土木工程拓展署

東平洲碼頭改善工程

環境影響評估報告 – 行政摘要

此報告應我方客户的要求和指示準備。

任何不相關的第三方不得使用和作為參考，
我方也不會向任何第三方承擔責任。

ARUP

目錄

			頁碼
1	**簡介**		**一**
	1.1	工程項目背景	一
	1.2	工程項目地點及歷史	一
	1.3	工程項目範疇	三
	1.4	環境影響評估報告研究範疇	四
	1.5	本行政摘要之目的	四
2	**工程項目說明**		**五**
	2.1	工程項目目的及目標	五
	2.2	項目帶來的環境效益	九
	2.3	應對環境挑戰及已考慮的環保方案	九
	2.4	擬建發展方案	一一
	2.5	項目的建造	一三
	2.6	環境保護措施	一四
	2.7	本工程項目帶來的環境效益及環境成就摘要	一五
	2.8	暫定的施工方案	一六
3	**環境影響評估摘要**		**一七**
	3.1	環境影響評估方法	一七
	3.2	空氣質素	一七
	3.3	噪音影響	一八
	3.4	水質	一八
	3.5	廢物管理	一九
	3.6	土地污染	一九
	3.7	生態	二〇
	3.8	景觀及視覺	二一
	3.9	漁業	二三
	3.10	文化遺產	二三
4	**環境監察與審核**		**二四**
5	**結論**		**二五**

圖

圖 1.1 本工程項目位置圖（東平洲）
圖 1.2 本工程項目平面圖（東平洲）
圖 2.1 現有東平洲公眾碼頭平面圖
圖 2.2 現有東平洲公眾碼頭過窄及過斜的登岸梯級
圖 2.3 東平洲碼頭改善工程的位置方案
圖 2.4 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

圖 2.5　海上打樁工程使用外套管示意圖
圖 3.1　本工程項目營運期間的合成照片
圖 3.2　本工程項目營運期間的合成照片

1 簡介

1.1 工程項目背景

1.1.1.1 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，特別是在退潮時的，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 。

1.1.1.2 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。

1.1.1.3 由發展局牽頭成立了一個跨局及跨部門的「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，而東平洲公眾碼頭則是其中選作首階段的 10 個碼頭。

1.1.1.4 2018 年 6 月，土木工程拓展署委託奧雅納工程顧問（奧雅納）展開合約編號 CE2/2018(CE)「荔枝窩及東平洲碼頭改善工程研究－勘查研究」（「工程研究」）。

