

目錄

	頁碼
1 簡介	1
1.1 項目背景	1
1.2 項目地點及歷史	2
1.3 項目範疇	2
1.4 環境影響評估研究	2
1.5 本行政摘要之目的	2
2 項目說明	3
2.1 項目目的及目標	3
2.2 應付環境挑戰及已考慮的環保方案	4
2.3 擬建發展方案	9
2.4 項目的建造	11
2.5 富環境保護意識的草地管理計劃大綱	12
2.6 環保措施	12
2.7 項目帶來的環境效益和成果摘要	15
2.8 暫定的實施計劃	16
3 環境影響評估摘要	17
3.1 環境影響評估方法	17
3.2 空氣質素	17
3.3 潛在風險	19
3.4 噪音影響	19
3.5 水質	19
3.6 廢物管理	20
3.7 土地污染	21
3.8 沼氣風險	21
3.9 生態	22
3.10 漁業	23
3.11 景觀及視覺	24
4 環境監察與審核	27
5 結論	28

圖

圖 1.1 項目地點

圖 2.1 項目佈局

1 簡介

1.1 項目背景

1.1.1.1 行政長官會同行政會議已於 2017 年 6 月與沙螺洞發展有限公司(項目提倡人)就政府所提出的換地方案達成原則上的共識，涉及的地點分別位於大埔的一處政府土地及沙螺洞一處具高生態價值的私人土地。根據此非原址換地方案，項目提倡人將獲得一幅位於大埔船灣已修復堆填區的土地作發展私人高爾夫球場之用，而政府則會考慮於沙螺洞一地積極進行保育管理以避免生境質素下降及受破壞，以供公眾長期享用。是次的換地方案屬獨特、特殊及個別的個案，因該私人土地的主要業權大致歸同一機構所擁有，而沙螺洞及已修復堆填區的兩幅土地均位處大埔，而且已修復堆填區亦早規劃作為高爾夫球場發展之用，所以令方案在技術上可行。

1.1.1.2 當建成後，擬議的船灣高爾夫球場(本項目)將會是全港面積最小的(約 53 公頃)，唯一的一個坐落在已修復的堆填區上的 18 洞高爾夫球場。儘管有上述現場地點的限制，本項目亦盡可能參照區議會及其他持份者的意見，加入一系列的環保措施包括潔淨能源/ 節約能源、海綿設計、減廢和加強生物多樣性/ 綠化設計，以提高項目的可持續性，並建議納入詳細設計中。項目帶來的主要環境效益和成果如下(詳情見於**第 2.7 節**)：

- 提供落實保育沙螺洞的機會；
- 輸出微量惰性拆建物料；
- 不涉及海事工程；
- 建造地下儲水缸以避免初次地表逕流排放至吐露港；
- 地下儲水缸內儲水不會排放至吐露港；
- 適當使用農藥；
- 盡量減少耗用食水；
- 改善原有的堆填區景觀特質；
- 修復及優化舊堆填區的植樹範圍；
- 盡量重用天然資源；及
- 優化生態。

1.1.1.3 項目提倡人於 2017 年 11 月委聘奧雅納工程顧問有限公司就船灣高爾夫球場(本項目)提供顧問服務。此顧問服務亦包括撰寫及提交環境影響評估報告(環評)以達至相關的法例要求。

1.1.1.4 項目提倡人已於 2017 年 9 月 15 日依照環境影響評估條例第 5 章 (1)(a) 向環境保護署(環保署)提交項目簡介(編號: PP-558/2017) 。環保署亦於 2017 年 10 月 26 日發出環評研究概要 (編號: ESB-303/2017) 。

1.2 項目地點及歷史

1.2.1.1 項目地點可見於圖 1.1，佔地約 53 公頃。項目北面及西面分別以汀角路及大埔工業邨為界，而南面及東面則為吐露港。

1.2.1.2 項目地點於 1970 年前是吐露港的一部分。自 1970 年起，船灣堆填區逐漸於項目範圍內填海形成。船灣堆填區從 1973 年起開始運作並於 1995 年停止運作。隨著該堆填區的關閉及其後實施的修復工程，已關閉的堆填區從 1999 年起使用作高爾夫球練球場，提供共一百四十五條球道給公眾使用。與此同時，環保署亦一直操作該堆填區的沼氣及滲濾污水管理系統，亦預計在項目營運時會繼續進行。

1.3 項目範疇

1.3.1.1 項目將運用現有的練習場改造成為一個 18 洞的高爾夫球場。除了高爾夫球場之外，項目亦包括了其他附屬設施以提供空間放置配套設施 (如辦公室、餐廳、更衣室、停車場、機房等)，以支持其日常運作。另外，項目亦規劃了一條通道及位於其下方的儲水缸。

1.3.1.2 由於項目範圍曾用作堆填區，項目的施工及營運已對現時的滲濾污水、水質及氣體監測系統作適當的規劃，已確保相關的改建符合要求。

1.3.1.3 項目涵蓋了環境影響評估條例中附表 2 第一部分列明的指定工程項目。

- 第 0.1 項 - 戶外高爾夫球場及全部受管理的草地範圍

1.4 環境影響評估研究

1.4.1.1 根據環境影響評估條例第 5 章(7)(a)，環境保護署署長已發出環評報告的研究概要 (編號: ESB-303/2018)。本環評報告將依照研究概要要求的評估項目的施工及營運期間帶來的潛在影響，其中包括附屬設施及其他基建配備。

1.5 本行政摘要之目的

1.5.1.1 本行政摘要闡述了船灣高爾夫球場環評研究內的主要資料和評估結果。

2 項目說明

2.1 項目目的及目標

2.1.1.1 根據分區計劃大綱圖編號 S/TP/28，大埔船灣已修復堆填區一地早已規劃為「其他指定用途(高爾夫球場)」。因此，項目的首要目的是實踐現行於分區計劃大綱圖指定的用途。項目包括建造及營運一個具 18 洞的高爾夫球場，供會員及公眾使用。項目將會成為具可持續性及富環境保護意識的高爾夫球場。

2.1.1.2 透過實踐現時規劃為「高爾夫球場」的土地用途可更適合地使用曾用作堆填區與及現時作為練習場的土地。此舉亦可在切實可行的範圍內盡快滿足區議會對興建高爾夫球場的冀望。

「有本項目」及「沒有本項目」方案

2.1.1.3 實施此項目後，舊堆填區暨練習場將會轉化為一個具 18 洞的高爾夫球場。根據交通流量預測顯示，項目的營運將會於 2024 年(即營運第一年)繁忙時間衍生約 120 輛汽車，相等於汀角路的百分之十的交通流量。

2.1.1.4 如第 2.1 節所提及，雖則現有的練習場已營運十數載，但該地早於分區計劃大綱圖編號 S/TP/28 早已規劃為「其他指定用途(高爾夫球場)」。在此土地用途下，「高爾夫球場」、「高爾夫球練習場」及附屬於高爾夫球場 / 高爾夫球練習場 / 堆填區修復用途的公共設施裝置也是經常准許的用途(即第一欄用途)。

2.1.1.5 因此，項目旨於落實於分區計劃大綱圖中現行的土地規劃，在切實可行的範圍內盡快滿足區議會對興建高爾夫球場的冀望。

2.1.1.6 透過實踐現時規劃為「高爾夫球場」的土地用途將可更適合地使用曾用作堆填區的練習場，當中包括可以為社區提供運動設施、為該地提供長期及富環境保護意識的管理，及提供改善生物多樣性及景觀環境的機會等。

