

高雄市廚餘生質能(厭氧消化)廠 BTO 案

招商文件

第四冊

操作營運條款

本案先期計畫書(含建設及財務計畫)尚在核定，本次公開內容僅供參考，本局保留依最終核定結果修正之權利

主辦機關： 環境部
 高雄市政府

執行機關： 環境部資源循環署
 高雄市政府環境保護局

中華民國 115 年 7 月

目 錄

第一章 合作與文件	1
1.1 合作	1
1.2 章與節之標題	1
第二章 定義	2
2.1 定義	2
第三章 乙方之操作與維護	4
3.1 全部之責任	4
3.2 人員與財務安全維護	6
3.3 廠區之修繕與維護	7
3.4 人員	7
3.5 設備及零件	8
3.6 操作時數與接收時間	8
3.7 檢驗及記錄保管與報告	8
3.8 操作維護手冊	10
3.9 廚餘運送之要求	10
3.10 被授權機關之查核	11
3.11 營運資料之提送	11
3.12 料源進廠管制作業	12
3.13 異味管制計畫	12
第四章 運轉功能保證	15
4.1 保證處理容量	15
4.2 發電效率保證	15
4.3 環境保證	15

第五章 其他事項	16
5.1 營運期間屆滿前之運轉功能測試	16
5.2 訪問權利	16
5.3 遵守法律	16
5.4 可分割性	17
5.5 新聞發表	17
5.6 環境品質管理監測計畫	17
5.7 營運期間屆滿時之歸還	17
附件一 運轉保證、完全功能標準	18
附件二 運轉功能測試程序	19

第一章 合作與文件

1.1 合作

甲乙雙方應遵循本操作營運條款，相互合作並盡全力處理運送至高雄市廚餘生質能(厭氧消化)廠(下稱廚餘生質能(厭氧消化)廠)之可處理廚餘。如有爭議，甲乙雙方同意以公平合適之方式及誠信之態度，依照投資契約第二十三章爭議處理規定解決爭議。

