顧問合約編號 HKR 9/2001

春磡角道與赤柱峽道交界處改善工程
工程項目簡介

目錄

頁

1. 基本資料 1

工程項目名稱 1
工程項目的目的及性質 1
工程項目倡議人 2
工程項目的地點 2
聯絡人姓名及電話號碼 2
環境影響評估條例中工程項目的分類 2
計劃施行項目簡介 3

2. 對環境可能造成的影響 3

周圍環境的描述 3
工程項目帶來的潛在的環境及社會影響 3
過往的環境研究報告的結果及建議 7

3. 紓緩措施的詳情 21

一般 21
施工期間造成的環境影響 21
運作期間在景觀及視覺影響方面的紓緩措施 23

4. 使用過往通過的環境影響評估報告 23

表

表 2.1 香港的空氣質素指標 8
表 2.2 在有代表性的空氣敏感受體預計的二氧化氮和可吸入懸浮粒子濃度 8
表 2.3 主要視覺敏感受體的名稱和特點 12
表 2.4 主要視野的特點 12
表 2.5 施工期間的景觀影響摘要 17
表 2.6 施工期間的視覺影響摘要 18
表 2.7 運作期間的景觀影響摘要 19
表 2.8 運作期間的視覺影響摘要 20

附圖

附圖 **1.1** 工程項目的藍圖
附圖 **1.2** 建議的土力工程計劃藍圖
附圖 **1.3** 建議的土力工程代表性切面
附圖 **2.1** 生境地圖
附圖 **2.2** 具代表性的空氣敏感受體位置圖
附圖 **2.3** 用作視覺影響評估的主要元素
附圖 **2.4** 主要視野
附圖 **2.5** 初步的種植計劃
附圖 **2.6** 初步的藝術概念

附錄

附錄 **2.1** **CALINE4** 模擬系統的計算結果樣本

1. 基本資料

工程項目名稱

1.1 春磡角道與赤柱峽道交界處改善工程。

工程項目的目的及性質

1.2 於一九八八年五月刊載於憲報上的分區計劃大綱圖建議發展馬坑谷爲公共房屋用地。隨著發展建議書在憲報刊載後，於一九九〇年完成的赤柱整體交通研究報告指出有需要在現有的春磡角道與赤柱峽道的 T 字優先通行路口進行交界處改善工程，以配合預期由馬坑谷新公屋發展產生的交通需求。

1.3 在一九九八年，運輸署進行了一項交通調查和一項交通檢討/預測，去評估現時交界處的交通情況和該地區的交通狀況，當中包括環角道延長部分啓用後和馬坑發展第二及第三期 (直至設計年二〇〇六年的可容納人口爲四千三百二十人) 入伙後的局部交通增長，該項交通檢討/預測顯示當環角道延長部分投入使用後和馬坑發展於一九九九年十二月入伙後，在早上繁忙時間交界處的設計流量/容車量比例會由 56% 提升至 92%，更差的是，該交界處的流量預期會在二〇〇〇年超出容車量，到二〇〇六年，設計流量/容車量比例於早上和晚上繁忙時間分別爲 141% 和 125%。在二〇〇〇年，運輸署進行了另一項交通調查，其後的檢討報告反映出以上的數據仍然有效。

1.4 由於現有的道路網絡將不能配合隨著發展帶來增加的交通流量，所以有需要在交界處進行改善工程。交界處改善工程可透過擴闊春磡角道和赤柱峽道及訊號工程來進行 (以下簡稱爲「此工程」)。除了致力改善交界處的使用行車量之外，此工程亦會改善交通安全，尤其是當長車由赤柱峽道轉入春磡角道的時候，反之亦然。

1.5 此工程爲春磡角道與赤柱峽道交界處的交界處擴闊工程。此工程的範圍包括以下幾個重要部分：

- 將近赤柱峽道交界處的春磡角道路段由兩條行車線擴闊至三條行車線；
- 將引入春磡角道交界處的赤柱峽道路段擴闊；以及
- 進行有關的土力工程，修改行人路和行人安全島。

1.6 建議的道路改善工程和土力工程的計劃藍圖可分別參閱附圖 1.1 和 1.2。

1.7 在道路北面的現有斜坡將以泥釘修整加以穩固，使道路使用者的安全標準得以提升。

工程項目倡議人

1.8 工程項目倡議人的名稱和地址如下：
路政署，港島區辦事處
香港渣華道 333 號北角政府合署七樓及八樓

工程項目的地點

1.9 建議的工程工地位於春磡角道與赤柱峽道的交界處。工程項目的藍圖可參閱附圖 1.1。

聯絡人姓名及電話號碼

1.10 所有關於此項目的疑問可以向以下人士提出：

路政署港島區辦事處
高級工程師 / 基本建設工程組 (3)
鄧志明先生
電話：2231 5729

路政署港島區辦事處
工程師 / 基本建設工程組 (12)
黎淑群女士
電話：2231 5734

環境影響評估條例中工程項目的分類

1.11 赤柱峽道被分類爲地區幹路。此道路在一九九八年四月一日《環境影響評估條例》生效之前已經通車，因此，《根據環境影響評估條例》，此工程被確認爲一個受豁免的指定工程項目。由於建議的工程會引致赤柱峽道的外型改變，若沒有採取紓緩措施，將對景觀及視覺造成影響，根據《環境影響評估條例》，此工程會對受豁免的指定工程項目構成「實質改變」，因此，

