

經濟部工業局產業園區用水管理作業原則修正對照表

修正名稱	現行名稱	說明
經濟部 <u>產業園區管理局</u> 園區用水 <u>計畫</u> 管理作業原則	經濟部工業局 <u>產業園區</u> 用水管理作業原則	一、配合行政院組織改造，本原則原列屬經濟部工業局之權責事項，自一百一十二年九月二十六日起改由經濟部產業園區管理局管轄，爰修正名稱。 二、本原則適用對象包含產業園區及科技產業園區，爰作文字修正，統稱為園區。 三、本原則旨在強化用水計畫之管理，爰新增「計畫」文字。
修正規定	現行規定	說明
一、經濟部<u>產業園區管理局</u>（以下簡稱本局）為落實<u>分層負責</u>，以符合核定<u>用水計畫</u>，依用水計畫審核管理辦法第六條及第六條之一訂定本原則。 <u>本局所屬園區之用水計畫</u>，由本局或分局管理： （一）<u>本局：楠梓科技產業園區。</u> （二）<u>經濟部產業園區管理局臺北分局：位於基隆市、臺北市、新北市、桃園市、新竹縣、宜蘭縣及花蓮縣之園區。</u> （三）<u>經濟部產業園區管理局臺中分局：位於苗栗縣、臺中市、彰化縣及南投縣之園區。</u> （四）<u>經濟部產業園區管理局臺南分</u>	一、經濟部工業局（以下簡稱本局）所屬工業區管理機構（以下簡稱管理機構）為調度分配及管理產業園區（以下簡稱園區）內個別用水人之用水，以達用水總量管制目標，依用水計畫審核管理辦法第六條<u>第二項</u>訂定本原則。	一、第一項修正如下： （一）配合行政院組織改造，本原則原列屬經濟部工業局之權責事項，自一百一十二年九月二十六日起改由經濟部產業園區管理局或分局管轄，爰修正機關名稱及簡稱，並酌作文字修正。 （二）依據轄管園區用水計畫樣態含開發時提送及並列開發單位用水計畫類型，補充說明訂定依據，爰修正援引條次。 二、明定各園區之轄管機關，爰增列第二項。

<u>局：位於雲林縣、嘉義縣及臺南市之園區。</u> <u>(五)經濟部產業園區管理局高屏分局：位於高雄市、屏東縣及臺東縣之園區。</u>		
二、<u>經中央主管機關核定用水計畫之園區依計畫類型分為並列開發單位型、全區型（如附件一），其所屬用水人，應依下列規定辦理：</u> <u>(一)並列開發單位型園區：計畫用水量達每日三百立方公尺以上者，用水人應提送用水計畫（如附件二）；計畫用水量未達每日三百立方公尺者，本局或分局得視管理需要，請用水人提出用水回收計畫（如附件三），用水人應配合提送。</u> <u>(二)全區型園區：計畫用水量達每日三百立方公尺以上者，用水人應提送用水計畫、切結書（如附件四）；計畫用水量未達每日三百立方公尺者，本局或分局得視管理需要，請用水人提出用水回收計畫、切結書，用水人應配合提送。</u>	二、<u>園區內新設或既設用水人，其計畫用水量或增加用水量達每日一百立方公尺以上者，應提出用水計畫送交所屬園區管理機構初審後，再轉送本局核定。</u> 第九點第二項及第三項 <u>前項需用水量合理性係依用水計畫書件內容格式之單位用水量計算參考（如附件五）為審查依據。用水人申請之用水量如超過建議值，應敘明理由及推估依據。</u> <u>第一項用水回收率係依用水人進駐園區時工廠登記之行業別認定，用水人之用水回收率應參考經濟部水利署訂定之用水計畫書件內容格式之製造業全廠（區）回收率（重複利用率）承諾建議值（如附件六），用水人之用水回收率如未達承諾建議值應敘明理由。</u>	一、為因應園區用水計畫樣態多元，明定各類型園區計畫提送對象、門檻、類型及檢核標準，爰刪除現行規定，並增列第一項。 二、配合園區態樣新增「產業園區資源污染物單位面積核配基準」檢核標準，爰增列第二項。 三、現行規定第九點第三項前段酌作文字修正，並移列第三項。 四、明定用水人所屬行業別依「經濟部統計處登載之規定」認定，爰增列第四項。 五、現行規定第九點第二項後段及第三項後段酌作標點符號修正，並移列第五項。 六、新增計畫核定後應辦理事宜，爰增列第六項。

<u>用水計畫、用水回收計畫之計畫用水量及回收率等合理性應依本局產業園區資源污染物單位面積核配基準進行檢核。</u> <u>無產業園區資源污染物單位面積核配基準之園區，以經濟部水利署訂定之用水計畫書件內容格式之單位用水量計算參考及製造業全廠(區)回收率(重複利用率)承諾建議值為檢核依據。</u> <u>用水人行業別依經濟部統計處登載之規定認定。</u> 用水人申請之用水量如超過建議值，應敘明理由及推估依據；用水人之用水回收率如未達承諾建議值，應敘明理由。 <u>用水人用水計畫或用水回收計畫經核定後，用水人應依計畫內容辦理，並配合用水申報、提供差異分析報告(如附件五)及中央主管機關查核作業。</u>		
三、<u>用水人之用水計畫或用水回收計畫提送流程如下：</u> (一)<u>科技產業園區：</u> <u>用水人應提送本局或分局。</u> (二)<u>產業園區：</u><u>用水人應提送服務中心，由服務中心檢核文件後，再轉送分局。</u> <u>用水人之用水計畫或用水回收計畫備查流程如下：</u>	三、<u>符合第二點所列之適用對象，應於下列時機(用水計畫審核管理作業流程圖如附件一)向管理機構提送用水計畫及相關書件(用水計畫書如附件二，切結書如附件三)。</u> (一)<u>新設用水人：應向管理機構提送用水計畫，經本局核准後，始得據以向供水單位提出供水申請。</u>	一、本點現行規定之提送條件已明定於修正規定第二點第一項，爰予刪除。 二、依園區屬性¹及用水計畫屬性，明定產業園區、科技產業園區提送流程及備查流程，爰予新增。

<u>(一)全區型園區：由本局或分局備查。</u> <u>(二)並列開發單位型園區：用水計畫由分局轉送中央主管機關核定，並由分局備查。</u>	<u>1.依廢止前獎勵投資條例或廢止前促進產業升級條例核定編定完成達十五年以上之工業區，且由直轄市、縣(市)政府管轄者。</u> <u>2.都市計畫主要計畫書圖發布實施達十五年以上之工業區。</u> <u>(二)既設用水人：應於本原則公告實施後，向管理機構提送用水計畫。用水人之用水量如有異動增加，應於異動前向管理機構提出修正用水計畫。計畫用水量未達每日三百立方公尺或既設用水人之用水量達每日三百立方公尺以上，但未來無增加需求者，得以簡表(用水計畫書(簡表)如附件四)方式提送管理機構備查。</u> <u>本原則實施前已提出用水計畫，且經中央主管機關核定之用水人，應提供核定版用水計畫及核定函送交管理機構備查。</u>	
<u>四、本局或分局為執行用水計畫管理作業，得邀集園區廠商協進會、園區同業公會、區內用水人或其他相關單位，召開用水供需協調會議，調整用水人原核定之計畫用水量。</u>	<u>四、管理機構為執行園區內用水調度分配及管理，得邀集經濟部水利署、自來水事業、相關農田水利會、園區廠商協進會、區內用水人等相關單位，召開用水供需調配會議，依總量管制原則，於主管機關所核</u>	<u>一、用水計畫之管理係由本局或分局執行，爰將「管理機構」修正為「本局或分局」</u> <u>二、為因應各園區廠商組織差異，爰增列「園區同業公會」。另在園區計畫用水量核定水量下，用水協調對象為各園區所屬用水人，爰刪除</u>

	定之各年度計畫用水量範圍內，調度分配及管理區內個別用水人之用水。	「經濟部水利署、自來水事業、相關農田水利會」等外部機關組織，並酌作文字修正。
	五、用水人申請之計畫用水量或新增用水量，經本局核准且水量加總後，已逾園區原核定之計畫用水量時，管理機構應提出修正用水計畫，並由本局轉送中央主管機關審核。	一、 <u>本點刪除</u> 。 二、現行規定已依用水計畫態樣分類及流程明定於修正規定第三點，爰予刪除。
<u>五、工業用水(或再生水)可供給區域內新設用水人之用水，除民生用水外，應優先使用工業用水(或再生水)。</u> <u>用水人因新增或變更需擴增水量，致園區用水計畫之計畫用水量累計達每日二萬立方公尺以上者，除民生用水外，其擴增水量應使用至少百分之五十系統再生水。</u> <u>用水人所在園區之系統再生水供應條件不足時，得採下列方式替代之：</u> <u>(一)取用廢(污)水流(或排放)點後，未排入下水道系統之廢(污)水或放流水，經處理再利用。</u> <u>(二)與同一自來水供應地區內之既有用水事業交換水源，以代替履行其使用系統再生水之義務。</u> <u>前項替代方式，經評估後仍無法補足應使用系統再生水量</u>	六、<u>計畫自籌款得由申請單位公務預算及民間單位自籌經費合計認定</u>。工業用水(或再生水)可供給區域內新設用水人之用水，除民生用水外，應優先使用工業用水(或再生水)。	一、點次變更。 二、第一項刪除現行規定前段文字。 三、依據開發單位使用再生水辦法規定，新增系統再生水使用時機及方式，爰增列第二項至第四項。

時，得採下列方式替代之： (一)<u>並列開發單位型園區</u>：經中央主管機關審查其合理性，不足部分得免使用，惟如有新增開發之系統再生水，中央主管機關得令用水人提出修正用水計畫，增加使用系統再生水。 (二)<u>全區型園區</u>：經本局或分局檢視其合理性，不足部分得免使用，惟如有新增開發之系統再生水，本局或分局得令用水人提出修正用水計畫，增加使用系統再生水。		
六、<u>用水人應依計畫用水量及用水時程辦理，並應裝設水量自動監測設備及記錄實際用水情形，於每年三月一日及九月一日前，依本局指定之申報方式，申報上半年現況用水情形。</u>	十一、<u>用水人於用水計畫核定後，應依計畫用水量及用水時程辦理。</u> <u>用水人新設或變更原用水達每日一百立方公尺以上者，應裝設水量自動監測設備及記錄實際用水情形，配合水利署每年四月需提報用水量，俾利其查核之規定，爰於每年三月一日及九月一日，依管理機構指定之申報方式，申報上半年現況用水情形。</u>	一、點次變更。 二、現行規定第一項及第二項合併修正如下： (一)刪除「於用水計畫核定後，」、「用水人新設或變更原用水達每日一百立方公尺以上者，」及「配合水利署每年四月需提報用水量，俾利其查核之規定」文字及標點符號，並酌作文字修正。 (二)申報方式係由本局指定，爰酌作文字修正。
	七、<u>管理機構於園區供水不足時，得視區內用水人之用水效率及節水成效，偕同自來水事業單位對其實施限制用水或分區輪流供水。</u>	一、<u>本點刪除。</u> 二、現行規定之園區供水機制已明定於修正規定第四點，爰予刪除

七、<u>本局或分局為確認用水人之實際用水情形，得要求個別用水人提出包括供水單位出具之用水量資料、用水人裝設之水量自動監測設備紀錄或其他必要之用水量證明文件，本局或分局得授權所轄服務中心執行。</u>	十二、<u>管理機構為確認用水人之實際用水情形，得要求個別用水人提出包括供水單位出具之用水量資料、用水人裝設之水量自動監測設備紀錄或其他必要之用水量證明文件。</u>	一、點次變更。 二、將「管理機構」修正為「本局或分局」，理由同修正規定第二點說明一。
八、<u>用水人實際用水量連續三年度未達核定計畫用水量百分之八十者或未依用水計畫內容執行，用水人應依本局、分局或中央主管機關規定，限期提出差異分析報告。</u> <u>本局或分局得依差異分析報告合理性及總體供水考量，調整全區型園區用水人計畫用水量；用水人未依限提出差異分析者，本局或分局得核減用水人計畫用水量。</u>	八、<u>用水人實際用水量連續二年度未達各該年計畫用水量百分之七十者，應向管理機構提出修正用水計畫。</u>	一、第一項為因應實務管理需要及產業波動，明定差異分析啟動時機，並應於限期內提出報告，爰酌作文字修正。 二、為因應全區型園區整體用水考量，本局或分局得依差異分析調整用水人核定計畫用水量，爰增列第二項。
	九、<u>本局審查用水計畫，應在水資源現況及未來可供應總量管制原則下，審查其需用水量合理性、用水回收率目標、節約用水規劃及計畫內各項措施可行性。</u> <u>前項需用水量合理性係依用水計畫書件內容格式之單位用水量計算參考(如附件五)為審查依據。用水人申請之用水量如超過建議值，應敘明理由及推估依據。</u> <u>第一項用水回收率係依用水人進駐園區時工廠登記之行業別認</u>	一、<u>本點刪除。</u> 二、<u>現行規定第一項廠商用水計畫係依園區核定計畫用水量範疇下，參考經濟部水利署行業別用水建議進行廠商用水計畫內容合理性檢視，並未涉及水資源供水現況，爰予刪除。</u> 三、<u>現行規定第二項及第三項分別移列修正規定第二點第三項及第五項，爰予刪除。</u>

