

合約編號 CE 33/2011 (CE)

南丫島索罟灣前南丫石礦場地區  
未來土地用途發展規劃及工程研  
究 – 可行性研究

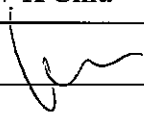
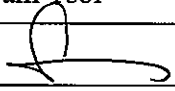
工程項目簡介(修訂)

219753-REP-011-02

初稿 | 二零一四年二月

# Document Verification

# ARUP

<b>Job title</b>		合約編號 CE 33/2011 (CE) 南丫島索罟灣前南丫石礦場地區未來土地用途發展規劃及工程研究 - 可行性研究		<b>Job number</b>		219753	
<b>Document title</b>		工程項目簡介(修訂)		<b>File reference</b>		4.3	
<b>Document ref</b>		219753-REP-011-02					
<b>Revision</b>	<b>Date</b>	<b>Filename</b>	Revised Project Profile v1 CHI.doc				
Draft 1	31/12/13	<b>Description</b>	First draft				
			<b>Prepared by</b>	<b>Checked by</b>	<b>Approved by</b>		
		<b>Name</b>	Various	W K Chiu	Sam Tsoi		
		<b>Signature</b>					
Draft 2	20/02/13	<b>Filename</b>	Revised Project Profile v2 CHI.doc				
		<b>Description</b>	Revised Draft				
			<b>Prepared by</b>	<b>Checked by</b>	<b>Approved by</b>		
		<b>Name</b>	Various	W K Chiu	Sam Tsoi		
		<b>Signature</b>					
		<b>Filename</b>					
		<b>Description</b>					
			<b>Prepared by</b>	<b>Checked by</b>	<b>Approved by</b>		
		<b>Name</b>					
		<b>Signature</b>					
		<b>Filename</b>					
		<b>Description</b>					
			<b>Prepared by</b>	<b>Checked by</b>	<b>Approved by</b>		
		<b>Name</b>					
		<b>Signature</b>					
<b>Issue Document Verification with Document</b>							<input checked="" type="checkbox"/>

# 目錄

	頁
<b>1 基本資料</b>	<b>1</b>
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	1
1.4 工程項目的地點、規模及場地歷史	1
1.5 涵蓋的指定工程項目數目及種類	4
1.6 聯絡人資料	4
<b>2 規劃大綱及計劃的執行</b>	<b>5</b>
2.1 工程項目的實施	5
2.2 工程項目時間表	5
2.3 與其他工程計劃的關連	5
<b>3 對環境可能造成的影響</b>	<b>6</b>
3.1 概述	6
3.2 空氣質素	6
3.3 噪音	6
3.4 水質	6
3.5 固體廢物	7
3.6 土地污染	7
3.7 生態	7
3.8 漁業	8
3.9 文化遺產	8
3.10 景觀及視覺	9
<b>4 周圍環境的主要元素</b>	<b>10</b>
4.1 現有環境	10
<b>5 納入設計中的環境保護措施以及任何其它對環境的影響</b>	<b>13</b>
5.1 概述	13
5.2 空氣質素	13
5.3 噪音	14
5.4 水質	14
5.5 固體廢物	15
5.6 土地污染	16
5.7 生態	17
5.8 漁業	17
5.9 文化遺產	17
5.10 景觀及視覺	18

5.11	環境影響可能的嚴重性、分佈，時間及其他影響	19
6	使用先前通過的環境影響評估報告	20

圖

圖 1.1	研究範圍，研究地點及擬議發展工程
-------	------------------

# 1 基本資料

## 1.1 工程項目名稱

**1.1.1** 南丫島索罟灣前南丫石礦場地區未來土地用途發展規劃及工程研究 - 可行性研究。

## 1.2 工程項目的目的及性質

**1.2.1** 2002 年，規劃署和前拓展署（今土木工程拓展署）展開香港島南區及南丫島的規劃及發展研究。完成研究報告指出，鑒於南丫島其它地區的住宅發展潛力有限，索罟灣前南丫石礦場（研究地點）的住宅發展潛力，可考慮作為其未來土地的發展模式。

**1.2.2** 及至 2012 年初，規劃署及土木工程拓展署對南丫島索罟灣前南丫石礦場的未來土地用途正式展開規劃及工程的可行性研究，以探討區內的未來土地利用及其發展潛力，並評估擬議規劃發展內容對周邊地區和鄰近水域的影響。本項目的研究結果和建議將作為編制和修訂相關規劃圖則的參考，及研究地點的未來發展指導綱領，並且提供相關基礎配套設施工程作為將來的工程勘察和詳細設計一些準則。其中之工程項目簡介(修訂)編制是可行性研究範圍之內的環境影響評估工作一部份。

**1.2.3** 有關工程項目建議在研究地點發展住宅外，亦包括旅遊和康樂設施。其它一系列支援發展的相關基礎配套設施，包括垃圾轉運設施，污水處理廠，渡輪碼頭及垃圾轉運碼頭，海底污水渠口等亦會被納入研究地點範圍之內。

**1.2.4** 在研究過程中，因應基礎配套設施所需的額外工程佔地超出原來的研究範圍，需修定本項目研究範圍以容納這些設施。修訂後的研究範圍如圖 1.1 所示。

## 1.3 工程項目倡議人

**1.3.1** 工程項目倡議人為香港特別行政區政府土木工程拓展署港島及離島拓展處。

## 1.4 工程項目的地點、規模及場地歷史

**1.4.1** 研究地點位於索罟灣北部海岸的前南丫石礦場。該石礦場建於 1978 年，用作提取岩石、雜項加工及倉儲用途。經過多年的營運後，它留下的陡峭岩壁對該區的景觀產生一定影響。

**1.4.2** 在 1995 年，政府通過由土力工程處進行的前南丫石礦場規劃及工程研究的復修方案，即採納康樂用途作為選取土地用途方案以及制訂園景設計總圖作修復工程之用。復修研究雖是採納康樂用

途作為選取方案，並不排除將來有機會把用途修改為住宅及康樂用途的可行性，屆時北部的斜坡下方和平台可用作低密度住宅發展。

**1.4.3** 研究地點的復修工程已於 2002 年 12 月竣工。修復工程包括以下內容：

1. 建造一個由一系列向北伸展的寬闊緩坡平台所組成的新地貌，並與天然山坡融合；
2. 建造一個佔地 5 公頃的人工湖，具天然、非人工化外貌。人工湖的邊緣逐漸傾斜，可孕育蘆葦圍；以及
3. 種植外來及本土品種的樹木，以作美化並建立一個自然護養的綠化環境，擁有的物種與週邊的地方相近。

