

## 郊野公園及海岸公園委員會

### 荔枝窩及東平洲碼頭改善工程

#### 1. 目的

1.1. 本文件旨在向委員簡介由土木工程拓展署（土拓署）統籌，分別位於印州塘海岸公園及東平洲海岸公園的兩個碼頭改善項目。

#### 2. 背景

2.1. 在 2017 年《施政報告》中，政府承諾改善多個偏遠的公共碼頭，以方便市民往來郊遊景點和自然遺產。為推行這項政策倡議，政府推出了「改善碼頭計劃」，以進行這些碼頭的改善工程，其中包括荔枝窩碼頭及東平洲公眾碼頭。

2.2. 荔枝窩碼頭位於印洲塘海岸公園及船灣郊野公園，而東平洲公眾碼頭則位於東平洲海岸公園。因此，土拓署須根據海岸公園條例（第 476 章）及郊野公園條例（第 208 章），在海岸公園及郊野公園內進行建議的改善工程前，事先徵求郊野公園及海岸公園管理局總監的批准/同意。

#### 3. 改善工程方案

3.1. 土拓署已就荔枝窩碼頭及東平洲公眾碼頭的改善工程展開勘察研究，研究的範圍包括環境影響評估及相關緩解措施、工程研究、工地勘測及諮詢相關持分者。土拓署亦已於二零一九年十二月就兩個碼頭的改善工程諮詢了海岸公園委員會。

3.2. 根據上述勘察研究的結果及各持分者的意見，土拓署已分別為兩個碼頭的改善工程提出了詳細建議。本文件的**附錄一**詳列有關的項目背景、改善工程的理由、擬議工程、相關的影響及緩解措施。

3.3. 漁農自然護理署支持有關的改善工程，因有關工程將改善碼頭使用者的安全及該地區的可達度。另外，土拓署已在設計中加入切實可行的措施，以避免及減少對海洋生態可能帶來的影響，特別是東平洲的珊瑚群落。

#### 4. 環境影響評估

4.1. 環境保護署署長在參照《環境影響評估研究概要》及《環境影響評估程序的技術備忘錄》，並考慮其他有關部門的意見後，於二零二零年十月六日確定這兩個工程項目的環境影響評估報告適合作公眾查閱。

4.2. 這兩項工程的環境影響評估報告現按環境影響評估條例(第 499 章)的規定，於二零二零年十月八日至二零二零年十一月六日期間公開展示讓公眾查閱。

#### 5. 徵詢意見

5.1. 請各委員就土拓署於**附錄一**內的改善碼頭工程建議提供意見。

郊野公園及海岸公園管理局  
漁農自然護理署  
二零二零年十月

## 荔枝窩及東平洲碼頭改善工程

### 郊野公園及海岸公園委員會二零二零年十月二十三日會議資料文件

#### 1. 工程項目背景

- 1.1.1. 全港現有 117 個由政府負責興建、維修保養及管理的公共碼頭。政府一直為公共碼頭進行定期檢查及維修，以確保它們的結構完整，但部分位於偏遠地方的公共碼頭已使用多年，現已出現老化問題，或未能滿足現時的使用需要，例如：
- (a) 碼頭過於細小或簡陋，以致乘客上落船隻時，出現不理想的情況，尤其對小孩及長者構成潛在的安全問題；
  - (b) 水深不足，特別是在退潮時，較大的船隻難以靠泊；
  - (c) 在周末或節日使用量高的時候，有限的靠泊位置或狹窄的通道未能應付需求；及
  - (d) 碼頭結構老化，有需要進行改善工程。
- 1.1.2. 在 2017 年《施政報告》，政府承諾改善多個位於偏遠的公共碼頭，方便市民往來一些郊遊景點和自然遺產，例如荔枝窩客家村落及香港聯合國教科文組織世界地質公園。為推展政策措施，政府推出了「改善碼頭計劃」開展改善偏遠碼頭的工程。
- 1.1.3. 一個由發展局牽頭成立、跨局及跨部門的「改善碼頭計劃委員會」（下稱「委員會」），審視各部門收集到位於新界及離島的公共碼頭改善建議，並通盤考慮多項因素，包括結構及公眾安全，為這些碼頭項目敲定優次。委員會建議首階段的改善碼頭計劃優先開展 10 個擬議改善碼頭項目，其中包括荔枝窩碼頭及東平洲公眾碼頭。

#### 2. 荔枝窩碼頭改善工程

##### 2.1. 工程項目目的

- 2.1.1. 本工程項目旨在提升荔枝窩碼頭的結構及設施標準，讓村民、漁民、訪客及遊客安全使用碼頭。
- 2.1.2. 本工程項目也提供機會透過建造無障礙設施、上蓋、椅子等改進設施完善荔枝窩碼頭。

##### 2.2. 工程項目地點及歷史

- 2.2.1. 本工程項目地點位於新界東北面的海岸。項目位於香港聯合國教科文組織世界地質公園（印洲塘景區）、印洲塘海岸公園及船灣郊野公園範圍內。位於現有

碼頭以南約 150 米的荔枝窩海灘於 1979 年被指定為具特殊科學價值地點，以保護大葉藻海草床。本工程項目的位置圖載於圖 2.1。

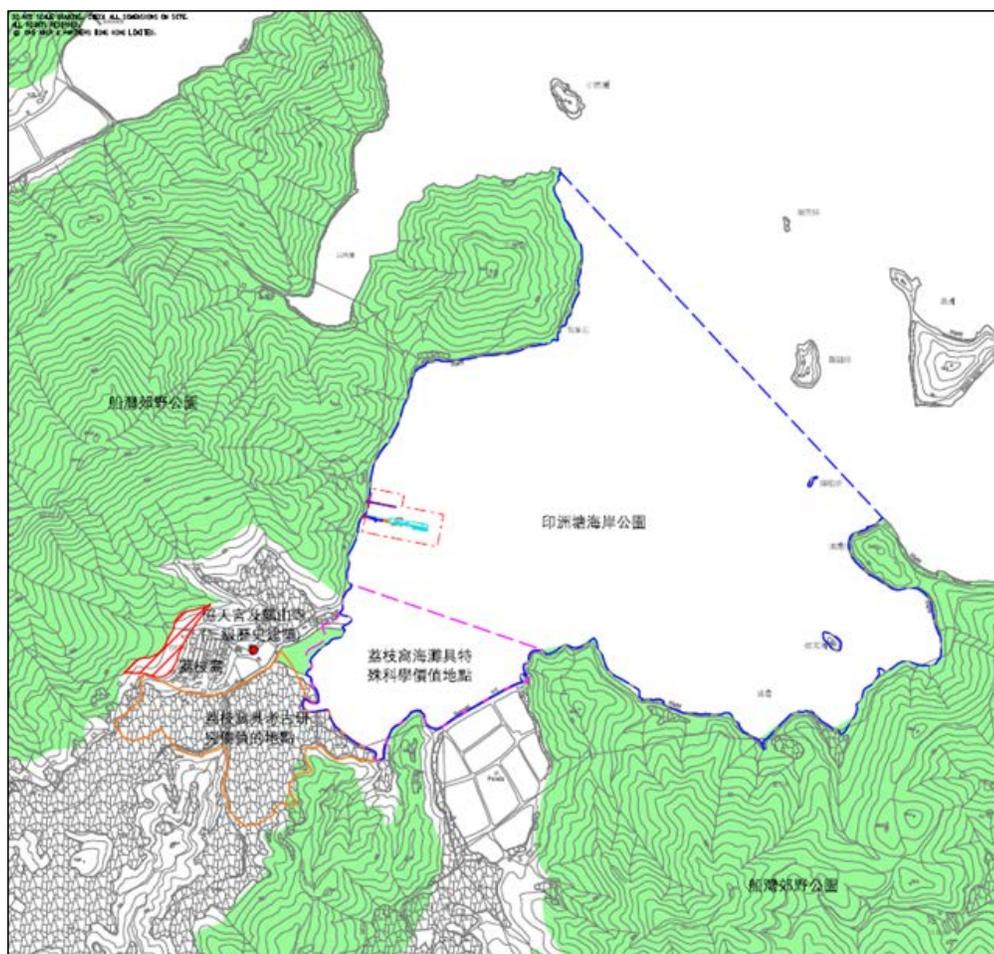


圖 2.1 工程項目位置圖（荔枝窩）

## 2.3. 工程項目的必要性

### 現有碼頭狀況

- 2.3.1. 現有荔枝窩碼頭是實體混凝土指形突碼頭，長約 64 米，闊約 2.5 米。碼頭位於主水平基準以上約 3 米，碼頭墩頭位置的海床深度約為主水平基準以下約 1 米。在碼頭盡處的墩頭位置設有一條長 4.2 米的登岸梯級，而在碼頭約 25-30 米處，設有一條長 4.2 米、闊 1.2 米的梯級。另外，在碼頭盡處有一支導航燈，碼頭兩側設有各一排繫纜柱，碼頭的西南邊緣亦有兩組 1 米高的鍍鋅鋼管欄杆。荔枝窩碼頭的示意圖載於圖 2.2。

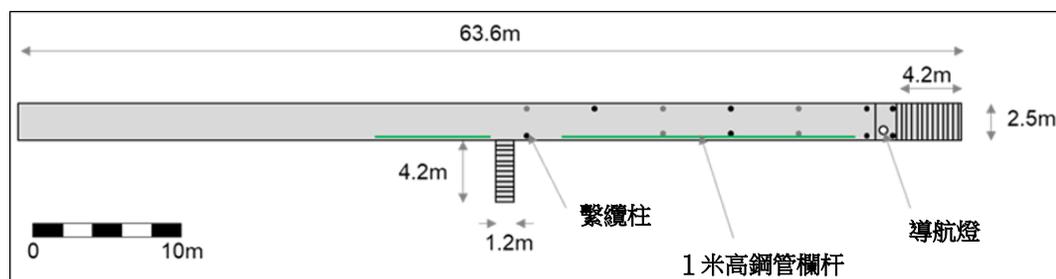


圖 2.2 現有荔枝窩碼頭平面圖

### 安全問題

- 2.3.2. 基於現有荔枝窩碼頭簡陋的性質及目前的狀況，船隻使用該碼頭時讓乘客帶來安全問題。安全問題詳列如下：
- 碼頭結構惡化；
  - 靠泊及開動位置水深不足；
  - 碼頭水平面過低；
  - 不理想靠泊安排；及
  - 碼頭過窄及欠缺完整圍欄。

