

根據「食物安全重點控制」 系統制定的食物安全計劃

(適用於學校午餐飯盒供應商)



(I) 背景 / 引言

為進一步減少廚餘和即棄飯盒，政府在二零零九年推出新措施，鼓勵學校使用可再用的餐具和器皿，並盡量採用「現場派飯」的方式派發午餐。

「現場派飯」方式是指從午膳供應商訂購的食物會送往學校，而飯和蔬菜類食物則在學校即日烹煮。這有別於傳統上預先配製和分配，然後以飯盒運送的運作模式。此外，部分供應商會為學生提供即場的膳食服務。

無論採用哪一種模式為學生提供膳食，供應商應盡量減少食物內影響健康和會引致食物中毒的食物危害。



(II) 概況

午膳供應商有責任供應可安全食用的食物，讓健康校園得以建立。

食物危害（可影響人體健康的生物、化學或物理媒介）無可避免，然而「食物安全重點控制」系統能有效地提升食物安全，預防與食物有關的疾病。供應商應推行適當的措施，盡量減低與食物危害有關的風險至消費者可接受的水平。

為方便學校午膳供應商（包括飯盒供應商、小食部經營商及學校飯堂經營商等）制訂有效的食物安全計劃，下文將詳列有關的危害分析、建議的控制重點及公認的監控標準，供食物業規劃人員參考之用。此外，亦會重點闡述食物業界為旗下業務制訂具體的食物安全計劃時，需要特別留意的地方。

(III) 「食物安全重點控制」是甚麼？

「食物安全重點控制」包括七項原則：

原則一：分析危害

原則二：確定控制重點

原則三：制定控制重點的監控標準

原則四：設立控制重點的監察程序

原則五：制定矯正程序

原則六：制定確認程序

原則七：設立紀錄系統

(IV) 如何制定食物安全計劃？

1. 實施前提計劃

有效的前提計劃能令食物安全計劃更有效地推行。因此，午膳供應商應於推行食物安全計劃前實施前提計劃，當中包括一系列的基本措施，以便有效地預防食物生產過程中可能出現的問題。前提計劃包括一些基本工作，例如：

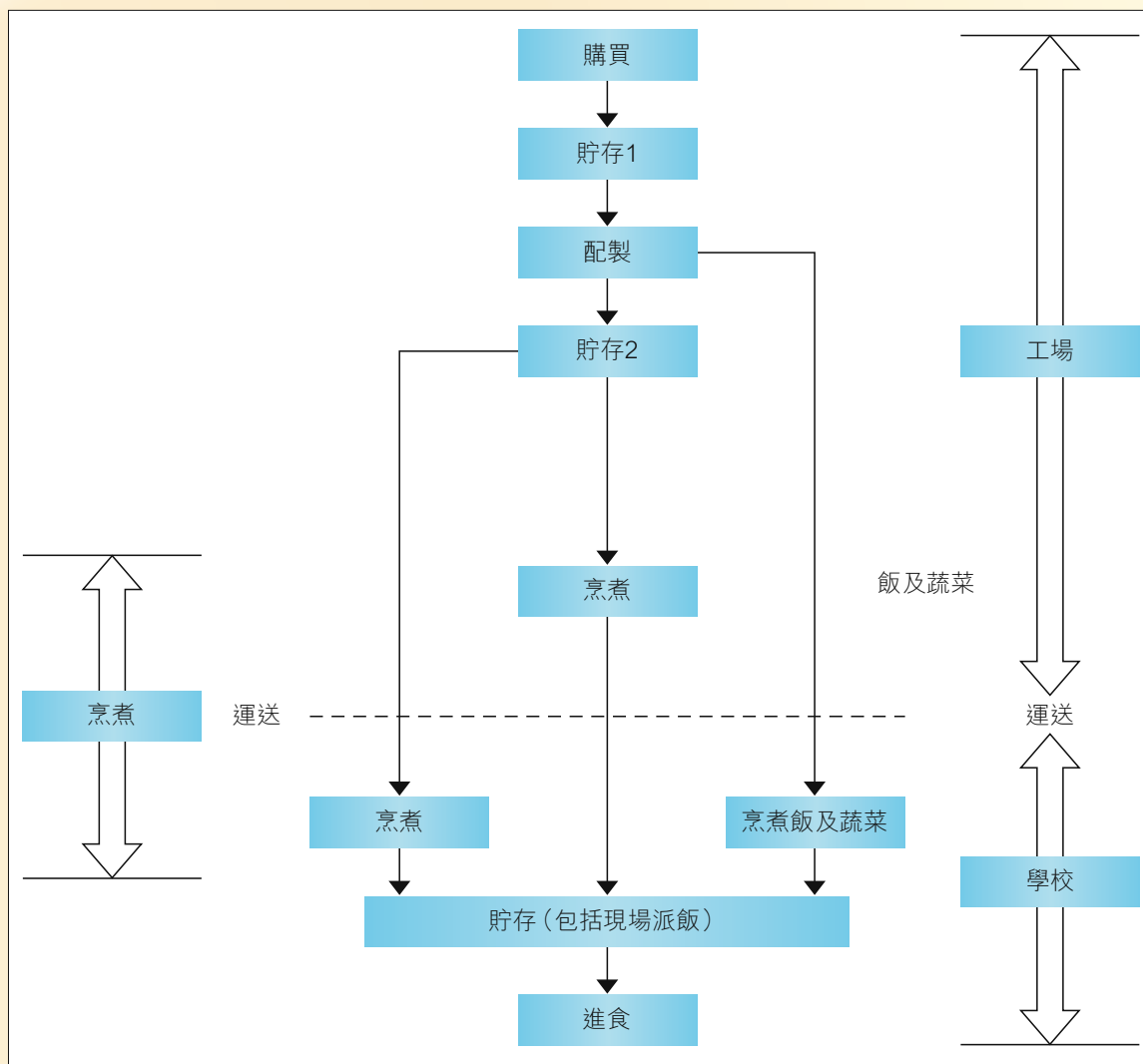
- 供應商的管理
- 清潔及消毒
- 對設施和設計的控制
- 對製作程序和運送工作的控制
- 對環境衛生的控制
- 對個人衛生的控制
- 防治蟲鼠
- 員工訓練
- 溯源制度的管理



