



污水處理系統使用費費率計算 說明會

經濟部中壢產業園區下水道系統營運中心



中壢大園股份有限公司
Zhongli Dayuan Co. Ltd.

廠長:薛穆榮
組長:彭兆安

中華民國 113 年 01 月 26 日

簡 報 大 綱

01 產業園區污水處理廠進場現值

02 納管用戶之水質水量分級費率計算公式規定

03 違規使用費範例

04 結論

中壢產業園區(污)水排入污水處理廠限值表

附表一

中壢工業區廢(污)水排入污水處理廠限值表

(107年2月3日修正)

排入項目	單位	放流水標準	進廠限值	備註
水溫	℃	5-9月: 38℃以下 10-4月: 35℃以下	42℃以下	
氫離子濃度(pH)	無	6.0~9.0	5.0~9.0	
生化需氧量(BOD)	mg/L	25	320	
		七日平均值 20		
化學需氧量(COD)	mg/L	80	480	
		七日平均值 65		
懸浮固體(SS)	mg/L	25	320	
		七日平均值 20		
氟鹽	mg/L	15.0	15.0	
硝酸鹽氮	mg/L	50.0	50.0	
氨氮	mg/L	100	100	110年1月1日施行
		75	75	113年1月1日施行
		30	30	116年1月1日施行
酚類	mg/L	1.0	1.0	
陰離子界面活性劑	mg/L	10.0	10.0	
氰化物	mg/L	1.0	1.0	
油脂	mg/L	10.0	10.0	
溶解性鐵	mg/L	10.0	10.0	
溶解性錳	mg/L	10.0	10.0	
鎘	mg/L	0.03	0.015	
		0.02 (110年1月1日施行)		
鉛	mg/L	1.0	1.0	
		0.5	0.5	
總鉻	mg/L	2.0	1.0	
		1.5 (110年1月1日施行)		

排入項目	單位	放流水標準	進廠限值	備註
六價鉻	mg/L	0.5	0.25	
		0.35 (110年1月1日施行)		
總汞	mg/L	0.005	0.005	
銅	mg/L	3.0	1.5	
		1.5 (110年1月1日施行)		
鋅	mg/L	5.0	2.5	
		3.5 (110年1月1日施行)		
鎳	mg/L	1.0	0.5	
		0.7 (110年1月1日施行)		
硒	mg/L	0.5	0.5	
		0.35		
砷	mg/L	0.5	0.5	
		0.35		
銀	mg/L	0.5	0.5	
硼	mg/L	5.0	5.0	
錫	mg/L	2.0	2.0	110年1月1日施行
銻	mg/L	0.1	0.1	
鉍	mg/L	0.1	0.1	
鉬	mg/L	0.6	0.6	
硫化物	mg/L	1.0	1.0	
真色色度	無	550	400	
		400 (110年1月1日施行)		
自由有效餘氯	mg/L	2.0	2.0	110年1月1日施行

備註：1. 本表之限值須視處理廠之實際操作能力，定期檢討修正之。

2. 其他如有毒物質，刺激性臭味，動物羽毛、毛髮，放射性油質，易燃或爆炸性物質，油漆類均完全禁止。
3. 其餘未列入進廠限值之水質項目，該項目水質標準與環保署公告各產業之放流水標準一致。

經濟部所屬產業園區管理機構污水處理系統使用費費率計算表

依「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」計算方式如下：

(一)一般性工業區(或產業園區)

1.水量分級費率表，分六級、分級費率**三**倍。

表一之一：水量分級費率表

分級	水量 (CMD)	分級費率	水量分級收費計算公式
1	$W_q \leq Q$	$1U_q$	收費 = $W_q \times U_q \times A$
2	$Q < W_q \leq 2Q$	$1.25U_q$	收費 = $[Q + (W_q - Q) \times 1.25] \times U_q \times A$
3	$2Q < W_q \leq 4Q$	$1.55U_q$	收費 = $[Q + 1.25Q + (W_q - 2Q) \times 1.55] \times U_q \times A$
4	$4Q < W_q \leq 8Q$	$1.93U_q$	收費 = $[Q + 1.25Q + 2 \times 1.55Q + (W_q - 4Q) \times 1.93] \times U_q \times A$
5	$8Q < W_q \leq 16Q$	$2.41U_q$	收費 = $[Q + 1.25Q + 2 \times 1.55Q + 4 \times 1.93Q + (W_q - 8Q) \times 2.41] \times U_q \times A$
6	$16Q < W_q$	$3U_q$	收費 = $[Q + 1.25Q + 2 \times 1.55Q + 4 \times 1.93Q + 8 \times 2.41Q + (W_q - 16Q) \times 3] \times U_q \times A$