1.2 章與節之標題

本操作營運條款內章與節之標題僅供雙方參考，不影響操作營運條款之架構與解釋。除另有約定外，操作營運條款內所指應參考之某章或某節，均指本操作營運條款之某章或某節。

第二章 定義

2.1 定義

一、廚餘：

(一) 依「一般廢棄物回收清除處理辦法」第二條第四款之規定「四、廚餘：指被拋棄之生、熟食物及其殘渣或經主管機關公告之有機性一般廢棄物」。

(二) 「共通性事業廢棄物再利用管理辦法-種類及管理方式」(附表)，編號七廚餘。

(三) 經前處理設備破碎脫水後之廚餘，及其他經執行機關指定或同意者。

二、實際噸數：指廚餘生質能(厭氧消化)廠地磅實際過磅及量測之廚餘噸數。

三、被授權機關交付噸數：指由高雄市環保局或清潔隊或機關委託單位供料廚餘並載運至廚餘生質能(厭氧消化)廠交付乙方之廚餘實際噸數。

四、乙方自行收受噸數：指乙方於一定期間內自被授權機關以外之第三人收受而運至廚餘生質能(厭氧消化)廠之有機廢棄物之實際噸數。

五、發電效率：指 $(\text{輸出功率}/\text{輸入功率}) \times 100\%$

六、kWh：指電力之千瓦小時。

七、操作維護手冊：指乙方依興建基本需求書規定所提出之操作維護手冊。

八、接收時間：指依第 3.6 條第二項規定，廚餘生質能(厭氧消化)廠於營運期間被授權機關規定之接收時間。

九、售電收益：指按電能躉售契約，自台電公司得到售電收入或依電業法自行售電之收入。

十、每日保證容量：指依本操作營運條款第 4.1 條及附件一之規定，乙方有義務處理可處理有機廢棄物之數量。

十一、發電效率保證：指乙方依本操作營運條款第 4.2 條及附件一之規定，對發電效率之保證義務。

十二、環境保證：指依本操作營運條款第 4.3 條及附件一之規定，乙方操作管理

廚餘生質能(厭氧消化)廠應遵守有關環保法規及政府核發許可證照規定。

十三、處理後水質保證：指乙方依附件一規定，對處理後水質之保證義務。

十四、本操作營運條款未定義之名詞，除依相關法令及投資契約之定義及規定外，其餘則依一般工程習慣用語解釋之。

第三章 乙方之操作與維護

3.1 全部之責任

- 一、乙方在營運期間內應負責提供操作、維修、重置廚餘生質能(厭氧消化)廠所需之一切管理、監督、人員、材料、設備、服務與物資。乙方之操作維修應符合本操作營運條款規定、操作維護手冊及相關法令，依本操作營運條款在接收時間接收及處理進場料源，並生產沼氣與電能、回收再利用等。
- 二、自行接收料源由乙方自行或委由民間清除機構運送至廚餘生質能(厭氧消化)廠之廚餘；或由高雄市環保局或清潔隊或機關受託單位提供廚餘並載運至廚餘生質能(厭氧消化)廠。
- 三、乙方應自廚餘生質能(厭氧消化)廠營運開始日起，接收進場料源，並在廚餘生質能(厭氧消化)廠設計處理量範圍內，營運期間處理運到廚餘生質能(厭氧消化)廠之全部廚餘。
- 四、乙方應善盡職責操作維護廚餘生質能(厭氧消化)廠，以使廚餘生質能(厭氧消化)廠順利接收及處理進場料源，符合第四章之保證。若無法達成前述要求，乙方須自費改善以符合申請須知、興建基本需求書、本操作營運條款、投資契約與投資執行計畫書之規定，被授權機關不再另行給付乙方前述改善費用，乙方亦不得據以為調整權利金之請求。
- 五、被授權機關及其指定單位(或專業顧問)有權督導、審閱及複製乙方之相關工作及報表，包括但不限於操作維護日誌、月報、年報、相關工作計畫、操作維護管理費用及實驗室數據等相關資料。
- 六、乙方於營運期間應妥善執行臭味防制工作，其措施包括貯存設施保持負壓、運輸車進出廠區道路清洗、傾卸區地板清洗、傾卸區視實際需要(或依被授權機關指示)噴灑臭味抑制劑(除臭劑)等等。
- 七、至廚餘生質能(厭氧消化)廠之清運車輛，乙方須依被授權機關之指示於離開廚餘生質能(厭氧消化)廠前，針對清運車輛輪胎及底盤進行清洗及噴灑臭味抑制劑(除臭劑)於車斗內或其滲出水接觸之處，以避免清運車輛離廠後發生臭味溢散引發民怨情事。
- 八、乙方須妥善處理廚餘生質能(厭氧消化)廠所產生之廢水以符合附件一之規定

· 於正常操作狀況下，須將處理後之廢水考量廠內回收再利用或處理至符合放流水標準後依法排放，若遇緊急情況或整廠停止運轉，須向被授權機關報備，若因此衍生一切相關費用，概由乙方負擔。

九、於營運期間若發生可歸責乙方之環境污染事件，乙方須即刻停止造成污染設備之運轉，待修復或改善後始可恢復運轉，乙方應從優賠償因此受有損害之第三人及被授權機關。

十、於營運期間乙方應盡最大努力做好敦親睦鄰及廚餘生質能(厭氧消化)廠周邊居民相關溝通工作，乙方不得藉故推諉。若遇有難以處理之情事致嚴重影響本計畫之興建或營運，乙方得發函述明原因及處理情形予被授權機關請求協助。乙方敦親睦鄰方式至少應包括如下：

(一) 每年乙方應負擔接收至廚餘生質能(厭氧消化)廠之回饋金，其中回饋金計算係以本投資契約條款規定之實際噸數核算。

(二) 提供廚餘生質能(厭氧消化)廠有關之參訪及會議接待工作，包含配合被授權機關需要辦理廚餘生質能(厭氧消化)廠相關技術說明會、澄清會議、各目的事業主管機關業務考核、評鑑、業務交流等，並提供場地佈置及清理。

十一、乙方應依被授權機關(或其委託之履約管理機構)之需要整理廚餘生質能(厭氧消化)廠之數據資料，並依被授權機關(或其委託之履約管理機構)指示製作所需之統計分析報表或圖表。

十二、乙方遇有不可預期之營運中斷或設備重大故障而導致廚餘生質能(厭氧消化)廠運轉有停機之虞或造成緊急停機之情形時，應即刻採取一切緊急補救措施，並在此類事件發生後 1 小時內儘速通知被授權機關與其委託之履約管理機構。

