國家科學及技術委員會中部科學園區管理局后里園區（后里農場部分）污水下水道系統納管水質標準與使用費之水質分級、分級費率、計算公式、收費項目及單價表

中華民國 102 年 09 月 12 日中環字第 1020022188A 號公告修訂
中華民國 103 年 05 月 07 日中環字第 1030010820A 號公告修訂
中華民國 103 年 08 月 28 日中環字第 1030020285A 號公告修訂
中華民國 104 年 11 月 11 日中環字第 1040027683A 號公告修訂
中華民國 107 年 06 月 01 日中環字第 1070013636B 號公告修訂
中華民國 108 年 02 月 22 日中環字第 1080003951A 號公告修訂
中華民國 109 年 06 月 19 日中環字第 1090012448A 號公告修訂
中華民國 111 年 08 月 15 日中環字第 1110019669 號公告修訂
中華民國 112 年 05 月 29 日中環字第 1120011798A 號公告修訂

依據：下水道法第 25 條第 1 項、科學園區污水處理及污水下水道使用管理辦法第 5 條第 2 項及第 14 條第 2 項規定。

壹、中部科學園區(后里園區)污水下水道納管水質標準與項目如下：

適用範圍	項目	最大限值	備註
園區事業用戶共同適用	水溫	38(適用於五月至九月)	
		35(適用於十月至翌年四月)	
	氫離子濃度指數	5.0-10.0	
	懸浮固體	300	
	化學需氧量	500	
		400	流量大於 3000 立方公尺/日適用
	生化需氧量	300	
		240	流量大於 3000 立方公尺/日適用
	鎳	0.7	
	鉛	0.2	
	鋅	3.5	
	銀	0.35	
	鎘	0.02	
	銦	0.1	
	鎵	0.1	
	鉬	0.6	
	溶解性鐵	10	
	溶解性錳	10	
	砷	0.35	
	硒	0.35	
	硼	4.0	

適用範圍	項目	最大限值	備註
園區事業用戶共同適用	總鉻	1.5	
	六價鉻	0.35	
	總汞	0.005	
	甲基汞	0.0000002	
	銅	2	
	錫	0.5	
	氟鹽	15	
	真色色度	400	
	酚類	1.0	
	陰離子界面活性劑	10	
	油脂	10	
	氰化物	1.0	
	甲醛	3.0	
	透視度	15	
	硝酸鹽氮	50	
	總有機磷劑	0.5	
	總氨基甲酸鹽	0.5	
	除草劑	1.0	
	安殺番	0.03	
	多氯聯苯	不得檢出	
	安特靈	不得檢出	
	靈丹	不得檢出	
	飛佈達及其衍生物	不得檢出	
	滴滴涕及其衍生物	不得檢出	
	阿特靈、地特靈	不得檢出	
	五氯酚及其鹽類	不得檢出	
	毒殺芬	不得檢出	
	五氯硝苯	不得檢出	
	福爾培	不得檢出	
	四氯丹	不得檢出	
	蓋普丹	不得檢出	
	動物羽毛	完全禁止	
	放射性物質	完全禁止	
	易然或爆炸性物質	完全禁止	
排放製程廢水或經管理局同	氨氮	50	
	硫化物	1.0	

適用範圍	項目	最大限值	備註
意之公民營事業用戶	氫氧化四甲基銨	20	
	總毒性有機物	1.37	
	自由有效餘氯	2.0	
	鈷	1.0	
	銻	1.0	
	N-甲基吡咯烷酮	1.0	
	2-甲氧基-1-丙醇	0.1	
	二甲基乙醯胺	0.1	
	N-甲基甲醯胺	1.0	
	二乙二醇二甲醚	1.0	
排放生活污水或經管理局同意之公民營事業用戶	氨氮	250	
	硫化物	10	

備註：本標準各項目限值，除氫離子濃度指數為一範圍且無單位外，均為最大限值，其單位如下：(1)水溫：攝氏度（℃）；(2)真色色度：無單位；(3)透視度：公分；(4)放射性物質：貝克/公升；(5)其餘各項目：毫克/公升。

貳、污水下水道用戶排放污水量(Q)依下列方式計算：

一、以自來水為水源且於污水排放口裝設符合「國家科學及技術委員會中部科學園區管理局下水道用戶廢(污)水計量設備使用注意事項」之計量設備者，按該計量設備計算，若因故無法準確記錄時，國家科學及技術委員會中部科學園區管理局(以下簡稱本局)得以自來水用量百分之八十計算。