註： W_q = 用戶單位面積廢水排放量 (CMD/公頃)； U_q = 水量基本單價 (元/M³)

Q = 工業區單位面積廢水排放量 (CMD/公頃)； A = 用戶土地面積 (公頃)

2.水質分級費率表 (COD、SS)，分八級、分級費率**七**倍，依該項污染物之水質分級收費。

表一之二：水質分級費率表 (COD、SS)

分級	水質 (mg/L)	分級費率	水質分級收費計算公式
1	$Ed \leq Cp$	$1Up$	收費 = $Ed \times Q_w \times Up / 1000$
2	$Cp < Ed \leq 1.25Cp$	$1.32Up$	收費 = $[Cp + (Ed - Cp) \times 1.32] \times Q_w \times Up / 1000$
3	$1.25Cp < Ed \leq 1.5Cp$	$1.74Up$	收費 = $[Cp + 0.25Cp \times 1.32 + (Ed - 1.25Cp) \times 1.74] \times Q_w \times Up / 1000$
4	$1.5Cp < Ed \leq 1.75Cp$	$2.30Up$	收費 = $[Cp + 0.25Cp \times 1.32 + 0.25Cp \times 1.74 + (Ed - 1.5Cp) \times 2.3] \times Q_w \times Up / 1000$
5	$1.75Cp < Ed \leq 2Cp$	$3.03Up$	收費 = $[Cp + 0.25Cp \times 1.32 + 0.25Cp \times 1.74 + 0.25Cp \times 2.30 + (Ed - 1.75Cp) \times 3.03] \times Q_w \times Up / 1000$
6	$2Cp < Ed \leq 2.5Cp$	$4Up$	收費 = $[Cp + 0.25Cp \times 1.32 + 0.25Cp \times 1.74 + 0.25Cp \times 2.30 + 0.25Cp \times 3.03 + (Ed - 2Cp) \times 4] \times Q_w \times Up / 1000$
7	$2.5Cp < Ed \leq 3Cp$	$5.29Up$	收費 = $[Cp + 0.25Cp \times 1.32 + 0.25Cp \times 1.74 + 0.25Cp \times 2.30 + 0.25Cp \times 3.03 + 0.5Cp \times 4 + (Ed - 2.5Cp) \times 5.29] \times Q_w \times Up / 1000$
8	$3Cp < Ed$	$7Up$	收費 = $[Cp + 0.25Cp \times 1.32 + 0.25Cp \times 1.74 + 0.25Cp \times 2.30 + 0.25Cp \times 3.03 + 0.5Cp \times 4 + 0.5Cp \times 5.29 + (Ed - 3Cp) \times 7] \times Q_w \times Up / 1000$

註： Q_w = 用戶符合下水水質標準或異常違規廢水排放量 (m³)

Ed = 該項污染物用戶排放之水質 (mg/L)； Cp = 該項污染物之下水水質標準 (mg/L)

Up = 該項污染物之收費單價 (元/kg)

經濟部所屬產業園區管理機構污水處理系統使用費費率計算表

3.水質分級費率表 (重金屬、其他特殊項目) 分八級、分級費率**七**倍，依該項污染物之水質超過下水水質標準分級收費。

表一之三：水質分級費率表 (重金屬、其他特殊項目)

