

土木工程署

合約編號 CE 67/2001(GE)
東灣及沙田嶺天然山坡災害防護工程
設計及施工
(東灣天然山坡災害防護工程)

工程項目簡介

二零零三年一月

目錄

| | | |
|----------|-----------------------------------|-----------|
| 1 | 基本資料..... | 1 |
| | 工程項目名稱..... | 1 |
| | 工程目的和性質..... | 1 |
| | 工程項目倡議者名稱..... | 1 |
| | 工程項目的位置和規模及工地歷史..... | 1 |
| | 工程項目簡介所涵蓋的指定工程數目和類別..... | 2 |
| | 聯絡人姓名及電話..... | 2 |
| 2 | 規劃大綱及計劃的執行..... | 3 |
| | 各有關機構的責任..... | 3 |
| | 暫定工程時間表..... | 3 |
| | 與其他工程項目的互相影響..... | 3 |
| 3 | 對環境可能造成的影響..... | 4 |
| | 概述..... | 4 |
| | 施工階段..... | 4 |
| | 運作階段..... | 7 |
| 4 | 周圍環境的主要元素..... | 11 |
| | 空氣質素..... | 11 |
| | 噪音..... | 11 |
| | 水質..... | 12 |
| | 生態..... | 12 |
| | 文化遺產..... | 14 |
| | 景觀及視覺影響..... | 15 |
| 5 | 納入設計中的環境保護措施及其他對環境的影響..... | 16 |
| | 空氣質素影響..... | 16 |
| | 噪音影響..... | 16 |
| | 水質影響..... | 17 |
| | 廢物管理事宜..... | 18 |
| | 生態..... | 18 |
| | 文化遺產..... | 19 |
| | 景觀及視覺..... | 19 |
| | 環境影響的嚴重程度、分佈和時間長度..... | 20 |
| | 其他事宜..... | 20 |
| 6 | 使用先前通過的環評報告..... | 25 |

附表一覽

| | |
|-------|-----------------------------|
| 表 2.1 | 初步工程時間表 |
| 表 3.1 | 草地／灌木地混雜區及高灌木／種植區的整體影響評估 |
| 表 3.2 | 季節性溪流的整體影響評估 |
| 表 3.3 | 施工及運作階段可能導致景觀影響摘要 |
| 表 3.4 | 施工及運作階段可能導致視覺影響摘要 |
| 表 4.1 | 環境保護署空氣質素監測站（東涌）所錄得的空氣污染物濃度 |
| 表 4.2 | 具代表性的空氣敏感受體地點 |
| 表 4.3 | 具代表性的噪音敏感受體地點 |
| 表 4.4 | 灌木地／草地混雜區和高灌木／植林區的生態價值 |
| 表 4.5 | 季節性溪流的生態價值 |
| 表 4.6 | 對景觀及視覺影響敏感受體地點 |
| 表 5.1 | 環境影響緩解措施的實施計劃及環境監察與審核的主要規定 |

附圖一覽

| | |
|--------|------------------------------|
| 圖 1.1 | 工程地點位置圖 |
| 圖 1.2A | 工程項目平面圖 |
| 圖 1.2B | 擬建之天然山坡災害防護措施剖面圖 |
| 圖 1.3 | 香港類似的天然山坡災害防護工程所採用之典型擋土堤及防石欄 |
| 圖 4.1 | 空氣敏感受體位置圖 |
| 圖 4.2 | 噪音敏感受體位置圖 |
| 圖 4.3 | 生境地圖 |
| 圖 4.4 | 文化遺產敏感受體位置圖 |
| 圖 4.5 | 主要視覺敏感受體位置圖 |
| 圖 5.1 | 初步的景觀緩解建議 |

附件

| | |
|--------|--|
| 附件 3.1 | 建議各項工序採用的機動設備 - 未經緩解 |
| 附件 3.2 | 於噪音敏感受體計算出的建築噪音水平 - 未經緩解 |
| 附件 4.1 | 研究區內所錄得生境的照片 |
| 附件 4.2 | 研究區內所錄得的植物品種 |
| 附件 4.3 | 研究區內所錄得的動物品種 |
| 附件 5.1 | 建議各項工序採用的機動設備 - 經緩解後（採用低噪音機動設備及減少機動設備的開動時間百分比） |
| 附件 5.2 | 於噪音敏感受體計算出的建築噪音水平 - 經緩解後（採用低噪音機動設備及減少機動設備開動時間的百分比） |

1 基本資料

工程項目名稱

- 1.1 合約編號 CE 67/2001(GE)東灣及沙田嶺天然山坡災害防護工程 - 設計及施工，東灣天然山坡災害防護工程。

工程目的和性質

- 1.2 是項工程的目的，是為大嶼山東灣及沙田沙田嶺的天然山坡災害防護工程，進行設計工作及督導施工。該兩個地點的天然山坡可能發生山泥傾瀉，對山坡下的居民構成重大危險。
- 1.3 擬建的東灣斜坡工程區範圍位於大嶼山南郊野公園範圍內（圖 1.1），故該項工程應屬於“指定工程”（參見第 1.8 節）。因此，本報告將會集中探討與東灣擬建工程有關的環境事宜。而沙田嶺的擬建斜坡工程則不會在本報告作進一步討論。
- 1.4 根據土木工程署轄下的土力工程處為東灣工地所進行的天然山坡災害研究結果顯示，位於天然山坡底的東灣宿舍和莫羅瑞華學校，均有受到山泥傾瀉影響的危險。因此該處建議在防止山泥傾瀉計劃之下實施防護措施，務能保護學校和宿舍的使用者。

工程項目倡議者名稱

- 1.5 本工程項目的倡議者為香港特別行政區政府土木工程署轄下的土力工程處策劃部。

工程項目的位置和規模及工地歷史

- 1.6 位於大嶼山東灣的東灣宿舍和莫羅瑞華學校對上的官地，於一九九九年八月曾發生兩宗天然山坡山泥傾瀉事故（土力工程處的事故編號為 MW 1999/8/211 及 MW 1999/9/3）（圖 1.1）。第一宗山泥傾瀉的泥石順著坑溝而下，堆積在學校與宿舍間的排水溝內。第二宗則是宿舍上方一幅開闊的斜坡塌陷，泥石堆積在距離削土坡頂六米的地方。土力工程處於二零零零年一月進行了初步評估之後，再於二零零一年進行了一次詳細的天然山坡災害研究，結果顯示該宿舍和學校均有受到天然山坡山泥傾瀉影響的潛在風險，並建議為大眾安全而實施防護措施。這些報告其後由顧問公司 - 茂盛土力工程顧問有限公司加以檢討，並得出同樣結論。
- 1.7 建議採用的山泥傾瀉防護措施將會在兩個地點實施，藉以保護山坡下的現有發展項目（圖 1.2A 及 1.2B）。建議的計劃可以摘述如下：