1.1.1.5 本環境影響評估報告涵蓋東平洲公眾碼頭的擬議碼頭改善計劃環境研究評估，有荔枝窩碼頭的環境研究評估報告將分開呈交。

1.2 工程項目地點及歷史

1.2.1.1 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 1.1**。

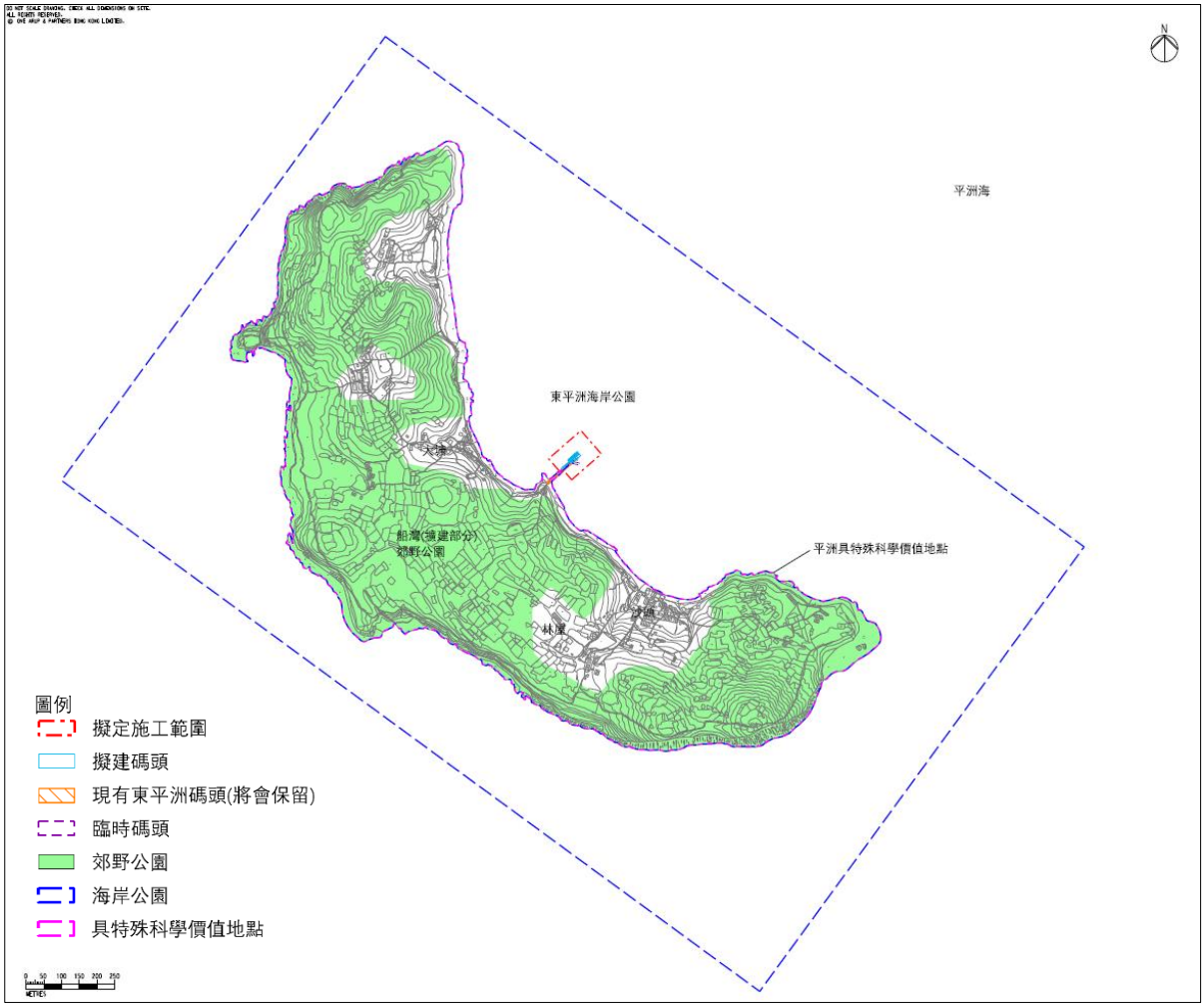

圖 1.1　本工程項目位置圖（東平洲）

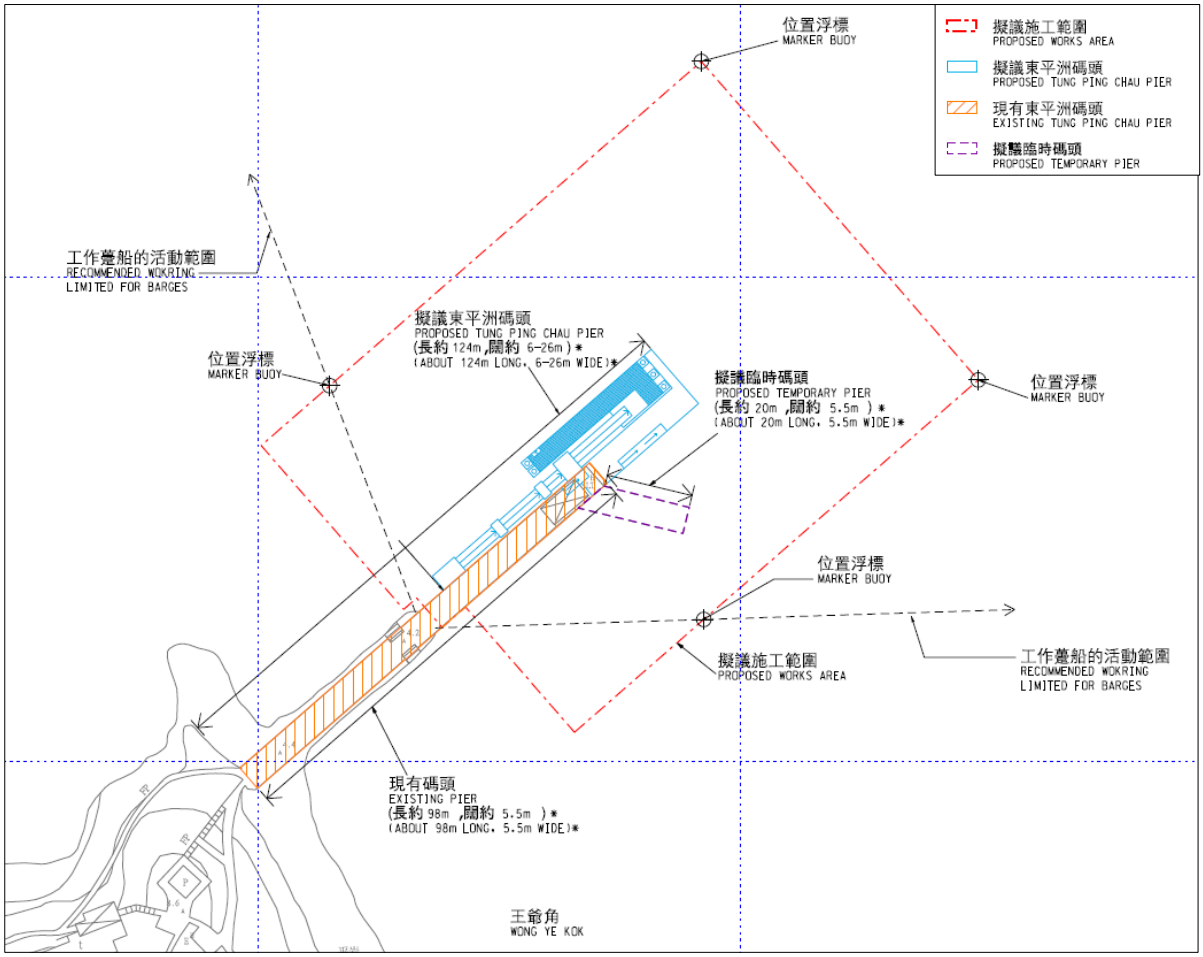

圖 1.2　本工程項目平面圖（東平洲）

1.2.1.2　東平洲公眾碼頭建成超過 50 年，由堤道、步橋及墩帽組成此碼頭長約 98 米，闊約 5.5 米，兩邊各設有一處約 1.1 米闊的登岸梯級。中間的步橋曾在 2008 年重建。碼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。

1.2.1.3　東平洲公眾碼頭是公眾來往東平洲的唯一途徑。目前，逢周末及公眾假期均有渡輪來往馬料水渡輪碼頭及東平洲公眾碼頭。私人船隻在平日也會接載遊客前往東平洲。

1.2.1.4　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。

1.2.1.5　現有碼頭的登岸梯級過窄，也未能應付目前營運需要。因此，項目倡議人正提議並推進東平洲公眾碼頭改善工程（「工程項目」）。

1.2.1.6　此工程項目的主要目的是在詳細設計及施工前，進行環影響評估及初步工程研究。

1.3　工程項目範疇

1.3.1.1　根據最新設計，本工程項目建議東平洲公眾碼頭由現時 98 米延伸至 124 米，包括將登岸梯級向海方向移動。碼頭墩帽則由現時 14 米延伸至 40 米，並由

5.5 米擴闊至 6 米。另外，設計也包括碼頭相關設施，例如提供可再生能源、附有座位的等候區、便利有需要人士上落船的浮動平台，及連接碼頭行人道的斜道。

1.3.1.2 本工程項目的主要工程包括：

(a) 為詳細設計進行實地勘測工作；
(b) 在工作躉船上提供機器、設備及材料以實施工程項目；
(c) 為於整個施工期間保持來往東平洲的連繫，將利用工作躉船及／或由樁柱支撐的鋼筋結構，提供臨時靠泊及繫泊設施（臨時碼頭），直至新的碼頭泊位投入服務；
(d) 拆除臨時碼頭，改裝現有碼頭及安裝新碼頭的樁柱；
(e) 建造新碼頭結構（如：安裝新碼頭的預製組件）；及
(f) 在碼頭上設置相關配套設施。

1.3.1.3 本工程包括於現有東平洲海岸公園內，進行拆除、建造及營運工程。工程是《環境影響評估條例》附表 2 第 1 部第 Q.1 條下的指定工程項目：

第 Q.1 條－「包括下述項目在內的全部工程項目：新通路、鐵路、下水道、污水處理設施、土木工事、挖泥工程及其他建築工程，而該等項目部分或全部位於現有的郊野公園或特別地區或經憲報刊登的建議中的郊野公園或特別地區、自然保育區、現有的海岸公園或海岸保護區或經憲報刊登的建議中的海岸公園或海岸保護區、文化遺產地點和具有特別科學價值的地點。」

1.4 環境影響評估報告研究範疇

1.4.1.1 根據環境影響評估條例第 5(1)條的規定，本工程項目的工程項目簡介（編號：PP-562/2017）已於 2017 年 12 月 27 日提交予環境保護署署長以申請環評研究概要。根據環境影響評估條例第 5(7)(a)條，環境保護署署長已於 2018 年 2 月 9 日為本環評研究發出環評研究概要（編號：ESB-306/2017）。

1.5 本行政摘要之目的

1.5.1.1 本行政摘要闡述了在東平洲進行碼頭改善工程的環境影響評估研究內的主要資料和評估結果。

2 工程項目說明

2.1 工程項目目的及目標

2.1.1.1 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。

2.1.1.2 現有東平洲公眾碼頭設有兩處供上落船隻用、只有約 1.1 米闊的登岸梯級，較標準所需的 2 米少，因此為乘客上落船隻時出現不理想的情況。此外，混凝土的碼頭墩帽只有約 14 至 15 米長，並不足以讓一般的公共船隻以側泊方式靠岸。

2.1.1.3 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。

2.1.1.4 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通道、上蓋、椅子等改進設施完善東平洲公眾碼頭。

2.1.2 現有東平洲公眾碼頭狀況

2.1.2.1 東平洲公眾碼頭於 1960 年代興建，並於 2008 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 2.1。

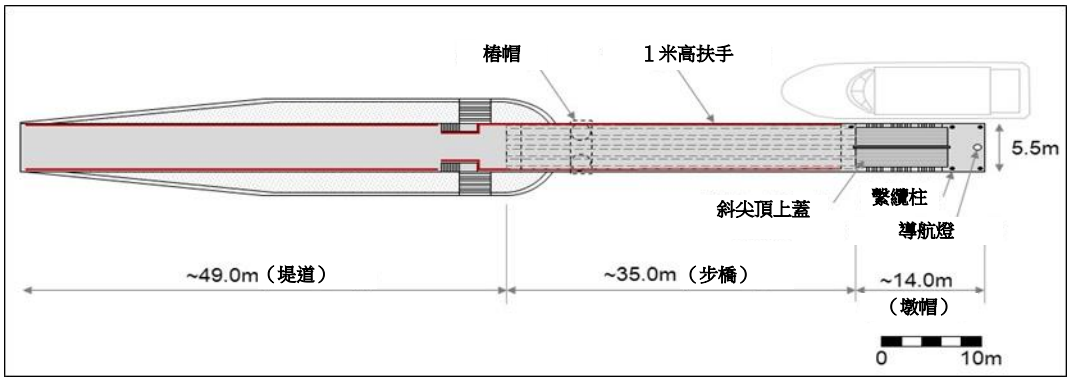

圖 2.1 現有東平洲公眾碼頭平面圖

2.1.3 安全問題

2.1.3.1 由於 2004 年東坪洲公眾碼頭的行人路出現結構問題，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 2.2 和圖 2.3）。