2.1.1.7 如不推行本項目，則不會落實已規劃為高爾夫球場的用地計劃，而現有的練習場亦很有可能維持不變，亦不能解決大埔區議會對在大埔區興建正規高爾夫球場的憧憬。

2.1.1.8 現時項目範圍內大部分的樹木都是良莠不齊的先鋒樹種或外來品種，它們的景觀價值不高，加上稠密及傾斜的種植環境引致很多的樹木健康狀況變得不理想，具入侵性及蕨類樹木亦佔了當中的一部分。假如沒有本項目，這些樹木將會維持現時的狀態，並於有限的管理資源下及交替過程中逐漸減少及被更年輕的或蕨類品種所取而代之。本項目的實施可提供機會讓樹木資源獲得完善的管理及為未來的樹木組合引入更多本地和適應本地環境的品種。由多樣物種集結而成的植被可以為從美觀及生態層面上改善區內

環境。項目範圍內的生物多樣性亦可隨著時間及妥善的樹木管理而得以提升及為動植物創造穩定的生境。

2.1.1.9 總括而言，本項目可協助落實已規劃為高爾夫球場的用地計劃，亦可讓政府於沙螺洞迅速地推行長期而積極的管理，惠澤整個社區的生物多樣性。

2.2 應付環境挑戰及已考慮的環保方案

2.2.1.1 構思高爾夫球場的設計時已考慮了不同的環境挑戰。設計項目時亦利用了「避免、減少及緩解」的優次順序在切實可行的範圍內保護環境。下列是克服環境挑戰的主要原則：

- 施工期間避免海事工程；
- 避免排放污水至吐露港；
- 適當使用農藥；
- 盡量減少耗用食水；
- 盡量減少徑流的潛在影響；
- 在生態方面的考慮及其對佈局的限制；
- 盡量減少景觀及視覺影響；
- 盡量減少對項目的氣味影響；及
- 從其他範疇優化項目設計。

2.2.2 施工期間避免海事工程

2.2.2.1 項目屬陸上工程，既不會改變現有的海堤或挖掘海床，亦不會使用運沙船。因此，項目於施工期間可避免對附近的海洋生態及漁業造成任何不良影響。

2.2.3 避免排放污水至吐露港

2.2.3.1 *把產生的污水送往大埔污水處理廠* – 於營運期間的日均人數相信只會產生少量的污水(平均旱季流量每天約只有 500 立方米)。項目建議把污水經由鄰近公共污水渠送往位於大埔工業邨內的大埔污水處理廠。由於大埔污水處理廠將有足夠的處理能力處理額外的污水，因此項目不會排放任何污水至海中，亦不會引致不良的水質影響繼而影響生態環境及漁業。

2.2.3.2 *回收施工及營運期間的表面徑流* – 於營運期間經草地流出的表面徑流無可避免會含有一定濃度的農藥，當中包括肥料、除蟲劑、除草劑等。雖然初次沖刷所附帶的農藥濃度普遍會較高，但隨著降雨的持續時間和雨勢變大而減低濃度。

2.2.3.3 除此之外，項目擬建總容量達 30,000 立方米的儲水缸以堵截由項目範圍流出含有農藥的降雨徑流。儲水缸的容量大小是由歷年的降雨數據分析釐定，以確保儲水缸可應付大部分的降雨事件。只有長期持續的暴雨事件才可導致表面徑流繞過儲水缸並流入吐露港。

2.2.3.4 儲水缸在施工及營運期間可發揮雙重用途。儲水缸除了在營運期間接收項目範圍內產生的徑流，於施工期間亦可成為臨時排水系統的一部分，收集工地徑流。工地的周邊將設有臨時排水系統，以堵截所有的工地徑流並收集在儲水缸，讓污水經過充分的沉澱才排出吐露港。

2.2.4 適當使用農藥

2.2.4.1 吐露港的滯水時間甚長，亦與后海灣的情況相約。由於紅潮與海水的營養含量及滯水時間息息相關，加上吐露港過往的紅潮紀錄，所以適當使用農藥包括肥料尤其重要。有見及此，項目將會進一步改善環評中的富環境保護意識的草地管理計劃大綱。

2.2.5 盡量減少耗用食水

2.2.5.1 根據現時的高爾夫球場設計，旱季的每天平均用水量包括灌溉果嶺、球道、植被等，約為 1,800 立方米，而雨季的用水量會相對較少。為了滿足灌溉的需要及減少耗用水務署提供的食水，項目已就一系列的方案作出全面的考慮，當中包括海水化淡、重用經大埔污水處理廠處理的污水、雨水收集、循環使用洗盥污水等。總括以上的方案，以下的組合為最佳的灌溉方案：

- 雨水收集；
- 從現有明渠抽取淡水；及
- 以水務署提供的食水作備用。

2.2.6 盡量減少徑流的潛在影響

2.2.6.1 為減少草地徑流對水質的潛在影響，設計本項目的排水系統時已予以特別的考量，尤其是把排水口與附近水質敏感受體及生態資源保持適當的距離。因此，可進一步減少對水質敏感受體的潛在影響。

2.2.7 在生態方面的考慮及其對佈局的限制

2.2.7.1 項目於構思不同的佈局方案時已就生態方面作優先的考慮。生態調查確認了具保育價值的鳥類（即白頸鴉及黑鳶）於項目範圍內的夜棲習性，亦為佈局設計帶來限制。

2.2.7.2 項目地點的一些主要現有限制包括：

- 由具保育價值的鳥類帶來的限制；
- 場地面積的限制；及

- 堆填範圍及地型的限制。

2.2.7.3 白頸鴉及黑鳶用作夜棲的植林地點較為分散，就高爾夫球場的設計而言，保留所有曾用作夜棲的植林並不可行，因為剩餘的場地面積則會難以容納一個 18 洞高爾夫球場。

2.2.7.4 反觀，項目建議盡量把現有用作夜棲的植林保留，尤其是使用率較高的植林。對於一些不能保留下的夜棲植林地點，項目將於高爾夫球場設計中重新提供相類似的生境(種植新樹群)。

2.2.7.5 減低對保留下的樹群及毗鄰的新樹的滋擾亦甚為重要，這才可以盡量令這兩種鳥類持續使用這些樹木作夜棲之用。

2.2.7.6 項目將會分階段施工，除了可以分批移除現時的植林，亦可以提早於施工的前期種植新樹而不會像一些項目留待施工結束後才進行植樹工程。在完成每一個階段的土地平整後，便會在下一階段展開前立即進行種樹，此安排將可在下一階段清理場地前，盡量利用新樹群重新提供夜棲地點。種植清單中將會包括重標準樹以盡早提供成長樹木。

2.2.7.7 施工時段會限制於日間即白頸鴉及黑鳶離開項目範圍的時候。於第二區的東面範圍(即近保留的樹群)、第三區(即項目範圍的南方部分，近保留的主要樹群)及附屬設施(包括儲水缸及現有通道的相關交通)使用施工設備的時段將於日落前一小時結束。因此，在這些保護措施下，保留的主要樹群可盡量減少對白頸鴉及黑鳶的施工潛在影響。

2.2.8 盡量減少景觀及視覺影響

避免及盡量減少重要樹木及受保護樹種的影響

2.2.8.1 本項目致力避免及盡力減少對任何重要樹木(成熟標本)及其他樹木造成影響。項目範圍內發現兩棵樹木包括一棵印度橡樹及一棵榕樹，它們的體積已達到可編入古樹名木冊的標準。這兩棵樹木分別位於項目範圍的北面邊界及中心偏西北的位置，它們將會作原址保留。