	定，用水人之用水回收率應參考經濟部水利署訂定之用水計畫書件內容格式之製造業全廠(區)回收率(重複利用率)承諾建議值(如附件六)，用水人之用水回收率如未達承諾建議值應敘明理由。	
九、並列開發型園區用水人用水計畫經中央主管機關核定後，用水人應於每年十二月底前，提供服務中心該核定之用水計畫及公文影本併入園區用水計畫。 並列開發型園區服務中心應於每年一月底前，彙整前一年度區內異動情形提送分局，由分局代辦局稿轉送中央主管機關備查，並副知本局。		一、<u>本點新增</u>。 二、配合實務作業，明定並列開發型園區用水人用水應配合辦理事項及提送流程。
十、產業園區服務中心應配合本局或分局辦理園區用水計畫管理事宜。		一、<u>本點新增</u>。 二、為落實用水計畫管理，授權服務中心應協助本局或分局辦理相關管理事宜。
<u>十一</u>、本局或分局為執行<u>園區用水計畫管理</u>相關業務，得委託其他組織，協助辦理用水計畫<u>檢核與</u>相關業務。	十、本局為執行用水計畫審核相關業務，得授權管理機構或委託其他組織，協助辦理用水計畫審查、調度分配及用水管理相關業務。	一、點次變更。 二、配合任務分工調整，修正權責單位，爰酌作文字修正。
<u>十二</u>、用水人未依第二點、<u>第五點</u>、第六點<u>及</u>第八點規定辦理者，本局或分局得書面通知其限期改善；屆期未改善致使本局或分局受中央主管機關依水利法及其相關子法<u>裁罰時</u>，由用水人負擔相關罰則，必要時，<u>本局或分局</u>	十三、用水人未依第二點、第三點、第六點、第八點<u>及</u>第十一點規定辦理者，管理機構得書面通知其限期改善；屆期未改善者，<u>管理機構應通知</u>中央主管機關依水利法及其相關子法處理，必要時，管理機構得會同供水單位減少其	一、點次變更。 二、配合本原則修正，爰修正援引點次。 三、將「管理機構」修正為「本局或分局」，理由同修正規定第二點說明一，並酌作文字修正。

得會同供水單位減少其供水量。	供水量。	
----------------	------	--

附件一(修正後)

園區用水計畫案件類型

一、並列開發單位型

縣市	園區名稱	縣市	園區名稱
<u>宜蘭縣</u>	<u>龍德產業園區</u>	<u>雲林縣</u>	<u>斗六產業園區</u>
<u>桃園市</u>	<u>龜山產業園區</u>	<u>雲林縣</u>	<u>雲林離島基礎產業園區(麥寮區)</u>
<u>桃園市</u>	<u>中壢產業園區</u>	<u>嘉義縣</u>	<u>民雄產業園區</u>
<u>桃園市</u>	<u>平鎮產業園區</u>	<u>嘉義縣</u>	<u>頭橋產業園區</u>
<u>桃園市</u>	<u>大園產業園區</u>	<u>臺南市</u>	<u>官田產業園區</u>
<u>桃園市</u>	<u>觀音產業園區</u>	<u>高雄市</u>	<u>高雄臨海產業園區</u>
<u>桃園市</u>	<u>林口工三產業園區</u>	<u>高雄市</u>	<u>大社產業園區</u>
<u>新竹縣</u>	<u>新竹產業園區</u>	<u>高雄市</u>	<u>大發產業園區</u>
<u>苗栗縣</u>	<u>頭份產業園區</u>	<u>高雄市</u>	<u>林園產業園區</u>
<u>苗栗縣</u>	<u>竹南產業園區</u>	<u>高雄市</u>	<u>永安產業園區</u>
<u>臺中市</u>	<u>大甲幼獅產業園區</u>	<u>花蓮縣</u>	<u>和平產業園區</u>
<u>彰化縣</u>	<u>芳苑產業園區</u>		
<u>南投縣</u>	<u>南崗產業園區</u>		

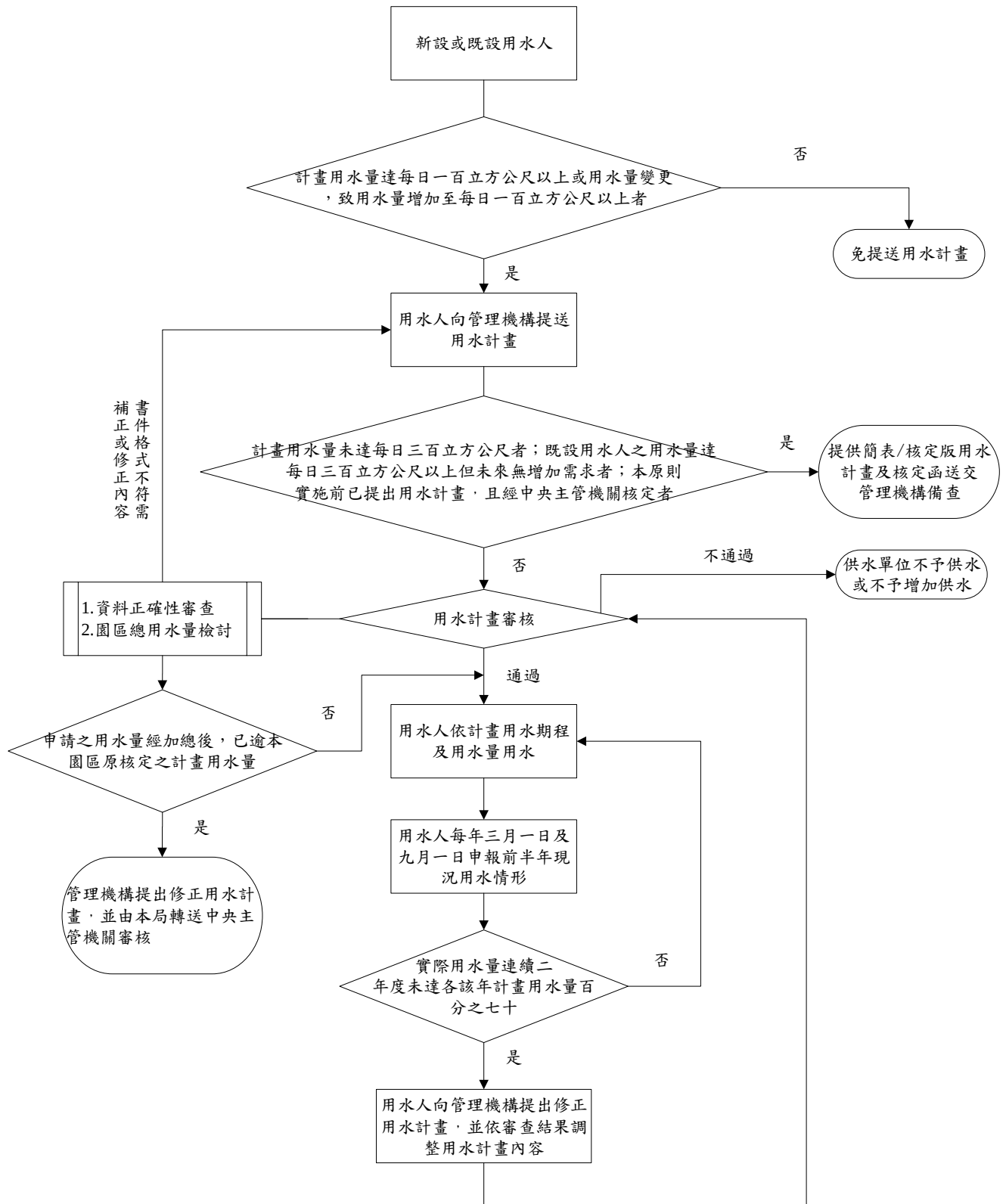
二、全區型

縣市別	園區名稱	縣市別	園區名稱
<u>臺中市</u>	<u>臺中港科技產業園區</u>	<u>高雄市</u>	<u>楠梓科技產業園區(含第二園區)</u>
<u>臺中市</u>	<u>潭子科技產業園區</u>	<u>高雄市</u>	<u>前鎮科技產業園區</u>
<u>彰化縣</u>	<u>彰化濱海產業園區</u>	<u>高雄市</u>	<u>楠梓科技產業園區第三園區</u>
<u>雲林縣</u>	<u>雲林產業園區(大北勢)</u>	<u>高雄市</u>	<u>仁武科技產業園區</u>
<u>雲林縣</u>	<u>雲林產業園區(竹圍子)</u>	<u>高雄市</u>	<u>北高雄產業園區</u>
<u>雲林縣</u>	<u>雲林產業園區(石榴班)</u>	<u>屏東縣</u>	<u>屏東科技產業園區</u>
<u>嘉義縣</u>	<u>中埔產業園區</u>	<u>屏東縣</u>	<u>屏東科技產業園區(擴區)</u>
<u>嘉義縣</u>	<u>水上產業園區</u>		
<u>臺南市</u>	<u>臺南產業園區</u>		
<u>臺南市</u>	<u>新市產業園區</u>		

修正說明:為因應園區用水計畫案件類型差異，明定核定用水計畫園區案件類型說明，爰刪除現行規定附表一之經濟部工業局審核流程圖，並新增園區用水計畫類型表。

附件一(修正前)

經濟部工業局用水計畫審核流程



附件二(修正後)

○○產業園區 / ○○○科技產業園區

○○公司○○廠
用水計畫

中華民國○○○年○○月

(請依所轄產業園區或科技產業園區，製作封面)

目錄

一、基本資料	頁碼
二、計畫摘要表	頁碼
三、用水計畫內容.....	頁碼
(一)、計畫概述	頁碼
1.開發計畫目的.....	頁碼
2.區位說明.....	頁碼
3.開發計畫內容.....	頁碼
4.計畫實施.....	頁碼
5.相關配合措施.....	頁碼
(二)、計畫用水量	頁碼
1.總用水量.....	頁碼
(1).生活用水	頁碼
(2).工業用水	頁碼
(3).其他用水	頁碼
2.計畫用水量.....	頁碼
(1).計畫用水時程	頁碼
(2).終期計畫用水量	頁碼
(三)、節約用水(重複利用)措施.....	頁碼
1.繪製用水平衡圖	頁碼
2.節約用水設施規劃.....	頁碼
(四)、水源供應規劃	頁碼
1.周邊可供水源.....	頁碼
2.預定取得水源.....	頁碼
3.供水系統規劃.....	頁碼
(五)、缺水應變措施	頁碼
1.生活及其他用水.....	頁碼
2.工業用水.....	頁碼
(六)、附錄.....	頁碼

用水計畫

一、基本資料

計畫名稱			
開發單位			
負責人			
地址			
聯絡人			
聯絡電話		傳真	
電子郵件			

(開發單位基本資料)

計畫名稱			
受託單位			
負責人			
地址			
聯絡人			
聯絡電話		傳真	
電子郵件			

(撰寫用水計畫受託單位基本資料)

二、計畫摘要表

計畫概述		計畫目的				
		區位說明 (含基地座標)				
		計畫內容				
		開發行為類別		☐ 工廠之設立 ☐ 產業園區之設置 ☐ 科學園區之設置 ☐ 科技產業園區之設置 ☐ 農業科技園區之設置 ☐ 自由貿易港區之設置 ☐ 環保科技或再生資源回收再利用專用區之設置 ☐ 商港區域內供工業及其他特定用途專業區之劃定 ☐ 發電業之火力發電廠興興建 ☐ 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虞，經中央主管機關公告者)_		
用水量推估 (CMD)		終期計畫用水量 (年平均日用水量)				
		單日最大用水量				
計畫用水時程 (CMD)	年度	年	年	年	...	終期(年)
	生活					
	工業					
	其他					
	合計					
各水源計畫用水時程 (CMD)	年度	年	年	年	...	終期(年)
	自來水					
	再生水					
	地面水					
	地下水					
	農業移用					

	<u>海水淡化</u>					
	<u>契約供水</u>					
	<u>雨水</u>					
	<u>其 他 水 源</u> <u>(請敘明)</u>					
	<u>合計</u>					
水源供應方式	周邊可供水源					
	預定取得水源					
	供水系統規劃 (供水單位及淨水廠 名稱)					
節約用水措施						
缺水應變措施						
蓄水設施容量		(無工業用水免填)				
<u>環評書件名稱及編號</u>		<u>(無須環境影響評估免填)</u>				
備註						

三、用水計畫內容

(一)、計畫概述：

- 1.開發計畫目的：
- 2.區位說明：
- 3.開發計畫內容：
- 4.計畫實施：
- 5.相關配合措施：

(二)、計畫用水量：

- 1.總用水量：
 - (1).生活用水：
 - (2).工業用水：
 - (3).其他用水：
- 2.計畫用水量：
 - (1).計畫用水時程：
 - (2).終期計畫用水量：

(三)節約用水（重複利用）措施：

- 1.繪製用水平衡圖：
- 2.節約用水設施規劃：

(四)、水源供應規劃：

- 1.周邊可供水源：
- 2.預定取得水源：
- 3.供水系統規劃：

(五)、缺水應變措施：

- 1.生活及其他用水：
- 2.工業用水：

(六)、附錄：

用水計畫-各章節內容撰寫說明

(一)、計畫概述：

- 1.開發計畫目的：說明本次計畫提送或修正原因。
- 2.區位說明：以比例尺二萬五千分之一基本圖或一萬分之一之縮圖，標示基地位置、中心點座標及周圍相關公共設施等，並輔以文字說明相關位置與關係。另於附錄提供基地全部地段地號（小範圍）或 TWD97 數值化範圍 shp 檔（大範圍）。
- 3.開發計畫內容：包括規劃原則、配置圖、引進人口、土地使用計畫、污染防治等。如係工廠、工業區或產業園區之開發計畫，應說明引進產業、引進方式、生產方式、生產量等
- 4.計畫實施：說明營運管理或分期分區開發構想等。
- 5.相關配合措施：說明提請相關機關審查、辦理或需由其他單位配合之措施。

(二)、計畫用水量：

- 1.總用水量：指開發行為未扣除節約用水（重複利用）措施水量之每日各項用水量總合，以年度平均日用水量計之。用水量經加總各項用水量總合後無條件進位至整數，即不足每日一立方公尺者以每日一立方公尺計。
 - (1).生活用水：生產或營運過程相關人員之飲用、衛生、烹調料理等用水，依住宿、非住宿人員用水量推估，或依據生產或營運實際需求情況推估並檢附計算依據或基準。
 - (2).工業用水：依據開發行為引進產業類別之產品、生產規模、面積或其他影響因子，推估生產製造或營運必要之冷卻、製程、鍋爐、維修、污水處理、廢氣處理等用水。
 - (3).其他用水：與生產製造或人員生活較無直接關係者，均歸納為其他用水，包括景觀、遊憩或營建施工用水，應依據開發行為實際情形推估並檢附計算依據或基準。
- 2.計畫用水量：指開發行為基地內各年度所需總用水量中，規劃由供水單位供應、自行引取地面水或地下水等水源之水量，以年度平均日用水量計之；計算原則為總用水量扣除節約用水（重複利用）措施水量。
 - (1).計畫用水時程：推估開發行為興辦及使用之各年度計畫各水源用水量及其總和。
 - (2).終期計畫用水量：指開發完成進入營運使用階段之最大計畫用水量；在多數開發行為中，為規劃之目標年度計畫用水量。

