

環保建築有限公司

環境指引

建築及土木工程設計 (EI-03)

修訂編號. : 1

日期 : 1 - 1 - 2006

擬製人：

陳耀聰

(環境管理代表)

批核人：

王傑東

(總經理)

修訂記錄

1.0 目的

- 本指引概述與環保建築有限公司 (WBC) 工程項目的設計及物料有關的重要環境因素的管制要求。
- 本指引列出為設計人員/顧問(如需要)因應設計期間所考慮重要環境因素(SEA)而應採納適當措施的相關要求。
- 本指引為技術事務經理(TSM)提供程序和指引，協助其檢討各項設計細則並確保在設計過程中注意重要環境因素(SEA)。

2.0 適用範圍

本指引適用於與建築及土木工程設計有關的建築項目。

3.0 程序

3.1 永久性結構/工程的設計

3.1.1 與設計人員溝通於設計上的環境考慮

3.1.1.1 TSM應提供所有相關設計的數據和要求，包括有關該工程的重要環境因素，予設計人員。

3.1.1.2 在委任設計人員後，技術事務經理應提供有關「建築及土木工程設計的環保指南」(EG-EI03-01) 予此設計人員作參考。環境考慮事項應針對與設計該項目有關之重要環境因素。設計人員應指明如何在設計期間解決因設計而產生的環境問題。

3.1.1.3 為了鼓勵在建築地盤內使用環保產品 / 物料，TSM應提供「選擇產品 / 物料的環保指南」(EG-EI03-02) 予設計人員。雖然WBC並無要求有關人員必須履行該指引，惟顧問仍須以此作為參考，並於在設計細則上顯示出他已作充份考慮。鼓勵設計人員採納建議的環保考慮並於發展項目期間選擇及指定環保產品/物料。

TSM應告知有關工程人員以上的要求(3.1-3.3)並確保他們清楚明白WBC期望他們在工程發展上提供環保設計。TSM應保存有關記錄作為憑據。

3.1.2 項目經理就環保考慮所作的設計檢討

3.1.2.1 TSM應審查工程的初步設計及檢討設計成果以確保設計已主動採納針對環境因素的適當環境措施。項目經理應於設計開始期間填妥「建築活動之重要環境因素清單」(參見 EP-01)。

3.1.2.2 TSM應根據但不限於下列事項進行檢討：

- 工程中發現的重要環境因素；
- 建築及土木工程設計的環保指南

3.1.2.3 TSM應密切監察及檢討初步及詳細設計以確保已採納及符合環保考慮。所有環保考慮應包括在會議記錄和設計成果。如有就某事項提出任何行動或更多資料，應於下次會議中提出及報告，或按需要即時匯報。

3.2 臨時性結構/工程的設計

3.2.1 若可行的話，設計人員亦應在設計臨時結構時考慮環保的設計並參考相關指引。TSM應密切監察及檢討該設計以確保已採納及符合環保考慮。

4.0 監測和檢查

TSM應密切監察及檢討該設計以確保設計人員在整個設計過程中有參考所提供之清單及指引以作環保考慮。

5.0 記錄

記錄說明	記錄地點 / 保存職責	最少保存期
與二判商就環保設計要求的信息交流記錄	TSM	工程完工後三年
會議記錄(會議涉及檢討環保設計)	TSM	工程完工後三年
設計成果 / 二判商的報告 (證明環保設計/考慮)	TSM	工程完工後三年

6.0 附錄

附錄 1 : 建築及土木工程設計的環保指南 (EG-EI03-01)

附錄 2 : 選擇產品/物料的環保指南 (EG-EI03-02)

被考慮的因素	建議的環保考慮
創新的設計概念	<ul style="list-style-type: none"> 建築物設計中採納任何創新的設計，以加強發展項目中的環境績效。
減少廢物的設計	<ul style="list-style-type: none"> 考慮使用預製的建築組件。
靈活的設計	<ul style="list-style-type: none"> 考慮透過靈活的設計以減少廢物。
種植	<ul style="list-style-type: none"> 選擇本土植物品種； 將新的園藝融合現時的植物及自然環境生態；及如需要 工程完成後立即重新種植或移植。
清除土地污染	<ul style="list-style-type: none"> 對於環境影響評價(EIA)指定的工程項目，應遵照EIA的要求，聘請環境顧問制訂防止/減少土地污染的改善措施並切實地執行。 對於非環境影響評價指定的工程項目，如懷疑有土地污染(例如該地盤以前曾作工業用途)，則應聘請環境顧問進行土地污染研究，若適合時，並採納建議之改善措施。
建築物/結構的外觀	<ul style="list-style-type: none"> 建築物/土木結構的外觀應與週圍環境協調，並特別注意其形狀、顏色、質料等。
建築物設計、定位及大量建設對能源效益的效應	<ul style="list-style-type: none"> 在設計建築時本著能充分利用太陽能及日間天然光線，並如可行，採納適當的建議。
在工程進行期間安裝機械及樓宇入伙後機械操作時所產生的噪音	<ul style="list-style-type: none"> 對於環境影響評價(EIA)指定的工程項目，遵照EIA要求並於樓宇設計時考慮所建議的措施。
用戶感受到的室內噪音	<ul style="list-style-type: none"> 考慮為用戶感受到的室內噪音水平而進行預測評價，並採納適當的樓宇設計措施以遵守香港規劃標準與準則。
在工程進行期間及樓宇入伙後所產生的空氣污染	<ul style="list-style-type: none"> 對於環境影響評價(EIA)指定的工程項目，遵照EIA要求並於樓宇設計時考慮所建議的措施。 對於非環境影響評價指定的工程項目，考慮評價在發展項目範圍的對當地空氣質素的影響(中央冷氣機A/C、廚房抽氣扇)，並考慮採納適當的樓宇設計措施以減少對最近之空氣感應高的地方的影響，並符合香港空氣質素的指標。
用戶感受到的空氣污染	<ul style="list-style-type: none"> 考慮為用戶感受到的週圍空氣質素的而進行評價，並採納適當的設計措施以遵守香港空氣質素指標。
天然通風	<ul style="list-style-type: none"> 為個別的住宅單位及公眾地方，如走廊、大堂等考慮進行加強天然通風的可行性研究，並考慮採納適當的建議。
曬衣的地方及設施	<ul style="list-style-type: none"> 提供合適的地方及設施以利用天然環境晾曬衣服，並應遠離廚房抽氣系統。
停泊單車處	<ul style="list-style-type: none"> 提供足夠的空間及設施以作單車停泊處，並如有需要，提供小徑連接當地的單車徑。