《環境影響評估條例》的程序是有必要跟隨，而此項目在施工和運作之前必須獲得環境許可證。

計劃施行項目簡介

1.12 此工程的設計將於二〇〇三年第二季完成，並會於詳細設計期間向區議會進 行諮詢。建議的工程項目預定於二〇〇四年十二月施工，二〇〇七年八月竣工。

2. 對環境可能造成的影響

周圍環境的描述

2.1 此項目的工地位於春磡角的鄉郊地區，環境感應強的綠化地帶之內，此地帶是被指定爲都會計劃近郊及沿岸地區景觀發展策略中的景觀保護區。工地非常接近大潭郊野公園和第二十五號具特殊科學價值地點— 大潭水塘集水區(可參考附圖 2.1)。現有的 T 字優先通行路口受不同坡度的土壤斜坡/岩石坡包圍住。在工地 500 米範圍以內只有少數住宅樓宇，主要是低矮的樓房，而最受影響的敏感受體是離建築工地邊界以外 72 米的春磡角道 11 號。

工程項目帶來的潛在的環境及社會影響

噪音

2.2 由於施工時可以透過採用較寧靜的方法、選擇較寧靜的機械裝置型號和管制於同一時間在工地操作產生噪音的機器的數量等方法將噪音減至最低，所以預期沒有惡劣的施工噪音影響。

2.3 如需要於受管制時間 (即平日 1900 時至翌晨 0700 時以及公眾假期 (包括星期日) 的任何時間) 內進行建築工程，將會申領建築噪音許可證。

交通噪音

2.4 此工程將涉及到春磡角道與赤柱峽道交界處的次要的地區性改善工程。此道路改善工程計劃包括將近赤柱峽道交界處的春磡角道路段由兩條行車線擴闊至三條行車線，及將引入春磡角道交界處的赤柱峽道路段擴闊。這不是一個提升道路容車量的策略性改善計劃。因此，在此工程完成後，將不會吸引大量的新道路使用者。由此可見，建議的工程預期不會對鄰近的敏感受體構成顯著的惡劣的交通噪音影響。

建造工程塵埃

2.5 透過實施《空氣污染管制 (建造工程塵埃) 規例》中訂明的塵埃抑制措施去控制由不同的建造工程產生的塵埃，建造工程塵埃將預期沒有惡劣的影響。

車輛廢氣

2.6 透過擴闊春磡角道與赤柱峽道的交界處，停車、車輛加速和減速的次數預期會減少。因此，鄰近的空氣污染將會減少。

2.7 有見於研究範圍內道路的交通流量低，預期車輛廢氣不會對空氣質素帶來惡劣影響。此工程的環境研究根據《環境影響評估程序的技術備忘錄》所訂明的標準進行定量評估，結果進一步確認以上的結論。有關的定量評估結果在以下第 2.26 至 2.28 段及表 2.1 及 2.2 列出。

施工期間的水質影響

2.8 可能會受這些建議工程影響的水體，包括一條流過工程區的季節性河流及在現有行車路下的去水渠（可參考附圖 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，它們都可能會流入毗鄰的排水系統。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。

預期運作期間水質影響

2.9 預期運作期間不會造成任何不良影響。

施工期間的廢物管理影響評估

2.10 擬議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 2000-3000 立方米的掘出物料和建築物料。同時, 3,000 至 4,000 立方米的挖出物料將用作填土。以上這些數量只是粗略估計及將於詳細設計期間再核實。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 3 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。

運作期間的廢物管理影響評估

2.11 預期運作期間不會造成任何不良效果。

施工期間的生態影響

2.12 漁農自然護理署署長確認此項目的工地不處於有生態重要性的指定範圍之內。建議的施工範圍很接近大潭郊野公園及具特殊科學價值地點的南面邊界 (可參考附圖 2.1)，但不會進入該些公園及地點之內。

2.13 一般而言，該處有三類生境，分別是山腰上的矮灌木 / 草地混雜區及在現有道路南面的填土斜坡的植林區 / 混雜木林。預期將會有 0.5 公頃的矮灌木 / 草地混雜區，0.07 公頃的植林區和 0.1 公頃的混雜木林受到交界處改善工程影響。矮木林 / 草地混雜區主要由大頭茶組成，以及有少量的松樹，榕樹和其他在港島南部山區常見的灌木林品種。削坡是新形成的，並種植著不同的喬木幼苗，主要有外來的品種台灣相思和本土的大頭茶。在現有道路南面的填土斜坡上有一小片路旁的植林區，植有成熟的，外來及本地的樹木。距離道路或較遠的年青混雜木林由本港常見的外來及本地植物品種組成，分別有：

- 台灣相思
- 木棉
- 朴樹
- 鳳凰木
- 細葉榕
- 紅花銀樺

- 銀合歡
- 潺槁樹
- 血桐
- 山烏

2.14 雖然現有道路的噪音及空氣污染會阻止野生物聚居，但在項目範圍內找到的動物包括一般在矮灌木 / 草地混雜區，植林區及混雜木林的生境。這一點可由最近進行的現場觀察確實。現場觀察也找到小量的鳥 (麻雀、麻鷹、八哥、珠頸斑鳩、紅耳鵯) 及蝴蝶 (寬邊黃粉蝶、酢漿灰蝶)。

