

# 清涼廚房 作業手冊

優質環境 卓越管理



Hong Kong  
Productivity Council  
香港生產力促進局



香港環境資源及安全學會  
Hong Kong Environmental Resource  
and Safety Institute

源全 ERS

## 清涼廚房：節能省錢、提高效益、改善安全、推動環保

飲食行業對能源的需求往往比一般行業要大。原材料價格上升，業界競爭越趨激烈。而一般食肆廚房的環境欠佳 - 高溫、油煙、噪音令廚房員工倍感吃力，廚房意外率偏高，人才流失率亦偏高。為降低成本、改善安全、挽留人才、提升營運效率、令業務蒸蒸日上，可考慮把廚房改造成「清涼廚房」。「清涼廚房」不單令廚房環境變得較舒適，還帶來多方面的益處：減省能源消耗，提高營運效益；改善廚房整體環境及安全，減低工傷意外，減少人才流失；減少對環境的影響，有助改善油煙及噪音等問題。

「清涼廚房」概念可從廚房的佈局設計、設備及管理系統著手：

### ✓ 廚房的通風設計及佈局

✓ **設備**：節能煮食爐具、抽風及空調系統、油煙處理系統、節能省水及環保設備等

### ✓ 管理系統：

#### 1) 5S良好環境管理守則

高效益設備配合良好管理，有助提升廚房環境的安全、監控、開源、簡潔及效率等。

#### 2) 環保措施

除改善內在環境，企業/機構亦應負上社會責任，採取減廢物、減油煙、減噪音、減污水、節能降耗等措施。

廚房的設計除了需要符合法例要求外(詳情請參考食物環境衛生署制定的「食肆牌照申請指南」)，設計亦要配合實際需要、廚房空間及製作食物的流程等。本手冊提供

設計及操作「清涼廚房」的指引，從廚房佈局設計、設備選擇、營運管理到日常操作，幫助有關業界打造一個清涼、省錢、安全、健康、環保的「清涼廚房」。

環保

安全、健康

清涼、省錢

第1章 清涼廚房的效益 1

第2章 通風設計及廚房佈局 3

第3章 高效能煮食爐具 7

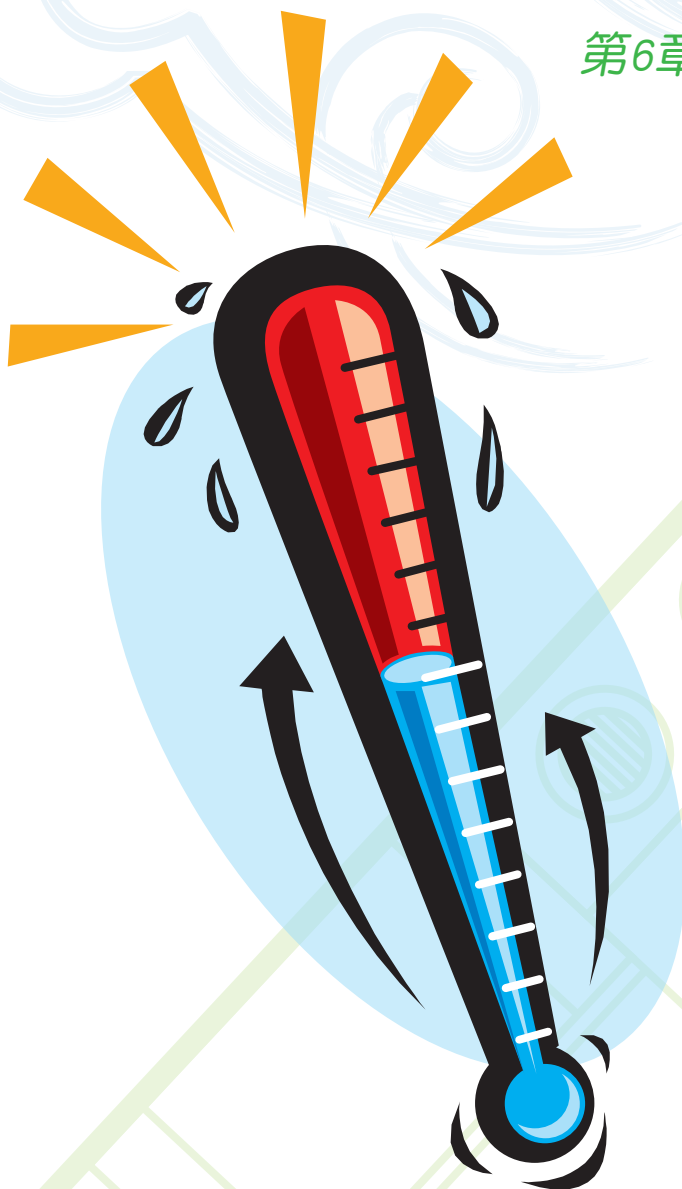
第4章 資源及環境管理 10

第5章 5S良好環境管理守則 19

第6章 環保政策 24

參考資料 25

鳴謝 26



## 清涼廚房的效益

「清涼廚房」的好處不僅令廚房變得清涼，還帶來經濟、環保、安全等多方面的效益。

### 優化廚房環境、提升員工士氣

- 傳統的廚房環境都是高溫 and 潮濕的。長期在此環境下工作可能會令員工出現各種健康問題：例如中暑、高血壓、皮膚病、頭痛和疲勞等。清涼廚房為員工提供一個較涼爽的工作環境，減少高溫工作下引起的健康問題，提高工作效率，提升員工士氣。
- 傳統的廚房在烹飪過程中，常會產生大量油煙，甚至有害氣體，威脅員工的健康。透過改善抽風設備、油煙處理系統及使用高效能爐具，便可減少油煙及有害氣體的排放。員工在空氣更清新的「清涼廚房」裡工作，工作效率自然提升。
- 傳統的爐具需要鼓風機輸送大量氧氣助燃，因而不斷產生噪音。員工長期於此環境下工作或會損失聽力。清涼廚房可締造一個較寧靜舒適的工作環境，員工於溝通時亦不用高聲呼喊，心境亦會變得平和。
- 配合良好管理系統，令廚房變得更清涼、整潔、衛生、安全、節能及環保。