天然排水溝的防護工程

- 將會建造一幅 70°的切削斜坡，藉以在山坡底部形成一個平台，並會以約 90 口泥釘鞏固斜坡。

- 於平台上建造一幅擋土堤（約高 6.5 米、闊 17 米及長 25 米）作為阻擋泥石的屏障。
- 從現有道路建造一條闊 2.5 米的小路通往擋土堤，作為維修通道。這條小路的建築工程需把小部份現有的斜坡切削至最多 40°。沿著維修通道之削坡較為細小，其高度不超過 3 米。近維修通道西面入口之削坡則會較高（高度超過 3 米）。
- 圖 1.3 所展示的照片，是採用相近設計的現有擋土堤。

開闊山坡的防護工程

- 將會以大約 230 口泥釘（直徑為 32 毫米），按 2 米 x 2 米方格的模式植進開闊山坡的集水區泥土內，藉以鞏固山坡。
- 設置一幅 4 米高的柔性防石欄，以攔截滾下山坡的散石。
- 在山坡底部建造兩條排水溝（闊 225 毫米及 375 毫米）。

在運作階段的活動，將局限於對各項山泥傾瀉防護措施的例行維修工作（即定期清理積累於擋土堤的堆積物）。

工程項目簡介所涵蓋的指定工程數目和類別

- 1.8 由於東灣的擬建山泥傾瀉防護工程位於南大嶼郊野公園範圍內，屬於環境影響評估條例第 1 部份附表 2 內 Q.1 類所述的“指定工程”。因此，在展開山泥傾瀉防護措施所需的工程前，必須按照環境影響評估條例的規定，申領環境許可證。

聯絡人姓名及電話

- 1.9 有關這個工程項目的所有查詢，均可聯絡工程倡議人（土力工程處的吳國材博士）或其顧問（茂盛土力工程顧問有限公司的 Dr. G.P.R. Suraj De Silva）。

吳國材博士

高級土力工程師／策劃部
土木工程署
土力工程處
電話： 2762 5375
傳真： 2714 0247
電郵： sgeeg_pln@ced.gov.hk

Dr. G.P.R. Suraj De Silva

首席土力工程師
茂盛土力工程顧問有限公司
電話： 2302 1013
傳真： 2730 7110
電郵： Suraj.desilva@maunsell.com.hk

2 規劃大綱及計劃的執行

各有關機構的責任

- 2.1 土木工程署於二零零二年二月以合約形式委任茂盛土力工程顧問有限公司為工程顧問，負責山泥傾瀉防護工程的設計及監導工作。各項擬建工程，將由工程倡議者於稍後指定的承建商實施。

暫定工程時間表

- 2.2 預計山泥傾瀉防護工程的合約將於二零零三年三月招標，並可能於二零零三年五月動工，為期十四個月。表 2.1 所列，是整項工程的初步工程時間表摘要。

表 2.1 初步工程時間表

| 項目 | 2003 | | | | | | | | 2004 | | | | | |
|--------------------|------|----|----|----|----|----|-----|-----|------|----|----|----|----|----|
| | 五月 | 六月 | 七月 | 八月 | 九月 | 十月 | 十一月 | 十二月 | 一月 | 二月 | 三月 | 四月 | 五月 | 六月 |
| 設置工地圍板、清理工地和建造臨時通道 | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| 裝設泥釘 | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | |
| 興建擋土堤 | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| 建造維修通道 | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ |

與其他工程項目的互相影響

- 2.3 與其他在同一期間進行的工程項目並沒有已知的互相影響需予考慮。

3 對環境可能造成的影響

概述

3.1 本節將會檢討東灣山泥傾瀉防護工程對環境可能造成的影響。

施工階段

空氣質素

3.2 這個工程項目在施工階段對空氣質素可能造成的影響，包括建築機器和車輛所造成的塵埃滋擾和廢氣排放。此外，處理物料時飛散的塵埃、工地的挖掘工作、鑽挖工作、貨車行走和風蝕作用，都會是空氣污染的主要來源。

3.3 由於工地內只會使用有限數目的機器，而且工地面積細小，因此，若能實施空氣污染管制（建築塵埃）規例所註明的緩解措施，預計已知的空氣敏感受體（見表 4.2 及圖 4.1）在施工期間將不會受到塵埃的不良影響。此外，車輛和機器在工地所排放的廢氣預計亦不會成為空氣污染的重要來源。

噪音

3.4 這個工程項目在施工階段可能造成的噪音影響，將會來自建築工程所使用的機動設備。附件 3.1 臚列了各個建築工序的建議使用機動設備。

3.5 根據這個工程項目的施工計劃，建築工程將於二零零三年五月展開，並於二零零四年六月竣工。建築工程所包括的項目如下：

1. 設置圍板、清理工地及建造臨時行車通道；
2. 裝設泥釘／防石欄；
3. 建造擋土堤；及
4. 建造維修通道。

3.6 由於建議的工程地點靠近一些噪音敏感受體（見表 4.3 及圖 4.2），預計若不實施緩解措施，這項工程將會造成不良的建築噪音影響。

3.7 施工計劃（見第 2 節）已大致說明，部份施工活動將會在同一個時期進行。顧問已按照《非撞擊式打樁工程之建築工程所造成的噪音技術備忘錄》所闡述的評估方法，預測具代表性的噪音敏感受體將會受到由不同建築活動所造成的累積噪音影響。附件 3.2 臚列了有關的評估結果。

3.8 正如附件 3.2 所顯示，預計在具代表性的噪音敏感受體所感測到的累積噪音，會介乎 80 至 94 分貝(A)之間。預計在整個施工期間，於噪音敏感受體所感測到的累積噪音水平平均會超過正常時段內的 75 分貝(A)住宅噪音標準和 70 分貝(A)的學校噪音標準。因此，必須實施第 5 節所闡述的緩解措施來紓緩這些建築噪音影響。

水質

- 3.9 可能會受擬建工程影響的水體，包括一條流過工程區的季節性溪流（圖 4.3），以及東灣的近岸海域（圖 1.1）。附近水體在施工階段可能受到的水質影響，主要是來自建築工地的徑流和排水。工地的徑流和排水可能含有較多的懸浮固體和污染物。若不加以控制，它們都可能透過排水系統流入毗鄰的近岸海域。此外，工地內的施工人員所產生的污水若不作適當處理便直接排進鄰近水體，亦可能會造成水質污染。

廢物

- 3.10 擬建工程在施工時將會產生的廢物，主要包括被掘出的物料和建築物料。估計會產生約 2500 立方米的掘出物料和 1500 立方米的建築物料。若能採用經認可的方法來處理、運送和處置這些廢物，並遵守第 5 節所建議的管制措施，預計這項工程將不會對環境造成影響和滋擾。