圖 2.2　碼頭於 1960 年代建造　　**圖 2.3　2007 年之改善工程**

2.1.3.2　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 2.4**）。 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。 使用此碼頭時，對於那些有需要人士（包括老年人）來說，存在嚴重的可達性問題。

2.1.3.3　此外，現有的碼頭頭只有 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 2.5**）。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。

2.1.3.4　安全問題如下，並在以下段落中加以說明：

(1) 過窄及過斜的登岸梯級；及

(2) 不理想靠泊安排。

過窄及過斜的登岸梯級

2.1.3.5　東平洲公眾碼頭現有的兩處登岸梯級只有約 1.1 米闊，較標準 2 米少。另外，梯級的斜度為 1:1.3，較標準的 1:2 斜。除此以外，當船隻靠岸讓乘客上落船隻時出現十分擠擁的情況，在此過窄及過斜的登岸梯級則容易造成意外，特別是當村民上落相對較大的貨物時。

不理想靠泊安排

2.1.3.6　現有東平洲公眾碼頭的墩帽長約 14 至 15 米，由於墩帽長度不足，墩帽並不能讓長約 25 至 30 米的街渡以側泊方式靠岸，船隻只能在船頭停泊。鑑於現時船隻航行／靠泊有安全隱患，碼頭有必要進行改善工程，以提供足夠長度供船隻以側泊方式靠岸。

圖 2.4 現有東平洲公眾碼頭過窄及過斜的登岸梯級

圖 2.5 現有東平洲公眾碼頭的不理想船頭靠泊情況

2.1.4 村民 / 碼頭使用者的關注

2.1.4.1 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。

2.1.5 無障礙通道

2.1.5.1 為有需要人士提供無障礙通道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。

2.1.6 地質公園的可持續發展

2.1.6.1 如第 1.2.1.1 節所述，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。

2.1.7 提升郊野公園的康樂及教育潛力

2.1.7.1 東平洲是香港最東部的離島，是船灣（擴建部分）郊野公園的一部分，而東平洲公眾碼頭則是通往該島的唯一途徑。根據漁農自然護理署顧問就「提升香港郊野公園及特別地區康樂及教育潛力」進行的研究顯示，香港市民希望改善郊野公園的現有設施，特別是在於郊遊公園的可達性及方便有需要人士到訪方面。 當實施擬議的碼頭改善工程後，它將響應公眾的期望提供改善的設施和無障礙通道。

2.1.8 「有本工程項目」及「沒有本工程項目」方案

沒有本工程項目方案

2.1.8.1 目前的碼頭使用者，包括村民及遊客，必須依賴使用東平洲公眾碼頭來往東平洲。考慮到此碼頭的安全問題將繼續存在，包括過窄及過斜的登岸梯級、墩帽長度不足以讓船隻側泊靠岸，此問題對碼頭使用者，特別是有需要人士構成威脅。若本工程項目未能開展，也將難以加設無障礙設施而提升此碼頭的易達程度。從環境角度而言，若沒有本工程項目，將無法改善現有碼頭的景觀及視覺美感。

有本工程項目方案

2.1.8.2 透過本工程項目，東平洲公眾碼頭將會改善並與新碼頭結構融合，及提供機會興建更闊及較平的登岸梯級，讓乘客及碼頭使用者安全地上落船隻。其他的改善設施如無障礙通道、罩蓋、座位等，均可讓碼頭更方便地使用，及提高碼頭使用者的舒適及滿意度。

2.1.8.3 從環境角度而言，本工程項目能增加珊瑚棲息的堅硬表面積，長遠而言對珊瑚群落有利。當碼頭改善工程完成後，將提升碼頭的視覺效果，提供一個設計現代化、更具兼容性色調和表面構造的碼頭。此外，擬建碼頭也可為等候渡輪的乘客提供更舒適的環境。由於碼頭將延伸，屆時船隻靠泊的位置將更為遠離空氣及噪音的敏感受體。

2.1.8.4 由於在碼頭改善工程完成後持牌街渡的頻率將不會增加，因此不會在營運期間造成環境影響。

2.2 項目帶來的環境效益

2.2.1.1 表 2.1 總括了本工程項目帶來的環境效益。

表 2.1 環境效益摘要

環境效益	描述
增加珊瑚的表面範圍	本工程項目將向海域延長東平洲碼頭，為船隻靠泊提供更安全的吃水深度，新碼頭的結構由堅硬的水底結構構成，因此可為珊瑚提供額外的硬表面範圍，讓其附著及生長。
改善視覺景觀	通過實施現代化設計及更具兼容性的色調和表面構造的改善工程，大大提高東平洲碼頭的視覺外貌。從而提升東平洲作爲熱門生態環境旅游勝地的地位。
減少營運階段的空氣質素及噪音影響	由於碼頭的長度將從 98 米延長至 124 米，隨著登岸浮躉轉向海面，與目前未有改善的碼頭情況相比，擬建的停泊設施及與之相關的海上交通排放和海上交通噪音，將與海岸及敏感受體的距離更遠。因此，可能會輕微改善敏感受體所受到的空氣質素及噪音影響。

2.3 應對環境挑戰及已考慮的環保方案

2.3.1.1 在設計碼頭時，已適當考慮環保方案，以克服本工程項目將面臨的環境挑戰。設計項目時亦應用了「避免、減少及緩解」的優次順序，在切實可行的範圍內盡可能保護環境，從而克服所有環境挑戰的主要原則已於表 2.2 論述。

表 2.2 本工程項目的環境挑戰

環境挑戰	描述
避免在開放式海洋進行疏浚工程	施工期間將不會進行開放式海洋的疏浚工程，以避免造成不良的水質影響，因此亦可避免對附近懸浮固體敏感的珊瑚群落造成生態影響。
在施工及營運階段避免廢水或污水排放	採取一切可行的措施，避免任何廢水或污水於施工及營運期間排放到東平洲海岸公園。於施工期間，將運走任何廢水及污水，並適當處理和處置。而於營運期間，本工程項目的設計已避免於日常維護期間使用任何清潔劑或化學品。
避免在郊野公園和具特殊科學價值地點(SSSI)進行的工程	船灣郊野公園（擴建部份）位置距離現有碼頭約 70 米。工程活動將不會侵占船灣郊野公園（擴建部份）。位於船灣郊野公園（擴建部份）和現有碼頭之間的生境地為行人徑及潮間帶，其生態價值屬低至中等。此外，本工程項目已避免在平洲具特殊科學價值地點進行工程，以保護該島獨有的地質特徵。
減少對珊瑚的影響	本工程項目鄰近區域的珊瑚含量較高。珊瑚羣落的生態價值等級為高。為盡可能減少對珊瑚的影響，本工程項目的設計考慮採用樁柱地基，使用混凝土作為橋身頂部的支撐。此舉措可盡可能地減少對海床的干擾，因此，減少對珊瑚的直接及間接影響。
減少對水動力的改變	擬建碼頭的結構為由樁柱地基，使用混凝土作為橋身頂部的支撐。。樁柱地基的直徑約0.8米至1米，墩柱與墩柱之間的距離約5米至8米。這種構造為香港其他相類似碼頭的典型構造，例如重建的橋咀洲碼頭。由於新支撐樁柱的站佔用面積較小，對平洲海的水流體系及水動力的易是有限的。
減少施工階段產生的廢物	本工程項目旨在將現有的碼頭結構與新的碼頭結構結合，從而減少產生廢物。同時亦限制陸地上的施工範圍，避免於建造碼頭時砍伐樹木。因此，可進一步減少產生廢物。
減少施工階段的施工船隻	本工程項目將避免在開放式海洋進行疏浚工程，並在切實可行的情況下盡量採用預製部件，從而減少施工船隻的數量。另外，由於本工程項目位於東平洲海岸公園內，此舉也可同時減少由施工船隻對海岸公園造成的直接影響，但是，本工程仍建議承建商採取良好的作業守則操作施工船隻。

