

# 工業發展及工業公害防治

高辛陽\*

## 一、臺灣地區工業發展的經過

一個國家內的工業發展，通常有兩個重要的策略可供選擇。一種是內向策略 (Inwardlooking policy)；一種是外向策略 (Outwardlooking Policy)。內向策略者重於鼓勵進口代替生產，以促進經濟與工業的發展；外向策略著重於鼓勵出口的擴張，以促進經濟與工業的發展。臺灣地區在日據時代由於日本以「農業臺灣、工業日本」的政策，使得臺灣的工業不及其他地方發達。加上二次大戰戰亂的破壞，更使得當時臺灣地區的工業處在滿目瘡痍的半停頓狀態。因此在光復後，將日本遺留下來之工業，使其儘快恢復生產，這項工作非常艱難，因為一面要照顧舊工作，又要顧慮社會經濟的發展，百廢待舉，直到民國四十一年復舊工作甫告完成。從四十二年開始，我國持續的實施了經建計畫，首先致力於發展水泥、紡織、玻璃、合板等非耐久性消費財進口替代工業，亦即是日常必需用品，以滿足國人的需求。這些工業在政府適度的輔導及協助之下，並因適合當時的臺灣經濟環境，且由於當時的勞動費用低廉，勞工品質優良，勞工水準較其他開發中國家為高，又無其他工運等之有利條件下，配合國內市場之需求，發展甚為迅速，到了民國五十年代，這類工業產品，在國內市場已漸呈飽和狀態。政府乃適時轉採出口擴張政策，鼓勵這些工業產品出口，拓展外銷市場，亦即是政府改用外向策略的開端，到民國五十年代中期，這些產品在外銷市場上便很快的取代了原以農產品及農產加工品的地位，成為我國主要出口項目，亦即是屬於勞務輸出的時期，其出口的附加價值較低，利潤較薄弱。到了六十年代初期，一方面因過去勞務密集工業發展較快，勞動力需求增加，另方面，由於我國近數十年來教育發達，升學人數增加，使勞動力供應成長減緩。致發展較快的紡織、電子、成衣等若干勞務密集工業發生勞動力短缺，勞工流動率增加，工資上漲幅度增高，已無法維持勞務輸出良好的局面，加上六十二年能源危機導致世界通貨膨脹，經濟全面萎縮，國際市場的購買力減弱，對外貿易益加困難，其次開發中國家對此項產品亦陸續生產自供，甚至亦有開展外銷市場，因此在國際市場上的競爭能力，已相對削弱，勞務密集的工業已達到均衡發展之邊際，亦勢必遭受下述的幾點困難及缺陷：

### 困難方面：

1. 勞務密集工業、工資上漲、利潤降低，會形成投資萎縮。
2. 勞務密集工業產品海外市場日益困難，難免會影響輸出。
3. 勞務密集工業受基本設施限制，難有更大前途。

### 缺點方面：

1. 技術發展停滯在摹仿階段，長久處在落後的工業境地。

\* 經濟部工業局第七組組長本小組兼執行秘書

2. 加工出口之勞務密集工業產品，對國際市場依賴甚大，易受國際市場變動打擊。
3. 勞務密集工業發展對國內資金運用，社會經濟結構改變有一定限度，無法突破「開發國家」範疇。
4. 勞務密集工業在技術、設備、甚至原材料、市場各方面都受開發國家高級工業生產所控制，無法擺脫開發國家附庸地位。

基於此，我國工業發展策略惟有轉變為發展中間原材料及生產財工業，藉這類工業的發展來帶動其他相關工業，產生上下連鎖作用，達到多層次加工的目的。生產這些耐久性生產財，及推展自動化作業，以提高生產力來緩和人力的不足，亦可替代進口，提高國內工業水準。