### 無障礙設施

- 2.3.3. 為有需要人士提供無障礙設施是政府的既定政策，好讓他們能夠自由出入處所，並與他人一樣平等地使用社區設施和服務。為了改善公眾碼頭的易達程度，（1）船隻與碼頭之間、（2）碼頭內的易達程度應獲改善。因此，本工程項目建議加設一系列的固定及活動斜道。

### 地質公園的可持續發展

- 2.3.4. 荔枝窩碼頭位於香港聯合國教科文組織世界地質公園（印洲塘景區）內。香港聯合國教科文組織世界地質公園目前為世界地質公園網絡的成員之一，其目標為促進地質公園的可持續發展。根據地質公園的保育等級，荔枝窩的保護等級為「綜合保護區」，比其它地區有較高的遊客承載量作地質旅遊。透過落實碼頭改善工程，荔枝窩碼頭將獲得改進的設施並提供更安全的上落通道，以改善到訪地質公園的遊人的體驗，從而推動地質公園的可持續發展。

### 村民／碼頭使用者的關注

- 2.3.5. 荔枝窩村村民代表，沙頭角鄉事委員會委員和北區區議會議員多年來不斷提出要求，希望能改善荔枝窩碼頭的安全性和可達性。在 2019 年 5 月，與村民代表，沙頭角鄉事委員會委員和北區區議會當區議員舉行的諮詢會議上，他們分享了由於碼頭水深不足，船隻只能在特定時間停泊而帶來的不便，因此他們全力支持本工程項目及敦促能盡早實施改善工程。

## 2.4. 擬議改善工程

### 延伸現有碼頭

- 2.4.1. 現有荔枝窩碼頭從陸地向海面東至東南方向延伸，而擬建荔枝窩碼頭將在現有荔枝窩碼頭上建造，並與之合併。擬建荔枝窩碼頭將與現有碼頭在相同的方向上對齊，並延長到更深的水位。擬建荔枝窩碼頭的位置顯示於圖 2.3 及擬議佈局和安排則參閱附件甲。

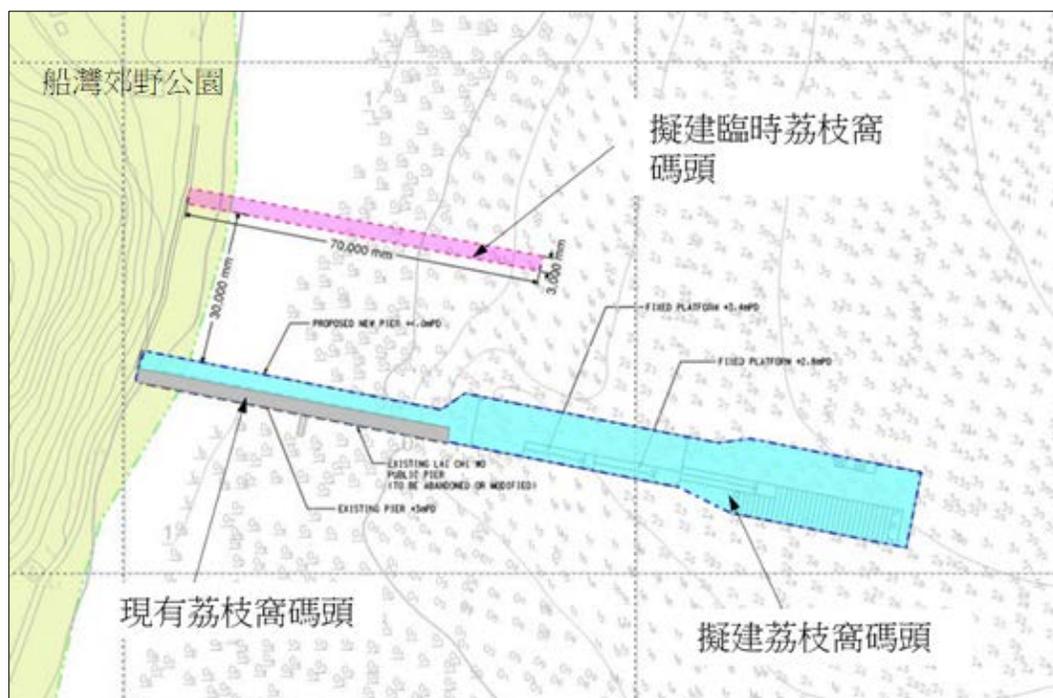


圖 2.3 擬建的荔枝窩碼頭及擬建的荔枝窩臨時碼頭的位置圖

- 2.4.2. 為減少任何對環境及水動力的影響，擬建的荔枝窩碼頭將採用樁柱式承托結構，此樁柱式碼頭長約 155 米，闊 6 米至 8 米，並在接近傳統墩帽及浮臺的墩帽處擴闊至 15 米。擬建荔枝窩碼頭將由浮臺及作為無障礙設施的舷梯構成，如可行亦會安裝光伏發電板、互動售票亭及／或智慧燈柱。

### 擬建的臨時碼頭

- 2.4.3. 於建造擬建的荔枝窩碼頭期間，空間上不可能既讓船隻靠泊，又同時進行現有碼頭改善工程，此舉亦不安全。因此，須建造臨時碼頭維持持牌街渡的渡輪服務，及讓其他公共船隻正常運作。
- 2.4.4. 擬建的臨時碼頭位於現有荔枝窩碼頭北面約 30 米。擬建的臨時碼頭將與現有碼頭在相同方向上對齊，長約 70 米，闊約 3 米。此擬建的臨時碼頭主要由樁柱式結構作為支撐的浮動平台及／或鋼結構組成，以盡量減少環境影響。擬建的荔枝窩臨時碼頭位置已顯示於圖 2.3。

## 2.5. 建造次序及暫定的施工方案

### 建造次序

- 2.5.1. 於建造工程進行前，本工程項目將進行特定的工地勘測。本工程項目將進行垂直鑽孔。由於施工範圍的位置特殊，建築物料將經由海上通道運送。建築物料將由駁船運輸，並使用躉船吊機及／或多用途頂升平底船及／或臨時鋼結構進行安裝。
- 2.5.2. 在切實可行的情況下，擬建荔枝窩碼頭將採用預製方式建造，所有的預製構件可由躉船及／或躉船吊機運送，並在工地進行組裝。預製的浮台及舷梯將經海上通道運送，並由躉船及／或躉船吊機進行運送。
- 2.5.3. 本工程項目將在切實可行的情況下，採用具環保意識的施工方法，以避免、減少及緩解環境影響。
- 使用樁柱套管及淤泥屏障進行打樁工程以限制污染物。海上打樁工程的設置示意圖顯示於圖 2.4。
  - 使用預製方法建造甲板。

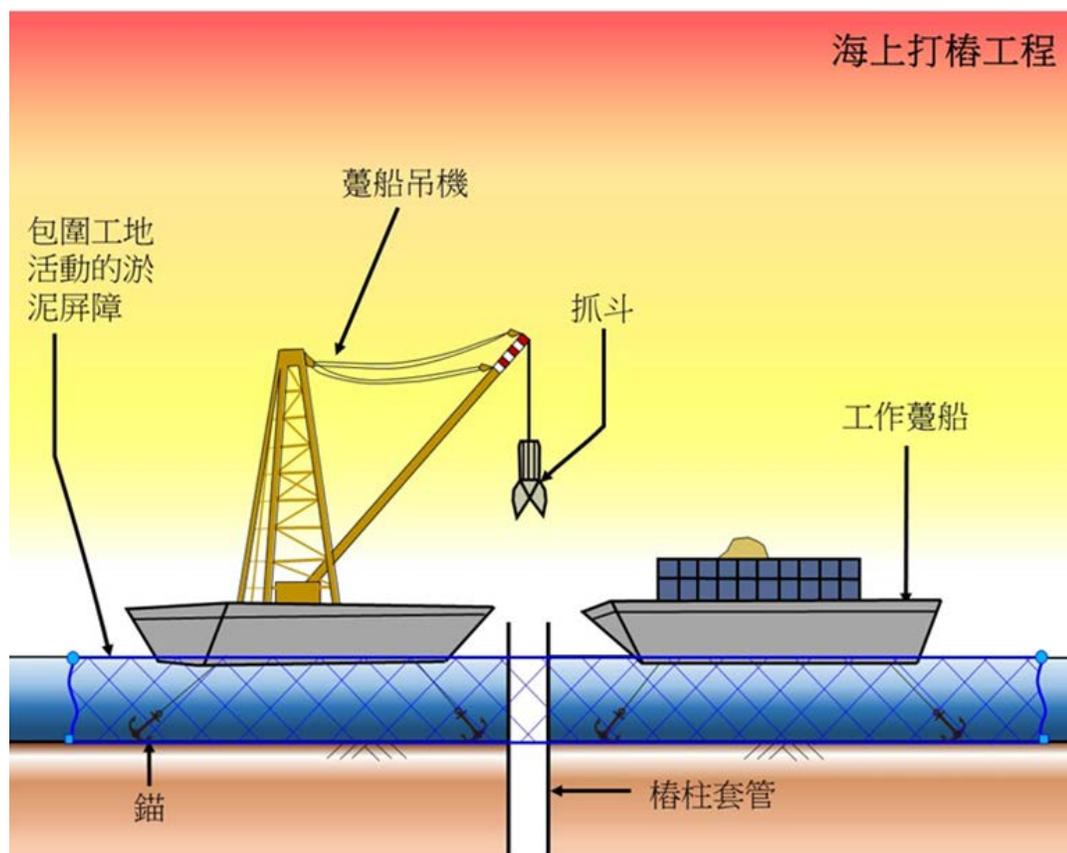


圖 2.4 海上打樁工程使用樁柱套管及淤泥屏障示意圖

### 暫定的施工方案

- 2.5.4. 在詳細設計過程中的工地勘測工作將於 2021 年中進行。建造工程將盡可能採用預製方法。施工預計於 2023 年開始，並於 2025 年完成。施工活動計劃於非管制時間進行（即除公共假期外，星期一至星期日 0700 時至 1900 時）。確實的施工時間取決於各種因素，例如取得工程必須的許可證及承建商獲批合同的時間等。

