

第九章 結論與建議

9.1 結論

- 一、本年度參與輔導 10 家廠商規劃節水潛量達 3,783.5 CMD，約為每年 1,380,978 噸，各廠節水率平均約為 12.8%，另換算「節能減碳」措施效益，以每節省 1 噸自來水，約可以減少 0.155 公斤之 CO₂e 排放估算（臺灣自來水公司 103 年每生產 1 度水之二氧化碳排放量當量值），每年約可降低 214,052 公斤 CO₂e 排放潛量，符合每年節水量 50 萬噸以上及每年減少 77,500 公斤 CO₂e 排放量之契約要求。
- 二、本年度追蹤 104 年參與節水輔導 10 家廠商節水建議執行狀況，104 年度共提出之 20 項節水方案，合計規劃量 2,861 CMD，實際完成 14 項，節水量含廠商自行辦理的節水措施共 2,165 CMD，實質節水達成率為 75.7%。
- 三、歷年節水輔導成效追蹤 161 案次問卷調查與分析，扣除重複廠商後共寄發 77 份，回收 62 份。依據本次調查 62 家廠商填報 105 年度 6 月份用水資料顯示，其中自來水使用量占 117,511.5 CMD；製程用水量共計 230,065.3 CMD，自來水使用量占 94,053.8 CMD；次級用水量共計 84,827.6 CMD，自來水用水量占 19,422.2 CMD；以 105 年 6 月調查資料推估，全新竹科學工業園區廠商用水回收率狀況，製程回收率可達 85.3%、全廠回收率可達 79.5%，符合新竹科學工業園區環評用水回收承諾值，亦顯示園區廠商已致力辦理節水作業。
- 四、本年度辦理二場次節水教育訓練，課程包括「再生水資源發展條例立法與推動現況」以及「低耗能水再生技術－電容脫鹽 (CDI) 及相關案例介紹」等 2 項課程，共計有 74 人次參加研習會。
- 五、節水績優廠商推薦方面，由委員評選出順序後，依總分平均法排列，推薦本年度受輔導廠商台積電 F12P7 為本年度節水績優廠商。
- 六、針對園區冷卻水塔濃縮倍數及廢氣洗滌塔蒸發量指標部分，計畫以經濟部 (2009) 建議的冷卻水塔導電度 2000 μ S/cm 作為目標值，使用區內廠商補水樣態的平均導電度 (介於 250-300 μ S/cm，排除極端值) 進行合理濃縮倍數之運算，提出區內廠商冷卻水塔合理的濃縮倍數，有使用回收水者應大於 4 倍，若單純使用自來水者需大於 6.7 倍。而以 105 年 6 月實際處理的排氣量與蒸發水量進行換算，約有 64% 的廠每洗滌 1000 CMM 的排氣量蒸發水量值

介於 4~6.3CMD 間，與建議值相近；另外未提供估算方式者，每 1000 CMM 的蒸發水量值介於 0.6~66.8 CMD (平均為 29.6 CMD)，多為極端值，推測可能廠商只提供廠務端的廢氣洗滌塔洗滌量 (central scrubber)，無提供製程端的廢氣洗滌塔之洗氣量 (local scrubber)，而導致此數值有偏高之問題。

七、已配合完成 105 年園區節水節能績優人員及廠商選拔活動之辦理，且已完成區內 50 家廠商用水用電計畫書掃描檔資料電子化。