2.3.2 已考慮的方案

2.3.2.1 在設計碼頭時已適當地考慮本工程項目將面臨的環境挑戰，並在設計過程中充分應用「避免、減少及緩解」的優次順序，盡量在切實可行的範圍保護環境。因此，設計已適當地考慮碼頭改善工程的選址位置，以減少對環境的影響（見圖 2.3）。

2.3.2.2 經適當考慮後的方案包括以下：

- 方案一：通過延長現有的東平洲碼頭，為建造登岸浮躉及合併浮躉提供新的結構；
- 方案二：將新碼頭建造於現有的東平洲碼頭的南面；及
- 方案三：將新碼頭建造於現有的東平洲碼頭的北面。

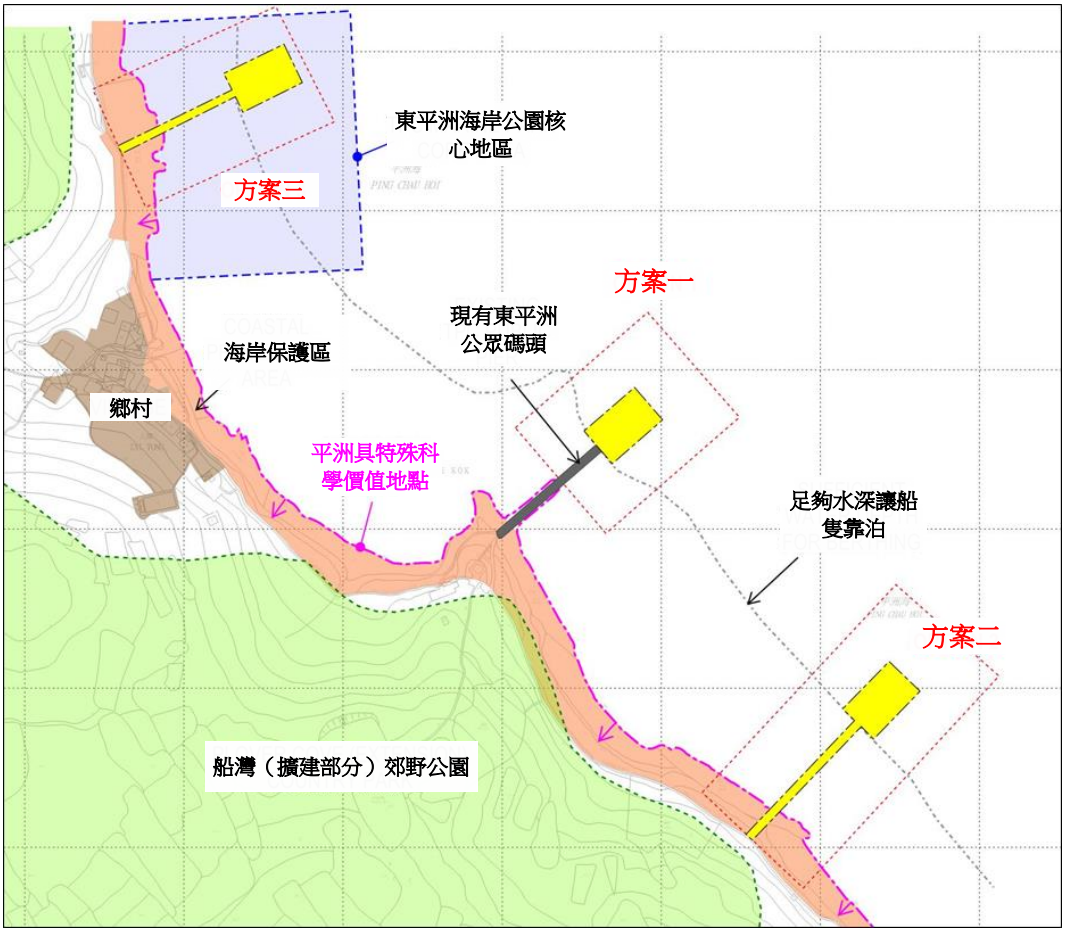

圖 2.3 東平洲碼頭改善工程的位置方案

2.3.2.3 於考慮潛在的環境影響後，**方案一**獲選為最佳方案。雖然此方案需建造臨時碼頭，但是，可避免任何位於海岸保護區（CPA）及具特殊科學價值地點等需保育區域內的陸上施工，保護及保留天然的海岸線和較敏感的自然環境，以及其具吸引力的地質特徵。同時，此方案亦可避免拆除現有碼頭的結構，減少拆建建築物料（C&D）的產生。除此以外，**方案一**亦可避免對接近東平洲海岸公園的海岸，以及其核心區域的高密度珊瑚羣落分佈區造成滋擾。

