea*	蒼鷺	Fellowes: PRC							1	1				
Great Egret	*Ardea alba*	大白鷺	Fellowes: PRC (RC)							1	4				
Little Egret	*Egretta garzetta*	小白鷺	Fellowes: PRC (RC)							2	14				
Great Cormorant	*Phalacrocorax carbo*	普通鸕鷀	Fellowes: PRC								6	4			
White-breasted Waterhen	*Amaurornis phoenicurus*	白胸苦惡鳥	-							2			1	1	
Common Moorhen	*Gallinula chloropus*	黑水雞	-								1				
Eurasian Coot	*Fulica atra*	骨頂雞	Fellowes: RC								1				
Black-winged Stilt	*Himantopus himantopus*	黑翅長腳鷸	Fellowes: RC							74					
Common Snipe	*Gallinago gallinago*	扇尾沙錐	-							5					
Wood Sandpiper	*Tringa glareola*	林鷸	Fellowes: LC							4					
Common Sandpiper	*Actitis hypoleucos*	磯鷸	-							3					
Whiskered Tern	*Chlidonias hybrida*	鬚浮鷗	-								15				
Eurasian Collared Dove	*Streptopelia decaocto*	灰斑鳩	-								1				
Spotted Dove	*Spilopelia chinensis*	珠頸斑鳩	-								1			1	
Greater Coucal	*Centropus sinensis*	褐翅鴉鵑	CSMPS: II			2								1	
Asian Koel	*Eudynamys scolopaceus*	噪鵑	-								1				
House Swift	*Apus nipalensis*	小白腰雨燕	-					50			30				
Common Kingfisher	*Alcedo atthis*	普通翠鳥	-								1				
Eurasian Magpie	*Pica pica*	喜鵲	-							3	2				
Red-whiskered Bulbul	*Pycnonotus jocosus*	紅耳鵯	-			1				2		1			3
Chinese Bulbul	*Pycnonotus sinensis*	白頭鵯	-										2		2
Dusky Warbler	*Phylloscopus fuscatus*	褐柳鶯	-								1		1		
Yellow-browed Warbler	*Phylloscopus inornatus*	黃眉柳鶯	-								2				
Yellow-bellied Prinia	*Prinia flaviventris*	黃腹鷦鶯	-								1				
Common Tailorbird	*Orthotomus sutorius*	長尾縫葉鶯	-										4		
Masked Laughingthrush	*Garrulax perspicillatus*	黑臉噪鸝	-							7	2		1	4	
Japanese White-eye	*Zosterops japonicus*	暗綠繡眼鳥	-								20		25		
Crested Myna	*Acridotheres cristatellus*	八哥	-							7	2				
Black-collared Starling	*Gracupica nigricollis*	黑領椋鳥	-								4	3			
Oriental Magpie Robin	*Copsychus saularis*	鵲鴝	-								1				1
Daurian Redstart	*Phoenicurus auroreus*	北紅尾鴝	-								1				
Stejneger's Stonechat	*Saxicola stejnegeri*	黑喉石鴝	-								1				
White Wagtail	*Motacilla alba*	白鶺鴒	-							2					
Olive-backed Pipit	*Anthus hodgsoni*	樹鷚	-								4				
Little Bunting	*Emberiza pusilla*	小鵐	-								1				
Rustic Bunting	*Emberiza rustica*	田鵐	-								1				
Total number of species recorded in each habitat 每種生境所錄得的物種數目				**0**	**0**	**2**	**0**	**1**	**0**	**16**	**30**	**3**	**7**	**4**	**3**
Total number of species of conservation importance in each habitat 每種生境所錄得的具保育價值物種數目				**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**8**	**9**	**1**	**1**	**1**	**0**

