

沼氣再利用(發電)推廣與 沼氣發電機操作手冊



編者的話	I
工業技術研究院中分院沼氣再利用(發電)推廣服務團隊	III
【養豬產業永續經營—環保與綠能】	1
一、養豬場廢水處理與沼氣簡介	2
二、台灣養豬場沼氣發電現況	6
【沼氣再利用(發電)技術輔導】	7
【沼氣發電運作實務】	11
三、沼氣發電系統介紹	12
四、沼氣發電經濟效益	22
五、沼氣發電併網申請流程	28
六、沼氣發電機操作與維護方法	32
6-1沼氣發電機操作方法	32
6-2沼氣發電機保養維護方法	34
七、沼氣發電機故障與排除方法	38
7-1發電機引擎無法啟動	39
7-2發電機過熱	40
7-3發電機轉速異常	41
八、融資平台	42



【沼氣再利用運作實務】	44
九、沼氣再利用系統常見型式介紹	45
9-1沼氣再利用系統簡介	45
9-2沼氣再利用使用安全注意事項	46
9-3沼氣再利用系統規劃建議及常見型式介紹	47
(1)沼氣瓦斯爐	47
(2)沼氣保溫燈	48
(3)沼氣熱水加熱爐	49
(4)沼氣鍋爐	50
十、沼氣再利用經濟效益	52
十一、沼氣再利用常見操作問題與排除方式	53
【沼氣再利用（發電）維修、設備商資訊】	55
十二、沼氣發電維修廠商資訊	56
十三、沼氣發電設備廠商資訊	79
十四、參考文獻	103



編者的話

國內養豬產業始於日治時期，1947年台灣光復後，在農政單位及農民努力下，豬隻生產除了自給自足外，更曾於1990年代賺取大量外匯，對提升國內經濟發展功不可沒；豬肉也是國人主要動物性肉類的供應來源，其消費量約占國內肉類總消費量50%。由此可知，養豬產業在國內外市場的供需上，皆扮演重要的角色。

近年來，由於氣候變遷及水資源日漸枯竭等影響，畜牧業產生的環境問題已廣受各界關注；其中養豬產業的用水、廢氣及糞尿污染狀況，更是目前業者在落實永續經營前，必須面對的環保課題。業者飼養豬隻、處理廢棄物時所產生的異味，容易招致民眾抱怨，且養豬的廢水中含有高濃度有機物及氮、磷等營養鹽，若未經妥善處理即逕自排放，不僅導致河川污染，甚至演變成環保抗爭事件。

為促進畜牧資源永續利用，政府開始推動「還肥於田」的政策，養豬場排放的廢糞尿水不再被視為廢棄物，而是回歸農田作為肥分，以節省灌溉及化學肥料的使用；豬糞尿水處理過程中產生的沼氣，可進行燃燒熱能利用或發電，並降低甲烷排放，以達到能源多元化利用及溫室氣體減量的效益。再者，發電自用還可申請綠電憑証或碳權交易，出售給排碳量超標的公司，增加額外收入，可謂一舉多得。

污染防治是未來養豬產永續發展的關鍵議題，設立沼氣發電系統也成為養豬場創造綠能的重要方式。為提升業者設置沼氣發電的誘因，行政院農業委員會、環境保護署及經濟部等單位提供建置沼氣發電系統的相關補助與獎勵；經濟部能源局則近年起提高沼氣發電躉購費率，可創造具經濟效益之誘因，預計將來將更多業者投入。

此外，農委會並委託工業技術研究院中分院成立「沼氣發電推動計畫辦公室」，輔導國內養豬場進行沼氣再利用(發電)系統之設置，對於欲了解沼氣發電的業者，特編訂「沼氣再利用(發電)推廣與沼氣發電機操作手冊」，詳細介紹沼氣再利用(發電)基本原理型式、經濟效益及實務運作方法，同時彙整國內具備沼氣發電機維修能力、相關零組件與沼氣再利用設備供應等廠商聯絡資訊，提供業者進一步洽詢與評估。

養豬是國內極重要的畜牧產業，沼氣發電可有效降低養豬場異味、削減溫室氣體排放、改善河川水質和節能減碳等，具多元環境保護效能，是協助業者產業升級不可或缺的利器。透過「沼氣發電推動計畫辦公室」與本手冊的說明，能提供給有意願投入沼氣再利用(發電)的業者，從評估、建置、運轉到保養維護，全方位掌握沼氣發電的運作及效益，使畜牧產業現代化，邁向循環經濟的新里程，創造永續經營與環境保護雙贏的未來！

計畫主持人

李志杰

團 / 隊 / 服 / 務 / 內 / 容

(1) 廢水處理改善及沼氣發電建置評估

- ✓提供原水與排放水水質檢測及廢水處理效能提升輔導
- ✓提供沼氣成分產率量測及沼氣發電之效益評估報告

(2) 沼氣再利用（發電）系統規劃及優化

- ✓提供沼氣再利用(發電)系統規劃建議
- ✓協助媒合技術規格合適發電之機組與相關設備
- ✓沼氣發電效能優化輔導

(3) 相關行政流程協助

- ✓協助農委會沼氣再利用(發電)補助說明與申請
- ✓沼氣發電相關農業容許與台電併聯相關流程協助

(4) 維修技術團隊整合與輔導

- ✓國內沼氣發電維修與系統整合技術輔導

(5) 售電饋線及多元資金管道取得

- ✓中小企業信保基金及農業信保基金支持
- ✓台電併網申請流程簡化及解決饋線問題

聯絡方式：

服務單位	財團法人工業技術研究院中分院沼氣發電推動辦公室		
單位負責人	經理 李志杰 博士		
地址	54041南投縣南投市文獻路2號(經濟部中創園區)		
聯絡資訊			
聯絡人	電話	mail	傳真
張青	049-2345289	ching829@itri.org.tw	049-2317909
吳佳芳	049-2345290	cf.wu@itri.org.tw	049-2317909
謝佩軒	049-2345250	rabbit10740@itri.org.tw	049-2317909

養豬產業永續經營—環保與綠能

一、養豬場廢水處理與沼氣簡介



圖 1 三段式廢水處理流程

由於環保意識提升與環保法規的執行，行政院農業委員會為配合國內大量用水之養豬形式及符合放流水法標準，委請畜產試驗所研發並輔導養豬場設置豬糞尿三段式廢水處理設施[1]，至今設置率達 95 %以上。三段式廢水處理流程為：固液分離、厭氧發酵、好氧處理，如上圖 1。以下針對各階段進行的工作及水中有機質去除效率進行說明。

固液分離

固液分離目的為將廢水中的豬糞固體取出，降低廢水中的有機物，以減輕後續廢水處理的負擔。豬糞尿若不經過固液分離過程，而直接進入厭氧發酵池的話，則需要較大容積及水力停留時間，方能處理濃度較高的有機物。因此，採取固液分離措施，有助於改善豬糞在厭氧池沉澱而造成的淤積問題。

固液分離的方式可區分為採用機械式固液分離機（其形式包括震盪式、滾筒式、斜板式、螺旋式及水車式等），與非機械式固液分離法（包括人工撿糞、糞尿分離式豬舍、自然沉澱法等），其中畜牧場的運用以斜板式與水車式的固液分離方式最為常見（圖2）。畜試所研究員郭猛德及相關研究指出，械式固液分離機平均可以去除22 %之生化需氧量（BOD）、50 % 懸浮固體（SS） [2]。固液分離機分離後固形物含水率一般為70-80%，當含水率過高則可與破碎的農業廢棄物混合或混入堆肥調整含水率，再進行堆肥發酵。而固液分離後的固形物，建議應加設遮雨棚，以免因雨水滲入導致固形物溢流，進而促使固形物臭味加劇。



圖 2 (a) 水車式固液分離機；(b) 斜板式固液分離機

厭氧發酵

厭氧發酵是利用微生物在無氧環境下，進行有機廢棄物消化並產生沼氣[3]。養豬場常使用覆皮式厭氧發酵槽，或水泥密封式厭氧槽來產生缺氧環境，畜試所研究員郭猛德及相關研究指出，厭氧發酵對於生化需氧量（BOD）、化學需氧量（COD）、懸浮固體量（SS）去除率為88 %以上[2]，可有效分解有機質與淨化水質，因此厭氧發酵的步驟不可少；進行厭氧發酵時的水力停留時間需達10天以上，並應定期排出沼液、沼渣，以維持有效處理容量，有機質才能得到充分的分解[1]。本團隊訪視牧場時，發現許多牧場厭氧槽之覆皮並未覆蓋，缺少了厭氧發酵程序，使得後續需要使用更多的電力進行曝氣，才能將有機質進行分解，因而提高廢水處理的成本。

好氧發酵

好氧處理為利用微生物在充滿氧氣的環境下，將厭氧發酵後未分解的有機質再進行消化分解。好氧處理為使用曝氣管或曝氣盤將空氣打入廢水中，提高水中的含氧量，提供有利好氧細菌生長的环境，過程中，好氧菌將水中的有機質氧化與分解，降低水中的BOD、COD，使水質能符合放流水標準。但由於好氧處理所耗電比例佔整體廢水處理之84 %，而僅能處理約10 %之有機質[4]，因此若能充分進行厭氧發酵，可降低好氧處理的成本，水質將更加提升。

從上述三段式廢水處理系統可得知：厭氧發酵不僅扮演降BOD、COD、SS的關鍵角色主要成份，同時會產生沼氣，沼氣是在缺氧的環境下，由厭氧菌分解有機物質而生的產物，舉凡掩埋場、化糞池、養豬場的廢水處理系統中都會產生沼氣。沼氣中含有55-70 %的甲烷，是家庭天然氣瓦斯爐的主要成分，且沼氣所含的熱值約為天然氣60 % (如下表1 [5])，因此可以作為燃料使用。除了甲烷外，沼氣還含有30—45%的二氧化碳(CO₂)、硫化氫(H₂S)和一部分水份[6]。

國內養豬場固液分離後的廢水，經過厭氧處理後產生的沼氣，甲烷濃度高達60.06 %至76.95 % [7]，此濃度已符合沼氣發電機的運轉需求。

國內養豬場經固液分離後的廢水，經實測平均每頭豬一天大約產0.1 m³沼氣[8]，而每0.7 m³之沼氣即可產生一度電[8]，因此國內具一定規模的養豬場，將沼氣回收進行發電是具有經濟效益的。

由於養豬場沼氣發電是具有經濟價值的綠色能源，因此政府與農委會大力鼓勵並提供畜牧業者相關補助與技術支持服務，希望養豬場成為小型的綠能提供者，亦將有助於改善外界對於養豬產業之刻板印象，提升養豬產業的社會形象，並增加國內再生能源的使用率，一同實踐永續與環保的目標。

表 1 沼氣與其它主要能源之燃燒熱值之比較 [5]

燃燒種類	燃燒熱值 (大卡)	等效值
沼氣 (立方公尺)	5300	1
汽油 (公升)	7990	0.663
柴油 (公升)	8860	0.598
天然氣 (立方公尺)	8900	0.596

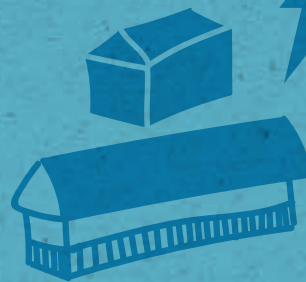
二、台灣養豬場沼氣發電現況

當年度沼氣發電之躉購費率相關詳情及計算方式可於經濟部能源局 (<https://www.moeaboe.gov.tw/ECW/populace/home/Home.aspx>) 能源法規 > 法令規章 > 再生能源查詢 [9]，近年來，具厭氧消化設備之生質能躉購費率則有逐年攀升之趨勢。

政府為鼓勵更多養豬戶及能源業者投入沼氣發電，各部會(農委會、環保署及經濟部)針對沼氣發電均挹注相當多補助資源，農委會甚至委託工研院中分院成立沼氣發電推動計畫辦公室，透過客製化專業技術輔導，優先協助養豬場改善場內廢水處理效能，其次以養豬場產生之沼氣產量，並考量經濟效益，規劃合適之沼氣再利用(發電)方式予牧場參考。

而透過政府綠能發電政策等多方配套，亦誘使許多沼氣發電設備廠商嗅到此區塊之商機，從而願意投入沼氣相關設備之研發並提升產品品質，以建構完整之沼氣發電產業鏈。當政府相關補助及廠商技術到位時，自然使得養豬戶有信心投入發電之行列。

沼氣再利用（發電）技術輔導



沼氣再利用（發電）技術輔導



圖 3 沼氣再利用（發電）輔導流程圖

沼氣再利用（發電）技術輔導以畜牧業永續經營為本，並確保業者投資符合經濟效益，因此協助業者提升排放水質，同時提供完整沼氣發電系統評估與規劃，技術輔導流程如上圖3所示。畜牧業永續發展與環保息息相關，因此本團隊優先輔導業者廢水系統優化，提供免費廢水系統健檢：各階段水質檢測、厭氣槽pH值、曝氣池溶氧量等量測(如圖4)，以量測結果搭配廢水系統操作條件，提供業者水質改善建議，並於業者改善後進行後續追蹤。



圖4 (a) 水質採樣；(b) 曝氣池溶氧量量測

為確保沼氣發電具備經濟效益，本團隊以科學儀器進行沼氣成分、沼氣產量實測，牧場沼氣產量如同汽車油箱中的油量，油量越多汽車可以跑越遠，而沼氣量越多發電量越多，賣電收益提高，沼氣發電設備投資攤提回收年限越短，若投資收益符合期待，業者有意願建置沼氣發電系統，本團隊將提供系統規格建議，與媒合系統與設備商，協助系統整合完成沼氣發電建置，並於運轉後確認發電系統運轉效能。若牧場沼氣量不具備沼氣發電效益，則輔導其進行沼氣發電以外之再利用，例如：沼氣保溫燈、沼氣鍋爐、沼氣爐等，團隊將提供設備建置與維護技術輔導，協助業者正確與安全操作，提高沼氣再利用效益。

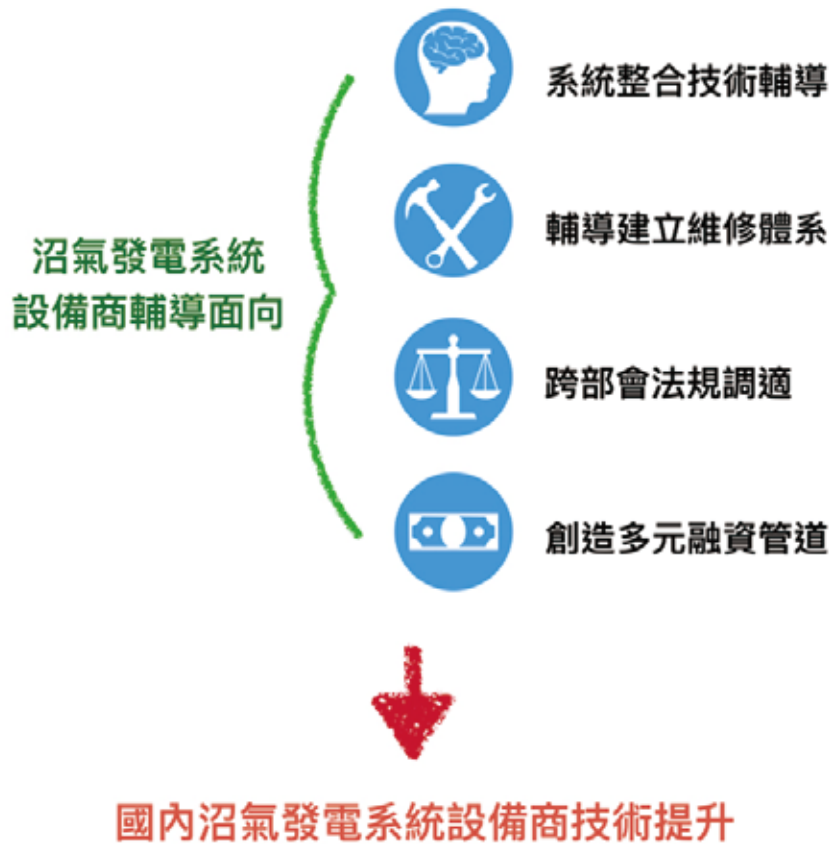


圖5 沼氣發電系統設備商輔導

沼氣發電之成功推展，須仰賴完整的維修體系和設備供應鏈之建立，因此國內沼氣發電系統設備商之技術提升，為本團隊重要輔導任務，輔導流程如圖5。為達成此目標，積極辦理金融業者沼氣發電座談會，提供金融業者沼氣發電相關資訊與獲利分析，提升金融業者對於沼氣發電投資案之信心及相關貸款與信用擔保額度。針對已建立維修體系之系統設備商，媒合有維修需求之沼氣發電場域；有意建立維修體系之系統設備商，提供技術人員教育訓練課程，與見習觀摩教學，協助培育專業維修技術人員。本團隊亦積極進行行政體系跨部會溝通協商進行法規調適，協助容許行政申請，與沼液、沼渣再利用，使沼氣發電可順利推展。系統設備商建置沼氣發電系統所遇技術問題，除提供技術輔導外，亦協助建立設備商合作平台，建立上下游供應鏈結，提升國內系統設備商技術能量。

