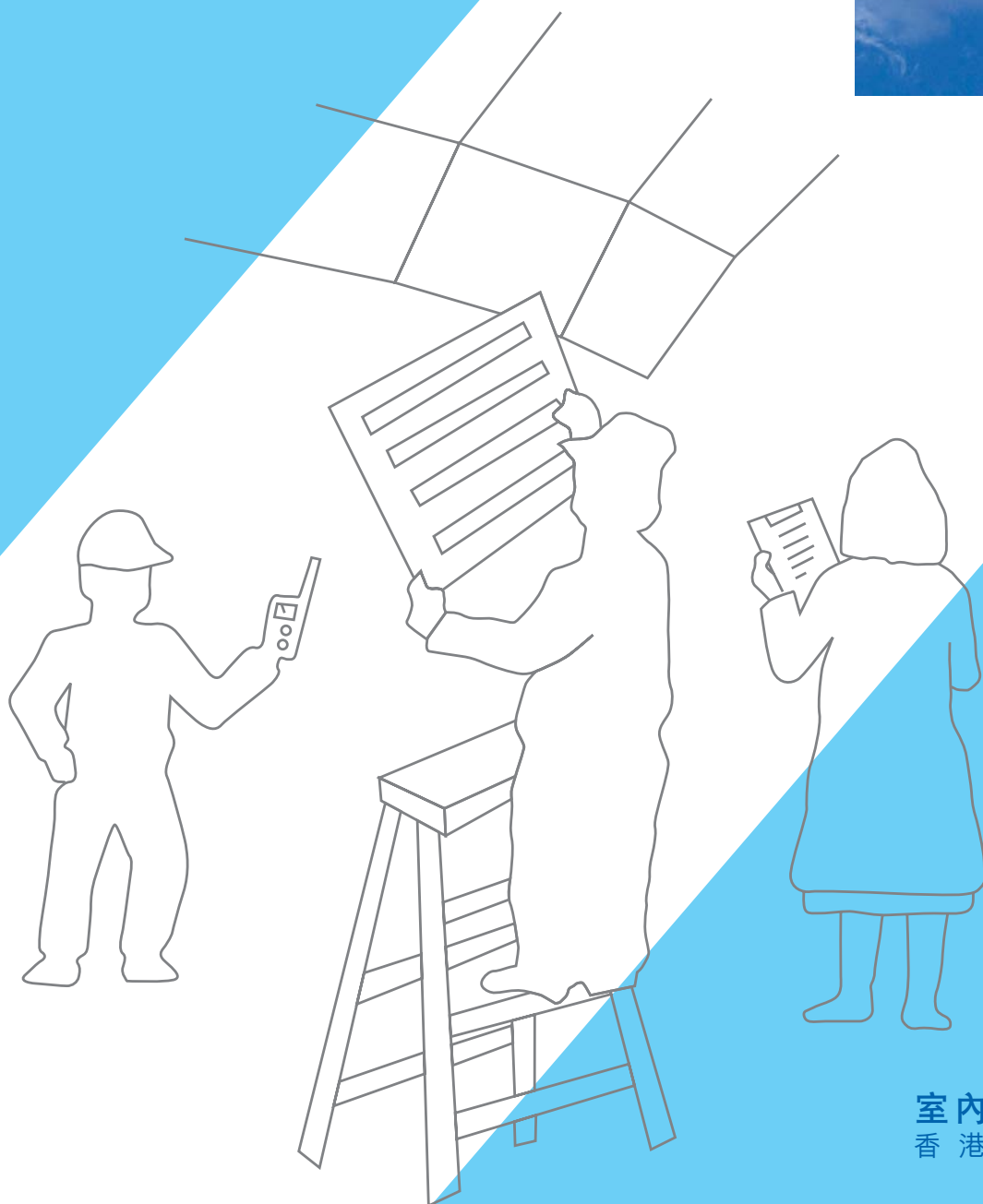


# 辦公室及公眾場所 室內空氣質素 檢定計劃指南



室內空氣質素管理小組  
香港特別行政區政府

# 辦公室及公眾場所 室內空氣質素 檢定計劃指南

香港特別行政區政府  
室內空氣質素管理小組

二〇〇三年九月

## 目錄

目的.....	1
背景.....	1
適用範圍.....	1
檢定步驟.....	2
步驟 1 – 聘請合資格檢驗師 .....	2
步驟 2 – 進行實地視察 .....	3
步驟 3 – 糾正室內空氣質素問題 .....	3
步驟 4 – 量度室內空氣質素 .....	4
室內空氣質素的參數 .....	4
取樣準則.....	4
取樣時間.....	4
取樣點數目 .....	4
選定室內監測點.....	5
量度方法.....	5
樣本管理.....	6
品質控制.....	6
符合指標要求 .....	7
不符合指標的地方 .....	7
步驟 5 – 簽發室內空氣質素檢定證書 .....	7
步驟 6 – 申請註冊 .....	8
步驟 7 – 完成註冊程序 .....	8
步驟 8 – 管理獲發證書後的室內空氣質素 .....	9
步驟 9 – 續發證書程序 .....	9
費用.....	10
查詢.....	10

## 附件目錄

附件 1 .....	13
附件 2 .....	14
附件 3 .....	16
附件 4 .....	19
附件 5 .....	21
附件 5 附錄 .....	22
附件 6 .....	26
附件 7 .....	27

## 表目錄

表 1：辦公室及公眾場所的室內空氣質素指標.....	11
表 2：個別揮發性有機化合物的室內空氣質素指標 (符合「良好級」總揮發性有機化合物指標).....	12

## 目的

本指南旨在列明參與「辦公室及公眾場所室內空氣質素檢定計劃」的程序。

## 背景

2. 為改善室內空氣質素及加強公眾對這方面的關注，政府已實施「室內空氣質素管理計劃」。計劃的其中一項主要工作，是推行自願參與的「辦公室及公眾場所室內空氣質素檢定計劃」（下稱「檢定計劃」）。

3. 檢定計劃的特點如下：

- (a) 採用兩個級別的室內空氣質素指標（「卓越級」及「良好級」），作為評估處所 / 樓宇室內空氣質素的基準；
- (b) 以自願及自我規管的方式按年進行檢定工作；
- (c) 參加計劃費用全免，但處所 / 樓宇的業主或管理公司須承擔相關費用，包括但不限於聘請合資格檢驗師評估處所 / 樓宇的室內空氣質素是否符合室內空氣質素指標；
- (d) 如符合室內空氣質素指標，合資格檢驗師會向處所 / 樓宇的業主或管理公司發出檢定證書，以便他們向室內空氣質素資訊中心註冊。有關證書應張貼在當眼地方，供公眾參閱；
- (e) 檢定證書有效期為一年。在續發證書方面，每五年需要重新量度整套室內空氣質素指標的參數，而期間的四年，若符合某些條件，只需每年量度二氧化碳和可吸入懸浮粒子兩個參數；
- (f) 檢定工作一般是以整幢樓宇作為單位，但處所 / 樓宇的業主或管理公司亦可選擇只就樓宇的某部分或某些樓層進行檢定工作；以及
- (g) 處所 / 樓宇的業主或管理公司須維持獲發證書後的室內空氣質素，確保室內空氣質素保持在檢定水平。

## 適用範圍

4. 一般而言，用作辦公室或公眾場所的樓宇或完全密封地方，如設有機械通風及空調系統，均可參加檢定計劃。機械通風及空調系統指以集體或個別形式為設有空調的空間提供暖氣、冷氣、加濕、除濕、通風或空氣淨化程序，或任何其他有關程序的器材、輸送網絡及終端機，但不包