Notes 附註：

1. Conservation and Protection Status 保育及保護狀況：
   a. IUCN - IUCN (2019): EN = Endangered 世界自然保育聯盟紅色名錄 (2019): EN = 瀕危
      IUCN - 世界自然保護聯盟 (2019)： EN = 瀕危
   b. Fellowes – Fellowes *et al.* (2002): LC = Local Concern, PRC = Potential Regional Concern, RC = Regional Concern, GC= Global Concern
      Letters in parentheses indicate that the assessment is on the basis of restrictedness in breeding and/or roosting sites rather than in general occurrence.
   b. Fellowes – Fellowes 等人 (2002)： LC = 本地關注， PRC = 潛在區域性關注， RC = 區域性關注， GC= 全球性關注
      在括號內的字母表示該項評估是基於繁殖及覓食地點均受限制時，而非一般情況下的評價
   c. RLCV – Red List of China's Vertebrate (2016): EN = Endangered
      RLCV – 中國脊椎動物紅色名錄 (2016)： EN = 瀕危
   d. All birds in Hong Kong are protected under Cap. 170 – Protected under Wild Animals Protection Ordinance
      香港所有鳥類均受「野生動物保護條例（第170章）」的保護
   e. CSMPS – China State Major Protection Status: Appendix II
      CSMPS – 中國國家重點保護野生動物名錄： 附件II
   f. CITES (II) – Under Appendix II of Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora
      CITES (II) – 瀕危野生動植物種國際貿易公約之附件II
   g. Cap. 586 - Protected under Protection of Endangered Species of Animals and Plants Ordinance
      Cap. 586 - 受「保護瀕危動植物物種條例（第586章）」保護
2. Habitat abbreviation – DA = Developed Area, WL = Secondary Woodland, PL = Plantation, G/SH = Grassland/ Shrubland, SWG = Seasonally Wet Grassland, NWC = Natural Watercourse, CWC = Channalised Watercourse, PO = Pond
   RD/MA = Reedbed/ Marsh and VA = Village Area
   生境縮寫 – DA = 已發展區， WL = 次生林地， PL = 植林區， G/SH = 草地/ 灌木地， SWG = 季節性濕草地， NWC = 天然水道， CWC = 人工水道， PO = 池塘
   RD/MA = 蘆葦/ 沼澤和 VA = 鄉村地區

Annex C3 Maximum Count of Reptile Species Recorded Within Project Site and Study Area ***附錄 C3 在項目工地和研究區內錄得最高數量的爬行類動物***

Common Name 常用名稱	Scientific Name 學名	Chinese Name 中文名稱	Conservation Status and Protection Status[1] 保育及保護情況[1]	AFCD Assessment 漁護署評估	Habitat[2] 生境[2]											
					Project Site 項目工地	Study Area 研究區										
					DA	WL	PL	G/SH	SWG	NWC	CWC	PO	RD/MA	MW	DA	VA
Red-eared slider	*Trachemys scripta*	巴西龜	-	Widely distributed and commonly found in reservoirs or ponds in urban parks. 分佈廣泛而且常見於水塘或市區公園內的水池。							50	1		5		
Changeable Lizard	*Calotes versicolor*	變色樹蜥	-	Widely distributed throughout Hong Kong. 廣泛分佈於全香港								1				
Long-tailed Skink	*Eutropis longicaudata*	長尾南蜥	-	Widely distributed throughout Hong Kong. 廣泛分佈於全香港	1											
Reeves' Smooth Skink	*Scincella reevesii*	南滑蜥	-	Widely distributed in woodlands throughout Hong Kong. 廣泛分佈於全香港的林地		1										
Bowring's Gecko	*Hemidactylus bowringii*	原尾蜥虎	-	Distributed throughout Hong Kong. 分佈於全香港	4									1		
Copperhead Racer	*Coelognathus radiatus*	三索錦蛇	Fellowes: PRC RLCV: EN	Widely distributed throughout Hong Kong. 廣泛分佈於全香港	1											
White-spotted Slug Snake	*Pareas margaritophorus*	橫紋鈍頭蛇	RLCV: NT	Distributed in woodland or shrubland throughout Hong Kong. 分佈於全香港的林地或灌木地		1										
Common Blind Snake	*Indotyphlops braminus*	鈎盲蛇	-	Abundant and occurs throughout Hong Kong. 數量很多，而且全香港都有發現		1										
Total number of species recorded in each habitat 每種生境所錄得的物種數目					**3**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**	**2**	**0**	**0**
Total number of species of conservation importance in each habitat 每種生境所錄得的具保育價值物種數目					**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Notes 附註：

