

環保食肆工作坊

環保管理及技術應用



**Hong Kong
Productivity Council**
香港生產力促進局

環境管理部
首席顧問 王小偉先生
2009年

實施環境管理的益處

- 透過有效運用資源，提升效率減省成本
- 加強生產力及競爭力
- 減低違法的機會
- 減少環境事故及投訴
- 提升公司形象，吸引顧客
- 履行社會責任，為我們的下一代持續改善環境
- 改善環境
- 保護有限資源
- 提高員工的環保意識



與食肆有關的環保法例

- **空氣污染管制條例**
 - 空氣污染管制(火爐、烘爐及煙囪)(安裝及更改)規例
 - 空氣污染管制(煙霧)規例
 - 空氣污染管制(燃料限制)規例
- **水污染管制條例**
- **噪音管制條例**
- **廢物處置條例**



環保規劃與籌備

- 選址時應考慮地點的周圍環境：是否接近民居或易受影響的處所(如學校、醫院等)
- 在選擇工程承辦商時，訂明各種環保的佈置設計，預留足夠空間安裝及維修污染控制設備



常見問題

油煙及煮食氣味

噪音

廢物: 廢油、廚餘及其他
廢物

污水

高耗水 / 電量



油煙及煮食氣味

導致空氣污染的因素:

1. 廢氣排放口位於空氣不流通的地方
2. 油煙排放口太接近民居

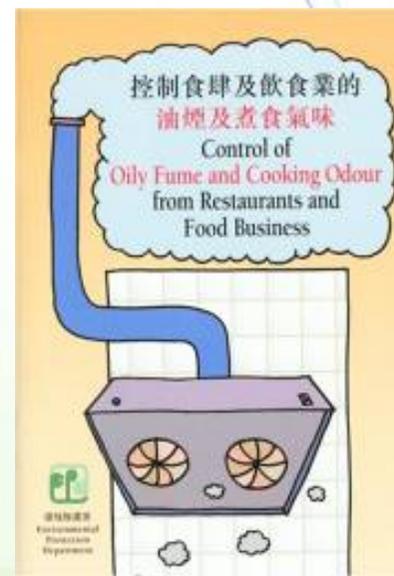


解決方法:

1. 廢氣排放口設於空氣流通及遠離民居的地方
2. 安裝防污設備

指南網址

http://www.cpd.gov.hk/cpd/tc_chi/environmentinhk/air/guide_ref/pamphlet_oilfume.html



油煙及煮食氣味

- 油煙隔
- 灑水式煙罩（運水煙罩）
- 靜電除油煙器
- 文丘里式洗滌器及
填充塔式洗滌器
- 及活性炭隔濾器
- 空氣清洗器



油煙處理測試

(EP關)

(EP開)

靜電除油煙器



噪音

噪音問題主要有兩類:

1. 在戶外裝設的通風系統(如冷卻水塔、抽氣扇、風冷式冷卻器)及長期運作的機械(如雪櫃摩打)等發出的噪音和其運作時所產生的震動

解決方案

- 加設滅聲器
- 加裝隔音罩
- 更換磨損的零件
- 減低轉速
- 定期維修及保養



噪音

噪音問題主要有兩類:

2. 廚房工序(例如器皿碰擊和洗碗碟機運作)及樓面活動(例如音樂播放和人聲喧嘩)所產生的噪音

解決方案:

廚房工作所產生的噪音

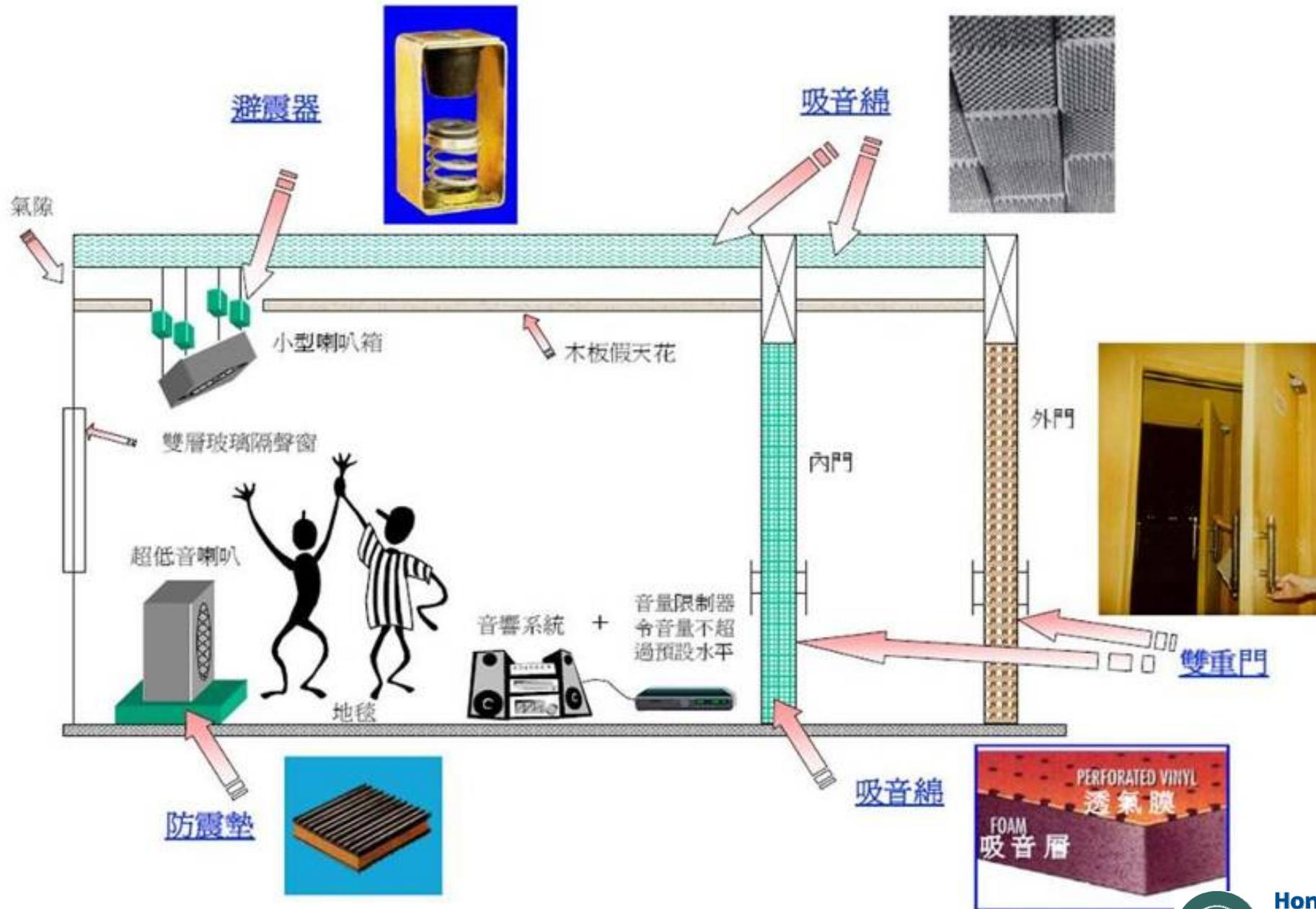
- 應採用較靜的爐具/設備
- 避免在戶外進行廚房活動

樓面所產生的噪音

- 在樓面實行消滅噪音的措施



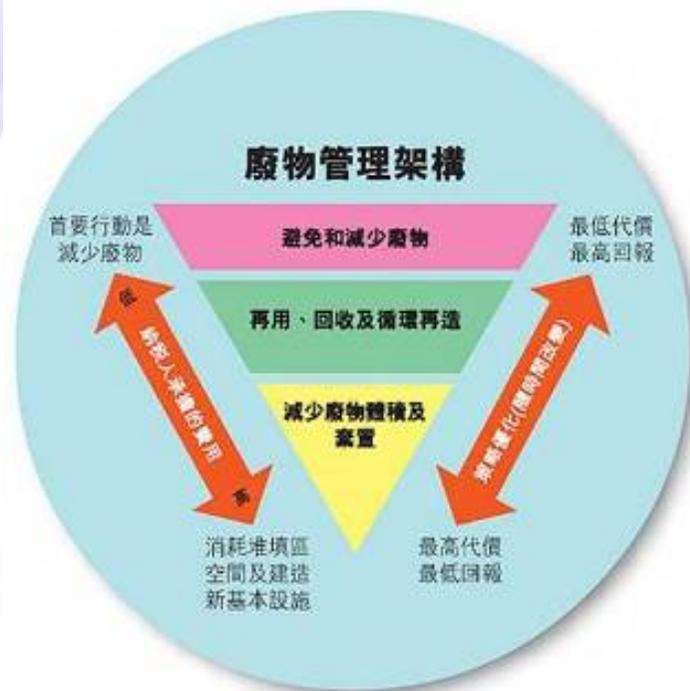
卡拉OK、的士高和酒吧可採用的噪音消減措施



(資料來源: 環保署)