2.2.8.2 樹木調查中亦於項目範圍內發現兩棵土沉香，此樹種受香港法例第 586 章《保護瀕危動植物物種條例》保護，亦分別在香港稀有及珍貴植物(中國境內現狀)及《中國植物紅皮書》列為近危及易危。其中一棵位於項目範圍鄰近大埔工業邨的西面邊界，而另一棵則為於項目範圍的東北部分，這兩棵土沉香均會作原址保留。

避免及盡量減少影響現有樹木

2.2.8.3 根據 2018 年 10 月的一次實地調查檢討，項目範圍內共識別了 11,198 棵樹木，與 2018 年年初時進行的調查相比，項目範圍共損失了約百分之十六的樹木數量。這些損失主要是因為 2018 年 9 月份颱風山竹引致的惡劣天氣所致。

2.2.8.4 這些樹木均為舊堆填區臨時景觀措施，約佔超過百分之六十的項目面積，它們大都是外來及先鋒品種，並種植在斜坡之上，有遮擋及修復環境的作用。為了設置一個 18 洞的高爾夫球場、附屬設施及通道，無可避免會對這些樹木造成影響。因此，項目已盡可能減少對現有樹木造成的影響，尤其是重要及具景觀價值的樹木。

2.2.8.5 現時的項目設計已在切實可行的範圍內盡量減少土地平整工程，以維持現有的地勢讓樹木保留在原有的地面高度，尤其是坐落於項目邊陲的樹木。它們既有助景觀環境，亦可為附近的視覺敏感受體提供遮擋及視野緩衝。項目亦把發展空間向西北、西、南及東面後移以盡量保留更多樹木。約有 1,874 棵樹木 (約百分之十六點七) 將作原址保留，326 棵 (約百分之二點九) 將會在項目範圍內進行移植。為增大項目範圍內的樹木覆蓋率，補償樹木的方案將建議種植 4,180 棵樹木及 4,818 棵樹苗。透過選擇高質素樹木，及採用多元混合樹種包括本地及已於本地適應的樹種，項目範圍內的種植環境及生態價值將隨之提升。

盡量減少土地平整工程及維持現有地勢

2.2.8.6 西北、西、南及東面的項目範圍只會進行有限度的土地平整工程以維持現有地形。為了設置高爾夫球場必要的附屬設施，無可避免地會在項目範圍的中央部分進行主要的土地平整工程，但項目已盡量減低地面高度絕大部分範圍的改變亦會少於 1 米。輕微的地面高度改變既有助於維持海旁地區的視覺環境，亦可減少對附近的視覺敏感受體的影響。

利用屋頂綠化及減少建築物數目和高度

2.2.8.7 現時的佈局在項目範圍內只有少量的附屬設施，包括但不限於停車場、餐飲設施、貯存室、辦公室、高爾夫車停車場、維修區、育兒室、泵房/機房等。

2.2.8.8 就上述的附屬設施，其中一座乃位於西南方的練習場將會是一座約 9 米的兩層平台，被保留及新種植的樹木遮擋；位於東南方邊陲的附屬設施樓高兩層約 9 米高，將面向吐露港，並會為該建築物加入特別的屋頂綠化設計，以融入周圍的高爾夫球場環境。這些設計可縮小從吐露港東面及南面對岸遠望向建築物的視覺體積。另外，通道及配備設施例如儲水缸及泵房的共融設計亦可盡量減少對現有景觀資源包括現有的樹木及視覺質量的累積影響。

利用分段施工促進樹木移植

2.2.8.9 項目將劃分為三個部分進行施工以減少發展的影響。施工的分段設計為上、中及下三個部分，施工的時間表亦預留時間及早準備樹木的移植地點與及鼓勵直接移植。

於發展中提供景觀地區

2.2.8.10 保留項目範圍邊陲的現有樹木及植樹既有助景觀環境，亦可為附近的視覺敏感受體的視野提供景觀緩衝，從而遮擋本項目。新種植的樹木亦規劃在策略性位置，既可避免影響高爾夫球場的使用，又不會危害使用者的安全。通道及維修通道的兩旁將會種植行道樹，亦在設計中加入景觀池塘/湖泊去創造水生棲息地及新景觀元素，並以此改善景觀環境，視覺美及生物多樣性。

2.2.9 盡量減少對項目的氣味影響

2.2.9.1 於營運期間有四個氣味源有可能對項目範圍造成潛在的氣味影響，當中包括大埔污水處理廠、已承諾建設的廚餘預處理設施、於汀角路擬升級的污水泵房及在項目範圍內的擬建污水泵房。環評中的量化評估已顯示項目範圍內的累積氣味影響將會符合 50U 的標準。除此之外，現時的高爾夫球場佈局亦預留了 20 米的緩衝種植把項目範圍與大埔污水處理廠和已承諾建設的廚餘預處理設施分隔，此安排將有助於為高爾夫球場西側的使用者帶來更舒適的環境。

2.2.10 從其他範疇優化項目設計

潛在風險

2.2.10.1 考慮到部分項目範圍會坐落於大埔煤氣廠的諮詢區內，項目的設計已主動把人口密度較稠密的設施(即附屬設施)置於諮詢區外。附屬設施將會設於項目範圍的東南邊陲，與大埔煤氣廠至少有 1,200 米距離。

2.2.10.2 此外，亦會有人流管制措施以控制位於項目範圍內的諮詢區的人數，從而盡量減少潛在風險。

廢物管理

2.2.10.3 根據現時的最佳資料如竣工圖則等，顯示附屬設施及通道下方的儲水缸位均於堆填範圍外，因此這些設施所需的挖掘的工程並不會進入堆填範圍。項目範圍內的擬建附屬設施及箱形暗渠亦不會建於船灣堆填區的覆蓋層之上。項目於只會堆填範圍內挖掘最多 300 毫米的表土，並產生一定數量的表土及拆建物料。約百分之七十挖掘產生的表土及差不多全部拆建物料均可在土地平整及道路工程中重用。

沼氣風險

2.2.10.4 為了避免堆填區氣體的潛在風險，已檢視了項目的佈局及堆填區設施如沼氣管理系統、滲濾污水管理系統、工學覆蓋層等的位置。為了維持現有堆填區設施如沼氣探測器、沼氣通風槽、滲濾污水井等的可達性，同時善用是次具 18 洞的高爾夫球場的發展用地，

已在現時的佈局上作出優化，並盡量減少改變現有堆填區設施的需要以避免因施工/改建工程引致的潛在沼氣風險。

2.3 擬建發展方案

2.3.1 整體設計

2.3.1.1 最新的項目佈局可見於圖 2.1。表 2.1 總括了主要的發展參數。

表 2.1 項目主要發展參數

發展參數	單位
高爾夫球洞數目	18 洞
高爾夫球練習場球道數目	28 條球道
總面積	約 53 公頃
地勢高度	約 8 - 40 主水平基準
儲水缸容量	約 30,000 立方米
車位數目	約 300 個

2.3.2 灌溉及表面徑流控制系統

2.3.2.1 項目已就一系列的方案作出全面的考慮，以減少耗用食水。考慮到所有方案的可行性，建議結合以下三個方案 (即方案 1 - 雨水收集；方案 2 - 從現有明渠抽取淡水及方案 3 - 以水務署提供的食水作備用)。

