

四、第 3 屆第 4 次定期大會第 43 次會議

（中華民國 109 年 12 月 4 日下午 3 時 2 分）

「高雄市產業園區開發進度及其空污與排碳管制作為」專案報告

主席（曾議長麗燕）：

各位同仁請就座，繼續開會。（敲槌）第 38 次至第 42 次會議紀錄已放在各位同仁的桌上，請大家詳閱，有沒有意見？沒意見，會議紀錄確認。（敲槌）

向大會報告，下午的議程是「高雄市產業園區開發進度及其空污與排碳管制作為」專案報告，首先我們請經濟發展局廖局長泰翔報告。

接下來進行議員的詢問，每位議員 10 分鐘，第一位請邱議員俊憲質詢。

邱議員俊憲：

今天議會排這個專案報告，其實不外乎我們高雄市每次面臨到新的產業所需要的空間，要進行開發的時候都會面臨到一個很大的掙扎，就是我們的環境跟產業需要的空間，我們到底要怎麼樣取得一個平衡。像剛才環保局局長有說，現在我們努力做科學園區的報編或是其他園區的開闢，其實都會遇到空污總量管制的問題。剛剛局長有說，可以抵換的量遠大於這些新設產業園區未來可能要排放的量，可是對某一些團體及更注重環保的人會覺得說，這些污染本來都不應該再增加，可抵換不代表要去用，因為現在高雄的空氣品質，基本上大部分的人還是不滿意的，未來在這些環評的過程裡面如何取得更大的共識，像現在的仁武產業園區好不容易動工了，過去一直環評一階、二階，最大的爭執就是那些台糖地上面的樹木，它本來可以去綜合掉空氣中這些不好的東西，你把它移掉之後，這些樹木要從哪邊補償回來等等這些問題，造成這些我們認為可以用比較低污染、高產值的產業去替換掉舊有工業區裡面的問題，可是是需要更多的時間。

所以在未來新的產業園區，剛剛廖局長提了一些新的地方，在這次議會的總質詢和部門質詢很多人都有提到，環評的過程是我們最擔心的部分，所以這要拜託羅副市長，因為市府裡面的分工，經濟發展是在你這一塊，所以真的期待你要超前部署，去預想出更好的方案來說明各個不同的 stakeholder 他們的需求，在這邊除了這些新的產業園區，我會建議經發局。陳市長上任之後，其實在產業發展上面，我們最常聽到的只有兩件事情，第一個就是橋科半導體產業，是不是能夠引進一個領頭式比較大的公司，包括台積電等等的。第二個就是 5G AIoT，可是今天的報告裡面 5G AIoT 這種東西不會放在裡面，因為它不是傳統製造業的東西，我覺得這是高雄發展的困境和悲哀。就是我們只要講到產業，高雄永遠就只有工業，沒有其他，我每次聽到羅副市長你在對 5G AIoT

大聯盟，經濟部長或是中央重要的長官來，你都會講到希望未來高雄能夠有 300 億的投資，一年有 1,200 億的產值，能夠提供 1 萬 600 個工作機會，在所謂 5G AIoT 的園區裡面，可是這個部分一直沒辦法呈現在一個比較具體的範疇，或是怎麼樣能更具體去協助它推動的一個機制，我覺得要改變高雄的產業結構和改變高雄整個環境的負擔。

羅副市長，你過去這一段時間一直在講 5G AIoT 這件事，反而比這些更重要的，它能帶來的產值、能夠帶來的就業機會，不見得比任何一個園區來得小，可是怎麼樣讓市長這 2 年、或是連任後這 6 年，能夠真的變成除了這些傳統的工業園區以外，另外一個，每次高雄在討論產業發展的時候，這是另外一個大家可以很具體的去討論推動的東西，這可能要請副市長或經發局長來想。跟台北市很不一樣的，台北市絕對沒有這麼多的工業區，台北市的經濟產能也很大、動能也很大，可是他們討論的絕對不是哪一個工業區裡面要做怎麼樣的工廠，絕對不是這件事情。所以除了過去我們一直習慣在討論這個產業園區，說難聽一點，就是工業區，高雄市就是只有工業區，除了工業區以外，我們的產業真的要做一些其他新的討論，讓高雄的環境和產業發展不會衝突那麼大，不然我們再怎麼講，高雄的環境就是這麼困難。

這一本計畫裡面，其實有一件事情我要拜託副市長，除了這些新的產業園區的開闢之外，我們一些舊有產業園區的升級，怎麼樣讓它提升，讓它產能的含金量更高，對環境的負擔更為降低，相關總總的措施，我建議市府應該要持續，甚至要更積極的組成所謂的輔導工作推動小組來協助他們。這幾次議會在審預算的過程裡面，其實也跟經發局有很多的討論，包括預算裡面，其實我們發現對舊有工業區能夠協助的預算跟事項其實是很有限的。所以這部分要怎麼去做一些處理，包括我在質詢陳其邁市長的時候，這本報告書裡面有提到大社工業區降編的問題，副市長是不是已經開始在籌組所謂的專案小組來進行後續相關事情的討論，這件事情可能請副市長來談一下大社工業區如果降編之後，甚至如果要離開，對整個產業佈局空間的影響，還有它移出之後，千萬不要再像中油、五輕關廠之後，那麼大的一塊空地放在那邊，變成對高雄市沒有任何附加的產值產生，這是一個很不好的狀況。

等一下另外一個要請教都發局和地政局，其實我們盤整高雄市的都市規劃裡面，其實能拿來做產業用地的空間已經很少了，幾乎是不夠，新的國土計畫要發布實施了，其實我從這個過程裡面去了解，其實我們還是沒有檢討出更多、更適合的產業空間，變成經發局那邊很努力在做什麼？工廠的特登和臨登，就是農地上面長出來的這些工廠。我們還是要儘量去盤整出適合產業發展的土地，讓這些要生產的單位能夠移過去，但是我們高雄市的供需一直是失衡的，

