



環境管理

考慮環境保護因素是本署日常工作的核心。我們有系統地管理本署的工作可能對環境造成的影響，並確保所有工作都是以對環境負責的方式進行。

港珠澳大橋香港口岸工程採用不浚挖式填海方法

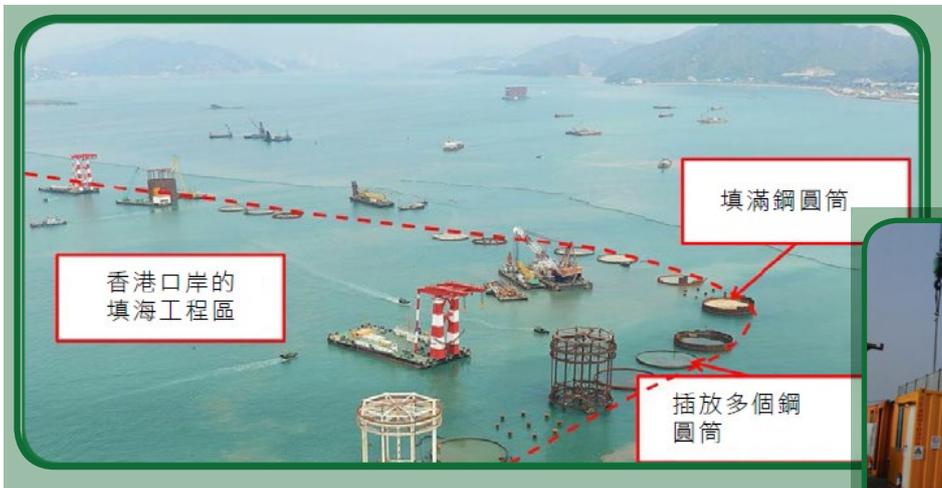
港珠澳大橋香港口岸的填海工程須在香港國際機場東北部的開放水域填海，建造約150公頃的人工島(包括約20公頃作為屯門至赤鱗角連接路南部著陸點)。填海提供的新土地會用來設置清關及運輸設施。由於香港口岸將會連接港珠澳大橋香港接線和屯門至赤鱗角連接路，加上其位置毗鄰香港國際機場，它亦將會成為重要的運輸樞紐。



港珠澳大橋香港口岸 - 工程項目位置圖

為了盡量減低對環境的影響，我們首次在香港採用了一個新穎的不浚挖式填海方法(海堤及填海土地均不用浚挖方法建造)來建造香港口岸人工島。簡言之，不浚挖式海堤由長約3.6公里的不浚挖式鋼圓筒混合堆石海堤和長約2.5公里的不浚挖式堆石海堤組成。建造這兩種不浚挖式海堤，我們均需於海堤的覆蓋範圍設置直徑1米的碎石樁。建造不浚挖式鋼圓筒混合堆石的海堤，其設計大致上是利用振動方法把多個大直徑(相當於31米)鋼圓筒及其接駁圓弧壓下海床，穿越淤泥層並固定在下層較穩固的沖積層。所有鋼圓筒和由接駁圓弧形成的空隙將會以惰性建築及拆卸物料回填。至於不浚挖式填海則會採用常用的排水帶和預壓荷載的方式填海。採納這種包含不浚挖式海堤及不浚挖式填海的填海方法，我們可以避免浚挖及傾倒棄置淤泥，回填物料用量可減少大約一半，建築期間海上交通量可降低約一半，及在海水中的懸浮物可以降低約70%。因此，不浚挖式填海方法更加環保，以及符合可持續發展的原則。

不浚挖式填海方法，連同環境影響評估報告中建議的其他各項緩解措施，把我們進行的填海工程對環境的影響減至最低。



不浚挖式填海方法 - 建造海堤概況



噪音緩解措施 - 作業船上的隔音屏障



消減空氣污染措施 - 用灑水方法減少塵土飛揚



消滅水污染措施 - 周邊安裝隔泥幕圍封工地和為主要建造工程局部安裝隔泥幕

「中環灣仔繞道和東區走廊連接路」項目的「中環灣仔繞道 - 八號連接路段隧道」合約下的樹木保護

中環灣仔繞道和東區走廊連接路(簡稱繞道)是一條位於香港島北岸的策略性幹道，目的在於紓緩現時告士打道、夏慤道及干諾道中走廊的交通擠塞情況。在已完成的法定程序中已確定建造繞道有迫切需要，亦在公眾參與過程中普遍得到支持。