(三)、節約用水（重複利用）措施：說明水量回收、重複再使用、廢水處理再利用、雨水貯留系統、中水道系統規劃或產業園區（廠）內各廠用水聯合回用等節約用水措施。

- 1.繪製水平衡圖：據以計算全區（廠）用水回收率（有重複利用率及不含冷卻水塔內循環量二種）、製程用水重複利用回收率及全區（廠）用水排放率，其中排放水之水質標準應符合放流水標準，其計算公式如下（說明詳水平衡圖繪製說明）：
 - 回收率（重複利用率）=（總循環水量+總回用水量+雨水取用量+冷凝水取用量）／總用水量*100%
 - 回收率（不含冷卻水塔內循環量）=（總循環水量+總回用水量+雨水取用量+冷凝水取用量-冷卻水塔內循環量）／（總用水量-冷卻水塔內循環量）*100%
 - 製程用水重複利用率=製程用水總重複利用水量／製程用水總用水量*100%
 - 排水率=總排放水量／總原始取水量*100%
 - 用水平衡圖繪製說明如後、單位用水量計算參考、製造業全廠（區）回收率（重複利用率）承諾建議值請參照經濟部水利署訂定之用水計畫書件內容格式所屬附件。
- 2.節約用水設施規劃：說明用水減量措施（如省水型製程或省水器材等）、各項節約用水措施之配置或其他節水規劃。

(四)、水源供應規劃：

1.周邊可供水源：簡要說明計畫基地鄰近地區可供應之所有水源。

2.預定取得水源：說明相關供水單位同意文件及協商同意紀錄等，並將影本置於附錄，依供水來源應分別說明及檢附資料如下：

- 由自來水事業供水者：應取得自來水事業同意供水文件。
- 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。
- 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興辦水利事業函文。
- 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」說明協調經過及結果，包括移用調配水量之時程、供水方法、費用補償與分擔及承諾事項等。
- 使用海水淡化者：說明規劃內容、期程、供應來源及水量、供水配置等，屬自行興建者，應說明處理量及取得相關目的事業主管機關核可興建文件；屬購買者，應提出同意或許可供水證明文件或契約影本。
- 由蓄水建造物（包括堰、壩、水庫、越域引水等）提供原水者：說明規劃內容、期程、供應水量、供水配置及取得同意或許可供水證明文件。
- 購買他人提供之水源者：購買他人提供之自來水、放流水、蒸氣或雨水等，說明規劃內容、期程、供應水量、供水配置及供水契約影本。
- 使用雨水者：自行建置雨水貯留設施或依法規設置雨水流出抑制設施以使用雨水，應說明規劃內容、設施容量、期程、供應水量、供水配置等。
- 使用其他水源者：非屬前列八目來源，應說明水源種類、規劃內容、期程、供應水量、供水配置及取得同意或許可供水證明文件或供水契約。

3.供水系統規劃：

- 基地內之供水系統：說明自來水系統（供水單位及淨水廠名稱）、中水道系統、調節池、分配、加壓等設施配置。
- 與基地外自來水設施銜接設施：說明是否設專用輸送管以及與現有水源（含水壓）銜接設施。
- 非屬自來水水源者，應述明水源之輸水系統配置等規劃。
- 基地內用水自動化管理系統：新興辦之產業園區（廠）開發基地內之給、排水管路應規劃設置電子式水量計及自動讀取傳輸系統，作為申報用水量和計算回收率依據，以強化用水管理、提昇用水效率。

(五)、缺水應變措施：

1.生活及其他用水：規劃因應乾旱缺水時期之應變措施，由自來水系統供水者，應配合政府自來水停止及限制供水相關規定之各階段供水措施擬訂。

2.工業用水：

- 除研擬上述限量供水之應變措施外，應設置水電管理委員會建立缺水危機管理制度及緊急應變事項。
- 緊急用水：說明開發基地內總蓄水容量可供應終期計畫用水量之天數，除其他法規另有規定外，原則上其設計容量應能滿足三天之用水需求。

(六)、附錄：

- 相關單位之協商會議紀錄或核備文件。
- 補充相關之計算數據等資料。
- 環境影響評估環評委員會審查結論或審查中環評報告書件封面（無則免附）。
- 其他補充資料。

用水平衡圖繪製說明

一、目的

為掌握用水流向、流量與回收再利用情形，應依各用水單元用水情形，以水平衡原理繪製用水平衡圖，作為計算用水量及回收率之依據。

二、名詞定義

(一)水源/水量別

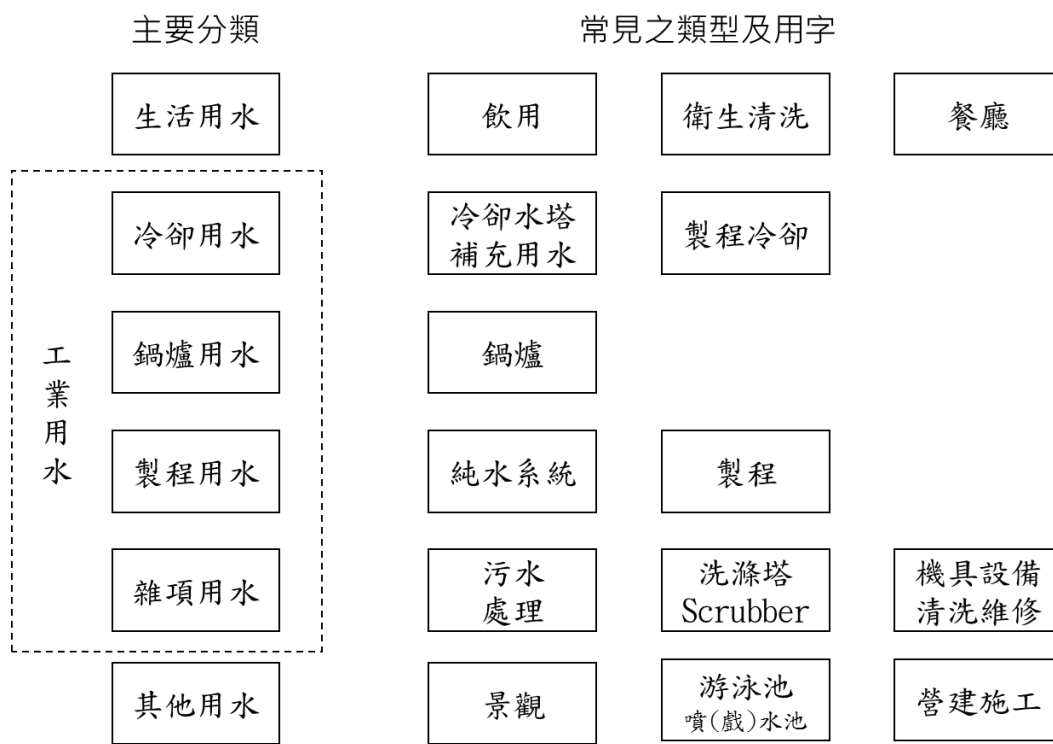
- 1.總用水量(GW, Gross Water)：指生產或營運過程中所需之用水量，為計畫用水量(即原始取水量)和重複利用水量之總和。
- 2.原始取水量(IW, Intake Water)：指取自內外任何一水源，被第一次利用之取水量。一般包括：自來水(自來水事業供水)、再生水、自行取得水權登記取水(引取地下水或地面水)、契約供水(農田水利會灌溉節餘水、淡化海水、雨水、或其他用水人之放流水或餘水、空氣冷凝水等)。
- 3.重複利用水量(RW, Return Water)：指經過使用一次後，再次使用於用水單元之水量，包含循環水量與回用水量。
- 4.循環水量(RCW, Recycling Water)：指於任一用水單元(系統)使用後，再循環利用於同一單元(系統)之水量，例如冷卻循環水、鍋爐蒸汽冷凝循環水、製程循環水等。
- 5.回用水量(RUW, Reuse Water)：指於任一用水單元(系統)使用後，再用於其他用水單元(系統)之水量，例如製程用水處理後提供冷卻用水、經污水處理廠處理後再用於沖廁、冷卻用水等，但不包括經純水系統處理後再用於用水單元之水量，或使用一次後直接排放或接管至廢(污)水處理系統處理之水量。
- 6.產水量(PW, Produce Water)：產水單元輸出可重複利用水量到本身或其他用水單元。
- 7.消耗水量(CW, Consumption Water)：指生產或營運過程中因蒸發、飛散或投入到產品及生活飲用、烹調、衛生、滲漏等損失消耗之水量。
- 8.排放水量(DW, Discharge Water)：指生產或營運過程不再使用，需排出之水量。

(二)用水單元

用水單元用來表示水之用途或被處理情形，區分為生活用水、工業用水及其他用水三類，如圖一，應依開發行為用水規劃選擇性使用。

- 1.生活用水單元：指生產或營運過程相關人員之飲用、衛生、烹調料理等所需用水，包括飲用、浴廁、餐廳等。
- 2.工業用水單元：包括冷卻用水、鍋爐用水、製程用水及雜項用水。
 - (1)冷卻用水：指吸收或轉移生產設備、製品多餘熱量，或維持正常溫度下工作所用水。可區分為：直接冷卻用水係指被冷卻物表面直接與水接觸達到冷卻效果；間接冷卻用水係指經過熱交換器而間接達到冷卻效果。另外空調用水係指工作場所或製程中所需溫、濕度控制調節之用水，亦歸類為間接冷卻用水的一種。冷卻用水之應用中，以間接冷卻水最常被利用，具備有用量大、消耗少與污染輕之特色，對節約用水之回收再利用有較大功效。
 - (2)鍋爐用水：指提供生產、加熱或發電所需蒸汽，在鍋爐內進行汽化所使用的水稱之，包括鍋爐給水與鍋爐水處理用水等，由於蒸汽凝結水的水質較佳，適合於回收再利用以增加用水效率。

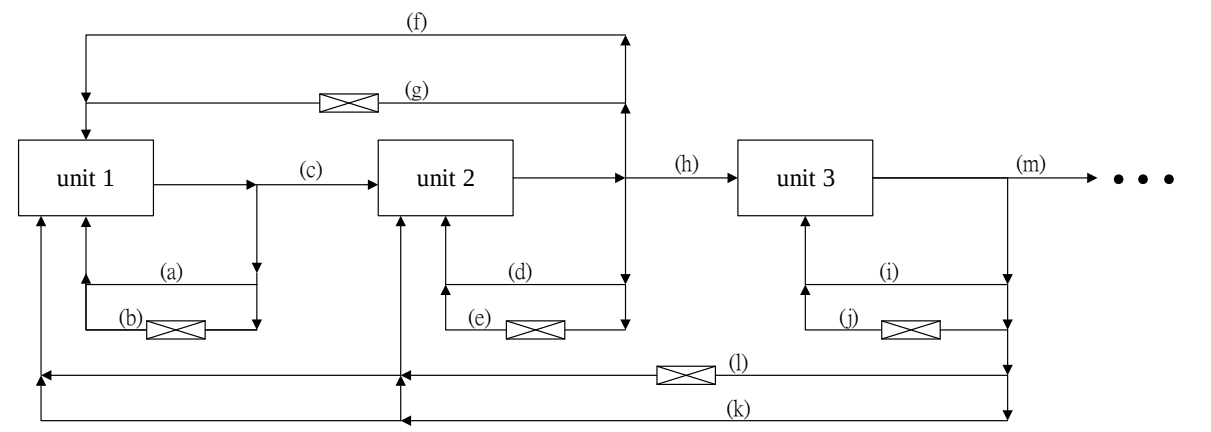
- (3)製程用水：指作為原料的水或製造過程中原料或半成品進行化學反應或物理作用所需的水。同時亦包括作為原料、半成品與成品、機具、設備等與生產有關之清洗用水等，均可歸納為製程用水，通常必須經處理後方可回收再利用。
- (4)雜項用水：指工業生產製造所必需，非屬前述生活、冷卻、鍋爐及製程用水者，例如污水處理、廢氣處理、洗滌塔、機具設施清洗及維修等所需用水。
- 3.其他用水單元：與生產製造或人員生活較無直接關係者，均歸納為其他用水，例如景觀、澆灌、營建施工、遊憩、游泳池、噴水池等用水。



圖一 常見用水單元

(三)水源/水量圖示原則

用水的回收利用、循環利用與逐級利用如圖二所示，跨製程單元(process unit)的再利用，不論有沒有處理均稱為回收利用如圖二之(f)、(g)、(l)、(k) 等屬之。同一個製程單元內的再利用，不論有沒有處理都稱為循環利用，如圖二之(a)、(b)、(d)、(e)、(i)、(j) 等屬之。若製程的第 i 個製程單元用完，再推至第 i+1 個製程再利用者，稱為逐級利用(cascade)，如圖二之(c)、(h)、(m) 等屬之。

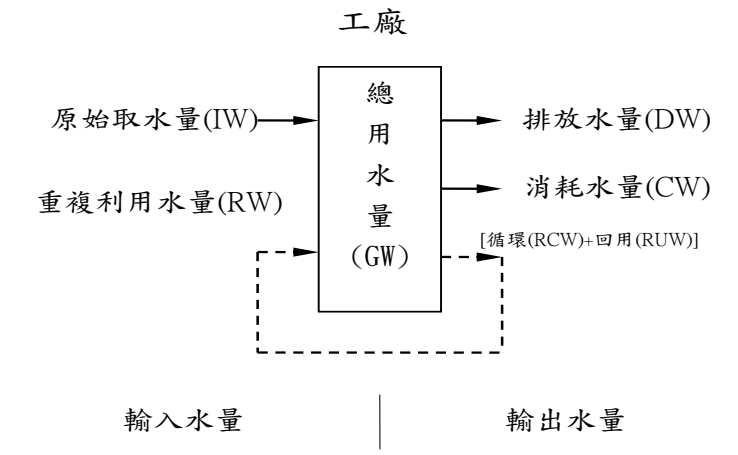


圖二 水源/水量圖示原則示意圖

三、用水平衡圖繪製原則

(一)水平衡系統分析原則

水平衡原理，係指各用水單元輸入水量總和，等於輸出水量總和。如果「用水單元」為工廠，就叫工廠水平衡（如圖三所示）；由此可類推至一個產業園區的水平衡；或是細推到一個設備的水平衡。



圖三 水平衡系統分析示意圖

上述水平衡系統分析示意圖是將工廠/產業園區視為一個獨立的系統，系統輸入水量與輸出水量達到平衡狀態；同理可將區內各單元視為獨立的系統，所有單元之輸入水量與輸出水量總和應等於各單元系統的輸入與輸出水量。

