

用水計畫 審核機制及補提作業

水利署
水源經營組

108年3月



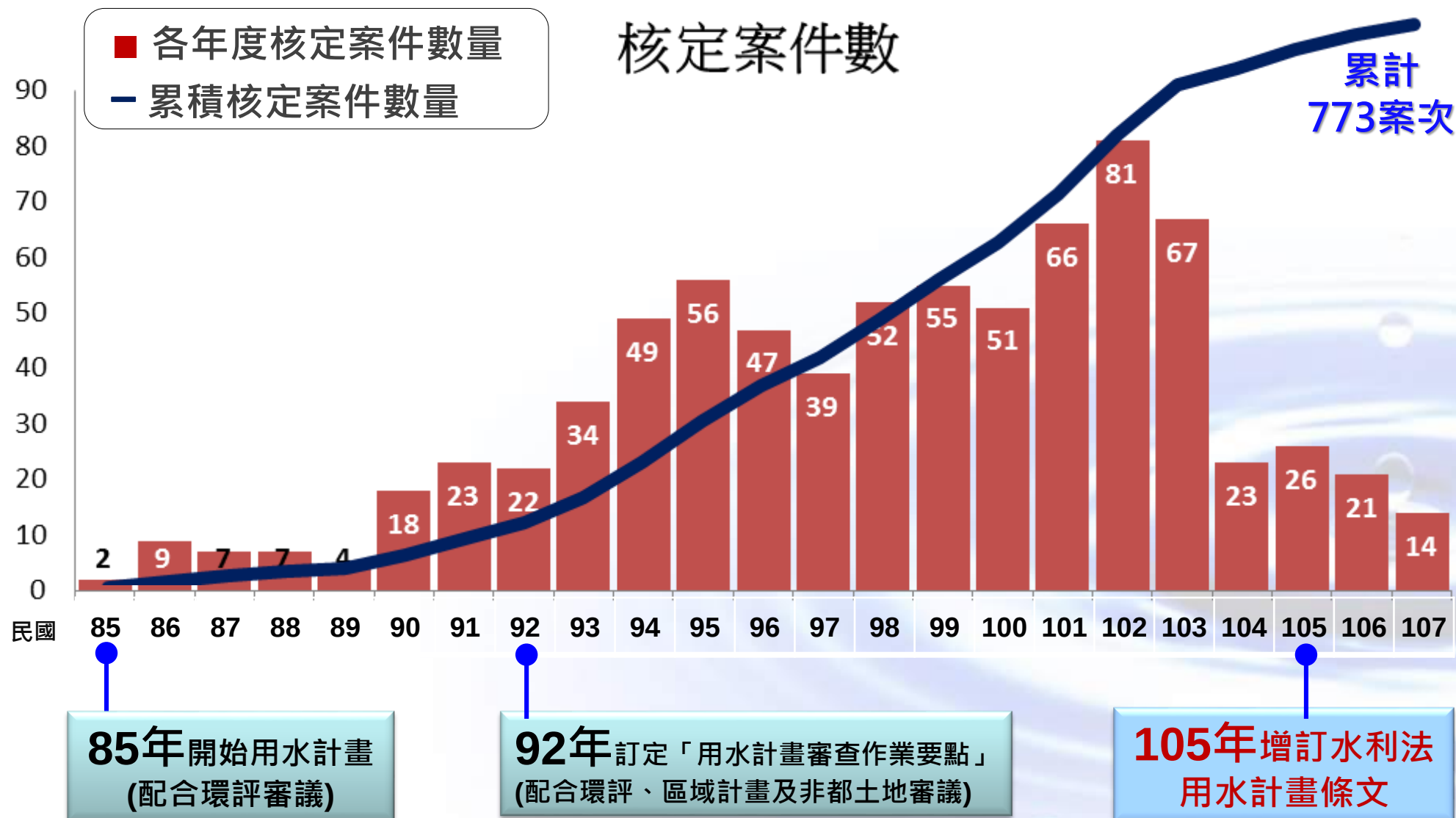
壹、法規沿革

貳、審核機制

參、補提作業

肆、結語

◆用水計畫85年實施迄今情形



◆因應水資源環境變化、推動節水三法

- 行政院104年4月14日第3444次院會指示，鑑於水資源開發計畫不易推動，水資源管理策略由「增供應需」轉為「以供定需」，推動**節水三法**為既定政策，並請送立法院審議。
- 再生水資源發展條例：於104年12月30日公布施行。 **再生水**
- 自來水法：於105年5月4日修正公布施行。 **省水器材**
- 水利法：於105年5月25日修正公布施行。 **用水計畫、耗水費**
- **節水三法**藉由增用外部系統再生水、強化內部循環用水效率，提升水資源使用效率。

總統府秘書長 函

機關地址：10048 臺北市中正區重慶南路1段122號
聯絡方式：林文祥(02)2320-6113

受文者：

發文日期：中華民國105年5月25日

發文字號：華總一義字第10500045970號

類別：最速件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：立法院咨請總統公布修正水利法部分條文一案，業奉總統105年5月25日華總一義字第10500045971號令公布，請查照。

說明：本修正案刊載於總統府公報第7248期（另見本府網站 <http://www.president.gov.tw> 公報系統）。

正本：行政院、立法院、司法院、經濟部

副本：

◆用水計畫修法後，法律位階及管理範疇強度均提升

水利法施行細則第46條1項

(105.9.13刪除)

用水計畫書審查作業要點

(106.9.15廢止)

修法前

修法後

(法源依據)

水利法 (105.5.25)

用水計畫審核管理辦法

(106.6.8/107.6.28)

- 配合環評法、區域計畫法..等法規之審議要求，辦理開發案用水計畫審核之**協助**。

被動



主動

- 授權水利主管機關訂定適用之**開發行為及審核機制**。

- 用水計畫書審查作業要點為**行政規則**，供審議機關執行之認定、裁量參考。

參考



義務

- 提升為**法律位階**，依法行政，促使**適法對象配合**，健全用水管理制度。

- 85年以前之開發案無需提報，85年之後**僅針對適法之部分開發案辦理納管**。

局部



擴大

- 納管**一定規模以上之用水戶**，有效掌握區域水資源調配。

• 用水計畫審查管理相關法規

□ 法律

水利法 (105.5.25)

§54-3[主文]、§93-6[檢查權]
§93-7 [罰則]、93-8[罰則]

□ 命令

用水計畫審核管理 辦法 (107.6.28)

用水計畫審查 收費標準 (107.9.14)

「水利法第93條之7第2
款未依用水計畫執行」
解釋令 (研擬中)