括窗口式或分體式冷氣機。公眾場所指「公眾繳付費用便可進入，或者公眾可以進入或獲准進入的劇院、各類公眾娛樂場所或其他公眾休憩場所」。合資格的樓宇實例包括辦公樓宇、商場、酒店、食肆、劇院、戲院及殯儀館等。

5. 檢定工作一般是以整幢樓宇作為單位，但處所 / 樓宇的業主或管理公司亦可選擇只就樓宇的某部分或某些樓層進行檢定工作。如商場或列入《公眾衛生及市政條例》（第 132 章）附表 2 所列處所<sup>1</sup> 屬樓宇的一部分，則必須另行檢定。經檢定處所 / 樓宇的位置，必須在申請表及檢定證書內清楚列明。

## 檢定步驟

6. 參加檢定計劃，應採取下列步驟：

- (a) 處所 / 樓宇的業主 / 管理公司聘請一名合資格檢驗師；
- (b) 合資格檢驗師進行實地視察，以檢查處所 / 樓宇是否存在室內空氣質素問題；
- (c) 由合資格檢驗師協助處所 / 樓宇的業主 / 管理公司糾正存在的任何室內空氣質素問題；
- (d) 合資格檢驗師量度室內空氣質素，並按需要採取補救措施；
- (e) 合資格檢驗師檢定處所 / 樓宇是否符合室內空氣質素指標，並簽發檢定證書；
- (f) 處所 / 樓宇的業主 / 管理公司向室內空氣質素資訊中心送交檢定證書以供註冊，並提交檢定報告的副本以供記錄；
- (g) 室內空氣質素資訊中心向處所 / 樓宇的業主 / 管理公司發還附有註冊編號的檢定證書，以便張貼在當眼地方，供公眾參閱；
- (h) 處所 / 樓宇的業主 / 管理公司維持獲發證書後的室內空氣質素；以及
- (i) 處所 / 樓宇的業主 / 管理公司每年自發進行重檢工作。

申請程序撮述於附件 1 的流程圖。

### 步驟 1 – 聘請合資格檢驗師

7. 根據檢定計劃，合資格檢驗師的定義如下：

- (a) 檢定商業樓宇及公眾場所  
已根據《工程師註冊條例》（第 409 章）註冊的專業工程師，且屬於屋宇設備、氣體、化學、環境、輪機及造船或機械界別。

---

<sup>1</sup> 截至二零零三年八月，附表所列處所指食肆、跳舞場所、劇院、戲院、殯儀館及工廠食堂。

(b) 檢定政府及半政府樓宇\*

(i) 如上文(a)項規定；或

(ii) 由建築署署長或機電工程署署長以書面委任具有相關資格及經驗以進行室內空氣質素檢定的公職人員。

\* 包括商業或合建樓宇內政府所租用 / 擁有的處所。

8. 室內空氣質素資訊中心現有一份未有盡列的室內空氣質素專業顧問公司名單。該名單存放於室內空氣質素資訊中心及該中心的網站 <http://www.iaq.gov.hk>。

9. 鑑於室內空氣質素是一項涉及多門專業知識的複雜課題，在不同的檢定過程中可能需要專家的參與。因此，在檢定室內空氣質素時，合資格檢驗師會帶領一組相關人員全面負責下列室內空氣質素的檢定程序：

(a) 在處所 / 樓宇進行實地視察，檢查是否存在室內空氣質素問題；

(b) 如發現有室內空氣質素問題，即提供建議、整體意見或常用的解決方法；

(c) 量度室內空氣質素；

(d) 如量度結果符合室內空氣質素指標，便可簽發檢定證書；以及

(e) 按本指南第41段的要求，建議處所 / 樓宇的業主 / 管理公司如何維持獲發證書後的室內空氣質素。

10. 為提高檢定質素，我們現正制訂一項「品質保證計劃」。根據該建議計劃，只有經界定的獨立審定團體認可的人士，方合資格進行室內空氣質素的檢定工作。我們會在適當時候徵詢相關人士的意見。由於建立室內空氣質素專業人才需時，「品質保證計劃」會在較後時間推行。

## **步驟 2 – 進行實地視察**

11. 通過實地視察，合資格檢驗師可親自觀察樓宇的衛生及維修保養情況。我們建議合資格檢驗師應在處所 / 樓宇的業主 / 管理公司陪同下進行視察。**附件 2**載有一份未有盡列的核對清單，可協助視察工作。合資格檢驗師應憑其專業判斷，根據處所 / 樓宇的用途及在檢查工作方面的經驗，修訂清單內容，並應自行擬訂核對清單，以配合具體情況。此外，亦可參考《辦公室及公眾場所室內空氣質素管理指引》第七章。

## **步驟 3 – 糾正室內空氣質素問題**

12. 如發現任何室內空氣質素問題，處所 / 樓宇的業主 / 管理公司應在合資格檢驗師的協助下糾正有關問題。此外，亦可參考《辦公室及公眾場所室內空氣質素管理指引》第七和第八章。

## 步驟 4 – 量度室內空氣質素

13. 在實地視察後，合資格檢驗師如認為樓宇並不存在明顯不妥善的地方，或不妥善之處已妥善處理，即可著手量度室內空氣質素。

### 室內空氣質素的參數

14. 合資格檢驗師須按表 1 所列量度合共 12 項的室內空氣質素參數，包括 3 項物理參數（室內溫度、相對濕度和空氣流動速度），8 項化學參數〔二氧化碳（CO<sub>2</sub>）、一氧化碳（CO）、可吸入懸浮粒子（PM<sub>10</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、臭氧（O<sub>3</sub>）、甲醛（HCHO）、總揮發性有機化合物（TVOC）和氬氣（Rn）〕及 1 項生物參數（空氣中的細菌）。我們並會將空氣中真菌的參數（「良好級」或「卓越級」的建議指標水平為 500 cfu/m<sup>3</sup>）納入下次為檢定計劃作出的檢討。

### 取樣準則

15. 如處所 / 樓宇的某部分是完全密封且未設有機械通風及空調系統，例如雜物房、機房、電掣房或廚房（如為食肆）等，則不應進行量度工作。

### 取樣時間

16. 除非另有指明，所有量度工作均應以 8 小時為基準。如在實際情況下無法連續 8 小時進行量度工作，亦可接受替代量度方案（即採用間歇式量度方法 — 在 4 個不同時段進行每次為期半小時的量度，然後取其平均數）。合資格檢驗師在選擇 4 個時段時，應充分考慮處所 / 樓宇的營運模式。一般而言，如屬辦公樓宇，4 個時段應平均分布在辦公時間內；如屬公眾場所，量度時段則應覆蓋室內空氣質素最惡劣的情況，例如人流最多的時段。

### 取樣點數目

17. 有關取樣點最低數目的指引如下：

檢定的總樓面面積 (設有機械通風及空調系統)(平方米)	取樣點最低數目
< 3,000	每 500 平方米 1 個
3,000 - < 5,000	8
5,000 - < 10,000	12
10,000 - < 15,000	15
15,000 - < 20,000	18
20,000 - < 30,000	21
≥ 30,000	每 1 200 平方米 1 個

有需要時，合資格檢驗師可運用其專業判斷，抽取額外樣本。

18. 由於室外空氣的量度數據或可顯示室內空氣質素差劣是否受室外污染物所影響，在量度室內空氣質素各項參數時（空氣流動速度除外），應在檢定範圍的鮮風入口貼鄰同時監測室外空氣質素，且應最少抽取 1 份樣本。如可接近鮮風入口，應把取樣 / 監測器放置在距離鮮風入口管道邊緣約 1 米處，並用適當屏障圍隔，避免直接暴露在陽光和濕氣下。如無法接近鮮風入口，應考慮其他有代表性的取樣點。

### 選定室內監測點

19. 由於室內空氣質素可能受以下三項因素所影響，包括機械通風及空調系統的效能、樓宇使用者易受空氣質素影響的程度，以及從使用者的密度或活動而預計存在的污染源頭等，因此，在選擇取樣點時，原則上應符合下列準則：

