



沿馬鞍山村路在馬鞍山郊野公園內的路邊斜坡改善工程

工程項目簡介

項目倡議人:

Yorky Ltd (悅佳有限公司)

撰寫:

英環香港有限公司

日期:

2009 年 12 月

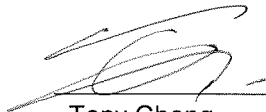
項目參考編號:

SHKMOSRWEI00

沿馬鞍山村路在馬鞍山郊野公園內的路邊斜坡改善工程

工程項目簡介

撰寫:



Tony Cheng
經理

批閱:



David Yeung
董事總經理

英環香港有限公司
香港灣仔港灣道 26 號華潤大廈 2310 室
電話: (852) 3743 0788
傳真: (852) 3548 6988
電郵: hkinfo@environcorp.com

Q:\Projects\SHKMOSRWEI00\Report\R0071_V4.0C.doc

目錄

	頁數
1.0 基本資料.....	1
1.1 工程項目名稱.....	1
1.2 工程項目的目的和性質.....	1
1.3 項目倡議人名稱.....	1
1.4 工程項目地點、規模及其歷史.....	1
1.5 本工程項目簡介所包含的指定工程項目的數目和類型.....	2
2.0 規劃概要和實施方案.....	3
2.1 項目倡議人、工程師和承建商.....	3
2.2 項目方案.....	3
2.3 施工方法.....	3
2.3.1 斜坡工程-泥釘安裝.....	3
2.3.2 擋土牆的建造.....	4
2.3.3 馬鞍山郊野公園郊遊地點邊界的小規模修葺工程.....	4
2.3.4 擬採用的施工方法.....	4
2.3.5 施工階段設備清單.....	5
2.3.6 與區域內其他工程項目的相互影響.....	6
3.0 周邊環境的主要構成.....	7
3.1 項目周邊環境的主要構成和土地使用.....	7
3.1.1 生態.....	7
3.1.2 噪音.....	7
3.1.3 空氣質素.....	7
3.1.4 水質.....	7
3.1.5 景觀及視覺.....	7
3.2 現有環境下的敏感受體和擬定計劃.....	7
3.2.1 生態.....	7
3.2.2 河道.....	8
3.2.3 噪音.....	8
3.2.4 空氣質素.....	8
3.2.5 視覺和景觀.....	8
4.0 可能對環境造成的影響.....	10
4.1 建造階段.....	10
4.1.1 生態影響.....	10
4.1.2 塵埃影響.....	13

4.1.3	建築噪音影響.....	13
4.1.4	對地表徑流的影響.....	13
4.1.5	廢物管理.....	13
4.1.6	文化遺產影響.....	14
4.1.7	景觀及視覺影響.....	14
4.2	運作階段的影響.....	15
4.2.1	噪音、空氣質素和水質.....	15
4.2.2	生態影響.....	15
4.2.3	景觀及視覺影響.....	15
5.0	將採用的環境保護措施.....	17
5.1	將環境影響最小化的保護措施.....	17
5.1.1	塵埃控制措施.....	17
5.1.2	建築噪音管理.....	17
5.1.3	水質控制措施.....	18
5.1.4	廢物管理.....	19
5.1.5	生態緩解措施.....	19
5.1.6	景觀及視覺影響.....	19
5.1.7	補償方案.....	20
5.1.8	馬鞍山郊野公園遊客的安全.....	20
5.1.9	使用已批准的環境影響評估報告.....	21
6.0	結論.....	21

附表目錄

表 1	擬採用的施工方法和常規方法比較	5
表 2	斜坡改善工程的擬定機動設備清單	5
表 3	在本工程項目範圍內主要植物物種的總結	8
表 4	具代表性的噪音敏感受體	8
表 5	受斜坡工程中擋土牆結構所影響的樹種和數量	10
表 6	工程項目範圍內的灌木叢及植林地棲息地的生態價值	11
表 7	施工階段生態影響摘要	12
表 8	施工階段生態影響摘要	12
表 9	項目施工和運作階段的視覺影響概述	16
表 10	在具代表性的噪音敏感受體處的預計施工噪音水平	18
表 11	景觀美化種植計劃書內建議栽種的植物物種	20

附圖目錄

圖 1	工程項目位置平面圖
圖 2	馬鞍山郊野公園內植物物種分佈生境圖 - 生態調查研究區之北面部份
圖 3	馬鞍山郊野公園內植物物種分佈生境圖 - 生態調查研究區之南面部份
圖 4	具代表性之噪音及空氣質素敏感受體之位置
圖 5	景觀及視覺改善措施的指示圖 (1)
圖 6	景觀及視覺改善措施的指示圖(2)
圖 7	本工程項目的代償性植樹位置

附錄

- 附錄 I 郊野公園及海岸公園管理局於 2007 年 5 月 31 日發出的信件
- 附錄 II 斜坡改善工程的標準切面圖 1)泥釘範圍 2)擋土牆範圍 3)馬鞍山郊野公園內小規模修葺工程範圍
- 附錄 III 現有沿馬鞍山村路的景觀及視覺敏感受體的位置及相片
- 附錄 IV 本工程項目的生態調查
- 附錄 A4-1 本工程項目的陸地動物調查
- 附錄 A4-2 受工程影響的樹木品種
- 附錄 V 建築噪音影響的計算
- 附錄 VI 減低對馬鞍山郊野公園影響之標準地盤作業程序
- 附錄 VII 本工程項目的景觀美化種植計劃書
- 附錄 VIII 馬鞍山村路改善工程的整體環境評估
- 附錄 A8-1 沿馬鞍山村路記錄得的植物物種資料
- 附錄 A8-2 馬鞍山村路改善工程的建築噪音影響之計算
- 附錄 A8-3 馬鞍山村路改善工程的景觀美化種植計劃書
- 附錄 IX 水務署就集水區內進行工程所定的相關工作守則 (只適用於小規範路邊修葺工程範圍)

1.0 基本資料

1.1 工程項目名稱

沿馬鞍山村路在馬鞍山郊野公園內的路邊斜坡改善工程（以下簡稱**本工程項目**）。

1.2 工程項目的目的和性質

本工程項目的目的是改善沿馬鞍山村路在馬鞍山郊野公園內的路邊的斜坡，以協助馬鞍山村路改善工程達致相關的安全標準。

1.3 項目倡議人名稱

Yorky Ltd (悅佳有限公司)

1.4 工程項目地點、規模及其歷史

馬鞍山村路是連接馬鞍山村及其附近地區，如馬鞍山郊野公園郊遊地點的唯一通道。馬鞍山村路是馬鞍山郊野公園範圍外的一條鄉郊道路。

在 2006 年，沿馬鞍山村路的斜坡上發生了一次山泥傾瀉事故。傾瀉下的泥石堵塞了這唯一通道，並且大大影響了馬鞍山村居民的出入。因此，在馬鞍山村路的路邊高處斜坡應進行路邊斜坡改善工程以防止潛在的山泥傾瀉事故。

本工程項目將會在馬鞍山郊野公園範圍內進行路邊斜坡改善工程。如**圖 1** 所示，工程涉及的範圍為沿馬鞍山村路佔地約 0.57 公頃的土地。在**本工程項目**施工階段的擬訂工程可歸納如下：

- (i) 進行泥釘工程以穩固斜坡（面積約 0.49 公頃）；
- (ii) 建造擋土牆以穩固斜坡（面積約 0.08 公頃）；及
- (iii) 於馬鞍山郊野公園郊遊地點的邊界附近進行小規模修葺工程。

本工程項目亦包括小型的斜坡景觀美化工程。**本工程項目**於運作階段的施工將僅限於斜坡的常規檢查和維護。**圖 1** 所示為**本工程項目**的施工範圍。擋土牆所在的位置會成為改善後的馬鞍山村路的一部份。

因**本工程項目**位於馬鞍山郊野公園內，故曾徵詢了郊野公園委員會對**本工程項目**的意見。為獲得郊野公園及海岸公園管理局對**本工程項目**的批准，郊野公園委員會於 2007 年 4 月召開會議討論了**本工程項目**，結論是郊野公園及海岸公園管理局原則上不反對**本工程項目**。**附錄 I** 是郊野公園及海岸公園管理局所發出的確認信的副本。

此外，**本工程項目**及其他的馬鞍山村路改善工程已按道路（工程、使用及補償）條例第 370 章的規定，於 2009 年 1 月進行刊憲程序。改善後的馬鞍山村路將會促進位於較內陸位置並已棄置的馬鞍山村附近的已獲批准之住宅項目之發展。

1.5 本工程項目簡介所包含的指定工程項目的數目和類型

根據環境影響評估條例 (環評條例)中附表 2 第 1 部分的分類，**本工程項目**包含在郊野公園範圍內的土木工程，因此被歸類為指定工程項目。

2.0 規劃概要和實施方案

2.1 項目倡議人、工程師和承建商

Yorky Ltd 為項目倡議人。茂盛（亞洲）工程顧問有限公司受項目倡議人委託為工程顧問，負責進行擬建工程的承辦商將會在較後的階段由項目倡議人確定。

2.2 項目方案

本工程項目暫定的施工方案將自 2010 年的第二/第三季度開始實施，為期約 12 個月。

2.3 施工方法

如段落 1.4 所述，本工程項目包含三種施工工序。各工序的詳情如下。

2.3.1 斜坡工程-泥釘安裝

大約 0.49 公頃的斜坡將通過安裝泥釘來進行改善。附錄 II 展示了斜坡的泥釘工程的標準切面圖。在斜坡安裝泥釘的方法將在以下各小節中說明。一般情況下，泥釘的間隔距離比較靈活，泥釘的具體位置將會進行現場調整，以避開現有的樹木。

2.3.1.1 準備工作

- 如施工範圍內有任何公共設備，應在工程開始前諮詢所有公共設施承辦人。
- 應對現有的樹木作識別和保護。
- 應對在泥釘施工期間的特殊交通安排進行討論。施工期間，應確保公眾能進出馬鞍山郊野公園。如果需要封閉道路，應事先得到警務署及相關政府部門的同意。
- 搭建鋼棚架工作平台，並將鑽機轉向泥釘位置。工作平台的搭建應符合安全規定，並且在使用前經合資格人員檢查。

2.3.1.2 鑽孔及泥釘的安裝

- 在鑽孔前，應在斜坡面標明並核實泥釘的設定。泥釘的方向應用測量儀器確定。鑽孔前，擬用泥釘（近似尺寸：0.8米 x 0.8米）傾斜度應用傾角測角器控制。泥釘的間隔距離比較靈活，且泥釘的具體位置將會進行現場調整，以避開現有的樹木。
- 使用帶空氣沖洗功能的氣動型鑽機鑽指定直徑的鑽孔。
- 應在鑽孔後2天內將鑽孔記錄提交給工程師。
- 安裝泥釘前應檢查鑽孔的深度和清潔度。
- 所有鑽孔應在三天內安裝泥釘。
- 配有經工程師核准的聚氯乙烯中央定位器的泥釘應沿加固長度按1500毫米的間距安裝，以確保所有面上皆覆蓋有最低限度的規定灌漿。
- 在安裝過程中，不應對泥釘進行頂推或錘打操作。

2.3.1.3 泥釘的灌漿

- 從每個灌漿樣本中，提取出六個100毫米立方體試塊作測試，以測試泥漿在7天和28天內的抗壓強度。
- 灌漿混合料應以36公斤水: 100公斤水泥的重量比例分批配製。
- 灌漿之前應進行流錐測試、泌水測試和混凝土塊強度試驗。泥漿混合物的泌水率不得超過2%。
- 水泥灌漿應由灌漿泵通過泥漿管從鑽孔底部注入，直至注入的混合泥漿從鑽孔流出。

2.3.1.4 泥釘頭的建造

- 泥釘頭應用經工程師核准的螺母和OSM盤按照標準圖紙加固。
- 不允許焊接加固。
- 經加固的泥釘頭應噴灑1:3混合水泥漿進行保護。

2.3.2 擋土牆的建造

建造擋土牆的工程將涉及削去長 220 米，寬 3 至 4 米的斜坡，其面積約為 0.08 公頃。這個斜坡的位置如圖 1 所示。擋土牆將使用微型樁來建造。道路的定線會被調節至與擋土牆平衡，並進行擋土牆美化。附錄 II 展示了擋土牆的標準切面圖。擋土牆的建造過程詳列如下：

- 鋼鐵套管將會被打入地面，而地底的土壤會在這過程中被挖掘出來；
- 在套管到達指定地底深度後安裝鋼鐵工字樁；
- 鋼鐵套管會被抽出，並在鋼鐵套管與鋼鐵工字樁之間灌漿；
- 以上施工程序會沿擋土牆施工範圍重複，樁與樁之間會預留適當距離；
- 在擬建擋土牆前的泥土會被挖走，並會在樁與樁之間建造垂直至路面高度的外牆。
- 綠化及粉飾擋土牆的表面。

在平衡工程設計、減輕對馬鞍山郊野公園及對附近村民的滋擾的大前提下，在此以擋土牆方法進行工程被視為最佳方案。附錄VIII的段落A8.3及A8.5陳述了興建擋土牆的原因。

2.3.3 馬鞍山郊野公園郊遊地點邊界的小規模修葺工程

在馬鞍山郊野公園郊遊地點的斜坡進行的小規模修葺工程，目的是使斜坡和道路面連接。這修葺工程屬小規模，並會分階段進行，故此公眾人士能在工程期間繼續進出馬鞍山郊野公園管理中心。修葺僅涉及小規模的工程以調整斜坡頂及路面之間的垂直走向，如在附錄 II 的章節插圖所示，該處斜坡上的樹木將被保留。小規模修葺所涉及的斜坡詳細外觀將會在馬鞍山村路的詳細設計過程中作最終確定。

2.3.4 擬採用的施工方法

本工程項目建議採用更環保的施工方法，以儘量減少對馬鞍山郊野公園可能產生的滋擾。下表是本工程項目的擬定施工方法和常規方法的比較。

表1 擬採用的施工方法和常規方法比較

	擬定施工方法	常規方法
建造方法	泥釘和擋土牆結構	常規削土和填土
影響區域	約 0.57 公頃斜坡區域（其中 0.49 公頃屬泥釘）	約 0.73 公頃斜坡區域
植被干擾	只在擋土牆結構區域，即約 0.08 公頃範圍內，需要清除樹木	需要在施工區域，即約 0.73 公頃範圍內徹底清除樹木

2.3.5 施工階段設備清單

下表列出了適用於施工階段期間的機動設備。施工工程當中的灌漿工序會使用混凝土泵以手動形式就地進行，所以不涉及使用混凝土攪拌車。為了紓緩在施工期間造成的噪音滋擾，工程將會採用較寧靜的機動設備，機動設備的數量亦會維持至最少。為了維持道路的正常運作，本工程項目將會採用分段施工的方法，擋土牆和泥釘的工程將不會在同一時間內進行。斜坡的施工將在日間進行。若需要夜間工作，則會根據噪音管制條例，申請建築噪音許可證，並先諮詢漁農自然護理署、環境保護署或相關部門。

表2 斜坡改善工程的擬定機動設備清單

機動設備	編號	數量
打樁及擋土牆建造的挖掘施工		
膜牆樁，油壓拔取機	CNP 163	1
吊臂車	BS C7-101	1
發電機	CNP 103	1
挖土機	BS C8-15	1
混凝土泵	CNP 054	1
擋土牆回填施工		
卸土車	BS C9-39	1
挖土機	BS C8-15	1
擋土牆鋪砌工程施工		
卸土車	BS C9-39	1
發電機	CNP 103	1
泵	CNP 283	1
鑽孔及泥釘的安裝		
鑽	CNP 064	1
發電機	CNP 103	1
空氣壓縮機	CNP 002	1
泥釘的注漿		
空氣壓縮機	CNP 002	1
發電機	CNP 103	1
混凝土泵	CNP 054	1
泥釘頭的建造		
空氣壓縮機	CNP 002	1

機動設備	編號	數量
發電機	CNP 103	1
混凝土泵	CNP 054	1

2.3.6 與區域內其他工程項目的相互影響

本工程項目會與其他在馬鞍山郊野公園外的馬鞍山村路改善工程相互影響。為了將對馬鞍山村路使用者造成的滋擾降到最低，**本工程項目**與馬鞍山村路改善工程將分階段進行。就馬鞍山村路改善工程而進行的環境評估已於 2005 年獲城市規劃委員會認可。這是就位於較內陸位置並已棄置的馬鞍山村附近的馬鞍山村路認可住宅發展提交的文件的一部份。**附錄 VIII** 記錄了上述環境評估中被應用及更新的內容作為參考。

3.0 周邊環境的主要構成

3.1 項目周邊環境的主要構成和土地使用

3.1.1 生態

除了紅杜鵑和小果柿外，沿馬鞍山村路所有被記錄的植物物種在香港都相對較常見和普遍。植物物種的資料詳列於附錄 A8-1 頁數 A8-7 至 A8-11。馬鞍山郊野公園位於路邊高處斜坡旁。本工程項目範圍內的郊野公園主要由以往道路工程造成的削土斜坡構成。圖 2 和圖 3 的棲息地圖顯示了在馬鞍山郊野公園內擁有存護重要性的植物物種分佈。

現有馬鞍山村路的內陸部份有兩條淡水流經（河流位置見圖 3）

3.1.2 噪音

馬鞍山村路是一條地區通道，交通流量非常低，預計該通道不會是主要噪音污染源。

3.1.3 空氣質素

馬鞍山村路是一條地區通道，交通流量非常低，預計該通道不會是主要空氣質素污染源。

3.1.4 水質

除馬鞍山村路內陸部份的兩條淡水溪流外，未發現其他河流流經馬鞍山村路或其鄰近地方。該兩條溪流處於距離施工區域超過 400 米的位置，因此他們將不會受工程所影響。圖 3 顯示了淡水溪流的位置。另外，經諮詢水務署後，在馬鞍山郊野公園郊遊地點範圍內的部份小規模修葺工程範圍已確定是位於水務署的集水區內。

3.1.5 景觀及視覺

景觀方面，主要由沿馬鞍山村路斜坡上的現有植被所構成。蜿蜒的馬鞍山村路兩側的自然植被和斜坡上間歇出現的噴射混凝土與灰泥勾勒出這一地區的主要地貌特徵。這是一片半天然的山坡，唯受到人類搭建房屋、臨時屋棚以及路邊的工廠車間的干擾。

視覺方面，該山坡給吐露港沿岸的高層住宅提供了一個翠綠的背景。馬鞍山郊野公園、馬鞍山郊遊徑和麥理浩徑也可作為天然的消閒點。

3.2 現有環境下的敏感受體和擬定計劃

本工程項目位於現時馬鞍山村路的路邊斜坡。馬鞍山村路周圍主要用地是向東北面的高處斜坡和向東南面的低處斜坡。馬鞍山村路的西南面有少數村屋，而恒安邨則位於本工程項目以北 300 米範圍外之地方。另外，郊野公園遊客及農運客亦會使用馬鞍山村路進出馬鞍山郊野公園的消閒地區。

3.2.1 生態

除了紅杜鵑和小果柿外，沿馬鞍山村路所有被記錄的植物物種在香港都相對較常見和普遍。馬鞍山郊野公園位於路邊高處斜坡旁，而這部份主要由以往道路工程造成的削土斜坡構成。

下表為本工程項目範圍內各棲息地中的主要植物物種。

表3 在本工程項目範圍內主要植物物種的總結

斜坡工程範圍	主要棲息地	主要植物物種
高處斜坡，馬鞍山村路以北	灌木叢	芒萁灌草叢、春花、芸香科、大頭茶、南美蟛蜞菊、三草鬼針草、芒和女貞樹
低處斜坡，馬鞍山村路以南	植林區	台灣相思

本工程項目範圍內所發現的野生動物均屬於普遍及分佈廣泛的物種。各動物物種的資料可以參考附錄A4-1(第A4-8至A4-16頁)。

3.2.2 河道

現有馬鞍山村路於山坡末段的一座橋下面有一河流（河流位置見圖3）。由於河流位於內陸地區，距離項目區超過400米，因此本工程項目不太可能對河流造成影響。

3.2.3 噪音

馬鞍山村路下山段的村屋和恒安邨是在本工程項目於建造階段時最接近的噪音敏感受體。如第1節所述，馬鞍山村的較內陸地區將有一個已獲認可的住宅發展項目；然而，該新發展項目不會在本工程項目完工前開展，因此該新發展項目並不界定為本工程項目的噪音敏感受體。圖4顯示了本工程項目鄰近具代表性的噪音敏感受體的位置，而馬鞍山郊野公園郊遊地點的遊客則是小規模修葺工程施工時的潛在噪音敏感受體。

表4 具代表性的噪音敏感受體

噪音敏感受體	地點	距離施工區的最短距離 (米)	土地用途
1	恒安邨	360	高層住宅發展
2	馬鞍山村路下山段的村屋	22	1層高村屋

3.2.4 空氣質素

與空氣質素相關的敏感受體與上述噪音敏感受體相同。另外，距離小規模修葺工程位置約27米的馬鞍山郊野公園郊遊地點的涼亭，亦是空氣質素相關的敏感受體。

3.2.5 視覺和景觀

現有的敏感受體主要為遊客、馬鞍山郊野公園及兩條登山徑的登山者和晨運客、以及馬鞍山市中心的各個高層住宅如恒安邨和耀安邨。應指出的是，於週末到馬鞍山郊野公園燒烤的遊客，主要是乘坐汽車經馬鞍山村路而來。由於地形和距離的關係，利用馬鞍山村路徒步上山的登山者和晨運客則相對較少數。

然而，為了確保遊客能進出馬鞍山郊野公園郊遊地點，本工程項目將會提供一條闊2.5米的人行通道供遊客使用。

馬鞍山村路沿路還有搭建房屋、臨時住所、工場和儲物棚，但受影響的人數相當少。附錄III展示了沿馬鞍山村路不同位置拍攝的照片。預期這些敏感受體的敏感性在本工程項目完工後不會改變。

位於馬鞍山村較內陸地區的馬鞍山 DD191 各地段的擬建私人住宅項目的居民均被擬定為敏感受體，其位置可參考**附錄 III**。此發展區域內將有不超過 180 戶人口，但預計這些居民大部分將以汽車代步。斜坡改善工程應在這些新住宅項目入伙前完成，使對該敏感受體的影響僅限於**本工程項目**運作階段時的定期斜坡維修工程。

4.0 可能對環境造成的影響

4.1 建造階段

4.1.1 生態影響

有關方面已通過文獻和實地調查，對本工程项目範圍及其周邊地區進行了一次生態研究，以確定施工現場及其周邊環境的生態特徵。實地調查分別於 2004 年 10 月、2005 年 3 月、2005 年 7 月、2007 年 9 月和 2008 年 8 至 11 月期間進行，調查的範疇包括棲息地、植被、哺乳動物、鳥類、兩棲動物、蜻蜓和蝴蝶。是次生態研究的結果詳列於附錄 IV 中。

植物群 – 斜坡改善工程範圍

本工程项目在施工階段的潛在直接影響在規模和範圍上較小。沿馬鞍山郊野公園內的現有道路有大約 0.57 公頃的受擾灌木叢棲息地將受影響。只有約 80% 的受影響棲息地將進行泥釘工程，剩餘部分將利用擋土牆進行美化。

為盡量減少對樹木的潛在影響，所有在安裝泥釘斜坡位置上的樹木均會予以原地保留，如圖 5 所示。

在應用擋土牆的斜坡，預計將只有約 47 棵在馬鞍山郊野公園內的樹木直接受影響。建成後的擋土牆會利用攀緣植物、天然或人工石塊作裝飾和景觀美化，圖 6 顯示建議的景觀美化措施如將來的擋土結構，表 5 則列出了受本工程项目直接影響的樹木的物種和數量。

表5 受斜坡工程中擋土牆結構所影響的樹種和數量

樹種	數目
<i>Schefflera heptaphylla</i> (鴨腳木)	21
<i>Mallotus paniculatus</i> (白楸)	4
<i>Itea chinensis</i> (鼠刺)	3
<i>Pinus massoniana</i> (馬尾松)	3
<i>Rhus succedanea</i> (野漆樹)	3
<i>Sterculia lanceolata</i> (假蘋婆)	3
<i>Bridelia tomentosa</i> (土蜜樹)	2
<i>Scolopia seava</i> (廣東刺柃)	2
<i>Celtis sinensis</i> (樸樹)	1
<i>Cinnamomum camphora</i> (樟樹)	1
<i>Eurya macartneyi</i> (黑柃)	1
<i>Macaranga tanarius</i> (血桐)	1
<i>Rhus hypoleuca</i> (白背漆)	1
<i>Zanthoxylum avicennae</i> (筍欖花椒)	1
總計	47

所有受影響的樹木皆為常見樹種，樹型相對較小，保存或美化價值有限。47 棵樹中的 26 棵已被確認為適合在郊野公園內進行移植，如移植到安裝泥釘的斜坡範圍，另外亦會種植大型標準尺寸的新樹木作為景觀美化方案的一部分。圖 7 顯示了新樹木和被移植的樹木的種植範圍。

樹木代償性栽種的比例將不低於 1 : 1。此外，杜鵑品種將會被栽種於將來改善後的馬鞍山村路沿路以增加其綠化面積和生態價值。

除了樹木外，所有在斜坡改善範圍中被記錄的植物物種都是在香港比較常見及廣泛分佈的。在本工程項目範圍內具有保育價值的小果柿和紅杜鵑將作原地保留。斜坡工程施工時，泥釘的位置會予以微調，以避免對樹木造成影響。

對於在本工程項目範圍內各主要棲息地種類的生態價值的評估詳列如下：

表6 工程項目範圍內的灌木叢及植林地棲息地的生態價值

標準	灌木叢	植林區
自然性	棲息地是次生的且靠山火來維持	棲息地滋養許多外來物種，擾動很大
大小	大	小
多樣性	中	低
稀有性	兩種當地具有保護價值的常見物種（小果柿和杜鵑）*	無顯著記錄
再生性	中	高
分裂性	不分裂	不分裂
生態聯繫	部分位於馬鞍山郊野公園內	位於馬鞍山郊野公園內
潛在價值	中等	低到中等
苗圃場地	無顯著記錄	無顯著記錄
年齡	不適用	不適用
野生動物的充足/ 豐富度	低到中等	低
生態價值	低到中等	低