**1.4.4** 至 2011 年 5 月，當局以短期租約形式把研究地點給予中華基督教青年會作非牟利環境教育及野生學習中心用途，租約期為 3 年，期後以季度性續約。人工湖位處於研究地點的中心，並連接著一些小池塘，滿溢的湖水會透過研究地點東端的洩洪口排放入海。在研究地點的西南端有一個混凝土碼頭，距離現有的索罟灣二號碼頭西北面約 500 米。研究地點的地質主要為花崗岩及由填海形成。

**1.4.5** 研究地點目前被納入南丫島分區計劃大綱核准圖編號 S/I-LI/9，並被劃為「未決定用途」以待詳細考慮其發展方向。它的佔地面積約為 34.3 公頃連帶約 1 公里的海岸線。

**1.4.6** 本研究的「研究範圍」覆蓋了研究地點及其周邊區域，確保研究地點毗鄰斜坡的自然災害和生態價值得到充分考慮，以及考慮在研究地點西南方的「綜合發展區」用地的未來發展。

**1.4.7** 研究範圍包括研究地點，和毗鄰「綜合發展區」，「綠化地帶」和「海岸保護區」用途地帶。研究範圍位於「南丫島分區計劃大綱核准圖編號 S/I-LI/9」，總面積佔地約 59.9 公頃。本研究範圍在東北面以斜坡為界，在東南面則以海岸線為界。

**1.4.8** 在「綜合發展區」內，有一間由香港日本水泥有限公司管理的水泥貯存筒倉。此外，該處有一個私人碼頭，配備輸送帶系統連接至水泥貯存筒倉。

**1.4.9** 現時建議的發展項目全部位於研究地點之內。其它的支援基礎配套設施將延伸至研究範圍內。

**1.4.10** 選取方案及初步發展大綱圖乃基於對第一階段社區參與過程中收集到的公眾意見，以及隨後研究過程中詳細分析結果而制訂。

**1.4.11** 為配合旅遊和住宅發展的主題，選取方案不單能促進旅遊業和提供康樂設施，也可增加私人及資助房屋的供應。當中所提供的社區設施和經濟機遇也能滿足當地的訴求。本項目將致力推動綠色環保和可持續的發展環境，並加強研究地點的內部連接及與周邊地區和香港島的交通聯繫。

- 1.4.12** 本項目將提供一系列的旅遊及康樂設施連同房屋發展，包括住宅發展（私人房屋及資助房屋），度假酒店，商業設施，康樂設施（室外康樂中心及水上運動中心），政府、機構或社區設施（包括垃圾收集站，垃圾轉運設施，消防局，圖書館，警崗，以及社會福利設施等），休憩用地，綠色地帶，道路和美化地帶。
- 1.4.13** 由於目前研究地點內並無基礎配套和公用設施，本項目將制定所需的基礎配套設施。這些包括以下項目：
- 1.4.14** 項目的供電擬從榕樹灣延伸一條約 2 公里長的電纜隧道。將由現有的南丫島至鴨脷洲的 275 千伏電纜線路經電纜隧道接駁至一個在研究地點新建的 132 千伏的電力變壓站。
- 1.4.15** 本項目建議提升現有的供水幹管和泵水站，從現有的南丫島食水配水庫通過新的配水管供應食水至研究地點。
- 1.4.16** 由於現階段未有落實新的煤氣管道提供給本發展項目，現正考慮替代性方案包括以電力或提供液化石油氣氣瓶作為區內的燃料供應。
- 1.4.17** 建議的兩個排水口將設置於遠離最近的索罟灣魚類養殖區 300 米以上。另一個給排水處理方案，是將所有的地表徑流傳送到人工湖，用於補充人工湖的水位。
- 1.4.18** 研究地點內將需要提供一個垃圾轉運設施以用作收集發展項目所產生的家居廢物，並進行壓縮和運送。
- 1.4.19** 為了滿足項目發展的要求，研究地點需要設置一個污水處理廠作收集，處理和處置發展項目所產生的污水。污水處理廠的污水將通過海床下的排放管排出，管道將從東北面山坡下方向深海延伸至排污口作排放。排污口建設將會使用挖泥作業，連接之海床下的排放管道將採用定向鑽進建造。此外，也必需增設污水泵站。
- 1.4.20** 項目發展擬從現有海堤延伸並加建新渡輪碼頭、垃圾轉運設施碼頭及兩個登岸梯級以作對外交通。垃圾轉運設施碼頭，新渡輪碼頭和登岸梯級均只需以打樁工程/岩石拆除工作加建。
- 1.4.21** 研究地點預留了休憩用地，用作當地居民和公眾的康樂和休閒空間。湖濱公園和林地公園擬連接到研究地點的人工湖和背山。一條自西向東，並設有行人道和單車徑的海濱長廊，將橫貫研究地點作為綠色主幹。休憩用地也將圍繞人工湖設置，供公眾使用。
- 1.4.22** 現有的水泥筒倉為一個私人物業，且已劃為「綜合發展區」地帶。根據南丫島分區計劃大綱核准圖編號 S/I-LI/9，該綜合發展區內發展商的任何未來發展須先通過環境影響評估，因此綜合發展區的未來建設不會包括在本項目的環境影響評估內。本項目亦沒有建議在該綜合發展區內進行任何建設工程。
- 1.4.23** 本項目工程只在研究地點和建設基礎設施的工程區內進行。研究範圍內的其它地區不會進行任何施工活動。