2.15 就找到及預期的動物群和植物群的低多樣及普通類性來說(可參考第 2.12 至 2.13 段)，矮灌木 / 草地混雜區及植林區的生態價值比較低，而由於它有相對多樣性的物種和植物比較成熟，木林的生態價值被認爲是中等。

2.16 建議的斜坡反道路工程減少了矮灌木 / 草地混雜區，植林區及混雜木林的生境面積。但由於它們的低生態價值以及影響的面積細小，工程對生境影響是較低的。

2.17 根據《環境影響評估程序的技術備忘錄》附件 8，面積逾一公頃的成長天然木林是本港重要的生境類別。所以, 對這些木林的直接影響有可能是較高的。但在本項目中，木林的損失是較低的，因爲下列的原因：

- 被影響的面積很小(0.1 公頃)。
- 被影響的範圍只有未成長的混雜木林及小量的成長樹木。
- 大部份被影響的樹木是外來的，非本地的品種。
- 被影響的範圍很接近赤柱峽道，所以，該處的野生動物生境是差的。

2.18 雖然本項目對生態的影響是很少的，但也會進行紓緩措施以補償木林生境的損失，紓緩措施包括補償性的樹木種植及在斜坡上種植灌木和噴植草，所以，剩餘的生態影響是較少及可接受的。

運作期間的生態影響

2.19 預期運作期間不會造成任何不良影響。

景觀及視覺影響

2.20 本交界處位於自然環境中的一遍空地，飽覽一個由遠處可見的山谷。斬除現有的成齡大樹和豎立擋土結構物會對道路使用者和鄰近的居民造成視覺影響。

2.21 受建議的交界處改善工程會影響到鄰近曾受干擾的斜坡，有部分是長有再栽種的草木、受風化的石面或蓋有混凝土的完成面。預期最顯著的景觀影響將會是失去現時削坡上及春磡角道和赤柱峽道旁的天然斜坡上的樹木和灌木。初步實地巡察和樹木普查顯示工地範內大概有 340 棵現有的成齡大樹，其中大約有 250 株需要被砍伐。大部份受影響的樹木是外來品種的，它們是被認爲有中等的健康程度，差劣至中等的外形和低至中等的美化價值。失去樹木會引致新受侵擾的斜坡在短期至中期內暴露於視野中。透過在路旁種植更多樹木和在土壤斜坡上栽種草木，工程產生的視覺影響可以得到紓緩。

2.22 於二〇〇二年十月進行的環境研究，就景觀及視覺在施工及運作期間的影響進行分析。結果及建議的紓緩措施在以下第 2.29 至 2.63 段, 表 2.3 至 2.8 及第 3.6 至 3.7 段中列明

過往的環境研究報告的結果及建議

一般

2.23 路政署已在二〇〇〇年九月完成了工程計劃的初步可行性研究。與實施此工程有關的潛在影響 (包括噪音、空氣、和景觀、視覺及生態方面) ，已被檢討。這研究亦辨認了需要更詳細評估的主要環境問題，包括此工程運作期間的空氣質素影響，以及施工和運作期間產生的景觀及視覺影響。

2.24 此工程的環境研究於二〇〇二年十月進行。在這研究中，由車輛廢氣帶來的空氣質素影響已根據《環境影響評估程序的技術備忘錄》所訂明的標準進行了定量評估。再者，該環境研究已詳細評估景觀及視覺影響，並建議了有需要的紓緩措施。環境研究的結果和建議會在以下討論。

空氣質素

2.25 研究範圍內的空氣質素主要受現有的赤柱峽道、春磡角道、赫蘭道和其他區內通道的車輛廢氣影響。有見於這些道路的交通流量低，預計空氣污染物 (例如二氧化氮和可吸入懸浮粒子) 的濃度不高。

2.26 按照《環境影響評估程序的技術備忘錄》所訂出的標準，二十六個接近此工程工地的具代表性的空氣敏感受體已被辨認。而具代表性的空氣敏感受體的位置圖可參閱附圖 2.2。就道路的空氣污染來說，二〇二二年的交通流量和排放系數最能夠代表最差和長期的局面。利用 USEPA CALINE4 模擬系統和該交通流量和排放系數，及根據《環境影響評估程序的技術備忘錄》所訂明的評估標準(可參閱表 2.1)，在最差情況之下，具代表性的空氣敏感受體的二氧化氮 1 小時及 24 小時平均指數和可吸入懸浮粒子 24 小時平均指數已被預測。表 2.2 列出評估結果。

表 2.1 香港的空氣質素指標

參數	最高平均濃度(每立方米的內微克)(1)		
	1 小時(2)	24 小時(3)	每年(4)
二氧化氮	300	150	80
可吸入懸浮粒子	-	180	55

附註: (1) 在溫度 298K 及壓力 101.325KPa 中量度
(2) 每年不可超出 3 次
(3) 每年不可超出 1 次
(4) 平均數

表 2.2 在有代表性的空氣敏感受體預計的二氧化氮和可吸入懸浮粒子濃度

空氣敏感受體參考	位置	水平 (米離地面)	二氧化氮		可吸入懸浮粒子
			1 小時	24 小時	24 小時
A1	華景園	1.5	65	59	44
		10	65	59	44
A2	南灣大廈	1.5	63	58	43
		10	63	58	43
A3	碧濤閣	1.5	61	58	43
		10	61	58	43