2. 製作食物流程圖

在進行危害分析前，午膳供應商應先點算自己的產品、了解自身的工作流程及製作食物流程圖（流程圖會因業務規模大小而有所不同）。下圖的流程圖列出一般學校午膳製作中常見的主要步驟。每個主要步驟可再細分為多個具體步驟。細分與否視乎個別午膳供應商的需要而定。

午膳供應的流程圖



3. 危害分析（原則一）

一般而言，與供應商有關的食物危害來自：

(a) 食材；

(b) 食物處理過程；以及

(c) 烹煮後的工序，例如入盒、運送及分份。

食材帶來的危害主要是化學危害（例如殘留在蔬菜中的除害劑）及生物危害（例如雞肉中的沙門氏菌）；食物處理過程（包括貯存、配製和烹煮食材）主要為食物帶來生物危害（例如 O157 大腸桿菌能在烹煮時間不足的食物中繼續生存）；烹煮後的工序或會引進化學危害（例如運送車輛內部環境的污染）、物理危害（例如異物在食物入盒過程中進入膳食）及生物危害（例如帶有金黃葡萄球菌的食物處理人員污染食物）。表一列出一些學校午膳服務的潛在危害與相應的控制措施的例子。

表一：學校午膳服務的潛在危害與相應控制措施的例子

危害來源	有關食物/步驟	危害性質	控制措施	備註
食材	肉類、家禽、海產	— 細菌、病毒及寄生蟲 — 毒素	— 向可靠的持牌/認可的供應商購買 — 檢查供應商的品質規格資料或有關的衛生證明書	實施前提計劃（供應商的管理）
	蔬菜	殘餘除害劑		
	穀類	細菌繁殖		
食物處理過程	貯存	細菌繁殖	把食材存放於適當的溫度	實施前提計劃（對製作程序的控制）
	配製	細菌繁殖	把冷藏食物放在自來水下或冷凍櫃內解凍	實施前提計劃（對製作程序的控制）
	烹煮	細菌在食物中繼續生存	徹底煮熟食物	控制重點
烹煮後的工序	入盒	細菌引致的交叉污染	設立不同的分區和使用不同的用具處理生、熟食物	實施前提計劃（對製作程序的控制）
	運送	運送車輛內的外來物或化學污染	檢查運送車輛	實施前提計劃（對運送工作的控制）
		細菌繁殖	把食物存放在保溫箱內於攝氏4度或以下，或攝氏60度以上	控制重點
	分份	食物配製區內的外來物	採取有效的環境衛生措施	實施前提計劃（對環境衛生的控制）
		由食物處理人員帶來的細菌污染	食物處理人員應保持良好的個人衛生習慣	實施前提計劃（對個人衛生的控制）
		貯存期間的細菌繁殖	利用保溫系統把食物存放於攝氏60度以上	控制重點

