第 3 章

土木工程拓展署

土木工程拓展署的綠化工程

香港審計署
二零零七年三月二十八日

這項帳目審查是根據政府帳目委員會主席在一九九八年二月十一日提交臨時立法會的一套準則進行。這套準則由政府帳目委員會及審計署署長雙方議定，並已為香港特別行政區政府接納。

《審計署署長第四十八號報告書》共有八章，全部載於審計署網頁(網址：http://www.aud.gov.hk)。

香港
灣仔
告士打道 7 號
入境事務大樓 26 樓
審計署

電話：(852) 2829 4210
傳真：(852) 2824 2087
電郵：enquiry@aud.gov.hk

土木工程拓展署的綠化工程

目　錄

	段數
第 1 部分：引言	1.1
背景	1.2 – 1.6
帳目審查	1.7
當局的整體回應	1.8
鳴謝	1.9
第 2 部分：項目 A 的綠化工程	2.1
項目 A 的綠化工程	2.2 – 2.4
合約 A 的植物栽種數量	2.5 – 2.6
審計署的意見	2.7 – 2.8
合約 A 批出後的設計更改	2.9 – 2.10
審計署的意見	2.11 – 2.12
栽種外地品種植物	2.13 – 2.16
審計署的意見	2.17 – 2.20
綠化工程的保養費用	2.21 – 2.25
審計署的意見	2.26
審計署的建議	2.27
當局的回應	2.28 – 2.31
第 3 部分：項目 B 的綠化工程	3.1
有關斜坡綠化工程的指引	3.2
項目 B 的建議綠化工程	3.3 – 3.4
綠化工程的實施情況	3.5 – 3.18
審計署的意見	3.19 – 3.22
審計署的建議	3.23
當局的回應	3.24 – 3.26

	段數
第 4 部分：防止土壤流失種植工程	4.1
防止土壤流失種植工程的管理安排	4.2 – 4.9
審計署的意見	4.10
合約價浮動的調整	4.11 – 4.14
審計署的意見	4.15 – 4.16
大嶼山山坡的防止土壤流失種植工程	4.17 – 4.23
審計署的意見	4.24 – 4.28
審計署的建議	4.29
當局的回應	4.30
第 5 部分：綠化總綱圖	5.1
制定和推行綠化總綱圖	5.2 – 5.11
審計署的意見	5.12 – 5.16
審計署的建議	5.17
當局的回應	5.18 – 5.19

	頁數
附錄	
A ： 綠化工程的保養責任	41

第 1 部分：引言

1.1　本部分闡述這項帳目審查的背景，並概述審查目的及範圍。

背景

1.2　政府進行綠化工程的目的，是透過廣種花草樹木、妥善保養和保育植物，以改善環境質素。綠化工程有以下優點：

(a) 改善空氣質素，因為綠色植物會：

(i) 透過光合作用吸收二氧化碳和放出氧氣；及

(ii) 吸收二氧化硫等氣體污染物；

(b) 在夏天令氣溫下降；及

(c) 美化環境，改善生活質素。

1.3　近年，政府採取了多項措施，以期：

(a) 提高現有綠化區的質素；及

(b) 在基本工程項目的規劃和發展階段，盡量爭取推行綠化的機會。

1.4　環境運輸及工務局的工務科負責策略性規劃和監察各項大型綠化工程，基本工程項目的綠化工程大部分由土木工程拓展署 (註1) 負責。在2002–03至2005–06 年度四年期間，土木工程拓展署：

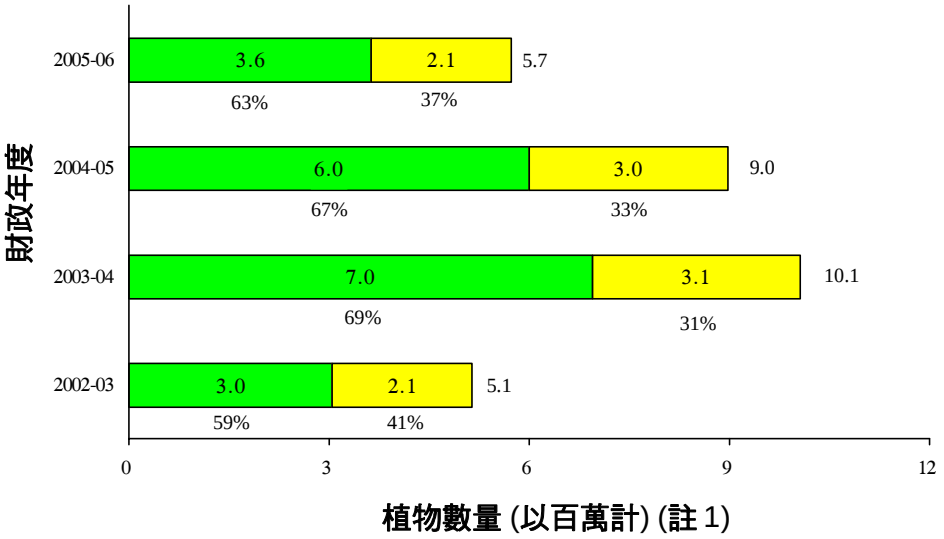
(a) 供應基本工程項目大約 60% 的植物 (見圖一)；及

(b) 每年用於綠化工程的平均開支為 1.48 億元。

註 1： 二零零四年七月，前土木工程署與拓展署合併成為土木工程拓展署。

圖一

土木工程拓展署及其他工程部門提供的植物
(2002–03 至 2005–06 年度)



說明： 土木工程拓展署

其他工程部門 (註 2)

資料來源：環境運輸及工務局的記錄

註 1： 栽種的植物種類包括樹木、灌木、鋪地植物及年生植物 (即生命周期為一年的開花植物)。

註 2： 其他工程部門包括建築署、路政署、渠務署及水務署。

土木工程拓展署的角色

1.5 大致上，土木工程拓展署負責：

(a) 在基建的基本工程項目施工期間進行綠化工程；

(b) 在斜坡表面進行防止土壤流失種植工程，包括：

(i) 按照防止山泥傾瀉計劃在人造斜坡進行工程；及

(ii) 在郊野公園範圍以外未批租政府土地上已侵蝕的斜坡進行工程；及

(c) 為市區各選定地區制定綠化總綱圖，並執行總綱圖所建議的綠化措施。

1.6 綠化工程竣工後，土木工程拓展署把植物和相關設施 (例如灌溉系統和樹柵) 移交有關部門保養 (註 2)。根據二零零四年三月發出的環境運輸及工務局技術通告 (工務) 第 2/2004 號 (現仍生效 —— 註 3)，不同類別土地上的綠化工程由十個政府部門負責保養 (見附錄 A)。

帳目審查

1.7 審計署最近審查了土木工程拓展署管理綠化工程的資源節省程度、效率及效益。在審查中，審計署發現土木工程拓展署可根據從下列工程所得經驗，日後在管理工程項目時作出改善：

(a) 位於馬鞍山的一個主幹路項目 (下稱項目 A) 的綠化工程 (第 2 部分)；

(b) 位於東九龍的一個土地發展項目 (下稱項目 B) 的綠化工程 (第 3 部分)；

(c) 防止土壤流失種植工程 (第 4 部分)；及

(d) 綠化總綱圖工程計劃 (第 5 部分)。

審計署就有關事宜提出了若干建議。

註 2： 保養工作包括定期視察、除草、剪草、修剪危險樹木、澆水、施肥、在必要時替換植物和保護樹木。

註 3： 在此之前，工務科技術通告第 18/94 號 (就一九九四年八月至二零零二年四月期間) 及工務局技術通告第14/2002號 (就二零零二年五月至二零零四年二月期間) 訂明有關的保養責任。

當局的整體回應

1.8 **土木工程拓展署署長**感謝審計署審查土木工程拓展署的綠化工程。他同意審計署的意見，並會採取所需行動落實審計署的建議。

鳴謝

1.9 在帳目審查期間，土木工程拓展署人員充分合作，審計署謹此致謝。

第 2 部分：項目 A 的綠化工程

2.1　本部分探討土木工程拓展署進行項目 A 的綠化工程的情況。

項目 A 的綠化工程

2.2　項目A涉及在馬鞍山興建一條3.2公里長的主幹路。一九九七年三月，土木工程拓展署委聘顧問 (顧問 A) 就這項工程進行環境影響評估 (環評) 研究。在環評研究報告中，顧問 A：

(a) 注意到主幹路會佔用 5 公頃林木地帶；及

(b) 建議：

(i) 應在該區 6.5 公頃土地上進行園景美化工程，以作補償林木地帶的損失；及

(ii) 園景美化工程選用的植物應與附近林木地帶的植物品種相近。

2.3　二零零零年六月，立法會財務委員會 (財委會) 工務小組委員會通過將項目 A 提升為工務計劃甲級工程。工務小組委員會獲悉項目 A 的綠化工程的預算費用為 5,300 萬元。

2.4　二零零零年十二月，土木工程拓展署批出合約 (合約A)，以便進行項目 A。合約金額當中的4,000萬元用作進行綠化工程。在建造工程大致完成後，主幹路在二零零四年八月通車。二零零五年七月，綠化工程竣工。