生態

- 3.11 擬建的工程會對小範圍的草地／灌木地混雜區、高灌木／種植區和季節性溪流造成直接滋擾。雖然有部份工程區位於南大嶼郊野公園範圍內，但根據研究區的生態調查和評估結果顯示，受影響的生境只具有偏低的生態價值。此外，擬建的工程並不會影響有保育價值的植物或動物（見第 4.6-4.20 節）。因此，預計這個工程項目在施工階段所進行的工作，只會造成輕微和可接受的直接生態影響（請參考表 3.1 和 3.2）。
- 3.12 工程區和毗鄰的生境／野生動植物可能會受到的間接影響，主要來自施工階段的工程活動和在該段期間有所增加的人類活動，例如踐踏生境／植物、丟棄垃圾、人類的便溺和留下的火種等。
- 3.13 這類影響一般都為時短暫，而且只會影響低生態價值的生境，以及一些常見和廣泛分佈的生物。預計若能實施顧問所建議的緩解措施（見第 5 節），這項工程只會造成輕微的間接性生態影響。

表 3.1 草地／灌木地混雜區及高灌木／種植區的整體影響評估

| 評估準則 | 草地／灌木地混雜區 | 高灌木／種植區 |
|--------|--|--|
| 生境質素 | 生境質素偏低。 | 生境質素偏低。 |
| 品種 | 不會影響任何稀有或受保護的生物品種。 | 不會影響任何稀有或受保護的生物品種。 |
| 大小／數量 | 約有 0.4 公頃的生境會因為裝設泥釘（0.3 公頃）和建造維修通道／擋土堤（0.1 公頃）而受到直接影響。 | 約有 0.1 公頃的生境會因為裝設泥釘（0.03 公頃）和建造維修通道／擋土堤（0.07 公頃）而受到直接影響。 |
| 時間長短 | 因建造維修通道／擋土堤而損失的 0.1 公頃生境屬永久性的損失。 預計有 0.3 公頃的生境會在裝設泥釘後自然地復原。 | 因建造維修通道／擋土堤而損失的 0.07 公頃生境屬永久性的損失。 預計有 0.03 公頃的生境會在裝設泥釘後自然地復原。 |
| 可修復程度 | 因建造維修通道／擋土堤而損失的 0.1 公頃生境屬永久性的損失。 | 因建造維修通道／擋土堤而損失的 0.07 公頃生境屬永久性的損失。 |
| 影響規模 | 影響規模屬於偏低。 | 影響規模屬於偏低。 |
| 整體影響結論 | 低 | 低 |

表 3.2 季節性溪流的整體影響評估

| 評估準則 | 季節性溪流 |
|---------------|------------------------------|
| 生境質素 | 生境質素偏低。 |
| 品種 | 不會影響任何稀有或受保護的生物品種。 |
| 大小／數量 | 約有 34 平方米的生境會因為建造擋土堤而受到直接影響。 |
| 時間長短 | 因為建造擋土堤而損失的生境屬永久性的損失。 |
| 可修復程度 | 因為建造擋土堤而損失的生境屬永久性的損失。 |
| 影響規模 | 影響規模屬於偏低。 |
| 整體影響結論 | 低 |

文化遺產

- 3.14 擬建的山泥傾瀉防護工程位處於一個考古價值低的陡峭山坡。東灣考古遺址位於山泥傾瀉防護工程區西面外圍。由於山泥傾瀉防護工程的規模細小，因此，若能實施如第 5 節所述之各項緩解措施，預計這項工程將不會對東灣考古遺址造成任何直接或間接影響。

景觀及視覺影響

景觀影響

- 3.15 在施工階段可能產生景觀影響的來源包括：

- 擋土堤和維修通道的建築工程；
- 泥釘／防石欄的建造和安裝工程；
- 指定作為暫時儲存、機房和安放相關器材之用的部份工地；
- 影響鄰近地區通道的臨時施工安排；及
- 影響鄰近天然山坡的景觀質素的建築工程。

- 3.16 施工階段的景觀影響包括對各項景觀資源和景觀特點的影響，其中包括下列各項：

- 擋土堤和維修通道的建築工程對研究區現有景觀特點的負面影響；
- 泥釘的建造和安裝工程對研究區現有景觀特點的負面影響；
- 預計各項擬建的工程均無需砍伐任何已成長的樹木，然而，仍會喪失一些現有的植物，因而會對現有的景觀資源造成負面影響；
- 在施工期間對石門山鄉郊小徑現有景觀特點的負面影響；及
- 研究區內的建築工程對莫羅瑞華學校及東灣宿舍北之山坡和紅十字會石壁青年營的負面影響。

- 3.17 施工階段可能導致之景觀影響概述於表 3.3。

視覺影響

3.18 可能導致之視覺影響是喪失了對研究區內現有綠化斜坡的視野。在施工階段的視覺影響主要來源包括：

- 擋土堤和維修通道的建築工程；
- 裝設泥釘／防石欄的建造和安裝工程；
- 工程車輛；及
- 工地的臨時通道、工地小屋和重型機器。

3.19 根據評估結果，施工階段的視覺影響將包括下列各項：

- 對擋土堤的建築工程和泥釘裝設工程的視野；
- 研究區內視覺敏感受體失去原有的綠化背景視野（見表 3.4 及圖 4.5）；
- 棚架及建造中的結構；及
- 研究區附近來往車輛和行人的增加。

3.20 建築工程鄰近的視覺敏感受體被認為將會受到最大的負面視覺影響。因此，在擋土堤和維修通道的施工期間，下列發展項目的視覺敏感受體將會受到最壞的影響：

- 莫羅瑞華學校和東灣宿舍的學生及職員；
- 紅十字會石壁青年營的住客和工作人員；及
- 石門山鄉郊小徑上的遊人。

3.21 在下列地點的視覺敏感受體將會受到輕微的負面視覺影響：

- 來往於涌口與中環的渡輪乘客；
- 大浪灣和東灣內遊艇上的遊客；
- 石壁監獄內的工作人員和居住者；
- 沙咀羈留中心的工作人員和居住者；
- 石壁水塘紀念花園的遊人；及
- 大浪灣村的居民。

3.22 施工階段可能導致之視覺影響概述於表 3.4。

運作階段

空氣質素

3.23 預計這個工程項目在運作階段並不會對空氣質素造成不良影響。

噪音

3.24 預計這個工程項目在運作階段並不會產生不良的噪音影響。

水質

- 3.25 預計這個工程項目在運作階段並不會對水質造成不良影響。

廢物

- 3.26 預計在運作階段並不會造成任何不良影響。

生態

- 3.27 預計在運作階段並不會造成任何不良影響。

文化遺產

- 3.28 預計在運作階段並不會影響任何文化遺產。

景觀和視覺影響

景觀影響

- 3.29 在運作階段的景觀影響來源限於建成之擋土堤、維修通道及防石欄。
- 3.30 在運作階段的景觀影響包括對景觀資源及其特點之影響。影響包括下列各項：
- 擋土堤、維修通道及防石欄對研究區現有景觀特點的負面影響；
 - 預計各項擬建的工程均無需砍伐任何已成長的樹木，然而，仍會喪失一些現有的植物，因而會對現有的景觀資源造成負面影響；
 - 在運作期間對石門山鄉郊小徑之現有景觀特點的負面影響。
- 3.31 若能實施如第 5 節所建議的緩解措施，預期本工程所帶來之景觀影響將會輕微及可接受。
- 3.32 表 3.3 臚列了運作階段各項可能導致的景觀影響。