表 2.2 在有代表性的空氣敏感受體預計的二氧化氮和可吸入懸浮粒子濃度 (續)

空氣敏感受體參考	位置	水平 (米離地面)	二氧化氮		可吸入懸浮粒子
			1 小時	24 小時	24 小時
A4	雙灣	1.5	64	58	44
		10	63	58	43
A5	赫蘭道 14 號	1.5	63	58	43
		10	62	58	43
A6	赫蘭道 13 號	1.5	62	58	43
		10	62	58	43
A7	赫蘭道 11 號	1.5	61	57	43
		10	61	57	43
A8	明苑	1.5	63	58	43
		10	62	58	43
A9	赫蘭道 2 號	1.5	62	58	43
		10	62	58	43
A10	赫蘭道 3 號	1.5	63	58	43
		10	62	58	43
A11	赫蘭道 4 號	1.5	62	58	43
		10	62	58	43
A12	赫蘭道 5 號	1.5	62	58	43
		10	61	58	43
A13	赫蘭道 6 號	1.5	61	58	43
		10	61	57	43
A14	赫蘭道 7 號	1.5	61	57	43
		10	61	57	43
A15	春磡角道 11 號	1.5	92	70	48
		10	61	57	43
A16	海天小築 33 號	1.5	67	60	44
		10	66	59	44
A17	海天小築	1.5	69	61	45
		10	67	60	44
A18	海天徑 30-36 號	1.5	77	64	46
		10	71	61	45
A19	春磡角道 32 號	1.5	101	73	50
		10	74	63	45
A20	趣園	1.5	79	65	46
		10	72	62	45
A21	海天閣	1.5	65	59	44
		10	64	59	44
A22	春磡角道 34-38 號 (興建中)	1.5	81	65	47
		10	73	62	45
A23	海天徑 29 號	1.5	70	61	45
		10	68	60	44
A24	龍欣苑	1.5	73	62	45
		10	63	58	43
A25	馬坑	1.5	68	60	44
		10	63	58	43
A26	馬坑監獄職員飯堂	1.5	65	59	44
		10	64	59	44

2.27 模擬結果顯示在現有的及計劃的敏感受體的二氧化氮和可吸入懸浮粒子濃度預期不會超出香港空氣質素指標。所以運作期間針對空氣質素影響的紓緩措施是不需要的。

視覺及景觀影響

周圍環境的描述

2.28 赤柱峽道緊貼著大潭郊野公園。建議的工地位於淺水灣和赤柱村地區之間的視野的尖端。以下討論在這些感應強的景觀之內的主要天然景觀資源。

地形及地貌

2.29 交界處位於兩個重要的地貌之間的“山峽/山脊”上。這些地勢形成了赤柱村西部和大部分淺水灣東部之間的背景，構成這地方的獨特之處。這地區由比一般斜坡斜的斜坡 (坡度變化由 1:1 到 1:5) 組成，處於低位的斜坡由灌木/樹林造成，並覆蓋著山腰，前者比後者狀觀，形成了一個給人印象深刻的和崎嶇的風貌，顯著的地形元素尤其以山脊線和山頂更令此景觀與別不同。由於地形元素和地貌對此研究很重要，所以它們對轉變的敏感度被認爲高。

草木

2.30 由於道路長廊屬於侵擾性質，所以令現有的植物的視覺質素低。可是，從遠處眺望時，現有路旁的樹木能有效地遮擋現有的削坡和交通。在已舖上混凝土的削坡上的草木能減輕和降低斜坡整體的視覺影響。

河流

2.31 現時，此研究範圍內有一條河道流向道路下的暗渠。這條河流是季節性的，並且不被認爲是這景觀內的一個重要地勢。

景觀特性區域

2.32 此工程範圍的景觀由貫穿南北的多山的山脊組成。淺水灣道和赤柱峽道由市區向上伸延至山脊的低點或山谷。山脊的地形再被分爲較少的山脊，界定了兩旁的山谷。

2.33 山谷旁更廣闊的景觀是一個由海岸至低處的斜坡到高處的斜坡的過渡。東面和西面的山谷和山脊已廣泛地發展，有低矮的樓房和高層的公寓。當該道路向上伸延至山脊時，現有的由低處斜坡過渡到高處斜坡的道路和道路切面逐漸變得明顯。

基本的視覺條件

2.34 由於赤柱峽道/淺水灣道地處於高位，所以兩段道路是很容易被看到。在現有道路建造期間，原有地點曾經大規模的削坡，以提供足夠空間給現有道路。爲防止侵蝕及滑坡，所有經削去的土壤斜坡隨後均被蓋上混凝土。就現有情況，被削的石面及混凝土斜坡處於相當程度的成熟，可說是與山面融爲一體。位於與春磡角道的交界處，可分出下列四種不同的斜坡特點：

- 現有的南面削坡(部份混凝土及外露的風化石面，表面蓋有矮小的草木)
- 現有的北面削坡(表面舖上混凝土)
- 位於春磡角的護土牆(混凝土)
- 沿著赤峽道的矮護土牆

