

# 工程項目簡介

## 喜靈洲商用風力發電試驗計劃

二零零六年三月

目錄

1	引言	1
2	基本資料	2
2.1	工程項目名稱	2
2.2	工程項目倡議人名稱	2
2.3	聯絡人姓名及電話號碼	2
2.4	工程項目簡介涵蓋的指定工程項目	2
2.5	工程項目的目的和性質	2
2.6	工程項目說明	2
2.7	規劃及實施計劃	6
3	周圍環境的主要元素	7
4	對環境可能造成的影響	8
4.1	施工階段	8
4.2	運作階段	10
5	緩解措施說明	11
5.1	施工階段	11
5.2	運作階段	11
6	使用先前批准的環境影響評估報告	13

青山發電有限公司（以下簡稱「青電」）是香港中華電力有限公司（以下簡稱「中電」）及埃克森美孚能源有限公司（以下簡稱「埃克森美孚」）的合資機構。青電認同香港特別行政區政府（以下簡稱「特區政府」）發展包括“可再生能源”在內的替代能源及增強公眾對這些替代能源認知的努力。青電並已展開一項商用風力發電試驗計劃（以下簡稱「本工程項目」）以支持特區政府的可再生能源政策，藉以探討香港採用風力發電在經濟、環保和技術方面的可行性及實際性。本工程項目會通過完整的選址和政府有關規管程序，裝設一台連接電網的商用風力發電機，使社會大眾能夠獲得更多有關本港採用風力能源的知識和經驗。

本工程項目簡介概述本工程項目內容及其主要環保資料，以便根據《環境影響評估條例》（香港法例第 499 章）（以下簡稱《環評條例》）第 5.1（a）節的規定，申請「環境影響評估研究概要」。

## **2 基本資料**

### **2.1 工程項目名稱**

喜靈洲商用風力發電試驗計劃（以下簡稱「本工程項目」）

### **2.2 工程項目倡議人名稱**

青山發電有限公司（以下簡稱「青電」）

### **2.3 聯絡人姓名及電話號碼**

#### **姓名及職位名稱**

#### **電話號碼**

莫雅斯先生（Mr Richard Morse）  
中華電力有限公司  
環境政策及發展主管

2678 8380

### **2.4 工程項目簡介涵蓋的指定工程項目**

根據《環境影響評估條例》附表 2 第 I 部第 D 類（能源供應）的 D.1 項（公用事業電力廠），連接電網的商用風力發電機為一項「指定工程項目」。

### **2.5 工程項目的目的和性質**

本工程項目是一項試驗研究，其主要目的如下：

- 評估在香港發展連接電網的風力發電系統的實行性；
- 收集有關香港發展風力發電所需的工程及環保資料（包括法定審批的要求）；
- 教育及提高社會對在港發展風力發電的特質、成本、限制及益處等的認知。

### **2.6 工程項目說明**

本節將會闡述有關本工程項目的選址、擬議裝設的風力發電機，以及施工和運作的相關活動。應注意的是本工程項目仍在設計階段，有關細節將按照最後工程設計而作出修改。

#### **2.6.1 選址過程**

為了物色適當的發展地點，本工程項目進行了嚴格的選址程序。所有候選地點都必須具備下列必要特點：

- 該地點必須位於陸上；
- 該地點必須接近中電的輸電網絡

在選址程序中的各種考慮可大致分為三類，即電網連接、環境/地理/社會限制及風力資源。

在選址程序中有關電網連接的主要考慮就是候選地點是否可以用陸上的電纜連接中電現有的輸電網絡。對於本工程項目發展的環保、地理和社會限制則包括：

- 郊野公園及已刊憲的延伸部份；
- 特別地區；
- 拉姆薩爾濕地；
- 操砲區；
- 野生動物保護區；
- 具特殊科學價值地點；
- 海龜產卵場；
- 已刊憲泳灘；
- 海水入口；
- 有住宅及商業樓宇的地區；
- 香港迪士尼樂園附近的發展高度限制；
- 與香港國際機場安全運作有關的建築高度限制；
- 人口密度超過每平方公里三萬人的地區；
- 施工可行性。

在進行地點篩選的同時，亦進行了初步風力資源模擬，藉以找出有適當風力資源的地點，供本工程項目發展之用。

上述各項限制均顯示於綜合限制地圖上（圖2.6a），並覆蓋在一幅香港相對風力資源地圖上（圖2.6b），以便擬定一份具潛力地點的長名單。具有適當風力資源潛力，而又不受上述各項因素限制的地點均被列入名單內，供進一步考慮。

這些具潛力的地點都根據一套包括規劃、環保和工程因素在內的準則加以評估。此外，選址過程中亦對這些地點進行實地考察，並將觀察結果和可能影響本工程項目的環境因素加以記錄。然後以排序結果和實地視察結果擬定具潛力地點的短名單。

最後，短名單內的地點均進行初步檢討，以便評估各個地點在發展本工程項目的工程可行性和風能潛力。經過這項核驗程序後，喜靈洲上的一個地點被定為本工程項目的兩個選址其中之一。另一個選址的工程項目簡介將另行提交。

### 2.6.2

#### 工程項目地點

喜靈洲是位於大嶼山東面的一個小島，總面積約為 1.9 平方公里（190 公頃）。現時整個島均由懲教署管理。島上的設施包括：喜靈洲懲教所、喜靈洲戒毒所、喜靈洲戒毒所(附屬中心)及勵新懲教所（圖2.6c）。此外還有其他後勤設

