

立法會發展事務委員會

加強管制淡水冷卻塔

目的

當局一方面推動本港廣泛使用淡水冷卻塔，同時亦輔以一籃子管制措施，務求在提高能源效益之餘，亦加強對淡水冷卻塔的管制，本文件旨在向委員簡介有關措施。

背景

2. 採用淡水冷卻塔的水冷式空調系統通常較具能源效益，其用電量較氣冷式空調系統可以減少多達兩成。鑑於建築物的用電量佔全港總用電量約九成，廣泛使用水冷式空調系統能提高建築物能源效益，對改善建築環境的質素及可持續性，將有幫助。

3. 爲了推動廣泛使用水冷式空調系統，機電工程署(機電署)於 2000 年成立跨局／跨部門工作小組¹，以展開一項名爲“廣泛使用淡水於節能空調系統的蒸發式冷卻塔計劃”(淡水冷卻塔計劃)。機電署會爲選擇申請參與該計劃的冷卻塔擁有人，提供環境和衛生方面的專業意見，協助他們遵行相關條例的規定²。

¹ 跨局／跨部門工作小組成員包括發展局、環境局、水務署、衛生署、屋宇署、渠務署、地政總署、規劃署和機電工程署的代表。

² 包括《水務設施條例》、《建築物條例》和《噪音管制條例》的規定。

4. 鑑於市民對建築物環保表現的意識不斷提高，而淡水冷卻塔又具較高的能源效益，故隨着更多新的建築工程和現有建築的翻新工程在未來數年陸續展開，我們預期會有更多空調裝置採用水冷式空調系統。

公眾對淡水冷卻塔的關注

5. 部分海外個案顯示，淡水冷卻塔可以是傳播退伍軍人病症³的源頭。因此，使用未經妥善設計、安裝、操作和維修的淡水冷卻塔對健康的影響，備受關注。雖然未有證據證實在港感染退伍軍人病症的個案與淡水冷卻塔有關，但我們不會鬆懈，會多加留意這些裝置可能引發退伍軍人病症的潛在風險⁴。為回應上述關注，機電署已實施下列措施：

- (a) 規定淡水冷卻塔計劃的淡水冷卻塔擁有人，須遵守預防退伍軍人病症委員會(預防委員會⁵)發布的《預防退伍軍人病症工作守則》；
- (b) 發出《水冷式空調系統實務守則》(《實務守則》)，就淡水冷卻塔的設計、安裝、操作和維修，為業界提供指引。遵行《實務守則》也是淡水冷卻塔計劃下的一項規定；以及

³ 退伍軍人病症屬嚴重肺炎，患者會感到乏力、肌肉痛、咳嗽、氣促、頭痛和發熱，並通常會引致呼吸衰竭。

⁴ 研究結果顯示，爆發退伍軍人病症時的感染率即使是少於 5%，死亡率會高達 10% 至 15%。

⁵ 預防委員會於1985年成立，目的是要從公眾健康、微生物學及工程服務的角度，向政府提供意見：

(a) 以減低退伍軍人病症的風險；以及

(b) 向建築物擁有人及相關從業員推廣良好作業方法，以防爆發退伍軍人病症。

預防委員會現時由葛菲雪教授擔任主席，成員來自醫療及工程專業界別，以及相關政府部門。

- (c) 自 2001 年起，定期抽查水樣本和監察巡查部分現有的淡水冷卻塔。檢查時若發現冷卻塔擁有人未有妥善維修冷卻塔，便會發出勸諭信和宣傳單張，勸諭擁有人採取補救行動和進行妥善維修。

6. 審計署在 2009 年 10 月發表的第五十三號報告書中，建議當局進行檢討和採取措施，確保淡水冷卻塔計劃下的冷卻塔得到妥善維修，同時亦須留意長遠是否需要採取其他策略和額外措施，規管未經批准的冷卻塔。

一籃子加強管制措施

7. 現時並沒有全面管制和規管淡水冷卻塔的法例。在計劃着手制定賦權法例以加規管的同時，機電署仍會繼續帶頭加強管制本港淡水冷卻塔的使用。在審計報告發表後，當局為提高能源效益而推動本港廣泛使用水冷式空調系統之餘，同時制定了一籃子多管齊下的加強管制措施，當中包括下列措施：

- (a) 由機電署引用《公眾衛生及市政條例》的規定，規管維修欠妥或受到污染的淡水冷卻塔；
- (b) 由機電署對冷卻塔的設計和安裝進行規管，並與水務署合作，透過水務署根據《水務設施條例》的規定，在批准使用淡水作冷卻用途時，進行規管；
- (c) 由屋宇署根據《建築物條例》的規定，並按照《建築物（小型工程）規例》下擬實施的小型工程監管制度，對支承淡水冷卻塔的構築物進行規管；以及
- (d) 加強宣傳，以提高市民對妥善使用淡水冷卻塔的認識。