分級	水質 (mg/L)	分級費率	水質分級收費計算公式
1	$E_d \leq C_p$	1Up	收費 = 0
2	$C_p < E_d \leq 1.25C_p$	1.32Up	收費 = $[C_p \times 0 + (E_d - C_p) \times 1.32] \times Q_w \times U_p / 1000$
3	$1.25C_p < E_d \leq 1.5C_p$	1.74Up	收費 = $[C_p \times 0 + 0.25C_p \times 1.32 + (E_d - 1.25C_p) \times 1.74] \times Q_w \times U_p / 1000$
4	$1.5C_p < E_d \leq 1.75C_p$	2.30Up	收費 = $[C_p \times 0 + 0.25C_p \times 1.32 + 0.25C_p \times 1.74 + (E_d - 1.5C_p) \times 2.30] \times Q_w \times U_p / 1000$
5	$1.75C_p < E_d \leq 2C_p$	3.03Up	收費 = $[C_p \times 0 + 0.25C_p \times 1.32 + 0.25C_p \times 1.74 + 0.25C_p \times 2.30 + (E_d - 1.75C_p) \times 3.03] \times Q_w \times U_p / 1000$
6	$2C_p < E_d \leq 2.5C_p$	4Up	收費 = $[C_p \times 0 + 0.25C_p \times 1.32 + 0.25C_p \times 1.74 + 0.25C_p \times 2.30 + 0.25C_p \times 3.03 + (E_d - 2C_p) \times 4] \times Q_w \times U_p / 1000$
7	$2.5C_p < E_d \leq 3C_p$	5.29Up	收費 = $[C_p \times 0 + 0.25C_p \times 1.32 + 0.25C_p \times 1.74 + 0.25C_p \times 2.30 + 0.25C_p \times 3.03 + 0.5C_p \times 4 + (E_d - 2.5C_p) \times 5.29] \times Q_w \times U_p / 1000$
8	$3C_p < E_d$	7Up	收費 = $[C_p \times 0 + 0.25C_p \times 1.32 + 0.25C_p \times 1.74 + 0.25C_p \times 2.30 + 0.25C_p \times 3.03 + 0.5C_p \times 4 + 0.5C_p \times 5.29 + (E_d - 3C_p) \times 7] \times Q_w \times U_p / 1000$

註：Qw = 用戶異常或違規廢水排放量(m³)；Ed = 該項污染物用戶排放之水質(mg/L)
Cp = 該項污染物之下水水質標準(mg/L)；Up = 該項污染物之收費單價(元/kg)

4.水質分級費率表 (pH)，分三級、分級費率**五**倍，依該項 污染物之水質超過下水水質標準分級收費。

表一之四：水質分級費率表 (pH)

分級	酸鹼度	分級費率	水質分級收費計算公式
1	$C_{pL} \leq pH \leq C_{pH}$	0Up	收費 = 0
2	$4.0 \leq pH < C_{pL}$	1Up	收費 = Qw × Up
	$C_{pH} < pH \leq 10.0$	1Up	
3	pH < 4.0	5Up	收費 = Qw × Up × 5
	pH > 10.0	5Up	

註：Qw = 用戶異常或違規廢水排放量(m³)；CpL = 進廠限值下限、CpH = 進廠限值上限
Up = 100元/m³

經濟部所屬產業園區管理機構污水處理系統使用費費率計算表

5.水質分級費率表（真色色度），分四級、分級費率**五**倍，依該項污染物之水質超過下水水質標準分級收費。

表一之五：水質分級費率表（真色色度）

分級	真色色度	分級費率	水質分級收費計算公式
1	$Ed \leq Cp$	$0Up$	收費 = 0
2	$Cp < Ed \leq 1.5Cp$	$1Up$	收費 = $Qw \times Up$
3	$1.5Cp < Ed \leq 3Cp$	$3Up$	收費 = $Qw \times Up \times 3$
4	$3Cp < Ed$	$5Up$	收費 = $Qw \times Up \times 5$

註1： Qw = 用戶異常或違規廢水排放量(m^3) ; Ed = 該項污染物用戶排放之水質(無單位)
 Cp = 該項污染物之下水水質標準(無單位) ; Up = 100元/ m^3

