



平鎮產業園區下水道系統營運中心

含重金屬銅削減計畫

用戶水質異常通報與計費



115年1月8日



簡報大綱

CONTENTS

01 重金屬銅自主削減說明

1-1 自主削減目標及追蹤方式

02 用戶水質異常通報規定

1-1 通報流程

1-2 如何計算污水處理費費用

01 重金屬銅自主削減說明

1-1 自主削減目標及追蹤方式





水質改善目標

短期

優先確保測站水質 **100% 符合** 灌溉水質基準 0.2mg/L

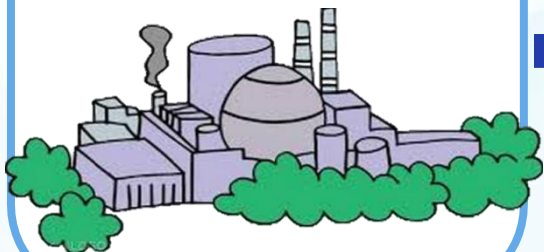
目標達成!

長期

各測站 **100% 符合** 保護人體健康相關環境基準 0.03mg/L

目標未達...

事業放流水
重金屬銅自主削減



減少污染排放
降低水體負荷



河川乾淨
環境永續



農田灌溉
安全無虞





因應中央法規 先行推動自主減量



近年桃園市重點河川重金屬銅水質漸有改善，惟部分河段仍有超標情形，重金屬銅濃度仍偏高



配合環境部116年放流水標準加嚴，**水量>500CMD印刷電路板業將由1.5 mg/L加嚴至1.0 mg/L**



環保局針對重點關注事業 **先行辦理自主削減協談工作** 以降低事業廢水污染排放量

116年特定行業別加嚴銅放流水標準

<ul style="list-style-type: none">■ 半導體業■ 光電業■ 化工業■ 印刷電路板製造業	≤ 500CMD	3.0 (106/12/25前既設)	1.5 (106/12/25後新設)	<ul style="list-style-type: none">■ 半導體業■ 光電業■ 化工業	> 500CMD	1.5 (113/12/18前既設)	1.0 (113/12/18後新設)
	≤ 150CMD	2.0 (106/12/25前既設)		<ul style="list-style-type: none">■ 電鍍業■ 金表業■ 金屬基本工業	> 150CMD	1.0 (113/12/18前既設)	
<ul style="list-style-type: none">■ 電鍍業■ 金表業■ 金屬基本工業				<ul style="list-style-type: none">■ 科學工業園區■ 石化專區■ 工業區	—		



自主削減目標及配套措施

檢視9成事業放流水 **定檢申報值(最大濃度)、稽查值(最大濃度)仍會超過0.5 mg/L**，
故請事業自行檢視設備並提出改善計畫



排放水量規模	配套措施
水量 $\geq 1,000$ CMD 印刷電路板業	<p>一. 考量部分事業廢水處理設備尚不足、或需增設處理設備請事業單位於115年3月31日前提出放流水銅自主管理計畫書，報經環保局核備</p> <p>二. 提出放流水銅污染自主削減計畫者，應照改善期程辦理實施，期能於118年1月1日前穩定符合0.5 mg/L</p>

02 用戶水質異常通報規定

1-1 通報流程





用戶水質異常通報規定

經濟部所屬產業園區管理機構下水道使用管理及收費規定

主動
通知

十八、用戶因生產設備或污水排水設備故障，異常排放廢（污）水時，應立即採取緊急應變措施並通知本機構。

用戶主動以傳真、電子郵件通知（以電話通知者，於三小時內補辦前述文件）

水質
正常

結案

用戶通知複查
可先用電話溝
知，公文後補，
爭取時效。

接獲用戶
設備故障
通知

本廠
採樣

水質
異常

通知用戶
儘快改善
完成

用戶改善完
成後通知本
廠複查

- 1 用戶異常水質如無法自行處理，應依相關法令規定貯存，於報請本機構同意後，以桶槽運輸至本機構專案處理。
- 2 用戶未依前四項處理異常排放廢（污）水，致毀損下水道、造成下水道不堪使用或使本機構遭環保主管機關處罰，本機構除依下水道法相關規定向當地下水道及環保主管機關舉發，並應就所受損害及所受處罰，依第二十四點規定向用戶求償。



