

「高市南區焚化廠重建應由市府自辦或BOT委外辦理」公聽會會議紀錄

日期：110年9月16日（星期四）下午2時

地點：高雄市議會第一會議室

出席（列）席：

本會—議員陳麗娜、議員吳益政、議員黃秋嫻

政府官員—高雄市政府環境保護局副局長黃世宏

高雄市政府財政局專門委員黃桂瑛

高雄市政府法制局專門委員張瑞霖

高雄市政府研究發展考核委員會組長王士誠

高雄市政府南區資源回收廠廠長林燦銘

高雄市政府南區資源回收廠技士李孟蓉

學者—國立中山大學環境工程研究所特聘教授林淵淙

國立屏東大學教育行政研究所副教授李銘義

義守大學公共政策與管理學系助理教授吳明孝

其他—高雄市議員李順進服務處助理柯明昌

高雄市議員黃捷服務處助理吳京翰

高雄市議員許慧玉服務處助理蔡永智

高雄市議員王義雄服務處主任蘇經孟

山明水秀社區發展協會監事吳釗璋

港興社區發展協會理事陳進泰

南區資源回收廠工會理事長陳志峯

山明里里長陳清風

松金里里長沈添福

廈莊里里長劉豐源

下庄社區理事王義鄉

港墘里里長吳文德

泰山里里長吳崑山

小港愛護環保協會理事長吳金

孔宅里里長吳蘆恩

主持人：陳議員麗娜

紀錄：郭瓊萍

甲、主持人介紹與會出席人員，宣布公聽會開始並說明公聽會要旨。

乙、議員、學者、各單位陳述意見：

陳議員麗娜

國立中山大學環境工程研究所林特聘教授淵淙

國立屏東大學教育行政研究所李副教授銘義

義守大學公共政策與管理學系吳助理教授明孝

高雄市政府環境保護局黃副局長世宏

高雄市政府財政局黃專門委員桂瑛

高雄市政府法制局張專門委員瑞霖

高雄市政府研究發展考核委員會王組長士誠

高雄市政府南區資源回收廠林廠長燦銘

高雄市政府南區資源回收廠李技士孟蓉

山明里陳里長清風

松金里沈里長添福

港墘里吳里長文德

廈莊里劉里長豐源

孔宅里吳里長蘆恩

丙、主持人陳議員麗娜結語。

丁、散會：下午 4 時 18 分。

高雄市議會舉辦『高市南區焚化廠重建應由市府自辦或BOT委外辦理』公聽會錄音 紀錄整理

主持人(陳議員麗娜):

今天來了很多議員的助理，很感謝。我先介紹一下今天出席的幾位老師，中山大學環工研究所的特聘教授—林淵淙教授，也是前台南市環保局的局長；屏東大學教育行政研究所的副教授—李銘義副教授；義守大學公共政策與管理系的吳明孝教授。謝謝。我們今天環保局也來了滿多人，局長親自到嗎？沒有，副局長來，環保局是副局長來，財政局也是副局長嗎？是專委來，法制局也是由專委出席，研考會有人代表出席，南區焚化爐的林廠長也到現場，南區焚化爐還有李孟蓉技士也到現場。現場還有幾位里長出席，有吳荳山里長、山明里的陳清風里長、沈添福里長、劉豐源里長、吳文德里長，來了很多里長，社區發展協會也有代表出席。我按照這裡有簽到的來介紹比較不會漏掉，山明水秀社區發展協會的吳監事，港興發展協會的陳理事，剛剛有介紹過的山明里的陳清風里長，松金里的沈添福里長，廈莊里的劉豐源里長，下莊社區的王義卿理事和吳理事，港墘里的吳文德里長，泰山里的吳荳山里長，小港愛護環境協會的吳理事長，還有另外一位年輕的吳里長也在現場。李議員順進的助理、黃議員捷的助理和許議員慧玉的助理也在現場，吳議員益政也到現場了，感謝大家。

今天這個議題，我想很多地方上的民眾很關心，因為在疫情期間，這個會就儘量控制在一定的人數之內召開，所以地方上有關的里長、社區發展協會和相關的環保團體，我們都有寄通知，也讓他們了解對於地方上面南區焚化爐要再重建的事情，希望大家能夠關注。接下來我要拜託環保局和財政局先做前面的背景說明，請環保局先做個說明，由林廠長先說明。

南區資源回收廠林廠長燦銘：

主席、各位議座、所有專家學者、相關事務的長官，以及關心南區廠的在地親朋好友，大家好。接下來我代表環保局針對目前南區綠能發電的BOT案，包括整個的規劃方向和整個架構來做一個報告，藉由今天的報告，希望大家對本案有基本的了解，並且方便接下來的討論。我大概把整個報告分成兩部分，第一個包括背景說明，第二個包括初步規劃。首先針對整個背景說明，南區廠是高雄市四座焚化爐，包括中區、南區、岡山、仁武，它是設計量最大的一個廠，它每日的處理量是1,800噸。但是它已經運轉了將近21年，從民國89年開始運轉，主要是處理本市的家戶垃圾和一般事業廢棄物，已經運轉了將近21年的時間，所以整個機電設備還有營運的效能其實都慢慢的下降，目前每天大概可以處理的量是1,260噸左右。整體的爐況也經常有破管、壞掉的狀況，經常需要維修，所以就直接影響到

處理量能和營運成本，所以環保局每年都必須要編列相當多的經費來做檢修及汰舊設備零件。但是礙於廠齡和歲修時程及經費限制，說真的，也沒有辦法馬上解決所有的問題。所以我們環保局曾經向環保署申請以自辦形式辦理舊廠的整建工程，我們從108年就有陸陸續續做相關的舊廠整建發包，但是廠商認為舊廠一邊營運，又要一邊做整改的工作，其實限制非常多，而且困難度也很大，所以我們經過三次的公告，其實都流標，都沒有廠商來。因此我們後來才整體考量，是不是用新建的方式來處理。整個新建方式，在南區廠的部分，外界包括議員以及民眾都希望整個南區廠的營運效能能夠提升，也希望整個南區廠的改建能夠符合包括吳議員益政提到的，符合再生能源法的發電設備規範，就是它的發電效率要達到25%，這是屬於綠電的發電方式。但是因為舊廠本身如果純粹只是要修建，其實牽涉的層面太廣，整個不是那麼容易達成，而且可能也會影響南區廠處理廢棄物的部分。所以原則上我們後續陸陸續續借鏡，包括國內的桃園、新竹、台南的推動經驗，他們興建新廠比較能突破既有的困境，而且可以全部的導入最新的設計和相關的處理成效。而且目前南區廠因為用地條件，考量到目前南區廠可以先新建再拆除舊廠的方式，不會影響整個營運的效能和處理的量能。此外，過往高雄市的一般事業廢棄物大部分都是由南區廠在處理，為了要提升營運效能，並確保妥善處理，有利於本市後端的廢棄物處理跟經濟發展。所以我們南區廠本身就是以綠能發電做為示範廠為主要的目標，推動南區廠汰舊換新，除了可以呼應國家的再生能源的發展策略，也可以期許設立減污減碳的雙重標準。接下來跟各位報告一下，說明本案為什麼要做BOT的推動。首先跟各位簡單講一下BOT，BOT是政府把要興建的公共建設交給民間出資興建，這就是B；經營一段時間，就是O；再將所有權移轉給政府，這就是T。依據自償公共建設預算制度實施的方向，其實有些基本原則，就是有一些重大的公共計畫，均應優先檢討以鼓勵民間投資為原則，這是中央的政策。所以在BOT的部分，其中政府的角色主要就是負責規劃好招商，督導確保廠商提供最佳的服務，廠商在合理的利潤下負責做好興建、營運及相關的敦親睦鄰工作。至於為什麼不自辦而選擇BOT，其實我剛才也有報告過，主要從幾個層面，包括經濟層面、行政層面，甚至財務、技術方面。在經濟跟行政方面，自辦所花費的成本真的非常高，這個案子其實我們預估興建大概需要98億，拆除的部分大概需要2億，所以整個費用大概將近100億。因為自辦的成本比較高，所以BOT不管是在人力技術的引進或是專業更新的速度，都比我們公部門自辦會更有彈性。至於財務跟技術方面，自辦除了需自籌經費以外，我剛剛有報告過，整個經費大概要將近100億，財務壓力非常大，而且也必須要承擔很多工程的相關風險，而且設備有時候會因為經費預算限制了相關的規格。所以近10年除了整改之

外，很少有新建的工程是用自辦的方式，大部分是用BOT的方式，我剛剛也有報告過，包括桃園、新竹、台南也都是這樣來處理的。其實這10年來大部分都是走這個方向，BOT除了沒有前述講的這些問題以外，在相關的招商文件裡面，其實我們更可以去要求廠商將其他的營運利潤共享給在地的居民，所以我們內部自己評估是用BOT的方式會比較好。以上就整個背景做說明。

接下來就我把初步規劃做摘要的說明，跟各位簡單的報告。這個案子我剛剛有報告過，經費大概需要100億，我們設計的處理量從原來的1,800噸，之前南區廠每天是1,800噸，因為考量整個高雄市的廢棄物處理量，所以這部分我們下降到1,600噸。整個新廠的興建，大概要3.5年，營運25年，舊廠在新廠完工後兩年就拆除。另外一個部分是有些議員或是里民非常關心的，就是目前我們廢棄物設定的量，全部由甲方交付，就是全部由高雄市政府環保局交付給廠商。我們規劃每年交付的一般廢棄物量是33萬噸，一般事業廢棄物18萬噸，合計是51萬公噸。我這邊必須要再強調一點，其實我們在做整個的整體規劃時是以全市為考量，以目前高雄市的四座焚化爐，全年大概燒了142萬噸，未來我們配合減收外縣市的垃圾，未來整個高雄市的廢棄物量，我們會控制在130萬噸。未來當南區蓋好之後，後續的中區就會考慮來做汰除。所以我們的考慮是以整個高雄市的廢棄物處理概念來做考量。另外，新廠的興建，除了剛剛我提到的量之外，其實里民比較在意的回饋設施和廠的建築外觀，包括內部的功能和室外的球場，我們會把整體的外觀做翻新和整體的規劃，包括室內游泳池、淋浴間等等，我們整個都會做處理。另外還有很重要的一點，整個南區興建的煙道排氣，以目前來講是符合歐盟的標準，而且是屬於最佳控制技術。而且目前的這個標準，在國內目前興建的新焚化廠，我們的標準算是最低。我舉個例子，譬如說我們的氮氧化物，從原來的109降到50，大家比較關心的氯化氫，大概從30降到10。我們整體的空污排放量，包括灰渣、底渣這些，林林總總的大概從25%到80%左右，所以整個的污染量是大幅的降低。廢水的部分我們是全回收，就是完全不排到廠外。底渣的部分，我剛剛有報告過，我們底渣的灼燒減量小於3%，而且我們會自設底渣的篩選處理設備。原來底渣早期在南區的比例大概是16%到17%左右，我們的設計值是12%。另外，比較關心的飛灰部分，目前南區廠的飛灰固化物的部分大概是6%，我們的設計值大概在3%左右。所以整個大概會降一半左右，另外，新廠蓋完，舊廠拆除以後，那邊會有一些附屬設施，那些附屬設施主要就是在處理一般廢棄物或是一般事業廢棄物，或是一些淨零排放的設施，包括太陽能光電等等。所以我剛剛大概有簡單的做說明，我們整個新廠的效益，也考慮到整個高雄市的整體焚化量，大概會從144萬噸降到130萬噸，南區廠的處理量一天大概會從1,800噸降到1,600噸。在發電效