繞道工程全景圖

中環灣仔繞道 — 八號連接路段隧道工程主要包括：

- 建造一段位於銅鑼灣避風塘的300米長隧道；
- 建造位於維多利亞公園地底的八號連接路段隧道；
- 建造八號連接路接引道，改建現有興發街及相關路口；
- 重置維多利亞公園內的現有設施，包括草地滾球場、草地滾球場辦事處、兒童遊樂場及苗圃場；以及
- 相關工程，包括景觀美化工程。



中環灣仔繞道工程 — 八號連接路段隧道

保護樹木及物盡其用

在工地範圍內共有580棵樹木，其中289棵須移植，61棵則須砍伐。這些須移植或砍伐的樹木大部分位於維多利亞公園內。我們已向相關政府部門傳閱有關樹木工程的規格，並獲得批准。為確保移植順利和增加移植後的存活率，我們將修剪樹根的工作分四個階段進行。整個修剪樹根的準備期為時3至9個月，視乎樹木的大小而定。根據樹木評估結果，需要移除的樹木都屬於移植後存活率低、健康狀況欠佳、樹形差劣及／或美化價值低之類，又或所處地點未能修剪出合適的根球。受影響的樹木品種包括台灣相思、血桐和黃槿。



修剪樹根完畢後噴灑發根水。



直徑大於500毫米的樹木在移植前會先經過9個月的準備期。



採用可提舉500噸重物的流動起重機移植樹木，並以特製鋼箱裝載進行移植的根球。



採用合適的起重工具，避免樹幹受損。

移植的樹木已盡可能用於優化現時維多利亞公園(維園)的景觀。舉例來說，棕櫚樹類如旅人蕉和油棕是從原來的兒童遊樂場和先前的保育區移植至維園內現有的棕櫚園，再加上新種的一些灌木，在這樣優化後，棕櫚園的面貌已是煥然一新！



景觀優化前的棕櫚園

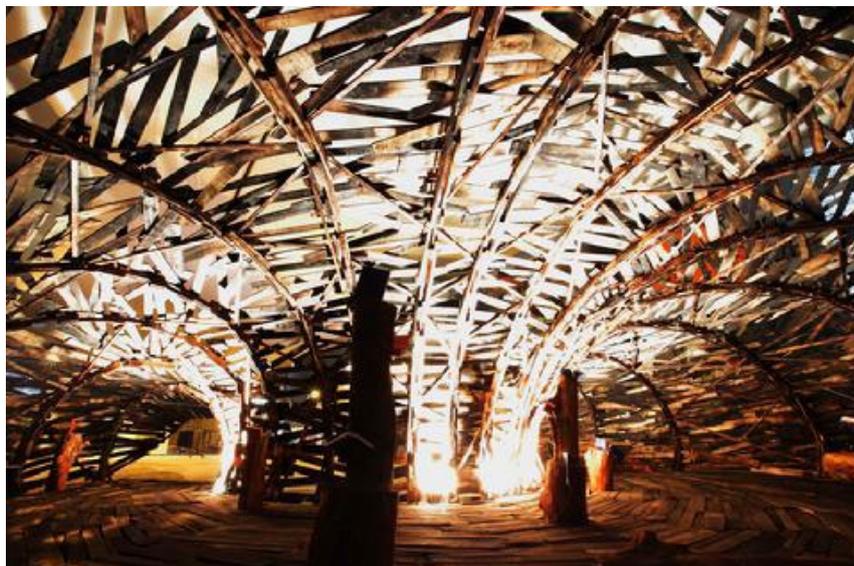


景觀優化後的棕櫚園

維園的草地滾球場辦事處附近有兩棵在《古樹名木冊》上已登記的珍貴樹木，均為大葉榕及已有登記編號。我們保留了這兩棵樹木，並按照工務技術通告的規定，不准在樹木保護範圍內進行建造工程。

為了補償被移除的樹木，我們會種植約146棵重標準樹，樹種包括洋紫荊、宮粉羊蹄甲、大花紫薇、黃鍾木、串錢柳和假檳榔。維園內亦會栽種逾220,000棵灌木、地被植物和竹樹，其中灌木品種包括朱櫻花、變葉木、龍船花、茉莉花、桂花、麥冬和大佛肚竹。

為鼓勵循環再用，我們將一些被移除樹木的樹幹改造成花槽，放置於社會企業「自然脈絡」的農場內。此外，部分被移除樹木的樹幹及樹枝被台山商會中學用作視覺藝術科的培訓材料；至於其他部分則提供予本地藝術家黃國才博士進行工藝創作，以下照片為其中一件作品。