- **方案 1 - 雨水收集:** 把項目範圍內收集到的雨水送往位於停車場及通道下方的儲水缸；
- **方案 2 - 從現有明渠抽取淡水:** 從項目範圍附近的現有 5.4 米闊明渠抽取淡水。大部分的擬建管道工程將設於項目範圍內的北面邊陲，只有約 60 米連接到抽取點的管道工程需在項目範圍外鋪設；及
- **方案 3 - 以水務署提供的食水作備用:** 於旱季時從汀角路的食水管提取。

2.3.2.2 項目範圍內將設有總容量達 30,000 立方米的儲水缸。根據最新的設計，兩個互相連接的儲水缸其中一個將會沿項目的東側邊界，設置在通道的下方，而另一個儲水缸則位於停車場的下方。此外，亦會加設抽水站把儲水抽出，供應高爾夫球場的草地灌溉系統及建築和通道的園景灌溉系統。

2.3.2.3 從園景區及球場流出的表面徑流會經排水明渠收集並送往抽水站，然後流向停車場下方的儲水缸。同樣地，從建築物和通道流出的表面徑流會經路邊排水渠收集，並送往高爾夫球場中的湖泊減低污染物含量再送到通道下方的儲水缸。這些湖泊依靠沈澱及水生植物的生物攝取而提供一定程度的去除能力。湖泊的任何溢流將會經上行水管回到通道下方的儲水缸。

2.3.2.4 儲水缸亦可接收水務署提供的食水及從現有明渠抽取的淡水。

2.3.2.5 儲水缸足以大大減少表面徑流繞流到吐露港的可能性，亦可維持充足的供水作灌溉之用，只有長期持續的暴雨事件才會導致表面徑流繞過儲水缸流入吐露港。

2.3.3 污水渠接駁

2.3.3.1 使用附屬設施的訪客及職員每天約可產生 500 立方米旱季流量的污水。

2.3.3.2 項目會提供一座全新的污水泵站收集污水及經由汀角路現有的污水管送到大埔污水處理廠作適當處理。

2.3.3.3 以下初步的緊急措施可減低緊急排放的可能性，從而盡量減少污染吐露港下游水體。

- 於污水泵站提供雙重供電；
- 提供備用泵。

2.3.3.4 由於項目所產生的污水甚少(約每天 500 立方米旱季流量)，於緊急情況時亦可考慮使用污水車(每輛車可運走 12 立方米的污水)把站內的污水抽走並排放到項目正門外位於汀角路的現有公用污水井。

2.3.4 食水及沖廁水供應

2.3.4.1 項目將會向水務署取飲用水、沖廁水及消防用水，並建議於汀角路的現有食水管及鹹水管安裝 T 型支管，以取得供水。項目每天將分別需要 150 立方米及 30 立方米的食水及沖廁水，此用量就現有的水管的供量來說不會造成明顯的負擔。

2.3.5 土地平整工程

2.3.5.1 現時堆填區的地形需要因應項目的建造而作出調整。根據初步調查結果顯示，堆填範圍的穩定度足以支持本項目，而為了避免影響覆蓋層的土工膠膜，項目將不會對覆蓋堆填範圍的土層造成不良侵擾，但為了促使土地平整工程，項目將會移除不多於 300 毫米的表土。因此，項目亦不建議進行大型的挖掘工程，而修整項目地形輪廓時亦只會以回填的方式進行。於深化設計階段時，會進行詳細岩土工程評估，以在施工前確認堆填區作進一步發展的土方穩定度。於堆填範圍內進行任何挖掘工程前會首先取得環保署的批准。

2.3.6 通道

2.3.6.1 項目擬建一條 7.3 米闊的通道，並於通道的東側設 1.6 米闊的行人路，連接汀角路至海濱地區。通道全長 1,100 米並連同儲水缸及其他配備設施將建高於現有地面高度。

2.3.7 附屬設施

2.3.7.1 除了以上主要的項目基礎設備，為了支援項目的日常運作亦會設置一些附屬設施。這些設施包括但不限於停車場、餐飲設施、貯存室、辦公室、高爾夫車停車場、維修區、育兒室、泵房/機房、虛擬練習室、行政辦公室等。

2.3.8 提供員工宿舍及過夜住宿

2.3.8.1 為了提高項目用地及發展的彈性以迎合當代環境和營運的要求，項目已適當地考慮了增設員工宿舍及過夜住宿，並視其為額外的項目發展方案。

2.3.8.2 這些員工宿舍及過夜住宿設於靠近並俯瞰東部和南部海濱的位置，而非面向汀角路和大埔工業並與其分別相距 350-780 米及 320-520 米。除此之外，員工宿舍及過夜住宿樓高為 1-2 層，而其屋頂結構將融入斜坡並成為高爾夫球場的一部分。因此，員工宿舍及過夜住宿大致會被高爾夫球場最高可達 42 呎水平基準的擬建地型所遮擋。這些設施亦不會產生明顯的額外交通、廢物、污水等。

2.3.9 改裝現有的堆填區監測設施

2.3.9.1 為了促進項目的建造和運營，遷移沼氣井及滲濾污水井時，覆蓋層 / 墊料將需要一些相對輕微的改建工程。任何受影響的墊料將會用新的墊料重新妥善封好，新舊墊料之間亦會有足夠的重疊範圍。井道的改建工程完成後，才會恢復覆蓋層。

2.3.9.2 為了改善未來在已修復堆填區的監測工作，項目提倡人將會安裝具有數據紀錄儀及資料傳送功能的先進監測系統，以遙距 / 自動方式監測地下水、沼氣及滲濾污水。擬設的自動監測系統旨在提高生產力，可靠性和可用性，以及改善已修復堆填區/高爾夫球場的整體環保性能。

2.3.9.3 項目提倡人將於深化設計階段聘請一位專業堆填區承建商或顧問，預備及提交一份設計計劃書及一份施工計劃書，在獲得獨立的堆填區顧問的核證下，讓環保署批核擬定的改建工程及相關的緩解措施，以減少對堆填區日常運作的干擾及避免不良的環境影響。

2.4 項目的建造

2.4.1.1 項目的施工範圍由北至南分為三個部分。**表 2.2** 總括了項目在不同施工階段涉及的工序。

表 2.2 項目不同施工階段涉及的工序

階段	施工範疇
1	<ul style="list-style-type: none"> 第一區、通道及附屬設施的土地平整工程 建造第一區內的儲水缸 進行第一區園景工程
2	<ul style="list-style-type: none"> 第二區及通道的土地平整工程 建造第二區內的儲水缸 建造附屬設施 進行第二區園景工程
3	<ul style="list-style-type: none"> 第三區及通道的土地平整工程 建造附屬設施 建造第三區內的儲水缸 進行第三區園景工程

2.4.1.2 除了提供臨時排水措施(如周邊水道、沙包等)，儲水缸(包括附屬設施下方的儲水缸)會在較早時間建成以加強對表面徑流的控制及儲存，從而保護海洋環境。第二及第三階段進行時產生的表面徑流可以暫存在第一區的儲水缸中，並防止工地徑流直接排出。

2.4.1.3 為了減少附近視覺敏感受體的視覺影響，已於施工工序作出調整，讓土地平整工程完成後便能馬上進行植樹及培植草地。

2.4.1.4 為了避免影響項目範圍南端的白頸鴉棲息地，於第二區的東面範圍、第三區及附屬設施使用的機械設備將至少於每月最早の日落時間前一小時停止施工作業。

2.5 富環境保護意識的草地管理計劃大綱

2.5.1.1 草地管理計劃大綱將根據以下四個指導原則制訂：

- 符合所有本地法例要求及與行業有關的良好守則；
- 建立一個有利環境且達到國際質素的高爾夫球場；
- 確保使用農藥的過程及高爾夫球場管理依照環境上可接受的方式進行；及
- 展示/推廣適合高爾夫球場及附屬設施的可持續設計。