合約 A 的植物栽種數量

2.5　土木工程拓展署在合約 A 的建築工料清單列明，這項工程栽種 2 816 100棵植物，但審計署發現，栽種的植物實際有869 100棵，僅佔所列明數量的 31% (見表一)。

表一

合約 A 的植物數量
(二零零五年七月)

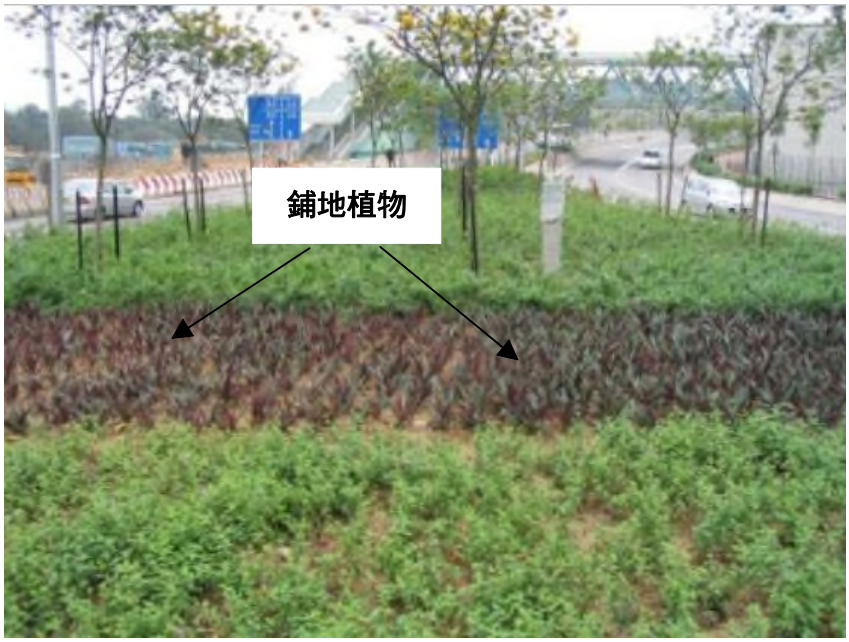
植物種類	建築工料清單所列數量 (a) (棵)	已種植的數量 (b) (棵)	差異	
			(c)=(b)–(a) (棵)	(d)=(c)÷(a)x100% (百分率)
鋪地植物	1 816 000	333 500	–1 482 500	–82%
灌木	930 400	495 700	–434 700	–47%
棕櫚樹	45 100	9 100	–36 000	–80%
小計	2 791 500	838 300	–1 953 200	–70%
其他樹木	24 600	30 800	+6 200	+25%
總計	2 816 100	869 100	–1 947 000	–69%

資料來源：土木工程拓展署的記錄

附註：照片一及二顯示鋪地植物和灌木的例子。

照片一

鋪地植物



資料來源：環境運輸及工務局的記錄

照片二

灌木

資料來源：環境運輸及工務局的記錄

2.6　如表一顯示，按照合約A，除了栽種樹木多出了6 200棵，**其餘三類植物共欠缺了**1 953 200**棵**(包括1 482 500棵鋪地植物、434 700棵灌木和36 000棵棕櫚樹)。二零零六年十二月，土木工程拓展署在回應第2.5段所述的審查結果時，告知審計署：

(a) **建築工料清單高估了數量**　合約 A 的建築工料清單高估了栽種的植物數量 (見第 2.7 及 2.8 段)，數目達 497 400 棵 (**佔欠缺的** 1 953 200 **棵植物的** 25%)；及

(b) **設計有所更改**　在合約A批出後，綠化工程的設計有所更改 (見第 2.9 至 2.11 段)，以致栽種的植物減少 1 455 800 棵 (**佔欠缺植物的** 75%)。

審計署的意見

在查核綠化工程建築工料清單方面有可改善之處

2.7　根據土木工程拓展署的《土木工程管理手冊》：

(a) 建築工料清單的主要作用是：

(i) 比較投標者所提出的投標價；及

(ii) 有助評估已進行的合約工程的價值；及

(b) **向投標者發出建築工料清單之前，應進行整體查核程序，以確保所測量的建築工料準確及避免任何重大錯誤。查核應涵蓋數量或成本較大的項目。**

2.8　二零零三年年底，在種植工程進行期間，土木工程拓展署發現合約 A 的建築工料清單高估了栽種的植物數量，數目達 497 400 棵 (見第 2.6(a) 段 —— 包括455 800棵鋪地植物、39 600棵灌木和2 000棵棕櫚樹)。二零零六年十二月，土木工程拓展署在回應審計署的查詢時，告知審計署，在二零零零年十二月合約 A 批出之前，曾就建築工料清單進行整體查核。不過，土木工程拓展署表示，該署沒有就整體查核工作進行抽樣查核。**審計署認為，向投標者發出建築工料清單之前，土木工程拓展署在查核建築工料清單方面有可改善之處。**

合約 A 批出後的設計更改

2.9　二零零六年十二月，土木工程拓展署告知審計署，在合約 A 批出後有下述設計更改，以致合約 A 栽種的植物減少 1 455 800 棵 (見表二)。

表二

合約 A 減少栽種植物的數量

理由	栽種植物數量的減少 (增加)			
	鋪地植物 (棵)	灌木 (棵)	棕櫚樹 (棵)	總計 (棵)
(a) 地盤辦公室和貯物用地取消闢作種植地帶	181 600	13 000	—	194 600
(b) 毗連地盤辦公室和貯物用地的種植地帶的設計更改	522 600	(23 200)	—	499 400
(c) 橋面下種植地帶的設計更改	68 400	219 800	34 000	322 200
(d) 因基岩較預期高而更改設計	34 500	125 900	—	160 400
(e) 主幹路部分路段取消綠化工程	20 800	45 300	—	66 100
(f) 道路工程增加以致種植地帶減少	198 800	14 300	—	213 100
總計	1 026 700	395 100	34 000	1 455 800

資料來源：土木工程拓展署的記錄

2.10　據土木工程拓展署表示，更改的詳情如下：

(a) **地盤辦公室和貯物用地取消闢作種植地帶**　承建商需要把部分規劃種植地帶用作施工區和貯物用地，以便在保養期間 (工程大致竣

工後 12 個月) 完成尚餘的工程。顧問 A 亦需要一個地盤辦公室，以便監督承建商的工程和結算合約帳目。因此，擬於地盤辦公室和貯物用地進行的綠化工程從合約 A 中刪除，以致減少了栽種 181 600棵鋪地植物和13 000棵灌木 (見表二 (a) 項)。該等用地清理後，土木工程拓展署指示其園林工程定期合約承建商種植 14 800 棵鋪地植物、30 500棵灌木和1 200棵棕櫚樹。種植工程於二零零六年八月完成 (見照片三)；

(b) **毗連地盤辦公室和貯物用地的種植地帶的設計更改** 毗連地盤辦公室和貯物用地的種植地帶的設計曾作修改，以 23 200 棵灌木代替 522 600 棵鋪地植物 (見表二 (b) 項)，從而增加美化效果。至於市區的美化環境設計，初期通常栽種鋪地植物，以覆蓋光禿的土坡面。樹木和灌木成長後，屆時鋪地植物美化環境的作用將會減少。因此，有關方面通常只會短期栽種鋪地植物，如土地的情況許可，會改種樹木和灌木；

(c) **橋面下種植地帶的設計更改** 合約 A 訂明橋面下的範圍須種植樹木以美化環境。這些範圍原先長滿植物，在設計階段難以進行實地視察。在土木工程的後期清除原有植物時，有關方面發現，按照土地的實際情況，不宜在該等範圍栽種美化環境的樹木，因此，修訂了種植安排，以致減少了栽種 68 400 棵鋪地植物、219 800 棵灌木和 34 000 棵棕櫚樹 (見表二 (c) 項)；

(d) **因基岩較預期高而更改設計** 按照合約 A ，有關方面在挖掘附近山坡後建造交匯處。在平整土地後發現，基岩實際比設計階段時所預計的為高。因此，修訂了種植安排，以致減少了栽種 34 500 棵鋪地植物和 125 900 棵灌木 (見表二 (d) 項)；

(e) **主幹路部分路段取消綠化工程** 日後會有一條通路穿越主幹路部分路段。由於在合約 A 招標前該通路的建造計劃未有定案，有關路段的綠化工程只是暫時納入合約內，合約條款訂明日後可予取消。由於該通路的建造計劃在施工階段仍未落實，土木工程拓展署沒有指示承建商在這路段進行綠化工程，以致減少了栽種 20 800 棵鋪地植物和 45 300 棵灌木 (見表二 (e) 項)；及

(f) **道路工程增加以致種植地帶減少** 合約 A 的工程展開後，由於市民強烈要求，土木工程拓展署修訂了工程設計，在規劃的種植地帶建造一段新通路，以致減少了栽種 198 800 棵鋪地植物和 14 300 棵灌木 (見表二 (f) 項)。

照片三

土木工程拓展署定期合約承建商
在合約 A 地盤辦公室騰出後栽種的植物
(二零零六年八月)

資料來源：土木工程拓展署的記錄

審計署的意見

在規劃綠化工程方面有可改善之處

2.11 **審計署認為，土木工程拓展署在日後規劃工程合約的綠化工程時，有需要從合約 A 減少 1 455 800 棵植物的事件中，特別是第 2.10(a) 至 (c) 段所述的情況，找出可汲取教訓的地方。**