2.35 現有外來及本土種植的矮小/高大草木能有效地遮擋現有的削坡及道路。處於春磡角道及赤柱峽道交界的現有視覺上的總括可參見附圖 2.2。

2.36 位於北面削坡，現有一條水喉總管(混凝土斜坡加上藍色/綠色的金屬梯)。由於該結構的線性形狀，加上附近的清除/混凝土處理，所以該結構物是清楚可見的。

敏感受體

2.37 視覺敏感受體的位置可參見附圖 2.3。現有的道路的視野區被受海岸旁邊的山脊環抱著，它進一步被向南伸展的山脊限制，形成了建議的工地和海岸之間的一道屏障，也收窄了廣闊的視野和有效地將兩邊的視野收窄成一個錐體。

2.38 以下是工地的主要視野，其位置可參見附圖 2.4。整體來說，主要視野包括有海岸、市區和山脊，這些視野都是風景優美和惹人注目的。逍遣者如故意地到一個特定的位置也可得到特定的視野。以下的表 2.3 列出主要視覺敏感受體的名稱和特點，而表 2.4 列出主要視野的資料。

表 2.3 主要視覺敏感受體的名稱和特點

編號	位置	視覺受體的種類	視野的種類	與工地的大概距離 (米)
1	淺水灣	居住的、逍遣的、經過的	全景	1500
2	赤柱峽道	逍遣的、經過的	全景	0-1000
3	春磡角道	居住的、經過的	縱深的景色	0-50
4	赤柱村	居住的、逍遣的	全景	1000

表 2.4 主要視野的特點

參考	視覺受體的位置	觀察者的數量	視野的種類	視野的期間	與工地的大概距離(米)
居住的視覺受體					
	淺水灣				
	御苑	少	全景	固定的	1500
	麗景道四周的地區	少	全景	固定的	1550
	碧濤閣、嘉麟閣、赫蘭道 10 號、赫蘭道 9 號、赫蘭道 8 號、赫蘭道 4 號	多	縱深的景色	固定的	300
	赤柱地區				
	春磡角道 11 號	很少	縱深的景色	固定的	70
	碧如、昭陽花園、馬坑、龍欣苑	多	全景	固定的	250
	赤柱村	多	全景	固定的	1000
	聖士提反泳灘、赤柱半島	少	全景	固定的	1500-1000
逍遣的視覺受體					
	淺水灣麗海堤岸路	少	全景	固定的	1500
	衛奕信徑第一段	很少	全景	週期性的	500-1000
經過的視覺受體					
	往返工作地點的乘客	多	縱深的景色	週期性的	0-200
	巴士路線的搭客	多	縱深的景色	週期性的	0-200
	旅客	多	縱深的景色	週期性的	0-2000

2.39 基於北發規模較細小，與工地距離多於一千米的視野將設想爲非顯著的。

潛在影響的來源

2.40 於施工期間，建議的工程會對天然的景觀和附近地區的視覺景象產生不同程度的影響。潛在影響會由以下的活動產生：

- 清理工地，包括清除現有的草木；
- 建立建築通道和臨時工地；
- 行車路、斜坡和構築物的挖掘工程；
- 將挖掘物料搬運出工地；
- 引入及存放建築機器和物料 (包括存放現有的表土作爲恢復原狀工程之用)；以及
- 建造道路、斜坡、公共設施和排水道。

天然景觀的影響

削坡

2.41 建議的改善工程會令到道路交界處的闊度擴大一倍，使道路面積增加。此擴闊部分需要爲南面的連接行車線提供額外的空間，所以有需要擴闊現有的削坡。建議的方法是讓山坡上的石外露，以及用噴植草和種植樹木去鞏固土壤斜坡。工程會導致現有的混凝土斜坡上的草木 (約 0.14 公頃 - 包括個別的木林樹木和灌木) 流失和增加現有的削坡的高度和範圍。

2.42 道路對面的斜坡的草木將會被清除 (約 0.45 公頃)，斜坡並會被修整以除去鬆散的物料，以及用泥釘加以鞏固。這樣會直接導致現有斜坡上的草木 (包括一些本土的樹木和灌木) 流失。新的斜坡將由未受風化的石和土壤斜坡組成。視乎土壤地帶清除的範圍而定，有部分現有的外露的草木將會用噴植草的方法鞏固。

填坡

2.43 由於南面的道路擴闊，所以需要建造護土牆支撐額外的斜坡，在建造護土牆時，道路以下的斜坡的樹木將會被斬掉。遮擋著現有的道路的草木會直接流失 (約 0.17 公頃)。新的護土牆是一幅鋼筋混凝土牆，由於移除了樹木的關係，它將會暴露於遠距離的視野中。

2.44 大部分受影響的樹木是被認爲有中等的健康程度、差劣至中等的外形和低至中等的景象價值。可是，那些樹木有能遮擋道路交通和現有的斜坡的價值，它們大部分的高度是 5 – 15 米。一般的品種是外來的。

2.45 根據調查，約有 512 棵樹木被發現於工地邊界內。在最惡劣的情況推測下，約有 340 棵樹需要被移植或斬除。在工程中，部份斜坡將被清除以作修整泥釘鞏固及護土牆的建造。於該段斜坡範圍內，約有 250 棵樹需被移除。在進行詳細設計期間，將會進行一次詳細的樹木普查以確定受影響樹木的總數，以及其景象價值及移植的可行性。

護土牆

2.46 由於道路的擴闊工程，一段護土牆將會建造於現有道路下方的斜坡上。該段護土牆將會暴露於遠距離的視野中。建議的護土牆約長 110 米，其高度則是 3 至 7 米。建議的土力工程代表性切面可參閱附圖 1.3。