□ 行政規則

用水計畫內容及格式規定 (107.3.16增訂補提簡表)

用水計畫差異分析報告
內容及格式 (106.9.15)

違反水利法第54條之3案件
裁罰要點 (研擬中)

• 用水計畫法制作業紀要及現況

□ 水利法第54條之3、93條之6、93條之7及93條之8

- 104.04.16 : 行政院第3444次院會通過修正案
- 105.05.06 : 立法院三讀通過
- 105.05.25 : 總統公布施行
- 105.6.20、6.23、6.27、8.2 : **4**次說明會 (配合再生水座談)

□ (子法)用水計畫審核管理辦法

- 105.7.28、8.25、10.5 : **3**次專家及機關諮詢會議
- 105.12.09~106.2.06 : 草案公告**60**天
- 106.03.06 : 跨部會會議
- 106.06.08 : 經濟部公告施行
- 106.09.15 : 用水計畫內容及格式公告
- 106.09.25、27、29 : 宣傳說明**4**場次
- 107.06.28 : 經濟部公告第1次修正

◆主要條文(主文)水利法第54-3條

- 第1項：誰(Who)何時(When)應提出用水計畫
- 第2項：用水申報及接受查核義務
- 第3項：用水差異之處理
- 第4項：三年內未開發之展期或撤案程序
- 第5項：供水單位不得任意供水
- 第6項：得令補提用水計畫之特別規定
- 第7項：授權訂定子法 ➡ 用水計畫審核管理辦法

詳細條文可至水利署法規網站查詢



<http://wralaw.wra.gov.tw/wralawgip/>

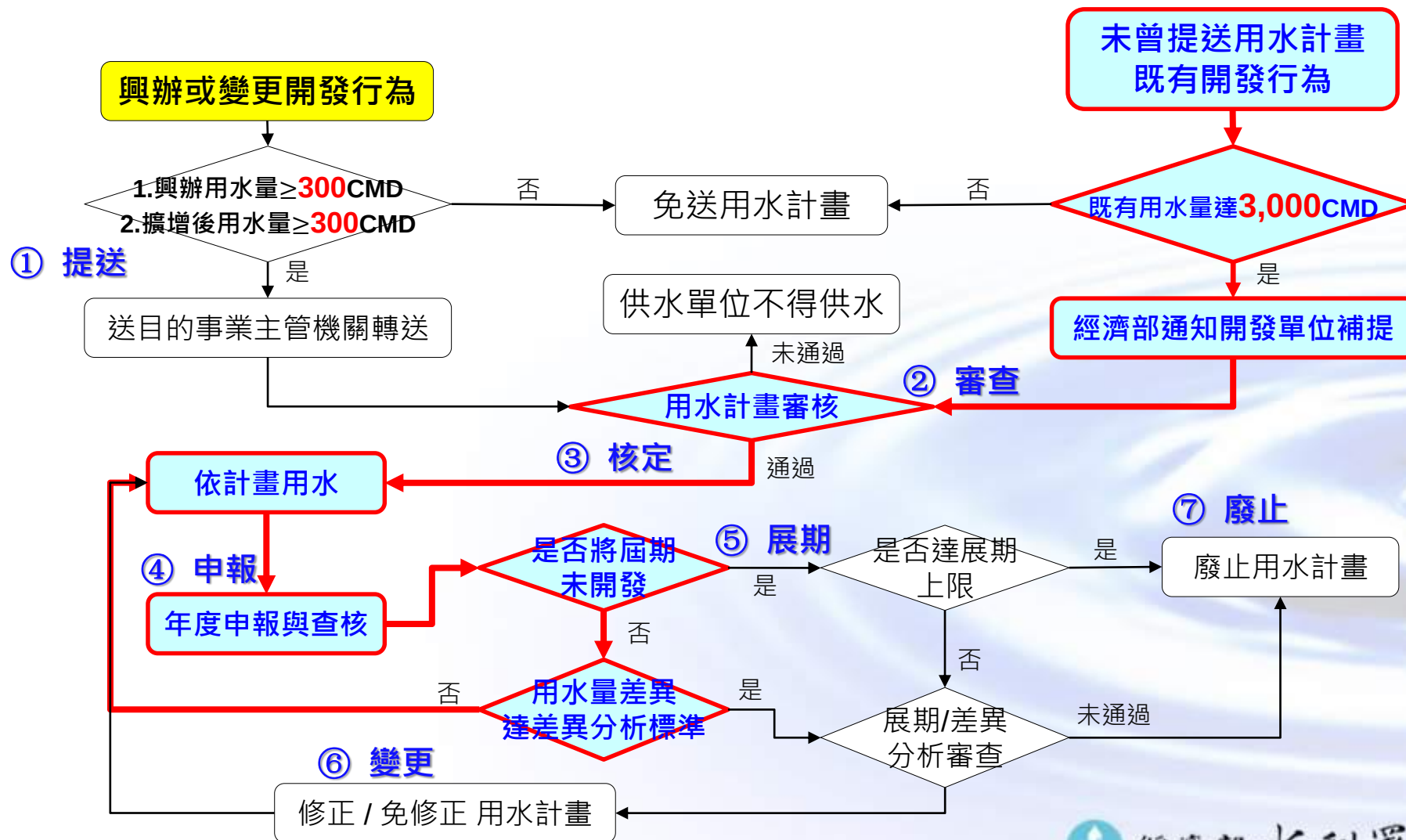
◆受規範開發行為 (應送用水計畫對象)

	開發行為類別	設立之法令依據	目的事業主管機關
1	工廠之設立	工廠管理輔導法	經濟部、直轄市政府、縣(市)政府
2	產業園區 之設置	產業創新條例	經濟部、直轄市政府、縣(市)政府
3	科學工業園區 之設置	科學工業園區設置管理條例	科技部
4	加工出口區 之設置	加工出口區設置管理條例	經濟部
5	農業科技園區 之設置	農業科技園區設置管理條例	行政院農業委員會
6	自由貿易港區 之設置	自由貿易港區設置管理條例	交通部
7	環保科技或再生資源回收再利用專用區 之設置	資源回收再利用法	行政院環境保護署、直轄市政府、縣(市)政府
8	商港區域內供工業及其他特定用途專業區 之劃定	商港法	交通部
9	發電業之 火力發電廠 興建	電業法	經濟部、直轄市政府、縣(市)政府
10	觀光旅館業 之經營	發展觀光條例	交通部、直轄市政府、縣(市)政府
11	觀光遊樂業 之經營	發展觀光條例	交通部、直轄市政府、縣(市)政府

