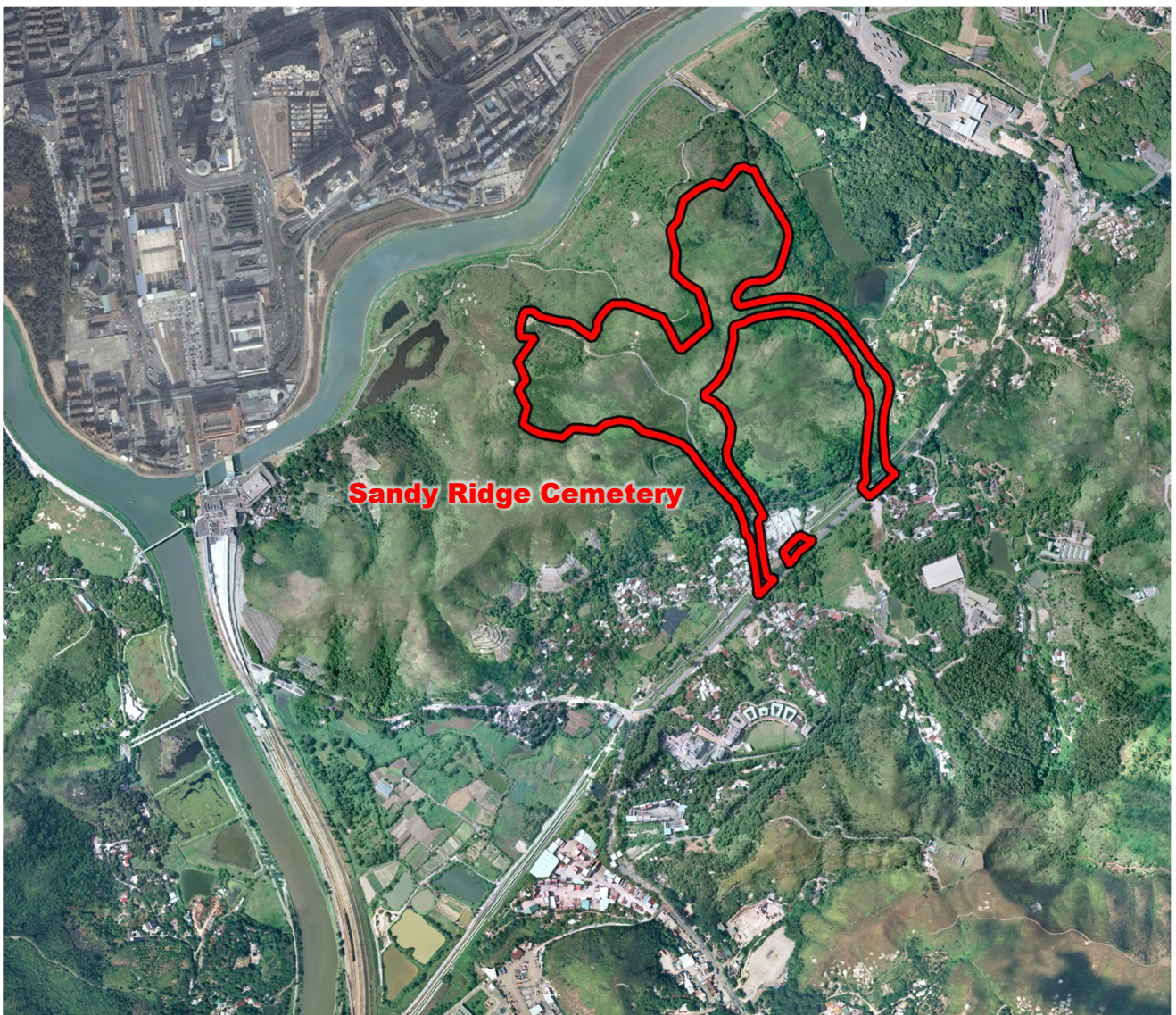


協議編號 CE1/2013 (CE)  
沙嶺墳場興建骨灰龕、火葬場及有關設施  
的工地平整及相關基建工程  
— 設計及施工

環境影響評估報告行政概要 (終稿)

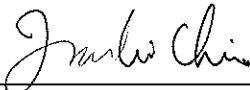

(Ref: REP-053-03)



土木工程拓展署  
協議編號 CE1/2013 (CE)  
沙嶺墳場興建骨灰安置所、  
火葬場及有關設施的  
工地平整及相關基建工程  
- 設計及施工  
環境影響評估報告行政概要

231448-REP-053-03

終稿 | 2016年1月

項目名稱		協議編號 CE1/2013 (CE) 沙嶺墳場興建骨灰安置所、火葬場及有關設施的工地平整及相關基建工程 - 設計及施工		項目編號 231448	
報告名稱		環境影響評估報告行政概要		編號 4.3	
文件編號		231448-REP-053-03			
版本	日期	檔案名	REP-053-00		
初稿	25/11/14	描述	初稿		
			作者	校對	審核
		姓名	多方	趙祖強	李達強
		簽名			
修訂版	27/02/15	檔案名	REP-053-01		
		描述			
			作者	校對	審核
		姓名	多方	趙祖強	李達強
		簽名			
修訂版 v1	26/10/15	檔案名	REP-053-02		
		描述			
			作者	校對	審核
		姓名	多方	趙祖強	李達強
		簽名			
最終版	22/01/16	檔案名	REP-053-03		
		描述			
			作者	校對	審核
		姓名	多方	趙祖強	李達強
		簽名			
呈交文件審核及文件					<input checked="" type="checkbox"/>

# 目錄

	頁
<b>1 引言</b>	<b>1</b>
1.1 背景	1
1.2 項目範圍與實施日程	2
1.3 項目的需要性	3
1.4 項目的環境效益	3
1.5 其它同期進行的項目	5
1.6 其他設計方案	5
1.7 施工方法	7
<b>2 環境影響評估研究中的主要發現摘要</b>	<b>9</b>
2.1 簡述	9
2.2 空氣質素	9
2.3 噪聲	11
2.4 水質	12
2.5 廢物管理	13
2.6 土地污染	13
2.7 生態	14
2.8 漁業	15
2.9 景觀及視覺	15
2.10 文化遺產	16
2.11 環境監察及審核	17
<b>3 結論</b>	<b>18</b>



## 附圖

- 附圖 1.1 位於沙嶺墳場的項目位置圖
- 附圖 1.2 位於蓮麻坑路的項目位置圖
- 附圖 1.3 躉船轉運站的位置
- 附圖 1.4 指定工程項目的位置

# 1 引言

## 1.1 背景

**1.1.1.1** 爲了增加公共火葬服務及公眾骨灰龕位的供應以應付未來的需求，本項目擬在沙嶺墳場進行工地平整及其相關基建工程，以便將來可在平整後的土地上發展興建骨灰安置所、火葬場及其相關設施。

**1.1.1.2** 在沙嶺墳場計劃興建的殯葬設施將提供嶄新的「一條龍」殯葬服務，除骨灰安置所及火葬場外，更包括一所殯儀館及一個訪客服務中心，爲公眾人士提供最大的便利。將來的骨灰安置所、火葬場及有關該沙嶺墳場擬議的殯葬設施期望能爲全面及一站式之公營殯葬設施在外觀藝術元素、綠化園景、幽靜環境以及便捷交通方面的設計中建立新的標準。此設施將爲離世的親人可有尊嚴地安息、及讓家屬及親友可在有合適的私隱環境中告別及悼念摯愛親人，且能讓訪客駐足欣賞翠綠園林景色的地方。