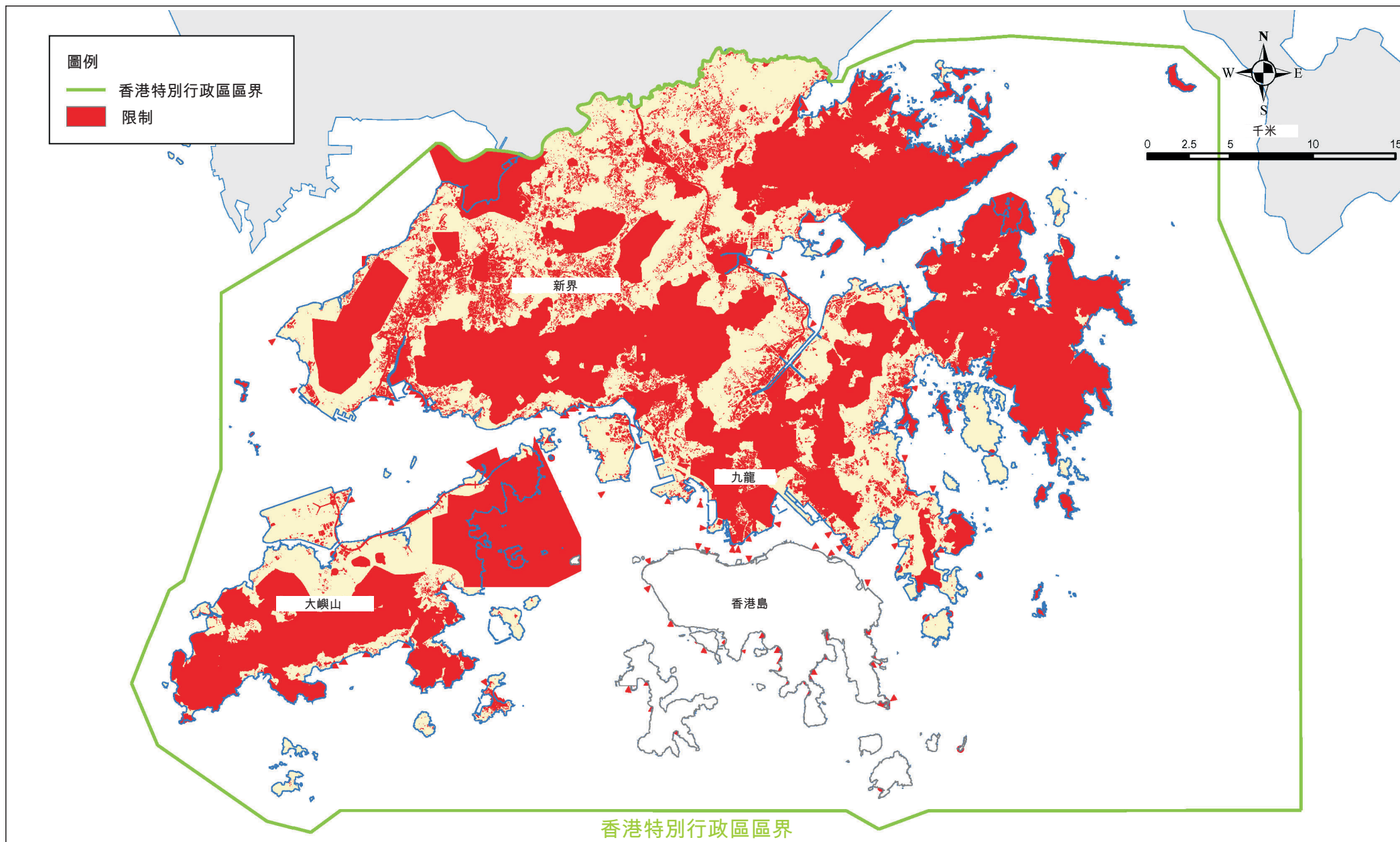


圖2.6a

在中電輸電網絡內設置商用風力發電機的限制

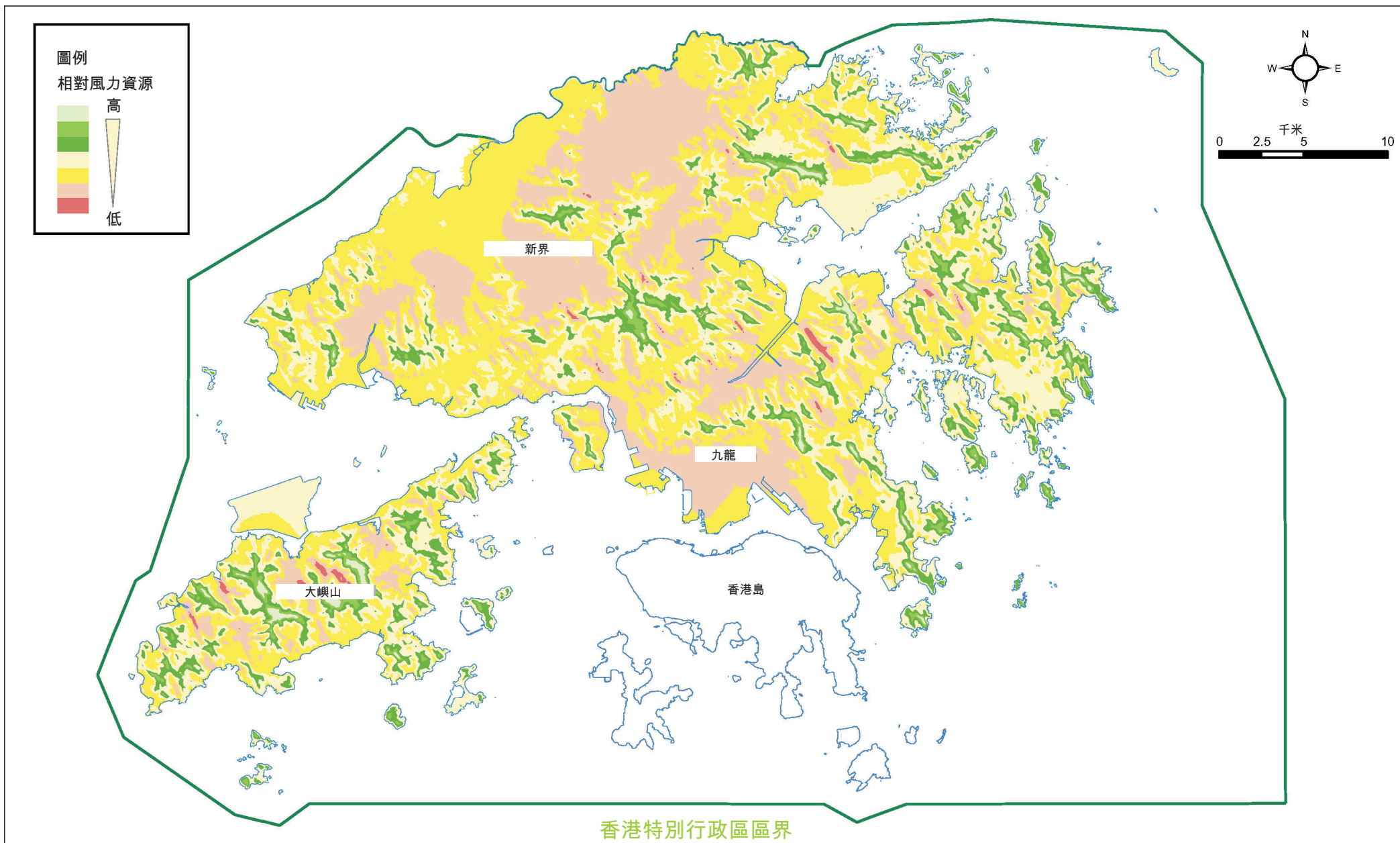


圖2.6b

在中電輸電網絡內的相對風力資源

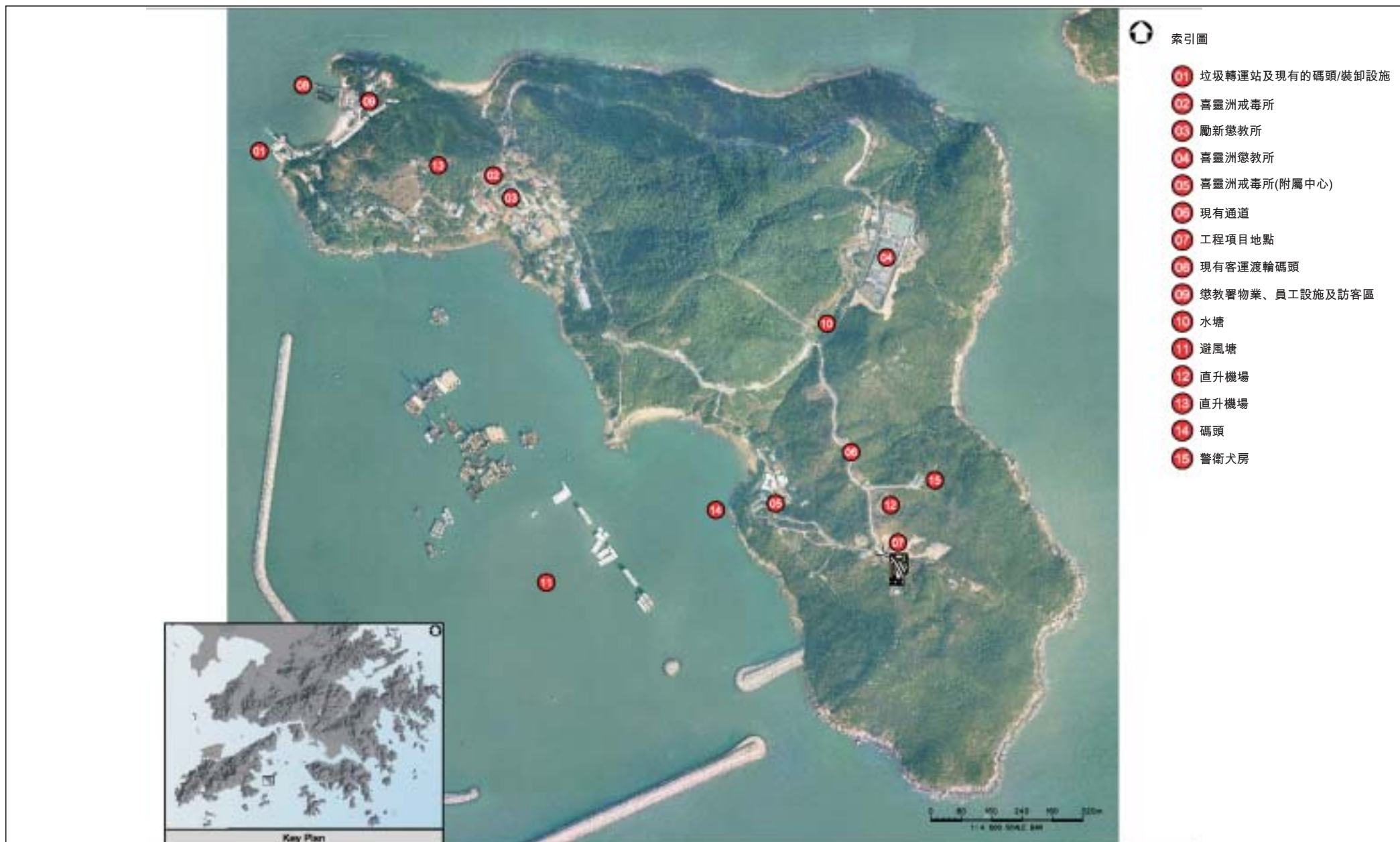


圖2.6c

中電/青電商用風力發電試驗計劃  
喜靈洲的工程項目地點及周圍環境

FILE: 0019313aa6  
DATE: 10/03/2006

Environmental  
Resources  
Management



施，包括行政大樓、員工宿舍、兩個直升機場和一個警衛犬房。該島只能經海路前往，而且屬禁區。訪客都在該島西北端的渡輪碼頭登岸。該島西北面還有一個垃圾轉運站的碇泊設施，而西南面建有一個由多條防波堤組成的避風塘。島上有一條已鋪路面的單線行車道，連接各項懲教署設施。

本工程項目的建議地點位於喜靈洲南部，在主基準面以上約 70 米，一個較為平坦的地方。鑒於風力發電機的規格高度可達 90 米（表 2.1），總高度可達到主基準面以上約 160 米。工程項目地點的香港機場建築物高度限制約為主基準面以上約 162 至 173 米。工程項目地點的範圍約為 50 米 x 85 米，其中包括施工期間臨時放置風力發電機各個組件的位置（圖 2.6d）。根據懲教署所提供的資料和實地觀察結果，工程項目地點現時用作臨時存放島上建造工程的建築物料及器材。

