
毗鄰攸美新村綜合發展及濕地保護計劃 工程項目簡介



發展商
國盛發展有限公司

編寫單位
英環香港有限公司

協作單位
亞洲生態環境顧問有限公司
杜立基規劃顧問有限公司
茂盛(亞洲)工程顧問有限公司
茂迪工程顧問有限公司
雅邦規劃設計有限公司
恒達建築師事務所有限公司

日期: 2007 年 12 月

參考編號: R0037_V1.2

毗鄰攸美新村綜合發展及濕地保護計劃 工程項目簡介

英環香港有限公司

地址: 香港灣仔港灣道 26 號華潤大廈 2310 室

電話: 3743 0788

傳真: 3548 6988

電郵: info.hk@environcorp.com

Q:\Projects\HENYAUMEEI00\Project Profile\Draft R0037_V1_2-chi3.doc

目錄	頁
1. 基本資料	1
1.1 工程項目名稱	1
1.2 工程項目的宗旨和性質	1
1.3 倡議者	1
1.4 項目位置、規模及工地歷史	1
1.5 指定工程項目類型	2
1.6 聯絡人	2
2. 規劃及施行進程	3
2.1 法定規劃政策	3
2.2 建設方法	3
2.3 工程時間表	3
2.4 對項目進程及其他相關項目的考慮因素	4
3. 周圍環境主要構成元素	5
3.1 現有及預計之敏感受體	5
3.2 自然環境	7
4. 項目對環境的影響	8
4.1 生態	8
4.2 漁業	9
4.3 視覺及景觀特徵	9
4.4 土地污染	9
4.5 固體廢物的產生	10
4.6 廢水的產生	10
4.7 受污染的徑流	11
4.8 空氣質素	11
4.9 噪音	11
4.10 車輛有關的污染	11
5. 將會執行的環境保護措施	12
5.1 生態	12
5.2 漁業	12
5.3 景觀及視覺緩解措施	12
5.4 固體廢物管理措施	13
5.5 廢水和徑流的管理	13
5.6 塵埃緩解措施	13
5.7 噪音緩解措施	14
6. 運作期間的環境保護措施	15
6.1 生態	15
7. 環境監察	16
7.1 建築期	16
7.2 運作期	16
8. 結論	17
8.1 生態	17
8.2 景觀及視覺	17
8.3 廢物	17
8.4 水質	17
8.5 空氣	17
8.6 噪音	17
9. 引用已獲批准的環評報告	17
10. 參考資料	18

附表

表 1	關連的工程項目細節.....	4
-----	----------------	---

附圖

圖 1	工程項目位置圖
圖 2	項目範圍及鄰近地區的法定土地用途
圖 3	生態敏感受體的位置圖

1. 基本資料

1.1 工程項目名稱

- 1.1.1 本發展項目名為「元朗米埔第 104 約，3054 BRP 號及 3055 號地段毗鄰攸美新村之綜合發展及濕地保護」（下文簡稱「項目」）。

1.2 工程項目的宗旨和性質

- 1.2.1 本項目位於元朗米埔第 104 約，3054 BRP 號及 3055 號地段，總面積約 8.3 公頃，目前是商業農地。該項目毗鄰為攸美新村，位置靠近攸學路及錦學路，屬后海灣地區邊沿，被青山公路和新田公路旁多個已建成或待建的住宅項目環繞。根據已核准的米埔及錦綉花園分區計劃大綱草圖（OZP）編號 S/YL-MP/6，本項目地盤被政府劃為「其他指定用途」附註「綜合發展及濕地的保護區」（即"OU(CDWPA)"), 表示有關土地可發展或重建為低密度住宅及魚塘保育。換言之，本項目地盤已被定為住宅及濕地保育用地，與其鄰近已建或待建成的土地用途一致。
- 1.2.2 根據規劃指引編號 12B「擬在后海灣地區內進行發展而按照城市規劃條例第 16 條提出的規劃申請」，在后海灣地區內生態敏感度較低的地區（只限於「濕地緩衝區」）發展合適規模的住宅項目時，所有發展項目均需要以「防患未然」與「不會有濕地淨減少」的原則為依歸，以保育濕地之生態價值。
- 1.2.3 據城規會規劃指引 12B 內圖 A 所顯示的濕地保育區及緩衝區之範圍，項目地盤範圍內約百份之三十四地方是屬於濕地保育區，而其餘地方是屬於濕地緩衝區。本項目發展包括以下工程：
- 在濕地緩衝區內發展一個總建築樓面面積不超過 16,612 平方米的低密度綜合住宅發展；及
 - 重修或提高地盤內濕地保育區之生態價值，包括當中之連貫魚塘。

1.3 倡議者

- 1.3.1 工程項目倡議者是國盛發展有限公司，為項目地盤（即元朗米埔第 104 約，3054 BRP 號及 3055 號地段）之登記業主。

1.4 項目位置、規模及工地歷史

項目位置及規模

- 1.4.1 項目地盤於米埔拉姆薩爾濕地東南面，被近郊住宅發展包圍，如北面之加州花園、東面之攸美新村、東北面之加州豪園及西面之錦綉花園（見圖 1）。項目南面鄰接一條剛落成之 40 米寬排水通道及其關連道路 - 攸學路及錦學路（即渠務署合約工程項目編號 7100 CD：牛潭尾主要排水道第一期 - 攸美新村至大生圍段）。上述排水道及道路的南面屬住宅區，有已建的樓房和已批出的住宅發展（包括住宅地帶（丁類）及鄉村發展地帶）。再向東面是區內的主要幹道，包括新田公路和青山公路。項目地盤附近大多是近郊住宅用地，經由排水道兩旁的道路連接區內的主要公路網。
- 1.4.2 圖 2 顯示目前項目地盤及其附近之土地規劃用途。此等法定土地規劃用途說明位於攸美新村附近之土地（包括這項目地盤）主要為住宅用地。

- 1.4.3 項目地盤位於「其他指定用途（綜合發展及濕地保護區）」地帶內，可作低密度住宅發展及濕地保護。項目範圍面積約 8.3 公頃，其中約 5.5 公頃是商業耕地，其餘約 2.8 公頃是被植物侵佔之廢棄漁塘。項目地盤北部約 2.9 公頃之土地屬濕地保育區，其餘則屬濕地緩衝區，見圖 3。
- 1.4.4 據米埔及錦綉花園分區計劃大綱草圖（編號 S/YL-MP/6），項目地盤，即「其他指定用途（綜合發展及濕地保護區）」地帶之最高地積比率僅為 0.2 倍，連停車場在內的建築物也不超過三層高。