有需要進行計劃推行後的檢討

2.12 **鑑於建築工料清單載列的綠化工程與實際進行的工程有重大差異，土木工程拓展署有需要在合約 A 的綠化工程計劃推行後進行檢討，找出可予改善之處。**

栽種外地品種植物

2.13　為配合棕櫚花園的設計概念，土木工程拓展署計劃就項目 A 種植不同種類的棕櫚樹，包括67棵加那利海棗 (例子見照片四)。在二零零四年六月至十月，承建商種植了52棵加那利海棗，但同年十二月其中41棵 (79%) 被發現已遭蟲蛀。

照片四

加那利海棗

資料來源：土木工程拓展署的記錄

2.14　二零零四年十二月，漁農自然護理署 (漁護署) 應土木工程拓展署的要求展開調查，結果發現：

(a) 加那利海棗被一種名為紅棕象甲的甲蟲所蛀，該蟲可能會蛀食其他品種的棕櫚樹；及

(b) 據承建商表示，該等加那利海棗源自澳洲，由廣東省一個苗圃供應。

2.15　二零零五年一月，土木工程拓展署根據漁護署的意見指示承建商：

(a)　銷毀全部 41 棵已被蟲蛀的加那利海棗；

(b)　停止進口易被蟲蛀的加那利海棗；及

(c)　為其他棕櫚樹噴灑除蟲劑及監察其狀況。

2.16　二零零五年三月，土木工程拓展署接納承建商的建議，以其他種類的棕櫚樹取代加那利海棗。根據合約 A，承建商須在種植工程後首年 (即培植期) 內確保植物健康成長。因此，承建商承擔了更換已被蟲蛀的加那利海棗的費用。

審計署的意見

有需要改善進口植物的防蟲工作

2.17　二零零四年，按合約A栽種的進口棕櫚樹有部分被蟲蛀，須予銷毀 (見第2.13至2.15段) 。審計署注意到，漁護署在二零零五年一月就進口棕櫚樹事宜向有關部門發出指引，建議他們在進口棕櫚樹 (特別是從已知有紅棕象甲的甲蟲為患的地方進口棕櫚樹) 來港時，須採取預防措施。**日後土木工程拓展署有需要遵守漁護署的指引。**

有需要就選用本地植物品種擬定指引

2.18　項目 A 的環評研究提出的其中一項建議是，園景美化工程選用的植物應與附近林地的植物品種相近 (見第2.2(b)(ii) 段)。審計署的審查發現，合約A的情況如下：

(a)　以在斜坡種植的植物而言， 43% 屬本地品種，餘下的 57% 屬外地品種；及

(b)　以住宅區附近用以美化環境的植物而言， 20% 屬本地品種，餘下的 80% 屬外地品種。

2.19　二零零六年十二月，土木工程拓展署在回應審計署的查詢時，告知審計署：

(a)　當時並無指引，訂明在基本工程項目的綠化工程中本地與外地植物品種的比例；及

(b)　為美化環境而種植的植物已設定主題，選擇栽種外地與本地品種的比例，是為配合這個主題和增加美化效果。

2.20　在二零零六年六月，土木工程拓展署就選用本地植物品種進行防止土壤流失種植工程發出指引(見第 4.23 段)。指引指出，視乎具體的土地情況，栽種植物的品種中，本地品種應佔 25% 至 50%。**審計署認為，土木工程拓展署宜就選用本地植物品種進行工程項目的綠化工程，考慮發出相類指引。**

綠化工程的保養費用

2.21　根據一九八六年四月的財務通告第 5/86 號 (註 4)，工程部門應：

(a) 在評估有關基本工程項目所需的經常費用時，加入從相關政府部門所取得的費用資料；及

(b) 在申請工程項目撥款時，向工務小組委員會和財經事務及庫務局提供有關經常費用的資料。

根據經常費用的資料，當局在政府的財政預測及計劃內，會撥備適當的款額。

2.22　在二零零零年六月有關把項目 A 提升為工務計劃甲級工程的文件中，工務小組委員會獲悉，項目A預計所需的經常費用為每年3,070萬元。在預計此等經常費時，土木工程拓展署只加入了路政署、渠務署及運輸署保養**道路構築物**的經常費用，**並無加入保養綠化工程的經常費用**。

2.23　二零零二年五月，環境運輸及工務局發出工務局技術通告第14/2002號(註5)。根據該技術通告，路政署負責保養轄下已登記斜坡的園景美化區，康樂及文化事務署 (康文署) 則負責保養其他園景美化區。路政署及康文署保養項目 A 的綠化工程每年經常費用估計分別為 60 萬元及 40 萬元。

2.24　二零零二年八月，財經事務及庫務局訂出新規定，即工程部門就工程項目申請非經常撥款之前，須徵得保養部門同意承擔工程引致的經常費用。二零零四年，土木工程拓展署把這項規定納入《土木工程管理手冊》。

2.25　有關保養項目 A 已登記斜坡的綠化工程，路政署表示可利用撥作保養道路的款項支付有關的經常費用。**有關保養其他園景美化區的綠化工程，康文署最初告知土木工程拓展署，在欠缺額外財政撥款的情況下，該署將難以為工程提供保養。**二零零六年六月，經多番商討後，康文署同意承擔有關保養費用。康文署在二零零六年十二月才接手保養原定於同年三月移交給該署的綠化工程。

註 4： 這份通告由二零零五年六月的財務通告第 2/2005 號 (現仍生效) 取代，後者載有第 2.21 段所述的規定。

註 5： 在二零零二年五月之前，工務科技術通告第18/94 號訂明，康樂及文化事務署應負責保養所有園景美化區的植物，路政署則負責保養區內的園景建築工程項目，例如樹柵。

審計署的意見

有需要提供詳盡的經常費用資料

2.26 土木工程拓展署在二零零零年評估項目 A 所需的經常費用時，並無包括保養綠化工程的經常費用。**審計署認為，土木工程拓展署在評估項目 A 所需的經常費用時，應包括保養綠化工程的經常費用。財務通告第2/2005號已訂明提供經常費用資料的要求 (見第2.21段註4)。《土木工程管理手冊》訂明的要求 (見第 2.24 段) 也是相關的。**

審計署的建議

2.27 **審計署建議土木工程拓展署署長應：**

(a) **採取措施，加強查核工程合約的建築工料清單 (如涉及綠化工程的建築工料清單) 是否準確 (見第 2.8 段)；**

(b) **在估計工程合約的綠化工程數量時，適當考慮下列因素：**

(i) **在合約期內，地盤辦公室及貯物用地是否可供進行種植工程 (見第 2.10(a) 及 2.11 段)；**

(ii) **在進行市區的美化環境設計時，需要種植較多樹木和灌木而非鋪地植物 (見第 2.10(b) 及 2.11 段)；及**

(iii) **在橋面下的範圍種植樹木以美化環境，是否合適(見第 2.10(c) 及 2.11 段)；**

(c) **在合約 A 的綠化工程計劃推行後進行檢討 (見第 2.12 段)；**

(d) **日後在進口棕櫚樹時，遵守漁護署的指引 (見第 2.17 段)；**

(e) **與環境運輸及工務局局長合作，考慮就選用本地植物品種進行工程項目的綠化工程，發出指引 (見第 2.20 段)；及**

(f) **提醒該署人員須：**

(i) **按照財務通告第2/2005號的規定，就基本工程項目申請撥款時提供詳盡的經常費用資料 (見第 2.26 段)；及**

(ii) **按《土木工程管理手冊》的規定，就基本工程項目申請撥款之前，徵得保養部門同意承擔有關的保養費用 (見第 2.26 段)。**

當局的回應

2.28 **土木工程拓展署署長**同意第 2.27 段所載的審計署建議。他表示：

(a) 項目 A 的綠化工程，主要用作補償經環評研究確定損失的 5 公頃林木地帶。土木工程拓展署已按環評研究所建議提供 6.5 公頃的園景美化區；

(b) 土木工程拓展署將採取措施，加強查核建築工料清單 (如綠化工程的建築工料清單) 是否準確。各工務部門的既定做法，是對各類合約的建築工料清單進行整體查核。此舉可避免工程的估計及實際費用出現重大差異。就項目 A 而言，綠化工程的預計費用 (4,000 萬元 —— 見第 2.4 段) 佔合約總值約 3%；

(c) 土木工程拓展署將在合約 A 的綠化工程計劃推行後進行檢討，以找出可予改善的地方，包括減少更改設計，以及確保在數量方面更為準確的措施；

(d) 挑選植物品種主要視乎種植工程的主要目的是美化環境抑或與自然生態有關。土木工程拓展署將與環境運輸及工務局合作，就選用合適本地植物品種進行綠化工程，發出指引；

(e) 土木工程拓展署會繼續遵守各決策局及部門發出的有關通告和指引，包括二零零五年一月漁護署就進口棕櫚樹事宜發出的指引、二零零五年六月發出的財務通告第 2/2005 號，以及日後有關選用本地植物品種的指引；及