1. Conservation and Protection Status 保育和保護狀況：
   a. Fellowes – Fellowes *et al*. (2002): PRC = Potential Regional Concern
      Fellowes – Fellowes 等人 (2002)： PRC = 潛在區域性關注
   b. RLCV – Red List of China's Vertebrate (2016): NT = Near Threatened, EN = Endangered
      RLCV – 中國脊椎動物紅色名錄 (2016)： NT = 近危， EN = 瀕危
2. Habitat abbreviation – DA = Developed Area, WL = Secondary Woodland, PL = Plantation, G/SH = Grassland/ Shrubland, SWG = Seasonally Wet Grassland, NWC = Natural Watercourse, CWC = Channalised Watercourse, PO = Pond
   RD/MA = Reedbed/ Marsh, VA = Village Area
   生境縮寫 – DA = 已發展地區， WL = 次生林地， PL = 植林區， G/SH = 草地/灌木地， SWG = 季節性濕草地， NWC = 天然水道， CWC = 人工水道， PO = 池塘
   RD/MA = 蘆葦/ 沼澤， VA = 鄉村區

Annex C4 Relative Abundance of Amphibian Species Recorded Within Project Site and Study Area 附錄 C4 在項目工地和研究區內錄得的兩棲類動物相對數量

Common Name 常用名稱	Scientific Name 學名	Chinese Name 中文名稱	Conservation Status and Protection Status[1] 保育及保護情況[1]	Habitat[2/3] 生境[2/3]											
				Project Site 項目工地	Study Area 研究區										
				DA	WL	PL	G/SH	SWG	NWC	CWC	PO	RD/MA	MW	DA	VA
Asian Common Toad	*Duttaphrynus melanostictus*	黑眶蟾蜍	-	+	+										
Spotted Narrow-mouthed I	*Kalophrynus interlineatus*	花細狹口蛙	RLCV: NT											+	
Asiatic Painted Frog	*Kaloula pulchra*	花狹口蛙	-	+											
Butler's Pigmy Frog	*Microhyla butleri*	粗皮姬蛙	-										+++		
Ornate Pigmy Frog	*Microhyla fissipes*	飾紋姬蛙	-								++		+++		
Paddy Frog	*Fejervarya limnocharis*	澤蛙	-			+					++		++		
Günther's Frog	*Hylarana guentheri*	沼蛙	-	+							++	++	++		
Brown Tree Frog	*Polypedates megacephalus*	斑腿泛樹蛙	-	+		+					+				
Total number of species recorded in each habitat 每種生境所錄得的物種數目				**4**	**1**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4**	**1**	**4**	**1**	**0**
Total number of species of conservation importance in each habitat 每種生境所錄得的具保育價值物種數目				**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Notes 附註：

1. Conservation and Protection Status 保育和保護狀況：
   a. RLCV – Red List of China's Vertebrate (2016): NT = Near Threatened
      RLCV – 中國脊椎動物紅色名錄 (2016)： NT = 近危
2. Habitat abbreviation – DA = Developed Area, WL = Secondary Woodland, PL = Plantation, G/SH = Grassland/ Shrubland, SWG = Seasonally Wet Grassland, NWC = Natural Watercourse, CWC = Channalised Watercourse, PO = Pond RD/MA = Reedbed/ Marsh, VA = Village Area
   生境縮寫 – DA = 已發展區， WL = 次生林地， PL = 植林區， G/SH = 草地/ 灌木地， SWG = 季節性濕草地， NWC = 天然水道， CWC = 人工水逆， PO = 池塘
   RD/MA = 蘆葦/沼澤， VA = 鄉村地區
3. Relative abundance: + = Uncommon, ++ = Common, +++ = Abundant
   相對數量： + = 不常見， ++ = 常見， +++ = 很多

Annex C5 Maximum Count of Butterfly Species Recorded Within Project Site and Study Area 附錄 C5 在項目工地和研究區內錄得最高數量的蝴蝶類動物