2.47 由於預期到有景觀及視覺影響，紓緩措施是被認爲有需要的。景觀設計將有助改善可能由此工程運作期間產生的環境影響。

施工期間視覺影響的性質和量值

居民

淺水灣地帶

2.48 御苑和麗景道一帶的居民對施工範圍的視野是全景的，而部分住在碧濤閣和嘉麟閣高層的居民對施工活動的視野是短距離和斜面的。根據改變的視野的全景性質，和後者的物業與其視野的距離，視覺轉變的量值是小的。

赤柱村地帶

2.49 春磡角道 11 號的居民離此工地最近 (50 米) ，並面向南面的道路的主要工程 (削坡除外)，面對施工活動的視野是短距離的。於施工期間，視覺轉變的量值是中等。 在施行紓緩措施後，視覺轉變的量值則是輕微。

2.50 住宅碧如、昭陽花園、馬坑和龍欣苑的居民面對施工活動的視野是中距離的。根據改變的視野的全景性質，和物業與其視野的距離，視覺轉變的量值是中等。

2.51 赤柱村、聖士提反泳灘和赤柱半島的視野主要是全景的，但綜合視覺距離、偏僻的性質和在多山的背景襯托下建議的工程的規模等因素，視覺轉變的量值是很微的。

消遣者

2.52 主要的消遣者包括那些使用淺水灣麗海堤岸路和赤柱村一帶的人。綜合視覺距離、偏僻性和在多山的背景襯托下建議的工程的規模等因素，視覺轉變的量值是很微的。

2.53 在大欖郊野公園衛奕信徑第一段遠足的人沿著山脊步行，與建議的施工地點有一定的距離。視野是偶然的、斜面的、全景的和處於中距離範圍之內。可是考慮到由此地方看到的市區發展的範圍，視覺轉變的量值是很微的。

2.54 從海中的船隻眺望建議的工地的視野距離是很長的，最清楚可見的是在南段的新道路。挖掘工程中與工程以上和以下的天然山坡的顏色將形成強烈的對比。由於此海岸可看到的視野是全景的和優美的，建議的改善工程將只會導致少量視覺轉變。

乘客

2.55 赤柱峽道的駕駛者/乘客會短暫但直接地看到新交界處的施工工程。由於沿著赤柱峽道/淺水灣道的駕駛者和乘客所看到的視野是連續的和有變化的，工程將只會導致中等的視覺轉變。

2.56 當駕駛者/乘客在山脊時，由於道路南面的高大的樹木被移除，所以可以看到赤柱半島和海岸線的全景。可是，由北面缺乏遮擋的新斜坡所產生的轉變比這個正面的改變影響更大。

運作期間視覺影響的性質和量值

居民

淺水灣地帶

2.57 轉變的量值很在乎工程範圍內北面斜坡修整和清除的程度。如果清除和修整橫跨了整個斜坡，視覺轉變便會是中等至大量。選擇性地清除和修整可以大大地減少視覺轉變。

赤柱村地帶

2.58 護土牆的外觀處理和在護土牆上新形成的斜坡使用噴植草和種植灌木可幫助減少視覺轉變，而栽種樹木可將新形成的斜坡和鄰近赤柱村天然山坡的視覺對比減低至中等程度。視乎設計紓緩措施的實施情況，將會種植尚未成齡的樹木去遮擋行車道和交通。在詳細設計期間，將盡量預留適當的空間，以進行路旁的樹木種植。假如實施了這些措施，視覺轉變便可減至微不足道的程度。

2.59 轉變的量值很在乎工程範圍內北面斜坡修整和清除的程度。如果清除和修整橫跨了整個斜坡，視覺轉變便會是中等至大量。選擇性地清除和修整可以大大地減少視覺轉變。

消遣者

2.60 位於西南面斜坡上的現有噴射混凝土將被噴植草所取代，所以大欖郊野公園衛奕信徑第一段的使用者的視覺轉變是小的。

2.61 護土牆的外觀處理和在護土牆上新形成的斜坡使用噴植草和種植灌木可幫助減少視覺轉變，而栽種樹木可將新形成的斜坡和鄰近赤柱村天然山坡的視覺對比減低至中等程度。視乎設計紓緩措施的實施情況，將會種植尚未成齡的樹木去遮擋行車道和交通。在詳細設計期間，將盡量預留適當的空間，以進行路旁的樹木種植。假如實施了這些措施，視覺轉變便可減至微不足道的程度。

乘客

2.62 由於經過工地的人可看到削坡工程的全貌，視覺轉變將會是大量的，尤其是當沒有實施紓緩措施的時候。由於削坡的規模，紓緩措施只可令到視覺轉變減至中等/大量。可是，由於這是屬於短暫的，所以視覺轉變只是中等。另一方面，在新斜坡上將會種植灌木及使用噴植草。相對於現有斜坡上的噴射混凝土，上述建議則可視爲一種加強視覺表現的方法。

2.63 對於施工及運作期間、紓緩前後，在景觀及視覺影響方面作了一次評估。表 2.5 至 2.8 列出評估結果。總體而言，景觀及視覺的影響屬中等。對護土牆及斜坡作有效的美化設計後，在景觀及視覺的影響能成功減至最低。另外，大量於路旁種植樹木及於斜坡上使用噴植草，亦能對鄰近景觀敏感受體的影響減低。此外，於現有噴射混凝土斜坡上的種植亦是有對現有視覺改善的。

