

坪洲大利島電纜登岸點改善工程

工程項目簡介

382706/B&V/PP/Issue 4

博威工程顧問有限公司
香港九龍觀塘道392號
創紀之城第六期25樓

中華電力有限公司
香港九龍佐敦渡華路一號
百周年大樓三樓

2013年8月

目錄

	頁數
1. 基本資料	1
1.1 工程項目名稱	1
1.2 工程項目的目的及性質	1
1.3 工程項目倡議人名稱	1
1.4 工程項目的地點及規模及場地歷史	1
1.5 其他可行方案的考慮	2
1.6 工程項目簡介涵蓋的指定工程項目數目及種類	3
1.7 聯絡人姓名及電話號碼	3
2. 規劃大綱及計劃的執行	4
2.1 項目規劃及執行	4
2.2 工程項目執行時間表	4
2.3 與其他層面較闊的計劃或工程項目的關連	4
3. 周邊環境的主要元素	5
3.1 現有及計劃的敏感受體及自然環境的敏感部分	5
3.2 周邊環境的主要元素及土地使用對工程項目的影響	7
4. 對環境可能造成的影響	8
4.1 營運過程網要	8
4.2 潛在環境影響網要	8
5. 納入設計的環境保護措施以及其他環境的影響	11
5.1 建造階段的緩解措施	11
5.2 環境監測及審核	13
5.3 環境影響的程度、分布範圍及持續時間	13
5.4 過去相似的工程	13
5.5 直至現時的公眾諮詢	13
6. 潛在環境影響及緩解措施摘要	14
6.1 環境影響及緩解措施摘要	14
7. 使用先前通過的環境影響評估報告	15
7.1 先前通過的環境影響評估報告	15
8. 總結	15
8.1 總結	15
全文完	15

表列

表 1.1	改善電纜登岸點外觀的考慮方案
表 3.1	工程項目一帶的景觀特色區和景觀資源
表 5.1	建造及營運階段的剩餘視覺影響
表 6.1	環境影響及緩解措施摘要

附錄

附錄 A	生態調查結果
附錄 B	珊瑚調查結果
附錄 C	建築噪音影響評估

圖列

圖一	工程位置圖
圖二	擬建工程圖
圖三	現有工程位置的狀況和工程竣工後的合成照片圖
圖四	敏感受體位置圖
圖五	項目研究範圍內生境圖及受保育關注物種位置
圖六	研究範圍的視覺敏感受體和視覺影響區
圖七	隔沙網位置圖

1. 基本資料

1.1 工程項目名稱

1.1.1 坪洲大利島電纜登岸點改善工程（以下簡稱為「工程項目」）。

1.2 工程項目的目的及性質

1.2.1 坪洲現有的中華電力有限公司的電纜線路始於愉景灣，登岸於坪洲大利島的沙岸。這些電纜建於 1987 年，並於 2008 年加上混凝土保護墊保護。電纜被約 13 件 3 米（長）x 3 米（闊）和 0.3 米厚的混凝土鐵線網保護墊保護。混凝土的保護墊從陸地廷展約 40 米到海中。在退潮時，約 10 米的混凝土保護墊長期暴露於陸地上。在岸邊發現的混凝土表面存在觀察到的裂縫和破碎的混凝土塊。

1.2.2 多年來，當地的環保團體向中華電力有限公司表示關注外露的混凝土保護墊所產生的視覺影響，並要求糾正此視覺影響。為了改善電纜登岸點的環境情況，中華電力有限公司建議拆除部分的混凝土保護墊。

1.2.3 工程項目的目的是拆除約 10 米的混凝土保護墊，埋藏電纜，並用自然物料修復該地點。

1.3 工程項目倡議人名稱

1.3.1 中華電力有限公司是本項目的倡議人。

1.4 工程項目的地點及規模及場地歷史

1.4.1 工程項目位於坪洲大利島西北部的沙岸（圖一）。工程項目的地點除了於 1987 年的電纜建築工程和 2008 年的混凝土保護墊工程外，尚未被發展。

1.4.2 工程項目包括拆除約 10 米在退潮時暴露的混凝土保護墊（約 0.6 mPD），挖掘電纜槽，埋藏電纜及利用自然物料修復電纜槽。工程初步範圍顯示於圖二並將在施工期間現場確定。只有一部分在退潮時暴露的混凝土保護墊會被拆除。永久在水中或在非常低潮才會被暴露的混凝土保護墊會保持原狀，以避免進行海洋工程。

1.4.3 擬建工程項目將包括以下建築活動：

- 搬運機動設備及工地準備
- 建造環境保護的緩解措施（如隔沙網，沙包等）
- 拆除約 10 米長的混凝土保護墊
- 挖掘約 10 米（長）x 0.75 米（闊）x 0.85 米（深）的電纜槽¹
- 埋藏現有的電纜
- 回填和利用自然物料修復

¹ 根據地面情況，電纜槽的深度可被減少，但從電纜頂部到修復的地面的距離必須保持至少 450 毫米的空間。

1.5 其他可行方案的考慮

1.5.1 為了改善登岸點的視覺外觀，工程項目已考慮數個緩和/修復登岸點的方案。每個方案的利弊評估，包括“不進行”方案在表 1.1 顯示。這些方案包括：

- 方案 1 - 拆除部分的混凝土保護墊，埋藏電纜，利用自然物料修復表面
- 方案 2 - 加入沙和岩石埋藏混凝土保護墊
- 方案 3 - 利用岩石固定在混凝土保護墊上
- 方案 4 - 取消電纜配置和完全拆除電纜和混凝土保護墊

表 1.1
改善電纜登岸點外觀的考慮方案

方案	優點	缺點	考慮
方案 1 - 拆除部分的混凝土保護墊，埋藏電纜，利用自然物料修復表面	<ul style="list-style-type: none"> • 永久移除視覺侵擾（即混凝土保護墊），長期改善登岸點的整體視覺質量 • 表面還原到自然狀態從而令到潮間帶的海洋生物重新聚集 	<ul style="list-style-type: none"> • 施工期間存在損壞電纜的潛在風險 • 需要棄置混凝土碎塊 • 施工期間存有潛在間接的環境影響 • 建築成本高 • 申請牌照和許可證處理需時 	由於適當的緩解措施，施工方法和規劃能有效地緩解潛在間接的環境影響和電纜損壞的風險， 此方案被評為可以接受的 ，因為能永久改善登岸點的視覺質量。
方案 2 - 加入沙和岩石埋藏混凝土保護墊	<ul style="list-style-type: none"> • 保留混凝土保護墊保護電纜 • 施工過程中對電纜影響較小 	<ul style="list-style-type: none"> • 需要輸入大量的沙和岩石 • 填沙時的潛在水質影響 • 沙岸上的地貌將受到影響 • 短期補救措施的沙會被波浪沖走，混凝土保護墊最終會再次暴露 • 建築成本高 • 申請牌照和許可證處理需時 	由於此方案只能提供短期的補救措施，所以不考慮此方案。
方案 3 - 利用岩石固定在混凝土保護墊上	<ul style="list-style-type: none"> • 保留混凝土保護墊保護電纜 • 施工過程中對電纜影響較小 • 縮短建造時間，降低建築成本 	<ul style="list-style-type: none"> • 作為部分補救措施，因混凝土保護墊仍可見 • 岩石可能會被波浪衝擊而脫落 	由於此方案只能提供短期的補救措施，所以不考慮此方案。
方案 4 - 取消電纜配置和完全拆除電纜和混凝土保護墊	<ul style="list-style-type: none"> • 永久拆除視覺侵擾（即混凝土保護墊），長期改善登岸點的整體視覺質量 • 表面還原到自然狀態，從而令到潮間帶的海洋生物重新聚集 	<ul style="list-style-type: none"> • 需要新的電纜線和登岸點 • 海洋工程時存有潛在的環境影響 • 建築成本較高 • 申請牌照和許可證處理需時，建築時間長 	此方案而要建造新的海底電纜，因此造成的環境影響和建築成本非常高，所以不會考慮此方案。

方案	優點	缺點	考慮
不進行方案	<ul style="list-style-type: none"> 保留混凝土保護墊保護電纜 無建築成本 	<ul style="list-style-type: none"> 視覺侵擾的混凝土保護墊仍然存在 	由於視覺侵擾仍然存在，所以不考慮此方案。

1.5.2 基於上述評估，方案 1 既能提高電纜登岸點的視覺外觀，同時減少相關的環境影響及建築成本。方案 1 因此被評為可行的。

1.6 工程項目簡介涵蓋的指定工程項目數目及種類

1.6.1 由於電纜槽挖掘工程是在高水位以下，所以現有的沙岸需要被挖掘。這些工作被視為挖泥工程。因為挖泥工程距離坪洲分區計劃大綱草圖 S/I-PC/11 最近的一個海岸保護區（圖四）的邊界少於 500 米，所以工程項目根據《環境影響評估條例》（第 499 章）第 I 部分附表 2，C.12 的規定被定為指定工程。根據《環境影響評估條例》第 10 條，工程項目建造必需申請環境許可證。

1.7 聯絡人姓名及電話號碼

聯絡人： 黃成俊先生
中華電力有限公司
一級工程師，建設處，東西區
電話： 2678 9300

2. 規劃大綱及計劃的執行

2.1 項目規劃及執行

2.1.1 工程項目將會由中華電力有限公司領導和管理。改善工程由中華電力有限公司委任的工程承建商進行。

2.2 工程項目執行時間表

2.2.1 改善工程計劃預計在 2013 年第四季度開始，需要大約 2 個月完成。預計施工進度將是：

- 搬運機動設備和工地準備 約 1 星期
- 建造環境保護緩解措施 約 1 星期
- 拆除混凝土保護墊 約 1 星期
- 挖掘電纜槽 約 2 星期
- 埋藏電纜 約 2 星期
- 回填和修復 約 2 星期

2.3 與其他層面較闊的計劃或工程項目的關連

2.3.1 工程項目周圍沒有與其他工程重疊，因此不會引至明顯的累積環境影響。

3. 周邊環境的主要元素

3.1 現有及計劃的敏感受體及自然環境的敏感部分

3.1.1 電纜登岸點位於大利島西北部沙岸的岸邊。現在的工地環境於圖三中顯示。大利島是由大利橋（坪利路）連接坪洲的一個小島。大利島的發展主要用於基礎設施建設服務坪洲，其中包括電力變電站，污水處理廠，垃圾轉運站和液化石油氣瓶儲存庫。工程項目選址不屬於任何分區計劃大綱核准圖。根據坪洲分區計劃大綱草圖編號 S/I-PC/11，研究區域內土地用途包括大利島的《綠化地帶》、《政府、機構或社區》和《其他指定用途》和坪洲的《綠化地帶》、《政府、機構或社區》、《其他指定用途》、《住宅（丙類）（乙類）》和《海岸保護區》。項目工地位於坪洲的北面海岸，既距離海岸保護區約 330 米。工程項目附近沒有已知的許可規劃或發展。然而，上述土地用途的相關敏感受體已在評估中考慮。被確定的敏感受體位置已在圖四中顯示。

噪音

3.1.2 代表性的噪音敏感受體位於距離工程項目場地約 190 米的低層住宅坪洲翠濤花園（圖四）。大利島上並沒有噪音敏感受體。

空氣質素

3.1.3 代表性的空氣敏感受體包括大利島上的環保署垃圾轉運站（30 米）和渠務署污水處理廠（90 米）以及坪洲上的翠濤花園（190 米）（圖四）。

水質

3.1.4 水質敏感受體可能受到工程項目影響包括南區水質管制區海域（圖四）。

生態

3.1.5 除於坪洲北部海岸線離工程項目地點約 330 米的海岸保護區外，在評估範圍內沒有其他認定為具存護價值的地點。

3.1.6 生態調查在 2012 年 12 月於 500 米的評估範圍內進行。錄得的生境地包括混合林地、人工林、灌木林、廢棄的果園、都市化/受干擾地、岩岸、沙岸、海堤及沿海水域。評估範圍內的生境地圖顯示於圖五中。該調查在評估範圍內記錄了 105 種植物、28 種鳥類、3 種蝴蝶及 38 種潮間帶動物。在調查過程中，沒有錄得蜻蜓、兩棲類動物、爬行動物和哺乳類動物。在錄得的物種當中，受保育關注的包括小白鷺、岩鷺、白胸翡翠、黑鳶、褐翅鴉鵂（圖五）。而在工程項目地點內從質性及量化調查共錄得一種珊瑚藻屬的藻類及 15 種香港常見的潮間帶動物物種，當中包括僧帽牡蠣和朝鮮花冠小月螺，其覆蓋率均很低。生態調查的結果見附錄 A。

3.1.7 於 2010 年在項目的研究階段進行了一項珊瑚調查。調查結果證實在電纜登岸點的混凝土保護墊及周邊海底並沒有珊瑚。周邊的海底覆蓋著穩定性低的小圓石，因此不適合珊瑚生長。沿著附近的天然海岸線發現了 14 種低覆蓋率的石珊瑚，但這些零散的珊瑚群體大部分都是香港「常見」、「數量多」或是「佔優勢」的品種。只有一個細小的珊瑚群體是屬於「少有」的品種（大棘星珊瑚）於遠離電纜登岸的東部天然海岸線錄得（圖五）。附錄 B 是珊瑚調查結果。

漁業

- 3.1.8 坪洲周邊海域存有漁業資源，包括漁場，漁業物種產卵及哺育場和魚類養殖區。其中，長沙灣魚類養殖區是這項評估的主要漁業敏感受體。有別於其他覆蓋廣闊面積的捕撈漁業資源，長沙灣魚類養殖區是坐落在一個固定的位置，因此更容易受到水質的影響。長沙灣魚養殖區位於工程項目地點以南約 6 公里。
- 3.1.9 香港的南部水域，包括南大嶼山及長洲在 1998 年被定為高價值商業魚類品種的重要產卵及哺育場。但是，這些產卵及哺育場距離工程項目地點超過 7 公里以上。

文化遺產

- 3.1.10 本工程項目附近並沒有任何文物地點，即所有法定古蹟、暫定古蹟、已評級文物地點/歷史建築、具考古價值的地點以及政府文物地點。根據歷史航空照片，除了大剝島基礎設施建設項目區外，工程項目區仍然未被發展。

景觀及視覺

景觀

- 3.1.11 工程項目位於大剝島附近的岩石沙岸。鄰近包括沿海水域、海岸、植被如海岸植物，種植地和林地，坪洲的鄉村式發展和大剝島的各項基礎設施，如污水處理廠、垃圾轉運站和液化石油氣瓶儲存庫。坪洲主島距離工程項目區約 200 米，與大剝橋（坪利路）相連。圖三顯示現有的工程項目工地環境。圖三及表 3.1 中列出附近景觀特色區和景觀資源及其敏感程度。

