

法規名稱：臺北市工商業節能減碳輔導管理自治條例執行作業要點

制(訂)定日期：民國 100 年 05 月 11 日

當次沿革：中華民國 100 年 5 月 11 日臺北市政府 (100) 府授產業公字第 10030506300 號函訂
定全文 5 點

壹、訂定目的

臺北市政府產業發展局為執行「臺北市工商業節能減碳輔導管理自治條例」（以下簡稱本自治條例），落實節約能源管理事項，並使查核人員於現場執行查核工作時有統一之作業標準，特訂定本作業要點。

貳、適用對象

- 一、本市辦妥公司、商業或工廠登記之公司或商業。
- 二、座落於本市之公司或商業所屬之廠房、營業或辦公場所。
- 三、座落於本市供工商業使用之建築物，其登記用電契約容量符合市府公告之能源規模者。

參、名詞定義

- 一、空調系統：指建築物之一個或數個場所設置冷凍裝置，以水管、冷媒管或風管連繫建築物各處所設置之空氣分配裝置，以行冷暖房、換氣或除濕之系統。
- 二、空調空間：在建築物內部須由空調設備（系統）供應空調之空間。
- 三、空調機組：具有壓縮機（或發生器、吸收器）、冷凝器與蒸發器（或冷卻盤管）與膨脹裝置等，用來提供空調系統調節空間溫度、濕度、潔淨度的空調設備。
- 四、空調機組之進、出風口：可分為單體式及中央空調式，其中單體式指室內循環空氣進出空調機組之風口；中央空調式指室內循環空氣進出空調箱延伸風管或小型送風機等之風口。
- 五、冷凍主機：指空調系統之冰水主機及冷凍冷藏系統主機。
- 六、白熾燈：指透過通電，利用電阻把鎢絲加熱至白熾，用來發光的燈，其種類依國家標準 CNS298 電燈泡（普通照明用）或 CNS11006 家庭用小型電燈泡所涵蓋之產品。
- 七、鍋爐：含蒸汽鍋爐及熱媒鍋爐。蒸汽鍋爐指以燃燒廢熱或以電熱加熱於水，使發生蒸汽之裝置；熱媒鍋爐指以燃燒廢熱或以電熱加熱於熱媒之裝置。
- 八、騎樓：指建築物地面層外牆至道路境界線之空間，在上方有樓層覆蓋者。
- 九、能源管理人員：指查核對象指派負責能源管理之人員。

肆、節約能源事項

一、冷氣機或空調設備

- (一) 廠房、營業及辦公場所出入門口應有防止冷氣外洩之設施。

1. 使用空調設備供應冷氣之空間，應於其出入門口設置防止室內冷氣外洩或室外熱氣滲入之設施，如手動門、自動門（機械或電動）、旋轉門或空氣門（簾）等。
 2. 車站出入口至月臺層之穿堂，此區域如未提供空調，得視為防止冷氣外洩之緩衝區間。
- (二) 廠房、營業及辦公場所不得在冷卻水塔、空調機組進、出風口處堆放物品阻擋，以免妨礙空氣流通。
1. 冷卻水塔周圍二分之一個塔體高度距離範圍內（塔體高度不含塔座與風筒高度），不得堆放物品。
 2. 空調機組室外機之空氣吸入口五十公分內不得堆放物品。
 3. 室內冷氣進出風口之空氣吸入口五十公分內、空氣吹出口一百公分內不得堆放物品。
- (三) 廠房、營業及辦公場所冷凍主機容量達經濟部規定數額者，應裝設個別電錶，由能源管理人員按月保養維護，並記錄空調系統用電量、冷凍主機、冷卻水塔進、出口溫度與流量，以確保系統運轉效率。
1. 廠房、營業及辦公場所冷凍主機容量達經濟部規定數額者，依據經濟部能源局公告之能源用戶裝設中央空氣調節系統，屬非生產性質且冷凍主機容量超過一百馬力者。
 2. 個別電錶之裝設所涵蓋之設備範圍係指空調系統之冷凍主機、冷卻水泵、冰水泵等空調機具及設備，並在冷凍主機之電源供應端設有可顯示現況之儀表。
 3. 冷凍主機、冷卻水塔進出口溫度與流量係指冷凍主機之冰水進出口溫度與流量及冷卻水塔之冷卻水進出口溫度與流量。
- (四) 新設或汰換之冷氣機或空調設備應符合經濟部公告之能源效率比值標準。
- (五) 營業及辦公場所室內冷氣平均溫度須保持在攝氏二十六度以上。但因營業屬性有低於攝氏二十六度必要之場所，經市政府公告者，不在此限。
1. 參考美國冷凍空調協會 ASHRAE 41 的溫度量測標準方法，量測溫度執行量測作業以五至十月為主。
 2. 因營業屬性有低於攝氏二十六度必要之場所，由市政府另行公告之。