土地用途歷史

- 1.4.5 項目地盤大部份土地及其附近土地在四、五十年代均為稻田。直至六、七十年代，淡水魚養殖蓬勃，部份稻田才被改為魚塘。在八、九十年代，鄰近的大型低密度住宅項目包括錦綉花園、加州花園及加州豪園相繼落成。區內部份被廢棄的魚塘或耕地又被填平作露天貯物場或小規模住宅發展之用。
- 1.4.6 項目地盤之法定土地用途隨著規劃環境轉變而有所改變。該區第一張法定規劃圖則，即「米埔及錦綉花園中期發展審批地區圖」，於 1990 年 8 月 17 日刊憲，項目地盤被劃為「未指定用途」地帶。其後在 1994 年 6 月 3 日刊憲的「米埔及錦綉花園分區計劃大綱草圖」編號 S/YL-MP1 卻把項目地盤改劃為「康樂」地帶。在 2001 年 6 月 3 日刊憲的「米埔及錦綉花園分區計劃大綱圖」編號 O/S/YL-MP/1-B，項目地盤又再改劃為「其他指定用途（綜合發展及濕地保護區）」，直至城規會在 2001 年 5 月 18 日刊憲的「米埔及錦綉花園分區計劃大綱草圖」編號 No. S/YL-MP/3，正式把項目地盤劃為「其他指定用途（綜合發展及濕地保護區）」，此後有關用途，規劃意向及發展限制便再沒有改變。

1.5 指定工程項目類型

- 1.5.1 由於本發展項目位於后海灣 2 號緩衝區內，而又不涉及新界豁免管制屋宇之發展，因此根據環境影響評估條例（EIAO）附表 2 第 I 部 P1 事項，此項目是一個指定工程項目。

1.6 聯絡人

楊秉坤先生 (David Yeung)
董事/總經理
英環香港有限公司
香港灣仔港灣道 26 號華潤大廈 2310 室
電話: 3743 0788
傳真: 3548 6988

2. 規劃及施行進程

2.1 法定規劃政策

- 2.1.1 根據 2005 年 2 月 18 日刊憲之「米埔及錦綉花園分區計劃大綱核准圖」編號 S/YL-MP/6，本項目地盤被劃為「其他指定用途（綜合發展及濕地保護區）」地帶。
- 2.1.2 參考法定的規劃意向，項目地盤所在的地方可在保護連貫漁塘的大前提下，並以「不會有濕地淨減少」為基本原則，發展或重建為低密度綜合性住宅。若任何人發展或重建此地，必不可填塘，並須確保魚塘所發揮的濕地功能不會降低。任何新的發展都必須位於已平整的土地上，並且盡量遠離在發展地盤內的現有魚塘。
- 2.1.3 城市規劃委員會規劃指引編號 12B，擬於后海灣地區內進行發展而按城市規劃條例第 16 條提出的規劃申請指引也列出非法定的發展指引，而其中和本項目相關的部份包括以下數項：
- 以「防患未然」的方法來設計項目。
 - 採用「不會有濕地淨減少」的原則來保育現存的連貫魚塘。
 - 濕地保育區：濕地保育區內將不准進行新發展，除非該發展是為保存這地區的生態價值而必須進行，又或者基於絕對公眾利益而必須進行的基建項目外。
 - 濕地緩衝區：沿濕地保育區朝內陸之邊緣約 500 米闊的地帶被定為濕地緩衝區。緩衝區內的發展將需要規劃許可，並須輔以生態影響評估，證明所提出的發展不會對濕地保育區的生態價值帶來負面影響。
- 2.1.4 本項目建議提高濕地保育區內生境之生態功能，以迎合雀鳥及其他濕地動植物品種。為進一步減少人為活動對濕地保育區的潛在滋擾，本項目會在濕地保育區及緩衝區內擬建住宅地盤之間，採用緩衝的設計或組件。

2.2 建設方法

- 2.2.1 建設項目涉及三個部份：1) 工地平整；2) 濕地修復及改善；和 3) 住宅及基建工程。
- 2.2.2 本項目可建之住宅發展連停車場在內，高度不超過三層，與鄰近現有的住宅發展相符。
- 2.2.3 本項目將會根據生態影響評估報告的結果，針對濕地保育區而定出修復或改善方向，當中包括將目前保育區內的荒廢魚塘和植物過度生長的魚塘修復、管理及改善為水池或沼澤地帶，而復修期間棄用的堤岸泥土等物質將會循環再用，作為項目內園境或濕地改善工程的用料。進行挖掘工作前，現有土地將根據環境運輸及工務局技術通告第 34/2002 號進行沉積物測試。
- 2.2.4 本項目將建議以添加濃度的樣本測試，確定魚塘不會再有產生沼氣的潛在可能。

2.3 工程時間表

- 2.3.1 本項目預計於 2012 或 2013 年入伙以配合公共污水系統投入服務之時間表。

2.4 對項目進程及其他相關項目的考慮因素

- 2.4.1 本發展計劃首要考慮元朗污水處理廠及牛潭尾泵房之容量，以及牛潭尾地區污水系統的落成日期。由於本發展項目所產生的污水不多，現時元朗污水處理廠的容量應足以應付。

表 1 關連的工程項目細節

編號	關連的工程項目	委託部門	暫定時間表
1	顧問合約編號 CE30.2006(DS)元朗及錦田污水收集系統和污水排放計劃工程——設計及建造	渠務署	工程項目包括興建污水幹渠、污水泵喉和污水泵房，與及擴充現有的泵房和污水處理廠等。 工程實施時間預定由 2009 年 9 月進行至 2013 年完成。
2	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	工程項目包括沿錦田河、牛潭尾排洪渠及青山公路至新田等地方興建單車徑及 5 個休息處等輔助設施。 工程預計於 2009 年年中開始，並於 2011 年年底完成。

3. 周圍環境主要構成元素

3.1 現有及預計之敏感受體

空氣和噪音敏感受體

- 3.1.1 鄰近現有的住宅發展包括錦綉花園、加州花園、加州豪園和攸美新村。而竹園村、幸福花園及泰苑等住宅發展則位於排水道東南面，鄰近青山公路-潭尾段。

水質敏感受體

- 3.1.2 項目地盤北邊是魚塘；南邊是一條新近落成的排水道。
- 3.1.3 所有水質敏感受體皆位於實施了「零排放措施」的內后海灣的集水區。此措施是避免在混合力較差的水體增加污染物的數量，以保護海洋環境。

生態敏感受體

- 3.1.4 圖 3 展示了位於新界西北部現存的生態敏感受體範圍。

米埔及內后海灣拉姆薩爾濕地

- 3.1.5 根據拉姆薩爾公約，米埔及內后海灣已於 1995 年被定為國際重要濕地。此濕地位於新界西北部，面積約 1500 公頃，當中包括廣泛的自然潮間帶、泥灘、基圍、矮紅樹林及魚塘。
- 3.1.6 拉姆薩爾濕地是位於東亞-澳大利亞遷徙路線的中途站，是一個重要的候鳥中轉站，為約 60,000 隻候鳥在冬季時提供補給。發展項目和拉姆薩爾濕地的最接近距離也有約 865 米。項目範圍內濕地保育區內之魚塘雖然受錦綉花園、加州花園及加州豪園等住宅限制，但仍可與內后海灣之大型濕地系統相連。

具有特殊科學價值的地點

米埔村

- 3.1.7 米埔村在 1979 年被定為具有特殊科學價值地點，它從前是一個有鷺鳥林的風水樹林。然而，如下文所述，此鷺鳥林已搬至米埔村東面的米埔老圍（AEC 非公佈數據）。

米埔沼澤

- 3.1.8 米埔沼澤於 1979 年被定為具有特殊科學價值地點，它是一個擁有矮紅樹林及由基圍蝦塘延伸出大片蘆葦林及半潮潤外海生境的重要地方。此範圍內一些具生產力的演替群落及人工基圍為本地留鳥及候鳥提供重要覓食地方之餘，也支撐重要的多樣性動植物系統。這具有特殊科學價值的地方坐落在拉姆薩爾濕地內。