### 改善廚房安全

- 「清涼廚房」的佈局設計能增加廚房的空間，使廚房變得寬敞整潔，減低員工因碰撞而受傷。



- 傳統爐具使鑊/鍋邊過熱，廚房員工稍有不慎，便會灼傷。而使用高效能爐具，因熱力集中於鑊/鍋底，鑊/鍋邊的溫度不會過熱。部分高效能爐具更設有過熱保護裝置及漏電斷路器，減低意外率，員工煮食時更安全放心。
- 不少傳統中式廚師都慣了「拋鑊」，但「拋鑊」時所引起的爐火很可能會令廚師及其他廚房員工灼傷，同時亦增加了發生火警的機會。如使用高效能爐具，熱力從爐具直接傳送至食物，減低「搶火」機會；煮食既安全，又不影響食物的色香味。

### 提高廚房整體能源效益

- 高效能爐具的能量轉換效率比傳統爐具高，減少熱能散失及能源消耗，故可降低能源費。
- 高效能爐具可減少煮食時的熱能散失，使廚房溫度降低(爐邊溫度尤其明顯)，節省抽氣及空調用量。

### 承擔企業社會責任

- 減少能源消耗即間接減低二氧化碳排放，可為減緩全球暖化出一分力。
- 廚房是食肆的主要污染源頭，採用清涼廚房的設計及推行環境管理可有效改善油煙、噪音及污水等問題，既可減少因環境事故而引起的違法問題及投訴，又可建立及提升公司或社會企業形象。