任何一個工廠/產業園區的各種水量在同一時段均應保持輸入與輸出平衡，並依水平衡原理推導，其中：

輸入：總用水量(GW)=原始取水量(IW)+重複利用水量(RW).....(1)

輸出：總用水量(GW)=消耗水量(CW)+排放水量(DW)+重複利用水量(RW).....(2)

水平衡：原始取水量(IW)=消耗水量(CW)+排放水量(DW).....(3)

其中：重複利用水量(RW)=循環水量(RCW)+回用水量(RUW).....(4)

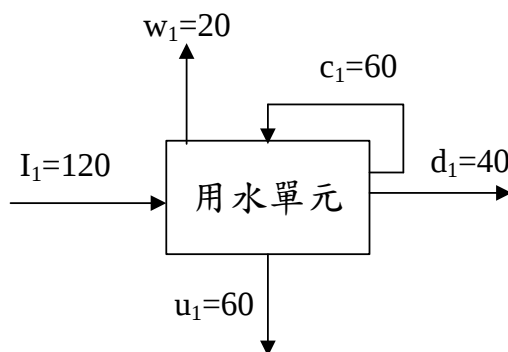
亦即 原始取水量=消耗水量+排放水量

(二)用水平衡圖繪製流程

1.以方形表示用水單元，線段及箭頭表示水之流向，並依編碼原則編訂各水量代號，同時標明水量及單位。

2.各用水單元水量進出應符合前述水平衡系統分析原則，且原始取水、循環水及回用水數量，應裝設水量計量測或提出估算或證明方式，做為後續申報用水情形及接受查核時之佐證資料。

3.單一用水單元繪製原則如圖四：



- 用水平衡圖水流向主要由左側往右側繪製，個別用水單元間之連結，應考慮相對位置及圖面簡潔等因素調整。
- 編號及水量數據應位於該流向線段上方為原則，若受限圖面則建議位於流向線段之左側(如 u_1)。
- 循環水量線繪製於用水單元右上側(如 c_1)。
- 消耗性用水部分，如飛濺、蒸發、產品內容物或民生飲用等，其水量線應位於用水單元上方(如 w_1)

圖四 單一用水單元繪製原則

4. 水源/水量編碼原則(範例如圖五所示)

依據單一用水單元繪製原則，針對取水(I)、循環水(c)、回用水(r)、排放水(d)進行編碼，配合園區型繪製，增加重複利用水(R)，並依用水單元進行編碼，以下標 i 表示，如冷卻水塔內循環量以 c_1 表示，此外，同一用水單元名稱有2處用水，如冷卻水塔有2套不同機型進行循環，以下標 -i 表示，則以 c_{1-1} 及 c_{1-2} 分別標示。依據前述分析之水量類別及用水單元，編號如下(彙整如表一)

表一 用水單元編碼順序彙整表

用途 水量	冷卻 水塔	製程	鍋爐	洗滌 塔	純水 系統	污水 處理 系統	民生	其他
循環	c_1	c_2	c_3	c_4	c_5	c_6	c_7	c_8
回用	u_1	u_2	u_3	u_4	u_5	u_6	u_7	u_8
消耗	w_1	w_2	w_3	w_4	w_5	w_6	w_7	w_8
排放	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	D	d_7	d_8
重複利用	僅園區型用水平衡圖使用，加總區內廠商之循環與回用水量。							

- (1)原始取水：以 I_i 表示，水源屬自來水為 I_1 、地下水水權自行取水為 I_2 、地面水水權自行取水為 I_3 、購買原水為 I_4 、再生水為 I_5 、雨水為 I_6 、冷凝水為 I_7 ，非前述水源自 I_8 開始編列，若無使用之水源，則無須繪製，但編號不變。
- (2)循環水：於同一用水單元內循環利用，主要繪製於右上角，以 c_i 表示，冷卻水塔內循環量為 c_1 、製程內循環水量(如清洗用水重複利用)為 c_2 、鍋爐內循環水量為 c_3 、洗滌塔循環水量為 c_4 、純水系統排放水再進入純水系統處理為 c_5 、污水處理系統內循環或排放水再提供污水處理廠使用為 c_6 、民生用水(如游泳池)為 c_7 ，非前述用水單元之循環水量自 c_8 開始編列，無出現之用水單元，則無須繪製，但編號不變；此外，循環水量經引流進行砂濾、沉澱等處理後，再次用於原用水單元之行為，視作回用水，而非循環水，常見於冷卻水塔、洗滌塔等用水單元處。
- (3)回用水：提供給另一用水單元使用，以 u_i 表示，冷卻水塔排放水提供再利用為 u_1 、製程用水排放水提供再利用為 u_2 、鍋爐排放水量提供再利用為 u_3 、洗滌塔排放水量提供再利用為 u_4 、純水系統排放水量提供再利用為 u_5 、污水處理系統排放水量提供再利用為 u_6 、民生用水(如游泳池)為 u_7 ，非前述用水單元之循環水量自 u_8 開始編列，無出現之用水單元，則無須繪製，但編號不變。
- (4)消耗水：用水單元消耗無法收集之水量，以 w_i 表示，冷卻水塔部分為 w_1 、製程用水部分(含蒸發散或產品用水量等)為 w_2 、鍋爐部分為 w_3 、洗滌塔部分為 w_4 、純水系統部分為 w_5 、污水處理系統部分為 w_6 、民生用水(如飲用、澆灌、蒸發散)為 w_7 ，非前述用水單元之循環水量自 w_8 開始編列，無出現之用水單元，則無須繪製，但編號不變。
- (5)排放水：污水處理廠排放水量或直接排放於園區外以 D 表示，各用水單元直接排放或接管至污水處理廠之水量，以 d_i 表示，冷卻水塔部分為 d_1 、製程用水部分為 d_2 、鍋爐內排部分 d_3 、洗滌塔部分為 d_4 、純水系統部分為 d_5 、民生用水(如飲用、澆灌、蒸發散)部分為 d_7 ，非前述用水單元之循環水量自 d_8 開始編列，無出現之用水單元，則無須繪製，但編號不變。

(7)如遇水需先接管至處理系統處理後方進行循環、回用、消耗或排放，或單一水源分給2個以上之情形，不特別編碼但仍須標記水量。

水量單位：CMD

The diagram illustrates a water network with the following components and flows:

- Inputs:**
 - 自來水 $I_1=1,000$
 - 再生水 $I_5=500$
 - 地下水 $I_2=230$
 - 雨水 $I_6=10$
- Units and Internal Flows:**
 - 生活用水** (Living Water Use): Receives 200 from the input and 60 from the Sewage Treatment Plant. Outputs 60 (w_{7-1}).
 - 純水系統** (Pure Water System): Receives 1,400 from the input and 100 from the Rainwater unit. Outputs 1,100 to the Manufacturing unit and 300 to the Water Treatment System. Internal flow $c_5=100$.
 - 製程** (Manufacturing): Receives 1,100 from the Pure Water System and 550 from the Water Treatment System. Outputs 100 (w_2), 700 (c_2), and 600 (d_2) to the Sewage Treatment Plant.
 - 水處理系統** (Water Treatment System): Receives 300 from the Pure Water System and 550 from the Manufacturing unit. Outputs 150 (u_{8-4}) to the Manufacturing unit, 50 (d_8) to the Sewage Treatment Plant, 100 (u_{8-1}) to the Boiler, 450 (u_{8-3}) to the Washing Tower, and 60 (w_1) to the Cooling System.
 - 鍋爐** (Boiler): Receives 120 from the input and 100 (u_{8-1}) from the Water Treatment System. Outputs 80 (w_3) and 1,000 (c_3) to the Manufacturing unit.
 - 洗滌塔** (Washing Tower): Receives 450 (u_{8-3}) from the Water Treatment System. Outputs 50 (w_4), 1,200 (c_4), and 400 (d_4) to the Sewage Treatment Plant.
 - 澆灌** (Irrigation): Receives 10 from the input and 20 (w_{7-2}) from the Cooling System.
 - 冷卻系統** (Cooling System): Receives 140 (u_3) from the Boiler and 60 (w_1) from the Water Treatment System. Outputs 2,000 (c_1) to the Manufacturing unit and 180 (d_1) to the Sewage Treatment Plant.
- Outputs:**
 - 污水處理廠 (Sewage Treatment Plant): Receives 1,370 (D) from the Manufacturing unit, 600 (d_2) from the Manufacturing unit, 50 (d_8) from the Water Treatment System, 400 (d_4) from the Washing Tower, and 180 (d_1) from the Cooling System. Outputs 20 (u_6) to the Living Water Use unit and 60 (w_{7-1}) to the Living Water Use unit.

(1)原始取水(IW, Intake Water): 水源有自來水為 I_1 、地下水水權自行取水 I_2 、再生水 I_5 、雨水 I_6 等。

(3)回用水(RUW, Reuse Water): 用水單元鍋爐內排放水量提供冷卻系統再利用為 u_3 、污水處理系統排放水量提供生活用水再利用為 u_6 ，另製程用水及純水系統排放量彙整至水處理系統後提供鍋爐再利用為 u_{8-1} 、提供給冷卻系統再利用為 u_{8-2} 、提供給洗滌塔再利用為 u_{8-3} 、提供給製程再利用為 u_{8-4} 。

(5)排放水(DW, Discharge Water): 用水單元有污水處理廠排放為 D, 冷卻系統排放至污水處理廠為 d_1 、製程排放至污水處理廠為 d_2 、洗滌塔排放至污水處理廠為

d₄、生活用水之廢污水排放至污水處理廠為 d₇、水處理系統排放至污水處理廠為 d₈。

(6)不特別編碼但仍應標記水量以確認用水單元取水量

A、自來水水源1,000，其中200屬生活用水。

B、地下水水源230，其中100進入純水系統、120進入鍋爐、10提供澆灌。

C、製程有550及純水系統有300進入水處理系統。

(7)回收率及排水率計算

$$\text{回收率(重複利用率)} = \frac{\text{總循環水量} + \text{總回用水量} + \text{雨水取水量}}{\text{總用水量}} * 100\%$$

$$= \frac{\sum c_i + \sum u_i + I_6}{\sum I_i + \sum c_i + \sum u_i} \times 100\%$$

$$= \frac{c_1 + c_2 + c_3 + c_4 + c_5 + u_3 + u_6 + u_{8-1} + u_{8-2} + u_{8-3} + u_{8-4} + I_6}{I_1 + I_2 + I_5 + I_6 + c_1 + c_2 + c_3 + c_4 + c_5 + u_3 + u_6 + u_{8-1} + u_{8-2} + u_{8-3} + u_{8-4}} \times 100\% \cong 77.5\%$$

$$\text{回收率(不含冷卻水塔內循環量)} = \frac{\text{總循環水量} + \text{總回用水量} + \text{雨水取水量} - \text{冷卻水塔內循環量}}{\text{總用水量} - \text{冷卻水塔內循環量}} * 100\%$$

$$= \frac{\sum c_i + \sum u_i + I_6 - c_i}{\sum I_i + \sum c_i + \sum u_i - c_i} \times 100\%$$

$$= \frac{c_2 + c_3 + c_4 + c_5 + u_3 + u_6 + u_{8-1} + u_{8-2} + u_{8-3} + u_{8-4} + I_6}{I_1 + I_2 + I_5 + I_6 + c_2 + c_3 + c_4 + c_5 + u_3 + u_6 + u_{8-1} + u_{8-2} + u_{8-3} + u_{8-4}} \times 100\% \cong 69.6\%$$

$$\text{製程用水重複利用率} = \frac{\text{製程用水總重複利用水量}}{\text{製程用水總用水量}} * 100\%$$

$$= \frac{c_2 + c_5 + u_{8-4}}{1400 + c_2 + c_5 + u_{8-4}} \times 100\% \cong 40.4\%$$

本範例純水系統與製程等2用水單元均屬製程用水一部分，故總用水量以進入最上游用水單元(純水系統)之進水量，加上循環水量 c₂+c₅及回用水量 u₈₋₄進行計算。

$$\text{排水率} = \frac{\text{總排放水量}}{\text{總原始取水量}} * 100\% = \frac{D}{\sum I_i} \times 100\% \cong 78.7\%$$

四、用水量證明文件或推估方式

為確認開發行為之實際用水情形，前述各編號之水量應提出證明文件或推估方式，如以水量計紀錄作為佐證處，於建廠時應納入規劃，以圖五為例，應提出實際用水量之證明文件或推估方式規劃如下(此為範例，開發單位仍應依其實際用水單元及設備規劃用水量佐證方式)：

1.原始取水(IW，Intake Water)

- (1)自來水為 I_1 ：自來水事業收費單據。
- (2)地下水水權自行取水 I_2 ：水量計紀錄。
- (3)再生水 I_5 ：再生水經營業收費單據。
- (4)雨水 I_6 ：雨水貯留設施水量計紀錄。

2.循環水(RCW，Recycling Water)

- (1)用水單元冷卻水塔內循環量為 c_1 ：以每 RT(冷凍噸)每分鐘循環12.5公升計算，300 RT(冷凍噸)每天運轉8小時計。
- (2)製程內循環水量(如清洗用水重複利用)為 c_2 ：水量計紀錄。
- (3)鍋爐內循環水量為 c_3 ：鍋爐貯水量扣除補水量再乘上運轉次數。
- (4)洗滌塔循環水量為 c_4 ：水量計紀錄。
- (5)純水系統排放水再進入純水系統處理為 c_5 ：水量計紀錄。

3.回用水(RUW，Reuse Water)

- (1)製程用水排放水提供再利用為 u_2 ：水量計紀錄。
- (2)鍋爐內排放水量提供再利用為 u_3 ：水量計紀錄。
- (3)純水系統排放水量提供再利用為 u_5 ：水量計紀錄。
- (4)污水處理系統排放水量提供再利用為 u_6 ：水量計紀錄。

4.消耗水(CW，Consumption Water)：

- 冷卻水塔之蒸發散量為 w_1 ：補水量扣除排放量。
- 鍋爐之蒸發散量為 w_3 ：補水量扣除排放量。
- 洗滌塔之蒸發散量為 w_4 ：補水量扣除排放量。
- 生活飲用水量為 w_{7-1} ：自來水用水量扣除排放水量。
- 澆灌蒸發散為 w_{7-2} ：地下水加上水源供給量。