內后海灣

- 3.1.9 內后海灣於 1986 年被定為具有特殊科學價值地點。內后海灣擁有全港最大及最重要的矮樹林樹群及廣泛的天然潮潤帶泥灘。上述兩個生境同為水鳥提供覓食及休息地方。此具特殊科學價值地點位於拉姆薩爾濕地內。

鷺鳥林

- 3.1.10 除了上述被確定具科學特殊價值的鷺鳥林外，以下所提及的鷺鳥林位於項目地盤約 4 公里範圍內，這反映鷺鳥於繁殖期間之覓食範圍。再者，考慮到這些鷺鳥林和項目地盤之距離，與及地盤位於內陸並位處青山公路及新田公路不遠之已發展地區，相信鷺鳥的飛行路線不會受到項目的影響。

米埔老圍

- 3.1.11 米埔老圍鷺鳥林於 2007 年 6 月時有 23 個中國池鷺鳥巢及一個小白鷺鳥巢。

米埔隴村

- 3.1.12 米埔隴村鷺鳥林於 2007 年 6 月時有 20 個中國池鷺鳥巢及 17 個小白鷺鳥巢。

擔桿洲

- 3.1.13 擔桿洲鷺鳥林於 2007 年 6 月時有 26 個中國池鷺鳥巢，並且是唯一一個於米埔后海灣拉姆薩爾濕地範圍內的鷺鳥林，故此十分重要。

雀鳥

- 3.1.14 根據初步的實地考察，活躍於地盤範圍內及附近之商業耕地的雀鳥，大多是農地及城市邊緣生境的普遍及常見的品種。初步數據顯示項目地盤及其周圍環境並不適合大型水鳥生活，這或許是因為項目地盤遠離主要連貫魚塘區、而鄰近土地亦已建成大型住宅、以及魚塘早已荒廢或佈滿植物等。

兩棲類和爬行類動物

- 3.1.15 項目範圍內的人工耕地、荒廢魚塘和受污染的小溪均是不適合兩棲類及爬行類動物的生態環境。經 2007 年 9 月初步調查發現的 3 個品種，包括變色樹蜥、草花蛇和貢德氏赤蛙，都是常見於后海灣受滋擾的邊緣地帶。

蝴蝶和蜻蜓

- 3.1.16 蝴蝶及蜻蜓的數量和多樣性是與其生境類型有緊密關係。例如，蝴蝶的分佈與適合幼蟲食用的植物生長地點有關，而蜻蜓的幼蟲屬水棲，必須依賴濕地生活。香港的蝴蝶品種普遍不需靠濕地生存，故此，初步調查沒有在項目地盤範圍內發現需要受保育或依賴濕地生存的品種亦不足為奇。而在魚塘及高植物生長的地方有較多蝴蝶，大多是普通或極常見品種，項目範圍內只有少量較少見的金斑蛺蝶在魚塘及其它連貫魚塘出現。

魚類

- 3.1.17 魚塘為水鳥提供了豐富的食物資源，是一個重要的濕地生境。然而生長在人工環境的魚類品種大都可生存於優養、污濁又或及中度污染的環境，而且都是一些經人工繁殖或外來的品種。雖然位於項目地盤內的大部份魚塘已被廢置，但相信還有少量魚類仍然忍受此等環境繼續生存。在 2007 年 9 月經調查發現，在項目地盤內一條流經乾旱商耕農地的人工修整之小溪，存在少量普通的外來淡水魚品種，包括食蚊魚、山斑及尼羅麗鯛，它們都沒有保育價值。

植物

- 3.1.18 項目地盤內的部分商耕農地種有農作物或草本植物，但同時有些農地已被外來的攀爬植物及草所侵佔。植物的品種不多，而且普遍是外來侵入的品種。在魚塘邊或佈滿植物的池塘所見的植物，品種少而繁盛，只有一些普通草及芳草，或沿著岸堤種植的果樹。

景觀及視覺敏感受體

- 3.1.19 本項目或有可能影響附近的景觀，視覺上的敏感受體包括毗鄰的村民及住宅居民。最接近項目範圍的是北面的加州花園、東北面的加州豪園、西面的錦綉花園及東面的攸美新村。

3.2 自然環境

- 3.2.1 項目範圍的生境資料是從最新鳥瞰圖及 2007 年實地考察的結果所得。本項目擬發展的地皮主要由商耕農地、荒廢漁塘、佈滿外來植物的池塘、零碎草地、灌木叢及溪澗組成。
- 3.2.2 項目範圍內近乎全部的商耕農地都是種植旱性蔬菜（萵苣及蕓菜），主要是供給附近村民及本地市場。而在項目範圍內的濕地保育區，有一個魚塘與白鶴洲及米埔自然護理區內的漁塘相連，但由於這些魚塘大都已經荒廢或佈滿植物，所以只有少量的大型水鳥棲息，遠不及后海灣主要濕地的雀鳥數量。項目範圍內只有一個池塘出現植物蔓生的情況，主要是水燭類的外來植物，對鳥類來說沒有多大的功能和保育價值。

4. 項目對環境的影響

4.1 生態

- 4.1.1 本項目將會為現有環境、野生動植物帶來直接或間接影響。這影響的嚴重程度將視乎生境的質素、品種、生境面積、品種數量、影響的持久性及逆轉性、與及環境改變的幅度而定。
- 4.1.2 根據分區計劃大綱圖的法定規劃意向，城規會指引編號 12B 及環境影響評估程序的技術備忘錄所訂定，本項目擬建的低密度住宅只可建於濕地緩衝區內(現為商業耕地)，以保持后海灣生態系統的完整性。因此，本項目會令原本在本項目內一些商業耕地喪失。初步調查顯示，項目範圍之生態價值已因頻繁的商業耕作活動而降低。此見解會在日後的詳細調查加以證實，研究結果將被納入緩解措施的設計內。
- 4.1.3 在本項目範圍內被棄置的魚塘及佈滿外來植物的池塘將會保留。在濕地保育區內的魚塘或池塘會被還原及優化其生態價值，而濕地保育區內的其他地方將會還原為濕地。