2.5.1.2 將來的草地管理計劃亦會加入良好守則及管理指引，以減少潛在環境影響，如鼓勵水及農藥資源重用，以維持土壤質素及其盛載能力、減少表面徑流、持續地監測草地的狀況。

2.5.1.3 項目將小心選擇草地的品種、栽培品種及農藥以迎合本地生態狀況、微氣候、土壤特性等，以減少於項目營運期間對海洋生態及水質的潛在影響。

2.6 環保措施

2.6.1.1 雖然項目已積極實施多個設計方案以解決不同的環境挑戰，但亦希望比法定的要求做得更多。為此，項目識別了多個環保措施並包括了不同的範疇：

- 潔淨能源/ 節約能源；
- 海綿設計；
- 減廢；及
- 加強生物多樣性/ 綠化設計。

2.6.1.2 雖然以上措施在現階段均視為可行，但當有更多工程資訊供參考的深化設計階段時，應再以上就措施的應用範圍及其他細節作考慮。這階段的環保措施總結於下表：

表 2.3 於詳細設計階段作進一步發展的環保措施

範疇	環保措施	環境效益
潔淨能源/ 節約能源 (相片 1 及 2)	<ul style="list-style-type: none"> • 電動穿梭巴士及地庫停車場內相應的充電設施 • 地庫停車場內供訪客使用的充電設施 • 光伏板 (如沿著通道的街燈、附屬設施的戶外燈光系統等) • 於附屬設施使用風斗/ 風力發電機 • 優先使用 LED 燈 	<ul style="list-style-type: none"> • 推廣使用電動車輛以減少車輛排放 • 使用太陽能供電減少使用化石燃料供電 • 把握機會利用可再生風能
海綿設計 (相片 3 及 4)	<ul style="list-style-type: none"> • 雨水收集及循環再用 • 於部分附屬設施的公共空間設可透水的地面 	<ul style="list-style-type: none"> • 減少作為社會重要資源的淡水用量 • 利用雨水滲透作用及減少地面徑流
減廢 (相片 5 及 6)	<ul style="list-style-type: none"> • 利用分解的廚餘在餐廳及園景區進行有機種植 • 於行人路使用再造玻璃磚 • 利用伐下的樹轉化為木屑作園藝用的覆蓋物 • 把草屑及廚餘堆肥 	<ul style="list-style-type: none"> • 減少產生需於項目外棄置的有機廢物 • 推廣使用再造物料/ 產品
加強生物多樣性/ 綠化設計 (相片 7 及 8)	<ul style="list-style-type: none"> • 進行園景種植時盡量採用本土品種 • 於地面的儲水缸加入垂直綠化牆 	<ul style="list-style-type: none"> • 於高爾夫球場設計推動生物多樣性及綠化的無縫配合



相片 1: 電動車及充電設施



相片 2: 光伏板



相片 3: 雨水回收系統
(相片提供: 綠色力量)



相片 4: 透水的地面



相片 5: 廚餘堆肥系統
(相片提供: 綠色力量)



相片 6: 環保再造磚
(相片提供: 綠色力量)



相片 7: 垂直綠化
(相片提供: 綠色力量)



相片 8: 以本地品種美化景觀

2.7 項目帶來的環境效益和成果摘要

2.7.1.1 透過實踐換地方案來推行本項目對沙螺洞的積極保育甚為重要。鑑於項目地點的前土地用途特殊，項目已識別了所有工程上及環境上的限制，並檢討了高爾夫球場的設計和其建造方式以確保所有限制能夠獲得適當的處理及盡量避免或減少環境影響。項目亦已就區議會及其他持份者的意見作出檢討並於項目中加入了其中可行的意見。項目亦準備了富環境保護意識的草地管理計劃大綱為草地及農藥的選擇及管理提供指引。最後，項目亦建議在深化設計階段加入一系列的環保措施包括潔淨能源/ 節約能源、海綿設計、減廢和加強生物多樣性/ 綠化設計。

2.7.1.2 以下是項目帶來的環境效益和成果摘要以供參考：

主要環境效益和成果	備註
提供落實保育沙螺洞的機會	換地方案完成後，大部分的沙螺洞山谷將會收為政府土地，讓政府推行長期的積極保育管理。
輸出微量惰性拆建物料	設計項目的行走地型輪廓時已考慮盡量減少輸出填料，從而減少沿汀角路的卸土車的數目。
不涉及海事工程	由於吐露港的水力特質與及項目鄰近的海洋生態資源，考慮項目的建造方法時，已特意避開所有海事工程如挖泥等。
建造地下儲水缸以避免初次地表逕流排放至吐露港	當儲水量達至 30,000 立方米時(儲水缸的總容量)，才會引發繞流，而任何額外的逕流將會繞過儲水缸排出到吐露港。
地下儲水缸內儲水不會排放至吐露港	項目主動地提出增設一個總容量達 30,000 立方米的儲水缸，以盡量堵截及循環使用降雨逕流，並不會於正常情況下排出降雨逕流。
適當使用農藥	準備了富環境保護意識的草地管理計劃大綱以確保所有良好守則會包括其內，並就農藥的使用確立程序及建造對環境負責的高爾夫球場。
盡量減少耗用食水	以雨水收集為減少耗用食水的主要策略。
改善原有的堆填區景觀特質	把舊堆填區的景觀美化改變為富本地景觀特色及生物多樣性的休閒景觀。為公眾在大埔區帶來更多休閒用途。

修復及優化舊堆填區的植樹範圍	現存的樹木和植被大都種植於斜坡之上，用作美化環境及遮擋之用。大部分樹木的健康狀態由於樹齡增長及生長環境而變得每下愈況，這亦是大自然演替的必經過程。此外，惡劣天氣亦引致了不少樹木損失，尤其是於 2018 年出現的颱風山竹。 包圍高爾夫球洞的新種樹木及於原有斜坡中加入的新樹苗皆會採用本地或適應本地環境的品種，則可優化森林生境的結構及特性。
盡量重用天然資源	在深化設計階段時考慮盡可能重用從樹木和灌木中回收的木材和樹皮作種植範圍的覆蓋物。
優化生態	現有的植林主要由外來或先鋒品種組成，項目實施後，將優先考慮使用本地品種，為附近的野生動物改善整體的生態價值。

2.8 暫定的實施計劃

- 2.8.1.1** 工程將會於 2021 年年初動工，並於 2023 年年底完成。確實的施工時間表取決於不同因素如批核必需的施工許可證及授予合約予承辦商。

3 環境影響評估摘要

3.1 環境影響評估方法

3.1.1.1 環評過程就本項目的環境效益和影響進行介定、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而制定替代方案，並把緩解措施納入高爾夫球場的設計、施工和營運中。於方案設計及環評過程中亦已慎重考慮及採納公眾關注事項。本環評建議的緩解措施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，以確定符合《香港空氣質素指標》及其他相關準則及指引。

3.2.2 施工期間

3.2.2.1 在施工期間的揚塵主要來自於陸上施工工序，包括砍伐及修剪植被、工地平整、修改地型、以及由工地的風蝕所引起的揚塵。建造項目時會盡可能保留現有樹木，以減少實質需要的施工範圍及其揚塵排放。此外，整個施工過程將會分階段進行來減少短期的累積揚塵影響。