所以這個可能要請市府在整個土地的使用上面，未來的產業需求真的要很務實地去看，我們要如何去做更多的準備？

包括我跟廖局長提的，仁武產業園區第一期，現在剛動土而已，其實來詢問的遠比我們可以提供的土地面積更多。第二期，過去我們一開始規劃的時候面積是更大的，也是台糖的土地為主的區域裡面，我們是不是已經要開始去做更多的準備，甚至要開始籌設下一階段，這些土地是不是能夠順利地開闢成為另外一個產業園區。真的不要等到像現在才在處理展覽館和軟科中間那一塊空地，是不是可以變成高軟的第二園區？如果真的像陳其邁市長期待，跟副市長努力做的事情，能夠把它開闢成未來一個 5G AIoT 園區的場域。副市長，我覺得最快沒有 3 年也要 5 年，5 年可能算快的。可是一個新的產業，等不了高雄市 5 年去蓋一個什麼樣的硬體空間才讓它進來，這些東西都需要更上位的一些戰略思考來做處理。

所以具體幾個問題，副市長，第一個，像大社工業區，市長也公開承諾說要降編。降編之後對於這些產業的影響，未來可能發展的方向。甚至未來如果石化業移走，有什麼樣的產業可以進去那一塊土地的可能，這些評估是不是已經開始啟動所謂的專案討論小組去處理。第二個，經發局長，仁武工業區之後下一個產業園區的想像，它所需要的空間、土地，透過都發局、地政局，到底未來我們有沒有可以期待的地方。除了你今天報告提到的這些都是既定的，不管是循環經濟專區或者是橋科，這些其實都是確定的。除了這些地以外還有嗎？等一下這幾個可能請副市長跟經發局長來跟大家說明。議長，請副市長說明。

主席（曾議長麗燕）：

請羅副市長答詢。

羅副市長達生：

邱議員你關心的幾個事情我分別很快的說明一下。第一個，你關心環評的問題，現在的趨勢是環評跟產業發展是並行，他們中間依存度是愈來愈高。所以我們儘量在環評的過程跟產業發展過程取得平衡，只要合理性我們都會往這方面去做。所以目前來看，我們現在引進的業別，基本上都會朝向這樣的發展方向去做。而且很多企業會主動，因為因應客戶的要求，包括主動去購買綠電，包括製程過程去做節能減碳的部分也都在做。我相信這件事情是一個趨勢，謝謝議員的提醒。

第二個，你剛剛提到 5G AIoT 的事情，的確 5G AIoT…。

主席（曾議長麗燕）：

給一下時間，答詢不要關麥克風，你繼續答復。

羅副市長達生：

事實上 5G AIoT 是產業轉型很重要的一個科技工具。所以它基本上有它的供應鏈形成，我們希望它的供應鏈就是在亞灣區設計的 5G AIoT 產業專區。就像議員在關心的，產業要放在哪邊？所以我們在短期的目標上，我們會盤點周遭目前現有的空間能夠進駐的。包括台壽大樓，中華電信本身就有一棟大樓，現行高軟一期還有一部分空間可以用，甚至 85 大樓這些空間我們都可以善加利用。但是中長期我們還是要有新的空間，所以有高軟二期的開發，甚至在特貿三的開發都是為了因應未來供應端的發展。至於在需求端的部分，其實就像剛剛議員有提到，5G AIoT 是一個工具，它可以讓各行業的科技含金量提高。所以你剛剛提到很多既有的園區，它如何讓廠商升級轉型，在做製程的轉型、在做產品加值的轉型，5G AIoT 將來都會有很大的力道在這邊，都有很大的貢獻。

你也提到大社工業區降編，我想我們府裡面的態度非常明確，就是要朝向乙種工業區的方向發展。這個事情不只是地方的事情，同時也涉及到整個產業政策。所以我們現在也跟經濟部密切合作，怎麼樣把大社降編的事情，如何讓廠商知道經濟部它整個產業政策的明確性。當然這個部分和大林蒲現在在做未來的新材料產業循環園區會做互相的總體考量，所以我們會跟經濟部再一起來推動這個事情。謝謝議員。

主席（曾議長麗燕）：

請廖局長答復

經濟發展局廖局長泰翔：

謝謝議員指教，其實在整個擴編來說，仁武一開始其實是報編 123 公頃，後來也因為期程的關係，我們希望儘快。的確我們在內部也有去盤點相關的，所以在仁武的擴區，甚至是和發的擴區，在大發跟和春中間其實還有一塊。其實最主要原因通常是私地主的比例比較高，但這一塊我們會把它做加緊的盤點。對未來來說的話，開發園區在走，但是未來園區的報編或者是計畫，我們兩邊會同步來進行。謝謝。

主席（曾議長麗燕）：

謝謝俊憲議員質詢，接下來請蔡武宏、吳益政兩位議員共用 20 分鐘。

蔡議員武宏：

謝謝，我先請吳議員發言。

吳議員益政：

謝謝主席、謝謝武宏。因為這個園區，大家都知道高雄的經濟不好，就業機會不多，稅收又不多，而且又低薪，空污環境又高排碳。好的因素我們幾乎都沒有，壞的因素通通有。所以這個議題對高雄市非常重要，最近市政府很認真在開發產業園區，但是我們談到的還是你剛剛提的幾個相關問題。包括環境、

稅收、就業機會、產值要怎麼去平衡。

有幾個問題我要請教你，第一個，我們現在空污有總量管制，可是現在第一期到 107 年而已，第二期根本就沒有。中央也不定，現在我們在開發這個，空污怎麼去控制、怎麼去總量？你剛剛有提的，現在空污量很大，所以新的產業來增加空污沒有問題，這個是很奇怪的邏輯，當然是符合現在的法規政策。但是現在你只是算兩個，後面還有新產業園區，還有幾個園區，真的分配到它的量到底是不是固定在那邊。來申請的公司是不是都會符合你的上限，每一個工業園區的空污總量，這第一個，你要每一個案、每一個公司去檢查嗎？