率的部分，我們的發電效率至少要達到25%，以目前南區的發電量，我們每噸垃圾目前是570度，未來新的部分大概可以提高到840度，每年的發電量會增加大概4.5億度。這個部分也屬於再生能源法所規範的綠色能源。另外，整個溫室氣體我們大概會減少15萬噸。我剛剛有報告過，整個新廠的煙道廢氣至少降低50%，甚至有些可以達到70%到80%的比例。戴奧辛的部分，整個排放量大概也會減低到60%，重金屬的部分也會減低到60%到70%。剛剛底渣我有報告過，我們底渣的設計值大概從目前的16%到17%降到12%，整個底渣跟飛灰的量，大概會減少一半的量。所以整個不管是廢棄物、空污和溫室氣體，其實都會減量。廢水的部分也是零排放。最大的一個部分，未來我們在設計的這個焚化爐，也會擺脫以往比較刻板的設計，我們希望這座焚化爐以及廠區的整個建築能夠代表整個小港，能夠設計整個廠區比較具有美感，兼具實用性和藝術感的廠區。這是大概簡單的說明，以上報告，謝謝。

主持人（陳議員麗娜）：

謝謝廠長，我稍微補充一下，可能有些里長對於整個高雄的情形有一點了解，我大概說明一下。我們高雄市有四座焚化爐，是全台所有的縣市當中最多的，所以可以焚燒的量也是最多的，南區焚化爐在小港已經很久了，已經有20年了，大家都知道爐子常常壞掉，所以空氣污染就比較嚴重。但是剛才有些數字要說明清楚，本來南區焚化爐的四座爐子一天可以焚燒1,800噸左右，以後是一天可以燒1,600噸，那是設計的量，但並不代表我們一天就要燒這麼多的垃圾。所以剛才廠長的說明是設計量是減少的沒錯，但是以後他們是保證得標的廠商每年可以燒51萬公噸。目前我們平均而言，一年是燒40萬公噸左右，所以就多了大約四分之一的量出來。小港居民最知道空氣污染不只是南區廠而已，有很多企業工廠的煙囪會排廢氣，所以整體而言對於小港地區或是林園地區的健康影響都是比較負面的。如果設備比較好，我們當然也希望空氣可以更好，而設備更好的話，你們焚燒的垃圾量也可能會越來越多。其他地方的設備也是一樣在更新，不是只有我們更新而已。所以我前提要跟大家提一下，我剛剛聽起來的落差是這樣，因為這個BOT案是長達25年的BOT案，保證的焚化量是51萬公噸，剛剛環保局有提到不自辦的最大問題，就是不自己興建而委外的原因就是因為我們沒有經費。所有的里長應該都有看過我的資料裡面寫到我們的環保基金現在剩下33億，其實應該要剩下更多，但是有一部分是進到市庫了，每年高雄市政府都會從環保基金拿一些經費到市庫，所以環保基金目前剩下33億，是真的不夠。但是用什麼方式來做，我們待會兒可以再討論。我要拜託大家一下，如果等一下要發言的話，請先到後面櫃台小姐那邊填一下發言條，後面我會安排時間讓大家發言。接下來請財政局針對

這次在法規的部分提出一個新的案子，這也是給環保局作為參考的，就是提了一個有關於基金發行公債的部分，請財政局解說一下。

財政局黃專門委員桂英：

各位議員、專家學者，還有很多位里長都很關心，都來到現場，還有很多協會，還有包括焚化爐的工會理事長也到現場。我這邊再簡單補充一下，大家好像覺得BOT主要的因素只有因為市府很窮，是因為舉債的因素，其實這會有點誤解。BOT不會只有這個最大的因素，當然它很重要，但絕對不是最主要的那一塊。剛剛我們廠長也提了很多有關BOT的效益，大家也知道整個市府在資源跟時間有限的情況之下，有些案子如果民間能夠做得更好，我們部分的案子如果能透過BOT，市府才會節省一些經費來推很重要的公共建設。營運的效率更不用講，剛才已經提到很多，不管是氮氧化物或是氯化氫有很多的減化…。

主持人（陳議員麗娜）：

可不可以針對這次你們財政局提出來的案子做說明就可以了，因為你畢竟不是環保專業。

財政局黃專門委員桂英：

是。主要是講到這個案子，我們財政局的公債發行自治條例，在上個會期是一審通過，但是還沒有整個完成立法程序，再接下來這個會期我們當然會再繼續審查。可是在這個案子即使財政局這個自治條例通過，前提是環保基金收支管理自治條例目前的現況也的確還沒有針對法條裡頭增訂一個對外舉債的空間，這是一個必要的條件，他必須要先通過之後，再加上我們財政局如果公債發行自治條例順利過關之後，這兩個條件搭配之下，包括我們市府預算的審查，整個規程的過程也都符合規範之後，還有一個公共債務管理委員會審查通過之後，當然這是另外一個舉債的管道。就是說，本來是只有跟銀行舉借，將來可能還有公債的部分，包括綠色債券等等，那個後面都可以再延伸運作，但是前提是現況的法令目前沒有辦法做到那樣子。我們想要再提的是，這個案子在我們的促參平台會議其實已經討論非常多次，我們市政府是非常謹慎的在看這個很嚴肅的案子。我們的廢棄物清理基金目前是33億，其實也是在六都當中餘額最高的，目前整個六都除了台北市，他們真的是比較有錢，他跟其他都市不太一樣，他們是自辦沒有錯。但其他都跟我們一樣，採這樣子的模式，並不是全部都是自辦。當然自辦跟BOT一定有其優缺點，今天也很開心很多里長到現場，如果有一些我們市政府考慮的或許不夠周延，或是溝通不足的，我們很謙虛的來聽聽看，有哪些不夠的，我們回去會配合，財政局也會配合環保局後續來檢討。以上，謝謝。

主持人（陳議員麗娜）：

謝謝。我大概再說明一下，財政局的意思是，他們現在提的基金發行公債的部分，如果這個條件要成立，就是環保基金的條例要修改一個部分去符合，如果他們的案子也在議會通過，經過一定的程序就可以有機會用發行公債來進行。但是因為以前他們都討論BOT案，發行公債的部分並沒有考慮到，這是我提出來的，我也有跟財政局長詢問過，財政局長也認為這是一條可以思考的方向，所以今天請財政局的代表出席，等一下也請法制局也表達相關意見的部分。來的是研考會嗎？還是法制局？法制局跟研考會都有來，待會兒你們是不是針對相关的部分再說明一下。環保局副局長有出席，請副局長針對這個案子進一步的跟大家說明。補充介紹黃議員秋嫻來到現場，歡迎他的加入，一起來關心，謝謝。

環境保護局黃副局長世宏：

主席、各位議座、各位關心南區廠的市民朋友大家好。其實在縣市合併前，高雄縣跟高雄市各有兩座焚化爐，所以合併之後，沒有錯，高雄市是全國最多焚化爐的。因為這四座焚化爐都大約是同時間設置，同時間到達年限，我們兩個公有民營的焚化爐在仁武跟岡山，其實已經以促參的方式走ROT的方式，已經在走了。未來15年一到，基本上我們會面臨到所有的爐子都會同時要除役或是再更新，所以有一個爐子趕快新建，其實是對於15年之後整個高雄市廢棄物處理的風險可以降到最低。再來是法規面的部分，其實我們高雄市是屬於空污比較不好的地方，譬如說我們的氮氧化物是所謂的三級防制區，不符合空氣品質標準的區域。環保署也訂了一個三級防制區的指定削減準則，在焚化廠下一次換證的時候，要把氮氧化物的標準降到85ppm，基本上我們這兩座焚化爐都有困難。但是因為他知道焚化爐有其任務，所以他有一個但書，就是你要做整改的工程或是做設備的改善，一定要在114年6月完成，不然就不能再繼續，所以我們有這個急迫性。剛才廠長有報告過，就是我們當時在做整改的考量，有一部分是為了要去改善空污的排放。當然我們現在選擇了以BOT方式，把這個標準再弄得更嚴，就是法令訂85ppm，我們要求到50ppm，甚至我們會跟廠商要求得更低。而時間也不能等，有這個三級防制區的緊箍咒在那裡，所以我們希望這個BOT的案子能夠順利的做下去。以上。

主持人（陳議員麗娜）：

我知道你們一直都在推BOT，我想民眾的訴求，也有民眾這邊應該要聽到的聲音，因為急著想把這件事情做好，但是後續有很多民眾的聲音卻不去顧及，我覺得也不太好。因為這個案子從上個會期局長跟我講一句話之後，這個會期就快速的進行到這個程度，中間有些行政流程上的疏失，環保局也不願意補，當時沈添福里長也在現場。我覺得這個趕得太快，但是中間作法又太粗糙希望能夠聽聽地方的聲音，然後有一些方式，你即便要做也要把它做好，做不好以後也會有很多

問題。在這邊我也要跟副局長特別拜託，你知道小港地區的污染非常嚴重，當然要求用現在的水準去做新的焚化爐，絕對不能比以前還要差，一定是要更好的，這絕對一定是要的，但是我們能夠要求的，就是我們能夠去管控它，為什麼？有些東西是帶有公益性的。我從 103 年注意整體垃圾量的問題到現在，我看到高雄市政府一直都沒有辦法把它做好，所以在這裡也要特別拜託，尤其是小港，污染已經非常嚴重，所以對於這個問題，我們是特別的重視。在這個相關的問題上面，我還是希望你們能夠敞開心胸，聽一聽我們怎麼說，然後看看有沒有機會把大家的意見融入，因為我剛剛聽起來很急，就是大家一定想要趕快完成的感覺，所以也逼得快把社區的人叫來，讓他們知道這件事情，不要在大家都不知情的情況下，然後 BOT 案就做了，因為這樣子，所以今天才開這個會。我們是不是也請教一下，剛剛大家聽了就知道，有一個雛型出來就是說市政府推的案子是怎麼樣？然後我們的建議，現在研考會是不是先來說明，然後後續再請法制局，針對如果要發行公債的部分，再來解說一下，好不好？是不是先請研考會發言？

研究發展考核委員會王組長士誠：

主席、兩位議員、與會的學者專家還有鄉親，大家好。因為今天這個議題算是比較專業的，我嘗試用一般人比較聽得懂的方式來做一點論述。其實促參這個概念也不是新的概念，最近幾年公部門為了財務上或是公共利益上的考量，希望透過把民間的資源帶進來的方式，來參與一些公共建設。我們在討論這樣的一個議題的時候，就誠如剛剛主席有提到的，我們從財務面或是公益性的部分上來看。先從財務面的角度來看的話，我是覺得有一點像在買房子，可能我現在一個小康家庭要去買房子，看到一棟 1,000 萬的，如果我每個月省吃儉用，不出去玩也不吃大餐，或許我可以買下來；可是買了之後，我的房貸、一些經濟的壓力可能會造成我一個負擔的時候，或許大家在取捨上，會退而求其次去看 600 萬、700 萬房子。所以在財務上，今天不論說公部門要有這樣的一個財力，其實如果我們有這個機會把民間的資源拉進來，相對的，我們在這個時間點，我們可以把一些資源做其他的配置。比方說，像現在我們要推社會住宅或是一些捷運建設，它其實也都需要一些經費的負擔，或許我們在整個財務的面向上，可以做一些比較靈活的調度。另外在公益性的部分，我覺得今天這個案子，大家比較在乎的還是在於，我們不管是這個事件或是用 BOT 的方式，未來這個新廠蓋好之後，我們空污的排放，比如說，焚燒垃圾會不會增加？剛剛環保局也已經結合了比較專業的的一些論述。我是覺得像空污的部分，因為現在要用建新廠的方式，那新的廠房、新的設備，相對的，它廢棄處理的效能一定會比較好，就像我們現在買一個符合新的環保標準的車子，相對它的排放一定會比老爺車還要好，這個部分，大家是可以