表 2.5 施工期間的景觀影響摘要

景觀敏感受體	轉變的敏感度	紓緩前轉變的量值	紓緩後轉變的量值	紓緩前的影響	紓緩後的影響
景觀資源					
樹木及灌木	高	大	中等	中等	輕微
地形及地貌	高	大	中等	中等	輕微/中等
景觀特性					
山脈/山脊	高	中等	小	中等	輕微

表 2.6 施工期間的視覺影響摘要

主要視覺敏感受體	影響的來源	來源與敏感受體之間的距離	接收者的敏感度	轉變的量值		影響	
				紓緩措施前	紓緩措施後	紓緩措施前	紓緩措施後
消遣的							
淺水灣麗海堤岸路及赤柱村	斜坡工程	1500 米	低	小, 惡劣, 直接, 長遠, 可反回的	小, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的	輕微, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的	輕微, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的
大潭郊野公園奕信徑第一段	斜坡工程	500-1000 米	高	小, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的	小, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的	輕微, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的	輕微, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的
居住的							
御苑, 麗景道四週的地區	斜坡工程	1500 米	中等	小, 惡劣, 直接, 長遠, 可反回的	小, 惡劣, 直接, 長遠, 可反回的	輕微, 惡劣, 直接, 長遠, 可反回的	輕微, 惡劣, 直接, 長遠, 可反回的
碧濤閣, 嘉麟閣	斜坡工程	300 米	高	中等, 惡劣, 直接, 長遠, 可反回的	中等, 惡劣, 直接, 長遠, 可反回的	中等, 惡劣, 直接, 長遠, 可反回的	中等, 惡劣, 直接, 長遠, 可反回的
春磡角道 11 號	斜坡工程及護土牆	50 米	高	中等, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的	小, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的	中等, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的	輕微, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的
碧如, 昭陽花園, 馬坑, 龍欣苑	斜坡工程及護土牆	400-500 米	高	中等, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的	中等, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的	中等, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的	中等, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的
赤柱村, 聖士提反泳灘, 赤柱半島	斜坡工程及護土牆	1000 米	低	小, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的	小, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的	輕微, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的	輕微, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的
經過的							
赤柱峽道	道路擴闊, 新道路及斜坡工程	0-1000 米	中等	中等, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的	中等, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的	中等, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的	中等, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的

表 2.7 運作期間的景觀影響摘要

景觀敏感受體	轉變的敏感度	紓緩前轉變的量值	紓緩後轉變的量值	紓緩前的影響	紓緩後的影響
景觀資源					
樹木及灌木	高	大	中等	中等	輕微
地形及地貌	高	大	中等	中等/大量	中等
景觀特性					
山脈/山脊	高	中等	小	中等	輕微

表 2.8 運作期間的視覺影響摘要

主要視覺敏感受體	影響的來源	來源與敏感受體之間的距離	接收者的敏感度	轉變的量值		影響	
				紓緩措施前	紓緩措施後	紓緩措施紓緩措施前	紓緩措施後
消遣的							
淺水灣麗海堤岸路及赤柱村	斜坡工程	1500 米	低	小, 惡劣, 直接, 長遠, 可反回的	小, 惡劣, 直接, 長遠, 可反回的	輕微, 惡劣, 直接, 長遠, 可反回的	輕微, 惡劣, 直接, 長遠, 可反回的
大潭郊野公園奕信徑第一段	斜坡工程	500-1000 米	高	小, 惡劣, 直接, 長遠, 可反回的	小, 惡劣, 直接, 長遠, 可反回的	輕微, 惡劣, 直接, 長遠, 可反回的	輕微, 惡劣, 直接, 長遠, 可反回的
居住的							
御苑, 麗景道四週的地區	斜坡工程	1500 米	中等	小, 惡劣, 直接, 長遠, 可反回的	小, 惡劣, 直接, 長遠, 可反回的	輕微, 惡劣, 直接, 長遠, 可反回的	輕微, 惡劣, 直接, 長遠, 可反回的
碧濤閣, 嘉麟閣	斜坡工程	300 米	高	中等, 惡劣, 直接, 長遠, 可反回的	中等, 惡劣, 直接, 長遠, 可反回的	中等, 惡劣, 直接, 長遠, 可反回的	中等, 惡劣, 直接, 長遠, 可反回的
春磡角道 11 號	斜坡工程及護土牆	50 米	高	中等, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的	小, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的	中等, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的	輕微, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的
碧如, 昭陽花園, 馬坑, 龍欣苑	斜坡工程及護土牆	400-500 米	高	中等, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的	中等, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的	中等, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的	中等, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的
赤柱村, 聖士提反泳灘, 赤柱半島	斜坡工程及護土牆	1000 米	低	小, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的	小, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的	輕微/中等, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的	輕微/中等, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的
經過的							
赤柱峽道	道路擴闊, 新道路及斜坡工程	0-1000 米	低	中等, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的	中等, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的	中等, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的	中等, 惡劣, 直接, 短暫, 可反回的