島上兩個直升機場經常由政府飛行服務隊使用，以支援各項懲教設施的運作。最接近的直升機場距離擬建風力發電機的地點超過 150 米。

### 2.6.3 風力發電機

由於風力發電機的技術發展迅速，因此在現階段尚未能確定將會安裝的風力發電機的類型。根據現時的估計，本工程項目將會裝設一個額定功率約為 80 萬瓦至 130 萬瓦的風力發電機。建議採用的風力發電機為水平軸心的三葉片機組。典型風力發電機的主要電力及機械部份，包括齒輪箱、發電機和轉向裝置等，都會安放在機件艙內，並安裝於風力發電機塔的頂部。風力發電機塔將會是一個管狀結構，通常以鋼材建造，但亦可用其他物料，如混凝土建造。機塔將建於約為 9 米 x 9 米的混凝土基座上。

風力發電機車葉被風力吹動，並把動力傳送至轉軸，再透過齒輪帶動發電機。發電機所產生的電力經由升壓變壓器傳送至變電站，再經過架空或地下電纜輸入現有最接近的 11 千伏電網。表 2.1 是風力發電機的一般規格摘要。

表 2.1 風力發電機一般規格摘要

參數	一般規格
種類	水平軸心三葉片機組
額定功率	約 80 萬瓦 – 130 萬瓦 50 赫 690 伏特
連接電網	11 千伏
機組操控	固定車葉或可動車葉控制
設計使用期	20 年
車葉葉片大小	可達 30 米長，重 5 噸（安裝後的 3 葉車葉重達 21.5 噸）
機件艙大小	可達 10 米（長）x 3.75 米（高）x 3.0 米（闊），重 58.5 噸
風力發電機塔大小	可高達 60 米
風力發電機整體大小	車葉尖端高度可達 90 米

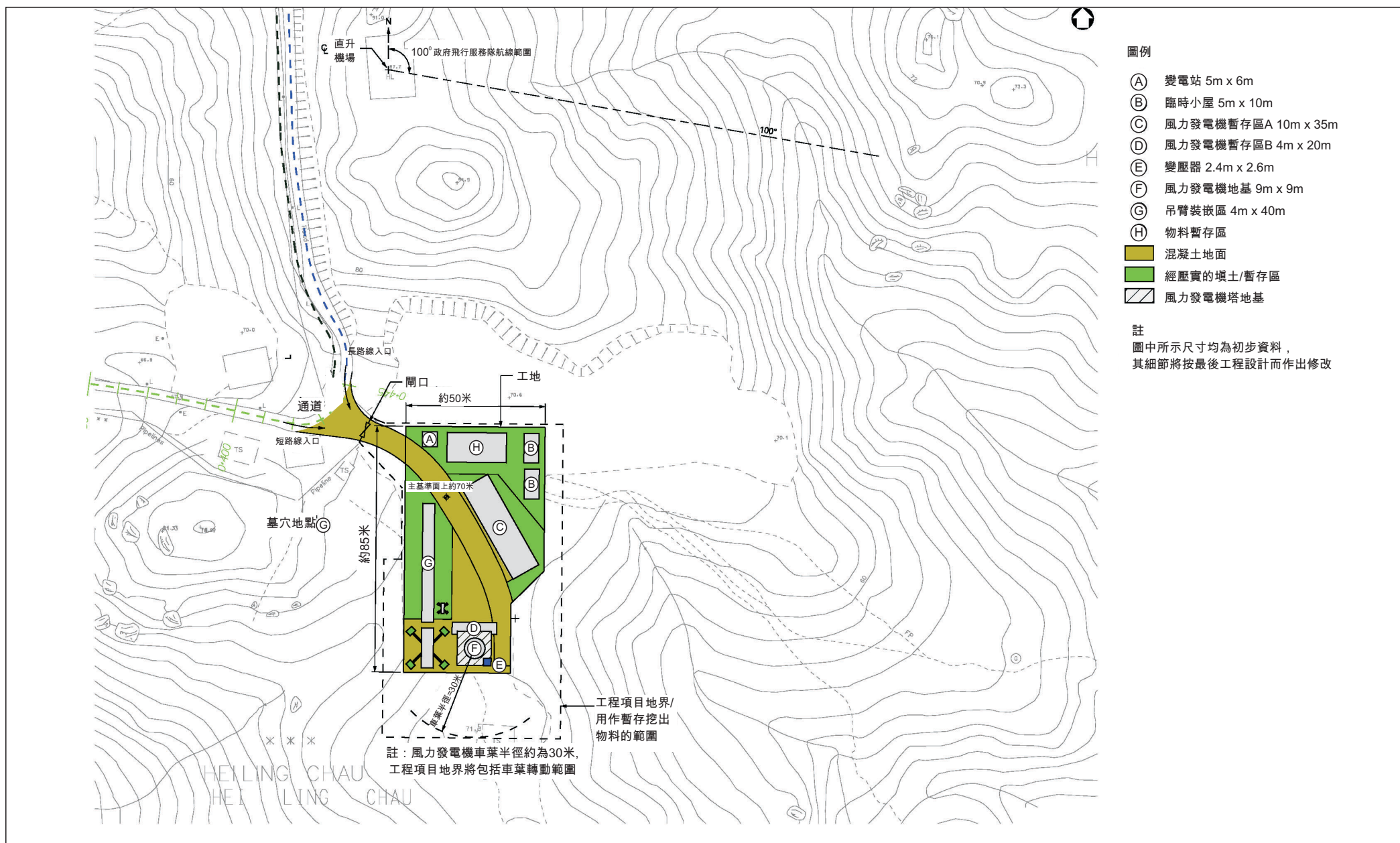


圖2.6d

中電/青電商用風力發電試驗計劃  
喜靈洲工程項目地點的初步工地規劃

FILE: 0019313aa10  
DATE: 10/03/2006

Environmental  
Resources  
Management



## 2.6.4

### 工程項目施工

本工程項目的主要建造工程包括：改良現有道路及／或建造臨時通道以運送建造物料和設備、建造平台以便豎立風塔、建造塔基、豎立風力發電機塔、裝設機件艙及車葉、以及安裝控制及傳送系統。