表 3.1 工程項目一帶的景觀特色區和景觀資源

代號	景觀特色區 (LCA) / 景觀資源 (LR) 說明		敏感程度
LCA 1	島嶼景觀特色區	此景觀特色區包括海域，大剝島及坪洲。大剝島主要用作發展供坪洲使用的基礎設施。坪洲的主要發展區域主要集中在島嶼中央部分並由低層住宅及鄉村式發展組成。坪洲北部的大部分地區還未被發展。此景觀特色區包括天然沙灘/岩石的海岸（約 3-7 mPD），大剝島及坪洲的各種人工建築，例如碼頭（3.5 mPD）、大橋（5.5 mPD）、及海堤等。 大剝島北部，西部和東部海岸及坪洲島北部海岸（約 6-20 mPD）都可以發現海岸植物。此部分的景觀特色區一般遮掩了大剝島的各項基礎設施。坪洲北部海拔較高（約 8-30 mPD）的位置包括有林地和人工林。	中等
LR 1	沿岸海域	此景觀資源包括海域本身及周圍的自然和人工海岸。	中等
LR 2	沿岸植物	在研究範圍中，此景觀資源包括喬木、灌木、草本植物和爬牆類植物。共記錄了 34 種樹木和 22 種灌木，主要包括本地物種和外來樹種，如黃槿，銀合歡，血桐，芒萁和朴樹。樹木一般都是	中等

代號	景觀特色區 (LCA) / 景觀資源 (LR) 說明		敏感程度
		小到中等大小和中等觀賞價值。此景觀資源主要位於綠化地帶區域。	
LR 3	沙岸/岩岸	此景觀資源包括位於大利島西部和東部海岸的小塊沙岸/岩岸。工程項目的混凝土保護墊就位於東部海岸。此景觀資源並沒有任何植物。	中等

3.1.12 工程項目不會永久影響任何已知的景觀特色區和景觀資源。植被不會被清除和不需要伐樹。為了埋藏暴露的電纜，工程項目區內的沙岸的一個小面積範圍需要暫時在施工過程中被挖掘。工程完成後會利用自然物料修復施工區。

視覺

3.1.13 大利島項目位於海拔約 1.35 mPD 的沙岸，附近有露出地面的岩層。工程項目位置不納入任何分區計劃大綱核准圖內。周圍的景觀主要是自然景物，例如海域、沙岸/岩岸、海岸植物、人造的設施，例如附近的垃圾轉運站、大利橋（坪利路）、碼頭、海堤、坪洲的住宅發展區及混凝土保護墊（工程項目）。即使愉景灣已發展的地區和大嶼山山脈距離工程項目區很遠，也是項目區的主要景觀。

3.1.14 工程項目位置會被大利島的周邊地區的現有樹木/植物遮蔽，而從大利橋（坪利路）及坪洲上觀看，工程項目區會被海岸的地形和附近露出地面的岩層遮蔽。只有在沙岸上進行休閒活動的用戶才會看到整個工程項目區。因此視覺範圍（視覺影響區域）被限制在沙岸一個小的局部區域。視覺敏感受體在圖六顯示和說明如下。

- VSR1 - 沙岸的用戶。視覺敏感受體是在工程項目區附近的沙岸進行休閒活動的用戶。這些視覺敏感受體能全面和經常看到本項目。現有的視覺質量屬於中等。而其他較佳的替代景觀包括大嶼山山脈和坪洲北部海岸。工程項目的地點並不在坪洲的主要觀賞地區。這視覺敏感受體的數量很少而敏感程度屬於中等。

3.2 周邊環境的主要元素及土地使用對工程項目的影響

3.2.1 工程項目區在沙岸和不屬於任何土地用途分區內。根據歷史航空照片，除了大利島基礎設施建設項目區外，工程項目區仍未被發展。

3.2.2 大利島上有一些基礎設施，例如垃圾轉運站，污水處理廠，液化石油氣瓶儲存庫。然而，預計這些設施不會影響工程項目。

4. 對環境可能造成的影響

4.1 營運過程網要

4.1.1 只有位於 +0.6 mPD 以上的電纜將會被移到地下。建築機械設備會通過附近的碼頭或利用駁船直接送到項目工地。預計工作人員會利用公共渡輪到達項目工地。村內的貨車將被用於運送物資往返項目工地。工程將會盡量在退潮時進行。建造工程開始前將會設立環保措施（如隔沙網，沉澱池）。預計沒有夜間工程。

4.1.2 混凝土保護墊會被手提型破碎機分解成可搬移的碎塊。混凝土碎塊將由承建商自行安排移走和送到指定的公眾填料接收設施處置。承建商有可能利用臨時豎立和可拆卸式平台，提供一個安全的工作環境予工作人員。工程會使用迷你挖土機開挖 850 毫米深的槽，埋藏暴露的電纜。根據地面情況，電纜槽的深度可被減少，但從電纜頂部到修復的地面的距離必須保持至少 450 毫米的空間。埋藏的電纜將會加上預製混凝土板以加強保護。電纜槽將由自然物料（沙和岩石）修復到原本的天然狀況。

4.2 潛在環境影響網要

4.2.1 潛在的環境影響主要涉及在建造工程，並將會在以下的章節描述。預計在營運階段時不會對環境造成任何影響。

4.3 建造階段可能造成的環境影響

噪音

4.3.1 由於最近的噪音敏感受體距離工程地區約 190 米和工程涉及規模小，所以預計不會產生不良的建築噪音影響（見附錄 C）。雖然如此，承建商需要在施工期間實施良好的工地守則。

空氣質素

4.3.2 鑑於只涉及小規模工程，估計只有約 10 立方米的混凝土碎塊會從拆除工程中產生。掘出的物料將在工地內儲存及作為回填材料重用。預計在施工期間只有少量塵埃的影響。《空氣污染管制（建造工程塵埃）規例》所建議的塵埃抑制措施預計會有效地控制工地上的塵埃。預計工程不會對空氣敏感受體有任何塵埃影響。

水質

4.3.3 在建造階段潛在的水質影響包括從挖掘槽排放混濁的水，溢出/洩漏的油/化學品而進入附近水域。採用專業人士環保事務諮詢委員會（ProPECC）專業守則 1/94 號 - 《建築工地的排水設施》所建議的最佳管理作業，預期能夠避免和減少潛在的水質影響。此外，工程將在退潮時進行，並使用隔沙網。預計工程不會對附近水質造成任何不良影響。

廢物管理

4.3.4 工程估計只會產生約 10 立方米混凝土碎塊並會運送到指定的公眾填料接收設施處理。剩餘的挖掘物料（主要是沙和岩石）將會被作為回填材料重用。維修機械設備

預計會有極少量化學廢料產生。每個工作日結束後，工作人員所產生的廢物會從工程地區清除。預計工程不會出現任何不良的廢物管理問題。

景觀和視覺

- 4.3.5 擬建工程不會直接影響周邊景觀特色區和景觀資源（如沿海水域，植被，沙岸，露出地面的岩層）。因改變程度被評為微不足道，所以對景觀並沒有實際的影響。施工期間，因挖掘電纜槽，臨時堆放的挖掘物料和建築機動設備的存在，預計會造成臨時的視覺影響。但鑑於工程地區面積小，少量數目的建築機動設備和涉及工程時期短，預計施工階段所產生的視覺影響是局部和短暫的。視覺環境的改變程度被評為輕微。施工期間產生的視覺影響被評為輕微不良影響。實施第 5 節中建議的紓緩措施，預計施工期間的視覺影響可減到可接受的水平。工程完成後，以前的混凝土保護墊會被自然物料（沙/岩石）取代。工程項目工地的整體景觀和視覺質量會因而得到改善，最終產生良好的景觀和視覺影響。工程完成後的合成照片圖於圖三顯示。

生態

- 4.3.6 只有一種藻類和有限的潮間帶動物將受工程影響，而且都是常見的物種及少數量。潛在的生態影響被評為輕微。預計當項目及其修復工程完成後，這些藻類和潮間帶動物將再自然地聚居該地。預計工程不會對海岸保護區、珊瑚群體和其他保育關注物種有任何直接影響。
- 4.3.7 在施工階段潛在的水質影響包括從挖掘電纜槽而排放的混濁水和潛在的油/化學品溢出/洩漏進入附近海域，從而對附近的珊瑚群體構成間接的沉積和污染影響。實踐專業人士環保事務諮詢委員會（ProPECC）專業守則 1/94 號 - 《建築工地的排水設施》內的建議措施可以避免和減少對水質的潛在影響。此外，工程將在退潮時進行，並會採用隔沙網。因此預計不會對珊瑚群體有任何不良影響。
- 4.3.8 在兩個月的施工期內可能會產生噪音，塵埃和視覺干擾的影響，將可能潛在性地影響鄰近生境內動物的分佈和行為。但是這些干擾將是非常小規模、暫時性和局部性的。除實施良好的工地作業守則外並不需要其他的緩解措施。

漁業

- 4.3.9 在施工區內潮間帶的漁場將暫時失去。然而，因為影響面積十分細小及沒有顯著的潮間帶的捕魚活動，所以工程項目對漁業產生的直接影響是微不足道的。
- 4.3.10 排放電纜槽的混濁水可能會導致短期的懸浮固體增加，並逐漸沉降在沿海區域附近。在海洋環境中懸浮沉積物的濃度一般會自然地增降，而魚類亦發展了一些行為（例如清潔鰓部，游到清澈的區域）來適應這些變化。最接近坪洲的魚類養殖區是在工程項目地點以南約 6 公里的長沙灣魚類養殖區，而魚類產卵及哺育場則在工程項目地點以南 7 公里多，二者均受大利岬角的屏蔽。因此工地徑流帶來的沉積物擴散到魚類養殖區或產卵/哺育場的機會很微。預計工程對捕魚活動，最接近的產卵/哺育場和魚類養殖區間接影響將是微不足道的。
- 4.3.11 潛在影響包括因機器故障而溢出/洩漏到海洋環境的油/化學品對漁業可能導致致命/非致命性影響。由於工程規模很小，並只會在退潮的時候當工地露出水面時才會進

行，在嚴格實施良好的工地管理下發生溢出/洩漏的可能性亦較低，因此預計工程對漁業的潛在影響是微不足道的。

文化遺產

- 4.3.12 工程項目區是沙岸。工程項目附近並沒有任何文物地點，即所有法定古蹟、暫定古蹟、已評級歷史地點/建築物、具考古價值的歷史遺跡和政府文物地點。因此預計沒有文化遺產的影響。

5. 納入設計的環境保護措施以及其他環境的影響

5.1 建造階段的緩解措施

噪音

5.1.1 預計在施工階段不會存有噪音的影響。雖然如此，承建商須實施下列良好的工地守則。

5.1.2 承建商需策劃、安排及執行其建造程序，從而減少建築噪音對周圍的影響，並且需要有經驗及相關培訓的工地督導人員確保所有的緩解措施已被妥善的履行。

5.1.3 承建商需採取以下的良好工地管理措施：

- 盡量使用低噪音的機械設備；
- 地盤內須採用營運狀況良好的機械設備，並須得到定期的維修保養；
- 機械設備須應用消聲器和減音器；
- 當使用可流動的機械設備時，應該盡量安置在遠離敏感受體的地方；
- 機械設備在工序間歇時，應該關閉能源或降低該設備的動力；
- 盡量將發出較強噪音的機械設備聲源方向轉離噪音敏感受體；
- 盡量利用堆放的建築物料及其他建築物以遮擋由地盤施工活動所發出的噪音；
- 及
- 較噪吵的工序應盡可能安排於非敏感時段進行，例如：中午。

空氣質素

5.1.4 在履行適當的緩解措施後，施工時預計不會產生顯著的塵埃影響。透過履行緩解措施，如空曠地方定時灑水及覆蓋任何容易產生塵埃的存料堆從而防止塵埃飛揚，影響將會減至最低。承建商必須遵守《空氣污染管制（建築塵埃）規例》的規定並履行控制措施和所有被要求的緩解措施。

5.1.5 透過履行建議的緩解措施，塵埃水平將會被控制到可接受水平。

水質

5.1.6 工程須參考專業人士環保事務諮詢委員會（ProPECC）專業守則 1/94 號 - 《建築工地的排水設施》所建議的最佳管理作業。承建商須提供泥沙去除設施，例如沉澱池，以便確保在排放由電纜槽抽出的水之前去除泥沙。暴雨期間，外露的建築貯料區應以防水布或其他相等物料作遮蓋及用沙包包圍。燃料桶或化學品應儲存在一個安全的位置及遠離水域，並在容器上加上適當標籤和提供滴水托盤。工程將會盡可能在退潮時進行。此外，施工期間會安裝和保養隔沙網。隔沙網的位置和一般的設置在圖七顯示。

5.1.7 透過履行建議的緩解措施，建造階段不會存有不良的水質影響。

廢物管理

- 5.1.8 承建商須將拆建物料因應不同的種類進行適當的分類，並且在地盤裡循環使用、循環再造和棄置於指定的公眾填料接收設施或堆填區。合適的挖掘物料須盡可能在地盤內當回填物料循環使用。承建商必須符合《廢物處置（化學廢物）規例》的規定，所有機械維修保養時所產生的化學廢物須得以正確處理、儲存和棄置。
- 5.1.9 透過適當履行建議的廢物管理措施，建造階段不會存有不良的廢物影響。

景觀和視覺

5.1.10 承建商須要在建造階段執行以下的緩解措施：

- 告知工作人員在工程範圍外須避免影響現有的植被和樹木，沙岸和露出地面的岩層
- 保持工地整潔
- 妥善管理在工地的建築廢料
- 減少臨時工程區範圍
- 完成工程後把所有臨時工程區修復至原來的狀態
- 完成工程後迅速還原各部分的電纜槽

5.1.11 工程將會利用自然物料修復工地，例如沙和岩石，以融入沙岸周圍的環境。

5.1.12 隨著這些措施的履行，預計沒有不良景觀及視覺影響。拆除混凝土保護墊及利用自然物料修復令到工地的整體視覺質量得到改善。表 5.1 提供了工程項目在建造和運作階段的剩餘視覺影響。

表 5.1 建造及營運階段的剩餘視覺影響

視覺敏感受體編號	視覺敏感受體名稱	視覺敏感受體類型	改變程度 (未經緩解)		影響嚴重程度 (未經緩解)		建議的緩解措施	影響嚴重程度(緩解後)		
			建造階段	營運階段	建造階段	營運階段		建造階段	營運階段 (第 1 日)	營運階段 (第 10 年)
VSR 1	沙岸用戶	休閒活動	輕微	微不足道	輕微不良	無實質	第 5.1.10， 5.1.11 段	輕微不良	稍微有益	稍微有益