第二個，碳排放，現在也沒有碳定價、溫室氣體管制，法令到底走到哪裡也不曉得。反正現在要申請也不需要空污量的碳中和，到底要排放多少，排放也沒有限制。我們到底要怎麼辦呢？中央也不管，環境權，碳排的管制也是他管，然後空污也是他管，但是他都不管，也不讓地方管。這樣這個環境成本到底是誰要負責？是所有住在高雄的市民要負擔的。中央要管，地方要管也不讓我們管。我看你們四大園區的稅收，我用高估、樂觀算產值，4,000 億好不好？就算你全部完成 1 年 4,000 億，我看中央可以稅收 15%，加 5% 營業稅，假設一年 4,000 億，中央稅收可以收到 800 億，地方按照統籌分配款，我們只能收不到 10 億。我們在這裡搞半天，空污也不管、碳排也不管、溫室氣體也不管，結果稅收也不讓我們修，賺的都是中央的。

我們看大家這麼認真在做這些事情，對高雄人何其不公平，你說有增加就業機會。坦白說就業機會，你們現在 5G AIoT 又愈來愈多，自動化愈來愈高，這些就業人口還不一定有那麼高。而且可能是少數人可以高薪，多數人還是低薪，我覺得這是高雄最大的問題。雖然你們很認真在做這些事情，可是這個結構、遊戲規則對高雄的環境也沒有改善，稅收也沒有增加，就業機會高薪的也是有限。這個沒有怪在座的各位，而問題是現在中央跟地方的關係，對我們很不公平。所以現在我們怎麼做，我們現在談的是在不更改中央的各種法令以前，這個跟誰執政都一樣，中央誰執政都一樣不理會高雄，所以我們自己要想盡各種遊戲規則辦法。

第一個碳排，我具體建議，每增加的碳都要碳中和，你提出碳補償，我不要跟你談碳定價 1 公噸多少錢，你每一年會增加多少碳就每一年減少多少碳，你自己想辦法，第一個，你可以提案；第二個，我們市府可以幫他提很多選項，譬如公共腳踏車，我們現在前 30 分鐘免錢，騎乘的人很多，增加以前的 3 倍，對減碳很有幫忙，以後因為沒有錢，所以我們只能減成前 15 分鐘免費，事實上這 15 分鐘、30 分鐘都是地方政府買單，都是我們的稅收買單，但是騎腳踏車的人也貢獻減碳的工作，像這個工作把它計算出來，每一套旅程多少錢？廠

商要來認購可以，你把這些碳權賣給他，他來贊助我們的公共腳踏車，這是選項之一，他自己可以提案，我們地方政府也提供很多的選項，看他要支持哪一個選項，我們自己來做一個碳補償、碳中和的計畫，這是第一個具體的建議，也請副市長能夠答復。

第二個，因為空污量沒有管制第二期，我們只好自己來管，也是一樣，坦白講碳的減量都是中油減下來的，關五輕廠減下來的，不是大家認真做了很多，因為那個空間實在非常有限，只能靠這些國營事業大量的減少，雖然這些大量的減少，因為我們的空污已經很嚴重，排碳量很高，你不能用這高標準減 5%，現在連 5% 都不訂，現在連第二期都不訂，那麼你怎麼辦？我們是不是自己訂第二期要減量多少？有關空污，你到底要怎麼處理？這個也請答復。

第三個，水。剛剛局長有提到說高雄不缺水，這跟我的印象好像不一樣，副市長是不是再說明一下，是高雄工業都不缺水，還是針對這些需求我們大概不缺？也可以釐清一下。可是對水來講，我們不是擔心缺水，我們擔心提供水給你，不打緊我還幫你找水，我怕你放流出來的水不乾淨污染我，所以你最好是不要排放出來，我給你多少，我幫你找，但是你不要排放出來。不要排放出來代表什麼？你要做好水循環。做水循環現在價格高，但是可以確保它不會流出來，尤其很多半導體的行業，酸洗的整個污染成本是非常高的。水循環的部分等一下看哪一位要答復，我們怎麼去管制要求他的水？但我不敢要求進去每一個都要 RE100，全部都用綠電，承諾 RE100，最好是這樣，看有幾家到這裡願意承諾 RE100 的，他願意做到，但不是馬上做到 100% 綠電，他要承諾什麼時候要用綠電或乾淨能源，這個也是因為我們的指標，不是開發這個、開發那個增加多少。我剛才講的，稅收都中央收走，我現在只是要求我們地方政府的行政權，到底有幾家可以做到 RE100？那才是你追求環境很具體的目標，請等一下也請答復，我們要不要設定 RE100？當然不是必要條件，但是到底有多少家可以做到？這個也會成為我們這幾個工業區的環境指標。

第四個，工業廢棄物。你生產了老半天，結果我們四處在找掩埋場。為什麼現在新蓋的工業區，不要說全部都變成工業廢棄物掩埋場，他可以放在下面。可以放在下面嗎？等一下副市長你可以答復，可以把現在的工業廢棄物先放在那邊，然後上面蓋工廠嗎？如果有困難，綠化、綠地的部分可以嗎？綠地要 30%，還 40%？綠化下面可以先做工業廢棄物掩埋場的地方，上面再蓋綠化公園也不衝突，否則舊的工業區也沒辦理處理，現在又新增的工業區，他的工業廢棄物怎麼處理？我們在報告裡面沒有看到。工業廢棄物，你有什麼策略？我具體的建議就是工業區的廢棄物就回到工業區，因為現在工業區本身有百分比的…，你可不可以告訴我現在百分比多少？可不可以答復？我看這幾個請先答