沼氣發電機運作實務



三、沼氣發電系統介紹

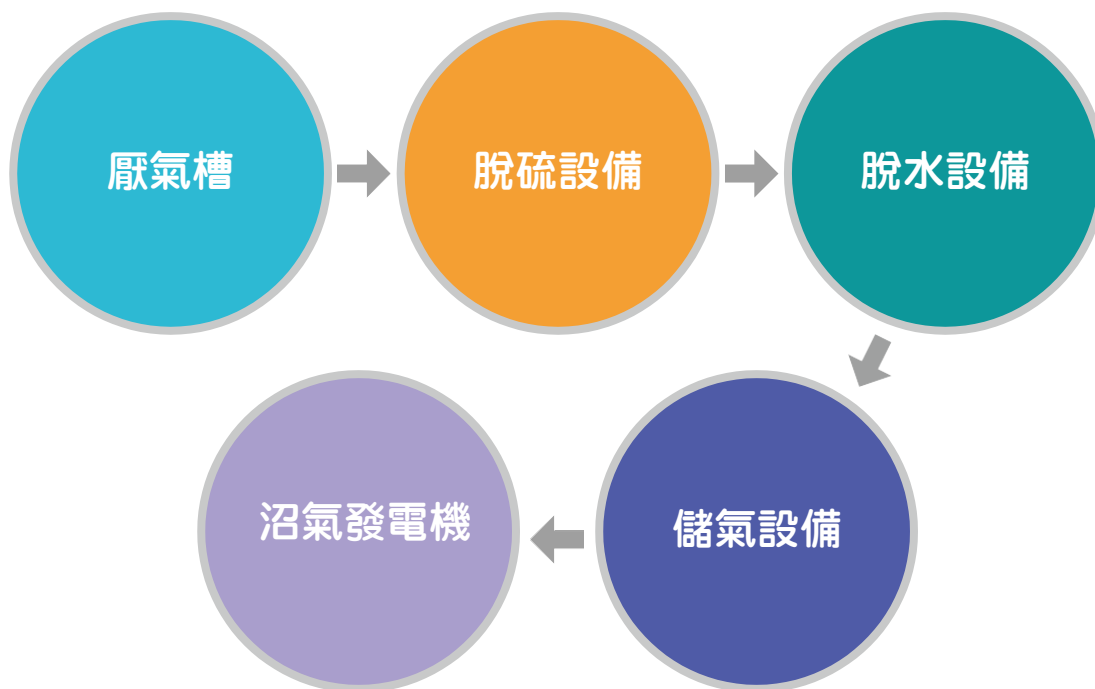


圖 6 沼氣發電系統

國內於20年前曾經推行養豬場沼氣發電，但當時沼氣發電機運轉數月後便紛紛故障，主因為沼氣中含有硫化氫與水份，以及沼氣供應不穩定的關係。硫化氫會造成金屬腐蝕，導致沼氣發電機的損壞；水份會造成發電機引擎熄火，與燃燒不穩定而產生震動。沼氣供應不穩定容易使發電機頻繁熄火，磨損機械；為避免前述情形發生，沼氣生成後需要進行脫硫、脫水與穩壓處理才可進入發電機，以下按照處理順序(如圖6流程)進行詳細介紹：

3-1. 沼氣發電系統介紹

沼氣發電機

沼氣發電機為使用燃氣引擎，將沼氣熱能透過機械運動轉換為電能，供應牧場自用電或與台電公司併網。而市售沼氣發電機可分為「往復式」引擎與「渦輪式」引擎兩種，以下分別簡述：

「往復式」引擎與燃油的汽車引擎類似，透過燃料於汽缸內燃燒，燃

燒熱能使空氣膨脹推動活塞往復運動，因此稱為往復式引擎[12]，往復式沼氣發電機外觀如下圖7(a)所示，由引擎、發電機、控制系統、排氣系統、燃氣系統及冷卻系統所組成。

「渦輪式」引擎為航空燃氣渦輪噴射引擎技術衍生而來，渦輪、壓縮器及發電機等機組元件裝配於單一主軸上，形成一軸整體轉子由空氣軸承(air bearing)支撐，因此組件無使用馬達及齒輪箱，引擎式沼氣發電機外觀如下圖7(b)所示，由空氣進氣過濾器、氣渦輪機引擎、數位電力控制器所組成。[13]

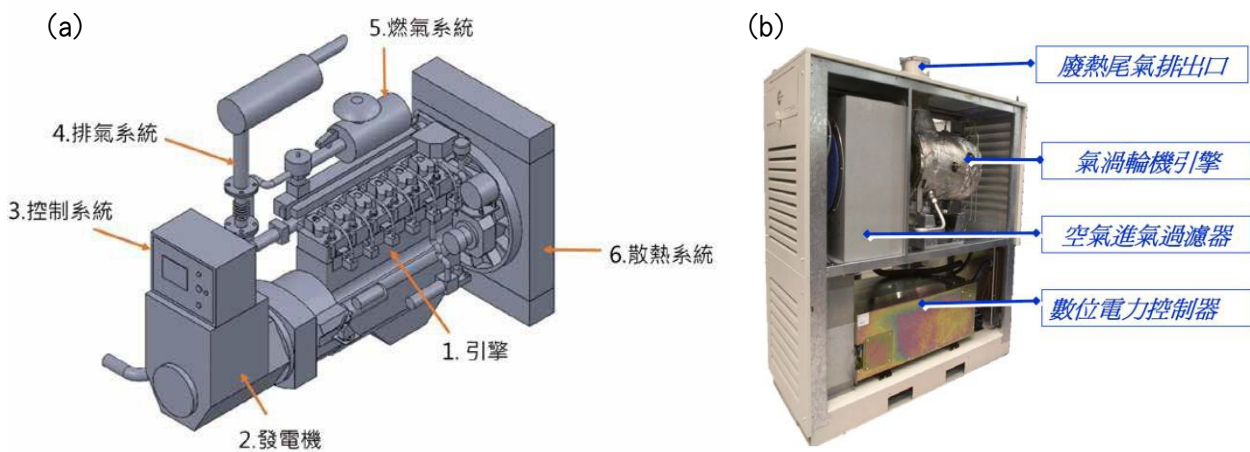


圖7 發電機外觀介紹 (a) 往復式引擎發電機；(b) 渦輪式引擎發電機[13]

脫硫系統

沼氣脫硫為沼氣發電及再利用系統之重要流程，因沼氣中存有硫化氫具有腐蝕性，極易腐蝕金屬零件，導致燃燒室、排氣系統及內部管路之腐蝕損毀，進而使發電機引擎損壞，衍生維修費用及成本。故燃燒沼氣進行發電或再利用前經過有效脫硫可除去沼氣中硫化氫，延長設備使用年限並減少維護成本。且改善沼氣再利用設備燃燒後之空氣品質，提升畜舍環境條件與品質。

本團隊至國內各牧場實測沼氣中硫化氫濃度，其範圍為500至8,000 ppm之間，因應各廠牌發電機對於硫化氫濃度容許上限平均為200 ppm，故建議沼氣進入發電機使用前須經過脫硫程序以符合發電機操作要求。目前沼氣脫硫設備依其作用原理，可分為吸附法(活性炭脫硫)、吸收法(氧化鐵脫、水洗脫硫)和生物法等形式，並整理於表2。

各形式建置實績如圖8，各方法分述如下：

活性炭脫硫係以活性炭作為吸附劑，原理為利用其豐富的孔隙結構和高比表面積來捕捉硫分子，其吸附容量受被吸附物之分子大小與極性程度影響。另外，吸附劑之吸附容量亦受溫度與壓力影響，吸附係屬放熱反應，溫度升高會使活性炭吸附效果降低[14]，反之，若希望獲得較佳的處理效果，應控制脫硫設備環境溫度。吸附法設置成本低且操作簡單，但脫硫效果會隨時間增加而降低，需定期更換或再生吸附劑以維持脫硫品質。

氧化鐵脫硫則是利用顆粒狀氧化鐵來處理沼氣中的硫化氫，將硫化氫氧化成單質硫或硫化物達到去除效果，氧化鐵的脫硫效率隨著應用時間的增加會逐漸降低，每公斤氧化鐵能吸附200公克的硫化氫，因此需定期更換或再生氧化鐵以維持脫硫成效[15]。養豬場使用50 kW的發電機進行沼氣發電，運轉24小時，採用150 kg的氧化鐵脫硫，將硫化氫由6,000 ppm 降至200 ppm，約4.8天即需要更換氧化鐵。目前氧化鐵售價為1公斤60元。

水洗脫硫可分為兩類，水洗沼氣純化塔和鹼水洗沼氣純化塔。水洗沼氣純化塔無酸鹼中和程序，而鹼水洗沼氣純化塔則有酸鹼中和反應。水洗純化法主要由一個吸收塔及一個再生塔組成，此系統以水作為吸收介質，利用硫化氫易溶於水之特性，將沼氣中硫化氫吸收，達到脫硫之目的。經過多次水洗吸收後，水對於硫化氫之吸收能力逐漸達飽和狀態，使得硫化氫去除率下降，因此需要藉由鼓風機通入空氣將水中硫化氫驅出進行再生，或更換循環水，儘管此再生方法操作簡易，但仍有耗費大量洗滌水與電力之缺點[16]。養豬場使用50 kW的發電機運轉24小時，硫化氫濃度由6,000 ppm水洗純化至200 ppm，需定期更換循環水，才可確保良好的脫硫效果，採用20噸的水洗沼氣純化塔進行脫硫，約10天即須更換一次循環水。

國內亦有業者採用生物脫硫法，首先藉由擴散作用將硫化氫傳輸至生物膜內，再藉由硫氧化菌的生物代謝反應將硫化氫氧化成元素硫或是硫酸根，以除去沼氣中的硫化氫。生物脫硫之優點為低耗能、無二次污染產生，且產生之硫磺可資源回收再利用，但建置成本較高、操作不易須恆溫控制，並需專人負責管理。生物脫硫於運作之初需先馴養混合或是純種之微生物族群將硫化氫代謝成元素硫或硫酸，因此需於實驗室或實場先利用培養液(或畜牧糞尿)培養出適合之硫氧化菌，待微生物菌群穩定後，方可有效消化硫化氫，

但微生物受生長環境影響，若執行效果不彰，則須定期馴養微生物，以維持脫硫效能。50 kw發電機帶硫化氫濃度6,000 ppm至200 ppm之條件下使用不同脫硫設備之最大吸收率、耗材成本以及耗材更換頻率如表3，以上結果可供業者建置沼氣發電脫硫系統參考，精確脫硫效能應依建置後狀況為主。



(a) 氧化鐵脫硫



(b) 水洗沼氣純化塔



(c) 鹼水洗沼氣純化塔



(d) 生物脫硫

圖 8 脫硫型式

表 2 脫硫型式比較表

脫硫原理	吸附法	吸收法		生物法	
脫硫方式	活性炭脫硫	氧化鐵脫硫	水洗沼氣純化塔	鹼水洗沼氣純化塔	生物脫硫
原理	活性炭吸附硫化氫去除硫化氫。	氧化鐵與硫化氫進行氧化反應，將硫化氫去除	利用硫化氫可溶於水之特性將硫化氫去除。	利用硫化氫可溶於水之特性，再藉由NaOH溶液中和去除硫化氫。	硫化菌將硫化氫轉化為固體硫或是硫酸根，將沼氣中硫化氫去除。
建置成本	低	低	中	中	高
操作難度	低	低	中	中	高
優點	1. 設置成本低 2. 能源需求低 3. 操作簡單	1. 建置成本低 2. 操作簡單	1. 操作簡單 2. 維護簡單 3. 可串聯或並聯多個洗滌塔使用	1. 脫硫效果穩定 2. 可串聯或並聯多個洗滌塔使用	1. 無二次污染產生 2. 產生之硫磺可資源回收再利用
缺點	1. 須定期更換活性炭以維持脫硫品質 2. 高濃度硫化氫不適用此方法。 3. 產生二次污染(飽和之活性炭)	1. 需定期更換氧化鐵以維持脫硫品質 2. 產生二次污染(飽和之氧化鐵)	1. 須消耗大量洗滌水 2. 須耗費大量電力 3. 產生二次污染(飽和吸收廢水)	1. 酸鹼中和產生之鹽類沉澱物易堵塞管路 2. 產生二次污染(酸鹼中和廢水)	1. 脫硫效果受溫度影響 2. 初期設置成本高 3. 操作不易，須專人負責

表 3 使用不同脫硫設備於50 kW發電機(沼氣中硫化氫由6,000 ppm降至200 ppm)

脫硫方式	氧化鐵脫硫	水洗沼氣純化塔	鹼水洗沼氣純化塔	生物脫硫
最大吸收率	200g H ₂ S/kg 氧化鐵	3.14H ₂ S/kg 水	每小時使用1.3公升的鹼液	受硫氧化菌之特性影響
耗材成本	1公斤氧化鐵60元(一包約25公斤)	定期更換循環水	以槽車購買液鹼成本約為9~12元/公斤	培養液組成受硫氧化菌之特性影響
耗材更換頻率	150 kg的氧化鐵脫硫約4.8天就需要更換氧化鐵	20噸的水洗沼氣純化塔約10天換一次水	2噸的液鹼，以每小時消耗1.3L的45%鹼液估算，約1.5個月要購買一批2噸的液鹼	依硫氧化菌之特性定期添加培養液

脫水設備

由於沼氣自厭氧池中生成，富含水分，再加上厭氧發酵過程中會產生熱，使得沼氣溫度高於室溫，夾帶更多水氣，因此沼氣管路經常有積水；若未進行脫水，水氣可能會造成點火失敗與燃燒不完全，導致發電機產生震動。

目前脫水設備採用冷凝的方式將沼氣中的水分去除，一般常見方法為：壓縮冷卻法與固體吸附法。冷卻法是將冷媒加壓後透過熱交換器進行沼氣降溫，使飽和蒸汽壓下降，而使水份冷凝降低溫度，此原理與家用除濕機相同。固體吸附法是使用乾燥劑將水吸附，常見乾燥劑如：矽膠、活性氧化鋁[17]，當乾燥劑吸附水分達飽和後，再取出烘乾去除水分，可重複使用。

儲氣設備

每台發電機對於燃料供應壓力皆有要求，當壓力不穩定時發電機會產生劇烈震動、輸出功率不足等問題；當沼氣壓力低於壓力極限，發電機將會停機，容易導致引擎磨損。

儲氣設備的目的在於儲存並提供發電機穩定壓力的燃氣，可依照空間狀況與發電機需求，採用高壓鋼瓶或高分子膠皮袋進行儲氣，高壓鋼瓶可加壓儲存鋼瓶體積7到10倍的沼氣，可耐強風、較不易損壞，但建置成本較高；而高分子膠皮袋建置成本較低，內部沼氣壓力略高於大氣壓力，因此需占用的空間較大，且需另外保護與固定才能防範強風破壞。

3-2. 電力系統配置介紹

沼氣發電機可依照使用需求，配置發電機的發電形式，依據發電的相位與台電是否相同，可分為：獨立式、併聯式及雙併式，分別說明如下：

(1) 獨立式：

即不需要用到市電便可獨立發電，引擎附有充電發電機、啟動馬達與電瓶，啟動時由電瓶供給啟動馬達電流而帶動發電機(如圖9及10)，發電機的電力直接提供給場內使用，如下圖11所。由於發電機的啟動電力由電瓶提供，因此在沒有市電或停電的地方，均可提供電力，但因其有獨立的發電系統，故在相位、相角、電壓及頻率等部分，需加裝併聯控制盤，否則無法與市電直接相接併用。由於負載變動時，發電機輸出的電壓與頻率較不穩定，對於較精密的電氣設備會影響其使用壽命。使用獨立式發電形式時須加裝電源自動切換器(ATS, Automatic Transfer Switch)，當沼氣量不足，造成沼氣發電機輸出電壓不足時，會自動切換至市電，以維持場內電器正常運轉。



圖 9 啟動馬達與電瓶實體圖 [19] [20]

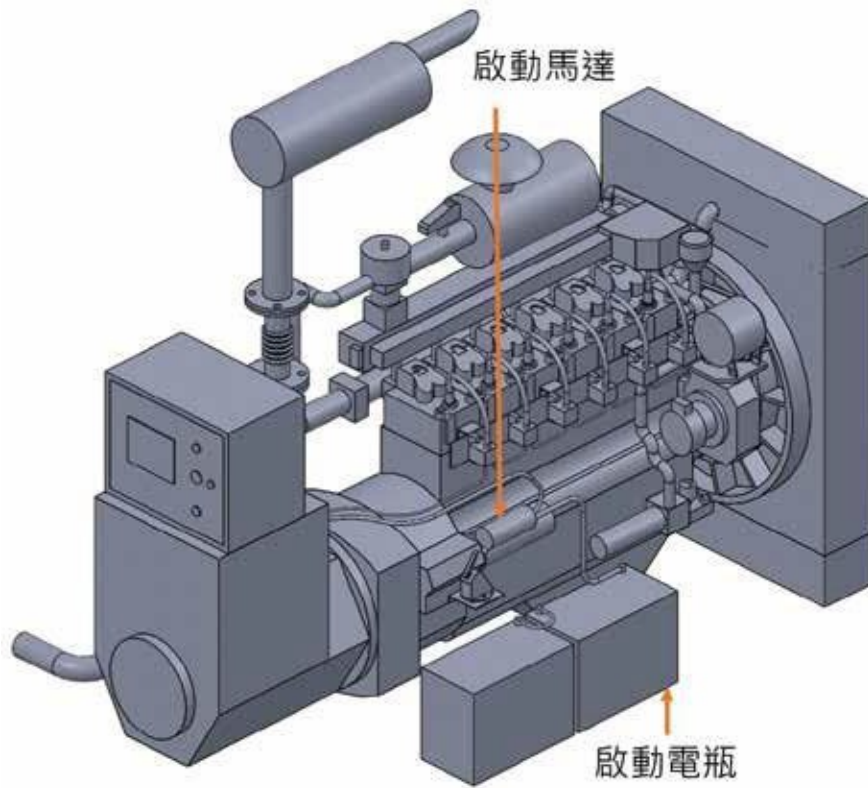


圖 10 起動馬達與電瓶位置圖

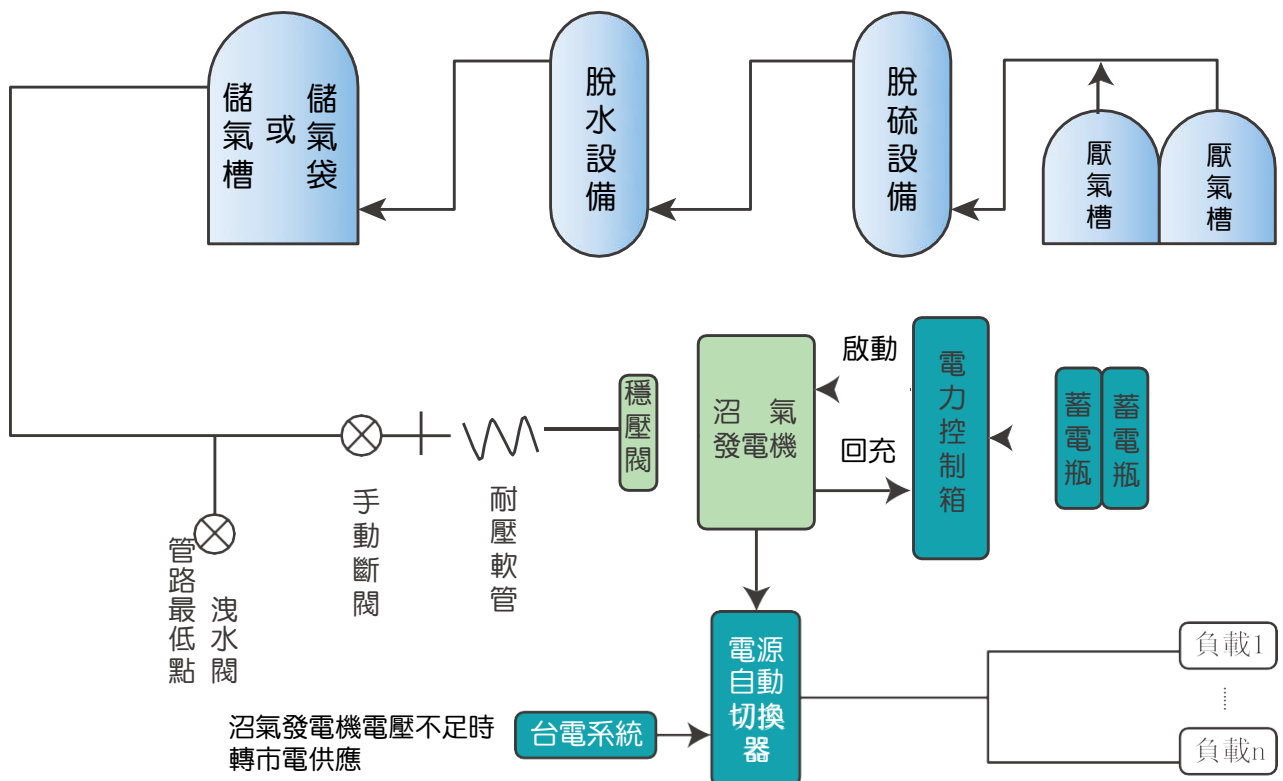


圖 11 獨立式發電系統配置

(2) 併聯式：

引擎無充電發電機、啟動馬達與電瓶，啟動時由台電的市電系統供給電流啟動引擎，由於是以市電來提供並建立磁場所需的虛功率，外來的虛功率電源會控制發電機的端電壓，因此發電機所輸出的端電壓與市電系統相同，使用上與市電相接併用，如圖12，當發電量不足以供應負載所需電力時，會由台電系統補充，因此電壓較穩定。其唯一問題則是當市電停電時，將無法提供電力使用。