4. 確定控制重點和制定控制重點的監控標準 (原則二及三)

在所有的控制重點中，烹煮、入盒和運送、分份是最重要的。其相應的監控標準如下：

控制重點	監控標準
烹煮	食物中心部分的溫度應達攝氏75度或以上
入盒和運送	熟食應保持在攝氏60度以上
分份	熟食應保持在攝氏60度以上

5. 設立控制重點的監察程序 (原則四)

監察控制重點的目的是為了確保控制措施符合控制重點的各項標準，例如溫度和烹煮時間的標準。主要的監察程序包括目視檢查和實際的量度工作（例如量度溫度）。此外，每日監察工作的次數及時間和負責監察的員工應有明確的規定。以下是一個溫度紀錄表的範本：

溫度紀錄表					
設備*：		冷藏櫃/冷凍櫃/熱存櫃		位置/編號：	
標準*：		≤ -18°C/≤ 4°C/> 60°C/		檢查次數：	
矯正行動：			備註：		
日期	時間	溫度	備註	矯正行動	簽署

6. 制定矯正行動及確認程序，並設立紀錄系統（原則五至七）

這些原則會因午膳供應商及其烹調方法而不同，下文僅提供一些有用的參考資料和制定這些原則的方法。

廠房管理人員應預先制定矯正行動，務求一旦發生偏離標準的情況時，可以立刻矯正偏離的情況（例如：當冷凍櫃的溫度高於攝氏4度，應調校冷凍櫃的溫度或維修冷凍櫃）及停止供應不安全的食物。

控制重點確認程序的制定旨在確保「食物安全重點控制」系統仍有效運作。例如，生產部經理應定期檢查冷藏櫃或冷凍櫃的溫度，並審核監察紀錄，以確保冷藏櫃或冷凍櫃運作正常。

一個良好的紀錄系統應包括食物安全（例如衛生證明書）、食物處理過程、監控程序和矯正行動的紀錄。一旦發生食物事故時，紀錄系統能幫助供應商追查食材來源、食物生產程序和午膳飯盒的分發情況，及在有需要的時候回收食物。

(V) 製作安全學校午膳飯盒的指引

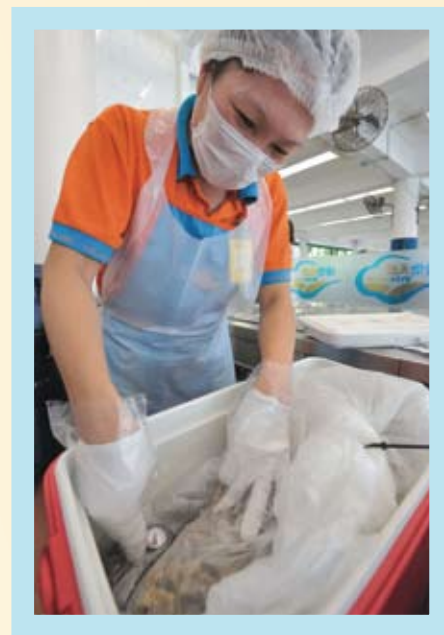
(A) 有關製作程序的建議

1. 採購和收貨

這兩個步驟對減低食物危害非常重要。原材料及食材或會受有害的細菌、毒素、化學物（例如殺蟲劑）、玻璃及金屬等污染物污染。午膳供應商應確保所有收取的食物是新鮮及可安全食用，並棄用品質欠佳的食物。

建議：

- 只向可靠的持牌或認可供應商採購原材料及食材。
- 控制運送期間的溫度（冷凍食物須為攝氏4度或以下，而冷藏食物則為攝氏零下18度或以下）。
- 與供應商訂立原材料及食材的品質及安全規格。
- 選用最低機會產生食物危害的食材。
- 檢查食物外觀，拒收異樣或帶異味的食物。
- 檢查奶類、蛋類及其他容易腐壞的食物的食用限期，以確保食物的安全和品質。
- 檢查食物包裝有否破損及食物標籤，切勿選用過期食物。
- 檢查冷凍和冷藏食物的溫度。冷藏食物必須凍成硬身及沒有迹象顯示食物曾解凍後再次冷藏（例如箱底有大冰塊或液體）。