復，後面再問，請副市長答復。

主席（曾議長麗燕）：

羅副市長，請答復。

羅副市長達生：

你剛提到幾個事情，有關於總量管制的部分，其實你剛講得非常好，我們從整個碳中和來看，我們的大原則一定是不增量，而且是配合國家的政策去做適度的減量，但是在整個過程當中，因為通常新的投資的製程、減排、綠能措施是比原來舊的好。

吳議員益政：

對。

羅副市長達生：

所以我們必須讓他能夠繼續投資，我們會有一些抵換量存放在那邊。我們在過往的努力之下，事實上已經有 1 萬 3,000 多噸相關的，不管是硫化物還是氮氧化等等…。

吳議員益政：

空污的部分。

羅副市長達生：

對，VOCs 等等都可以拿來做交換，目的是這樣，事實上我們做得比其他各縣市早，因為我們是超前部署在做這個事情，所以現在的環境來看，反而對高雄來講是一個很有力的機制在運作。

第二個，剛提到第二期的部分，的確當初民國 104 年在做空污總量管制的時候，我們的期程是到民國 107 年，但是我們現在雖然第一期結束，環保署也沒說要做第二期，但是我們還是沿用這種機制跟構架在做，事實上我們在許多工業區、產業園區設定的時候，我們相關的環評委員都會照這樣的想法去要求每個園區的開發，他必須在空污總量的管制上要有一定的措施存在，所以這樣的制度還是存在著，這是第二個說明。

第三個，剛提到高雄缺不缺水的問題。的確因為我們高雄市本身沒有水壩，但是我們用伏流水、攔河堰的方式，甚至回收水。我們回收水大概是目前國內做得最多、最快的都市，而且你剛提到製程再生水的利用，目前在消化許多科技產業也都有非常高的比例，你剛提到 RE100，事實上台積電就 follow 那個機制，做了非常多。

吳議員益政：

但是台積電沒有在我們的工業區。

羅副市長達生：

對，但是我說有些科技產業在製程回收的比例是非常高的。

吳議員益政：

我們能不能把它放到優先進駐的條件？假設大家都要申請進駐，你是不是要讓比較符合高標準的優先進來？

羅副市長達生：

的確，我們在招商引資過程當中，因為投資要合理，免得影響到我們招商引資，但是他被要求的不管是回收水的再利用，或者是綠電的要求。第一個，我們一定遵照中央的規定，像您剛提到綠電的部分，依照能源局現在規定只要是用電量是在 5,000KW 以上的話都會要求 10% 的綠電，我們至少是 follow 中央的政策在做，至於其他的部分，我們會合理性來看我們高雄市的地方需求跟投資者去取得協議。

吳議員益政：

工業廢棄物呢？

羅副市長達生：

現在工業廢棄物大部分都是在我們自己市府上面去處理。

吳議員益政：

市府？

羅副市長達生：

對。現在外縣市的部分，我們會做限量。

吳議員益政：

沒有，我現在不要說別人，我們自己生產的廢棄物願不願意放到新的工業區？因為我們現在正在蓋。

羅副市長達生：

你剛講到…。

吳議員益政：

蓋的部分有些綠地。〔對。〕你放在綠地，也不會影響廠房的投資。

羅副市長達生：

是。我們現在工業廢棄物有幾個方面，應該講我們循環經濟的概念，就是說有些工業上能資源的部分…。

吳議員益政：

沒有，那是減量，我知道。我現在是說已經沒有辦法利用的工業廢棄物，可不可以優先就放在現在新蓋的工業區綠化的部分？可不可以？

羅副市長達生：

有些廢棄物我們要看是要用在哪，所以你剛提到像爐渣這些，我們會試著在

一定的控制之下，譬如說用在鋪路的道路部分等等…。

吳議員益政：

沒有，那都用過了，都用完了，剩下的也是要掩埋，可以放在那裡嗎？當然最好是都減量減到 0，但還是沒有辦法減，減那麼多沒有減到 0 的部分，現在這個部分可不可以開發放到新的科學園區綠化的部分？

羅副市長達生：

但是廢棄物的部分要能夠再利用的話，都有一定…。

吳議員益政：

對，可以再利用當然就利用，現在剩下的就是沒有辦法利用就四處亂丟，不要說亂丟，就是找不到地方可以丟。

羅副市長達生：

議員，這個部分我們會朝向上面這個來評估跟努力，好不好？因為廢棄物種類範圍非常多。

吳議員益政：

一定要…。工業區產生的廢棄物都不能放在工業區，為什麼農地要放？為什麼我的其他地區要放？

羅副市長達生：

要依法規定存放。

吳議員益政：

法規不一定合理。

羅副市長達生：

我們會適度去檢討。

吳議員益政：

我希望不要透過環評，我們希望地方政府可以有作為的地方要去做。

羅副市長達生：

那當然，我們會隨時檢討。

吳議員益政：

所以那幾個綠化、綠地可不可以放幾個廢棄物的掩埋場？我看你沒有做這部分的功課，回去再做一下。

羅副市長達生：

好，我們回去再研究，謝謝吳議員。

吳議員益政：

碳中和，你還是要提供一些選項，包括剛剛講的公共腳踏車，這些所謂的碳足跡，你計算很多的可能，你剛剛講的很多人對於工業地需求很多，既然這麼

多我們就有選項、就有選擇權。以前找不到適合的，這些都是供需的，要拜託他來，他沒有辦法來，我們甚至免費提供還做很好的服務，但環境不能打折。現在很多人要來高雄，我當然要要求他願意做環保，優先給把環保做好的，不然你怎麼決定？

假設我今天只有 10 塊地，有 100 家要來，不是憑關係，不是憑政治捐獻，是要憑他對整個環境更高承諾，我優先核給他，但目前沒有看到這個機制選項。現在只是有很多廠商要來，找不到土地拜託我們，結果回來的是相對污染的廠商，為什麼不選擇乾淨、產值又高、就業率又高的。既然稅收是中央決定不能改變的話，我們地方可以做的就是選擇相對比較有社會責任，對環境責任比較高承諾的，就業機會又多的這個選項，否則現在我看不到對高雄有幫助的，又可以解決這幾個問題或衝突。副市長對經濟產業接觸很多也很有經驗，但在我們地方最大的悲哀是中央在這裡投資多少，做多少的工業區對高雄的幫助有限，這是最大的痛處、最大的痛點，請副市長能夠了解。