工程倡議者已找到兩條路線，可以運送建造物料和設備至工程項目地點（圖 2.6e）。第一條較長路線，是利用現有的重型碇泊設施和道路系統。這條通道會使用現有環迴通道的北段，沿著現有路線直至工程項目地點。預計需要進行的改善工程包括：公用設施改道、拆除阻礙通道的結構、路標和道路設施，以及小型的道路擴闊和斜坡工程以便車輛通行。這條長路線也會用作運送一般建造物料及風力發電機的重要機件，但這些機件必須能夠分拆成適當大小的零件，並可在工程項目地點重新組裝。

另一條較短的路線，將會作後備之用。這條路線的實施視乎長路線所需要的改善工程量而決定。若採用此較短路線，對該島西南面的現有碼頭加以改良或擴建。這個臨時碼頭會是一個鋼質平台，建於預鑽孔的工字鋼樁上，用作接收由起重駁船運來的大型風力發電機組件。在臨時碼頭上方的斜坡上，會建造一條由臨時鋼質橋柱支撐的鋼橋。為了建造這條臨時鋼橋，需要在臨時碼頭上方的斜坡建造擴展式或小型樁柱式的地基。沉重而龐大的風力發電機組件會由流動起重機從碼頭的臨時鋼質平台上吊起，並放置在停泊於運輸通道上等候的拖車上，然後由拖車經現有道路運送至工程項目地點。

選擇運送路線的主要考慮因素，是建造風力發電機塔的物料和方法，以及把機件艙分拆成較小部份的可能性。假若採用標準的鋼質管型塔，便會在工廠裏把塔身製成三段，每段最長為 23 米。預計各段塔身會以拖車運載。除了鋼質管型塔外，亦可以採用預製的混凝土環段來建造混凝土塔。這些環形的塔身段落都是在工地外以混凝土預先製成，然後在工程項目地點連接在一起，形成管型塔身。這些環段的直徑會從 3.5 至 5 米不等，高度則約為 2.4 米。

為了讓運載各段預製鋼質塔身的長型多軸拖車順利通過，需要把長路線上的現有公共設施改道，並移走部份道路設施。此外，亦可能需要在關鍵地點擴闊現有道路。假若採用混凝土塔身的方案，而且機件艙亦能分拆成較細小的部份，便可以用長路線而毋須採用短路線，但必須在風力發電機組的採購程序完成後才能確定。

表 2.2 羅列了兩條路線的主要特點。

表 2.2

兩條通道的主要特點

長路線	短路線
<ul style="list-style-type: none"> <li>在關鍵位置擴闊現有道路，讓風力發電機組件通過</li> <li>沿現有道路的公共設施需要改道</li> <li>需拆除部份道路設施後再重置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>臨時碼頭改良或擴建或需在前灘進行工程</li> <li>在臨時鋼製碼頭上的斜坡建造臨時鋼橋和橋柱地基</li> <li>連接工程項目地點和臨時鋼橋的現有道路的小型擴闊工程</li> </ul>