**1.1.1.3** 將來的殯葬設施位於新界北部邊境禁區內。東、南面以文錦渡路爲邊界，西面則有羅湖村、羅湖港鐵站、羅湖道，北面則爲深圳河。**附圖 1.1** 展示了擬建的的土地平台，**附圖 1.2** 展示了蓮麻坑路擬議的道路的擴闊工程，而**附圖 1.3** 則展示了小欖的躉船轉運站的位置。

**1.1.1.4** 根據環境影響評估條例附表二第一部分，本項目包含以下「指定工程項目」：

- 項目 A8: 橋墩之間的長度超過 100 米的公路橋樑或鐵路橋樑; 及
- 項目 I.1(b)(vii): 工程排水透過排水渠、修整及分流河道直接排放或排放入距離少於 300 米最近界線之現有的或計劃中的自然保育區

**1.1.1.5** 由於從文錦渡路通往本項目平台的其中一段新建道路包含一段約 300 米長的高架道路，而高架道路兩端需由橋墩連接，由於橋墩相距超過 100 米，根據環境影響評估條例附表二第一部分項目 A8，屬「指定工程項目」。

**1.1.1.6** 圓嶺仔的自然保育區位於本項目的西北方大約 45 米，該自然保育區的位置較擬議平台低，因此部份工地的地表徑流將排放入該保育區，根據環境影響評估條例附表二第一部分項目 I.1(b)(vii)，屬「指定工程項目」。

**1.1.1.7** **附圖 1.4** 展示上述指定工程項目的位置。

## 1.2 項目範圍與實施日程

### 1.2.1.1 項目範圍包括:

範圍	項目工程
項目範圍內的工程	<ul style="list-style-type: none"> <li>約 8 公頃的工地平整工程用以發展沙嶺墳場的殯葬設施(包括擬建上客、落客範圍)</li> <li>擴闊一段現有沙嶺路(約 900 米長), 由 3 米至 7.3 米的單線雙程行車路(包括隔音屏障);</li> <li>沙嶺墳場內的車行道路工程, 包括場內車行通道及高架道路;</li> <li>擴闊一段蓮麻坑路 (約 1.4 公里長), 由 6 米至 7.3 米的雙線雙程行車路(包括隔音屏障);</li> <li>建設一段新道路(約 600 米長), 包括一段連接文錦渡路及沙嶺墳場平台的高架道路;</li> <li>位於文錦渡路的上落客點的建設工程;</li> </ul>
沙嶺墳場火葬場/骨灰龕外	<ul style="list-style-type: none"> <li>為古洞港鐵站、粉嶺港鐵站、現有上水廣場內之公共運輸交匯處及百和路近花都廣場的上落客區設立場外上落客區; 及</li> <li>於文錦渡路用以發展沙嶺墳場的殯葬設施的環境美化工程、排水及排污工程及其他相關公用設施。</li> <li>位於小欖的躉船轉運站。</li> </ul>

**1.2.1.2** 港鐵古洞站 (包括公共交通交匯處和穿梭巴士服務)會將由新界東北新發展區規劃及工程研究中的合約落實及施工, 並預計於 2026 年落成。

**1.2.1.3** 躉船轉運站位於項目範圍外的屯門青發街 (見附圖 1.3)。為了減少對道路交通的影響, 於沙嶺墳場和蓮麻坑路施工時所產生的剩餘惰性建築物料將存儲於沙嶺工地的臨時儲存區。而剩餘的惰性建築物料將由貨車運送到屯門, 然後以躉船運送到其它同期進行的項目作重用。指定的躉船轉運站仍為廣深港高鐵(香港段)項目使用中(AEIR-143/2009), 但需於躉船轉運站進行一些小型工程, 包括建設接駁斜路及傾泥點, 而預計並不需疏浚工程及夜間操作。

**1.2.1.4** 為沙嶺墳場發展骨灰安置所、火葬場及相關設施的工地平整及相關基建工程預計於 2017 年動工, 並於 2022 年完成。須注意火葬場設施屬另一項指定工程項目, 因此根據環境影響評估條例, 相關的工程項目倡議者將要進行獨立的環境影響評估。

**1.2.1.5** 建築期的關鍵日期摘要如下。所有關鍵日期均為現階段的估計, 並會隨設計進展作出修訂。

表 1.1 建工關鍵日期摘要

主要工程	現階段估計的日期	
	施工	完工
骨灰龕 (工地平整, 護土牆, 斜坡, 設施內的道路等)	2017 年第三季	2020 年第四季
火葬場 (工地平整, 護土牆, 斜坡, 設施內的道路等)	2018 年第三季	2021 年第四季
新道路與高架道路	2019 年第三季	2022 年第四季
沙嶺路擴闊工程	2017 年第三季	2020 年第四季
鋪設地下管道	2020 年第一季	2022 年第二季
蓮麻坑路擴闊工程及相關斜坡工程等	2019 年第二季	2022 年第二季

## 1.3 項目的需要性

**1.3.1.1** 隨著香港的人口增長和老化, 死亡人數和相應的火化宗數亦上按年遞升, 以致公眾人士對殯葬設施的需求增加。根據以往的數據, 估計在未來 20 年 (即 2014 至 2033 年) 每年平均死亡人數和火化宗數分別為 54,000 及 51,000。在和合石及歌連臣角火葬場最新的重置工程於 2015 年末完成後, 公眾焚化爐的每年總容量將由 38,000 時段增加至 53,000 時段, 大概足夠滿足至 2024 年的火化需求。因此有需要於沙嶺墳場建設新的火葬場以應付 2024 年以後的需求。骨灰安置所方面, 鑽石山靈灰安置所、和合石橋頭路靈灰安置所和長洲墳場的擴建工程已於 2012 及 2013 年完成, 分別供應約 1,500, 43,700 和 1,000 個骨灰龕位, 大部份約於 2015 年中分配完畢, 因此有需要建設新的骨灰安置所設施。

## 1.4 項目的環境效益

**1.4.1.1** 本項目的環境效益概括如下:

### 1.4.2 現有訪客

**1.4.2.1** 現時到墳場和墓地拜祭的掃墓人士需依賴現有的沙嶺路到沙嶺。於特別在節日期間, 訪客必須先安排交通抵達文錦渡路, 然後大部分訪客需從文錦渡路步行至現有的沙嶺路, 或轉乘專營小巴到沙嶺墳場。然而, 現有的沙嶺路只有 6 米寬且沒有正式的行人路, 而且部分路段較斜。此外, 專營小巴的載客量有限。在這情況下, 少部分訪客亦會從羅湖港鐵站經一條現有小徑到達沙嶺墳場。但這條小徑僅約 1.5 米寬, 且沒有鋪設路面, 在雨天對行人尤其不便。



**1.4.2.2** 通過落實本項目，沙嶺路將優化為一條 7.3 米寬的雙線行車通道和行人路，而其沿路的斜度亦會進行改善。此外，將會增加更多公共交通工具、使來往文錦渡路和未來的骨灰安置所平台更加便捷。這些基礎設施的改善將有利於為現有的使用人士及訪客提供更便捷的途徑，從而鼓勵部分訪客考慮於非傳統節日的日子到訪沙嶺墳場，此將有助紓緩因節日期間大量交通需求及相關的環境問題。

**1.4.2.3** 如第 1.1 節所提到，本發展計劃提供的工地平整將會集靈灰安置所、火葬場及相關配套設施於一身的殯葬設施。此安排定能減少往返骨灰安置所和火葬場的場外交通（例如，從葵涌火葬場到香港區的墳場）。因此，場外交通將可減至最少，從而對附近社區的道路造成的滋擾也相應減至最低。