附註：* 圖 2 及圖 3 標示了擁有重要保育價值的普通物種的位置

鄰近斜坡改善工程於高處斜坡方向的範圍主要由在建造現存的馬鞍山村路時遺留的細小切面斜坡所組成，當中部份斜坡已經被噴上混凝土或被灰泥土批盪所覆蓋，上面只有少量植被。在切面斜坡之間的棲息地主要為一些在香港山邊具有特色的灌木，例如常被記載的芒萁灌草叢、春花、芸香科和大頭茶。在斜坡範圍內主要的植物物種為一些干擾棲息地的典型植物(如南美蟛蜞菊、三草鬼針草、芒)、常見的灌木叢(如木樨和女貞樹)及稀有樹木(如鴨腳木)。

植物群 – 小規模修葺範圍

在鄰近小規模修葺工程範圍的高處斜坡、馬鞍山村路及馬鞍山郊野公園郊遊地點有少量植被被外來的台灣相思所覆蓋。由於擬定的修葺工程屬小型及程度有限，該棲息地將不會受到擬定工程的直接影響及被視為擁有低的生態價值。在這範圍內亦沒有樹木，所以對這棲息地的潛在影響將不會在這報告內作深入討論。附錄 II 內的圖 3 為植被及小規模修葺工程的平面圖及切面圖。

動物族群

在包含雨季及早季的 2000 年 8 月至 11 月期間，爲了搜集更多關於本工程項目的動物群生態資料，進行了一個專注於陸上的動物生態調查。根據該調查，在本工程項目範圍內出現的動物大多數爲在香港常見的動物種類。該範圍附近亦只存在一些不常見但並無罕有或特別生態重要性的物種。那些不常見的物種詳列於下表表 7，附錄 IV 則顯示了它們的位置。預計那些不常見的物種將不太可能受到本工程項目的影響。

表7 施工階段生態影響摘要

分類	通用名稱(中文)
爬蟲類	寧波滑蜥
鳥類	日本樹鶯
鳥類	黑枕王鶉
鳥類	白頸鴉
蝴蝶	杣弄蝶
蝴蝶	優越斑粉蝶
蝴蝶	鐵木菜異灰蝶
蝴蝶	尖翅翠蛺蝶

總結

上述的陸上動物調查附於附錄 IV 內的附錄 A4-1。

對建築期內所造成的生態影響總結於下表表 8。

表8 施工階段生態影響摘要

標準	描述
棲息地品質	沒有影響到需重點保護的棲息地
物種	可能只影響到一些常見的品種
大小/豐富度	小面積的棲息地和數量有限的植被受到影響
時間	短暫和臨時
規模	小
可逆性	中至高

根據上述的生態研究結果以及最近的動物調查，受本工程項目影響的植被屬於常見及擁有低至中等生態價值的種類。章節 5 會深入討論在建築工程完結後於受影響區域實行代償性植樹的詳情。在本工程項目範圍內所發現的兩種常見而具有保育重要性的物種擬定會予以原地保留。因此，預期不會出現不良的生態影響。

4.1.2 塵埃影響

本工程項目中不包含大規模地盤平整工程或挖掘工程。爲了儘量減少對現有斜坡的干擾，工程應使用泥釘及擋土牆，而不應用擋土牆削切或填充斜坡(參考表 1)。

鑒於施工期間將會只有少量廢泥土產生，而且建議的施工區靠近現存道路，因此不需要建造運輸道路或安裝輸送系統。另外由於施工期間不會有大型開放式挖掘施工，預計施工區域內的塵埃排放將相對輕微。

最接近本工程項目範圍的空氣質素敏感受體爲相距約 22 米的一間村屋(參考圖 4)。由於施工期間會有標準的塵埃抑制措施，預期對附近敏感受體的潛在塵土影響將是輕微及在可接受範圍內，而所有對使用馬鞍山村路的馬鞍山郊野公園遊客及晨運客所帶來的短暫影響亦會減至最低。擬定的預防措施將會在第 5 部份作詳細討論。

斜坡改善工程完工後將不會有任何與工程項目相關的空氣質素污染源，因此在運作階段不會存在空氣污染的問題。

4.1.3 建築噪音影響

基於工程施工區域小，以及使用了適當的噪音控制措施，如 1) 適當安排機動設備的使用時間；2) 選用低噪音機動設備及 3) 使用噪音防護措施如暫時性可移動隔音屏障等，所以使用機動設備造成的施工噪音影響是有限的。表 2 中所列的機動設備在整個施工期間不會一直運行，因此預期可藉着控制設備作業的時間而減少噪音的影響。由於斜坡改善工程以及馬鞍山村路的範圍有限，在任何一個時候都只有一個建造活動在進行。另外，斜坡改善工程將會分階段進行，例如擋土結構和泥釘工程將不會同時進行。

每個施工任務的聲壓級均已根據機動設備數量和噪音敏感受體的距離計算出來。每一項施工任務的預計最壞情況是假設機動設備位於距離噪音敏感受體最近的位置，並把所有同時施工的工序產生的聲壓級加起來並予以適當修正，以預測在噪音敏感受體處的噪音水準。根據在段落 5.1.2、表 10 以及附錄 V 的評估結果，具代表性的噪音敏感受體不會受到不可接受的暫時性建築噪音影響。

4.1.4 對地表徑流的影響

工地的污水或會影響水質，如施工區域的地表徑流和潛在的地面沖刷、油污及工地現場管理不當造成的影響，特別是在雨季。經諮詢水務署後，本工程項目部份位於馬鞍山郊野公園郊遊地點內的範圍(進行小規模修葺工程的範圍)是位於水務署的集水區內。但是，透過在第 5 節中討論過的建議水質控制措施，潛在的水質影響將會被減至最低。另外，本工程項目於建造期間將會遵守水務署就集水區內進行工作所訂的守則。該工作守則詳列在附錄 IX。在諮詢水務署後，在集水區內進行工程前會事先向水務署申請許可。

4.1.5 廢物管理

本工程項目的建築工程將會產生以下種類的廢物：

- 建築廢料；
- 一般垃圾；
- 化學廢物

建築廢料將會在進行地盤清理、泥釘支護及建造擋土牆時產生。這些廢料主要由泥土組成。由於**本工程項目**的規模細小，所以預期產生的建築廢料數量不多。產生出來的建築廢物將會盡可能在**本工程項目**的建築過程中被再用於回填上，而預計約 2000 立方米體積的剩餘建築廢料將會被棄置於指定的公共棄置收集設施。藉着運載記錄制度的設立以處理棄置的建築廢料，以及妥善的地盤工作程序，不良的環境影響及滋擾將不會出現。

建築工人會製造少量一般垃圾，如食物殘羹、廢紙及空罐等。這些廢物將會被妥善處理以防止它們的洩漏並污染環境。一般垃圾會被有效地收集及儲存以防止臭味滋擾或蟲鼠問題，並只會被棄置於認可的棄置收集設施。藉着在地盤實行良好的廢物管理措施，於儲存、處理及運送一般廢物時可能產生的不良環境影響將不會出現。

建築機械設備及儀器的維修及使用會製造少量化學廢料(如油污和潤滑劑)。**本工程項目**在建築期間的化學廢料如果沒有被妥善處理及棄置，可能會產生潛在危險，如對工人的毒害效應、由廢料溢出所形成的水質不良影響及造成火災危險。因此，化學廢料應該根據包裝、標識及存放化學廢物的工作守則加以處理。根據廢物處置(化學廢物)(一般)規例，使用後的化學廢物應委託持牌化學廢物收集商把廢物運送到化學廢物處理設施或持牌的設施處理。

4.1.6 文化遺產影響

經文化及古跡辦事處核實，斜坡改善區域不屬於任何文化遺址。因此，**本工程項目**不會對文化遺產造成任何影響。

4.1.7 景觀及視覺影響

在施工階段的景觀影響為中度但臨時的。斜坡施工將造成綠化帶的即時損失。對於受削減和用擋土牆代替的土坡，其地形將被改變。預計施工時對郊野公園內工程的景觀影響可量化如下：

- 現有樹木於本區域內移植的棵數=26 棵
- 需被砍伐的現有樹木棵數= 21 棵
- 代償性樹木的數目 = 在數量和質量上以不少於 1:1 的比例補償該 21 棵損失的樹木，例如，在總數目及總周長方面，代償性樹木不可少於被砍伐的樹木。
- 現有馬鞍山郊野公園將關閉的地方=沒有

植被的喪失和建築施工也將短暫地帶來土壤暴露、臨時圍欄和機械設備等視覺上的不適感。預期馬鞍山郊野公園的遊客、晨運客和行山者，以及沿馬鞍山村搭建房屋的居民所受到的影響是中等的，這是因為從美化和觀感的角度方面，對於現存受影響的半天然路邊設置而言，這些人的數目少及只擁有中度的敏感性。

本工程項目進一步的規模會擾動地表植被，且需要安裝棚架和工作平臺，這將影響在馬鞍山城區市中心的各高層住宅內居民享有的綠色丘陵地貌景觀。這些居民的敏感程度屬中度，原因是他們永久地直接對着**本工程項目**範圍。同時這方面的影響預計是中度的，因為施工區域相對整個山體來說相對較小，該工程項目距離這些高層樓宇的距離也比較適中（約 300 米）。

為了保持道路的運作，**本工程項目**的建築工程及其他改善工程將會分階段實行，這樣可以把整個工程分成若干部分。在進入另一部分前，應該先完成前一個部分的建築工程及復原工

作。馬鞍山村路改善工程的總建築時間預計持續 36 - 48 個月，這雖是正常需要時間的兩倍，但這樣可以把可能出現的或累積的環境影響減至最低。該經過協調的施工方案，在施工期間將有助於保持一個讓敏感受體，特別是馬鞍山郊野公園、馬鞍山徑和麥理浩徑的遊客、晨運客和登山者可以接受的環境。

4.2 運作階段的影響

4.2.1 噪音、空氣質素和水質

本工程項目的運作階段將限於沿馬鞍山村路已改善的斜坡的日常維護工作，預計運作階段的日常維護工作將不會產生在噪音、空氣質素、水質上以及對水務署集水區的不良影響。

擋土牆的建造範圍為改善後的馬鞍山村路的一部份。改善後的馬鞍山村路是一條地區性的郊區道路，主要的使用者包括前往馬鞍山郊野公園的遊客及沿馬鞍山村路搭建房屋的居民，例如馬鞍山村村民及已被核准的低樓高低密度住宅發展的居民，因此改善後的馬鞍山村路的交通流量將會很小。預期**本工程項目**的建築工程及改善工程皆不會使交通流量上升。因此，不良的交通噪音及汽車污染物排放的影響將不會在**本工程項目**的運作階段出現。

4.2.2 生態影響

預計**本工程項目**的運作階段對棲息地沒有直接的生態影響。

4.2.3 景觀及視覺影響

在運作階段中的景觀及視覺影響將會在初期出現輕微惡化，但在進行於受影響的斜坡上植樹的緩解措施後，影響會轉為輕微甚至好轉。切坡及裝有泥釘的斜坡將用本土樹種和灌木組成的混合林地修復美化，以配合現有的環境。按當地社區的建議，杜鵑會作為馬鞍山村路沿路的主要植物類別，增加種植以突出馬鞍山村路沿路已有的自然生長的杜鵑花風景。路邊同時會種植具有美學和生態價值的本地樹種以迅速產生綠化效果。所有這些新的植物的數量將超過用以彌補擬實施工程造成的現有綠地損失所需的植物數量。通過仔細選擇擋土牆材料和種植攀緣植物，能適當地減輕對當地擬建擋土牆所造成的地貌改變。擬種植的植被和措施將能完全恢復原來的半自然環境。

預計復原/緩和後的景觀影響量化如下：

- 馬鞍山郊野公園內現有土坡野草和灌木面積的永久損失（由鋪設路面造成的）=0
- 馬鞍山郊野公園內現有土坡野草和灌木面積的永久損失（由提供標準路面造成的）=0.05 公頃

表 9 總結了**本工程項目**於建造和運作階段可能造成的視覺影響。

表9 項目施工和運作階段的視覺影響概述

	景觀資源/景觀特質/視覺敏感受體	性質	視覺距離	人數	敏感度	減輕後的影響（施工期間）	減輕後影響（運行期間）
景觀資源	現有帶少量噴漿和灰泥斜坡上的混合植被	植被	-	-	中度	中度	輕微
景觀資源	丘陵地形	地貌	-	-	中度	中度	輕微
景觀特質	受擾半自然丘陵環境	-	-	-	中度	中度	輕微
視覺敏感受體	郊野公園的遊客（於週末到燒烤場的人）	郊遊（乘車）	近	從少到多（季節性）	中等	中度	輕微
視覺敏感受體	郊野公園及麥理浩徑的遠足人士	郊遊（步行）	近	從少到中等（季節性）	中等	中度	輕微
視覺敏感受體	郊野公園及麥理浩徑的晨運客	郊遊（步行）	近	中等	中等	中度	輕微
視覺敏感受體	在馬鞍山城區市中心的居民	住宅	遠（最少300m）	多	中等	中度	輕微
視覺敏感受體	沿馬鞍山村路搭建房屋的使用者	棚戶/工業	近	少	中等	中度	微弱
視覺敏感受體	DD191 各個地段擬建私人住宅發展	出行（機動車輛）（計畫）	近	中等	中等	無	輕微

5.0 將採用的環境保護措施

5.1 將環境影響最小化的保護措施

預計本工程項目在運作階段不會產生嚴重的環境影響。本文以下各段落將重點介紹施工階段和完工後的污染控制及不良影響緩解措施。

除了以下所述各項措施外，本工程項目的建造商亦需要實施所有可行的標準地盤作業程序，包括如**附錄 VI**中所列舉有關於郊野公園內工程對遊客的安全措施。

5.1.1 塵埃控制措施

所有涉及處理易生塵埃物料的工序都受《空氣污染管制（建造工程塵埃）規例》所規管，承建商嚴格遵守和執行該規例的要求。按照規例的要求，承建商應實施充足的塵埃控制/緩和措施如覆蓋易生塵埃物料或向其灑水，以充分保護附近的空氣敏感受體。

對於郊野公園的遊客及使用馬鞍山村路的晨運客而言，他們亦會受到由建築工程造成的潛在塵埃影響。承辦商會實施上述的塵埃控制措施，使郊野公園遊客及晨運客所受的塵埃影響減至最低。同時，沿工程範圍將會架設圍板，為郊野公園遊客及晨運客作塵埃屏障。這些塵埃控制措施將會成為擬定的道路及斜坡工程的建築合約的一部份，將潛在的環境滋擾減至最低水平。

對於工地外的臨時物料存放，建議存料堆表面應以防水物料（如不透水的布）覆蓋，或在可行情況下將存料堆堆放在一個頂部和三面設有圍封的地方，以儘量減少潛在的塵埃滋擾。如果需要長時間存放，在必要和可行的情況下，建議將存料堆壓縮儲存，並實施鋪覆草皮、噴草或在存料堆表面種植，以儘量減少由存放存料堆所造成的潛在塵埃滋擾。

5.1.2 建築噪音管理

本工程項目將利用普遍使用的噪音控制措施，如使用低噪音的工具、妥善安排在有限的工作範圍內使用機動設備的流程及應用可移動的隔音屏，作為標準的噪音控制措施。可移動的隔音屏障會被放置在在固定機動設備如發電機、空氣壓縮機附近，及可移動設備如挖掘機的大約 5 米範圍內，以遮擋從噪音敏感受體至主要噪音來源的視線。

同時，以上的噪音控制措施亦會被應用於緩解對郊野公園遊客及使用馬鞍山村路的晨運客造成的臨時建築噪音影響。沿工程範圍會架設圍板，為郊野公園遊客及晨運客作另一重隔音屏障。通過這些建築噪音管理措施，預期馬鞍山村路下山段的村屋、郊野公園遊客以及晨運客幾乎不會受到不可接受的建築噪音影響。下表**表 10**及**附錄 V**為建築噪音評估結果。擬使用的標準移動隔音屏障也列於**附錄 V**中。

表10 在具代表性的噪音敏感受體處的預計施工噪音水平

噪音感應強的地方	建築活動	距離施工區 (米)	預測的噪音程度, 分貝 (A)	標準的噪音程度, 分貝 (A)
1	建造擋土牆			
	打樁及挖掘工程	680	48	75
	回填	680	44	75
	鋪砌工程	680	42	75
	安裝泥釘			
	鑽孔及泥釘安裝	360	50	75
	泥釘灌漿	360	54	75
2	建造擋土牆			
	打樁及挖掘工程	22	68	75
	回填	22	64	75
	鋪砌工程	22	61	75
	安裝泥釘			
	鑽孔及泥釘安裝	66	54	75
	泥釘灌漿	66	59	75
	泥釘頭施工	66	59	75

5.1.3 水質控制措施

本工程項目的承建商需要完全遵守《水污染管制條例》及其有關規例，並遵循環保署的《專業人士環保事務諮詢委員會專業守則》(ProPECC PN) 的《建築工地的排水渠》(專業守則 1/94) 內有關處理和棄置建築工地污水的指引。承建商有責任為該專業守則中的列舉的緩和措施和做法進行設計、施工、運行和維護。

承建商應確保所有來自施工區域的徑流得到妥善處理，如使用沉澱池或沉砂池等，使排水達致《水污染管制條例》中的技術備忘錄內的排放標準。此外，為了進一步減少對任何附近地可能造成的潛在建築水質影響，建議在切實可行的情況下，在施工區域四周放置一系列的沙包，以防止工地的地表徑流滲漏出施工區域外。

由於工地的限制，部份建築廢料會暫時儲存於馬鞍山村路路邊。這些存料堆至少會以三面圍封或用防水材料覆蓋在存料堆表面，以防止表面徑流對存料堆的沖刷。建築廢料將由工人從工地內搬運到儲存區存放，因此沒有建造工地運輸道路和運輸系統的必要。

由於本工程項目部份於馬鞍山郊野公園燒烤場處的範圍(小規範路邊修算工程範圍)位於水務署之集水區內，承辦商需要遵循水務署就集水區內進行工程所訂的守則。該守則可參閱**附錄 IX**。在諮詢水務署後，在集水區內進行工程前會事先向水務署申請許可。

5.1.4 廢物管理

由於工地的限制，挖掘出來的建築廢料將臨時存放在馬鞍山村路路邊。臨時存放地點會經仔細選擇，以避免來自儲存區域的地表徑流進入附近的排水系統及棲息地。存放的地點亦應接近工地範圍，以儘量減少運輸挖掘建築廢料到儲存位置的距離。可能的話建築廢料將被重新用於回填工程。在可行情況下，承建商也應盡可能將建築廢料用於其他工程項目中，僅將多餘的廢料運往公眾填土區或堆填區棄置。建築廢料的處置將按環境運輸及工務局技術通告（工務）（環境運輸及工務局技術通告）第 2004 分之 31 所規定的準則，通過運載記錄制度監測，以防止任何非法傾倒。由於需處理的廢料數量有限，這些廢料對公眾廢物處理設施的負擔會是非常輕微的。

臨時儲存的建築廢料應至少以三面圍封或用防水物料覆蓋，或用防水材料覆蓋，以避免受到風蝕和地表徑流的沖刷。由於工程項目規模相對較小且施工設備數量有限，預計產生與建築有關的化學廢物和一般廢物數量有限。透過在地盤實行妥善的廢物管理措施及遵循相關的法例，**本工程項目**在廢物的儲存、處理及運輸方面都不會產生不良的影響。

5.1.5 生態緩解措施

擬定的工程已經過持續的工程及設計技術復查，盡可能減少斜坡改善工程對馬鞍山郊野公園的影響。從棲息地、景觀和斜坡保護方面來說，目前擬定的方案被認為是對環境影響最小的。

建議將狀況良好但受影響的樹木直接移植至馬鞍山郊野公園內及馬鞍山村路沿路。對於因移植後存活率低而不能直接移植的樹木，會使用吸引野生動物的本地物種花種和水果樹種進行補償種植。**圖 7** 為樹木栽種平面圖，顯示了代償性植樹的位置。代償性植樹與該 21 棵被伐樹木的數目比例將不會低於 1:1。另外，在斜坡上受擬定的泥釘工程影響的林地將會進行本地樹木及灌木的混合栽種。

美化環境及植樹計劃書會在段落 5.1.7 中詳述。

在**本工程項目**範圍內具有存護價值的植物物種，如小果柿及杜鵑，會受特別照顧並予以原地保留。在進行斜坡穩固工程時，泥釘的位置亦會盡量微調以防止對該等植物物種的影響。施工期間會保證對各物種的損害減至最少及保留各物種在原地。在工程的詳細設計過程中並會考慮各植物所在的位置，以確保斜坡工程所產生的影響被降至最低。若工程中對個別具有存護價值的植物有不能避免的影響，應考慮移植該植物作為最終的緩解措施。

5.1.6 景觀及視覺影響

在施工階段中，所有原地保留的樹木應在工程開始前受到妥善的保護，並應禁止承建商進入劃定的“禁止進入區”。承辦商應盡可能避免對受保留的樹木產生任何的損害，及遵守在由香港政府印製的《General Specification for Civil Engineering Works 2006 Edition》內第 26 節“Preservation and Protection of Trees”中有關保育及保護現有樹木的要求。

為了減少因泥釘斜坡上的植被損失而造成的土壤侵蝕和視覺影響，該些斜坡應在施工階段中用淺色防侵蝕的蓆子暫時覆蓋。

如**圖 5** 所示，任何受擾斜坡應用噴草和相容的林地混合種植予以復原。**附錄 VII** 中的樹木移植及代償性植樹計劃是根據已經提交至城市規劃委員會及郊野公園及海岸公園管理局並獲得認可的計劃書而訂立的。**本工程項目**的景觀美化種植計劃將會在以下的段落作敘述。

將來的擋土牆結構會如圖 6 所示採用攀緣性植物、自然岩石或人工岩石等景觀處理方法來進行修飾。

基於以上的全面景觀處理與周邊種植，擬建工程所產生的視覺影響將可以減至最低。

5.1.7 補償方案

在需要安裝泥釘的斜坡範圍內並沒有現存的樹木會受到工程影響，但在擬建擋土牆結構工程範圍內將會有 21 棵常見的樹木需要被砍伐。大型的本地標準樹種將被種植到指定的位置，以補償被砍伐的樹木。代償比例在數量和質量上均不會少於 1:1，例如，在總數目及總周長方面，代償性樹木不可少於被砍伐的樹木。

在施工階段中斜坡上現有的灌木將直接或間接受到干擾或破壞。然而受影響的地方會進行本地樹木和灌木的混合栽種。其餘的土地將通過噴草獲得復原。

表 11 列出了景觀美化種植計劃下的擬種植物物種。

表11 景觀美化種植計劃書內建議栽種的植物物種

補償栽種地點	植物物種	大小
斜坡改善區	擬定的木地混合種植	
	樸樹	樹苗
	樟	樹苗
	木蠟樹	樹苗
	鵝掌柴	樹苗
	大頭茶	至少 800 毫米（高） x 600 毫米（寬）
	毛稔	至少 800 毫米（高） x 600 毫米（寬）
	石班木	至少 800 毫米（高） x 600 毫米（寬）
	擬定的代償性樹木	
	烏白	周長：0.30 - 0.35 米 高度：4.5 - 5.0 米
	鵝掌柴	
	假蘋婆	

圖 7 顯示本工程項目範圍內樹木種植的位置。在本工程項目的詳細設計完成後，將會提供附有種植時間表和實施程序的詳細景觀美化計劃。

基於以上的全面景觀處理與周邊種植，擬建工程所產生的景觀及視覺影響將可以減至最低。

5.1.8 馬鞍山郊野公園遊客的安全

根據現有的法例要求及標準指引，承辦商需要遵守對工程中的護欄、照明、指示牌及保安的相關規定以保障郊野公園遊客在施工期間的安全。根據法例要求，在工程施工期間需要有安全的通道供郊野公園遊客及農運客使用。同時，在開工前需要向屋宇署提交一份地盤安全督導計劃書並獲得屋宇署認可。合資格的技術人員將會在施工期間監督地盤安全。對於郊野公園遊客及農運客而言，建築期間的噪音及塵埃影響只會是暫時性的。承辦商會實施如段落 5.1.1 及 5.1.2 所述的建築噪音及塵埃控制措施，務求對郊野公園遊客及農運客的影響減至最低水平。

5.1.9 使用已批准的環境影響評估報告

本工程項目沒有使用到以往已獲批准的環境影響評估報告。

6.0 結論

在馬鞍山郊野公園內的擬定斜坡改善工程是爲了改善馬鞍山村路以使其符合相關的安全標準。透過不斷檢討工程的設計，該擬定斜坡改善工程中會影響馬鞍山郊野公園範圍的部份已經大幅度地減少。現在的設計被視爲對生態、景觀、斜坡保護以至在本工程項目範圍附近的現存居民所產生的滋擾及影響爲最小。據現時的方案，**本工程項目**只影響一小遍生態價值屬低至中等的地方(主要爲灌木)。郊野公園及海岸公園管理局原則上不反對這個擬定的改善工程。

由於受工程影響的地區有限，加上**本工程項目**的全面景觀美化措施，**本工程項目**不太可能是不良的。事實上，**本工程項目**可協助提高沿馬鞍山村路的綠化程度及生態價值。