藝術家黃國才博士的工藝創作

一般在建築工地採用的環保措施

塵土控制



為打樁工程設置擋塵幕



用防水布遮蓋堆存的建築及拆卸物料

噪音緩解



採用寧靜的機械(液壓軋碎機)拆卸涼亭

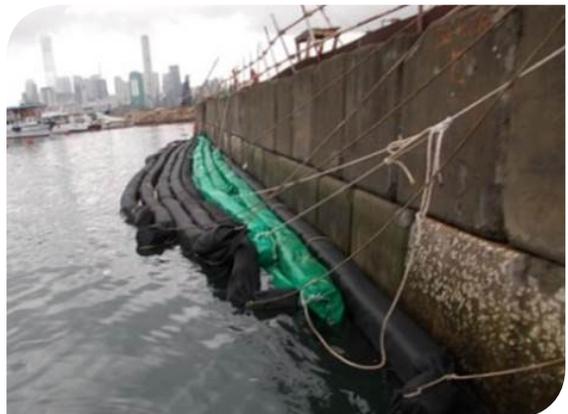


沿工地圍板安裝吸音物料

水污染控制



採用隔泥幕進行海事工程



維持足夠的備用隔泥幕及不透水屏障供緊急時使用

廢水管理



在工地使用廢水處理裝置



排放廢水前先作適當處理

廢物管理



捐贈刨碎物料予非政府機構
供作設置營地用途



把破損的注水護欄循環再用於盛載驅蚊植物

工地清潔

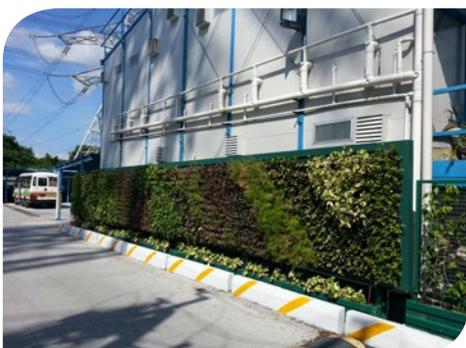


定期沖洗毗鄰工地的公共道路



在工地出入口設置車輪沖洗設施

可持續措施



在工程師工地辦公室建造綠化牆



在工程師工地辦公室安裝太陽能手掌識別匙裝置

發展環保鐵路系統

鐵路是安全可靠、具效率並且環保的集體運輸工具。政府政策著重把鐵路發展為公共運輸系統的骨幹。我們謹循這項政策方針，着眼於規劃及推展鐵路系統，務求令我們的鐵路系統能達致世界先進水平。

《鐵路發展策略2014》

政府於二零一四年九月十七日公布《鐵路發展策略2014》，在回應運輸需求、合乎經濟效益、並配合新發展區的發展需要等三大前提下，建議在直至二零三一年的規劃期內完成七個新鐵路項目，即北環線及古洞站、屯門南延線、東九龍線、東涌西延線、洪水橋站、南港島線(西段)，以及北港島線。

擴展鐵路網絡所帶來的環保效益

鐵路可以節約土地，盡量減低對路面交通的依賴，從而減少能源的使用和路邊污染物的排放。隨著這些新鐵路方案的落實，到二零三一年，鐵路在公共交通乘客量的佔有率將會上升至交通行程總數的45%至50%左右，預期路面交通的使用量將會減少。假設由路面交通改為乘搭鐵路的乘客數字與汽車的總行駛距離所減少的幅度是成比例的話，這將轉化為環保效益，相當於每年減少約190公噸氧化氮，以及143,000公噸溫室氣體，即每年減少路邊污染物及溫室氣體約2%至4%。