十三、乙方之職業安全衛生管理人員每天應不定時巡視廠區及廠房有關職業安全衛生執行情況一次，若發現有違職業安全衛生相關規定(如未依規定帶安全帽、樓梯間隨意堆置物品等)，均應填寫經提報核可之稽查督導紀錄表要求改善，並送被授權機關備查。

十四、乙方應依相關法令及被授權機關提供之資料辦理廚餘生質能(厭氧消化)廠營運資料等之申報工作。

- 十五、乙方應優先處理被授權機關交付之廚餘及有機廢棄物，並於廚餘生質能(厭氧消化)廠設計處理量範圍內仍有處理餘裕之情形下，需依法令規定取得各項核准，並取得被授權機關書面同意後，始得自行收受有機廢棄物，但乙方自行收受廚餘亦應以高雄市轄內者為優先。
- 十六、乙方應配合接受相關被授權機關實施之稽查、考核或評鑑作業，並負責接待、解說與提供相關資料等。
- 十七、乙方應依被授權機關、其委託之履約管理機構要求出席操作、管理、監督之相關會議，回答相關問題，並負責會場佈置、簡報、茶水準備等工作。
- 十八、乙方應配合被授權機關需求，無償提供行政大樓及廠區辦公室供被授權機關及其委託之履約管理機構駐廠人員使用，並提供電話及網路、辦公設備、水電與環境清潔等工作。另被授權機關於公務執行所需，得於不妨礙乙方執行進場料源收運、處理及設施維護之條件下，短期使用廚餘生質能(厭氧消化)廠用地及設施，乙方不得拒絕或要求調降土地租金、權利金或要求被授權機關支付任何費用。
- 十九、乙方應於營運前提供原設備之操作維護手冊提交被授權機關備查，並依操作維護實際需要修訂原設備之操作維護手冊提交被授權機關存查，至少包含標準維護程序(SMP)及標準作業程序(SOP)等。營運開始日翌日起 30 日內提送廚餘生質能(厭氧消化)廠所需之 SOP 及 SMP 至被授權機關備查，並於後續執行各年度 1 個月內完成檢討及編修。
- 二十、乙方應提送緊急應變計畫書(含任務分配、訓練計畫及模擬演練)至被授權機關核定，應於營運開始日翌日起 30 日內提送營運期之緊急應變計畫書，並於後續執行各年度第 1 個月內完成檢討及編修，並每年實施 2 次緊急應變之訓練。
- 二十一、如非因不可歸責乙方之事由，廚餘生質能(厭氧消化)廠功能低於完全功能標準，則乙方應完全自費修改以符合完全功能標準。

3.2 人員與財務安全維護

為維護人員與財物之安全，乙方同意將會如下作為：

- 一、對廚餘生質能(厭氧消化)廠用地上之任何財物，包括樹林、灌木、草皮、人

行道、鋪道、道路、設備、結構與設施，採取一切合理之預防措施，以避免因廚餘生質能(厭氧消化)廠之操作維護而導致破壞或損失。

- 二、在符合本操作營運條款規定、操作維護手冊及相關法令，制定並維持相關安全程序，以保護乙方之人員及受邀人員與被允許進入之人員。
- 三、遵守有關廚餘生質能(厭氧消化)廠之人員及財物之安全及避免其蒙受破壞、受傷或損失之相關法律、條例、規則、規定或行政命令。
- 四、在廚餘生質能(厭氧消化)廠之操作維護人員編制內，指定一名合格且負責之人員，負責廚餘生質能(厭氧消化)廠及其用地之火災與意外災害之安全與預防及協調有關政府機構。
- 五、乙方應於緊急應變計畫中將火災、地震、異常停電導致整廠全黑、人員墜落，及異常氣候等列為定期演練項目。

3.3 廠區之修繕與維護

針對廚餘生質能(厭氧消化)廠廠區之修繕與維護，乙方應負責辦理下列事項：

- 一、乙方應依照第四章及附件一所列之運轉保證、本操作營運條款之義務規定、操作維護手冊及相關法令等操作維護廠內各項設施與廠區，使其保持在良好、乾淨、整齊及清潔之狀況，包括實施必須之修理、購買及保存廚餘生質能(厭氧消化)廠必需之替換設備或零件，並保存適當庫存量之零件與設備，並清除處理維修所產生之廢料及報廢之設備(殘餘價值之收入歸乙方所有)。
- 二、除操作維修手冊另有規定外，若設備表面發現銹蝕或油漆脫落等情事，應立即進行防蝕補漆等處理。
- 三、乙方應維護廠內用地內之一切景觀，包括所有植物、綠色樹籬、草皮及自然區域，及建物內外牆面，正式營運後提報維護計畫，報被授權機關核准後定期進行整枝、修剪、澆灌、除草、施肥及病蟲害防治及油漆等工作。