## 2.6. 潛在環境影響及建議的緩解措施

### 在施工期間的潛在影響

#### 2.6.1. 生態

##### 對印洲塘海岸公園的影響

- 2.6.1.1. 印洲塘海岸公園的總海域面積約為 680 公頃。擬議的荔枝窩碼頭工程包括於印洲塘海岸公園中興建帶有浮躉的碼頭墩帽和一條連接行人路。碼頭墩帽及連接行人路將由樁柱支撐，因此將直接侵占海洋生境，即佔據沙灘、海床及水體。碼頭的總佔地面積約 0.156 公頃，當中包括碼頭墩帽及連接行人路，但因興建樁柱而造成實際海床損失的面積則較少，只佔約 0.0058 公頃。於施工期間，本工程項目只會使用少量的施工船隻，而其將被限制於圍繞現有碼頭的 1.4 公頃的擬定施工範圍內。

- 2.6.1.2. 在現有碼頭的潮潤帶只記錄到低覆蓋率（少於 1%，相當於 0.006 平方米）及主要為黑星珊瑚的普通硬珊瑚。這些小量的硬珊瑚有機會受到改善工程間接影響。由於這些珊瑚品種(尤其是黑星珊瑚) 非常普遍，能忍耐光度低和惡劣的環境，而且覆蓋率低及體積較小，本工程項目對珊瑚的潛在的間接影響只屬輕微。

##### 對荔枝窩海灘具特殊科學價值地點的影響

- 2.6.1.3. 因具有中至高生態價值的海草床及紅樹林而被指定為具特殊科學價值地點的荔枝窩海灘具特殊科學價值地點位於碼頭以南約 150 米。然而，本工程項目將不會有任何工程於荔枝窩海灘具特殊科學價值地點內進行。由於碼頭工程的規模較小和其採用的施工方法，本工程項目對其兩個重要生境的潛在生態和水質影響皆屬輕微。

##### 對船灣郊野公園的影響

- 2.6.1.4. 本工程項目擬興建兩條連接行人路，以連接臨時碼頭／擬建的荔枝窩碼頭和現有通往荔枝窩的行人徑，這兩條連接行人路有一小部份會進入船灣郊野公園範圍內，並有一小部分位於現有的樹冠下，因此與地圖上的林地生境重疊。

- 2.6.1.5. 船灣郊野公園的林地為重要的陸地生態資源。所有陸上工程活動將限制於連接碼頭行人路及現有行人徑的工程，並只會使用小型和／或手動的裝卸設備來建造行人路。本工程項目不會令任何樹木受到影響，亦不會造成實際的林地損失。因此，本工程項目對船灣郊野公園的生態影響屬微不足道。

#### 擬議的緩解措施

##### 避免造成影響的考慮

- 2.6.1.6. 雖然擬議的工程位於印洲塘海岸公園內，但工程已完全避開重要的生境，如紅樹林和海草床，以及其他具重要保育價值的地點，如荔枝窩海灘具特殊科學價值地點和香港珊瑚普查中記錄的珊瑚群落。此外，雖然連接擬議的荔枝窩碼頭及現有行人徑至荔枝窩的行人路工程位於船灣郊野公園內，但其已避免任何樹木損失，亦預計不會有林地損失。

##### 減低影響的考慮

- 2.6.1.7. 透過採用打樁的施工方法以代替開放式海洋疏浚工程及於海床上進行大型堆填，本工程項目已避免施工對於海洋生態資源的影響。透過採用樁柱地基的施工方法，將避免挖掘海床及於水中堆填，因此大量減少海床的損失，並不會對水質造成顯著的影響。
- 2.6.1.8. 淤泥屏障能進一步避免施工範圍的鑽探液體於打樁工程中流出到四周周圍的敏感受體（如珊瑚普查地點、紅樹林，海草床），從而盡可能減少意外的泄漏。打樁工程中用於沖洗的水將被收集並儲存於駁船中，以循環再用或於工地以外排放。
- 2.6.1.9. 於樁柱注入混凝土時產生的污水將於駁船上的沉澱池中進行處理，並根據《水污染管制條例》列名為有效的排放許可證於工地以外排放。
- 2.6.1.10. 於施工期間，本工程項目將製訂緊急洩漏計劃，以便在發生意外洩漏的情況下採取適當的措施，以防止或減低對於周圍的敏感受體的風險。
- 2.6.1.11. 本工程項目將採取無傾倒政策，以禁止傾倒任何潛在對海洋生境有害的廢物、化學品、油、垃圾、塑膠或其他物質，並強制訂立無傾倒政策的教育方案，提供予所有負責本工程項目的工地員工。本工程項目將嚴格地實施此政策，並進行特設的現場審查。

## 2.6.2. 水質

- 2.6.2.1. 來自施工活動的潛在水動力及水質影響已於環評識別。由於碼頭的規模較小，並提供充足墩柱與墩柱之間的距離的混凝土樁柱結構，預計改善後的碼頭的新結構以及臨時碼頭將不會造成水動力影響。

2.6.2.2. 施工活動可能會產生水質影響，尤其是於海上進行的地盤勘測及地基工程。然而，鑽探液體將不會直接排污到工地現場、印洲塘海岸公園或其他水質敏感受體內。淤泥屏障應在施工前安裝妥當，並只在工程完成後移除。在採取全面的緩解措施以後，預計於海上進行的基礎工程、海面的建造工程、化學品意外洩漏或施工人員產生的污水，將不會造成實質影響。

### 2.6.3. 空氣質素

2.6.3.1. 於施工期間，由於地盤勘測及地基工程主要在水下進行，既沒有外露的工作區域，亦沒有可能造成塵土飛揚的重型建造工程。因此，預計由施工造成的揚塵影響將會是有限的。上層結構的施工將盡可能使用預製方法，在可行的情況下，進一步減少工地現場的建造工程塵埃影響。儘管工程不會對空氣敏感受體造成不良的影響，本環境影響評估仍建議實行《空氣污染管制（建造工程）塵埃規例》規定的塵埃控制措施及良好工地守則，避免潛在的塵埃影響。

2.6.3.2. 由於建造工程的規模較小，並不需要大範圍使用機動設備。因此，機動設備的排放被認為相對較小。預計不會出現累積影響。鑑於由本項目所產生的工地人員日常往來及貨物運送所需的海上交通需求較低，而船隻到達接近工地範圍時亦會降低引擎運轉速度，預計海上排放不會造成負面的空氣質素影響。

### 2.6.4. 噪音

2.6.4.1. 於施工期間，船灣郊野公園為附近唯一的噪音敏感受體，而且郊野公園沒有法定的噪音限制水平。本工程項目的規模較小，複雜程度較低，因此，預計造成的施工噪音影響是有限的。此外，本工程項目不會於管制時間內進行施工工作，上層結構的建造亦將會盡可能使用預製方法建造。另外，本工程項目將採用包括良好工地作業守則在內的噪音緩解措施，使用優質機動設備 (QPME) 及臨時噪音屏障等，以進一步減低施工噪音影響。因此，預計不會造成負面的施工噪音影響。

### 2.6.5. 廢物管理

2.6.5.1. 施工期間由廢物產生所造成的潛在廢物管理影響已進行了評估。緩解措施包括現場廢物分類、再重用拆建物料等，以盡量減少棄置多餘的物料，並建議承建商在施工期間實施減少廢物產生和棄置到廢物處理設施的方法。配合適當地執行建議的緩解措施，預計本工程項目於施工期間不會因廢物管理問題造成負面的環境影響。

## 2.6.6. 文化遺產

- 2.6.6.1. 海洋考古調查（MAI）經已進行，以評估任何具有考古潛藏特徵的海床。然而，地球物理勘探及潛水員調查並沒有發現任何海洋考古資源，因此預計本項目不會因施工而對海洋考古造成不良影響。

### *在營運期間的長期影響*

## 2.6.7. 景觀及視覺

- 2.6.7.1. 改善後的碼頭結構將融入現有碼頭及附近環境。若比較現有視覺外觀狀況欠佳的碼頭及改善後碼頭的合成照片，預計本項目將為視覺敏感受體帶來輕微的正面影響。除此以外，通過對結構進行顏色和紋理處理，可以進一步增強碼頭的美感，其視覺影響可提升至中度有利的影響。

## 3. 東平洲公眾碼頭改善工程

### 3.1. 工程項目目的

- 3.1.1. 本工程項目旨在提升東平洲公眾碼頭的結構及設施標準，讓村民、漁民、訪客及遊客能安全使用碼頭。
- 3.1.2. 西貢北鄉事委員會、大埔區議會及東平洲村代表一直有表達訴求，期望能改善乘客使用東平洲公眾碼頭時的安全。
- 3.1.3. 本工程項目將解決營運及安全問題，提供機會透過建造無障礙設施、上蓋、椅子等改進設施完善東平洲公眾碼頭。

### 3.2. 工程項目地點及歷史

- 3.2.1. 本工程項目地點東平洲公眾碼頭位處於東平洲的東北海岸，面向平洲海。項目位於東平洲海岸公園及處於香港聯合國教科文組織世界地質公園範圍內，同時毗鄰平洲具特殊科學價值地點及船灣（擴建部分）郊野公園。東平洲公眾碼頭的位置圖載於圖 3.1。
- 3.2.2. 東平洲公眾碼頭建成超過 50 年，由堤道、步橋及墩帽組成。中間的步橋曾在 2008 年重建。碼頭堤道位於主水平基準以上約 4.4 米，在墩帽位置逐漸提升至主水平基準以上約 4.9 米。