## 二、今後臺灣地區工業發展趨勢

臺灣地區工業的發展，在勞務密集的工業上既已發生上述的困難與缺點，因此必須藉高級工業的建立而由開發中國家向開發國家邁進。這並非是一句口號，雖則勞務工業並非夕陽工業，但絕不能再循以往勞務工業的生產方式由其自然發展，一定要突破及轉變，提高生產力、降低成本，提高品質及品級，而且需從基本工業着手。而該項基本工業需大量投資，因此政府在第六期經建計畫時，即推動十項經濟建設，其中四項屬工業建設，如一貫作業的大鋼廠、核能發電廠、中船及石油化工等，均是建立起資本密集及技術密集的基本工業，因此這不是以往工業型態的延伸而是向高級工業發展改善工業結構的一個「轉型期」。在各界的努力，我國經濟復甦至為迅速，惟元氣甫經恢復，接着六十八年初第二次能源危機發生，迄今仍在持續，造成國際經濟更形衰退，膨脹情形繼續惡化。各國由於油價上漲的壓力，紛紛採取緊縮措施，形成國際市場上有效需求減弱，保護主義之風更見熾烈，同時國內由於油電價格及運輸費率經多次調整，加以勞務費用大幅上漲，導致工業成本增加幅度超過生產力提高之幅度，削弱工業品外銷競爭能力，以致出口增加速度呈顯著下降，工業成長亦隨之趨緩。

為加速產業結構之轉變，提升工業技術水準，政府曾先後採取下列措施。

1. 配合臺灣地區經濟建設十年計畫之實施分別擬訂機械、鋼鐵、電子、化工、資訊等重要工業發展計畫，以作為各業之準繩。
2. 推動汽車工業發展，以帶動相關工業之發展，提高自製率。
3. 加強自動化機械設備之研製以提高品級及生產力，尤其「機器人」的開發，以提高工作效率。
4. 鼓勵科技研究發展，並加強節約能源及防治污染措施，以改善投資環境品質。
5. 修正海關進口稅則，適度降低進口關稅率，以提高投資意願，更新生產設備，俾配合工業升級，提高工業技術水準及產業結構的改變，更積極的發展國防工業，增加自衛力量。雖然不能說這一連串的工業發展措施，便達成了工業化的要求，但是無疑的可帶動工業發展階段的升高，減少對外的依存性，及突破發展高級工業的瓶頸。

## 三、工業公害之發生

工業污染係由工業發展所帶來的副產品。污染（Pollution）原係拉丁字 Polluts 而來，即有沾污的意思。本來自然界水與空氣均有其自淨的能力，在過去的工業發展中，臺灣因有廉價的勞

力及相當的自然資源以及自然淨化能力可資利用，所以工業僅靠簡陋陳舊的設備及技術可以得到較低成本的製品，以貢獻工業發展，這種工業發展是使用廉價自然資源（包括空氣、水等）以及近乎浪費的利用自然涵容能力所得的結果。時至今日，由於都市的發展，人口的聚居，加之工業的發展迅速，空氣及水已失去其自淨能力，而帶來生活環境的破壞和污染，影響到人類的生存。空氣污染導致空氣中有害物質濃度的增加，妨害到人體呼吸器官等之健康，引起疾病增加死亡。水源污染造成河川的混濁，引起生水物無法生長，而且妨害到農田灌溉及飲用水源，威脅人類的生存。噪音污染刺激人類神經，擾亂其情緒，減低其工作效率，甚至造成其失聰。因此經濟愈發達的國家，人類生活環境愈惡化，公害愈感加深，如何防治公害，以保護生活環境而不致妨礙工業的發展，而造成顧此失彼，遂為各國所注意，而積極欲謀求解決之道。

在工業發達的先進國家，對於工業污染問題，至為重視，工業污染防治的費用已列為設備投資的一部份，而這種費用且有逐年增加的趨勢，工業污染防治的費用大致佔設備總投資額百分之十以上，興辦工業人在設廠當初，如已裝置完善的污染處理設備即毋庸年年要改善而增加原有防治設備費用，甚至要工廠停工改善而影響到生產，更由於公害而引起賠償等糾紛造成商譽及財物等之損失。因此在工業及社會經濟發展到某一程度，企業家除需負有「公責任」及「私責任」外，更需具有應負「社會責任」的觀念，建立起本諸「取之於社會用之於社會」的理念、重視污染處理、防治公害之發生。

#### 四、目前工業公害的分類

引起工業公害的因素固然很多，但不外乎可分為空氣污染、水污染、噪音、震動、地層下陷、惡臭等幾種。

以空氣污染來說，可分為因燃燒時發生的與製造過程中所產生的廢氣，製造過程中的廢氣可分為物理與化學性兩種；前者如粉碎、研磨、混合時所產生之粉塵，後者如製造硫酸、煉焦、石油精煉、金屬冶煉等反應過程中，以半製品或副產物型態所排出的  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{H}_2\text{S}$  及有機物及金屬氧化物等，由於其排出的廢氣大部份為原料或製品，非但造成嚴重的污染，在資源上亦是一大損失，何況構成公害尚應受罰。