生態

5.1.13 由於建造階段對整體生態的影響很小，除了執行水質緩解措施和良好的工地守則，例如工程開始前安裝隔沙網和在退潮時期進行建造，緩解措施是不必要的。

漁業

5.1.14 由於建造階段不存有任何的漁業影響，除了執行水質緩解措施和良好的工地守則，例如工程開始前安裝隔沙網和在退潮時期進行建造，緩解措施是不必要的。

文化遺產

5.1.15 由於建造階段不存有任何的文化遺產影響，緩解措施是不必要的。

5.2 環境監測及審核

5.2.1 預期工程項目不會產生不良的環境影響，因此環境監測是不需要的。

5.2.2 工程將會聘請一名獨立審核員從而確保所有建議的環境緩解措施已被履行及在每月向環保署提交的審核報告中書面認證已執行工程項目簡介中建議的所有在施工及項目建設完成期間的緩解措施。

5.3 環境影響的程度、分布範圍及持續時間

5.3.1 預期在實施建議的緩解措施後，並沒有殘餘的不良環境影響。

5.4 過去相似的工程

5.4.1 以下工程和擬建工程項目有類似的性質。這些工程項目已獲得環保署署長許可直接申請環境許可證。

- 坪洲東灣西北海床改善工程（DIR-184/2009）
- 長洲東灣泳灘、觀音灣泳灘及蘆鬚城泳灘改善工程（DIR-187/2009）

5.5 直至現時的公眾諮詢

5.5.1 擬建工程已經在 2012 年 11 月與綠色大嶼山協會和坪洲綠衡者會議期間提出。環保團體並沒有提出異議。

6. 潛在環境影響及緩解措施摘要

6.1 環境影響及緩解措施摘要

6.1.1 表 6.1 編列了各項潛在環境影響，以及建議納入擬建工程項目的設計、施工中的緩解措施。

表 6.1
環境影響及緩解措施摘要

潛在環境影響	緩解措施摘要	實施機構	工程項目簡介的相關章節
建造階段			
噪音	<ul style="list-style-type: none"> 採取良好的工地管理措施 	承建商	5.1.3
空氣質素	<ul style="list-style-type: none"> 空曠地方定時灑水 覆蓋易生塵埃物料 符合《空氣污染管制（建築塵埃）規例》的規定 	承建商	5.1.4
水質	<ul style="list-style-type: none"> 提供泥沙去除設施，如沉澱池 暴雨期間，以防水布或其他相等的物料遮蓋外露建築貯料區及用沙包包圍 正確存放燃料桶及化學品 在退潮時進行工程 工程期間安裝和保養隔沙網 	承建商	5.1.6
廢物管理	<ul style="list-style-type: none"> 將拆建物料因應不同的種類進行適當的分類，加以重用，回收及處置 循環使用合適的挖掘物料 正確處理、儲存和棄置化學廢物 	承建商	5.1.8
景觀及視覺	<ul style="list-style-type: none"> 告知工作人員在工程範圍外須避免影響現有的植被和樹木，沙岸和露出地面的岩層 保持工地整潔 妥善管理在工地的建築廢料 減少臨時工程區範圍 完成工程後還原所有臨時工程區至原來的狀態 完成工程後迅速還原各部分的電纜槽 利用自然物料修復工地，如沙和岩石，以融入周圍的沙岸環境 	承建商	5.1.10-5.1.11
生態	<ul style="list-style-type: none"> 實施良好的工地管理措施 實行水質緩解措施，包括在工程開始前裝隔沙網和在退潮期間進行建造 	承建商	5.1.13
漁業	<ul style="list-style-type: none"> 實施良好的工地管理措施 實行水質緩解措施，包括在工程開始前裝隔沙網和在退潮期間進行建造 	承建商	5.1.14

7. 使用先前通過的環境影響評估報告

7.1 先前通過的環境影響評估報告

7.1.1 本工程項目先前沒有通過環境影響評估報告可供參考。項目研究時已審閱以下在坪洲進行的環境影響評估報告：

- 坪洲污水處理廠改善工程（AEIAR-079/2004）
- 坪洲直升機升降坪的環境影響評估研究（AEIAR-087/2005）

8. 總結

8.1 總結

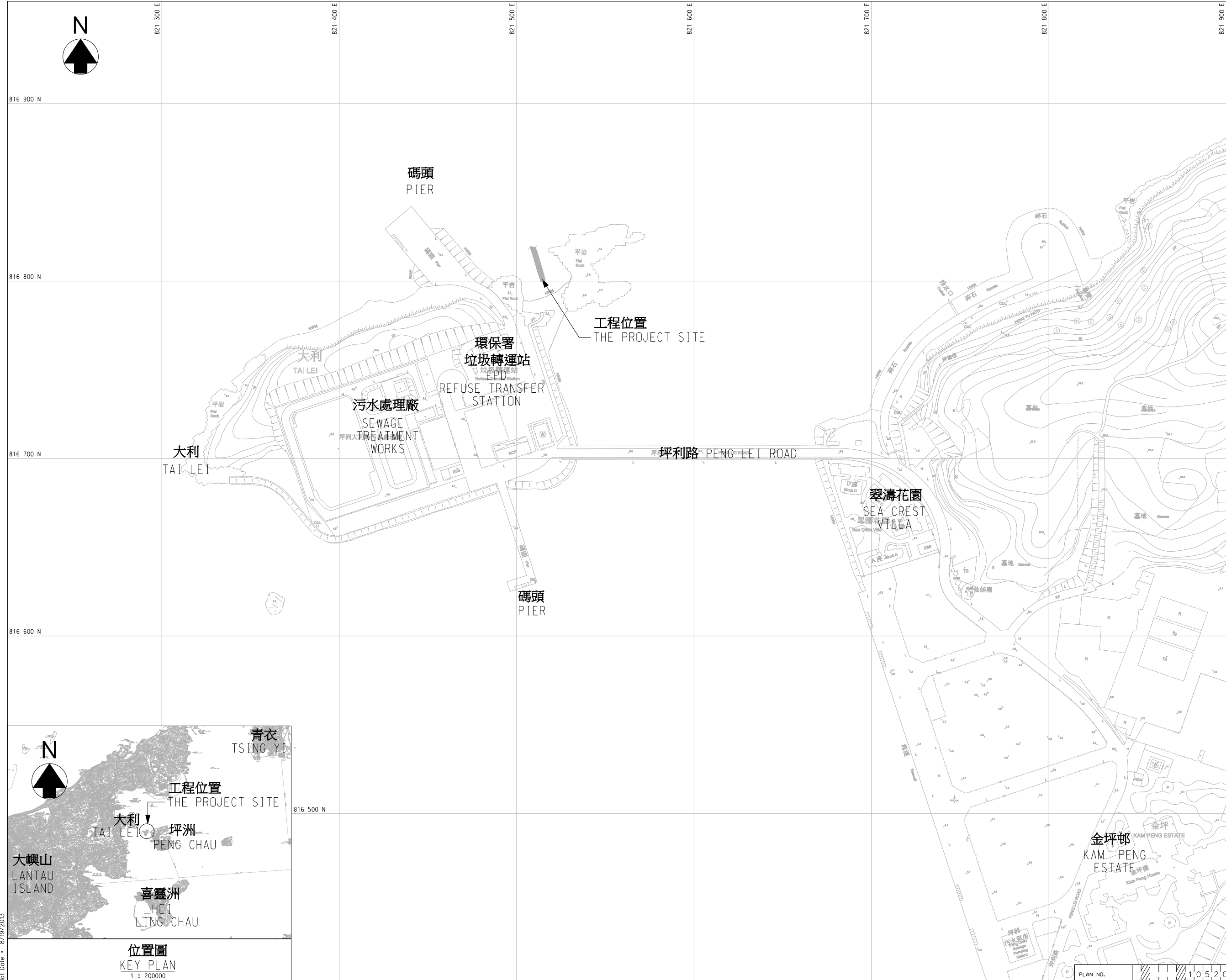
8.1.1 工程項目簡介已提供足夠的緩解措施並符合《環境影響評估程序的技術備忘錄》的規定，預期不會因履行工程項目而有不良的環境影響。

8.1.2 根據《環境影響評估條例》第 5（11）條，已備的工程項目簡介用以尋求環境保護署署長的同意，並准許項目倡議人直接申請環境許可證。

全文完

圖

圖例：
LEGEND:
由混凝土墊保護的現有電纜登岸點
EXISTING CABLE LANDING POINT WITH CONCRETE MATTRESS PROTECTION



Rev	Date	Description of revision	Des'd	Chkd	Rd/Vd	Appd
REVISIONS						
			initials	date	initials	date
Designed	MC	03/13	Drawn	SZ	03/13	
Checked	VT	03/13	Reviewed/Verified	AK	03/13	

RESPONSIBLE DEPT.: EAST & WEST REGION PROJECTS
PROJECT NO.: 382706-6074
AGREEMENT NO.: 4600003274

LOCATION: 坪洲大坳 TAI LEI ISLAND PENG CHAU

PROJECT TITLE: 坪洲電纜登岸點改善工程 IMPROVEMENT WORKS TO CABLE LANDING POINT AT PENG CHAU

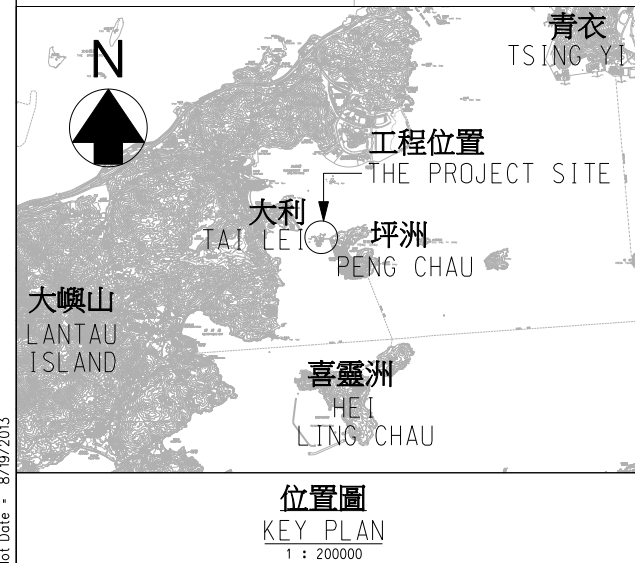
DRAWING TITLE: 工程位置圖 GENERAL LOCATION PLAN

SHEET IN SET: - SHEET NO.: -

SCALE: 1 : 2000 (A3)


BLACK & VEATCH HONG KONG LIMITED
博威工程顧問有限公司

CONTRACT NO.:
FIGURE NO.: FIGURE 1 圖一



Plot Date - 8/19/2013

圖例：
LEGEND:

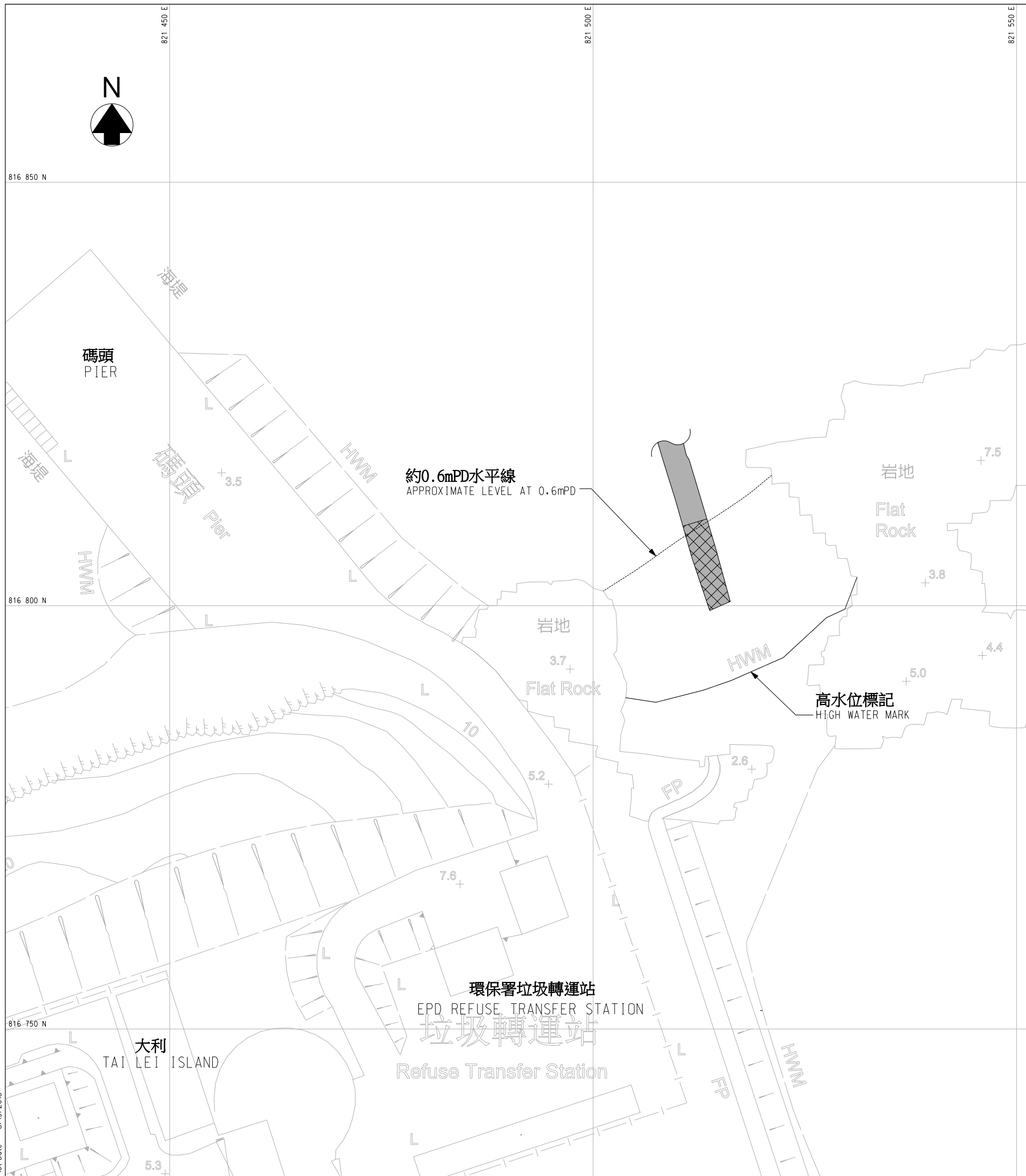
-  現有混凝土保護墊的大約位置
APPROXIMATE LOCATION OF THE CONCRETE MATTRESS
-  擬拆除混凝土保護墊的大約範圍
APPROXIMATE EXTENT OF CONCRETE MATTRESS TO BE REMOVED



