

# 臺中市政府經濟發展局

臺中市精密機械科技創新園區

污水水量差異說明會

# 大綱

- ▶ 現行收費規定
- ▶ 廠商申請會勘流程
- ▶ 建議廠商提供之資料
- ▶ 特殊會勘案例
- ▶ 污水排放之法律與責任

臺中市政府經濟發展局

現行污水收費規定

# 113年7月18日污水收費標準公告

發文日期：中華民國113年7月18日

發文字號：府授經工字第1130199814號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：針對本府112年10月1日公告之精密機械科技創新園區、神岡豐洲科技工業園區、太平產業園區廢(污)水收費標準，補充內容詳如說明，請查照。

說明：

一、依據臺中市政府112年10月1日府授經公字第11202531921號、第11202531923號、第11202531925號公告及污水納管連接水量計算方式切結書辦理。

二、針對水量計收規定補充說明如下：

(一)裝設流量計之用戶，以污水流量計計算水量，但流量計設備損壞或數值顯不合理者，以自來水總量百分之80計算。

(二)流量計設備損壞定義：無法讀取數值或流量為0。

(三)流量計數值顯不合理定義：流量計數值低於自來水用水量百分之30。

(四)經前述規定遭判定流量計數值顯不合理，用戶得函請本府經濟發展局至用戶現場實際勘查，如經現場查證確實有正當原因而使數值低於自來水用量百分之30者，經核准日後得以流量計計算水量，不溯及既往。

# 污水納管之污水水量計算方式切結書

## 切 結 書

本公司\_\_\_\_\_位於臺中市精密機械科技創新園區 期  
廠址(無門牌請填地號)：\_\_\_\_\_設廠，願依臺中  
市政府核定之「臺中市精密機械科技創新園區廢(污)水處理收費標準」按月  
繳交污水處理費。另有關污水水量計算方式，同意依下列方式辦理：

本公司不需裝設污水流量計：

按自來水及其他用水之使用總量百分之八十計費。

本公司需裝設污水流量計：

按污水流量計度數計費，但如污水流量計度數與自來水使用量差異過大

且顯不合理時，同意按自來水及其他用水之使用總量百分之八十計費。

## 範例(依據流量計)

項次	廠商名稱	自來水流量計 讀值(m3)			廢(污)水流量計讀值(m3)			自來水與污水 量差值
		前期	本期	差值	前期	本期	差值	
7月	A廠	1393	7577	6184	18067	19523	1456	0.24
8月	A廠	7577	14574	6997	19523	21244	1721	0.25

## 範例(依據自來水8成)

項次	廠商名稱	自來水流量計讀值(m3)			廢(污)水流量計讀值(m3)			自來水與污水量差值
		前期	本期	差值	前期	本期	差值	
7月	A廠	1393	7577	6184	18067	19523	4947	0.8
8月	A廠	7577	14574	6997	19523	21244	5597	0.8

# 廠商如有正當理由之申請會勘流程

- ▶ 來文範本
- ▶ 提供之資料
  - ▶ 廠區污水管線圖
  - ▶ 水平衡圖(建議)
  - ▶ 其他污水水表數額
  - ▶ 冷卻用水
  - ▶ 澆灌用水
  - ▶ 製成用水
  - ▶ 民生用水

# 來文範本

受文者：臺中市政府經濟發展局工業科

主旨：有關貴局針對本公司( )113年7月份放流水量低於自來水用水量百分之30，污水費以自來水總量百分之80為計算之疑義，應以流量計為計算基準，詳說明，敬請查照。