(f) 土木工程拓展署會提醒員工遵守有關規定，在申請撥款時提供經常費用的資料，以及就工程項目申請非經常撥款之前，徵得保養部門同意承擔有關的保養費用。

2.29 **環境運輸及工務局局長**接納第 2.27(e) 段所載的建議。她表示：

(a) 建議與環境運輸及工務局的綠化策略一致；

(b) 自二零零六年九月起，環境運輸及工務局已把建議選用的本地植物的清單登載於政府內聯網，供有關政府部門參考；及

(c) 環境運輸及工務局已把有關清單告知所有認可園林承建商，以期增加建議的本地品種在市場的供應量。

2.30 **漁農自然護理署署長**表示，漁護署會協助土木工程拓展署及環境運輸及工務局就選用本地植物品種進行綠化工程，擬備指引。

2.31 **康樂及文化事務署署長**同意第 2.27(f) 段所載的審計署建議。他表示：

(a) 如獲提供經常撥款，康文署會為其負責保養範圍內的綠化工程提供保養；及

(b) 第2.27(f)(ii) 段所述的建議措施，將有助工程部門與保養部門建立適當溝通。

第 3 部分：項目 B 的綠化工程

3.1　本部分探討土木工程拓展署管理項目 B 的綠化工程的情況。

有關斜坡綠化工程的指引

3.2　一九九三年七月，由於公眾關注大型削土坡有礙觀瞻，環境運輸及工務局發出工務科技術通告第25/93號 (現仍生效)，訂明在設計新斜坡時，除着重斜坡的穩固外，亦應適當考慮盡量減少斜坡對景觀的不良影響。就此而言，該技術通告載有下列設計原則：

(a) **改善岩石坡表層的處理方法**　在設計岩石坡時，應盡可能在擬建斜坡的坡腳預留足夠空間，以便如要把斜坡削至較小斜度時，可靈活應變。如岩石面嚴重斷裂，亦有空間以供闢設園圃或栽種防護樹木作為屏障；

(b) **避免建造大型斜坡**　基本工程項目的設計者應該緊記，大型斜坡不但建造和保養費用高昂，而且難以與四周環境妥為融合。有時，通過修訂工程設計，或可避免建造這類斜坡或減少斜坡的面積；

(c) **保育斜坡上的植物**　其中一項重要考慮因素，是在可行情況下識別和保育生長在斜坡上、坡頂和坡腳附近的成齡樹。此外，所有人造斜坡應盡可能栽種植物作為主要護面；及

(d) **避免使用灰泥或噴射混凝土批盪**　在研究過其他技術及確定這些技術不可行後，最後才使用灰泥 (註 6) 或噴射混凝土。

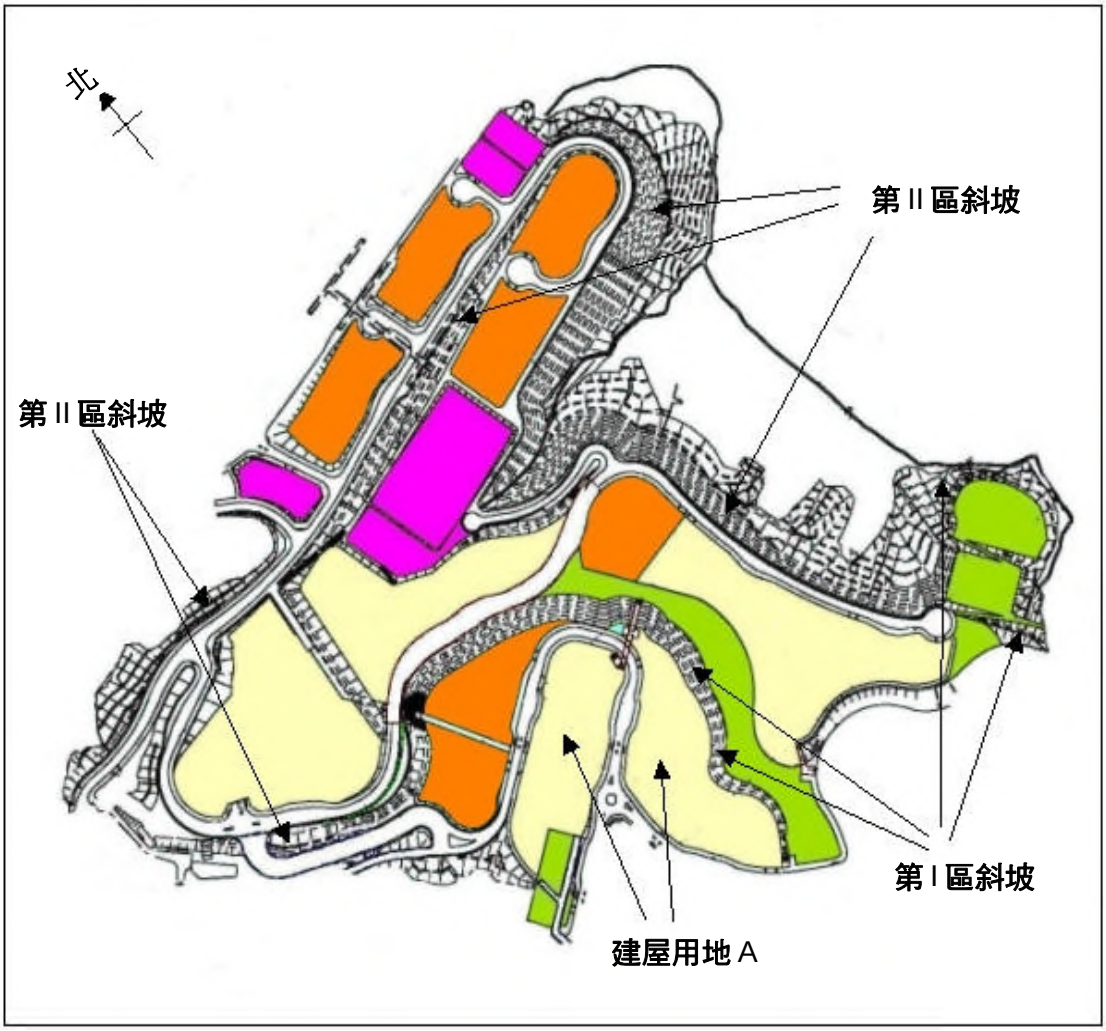
項目 B 的建議綠化工程

3.3　項目 B 涉及為房屋、學校及康樂發展計劃提供 20 公頃土地及基礎設施。有關用地位於東九龍的山邊。土木工程拓展署負責該項工程。地盤平整工程會造成削土坡。圖二顯示工程的設計圖。

註 6： 灰泥是一種耐用和不滲漏的物料，用作鋪蓋斜坡表面。

圖二

項目 B 的設計圖



說明：

	建屋用地		休憩用地
	學校用地		政府、機構及社區用地

資料來源：土木工程拓展署的記錄

註： 第 I 區斜坡指面對建屋用地 A 的斜坡。其他斜坡統稱第 II 區斜坡。

3.4　一九九七年八月，土木工程拓展署委聘顧問 (顧問 B) 就項目 B 進行環評研究。顧問 B 在環評研究報告：

(a) 表示：

(i) 地盤平整工程將導致發展計劃的後方有大型削土坡；

(ii) 應兼顧斜坡的外觀和安全，並採用綜合岩土工程及美化環境的設計；及

(iii) 斜坡的斜度可容許每隔十米闢設平坦地帶 (即坡級)，以供進行綠化工程；及

(b) 建議：

(i) 盡可能在坡級設置花槽，以栽種樹木、灌木及蔓生植物 (註 7)，以盡量減少岩石坡對景觀的不良影響；及

(ii) 在坡級闢建花槽的工程應與地盤平整工程同時進行，以便利進行種植工程和確保及早進行種植。

綠化工程的實施情況

就綠化工程進行諮詢

3.5　一九九九年十二月，土木工程拓展署就項目B的檢討報告 (涵蓋建議的綠化工程) 諮詢有關部門，包括康文署、路政署及房屋署 (房署)。二零零零年一月，康文署及房署對擬議綠化工程提出意見。這些意見連同土木工程拓展署的回應撮述於表三。

註 7： 蔓生植物指自然伸展並攀附其他物體表面的植物。

表三

有關擬議綠化工程的意見

房署／康文署的意見	土木工程拓展署的回應
(a) 房署注意到工程涵蓋的大部分地方有新岩石，並詢問土木工程拓展署其中有若干範圍會按建議栽種植物。	土木工程拓展署請房署注意檢討報告夾附的圖則。
(b) **康文署表示，對於斜度超過一比五的斜坡的園林地帶，該署不會承擔有關的保養責任。**	土木工程拓展署得悉康文署的意見。

資料來源：土木工程拓展署的記錄

3.6 二零零零年十一月初，土木工程拓展署就項目 B 的綠化工程設計諮詢康文署及路政署，原因是根據工務科技術通告第 18/94 號 (見第 2.23 段註 5)，該兩個部門須負責有關工程的保養。

3.7 二零零零年十一月底，康文署告知土木工程拓展署：

(a) 根據工務科技術通告第18/94號，如把綠化工程交予康文署保養，必須得到該署同意。康文署的一貫做法是不為斜度超過一比五的斜坡的綠化工程提供保養；及

(b) **擬交予康文署保養的綠化工程位於斜度超過一比五的斜坡 (即圖二所示的第 I 區及第 II 區斜坡)，因此不屬該署保養的綠化工程的責任範圍之內。**

在二零零零年一月至二零零一年七月期間，土木工程拓展署與康文署曾進一步商討有關的保養問題，但未能達成協議。

工程獲批撥款

3.8 二零零一年二月，工務小組委員會批准把項目 B 提升為工務計劃甲級工程。當局在申請撥款時告知工務小組委員會，項目 B 的綠化工程的預算費用為 2,090 萬元。

