

# 產業缺水現況與對策

## 產業用水現況

- **氣候變遷影響供水穩定**：氣候變遷改變降雨型態，缺水風險相對增加，因應未來可能缺水風險及產業用水需求增加，須提出有效策略及具體行動方案。
- **全國各區域用水供需情勢不同**：北部區域整體水量雖可滿足使用需求，但須加強區域間調度；中南部區域產業需求成長快速，供水壓力較大至於東部區域供水穩定充足，離島地區於增設海淡廠後供水亦相對穩定。
- **新產業投資案須確保供水安全穩定**：過去桃園、新竹及高雄等地區因長期水源不足，包括中國醫藥大學新竹園區及新竹交流道特定區等投資案因無法取得供水同意文件而受影響，影響區域整體發展。

## 面臨課題

### 產業用水持續成長

### 輸水用水效率偏低

### 區域水源分布不均

### 備援供水質量不足

## 改善對策

### 開源

確保產業用水供應穩定安全

### 節流

加速減漏及農業節水，減輕水源開發負擔

### 調度

建置區域支援調度幹管及產業園區供水管網

### 備援

加強供水韌性及有效備援，降低枯水期缺水風險

## 具體行動方案

(單位：萬噸/日)

### 短期計畫(108年前完成)

- 北部：中庄調整池(2.4)
- 中部：湖山水庫(43.2)；借道福馬圳供水(彰濱工業區5)
- 南部：曾文水庫蓄水水位提升(增加庫容5,500萬噸)、臺南高雄水源聯合運用(10)、高屏水井新鑿(4)及鳳山溪再生水(臨海工業區4.5)。

### 中長期計畫(109~120年)

- 北部：雙溪水庫(12.6)、天花湖水庫(9)
- 中部：烏嘴潭人工湖(25)、大安大甲溪水源聯合運用(25)、豐原、水滴再生水(中科園區2)及福田再生水(台中港工業專區6.1及彰濱工業區3.9)、天花湖水庫(17)
- 南部：
  1. 白河水庫更新改善(2.8)、永康、安平再生水(南科7.5)及臨海再生水(3)
  2. 待檢討推動方案：鹿寮溪水庫更新改善(5)、南化第二水庫(17)及高屏大型蓄水空間(10)等其他可行方案。

### 短期計畫(108年前完成)

- 持續辦理降低漏水率計畫(102-111年)於109年降至14.25%，相當於節水北部(16)、中部(2)、南部(1)
- 加強灌溉管理(掌水工)及用水查核
- 提升農業用水效率(相當於節水5)：
  1. 多標的水庫灌溉節水推動一期作轉作北部：石門水庫(2)、中部：明德水庫(1)及南部：曾文水庫(2)等。
  2. 辦理圳路更新改善及管路灌溉。
- 鼓勵工業用水循環利用

### 中長期計畫(109~120年)

- 加強辦理降低漏水率二期計畫(112-120年)
  1. 全國漏水率以民國120年降至10%為目標，相當於節水北部(17)中部(20)南部(15)。
  2. 用水成長較高南部區域，集中資源加速辦理，於111年降至10%。
- 提升農業用水效率(豐水期節水6.2億噸，枯水期節水1.8億噸)
  1. 對地綠色環境給付。
  2. 農業生產結構調整及發展節水栽培技術。
  3. 持續圳路更新改善及管路灌溉。
- 工業優先使用再生水及提升回收率

### 短期計畫(108年前完成)

- 增加調度彈性
  - 北部：板新供水改善二期計畫(調度輸水101)
- 盤點重要大型工業區規劃增加複線。
- 強化輸水幹管計畫：管徑大於800mm、送水量每日20萬噸以上及使用超過20年者共15條，長度約132公里，於107年2月研訂安全評估計畫。

### 中長期計畫(109~120年)

- 增加調度彈性
  - 北部：桃園支援新竹幹管(調度輸水20)
  - 南部：曾文南化聯通管(調度輸水80)
- 檢討農業用水調度機制

### 短期計畫(108年前完成)

- 南部：
  1. 大樹伏流水(備援水源10)
  2. 新烏山嶺隧道(備援輸水400)
  3. 高屏溪伏流水(備援水源15)

### 中長期計畫(109~120年)

- 北部：
  1. 翡翠輸水專管(備援輸水270)
  2. 防災備援水井(備援水源7)
- 中部：
  1. 湖山水庫第二原水管(備援輸水86)
  2. 防災備援水井(備援水源15)
  3. 後龍溪、濁水溪伏流水工程(備援水源7)
- 南部：
  1. 防災備援水井(備援水源3)
  2. 大泉伏流水工程(備援水源15)
  3. 改善東港溪水質(備援水源10)
- 東部：
  1. 利嘉溪伏流水工程(備援水源3)
- 離島：
  1. 離島二期(水庫浚淤及地下水涵養)

## 預期效益

- **北台灣**：北水南送，翡翠水庫支援新北市、石門水庫支援桃園、新竹縣市。桃園新竹地區至目標120年將不足5萬噸/日，經由109年完成桃園支援新竹幹管工程(20萬噸/日)，可滿足如：中國醫藥大學新竹園區、新竹交流道特定區及其他產業投資案用水(約5萬噸/日)，**至120年桃竹地區供水有13萬噸/日備用水量(供給207萬噸/日、需求194萬噸/日)，可滿足桃竹地區產業用水。**
- **中臺灣**：啟動臺中彰化生活污水及農業尾水再利用。苗栗台中彰化地區至目標120年將不足46萬噸/日，經由108年完成借道福馬圳供水工程(5萬噸/日)，可解決彰濱工業區中期用水需求，**至120年苗栗台中彰化供水有32萬噸/日備用水量(供給254萬噸/日、需求222萬噸/日)，可滿足苗栗台中彰化地區產業用水。**
- **南台灣**：啟動高雄開發30萬噸伏流水工程，強化高雄、台南水源互調之能力。南部區域至目標120年將不足65萬噸/日，108年臺南高雄水源聯合運用工程(增供10萬噸/日)完成，配合已完成之曾文水庫蓄升增加5,500萬噸庫容，可因應南科中期用水需求，**至120年南部有8萬噸/日備用水量(供給341萬噸/日、需求333萬噸/日)，可滿足南部區域產業用水。**