

公務員優質服務獎勵計劃 2019

渠務署

推動可再生能源發展及應用

(五分鐘版本)

畫面內容描述:	俯瞰維港美麗環境。 市民參與維港渡海泳的盛況。
旁白:	今日香港擁有一個美麗的海港，市民甚至可以跳入維港親身體驗水質，這些都是渠務署背後努力耕耘的成果。
畫面內容描述:	雨水流入路邊的排污渠。 渠務處的污水處理廠。 在污水處理廠工作的同事對著電腦工作，確保污水處理廠的運作正常。 渠務處在不同污水處理廠設置的太陽能光伏板及其他與可再生能源有關的設施。
旁白:	除了排污、防洪之外，渠務署近年更積極發展和應用可再生能源，為可持續發展作出貢獻。
熒幕蓋字:	渠務署 推動可再生能源發展及應用
畫面內容描述:	位於香港不同地區的商业大廈。 大量車輛經過路面。 家居生活產生的污水，如廁所水及水喉水。
熒幕蓋字:	280 萬立方米
畫面內容描述:	標準泳池。
熒幕蓋字:	1120 個標準泳池
畫面內容描述:	不同污水處理廠環境。
旁白:	隨着人口不斷增加，加上頻繁的經濟活動，無可避免會製造大量污水。渠務署每天收集的污水量，達至 280 萬立方米，足以注滿 1,120 個標準泳池。污水經收集後會運送到污水處理廠淨化。運送和處理過程需耗用大量能源。
畫面內容描述:	位於污水處理廠的甲烷氣缸、一號除硫化氫缸及熱電聯供發電系統。
熒幕蓋字:	以生物氣作為燃料 400-450°c
旁白:	渠務署一直在四間大型二級污水處理廠，透過最新科技將處理污泥期間所產生的生物氣轉化為電能和熱能，供廠房使用。
畫面內容描述:	渠務署同事遠赴外國考察的相片。
旁白:	為更廣泛應用可再生能源，渠務署遠赴美國、德國及其他地區

	考察，分享他們的經驗及探討怎樣在香港有效開發新一代的可再生能源。
畫面內容描述:	渠務署不同污水處理廠環境，及產生生物氣的設施。
熒幕蓋字:	李宗良 高級項目經理 渠務署
李宗良:	我們不斷地思考，除了做好自己的本分外，我們都希望為環境帶來更大的效益。以大埔污水處理廠為例，我們每月需支付百多萬元電費，有沒有可能做到能源自給自足呢?
旁白:	既然在處理污泥過程中會產生生物氣，渠務署抱着「大膽嘗試和小心實踐」的精神，研究怎樣可以產生更多生物氣。終於在2016年與環境保護署共同推行「廚餘及污泥共厭氧消化」試驗計劃。由於計劃首次在香港試行，過程中部門面對不少挑戰。
熒幕蓋字:	「廚餘及污泥共厭氧消化」試驗計劃
畫面內容描述:	大學實驗室的研究員使用各種精密儀器對微生物進行基因測試。 電腦顯示不同測試的結果。 渠務署同事在電腦前工作。
熒幕蓋字:	張鍵權 機電工程師 渠務署
張鍵權:	外國人的飲食以肉類為主，所以他們的廚餘成份主要是蛋白質。而香港人的廚餘主要成份是碳水化合物。為了確保這個技術的可行性，我們委託了本地的大學對一些微生物進行基因測試，以確保這個技術在香港是可行的。
畫面內容描述:	大埔污水處理廠環境。 與「廚餘及污泥共厭氧消化」試驗計劃有關的設施及程序。
熒幕蓋字:	大埔污水處理廠
熒幕蓋字:	最多 50 公噸廚餘 污泥
熒幕蓋字:	有效利用現有渠務署的基建資源 額外產生 30%生物氣 減低 30%沼渣量
熒幕蓋字:	提供 100 萬度電 節省約 100 萬電費
旁白:	環境保護署將會為渠務署大埔污水處理廠每日提供最多 50 公噸廚餘。經預先處理的廚餘會與處理廠的污泥進行共厭氧消化。共厭氧消化操作程序不單可有效利用現有渠務署的基建資

	源，更帶來協同效應，額外產生三成的生物氣，同時減低三成的沼渣量，以舒緩堆填區面臨飽和的壓力。每年亦可為廠房提供一百萬度電，即每年可節省約一百萬元電費。
畫面內容描述:	俯瞰於小蠔灣污水處理廠的太陽能光伏板。
熒幕蓋字:	小蠔灣污水處理廠 4200 塊太陽能光伏板 總發電量達 1.1 兆瓦
旁白:	此外，渠務署亦利用自身優勢，在不同的污水處理廠及泵房安裝太陽能光伏板。小蠔灣污水處理廠裝設了 4,200 塊太陽能光伏板。它的總裝置發電容量達 1.1 兆瓦。在 2016 年年尾落成使用時，是全港最大的太陽能發電場。渠務署同時亦於該處設立可再生能源資訊中心，提供專業導賞團服務，讓公眾了解更多有關可再生能源的應用及發展資訊。
畫面內容描述:	小學生參加導賞團參觀可再生能源資訊中心
熒幕蓋字:	可再生能源資訊中心 專業導賞團服務
畫面內容描述:	俯瞰昂船洲污水處理廠環境。 大量沉澱池蓋面。
熒幕蓋字:	昂船洲污水處理廠
旁白:	為更廣泛採用太陽能發電，渠務署研究於全港污水處理量最大的昂船洲污水處理廠的沉澱池蓋上安裝太陽能光伏板。不過，沉澱池蓋的表面是弧面難以使用傳統的太陽能光伏板。
畫面內容描述:	昂船洲污水處理廠使用的薄膜式太陽能光伏板。 昂船洲污水處理廠尚未貼上薄膜式太陽能光伏板的部分。
熒幕蓋字:	王瑩瑩 高級機電工程師 渠務署
王瑩瑩:	市場上有薄膜式太陽能光伏板。我們在九號沉澱池上進行試驗。過程中，雖然出現不同的技術問題，但只要優化設計，我們有信心可以在更多沉澱池蓋面安裝太陽能板。
熒幕蓋字:	薄膜式太陽能光伏板
畫面內容描述:	俯瞰不同污水處理廠的設施。
熒幕蓋字:	麥嘉為 渠務署副署長 渠務署
熒幕蓋字:	每年生產約 2700 萬度電 佔總用電量 9%
熒幕蓋字:	2030

	打造「零排放」設施
麥嘉為:	<p>渠務署的抱負是為大眾提供世界級的污水處理和排水服務。我們本着「以心為心，盡力盡心」的態度去發展可再生能源。我們平均每年生產約 2,700 萬度電，佔我們總用電量百分之九。根據統計，香港一般發展可再生能源的潛力大約是百分之三至四，其實我們已經遠超這個數字。但渠務署會繼續努力。我們希望在約 2030 年期間成功將大埔污水處理廠打造成一個「零排放」的設施，達到「轉廢為能」的理想。我深信，只要我們上下一心，一定能夠達到目標。</p>
開幕蓋字:	香港特別行政區政府 公務員事務局 ©2020