## 1.5 涵蓋的指定工程項目數目及種類

**1.5.1** 本工程項目包括對研究地點(約 34.3 公頃)的規劃及工程可行性研究，因此屬《環境影響評估條例》(環評條例)附表 3 第 1 項的項目，即「研究範圍包括 20 公頃以上或涉及總人口超過 100000 人的市區發展工程項目的工程技術可行性研究」。本項目是一項指定工程項目，須按法例進行環境影響評估。

**1.5.2** 本項目還包括根據環評條例各項附表 2 的指定工程項目，在研究過程中擬議的指定工程項目建設如下：

1. 污水處理廠 [附表 2 第 I 部 F.2 (a) 條]；
2. 污水泵站 [附表 2 第 I 部 F.3 (b) 條]；
3. 海底排污口 [附表 2 第 I 部 F.6 條]；及
4. 垃圾轉運站 [附表 2 第 I 部 G.2 條]。

**1.5.3** 此外，在先前的環評研究概要號碼 ESB-232/2011 擬議的兩個指定工程項目亦不再適用。它們分別是：

1. 在距離一個現有的魚類養殖區的最近界線小於 500 米挖泥作業[附表 2 第 I 部 C.12 (a) ] - 建議的挖泥作業區將遠離索罟灣和蘆荻灣的魚排最近界線超過 1 公里;及
2. 排水道或河流治理和導流工程的排放到一個區域距離現有魚類養殖區的最近邊界小於 300 米 [附表 2 第 I 部 I.13 (b) ] - 建議的排水區距離索罟灣魚排的最近界線超過 300 米。

## 1.6 聯絡人資料

**1.6.1** 如對工程有任何查詢，可聯絡以下人員：

香港北角渣華道 333 號  
 北角政府合署 13 樓  
 土木工程拓展署  
 港島及離島拓展處  
盧國中先生(總工程師/離島)  
 電話 2231 4443  
 傳真 2577 5040



## 2 規劃大綱及計劃的執行

### 2.1 工程項目的實施

**2.1.1** 在規劃和工程研究完成後，下一個實施階段將透過聘請顧問進行詳細設計，招標和監督項目施工。

**2.1.2** 項目施工將會以工程合約形式，聘請工程承辦商分包進行擬議土地平整和基礎設施工程。

**2.1.3** 隨之而後，將出售土地作發展用途。

### 2.2 工程項目時間表

**2.2.1** 我們將會在規劃和工程研究中，就可能的發展項目和基礎設施制訂概要施工時間表，隨後會進行發展項目和基礎設施的詳細設計。

### 2.3 與其他工程計劃的關連

**2.3.1** 列表 2.1 的多個工程計劃可能須與本項目相互配合。在環境影響評估階段中，列表 2.1 會再作更新，以確保各持份者的介面工程項目全部納入考慮中。環境影響評估研究將識別介面工程項目的同期施工及運作所產生的累積影響。

表 2.1 介面工程項目

合約編號	工程倡議人	工程項目
CE 43/2005 (EP)	渠務署	淨化海港計劃第二期甲
CE 63/2008 (CE)	土木工程拓展署	為葵青貨櫃港灣及其進港航道提供足夠水深
-	南丫島博寮港計劃有限公司	南丫島博寮港計劃
-	香港電燈有限公司	在香港發展一個 100 兆瓦海上風力發電場
CE 20/2005 (DS)	渠務署	離島污水收集系統第 1 階段第 1 期工程第 2 部分：榕樹灣及榕樹灣污水收集系統、污水處理廠及排污渠 - 設計與施工

## 3 對環境可能造成的影響

### 3.1 概述

3.1.1 環境影響評估將考慮所有現行法定要求以評估可能的環境影響。

### 3.2 空氣質素

#### 施工期間

3.2.1 在施工期間，空氣質素的影響主要來自建造工程所產生的塵埃，包括材料處理，挖掘，車輛行駛，未鋪砌的區域和泥土堆放區的風蝕。

#### 運作期間

3.2.2 在運作期間，排放源主要來自研究範圍內的鄉村車輛(如有)，垃圾轉運設施車輛以及水上船隻排放。另外，從污水處理廠，污水泵水站，垃圾轉運設施及垃圾收集站所產生的潛在氣味為另類排放源。

### 3.3 噪音

#### 施工期間

3.3.1 在施工期間，噪音源主要來自工程建造時的機動設備操作所產生。主要相關工序包括土地平整、開挖、斜坡工程/土方工程，道路工程，安裝公用設施及基礎設施等等。

#### 運作期間

3.3.2 在運作期間，噪音源來自鄉村車輛(如有)和垃圾轉運設施車輛使用道路的交通噪音。另外，從電力變壓站，垃圾轉運設施，污水處理廠，污水泵水站和來自水上交通等潛在噪音為固定噪聲源。

### 3.4 水質

#### 施工期間

3.4.1 在施工期間，水體污染源主要包括由以下施工作業所產生的工地地表徑流：

- 工地範圍、地表工作和泥土堆放所產生的徑流和侵蝕；
- 抑塵噴射頭和清洗車輪設施所產生的沖洗水；以及
- 施工機械或設備維修後所留下的燃料，油，溶劑和潤滑劑。

3.4.2 為建築工人提供的工地衛生設施所產生的污水，將使用流動廁所和污水貯存設備處理。

**3.4.3** 對於海底排污口以及現有海堤/碼頭的修建所涉及挖泥工程而產生的沉積物，有可能影響包括索罟灣及蘆荻灣魚類養殖區等水質敏感受體。

#### 運作期間

**3.4.4** 項目運作期間會考慮雨水排放內含的養分量、污水處理廠的家居廢水量和海底排水口排水量所產生的相關影響。此外，亦會評估污水收集系統(包括區內污水渠和污水泵水站)的容納量和污水處理廠的處理量需求。

### **3.5 固體廢物**

#### 施工期間

**3.5.1** 建築廢物可經由不同工序產生，其中包括地盤平整、道路與管道建造、及項目主體與基礎設施建造等。這類固體廢物，除了開挖及拆建物料外，亦包括化學廢物和一般垃圾。其所需要的處理量將視乎不同項目部份施工時間表之安排以及其所需的場外棄置量。