3.4 人員

- 一、乙方應依核定之營運執行計畫書內容編制適當之人員，人員數目應足夠使乙方能適時及有效地履行本操作營運條款之義務，乙方之一切人員應依一切相

關之規則、規定與法律施予適當訓練，以便廚餘生質能(厭氧消化)廠之操作與維護能符合本操作營運條款規定、相關法令及操作維護手冊。乙方並應符合優良操作實務及一切相關之法規與許可證照上之要求，訓練所有編制人員，訓練課程亦應提前通知被授權機關，被授權機關人員亦有權參加訓練課程，計畫書之提送時間需依照投資契約規定辦理。

二、乙方於許可期間所需聘用之勞工，於非專業性之工作(如環境清潔、油漆粉刷、簡易維修、行政等)應優先聘僱設籍於高雄市之居民。

3.5 設備及零件

除雙方因不可抗力或可歸責於甲方、被授權機關之因素另行協商費用負擔外，則乙方應自費辦理下列事項：

- 一、保持廚餘生質能(厭氧消化)廠之一切設備在良好之操作狀態中，並保存適當庫存量之設備與備用零件，以便在設備需要修理或更替時，能在不妨礙操作之方式下適時進行修理或更替，庫存設備或零件之品質及耐用性應與原先裝置之設備品質一致或更佳；
- 二、操作廚餘生質能(厭氧消化)廠及其設備，並執行一切許可證照、相關之法規、規則、規定與行政命令(包括關於環保與職業安全衛生及相關法令之規則)所要求之一切測試。
- 三、如有任何主要設備失靈或嚴重受損，應立即通知甲方，並修理或更換此設備，或購買品質相當之替代裝置。

3.6 操作時數與接收時間

- 一、如進廠廚餘料源供應無缺，乙方應連續操作，且應符合本操作營運條款規定、相關法令及操作維護手冊。
- 二、乙方應在被授權機關規定之接收時間維持開放，以隨時接收廚餘(清潔隊收運時間為每日上午9時至下午4時，週三及周日停收垃圾；其廚餘清運時間為清潔隊早班收運垃圾之後，以及晚班收運垃圾之前等時段進行廚餘清運，但每日清運狀況依執清潔隊實際收運情形辦理)。

3.7 檢驗及記錄保管與報告

一、一般要求

- (一) 於營運期間，被授權機關有權要求乙方依第四章規定進行廚餘生質能(厭氧消化)廠各單元運轉功能測試，被授權機關或乙方均可自費且乙方需完全配合檢驗測試相關事項，以檢定乙方是否遵守其在本操作營運條款下之義務。被授權機關應將該檢驗報告副本一份，提供給乙方。若檢驗顯示乙方並未遵守契約義務，乙方於收到檢驗報告之日起可有 30 天之時間予以改正、採取適當步驟開始改正或反駁該檢驗報告。若乙方提出要求，應以書面為之，被授權機關應依第四章規定重新檢驗或重新測試以確證檢驗報告中所註明之任何缺失之正確性。重新檢驗或重新測試之費用，應由乙方負擔。任何有關此檢驗和報告而引起之爭論應依投資契約爭議處理解決之。
- (二) 有關上述之檢驗或訪查，被授權機關得指派或其代理人員進入監督，若被授權機關指派或其代理人員於檢驗或訪查期間，因乙方之故意或疏忽行為而導致之受傷或死亡，由乙方負擔全部賠償。
- (三) 由政府有關單位之人員依法進行之檢驗，除相關之法律另有規定外，得不於事前通知乙方。
- (四) 雙方均認知，被授權機關得於定期維護期間檢視廚餘生質能(厭氧消化)廠。