依據：用水計畫審核管理辦法第2條

◆用水計畫作業流程

註：用水量之計算以年度之日平均用水量計之
如某廠年度總用水量10萬噸，日用水量=10萬/365日=274CMD

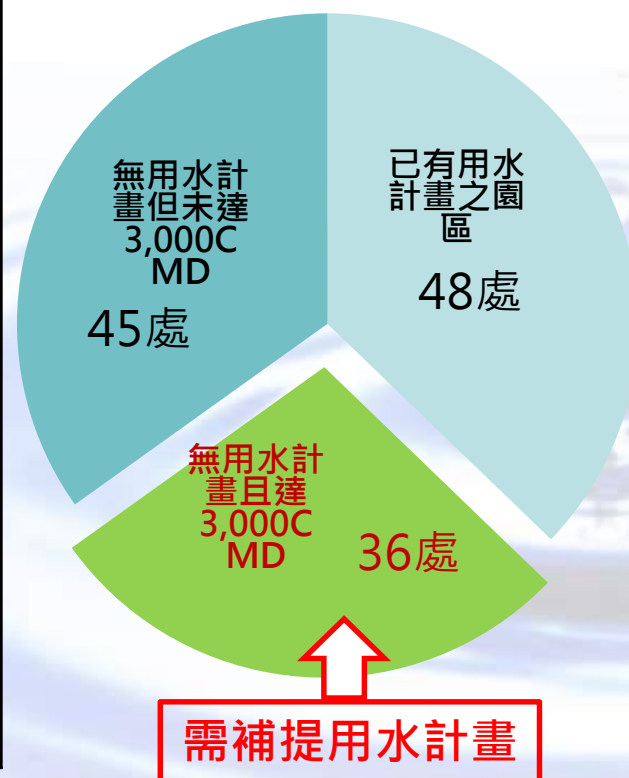


◆補提用水計畫以工業區、園區優先

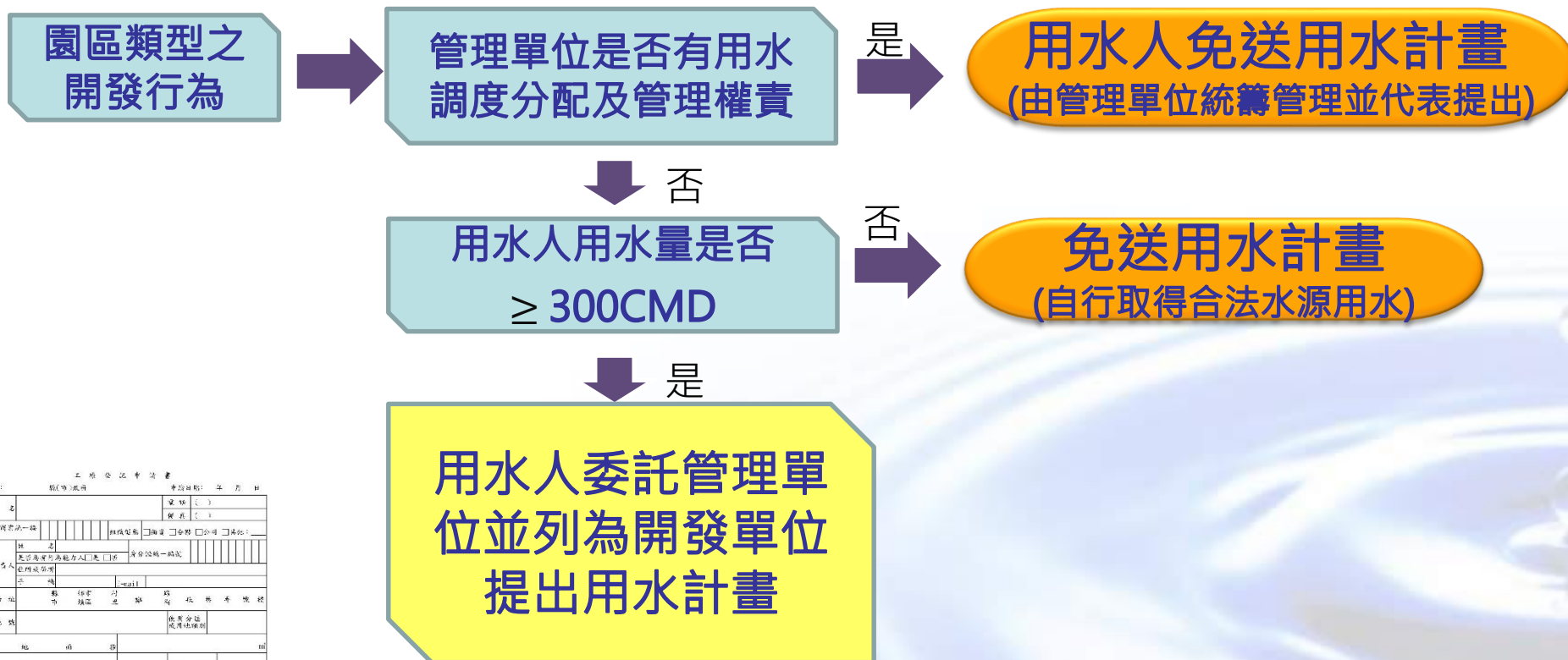
補提規劃

- 1. 81處工業區/園區無用水計畫：**
 - 政府主導開發既有129處工業區/園區，其中**48處有**用水計畫，**81處無**用水計畫。
- 2. 36處達送審門檻需補提用水計畫：**
 - 87處無用水計畫既有工業園區，用水量達3,000CMD以上者**36處**，將優先輔導補提用水計畫。
- 3. 區外工廠達送審門檻：**
 - 前述已有用水計畫(48處)及將補提送用水計畫(36處)外之既有工廠用水量達3,000CMD，將依用水量大小分批輔導補提用水計畫。