Common Name 常用名稱	Scientific Name 學名	Chinese Name 中文名稱	Conservation Status and Protection Status[1] 保育及保護情況[1]	AFCD Assessment 漁護署評估	Habitat [2] 生境[2]											
					Project Site 項目工地	Study Area 研究區										
					DA	WL	PL	G/SH	SWG	NWC	CWC	PO	RD/MA	AG	MW	DA	VA
Forest Hopper	*Astictopterus jama*	腌翅弄蝶	-	Common 常見		1											
Formosan Swift	*Borbo cinnara*	秈弄蝶	-	Common 常見											1		
Chestnut Bob	*Iambrix salsala*	雅弄蝶		Uncommon 不常見											11	1	
Little Branded Swift	*Pelopidas agna*	南亞穀弄蝶	-	Uncommon 不常見									1		1		
Purple Sapphire	*Heliophorus epicles*	斜斑彩灰蝶		Common 常見											2		
Common Hedge Blue	*Acytolepis puspa*	鈕灰蝶	-	Common 常見	1												1
Long-tailed Blue	*Lampides boeticus*	亮灰蝶	-	Common 常見	2						1				18	3	1
Pale Grass Blue	*Pseudozizeeria maha*	酢漿灰碟	-	Very Common 十分常見	1	3	2						2		11	3	3
Lesser Grass Blue	*Zizina otis*	毛眼灰蝶		Common 常見												1	
Large Faun	*Faunis eumeus*	串珠環蝶	-	Common 常見		2						1				1	
Common Indian Crow	*Euploea core*	幻紫斑蝶	-	Common 常見							1				1	3	
Angled Castor	*Ariadne ariadne*	波蛺蝶	-	Common 常見	1						1				2		
Rustic	*Cupha erymanthis*	黃襟蛺蝶	-	Very Common 十分常見		1						1					
Common Mapwing	*Cyrestis thyodamas*	網絲蛺蝶	-	Common 常見		1											
Red-Ring Skirt	*Hestina assimilis*	黑脈蛺蝶	-	Common 常見			2										
Great Egg-fly	*Hypolimnas bolina*	幻紫斑蛺蝶	-	Common 常見			1										
Danaid Egg-fly	*Hypolimnas misippus*	金斑蛺蝶	Fellowes: LC	Uncommon 不常見	1												1
Blue Admiral	*Kaniska canace*	琉璃蛺蝶		Common 常見											1		
Common Sailer	*Neptis hylas*	中環蛺蝶	-	Very Common 十分常見	1							3	1		1		
Five-dot Sergeant	*Parathyma sulpitia*	殘鍔線蛺蝶	-	Common 常見				1				1					
Dark-brand Bush Brown	*Mycalesis mineus*	小眉眼蝶	-	Very Common 十分常見	10						1	3	1		31	3	
Common Five-ring	*Ypthima baldus*	矍眼蝶	-	Common 常見	1			1							6		
Common Mime	*Chilasa clytia*	斑鳳蝶	-	Common 常見													
Tailed Jay	*Graphium agamemnon*	統帥青鳳蝶	-	Common 常見				2									
Common Bluebottle	*Graphium sarpedon*	青鳳蝶	-	Very Common 十分常見		4		1				1				1	1
Chinese Peacock	*Papilio bianor*	碧鳳蝶	-	Common 常見		1					1						
Red Helen	*Papilio helenus*	玉斑鳳蝶	-	Very Common 十分常見	1	1						2				1	
Great Mormon	*Papilio memnon*	美鳳蝶	-	Very Common 十分常見	1	2		1			1						
Paris Peacock	*Papilio paris*	巴黎翠鳳蝶	-	Very Common 十分常見	1										1		1
Common Mormon	*Papilio polytes*	玉帶鳳蝶	-	Very Common 十分常見	4	2	1	1			1	2	1		5	1	2
Spangle	*Papilio protenor*	藍鳳蝶		Very Common 十分常見	2	1											
Lemon Emigrant	*Catopsilia pomona*	遷粉蝶	-	Common 常見	7	1	1				4	1	2				
Three-spot Grass Yellow	*Eurema blanda*	檗黃粉蝶		Common 常見							1				2	3	
Common Grass Yellow	*Eurema hecabe*	寬邊黃粉蝶	-	Very Common 十分常見	1								1				1
Common Gull	*Cepora nerissa*	黑脈園粉蝶	-	Common 常見	1		1										1
Red-base Jezebel	*Delias pasithoe*	報喜斑粉蝶	-	Very Common 十分常見	3	1		1				1	2		4	1	1
Indian Cabbage White	*Pieris canidia*	東方菜粉蝶	-	Very Common 十分常見	4		2	6			11	3	3		6	2	6
Small Cabbage White	*Pieris rapae*	菜粉蝶	-	Rare 稀見								1					
Total number of species recorded in each habitat 每種生境所錄得的物種數目					**18**	**13**	**7**	**8**	**0**	**0**	**10**	**12**	**9**	**0**	**16**	**14**	**11**
Total number of species of conservation importance in each habitat 每種生境所錄得的具保育價值物種數目					**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**