5.排放水(DW，Discharge Water)

- (1)污水處理廠排放為 D ：水量計紀錄。
- (2)冷卻系統排放至污水處理廠為 d_1 ：水量計紀錄。
- (3)製程排放至污水處理廠為 d_2 ：水量計紀錄。
- (4)洗滌塔排放至污水處理廠為 d_4 ：水量計紀錄。
- (5)生活用水之廢污水排放至污水處理廠為 d_7 ：水量計紀錄。
- (6)水處理系統排放至污水處理廠為 d_8 ：水量計紀錄。

修正說明:配合修正規定第二點修正，爰新增章節內容撰寫說明，及依「用水計畫書件內容及格式」修正回收率計算公式，並酌作文字修正。

附件二(修正前)

用水計畫書

一、基本資料

計畫名稱			
開發單位			
負責人			
地址			
聯絡人			
聯絡電話		傳真	
電子郵件			

(開發單位基本資料)

計畫名稱			
受託單位			
負責人			
地址			
聯絡人			
聯絡電話		傳真	
電子郵件			

(撰寫用水計畫受託單位基本資料)

二、計畫摘要表

計畫概述		計畫目的						
		區位說明(含基地座標)						
		計畫內容						
		開發行為類別	☐ 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 ☐ 商港區域內供工業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虞，經中央主管機關公告者）					
			目的事業 主管機關					
用水量推估 (CMD)		終期計畫用水量 (年平均日用水量)						
		單日最大用水量						
計畫 用水 時程 (CMD)	年度	年	年	年		終期（ 年）		
	生活							
	工業							
	其他							
	合計							
水源供應方式		周邊可供水源						
		預定取得水源						
		供水系統規劃 (供水單位及淨水廠名稱)						
節約用水措施								
缺水應變措施								
蓄水設施容量		(無工業用水免填)						
備註								

(另須補充說明之事項，請自行延伸本表格)

附件三(修正後)

用水回收計畫

工廠名稱		產業類別				
工廠地址						
營運年期 (年)		第1年 (年)	第2年 (年)	第3年 (年)	第4年 (年)	第5年 (年)
項目						
各水源別 (代 碼Ii) 之計畫用 水量 單位：噸 /日	自來水【I1】					
	地下水【I2】					
	地面水【I3】					
	契約用水【I4】					
	再生水【I5】					
	雨水【I6】					
	冷凝水【I7】					
	其他水源【I8】 請說明					
	【A】水源別 合計水量 (A=I1+I2+I3+I4+I5+ I6+I7+I8)	☐ 終期年	☐ 終期年	☐ 終期年	☐ 終期年	☐ 終期年
各用途別 之計畫用 水量 單位：噸 /日	生活用					
	工業用					
	其他用					
	【B】用途別合計 水量(B=生活用+工 業用+其他用)，應 與A水源別合計水量 一致(即B=A)					
終期年計畫用水量【A】 單位：噸/日						
總循環水量【C】 單位：噸/日						
冷卻水塔內循環量【c1】 單位：噸/日						
總回用水量【U】 單位：噸/日						
全廠回收率(重複利用率) 【R1】 單位：%						
全廠回收率(不含冷卻水塔內 循環量)【R2】 單位：%						
污水排放量【D】 單位：噸/日						
污水排水率【DR】 單位：%						
節約用水措施 應說明貴廠已執行或規劃執行 措施(如省水器材、水處理重						

複利用方案、雨水貯留等)，並說明規劃情形、配置區域、措施水量。	
缺水緊急應變措施說明	
蓄水池設施容量(立方公尺) (原則應能滿足3天之用水需求)	
附件	☒ 用水平衡圖(應附) ☐ 水費單或取水紀錄表 ☐ 其他：_____
備考：每日最大用水量(立方公尺)	

註：

一、水源編碼與用水單元編碼

1. 水源編碼

自來水	地下水	地面水	契約用水	再生水 (非中水)	雨水	冷凝水	其他 水源
I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8

2. 用水單元編碼

用水 單元	冷卻水塔	製程	鍋爐	洗滌塔	純水系統	污水處 理系統	民生	其他
循環	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7	c8
回用	u1	u2	u3	u4	u5	u6	u7	u8
消耗	w1	w2	w3	w4	w5	w6	w7	w8
排放	d1	d2	d3	d4	d5	D	d7	d8

二、重要名詞定義與相關計算公式：

- 總循環水量 C：於同一用水單元內循環利用之水量總和，即 $C = c1+c2+c3+c4+c5+c6+c7+c8$ 。
- 冷卻水塔內循環量 c1：僅計算於冷卻水塔內循環利用之水量 c1。
- 總回用水量 U：提供給另一用水單元再利用之水量總和，但不包含經純水系統處理後再提供用水單元之水量(如 RO 純水)，即 $U = u1+u2+u3+u4+u5+u6+u7+u8$ 。
- 全廠回收率(重複利用率)R1
- 全廠回收率(不含冷卻水塔內循環量)R2
- 污水排水率 DR

三、用水回收率應達各產業核配基準值以上，廠商進駐營運後，需配合園區管理機關(構)定期填報用水回收資料。

修正說明:一、本附件新增。

二、為因應園區用水計畫樣態多元，新增用水回收計畫書件格式。

附件三(修正前)

無。

附件四(修正後)

切 結 書

本公司(地址：OO 縣(市)OO 鄉(鎮)OO 村 OO 路 OO 號)願遵行下列承諾事項，如未遵守願負相關法律責任。

- 一、本公司定遵守「經濟部產業園區管理局園區用水計畫管理作業原則」之規定辦理，如有違反或未依限期改善，貴局(或所屬分局)得視情形減供水量，本公司同意配合相關辦理程序，絕無異議。
- 二、若本公司未依所提計畫用水致使貴局(或所屬分局)受經濟部水利署依水利法及其相關子法裁罰，本公司同意負擔相關罰鍰，絕無異議，特此切結書為憑。

此致

經濟部產業園區管理局

立切結書人

用戶：

印

負責人姓名：

印

中華民國

年

月

日

修正說明：一、附件排序變更，並酌作文字修正。

二、將「經濟部工業局產業園區用水管理作業原則」修正為「經濟部產業園區管理局園區用水計畫管理作業原則」，理由同修正名稱說明。

三、將「管理機構」修正為「分局」，理由同修正規定第二點說明一；將「工業局」修正為「產業園區管理局」，理由同修正規定第一點說明一(一)。

切 結 書

本公司(地址：00 縣(市)00 鄉(鎮)00 村 00 路 00 號)願遵行下列承諾事項，如未遵守願負相關法律責任。

- 一、本公司將遵守「經濟部工業局產業園區用水管理作業原則」之規定辦理，如有違反或未依限期改善，貴局(或所轄產業園區管理機構)得視情形減供水量，本公司同意配合相關辦理程序，絕無異議。
- 二、若本公司未依所提計畫用水致使貴局(或所轄產業園區管理機構)受經濟部水利署依水利法及其相關子法裁罰，本公司同意負擔相關罰鍰，絕無異議，特此切結書為憑。

此致

經濟部工業局

立切結書人

用戶：

印

負責人姓名：

印

中華民國

年

月

日

用水計畫書(簡表)

一、用水人基本資料	
1.單位名稱	
2.負責人	
3.地址	
4.聯絡人	
5.聯絡電話	
6.電子郵件	
二、計畫概述	
1.開發內容	(1)簡述基地配置情形： (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.行業類別 (勾選)	☐ (1)製造業。 ☐ (2)電力及燃氣供應業。 ☐ (3)批發業(不含農產原料及活動物批發業、燃料批發業、其他專賣批發業)。 ☐ (4)倉儲業(含儲配運輸物流)。 ☐ (5)資訊及通訊傳播業(不含影片放映業、傳播及節目播送業、電信業)。 ☐ (6)企業總管理機構及管理顧問業、研究發展服務業、專門設計服務業、工程服務及相關技術顧問業、技術檢測及分析服務業。 ☐ (7)污染整治業。 ☐ (8)洗衣業(具中央工廠性質)。 ☐ (9)住宿及餐飲業。 ☐ (10)金融及保險業。 ☐ (11)機電、管道及其他建築設備安裝業。 ☐ (12)汽車客、貨運業、運輸輔助業、郵政及快遞業。 ☐ (13)電信業。 ☐ (14)除第(6)項以外之專業、科學及技術服務業(不含獸醫服務業、藝人及模特兒等經紀業)。

	☐ (15) 其他教育服務業。 ☐ (16) 醫療保健服務業。 ☐ (17) 創作及藝術表演業。 ☐ (18) 其他經中央主管機關核准之行業。				
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中，規劃由供水單位供應、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計之，並無條件進位至整數，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，應取與計畫用水量相近者)					
2. 計畫用水量 (預估維持開發所需要之用水量，計畫用水量合計與實際用水量合計之差異值，應小於計畫用水量之20%及每日四萬立方公尺)					
用水量補充說明 (請說明實際用水量及計畫用水量計算方式)：					
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、各項節約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： $\text{回收率(重複利用率)} = \frac{\text{總循環水量} + \text{總回用水量}}{\text{總用水量}} * 100\%$ $\text{回收率(不含冷卻水塔內循環量)} = \frac{\text{總循環水量} + \text{總回用水量} - \text{冷卻水塔內循環量}}{\text{總用水量} - \text{冷卻水塔內循環量}} * 100\%$ (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		
	依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紀錄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興辦水利事業函文影本。 (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、蓄水建造物(包括堰、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許可供水證明文件影本。				
六、缺水應變措施					
蓄水備援應變	(1)蓄水設施總容量： 立方公尺 (2)缺水應變機制：(簡述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：					
(請逐一系列應檢附文件名稱，再將各文件依序排列於本表之後，例如： 1.○○○ 2.○○○ 3.○○○)					

修正說明：一、本附件刪除。

二、配合修正規定第二點修正，用水計畫書(簡表)已不適用，爰予刪除。

附件五(修正後)

用水計畫差異分析報告內容及格式

一、用水計畫之差異分析報告內容，應記載下列事項：

(一) 開發計畫及開發單位基本資料。

(二) 歷次變更內容與原核定內容之比較。

(三) 開發行為現況（開發許可取得情形、開發進度現況、近年實際用水情形）。

(四) 用水差異理由及變更內容（說明用水差異項目及原因，如變更開發期程、開發面積、產業類別或改變用水來源等，並據以推估用水量或用水時程變化之計算與分析）。

(五) 附錄（檢附必要佐證及補充資料，如相關核備公文書件、協商會議紀錄、相關計算數據及依據等資料。）

(六) 其他經主管機關指定之補充事項。

二、用水計畫之差異分析報告格式如後，並得視個案情形由開發單位或依主管機關要求調整。

(一)開發計畫及開發單位基本資料

<u>計畫名稱</u>			
<u>開發單位</u>			
<u>負責人</u>			
<u>地址</u>			
<u>聯絡人</u>			
<u>聯絡電話</u>		<u>傳真</u>	
<u>電子郵件</u>			
<u>受託單位</u>	(如無撰寫本次差異分析受託單位，以下欄位可刪除)		
<u>負責人</u>			
<u>地址</u>			
<u>聯絡人</u>			
<u>聯絡電話</u>		<u>傳真</u>	
<u>電子郵件</u>			

(二)歷次變更內容與原核定內容之比較

<u>初次</u> <u>核定內容</u>	<u>公文日期及</u>					
	<u>公文號</u>					
	<u>計畫</u> <u>用水</u> <u>時程</u> <u>(CMD)</u>	<u>年度</u>	<u>年</u>	<u>年</u>	<u>年</u>	<u>終期 (年)</u>
		<u>自來水</u>				
		<u>再生水</u>				
		<u>地面水</u>				
		<u>地下水</u>				
		<u>農業移用</u>				
		<u>海水淡化</u>				
		<u>契約供水</u>				
		<u>雨水</u>				
		<u>其他水源</u> (請敘明)				
		<u>合計</u>				
	<u>供水來源</u>	(如自來水、再生水、淡化海水、自行引取水等)				
<u>歷次</u> <u>核定內容</u>	<u>公文日期及</u>					
	<u>公文號</u>					
	<u>計畫</u>	<u>年度</u>	<u>年</u>	<u>年</u>	<u>年</u>	<u>終期 (年)</u>

(超過一次以上請自行調整增加表格，如無請刪除本列)	<u>用水時程</u> (CMD)	<u>自來水</u>				
		<u>再生水</u>				
		<u>地面水</u>				
		<u>地下水</u>				
		<u>農業移用</u>				
		<u>海水淡化</u>				
		<u>契約供水</u>				
		<u>雨水</u>				
		<u>其他水源(請敘明)</u>				
		<u>合計</u>				
<u>供水來源</u>	(如自來水、再生水、淡化海水、自行引取水等)					
最新核定內容 (如初次核定後無變更，請刪除本列)	<u>公文日期及公文號</u>					
	<u>與前次核定內容變更說明</u>	(說明最新核定內容及前次核定內容之差異原因)				
	<u>計畫用水時程</u> (CMD)	<u>年度</u>	<u>年</u>	<u>年</u>	<u>年</u>	<u>終期 (年)</u>
		<u>自來水</u>				
		<u>再生水</u>				
		<u>地面水</u>				
		<u>地下水</u>				
		<u>農業移用</u>				
		<u>海水淡化</u>				
		<u>契約供水</u>				
		<u>雨水</u>				
		<u>其他水源(請敘明)</u>				
	<u>合計</u>					
<u>供水來源</u>	(如自來水、再生水、淡化海水、自行引取水等)					

(本表格應視實際情形增減欄位，若有二種以上供水來源者，亦應調整納入)

(三) 開發行為現況

開發現況	<u>開發許可</u>	(是否已取得開發許可及相關文號)
	<u>開發行為實施情形</u>	(已取得開發許可者，是否已實施開發行為及其開發進度現況說明)

	近年實際用水量 (CMD)	年度	前三年度	前二年度	前一年度	今年度 (1~4月)
		自來水				
		再生水				
		地面水				
		地下水				
		農業移用				
		海水淡化				
		契約供水				
		雨水				
		其他水源 (請敘明)				
		合計				
	供水來源	(如自來水、再生水、淡化海水、自行引取水等)				

(本表格應視實際情形增減欄位，若有二種以上供水來源者，亦應調整納入)

