



大里工業區下水道管理規章 及污水處理費計費說明會

簡報人：薛穆榮 廠長
洪志承 組長

106年03月15日



聯合新大水務股份有限公司

106.03.15

INDEX

目 錄

壹 園區現況

貳 下水道規章

參 稽查流程簡介

肆 繳款及收費方式

伍 定檢申報

陸 其他事項

壹

園區現況

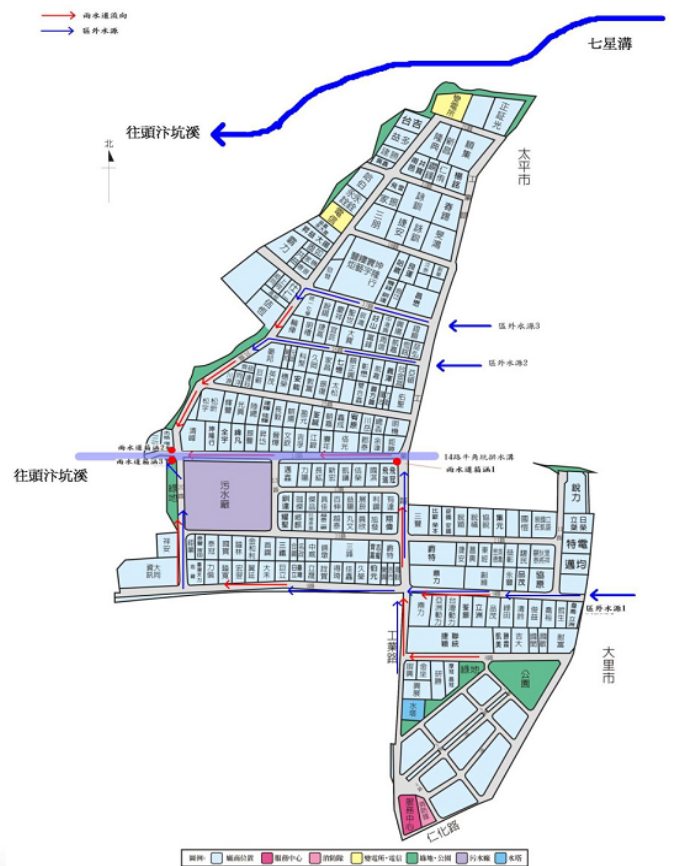
1-1

壹

1.緣起

工業區設立緣起與開發經過

大里工業區為一低污染之綜合性工業區，於民國 78 年 8 月規劃完成，民國 81 年 12 月開發完成，佔地約 77.21 公頃，其中生產事業用地佔 46.34 公頃（60.6%）、相關產業 2.36 公頃（3.1%）、公共設施（31.3%）、其他 3.8 公頃（5.0%）。由於工業區限制污染性行業不得進駐，民國 106 年 2 月生產中廠商共 288 家，進駐廠商類型與台中地區工業區相似，以**機械設備、金屬製品及塑膠製品產業**為主。



1-2



【含泡廢水大量排入】



105.1-106.2月園區放流水受稽查頻率

稽查單位	次數
台中市環保局	15
工業局環保中心	7
工業局服務中心	108

高濃度進水會造成放流水異常
影響園區全體環保形象

【日、夜間油脂大量排入】

1-5

貳

下水道規章

依下水道使用管理規章第十條規定，用戶應自行裝設**相關排水設備**，以進行流量計量或水質監測，並須有**足夠空間與適當進出口**，以供本營運中心進行檢視、採樣或流量測定。

依下水道使用管理規章第十一條規定，**用戶對廢（污）水流量計量設備應每二年至少校正一次**，但如經本營運中心查核已無法準確計量時，另應依本營運中心之通知辦理校正，並將結果送本營運中心備查；其流量計量設備於校正或送修之當月污水計量，**以前十二個月之平均值**計算。

依下水道使用管理規章第十九條規定，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營運中心**。其水質符合下水水質標準後，應再行通知本營運中心，並於**五日內向本營運中心申報異常排放量及提出緊急應變處理報告書**。

用戶排放廢（污）水之懸浮固體、化學需氧量、重金屬、**pH超過下水水質標準時**，依下水道使用管理規章**第二十一條規定**。

- 一.本中心於105年度進行區內用戶水質稽查時發現眾多生活污水用戶水質呈現異常，其原因不外乎：化糞池淨化槽久未定期清理、清洗廠房或衛浴設施時大量使用酸性物質、清洗含油設備或物件、採樣口沉積污物未清理及清潔劑使用過量等，在此需請用戶自主管理以上狀況並落實巡檢及定期清理工作，避免水質超標需額外繳交下水道使用費。
- 二.提醒納管用戶依大里工業區下水道使用管理規章第十六條規定，用戶逾期未繳納使用費，自繳納期限屆滿之次日起，每逾三日加徵應納使用費額百分之一滯納金，惠請納管用戶注意繳款期限並確實繳款，避免違反規定衍生滯納金。
- 三.依大里工業區下水道使用管理規章第十條規定，用戶排放口附近，須有足夠空間與適當進出口，以供本營運中心進行檢視、採樣或流量測定，惠請納管用戶先行檢視自身排放口是否符合規範，並建議於排放口標示告示牌(相關樣式可參考附件)並定時清理，以確保用戶自身權益。