中崎有機農場為了這樣還搬走，你要承諾蓋一個新的，蓋一個典範，什麼叫有機農場？包括它是一個最好的溫室，你既然叫人家搬家，你要承諾蓋一個新的，這個才叫做共存，這是第一個。仁武也是一樣，有 2 萬多棵樹木，我要要求你 2 萬多棵達到 100% 存活，我也不敢要求，我不是不敢要求，講這個你們難過我也難過。但是要他承諾再造兩萬多棵，我相信應該沒有問題吧！行道樹、公園，但是不是亂蓋、亂種，很多的需要他可以滿足，補償有很多機制。不然放在那邊，只是承諾，反正市政府現在為了招商，現在招商也是政治正確，不敢多說幾句，說一下表示有說就好，樹木我儘量保存、儘量少挖一些、儘量讓它們可以多活一些，大家都用感覺的。

現在遇到經濟投資，高雄好像窮到不行，你如果要來投資，我還要拜託你，我覺得根本沒這回事。現在任何企業，剛剛副市長跟局長有提到，現在世界各國對 STC，你對環境永續更有作為，你的生意越好。所以對環境越友善，我們更要提供這樣的價值選項協助廠商，或是遇到有緣分、愛環境，又會賺錢的，我歡迎你來，甚至給他更多的優惠，我們都願意幫忙。這個是我們在招商甄選經濟投資選項，我們自己要知道自己的需求、自己的問題，主體性要有，不要當作高雄市很窮大家都來。我跟你們講，我講的 4,000 億，就算來 1 兆高雄也徵收不到 20 億，這是一個非常不公平的事情，除非你要回去當財政部長，我覺得要當院長才能解決。

比較微細的部分，產業園區裡面包括對外聯絡道路，請交通局、副市長將規劃的自行車道跟人行道、樹穴，沿路的樹都可以種上去。工業區就像一個花園一樣，讓綠化覆蓋率高一點，仁武的兩萬多棵樹怎麼會沒有去處呢？每個工業

區它對外的聯外道路都是一片綠化，人行道、四線道都非常寬，反正都在郊區，要高規格去看待，不要看到工業區，就好像高雄市真的窮到不行，所以很多人很認真的在做這個。我也覺得你們很用心，但是很多該做的你們都忘記了，這個聯外道路、自行車道，以後地政局規劃的重劃區都要有人行道、自行車道、樹穴、綠植栽的空間都要抓出來，何況是工業區，更應該要負責環境的議題，甚至工業區本身以外，還要協助高雄市其他地區把這些綠化能夠做的更好。

最後還是請副市長能夠答復我，針對我剛剛要求的，中崎、人行道、樹木。

主席（曾議長麗燕）：

羅副市長，請答復。

羅副市長達生：

你剛剛提到中崎的部分，因為中崎現在在橋科那邊，我記得租約到 112 年 1 月 29 日，目前來看，整個會在距離中崎 3 公里的地方，農委會有規劃更好的土地、地質跟水源，提供一個更好的環境在那邊，搬遷過去之後農委會也承諾相關的設施都會以原來的部分去做一個移植到這上面，都有相關的補助計畫。

吳議員益政：

會蓋得更好。

羅副市長達生：

更好我不敢保證，至少不會比現在來的差。因為農委會有很多現行政策工具，因為這樣子的一個過程，我們也拜託農委會，務必要讓搬過去的農民，能夠有更好的設施。這個部分我們有在進行，所以他的權益被維護著，這是第一個部分。第二個部分就是產業園區綠化的部分，的確現在開關的產業園區，大致上都會兼顧公共設施美化、綠化這個部分。我相信這個部分會朝這個方面去做，這個議員跟的想法應該是一致的。〔…〕他點頭啦！〔…〕有啦！〔…〕

主席（曾議長麗燕）：

黃副局長，請答復。

交通局黃副局長萬發：

謝謝議長、謝謝吳議員，園區裡面要等到他提出交評的時候，規劃單位要先提出來，交評的時候我們會來把關。〔…〕聯外道路現在都已經有規劃了。你看哪一個園區都有。〔…〕以橋頭科學園區目前工務局在興建的友情路、大遼路，那邊都有這一方面的規劃。〔…〕

主席（曾議長麗燕）：

謝謝益政議員的質詢，接下來我們請王議員耀裕質詢，時間 10 分鐘。

王議員耀裕：

有關今天高雄市產業園區開發進度及空污與排碳管制作為的專案報告，本席

在這邊也要提出一些質疑，要請副市長還有其他的局長來做答復。

首先，看到新材料循環產業園區，本席也要請教副市長。他這邊寫到他是用五輕新材料研發專區，哪五輕？當初大林蒲跟鳳鼻頭要遷村，非常明顯就是當地的空評，空氣品質不良，導致那邊的市民朋友沒有辦法而要遷村。既然遷村了，新進來的產業會不會再增加現有的空污總量以及空污的危害。目前臨海工業那邊，又沒有針對整個空氣品質的改善，再加進新的新材料循環產業園區，我看到環保局所說的，沒有寫到空污的抵換量是多少？裡面只有寫到橋頭科學園區跟仁武產業園區，兩個園區加起來空污的抵換量是 469 公噸。新材料循環產業園區沒有，九鬮農場這邊也沒有寫到，之前的和發園區到底用的抵換量是多少？首先先來針對五輕新材料創新園區，是不是請副市長答復一下？