用戶水質異常通報規定

非主動
通知

本廠
採樣

水質
異常

通知用戶
儘快改善
完成

用戶改善
完成通知
複查

本廠
複查

水質
正常

結
案

1.廢(污)水排入污水處理廠限值表及基本收費單價表

	水量		pH	COD	SS	銅	鎳
進廠限值	<u>120CMD/公頃</u>		5.0~9.0	400	160	1.5	0.7
基本收費單價(元/kg)	7.05 元/M ³		100	24.29	93.53	790	790
	鐵	鋅	鉻	鉛	氨氮	油脂	真色色度
進廠限值	10	3.5	1.5	0.5	30	30	400
基本收費單價(元/kg)	790	1580	1580	790	305	1000	100

02 用戶水質異常

1-2 如何計算污水處理費費用





用戶水質異常通報規定

污水處理使用費= 水量基本費+COD費用+SS費用+超出進廠限值pH及重金屬部份

1. 水量基本費：水量×單價(污水量 \leq 允排量)，(污水量 $>$ 允排量依水量分級費率表計算)
2. COD費用：水質×水量×單價/1000(COD \leq 400)，(COD $>$ 400)依水質分級費率表計算)
3. SS費用：水質×水量×單價/1000(SS \leq 160)，(COD $>$ 160)依水質分級費率表計算)
4. 重金屬、pH費用：水質超出進廠限值依分級費率計算公式。

收費水質

本機構接獲用戶通知異常排放廢(污)水當日，經採樣檢測所得之水質。

收費日數

自本機構經用戶通知異常日起，至用戶通知改善完成，且查驗其排放水質符合下水水質標準之前一日止。其異常排放於當日改善完成者，以一日計

收費水量

- (1) 設置流量計量設備者：自被通知異常日起，至本機構經用戶通知改善完成，且查驗其排放水質符合下水水質標準時，所抄錄之起迄讀數計算。
- (2) 未設置流量計量設備者：依當月排放廢(污)水之日平均值乘以異常排放廢(污)水之收費日數計算。



年 月 污水處理費收費明細表

採樣日期	水質資料										收費計徵日期		加計違規處理費倍數	備註
	pH	COD (mg/L)	SS (mg/L)	銅 (mg/L)	鎳 (mg/L)	鐵 (mg/L)	鋅 (mg/L)	鉛 (mg/L)	鉻 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	日期起迄	核算天數		
7月21日	7.9	3050	2560	—	—	—	—	—	—	—	7/21~7/28	8	主動通知	—
7月29日	—	54.2	9.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	結案水質，不計算
7月7日	7.8	38.0	6.8	—	—	—	—	—	—	—	7/1~7/20 7/29~7/31	23	—	—
進廠限值	5.0~9.0	400	160	1.5	0.7	10.0	3.5	0.5	1.5	30	—	31	—	—

土地面積: 0.3068

月允排量: 0.3068*120*31=1141

污水量: 1018

	允排量	污水量
8天	295	37478-37162=316
23天	846	1018-316=702

(流量計計量起迄讀值)

COD、SS、基本水量處理使用費(A)

日期核算	水量	數值	分級	COD、SS、基本水量處理使用費公式
7/21~7/28	316		2	基本水量處理費(A1): $[295 + (316 - 295) \times 1.25] \times 7.05 = 2265$
7/1~7/20 7/29~7/31	702		1	基本水量處理費(A2): $702 \times 7.05 = 4949$
7/1~7/20 7/29~7/31	702	38.0	1	COD處理費(A3): $38 \times 702 \times 24.29 / 1000 = 648$
7/1~7/20 7/29~7/31	702	6.8	1	SS處理費(A4): $6.8 \times 702 \times 93.53 / 1000 = 446$

違規使用費(B)