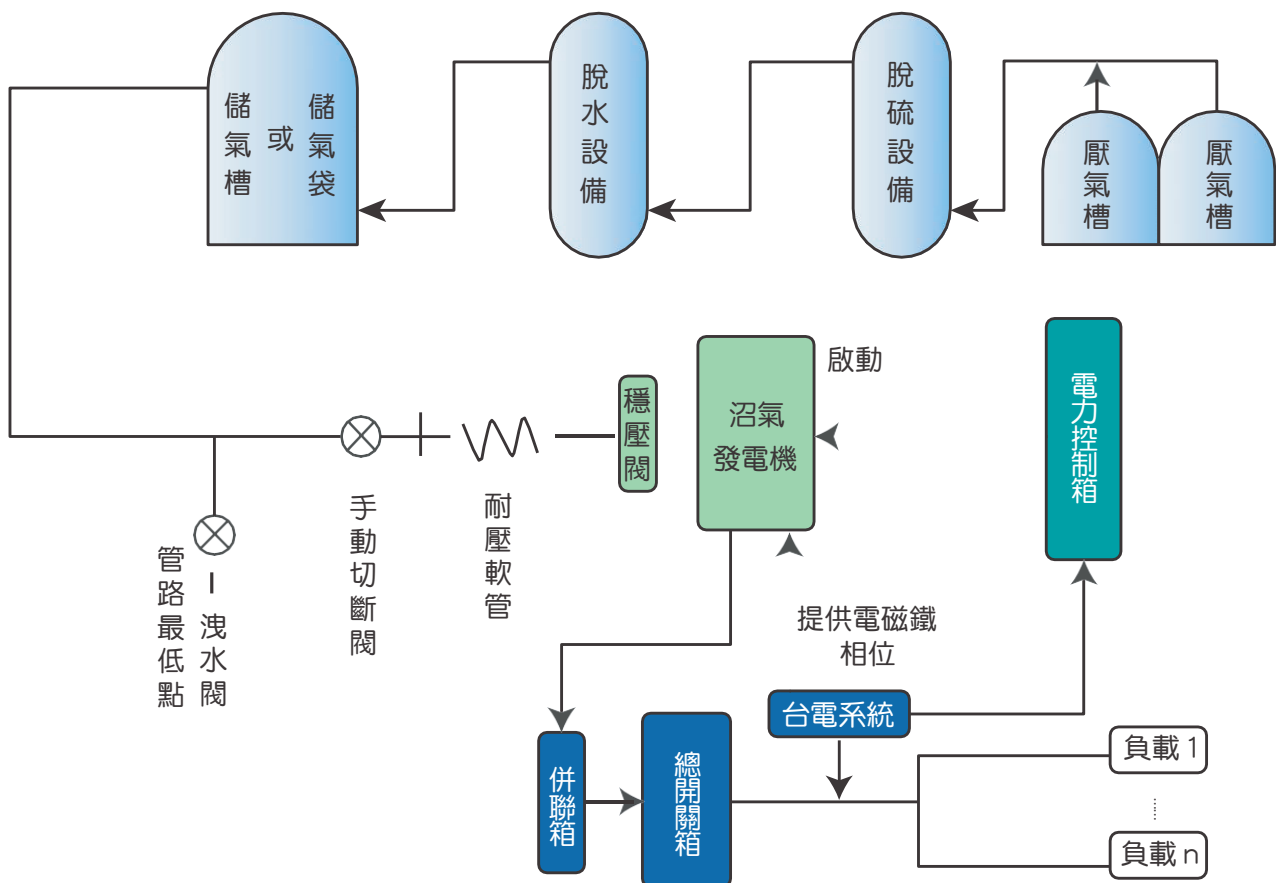


圖 12 併聯式發電系統配置

(3) 雙併式：

具獨立式的充電裝置，配置如圖13，啟動馬達及電瓶，另具一啟動電路，可自動控制選擇。當停電時轉由電瓶供電啟動，提供場內緊急備用電源；當台電正常供電，則由市電系統供電啟動，提供場內穩定的供電品質。

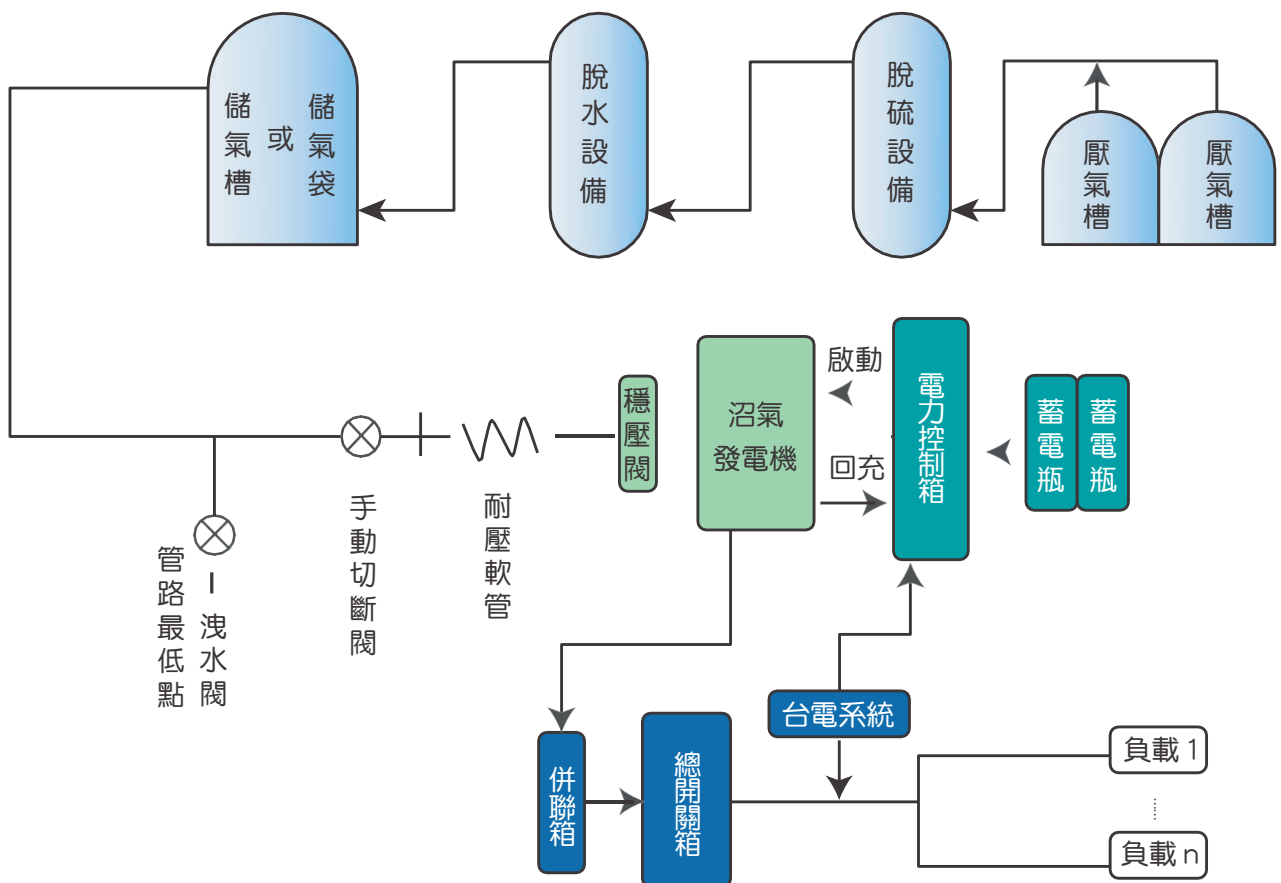


圖 13 雙併式發電系統配置

四、沼氣發電經濟效益

我的牧場適合發電嗎？沼氣充足嗎？適合哪一種發電機呢？

以上問題，本手冊提供三種方法協助您進行評估：1、採用飼養頭數進行初步評估；2、參考實際建置沼氣發電之養豬場效益估算；3、由工研院中分院沼氣發電推動辦公室進行現場實測與評估。

1、以飼養頭數進行初步評估

畜牧業者可參考以下表4、表5，依牧場規模評估自用電與售電之經濟效益，並加上農委會沼氣發電補助後（以2020年補助金額計算，實際金額以當年公告為準），預估投資回收年限。

表4 沼氣發電-售電效益評估表(採用經濟部能源局沼氣發電設置成本)

沼氣發電-售電效益評估表								
飼養頭數	每日預估產沼氣量 (m ³ /天)	預估年發電量 (萬度/年)	每年售電金額 (萬元/年) (A)	設置發電機規格 (kW)	設置成本 (萬元) (B)	農委會每頭豬75元獎勵金 (萬元) (C)	農委會養豬場沼氣發電獎勵及補助 (萬元) (D)	預估回收年限 (E) [E=(B-C-D)/A]
2,000	200	7.5	38.4	27	383.4	15	75	7.64
4,000	400	15	76.8	54	766.8	30	75	8.62
6,000	600	22.5	115.1	80	1,136	45	125	8.39
8,000	800	30	153.5	107	1,519.4	60	125	8.69
10,000	1,000	37.5	191.9	134	1,902.8	75	175	8.61
15,000	1,500	56.3	288.1	201	2,854.2	112	225	8.74
20,000	2,000	75	383.8	268	3,805.6	120	225	9.02
30,000	3,000	112.6	576.2	402	5,708.4	120	225	9.31
備註	一貫場平均每頭豬一天約產0.1 m ³ 沼氣。 [8] [23]	每0.7 m ³ 沼氣可產生一度電，假設年發電350天，有25%之耗損。 [1]	以2020年躉購費率計算每度電5.1176元。	以年發電量回推，每日發電8小時對應發電機規格。	以2016年經濟部能源局沼氣發電成本係數每瓩(KW)14.2萬元計算 [21]			

表 5 沼氣發電-自用電效益評估表(採用經濟部能源局沼氣發電成本)

沼氣發電-自用電效益評估表								
飼養頭數	每日預估產沼氣量 (m ³ /天)	預估年發電量 (萬度/年)	每年節省自用電金額 (萬元/年) (A)	設置發電機規格 (kW)	設置成本 (萬元) (B)	農委會每頭豬75元獎勵金 (萬元) (C)	農委會養豬場沼氣發電獎勵及補助 (萬元) (D)	預估回收年限 (E) [E=(B-C-D)/A]
2,000	200	7.5	26	27	383.4	15	75	11.18
4,000	400	15	53	54	766.8	30	75	12.61
6,000	600	22.5	79	80	1136	45	125	12.27
8,000	800	30	105	107	1,519.4	60	125	12.71
10,000	1,000	37.5	131	134	1,902.8	75	175	12.59
15,000	1,500	56.3	197	201	2,854.2	112	225	12.77
20,000	2,000	75	263	268	3,805.6	120	225	13.18
30,000	3,000	112.6	394	402	5,708.4	120	225	13.61
備註	一貫場平均每頭豬一天約產0.1 m ³ 沼氣。 [8] [23]	每0.7 m ³ 沼氣可產生一度電，假設年發電350天，有25%之耗損。 [1]	自用電每度電3.5元計算。	以年發電量回推，每日發電8小時對應發電機規格。	以2016年經濟部能源局沼氣發電成本係數每瓩(KW)14.2萬元計算 [21]			

表 6 沼氣發電自我評估表

沼氣發電效益-自我評估表					
飼養頭數	每日預估產沼氣量 (m ³ /天) (A)	每年預估發電量 (萬度/年) (B)	每年節省自用電金額 (萬元/年) (C)	每年售電金額 (萬元/年) (D)	農委會養豬場沼氣發電獎勵及補助 (萬元) (E)
備註	一貫場平均每頭豬一天約產0.1 m ³ 沼氣。 [8] [23]	每0.7 m ³ 沼氣可產生一度電，假設年發電350天，有25 %之耗損。[1]	自用電每度電3.5元計算。	2020年躉購費率每度電5.1176元。 (實際金額以當年度公告為主。)	(請參考當年度補助辦法)

計算方法：

$$(A) = \text{每日沼氣量 (m}^3/\text{天)} = \text{飼養頭數} \times 0.1$$

$$(B) = \text{每年預估發電量 (萬度/年)} = (A) \div 0.7 \times 350 \times 0.75$$

$$(C) = \text{節省自用電金額 (萬元/年)} = (B) \times 3.5 \div 10000$$

$$(D) = \text{售電金額 (萬元/年)} = (B) \times 5.1176 \div 10000$$

$$(E) = \text{農委會養豬場沼氣發電獎勵及補助} = \text{參考當年度補助辦法}$$

2、參考實際建置沼氣發電之養豬場效益估算

沼氣發電效益會依建置成本、發電機運轉率、維修保養狀況而有差異，為提供業者更詳實沼氣發電效益，列舉4場已建置沼氣發電的養豬場之效益評估(如表7所示)，表列的建置費用以脫硫設備與發電機為主。對於發電收益，售電與當年度售電合約(與台電簽約之躉購費率)有關，如表內顯示為107年售電費率 5.0161元/度；而發電自用則與節省的電費表示，108年台電平均電價為 2.63元/度。此外，沼氣發電之經濟效益與發電機運轉率有關，運轉率指的是實際發電量為裝置容量可發電量之比例，運轉率與養豬場發電應用模式密切相關，發電應用模式如為併網售電，該案場運轉率普遍比發電自用之案場高，發電自用之效益則因場內電力負載的差異而不同，如使用於固定常用電之設施供電，其運轉較高(C畜牧場運轉率80%)，或作為備用電源使用，其運轉率較低(D畜牧場運轉率為13%)。以下供業者投資評估參考。

表7 不同飼養規模畜牧場之沼氣發電規格及效益評估

	畜牧場A	畜牧場B	畜牧場C	畜牧場D
在養頭數	18,500頭	7,900頭	16,000頭	3,800頭
設置費用(萬元) (脫硫+發電機)	2,450	1,000	225	110
脫硫設施	生物脫硫	氧化鐵脫硫	水洗脫硫	水洗脫硫
發電機裝置容量	325 kW	72 kW	25 kW	50 kW
發電機型式	渦輪式	引擎式	引擎式	引擎式
用電狀況	併網售電	併網售電	發電自用	發電自用
年發電機運轉率	41%	41%	80%	13%
年平均發電量 (度/年)	1,179,622.5	261,288.9	174,975.0	57,562.5
每度電收益	售電費率 5.0161元/度	售電費率 5.0161元/度	省電 2.63元/度	省電 2.63元/度
每年發電效益 (萬元/年)	591.7	131.1	46.0	15.1
每年維護成本 (萬元/年)	160	36	0.3	7.6

3. 由工研院中分院沼氣發電推動辦公室進行現場實測與評估

由於各牧場飼養方式不同，發電效益也各異，業者可與工研院中分院「沼氣發電推動辦公室」聯繫，我們將提供免費的沼氣成分、產率量測，並與業者討論實際需求與牧場現況，提供最適合的規劃報告與建議(如下表8)，協助設計符合需求的沼氣發電系統。

表 8 沼氣發電規劃評估報告範例

沼氣成分量測										
檢測項目	採樣日期	2017/3/9	2017/3/9	2017/6/26						平均
	採樣時間	10:36	10:47	16:46						
甲烷CH ₄ (%)		70.8	64.9	63.3						66.3
二氧化碳CO ₂ (%)		24.2	22.5	28.2						25.0
硫化氫H ₂ S(ppm)		6,816	7,419	3,271						5,835.3

沼氣產量量測									
量測日期	2016/6/26	2016/6/27	2016/6/28	2016/6/29	2016/6/30	2016/7/1	2016/7/2		平均
量測時間	15:44-24:00	0:00-24:00	0:00-24:00	0:00-24:00	0:00-24:00	0:00-24:00	0:00-15:54		
當日累積雨量(mm)	—	—	—	—	45.5	3.5	26.50		
戶外溫度(°C)	29.64	29.55	29.69	29.05	28.00	28.49	28.89		29.04
厭氧槽出口水溫(°C)	30.25	30.35	30.39	30.49	30.60	30.62	30.71		30.49
每日沼氣累積量(°C)	26.34	198.62	237.08	221.28	164.43	146.69	15.77		193.62
平均產率(m ³ /hr)	3.19	8.28	9.88	9.22	6.85	6.11	1.01		8.07

表 9 沼氣發電規劃評估報告範例

沼氣發電系統規劃			
平均沼氣產率：	8.07	m ³ /hr	
平均每日沼氣產量：	193.62	m ³	
建議發電機規格：	50	kW	
發電力數：	7	hrs	
沼氣平均硫化氫濃度：	5,835.33	ppm	
發電機容許硫化氫濃度：	<200	ppm	
建議脫硫設備規格：	流量>30 m ³ /hr，脫硫率>97.5 % (硫化氫濃度由8,000 ppm降至200 ppm以下)		
現有儲氣袋儲存體積：	380	m ³	紅泥膠皮袋直徑2.2 m，長20 m，5個。
建議增設儲氣袋規格：	—	m ³	已足夠50 kW發電機連續運轉13小時，不須增設儲氣袋。