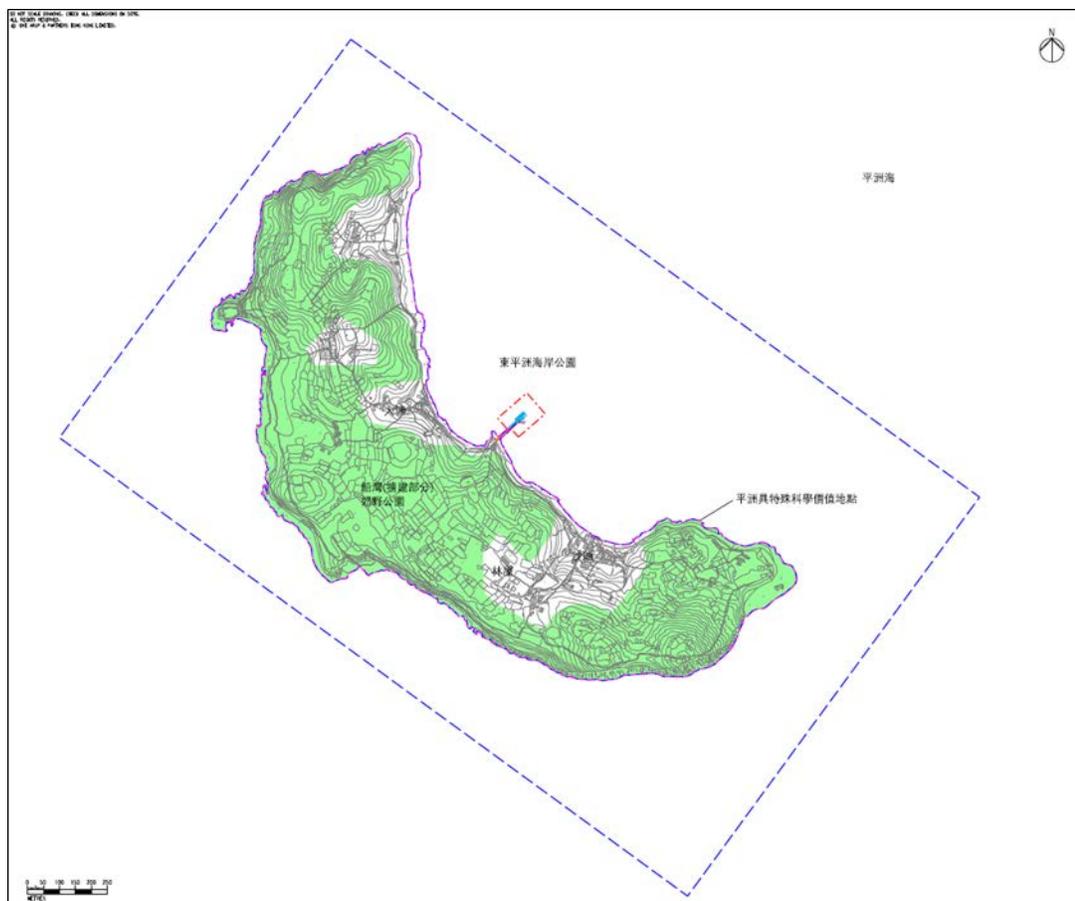


圖 3.1 本工程項目位置圖（東平洲）

### 3.3. 工程項目的必要性

#### 現有碼頭狀況

- 3.3.1. 東平洲公眾碼頭於 1960 年代興建，並於 2007 年因出現結構問題而曾經進行改善工程。碼頭位於東平洲海岸公園內，該海岸公園以保護珊瑚群落、海藻床及獨有的地質特徵聞名。現有碼頭長約 98 米，包括約 14 米長的混凝土墩帽、約 35 米長的步橋及約 49 米長的堆石堤道。混凝土墩帽闊約 5.5 米，每邊設有約 1.1 米闊的登岸梯級，墩帽位置處於主水平基準以上約 4.9 米，並設有一個斜尖頂的上蓋構築物。東平洲公眾碼頭的示意圖載於圖 3.2。

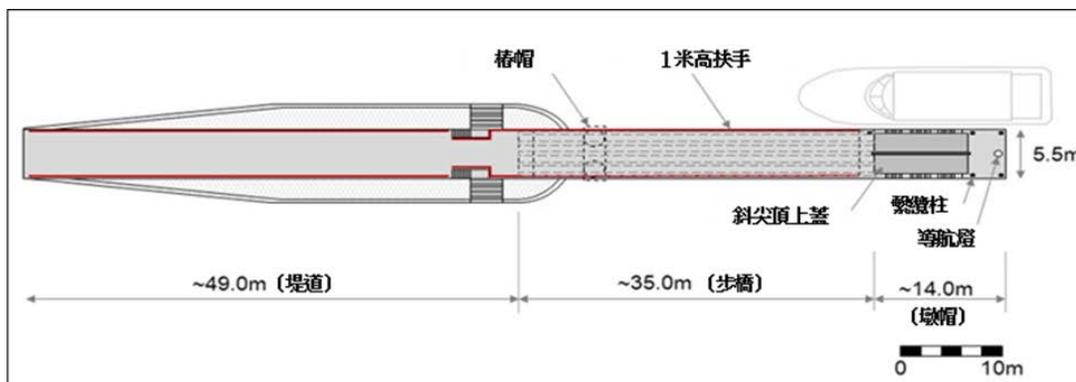


圖 3.2 現有東平洲公眾碼頭平面圖

### 安全問題

- 3.3.2. 由於東平洲公眾碼頭的行人路出現結構問題，於 2007 年進行了一次碼頭改善工程，當時建議更換一條跨越新樁柱與現有墩頭的新行人步橋的改善工程。改善工程還包括擴闊堤道和步橋。墩頭只安裝了新上蓋，墩頭的結構保持原狀（見圖 3.3 和圖 3.4）。



圖 3.3 碼頭於 1960 年代建造



圖 3.4 2007 年之改善工程

- 3.3.3. 然而，由於 2007 年的工程只牽涉小型改善工程及只改善了步橋的結構狀況，其他的安全問題仍然存在，包括：
- 過窄及過斜的登岸梯級；及
  - 不理想靠泊安排。
- 3.3.4. 現有墩頭有兩個登岸梯級，但過窄及過斜。他們對登上碼頭的乘客構成了嚴重的安全隱患；根據現有的應用守則，它們是次標準的設計（圖 3.5）。當地人和村民皆報告了在遊客登岸時發生了一些幸免事故。對於那些有需要人士（包括老年人）而言，皆非常困難使用此碼頭上落船隻。

- 3.3.5. 此外，現有的碼頭只有 14.5 米長，墩頭太短導致典型街渡無法在碼頭以側泊方式靠岸，船隻只能在船頭停泊（圖 3.6）。鑑於遊客和船隻航行／靠泊的安全問題，於碼頭進行改善工程以確保碼頭的安全使用性成為至關重要的元素。



圖 3.5 現有東平洲公眾碼頭過窄及過斜的登岸梯級



圖 3.6 現有東平洲公眾碼頭的不理想船頭靠泊情況

#### 村民／碼頭使用者的關注

- 3.3.6. 多年來，東平洲五條村落的村民代表（VR）、西貢北約鄉事委員會委員和大埔區議會議員反覆要求當局改善碼頭使用時的安全狀況。在 2019 年 5 月，與村民代表，西貢北約鄉事委員會委員和大埔區議會當區議員舉行的諮詢會議上，他們報告由於狹窄和過斜的登岸梯級，過去曾發生意外或幸免事故。他們表示支持本工程項目及敦促能儘早實施改善工程。

#### 無障礙設施

- 3.3.7. 為有需要人士提供無障礙設施是政府的既定政策，好讓他們能夠自由出入處所，並與他人一樣平等地使用社區設施和服務。為了改善公眾碼頭的易達程度，應改善（1）船隻與碼頭之間、（2）碼頭內的易達程度。

#### 地質公園的可持續發展

- 3.3.8. 東平洲公眾碼頭位於香港聯合國教科文組織世界地質公園（地質公園）內。香港聯合國教科文組織世界地質公園目前為世界地質公園網絡的成員之一，其目標為促進地質公園的可持續發展。根據地質公園的保育等級，東平洲的保護等級為「綜合保護區」，比其它地區有較高的遊客承載量作地質旅遊。落實碼頭改善工程，東平洲公眾碼頭將獲得改進的設施並提供更安全的上落通道，以改善到訪地質公園的遊人的體驗，從而推動地質公園的可持續發展。

### 3.4. 擬議改善工程

#### 延伸現有碼頭

3.4.1. 現有的東平洲公眾碼頭從陸地向海面西北方向延伸，而擬建的碼頭將從現有碼頭的墩帽處延伸並與之合併。擬建東平洲公眾碼頭將與現有碼頭在相同的方向上對齊。擬建的東平洲公眾碼頭的位置顯示於圖 3.7，擬議佈局和安排則參閱附件乙。

3.4.2. 為減少任何對環境及水動力的影響，擬建的東平洲公眾碼頭將採用樁柱式承托結構，從墩帽處向海延伸約 26 米，闊約 5.5 米至 6 米，並逐漸增至浮臺的墩帽處闊約 15 米。擬建的東平洲公眾碼頭將由浮臺及作為無障礙設施的舷梯構成，如可行亦會安裝光伏發電板、互動售票亭及／或智慧燈柱。