二、資料提供

- (一) 乙方應提供並維持一套中文化電腦資訊管理系統(軟硬體)以供設施操作維護管理之用，可將本計畫之操作維護營管資訊透過網際網路或雲端，傳遞至被授權機關及履約管理機構，並提供儲存與取用一切所需資料，需於營運開始日翌日起 30 日內提送備查；並配合中文化電腦資訊管理系統，進行各項操作維護管理工作。
- (二) 乙方應依一般工業之標準，對有關甲(含被授權機關)乙雙方權利與義務之事項，準備並維持適當、正確與完整之簿冊、紀錄與報告(但以非機密資料為限)。
- (三) 乙方應在每月之第 10 天當天或之前，併同營運資料(月報)之提送檢送下列操作資料予被授權機關：

1. 在上個月之每日之每小時產電量，及送至台電公司之總電量。
2. 下個月之預定操作進度及擬委託乙方處理之事業機構名稱、噸數、有機廢棄物(廚餘、有機事業廢棄物之廢棄物之代碼)及資材等。
3. 在上個月期間，有關操作廚餘生質能(厭氧消化)廠消耗之物資總量，包括(但不限於)自來水、燃油、操作維修耗材備品及化學藥劑。
4. 在上個月期間乙方所發生之費用(單價與總價)，且依規定應屬於處理費用範圍。
5. 在上個月期間機關交付之廚餘及乙方自行接收之有機廢棄物數量(噸數)。
6. 上個月期間所處理之有機廢棄物數量(噸數)。
7. 在上個月期間所處理厭氧消化單元廢棄物之估計 TS、VS 等數值。
8. 上個月期間，運送出廠的資源物、沼渣、沼液數量(噸數)、廢棄物、資源化物質。
9. 上個月期間所產生之沼氣量、資源化物質質量。
10. 上個月期間所處理每噸有機廢棄物之沼氣產量、資源化物質質量。
11. 上個月期間廚餘生質能(厭氧消化)廠用電量(總用電量和處理每噸有機廢棄物之用電量，千瓦小時)。
12. 上個月期間之運轉時間係數，即實際運轉時數除以總時數之百分比。
13. 上述操作資料應符合本契約規定之格式及一般會計慣例與程序，且可被被授權機關合理接受。

3.8 操作維護手冊

乙方於營運期間內，如因實際需要而有修訂操作維護手冊及其他相關計畫時，應將修訂部分提交 2 份給被授權機關核定後方得實施。

3.9 廚餘運送之要求

- 一、高雄市廚餘由機關或機關受託單位收集後，再清運至廚餘生質能(厭氧消化)廠，乙方須配合機關調配進場數量。

- 二、無論乙方自行清除或委託公、民營機構清除之車輛，須依環境部修正公告之「應裝置即時追蹤系統之事業廢棄物清運機具」規定裝置即時追蹤系統，即具備全球衛星定位功能(GPS)、行車紀錄功能與通訊功能之車載裝置。

3.10 被授權機關之查核

被授權機關有權在營運期間隨時查核乙方是否有按「操作維護手冊」、本操作營運條款規定及相關法令等操作維護廚餘生質能(厭氧消化)廠，乙方應於甲方及被授權機關進行查核時，提出所有相關資料(如技術檔案、運轉維修紀錄與各式表報等)，不得有推諉之情形與不合作之態度，惟被授權機關之查核不得影響乙方之正常操作。乙方並應隨時配合被授權機關或相關主管機關之需要接受環境管理及評鑑查核，並備妥必要文件。若乙方未依規定操作維護廚餘生質能(厭氧消化)廠，被授權機關將按投資契約「缺失及違約責任」規定辦理。

3.11 營運資料之提送

乙方應於每年結束前 2 個月依核定之營運執行計畫書格式提送廚餘生質能(厭氧消化)廠下一年營運管理計畫書供被授權機關備查。乙方應依廚餘生質能(厭氧消化)廠實際運轉情形定期提送營運資料(月報、年報等)供被授權機關備查，其內容至少包含：

- 一、運轉紀錄(至少包含除於、機關交付及乙方自收之廚餘量及處理量、厭氧消化單元進出流 TS、VS、COD 等數值、用水量、用油量、化學藥品用量、發電量、售電量、沼氣產量、厭氧消化槽溫度及 pH、沼渣量及沼液量等)。
- 二、設備檢查、調整與維修紀錄。
- 三、廚餘生質能(厭氧消化)廠廠區內設施及環境與建物之檢查與維護紀錄。
- 四、設備零件、潤滑油、消耗品等之使用、更換與採購紀錄。
- 五、環境品質管理監測計畫與採樣分析紀錄。
- 六、緊急事故紀錄。
- 七、每年提送廚餘生質能(厭氧消化)廠營運收支分析相關報表於年報中。
- 八、其他依環保法令或職業安全衛生法令需提送主管機關核備的資料。