理解的。其實大家應該比較關心的是，我燒的垃圾到底會不會增加，會不會反而影響到我們。這個部分我想要提的是，因為市長上任之後，針對整個高雄市的垃圾焚燒量，已經有做一個很明確的宣示就是我們要下降。誠如剛剛環保局提到說，我們原本每年燒的量是 144 萬噸左右，那我們希望把整個量降到 130 幾萬。

主持人(陳議員麗娜)：

那是全高雄市。

研究發展考核委員會王組長士誠：

對，是全高雄市的部分。

主持人(陳議員麗娜)：

但是南區焚化爐是增加的。

研究發展考核委員會王組長士誠：

是，在政策上，我們是希望整個量是往下降的。可能大家也會擔心，如果委外出去，一些民間的業者會不會自己去多收一些垃圾來燒，以增加它的獲利，其實這個部分會涉及到所謂管理層面的問題。剛剛有很多人提到說，今天這一個案子，並不是全國第一件用 BOT 方式處理的案子，所以我認為在整個焚燒量一些管理的機制上，其實我們有其他的案例可以做參考，我們如何把這一塊的機制做一個強化，把這個量的主導權握在市府這邊，我想會比較能夠化解大家的疑慮。

主持人(陳議員麗娜)：

如果是用發行公債的方式，不知道你這邊的看法怎麼樣？然後後面可以採 ROT。

研究發展考核委員會王組長士誠：

發行公債就誠如我剛剛提到的，它是屬於財務面向的一個取捨。其實我們去發行公債，後續還是有一些利息、本金要償還的部分。

主持人(陳議員麗娜)：

但是它是一個賺錢的，南區焚化爐是賺錢的。〔是。〕對政府來講，它並不需要去賺那麼多錢。

研究發展考核委員會王組長士誠：

對啊，不過，我個人認為並不是說…。

主持人(陳議員麗娜)：

它只要是能夠還錢就可以。

研究發展考核委員會王組長士誠：

是，並不是完全不能考慮，可是畢竟這是一個比較專業，需要做一些比較專業財務上面的考量。

主持人(陳議員麗娜)：

不知道研考會，有沒有考慮過去討論相關的問題？我的意思是這個，目前還沒有。〔是。〕所以要拜託你們對於相關的方面，是不是有機會在內部形成一個案子去討論看看？我知道你們用 BOT 的方式討論很久了，所以大家都往這個方向走，我們現在等於是給你另外一個方案，有沒有可能用這樣來做？等一下也許有里長會覺得乾脆都不要做，也有可能。但是我的意思是如果要做的話，政府一定要有百分之百的掌控權，因為我們原來的爐子都是中央出錢的，所以政府如果說什麼都可以做什麼。然後你現在要換約，岡山和仁武要換約，高雄市政府講話的聲音就比較大聲，因為那是我們興建的，是不是？如果是別人興建的就不一樣了。你一定要保證它燒多少量才可以，如果它以後沒有燒那麼多的量，你就要給他錢，大概就是這個原理。這個問題，你們是不是可以去思考用發行公債的部分，因為綠電以後的收入會比現在多一倍以上，其實還滿多錢的，可以思考看看。研考會，我想要請問的是，相關的如果用這樣的方式，在法規上面，我們要怎麼去彌補，讓它變成可行，是法制，不好意思，是法制的部分。

高雄市政府法制局張專委瑞霖：

各位議員、各位與會代表，大家午安，有關今天這個案子，事實上我知道，有關這個基金的運用和管理，在這個自治條例裡面有很明文的規定，如果在修法之前，大概沒有包含舉債這個部分。我知道現在有一個修正要新增，自治條例在修正有要新增發行公債的部分。就我所知道的，好像當初新增的這一項是為了要舉新債來還舊債，主要目的是這個。我不知道那個條文整個，本案如果是為了…。

主持人(陳議員麗娜)：

你是說發行公債的部分嗎？

高雄市政府法制局張專委瑞霖：

那時候好像最主要目的是為了這個，在修正自治條例的時候，目的是…。

主持人(陳議員麗娜)：

那是新的法規。

高雄市政府法制局張專委瑞霖：

對，那個要修正的，現在送在議會的這個，好像是因為利息的因素，所以它舉新債要來還舊債，最主要目的是這樣。現在到底這個案件符不符合，其實應該是由主管機關去認定。因為這是有關舉債融資的事項，依環保署 94 年 2 月 4 日函示的意旨，還是要以財主這邊的意見為主，所以可能還是要由財主來認定，到底適不適用這個範圍，以上。

主持人(陳議員麗娜)：

是，原則上，上一回財政局長說環保基金是符合的，所以法制局這邊，要不要跟財政局再把內容確定一下。相關環保基金法規的部份，下一次會期我就會提，這樣子大家就多一個選擇性，因為到最後討論出來是什麼還不知道。接下來，大家大概都講過了，有沒有要再補充的？如果沒有，我就要請這邊的老師們提供一點意見給我們，我們從吳教授這邊先來，是不是先給我們一些意見？

義守大學公共政策與管理系吳助理教授明孝：

主席、在座的各位先進，還有我們市府各位同仁，大家好，我是義守大學吳明孝，今天很榮幸能夠來這邊跟大家報告，不過，我這邊因為一方面時間也很趕、一方面有些資訊我手上沒有，譬如說像 BOT 有沒有做可行性評估的那些資料。所以我現在大概就我所知道的，從我掌握到的一些資訊裡面去做報導，還有這個案子裡面到底爭議在什麼地方，我簡單跟大家做一個分析。基本上，今天大概有 4 個重點，就是說到底什麼是 BOT？剛剛市府有稍微做個解釋，我等一下再作補充。就本案來講，其實我們涉及到的是，它到底跟我們目前廢棄物處理和循環經濟政策有沒有符合？目前我所閱讀完的資料，大概就針對議會跟市府裡面對這個議題的爭點，我等一下做一個分析，最後我再跟大家做一個小小的建議。我就不在上面唸了，我簡單來講，BOT 有一個很重要的部分是在於，因為它必須是民間能夠進行參與，其實它是一個對價式的關係，我們說白一點，就是沒利潤的誰要做，應該大家都懂這個概念。所以 BOT 案子是否成功，取決於乙方在做這個案子能不能有足夠的收入，而且這個收入，不僅它要能夠攤提它的營運成本，最重要的是它要能夠獲利，所以基本上 BOT 很重要的精神會在這裡。但相對來講，廠商不是做慈善事業，所以他一定要賺錢。但是它為了賺錢提供這樣的服務，或是設施的興建，到底能不能達成公共利益？所以過去來講，在台灣 BOT 的案子非常多，各式各樣都有，而且每個 BOT，應該這樣講，BOT 其實是一個工具，是一個價購服務的工具。所以不是 BOT 不好，BOT 不辦，我們就沒有辦法提供，是看這個案件的條件如何再去做設計。以現在來講，像大巨蛋的問題，是當時的設備不好，還有一個部分是這個會賠錢，本店會賠錢，但它的附屬事業一定會賺錢，譬如像我們今天大巨蛋。以大巨蛋來講，它案子重要性，它直接提撥一個所謂的設施，直接提供一個建築物，這個當然可以過。但是焚化爐這個案就不是只提供設施，它必須要處理廢棄物，這是一個原始概念。所以基本上，現在第一個概念就是，其實 BOT 案要成功，廠商一定要能夠賺錢，廠商如果覺得不會賺錢，它死都不會來做。我們現在很多紛爭就是在於，政府可能一開始說很好、很好，一定會賺錢，結果廠商進來後覺得被騙了，其實就以我自己過去的經驗來講，BOT 真正幾個關鍵，第一個當然是設定的招標，就是你的規劃跟可行性評估還有你的財務

試算。像高鐵，一開始它的問題是，票箱收入費高估，就是當初在做高鐵的時候，估算人是很多，但其實並不是那麼多，所以高鐵在前十年是賠錢，那麼高鐵靠什麼賺錢？當然是慢慢的運量回來，但其實台灣高鐵另外一個很重要的獲利來源，是土地的開發，慢慢的過了30年，這個慢慢的才會來。但你看高鐵這個案子，從我還在唸書的時候到我現在當教授已經超過30年了，所以BOT另外還有一個變數是時間，如果只有25年、50年、70年，那個東西的算法就不太一樣。所以這部份有幾個重要概念先跟大家講一下，以這樣來講，其實我自己比較confuse就是說，目前大概這個新的案子，我是說BOT，我不知道有沒有進行可行性評估，我這樣聽下來，我認為風險所在應該是財務，可行性評估一般是評估這幾個點，這是財政部促參司裡面的，我標紅色的，就是我不認為是這個案子目前可能的問題點，其他的像技術可行性，你現在買最新的設備，你錢花下去就一定是有的而且是最進步的，所以這個設備應該是最佳可行控制技術，這個設備應該就不會是問題，問題在於錢，你要花多少。如果我們採取最新技術、最好的設備，這個錢是多少？法律可行性跟土地可行性的問題很大，因為過去有一些BOT案，其實為什麼走BOT，就是因為土地的關係。你走BOT，土地有一個特別可取得的管道就是走BOT，所以我想這個案子應該問題不大。如果這樣看下來，目前可能比較是3個問題，民間參與效益、市場可行性跟財務可行性，為什麼是這三個？我們來看一下。環境影響，單基本上你如果採最新設備，一定是往下down，這不會有爭議，現在問題在這裡，我們現在看一下民間參與的效益跟市場可行性，這邊有一部分是在於，目前我們政策的方向是廢棄物減量，還包括所謂的循環經濟，什麼叫做循環經濟？循環經濟的概念不是把東西拿來燒，而是要你不要燒，必須是能夠重複再利用，真的沒有辦法重複再利用的再拉出來，真的就是做廢棄物處理，可以儘量不要廢棄物處理的就是能夠再利用，我想這邊有其他的專家學者，技術面的部份我就不談了。這個案子我認為有一個迷思，前面有談到高雄的4座焚化爐，為什麼最近剛好都要一起到期，這是在2000年大概1990年時有垃圾大戰，那時候我還很小還在唸書，那時候垃圾都是用埋的、堆置的，大家不要設垃圾場所以就亂丟，那時候台北市、台北縣有什麼中、永和的垃圾都沒人清理。當時的政策其實就叫做一縣市一焚化爐，要求每個縣市自己的垃圾自己處理，環保署就是，你要做焚化爐我就出錢，所以我們高雄縣市這4座應該就是這樣來的，就是當時每一個縣市設一個焚化爐，講這些話，其實當時有一些抗爭，不過這個政策對高雄市還滿ok的，我們可以發現這20年，原則上高雄沒有問題。目前我所知道的，現在最嚴重的是雲林，雲林就是有弊案，所以蓋了不能用，台東也是有焚化爐，但是不能用，所以為什麼高雄會燒外縣市垃圾？我們光處理雲林和台