工程位置
THE PROJECT SITE



位置圖
KEY PLAN
SCALE 1 : 5000



Rev.	Date	Description of revision	Des'd	Chkd	Rd/Vd	Appd
------	------	-------------------------	-------	------	-------	------

REVISIONS

	initials	date		initials	date
Designed	MC	03/13	Drawn	SZ	03/13
Checked	VT	03/13	Reviewed/Verified	AK	03/13

RESPONSIBLE DEPT.: EAST & WEST REGION PROJECTS
PROJECT NO.: 382706-6074
AGREEMENT NO.: 4600003274

LOCATION: 坪洲大利島
TAI LEI ISLAND PENG CHAU

PROJECT TITLE:
坪洲電纜登岸點改善工程
IMPROVEMENT WORKS TO CABLE LANDING POINT AT PENG CHAU

DRAWING TITLE:
擬建工程圖
PROPOSED WORKS

SHEET IN SET: 1 SHEET NO.: 1

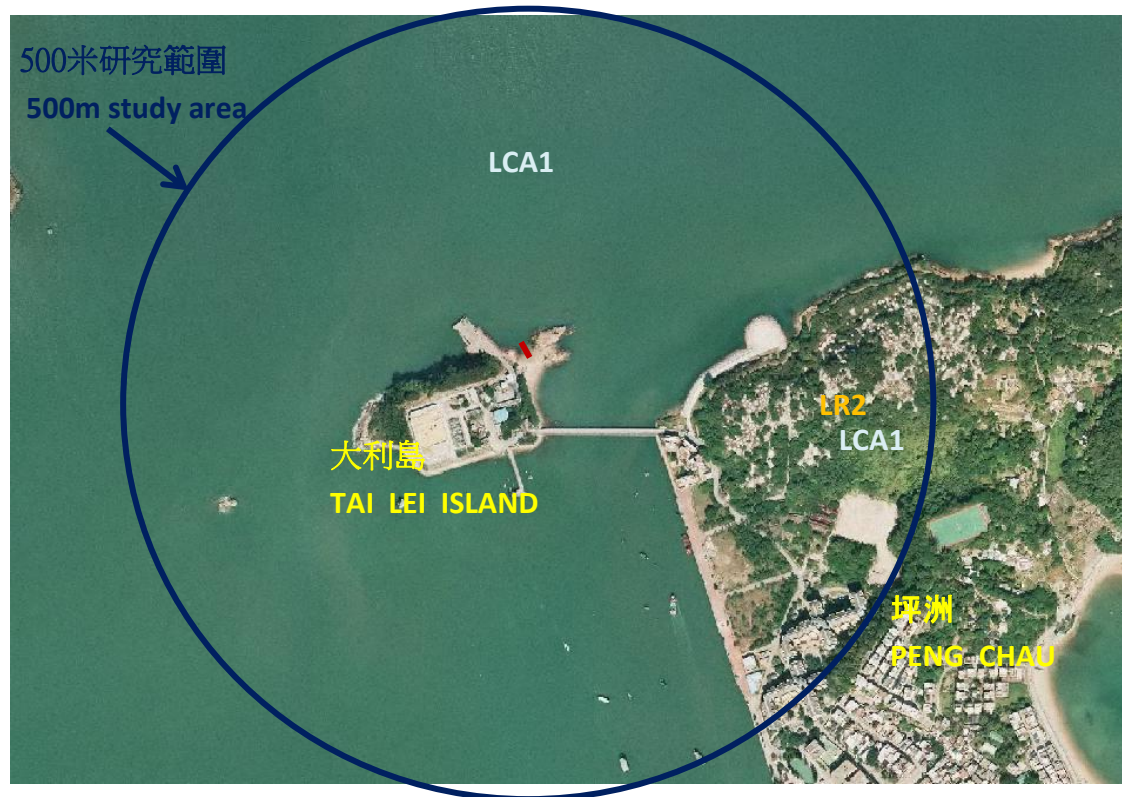
SCALE: 1 : 500 (A3)


BLACK & VEATCH HONG KONG LIMITED
博威工程顧問有限公司

CONTRACT NO.:

FIGURE NO.: FIGURE 2 圖二

PLAN NO. 10520 D B V 6074 02 S



研究範圍的高空照片
Aerial photograph of study area

LEGEND 圖例:
 Landscape Character Area (LCA) 景觀特色區:
 • LCA1 island LCA 島嶼景觀特色區
 Landscape Resources (LR) 景觀資源:
 • LR1 coastal water 海域
 • LR2 coastal plants 海岸植被
 • LR3 sandy shore with rocky outcrops 沙岸及岩岸
 ■ Project site 工程位置



工程附近的景觀特色區和景觀資源

Landscape Character Area (LCA) and Landscape Resources (LR) in the vicinity of the Project



電纜登岸點於潮漲時的現有景象
Existing view of the cable landing point during high tide



電纜登岸點於潮退時的現有景象
Existing view of the cable landing point during low tide



竣工後電纜登岸點於潮漲時的景象
View of the cable landing point during high tide upon completion of the works



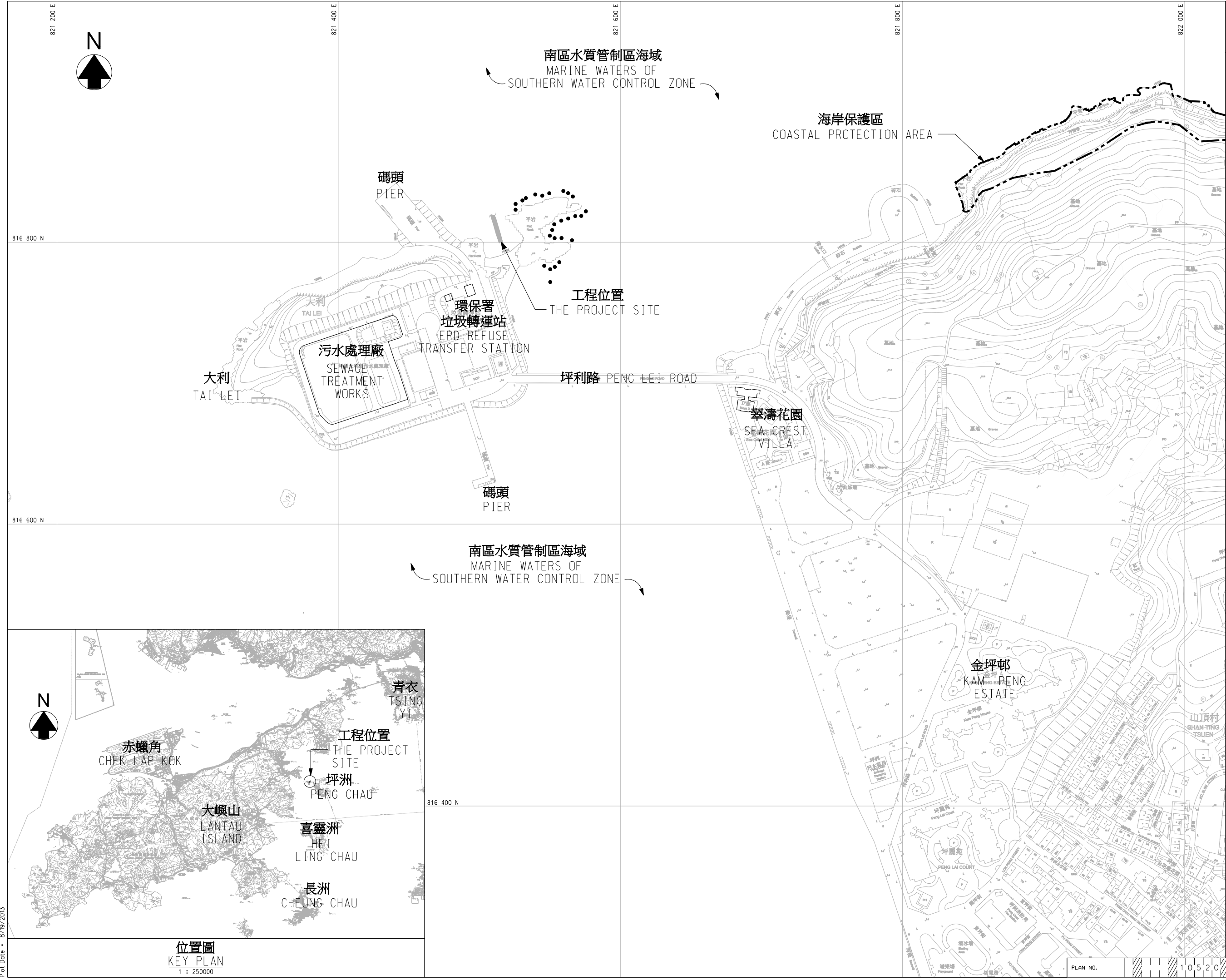
竣工後電纜登岸點於潮退時的景象
View of the cable landing point during low tide upon completion of the works

圖三 現有工程位置的狀況和工程竣工後的合成照片圖

FIGURE 3 VIEWS OF EXISTING SITE CONDITION AND PHOTOMONTAGE OF THE SITE UPON COMPLETION OF THE WORKS

圖例:
LEGEND:

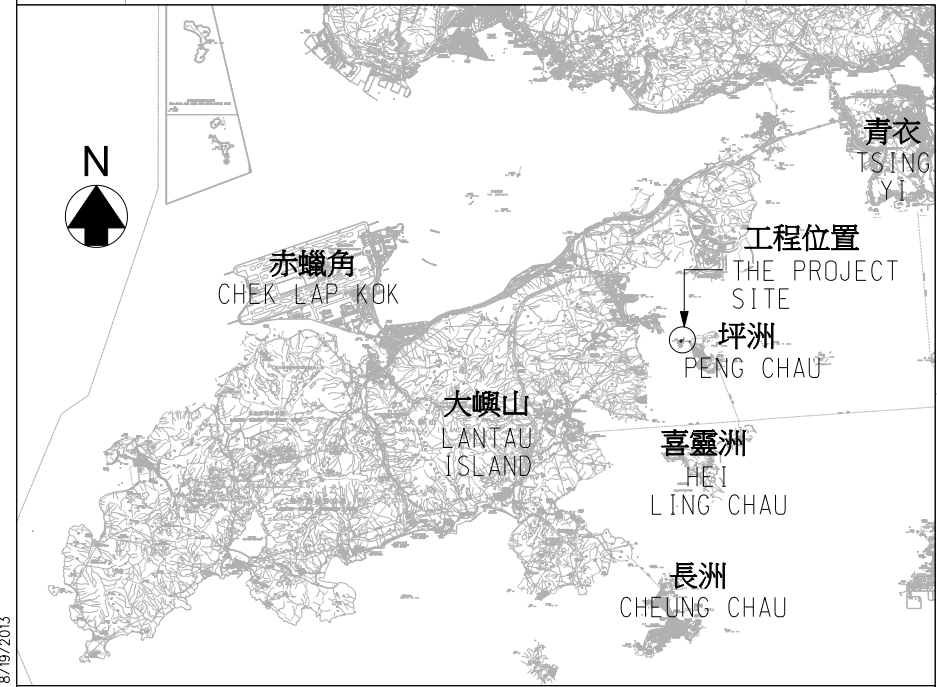
- 由混凝土墊保護的現有電纜登岸點
EXISTING CABLE LANDING POINT WITH CONCRETE MATTRESS PROTECTION
- 具有少量珊瑚覆蓋的位置
AREAS WITH LOW CORAL COVERAGE



南區水質管制區海域
MARINE WATERS OF SOUTHERN WATER CONTROL ZONE

海岸保護區
COASTAL PROTECTION AREA

南區水質管制區海域
MARINE WATERS OF SOUTHERN WATER CONTROL ZONE



位置圖
KEY PLAN
1 : 250000

Rev	Date	Description of revision	Des'd	Chkd	Rd/Vd	Appd
REVISIONS						
		initials	date		initials	date
Designed	MC	03/13	Drawn	SZ	03/13	
Checked	VT	03/13	Reviewed/Verified	AK	03/13	

RESPONSIBLE DEPT.: EAST & WEST REGION PROJECTS
PROJECT NO.: 382706-6074
AGREEMENT NO.: 4600003274

LOCATION: 坪洲大坳
TAI LEI ISLAND PENG CHAU

PROJECT TITLE: 坪洲電纜登岸點改善工程
IMPROVEMENT WORKS TO CABLE LANDING POINT AT PENG CHAU

DRAWING TITLE: 敏感受體位置圖
LOCATION OF SENSITIVE RECEIVERS

SHEET IN SET: - SHEET NO.: -

SCALE: 1 : 2500 (A3)

BLACK & VEATCH HONG KONG LIMITED
博威工程顧問有限公司

CONTRACT NO.:

FIGURE NO.: FIGURE 4 圖四

PLAN NO. 10520 D B.V. 6074 04 S



-  Shrubland 灌木林
-  Mixed Woodland 混合林地
-  Plantation 人工林
-  Abandoned Orchard 廢棄的果園
-  Urbanised/Disturbed/Wasteland 城市化/受干擾地
-  Rocky Shore/Bare Rock 岩岸
-  Sandy Shore 沙岸
-  Seawall 海堤
-  Coastal Waters 沿海水域
-  *Acanthastrea echinata*
-  Black Kite 黑鳶
-  Greater Coucal 褐翅鴉鵂
-  Little Egret 小白鷺
-  Pacific Reef Egret 岩鷺
-  White-throated Kingfisher 白胸翡翠
-  Coastal Protection Area 海岸保護區
-  Project Site 項目工地
-  Approximate Extent of Concrete Mattress to be Removed
將被移除的混凝土墊的範圍
-  500m Boundary 500米 界線