政府開發129處園區

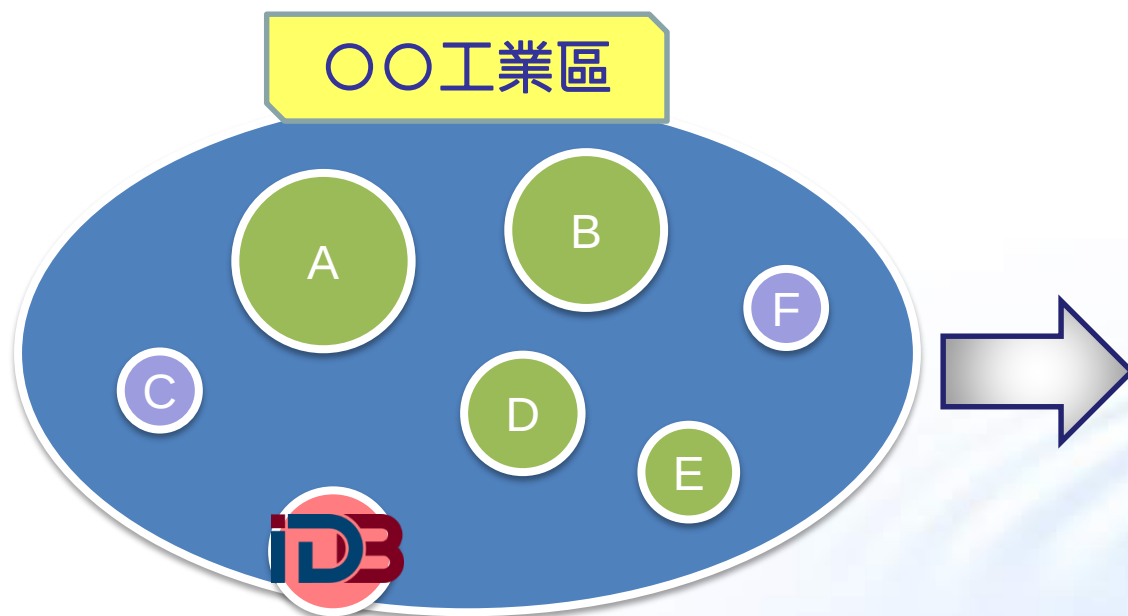


◆送審時機－工業區補提案件(既設工廠)

[illegible]

工廠用水量 (含工業用水及民生用水)	立方公尺/日
-----------------------	--------

◆送審時機 – 工業區補提案件(既設工廠)



- 管理單位(無管理權責)
- 廠商(用水量300CMD以上)
- 廠商(用水量未達300CMD)

OO工業區
用水計畫

開發單位：工業局
A、B、D、E

◆補提用水計畫撰寫內容

- 無逐年增加計畫用水量者，屬維持開發現況，得以**簡表**方式撰寫，以簡化作業。

- 有新增計畫用水量者，應以**完整計畫書**方式撰寫內容。

- 基本資料
- 計畫概述
- 計畫用水量(期程及水量)
- 節約用水措施(雨水貯留、回收率)
- 水源供應規劃(取得合法水源證明，如水公司同意函、水權登記等)
- 乾旱缺水應變措施

◆用水計畫審議重點(有新增用水需求者)

審議
重點

- 水資源供應**總量管制原則**
- **用水量需求**推估合理性(過去用水情形、土地使用現況等)
- 是否符合**節約用水原則**(回收率、再生水法規)
- 水源、節水、回收再利用規劃合理可行

審議
參考
依據

- 區域**水資源經理計畫**(區域性用水供需圖)
- **單位用水量**計算參考資料庫(四位碼分類)
- **回收率**承諾建議值資料庫
- 邀集地方政府、目的事業主管機關、供水單位、專家學者召開會議審議

- ◆ 「用水計畫管理機制」係為確保開發案件「**不缺水**」(符合區域可**供水總量**)，避免氣候變遷風險影響既有產業用水穩定。
- ◆ 審查用水計畫時考量「**供水**」及「**需水**」雙方**期程**及**水量**條件，據以核定合理可行之用水方案。
- ◆ 補提用水計畫，本署可協助事項：
 - **保障現況用水需求**：既有用水權益不受影響，惟若有新增用水需求，需視區域供水條件審核。
 - **簡表送審節省負荷**：無新增用水需求者，得以簡表送審，節省作業負荷。
 - **撰寫用水計畫**：已委託專業技術顧問機構，輔導撰寫用水計畫內容。

用水計畫撰寫格式/內容(用水平衡圖、回收率)問題，請聯絡：

艾奕康工程顧問公司 徐嘉聲 02-27200999分機5736

簡報結束
敬請指教



◆政府機關主導開發之工業區/產業園區129處

有用水計畫之工業區或園區48處

新竹科學工業園區宜蘭園區、國家生技研究園區、新竹科學工業園區龍潭園區、林口工五(華亞科技)工業區、沙崙產業園區、龍潭渴望園區、桃園科技工業園區1期及2期、大潭濱海工業區、新竹科學工業園區、新竹科學工業園區生醫園區、鳳山工業區、新竹科學工業園區竹南園區、新竹科學工業園區銅鑼園區、中部科學園區臺中園區、中部科學園區后里園區后里基地及七星基地、仁化工業區、太平產業園區、臺中市精密機械科技園區、神岡豐洲工業區1期及2期、潭子聚興產業園區、高等研究園區、南投旺來產業園區、中部科學園區二林園區、二林精密機械產業園區、彰濱工業區、彰化大城產業園區、彰化社頭織襪產業園區、中部科學園區虎尾園區、雲林科技工業區、大埔美智慧型工業區、馬稠後工業區、南部科學工業園區臺南園區、七股科技工業區、永康科技工業區、臺南科技工業區、新吉工業區、柳營科技暨環保園區、樹谷科技園區、南部科學工業園區高雄園區、岡山本州工業區、和發產業園區、屏東加工出口區、屏東農業生物科技園區、六塊厝綠能節能產業園區、花蓮縣環保科技園區

◆政府機關主導開發之工業區/產業園區129處

無用水計畫之工業區或園區81處

全區用水量>3,000CMD

楠梓加工出口區、高雄加工出口區、中港加工出口區、臺中加工出口區、雲林離島式基礎工業區、臨海工業區、林園工業區、龍德工業區、觀音工業區、新竹工業區、中壢工業區、大社工業區、大園工業區、大發工業區、龜山工業區、頭份工業區、官田工業區、南崗工業區、平鎮工業區、臺中工業區、芳苑工業區、斗六工業區、大甲幼獅工業區、和平工業區、民雄工業區、土城工業區、竹南工業區、林口工三工業區、頭橋工業區、全興工業區、新北工業區、彰濱工業區、永安工業區、安平工業區、利澤工業區、臺中港/自由貿易港區等36處