東…。前陣子雲林垃圾有送到台北去燒，但也是問題啊，站在台北市議會的立場來講，為什麼要收外縣市垃圾？後來柯P就講這一句話，你都聽過，就是垃圾不分藍綠，不是藍就是到處綠，那句話就是這麼來的。就變成像雲林，它們當時因為一縣市一焚化爐的政策沒有很落實，所以垃圾就變成一個問題，高雄相對就很OK。其實那時候的概念就是，基本上興建是由政府出錢，但是看環保署補助多少、地方出多少。不過，還是有一個問題，你蓋好之後，通常不是環保署自己去營運，以目前現況來講，基本上就是OT，OT跟ROT還是有點不太一樣，因為ROT是你還要花錢來裝修，目前台灣環保設施有ROT案子，我等一下做說明，是外儲的堆肥廠，但基本上那都是OT，所以你還是要委託經營。我們講焚化爐然後從蓋、開始運作，這大概是30年前跟20年前的政治思維，可是到了2000年之後，對於興建焚化爐，環保署是不鼓勵也不出錢，所以我們現在這個部分，目前BOT的思維的定性還是比較偏向1990年代的想法，就是我弄一個新的焚化爐，然後這個焚化爐來處理垃圾，但是現在來講，像循環經濟這一塊，還包括所謂再生能源這一塊，其實在1990年到2000年那個時候都沒有那種想法，但是現在是有這個想法，我們就會去做一個討論。本案其實最大的問題，因為我沒有資訊，所以我不知道我評估對不對，這個案子目前看起來是…，我在來公聽會之前，我查過促參司列管案子，我不知道我是否有未查到的，關於環保設施目前最大的案子，我查到的是57億，是經濟部工業局彰濱工業區資源化處廠的BOT案57億，所以講真的，如果這個案子真的可以標出去，大概是目前台灣最大的案子，100億，57億，現在的問題在這邊，我不知道當時有沒有可行性評估和財務的試算，這邊就會有一個問題，應該是目前的一個爭點。就廠商來講，一個BOT案的成功，它一定要能夠獲利，獲利就看你BOT案子的設計。假設今天是一個體育場館，來的人越來越多，在門票上我一定會賺錢。但是焚化爐的問題在這邊，我的獲利來源有哪些？如果是太陽能光電收入，這個是有一段，我們待會再說。如果以它原來設計的邏輯，我的處理量、我的折舊和我的價格一定要有一個平衡點，簡單來講，我不可能少燒，或是基本燒的量一定要設計進去。如果說站在…，譬如我們剛剛講的，希望量不要要燒那麼多，但問題是客觀上這個案子，它的財務試算，機關要求很多，廠商必須要配合，那沒有廠商會願意進來接這個案子，因為不會賺錢，不會賺錢的案子，我幹嘛來標？所以我不知道目前試算的狀況怎麼樣？以目前100億的案子，我可能要請教環工專業領域的學者，這個是目前市場的狀況，有沒有潛在願意來投標的人的？100億不是一個小案子，但這個就是風險，以目前現在規劃的狀況是，它會有一個比較大的風險。第一個風險，我們當然站在甲方可以開條件，這個條件當然是對甲方有利的，但是如果乙方在這個案子不

能獲利，乙方會不會不願意進場？就算他願意進場，在過去台灣許多 BOT 的爭議，就是在於你跟我騙，騙了之後簽了約，在履約的興建過程中，這個就是最典型的，雙方後來就吵來吵去，那麼這個案子可能就會 delay，這個 delay 的風險就是舊的不能關、新的蓋不起來，然後雙方還在吵架，所以它的風險其實有這樣的一個狀況。另外這個案子，我這邊整理起來大概有 4 個問題，第一個，我們現在廢棄物的處理具有相當的儲存能力，這是我們原始的概念，是 1990、2000 年那時候我們對於所謂 BOT 案的概念。其實那個時候也不用 BOT，雲林那個應該是 BOT，它是一個失敗的 BOT，廠商投資來蓋一個爐，這個爐有興建成本，所以它一定要處理特定的量，那個時候的思維就是我燒越多越好，為什麼？因為我們那時候的廢棄物處理就是要能夠把它處理，不要埋、不要亂丟，那就是公共利益，所以那個時候邏輯很單純，燒越多，我那個設計量越大，我當然就可以獲利。可是後來大家發現焚化爐為什麼有那個問題，因為 2000 年政策改了，特別是我們推垃圾減量，垃圾減量，我們就充分去回收，所以能燒的東西就越來越少，但是廠商已經設計下去了，就像開店做生意一樣，我今天店面、房租、人事都是基本開銷，現在沒有垃圾，我一定要想辦法去找，所以這就是一個問題。但現在來講，我們有幾個公共利益，空污減量，我認為這個就有點矛盾，我要有一個相當的處理量來保證獲利，可是我要減量，這兩個是矛盾的。另外一個，我剛剛講的，所謂的廢棄物循環利用，也就是你空污要減量，這是一個公共利益，現在我們理想中是垃圾越來越少，就沒有辦法燒，所以你那個量是不夠的，可是你一定要去處理，這兩個要怎麼平衡？它不是說一定不可以，但是這個要算，目前我是沒看到數據是怎麼去算這個東西。一個 BOT 能夠成功一定是什麼？處理量越高，它獲利保證的可期待越高，而且特別這個案子如果是 25 年，我相信那個量一定非常驚人，除非另外一種情況是，ok 我量少，但那個處理量的價格馬上變 5 倍。因為我們家就是付管理費的，這一次早就漲過一波了，現在垃圾處理是 double，一噸的價格現在 1,000，以後可能要變 3,000、4,000 或 5,000，你燒一堆還是那個量，所以這個部分其實要去算。目前我覺得這個 BOT 可能有幾個問題，我們需要再去討論，大概就是這幾個地方。最大就是我剛剛講的，比較剛剛經濟部那個案子，經濟部已經很大了，中央機關工業局 57 億，我們是 100 億，其實案子滿大的，我就不知道國內有哪個廠商，它願意大概是…，假設你現在剛算是 25 年，3 年興建，所以它真正能 run 的是大概就 22 年，那這就是比較大的風險。我再說明一下目前的政策趨勢，議員有談到說，如果我們自辦，自辦中央是會補助，但自辦也有一些問題，如果我們還是單純以焚化來做思考，我認為經濟部是不會補助你去蓋焚化爐的錢，理由是這個直接是環保署的政策，目前是支援循環永續利

用，所以如果我沒有誤解的話，目前環保署的政策是如果要鼓勵你可以，但是要鼓勵你蓋生質能廠，不是鼓勵你蓋焚化爐。這個部分就會變成什麼？如果我們這個案子只有焚化爐加發電，那是現在的模式運作，可能沒辦法跟上環保署的政策。因為環保署基本上，現在就是要你垃圾減量和循環利用，所以你這個部分就必須把這個要素放進來。另外發電這一塊，我再補充一下，雖然我們在再生能源條例裡面對所謂焚化，就是一般廢棄物的焚化處理，它是把它歸在再生能源，不過，我預期價格只會越來越低，因為我們現在有不同的再生能源。我覺得這個案子來講，其實這幾年在這一塊的評估，因為我沒有看到資料，所以我不知道有沒有評估，但是以目前再生能源的狀況，我先跟大家講一下，目前價格最好的是生質能，如果有厭氧處理的話，一度大概到 5 元；如果完全沒有處理就比較便宜，現在是鼓勵你做生質能，所以給你一度到 5 元，未來那個太陽能光電，你現在才去投入，那個價格只會越來越差，這個就是無和有而已，因為基本上政策不鼓勵，因為我們再生能源的收購價格，它是每年在調整，這其實跟政策有關，譬如說以前是要推，所以它的太陽能光電價格好，後來是要推風力發電，所以風力發電價格好，但是基本上那個價格、那個趨勢大概就已經定了。太陽能現在是鼓勵屋頂型，所以屋頂型的價格好，就你自己的房子蓋，但是那個地面型現在就不鼓勵，所以那個價格就往下掉。雖然這邊有售電收入，可是有沒有把這個變數算進來，因為純粹以焚化爐發電，這個部分其實它的價格可能不會太好，原因在於它不是真正的再生能源。因為你是東西混在一起燒，要不然你就要氣化發電，就是你完全是生質能，完全是農業廢棄物那一塊。就是它不是另外一個碳再增加，它基本上是能夠碳中和，基本上這個也可能要列入設計，所以這個部分可能也是比較大的問題。我想最後目前的幾個癥點，我個人一直認為，財務當然是一個部分。目前市府是認為 100 億金額太高，可能就透過 BOT 的方式，可是我們就說生意人很精，沒有人要來做冤大頭。所以有沒有潛在的，願意來投資的，我個人認為這個要去做一下市場調查，100 億的案子風險非常大，我是認為不太可能。所以不太可能的結果，當然我們理想中是希望能節省市庫。其實財政局的講法是說，如果用 BOT 做的，省下來的錢就可以做更多建設，這個是一般政府在財政上的思考。所以為什麼促參是放在財政的原因就在這裡，就是如何讓資源做最有效的利用。可是在這個環保案子裡面，有沒有去做潛在的市場的分析，還有潛在投資者的尋找。至少我們在做其他 BOT 案的時候，其實會想到這一點，所以這是一個比較大的問題。議會現在的建議是說，是不是完全就自己蓋，當然可以自行掌握。不過因為我也沒數據，目前看到這邊有 33 億，不過我覺得 33 億應該是整個所謂的廢棄物處理。我也覺得有一個風險，因為高雄廢棄物處理不是只有針對南區，

現在還有三個廠，像義大在仁武，岡山也有，還有一個中區。整體廢棄物處理，它有整體的一些支出要用，如果 33 億丟下去會排擠到其他的支出，這個也是一個比較大的風險。至於是不是公債或那個部分，當然這個其實就是政策上的決定。行政上的關係，我現在簡單的下一個結論，我覺得目前這個案子在資金籌措上，如果是高雄市政府自己出錢，這個當然是可操之在高雄市政府。BOT 其實我也沒有反對，它不是完全都不可以，因為它就是一個工具而已。只是這個工具要怎麼去處理，這個就要發揮一下創意，但是我覺得這要 follow 目前的政策趨勢。也就是說這個案子是不是只有焚化爐加發電，還是有其他可能，因為這也會涉及到什麼廠商要來標，它的獲利來源有哪些。我現在只有燒垃圾，ok 我可以賣電，賣電再加兩個好了，譬如我現在的焚化爐賣電，我再加屋頂賣電。可是我跟你講，太陽能發電的價格只會愈來愈差，不會愈來愈好，所以其實這是一個比較大的問題，所以我才說生質能那個狀況就可以去做考慮。另外我不知道這個有沒有錯，這個有錯就請環保局指正，這個基地應該是最大的有 14 公頃，仁武我查是 12 公頃。也就是 14 公頃雖然還是滿大的土地，其實土地的利用也可以把它納入考量。就是我不是只是蓋一個焚化廠，它是一個完整的基地，而且產權不會有問題。如果這個不會有問題的話，還有沒有什麼其他多元加值的方式，可以去做這一塊的利用，我覺得可以去做思考，因為畢竟剛好整個要重新去做處理。當然如果完全都由政府出錢，其實還是一個比較大的問題，因為你要 OT，那這個 OT 的問題也在於你就是要保證。就算它不多燒垃圾，但是還是一個問題，原來設計的核心，這個爐的量只要設下去，它就一定要燒這麼多，否則的話它的維運，OT 至少維運要平衡，所以我覺得都要去做考量。我最後結論是這樣，首先第一個部分我覺得可以考慮，譬如把它轉型成，不要講焚化爐、資源回收，這個聽起來就是傳統的概念，就是一個鄰避設施，也就是不希望在我家。所以應該考慮的是多元化、綠色的經濟園區，所謂多元化綠色經濟園區，至少我剛剛舉幾個資訊。以台中為例，我看之前李雅靜議員有去參訪過，你可以去問他。因為我前幾天才去那邊，因為它現在是一個 ROT 案，我去做營運績效評估。它那個本來是一個堆肥場，非常臭，很舊的，台中縣時代的。他們現在的做法就是用現在的技術，他們把廚餘收集起來，從那邊用專業處理，然後用沼氣發電。但是這個之前有一些風波，我那天去看的時候已經算是有營運穩定了，所以每個月他們沼氣發電已經穩定。所以沼氣發電的收入就可以，不過他們那個案子不大，那個案子大概才 2、3 億而已。現在還有另外一個在能源界，就是氣化發電的部分，還有垃圾的可循環利用。我們農業廢棄物，我也不知道現在高雄大概全部都拿去一起燒，其實這個部分應該都可以把它細緻化處理。