二零三一年香港的鐵路網絡

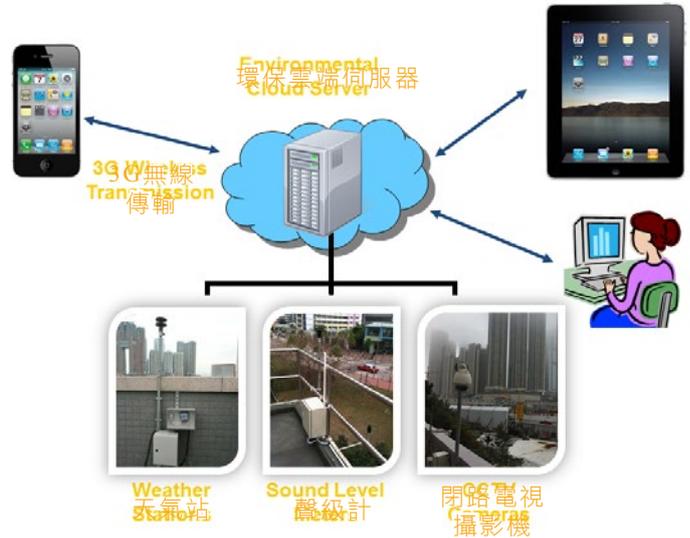
廣深港高速鐵路香港段施工期間的環境噪音監測、樹木保護和環保措施

廣深港高速鐵路香港段(高鐵)全長26公里，將由位於西九龍的新建總站開始，經過專用隧道延伸至近米埔的邊界。

環境噪音監測

我們的工程團隊秉承本署保護環境的承諾，致力減低工程項目在施工期間所造成的噪音影響。可是，這條高速鐵路跨越五區，而且在整個施工期間每周需要進行噪音監測，要減低噪音及妥善監測噪音實非容易。面對這樣的巨大挑戰，工程團隊決心尋求解決辦法，並採納了改善環境管理團隊效率的有效方法 — 噪音數據管理自動電子系統(安聲達)。

安聲達是一套創新及利用網上平台操作的系統，以閉路電視網絡結合噪音及天氣監測設備進行監察。此系統採用自動監察方式，並由技術平台支援，容許獲授權人士透過各種通訊裝



噪音數據管理自動電子系統(安聲達)

置(包括智能電話和平板電腦)接達。在噪音一旦超出限制水平時，系統會自動提醒相關用戶，而此系統亦有助迅速地就噪音問題進行調查。

與傳統的噪音監測方法比較，這套嶄新系統可大幅節省工地監測工作的人手及開支，而且改善團隊內部的資訊分享。雖然過去亦有使用類似的環境監測科技，但在高鐵施工期間採用安聲達則屬本港首次大規模採用這類系統。該系統更曾獲頒「香港資訊及通訊科技獎」的優異獎，以表揚其在應用資訊科技方面的出色表現及成效。

系統概況



安聲達屏幕截圖



流動版安聲達

樹木保護和環保措施

高鐵工程團隊致力盡量減低工程對環境造成的影響，並盡可能減少移除樹木的數量，因此設立植物護理區安置受施工影響但尚未進行移植的樹木。位於屯門小冷水的樹木臨時種植場是高鐵項目所設立的兩個植物護理區之一，佔地約一公頃，亦是逾800棵需在工程初期從建築工地運走的樹木暫時容身的地方。

工程團隊定期進行樹藝工作，以培育樹木和維持這些樹木的健康及生機，直至移植地點可接收這些樹木為止。有關的樹藝保養工作包括澆水、施肥、修剪枝葉、控制病害、除草等。



大王椰子



垂葉榕



灌溉系統



施用殺蟲劑和修剪枝葉

辦公室環保管理措施

節省資源：節約用水、用紙和廢物循環再造

我們承諾盡力推行辦公室環保管理措施，以支持政府節約天然資源的行動。除了「清新空氣約章」提及的節約能源措施之外，我們也一直竭盡所能節省其他資源。

節約用水

為了盡量節約用水，我們採用兩段式省水馬桶、自動低流量水龍頭及傳感式尿斗。這些新元件可有效控制出水時間長短，並使水流量保持在低水平。我們會在即將進行的翻新計劃中繼續採用這些節約用水措施。

廢物循環再造

為鼓勵珍惜可循環再造的廢物，我們一如以往採取了下列措施 —

- 設置環保箱，收集可再用的信封及紙張；
- 收集電腦打印機的碳粉盒及墨盒，以供補充及循環再造；以及
- 設置回收箱，收集舊紙張、光碟、塑膠瓶、鋁罐和可充電電池以便循環再造。

節約用紙

為了配合綠色辦公室的政策，我們已頒布並會繼續執行下列節約用紙措施 —

- 節約影印用紙；
- 雙面列印和影印文件；
- 使用舊紙張的空白背頁草擬文件或影印內部文件／書信／傳真文件；
- 廣泛利用電子溝通渠道（包括發送電子檔案，盡量避免使用印製文本）；
- 循環再用信封及檔案夾；以及
- 鼓勵人員使用再造紙。

在二零一四年，本署的用紙量為17,851令(較二零一三年減少約2.57%)，99.94%是再造紙。

審核：環境及碳審核

周年環境審核

為了在內務管理方面持續推動環保措施，我們每年會為本署轄下設於不同地點的17個辦事處進行環境審核。每年進行環境審核的目的如下：

- 評估各辦事處遵守環保內務管理指引的情況；
- 查找未有遵守指引的情況和建議補救方法；
- 推廣良好的環保管理措施；以及
- 提高人員在環保管理、職業安全及健康措施方面的意識。

本署各辦事處持續致力遵守環保內務管理指引，並同時在各辦事處之間分享辦公室環保管理的最佳做法。

碳審核

大廈管理處於二零一四年對何文田政府合署進行一次碳審核，監察溫室氣體減排工作的效果。有關資料現正由大廈管理處進行研究。