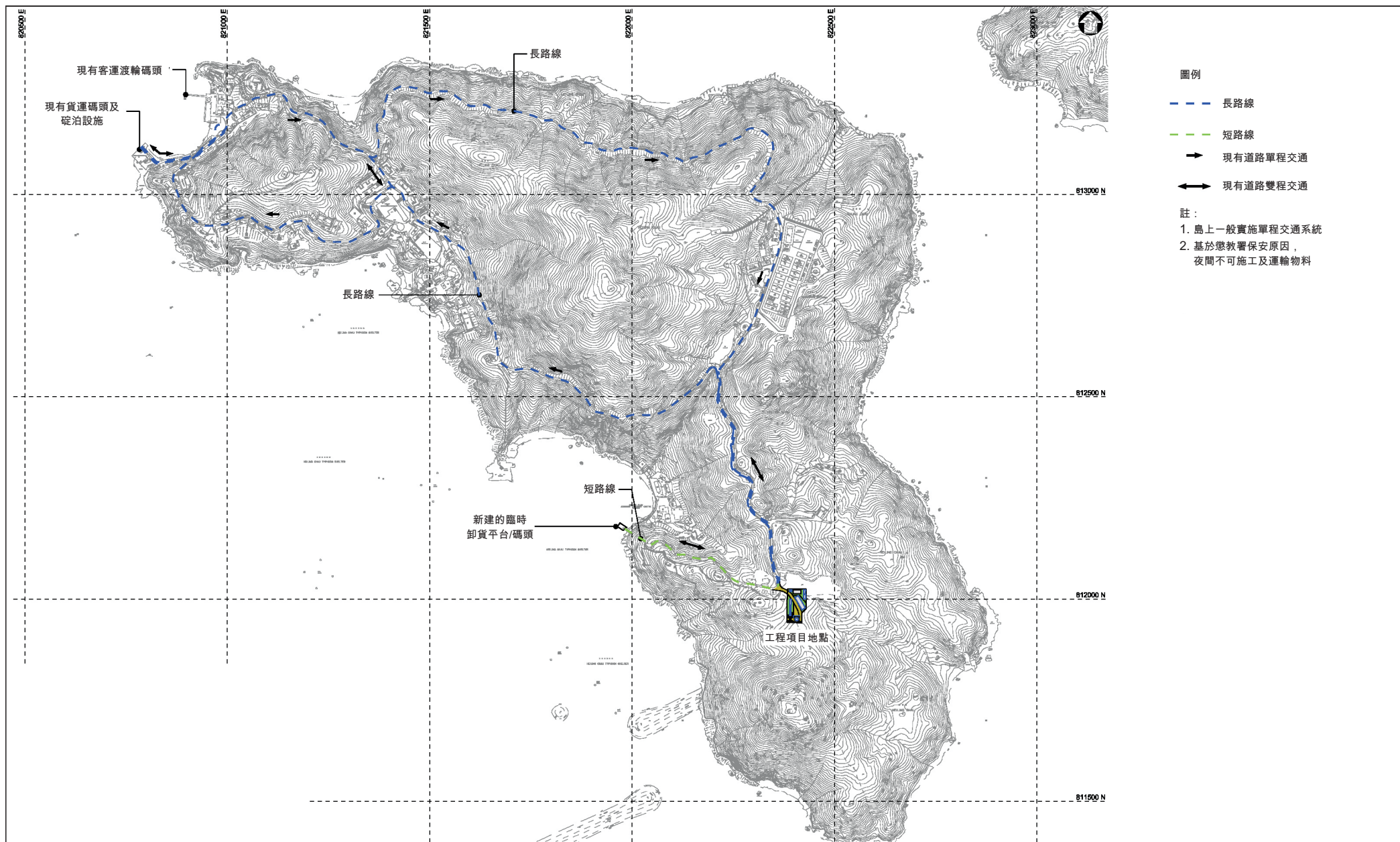


圖2.6e

中電/青電商用風力發電試驗計劃  
喜靈洲工程項目地點的建造工程運輸通道路線

FILE: 0019313aa11  
DATE: 10/03/2006

Environmental  
Resources  
Management



工程項目地點佔地約為 50 米 x 85 米，其中包括放置建造物料和風力發電機組件的地方。現時估計只需進行小型工地清理和平整工程。初步工程檢驗顯示，工程項目地點下的物料，是由劣質填料覆蓋著的石塊。因此需要用鋼筋混凝土地基，以及預鑽孔工字樁柱支撐風力發電機。

在工程項目地點進行的主要建造活動如下：

- 工地清理和平整；
- 為風力發電機組進行預鑽孔工字樁柱打樁工程，以及建造鋼筋混凝土地基（9 米 x 9 米 x 2 米）；
- 組合各段預製的鋼質塔身，或接合各段預製的混凝土環段，豎立風力發電機塔；
- 安裝機件艙和車葉；
- 安裝增壓變壓器和變電站；
- 安裝變電站和 11 千伏供電網之間的電纜；
- 測試和啓用風力發電機。

### 2.6.5 工程項目運作

風力發電機的運作，包括啓動和停止都會全自動操作，只有在緊急情況或例行維修時才需要人手操作。

## 2.7 規劃及實施計劃

本工程項目會由青電連同顧問及承建商進行規劃和實施。據現時所知，本工程項目與其他工程項目沒有關連。本工程項目的前期工程設計已經展開。根據現時預計的工程計劃，本工程項目的主要階段如表 2.3 所列。

表 2.3 建議工程計劃

工程項目主要階段	指標日期
開始前期工程設計	2005 年第 4 季
申請土地	2006 年至 2007 年
根據《前濱及海床(填海工程)條例》刊憲（假若採用短路線，需臨時擴建位於避風塘的碼頭）	2006 年至 2007 年
開始施工	2007 年初
風力發電機運作	2007 年底

本工程項目地點位於喜靈洲南部（圖 2.6c）。該地點已騰出供其他建造工程存放物料之用，現時亦沒有被包括在任何分區計劃大綱圖內。

本工程項目地點的北面界線附近是一幅削坡，而西北角是一條行車道路。該工程的地點將會佔用大部分工程承建商作倉儲之用的臨時建築物的地方。工程項目地點東面和南面是天然山坡。西北角的行車道路將會是前往本工程項目地點的通道。此外，在本工程項目地點以西有一個墓穴。

在本工程項目地點北面界線以外約 110 米的削坡頂，有一個經常使用的直升機場（風力發電機將設於距離直升機場運作範圍界線以外超過 150 米的地點）。根據民航處和政府飛行服務隊所提供的資料，該直升機場只有政府飛行服務隊使用。

除了風力發電機裝設地點的附近地區之外，亦必須考慮施工通道沿線的環境。

島上的生態環境主要是灌木和人工種植的樹木，其間夾雜小幅已發展地區。該島沒有已公布的古蹟、經評定等級的建築物或已知的考古遺址。

島上大部份建築物，包括喜靈洲懲教所、喜靈洲戒毒所、喜靈洲戒毒所(附屬中心)、勵新懲教所、員工宿舍和行政大樓，都可能是空氣質素和噪音敏感受體。這些敏感受體的位置可見於圖 3.1a。