#### 運作期間

**3.5.2** 項目運作期間會產生都市固體廢物。其儲存和處理方法對環境有可能造成不利的因素。

### **3.6 土地污染**

**3.6.1** 鑑於在 90 年代前的石礦場土地使用包括有建築盆地，水泥筒倉和碎石機器等運作。該土地有一定潛在的土地污染風險。

**3.6.2** 土地污染研究將包括在項目發展及相關基礎配套設施佔地內範圍進行評估。

### **3.7 生態**

**3.7.1** 除了石灘的海岸地方，研究地點內的其它地方都是人造的棲息地，情況在香港非常普遍。這些人造棲息地的形成，可追溯至前南丫石礦場於 1995 年展開至 2002 年竣工的復修工程。復修工程的園景設計總圖開了十大景觀復修區，以配合在斜坡和平台區域進行的種植工作。另外，設計總圖亦包括一個特別給予游隼用作築巢的額外棲息地。

**3.7.2** 在南丫島有兩個具特殊科學價值地點：南部山地塘一帶及深灣地區。南部山地塘附近一帶於 1980 年被指定為具特殊科學價值用地，旨在保護稀有品種鳥類，如白腹海雕和白腹隼雕。而深灣地區於 1999 年亦被指定為具特殊科學價值用地，旨在保護綠海龜的繁殖地。

**3.7.3** 南丫島南部具特殊科學價值用地距離研究地點至少 1 公里，而深灣具特殊科學價值用地距離研究地點至少 2 公里。若發展項目對

這些具特殊科學價值用地有可能帶來間接的干擾，將會作出全面的調查。

### 3.7.4 本項目工程對陸地生態的相關潛在影響如下：

#### 施工期間

1. 由於施工期間的水體挖泥，工地挖掘，通道建造，砍樹和削坡及其它相關工程對棲息地所造成的直接損失；
2. 對高生態價值棲息地的潛在破壞，如林地，斜坡上的游隼巢；
3. 對自然河道和相關的河岸棲息地、淡水湖泊/池塘和海洋水體的水質，水力和水文造成的變化；以及
4. 未經處理污水的意外排放。

#### 運作期間

1. 水上交通的增加對海洋哺乳類動物活動範圍的干擾（如死亡率）；
5. 於施工和運作期間，水上交通的交錯運作變化對海洋哺乳類動物帶來的影響和活動範圍的干擾；
6. 人類活動增加對野生生物的干擾；以及
7. 空氣污染、水污染或噪音可能帶來對野生生物和植物的干擾。

## 3.8 漁業

### 3.8.1 在項目附近水域有兩個魚類養殖區，即索罟灣魚類養殖區和蘆荻灣魚類養殖區。

#### 施工期間

### 3.8.2 建設工程包括海底排污口的挖泥工程和現有海堤/碼頭的修建工程對漁業的運作和產量有潛在影響。這些工程可能令敏感受體有直接的損失或造成間接的干擾。

#### 運作期間

### 3.8.3 由於水上交通的增加可能影響漁業的運作和產量。

## 3.9 文化遺產

#### 施工期間

### 3.9.1 評估將確定文化遺產資源位置。在施工期間，擬議的項目對文化遺產資源所造成的潛在影響，包括直接和間接的影響以及受影響的程度，都會作出評估。因為擬議的項目工程而產生的直接損毀，不管全部或部分，永久或暫時的破壞或干擾，或因空氣污染而對考古遺存，文物建築或歷史景觀的潛在破壞都一蓋視為直接影響。在評估工作方面，會優先考慮整體保存方案。

### 運作期間

- 3.9.2** 研究範圍內並沒有歷史建築、寺廟、神社，也沒有存在風水物類。在運作期間預計不會對文化遺產有任何影響。

## **3.10 景觀及視覺**

- 3.10.1** 本項目工程預計會引致景觀和視覺影響包括，下列各項及其他元素：

### 施工期間

1. 景觀元素的消失，例如：林地、樹木、小池塘、天然地形；
2. 景觀元素的移除(例如：樹木)而引致觀賞景象的消失；
3. 一些臨時建築的景觀視覺外貌；
4. 施工期的工地面貌；以及
5. 由於新發展項目而阻礙或侵擾景觀視線。

### 運作期間

1. 由於新發展項目而引致阻礙或侵擾景觀視線；
2. 由於新發展項目而引致的景觀質素改變；
3. 由於道路工程和相關的基礎設施所產生的景觀影響；以及
4. 由於新發展項目引致的景觀和天然環境景象的永久消失。