影響評估

- 4.1.4 無可避免地，某些生物的棲息地會在項目的建築及運作期間失去或受到滋擾。
- 4.1.5 項目在建築期間對蝴蝶構成的潛在影響相信是輕微的。濕地復修雖不會對蝴蝶有明顯益處，但在修復地帶可種植一些作為蝴蝶幼蟲食糧的植物，以供蝴蝶使用。
- 4.1.6 除了在商業耕地上發現一隻不常見的蜻蜓高翅濞蜻 (Macrodiplex cora) 外，在項目範圍所見的都是些常見或數量多的品種。
- 4.1.7 一些兩棲動物會在項目建築期間遭受生境損失或滋擾，然而它們都沒有明顯保育價值。而在項目運作期設立的受管濕地生境，將會對爬蟲類動物有所幫助。
- 4.1.8 項目地盤內植物之生態價值不高，故項目的建築及運作期間均不會對它們有明顯的影響。
- 4.1.9 除了棲息地會遭受直接損失外，一些對滋擾較敏感的生物（如大型水鳥）或會被施工期間所發出的噪音及住宅入伙後之人為活動影響。那些容易因人為滋擾而受影響的生物包括在魚塘活動的大型水鳥，如較易受影響的鷺鳥及較少受影響的野禽。
- 4.1.10 鳥類是對人類活動較敏感的群體，敏感程度視乎其品類、棲息地及所受的滋擾而定。一般來說，大型鳥類及在空曠地方（如池塘或泥灘）棲身的品種會較生活在封閉地方（如樹林及蘆葦林）的品種為敏感。再者，鳥類，尤其是大型水鳥，對非慣常發生的事情及有人類在場的反應大於慣常發生的事情及車輛移動，但牠們會逐漸習慣而對後者的敏感程度隨年月消減。定期活動如打樁工程的噪音或行車對牠們的滋擾是稍低的。
- 4.1.11 在建築期產生的滋擾就算在沒有緩解措施情況下，相信也會是輕微的。原因是鄰近項目地盤的魚塘只有少量的大型水鳥。預計在工地邊界豎立圍板可進一步對牠們的減低滋擾，這項措施亦可消滅噪音、遮擋視線及避免工人在沒有許可的情況下進入濕地範圍內。
- 4.1.12 在運作期間首要避免的是居民活動對現有、復修及增值後的濕地所產生的滋擾。在住宅區及濕地之間興建的圍牆或緩衝地帶，比如以園境分隔住宅和已修復及已增值的濕地應是可行的辦法。這些障礙物能隔開或遮擋濕地，讓雀鳥不容易看見居民的活動。
- 4.1.13 由於項目地盤早已被大型住宅發展包圍，而大部份魚塘都已荒廢，擬建之低密度綜合發展不會成為鳥類飛行路線的障礙。

- 4.1.14 施工期間遵從「最佳守則」，以避免因故意或意外泄漏、物料積存而導致工地外的生態環境受到破壞。

4.2 漁業

- 4.2.1 位於項目地盤內及鄰近地區的漁塘都已閒置或處於佈滿外來植物的狀況，故本項目發展不會對漁業有直接影響。

影響評估

- 4.2.2 本項目雖建議提升地盤內所有位於濕地保育區內之漁塘生態價值，但修復及優化後的魚塘並不涉及養魚活動，故對養漁業沒有特別影響。
- 4.2.3 施工期間遵從「最佳守則」，以避免因故意或意外泄漏、物料積存而導致工地外的生態環境受到破壞。

4.3 視覺及景觀特徵

- 4.3.1 本項目可能引致臨時的視覺及景觀影響。
- 4.3.2 臨時的視覺影響主要歸咎於工地上被毀壞的園景、建築工程及相關的機件和臨時搭建物，如圍板及支架。
- 4.3.3 本項目的住宅單位、道路及會所等建築物可能會對景觀及視覺造成永久的負面影響，但是本項目建議的濕地園境及其他設計將會帶來長遠的正面作用。

影響評估

- 4.3.4 鄰近村落/住宅的居民是受影響較大的視覺敏感受體，建築期間的多項轉變如商業耕地之移除、進行中的建築工程、及尚未完成的園林都可能影響居民，而最近的敏感受體離項目範圍約 50 米。為使本項目運作時更融入週邊環境，設計上會配合屏障植物、樓宇色調、裝潢和物料質感等措施，令項目的負面影響減至最低。
- 4.3.5 因地盤範圍內本身的景觀資源不多，本發展項目在建築及運作期間不會對景觀資源有明顯影響。透過良好規劃，本項目會盡量避免砍伐樹木。若有個別樹木受到影響，本項目會先考慮移植受影響的樹木至合適地點。而種植植物作為補償亦會被考慮。
- 4.3.6 於施工期間在地皮上出現的機械設備、建築活動和未完成的結構都可能對園林的特徵有中等但暫時性的影響，該影響相信不大可能伸延至運作期而出現永久性的影響。

4.4 土地污染

- 4.4.1 項目的土地範圍在過去幾十年來都用作商耕和淡水漁養殖，而計劃中則用於住宅發展及濕地重建，前後用途皆不會構成土地污染，故本項目開展前不需處理泥土污染。

影響評估

- 4.4.2 本項目不會構成土地污染。

4.5 固體廢物的產生

- 4.5.1 項目的園林和優化濕地所用的物料會盡量取自現有池塘及其堤圍的物料，預計可將建築廢物量減至最低。
- 4.5.2 擬建的低密度住宅發展會產生小量的城市垃圾。

影響評估

- 4.5.3 本項目不會引致不可接受的建築廢料影響。

4.6 廢水的產生

- 4.6.1 項目地盤位於未裝置公共污水渠的地區。根據元朗及錦田污水系統整體研究，項目範圍在新田的集水區外。
- 4.6.2 渠務署根據從污水系統整體研究的建議，打算在項目範圍一帶興建污水收集系統，作為元朗及錦田污水排放計劃工程的一部分，其中牛潭尾污水渠 2A-2T 的工程部份預計在 2012 至 2013 年完成。與此同時，渠務署已經開展了另一項錦田污水幹渠及凹頭污水渠 1A-1T 的工程部份。預計在 2012/2013 年，污水渠的系統將投入服務。據人口估計，毗連項目地盤的污水渠在 2030 年可接收約 17,000 人所產生的污水。
- 4.6.3 一條 600 毫米直徑的污水幹渠將會在攸聖路鋪設，它將接駁到擬建的牛潭尾污水泵房。污水會經污水泵喉及自流污水渠運送到擬建的南生圍泵房，最終排放到元朗污水處理廠。
- 4.6.4 項目地盤的污水主要來自住宅，一套自流污水系統將會用來收集家居的污水。

影響評估

- 4.6.5 初步預計項目的污水排水量會很低。假設項目地盤內有 300 人居住，而每人每日產生 0.37 立方米的廢水，換言之區內平均旱季污水量每日約為 111 立方米或每秒 1.28 公升。以 6 倍為高峰因數值的話，高峰污水流量約為每秒 7.7 公升。待建的 600 毫米直徑污水幹渠的容量大約是每秒 180 公升，即是說項目所產生的污水流量不到污水幹渠容量的百份之五。污水幹渠多出的容量絕對足夠應付額外的污水量。待發展人口進一步落實後，以上計算結果須得到環保署確認。
- 4.6.6 元朗污水處理廠可承受的平均旱季污水流量約為每日 70,000 立方米，而經污水廠處理的平均旱季污水量最終將會為每日約 44,790 立方米（2030 年）。因此，處理廠的容量是足夠應付未來需求有餘的，增多的污水對處理廠的影響微乎其微，無須擴建處理廠。

4.7 受污染的徑流

- 4.7.1 項目地盤的徑流會排放到牛潭尾排水道。逕流會經自流雨水系統，收集及運送到一條以 50 年一遇雨量來設計的排水道。目前全未鋪設的地面有部分會被鋪，因此預計徑流量將會增加。假如住宅範圍有 60% 土地被覆蓋，徑流量會增加少於每秒 2.5 立方米（整個牛潭尾水道的集水區大約是 82 公頃，而未鋪設地的系數是 0.5 和已鋪設地的系數是 0.85）。
- 4.7.2 牛潭尾排水道在設計時預留了足夠的水面和地面距離（以 50 年一遇和 200 年一遇的水力模型預計的距離分別是 500 毫米及 800 毫米），預計這排水道能夠處理工程地點的徑流。