Notes 附註：

1. Conservation and Protection Status 保育和保護狀況：
   a. Fellowes – Fellowes *et al.* (2002): LC = Local Concern
      Fellowes – Fellowes 等人 (2002)： LC = 本地關注
2. Habitat abbreviation – DA = Developed Area, WL = Secondary Woodland, PL = Plantation, G/SH = Grassland/ Shrubland, SWG = Seasonally Wet Grassland, NWC = Natural Watercourse, CWC = Channalised Watercourse, PO = Pond
   RD/MA = Reedbed/ Marsh, VA = Village Area
   生境縮寫 – DA = 已發展區， WL = 次生林地， PL = 植林區， G/SH = 草地/ 灌木地， SWG = 季節性濕草地， NWC = 天然水道， CWC = 人工水逆， PO = 池塘
   RD/MA = 蘆葦/沼澤， VA = 鄉村地區

Annex C6 Maximum Count of Odonate Species Recorded Within Project Site and Study Area 附錄 C6 在項目工地和研究區內錄得最高數量的蜻蜓類動物

Common Name 常用名稱	Scientific Name 學名	Chinese Name 中文名稱	Conservation Status and Protection Status[1] 保育及保護情況[1]	AFCD Assessment 漁護署評估	Habitat[2] 生境[2]											
					Project Site 項目工地	Study Area 研究區										
					DA	WL	PL	G/SH	SWG	NWC	CWC	PO	RD/MA	MW	DA	VA
Orange-tailed Midget	*Agriocnemis femina*	杯斑小蟌	-	Abundant 很多										1		
Wandering Midget	*Agriocnemis pygmaea*	黃尾小蟌	-	Common 常見				3				1		1		
Orange-tailed Sprite	*Ceriagrion auranticum*	琉球橘黃蟌	-	Abundant 很多			20				11	7	3	6		
Common Bluetail	*Ischnura senegalensis*	褐斑異痣蟌	-	Abundant 很多	2		4				2	2	1	5		
Yellow Featherlegs	*Copera marginipes*	黃狹扇蟌	-	Abundant 很多						2		1	1			
Pale-spotted Emperor	*Anax guttatus*	斑偉蜓	-	Common 常見								1		1		
Fiery Emperor	*Anax immaculifrons*	黃偉蜓	-	Common 常見										1		
Blue-spotted Emperor	*Anax nigrofasciatus*	黑紋偉蜓	-	Uncommon 不常見								1				
Blue-spotted Dusk-hawker	*Gynacantha japonica*	日本長尾蜓	Fellowes: LC	Common 常見								1				
Dingy Dusk-hawker	*Gynacantha subinterrupta*	細腰長尾蜓	Fellowes: LC	Common 常見								1				
Common Flangetail	*Ictinogomphus pertinax*	霸王葉春蜓	-	Common 常見							1	3				
Golden Flangetail	*Sinictinogomphus clavatus*	大團扇春蜓	-	Common 常見								1				
Regal Pond Cruiser	*Epopthalmia elegans*	閃藍麗大蜻	-	Common 常見								1	1			
Asian Pintail	*Acisoma panorpoides*	錐腹蜻	-	Common 常見								2	1	1		
Blue Dasher	*Brachydiplax chalybea*	藍額疏脈蜻	-	Common 常見	1								1	3		1
Asian Amberwing	*Brachythemis contaminata*	黃翅蜻	-	Abundant 很多	1						1	3		1		
Crimson Darter	*Crocothemis servilia*	紅蜻	-	Abundant 很多								3				
Blue Percher	*Diplacodes trivialis*	紋藍小蜻	-	Abundant 很多			1									
Coastal Glider	*Macrodiplax cora*	高翔溝蜻	Fellowes: LC	Common 常見									1			
Russet Percher	*Neurothemis fulvia*	網脈蜻	-	Common 常見									1			
Pied Percher	*Neurothemis tullia*	截斑脈蜻	-	Common 常見			4					6				
Common Blue Skimmer	*Orthetrum glaucum*	黑尾灰蜻	-	Abundant 很多						3			3	1		
Marsh Skimmer	*Orthetrum luzonicum*	呂宋灰蜻	-	Abundant 很多									2			
Common Red Skimmer	*Orthetrum pruinosum*	赤褐灰蜻	-	Abundant 很多	1					1		2		1		
Green Skimmer	*Orthetrum sabina*	狹腹灰蜻	-	Abundant 很多	2			5			1	4		1	2	1
Wandering Glider	*Pantala flavescens*	黃蜻	-	Abundant 很多	40	3					30	8		50	10	5
Pied Skimmer	*Pseudothemis zonata*	玉帶蜻	-	Common 常見		7					2	10	1			
Ruby Darter	*Rhodothemis rufa*	紅胭蜻	Fellowes: LC	Common 常見									1			
Sapphire Flutterer	*Rhyothemis triangularis*	三角麗翅蜻	Fellowes: LC	Common 常見									3			
Variegated Flutterer	*Rhyothemis variegata*	斑麗翅蜻	-	Common 常見	6	6		2			1	35	6	1		
Saddlebag Glider	*Tramea virginia*	華斜痣蜻	-	Abundant 很多	2	3					1	8			2	
Indigo Dropwing	*Trithemis festiva*	慶褐蜻	-	Abundant 很多						1			2			
Scarlet Basker	*Urothemis signata*	赤斑曲鈎脈蜻	Fellowes: LC	Common 常見								1		2		
Total number of species recorded in each habitat 每種生境所錄得的物種數目					**9**	**4**	**4**	**3**	**0**	**4**	**9**	**22**	**15**	**15**	**3**	**3**
Total number of species of conservation importance in each habitat 每種生境所錄得的具保育價值物種數目					**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**3**	**1**	**0**	**0**