五、沼氣發電併網申請流程

畜牧業者若欲進行售電，想瞭解畜牧場所在地的可併網容量是否充足，可登入台灣電力公司再生能源可併網容量網頁查詢，如圖13[24]，或洽詢當地台電區營業處再生能源相關業務窗口(參考表10)，並可於台電公司網頁線上查詢案件辦理情形(如圖14)。

圖 13 併網容量查詢網站

(查詢網址：<https://dcms.taipower.com.tw/remq/ndft133.aspx>)

再生能源申設案件進度查詢

有關施工中案件請至本公司首頁/常用服務/線上查詢/申請案件進度查詢項下查詢

(網址：<https://wapp.taipower.com.tw/newnas/nawp090.aspx>)

* 公司編號 (共12碼)

* 設置者 (需完整輸入)

* 驗證碼

* 為必填

圖 14 再生能源申請案件進度查詢

(查詢網址：<https://dcms.taipower.com.tw/qPrjformWeb/default.aspx>)

台電公司友善併網措施介紹（台電提供）

1. 過往台電為避免不肖設置者私改內部線路，非法將台電產出的電能以再生能源電能反饋送台電收購，鑑於改接開關設備皆位於用戶內部範圍內，易隱藏不易稽查，故不允許再生能源發電設備，併接內部線路並躉售電能，惟經技術演進、相關設備效能提升及加速沼氣發電併網時程等，台電滾動檢討，在用電安全及躉售計量可行前提下，開放一般用電戶可以選擇採併接用電戶之內部線路全額躉售電能，其優點則為當地產電、當地用電，即發即用並簡化整體工程施作時程及免繳交併網工程費，節省設置成本。
2. 為提供沼氣發電友善併網環境，目前台電公司受理沼氣發電併網案件於加強電網方案改善下，均可順利併網；對於未來極少部分若因太陽光電併網過度集中，產生饋線併網容量達上限的案場，台電公司除持續積極辦理電網改善（線路調整或新建饋線、主變及變電所）外，倘沼氣發電業者願意避開太陽光電發電尖峰時段（中午11時至下午3時），於其他時段進行發電，台電公司同意業者先行併聯發電，俟完成電網改善後，即恢復全時段併聯運轉。

表10 台灣電力公司各區營業處再生能源相關業務統一窗口聯絡資訊

區處	相關業務諮詢窗口			併網工程諮詢窗口		
	窗口	代理人	市話	部門		市話
				窗口	代理人	
基隆	規劃課長	規劃主辦	02-24231156#5921	工務一課長	工一主辦	02-24231156#5951
北市	規劃課長	配電設計專員	02-23788111#5601	工務一課長	工一主辦	02-23788111#6611
桃園	規劃課長	配電計畫專員	03-3392121#330	工管課長	工管主辦	03-3392121#410
新竹	規劃課長	規劃主辦	03-5230121#294	工務一課長	工務專員	03-5230121#170
台中	規劃課長	保護協調專員	04-22245131#5501	工管課長	工管主辦	04-22245131#6731
彰化	規劃課長	配電計畫專員	04-7256461#6301	工管課長	工管主辦	04-7256461#8802
嘉義	規劃課長	配電計畫專員	05-2226711#2201	工務一課長	工務專員	05-2226711#3261
台南	規劃課長	配電計畫專員	06-2160121#2511	工管課長	工管專員	06-2160121#3565
高雄	規劃課長	配電資料專員	07-5519271#221	工管課長	工程協調員	07-5519271#542
屏東	規劃課長	再生能源專員	08-7322111#341	工管課長	工管主辦	08-7322111#523
台東	設計課長	規劃專員	089-322481#310	工務課長	工管主辦	089-322481#650
花蓮	設計課長	設計主辦	03-8230322#330	工務一課長	工管主辦	03-8230322#361
宜蘭	規劃課長	規劃主辦	03-9354800#2341	工務一課長	工一主辦	03-9354800#3111

相關業務諮詢窗口				併網工程諮詢窗口		
區處			市話	部門		市話
	窗口	代理人		窗口	代理人	
澎湖	設計課長	規劃主辦	06-9213111#310	線路課長	工務主辦	06-9213111#380
北南	規劃課長	規劃專員	02-29595111#2722	工二課長	工二主辦	02-29595111#2965
北北	規劃課長	保護協調專員	02-28881678#720	工管課長	工管主辦	02-28881678#590
北西	規劃課長	規劃主辦	02-29915511#511	工管課長	工管主辦	02-29916611#621
南投	規劃課長	配電計畫專員	049-2350101#2301	工務一課長	工務二課長	049-2350101#2511
鳳山	規劃課長	規劃主辦	07-7410111#5011	工管課長	工管主辦	07-7410111#6511
雲林	規劃課長	規劃主辦	05-5323927#272	工務一課長	工務專員	05-5323927#602
新營	規劃課長	規劃主辦	06-6335481#365	工務一課長	工務專員	06-6335481#601
苗栗	規劃課長	無效電力專員	037-266911#210	工務一課長	工務主辦	037-266911#810
金門	設計課長	設計主辦	082-325506#1111	線路課長	工務專員	082-325506#1301
馬祖	電務經理	電務主辦	0836-22562	電務經理	電務主辦	0836-26300#601

若養豬場有意願安裝沼氣發電以及有售電打算，前置諮詢可接洽系統廠商了解沼氣發電系統、發電量評估及場址規劃設計，進一步可簽訂系統安裝合約或合作意願書，以確保雙方權益與責任；建議採分工方式進行售電流程申請，因有關向台電申請併聯方面，有時會涉及一些技術與專業性問題，故需借助系統廠商過往的承辦經驗，以加速行政流程作業。建置沼氣發電並進行售電的申請流程如下，可配合圖15更清楚了解相關程序：

1. 首先需向鄉鎮公所或縣市政府提出農業容許申請，直至取得「農業用地作農業設施容許使用同意函」（以下簡稱「農業容許同意函」）。同時可請系統廠商進行台電併網審查申請，台電會依申請進行審查並與系統商協調併網事宜，完成後將核發「併聯審查同意書」。
2. 將「農業容許同意函」與「併聯審查同意書」送至經濟部能源局，申請再生能源發電設備同意備案，取得能源局「同意備案函」。
3. 取得「同意備案函」後，需於六個月內向台電簽訂「再生能源發電系統電能購售契約」（以下簡稱「賣電契約」）。
4. 與台電完成「賣電契約」簽訂後，申請「建造執照」，完成後可開始進行沼氣發電系統的建置。建置完成後，進行「建築物使用執照」申請。

5. 「建築物使用執照」申請核准後，可請當地台電營業處檢驗課進行發電系統運轉測試，確定符合「台灣電力股份有限公司再生能源發電系統併聯技術要點」之規範，台電公司將核發「完成併聯通知函」。
6. 取得「併聯通知函」後檢附相關文件(依照再生能源發電設備管理辦法之規定)，向能源局申請「設備登記」，但需注意「設備登記」需於簽訂「賣電契約」後一年內完成。
7. 待能源局核發「設備登記」後，向台電申請開始躉售電能，雙方會同抄表日為正式購售電能日，開始進行售電。

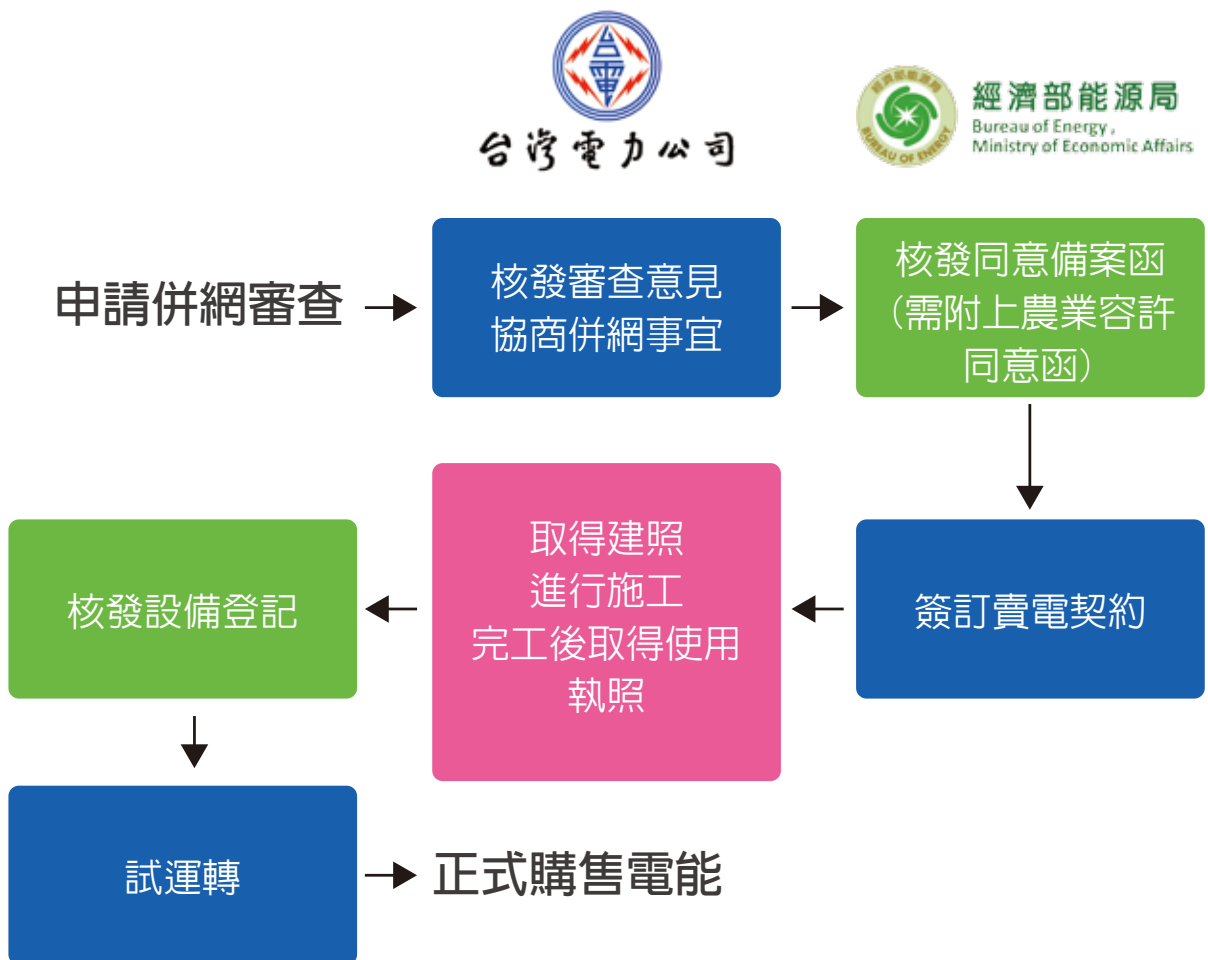


圖 15 售電申請流程

六、沼氣發電機操作與維護方法

6-1 沼氣發電機操作方法

開機前注意事項與準備工作：

沼氣發電機在啟動前，須先就沼氣儲氣袋、機油標尺、蓄電池內電解液、散熱水箱與風扇皮帶等部份進行初步檢查，待確認無誤後，才可按照以下沼氣發電機的操作方法運作，使發電機順利運行。

首先，觀察畜牧場內的沼氣儲氣袋是否已足夠鼓滿，並查看沼氣發電機儀表板顯示的沼氣壓力是否符合發電機運轉要求，同時應將沼氣管路中的凝結水洩掉，以免阻塞沼氣輸送。另一方面，應注意沼氣管路及燃氣過濾穩壓系統中的減壓閥、儀表、閥門、管接頭及潤滑油管路等，是否有漏氣或者連接不良的現象。

其二為檢查油底殼內機油標尺及油質狀況，若發現機油色澤或黏度改變時，應立即更換機油，而機油液面高度應介於最上限與下限之間，低於下限標記時，則應添加型號規格一致的機油。

有關蓄電池內的電解液及散熱水箱中的水位，應保持一定的液面高度，這也是使沼氣發電機能正常運作的重要環節。電解液的部份，液面需高出極板10~15 mm，不足時應添加蒸餾水；散熱水箱的水需使用自來水，避免使用地下水等硬水，以免硬水中礦物質結晶而堵塞管路；散熱水箱水位不足高度指標時應加滿。此外，應將水道內的空氣排除，並留意觀察發電機組是否有漏水現象，如發現問題須即時處理或聯絡維修廠進行檢修。

發電機組散熱風扇皮帶為另一個檢查重點，風扇由皮帶所帶動，如皮帶太過鬆弛則會造成風扇空轉以致轉速不足，降低冷卻效果，甚至使引擎溫度異常過高，易導致機件故障，因此必須將皮帶調整至適當的緊度並適時檢查狀況。

上述皆為沼氣發電機於啟動之前應檢查及注意的要項，當一切皆確認無異常後，方可進行開機，以下將介紹沼氣發電機開機與關機步驟。

自動開機步驟：

1. 開啟沼氣總閥門，使沼氣進入發電機燃氣管路。
2. 打開啟動蓄電池開關。
3. 將鑰匙轉至啟動位置，使發電機通電，觀察電器儀表是否正常。
4. 按下自動啟動按鈕，發電機開始運轉。
5. 發電機達額定轉速且轉速穩定後，打開負載開關將電力輸出。

手動開機步驟：

1. 開啟沼氣總閥門，使沼氣進入發電機燃氣管路。
2. 打開啟動蓄電池開關。
3. 將鑰匙轉至啟動位置，使發電機通電，觀察電器儀表是否正常。
4. 按下手動啟動按鈕，發電機開始運轉。
5. 將轉速調升至額定轉速。
6. 待達額定轉速且轉速穩定後，打開負載開關將電力輸出。

關機步驟：

1. 降低負載後斷開負載。
2. 降低轉速進入怠速進行冷機。
3. 以鑰匙關閉發電機，將沼氣總閥門關閉。
4. 關閉啟動蓄電池開關。
5. 進行每日保養工序，請參考6-2沼氣發電機保養與維護。

注意事項：

- 不論開機或關機，怠速時間不宜過長(參照各款機型規格)，時間過長將對沼氣發電機造成不良影響。
- 若已連續啟動三次仍無法啟動，切勿再進行啟動，否則將損壞啟動馬達與蓄電池，建議至少間隔5-10分鐘後(確認無異常高溫)再次啟動，或參考7-1發電機無法啟動之故障排除方法進行處理。若仍無法排除該故障，請參考第十二章沼氣發電維修廠商資訊，請專業技師協助排除。

6-2 沼氣發電機保養維護方法

沼氣發電機正常運轉是沼氣發電系統成敗的關鍵，因此設置地點應於有遮蔽且通風良好的地方，以防雨水與露水侵蝕發電機；同時，機房建置的環境宜注意通風並避免潮濕，減少其對引擎電路的控制及各種接點鏽蝕，造成發電機故障。

機械設備在合理使用情況與妥善保養下，依照畜牧場牧場內沼氣的生成量，平均使用時間為每日運轉5-12小時。應避免沼氣發電機一建置完成後便即刻運行，主因為新機或經過大整修(如:更換缸套、活塞、活塞環、連桿軸瓦與曲柄)後的沼氣發電機，在正式使用前須歷經60小時的磨合運轉。磨合運轉由0負載開始運行30分鐘，再增加負載至20%運行10小時，再提高負載至50%運行20小時，最後增加負載至70%運行30小時，充分磨合後可以額定全載運轉，完成磨合後發電機內的機油應全部更換，以改善沼氣發電機各運動部件的工作狀況，提高運行可靠性和使用壽命。

有鑑於沼氣發電機維修保養知識及相關產業不普及，因此本團隊將沼氣發電機在使用及保養上應注意的問題做一彙整如下。

日常保養

為使發電機保持良好運轉狀態，且能長期維持運轉，操作人員應經常巡視，機組外觀應保持乾燥清潔，並做好發電機運行紀錄，注意觀察發電機運行過程中的變化，包括機油壓力、排煙情況、排氣溫度、水溫變化及機器運轉時的響聲，若察覺有異狀，應立即停機檢查。而每日發電機停機時，應按照「沼氣、一油、二水」的原則進行維護。

沼氣：

1. 檢查沼氣管路是否有漏氣，若有漏氣應及時排除。
2. 檢查燃氣過濾穩壓系統中的減壓閥、儀表、閥門、管接頭及潤滑油管路緊固情況是否良好無洩漏。
3. 檢查冷卻循環系統中的水管路、閥門及管接頭，緊固情況是否良好無洩漏。

一油：

1. 停機15分鐘後，用油標尺檢查油底殼內機油的液面高度及油質狀況。正常情況下，機油液面高度應介於最上限與下限之間，低於下限標記應添加同牌號的機油。

二水：

1. 檢查啟動用蓄電池的端電壓及電解液的液面高度，電解液的液面應高出極板10-15 mm，不足時應添加蒸餾水，以保持液面高度。
2. 檢查散熱水箱的水位（停機後不可馬上打開水箱蓋檢查，須待冷卻水冷卻後再打開檢查），不足時應予以加滿。此外，當環境溫度低於5°C時，停機後要將冷卻水放盡（無防凍液時），避免冷卻水結冰造成管路損壞。

發電機各級保養

如同汽車每隔 5,000 或 10,000 公里要進廠保養，確保引擎壽命，沼氣發電機也是，依據運轉時間需進行耗材更換及各項檢查，才能維持更長壽命，保障發電收益。而各級保養技師須具備一定的專業能力與訓練，因此可參照本手冊 6-2，請專業維修技術人員協助您進行各級保養，並參考收費標準與零件耗材價格。

一般而言，沼氣發電機保養可依照運行時數分為三級，第一級保養約運行 200-400 小時，第二級保養約運行 500-1,000 小時，三級保養約運行 2,000-3,000 小時。此運行時數將依發電機的各家廠牌不同而異，本手冊表13提供的運行時數與保養項目僅供參考，詳細處理項目及運行時數，應參照各廠牌發電機使用說明書。

表 13 發電機各級保養

●：需更換 ○：檢查，若有損壞需更換。		一級保養	二級保養	三級保養
保養項目		一級保養	二級保養	三級保養
潤滑系統	機油	●	●	●
	機油濾清器	●	●	●
	機油幫浦		○	○
	機油管		○	○
	機油冷卻器		○	○
	清洗潤滑系統	○	○	○
點火系統	火星塞	●	●	●
	點火線圈	○	○	○
	點火線圈接頭	○	○	○
	高壓點火器或分電盤	○	○	○
冷卻系統	水箱精		●	●
	冷卻水		●	●
	風扇皮帶		○	○
	冷卻水幫浦軸承潤滑	○	○	○
	清洗冷卻系統		○	○
	機油散熱器		○	○
排氣系統	排氣管積碳去除		○	○
	消音器積碳去除		○	○
配氣系統	調整汽門間隙		○	○
	電子節氣門檢查		○	○
	汽門相關零配件			○
	空氣濾清器	○	○	○
控制系統	各傳感器			○
	儀表線路			○
發電系統	同步發電機連接器彈性零件			○
	發電機軸承檢查與上油			○
	輸出電力端子		○	○
機體	曲軸輸出端毯圈油封			○
	活塞、活塞環及連杆瓦片			○
	傳動齒輪檢查			○
	曲軸箱檢查		○	○
啓動系統	啓動電動機軸承檢查上油			○
	啓動發電機齒輪檢查			○
	傳動裝置檢查			○