### 1.4.3 現有排污系統

**1.4.3.1** 再者，現有的沙嶺墳場並沒有排污系統。當落成了本項目後，訪客產生的污水將由擬建的排水系統妥善地收集，這有助於改善現有的排污情況。

### 1.4.4 綠色交通

**1.4.4.1** 該項目帶來的另一環境效益是於選址外的穿梭巴士上落客點的安排。如第 1.2 節中提到，多個港鐵站包括古洞港鐵站、粉嶺港鐵站、上水廣場內之公共運輸交匯處，及百和路近花都廣場的上落客區均會安排穿梭巴士服務。市民將來可選擇最方便他們的穿梭巴士，取代過去自行安排交通（如私家車或公共交通工具到上水現有的穿梭巴士站）或由市區直接到文錦渡路或附近地區。顯而易見，便利的穿梭巴士服務將可鼓勵所有於節日到訪的掃墓人士選乘公共交通工具，從而有助減少車輛的排放量，有利改善空氣質素。

### 1.4.5 沿蓮麻坑路的現有社區

**1.4.5.1** 現有的蓮麻坑路部分路段只有 6 米寬，沿路的行人路寬度亦不一。如第 1.3 節中所提到，本項目亦包括擬議擴闊現有的蓮麻坑路至 7.3 米，以符合香港規劃標準與準則中的要求，當中亦會包括 2 米寬的行人路。行人路的設計也包含了合適的景觀特色，如植樹。這不僅為當地社區提供視覺上更具吸引力的環境，更為駕駛者和行人帶來方便。

## 1.5 其它同期進行的項目

1.5.1.1 為興建殮葬設施所作的工地平整將會與附近並行的工程計劃有不同程度的重疊，有機會對環境造成累積影響。以下同期進行的工程均已在本項目的評估中作考慮：

- 沙嶺火葬場的營運;
- 發展第二期有機資源回收中心;
- 缸瓦甫警察設施;
- 蓮麻坑路擴闊工程 (不包括在本項目範圍內路段);
- 蓮塘/香園圍口岸與相關工程;
- 落馬洲河套地區發展規劃及工程研究;
- 新界東北新發展區; 及
- 舊政務司官邸附近道路交匯處與粉嶺之間一段吐露港公路及粉嶺公路的擴闊工程。

## 1.6 其他設計方案

1.6.1.1 環境因素一直是整個評估過程中，優化原設計的一個主要組成部分。一般而言，設計方案的選擇標準包括：1) 在可能的情況下，盡量避免林地損失; 2) 避免影響歷史性的氏族墓地; 3) 盡量減少產生剩餘的惰性建築物料; 4) 將受影響的人口減至最低，概括如下：

- 優化平台配置;
- 路網優化; 及
- 現有的港鐵站和高速公路走廊設置(選址外)的穿梭巴士上落客區。

### 優化平台配置

1.6.1.2 原有安置所的平台會侵入共 2.0 公頃的林地。而原有設計的斜坡工程亦會侵入 0.0017 公頃濕木林。為避免對有較高生態價值的濕木林的直接影響，現有設計已作出改善。此外，為減少項目的間接影響，通過興建護土牆和設置 T 字型盡頭路取代緊急車輛通道末端的傳統迴旋處構造，會增加西面坡腳與濕林地之間的分隔距離。

## 路網優化

- 1.6.1.3** 依據最新的交通安排，原有設計工程的西面隧道和高架橋不再需要。原有設計中，現有單線行車道的沙嶺路會以最少的工程改善為緊急通道和行人通道。而此設計方案會侵入 0.06 公頃的林地。
- 1.6.1.4** 相反，通過提升現有沙嶺路為主要通道，從而取代原有連接西面骨灰安置所而新建的行人通道和高架橋，可以明顯減少廢物產生。
- 1.6.1.5** 此外，現有設計可以讓車輛充分使用文錦渡路，從而不需要原有設計的近羅湖港鐵站的行人通道。
- 1.6.1.6** 基於環境方面考慮，此替代方案可以避免侵入 0.05 公頃的林地。初步估計顯示，此替代方案亦可以避免開鑿現有地形而增加的 260,000 立方米棄土。
- 1.6.1.7** 除此以外，此方案有需要升級現有的一段到麥景陶碉堡的沙嶺路和擬議作為車輛掉頭設施。在擬議的露天停車場附近山坡上場內死端道路是骨灰龕樓的緊急車輛通道，而緊急車輛通道的設計需要根據建築署提供的設計標準以符合《建築物消防安全守則》。

## 現有的港鐵站和沿高速公路走廊設置(選址外)的穿梭巴士上落客區

- 1.6.1.8** 原有設計建議於節日期間在上水港鐵站設立主要上落客區，而此設計需要一些道路改善工程例如道路擴闊，從而可能需要一些噪音緩解措施如隔音屏障和隔音罩。
- 1.6.1.9** 然而，現有設計會在節日期間於幾個港鐵站設立上落客區。
- 1.6.1.10** 擬議的上落客區會設立於現有公共運輸交匯處或巴士停車處，從而不需要主要道路改善工程（例如道路擴闊）。因此，此設計只需道路設備，不需進行任何挖掘工程。
- 1.6.1.11** 基於上述考慮，最終設計較原設計所達致的環境改善總結如下：
- 受直接影響的林地將由 2.0 公頃減少至 1.0 公頃，共減少了 1.0 公頃的面積，減幅為 50%；
  - 受直接影響的濕木林將由 0.0017 公頃減少至 0 公頃及距離工地保持最少 15 米，共減少了 0.0017 公頃的面積，減幅為 100%；
  - 直接影響的草地將由 16.4 公頃減少至 10.4 公頃，共減少了 6.0 公頃的面積，減幅為 36%；
  - 直接連接濕木林的四條水道均可完全避免受影響；

- 在平台的原有範圍內所有的歷史性氏族墓地均可完全避免受影響;
- 總共剩餘的惰性建築物料將由 706,000 立方米減少至 481,800 立方米，共減少了 224,200 立方米;
- 不需再進行彩園路部份路段的擴闊工程。因此，由彩園路施工和營運階段所產生的噪音和空氣影響不會出現，而其後需設置的隔音屏障所帶來的影響亦可避免。不需在擬議的上落客區進行大規模的道路改善工程和挖掘工程; 及
- 因工地平台及工程範圍已大幅度減少，對附近的敏感受體的環境影響，例如空氣品質、噪音、廢物管理、生態、景觀及視覺影響預計將會大幅度減少。

## 1.7 施工方法

### 1.7.1.1 殮葬設施的施工方法摘要如下:

<u>主要施工階段</u>	<u>施工方法</u>
清理工地	<p>首先用反鏟挖土機清除樹木，並用起重貨車運走，此後，用反鏟挖土機清理頂層的土壤、岩石和惰性物料，並運到貯存區暫存。清除的土壤會用作補償草地所需的泥土，剩餘的土壤會連同岩石和惰性物料一併運送往公眾填料堆存區。</p> <p>剩餘的惰性物料將運送到小欖躉船轉運站，並重用於其它同期進行的工程項目。</p>
建設運料路	<p>建設來往工地的通道主要涉及臨時挖填工程，因此，挖掘機和推土機將用於挖掘和放置填料以達到擬建道路所需的斜坡角度。在運料路放置填料後，振動壓路機將用以壓實填料。</p>
填土及挖掘	<p>先用挖掘機把現有的土地挖走，再由反鏟挖土機把一般回填物料放置好，完成挖掘和回填工程後，土壤表面將進一步由振動壓路機加以壓實。</p>
為護土牆建造的鑽孔樁和豎樁	<p>為建造護土牆，先動用打樁鑽機鑽孔。在鑽孔中插入鋼製外框並以混凝土輸送泵灌注混凝土。至於建造豎樁，打樁鑽機會先鑽出建造豎樁所需的鑽孔，然後在鑽孔中插入 H 型樁並灌注混凝土。此工地平整方式主要用於減少對連接濕林地的地下水水文的影響。</p>
為道路建造的 L 型鋼筋混凝土擋土牆	<p>在建造 L 型擋土牆時，先以挖土機挖出泥土，再安裝橫向支架以作臨時支撐，防止泥土塌下。重覆以上兩個步驟直至達到土地平台的水平位置，之後開始建造 L 型擋土牆及回填泥土至所需水平。此結構主要用於道路擴闊工程。</p>



