

112年產業用水效能提升計畫

雲林科技工業區 用水查核計畫說明會

嘉南藥理大學 林吉童 副研究員 112.03.23









- 二、112年度用水申報時序
- 三、線上申報說明
- 四、現場查核說明
- 五、水回收計畫說明
- 六、用水平衡圖填寫說明



一、計畫說明

計畫說明



緣由

雲科工為工業局轄管有提送環境影響評估說明書之工業區,依環評法應由**主管機關監督**並由**目的事業主管機關追蹤**環評審查結論及承諾事項之實施情形。



查核對象

配合環保署查核作業之執行,本年度將同步辦理區內廠商用水查核工作,查核範圍包含雲科工中之大北勢、竹圍子及石榴班區,月取水量> 1000 CMM(即33 CMD) 之廠商。



目的

除建立**雲科工用水資料庫**及**回收率預警**評估,並依現況重新評估用水需求,期能達成水資源回收再利用目標,以善盡**落實環評承諾事項應盡之監督責任**。



一、計畫說明

執行方式

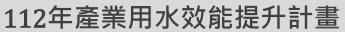
項目	廠商
線上申報	全區月取水量>1000 CMM (即33 CMD)之廠商於 「智慧園區時空資訊雲平台」進行 <mark>逐月填報</mark>
現場查核	配合進廠
水回收計畫 (33~99CMD)	33~99CMD廠商須補提水回收計畫





查核名單&補提名單

區域	工廠	線上申報	現場查核	水回收計畫
	明徽	V	V	
	匯竑	V	V	
	古河	V	V	
	正新二廠	V	V	
	關東鑫林	V	V	
が国フ	上銀三廠	V	V	
竹圍子	正新一廠	V	V	
	信越電子	V	V	
	紡織研究所	V	V	V
	巧新竹圍廠	V	V	V
	利勤一廠	V	V	V
	污水處理廠	V	V	
7 - ∤ ₲л т√т	允強二廠	V		V
石榴班	展頌三廠	V		V

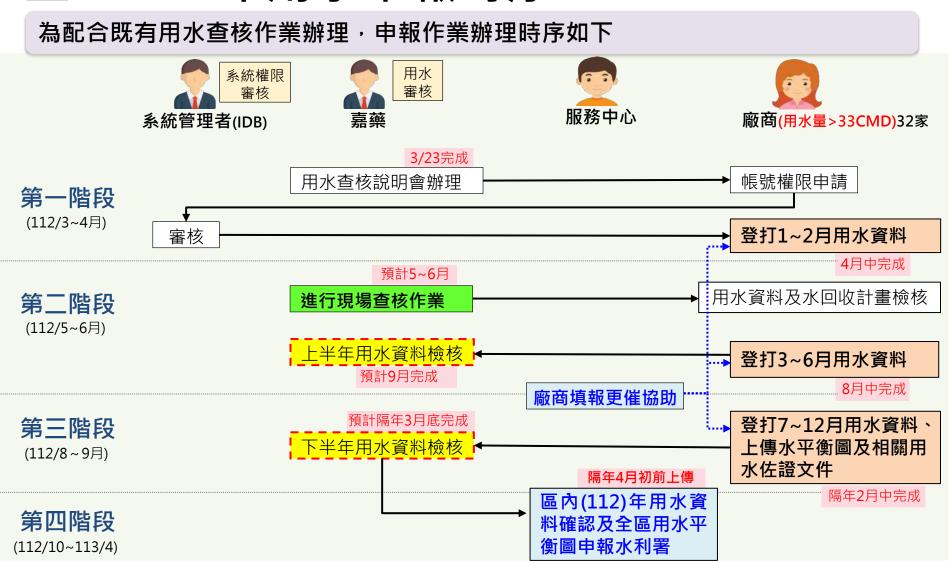




AIRS					
AIRS 局	區域	工廠	線上申報	現場查核	水回收計畫
		艾杰旭一廠	V	V	
		艾杰旭二廠	V	V	
		巧新二廠	V	V	
		金居一廠	V	V	
		金居二廠	V	V	
		上銀二廠	V		
		上銀雲科廠	V		
		三福氣體	V		
	大北勢	宇榮高爾夫	V		
	八儿努	京和科技	V		
		豐泰	V		V
		巧新	V	V	V
		歐普仕	V		V
		取德	V	V	V
		穗瞱二廠	V	V	V
		南俊一廠	V		V
		南俊二廠	V		
		強榮	V	V	V