2-4

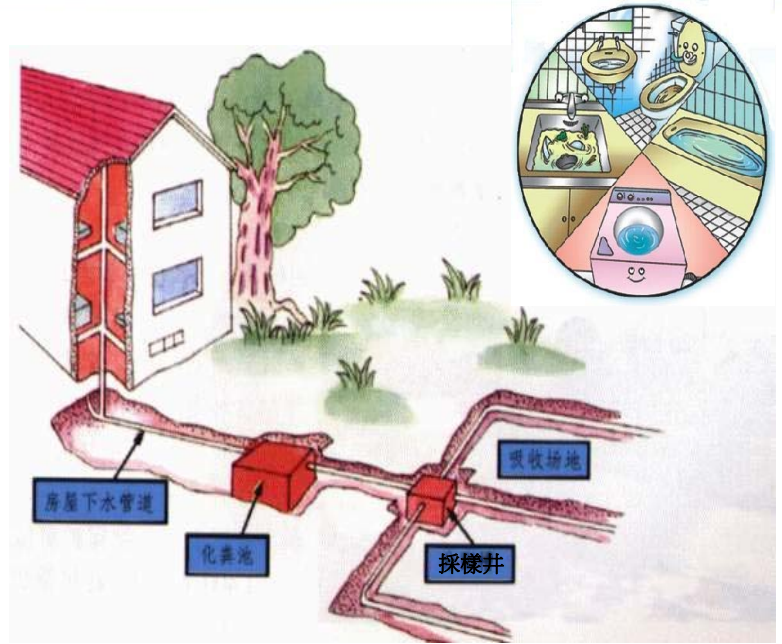


使用者付費，公平看得見，資源不浪費

2-5



一般生活污水處理方式
示意圖



廠商污水處理方式示意
圖

生活污水也有污染，也同樣需要處理

生活污水COD、SS也非常高，有時候也可能超過納管標準

〇〇 大學生活污水各點採樣水質檢測報告

	BODmg/L	CODmg/L	SSmg/L	PH	DO mg/L
行政大樓 FRP 化糞池	19.2	160	72	8.0	0.08
地下餐廳污水	50	1920	502	5.0	0.11
工學院傳統化糞池	43.8	800	116	8.7	0.06
一期宿舍盥洗污水	25.4	320	30	7.8	2.62
管理學院周邊水溝污水	47.1	640	74	8.3	0.03
總排放口污水	29.7	320	34	7.4	0.44



