

一、如何使用本手冊

本手冊製作之主要目的，乃在幫助工商業界減少其冷卻水塔用水之使用量。爲了能正確地使用本手冊，使用者首先必須了解冷卻水水塔之基本操作運轉原理。接著，根據手冊中冷卻水塔診斷評估章節中所提供之方法，以評估其冷卻水塔目前之用水效率，進而能提出一些較佳的系統改進方案。

如本手冊圖4.可知，增加冷卻水塔中循環水之濃縮倍數(cycles of concentration)可節省大量之冷卻水。但是，當濃縮倍數超過6，則可節省之水量將十分有限。本手冊可被用來診斷評估及改進您的冷卻水塔功能。

本手冊中列舉了許多冷卻水處理方法，可作爲您改進冷卻水塔功能時之參考。學習冷卻水塔操作運轉原理及各種冷卻水處理方法，不僅能幫助您診斷評估您的冷卻系統，同時能幫助您評估水處理化學藥品廠商所提供您有關冷卻水處理使用化學藥品之方法及其功能。

節約用水對使用者而言，意謂可以節省成本支出，更由於水資源之節約對社會帶來福祉，不論是工商業界或者是各住家社區，必須儘可能在自身做得到的範圍內，做好節省水資源的工作。有關經由抽取地下水、海水淡化及雨水貯留以增加供水量之研究，目前正在進行或已推動中。但是，上述那些工作

沒有一項是簡單或便宜的，而且也無法獲得足夠的水源，使其供需達到平衡。因此節約用水在水源供給的發展上佔有相當的地位。

有許多好的理由可提供工商業界節約用水。比方說，減少用水可節省水費，同時可節約廢水處理及排放處理之費用。本手冊中所介紹的各種節水技術，將是降低成本且投資報酬率非常高的技術。

透過延長目前供水設施的使用年限，一些新而且更昂貴的水資源開發計畫將可延後進行，因此，水價也可保持在較低的價位。而且有些地區缺水已是無法避免，節約用水可使得供水系統在缺水的時期能更有效地運轉。

洛杉磯市水電局(LADWP)爲協助市民節約用水，同時也推動了好幾個活動，若有興趣想進一步了解更詳細的資料，可與該部門水資源規劃課接洽。

請注意：本手冊所說明之觀念介紹，並不作爲任何特別處理方法、製程或產品之保證。這只是提供您考慮時的建議，而且大都是以南加州的例子來撰寫。使用時，請另外考慮您不同地區之特性。雖然如此，對大部分之工商業界而言，本書仍將對您極有助益。