總括而言，本工程項目並不屬於環境影響評估程序的技術備忘錄中界定爲會對環境產生不利影響的重大工程。因此，爲本工程項目申請准許直接申請環境許可證是合適的。

附圖

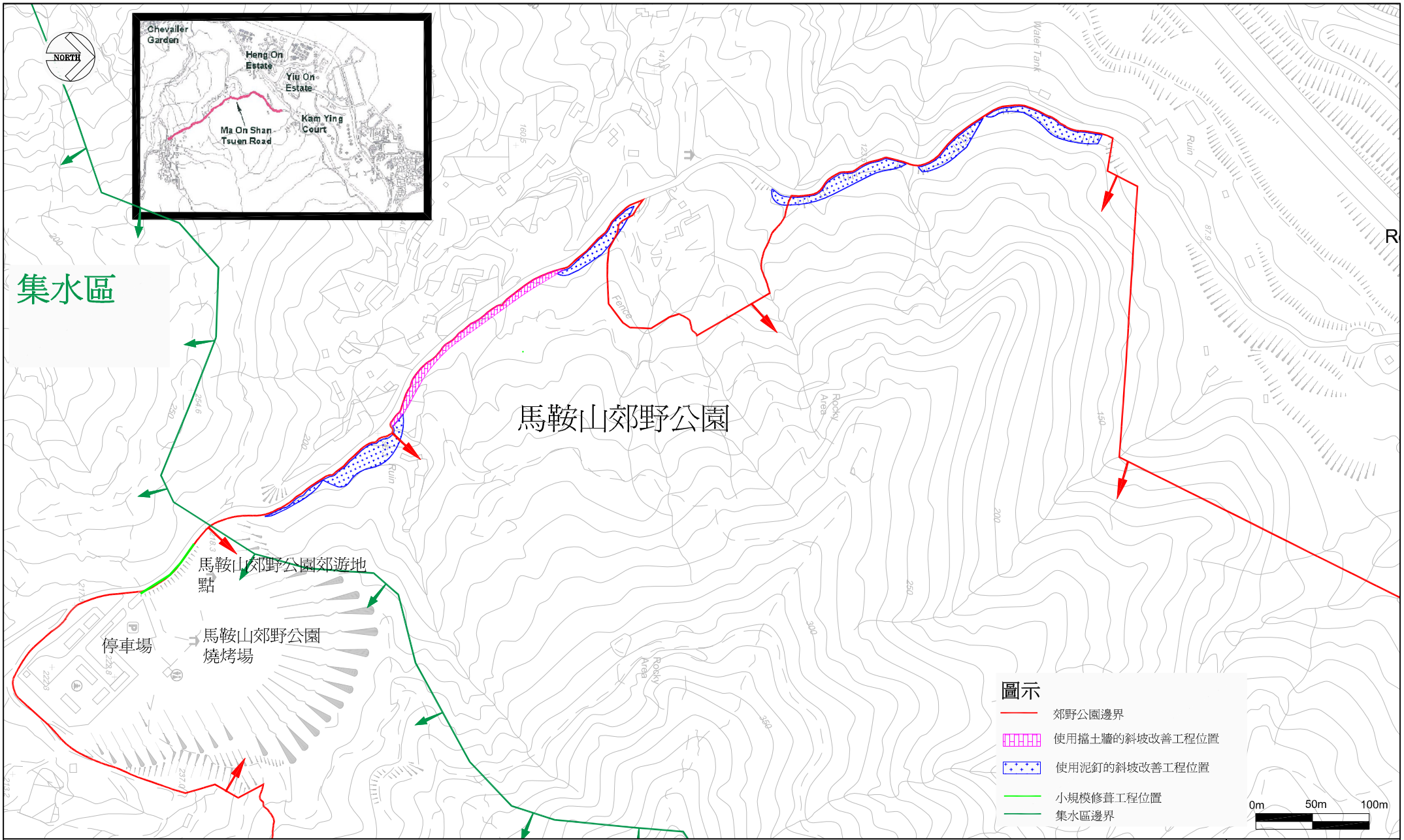
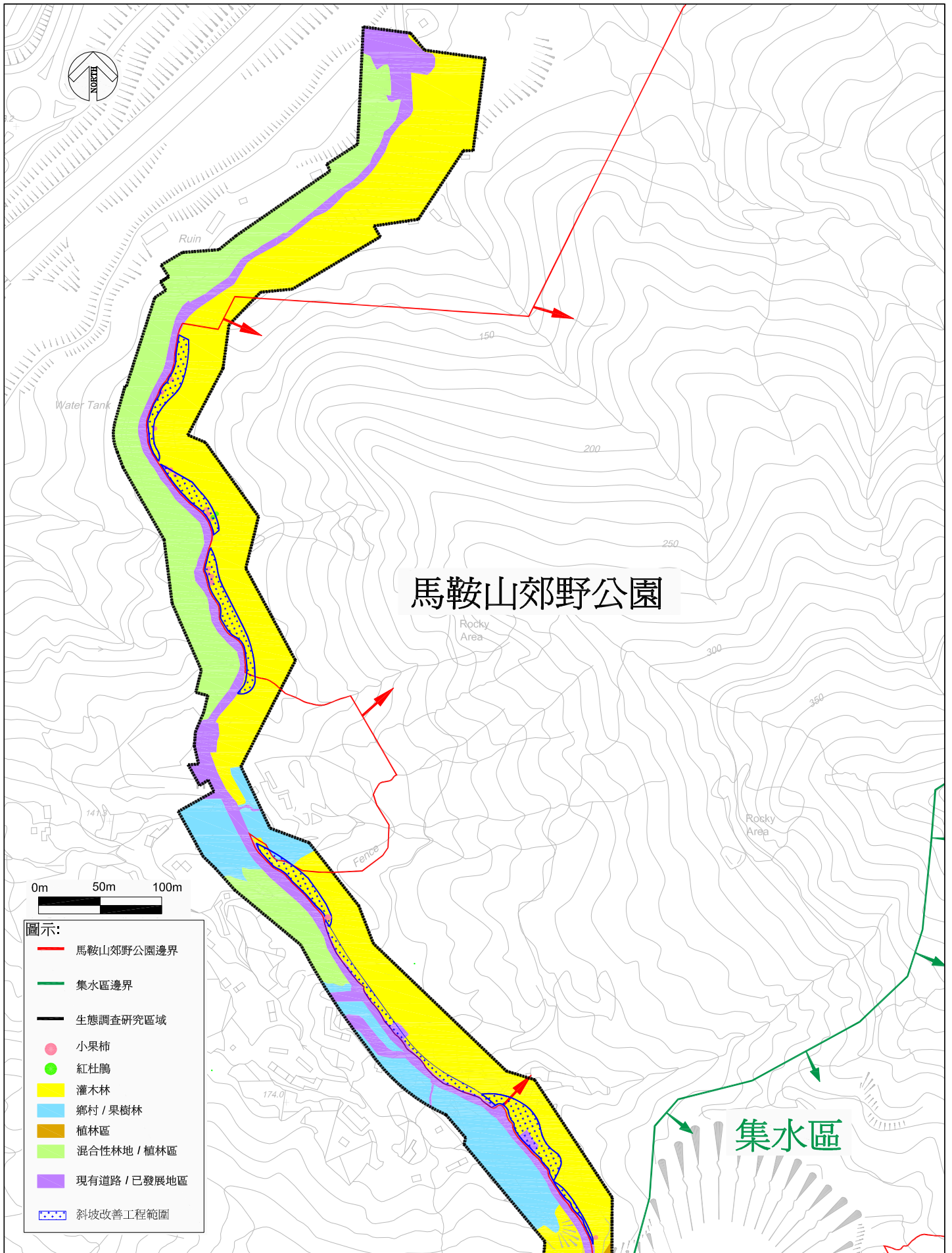


圖: 1
 標題: 工程項目位置平面圖

項目: 沿馬鞍山村路在馬鞍山郊野公園內的路邊斜坡改善工程的工程項目簡介

ENVIRON	
畫圖:	SLam
核對:	TC
修訂:	1.3
日期:	2009年7月



馬鞍山郊野公園

圖: 2	ENVIRON
標題: 馬鞍山郊野公園內植物物種分佈生境圖 - 生態調查研究區之北面部份	畫圖: SLam 核對: TC
項目: 沿馬鞍山村路在馬鞍山郊野公園內的路邊斜坡改善工程的工程項目簡介	修訂: 1.4 日期: 2009年7月

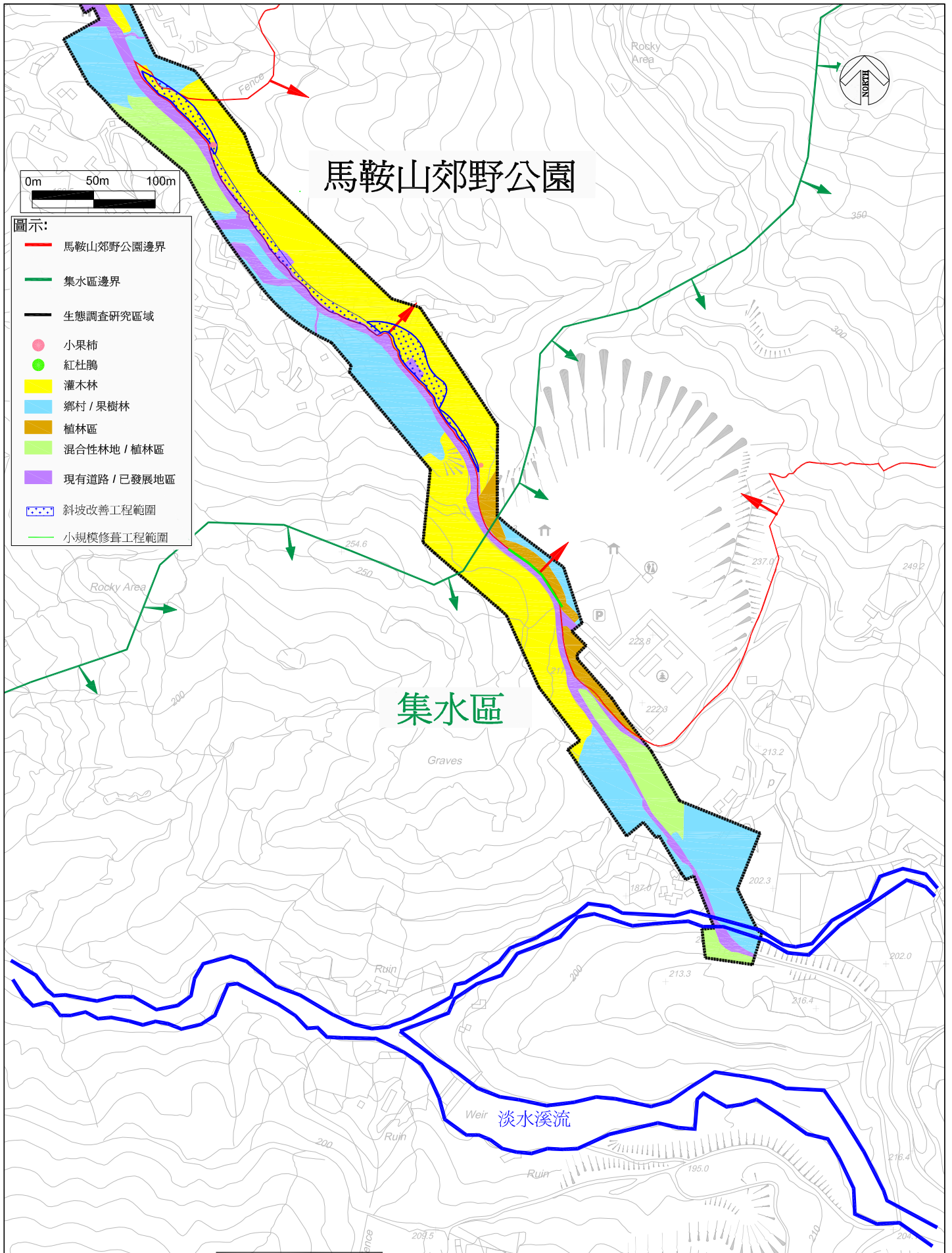


圖: 3

ENVIRON

標題: 馬鞍山郊野公園內植物物種分佈生境圖 - 生態調查研究區之南面部份

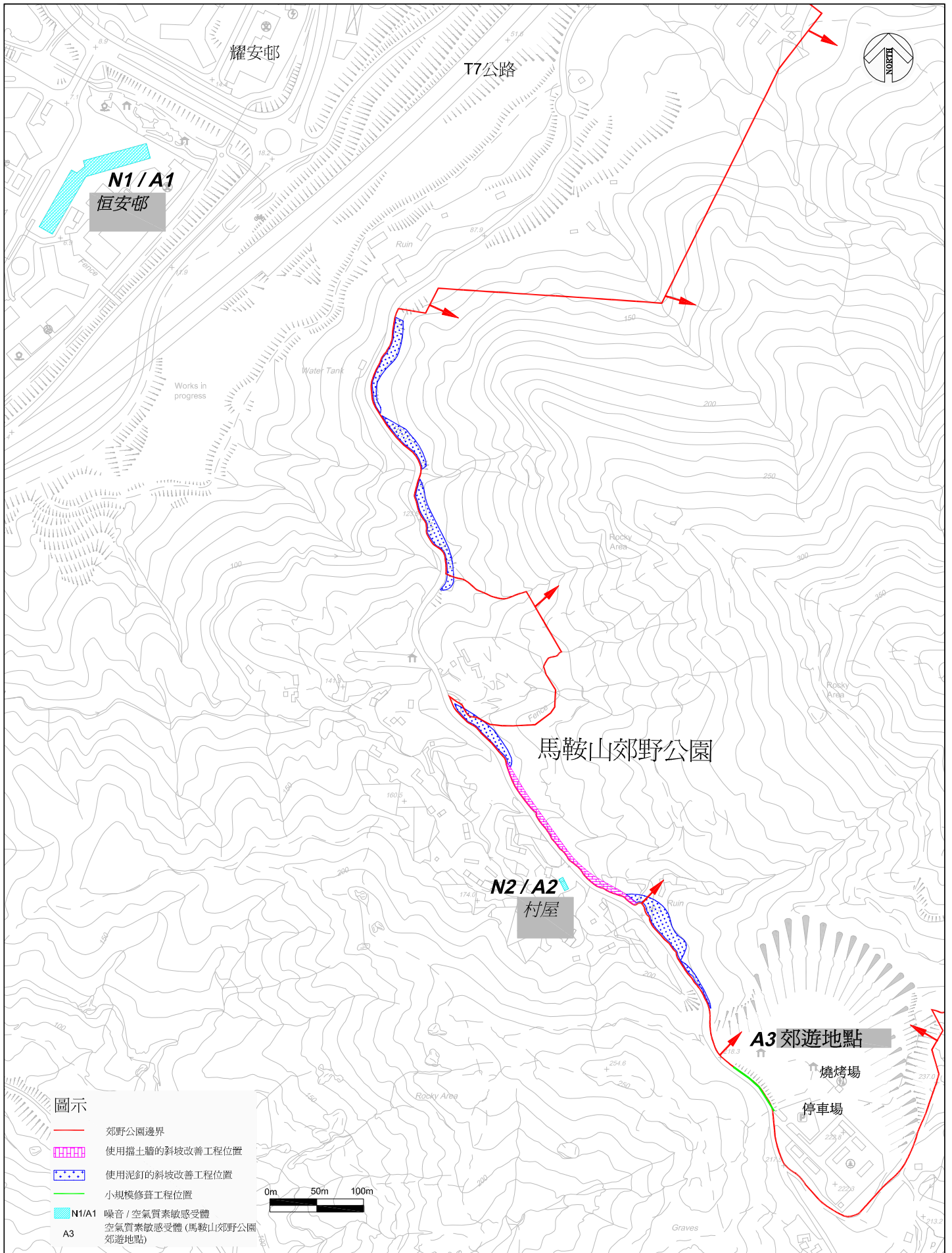
畫圖: SLam

核對: TC

項目: 沿馬鞍山村路在馬鞍山郊野公園內的路邊斜坡改善工程的工程項目簡介

修訂: 1.4

日期: 2009年7月



圖示

- 郊野公園邊界
- 使用擋土牆的斜坡改善工程位置
- 使用泥釘的斜坡改善工程位置
- 小規模修葺工程位置
- N1/A1 噪音 / 空氣質素敏感受體
- A3 空氣質素敏感受體 (馬鞍山郊野公園郊遊地點)

0m 50m 100m

圖: 4

標題: 具代表性之噪音及空氣質素敏感受體之位置

項目: 沿馬鞍山村路在馬鞍山郊野公園內的路邊斜坡改善工程的工程項目簡介

ENVIRON

畫圖: SLam

核對: TC

修訂: 1.4

日期: 2009年7月

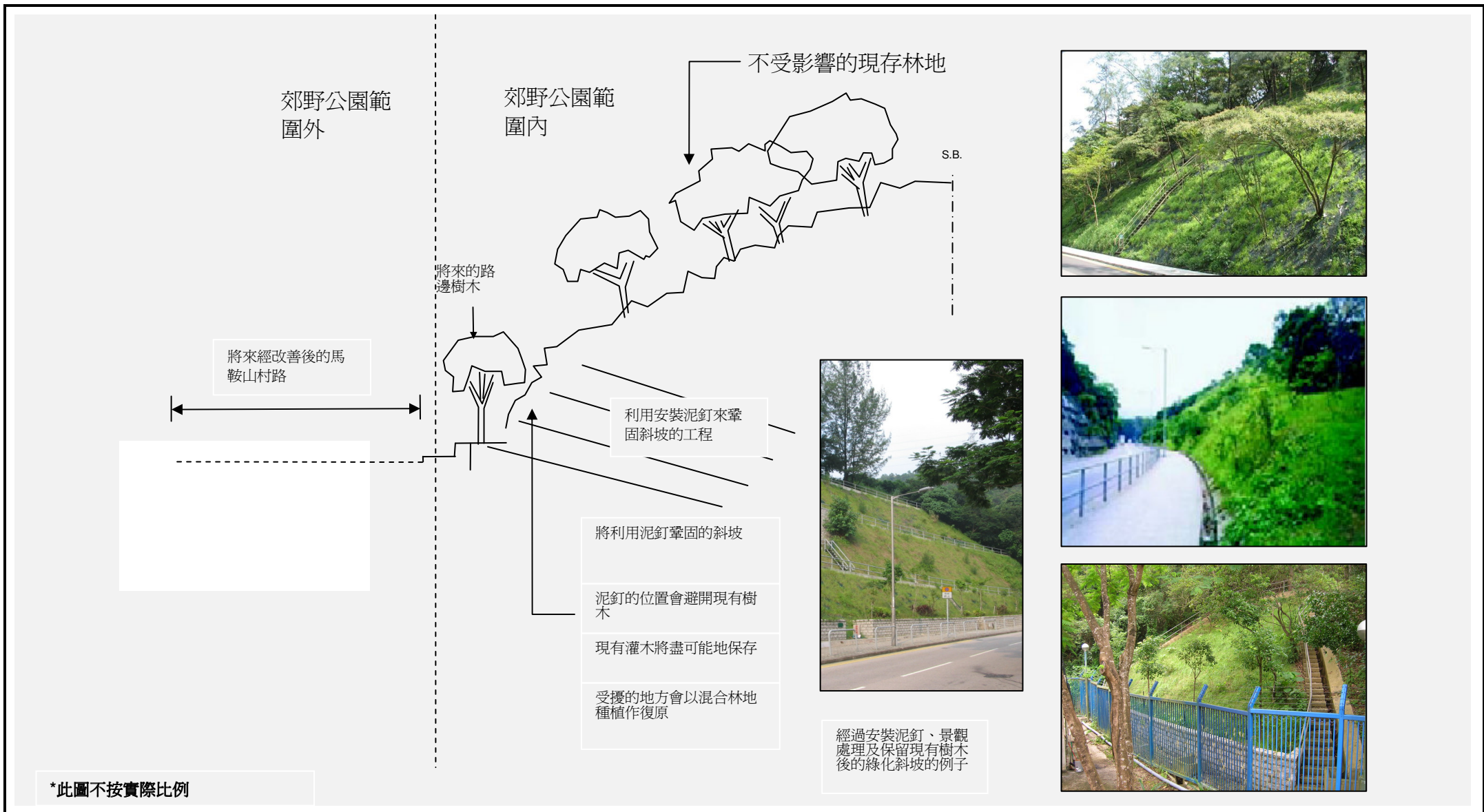


圖: 5

標題: 景觀及視覺改善措施的指示圖(1)

工程項目: 沿馬鞍山村路在馬鞍山郊野公園內的路邊斜坡改善工程的工程項目簡介

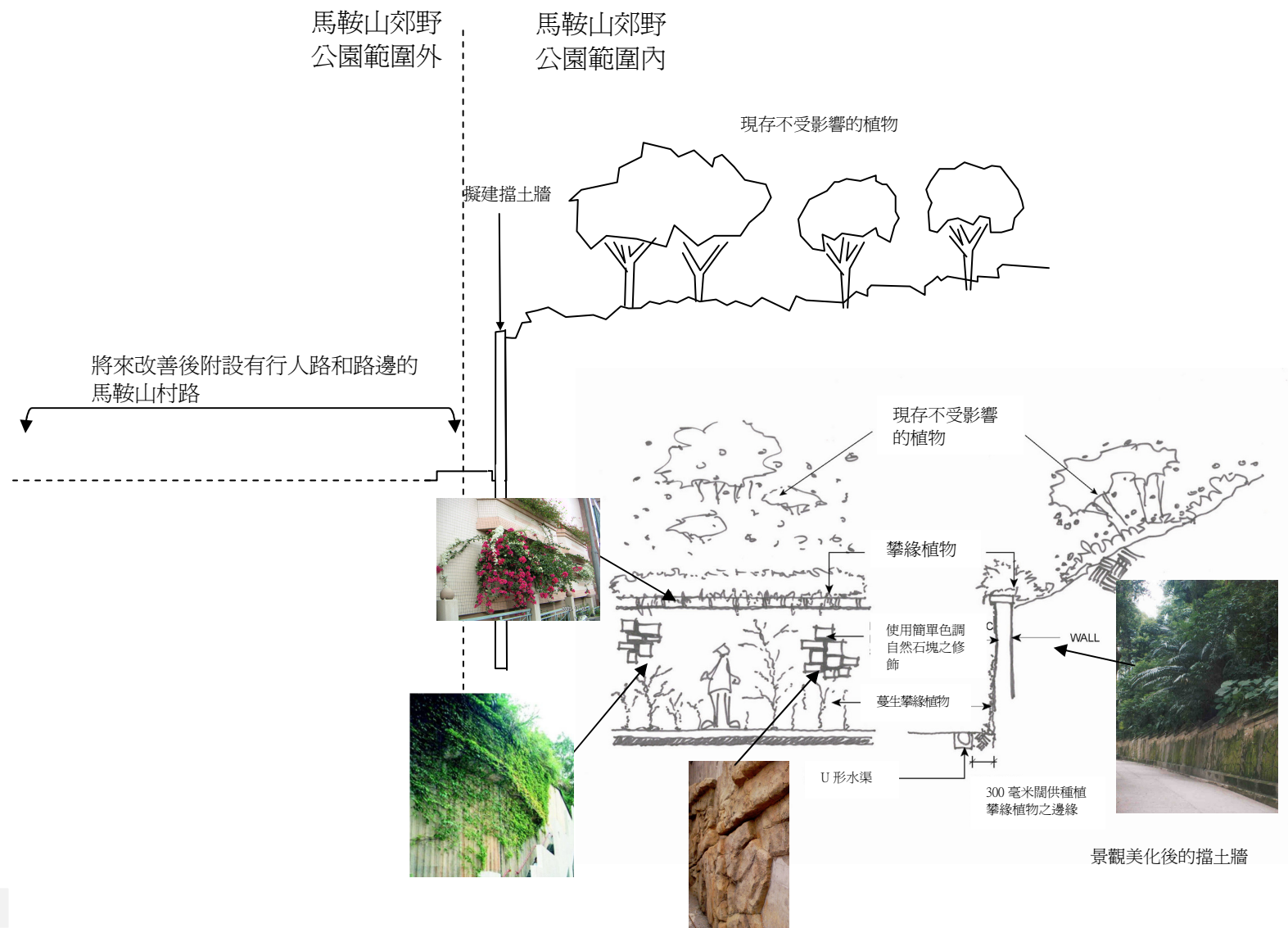
ENVIRON

畫圖: SLam

核對: TC

修訂: 1.5

日期: 2009年12月



*此圖不按實際比例

圖: 6	ENVIRON
標題: 景觀及視覺改善措施的指示圖(2)	畫圖: SLam
	核對: TC
項目: 沿馬鞍山村路在馬鞍山郊野公園內的路邊斜坡改善工程的工程項目簡介	修訂: 1.6
	日期: 2009年12月

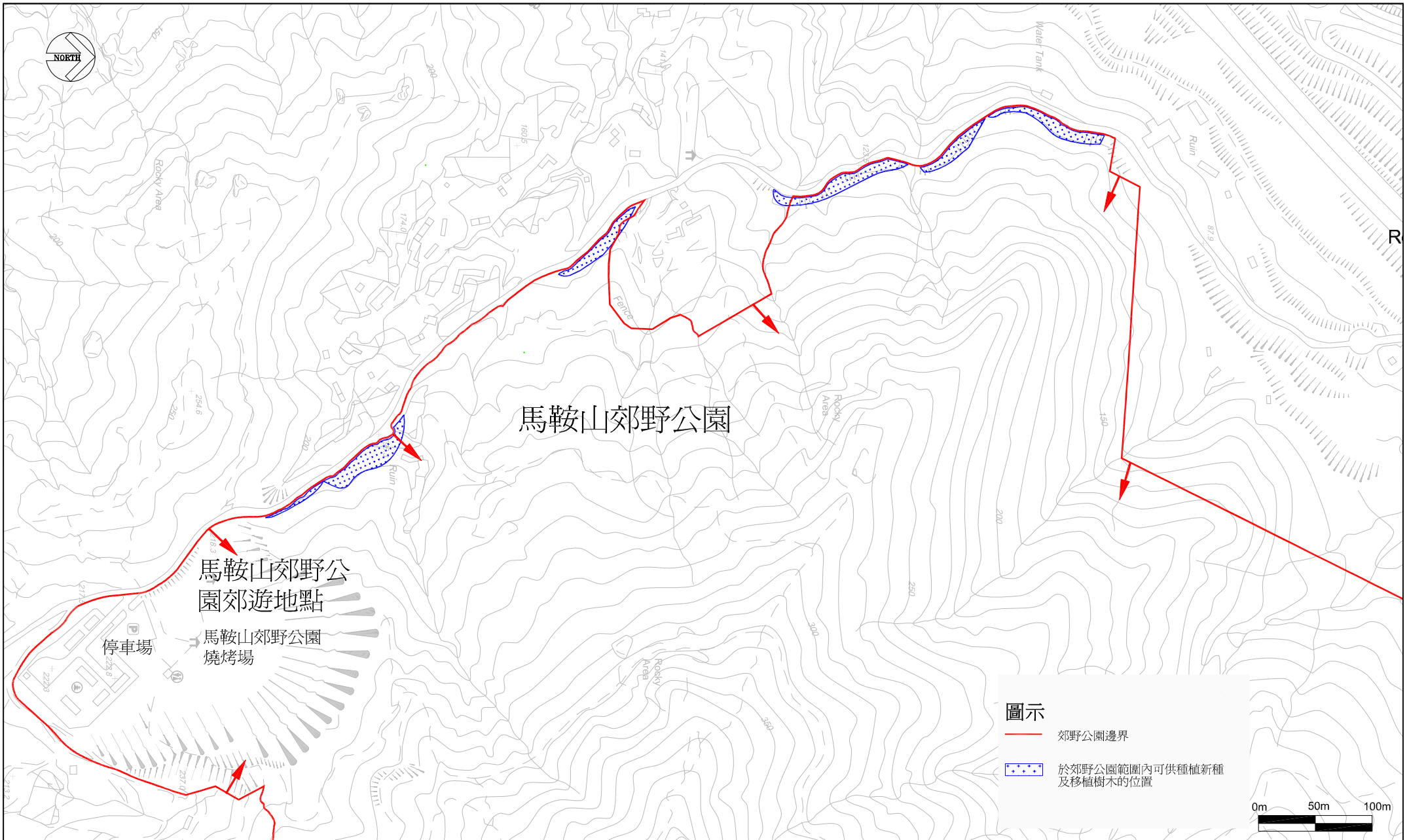


圖: 7	ENVIRON
標題: 本工程項目的代償性植樹位置	
項目: 沿馬鞍山村路在馬鞍山郊野公園內的路邊斜坡改善工程的工程項目簡介	畫圖: SLam 核對: TC 修訂: 1.3 日期: 2009年7月

附錄 I:
郊野公園及海岸公園管理局於 2007 年 5 月 31 日發出的信件

香港政府漁農自然護理署
郊野公園及海岸公園管理局
九龍長沙灣道 303 號
長沙灣政府合署 8 樓



RECEIVED 01 JUN 2007
Country & Marine Parks Authority
Agriculture, Fisheries & Conservation Department
8/F., Cheung Sha Wan Government Offices
303 Cheung Sha Wan Road
Kowloon, Hong Kong.