二、使用非自來水水源應自設水錶，其污水量按用水量計算。

三、納管廠商應自主記錄日污水量並審視其合理性，如發現計量設備無法準確記錄時，須於三個工作日內向本局或受委託單位報備，其改善期間之污水計量，以上一季之日平均值計算。如經本局或受委託單位發現計量設備無法準確記錄且未報備者，其改善期間污水量按自來水用量百分之八十計算。

參、公民營事業用戶之污水下水道使用費收費項目包含水量、化學需氧量、懸浮固體及特定物質，計算公式如下：

一、污水下水道使用費 $= \mathbf{Q} \times (\mathbf{C_Q}+\mathbf{C_{QC}}+\mathbf{C_C}+\mathbf{C_S}+\mathbf{C_N}) + \mathbf{Q_H} \times (\mathbf{C_H}+\mathbf{C_{pH}})$

上式中各項目定義如下：

Q：污水量。

Q_H：水質（含特定物質及 pH）異常期間之污水量。

C_Q：污水量收費單價=9.7 元/立方公尺。

C_{QC}：水污染防治費收費單價(0.194 元/立方公尺)與土壤污染整治費單價(0.043 元/立方公尺)。

C_C：化學需氧量收費級距單價。

C_S：懸浮固體收費級距單價。

C_N：氨氮收費級距單價。

C_H：特定物質項目收費級距單價。

C_{pH}：pH 收費級距單價。

上開水質異常期間認定，為本局或受委託單位書面通知廠商水質異常之日起，至廠商函送改善完成報告之日止(以本局收文日為準)。改善完成報告應檢附經行政院環境保護署認可之環境檢驗測定機構，進行採樣、檢驗及測定異常水質項目之檢驗報告，採樣應於本局或受委託單位書面通知水質異常後為之。

(一) 化學需氧量收費級距、水質分級、分級費率、單價及收費級距單價計算公式如下：

級距	水質分級 (mg/L)	分級費率	單價 (元/公斤)	收費級距單價(C_C)計算公式
C1	COD ≤250	0.90	30.1	C_C =30.1 元×COD/ 1,000×0.90
C2	250<COD≤500	1.00	30.1	C_C =30.1 元×COD/1,000×1.00
C3	500<COD≤600	1.16	30.1	C_C =30.1 元×COD/1,000×1.16
C4	600<COD≤700	1.33	30.1	C_C =30.1 元×COD/1,000×1.33
C5	700<COD≤800	1.53	30.1	C_C =30.1 元×COD/1,000×1.53
C6	800<COD≤900	1.76	30.1	C_C =30.1 元×COD/1,000×1.76
C7	900<COD	2.00	30.1	C_C =30.1 元×COD/1,000×2.00

上表中，COD 為化學需氧量之濃度，以該季檢驗水質之化學需氧量算術平均數為準，單位為毫克/公升。

(二) 懸浮固體收費級距、水質分級、分級費率、單價及收費級距單價計算公式如下：

級距	水質分級(mg/L)	分級費率	單價 (元/公斤)	收費級距單價(C_S)計算公式
S1	SS ≤150	0.90	43.5	C_S=43.5 元×SS /1,000×0.90
S2	150<SS≤300	1.00	43.5	C_S =43.5 元×SS /1,000×1.00
S3	300<SS≤360	1.16	43.5	C_S =43.5 元×SS /1,000×1.16
S4	360<SS≤420	1.33	43.5	C_S =43.5 元×SS /1,000×1.33
S5	420<SS≤480	1.53	43.5	C_S =43.5 元×SS /1,000×1.53
S6	480<SS≤540	1.76	43.5	C_S =43.5 元×SS /1,000×1.76
S7	540<SS	2.00	43.5	C_S =43.5 元×SS /1,000×2.00

上表中，SS 為懸浮固體之濃度，以該季檢驗水質之懸浮固體算術平均數為準，單位為毫克/公升。

(三) 特定物質收費級距、水質分級、分級費率及收費級距單價計算公式如下：

級距	水質分級	分級費率	收費級距單價(C_H) 計算公式
H1	$P_d \leq P_{sd}$	0	$C_H = 0$
H2	$P_d > P_{sd}$	3.0	$C_H = U_h \times (P_d - P_{sd})/1{,}000 \times 3.0$