用戶排放廢(污)水使用費之計徵方式解釋性說明

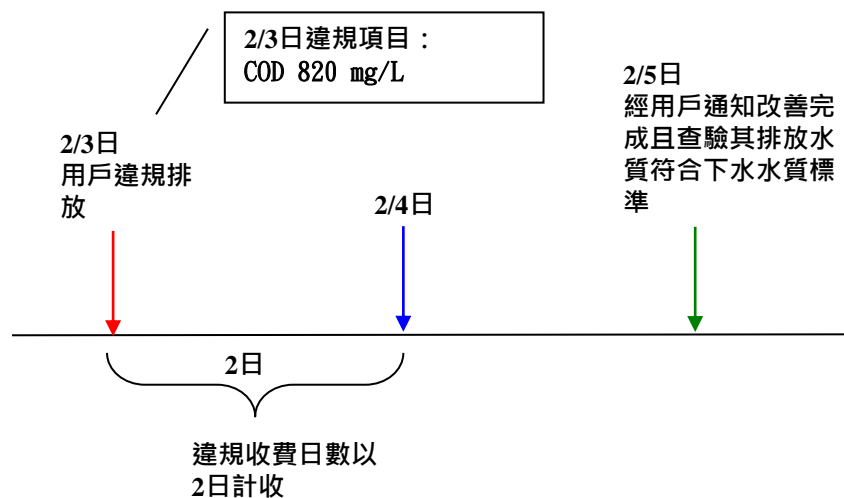
屬第20點第1項第2款，用戶未主動通知，查獲違規排放廢(污)水者

範例一

- (一)中壢產業園區污水處理廠下水水質標準為COD 480 mg/L、SS 320 mg/L。
- (二)設COD收費單價20.46元/kg、SS收費單價93.09元/kg、水量6.18元/公噸。
- (三)用戶未主動通知，查獲違規排放廢(污)水，並由本機構採樣檢測所得之水質結果：設COD 820 mg/L，已逾下水水質標準。

違規使用費計收方式：

- 1、收費水質：COD 820 mg/L以水質分級費率表**第4級**計
- 2、收費日數：違規收費日數以**2日**計(包含例假日及國定假日)。
- 3、收費水量：依第20點第1項第2款第3目規定計：**62公噸**(2日)。
- 4、違規使用費=COD項。
- 5、加計違規使用費=超標項目往前溯至一年內未有違規紀錄，依所算金額以2倍計。



違規使用費之計算：依水質水量分級費率計算公式。

- 1、 $COD=[C_p + 0.25C_p \times 1.32 + 0.25C_p \times 1.74 + (E_d - 1.5C_p) \times 2.3] \times Q_w \times U_p / 1000$
 $COD=[480 + 0.25 \times 480 \times 1.32 + 0.25 \times 480 \times 1.74 + (820 - 1.5 \times 480) \times 2.3] \times 62 \times 20.46 / 1000 = 4170.14 \text{元} \approx 4,170 \text{元} \text{ (第4級)}$
- 2、加計違規使用費： $4,170 \times 2 = 8,340 \text{元}$
- 3、本次違規使用費(含加計)之總額= $4,170 \text{元} + 8,340 \text{元} = 12,510 \text{元}$ 。

用戶排放廢(污)水使用費之計徵方式解釋性說明

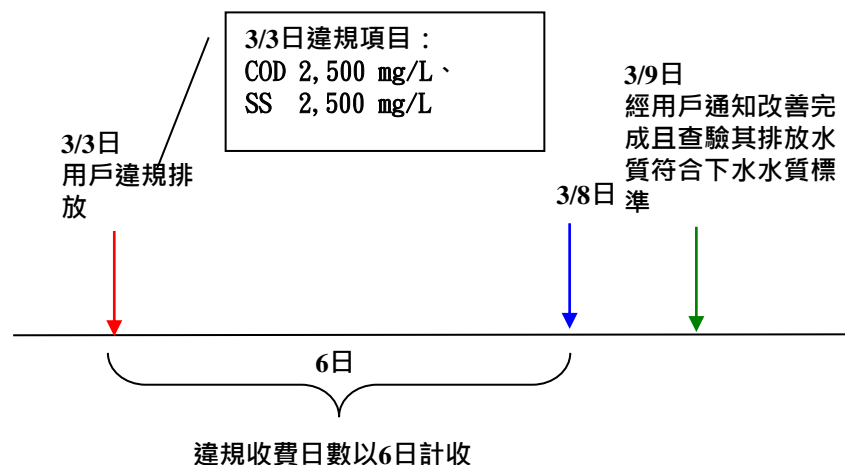
屬第20點第1項第2款，用戶未主動通知，查獲違規排放廢(污)水者

範例二

- (一)污水處理廠下水水質標準及各項收費單價與範例一相同。
- (二)用戶未主動通知，查獲違規排放廢(污)水，並由本機構採樣檢測所得之水質結果：設COD 2,500 mg/L、SS 2,500 mg/L，已逾下水水質標準。