影響評估

- 4.7.3 若施工期間忽略了預防性及管制措施，沉積物及混凝土洗滌水有可能污染雨水徑流。而另一建築期間的污染源是進行建築時所產生的污水。

4.8 空氣質素

- 4.8.1 在施工期間產生的塵埃將可能影響空氣質素，而建築物料處理、工地平整、車輛行駛和未鋪路之磨蝕等均是塵埃的源頭。屆時將採用電動機械設備來達至理想的傾斜度。

影響評估

- 4.8.2 預計項目對空氣質素的潛在影響屬短期，並可受制於適當的監控措施和良好的工地施工守則。
- 4.8.3 建築物料將經由已鋪的公路運到工地，所以因道路狀況不佳而揚起的沙塵將十分輕微。不過，施工時仍需要採取適當措施以減少塵埃飛揚，例如車輪清洗設施、並於道路灑水和用防水布覆蓋貨車上的工料等。

4.9 噪音

- 4.9.1 在施工期間，工地平整、濕地收復及樓宇建築的活動均需利用機械設備。而最接近項目範圍的噪音敏感受體是北面的加州花園、東北面的加州豪園及南面的錦綉花園。

影響評估

- 4.9.2 在施工階段可能出現的短期噪音影響相信會是輕微至中等的，在現場使用的機動設備會是主要的噪音滋擾來源。緩解措施應在施工時實行，以盡量減低噪音。

4.10 車輛有關的污染

- 4.10.1 鑑於交通流量低，預計在項目運作期間所產生的噪音及空氣質素影響會是非常輕微的。同時，項目地盤與新田公路之間有一個約 250 米的緩衝區分隔。

影響評估

- 4.10.2 由於項目與現有的主要公路有充的緩衝距離，預計由公路引致的噪音影響不大。擬建的住宅發展圍牆和高大樹木將可進一步阻擋潛在交通噪音和空氣滋擾。

5. 將會執行的環境保護措施

5.1 生態

5.1.1 基於項目對附近敏感品種及敏感地區的潛在滋擾及影響，以下列出對應的緩解措施。

1. 在項目建築期間，住宅發展工地會豎立臨時實心圍板，以減少因建築工程及人為活動對鄰近生境的雀鳥所產生的噪音及視覺滋擾。
2. 在項目建築期間，會探討工序時間表，以減少在 11 月至下一年 3 月期間進行的密集打樁工程或大型工序。因在這段期間是候鳥在米埔及后海灣內灣拉姆薩爾保護區內魚塘過冬的高峰期。
3. 考慮在復修濕地及住宅發展區之間建立緩衝區或分隔物。
4. 在項目建築及運作期間，會採用最良好及實際可行的管理措施來避免廢物、塵埃及污水污染魚塘。

5.2 漁業

5.2.1 在項目建築及運作期間，會採用最優良及實際可行的管理措施來避免廢物、塵埃及污水污染魚塘。

5.3 景觀及視覺緩解措施

5.3.1 應採用緩解措施來減少項目對景觀及視覺所構成的潛在影響，這些措施包括：

5.3.2 最理想建築設計－在多個設計方案中揀選一個對景觀及視覺影響較少的設計。

5.3.3 保留有價值的景觀資源－盡可能保留現存在土地上的珍貴景觀資源，包括樹林、表土、魚塘堤岸物料等。

5.3.4 良好建築守則－規定施工時間、縮短施工時間及減少運走物料等工地守則，將可以減少景觀及視覺影響。

5.3.5 樹木保護－小心保護工地內以及其附近被揀選保留的樹木，避免受到機械損毀，及避免承建商把樹根範圍的泥土壓實或在上面存放物料。在項目範圍內並沒有稀有或珍貴樹木。

5.3.6 移植樹木－若發現有樹木會受本發展項目影響，把有關樹木移植至項目範圍內其他合適的地方將會是最優先考慮的處理方法。移植的成功率將視乎多個因素，例如樹木的大小、健康情況、品種及其身處的土地情況而定。移植樹木需要有充分時間（最少 3 個月）時間來準備。

5.3.7 補償具觀賞性及濕地種類的景觀－建立水體及種植具觀賞及生態價值的植物將可以緩解因現存植物消失對景觀所帶來的影響。

5.3.8 掩蔽／緩衝種植－在項目邊界四周種植稠密的樹木可以幫助遮護本項目對鄰近視覺敏感受體的影響。

5.3.9 建築物的外觀處理－擬建住宅的外觀設計採用適當的色彩造形處理會減低其視覺影響。

5.4 固體廢物管理措施

- 5.4.1 廢物管理策略的第一步是避免廢物的產生。若是無可避免地產生廢物，也應盡量減少廢物的數量，並進行廢物分類以促進廢物循環再用及再造。

建築物料棄置措施

- 5.4.2 建築地盤棄置的廢物是受到《廢物棄置條例》及《排入去水渠及污水渠系統、內陸及海岸水域的污水標準之技術備忘錄》的監管。
- 5.4.3 應盡可能在工地內進行廢物分類，並採用良好工地守則避免不同類型廢物混合。廢物應先經淨化及壓成碎件，才運往廢物轉運站。
- 5.4.4 根據廢物（化學廢品）指引，機器維修及隔油池產生的廢物及油渣需以化學廢物標準來棄置。

5.5 廢水和徑流的管理

- 5.5.1 項目施工時需履行建築工地的排水渠專業守則 1/94 引述的守則，與其他良好工地管理的守則，來防止工地徑流引致潛在的水質污染。所有建築工地徑流需受到控制，為免大量懸浮固體進入排水網絡，工地應加設消除淤泥的設施。承建商需根據合約來確保完善的工地管理，排水道或附近水體不會積存任何固體物料、垃圾或廢物。
- 5.5.2 項目施工時會設有合適的臨時排水設施。

5.6 塵埃緩解措施

- 5.6.1 要有效地減少建築過程中所產生的塵埃，方法包括在合約條款內指名工序必須包含適當的緩解措施、維持良好工地管理並由工地工程師的嚴格監管。承建商遵從空氣污染控制條例（建築塵埃）條例內的要求。在良好的管理基礎下，建築塵埃應可維持在一個可接受水平。

一般工地管理

- 5.6.2 應採取及安排適當的建造方法來減少塵埃，並確保已安裝的污染控制系統/措施能被適當運用而達致預期的設計效果。
- 5.6.3 在灰塵多的地區需頻密灑水。灑水的頻密程度可因應情況而調節，如降雨量、溫度、風速及濕度。灑水量只限於弄濕物料，避免過量而形成徑流。

工程車輛及沒有路面鋪設的工地通道

- 5.6.4 工程車輛在沒有鋪設路面的工地上行走是產生塵埃的主要原因。在工地上經常有車輛行走的地方應鋪設堅固地面。車輛的行駛速度需限制在每小時 8 公里以下，行車路線亦需受到限制。所有塵埃多的工料，以車輛運送時必須鋪上帆布，覆蓋至圍板外最少 300 毫米的位置。工地的出口需裝備清洗車輛的設施如水喉和沖洗槽。

