

環保責任

提升市民的生活質素是機電工程署日常營運的基本原則。我們明白，在服務客戶及市民的過程中，我們的運作會對環境造成影響。為了保護環境，我們首先便要避免污染環境，或在無法避免的情況下，盡量減低污染的程度。我們會在造成環境影響的源頭把影響減輕，並改善我們運作地點的環境，而長遠來說會盡量節省資源。我們在提供服務時已盡量減少能源、水及其他資源和物料的消耗量，並將廢氣排放、污水和廢物等污染物減至最低。

香港政府已承諾履行《清新空氣約章》，我們也實施了多項措施，改善空氣質素，作出配合。詳情見25頁。

環境管理系統

我們現行的環境管理系統經過十多年的演進，主導了我們的環保表現。該系統在90年代中期開始推行，每個部別都要負起相關權責，確保其運作符合國際認可標準和香港法例。在2000年，我們更進一步，成為首個取得ISO14001企業認證的政府部門；又於2002年將品質、環保及職安健三個管理系統整合理順，合併成為一個綜合管理系統，沿用至今。

環保政策

我們的目標

通過持續推行一項自然保育、保護和改善環境計劃，機電工程署管方和員方共同致力建設更美好的環境。

我們的政策

- ✿ 我們視協助建設美好環境為己任，並引以自豪。
- ✿ 採取一切合理和切實可行的措施，在我們業務運作每一過程中節省資源、盡量減少廢物的產生，以及避免造成污染。
- ✿ 以遵從環保法例作為我們運作的底線，並確保所有員工均遵從有關規定行事。
- ✿ 鼓勵我們的承辦商及其員工同樣地注重環保。
- ✿ 確保我們的環境管理系統符合國際認可的ISO 14001標準。



推動社會節約能源

我們歡迎最近於悉尼發表的《亞太區經濟合作組織領導人關於氣候變化、能源安全和清潔發展的宣言》。作為亞太經合組織的成員，香港會履行承諾支持宣言，達至在2030年前，將能源強度在2005年的基礎上至少降低25%的目標。

事實上，由90年代開始，機電工程署已推行了數項節約能源計劃。我們的節約能源工作有兩方面：提倡能源效益及鼓勵更廣泛使用可再生能源。以下是我們支持政府推動節約能源政策的最新發展。

建議的強制性能源效益標籤計劃

為了進一步推廣善用能源及節約能源，政府建議推行強制性能源效益標籤計劃。計劃首階段涵蓋3類產品，即空調機、冷凍器具和緊湊型螢光燈。《能源效益（產品標籤）條例草案》於2007年提交立法會並已於2008年4月獲立法會通過。預期該計劃能為香港每年節省150千兆瓦小時的電力。

建議的強制性《建築物能源效益守則》

為了推廣建築物能源效益，政府已於2007年12月至2008年3月就強制實施《建築物能源效益守則》，進行了為期3個月的諮詢工作。政府透過傳媒、專業會議、技術講座和公開論壇等渠道，就有關建議諮詢持份者和社會各界人士的意見。我們計劃於2009/10立法年度內向立法會提交立法建議，在草擬立法建議時，會充份考慮收集所得的意見和觀點。

淡水冷卻塔推廣計劃

這計劃目的在於促進淡水蒸發式冷卻塔被廣泛地用於空調系統中，因水冷式空調系統比傳統的氣冷式系統更具能源效益。截至2008年3月31日，計劃的指定地區總數已達82個，包括西半山和白石角這兩個新增地區。



強制實施《建築物能源效益守則》公眾諮詢會



安裝於尖沙咀基督教青年會的冷卻塔

自冷卻塔先行性計劃推出以來，至2008年3月31日止，我們已收到340多宗申請，其中116項裝置的安裝經已竣工並投入運作，總製冷量達647,000千瓦。我們估計每年可節省9,300萬千瓦小時用電量，並每年減少排放65,000公噸溫室氣體。

第二屆香港能源效益獎

這比賽旨在鼓勵市民節約能源、推廣最佳節能方法，以及表揚在節能方面作出努力、發揮創意及取得佳績的人士及機構。這一屆的比賽十分成功，在2007年1月至8月期間，有1,400多個單位參賽。「公眾地方」組別的優勝單位，於比賽期間的耗能量比去年同期減少達34%，而部分「住戶」及「商戶」組別的優勝單位，實際節能量也分別超過40%及20%。