2.4 擬建發展方案

2.4.1 擬建的東平洲公眾碼頭

2.4.1.1 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 2.4**。

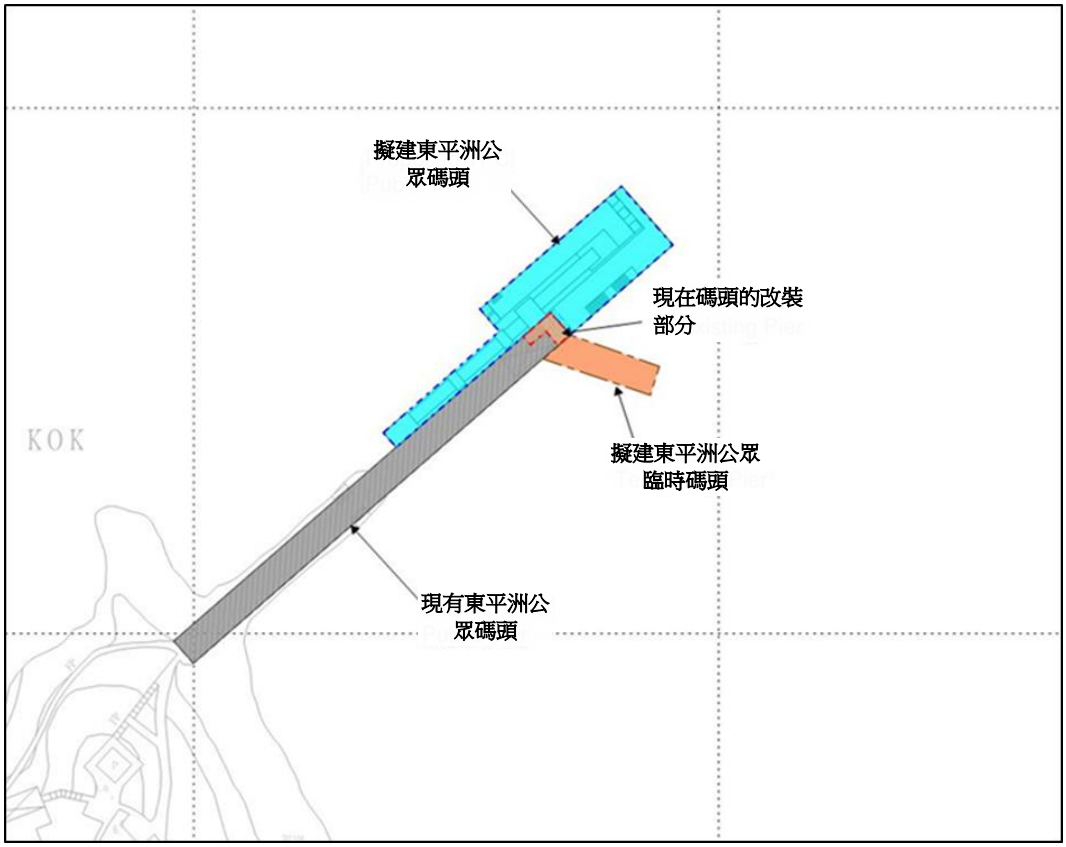

圖 2.4 擬建的東平洲公眾碼頭及擬建的東平洲公眾臨時碼頭的位置圖

2.4.1.2 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地基結構，從墩帽處向海延伸約 26 米，闊約 5.5 米至 6 米，並逐漸增至浮躉的墩帽處闊約 15 米。擬建的東平洲公眾碼頭將由浮躉及作爲無障礙通道的舷梯構成，如可行亦會安裝光伏發電板、互動售票亭及／或智慧燈柱。

2.4.2 擬建的臨時碼頭

2.4.2.1 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。

2.4.2.2 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爲支撐，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 2.4。

2.4.3 斜道闊度

2.4.3.1 根據屋宇署《設計手冊：暢通無阻的通道》斜道的闊度不得少於 1.5 米，讓兩部輪椅可同時通過。碼頭的改善工程將提供 2 米闊的空間，以便兩位輪椅使用者可同時通過，並在兩側各預留 0.5 米，安裝扶手及擋板。

2.5 項目的建造

2.5.1 建造次序

2.5.1.1 於建造工程進行前，將對本工程項目進行特定的現場評估。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。

2.5.1.2 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／或多用途躉船進行安裝。

2.5.1.3 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。

2.5.1.4 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。

2.5.1.5 臨時碼頭將於新碼頭建成後逐步移除。

2.5.2 考慮具環保意識的施工方法

2.5.2.1 在環境影響評估階段已適當考慮潛在的環境影響，以避免由本工程項目造成的負面環境影響。因此，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。

<u>使用雙層樁套進行鑽孔樁工程以限制污染物</u>

2.5.2.2 為避免潛在的水質影響，擬建的東平洲公眾碼頭及臨時碼頭的地基將由現場鑽孔樁或其他類似的方式（例如：嵌岩工字鋼樁）構成。擬定的施工方法將完全避免於開放式海洋進行疏浚工程。在建造每支樁柱前，會先將一條外套管放置到海床水平，以避免沉積物及含懸浮固體的海水於打樁工程中向外濺溢。使用外套管更可避免因潮汐及海浪拖曳已安裝的隔泥幕對珊瑚帶來的傷害。此外，打樁工程亦會在外套管的頂部安裝一個 Y-型漏斗及使用密閉抓斗。工程躉船亦會盡量靠泊於樁柱套管及 Y-型漏斗，以避免密閉抓斗內的物料意外落入周圍的水體。所有被抓取的物料將運送到沉澱池中沉降，再依次由海上交通工具運送到指定的排放點處理。因此，將採取切實可行的措施以避免抓斗內的物料與開放式海域的海水直接接觸。海上打樁工程的設置示意圖顯示於圖 2.5。

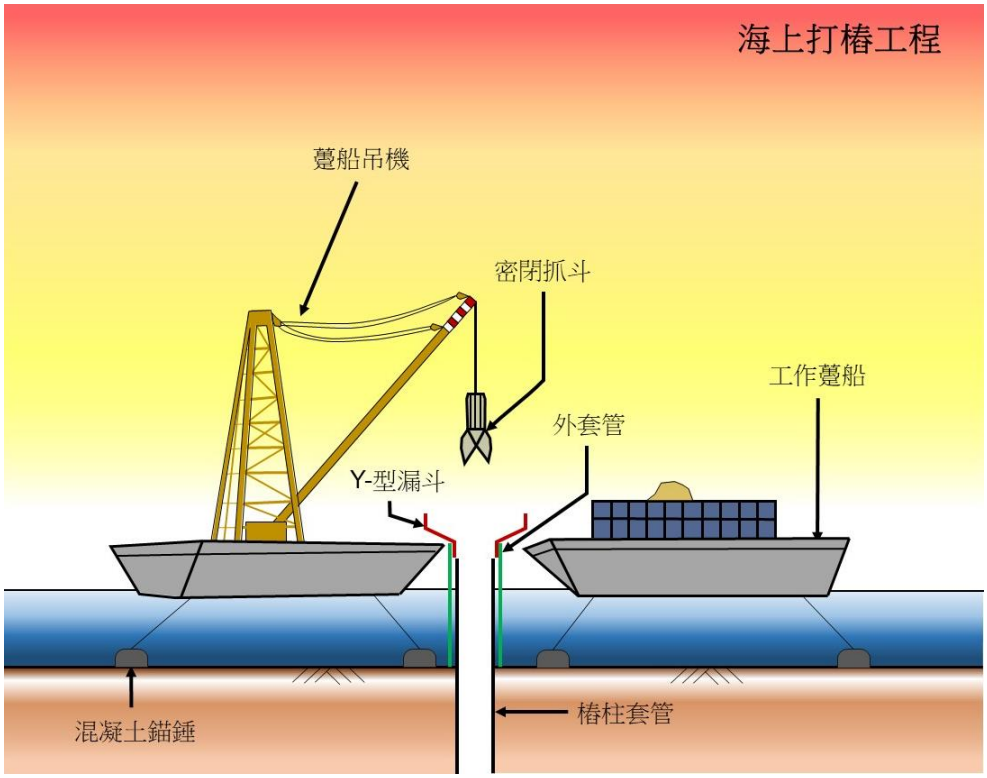

圖 2.5 海上打樁工程使用外套管示意圖

<u>使用預製方法建造甲板</u>

2.5.2.3 建造甲板時將考慮使用預製方法設計混凝土上層結構。選定的混凝土上層結構部件將在工地以外及可控的環境下製造預製混凝土部件，預製後才於施工工地內安裝。通過預製方法，可減少於工地貯存鑄造物料的數量，從而避免因工地內的鑄造活動造成潛在的水質影響。此外，預製方法亦可減少施工活動的範圍及時間，同時減少施工階段於工地產生的廢物量。因此，預製方法較現場鑄造方法，更能避免或減少施工造成的空氣質素、噪音、水質，及廢物影響，影響包括廢氣排放、工地徑流、化學品意外洩漏，及工人產生的污水。

2.6 環境保護措施

2.6.1.1 儘管已實施多個設計方案以應對環境挑戰，本工程項目仍旨在達到較法定要求更高的標準。因此，本工程項目亦識別了多項環境保護措施，並覆蓋多個範疇，包括以下：

- 使用清潔能源／節能
- 減少廢物；及
- 維護生物多樣化／環境綠化。

2.6.1.2 雖然在此階段通常視上述的措施為可行措施，但是在詳細設計階段進一步確立工程設計時，仍須重新審查並進一步確定措施的應用範圍及其他細節。**表 2.3** 總結了現階段設想的所有環境保護措施。