## 建造土釘牆

在建造土釘牆時，需先在現場設置金屬棚架，並根據現場情況設定泥釘的位置，再以打樁鑽機鑽出所需的鑽孔並插入鋼筋，然後灌注混凝土，最後在土釘面噴射混凝土作固定。以及在適用情況下，相對其他擋土結構，土釘牆的建造比較快速，對環境的影響亦較少。

## 2 環境影響評估研究中的主要發現摘要

### 2.1 簡述

2.1.1.1 本環境影響評估是按照《環境影響評估研究概要》(編號：ESB-271/2014) 的要求及依照《環境影響評估程序的技術備忘錄》所闡述的指引及評估方法進行。本評估亦考慮了其他同期項目的累積影響。

2.1.1.2 本行政摘要重點指出於研究中所確認的主要影響及建議的緩解措施。環境影響評估研究中的主要摘錄於以下章節。

### 2.2 空氣質素

#### 2.2.1 施工階段

2.2.1.1 潛在的揚塵影響主要來自沙嶺墳場的工地平整及蓮麻坑路擴闊工程的施工期間的土地挖掘、回填、場地侵蝕、棄土貯存、土壤運輸及堆存等。

2.2.1.2 量化塵埃影響評估已考慮附近同期的項目所產生的累積影響，並根據《空氣污染管制（建造工程塵埃）條例》和施工期間的環境監察及審核計劃的要求，建議採取有效的塵埃控制措施。建議的緩解措施包括覆蓋著挖掘及堆存的塵埃；運輸途中採用防滲塑料布覆蓋著吊斗吊重機等。評估結果亦顯示，有需要每小時於工地灑水，以有效控制塵埃影響至可接受水平。預測累積 1 小時總懸浮粒子，24 小時可吸入懸浮粒子，年可吸入懸浮粒子，24 小時微細懸浮粒子和年微細懸浮粒子的預測濃度總結如表 2.1 所示。

表 2.1 經緩解後施工塵埃預測綜合結果 (微克每立方米)

	總懸浮粒子	可吸入懸浮粒子		微細懸浮粒子	
	1 小時	24 小時 (第十高)	年	24 小時 (第十高)	年
於敏感受體濃度(緩解前)	467 - 3,554	92 - 210	45 - 107	63 - 83	31 - 39
於敏感受體濃度(緩解後)	161 - 384	85 - 98	44 - 50	63 - 67	30 - 31
標準	500	100	50	75	35

**2.2.1.3** 如第 1.2 節所述，本項目指定的躉船轉運站目前仍為廣深港高鐵(香港段)項目中使用。預計在這躉船轉運站範圍內的建設活動將局限於卸泥活動。其他可產生揚塵的活動，如場地清理和平整，將不會同時進行。貨車於卸泥後及離開躉船轉運站前，將會經過高壓水力噴射器洗車設施，而傾泥點將安裝三邊圍牆及屋頂覆蓋物，灑水器及塵網。在實行了上述的緩解措施後，預計本工程項目在施工階段將不會產生不良的塵埃影響。

## 2.2.2 營運階段

**2.2.2.1** 本研究就所有的鄰近潛在污染源帶來的累積影響進行了量化空氣質素評估。評估用了 PATH 模型模擬區域性的空氣質素影響，當中包括香港和珠江三角洲地區的各种污染源。而香港各種污染源也被包含在 PATH 模型內，其中包括發電站、赤鱘角國際機場、船舶和道路排放。

**2.2.2.2** 評估亦利用了 EMFAC-HK(ver. 2.6)模型估算沙嶺墳場相關的路網及附近現有的道路的汽車排放，並根據“Road Tunnels: Vehicle Emissions and Air Demand for Ventilation” (from PIARC, 2012) 的最新報告估算文錦渡口岸汽車引擎空轉引致的廢氣排放。本研究同時利用了 CALINE4 和 ISCST3 模型模擬局部擴散的情況。

**2.2.2.3** 綜合 PATH, CALINE 和 ISCST3 的結果及與香港的空氣質素指標對比後，結果於表 2.2 顯示項目對附近空氣敏感受體的累積空氣質素影響均符合空氣質素指標，因此不需要實行緩解措施。

表 2.2 累積二氧化氮, 可吸入懸浮粒子及微細懸浮粒子預測綜合結果 (微克每立方米)

年份	二氧化氮		可吸入懸浮粒子		微細懸浮粒子	
	1小時 (第十九高)	年	24小時 (第十高)	年	24小時 (第十高)	年
2022	114-134	18-32	84-86	42-44	63-65	30-31
2030	114-129	18-28	84-86	42-44	63-65	30-31
標準	200	40	100	50	75	35

## 2.3 噪聲

### 2.3.1 施工階段

**2.3.1.1** 各種施工活動，包括工地清理和平整，建設護土牆、高架橋、道路、隔音屏、斜坡工程，道路擴闊工程，鋪設公用設施，及於小欖躉船轉運站建設接駁斜路及傾泥點等，都會造成空氣傳播施工噪音影響。

**2.3.1.2** 本研究已對施工噪音進行了評估，總括而言，在沒有任何緩解措施的情況下，施工噪音對某些噪音感應強的地方的影響將超出噪音標準，因此建議實施適當的噪音緩解措施，例如實施良好的地盤作業（例如：在可行的情況下，流動機械設備應設於遠離噪音感應強的地方；於工程進行期間，機械設備應正確地安裝噪音消音器或消聲器），使用臨時隔音屏、地盤圍板、靜音設備等。在實行了上述的緩解措施後，本項目中所有噪音感應強的地方接收的噪音都在法定的水平範圍內。施工噪音預測綜合結果於表 2.3 列出。

表 2.3 施工噪音預測綜合結果 (分貝(A))

方案	噪音水平, $L_{eq}$ (30分鐘)	標準, $L_{eq}$ (30分鐘)
噪音水平 (緩解前)	57-93	75
噪音水平 (緩解後)	57-75	75

### 2.3.2 營運階段

**2.3.2.1** 該項目在營運階段產生的噪音影響源自沙嶺路及擴闊後的蓮麻坑路的道路交通。

**2.3.2.2** 本研究對平日和節日的交通狀況進行了道路交通噪音評估，在沒有任何緩解措施的情況下，預計沙嶺路與蓮麻坑路的噪音感應強的地方所接收的交通噪音水平將超出標準。但實施了直接的噪音緩減措施後，包括鋪設低噪音路面物料及吸音隔音屏障後，大部分噪音感應強的地方的影響均能減低至法定水平內。於上述有剩餘交通噪音影響的噪音感應強的地方，由本項目擬建的道路所產生的噪音水平及影響少於影響不大(即少於 1.0dB(A))。在超出標準的噪音感應強的地方的噪音是來自現有文錦渡路的交通噪音。此外，有項目並經過緩解後的噪音影響會低於在 2016 年的現行情況。因此，預計有方案(經緩解後)的交通噪音影響將會低於無方案。道路交通噪音預測綜合結果於表 2.4 列出。