Notes 附註：

1. Conservation and Protection Status 保育和保護狀況：
   a. Fellowes – Fellowes *et al*. (2002): LC = Local Concern
      Fellowes – Fellowes 等人 (2002)： LC = 本地關注
2. Habitat abbreviation – DA = Developed Area, WL = Secondary Woodland, PL = Plantation, G/SH = Grassland/ Shrubland, SWG = Seasonally Wet Grassland, NWC = Natural Watercourse, CWC = Channalised Watercourse, PO = Pond
   RD/MA = Reedbed/ Marsh, VA = Village Area
   生境縮寫 – DA = 已發展區， WL = 次生林地， PL = 植林區， G/SH = 草地/ 灌木地， SWG = 季節性濕草地， NWC = 天然水道， CWC = 人工水逆， PO = 池塘
   RD/MA = 蘆葦/沼澤， VA = 鄉村地區

Annex C7 Relative Abundance of Aquatic Species Recorded Within Project Site and Study Area ***附錄 C7 在項目工地和研究區內錄得水生類動物的相對數量***

Common Name 常用名稱	Scientific Name 學名	Chinese Name 中文名稱	Conservation Status and Protection Status[1] 保育及保護情況[1]	AFCD Assessment 漁護署評估	Habitat [2/3] 生境[2/3]												
					Project Site 項目工地	Study Area 研究區											
					DA	WL	PL	G/SH	SWG	NWC	CWC	PO	RD/MA	AG	MW	DA	VA
Freshwater Fish 淡水魚類																	
North African Catfish	*Clarias gariepinus*	尖齒鬍鮁	-	-							++						
Mosquito Fish	*Gambusia affinis*	食蚊魚	-	Common 常見						+		++					
Mozambique Tilapia	*Oreochromis mossambicus*	莫桑比克口孵非鯽	IUCN: NT	Common 常見						++	+++	+++					
Redbelly Tilapia	*Tilapia zillii*	齊氏非鯽	-	Common 常見							++						
Small Snakehead	*Channa asiatica*	月鱧	Fellowes: LC	Uncommon 不常見											++		
Spotted Snakehead	*Channa maculates*	斑鱧	-	-							++						
Freshwater Invertebrates 淡水無脊椎動物																	
-	*Enithares sp.*	仰泳蝽	-	-										+			
-	*Ptilomera tigrina*	水黽	-	-						++		+		++			
-	*Caridina cantonensis*	廣東米蝦	-	-								++					
-	*Pomacea canaliculata*	福壽螺	-	-						++	+++	+++	++	+++	++		
-	*Sinotaia quadrata*	石田螺	-	-										++			
Total number of species recorded in each habitat 每種生境所錄得的物種數目					**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4**	**4**	**5**	**1**	**3**	**2**	**0**	**0**
Total number of species of conservation importance in each habitat 每種生境所錄得的具保育價值物種數目					**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**