說明：

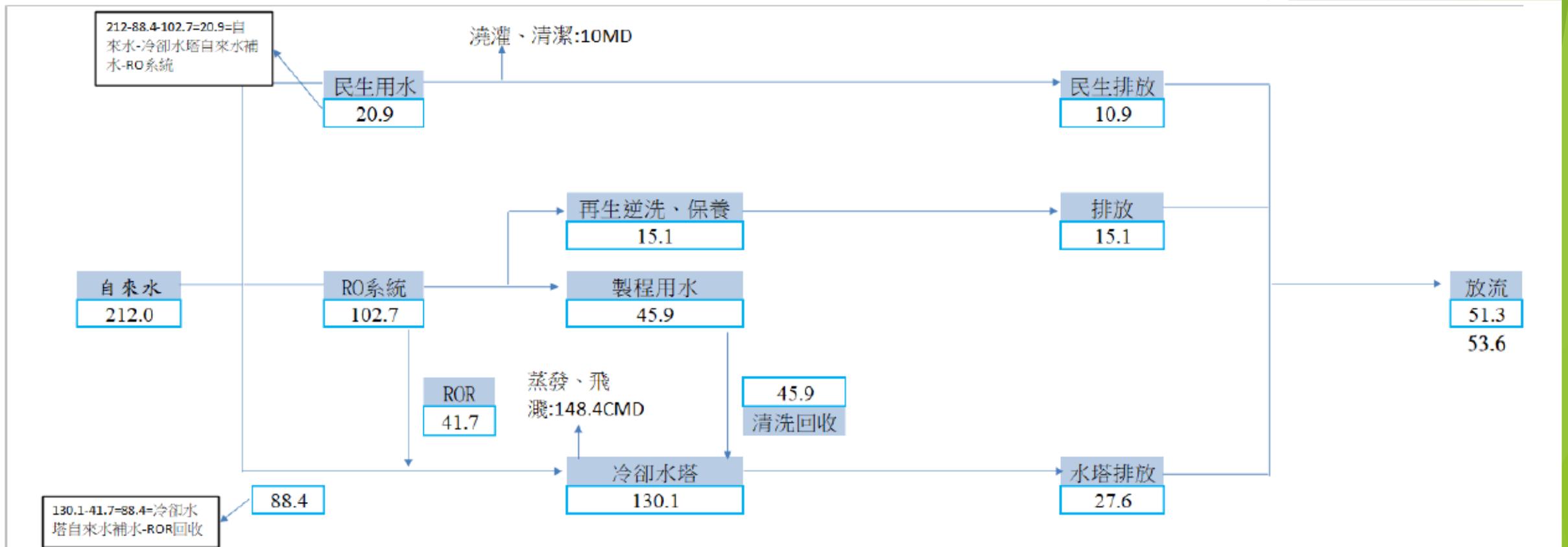
- 一、依據台中市政府113年7月18日府授經工字第1130199814號函辦理，函請貴局至現場實際勘查。
- 二、本公司用水區域主要有以下：廠區(宿舍)生活、冷卻水塔、綠帶澆灌、製程等用水。經本公司計算，其中以冷卻水塔及綠帶澆灌用水量較為龐大；因廠區占地面積較廣，為有效維護廠區週遭綠帶植被區域，亦投入大量自來水進行澆灌，以達到隔離綠帶用途，整體用水量詳附件一。
- 三、本公司亦有執行放流水回收再利用，故放流水量有偏低情形，綜合上開說明，建請貴局針對水污費維持以流量計為計算依據。
- 四、本案聯絡人為

# 廠區污水管線圖

## 申請納管、聯接、變更聯接應附文件一覽表

10	雨、污水管線與排放口（含污水管制閥、採樣井、流量計）位置及設計圖	請依納管、聯接申請注意事項設計並於圖面上分別標示以下項目： 1. 污水採樣井位 2. 污水管制閥位置 3. 流量計位置 4. 顯示器位置 5. 以不同顏色分別描繪雨水、生活污水及事業廢水管線流向	A3(或 A1)大小 3份	✓	✓	✓
----	----------------------------------	--	------------------	---	---	---

# 水平衡圖(建議)



廠區水平衡圖(2024/08/05~2024/8/11)

# 其他污水水錶數額

區域	水錶項目	日期	類別	8月5日	8月6日	8月7日	8月8日	8月9日	8月10日	8月11日	8月12日	每日平均 CMD
				09:00	09:20	11:15	09:10	10:40	08:55	12:00	09:20	
紀錄者			[REDACTED]									
自來水總水錶	總錶頭	水錶數據	15267	15533	15758	15975	16151	16333	16579	16751		
	每日進水錶頭	用水量	266	225	217	176	182	246	172			212
RO用水	自來水	水錶數據	281683	281810	281925	282004	282110	282209	282324	282402		
		用水量	127	115	79	106	99	115	78			102.7
	回收水 (ROR)	水錶數據	139917	139970	140018	140048	140091	140130	140177	140209		
		用水量	53	48	30	43	39	47	32			41.7
	清洗廢水(含再生、保養)	水錶數據	33927	33943	33955	33969	33984	34001	34019	34033		
		用水量	16	12	14	15	17	18	14			15.1
清洗回收水	水錶數據	31201	31257	31309	31343	31390	31435	31485	31522			
	用水量	56	52	34	47	45	50	37			45.9	
冷卻水塔	冷卻排水	水錶數據	2523	2548	2578	2604	2632	2657	2689	2716		
		排水量	25	30	26	28	25	32	27			27.6
	冷卻用水(夾管式)	水錶數據	31565	31698	31840	31956	32095	32213	32357	32476		
		用水量	133	142	116	139	118	144	119			130.1
廢水排放	廠區排放污水表	水錶數據	21443	21498	21554	21595	21649	21698	21755	21802		
		排水量	55	56	41	54	49	57	47			51.3

備註:

- 1.放流為重力排放，故平衡圖與表頭有誤差。
- 2.廠內持續製程變動及產線機台清洗，用排水量有明顯變化。

## 冷卻水塔用水量參考值

- ▶ 參考園區廠商常見冷卻水塔機型，每RT循環水量約
- ▶ 8~13 LPM ( $\Delta T=5^{\circ}\text{C}$ )，蒸發水量約總循環水量之
- ▶ 0.6%~0.8%，飛濺水量應低於總循環水量之0.1%
- ▶ 1,000 RT、運轉24小時
- ▶ 合理蒸發水量約介於120~150 CMD