- 把冷凍和冷藏食物盡快搬往冷藏庫。
- 檢查冷藏車的內部溫度。
- 保存食材的紀錄（包括食物的名稱、收貨日期和總數，以及供應商的資料），以便追查來源（本地獲取食物及獲取進口食物的紀錄範本載於附件一）。
- 擬備供應商名單及定期進行供應商表現監察計劃（例如定期審核供應商、檢查衛生證明書或測試報告等）（認可供應商紀錄表載於附件二）。



2. 貯存原材料和其他食材

這重點旨在防止食物變壞（例如由微生物引致的變壞）。生的食物或含有微生物（例如雞柳上的沙門氏菌），這些微生物在室溫下會迅速繁殖。如能保持食物的溫度於攝氏4度或以下或攝氏60度以上，微生物的繁殖速度將會減慢，甚至暫停，所以食物應存放在適當的溫度。另外，生的食物或有機會透過直接接觸或其汁液滴在熟食及即食食物上，污染熟食及即食食物。因此，在貯存食物方面，應把生的食物與熟食及即食食物分開存放，避免交叉污染。

建議：

- 保持冷凍食物在攝氏4度或以下，冷藏食物在攝氏零下18度或以下，熱食則在攝氏60度以上。
- 放置乾貨在離地面最少0.3米高的食物架上。
- 以「先入先出」的方法取用食物。
- 切勿使用過期食物。
- 切勿使用看來已壞或發出異味的食物。
- 食物貯存範圍應保持乾爽清潔，並採取防治蟲鼠措施。
- 雪櫃內：
 1. 存放食物於不透水的容器內，並用保鮮紙或蓋蓋好。
 2. 妥善擺放食物，讓雪櫃內的空氣流通。
 3. 用較淺的容器來存放熟食。
 4. 分開擺放生和熟的食物，並將熟食放在生的食物之上。可以的話，最好用兩個雪櫃分開貯存生和熟的食物。
 5. 制定日期標示制度，為食物加上日期標籤，以免雪櫃內的食物貯存過久。



3. 配製食物

午膳供應商應採用不會破壞食物營養價值而又可抑制細菌繁殖的烹調方法。正確的食物處理方法（例如清洗、沖洗、把水果和蔬菜消毒、把水果去皮及摘去蔬菜的外葉）能減低與化學污染物有關的食物危害。

建議：

- 配製新鮮水果和蔬菜前，把它們清洗、沖洗、消毒及去除已破損的部分。
- 烹煮冷藏肉類及家禽前，把它們放在雪櫃內或流動的自來水下徹底解凍。
- 在烹煮冷藏食物前，應先把它們徹底解凍。
- 處理即食食物時，使用不同的用具、設備及砧板，以免交叉污染。
- 在配製供冷吃食物時（例如沙律），應先冷卻已煮熟的食物後才加入其他食材。

4. 烹煮

烹煮這一個步驟對確保食物達到細菌性食物安全水平非常重要。如食物未徹底煮熟，細菌（例如牛肉中的O157型大腸桿菌）或會在食物中繼續生存。

建議：

- 徹底煮熟食物——煮沸湯羹及炆炖類食物。對於肉類及家禽，應確保肉汁清澈及不帶紅色。最好利用溫度計檢查肉類的中心溫度是否已達到至少攝氏75度，並保存妥當的溫度紀錄表。
- 徹底翻熱食物或剩餘的食物，並確保中心溫度達到至少攝氏75度。
- 使用清潔、已消毒及已調校妥當的食物溫度計量度食物的溫度。
- 把食物溫度計放進食物的最厚部分的中心，以得出一個準確的溫度讀數。