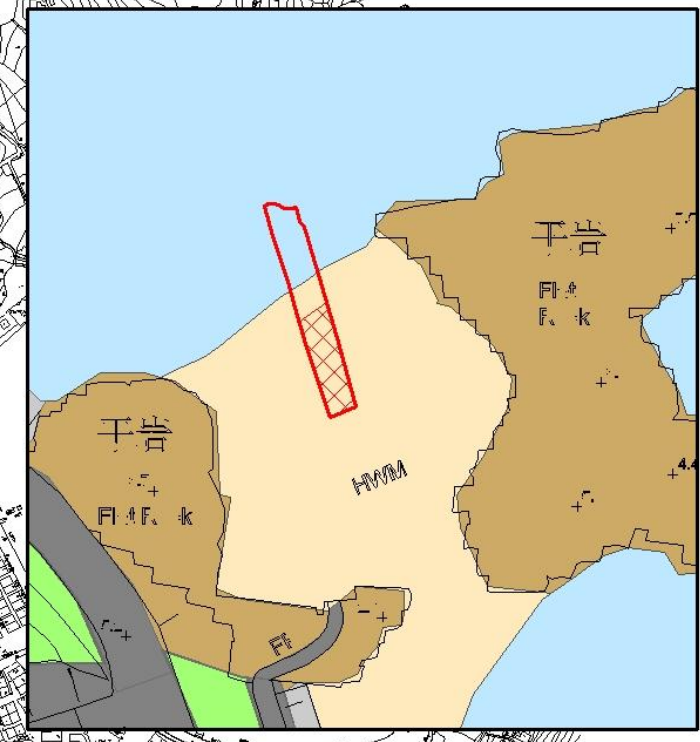


FIGURE 5 HABITAT MAP AND SPECIES OF CONSERVATION CONCERN RECORDED WITHIN THE STUDY AREA OF THE PROJECT 圖五 項目研究範圍內生境圖及受保育關注物種位置

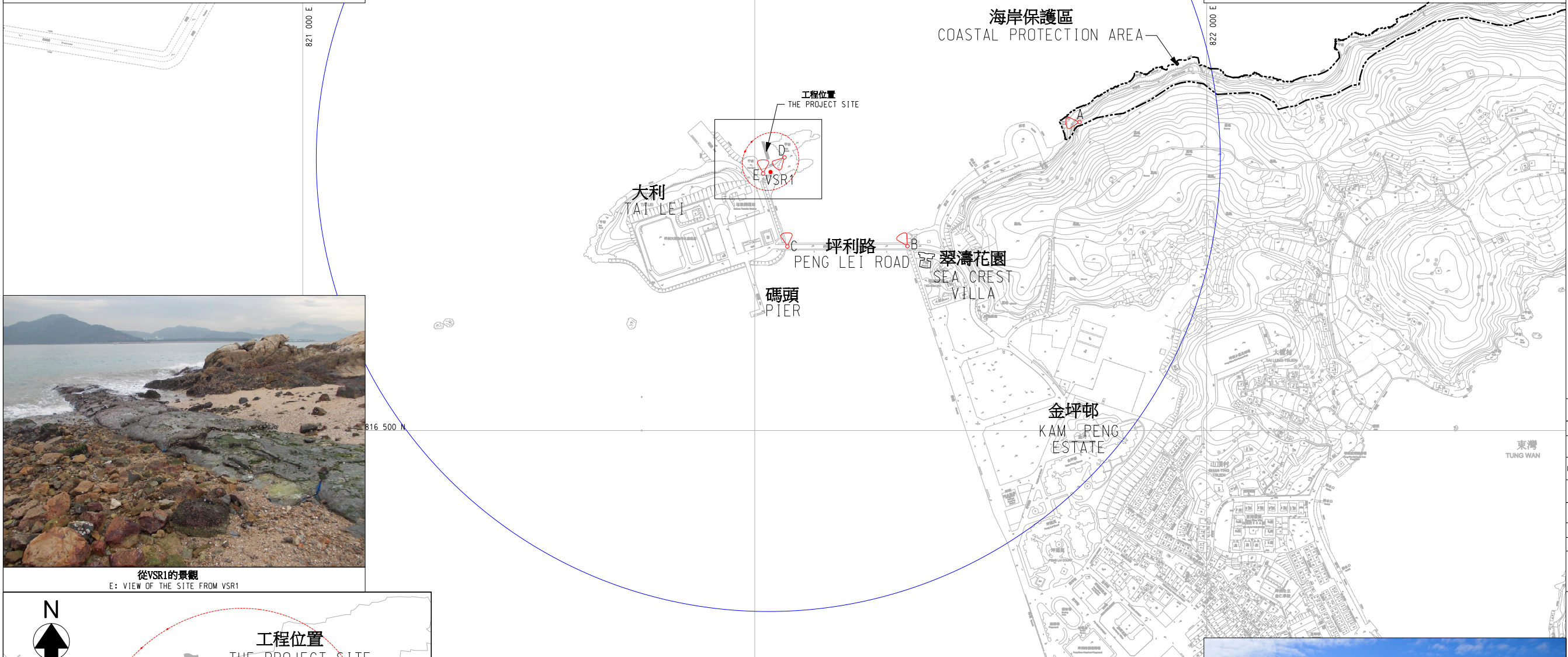
- 圖例:
LEGEND:
- 由混凝土墊保護的現有電纜登岸點
EXISTING CABLE LANDING POINT WITH CONCRETE MATTRESS PROTECTION
 - 500米研究範圍
500m STUDY AREA
 - 視覺影響區
ZONE OF VISUAL INFLUENCE
 - 視覺敏感受體
VISUAL SENSITIVE RECEIVER
 - 現有景觀
EXISTING VIEW



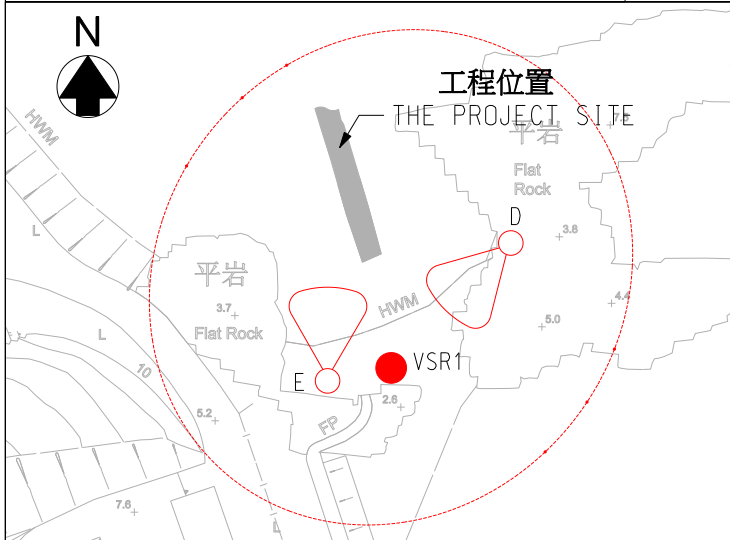
視覺敏感受體
VSR1: VISUAL SENSITIVE RECEIVER



從海岸保護區的景觀
A: VIEW FROM COASTAL PROTECTION AREA



從VSR1的景觀
E: VIEW OF THE SITE FROM VSR1



局部平面圖 PART PLAN
1 : 1000



從VSR1的景觀
D: VIEW FROM VSR1



從坪利路的景觀
C: VIEW FROM PENG LEI ROAD



從翠濤花園的景觀
B: VIEW FROM SEA CREST VILLA

Rev	Date	Description of revision	Des'd	Chkd	Rd/Vd	Appd
REVISIONS						
			initials	date	initials	date
Designed	MC	07/13	Drawn	SZ	07/13	
Checked	VT	07/13	Reviewed/Verified	AK	07/13	

RESPONSIBLE DEPT.: EAST & WEST REGION PROJECTS
PROJECT NO.: 382706-6074
AGREEMENT NO.: 4600003274

LOCATION: 坪洲大利島
TAI LEI ISLAND PENG CHAU

PROJECT TITLE:
坪洲電纜登岸點改善工程
IMPROVEMENT WORKS TO CABLE LANDING POINT AT PENG CHAU

DRAWING TITLE:
研究範圍的視覺敏感受體和
視覺影響區
VISUAL SENSITIVE RECEIVERS AND
ZONE OF VISUAL INFLUENCE WITHIN
THE STUDY AREA

SHEET IN SET: - SHEET NO.: -


SCALE: 1 : 5000 (A3)

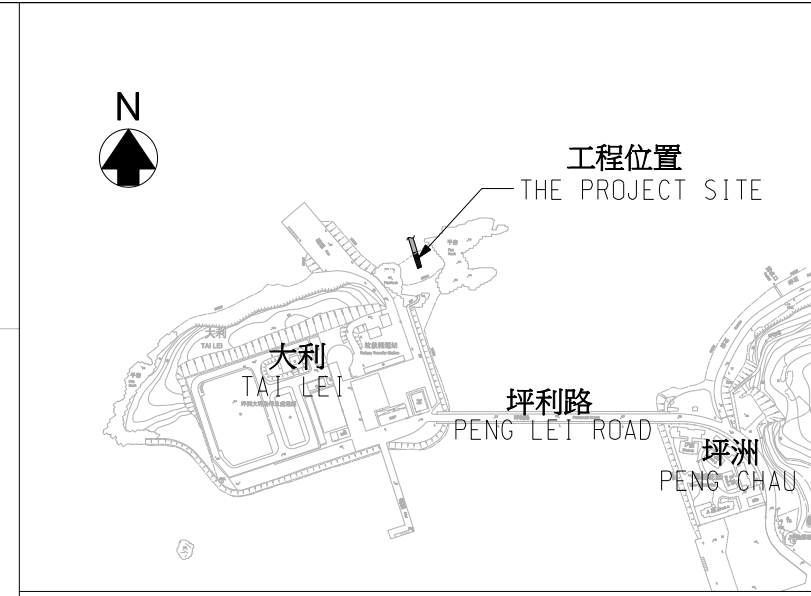
BLACK & VEATCH HONG KONG LIMITED
博威工程顧問有限公司

CONTRACT NO.:
FIGURE NO.: FIGURE 6 圖六

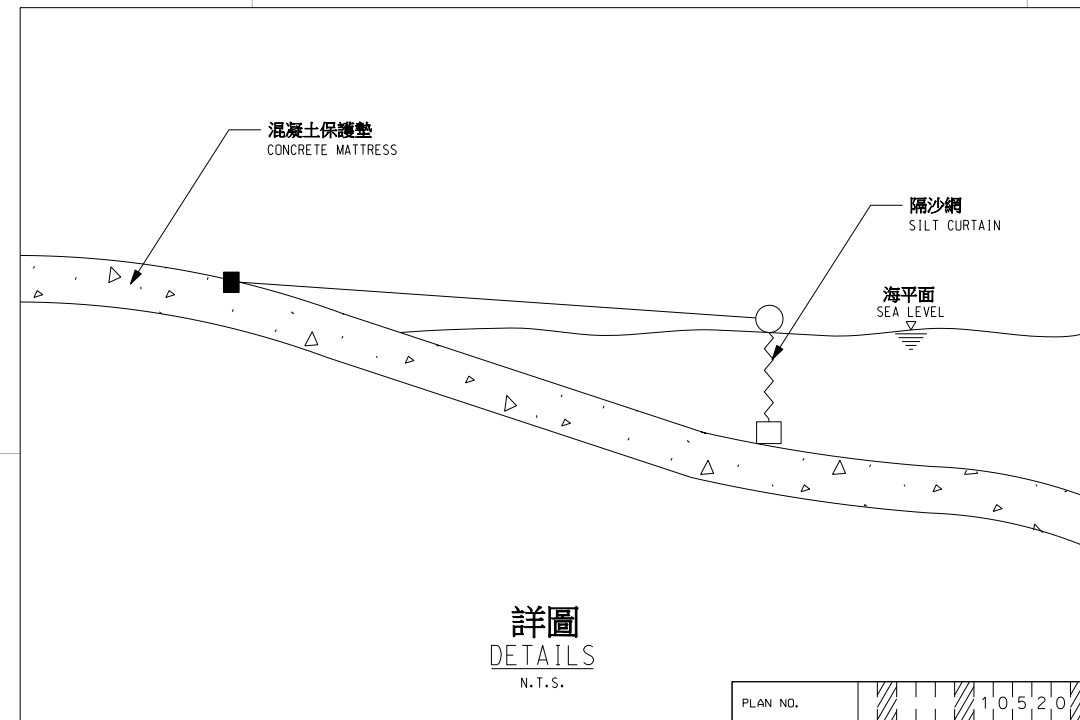
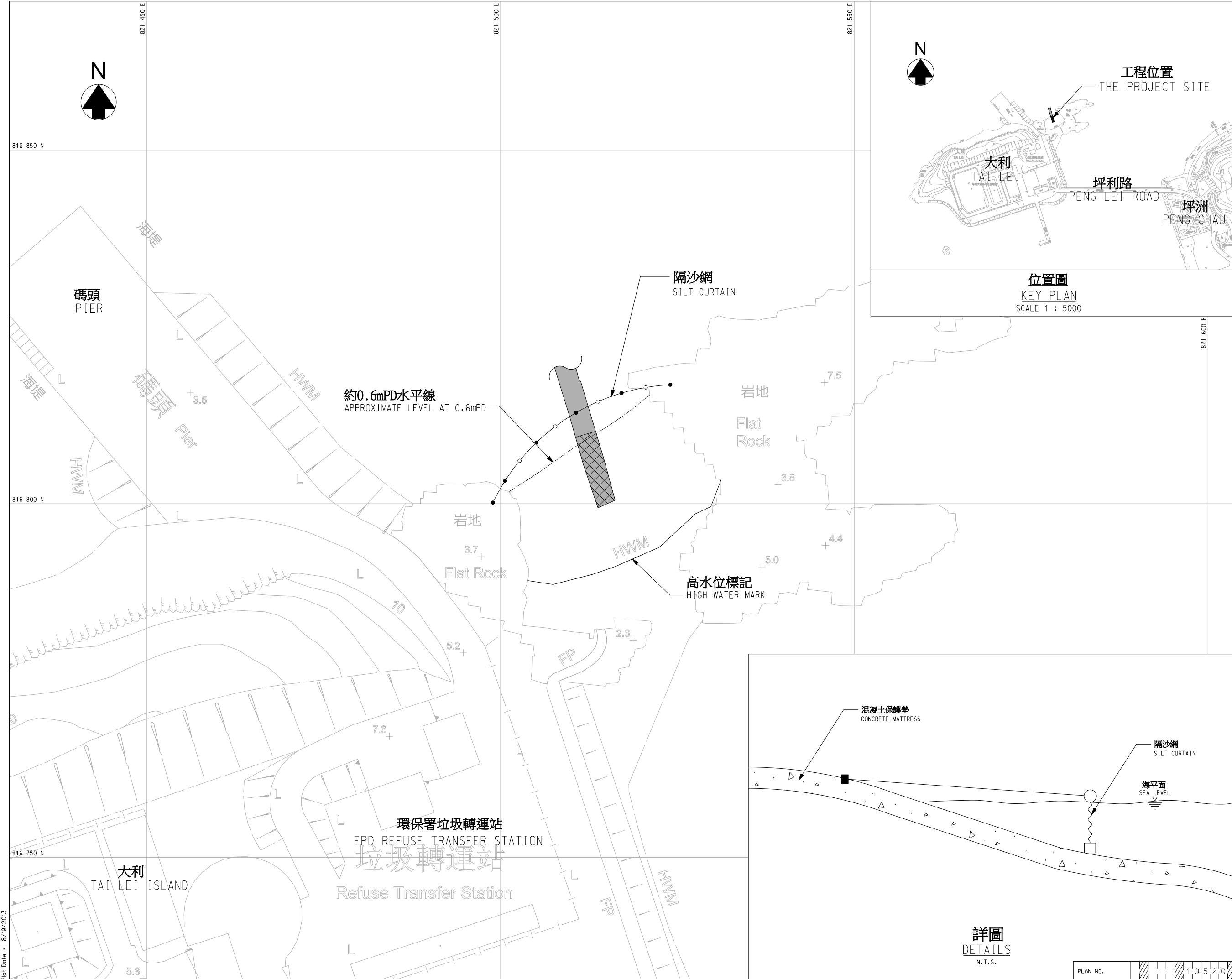
PLAN NO. 10520 D B V 6074 06 - S

註：
NOTE:
1. 承建商需提交隔沙網的詳細設計並必須取得工程師批准。
1. THE ARRANGEMENT OF THE PROPOSED SILT CURTAIN SHALL BE SUBMITTED BY THE CONTRACTOR FOR ENGINEER'S AGREEMENT.