再就廢水來源言，由工業生產製程中所排出之廢水外，尚有洗滌、冷卻、過濾、浸泡、漂染等，其中亦不乏有用的原材料，尤其有部份廢水中含有重金屬或高濃度之有機質或有毒物質。如在日本神通川之三井金屬會社煉銅時所排出之鎘 (cd) 造成附近居民之腎臟機能破壞、骨骼變脆、痛苦異常，亦即是所謂痛痛病 (Itai Itai disease)。又如有些食品工業所用燒碱中含汞，而形成汞中毒，尤其是水溶性無機水銀，由微生物分解為有機水銀後，這種微生物又給浮游生物吃掉，而魚類又吃微游生物及水草（造成食物連鎖反應），由於此種 Hg 係積聚性者，不易排出，經一再濃縮，而人類食用含 Hg 之魚貝，則積聚在人體，刺激中樞神經造成中毒現象，最顯著之病例如發生在日本熊本縣水俣灣地區之病例，故稱之為水俣病 (Minamata Disease)，在日本新瀉地方亦有同樣之病狀發生，前者造成五十二人死亡，而新瀉亦有人中毒病故之慘重案例。因此在目前水資源及原材料異常寶貴之情況下，不能再讓花取外匯所購進之原材料如重金屬等隨水流失，非但造成污染，亦使企業蒙受多層之損失。

至於噪音、震動等，由於都市計畫之擴大，人口之聚居，生活水準及環境品質之提高，對噪

音已感受到遠較以往敏感，基於都市中之人，平時工作忙碌，心情緊張煩躁，返抵寓所後，若又因震動、噪音破壞了寧靜的環境，更會引發情緒的不安，而工作場所如噪音量過大，非但傷害作業人員之聽覺等神經系統，更易造成緊張及疲勞而造成職業病，故噪音及震動在現代社會內亦係嚴重的公害。

## 五、工業界對工業公害應有之認識

以往對公害設備之投資，咸認為是一種純消耗性之支出，對此項投資祇有增加成本，均以免削弱競爭能力為藉口，而不願投資，惟以當前情況觀，環境保護政策，日益重視，科技亦日新月異，很多工廠亦已理解，對此種觀念亦重作評估，對於污染防治工作，不僅將廢污像以往祇求處理至合於放流水標準即行排放，而儘量在製程上採取改善措施，如碱氯工業及電鍍工業所採取之密閉式系統 (Closed System)，對於 Hg 及 Cr 的回收即很有成效，節省下原材料費用，對污染設備之投資二三年間即可從回收物質中收回成本，因此對於工業污染防治作業，應視污染之發生為一種生產之損失 (Losses)，由損耗控制 (Losses Control) 進而解決污染問題。並同時實施良好的廠內管理(Housekeeping)，以達到減少意外污染物的排出，這種廠內改善 (Inplant Modification) 作業，應作整體之規畫始有成效，不能像以往那樣挖東補西，頭痛醫頭的作法，這樣反而對資材以及能源方面造成浪費外，反而得不到良好的效果，因此目前的企業經營，除應有社會責任的觀念外，更應運用智慧，尋求經濟有效的處理方法，至於此種作法及觀念上之改變，乃是現代企業及從事污染防治人員所必需深切體認的。