Notes 附註：

1. Conservation and Protection Status 保育和保護狀況：
   a. IUCN - IUCN (2019): NT = Near Threatened
      IUCN - 世界自然保護聯盟 (2019)： NT = 近危
   b. Fellowes – Fellowes *et al.* (2002): LC = Local Concern
      Fellowes – Fellowes 等人 (2002)： LC = 本地關注
2. Habitat abbreviation – DA = Developed Area, WL = Secondary Woodland, PL = Plantation, G/SH = Grassland/ Shrubland, SWG = Seasonally Wet Grassland, NWC = Natural Watercourse, CWC = Channalised Watercourse, PO = Pond RD/MA = Reedbed/ Marsh, VA = Village Area
   生境縮寫 – DA = 已發展區， WL = 次生林地， PL = 植林區， G/SH = 草地/ 灌木地， SWG = 季節性濕草地， NWC = 天然水道， CWC = 人工水道， PO = 池塘 RD/MA = 蘆葦/ 沼澤， AG = 農地， MW = 補償濕地， VA = 鄉村
3. Relative abundance: + = Uncommon, ++ = Common, +++ = Abundant
   相對數量： + = 不常見， ++ = 常見， +++ = 很多

附錄 D 項目工地（惇裕路）的現有環境

Project Site locate along the existing road. Roadside plantation (outside Project Site) screening fishponds
位於現有道路沿線的項目工地。路旁植林區（在項目工地外）屏蔽著魚塘

Project Site locate along the existing road. Roadside plantation (outside Project Site) screening fishponds
位於現有道路沿線的項目工地。路旁植林區（在項目工地外）屏蔽著魚塘

San Tin East Main Drainage Channel (outside Project Site)
新田東主排水道（在項目工地外）

Frontier border fence with dense mesh screening San Tin East Main Drainage Channel
裝有密眼鐵絲網的邊界圍欄屏蔽著新田東主排水道

Annex D
附錄D

DATE: 16 March 2020

Existing and Nearby Environment of the Project Site (Tun Yu Road)
項目工地（惇裕路）的現有及附近環境

Environmental Resources Management

ERM

附件 C　　於世歌路和惇裕路拍攝的照片

Viewing South
往南看

Viewing North
往北看

Appendix C1
附件 C1

DATE: 16 November 2020

Photographs taken at Sai Kwo Road
在世歌路拍攝的照片

Environmental Resources Management

ERM

Viewing North
往北看

Viewing South
往南看

Appendix C2
附件 C2

DATE: 16 November 2020

Photographs taken at Tun Yu Road
在惇裕路拍攝的照片

Environmental Resources Management

ERM

ERM 在全球各地設有超過 160 個辦公室，包括下列國家和地區

阿根廷
澳洲
比利時
巴西
加拿大
中國
哥倫比亞
法國
德國
香港
匈牙利
印度
印尼
愛爾蘭
意大利
日本
加薩克斯坦
肯雅
馬來西亞
墨西哥
緬甸
荷蘭
新西蘭
挪威
巴拿馬
秘魯
波蘭
葡萄牙
波多黎各
羅馬尼亞
俄國
新加坡
南非
南韓
西班牙
瑞典
瑞士
台灣
泰國
亞拉伯聯合酋長國
英國
美國
越南

香港環境資源管理顧問有限公司

香港紅磡德豐街 18 號
海濱廣場 1 座
25 樓 2509 室

電話：+852 2271 3000
傳真：+852 2723 5660

www.erm.com