- (a) 取樣點應分佈在個別的機械通風及空調系統分區；
- (b) 取樣點應包括被投訴的範圍；以及
- (c) 取樣點應同時包括高及低樓宇使用密度的範圍。

20. 於實地收集數據期間，應依照下列一般指引選定取樣點放置監測器：

- (a) 代表主要工作站的分佈和工作活動；
- (b) 使量度範圍內的工作活動受到最少影響；
- (c) 距離牆角或窗戶最少 0.5 米；
- (d) 距離牆壁、間隔或其他垂直表面（例如文件櫃）最少 0.5 米；
- (e) 不直接放在空氣擴散器、引導器、落地風扇、暖爐或操作人員呼氣範圍的前面；
- (f) 不放在陽光直接照射以致可能影響儀器操作的地方；
- (g) 不宜放在走廊或通道上；
- (h) 距離局部污染源，例如影印機、打印機、吸煙人士等位置最少 1 米；
- (i) 如在走廊 / 大堂取樣，監測器不應放在電梯範圍 3 米內；
- (j) 不放在門的 2 米範圍內；
- (k) 不阻塞或妨礙量度範圍內樓宇使用者在正常或緊急情況下使用的出口；
- (l) 不放在連接公共交通車站的交匯點；以及
- (m) 取樣器的取樣入口須距離地面約 1.1 米。

### 量度方法

21. 詳細量度檢定計劃的 12 項室內空氣質素參數的方法，載於附件 3。



## 樣本管理

### (a) 實時監測數據

22. 實時監測器所收集的數據，應每 5 分鐘記載在數據記錄儀，或妥為記錄在現場數據記錄表上。儀器的操作情況亦應在記錄表上妥為記錄。

### (b) 綜合樣本

23. 取樣前，應為每個收集得的樣本分配獨有的識別編碼。識別編碼應顯示樣本類別、取樣地點，以及屬第一樣本還是備份樣本。此外，亦應記錄取樣設備的類型、氣泵流速、開始 / 終止取樣時間、取樣情況、技術員姓名，以及其他有關收集樣本的適當資料。

24. 取樣後，貯於取樣管 / 濾片 / 袋 / 罐等的化學樣本應按照製造商的建議 (如有者) 處理、貯存和分析。如製造商並無這方面的建議，最多應在 5 天內完成上述工作。為確保樣本完整，應採取適當的預防措施，以免樣本在運送、貯存及處理期間損毀、變質及受到污染。至於細菌樣本，則應在 24 小時內送往微生物化驗所進行培養。

## 品質控制

25. 合資格檢驗師應確保參與室內空氣質素量度及檢定工作的所有人員均具備相關的資格。所有量度工作亦應採用經校準的儀器 / 設備進行，而校準工作則應按照製造商所定規格 (如有者) 進行。此外，如有合適的有證參考物質 (CRM)，校準標準應能追溯至該有證參考物質。

26. 使用實時監測器前應先行檢查。進行量度工作前，必須預留足夠時間，使實時監測器達至穩定狀態。此外，亦應記錄每個實時監測器的資料，至少包括以下各項：

- (a) 製造商的名稱、序號或其他獨有的識別資料；
- (b) 實時監測器是否符合產品規格；
- (c) 製造商的指示；
- (d) 所有校準及調校工作的日期及結果，校準及調校報告及證書副本，以及下次校準的到期日；
- (e) 維修保養計劃及直至目前為止曾進行的維修保養工作；以及
- (f) 監測器的任何損毀、故障、改裝或修理事宜。

27. 為確保數據的品質，應製備品質控制計劃，當中包括樣本預備和處理、校準、數據處理等。進行每項檢定工作時，應預備至少 1 個樣本或實地樣本總數的 10% (以較大者為準)，作為實地空白樣本，連同其他實地樣本一併帶往現場及從現場送返化驗所，但該空白樣本不會用作實地採樣用途。同樣地，亦應預備至少 1 個樣本或實地樣本總數的 10% (以較大者為準)，同時進行採樣以作為備份樣本。為免綜合樣本受污染或變質，應製備保管序列記錄，詳述樣本在分析前的貯存和處理情況。

## 符合指標要求

28. 除下文第 29 段所載，用作量度符合「良好級」總揮發性有機化合物指標的另一方法外，表 1 的以 8 小時平均值為準的室內空氣質素指標，將作為評估空氣質素是否符合指標的基準。符合指標的要求是：

- (a) 每項參數至少有 80% 的取樣點符合相關的室內空氣質素指標；
- (b) 就化學及生物參數而言，所有取樣點均不得超出相關的室內空氣質素指標的 50%；以及
- (c) 就物理參數而言，所有取樣點均不得超出相關的室內空氣質素指標的 10%。如採用幅度計算，則不得超出上限或下限的 10%。

29. 如量度 10 種常見的個別揮發性有機化合物的結果能符合表 2 所載的要求，亦可當作符合「良好級」的總揮發性有機化合物指標。詳情如下：

- (a) 如量度的總揮發性有機化合物濃度高於表 1 所載，可於不合格的取樣點量度表 2 所示的個別揮發性有機化合物；
- (b) 量度個別揮發性有機化合物，應採用美國環保局的有機物 - (TO) 概要方法為基礎的分析方法；
- (c) 不合格的總揮發性有機化合物取樣點如能符合表 2 所有 10 種個別揮發性有機化學物指標，可視為合格的總揮發性有機化合物取樣點；以及
- (d) 把量度總揮發性有機化學物及重新量度個別揮發性有機化學物的合格取樣點數目加起來，以計算 80% 的符合指標比率。

## 不符合指標的地方

30. 在合資格檢驗師的協助下，處所 / 樓宇的業主 / 管理公司應就不符合指標的地方採取補救措施。補救工作完成後，合資格檢驗師可再次為不合格的參數量度室內空氣質素。

## 步驟 5 – 簽發室內空氣質素檢定證書

31. 如達到室內空氣質素指標，合資格檢驗師可簽發「辦公室及公眾場所室內空氣質素檢定證書」(「卓越級」及「良好級」檢定證書的樣本載於附件 4)。合資格檢驗師必須在室內空氣質素資訊中心 <http://www.iaq.gov.hk/> 下載檢定證書的電子版本，並必須在米黃條紋(vellum laid)及每平方米 100 克 (GSM) 的紙上以彩色打印證書。證書上的一切資料，均須打印出來。紙張樣本可往室內空氣質素資訊中心索取。合資格檢驗師簽發檢定證書後，連同檢定報告 (附件 5)，交予處所 / 樓宇的業主 / 管理公司。

32. 除了為續發證書而量度可吸入懸浮粒子及二氧化碳外(見下文第42至43段)，合資格檢驗師須在量度首項室內空氣質素參數後的 12 個月內完成檢定程序。如任何一組符合室內空氣質素指標的數據要到量度首項室內空氣質素參數之後 1 年才可獲得，合資格檢驗師須重新量度整套 12 項室內空氣質素參數。

33. 合資格檢驗師亦須向處所 / 樓宇的業主 / 管理公司建議採取合適的措施，確保室內空氣質素維持在檢定水平 (見下文第41段)。

34. 部分樓宇已按照先前的諮詢文件所載擬本的規定，量度室內空氣質素。由於有些檢定準備及量度工作可能已根據擬本所建議的標準及方法完成，因此，在檢定計劃推出後 12 個月內，將會為具備整套符合室內空氣質素指標數據的首次申請，作一次過的安排。根據這項一次過安排，若量度方法及其他檢定詳情能符合本指南、各舊版本的室內空氣質素指引或室內空氣質素檢定指南，則有關數據均可當作符合檢定要求。這項一次過安排須符合下列條件：