5. 入盒和運送

如在入盒和運送期間處理不當，食物很大可能受污染或引致細菌繁殖。所以，運送車輛內部的衛生情況和保存食物於適當的溫度對確保安全午餐非常重要。

建議：

- 把所有食物放入衛生及已蓋好的容器內。
- 運送時，把飯盒放在衛生的保溫箱內。
- 利用可存放在保溫箱或隔層水浴鍋的容器，盛載現場分份的食物。
- 食物於運送前及運抵學校時，檢查其溫度以確保在運送期間，熱的食物保持在攝氏60度以上，而冷凍食物則在攝氏4度或以下。
- 盡量縮短食物由製造完畢到可供食用的時間（包括運送所需的時間），以減少細菌繁殖的風險及幫助食物保溫。
- 運送午餐車輛的內壁應保持平滑和不透水，及經常清洗和消毒。車輛上最好能裝上保溫或冷藏裝置，使食物能於運送時保溫。
- 每次運送食物前，檢查車輛的衛生情況（運送食物車輛檢查表載於附件三）。
- 運送午餐車輛應避免用作其他用途，尤其是運送生的食物或化學物；應備存運送紀錄表以供核查之用。



6. 分份和供餐

食物經常很容易在這兩個步驟受污染。舉例來說，在分份時，頭髮、髮夾或鈕扣等外來物很容易便掉進食物內。在供餐時，帶有金黃葡萄球菌的食物處理人員很容易污染已煮熟的食物。



建議：

- 妥善清洗及貯存所有供即場烹煮的蔬菜及米。
- 用不同的器具和設備去分開處理及貯存生和熟的食物，及以不同顏色標示用具來區別處理生和熟的食物用具。
- 在不同分區烹煮食物和分份。
- 妥善貯存熟的食物，以免受到污染。
- 熱食於運抵學校後，應立刻存放在熱櫃內，並保持在攝氏60度以上，直至分份或食用時才取出。
- 預留足夠的地方、設備（例如熱櫃及櫥櫃）和人手，以保持清潔及把食物有效率地分份和分發。
- 切水果的刀和設備於使用前及使用後應妥善清潔及消毒。已切開的水果應妥善存放，以免受到污染。
- 把可再用的器皿和餐具，存放在能防灰塵和蟲鼠沾污的密封碗櫃或容器內。
- 為員工提供完善的洗手設施。
- 提供指定的房間或分區予員工更換衣服及存放個人物品。
- 指定不同的員工處理食物和收款。

(B) 有關工場、環境及員工的建議

一個食物安全計劃能順利推行，取決於三大要素—設施、設備及員工。這些要素既是食物安全的基礎，也幫助控制「食物安全重點控制」系統中沒有明確指出的食物危害。

1. 設施和設備的設計

供應商應選用讓食物處理人員可以配製出安全食用的食物的設施和設備，並審查所有設施和設備，及克服其他困難（例如沒有合適的溫度計）。

建議：

- 時刻保持處所清潔，尤其是食物配製室和廁所。

- 提供不同的用具分開處理生、熟食物，並以不同顏色標示用具。處理生的食物的用具，除非經過徹底清洗和消毒，否則不得用來處理熟食。
- 確保雪櫃運作正常，定期清潔雪櫃及為雪櫃除霜，以防霜雪積聚；定期檢查雪櫃的溫度，並妥善保存溫度紀錄表。
- 把垃圾與食物殘渣放進不透水的垃圾桶裏；垃圾桶要時刻蓋好並緊記每天清倒垃圾。
- 確保食物配製室及食物貯存範圍免受蟲鼠侵擾。如發現蟲鼠大量滋生，聘請已受過防治蟲鼠訓練的人員或防治蟲鼠公司消滅蟲鼠；妥善保存防治蟲鼠計劃的紀錄（防治蟲鼠檢查及監察紀錄表見附件四）。



2. 環境衛生（包括清洗和消毒）

妥善清洗及消毒食物配製區、設施、設備以及其他食物接觸到的表面，有助清除食物殘渣及污垢。

建議：

- 用清水和清潔劑將使用過的用具洗擦乾淨，然後用沸水或消毒劑消毒。
- 以密封及已標籤的容器盛載所有危險的化學品（例如消毒劑和殺蟲水）及將化學品放於遠離配製食物的地方。
- 擬備有關清洗和消毒工作的標準程序，以供員工遵照程序工作。