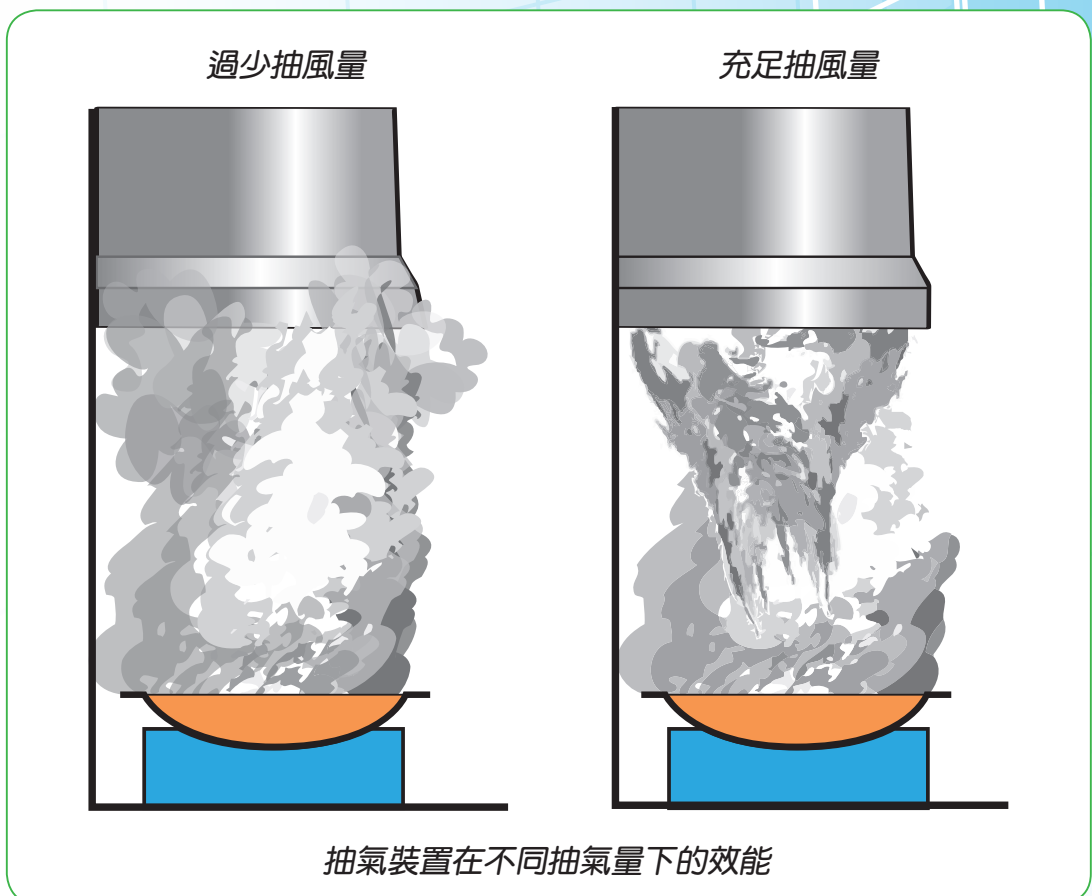
## 通風設計及廚房佈局

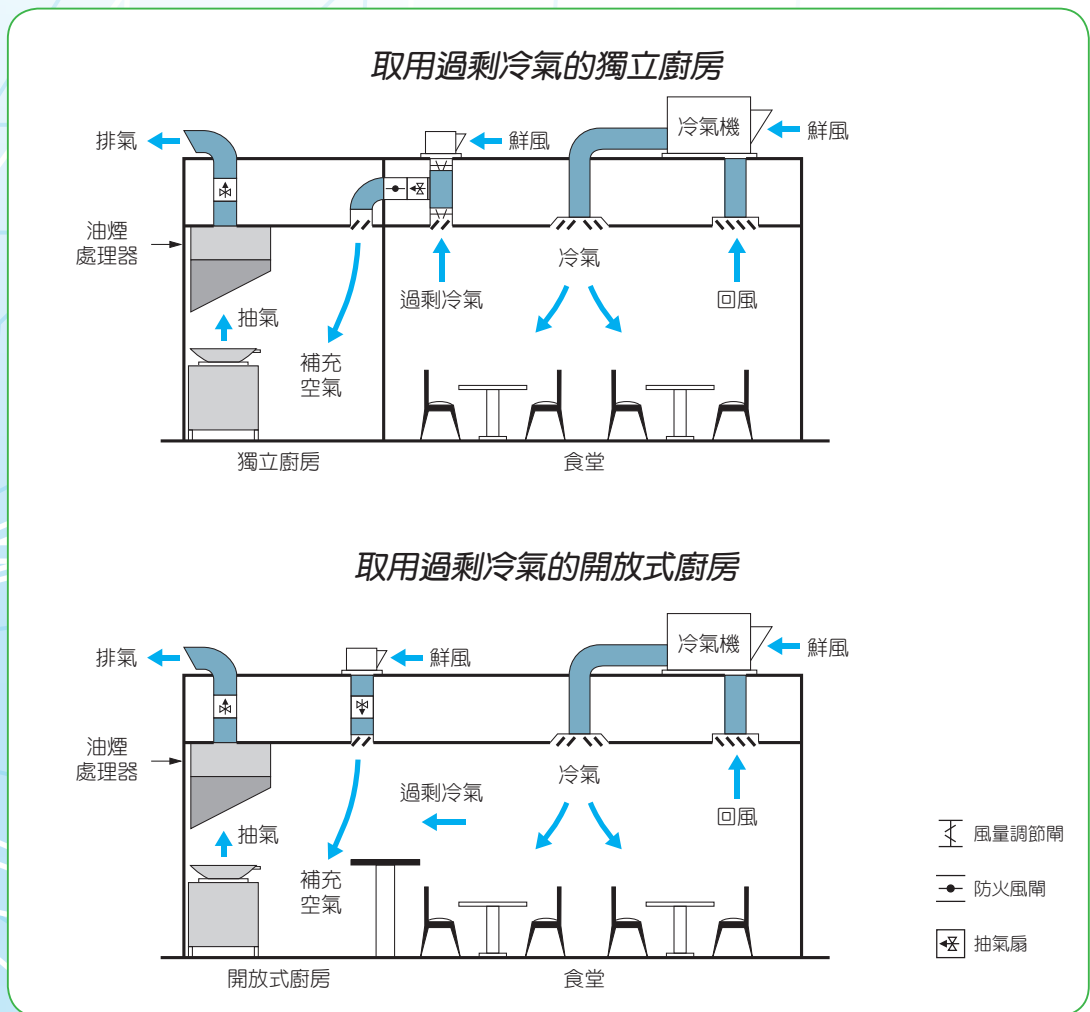
清涼廚房的佈局設計可有效減低能源用量、改善排煙效果及提升生產效率。而通風系統的設計是建立清涼廚房的重要一環。廚房內應有獨立的通風系統；配合高效能煮食爐具，可進一步改善通風效果。

### 抽氣裝置

在商用廚房中，所有爐具產生的熱氣會經對流及輻射形式傳至廚房中，如配置有適當設計的抽氣裝置，可有效去除由爐具產生的對流式熱氣。如抽氣裝置的抽氣量不足，會影響抽氣裝置收集煙霧的效能，從而導致煙霧外散至廚房空間，及引致室溫升高。

不同類型的爐具，在應用時產生的油煙、熱量、蒸氣的多少及燃燒產物均有所不同。工程師需根據採用的爐具及廚房的佈置，揀選及設計出合適的抽氣裝置並定出抽氣裝置適當的抽氣量，從而有效地收集及抽走由爐具產生的煙霧，避免因煙霧外洩至廚房外引致室溫升高。





## 補充空氣

所有經廚房抽氣裝置抽出的空氣，需由室外空氣補充，以保證有一定的負壓值，使廚房產生的油煙及氣味不會往餐廳逃逸，達到隔熱、隔味的效果。但如補充空氣的供應過低，會令廚房處於極度負壓環境，並影響抽氣裝置收集煙霧的效能。在補充空氣方面，主要有以下三種途徑：

- 由空氣調節系統的供氣部份供應室外空氣：加重空氣調節系統的制冷負荷，導致操作成本及能源消耗相對提高。
- 一個專用的廚房補充空氣裝置：直接取用室外空氣作補充。在香港夏季炎熱的日子，取用高溫度的室外空氣會導致廚房溫度上升。

- 由鄰近食堂傳送已調節空氣〔簡稱冷氣〕作補充：食堂的空氣調節系統會按設計引入適量的室外空氣至室內以維持一定的室內空氣質素，而過剩的冷氣會從門窗空隙及門窗開合流走。如在不增加空氣調節系統的製冷能力下，善用這些過剩的冷氣作為廚房的補充空氣，除可善用能源外，有助建立清涼廚房。但在取用食堂的冷氣作廚房補充時，需留意空氣平衡的計算，以避免過度提取食堂的冷氣，而傳送風管的安裝需符合香港的法例。

## 通風系統

一般廚房採用的通風系統，會將空氣或冷氣經天花的空氣擴散器排送至廚房空間以保持廚房清涼，再經由爐具的抽氣裝置排走。某些廚房的空氣擴散器設置於抽氣裝置旁邊以保持廚師清涼，如送風速度過高，此情況可產生不必要的空氣流動及雜流，影響抽氣裝置收集煙霧的效能；及將廚房熱源產生的熱氣在室內混和，最終不能達致清涼廚房的效果。

一個良好設計的通風系統，是將空氣或冷氣在適當的風速及位置排送至廚房，而不會形成雜流或擾流，使抽氣裝置亦更有效地收集煙霧，從而將廚房溫度降低，保持廚房清涼。而把抽氣裝置調至合適的抽氣量，亦可避免浪費能源以達節能的效果。

如使用非燃燒式爐具(如電爐)，可減低室內的氧氣耗用量，從而降低對抽氣裝置或空調的負荷，進一步加強節能效果。



通風系統良好的廚房



## 廚房佈局 - 有效的隔音、隔熱、隔煙措施

除了安裝合適的抽氣及通風系統，亦應該注意廚房佈局，有效發揮設備功效。

- ✓ 冰箱及製冰櫃應遠離煮食爐具，以減低能源損耗。
- ✓ 爐頭不宜靠近窗戶或易受風力影響的地方，這樣可減低能源散失和避免油煙過快擴散。
- ✓ 於廚房和餐廳之間設定緩衝空間，有助隔音、隔熱及隔味。備餐間較常用作為緩衝區，亦可設置屏風、轉角位、雙道彈簧門等以緩和噪音、熱氣、油煙問題。