3. 紓緩措施的詳情

一般

3.1 加以上部份所述，因本工程規模有限，本工程施工期間帶來的噪音，泥塵、水質及廢物管理之影響不大。爲確保這些影響被控制至最少，以下提供施工期間之一般紓緩措施。

3.2 由於本工程項目於運作期間在空氣、噪音及生態方面不會構成不良影響，所以不需要任何紓緩措施。

3.3 工程施工及運作期間將會對景觀及視覺有相對重要的影響，以下詳述就本工程特別設計之緩措施。

施工期間造成的環境影響

3.4 由於此工程的規模細小，施工期間的環境影響 (景觀及視覺影響除外) 是被認爲很少的和短期的。可是，爲確保對敏感受體的影響是充分受到控制和減至最少，良好的工地管理作業是需要的，使潛在的建造工程噪音和塵埃影響減至最低。以下是建議在施工期間實施的措施：

<u>建造噪音管理措施</u>

- 只有經過良好保養的機器才可在工地運作，在施工期間，應對機器進行定期維修；
- 建造機器應使用靜音器或滅音器，並於施工期間有適當的保養；
- 如有流動的機器，應盡量放於遠離噪音敏感受體的位置；
- 間歇使用的機器 (例如貨車) 在不需要的時候應該關掉或將動力調至最低；
- 一些會向單一方向發出強烈噪音的機器應盡可能調較至令噪音背向鄰近的噪音敏感受體；
- 如可行的話，應有效地運用堆存的物料或其他構築物作爲隔音屏障，藉此減低工地所產生的噪音。

<u>建造塵埃管理措施</u>

- 在工地範圍內全面定時灑水，藉以減少由暴露於空氣中的施工地面和尚未舖設階轉的道路產生的塵埃，尤其是在乾燥的日子；
- 經常在特別多塵埃積聚的地方和接近空氣敏感受體的地方灑水；

- 所有多塵的，來往工地的運輸車輛均要用帆布遮蓋；
- 在工地出口設立及使用洗滌車輪和車身的設施；
- 車輛的路線和建造機器的位置應該盡量遠離空氣敏感受體；
- 堆存的挖掘物料應用帆布蓋好，並且於二十四小時內移離工地，以免產生任何異味。

建造水質影響的紓緩措施

- 承建商應該遵守水污染管制條例及附屬規例；
- 承建商應該確保工地所產生所有徑流均有作適當處理，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。任何工商業污廢水、廢水、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。若工地設有廁所，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；
- 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。

建造廢物管理事宜

- 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》及其附屬條例，以及《海上傾倒物料條例》;
- 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；
- 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；
- 承建商在工地所產生的建築廢物應該運送至環保署指定的廢物轉運設施。承建商必須採用一套運載記錄制度，以便對建築及拆卸置於任何指定的公眾填土設施及 / 或推填區進行管理。此外，亦會對承建商進行獨立審核，並由顧問派出職員長註工地，以確保承建商在任何時候都有遵守正確的程序處理廢物。

施工期間對生態影響方面的紓緩措施

- 應進行補償種植以紓緩於施工期間對生態之影響 (可參閱附圖 2.5)。

施工期間在景觀及視覺影響方面的紓緩措施

- 選擇性地修整斜坡，去移除疏鬆 / 不穩定的地勢令到草木移除的數量減至最少；
- 確認要在工地範圍內要保留的樹木及進行適當的樹木保護措施；
- 掘出的表面泥土須儲存以作循還再用於園林種植上。

3.5 當實行了以上的措施，由此工程產生的施工期間的噪音、塵埃，生態、景觀及視覺影響將會減至一個可接受的水平。

運作期間在景觀及視覺影響方面的紓緩措施

3.6 爲了紓緩視覺影響，廣泛的紓緩措施是有需要的。紓緩措施應結合設計、補救措施和代償性的措施。這些措施包括：

- 如第 2.21 及 2.45 段所述，約有 250 株現有樹木將會無可避免受到影響。然而大部份受影響的樹木是外來品種，它們是被認爲有中等的健康程度，差劣至中等的外形和低至中等的美化價值。再；工地傾斜的地勢將對樹木的保存、運送及移植造成困難。若可行的話，爲對現有樹木之影響減至最低，於工地範圍內進行樹木移植會盡量地被考慮；
- 栽種本土的樹木，去遮擋暴露的斜坡，降低車輛的可視性及補償失去的木林生境；
- 以選擇性的栽種方法去填補斜坡；
- 於工程詳細設計期間，應進行詳細之樹木調查，用以確定實際受影響之樹木數目、美化價值及在工程範圍以內及外之地點進行樹木移植之可行性 (以土力工程及適合性而論) ；
- 應爲護土牆提供一個雅觀及能融入四周景觀的表面處理。例如，採用同厚度和圖案的物料以產生投射影子以減低護土牆的巨大外形；
- 粗糙不平的石面令植物有較良好之生長；
- 用較融入現有環境的處理 (例如：染色混凝土、融入斜坡的梯級) 去代替現時不雅觀處理的構築物 (例如：水管的梯級和表面)。

3.7 初步的種植計劃和視覺影響紓緩措施計劃可參見附圖 2.5 和 2.6。有了這些謹慎的設計，建議的改善工程帶來的侵擾將會降至一個可接受的水平。

4. 使用過往通過的環境影響評估報告

4.1 此項目並沒有使用過往的環境影響評估報告，或沒有環境保護署署長通過相近性質的，並存放在登記冊內的工程項目。