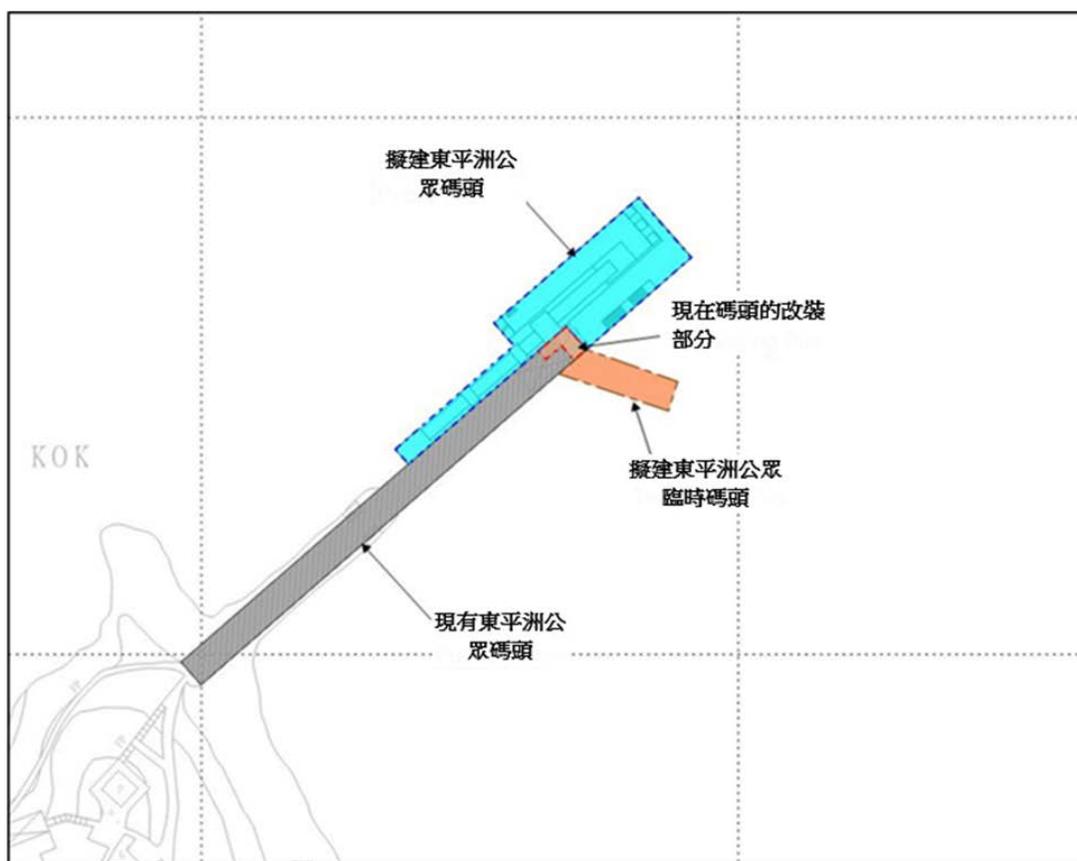


圖 3.7 擬建的東平洲公眾碼頭及擬建的東平洲公眾臨時碼頭的位置圖

#### 擬建的臨時碼頭

3.4.3. 於建造擬建的東平洲公眾碼頭期間，在空間上不可能同時讓船隻靠泊，並進行碼頭改善工程，此舉亦不安全。因此，須從現有東平洲公眾碼頭墩帽位置向外延伸建造臨時碼頭，維持街渡渡輪服務，及讓其他公共船隻正常運作。

- 3.4.4. 臨時碼頭位於現有的東平洲公眾碼頭墩帽位置的東南面長約 20 米，闊約 5.5 米，臨時碼頭的最終布局將由承建商於建造階段時，根據他們最終的建造方式及方案決定主要以樁柱式結構作為支撐，盡量減少環境影響。擬建的東平洲臨時公眾碼頭位置已顯示於圖 3.7。

### 3.5. 建造次序及暫定的施工方案

#### 建造次序

- 3.5.1. 於建造工程進行前，將對本工程項目進行特定的工地勘測。本工程項目將進行垂直鑽孔。開始施工前，躉船的樁腳及鑽孔的位置均會由潛水員先視察，以最切實可行的方式確保沒有珊瑚群落將因此受影響。由於施工範圍的位置特殊，建築物料將經由海上通道運送。建築物料將由駁船運輸，並使用躉船吊機及／或多用途頂升平底船進行安裝。
- 3.5.2. 在切實可行的情況下，擬建的東平洲公眾碼頭將採用預製方式建造。所有預製的構件可由躉船及／或躉船吊機運送，並在工地進行組裝。預製的浮台及舷梯將經海上通道運送，並由躉船及／或躉船吊機進行運送。臨時碼頭將於新碼頭建成後逐步移除。
- 3.5.3. 本工程項目將在切實可行的情況下採用具環保意識的施工方法，以避免、減少及緩解環境影響。
- a. 使用雙層樁套進行鑽孔樁工程以限制污染物。海上打樁工程的設置示意圖顯示於圖 3.8。
  - b. 使用預製方法建造甲板

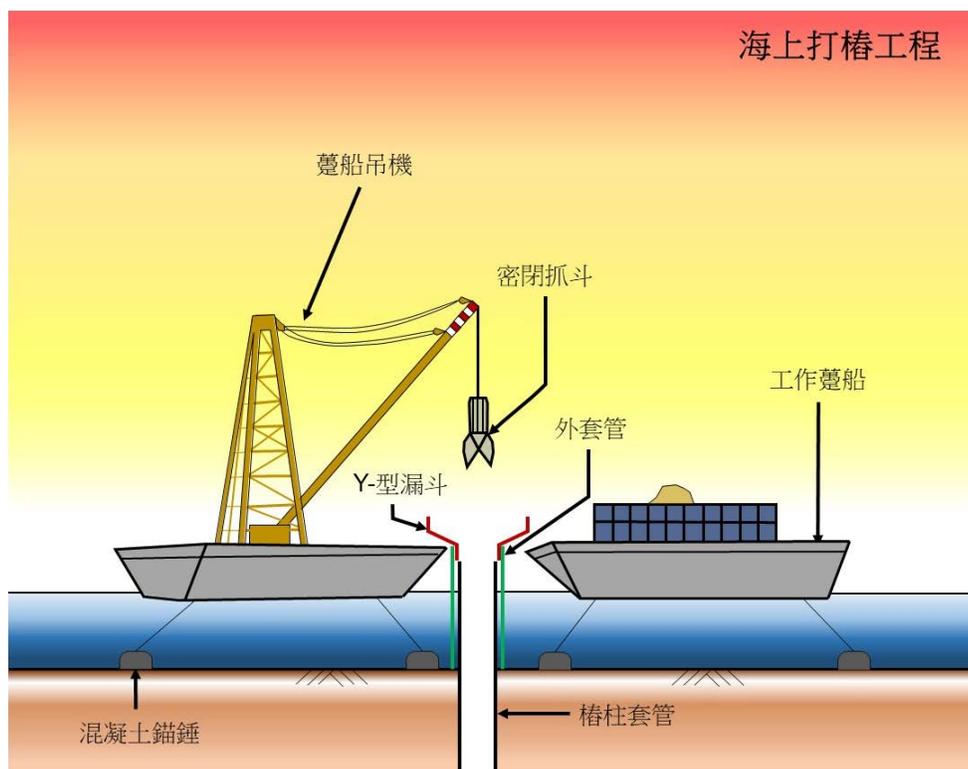


圖 3.8 海上打樁工程使用外套管示意圖

#### 暫定的施工方案

- 3.5.4. 在詳細設計過程中的工地勘測工作將於 2021 年第四季至 2022 年第一季進行。建造工程將盡可能採用預製方法。施工預計於 2023 年開始，並於 2026 年完成。施工活動計劃於非管制時間進行（即除公共假期以外，星期一至星期日 0700 時至 1900 時）。確實的施工時間取決於各種因素，例如取得工程必須的許可證及承建商獲批合同的時間等。

### 3.6. 潛在環境影響及建議的緩解措施

#### 在施工期間的潛在影響

#### 3.6.1. 生態

##### 對東平洲海岸公園及硬珊瑚的影響

- 3.6.1.1. 東平洲海岸公園的總海域面積約為 270 公頃。擬議的東平洲公眾碼頭工程包括在東平洲海岸公園建造帶有浮躉的碼頭墩帽和一條連接行人路。由於碼頭以樁柱式結構作為支撐，樁柱地基將直接侵占海洋生境，即佔據海床及水體。碼頭的總佔地面積約 0.056 公頃，當中包括碼頭墩帽及連接行人路，但因興建樁柱而造成實際海床損失的面積則較少，只佔約為 0.002 公頃的海床和 0.004 公

頃的海域。於施工期間，本工程項目只會使用少量的施工船隻，而其將被限制於圍繞現有碼頭的 1.0 公頃的擬定施工範圍內。

- 3.6.1.2. 整個選址和方案選擇的過程中考慮所有可用的資訊，包括在環境影響評估中進行的潛水珊瑚調查，針對以往的步橋改善工程而進行的珊瑚調查，以及年度香港珊瑚普查，從而定立擬議的工程區域及擬議的碼頭延伸佈局，以避免珊瑚密度和覆蓋率較高的區域。本項目避免了在海床上進行大量填土方式進行填海；擬議的碼頭擴展和臨時碼頭將由樁柱支撐，並在可行的情況下，調節樁柱的位置，以直接避免了對珊瑚的侵害。
- 3.6.1.3. 唯一的例外是位於現有碼頭墩帽，當中最外面 3 米的部分將被拆卸，以連接到擬議的墩帽延伸部份。在現有碼頭的這一部分，將有 12 個珊瑚群落（直徑均在 20 厘米以下，並且不是稀有品種）將受到碼頭工程的影響。由於很難在保持這些珊瑚群落完好無損的情況下拆除現有碼頭，這 12 個群落很可能會受到直接影響。由於這 12 個群落沒有大型群落，也沒有稀有物種，因此影響被認為是輕微至中度。除了現有碼頭墩帽上的 12 個珊瑚群落之外，在現有碼頭墩帽，舊支柱或海床上的其他珊瑚群落都不會受到直接影響。
- 3.6.1.4. 對於位於擬議碼頭延伸的平面區域下海床上的珊瑚，碼頭結構將阻擋部分直射的陽光，並且減少珊瑚能接收的光線。於延伸後的碼頭，大部分的結構將位於海平面上，並與現有碼頭處於同一高度（將與水面有足夠的距離），以容許光線從側面穿透。水面上將有一個小型的浮躉，以及連接步橋和浮躉的斜道。位於浮躉及斜道下的珊瑚群落（尤其是位於浮躉附近的部份）將受到更多光線減少的影響。位於擬議碼頭延伸的平面區域的珊瑚將受到一定程度光線減少的影響，而其影響於碼頭改善工程完成後將為永久性的影響。在擬議的碼頭延伸範圍內，位於海床上的 73 個珊瑚群落將受到光線減少的間接影響。影響屬中等。
- 3.6.1.5. 於施工期間，本工程項目將需要一個臨時碼頭，而該碼頭將位於珊瑚群落數量較少的區域。在臨時碼頭的平面區域下的海床上只記錄了 5 個珊瑚群落。透過在可行的範圍內調整樁柱的位置以支撐臨時碼頭，可避免直接侵占海床上的珊瑚群落。然而，由於臨時碼頭為期大約 2 年，能夠照射到海床的陽光仍會被減少，對於臨時碼頭下的珊瑚群落造成間接影響。影響屬輕微至中等。
- 3.6.1.6. 本工程項目建議以遷移上述珊瑚作為緩解措施。遷移的珊瑚應包括 12 個直接受影響的珊瑚群落（位於碼頭墩帽的群落）及 78 個受光線減少間接影響的珊瑚群落（位於碼頭延伸範圍下的海床或臨時碼頭的群落）。
- 3.6.1.7. 與其他涉及勘測工程和打樁工程支撐新碼頭結構的碼頭改善項目類似，頂升平底船和躉船吊機（頂升平底船一般覆蓋 0.014 公頃水面，而躉船吊機則覆蓋約 0.1 公頃）將被調動至施工範圍。在操作過程中，頂升平底船將由 4 支樁腳支