307

本署檔號 Our Ref: AF CPA 01/19/0

來函檔號 Your Ref:

電話 Tel. No.: 2150 6697

電郵地址 E-MAIL ADDRESS: jenny_cn_wong@afcd.gov.hk

圖文傳真 FAX NO.: 3101 0304

File to: (1) TNG MOSPLE100/0			
(2)			
Circulate to:			

Mr Tony CHENG
Consultant
CH2M HILL Hong Kong Ltd.,
Suite 1801, Harcourt House
39 Gloucester Road
Wanchai, Hong Kong

31 May 2007

Dear Mr Cheng,


**Country and Marine Parks Board
35th Meeting of Country Parks Committee**

Thank you for attending the 35th Meeting of Country Parks Committee (Committee) on 19 April 2007 to brief members on the proposed improvement works for Ma On Shan Tsuen Road within Ma On Shan Country Park.

After deliberation, the Committee raised no objection in principle to the proposal on the ground that it would improve safety and facilitate better accessibility to the area. The project proponent, however, should implement adequate mitigation measures to ensure that impacts to the surrounding environment and country park users were kept to the minimum during the construction period. As Ma On Shan Tsuen Road had many curves, the project proponent should also ensure that adequate safety measures were in place to ensure safety of country parks users and morning walkers during the construction period. The developer should also improve the infrastructures along the road to facilitate better and safer use of the road. The need of maintaining a 2.5m wide footpath along the whole alignment of the road should also be re-assessed.

Please also note that despite the Committee's no objection-in-principle to the project, formal consent of the Country and Marine Parks Authority is required before commencement of the works. In this connection, you should provide Agriculture, Fisheries & Conservation Department with the detailed plans of the finalized project for the consideration of the Country and Marine Parks Authority when they are available.

Yours sincerely,

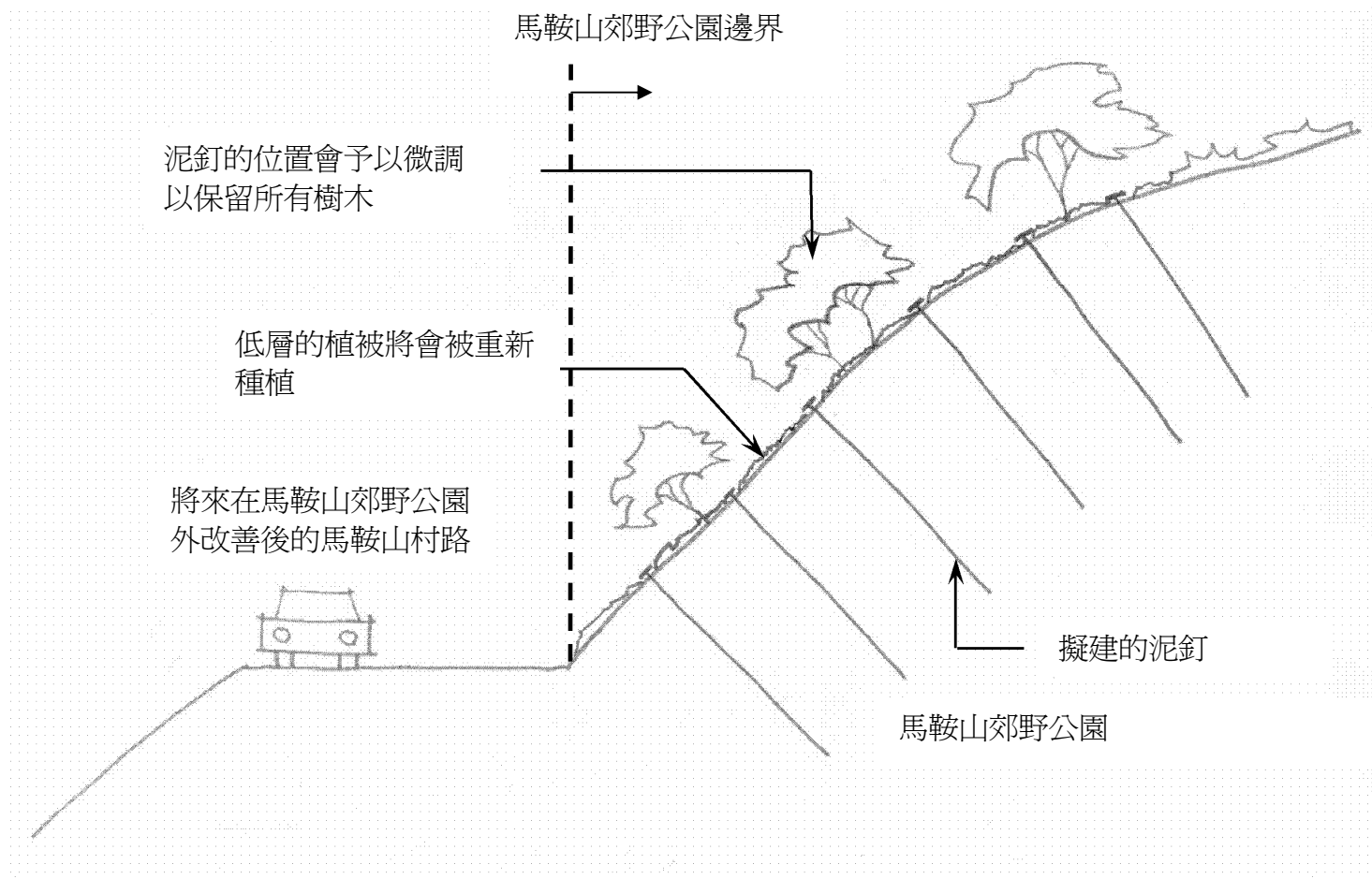


(Ms Jenny WONG)
Secretary

Country Parks Committee

c.c. Prof. CHAU Kwai-cheong, Chairman of the Country and Marine Parks Board
Prof. Nora TAM Fung-ye, Chairman of the Country Parks Committee
File Ref.: AF GR CPDA MOS/27/2002