3. 個人衛生

食物處理人員如能保持良好的個人衛生習慣，便可減少食物受細菌（例如皮膚上的金黃葡萄球菌）或物理污染物（例如頭髮）污染。

建議：

- 工作時須穿上清潔和淺色的工作服。
- 正確地配戴口罩和髮網。
- 開始工作前應除下所有飾物。
- 用鮮色和防水的膠布遮蓋手或手臂上的傷口。
- 每一次開始工作前、完成工作後及如廁後，均要用梘液和清水徹底清洗雙手。



- 打噴嚏或咳嗽時，要遠離食物，並用紙巾遮住口鼻，然後立刻洗手。
- 處理食物時切勿吸煙。
- 切勿用手直接接觸已煮熟的食物；如有需要，應先戴上即棄手套。
- 食物處理人員若有喉嚨痛、腹瀉及嘔吐等症狀，必須暫停處理食物。

(C) 管理人員的責任

只有不同職責的人員都願意全程投入安全食物的製作，而管理層又提供充足的資源推行食物安全計劃（計劃），計劃才能有效地推行。每名員工應知道自己於整個計劃的角色，並盡力令計劃發揮作用。管理人員須考慮執行計劃的各種困難（例如高員工流失率、不合適的訓練及制定危機管理計劃的困難）。

1. 員工訓練

適當的員工訓練能令員工更了解食物如何受污染及如何透過正確的食物處理程序預防與食物有關的疾病。

建議：

- 僱主應為新入職員工提供與工作相關的食物衛生訓練，及在有需要的時候提供有關食物安全的複修課程，讓員工溫故知新（員工訓練紀錄表見附件五）。



2. 事故處理計劃

供應商應擬備詳細的危機管理計劃，以便在處理與食物有關的投訴或食物中毒事件時能主動回應。

建議：

- 供應商應制定危機處理計劃，以便處理與食物有關的投訴和食物中毒事件。所有相關人士應知道自己於處理危機時的角色。
- 定期進行模擬食物回收，以評估食物溯源能力。

更多資料：

- 食物安全中心網頁 — <http://www.cfs.gov.hk>
- 食物安全中心傳達資源小組 — 電話：2381 6096
- 附件所載的範本

紀錄範本^註
TEMPLATE RECORD^{Note}

本地獲取食物的紀錄
RECORD OF LOCAL ACQUISITION OF FOOD

20 _____ 年 _____ 月份收貨紀錄表 (本地食物)					
Record of local acquisition of food for the month of _____ 20 _____					
公司名稱： Name of company					
收貨日期 Date of food acquired	食物名稱 Food description	數量 Quantity	供應商資料 Particulars of supplier		
			名稱 Name	聯絡電話 Contact tel. no.	地址 Address

紀錄範本^註
TEMPLATE RECORD^{Note}

獲取進口食物的紀錄
RECORD OF ACQUISITION OF IMPORTED FOOD

20 _____ 年 _____ 月份收貨紀錄表 (進口食物)						
Record of acquisition of imported food for the month of _____ 20 _____						
公司名稱： Name of company						
收貨日期 Date of food acquired	食物名稱 Food description	數量 Quantity	供應商資料 Particulars of supplier			食物出口國家 / 地方 Exporting country/ place
			名稱 Name	聯絡電話 Contact tel. no.	地址 Address	

附件二

認可供應商紀錄表

食品類別	供應商名稱及有關資料 (例如地址、電話及採用的食物安全管理系統等)	接納日期	備註	簽署	日期

附件三

運送食物車輛檢查表

	項目	是	否
1	運送食物車輛清潔，並無污漬及沒有發黴的情況		
2	車輛內並沒有害蟲滋生		
3	運送食物前車輛已徹底清洗及消毒		
4	車輛設備保養完善		
5	食物貯存於合適的保溫設備(如：保溫箱)		
6	車輛內沒有寵物		
7	車輛內沒有人吸煙		
8	保溫箱已牢固地繫於車箱內以防止溢漏後污染		
9	運送食物前車輛並沒有運送生的食物或化學用品		
10	工具例如手推車清潔及並無污漬		
11	運送紀錄清楚及齊全		

防治蟲鼠檢查紀錄表

日期	位置	蟲鼠痕跡(是/否)	行動	簽署

防治蟲鼠監察紀錄表

日期	位置	誘餌種類	任何侵擾痕跡	行動	簽署

員工訓練紀錄表

姓名			
職位			
過往曾接受的訓練			
訓練課程名稱及證書類別	訓練內容	提供訓練機構	受訓日期

需要的額外訓練：

