

建築署實施 ISO 14001 紀要

推行策略

在建築署引入 ISO 14001

建築署負責設計、建造及保養本港所有社區設施（公共房屋除外）。建築署於二零零零年完成了 93 項工程，而開支為 90 億元。至於正在設計及建造的所有工程，總值達 600 億元。此外，建築署在年內維修保養或改善的物業，所涉及的建築面積共達 2 500 萬平方米，費用為 37 億元。

在設計及建造設施的日常運作中，四周環境難免受到各種影響。為確保環境保護因素受到妥善顧及，建築署已採納一套環境管理系統（ISO 14001），以改善建築物的環境質素及提高署方工程的持續發展能力。

認證過程

建築署是首個獲得 ISO 14001 認證的政府部門。該署在一九九八年三月獲得 ISO 14001 認證之前，已於一九九五年獲得 ISO 9001 認證。根據有關的國際標準，上述兩個體系具備相關的要素，因此該署以同一套手冊涵蓋 ISO 9001 及 14001 的條款，並進行綜合審計，務求盡量減少所需資源。

認證的準備工作主要是由署內人員同心協力，根據以往 ISO 9001 的認證經驗進行。由推行至取得認證，大約需時一年半。取得認證所需的資源包括：

- (a) 由大約 12 名來自不同職務範疇的成員組成一個 ISO 14001 工作小組。成員大多數是高級專業人員，他們除負責日常的工程管理工作外，亦須就 ISO 14001 的事宜提供意見。
- (b) 由三名工作人員組成一個品質保證小組。他們分別是一名高級建築師、一名高級物業事務經理及一名高級行政主任。

建築署按照 ISO 14001 的規定，把下列基本要素納入環境管理體系內，以改善該署的環保質素：

- (a) 製訂「環保方針」
- (b) 就建築署對空氣、水、噪音等環境造成重要影響的工作、產品或服務，找出有關的環境問題
- (c) 製定環保目標及措施
- (d) 為員工提供環保培訓
- (e) 設立運作管制，確保環境因素已納入工程設計及其他管理工作內
- (f) 進行管理檢討，以致精益求精

除上述與 ISO 14001 有關的指定程序外，下述的其他一般規定已於現行的 ISO 9001 內訂明。因此下述措施可伸展至涵蓋該綜合體系內的規定：-

- (a) 設立一個組織性的結構（即品質管理委員會及品質保證小組），以督導及監察整體推行情況
- (b) 為使記錄得以妥善存檔而實施文件管制
- (c) 進行內部及外部審計（每項審計每年進行兩次），確保環境管理體系有效運作



建築署實施 ISO 14001 的效益

ISO 14001 可使建築署以更有系統的方法改善及監控其環保表現。茲將 ISO 14001 的效益摘錄如下：

- (a) 改善環保表現
- (b) 加強員工環保意識
- (c) 減少環境污染
- (d) 節省經常維修及公用事業開支
- (e) 帶領建造業推動環保

環保成果

在一九九九年，香港歷史檔案大樓獲「香港建築環境評估法」優異獎。

北角政府合署成功於機電工程署製訂的「香港建築物能源效益註冊計劃」內註冊，成為首批獲該計劃認可的 14 座建築物之一，表示其節約能源措施獲得認同。

建築會每年製訂環保工作目標及指標，以確保環境質素得以持續改善，該署近年的指標及成果如下：

- 在一九九九年共訂下 34 項指標，其中 30 項已超越預期效果。另有兩項涉及研究及資料搜集的指標仍在進行當中。由於在啓德及瑞安中心成立新辦事處，餘下兩項有關節約用紙的指標未能達到預期的效果。
- 在二零零零年共訂下 42 項指標，其中八項是繼續推行一九九九年的指標，17 項是把一九九九年的指標要求提高，其餘 17 項為全新指標。

現將建築署的環保指標例子列載如下：

- 為提高能源效益，該署憑藉更佳的外牆導熱總值（OTTV，即計算建築物外層能源消耗的標準），減少冷氣機的耗電量。
- 在屋宇裝備工序中增加使用工廠預製組件，減少建築廢料。
- 以預製方式和鋼模取代傳統的木板板模，減少使用木料這類可消耗物料。
- 透過製訂工地管理程序，監察及匯報承建商建造工程的環保表現，以確保承建商遵守環保法例。

以下是在工程設計內加入環保措施的例子：

(a) 美化現有公廁

- 增加天花板的高度，並於較高位置增建窗戶，同時盡量加設天窗，適當地提升室內自然光及通風效果。加設百葉窗及加深簷篷，以減低太陽熱能直接傳入。



美化前



美化後

(b) 上水屠房

- 屠房往來火車站非常方便，並設有一條屠房專用鐵路支線，把牲口由貨卡直接卸貨至牲口欄，因而減少對附近環境造成的噪音及臭味滋擾。



- 使用可再生能源（450 塊「太陽能吸收板」），將水預熱。



- 安裝隔音百葉窗，以減低噪音外傳。
- 設有創新的生化污水處理系統，每天利用細菌及其他微生物處理大約 5 000 立方米污水，確保其水質調整至與家居污水相近後才排放。

為推行 ISO 14001 而須致力進行的工作

- 顧及一切有關方面以及市民的期望。
- 向其工作伙伴傳達有關的環境管制程序，以建築署而言，工作伙伴是指該署的客戶、顧問、供應商及承辦商。
- 為所有員工提供有關的培訓，確保每名員工了解本身的工作對環境的影響。
- 確保不斷提高表現水準。

一九九九年建築署用於維持 ISO 14001 的資源為港幣 700 萬元，其中包括員工（例如 ISO 14001 及品質管理委員會等成員）用於推行體系的時間成本、員工培訓時間、環保培訓開支、內部及外部審計、證書、環保報告及其他開支。

以一個約有 2 000 名專業及技術人員的大機構而言，建築署用於 ISO 14001 的資源比率較小。然而，對於中、小型公司來說，成本、時間及資源的負擔則相對較大。

任何機構倒可透過自稱致力改善環境質素而不選擇在 ISO 14001 體系下註冊，藉此減少開支。然而，此舉會令該機構無法取得國際認可環保標記的優勢

ISO 14001 在香港建造業的發展前景

政府現行政策並無規定承辦商必須獲得 ISO 14001 認證。由於建築署已透過推行 ISO 14001 而帶領推廣環保工作，鼓勵業內人士考慮依循該署的做法。為加強承辦商的動力，該署將會推行一項「環保承辦商獎勵」計劃，提高環保意識，以及表揚在工地致力推行環保管理的承辦商。該署在評審「投標資格預審」的技術建議書或「設計及營造」的投標書時，對於在工程設計及／或建造過程中致力支持改善環境質素的承辦商，將會給予認可。

根據該署觀察所得，越來越多公司取得 ISO 14001 認證。因此，ISO 14001 環境管理體系顯然會在本地建造市場日益普及。