撐，而躉船吊機則需要配置數個停泊墜子。潛水員將於配置停泊墜子及座落頂升平底船的支柱前檢查海床，以防止對珊瑚造成影響。

- 3.6.1.8. 照射到頂升平底船和躉船吊機下的海床的陽光將因為此等船隻的出現而間斷地減少。頂升平底船一般需於每個地點停留數天，而躉船吊機完成每項打樁工程一般則需要 4 至 5 天。雖然每個地點的勘測工程比打樁工程需要較多的時間，但頂升平底船的平台能升高至水面以上，並容許更多的光線照射至海床。這些施工船隻將根據另一個工作週期移動到另一個位置，然後位於施工船隻下的海床便重新暴露於陽光下。因此，在碼頭改善工程期間，因減少陽光照射，將短暫影響海床和珊瑚群落。本工程項目亦建議採取預防措施作進一步的保障。

#### 對其他具重要保育價值的地點的影響

- 3.6.1.9. 由於擬議碼頭延伸、臨時碼頭和擬議施工範圍的位置已選擇於珊瑚覆蓋率較低的地點，並已評估對於珊瑚的影響，本工程項目已避免對高覆蓋率／密度的珊瑚群落（如香港珊瑚普查的地點及東平洲海岸公園的核心區）造成顯著的影響，而且由於本工程項目工地的距離較遠，預計將不會造成影響。平洲具特殊科學價值地點、地質公園和船灣（擴展）郊野公園的地質特徵預期也不會受到影響。

#### 緩解措施

##### 避免造成影響的考慮

- 3.6.1.10. 擴展現有碼頭的方案避免了建設新通道或在岸邊進行工程。擬定的施工區域範圍僅覆蓋潮下生態，不會侵佔陸生的棲息地，自然海岸綫或具保育價值的地點（包括船灣（擴建部分）郊野公園，地質公園和平洲具特殊科學價值地點），亦避開了東平洲海岸公園的核心區域和香港珊瑚礁普查的珊瑚礁普查地點。

##### 減低影響的考慮

- 3.6.1.11. 擬定的碼頭延伸部分的佈局已進行調整，以進一步減少受影響珊瑚的數量。現時的設計採用一個對碼頭延伸範圍下方珊瑚群落影響最小的佈局，能把受影響的珊瑚群落數量減少三分之一，大幅降低項目對珊瑚的影響。透過採用樁柱支撐的設計，只有在墩帽的 12 個珊瑚群落會直接受影響。預期詳細設計將基於當前的調查結果，以保持當前的設計原則，即盡可能避免侵佔珊瑚。
- 3.6.1.12. 透過採用打樁的施工方法以代替開放式海洋疏浚工程及於海床上進行大型堆填，本工程項目已避免施工對於海洋生態資源的影響。透過採用樁柱地基的施工方法，將避免挖掘海床及於水中堆填，因此大大減少海床的損失，並不會對水質造成顯著的影響。
- 3.6.1.13. 為了進一步減少場地勘測工作和打樁工作中增加的懸浮固體含量，樁柱／內殼四圍將會設置雙套管系統，以防止在地勘測工作和打樁過程中把污水意外地釋

放到四圍的海水。在本地一些工程項目，包括港珠澳大橋香港連接路和橋咀碼頭的重建工程中，使用雙套管系統來局限沉積物釋放是證明有效的。

- 3.6.1.14. 混有泥漿狀碎石的污水須儲存在躉船上，然後循環再用於打樁工程。樁柱灌漿產生的廢水須先在躉船的沉積池處理，然後根據《水污染管制條例》，在領有有效卸置牌照的情況下，把廢水卸置於工地外。
- 3.6.1.15. 於施工期間，本工程項目將製訂緊急洩漏計劃，以便在發生意外洩漏的情況下採取適當的措施，以防止或減低對於周圍的敏感受體的風險。
- 3.6.1.16. 本工程項目將採取無傾倒政策，以禁止傾倒任何潛在有可能對海洋生境有害的廢物、化學品、油、垃圾、塑膠或其他物質，並強制性地訂立無傾倒政策的教育方案，提供予所有負責本工程項目的工地員工。本工程項目將嚴格地實施此政策，並進行特設的現場審查。
- 3.6.1.17. 工程期間會設置標誌浮標以劃定施工區域，限制所有施工船隻於標記區域內。此外，工作駁船在營運期間不應該被允許超載，施工船隻亦應避免靠近淺水區活動，尤其是退潮期間。

#### *緩解影響的考慮*

- 3.6.1.18. 根據本研究的珊瑚普查調查結果（附件丙），共 90 個珊瑚群落被記錄在擬定的碼頭延伸和臨時碼頭區域（73 個群落位於擬定碼頭延伸下方海床，12 個群落位於現時墩帽的改建部分，5 個群落位於擬定臨時碼頭下方的海床）。至於受日照減少而間接影響的珊瑚，雖然碼頭延伸的結構和臨時碼頭位於海平面以上和有樁柱的支撐，陽光可以從側面穿透進入碼頭下方的海床，但仍建議把擬定的碼頭延伸和臨時碼頭的平面圖區域內所有的珊瑚群落遷移。一份詳細的珊瑚遷移計劃會被制定，當中包括遷移前於原本位置和接收地點的調查，基質類型，珊瑚組成結構，快速生態評估調查樣條線，珊瑚健康狀況，等等。該珊瑚遷移計劃亦應包括遷移後的監測方法以評估遷移工作的有效性。
- 3.6.1.19. 東平洲東面的沿岸整體上皆適合作為珊瑚遷移的接收地點。曾於東平洲進行的香港珊瑚普查的地點（包括亞媽灣、亞爺灣及黃爺角）也可以作為珊瑚遷移的潛在接收地點。預計一個接收地點已足以容納本研究中約 90 個珊瑚群落的遷移，而遷移珊瑚到該三個曾進行普查的地點亦預計不會對珊瑚群落造成直接或間接的影響。最終的接收地點將於詳細的珊瑚遷移計劃中決定，而其應該與擬定施工區域相距合理的距離。進行珊瑚遷移後，本工程項目對珊瑚的剩餘影響將達致可接受水平。
- 3.6.1.20. 在進行海上實地勘測工作之前，頂升平底船的 4 支樁腳會伸出並站立於海床上以固定躉船的位置。擬議施工範圍內會使用混凝土錨錘以使打樁工程的躉船吊

機得以定位。鑽探的位置，施工船隻的樁腳和混凝土錨錘位置，應由了解珊瑚的潛水員檢查，以確保工程不會影響珊瑚群落。

#### *預防措施*

- 3.6.1.21. 作為預防措施，勘測工程和打樁工程的施工方案，應在可行的情況下使兩個連續的工作週期之間不會出現施工船隻在同一位置重疊，以避免減少光線照射到海床的持續時間。由於在進行勘測工程期間頂升平底船停留在每個地點的持續時間較長，頂升平底船的平台應盡可能升高，以容許更多的光線照射至海床。
- 3.6.1.22. 在興建臨時碼頭時，由於打樁的位置與擬議施工範圍的南端中的距離較近（即擬議施工範圍內珊瑚密度較高的區域），打樁工程應避開硬珊瑚的產卵季節（即5月至10月）。

### 3.6.2. 水質

- 3.6.2.1. 來自施工活動的潛在水動力及水質影響已於環評識別。由於碼頭的規模較小，並提供充足墩柱與墩柱之間的距離的混凝土樁柱結構，預計改善後的碼頭的新結構以及臨時碼頭將不會造成水動力影響。
- 3.6.2.2. 施工活動可能會產生水質影響，尤其是於海上進行的地盤勘測及地基工程。儘管如此，本工程項目附近的海床結構大多是以沙／粉沙、礫石和石塊組成，其沉降的速度較快，並且能夠快速地沉澱。由於本工程項目在海上進行地盤勘測及工程施工時採取了建議的緩解措施，如使用雙層樁套系統，Y-型漏斗和密閉抓斗，預計不會對水質造成負面的影響。本工程項目亦不會直接排放到工地現場及東平洲海岸公園，或其他水質敏感受體內。在採取全面的緩解措施以後，預計於海上進行的基礎工程、海面的建造工程、工地產生的地表徑流、化學品意外洩漏或施工人員產生的污水，將不會造成實質影響。