沼氣發電機耗材價格表

沼氣發電要能成功推廣，專業的維修團隊與充足的零件支援缺一不可，以下統整維修廠商所提供常更換的耗材價格範圍表，因各廠牌發電機使用的耗材型號及等級不同，價錢各異，本手冊僅將常見耗材價格的可能範圍條列如表14，供畜牧業者參考。

表 14 常見耗材價概略範圍

品名	數量	單位	價格範圍(元)	備註
維修工資	1	式	約2,000-6,000	根據畜牧場與維修業者所在地之距離略有調整。
發電機季保養	1	式	約8,000	含火星塞清潔、發電機運轉測試、空氣濾心清潔、冷卻水換新。
發電機年度保養	1	式	約12,000-22,000	含火星塞清潔、發電機運轉測試、空氣濾心清潔、冷卻水換新、機油濾清器清潔。
空氣濾清器濾心	1	個	約800-2,500	平均一年更換一次，若現場過於潮濕則建議半年更換一次。
空氣濾清器	1	式	約3,000-8,000	
機油濾清器	1	式	約1,200-5,000	
機油濾清器濾心	1	個	約600-1,500	應隨機油更換。
風扇皮帶	1	個	約600-1,500	一組發電機共兩條皮帶。
火星塞	1	個	約150-1,000	
火星塞高壓線	1	條	約200-1,000	
點火線圈	1	式	約1,700-10,000	
分電盤	1	個	約3,200-30,000	
機油	1	公升	約120-450	有關機油保養相關規格及更換機油小時數，應視各廠牌發電機使用說明書為主。

七、沼氣發電機故障與排除方法

沼氣發電機為能源設備，須穩定運轉以避免造成停電而產生重大損失。萬一故障發生時，該如何簡單快速的自行維修，以減少停電造成損失，是本手冊的重點，以下條列常見的故障原因；但若發現按照手冊步驟仍無法解決，或是手冊中特別提醒請專業維修團隊協助時，請參考發電機維修廠商資訊，請專業人員替您處理，切勿自行拆解造成更大的損壞。

沼氣發電機運轉時的異常情況可透過以下觀察及早發現：

- 「聽」：發電機運轉時發出不正常的敲擊聲、放炮聲、吹噓聲、排氣聲及周期性的磨擦聲音等。
- 「看」：觀看外觀是否異常，發電機排氣管冒白煙、黑煙或藍煙，各系統出現漏油、漏水及漏氣等現象；以及觀看各項儀表顯示狀況，是否溫度異常、機油溫度或冷卻水溫度過高，壓力、功率或轉速不足等現象。
- 「聞」：發電機運轉時氣味異常，運行時發出臭味、焦味或煙味等氣味；以及發電機機房、沼氣管路沿線是否有沼氣味。
- 「摸」：發電機是否於工作時出現劇烈震動。

按照以上觀察後，可參考本章節的故障排除方法，先自行進行簡單排除，亦可回報給專業維修團隊，幫助技師進行初步判斷可能的故障原因，以準備合適的耗材與維修工具，縮短維修時間。

7-1 發電機引擎無法啟動

在常溫下，發電機一般應在幾秒內順利啟動，有時要反覆1-2次才能啟動是正常現象，不需太過驚慌；若已連續3次仍無法啟動時，切勿再進行啟動，否則恐會損壞啟動馬達與蓄電池，建議可間隔5-10分鐘後再次啟動。若經過3-4次反覆啟動，發電機仍無法運作，應視為啟動故障，需查明原因後再行啟動，故障排除請參考以下表15。

表 15 發電機引擎無法啟動故障排除

故障現象	故障原因	解除方法
發電機引擎無法啟動	啟動系統故障： (1) 啟動用蓄電池電力不足。 (2) 啟動系統電路接線錯誤和電器零件接觸不良。 (3) 啟動電動機的銅線轉子與整流子接觸不良。	(1) 更換電力充足的蓄電池或增加蓄電池併聯使用。 (2) 檢查啟動線路接線是否正確和牢固，控制櫃啟動繼電器指示燈是否亮起正常工作。 (3) 修整或更換銅線轉子，用木砂紙清理整流子表面，並吹淨灰塵（建議請專業維修人員操作）。
	燃氣系統故障： (1) 燃氣管路堵塞或管路節流太大。 (2) 燃氣壓力過高或過低。 (3) 空氣濾清器堵塞。 (4) 排氣管堵塞或接管過長、轉彎半徑過小、轉彎過多。 (5) 空氣進氣阻風閥未於合適的位置，影響空燃比。 (6) 燃氣中有空氣進入。	(1) 檢查減壓閥、調壓閥、過濾罐、穩壓罐和燃氣管路是否通暢。 (2) 根據管道壓力選配合適的減壓閥和穩壓閥；根據混合器類型調節穩壓閥輸出壓力。 (3) 清洗空氣濾清器濾心和紙濾心上的灰塵或者更換空氣濾心。 (4) 清除排氣管內積碳，重新安裝排氣管，其彎頭不能超過3個且有足夠的橫截面。 (5) 調整阻風閥，啟動發電機組。 (6) 應排空。
	點火系統故障： (1) 發電機控制器輸入和輸出電源異常或不穩定。 (2) 點火系統線束及各插頭、插件鬆動脫落或損壞。	(1) 檢查發電機控制器輸入電源電路中的熔斷器、繼電器、保險和電源開關等。 (2) 若插頭、插件有鬆動脫落，應重新插緊固定好。同時，檢查火星塞、高壓線及點火線圈，如有損壞，則應予以更換。

7-2 發電機過熱

發電機過熱主要表現為冷卻水出水溫度過高，如表16所列故障原因導致受熱零件溫度增高，配合間隙減小，材料強度降低，容易引起零件卡死或斷裂事故。

表 16 發電機過熱故障排除

故障現象	故障原因	排除方法
冷 卻 水 溫 度 過 高	(1) 發電機長時間超載運行。	(1) 降低負荷。
	(2) 水泵內或循環水管中有空氣而形成氣阻。	(2) 排除水泵或水管中的空氣，並檢查各管接頭處是否擰緊，不得漏水。
	(3) 散熱水箱散熱片和銅管表面積垢太多。	(3) 清除水垢，清洗表面。
	(4) 風扇傳動皮帶鬆弛，轉速降低，風量減小。	(4) 調整皮帶張力或更換皮帶。
	(5) 冷卻系統中水垢嚴重或水路通道堵塞。	(5) 清洗水垢，疏通水路。
	(6) 節溫器失靈。	(6) 檢修或更換節溫器。
	(7) 水溫表不正確。	(7) 修理或更換水溫表。
	(8) 循環水量不足： A. 淡水泵式風扇轉速達不到。 B. 淡水泵葉輪損壞。 C. 淡水泵葉輪與殼體的間隙過大。 D. 散熱器水量不足。 E. 水管路阻塞。	(8) A. 調整三角橡膠帶張緊力至規定值。 B. 更換水泵。 C. 調整間隙至規定值。 D. 添加冷卻水。 E. 清理管路，清除冷卻水道中的積垢。

7-3發電機轉速異常

該故障主要表現在發電機運轉時，其轉速不穩定或調速時不穩定，怠速轉速達不到或出現「飛車」現象。所謂「飛車」是指在發電機轉速失去控制，轉速太大超過規定的最高使用轉速，這種故障會造成發電機極大的傷害。現代燃氣發電機組通常都裝有超速保護裝置，一旦出現「飛車」故障時，將會自動停機並發出聲光警報信號。但對於沒有超速保護裝置或該裝置失靈的發電機，一旦出現這種故障，將會造成連桿螺栓斷裂而打壞汽缸蓋、機體、活塞等零件，甚至使曲軸平衡塊被摔掉、飛輪破裂、氣門彈簧折斷等重大事故，直接威脅人身安全。

判斷「飛車」故障主要根據發電機聲響的變化。由於轉速迅速升高，使排氣的正常響聲變成嘯叫聲，一旦聽到此種聲音，必須立即採取果斷措施，以避免造成更大損失。緊急處理方式即設法迅速停機，方法如下：

1. 迅速關閉燃氣閥門，切斷氣源，使發電機迅速停機。
2. 迅速斷開控制櫃面板上的總電源開關，切斷點火系統的工作電源而停止「點火」。
3. 迅速切斷空氣通路，將空氣濾清器用衣物包住或直接堵住進氣口，只要堵住進氣通路，一般都能使發電機迅速停機。

倘若發生「飛車」事故後，絕不允許卸去負載，否則將使轉速更加急遽升高而產生更大的危險。

停機後，應盡速聯繫專業維修團隊，請專業技術人員協助排除故障，確保運行安全。

八、融資平台

沼氣發電系統之建立，可依沼氣發電系統擁有者不同可分為：由畜牧業者擁有或沼氣發電能源服務公司（Energy Service Company, ESCO，以下簡稱能源公司）擁有兩種，兩者之分工與權利義務分配差異統整於下表 17。沼氣發電系統由畜牧業者擁有，畜牧業者須自行獨資新建，與進行後續維運，負擔所有收益與風險。若沼氣發電系統屬於能源公司所有，則由能源公司全額投資（畜牧業者亦可部分出資），畜牧業者無須負擔沼氣發電之之設置成本，只需提供場地與糞尿水，由沼氣發電能源技術服務業者負責建置沼氣發電系統及後續營運維護，畜牧業者則依合約收取租金、分享售電利潤。而能源公司與畜牧業者共同承擔相對應的風險與罰鍰，彼此權利義務分配，依各牧場簽訂之合約為準。

表 17 畜牧業者獨資與能源公司投資之分工差異表

沼氣發電系統擁有者	畜牧業者	能源公司	
分工方式	畜牧業者	畜牧業者	能源公司
糞尿水提供	✓	✓	
沼氣發電系統建置	✓		✓
沼氣發電系統後續維運	✓		✓
利益分配	✓	依合約進行分攤	
風險與罰鍰承擔	✓	依合約進行分攤	

以上不論沼氣發電系統擁有者為何，建置皆需要資金投入，政府為鼓勵節能減碳，協助沼氣發電之推行，全國農業金庫提供農民與農企業「農業節能減碳貸款」，鼓勵使用具節能減碳效益之農業生產機械。財團法人農業信用保證基金，也配合本次的沼氣發電推動政策，提供信用保證給願意投資沼氣發電系統之農民與農企業，信用保證可提升銀行辦理貸款之意願，協助擔保品不足之農民與農企業取得融資。

針對能源業者之相關貸款方案，各銀行已積極進行研擬，目前國際票券金融公司提供專案性貸款；中小企業信用保證基金願意提供沼氣發電系統信用保證，協助能源業者取得融資。將提供沼氣發電系統貸款與擔保服務之銀行與其聯絡窗口統整如下表18，畜牧業者與能源公司可依需求進行聯繫。

表 18 沼氣發電系統貸款與擔保服務之銀行聯繫窗口

農民個人/農企業				
服務內容	公司名稱	部門	聯絡人	聯絡電話
貸款	全國農業金庫	營業部		02-2380-5100
		臺中分行		04-2223-8828
		高雄分行		07-262-1020
		新竹分行		03-657-3958
		嘉義分行		05-283-6289
		專業金融部	陳錫國	02-2380-5180
信保	財團法人農業信用保證基金	策略規劃部	陳曉玲	02-2311-6216#215
企業與法人				
服務內容	公司名稱	部門	聯絡人	聯絡電話
貸款	國際票券金融公司	業務部	楊先生	02-2518-1688#269
信保	中小企業信用保證基金		游先生	02-2321-4261#652

沼氣再利用運作實務



九、沼氣再利用常見型式介紹

9-1 沼氣再利用系統簡介

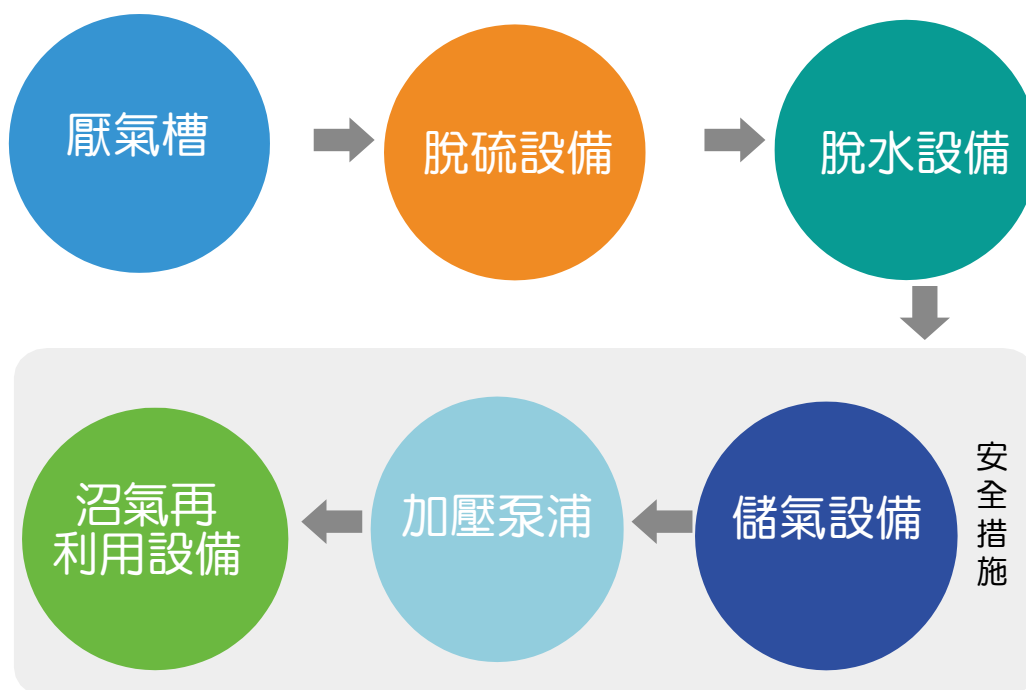


圖16 沼氣再利用系統流程圖

沼氣再利用系統所需設備如圖16所示，沼氣自厭氣槽產生後，經過脫硫設備去除沼氣中硫化氫，減少設備腐蝕及提高使用壽命，並藉由脫水設備去除沼氣中冷凝水及降低沼氣濕度，完成前處理之沼氣利用儲氣袋儲存，目的是增加沼氣存量以因應長時間使用，由於儲氣袋之沼氣壓力小，且長時間使用時壓力隨儲氣袋烹滿程度而改變，因此建議增加加壓泵浦，以提供沼氣再利用設備所需進氣壓力，幫助提升再利用設施穩定性。

需特別提醒，當沼氣再利用設施(如:沼氣保溫燈)於室內使用，建議進行妥善脫硫，除避免設備損壞外，更可能避免設施因硫結晶造成堵塞，而使再利用設施熄火。另外沼氣中硫化氫與燃燒後硫化產物，皆對人體與動物有危害，因此沼氣脫硫效能與脫硫設備正常操作相當重要。

為協助畜牧業者建構再利用系統，本團隊提供免費技術輔導，依據場內能源需求挑選合適再裡用設施，系統完成建置後協助鑑測脫硫效能確保符合要求，保障畜牧業者權益以及保障沼氣再利用系統效益。

9-2 沼氣再利用使用安全注意事項

沼氣是可燃氣體，只要掌握使用安全原則，則如同平日家用瓦斯與天然氣般放心使用。安全使用沼氣等可燃氣體，須先瞭解影響燃燒三要素：燃料、溫度（達燃點溫度）、氧氣，此三要素缺一不可，缺少燃燒三要素，燃燒反應將無法發生，因此沼氣安全使用法則，應依循此原則進行，以下列出幾項安全措施，供畜牧業者建置參考：

- (1) 沼氣再利用設備、沼氣儲存設備、沼氣輸送管路，必須**保持通風**，避免放置於封閉室內並**遠離火源**。
- (2) 沼氣再利用設備若放置於室內，可加裝**瓦斯偵測警報器**，確保使用者及環境的安全。
- (3) 若使用泵浦進行沼氣抽氣動作，需依照沼氣儲存設備型式，挑選合適沼氣量監控裝置，當沼氣量不足時自動關掉泵浦與發出警示，避免過度抽取而使沼氣混入空氣造成燃燒危害。
- (4) 沼氣泵浦開關需使用「**自保持電路**」形式，當停電後復電沼氣幫浦依舊維持停止狀態，需以手動重新啟動幫浦。此電路可避免停電造成再利用設備因復電後幫浦持續運轉狀態下，所造成的沼氣外洩氣爆危害。
- (5) 再利用設備與沼氣儲存設備之間須加裝**防回火裝置**，降低危害發生機率，確保使用安全。

9-3 沼氣再利用常見型式介紹

常見沼氣再利用設施如：沼氣瓦斯爐、沼氣保溫燈、沼氣熱水加熱爐、沼氣鍋爐，牧場可依據場內能源需求進行設備挑選，以下提供各再利用設施介紹與設置規劃建議，並依據每頭豬平均一天產 0.1 m^3 沼氣[8][23]，估算不同飼養規模之養豬場再利用設施之可使用時數，供業者設置參考。

(1) 沼氣瓦斯爐

沼氣瓦斯爐為常見產熱設施，可應用於熱水加熱及廚餘蒸煮，其加熱型式與一般家庭用之瓦斯爐相似，因設置成本低且操作簡便，為大部分畜牧場所採取之沼氣再利用形式。

沼氣瓦斯爐雖與天然氣瓦斯爐相似，但使用上仍有許多不同，一般家庭用之瓦斯爐噴嘴孔徑 $0.7 - 1.5 \text{ mm}$ ，耗氣量約為 $0.7 \text{ m}^3/\text{h}$ ，天然氣與液化石油氣(桶裝瓦斯)之使用壓力分別為 $150 \text{ mm H}_2\text{O}$ 與 $280 \text{ mm H}_2\text{O}$ 。而沼氣若未經過增壓泵，使用紅泥膠皮彈性產生之壓力，其沼氣壓力低於 $50 \text{ mm H}_2\text{O}$ ，因此噴嘴孔徑需提高至 0.5 cm ，以符合沼氣燃燒所需最低燃料濃度[1]。部分農民使用白鐵管鑽孔自製沼氣瓦斯爐，此舉雖然簡單，但易有各孔沼氣流量不一之問題，生大小火、燃燒不穩定之狀況，造成受熱不均。因此為考量使用品質，建議使用專業市售沼氣瓦斯爐，爐孔大小相關設計皆符合沼氣特性燃燒之需求，可使火焰穩定燃燒。若廢水系統正常維運之情況下，厭氣槽體具備穩定產氣之能力，飼養頭數 200 頭之豬場1天產氣量，可供應1盞沼氣瓦斯爐使用 24 小時。