二、112年用水申報時序





申報步驟

1 會員 申請

1.進入網頁

•關鍵字搜尋:「智慧園區時空資訊雲平台」

•時空資訊雲平台網址:https://parksim.moeaidb.gov.tw/MoeaidbWeb/

2.點選登入/註冊



3. 點選註冊帳號



112年產業用水效能提升計畫



線上申報說明

申報

會員 申請

4.填寫完基本資 料, 於信箱收 取驗證信 (為系 統自動發信)



5.點選驗證連結 完成驗證

R

經濟部智慧園區時空資訊雲平台 <parksim@ms2.iisigroup.com>

週日 2020/8/2 下午 09:49

收件者: 陳玟卉(Wenhui Chen)

親愛的會員,您好,

歡迎使用「經濟部智慧園區時空資訊雲平台」,您所申請的帳號「 z201box 」尚未完成信箱驗證,麻煩請點選下列連結,以完成信箱驗證步 驟,謝謝。

啟用網址:請按 這裡 完成信箱驗證

- 1. 若有API資料服務使用之需求,歡迎於帳號啟用後前往 API授權申請 進行金鑰申請,詳情請見該頁面之說明。
- 2. 若有相關應用系統使用之需求(如:設備管理、用水填報等),請於帳號啟用後,於線上進行子系統權限申請,以開誦相關權限。





申報步驟

___2 子系統 申請

1.登入系統後, 於右上 角點選 子系統權限申 請





2.欲申請子系統項目,下拉克選單「水資源資料填報」; 說明填寫「用水計畫填報」





申報步驟

____2 子系統 申請

3.完成審核後,系統 寄審查通過通知信 (為人工審查) 經濟部智慧園區時空資訊雲平台 < parksim@ms2.iisigroup.com > 週日 2020/8/2 下午 10:02

收件者: 陳玟卉(Wenhui Chen)

親愛的會員,您好,

您的帳號「 z201box 」所申請的 水資源資料填報 已完成審核,以下資訊請參考,謝謝。申請子系統:水資源資料填報

審核通過

4.未通過審核,請聯絡系統服務人員(02)2754-1255 #2555



經濟部智慧園區時空資訊雲平台 <parksim@ms2.iisigroup.com>

週日 2020/8/2 下午 09:56

收件者: 陳玟卉(Wenhui Chen)

親愛的會員,您好,

您的帳號「 z201box 」所申請的 水資源資料填報 已完成審核,以下資訊請參考,謝謝申請子系統:水資源資料填報

審核不通過

小提醒:

•【廠商】收到審核通過通知信後,如無法申報,代表該服務中心尚未新增完廠商之用水計畫,請洽服務中心新增廠商之用水計畫以取得用水申報權限。





線上申報說明

申報

每月

rsity of Pharmacy & Science

1.於智慧園區時 空資訊雲平台 相關系統」 「水資源 資料填報系統



- 2.於水資源資料 填報系統左 上 角點選用水情 形申報
- 3.選擇「用水情 |形申報(廠商)|

首頁 > 用水申報管理 > 用水情形申報(廠商)

申報年/月

用水情形申報(廠商)

-- 詩理摆 --

佳美欣業有限公司 廠商名稱 計書名稱 -- 詰襈擇 --

◆ -- 請選擇 --



申報步驟

3 每月 資料

⚠水資源資料填報系統

用水申報(廠商)

制入口網

Fact16, 您好 | 登出

首頁 > 用水申報管理 > 用水申報(廠商)