全區用水量<3,000CMD

新營工業區、桃園幼獅工業區、永康工業區、樹林工業區、屏南工業區、臺中港關聯工業區、林口工二工業區、埤頭工業區、美崙工業區、大武崙工業區、豐田工業區、內埔工業區、大里工業區、福興工業區、仁武工業區、嘉太工業區、元長工業區、屏東工業區、瑞芳工業區、田中工業區、竹山工業區、銅鑼工業區、義竹工業區、朴子工業區、光華工業區、鳳山工業區、豐樂工業區、基隆港/自由貿易港區、桃園環保科技園區、廣源科技園區、三義工業區、中興工業區(南區)、中興工業區(北區)、遠雄自由貿易港區、南港軟體工業園區、屏東汽車工業區、新市工業區、蘇澳港自由貿易港區、臨廣加工出口區、高雄軟體科技園區、成功物流園區、光榮工業區、臺中軟體園區、國家花卉園區、高雄港/自由貿易港區等45處

補提文件填寫說明

報告人：
徐嘉聲 計畫副理

AECOM

中華民國108年3月

INDEX 目錄

01 書件格式

02 填寫說明

03 結語

01 書件格式

AECOM

Built to deliver a better world

填寫表單

工業區內工廠填寫：用水計畫書件內容及格式-附件六-簡表

- 1、基本資料
- 2、計畫概述
- 3、計畫用水量

- 4、節約用水措施
- 5、水源供應規劃
- 6、缺水應變

- 7、檢附文件附錄

有填寫範例

附件六、簡表(依水利法第五十四條之三第六項規定提出用水計畫，計畫用水量自提出當年度起無增加者適用)

一、開發單位基本資料	
1.開發計畫	
2.開發單位	
3.負責人	
4.地址	
5.聯絡人	
6.聯絡電話	
7.電子郵件	
二、計畫概述	
1.開發內容	(1)簡述開發基地配置情形： (2)土地面積：_____平方公尺 (3)建物面積：_____平方公尺 (4)主要產品(工廠需填列)： (5)生產方式(工廠需填列)： (6)生產量(工廠需填列)：
2.開發行為類別(勾選)	☐ 工廠之設立 ☐ 商業園區之設置 ☐ 科學工業園區之設置 ☐ 加工出口區之設置 ☐ 農業科技園區之設置 ☐ 自由貿易港區之設置 ☐ 環保科技之設置 ☐ 再生資源回收再利用專用區之設置 ☐ 開發區域內供水及其他特定用途專業區之劃定 ☐ 發電業之火力發電廠興建 ☐ 觀光旅館業之經營 ☐ 觀光遊樂業之經營 ☐ 其他：_____ (事業興辦或變更有影響區域水資源供需使用重大之處，經中央主管機關公告者)
三、計畫用水量	
(計畫用水量之計算，以開發行為基地內所需總用水量，規劃由供水單位供應、自行引取地下水、地下水等水源之水量，以年度平均日用水量計之，並應條件適性調整，單位為立方公尺/日，例如工廠全區之全年度總合計用水量為10萬立方公尺，則用水量=10萬立方公尺/365日=274立方公尺/日)	

	自來水	自行取水(有水權者)		其他： (如原水、海淡水、再生水等)	合計
		地下水	地面水		
1.實際用水量 (前三年度平均值或當年度平均值，應取高計畫用水量者)					
2.計畫用水量 (係指開發所需之水，計畫用水量合計與實際用水量合計之最高值，應小於計畫用水量之20%或每日四萬立方公尺)					
開發單位用水量補充說明(如無免填)：					
四、節約用水措施					
1.概述	(說明用水減量措施如省水型製程或省水器材等，各環節之用水措施之配置或其他節水規劃)				
2.回收率	請依下列二公式分別計算全區(廠)用水回收率： 回收率(重複利用率)= $\frac{\text{應循環水量} + \text{應回用水量}}{\text{總用水量}} \times 100\%$ 回收率(不含冷卻水塔內循環量)= $\frac{\text{應循環水量} + \text{應回用水量} - \text{冷卻水塔內循環量}}{\text{總用水量} - \text{冷卻水塔內循環量}} \times 100\%$ (1)回收率(重複利用率)：_____ % (2)回收率(不含冷卻水塔內循環量)：_____ %				

3.用水平衡圖					
五、水源供應規劃					
預定取得水源	自來水	自行取水(有水權者)		其他： (如原水、海淡水、再生水等)	合計
		地下水	地面水		

供水來源應分別說明及檢附資料如下： (1)由自來水事業供水者：應取得自來水事業收費單據或自來水事業同意供水文件影本。 (2)由再生水經營業供水者：說明再生水經營業名稱，並取得再生水經營業同意供水文件影本。 (3)取得水權登記自行取水者(如河川取水、鑿井、地下水庫)：應檢附有效水權狀(或臨時用水執照)，免為水權登記證明文件或主管機關同意辦理水利事業函文影本。 (4)由農業用水移用調配供水者：應依「農業用水調度使用協調作業要點」說明移用來源對象、調配水量、供水方法、費用補償與分擔及承諾事項等，並檢附契約文件影本。 (5)由其它水源供水者，如海水淡化廠、管水建造物(包頭壩、壩、水庫、越域引水等)，其他用水人提供之餘水、放流水、蒸氣或雨水等：應說明供水來源名稱、供應水量、供水配置及取得同意或可供水證明文件影本。	
六、缺水應變措施	
蓄水池應變	(1)蓄水池總容量：_____立方公尺 (2)缺水應變機制：(因是否設置水電管理委員會負責缺水危機管理制度及如何辦理缺水緊急應變等事項)
七、檢附文件目錄：	
(請逐一列舉應檢附文件名稱，再將各文件依序排列於表之後，例如： 1.○○○ 2.○○○ 3.○○○)	

02 填寫說明



AECOM

Built to deliver a better world

第一頁

請依序填寫，請勿自願資料刪減

附件六：圖表(依水利法第五十四條之三第六項規定擬定用水計畫，計畫用水量自提出當年度起無增加者適用)