違規使用費計收方式：

- 1、收費水質：COD 2,500 mg/L、SS 2,500 mg/L，以水質分級費率表均以第8級計
- 2、收費日數：違規收費日數以6日計(包含例假日及國定假日)。
- 3、收費水量：依第20點第1項第2款第3目規定計：120公噸(6日)。
- 4、違規使用費=COD項+SS項。
- 5、加計違規使用費=超標項目往前溯至一年內未有違規紀錄，依所算金額以2倍計。



違規使用費之計算：依水質水量分級費率計算公式。

- 1、COD=[$C_p + 0.25C_p \times 1.32 + 0.25C_p \times 1.74 + 0.25C_p \times 2.30 + 0.25C_p \times 3.03 + 0.5C_p \times 4 + 0.5C_p \times 5.29 + (E_d - 3C_p) \times 7$] $\times Q_w \times U_p / 1000 = 83,442.82 \text{元} \approx 83,443 \text{元}$ 。(第8級)
- 2、SS=[$C_p + 0.25C_p \times 1.32 + 0.25C_p \times 1.74 + 0.25C_p \times 2.30 + 0.25C_p \times 3.03 + 0.5C_p \times 4 + 0.5C_p \times 5.29 + (E_d - 3C_p) \times 7$] $\times Q_w \times U_p / 1000 = 151,457.92 \text{元} \approx 151,458 \text{元}$ 。(第8級)
- 3、加計違規使用費： $(83,443 \times 2) + (151,458 \times 2) = 469,802 \text{元}$
- 4、本次違規使用費(含加計)之總額= $83,443 \text{元} + 151,458 \text{元} + 469,802 \text{元} = 704,703 \text{元}$ 。

用戶排放廢(污)水使用費之計徵方式解釋性說明

屬第20點第1項第2款(用戶未主動通知水質異常時)，如經用戶通知改善完成且經複查採樣檢測，所得之水質仍未符合下水水質標準者

範例三

- (一) 污水處理廠下水水質標準及各項收費單價與範例一相同。
- (二) 用戶未主動通知，查獲違規排放廢(污)水，並由本機構採樣檢測所得之水質結果：設COD 2,500 mg/L、SS 2,500 mg/L，用戶通知改善完成經複查COD為1,500 mg/L、SS 2,000 mg/L，仍未符合下水水質標準。

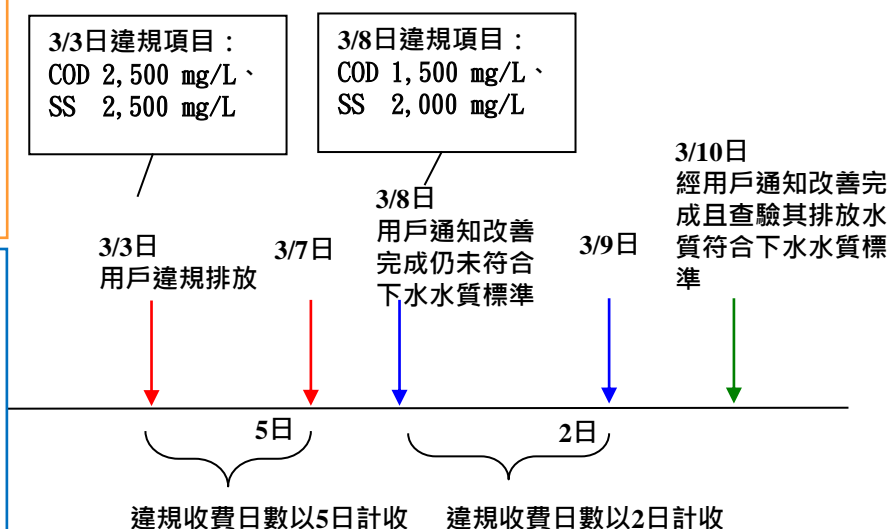
違規使用費計收方式：

第一階段(3/3~3/7日)