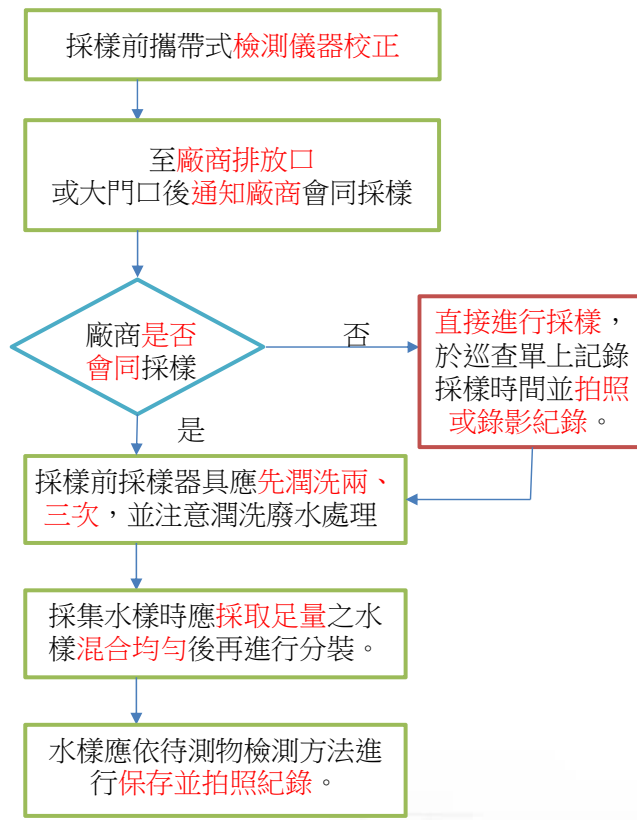


稽查流程簡介

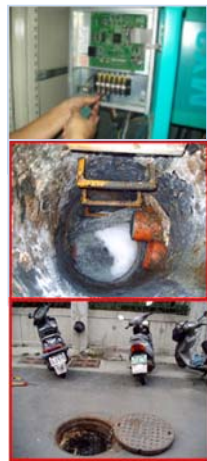
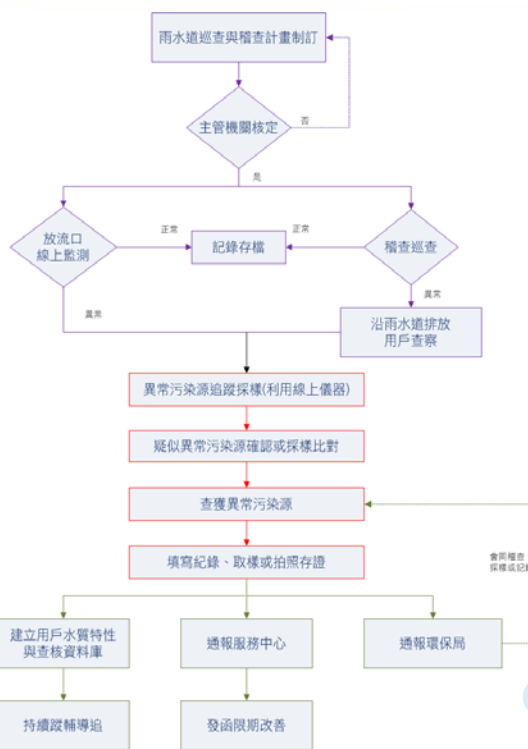
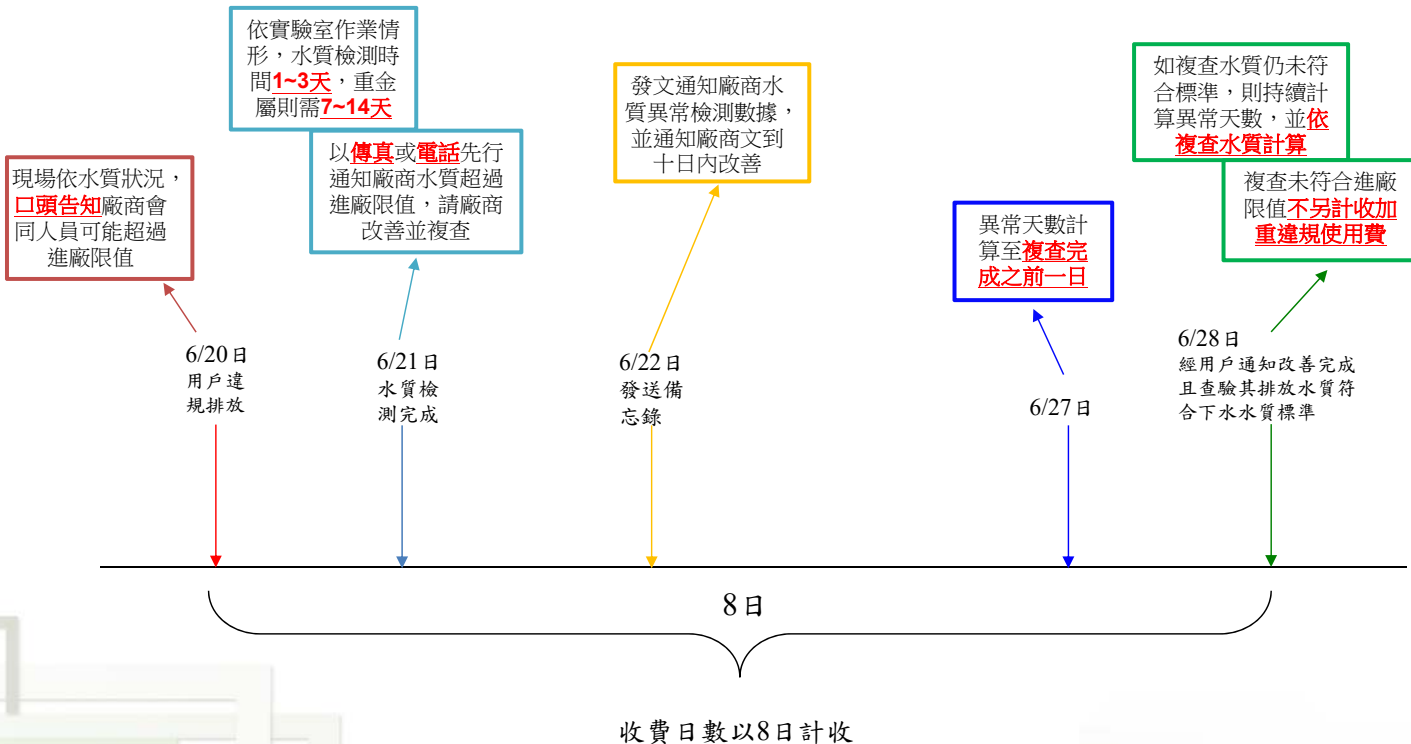