表 2.3 詳細設計階段須進一步發展的環境保護措施

範疇	環境保護措施	環境效益
維護生物多樣化	• 優先使用生態磚或生態混凝土敷設地基表面	• 促進生物多樣化與碼頭設計的融合
清潔能源/節能	• 光伏發電板（於等候區的燈光應用） • 優先使用 LED 照明	• 使用太陽能及節能設備以盡量減少能源消耗
減少廢物	• 利用砍伐的樹木製造碼頭等候區的座椅 • 使用回收的玻璃磚鋪路	• 促進使用回收物料/產品

2.6.1.3 根據本工程項目的詳細設計，將建議使用生態磚或生態混凝土以提供堅硬的表面來加強位於潮間帶的人工碼頭結構，如擋浪牆和樁柱等的生態功能。生態磚凹凸不平的表面或獨特的形態能為不同的海洋生物提供微生境，並讓其棲息、生長及發展成為群落。生態磚亦能為海洋動物的幼體提供覓食及躲藏的棲息地，從而有效地提高新建的人工結構的生物多樣性和的生態功能。使用生態磚或生態混凝土的可行性、詳細設計及施工方案將於本工程項目的詳細設計階段及開始施工前提交予主管部門作批核。

2.7 本工程項目帶來的環境效益及環境成就摘要

2.7.1.1 通過環評研究，已確定及評估本工程項目的場地限制及影響，必要時，建議採取適當的緩解措施／工地良好作業守則／改善措施，以避免對周圍環境造成負面的環境影響。此外，亦需審查或採納來自區議會、住宅代表、環保團體及其他相關人士的意見或建議。建議將一些環境保護措施納入詳細設計中，其中包括良好的管理規範、減少廢物產生，以及自然保育。

2.7.1.2 本工程項目帶來的主要環境效益及環境成就摘要已羅列於表 2.4 以作參考。

表 2.4 建議的主要緩解措施／良好工地作業守則／改善措施以及與之相關的效益

範疇	建議的主要緩解措施／良好工地作業守則／改善措施	相關效益
空氣質素	• 運送物料的躉船的運輸路線應盡量遠離已確定的空氣敏感受體； • 透過妥善的安排，盡可能減少船隻來往的次數。	• 減少揚塵以保護空氣敏感受體
噪音	• 使用優質機動設備(QPME)； • 使用臨時噪音屏障遮蔽於固定地點工作的機動設備產生的噪音； • 在切實可行的情況下，盡量將在同一個工作區內的設備安排在不同時段使用。	• 減少建築噪音以保護噪音敏感受體
水質	• 進行水質監測； • 於地基工程進行時採用良好工地作業守則，例如在採用雙層樁套系統，避免及減少懸浮固體外溢； • 挖掘工程只在樁柱套管內進行，而同一時間只使用一個封閉抓斗； • 同一時間只建造一至兩枝樁柱；	• 保護鄰近的水敏感受體，尤其是珊瑚群落

範疇	建議的主要緩解措施／良好工地作業守則／改善措施	相關效益
	• 盡可能採用預製施工方法； • 承包商應為化學品意外洩漏制訂應急洩漏計劃。	
廢物管理	• 通過良好的廢物管理及控制方法，避免產生過量的廢棄物料； • 聘請廢物收集商處理一般廢物，防止一般廢物造成潛在的滋擾，包括被風吹走、滋生害蟲、水質污染，及視覺影響。	• 減少廢物產生 • 確保正確處理化學廢物
土地污染	• 不需要採取任何緩解措施。	• 預計沒有土地污染問題
生態	• 珊瑚遷移計劃將會進行，當中包括珊瑚遷移前的調查、珊瑚遷移和珊瑚遷移後的監測，以最大程度地減少因受到侵害或日照減少而受到影響的珊瑚數量； • 在放置頂升平底船的支柱及混凝土錨錘時，均會由潛水員先視察海底情況； • 設置浮標以限制工程船隻在標記區域內； • 須確保建築船隻於下一個停迫位置沒有與前一個位置重疊，使珊瑚有更多光線照射。 • 在碼頭設計上融合生物多樣化理念，在可行情況下使用生態磚或生態混凝土，提供適合的地基表面予生物生長。	• 遷移在擬議碼頭的覆蓋範圍下的珊瑚群落 • 盡量減少對本工程項目附近的珊瑚的影響 • 提高生物多樣化
景觀及視覺	• 恰當地設計及佈置碼頭的結構，在可行的情況下，盡可能減少碼頭對視覺敏感受體的干擾。	• 在營運階段改善視覺景觀
漁業	• 於海上工程進行是採用良好工地作業守則，確保不會對漁業造成不良的影響。	• 保育漁業資源
文化遺產	• 不需要採取任何緩解措施。如於進行海上工程時發現古物或假定古物，應通知古物古蹟辦事處以作為預防措施。	• 預計沒有文化遺產影響

2.8 暫定的施工方案

2.8.1.1 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 環境影響評估摘要

3.1 環境影響評估方法

3.1.1.1 環評過程就本工程項目的環境效益及影響進行介定、評估及報告。本環評與設計過程同時進行，以識別各種設計方案對環境造成的潛在影響從而制定替代方案，並把緩解措施納入擬建於東平洲公眾碼頭的施工及營運之中。環評過程中亦已慎重考慮及採納公眾關注事項。建議的緩解措施／良好工地作業守則可避免潛在的環境影響，或將有關影響減少或緩解至可接受的水平。

3.2 空氣質素

3.2.1.1 與本工程項目有關的潛在空氣質素影響已按照環評研究概要第 3.4.4 節及附錄 B，以及根據《環境影響評估條例》發出的《環境影響評估程序的技術備忘錄》的附件 4 第 1 節及附件 12 中所訂明的要求進行評估，以確定本工程項目符合相關準則及指引。

3.2.2 施工期間

3.2.2.1 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。

3.2.2.2 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爲相對較小。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。

3.2.3 營運期間

3.2.3.1 本工程項目本身無意增加街渡服務。工程項目的實施亦不會引入其他空氣污染源。相反，本工程項目的主要目的是改善碼頭設施，並提升碼頭的使用安全，以及在使用碼頭時，為公眾提供足夠的空間。由於本工程項目將增加船隻與空氣敏感受體之間相隔的距離，空氣敏感受體處的空氣質素將會有輕微改善。因此，預計本工程項目的營運期間不會造成不良的空氣影響。

3.3 噪音影響

3.3.1.1 與本工程項目有關的潛在噪音影響已按照環評研究概要第 3.4.5 節及附錄 C，以及根據《環境影響評估程序的技術備忘錄》的附件 5 及附件 13 中所訂明的要求進行評估，以確定本工程項目符合相關準則及指引。

3.3.2 施工期間

3.3.2.1 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，本環境影響評估已預計其工程噪音水平。在未緩和的情況下，預計的工程噪音水平將特別《環境影響評估程序的技術備忘錄》中預期的噪音標準。至於船灣郊野公園（擴建部份），考慮到工程項目的規模較小，以及有限的短暫徒步者使用其行山徑，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。

3.3.3 營運期間

3.3.3.1 於營運階段，改善後的碼頭並沒有任何新的固定噪音源運行。另外，碼頭的改善工程並無計劃增加有持牌街渡服務。因此，預計營運期間不會造成噪音影響。

3.4 水質

3.4.1.1 與本工程項目有關的潛在水質影響已按照環評研究概要第 3.4.6 節及附錄 D，以及根據《環境影響評估程序的技術備忘錄》的附件 6 及附件 14 的要求進行評估，以確定符合相關準則及指引。本工程項目並不涉及疏浚工程。