視覺影響

- 3.33 可能導致之視覺影響是喪失了對研究區內現有綠化斜坡的視野，運作階段的視覺影響主要來源包括下列各項：
- 新建的擋土堤和維修通道；及
 - 新建的防石欄。

3.34 根據評估結果，運作階段的視覺影響將包括下列各項：

- 對擋土堤、維修通道及防石欄之視野。
- 研究區內視覺敏感受體（參考表 3.4 及圖 4.5）失去綠化背景視野。

3.35 根據本工程之性質，新建的擋土堤、維修通道及防石欄會帶來負面視覺影響。然而，東灣宿舍及莫羅瑞華學校之學生及職員、紅十字會石壁營遊客及工作人員的視野會被現有周圍的茂密植物遮蓋，對新建的擋土堤、防石欄及維修通道視野有限。因此，工程帶來之視覺影響將會輕微。

3.36 由於擬建工程四周的現有地勢，以及它與視覺敏感受體之間的距離，下列各個視覺敏感受體只會感受到微不足道至非常輕微的負面影響：

- 來往於涌口與中環的渡輪乘客；
- 大浪灣和東灣內遊艇上的遊客；
- 石壁監獄內的工作人員和居住者；
- 沙咀羈留中心的工作人員和居住者；
- 石壁水塘紀念花園的遊人；及
- 大浪灣村的居民。

3.37 若能實施如第 5 節所建議之緩解措施，預期本工程所帶來之視覺影響將會輕微及可接受。

3.38 表 3.4 臚列了運作階段各項可能導致的視覺影響。

表 3.3 施工及運作階段可能導致景觀影響摘要

| 景觀特點區 | 影響來源 | 轉變幅度 | | 景觀敏感程度 | 在施工階段實施緩解措施後的影響特點 | 在運作階段實施緩解措施後的影響特點 |
|-----------------|----------|------|----|--------|-------------------|-------------------|
| | | 施工 | 運作 | | | |
| 東灣紅十字會石壁青年營 | 擋土堤及維修通道 | 中 | 低 | 中 | 中等負面 | 中等至輕微負面 |
| 石門山鄉郊小徑 | 擋土堤及維修通道 | 中 | 低 | 中 | 中等負面 | 中等至輕微負面 |
| 石壁監獄 | 擋土堤及維修通道 | 低 | 低 | 低 | 輕微至非常輕微負面 | 輕微至非常輕微負面 |
| 莫羅瑞華學校及東灣宿舍北之山坡 | 擋土堤及維修通道 | 高 | 低 | 高 | 非常顯著至顯著負面 | 中等至輕微負面 |

表 3.4 施工及運作階段可能導致視覺影響摘要

| 主要對視覺影響敏感的地點 | 對視覺影響敏感的地點與研究區之間的距離 | 轉變幅度 | 對影響的敏感程度 | 在施工階段實施緩解措施後的影響特點 | 在運作階段實施緩解措施後的影響特點 |
|--------------|---------------------|--------|----------|-------------------|-------------------|
| 紅十字會石壁青年營 | 170 米 | 中至低 | 高 | 高等至中等負面 | 輕微至微不足道的負面 |
| 莫羅瑞華學校及東灣宿舍 | 20 米 | 高至中 | 高 | 高等至中等負面 | 輕微至微不足道的負面 |
| 石門山鄉郊小徑 | 250 米 | 高至中 | 高 | 高等至中等負面 | 中等至微不足道的負面 |
| 來往涌口的渡輪乘客 | 700 米 | 低至微不足道 | 中 | 輕微至微不足道 | 微不足道 |
| 石壁監獄 | 800 米 | 低至微不足道 | 中 | 輕微至微不足道 | 微不足道 |
| 沙咀羈留中心 | 1000 米 | 低至微不足道 | 中 | 輕微至微不足道 | 微不足道 |
| 石壁水塘紀念花園 | 1500 米 | 低至微不足道 | 高 | 輕微至微不足道 | 微不足道 |
| 大浪灣村 | 2000 米 | 低至微不足道 | 高 | 輕微至微不足道 | 微不足道 |

4 周圍環境的主要元素

空氣質素

- 4.1 除了在工地以西的鳳凰徑上行走的少量當地車輛之外，東灣山泥傾瀉防護工程區附近並沒有發現任何重要的空氣污染來源。由於欠缺現場監察資料，因此採用了最接近的環境保護署監察站（東涌）所量度到的污染物年平均濃度作為參考，藉以提供有關背景空氣污染物數量的資料。表 4.1 所列，是環境保護署所出版的《二零零零年香港空氣質素》中所報導的污染物年平均濃度的摘要。

表 4.1 環境保護署空氣質素監測站（東涌）所錄得的空氣污染物濃度

| 污染物 | 年平均濃度（微克／立方米） |
|---------|---------------|
| 懸浮粒子總量 | 71 |
| 二氧化氮 | 45 |
| 可吸入懸浮粒子 | 45 |

- 4.2 工程顧問已經按照《環境影響評估程序技術備忘錄》的規定，識別出工地附近具代表性的空氣敏感受體，並臚列於表 4.2（有關各地點的位置，請參考圖 4.1）。

表 4.2 具代表性的空氣質素敏感受體地點

| 空氣敏感受體 | 說明 | 該地點與工地邊界最近距離（米） |
|--------|---------------|-----------------|
| A1 | 東灣宿舍 - 宿舍 | 20 |
| A2 | 東灣宿舍 - 宿舍 | 27 |
| A3 | 東灣宿舍 - 辦公室 | 20 |
| A4 | 東灣莫羅瑞華學校 - 課室 | 10 |
| A5 | 香港紅十字會石壁青年營 | 170 |

噪音

- 4.3 研究區的性質大致上屬郊區，主要是一所學校、學校的員工宿舍和學生宿舍。附近並沒有發現主要的噪音來源。預計背景噪音的水平屬偏低至中等，並且主要受到來自人類活動所產生的噪音所影響。
- 4.4 根據《環境影響評估程序技術備忘錄》的規定，已經識別出多個噪音敏感受體。表 4.3 概述了其中具代表性的地點（有關這些地點的位置，請參閱圖 4.2）。

表 4.3 具代表性的噪音敏感受體地點

| 噪音敏感受體 | 說明 | 該地點與工地邊界最近距離 (米) | 環境影響評估程序技術備忘錄的建築噪音準則 (分貝(A)) |
|--------|---------------|------------------|------------------------------|
| N1 | 東灣宿舍 - 宿舍 | 20 | 75 |
| N2 | 東灣宿舍 - 宿舍 | 27 | 75 |
| N3 | 東灣宿舍 - 辦公室 | 20 | 75 |
| N4 | 東灣莫羅瑞華學校 - 課室 | 10 | 70 (正常期間) 65 (考試期間) |
| N5 | 東灣莫羅瑞華學校 - 課室 | 10 | 70 (正常期間) 65 (考試期間) |