2.請加速工力於模報之戶切達刊百戶用水中報,並於每年3月低中報飯正口削,點選上方【年度用水資料】按鈕,填寫聯絡資訊、上傳年度用水平衡圖、用水證明及相關調查資訊以 利提供予水利署,其餘數據將依您該年度已填報之用水量自動換算(如需修正請直接修改各月申報量),填妥資訊點選【保存】可看到按鈕呈淡藍色代表已完成申報。

3. 【年度用水資料】系統將自動依該年度所填寫之(各月用水CMM加總/各月工作天數加總)換算為CMD。



申報步驟

3 每月 資料

• 用途別 依照**每月**實際用 水量填寫





- 1.生活用水:指生產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:包括冷卻用水、鍋爐用水、製程用水及洗滌塔、機具設施清洗及維修等所需用水
- 3.其他用水:與生產製造或人員生活較無直接關係者,如景觀、澆灌、營建施工、遊憩
 - 、游泳池、噴水池等用水
- 4.用途別水量合計務必與水源別水量合計相同
- 5.無該用途別請填「0」



申報步驟

每月 資料

B際用水量(CMM)-水源別

• 水源別 依照每月實際使 用水源別用水量 進行填報



每月資料
用途別
水源別
重複利用水量
回收率

可參考用水查核佐證範例PDF檔

1.自來水:台水水費單或自行抄表紀錄水量進行填報(建議優先以水費單)

- 2.其他水源:以購水證明文件(如外購蒸氣單據)或自有取水水量紀錄單據進行月用量申報
- 3.非I1-I8水源別,請填寫於I8並於「其他水源說明」欄位進行補充
- 4.水源別水量合計務必與用途別水量合計相同
- 5.無該水源別請填「0」



申報步驟

3 每月 資料



- 1.總循環水量:「製程、鍋爐、冷卻水塔、洗滌塔、生活、純水系統」等單元於設備每月內循環利用 水量合計
- 2.總回用量:「製程、鍋爐、冷卻水塔、洗滌塔、生活、純水系統」 等<mark>跨單元每月再利用水量</mark>合計 惟純水系統生成之軟水/純水/超純水不予計算
- 3.冷卻水塔內循環水量:冷卻水塔每月循環用水量合計
- 4.排放水量:納管污水廠或自行排放至承受水體每月排放水量
- 5.循環、回用水量請依水量計紀錄或可驗證之估算方式進行用水量申報,不得以設備規劃設計值進 行申報(如:洗滌塔循環水量應依計量設備紀錄數值進行申報)



成當月申報!

三、線上申報說明

申報步驟

每月 資料

每月資料 用途別 水源別 欄位 重複利用水量 本月全廠回收率 • 本月全廠回收率 依前開填寫結果系 * 回收率 R1: 98.99 % 統自動計算 *回收率 R2: % 21.03 * 排水率: 30.82 % 填寫完畢點選「保存」



申報 步驟

4 年度 資料

★水資源資料填報系統 用水申報(廠商)

制入口網

Fact16, 您好 | 登出

首頁 > 用水申報管理 > 用水申報(廠商)



1.用水申報時程:廠商請於每年3/31 23:59前完成前一年度之用水申報,在申報截止日前您仍可隨時進行資料變更,超過截止日後,由於資料已由服務中心確認後提供予水利署,故 將不提供修改。

2.請點選上方欲填報之月份進行各月用水申報;並於每年3月底申報截止日前,點選上方【年度用水資料】按鈕,填寫聯絡資訊、上傳年度用水平衡圖、用水證明及相關調查資訊以利提供予水利署,其餘數據將依您該年度已填報之用水量自動換算(如需修正請直接修改各月申報量),填妥資訊點選【保存】可看到按鈕呈淡藍色代表已完成申報。

3. 【年度用水資料】系統將自動依該年度所填寫之 (各月用水CMM加總/各月工作天數加總) 換算為CMD。



線上申報說明

申報

年度

• 用水計畫聯絡 資訊

請依項目進行資 料登載



年度資料 聯絡資訊 用途別 水源別 欄位 重複利用水量 用水平衡圖 佐證文件

小提醒:

請留申報作業負責人聯 絡資訊,以利後續聯繫



申報步驟

4 年度 資料

三、線上申報說明

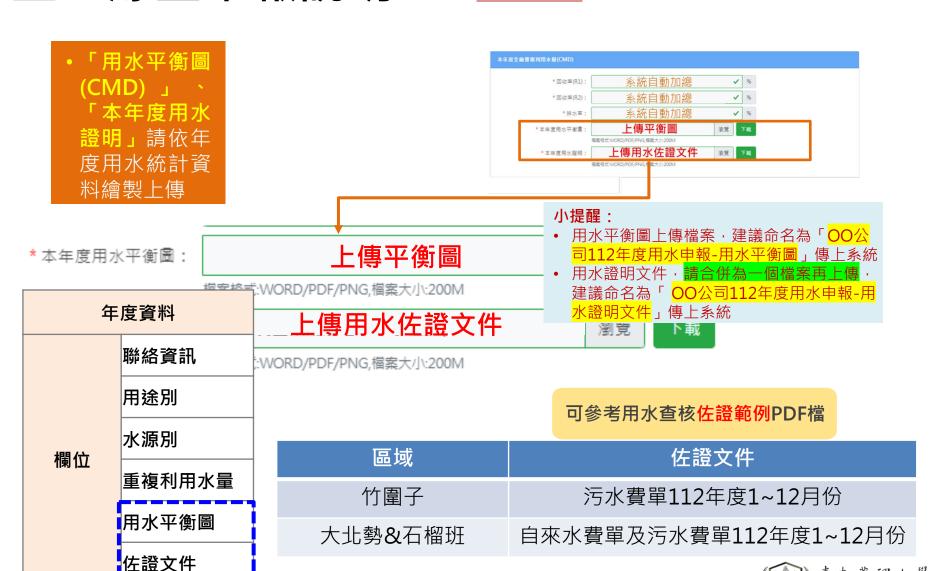
本年度全廠重複利用水量(CMD) 本年度實際用水量(CMD)-用途別 系統自動加總 *總循環水量 系統自動加總 1 CMD ✓ 日 *每年工作天數 系統自動加總 系統自動加總 CMD 1 CMD * 總回用水量 系統自動加總 CMD 系統自動加總 ~ ~ CMD *冷卻水塔內循環量 *工業用水: CMD 系統自動加總 系統自動加總 *排放水量 ~ * 其他用水: 1 CMD 系統自動加總 CMD 本年度全廠重複利用 年度資料 ✓ CMD 1 CMD * I1自來水: 系統自動加總 ~ CMD 聯絡資訊 系統自動加總 ~ CMD *13取自地面水: * 19 CMD 系統自動加總 CMD 1 CMD *12取自地下水: 用途別 系統自動加總 CMD *再生水: 1 系統自動加總 CMD * 0 水源別 *17淡海水: 系統自動加總 ~ CMD * 0 欄位 系統自動加總 * 農業移用水量 ~ CMD 重複利用水量 *本年度用 系統自動加總 * I4契約供水: CMD *本年度 系統自動加總 ~ CMD * I8其他水源 用水平衡圖 系統自動加總 CMD * 合計: 佐證文件

• 年度用途別、 水源別、全廠 重複利用水量 **系統依各月份** 填報結果進行 統計

E、線上申報說明

申報步驟

4 年度 資料





申報 步驟

4 年度 資料

此步驟適合各廠自行檢驗,也是查核團隊所用之方法

比對年度用水平衡圖是否與年度欄位數據一致





四、現場查核說明

預計5-6月,請各廠窗口協助安排時間

	配合進場流程					
	線上申報	先完成112年1-2月平台數據		1		
		進場前,嘉藥依據 <mark>2月份</mark> 數據繪製用水平衡圖				
九 年 旺前2	用水平衡圖	進場前,嘉藥與廠商 <mark>確認</mark> 用水平衡圖-用途別數值		2		
步驟		進場前,嘉藥與廠商 <mark>確認</mark> 用水平衡圖-循環回用數值				
	製程	進場時,嘉藥與廠商 <mark>確認</mark> 廠內製程是否與去年一致		3		
	照片佐證	進場時,現場 <mark>拍照</mark> 確認相關設備		3		