物料儲存及處理

- 5.6.5 物料儲存量需盡可能減少。建築物料或瓦礫需蓋好並儲存在室內。其他控制措施包括在可行的情況下使用全密封或半密封的風板來減少塵埃產生。定期在大型存料堆等較多塵埃產生的地方灑水亦有幫助。

5.7 噪音緩解措施

5.7.1 項目發展的每個階段都應該引入充足的噪音緩減措施來減少噪音敏感受體所受之影響。設立噪音緩解管理系統，讓機器定時維修、減少噪音的產生及根據實際情況選用靜音設備。以下合約文件應包含及建議實施的噪音緩解措施：

- 採用合適的靜音器、消聲器、聲音消滅圍板及消音罩等；
- 在許可情況下採用電力推動機器，而不是採用柴油推動或氣動機器；
- 豎立噪音圍牆覆蓋機器；
- 在可行的情況下，將噪音機器放置在遠離敏感受體的地方；
- 以合約條款限制工序；及
- 安排較噪吵的工序在非限制時限內進行。

6. 運作期間的環境保護措施

6.1 生態

6.1.1 以下是將會在項目運作期實施的生態緩解措施。

一般生態：

1. 維持及管理緩衝區，以分隔項目內的住宅和濕地，減少居民對濕地的滋擾。

復修濕地：

1. 本項目建立及復修的濕地將會根據一個生境重建及管理計劃來處理，此生境重建及管理計劃將詳述目標物種及其生境狀態、管理及監察方法、與改善措施及有關之極限。
2. 在已建立和修復的濕地限制出入。
3. 會以良好的守則管理和保養住宅區，免得定期及非常規的工作直接或間接影響濕地生境（或其他生境上的動植物）。
4. 除非有證據顯示對環境有利，否則任何住宅區的物料，包括雨水徑流都不得進入濕地範圍（比如說，雨水逕流可作為濕地的水源之一，但這些雨水在供濕地使用前，必須肯定該處有適當的措施防止水源受污染）。

6.1.2 本項目住宅區內所有物料，包括雨水徑流，將會和附近的魚塘隔離。任何經由本項目重建及增值的濕地，只限排水，而水質必不低於項目範圍目前的排放質量。

7. 環境監察

7.1 建築期

7.1.1 本項目簡介概述了本項目工程的潛在環境影響，並粗略介紹了可選用的緩解措施。將來編寫的環境評估影響報告會包括一套環境觀察及監察方案，提供方法監察緩解措施實施後的效用。方案會包括監測建築期間的噪音、塵埃及水質，有助了解緩解措施是否已經把短暫的影響減至最低。

生態

7.1.2 在建築期內，環境的參數及受關注的敏感物種會被監察，為的是判斷項目發展有否帶來負面的環境影響。藉著監察目標水鳥及鳥類、爬蟲類、蜻蜓及蝴蝶使用受保育和已修復魚塘／沼澤，識別這些生物有否因建築工程而導致數量及品種下降。採集魚塘內的水中及底棲生物樣本，可了解這些群體有否因工地徑流和滋擾而轉變。

7.1.3 受保育及復修的濕地之水深及水質參數包括鹽度、酸鹼度、溶氧量及阿摩尼亞濃度等會在建築期內量度。

景觀及視察

7.1.4 景觀及視覺資源方面的監察是分別在項目的設計、建築及運作階段進行。重要的一環是觀察景觀緩解措施由設計、實行到保養是否都能實淺，監察這些措施跟其他運作要求之相互衝突有否儘早得到解決，以不失緩解措施的原意。

7.1.5 環評報告除陳述建築期間所實行的緩解措施，也會列明資金及措施實施的機構。而措施實施的過程也會被監察。

7.2 運作期

生態

7.2.1 在項目運作期間，目標水鳥及鳥類、爬蟲類、蜻蜓及蝴蝶等利用受保育或已修復魚塘／沼澤的情況會被持續監察，檢討情況後可按需要就濕地及監測計劃作出改善行動。

7.2.2 在復修濕地內的魚類、水中及底棲生物均會被監測，目的是把牠們的數目維持在合適的水平，迎合目標品種。

7.2.3 復修濕地之水底沉積物、水質參數（包括水溫、酸鹼度、鹽度、懸浮物含量及溶氧量）及水樣本都會被收集及檢驗，以確保濕地能提供最適的生境給目標品種。

7.2.4 監察還包括定期巡查復修濕地及鄰近地方，如發現任何有害的影響，會被指出及矯正。

7.2.5 所有需檢驗及監測的參數與生境復修及管理計劃書內的要求一致。

景觀及視察

7.2.6 本項目會持續保養及監察發展範圍內的景觀，務求達到環境監察及審核的目標，當中包括一份持續保養景觀的方案，按照環境監察及實地審核的要求來準備有關措施。

8. 結論

8.1 生態

8.1.1 本發展項目可能會對生態有所影響，包括令一些生態價值低的生境喪失、或在項目施工和運作階段滋擾到一些對外界活動較敏感的生物。然而這些潛在的負面影響相信只屬輕微及短暫，並能夠採用緩解措施來舒緩。此項目會根據「防患未然」及「不會有濕地淨減少」的方向來發展。透過對濕地保育區內的濕地保育、復修、增值及持續管理，本項目最終會對米埔、后海灣及拉姆薩爾濕地內連接的魚塘有所貢獻。

8.2 景觀及視覺

8.2.1 在本項目範圍內停止商耕活動、進行工程及在原來的景觀加入人工的元素，會影響鄰近景觀及視覺敏感受體。為使本項目在景觀和視覺上融入週邊環境，設計時需考慮到的因素包括補償種植、佈局、顏色、修飾和質感，相信採納這些方案後對附近居民的潛在視覺影響只屬中等。至於對日後運作階段景觀及視覺的長遠影響，僅是輕微。

8.3 廢物

8.3.1 參考項目範圍過往的土地用途，相信該處土地沒有污染問題。廢物管理及良好的工地施工守則會有助減少廢物產生。而工地上的廢物可循環再用，減少未用建材和清拆廢料的棄置量，所以預計本項目就廢物產生而言，在施工及運作期間不會對週圍環境有負面影響。

8.4 水質

8.4.1 本項目的住宅入伙後產生的廢水將傳送到公共污水系統，符合該地帶「零排放政策」的要求。若在施工期間不採取適當的預防和控制措施，水體可能會受到逕流和廢水污染。相信，一些良好工地施工守則有助減低對水敏感受體的影響。

8.5 空氣

8.5.1 本項目會實施緩解措施，控制施工期間的空氣質素，相信屆時的空氣質素會符合有關標準。

8.6 噪音

8.6.1 緩解措施實施後，短暫的建築噪音影響將會消減至可接受水平。

9. 引用已獲批准的環評報告

9.1.1 本項目簡介沒有引用已被批准的環境評估報告。

10. 參考資料

Chan, S. K-F., Cheung, K-S., Ho, C-Y., Lam, F-N., Tam, W-S., 2005. *A Field Guide to the Amphibians of Hong Kong*. Cosmos Books Ltd., Hong Kong. 212pp.