應該這樣講，我個人大概了解台中跟屏東，我覺得高雄這一塊一直沒有跟上，在循環經濟、再生能源、農業廢棄物利用，這個部分其實需要再加油一下。第二個，我覺得 100 億的案子風險非常大，應該考慮的是因為它有 14 公頃的園區，應該要考慮分階段。當然這個前提是說，高雄目前要先了解，現在有沒有最低要處理的量。高雄至少一定會有這麼多垃圾，如果不處理會出事，以這個為前提去算那個量。如果那個 quota（配額）是有餘裕的話，其實這個園區應該可以考慮就是分階段，看先做哪些，量可以不用太多，一步一步來。否則的話，目前可能的規劃方式會比較麻煩，一個 100 億的案子丟下去，剛剛副座應該是有報告，廠長都有報告。因為本來的整建，整建是很單純的，108 年都流標了。我覺得整建相對單純，廠商會覺得你這個整個換新的，這我們就可以理解了。但是 BOT 一定比整建更複雜，但如果單純的都可能流標，我會比較擔心的是，目前的規劃方式會不會延宕。但是還可以再繼續等，還有沒有人願意來標，但是我就說你的財務試算，這個部分都必須要很精確的去算。所以我會建議這個部分大概有這些的思考，因為資訊有些我不是很清楚，或許裡面可能有錯的，我們再請環保局補充。大概以上意見就給大家參考，謝謝。

主持人(陳議員麗娜)：

謝謝吳老師，吳老師真的點到很多問題，等一下我們還會後續等到地方的民意發表完之後，相關環保局這邊要回應的，我們再一併回應。接下來請李銘義李老師跟我們指教一下。

屏東大學教育行政研究所李副教授銘義：

謝謝主持人陳麗娜議員，還有吳益政議員。我就從結論先講，然後再做簡單的描述。我的結論，第一點是建議如果針對南區焚化爐的 BOT 案，它的程序上應該要做一些補全，因為我不曉得有沒有到小港地區、前鎮地區去開座談會、說明會。因為你會發現觀察到仁武的 ROT 案，事實上都還要到地方去做說明會，地方一定會關心空污的問題怎麼解決，現場的廠址怎麼興建，民眾的回饋金會不會受到影響。然後是不是可以就不要再蓋了，或者是不要再營運了，他可以提出很多的意見。但是這個程序如果都沒有開始走的話，我覺得這樣的決策是很奇怪的，這是第一個程序上應該要補全，這是建議環保局。第二個我要建議財源的部分，我不會看財政局，不用一直擔心，因為這個案子還是環保局的案子，所以主政機關應該還是要環保局。但是財跟主，主計處因為他要編那個預算，如果要修條文的話，法制局可能要加進來。所以應該是主辦單位環保局，相關的配合單位是財主還有法制。財源的部分，其實議員也很用心的幫他找了，假設在高雄市環境保護基金收支管理跟運用自治條例的第六條能夠做部分的修

正，但是文字的部分請專業的部分去做，就是法制局或財政局去提供。是要做發行公債或舉債收入，這個都是你們可以去修。然後在公債管理的辦法裡面，基金、公債發行跟管理辦法，那你們再去修。所以我覺得法制層面的問題，不能說因為現在沒有就不能做，修完之後把提案經過這樣的程序送到議會來，還是可以做。

主持人(陳議員麗娜)：

一個會期就可以結束。

屏東大學教育行政研究所李副教授銘義：

對嘛！一個會期就可以做完，修也不是那麼困難。你說老師你幫我們出困難的點子，但是我們是要窮盡各種方法，第一個補全程序，第二個籌措財源跟法制的修改，這才是合理的。第三個我呼應到剛才吳明孝吳老師的說法，未來市府要做循環經濟園區，是不是這樣的案子可以合併做一個整體的思考、考量。因為對循環經濟的使用、利用、內容，然後跟這麼大的園區來做一個調配，這是我第三個我的建議。這三個建議完以後，我還是要描述一下我為什麼做這個建議。第一個，民眾有強烈的相對剝奪感，為什麼有強烈相對剝奪感？因為數字的算法不一樣。這個剛才陳麗娜議員算得很清楚，其實我也沒有怪環保局的意思，環保局告訴我說 1,800 噸一天是設計量，可是我們現在只燒到 1,260 噸，所以往下降了。未來設計是 1,600 噸，那你說我們下降 200 噸了，你還要我怎麼樣。可是民眾會想現在燒 1,260 噸，未來一天要燒 1,600 噸，是增加了。你告訴我增加沒關係，因為標準更高，所以更少的污染。民眾會覺得你當我數字上不太會算嗎？而且現在一年是 40 萬噸，可是未來法定的一年是 51 萬噸，也增加 11 萬噸。我算帳不是很好，國小程度我知道 51 減 40 是增加，那你告訴我增加沒有問題，一定還是更低污染，很難去說服民眾。因為這是一個很簡單的算數問題，那為什麼會牽涉到 40 萬到 51 萬，其實要回溯去看陳其邁陳市長，還有環保局的局長，他對於整個高雄市垃圾處理量的考量。他的考量你還記得嗎？它標準值是什麼？不要忘記哦，天花板是 133 萬噸，如果我看的資料是沒錯的話，是 133 萬噸。你現在告訴我 51 萬噸，那表示怎麼樣？我在南區要負擔更多的高雄市的垃圾焚燒，對不對？那很簡單，他說不行，高雄市要整體考量，所以就是 133 萬噸，高雄的南區就要多負擔一點就是 51 萬。但是我們民眾會說為什麼是我？然後仁武可以做 ROT，他有財源，為什麼南區就沒有財源？那高雄市政府窮到這個地步嗎？這也是一種相對剝奪感。所以要把民眾的想法想出來，民眾的想法，這個相對剝奪感的存在、財源的處理。最後題材比較重要的是主導權，一直說焚化爐的燃燒上限是 51 萬，如果 BOT 出去以後會不會沒有

主導權了，所以還是要去定出哪一個數字的算法是合宜的。什麼叫做數字的算法是合宜的呢？為什麼 51 萬是 OK 的，是因為多少噸乘以多少收入以後，他才願意來投。可是假設換一個邏輯來說，假設我們用 ROT 的話，那個噸數可能只要 40 萬或更低，那我們只要做基本的就可以了。你說老師，爐子很不容易蓋，蓋完以後只燒 40 萬噸可惜了，可是在我看起來這是合理的要求。

主持人(陳議員麗娜)：

燒垃圾哪有可惜的。

屏東大學教育行政研究所李副教授銘義：

沒有什麼可惜的問題啊！我們不能因為沒有錢，然後就把燃燒的噸數往上加，也不能說因為沒有錢，所以我們只好全部 100 億的 BOT。我覺得這是民眾的心聲，所以除了剛剛提到的三個建議之外，我覺得算法的部分，應該要去跟民眾說 51 萬是怎麼來的，你的 1,260 噸每天的燒法，為什麼會增加到 1,600 噸，告訴我們沒有關係。然後現在都沒有告訴我 BOT 案未來的流程，它未來的設置，民眾原來的權益或所受的待遇會不會改變？你一直告訴我 100 億不容易，98 加 2 億，可是現在陳麗娜議員說，若是修改自治條例、尋找財源，是不是有一些可以解套的方法，以上。

主持人(陳議員麗娜)：

謝謝，老師這樣講，可能我們一般就比較聽得懂，所以大家就可以再思考看看，我也希望公務機關也提供你們另外思考的模式。接下來請中山大學環工所的林教授，他也是台南前環保局局長，給我們指教一下。

中山大學環境工程研究所林特聘教授淵淙：

主席、吳議員，還有各位局長、專家學者大家好。我這邊想了解的就是，其實大家都在考量剛才垃圾量的問題。其實為什麼剛才有提到焚化爐的整改會流標，其實我們要去思考一個問題，我記得那時候去台南的時候，原本環保局的規劃也是說要整改。我們之後去把它做一個比較學術性的規劃設計之後，發現那個其實可行性很低。那為什麼很低？非環保相關的為什麼那麼低？大家都有看到我們的垃圾處理量設計量是很高，可是實際處理量就很低，我不知道在座的大家知不知道。大家也都常常聽到垃圾在外面亂亂飛，環保局會那麼笨，不去燒垃圾讓垃圾在外面亂丟嗎？其實它最主要的一個原因，當初環保署在設計這個焚化爐的時候，它是以前生垃圾來當設計熱值。所以它很多的設計熱值，像台南的設計熱值才 1,600 而已，現在高雄有些熱值可能比較好一點，可能到 2,000、2,400。可是我們現在看焚化廠燃燒廢棄物的熱值，因為參雜很多的事業廢棄物，所以它的熱值可能都到 3,000 了。所以對一個廠商來講，現在去燒的量

可能沒有辦法燒這麼多，這個爐子常常會壞掉，所以要讓廠商去做整改的部分，它的風險相對會比較大。所以也是這個原因，我們那時候去台南也一直跟組長去反映，一個東西都已經那麼舊了，而且設計熱值這個可能不是純粹翻新的問題，原本的設計熱值就不太夠，所以需要去做更新爐的部分。再回到更新爐的部分，大家也都知道設備愈來愈新，其實它的污染減量效果一定會愈來愈好，相對它的發電性能也會愈來愈好，其實這個發電性能才是對居民是最大的回饋的部分。相對的，整個廠商不管它未來是用 BOT 的方式，或者是市府自建的話，對於整個污染的減量，還有整個發電效果變好的情況之下，它對附近居民的回饋應該會比較好一點，這是市府可以去做這方面進行的部分。接下來我們再了解一下，到底如果都利用更新爐的方式，相對對台灣、對高雄都是好的情況之下，到底是要政府建，還是要民間去建。其實我個人的感覺是牽扯到市府可以承擔多大的風險，因為這個風險真的滿大的，大概要 100 億，所以你要讓廠商願意來建的話，你的投資報酬率要設定很高。一般 BOT 案件的話，報酬率大概都設定 6 到 12%。你設定太高的時候，環保局可能會擔心被質疑好像圖利廠商。所以當初台南在設定的時候，我們就設定報酬率是 8% 而已，這樣子比較不會讓人家誤以為環保局不做事情，讓廠商去賺到很多的錢這樣。這個風險其實要有一定的獲利的利潤，廠商它才願意來投資，這個部分環保局應該也可以積極的去了解看看。以台南之前的經驗，我們那時候開公聽會，其實來的廠商滿多的，因為這個利潤理論上是還不錯，可是它要承擔的風險真得很大。因為你爐子如果破掉的話，以現在政府在操作的部分，像中區焚化廠，林廠長應該知道，曾經中區焚化廠後面的發電設備就壞掉了。公部門壞掉之後的發電設備，光要進口、要維修什麼的，超過 10 萬塊以上就要招標。光搞這些可能有將近半年、一年的時間都不用發電，所以那個成本其實是會很恐怖。可是如果今天是民間企業來經營的話，它在採購上就會相對比較簡單。所以這個部分，如果今天政府公部門的採購方式，如果可以跟民間企業一樣彈性大的話，其實政府部門來做不見得是壞事，因為它的利潤，投資報酬率應該還不錯。可是卡在很多政府採購部分的綁手綁腳，彈性不是那麼大，所以本來有可能賺錢的事業，被政府機關去做，做到後面都虧錢了，很容易。剛剛講的，假設南區發電一年可以賺 2 億，結果發電設備壞掉，像南區廠可能要招標，要先編列預算，還要招標，過來廠商來還要運作，可能一拖又是一年了。可是私人機構，董事長可能簽個名就可以從國外訂貨了，那個效率真的差很多，所以這個也是市府要去考量的點。另外剛剛各位委員都有提到，整個未來焚化量的部分，讓環保局去掌控的話，相對的對於市府是會比較有一些保障性。至於供給的量是多少，當然剛剛有提到