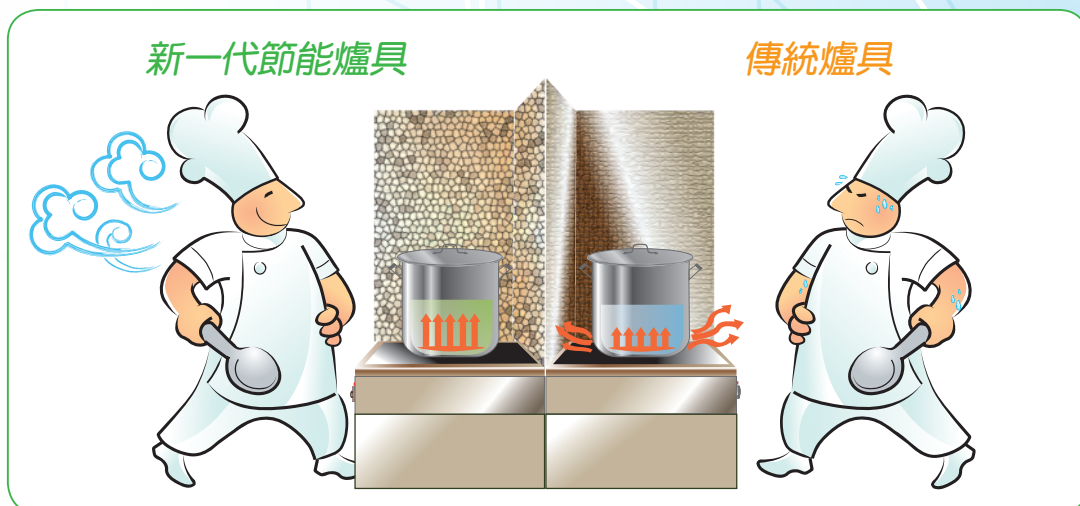


# 第 3 章

## 高效能煮食爐具

### 節能煮食效益高、提升食肆競爭力

打造「清涼廚房」的其中一個重要要訣便是選擇適當的節能煮食爐具。新一代節能煮食設備種類多(如炒爐、烤爐、焗爐、保溫及加熱櫃等)，可切合中西餐飲的需要，比傳統設備更節能省時。

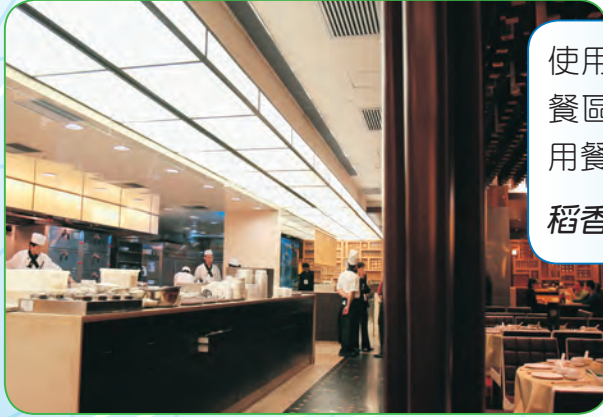


除了較節約能源外，節能爐具還有更多的優點：

爐具	新一代節能爐具			傳統爐具		
	炒爐	蒸櫃	湯爐	炒爐	蒸櫃	湯爐
能源效益*	約80% 熱能用於 煮食	80%以上 熱能用於 煮食	90%以上 熱能用於 煮食	少於20% 熱能用於 煮食	約30% 熱能用於 煮食	約70% 熱能用於 煮食
廚房環境	溫度較舒適			煮食過程中散失的 熱能令廚房溫度上升		
	較安靜			較噪吵		
	較少油煙			較多油煙		
	較少油漬			較易積聚油漬		
通風系統	只需安裝抽風量較小的 系統，成本、噪音較低			需安裝抽風量較大的 系統，成本、噪音較高		
	空調用量較小			空調用量較大		

\*能源效益數據由香港大學於2007年進行商用煮食設備研究所得(按爐具同等輸出功率計算)。現時市面上使用各種燃料的節能爐具的能源效益可能更高，而部份爐具更配有熱回收系統，有助進一步減低能耗。

香港有不少精明食肆及機構已轉用高能源效益的爐具：



使用高效能爐具的開放式廚房：用餐區和廚房只有數米之隔，但身在用餐區都不覺有熱力和油煙滲出。

**稻香集團**



高效能爐具加熱快，節省煮食時間，提升廚房效率：例如使用傳統爐具時煮食需時30分鐘，高效能爐具只需20分鐘便完成。

**圓玄學院**

使用高效能烤爐自動控制燒烤，提高生產效率及出品品質，同時減少油煙，節省能源，既環保又可靠。

**太興飲食集團**



高效能蒸焗爐，提供多種煮食模式，可令服務對象的膳食更多元化，減少煎炸，菜式更健康。

**薈色園**

更多企業/機構的經驗分享 …



仁愛堂田家炳屯門綜合家居照顧服務中心改用高效電能爐具後，每月能源費支出節省三成。我們正計劃引入更多電能爐具於其他服務單位。

**仁愛堂**  
社會服務總監  
梁偉康先生



圓玄護養院暨長者日間護理中心(順利邨)入伙時已採用高效電能爐具，節能效果比其他還沒採用電能爐具的服務單位更好。

**圓玄學院**  
社會服務部總監  
梁永義先生



使用高效電能爐具後，廚房溫度降低了最少5°C。廚房環境得以改善，員工流失率亦大大減少。清涼廚房完全切合公司的宗旨：「員工開心、顧客開心」。

**海景嘉福酒店**  
總經理  
波里邁先生 (Mr. Peter Pollmeier)

# 第 4 章

## 資源及環境管理

### 定立「可持續發展」管理措施



實施「可持續發展」管理措施，既可符合環保法規，又可提升公司形象，減少環境事故及投訴，還有更多益處：

- 透過有效運用資源，提升效率及減省成本
- 加強生產力及競爭力
- 履行社會責任，為可持續發展出一分力
- 改善環境，保護有限資源

## 節能省水、減排降耗、企業社會雙贏

除了基本的廚房佈局及高效能爐具外，配合其他節能省水設備及措施，可進一步降低運作成本、提升營運效益。訂立節能省水守則，培養員工良好習慣，有效發揮設備及管理措施的效益。