上述營運資料之項目與格式，乙方應於廚餘生質能(厭氧消化)廠之營運開始日後 30 個日曆天內提送被授權機關審核，乙方應按被授權機關之意見(提送期限、格式等)辦理。

3.12 料源進廠管制作業

- 一、廚餘生質能(厭氧消化)廠收受料源應進行目視檢查，並於卸料區執行。檢查工作應由廚餘生質能(厭氧消化)廠人員每日執行之。檢查時間應採機動方式並適當分配於每日之車輛進廠時段。對有違規紀錄之清運業者及清運車輛，應列為加強檢查之對象。
- 二、目視檢查依下列作業程序執行：
 - (一) 卸料區目視檢查作業程序：
 - (二) 檢查人員指揮清運車輛就定位受檢。
 - (三) 檢查人員應於適當且安全之位置，觀察料源傾入貯存設施。
- 三、廚餘生質能(厭氧消化)廠辦理料源進廠檢查時，檢查人員應配備合格之安全帽、口罩、手套、工作鞋等安全防護用具，並遵守廚餘生質能(厭氧消化)廠工安規定。
- 四、進廠之清運車輛應保持車容整潔，車輛出廠應經廚餘生質能(厭氧消化)廠設置之洗車台清洗後使得出廠，車輛出廠後不得有滴漏污水或發生廢棄物飛散情事，如違前述規定致產生污染情事者，將依法令規定辦理。
- 五、車輛進入廠區應須符合廚餘生質能(厭氧消化)廠行車安全規則，並按廚餘生質能(厭氧消化)廠營運單位指揮、引導、傾卸，確保廚餘生質能(厭氧消化)廠之安全，不服從調度指揮者，廚餘生質能(厭氧消化)廠營運單位得予登記，並得拒絕進廠處理。
- 六、公民營廢棄物清除機構應本 1 車 1 卡之原則，於清運車輛進廠前應先行向廚餘生質能(厭氧消化)廠提出過磅卡申請，取得核發之過磅卡後使得進廠。
- 七、進廠載運廚餘每車經檢查雜質比例超過重量百分比 15%，即判定不合格，將原車退運處理。

3.13 異味管制計畫

一、有關異味管理計畫，為減少異味產生，應包含抑制臭味及沼氣傳佈、防止病媒接觸、減少雨水入滲、防火性、提供良好工作面等措施。

二、相關異味處理機制標準作業程序如下說明：

(一) 臭味處理機制標準作業程序

為處理民眾反應住宅聞到惡臭，於接獲民眾陳情電話即派員觀察廚餘生質能(厭氧消化)廠四周，是否有異味洩漏情形，並查明該時段風速風向資料，以判定陳情者住宅位置是否為廚餘生質能(厭氧消化)廠下風處；若陳情者提供位置或地址，則派員親赴陳情處實地訪查，並做成紀錄(註明陳情內容、時間、天候、地點、陳情者、現場訪查結果)，紀錄統一置於廚餘生質能(厭氧消化)廠中控室並依陳情者編列成冊。經研判如須進行異味官能測定，則即派員攜帶採樣袋與相關採樣器材至民眾陳情現場進行採樣，採樣程序、樣品保存與運送相關程序均須依照環境部公告方式進行，並且須將採樣樣品彌封及紀錄陳情者與採樣者，檢測成果以發函方式通知陳情者。

(二) 居民對廚餘生質能(厭氧消化)廠週遭異味反應相關因應措施

1. 擬訂民眾陳情案件處理方式

由廚餘生質能(厭氧消化)廠中控室輪班人員接受民眾陳情，並對民眾陳情作成陳情紀錄表，必要時赴現場進行採樣作業。

2. 辦理公開說明座談會及協助社區成立監督小組

為有效瞭解本廠及其周圍臭味現況及臭味產生之可能來源及原因，廚餘生質能(厭氧消化)廠針對附近里民之需求辦理公開說明會，藉由公開討論過程及里民要求，改善及因應對策，以解決臭味問題。