主席（曾議長麗燕）：

羅副市長，請答復。

羅副市長達生：

謝謝王議員的關心，你剛提到目前我們有關新材料的部分，它有兩塊…。

王議員耀裕：

這邊的五輕是哪五輕？

羅副市長達生：

它是中油在楠梓高煉廠的那個部分。

王議員耀裕：

就是用中油拿來這邊嘛！那這邊會不會把中油又完全…。

羅副市長達生：

不會，那個已經停止生產、停止運作了，那個已經廢止掉了。所以那一塊區域就是在楠梓高煉廠，有人叫五輕。高煉廠那個部分，它那一塊地將來會拿回來做新材料研發專區使用。

王議員耀裕：

所以那一塊是中油在楠梓後勁那一塊。

羅副市長達生：

對，後勁那一塊。

王議員耀裕：

我們大林蒲、鳳鼻頭遷村以後，是要做什麼用途？

羅副市長達生：

就是剛講的那一塊研發專區，現在已經在進行相關新材料，以及循環的這些試驗，將來這個研發成果會到大林蒲後來遷村完畢之後，會成立一個新材料循環產業園區，那邊會去放大變成量產。

王議員耀裕：

它的產業類別是什麼？

羅副市長達生：

也是跟循環經濟新材料有關，包括對內石化一些新材料的應用，比如說用在半導體業、用在高值化各種材料應用，另外也包括一些循環的工程服務，那些業別都在這一邊。

王議員耀裕：

為什麼 PowerPoint 沒有寫到新材料循環產業園區的抵換量，空污抵換量是多少，這邊怎麼都沒秀出來？

羅副市長達生：

因為那邊還尚在進行報編的相關作業程序，還沒有正式來進行開發。

王議員耀裕：

所以還沒有列入？

羅副市長達生：

還沒有列入，將來一定會放進去。

王議員耀裕：

還有這個九鬮農場吧？

羅副市長達生：

對，九鬮也在規劃階段。

王議員耀裕：

我們和發園區總共污染物的抵換量，它是抵換多少？

羅副市長達生：

和發已經快完成了，就是它的招商幾乎地快用完了，它的抵換量，我這邊沒有數字。

王議員耀裕：

經發局長，那環保局長了解嗎？

主席（曾議長麗燕）：

張局長，請答復。

環境保護局張局長瑞璋：

王議員剛所講的那個新材料循環產業園區的部分，那個時代是 821、上次是 419，TSP 是 115、BOC 的部分 284，其實這個量在我們總量的額度裡面。

王議員耀裕：

也在這個 1 萬 3,830 這個量裡面，夠嗎？〔夠。〕那這些量是哪裡來？1 萬 3,830 是中油……。

環境保護局張局長瑞琿：

是我們中油總量管制以後，削減 5% 所抵換下來的量。

王議員耀裕：

削減 5%，好，針對你們 15 家未達指定的削減量 5%，因而被罰款 30 萬元，對不對？〔對。〕哪 15 家？那麼惡質，它們沒有依照你們的規定。

環境保護局張局長瑞琿：

可不可以會後再提供給王議員？

王議員耀裕：

好。怎麼大家都削減了，這 15 家的後台比較穩，所以 30 萬元罰一罰就沒事了嗎？

環境保護局張局長瑞琿：

我們後面還是會追蹤，請它們要達到這個削減量。

王議員耀裕：

它雖然罰 30 萬，可是它沒有達到…。

環境保護局張局長瑞琿：

我們一定會要求。

王議員耀裕：

我們要硬性要求，現在有幾家有符合了？

環境保護局張局長瑞琿：

15 家都符合了。

王議員耀裕：

全部都符合了嗎？〔對。〕是幾年符合的？在民國幾年符合的？〔108 年。〕因為我們本來公告日是三年，104 到 107 年，所以它是 108 年都符合了。〔是。〕那在會後把這 15 家的資料提供給本席。

剛剛提到大社工業區降編，降編以後，會不會衝擊我們目前現有在大社的石化業，它們何去何從？要怎麼做，市政府也要有一定的態度。雖然這個是屬於經濟部工業局所管轄，可是未來我們也要了解，在大社工業區上班的就業人口以及那邊的產業狀況，要怎麼把它們做一個安置和安排？這一點等一下也要請副市長做答復。當然在新材料循環產業園區，如果按照裡面所提的，目前在辦理一些用地取得，目前的進度是到哪一個階段？我看大林蒲、鳳鼻頭那邊目前還在進行當中，還在做一個規劃的階段。那我們這些用地未來要怎麼做一個安置，以及這個土地在農業區的部分是怎麼做？這也是很多市民朋友所關心的，所以這兩點是不是請副市長做答復？

主席（曾議長麗燕）：

羅副市長，請答復。

羅副市長達生：

你剛提到有關大社降編的部分，我跟你報告一下，依照都市計畫法高雄市的施行細則，事實上現有影響的大概 11 家，它的產值也相當的大，它大概有 5% 的總產值會在這一邊，影響的員工大概有兩千六百多人，依照現行的規定，它是在原有建築物下得以繼續經營，所以這樣一個生存維繫是沒有問題的，大概第一點跟你說明一下。第二點，你剛講到的大社，因為它現在正在辦理遷村計畫，二階環評已經過了，但是要處理到二階環評之前，可能要先把遷村計畫處理完。遷村計畫是我們林副市長在推動，細節我不是很清楚。但是據我了解目前初稿已經定了，明年會送到經濟部，經濟部核定後再送到行政院去核定，大概整個過程會這樣做。預計在 112 年度如果能夠順利的話，整個會進行相關園區的開發工程。