- 1、收費水質：COD 2,500 mg/L、SS 2,500 mg/L，以水質分級費率表均以第8級計。
- 2、收費日數：違規收費日數以5日計(包含例假日及國定假日)。
- 3、收費水量：依第20點第1項第2款第3目規定計：100公噸(5日)。
- 4、加計違規使用費=COD及SS項往前溯至一年內均有違規紀錄，依所算金額以3倍計。

第二階段(3/8~3/9日)

- 4、收費水質：COD 1,500 mg/L、SS 2,000 mg/L，以水質分級費率表均以第8級計。
- 5、收費日數：違規收費日數以2日計。
- 6、收費水量：依第20點第1項第2款第3目規定計：40公噸(2日)。
- 7、加計違規使用費=因本次用戶水質違規尚未結案，故本次COD及SS違規項目，僅算違規使用費，不計算加重違規使用費。



用戶排放廢(污)水使用費之計徵方式解釋性說明

屬第20點第1項第2款(用戶未主動通知水質異常時)，如經用戶通知改善完成且經複查採樣檢測，所得之水質仍未符合下水水質標準時

範例三-續

違規使用費之計算：依水質水量分級費率計算公式。

一、第一階段(3/3~3/7)

$$1、COD=[C_p + 0.25C_p \times 1.32 + 0.25C_p \times 1.74 + 0.25C_p \times 2.30 + 0.25C_p \times 3.03 + 0.5C_p \times 4 + 0.5C_p \times 5.29 + (Ed - 3C_p) \times 7] \times Q_w \times U_p / 1000 = 69,535.68 \text{元} \approx 69,536 \text{元}。(\text{第8級})$$

$$2、SS=[C_p + 0.25C_p \times 1.32 + 0.25C_p \times 1.74 + 0.25C_p \times 2.30 + 0.25C_p \times 3.03 + 0.5C_p \times 4 + 0.5C_p \times 5.29 + (Ed - 3C_p) \times 7] \times Q_w \times U_p / 1000 = 126,214.93 \text{元} \approx 126,215 \text{元}。(\text{第8級})$$

$$3、\text{加計違規使用費}：(69,536 \times 3) + (126,215 \times 3) = 587,253 \text{元}$$

二、第二階段(3/8~3/9)

$$4、COD=[C_p + 0.25C_p \times 1.32 + 0.25C_p \times 1.74 + 0.25C_p \times 2.30 + 0.25C_p \times 3.03 + 0.5C_p \times 4 + 0.5C_p \times 5.29 + (Ed - 3C_p) \times 7] \times Q_w \times U_p / 1000 = 10,331.07 \text{元} \approx 10,331 \text{元}。(\text{第8級})$$

$$5、SS=[C_p + 0.25C_p \times 1.32 + 0.25C_p \times 1.74 + 0.25C_p \times 2.30 + 0.25C_p \times 3.03 + 0.5C_p \times 4 + 0.5C_p \times 5.29 + (Ed - 3C_p) \times 7] \times Q_w \times U_p / 1000 = 38,144.97 \text{元} \approx 38,145 \text{元}。(\text{第8級})$$

$$3、\text{本次違規使用費(含加計)之總額} = \text{第一階段}(69,536 \text{元} + 126,215 \text{元} + 587,253 \text{元}) + \text{第二階段}(10,331 \text{元} + 38,145 \text{元}) = 831,480 \text{元}。$$

用戶排放廢(污)水使用費之計徵方式解釋性說明

屬第20點第1項第2款(用戶未主動通知水質異常時)，用戶於違規期間提送改善方案者

範例四

- (一) 污水處理廠下水水質標準及各項收費單價與範例一相同。
- (二) 用戶未主動通知，查獲違規排放廢(污)水，並由本機構採樣檢測所得之水質結果：設COD 2,500 mg/L、SS 2,500 mg/L。