## 4 周圍環境的主要元素

### 4.1 現有環境

**4.1.1** 在目前，研究地點內覆蓋著大量外來和原生物種的植被，創造出一個自然護養的綠化環境。復修計劃建造了一系列向北伸展的廣闊緩坡平台連接至天然山坡。

**4.1.2** 圍繞著研究地點北面的地方滿佈植被，現於南丫島分區計劃大綱核准圖編號 S/I-LI/9 的「綠化地帶」內，南丫青年營和一個紀念花園位於此「綠化地帶」內。離研究範圍西北面邊界大約 100 米，為最接近的鄉村—鹿洲村。

#### 空氣質素

**4.1.3** 本發展項目的周邊地區主要環境是鄉郊村落，位於研究地點西南面有一個水泥筒倉設施。由於研究範圍內並沒有任何道路，渡輪的排放是主要的空氣污染源。此外，南丫島港燈發電廠位於一公里以外。

#### 噪音

**4.1.4** 環境噪音是屬鄉郊狀態。研究地點的噪音源主要來自現有鄉郊村落及在研究地點附近行駛的渡輪。

#### 水質素

**4.1.5** 在研究地點中央有一個 5 公頃外觀自然和不人工化的人工湖，湖邊緩緩下斜並連接 4 個小池塘。當水位擡升時曾經東端一個洩洪口流出大海。

#### 廢物

**4.1.6** 現時研究範圍內的固體廢物為水泥筒倉地的工人和基督教青年會康樂設施的遊人所產生的一般垃圾。

#### 土地污染

**4.1.7** 研究地點現由基督教青年會用作康樂用途。此類活動用途不會造成土壤或地下水污染。然而，從歷史航空照片所揭示，石礦場的某些位置發現碎石機器和篩屑設施設備，水泥筒倉及建築盆地，因此有潛在的土地污染風險。

#### 生態

**4.1.8** 除了石灘的海岸地方，研究地點內的其它地方都是人造的棲息地，情況在香港非常普遍。這些人造棲息地的形成，可追溯至前南丫石礦場於 1995 年展開至 2002 年竣工的復修工程。復修工程的園景設計總圖開了十大景觀復修區，以配合在斜坡和平台區域進行的種植工作。另外，設計總圖亦包括一個特別給予游隼用作築巢的額外棲息地。

## 漁業

**4.1.9** 在研究地點附近水域有索罟灣和蘆荻灣兩個已刊憲公告的魚類養殖區。這兩個魚類養殖區亦有提供釣魚康樂活動。

## 景觀及視覺

**4.1.10** 研究地點周邊的大片綠色山坡為復修計劃的一部份。內裡的主要景觀是草地/灌木，及其中交錯配置在平坦草地面上的小塊樹木叢和一個中心人工湖。

## 文化遺產

**4.1.11** 在研究範圍 300 米內有兩個具考古研究價值的地點：蘆鬚城和砂壆灣(鐵砂壆)。若再延伸至研究範圍的 1 公里內會增加另外 2 個具考古研究價值的地點：老鴉仔石圓環和模達灣。

## 敏感受體

**4.1.12** 列表 4.1 總結對研究地點及其周邊環境進行檢視後的主要敏感受體。另外，在環境影響評估研究過程中，會更新敏感受體名單。

表 4.1 項目敏感受體

敏感受體	描述
空氣敏感受體	鹿洲村
	蘆鬚城
	南丫青年營
	索罟灣
噪音敏感受體	鹿洲村
	蘆鬚城
	南丫青年營
	索罟灣
水質敏感受體	魚類養殖區
	人工湖和池塘
	自然保育區
	海岸保護區
	鹿洲珊瑚
	鴨脷洲水務署海水入口
	華富邨海水入口
北角珊瑚	
生態敏感受體	盧氏小樹蛙
	黑鳶

敏感受體	描述
	受保護品種包括土沉香
漁業	索罟灣魚類養殖區
	蘆荻灣魚類養殖區
文化遺產	蘆鬚城
	砂壟灣
	老鴉仔石圓環
	模達灣
景觀特色區	前索罟灣石礦場海岸景觀
	南丫北海岸景觀
	索罟灣海灣景觀
視覺敏感受體	蘆鬚城
	打水灣
	索罟灣

**4.1.13** 水泥筒倉貯存區被納入南丫島分區計劃大綱草圖編號 S/I-LI/9 劃為綜合發展區。然而，在編制本工程項目簡介(修訂)時，這個綜合發展區並沒有任何已登記規劃申請。因此，除非在本項目研究期間綜合發展區獲通過其規劃申請，否則環境影響評估工作將會以現有的水泥筒倉貯存區環境狀況作為研究基礎。



## 5 納入設計中的環境保護措施以及任何其它對環境的影響

### 5.1 概述

**5.1.1** 環境影響評估會研究項目對環境的影響，(包括累積影響及項目的自身影響)，以及建議應對的緩解措施，務求項目工程能符合環境標準並具成本效益。進行評估時會根據相關法例及參考其它標準包括環境影響評估條例及香港規劃標準與準則等等。如仍有產生任何剩餘影響，有關影響將會控制在接受範圍內。在施工和運作期間，會進行環境監察和審核，以處理項目工程實行時遇到的環境情況。另視乎環境影響評估研究的結果，會考慮將以下緩解措施納入項目的設計，施工及運作階段內。

### 5.2 空氣質素

#### 施工期間

**5.2.1** 為免對空氣質素造成不良影響，在適用的情況下應實施《空氣污染管制 (建造工程塵埃)規例》所訂明的管制措施，以抑制塵埃從工地排散。有關方面會視乎研究結果，在施工期間考慮下列緩解措施，以盡量減少空氣質素對附近空氣敏感受體的影響：

- 易生塵埃物料不可堆存在工地範圍之外；
- 處理物料時，任何可能產生塵埃的物料均盡可能以水處理，或以潤濕劑噴灑；
- 將堆存的砂粒和碎石堆的三面圍封；並灑水弄濕堆存的物料和接收的原料；
- 經常清理工地和灑水，盡量減少塵土飛揚；及
- 工地汽車的最高時速將限定為 15 公里/小時，並只可在以碎石鋪築或鋪面的指定運料路上行駛。

#### 運作期間

**5.2.2** 視乎研究結果，將會考慮下列擬議緩解措施，以改善項目發展和基礎設施內的空氣質素：

- 為把敏感受體和排放源分隔開，建議保持足夠的緩衝距離。
- 減低污水處理廠、污水泵水站及垃圾收集站及垃圾轉運設施所產生的異味：
  1. 其設計須符合渠務署所訂定的「污水泵的標準設計」，所有水泵須置於地底，並圍封在構築物/建築物內；
  2. 掩蓋污水處理設施及污泥處理設施的出水道；