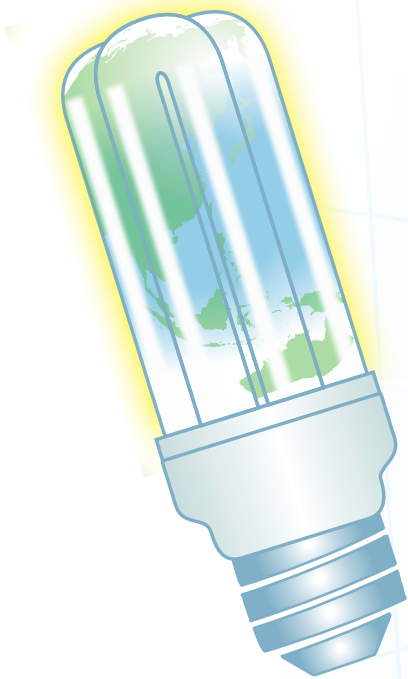
### 節約能源措施

#### 所有設備

- 選用高能源效益的設備
- 於非繁忙時段關掉部份設備(如爐具、空調及燈光)，盡量減少不必要的能源消耗
- 應定期作檢查、保養及維修設備
- 訂立節能守則

#### 通風及空調系統

- 當室外條件適合，而空氣的溫度及濕度又夠低，應盡量直接利用室外的鮮風
- 分區域安裝空調，在不使用某些區域時關閉其空調設備
- 定期清洗冷凝器管道、冷卻盤管和空氣過濾器(隔塵網)，以保持製冷效能
- 定期清洗所有通風系統的油隔
- 每三個月清洗空調系統和雪櫃的壓縮機/蒸發器線圈
- 採用水冷空調系統，比風冷系統可節省能源多達30%
- 可考慮使用熱回收型冷水機或熱泵機組，在提供空調的同時，可利用回收的廢熱將熱水加熱



## 節能照明

- 使用節能照明設備，如T-5光管、慳電膽、發光二極管(LED)、電子鎮流器
- 分區域安裝照明，在不使用某些區域時關閉其照明設備
- 安裝反射燈盤後，即使減少光管數量亦可保持原來的光度
- 在過度光亮的區域拆除不需要的照明設備，並考慮在低使用率的區域，只保留配合安全、保安或其他特殊用途所需的照明設備
- 日間盡可能利用自然光作照明



窗戶為廚房帶來自然光和新鮮空氣。  
薈色園

樓面採用自然光，除了設計時尚舒適外，更能達至環保節能之效。

稻香集團



## 節約用水措施

### 省水 = 省 \$ + 減污

食肆一般用水量較大，節約用水除可節省水費、排污費及工商業污水附加費外，亦可減少污水產生，保護大自然環境。

一般節水方法：

- 使用自動關閉式水龍頭、紅外線感應水龍頭或安裝節水器
- 定期檢查水龍頭和水管有否滲漏
- 定期檢查運水煙罩(例如過濾隔受油污堵塞，食水會由溢流管排出，而引致大量失水)
- 回收洗菜水用作清洗地台或作其他清潔用途
- 使用環保解凍法(參閱第25頁所列的網站)或氣泡式啤水機
- 訂立節能省水守則(如不長開水龍頭洗碗)



紅外線感應水龍頭





## 環境污染控制

與飲食業有關的環保法例涵蓋空氣、噪音、水污染、廢物及有毒化學品五個範疇。法例詳情可瀏覽「食肆環保」網站：[www.greenrestaurant-hk.org](http://www.greenrestaurant-hk.org)

### 精明提示

- ✓ 應及早規劃污染控制，減少日後為補救而付出的成本及代價
- ✓ 小心選址，以免污染問題滋擾民居
- ✓ 考慮使用由樓宇提供的公用防污設施
- ✓ 採用有效防污設備及油煙排氣口設計
- ✓ 訂立清晰工作指引，使員工能有效操作設備及培養員工良好操作習慣

## 控制油煙及氣味

煮食中所產生的油煙及氣味都是食肆最常遇見的問題，處理不當可能會引致附近容易受污染影響的處所(如住宅、學校等)的投訴。

### 精明提示

- ✓ 廢氣排放口應設於遠離民居的地方，避免將排氣口指向附近容易受污影響的處所(如住宅、學校等)
- ✓ 廢氣排放口應設於空氣流通的地方，切勿阻塞通風口及排氣管
- ✓ 保持通風系統運作正常，定時維修及清洗隔塵網
- ✓ 設立固體廢物的臨時存放點時，應盡量減低塵埃和氣味的滋擾
- ✓ 安裝油煙處理設備



常見的油煙處理設備包括：

- 油煙隔
- 灑水式煙罩（即運水煙罩）
- 靜電除油煙器（應選用消防處核准型號）
- 填充塔式洗滌器
- 活性炭隔濾器
- 空氣清洗器



靜電除油煙器

如果油煙很多，則需安裝複合式設備(如運水煙罩+靜電除油煙器 或 油煙隔+靜電除油煙器)。

## 噪音控制

噪音的來源主要是：

1. 戶外裝設的通風系統等(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)發出的噪音和其運作時所產生的震動。
2. 廚房工序，如器皿碰擊和洗碗碟機運作。
3. 傳統的爐具需要大功率的鼓風機輸送大量氧氣助燃，因而產生噪音。

可透過選擇一些合適的設備及加強維修保養改善噪音。

### 精明提示

- ✓ 應採用較靜的爐具/設備
- ✓ 定期維修及保養設備，更換磨損的零件
- ✓ 減低設備轉速
- ✓ 加裝隔音罩或減聲器
- ✓ 避免在戶外進行廚務

## 污水處理

污水的來源主要有：清洗食材、啤水、烹煮、清洗餐具等活動。可透過節約用水來減少污水量，亦可採取適當措施減少水中污染物及盡量減少廢油產生。

### 精明提示

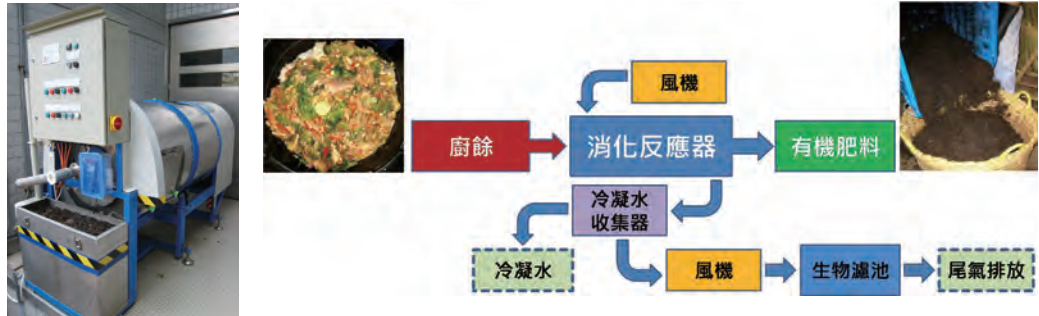
- ✓ 污水在排入污水渠前必須去渣及除油（例如採用隔油池）
- ✓ 定期檢查隔油設備以決定是否需要清理或維修
- ✓ 煮食時用油適中，避免產生廢油
- ✓ 經常清除炸油內的食物碎，增長炸油壽命
- ✓ 在懸掛的燒臘食品下裝設底盤，盛載油滴
- ✓ 將廢油交給回收商處理
- ✓ 應設置直徑寬大的下水管道，以避免廚房油污及雜物堵塞管道及預留檢查位
- ✓ 廚房員工應定期清理隔油池和疏通下水管道

