

2015年9月14日

中電積極推廣高空綠化 變電站建全港最大「空中樹林」

中華電力有限公司（以下簡稱「中電」）於將軍澳翠嶺路變電站天台建造全港最大型的「空中樹林」，為社區提供穩定電力的同時，帶來廣闊的綠色空間。中電希望此項目能在社區起示範作用，推廣高空綠化的發展。

中電今天（9月14日）首次開放「空中樹林」予傳媒參觀，並邀得擔任「空中樹林」顧問的香港大學地理系講座教授詹志勇教授講解「空中樹林」對環境的效益，及介紹樹木的生長情況。

翠嶺路變電站是將軍澳區重要的供電設施，主要向區內的大型住宅項目、政府設施如將軍澳運動場，及將軍澳工業邨等供電。座落於變電站兩座設備大樓天台的「空中樹林」，面積合共520平方米，連同500平方米垂直綠化外牆，是現時全港最大型的「空中樹林」項目。

有別於一般天台花園，「空中樹林」需要建築結構作配合，並以本土生態環境作考慮選擇樹種。樹林上現栽種了80株共32種原生樹木，環境更貼近天然樹林。自2013年5月落成以來，吸引不少雀鳥及昆蟲經常到樹林覓食及棲息。中電希望「空中樹林」逐步發展為一個成熟的樹林和生態系統，增加社區的生物多樣性，並協助改善空氣質素，為社區創造更佳的生活環境，體現中電貫徹可持續發展的營運宗旨。

此外，中電憑此「空中樹林」項目，於2013年力壓其他亞洲同業，榮獲亞洲電力行業獎（Asian Power Awards）的「亞洲最佳輸配電項目」金獎。

附件：中電翠嶺路變電站「空中樹林」項目簡介

關於中華電力有限公司

中華電力有限公司（「中華電力」）是香港公用事業公司，由在香港交易所上市的中電控股全資擁有，為亞洲規模最大的私營電力公司之一。中華電力在香港經營縱向式綜合電力業務，為供電地區範圍內580萬人提供高度可靠的電力供應及優質的客戶服務。

圖片說明：

圖一



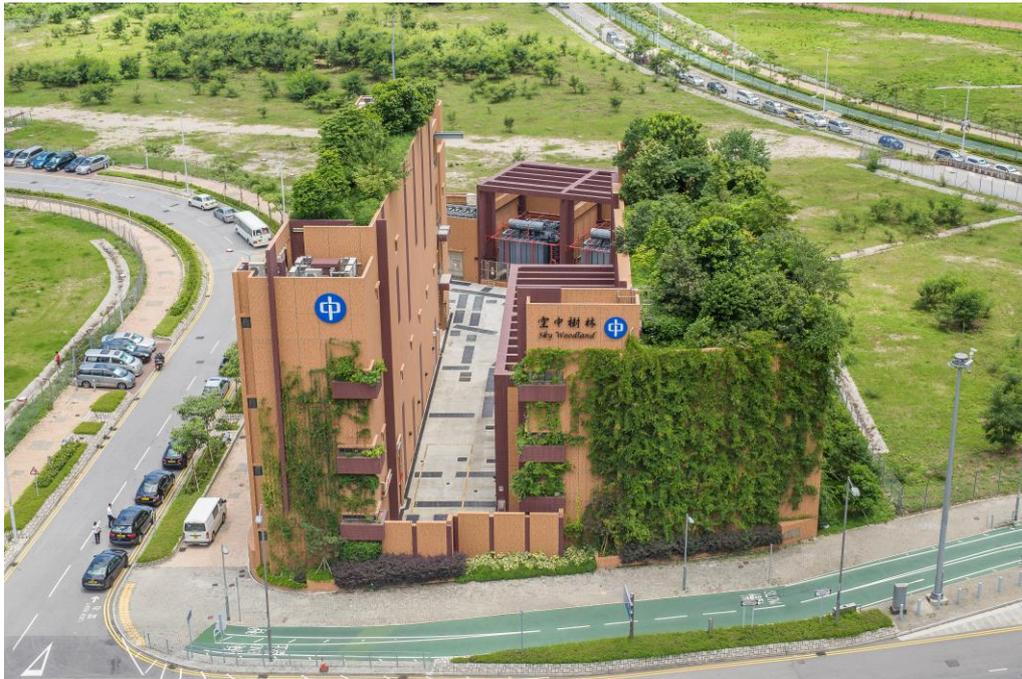
中電輸電及供電業務部副總監（東西區）張寶中先生（左）及香港大學地理學系講座教授詹志勇教授（右）置身將軍澳翠嶺路變電站天台，仿如身處天然樹林之中。兩人展示栽種於「空中樹林」一種原生樹木「餘甘子」的果實。