- (a) 如室內空氣質素的量度工作是在檢定計劃推出前 12 個月內開始進行，合資格檢驗師可簽發檢定證書，生效日期由合資格檢驗師簽署當日起計；或
- (b) 如室內空氣質素的量度工作是在計劃推出前超過 12 個月的時間內開始進行，便需重新量度二氧化碳及可吸入懸浮粒子。只要重新量度的數據符合規定，合資格檢驗師便可簽發證書，生效日期由合資格檢驗師簽署當日起計。

上述安排，只適用於當機械通風及空調系統的操作及管理，在量度室內空氣質素後，並無重大改動，亦未曾改變其操作或維修保養方法，以及處所/樓宇的用途並無改動，以致可能對室內空氣質素有不良影響。

## 步驟 6 – 申請註冊

35. 接獲合資格檢驗師發出的檢定證書及檢定報告後，處所 / 樓宇的業主 / 管理公司應向室內空氣質素資訊中心 (地址見第48段) 提交下述文件：

- (a) 申請表正本 (附件 6)；
- (b) 合資格檢驗師發出的檢定證書正本；以及
- (c) 檢定報告複本。

傳真複本概不接受。

## 步驟 7 – 完成註冊程序

36. 室內空氣質素資訊中心負責在檢定證書上加上註冊號碼，並將證書的資料上載於中心的網頁，以供公眾查閱。該中心亦會保存檢定報告複本，僅作記錄之用。

37. 在接獲申請表及檢定證書後 –

- (a) 如申請表及檢定證書上填妥所需的各項資料，該中心會盡量在隨後的 7 個工作天內向有關的處所 / 樓宇的業主 / 管理公司發還附有註冊號碼的檢定證書。
- (b) 如申請表或檢定證書上填報的資料不全，該中心會盡量在隨後的 5 個工作天內向有關人士發信要求提供補充資料。

38. 處所 / 樓宇的業主 / 管理公司在接獲中心發還的檢定證書後，應在處所 / 樓宇的當眼地方展示證書，供公眾參閱。

39. 檢定證書的有效期為 12 個月，由合資格檢驗師簽發證書當日起計。

40. 處所 / 樓宇的業主 / 管理公司必須在室內空氣質素檢定證書有效期屆滿後的 7 天內從顯示處移除證書，並須把有效期屆滿的證書交回室內空氣質素資訊中心以作記錄。

### **步驟 8 – 管理獲發證書後的室內空氣質素**

41. 合資格檢驗師須負責向處所 / 樓宇的業主 / 管理公司建議如何在獲發證書後維持室內空氣質素。處所 / 樓宇的業主 / 管理公司應致力採取下列措施，確保室內空氣質素維持在檢定水平：

- (a) 擬訂室內空氣質素管理計劃（見《辦公室及公眾場所室內空氣質素管理指引》第 5 章）；
- (b) 確保按照附件 7的核對清單妥善操作和維修保養機械通風及空調系統；
- (c) 執行良好的內部樓宇管理；
- (d) 在可行情況下嚴禁吸煙；
- (e) 在大型改動和裝修工程期間採取適當措施，控制污染物的排放；以及
- (f) 選用室內空氣污染物排放量低的產品 / 設備。

### **步驟 9 – 續發證書程序**

42. 若為續發新證書，處所 / 樓宇的業主 / 管理公司可在證書有效期屆滿前三個月內聘請合資格檢驗師開始進行檢定及量度工作。如處所/樓宇能符合上文第 28 至 30 段所訂明的要求，便可獲續發檢定證書。新證書的有效期由上一份證書的有效期屆滿後首天起計算。

43. 進行第一至第四次的周年重檢時（即第二至第五年），合資格檢驗師只須量度及檢定二氧化碳及可吸入懸浮粒子，看看是否符合表 1 所載有關的室內空氣質素指標。合資格檢驗師亦必須確定處所/樓宇的用途並無改變，以致可能對室內空氣質素有不良影響，並須確定機械通風及空調系統沒有重大改動，而其操作或維修保養方法亦無變動。但在第五次周年重檢時（即第六年），則須重新量度及檢定表 1 所有室內空氣質素參數，並開始另一個五年周期。

44. 不過，若在重檢時有以下的情況，便須量度整套室內空氣質素參數：
- (a) 當處所 / 樓宇的用途有所改變而可能影響室內空氣質素（例如把辦公室改為健身院、商場或卡拉 OK 等）；或
  - (b) 機械通風及空調系統曾經進行重大改動，或曾改變其操作或維修保養方法；或
  - (c) 在上一份檢定證書有效期屆滿的三個月後才向室內空氣質素資訊中心提交續證註冊申請。
45. 如因上文第 44 段所列的情況需要量度整套 12 項室內空氣質素參數，合資格檢驗師須在量度第一項參數後的 12 個月內完成整個檢定程序。證書生效日期由合資格檢驗師簽發證書當日起計，並為另一個五年周期的開始。
46. 續發證書的註冊程序和獲發證書後的管理要求，與上文步驟 6 至 8 對首次申請的要求相同 (第 35 至 41 段)，重檢報告的內容則載於附件 5。

## 費用

47. 參與檢定計劃費用全免。然而，有關處所 / 樓宇的業主 / 管理公司須支付參與計劃所需的一切開支 (例如聘請合資格檢驗師進行檢定工作及採取補救措施的費用等)。

## 查詢

48. 如對檢定計劃有任何查詢，歡迎與室內空氣質素資訊中心聯絡，詳情如下：

### 室內空氣質素資訊中心

九龍塘達之路 78 號生產力大樓一樓

電話 : 2788 6177

傳真 : 2788 6181

電郵地址 : [enquiry@iaq.gov.hk](mailto:enquiry@iaq.gov.hk)

網址 : <http://www.iaq.gov.hk/>



**表 1： 辦公室及公眾場所的室內空氣質素指標**

參數	單位	八小時平均值 <sup>a</sup>	
		卓越級	良好級
室內溫度	°C	20 至 < 25.5 <sup>b</sup>	< 25.5 <sup>b</sup>
相對濕度	%	40 至 < 70 <sup>c</sup>	< 70
空氣流動速度	m/s	< 0.2	< 0.3
二氧化碳 (CO <sub>2</sub> )	ppmv	< 800 <sup>d</sup>	< 1,000 <sup>e</sup>
一氧化碳 (CO)	µg/m <sup>3</sup>	< 2,000 <sup>f</sup>	< 10,000 <sup>g</sup>
	ppmv	< 1.7	< 8.7
可吸入懸浮粒子 (PM <sub>10</sub> )	µg/m <sup>3</sup>	< 20 <sup>f</sup>	< 180 <sup>h</sup>
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	µg/m <sup>3</sup>	< 40 <sup>g</sup>	< 150 <sup>h</sup>
	ppbv	< 21	< 80
臭氧 (O <sub>3</sub> )	µg/m <sup>3</sup>	< 50 <sup>f</sup>	< 120 <sup>g</sup>
	ppbv	< 25	< 61
甲醛 (HCHO)	µg/m <sup>3</sup>	< 30 <sup>f</sup>	< 100 <sup>f,g</sup>
	ppbv	< 24	< 81
總揮發性有機化合物 (TVOC)	µg/m <sup>3</sup>	< 200 <sup>f</sup>	< 600 <sup>f</sup>
	ppbv	< 87	< 261
氡氣 (Rn)	Bq/m <sup>3</sup>	< 150 <sup>i</sup>	< 200 <sup>f</sup>
空氣中細菌	cfu/m <sup>3</sup>	< 500 <sup>j,k</sup>	< 1,000 <sup>j,k</sup>