(四) 用水差異理由及變更內容

差異理由及 變更內容說明	差異理由	(如開發不如預期及其原因、或開發內容、規模變更等說明)				
	用水項目變更內容	(說明用水差異項目及原因，如變更開發期程、開發面積、產業類別或改變用水來源等，並據以推估用水量或用水時程變化之計算與分析，視需要分項或分段加以詳述)				
	預估用水時程 (CMD)	年度	年	年	年	最終(年)
		自來水				
		再生水				
		地面水				
		地下水				
		農業移用				
		海水淡化				
		契約供水				
		雨水				
		其他水源 (請敘明)				
		合計				
	供水來源	(如自來水、再生水、淡化海水、自行引取水等)				
	用水平衡圖					

	其他補充說明事項	
--	----------	--

(本表格得視實際需要延伸或變更)

(五) 附錄 (檢附必要佐證資料)

修正說明:用水人計畫經核定後除配合用水申報外，另應配合辦理差異分析作業，爰刪除現行規定附件五之單位用水量計算參考表，並新增差異分析報告格式表。

單位用水量計算參考

一、生活用水（不特定開發案件）

住宿人員：每人每日0.25立方公尺以下

非住宿人員：用水量推估每人每日0.03立方公尺以下

二、高爾夫球場開發案

每月用水量(噸/日) = $0.287 \text{ 立方公尺/人/日} \times \text{人數} + 6.138 \text{ 立方公尺/公頃/日} \times \text{佔地面積}$

(人數 = 員工人數 + 平均每月遊客人數)

三、休閒農場開發案

1、建築物內部用水：(如有住宿，請參旅館類)

每月用水量(立方公尺/月) = $0.14 \text{ 立方公尺/人/月} \times \text{人數}$

(人數 = 員工人數 + 平均每月遊客人數)

2、戶外用水：依種植作物或畜養牲畜別另行計算之。

四、遊憩場所

表 3.1、各類型休憩場所用水量規劃建議值

遊憩區類型	單位用水量 (立方公尺/人/月)	估計遊園人數 (人/月)
玩水主題型	0.84	≤ 15833
花園遊樂區型	0.0964	≤ 25000
遊客中心型	0.084	≤ 83333

或採每月用水量(噸/月) = $0.14 \text{ 立方公尺/人/月} \times \text{人數} + 69.774 \text{ 立方公尺/公頃/月} \times \text{佔地面積}$ (人數 = 員工人數 + 平均每月遊客人數)

五、旅館

每日用水量(立方公尺/日) = $0.18 \text{ 公升/人/日} \times \text{人數}$ (人數 = 平均每日住房人數)，游泳池、SPA 設備、噴水池或餐廳等設施，另依實際開發計畫內容計算。

六、公共設施

行政區域、公共設施、公園、廣場或綠地等用水需求，應依實際開發計畫內容計算，或依規劃面積以平均日需水量每公頃20立方公尺估算。

七、製造業用水量規劃建議值

(一)以四位碼分類行業推估

行業代碼	行業別名稱	廠地面積規模 (公頃)	單位用水區間規模 (CMD/公頃)			區間建議值 (CMD/公頃)
0810	屠宰業	—	—	—	—	610
0820	乳品製造業	11	148	—	311	165

<u>0831</u>	<u>罐頭食品製造業</u>	<u>8</u>	<u>138</u>	<u>~</u>	<u>140</u>	<u>140</u>
<u>0832</u>	<u>冷凍食品製造業</u>	<u>6</u>	<u>61</u>	<u>~</u>	<u>230</u>	<u>180</u>
<u>0833</u>	<u>脫水食品製造業</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>~</u>	<u>12</u>	<u>6</u>
<u>0834</u>	<u>醃漬食品製造業</u>	<u>4</u>	<u>17</u>	<u>~</u>	<u>192</u>	<u>35</u>
<u>0841</u>	<u>糖果製造業</u>	<u>1</u>	<u>63</u>	<u>~</u>	<u>93</u>	<u>70</u>
<u>0842</u>	<u>烘培炊蒸食品製造業</u>	<u>3</u>	<u>12</u>	<u>~</u>	<u>111</u>	<u>17</u>
<u>0851</u>	<u>食用油脂製造業</u>	<u>6</u>	<u>17</u>	<u>~</u>	<u>42</u>	<u>34</u>
<u>0852</u>	<u>製粉業</u>	<u>8</u>	<u>14</u>	<u>~</u>	<u>15</u>	<u>15</u>
<u>0853</u>	<u>碾穀業</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>~</u>	<u>120</u>	<u>40</u>
<u>0861</u>	<u>砂糖製造業</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>~</u>	<u>234</u>	<u>142</u>
<u>0869</u>	<u>其他糖類製造業</u>	<u>27</u>	<u>3</u>	<u>~</u>	<u>128</u>	<u>76</u>
<u>0871</u>	<u>味精製造業</u>	<u>14</u>	<u>301</u>	<u>~</u>	<u>1513</u>	<u>676</u>
<u>0872</u>	<u>食用鹽製造業</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>~</u>	<u>—</u>	<u>40</u>
<u>0873</u>	<u>醬油製造業</u>	<u>7</u>	<u>75</u>	<u>~</u>	<u>91</u>	<u>88</u>
<u>0874</u>	<u>調味醬製造業</u>	<u>3</u>	<u>20</u>	<u>~</u>	<u>197</u>	<u>35</u>
<u>0875</u>	<u>食用醋製造業</u>	<u>1</u>	<u>5</u>	<u>~</u>	<u>276</u>	<u>92</u>
<u>0879</u>	<u>其他調味品製造業</u>	<u>1</u>	<u>3</u>	<u>~</u>	<u>130</u>	<u>10</u>
<u>0881</u>	<u>酒類釀造配製業</u>	<u>22</u>	<u>101</u>	<u>~</u>	<u>105</u>	<u>103</u>
<u>0882</u>	<u>啤酒製造業</u>	<u>37</u>	<u>197</u>	<u>~</u>	<u>223</u>	<u>206</u>
<u>0883</u>	<u>非酒精飲料製造業</u>	<u>11</u>	<u>246</u>	<u>~</u>	<u>348</u>	<u>261</u>
<u>0891</u>	<u>麵條、粉條類食品製造業</u>	<u>1</u>	<u>19</u>	<u>~</u>	<u>117</u>	<u>26</u>
<u>0892</u>	<u>飼料配製業</u>	<u>21</u>	<u>20</u>	<u>~</u>	<u>24</u>	<u>21</u>
<u>0893</u>	<u>製茶業</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>~</u>	<u>59</u>	<u>5</u>
<u>0894</u>	<u>豆類加工食品製造業</u>	<u>2</u>	<u>4</u>	<u>~</u>	<u>90</u>	<u>30</u>
<u>0895</u>	<u>即食餐食製造業</u>	<u>2</u>	<u>68</u>	<u>~</u>	<u>536</u>	<u>113</u>
<u>0899</u>	<u>未分類其他品製造業</u>	<u>2</u>	<u>36</u>	<u>~</u>	<u>200</u>	<u>140</u>
<u>0900</u>	<u>菸草製造業</u>	<u>6</u>	<u>9</u>	<u>~</u>	<u>405</u>	<u>135</u>
<u>1011</u>	<u>棉紡紗業</u>	<u>26</u>	<u>56</u>	<u>~</u>	<u>164</u>	<u>112</u>
<u>1012</u>	<u>毛紡紗業</u>	<u>5</u>	<u>3</u>	<u>~</u>	<u>166</u>	<u>74</u>
<u>1013</u>	<u>人造纖維紡紗業</u>	<u>10</u>	<u>93</u>	<u>~</u>	<u>172</u>	<u>118</u>
<u>1014</u>	<u>人造纖維加工絲業</u>	<u>1</u>	<u>10</u>	<u>~</u>	<u>47</u>	<u>27</u>
<u>1019</u>	<u>其他紡紗業</u>	<u>4</u>	<u>8</u>	<u>~</u>	<u>35</u>	<u>26</u>
<u>1021</u>	<u>棉梭織布業</u>	<u>18</u>	<u>23</u>	<u>~</u>	<u>317</u>	<u>204</u>
<u>1022</u>	<u>毛梭織布業</u>	<u>2</u>	<u>15</u>	<u>~</u>	<u>187</u>	<u>118</u>
<u>1023</u>	<u>人造纖維梭織布業</u>	<u>60</u>	<u>176</u>	<u>~</u>	<u>317</u>	<u>280</u>
<u>1024</u>	<u>針織布業</u>	<u>1</u>	<u>12</u>	<u>~</u>	<u>51</u>	<u>21</u>
<u>1029</u>	<u>其他織布業</u>	<u>1</u>	<u>14</u>	<u>~</u>	<u>168</u>	<u>36</u>
<u>1030</u>	<u>不織布業</u>	<u>3</u>	<u>10</u>	<u>~</u>	<u>166</u>	<u>88</u>
<u>1041</u>	<u>繩、纜、網製造業</u>	<u>1</u>	<u>3</u>	<u>~</u>	<u>112</u>	<u>10</u>
<u>1042</u>	<u>氈、毯製造業</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>~</u>	<u>12</u>	<u>6</u>
<u>1043</u>	<u>漁網製造業</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>~</u>	<u>687</u>	<u>3</u>

行業 代碼	行業別名稱	廠地面積規模 (公頃)	單位用水區間規模 (CMD/公頃)	區間建議值 (CMD/公頃)
<u>1050</u>	<u>印染整理業</u>	<u>16</u>	<u>263</u> ~ <u>1485</u>	<u>495</u>
<u>1090</u>	<u>其他紡織業</u>	<u>1</u>	<u>77</u> ~ <u>657</u>	<u>219</u>
<u>1111</u>	<u>梭織外衣製造業</u>	<u>2</u>	<u>24</u> ~ <u>56</u>	<u>31</u>
<u>1112</u>	<u>梭織內衣及睡衣製造業</u>	<u>10</u>	<u>3</u> ~ <u>180</u>	<u>8</u>
<u>1121</u>	<u>針織外衣製造業</u>	<u>3</u>	<u>33</u> ~ <u>63</u>	<u>37</u>
<u>1122</u>	<u>針織內衣及睡衣製造業</u>	<u>1</u>	<u>13</u> ~ <u>183</u>	<u>30</u>
<u>1130</u>	<u>紡織帽製造業</u>	<u>1</u>	<u>2</u> ~ <u>18</u>	<u>4</u>
<u>1141</u>	<u>襪類製造業</u>	<u>1</u>	<u>9</u> ~ <u>10</u>	<u>9</u>
<u>1142</u>	<u>紡織手套製造業</u>	<u>12</u>	<u>0</u> ~ <u>71</u>	<u>1</u>
<u>1149</u>	<u>其他服飾品製造業</u>	<u>1</u>	<u>34</u> ~ <u>386</u>	<u>79</u>
<u>1191</u>	<u>毛巾製造業</u>	<u>4</u>	<u>5</u> ~ <u>34</u>	<u>8</u>
<u>1199</u>	<u>未分類其他紡織製品製造業</u>	<u>1</u>	<u>13</u> ~ <u>104</u>	<u>26</u>
<u>1201</u>	<u>皮革、毛皮整製業</u>	<u>3</u>	<u>34</u> ~ <u>88</u>	<u>73</u>
<u>1202</u>	<u>鞋類製造業</u>	<u>3</u>	<u>18</u> ~ <u>33</u>	<u>22</u>
<u>1203</u>	<u>行李箱及手提袋製造業</u>	<u>4</u>	<u>14</u> ~ <u>16</u>	<u>15</u>
<u>1209</u>	<u>其他皮革、毛皮製品製造業</u>	<u>3</u>	<u>67</u> ~ <u>211</u>	<u>83</u>
<u>1301</u>	<u>製材業</u>	<u>1</u>	<u>11</u> ~ <u>41</u>	<u>26</u>
<u>1302</u>	<u>合板製造業</u>	<u>2</u>	<u>8</u> ~ <u>45</u>	<u>14</u>
<u>1303</u>	<u>組合木材製造業</u>	<u>1</u>	<u>6</u> ~ <u>109</u>	<u>15</u>
<u>1304</u>	<u>木質容器製造業</u>	<u>24</u>	<u>0</u> ~ <u>46</u>	<u>1</u>
<u>1305</u>	<u>竹、藤製品製造業</u>	<u>1</u>	<u>0</u> ~ <u>5</u>	<u>1</u>
<u>1309</u>	<u>其他木製品製造業</u>	<u>1</u>	<u>5</u> ~ <u>22</u>	<u>7</u>
<u>1411</u>	<u>木製家具及裝設品製造業</u>	<u>3</u>	<u>4</u> ~ <u>19</u>	<u>7</u>
<u>1412</u>	<u>竹、藤製家具及裝設品製造業</u>	<u>1</u>	<u>8</u> ~ <u>9</u>	<u>8</u>
<u>1419</u>	<u>其他非金屬家具及裝設品製造業</u>	<u>2</u>	<u>12</u> ~ <u>29</u>	<u>22</u>
<u>1420</u>	<u>金屬家具及家裝設品製造業</u>	<u>7</u>	<u>8</u> ~ <u>98</u>	<u>14</u>
<u>1430</u>	<u>家具及裝設品表面塗裝業</u>	<u>1</u>	<u>101</u> ~ <u>225</u>	<u>131</u>
<u>1510</u>	<u>紙漿製造業</u>	<u>93</u>	<u>578</u> ~ <u>962</u>	<u>770</u>
<u>1521</u>	<u>紙張製造業</u>	<u>54</u>	<u>78</u> ~ <u>145</u>	<u>136</u>
<u>1522</u>	<u>紙皮製造業</u>	<u>24</u>	<u>158</u> ~ <u>320</u>	<u>254</u>
<u>1530</u>	<u>加工紙製品業</u>	<u>4</u>	<u>2</u> ~ <u>138</u>	<u>7</u>
<u>1540</u>	<u>紙容器製造業</u>	<u>302</u>	<u>1</u> ~ <u>4</u>	<u>2</u>
<u>1591</u>	<u>家庭及衛生用紙製造業</u>	<u>11</u>	<u>8</u> ~ <u>36</u>	<u>19</u>
<u>1599</u>	<u>未分類其他紙製品製造業</u>	<u>1</u>	<u>9</u> ~ <u>74</u>	<u>15</u>
<u>1610</u>	<u>製版業</u>	<u>15</u>	<u>7</u> ~ <u>257</u>	<u>13</u>
<u>1620</u>	<u>印刷業</u>	<u>2</u>	<u>48</u> ~ <u>77</u>	<u>68</u>
<u>1630</u>	<u>印刷品裝訂及加工業</u>	<u>1</u>	<u>32</u> ~ <u>172</u>	<u>120</u>
<u>1690</u>	<u>其他印刷輔助業</u>	<u>1</u>	<u>6</u> ~ <u>93</u>	<u>16</u>