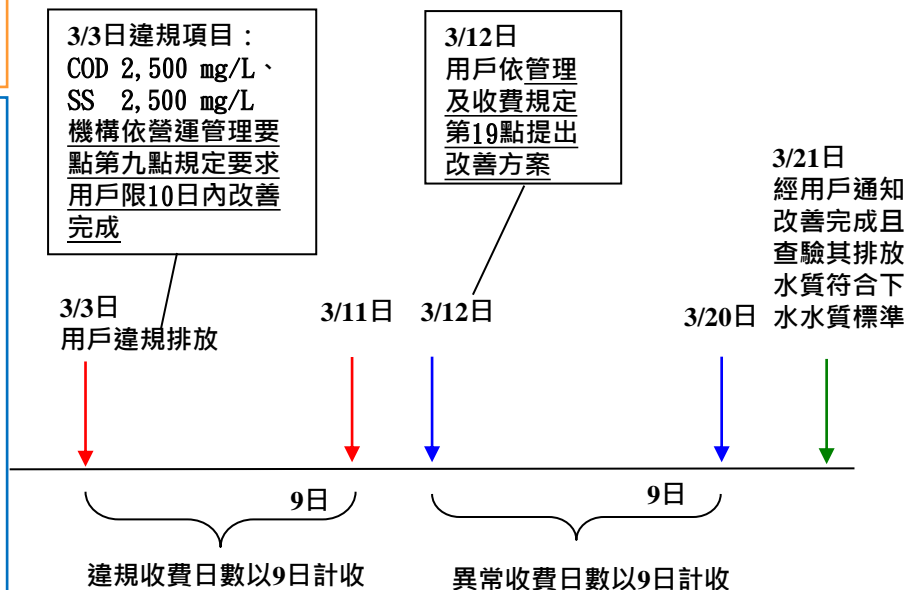
違規使用費計收方式：

第一階段(3/3~3/11日)

- 1、收費水質：COD 2,500 mg/L、SS 2,500 mg/L，以水質分級費率表均以第8級計。
- 2、收費日數：違規收費日數以9日計(包含例假日及國定假日)。
- 3、收費水量：依第20點第1項第2款第3目規定計：180公噸(9日)。
- 4、加計違規使用費=COD及SS項往前溯至一年內均有違規紀錄，依所算金額以3倍計。

第二階段(3/12~3/20日)

- 5、收費水質：COD 2,500 mg/L、SS 2,500 mg/L，以水質分級費率表均以第8級計。
- 6、收費日數：異常收費日數以9日計(包含例假日及國定假日)。
- 7、收費水量：依第20點第1項第1款第3目規定計：180公噸(9日)。
- 8、加計違規使用費=本階段因用戶已提送改善方案，不另加計違規使用費。



用戶排放廢(污)水使用費之計徵方式解釋性說明

屬第20點第1項第2款(用戶未主動通知水質異常時)，用戶於違規期間
提送改善方案者

範例四-續

違規使用費之計算：依水質水量分級費率計算公式。

一、第一階段(3/3~3/11)

$$1、COD=[C_p + 0.25C_p \times 1.32 + 0.25C_p \times 1.74 + 0.25C_p \times 2.30 + 0.25C_p \times 3.03 + 0.5C_p \times 4 + 0.5C_p \times 5.29 + (Ed - 3C_p) \times 7] \times Q_w \times U_p / 1000 = 125,164.23 \text{元} \doteq 125,164 \text{元} \cdot (\text{第8級})$$

$$2、SS=[C_p + 0.25C_p \times 1.32 + 0.25C_p \times 1.74 + 0.25C_p \times 2.30 + 0.25C_p \times 3.03 + 0.5C_p \times 4 + 0.5C_p \times 5.29 + (Ed - 3C_p) \times 7] \times Q_w \times U_p / 1000 = 227,186.88 \text{元} \doteq 227,187 \text{元} \cdot (\text{第8級})$$

$$3、\text{加計違規使用費}：(125,164 \times 3) + (227,187 \times 3) = 1,057,053 \text{元}$$