稽查流程簡介

採樣流程



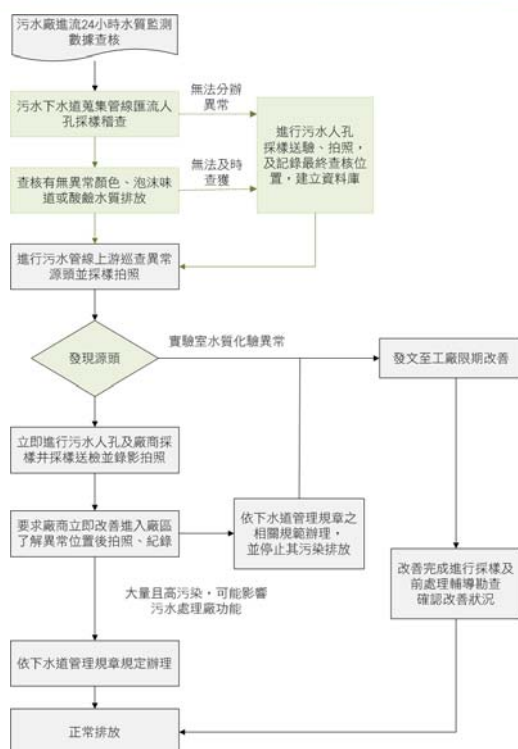
範例



現場巡查操作及維修情形

與雨、污分流須落實

雨水下水道系統巡查及稽查作業流程



污水下水道系統巡查及稽查作業流程

肆

繳款及收費方式



肆 繳款及收費方式

下水道納管標準

排入項目	單位	進場限值
水溫	°C	45
氫離子濃度指數 (pH)	無	5.0-9.0
生化需氧量 (BOD ₅)	mg/l	320
化學需氧量 (COD)	mg/l	480
懸浮固體 (SS)	mg/l	320
透視度	cm	15
氯化物	mg/l	15
硝酸鹽氮	mg/l	100
酚類	mg/l	1
陰離子界面活性劑	mg/l	10
氟化物	mg/l	1
硫化物	mg/l	1
油脂(正己烷抽出物)	mg/l	10
溶解性錳	mg/l	10
溶解性錳	mg/l	10
錳	mg/l	0.03
鉛	mg/l	1
總銻	mg/l	2
六價銻	mg/l	0.5
有機汞	mg/l	不得檢出
總汞	mg/l	0.005
銅	mg/l	3
鋅	mg/l	5
銀	mg/l	0.5
鎳	mg/l	1
硒	mg/l	0.5
砷	mg/l	0.5
硼	mg/l	1
甲脞	mg/l	3
多氯聯苯	mg/l	不得檢出
總有機磷劑(如巴拉松、大剌松、達馬松、亞素靈、一品松等)	mg/l	0.5

非常重要



排入項目	單位	進場限值
水溫	°C	45
氫離子濃度指數 (pH)	無	5.0-9.0
生化需氧量 (BOD ₅)	mg/l	320
化學需氧量 (COD)	mg/l	480
懸浮固體 (SS)	mg/l	320
油脂(正己烷抽出物)	mg/l	10

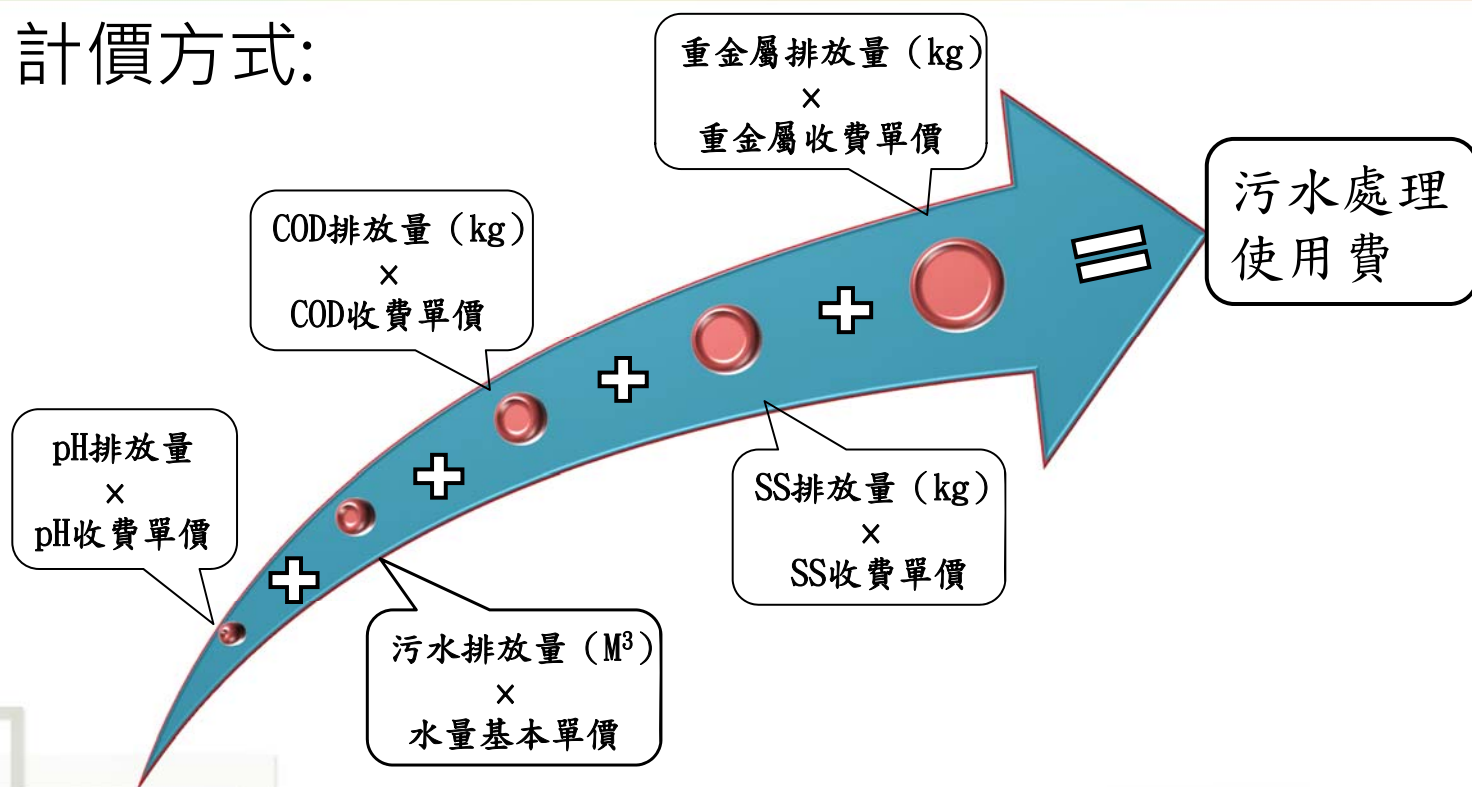
排入項目	單位	進場限值
氨基甲酸鹽(如滅必靈、加保扶、納乃得、安丹、丁基滅必靈等)	mg/l	0.5
除草劑(如丁基拉草、巴拉刈、二、四地、拉草、滅草、嘉磷塞等)	mg/l	1.0
安殺番	mg/l	不得檢出
安特靈	mg/l	不得檢出
靈丹	mg/l	不得檢出
飛佈達及其衍生物	mg/l	不得檢出
滴滴涕及其衍生物	mg/l	不得檢出
阿特靈、地特靈	mg/l	不得檢出
五氯酚及其鹽類	mg/l	不得檢出
毒殺芬	mg/l	不得檢出
五氯硝苯	mg/l	不得檢出