Fellowes, J.R., Lau, M.W.N., Dudgeon, D., Reels, G.T., Ades, G.W.J., Carey, G.J., Chan, B.P.L., Kendrick, R.C., Lee, K.S., Leven, M.R., Wilson, K.D.P., Yu, Y.T., 2002. *Wild animals to watch: terrestrial and freshwater fauna of conservation concern in Hong Kong*. Memoirs Hong Kong Natural History Society 25: 123-160.

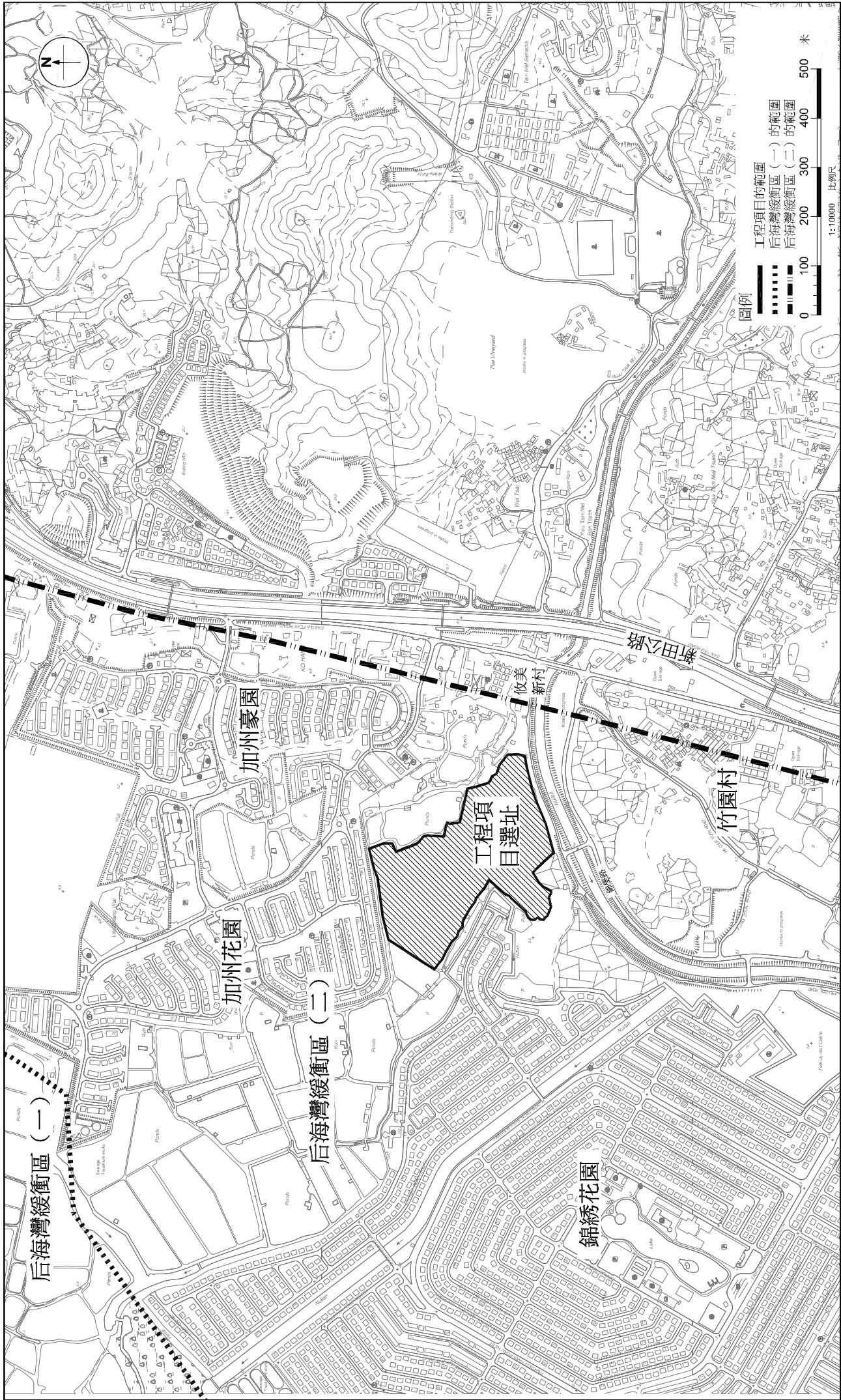
Karsen, S., M.W.N. Lau & A. Bogadek, 1998. *Hong Kong Amphibians and Reptiles*. Hong Kong, Provisional Urban Council. 186pp.

Wilson, K.D.P., 2004. *Field Guide to the Dragonflies of Hong Kong*. Agriculture, Fisheries and Conservation Department. Cosmos Books Ltd. Hong Kong, 2nd edn. 383pp.

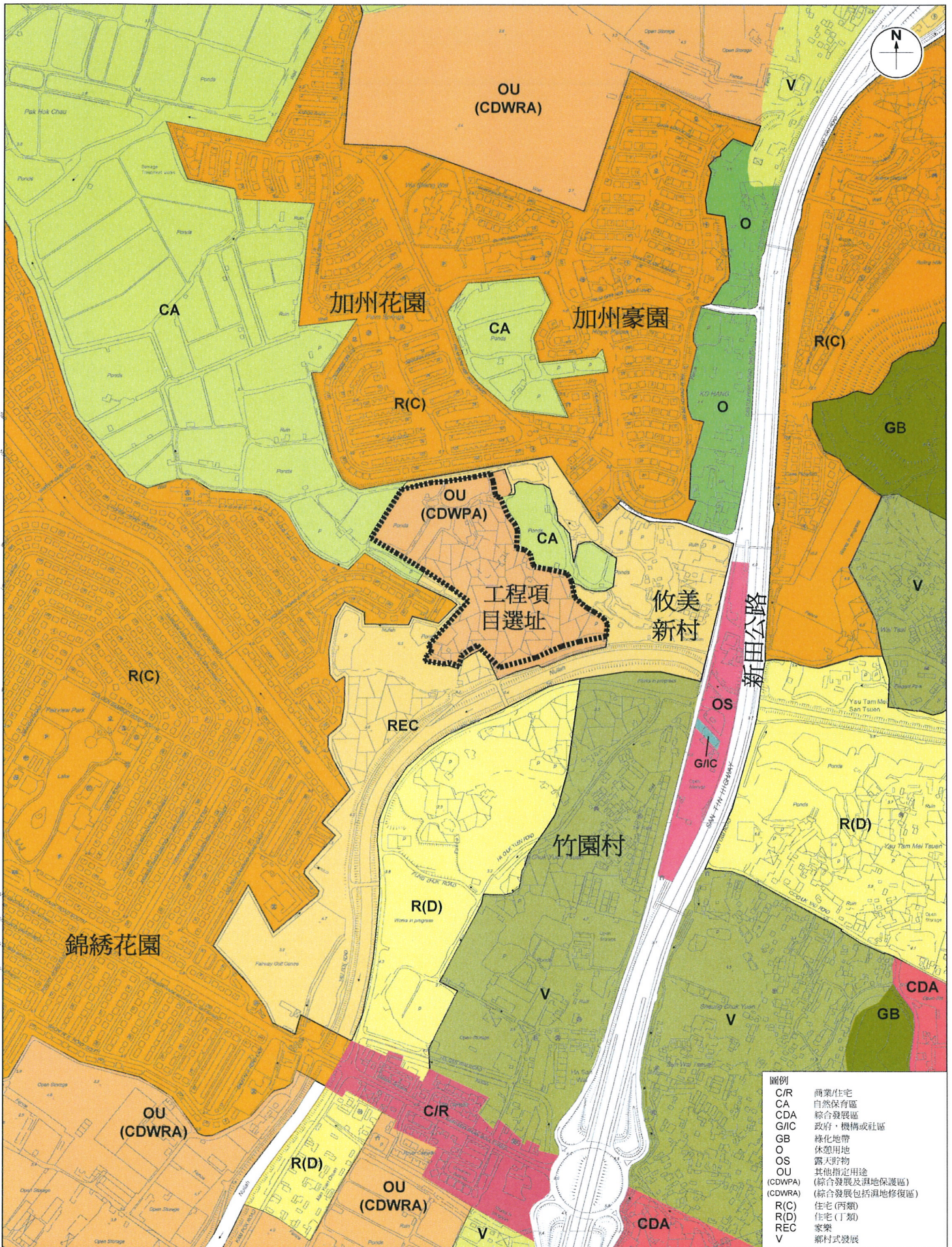
Young, J.J., Liu, V., 2002. *Butterfly Watching in Hong Kong*. Wan Li Book Co. Ltd., Hong Kong. 342pp.