3. 會為污水處理廠和污水泵水站安裝除臭系統，並採用妥善的方法管理；以及
4. 採取適當的緩解措施，防止任何擬建的污水泵水站和相關的泵喉在運作時，及接駁到公眾污水渠系統的過程中出現污水滲漏，對公眾造成氣味滋擾。

## 5.3 噪音

### 施工期間

**5.3.1** 視乎研究結果，將會考慮在施工期間實施以下措施，以盡量減少施工時對附近噪音敏感受體造成噪音影響：

- 工地設備應保持完善的定期維修保養；
- 在不違反施工規限，例如不影響供電、不危害安全或不妨礙擬議工程進行的情況下，流動設備會盡可能遠離噪音敏感受體；
- 適當安排不同噪音量的工序在合適時段內進行，以盡量減低對噪音敏感受體的潛在影響。如高噪音的工序會編排在噪音耐受時段較高的時間內(例如午膳時間)進行；
- 盡量利用物料堆和其它大型構築物(例如臨時工地辦事處)，作為阻隔建築工程的噪音屏障；
- 盡量採用低噪音設備或工序進行施工。如配備消音器和阻音器，應作妥善維修保養安排；以及
- 在有需要情況下，會使用臨時或活動式隔音屏障或隔音罩，以減低對噪音敏感受體的影響。

### 運作期間

**5.3.2** 對於從垃圾轉運設施車輛，固定的噪音源和水上交通噪音所帶來的潛在影響，將會考慮以下緩解措施予以應對：

- 適當的土地利用規劃安排和相應建築設計作為減低噪音影響措施；以及
- 妥善安排工地內高噪音機械的擺放位置；如圍封高噪音機械在構築物內；使用隔音百葉或消音器處理風扇噪音、使用隔音門和吸音牆處理措施等等。

## 5.4 水質

### 施工期間

**5.4.1** 為防止水質受到不良影響，將實施以下一貫使用的緩解措施：

- 工地的地面排水會經由妥善設計的廢水處理設施，例如隔沙井、隔泥井和集泥池，引入雨水渠。工地亦會設置溝渠、土堤或砂包，適當地把雨水引入上述設施；

- 淤泥清除設施、溝渠和沙井會妥為保養，並定期在每次暴雨開始和結束時，清除淤泥和砂礫，確保這些設施在任何時間都運作正常；
- 避免在工地露天堆放物料，如無可避免，會在暴雨期間用防水布料覆蓋。亦會採取相應措施，防止建築物料、土壤、淤泥或泥石沖入排水系統；
- 沙井(包括新挖掘的沙井)會時刻妥為遮蓋並臨時封密，以防止淤泥、建築物料或泥石進入排水系統；
- 涉及泥土挖掘的工程，盡可能不在雨季(四月至九月)內進行；
- 泥土工程最後完工的表層會妥為壓實，完工後會以水力噴草方式植草，以防水土流失；
- 車輛和設備均須經過清潔，方可離開建築工地，以確保不在道路上留下泥土、泥漿或泥石；
- 為工地人員提供廁所。廁所由持牌承辦商設置，並由承辦商負責把污水妥為棄置和保養設施；
- 油缸和化學物品貯存設施均應置於封密的範圍內，並予以上鎖。貯存範圍須以土堤圍繞，而所圍封的容量須相等於最大油缸貯存量的 110%，以防止溢出的油、燃料和化學品流入接收水域。加油站與其他使用燃料和潤滑劑的地方的排水渠，會經過截油器才接駁到雨水渠；以及
- 會盡量避免或減少挖泥工程。若有需要進行挖泥工程，將按《海上傾倒物料條例》評估沉積物之處理。

#### 運作期間

##### 5.4.2

在進行水質影響評估後，將考慮以下一貫使用的緩解措施：

- 在適當位置設置隔砂/ 泥井和隔油/ 脂池，防止污染物流入雨水排放系統；
- 通過渠務工程配合，防止水浸風險增加；
- 建造污水系統，確保發展項目的污水獲適當處理後才排放；以及
- 採取合適的措施，盡量減低未經處理污水的緊急排放帶來的風險，並確保及時進行維修。

## 5.5 固體廢物

#### 施工期間

##### 5.5.1

建築物可經由不同工序產生，其中包括地盤平整、道路與管道建造、及項目主體與基礎設施建造等。這類固體廢物，除了開挖及搭建物料外，亦包括化學廢物和一般垃圾。

##### 5.5.2

由於發展項目和相關基建工程有可能需要引入填料，因此惰性拆建物料會分開貯存，並在工程中盡量再行使用。會考慮實施以下措施，以減少須棄置在工地以外的拆建物料量：

- 由獲授權或已領牌的承運人收集指定類別的廢物；

- 廢物須承運人根據《廢物處置條例》和《廢物處置(化學廢物)(一般)規例》向環境保護署依規定登記和領取所需的牌照；
- 提名一位負責人，例如工地經理，負責推行一套完善的工地作業模式，把工地產生的所有廢物，安排收集並有效地處理或使用適當的設施棄置；
- 分隔化學廢物的儲存及在已領牌的設施作適當的處理；
- 制定一套就產生、循環再用和棄置的廢物數量(包括在棄置場地)的記錄系統；
- 為監察在公眾填土設施和堆填區棄置拆卸物料和固體廢物的情況，並管制隨處傾卸廢物，承辦商必須根據合約和環境運輸及工務局技術通告編號 31/2004「處置拆建物料的運載記錄制度」推行運載記錄制度；
- 須擬備《廢物管理計劃書》並提交工程師批准。有關的計劃書必須根據環境運輸及工務局技術通告編號 19/2005「建築地盤的環境管理」編制；
- 不同類別的廢物須予分隔並存放在不同的容器、箕斗或堆料區，以便物料可以得到更妥善的循環再用，或適當的處理；
- 任何未經使用或仍有功效的化學物品均會循環再用；
- 採用可再用的非木製模板，以減少拆建物料的數量；以及
- 推行完善的貯存和工地作業模式，以盡量減低建造物料所產生遺害或污染的風險。