- 附錄 II:**
斜坡改善工程的標準切面圖
- 1) 泥釘範圍**
 - 2) 擋土牆範圍**
 - 3) 馬鞍山郊野公園內小規模修葺
工程範圍**



使用泥釘的斜坡改善工程的典型切面圖

*本圖不按實際比例

附錄 II

ENVIRON

標題： 使用泥釘及擋土牆結構以改善斜坡的工程的典型切面圖 - 三頁中的第一頁

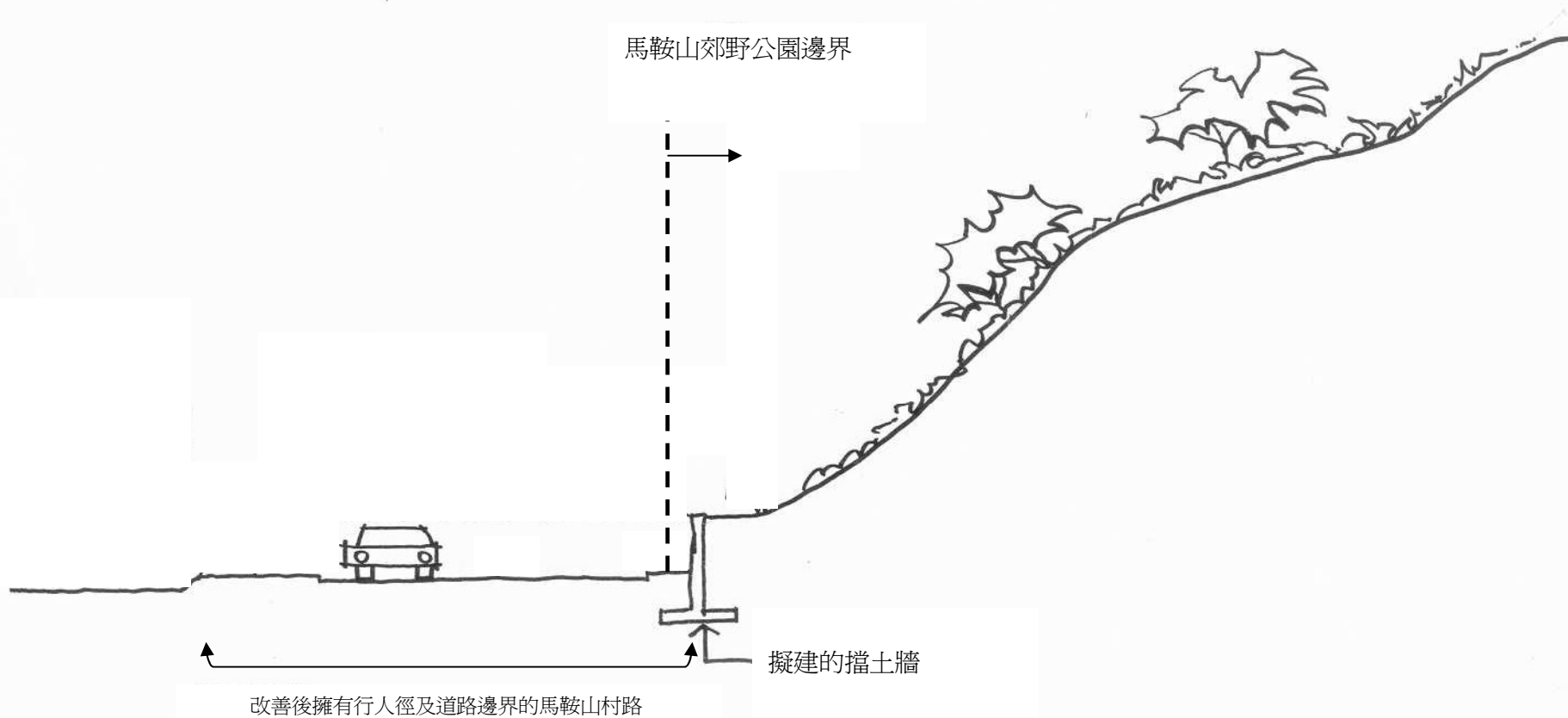
畫圖： SLam

核對： TC

項目： 沿馬鞍山村路在馬鞍山郊野公園內的路邊斜坡改善工程的工程項目簡介

修訂： 1.6

日期： 2009年12月



使用擋土牆結構的斜坡改善工程的典型切面圖

*本圖不按實際比例

附錄 II

ENVIRON

標題： 以泥釘及擋土牆結構以改善斜坡的工程的典型切面圖 - 三頁中的第二頁

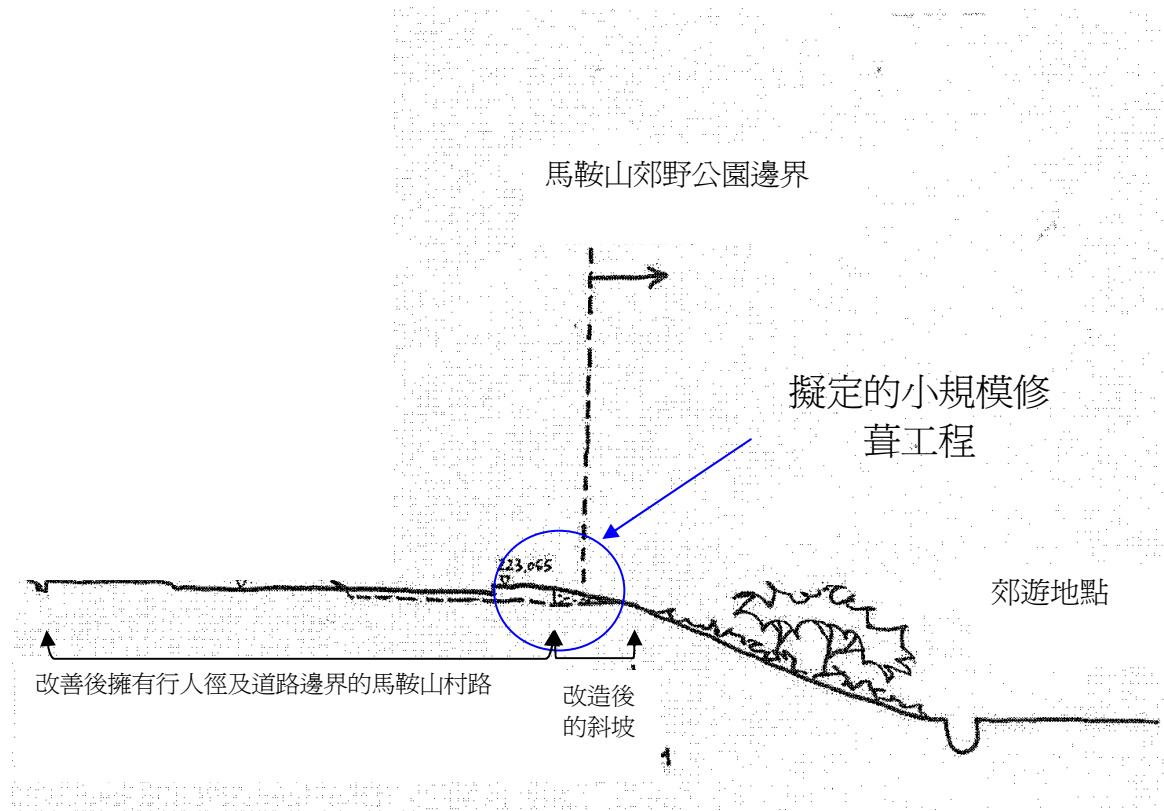
畫圖： SLam

核對： TC

項目： 沿馬鞍山村路在馬鞍山郊野公園內的路邊斜坡改善工程的工程項目簡介

修訂： 1.5

日期： 2009年9月



馬鞍山郊野公園邊界小規模修葺工程的典型切面圖

*本圖不按實際比例

附錄 II

ENVIRON

標題： 使用泥釘及擋土牆結構以改善斜坡的工程的典型切面圖 – 三頁中的第三頁

畫圖： SLam

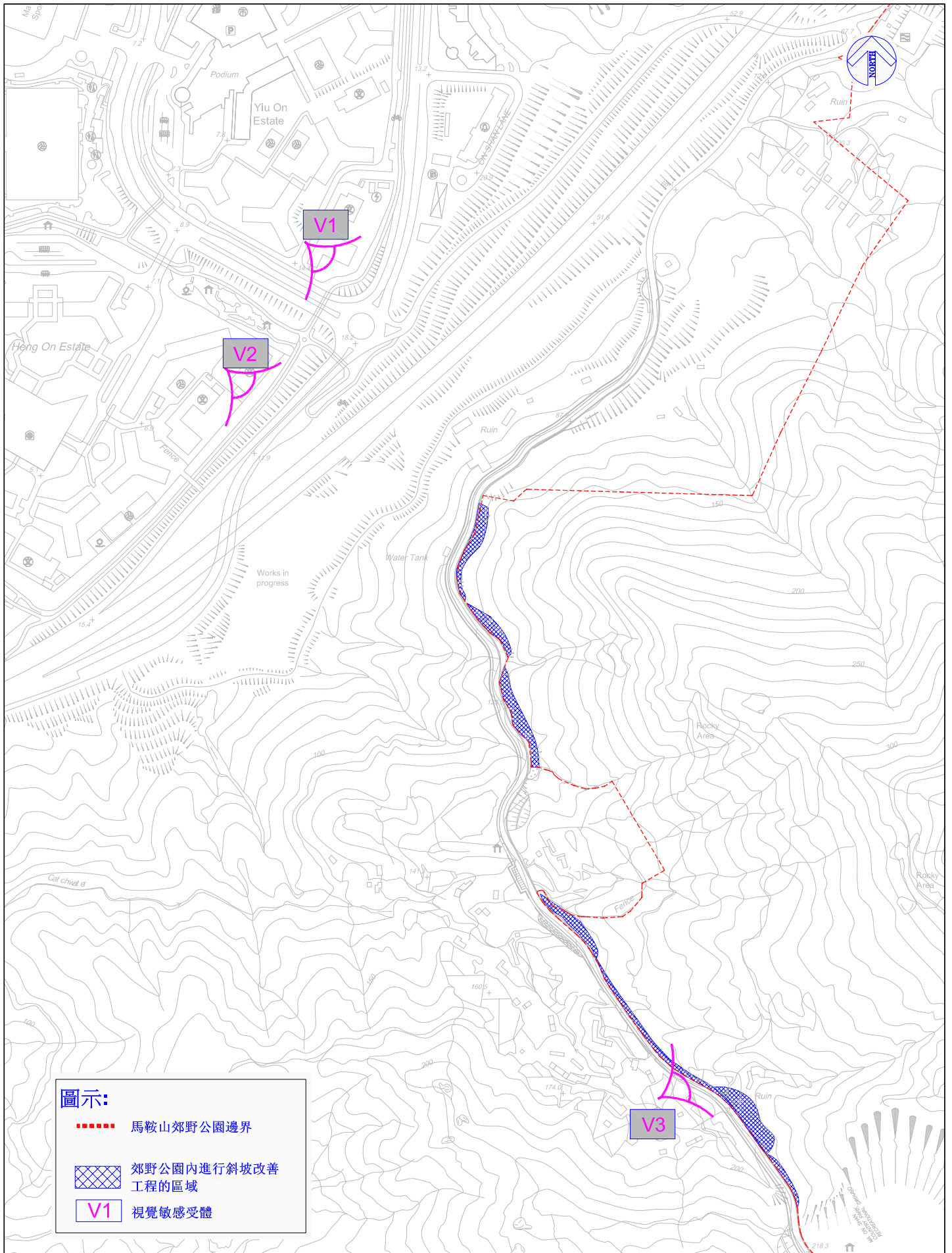
核對： TC

項目： 沿馬鞍山村路馬鞍山郊野公園內路邊斜坡改善工程的工程項目簡介

修訂： 1.5

日期： 2009年9月

附錄 III:
現有沿馬鞍山村路的景觀及視覺敏感受體的位置及相片



附錄: III

標題: 視覺敏感受體的位置

項目: 沿馬鞍山村路在馬鞍山郊野公園內的路邊斜坡改善工程的工程項目簡介

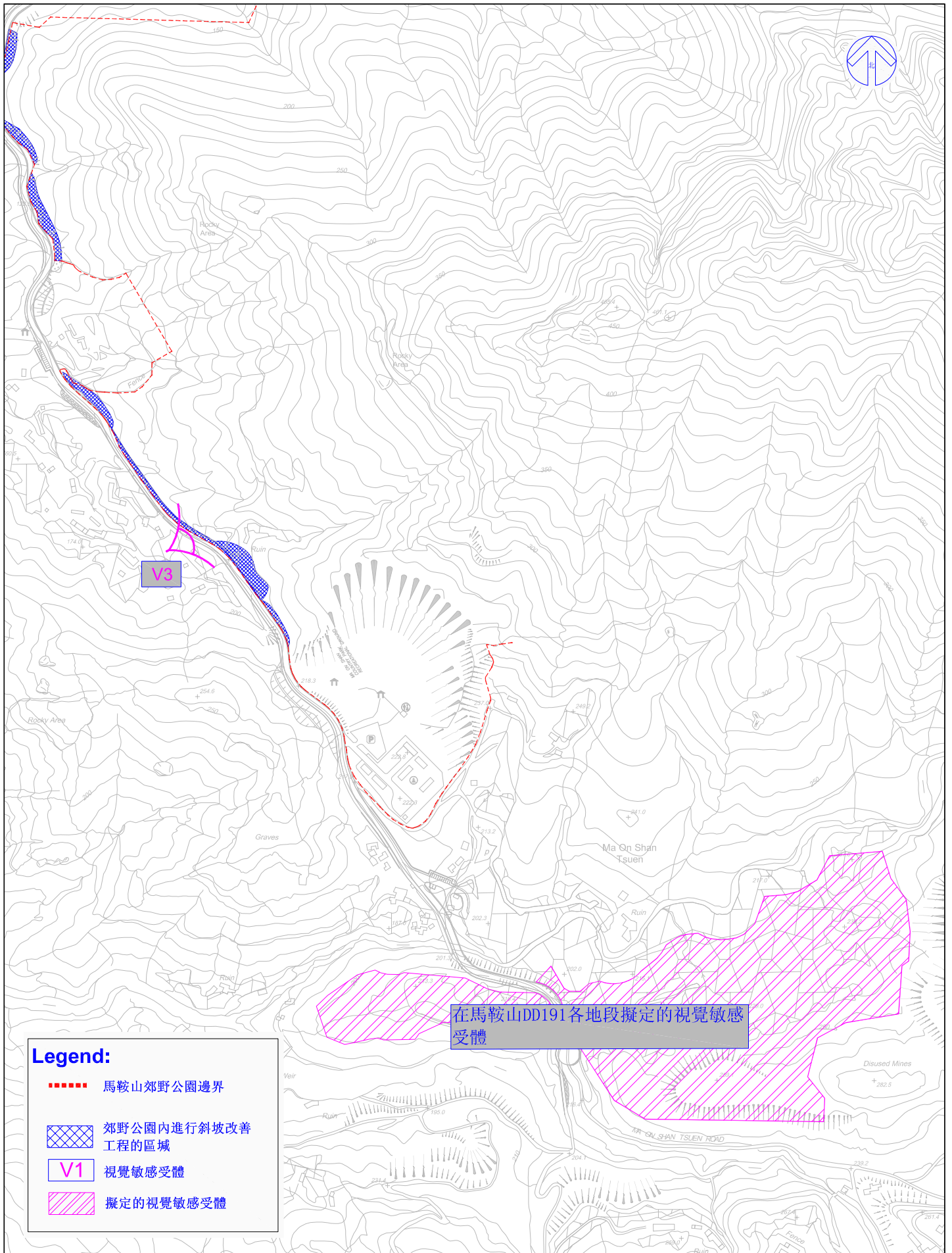
ENVIRON

畫圖: SLam

核對: TC

修訂: 1.3

日期: 2009年7月



附錄: III

標題: 視覺敏感受體的位置

工程項目: 沿馬鞍山村路馬鞍山郊野公園內路邊斜坡改善工程的技術備忘錄

ENVIRON

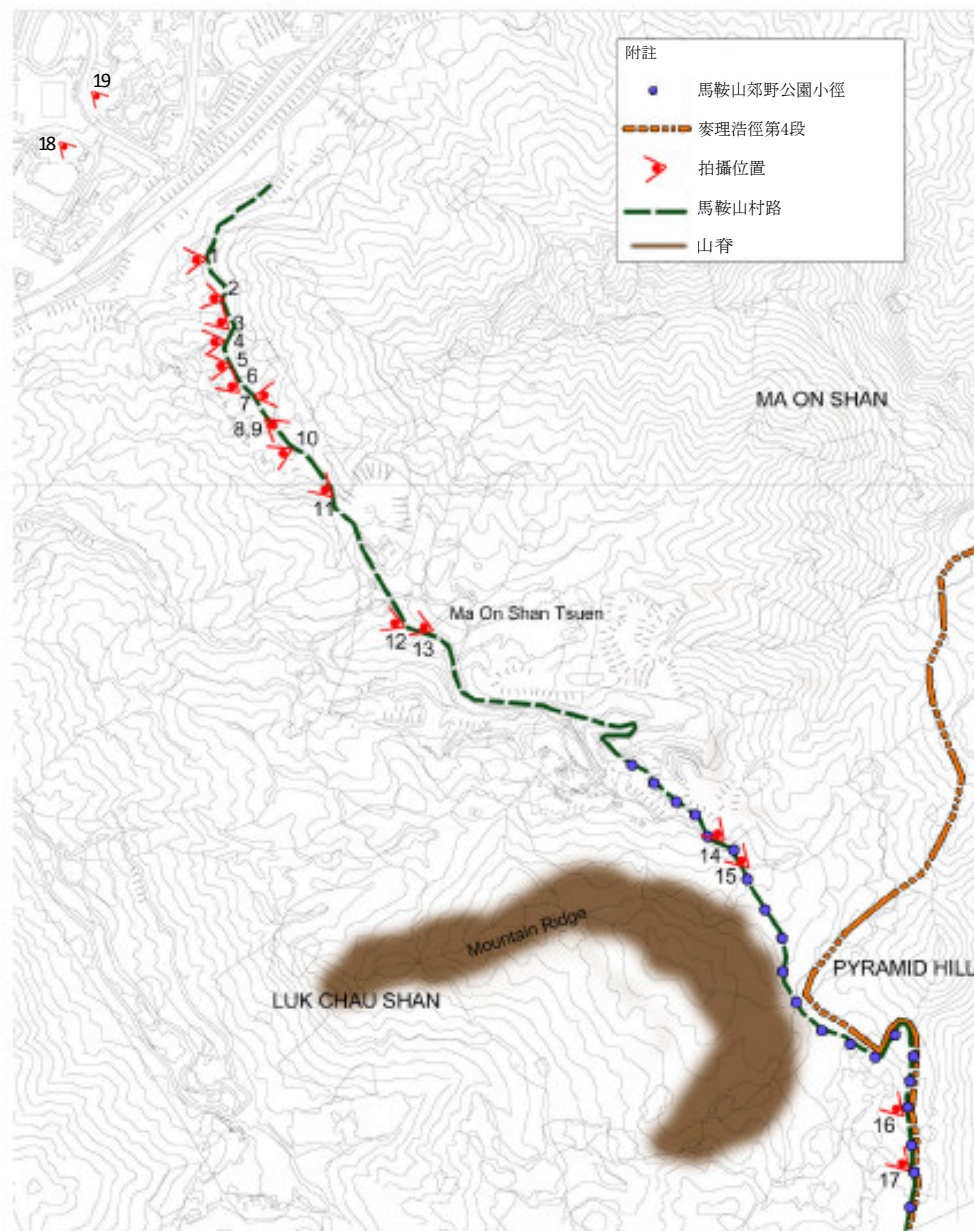
畫圖: SLam

核對: TC

修訂: 1.2

日期: July 2009

1D) 馬鞍山村路、郊野公園小徑及麥理浩徑第4段的平面圖



1E) 在地盤為視覺和景觀方面而拍攝的照片

拍攝點1

馬鞍山村路上山方向

工程範圍被現存植被遮擋



拍攝點2
馬鞍山村路下山方向

工程範圍被現存植被遮擋



拍攝點3
馬鞍山村路上山方向

從擬定的斜坡改善工程的位置往沙田海的景觀



拍攝點4
馬鞍山村路下山方向

現存的植被遮擋了從恆安邨天台望來的景觀



拍攝點5
馬鞍山村路上山方向

馬鞍山涼亭



拍攝點6
馬鞍山村路下山方向

在村路左邊的工場



拍攝點7
馬鞍山村路上山方向

沿馬鞍山村路而興建的搭建房屋



拍攝點8
馬鞍山村路上山方向

在村路兩旁的茂密樹木層



拍攝點9
馬鞍山村路上山方向

鄰近馬鞍山村路的巴士站



拍攝點10
馬鞍山村路上山方向



拍攝點11
馬鞍山村路下山方向

在村路兩旁的茂密樹木層



拍攝點12
從工程範圍往上山方向的馬鞍山郊野公園小徑

沿馬鞍山村路的搭建房屋



拍攝點13
從工程範圍往上山方向的馬鞍山郊野公園小徑



拍攝點14
從工程範圍往上山方向的馬鞍山郊野公園小徑



拍攝點15
從工程範圍往上山方向的馬鞍山郊野公園小徑

馬鞍山村與馬鞍山郊野公園小徑的地勢落差



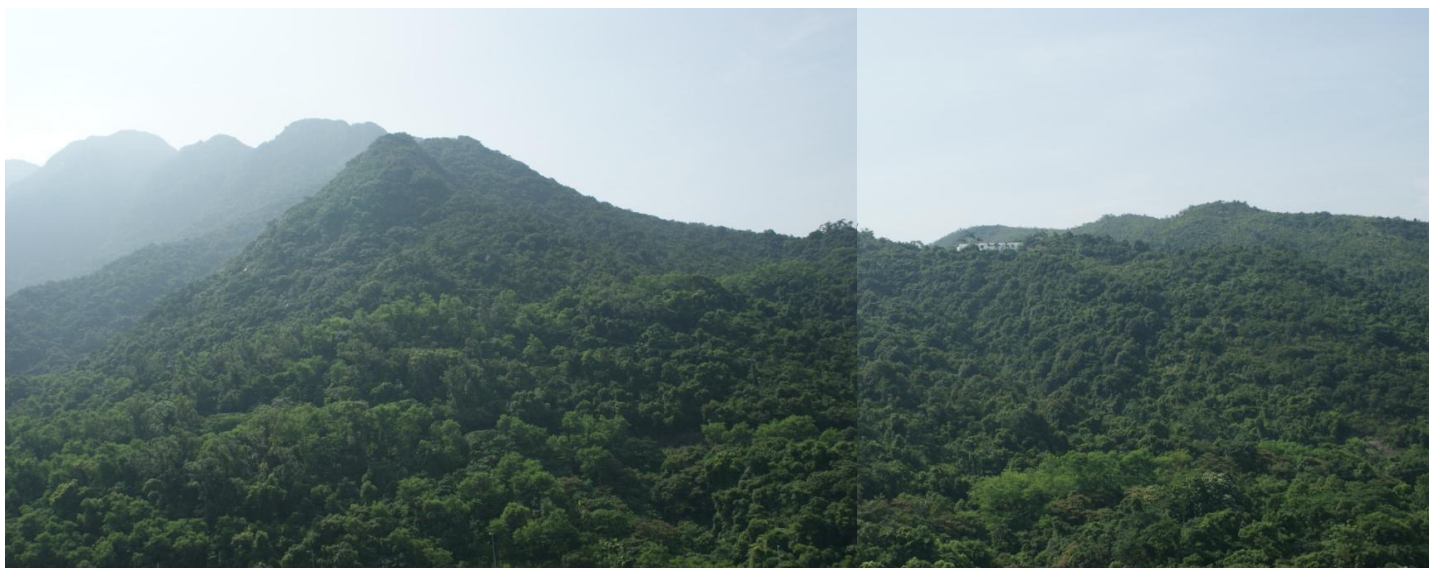
拍攝點16
從工程範圍往上山及昂坪方向的馬鞍山郊野公園小徑



拍攝點17
從工程範圍往上山及昂坪方向的馬鞍山郊野公園小徑



拍攝點18
從恆安邨至工程範圍



拍攝點19
從耀安邨至工程範圍



附錄 IV: 本工程項目的生態調查

A4.1 生態影響評估

A4.1.1 簡介及基本資料

馬鞍山村路是現有接通馬鞍山郊野公園管理處，遊樂設施及鄰近村落的通路。其高處斜坡鄰接馬鞍山郊野公園邊界。這道路設計並不符合現有道路標準，並構成潛在人車衝突危險。其改善圖則於一個在地段 191 住宅項目獲批後於 2003 年提交給政府，並在 2004 年收到各政府部門不反對的通知。

根據於 2000 年所做第一份樹木調查報告，沿著馬鞍山村路中有 349 棵樹，其中 219 棵和馬鞍山村路改善工程有直接衝突，包括當中有 32 棵位於郊野公園內。最近在 2005 年依據刊憲道路範圍更新樹木調查，並發現有多達 4000 棵樹幹周長超過 0.3 米的樹木。初步發現有 2300 棵包括 110 棵屬於郊野公園的樹木受到直接影響。和 2000 年的報告比較，受影響的樹木數量增多並不是工程範圍改變，而是樹木於數年後成長至被界定為樹的標準。事實上，工程的規模已大幅減少，並盡量減少砍伐樹木。

其後為了減少工程帶來潛在生態影響，施工方法已再重新設計，以採用泥釘及擋土牆方法改善斜坡，並調整道路定線以減少受影響樹木的數量。透過採用較環保的替代施工方法，在郊野公園內受影響的樹木已減少至 47 棵。此現建議的設計是被認定為最合適方案。

根據此建議道路改善方案，本報告更新及評估位於郊野公園範圍內擬建斜坡改善工程的生態影響。本報告回顧現有基本生態資料，包括沿著馬鞍山村路旁的植被群及棲息地；並評估擬建工程可能帶來的直接或間接生態影響，及提出可行的緩解措施以減少任何工程引致的負面影響。

A4.2 法規、政策、規劃、標準及準則

本評估依據環境影響評估程序的技術備忘錄內附錄 8 及 16 進行。其它相關的法規包括：

- 香港規劃標準與準則(第 10 章)；
- <<林區及郊區條例>> (第 96 章)及相關附例；
- <<動植物(瀕危物種保護)條例(第 187 章)；
- <<野生動物保護條例>>(第 170 章)

此段落亦參考以下相關國際條約：

- CITES;
- IUCN Red Data Book; and
- The PRC National Protection List of Important Wild Animals.

A4.3 方法

A4.3.1 過去資料及文獻覆檢

沿著馬鞍山村路的初步棲息地及生態調查在 1994 年及 95 年間進行。並在 1997 年 9 月進行附加調查(根據在 1993 年 3 月已批核的城市規劃 A/MOS/34)及後在 2004 年 10 月, 2005 年 3 月及 7 月再次收集及更新工程範圍內的生態資料。

以上提及的資料已於一份用作支持 A/MOS/65 規劃申請的“道路改善工程之生態影響評估”報告內請述及總結。此報告於 2005 年 9 月提交與政府審核。

過去資料顯示, 在工程範圍內並沒有任何根據本地法例或國際公約下受保護物種。沿著馬鞍山村路旁的植物主要是普通常見的品種, 包括鴨腳木、台灣相思、白楸、紅楠、銀合歡及假蘋婆等常見樹木。

A4.3.2 生態考察

以肯定及更新現有生態資料, 本項目於 2006 年 7 月, 2008 年 8 月及 2008 年 9 月進行生態調查。調查方法採用了環境影響評估條例指南指引 10/2004, 陸地及淡水生態基線調查方法。

本調查以步行方式進行。圖 A4-1 及圖 A4-2 顯示了沿著馬鞍山村路旁的棲息地分佈。棲息地種類及人為騷擾及植物種類也都考察了。棲息地資料是根據政府航空圖(2000、2001、2003 及 2004 年)及參考資料繪製。

為保護動植物, 調查過程中並沒有採集任何標本。所有物種是在現處界定; 植物物種是以 Xing et al (2000)及 Hong Kong Herbarium (2005)的資料分類及查察保育情況。

A4.3.3 工程範圍內生態資料

現有研究結果顯示過去提交的報告內的資料仍然有效, 並沒有重大改變。

在工程範圍內記錄的植物大多是常見及普遍的品種。但當中發現有兩種有保育重要性的灌木品種, 小果柿及紅杜鵑。它們的位置已在圖 A4-1 及圖 A4-2 內顯示出。小果柿在香港是屬於在自然及半自然灌木橋木林內常見及普遍存在的植物。雖然是於 UCN Red Data List 內的瀕危品種, 但在香港卻是十分普遍。雖然紅杜鵑在香港十分常見, 但包括在<<林區及郊區條例>>內, 所以受香港法例保護。

普遍地, 沿著工程範圍內位於高處的地方是削土斜坡, 這些斜坡是在建造馬鞍山村路時形成。部份斜坡是採用噴漿混凝土護面的斜坡或被雜草覆蓋, 故此很少植物生長。在削土斜坡附近的生態主要是香港山邊常見的灌木林, 包括芒萁、石班木、欖花椒及大頭茶。常見於受滋擾棲息地的植物(包括三裂葉蟛蜞菊、鬼草、五節芒)。常見灌木(例如石班木、山指甲)及偶發性樹木(鴨腳木)等。是這些斜坡的主要植物品種。

在馬鞍山村路及馬鞍山郊野公園燒烤場之間有一遍以外來品種台灣相思為主的種植林。此棲息地的生態價值被認為低, 並不受到本項目影響。故本報告不會深入研究對此棲息地的影響。

根據過去研資料, 本調查主要集中於棲息地及植物。其它野生生物主要靠一般觀察, 結果顯示主要普遍及常見的生物被發現。為了進一步收集資料, 在 2008 年 8 月及 11 月進行了包含雨

季及早季在內的動物調查。此調查發現在工程範圍內的動物大多是常見於香港的品種。在工程範圍發現少數不常見的品種，但它們全都不是瀕危或受保育關注的品種。在工程項目範圍內及沿著馬鞍山村路的棲息地上發現的只是普通常見品種。因為受滋擾的情況及普遍較低生態價值的動物品種，工程項目範圍提供重要物種的棲息地。附錄 A4-1 內收錄了已發現動物物種。圖 A4-3 則顯示不常見動物物種的發現位置。

A4.4 工程範圍的生態價值

根據以上資料，在工程範圍內主要棲息地類別以 TM - EIAO 附錄 8 表的要求作出下列評估。

表 1 工程項目內灌木林生態價值

標準	生態價值
自然性	棲息地是次生的且靠山火來維持
大小	大
多樣性	中
稀有性	發現有兩種本土重要的品種(小果柿及紅杜鵑)
主要植物品種	芒萁、石斑木、欖花椒、大頭茶、三裂葉薔琪菊、鬼針草、五節芒、山指甲
再生性	中
零碎性	沒有分隔開具整體性
生態連繫	部份屬於馬鞍山郊野公園
潛在價值	中
育哺場/繁育場	沒有發現
久遠程度	不適合
野生動物的數量/豐富程度	低至中等
整體生態價值	低至中等

表 2 工程範圍內的種植林棲息地生態價值

標準	生態價值
自然性	低
大小	中
多樣性	低
稀有性	沒有發現
主要物種	台灣相思
再造性	高
零碎性	沒有分隔

標準	生態價值
生態連繫	在馬鞍山郊野公園內
潛在價值	低
育哺場/繁育場	沒有發現
久遠程度	不適合
野生動物的數量/豐富程度	低
整體價值	低

A4.5 識別及評估影響

A4.5.1 建築階段

本工程項目的泥釘穩固部份會暫時性影響約0.57 公頃的灌木棲息地。此影響相信是較小，因為樹木及較大灌木會在斜坡工程間被保留，並且此棲息地在工程完結後重生。

在這些斜坡上有一些具保育價值的小果柿及紅杜鵑。將來泥釘的位置會因應它們的位置，在實際可行情況下作出調整。故此，並沒有對它們有直接影響。

工程期間帶來的潛在間接影響包括，因帶噪音性工序對周邊環境的滋擾，及對附近植物帶來塵土影響。這些影響相信較輕微，因為在實行了良好工地作業程序 及這些棲息地的生態價值低。

部份斜坡改善工程會接近或進入了馬鞍山郊野公園範圍。但是上述工程會盡量採用泥釘方式，並選擇泥釘位置，在對生態最低影響情況下進行。如以上段落所述，泥釘工程只會帶來短暫輕微的生態影響。本項目會直接影響位於郊野公園內共 47 棵樹，而這些樹木全都是普通、較細小，並較低保育及觀賞價值

附錄 A4-2 列出本項目所影響的樹木。總體而言，**本工程項目**對馬鞍山郊野公園影響輕微。

A4.5.2 運作階段

本工程項目於運作期不會對工程範圍內有直接生態影響。

於運作期間，本工程項目帶來的間接影響是沿著馬鞍山村路的汽車及遊人帶來的滋擾。因現在馬鞍山村路已有一定數量的汽車及遊人使用，任何附加流量相信不會顯著地比現有情況增加滋擾。

A4.6 緩解措施

A4.6.1 施工方法的修改

本工程項目已作多次修改以減少進入馬鞍山郊野公園的範圍，減少砍伐樹木。**本工程項目**不採用挖填斜坡，而且擋土牆，泥釘等可以保留樹木的方法去改善斜坡而不需要砍伐樹木及失

去棲息地，使用這些施工方法，工程範圍可以大幅減少。本工程項目預計在馬鞍山郊野公園內只有 47 棵樹有直接影響。

A4.6.2 樹木保護及代償種植

位於本工程項目範圍內成熟的樹木會在盡可能情況下保留，亦會實施緩解措施以保護及避免它們在施工期間受到傷害(例如用圍欄或圍板保護樹幹)。

在附錄 A4-2 內列出的 47 棵直接受影響的樹木當中，26 棵良好狀況的樹木會被移植。無可避免地要被砍伐的樹木(共 21 棵)則會以再植方式補償。用作補償的樹木，質素是最高標準，並會在指定地方種植。此外，在用泥釘方式改善的斜坡上會種上各種本土品種的喬木及灌木。

用作補償的本土品種都會是一些有花或有果實的以吸引野生生物。附錄 VII 內列出園境種植建議。

A4.6.3 保護具保育價值的品種

本項目預計那些工程範圍內具保育價值的品種會原位保留。在施工前會進行一個詳細調查以確定每棵具保育價值品種的位置以提供資料作出詳細保護。若在這詳細調查中發現其它瀕危或受保護植物品種，它們的位置亦會詳細列出，在詳細設計時，亦會考慮這些資料以確保本工程帶來的影響減至最低。此外，在進行園藝工序時，包括種植代償樹木也都要考慮它們使它們免受影響。此外，亦建議在施工期間進行生態監察以觀察它們的狀況。

雖然在現行初步計劃中相信具保育價值的植物不會直接受到影響，在詳細設計時若發現一些無可避免的影響，受影響的個體會被移植作為最後方案。

A4.6.4 良好工地措施

施工期會採用的良好工地作業程序包括：

- 機器或堆料的擺放及通道需選擇一些已被滋擾的地方以減少對自然環境及植物包括成熟樹木的滋擾；
- 工地範圍雖清晰地界定；
- 需提供垃圾箱收集廢物，並定期清理；
- 採用塵埃消滅措施減少對工地附近植物的塵埃影響，包括定期灑水，尤其在乾旱季節；
- 基本工地渠務安排，包括沙井及隔油設施去收集及處理工地徑流；及
- 不可露天焚燒。

A4.7 剩餘生態影響

在實施了建議的緩解措施後，剩餘的生態影響只限於損失約 0.57 公頃位於工程範圍內的灌木棲息地。

由於受影響的棲息地範圍細及其生態價值低，剩餘影響被認為細小及生態上可接受。

A4.8 總結

現有馬鞍山村路是一條不合標準的鄉郊道路，並有潛在的人車爭路的危險。為確保一定安全標準，需著手進行一些斜坡改善工程及道路改善。本擬建斜坡改善工程會對現有路段旁的棲息地有直接影響。但是，工地範圍內的棲息地只有普遍及常見植物品種，並沒有特別生態價值。

本工程將會採用緩解措施來補償已界定的生態影響，包括保護或移植受影響的樹木及具保育價值品種，及代償種植。代償樹木的數量及大小將會等同或多過被砍伐的樹木。總體而言，本斜坡工程項目不會引致不可克服的生態影響。

A4.9 參考資料

1. AFCD (2002) Checklist of Hong Kong Plants 7th Edition 407p
2. AFCD (2004) Ma On Shan Country Park.
http://parks.afcd.gov.hk/newparks/eng/country/cps/cp_mos.htm
3. Hong Kong Herbarium (2005): <http://www.hkherbarium.net/Herbarium/>
4. IUCN (2003). 2003 IUCN Red List of Threatened Species: www.redlist.org
5. Xing, F. Sai-chit, N. & Chau, L, (2000) Gymnosperms and Angiosperms of Hong Kong. *Memoirs of the Hong Kong Natural History Society* 23: 21-136

附錄 IV:
附錄 A4-1:
本工程項目的陸地動物調查

簡介

於 2008 年 8 月至 10 月期間進行了為期 4 個月的陸上動物調查，目的是收集生態數據以確立生態基線及幫助本工程項目進行潛在生態影響評估。

方法

在 2008 年 8 月至 11 月期間每月進行調查，包括旱季和雨季，朝早及傍晚時段。

調查包括沿馬鞍山村路的陸上動物，包括哺乳類、兩棲及爬行類、蝴蝶及蜻蜓類。

哺乳類動物的調查藉尋找及記錄牠們的蹤跡來進行，兩棲及爬行類的調查更會以主動尋找來輔助，潛在的遮蔽處及隱藏地方，如廢棄物及河流會被特別留意，青蛙及蟾蜍會以視覺及聽覺來探測。由於大部份的兩棲類動物會在黃昏後較為活躍，調查的其中兩次均是在傍晚進行。

鳥類的調查使用了樣帶數算方法來進行，包括了整條工程範圍內的馬鞍山村路。

蝴蝶及蜻蜓的調查均使用了相同的方法，並使用了雙筒望遠鏡來協助，在需要時還使用了可伸縮的網來捕捉樣本以在手中鑑別，並特別留意了包括潮濕的地方(如排水管)和帶花植物等潛在棲息地。

所有記錄得的動物均盡可能以物種的層面來界定，並記錄低牠們的豐富度。對具存護重要性的動物物種，其發現位置亦會記錄在地圖上。

調查結果

這些動物調查記錄低總共 2 個品種共 2 個個體的爬蟲類、25 個品種共 197 個個體的鳥類、42 個品種共 248 個個體的蝴蝶，及 14 個品種共 354 個個體的蜻蜓。調查中並沒有發現哺乳類或兩棲類動物。下表**表 1**總結了調查的結果。

表 1 在為期 4 個月的動物調查中記錄得的動物個體數目

分類	2008				總數
	8 月	9 月	10 月	11 月	
爬蟲類	2	1	1	0	4
鳥類	22	33	67	75	197
蝴蝶	76	33	67	72	248
蜻蜓	32	229	68	25	354

在 2008 年 8 月至 10 月間的陸上動物調查結果如下：

爬蟲類

學名	中文名稱	通用名稱	狀況*	豐富度			
				2008/8/30	2008/9/17	2008/10/26	2008/11/15
<i>Scincella modesta</i>	寧波滑蜥	Slender Forest Skink	分佈散亂	1	1	0	0
<i>Scincella reevesii</i>	南滑蜥	Reeves' Smooth Skink	分佈廣泛	1	0	1	0
小計				2	1	1	0
總數				4			

*Karsen et al. 1998. "Hong Kong Amphibians and Reptiles" Second Edition. Provisional Urban Council, Hong Kong.

鳥類

粗體字代表不普遍物種

學名	中文名稱	通用名稱	狀況*	豐富度			
				2008/8/30	2008/9/17	2008/10/26	2008/11/15
<i>Streptopelia chinensis</i>	珠頸斑鳩	Spotted Dove	豐富	0	4	1	0
<i>Eudynamis scolopacea</i>	噪鵲	Common Koel	豐富	0	2	0	0
<i>Apus affinis</i>	小白腰雨燕	Little Swift	普遍	2	0	0	0
<i>Motacilla flava</i>	黃鶺鴒	Yellow Wagtail	普遍	0	0	0	2
<i>Motacilla alba</i>	白鶺鴒	White Wagtail	普遍	1	1	2	0
<i>Pycnonotus jocosus</i>	紅耳鸚	Red-whiskered Bulbul	豐富	6	11	19	37
<i>Pycnonotus sinensis</i>	白頭鸚	Chinese Bulbul	豐富	6	2	17	11
<i>Lanius schach</i>	棕背伯勞	Long-tailed Shrike	普遍	1	1	0	0
<i>Copsychus saularis</i>	鶺鴒	Magpie Robin	豐富	0	1	2	0
<i>Myophonus caeruleus</i>	紫嘯鸚	Blue Whistling Thrush	普遍及分佈廣泛	1	1	3	1
<i>Garrulax perspicillatus</i>	黑臉噪(眉鳥)	Masked Laughingthrush	豐富	0	0	1	0
<i>Garrulax chinensis</i>	黑喉噪(眉鳥)	Black-throated Laughingthrush	普遍	0	1	0	0

學名	中文名稱	通用名稱	狀況*	豐富度			
				2008/8/30	2008/9/17	2008/10/26	2008/11/15
<i>Garrulax canorus</i>	畫眉	Hwamei	普遍及分佈廣泛	0	0	0	1
<i>Cettia diphone</i>	日本樹鶯	Japanese Bush Warbler	不普遍至普遍	0	0	0	1
<i>Prinia flaviventris</i>	灰頭鷓鴣	Yellow-bellied Prinia	豐富及分佈廣泛	0	1	0	0
<i>Orthotomus sutorius</i>	火尾縫葉鶯	Common Tailorbird	豐富及分佈廣泛	1	1	0	1
<i>Phylloscopus inornatus</i>	黃眉柳鶯	Yellow-browed Warbler	普遍	0	0	0	3
<i>Muscicapa dauurica</i>	北灰鶺鴒	Asian Brown Flycatcher	普遍	0	0	2	0
<i>Hypothymis azurea</i>	黑枕王鶺鴒	Black-naped Monarch	不普遍	0	0	0	1
<i>Parus major</i>	大山雀	Great Tit	豐富及分佈廣泛	1	0	4	1
<i>Aethopyga christinae</i>	叉尾太陽鳥	Fork-tailed Sunbird	普遍	2	1	0	3
<i>Dicaeum sp.</i>	啄花鳥屬	Scarlet-backed Flowerpecker	普遍	1	0	3	1
<i>Zosterops japonicus</i>	暗綠繡眼鳥	Japanese White-eye	豐富	0	3	12	12
<i>Urocissa erythrorhyncha</i>	紅嘴藍鶺鴒	Blue Magpie	普遍	0	2	1	0
<i>Corvus torquatus</i>	白頸鴉	Collared Crow	不普遍	0	1	0	0
小計				22	33	67	75
總數				197			

* Carey et al. 2000. "The Avifauna of Hong Kong", Hong Kong Bird Watching Society, Hong Kong.