水質

- 4.5 工地位於大嶼山一個小海灣附近的天然山坡下。這條石質基底而且陡峭的季節性溪流穿過工地（參考圖 4.3），並在東灣附近流入近岸海域（參考圖 1.1）。

生態

- 4.6 顧問公司分別於二零零二年四月三日、七月二日及十一月十九日對建議工程區及其附近地區（研究區）進行了生態調查。這些調查包括以下各項：

生境／植物調查

- 4.7 記錄了生境的類別，以及最多和特別的植物品種、相對數量和植物的生長形式。

鳥類調查

- 4.8 顧問公司以直接點算的方法進行了鳥類調查，藉以記錄所見到或聽到其叫聲的鳥類。

一般野生動物調查

- 4.9 顧問以直接目視的方法調查了一般的野生動物，包括爬蟲、哺乳類動物和陸上昆蟲（蜻蜓目和鱗翅目）。此外，亦主動地在爬蟲和兩棲動物的可能棲息地找尋野生動物，同時亦找尋陸上哺乳類動物的蹤跡（例如糞便、足印和洞穴）。顧問於二零零二年十一月十九日進行了一次夜間調查，藉以找尋於夜間活動的動物，特別是蝙蝠。

生境／植物

- 4.10 部份工地位於南大嶼郊野公園的範圍內。公園內有天然的樹林區，主要位於鳳凰山和大東山近山腳的山坡（兩個地區均於一九八零年起被指定為“特別地區”）。此外，多個地方都已在進行廣泛的植林工作，其中主要的植林區位於芝蔴灣和石壁水塘的集水區。大嶼山大部份地區都是由灌木和粗草地覆蓋，而後者在易受強風影響的較高地區最為常見。在有更多蔭蔽的山坡底部和河谷，則有較多灌木生長。

- 4.11 研究區內的生境質素均屬偏低，主要包括一條季節性的小溪、灌木地／草地混雜區，以及在坡底的高灌木和經過園景美化的植樹區。區內並沒有發現已成長或風水樹林。圖 4.3 是研究區的生境地圖。附件 4.1 則展示了具代表性的生境照片。
- 4.12 研究區內的水中生境只有一條位於集水區內的季節性小溪。該條小溪在大雨之後數天已完全乾涸，其基底屬於石質，而且坡度陡峭。它是一條短暫和湍急的小溪，因此只為水中生物提供了一個極為有限的生境。在研究期間，並沒有在小溪中發現水中植物或動物。
- 4.13 在東灣宿舍和莫羅瑞華學校正上方的開闊山坡下半部地方，是一系列已栽種植物的噴射水泥沙漿面斜坡。再對上則是一條寬厚約五米的高灌木地帶，內有常見的樹木／灌木品種，例如：崗桧、白楸和愛氏松。
- 4.14 位於上半部山坡的生境主要是高約一米的草地／矮灌木混雜區，其中數目最多的是常見的鐵芒萁、崗松、白背漆和野漆樹。曾經發生山泥傾瀉的部份上半部山坡已被噴射水泥沙漿鞏固。
- 4.15 研究區內共記錄得 50 種植物（附件 4.2），其中並沒有任何有保育價值的種類，而且大部份都屬香港常見和分佈很廣的類別。
- 4.16 表 4.4 及 4.5 臚列了研究區生境的生態價值。

表 4.4 灌木地／草地混雜區和高灌木／植林區的生態價值

| 準則 | 灌木地／草地混雜區 | 高灌木／植林區 |
|-------------|---------------------------|----------------------------|
| 天然程度 | 灌木地是因經常發生山火而得以維持，因此屬次要生境。 | 很多已成長樹木都是外來移植的品種，因此天然程度偏低。 |
| 大小 | 小 | 小 |
| 多樣化程度 | 低 | 低 |
| 稀少程度 | 沒有稀少或受保護的品種。 | 沒有稀少或受保護的品種。 |
| 可重造程度 | 灌木地復原得非常迅速和自然，因此可重造程度屬偏高。 | 植林區是人工形成的，因此可重造程度屬偏高。 |
| 零碎程度 | 各生境都並不零碎。 | 各生境都並不零碎。 |
| 生態聯繫 | 該生境位於南大嶼郊野公園範圍內。 | 該生境毗鄰南大嶼郊野公園。 |
| 潛在價值 | 潛在價值偏低。 | 潛在價值偏低。 |
| 育幼場 | 這次調查並沒有發現重要的育幼或繁育場。 | 這次調查並沒有發現重要的育幼或繁育場。 |
| 年齡 | 這個生境經常受到滋擾，此屬次要生境。 | 植林區內的已成長樹木大概已有 25-35 年。 |
| 數量／野生動物豐富程度 | 低 | 低 |
| 生態價值 | 低 | 低 |

表 4.5 季節性溪流的生態價值

| 準則 | 暫時性的小溪 |
|-----------------|----------------------------------|
| 天然程度 | 大部份屬天然溪流 |
| 大小 | 小 |
| 多樣化程度 | 低。由於該河只屬暫時性的溪流，因此對水中生物而言是差劣的棲息地。 |
| 稀少程度 | 並沒有發現稀有或受保護的生物。 |
| 可重造程度 | 中等 |
| 零碎程度 | 該生境並不零碎。 |
| 生態聯繫 | 該生境的一部份位於南大嶼郊野公園範圍內。 |
| 潛在價值 | 潛在價值偏低。 |
| 育幼場 | 這次調查並沒有發現重要的育幼或繁育場。 |
| 年齡 | 不適用 |
| 數量／野生動物 豐富程度 | 低 |
| 生態價值 | 低 |

鳥類

- 4.17 在研究區內共記錄得十一種鳥類（附件 4.3）。這些鳥類全屬香港常見和分佈很廣的品種。

野生動物

- 4.18 在研究區內共記錄得九種蝴蝶和三種蜻蜓（附件 4.3）。這些陸上昆蟲全屬香港常見和分佈很廣的品種。
- 4.19 在調查期間發現兩種兩棲動物（飾姬娃和黑眶蟾蜍/癩蝦蟆）。牠們都是香港常見和分佈很廣的品種。此外，亦找到兩種常見和分佈很廣的爬蟲類動物：長尾南蜥和變色樹蜥。顧問亦觀察到一隻哺乳類動物 - 日本日本伏翼(家蝠)在擬議工程區附近捕獵昆蟲。雖然這種哺乳動物在香港是常見和分佈很廣的品種，但根據香港法律，所有哺乳類動物均屬受保護動物（見附件 4.3）。
- 4.20 由於研究區內並沒有適當的棲息環境，因此並沒有發現到水中生物。