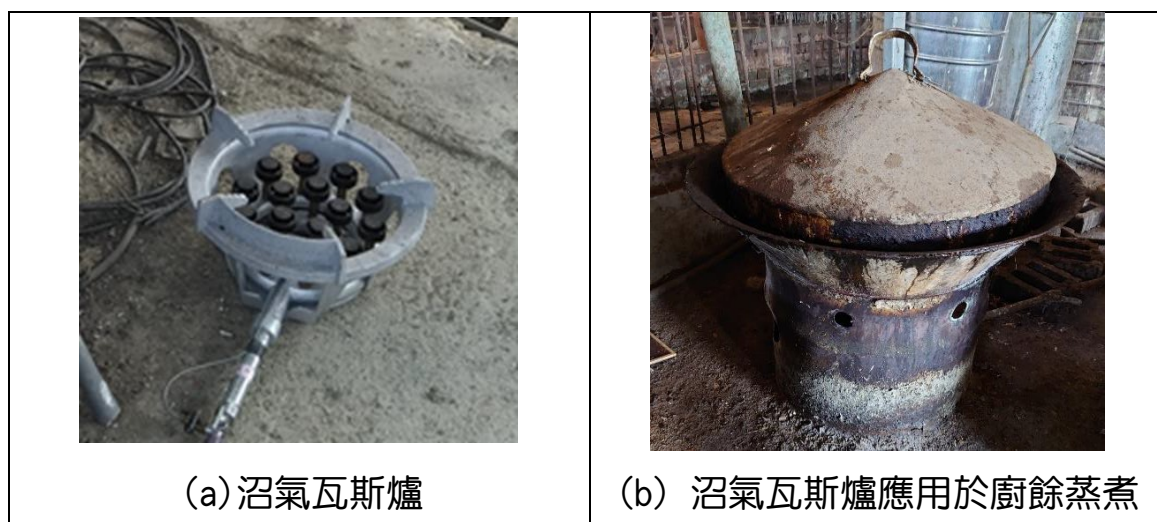


圖 17 沼氣瓦斯爐實體照片

使用沼氣瓦斯爐，進行短時間烹調食物時，因沼氣使用量低，可不安裝加壓泵，但以沼氣進行廚餘蒸煮等長時間使用，則建議應裝設加壓泵浦以確保使用品質，若未裝設加壓泵浦，沼氣流量將隨儲氣袋壓力降低而下降，即使儲氣袋中仍有沼氣，但因壓力不足，使傳輸至沼氣瓦斯爐之沼氣氣量不足，而無法點燃。裝設增壓泵可穩定沼氣壓力，使火焰強度穩定，提高蒸煮效率。

(2) 沼氣保溫燈

一貫場、母豬場、保育豬場與種豬場具有仔豬保溫需求，因沼氣保溫燈發熱效率高，可於原有電保溫燈搭配使用，提高產房與保育舍環境溫度，經本計畫至畜牧場實測每盞沼氣保溫燈(加熱片尺寸7 cm x10 cm)全日使用，沼氣耗氣量為 4 - 6 m³/hr，因此依據每日沼氣產量，可推算可安裝幾盞沼氣保溫燈，作為沼氣再利用系統建置參考。飼養頭數200頭之豬場1天產氣量，可使用 2 盞沼氣保溫燈 14 小時。飼養頭數 1,000 頭之豬場1天產氣量，可架設 7 盞沼氣保溫燈使用 24 小時。

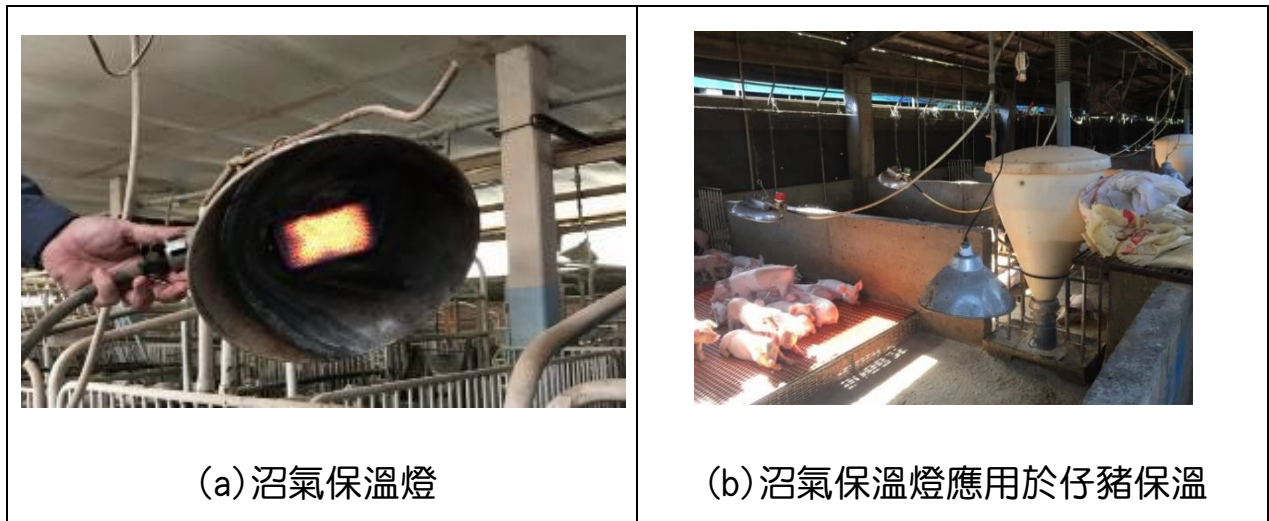


圖18 沼氣保溫燈實體照片

沼氣保溫燈燃燒時溫度高且可降低環境濕度，經研究可提高仔豬育成率 [25]，但過去使用沼氣保溫燈缺乏對沼氣特性之瞭解，造成沼氣保溫燈常常熄滅及損壞，因沼氣中含有大量的硫化氫成分，使用沼氣前未進行脫硫，會造成硫化物等結晶堵塞沼氣保溫燈，導致熄火而蒙受損失。此外沼氣中硫化氫與燃燒後產生之硫氧化物皆為毒性氣體，將危害人員與豬隻之健康，因此將依據量測沼氣中的硫化氫濃度，建議牧場選擇合適之脫硫設備型式、規格與供應商。由於沼氣保溫燈使用時機多為冬季，冬季為保暖畜舍僅進行少量換氣，因此建議裝設瓦斯洩漏警報器，偵測畜舍空氣中甲烷濃度，若濃度過高發出警報並關閉沼氣輸入閥門，使人員可以提早進行處理，確保生命財產安全。

(3) 沼氣熱水加熱爐

沼氣熱水加熱爐之應用原理與沼氣瓦斯爐相似，是利用沼氣於爐體內燃燒，產生熱能與水進行熱交換產生熱水。可提供熱水作為盥洗或仔豬溫之用，以節省電力或瓦斯。其特點為可將設備設置於畜舍外部，於通風處進行沼氣燃燒，再以加壓泵浦及不鏽鋼等管材系統進行循環式的畜舍溫控保溫，密閉式畜舍也適用，對畜舍內空氣品質或人員操作安全的危害風險相對較低。各家廠商設計略有不同，最簡易之型式為具有加熱之爐頭、爐體及指針式壓力計，須由操作者自行評估火力大小、水循環速率等，以進行溫度調控。部分機種搭載自動恆溫功能或沼氣/電力自動切換功能等，可根據需

求及預算進行選用。

因各家廠家機種設計型式及爐體大小各異，沼氣耗氣量介於 0.7 - 2.58 m³/hr。飼養頭數 1,000 頭之豬場1天產氣量，可使1台沼氣熱水加熱爐系統(爐體容量約 30 公升)24小時使用，並搭配加壓泵浦及儲氣袋，循環水量約 1 噸，熱水循環管路拉設長度約 1 公里，保溫面積約 160 平方公尺。

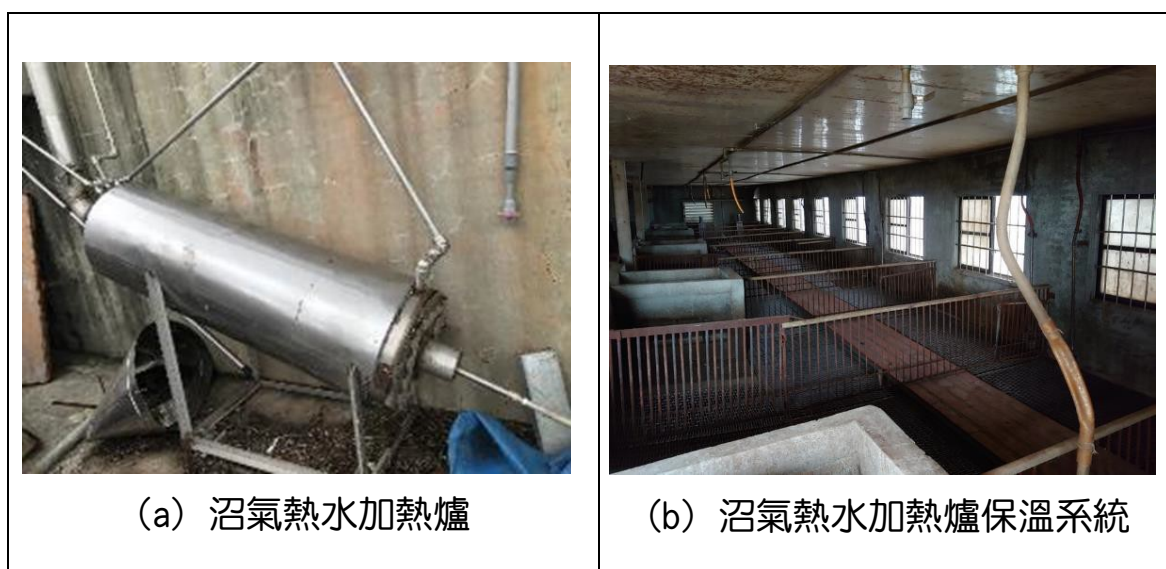


圖19 沼氣熱水加熱爐實體圖

(4) 沼氣鍋爐

沼氣鍋爐可產生有壓力熱水與蒸氣，可以進行液態飼料槽加熱，降低飼料配製燃料成本。沼氣鍋爐規格建議為蒸汽量100 kg/hr之鍋爐每小時沼氣耗氣量為13.6 m³/hr [27]。飼養頭數達1,200頭之畜牧場1天產氣量，可使用8小時。



圖 20 沼氣鍋爐實體圖

鍋爐為轉換燃料熱能成為蒸氣與熱水之設備，具備一定危險性，若操作不慎將造成鼓胴爆炸(shell explosion)與爐膛氣炸(furnance explosion) [28]，因此不建議畜牧業者自行拼裝鍋爐，應選擇具備「中華民國鍋爐及壓力容器製造設施檢查合格認證合格」之鍋爐製造商生產之產品，並具備型式檢查合格證明，才能保障使用者的安全。畜牧業者須依據鍋爐使用手冊中進行操作與操作前檢查，另外鍋爐附屬之安全裝置如：安全閥、壓力表、液位計、溫度儀表與安全連鎖裝置，需定期確認功能是否正常，或請設備商協助完成定期保養檢查工作。

十、沼氣再利用經濟效益

沼氣再利用的形式相當廣泛，除產生電力以外，仍可燃燒產生熱能，牧場中常見的沼氣再利用形式為：沼氣保溫燈進行仔豬保溫、以沼氣瓦斯爐進行熱水或廚餘蒸煮以及利用沼氣熱水加熱爐進行仔豬保溫。而將沼氣應用於畜舍保溫，可降低濕度使小豬育成率提高，小豬罹病率下降，同時節省保溫燈之電費與瓦斯費支出。本團隊統計以沼氣保溫燈取代瓦斯與電保溫燈，經濟效益統計如下表19。根據實場使用效益分析顯示，飼養頭數850頭之畜牧場即具有沼氣再利用之效益。若以原保溫燈形式為使用電保溫燈之畜牧場進行效益估算，使用1盞沼氣保溫燈每年可替畜牧場省下約 1,700 元之費用支出。

表19 沼氣再利用經濟效益

牧場資料		使用狀態			經濟效益
畜牧場代號	飼養規模	原保溫燈型式	設置沼氣保溫燈盞數	使用頻率(月/年)	節省能源費用(萬/年)
畜牧場A	850	瓦斯保溫燈	10 盞	3~4	18
畜牧場B	4,000	電保溫燈	40 盞	3~4	7.1
畜牧場C	4,900		50 盞	3~4	8.8
畜牧場D	46,000		280 盞	8	80

十一、沼氣再利用常見操作問題與排除方法

過去使用沼氣再利用設備缺乏對沼氣特性之了解，造成沼氣再利用設施使用不穩定及設備損害。以下整理沼氣再利用常見操作問題與排除方法。

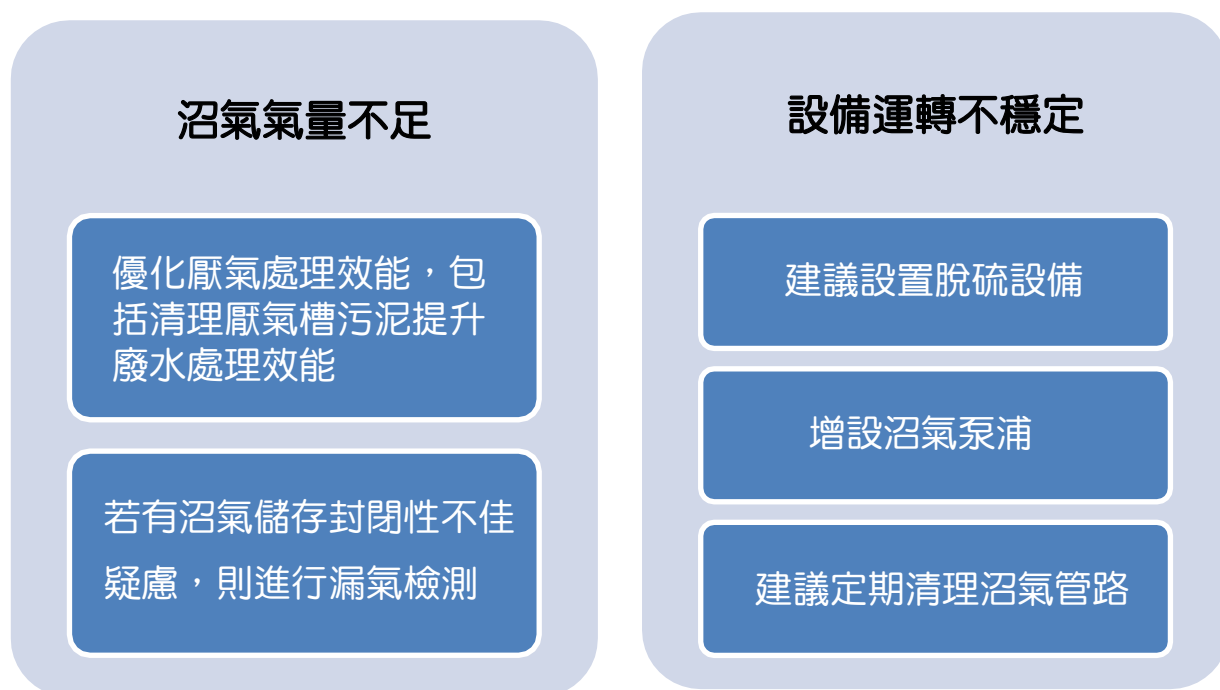


圖21 沼氣再利用常見操作問題與排除方法

(1) 沼氣量不足

若沼氣量不足使用之情況，應審視厭氣處理後之水質，查看厭氣槽是否有正常運作，並應定時清理污泥，注意水封高度以維持厭氣槽之厭氧環境，優化厭氣處理效能。

若是厭氣系統維運正常，也有定期清理污泥，則可進行厭氣槽體與管線之漏氣檢測，檢視是否有破損現象，若有破損，應盡快聯繫廠商進行修繕。

若是再利用系統為使用多盞沼氣保溫燈或沼氣鍋爐等設備，耗氣量較大的情況下，建議搭配使用儲氣裝置，持續將多餘沼氣儲存，以利持續供應設備運作，穩定使用。

(2) 使用上不穩定、管路堵塞與設備經常損壞

因沼氣中含有大量的硫化氫成分，使用沼氣前未進行脫硫，易造成硫化物等結晶堵塞沼氣保溫燈導致熄火，此外沼氣中硫化氫與燃燒後產生之硫氧化物皆為毒性氣體，將危害人員與豬隻之健康，因此將可依據量測沼氣中的硫化氫濃度，建議牧場選擇合適之脫硫設備型式、規格與供應商。

由於沼氣保溫燈使用場域多為畜舍內部，若畜舍內沼氣洩漏或硫化氫濃度過高時，將危害人員與豬隻之健康，因此建議裝設瓦斯洩漏警報器，以偵測畜舍空氣中甲烷濃度，若濃度過高發出警報並關閉沼氣輸入閥門，使人員可以提早進行處理，確保生命財產安全。並可於進入夏天、保溫需求下降時，進行沼氣再利用設備管路之清洗，以維持管路暢通，也可延長設備使用壽命。

若需求長時間使用沼氣設備之情況下，如長時間進行廚餘蒸煮或以沼氣保溫燈進行全天保溫等，建議裝設加壓泵以確保使用品質。若未裝設加壓泵，當沼氣流量隨儲氣袋中氣量減少而壓力下降時，將導致沼氣出氣量降低，而無法點燃沼氣再利用設備。因此，裝設增壓泵可穩定沼氣壓力，使火焰強度穩定，提高沼氣再利用設備使用效率。