## 減廢措施

### 精明提示

- ✓ 盡量減少廢物產生、選用可多次循環再用的物料、器皿、食具等
- ✓ 準確預算食材用量，避免儲存過多食材，食材過期變壞便變成廢物
- ✓ 分類及回收廢物：金屬罐、膠樽、廢紙、廢油、廚餘等
- ✓ 收集廚餘(食物殘渣、備菜剩餘物等有機廢物)以作禽畜飼料用或透過「廚餘轉化系統」轉化為有機肥料(細菌將廚餘分解及發酵，變成有機肥料)
- ✓ 預留足夠空間儲存可循環再用物料(如紙箱、油罐等)
- ✓ 推行「有衣食」等活動，鼓勵員工及顧客減少浪費食物

## 廚餘轉化系統



帆船飲食管理有限公司履行社會責任，推行多項減廢措施：

- 推行中央派飯：於學校現場加熱飯饊及煮菜、因應學生個別需要而調節派發份量。這樣不單使食物更新鮮美味，且可大大減少食物浪費。
- 推行可再用餐盒計劃，棄用發泡膠飯盒。
- 收集廚餘以作禽畜飼料用。



海景嘉福酒店的員工餐廳實施一系列措施後，不但減少廚餘，而且減低能源用量：

- 進行意見調查，選擇受員工歡迎的食物種類，減少食物浪費及能源浪費。
- 冷盆食物(如生果沙拉等)很受員工歡迎，大大減省因煮熟食而耗用的能源。

## 環保採購

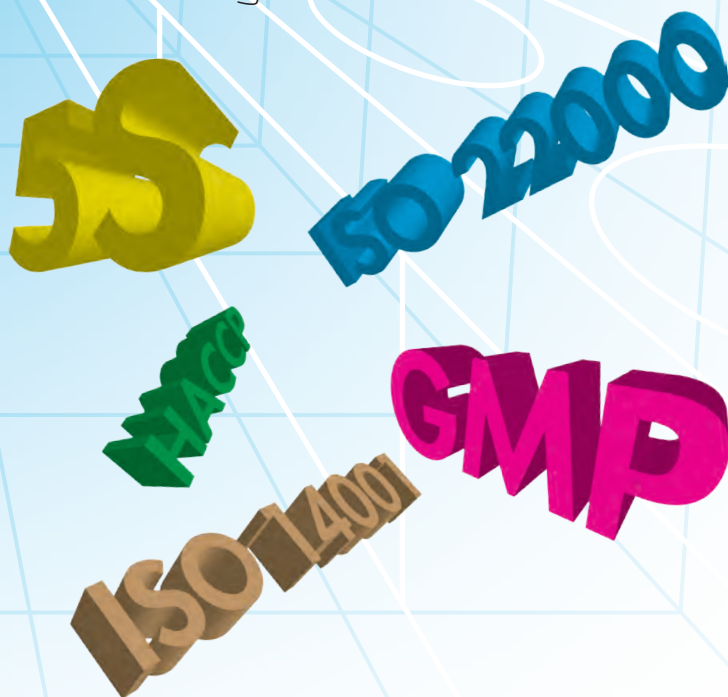
### 精明提示

- ✓ 選購大包裝物品，減少包裝用量
- ✓ 要求供應商使用可循環再用的器皿/包裝及回收再用
- ✓ 改用對人體及環境無害的清潔劑或環保清潔劑(如梳打粉，可有效去除油污)
- ✓ 選用可多次循環再用的物料、器皿或食具

## 卓越管理

為了加強管理、持續改善廚房環境，業界除應符合環保法例要求外，企業/機構可考慮多走一步，尋求持續改善，這對公司、員工、顧客及整個社會來說都是多贏的。

在本港及海外均有多項自願性質的優良管理措施、工具、計劃及標準等可供參考：



- 5S良好環境管理守則(見第五章)
- 食品安全管理體系(ISO 22000)
- 危害分析及關鍵控制點(HACCP)
- 生產品質管制規範(GMP)
- 環境管理體系(ISO 14001)
- 環境審核
- 香港環保卓越計劃
- 衛生監控體系證書

# 第5章

## 5S良好環境管理守則

### 何謂5S?

傳統的5S系統，主要透過現場管理改善環境，特別強調整理與清潔。此節所介紹的「5S良好環境管理守則」是由傳統的5S系統經修訂及實踐演變而成，更能配合餐飲業的整體流程，優化廚房環境，提升日常運作效率。5S指整理(Sort)、存放(Systemize)、清潔(Shine)、標準(Standardize)及修養(Self-Discipline)。整理指觀察、分類及壓縮必需和不要的資源、存放指控制存放及提取的規律、清潔可使工作場所乾淨無垢、標準是建立共識，將工作場所標準化、而修養就是總結前4S的智慧，使之成為機構文化，培養員工自律守規，自發改善。「5S良好環境管理守則」利用目視管理的特點，提升工作環境的安全、改善、監控、開源、簡潔及效率，從而達到簡潔環保、健康安全、開源節流及持續改善四大核心價值，亦為傳統5S增加了資源增值及安全健康的目標，更能配合持續發展的世界性環保與創新潮流。