文化遺產

- 4.21 圖 4.4 展示了工程區西面的東灣考古遺址的位置。於一九三七年進行的首次發掘已經發現該處於史前時期已有人類居住的證據。其後，這個地區斷斷續續地被用作與石壁水塘有關的挖泥、興建職員宿舍和遊樂場等用途，為時超過三十年。在七十年代末和八十年代進行的發掘工作，進一步發現密的遺蹟、石製工具和陶片等，屬於公元前 2000-3000 年（新石器時期中葉）至唐朝時期的物品。

景觀及視覺影響

4.22 表 4.6 臚列了工程區附近的景觀和視覺敏感受體。

表 4.6 景觀及視覺敏感受體

| 敏感受體的地點 | 與工程區的距離 |
|-----------------|---------|
| <i>景觀</i> | |
| 位於東灣的紅十字會石壁青年營 | 170 米 |
| 石門山上的鄉郊小徑 | 250 米 |
| 石壁監獄 | 800 米 |
| 莫羅瑞華學校及東灣宿舍北之山坡 | 0 米 |
| <i>視覺</i> | |
| 紅十字會石壁青年營 | 170 米 |
| 莫羅瑞華學校及東灣宿舍 | 20 米 |
| 石門山上的鄉郊小徑 | 250 米 |
| 來往涌口的渡輪乘客 | 700 米 |
| 石壁監獄 | 800 米 |
| 沙咀羈留中心 | 1 公里 |
| 石壁水塘紀念花園 | 1.5 公里 |
| 大浪灣村 | 2 公里 |

5 納入設計中的環境保護措施及其他對環境的影響

空氣質素影響

5.1 在施工階段，將會實施空氣污染管制（建築塵埃）規例所規定的塵埃緩解措施，務能控制從工地飄散的塵埃。與這個工程項目有關的主要控制措施包括下列各項：

- 經常洒水，藉以減少塵埃從外露的表面和未加鋪築的路面飄散，並將可以形成塵埃的物品完全覆蓋，特別是在天氣乾燥的時候。
- 經常洒水，特別是在多塵的靜態施工地區，以及在接近對空氣質素敏感地點的地區；
- 在運送多塵貨物往來工地或在工地內運送時，必須用帆布覆蓋貨車上的貨物；
- 在工地出口設置和使用洗滌車輪和車身的設備；及
- 盡可能令車輛的行走路線和建築機器的位置遠離對空氣質素敏感的地點。

5.2 在實施上述各項措施後，這個工程項目可能造成的塵埃影響將會減少至可接受水平。

噪音影響

良好工地管理方法

5.3 在每個施工階段都應該遵守下列各項良好工地管理辦法：

- 工地內只使用有妥善維修保養的機器，並應在施工期間經常檢查及維修所使用的機器；
- 在施工期間，應該為建築器材裝設滅聲器或隔音罩，並經常加以維修；
- 若有使用流動機器，便應令它們盡量遠離噪音敏感受體；
- 間歇地使用的機器（例如貨車）應該在不使用時停掉或將動力調至最小；
- 應把會向單一方向發出強大噪音的機器盡可能背向噪音敏感受體；及
- 應盡量利用堆放的物料和其他結構作為隔音屏障，藉此減低工地所產生的噪音。

使用低噪音的機動設備

5.4 為免受影響的對噪音敏感地點受到過多的噪音影響，應該採用附件 5.1 所詳述的低噪音機動設備（或總加權聲級相同的其他類型低噪音機動設備）。

5.5 在使用低噪音的機動設備後，應可把噪音減少達 11 分貝(A)。在各個噪音敏感受體所感測到由各種施工活動所產生的累積噪音水平，將仍會超過噪音標準。因此，需要實施進一步的噪音緩解措施。

限制開動時間的百分比

5.6 除了採用低噪音的機動設備之外，還可以透過限制機動設備的開動時間百分比來進一步限制各種施工活動的總加權聲級。由於機動設備在實際使用時並不會全部開動，因

此顧問建議了一些適當的開動時間百分比（請參考附件 5.1）。在減少機動設備的開動時間百分比之後，應該仍能按照原定時間表完成各項工程。

採用暫時性隔音屏障

- 5.7 此外，顧問亦建議沿工地的南面邊界設置以 18 毫米夾板製成，高 3 米的暫時性隔音屏障（見圖 4.2）。鑑於工地的地勢，噪音敏感受體向大部份工作地點的視線，包括裝設泥釘的地區 A、B 和 D，以及建造擋土堤和維修通道等地點的視線，將會全部被阻隔。預計若所有在施工地點使用的機動設備均採用這種屏障來加以遮擋，將可把噪音減低 10 分貝(A)。

剩餘噪音影響

- 5.8 預計在採用上述的緩解措施後，所有噪音敏感受體的累積建築噪音水平平均會符合有關的噪音準則，即在正常時段內住宅和辦公室為 75 分貝(A)，而學校則為 70 分貝(A)。然而，正如附件 5.2 所顯示，預計在六月、七月和十二月的考試月份內，N4 和 N5 這兩個噪音敏感受體所感測到的建築噪音，將會比有關學校的噪音限制水平高出 4-5 分貝(A)。超出規定水平的主要原因，是興建擋土堤和裝設泥釘的工程所產生的累積噪音影響。在地區 C 和 E 所進行的泥釘安裝工程，亦會令建築噪音超過考試時段內的 65 分貝(A)上限。為了盡量減少噪音於學校考試時段內可能造成的影響，應在考試時段內盡可能採取以下措施：

- (1) 避免把多項建築活動安排在同一時間進行；及
- (2) 避免在學校考試期間進行工地 C 和 E 的泥釘裝設工程。

- 5.9 實施上述各項措施後，在學校考試時段內於學校預測的建築噪音水平將會低於 65 分貝(A)。因此，預計學校將不會受到不良的剩餘建築噪音影響。

- 5.10 應該於具代表性之噪音敏感受體作實際的建築噪音水平監察。

水質影響

- 5.11 承建商應該遵守水污染管制條例及其附屬規例。與這個工程項目有關的主要控制措施包括下列各項。

- 5.12 承建商應該確保工地所產生的所有徑流均作適當處理（例如採用沉澱池或泥隔），並能符合水污染管制條例的排放標準。任何工商業污水、髒水、已受污染的水、冷卻用水或熱水，都不應排放入任何公共污水收集系統、雨水渠、溝渠、河道或海裏。若有設置食堂或廁所，這些設施所產生的髒水應該直接排入一個髒水收集系統或排進一個污水處理及處置設施。

- 5.13 承建商應該負責設計、建造、運作和維修所有緩解措施，以及進行由環境保護署署長所發出的《專業人士環保事務諮詢委員會專業守則第 1/94 號》：“建築工地排水系統”所指定的事務。