3.2.2.2 即使以保守假設的基準下，評估結果顯示，在適當地實行《空氣污染管制(建造工程塵埃)規例》中的塵埃緩解措施及良好的工地作業守則後，空氣敏感受體承受的預測空氣污染物濃度將會符合《香港空氣質素指標》及《環評影響評估程序的技術備忘錄》中的指標，評估結果總結於表 3.1。因此本項目的施工預期不會對空氣質素造成負面影響。

表 3.1 實施緩解措施後的預測累積建造工程塵埃總結（微克/立方米）

	總懸浮粒子		可吸入懸浮粒子		微細懸浮粒子		相關指標
	最高的 1 小時濃度	第 10 高的 24 小時濃度	全年平均濃度	第 10 高的 24 小時濃度	全年平均濃度		
現有空氣敏感受體	221 – 439	74 – 88	32 – 39	56 – 58	23 – 24	符合	
香港空氣質素指標 / 《環評影響評估程序的技術備忘錄》中的準則	500	100	50	75	35	---	

3.2.3 營運期間

3.2.3.1 環評已就項目的營運期間作出量化評估，評估考慮了大埔工業邨的工業排放、由項目引起及周邊現有道路網絡的車輛排放、位於漁安街水泥廠和混凝土配料廠引起的海上交通排放及工業排放。

3.2.3.2 值得注意的地方是本項目的營運除了產生輕微的交通量(即於繁忙時間增加 120 架次)，並不會構成未來的空氣污染源。此外，由於附近的空氣敏感受體(離地約 10-15 米)及煙囪(離地約 25-50 米)有一定的高度差距，因此所有空氣敏感受體，包括本項目均不會受到工業排放包括大埔工業邨內的污染源的不良影響。

3.2.3.3 香港環境保護署的區域性模型 - 「香港大氣污染物及其擴散模型」(PATH) 已包括所有香港及珠江三角洲的主要污染排放源，其中相關的背景空氣質素水平已抽取作評估之用。本評估選擇了二氧化氮，可吸入懸浮粒子及微細懸浮粒子為具代表性的空氣污染物。

3.2.3.4 評估結果顯示，具代表性的空氣敏感受體承受的預測空氣污染物濃度均符合《香港空氣質素指標》，評估結果顯示於表 3.2。

表 3.2 具代表性污染物於營運期間的預測濃度總結 (微克/立方米)

	二氧化氮		可吸入懸浮粒子		微細懸浮粒子		相關指標
	第 19 高的 1 小時濃度	全年平均濃度	第 10 高的 24 小時濃度	全年平均濃度	第 10 高的 24 小時濃度	全年平均濃度	
現有及已規劃空氣敏感受體	70 - 121	11 - 21	74 - 79	32 - 36	56 - 57	23 - 24	符合
項目範圍的附屬設施及其他設施	76 - 78	13	76 - 80	33 - 35	57	23 - 24	符合
《香港空氣質素指標》 / 《環評影響評估程序的技術備忘錄》中的準則	200	40	100	50	75	35	---

3.2.3.5 項目已就大埔污水處理廠及已承諾建設的廚餘預處理設施產生的氣味作量化評估。結果顯示，項目預期承受的氣味濃度將會符合 50U 的指標。因此對項目不會造成不良的氣味影響。

3.2.3.6 項目擬建一座旱季流量每天約只有 500 立方米的污水泵房。實施適當的緩解設施後，如安裝配有至少 99.5% 除臭能力的除臭器，擬建的污水泵房預期不會產生不良影響。

3.3 潛在風險

3.3.1.1 與本項目有關的潛在風險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 4 及附件 22 中所訂明的準則及指引要求進行評估。約三分之一的項目範圍坐落於大埔煤氣廠的 1000 米諮詢區內。

3.3.2 施工期間

3.3.2.1 為減少施工期間的潛在風險，項目已作出安排把諮詢區內的工人數目上限定為 50。

3.3.3 營運期間

3.3.3.1 為減少潛在風險，項目的設計已主動把附屬設施，如辦公室、更衣室、餐廳、通道等置於諮詢區外。諮詢區內只會有草地、球道、沙池及景觀區，而不會有固定的工作或居住人口。諮詢區內的日均訪客人數預期只有 20 名。

3.4 噪音影響

3.4.1.1 與本項目有關的潛在噪音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 5 及附件 13 中所訂明的要求進行評估，以確定本項目符合相關準則及指引。

3.4.2 施工期間

3.4.2.1 環評已就不同階段的施工所使用的機械設備作建築噪音評估。實施良好的工地作業守則後，如隔音屏障、低噪音型機械設備及施工方法等，所有噪音感應強的地方將會控制在可接受的水平。

3.4.3 營運期間

3.4.3.1 環評已就固定噪音源作評估。實施此項目時只要加入噪音控制措施，將可有效地緩解已規劃的固定噪音源的噪音影響。固定噪音源只要採用建議的最大允許聲功率級，具代表性的現有及已規劃的噪音感應強的地方的噪音水平可符合相關噪音標準。

3.5 水質

3.5.1.1 與本項目有關的潛在水質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 6 及附件 14 的要求進行評估，以確定符合相關準則及指引。本項目並不涉及任何挖泥或海事工程。

3.5.1.2 環評已將附近的主要水質敏感受體納入考慮，包括位於項目範圍南面的珊瑚群及大埔海水進水口。

3.5.2 施工期間

3.5.2.1 已識別的環境影響主要來自工地徑流及由工人產生的污水。根據現時的設計，項目只會在陸上進行施工亦不涉及任何海事工程。總容量達 30,000 立方米的儲水缸將會分階段建於在通道/停車場的下方，項目亦會安裝臨時沉澱池堵截表面徑流，只要項目的儲水缸一建成，將可利用它們堵截所有表面徑流並進行沉積作用。

3.5.2.2 項目將會實施環保署於 1994 年出版的專業人士工地排水守則 (ProPECC PN 1/94) 列出的良好的工地作業，並提供妥善的衛生設施 (如化學流動廁所) 於工地現場收集工人產生的污水。妥善地實施良好的工地作業及緩解措施後，相信本項目不會對水質造成剩餘的負面影響。

3.5.3 營運期間

3.5.3.1 於營運期間已識別的環境影響主要來自暴雨產生的表面徑流與及附屬設施產生的污水。雨水排放包括草地、通道及園景區的表面徑流。由於在營運期間需於草地施肥，剩餘的農藥可能會隨著草地的表面徑流，經排水系統流入儲水缸。總容量 30,000 立方米的儲水缸加上一個遠離水質敏感受體的適當排水口的排水系統設計，可減少雨水繞流對水質的影響。項目產生的污水會送往位於大埔污水處理廠作處理。至於附屬設施由如廁以外產生的部分污水排放，取決於日後污水特性，可考慮使用預先處理以確保排放符合《技術備忘錄：排放入排水及排污系統、內陸及海岸水域的流出物的標準》。實施緩解措施後，本項目預期不會對水質造成剩餘的負面影響。

3.6 廢物管理

3.6.1.1 與本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 3.4.8 節及附錄 F，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。

3.6.2 施工期間

3.6.2.1 環評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，並提出了策略性緩解措施，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。於深化設計階段可探討利用伐下的樹轉化為木屑作園藝用的覆蓋物。環評亦就施工的過程向承建商提出建議，減少產生廢物及在工地外棄置廢物。妥善實施建議的緩解措施後，相信本項目於施工期間不會因廢物管理問題造成不良的環境影響。