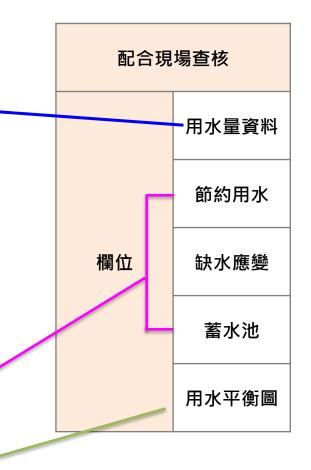


五、水回收計畫說明

附錄六、用水回收計畫

	廠商	00公司		產業類別		19其他化學	
計畫用水量(噸/日)		平均日用水量		80			
RII	並用小重(****/口)	最大日月	用水量	104			
計畫用水	單位 (噸/日)	自來水 (I1)	契約用 水(I3)	再生水 (I5)	雨水回 收(I6)	冷凝水 回收(I7)	其他(蒸 氣)(I8)
來源	平均日用水量	80	77(13)	(15)	4X(10)	E14X(17)	₩() (10)
項目	營運年期	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	最終 (年)
±1=+ H=1/	生活	5					
計畫用水 量(噸/	工業	75					
里(順)	其他	0					
п)	合計(A)	80					
總口	廠內回收再利用水量(B)	34.21					
用水量	冷卻水塔循環量(C)	10,297					
(噸/日)	合計(D)	10,331					
水回收率 (%)	R1(含冷卻水塔循環量) R1=(D+兩水+冷凝水) /(A+D)	99.34					
	R2(不含冷卻水塔循環 量) R2=(B+兩水+冷凝水) /(A+B)	0					
污水	排放量 (噸/日) (E)	46.3					
	(排水率 (%) (E/A)	57.9					
, , , , ,	節約用水措施						
等)、節 水規劃及 檢附用	K減量措施(如省水器材 約用水措施配置或其他節 各節水措施回收水量,並 水平衡圖及水回收率)						
缺水緊急應變措施							
***	説明						
蓄水池	也設施容量(立方公尺)	AL 200		General Communication	+111/12 ++ 111+	+ At +12	
	附件	工業局 應包含	局產業園[含:(1) 新園並估算	6300噸/日或 50周水管理作 用水量推估 50日水回收率	業原則"提 : (2)節編 : 。	出用水計畫 的用水計畫(,其內容
註:		2. 非屬前	可項廠商	,則須檢附用	水平衡固		

若非現場查核名單,則用電話聯繫





註:

一、計畫用水量係指終期年正常營運生產時平均每日所需總取水量,最大日用水量得以平均日用水量之1.3倍預估。



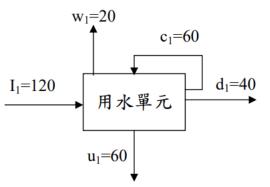
六、用水平衡圖填寫說明

水利 署

自行繪製



單一用水單元繪製原則



- 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u₁)。
- 循環水量線繪製於用水單元右上側(如c₁)。
- 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w₁)