(1) 定期或不定期開放附近居民進場陪同稽查，並將稽查績效透明公開給附近居民，以昭公信。

(2) 建立積極主動與週遭居民溝通之機制，並提供透明且完整的環境影響資訊。

(3) 建立週遭環境監測設備，長期檢測分析空氣品質，確保鄰近居

民健康。

3. 居民抱怨電話統計分析
 - (1) 居民抱怨電話統計資料建檔及分析
 - (2) 記錄臭味發生地區及地理位置方位
 - (3) 解析廚餘生質能(厭氧消化)廠附近風向資料
4. 訂定「廚餘生質能(厭氧消化)廠進出廠清運車輛稽查管理計畫」，針對「進廠料源」持續實施稽查作業，要求現場稽查人員如查獲清除業者非法清運，如非屬本計畫進廠料源或清運有害事業廢棄物，應向環保機關舉發處分。並自營運期間進行稽查，如發現違規情事，並將依法重罰，以遏止違規行為。
5. 建立民眾申訴程序，所有申訴事件皆由值班主管填寫「民眾申訴處理記錄表」，並每月彙整交由行政組存檔；同時由組長級(含)以上之主管對於申訴事件僅做技術層面之解說。另申訴事件之對外發言由廠長或管理代表擔任。

第四章 運轉功能保證

4.1 保證處理容量

除不可抗力與除外情事或可歸責於被授權機關之因素或廚餘生質能(厭氧消化)廠改善期間外，乙方應保證操作與維護廚餘生質能(厭氧消化)廠，以使有機廢棄物料源之處理量在依附件二測試時，至少等於每日保證容量，達到乙方最低年收受處理噸數。

4.2 發電效率保證

除不可抗力與除外情事或可歸責於被授權機關之因素或廚餘生質能(厭氧消化)廠改善期間外，乙方應保證操作維護廚餘生質能(厭氧消化)廠，以使處理有機廢棄物之發電效率達到功能保證。

4.3 環境保證

乙方保證將操作並維護廚餘生質能(厭氧消化)廠使其滿足附件一功能標準。除不可抗力與除外情事或可歸責於被授權機關之因素外，因乙方操作未能符合環境保證致遭主管機關課以罰鍰等相關裁罰，則由乙方負責或償付，本節在本契約終止後仍然有效。

第五章 其他事項

5.1 營運期間屆滿前之運轉功能測試

- 一、請參閱投資契約「許可期間屆滿時之營運資產移轉及返還」規定辦理。
- 二、於營運期間屆滿前 12 個月，乙方應依附件二分別進行廚餘生質能(厭氧消化)廠運轉功能測試，以決定廚餘生質能(厭氧消化)廠是否符合第四章及附件一規定之運轉保證。如果該運轉功能測試顯示廚餘生質能(厭氧消化)廠不符合第四章及附件一規定之運轉保證，乙方應在營運期間屆滿前，自費修改廚餘生質能(厭氧消化)廠，或採取適當之必要措施，以使廚餘生質能(厭氧消化)廠能符合運轉保證。在每日保證容量方面，乙方應按被授權機關之要求，提供一切材料及採取一切措施，但如果最後一次之運轉功能測試顯示，每日保證容量較因不可抗力或除外情事、可歸責於被授權機關之因素及被授權機關改善計畫而調整之驗收數值為低時，則民間機構應繳付違約金，不足每一百分點應繳付新台幣 400 萬元整，不足一百分點之金額，則按比例計算。

5.2 訪問權利

- 一、於操作營運期間，經甲方、被授權機關邀請之人員及政府主管單位代表，有權在乙方代表在場下訪問廚餘生質能(厭氧消化)廠，乙方不得無理耽擱並負責接待及簡報；但此項參觀應儘量減少妨礙乙方履行本操作營運條款之義務及操作廚餘生質能(厭氧消化)廠。
- 二、有關任何上述之訪問，甲方、被授權機關應遵守並應使其代理人、代表、受僱人或受邀者遵守乙方之一切規則與規定，並同意(一)願承擔檢驗或訪問中之傷害或死亡風險，但對因乙方之故意或缺失行為或不作為之傷害或死亡風險，則不承擔；(二)不披露或使用任何機密資料，但乙方其他供對外發表之資料除外。乙方無義務向甲方、被授權機關邀請之公共團體人員披露機密資料。