3.6.3 營運期間

3.6.3.1 項目於營運期間所產生的廢物類型包括由高爾夫球場職員、使用者、訪客產生的一般固體廢物，化學廢物、管理高爾夫球場產生

的草屑，與及由球場餐廳產生的廚餘。環評亦就此提出建議以確保這些廢物會被妥善處理。妥善實施建議的緩解措施後，相信本項目於營運期間不會因廢物管理問題造成不良的環境影響。

3.7 土地污染

3.7.1.1 與本項目有關的潛在土地污染影響已按照環評研究概要第 3.4.9 節及附錄 G，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。

3.7.2 施工期間

3.7.2.1 環評就項目及工程範圍內具潛在土地污染的用地與及對其未來用途的潛在影響作出評估。評估涉及桌面審查、現場調查和潛在污染土地的識別等。

3.7.2.2 根據所選航空照片的桌面審查結果、在現場調查期間收集到的資料以及當前高爾夫練習場的運營商、環保署和消防處提供的資料，存儲/車間區域被確定為唯一在項目及工程範圍內可能被污染的區域。然而，存儲/車間區域的土地污染潛力很低。

3.7.2.3 當項目及工程範圍內的土地移交給項目提議者後，項目提議者應在項目後期在存儲/車間區域進行進一步的土地污染評估。如有必要，進一步的土地污染評估應包括現場重新評估、土地污染審查或污染評估計劃的提交、現場調查和污染評估報告的提交。如果確認土地污染，項目提議者應提交整治計劃書以製定可行的整治措施。可行的整治方法包括空氣噴射、生物堆積、穩定/固化和熱解吸等。然後，項目提議者應根據獲批准的整治計劃書去整治受污染的土地，並應提交整治報告以證明土地已被適當地整治。

3.7.3 營運期間

3.7.3.1 未來潛在的土地污染源包括管理高爾夫球場的草地時，使用及意外濺出的化學物品(除蟲劑及除草劑)。環評亦就此提出建議以確保農藥得以妥善管理，及在化學物品意外濺出時能採取適當的措施。妥善實施建議的緩解措施後，相信本項目於營運期間不會造成土地污染問題。

3.8 沼氣風險

3.8.1.1 與本項目有關的沼氣風險影響已按照環評研究概要第 3.4.10 節及附錄 H，以及根據《環境影響評估程序的技術備忘錄》附件 7 及附件 19 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 環評已就沼氣風險進行了定性評估，結果顯示本項目的風險為中度。透過在施工期間採取《堆填區沼氣危險評估指南》所訂明的保護和預防措施，對目標的風險可降低至可接受的水平。

3.8.2.2 此外，本項目的主要建造工程包括砍伐樹木、工地平整(包括挖掘及填土)、移動、改動、重置及移除現有的堆填區復修設施、道路工程、公用設施安裝、為大樓及附屬設施所進行的土木及電機工程，及提供臨時工地辦事處。對現有堆填區復修設施的潛在影響已被評估。在採取適當的緩解措施的情況下，預期本項目在施工期間不會對堆填區內的修復設施產生不良的環境影響。

3.8.3 營運期間

3.8.3.1 於營運期間，沼氣風險定質評估結果顯示本項目的風險為低度至高度。風險為高的室內公眾地方須提供主動控制系統、被動控制系統、氣體檢測系統和良好的場地管理相結合的保護和預防措施。對於中等風險目標，例如祇供員工進入的室內地方，半主動控制系統、被動控制系統、氣體檢測系統和良好的場地管理須得到提供。維修人員進入密閉空間工作前，須依照《工廠及工業經營(密閉空間)規例》進行安全程序。透過實施適當的保護和預防措施，對目標的風險可降低至可接受的水平。

3.8.3.2 此外，項目營運期間對堆填區內修復設施的主要影響已被檢視。在項目範圍內的主要人類活動包括高爾夫球活動和日常的草地修剪。在採取適當保養、預防和緩解措施的情況下，預期本項目在營運期間不會對堆填區內的復修設施產生不良的影響。

3.9 生態

3.9.1.1 與本項目有關的潛在生態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 8 及附件 16 中訂明的準則及指引要求進行評估。

3.9.1.2 項目考慮了避免及減少影響，亦沒有擬定任何海事工程。

3.9.1.3 項目範圍位於已修復的堆填區，被一片低生態價值的人工生境，包括高爾夫球練習場上的草地及修復植林所覆蓋，而且遠離具保育價值的地點及其他重要的生境。然而調查顯示，白頸鴉及黑鳶會利用一些植林樹作為夜間棲息地。

3.9.2 施工期間

3.9.2.1 基於以上條件，項目引致的人工生境損失影響之嚴重程度有限。未來的高爾夫球場會有高度的綠化比例，除了高爾夫球場範圍的草地以外，還包括新種植的包含更多本地植物和具更好生態功能的植樹群及園景區。

3.9.2.2 白頸鴉及黑鳶可用作棲息地的植林樹面積雖於施工期間會暫時縮小，但考慮到項目現場的小尺寸和其他場地限制，高爾夫球場的佈局設計最大化了要保存的樹群，包括那些更常用作夜間棲息地的樹群。圍欄將圍繞保留樹群作為保護。項目將會分階段進行施工以縮短影響的時間，減少潛在的干擾影響及幫助及早進行植樹及園景種植。園景工程中將會加入高比例的重標準樹以加快樹木的建立，以重新提供棲息地。某些地點的建築設備的工時將限制在日落前至少一小時停止，以避免對夜間棲息的鳥類造成干擾。將使用儲水缸儲存工地徑流，以避免對海洋生態的影響。

3.9.3 營運期間

3.9.3.1 於營運期間，排水系統及具 30,000 立方米總容量的儲水缸可以確保含有剩餘農藥的徑流得以妥善收集、儲存及作灌溉之用。發生持續的暴雨後，初次沖刷所附帶的農藥會流往儲水缸，裝滿儲水缸後，其餘的徑流會繞過儲水缸流入吐露港。排水口亦設計在遠離與生態有關連的水質敏感受體，以進一步減少對水質的影響。項目產生的污水亦會送往大埔污水處理廠作處理，污水泵站設計亦能夠防止污水緊急繞流。本項目預期不會造成剩餘的負面生態影響。

3.10 漁業

3.10.1.1 與本項目有關的潛在漁業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 9 及附件 17 中所訂明的準則及指引要求進行評估。

3.10.1.2 評估範圍內的漁業資源的重要性已就可用的基線資料作出評估。相比起香港其他水域，吐露港及赤門海峽捕魚區的漁業產量屬中等，但項目範圍外的漁場漁業產量卻頗低。由馬鞍山至外赤門海峽的海域已識別為商業漁業資源的產卵及育苗場，但與項目範圍相距有 4 公里以上。鹽田仔魚類養殖區是離項目範圍最近的魚類養殖區並有 700 米之隔。

3.10.2 施工期間

3.10.2.1 項目不會涉及任何海事工程及海上交通，因此預期施工期間漁場，漁業棲息地或水產養殖場所均沒有永久或暫時的損失。將使用儲水缸儲存工地徑流，以避免間接影響海水水質，進而影響包括魚類養殖區在內的漁業資源。

3.10.3 營運期間

3.10.3.1 以避免及減少影響的設計方針，加上以妥善的排水系統設計及適當的排水口位置來減少殘餘農藥的潛在影響，預期漁場、產卵及哺育場、捕魚及海魚養殖活動等不會因項目的營運造成不可接受的漁業影響。

3.11 景觀及視覺

3.11.1.1 與本項目有關的潛在景觀及視覺影響已按照環評研究概要第 3.4.13 節及附錄 K，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。