一、開發單位基本資料	
1.開發計畫	○○股份有限公司○○廠(工廠登記證之廠名)
2.開發單位	○○股份有限公司(公司(營利事業)統一編號登記名稱)
3.負責人	林○○(開發單位代表人) 林○○(工廠負責人) (若開發單位代表人與工廠負責人不同，請分別填寫)
4.地址	開發計畫：桃園市蘆竹區南成路○○號○○號 開發單位：臺北市敦化北路○○號○○號 (若開發計畫與開發單位地址不同，請分別填寫)
5.聯絡人	王○○(用水計畫業務負責人名稱)
6.聯絡電話	02-1234-5678 分機 987 (用水計畫業務負責人聯絡電話)
7.電子郵件	contact@tst.com.tw (用水計畫業務負責人電子郵件)
二、計畫概述	
1.開發內容	(1)概述開發基地位置情形：工廠基地位置(管運、圍運、港汙、機、橋等主要交通資訊)、是否坐落工業區 (2)土地面積： <u>填寫工廠登記資料之廠址面積</u> 平方公尺 (3)建物面積： <u>填寫工廠登記資料之廠房面積</u> 平方公尺 (4)主要產品(工廠需填列)：營收最高或產量最多產品 (5)生產方式(工廠需填列)：主要製程概述 (6)生產量(工廠需填列)：最大年產能，合產品數量單位。 如○○噸/年、○○公升/年、○○平方公尺/年等
2.開發行為類別(勾選)	☒ 工廠之興建 ☐ 產量擴充之改建 ☐ 科學工業園區之改建 ☐ 加工出口區之改建 ☐ 農業科技園區之改建 ☐ 自由貿易港區之改建 ☐ 環保科技之改建 ☐ 再生資源回收再利用專用區之改建 ☐ 製造業區域內跨工業區地籍分割或變更區劃對立

開發單位

常見錯誤

- 誤填工廠登記證之廠名或工廠登記證號
如：○○股份有限公司○○廠(工廠登記證號：11111111)

負責人

常見錯誤

- 僅填寫開發單位代表人或工廠負責人

例外情形處理方式

- 代表人與工廠負責人為同一人，請註明
範例：開發單位代表人林○○(並為工廠負責人)

地址

常見錯誤

- 僅填寫開發計畫地址或開發單位地址

例外情形處理方式

- 開發計畫與開發單位地址相同，請註明
範例：開發單位地址為新竹縣○○鎮XX路○○○號(與開發計畫地址相同)

第一頁

資料填寫參考，請參閱填寫說明

附件六：圖表(依水利法第五十四條之三第六項規定擬定用水計畫，計畫用水量自擬定當年年度起無增加者適用)

一、開發單位基本資料	
1.開發計畫	○○股份有限公司○○廠(工廠登記證之廠名)
2.開發單位	○○股份有限公司(公司(營利事業)統一編號登記名稱)
3.負責人	張○○(開發單位負責人) 林○○(工廠負責人) (若開發單位負責人與工廠負責人不同，請分別填寫)
4.地址	開發計畫：桃園市蘆竹區南成路○○段○○號 開發單位：臺北市敦化北路○○號○○樓 (若開發計畫與開發單位地址不同，請分別填寫)
5.聯絡人	王○○(用水計畫業務負責人名稱)
6.聯絡電話	02-1234-5678 分機 987(用水計畫業務負責人聯絡電話)
7.電子郵件	contact@test.com.tw(用水計畫業務負責人電子郵件)
二、計畫概述	
1.開發內容	(1)概述開發基地配置情形：工廠基地位置(管運、圍運、港汙、機 械等主要交通資訊)、是否坐落工業區 (2)土地面積： <u>填寫工廠登記資料之廠址面積</u> 平方公尺 (3)建物面積： <u>填寫工廠登記資料之廠房面積</u> 平方公尺 (4)主要產品(工廠需填列)：營收最高或產量最多產品 (5)生產方式(工廠需填列)：主要製程概述 (6)生產量(工廠需填列)：最大年產能，合產品數量單位。 如○○噸/年、○○公升/年、○○平方公尺/年等
2.開發行為類別(勾選)	☒ 工廠之設立 ☐ 產量增加之改建 ☐ 科學工業園區之改建 ☐ 加工出口區之改建 ☐ 農業科技園區之改建 ☐ 自由貿易港區之改建 ☐ 環保科技之改建 ☐ 再生資源回收再利用專用區之改建 ☐ 依地區內土地工業區地籍文書所定農業區之劃定

開發單位

常見錯誤

- 未說明開發基地配置情形，或未完整說明
如：○○股份有限公司○○廠位於XX縣XX路
與XX路交叉口

建議處理方式

- 範例：○○股份有限公司○○廠位於XX縣XX
路與XX路交叉口，座落於XX工業區，土地使
用分區為○○區

建物面積

常見錯誤

- 建物面積大於土地面積(因填入樓地板面積)

生產資訊

常見錯誤

- 主要產品、生產方式及生產量等欄位以英文說
明，如：主要產品為SIP封裝；生產方式為ITO
製程；生產量約220K/SH /月
- 生產量以月產量表示，或未註明產量統計時間
如：紙板產量2萬噸/月；水泥產量約80萬噸

- 勾選多個開發行為

建議處理方式

- 工業局轄管工業區內廠商請勾產業園區之設置

資料來源參考：國營自來水法第10條

附件六：開表(依水利法第五十四條之三第六項規定擬定用水計畫，計畫用水量自擬定當年年度起無增加者適用)

一、開發單位基本資料	
1.開發計畫	☐ 股份有限公司 ☐ 廠(工廠登記證之廠名)
2.開發單位	☐ 股份有限公司(公司(營利事業)統一編號登記名稱)
3.負責人	係 ☐ (開發單位代表人) 林 ☐ (工廠負責人) (若開發單位代表人與工廠負責人不同，請分別填寫)
4.地址	開發計畫：桃園市蘆竹區南成路 ☐ 段 ☐ 號 開發單位：臺北市敦化北路 ☐ 號 ☐ 樓 (若開發計畫與開發單位地址不同，請分別填寫)
5.聯絡人	王 ☐ (用水計畫業務負責人名稱)
6.聯絡電話	02-1234-5678 分機 987 (用水計畫業務負責人聯絡電話)
7.電子郵件	contact@1001.com.tw (用水計畫業務負責人電子郵件)
二、計畫概述	
1.開發內容	(1)開闢基地位置情形：工廠基地位置(管運、圍運、港汙、機、橋等主要交通資訊)、是否坐落工業區 (2)土地面積： <u>填寫工廠登記資料之廠址面積</u> 平方公尺 (3)建物面積： <u>填寫工廠登記資料之廠房面積</u> 平方公尺 (4)主要產品(工廠需填列)：營收最高或產量最多產品 (5)生產方式(工廠需填列)：主要製程概述 (6)生產量(工廠需填列)：最大年產能，含產品數量單位。 如 ☐ 噸/年、 ☐ 公升/年、 ☐ 平方公尺/年等
2.開發行為類別(勾選)	☒ 工廠之設立 ☐ 產業園區之設置 ☐ 科學工業園區之設置 ☐ 加工出口區之設置 ☐ 農業科技園區之設置 ☐ 自由貿易港區之設置 ☐ 環保科技之設置 ☐ 再生資源回收再利用專用區之設置 ☐ 依地區區域內工業區或科技工業專用區之劃定