5.3 遵守法律

乙方應遵守一切有關廚餘生質能(厭氧消化)廠操作維護之相關法規。

5.4 可分割性

不論任何理由，本操作營運條款若有任何條款在任何方面被認定為無效、違法或不可執行，雙方應以忠實態度進行協議，並同意對本操作營運條款加以修正、變更或補充，或同意採取其他類似之適當行動，並在此認定之最大可行範圍內，將雙方之意圖反應於其中。本操作營運條款經上述之修正、變更或補充，或受上述行動影響後，其中之其他條款應仍具有完全效力。

5.5 新聞發表

乙方於發佈有關廚餘生質能(厭氧消化)廠之新聞前，應通知被授權機關或經被授權機關同意即可。被授權機關如欲發佈與乙方作業有關之新聞或資料前，亦應先與乙方協議。

5.6 環境品質管理監測計畫

- 一、乙方應於廚餘生質能(厭氧消化)廠營運開始日 30 個日曆天前，將環境品質監測計畫書提送被授權機關審查，監測期間應涵蓋委託期限，其內容至少須包括下列各項：
 - (一) 監測之內容、地點、項目。
 - (二) 實驗分析方法及儀器設備。
- 二、環境品質監測費用及相關其他費用，概由乙方負責。乙方並應按被授權機關之規定辦理環境品質監測分析作業，其結果報告一式三份須於監測次月 15 日前提送被授權機關備查。乙方並應按被授權機關之指示將環境品質監測結果公開或連線於被授權機關指定之網站或地點，相關公開或連線所需費用由乙方自行負擔。

5.7 營運期間屆滿時之歸還

應依照投資契約「許可期間屆滿時之營運資產移轉及返還」規定辦理相關事項。

附件一 運轉保證、完全功能標準

一、運轉保證

應以附件二運轉功能測試程序所進行之測試結果，加以認定是否符合下述第 1 項至第 4 項之規定。

(一) 發電效率保證厭氧消化單元單台發電機發電效率應達 33%以上。

(二) 厭氧消化單元每日容量保證

厭氧消化單元每日容量保證(DCG 測試)應於至少七日(7)個以上連續日之期間進行，以決定本單元是否符合每日保證容量，且本單元裝設之儀控系統應於本測試中儘可能充分使用。

在每日保證容量測試期間，若每日容量等於或大於 210 噸、揮發性固體物破壞率應大於 60%、發電效率保證及環境保證測試均符合功能保證之要求，每日保證容量測試方視為合格。

(三) 環境保證

1. 異味保證

廚餘生質能(厭氧消化)廠周界標準應符合「固定污染源空氣污染物排放標準」異味污染物周界排放標準。

2. 噪音之保證值

需符合「噪音管制標準」第四條中依廠址所在噪音管制區適用之工廠(場)噪音管制標準。

3. 放流水水質保證

本計畫排放之污水應依「水污染防治法及相關規定」處理至符合流水排放標準後排放。

4 應符合有關環境保護之相關法規。

二、完全功能標準

為達到完全功能標準，廚餘生質能(厭氧消化)廠應符合本附件所訂之功能保證。

附件二 運轉功能測試程序

一、一般規定及運轉功能測試

本附件二運轉功能測試程序詳參本案招商文件之興建基本需求書第 4.8.2 章節之功能測試程序內容規定，其本附件二之目的在於提供本操作營運條款運轉功能測試程序之大綱。運轉功能測試時所有測量數據及測試結果均不得有誤差調整。

本計畫設備或系統於進行運轉功能測試 60 日前，乙方應按本招商文件之興建基本需求書第 4.8.2 章節之功能測試程序規定，提交詳細之運轉功能測試計畫書予被授權機關核定後，並依計畫確實辦理。乙方應於運轉功能測試完成後 15 日內，提送運轉功能測試報告報經被授權機關備查。

二、報告

任何測試完成後，乙方應提交書面報告予被授權機關，且於運轉測試計畫書中須規定上述報告應至少包括下列項目：

- (一) 依照運轉測試計畫書進行測試之證明文件
- (二) 運轉測試結果之證明文件，包括判定是否符合廚餘生質能(厭氧消化)廠相關之運轉功能保證。
- (三) 測試期間必須測量與紀錄之所有數據。
- (四) 被授權機關合理要求之數據與資料。