就保養問題舉行跨部門會議

3.9　二零零一年七月，土木工程拓展署召開跨部門會議，商討保養問題。會上，康文署同意為第I區斜坡 (該組斜坡位於擬撥予康文署進行地區休憩用地發展計劃的平台下面 —— 見圖二) 的綠化工程提供保養。**不過，關於第 II 區斜坡的綠化工程的保養責任，土木工程拓展署與康文署則無法達成協議。**

3.10　二零零一年七月底，土木工程拓展署就項目 B 的工程招標，並通知環境運輸及工務局有關綠化工程的保養責任問題。二零零一年八月，環境運輸及工務局通知土木工程拓展署，有關決策局及部門正積極研究上述保養責任問題，相信在短期內會有解決方法。

批出工程合約

3.11　二零零一年十一月，土木工程拓展署批出項目 B 的合約 (合約 B)，合約金額中有 2,460 萬元供綠化工程之用。

路政署接手負責第 II 區斜坡綠化工程的保養

3.12　二零零二年五月，環境運輸及工務局發出工務局技術通告第 14/2002 號，公布以下指引：

(a) **保養責任**　由路政署負責保養的斜坡，其綠化工程亦由路政署負責保養；及

(b) **解決保養問題**　負責規劃、設計及進行美化環境工程的部門，應就日後的保養事宜諮詢有關的保養部門。假如部門間意見分歧，應採取以下安排：

(i) 盡快向首長級人員或在需要時向有關部門首長匯報任何尚未解決的問題，以便早日解決歧見；及

(ii) 如有關部門的首長也無法達成協議解決問題，應將尚未解決的問題連同相關文件提交決策局局長作最後決定。

有關指引其後納入環境運輸及工務局技術通告 (工務) 第 2/2004 號 (現仍生效)。該通告進一步規定工程部門應及早就保養事宜徵得保養部門原則上同意，以盡量減少因保養安排有所改變而對工程造成影響。

3.13　二零零三年二月，土木工程拓展署與路政署商討，查詢後者是否同意按照工務局技術通告第14/2002號，保養第II區斜坡的綠化工程。路政署在二零零三年三月及五月通知土木工程拓展署，由於經常預算有所限制，如要路政署接手負責保養，設計上需作以下修改：

(a) 栽種無需經常保養的耐旱植物；及

(b) 取消未必符合成本效益的灌溉系統工程。

3.14　在諮詢環境運輸及工務局後及注意到路政署建議的改動不會對合約有重大影響，土木工程拓展署於二零零三年七月及二零零四年四月就修訂綠化工程發出修訂令。為求一致，第I區和第II區的斜坡均按修訂進行工程。結果，修訂工程引致非經常費用增加350萬元 (註8)。土木工程拓展署估計保養費用會減少。

房署對綠化工程的意見

3.15　二零零四年三月，當土木工程拓展署安排把建屋用地 A 移交房署時，房署表示第I區斜坡面積廣闊，會成為建屋用地 A 的背景。二零零五年六月，房署就該區斜坡的外觀，向土木工程拓展署提出以下關注：

(a) 該區斜坡 (見照片五) 面積廣闊並高逾40米，為數不少的居民會長期看到該等斜坡。就美學而言，該區斜坡一片荒蕪，就環境而言，斜坡的折射面不利散熱，對該用地內的氣候有不良影響；及

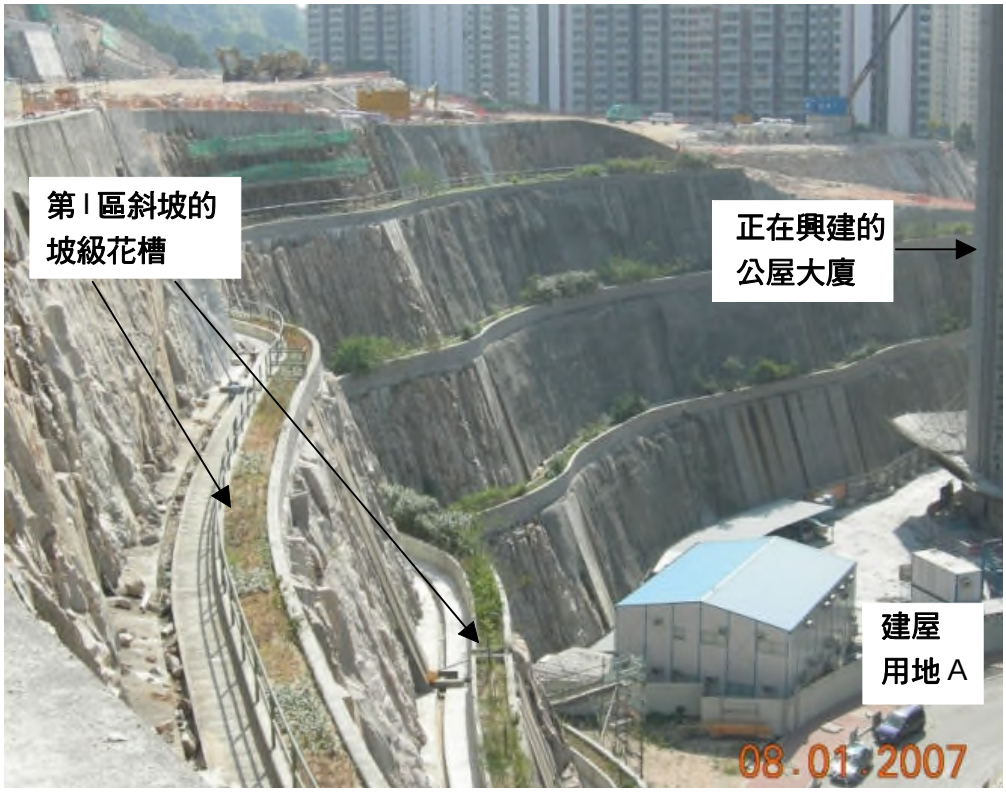
(b) 坡級花槽未必可以有效覆蓋廣闊的斜坡。

3.16　房署建議，在岩石坡上栽種植物會有困難，儘管如此，土木工程拓展署應探討如何加強綠化第I區斜坡，因為推行綠化和改善環境是世界趨勢。

註 8： 費用增加，主要因為需要使用較深的花槽，以便栽種耐旱植物。

照片五

項目 B 的第 I 區斜坡
(二零零七年一月)



資料來源：土木工程拓展署的記錄

3.17　二零零六年三月，土木工程拓展署、房署、康文署和房屋及規劃地政局同意，應同時為項目 B 的其他斜坡進行加強綠化工程。他們同意有關工程應包括：

(a)　在混合土壤加入保濕物料；

(b)　裝設水龍頭／灌溉系統；及

(c)　除已建造的坡級花槽外，亦裝設袋式花盆。

3.18　土木工程拓展署估計，如進行有關加強綠化工程，非經常費用和經常費用會分別增加 850 萬元和 60 萬元。二零零六年八月，土木工程拓展署表示沒有撥款可作有關工程的費用。房屋及規劃地政局建議開立新的工務計劃項目，以美化東九龍公共屋邨的環境。項目開立後，有關工程將會由工務計劃撥款支付。截至二零零七年一月，為加強綠化工程開立新的工務計劃項目的工作正在進行中。其間，合約 B 的綠化工程在二零零六年年底大致完成。

審計署的意見

有需要及早解決保養責任問題

3.19　審計署注意到，土木工程拓展署在二零零一年十一月批出合約 B 之前，並未解決第 II 區斜坡綠化工程的保養責任問題。二零零六年十二月，土木工程拓展署在回應審計署的查詢時，告知審計署：

(a) 項目 B 為一項預計容納 35 000 人的大型房屋計劃平整土地，須按預定日期進行工程；

(b) 可根據合約條款應付綠化工程的任何改動。於二零零一年未解決保養責任問題的綠化工程費用只佔合約總值約 1%；及

(c) 待施工期間才解決這類問題，並非罕見的做法。

3.20　**審計署認為，土木工程拓展署理應採取更有成效的行動，在二零零一年十一月批出合約 B 之前解決綠化工程的保養責任問題 (見第 3.5 至 3.10 段)。**

3.21　審計署注意到，環境運輸及工務局所發出有關及早解決保養責任問題的新指引 (環境運輸及工務局技術通告 (工務) 第 2/2004 號)，將有助日後改善情況 (見第 3.12 段)。

有需要改善斜坡在進行綠化工程後的外觀

3.22　審計署注意到，按項目 B 新近建造的斜坡需要進行加強綠化工程 (見第 3.15 至 3.18 段)。二零零七年二月，土木工程拓展署在回應審計署的查詢時，告知審計署：