表 2.4 道路交通噪音預測綜合結果 (分貝(A))

方案	平日	假日	標準, L <sub>10</sub> (一小時)
	噪音感應強的地方	噪音感應強的地方	
噪音水平 (緩解前) <sup>[1]</sup>	57 – 78	58 – 76	70
噪音水平 (緩解後) <sup>[1]</sup>	49 – 77	52 – 76	

## 2.4 水質

### 2.4.1 施工階段

**2.4.1.1** 施工階段的潛在水質影響主要來自工地徑流、從抑制塵埃的灑水程序和車輪沖洗設施產生的廢水、機械保養使用的燃料和油等。建議工地利用淤泥收集器和截油器等措施控制潛在地表徑流，亦應遵循《專業人士環保事務諮詢委員會專業守則 PN”第 1/94 號》保持良好的地盤作業。亦應於躉船轉運站操作時保持良好的作業，例如，所有的躉船底部應密封，以防止材料在運輸過程中洩漏。工地亦需提供化學流動廁所和污水儲存缸，以處理由工地員工產生的污水，並建議在項目以北的自然保護區、南坑河和新屋嶺附近的水道定期進行水質監測。

**2.4.1.2** 在全面實施緩解措施後，預計本工程項目在施工階段將不會產生不良的剩餘和累積影響。

### 2.4.2 營運階段

**2.4.2.1** 在營運階段的主要污染源來自產生的污水。該發展項目的污水主要在節日期間(如清明節和重陽節) 產生，而所產生的污水量相對石湖墟污水處理廠的容量較少。因此，石湖墟污水處理廠將有足夠容量應付本項目產生的污水。

**2.4.2.2** 排水系統方面，將利用淤泥收集器和截油器等措施控制潛在地表徑流。

**2.4.2.3** 特別值得關注的是位於骨灰安置所西北方的一片濕林地，這片濕林地已評定為具有高生態價值。土地平台將佔地約 4 公頃的範圍，會造成水文變化並影響濕林地下游的地下水和地表水，減慢地下水的滲入率或阻截地下水的流量。而新鋪設的平台也會令地表徑流量增加。

- 2.4.2.4** 基於上述的潛在影響，現時的地基設計已調整為使用約 0.6 米直徑的孔樁，各樁之間相距約 3.5 - 5 米。相比其他地基設計如樁牆或鋼管樁，現建議的小直徑孔樁設計能讓約 87 - 91% 的地下水自由通過。
- 2.4.2.5** 此外，因為地表徑流的增加會導致土壤侵蝕，本項目將會在季節性水道的下游安裝能量消散器，以及一系列的步驟減低水流速度。
- 2.4.2.6** 在全面實施緩解措施後，預計本工程項目在營運階段將不會產生不良的剩餘和累積影響。

## 2.5 廢物管理

### 2.5.1 施工階段

- 2.5.1.1** 本研究對施工階段由廢物產生造成的潛在廢物管理影響進行了評估，並提出了緩解措施，其中包括施工期間於現場分類、再重用建築物料等，以儘量減少棄置的多餘物料。同時，建議承建商在施工期間實施減少廢物產生和場外棄置方法。此外，亦對建築物料產生量及處置的方法進行了評估。
- 2.5.1.2** 施工期間，在工地上會劃出一個堆存區用以暫時存放惰性建築物料，該約 9,000 平方米的堆存區將置於殯葬設施中南面+50mPD 的平台，堆存區的高度為約 1 米高。
- 2.5.1.3** 所有由施工產生的建築物料會在工地分類，以便在場外棄置前分出惰性建築物料、可重用或可循環再造的物料。
- 2.5.1.4** 此工程估計會產生共 894,000 立方米惰性建築物料，當中 412,200 立方米會在工地重用，剩餘的 481,800 立方米會重用於其它同期進行的工程項目。

### 2.5.2 營運階段

- 2.5.2.1** 預計項目產生的一般廢物不多，只有少量由殯葬設施附近的路網和蓮麻坑路的日常潔淨活動所產生。

## 2.6 土地污染

- 2.6.1.1** 本研究對土地污染進行了評估，審查了以往有潛在污染性的土地用途及其對將來使用的影響。
- 2.6.1.2** 根據文獻研究和實地調查，已識別一個研究範圍內的潛在污染場地 (SRC-1)。根據由工程師建議的最新土地恢復方案，只有在 SRC-1 的西

面部分面積大約 1,200 立方米的私人地段需要收回土地以進行附近沙嶺路的擴闊工程和興建公用工程。至於屬於政府地段(約 620 立方米)的部分(SRC-1 的東南面)，經過實地調查，範圍內並沒有生產混凝土和瀝青，也沒有露天貯物活動。此外，歷史航拍照片(自 1973 年)也顯示沒有土地污染的跡象。因此，不需要為這片土地作實地勘測，而收回土地及可進入這些範圍後，實地勘測應集中於 SRC-1 西面的部分。

**2.6.1.3** 由於大約 92%的範圍(約 7,700 立方米)仍屬私人擁有而且仍在運作中，建議核實了方案的工程範圍和可進入這些範圍(譬如土地收回後)之後，工程項目倡議人應進行重新評價，以識別 SRC-1 範圍內的東南面和西面的潛在土地污染熱點。如重新評估結果確定有潛在土地污染的跡象，工程項目倡議人將需要編寫污染評估計劃列出重新評估的結果和建議實地勘測的策略，並提交環保署供審查和批核。

**2.6.1.4** 當本項目提交污染評估計劃書予環境保護署同意(如有需要)，且有關實地調查及實驗室測試工作完成後，應擬備一份污染評估報告，報告調查結果及評估潛在污染的程度和範圍。若確認土地污染且需整治工程，應提交整治計劃書，建議相應的整治措施。在工程完成後，應提交一份整治報告，顯示受污染的土地已進行了充分的整治工作。在項目施工前，須先提交污染評估報告、整治計劃書和整治報告予環保署審批。

## 2.7 生態

**2.7.1.1** 生態評估包括進行了一個為期九個月的生態調查，調查涵蓋項目邊界外的 500 米範圍，其中包括沙嶺、文錦渡路、沙嶺道及蓮麻坑路。調查工作包括植被、陸生哺乳類動物、鳥類(包括鷺鳥飛行線路走廊)、兩棲及爬行動物、蜻蜓、蝴蝶及水生生物之生態，並根據此研究繪製生境地圖。

**2.7.1.2** 生態評估於研究區內記錄到一些具有保育價值的植物物種，包括土沉香、竹葉蘭與鵝毛玉鳳花。除此以外，亦在項目邊界內或鄰近地方記錄到具保育價值的動物物種，包括金頭扇尾鶯、多種依賴草坡蝴蝶、台北蛙及香港特有淡水蟹鎌刀束腰蟹。

**2.7.1.3** 生態基線研究鑒定了一些受工程項目影響卻有保育價值的棲息地和物種。預計工程項目在施工和營運階段，將導致不同的生態影響。主要棲息地的損失總結如下：

- 永久損失 1.2 公頃林地(正如第 1.6 節所提及，改善平台及道路網絡設計後，受影響林地之面積將由 2.0 公頃減至 1.0 公頃，餘下約 0.2 公頃於擴闊蓮麻坑路工程受影響)；及
- 永久損失 10.4 公頃高地草地。