用水單元編碼順序彙整表

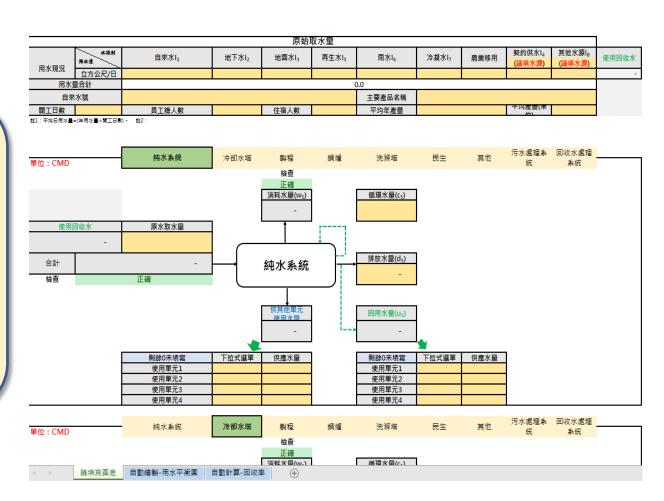
用途水量	冷卻 水塔	製程	鍋爐	洗滌 塔	純水系統	污戏理系統	民生	其他
循環	\mathbf{c}_1	\mathbf{c}_2	c ₃	c ₄	c ₅	c_6	c ₇	c_8
回用	\mathbf{u}_1	\mathbf{u}_2	u ₃	u ₄	u ₅	u_6	\mathbf{u}_7	u_8
消耗	\mathbf{w}_1	W ₂	W ₃	W ₄	W ₅	w ₆	W ₇	W ₈
排放	d_1	d_2	d_3	d ₄	d_5	D	d_7	d_8
重複利用	僅園區型用水平衡圖使用,加總區內廠商之循環與回用水量。							



六、用水平衡圖填寫說明

共分三部分

- 一、用水資料輸入:
 - ✓ 輸入黃底之取水量、
 各單元用水資料
 - ✓ 無用水單元可免填
 - ✓ 具自動檢核功能
- 二、自動繪製水平衡圖
- 三、自動計算水回收率





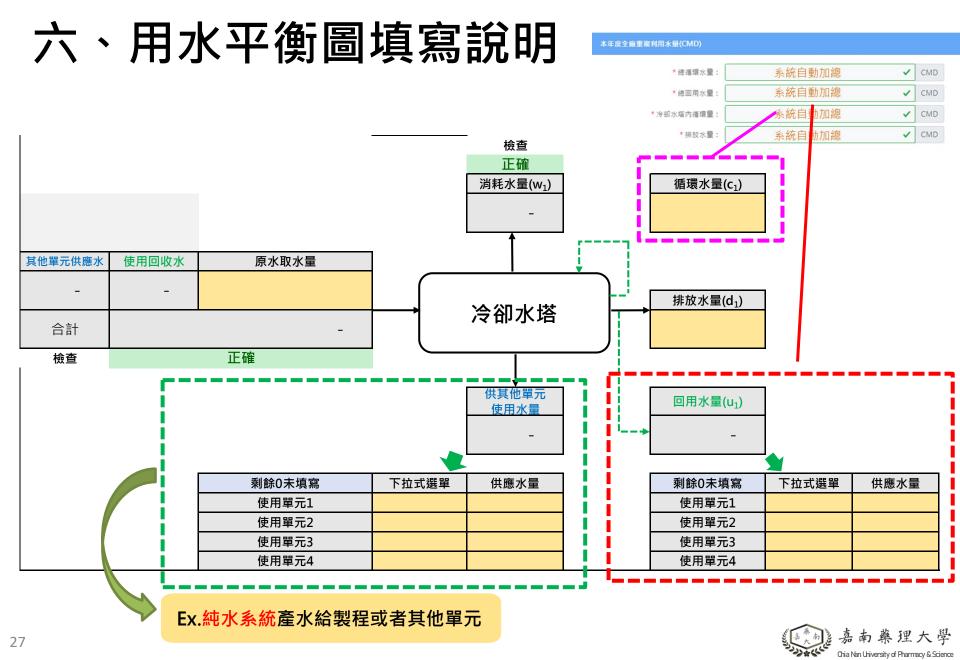
Chia Nan University of Pharmacy & Science



六、用水平衡圖填寫說明









用水查核資料填報及相關問題諮詢



嘉南藥理大學 林吉童先生

電話:06-3662667 傳真:06-3662668

E-mail: enjoy135530@outlook.com

有關節水及水回收等相關問題 歡迎與環發會聯絡洽詢

(03)-573-0675#15黃俊富





THANK YOU