## 六、工業局對工業污染防治作業所採之重要措施及今後努力之方向

### (一) 已採取之重要措施：

#### 1. 關於污染管制方面：

- (1) 規定有污染性之工廠新設立時，必須設置妥善污染防治設施，在其開工時，其排放污物須經查驗符合規定標準後，始發給工廠登記證，以防止新污染源之發生；對已頒發工廠登記證之既設工廠申請變更登記時，如有擴大污染之虞者，亦比照新設工廠辦理。
- (2) 對於嚴重污染性工業而不易處理者禁止新設立或限制其設置，如碱氯工業之水銀電解槽已禁止新設及擴建，紙漿工廠則規定應設置廢液回收設備，始准新設或擴建。
- (3) 訂定「污染性或危險性工業類別及其設廠地點之選定」，將污染性工業集中於工業區設置，俾利集中管理，以減少污染範圍並防止污染擴大。
- (4) 依據「外僑投資污染工業審核準則」，嚴格審核外僑投資工業，對嚴重污染而難以處理者不准投資，對污染不太嚴重之工業，規定其應設置妥善污染防治設施後始獲許可，並嚴加審核，以防止「公害輸入」。
- (5) 依據「水污染防治法」、「空氣污染防治法」等污染防治法令，督導及協助既設工廠改善廢水、廢氣處理措施作業，其重要者如下：
  - (A) 推動碱氯工業改善水銀污染，採取表本兼治措施：六十三年即規定新設及擴建碱氯工廠一律不得使用水銀電槽；舊有碱氯工廠則須建立「密閉系統」處理技術，設置水銀

回收設備，逐年降低水銀損耗量，本局並每年追蹤查核其改善情形。六十八年底起進一步全面限制水銀進口量，以澈底防治水銀污染，以上所採管制措施效果甚佳，目前全省碱氯工廠水銀單位損耗量已由管制前每噸燒鹼（100% NaOH）損耗四五〇公克降至五〇公克以下，最近並與公會從業者協商，明年底需降至卅公克，而目標為十公克，並於民國八十年全面廢止水銀電槽。並積極輔導工廠改用離子薄膜法（淘汰水銀電槽）以澈底防治水銀污染。

- (B)推動造紙工業改善水污染防治措施：為根本解決紙業廢水污染，除已規定新設或擴建紙漿工廠應設置廢液回收設備及完善污染處理設施始准設立外，積極督促無回收設備之既設紙漿廠，限期設置回收設備或停止煮漿並洽臺糖公司配合將蔗渣供應以具有廢液回收設備工廠為優先。目前為止，已設置廢液回收設備者計中華紙漿、臺灣纖維、臺紙新營廠等，進行中者有永豐餘臺東廠，此外並積極協洽紙業界分別於中、南部各設立一大型未漂漿廠。至於已停止煮漿者計有大豐造紙公司等數十餘家，對尚未停止煮漿者，則依水污染防治法規定嚴格管制取締。
- (C)推動新設及既設大型電鍍工廠採用連續式電鍍設備並附設鍍液回收設備及採用無氰電鍍以減少廢水量及降低廢水污染強度；目前計有三陽公司等十餘家電鍍工廠已全部改為自動連續式電鍍並附設鉻酸液回收設備，非但可解決污染問題，兼可提高品質及降低生產成本。至於小型電鍍工廠則督促其設置廢水處理設備或搬遷至工業區集中設廠，已由本局指定於官田、民雄等工業區內劃定專區，並研議在臺中工業區劃出專區輔導及提供中小型電鍍工廠新設或搬遷。
- (D)推動石化工業加強工業安全及工業污染防治，每年辦理石化業安全及污染防治檢查，督導其設置有毒或有害物質監視及警報系統，研訂操作管理手冊（包括訂定操作要點及安全作業方法與程序、緊急處置措施等）及建立自動檢查（驗）制度等公害防治措施及辦理專業講習，目前石化工業對氰酸氣體均已建立自動警報及監視系統，至於氯氣等有害氣體之監視亦陸續建立中。此外推動石化工業設置廢氣、廢水回收系統，包括可塑劑如 DOP、溶劑如 DMF 及其他有機溶劑等之回收及聚合過程中副產物如甲醇、乙二醇等之回收，不但可防止污染發生，兼可減少物料損耗，降低生產成本。
- (E)推動排放高濃度有機性廢水工業如醣酵、食品、造紙等工業設置廢水蒸發回收系統，以解決廢水問題兼可回收及節省能源，目前已津津食品公司等多家工廠探行。
- (F)推動鋼鐵工廠改善空氣污染，除已暫停中小型鋼鐵工廠擴充及新設立申請以防止新污染源外，並積極推動「封屋集塵」技術及選擇臺機公司作為改善示範對象，進行改善工作。對市區內嚴重污染之中小型鋼鐵廠督導遷離市區，減少市區之空氣污染。
- (G)推動新設水泥工廠採用新型密閉生產方式，舊廠設置「靜電除塵器」(EP) 等設備，以防治水泥工廠之空氣污染。
- (H)其他工業污染改善，則經常會同污染防治主管機關，不定期查驗，如經查驗不合格者，則依前項法令處理取締並督促其限期改善，逾期未改善者，則依規定處以停工處分。經處停工處分者已有國豐造紙等數十餘家，均已積極進行改善或改善完成。
- (6)為防止後勁溪流域污染，將仁大工業區及中油煉油廠廢水（並考慮將部份高雄市家庭污水