大里工業區服務中心系統使用費計費標準

單位面積容許排放量	120 噸/公頃/天
基本處理費每噸(立方米)	13.26 元/噸
COD (水中化學需氧量) 處理費用每公斤	52.66 元/kg
SS (水中懸浮固體物) 處理費用每公斤	49.56 元/kg

註：基本處理費每噸(立方米)計費標準，因應水污染防治費自 104 年 7 月起逐年調整，104 年 13.19 元/噸，105 年 13.22 元/噸，**106 年 13.26 元/噸**，107 年 13.29 元/噸，108 年 13.33 元/噸，109 年 13.37 元/噸。

計價方式：



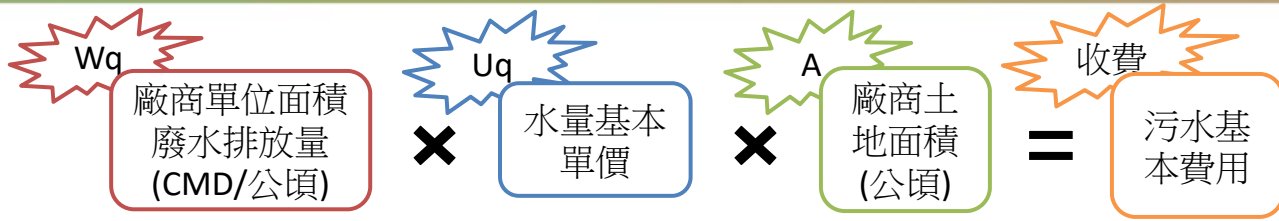


表1.水量分級費率表

分級	水量 (CMD)	分級費率	水量分級收費計算公式
1	$W_q \leq Q$	$1.00U_q$	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	$16Q < W_q$	$3.00U_q$	收費 = $[Q + 1.25Q + 2 \times 1.55Q + 4 \times 1.93Q + 8 \times 2.41Q + (W_q - 16Q) \times 3] \times U_q \times A$

備註:1.單位面積容許排放量:**120噸/公頃/天**; 基本處理費每噸(立方米):**13.26元/噸**
 2. W_q = 廠商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 = 廠商土地面積(公頃)

$\text{污水量 (M}^3\text{)} \times \text{該項污染物廠商排放之水質(mg/L)} \times$
 $\text{水質基本單價} \times \text{不同級距} + \text{加重計費}$

水質超標:指超過納管限值1.25倍、1.5倍、1.75倍、2倍，收費級距會變成1.32倍、1.74倍、2.3倍、3.03倍、4倍增加必須特別注意!

當天超標級距收費部分加重計費部分

- 1.超標濃度三倍以下，一項收3倍
- 2.超標濃度三倍以下，兩項收3.5倍

.....隨超標濃度越高，超標項目越多加重計費會達15倍必須小心避免!