蝴蝶

粗體字代表不普遍物種

學名	中文名稱	通用名稱	狀況*	豐富度			
				2008/8/30	2008/9/17	2008/10/26	2008/11/15
<i>Astictopterus jama chinensis</i>	脛翅弄蝶	Forest Hopper	普遍	2	0	0	0
<i>Potanthus confucius</i>	黃室弄蝶屬	Chinese Dart	普遍	0	1	0	0
<i>Borbo cinnara</i>	杉弄蝶	Formosan Swift	不普遍	0	1	0	0
<i>Polytremis lubricans lubricans</i>	黃紋孔弄蝶	Contiguous Swift	普遍	2	1	0	0
<i>Graphium agamemon</i>	統帥青鳳蝶	Tailed Jay	非常普遍	0	0	1	0
<i>Graphium sarpedon sarpedon</i>	青鳳蝶	Common Bluebottle	非常普遍	1	0	3	0
<i>Chilasa clytia clytia</i>	斑鳳蝶	Common Mine	普遍	0	0	2	0
<i>Papilio helenus helenus</i>	玉斑鳳蝶	Red Helen	非常普遍	1	1	4	0
<i>Papilio polytes polytes</i>	玉帶鳳蝶	Common Mormon	普遍	5	2	4	1
<i>Papilio memnon agenor</i>	美鳳蝶	Great Mormon	普遍	9	3	8	1
<i>Papilio protenor protenor</i>	藍鳳蝶	Spangle	非常普遍	3	0	0	0
<i>Papilio paris paris</i>	巴黎翠鳳蝶	Paris Peacock	非常普遍	2	1	0	0
<i>Delias hyparete hierte</i>	優越斑粉蝶	Painted Jezebel	不普遍	1	0	0	0
<i>Pieris canidia canidia</i>	東方菜粉蝶	Indian Cabbage White	非常普遍	0	0	0	2
<i>Hebomoia glaucippe glaucippe</i>	鶴頂粉蝶	Great Orange Tip	普遍	1	0	0	0
<i>Eurema blanda</i>	槩黃粉蝶	Three-spot Grass Yellow	非常普遍	0	0	1	0
<i>Eurema hecabe hecabe</i>	寬邊黃粉蝶	Common Grass Yellow	非常普遍	2	1	1	3
<i>Iraota timoleon timoleon</i>	鐵木菜異灰蝶	Silver Streak Blue	不普遍	1	0	0	0
<i>Heliophorus epicles</i>	斜斑彩灰蝶	Purple Sapphire	普遍	0	0	3	3
<i>Jamides bochus bochus</i>	雅灰蝶	Dark Cerulean	普遍	0	0	0	4
<i>Lampides boeticus</i>	亮灰蝶	Long-tailed Blue	非常普遍	0	0	1	4

學名	中文名稱	通用名稱	狀況*	豐富度			
				2008/8/30	2008/9/17	2008/10/26	2008/11/15
<i>Zizeeria maha serica</i>	酢醬灰蝶	Pale Grass Blue	非常普遍	10	4	3	2
<i>Abisara echerius echerius</i>	蛇目褐蛺蝶	Plum Judy	非常普遍	0	7	16	33
<i>Lethe confusa confusa</i>	白帶黛眼蝶	Banded Tree Brown	非常普遍	5	1	0	0
<i>Elymnias hypermnestra hainana</i>	翠袖鋸眼蝶	Common Palmfly	普遍	0	2	1	0
<i>Mycalesis mineus mineus</i>	小眉眼蝶	Dark-brand Bush Brown	非常普遍	1	2	9	7
<i>Mycalesis zonata</i>	平頂眉眼蝶	South China Bush Brown	普遍	1	0	0	0
<i>Ypthima baldus baldus</i>	矚眼蝶	Common Five-ring	非常普遍	8	1	8	2
<i>Cupha erymanthis erymanthis</i>	黃襟蛺蝶	Rustic	非常普遍	2	1	0	0
<i>Kaniska canace canace</i>	琉璃蛺蝶	Blue Admiral	普遍	0	0	0	1
<i>Symbrenthia lilaea lunica</i>	散紋盛蛺蝶	Common Jester	普遍	1	0	0	0
<i>Hypolimnas bolina kezia</i>	幻紫斑蛺蝶	Great Egg-fly	普遍	8	0	0	0
<i>Neptis hylas hylas</i>	中環蛺蝶	Common Sailer	非常普遍	1	0	2	0
<i>Neptis clinia susruta</i>	珂環蛺蝶	Southern Sullied Sailer	普遍	1	0	0	0
<i>Euthalia phemius seitzi</i>	尖翅翠蛺蝶	White-edged Blue Baron	不普遍	0	0	0	1
<i>Cyrestis thyodamas chinensis</i>	網絲蛺蝶	Common Mapwing	普遍	1	0	0	0
<i>Parantica aglea melanoides</i>	絹斑蝶	Glassy Tiger	非常普遍	1	0	0	3
<i>Ideopsis similis similis</i>	擬旖斑蝶	Ceylon Blue Glassy Tiger	非常普遍	2	2	0	0
<i>Tirumala limniace limniace</i>	青斑蝶	Blue Tiger	普遍	2	0	0	0
<i>Danaus genutia genutia</i>	虎斑蝶	Common Tiger	非常普遍	2	2	0	1
<i>Euploea midamus midamus</i>	藍點紫斑蝶	Blue-spotted Crow	非常普遍	0	0	0	3
<i>Euploea core amygone</i>	幻紫斑蝶	Common Indian Crow	非常普遍	0	0	0	1
小計				76	33	67	72

學名	中文名稱	通用名稱	狀況*	豐富度			
				2008/8/30	2008/9/17	2008/10/26	2008/11/15
總數				248			

* 饒戈, 2004. 香港觀蝶圖鑑觀蝶地圖. 野外動向, 香港. (In Chinese).

蜻蜓

粗體字代表不普遍物種

學名	中文名稱	通用名稱	狀況*	豐富度			
				2008/8/30	2008/9/17	2008/10/26	2008/11/15
<i>Brachydiplax chalybea</i>	藍額疏脈蜻	Blue Dasher	普遍	0	0	1	0
<i>Coeliccia cyanomelas</i>	黃紋長腹蟳	Blue Forest Damselfly	豐富及分佈廣泛	0	1	0	0
<i>Coperia marginipes</i>	黃狹扇蟳	Yellow Featherlegs	豐富及分佈廣泛	1	8	10	1
<i>Euphaea decorata</i>	方帶幽蟳	Black-banded Gossamerwing	豐富及分佈廣泛	5	5	0	0
<i>Orthetrum chrysis</i>	華麗灰蜻	Red-faced Skimmer	普遍及分佈廣泛	0	0	1	0
<i>Orthetrum glaucum</i>	黑尾灰蜻	Common Blue Skimmer	豐富及分佈廣泛	17	8	22	14
<i>Orthetrum triangulare</i>	鼎異色灰蜻	Lesser Blue Skimmer	普遍及分佈廣泛	1	3	1	0
<i>Pantala flavescens</i>	黃蜻	Wandering Glider	豐富及分佈廣泛	6	193	20	8
<i>Rhinocypha perforata perforata</i>	三斑鼻蟳	Common Blue Jewel	豐富及分佈廣泛	2	9	6	1
<i>Tamea virginia</i>	華斜痣蜻	Saddlebag Glider	普遍	0	0	3	0
<i>Trithemis aurora</i>	曉褐蜻	Crimson Dropwing	豐富及分佈廣泛	0	2	1	1
<i>Trithemis festiva</i>	慶褐蜻	Indigo Dropwing	豐富及分佈廣泛	0	0	1	0
<i>Urothemis signata signata</i>	赤斑曲鈎脈蜻	Scarlet Basker	普遍	0	0	1	0
<i>Zygonyx iris insignis</i>	彩虹蜻	Emerald Cascader	豐富及分佈廣泛	0	0	1	0
小計				32	229	68	25
總數				354			

* Wilson et al. 2004. "*Field Guide to the Dragonflies of Hong Kong*", Second Edition. Agriculture, Fisheries and Conservation Department, Hong Kong.

討論

調查的主要範圍是在已鋪設的路面上，經過灌木及林木棲息地，沿路分佈有人工斜坡及住戶。爬蟲及鳥類動物的多樣性和豐富度都屬於低，而蝴蝶及蜻蜓類則有中度的多樣性和豐富度。

要指出的是蜻蜓的數量較其他動物物種為高，這部份是由於在 2008 年 9 月的調查中記錄到了 193 隻黃蜻。

在調查中並沒有記錄到罕見的動物物種，但記錄到 8 種在香港不普遍或分佈散亂的品種 (見表 2 及圖 A4-3)，因此牠們被視為有潛在存護考慮。

表 2 在動物調查中記錄得不普遍物種

學名	中文名稱	通用名稱	狀況
Reptile			
<i>Scincella modesta</i>	寧波滑蜥	Slender Forest Skink	分佈散亂
Bird			
<i>Cettia diphone</i>	日本樹鶯	Japanese Bush Warbler	不普遍至普遍
<i>Hypothymis azurea</i>	黑枕王鶇	Black-naped Monarch	不普遍
<i>Corvus torquatus</i>	白頸鴉	Collared Crow	不普遍
Butterfly			
<i>Borbo cinnara</i>	私弄蝶	Formosan Swift	不普遍
<i>Delias hyparete hierte</i>	優越斑粉蝶	Painted Jezebel	不普遍
<i>Iraota timoleon timoleon</i>	鐵木萊異灰蝶	Silver Streak Blue	不普遍
<i>Euthalia phemius seitzi</i>	尖翅翠蛺蝶	White-edged Blue Baron	不普遍

總結

沿馬鞍山村路所記錄得的動物物種主要都是在香港較普遍的品種，只有少量屬不普遍，而並沒有罕見或具存護價值的動物物種。

附錄 IV:
附錄 A4-2:
受工程影響的樹木品種

受工程影響的樹木品種

樹木品種	將被移植	將被砍伐	總數
鴨腳木	15	6	21
白楸	1	3	4
鼠刺	0	3	3
馬尾松	1	2	3
野漆樹	0	3	3
假蘋婆	1	2	3
土密樹	0	2	2
白皮	2	0	2
朴樹	1	0	1
樟	1	0	1
黑桤	1	0	1
血桐	1	0	1
白背漆	1	0	1
籐欖	1	0	1
總數	26	21	47

附錄 IV:
附錄 IV 的附圖

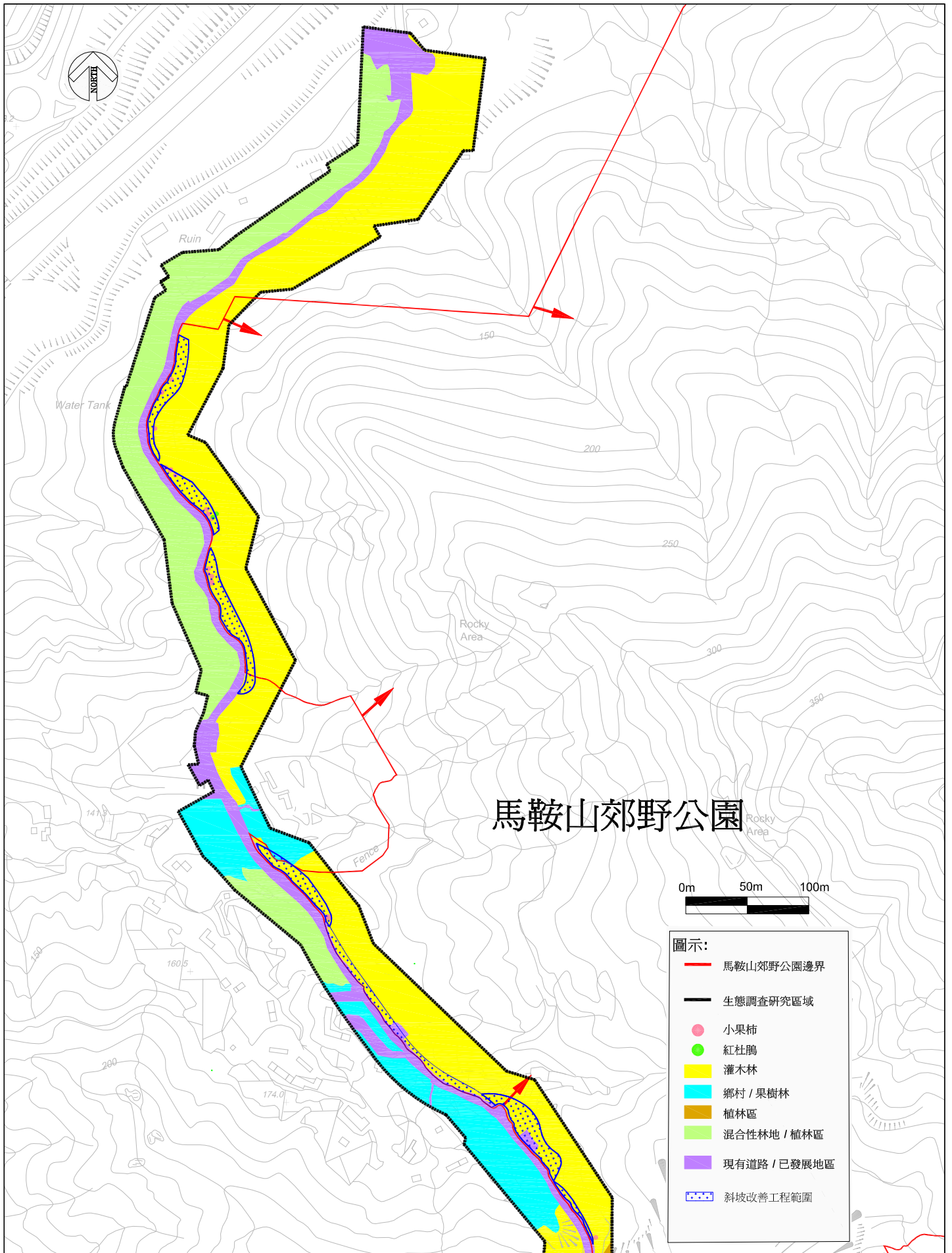


圖: **A4-1**

標題: 馬鞍山郊野公園內植物物種分佈生境圖 - 生態調查研究區之北面部份

項目: 沿馬鞍山村路在馬鞍山郊野公園內的路邊斜坡改善工程的工程項目簡介

ENVIRON

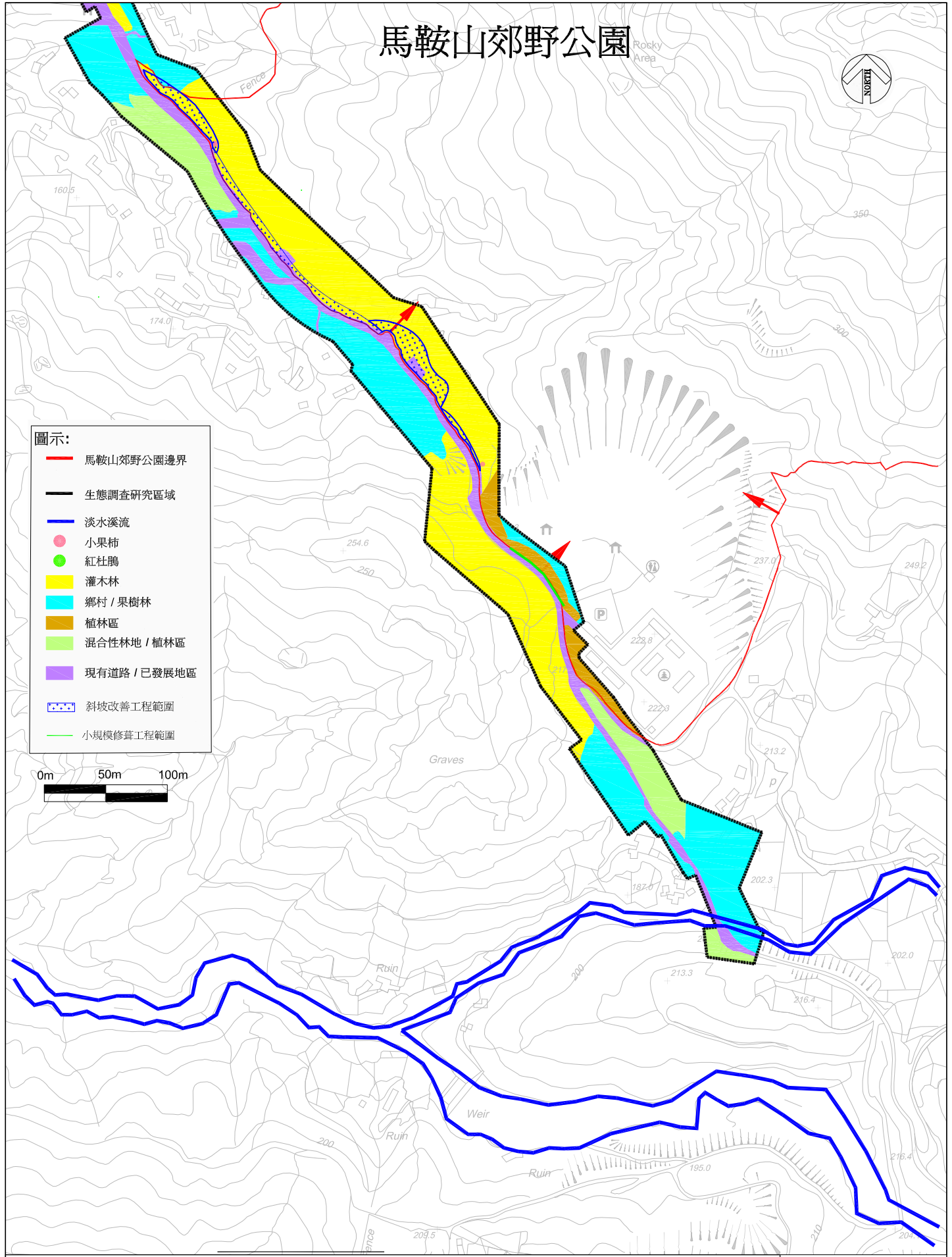
畫圖: SLam

核對: TC

修訂: 1.3

日期: 2009年7月

馬鞍山郊野公園



- 圖示:**
- 馬鞍山郊野公園邊界
 - 生態調查研究區域
 - 淡水溪流
 - 小果柿
 - 紅杜鵑
 - 灌木林
 - 鄉村 / 果樹林
 - 植林區
 - 混合性林地 / 植林區
 - 現有道路 / 已發展地區
 - 斜坡改善工程範圍
 - 小規模修葺工程範圍



圖:	A4-2	ENVIRON
標題:	馬鞍山郊野公園內植物物種分佈生境圖 - 生態調查研究區之南面部份	畫圖: SLam
		核對: TC
項目:	沿馬鞍山村路在馬鞍山郊野公園內的路邊斜坡改善工程的工程項目簡介	修訂: 1.3
		日期: 2009年7月



不常見動物物種的位置

1. 寧波滑蜥
2. 日本樹鶯
3. 黑枕王鶉
4. 白頸鴉
5. 杓弄蝶
6. 優越斑粉蝶
7. 鐵木菜異灰蝶
8. 尖翅翠蛺蝶

馬鞍山郊野公園

圖示

- 郊野公園邊界
- ▨ 斜坡改善工程範圍

圖: A4-3

標題: 在動物生態調查中記錄低的不普遍動物物種的位置

項目: 沿馬鞍山村路在馬鞍山郊野公園內的路邊斜坡改善工程的工程項目簡介

ENVIRON

畫圖: SLam

核對: TC

修訂: 1.1

日期: 2009年7月

附錄 V:
建築噪音影響的計算

在斜坡改善工程中使用的機動設備的聲功率級

機動設備	辨認代碼	數量	聲功率級 dB(A)	使用率	總聲功率級 dB(A)
打樁及擋土牆建造的挖掘施工					
膜牆樁，油壓拔取機	CNP 163	1	90	80%	89
吊臂車	BS C7-101	1	94	80%	93
發電機	CNP 103	1	95	100%	95
挖土機	BS C8-15	1	103	90%	103
混凝土泵	CNP 054	1	109	90%	109
				小計	110
擋土牆回填施工					
卸土車	BS C9-39	1	103	90%	103
挖土機	BS C8-15	1	103	100%	103
				小計	106
擋土牆鋪裝工程施工					
卸土車	BS C9-39	1	103	90%	103
發電機	CNP 103	1	95	100%	95
泵	CNP 283	1	85	100%	85
				小計	103
鑽孔及泥釘的安裝					
鑽	CNP 064	1	103	90%	103
發電機	CNP 103	1	95	100%	95
空氣壓縮機	CNP 002	1	102	100%	102
				小計	106
泥釘的灌漿					
空氣壓縮機	CNP 002	1	100	100%	100
發電機	CNP 103	1	102	100%	102
混凝土泵	CNP 054	1	109	100%	109
				小計	110
泥釘頭的建造					
空氣壓縮機	CNP 002	1	100	100%	100
發電機	CNP 103	1	102	100%	102
混凝土泵	CNP 054	1	109	100%	109
				小計	110

附錄 V - 斜坡改善工程產生的建築噪音影響的計算

預計在斜坡改善工程中被選擇的噪音敏感受體感受到的建築噪音水平

噪音敏感受體	距離(m)	活動	聲功率級 dB(A)	距離修正系數 dB(A)	聲音反射修正系數 dB(A)	屏障隔聲修正系數 dB(A)	預計噪音水平 dB(A)
1	建造擋土牆						
	680	打樁及挖掘	110	-65	3	0	48
		回填	106	-65	3	0	44
		鋪裝工程	103	-65	3	0	42
	泥釘工程						
	360	鑽孔及泥釘的安裝	106	-59	3	0	50
泥釘的灌漿		110	-59	3	0	54	
泥釘頭的建造		110	-59	3	0	54	
2	建造擋土牆						
	22	打樁及挖掘	110	-35	3	-10	68
		回填	106	-35	3	-10	64
		鋪裝工程	103	-35	3	-10	61
	泥釘工程						
	66	鑽孔及泥釘的安裝	106	-44	3	-10	54
泥釘的灌漿		110	-44	3	-10	59	
泥釘頭的建造		110	-44	3	-10	59	

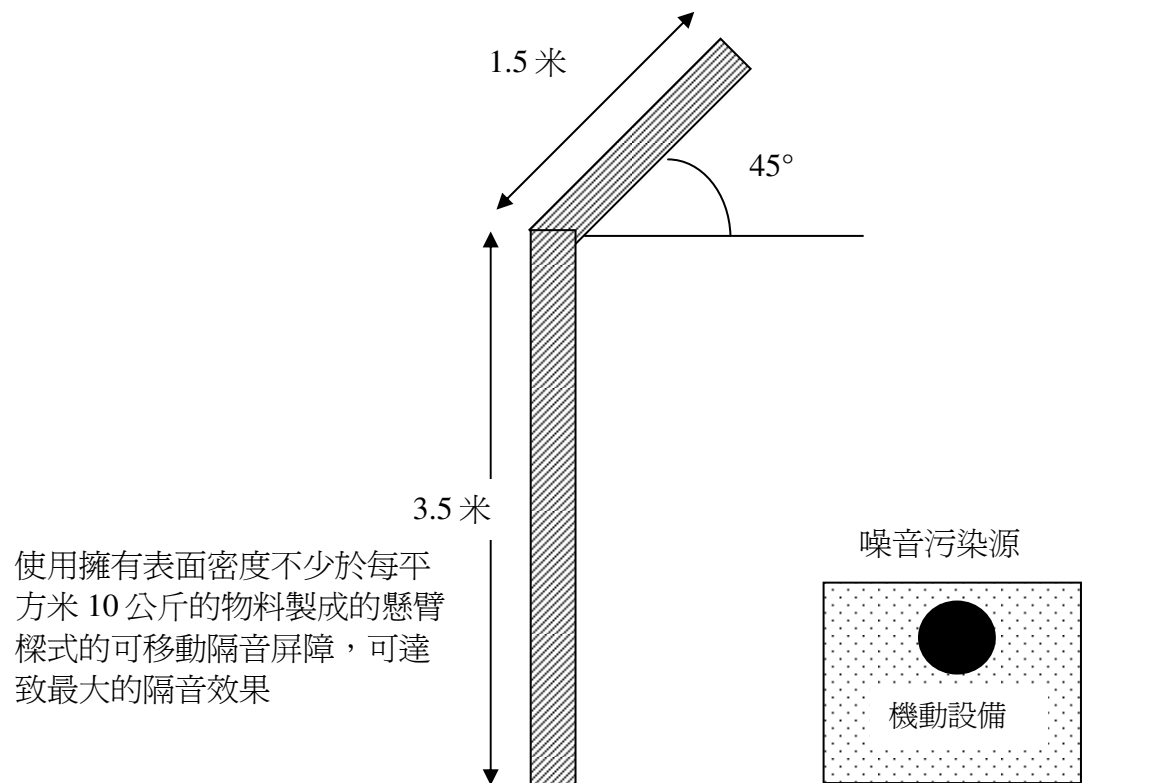


圖: 附錄 V

ENVIRON

標題: 可移動隔音屏障的典型切面圖

畫圖: SLam

核對: TC

項目: 沿馬鞍山村路在馬鞍山郊野公園內的路邊斜坡改善工程的工程項目簡介

修訂: 1.2

日期: 2009 年 7 月

附錄 VI:
減低對馬鞍山郊野公園影響之標準地盤作業程序

附錄 VI – 實施標準地盤作業程序以減少對郊野公園造成的影響至最低水平

將會在本工程項目中實施的標準地盤作業程序包括：

- 本工程項目中擬定鄰近周邊棲息地的地盤應該作短暫隔離以防止對這些地方產生不良影響，如放置沙包或淤泥幕牆，並在其下安裝鉛邊及適當的支撐柱。亦應該實施其他保護措施以確保地盤內的集水區不會受到污染及淤積；
- 應該小心地設計及安置工程地盤的臨時出入口以減少對附近棲息地的影響至最低水平；
- 應該安裝臨時污水系統用以收集污水及防止污水流入附近的棲息地；
- 在工程開展前，應該適當地標明在周邊棲息地旁的物料(例如工具、填土物料、化學物品及燃料)和建築碎屑及廢棄泥石的臨時存放區的位置；
- 如有需要，應該適當地遮蓋建築物料的儲備，並將儲備放置在遠離周邊棲息地的地方；
- 應該適當地遮蓋建築碎屑及廢棄泥石或盡快將之棄置，以防止它們因受到雨水沖刷而流入周邊棲息地；
- 承辦商應該謹遵「潔淨地盤」政策，小心地運送所有建築廢料至預先指定的地方。廢油及其他物料不能被棄置於地盤內；
- 建築廢水、地盤地表徑流及污水應該被妥善地收集及處理。來自建築地盤的污水應該以下列方法加以管理：
 - (i) 盡可能減少污水的產生；
 - (ii) 再用或循環使用；及
 - (iii) 加以處理。
- 應該適當地標明污水處理設施的出水位置；
- 在不過度妨礙水流在大雨中的流動下，可能需要豎立適當的橫向支撐以防止土壤或泥漿流入周邊棲息地；
- 汽車及其他器械應該被妥善保養及使用以使意外溢出的可能性降至最低。
- 在污染河流及地下水之前，所有溢出物應該被立刻標明及妥善地清除；
- 應該委任督導員至地盤以近距離督導及監察工程；
- 應該在土壤被干擾或植被已被清除的地方放置地墊以確保地表徑流不會移走土壤至地盤外；
- 對於會造成土壤移離的工程，應該豎立以土工布製成的臨時隔沙欄以收集所有被沖走的沉積物及防止它們進入周邊地區；
- 應該在地盤內的渠與臨時污流系統的接駁點安裝粉砂收集器；
- 以防水布遮蓋所有暴露的土壤或其他鬆散的物料以防止侵蝕；
- 在地盤平整工程後應該盡快遮蓋暴露的土壤，然後在土壤上播種及使用生物可分解的土工布遮蓋以控制土壤侵蝕；
- 在擬定會保留的樹的樹冠而非樹幹的邊沿放置高 1.8 米且堅固耐用的保護性圍欄。
- 禁止在樹冠下進行工程：包括物料的存放、工程車的移動及清洗器械如混凝土混合機；
- 小心擇選地盤出入口、存放區及工程區以使對附近範圍的干擾減至最低；

