

溫室氣體排放標準 協助企業環保節能

氣候變化是全球面對的挑戰，世界各地正利用各種方法控制溫室氣體排放。為協助企業和機構有系統地實踐環保節能，國際標準化組織（ISO）推出了一系列有關溫室氣體排放量化、監察、報告、審定和核查的標準，協助企業有系統地實踐環保節能。

獨立第三方審定核查 確保結果客觀準確

為響應環保，不少企業會量化其碳排放。香港通用檢測認證有限公司（SGS）認證及企業優化部門高級服務發展主任李敬之表示，現時世界廣泛採納的溫室氣體量化標準，是由國際標準化組織（ISO）訂立的 ISO 14060 系列標準。該系列標準共分三個層面—機構層面（ISO 14064-1）、項目層面（ISO 14064-2）及產品碳足跡（ISO 14067）。

他解釋，ISO 14064-1 羅列機構量化和報告其溫室氣體排放的原則、要求及指引，協助機構量化其日常運作時所產生的溫室氣體；ISO 14064-2 則針對一些溫室氣體減排項目（例如採用太陽能或水力發電）的標準；而 ISO 14067 詳細列明產品碳足跡量化的原則、要求和指引，把着眼點放在產品生命週期中（包括原材料的提取、製造、運輸、使用和廢棄）所涉及的溫室氣體排放量和移除量。

SGS 認證及企業優化部門總監關靜儀表示，現時香港越來越多行業採用 ISO 14064-1 標準，包括建造業、餐飲業和酒店業，以回應新世代對環保的要求。由於不同企業有機會使用不同方法量化其溫室氣體排放，單靠企業聲明未必能令外界信服其數據的準確性，故不少機構採用由獨立第三方機構提供的核查服務，為其聲明增添公信力。

部分中小企業或以為需要投放大量資源才能採用 ISO 標準，關靜儀指出：「其實開展量化工作遠比想像中容易，以大部分辦公室為例，接近九成碳排放均與使用電力有關，因此從公司的電費單推算已能大致掌握碳排放的具體情況，而坊間亦有不少培訓教導員工如何透過用電量計算碳排放量。根據經驗，只要管理層

踏出第一步，鼓勵員工接受相關培訓，量化工作已能事半功倍。此外，機構推出節能和減省開支的新方案，亦能從中受惠。」

建築產品碳標籤 營造低碳環境



▲ 建造業議會綠色產品認證

本地建造業一直關注溫室氣體排放量。以建築產品為例，所產生的溫室氣體主要來自原材料採集、生產和運輸過程排放三方面。建造業議會於2014年推出「建築產品碳標籤計劃」，透過量化建築產品從原料到離開工廠的過程中所產生的溫室氣體，衡量產品對氣候變化的影響。該會的環保及可持續發展經理林藹筠表示，計劃根據相關國際標準訂立，包括 ISO 14025 和 ISO 14067，為建造界提供可驗證和準確的建築產品碳足跡資訊，同時鼓勵業界多選用低碳建材。

林藹筠指出，獲得碳標籤的產品可在不同平台向建築業界推廣，增加產品的知名度及開拓新商機，亦可提升製造商和供應商的形象，迄今已有115種產品獲得碳標籤。「我們透過這項計劃，持續推動製造商和供應商提升建材製造過程中的環境績效，有效利用資源、減少廢物和回收再用。參與該計劃亦列為大型獎項、工程合約和綠色環評的要求，以鼓勵新建築積極使用綠色建材，為下一代營造低碳生活環境。」



▲ 建造業議會環保及可持續發展經理林藹筠。

踏入2019年，「建築產品碳標籤計劃」與香港綠色建築議會的綠材環評，合併成為全新的「綠色產品認證」，以建立一個全面的認證方案，當中包含多方面的評審準則，包括碳足跡、溫室氣體排放、能源及用水效益、可回收性，以及在整個產品生命週期中有否使用有害物質。林藹筠認為新計劃可吸引更多製造商和供應商參加，提供更多元化的綠色建材，亦鼓勵建造界更多採購環保建築產品。



個案分享：金門建築

曾參與香港多項大型基建工程的金門建築有限公司，是香港首家建築公司獲通過溫室氣體聲明核查。該公司的高級環境經理謝志軒透露，公司自2012年開始採用 ISO 14064-1 標準量化溫室氣體排放，以增加在環保方面的透明度，而不少客戶亦有興趣知道公司在可持續發展方面的表現。

謝志軒指出，公司每年承接多項大型建造工程，而操作工地的重型機械需要大量柴油和電力，當中因使用柴油所產生的碳排放共佔公司整體碳排放接近七成。自採用 ISO 14064-1 標準後，公司透過多項措施銳意降低碳排放量，當中包括盡早安排供電設施以減少柴油使用，以及為工地所有機械引進低碳排放量的生物柴油，結果成功令公司的碳排放減少3至5%。在產品層面上，公司亦於2014年根據 ISO/TS 14067 量化旗下生產的混凝土的碳排放，其後更通過建造業議會的「建築產品碳標籤計劃」，開創業界先河。

總結成功經驗，謝志軒認為最重要是加強公司的內部溝通，讓不同部門的同事能理解減少溫室氣體排放的意義，繼而在各自工作崗位上通力合作。另一方面，公司管理層的支持亦不可或缺。以其公司為例，管理層特地配合工地實際環境，發展自動化系統，協助員工實地收集碳排放數據，以提升效率和減少人手失誤。



▲ 金門建築有限公司高級環境經理謝志軒。

（資料由香港檢測和認證局提供）