(a) 合約 B 的綠化工程符合康文署及路政署的保養規定；及

(b) 進行加強綠化工程是為了滿足公眾對改善居住環境愈來愈高的期望。

審計署認為，土木工程拓展署及房署應攜手合作，日後在公營房屋用地附近進行斜坡平整工程時，考慮到公眾的期望及最新的園景美化科技，盡量增加綠化機會。

審計署的建議

3.23 **審計署建議土木工程拓展署署長應：**

(a) **就涉及綠化工程的項目的保養規定，提醒該署人員遵守環境運輸及工務局技術通告 (工務) 第 2/2004 號所載的規定：**

(i) **及早徵得有關保養部門原則上同意；及**

(ii) **如無法解決保養責任問題，及早向有關決策局局長提出 (見第 3.20 及 3.21 段)；及**

(b) **與房屋署署長合作下，採取措施，在公營房屋用地附近進行斜坡平整工程時盡量增加綠化機會，以改善斜坡的外觀 (見第 3.22 段)。**

當局的回應

3.24 **土木工程拓展署署長**同意第 3.23 段所述審計署的建議。

3.25 **康樂及文化事務署署長**表示，第 3.23(a) 段所述的建議措施，方便有關政府部門及早就綠化工程的設計及保養工作進行討論。

3.26 **房屋及規劃地政局局長**和**房屋署署長**表示：

(a) 進行擬議的加強綠化工程是為了滿足公眾對改善和綠化居住環境愈來愈高的期望；及

(b) 建議把有關工程納入第 3.18 段所述的新工務計劃項目，是其中一個考慮方案。當局正與有關政府部門討論這項建議。

第 4 部分：防止土壤流失種植工程

4.1　本部分探討土木工程拓展署管理防止土壤流失種植工程的情況。

防止土壤流失種植工程的管理安排

4.2　防止土壤流失種植工程是土木工程拓展署持續進行的斜坡植林計劃的一部分，旨在發生山火或熱帶風暴襲港後在光禿及嚴重侵蝕的斜坡重新種植樹木。土木工程拓展署平均每年種植約 100 萬棵樹苗，以防止土壤流失。

4.3　防止土壤流失種植工程的費用由基本工程儲備基金整體撥款 (註 9) 項下撥款支付。土木工程拓展署透過為期兩年的園林工程定期合約進行種植工程。防止土壤流失種植工程在 2005–06 年度的開支約為 1,300 萬元。

4.4　土木工程拓展署平均每年根據園林工程定期合約發出約20項有關防止土壤流失種植工程的施工通知。每項施工通知通常涵蓋種植範圍10萬至20萬平方米。土木工程拓展署外勤人員負責實地量度 (主要是點算) 所種植的樹苗及查核相關工程。土木工程拓展署園境師會根據量度結果，評估所進行工程的價值，以便付款給承建商。

土木工程拓展署在一九九七年及一九九八年進行的工程查核

4.5　土木工程拓展署工程審核小組 (註10) 於一九九七年四月及一九九八年八月就該署對防止土壤流失種植工程的監察進行兩次工程查核。結果撮述如下：

(a) 兩次工程查核均發現：

(i) 記入地盤量數簿的樹苗數量經常與承建商提交的發票或施工通知書載列的臨時建築工料清單所述數量相同；及

(ii) 沒有記錄顯示外勤人員曾進行獨立的實地量度；及

(b) 一九九八年的工程查核亦發現有關人員並無抽查隱藏工程 (即在竣工後無法核實的工程，例如施肥) 以確保工程已妥善進行。

4.6　一九九八年十一月，土木工程拓展署九龍拓展處 (當時負責管理園林工程定期合約) 告知該署工程審核小組：

註 9：工程部門可在整體撥款項下以丁級工程項目形式進行小型工程項目。土木工程拓展署署長獲授權核准撥款進行每項費用不超過1,000萬元的丁級工程項目。

註 10：土木工程拓展署工程審核小組由一名高級工程師領導，成員包括一名工程師和一名督察級人員／技術主任。

(a) 已提醒農林督察需要進行適當的實地量度，以核實已竣工工程的數量；及

(b) 農林督察會進行突擊檢查，核實隱藏工程及承建商供應的物料。

4.7 截至二零零六年十二月，土木工程拓展署工程審核小組仍沒有就防止土壤流失種植工程的監察工作作進一步查核。二零零六年十二月，土木工程拓展署在回應審計署的查詢時，告知審計署：

(a) 土木工程拓展署工程審核小組在策劃工程查核時，會根據合約的複雜程度、工程進度及以往查核工程時發現督導人員有否遵守規定等因素，擬備全年計劃。鑑於這些需要及資源有限，工程審核小組通常會選擇查核價值較高、技術上較複雜及在合約上較易出問題的基本工程項目；及

(b) 九龍拓展處已處理防止土壤流失種植工程的工地監督問題 (見第 4.6 段)，工程審核小組考慮到資源有限，沒有在這方面進行另一次查核。

土木工程拓展署在二零零四年進行的檢討

4.8 二零零四年十二月，土木工程拓展署的高層管理人員指示應就防止土壤流失種植工程的工地監督程序進行檢討。該次檢討：

(a) 發現：

(i) 工程審核小組在一九九七年及一九九八年的查核發現 (見第 4.5 段) 仍然存在；

(ii) 由於土木工程拓展署只有兩名農林督察負責進行實地量度及查核防止土壤流失種植工程，他們沒有進行測量以確定種植工程的數量；及

(iii) 沒有以書面訂明對承建商的工程進行突擊檢查的程序；及

(b) 建議就種植樹苗及相關的隱藏工程設立一個以書面訂明的突擊檢查制度。

4.9 在二零零五年及二零零六年進行兩次測試後，土木工程拓展署由二零零六年十一月起實施下列新的工地監督程序：

(a) 一名監工／農林督察負責查核及見證把樹苗和隱藏工程所需其他物料運送到種植的地方，負責人員應向有關園境師提交其量度及查核記錄。在承建商種植樹苗和進行隱藏工程期間，監工會進行抽查；

(b) 種植工程完成後，土木工程拓展署測量部會估計已種植的樹苗數量，並把結果告知園境師；及

(c) 農林督察會繼續負責實地監督有關工程的技術事宜。

審計署的意見

有需要從速採取改善措施

4.10 鑑於土木工程拓展署工程審核小組一九九七年及一九九八年的查核結果，土木工程拓展署在一九九八年十一月提醒屬下人員需要進行周詳的實地量度及查核防止土壤流失種植工程。在二零零四年進行檢討時，該署認為工程審核小組一九九七年及一九九八年的查核發現仍然存在 (見第 4.5 至 4.8 段)。二零零六年，該署為此實施新的工地監督程序。**審計署認為，土木工程拓展署應及早採取行動根據其工程審核小組一九九七年及一九九八年的查核發現作出改善。**

合約價浮動的調整

4.11 根據《土木工程管理手冊》，凡合約期超過 21 個月的定期合約，均應採用合約價浮動調整制度。根據該制度，最終支付給承建商的款額須按政府統計處 (統計處) 編訂的有關指數所反映的勞工及物料成本變動調整。這制度的要點包括：

(a) 在招標前，土木工程拓展署從統計處編訂的勞工及物料成本指數選出有關的成本要素，以便擬備比例表；

(b) 投標者須在提交的標書內說明比例表所載各項成本要素的比重百分比；及

(c) 最終支付給承建商的款額會根據比例表所載的比重百分比及相應成本指數的變動調整。

4.12 二零零三年九月，環境運輸及工務局發出環境運輸及工務局技術通告 (工務) 第 21/2003 號，該份通告告知工程部門：

(a) 在二零零三年十月之後招標的合約應採用統計處所編訂一系列新的勞工及物料成本指數 (二零零三年的指數)；及

(b) 舊的成本指數 (一九九五年的指數) 會在適當時候逐步被取締。

4.13 二零零四年八月，土木工程拓展署招標承投一份為期兩年的新定期合約，在二零零四年十月至二零零六年十月提供園林工程服務。該署在合約中訂明會根據二零零三年的指數作出合約價浮動的調整。**不過，該署向投標者提供的比例表是根據先前一份定期合約增刪改寫而成的。比例表所載的其中兩項成本要素只包括在一九九五年的指數內，而沒有包括在二零零三年的指數之內。**二零零四年十月，該署批出該份新的定期合約。

4.14 二零零五年年底，土木工程拓展署發現第 4.13 段所述的不一致情況，在徵詢環境運輸及工務局法律諮詢部的意見後，該署與承建商訂立增補協議，協定按照一份新的比例表調整合約價。

審計署的意見

有需要遵守技術通告的規定

4.15 二零零六年十二月，土木工程拓展署在回應審計署在第 4.13 及 4.14 段所提出的意見時，告知審計署：

(a) 在土木工程拓展署着手擬備園林工程定期合約投標文件後，環境運輸及工務局才公布環境運輸及工務局技術通告 (工務) 第21/2003號 (載述有關採用二零零三年指數的規定)；

(b) 投標文件內的比例表本應作出修訂，納入新的規定；及

(c) 土木工程拓展署已由二零零六年開始加強投標文件的審核程序如下：

(i) 在草擬投標文件時，會以同類合約文件的樣本為依據。負責有關工程的工程師會標示對文件樣本的修訂，以及擬備修訂摘要，說明修訂理由；

(ii) 向投標者發出投標文件之前，應根據核准的投標文件擬稿核對該等文件；及

(iii) 妥善記錄有關人員執行上述程序。

4.16 審計署認為，土木工程拓展署應密切監察二零零六年有關投標文件審核程序的實施情況，盡量減少合約文件出現不一致情況。

大嶼山山坡的防止土壤流失種植工程

4.17 二零零四年十一月，大嶼山發生嚴重山火，燒毀了一片灌木叢和部分林地。同年十二月，土木工程拓展署發現受影響的範圍 (以下簡稱該幅大嶼山土地) 面積達 175 公頃，不單容易出現土壤侵蝕，而且有礙觀瞻。