- 建築工程應該被限制於清楚指定的工程範圍內；
- 應該清楚指定及盡量減少可能受到建築工程影響的範圍；
- 防止對地盤以外的地方及以臨時柵欄圍繞並擬定會被保留的範圍產生人為干擾；
- 在工程完成後應該立刻恢原工程範圍；
- 應該妥善棄置由斜坡改善工程產生的廢物及其他垃圾；
- 進行定期的環境審核以確保擬定的紓緩措施(如地盤排水及妥善的廢物棄置)仍然有效；及
- 嚴禁不受控的生火。應該提供適當的火災控制措施以保護附近的棲息地。

附錄 VII:
本工程項目的景觀美化種植計劃書

附錄 VII - 本工程項目之景觀美化種植計劃書

進行泥釘工程之現有斜坡 – 儘管現有樹木不會受工程所影響，在該斜坡上現有之灌木會在施工過程中受到干擾。這些斜坡需要經噴草和樹木及灌木的混合種植來復原，而這些種植會被安排在適當位置以避開斜坡上的泥釘頭。

進行泥釘工程之斜坡上的建議混合種植			
樹木品種	大小	間距	數量
樸樹	樹苗	3000 毫米	25%
樟	樹苗	3000 毫米	25%
木蠟樹	樹苗	3000 毫米	25%
鴨腳木	樹苗	3000 毫米	25%
		總數	約 1400 棵

進行泥釘工程之斜坡上的建議混合種植			
[繼續]			
灌林品種	大小	間距	數量
大頭茶	最小 800 毫米(高) x 600 毫米(闊)	1000 毫米	40%
毛荳	最小 800 毫米(高) x 600 毫米(闊)	1000 毫米	40%
車輪梅	最小 800 毫米(高) x 600 毫米(闊)	1000 毫米	20%

進行擋土牆結構工程之現有斜坡 – 在擬建擋土牆結構工程範圍內將會有 21 棵常見的樹木需要被砍伐。大型的本地標準樹種將被種植到指定的位置，以補償被砍伐的樹木。代償比例在數量和質量上均不會少於 1:1，例如，在總數目及總周長方面，代償性樹木不可少於被砍伐的樹木。建議的代償樹木的品種和大小如下：

建議的代償樹木		
樹木品種	大小 (米)	間距
烏柏	周長: 0.30 - 0.35 高度: 4.5 - 5.0	3000 毫米 - 3500 毫米
鴨腳木	周長: 0.30 - 0.35 高度: 4.5 - 5.0	3000 毫米 - 3500 毫米
假蘋婆	周長: 0.30 - 0.35 高度: 4.5 - 5.0	3000 毫米 - 3500 毫米

附錄 VIII:
馬鞍山村路改善工程的整體環境評估

A8.1 建議道路定線的發展

由於馬鞍山村路非常接近馬鞍山郊野公園，盡量減少對馬鞍山村路鄰近地區，包括馬鞍山郊野公園的影響，是在考慮馬鞍山村路的建議定線時的一個主要因素。

在於 1997 年獲批的“Residential development with public recreational facilities and visitor centre” (申請編號 A/MOS/21) 的規劃申請中，馬鞍山村路改善工程的計劃展示了改善現有馬鞍山村路比興建一條新的道路更能減少對環境的影響。因此，馬鞍山村路改善工程的計劃早於 1997 年已獲批准。要指出的是，是次規劃申請中肯定了斜坡改善工程的需要，但並無指出需於馬鞍山郊野公園內進行工程。

其後，在發展於 2005 年 12 月獲批的規劃申請(申請編號 A/MOS/65)中建議的馬鞍山村路改善工程時，經考慮現有地形環境、馬鞍山村村民的意見、道路要求及對馬鞍山郊野公園的影響後，項目倡議人主動地修改建議的道路定線，減少其對環境之影響。

A8.2 現有限制

建議的道路改善工程會沿馬鞍山村路的西面進行，以減少對東面馬鞍山郊野公園的影響。但如圖 A8-2 所示，該處現時有些村屋，它們的出入口正是在馬鞍山村路的西面。為了減低工程對它們的影響，並盡量附合《運輸策劃及設計手冊》中的要求，在馬鞍山村路東面一些現有斜坡上的工程將無可避免地進入馬鞍山郊野公園的範圍。因此，現時的方案被認為在平衡對馬鞍山郊野公園及現有村民的影響上是最好的。

A8.3 利用擋土牆結構減少影響

道路改善工程對馬鞍山郊野公園的影響應通過選擇適當的建築方法來盡量減低。傳統的挖掘回填方法需佔用較多的土地及牽涉大規模的伐木和挖掘工作，因此應盡可能使用泥釘和建造擋土牆結構。建造擋土牆結構能限制受影響地方於結構周邊範圍，以減低對馬鞍山郊野公園的潛在影響。

根據城市規劃委員會的鄉郊及新市鎮規劃小組委員會於 2005 年 12 月就進一步考慮上述之規劃申請(申請編號 A/MOS/65)的文件中所述，有關方面已就該規劃申請諮詢漁農及自然護理署，並獲同意現時的方案為減低對馬鞍山郊野公園的影響之最佳方案。

A8.4 鄰近馬鞍山郊野公園之小規模修葺工程

在《運輸策劃及設計手冊》中，特別是有關安全，如路面弧度、視線的遮擋及傾斜度等方面的要求已經盡量地附合，因此擬改善道路的路面高度可能高於或低於現有路面高度。

在接近馬鞍山郊野公園的路段部份，擬改善道路的將來路面高度很可能些微地高於或低於路面東面的斜坡以及馬鞍山郊野公園郊遊地點附近地停車場的出入口。由於該斜坡是位於馬鞍山郊野公園範圍內，建議通過小型的斜坡表面重鋪工程，以盡量減低對郊野公園的潛在影響。

A8.5 建議道路改善定線的最後定案

建議的馬鞍山村路改善工程的目的是改善現有道路以盡量附合《運輸策劃及設計手冊》中的要求，而在設計道路定線時，亦充分考慮了以下的資料：

- 1) 受影響的現有結構和村屋的範圍；
- 2) 與受影響的出入口的連接；及
- 3) 受影響樹木數量及景觀影響的減少。

再者，根據《運輸策劃及設計手冊》第二冊的表 3.4.11.1，鄉郊地方的行人路的最小闊度為 2 米。第 3.4.11.7 條亦指出應以 1.5 米闊的路邊分隔行人路與行車路的邊緣。基於建議的街道設施(如燈柱)及可能沿馬鞍山村路的植樹，建議提供最少 0.5 米闊的路邊作安全設施。行人路的闊度亦不建議少於 2.5 米，以在良好的道路設計及減少對馬鞍山郊野公園的影響之間取得平衡。

表一提供了建議道路改善工程的資料。

表 1 建議道路改善工程的資料

項目	改善後的道路
闊度	擴闊至 6.75 米，雙線雙程，並盡可能符合《運輸策劃及設計手冊》中的安全要求
行人路	道路西面 2.5 米闊的行人路
街道設施	提供街燈、路牌、排水系統及消防水龍頭
斜坡狀況	安全及經景觀美化的斜坡

A8.6 施工階段的機動設備

基於道路改善工程會分階段進行的假設下，以下表 2 為於道路工程中使用的機動設備。這些機動設備已經項目倡議人同意使用，工程亦會於日間進行。若工程需於晚間進行，將需根據噪音管制條例申請建築噪音許可証。

表 2 道路改善工程的建議機動設備

機動設備	編號	數量
道路挖掘工程		
挖土機	BS C8-15	1
吊臂車	BS C7-101	1
發電機	CNP 103	1
泵	CNP 283	1
回填		
卸土車	BS C9-39	1
挖土機	BS C8-15	1
震盪型滾壓機	BS C3-115	1
路面鋪設工程		
卸土車	BS C9-39	1
發電機	CNP 103	1
泵	CNP 283	1
混凝土泵	CNP 054	1
道路滾壓機	BS C8-30	1

A8.8 馬鞍山村路改善工程的相關環境影響

施工階段

A8.8.1 生態影響

施工階段的潛在直接影響包括因道路改善工程而導致現有道路旁小範圍的棲息地的流失。估計道路改善工程及相關的斜坡改善工程會影響約 1.48 公頃的現在路邊棲息地 (包括 0.37 公頃鄉村果樹林, 0.46 公頃混合林地及 0.65 公頃灌木林)。一次最近進行的樹木調查紀錄了沿馬鞍山村路總共 184 個植物品種, 品種的資料詳列於附錄 A8-1。在已刊憲的道路工程範圍內紀錄得的約 4000 棵樹, 只有 758 棵會受道路改善工程, 其相關斜坡改善工程, 以及為馬鞍山村南面擬建住宅發展提供迴旋處的額外道路工程所直接影響。下表表 3 顯示了該額外道路工程為受影響樹木數量帶來之影響。

表 3 受影響樹木數量之比較

樹木移植及砍伐	數量	
	沒有額外道路工程	有額外道路工程
現有需移植的樹木	213	258
現有需被砍伐的樹木	459	500
受影響樹木總數	672	758

在受道路工程直接影響的約 758 棵樹中, 258 棵屬良好狀況的樹木將會被移植。任何不能避免的伐樹將以廣泛的植樹來作補償。建議沿改善後的馬鞍山村路種植 500 棵大型標準樹種, 以補償預計需要砍伐的 500 棵現有樹木。另外, 受泥釘影響之斜坡面會提供樹苗(約 3000 棵)及灌木的混合種植。代償種植則會使用含花或水果能吸引野生動物的本地品種。

大部份受影響的樹木均為常見的品種, 如假蘋婆、銀合歡、血桐、白楸及鴨腳木, 體積較小, 健康狀況只屬一般。

在現時馬鞍山村路高處斜坡紀錄了數個屬具存護重要性品種的植物, 它們是小果柿和杜鵑。根據建議道路改善工程的初步設計, 這些品種主要位於將會利用泥釘作穩固的斜坡上。泥釘的位置會盡可能予以微調以避開這些品種的植物, 因此道路工程並不預期會對這些品種造成直接的影響。

在道路改善工程的施工階段中, 潛在的間接影響包括對工地附近野物動物之建築噪音影響及塵埃對植物的影響。由於受影響的棲息地並沒有高的生態價值, 而且這些影響均可經標準的良好工地作業程序得以有效緩減, 因此它們均只屬輕微的程度。

基於細小的施工範圍, 以及受影響的棲息地均只擁有較低的生態價值, 施工階段中所產生的生態影響只會是最低限度的。

A8.8.2 逃逸性塵埃影響

在道路改善工程的施工階段中，預期只會有小型的灌漿工程，並不會有大型的土地平整及挖掘工程。空氣質素污染源會隨道路改善工程完工而消失，因此在工程的運作階段並不會出現空氣質素影響之問題。

A8.8.3 建築噪音影響

基於細小的施工範圍及施行適當的控制措施，如適當安排設備的運用、選用低噪音機動設備及噪音緩減措施等，由機動設備所引起的建築噪音影響會是有限的。對沿馬鞍山村的村屋，可使用預防性控制措施，如在噪音源提供可移動隔音屏，以盡量減少對它們的暫時性建築噪音影響。表 4 總結了道路改善工程的建築噪音評估結果，詳盡的計算則載於附錄 A8-1。根據評估結果，具代表性的噪音敏感受體預期不會受到道路改善工程所引起的不能接受的短暫建築噪音影響。

表 4 於不同施工過程中具代表性噪音敏感受體預計所受的建築噪音水平

噪音敏感受體	施工活動	與施工範圍的距離, (m)	預計建築噪音水平, dB(A)	噪音標準, dB(A)
1	道路工程			
	道路挖掘	356	48	75
	回填	356	51	75
	道路鋪設	356	50	75
2	道路工程			
	道路挖掘	19	63	75
	回填	19	66	75
	道路鋪設	19	65	75

A8.8.4 地表徑流影響

道路改善工程會產生地表徑流，在施工階段中施行良好的工地管理程序下，由地表徑流所造成的潛在水質影響預期是非常輕微。

A8.8.5 廢物管理

挖掘過程中會產生建築廢料。工程亦會產生一般廢物、化學廢物(如油和潤滑劑)及建築廢料，它們需要按法定程序處理和處置。在可行情況下建築廢料會重用於回填上，只有剩餘的建築廢料才會處置於工地外。

A8.8.6 文化遺產影響

經文化及古跡辦事處核實，道路改善工程範圍不屬於任何文化遺址。因此，工程不會對文化遺產造成任何影響。

A8.8.7 景觀及視覺影響

在施工階段中的景觀及視覺影響只會是中等及短暫的。道路工程的短暫施工範圍只會佔用鄰近路面及斜坡範圍，會造成短暫的綠化帶的損失，影響到附近高層住宅的住戶。基於移植後的低存活率，某些樹木會受到砍伐，然而，在補償性的景觀處理(如移植)和周邊種植下，擬建工程的視覺影響能有效地得以緩減。以上計劃曾於 2005 年 12 月提交予城市規劃委員會並獲得

支持。另外，郊野公園及海岸公園管理局亦曾於 2007 年 4 月一次會議上對該計劃表達不反對意見

圖 A8-3 及 **圖 A8-4** 顯示了景觀及視覺緩減計劃及道路改善工程完工後沿馬鞍山村路的景觀。它們顯示了工程對馬鞍山郊野公園遊客不會造成視覺的影響，而對沿馬鞍山村路的行人，影響只會是非常輕微。

在代償性種植下，約 500 棵新的樹木會被種植在改善後的馬鞍山村路旁，建議使用杜鵑品種來加強改善後的馬鞍山村路沿路的綠化。本道路改善工程的景觀美化種植計劃書載於 *附錄 A8-3* 內。

運作階段

A8.8.8 生態影響

馬鞍山村路改善工程的運作階段，不預期會有任何直接的生態影響。

A8.8.9 噪音、空氣質素及水質

改善後的馬鞍山村路屬一條鄉郊道路，主要使用者為馬鞍山郊野公園遊客及沿馬鞍山村路村屋居民和已獲核准的低樓高低密度住宅發展的住戶，因此道路的車輛流量有限，不太可能會加深現時噪音及空氣的影響。

馬鞍山村路改善工程的運作階段，不預期會有任何直接的水質影響。

A8.8.10 景觀及視覺影響

改善後的馬鞍山村路於運作階段的景觀及視覺影響會是小的。儘管在施工範圍內的斜坡上並沒有樹木會受到影響，在受影響的斜坡範圍內則會有一些現有灌木受到干擾或損害。建議為受影響的斜坡進行噴草及樹和灌木的混合種植作復原，而種植的植物會避開泥釘頭的位置。建議的景觀復原方案已提交城市規劃委員會及獲得支持。

附錄 VIII:

附錄 A8-1:

沿馬鞍山村路記錄得的植物物種資料

附錄 A8-1 – 沿現有馬鞍山村路所錄得的植物品種 (2004 年至 2008 年間)

(豐足度之代號: ****=豐足; ***=常見; **=偶爾; *=稀有)

植物品種	中文名稱	種類	在香港之狀況	相對豐足度
<i>Acacia confusa</i>	臺灣相思	樹木	外國品種, 普遍	****
<i>Acronychia pedunculata</i>	山油柑	樹木	普遍	*
<i>Adiantum flabellulatum</i>	扇葉鐵線蕨	草本植物	普遍	*
<i>Adiantum malesiamum</i>	南洋鐵線蕨	草本植物	普遍	*
<i>Adinandra millettii</i>	黃瑞木	灌木或小樹	普遍	*
<i>Alangium chinense</i>	八角楓	灌木	普遍	*
<i>Alchornea trewioides</i>	紅背山麻桿	灌木	普遍	*
<i>Alocasia macrorrhiza</i>	海芋	多年生的草本植物	普遍	***
<i>Alpinia galanga</i>	紅豆蔻	草本植物	普遍	*
<i>Alyxia sinensis</i>	鏈珠藤	攀緣植物	普遍	*
<i>Antirhea chinensis</i>	毛茶	樹木	非常普遍	**
<i>Aporusa dioca</i>	銀柴	樹木	普遍	**
<i>Aralia armata</i>	虎刺蔥木	灌木	普遍	*
<i>Araucaria heterophylla</i>	異葉南洋杉	樹木	引入, 普遍	*
<i>Artocarpus heterophyllus</i>	大樹菠蘿	樹木	普遍	*
<i>Asparagus cochinchinensis</i>	天門冬	攀緣植物	普遍	*
<i>Averrhoa carambola</i>	楊桃	樹木	引入, 普遍	*
<i>Bambusa sp.</i>	籐竹屬	竹	普遍	**
<i>Baeckea frutescens</i>	崗松	草本植物	非常普遍	**
<i>Bauhinia spp.</i>	羊蹄甲屬	樹木	普遍	**
<i>Bauhinia blakeana</i>	洋紫荊	樹木	普遍	**
<i>Bauhinia glauca</i>	粉葉羊蹄甲	攀緣植物	普遍	*
<i>Bauhinia variegans</i>	宮粉羊蹄甲	樹木	普遍	**
<i>Berchemia racemosa</i> (<i>Berchemia floribunda</i>)	多花勾兒茶	攀緣灌木	普遍	***
<i>Bidens pilosa</i>	鬼針草	草本植物	外國品種, 普遍	****
<i>Bischofia javanica</i>	秋楓	樹木	普遍	**
<i>Bechnum orientale</i>	烏毛蕨	草本植物	非常普遍	*
<i>Blumea megacephala</i>	東風草	攀緣植物	普遍	*
<i>Bombax ceiba</i>	木棉	樹木	普遍	*
<i>Borreria spp.</i>	波利亞草屬	草本植物	普遍	*
<i>Bougainvillea spectabilis</i>	葉子花	攀緣灌木	外國品種, 人工培植	*
<i>Breynia fruticosa</i>	黑面神	灌木	非常普遍	**
<i>Bridelia tomentosa</i>	土蜜樹	樹木	普遍	***
<i>Byttneria aspera</i>	刺果藤	木質攀緣植物	非常普遍	**
<i>Calliandra haematocephala</i>	朱纓花	灌木	普遍	*
<i>Callicarpa spp.</i>	紫珠屬	灌木	普遍	*
<i>Camellia japonica</i>	山茶	灌木	廣泛種植	**
<i>Carica papaya</i>	番木瓜	樹木	外國品種, 普遍	*
<i>Carmona microphylla</i>	基及樹	灌木	外國品種, 普遍	*
<i>Castanopsis fissa</i>	鰲蒴錐	樹木	普遍	*

植物品種	中文名稱	種類	在香港之狀況	相對豐足度
<i>Catharanthus roseus</i>	長春花	草本植物	外國品種，普遍	*
<i>Celastrus hindsii</i>	青江藤	攀緣植物	非常普遍	*
<i>Celtis senensis</i>	朴樹	樹木	非常普遍	***
<i>Centotheca lappacea</i>	假淡竹葉	多年生的草本植物	普遍	*
<i>Centella asiatica</i>	積雪草	草本植物	非常普遍	*
<i>Cinnamomum camphora</i>	樟	樹木	非常普遍	*
<i>Citrus grandis</i>	柚	樹木	廣泛種植	*
<i>Clausena lansium</i>	黃皮	樹木	普遍	**
<i>Cleistocalyx operculata</i>	水翁	樹木	普遍	*
<i>Clematis meyeniana</i>	毛柱鐵線蓮	攀緣植物	普遍	*
<i>Cocculus orbiculatus</i>	木防己	攀緣植物: 藤蔓	普遍	**
<i>Cratogeomys ligustrinum</i>	黃牛木	灌木	非常普遍	**
<i>Cyclosorus parasiticus</i> (<i>Christella parasitica</i>)	華南毛蕨	草本植物	非常普遍	**
<i>Dalbergia benthami</i>	兩粵黃檀	攀緣植物: 藤蔓	普遍	**
<i>Dalbergia millettii</i>	香港黃檀	藤本植物	普遍	**
<i>Daphniphyllum calycinum</i>	牛耳楓	灌木	普遍	*
<i>Delonix regia</i>	鳳凰木	樹木	外國品種，普遍	*
<i>Dendranthema indicum</i>	野菊	草本植物	普遍	*
<i>Dendrotrophe frutescens</i>	寄生藤	草本植物	普遍	**
<i>Desmos chinensis</i>	假鷹爪	木質攀緣植物	普遍	*
<i>Dianella ensifolia</i>	山菅蘭	草本植物	非常普遍	*
<i>Dicranopteris pedata</i> (<i>Dicranopteris dictotoma</i> ; <i>Dicranopteris linearis</i>)	芒萁	攀緣植物	非常普遍	***
<i>Dimocarpus longan</i> (<i>Euphoria longan</i>)	龍眼	樹木	普遍並廣泛種植， State protection (category II) 內的 野生植物	***
<i>Diospyros vaccinioides</i>	小果柿	灌木	非常普遍，於 2001 IUCN Red List Categories and Criteria (Version 3.1) 下屬極度瀕危 植物	**
<i>Diploclisia glaucescens</i>	防己	攀緣植物	普遍	**
<i>Elephantopus scaber</i>	地膽草	草本植物	普遍	**
<i>Embelia laeta</i>	酸藤子	攀緣植物	非常普遍	*
<i>Embelia ribes</i>	白花酸藤子	攀緣植物	普遍	**
<i>Emilia sonchifolia</i>	一點紅	草本植物	外國品種，普遍	*
<i>Eriobotrya japonica</i>	琵琶	樹木	人工培植	*
<i>Eucalyptus spp.</i>	桉樹屬	樹木	引入，人工培植	**
<i>Eurya nitida</i>	細齒葉柃	灌木	普遍	**
<i>Ficus elastica</i>	印度榕	樹木	引入，普遍	*
<i>Ficus fistulosa</i>	水同木	樹木	普遍	*
<i>Ficus hirta</i>	粗葉榕	灌木	普遍	**
<i>Ficus hispida</i>	對葉榕	樹木	普遍	**
<i>Ficus microcarpa</i>	榕樹	樹木	普遍	*

植物品種	中文名稱	種類	在香港之狀況	相對豐足度
<i>Ficus pumila</i>	薜荔	攀緣植物	非常普遍	*
<i>Ficus rumphii</i>	心葉榕	樹木	普遍	*
<i>Ficus variegata</i>	青果榕	灌木	普遍	*
<i>Ficus variolosa</i>	變葉榕	灌木	普遍	*
<i>Gardenia jasminoides</i>	梔子	灌木	普遍	*
<i>Glochidion lanceolarium</i>	艾膠算盤子	灌木	普遍	*
<i>Glochidion wrightii</i>	白背算盤子	灌木	普遍	*
<i>Gnetum lofuense</i>	羅浮買麻藤	藤本植物	普遍	***
<i>Gordonia axillaris</i>	大頭茶	灌木	普遍	***
<i>Gymnema sylvestre</i>	匙羹藤	攀緣植物	非常普遍	*
<i>Hedychium coronarium</i>	薑花	灌木	普遍	*
<i>Hedyotis acutangula</i>	金草,方骨草	草本植物	非常普遍	*
<i>Heterosmilax japonica</i> var. <i>gaudichaudiana</i>	肖菝	攀緣灌木	普遍	*
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	大紅花	灌木	外國品種, 普遍	*
<i>Hibiscus tiliaceus</i>	黃槿	樹木	普遍	*
<i>Ilex asprella</i>	梅葉冬青	灌木	非常普遍	**
<i>Ipomoea cairica</i>	五爪金龍	攀緣植物	外國品種, 普遍	**
<i>Itea chinensis</i>	鼠刺	灌木或小樹	普遍	***
<i>Lagerstroemia speciosa</i>	大花紫薇	樹木	普遍	*
<i>Lantana camara</i>	馬纓丹	灌木	外國品種, 普遍	**
<i>Lemmaphyllum microphyllum</i>	伏石蕨	草本植物	普遍	*
<i>Lepidosperma chinense</i>	鱗子莎	草本植物	普遍	**
<i>Leucaena leucocephala</i>	銀合歡	樹木	引入, 普遍	***
<i>Ligustrum sinense</i>	山指甲	樹木	普遍	****
<i>Liquidambar formosana</i>	楓香	樹木	非常普遍	*
<i>Liriope spicata</i>	山麥冬	草本植物	非常普遍	*
<i>Litchi chinensis</i>	荔枝	樹木	受限制但廣泛地種植, State protection (category II) 內的野生植物	*
<i>Litsea cubeba</i>	木薑子	樹木	普遍	*
<i>Litsea glutinosa</i>	潺槁樹	灌木	非常普遍	**
<i>Litsea rotundifolia</i>	豺皮樟	灌木	非常普遍	***
<i>Lophatherum gracile</i>	淡竹葉	草本植物	普遍	*
<i>Lygodium japonicum</i>	海金沙	攀緣植物	非常普遍	**
<i>Macaranga tanarius</i>	血桐	樹木	非常普遍	***
<i>Machilus chekiangensis</i>	浙江潤楠	樹木	普遍	*
<i>Machilus thunbergii</i>	紅楠	樹木	普遍	*
<i>Maesa perlarius</i>	鯽魚膽	攀緣植物: 藤蔓	普遍	**
<i>Mallotus paniculatus</i>	白楸	樹木	非常普遍	***
<i>Mangifera indica</i>	芒果	樹木	引入, 普遍	*
<i>Melaleuca quinquenervia</i>	白千層	樹木	外國品種, 普遍	*
<i>Melastoma sanguineum</i>	毛荳	灌木	普遍	**
<i>Melia azedarach</i>	楝	樹木	引入, 普遍	*
<i>Merremia umbellata</i>	山豬菜	纏繞藤本植物	普遍	*
<i>Microcos paniculatus</i>	布渣葉	樹木	普遍	*