表2.及表3.水質分級費率表 (COD、SS、重金屬)

分級	水質 (mg/L)	分級費率	水質分級收費計算公式
1	$Ed \leq Cp$	$1.00Up$	收費 = $Ed \times Wq \times A \times Up / 1000$
2	$Cp < Ed \leq 1.25Cp$	$1.32Up$	收費 = $[Cp + (Ed - Cp) \times 1.32] \times Wq \times A \times Up / 1000$
3	$1.25Cp < Ed \leq 1.5Cp$	$1.74Up$	收費 = $[Cp + 0.25Cp \times 1.32 + (Ed - 1.25Cp) \times 1.74] \times Wq \times A \times Up / 1000$
4	$1.5Cp < Ed \leq 1.75Cp$	$2.30Up$	收費 = $[Cp + 0.25Cp \times 1.32 + 0.25Cp \times 1.74 + (Ed - 1.5Cp) \times 2.3] \times Wq \times A \times Up / 1000$
5	$1.75Cp < Ed \leq 2Cp$	$3.03Up$	收費 = $[Cp + 0.25Cp \times 1.32 + 0.25Cp \times 1.74 + 0.25Cp \times 2.30 + (Ed - 1.75Cp) \times 3.03] \times Wq \times A \times Up / 1000$
6	$2Cp < Ed$	$4.00Up$	收費 = $[Cp + 0.25Cp \times 1.32 + 0.25Cp \times 1.74 + 0.25Cp \times 2.30 + 0.25Cp \times 3.03 + (Ed - 2Cp) \times 4] \times Wq \times A \times Up / 1000$

註：Wq=廠商單位面積廢水排放量(CMD/公頃)；A=廠商土地面積(公頃)

Ed=該項污染物廠商排放之水質(mg/L)；Cp=該項污染物之進廠濃度限值(mg/L)

Up=該項污染物之收費單價(元/kg)。

工業區污水處理系統使用費(pH)分級費率計算表

一般工業區：

分級	酸鹼度	分級費率	水質分級收費計算公式
1	$Cp_l \leq pH \leq Cp_H$	$0Up$	收費 = 0
2	$4.0 \leq pH < Cp_l$	$1Up$	收費 = $pH \times Wq \times A \times Up$
	$Cp_H < pH \leq 10.0$	$1Up$	
3	$pH < 4.0$	$5Up$	收費 = $pH \times Wq \times A \times 5 \times Up$
	$pH > 10.0$	$5Up$	

Wq=用戶單位面積廢水排放量(CMD/公頃)；A=用戶土地面積(公頃)

Cp_l =進廠限值下限、 Cp_H =進廠限值上限、 $Up=100$ 元/ m^3

收費情形一



符合納管水質

營運中心於106年1月18日派員至○○公司進行例行採樣
水色:微黃

水量:78(M³)

水質:PH 7.5、COD 256(mg/L)、SS 48.5(mg/L)

污(廢)水處理費用試算:

(1)基本處理費:

$$78(\text{水量}) \times 13.26(\text{單價}) \times 1(\text{分級費率}) = 1034\text{元}$$

(2)COD處理費:

$$256(\text{水質}) \times 78(\text{水量}) \times 1(\text{分級費率}) \times 52.66(\text{單價}) / 1000(\text{單位換算}) = 1052\text{元}$$

(3)SS處理費:

$$48.5(\text{水質}) \times 78(\text{水量}) \times 1(\text{分級費率}) \times 49.56(\text{單價}) / 1000(\text{單位換算}) = 187\text{元}$$

(4)合計污水處理費用:1034+1052+187=2273元

收費情形二



進廠水質超過納管標準

營運中心於106年08月12日派員至○○公司進行例行採樣
異常期間:起:105年08月12日，訖:105年08月13日

水色:黃濁

水量:207(M³)

異常水質:PH 8.3、COD 968(mg/L)、SS 512(mg/L)

複查水質:COD 340(mg/L)、SS 158(mg/L)

污(廢)水處理費用試算:

(1)基本處理費:

$$207(\text{水量}) \times 13.26(\text{單價}) \times 1(\text{分級費率}) = 2745\text{元}$$

(2)水質異常收費於下表說明

COD水質處理費用明細表

公司名稱:	○○股份有限公司					
序號:	水質異常計算日期:		起:	2016/8/12	訖:	2016/8/13
異常水量	天數	Q=水量/日	超過限值日數	COD	進場限值	單價
6.9	1	6.90	1	968	480	\$52.66
單日超過限值水量 (Q)	單日水質異常計算公式					金額
6.90	x	480	$\div 1000 \times \$ 52.66 \times 1 =$			\$174
6.90	x	120	$\div 1000 \times \$ 52.66 \times 1.32 =$			\$58
6.90	x	120	$\div 1000 \times \$ 52.66 \times 1.74 =$			\$76
6.90	x	120	$\div 1000 \times \$ 52.66 \times 2.3 =$			\$100
6.90	x	120	$\div 1000 \times \$ 52.66 \times 3.03 =$			\$132
6.90	x	8	$\div 1000 \times \$ 52.66 \times 4 =$			\$12
				合計		\$552
COD異常處理費用:	\$552	x	1	=	\$552	
總用水量	天數	Q=水量/日	符合限值日數	COD	進場限值	單價
207	30	6.90	29	340	480	\$52.66
符合限值水量 (Q)	計算公式					金額
200.1	200.1	x	340	$\div 1000 \times \$ 52.66 =$		\$3,583
COD處理費用:	\$552	+	\$3,583	=	\$4,135	
加重計收違規費用:	\$552	x	3.5	=	\$1,932	
			合計	=	\$6,067	