51 萬噸，現在環保局應該都有委託外面的精算去算過，才會算出 51 萬噸。因為這個值對廠商的投資報酬率來看的時候，它可以確保的量的情況之下，它才能夠營運的部分。所以這個部分的話，環保局可能要做的是後續一些加強的稽查、管控，避免可能的焚化量不夠的時候，或是量有餘裕量的時候，廠商可能自己會偷燒等等，這些可能環保局自己要去掌控一下。另外還有一個點可能環保局要稍微去理解的，假設未來是用 BOT 的話，現在那邊一些員工的權利，應該也要去顧到現有員工的權利要去保障到他。不要說 BOT 完之後，某個公司來，他得標，結果他把原班人馬全部都解聘掉，他用自己的人馬，這樣也不太好。不管未來是怎樣，當然如果是自建的話，這些東西相對都是由市府去聘比較沒有問題。如果是 BOT 的部分，未來這些廠商應該也要讓這些員工，能夠保障他經濟權的部分。最後在整個循環園區的部分，當初台南有一個循環經濟園區，那邊相對是一個很大空地的地方，可以去做台南的底渣再利用。現在的廚餘、堆肥的部分，我們都可以有一個區域設置在那邊，甚至掩埋場也都在那邊，所以那是很大的土地的部分，也是還滿適合的。當然以南區這個部分，土地空間感覺起來相對沒有那麼大，可是未來應該也可以多朝這些方向的一些做法。畢竟一個焚化爐，我們都講焚化爐，其實老實講它是一個賺錢的行業。其實它是一個再生能源，它是把化學能變成熱能，再變成電能，所以它其實有一個再生能源的設備。可是它畢竟有污染的問題，造成民眾的一些不適應等等這些問題。當然剛才有提到，設備的更新對環境相對是有一定的好處，它的污染量的部分一定也會減少，防治設備效率高的話，去除效率比較好的話，它出現的問題也比較少。未來新的爐子在執行的過程當中，它爐子比較不會破掉，我相信現在南區的爐子常常也在破管。以台南的經驗，一次破管大概 3、5 天修不好，3、5 天修不好，民生垃圾每天在產生，如果環保局 3、5 天破管沒有辦法燒垃圾，大家都不要產生垃圾，這樣當然就沒問題。可是大家的民生垃圾每天在產生，經濟發展、一般事業廢棄物也在產生，所以那個處理量能相對壓力都很大。有一個比較好的爐子的話，在整個廢棄物、民生垃圾，或者是一般事業廢棄物的處理，相對都會比較好一點。剛才有提到，總結就是整個操作的部分，這個風險到底市府願不願意去承擔。環保局如果未來請廠商去設計的時候，他一定是算出經濟上可行的方案，廠商他才願意來。這種方案的情況之下，市府覺得這個財政他可以去承擔的話，當然市府去做會比較好。可是他可能就剛才提到的這些點，可能公家機關的話，彈性沒有像私人機關那麼的好。甚至於今天私人機關想要回饋一下附近居民的話，公部門可能要編預算，又不好編，可是私人機關的話，他相對會比較彈性一點。所以這個是大家可以去思考的問題，當然有

錢的生意大家都想做，賠錢的生意一定沒有人願意去做，所以怎麼樣讓這件事情可以做得更好，讓環境也比較好一點。以上是我的建議，謝謝。

主持人(陳議員麗娜)：

謝謝林教授，接下來我要把時間給地方上的。因為小港里長聯誼會有發一個公文給我，這個公文的內容，他是委託我在會議中要把它唸出來。我先把前面的說明先唸一下，請業務主管單位環保局務必依 110 年 8 月 10 號召開之專案小組第二次初審會議中委員意見，請再多與當地里長溝通，這個內容就要辦理。這就是我在講第一次的座談會，之後有要求要做第二次的座談會，第二次的座談會並沒有開，到目前為止都沒有開。所以這整體的內容來講，我覺得對地方上面的意見不是太重視。他們在 110 年的 9 月 7 號里長聯誼會也有在南區資源回收場的 3 樓，這個應該林廠長也知道，有開會。有幾點的訴求，我把標題唸一下，第一個，應該優先汰換更新中區資源回收場。他覺得中區應該要先把它汰換掉，而不是先處理南區。第二個，強烈反對廢棄物清理業務改為 BOT 方式來辦理。第三，站在市民健康福祉的角度，應該落實本市的資源回收，不可以處理外縣市的垃圾，才能夠真正有效的降低污染量。第四，應該落實環保基金的資訊透明公開。大概這四點，內部詳細內容的部分，我還會再轉給環保局這邊做參考。這個部分待會兒我們聽地方上面所有的里長，還有理事長們大家講，就會比較了解大家的心聲。陳清風陳里長要發言，有沒有麥克風？還是要來這裡？

山明里陳里長清風：

與會的好朋友，議員，我是山明里的里長，針對南區回收廠要重建，之前廠長在地方，也都有到里辦公處，大家私底下都溝通過了。當初我也是不反對，因為南區資源回收場的設備已經 20 幾年了，站在更新或者是換成比較先進的焚燒設備，我是不反對。至於後來改成 BOT，或者是由政府自己出錢，這個原則上我也沒有什麼異議。但是最主要是你改成 BOT 的話，環保局市府單位到時候有沒有辦法落實、有沒有辦法掌控管理，有沒有辦法管理。你們之前才剛出事情而已，以後若是再出事情要怎麼樣？整個南區資源回收場這麼大，你們為什麼只有思考說，就把原來的設備，舊的就把它換新的。為什麼沒有像吳教授所講的，整個園區去考慮。再來一個問題，南區資源回收場重建以後，打算要把中區停掉，對不對？你們有這個打算。你們有沒有想過把中區的先改建，先蓋，蓋好的時候，它在蓋的期間，那些垃圾我們南區來負責沒有關係。蓋好之後，分擔我們南區的部分，我們南區也不見得要做到 4 個，也不一定要燒到 1,800 噸，這是我站在山明里當地的意見。再來，現在環保署一直在推垃圾減量，或者一

些環保的議題，爾後要推的，要求會愈來愈多，這個垃圾量會愈來愈少。現在爐子蓋那麼多，又要保證 51 萬噸，以後有可能用貨櫃載外國菲律賓的來這裡燒。你們覺得有可能嗎？也有可能。用貨櫃運進來高雄港，再載進來焚化爐燒，看來這個是不大可能，但是也有機會。所以站在當地的里長來看，你們要怎麼弄，要更新我是樂觀其成，但是這個裡面要怎麼做，還有地方的里長，甚至我們里內的幹部等等，要溝通好，創造雙贏。不要說當地的里不理我，因為我們畢竟有民選的壓力，面對的是那麼多的里民，所以要多聽我們的，到現在去地方開 1 場都沒有，有沒有？林廠長，你剛來而已，可能過 1、2 年你又調走了，又換別人來。鄭廠長忙了半天，現在調走了。今天環保局局長是沒有來，不然我要請教他，林廠長會不會再調走？〔副局長有來。〕局長有來嗎？副局長。會不會？還好嗎？好，以上。我今天想到這些，因為時間不是很多，留給一些先進的里長來講，謝謝。

主持人（陳議員麗娜）：

謝謝。還有哪一位里長要發言的嗎？沈添福理事長，來。

小港區松金里沈里長添福：

自我介紹，我是松金里里長，沈添福。我看高雄市政府吃了秤砣，鐵了心，要集中污染在小港。我在上次的第一次公聽會有講，以前高雄市還沒合併，小港勉強講起來比較邊陲，我們共體時艱讓你們來小港設置焚化廠。現在高雄縣市合併了，小港不是最邊陲的了，你們有沒有去考慮這個問題？還是吃定小港，集中污染在小港？今天大家都在睡午覺，我們小港的里長要來坐在這裡，感謝啦，感謝陳麗娜議員對小港很有心。我去第一次公聽會老實講非常失望，我看就要來做了。今天要辦公聽會，昨天下午 5 點多我不是收到公文，收到一個簡單的資料說明天下午幾點要開會。這個 BOT 案，我們裡面不是說有 30 幾億元嗎？這個焚化爐是一個火力發電廠，它的附加價值，副產品可以賣台電，裡面不是有寫 1 年可以有 6 億元嗎？不然講 20 年就好，這樣就幾億元了？你政府沒錢要去想辦法，不是讓我們地方承受。我告訴你，虧本生意沒人做。財政的問題，你們去解決。BOT 案，我也反對。我舉個例來講，議員，運動發展局（運發局）說小港區要做一個運動中心，要靠近里裡面，要做在小港森林公園，一開始也是 BOT 案，我反對。比方說運動中心讓生意人來做，第一、他要你的蛋黃區土地，他要做小港森林公園的門面，他來投資，日後門票是不是會漲很多？我們繳稅是繳到哪裡？政府應該來做的就要來做，不要推托說沒錢。什麼沒錢？五倍券也在發。我們高雄市長是行政院副院長下來做的，我們的資源最豐富的。你們如果在打文宣，選擇性宣傳我們的市長最強，現在喊沒錢。運發

局那一次要做運動中心也是喊沒錢，我反對說第一個，小港森林公園的門面不能讓他做；第二個，政府要花錢。現在換了，對不對？換地方了，所以說我們小港人真的很悲哀，我們繳的稅也沒比較少，整個污染都要在小港，你們剛才在那裡講的一些數字，那是你們的專業，我聽不懂，好像說我們還要感謝你們，好像說我們還要寫感謝狀給你們，不然你們的地址寫一寫給我，我回去叫我們小港區里長聯誼會寫一張感謝狀給你們，真的是聽不下去，反正我反對 BOT 案，你如果吃了秤砣，鐵了心，我也沒辦法，小神無力。我說要辦第二次公聽會，有沒有要辦？副局長，你有來嗎？你答復我一下，來。

高雄市政府環境保護局黃副局長世宏：

目前…。

小港區松金里沈里長添福：

在小港地方辦的，你不要再辦在環保局。

高雄市政府環境保護局黃副局長世宏：

目前…，廠長，這邊有沒有？目前我們還沒有…。

小港區松金里沈里長添福：

還沒有規劃。

高雄市政府環境保護局黃副局長世宏：

對。

小港區松金里沈里長添福：

沒有就對了，算是我們在狗吠火車，不好意思，我講話比較大聲而已，沒惡意，謝謝議員讓我今天有機會來這裡講兩句話，以上。

主持人（陳議員麗娜）：

謝謝。我覺得環保局還是要按照程序來，因為在第一次說明會的時候，我們就有在現場，我也在現場，因為里長人數非常的少，你們剛剛聽到陳里長在講話，你們就知道他完全不清楚。今天會來的里長他有沒有到？你們都很清楚，因為人數實在太少了，旁邊坐的人比居民多很多，所以我們要求開第二次。從那個時候到現在都還沒開，如果你們不要開，這案子就不要動，我原則上認為應該要依法按照程序來，不然這樣說真的，地方上也沒辦法接受。接下來，我看到這邊有里長，港墘里吳里長文德遞了發言條，我們是不是請吳里長先發言？