#### 整理 (Sort)



將醬油樽倒置掛於架上，以將樽內剩餘的醬油倒出。

#### 存放 (Systemize)



菜架以斜面設計，以將菜盆上的水流經特製的洞引至渠道，使地面乾爽整潔。

#### 清潔 (Shine)



下班前將所有毛巾放回消毒櫃內，以防止細菌滋生。

#### 標準 (Standardize)



於鋅盆上裝設限水位線、量尺及在開關旁邊鍍上鐵枝，控制用水量。

#### 修養 (Self-Discipline)



每位員工於每天檢查時會自覺地配帶個人防護裝備及使用合適的工具。

## 採用「5S良好環境管理守則」可達至「3C + 5S」的效果

3C + 5S 是由日本大阪煤氣公司自行研發的技術，3C代表Cool (清涼)、Clean (衛生)及Control (控制)。Cool (清涼)可以改善廚房內的通風設備及空調系統，減低設備產生的熱量，降低廚房溫度。Clean (衛生)簡化廚房內的清洗設備及系統，改善廚房環境衛生。Control (控制)提高自動化烹調設備及改善維修系統。而5S代表Strong (大量)、Speedy (急速調理)、Safety (安全)、Save energy(節能)及Save money (省錢)。Strong (大量)及Speedy (急速調理)實行後可提升大量烹飪時的速度。Safety (安全)提供了安心的設備，令廚房更加安全。Save energy (節能)意即可提高廚房的能源效率。Save money (省錢)意即從開業設計及運作皆可降低成本。

利用5S作環境管理後，除大大改善工作間的環境，提升工作效率外，更減少貨品囤積，使管理更標準化，加強營商競爭力。

**太興飲食集團**  
主席兼董事總經理 陳永安先生



現時稻香集團旗下全線分店、寫字樓及物流中心均全力執行「5S及環管理」系統。此管理系統可提升企業形象、令集團得到業界及政府的認同；顧客亦投下信心一票。

**稻香集團/鍾菜**  
執行董事 黃歡青小姐(左三)及其團隊

以下列出一些良好環境管理守則，助你提升工作環境的安全、改善、監控、開源、簡潔及效率 (Safety, Improvement, Monitoring, Productivity, Lean, Efficiency)，達至3C+5S 的效果。

## SAFETY 安全 - 建立安全和健康的工作環境



### 電線 / 電掣 / 總掣安全處理

使用後或下班前必須將插頭拔掉，減低發生火警的機會。

(香港唐宮飲食集團)



### 认识你的化学品标签

### 安全標籤

在儀器上設立安全標籤，使用前配帶合適的安全裝備，令工傷意外率減至最低。

(香港唐宮飲食集團)

## IMPROVEMENT 改善 - 營造持續改善的工作氣氛

### 通風系統及無異味

油煙罩出風口加上顏色油漆，監察出風方向。

出風口須向工作台出風，善用冷熱循環，

避免吹向爐頭。

(小南國集團)



### 通風系統及無異味

為各設備(如空調系統)編碼，納入平面圖，

「有名有家」，可有效安排定時清潔及維修保養。



## MONITORING 監控 - 設立一套完善的監控機制



### 噪音管制措施

進行噪音評估，每日噪音暴露量(以8小時工作計算)不應超過90分貝。

(稻香集團)



### 訂立減少廢物措施及垃圾分類標準

Reduce - 減少使用

Reuse - 物盡其用

Recycle - 循環再造

每日進行垃圾統計，分析分區垃圾量，並統計每月垃圾量是否與生產成本成正比及監控減少廢物措施。

(香港唐宮飲食集團)

## PRODUCTIVITY 開源 - 增值現有資源，孕育良好文化



### 能源的統計及控制

(例：水、電、煤等)

電燈和空調掣分區設置，標識並規定開關時間，有效節約能源。

(左：香港唐宮飲食集團；右：稻香集團)



### 循環再用

收集洗菜水，利用水泵將洗菜水泵至吊桶上儲存，以用作洗地台或作其他清潔用途，節省用水。

(右：小南國集團，  
左：香港唐宮飲食集團)

## LEAN簡潔 - 精益生產，減少浪費

### 目視管理

利用顏色標貼管理七天的食品，確保先進先出，提升提取貨品的速度。

(海景嘉福酒店)



### 物盡其用

收集在盛器內剩餘的資源。

## EFFICIENCY 效率 - 提高現場環境資源的利用效率

### 運送 / 提取物料工具的方法

將垃圾車置於桌下，方便直接推出垃圾回收站，避免在運送時散播細菌或倒出醬汁。



### 提取物品的速度

將工具放置於牆上，增加桌上的空間，加快提取工具的速度，避免遺失工具。



# 第 6 章

## 環保政策

### 立即行動，實踐「清涼廚房：節能省錢、提高效益、改善安全、推動環保」

縱使有一流的硬件設備及系統化的管理政策，任何措施的成效有賴管理層的推動、監察及員工的理解、支持。透過成立專責小組，帶領、制定及推行環境及5S管理政策，監察、評估及檢討措施成效，提升營運效益之餘，亦可改善廚房環境、對環保作出貢獻，裨益社會大眾，互惠多贏。



實行環境及5S管理後，營運效益明顯改善，廚房維修次數大減，由「三年一小修，五年一大修」延長至「五年一小修，七年一大修」。

稻香集團  
主席 鍾偉平先生

員工對公司政策的認知非常重要，提供合適員工培訓使員工明白公司的要求，了解要求背後的意義，推行措施時更得心應手。

帆船飲食管理有限公司  
執行董事 黃熾榮先生(右)  
製作運籌總監 黃沛榮先生(左)



齋色園黃大仙社會服務大樓於2007年開始實行「綠色廚房計劃」，目的是透過更換爐具，減低能源耗用，改善職業安全。而團隊精神對實行此計劃及環保管理政策最為重要。

社會服務秘書楊集濤先生(左一)及其團隊

- 成立委員會：委員會由管理層牽頭，負責訂立政策內容、推行政策、訂定目標、分配資源、評估、監察、定期進行檢討
- 政策內容應涵蓋各項環保、節能、節水等措施，把此等概念滲入日常運作中或與其他品質管理系統一併實行

### 員工對政策的理解及支持亦同樣重要：

- 員工培訓：提供培訓課程、實地訓練；鼓勵員工提供意見，持續改善措施成效
- 員工獎賞計劃：(1) 實行節能省水措施時，可考慮以省下的能源/水費以獎金形式獎賞前線員工；(2) 提供具建設性意見的員工可獲獎賞。
- 設立資訊欄：提供有關環保、安全及健康的資訊
- 潛移默化，建立良好管理文化