SS水質異常處理費用明細表

公司名稱:	○○股份有限公司					
序號:	水質異常計算日期:		起:	2016/8/12	訖:	2016/8/13
異常水量	天數	Q=水量/日	超過限值日數	SS	進場限值	單價
6.9	1	6.90	1	512	320	\$49.56
單日超過限值水量 (Q)	單日水質異常計算公式					金額
6.90	x	320	$\div 1000 \times \$ 49.56 \times 1 =$			\$109
6.90	x	80	$\div 1000 \times \$ 49.56 \times 1.32 =$			\$36
6.90	x	80	$\div 1000 \times \$ 49.56 \times 1.74 =$			\$48
6.90	x	32	$\div 1000 \times \$ 49.56 \times 2.3 =$			\$25
6.90	x	0	$\div 1000 \times \$ 49.56 \times 3.03 =$			\$0
6.90	x	0	$\div 1000 \times \$ 49.56 \times 4 =$			\$0
				合計		\$218
SS異常處理費用:	\$218	x	1	=	\$218	
符合水量	天數	Q=水量/日	符合限值日數	SS	進場限值	單價
207	30	6.90	29	158	320	\$49.56
符合限值水量 (Q)	計算公式					金額
200.1	200.1	x	158	$\div 1000 \times \$ 49.56 =$		\$1,567
SS處理費用:	\$218	+	\$1,567	=	\$1,785	
加重計收違規費用:	\$218	x	3.5	=	\$763	
			合計	=	\$2,548	

合計污水處理費用:2,745+6,067+2,548=11,360元

一、抄水錶—每月28日抄錄當水錶數(若遇假日則視情況提早抄錄)

二、水質資料-每月28日前完成當月份水質資料

三、發票及繳款憑證送達—每月五日前郵局寄送(當月水質異常廠商含異常收費文及異常收費明細表)

四、繳費期限-每月月底前廠商必須繳納上月使用費

五、繳納方式—可以臨櫃方式繳納、電匯方式辦理、超商繳款或每月繳費單訊息通知至營運中心現場繳費日期

伍

定檢申報

伍 定檢申報

網路申報相關規定

水污染管制資料管理系統

2016年2月20日前完成新版傳輸模組更新作業(V3.0)，舊版傳輸模組屆時將停止運作(106.1.11)**106.1.11起全面網路申請(詳)，但預申報對象僅限公告「應以網路傳輸方式辦理水污」

申請之類：重大違規有計畫性水質計畫測站及自動監測設施申報者，生物毒性檢測申報除外管理

您的位置：定檢基本資料>> 查詢

管制編號	24小時預報	管制編號	大里工業區
事業名稱	事業名稱	行業別	石油化學
申報日期	申報檢測日期	聯絡人姓名	1054
一、申報期間(起)	聯絡電話	行動電話	
申報期間(迄)	電子郵件地址		
營運天數	環境檢驗測定機構名稱及代碼		
二、聯絡人及方式	採樣(量測)人員		
(一)姓名	採樣日期		
(二)	採樣時間		
(三)行動電話	檢測或量測項目		
(四)傳真號碼	環境所檢測系統資料		
(五)電子郵件地址	返回		
三、代填表公司(機構)資料	量測完成翌日內		
(一)公司(機構)名稱	環境檢驗測定機構名稱及代碼		
(二)聯絡電話	採樣(量測)人員		
(三)負責人姓名	採樣日期		
(四)填表人姓名	進場時間		
(五)填表人Email	採樣時間		
(六)公司(機構)地址	檢測或量測項目		
四、本次申報期間自動監測(視)設施、攝錄影監視及連線傳輸設施	不符合原因說明		
(一)操作方式			
(二)負責攝影、上網連線人員姓名			
五、本次申報表格種類(可複選)			
申報表格種類			

預報

注意

申報

提醒

• 至遲應於水質採樣**二十四小時前**，申報預定委託之檢測機構名稱、檢測項目、採樣人員、日期及以兩小時為區間之預定採樣時間。

• 不得於預報時間之**二十四小時內**，變更前款預定申報項目。

• 定檢申報需檢附採樣檢測報告、當日採樣照片，請妥善保存。

• 完成水質採樣後**二十四小時內**，申報實際委託之檢測機構名稱、採樣起訖日期及時間，遇國定假日得**順延至次一工作日**。

• **不得於**星期六、星期日、國定假日或其他休息日執行水質採樣。

◆製程設施、用水來源及原廢污水資料申請表
◆廢(污)水(前)處理設施操作申報表
◆廢(污)水排放地面水體申報表

水 污染源管制資料管理系統

www.epa.gov.tw

2月20日前完成新版傳輸模組更新作業(V3.0)，舊版傳輸模組屆時將停止運作(106.1.11)**106.1.1起全面網路申請(報)，但預申報對象僅限公告「應以網路傳輸方式辦理水污」