第二頁

圖例填寫參考，請依實際情況對照

☐ 發電廠及火力發電機組 ☐ 觀光旅館式經營 ☐ 觀光遊樂式經營 ☐ 其他：_____ (事業與休閒使用影響區域水資源與需水量之差異，應由水資源機關公告)					
三、計畫用水量 (計畫用水量之計算，以開發行為區域內所需用水量中，規劃自供水源供應、自行引取地面水、地下水等水源之水量，以年度平均日用水量時數，並無條件進位至整數，單位為立方公尺/日)。					
	自來水	自行取水(有水權者)		其他： (無取水、海咸水、再生水等)	合計
		地下水	地面水		
1. 實際用水量 (前三年度中最高值或最高年度內值，應無條件進位至整數)	2,603	247	0	0	2,850
2. 計畫用水量 (依核准開發所需最大用水量，計畫用水量合計應與實際用水量合計之差異值，應小於計畫用水量之30%及核准最大用水量)	2,740	274	0	0	3,014
開發單位用水量補充說明(如無免填)： 1. 實際用水量計畫預計第一年(106)年度： (1) 自來水：106年度工廠全區自來水水費單各報費期間用水量，1-2月10萬度、3-4月15萬度、5-6月15萬度、7-8月20萬度、9-10月15萬度、11-12月20萬度，合計95萬立方公尺。 (2) 地下水：106年度自地下水再抽取水量為9萬立方公尺。 (3) 合計用水量：全年104萬立方公尺，日平均用水量=104萬立方公尺/365日=2,850立方公尺/日(應條件進位至整數) 2. 計畫用水量：依現況管理情形，推估維持開發所需最大用水量為使用自來水2,740立方公尺/日及地下水274立方公尺/日，合計3,014立方公尺/日。(計畫用水量與實際用水量之差異值，應小於計畫用水量30%)					

實際用水量

常見錯誤

- 僅提供總用水量，並未說明實際開工日數。

建議處理方式

- 實際用水量應以開發單位所選年度之平均日用水量(年用水量/營運天數)計算
 範例：106年營運天數共360天，用水量為5,000立方公尺/日

計畫用水量

常見錯誤

- 遠超過實際用水量(連續3年實際用水量未達計畫用水量80%會被刪減計畫用水量)

建議處理方式

- 不要直接把地下水水權量填入。
- 以產能作為評估之依據

補充說明

常見錯誤

- 未清楚交代各水源使用情形之依據(後續年度申報時亦須要提供)

提供填寫參考，請依實際情況斟酌

四、節約用水措施

1. 概述	(說明用水減量措施如雨水回收或省水器材等，各項節約用水措施之配置或其他節水規劃) 填寫主要節約用水措施，如(以下為範例，請視現場實際填寫) 1. 如有雨水貯留，建議填寫：採雨水貯留供灌溉用，貯留槽容量 100 立方公尺。 2. 如有冷卻系統有進行熱回收管理，建議填寫：冷卻系統有進行熱回收管理，設有專責人員進行操作。 3. 如有洗淨線，建議填寫：洗淨線用水經砂濾處理後，再供用於洗淨線。 4. 如製程用水有回收再利用，建議填寫：於製程○○○處，用水回收於下道工序使用。 5. 如污水處理廠處理後之污水易與廠區其他用水單元使用，建議填寫：污水處理廠處理後之水量，直接供用於澆灌和沖廁使用。
-------	---

- 未填寫用水減量措施、各項節約用水措施之配置或其他節水規劃
- 未說明節約用水措施之位置、水量量測及紀錄方式

如有水量計或已有評估節水成效情形

- 範例：○○廠XX製程關線節水方案，預估每日可節省水量177CMD，其位置圖之對應檢附文件為附件X，並設有電子式水量計，資料自動讀取並傳輸至控制室

- 各單元水量之代碼及回收率計算未依最新用水計畫書件內容及格式之附件四、用水平衡圖繪製說明編列
- 以實際用水量及各單元水量計算回收率
- 回收率計算未列算式及各單元水量之代碼，無法檢核

提供相关资讯 - 請向有關當局查詢

工部故事

因故率計算請先繪製單水平衡圖，並載整年水平衡圖內標示之水源水量(I)，損耗水量(K)及回用水量(W)，進行因故率計算。以下計算結果為參考值(3月水平衡圖)範例計算而得。

求下列二分式方程的解集(或)解的情况:

$$\text{回收率(重复利用率)} = \frac{\text{总循环水量} + \text{总回用水量}}{\text{用水量}} \times 100\%$$

$$\text{实际利率} = \frac{\text{名义利率} - \text{预期通货膨胀率}}{1 + \text{预期通货膨胀率}} \quad (1)$$

(1) 回收率(重複利用率) = 67 %

水損回復率計算公式，水量使用第二次以上之循環水量(c)及回用水量(d)均可列入計算，依下項(注：水平衡圖)說明，用水過程中水源有自來水(I₁)、地下水(I₂)、重複利用部分等，冷卻水循環水量標杆(c₁)，及製程用水循環水量標杆(c₂)，其回用水量部分，有設置之水處理設施，以砂濾方式處理水質後，補充冷卻用水，補充冷卻用水的回水量標杆(a₁)，計算方式為「加總標杆c和a之水量」除以「加總c和a之水量」，計算範例如下式：

$$\text{回收率(重复利用率)} = \frac{\text{循环利用水量} + \text{回收利用水量}}{\text{用水量}} \times 100\%$$

$$= (c_1 + c_2 + a_3)(I_1 + I_2 + c_1 + c_2 + a_3) = 67\%$$

(2)回收率(不含冷却水塔内循流量): 60 %

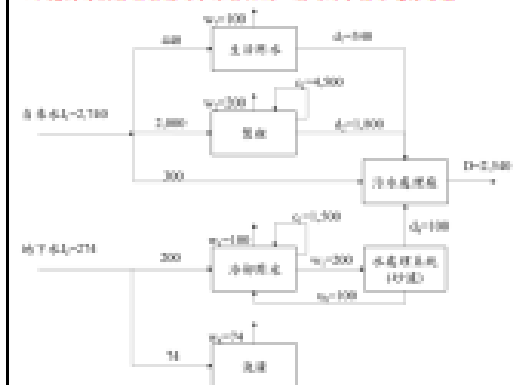
水損回復率計算公式，與上式是基於不計冷卻水塔內循環水量(c_1)，其餘計算方式及探討因子不變。依下項(3)圖水平衡圖[範圍]，而水過程中水損有自來水(i_1)，地下水(i_2)，重復利用部分僅製程用水，其循環水量標值(c_2)，另扣除水量部分，而製程用水處理設施，以砂濾方式處理水質後，補充冷卻用水，補充冷卻用水的則明水量標值(u_0)，計算方式為「總補注 c 和 u 之水量」除以「加總 i_1 、 c 和 u 之水量」， c_1 不納入計算，計算範例如下式：