附註：

- 在某些情況下，進行連續 8 小時的量度工作未必可行。因此，亦可接受替代量度方案（即採用間歇式量度方法－在 4 個不同時段進行每次為期半小時的量度，然後取其平均數）。
- 機電工程署發出的《空調裝置能源效益指引》(1998 年)
- 室內空氣質素指標：日本 (Law of Maintenance of Sanitation in Building) 及南韓 (Public Sanitary Law)
- 美國環保局發出的 *Facilities Manual: Architecture, Engineering and Planning Guidelines*. Maximum Indoor Air Concentration Standards (1996 年)
- 室內空氣質素指標：澳洲 (Interim National Indoor Air Quality Goals)、加拿大 (Indoor Air Quality in Buildings: A Technical Guide)、日本 (Law of Maintenance of Sanitation in Building)、南韓 (Public Sanitary Law)、新加坡 (Guidelines for Good Indoor Air Quality in Office Premises/building)、瑞典 (Ventilation Code of Practice) 及挪威 (Recommended Guidelines for Indoor Air Quality)
- 芬蘭室內空氣質素及氣候協會發出的 “*Classification of Indoor Climate 2000: Target Values, Design Guidance and Product Requirements*” (2001 年)
- 世界衛生組織發出的 “*Guidelines for Air Quality*” (2000 年)
- 環境保護署根據《空氣污染管制條例》(第 311 章) 所訂的香港空氣質素指標 (1987 年)
- 美國環保局發出的 “US EPA Guideline for Radon in Homes due to Natural Radiation Sources” (註：4 pCi/L 或 150 Bq/m<sup>3</sup> 為美國環保局所訂的行動水平) (1987 年)
- 美國政府工業衛生專家協會 (1986 年)，美國政府工業衛生專家協會委員會活動及報告「生物噴霧劑：辦公室環境中存活於空氣的微生物：採樣準則及分析程序」，應用工業衛生部
- 細菌含量超標並不表示會構成健康風險，但可作為需要進一步調查的提示。

**表 2： 個別揮發性有機化合物的室內空氣質素指標 (符合「良好級」總揮發性有機化合物指標)**

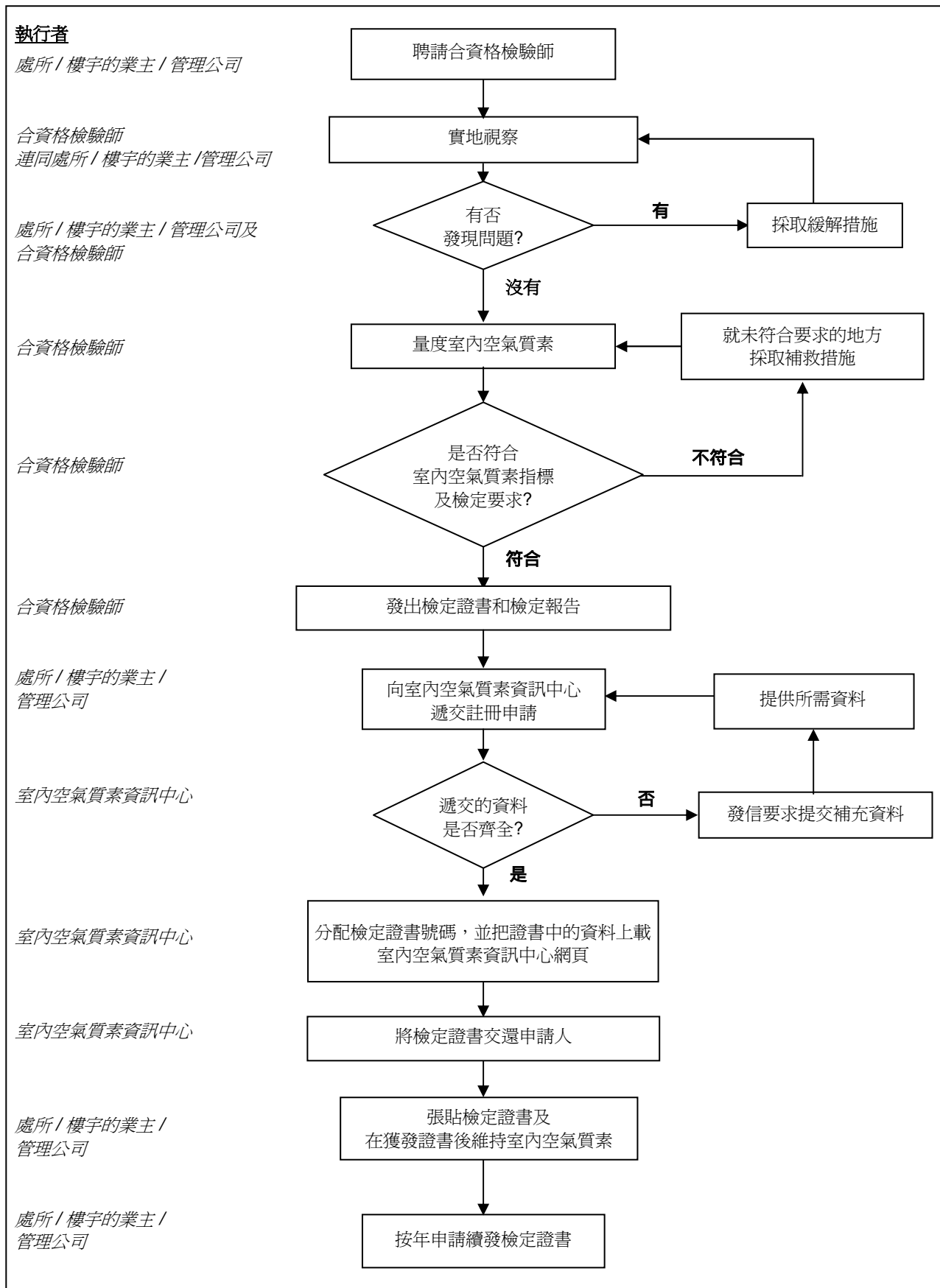
化合物	「良好級」
苯	5 ppbv <sup>a</sup> (16.1 µg/m <sup>3</sup> )
四氯化碳	16 ppbv <sup>b</sup> (103 µg/m <sup>3</sup> )
氯仿 (三氯甲烷)	33 ppbv <sup>b</sup> (163 µg/m <sup>3</sup> )
1,2-二氯苯	83 ppbv <sup>c</sup> (500 µg/m <sup>3</sup> )
1,4-二氯苯	33 ppbv <sup>c</sup> (200 µg/m <sup>3</sup> )
乙苯	333 ppbv <sup>c</sup> (1,447 µg/m <sup>3</sup> )
四氯乙烯	37 ppbv <sup>a,c</sup> (250 µg/m <sup>3</sup> )
甲苯	290 ppbv <sup>a</sup> (1,092 µg/m <sup>3</sup> )
三氯乙烯	143 ppbv <sup>a,d</sup> (770 µg/m <sup>3</sup> )
二甲苯 (o-, m-, p- 異構物)	333 ppbv <sup>e</sup> (1,447 µg/m <sup>3</sup> )

附註：

- 世界衛生組織發出的《歐洲室內空氣質素新修訂指引》("Updating & Revision of the Indoor Air Quality Guidelines for Europe")(1995 年)
- 美國政府工業衛生專家協會所訂的最高閾限值-TWA 的 1/300 - 《美國政府工業衛生專家協會所訂的工作環境化學物質最高閾限值》(1996 年)
- 世界衛生組織建議的連續接觸限量
- 「很少人會考慮需就這風險水平採取行動，除非有消費品證明不採取行動會構成危險」- 倫敦皇家協會 (1983 年)
- 勞工處發出的《控制工作地點空氣雜質(化學品)的工作守則》(2002 年)