圖二



中電輸電及供電業務部副總監（東西區）張寶中先生（右）及香港大學地理學系講座教授詹志勇教授（左）介紹「空中樹林」的特色。

圖三



中電翠嶺路變電站「空中樹林」鳥瞰圖。

— 完 —

傳媒查詢，請聯絡：

中華電力有限公司

高級公共事務經理

陳碧筠小姐

電話: (852) 2678 8533

傳呼: (852) 7116 3131 A/C 8686

電郵: pikkwan@clp.com.hk

全港最大型「空中樹林」進駐鬧市 中電翠嶺路變電站為社區添綠意

背景

香港地少人多，綠化空間有限，密集的高樓大廈構成了城市外貌。在外國許多地方，如歐美及日本，都會善用建築物天台為城市增添一分綠意。

中電一直致力推動環境保護，日常營運中積極應用環保概念。早於 2006 年，中電率先在香港推動「空中樹林」概念，與大學合作在變電站天台試驗種植樹木。

吸取研究所得經驗，中電於 2013 年 5 月落成的將軍澳翠嶺路變電站，引進全港最大型的「空中樹林」，綠化了該社區的環境及促進了生態發展，環保效益理想。

中電希望「空中樹林」項目能起示範作用，促進社會各界的興趣及交流，一起推廣本港高空綠化的發展。

「空中樹林」特色



中電翠嶺路變電站位於將軍澳 72 區，鄰近調景嶺港鐵站、大型住宅區、專上學院及社區公共設施。位於兩座設備大樓天台的「空中樹林」，種植了 80 株共 32 種本地原生樹木，面積合共 520 平方米，連同 500 平方米垂直綠化外牆，是現時全港最大型的「空中樹林」。

有別於一般天台花園，「空中樹林」環境貼近天然樹林，落成至今兩年多，吸引了不少雀鳥及昆蟲經常到樹林或在林中逗留、覓食及棲息，增加社區的生物多樣性。

「空中樹林」種植的樹木優先選擇了本地品種，較易適應本地氣候和環境，並選擇了對香港具有特別意義的植物，例如：香港市花洋紫荊、與「香港」名字由來息息相關的土沉香、具保育價值的紅花荷等。

中電在設計「空中樹林」也特別挑選了富色彩的樹種，例如：楓香、杜英等，展現四季不同景緻，進一步美化周邊環境。

「空中樹林」效益

除了生態效益外，「空中樹林」內的樹葉枯萎後，落葉即會被土壤分解，釋放樹木所需要的養分，可為樹林循環提供養分。

「空中樹林」亦能為建築物降溫及改善社區的空氣質素。樹林的空氣和泥土層有效隔熱，阻擋陽光直接照射建築物，而植物產生的蒸騰作用*亦有助降低溫度，提升建築物的能源效益。此外，樹林可延長建築物防水層 10 至 20 年的使用期、保護天台的結構，減少維修成本。

早於變電站規劃之初，中電便積極聆聽附近居民、社區組織代表、區議員和樹木專家的意見，在外觀、色調和樹種各方面選擇配合周邊環境的設計，使變電站更廣為居民和社區人士接受。

效益	
豐富生態	- 為野生動物提供食物及棲息地 - 增加生物多樣性，豐富社區的本土生態
改善環境	- 美化人煙稠密的地區景觀 - 樹木能有效過濾及沉澱空氣中的塵埃
有效降溫	- 樹林的空氣和泥土層有效隔熱，阻擋陽光直接照射建築物
延長屋頂使用年期	- 樹林可保護天台結構，延長建築物防水層的使用期，減少維修成本