Young, L., 1993. *The ecology of Hong Kong Ardeidae (Aves) with special reference to the Chinese Pond Heron at the Mai Po Marshes Nature Reserve*. Unpublished Thesis. The University of Hong Kong, Hong Kong. 194pp.

附圖



圖： 一	ENVIRON
標題： 工程項目選址的位置圖	畫圖： SL
工程項目： 毗鄰收美新村的綜合發展及濕地保護計劃的工程項目簡介	核對： TC
	修訂： 0
	日期： 2007年12月



- 圖例
- C/R 商業住宅
 - CA 自然保育區
 - CDA 綜合發展區
 - G/C 政府、機構或社區
 - GB 綠化地帶
 - O 休憩用地
 - OS 露天貯物
 - OU 其他指定用途
 - (CDWPA) (綜合發展及濕地保護區)
 - (CDWRA) (綜合發展包括濕地修復區)
 - R(C) 住宅(丙類)
 - R(D) 住宅(丁類)
 - REC 家樂
 - V 鄉村式發展

圖： 二

ENVIRON

標題： 項目選址及鄰近地區的法定土地用途

畫圖： SL

(來源：米埔及錦綉花園 分區計劃大綱圖，編號YL-MP/6，零五年二月十日版本及牛潭尾 分區計劃大綱圖，編號YL-NTM/12，零六年十二月十五日版本)

核對： TC

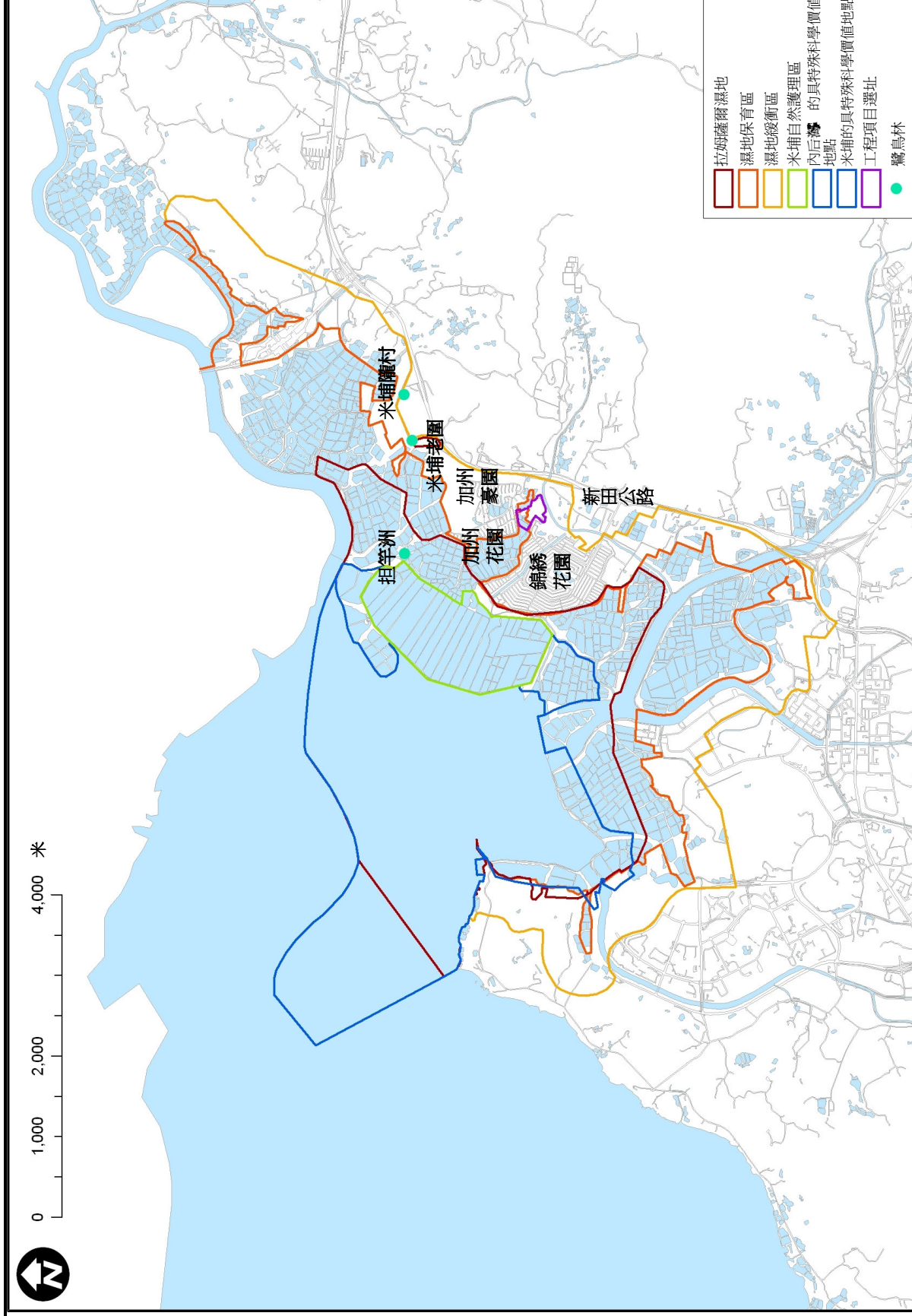
工程項目：毗鄰攸美新村的綜合發展及濕地保護計劃的工程項目簡介

修訂： 0

日期： 2007年12月



0 1,000 2,000 4,000 米



- 拉姆薩爾濕地
- 濕地保育區
- 濕地緩衝區
- 米埔自然護理區
- 內后灣的具特殊科學價值地點
- 米埔的具特殊科學價值地點
- 工程項目選址
- 鷺鳥林

圖： 三

ENVIRON

標題： 生態敏感受體的位置圖

畫圖： SL

核對： TC

修訂： 0

日期： 2007年12月

工程項目： 毗鄰攸美新村的綜合發展及濕地保護計劃的工程項目簡介