二、照明

- (一) 騎樓如距離騎樓地面十八公分處量測晝光照度小於一百 Lux（勒克斯）始可開啟照明設備，且其照度應維持在一百至三百 Lux 之間。
- (二) 室內照度不得超過國家照度標準。參照 CNS 國家標準，規範量測照度之容許

誤差值為±4%。

(三) 禁止使用白熾燈。但因營業屬性需要，經市政府公告者，不在此限。

(四) 工商業廣告招牌，禁止使用白熾燈。

三、鍋爐

工商業新設或汰換之鍋爐，其總蒸氣蒸發率每小時二公噸或總輸入熱值每小時一百五十三萬千卡以上者，應設置燃氣系統或其他節能之熱交換系統。但氣體燃料供應不足或緊急備用時，不在此限。

工商業之能源管理人員於鍋爐運轉時，應就鍋爐燃燒時之空氣量、排氣溫度、爐壁溫度、排氣中二氧化碳濃度、燃料於鍋爐燃燒是否完全等事項，進行查核及異常調校，並作成紀錄備查。市政府得輔導工商業者提升舊有鍋爐之運轉效率。

(一) 鍋爐系統之運轉每日至少需記錄一次排氣溫度、爐壁溫度等兩項操作數據。

(二) 鍋爐系統應每年定期檢查其排氣含氧量、排氣溫度及系統之效率查核及異常調校，並將檢測記錄留存一年備查。

(三) 前項應定期進行檢查及記錄之鍋爐，係指總蒸氣蒸發率每小時二公噸或總輸入熱值每小時一百五十三萬千卡以上。

伍、執行查核作業流程與注意事項

一、查核前準備工作

(一) 查核人員識別證件。

(二) 查核作業相關法令。

(三) 查核對象名冊、查核紀錄表（如附件一）。

(四) 照相機或攝錄影機。

(五) 量測儀器

二、查核作業程序

(一) 查核人員進入查核對象所在之場所進行查核時，應先出示身分證明文件，如設有門禁管制出入之場所，應配合辦理換證事宜。

(二) 查核人員先確認是否為查核對象，若不是公告查核對象，則停止本查核程序。

(三) 查核人員於現場執行查核時，應以不影響廠房、營業及辦公場所正常運作為原則。

(四) 執行查核時，應請查核對象負責人或行為人到場，協助填寫查核紀錄表。

(五) 查核對象無違反相關規定之行為，經查核人員確認後，由查核對象負責人或行為人簽具查核紀錄表後，即完成本項查核作業。

(六) 查核對象有違反相關規定之行為時，應拍照或錄影舉證，並於查核紀錄表中

載明違反事實，由查核對象負責人或行為人於查核紀錄表簽名確認，如負責人或在場人員拒絕簽名，應於查核紀錄表中敘明查核對象拒絕簽名之文字，俾進行後續行政作業。

三、查核作業要領

(一) 廠房、營業及辦公場所出入門口應有防止冷氣外洩之設施。(本自治條例第五條第一款)

查核人員檢視其建築物鄰接外氣之出入門口，若無設置防止室內冷氣外洩或室外熱氣滲入之設施，或有設置但未正常運作，查核人員應對建築物鄰接外氣之出入門口，內外二側照相存證，並於查核紀錄表中載明違反事實。

(二) 廠房、營業及辦公場所不得在冷卻水塔、空調機組進、出風口處堆放物品阻擋，以免妨礙空氣流通。(本自治條例第五條第二款)

查核人員檢視查核對象之冷卻水塔周邊及空調機組進、出風口處，若有堆放物品，且經測量判定設置距離未符合規定時，查核人員應對現場擺放物品照相存證，並於查核紀錄表中載明違反事實。

(三) 廠房、營業及辦公場所冷凍主機容量達經濟部規定數額者，應裝設個別電錶，由能源管理人員按月保養維護，並記錄空調系統用電量、冷凍主機、冷卻水塔進、出口溫度與流量，以確保系統運轉效率。(本自治條例第五條第三款)

1. 查核人員檢視查核對象之空調機房，經檢視可顯示現況之儀表時，查核人員應對儀表照相存證，並於查核紀錄表中載明違反事實。

2. 查核人員檢視查核對象之空調系統抄錶紀錄，若無法出示時，查核人員應於查核紀錄表中載明違反事實；另抄錶紀錄如未依規定記錄相關數據時，應對抄錶紀錄照相存證，並於查核紀錄表中載明違反事實。

(四) 新設或汰換之冷氣機或空調設備應符合經濟部公告之能源效率比值標準。(本自治條例第五條第四款)