第二屆香港能源效益獎頒獎禮

推廣可再生能源

可再生能源發電系統與電網接駁

機電工程署出版了《可再生能源發電系統與電網接駁技術指引（2007年版）》，以配合國際標準的改變及業內的科技發展。與2005年出版的指引第一版比較，指引新版載列的系統總額定功率的適用範圍，由200千瓦提高至1000千瓦。

節約營運資源

電力

我們在2007/08年度的總耗電量是12.82千兆瓦小時，包括九龍灣總部、加路連山工場、芬園車輛維修工場、小蠔灣車輛維修工場、及赤鱗角空郵處理中心的機電工程署工場。由2005/06至2007/08年度，我們的耗電量已整體下降。



機電工程署總部於2005/06年由加路連山道遷往九龍灣。由於搬遷分階段進行，新與舊的總部要在過渡時期內同時運作一段短時間，使該年度的耗電量較高。另外，新總部大樓有多個新設施，例如企業數據中心、能源效益及安全教育徑、及為電業工程人員而設的培訓中心等，也令耗電量上升；而新總部大樓的結構特徵，例如高樓底及寬闊的通道，也引致較多的電力消耗。如果把新設施及大樓結構特徵引致的額外耗電量扣取，然後作出比較，總耗電量相對便會較低。

機電工程署不斷努力尋求節能的機會。2007/08年度的耗電量得以下降，有幾個因素，當中包括為洗手間的照明安裝感應開關，並為安裝在辦公室和公眾地方的照明感應開關進行調校，以縮短系統的反應時間。同時在照明光度過強的地方拆除部分照明裝置。由2007年8月至9月，我們共拆除了832個固定照明裝置，並加強執行內務節能管理措施。

我們在2007年6月也展開了一個「節約能源誓師大行動」，以提高管理層及員工的節能意識，並鼓勵同事採用下列簡單有效的內務管理措施：

- (i) 在夏季把室內溫度設定為攝氏25.5度（如設有獨立的空調控制器）
- (ii) 在非辦公時間把所有電器關掉，避免讓辦公室器材、電腦及打印機處於備用模式
- (iii) 委任能源監督，提醒同事遵行所有內務管理措施
- (iv) 使用7日時間掣，以便在非辦公時間自動關掉設備



節約能源誓師大行動



煤氣

煤氣一直以來都是前加路連山總部和九龍廠供應熱水的主要燃料。自從總部遷往九龍灣後，由於新總部大樓運用多種系統取得熱水，包括熱泵、電熱水爐及太陽能熱水系統，我們的煤氣用量由2006/07年度起開始下降。目前加路連山工場是唯一仍以煤氣取得熱水的主要場地。加上我們加強執行內務管理措施，煤氣用量持續下跌至2007/08年度的約317,000兆焦耳。



水

水主要用於空調、園藝灌溉、飲用和清潔等。2007/08年度的總耗水量約為69,000立方米，用於加路連山工場及九龍灣總部等主要場地，用量比上年度減少約18%。耗水量下降有幾個原因，包括數個政府部門在前加路連山總部的短期使用安排屆滿、九龍灣新總部以經過處理的循環回收廢水作園藝灌溉等。



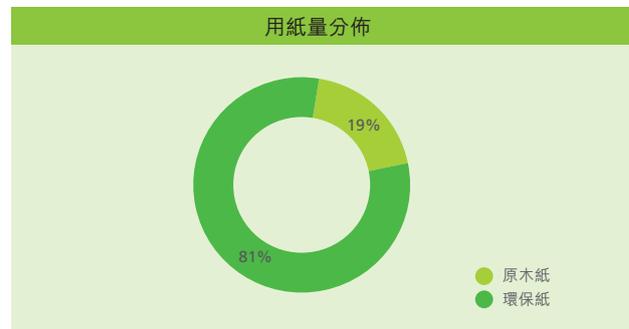
物料

辦公室使用的物料

紙張

紙張主要用於影印和打印。我們已盡量減少營運過程中的用紙量，例如使用電子文件管理系統。2007/08年度的用紙量較2006/07年度減少了4%。此外，自2001年起，我們已廣泛採用由循環再造纖維製成的環保紙。