### 運作期間

#### 5.5.3 對以下的緩解措施會作出適當考慮：

- 在儲存及運送污泥時應密封裝置；
- 安裝氣味清除設施，以盡量減少對任何敏感受體潛在的空氣質素影響；
- 一般垃圾曾經有蓋垃圾桶收集再運送到中央收集站，並貯存在密閉容器中，以防止氣味，垃圾被風吹起，生蟲，水體污染和視覺影響；
- 在廢物收集過程或抵達中央收集站後，可透過鼓勵回收或成立一套廢物回收制度，例如在發展項目的適當位置設置三色收集箱，鼓勵居民回收鋁罐，廢紙和玻璃瓶；以及
- 在垃圾轉運設施設立廢物回收區。

## 5.6 土地污染

### 5.6.1 視乎環境影響評估結果，會考慮在施工期間實施以下的緩解措施以盡量減低工人接觸受污染泥土或地下水的風險：

- 地盤工人如有機會接觸煙氣或受污染泥土，必須佩帶手套、防護面罩和其它保護衣物；

- 受污染物料須以推土機全面清除，以防止與工人有接觸；
- 會提供足夠的洗滌設施，並禁止在有關範圍內吸煙/進食；
- 無論是堆存或運送受污染沉積物，均須以防水布料覆蓋；
- 為防止污染物滲漏或掘土滲瀘而釋出有害物質，該等受污染物料必須貯存在不透水物料之上；
- 只有持牌照的廢物承運人，才可以收集和運送任何受污染物料往合適的棄置地點；除此之外，應制定一套完善處理制度，以確保不會發生非法卸置廢物事件；
- 對於工人接觸受污染泥土的有關安全考慮，會根據建議措施對受污染泥土作適當處理；以及
- 根據《廢物處置條例》(第 354 章)和《廢物處置(化學廢物)(一般)規例》(第 354 章)，按照規定向發牌當局申領廢物處理許可證。

## 5.7 生態

**5.7.1** 針對空氣質素、噪音和水質影響實行的緩解措施，會有助減輕對生態資源的影響。

**5.7.2** 就生態影響而言，以避免產生影響為首選。如果影響屬無可避免，才採用緩解方法，例如移植具有重要價值的品種、限制在指定範圍/季節進行工程、採用替代設計/施工方法、完善工地作業模式等。如果受損失的是具有重要價值的品種或棲息地，則須要提供等同的補償。

## 5.8 漁業

### 施工期間

**5.8.1** 由於魚類養殖區附近穿越的海洋魚類只屬過渡性質，及該區魚類捕撈作業的模式較為有彈性(普遍為舢舨之類的小船作業)，預期施工期間對漁業影響為輕微，而所需的緩解措施亦為短期性質。

### 運作期間

**5.8.2** 本項目發展須因應水上交通需求而增加渡輪班次。相應設計會按原有渡輪航道規劃，不會新增航道而導致靠近索罟灣魚類養殖區範圍。水上運載垃圾的路線和班次也會作適當安排，以避免影響現有的索罟灣魚類養殖區。

## 5.9 文化遺產

**5.9.1** 會盡量避免影響文化遺產遺址。如無可避免下有所影響，則會實施對文物建築和考古資源相應的緩解措施。

**5.9.2** 文化遺產的影響是包括文物建築的部份。這部份的影響評估須包括在項目周邊收錄一份文物建築以及氏族祖墳的編制。如果影響屬無可避免的話，會設計和實施適當的緩解措施。

## 5.10 景觀及視覺

**5.10.1** 在設計階段，會考慮實施下列各項或其它措施，以減少景觀和視覺的影響：

- 遵循城市設計原則，例如發展密度原則，並集中解決發展上某些配置功能的設計；
- 控制樓宇的高度輪廓佈置，並按梯級式高度編排；
- 採取有彈性的建築物佈置；
- 創造或保留休憩用地的空間與視覺連繫，包括提供觀景廊、通風廊；以及
- 遵從景觀設計原則，例如避免或減低對重要景觀資源的影響。

**5.10.2** 在施工階段，會考慮落實下列各項或其它緩解措施，以減輕影響：

- 在施工期間實施控制水土流失措施，以保持建築工地在大雨時的景觀；
- 貯存並覆蓋所有閒置的機械設備及物料以保持工地整潔。建築廢物須按時處理及遵循良好的工地廢物管理措施。並利用工地圍板遮擋工地對視覺敏感受體至工地的視覺上影響；以及
- 考慮以移植樹木及補償種植的方式，緩解對現有樹木/林地的影響。

**5.10.3** 在運作階段，會考慮實施下列各項或其它緩解措施：

- 建議沿發展範圍內的道路種植樹木，如採用主題品種方式種植，能有助提升地區形象，更可利用屏障效果減低視覺上的影響；
- 在可行的情況下在道路旁邊加設休憩用地，以紓減外觀上的影響；
- 加入海濱走廊的設計，以改善道路的外觀效果；
- 隔音屏障的視覺影響可通過不同細節處理方法，例如使用透明板、原地種植樹木、灌木和/或栽種攀爬植物等有效隱蔽屏障；或選用不同色彩配對屏障板和結構支架；或採用突顯結構支架達致美觀及優質感覺。在規劃和設計隔音屏障時，應預留足夠的綠化作業空間，並遵守工務局技術通告編號 25/92《分配空間予市區街道樹木》、工務局技術通告編號 7/2002《公共工程植樹工作》和路政署與環保署在2003年發出的《隔音屏障設計指引》等技術文件的規範；
- 為泥坡提供環境美化工程，改善外觀；及參考土木工程拓展署土力工程處 2011年出版的技術刊物編號 1/2011 斜坡景觀美化技術指引；
- 會推動為污水泵水站和垃圾收集站的環境美化工程，以改善外觀；及參考發展局 2011年相關技術通告編號 3/2012 政府建築物工程綠化覆蓋率的規範；以及
- 按照設計階段提出的建議，實施所釐訂的城市設計內容。