#### 2.7.1.4 建議主要的緩解措施如下：

- 關於復修草原計劃，建議在施工階段收集開發範圍的表土或草皮，適當儲存，然後在構建後穩定的斜坡上鋪植，以提供多樣品種的棲息地。該草地重置於擬議的削坡/填土坡的計劃將與環保署確認；
- 進行全面的植物調查以鑑定及移植具有保育價值的植物；及
- 於項目設計階段，提出具體措施避免工程對項目範圍以 北的濕地生境(季節性河溪、濕林地、沼澤及補償濕地)造成的間接影響，從而維持有關生境的水體功能及良好水質。

2.7.1.5 於擬議的項目範圍以西及西北優化面積約 0.6 公頃的林地，有助於分散的林地之間提供生態聯繫，和增加目前林地的生態功能。

## 2.8 漁業

2.8.1.1 本項目預計對漁業造成的影響不大。然而，在施工階段和營運階段應有良好的作業以防止水質污染。

## 2.9 景觀及視覺

2.9.1.1 擬建發展和相關工程已遵從文錦渡口岸分區計劃大綱圖（編號 S/ NE-MKT/2）和虎地坳及沙嶺分區計劃大綱圖（編號 S/ NE-FTA/14）的規劃意向，亦不會侵入任何美化市容地帶，保護區和郊野公園。

2.9.1.2 初步的樹木調查報告顯示，大約 1,300 棵樹木將無可避免地受工地平整、擴闊道路及行人路工程影響。其中一些屬高至中度觀賞價值及屬高至中度生存率的樹木將會盡量作移植。擬建工程範圍內的樹木主要是常見的品種，並沒有康文署已註冊的古樹名木。在工地範圍內識別了兩棵成齡樹和兩棵樹屬稀有品種。其中一棵成齡樹將會無可避免地受道路工程影響，一棵則會保存。而另外兩棵屬稀有品種的樹會盡量安排移植並會在日後工程技術詳細評估確實。

2.9.1.3 在工地範圍內識別了兩棵屬於香港法例第 586 章《保護瀕危動植物物種條例》中的土沉香，而這兩棵樹會盡量安排移植並會在日後工程技術詳細評估確實。另外，在工地範圍內亦識別了一棵成齡的木棉，而這棵成齡樹將會無可避免地受道路工程影響。第 1.6 節已描述，道路的定線已考慮收地、工程技術、現場地形等的限制，因此項目已盡量優化工地平整工程及道路定線。

2.9.1.4 本項目的原則是盡量減少工地平整工程的面積和減少影響到的樹木，因此可用於植樹的土地有限。預計大約 200 棵輕標準尺寸的樹木將種植於斜度較緩並少於 35 度的斜坡作為補償種植。大約 10 至 15 棵重標準尺寸樹木及樹苗將沿蓮麻坑路種植。而大約 130 棵重標準尺寸樹

木將種植於沙嶺墳場內。此外，一些原產品種的樹苗將沿著山坡種植，作為林地補償。其他有關工程範圍以外的補償種植將需要進一步得到有關政府部門的同意。作出緩解措施後，在樹木上的整體剩餘影響屬可以接受。

- 2.9.1.5** 於工程期間將會損失一部分的林地灌木，但此損失可被綠化斜坡作補償。
- 2.9.1.6** 另外亦會實施主要的緩解措施，例如種植樹木和林地補償，綠化斜坡和護土牆及為自然溪澗於道路溝渠安裝沙泥收集器。
- 2.9.1.7** 擬議工程將對山坡林地和山坡灌木及草原造成輕微影響。由於考慮到沙嶺範圍內會種植樹苗，並於十年後長成自然林木，另外，平整工程中的斜坡亦會種植草坡，整體的剩餘景觀影響在緩解措施實施十年後是屬可以接受。
- 2.9.1.8** 由於擬建的工地平整工程遠離現有住宅發展，所以只會對大部份視覺敏感受體引起少量至可以忽略的視覺影響。只有靠近沙嶺路改善路段的視覺敏感受體將受到較大的視覺影響。施工期間的緩解措施包括使用與環境同一色系的地盤圍板/隔音屏障，以隔離地盤工作。據評估後，整體的剩餘視覺影響在緩解措施實施十年後屬可以接受。
- 2.9.1.9** 景觀及視覺影響評估，已根據環評條例規定的景觀和視覺影響技術文件附件 10 和 18 的標準進行評估，經考慮符合上述規定的重要性及程度，整體剩餘的景觀及視覺影響在緩解措施實施後屬可以接受。

## 2.10 文化遺產

### 2.10.1 施工階段

- 2.10.1.1** 如在**第 1.6 節**中提到，經優化土地平台和路網設計後，在項目範圍內的所有歷史性氏族墓地均不會受到影響。
- 2.10.1.2** 此外，在評估範圍內發現 1 個已評級歷史建築、11 個歷史性氏族墓地、及 7 個不予評級文物建築。在適當的緩解措施下，包括監測由工程產生的振動、提供緩衝帶、在文物上蓋上保護層、和提供安全的公共出入通道等，預計本工程項目將不會對文化遺產造成不良影響。在考古研究方面，在沙嶺東南邊的山坡下發現文化堆積物。雖沒有實質文物發現，但建議在該處進行考古監察工作，以便跟進。
- 2.10.1.3** 若施工期間在蓮麻坑路發現任何古物或疑似古物出土，工程師應通知古物古蹟辦事處。預計本項目的施工階段將不會對文化遺產造成任何不良影響。



## 2.10.2 營運階段

2.10.2.1 預計本擬議的沙嶺殯葬設施或蓮麻坑路的擴闊在營運階段將不會對文化遺產造成任何不良影響。

## 2.11 環境監察及審核

2.11.1.1 整個施工期間將實行環境監察及審核（環監）計劃，定期監測工程對周邊敏感受體帶來的環境影響，營運階段所需的任何行動已在環監計劃內建議實行。

2.11.1.2 環監計劃包括實地檢查/審核、監控施工揚塵、異味、施工及營運時產生的空傳噪音、水質及其他與必要時的修訂，本研究建議的緩解措施、監察程序和地點的細節已收錄在另一獨立的環境監察及審核手冊。