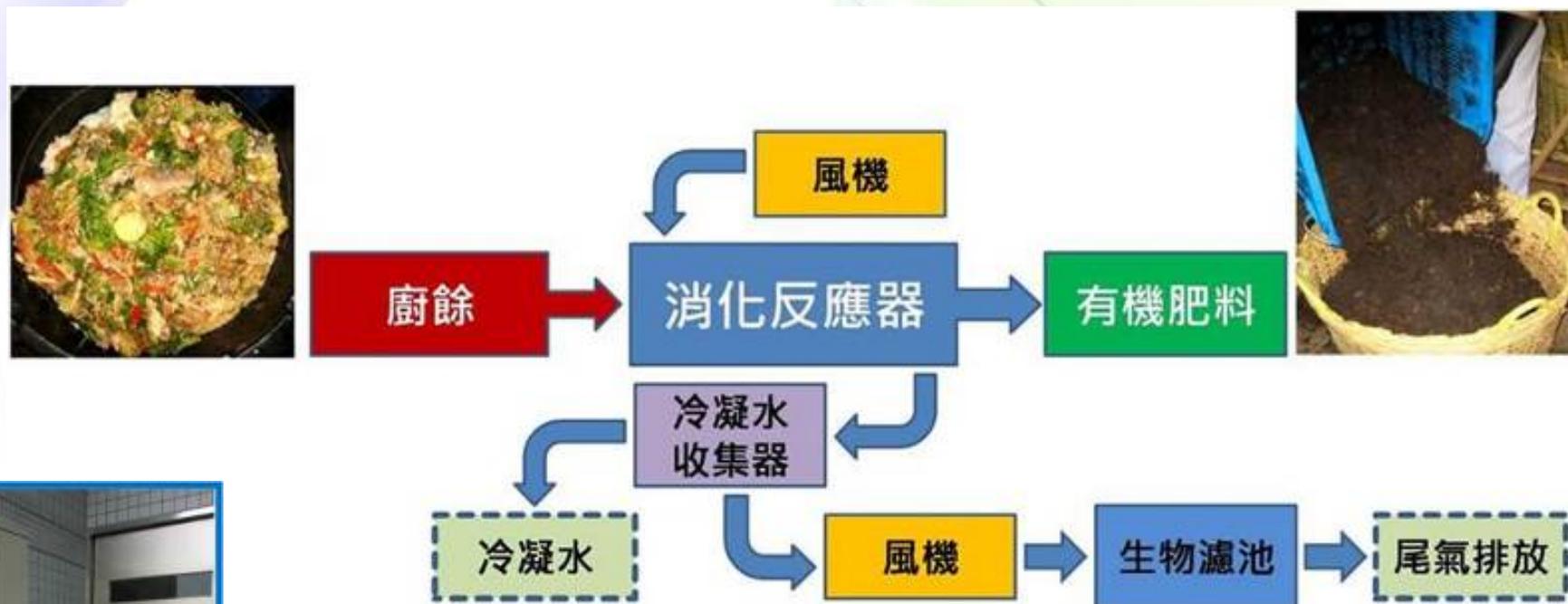
減廢措施



- 減少、再用、代替和回收廢物
- 透過與顧客接觸，鼓勵他們支持環保
- 分類及回收廢物: 鋁罐、膠樽、廢紙、廢油、廚餘
- 將廚餘處理: 可減廢及製作有機肥料



高效廚餘轉化系統



植物生長成效比較 - 蘋果薄荷 (Apple Mint)