植物品種	中文名稱	種類	在香港之狀況	相對豐足度
<i>Mikania micrantha</i>	薇甘菊	攀緣植物	外國品種，普遍	**
<i>Millettia</i> spp.	崖豆藤屬	攀緣植物	普遍	**
<i>Millettia nitida</i>	亮葉崖豆藤	攀緣灌木	非常普遍	*
<i>Miscanthus floridulus</i>	五節芒	多年生的草本植物	普遍	**
<i>Morinda umbrellata</i>	雞眼藤	灌木	普遍	*
<i>Morus alba</i>	桑	樹木	引入，普遍	*
<i>Murraya exotica</i>	九里香	灌木	外國品種，普遍	*
<i>Musa paradisiacal</i>	甘蕉	灌木	外國品種，普遍	**
<i>Mussaenda pubescens</i>	玉葉金花	攀緣植物	非常普遍	*
<i>Mussaenda erosa</i>	楠藤	攀緣灌木	普遍	*
<i>Oxalis corniculata</i>	酢漿草	草本植物	外國品種，普遍	**
<i>Oxalis corymbosa</i>	紅花酢漿草	草本植物	外國品種，普遍	**
<i>Paederia scandens</i>	雞矢藤	攀緣植物	非常普遍	**
<i>Palhinhaea cernua</i> (<i>Lycopodium cernuum</i>)	燈籠草	攀緣草本植物	非常普遍	*
<i>Pandanus forceps</i>	露兜	灌木或小樹	普遍	*
<i>Pentaphylax euryoides</i>	五列木	樹木	普遍	*
<i>Phyllanthus cochinchinensis</i>	越南葉下珠	灌木	非常普遍	**
<i>Phyllanthus emblica</i>	油甘子	灌木	非常普遍	*
<i>Pinus massoniana</i>	馬尾松	樹木	普遍	***
<i>Podocarpus macrophyllus</i>	羅漢松	灌木	頗為普遍	*
<i>Polygonum chinense</i>	火炭母	草本植物	非常普遍	**
<i>Prunus persica</i>	桃	樹木	普遍	*
<i>Prunus salicina</i>	李	樹木	外國品種，普遍	*
<i>Psidium guajava</i>	番石榴	樹木	普遍	*
<i>Psychotria serpens</i>	蔓九節	半木質攀緣植物	非常普遍	*
<i>Pteris semipinnata</i>	半邊旗	草本植物	非常普遍	*
<i>Pueraria phaseoloides</i>	三裂葉野葛	攀緣植物	非常普遍	*
<i>Pueraria lobata</i> var. <i>montana</i>	葛麻姆	攀緣植物	普遍	*
<i>Rhaphiolepis indica</i>	石斑木, 車輪 梅、春花	灌木	普遍	****
<i>Rhaphidophora hongkongensis</i>	獅子尾	攀緣灌木	普遍	*
<i>Rhododendron simsii</i>	紅杜鵑	灌木	非常普遍, 受 Cap. 96 的保護	*
<i>Rhodomlytus tomentosa</i>	桃金娘	灌木	非常普遍	**
<i>Rhus succedanea</i>	野漆樹	樹木	非常普遍	***
<i>Roystonea regia</i>	王棕	樹木	廣泛種植	*
<i>Rubus reflexus</i>	鑄毛莓	攀緣植物	非常普遍	**
<i>Sageretia theezans</i>	雀梅藤	灌木	非常普遍	**
<i>Sapium discolor</i>	山烏	樹木	非常普遍	*
<i>Schefflera arboricola</i>	鵝掌藤	灌木	外國品種, 種植	*
<i>Schefflera heptaphylla</i> (<i>Schefflera octophylla</i>)	鴨腳木	樹木	非常普遍	****
<i>Schima superba</i>	木荷	樹木	普遍	*
<i>Scolopia saeva</i>	廣東刺柃	樹木	普遍	*
<i>Sida</i> spp	黃花稔屬	草本植物	外國品種，普遍	*

植物品種	中文名稱	種類	在香港之狀況	相對豐足度
<i>Sinosideroxylon wightianum</i>	革葉鐵欖	樹木	普遍	*
<i>Smilax china</i>	菝葜	攀緣灌木	非常普遍	**
<i>Smilax glabra</i>	光葉菝葜	攀緣灌木	非常普遍	*
<i>Smilax lanceifolia</i>	暗色菝葜	攀緣灌木	普遍	*
<i>Solanum nigrum</i>	龍葵	草本植物	外國品種，普遍	*
<i>Solena amplexicaulis</i>	茅瓜	攀緣植物	非常普遍	*
<i>Spathodea campanulata</i>	火焰樹	樹木	外國品種	*
<i>Stenoloma chusanum</i>	烏蕨	草本植物	普遍	**
<i>Sterculia lanceolata</i>	假蘋婆	灌木	非常普遍	***
<i>Symplocos lancifolia</i>	光葉山礬	樹木	普遍	**
<i>Syngonium podophyllum</i>	合果芋	攀緣植物	外國品種，普遍	*
<i>Syzygium jambos</i>	蒲桃	樹木	引入，普遍	*
<i>Tecoma capensis</i>	硬骨凌霄	灌木	外國品種	**
<i>Tetracera asiatica</i>	錫葉藤	攀緣植物	非常普遍	***
<i>Trema tomentosa</i>	山黃麻	灌木	普遍	**
<i>Tristania conferta</i> (<i>Lophostemon confertus</i>)	紅膠木	樹木	外國品種，普遍	**
<i>Turpinia montana</i>	山香圓	樹木	普遍	*
<i>Tylophora ovata</i>	娃兒藤	木質藤本植物	普遍	*
<i>Uvaria marcophylla</i>	紫玉盤	藤本植物	普遍	*
<i>Wedelia trilobata</i>	三裂葉蟛蜞菊	草本植物	引入，普遍	****
<i>Zanthoxylum avicennae</i>	藊欖	灌木	普遍	***
<i>Zanthoxylum scandens</i>	花椒	攀緣灌木	普遍	*

附錄 VIII:
附錄 A8-2:
馬鞍山村路改善工程的建築噪音影響之計算

在道路改善工程中使用的機動設備的聲功率級

機動設備	辨認代碼	數量	聲功率級	使用率	總聲功率級 dB(A)
道路挖掘工程					
挖土機	BS C8-15	1	103	90%	103
吊臂車	BS C7-101	1	94	80%	93
發電機	CNP 103	1	95	90%	95
泵	CNP 283	1	85	90%	85
				小計	104
道路回填					
貨車	BS C9-39	1	103	80%	102
挖土機	BS C8-15	1	103	90%	103
震動壓路機	BS C3-115	1	102	90%	102
				小計	107
道路鋪砌工程					
貨車	BS C9-39	1	103	80%	102
發電機	CNP 103	1	95	100%	95
泵	CNP 283	1	85	100%	85
卡車拌合機	CNP 054	1	100	90%	100
壓路機	BS C8-30	1	101	90%	101
				小計	106

預計在道路改善工程中被選擇的噪音敏感受體感受到的建築噪音水平

噪音敏感受體	距離(m)	活動	聲功率級 dB(A)	距離修正系數 dB(A)	聲音反射修正系數 dB(A)	屏障隔聲修正系數 dB(A)	預計噪音水平 dB(A)
1	道路改善工程						
	356	挖掘工程	104	-59	3	0	48
		回填	107	-59	3	0	51
		鋪砌工程	106	-59	3	0	50
2	道路改善工程						
	19	挖掘工程	104	-34	3	-10	63
		回填	107	-34	3	-10	66
		鋪砌工程	106	-34	3	-10	65

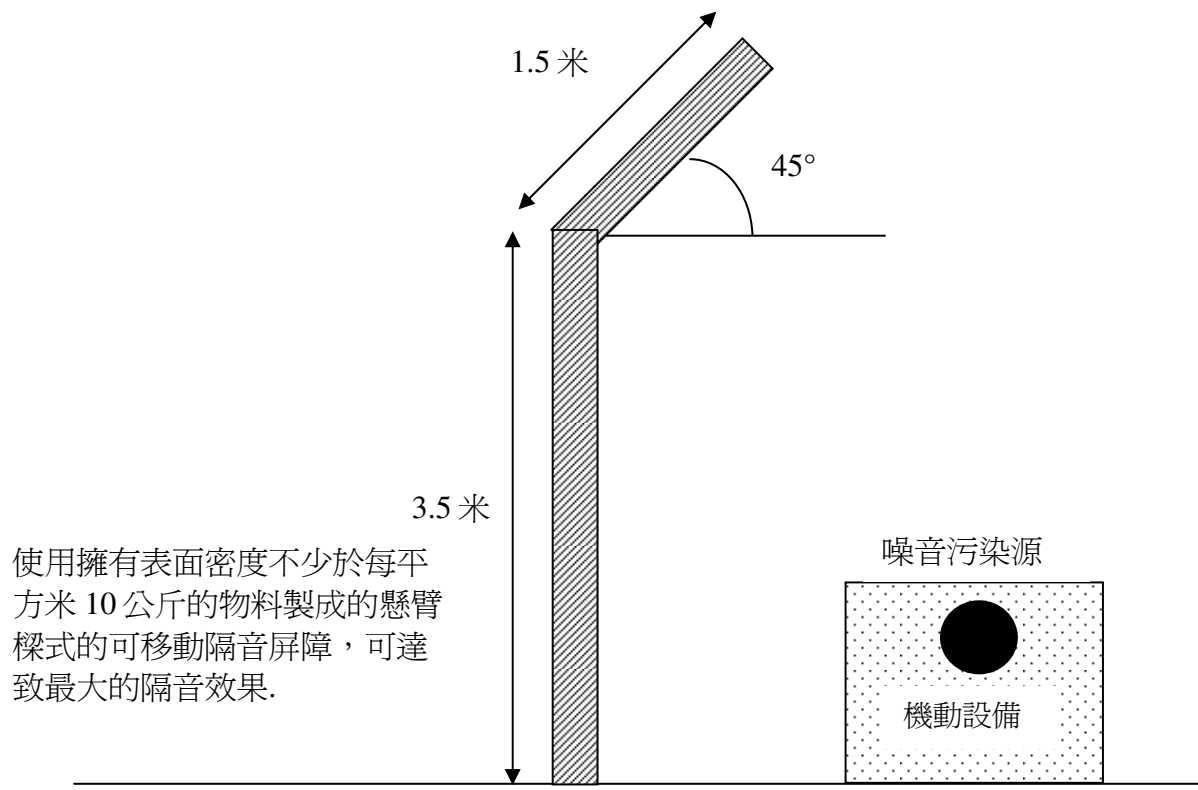


圖: 附錄 A8-2

標題: 可移動隔音屏障的典型切面圖

項目: 沿馬鞍山村路在馬鞍山郊野公園內的路邊斜坡改善工程的工程項目簡介

ENVIRON

畫圖: SLam

核對: TC

修訂: 1.2

日期: 2009 年 7 月

附錄 VIII:
附錄 A8-3:
馬鞍山村路改善工程的景觀美化種植計劃書

附錄 A8-3 - 馬鞍山村路改善工程的景觀美化種植計劃書

建議的路邊樹木 – 建議在改善後的馬鞍山村路兩邊種植新的樹木，而該些新的樹木不會種植在擋土牆範圍內。這些樹木一般會有約4米的間距，並會防止與現有樹木的相互干擾。每一棵樹在種植時均需要挖起約1米乘1米的現有地面灌林或野草。

由於新種樹木與改善後的馬鞍山村路距離較近，及為確保它們不會遮擋視線，這些新種樹木的大小均會是小至中等。經與漁農自然護理署商議後，新種的樹木會以本地品種提升馬鞍山村路的觀感和生態價值，以配合馬鞍山郊野公園的整體環境。這些樹木的品種如下：

建議的路邊樹木				
品種	周長(米)	高度(米)	間距(米)	數量
陰香	0.30 - 0.35	4.5 - 5.0	4.0	102
楓香	0.30 - 0.35	4.5 - 5.0	4.0	96
烏柏	0.30 - 0.35	4.5 - 5.0	4.0	102
鴨腳木	0.30 - 0.35	4.5 - 5.0	4.0	100
假蘋婆	0.30 - 0.35	4.5 - 5.0	4.0	100
			總數	500

建議的路邊灌木 – 建議在馬鞍山村路的路邊種植杜鵑品種灌木，以增加馬鞍山村路沿路的綠化作用。

建議的路邊灌木			
品種	大小	間距	數量
白杜鵑	最小 800 毫米(高) x 600 毫米(闊)	1000 毫米	15%
紫杜鵑	最小 800 毫米(高) x 600 毫米(闊)	1000 毫米	15%
紅杜鵑	最小 800 毫米(高) x 600 毫米(闊)	1000 毫米	70%

附錄 VIII:
附錄 VIII 的附圖



圖: A8-1	ENVIRON
標題: 改善後的馬鞍山村路及其相關斜坡工程的範圍	畫圖: SLam
項目: 沿馬鞍山村路在馬鞍山郊野公園內的路邊斜坡改善工程的工程項目簡介	核對: TC
	修訂: 1.3
	日期: 2009年7月

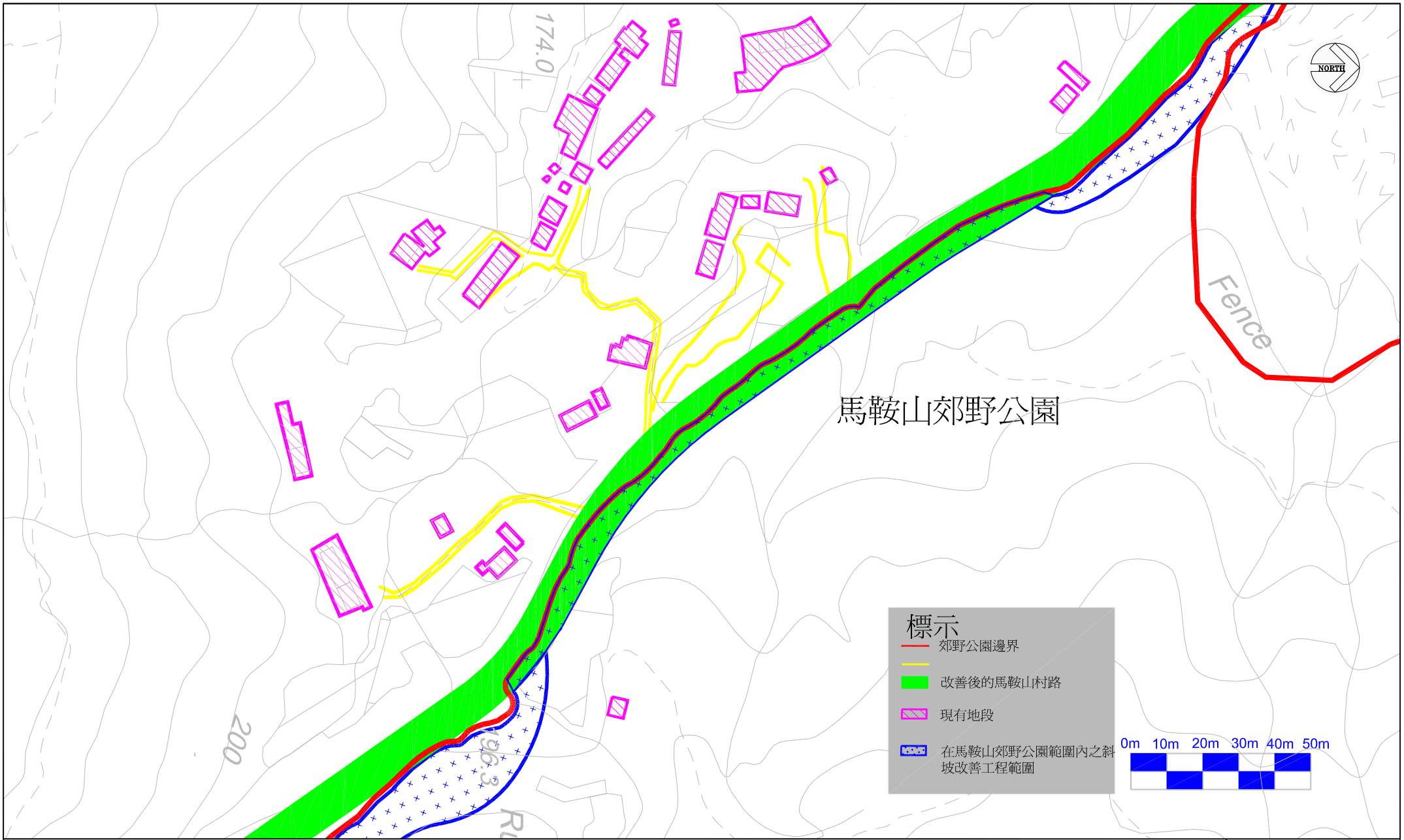


圖: A8-2

標題: 馬鞍山村路改善工程的地形限制

項目: 沿馬鞍山村路在馬鞍山郊野公園內的路邊斜坡改善工程的工程項目簡介

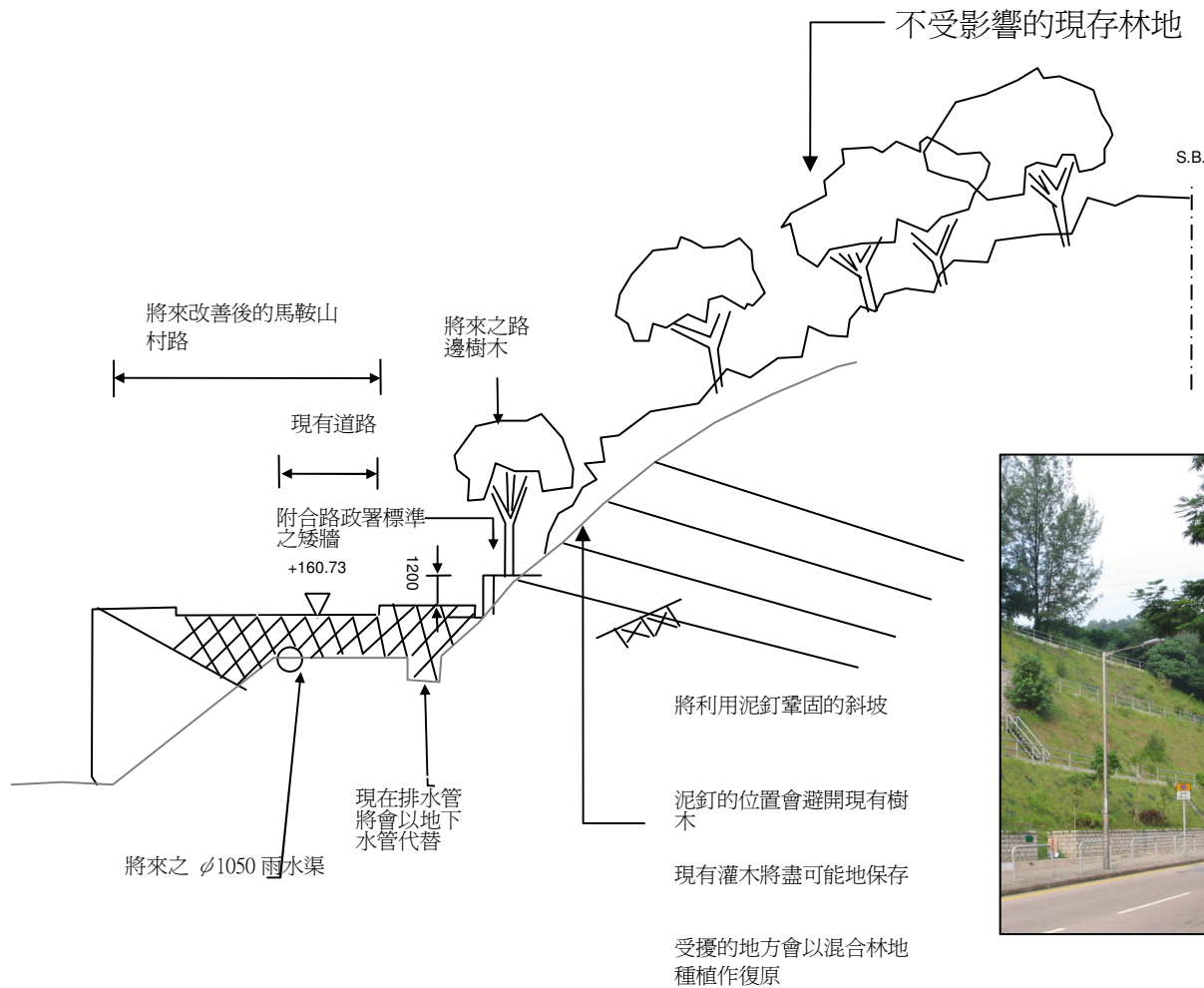
ENVIRON

畫圖: SLam

核對: TC

修訂: 1.3

日期: 2009年7月



經過安裝泥釘、景觀處理及保留現有樹木後的綠化斜坡的例子

圖: A8-3

標題: 景觀及視覺改善措施的指示圖(1)

項目: 沿馬鞍山村路在馬鞍山郊野公園內的路邊斜坡改善工程的工程項目簡介

ENVIRON

畫圖: SLam

核對: TC

修訂: 1.4

日期: 2009年7月

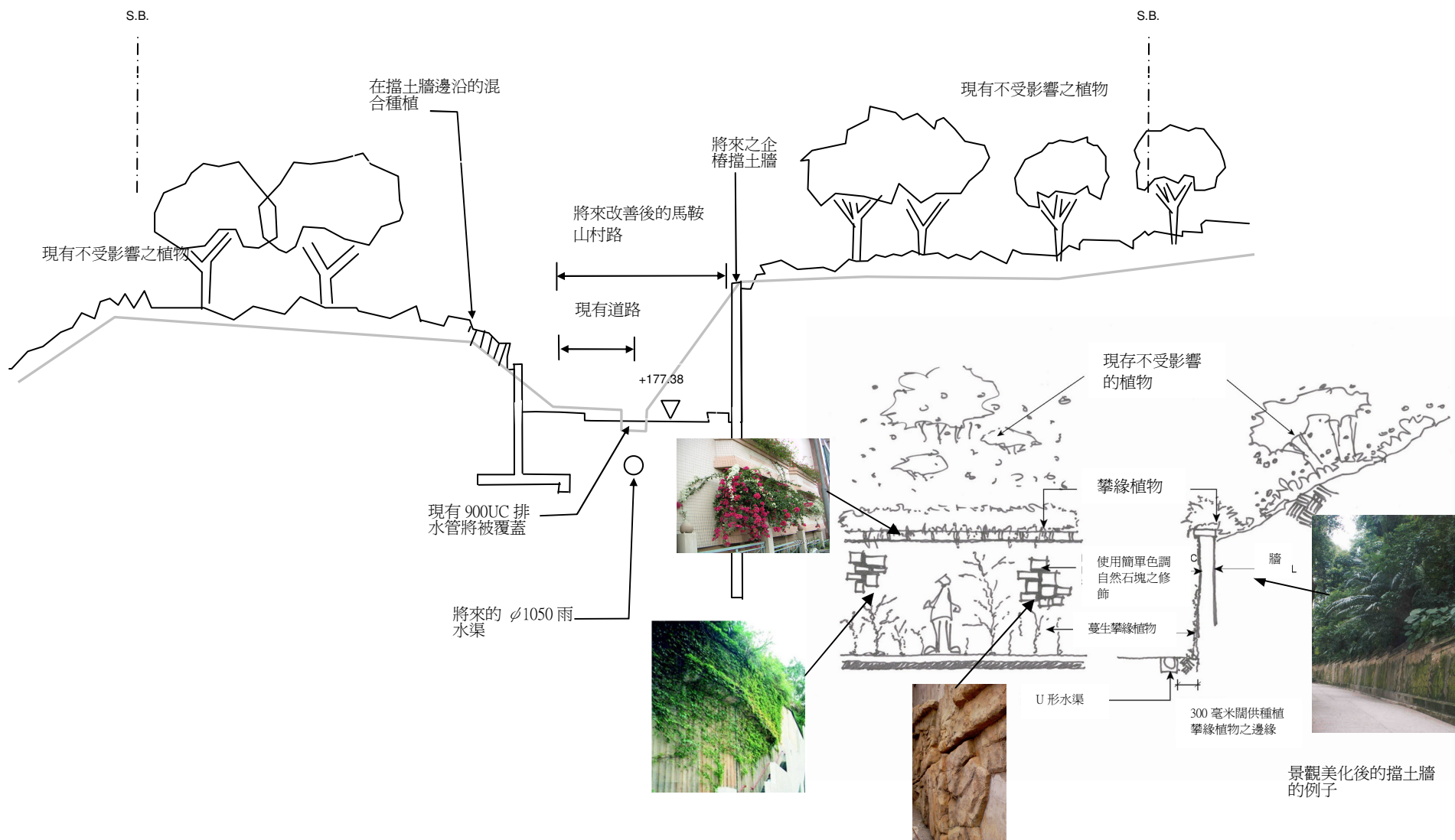


圖: A8-4

標題: 景觀及視覺改善措施的指示圖(2)

項目: 沿馬鞍山村路在馬鞍山郊野公園內的路邊斜坡改善工程的工程項目簡介

ENVIRON

畫圖: SLam

核對: TC

修訂: 1.4

日期: 2009年7月

附錄 IX:
水務署就集水區內進行工程所定的相關工作守則 (只
適用於小規範路邊修算工程範圍)

集水區工作守則

- a. 必須採取足夠措施確保集水區不受任何污染或淤積。
- b. 地盤內不可堆積任何對集水區造成污染的土壤、建築材料、燃料、油、有毒物質或其他物質。
- c. 應盡快清除集水區內所有廢棄物。
- d. 任何土方工程開始前，必須在地盤邊緣修建附有泥沙收集器的臨時排水道。
- e. 應定期清洗泥沙收集器，以確保其隨時發揮效用。
- f. 所有經過挖掘或填滿並帶有土壤侵蝕危險的土地表面都必須採取措施，以防止土壤隨時侵蝕。
- g. 必須為所有離開地盤的車輛提供清洗車輛的設備。
- h. 任何因石油或燃料洩漏而導致集水區污染的施工設備，都必須立刻移離地盤。
- i. 任何因施工設備洩漏燃料而受污染的土壤都必須清除及移離地盤，清除受污土壤時產生的空洞必須以經過水務署署長許可的適當材料填補。
- j. 臨時衛生設備應經過水務署署長許可。
- k. 所有水務設施的通道應常保暢通無阻。
- l. 地盤平整方案必須於施工前經過水務署許可。
- m. 在引水道上豎立任何結構物或臨時設施，均必須先經過水務署許可。
- n. 承建商必須負責經常清理於水務設施通道和相連的排水系統的污泥和垃圾。
- o. 承建商必須限制使用水務設施通道的車輛，淨重不超過五噸及車軸負重不超過3噸。並必須向水務署申請並提交使用該通道的車輛之詳細資料。
- p. 水務署有權撤銷承建商通道使用權。
- q. 承建商必須立即自行或按政府要求付費移走因承建商引起的任何事故而墮入引水道或河床的車輛。
- r. 承建商必須負責自行或按政府要求付費維修或重置，任何因承建商或有關人士對水務設施所造成的損毀，並必須獲得水務署認可。
- s. 承建商必須自行承擔進入及停留於通道上的風險，及向香港政府承擔所有因使用通道而引起的所有索償、費用、損毀及開支。
- t. 所有距離水務署食水隧道120米之內，而深度達2米之挖掘工程，均必須於施工前獲得水務署許可。