被考慮的因素	建議的環保考慮
廢物分隔	<ul style="list-style-type: none"> 如可能，在地下或每層提供足夠的廢物分類及回收設施作為分開廢物及回收可循環物料，亦提供一個中央位置以作長期貯存廢物。
維修工場	<ul style="list-style-type: none"> 為未來樓宇/設施保養提供足夠的地方及設施。 如可能，為化學貯存設施提供有雙重間隔及足夠機械通風。
節約用水	<ul style="list-style-type: none"> 考慮採用分開收集及處理雨水/污水的系統，將收集的水用作大廈清潔、沖廁及淋花。 考慮在設計供水設施時設定最理想的流水量以避免流量過高而浪費食水。
預防中央冷氣系統及供水系統散播退伍軍人病菌	<ul style="list-style-type: none"> 參考機電工程署的預防退伍軍人症守則，於設計中央冷氣系統及供水系統時採納適當的措施。
行人通道	<ul style="list-style-type: none"> 在工程期間提供有上蓋設施的行人通道以連接鄰近的設施。



樓宇建築指定之產品 / 物料的環境因素	建議的環保考慮
選擇使用較環保的水泥	<ul style="list-style-type: none"> 響應工務局支部技術性通告No.14/90所建議，考慮以粉煤灰 (PFA) 代替部分水泥的使用。
在配製混凝土時使用較環保的粒料	<ul style="list-style-type: none"> 考慮使用可循環再用的粒料。
使用環保的物料作磚工、砌磚，石工、鋪路及扶灰等	<ul style="list-style-type: none"> 考慮使用可循環再用粒料。
在鋪設大廈隔熱裝置及服務使用損耗臭氧層物質	<ul style="list-style-type: none"> 考慮於建設大廈時採用非損耗臭氧的隔熱裝置及服務。
在永久性的木工及細木工(地板、門、牆腳、架框等) 使用實木	<ul style="list-style-type: none"> 採用由一個可持續來源的木材。
使用鋼材、金屬材料及五金材料	<ul style="list-style-type: none"> 盡量採用可再用的金屬鋼材模板系統。
使用油漆及含揮發性有機物質的黏合劑	<ul style="list-style-type: none"> 考慮使用水性及無鉛油漆及黏合劑。
使用會散發氯氣的物料/製成品	<ul style="list-style-type: none"> 考慮選擇散發最少氯氣的物料/製成品。
使用有害物質(如甲醛、含鉛油漆、木材防腐劑、等)	<ul style="list-style-type: none"> 減少使用有害物質及盡快以另類物品代替。
於住宅及公眾地方供應內外照明(燈、電力負荷總制、控制等)	<ul style="list-style-type: none"> 於住宅及公眾地方安裝有能源效益的照明系統，例如光管。 遵守機電工程署所發出的照明裝置能源效益守則。 如可能，使用時間掣或電子感應開關等節約能源方法。
裝置窗口式及/或分體式冷氣機組合(績效/控制功率)	<ul style="list-style-type: none"> 於牆上裝置冷氣機可以減少抽入經煮食及商業活動所污染的空氣。 裝上鐵框以支撐及覆蓋冷氣機。 提供適當地排走水滴的方法。. 盡量設計於安裝冷氣機時的安全性及方便其移走。 提供有機電工程署發出的能源效益標籤計劃內的1級或2級標籤的冷氣機。
於住宅及公眾地方供應電器用品(例如冰箱)	<ul style="list-style-type: none"> 提供有機電工程署發出的能源效益標籤計劃內的1級或2級標籤的電器用品(例如冰箱)。
於住宅及公眾服務地方供應熱水供應系統(燃料、隔熱屏、控制)	<ul style="list-style-type: none"> 考慮採用能源恢復設施，例如：熱能泵及其他能源恢復裝置。

樓宇建築指定之產品 / 物料的環境因素	建議的環保考慮
提供升降機及扶手電梯(電力承托及控制)	<ul style="list-style-type: none">符合由機電工程署 (EMSD) 發出的升降機及自動梯能源效益守則。
於公眾地方提供中央HVAC 系統	<ul style="list-style-type: none">考慮使用較能增加能源效益的系統，例如：水冷卻系統、熱能泵及熱能互換系統等。符合由機電工程署 (EMSD) 發出的空調裝置能源效益守則。
提供電力裝置及EL伏特系統	<ul style="list-style-type: none">符合由機電工程署 (EMSD) 發出的電力裝置的電力裝置能源效益守則。
提供防火系統	<ul style="list-style-type: none">使用非損耗臭氣滅火器。