$$\text{地区生产总值的地区内部构成} = \frac{\text{地区生产总值} - \text{地区外收入} - \text{地区内转移支付}}{\text{地区生产总值} - \text{地区内转移支付}} \times 100\%$$

$$= (c_1 + u_0)(I_1 + I_2 + c_1 + u_0) = 4c_1^2$$

圖例說明參照：請於自陳實況對照

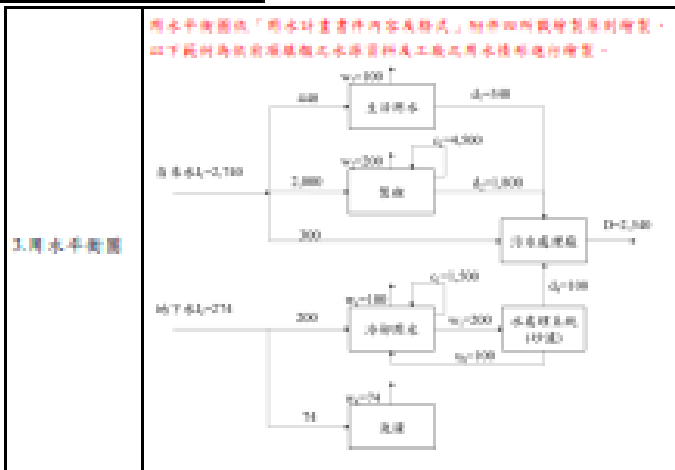
五、四、三、二、一



第五頁

說明水源來源資料

提供填寫參考，請依實際情況填寫。



五、水源供應規劃

自來水	自行取水(自來水廠)		其他： (如：雨水、海水、再生水、其他)	合計
	地下水	地表水		
供水公司第 〇〇廠管理處 風水表口徑 40 毫米 廠內自來水網 水管或管徑 大小，無時先 備，可於自來 水公司備註	〇〇市政 府開發地 下水水權 狀 1234567 廠內自來水 網或管徑 大小，無時先 備，可於自來 水公司備註	—	—	—

農業節餘水

建議處理方式

範例：農業用水移用來源：XX農田水利會

調配水量：000立方公尺/日

供水方式：XX農田水利會於引水地點XX市XX區
XX段XXXX地號內移用農業用水00立
方公尺/日

費用補償：新台幣XX元/立方公尺

計量方式：00公司00廠負責裝設量水設施

00公司與XX農田水利會契約文件影本為附件 X

汽電共生

建議處理方式

範例：供水來源：XX汽電廠

供應水量：2,400立方公尺/日

供水配置：XX汽電廠提供2,400立方公尺/日之蒸
氣，由00公司00廠使用，蒸氣供應
配置工程由00公司00廠建造

00公司與XX汽電廠之契約文件影本為附件 X

- 未說明缺水應變機制

提供供水來源。說明自來水供應情形	
	供水來源應分別說明及檢附資料如下： (1)由自來水事業供水者：應取得自來水事業供水管線圖或自來水事業同意供水文件副本。 (2)由再生水廠供水者：說明再生水廠管理名稱，並取得再生水廠管理同意供水文件副本。 (3)取得水權登記自行取水者（如河川取水、鑿井、地下水等）：應檢附取水權狀（或臨時取水執照），並為水權登記證明文件及主管機關同意與取水計畫書副本。 (4)由農業用水利用調整供水者：應檢「農業用水調整使用調整計畫書」，說明利用來源別、調整水量、供水方法、費用補償與分攤及承諾事項等，並檢附契約文件副本。 (5)由其他水源供水者，如海水淡化廠、蓄水池造水（包括池、湖、水庫、臨時貯水等），應檢用水人提供之取水、放流水、空氣及雨水等；應說明供水來源名稱、供水水量、供水配置及取得同意或許可供水證明文件副本。
六、缺水應變措施	
蓄水池應變	(1)蓄水池設施容量：<u>10,000</u> 立方公尺（該既有儲水池或是水塔容量進行填寫，如：二級水塔容量總計為 10,000 立方公尺，即填寫該容量） (2)缺水應變機制：（請述及有關供水管理委員會負責缺水危機處理及如何辦理缺水緊急應變事項） 如： 第一階段：配合自來水停止供應時供水機組應即停止供水，並停止供水管線應即停止供水。 第二階段：或停止供水時，如應立即停止供水，應停止供水管線應即停止供水。 第三階段：或停止供水時，如應立即停止供水，應停止供水管線應即停止供水。 第四階段：或停止供水時，如應立即停止供水，應停止供水管線應即停止供水。

- 未建立檢附文件目錄
- 檢附文件目錄未完整對應，或文件未檢附

提供填寫參考，請依實際情況調整

七、檢附文件目錄：

(請逐一列舉應檢附文件名稱，再將各文件順序排列於下表之後，例如：
(一)地表水水費單影本(如有一年度各期水費單影本或網路查詢結果)
(二)地下水水權契約本
(三)地下水取水紀錄影本(如水源資訊網填載地表下取樣實況工廠內部取水紀錄表等)

03 結語



AECOM

Built to deliver a better world

結語

- 1、自92年用水計畫管理制度施行以來，用水量達300CMD之核定案件，均是以簡表填註內容及所附文件進行年度查核。
- 2、透過填寫簡表過程，檢視是否有相關資料缺失或過往未曾整理過，提早因應以利後續進行年度用水量申報及配合查核作業。
- 3、填表如有疑問可洽本公司同仁，連絡方式如下：

AECOM艾奕康工程顧問股份有限公司

連絡人：徐嘉聲/林子雲

電話：02-22720-0999 分機 5736/5707

電子郵件：Thomas.hsu@aecom.com / alan.lin@aecom.com

畢 完 報 敬 教 指 請 簡

AECOM

台北辦公室

地址:台北市信義路五段8號16樓

電話:(02)2720-0999 傳真:(02)2720-8099

臺中辦公室

地址:台中市西屯區市政路500號10樓之8

電話:(04)2258-6761~62傳真:(04)2258-6763

高雄辦公室

地址:高雄市前鎮區成功二路25號6樓之1

電話:(07)537-6611 傳真:(07)537-5522