王議員耀裕：

農業區，它的農地怎麼樣來做抵換？

羅副市長達生：

這都是從優去協議價購。

王議員耀裕：

所以目前你們還沒有決定吧？

羅副市長達生：

已經有了，我剛講整個遷村計畫的初稿大概是…。

王議員耀裕：

大概是 1 坪換 1 坪，那你說農業區的部分呢？

羅副市長達生：

你剛講的農地是沒有，住商才是 1 坪換 1 坪。

王議員耀裕：

那農地呢？

羅副市長達生：

農地就從優協議價購。

王議員耀裕：

所以目前這個金額還沒有出來？

羅副市長達生：

協議價購就是要去談。〔…。〕好，謝謝議員。

主席（曾議長麗燕）：

謝謝耀裕議員的質詢，接下來請陳議員麗娜質詢，時間 10 分鐘。

陳議員麗娜：

首先我要先提一下，這是在這會期裡面第二次的專案報告，陳其邁市長沒有到。我歷經過謝長廷市長、葉菊蘭市長、陳菊市長還有韓國瑜市長。陳其邁市長是第一年，有幾個市長，我有歷經過他們的第一年，從來沒有一個市長在專案報告的時候不在場。尤其是在第一屆的時候，大家都是戰戰兢兢的。如果這個時間不可以，市長時間不可以，我相信來跟議會懇談，議會也會排一個他適宜的時間，不要用這樣的態度來面對所有的市民，我覺得是不公平的。尤其今天這個題目這麼重要，它是談產業，陳其邁市長選舉的時候不就是以這個為主嗎？今天為什麼不像所有的市民朋友做報告，到底他在這 2 年期間要做多少事情？為什麼不來？我覺得議會不應該讓他請假，如果請假的話不應該核准，這是我個人的態度，在這邊要先表明一下。我還是有一些事情要問一下，被問到的局長，請給我一些數字。

第一個就是有關於經發局，等一下講一下今年到底簽了多少 MOU？這些 MOU 有多少的投資金額？是不是可以請經發局長先講一下？

主席（曾議長麗燕）：

廖局長，請答復。

經濟發展局廖局長泰翔：

以 MOU 來說的話，其實它主要還是一個 agreement 在 trust 上，所以 MOU 主軸上…。

陳議員麗娜：

對，所以沒有問題，你還是要講，因為在韓國瑜的時代一樣這樣被檢驗，所以你既然有一個 agreement，表示對方也有意向在，到底要怎麼投資？我還是要經得起考驗，你們要努力去爭取，請說。

經濟發展局廖局長泰翔：

以 MOU 來說，最主要還是在合作意向跟合作架構，通常在 MOU 上並不會落到金額。

陳議員麗娜：

MOU 總共多少錢？

經濟發展局廖局長泰翔：

通常 MOU 上我們不會落到金額，我跟議員報告，像…。

陳議員麗娜：

像有一個他大概希望來投資多少？

經濟發展局廖局長泰翔：

像上週我們跟 PChome SEA 簽了 MOU，最主要在整個內容中就是去架構、

期待可以透過他們在東南亞的布局，包含在泰國、越南等等，透過他們的電商平台來跟我們的產業跟高雄在地的一些商家把我們的貨品帶到東南亞。一般來說在 MOU 裡面的內容主要是在工作方式上，或在他們可能可以減免的費率上，或是他們可能願意協助在行銷的架構上，所以一般來說 MOU 還是以這樣的合作為主。

陳議員麗娜：

所以如果我們把這個工作託給他們，高雄市政府需要給他們委託的經費嗎？

經濟發展局廖局長泰翔：

剛才所說的是一個架構，接下來才會落到我們的合作方式上，但目前我們還沒有討論到實際上的經費這一塊，因為以目前來說他們也在推廣的狀態，因為 PChome SEA 他們也是剛成立，他們也是期待可以跟新市政府的合作。

陳議員麗娜：

聽起來 PChome 的感覺是我們好像應該要給人家服務費吧？是嗎？

經濟發展局廖局長泰翔：

以一般來說，這種電商的合作當然都會有電商平台上架費，跟一些可能的管銷或物流的費用等等。一般來說其實商家業者跟電商平台的合作，以市府的角色立場來說的話…。

陳議員麗娜：

所以這個錢是政府出，還是商家出？

經濟發展局廖局長泰翔：

這個最主要通常來說會是商家來出，但以政府的角色，我們會去跟商家業者談，我們會去跟平台業者談說，有沒有機會讓市府一起來合作，譬如他們可以做一個高雄專區，然後用一個比較低的價格、比較低的平台使用費用。

陳議員麗娜：

所以政府會不會出到錢？政府會出到費用嗎？

經濟發展局廖局長泰翔：

目前並沒有這樣子的規劃，除此之外，以 PChome 的合作來說，除了這個平台之外，我們也在跟他們溝通，看有沒有機會也可以引他們來高雄做投資，包含他們的研發以及物流，這個現在都是在溝通的階段。

陳議員麗娜：

MOU 裡面談的東西很廣，但是如果 MOU 創造的是服務性的東西，其實談的是滿空泛的，能不能成功又是另外一回事，所以政府在談這樣的東西，如果沒有真正的落實在商家的合作上面，商家自己本身有沒有能力又是另外一件事。這樣子談其實有很多東西到最後我們只看到新聞做一做，後面就沒東西了，其

實這種狀況還滿常見的，以前至少韓國瑜在談 MOU 的時候，還有說到底大概會有多少產值的可能性儘量去達成。但是如果現在所談的 PChome 部分，設定到最後還會有一個合作方案是政府跟 PChome 合作，然後請 PChome 提供服務之類的，我覺得可能陳市長的經發局團隊還要再更努力一點，怎麼樣去增加高雄市整個經濟能夠更活絡、能夠賺更多錢，政府單位怎麼樣幫民間把這些合作所能產生的產值談進來，不然的話，其實一般的民間單位說不定有時候能耐都比政府還要強。所以有時候政府每次談這些事情都是虎頭蛇尾，到最後都是無疾而終，所以我今天如果我問你說，你談了多少的 MOU？簽了多少案子？投資多少錢？看起來廖局長你好像沒有辦法回答。