納入)採用海洋放流處理；另為防止林園、大發、臨海工業廢水污染其所排廢水經初級處理後，亦採取海洋放流處理，海洋放流管線已經施工完成，總工程費用約新臺幣七億元。陸上管線積極進行鋪設中，將來完成後高雄地區之工業廢水污染問題可根本解決。

- (7)為防治急水溪流域污染，會同臺灣省水污染防治所等調查該流域污染情形，並初步研商擬採海洋放流方式，已協洽臺灣省政府進行海域調查規劃，在海洋放流方案未實施前，則積極督導流域內各工廠自行改善廢水處理；目前污染較嚴重之大型工廠均已採取具體改善措施。(如臺紙公司新營廠已投資六億元增設回收設備，一億餘元興建廢水處理設備。)
- (8)會同本部水資會辦理「淡水河流域水污染防治規劃」，以改善流域內工業廢水污染問題，規劃報告並經報奉行政院核定由本局就工業廢水改善為重點，擬訂實施計畫，積極推動改善中。
- (9)對其他嚴重污染河川，則會同省(市)主管機關研商劃為「水污染管制區」加強污染管制，並辦理河川分類及訂定水質標準，以為管制之依據。
- (10)對劇毒性物質如氯化物、多氯聯苯、五氯砷酚及水銀、鎘等重金屬加強管制，已制訂「劇毒性化工原料管理辦法」，並協洽臺灣省水污所完成毒性物質調查報告，以供加強毒性物質之進口管制與核配措施之參考。
- (11)依據院頒「加強臺灣地區環境保護方案」會同衛生署擬訂建立「環境影響評估制度」並積極推動各項工業污染管制工作，已選定「臺灣北部沿海工業區」為調查評估對象，積極進行調查及評估工作。

## 2. 關於輔導改善方面：

- (1)經常分業分區辦理工業污染防治講習、訓練，以增進工廠對污染防治法令及污染處理技術之認識與瞭解，從而有助於推動其污染防治，迄目前為止接受講習訓練工廠技術人員逾5千餘(廠)人。此外並經常聘請國內、外污染防治專家(包括美、日專家及我旅外學人等)來(返)臺輔導協助工廠解決前項污染防治技術問題。
- (2)減免工廠進口污染防治設備進口關稅(生產事業進口污染防治設備經本局證明屬實者，按10%徵稅，如國內無產製者免稅)，68年起並減免其港工捐；此外對工廠設置污染防治設備，給予加速折舊(經證明屬實者一律二年折舊)。前項進口減免稅證明前69年計一百餘家工廠申請，全部進口污染防治設備金額(FOB)約美金一千二百萬餘萬，其中水污染防治設備進口722萬，空氣污染防治設備進口483萬，顯示業者均能積極進行污染改善工作。
- (3)辦理「中美基金中小型工業污染防治設備貸款」，對中小型工廠設置污染防治設備，給予財力協助。最近並將造紙、水泥等工業改善污染防治設備進口國外設備，列入6億美元貸款範圍，以進一步協助污染嚴重之大型工廠設置污染防治設備；前項中小型工廠污染防治設備貸款前69年計有26家工廠申請，核貸金額逾新臺幣五千萬元。
- (4)普遍開發工業區，在區內設置廢水處理設備，目前為止已設置廢水處理廠之工業區有11處，施工或設計中有12處，僅前69年投資工業區廢水處理廠費用約為新臺幣3億7千餘萬元，對遏阻水污染蔓延頗具成效。(臺灣地區工業區廢水處理概況，如附表一)。此外並開發污染性工業區，以提供污染性工業集中設廠，開發專業工業區及綜合工業內採分區設廠，供性質相近工廠設廠，以利廢水之妥善處理。