香港早期曾廣植土沉香，然後製成香料，運銷中國及外地，故有「香港」之名。



楊梅除了是雀鳥的食物，也是有根瘤（細菌類共生）植物，能增加泥土的氮含量，為泥土提供天然養份，幫助周邊植物的生長。



變電站外牆遍植紫藤，能吸附空氣中的灰塵。

楓香葉於秋季變為黃紅色

* 蒸騰作用是水份在植物表面蒸發而消失的過程。

建造「空中樹林」的挑戰



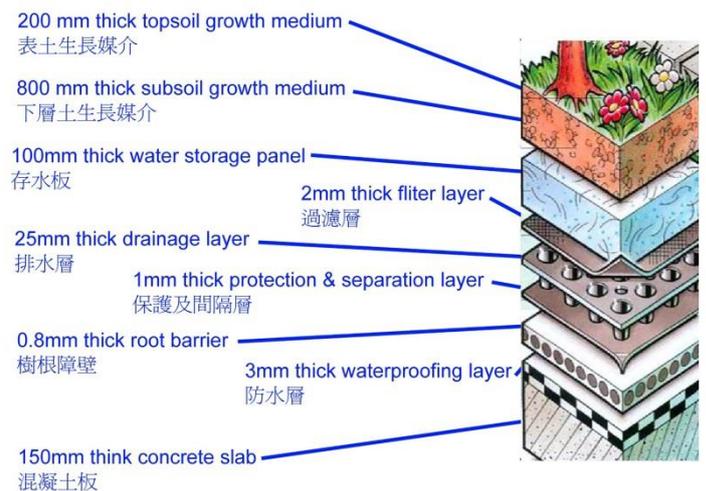
中型樹木栽種於中央位置，較矮小的喬木則排列在天台樹林周邊。

此外，天台的泥土層厚約 1 米，加入完善的排水層、防水層，可防止水浸及蚊蟲滋生。

由於變電站天台的泥土深度有限，較適合種植根部較短的樹木。「空中樹林」的樹種以中小型為主，成長後高度低於 10 米，且生長速度較慢，非常適合天台環境。天台亦設置了樹根障隔層，防止樹木根部生長過快而破壞建築物結構。

為了讓樹林與變電站設施和諧共存，中電採取多項措施確保變電站運作及供電安全不受影響，同時讓 80 株原生樹木能在屋頂環境健康成長。

香港屬亞熱帶氣候，特別在夏季易受到暴雨和颱風影響。「空中樹林」的樹木以緊密方式種植，每一株樹木的位置均經精心策劃，計算了其高度和生長週期。按照不同特性排列種植，造成樹冠交錯靠攏，增強防風能力。



設計「空中樹林」時，中電考慮了保養與管理因素，收集合適的原生樹木，在苗圃內細心養護超過兩年時間，待變電站工程完成後，利用重型起重機移植樹木至變電站天台。

在運送及吊運樹木前，必須完善、有系統地規劃每個工序，務求在短時間內儘快完成移植，避免植物缺水或根部受損。過程中，需要定時灑水，保持樹木濕潤健康。栽種樹木時，泥穴的深度要貼近苗圃內的泥土深度，讓植物能儘快新環境，繼續健康成長。

過去兩年多，這些健康的樹木迅速適應變電站天台的環境，而且只需少量護理和保養。

變電站亦採用了自動化灌溉系統，收集雨水作灌溉之用，按天氣情況控制出水次數。樹林亦遍植了耐蔭的麥門冬，可大大減少灌溉水份蒸發。

變電站同時善用天然通風及天然光線，節省照明及抽風系統所消耗的電力，同時裝設多塊太陽能光伏板，利用可再生能源為灌溉系統提供電力，貫徹環保的設計概念。

重要里程碑

日期	事件
2006年12月	中電與香港大學合作開展「空中樹林」研究計劃
2008年5月	於荔枝角深旺道變電站天台試驗種植樹林，收集實驗數據
2010年12月	開展將軍澳翠嶺路「空中樹林」項目，並進行社區諮詢
2011年1月	設計及收集合適樹木
2012年7月	變電站基本建設完成
2013年4月	種植樹木
2013年5月	「空中樹林」落成啟用
2013年10月	翠嶺路變電站獲選 Asian Power Awards 2013「亞洲最佳輸配電項目」金獎
至今	「空中樹林」持續健康成長

中華電力有限公司
公共事務部
2015年9月

「空中樹林」種植的樹木



楓香
Liquidambar formosana



土沉香
Aquilaria sinensis



洋紫荊
Bauhinia x blakeana



五月茶
Antidesma bunius



郎傘樹
Ardisia hanceana



大苞山茶
Camellia granthamiana



廣寧油茶
Camellia semiserrata



水翁
Cleistocalyx nervosum



黃牛木
Cratoxylum cochinchinense



鰲蒴錐
Castanopsis fissa



陰香
Cinnamomum burmannii



杜英
Elaeocarpus decipiens



大頭茶
Gordonia axillaris



女貞
Ligustrum lucidum



潺槁樹
Litsea glutinosa



絨毛潤楠
Machilus velutina



厚斗柯
Lithocarpus elizabethae



檵木
Loropetalum chinense



短序潤楠
Machilus breviflora



餘甘子
Phyllanthus emblica



豆梨
Pyrus calleryana



楊梅
Myrica rubra



腺葉桂櫻
Prunus phaeosticta



梭羅樹
Reevesia thyrsoidea



紅花荷
Rhodoleia championii



山烏柏
Sapium discolor



鴨腳木
Schefflera heptaphylla



木荷
Schima superba



烏柏
Sapium sebiferum



假蘋婆
Sterculia lanceolata



海南蒲桃
Syzygium cumini



珊瑚樹
Viburnum odoratissimum