上表中，P_d 為特定物質排放濃度（毫克/公升），P_{sd} 為特定物質納管水質標準（毫克/公升），U_h 為特定物質收費項目單價。

(四) 特定物質收費項目及單價如下：

收費項目	收費單價（U_h）（元/公斤）
陰離子界面活性劑、油脂、硝酸鹽氮、銀、砷、鎘、六價鉻、總汞、銅、鋅、鎳、鉛、硒、總鉻、銦、鉬、鎵、氰化物、氟鹽、硼、總毒性有機物、酚類、甲基汞、錫、氫氧化四甲基銨、鈷、銻、自由有效餘氯、N-甲基吡咯烷酮、2-甲氧基-1-丙醇、二甲基乙醯胺、N-甲基甲醯胺、二乙二醇二甲醚	3,000

(五) 前述化學需氧量、懸浮固體及特定物質之水質，本局派員每月不定期檢驗水質，收費依參、一規定計費。經本局確認僅生活污水時，依參、二規定計費。

(六) 氨氮收費級距、水質分級、分級費率及收費級距單價計算公式如下：

級距	水質分級 (毫克/公升)	分級費率	收費級距單價(C_N)計算公式
H1	[氨氮]≤30	0.25	C_N =200 元×[氨氮]/1,000×0.25
H2	30<[氨氮]≤50	1.00	C_N =200 元×[氨氮]/1,000×1.00
H3	50< [氨氮]	級距公式: 1+{([氨氮]-50)/10}	C_N =200 元×[氨氮]/1,000×級距公式費率

(七) 氫離子濃度指數水質分級及分級費率如下：

級距	水質分級	分級費率	收費級距單價計算公式 (U_h：收費項目單價)
pH1	5≤ pH ≤10	0.00	C_{pH} =8.4 元×0.00
pH2	4≤ pH <5；10< pH ≤11	1.00	C_{pH} =8.4 元×1.00
pH3	3≤ pH <4；11< pH ≤12	2.00	C_{pH} =8.4 元×2.00
pH4	2 ≤ pH < 3；12< pH ≤13	3.00	C_{pH} =8.4 元×3.00
pH5	pH <2；13< pH	4.00	C_{pH} =8.4 元×4.00

(八) 生物急毒性檢測及申報方式如下：

1、廠商水污染防治措施計畫核准之最大處理水量達三千立方公尺/日以上者，應每半年檢測並申報一次，上、下半年應分別於當年度六月三十日及十二月三十一日前完成申報，其檢驗結果將納入本局水質與生物急毒性關聯性數據收集、分析及管理。

2、廠商應自行委託經環保署許可之環境檢驗測定機構進行生物急毒性檢測，檢測前七日應以書面通知本局，由本局派員會同。檢測物種應以環保署環境檢驗所公告為主，區分脊椎及無脊椎之物種。

二、公民營事業用戶僅排放生活污水或經本局同意者，其污水下水道使用費如下：

(一)污水下水道使用費=$Q\times(U_Q+U_{QC})$

Q：污水量。

U_Q：污水量收費單價=20.2 元/立方公尺。

U_{QC}：水污染防治費收費單價(0.194 元/立方公尺)與土壤污染整治費單價(0.043 元/立方公尺)。

(二)本局為園區下水道管理機構，處理園區內廢(污)水，免收使用費；另園區宿舍住宅、水塔、配水池及經本局同意之非營利服務性單位，免收使用費。

三、公民營事業用戶以槽車投入水肥至污水處理廠者，其污水下水道使用費如下：

(一)污水下水道使用費=$SL\times U_{SL}$

SL：清運機具之車籍登載重量(噸)。

U_{SL}：投入水肥至污水處理廠之單價=890 元/噸。

(二)本局將併同於當季污水下水道使用費中徵收。

(三)中部科學園區生活污水(含水肥)清運投入污水處理廠作業(如附件圖 1)，應配合事項如下：

1.廠商生活污水(含水肥)清運應委託經主管機關許可之公民營廢棄物清除機構辦理，並於作業兩週前檢附下列申請文件向本局或受委託單位提出申請(相關資料請寄往本局指定 E-mail 信箱申辦)。

(1)生活污水(含水肥)申請清運投入單(可於本局網站提供下載使用)。

(2)受委託廢棄物清除機構依法設立與清運機具牌照號碼登記文件等佐證資料。

2.受委託廢棄物清除機構應依本局或受委託單位核可之時段進行清運及投入，其他時段除狀況緊急並經本局或受委託單位同意者外，不得進行清運及投入。

3.園區污水處理廠採總量管制方式控管生活污水(含水肥)投入量，廠商應依核可之時段進行作業，且不可混合製程廢水及非生活污水物質(例如菜葉、果皮、果渣或廚餘等)，本局或受委託單位將於投入前進行隨機水質抽驗，其中氫離子濃度指數、礦物性油脂、動植物性油脂、酚類、氰化物、總汞、鎘、鉛、總鉻、六價鉻、砷、銅、鋅、鎳、銀、陰離子界面活性劑、硼、硒及氟鹽等項目若超過投入水質