- (5)為改善都市環境，對嚴重污染性工廠輔導其遷廠，除對遷廠工廠給予減免線路補助費獎勵外，並提供污染性及專業性工業區以供其遷廠所需土地。此外對工廠設置污染防治設備所需土地，非屬工業用地者協助其變更為工業用地，以利取得所需土地興建污染防治設備。
- (6)為使工廠興建之廢水處理設備，切實有效處理其廢水及提高廢水處理廠商之處理能力與技術，訂定「水處理工程業管理規則」。此外將製造「空氣或水污染處理設備之工業」列入「生產事業獎勵類目及標準」以鼓勵國內工廠自製污染防治設備，減低購置成本。
- (7)為加強工業污染防治，協助及輔導工廠改善污染處理，聘請專家成立「工業污染防治技術輔導小組」，其主要任務如左：
- 1.有關工業污染防治技術之協助輔導改善及建議事項。
  - 2.有關工業污染處理技術之諮詢服務事項。
  - 3.有關工業污染防治技術專案研究計畫之研擬及委託研究事項。
  - 4.辦理有關工業污染防治技術研討會及污染防治人員之養成訓練。
  - 5.編印有關工業污染防治指導手冊及專業技術新知。
  - 6.其他有關工業污染防治技術之輔導與推動事項。

## (二) 今後努力方向：

由於本局及各污染主管機關多年來積極推動及工廠之配合努力下，不惜鉅額投資，在工業污染防治上已獲相當大的改善，雖離美、日等高度開發國家尚有一段差距。但較其他開發中國家進度為快。因此今後仍當繼續積極努力，其方向如後：

1. 加強新污染源之控制：責成省（市）建設廳（局）切實依照規定，監督新設工廠設置妥善污染防治設施，並會同污染主管機關檢查符合規定標準後，始准其開工及發給登記證；既設工廠申請變更登記如有擴大污染之虞者，一律比照新廠，須另行設置完善污染處理設備並經查驗合格，始得同意其變更。
2. 擴大辦理污染防治設備貸款，以協助工廠解決設置污染防治設備之財力負擔，所需財力來源建議請財政、金融單位支援。
3. 繼續開發專業工業區或綜合工業區設廠，並興建聯合廢水處理廠，以提供污染性或作業性質類似之工業集中設廠，以利污染防治，同時為了減輕工業區設置對當地環境之影響，事先辦理「環境影響評估」初步擬先選擇彰化濱海工業區為評估示範對象。
4. 加強「工業污染防治技術輔導小組」功能，積極協助輔導工廠改善污染處理。
5. 繼續協助工廠取得設置污染防治設備所需土地，輔導鼓勵市區內嚴重污染性工廠搬遷到工業區或市郊，以減低市區內之污染。
6. 繼續對較嚴重污染之工業（尤其是排放劇毒物質之工廠）或河川流域，協洽及會同省（市）主管機關加強管制及取締，以達到防治污染之預期目標。
7. 繼續推動執行院頒「加強臺灣地區環境保護方案」有關輔導工廠改善措施及推進管制工作。