### 3.6.3. 空氣質素

- 3.6.3.1. 與本工程項目有關的主要空氣污染源已確定，並對潛在的建造工程塵埃及氣體排放的影響進行評估。於施工期間，由於地盤勘測及地基工程主要在水下進行，既沒有外露的工作區域，亦沒有可能造成塵埃排放的重型建造工程。因此，預計由施工造成的塵埃排放影響將會是有限的。上層結構的施工將盡可能使用預製方法，在可行的情況下，進一步減少工地現場的建造工程塵埃影響。儘管不會對空氣敏感受體造成不良的影響，本環境影響評估仍建議實行《空氣污染管制（建造工程）塵埃規例》規定的塵埃控制措施及良好工地守則，避免潛在的塵埃影響。
- 3.6.3.2. 由於建造工程的規模較小，並不需要大範圍使用機動設備。因此，機動設備的排放被認為相對較小。預計不會出現累積影響。鑑於由本項目所產生的日常通

勤及貨物運送所需的海上交通需求較低，而船隻到達接近工地範圍時亦會降低引擎運轉速度，預計海上排放不會造成負面的空氣質素影響。

#### 3.6.4. 噪音

3.6.4.1. 於施工期間，附近已確定的噪音敏感受體為大塘、船灣郊野公園（擴建部份），其與最接近工地的距離分別為約 210 米和 70 米。考慮到工程項目的規模較小，因此預期噪音的影響有限。此外，本工程項目不會於管制時間內進行施工工作，上層結構的建造亦將會盡可能使用預製方法建造。另外，本工程項目將採用包括良好工地作業守則在內的噪音緩解措施，使用優質機動設備 (QPME) 及臨時噪音屏障等，以進一步減低施工噪音影響。因此，預計不會造成負面的施工噪音影響。

#### 3.6.5. 廢物管理

3.6.5.1. 施工期間由廢物產生所造成的潛在廢物管理影響已進行了評估。緩解措施包括現場廢物分類、再重用拆建物料等，以盡量減少棄置多餘的物料，並建議承建商在施工期間實施減少廢物產生和棄置到廢物處理設施的方法。配合適當地執行建議的緩解措施，預計本工程項目於施工期間不會因廢物管理問題造成負面的環境影響。

#### 3.6.6. 文化遺產

3.6.6.1. 海洋考古調查 (MAI) 經已進行，以評估任何具有考古潛藏特徵的海床。地球物理勘探的結論顯示測量範圍內的海洋考古潛藏為低，沒有海洋考古資源在是次的海洋考古調查中發現。因此，本工程項目的施工預計不會對海洋考古造成影響。

#### *在營運期間的長期影響*

#### 3.6.7. 景觀及視覺

3.6.7.1. 改善後的碼頭結構將融入現有碼頭及附近環境。若比較現有視覺外觀狀況欠佳的碼頭及改善後碼頭的合成照片，預計本項目將為視覺敏感受體帶來輕微的正面影響。除此以外，通過對結構進行顏色和紋理處理，可以進一步增強碼頭的美感，其視覺影響可提升至中度有利的影響。

### 4. 持分者諮詢

#### 4.1. 村代表、鄉事委員會代表及區議會

4.1.1. 荔枝窩碼頭位於北區區議會的沙打選區及沙頭角區鄉事委員會的範圍內，而東平洲公眾碼頭則位於大埔區議會的西貢北選區及西貢北鄉事委員會的範圍內。本項目已向有關的持份者，包括村代表、鄉事委員會委員和區議會介紹這兩項擬議的碼頭改善工程，他們均完全支持和認可推展有關工程。

#### 4.2. 綠色團體

4.2.1. 本項目於 2019 年 8 月和 10 月，與綠色團體舉行了兩次諮詢會議。在第一次會議上，與會人員認為初步設計的擬議東平洲公眾碼頭面積過大，要求項目倡議人重新考慮擬議初步設計的佔地面積。其後，項目倡議人因應第一次會議所收到的意見，將東平洲公眾碼頭的佔用面積減至最少，因此舉行了第二次會議。此外，一些環保團體代表關注到不斷增加的遊人數目可能會對島上的處理能力造成負擔，並增加人為污染。對此項目倡議人回應指出，經諮詢相關政府部門後，並無計劃加強現有的渡輪／街渡服務。因此，預計本項目並不會增加島上的遊人數目。

4.2.2. 至於荔枝窩碼頭，綠色團體諮詢會議的與會者關注，擬議工程範圍內所涉及的土地面積及附近的樹木會如何受到影響、施工期間的水質監測，及會否拆卸現有碼頭。項目倡議人回應指，大部分工程會在工程躉船上進行，因此工程項目無須砍伐樹木。另外，施工期間將設有兩個監測站監測水質，而本項目並不會拆卸現有碼頭。

#### 4.3. 海岸公園委員會

4.3.1. 海岸公園委員會在 2019 年 12 月 6 日的會議上討論過這兩個工程項目。會後，項目倡議人於 2020 年 7 月 13 日向委員會傳閱一份補充資料文件，以回應委員在會議期間提出的意見。補充資料包括珊瑚調查細節、設計中擬議浮動平台位置的細節及臨時碼頭的細節。

### 5. 環境影響評估進度

5.1. 環境影響評估（環評）報告包括了檢視生態基線情況、環境影響評估，及建議對各環境範疇的緩解措施，如空氣質素、噪音、水質、廢物管理、土地污染、生態、漁業、景觀及視覺，及文化遺產。荔枝窩碼頭改善工程的環評報告（EIA-264/2020）及東平洲公眾碼頭改善工程的環評報告（EIA-265/2020）已於 2020 年 8 月 20 日呈交至環境保護署。環境保護署署長於二零二零年十月六日確定這兩個工程項目的環境影響評估報告適合作公眾查閱。法定公眾查閱由 2020 年 10 月 8 日開始，至 2020 年 11 月 6 日。

## 6. 總結

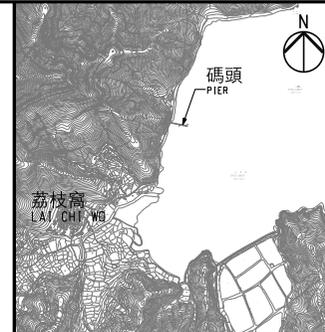
- 6.1. 這兩項工程項目將提供機會解決荔枝窩碼頭及東平洲公眾碼頭現有的問題，並提升兩個碼頭的設施，例如無障礙設施、上蓋、座椅等。此兩項工程旨在提升荔枝窩碼頭和東平洲公眾碼頭的設施標準，讓村民、漁民、遊客和旅客能夠安全地使用碼頭。
- 6.2. 兩項工程的建議方案已經充分考慮到潛在環境影響，特別是對海洋生態及水質，以及對東平洲珊瑚群落的潛在影響，因此提出了切實可行的緩解措施，以避免及盡可能減少有關的潛在影響。
- 6.3. 這兩項工程項目將根據環評報告，在施工和營運期間實施適當的緩解措施／良好工地守則，預期可符合所有相關的環境準則。

土木工程拓展署  
二零二零年十月

## 附件 甲

擬議碼頭平面圖及佈局  
(荔枝窩)

DO NOT SCALE DRAWING. CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE.  
ALL RIGHTS RESERVED.  
© OVE ARUP & PARTNERS HONG KONG LIMITED.



索引圖 KEY PLAN n.t.s.

- LEGEND**
- 擬議荔枝窩碼頭  
PROPOSED LAI CHI WO PIER
  - 現有荔枝窩碼頭  
EXISTING LAI CHI WO PIER
  - 擬議施工範圍  
PROPOSED WORKS AREA
  - 擬議臨時碼頭  
PROPOSED TEMPORARY PIER
  - 船灣郊野公園  
Plover Cove Country Park

NOTE:  
\*THE DIMENSION OF THE PIER IS INDICATIVE ONLY.

D	FOURTH ISSUE	SF	08/20
C	THIRD ISSUE	SF	07/20
B	SECOND ISSUE	SF	04/20
A	FIRST ISSUE	SF	08/19
Rev	Description	By	Date

Consultant  
**ARUP**

Project title  
**Pier Improvement at Lai Chi Wo**  
荔枝窩碼頭改善工程

Drawing title  
**LAYOUT OF PROJECT**  
工程項目平面圖

Drawing no. <b>FIGURE 1.3</b>		Rev. <b>D</b>	
Drawn SF	Date 08/20	Checked AF	Approved FC
Scale 1:1000 @ A3	Status <b>PRELIMINARY</b>		