廢油處理

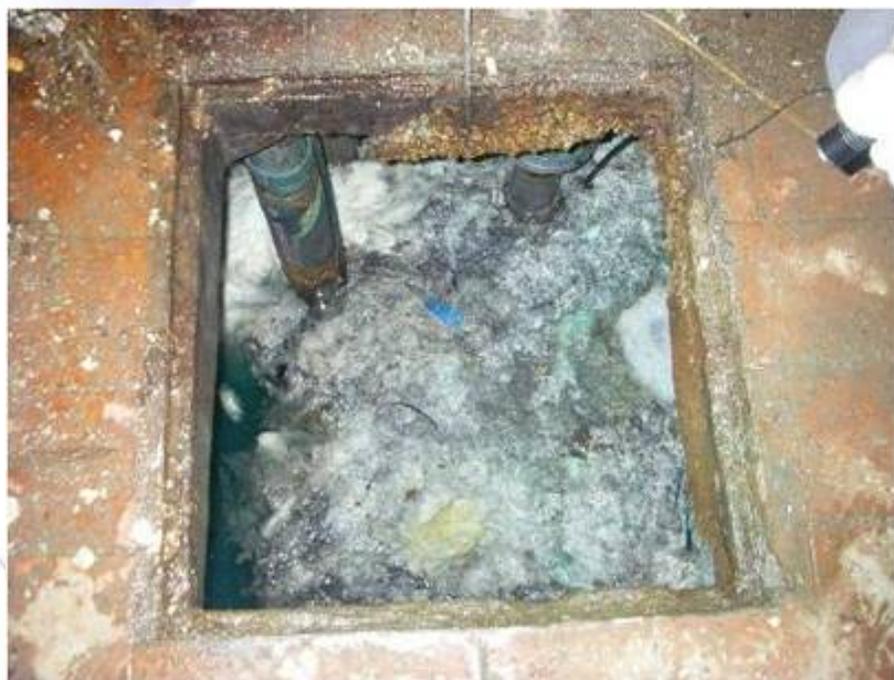
- 定期檢查隔油設備以決定是否需要清理
- 將廢油交給回收商處理
- 煮食時用油適中
- 經常清除炸油內的食物碎，增長炸油壽命
- 在懸掛的燒臘食品下裝設底盤，盛載油滴
- 切勿亂倒廢油，否則會被檢控
- 適當維修隔油池

餐館及食品廠的隔油池 - 指引

http://www.epd.gov.hk/epd/tc_chi/environmentinhk/water/guide_ref/guide_wpc_gt.html



隔油池保養



隔油池保養

高壓槍清潔



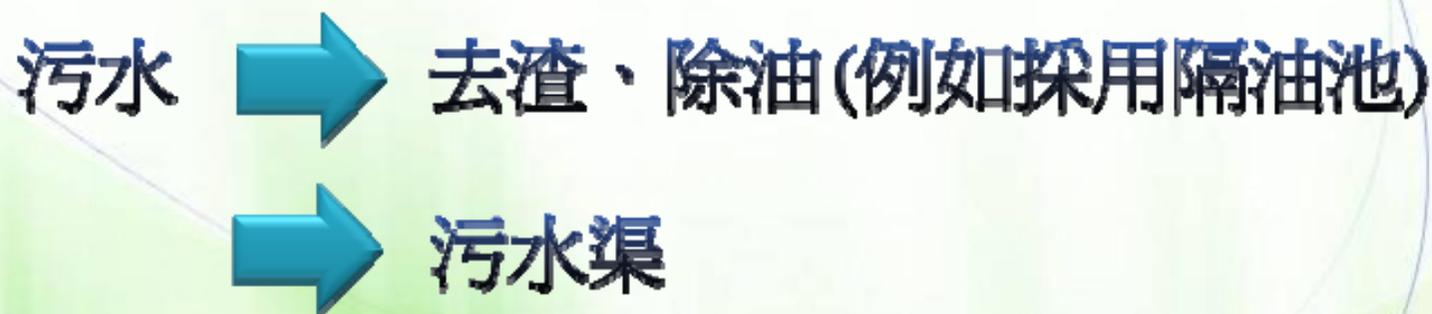
污水

污水來源:

清洗食材、啤水、烹煮、清洗餐具等活動
均會產生污水

酒樓食肆必須向環境保護署申領污水排放牌照，並遵守牌照內列明的條款及排放點

一般來說，污水在排入污水渠前必須經過處理，如:



節約用水 = 節省開支 = 減少水污染

節約用水
= 節省水費、排污費、工商業污水附加費
= 減少水污染

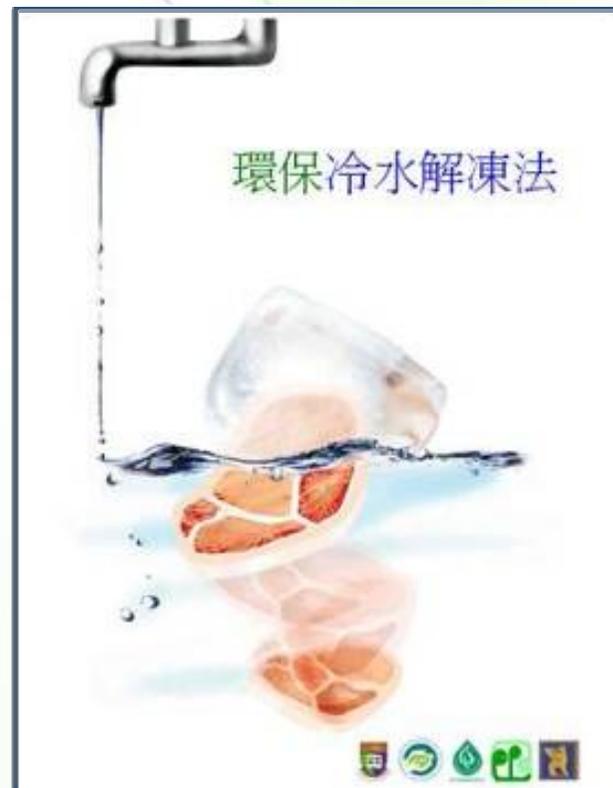


精明提示

透過設計和採用適當的節水設備及 / 或工藝，來計劃節約用水，乃明智之舉。這不單可節省水費，亦可同時減低排污費及工商業污水附加費。



使用節流器可減低用水量



節約能源 = 節省開支 = 減少空氣污染

- 定下維修計劃，確保空調系統能有效率地運作
- 採用水冷空調系統，比風冷系統可節省多達30%
- 空調溫度調至25.5度
- 於窗戶安裝遮光板，減少空調用量

空調
設備

- 安裝節電的照明設備，如慳電膽、T-5光管、LED、電子鎮流器
- 靠近窗邊的地方應關掉或調暗照明設備

照明
設備

- 盡量使用高能源效益的電器
- 在開關掣附近貼上「節約能源」標貼，在適當時關掉所有電器

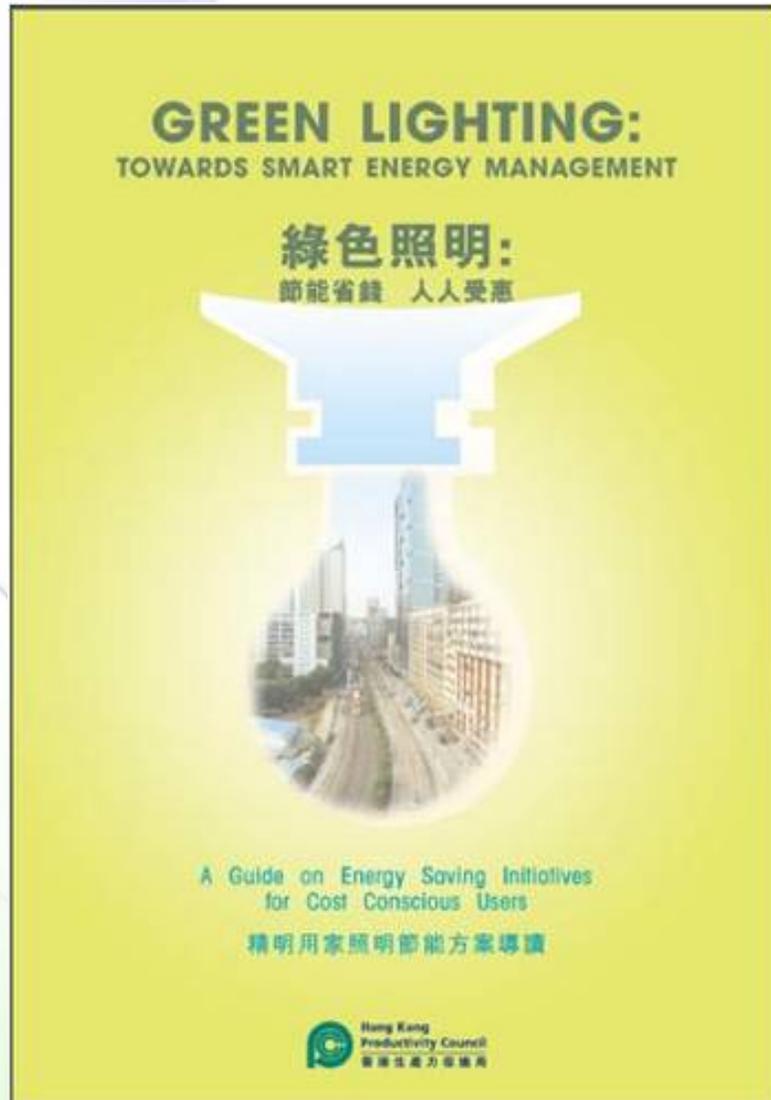
食肆/辦
公室設
備

能源
管理

- 成立能源管理委員會
- 委任能源監督一職，確保員工上下嚴守節省能源的措施



綠色照明



節能省\$ 例子: 香港生產力大樓

- 舊冷水機組每年耗電量:
3,400,000 kWh
- 新冷水機組每年耗電量:
2,200,000 kWh
- 每年節省 1,200,000 kWh ,
即 HK\$900,000
- 回本期: 6 年



免費能源審核服務

電力公司現提供以下服務，協助工商業客戶尋找節省能源的機會，改善營業場所的能源效益：

1. 免費能源審核服務
2. 能源效益貸款計劃

- <https://www.clponline.com.hk/BusinessCustomers/ImproveYourBusiness/EASandEELS/Pages/Default.aspx> (電話: 2678 7337)
- http://www.heh.com/kehWeb/CommunityAndEducation/EnergyEfficiencyAndConservation/SmartTipsforEnergyEfficiency/Index_zh.htm (電話: 2887 3455)