沼氣再利用（發電） 維修、設備商資訊



十二、沼氣發電相關設備與系統商

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
佳耘工業有限公司	新北市板橋區 中山路二段89巷 27號2樓	02-27118860	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
懿鋒實業有限公司	台北市羅斯福路 五段176巷33號2樓	02-29334329	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
鶴見製作所 股份有限公司	桃園市平鎮區 東龍街1191巷 118號	03-4501335	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
元錫工業股份有限公司	台中市梧棲區 向上路九段382巷 106號	04-26305899	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
昇鴻國際開發有限公司	彰化縣溪湖鎮 員鹿路4段535巷 29號工廠	04-8829186	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
萬年清環境工程 股份有限公司	台中市西屯區 市龍富路261號	04-22550168	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
今日水處理設備有限公司	林口辦公室 新北市林口區 文化一路一段190 巷7弄2號9樓之4	02-26011261	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
浦奇企業有限公司	新北市樹林區 學勤路490號13F	02-35019577	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
相同企業有限公司	台中市烏日區 東園村溪南路一段 506巷485號	04-23352827	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
鼎紋工業有限公司	桃園縣中壢市 聖德路一段420號	03-4276689	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
健鑫環境工程 股份有限公司	桃園市楊梅區 高青路39號	03-4785478	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
乙丞工業股份有限公司	新北市林口區 工三路12-1號	02-26015560	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
三敏電機股份有限公司	新北市深坑區 北深路三段153號 7 樓	02-26629292	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
功原機械工業股份有限公司	台北市北投區 立德路120巷 16 弄3 號	02-28933515~7	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
泓華環工器材有限公司	桃園縣龍潭鄉 中正路25號	03-4898689	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
足舜有限公司	彰化縣溪湖鎮 番婆里彰水路2段 448號	04-8856995	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
煉盛機械股份有限公司	雲林縣土庫鎮 埤腳里扶朝62-1號	05-6626583	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
華畜企業有限公司	台南市佳里區 安西路19號	06-7211688	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
大友企業有限公司	高雄市前鎮區 台鋁3巷14號	07-3328097	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
鼎暉國際股份有限公司	台北市內湖區 成功路四段42號 11樓	02-87918246	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
誼鴻環保科技有限公司	桃園市經國路 888號12樓之2	03-3567590	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
記燧企業有限公司	桃園市桃園區 吉昌街188號	03-2207001	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
福崧實業股份有限公司	台中市西屯區府 會園道169號5 樓之1	04-22512222	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input checked="" type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
逢甲實業有限公司	台中市西屯區 安林路53-2號	04-24621215	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
宇陽能源科技股份有限公司	台北市松山區 民生東路三段 107巷6號2樓B 室	02-77515151	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input checked="" type="checkbox"/> 儲氣設備 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input checked="" type="checkbox"/> 發電機維修 <input checked="" type="checkbox"/> 併網申請 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
源太環保有限公司	台南市安南區 科技五路139號	06-3845861	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
承泓環保科技有限公司	屏東縣內埔鄉 富田村里和路 110號	08-7789127	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
世健企業股份有限公司	高雄市岡山區 介壽路10巷25 弄18號	07-6251258	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input checked="" type="checkbox"/> 脫硫設備 <input checked="" type="checkbox"/> 儲氣設備 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input checked="" type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
奇堅實業有限公司	屏東縣內埔鄉 黎明村黎東路 235號	08-7627999	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
濠遠企業有限公司	彰化縣社頭鄉 中山路三段 233號之1	04-8738078	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input checked="" type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
君成環保顧問有限公司	彰化縣員林市 三愛里合作街 123號1樓	04-8315932	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input checked="" type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
瑞助營造股份有限公司	台北市中正區 忠孝西路一段 50號9樓	02-23145168	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
日成科技股份有限公司	臺北市中山區 松江路139號9 樓之2	02-25024072	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input checked="" type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
謙品綠色動力有限公司	台中市北區 崇德路一段 631號19樓之1	04-22380298	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input checked="" type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input checked="" type="checkbox"/> 併網申請 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
環鼎國際股份有限公司	台北市中山區 松江路237號9樓	02-25181517	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
捷士登環境工程 股份有限公司	桃園市桃園區 興一街23號	03-3253700	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
水之源企業股份有限公司	新竹縣竹東鎮 中興路4段195號 53館410室	03-5820018	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
破壁環技股份有限公司	高雄市大寮區 民權街81號	07-7317222	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input checked="" type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input checked="" type="checkbox"/> 併網申請 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
阿布科技有限公司	台南市仁德區 勝利路191號	06-2797101	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input checked="" type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
龍光企業有限公司	新北市中和區 建八路125巷 1號5樓	02-22225645	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
上敦企業有限公司	台北市 南京東路三段 103號12F	02-25066799	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
嘉楠通信器材有限公司	高雄市左營區 德威街3號	07-556-2200	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
元盛電子有限公司	高雄市左營區 重和路55, 57號	07-3483818	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣發電機 <input type="radio"/> 發電機維修 <input type="radio"/> 併網申請 <input type="radio"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
龍鐵機械工業 股份有限公司	桃園市蘆竹區 南山路二段 470巷23號	03-3242370	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣發電機 <input type="radio"/> 發電機維修 <input type="radio"/> 併網申請 <input type="radio"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
晶昌環境機械有限公司	台南市善化區 小新營414號	06-5850446	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣發電機 <input type="radio"/> 發電機維修 <input type="radio"/> 併網申請 <input type="radio"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
允統財企業有限公司	高雄市鹽埕區 公園二路151-1號	07-5511408	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣發電機 <input type="radio"/> 發電機維修 <input type="radio"/> 併網申請 <input type="radio"/> 沼氣發電系統商 <input type="radio"/> 其他
川源股份有限公司	新北市汐止區 環河街206號	02-26942732	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣發電機 <input type="radio"/> 發電機維修 <input type="radio"/> 併網申請 <input type="radio"/> 沼氣發電系統商 <input type="radio"/> 其他
山亞環境科技 股份有限公司	台中市北區 忠明二街39號	04-22035967	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣發電機 <input type="radio"/> 發電機維修 <input type="radio"/> 併網申請 <input type="radio"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
河見電機工業股份有限公司	屏東市 (加工出口區) 經建路33號	08-7562345	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
一森實業有限公司	台北市中山區 濱江街296號1樓	02-25090195	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
大本瑩有限公司	台中縣烏日區 太明路6-15號B棟	0800-216899	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
大陸水工股份有限公司	台北市承德路二段 137號12樓1~5號	02-25536015	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
九譽有限公司	桃園市龍潭區 中興路54巷26號	03-4709985	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
春鼎機械工業股份有限公司	桃園市桃園區 富國路861巷101號	03-3238288	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
楷欣企業社	台中市烏日區 麻園東二街8號	04-23370773	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
創裕實業股份有限公司	台中市南屯區 文心南三路170號	04-24734988	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
合勝環保設備有限公司	台中市烏日區 太明路6-15號B棟	04-23022938	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
台灣愛克德基有限公司	台南市中華北路 1段203巷33-3號	06-2503876	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
台京企業股份有限公司	高雄市永安區 永工一路13號	07-6210937	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
重沅實業股份有限公司	桃園市蘆竹區 南山路2段357巷 36弄11號	03-3247999	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
越昇科技有限公司	台中市北屯區 平德路36-1號	04-22979988	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
台灣石川島股份有限公司	台北市 中山北路二段 96號12樓1202室	02-25425520	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
洄堡工業股份有限公司	新北市新莊區 頭興街1-23號	02-29981598	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
太和環境企業股份有限公司	台北市 建國北路一段 58號7樓	02-25183499	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
崧浩工業有限公司	新北市中和區 中山路三段 110號8樓之1	02-22268189	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
精進環境工程有限公司	桃園市桃園區 中平路180號1樓	03-3751156	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
台灣卜力斯股份有限公司	桃園市蘆竹區 富國路二段 533號之3	03-3132846	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
水麗科技股份有限公司	新北市樹林區 柑園街1段 262-10號	02-26686598	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
銓風機械股份有限公司	台中市南屯區 五權西路二段 1266巷11號	04-23890780	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
格泰綠能科技有限公司	高雄市路竹區 中山路335號	07-6216189	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
順璋機械有限公司	桃園市蘆竹區 南榮村中正路 109巷1弄1號	03-3528000	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
政隆實業有限公司	屏東縣萬丹鄉 萬丹路三段 193-1號	08-7775511	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
國際過濾工業有限公司	台中市龍井區 中華路一段15號	04-26368161	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
地球村國際股份有限公司	桃園市蘆竹區 中興路100巷8號	03-3579599	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
卓峰環境科技有限公司	彰化縣大村鄉 港後巷2-2號	04-8521275	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
久冠科技廠有限公司	台中市烏日區 太明路55號	04-23353779	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
元証環保科技有限公司	台中市西屯區 工業區一路98巷 11號	04-23598658	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
順發袋業行	台北市文山區 集英街20號	02-29369895	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
肯頓有限公司	台中市龍井區 三港路185巷41號	04-26395128	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣發電機 <input type="radio"/> 發電機維修 <input type="radio"/> 併網申請 <input type="radio"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="radio"/> 其他
台灣袋業企業有限公司	台中市大甲區 龍泉里渭水路35號	04-26811283	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣發電機 <input type="radio"/> 發電機維修 <input type="radio"/> 併網申請 <input type="radio"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="radio"/> 其他
鑫隆五金有限公司	台北市內湖區 金龍路89號1樓	02-87928110	<input checked="" type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣發電機 <input type="radio"/> 發電機維修 <input type="radio"/> 併網申請 <input type="radio"/> 沼氣發電系統商 <input type="radio"/> 其他
恆詮電機有限公司	新北市汐止區 福德一路411號	02-26942966	<input checked="" type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣發電機 <input type="radio"/> 發電機維修 <input type="radio"/> 併網申請 <input type="radio"/> 沼氣發電系統商 <input type="radio"/> 其他
久欣電機股份有限公司	新北市三芝區 後厝里大片頭 83號之9	02-86353636	<input checked="" type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣發電機 <input type="radio"/> 發電機維修 <input type="radio"/> 併網申請 <input type="radio"/> 沼氣發電系統商 <input type="radio"/> 其他
台灣耐蝕 企業股份有限公司	桃園市中壢區 育英路40號	03-4527853	<input checked="" type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣發電機 <input type="radio"/> 發電機維修 <input type="radio"/> 併網申請 <input type="radio"/> 沼氣發電系統商 <input type="radio"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
銘昇電機股份有限公司	彰化縣社頭鄉 中山路一段 229巷1號	04-8724933	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
帝陽企業有限公司	台中市烏日區 環中路八段 588巷19弄1-1號	04-23357593	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
豐丞機電有限公司	台南市709 安和路2段318巷 56號	06-3551867	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
亨龍電機股份有限公司	高雄市茄萣區 莒光路三段 288-2號	07-6904567	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
宏僑電機企業公司	高雄市前金區 七賢二路243號	07-2715637	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
經濟實業九如牌 股份有限公司	高雄市小港區 永春街20號	07-8717895	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
宏泵實業有限公司	桃園縣八德市 聯明街16號	03-371-3969	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
鼎飛企業有限公司	高雄市鳥松區 中正路142之5號 E棟	07-733-0966	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
修附電機股份有限公司	高雄縣岡山镇 本工路66號	07-6226590	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
松河電機企業 股份有限公司	屏東市和生路 3段1001號	08-7559933	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
桓達科技股份有限公司	新北市 土城工業區 自強街16號	02-22696789	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
新政儀器有限公司	新北市汐止區 福德一路 392巷41弄17號	02-26940177	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
高加企業有限公司	台北市北投區 致遠一路二段57巷 8之1號1樓	02-28223717	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣發電機 <input type="radio"/> 發電機維修 <input type="radio"/> 併網申請 <input type="radio"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
久德電子有限公司	台中市西區 福人街13號	04-23729418	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣發電機 <input type="radio"/> 發電機維修 <input type="radio"/> 併網申請 <input type="radio"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
雄鎂科技儀器企業 有限公司	台北市文山區 光輝路21巷 24號1樓	02-29371325	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣發電機 <input type="radio"/> 發電機維修 <input type="radio"/> 併網申請 <input type="radio"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
東辰儀器工業有限公司	台北市南港區 舊莊街一段 255號2樓	02-26601362	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣發電機 <input type="radio"/> 發電機維修 <input type="radio"/> 併網申請 <input type="radio"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
升陽企業股份有限公司	高雄市前鎮區 興化街133巷9號	07-8135500	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣發電機 <input type="radio"/> 發電機維修 <input type="radio"/> 併網申請 <input type="radio"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
台灣貝利科技 股份有限公司	新北市新莊區 化成路314巷 20弄5號	02-89928528	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣發電機 <input type="radio"/> 發電機維修 <input type="radio"/> 併網申請 <input type="radio"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
富申企業有限公司	高雄市三民區 大昌二路67號3樓	07-3849865	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
義覺企業有限公司	台北市南港區 成福路178巷 22號1樓	02-27862589	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
聯亞先進科技股份有限公司	台灣新北市 土城工業區 自強街11巷 1號4樓	02-22682689	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
中華機械股份有限公司	高雄市大寮區 中庄里鳳屏一路 268號1樓	07-7030808	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input checked="" type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
安葆國際實業股份有限公司	新北市新店區 建國路276號3樓	02-29108118	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input checked="" type="checkbox"/> 發電機維修 <input checked="" type="checkbox"/> 併網申請 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
勇強電機工業股份有限公司	台中市后里區 聯合里三重二路 200巷22號	04-25562783	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input checked="" type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
馬來西亞綠色能源公司 (GER)	330 桃園市桃園區 國際路一段680巷 110號	0953-535451	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
新展嘉企業有限公司	新北市中和區 中山路二段 296號12樓	02-89782998	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
博非特綠能科技	苗栗縣銅鑼鄉 新興路685號	0920-519996	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
怡和企業有限公司	高雄市苓雅區 武信街36號	07-7215501	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
潔康企業有限公司	彰化縣秀水鄉 彰水路一段439號	04-7681117	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input checked="" type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
漢翔航空工業 股份有限公司	臺中市西屯區 漢翔路1號之7	04-27020001	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input checked="" type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input checked="" type="checkbox"/> 發電機維修 <input checked="" type="checkbox"/> 併網申請 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
祥瑞能源 科技股份有限公司	桃園市楊梅區 中山北路二段 82巷1-3號5樓	03-4315870 02-29710089	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input checked="" type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
牧陽能控股份有限公司	台南市東區勝利路 118號2樓	06-5121698	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
超立科技有限公司	南投縣南投市 南營路95號	049-2317982	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input checked="" type="checkbox"/> 發電機維修 <input type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="checkbox"/> 其他
所羅門股份有限公司	台北市內湖區 行忠路42號6樓	02-87918989	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input checked="" type="checkbox"/> 併網申請 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
陸海股份有限公司	新北市汐止區 大同路二段 171-1號12樓	02-86926001	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input checked="" type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input checked="" type="checkbox"/> 併網申請 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
三惟科技有限公司	新北市中和區 中山路二段351 號6樓之5	02-66208358	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="checkbox"/> 發電機維修 <input checked="" type="checkbox"/> 併網申請 <input type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
廣昱科技股份有限公司	新北市中和區 中山路二段 296號12樓	02-89782998	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input checked="" type="radio"/> 沼氣發電機 <input checked="" type="radio"/> 發電機維修 <input type="radio"/> 併網申請 <input type="radio"/> 沼氣發電系統商 <input type="radio"/> 其他
擎億股份有限公司	高雄市前鎮區 千富街199號	07-8215888	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣發電機 <input checked="" type="radio"/> 發電機維修 <input type="radio"/> 併網申請 <input type="radio"/> 沼氣發電系統商 <input type="radio"/> 其他
敦華電子材料有限公司	臺中市西屯區 環河路18號	04-36026363	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣發電機 <input type="radio"/> 發電機維修 <input type="radio"/> 併網申請 <input type="radio"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="radio"/> 其他
楷德股份有限公司	台北市信義區 基隆路一段143號 13樓	02-27626711	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣發電機 <input type="radio"/> 發電機維修 <input type="radio"/> 併網申請 <input type="radio"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="radio"/> 其他
柏昇企業股份有限公司	新北市中和區 中正路957號14樓	02-22235889	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣發電機 <input type="radio"/> 發電機維修 <input type="radio"/> 併網申請 <input type="radio"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="radio"/> 其他
育強科技股份有限公司	新北市深坑區 北深路3段 155巷7號9樓	02-26649697	<input checked="" type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣發電機 <input type="radio"/> 發電機維修 <input type="radio"/> 併網申請 <input type="radio"/> 沼氣發電系統商 <input type="radio"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
錡源科技股份有限公司	桃園市龜山區 忠義路三段 215巷16-1號	03-3960236	<input type="radio"/> 廢水系統 <input checked="" type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣發電機 <input type="radio"/> 發電機維修 <input type="radio"/> 併網申請 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣發電系統商 <input type="radio"/> 其他
華晶精密工業有限公司	桃園市八德區 瑞豐里5鄰 豐成街16號	03-3651035	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣發電機 <input type="radio"/> 發電機維修 <input type="radio"/> 併網申請 <input type="radio"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
鈞能實業有限公司	高雄市前鎮區 擴建路1-21號2F	07-8214538	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣發電機 <input type="radio"/> 發電機維修 <input type="radio"/> 併網申請 <input type="radio"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
台灣喜開理股份有限公司	新北市新莊區 新北大道三段 7號16樓之3	02-85228198	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣發電機 <input type="radio"/> 發電機維修 <input type="radio"/> 併網申請 <input type="radio"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
台灣奧利安產業股份有限公司	台北市 忠孝東路3段 251巷8弄7號	02-27118860	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣發電機 <input type="radio"/> 發電機維修 <input type="radio"/> 併網申請 <input type="radio"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
盛泰國際科技有限公司	台中市西屯區 廣福里廣福路 156巷83-1號	04-24522721	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣發電機 <input type="radio"/> 發電機維修 <input type="radio"/> 併網申請 <input type="radio"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
穩速實業有限公司	台南市永康區 中正二街315 號	06-2437788	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣發電機 <input type="radio"/> 發電機維修 <input type="radio"/> 併網申請 <input type="radio"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="radio"/> 其他
金器工業股份有限公司	台北市 承德路三段106號	02-25913001	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣發電機 <input type="radio"/> 發電機維修 <input type="radio"/> 併網申請 <input type="radio"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="radio"/> 其他
宙升機械有限公司	彰化縣花壇鄉 中橋街537號	04-7866555	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣發電機 <input type="radio"/> 發電機維修 <input type="radio"/> 併網申請 <input type="radio"/> 沼氣發電系統商 <input checked="" type="radio"/> 其他