喜靈洲位於南區水質管制區內，而本工程項目地點西南面有一個避風塘。

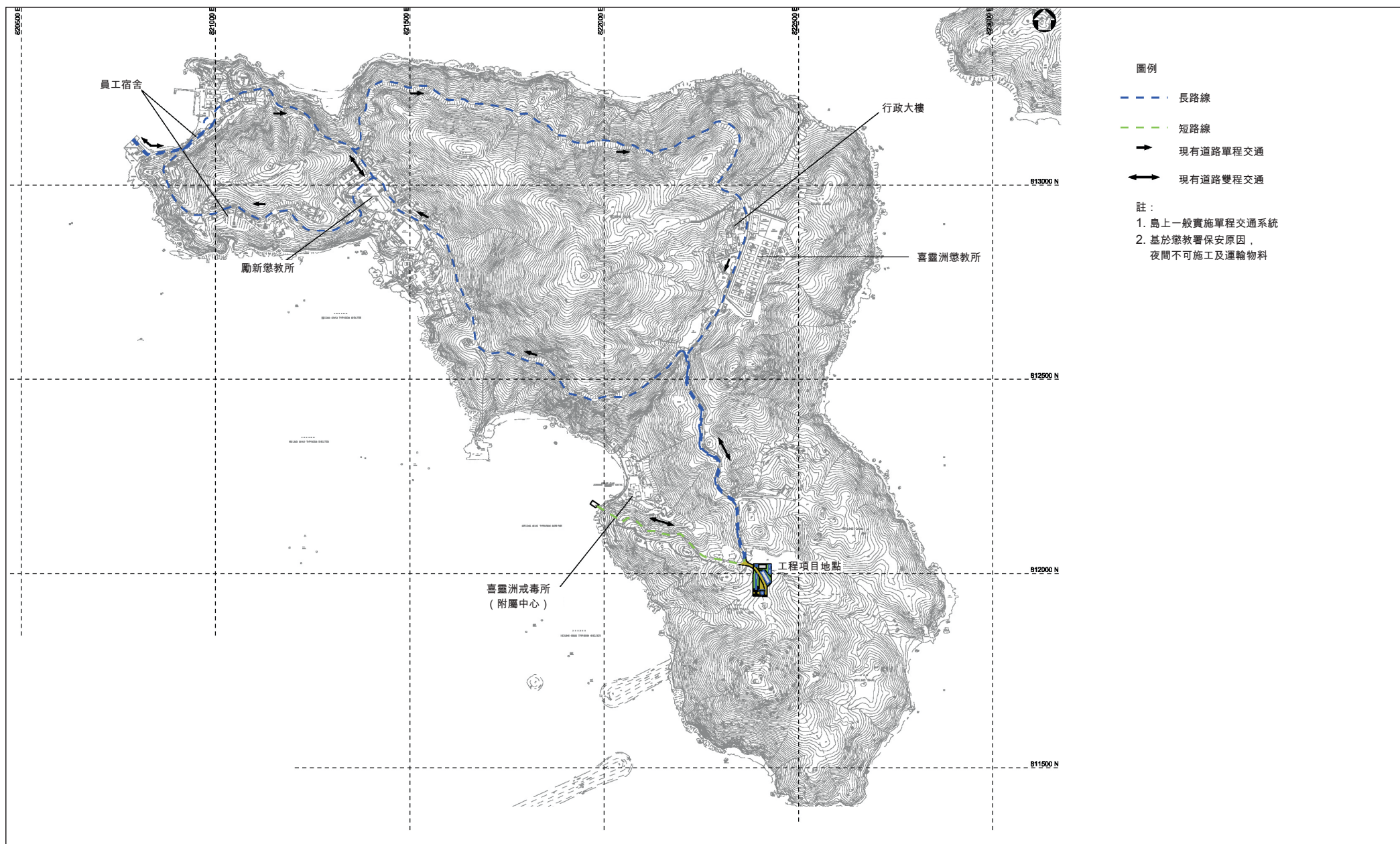


圖3.1a

中電/青電商用風力發電試驗計劃  
喜靈洲工程項目地點附近可能受到空氣質素及噪音影響的地點

FILE: 0019313aa13  
DATE: 10/03/2006

Environmental  
Resources  
Management



## 對環境可能造成的影響

本工程項目的施工和運作都可能對環境造成影響。這些潛在影響均羅列於表 4.1，並在下文闡述。

表4.1 本工程項目可能造成的環境影響

潛在影響	施工階段	運作階段
• 氣體排放	✓	-
• 塵埃	✓	-
• 氣味	-	-
• 噪音	✓	✓
• 晚間操作	-	✓
• 交通（陸上及海上）	✓	-
• 污水、排放物或受污染的徑流	✓	-
• 產生廢物或副產品	✓	-
• 製造、儲存、使用、處理、運送或處置危險品	-	-
• 對生命的危害	-	-
• 沼氣風險	-	-
• 處置廢料	✓	-
• 擾亂水流或底部沉積物	✓（只在採用短路線時適用）	-
• 礙眼的可見物	✓	✓
• 文化及遺產	-	-
• 陸地生態	✓	✓
• 海洋生態	-	-
• 累積影響	-	-
說明：		
'✓' = 可能      '-' = 預計沒有		

## 4.1 施工階段

### 4.1.1 空氣質素

由於建造一座風力發電機所需要使用的建造車輛和機器數量有限，它們所產生的廢氣只會造成極為輕微的影響。本工程項目在施工期間可能產生的空氣質素影響只有塵埃滋擾。建造塵埃的主要潛在來源包括：地基建造工程、打樁和斜坡穩固工程。由於本工程項目的工地範圍細小，而且施工期較短，因此預計施工時所產生的建造塵埃不會對環境造成不良影響。

### 4.1.2 噪音影響

鑒於本工程項目的規模相對較小，建造工程的性質亦較簡單，施工期間只需要使用少量建造器材，其中包括小量機動設備，例如發電機、挖土機、混凝土攪拌車、重型履帶起重機和流動起重機等。如需採用短路線運送大型的風力發電機組件，便需仔細考慮擴建臨時碼頭和建造臨時鋼橋時，對喜靈洲戒毒所(新翼)可能造成的噪音影響。除此之外，預計沒有其他不良的建造噪音影響。

#### 4.1.3

##### 新產生的交通

由於本工程項目規模細小，而且施工期短暫，因此，施工時只會輕微增加海上和道路交通。鑒於島上整個道路系統都由懲教署控制，任何潛在交通事宜，都可以透過與懲教署的緊密聯繫和經常溝通而解決。預計工程所需的建築工人數目很少，他們可以使用現有的定期渡輪往返該島。因此，預計本工程項目不會造成不良的交通影響。

#### 4.1.4

##### 廢物管理

本工程項目的施工活動可能會產生下列各類廢物：

- 建造及拆卸物料，主要是由地基及打樁工程所產生的惰性物料；
- 小量化學廢物，例如維修建築車輛和設備時所產生的電池和潤滑油；
- 小量一般垃圾，包括現場工作人員所產生的棄置食物，以及建築材料的包裝物料。

預計建造工程所產生的惰性物料會被妥當地分類，並會在現場作回填之用。需要在工地外處置的拆建物料數量極少，因此只會造成極輕微的潛在影響。

建造工作只需使用有限數量的建造車輛和設備，因此，這些車輛和設備的例行維修應該只會產生極少量的化學廢物，並且不會造成環境影響。在實施妥善的工地管理措施和垃圾收集安排後，預計本工程項目在施工階段所產生的垃圾只會造成極輕微的影響。

#### 4.1.5

##### 水質

本工程項目的建造工作大部份都只會採用預製的鋼質或混凝土組件，因此現場的工程對水質造成不良影響的可能性很低。若能全面實施妥善的工地管理方法，預計工地徑流亦不會對水質造成不良影響。

若採用短路線，便可能需要改良或擴建避風塘內的現有碼頭，並因而需要在前灘進行海上工程。這些臨時工程可能造成的水質影響包括水體內的懸浮固體短暫增加，以及水流輕微改變。然而，碼頭擴建部份較細小（約 12 米 x 20 米），而且需要該臨時擴建部份的時間很短，因此預計，若能實施適當的緩解措施，這些工程便不會對水質造成不良影響。