備註：所有單位對換是根據 NIST Standard Reference Database 69 (2003 年 3 月版) – NIST Chemistry Webbook 的數據計算所得。

### 申請程序流程圖





## 實地視察核對清單

### 一般事項

檢查是否有下述情況：

- 發出異味
- 骯髒或衛生欠佳（例如滿布塵埃）
- 有肉眼可見的真菌滋生或發霉氣味（通常與過於潮濕有關）
- 建築物料出現污迹或變色
- 排水盤和冷卻塔等設備衛生欠佳
- 通風不足
- 廢氣排放速度低
- 通風口堵塞
- 室溫不平均
- 過分擠迫
- 過濾器保養欠佳
- 個人空氣清新機（例如臭氧產生器）
- 存在危害健康物質
- 機械房衛生欠佳，或機械房內放置垃圾或存有化學品

### 具體事項

#### *熱感上的舒適度*

- 檢查室溫是否過高或過低。是否由於樓宇使用者干擾，例如安裝了新的設備？
- 檢查是否有熱坡度的迹象。地板至天花的溫度不應相差超過 3°C。
- 檢查空氣流動是否受阻，例如間隔、擴散器被膠布貼封或被文件夾、紙張、書本或文件櫃阻擋。
- 確保恆溫器操作正常並已校準，而且位置正確，未被阻擋或圍封。
- 系統是否受到干擾，例如有通風格柵堵塞？

#### *污染物潛在來源*

- 查詢實質間格和地方的用途最近有否改變（例如把開放式辦公室改為封閉式、辦公地方改為等候室、電腦房等）。
- 檢查與處所 / 樓宇相連的卸貨區和停車場：
  - 是否有適當通風？
  - 樓梯、電梯槽和管道是否成為汽車排放廢氣的通道？
  - 安裝在車房的一氧化碳感應器（通風控制作用）及警報器是否已校準和操作正常？
- 有否為爐灶和其他污染源頭安裝排氣系統？
- 樓宇的樓齡是否少於一年，或過去一個月是否有任何部分進行翻新、重新裝修或完成新裝修？

- 是否採用適當的清潔用品？使用清潔用品的時間是否恰當，足以減少樓宇使用者接觸的機會？
- 是否有任何活動需使用大量化學品，特別是揮發性高的溶劑？是否仍有溶劑氣味？浸有化學品的物料和溶劑是否已適當棄置？
- 是否曾不正確地使用殺蟲劑？
- 每日是否適當棄置垃圾？
- 在有局部污染源的地方，是否有採用額外通風或獨立通風系統？通風系統是否把來自某個源頭的揮發性有機化合物在整幢樓宇內不斷循環？
- 是否有發霉或潮濕的氣味，或過去曾發生水浸或漏水的迹象？
- 應檢查記錄，以找出最近曾經翻新、髹油、安裝夾板或顆粒板、更換地氈和添置新家具的證據。
- 擴散器上是否有污點或白色塵埃，顯示有粒子從通風系統進入？
- 吸煙是否只局限在設有獨立通風系統的指定範圍？
- 有否定期清洗地氈？

### **機械通風及空調系統**

- 處所 / 樓宇所獲供應的新鮮空氣分量是否符合最新版的《美國採暖、製冷及空氣調節工程師協會（ASHRAE）標準 62》的要求？
- 靜電除塵器是否屬於消防處的認可種類？
- 室外鮮風入口的位置在哪裏？是否被堵塞？是否接近冷卻塔？是否位於街外地面水平或在停車場附近（位於三樓以下的鮮風入口可把外面駛經的車輛和車房的廢氣引入室內）？附近是否有大型工廠？附近是否正在進行建造工程？
- 新鮮空氣控制器和風閘是否操作正常？
- 鮮風風閘的最低設定是否約為 15%？
- 是否所有空氣分配風閘均操作正常，沒有阻塞？
- 過濾系統的設計是否採用前置過濾器，其塵點效率為 10%至 30%；而後置過濾器的塵點效率則為 40%至 85%？
- 排水盤是否清潔，經常清除積水，並無肉眼可見的霉菌滋生？
- 風扇電動機和皮帶是否操作正常？
- 擴散器和排氣口是否很接近，因而引起「短路」？
- 空調系統有否在日間任何時間被關掉？
- 樓宇的機械通風及空調系統是否有定期清潔和保養的時間表？
- 是否定期檢查機械通風及空調系統的所有組件，以防發生滲漏、裂口等？
- 冷卻塔是否按照機電工程署公布的《預防退伍軍人病症工作守則》處理？
- 機械房是否清潔並已消除一切污染物（例如垃圾、化學品）？
- 抽氣扇是否操作正常？
- 所有空氣分布路徑是否全無障礙？

## 量度室內空氣質素參數的方法

以下是用以量度 12 項室內空氣質素參數的方法。要進行有效的取樣工作，所有採用的儀器和方法必須設有適用於個別室內空氣質素指標的探測範圍和限度。

### (a) 溫度、相對濕度和空氣流動速度

溫度、相對濕度和空氣流動速度應分別使用電子溫度計、乾濕計和風速計來量度。這些儀器應可顯示讀數，以便記錄數據。

量度空氣流動速度時，合資格檢驗師應將監測器裝設在氣流可首先接觸到監測器的地方。

### (b) 二氧化碳和一氧化碳 (CO<sub>2</sub> 及 CO)

二氧化碳和一氧化碳的水平應以實時監測器，如不分光紅外線(NDIR)分析儀或電化學氧化儀器量度。

### (c) 氬氣 (Rn)

氬氣的水平應採用電子氬氣監測器量度。該監測器的規格應能符合美國環境保護局《國家氬氣水平計劃手冊》(EPA402-R-95-013, 1996 年 7 月) 內所述的儀器表現測試要求，或同等規格。

### (d) 甲醛 (HCHO)

量度甲醛的水平，應先進行主動或被動取樣工作，然後採用如高性能液相層析法(HPLC)或比色法等分析方法進行分析後決定，詳情如下：

- (i) 主動取樣，並採用基於美國環保局 TO-11A 方法的高性能液相層析法(HPLC)進行分析；或
- (ii) 被動取樣，並採用基於美國試驗與材料協會 (ASTM) 方法 D5014-94 的比色法進行分析；或
- (iii) 被動取樣，並採用具備下列特點的高性能液相層析法(HPLC)進行分析：
  - 分析方法：把吸收了甲醛的膠進行解吸，再用高性能液相層析法(HPLC)進行分析；及
  - 最低探測極限：少於 6 µg/m<sup>3</sup> (8 小時平均值)

另可使用實時量度甲醛水平的方法。

#### (e) 二氧化氮 (NO<sub>2</sub>)

量度二氧化氮的水平，應使用 Tedlar 袋收集空氣樣本，再用美國環保局按照《聯邦編碼規則》(Code of Federal Regulations) 第 53 部分標題 40 指定的二氧化氮化學發光分析儀，或具相等規格的儀器進行分析。

另外，二氧化氮水平也可用被動取樣法來量度，即是用含有三乙醇胺的吸收性濾片吸收二氧化氮，然後用波長 545 nm\* 的分光光度計進行分析。手提式實時分析儀亦可使用。

\* 應參考由日本橫濱市環境科學研究所研製的方法。

#### (f) 臭氧 (O<sub>3</sub>)

臭氧的水平應使用實時監測器來量度，例如加熱金屬氧化物半導體、電化學式、紫外光度式或化學發光式的探測器。

#### (g) 可吸入懸浮粒子 (PM<sub>10</sub>)

可吸入懸浮粒子的水平應採用下述方法來量度：

- (i) 重量分析法，以美國環保局測定室內空氣污染物方法集錄 (EPA/600/4-90/010) 中的 IP-10A 方法為藍本；或
- (ii) 實時監測法，並以如光散射或壓電等監測器進行分析。