十三、沼氣再利用設備商資訊

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
佳耘工業有限公司	新北市板橋區 中山路二段89巷 27號2樓	02-27118860	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
懿鋒實業有限公司	台北市羅斯福路 五段176巷33號2樓	02-29334329	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
鶴見製作所 股份有限公司	桃園市平鎮區 東龍街1191巷 118號	03-4501335	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
元錫工業股份有限公司	台中市梧棲區 向上路九段382巷 106號	04-26305899	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
昇鴻國際開發有限公司	彰化縣溪湖鎮 員鹿路4段535巷 29號工廠	04-8829186	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
萬年清環境工程 股份有限公司	台中市西屯區 龍富路261號	04-22550168	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
今日水處理設備有限公司	林口辦公室 新北市林口區 文化一路一段190 巷7弄2號9樓之4	02-26011261	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
浦奇企業有限公司	新北市樹林區 學勤路490號13F	02-35019577	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
相同企業有限公司	台中市烏日區 東園村溪南路一段 506巷485 號	04-23352827	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
鼎紋工業有限公司	桃園縣中壢市 聖德路一段420號	03-4276689	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
健鑫環境工程 股份有限公司	桃園市楊梅區 高青路39 號	03-4785478	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
乙丞工業股份有限公司	新北市林口區 工三路12-1號	02-26015560	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
三敏電機股份有限公司	新北市深坑區 北深路三段153號 7 樓	02-26629292	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/>
功原機械工業股份有限公司	台北市北投區 立德路120 巷 16 弄3 號	02-28933515~7	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
泓華環工器材有限公司	桃園縣龍潭鄉 中正路253 號	03-4898689	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
足舜有限公司	彰化縣溪湖鎮 番婆里彰水路2段 448 號	04-8856995	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
煉盛機械股份有限公司	雲林縣土庫鎮 埤腳里扶朝62-1號	05-6626583	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
華畜企業有限公司	台南市佳里區 安西路19號	06-7211688	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
大友企業有限公司	高雄市前鎮區 台鋁3巷14號	07-3328097	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
鼎暉國際股份有限公司	台北市內湖區 成功路四段42號 11樓	02-87918246	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
誼鴻環保科技有限公司	桃園市經國路 888號12樓之2	03-3567590	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
記燧企業有限公司	桃園市桃園區 吉昌街188號	03-2207001	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
福崧實業股份有限公司	台中市西屯區 府會園道169號 5樓之1	04-22512222	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input checked="" type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
逢甲實業有限公司	台中市西屯區 安林路53-2號	04-24621215	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
宇陽能源科技股份有限公司	台北市松山區 民生東路三段 107巷6號2樓 B室	02-77515151	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
源太環保有限公司	台南市安南區 科技五路139號	06-3845861	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
承泓環保科技有限公司	屏東縣內埔鄉 富田村里和路 110號	08-7789127	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
世健企業股份有限公司	高雄市岡山區 介壽路10巷 25弄18號	07-6251258	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input checked="" type="checkbox"/> 脫硫設備 <input checked="" type="checkbox"/> 儲氣設備 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
奇堅實業有限公司	屏東縣內埔鄉 黎東路235號	08-7627999	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
濠遠企業有限公司	彰化縣社頭鄉 中山路三段 233號之1	04-8738078	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input checked="" type="checkbox"/> 儲氣設備 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
君成環保顧問有限公司	彰化縣員林市 三愛里合作街 123號1樓	04-8315932	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input checked="" type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
瑞助營造股份有限公司	台北市中正區 忠孝西路一段 50號9樓	02-23145168	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
日成科技股份有限公司	臺北市中山區 松江路139號 9樓之2	02-25024072	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input checked="" type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
謙品綠色動力有限公司	台中市北區 崇德路一段 631號19樓之1	04-22380298	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input checked="" type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
環鼎國際股份有限公司	台北市中山區 松江路237號9樓	02-25181517	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
捷士登環境工程 股份有限公司	桃園市桃園區 興一街23號	03-3253700	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
水之源企業股份有限公司	新竹縣竹東鎮 中興路4段195號 53館410室	03-5820018	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
破壁環技股份有限公司	高雄市大寮區 民權街81號	07-7317222	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input checked="" type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
阿布科技有限公司	台南市仁德區 勝利路191號	06-2797101	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input checked="" type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
龍光企業有限公司	新北市中和區 建八路125巷 1號5樓	02-22225645	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
上敦企業有限公司	台北市 南京東路三段 103號12F	02-25066799	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
嘉楠通信器材有限公司	高雄市左營區 德威街3號	07-556-2200	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
元盛電子有限公司	高雄市左營區 重和路55, 57號	07-3483818	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="radio"/> 其他
龍鐵機械工業 股份有限公司	桃園市蘆竹區 南山路二段 470巷23號	03-3242370	<input checked="" type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="radio"/> 其他
晶昌環境機械有限公司	台南市善化區 小新營414號	06-5850446	<input checked="" type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="radio"/> 其他
允統財企業有限公司	高雄市鹽埕區 公園二路151-1號	07-5511408	<input checked="" type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="radio"/> 其他
川源股份有限公司	新北市汐止區 環河街206號	02-26942732	<input checked="" type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="radio"/> 其他
山亞環境科技 股份有限公司	台中市北區 忠明二街39號	04-22035967	<input checked="" type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="radio"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
河見電機工業股份有限公司	屏東市 加工出口區 經建路33號	08-7562345	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
一森實業有限公司	台北市中山區 濱江街296號1樓	02-25090195	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
大本瑩有限公司	台中市烏日區 太明路6-15號B棟	0800-216899	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
大陸水工股份有限公司	台北市承德路二段 137號12樓1~5號	02-25536015	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
九譽有限公司	桃園市龍潭區 中興路54巷26號	03-4709985	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
春鼎機械工業股份有限公司	桃園市桃園區 富國路861巷101號	03-3238288	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
楷欣企業社	台中市烏日區 麻園東二街8號	04-23370773	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
創裕實業股份有限公司	台中市南屯區 文心南三路170號	04-24734988	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
合勝環保設備有限公司	台中市烏日區 太明路6-15號B棟	04-23022938	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
台灣愛克德基有限公司	台南市中華北路 1 段203巷33-3號	06-2503876	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
台京企業股份有限公司	高雄市永安區 永工一路13號	07-6210937	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
重沅實業股份有限公司	桃園市蘆竹區 南山路2段357巷 36弄11號	03-3247999	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
越昇科技有限公司	台中市北屯區 平德路36-1號	04-22979988	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
台灣石川島股份有限公司	台北市 中山北路二段 96號12樓1202室	02-25425520	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
洄堡工業股份有限公司	新北市新莊區 頭興街1-23號	02-29981598	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
太和環境企業股份有限公司	台北市 建國北路一段 58號7樓	02-25183499	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
崧浩工業有限公司	新北市中和區 中山路三段 110號8樓之1	02-22268189	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
精進環境工程有限公司	桃園市桃園區 中平路180 號1 樓	03-3751156	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
台灣卜力斯股份有限公司	桃園市蘆竹區 富國路二段 533號之3	03-3132846	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
水麗科技股份有限公司	新北市樹林區 柑園街1段 262-10號	02-26686598	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
銓風機械股份有限公司	台中市南屯區 五權西路二段 1266巷11號	04-23890780	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
格泰綠能科技有限公司	高雄市路竹區 中山路335號	07-6216189	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
順璋機械有限公司	桃園市蘆竹區 南榮村中正路 109巷1弄1號	03-352-8000	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
政隆實業有限公司	屏東縣萬丹鄉 萬丹路三段 193-1號	08-7775511	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
國際過濾工業有限公司	台中市龍井區 中華路一段15號	04-26368161	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
地球村國際股份有限公司	桃園市蘆竹區 中興路100巷8號	03-3579599	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
卓峰環境科技有限公司	彰化縣大村鄉 港後巷2-2號	04-8521275	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
久冠科技廠有限公司	台中市烏日區 太明路55號	04-23353779	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
元証環保科技有限公司	台中市西屯區 工業區一路98巷 11號	04-23598658	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
順發袋業行	台北市文山區 集英街20號	02-29369895	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
肯頓有限公司	台中市龍井區 三港路185巷41號	04-26395128	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="radio"/> 其他
台灣袋業企業有限公司	台中市大甲區 龍泉里渭水路35號	04-26811283	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="radio"/> 其他
鑫隆五金有限公司	台北市內湖區 金龍路89號1樓	02-87928110	<input checked="" type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="radio"/> 其他
恆詮電機有限公司	新北市汐止區 福德一路411號	02-26942966	<input checked="" type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="radio"/> 其他
久欣電機股份有限公司	新北市三芝區 後厝里大片頭 83號之9	02-86353636	<input checked="" type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="radio"/> 其他
台灣耐蝕 企業股份有限公司	桃園市中壢區 育英路40號	03-4527853	<input checked="" type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="radio"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
銘昇電機股份有限公司	彰化縣社頭鄉 中山路一段 229巷1號	04-8724933	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
帝陽企業有限公司	台中市烏日區 環中路八段 588巷19弄1-1號	04-23357593	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
豐丞機電有限公司	台南市709 安和路2段318巷 56號	06-3551867	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
亨龍電機股份有限公司	高雄市茄萣區 莒光路三段 288-2號	07-6904567	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
宏僑電機企業公司	高雄市前金區 七賢二路243號	07-2715637	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
經濟實業九如牌 股份有限公司	高雄市小港區 永春街20號	07-8717895	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
宏泵實業有限公司	桃園縣八德市 聯明街16號	03-371-3969	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
鼎飛企業有限公司	高雄市鳥松區 中正路142之5號 E棟	07-733-0966	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
修附電機股份有限公司	高雄縣岡山鎮 本工路66號	07-6226590	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
松河電機企業 股份有限公司	屏東市和生路 3段1001號	08-7559933	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
桓達科技股份有限公司	新北市 土城工業區 自強街16號	02-22696789	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
新政儀器有限公司	新北市汐止區 福德一路 392巷41弄17號	02-26940177	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
高加企業有限公司	台北市北投區 致遠一路二段57巷 8-1號1樓	02-28223717	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="radio"/> 其他
久德電子有限公司	台中市西區 福人街13號	04-23729418	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="radio"/> 其他
雄鎂科技儀器企業 有限公司	台北市文山區 光輝路21巷 24號1樓	02-29371325	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="radio"/> 其他
東辰儀器工業有限公司	台北市南港區 舊莊街一段 255號2樓	02-26601362	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="radio"/> 其他
升陽企業股份有限公司	高雄市前鎮區 興化街133巷9號	07-8135500	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="radio"/> 其他
台灣貝利科技 股份有限公司	新北市新莊區 化成路314巷 20弄5號	02-89928528	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="radio"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
富申企業有限公司	高雄市三民區 大昌二路67號3樓	07-3849865	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
義覺企業有限公司	台北市南港區 成福路178巷 22號1樓	02-27862589	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
聯亞先進科技股份有限公司	台灣新北市 土城工業區 自強街11巷 1號4樓	02-22682689	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
馬來西亞綠色能源公司 (GER)	330 桃園市桃園區 國際路一段680巷 110號	0953-535451	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
潔康企業有限公司	彰化縣秀水鄉 彰水路一段439號	04-7681117	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
漢翔航空工業 股份有限公司	臺中市西屯區 漢翔路1號之7	04-27020001	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input checked="" type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
祥瑞能源 科技股份有限公司	桃園市楊梅區 中山北路二段 82巷1-3號5樓	06-7837980 03-4315870 02-29710089	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input checked="" type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
陸海股份有限公司	新北市汐止區 大同路二段 171-1號12樓	02-86926001	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input checked="" type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
九龍灣通風企業有限公司	彰化縣永靖鄉 福興村永福路二段 88巷1號	04-8226655	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
全益畜牧器具有限公司	彰化縣大村鄉 大溪路15-26號	04-8235678	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
亞樂米企業有限公司	台灣新竹縣 新豐鄉後湖村 後湖子1鄰21號	03-5680587	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
妙吉實業有限公司	台南市佳里區 民安里77-27號	06-7231539	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
勝安企業有限公司	雲林縣東勢鄉 同安村同安路 93-3號	05-6992993	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input checked="" type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input checked="" type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input checked="" type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="radio"/> 其他
志豪工業有限公司	雲林縣虎尾鎮 頂溪里崁腳30號	05-6223611	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input checked="" type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="radio"/> 其他
台灣三浦工業 股份有限公司	台北市內湖區 瑞湖街99號2樓	02-27991683	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input checked="" type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="radio"/> 其他
莊鼎實業有限公司	新北市三重區 溪尾街14號7樓之1	02-82876999	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input checked="" type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="radio"/> 其他
敦華電子材料有限公司	臺中市西屯區 環河路18號	04-36026363	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="radio"/> 其他
楷德股份有限公司	台北市信義區 基隆路一段143號 13樓	02-27626711	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="radio"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
柏昇企業股份有限公司	新北市中和區 中正路957號14樓	02-22235889	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="radio"/> 其他
育強科技股份有限公司	新北市深坑區 北深路3段 155巷7號9樓	02-26649697	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="radio"/> 其他
廣勝工業有限公司	台南市永康區 中山北路701號	06-2328969	<input checked="" type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="radio"/> 其他
全能水工實業有限公司	台北市雙連街 41號1樓	02-25571983	<input checked="" type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="radio"/> 其他
億銓國際有限公司	新北市樹林區 中正路538號	02-86888000	<input checked="" type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="radio"/> 其他
高豐機械有限公司	高雄市楠梓區 芎蕉路1號	07-3581018	<input checked="" type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="radio"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
元寧企業有限公司	新竹縣新豐鄉康樂路一段169之6號	03-5597231	<input checked="" type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
澄豐環境科技股份有限公司	桃園市楊梅區富民街33巷240號	03-2821298	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input checked="" type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
錡源科技股份有限公司	桃園市龜山區忠義路三段215巷16-1號	03-3960236	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input checked="" type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
交大綠能科技股份有限公司	新竹市東區學府路40號212室	03-5750725	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input checked="" type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input type="checkbox"/> 其他
華晶精密工業有限公司	桃園市八德區瑞豐里5鄰豐成街16號	03-3651035	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
鈞能實業有限公司	高雄市前鎮區擴建路1-21號2F	07-8214538	<input type="checkbox"/> 廢水系統 <input type="checkbox"/> 脫硫設備 <input type="checkbox"/> 儲氣設備 <input type="checkbox"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="checkbox"/> 沼氣保溫燈 <input type="checkbox"/> 沼氣鍋爐 <input type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
台灣喜開理股份有限公司	新北市新莊區 新北大道三段 7號16樓之3	02-85228198	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
台灣奧利安產業股份有限公司	台北市 忠孝東路3段251 巷8弄7號	02-27118860	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
盛泰國際科技有限公司	台中市西屯區 廣福里廣福路 156巷83-1號	04-24522721	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
穩速實業有限公司	台南市永康區 中正二街315號	06-2437788	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
金器工業股份有限公司	台北市 承德路三段106號	02-25913001	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
宙升機械有限公司	彰化縣花壇鄉 中橋街537號	04-7866555	<input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input type="radio"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他

公司名稱	服務據點	聯絡人/聯絡方式	產品種類
潤鉅企業有限公司	高雄市楠梓區創新路776-1號	07-3553278	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> 廢水系統 <input type="radio"/> 脫硫設備 <input type="radio"/> 儲氣設備 <input type="radio"/> 沼氣瓦斯爐 <input type="radio"/> 沼氣保溫燈 <input type="radio"/> 沼氣鍋爐 <input checked="" type="checkbox"/> 沼氣熱水加熱爐 <input checked="" type="checkbox"/> 其他

十四、參考文獻

- [1] 郭猛德、蕭庭訓(民98年)。沼氣利用技術與實例。台灣省畜產試驗所。
- [2] 郭猛德、蕭庭訓、王政騰(民97年)。養豬三段式廢水與污泥處理技術，29-38頁。台灣畜產試驗所，畜牧半月刊，81。
- [3] Liu AC, Chou CY, Chen LL, Kuo CH (2015). Bacterial community dynamics in a swine wastewater anaerobic reactor revealed by 16S rDNA sequence analysis. *Journal of Biotechnology* 194: 124-131.
- [4] 屏東縣政府環境保護局(民104年)。畜牧糞尿管管理的創新作法畜牧肥份利用政策。
- [5] 發電機維修訓練班講義(民84年)。行政院農業委員會。
- [6] S. S. Kapdi, V. K. Vijay, S. K. Rajesh, Rajendra Prasad(2005). Biogas scrubbing, compression and storage: perspective and prospectus in Indian context. *Renewable Energy*, v. 30, 1195-1202.
- [7] 蘇忠楨(民101年)。畜牧業沼氣利用推廣。臺大農業推廣通訊雙月刊，96期。
- [8] 陳文卿、蘇忠楨等人(民100年)。清潔養豬最適化推廣模式及豬糞再利用技術推動計畫期末報告。行政院環保署編印。
- [9] 經濟部能源，檢自：<https://www.moeaboe.gov.tw/ECW/populace/home/Home.aspx>
- [10] 劉國忠(民104年)。主要國家的能源稅、碳稅(二)-日本。中鋼企管顧問公司，能源簡析報告。
- [11] 國家溫室氣體登錄平台 https://ghgregistry.epa.gov.tw/ghg_rwd/Main/Index
- [12] 曾逸敦(民105年)。汽車學原理與實務。五南圖書出版公司。
- [13] 微型氣渦輪發電機組，漢翔航空工業股份有限公司提供。
- [14] 周孫有、(民87年)。固定式活性碳吸附床對煙道氣中有機物及重金屬吸附之研究。
- [15] 高敏恆、雷鵬魁(民102年)。抗腐蝕沼氣發電機組件調整之研製與成本分析，213-225頁。農林學報，62卷3期。
- [16] 蘇忠楨(民98年)。畜牧業沼氣生物脫硫系統開發及世界沼氣工廠市場評估，60-72頁。農業生技產業季刊，16期。
- [17] 陳宏市(民100年)。油氣的處理及加工。科學發展，465期，檢自：<https://scitechvista.nat.gov.tw/goto/d7548af0a1f0aa03f7489e5d72f0169699290da4c75d38ba98bf2be97ec0e246.htm>。
- [18] 沼氣用發電機維修手冊。民84年，行政院農業委員會。
- [19] MITSUBISHI. <http://www.mitsubishielectric.com/>

- [20] CCL Components Ltd. <https://www.cclcomponents.com/>
- [21] 再生能源電能躉購費率及其計算公式說明(民105年)。行政院能源局。
- [22] 林佳穎(民105年)。屏東縣五大沼氣發電模式示範觀摩會。中央畜產會，畜產報導，194期，30-33頁。
- [23] Su, J. J. (2017) Development and demonstration of farm scale biogas biofilter systems for livestock biogas applications in Taiwan. In *Advances in Renewable Energy Research*, 19-36.
- [24] 台灣電力公司再生能源發電可併網容量，民104年，檢自：
<http://www.taipower.com.tw/content/announcement/ann01.aspx?BType=24>。
- [25] 台灣省畜產試驗所(民82年)。「沼氣利用技術說明會」。
- [26] 經濟部能源局(2018)。<https://www.moeaboe.gov.tw/ECW/populace/home/Home.aspx>
- [27] 李志杰(民108年)。108年度「養豬產業振興發展計畫－養豬場沼氣再利用(發電)與污染防治整合輔導期末報告。行政院農業委員會。
- [28] 台灣省鍋爐協會，(2017)，乙級鍋爐操作人員安全衛生教育訓練教材。