行業 代碼	行業別名稱	廠地面積規模 (公頃)	單位用水區間規模 (CMD／公頃)	區間建議值 (CMD／公頃)
1711	基本化學工業	260	6 ~ 22	11
1712	石油化工原料製造業	29	143 ~ 535	363
1713	肥料製造業	31	157 ~ 229	197
1720	人造纖維製造業	81	57 ~ 58	57
1731	合成樹脂及塑膠製造業	76	58 ~ 67	64
1732	合成橡膠製造業	16	3 ~ 385	208
1790	其他化學材料製造業	28	19 ~ 92	25
1810	塗料、染料及顏料製造業	8	11 ~ 161	92
1821	原料藥製造業	119	0 ~ 673	2
1822	西藥製造業	3	6 ~ 293	27
1823	生物藥品製造業	2	5 ~ 66	9
1824	中藥製造業	1	13 ~ 106	33
1825	體外檢驗試劑製造業	1	18 ~ 18	18
1826	農藥及環境衛生用藥製造業	3	6 ~ 8	7
1830	清潔用品製造業	1	21 ~ 61	31
1840	化粧品製造業	1	8 ~ 107	18
1890	其他化學製品製造業	1	31 ~ 207	118
1910	石油煉製業	937	15 ~ 44	38
1990	其他石油及煤製品製造業	3	1 ~ 31	2
2001	輪胎製造業	7	42 ~ 45	43
2002	工業用橡膠製品製造業	2	13 ~ 38	18
2009	其他橡膠製品製造業	1	49 ~ 174	126
2101	塑膠皮、板、管材製造業	13	179 ~ 502	257
2102	塑膠膜袋製造業	4	5 ~ 74	9
2103	塑膠日用品製造業	13	19 ~ 86	56
2104	塑膠皮製品製造業	—	— ~ —	4
2105	工業用塑膠製品製造業	4	2 ~ 262	9
2106	強化塑膠製品製造業	1	2 ~ 125	10
2109	其他塑膠製品製造業	10	0 ~ 421	8
2211	陶瓷衛浴設備製造業	7	7 ~ 12	11
2212	陶瓷餐具製造業	2	3 ~ 9	4
2213	陶瓷藝術品製造業	1	3 ~ 66	8
2214	陶瓷建材製造業	7	5 ~ 81	27
2215	科學用、工業用陶瓷製品製造業	1	7 ~ 64	33
2219	其他陶瓷製品製造業	1	32 ~ 70	57
2221	平板玻璃及其製品製造業	1	7 ~ 50	13
2222	玻璃容器及其製品	8	22 ~ 191	32

行業代碼	行業別名稱	廠地面積規模 (公頃)	單位用水區間規模 (CMD／公頃)	區間建議值 (CMD／公頃)
2223	玻璃纖維製品製造業	26	7 ～ 45	35
2229	其他玻璃及玻璃製品製造業	7	8 ～ 20	10
2231	水泥製造業	37	17 ～ 201	113
2232	預拌混凝土製造業	6	11 ～ 174	58
2233	水泥製品製造業	3	4 ～ 574	31
2240	耐火材料製造業	2	4 ～ 11	5
2250	石材製品製造業	6	6 ～ 93	31
2291	建築用黏土製品製造業	11	1 ～ 263	6
2292	工業及研磨材料製造業	1	26 ～ 31	27
2293	石灰製造業	2	2 ～ 27	6
2294	石膏製品製造業	1	5 ～ 58	15
2299	未分類其他非金屬礦物製品製造業	4	6 ～ 12	10
2311	鋼鐵冶煉業	593	10 ～ 374	243
2312	鋼鐵鑄造業	1	8 ～ 49	17
2313	鋼鐵軋延及擠型業	13	136 ～ 243	151
2314	鋼線鋼纜製造業	2	34 ～ 153	77
2315	廢車船解體及廢鋼鐵處理業	5	1 ～ 30	3
2319	其他鋼鐵基本工業	15	9 ～ 15	14
2321	鍊鋁業	3	11 ～ 15	12
2322	鋁鑄造業	1	3 ～ 78	10
2323	鋁材軋延、伸線、擠型業	36	17 ～ 26	24
2331	鍊銅業	—	— ～ —	327
2332	銅鑄造業	1	1 ～ 33	6
2333	銅材軋延、伸線、擠型業	73	4 ～ 286	8
2341	鍊鎂業	NA	NA ～ NA	NA
2342	鎂鑄造業	NA	NA ～ NA	NA
2343	鎂材軋延、伸線、擠型業	NA	NA ～ NA	NA
2390	其他金屬基本工業	1	5 ～ 331	17
2411	金屬鍛造業	1	19 ～ 24	22
2412	粉末冶金業	1	17 ～ 27	24
2420	金屬手工具製造業	2	13 ～ 14	13
2431	金屬結構製造業	7	5 ～ 18	7
2432	金屬建築組件製造業	1	10 ～ 176	23
2441	金屬貯槽及運輸容器製造業	2	2 ～ 8	3
2442	金屬小型容器製造業	2	8 ～ 67	16
2451	金屬表面處理業	1	97 ～ 153	106
2452	金屬熱處理業	1	30 ～ 167	47

行業 代碼	行業別名稱	廠地面積規模 (公頃)	單位用水區間規模 (CMD／公頃)			區間建議值 (CMD／公頃)
2491	螺絲、螺帽及鉚釘製造業	2	20	～	38	26
2492	閥類製造業	1	1	～	62	5
2493	金屬彈簧製造業	NA	NA	～	NA	NA
2494	金屬線製品製造業	3	3	～	19	5
2499	未分類其他金屬製品製造業	1	9	～	182	37
2511	鍋爐製造修配業	1	12	～	108	21
2512	原動機製造修配業	1	35	～	38	36
2520	農業及園藝機械製造修配業	3	7	～	10	9
2531	金屬切削工具機製造修配業	1	20	～	55	29
2532	金屬成型工具機製造修配業	5	6	～	20	8
2533	金屬機械手工具製造修配業	1	3	～	95	8
2534	非傳統加工設備製造修配業	19	0	～	413	1
2539	其他金屬加工用機械製造修配業	301	0	～	112	0
2541	食品飲料機械製造修配業	1	16	～	50	21
2542	紡織及成衣機械製造修配業	2	7	～	118	22
2543	木工機械製造修配業	68	0	～	93	0
2544	造紙機械製造修配業	1	31	～	40	33
2545	印刷機械製造修配業	1	13	～	104	29
2546	化工機械製造修配業	1	13	～	381	127
2547	塑膠、橡膠機械製造修配業	1	12	～	13	13
2548	電子及半導體生產設備製造修配業	1	146	～	202	181
2549	其他專用生產機械製造修配業	1	4	～	105	35
2551	建築機械設備製造修配業	1	4	～	35	10
2552	礦業機械設備製造修配業	1	4	～	4	4
2560	事務機器製造業	40	2	～	75	4
2570	污染防治設備製造修配業	1	3	～	50	8
2581	空氣壓縮機及泵製造修配業	4	6	～	1398	21
2582	液壓、氣壓傳動零組件製造修配業	1	25	～	112	42
2583	軸承、齒輪動力傳動裝置製造修配業	1	8	～	295	25
2584	包裝機械製造修配業	1	19	～	153	48
2585	輪送機械設備製造修配業	6	10	～	40	13
2591	飲用水設備製造修配業	1	4	～	304	17
2592	金屬模具製造業	3	6	～	230	20
2599	未分類其他機械製造修配業	3	2	～	111	6
2611	電腦製造業	1	54	～	167	90
2612	電腦終端裝置製造業	4	87	～	114	64
2613	電腦週邊設備製造業	2	9	～	249	28

行業代碼	行業別名稱	廠地面積規模 (公頃)	單位用水區間規模 (CMD／公頃)	區間建議值 (CMD／公頃)
2614	電腦組件製造業	1	43 ~ 151	64
2619	其他電腦設備製造業	2	2 ~ 28	9
2621	有線通信機械器材製造業	2	3 ~ 141	11
2622	無線通信機械器材製造業	2	1 ~ 132	6
2631	電視機、錄放影機製造業	1	31 ~ 50	35
2632	電唱機、收錄音機製造業	2	51 ~ 51	51
2639	其他視聽電子產品製造業	1	88 ~ 91	89
2640	資料儲存媒體製造及複製業	1	109 ~ 213	182
2710	半導體製造業	34	112 ~ 627	159
2720	被動電子元件製造業	10	6 ~ 596	16
2730	印刷電路板製造業	5	427 ~ 1173	515
2791	電子管製造業	7	127 ~ 467	384
2792	光電材料及元件製造業	5	149 ~ 270	246
2799	未分類其他電子零組件製造業	3	21 ~ 203	130
2811	發電、輸電、配電機械製造修配業	41	3 ~ 144	6
2812	電線及電纜製造業	290	1 ~ 341	3
2821	冷凍空調器具製造業	8	5 ~ 11	10
2822	洗衣設備製造業	1	94 ~ 101	97
2823	電熱器具製造業	2	8 ~ 145	22
2824	電扇製造業	1	42 ~ 118	90
2829	其他家用電器製造業	1	6 ~ 137	13
2831	電燈泡及燈管製造業	1	15 ~ 19	17
2832	照明器具製造業	2	7 ~ 543	21
2840	電池製造業	58	1 ~ 164	3
2890	其他電力器材製造業	3	19 ~ 132	28
2911	船舶建造修配業	1	11 ~ 84	17
2912	船舶機械及零件製造業	1	3 ~ 74	10
2913	海上結構物建造修配業	NA	NA ~ NA	NA
2921	軌道車輛製造修配業	9	7 ~ 213	71
2922	軌道車輛零件製造業	22	0 ~ 212	7
2931	汽車製造業	34	25 ~ 101	66
2932	汽車零件製造業	1	18 ~ 50	39
2941	機車製造業	11	49 ~ 466	86
2942	機車零件製造業	4	4 ~ 192	11
2951	自行車製造業	5	8 ~ 70	40
2952	自行車零件製造業	3	3 ~ 910	44
2961	航空器製造修配業	4	134 ~ 410	191

行業代碼	行業別名稱	廠地面積規模 (公頃)	單位用水區間規模 (CMD／公頃)	區間建議值 (CMD／公頃)
2962	航空器零件製造業	45	6 ~ 107	11
2990	其他運輸工具及零件製造修配業	1	22 ~ 39	26
3011	量測儀器及控制設備製造業	1	22 ~ 24	23
3019	其他精密儀器製造業	1	48 ~ 153	76
3021	照相及攝影器材製造業	1	45 ~ 51	47
3022	眼鏡及透鏡片製造業	2	3 ~ 90	12
3029	其他光學器材製造業	1	81 ~ 289	194
3030	醫療器材及設備製造業	2	7 ~ 85	20
3040	鐘錶製造業	2	8 ~ 20	11
3111	體育用品製造業	1	27 ~ 97	43
3112	玩具製造業	1	3 ~ 12	5
3113	樂器製造業	9	7 ~ 20	16
3114	文具製造業	1	10 ~ 458	51
3191	珠寶及貴金屬製品製造業	7	9 ~ 166	15
3192	拉鍊及鈕扣製造業	4	20 ~ 135	96
3199	未分類其他工業製品製造業	16	12 ~ 28	24

註：1、「廠地面積規模」欄位係指開發廠地面積在本值以下(含)者適用。

2、本用水量標準已包括開發區所需總取用水量，應用本標準計算者，取水量部分不得再加上其他取水需求；如冷卻水塔等用水，但公共區域用水得依實際規劃內容另行估算之。

3、N.A.代表調查期國內並無合法登記廠商資料可供分析。

(二)以產業單位產品用水量推估

產業別	產品別	單位產品用水量	
面板業	3 代	1.5-3.0	立方公尺/片
	3.5 代		
	4 代		
	4.5 代		
	5 代		
	5.5 代		
	6 代	2.5-5.0	立方公尺/片
	7 代	4.0-6.0	立方公尺/片
	7.5 代		
	8 代	5.0-8.0	立方公尺/片
半導體業	晶圓 6 吋	0.8-1.5	立方公尺/片
	晶圓 8 吋	1.6-2.5	立方公尺/片
	晶圓 12 吋	3.0-6.0	立方公尺/片
電腦業	記憶體	3.0-7.0	立方公尺/片
	彩色濾光片	1.35	立方公尺/片
	磊晶片	1.5-9.0	立方公尺/片
	電池模組	0.002	立方公尺/個
	印刷電路板	0.3-2.5	立方公尺/m ²
	IC 電鍍代工	0.003-0.03	立方公尺/片
	光纖電纜	1.5-2.7	立方公尺/公里
	投影機	0.2	立方公尺/台
紡織/ 染整業	人造纖維加工絲	5	立方公尺/噸
	人造纖維梭織布	10	立方公尺/萬碼
	印染整理	400	立方公尺/萬碼
塑膠/ 化工業	PVC 均一粉	5	立方公尺/噸
	PVC 乳化粉	13.5	立方公尺/噸
汽電共生	發電量	0.12	立方公尺/瓩
鋼鐵業	鋼胚	0.2-0.8	立方公尺/噸
	鋼筋	0.2-0.4	立方公尺/噸
	線材	0.6-1	立方公尺/噸
	棒鋼	0.5-1.1	立方公尺/噸
	型鋼	0.4	立方公尺/噸
	鋼捲	0.4	立方公尺/噸
	特殊鋼	3.0-5.0	立方公尺/噸
	鑄鐵	1.0-2.0	立方公尺/噸
	鋼液(高爐)	5.5	立方公尺/噸

附件六(修正後)

修正說明:一、本附件刪除。

二、配合修正規定第二點修正，製造業全廠(區)回收率(重複利用率)承諾建議值表
已不適用，爰予刪除。

附件六(修正前)