廢物管理事宜

- 5.14 承建商應該遵守《廢物處置（化學廢物）（一般）規例》、《廢物處置條例》及其附屬規例，以及《海上傾倒物料條例》。與這個工程項目有關的主要控制措施包括下列各項。
- 5.15 承建商不應容許任何污水、廢水或含沙污水、水泥、淤泥或任何其他懸浮或已溶解的物料從工地流入任何相鄰土地，或容許任何並非廢物處理廠最終產品的廢物棄置於任何工地內的任何地方，或棄置於任何鄰近土地上。
- 5.16 承建商應該擬定一份廢物管理計劃並予以實施，務能減少、重用或循環再造廢物，藉此盡量減少廢物的產生量，並確保廢物是以適當的方式加以處理、運送和處置。
- 5.17 承建商在工地所產生的建築廢物應該運送至位於梅窩的環保署指定離島轉運設施。承建商必須採用一套運載記錄制度，以便對拆建廢物卸置於任何指定的公眾填土設施及／或堆填區進行管理。此外，亦會對承建商進行獨立審核，並由顧問派出職員長駐工地，以確保承建商在任何時候都有遵守正確的程序處理廢物。

生態

- 5.18 研究區內並沒有發現具高生態價值的生境或生物，而且預計這個工程項目亦只會產生很輕微的生態影響。然而，為了避免、減少和補償可能發生的生態影響，應該實施下列措施：
- 維修通道的路線和擋土堤的位置已經避開已成長的樹木，因此預計擬議工程無需砍伐樹木。
 - 新建造的切削斜坡及其他已受干擾的地區均會進行噴草工程。此外，將會沿維修通道和在擋土堤四周種植約 117 棵標準大小的樹木（圖 5.1）。並且採用本地的樹木品種來吸引野生動物。
 - 若需在工程區內放置器材、堆放物料和建造通道，應盡可能選擇在現存的已受干擾土地上進行，務能盡量減少滋擾區內的植物。
 - 所有施工活動只可以在工程地區內進行，而工程地區的範圍亦應該清楚劃分。
 - 在完成建築工程後，應馬上為臨時工程區進行修復工作。
 - 在工地內應嚴禁明火。
 - 工地內所產生的廢物應盡快以妥善的方式處置。
 - 工地工程師應審核上述各項緩解措施是否有被妥善實施。

文化遺產

5.19 在施工階段，建議採用下列措施來避免和減少東灣考古遺址可能受到的影響：

- 禁止工地的工作人員進入考古遺址。
- 禁止在考古遺址內儲存建築機器和物料。
- 禁止在考古遺址內傾倒廢物。

景觀及視覺

景觀影響緩解措施

5.20 施工階段的景觀影響緩解措施應包括：

- 盡量減少承建商的施工通道和工作地區。
- 維修通道的路線和擋土堤的位置已經避開已成長的樹木，因此預計擬建工程無需砍伐樹木。
- 提前種植。
- 保護表土。
- 各個臨時工作區的設計應該盡量善用該地區，以及減少對現有林地的滋擾。

5.21 運作階段的景觀影響緩解措施應包括：

- 為擬建結構的外部飾面提供能夠配合四周環境的處理和設計，例如採用天然物料來減少該結構對四周天然景緻的特點造成的不良影響；及
- 以樹籬／緩衝花木等種植方式來令建築物融入四周的天然環境，包括沿著維修通道和在擋土堤四周栽植約 117 棵標準大小的樹木（圖 5.1）。

視覺影響緩解措施

5.22 施工階段的視覺影響緩解措施包括：

- 以能配合四周環境的工地圍板來掩蔽維修通道和擋土堤的建築工程；及
- 以限定操作時間的方法來限制入夜後的照明和焊接。

5.23 運作階段的視覺影響緩解措施包括：

- 在維修通道兩旁進行樹籬／美化環境的種植，並在擋土堤四周的地區進行緩衝種植，藉此掩蔽這些人工結構，並使它們融入四周的天然環境。所栽種的植物包括沿著維修通道和在擋土堤四周約 117 棵標準大小的樹木（圖 5.1）。將會採用本地的樹木品種來吸引野生動物。
- 採用天然的物料和顏色來作外部修飾，以便融入四周的天然環境。
- 建議採用釘頭下陷的泥釘，並以植物覆蓋。
- 在山泥傾瀉痕跡的底部放置穴盆，並在穴盆內種植攀緣植物以覆蓋現有用水泥噴漿蓋過之山泥傾瀉痕跡。

環境影響的嚴重程度、分佈和時間長度

5.24 在實施表 5.1 所述的緩解措施後，預計不會出現不良的剩餘環境影響。

其他事宜

5.25 在實施表 5.1 所述的緩解措施後，預計不會發生其他影響環境的事項。

表 5.1 環境影響緩解措施的實施計劃及環境監察與審核的主要規定

| 緩解措施／環境監察與審核規定 | 位置 | 時間 | 責任 | 有關的法例和指引 |
|--|------|------------|-----|----------------------|
| <i>空氣質素</i> | | | | |
| 實施空氣污染管制（建築塵埃）規例及良好的工地管理方法： <ul style="list-style-type: none"> • 經常洒水，藉以減少塵埃從外露的表面和未加鋪築的路面飄散，並將可以形成塵埃的物品完全覆蓋，特別是在天氣乾燥的時候； • 經常洒水，特別是在多塵的靜態施工地區，以及在接近對空氣質素敏感地點的地區； • 在運送多塵貨物往來工地或在工地內運送時，必須用帆布覆蓋貨車上的貨物； • 在工地出口設置和使用洗滌車輪和車身的設備； • 盡可能令車輛的行走路線和建築機器的位置遠離對空氣質素敏感的地點。 | 整個工地 | 施工階段內的所有時期 | 承建商 | 空氣污染管制（建築塵埃）規例 |
| <i>噪音</i> | | | | |
| 良好的工地管理方法： <ul style="list-style-type: none"> • 工地內只使用有妥善維修保養的機器，並應在施工期間經常檢查及維修所使用的機器； • 在施工期間，應該為建築器材裝設減聲器或隔音罩，並經常加以維修； • 若有使用流動機器，便應令它們盡量遠離噪音敏感受體； • 間歇地使用的機器（例如貨車）應該在不使用時停掉或將動力調至最小； • 應把會向單一方向發出強大噪音的機器盡可能背向噪音敏感受體；及 • 應盡量利用堆放的物料和其他結構作為隔音屏障，藉此減低工地所產生的噪音。 | 整個工地 | 施工階段內的所有時期 | 承建商 | 環境影響評估程序技術備忘錄及噪音管制條例 |
| 使用低噪音的機動設備 | 整個工地 | 施工階段內的所有時期 | 承建商 | 環境影響評估程序技術備忘錄及噪音管制條例 |