清涼廚房

- 清涼廚房包括多項相關設備：
如抽風系統、各種電爐具如煮食煲、
烤爐及焗爐、保溫及加熱櫃和攪拌裝
置等
- 安裝這些設備可降低整個廚房的溫度
及濕度
- 廚房溫度大幅下降，冷氣的使用量亦
可大量減少，可改善員工的工作環境
及減少員工發生意外



清涼廚房

新一代電爐具能源效益高、無廢氣、少廢熱、少噪音

商電廚具

環保節能效益

電熱泵	<ul style="list-style-type: none">➢ 集空調與熱水爐於一身➢ 利用空氣中的熱力，既製熱水又製冷風➢ 相對傳統熱水爐，熱泵可節省約七成的能源➢ 若將冷氣轉送到廚房，更可降低廚房溫度
電磁炒鑊	<ul style="list-style-type: none">➢ 比使用其他能源的炒鑊節省約三分之二能源➢ 少廢熱、少噪音➢ 易於清理復修，減低維修成本及對營運的影響
電磁平面爐	<ul style="list-style-type: none">➢ 少廢熱，降低廚房室溫
腸粉電蒸罉	<ul style="list-style-type: none">➢ 無需助燃風機，節能又少噪音
電蒸櫃	<ul style="list-style-type: none">➢ 其能源回收設計，加上能縮短蒸製時間，能源效益更高
電磁矮湯爐	<ul style="list-style-type: none">➢ 能源效率高，比燃氣爐具節省約三分之二能源➢ 少廢熱，降低廚房室溫

資料來源: 港燈集團新聞稿(2009年5月6日)



Hong Kong
Productivity Council
香港生產力促進局

清涼廚房

新一代煤氣爐具能源效益高、
少廢氣、少廢熱、少噪音



冷凝式 熱水鍋爐

- 與其他用途相同的煤氣熱水器相比，可節省百分之十五的能源消耗量。

新一代 中式蒸爐

- 新蒸爐設計可減低**50%** 廢氣溫度，令廚房更加涼快。配備空氣預混式爐頭及先進蒸汽產生器，操作寧靜，節省能源，蒸櫃更裝設熱回收系統，比傳統蒸爐效能提升百分之三十。