## 3 結論

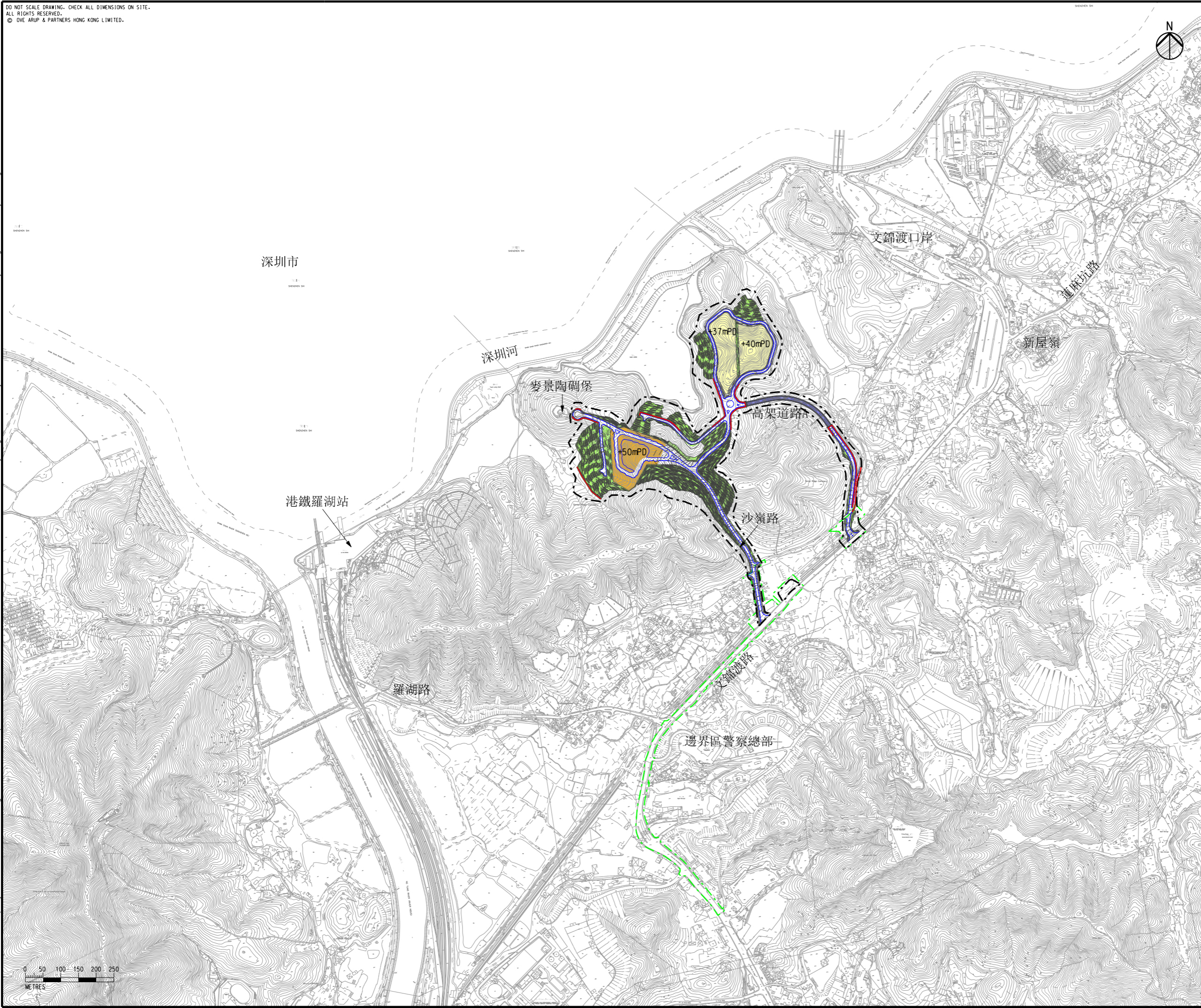
**3.1.1.1** 環評報告按照環評研究概要編號 ESB-271/2014 和“環境影響評估條例技術備忘錄”中規定的要求編寫。所有現有的設計資料已被納入環境影響評估過程中。是次環評報告考慮因素包括：

- 其他設計方案;
- 其他施工方法及工程階段;
- 空氣質素影響;
- 噪音影響;
- 水質影響;
- 廢物管理影響;
- 土地污染影響;
- 生態影響;
- 漁業影響;
- 景觀和視覺影響;
- 文化遺產影響; 及
- 環境監察及審核計劃。

**3.1.1.2** 環評報告亦已建議所需的緩解措施及監測系統。



Printed by : 3/3/2016  
 Filename : G:\env\project\231448\13 Drawing Deliverables\Reports\015 EIA\20160229 Revised FinalEIA\_v\Executive summary\Figure 1.1 - Project Location Plan at Sandy Ridge Cemetery\_Chi.dgn



- 圖例**
- 項目範圍
  - 興建公用設施
  - 擬建場內通道
  - 擬建高架道路
  - 擬建工地平整工程用以興建沙嶺墳場火葬場及有關設施
  - 擬建工地平整工程用以興建沙嶺墳場骨灰龕
  - 擬建上客、落客範圍
  - 斜坡工程
  - 護土牆

F	SIXTH ISSUE	GL	02/16
E	FIFTH ISSUE	GL	01/16
D	FOURTH ISSUE	GL	12/15
C	THIRD ISSUE	GL	10/15
Rev	Description	By	Date

Consultant  
**ARUP**

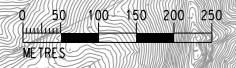
Contract No. and Title:  
 協議編號 CE1/2013(CE)  
 沙嶺墳場興建骨灰安置所、火葬場及有關設施的工地平整及相關基建工程設計及施工

Drawing title  
 位於沙嶺墳場的项目位置圖

Drawing no.		Rev.	
附圖 1.1		F	
Drawn	Date	Checked	Approved
GL	02/16	EL	ST
Scale	Status		
1:10000 @A3	PRELIMINARY		

COPYRIGHT RESERVED

土木工程拓展署  
 Civil Engineering and Development Department







圖例

項目範圍



C	THIRD ISSUE	GL	10/15
B	SECOND ISSUE	GL	03/15
A	FIRST ISSUE	GL	11/14
Rev	Description	By	Date

Consultant  
**ARUP**

Contract No. and Title:  
 協議編號 CE1/2013 (CE)  
 沙嶺墳場興建骨灰安置所、火葬場及有關設施的工地平整及相關  
 基建工程設計及施工

Drawing title  
 位於蓮麻坑路的项目位置圖

Drawing no. 附圖1.2		Rev. C	
Drawn GL	Date 10/15	Checked EL	Approved ST
Scale 1:5000 @A3		Status PRELIMINARY	