製造業全廠(區)回收率(重複利用率)承諾建議值

一、四位碼行業別回收率承諾建議值

業別編號	行業別名稱	回收率區間 (%)			建議值 (%)
0810	屠宰業	1	~	5	3
0820	乳品製造業	3	~	6	5
0831	罐頭食品製造業	4	~	15	10
0832	冷凍食品製造業	3	~	14	8
0833	脫水食品製造業	7	~	20	13
0834	醃漬食品製造業	20	~	60	35
0841	糖果製造業	10	~	25	17
0842	烘培炊蒸食品製造業	5	~	10	7
0851	食用油脂製造業	33	~	68	50
0852	製粉業	6	~	25	15
0853	碾穀業	0	~	0	20
0861	砂糖製造業	24	~	80	54
0869	其他糖類製造業	46	~	86	66
0871	味精製造業	30	~	57	43
0872	食用鹽製造業	60	~	77	71
0873	醬油製造業	5	~	20	12
0874	調味醬製造業	20	~	39	29
0875	食用醋製造業	5	~	10	7
0879	其他調味品製造業	9	~	28	18
0881	酒類釀造配製業	23	~	49	36
0882	啤酒製造業	17	~	40	31
0883	非酒精飲料製造業	6	~	16	11
0891	麵條、粉條類食品製造業	2	~	7	5
0892	飼料配製業	2	~	5	3
0893	製茶業	1	~	5	2
0894	豆類加工食品製造業	18	~	32	25
0895	即食餐食製造業	2	~	30	16
0899	未分類其他品製造業	1	~	2	1
0900	菸草製造業	12	~	20	18
1011	棉紡紗業	13	~	47	30
1012	毛紡紗業	0	~	0	20
1013	人造纖維紡紗業	31	~	95	83
1014	人造纖維加工絲業	30	~	42	37
1019	其他紡紗業	10	~	20	15

1021	棉梭織布業	1	~	5	3
1022	毛梭織布業	2	~	4	3
1023	人造纖維梭織布業	25	~	80	53
1024	針織布業	50	~	70	65
1029	其他織布業	5	~	13	9
1030	不織布業	25	~	35	30
1041	繩、纜、網製造業	5	~	16	10
1042	氈、毯製造業	3	~	7	5
1043	漁網製造業	3	~	11	7
1050	印染整理業	5	~	20	13
1090	其他紡織業	6	~	22	12
1111	梭織外衣製造業	3	~	7	5
1112	梭織內衣及睡衣製造業	0	~	0	7
1121	針織外衣製造業	1	~	1	1
1122	針織內衣及睡衣製造業	1	~	3	2
1130	紡織帽製造業	1	~	5	3
1141	襪類製造業	0	~	0	7
1142	紡織手套製造業	0	~	0	7
1149	其他服飾品製造業	0	~	0	7
1191	毛巾製造業	2	~	6	4
1199	未分類其他紡織製品製造業	0	~	0	7
1201	皮革、毛皮整製業	4	~	8	6
1202	鞋類製造業	0	~	0	11
1203	行李箱及手提袋製造業	1	~	1	1
1209	其他皮革、毛皮製品製造業	1	~	15	8
1301	製材業	1	~	15	8
1302	合板製造業	4	~	11	8
1303	組合木材製造業	4	~	11	8
1304	木質容器製造業	6	~	12	9
1305	竹、藤製品製造業	0	~	0	3
1309	其他木製品製造業	1	~	3	2
1411	木製家具及裝設品製造業	0	~	0	5
1412	竹、藤製家具及裝設品製造業	0	~	0	5
1419	其他非金屬家具及裝設品製造業	0	~	0	5
1420	金屬家具及家裝設品製造業	16	~	25	20
1430	家具及裝設品表面塗裝業	0	~	0	5
1510	紙漿製造業	25	~	40	33
1521	紙張製造業	26	~	48	37
1522	紙皮製造業	39	~	70	57

1530	加工紙製品業	4	~	13	9
1540	紙容器製造業	27	~	65	46
1591	家庭及衛生用紙製造業	21	~	58	40
1599	未分類其他紙製品製造業	16	~	52	34
1610	製版業	20	~	30	24
1620	印刷業	1	~	14	8
1630	印刷品裝訂及加工業	10	~	16	13
1690	其他印刷輔助業	15	~	25	20
1711	基本化學工業	52	~	92	72
1712	石油化工原料製造業	55	~	84	70
1713	肥料製造業	80	~	97	88
1720	人造纖維製造業	73	~	91	82
1731	合成樹脂及塑膠製造業	86	~	97	91
1732	合成橡膠製造業	93	~	97	95
1790	其他化學材料製造業	12	~	96	54
1810	塗料、染料及顏料製造業	25	~	80	53
1821	原料藥製造業	74	~	94	84
1822	西藥製造業	10	~	30	21
1823	生物藥品製造業	5	~	8	7
1824	中藥製造業	0	~	0	30
1825	體外檢驗試劑製造業	0	~	0	30
1826	農藥及環境衛生用藥製造業	14	~	21	18
1830	清潔用品製造業	60	~	87	74
1840	化粧品製造業	14	~	80	47
1890	其他化學製品製造業	69	~	88	79
1910	石油煉製業	80	~	97	88
1990	其他石油及煤製品製造業	0	~	0	40
2001	輪胎製造業	31	~	87	59
2002	工業用橡膠製品製造業	55	~	65	60
2009	其他橡膠製品製造業	30	~	50	40
2101	塑膠皮、板、管材製造業	21	~	66	44
2102	塑膠膜袋製造業	27	~	81	54
2103	塑膠日用品製造業	49	~	79	64
2104	塑膠皮製品製造業	0	~	0	25
2105	工業用塑膠製品製造業	10	~	38	24
2106	強化塑膠製品製造業	26	~	78	54
2109	其他塑膠製品製造業	24	~	50	37
2211	陶瓷衛浴設備製造業	18	~	36	27
2212	陶瓷餐具製造業	44	~	71	58

2213	陶瓷藝術品製造業	44	~	71	58
2214	陶瓷建材製造業	33	~	39	36
2215	科學用、工業用陶瓷製品製造業	25	~	35	30
2219	其他陶瓷製品製造業	15	~	35	25
2221	平板玻璃及其製品製造業	5	~	18	13
2222	玻璃容器及其製品	13	~	59	36
2223	玻璃纖維製品製造業	20	~	50	30
2229	其他玻璃及玻璃製品製造業	0	~	0	30
2231	水泥製造業	68	~	92	80
2232	預拌混凝土製造業	9	~	21	15
2233	水泥製品製造業	0	~	0	30
2240	耐火材料製造業	0	~	0	30
2250	石材製品製造業	31	~	38	35
2291	建築用黏土製品製造業	0	~	0	30
2292	工業及研磨材料製造業	0	~	0	30
2293	石灰製造業	0	~	0	30
2294	石膏製品製造業	14	~	94	54
2299	未分類其他非金屬礦物製品製造業	0	~	0	30
2311	鋼鐵冶煉業	50	~	98	74
2312	鋼鐵鑄造業	91	~	98	95
2313	鋼鐵軋延及擠型業	45	~	95	70
2314	鋼線鋼纜製造業	31	~	93	62
2315	廢車船解體及廢鋼鐵處理業	0	~	0	45
2319	其他鋼鐵基本工業	31	~	98	65
2321	鍊鋁業	23	~	69	46
2322	鋁鑄造業	14	~	39	27
2323	鋁材軋延、伸線、擠型業	35	~	82	59
2331	鍊銅業	0	~	0	45
2332	銅鑄造業	0	~	0	45
2333	銅材軋延、伸線、擠型業	58	~	75	67
2341	鍊鎂業	0	~	0	45
2342	鎂鑄造業	0	~	0	45
2343	鎂材軋延、伸線、擠型業	0	~	0	45
2390	其他金屬基本工業	0	~	0	45
2411	金屬鍛造業	0	~	0	23
2412	粉末冶金業	17	~	48	33
2420	金屬手工具製造業	0	~	0	23
2431	金屬結構製造業	9	~	20	15
2432	金屬建築組件製造業	2	~	27	15

2441	金屬貯槽及運輸容器製造業	0	~	0	23
2442	金屬小型容器製造業	0	~	0	23
2451	金屬表面處理業	26	~	87	57
2452	金屬熱處理業	0	~	0	23
2491	螺絲、螺帽及鉚釘製造業	0	~	0	23
2492	閥類製造業	15	~	35	25
2493	金屬彈簧製造業	0	~	0	23
2494	金屬線製品製造業	0	~	0	23
2499	未分類其他金屬製品製造業	0	~	0	23
2231	水泥製造業	68	~	92	80
2511	鍋爐製造修配業	0	~	0	27
2512	原動機製造修配業	0	~	0	27
2520	農業及園藝機械製造修配業	0	~	0	27
2531	金屬切削工具機製造修配業	0	~	0	27
2532	金屬成型工具機製造修配業	0	~	0	27
2533	金屬機械手工工具製造修配業	0	~	0	27
2534	非傳統加工設備製造修配業	0	~	0	27
2539	其他金屬加工用機械製造修配業	0	~	0	27
2541	食品飲料機械製造修配業	0	~	0	27
2542	紡織及成衣機械製造修配業	0	~	0	27
2543	木工機械製造修配業	0	~	0	27
2544	造紙機械製造修配業	0	~	0	27
2545	印刷機械製造修配業	0	~	0	27
2546	化工機械製造修配業	0	~	0	27
2547	塑膠、橡膠機械製造修配業	0	~	0	27
2548	電子及半導體生產設備製造修配業	0	~	0	27
2549	其他專用生產機械製造修配業	0	~	0	27
2551	建築機械設備製造修配業	0	~	0	27
2552	礦業機械設備製造修配業	0	~	0	27
2560	事務機器製造業	0	~	0	27
2570	污染防治設備製造修配業	0	~	0	27
2581	空氣壓縮機及泵製造修配業	0	~	0	27
2582	液壓、氣壓傳動零組件製造修配業	0	~	0	27
2583	軸承、齒輪及動力傳動裝置製造修配業	0	~	0	27
2584	包裝機械製造修配業	0	~	0	27
2585	輪送機械設備製造修配業	0	~	0	27
2591	飲用水設備製造修配業	0	~	0	27
2592	金屬模具製造業	18	~	70	44
2599	未分類其他機械製造修配業	0	~	0	27

2611	電腦製造業	0	~	0	30
2612	電腦終端裝置製造業	55	~	71	63
2613	電腦週邊設備製造業	0	~	0	30
2614	電腦組件製造業	0	~	0	30
2619	其他電腦設備製造業	6	~	7	7
2621	有線通信機械器材製造業	0	~	0	30
2622	無線通信機械器材製造業	0	~	0	30
2631	電視機、錄放影機製造業	11	~	70	41
2632	電唱機、收錄音機製造業	0	~	0	30
2639	其他視聽電子產品製造業	0	~	0	30
2640	資料儲存媒體製造及複製業	5	~	36	21
2710	半導體製造業	73	~	92	83
2720	被動電子元件製造業	21	~	42	32
2730	印刷電路板製造業	70	~	91	81
2791	電子管製造業	43	~	87	65
2792	光電材料及元件製造業	45	~	78	62
2799	未分類其他電子零組件製造業	22	~	38	30
2811	發電、輸電、配電機械製造修配業	5	~	10	8
2812	電線及電纜製造業	79	~	85	82
2821	冷凍空調器具製造業	0	~	0	30
2822	洗衣設備製造業	0	~	0	30
2823	電熱器具製造業	0	~	0	30
2824	電扇製造業	0	~	0	30
2829	其他家用電器製造業	0	~	0	30
2831	電燈泡及燈管製造業	0	~	0	30
2832	照明器具製造業	0	~	0	30
2840	電池製造業	17	~	36	27
2890	其他電力器材製造業	0	~	0	30
2911	船舶建造修配業	0	~	0	30
2912	船舶機械及零件製造業	0	~	0	30
2913	海上結構物建造修配業	0	~	0	30
2921	軌道車輛製造修配業	0	~	0	30
2922	軌道車輛零件製造業	0	~	0	30
2931	汽車製造業	24	~	59	42
2932	汽車零件製造業	10	~	32	21
2941	機車製造業	0	~	0	30
2942	機車零件製造業	0	~	0	30
2951	自行車製造業	0	~	0	30
2952	自行車零件製造業	0	~	0	30

2961	航空器製造修配業	0	~	0	30
2962	航空器零件製造業	0	~	0	30
2990	其他運輸工具及零件製造修配業	0	~	0	30
3011	量測儀器及控制設備製造業	0	~	0	15
3019	其他精密儀器製造業	0	~	0	15
3021	照相及攝影器材製造業	0	~	0	15
3022	眼鏡及透鏡片製造業	0	~	0	15
3029	其他光學器材製造業	4	~	21	13
3030	醫療器材及設備製造業	0	~	0	15
3040	鐘錶製造業	0	~	0	15
3111	體育用品製造業	6	~	14	10
3112	玩具製造業	0	~	0	15
3113	樂器製造業	0	~	0	15
3114	文具製造業	0	~	0	15
3191	珠寶及貴金屬製品製造業	0	~	0	15
3192	拉鍊及鈕扣製造業	0	~	0	15
3199	未分類其他工業製品製造業	0	~	0	15

註：1.國內資料來源為工研院能資所歷年針對各業汙工廠用水抽樣調查資料

2.回收率計算乃包含冷卻水塔循環水量

3.回收率區間為0 代表該行業於調查期間無回收資料

二、產業單位產品回收率(重複利用率)及廢水回收率建議值

產業別	產品別	回收率(重複利用率)	廢水回收率
面板業	3 代	>70%	>15%
	3.5 代		
	4 代		
	4.5 代		
	5 代		
	5.5 代		
	6 代		
	7 代		
	7.5 代		
	8 代		
半導體業	晶圓 6 吋	>70%	>30%
	晶圓 8 吋		
	晶圓 12 吋		
電腦業	記憶體	>30%	>30%
	彩色濾光片		
	磊晶片		
	電池模組		
	印刷電路板		
	IC 電鍍代工		
	光纖電纜		
	投影機		
紡織/ 染整業	人造纖維加工絲	>25%	>6%
	人造纖維梭織布		
	印染整理		
塑膠/ 化工業	PVC 均一粉	>90%	>40%
	PVC 乳化粉		
汽電共生	發電量	>95%	>75%
鋼鐵業	鋼胚	>90%	>40%
	鋼筋		
	線材		
	棒鋼		
	型鋼		
	鋼捲		
	特殊鋼		
	鑄鐵		
	鋼液(高爐)		