## 參考資料

食肆牌照申請指南

[www.fehd.gov.hk/tc\\_chi/licensing/guide.html](http://www.fehd.gov.hk/tc_chi/licensing/guide.html)

環保法例要求

[www.epd.gov.hk/epd/tc\\_chi/laws\\_regulations/laws\\_maincontent.html](http://www.epd.gov.hk/epd/tc_chi/laws_regulations/laws_maincontent.html)

環境審核

[www.epd.gov.hk/epd/tc\\_chi/how\\_help/tools\\_ea/tools\\_ea.html](http://www.epd.gov.hk/epd/tc_chi/how_help/tools_ea/tools_ea.html)

香港環保法例的最新消息

[www.gld.gov.hk/egazette](http://www.gld.gov.hk/egazette)

環保冷水解凍法

[www.greenrestaurant-hk.org/tc\\_chi/guidelines/guidelines\\_03.html](http://www.greenrestaurant-hk.org/tc_chi/guidelines/guidelines_03.html)

食肆環保網

[www.greenrestaurant-hk.org/](http://www.greenrestaurant-hk.org/)

環境保護署出版的油煙處理指南

[www.epd.gov.hk/epd/tc\\_chi/environmentinhk/air/guide\\_ref/pamphlet\\_oilfume.html](http://www.epd.gov.hk/epd/tc_chi/environmentinhk/air/guide_ref/pamphlet_oilfume.html)

香港環保卓越計劃

[www.hkaee.org.hk](http://www.hkaee.org.hk)

環境管理體系 (ISO 14001)

[www.epd.gov.hk/epd/tc\\_chi/how\\_help/tools\\_ems/overview.html](http://www.epd.gov.hk/epd/tc_chi/how_help/tools_ems/overview.html)

# 鳴謝

## 香港特別行政區政府

機電工程署  
EMSD



### 機電工程署

該署的職責包括確保機電及能源科技均以安全、可靠、經濟及環保的方式得以善用，規管電力、氣體、機械裝置等行業，向客戶及公眾提供完備的工程方案及優質服務，及推廣能源效益等。



環境保護署

Environmental Protection Department

### 環境保護署

該署的職責包括構思環境保護、自然保育等政策，執行環保法例，監察環境質素，為多類廢物提供收集、轉運、處理和處置設施，就城市規劃及新政策對環境的影響提供意見，提高市民的環保意識。

## 非牟利機構

仁愛堂  
YAN OI TONG



### 仁愛堂

共有超過70個服務單位，為市民提供社會福利、教育、醫療、康體等服務，尤其關注長者、需要長期護理和弱勢社群人士之福祉。



### 圓玄學院

該院的社會服務部設有護理安老院、安老院、護養院、老人、婦女、兒童中心及西醫診療所等服務單位。機構亦致力發展學校社會工作及援助弱勢社群。



### 耆色園

於全港共有5間院舍及12間中心，為近萬個長者提供個人護理、照顧、康樂、輔導、膳食等服務。

# 鳴謝

## 餐飲及酒店集團



### 稻香集團

稻香集團旗下有12個品牌共75家中式食肆，網絡遍佈香港(63家)及華南地區(12家)。於2002年成為全球首家獲五常法認證的酒樓集團。集團旗下鍾菜線更榮獲ISO22000認證(食品安全管理系統)及香港環保卓越計劃「酒店及飲食業 - 銅獎」。



### 帆船飲食管理有限公司

膳食供應商，提供學生膳食服務，每天生產約5萬個飯盒，已獲ISO22000認證(食品安全管理系統)及ISO14000認證(環境管理系統)。公司積極推行中央派飯及可再用餐盒計劃，大大減少廢物量。公司榮獲香港環保卓越計劃「中小型企業獎」。



### 海景嘉福酒店

集團式酒店，於2000年考獲ISO14000認證(環境管理系統)，是全港首間酒店獲得該認證。酒店榮獲香港環保卓越計劃「酒店及飲食業 - 優異獎」。



### 太興飲食集團

大型連鎖餐廳集團，香港共有30多間分店。全線均考獲五常法認證。中央產制中心已獲得ISO22000認證(食品安全管理系統)及HACCP認證(危害分析及關鍵控制點認證)。集團更榮獲香港環保卓越計劃「酒店及飲食業 - 優異獎」。



### 香港唐宮飲食集團

現於北京、上海、蘇州、杭州、東莞、深圳均設分店，至今擁有6個品牌、20間分店及1間食品廠，並獲「五鑽國家特級酒家認證」。集團已獲源全5S認證。



### 小南國集團

中式餐廳連鎖集團，中國餐飲百強企業。已在香港、北京、上海、蘇州、南京、東京等城市擁有大型中餐廳20多家。集團已獲源全5S認證。

# 出版機構

## 香港生產力促進局



Hong Kong  
Productivity Council  
香港生產力促進局

香港生產力促進局的环境管理部為各行業提供不同範疇的环境諮詢服務：

- 消減空氣污染、水污染和噪音等問題
- 廢物管理、減量、處置
- 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
- 空調系統設計及環境工程服務
- 提供環境培訓服務及廣泛的環境分析服務

查詢電話 2788 6351

電郵 emd@hkpc.org

網址 www.hkpc.org

## 香港環境資源及安全學會



香港環境資源及安全學會

源全 ERS Hong Kong Environmental Resource and Safety Institute

香港環境資源及安全學會為業界提供以下有關5S管理的顧問服務及認證服務：

- 顧問服務  
顧問服務課程的內容包括：5S管理理論、個案分享、現場指導、示範單位參觀、手冊檔案的製作、現場類比審核以及參與各類源全5S管理促進活動。
- 認證服務  
學會為機構在實施5S管理系統達到一定階段時，進行全面、系統性的檢查和評核，以核定機構是否符合源全管理系統的各項標準。成功通過評核者即可獲得認證。認證可為機構和企業帶來卓越文化建設上的推動力量。

查詢電話 2581 2582

電郵 info@hkera.org

網址 www.hkera.org

# 支持機構

(排名不分先後)

機電工程署  
EMSD



香港餐飲聯業協會  
Hong Kong Federation Of Restaurants & Related Trades

現代管理(飲食)專業協會  
Association of Restaurant Managers



稻苗學會  
Institution of Dining Art

優質環境 卓越管理