## 冷卻水塔用水量參考值

- ▶ 冷卻水塔3,000 RT，每日運轉24小時為例
- ▶ 補充水量約為523.8 CMD

# 冷卻用水(冷卻塔蒸散量)

、過濾網等配件)					
				2	84,280
6	方型冷卻水塔				
	CT Q=11400LPM, WB=29°C 32/37°C	座	1		2,005,693
7	開放式膨脹水箱(附安裝腳架)				
	ET 1000L		1		15,680
8	冷卻水泵, 備用泵				
	CWP1, CWP2	台	2		216,697
	Q=4500LPM H=35mAq 50HP				
9	冰水泵, 備用泵				
		台	2		192,628

# 飛濺、蒸散量估算

## B : 設計運轉條件: DESIGN & OPERATING CONDITION:

1. 循環水量	:Water Flow Rates	:11400 L.P.M
2. 熱水溫度	:Hot Water Temp.	:37 °C--> 98.6 °F
3. 冷水溫度	:Cold Water Temp.	:32 °C--> 89.6 °F
4. 濕球溫度	:Wet Bulb Temp.	:29 °C--> 84.2 °F
5. 冷卻塔揚程	:Tower Pump Head	:4.3 m
6. 軸馬力	:Each Fan BHP	:16.67 BHP
7. 總軸馬力	:Total Fan BHP	:33.33 BHP
8. 飛濺損失	:Drift Loss of Water Flow Rates	:0.001%(風車全速運轉時)
9. 蒸發損失(設計)	:Evaporation Loss (At Design)	:0.83%
10. 風負荷(設計)	:Design Wind Load	:200 kg/m <sup>2</sup>

# 冷卻用水量計算

冷卻水塔	型號 11400LPM	冷卻水塔蒸發損失+冷卻水塔飛濺損失係數 (0.831%) 運轉24小時估計	單日損失量
	11400	$11400 \times 60\text{min/hr} \times 24\text{hr/day} \times 0.001\text{m}^3/\text{L}$ $= 16416(\text{循環水量})$ $16416(\text{循環水量}) \times 0.831\% = 136.4\text{CMD}$	136.4CMD

# 澆灌用水

## ▶ 面積估算

## 面積估算

- ▶ 澆灌用水：需註明綠地澆灌面積
- ▶ 建議以每平方公尺綠地以每日 1~2公升澆灌量估算。

# 製成用水

▶ 製成用水基於各廠商使用情況為估算並提供

**經濟部水利署「用水計畫書  
件內容及格式」**

附件三、單位用水量計算參考

(111.05.02經授水字第11120206070號)

# 民生用水

- ▶ 民生用水消耗量，係指廠內員工日常生活用水
- ▶ 含飲用及逸散之消耗水量，一般以每人每日1~2公升推估
- ▶ 例如：廠區有40名員工 X 2（升/Day） X 27天（工作日）  
= 2160升/每月 = 2.16度

# 特殊會勘案例

- ▶ 不明管線
- ▶ 冷卻水管線破損
- ▶ 污水管未接合
- ▶ 採樣槽破損

# 不明管線

不明污水接管處漏水  
污水溢流入土地  
且掏空地基



# 不明管線污水排放至土壤



# 不明管線



# 不明管線之污水未留經納管污水管



# 不明管線



# 冷卻水管線破損



污水管未接合

流量計隔槽  
應為乾井



正常情況



# 採樣槽破損



# 採樣槽破損



# 採樣槽破損



# 採樣槽破損



# 採樣槽破損



# 相關法規

- 排放污水應確實流入本園區納管污水管，不得繞流排放，若採樣槽或是污水管破損使污水流入雨水溝，則違反水污法第十八條之一第一項或第四項規定，將處：

## 水污法第 46-1 條

新臺幣六萬元以上二千萬元以下罰鍰，並通知限期改善，屆期仍未完成改善者，按次處罰；情節重大者，得令其停工或停業；必要時，並得廢止其水污染防治許可證（文件）或勒令歇業。

# 相關法規

- 假設化糞池破裂，未採取緊急應變措施或未依規定通報，導致土地受污染或致空氣產生異味者，將違反**廢清法第27條**或**空污法第59條**，將處：

## 廢清法第50條

新臺幣一千二百元以上六千元以下罰鍰，經限期改善，屆期仍未完成改善者，按日連續處罰。

## 空污法第59條

新臺幣十萬元以上二千萬元以下罰鍰；情節重大者，得令其停工或停業，必要時，並得廢止其操作許可或勒令歇業。

# 相關法規

- 事業或污水下水道系統設置之輸送或貯存設備，有疏漏污染物或廢（污）水至水體之虞者，應採取維護及防範措施；其有疏漏致污染水體者，應立即採取緊急應變措施、遵行主管機關依本法所為之命令，否則將違反**第28條第1項**，將處：

## 水污法第34條

三年以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣二十萬元以上五百萬元以下罰金。

## 水污法第51條

新臺幣一萬元以上六百萬元以下罰鍰，並通知限期補正或改善，屆期仍未補正或完成改善者，按次處罰；必要時，並得廢止其水污染防治許可證或勒令歇業。

# 參考文獻

- ▶ 竹科園區用水計畫書及用水平衡圖填寫說明
- ▶ 園區廠商提供資料
- ▶ 環境部法規系統