#### (h) 總揮發性有機化合物 (TVOC)

如連續 8 小時取樣，所採用的分析方法是以前化取樣罐或固體吸附劑進行整體空氣取樣，然後以美國環保局的 TO-12 方法為藍本進行直焰電離探測。

如進行實時監測，可使用如光電離探測器(PID)或火焰電離探測器(FID)等監測器進行。然而，合資格檢驗師在使用實時光電離探測器(PID)時應加倍小心，因為所得讀數可受其他非揮發性有機化合物，例如麻醉或消毒氣體干擾。校準實時監測器時，應以異丁烯 (2-甲基丙烯) 作為參考的校準氣體。

為要符合「良好級」總揮發性有機化合物指標而量度表 2 所列的個別揮發性有機化合物，可採用美國環保局的有機物(TO)集錄方法，使用前化取樣罐或固體吸附劑取樣，然後進行氣相層析火焰式離子化檢測(GC/FID)或氣相層析質譜分析(GC/MS)。至於量度個別揮發性有機化合物以符合「良好級」總揮發性有機化合物指標的詳細要求，請參閱第29段的詳情。

(i) 空氣中細菌

要量化空氣中細菌的水平，應使用如 Andersen 多孔撞擊取樣器，Reuter 離心取樣器 (RCS)、地面空氣系統(SAS)氣溶膠取樣器或氣旋粗梳機等取樣器；並參考美國工業衛生協會 (AIHA)1996 年發表的《實地測定環境樣本的生物污染物指引》。

若為辦公樓宇，應在 8 小時取樣期間設定 4 個平均分佈的時段，然後在每一時段於每個取樣點收集一個達 5 分鐘的綜合樣本。若為公眾場所，4 個採樣時段則應涵蓋室內空氣質素最惡劣的情況，例如人流最多的時段。

分析空氣中細菌的水平，應採用胰蛋白酶大豆琼脂培養碟（存放少於一個月）來培養細菌，在微生物實驗室設定於 30°C ( $\pm 1^\circ\text{C}$  或更理想的溫度)的烘箱培養 48 小時後，方行點算細菌數目。菌落數目須按照取樣器生產商所建議的方法點算。整個過程均應採取標準無菌技術進行。

Certificate No. :  
證書編號 : \_\_\_\_\_

**Indoor Air Quality Certificate  
(Excellent Class)  
室內空氣質素檢定證書《卓越級》**

Valid period : \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_  
有效日期 : \_\_\_\_\_ 到 \_\_\_\_\_

I hereby certify that the indoor air quality of the following location(s) has fully complied with the Excellent Class of the Indoor Air Quality Objectives.

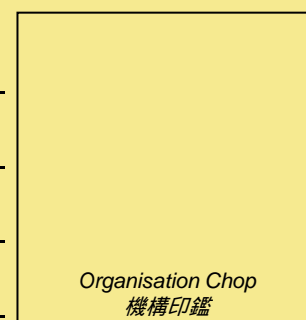
本人證明下列地點的室內空氣質素完全符合「卓越級」室內空氣質素指標。

Name of building  
建築物名稱 : \_\_\_\_\_  
Address  
地址 : \_\_\_\_\_

Certified location(s)  
已檢定地點 : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Competent Examiner  
合資格檢驗師

Name  
姓名 : \_\_\_\_\_  
Organisation  
所屬機構 : \_\_\_\_\_  
Signature  
簽署 : \_\_\_\_\_  
Date of issue  
簽發日期 : \_\_\_\_\_



**Indoor Air Quality Certification Scheme for Offices and Public Places  
辦公室及公眾場所室內空氣質素檢定計劃**

Indoor Air Quality Information Centre  
室內空氣質素資訊中心



Hotline 熱線: 2788 6177

Webpage 網址: <http://www.iaq.gov.hk/>

Certificate No. :  
證書編號 : \_\_\_\_\_

Indoor Air Quality Certificate  
(Good Class)  
室內空氣質素檢定證書《良好級》

Valid period . to  
有效日期 : \_\_\_\_\_ 到 \_\_\_\_\_

I hereby certify that the indoor air quality of the following location(s) has fully complied with the Good Class of the Indoor Air Quality Objectives.  
本人證明下列地點的室內空氣質素完全符合「良好級」室內空氣質素指標。

Name of building : \_\_\_\_\_  
建築物名稱 : \_\_\_\_\_  
Address : \_\_\_\_\_  
地址 : \_\_\_\_\_

Certified location(s) : \_\_\_\_\_  
已檢定地點 : \_\_\_\_\_

Competent Examiner  
合資格檢驗師

Name : \_\_\_\_\_  
姓名 : \_\_\_\_\_  
Organisation : \_\_\_\_\_  
所屬機構 : \_\_\_\_\_  
Signature : \_\_\_\_\_  
簽署 : \_\_\_\_\_  
Date of issue : \_\_\_\_\_  
簽發日期 : \_\_\_\_\_

Organisation Chop  
機構印鑑

Indoor Air Quality Certification Scheme for Offices and Public Places  
辦公室及公眾場所室內空氣質素檢定計劃

Indoor Air Quality Information Centre  
室內空氣質素資訊中心



Hotline 熱線: 2788 6177  
Webpage 網址: <http://www.iaq.gov.hk/>

## 室內空氣質素檢定報告的內容

1. 為檢定 12 項參數，合資格檢驗師應在室內空氣質素檢定報告提供以下資料，其中包括：
  - (a) 使用附錄訂明的格式，列出處所 / 樓宇的資料及檢定結果摘要；
  - (b) 在進行實地視察時發現的主要室內空氣質素問題，以及曾採取的補救措施；
  - (c) 處所 / 樓宇的圖則，標明各取樣點的位置；
  - (d) 室內空氣質素的量度結果及每項參數符合指標的比率；
  - (e) 為化驗綜合化學 / 生物樣本而委託的化驗所名稱及資料；
  - (f) 符合「樣本管理」(本指南第22至24段)及「品質控制」(本指南第25至27段)要求的證明；及
  - (g) 向處所 / 樓宇的業主 / 管理公司提供發證後維持室內空氣質素的建議。
  
2. 為續發證書而只需量度二氧化碳及可吸入懸浮粒子的水平時，必須在室內空氣質素檢定報告提供以下資料：
  - (a) 使用附錄訂明的格式，列出處所 / 樓宇的資料及檢定結果摘要；
  - (b) 重驗時發現的主要室內空氣質素問題，以及曾採取的補救措施；
  - (c) 處所 / 樓宇的圖則，標明各取樣點的位置；
  - (d) 二氧化碳及可吸入懸浮粒子的量度結果及每項參數符合指標的比率；
  - (e) 符合「樣本管理」(本指南第22至24段)及「品質控制」(本指南第25至27段)要求的證明；及
  - (f) 向處所 / 樓宇的業主 / 管理公司提供發證後維持室內空氣質素的其他建議 (如有的話)。



## 檢定報告摘要

- (1) 樓宇名稱 : \_\_\_\_\_
- (2) 詳細地址 : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- (3) 總層數 : \_\_\_\_\_
- (4) 樓齡 : \_\_\_\_\_
- (5) 是否評估整幢樓宇的所有部分 :  
 有 (總樓面面積 : \_\_\_\_\_平方米)  
 沒有。請在以下位置列明評估的地點及範圍 :  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- (6) 樓宇/評估地點的業主姓名 / 管理公司名稱 :  
\_\_\_\_\_
- (7) 聯絡人 : \_\_\_\_\_
- (8) 電話號碼 : \_\_\_\_\_
- (9) 圖文傳真號碼 : \_\_\_\_\_
- (10) 電郵地址 (如有的話) : \_\_\_\_\_
- (11) 處所 / 樓宇種類 :  
 辦公樓宇  
 戲院  
 食肆  
 商場  
 其他 : \_\_\_\_\_