3.4.1.2 評估範圍已包括本工程項目附近的主要水質敏感受體（WSRs），當中包括東平洲海岸公園，以及附近的珊瑚羣落。

3.4.2 施工期間

3.4.2.1 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。

3.4.2.2 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牀結構大多是以沙/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。此外，透過實踐良好的工地作業守則、制訂應急洩漏計劃和提供便攜式廁所，預計於施工工地

營運產生的地表徑流、以及化學品意外洩漏或施工人員產生的污水，將不會造成負面的影響。

3.4.3 營運期間

3.4.3.1 本工程項目的主要目的為改善現有的碼頭設施，例如提供符合標准的登岸浮躉，足夠的停泊空間及加强有需要人士的使用便捷程度。於營運期間，並沒有計劃增加現有的街渡服務或改變街渡的路線。因此，預計本工程項目的營運期間將不會造成負面的水質影響。基於碼頭的規模較小，以及採用混凝土樁柱結構,從而提供有效的距離，預計改善後的碼頭的新結構將不會對水動力造成影響。

3.5 廢物管理

3.5.1.1 與本工程項目有關的廢物管理所帶來的影響已按照環評研究概要第 3.4.7 節及附錄 E，以及根據《環境影響評估程序的技術備忘錄》的附件 7 及附件 15 中所訂明的準則及指引要求進行評估。

3.5.2 施工期間

3.5.2.1 環評對施工期間由廢物產生所造成的潛在廢物管理影響進行了評估，並為施工方法制訂了緩解措施。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堆填區的方法。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。

3.5.3 營運期間

3.5.3.1 碼頭使用者產生的一般廢物為營運期間產生的主要廢物種類。本工程項目並沒有計劃增加街渡服務。因此，營運期間將不會涉及由額外增加的訪客及碼頭使用者產生的一般廢物。現有遠足徑上已設有足夠的垃圾箱供遊客和碼頭使用者使用。本工程項目在營運期間將不會產生一般廢物，所以擬建的東平洲公眾碼頭無須提供垃圾箱。預計本工程項目於營運期間不會因廢物管理問題造成負面的環境影響。

3.6 土地污染

3.6.1.1 與本工程項目有關的潛在土地污染影響已按照環評研究概要第 3.4.8 節及附錄 F，以及根據《環境影響評估程序的技術備忘錄》附件 19 的第 3.1 及 3.2 節中所訂明的準則及指引要求進行評估。

3.6.1.2 根據歷史航空照片桌面審查的發現，現場調查所收集的資料，以及由香港環境保護署及香港消防署提供的資料，結果顯示本工程項目範圍內的過往及現時的土地用途，均沒有土地污染的跡象。因此，預計不會造成土地污染問題，亦不需要採取進一步的現場調查或緩解措施。

3.7 生態

3.7.1.1 與本工程項目有關的潛在生態影響已按照環評研究概要第 3.4.9 節及附錄 G，以及根據《環境影響評估程序的技術備忘錄》的附件 8 及附件 16 中訂明的準則及指引要求進行評估。

3.7.1.1 東平洲海岸公園是香港其中一個海岸公園，擁有最佳覆蓋率以及多樣性的石珊瑚。香港 84 個石珊瑚種類有 65 種曾在東平洲海岸公園內並被記錄。

3.7.1.2 生態調查進行了為期 14 個月。亦已進行了多層次的珊瑚調查，包括詳細的珊瑚測繪，一共記錄了 43 個品種共 531 個個體。除了 6 個罕有珊瑚個體外，其他所有珊瑚個體都是常見或不常見的品種。

3.7.1.3 潮間帶調查中沒有發現具保育價值的品種，而在項目地點的 250 米外記錄了少量的文昌魚個體。儘管是次項目所有工程都是以海洋為基礎，但也進行了陸上的調查，以滿足環評研究概要的要求。

3.7.2 施工期間

3.7.2.1 根據目前和 2004 年的珊瑚調查結果，現有碼頭區域附近的珊瑚覆蓋率較低。為了避開珊瑚覆蓋率較高的區域，已製定了擬定的施工區域範圍，擬定的碼頭延伸和臨時碼頭的邊界和佈局。擬定的碼頭延伸的設計為了盡量減少對石珊瑚的直接影響（即直接侵佔）和間接影響（即減少陽光）而進行了調整。大多數的施工將在水面以上，使陽光能夠到達海床，而直接侵佔的珊瑚被限制於現有碼頭墩帽最外端的垂直海堤上。

3.7.2.2 擬建的東平洲公眾碼頭約為 0.056 公頃，由於樁柱地基將直接接觸海床，實際流失的海洋生態環境約為 0.002 公頃的海床和 0.004 公頃的海域。

3.7.2.3 根據珊瑚普查的調查結果，共 90 個珊瑚羣落被記錄在擬定的碼頭延伸和臨時碼頭的平面圖區域。本評估建議這兩個區域內的珊瑚都要在詳細的珊瑚遷移計劃中考慮。參考 2008 年的東平洲碼頭建設，珊瑚遷移是一種有效的緩解措施。在項目的詳細設計階段時應準備一份詳細的珊瑚遷移計劃，當中應簡要地說明對遷移前珊瑚調查／基線調查，遷移方法，確定合適的珊瑚接收地點和遷移後的監測方法。在工程開始之前，應在 11 月至 4 月之間進行珊瑚遷移。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礁普查的地點，包括亞媽灣、亞爺灣及黃爺角均可以作為珊瑚遷移的潛在接收地點。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。

3.7.2.4 該項目將不會進行挖泥工作，只會使用一台封抓斗式挖掘機，因爲採用了鑽孔套管，由樁基施工和現場勘測工作而釋放的懸浮固體將被抑制。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，應在鑽孔位置周圍設置外殼來局限由工程引起的懸浮固體，以防止場在地勘測工作和打樁過程中把污水意外地釋放到周圍的海水。套管的插入和移除只會對海床造成微小的干擾，懸浮固體的釋放量亦微不足道。一些本地的實例如在吉澳洲公共碼頭和 2004 年對東平洲公共碼頭進行的改善工程中，使用外殼來局限沉積物是有效的。此外，在設計混凝土上層建築時將優先考慮預製件的方法。

3.7.2.5 本工程項目範圍海床為巨石及細砂基底，所以工程項目範圍內出現文昌魚的可能性極微。由於工程規模較小，預計將不會對文昌魚造成重大影響。同樣，也不會對具保育價值的海洋生物（如綠海龜或海馬）造成影響。

3.7.2.6 由於擬定施工區域只涉及海洋生態環境，陸地生態環境包括認定為具有保育價值的地點如郊野公園，地質公園和具特殊科學價值地點(SSSI)將不受影響。

3.7.2.7 建築工程和珊瑚將被監測和審核。在施工開始之前及在施工期間，工程附近水域將進行水質監測，以確保水質符合既定的環境標準。除了為成功遷移的珊瑚進行監測之外，還將在施工階段和施工後階段對擬定的施工區域範圍內和最近的珊瑚礁檢查地點的珊瑚進行監測。在船灣（擴建部分）郊野公園亦會進行總括的檢查，以確保郊野公園沒有受到生態干擾。

3.7.3 營運期間

3.7.3.1 海洋生態環境（約為 0.004 公頃的水體和 0.002 公頃的潮下海床）的永久喪失影響不大。由於海洋生境內只會建造數量有限的樁柱及海床上的小型擋浪牆，預計不會導致水動力改變。預計船隻的頻率或訪客人數不會因爲該項目而增加。因海上交通而造成海水污染亦不會發生。公眾碼頭並不需要疏浚維護，因此，不會引起水質影響。預計鄰近的水質敏感受體將不會受到顯著影響。陸生的棲息地和動物被碼頭的燈光干擾可能性極微。因此，本工程項目的營運期間將不會對海洋生態和具保育價值的棲息地和品種造成重大影響。剩餘的影響亦可以接受。