2007/08年度，環保紙佔部門總用紙量約81%。原木紙只用於對外文件，而且盡量少用。



碳粉盒

我們在2007/08年度採購了約2,800個碳粉盒。自2005/06年度開始，我們已遵行政府措施，將所有用過的碳粉盒循環再用。

工場使用的物料

我們在日常運作中會所採用的物料、部件和產品，在其生產、使用和最終棄置的過程中會對環境造成不同的影響，這點我們是了解的。因此，機電工程署會致力減少物料的使用量，並盡量翻新和循環再用這些物料，讓我們在長遠的將來仍能享用這些資源。我們在「統計資料摘要」一章內載有更多與工業物料消耗量相關的環保表現。

廢氣、污水及廢物

我們明白在部門的運作過程中會產生廢物，因而對環境造成影響。我們的廢物管理策略是盡可能回收可再造物料，並盡量減少或避免廢物的產生。廢物主要來自兩大源頭：一辦公室和工場。下文會詳述我們過去12個月在廢物管理方面的進展。

本報告所使用的排放系數

- ✿ 電力的二氧化碳(CO₂)排放系數 = 0.7公斤/ 千瓦小時
- ✿ 電油的二氧化碳(CO₂)排放系數 = 2.4公斤/ 升
- ✿ 柴油的二氧化碳(CO₂)排放系數 = 2.7公斤/ 升
- ✿ 電力的氧化硫(SO_x)排放系數 = 2.1克/ 千瓦小時
- ✿ 電力的氮氧化物(NO_x)排放系數 = 1.3克/ 千瓦小時

產生的廢物

辦公室廢物

廢紙

廢紙是我們主要的循環再用物品之一。辦公室每天使用不少紙張，因此採用快捷有效的收集及處理廢紙方法是良好廢物管理的重要一環。我們把從各個收集點收集得的廢紙交給廢紙回收商。2007/08年度，我們收集了約17,000公斤廢紙，供循環再用。

碳粉盒

碳粉盒由回收商回收，重新注滿後便可再用。我們一直積極回收用過的碳粉盒。2007/08年度，我們收集了約3,000個碳粉盒，供循環再用。

工場廢物

廢油

廢油是我們工場在服務客戶過程中產生的化學廢料，特別是車輛維修服務。廢油由註冊化學廢料回收商定期上門回收，並經由註冊化學廢物處理廠處理。2007/08年度，我們根據有關法例要求，回收及處理了約129,000升廢油。

含水銀廢照明燈

註冊化學廢料回收商從我們的辦公室和工場收集含水銀廢照明燈，再送到青衣的化學廢物處理中心，

循環再造。2007/08年度，有107,000多盞含水銀廢照明燈，按此途徑收集及循環再造。

舊充電電池

舊充電電池含有罕有金屬，可以回收再造和再用。自環境保護署推出以家居用電池為目標的「充電電池回收計劃」後，機電工程署一直都奉行此項計劃。此外，我們亦收集在工序中使用過的工業類電池，使其可以循環再用。詳情請參閱「統計資料摘要」。

金屬廢料

金屬廢料是寶貴的天然資源，可完全循環再造和再用，而且回收過程不會影響其成分。大部分由工序（例如車輛維修）衍生出來的金屬廢料都已被回收再造。2007/08年度，收集到的金屬廢料達48,000公斤。

舊車胎

舊車胎是從維修政府車輛的過程中產生，由環境保護署的香港回收再造公司名錄中的舊車胎回收商收集及再造。2007/08年度，我們共收集了逾12,000條車胎，另挑選了541條車胎進行翻新，供車輛繼續使用。

廢氣

溫室氣體排放

溫室氣體的排放已被公認為全球暖化和氣候變化的原因之一。因此，我們最重大的挑戰之一，便是減少例如二氧化碳的溫室氣體排放。機電工程署排放的溫室氣體，主要來自自由辦公室及工場的用電及運輸工具。2007/08年度，我們的運輸工具直接產生的溫室氣體約為1,300公噸二氧化碳，而透過耗電間接排放的溫室氣體則約為9,000公噸二氧化碳。

運輸

機電工程署執行職務時使用的運輸工具會耗用不能再生的化石燃料，並排放溫室氣體。我們的車隊有大約250部車輛，包括貨車、客貨車、大型房車和電單車，全用來提供支援服務。此外，我們也為5,800多部政府車輛提供維修保養服務。我們必須實行良好的內務管理措施，確保車輛在運作及維修過程中的氣體排放減至最少。再者，我們可以透過適當保養車輛、減少使用運輸工具、或使用混合動力車輛來減少廢氣排放。我們現正使用兩部混合動力車輛，消耗的燃料比體積相近的傳統車輛少40%。