| 緩解措施/環境監察與審核規定 | 位置 | 時間 | 責任 | 有關的法例和指引 |
|--|---------------------------------|------------|-----|--|
| 限制機動設備的開動時間百分比 | 整個工地 | 施工階段內的所有時期 | 承建商 | 環境影響評估程序技術備忘錄及噪音管制條例 |
| 設置 3 米高以 18 毫米夾板製成的隔音屏障 | 沿著工地的南邊界 (見圖 4.2) | 施工階段內的所有時期 | 承建商 | 環境影響評估程序技術備忘錄及噪音管制條例 |
| 重新編排地區 C 和 E 的泥釘裝設工程的施工時間以避開學校的考試期間 | 地區 C 和 E | 當考試正在進行時 | 承建商 | 環境影響評估程序技術備忘錄及噪音管制條例 |
| 重新編排各項施工活動，以免多項工程同時進行。 | 整個工地 | 當考試正在進行時 | 承建商 | 環境影響評估程序技術備忘錄及噪音管制條例 |
| 監察實際的建築噪音水平 | 莫羅瑞華學校內具代表性的對噪音敏感地方的正面 (NSR N4) | 施工階段 | 承建商 | 環境影響評估程序技術備忘錄及噪音管制條例 |
| <i>水質</i> | | | | |
| 承建商應該遵守水污染管制條例及其附屬規例。 | 整個工地 | 施工階段內的所有時期 | 承建商 | 水污染管制條例及其附屬規例 |
| 在擬議的工程進行期間，承建商應把由任何工程、控制塵埃和洗滌車輛等所產生的地面徑流保留在工地內。任何工商業污水、髒水、已受污染的水、冷卻用水或熱水，都不應排放入任何公共污水收集系統、雨水渠、溝渠、河道或海裏。若有設置食堂或廁所，這些設施所產生的髒水應該直接排入一個髒水收集系統或排進一個污水處理及處置設施。 | 整個工地 | 施工階段內的所有時期 | 承建商 | - |
| 承建商應該負責設計、建造、運作和維修所有緩解措施，以及進行由環境保護署署長所發出的《專業人士環境諮詢委員會實務通告第 1/94 號》：“建築工地排水系統”所指定的事務。 | 整個工地 | 施工階段內的所有時期 | 承建商 | 《專業人士環保事務諮詢委員會專業守則第 1/94 號》：“建築工地排水系統” |
| <i>廢物管理</i> | | | | |

| 緩解措施／環境監察與審核規定 | 位置 | 時間 | 責任 | 有關的法例和指引 |
|--|--------------|-----------------|---------------|--|
| 承建商應該遵守《廢物處置（化學廢物）（一般）規例》、《廢物處置條例》及其附屬規例，以及《海上傾倒物料條例》。 | 整個工地 | 施工階段內的所有時期及運作階段 | 承建商／ 維修部門 | 《廢物處置（化學廢物）（一般）規例》、《廢物處置條例》及其附屬規例，以及《海上傾倒物料條例》 |
| 所有污水、廢水或含沙污水、水泥、淤泥或任何其他懸浮或已溶解的物料均不可從工地流入任何相鄰土地。所有並非廢物處理廠最終產品的廢物均不可棄置於任何工地內的任何地方，或棄置於任何鄰近土地上。 | 整個工地及相連地區 | 施工階段內的所有時期及運作階段 | 承建商／ 維修部門 | - |
| 應該擬定一份廢物管理計劃並予以實施，務能減少、重用或循環再造廢物，藉此盡量減少廢物的產生量，並確保廢物是以適當的方式加以處理、運送和處置。 | 整個工地及相連地區 | 施工階段內的所有時期及運作階段 | 承建商／ 維修部門 | - |
| <p>承建商在工地所產生的建築廢物應該運送至位於梅窩的環保署指定離島轉運設施。承建商必須採用一套運載記錄制度，以便對拆建廢物卸置於任何指定的公眾填土設施及／或堆填區進行管理。</p> <p>對承建商進行獨立審核，並由顧問派出職員長駐工地，以確保承建商在任何時候都有遵守正確的程序處理廢物。</p> | 整個工地 | 施工階段內的所有時期 | 獨立審核員／ 承建商 | - |
| 生態 | | | | |
| 沿維修通道／擋土堤種植約 117 棵標準大小的本土樹木。 | 維修通道／ 擋土堤 | 施工階段完結時 | 承建商 | - |
| 在施工階段結束後，必須為已受干擾的地區進行噴草工程。 | 整個工地 | 施工階段完結時 | 承建商 | - |
| 若需在工程區內放置器材、堆放物料和建造通道，應盡可能選擇在現存的已受干擾土地上進行，務能盡量減少滋擾區內的植物。 | 整個工地 | 施工階段 | 承建商 | - |
| 所有施工活動只可以在工程地區內進行，而工程地區的範圍亦應該清楚劃分。 | 整個工地 | 施工階段 | 承建商 | - |

| 緩解措施／環境監察與審核規定 | 位置 | 時間 | 責任 | 有關的法例和指引 |
|--|----------|------------|-------|--|
| 在完成建築工程後，應馬上為臨時工程區進行復原工作。 | 整個工地 | 施工階段完結時 | 承建商 | - |
| 在工地內應嚴禁明火。 | 整個工地 | 施工階段 | 承建商 | - |
| 工地內所產生的廢物應盡快以妥善的方式處置。 | 整個工地 | 施工階段 | 承建商 | - |
| 工地工程師應審核各項生態緩解措施是否有被妥善實施。 | 整個工地 | 施工階段 | 工地工程師 | - |
| 文化遺產 | | | | |
| 禁止工地的工作人員進入考古遺址。 | 考古遺址 | 施工階段 | 承建商 | - |
| 禁止在考古遺址內儲存建築機器和物料。 | 考古遺址 | 施工階段 | 承建商 | - |
| 禁止在考古遺址內存放或傾倒廢物。 | 考古遺址 | 施工階段 | 承建商 | - |
| 景觀及視覺 | | | | |
| 為擬建結構的外部飾面提供能夠配合四周環境的處理和設計，例如採用天然物料來減少該結構對四周天然景緻的特點造成不良影響。 | 擋土堤和行人通道 | 設計階段 | 工程顧問 | - |
| 盡量減少施工通道和工作地區，藉以減少干擾現有植物。 | 整個工地 | 施工階段內的所有時期 | 承建商 | - |
| 盡量保留現有樹木。 | 整個工地 | 施工階段內的所有時期 | 承建商 | 香港政府的《香港市區的樹木種植及維護指南》第 5 節“發展項目地盤內樹木的核心地位”，以及《郊野公園條例》。 |
| 各個臨時工作區的設計應該盡量善用該地區，以及減少對現有林地造成不必要的滋擾。 | 整個工地 | 施工階段內的所有時期 | 承建商 | - |
| 以限制操作時間的方法來限制入夜後的照明和焊接。 | 整個工地 | 施工階段內的所有時期 | 承建商 | - |
| | | | | |
| 沿著維修通道／擋土堤種植約 117 棵標準大小的本土樹木。在切削斜坡／已受干擾地區進行噴草工程。 | 整個工地 | 施工階段完結時 | 承建商 | - |

6 使用先前通過的環評報告

6.1 過去所提交的環境影響評估報告均沒有涉及現時所建議的工程區。