日期核算	水量	數值	分級	違規使用費公式
7/21~7/28	316	3050	8	COD 違規使用費(B1): $[400 + 0.25 \times 400 \times 1.32 + 0.25 \times 400 \times 1.74 + 0.25 \times 400 \times 2.30 + 0.25 \times 400 \times 3.03 + 0.5 \times 400 \times 4 + 0.5 \times 400 \times 5.29 + (3050 - 3 \times 400) \times 7] \times 316 \times 24.29 / 1000 = 123171$
7/21~7/28	316	2560	8	SS 違規使用費(B2): $[160 + 0.25 \times 160 \times 1.32 + 0.25 \times 160 \times 1.74 + 0.25 \times 160 \times 2.30 + 0.25 \times 160 \times 3.03 + 0.5 \times 160 \times 4 + 0.5 \times 160 \times 5.29 + (2560 - 3 \times 160) \times 7] \times 316 \times 93.53 / 1000 = 466941$

收費水質：本機構接獲用戶通知異常排放廢（污）水當日，經採樣檢測所得之水質。

收費水量：

(1)設置流量計量設備者：自被通知異常日起，至本機構經用戶通知改善完成，且查驗其排放水質符合下水水質標準時，所抄錄之起迄讀數計算。

(2)未設置流量計量設備者：依當月排放廢（污）水之日平均值乘以異常排放廢（污）水之收費日數計算。

主動通知，不算加計違規使用費

收費日數：自本機構經用戶通知異常日起，至用戶通知改善完成，且查驗其排放水質符合下水水質標準之前一日止。其異常排放於當日改善完成者，以一日計。

正常天數水質：依當月採樣次數之平均水質計算結案水質不列入計算

異常天數水質：依水質水量分級費率計算公式計算金額



收費水質：本機構查獲用戶排放廢（污）水當日，經採樣檢測所得之水質。

收費水量：

(1)設置流量計量

設備者：自被通知異常日起，至本機構經用戶通知改善完成，且查驗其排放水質符合下水水質標準時，所抄錄之起迄讀數計算。

(2)未設置流量計量

設備者：依當月排放廢（污）水之日平均值乘以異常排放廢（污）水之收費日數計算。

年 月 污水處理費收費明細表

採樣日期	水質資料											收費計費日期		加計違規處理費倍數	備註
	pH	COD (mg/L)	SS (mg/L)	銅 (mg/L)	鎳 (mg/L)	鐵 (mg/L)	鋅 (mg/L)	鉛 (mg/L)	鎘 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	硝酸鹽氮 (mg/L)	日期起迄	核算天數		
3月7日	11.9	183	18.5	—	—	—	—	—	—	—	—	3/7~3/10	4	2	—
3月11日	8.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	結案水質，不計算
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3/1~3/6 3/11~3/31	27	—	—
進廠限值	5.0~9.0	400	160	1.5	0.7	10.0	3.5	0.5	1.5	30	50	—	31	—	—

土地面積:0.569

月允排量:0.569 *120*31 = 2117

污水量: 532

	允排量	污水量
4天	273	69
27天	1844	463

未設置流量計

(532/31(當月天數*4天))

COD、SS、基本水量處理使用費(A)				
日期核算	水量	數值	分級	COD、SS、基本水量處理使用費公式
3/7~3/10	69		1	基本水量處理費(A1):69×7.05=486
3/1~3/6 3/11~3/31	463		1	基本水量處理費(A2): 463×7.05=3264
3/1~3/31	532	183	1	COD處理費(A3): 183×532×24.29/1000=2365
3/1~3/31	532	18.5	1	SS處理費(A4): 18.5×532×93.53/1000=921

違規使用費(B)				
日期核算	水量	數值	分級	違規使用費公式
3/7~3/10	69	11.9	3	pH 違規使用費(B1):69×100×5=34500

加計違規使用費(C)				
日期核算	水量	數值	分級	違規使用費公式
3/7~3/10	69	11.9	3	pH 加計違規使用費(C1):{69×100×5}*2=69000

收費日數：自本機構經用戶通知異常日起，至用戶通知改善完成，且查驗其排放水質符合下水水質標準之前一日止。其異常排放於當日改善完成者，以一日計。

加計違規使用費：

所查獲用戶當次不符合下水水質標準之項目，以當次水量及違規水質，依水質水量分級費率計算公式計算金額，往前溯至一年內，未有違規紀錄者依所算金額以二倍計收；往前溯至一年內有違規紀錄者，依所算金額以三倍計收，最高計收金額以新臺幣壹仟萬元為限。

簡報完畢
敬請指教