二、第二階段(3/12~3/20)

$$4、COD=[C_p + 0.25C_p \times 1.32 + 0.25C_p \times 1.74 + 0.25C_p \times 2.30 + 0.25C_p \times 3.03 + 0.5C_p \times 4 + 0.5C_p \times 5.29 + (Ed - 3C_p) \times 7] \times Q_w \times U_p / 1000 = 125,164.23 \text{元} \doteq 125,164 \text{元} \cdot (\text{第8級})$$

$$5、SS=[C_p + 0.25C_p \times 1.32 + 0.25C_p \times 1.74 + 0.25C_p \times 2.30 + 0.25C_p \times 3.03 + 0.5C_p \times 4 + 0.5C_p \times 5.29 + (Ed - 3C_p) \times 7] \times Q_w \times U_p / 1000 = 227,186.88 \text{元} \doteq 227,187 \text{元} \cdot (\text{第8級})$$

$$3、\text{本次違規使用費(含加計)之總額} = \text{第一階段}(125,164 \text{元} + 227,187 \text{元} + 1,057,053 \text{元}) + \text{第二階段}(125,164 \text{元} + 227,187 \text{元}) = 1,761,755 \text{元} \cdot$$

僅排放生活污水(A型)

1.更換制式化採樣井(如圖一)。

可以增加懸浮固體物沉澱時間。

2.定期抽取化糞池，三個月或六個月至少抽取一次。

可避免糞便上浮流出至採樣井，造成懸浮物體物上升。

3.定期檢視或清洗採樣井。

可避免水垢造成懸浮固體物數值上升。

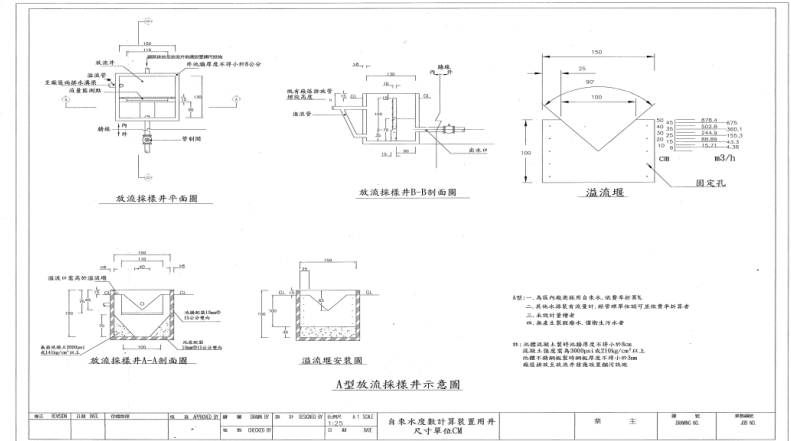
4.檢視使用的清潔用品是否為酸鹼性質。

可避免水中pH值超過產業園區進場限值。

5.自我檢視水質。

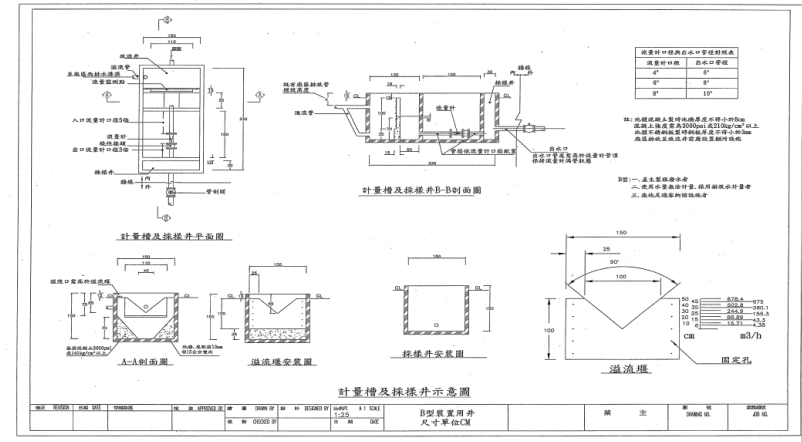
可至化工行自行採購，pH測試紙、化學需氧量(COD)簡易測試劑(數值僅供參考使用)及目視污水透視度(SS)。

A型採樣井圖示



製程污水(B型)

B型採樣井圖示



(圖一)

中壢產業園區下水道系統營運中心



感謝聆聽 敬請指教

地址: 桃園市中壢區松江北路137號

電話: (03)452-1442將為您轉接專員服務

信箱: smor7777@orzzone.com.tw