小港區港墘里吳里長文德：

主持人、各位專家學者。前面這一排都是長官，後面我們這些是小民，看到是很尊敬你們，想到是很生氣，真的，講到我們小港，剛才沈里長講的，最悲哀。我們出生在小港，我們來講一個小故事，六十年代以前小港都是甘蔗田，六

十年以後變成工業區、工廠的家園給我們帶來福氣，對不對？什麼都不要講，空污的問題就造成我們最大的困擾，稍微住久一點去看醫生，小港醫院成立之後排第一位順位的是什麼？胸腔科。醫生看病看到罵髒話，我們問醫生說你怎麼罵髒話？他說我勸你，如果你要讓身體好就要搬離小港。看有多可憐，要談什麼錢？談什麼回饋金？所以想到就流淚，很生氣。難得今天我們住小港，說實在的，從工廠進來到民國 80 幾年又設置焚化廠，當時在高屏地區有一個重劃案讓那裡的人損失多少錢，你知道嗎？你們的焚化爐還沒蓋 1 坪有 20 萬元，蓋了現在只有 3 萬元，對不對？你們記得嗎？什麼？那個錢不用算，我們不像你們會講數字，我們是講我們地方的心聲給你們聽，你們也沒什麼人講給你們聽，也不會聽，對不對？廠長，你有找我們嗎？我是港墘里的吳里長。上次你們要開公聽會叫我去，對不對？我也跟你講，錢不要講，身體最要緊，所以像這樣，真的，我們以前小時候白天就像人家講的藍天白雲，晚上滿天星空，現在你看，可憐！虧錢的還不要緊，你說焚化爐的回饋金，說實在，我們來這裡就是講我們的心聲，第二、我們來聽聽看你們對我們百姓是真的好，還是不好？確實不是真的，都站在你們的立場講話，都在騙我們。今天我們是這樣子，聽到說要更新，我們多高興，結果今天聽到說什麼？要燒 1,600 噸，現在燒 1,260 噸，應該是今天你們來跟我們講說現在如果更新，燒 1,000 噸就好，讓我們高興。結果不是，又增加。這樣對我們是好的嗎？這是政府嗎？對不對？市長在那裡吹牛，要做就說沒錢，我們的健康能跟錢比嗎？你們不要把百姓的健康都用錢比，不要這樣子，做一些好事，我們粗人比較不會講話，所以我們的里長聽到說等 20 年，1 輛車開到老舊了要換新的，多麼高興，結果今天聽了說要燒更多，不知對我們是好，還是壞？我就不懂。我來聽一聽回去要跟我們的里民講，也不會講。你知道我們當時有多痛苦嗎？工業區，我們都抗爭過，有沒有？你們走過這年代，現在再來聽這些老的來抗爭，有意思嗎？對不對？議員，那時候你還沒抗爭過，我們就在那裡抗爭了，你知道嗎？所以你們不比那個年代了，對不對？工業區產生空污，我們被人打、被人揍也是為了空污。今天來這裡，你們要蓋焚化爐，我們小港影響最大，沒講什麼。今天應該是講說你們再給我們做一個更好的，修理一個更好的，讓小港的空污可以改善一下，這一點最重要，我們今天要聽的就是這個而已，不用聽什麼，講一大堆沒有用，這是我們小港的心聲。廠長，你從台北來的，看能不能給我們小港做一些好事？不要 BOT，讓你來做主，謝謝你。

主持人（陳議員麗娜）：

謝謝。吳里長是非常資深的里長，接下來是廈莊里的劉里長，這也是 10 屆的

資深里長。我們請劉里長，看過的歷史也是非常久遠，我們請劉里長給我們一些意見。

廈莊里劉里長豐源：

陳議員、各位專業的教授……。

小港區港墘里吳里長文德：

跟這些學者謝謝一下，你們都為我們地方在講話，如果是那些就不是。

廈莊里劉里長豐源：

因為這個焚化廠要淘汰，那一天我就去廠裡跟廠長講，他講他們的意思是說中區廠異常，戴奧辛比較高，差不多的意思是要關掉，整個都要丟來小港才會變成要 1,600 噸，其實 1,200 噸就夠了。為什麼中區廠關掉，全部都要丟來小港？所有的污染源都要弄來小港，我們小港人比較倒楣嗎？都要去接受這些污染嗎？我希望市政府如果你真的要淘汰廠，中區廠淘汰後，再來淘汰我們小港。如果要用 BOT，我們也強烈反對。為什麼？目前政府在經營的就有人有辦法黑錢黑幾十億元去了，你敢讓民間去經營嗎？你看高污染的垃圾，像保麗龍或是石棉瓦之類的，現在都沒辦法處理的那些會不會載進來燒？目前具有公務人員資格的人如果出問題會依貪污治罪條例判刑都敢做了，生意人他不敢嗎？所以我們對 BOT 絕對百分之百反對。你們現在要做這個工作，大部分的小港人都不知道，到底為什麼要私下在做？希望你們要宣傳讓小港人知道你們是要怎麼做，他們有什麼反對的意見。他們贊不贊成？絕對不贊成。我希望我們政府不要錢收一收就要拿到別的地方去用，那麼小港呢？現在小港的稅收占高雄市差不多四分之一，所有工業區污染的都在小港；稅收的錢，市政府都拿到別的地方去用，這是很不合理之處。像現在中區廠要關掉弄來這裡，這樣對我們小港有公平嗎？我希望市政府環保局這邊可以自己找錢來做，自己管理好。自己管理都管不好了，老百姓管理一定管不好，會很糟糕的，以上報告。

主持人（陳議員麗娜）：

我覺得很大的問題是我們溝通上面，像說明會到現在第二次還不準備開，這個也是我覺得溝通上面一個比較大的問題。吳里長蘆恩，年輕的里長，也是非常優秀的，也給我們一些意見。

小港區孔宅里吳里長蘆恩：

謝謝主持人跟各位先進，以及與會的教授。其實很多意見，教授們都已經提過，我也覺得非常好，我就不贅述。我現在最主要想要說的是希望環保局這邊可以提出一個大型的公聽會，我覺得勢必要讓我們小港的居民知道這件事的存在，因為畢竟你們要做的過程中，跟我們里長也沒有充分的商量，我覺得非常的

不尊重，其實也是希望你們可以體驗一下我們當地里長的一些切身之痛，因為說實在的，將來你們蓋了之後，勢必有很多反應的東西會跑到第一線我們里長的身上，我覺得你們應該要來承受看看這個東西到底有多痛，畢竟我們生活在這邊。另外一個問題，當初在說我們的改善率大概 50% 以上，甚至有些到 80% 以上，你是用設計的量，還是燃燒的量？像我們說你當初設計的是 1,800 噸，對不對？後來新的設計是 1,600 噸，可是我們實際上燃燒的是 1,200 噸，對不對？那麼你的比較值是用 1,800 噸去對比 1,600 噸來跟我說我們將來改善了 50% 以上，還是說你用燃燒的量來做比較？我覺得到時候開公聽會的時候，這東西也要表達清楚。因為我覺得當你設計到 1,600 噸的時候，有可能廠商會燒到 1,200 噸以下嗎？我覺得很難，而且前一陣子也才爆發說我們小港區有很多污染，甚至有些人亂燒，我們請環保局來監測，真正開罰的有幾件？可是我們確實是聞到了，而且人家確實是燒了。針對將來 BOT 之後，你們有辦法去嚴控嗎？我是覺得很難，現在看起來就已經這樣子了，將來是不是會更難？以上做報告。真的還是希望訴求說一定要來地方開一個大型的公聽會，不要限，不要限制參加，我們小港有的是場地，謝謝。

主持人（陳議員麗娜）：

謝謝吳里長。我想溝通真的很重要，我再次強調。到底要不要開？待會也請副局長這邊回應一下。如果南區廠，他都不能做決定，應該局裡面可以做決定吧？有沒有社區的？社區的，有沒有人要發言？有沒有意見的？有沒有要表達的？如果沒有的話，是不是請環保局這邊再回應剛剛教授，還有居民的問題？謝謝副局長。

高雄市政府環境保護局黃副局長世宏：

謝謝主席，也謝謝大家關心南區焚化廠 BOT 案。這個案子應該是在今年 1 月 20 日有開過公聽會，當然我想在座各位里長對於公聽會的結果可能不是那麼的滿意，我想不管是鄭廠長或者是林廠長都有持續在做溝通。剛剛老師有提到說我們這個案子做 BOT 有沒有做可行性評估、先期規劃？這個當然是要做，而且已經有做了，所以才會有一些試算的財務模型，還有試算自償率的條件出來。剛剛其實有一個數字會造成大家的誤解，就是說以前每天燒 1,260 噸，未來的設計要到 1,600 噸。我們應該是設計量來看這件事，因為這個廠是位在臨海工業區，當初找這個土地蓋廠的時候，據了解也是工業區的單位要求說要收事業廢棄物，一開始的時候。

主持人（陳議員麗娜）：

這是臨海工業區產出量的關係。

高雄市政府環境保護局黃副局長世宏：

對，就是說其實是有一些它的歷史，所以蓋得比較大一點。當然這個爐子經過 20 年之後，其實我以前是有擔任過中區焚化廠的廠長，我非常了解焚化廠裡面，因為這個燒起來有 HCL 是酸性的氣體，要加很多的石灰，所以腐蝕性是非常的大。我們曾經在民國 107、108 年也是跟署裡面申請經費要去整修，但是找專業評估都是不可行，因為沒有空間，基礎和客觀條件都不允許我們在操作的當中去改設備。我們高雄市有 4 座焚化廠是非常幸運的，但沒有 1 座可以停得下來，因為都 20 年了，處理量都在遞減，垃圾量就是這麼多，所以我們常常在壞爐子的時候就是要把垃圾請清潔車載到鄰近的仁武去。發電機壞掉的時候，我們還要花錢跟台電買電，這個錢曾經公務預算拿不出來。發電機就長這個樣子，就是說先天條件對於整個公有公營的焚化廠來講是有很大的難度，當然中區的沒有辦法，就是說它先天就是這樣子。未來中區廠除役之後，它也是要負擔，在那個地方做轉運。所有的市民朋友都知道垃圾要準點，因為垃圾車是來收了之後倒，回去再回來倒，所以準點率要顧及，如果少了一個中區廠，市區的垃圾其實很難達到準點率，所以中區廠不是除役之後就沒有功能，還是要負擔，當然這是題外話。剛剛里長有在提說為什麼中區廠不改？其實我們都有試過。其他的問題，我想我們都還有機會再進一步跟里長私底下來做溝通。是不是我就先回覆到這邊？