1. 查核人員應檢視查核對象於九十九年八月十一日起新設或汰換之冷氣機或空調設備，其能源效率未達經濟部公告之能源效率比值標準時，查核人員應對冷氣或空調設備之設備規格標示銘牌照相存證，並於查核紀錄表中載明違反事實。

2. 查核對象可提供購買證明文件(如保證書、發票等)作為查核依據，如查核對象無法提供任何證明文件，則以冷氣機或空調設備之設備規格標示銘牌出廠或製造日期為查核依據。

(五) 營業及辦公場所室內冷氣平均溫度須保持在攝氏二十六度以上。(本自治條例

例第五條第五款)

1. 查核人員應依本執行作業要點之室內冷氣平均溫度量測方法進行溫度量測，並將檢測查核對象之空調區域所量測各點溫度詳實記錄，計算其平均溫度值。若室內冷氣平均溫度值經計算未達標準時，應於查核紀錄表中載明違反事實，室內溫度量測方法參考附件二。
2. 至於熱源僅集中在一定時段，且其溫度較其他時段有顯著差異之場所，如餐廳用餐時段，則該時段不予量測或採計，僅就其它時段進行量測。
3. 前述餐廳用餐時段係指早上 7：00~9：00；中午 11：00~14：00 及晚上 17：00~20：00。

(六) 騎樓如距離騎樓地面十八公分處量測晝光照度小於一百 Lux (勒克斯) 始可開啟照明設備，且其照度應維持在一百至三百 Lux 之間。(本自治條例第六條第一款)

查核人員檢視查核對象之騎樓照明光源，對於騎樓白天開燈者，查核人員應對騎樓照明器具使用情形照相存證，再請查核對象將騎樓燈關閉後，於騎樓之中間區域量測距離騎樓地面十八公分處晝光照度。若機車排列擋在騎樓前導致晝光降低，亦須依照前述方式加以量測，如晝光照度未小於一百 Lux (勒克斯) 開啟照明設備，或其照度超過三百 Lux 以上，應於查核紀錄表中載明違反事實。

(七) 室內照度不得超過國家照度標準。(本自治條例第六條第二款)

查核人員應依本執行作業要點之室內照度量測方式進行照度量測，並將檢測查核對象之各點照度詳實記錄，計算其平均照度值。若室內平均照度值經計算高於 CNS 國家標準時，應於查核紀錄表中載明違反事實，室內照度量測方法參考附件三。

(八) 禁止使用白熾燈(本自治條例第六條第三款、第七條)

1. 查核人員應檢視查核對象室內外照明器具，若查核對象使用之一般照明用途燈具以白熾燈泡為照明光源並正常使用時，查核人員應對現場使用白熾燈泡為照明光源之現況照相存證，並於查核紀錄表中載明違反事實。
2. 查核人員應檢視查核對象戶外招牌看板之照明燈具，若查核對象招牌看板使用之照明燈具以白熾燈泡為照明光源並正常使用，或作為提升招牌看板能見度之裝飾光源並正常使用時，查核人員應對現場使用白熾燈泡照相存證，並於查核紀錄表中載明違反事實。

(九) 工商業新設或汰換之鍋爐，其總蒸氣蒸發率每小時二公噸或總輸入熱值每小時一百五十三萬千卡以上者，應設置燃氣系統或其他節能之熱交換系統。但

氣體燃料供應不足或緊急備用時，不在此限。

工商業之能源管理人員於鍋爐運轉時，應就鍋爐燃燒時之空氣量、排氣溫度、爐壁溫度、排氣中二氧化碳濃度、燃料於鍋爐燃燒是否完全等事項，進行查核及異常調校，並作成紀錄備查。市政府得輔導工商業者提升舊有鍋爐之運轉效率。（本自治條例第八條）

1. 查核人員應檢視查核對象於九十九年八月十一日起新設或汰換之鍋爐設備，如經檢視鍋爐設備容量達規定數額，且其燃料供應源未採用燃氣系統或節能之熱交換系統作為主要供應系統時，查核人員應對鍋爐系統供應燃料之儲存裝置照相存證，並於查核紀錄表中載明違反事實。
2. 查核對象可提供購買證明文件（如保證書、發票等）作為查核依據，如無法提供任何證明文件，則以鍋爐設備之設備規格標示銘牌所標示出廠或製造日期為查核依據。
3. 查核人員檢視查核對象之鍋爐系統之運轉抄錶記錄，若無法出示抄錶紀錄，應於查核紀錄表中載明違反事實；如抄錶紀錄未依規定記錄相關數據時，應對抄錶紀錄照相存證，並於查核紀錄表中載明違反事實。

（十）非固定式之營業、辦公場所，非本自治條例之適用對象。

（十一）經查獲確有違反自治條例規範情事者，主管機關應依臺北市政府處理違反臺北市工商業節能減碳輔導管理自治條例事件統一處理及裁罰基準輔導其限期改善。