申報公告：彰大違規有罰款累計總水量測測設施及日標設施檢核申報表、生物毒性檢測申報表

您的位置：定檢基本資料>> 查看

管制編號	L0504305	網路申報對象 (帳號：有效)
事業名稱	大里工業區污水下水道系統	
申報日期	106年2月3日	
一、申報期間(起)	105年10月1日	
申報期間(迄)	105年12月31日	
營運天數	92	
二、聯絡人及方式		
(一)姓名	10 (書面業者)2.1核准文件意見陳訴	
(二)聯絡電話	11 (書面業者)3.定檢申報	
(三)行動電話	12 (網路業者)1.許可申請	
(四)傳真號碼	13 (網路業者)2.1核准文件意見陳訴	
	14 (網路業者)2.2核准文件公開	
	15 (網路業者)3.定檢申報	
	16 (網路業者)4.復工改善計畫書	
	17 行政院環保署水污染防治法資訊公開作業規範(事業端)	
	22 區內事業定檢申報說明會簡報	
	23 工業區的管事業	
	25 工業區	
	26 廢水專	
	27 毒害上	
三、代填表公司(機構)資料		
(一)公司(機構)名稱		
(二)聯絡電話		
(三)負責人姓名		
(四)填表人姓名		
(五)填表人Email		
(六)公司(機構)地址		
四、本次申報期間自動監測(視)設施、攝錄影監視及連線傳輸設施操作管理資料		
(一)操作方式		
(二)負責攝影、上網連線人員姓名		
五、本次申報表格種類(可複選)		
申報表格種類	◆製程設施、用水來源及原廢污水資料申請表	
	◆廢(污)水(前)處理設施操作申報表	
	◆廢(污)水排放地面水體申報表	

可至檔案下載中，下載影片說明。

參、水污染防治措施資料/用水、廢(污)水及生產、服務量彙總登記事項

頁次：9/30

六、原廢(污)水水量、水質資料

(一)原廢(污)水編號：WM01

(二)原廢(污)水來源：作業廢水

(三)原廢(污)水產生之每日最大量	每日最大量 以設計值 80 %申請	7(立方公尺/日)
	核准量	7 (立方公尺/日)

(四)水質項目

油脂	數值	7~ 8.5
化學需氧量 (mg/L)		250~ 600
懸浮固體物 (mg/L)		100~ 150
水溫(攝氏)		20~ 35
pH值		6~ 9

廠商須自行查看原廢水所需檢測項目，並依檢測項目每半年檢測一次。

陸

其他事項



陸

其他事項

案例宣導

雨水系統異常案例

營運中心定期進行大里工業區雨水系統巡視，發現○○公司製程產生之鐵屑廢棄物堆放於戶外，**下雨天**雨水沖刷導致鐵屑上附著之切削油、廢液流入雨水道。

建議改善方式

建議廠商置於**室內或加蓋**避免雨水直接或間接接觸廢棄物，儲放槽體需可防水並收集儲放廢棄物產生之廢液，收集之**廢液需重新處理或清運**，不可直接排入污水下水道系統。

法規宣導

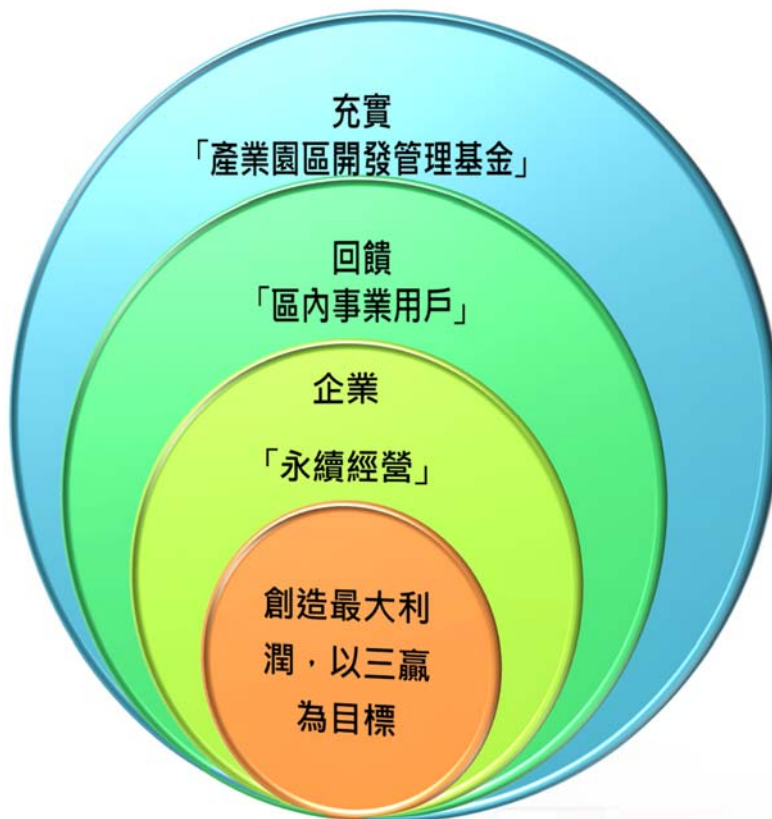
依水污染防治法第7條、第40條規定，事業排放未符合放流水標準之污(廢)水進入地面水體者，處新臺幣**六萬元以上二千萬元以下**罰鍰。



網址:<http://ux-taichung.allapps.tw/>

結 論

- 落實敦親睦鄰，建立園區和諧
- 保護環境生態，提升處理技術
- 秉持誠信精神，如質如期完成
- 降低環境污染，資源生生不息



感謝聆聽
敬請指教



聯合新大水務股份有限公司
United Xinda Water, Ltd.