4.18 二零零五年一月，土木工程拓展署 (根據獲授權力 —— 見第 4.3 段註 9) 在工務計劃丁級工程下開立一項小型工程項目，以便在該幅大嶼山土地進行防止土壤流失種植工程，費用為 700 萬元。土木工程拓展署估計，如種植工程有任何延誤，在雨季期間會增加土地侵蝕的風險。種植工程在二零零五年二月展開，同年九月完成。

就綠化工程進行公眾諮詢

4.19 根據二零零三年十二月所發出關於公眾參與基本工程項目綠化工程的環境運輸及工務局技術通告 (工務) 第 34/2003 號 (現仍有效)，工程部門應：

(a) 在招標之前就基本工程項目綠化工程的初步設計諮詢區議會；

(b) 在基本工程項目接近完成時或竣工後，邀請公眾參與種植工程；及

(c) 不論發展方式為何，遵守上述有關推行工務計劃基本工程項目(包括丁級工程項目) 的規定 (防止山泥傾瀉計劃的人造斜坡種植工程除外)。

4.20 關於開立工務計劃丁級工程項目，二零零一年八月發出的財務通告第 8/2001 號 (現仍有效) 規定：

(a) 管制人員應以具透明度及負責任的方式行使獲授權力；

(b) 除非管制人員信納所有行政及法律預備程序已告完成，否則不應批准該等開支建議。類似規則亦適用於與區議會進行的公眾諮詢；及

(c) 為需費 500 萬元或以上的丁級工程項目擬備文件申請撥款時，有關人員應依照工務小組委員會文件的式樣，把有關公眾諮詢的資料載於文件內。

4.21　在開立丁級工程項目以便在該幅大嶼山土地進行防止土壤流失種植工程的文件中，土木工程拓展署表示預期市民不會反對該等符合公眾利益的工程，因此沒有進行任何公眾諮詢。

4.22　二零零五年二月，一名立法會議員就該幅大嶼山土地的種植工程提出以下關注：

(a) 種植工程沒有事先進行諮詢；及

(b) 種植大量外地樹苗而未有詳細研究其對生態系統的影響，這做法存在風險。

4.23　為了處理對防止土壤流失種植工程所選用的植物品種這方面的關注，土木工程拓展署徵詢漁護署和學術專家的意見。二零零五年三月，土木工程拓展署檢討該幅大嶼山土地的種植方案，並在栽種植物的品種中包括約 24 萬棵本地植物。二零零六年六月，該署就選用本地植物品種進行防止土壤流失種植工程發出指引。指引規定，視乎具體的土地情況，栽種植物的品種中應有 25% 至 50% 屬本地品種。

審計署的意見

在諮詢公眾方面有可改善之處

4.24　如第 4.21 段所述，土木工程拓展署沒有就該幅大嶼山土地的防止土壤流失種植工程進行公眾諮詢。審計署注意到，土木工程拓展署在二零零五年十一月就另一項在大嶼山進行的防止土壤流失種植工程諮詢離島區議會，獲得大力支持。**鑑於環境運輸及工務局技術通告 (工務) 第34/2003號 (見第 4.19 段) 及財務通告第 8/2001 號 (見第 4.20 段) 所載的規定，土木工程拓展署日後就大型的防止土壤流失種植工程宜進行公眾諮詢。**

有需要加強監察防止土壤流失種植工程

4.25　二零零五年二月，土木工程拓展署根據園林工程定期合約發出施工通知，要求承建商種植約54萬棵樹苗，即在該幅大嶼山土地進行第一期種植工程 (見第 4.18 段)。二零零五年四月，工程竣工，費用為 230 萬元。

4.26　二零零五年四月中，有傳媒報道該幅大嶼山土地的多棵樹苗在種植後不久即告枯萎。二零零五年四月底，土木工程拓展署進行實地視察，發現約 30% 的樹苗狀況欠佳，需要進一步觀察。不過，二零零五年五月初，該署就種植工程卻發出完工證明書。

4.27　二零零五年五月中，土木工程拓展署接獲有關該幅大嶼山土地的種植情況的查詢。該署其後進行實地視察，發現承建商的工人把樹苗的包裝膠袋棄置在土壤內。二零零五年六月，該署：

(a) 發信要求承建商按照合約規定，妥善處置多餘的物料和垃圾；

(b) 與承建商協議，後者須重新種植約 55 000 棵樹苗 (約佔已種植 54 萬棵樹苗的 10% ——見第 4.25 段)，費用由承建商承擔；

(c) 指示承建商就所有與樹苗種植有關的廢物 (包括包裝膠袋) 備存記錄，以供該署查核；及

(d) 安排該署外勤人員進行抽查，確保承建商沒有不適當地把包裝膠袋遺留在該幅土地。

4.28　**審計署認為，土木工程拓展署對定期合約承建商所進行工程的監督有可改善之處。第 4.9 段所述在二零零六年實施的工地監督程序有助改善對承建商所進行工程的監管。**

審計署的建議

4.29　**審計署建議土木工程拓展署署長：**

(a) **日後應從速採取改善措施，處理土木工程拓展署工程審核小組的查核發現 (見第 4.10 段)；**

(b) **應提醒該署人員遵守技術通告所載的新規定 (見第 4.13 及 4.15 段)；**

(c) **應密切監察二零零六年有關審核投標文件程序的實施情況，確保該署人員遵守有關程序 (見第 4.16 段)；**

(d) **應考慮發出就大型防止土壤流失種植工程進行公眾諮詢的指引(見第 4.24 段)；及**

(e) **應密切監察二零零六年就防止土壤流失種植工程實施的工地監督程序的實施情況，確保該署人員遵守規定 (見第 4.9 及 4.28 段)。**

當局的回應

4.30　**土木工程拓展署署長**同意第 4.29 段所述審計署的建議。他表示：

(a) 土木工程拓展署一向致力改善防止土壤流失種植工程的工地監督工作。在 1997–98 年度，當時的拓展署雖然在編制上沒有監工和測量小組，但仍指示農林督察前往工地進行適當的檢查，以核實工程。自二零零四年拓展署與土木工程署合併成為土木工程拓展署後，土木工程拓展署決定由該署的監工和測量小組負責監督防止土壤流失種植工程，並已訂定清晰的監督程序；及

(b) 土木工程拓展署會就費用超過 300 萬元的防止土壤流失種植工程進行公眾諮詢。

第 5 部分：綠化總綱圖

5.1　本部分探討土木工程拓展署為市區制定和推行綠化總綱圖的情況。

制定和推行綠化總綱圖

5.2　政府於二零零四年八月成立綠化總綱委員會 (總綱委員會)，負責統籌為市區的選定地區制定和推行綠化總綱圖。總綱委員會由土木工程拓展署署長出任主席，成員包括 16 個決策局／部門的代表及來自專業組織和學術界的顧問。

5.3　就一個在市區選定的地區而言，綠化總綱圖是指為該區制定整體綠化綱領，找出適當的種植地點、適合的種植主題和品種。綠化總綱圖包括一個地區內的綠化措施的建議，並為有關各方提供指引。措施分為下述三個層面：

(a) **短期措施**　短期措施包括配合區內現有布局，不會對現有土地用途及／或交通安排構成影響的綠化機會。這些措施可於一至兩年內推行；

(b) **中期措施**　中期措施包括配合有關地區的重建項目的綠化機會；及

(c) **長期措施**　長期措施是指撇除諸如可用土地、密集的地下裝置和懸垂招牌等限制的綠化遠景。實現這些遠景會對規劃和土地管理政策有影響，並可能涉及創新的方法和技術。

尖沙咀和中環的綠化總綱圖

5.4　二零零四年八月，總綱委員會決定：

(a) 分階段為市區八個選定地區 (註 11) 制定綠化總綱圖；及

(b) 優先制定尖沙咀和中環的綠化總綱圖，理由如下：

(i) 該兩區的綠化覆蓋率較低；

(ii) 中環是核心商業中心，尖沙咀是遊客區；及

(iii) 尖沙咀的綠化總綱圖研究將與規劃署當時進行的地區改善研究互相配合。

註 11： 該八個地區是尖沙咀、中環、旺角、紅磡、觀塘、銅鑼灣、灣仔和上環。

5.5　二零零四年九月和十二月，土木工程拓展署委聘顧問公司進行兩項顧問研究，為尖沙咀和中環分別制定綠化總綱圖。在制定這兩份綠化總綱圖時，土木工程拓展署諮詢了有關各方 (例如有關的區議會、城市規劃委員會及共建維港委員會)，得到他們普遍支持。土木工程拓展署在考慮接獲的建議後審定上述綠化總綱圖。二零零五年九月，總綱委員會通過該兩份綠化總綱圖。