操作和維修方面的規管措施

8. 如淡水冷卻塔的狀況足以構成《公眾衛生及市政條例》所指的妨擾，或足以損害或危害健康，當局可根據該條例循簡易程序處理。根據該條例獲授權的公職人員，可進入處所、抽取水樣本、進行測試，並可發出《妨擾事故通知》⁶，要求擁有人或佔用在合理時限內，糾正淡水冷卻塔的欠妥情況。現時根據該條例可授權採取執法行動的主管當局是食物環境衛生署署長(食環署署長)。為使機電署可對淡水冷卻塔的操作和維修進行規管，食環署署長擬把其根據該條例相關條文獲授的權力和職能，轉授予機電署署長。

9. 機電署根據該條例獲轉授權力後，會按情況需要抽樣檢查淡水冷卻塔的水質、處理有關投訴和調查維修欠妥的個案，並視乎測試結果，按需要根據《公眾衛生及市政條例》採取規管行動。

設計和安裝方面的規管措施

10. 任何人未經水務署書面批准而使用食水作冷卻用途，即屬犯罪⁷。在這段期間，水務署會透過引用《水務設施條例》，協助機電署加強對淡水冷卻塔設計和安裝的規管。

11. 在收到參加淡水冷卻塔計劃的申請時，機電署會對冷卻塔的設計和安裝進行評估，並告知水務署申請是否獲得機電署接納。水務署會根據《水務設施條例》考慮有關申請，特別是供水系統是否足以應付用水的需求，當中亦會考慮機電署的意見。對可以接受的個案，水務署在許可證內亦會附加合適的條件，載明

⁶ 可安排將《妨擾事故通知》送達負責人，要求他於指定期限內糾正欠妥情況，否則即屬犯罪，一經簡易程序定罪，可處第 3 級罰款(現時罰款額為 10,000 元)；如屬持續的罪行，每日另罰款 200 元。

⁷ 違犯者一經簡易程序定罪，可處第 3 級罰款(現時罰款額為 10,000 元)。

機電署對冷卻塔設計和安裝的要求，並會加入忠告字句，要求申請人在設計、安裝、操作和維修冷卻塔時，遵從預防退伍軍人病症委員會和機電署所發《實務守則》內載的良好作業方法。

12. 水務署同時會根據《水務設施條例》，加強對未經批准的淡水冷卻塔採取執法行動，要求用戶申請許可。若用戶未能遵行有關要求，水務署便會提出檢控。

對支承淡水冷卻塔構築物的規管措施

13. 至於支承淡水冷卻塔的構築物，屋宇署會繼續透過《建築物條例》的一般建築申請和審批程序，檢視新支承淡水冷卻塔構築物的設計和建造。隨着小型工程監管制度於 2010 年 12 月 31 日實施，某些較小型的冷卻塔支承構築物工程已劃作小型工程，透過簡化程序，可在訂明的建築專業人士及訂明的註冊承建商監督下安裝，以改善樓宇安全。此外，屋宇署亦會按照現行執法政策⁸，繼續對僭建支承構築物採取執法行動。

加深公眾認識的宣傳工作

14. 機電署會透過上文第 3 段所指的跨局及跨部門工作小組與其他部門合作，加強宣傳以提高公眾對維修淡水冷卻塔的認識。為協助從業員和擁有人妥為設計、安裝、操作和維修淡水冷卻塔，我們會印發良好作業的宣傳資料(例如單張和教材套)。此外，為業界每年舉辦一次的宣傳講座，由 2011 年起，我們會增加其舉辦次數。

⁸ 會優先移除那些新發現、或對生命財產構成明顯或迫切危險的僭建物、或構成嚴重危險或嚴重環境滋擾的僭建物、或大規模行動的目標樓宇的僭建物。

實施進度

15. 機電署現正調查全港約 10 000 個現有的淡水冷卻塔，以更新其實際數目、地點和分布情況，並藉此機會盡量蒐集冷卻塔的基本技術資料及一般情況，有關調查將於 2010 年年底完成。另外，該署亦於 2010 年 7 月開始為 1 000 個淡水冷卻塔進行檢查，並在過程中收集水樣本和進行測試，檢查工作預計於 2011 年年初完成。該全港性調查所得的最新資料，對推行上述的加強管制措施將會十分有用，而且機電署亦可根據水樣本的測試結果，按需要跟進擁有人應採取的補救行動，以改善水質。

16. 我們將在預防委員會於 2010 年 12 月舉行的會議上，向該會簡介淡水冷卻塔加強管制措施的推行情況。

徵詢意見

17. 請各委員備悉上文第 7 至 16 段所載有關淡水冷卻塔的一籃子加強管制措施，並提出對該等措施的任何意見。

發展局

機電工程署

2010 年 11 月