COPYRIGHT RESERVED

土木工程拓展署  
Civil Engineering and  
Development Department

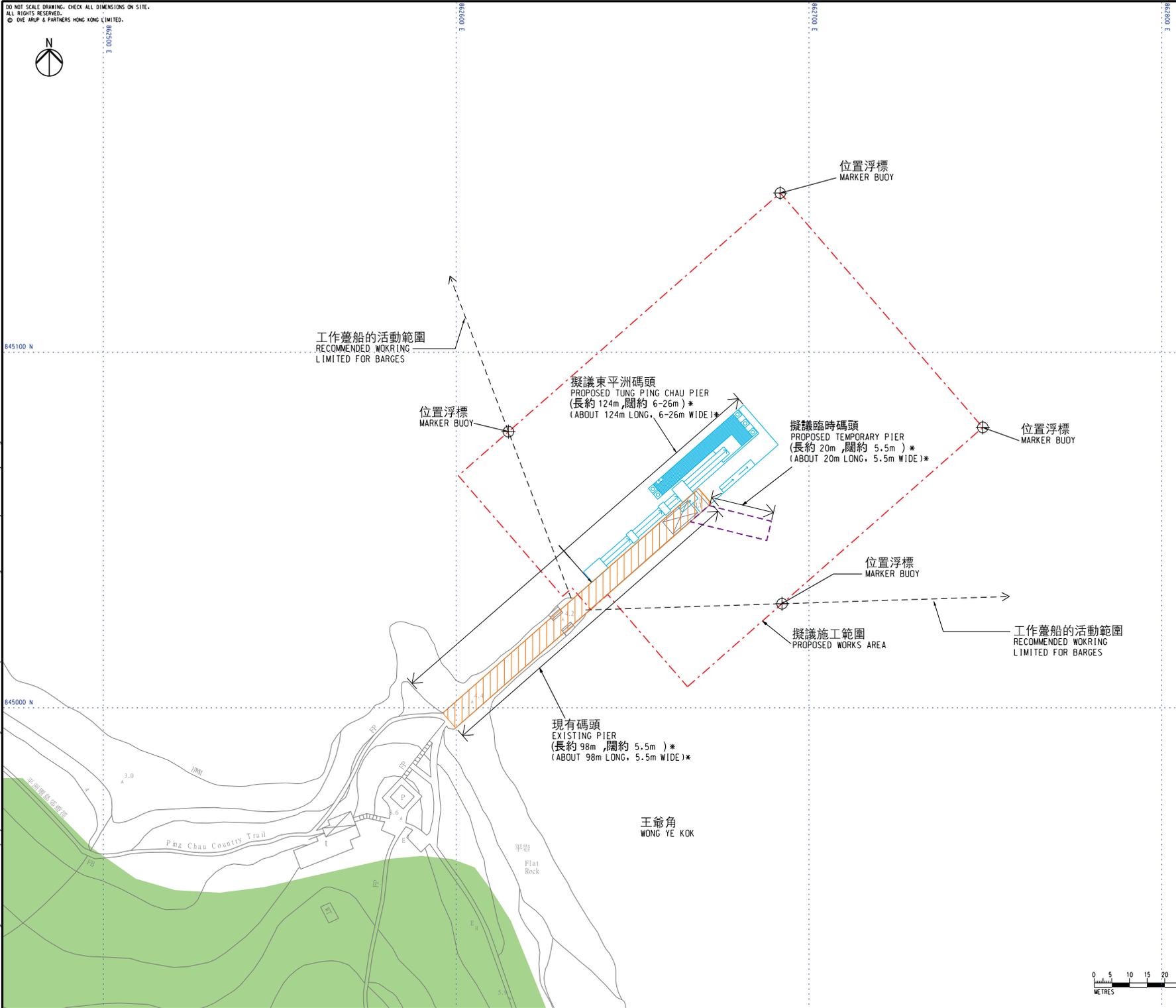
Printed by : HKGTR0414 8/17/2020  
Filename : \\hkgnis27-CIEW-environment\project\262145\13 Drawing Deliverables\Reports\06 EIA\LCW\Figure 1.3 -Layout of Project.dgn



## 附件 乙

擬議碼頭平面圖及佈局  
(東平洲)

DO NOT SCALE DRAWING. CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE.  
 ALL RIGHTS RESERVED.  
 © OVE ARUP & PARTNERS HONG KONG LIMITED.



索引圖 KEY PLAN N.T.S.

- LEGEND**
- 擬議施工範圍  
PROPOSED WORKS AREA
  - 擬議東平洲碼頭  
PROPOSED TUNG PING CHAU PIER
  - 現有東平洲碼頭  
EXISTING TUNG PING CHAU PIER
  - 擬議臨時碼頭  
PROPOSED TEMPORARY PIER
  - 船灣(擴建部分)郊野公園  
Plover Cove (EXTENSION)  
COUNTRY PARK
  - 東平洲海岸公園核心地區  
(工作躉船的限製地區)  
TUNG PING CHAU MARINE PARK CORE  
AREA (RESTRICTED AREA FOR BARGE)

**NOTE:**  
 \*THE DIMENSION OF THE PIER IS INDICATIVE ONLY.

D	FOURTH ISSUE	SF	08/20
C	THIRD ISSUE	SF	07/20
B	SECOND ISSUE	SF	04/20
A	FIRST ISSUE	SF	12/19
Rev	Description	By	Date

Consultant  
**ARUP**

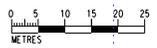
Project title  
**Pier Improvement at Tung Ping Chau  
 東平洲公眾碼頭改善工程**

Drawing title  
**LAYOUT OF PROJECT  
 工程項目平面圖**

Drawing no. <b>FIGURE 1.3</b>		Rev. <b>D</b>	
Drawn SF	Date 08/20	Checked AF	Approved FC
Scale 1:1000 @ A3	Status PRELIMINARY		

COPYRIGHT RESERVED

土木 工程 拓展 署  
 Civil Engineering and  
 Development Department



Printed by : HKGTR0014  
 File name : \\hkngis27-CIEW\env\project\262145\13 Drawing Deliverables\Reports\06 EIA\TFC\Figure 1.3 - Layout of Project.dgn  
 8/14/2020

## 附件丙

珊瑚調查結果

(東平洲)

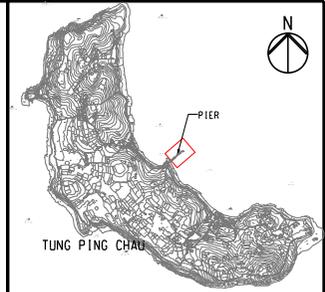
DO NOT SCALE DRAWING. CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE.  
 ALL RIGHTS RESERVED.  
 © DVE ARUP & PARTNERS HONG KONG LIMITED.



- 擬議施工範圍 Proposed Works Area
- 現有碼頭 Existing Pier
- 初步碼頭改善範圍  
Tentative Pier Improvement Area

每平方米的珊瑚個體數量  
**Number of Coral Colonies per m<sup>2</sup>**

- < 0.2
- 0.2 - 0.9
- 1 - 4
- 5 - 9
- 9 - 12



KEY PLAN

Rev	Description	By	Date
A	FIRST ISSUE	SF	11/19
B	SECOND ISSUE	SF	12/19

Consultant  
**ARUP**

Project title  
 Pier Improvement at Tung Ping Chau  
 東平洲碼頭改善工程

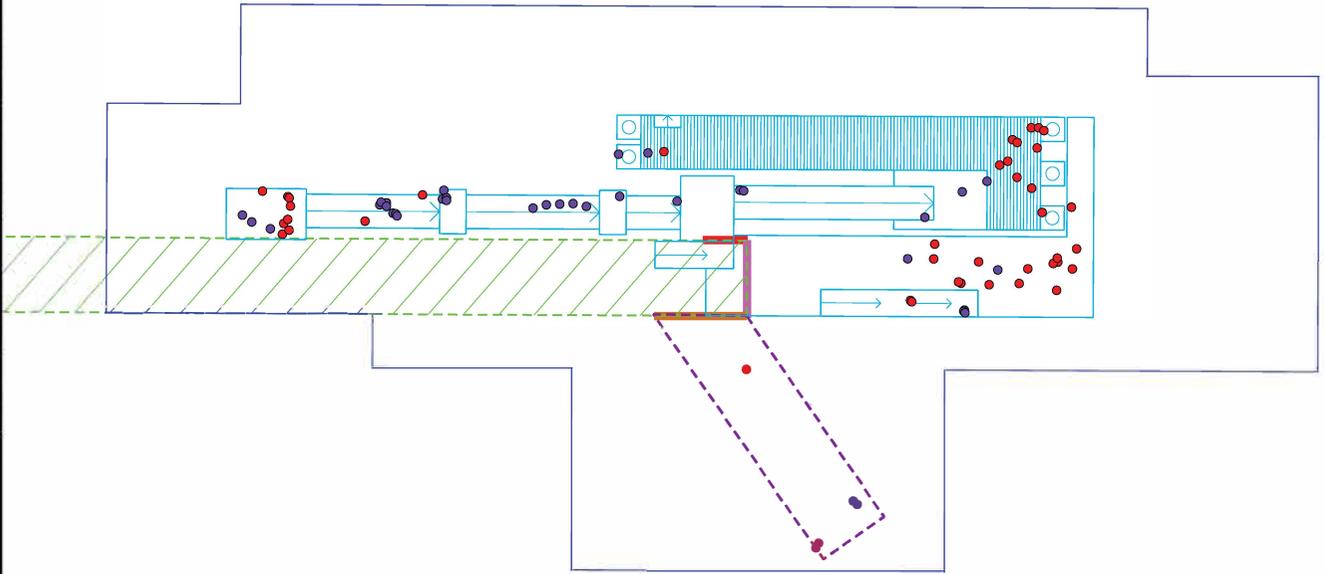
Drawing title  
**CORAL SURVEY RESULTS OF THE STUDY**  
 本工程研究的珊瑚調查結果

Drawing no. ANNEX C		Rev.	
Drawn SF	Date 12/19	Checked AF	Approved FC
Scale AS SHOWN		Status PRELIMINARY	

COPYRIGHT RESERVED

土木工程拓展署  
 Civil Engineering and  
 Development Department

Printed By : HKCTRA014  
 File name : \\hkgmts27\CEN\env\project\262145\13 Drawing\_Deliverables\Reports\06\_EIA\TPC\Figure\_8.7 - Location of the Tentative Pier Improvement Area.dgn  
 12/24/2019



**索引圖**

- 圖例
- 擬議碼頭改善範圍
  - 擬議新碼頭
  - 予以保留的現有東平洲公眾碼頭
  - 擬議臨時碼頭

- 海牀上的珊瑚
- 能夠容易遷移：
    - 擬議碼頭上的群落：39
    - 擬議臨時碼頭上的群落：2
  - 不能夠容易遷移：
    - 擬議碼頭上的群落：34
    - 擬議臨時碼頭上的群落：3

- 碼頭墩帽垂直牆上的群落 (不能容易遷移)
- 群落數目：2
  - 群落數目：5
  - 群落數目：5

C	THIRD ISSUE	SF	03/20
B	SECOND ISSUE	SF	12/19
A	FIRST ISSUE	SF	11/19
Rev	Description	By	Date

Consultant  
**ARUP**

Project title  
 東平洲公眾碼頭改善工程

Drawing title  
 於擬議東平洲公眾碼頭及臨時碼頭範圍的右珊瑚分佈圖

Drawing no

<b>Annex C</b>		Rev.
Drawn SF	Date 03/20	Checked AF
Scale 1:400 @ A3	Status PRELIMINARY	Approved FC

COPYRIGHT RESERVED

土木工程拓展署  
 Civil Engineering and  
 Development Department