3.11.2 景觀及視覺基線

3.11.2.1 評估範圍內共有 25 個景觀資源，包括舊有堆填區的植林、混合林地、被管理的草地、河道、耕地、海岸、水體、公園、市容美化帶、路邊市容美化帶及已發展區。評估範圍內有四個各式各樣的不同具景觀特色的地方，包括住宅區、已修復堆填區、海濱公園及工業區。這些景觀資源及具景觀特色的地方被視為較可承受項目帶來的轉變，而它們大部分對此改變的敏感度屬低至中等，其中只有混合林地及海濱公園對此改變的敏感度為高等。在視覺範圍內共有 21 個現有視覺敏感受體及 2 個已規劃的視覺敏感受體，有接近一半的視覺敏感受體對項目帶來的轉變的敏感度為中等。

3.11.3 檢閱規劃發展控制框架

3.11.3.1 引入一個 18 洞的高爾夫球場將與現時有 145 條球道的高爾夫球練習場的性質相似。項目中員工宿舍及夜宿的提供及發展規模，如適合，將根據最終的契約條款及法定的城市規劃條例處理。如項目發展與法定城市圖則及任何已刊登的土地用途圖則有不一致情況而需要任何額外法定申請，此項目將會另外提出申請以符合相關部門的規例。此項目發展無論是否包括員工宿舍/夜宿的情況下執行，仍是會切合未來沿汀角路的市區及岸邊景觀環境的發展願景。

3.11.4 景觀影響概要

樹木影響

3.11.4.1 現有受影響的樹木將會用新種植的樹木補償。項目將可容納 11,198 棵樹木/樹苗，當中包括 1,874 棵原址保留的樹木，326 棵移植的樹木、4,180 棵新種植的樹木及 4,818 棵樹苗，以改善項目範圍的美觀性及鄰近地區的景觀環境。選擇樹種時會主要利用本地或適應本地環境的樹木，加上一系列的觀賞性和美化樹種。此項目在考慮足夠空間作樹木保留、移植及充裕位置作健康樹木生長的情況下，已充分把握所有植樹的機會。本項目靈活採用不同大小的新樹，包括樹幼苗、標準樹、重標樹，至重要位置種植成熟樹等，實際種植情況將基於日後的細節設計階段時的種植環境以作決定。

3.11.4.2 項目建議保留四棵重要的樹木在項目範圍之內，包括一棵印度橡樹、一棵榕樹與及兩棵土沉香，它們均會原址保留。

施工期間對景觀資源及具景觀特色的地方的影響

3.11.4.3 受明顯影響的舊有堆填區的植林、於項目範圍內受中度影響的被管理的草地及現有高爾夫球練習場，均可緩解至中度至不明顯的影響。

3.11.4.4 於施工期間，受中度影響的具景觀特色的已修復堆填區可緩解至輕微的不良影響。

營運期間對景觀資源及具景觀特色的地方的影響

3.11.4.5 項目佈局、相關的附屬設施、配備設施及通道採用了靈活的設計，加上樹木的保育、在項目範圍內推動全面的種植建議及在周邊建立具連續性的景觀緩衝/植樹、恢復受干擾的區域、引入景觀池塘/湖泊，並儘量減少對現有地形和海岸線的干擾，緩解前的明顯影響可緩解至中等至輕微（第一年）。全面實施植樹和種植方案後，對舊有堆填區的植林（在項目範圍內）（LR1.1）的剩餘影響將減輕到輕微的不良影響（第十年），而項目則可為剩下的景觀資源，包括項目範圍在舊有堆填區被管理的草地和岸邊（LR3.1 和 LR 3.2），及現有高爾夫球練習場（項目範圍內）（LR10.1），帶來輕微至中等的正面影響。

3.11.4.6 除了以上提及的植樹方案，於營運期間可透過廣泛引入草地及栽種灌木，加入景觀池塘/湖泊來提升項目的景觀及美觀性，具景觀特色的已修復堆填區（LCA2）可從緩解前的中等不良影響減輕至緩解後的輕微不良影響（第一年），繼而減輕到不明顯的影響（第十年），這些措施亦可以令項目與毗鄰的吐露港海濱及大埔的城市景觀特色達致更理想的融合。盡量減少海岸線和現有地形的變化也減少項目範圍的外觀及性質上的變化。基於上述靈活的設計方針，本項目將可融合現有的城市和海濱景觀環境。

3.11.5 視覺影響概要

施工期間視覺敏感受體的影響

3.11.5.1 施工期間實施的緩解措施包括保留現有的樹木、活動性圍板、整潔的工地管理、細心安排的施工計劃、靈活的施工方式、提早進行樹木移植和於項目部分完成後盡快實施植樹計劃，預期可對大部分的視覺敏感受體的影響可從緩解前的明顯至輕微不良減輕至中度至不明顯。

營運期間及剩餘影響

3.11.5.2 如上節所述，本項目與現有用途如配有 145 條球道的高爾夫球練習場及植林的特質相符，這意味著把它們替換成 18 洞的高爾夫球場及相關的附屬設施可恢復和改善綠化覆蓋，並為項目範圍創造獨特的休閒景觀特色。在項目範圍附近的視覺敏感受體的視野會產生明顯及中度的改變(緩解前)，但是在不影響現有地形的情況下，引入全新的綠化和景觀特質，可轉化為正面的變化。透過實施視覺緩解措施，包括對項目範圍的地勢只作輕微改變和保持現有的地形、建立景觀緩衝區、加入休閒性質的景觀種植，以及引入景觀池塘/湖泊，可把影響減輕至中等至輕微（Yr1）。全面實施景觀和視覺緩解措施後，位於露輝路（VSR 1.2 和 PVSr 1.3）、雅景花園（VSR2.1）和比華利山（VSR2）的低座住宅居民和已規劃的居民的剩餘影響（Yr10）和視覺變化可緩解至輕微水平。至於其餘視覺敏感受體如已被現有發展或綠化植物遮擋，或由遠距離觀看項目，將不會感受到明顯的剩餘影響。

3.11.5.3 項目的主要緩解措施，包括於建築物及相關的工程結構採用創新及靈活設計、靈活的建築物佈局和高度輪廓、通道的走線、輕微改變斜坡和維持現有地形、在項目中加入休閒和景觀特質、和保留樹木、移植樹木及植樹建議、採用屋頂綠化/垂直綠化軟化建築體積和稜角，以改善視覺上的美觀性。因此項目的實施在對於視覺敏感受體的大部分視野並不會產生明顯的視覺變化，更在視覺上與城市和海濱環境互相融合。

3.11.5.4 根據《環境影響評估程序的技術備忘錄》附件 10，項目產生的景觀和視覺影響屬「在採取緩解措施後可以接受」，即是「會產生一些不良影響，但這些影響在很大程度上可藉特殊措施予以消除、消滅或抵銷」。

4 環境監察與審核

- 4.1.1.1** 本項目已就《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** 行政長官會同行政會議與沙螺洞發展有限公司(項目提倡人)就政府所提出的換地方案達成原則上的共識，換出一處位於沙螺洞具高生態價值的私人土地。
- 5.1.1.2** 根據此非原址換地方案，項目提倡人將獲得一幅位於大埔船灣已修復堆填區的土地，而政府則會考慮於沙螺洞一地積極進行保育管理以避免生境質素下降及受破壞，以供公眾長期享用。
- 5.1.1.3** 本環評已就環評研究概要（ESB-303/2017）及《環境影響評估程序的技術備忘錄》，確認了船灣高爾夫球場的環境可接受性。在施工和營運期間實施適當的緩解措施後，本項目預期可符合所有相關的環境準則。