## 5.11 環境影響可能的嚴重性、分佈，時間及其他影響

**5.11.1** 研究將根據評估結果而釐訂有效的控制和緩減措施，使影響減少至可接受水準。評估亦將考慮及處理可能的環境影響嚴重性、分佈和時段效應，例如有利與不利、短期與長期、次生與直接以及累積與跨境因素等。公眾諮詢的重點結論亦將記錄於環境影響評估報告內。

## 6 使用先前通過的環境影響評估報告

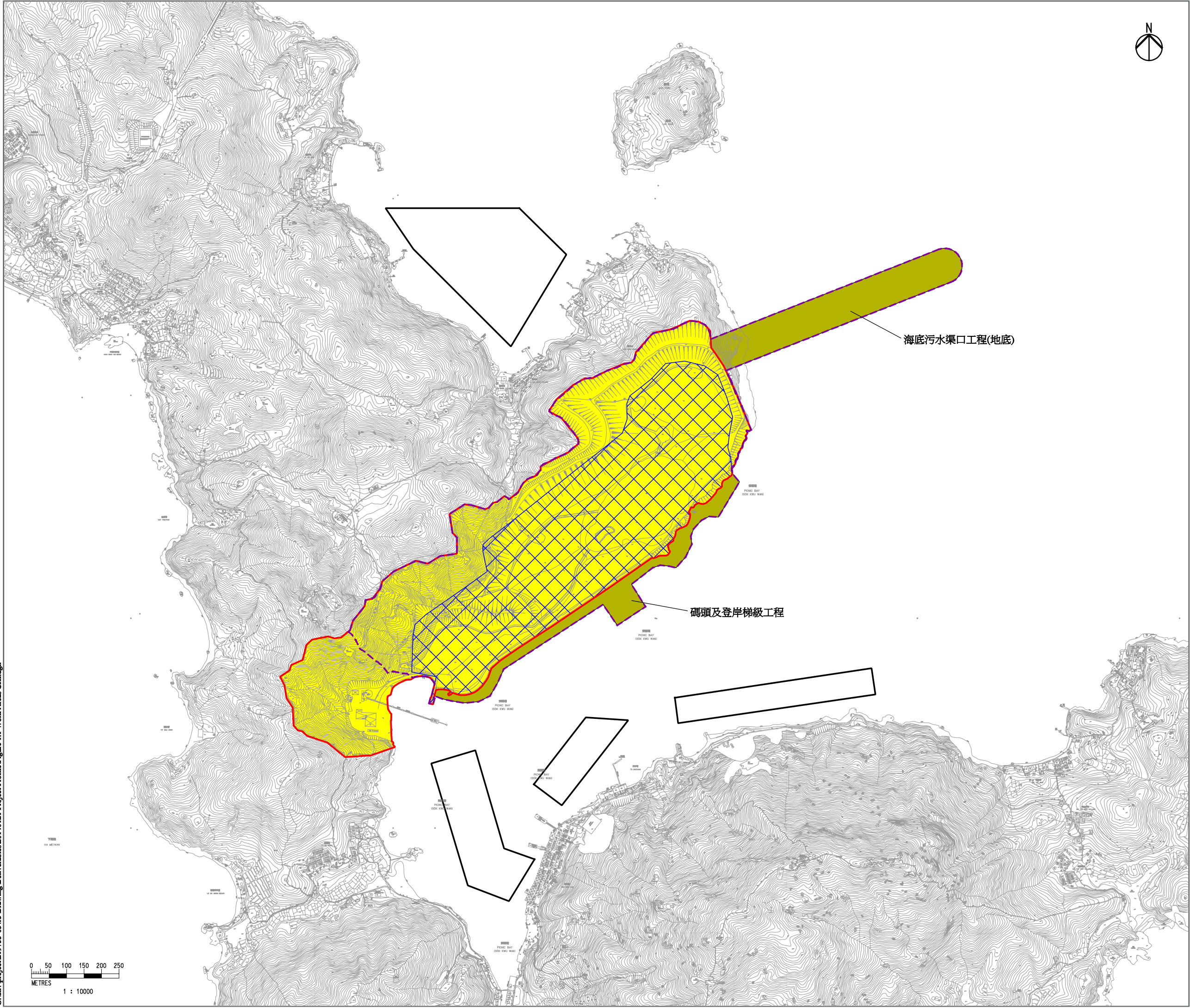
**6.1.1** 本工程項目未有先前已根據《環境影響評估條例》獲通過的環境影響評估報告。但是在環評研究期間，本工程項目將參考下列表 6.1 的相關報告。而且在研究過程中亦會引用其它適用的相關資料。

表 6.1 先前通過的環境影響評估報告

參考編號	名稱	批准日期	與本項目相關資料
EIA-022/BC	南丫島石礦場；建築盆地及擴展石礦場環境影響評估－最終報告	1993	考慮採用適當的基線資料。







- Legend
- 研究範圍 (項目規劃及工程研究的範圍)
  - 研究地點 (目前擬議的發展項目地點)
  - 擬議發展工程 (建議發展項目的建議工程)
  - 研究範圍 (新增) (環境研究概要號碼 ESB-232/2011和最新設計的差異)
  - 魚類養殖區

**ARUP**  
www.arup.com

Project Title  
 ex-Lamma  
 南丫quarry  
 合約編號CE 33/2011 (CE)  
 南丫島索罟灣前南丫石礦場地區未來  
 土地用途發展規劃及工程研究  
 - 可行性研究

Drawing Title  
 研究範圍，研究地點及擬議發展工程

Scale 1:10000 on A3  
 Date 01/14  
 Figure No. 圖 1.1

G:\env\project\219755-03\13 Drawing Deliverables\20140121 Project Profile\Figure 1.1 Work Area CHI.dgn