圖例：
LEGEND:

 現有混凝土保護墊的大約位置
APPROXIMATE LOCATION OF THE CONCRETE MATTRESS
 擬拆除混凝土保護墊的大約範圍
APPROXIMATE EXTENT OF CONCRETE MATTRESS TO BE REMOVED
 隔沙網的位置
APPROXIMATE LOCATION OF THE SILT CURTAIN



位置圖
KEY PLAN
SCALE 1 : 5000



詳圖
DETAILS
N.T.S.

Rev	Date	Description of revision	Des'd	Chkd	Rd/Vd	Appd
REVISIONS						
			initials	date	initials	date
Designed	MC	05/13	Drawn	SZ	05/13	
Checked	VT	05/13	Reviewed/Verified	AK	05/13	
RESPONSIBLE DEPT.: EAST & WEST REGION PROJECTS						
PROJECT NO.: 382706-6074						
AGREEMENT NO.: 4600003274						

LOCATION: 坪洲大利島
TAI LEI ISLAND PENG CHAU

PROJECT TITLE:
坪洲電纜登岸點改善工程
IMPROVEMENT WORKS TO CABLE LANDING POINT AT PENG CHAU

DRAWING TITLE:
隔沙網位置圖
LOCATION OF THE SILT CURTAIN

SHEET IN SET: 1 SHEET NO.: 1

SCALE: 1 : 500 (A3)


BLACK & VEATCH HONG KONG LIMITED
博威工程顧問有限公司

CONTRACT NO.:

FIGURE NO.: FIGURE 7 圖七

PLAN NO. 10520 D BV 6074 07 S

附錄 A 生態調查結果

附錄 A1	評估範圍內錄得的植物物種
附錄 A2	評估範圍內錄得的雀鳥物種
附錄 A3	評估範圍內錄得的蝴蝶物種
附錄 A4	評估範圍內量化調查錄得的潮間帶物種
附錄 A5	工程項目地點內量化調查錄得的潮間帶物種
附錄 A6	工程項目地點及生境照片
圖 A1	採樣位置

附錄 A1 評估範圍內錄得的植物物種

Scientific Name 品種名稱	Chinese Name 中文名稱	Growth Form	Native	習性	原處
<i>Acacia concinna</i>	藤金合歡	Climber	Native	藤本	原生品種
<i>Achyranthes aspera</i>	土牛膝	Herb	Native	草本	原生品種
<i>Alangium chinense</i>	八角楓	Tree	Native	喬木	原生品種
<i>Alocasia odora</i>	海芋	Herb	Native	草本	原生品種
<i>Alpinia zerumbet</i>	花葉豔山薑	Herb	Exotic	草本	外來品種
<i>Aporosa dioica</i>	銀柴	Tree	Native	喬木	原生品種
<i>Araucaria heterophylla</i>	異葉南洋杉	Tree	Exotic	喬木	外來品種
<i>Asparagus cochinchinensis</i>	天門冬	Herb	Native	草本	原生品種
<i>Aster baccharoides</i>	白舌紫菀	Herb	Native	草本	原生品種
<i>Atalantia buxifolia</i>	酒餅筍	Shrub	Native	灌木	原生品種
<i>Bauhinia championii</i>	缺葉藤	Climber	Native	藤本	原生品種
<i>Bauhinia purpurea</i>	紅花羊蹄甲	Tree	Exotic	喬木	外來品種
<i>Bidens alba</i>	白花鬼針草	Herb	Exotic	草本	外來品種
<i>Blechnum orientale</i>	烏毛蕨	Herb	Native	草本	原生品種
<i>Bombax ceiba</i>	木棉	Tree	Exotic	喬木	外來品種
<i>Breynia fruticosa</i>	黑面神	Shrub	Native	灌木	原生品種
<i>Broussonetia papyrifera</i>	構樹	Tree	Native	喬木	原生品種
<i>Byttneria aspera</i>	刺果藤	Climber	Native	藤本	原生品種
<i>Calliandra haematocephala</i>	朱纓花	Shrub	Exotic	灌木	外來品種
<i>Canavalia maritima</i>	海刀豆	Climber	Native	藤本	原生品種
<i>Casuarina equisetifolia</i>	木麻黃	Tree	Exotic	喬木	外來品種
<i>Celtis sinensis</i>	朴樹	Tree	Native	喬木	原生品種
<i>Cerbera manghas</i>	海芒果	Tree	Native	喬木	原生品種
<i>Chloris formosana</i>	臺灣虎尾草	Herb	Native	草本	原生品種
<i>Chrysopogon aciculatus</i>	竹節草	Herb	Native	草本	原生品種
<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>	散尾葵	Shrub	Exotic	灌木	外來品種
<i>Cinnamomum burmanii</i>	陰香	Tree	Native	喬木	原生品種
<i>Clausena lansium</i>	黃皮	Tree	Exotic	喬木	外來品種
<i>Clerodendrum inerme</i>	苦郎樹, 苦楮、假茉莉	Shrub	Native	灌木	原生品種
<i>Cyclosorus parasiticus</i>	華南毛蕨	Herb	Native	草本	原生品種
<i>Dendrotrophe frutescens</i>	寄生藤	Climber	Native	藤本	原生品種
<i>Dianella ensifolia</i>	山菅蘭	Herb	Native	草本	原生品種
<i>Dicranopteris pedata</i>	芒萁	Herb	native	草本	原生品種
<i>Dimocarpus longan</i>	龍眼	Tree	Exotic	喬木	外來品種
<i>Diploclisia glaucescens</i>	蒼白秤鈞風	Climber	Native	藤本	原生品種
<i>Dracaena draco</i>	龍血樹	Tree	Exotic	喬木	外來品種
<i>Duranta erecta</i>	假連翹	Climber	Exotic	藤本	外來品種
<i>Embelia laeta</i>	酸藤子	Climber	Native	藤本	原生品種
<i>Ficus hirta</i>	粗葉榕	Shrub	Native	灌木	原生品種
<i>Ficus hispida</i>	對葉榕	Tree	Native	灌木	原生品種
<i>Ficus microcarpa</i>	榕樹	Tree	Native	喬木	原生品種
<i>Ficus superba</i>	筆管榕	Tree	Native	喬木	原生品種
<i>Ficus variegata</i>	青果榕	Tree	Native	喬木	原生品種
<i>Glochidion eriocarpum</i>	毛果算盤子	Shrub	Native	灌木	原生品種
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	朱槿	Shrub	Exotic	灌木	外來品種
<i>Hibiscus tiliaceus</i>	黃槿	Tree	Native	喬木	原生品種
<i>Inula cappa</i>	羊耳菊	Herb	Native	草本	原生品種

Scientific Name 品種名稱	Chinese Name 中文名稱	Growth Form	Native	習性	原處
<i>Ipomoea cairica</i>	五爪金龍	Climber	Exotic	藤本	外來品種
<i>Juniperus chinensis</i>	圓柏, 檜	Tree	Exotic	喬木	外來品種
<i>Lagerstroemia speciosa</i>	大花紫薇	Tree	Native	喬木	原生品種
<i>Lantana camara</i>	馬纓丹	Shrub	Exotic	灌木	外來品種
<i>Leucaena leucocephala</i>	銀合歡	Tree	Exotic	喬木	外來品種
<i>Ligustrum sinense</i>	山指甲	Tree	Native	喬木	原生品種
<i>Liriope spicata</i>	山麥冬	Herb	Native	草本	原生品種
<i>Litsea glutinosa</i>	潺槁樹	Tree	Native	喬木	原生品種
<i>Litsea rotundifolia</i>	圓葉豺皮樟	Shrub	Native	灌木	原生品種
<i>Livistona chinensis</i>	蒲葵	Tree	Exotic	喬木	外來品種
<i>Lygodium japonicum</i>	海金沙	Herb	Native	草本	原生品種
<i>Macaranga tanarius</i>	血桐	Tree	Native	喬木	原生品種
<i>Machilus velutina</i>	絨毛潤楠	Tree	Native	喬木	原生品種
<i>Mallotus paniculatus</i>	白楸	Tree	Native	喬木	原生品種
<i>Melia azedarach</i>	楝, 苦楝、森樹	Tree	Exotic	喬木	外來品種
<i>Melastoma sanguineum</i>	毛癩	Shrub	Native	灌木	原生品種
<i>Millettia nitida</i>	亮葉崖豆藤	Climber	Native	藤本	原生品種
<i>Miscanthus sinensis</i>	芒	Herb	Native	草本	原生品種
<i>Mussaenda pubescens</i>	玉葉金花	Climber	Native	藤本	原生品種
<i>Musa x paradisiaca</i>	大蕉	Herb	Exotic	草本	外來品種
<i>Nerium oleander</i>	夾竹桃	Shrub	Exotic	灌木	外來品種
<i>Opuntia stricta</i>	仙人掌	Herb	Exotic	草本	外來品種
<i>Ormosia pinnata</i>	海南紅豆	Tree	Exotic	喬木	外來品種
<i>Paederia scandens</i>	毛雞矢藤	Climber	Native	藤本	原生品種
<i>Panicum maximum</i>	大黍	Herb	Exotic	草本	外來品種
<i>Parthenocissus dalzielii</i>	異葉爬山虎	Climber	Exotic	藤本	外來品種
<i>Passiflora foetida</i>	龍珠果	Climber	Exotic	藤本	外來品種
<i>Pennisetum polystachyon</i>	多穗狼尾草	Herb	Exotic	草本	外來品種
<i>Pennisetum purpureum</i>	象草	Herb	Exotic	草本	外來品種
<i>Pittosporum tobira</i>	海桐	Shrub	Exotic	灌木	外來品種
<i>Psychotria asiatica</i>	九節	Tree	Native	喬木	原生品種
<i>Pueraria phaseoloides</i>	三裂葉野葛	Climber	Native	藤本	原生品種
<i>Rhodomyrtus tomentosa</i>	桃金娘	Shrub	Native	灌木	原生品種
<i>Rhus hypoleuca</i>	白背鹽膚木	Shrub	Native	灌木	原生品種
<i>Rhynchelytrum repens</i>	紅毛草	Herb	Exotic	草本	外來品種
<i>Saccharum arundinaceum</i>	斑茅	Herb	Native	草本	原生品種
<i>Sageretia thea</i>	雀梅藤	Shrub	Native	灌木	原生品種
<i>Sapium sebiferum</i>	烏欄	Tree	Native	喬木	原生品種
<i>Scaevola taccada</i>	草海桐	Shrub	Native	灌木	原生品種
<i>Schefflera arboricola</i>	鵝掌藤	Climber	Exotic	藤本	外來品種
<i>Schefflera heptaphylla</i>	鵝掌柴	Tree	Native	喬木	原生品種
<i>Sesuvium portulacastrum</i>	海馬齒	Herb	Native	草本	原生品種
<i>Smilax glabra</i>	土茯苓	Climber	Native	藤本	原生品種
<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	假馬鞭	Shrub	Exotic	灌木	外來品種
<i>Sterculia lanceolata</i>	假蘋婆	Tree	Native	喬木	原生品種
<i>Strophanthus divaricatus</i>	羊角拗	Climber	Native	藤本	原生品種
<i>Suaeda australis</i>	南方鹼蓬	Shrub	Native	灌木	原生品種
<i>Syngonium podophyllum</i>	合果芋	Herb	Exotic	草本	外來品種
<i>Tadehagi triquetrum</i>	葫蘆茶	Shrub	Native	灌木	原生品種

Scientific Name 品種名稱	Chinese Name 中文名稱	Growth Form	Native	習性	原處
<i>Tetracera asiatica</i>	錫葉藤	Climber	Native	藤本	原生物種
<i>Thuja orientalis</i>	側柏	Tree	Exotic	喬木	外來品種
<i>Tridax procumbens</i>	羽芒菊	Herb	Exotic	草本	外來品種
<i>Wedelia trilobata</i>	三裂葉蟛蜞菊	Herb	Exotic	草本	外來品種
<i>Wikstroemia indica</i>	了哥王	Shrub	Native	灌木	原生物種
<i>Youngia japonica</i>	黃鶉菜	Herb	Native	草本	原生物種
<i>Zoysia sinica</i>	中華結縷草	Herb	Native	草本	原生物種
<i>Rhododendron sp.</i>	-	Shrub	Exotic	灌木	外來品種
<i>Scleria sp.</i>	-	Herb	-	草本	-