資料來源: 煤氣公司



Hong Kong
Productivity Council
香港生產力促進局

環保廚房



嗶水機



節能蒸櫃

管理及推行環保措施

制度

- 成立工作小組
- 制定工作手冊
- 獎勵計劃

教育

- 培訓計劃

系統

- 環保管理
- 開源節流管理

設備

- 找合適承辦商設計/
安裝
- 妥善維修保養



其他管理系統



五常法

優良資源管理系統,以安全,衛生,品質,效率及形象為目的



優質海水認可計劃

協助業界從源頭以至整體供應鏈著手提高魚缸水的質素,以減低海鮮受污染的風險



ISO22000 食品安全管理體系

ISO22000 指明食品安全管理的要求,食品鏈中的任何組織必須證明他們有能力控制食品的危害,確保消費者安全使用

環保食肆計劃

透過制訂及推行一系列的守則,改善環保表現、提升營運效率、直接增加企業競爭力



企業環保支援



私營企業資助

中小企業資助計劃

- 協助中小企業 (1) 支付企業營運設備及器材而增加的營運開支；
(2) 應付中小企業因允許買家掛帳而引致的營運資金需求；
(3) 支援中小企業參與境外商品展銷會、展覽及考察團

www.smefund.tid.gov.hk/homepage.html

創新及科技基金

- 資助尚未獲創業資金投資的科技創業者，助其創立業務和進行研究發展及確立市場需求 www.ilf.gov.hk

培訓支援計劃

- 為有意讓員工接受新科技培訓以協助業務發展的公司，提供資助

www.sfaa.gov.hk/cef

www.vtc.edu.hk/vtc/web/main/home/index.jsp



環保設施可享稅務扣除及貸款優惠

- 為某些環保機械設備的資本開支在購買年度提供100%的利得稅扣除
- 讓那些主要附設於建築物的環保裝置的折舊減值期，由一般的25年縮短至5年
- 2008至2009課稅年度開始生效

www.ird.gov.hk/chi/faq/2009_cn.htm

綠色融資計劃

- 提供優惠借貸方案，鼓勵廠商投資清潔生產技術及作業方式



理財創新 專注為您
Managing wealth for you, with you.



Hong Kong
Productivity Council
香港生產力促進局

香港生產力促進局 - 環境管理部

- 本局提供下列項目的諮詢服務:
- 消滅空氣、水和噪音污染;
- 廢物管理/棄置;廢物減量;
- 循環再造和資源回收;
- 能源管理及碳審計;
- 開發清潔生產及環保技術;
- 環境影響評估研究;環境審核;
- 建立環境管理體系
- 提供環境培訓服務及廣泛的環境分析服務

環境及產品創新化驗室



食肆環保網



Green Restaurant 環保食肆

繁體純文字 | 简体版 | English | 主頁 | 網頁指南

環保食肆

- 關於我們
- 最新消息
- 熱門課題
- 飲食業夥伴計劃
- 解決污染方案
- 指引及參考資料
- 法例及牌照申請
- 供應及承辦商名單
- 活動剪影
- 有用網址
- 疑問解答

指引及參考資料

法例及牌照申請

關於我們

供應及承辦商名單

有用網址

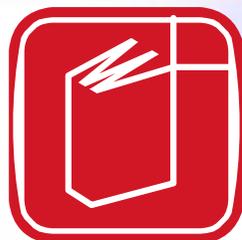
網址

<http://www.greenrestaurant-hk.org/cindex.html>



Hong Kong
Productivity Council
香港生產力促進局

其他參考資料



1. 環保法規指引及守則

http://www.epd.gov.hk/epd/tc_chi/resources_pub/publications/pub_guidebks.html

2. 行業環保支援計劃

http://www.epd.gov.hk/epd/tc_chi/cac/

3. 行業伙伴計劃

http://www.epd.gov.hk/epd/partnership/index_chi.htm

4. 香港減廢網站

<https://www.wastereduction.gov.hk/chi/workplace/index.htm>

電話: 2788 5647

傳真: 2788 5608

電郵: kenny@hkpc.org

網址: <http://www.hkpc.org>

地址: 九龍達之路78號生產力大樓