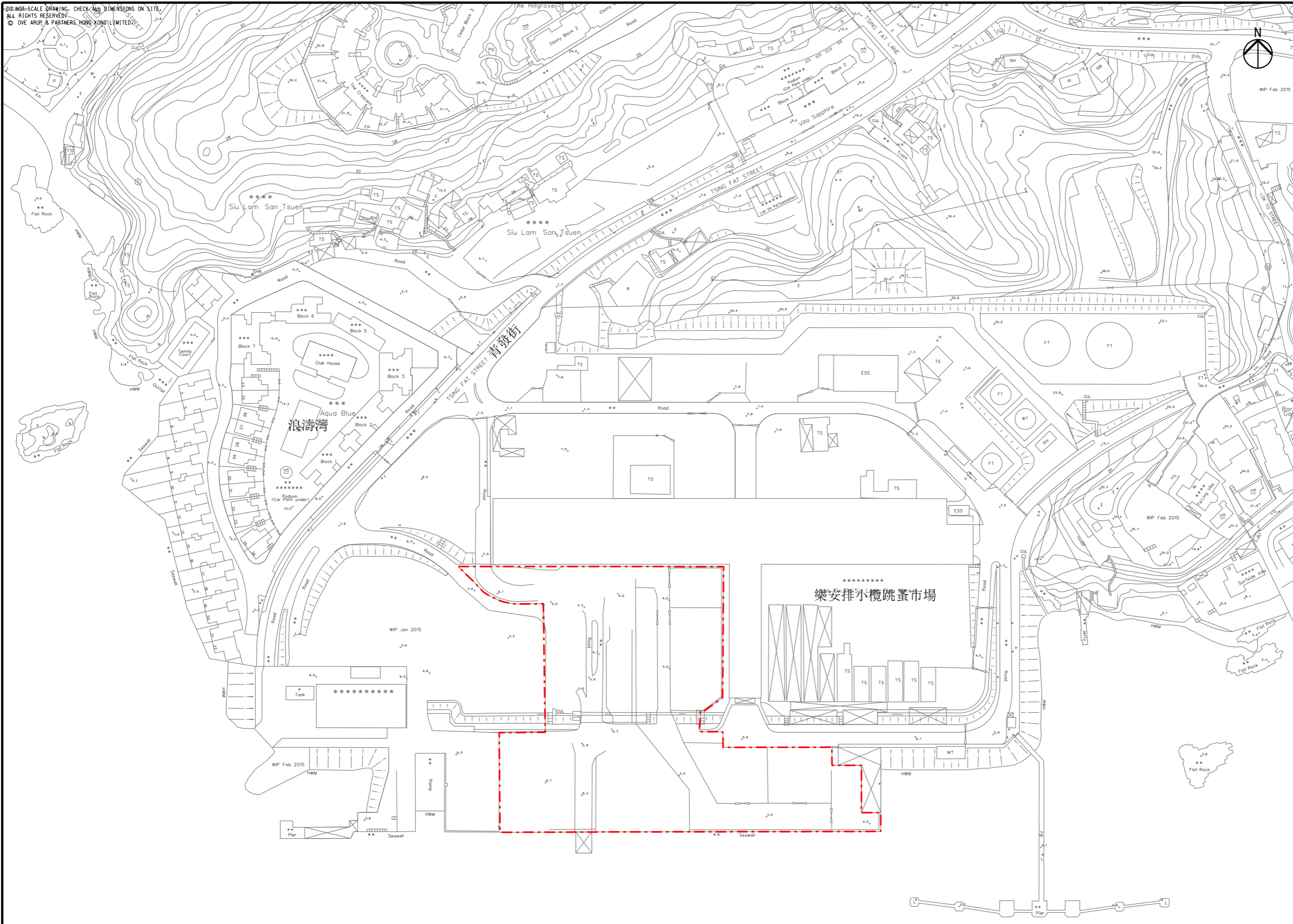
COPYRIGHT RESERVED



土木工程拓展署  
 Civil Engineering and  
 Development Department



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



圖例  
 躉船轉運站



Rev	Description	By	Date
A	FIRST ISSUE	GL	09/15

Consultant  
**ARUP**

Contract No. and Title:  
 協議編號 CE1/2013 (CE)  
 沙嶺墳場興建骨灰安置所、火葬場及有關設施的工地平整及相關基建工程設計及施工

Drawing title  
 躉船轉運站的位置

Drawing no.		Rev.	
附圖 1.3		A	
Drawn	Date	Checked	Approved
GL	10/15	EL	ST
Scale	Status		
1:2000 @A3	PRELIMINARY		

COPYRIGHT RESERVED



土木工程拓展署  
 Civil Engineering and  
 Development Department

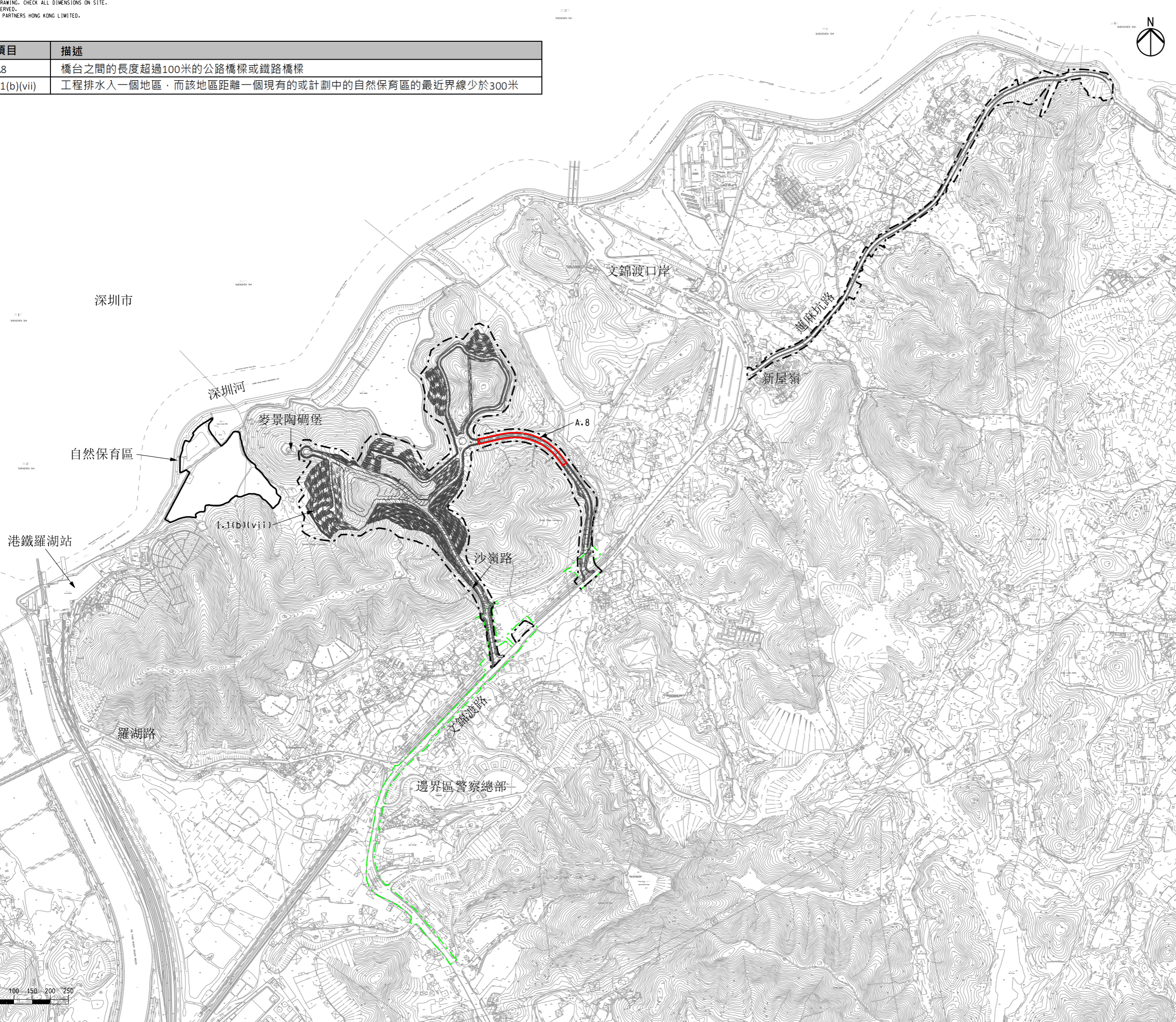
Printed by : \$DATE\$  
 Filename : \$FILES\$



項目	描述
A8	橋台之間的長度超過100米的公路橋樑或鐵路橋樑
1.1(b)(vii)	工程排水入一個地區，而該地區距離一個現有的或計劃中的自然保育區的最近界線少於300米

圖例

	項目範圍
	興建公用設施



F	SIXTH ISSUE	GL	03/16
E	FIFTH ISSUE	GL	01/16
D	FOURTH ISSUE	GL	12/15
C	THIRD ISSUE	GL	10/15
Rev	Description	By	Date

Consultant  
**ARUP**

Contract No. and Title:  
 協議編號 CE1/2013 (CE)  
 沙嶺墳場興建骨灰安置所、火葬場及有關設施的工地平整及相關基建工程設計及施工

Drawing title  
 指定工程項目的位置

Drawing no.		Rev.	
附圖 1.4		F	
Drawn	Date	Checked	Approved
GL	03/16	EL	ST
Scale	Status		
1:10000 @A3	PRELIMINARY		

COPYRIGHT RESERVED

土木工程拓展署  
 Civil Engineering and Development Department

Printed by : 3/3/2016  
 Filename : G:\env\project\231448\13 Drawing Deliverables\Reports\015 EIA\20160229 Revised FinalEIA\_v\Executive summary\Figure 1.4 - Locations of Designated Projects\_Chi.dgn