附表一 臺灣地區工業區廢水處理概況

| 工業區名稱 | 地點     | 性質   | 廢水處理設置狀況 |     |     |      |      | 廢水處理方法                 |
|-------|--------|------|----------|-----|-----|------|------|------------------------|
|       |        |      | 已完成      | 施工中 | 設計中 | 尚無計畫 | 無需設置 |                        |
| 六堵    | 基隆市六堵區 | 綜合   | ✓        |     |     |      |      | 原生物滴濾池法現改建中            |
| 土城    | 臺北縣土城區 | 綜合   | ✓        |     |     |      |      | 活性污泥二級處理               |
| 大武崙   | 基隆市安樂區 | 綜合   | ✓        |     |     |      |      | 活性污泥二級處理               |
| 頂厝    | 臺北縣三重市 | 綜合   |          |     |     | ✓    | ✓    | 既有工業區，規劃開發時未考慮，個廠自行處理。 |
| 樹林    | 臺北縣樹林區 | 木器   |          |     |     |      |      | 非污染性工業區                |
| 龍德    | 宜蘭縣    | 綜合   |          |     | ✓   | ✓    |      | 併第二期擴建設計採迴轉生物盤法        |
| 大園    | 桃園大園   | 污染性  |          |     |     | ✓    |      | 活性污泥二級處理               |
| 中壢    | 桃園中壢   | 綜合   | ✓        |     |     |      |      | 滴濾二級生物處理               |
| 內壢    | 桃園內壢   | 綜合   | ✓        |     |     |      |      | 迴轉生物圓盤法                |
| 幼獅    | 桃園幼獅   | 綜合   |          |     | ✓   |      |      | 化學處理與生物處理併用            |
| 平鎮    | 桃園平鎮   | 綜合   | ✓        |     |     |      |      | 活性污泥二級處理               |
| 新竹    | 新竹湖口   | 綜合   | ✓        |     |     |      |      | 由中油公司自行設計              |
| 北部特定區 | 桃園園    | 石油化學 |          |     | ✓   |      |      | 滴濾及活性污泥二級處理            |
| 龜山    | 桃園園    | 綜合   | ✓        |     |     |      |      | 既設工業區，規劃開發時未考慮，個廠自行處理  |
| 頭份    | 苗栗頭份   | 石化   |          |     |     | ✓    |      | 非污染性工業區                |
| 銅鑼    | 苗栗銅鑼   | 綜合   |          |     |     | ✓    |      | 氧化深渠法生物二級處理            |
| 臺中工業區 | 臺中市    | 綜合   |          |     | ✓   |      |      | 非污染性工業區                |
| 臺中幼獅區 | 臺中縣    | 綜合   |          |     | ✓   |      |      | 氧化深渠法生物                |
| 竹山    | 南投竹山   | 農村工業 |          |     |     | ✓    |      | 非污染性工業區                |
| 南投    | 南投南投   | 綜合   | ✓        |     |     |      |      | 非污染性工業區                |
| 福興    | 彰化福興   | 綜合   |          |     |     | ✓    |      | 非污染性工業區                |
| 頭苑    | 彰化頭苑   | 農村工業 |          |     |     | ✓    |      | 非污染性工業區                |
| 芳苑    | 彰化縣    | 綜合   |          |     | ✓   |      |      | 非污染性工業區                |
| 元長    | 雲林元長   | 農村工業 |          |     |     | ✓    |      | 迴轉生物圓盤法                |
| 豐田    | 雲林大埤   | 綜合   |          |     | ✓   |      |      | 非污染性工業區                |
| 斗六    | 雲林斗六   | 綜合   |          |     | ✓   |      |      | 迴轉生物圓盤法                |
| 美嵩    | 花蓮美嵩   | 綜合   |          |     |     | ✓    |      | 非污染性工業區                |
| 池上    | 臺東池上   | 蠶絲加工 |          |     |     | ✓    |      | 迴轉生物圓盤法                |
| 民雄    | 嘉義縣    | 綜合   |          |     |     | ✓    |      |                        |

|         |         |         |          |          |           |              |      |       |          |   |   |   |   |   |
|---------|---------|---------|----------|----------|-----------|--------------|------|-------|----------|---|---|---|---|---|
| 嘉       | 頭       | 義       | 安        | 官        | 永         | 龍            | 臨    | 大     | 林        | 大 | 鳳 | 仁 | 永 | 屏 |
| 太       | 橋       | 竹       | 平        | 田        | 康         | 崎            | 海    | 社     | 園        | 發 | 山 | 武 | 安 | 東 |
| 嘉       | 嘉       | 臺       | 臺        | 臺        | 臺         | 臺            | 臺    | 高     | 高        | 高 | 高 | 高 | 高 | 屏 |
| 義       | 義       | 義       | 南        | 南        | 南         | 南            | 南    | 雄     | 雄        | 雄 | 雄 | 雄 | 雄 | 東 |
| 縣       | 縣       | 縣       | 市        | 縣        | 縣         | 縣            | 縣    | 縣     | 縣        | 縣 | 縣 | 縣 | 縣 | 縣 |
| 綜       | 綜       | 農       | 綜        | 綜        | 國         | 綜            | 石    | 石     | 石        | 綜 | 汽 | 車 | 修 | 配 |
| 合       | 合       | 村       | 合        | 合        | 合         | 防            | 合    | 合     | 化        | 化 | 合 | 化 | 合 | 紙 |
| ✓       | ✓       | ✓       | ✓        | ✓        | ✓         | ✓            | ✓    | ✓     | ✓        | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 迴轉生物圓盤法 | 迴轉生物圓盤法 | 非污染性工業區 | 活性污泥二級處理 | 初級處理海洋放流 | 活性污泥、海洋放流 | 與臨海初級處理後海洋放流 | 海洋放流 | 深渠氧化法 | 活性污泥二級處理 |   |   |   |   |   |