#### 4.1.6

##### 視覺影響

工地平整、建造風力發電機組地基、打樁和裝設樁帽、以起重機吊起渦輪組件和臨時圍板等建造工序，可能會對四周視覺敏感受體造成有限和暫時的視覺影響。預計這些短暫的臨時工程不會對環境造成不良影響。

#### 4.1.7

##### 生態

本工程項目地點的選址已經避開易受滋擾的生態環境，其中包括曾經在島上記錄到的稀有本土動物品種鮑氏雙足蜥。擬議工程項目地點目前是一片荒地，主要被野草和攀爬植物覆蓋，並用作儲物區，存放剩餘的建造物料。在本工程項

目動工前，需要先進行工地清理。在改良通道時，可能需要清理植物。初步資料顯示，工程項目地點附近的植物大都是香港常見的種類。預計本工程項目在施工階段不會造成顯著的生態影響。

## 4.2 運作階段

### 4.2.1 噪音影響

風力發電機在運作時的主要噪音包括車葉四周的氣流聲，以及渦輪機械部份的轉動聲。新型風力發電機都已採用低噪音設計。機件艙內亦使用隔音物料把發電機、轉軸和齒輪箱完全密封，藉此減低中頻和高頻的噪音。車葉葉片形狀也經特別設計，以減低風力發電機運作時所產生的氣流噪音。由於風力發電機已有融入設計的標準低噪音特點，而且與噪音敏感受體的水平距離頗遠，再加上地勢的屏障作用，因此，預計機組在運作時對最接近的噪音敏感受體，即距離約 400 米的喜靈洲戒毒所（新翼）只會造成極輕微的噪音影響。

### 4.2.2 視覺影響

在運作期間，風力發電機的結構和車葉可能造成視覺影響。風力發電機的车葉葉尖會高達 90 米，轉動覆蓋面積約達 2,800 平方米，附近地區，如大嶼山東南部和長洲等地，都無可避免地會看見這部風力發電機。這種視覺影響是好是壞，很視乎觀看者對這種可再生能源設施的接受程度而定。由於懲教署職員的環保意識一般都較高，而且該署亦支持使用可再生能源，預計島上觀看者的接受程度會較高。

由於本工程項目地點接近一個經常使用的直升機場，因此基於航空安全理由，預計需要設置顯眼的標誌和危險警告燈。為了在符合航空安全要求的前提下，仍能盡量減少這類標誌和燈光可能造成的視覺影響，因此必須諮詢民航處和政府飛行服務隊。

由於車葉會周期性地反射和阻擋陽光，因此可能亦會造成視覺滋擾。小心選擇車葉表面的塗料應可減少這類滋擾。此外，亦可以考慮為風力發電機選用適當的顏色，務求減少本工程項目的視覺侵擾。

### 4.2.3 生態

雀鳥碰撞風力發電機是運作期間可能產生的生態影響。本工程項目的地點並不位於任何重要的雀鳥生境內，或候鳥遷移路線上；再加上只會裝設一座風力發電機，因此雀鳥碰撞的風險很低。

風力發電機在運作時所產生的噪音，會是一種低而可預測聲級的持續聲音。由於工程項目地點並非位於任何重要的雀鳥生境內，因此預計風力發電機在運作期間對雀鳥造成的噪音影響將會偏低。

5

緩解措施說明

5.1 施工階段

5.1.1 空氣質素

由於本工程項目在施工期間只會造成有限的塵埃影響，因此，只需實施一般建造工地管理方法中的塵埃控制措施，包括豎立工地圍板和對外露的泥地洒水，便足以減少剩餘塵埃影響。

5.1.2 噪音

只需實施一般建造工地管理方法中的噪音控制措施，例如使用保養良好的建造機器和規劃好建造機器的種類和組合，便可確保能夠符合建造噪音上限。

5.1.3 水質

工程倡議者會參考環保署《專業人士環保事務諮詢委員會專業守則》中，有關「建築工地的排水渠」（專業守則 1/94）的規定來減少工地徑流及排水可能造成的影響。此外，亦會實施良好的工地管理方法和最佳雨水管理方法，確保能夠符合《水污染管制條例》所規定的標準。

假若採用短路線，並需在前灘進行有關工程，便會在建造臨時碼頭擴建部份時實施適當措施，務求減少懸浮固體被排放至避風塘，從而減少水質可能受到的影響。

5.1.4 廢物管理

預計本工程項目在施工時只會產生有限數量的建造廢物，其中只有小部份需要棄置於堆填區。為了再減少廢物的數量，並令環境影響保持在可接受水平，工程項目倡議者會採用良好的工地管理方法，務求盡量減少產生廢物；亦會將現場的廢物適當分類，以便增加部份廢物（例如鋼）循環再造的可行性。

假若本工程項目在施工時產生化學廢物，便會遵守環保署所出版的《包裝、標識及存放化學廢物的工作守則》內所說明的方法作妥當存放，然後由持牌的化學廢物收集商加以收集，並作妥當處置。現場所產生的一般垃圾會以封閉的容器存放，並運送至西貢作工地外處置。

5.2 運作階段

5.2.1 噪音

由於採用低噪音設計的風力發電機，而且工程項目工地與最接近的噪音敏感受體的距離頗遠，再加上地形所發揮的屏障效果，預計本工程項目在運作時所產生的噪音影響只會極為輕微，因此毋須實施額外的緩解措施。

5.2.2 視覺影響

若能仔細選擇車葉表面的塗料，以減少對陽光的周期性反射和干擾，並選用能夠減低視覺侵擾效果的顏色，本工程項目便毋須在運作階段實施更多視覺影響緩解措施。

5.2.3 生態

本工程項目通過仔細選址和避開重要的鳥類生境，已經把雀鳥碰撞風力發電機的風險減至最低。因此，毋須實施額外的緩解措施。

在準備本工程項目簡介時，參考了由香港電燈有限公司提交，並於 2004 年 10 月 27 日獲得通過的《南丫島再生能源風力發電機組環境影響評估報告》（環評條例登記冊編號 AEIAR- 080/2004）。上述已通過的環評報告中所評估的風力發電機在性質和目的、規模和運作方面，都與本工程項目簡介所闡述的風力發電試驗計劃相似。