5.6　土木工程拓展署選定尖沙咀綠化總綱圖建議的六項前期綠化工程，予以推行，並於二零零五年十一月完成有關工程 (其中一項工程見照片六)。

照片六

在九龍公園徑進行的前期綠化工程

資料來源：土木工程拓展署的記錄

5.7　二零零六年四月，財委會批准撥款3,840萬元進行尖沙咀及中環綠化總綱圖的綠化工程。二零零六年五月，土木工程拓展署批出金額 1,860 萬元 (註 12) 的合約，在該兩個地區進行綠化工程。根據綠化總綱圖，在二零零七年合約工程完成後：

註 12： 合約金額不包括由其他工程承建商進行的輔助工程 (例如公用設施改道工程) 的費用。

(a) 尖沙咀會種有特定品種的樹木 600 棵和灌木 16 萬棵，種植工程會環繞一個主題及反映該區作為熱門購物遊客區的特色；及

(b) 中環會種有特定品種的樹木 300 棵和灌木 5 萬棵，以反映該區作為香港金融中心的角色。

5.8 為尋求私營機構支持政府的綠化措施，土木工程拓展署聯絡私人發展商，進行綠化及／或街道景觀工程。兩名發展商作出正面回應，分別承諾提供資源在荷李活道及遮打道／皇后大道中進行街道景觀改善工程。該兩項工程預計在二零零七年完成。

市區其他地區的綠化總綱圖

5.9 總綱委員會在二零零五年三月的會議上知悉，挑選地區制定綠化總綱圖時應考慮下述主要因素：

(a) **現時的綠化程度** 不同地區的綠化程度差別很大，一些舊區 (例如九龍城、油麻地、尖沙咀及旺角) 的綠化程度有欠理想，但新市鎮 (例如大埔及將軍澳) 則大致可以接受。為了全面提升本港的綠化程度，應優先為綠化覆蓋率較小的地區制定綠化總綱圖；

(b) **加強綠化的潛力** 為取得顯著成效，應把資源集中投放在公共空間較多的地區，這些地區在中、短期內進行加強綠化工程的潛力較大；

(c) **公眾對綠化的要求** 應優先處理公眾對綠化要求大的地區；

(d) **市區重建項目** 制定綠化總綱圖的計劃應與大型市區重建項目配合，後者是有關地區提升綠化程度的大好時機；及

(e) **規劃研究** 制定綠化總綱圖的工作如與其他規劃研究一起進行，可避免重複相同的工作 (例如蒐集該區的背景資料)，會有更大成效。

5.10 基於第 5.9 段所述因素，總綱委員會認為：

(a) 應集中資源為都會計劃區 (包括九龍半島和港島) 制定綠化總綱圖；及

(b) 由於環境不斷改變，應定期檢討上述建議的優先次序。

5.11 二零零六年十月，當局向工務小組委員會提交文件：

(a) 要求撥款1,810 萬元，以便土木工程拓展署就制定市區五個選定地區的綠化總綱圖一事，進行兩項顧問研究 (研究 A 及研究 B)：

(i) 研究 A —— 涵蓋旺角及油麻地；及

(ii) 研究 B —— 涵蓋上環、灣仔及銅鑼灣；及

(b) 告知工務小組委員會，土木工程拓展署會在大約四年內 (即在二零一零年年底或之前) 完成市區其他選定地區 (註 13) 的綠化總綱圖。

二零零六年十二月，財委會通過撥款。土木工程拓展署在二零零七年一月開始進行上述研究，有關工作預計在二零零七年十二月完成。

審計署的意見

有需要監察制定綠化總綱圖的進度

5.12 在二零零五年和二零零六年，土木工程拓展署向立法會規劃地政及工程事務委員會匯報制定綠化總綱圖的進度。事務委員會委員普遍歡迎制定綠化總綱圖，但亦促請當局：

(a) 加快推行的進度；

(b) 優先處理綠化覆蓋率偏低的地區；及

(c) 考慮與其他團體合作推行綠化措施。

5.13 土木工程拓展署在制定尖沙咀和中環綠化總綱圖時，遇到下述挑戰：

(a) 市民期望政府推行高質素並可持續發展的綠化工程；及

(b) 一些建議綠化工程因為用地方面的限制 (例如地下公用設施和交通標誌) 而受阻。

5.14 在二零零六年十二月財委會批准撥款後，土木工程拓展署計劃在二零零七年十二月之前完成五個選定地區的綠化總綱圖顧問研究。該署亦承諾在二零一零年年底或之前完成制定其他 20 個選定地區的綠化總綱圖 (見第 5.11(b) 段)。**由於立法會議員要求政府從速推行綠化措施 (見第5.12(a) 段)，土木工程拓展署有需要密切監察制定和推行綠化總綱圖的工作。**

註 13： 根據總綱委員會在二零零六年十月發表的進度報告，初步選定20個地區，包括港島的香港仔、柴灣、堅尼地城、北角、鰂魚涌、西營盤、筲箕灣，以及九龍的長沙灣、鑽石山、何文田、紅磡、九龍灣、九龍城、九龍塘、觀塘、藍田、牛頭角、新蒲崗、深水埗及黃大仙。

綠化總綱圖顧問研究的安排有可改善之處

5.15　在二零零六年十月工務小組委員會會議上，一名立法會議員認為，(為25個選定地區) 制定綠化總綱圖的工作需時四年，時間太長，該名議員建議不同地區的綠化工程的規劃工作可同步進行。在二零零七年一月展開的兩項綠化總綱圖顧問研究 (研究 A 及研究 B—見第 5.11(a) 段) 分別涵蓋多於一個地區。**審計署認為，如土木工程拓展署每項綠化總綱圖顧問研究涵蓋多於一個地區，使制定綠化總綱圖的工作同步進行，會有好處，因為此舉有助減省相同工作 (例如招標和合約管理) 的開支。**

有需要與私人機構建立合作關係

5.16　如中環兩項街道景觀改善工程所示 (見第5.8段)，土木工程拓展署尋找機會與私人機構建立合作關係對推行綠化工程會有裨益：

(a) 私人機構的參與有助加快推行綠化措施；及

(b) 私人機構有時會為一些工程提供財政資源，這可增補政府有限的資源。

土木工程拓展署日後推行綠化總綱圖時，應繼續尋找機會與私人機構建立合作關係。

審計署的建議

5.17　**審計署建議土木工程拓展署署長應：**

(a) **密切監察為 25 個選定地區制定和推行綠化總綱圖的情況 (見第 5.14 段)；**

(b) **嘗試在每項綠化總綱圖研究涵蓋多於一個地區，以達致規模經濟效益 (見第 5.15 段)；及**

(c) **繼續尋求機會與私人機構在推行綠化總綱圖方面建立合作關係 (見第 5.16 段)。**

當局的回應

5.18　**土木工程拓展署署長**同意第 5.17 段所述審計署的建議。他表示：

(a) 必須密切監察制定綠化總綱圖的計劃和進度。土木工程拓展署一直通過其項目監察機制進行監察，並定期向高層委員會 (包括綠化督導委員會) 匯報進度；及

(b) 如每項綠化總綱圖研究涵蓋多於一個地區，使制定綠化總綱圖的工作同步進行，會有好處。這做法是否可行視乎市場是否有足夠的園景專才、得出的計劃是否切合公眾的要求，以及內部人手資源是否足以應付這類研究。土木工程拓展署最近進行了檢討，正積極考慮為多於一個地區同步制定綠化總綱圖，以便在少於承諾的四年時間內把工作完成。該署會密切監察制定綠化總綱圖的情況，以確保工作適時完成。

5.19 **環境運輸及工務局局長**表示：

(a) 為切合公眾對市區早日完成制定和推行綠化總綱圖的期望，環境運輸及工務局會在切實可行的範圍內加快進行計劃；及

(b) 環境運輸及工務局會盡量整合綠化總綱圖顧問研究，以盡量達致最佳的規模經濟效益。

附錄 A
(參閱第 1.6 段)

綠化工程的保養責任

保養部門	負責的地區類別
路政署	(a) 快速公路邊界以內範圍 (b) 公路上具美化作用而沒有行人或車輛通道通往的平台／隔音罩 (c) 部門保養的未撥用政府土地上已登記的斜坡 (註)
康樂及文化事務署	(a) 郊野公園外的非快速公路沿路，包括在已登記斜坡及未登記人造斜坡底部的路旁樹槽栽種的植物 (b) 有行人或車輛通道通往的公路構築物 (例如在行人天橋上蓋或內部栽種的植物、有蓋行人道、具美化作用的平台或隔音罩連休憩用地)
房屋署	(a) 公共房屋 (b) 部門保養的未撥用政府土地上已登記的斜坡
漁農自然護理署	郊野公園內的非快速公路沿路
建築署	部門保養的未撥用政府土地上已登記的斜坡
渠務署	(a) 部門的雨水渠系統及設施 (b) 未撥用政府土地上的渠務專用範圍
政府產業署	政府產業署管理的政府建築物
民政事務總署	鄉村範圍內的行人路沿路，以及部門保養的通路沿路
地政總署	(a) 部門保養的未撥用政府土地上已登記的斜坡 (b) 未有其他政府部門保養的未撥用及未批租政府土地
水務署	未撥用政府土地上的水務專用區

資料來源：環境運輸及工務局技術通告 (工務) 第 2/2004 號

註：已登記斜坡指已向地政總署登記的人造斜坡。