(12) 通風設備種類：  
 固定風量 (CAV)  
 可變風量 (VAV)  
 盤管式風機 (FCU)  
 其他：\_\_\_\_\_

(13) 是否設有再熱系統：  
 有  
 沒有  
 其他：\_\_\_\_\_

(14) 是否設有濕度控制系統：  
 有  
 沒有  
 其他：\_\_\_\_\_

(15) 禁煙政策：  
 准許吸煙  
 禁止吸煙  
 禁止吸煙，但對訪客 / 顧客則沒有限制  
 只准在吸煙間 / 區內吸煙  
 只准在私人辦公室內吸煙  
 其他：\_\_\_\_\_

(16) 若為辦公樓宇，以下的處所是否樓宇的一部分？

處所	有否這類設施？		有否在上述處所進行量度？	
	有	沒有	有	沒有
銀行	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
會所	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
健身院 / 健美中心	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
百貨公司	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
零售商店	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
學校	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
超級市場	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
咖啡店	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
其他（請說明）：_____			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(17) 評估日期、時間及期間：  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

(18) 個別室內空氣質素參數的量度結果：

(如續發證書的申請只量度二氧化碳和可吸入懸浮粒子的水平，則只需提供二氧化碳和可吸入懸浮粒子的數據。)

參數	採樣點數目	最高水平記錄 <sup>#</sup>	符合指標百分率
室內溫度		°C	%
相對濕度		%	%
空氣流動速度		m/s	%
二氧化碳 (CO <sub>2</sub> )		ppmv	%
一氧化碳 (CO)		ppmv	%
可吸入懸浮粒子 (PM <sub>10</sub> )		µg/m <sup>3</sup>	%
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )		ppbv / µg/m <sup>3</sup> †	%
臭氧 (O <sub>3</sub> )		ppbv / µg/m <sup>3</sup> †	%
甲醛 (HCHO)		ppbv / µg/m <sup>3</sup> †	%
總揮發性有機化合物(TVOC)*		ppbv / µg/m <sup>3</sup> †	%
氡氣(Rn)		Bq/m <sup>3</sup>	%
空氣中細菌		cfu/m <sup>3</sup>	%

\* 若改為量度個別揮發性有機化合物，以檢定室內空氣質素是否符合「良好級」總揮發性有機化合物指標，請填妥第(19)段以提供詳細資料。

† 請刪去不適用者

# 若為「卓越級」，請記錄最低及最高的溫度及濕度讀數 (例如：18.9°C / 26°C)，以證明符合相關指標。

(19) 個別揮發性有機化合物的量度結果(如適用)：

(如續發證書的申請只需量度二氧化碳和可吸入懸浮粒子的水平，則不用填寫下表。)

揮發性有機化合物種類	採樣點數目	最高水平記錄
苯		ppbv / µg/m <sup>3</sup> †
四氯化碳		ppbv / µg/m <sup>3</sup> †
氯仿〔三氯甲烷〕		ppbv / µg/m <sup>3</sup> †
1,2-二氯苯		ppbv / µg/m <sup>3</sup> †
1,4-二氯苯		ppbv / µg/m <sup>3</sup> †
乙苯		ppbv / µg/m <sup>3</sup> †
四氯乙烯		ppbv / µg/m <sup>3</sup> †
甲苯		ppbv / µg/m <sup>3</sup> †
三氯乙烯		ppbv / µg/m <sup>3</sup> †
二甲苯 (o-, m-, p- 異構物)		ppbv / µg/m <sup>3</sup> †

† 請刪去不適用者

(20) 根據評估結果，上述樓宇/地點\* 的室內空氣質素指標已達\_\_\_\_\_級。

(21) 現附上本人正式簽署的室內空氣質素檢定證書及室內空氣質素檢定報告。

(22) 本人為下述簽署人，現證實以上提供的資料盡本人所知均真確無誤。

姓名 : \_\_\_\_\_

工程界別 : \_\_\_\_\_

註冊專業工程師註冊號碼\*\* : \_\_\_\_\_

任職機構 : \_\_\_\_\_

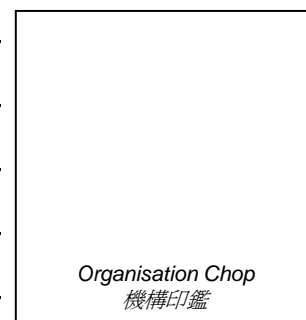
電話 : \_\_\_\_\_

傳真 : \_\_\_\_\_

電郵地址 (如有的話) : \_\_\_\_\_

簽署 : \_\_\_\_\_

日期 : \_\_\_\_\_



\* 請刪去不適用者

\*\* 如合資格檢驗師為機電工程署署長或建築署署長委任的公職人員，請註明「不適用」。



## 獲發檢定證書後 機械通風及空調系統保養工作核對清單

### I. 空間用途

- 機械通風及空調系統原先設計供應的樓宇部分有否改變用途？例如，由辦公室改為商舖或食肆？
- 樓宇使用者人數有否改變？

### II. 維修保養記錄

- 機械通風及空調系統是否按照製造商的建議定期維修保養？
- 有否修改 / 更換機械通風及空調設備？新設備的功率是否符合原先的設計？
- 是否按照建議定期清潔風槽？
- 是否定期檢查和調校風量以符合通風標準？

### III. 機械通風及空調設備

#### (a) 冷卻器

- 盤管有否適當清潔？
- 製冷劑和機油有否出現洩漏？

#### (b) 冷卻塔

- 是否按照機電工程署公布的《預防退伍軍人病症工作守則》定期清潔和處理？

#### (c) 鮮風入口

- 是否定期清潔？
- 鋼絲護網是否完整無缺？
- 鮮風入口附近有否任何新的潛在污染源（例如：廢氣、垃圾收集站、巴士站等）？

#### (d) 機械通風及空調設備房

- 是否清潔乾爽？
- 有否存放化學品或垃圾？
- 排水點 / 盆有否堵塞？

#### (e) 空氣過濾器

- 是否牢固地裝在設備內而不會有空氣未經過濾而繞過？
- 預濾器和最終濾器是否裝妥？
- 過濾器的顯示器 / 警報器是否裝妥和操作正常？
- 是否定期清潔和更換？

#### (f) 冷卻 / 加熱盤管

- 是否定期清潔？
- 有否銹蝕？

- (g) 排水盤
  - 出口有否堵塞？
  - 冷凝水是否容易排走？
  - 有否定期清潔？
- (h) 自動調控器
  - 所有風扇、空氣處理機組等的開關是否都按照原來設計編程控制？
  - 所有控制的繼電器是否操作正常？
  - 防火閘／風量調節器是否已按照原來設計設定？
  - 風閘致動器是否操作正常及適當調校？
  - 溫度和濕度的感應器是否操作正常？
  - 恆溫器、恆濕器、極限開關是否已適當設定和操作正常？
- (i) 風扇
  - 扇葉是否清潔？
  - 導管 / 進氣口 / 出氣口是否已適當和牢固連接？
- (j) 盤管式風機
  - 恆溫器是否已適當調校？
  - 過濾器是否定期清潔？
  - 接滴盤是否已適當安裝、隔熱和傾斜放置？
  - 冷水和凝結物管道有否適當隔熱？
- (k) 管道
  - 有否妥善密封？
  - 有否定期清潔？
  - 檢修門是否已適當關閉？
  - 隔熱材料是否完整無缺？
- (l) 空氣格柵 / 擴散器
  - 有否妥善密封？
  - 出氣口有否污點、污迹？
  - 有否定期清潔？
  - 風室有否定期清潔？
  - 風量調節器 / 葉片有否定期清潔，並按照原先的設計適當調校？