附錄 A2 評估範圍內錄得的雀鳥物種

Common Name 常用名稱	Scientific Name 品種名稱	Chinese Name 中文名稱	Abundance 數量	Commonness 常見程度
Little Egret	<i>Egretta garzetta</i>	小白鷺	3	CW
Pacific Reef Egret	<i>Egretta sacra</i>	岩鷺	2	CL
Black Kite	<i>Milvus migrans</i>	黑鳶	3	CW
Spotted Dove	<i>Streptopelia chinensis</i>	珠頸班鳩	12	CW
White-throated Kingfisher	<i>Halcyon smyrnensis</i>	白胸翡翠	1	CW
Greater Coucal	<i>Centropus sinensis</i>	褐翅鴉鵂	3	CW
White Wagtail	<i>Motacilla alba</i>	白鶺鴒	1	CW
Olive-backed Pipit	<i>Anthus hodgsoni</i>	樹鵲	5	CW
Chinese Bulbul	<i>Pycnonotus sinensis</i>	白頭鶇	23	CW
Red-whiskered Bulbul	<i>Pycnonotus jocosus</i>	紅耳鶇	21	CW
Magpie Robin	<i>Copsychus saularis</i>	鵲鶇	6	CW
Grey-backed Thrush	<i>Turdus hortulorum</i>	灰背鶇	6	CL
Blue Rock Thrush	<i>Monticola solitarius</i>	藍磯鶇	1	CL
Daurian Redstart	<i>Phoenicurus auroreus</i>	北紅尾鶇	1	CL
Common Blackbird	<i>Turdus merula</i>	烏鶇	2	CL
Masked Laughingthrush	<i>Garrulax perspicillatus</i>	黑臉噪鶇	5	CW
Yellow-bellied Prinia	<i>Prinia flaviventris</i>	黃腹山鶇鶇	2	CW
Yellow-browed Warbler	<i>Phylloscopus inornatus</i>	純色山鶇鶇	2	CW
Common Tailorbird	<i>Orthotomus sutorius</i>	長尾縫葉鶇	1	CW
Great Tit	<i>Parus major</i>	大山雀	1	CW
Long-tailed Shrike	<i>Lanius schach</i>	棕背伯勞	1	CW
Crested Myna	<i>Acridotheres cristatellus</i>	八哥	8	CW
Black-collared Starling	<i>Sturnus nigricollis</i>	黑領椋鳥	1	CW
Japanese White-eye	<i>Zosterops japonicus</i>	暗綠繡眼	9	CW
Fork-tailed Sunbird	<i>Aethopyga christinae</i>	叉尾太陽鳥	1	CW
Large-billed Crow	<i>Corvus macrorhynchus</i>	大咀烏鴉	1	CW
Eurasian Tree Sparrow	<i>Passer montanus</i>	麻雀	10	CW
Black-faced Bunting	<i>Emberiza spodocephala</i>	灰頭鶇	1	CW

CW = common and widespread 常見及廣泛, CL = common/uncommon and localized 常見/不常見及本地

附錄 A3 評估範圍內錄得的蝴蝶物種

Common Name 常用名稱	Scientific Name 品種名稱	Chinese Name 中文名稱	Abundance 數量	Commonness 常見程度
Red-base Jezebel	<i>Delia pasithoe</i>	報喜斑粉蝶	2	VC
Plum Judy	<i>Abisara echerius echerius</i>	蛇目褐蛺蝶	1	VC
Punchinello	<i>Zemeros flegyas</i>	波蛺蝶	3	C

VC = very common 非常見, C = common 常見

附錄 A4 評估範圍內量化調查錄得的潮間帶物種

Division/ Phylum 門	Class 綱	Order 目	Family 科	Genus/Species 屬/種	Chinese Name 中文名稱	Project site 項目工地	Rocky shore 岩岸	Sea wall 海堤	Sandy shore 沙岸
Cnidaria	Anthozoa	Actiniaria	Actiniidae	<i>Sea anemones</i> sp.	海葵			+	
Cnidaria	Anthozoa	Actiniaria	Diadumenidae	<i>Haliplanella lineata</i>	縱線磯海葵		+		
Annelida	Polychaeta	Canalipalpata	Serpulinae	<i>Hydroides</i> sp.	盤管蟲		+		
Mollusca	Polyplacophora	Polyplacophora	Chitonidae	<i>Acanthopleura japonica</i>	日本花棘石鰈	+	++	+	
Mollusca	Bivalvia	Arcoida	Arcidae	<i>Barbatia virescens</i>	青蛤	+	+	+	
Mollusca	Bivalvia	Mytiloida	Mytilidae	<i>Perna viridis</i>	青口		+	+	
Mollusca	Bivalvia	Mytiloida	Mytilidae	<i>Septifer virgatus</i>	條紋隔貽貝		+		
Mollusca	Bivalvia	Ostreoida	Ostreidae	<i>Saccostrea cucullata</i>	僧帽牡蠣	++	+++	+++	+
Mollusca	Bivalvia	Veneroida	Donacidae	<i>Donax faba</i>	豆斧蛤				+++
Mollusca	Gastropoda	Archaeogastropoda	Acmaeidae	<i>Cellana grata</i>	斗嫁(女戚)	+	++		
Mollusca	Gastropoda	Archaeogastropoda	Acmaeidae	<i>Cellana toreuma</i>	嫁(女戚)	++	++	+	+
Mollusca	Gastropoda	Archaeogastropoda	Lottiidae	<i>Nipponacmea concinna</i>	高笠貝	+	+	+	
Mollusca	Gastropoda	Archaeogastropoda	Patellidae	<i>Collisella dorsuosa</i>	背小節貝		+		
Mollusca	Gastropoda	Archaeogastropoda	Patellidae	<i>Patelloida pygmaea</i>	矮擬帽貝	+	++		
Mollusca	Gastropoda	Archaeogastropoda	Patellidae	<i>Patelloida saccharina</i>	鳥爪擬帽貝		+		
Mollusca	Gastropoda	Archaeogastropoda	Trochoidae	<i>Chlorostoma argyrostoma</i>	銀口凹螺		+		
Mollusca	Gastropoda	Archaeogastropoda	Trochoidae	<i>Monodonta labio</i>	單齒螺	++	+++	+	+
Mollusca	Gastropoda	Archaeogastropoda	Turbinidae	<i>Lunella coronata</i>	朝鮮花冠小月螺	++	+++	+	+
Mollusca	Gastropoda	Basommatophora	Siphonariidae	<i>Siphonaria lacinoso</i>	菊花螺		+		
Mollusca	Gastropoda	Mesogastropoda	Littorinidae	<i>Echinolittorina radiata</i>	粒結節濱螺	+	+++		
Mollusca	Gastropoda	Mesogastropoda	Littorinidae	<i>Echinolittorina trochoides</i>	塔結節濱螺		+		
Mollusca	Gastropoda	Mesogastropoda	Littorinidae	<i>Littoraria articulata</i>	粗糙濱螺		+		
Mollusca	Gastropoda	Mesogastropoda	Planaxidae	<i>Planaxis sulcatus</i>	平軸螺		+		+
Mollusca	Gastropoda	Neritoida	Neritidae	<i>Nerita polita</i>	錦蜃螺		+		
Mollusca	Gastropoda	Neritoida	Neritidae	<i>Nerita albicilla</i>	漁舟蜃螺		+		+
Mollusca	Gastropoda	Stenoglossa	Muricidae	<i>Thais clavigera</i>	疣荔枝螺	+	+	+	
Arthropoda	Crustacea	Thoracica	Balanidae	<i>Balanus amphitrite</i>	紋藤壺		+	+	
Arthropoda	Crustacea	Thoracica	Chthamalidae	<i>Chthamalus</i> sp.	小藤壺屬		+		
Arthropoda	Crustacea	Thoracica	Scalpellidae	<i>Capitulum mitella</i>	龜足		+		
Arthropoda	Crustacea	Thoracica	Tetraclitidae	<i>Tetraclita squamosa</i>	鱗笠藤壺	+	+++	+	
Arthropoda	Crustacea	Isopoda	Ligiidae	<i>Ligia exotica</i>	海蟑螂	+	+	+	
Arthropoda	Crustacea	Decapoda	Alpheidae	<i>Alpheus</i> sp.	鼓蝦屬				+
Arthropoda	Crustacea	Decapoda	Grapsidae	<i>Gaetice depressus</i>	平背蜞		++		

Division/ Phylum 門	Class 綱	Order 目	Family 科	Genus/Species 屬/種	Chinese Name 中文名稱	Project site 項目工地	Rocky shore 岩岸	Sea wall 海堤	Sandy shore 沙岸
Arthropoda	Crustacea	Decapoda	Paguridae	<i>Pagurus</i> sp.	長指寄居蟹 屬	+	+		+
Arthropoda	Crustacea	Decapoda	Diogenidae	<i>Diogenes</i> sp.	活額寄居蟹 屬		+		
Arthropoda	Crustacea	Decapoda	Porcellanidae	<i>Petrolisthes japonicus</i>	日本岩瓷蟹		+		+
Chordata	Ascidiacea	Pleurogona	Styelidae	<i>Styela plicata</i>	皺瘤海鞘			+	
Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Gobiidae	Goby sp.	蝦虎魚		+		

+ = scarce 少量, ++ = common 中量, +++ = abundant 大量

附錄 A5 工程項目地點內量化調查錄得的潮間帶物種 (樣方大小 0.25 米 x 0.25 米)

Intertidal Zone 潮間帶	Chinese Name 中文名稱	High tidal zone 高潮間帶			Mid tidal zone 中潮間帶			Low tidal zone 低潮間帶		
		R1	R2	R3	R1	R2	R3	R1	R2	R3
Replicates										
Sea anemones sp.	海葵					1		2		
<i>Barbatia virescens</i>	青蛤						1			
<i>Saccostrea cucullata</i>	僧帽牡蠣			1	6	5	7	1	4	3
<i>Cellana grata</i>	斗嫁(女戚)	1								
<i>Cellana toreuma</i>	嫁(女戚)	2	1	1	1					
<i>Nipponacmea concinna</i>	高笠貝			1						
<i>Patelloida pygmaea</i>	矮擬帽貝						1			
<i>Echinolittorina radiata</i>	粒結節濱螺	1			1					
<i>Thais clavigera</i>	疣荔枝螺							2	2	4
<i>Monodonta labio</i>	單齒螺	1	1				1	3		4
<i>Lunella coronata</i>	朝鮮花冠小月螺							4	5	3
<i>Acanthopleura japonica</i>	日本花棘石蟹				1	1				
<i>Tetraclita squamosa</i>	鱗笠藤壺						1		2	1
<i>Pagurus</i> sp.	長指寄居蟹屬								1	1

附錄 A6 工程項目地點及生境照片



Project Site 項目工地



Sandy Shore 沙岸



Seawall 海堤



Rocky Shore/Bare Rock(foreground)/Coastal Waters (background) 岩岸(前景)/沿海水域 (背景)



Mixed Woodland 混合林地



Shrubland 灌木林



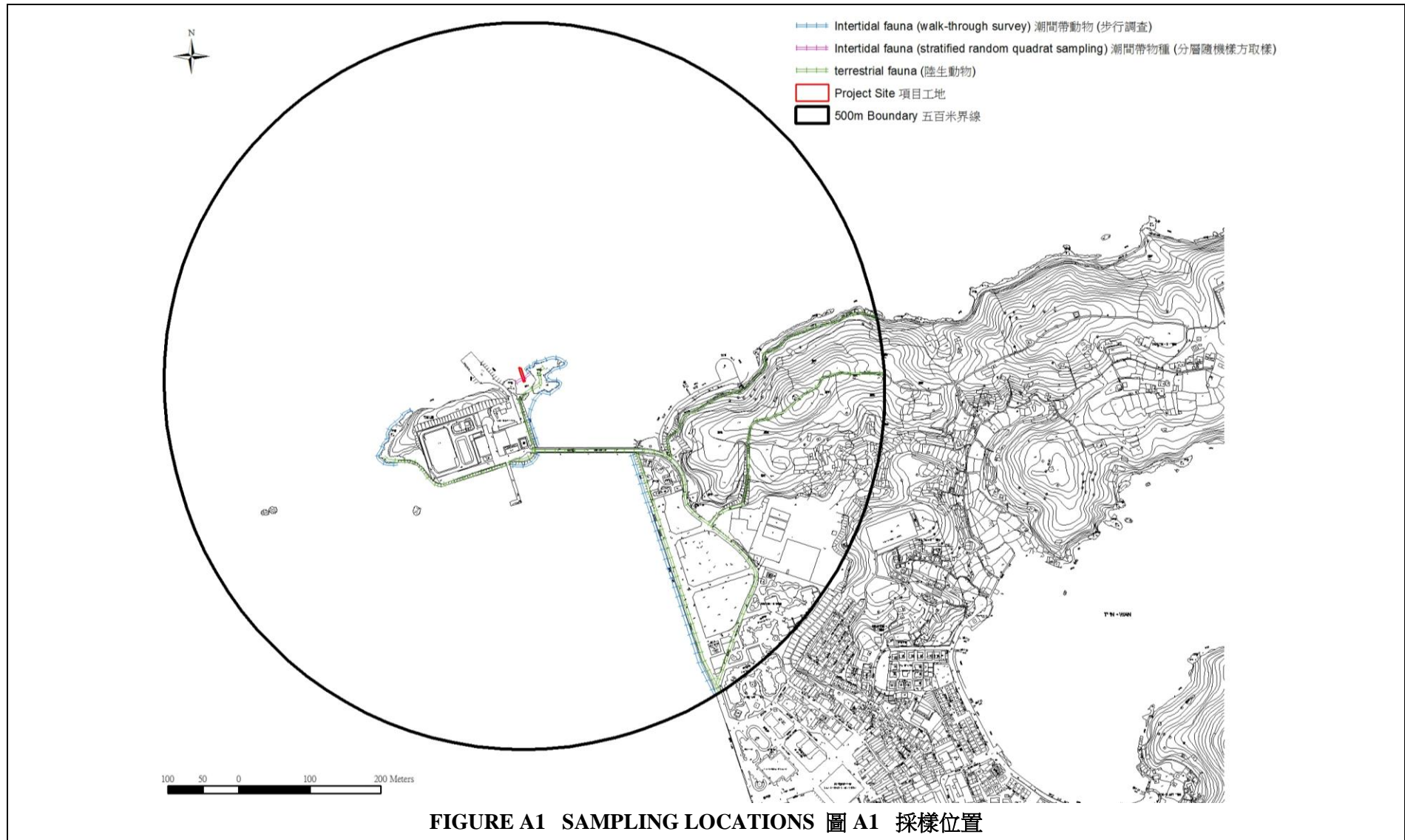
Abandoned Orchard 棄置的果園



Plantation 人工林



Urbanised/Disturbed (Grave Site) 都市化/受干擾地 (墳地)