標準(如附件表 1)，另依特定物質項目加收費用。

4.清運生活污水(含水肥)之車輛皆須配置 GPS 定位系統，廠商應於清運完成一週內，將當次運行軌跡紀錄資料電子檔提供予本局或受委託單位(本局指定 E-mail 信箱)備檔存查；清運生活污水(含水肥)之車輛需於開始清運前至污水處理廠確認開啟 GPS 定位系統，至回污水處理廠進行投入作業完成止；若經查獲任意繞行或未執行上述作業情形者，除應自負法律責任外，本局得暫停受理其清運投入申請，並於改善完成後始得重新提出申請。

5.清運投入作業應依規定辦理，相關設備如因人為操作不當而損壞，應負損害賠償責任，若發生固體物嚴重阻塞情形，得立即要求停止投入，並於排除阻塞後始得恢復作業，相關規定如下：

(1)清運車輛應保持潔淨，清運過程應注意不得有水肥沿路濺落、溢漏、擴佈惡臭等污染情事發生。

(2)除污水處理廠投入作業區外，清運車輛不得於污水處理廠內其他地點任意停留，如因車輛碰撞或其他原因損壞污水處理廠內設施，應負損害賠償責任。

(3)不得任意拆卸接頭或使用電插頭、私接電線至投入作業區之泵浦或其他電氣設備。

(4)嚴禁在投入作業區抽菸或使用火種，以免引爆沼氣，確保人員作業安全。

(5)不得在污水處理廠投入作業區以外地方任意傾棄水肥。

(6)不得於投入作業區外隨意沖洗車輛，亦不可隨地大小便，應保持污水處理廠內環境清潔衛生。

(7)應在污水處理廠現場人員監督及指示下始得進行生活污水(含水肥)投入作業。

6.生活污水(含水肥)之處理費用以清運車次作為計費基準，並依清運機具之車籍登載重量核算費用，本局將併同於當季污水下水道使用費中徵收。

7.生活污水(含水肥)投入作業之車輛以 20 噸以下(含)為主；投入之快速接頭形式以 3 吋與 4 吋為主。

8.違反附件表 2 現場檢點表所載事項且不聽現場人員規勸者，本局或受委託單位得請廠商清運車輛離廠。

附件：

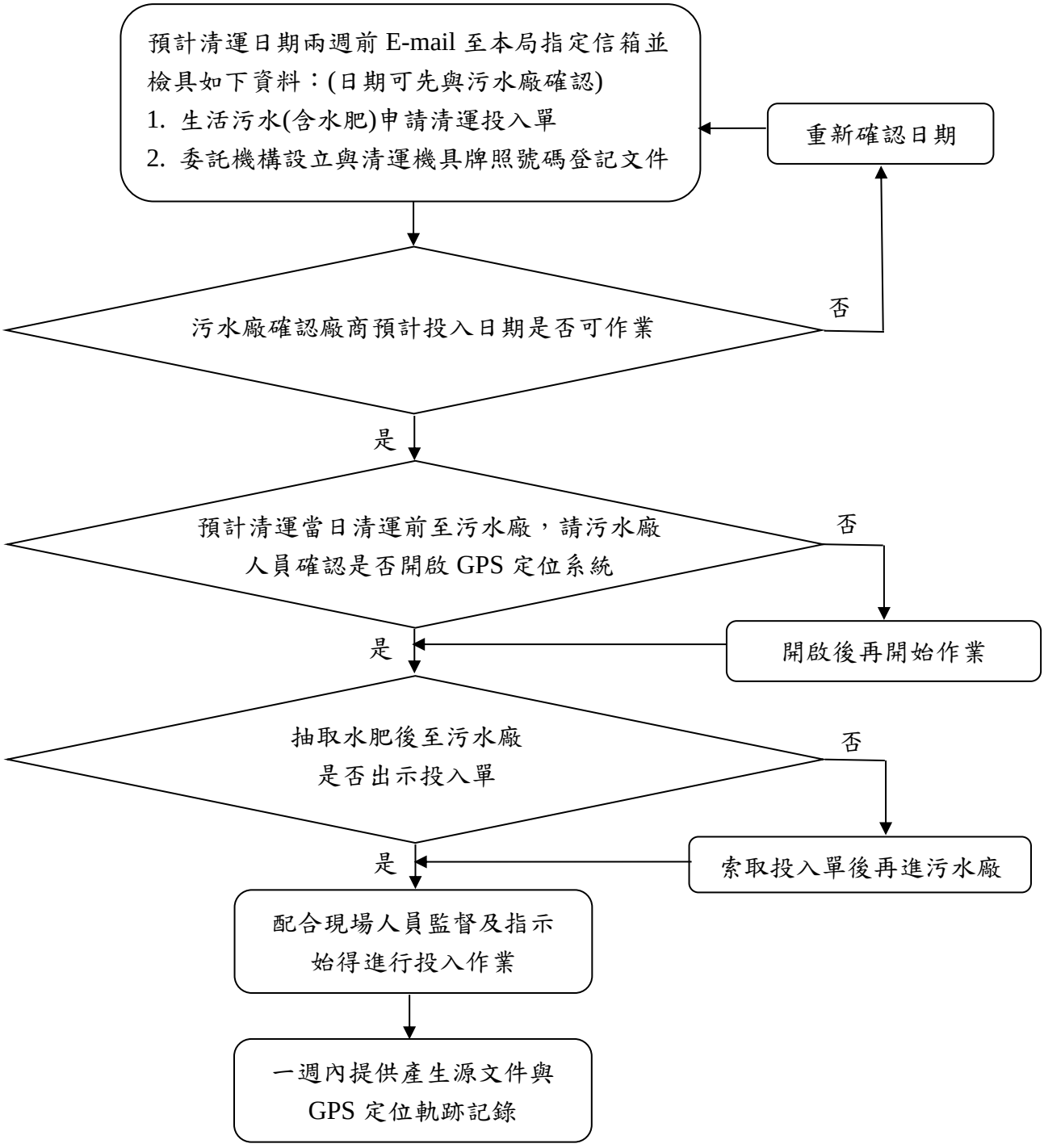