主持人（陳議員麗娜）：

第二次公聽會要不要開？我這樣說好了，如果環保局連第二次公聽會都沒辦法決定要不要開，那麼我就會在下一次你們想要做任何一個環差的流程，號召所有的里長到現場抗議，就只有這樣讓你們不能夠再進行下去。環保局，我實在太不懂了，也不過就是按照流程來，為什麼不能走呢？這個真的是匪夷所思，真的，匪夷所思。中間到底有什麼問題？我現在真的很好奇，其實這個案子在我看起來沒有那麼複雜，因為地方上面只要好好地溝通，大家會聽懂你們講的，但是你們為什麼不來溝通呢？這個，我也不是太懂。我在這邊依照里長的說法給一些看法，就是說要不，你就不要蓋，乾脆中區也不要，南區也不要。你把中區的量塞到南區來，南區這邊，小港人怎麼看待？乾脆你都不要蓋，這也是一個方法。如果要蓋，政府自己蓋，發行公債用 ROT，也是一個辦法，是不是？這個案子，我都跟你們提過，其實你有其他的路可以選擇，但是呢？如果大家都不願意溝通，硬是要這樣闖關走，那就拜託里長到時候大家來抗議一下，不然要怎麼處理？是不是？

小港區松金里沈里長添福：

溝通不是跟每一個里長溝通而已，要你在地方辦公聽會、說明會就是要讓地方

熱心的、關心的人來聽。你們都說你們有很好的數字，我學不來。講到這個數字，我們還要感謝你們，說不定你們開一開，我們就高規格邀請你們。你要讓地方關心的人士聽，不是只講給 1 個里長聽。溝通不是跟里長溝通，你要去辦 1 場正式的說明會或是公聽會，這樣才對。上次辦的第一場公聽會，到我要走的時候剩幾個小港人？剩我跟李月雲里長，過程中還有一位陳致中的助理他舉手說我也住在小港，上次一些學者專家一直講，講到我們就坐不住，好像要做了，勢在必行，給我的感覺是這樣。我們 2 個里長，去了 7、8 位里長，有的先走了，剩我們 2 個里長，他看我，我看他，好像要做了，我們 2 個坐在這裡當傻瓜，我說不然就走了。我下樓梯來到第二階才想說不然乾脆讓我講一下，我也聽這麼久了。你們好像就要做了，你們是叫我們來背書嗎？我說今天在座的貴賓如果是小港人，你舉手。像這邊這一撮 8、90 個，哪有人舉，沒有一個舉手，就我們 2 個里長是小港人，議員和議長有在座，還有一個陳致中的專員舉手說我也是小港人。我算一算，議員不算，只有 3 個小港人，2 個里長，1 個議員的專員，後來會議紀錄下來，我一看才知道這一撮 8、90 個都是廠商代表，這種公聽會也叫公聽會嗎？勉強有 3 個小港人，這叫做公聽會嗎？你不用再辦第二場嗎？難道是叫我們來背書嗎？報告以上。

主持人（陳議員麗娜）：

再接下來，我要請吳益政議員，他一直都很關心綠能這一塊，在議會也跟我討論過好幾次，也對南區焚化爐的興建很關心，我們請吳益政議員也給我們一點意見。

吳議員益政：

主席、各位來賓，在這個案子，綠電是我起的頭，但是我是 3 年前去參觀小港南區焚化爐，那時候才發現我們賣的電是 1.9，我說奇怪，你賣電，怎麼沒有辦法做綠電？我想說垃圾應該是資源回收，應該是綠電，後來才知道環保署有一個規定，做綠電要有 2 個條件，第一、要新廠，第二、燃燒效率要 25%。那時候我問我們的燃燒效率只有 20 幾，20、21、20，所以變成要蓋新廠才有，這是我所知道的，後來過了 2 年就突然聽到 BOT 案出來了。做為一個民意代表說是不是市政府反應很好，有建議就有做，但另外一個，就像陳麗娜議，還有很多里長，包括我自己，我們也不曉得政府怎麼去做規劃？要不要採用 BOT 是一個決策，你的比較分析到底是怎麼做？包括剛才講的，如果政府來做，又是怎麼樣？發行公債來做，又是怎麼樣？是 BOT，還是要民間跟政府一起投資？譬如說像高捷讓政府也有董事在裡面，有很多的討論。這個，議會都沒有參與。政府在做這個決策，市議會完全都不曉得你們整個過程就跑出一個 BOT，不要說里長都不知道

，連我們議員也不知道。是怎麼樣？是 1,200 噸，還是 1,600 噸，還是燃燒 1,000 噸比較好？包括剛才講的，空污會降多少？CO₂ 降多少？這些數值應該要比較做 1,000 噸是什麼經濟效益？做 1600 噸是什麼經濟效益？或是做 800 噸，整個高雄市的垃圾一定要有一個政策。再來，SRF。不管燒木材的，我上次才去柳營參觀過燒衣服的，他們都在做燃料棒，他們也是說他們的商業模式是要發綠電。這些跟我們現在要走的綠電到底是產生什麼樣的關係？同樣垃圾又變成分好幾類，效率是不是更好？這些，我們都沒有可以討論的空間，這是當一個議員關心這個案。關心，不是每個人都關心同樣的議題，像我們這麼關心，我們連參與討論的機會都沒有，要建議是不是可以放進來？怎麼去整合出對我們整個環境更好的？像剛才吳明孝所提到的，我們的綠色經濟是整個只有討論這個事情，作為高雄市議會應該討論的是整個綠色環境的循環經濟、垃圾的處理，包括剛剛講的財務選擇是要用 BOT 或者是政府出或者是政府跟民間的合作，甚至也可以投資。其實說到投資，上次我看你們投資報告是寫 70 億貸款，利息用 2%。今天如果政府投資的話，政府投資的利息只有 0.5%。譬如說，高捷，以為自己很厲害是大的公司自己做，中鋼是很大的公司他也負擔不起，277 億的負債，也是丟給市政府。坦白講我們也沒有反對啊！錢已經賺飽了，經營不下去了叫市政府做，但是想一想他做的時候利息真的是 2% 多，277 億只有 1 年的利息就五億多，市政府剩 1.5 億，銀行就賺了三億多，想想還是政府來做，政府有資本上的優勢。所以說，也給財政局對於我們做這種重大型的案子，反而政府不是隨便借錢、花錢，是借錢來投資這種會賺錢還有對環境有幫助的工作。應該政府不只是借錢來發行公債也好、綠色公債那都是世界上的潮流，政府也可以賺錢，市民也可以來買。不會變成 BOT 廠商什麼好康的都是他們賺，環保是好賺的，跟馬頭山一樣。我那時候聽一個記者說，如果買 10 元轉手就賣 100 元還沒有上市，表示市場對環保，市民也對這個有興趣，這是會賺錢的，改善環境又有錢賺的。應該要改善環境，本身的立意要怎麼去歸功？又有監督，這是我們考量焚化爐這件事情是很有介面的，我相信這些介面對我們這個案子一定是有幫助的，可是市議會連參與的機會、連建議的機會都沒有。這個真的是一個我看過功率、效率最好的，我們既然做了跟我們沒有關係，像捷運開了幾場公聽會啊！一場又一場，又一場的，有問題一直溝通又溝通，這不是找麻煩是找出更好的方法。我們不要怕公聽會有誰要來找麻煩、來亂的，你們怕別人知道，如果他們提出的意見比你們原來的還好，怎麼辦？不要急著一定要緊緊緊，我覺得市政府，陳市長跟林副市長的個性我們都很清楚，都有效率，但是有效率之前你們還是要了解可能有更好的方案，林副市長欽榮，我當議員也知道他以前在都發局、工務局也做錯很多，方向不對的，他在走的速

度很快、很有效率，但是走錯了都沒有辦法回頭，所以說，我們希望這個案子也不只是公聽會而已。我覺得公聽會要多辦，他越辦很多好的 idea 越來越多越出來，反而比原來的案子好很多，這是第一個。第二個，剛剛講的教授也講都不知道，連我們都不知道，什麼可行性分析報告試算？這個案子連送議會都不用。這個也是要請教吳教授，有人捐給市政府，議會審不到，譬如說，以前的李科永。其實我們是用最好的地讓人家蓋私人的圖書館，但是講的很好聽政府都沒有出錢，百姓出了 8,000 萬，結果你是拿了三十幾億給人家蓋圖書館。被捐贈議會審不到，這是第一個問題。第二個，像現在的 BOT，法律上議會都不用審嗎？奇怪了，這是不是有違反行政法？還是什麼？吳大教授給我們很多意見，很多類似的這種盲點，我們講的監督不是要找麻煩，是要提供更好的意見。而不是怎麼會連參與的機會都沒有？這是我對這個案子的看法，所以我剛剛提的為什麼要 BOT？為什麼是 100 億？而不是 80 億、60 億，有更好的分析，為什麼是 1,600 噸？不是 1,000 噸，或者是其他整個的思考，所以在這裡建議。副局長代表環保局來，請提供議會你們投資計畫書的試算，我相信那不是什麼機密？不是什麼商業機密？公共政策要送一份給市議會，你們的可行性報告、試算表到底是怎麼算？也要送到議會，是要在小組還是大會，還是小組來做一個報告，專案報告，不一定要大會，有時候到委員會，關心的去報告也可以，大家也可以討論，把這些好的意見，連程序都沒有太離譜了。第一個，你們要把投資報告書先送一份到議會來。第二個，再開公聽會聽聽里長或里民包括關心環境的，還有其他市民對高雄市有更好的建議，多搜集意見，這是我的建議，謝謝。

主持人（陳議員麗娜）：

謝謝吳議員益政的結論，我覺得真的非常的棒。就是說，從前面我們一直講垃圾要減量，就是前面的垃圾要先篩選過一次再進焚化爐，所以你那個案子真的有融入在裡面，到底怎麼做也都沒有講？剛剛講，如果是 BOT 案，你的可行性評估、剛剛的試算，BOT 案的試算的狀況大概是怎麼樣？這可能都要給我們資料讓我們了解，投報率是訂在多少之類的？這個是不是都應該讓議員有所了解？我覺得益政議員的看法跟我一樣，這種錢如果要用 BOT，你可以開放給全民來投資，所以這就是上一回財政局提出公債的時候，我覺得非常可行的原因。因為公債發行之後有所謂利息的問題，到時候不知道漲多少，不知道？但是一樣的道理就是說，如果賺你買的公債就是賺，所以對民眾來講他也很樂意來投資這一項，大家都知道垃圾絕對是賺錢的生意。所以這也是一個方向，我覺得市政府是自己蓋的，你才有辦法自己去掌控你到底要燒多少垃圾？來源還是來自於就是說，高雄市焚燒垃圾的量實在是太多了。外縣市看到高雄市有 4 個爐子，大家都會想垃

圾要去哪裡處理？當然是往高雄市塞，是不是？所以以前為什麼我不准？剛剛有人講到雲林跟台東就是被我擋下來的，所以後來雲林跟台東都有附帶內容才可以，譬如他們要怎麼處理？最後才要停掉之類的。所以現在這樣子的情形，我們都知道大家是很難，我們以後中區停掉也有3個，但是絕不應該把所有中區的負荷量移到小港來，這對小港的居民完全是不公平，還是要有一點正義在。這些問題總結，我還是希望第二次的公聽會還是要開。我們等著你們什麼時候開？如果像上一次一樣，你們在繼續往前跑，我可能會也是一樣拜託里長大家出動。我們只有讓民眾的聲音讓大家知道，那才有辦法逼著環保局往我覺得正確的方向來走。當然，如果能像吳議員益政所說的，這一些方式的話，說不一定還有很多議員可以提供更多不錯的看法。所以在這些意見的融合、地方意見的融合之下，就會產生溝通後出來的結果，不能在沒有溝通的狀況底下一直往前推，我覺得是非常非常的不合理的。不知道教授們有沒有什麼補充的意見？如果沒有的話，今天的公聽會就到此結束，也希望環保局這邊拜託後續的部分該提供的資料、該進行的工作再拜託一下。謝謝，感謝里長跟社區大家的參與。謝謝。