附錄 B 珊瑚調查結果

附錄 B1	潛水調查所錄得的珊瑚種類
附錄 B2	潛水調查所錄得的珊瑚種類照片
圖 B1	潛水調查位置
圖 B2	珊瑚位置圖


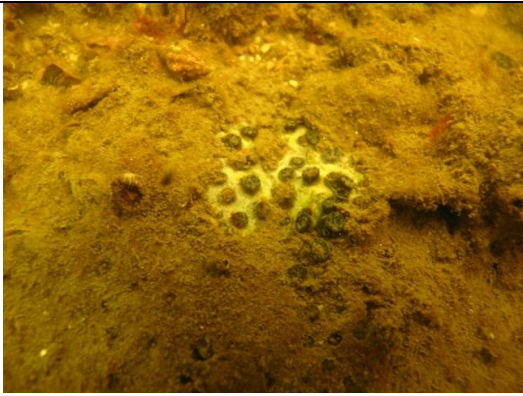
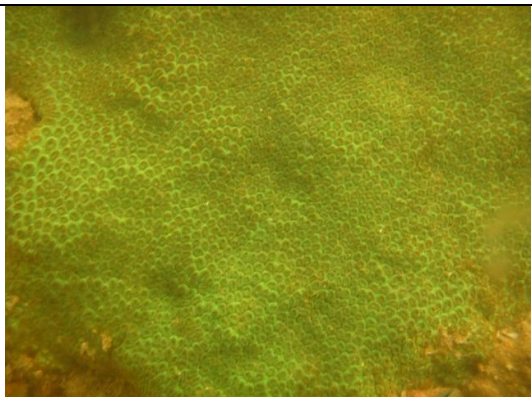





附錄 B1 潛水調查所錄得的珊瑚種類




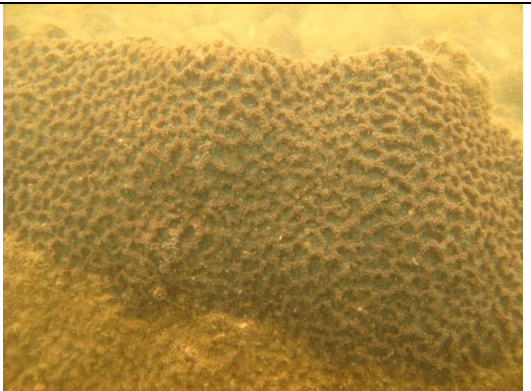


Scientific Name 品種名稱	Chinese Name 中文名稱	Commonness in Hong Kong 常見程度
<i>Acanthastrea echinata</i>	大棘星珊瑚	Uncommon 少有
<i>Balanophyllia</i> sp.	櫟珊瑚屬	Common 常見
<i>Cyphastrea seralia</i>	鋸齒刺星珊瑚	Dominant 佔優勢
<i>Favia rotumana</i>	羅圖馬蜂巢珊瑚	Abundant 數量多
<i>Favia speciosa</i>	標準蜂巢珊瑚	Abundant 數量多
<i>Favites abdita</i>	秘密角蜂巢珊瑚	Dominant 佔優勢
<i>Favites chinensis</i>	中國角蜂巢珊瑚	Dominant 佔優勢
<i>Favites pentagona</i>	五邊角蜂巢珊瑚	Dominant 佔優勢
<i>Goniopora stuchburyi</i>	斯氏角孔珊瑚	Common 常見
<i>Leptastrea pruinosa</i>	白斑小星珊瑚	Abundant 數量多
<i>Oulastrea crispata</i>	捲曲黑星珊瑚	Common 常見
<i>Platygyra carnosus</i>	肉質扁腦珊瑚	Common 常見
<i>Plesiastrea versipora</i>	多孔同星珊瑚	Abundant 數量多
<i>Porites lobata</i>	團塊濱珊瑚	Dominant 佔優勢

註：潛水調查於 2010 年 9 月進行。

附錄 B1

潛水調查所錄得的珊瑚種類照片

	
<i>Acanthastrea echinata</i> 大棘星珊瑚	<i>Balanophyllia</i> sp. 櫟珊瑚屬
	
<i>Cyphastrea seralia</i> 鋸齒刺星珊瑚	<i>Favia rotumana</i> 羅圖馬蜂巢珊瑚
	
<i>Favia speciosa</i> 標準蜂巢珊瑚	<i>Favites abdita</i> 秘密角蜂巢珊瑚
	
<i>Favites chinensis</i> 中國角蜂巢珊瑚	<i>Favites pentagona</i> 五邊角蜂巢珊瑚

	
<p><i>Goniopora stuchburyi</i> 斯氏角孔珊瑚</p>	<p><i>Leptastrea pruinosa</i> 白斑小星珊瑚</p>
	
<p><i>Oulastrea crispata</i> 捲曲黑星珊瑚</p>	<p><i>Platygyra carnosus</i> 肉質扁腦珊瑚</p>
	
<p><i>Plesiastrea versipora</i> 多孔同星珊瑚</p>	<p><i>Porites lobata</i> 團塊濱珊瑚</p>

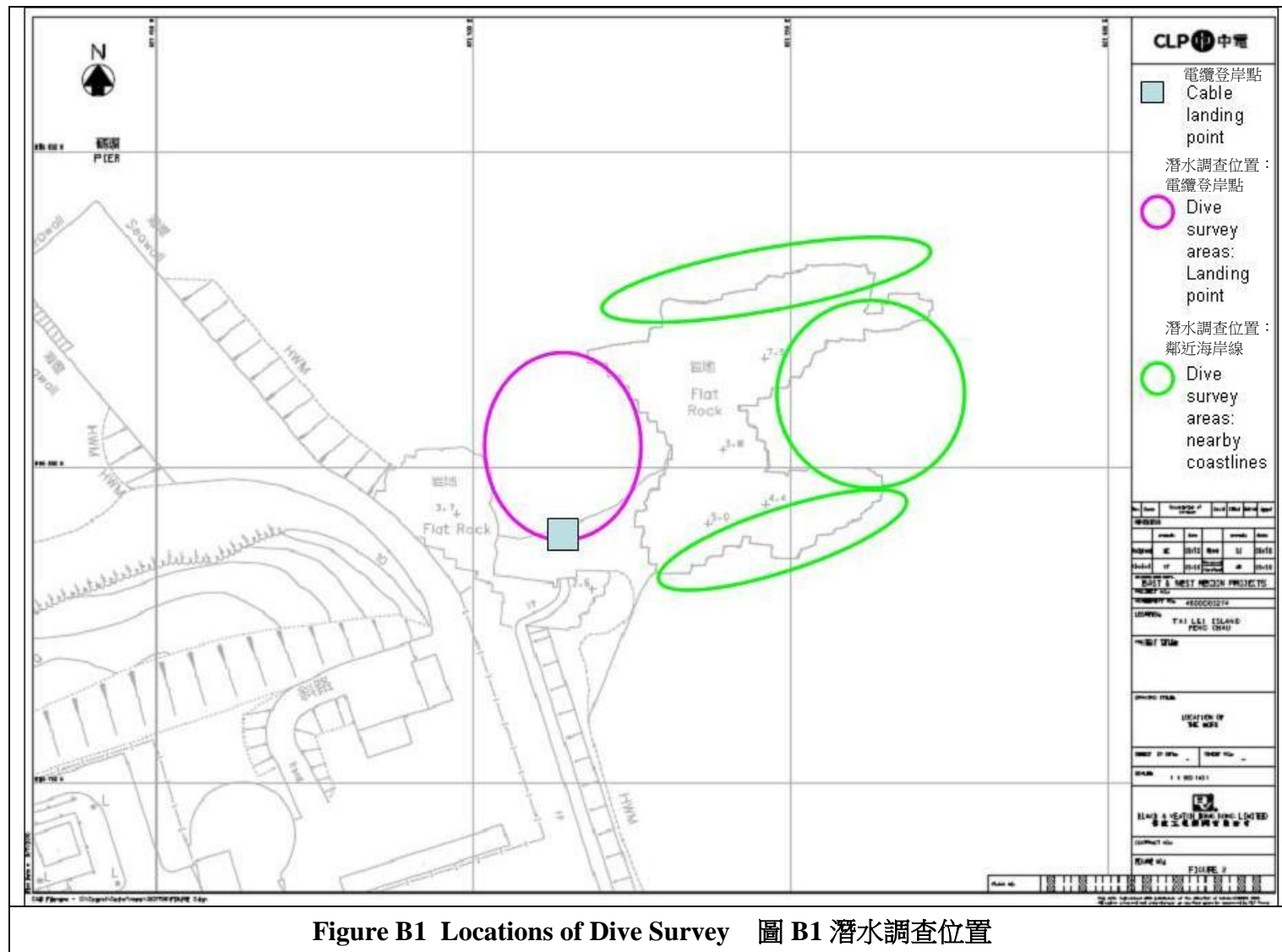
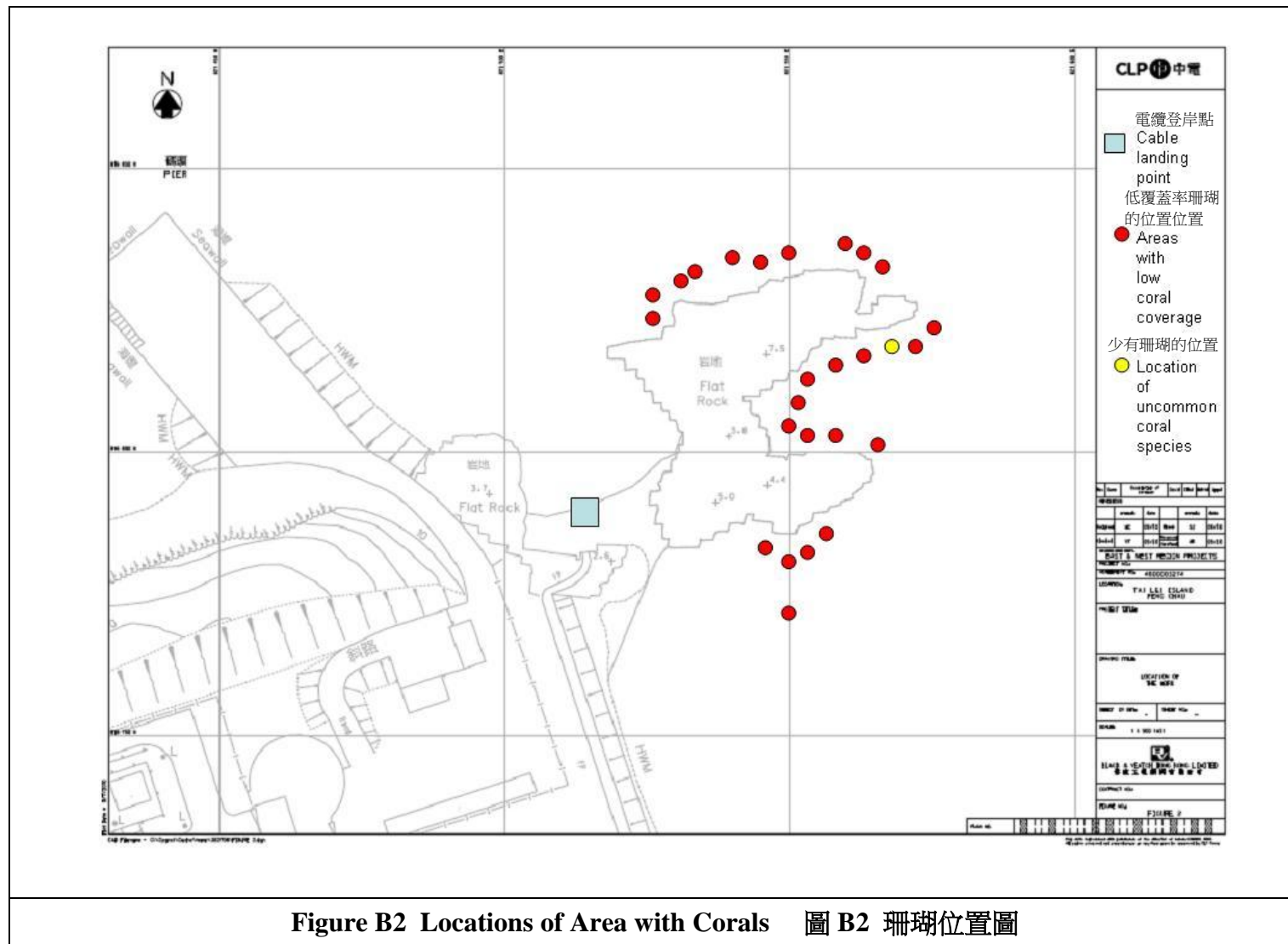


Figure B1 Locations of Dive Survey 圖 B1 潛水調查位置



附錄 C 建築噪音影響評估

附錄C 建築噪音評估

建築工程機動設備

1. 搬運機動設備及工地準備

機動設備種類	辨認代碼, TM	數量	聲功率級, 分貝(A)	總聲功率級, 分貝(A)
躉船吊機	061	1	104	112
船	221	1	110	
發電機, 低噪音型	102	1	100	
空氣壓縮機	002	1	102	

2. 建造環境保護緩解措施

機動設備種類	辨認代碼, TM	數量	聲功率級, 分貝(A)	總聲功率級, 分貝(A)
發電機, 低噪音型	102	1	100	103
空氣壓縮機	002	1	100	
潛水泵(電動)	283	1	85	

3. 拆除混凝土保護墊

機動設備種類	辨認代碼, TM	數量	聲功率級, 分貝(A)	總聲功率級, 分貝(A)
破碎機, 手提型	025	1	111	115
鄉村式小型貨車	141	1	112	
發電機, 低噪音型	102	1	100	
空氣壓縮機	002	1	100	
潛水泵(電動)	283	1	85	

4. 挖掘電纜槽

機動設備種類	辨認代碼, TM	數量	聲功率級, 分貝(A)	總聲功率級, 分貝(A)
破碎機, 手提型	025	1	111	112
迷你挖土機	*	1	94	
發電機, 低噪音型	102	1	100	
空氣壓縮機	002	1	100	
潛水泵(電動)	283	1	85	

5. 回填及修復

機動設備種類	辨認代碼, TM	數量	聲功率級, 分貝(A)	總聲功率級, 分貝(A)
迷你挖土機	*	1	94	109
機動夯土機(汽油)	169	1	108	
發電機, 低噪音型	102	1	100	

TM = 管制建築工程噪音(撞擊式打樁除外)技術備忘錄

* = 其它常見機動設備的聲功率級資料(來源: 環境保護署 網址-申請牌照的指引說明)

在噪音敏感受體預計的建築噪音水平(翠濤花園)

工程種類	距離, 米	總聲功率級, 分貝(A)	預計噪音聲級, 分貝(A)
1. 搬運機動設備及工地準備	190	112	61
2. 建造環境保護緩解措施	190	103	53
3. 拆除混凝土保護墊	190	115	64
4. 挖掘電纜槽	190	112	61
5. 回填及修復	190	109	58

已加上3分貝(A)聲音反射修正系數

日間標準噪音聲級: 住用處所 75分貝(A)