3.8 景觀及視覺

3.8.1.1 與本工程項目有關的潛在景觀及視覺影響已按照環評研究概要第 3.4.10 節及附錄 H，以及根據《環境影響評估條例指南》編號 8/2010 和《環境影響評估程序的技術備忘錄》的附件 10 及附件 18 中所訂明的準則及指引要求進行評估。

3.8.2 施工期間

3.8.2.1 環評已確定本工程項目邊界 500 米範圍內的景觀資源（LRs）及具景觀特色的地方（LCRs），以及位於視野範圍(VE)內的視覺敏感受體（VSRs）並進行評估。於施工期間，本工程項目不可避免地造成輕微的景觀及視覺影響，然而，營運期間將為部分景觀資源、具景觀特色的地方及視覺敏感受體帶來有益的影響。

3.8.2.1 本工程項目在施工期間預期對於大部分景觀資源及具景觀特色的地方造成的景觀影響都是微不足道的。本工程項目預期對於景觀資源 LR4 東平洲公眾碼頭的景觀影響為輕微不利，對於景觀資源 LR1 鄰近東平洲的大鵬灣公海及具景觀特色的地方 LCA1 大鵬灣離岸的景觀影響則為中度不利。但是，在施工期間採取緩解措施以後，本工程項目對於大部分景觀資源及具景觀特色的地

方造成的剩餘景觀影響都是微不足道的，而對於景觀資源 LR1 及具景觀特色的地方 LCA1 造成的剩餘景觀影響則為輕微不利，其影響為可接受的。

3.8.2.2 在沒有採取緩解措施的情況下，預計將對視覺敏感受體造成視覺影響，影響範圍由輕微不利至到中度不利。然而，在採取全面的緩解措施以後，視覺敏感受體處剩餘的視覺影響將被可緩解至輕微不利或微不足道的，在採取適當的緩解措施後，視覺影響為可接受的。

3.8.2.3 由於在工程項目邊界 2 米範圍內的樹木調查並沒有發現樹木，而且所有相關的施工活動將限制於工地範圍內，因此，預計本工程項目將不會對任何樹木造成直接影響。

3.8.3 營運期間

3.8.3.1 於營運期間，大部分景觀資源及具景觀特色的地方的剩餘景觀影響將會是微不足道的，而對於受影響的景觀資源 LR1 及具景觀特色的地方 LCA1，在採取緩解措施以後，其剩餘景觀影響將會緩解至輕微不利。而對 LR4 的景觀影響將會因本工程項目的改善措施被提升到中度有利的。

3.8.3.2 在本工程項目的改善措施後，碼頭的外觀改善將對所有視覺敏感受體產生由輕微有利提升至中度有利的影響。

3.8.3.3 於視覺敏感受體具代表性視點的合成照片已顯示於**圖 3.1** 及**圖 3.2**。

圖 3.1 本工程項目營運期間的合成照片

圖 3.2 本工程項目營運期間的合成照片

3.9 漁業

3.9.1.1 與本工程項目有關的潛在漁業影響已按照環評研究概要第 3.4.11 節及附錄 I 以及根據《環境影響評估程序的技術備忘錄》的附件 9 及附件 17 中所訂明的準則及指引要求進行評估。

3.9.2 施工期間

3.9.2.1 由於碼頭只會建造樁柱地基，並在上方建造預製結構，配合避免及盡量減少影響的施工方法，預計碼頭施工對漁業資源造成的潛在漁業影響較小。預計將不會對漁業資源及捕魚活動造成不可接受的負面影響，因此，不需要採取針對漁業的緩解措施。

3.9.3 營運期間

3.9.3.1 擬建東平洲公衆碼頭於營運期間將造成永久性的漁場損失。漁場損失範圍大約0.056公頃，與香港主要用於捕魚的海水總面積1,651平方公里（約165,100公頃）相比，是微不足道的。 因此，漁場的永久性損失被認爲是微不足道的。

3.10 文化遺產

3.10.1.1 與本工程項目有關的潛在文化遺產影響已按照環評研究概要第 3.4.12 節及附錄 J 以及根據《環境影響評估程序的技術備忘錄》的附件 10 及附件 19 中所訂明的準則及指引要求進行評估。

3.10.2 施工期間

3.10.2.1 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。本工程並不需要額外的潛水員調查，或其它形式的調查，或緩解措施。如於進行海上工程時發現古物或假定古物，應通知古物古蹟辦事處以作為預防措施。

3.10.2.2 此外，本工程項目鄰近範圍亦沒有發現陸上的考古資源及文物建築，因此，預計本工程項目的施工期間不會造成陸上的負面文化遺產影響。

3.10.3 營運期間

3.10.3.1 於營運期間，改善後的碼頭墩帽將距離海岸線更遠，以及海床的水平高度更深，可為船隻停泊提供更深的吃水深度。此外，本工程項目並沒有計劃增加街渡的數量或改變現有街渡的路線。因此，本工程項目於營運期間預計不會造成負面的海洋文化遺產影響。

3.10.3.2 此外，本工程項目鄰近範圍亦沒有發現陸上的考古資源及文物建築，因此，預計本工程項目的營運期間不會造成陸上的負面文化遺產影響。

4 環境監察與審核

4.1.1.1 本工程項目已就《環境影響評估條例》附表 2 中的指定工程項目，制定環境監察與審核計劃。詳情已在環境監察與審核手冊中列出。

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

5 結論

5.1.1.1 現有的東平洲公眾碼頭設有兩個闊約 1.1 米的登岸浮躉。登岸浮躉的闊度少於 2 米闊度的標準，其闊度存在對乘客登船或落船時的安全隱患。在墩頭的實心墩長度僅 14 至 15 米，不足以提供足夠空間停泊典型公眾船隻。基於其低於標準的設計，現有的東平洲公眾碼頭對碼頭使用者造成了安全隱患。因此，根據 2017 年 1 月頒佈的《2017 年施政報告》所述，東平洲公眾碼頭被選作改善偏遠地區公共碼頭計劃內的項目之一，優先進行改善。

5.1.1.2 本工程項目將會提供機會解決上述的問題，並通過升級無障礙通道、簷篷、座椅等設施，為東平洲碼頭的改善帶來實益。本工程項目旨在提升東平洲公眾碼頭的結構及設施標準，以確保當地村民、養殖戶，旅客以及游客可安全使用碼頭。鑒於本工程項目在東平洲海岸公園內的建造工程，本工程項屬《環境影響評估條例》中的指定工程項目。

5.1.1.3 本工程項目已考慮了不同的發展方案，包括碼頭的位置，碼頭形狀的設計，碼頭的面積，施工方法和施工順序，以避免和盡可能減少本工程項目於施工和營運階段造成的潛在環境影響。根據珊瑚調查的結果，本工程項目透過調整碼頭的設計至珊瑚分佈相對較低的區域，以避免和盡可能減少對珊瑚的影響。本工程項目參考香港成功的珊瑚遷移的例子，曾記錄較高的存活率，因此建議於施工開始前進行珊瑚遷移計劃。

5.1.1.4 本環評已就環評研究概要（ESB-306/2017）及《環境影響評估程序的技術備忘錄》，確認了擬定於東平洲公眾碼頭改善工程的環境可接受性。在施工和營運期間實施適當的緩解措施／良好工地守則後，本工程項目預期可符合所有相關的環境準則。