圖 1：中部科學園區生活污水(含水肥)投入污水處理廠流程圖

表 1：中部科學園區生活污水(含水肥)檢測項目與投入水質標準

檢測項目	投入標準	單位
水溫	45	℃(度)
氫離子濃度指數	5~9	-
硫化物	90	mg/L
BOD_5	12,000	mg/L
COD	24,000	mg/L
礦物性油脂	10	mg/L
動植物性油脂	30	mg/L
酚類	5.0	mg/L
氰化物	2.0	mg/L
總汞	0.05	mg/L
鎘	1.0	mg/L
鉛	1.0	mg/L
總鉻	2.0	mg/L
六價鉻	0.6	mg/L
砷	0.6	mg/L
銅	13	mg/L
鋅	65	mg/L
溶鐵	10	mg/L
溶錳	10	mg/L
鎳	10	mg/L
銀	2.0	mg/L
陰離子界面活性劑	80	mg/L
硼	10	mg/L
硒	5.0	mg/L
氟鹽	150	mg/L

備註：本標準各項目限值，除氫離子濃度指數為一範圍且無單位外，均為最大限值，其單位如下：(1)水溫：攝氏度(℃)；(2)其餘各項目：mg/L(毫克/公升)。

表 2：中部科學園區污水處理廠生活污水(含水肥)投入污水處理廠作業現場檢點表

清運單位：　　作業日期：　年　月　日

項次	事項	是	否	污水廠人員
1	清運單位是否依預定時間進廠	□	□	
2	作業期間車輛是否打空檔	□	□	
3	投入前車輛是否沿路溢出水肥	□	□	
4	車輛至定位時手煞車是否拉起	□	□	
5	清運單位是否任意丟垃圾	□	□	
6	清運車輛是否有密封加蓋或其他足以防護之設備	□	□	
7	投入作業中是否有水肥溢出	□	□	
8	清運單位是否遵守嚴禁煙火	□	□	
9	清運車輛是否造成本廠物件損壞	□	□	
10	使用之快速接頭是否符合 3 吋或 4 吋	□	□	
11	投入作業結束後是否有清理現場	□	□	
12	清運單位是否配合現場人員指示作業(如為否請在下方描述)	□	□	
其他現場描述				
清運單位陳述				

清運單位簽名：　　污水處理廠人員：