經濟發展局廖局長泰翔：

以 MOU 來說，我們的確不會談到金額，但如果剛剛講到投資的話，包含最近不論是穩懋，以及最近落實的…。

陳議員麗娜：

就你談的 MOU 都沒有金額，對不對？

經濟發展局廖局長泰翔：

以 MOU 來說，本身它就是一個協議架構。

陳議員麗娜：

就沒有所謂的效益或是它有預計要來投資多少錢，目前為止。

經濟發展局廖局長泰翔：

MOU 還是…。

陳議員麗娜：

目前為止嘛，對不對？

經濟發展局廖局長泰翔：

因為以 MOU 來說，它本質上就是…

陳議員麗娜：

MOU 型態有很多種，當然也有預估它可能會來投多少錢的。

經濟發展局廖局長泰翔：

一般的 MOU 通常比較不會這樣簽署，因為它並沒有實質上的效力，它比較偏向是一個合作意向書，但接下來…。

陳議員麗娜：

有，也有，就看你的 MOU 是怎麼談的。

經濟發展局廖局長泰翔：

這就是看我們要匡數字，還是要針對比較希望可以落實。

陳議員麗娜：

局長，MOU 的型態很多，當對方覺得他可以預估我來高雄可以投多少錢，因為在陳菊時代也很多啊，是不是？所以你今天所講的，我剛問你的問題花了不少時間，我主要問你的是，你現在回答給我的我總結一下，就是目前來講所談的 MOU 是不牽涉到金額問題的，是不是？

經濟發展局廖局長泰翔：

對，是比較偏合作意向，以及合作的方向。

陳議員麗娜：

好，謝謝。「緊！緊！緊！」、2 年拼 4 年！2 年當 4 年來拼，是不是？所以我覺得團隊在做這些事情上面，還要再更扎實一點，如果 2 年都在給我們看秀，我們也會覺得很膩啦！

再來，我想要請教的是在台電大林廠部分，其實在發電的部分也是造成我們污染很多，所以台電的第 3 個跟第 4 個機座組已經在更新、接近完成階段，第 5 座的部分原則上我們也差不多用到今年應該是第 46 年了，去年應該要除役，但是後來沒有除役，現在是用延役的方式，本來是為了要讓台積電來的時候有電可以用，但是現在台積電不來了。第 3 座跟第 4 座的部分，當時高雄市政府是確認希望它們能夠退役，然後重新再更新機座組。我在這邊要請問副市長，因為市長不在，也不知道你能不能代替市長回應？第 5 座的部分，高雄市政府是不是可以堅決的反對它延役，讓它能夠直接退役，請副市長回應，這跟我們的空污有相當大的關係。

主席（曾議長麗燕）：

羅副市長，請答復。

羅副市長達生：

你剛剛提到的那個，我們同仁跟我講它是燃氣機組，它不是燃煤，所以燃氣的部分是 OK 的。燃氣的部分，你剛剛提到的那個部分…。

陳議員麗娜：

無論它是燃氣或燃煤，因為它的年限時間已經過了，它現在是屬於延役的階段，一樣的老舊機座組污染的狀況就會越嚴重。這個狀況是當時為了要應付台積電的來臨，所以用了這個東西，但是現在的狀況是台積電已經不來了，不論你怎麼樣，你還是要把空污顧好，是不是？副市長，你能代替市長回應嗎？

羅副市長達生：

台電的部分，因為我們跟他在談的過程當中…。

陳議員麗娜：

陳菊的時候把第 3 跟第 4 四都拒絕它們延役，陳其邁要不要拒絕第 5 個機座組延役，直接讓它退役？

羅副市長達生：

議員，我們會直接跟台電去談，但是我們還是希望把…。

陳議員麗娜：

這是市長沒來的問題嘛！

羅副市長達生：

我們會先把燃煤機組…。

陳議員麗娜：

副市長根本就沒辦法回答這個問題，然後到底要怎麼樣跟市民作交代呢？

羅副市長達生：

我們現在還是先把…。

陳議員麗娜：

像這樣子的問題，整體空污的問題，事實上是牽涉到產業到底能不能發展。後面其實我要問很多有關於高屏空污總量管制的部分，現在是沒有時間了，下次有機會我再就教，但是以現在的狀況來看，我覺得你們對高屏空污…。

羅副市長達生：

議員有些問題我們可以書面再回應，這個問題我們都有做非常多的工作在上面。〔…。〕整個空污管制，我們覺得還是燃煤機組的處理是優先的，所以我們現在跟台電談的都是從燃煤比較空污量大的部分先談。〔…。〕議員…。〔…。〕是，這個部分我們…。〔…。〕對，這個事情因為…，第五座的部分我再去了解，不過我是說政策上我們會先從燃煤機組那邊去處理。〔…。〕對。〔…。〕好，謝謝議員。

主席（曾議長麗燕）：

謝謝麗娜議員的質詢，接下來請林議員于凱質詢，時間 10 分鐘。

林議員于凱：

我簡單的先請教一下，現在環保署要推一個政策，就是推跨區抵換，台南減的空污量可以拿到高雄來用，這個原因是什麼？大家心裡有數，我們雖然在第一期的抵換量拿到 1 萬 3,000 噸，但實際上面釋放出來的量非常有限，像 NO_x、SO_x 的釋放量出來都不到實際上面抵換量的 5%，都不到！VOCs 稍微多一點點，但是我們如果用帳面上的抵換量來看，其實完全不符合目前的狀況。剛才簡報裡面其實有講到橋科需要 318 噸，仁武產業園區需要 151 噸，看起來完全可以提供這些新進駐產業所需，但是實際上面新的廠就進不來啊！為什麼？因為這個額度沒有辦法流通，我剛才講的，像 SO_x 流通 8.9%，NO_x 流通 4.6%，VOCs 比較多，35%。但是實際上就是有很多的量還掌控在廠商的手中沒有辦法釋放出來，新的廠商進不來，所以環保署才會推一個跨區抵換的方案出來。

我比較想要請教副市長或是環保局，認同環保署推出跨區抵換的這個方案嗎？
我們請副市長先回答一下。

主席（曾議長麗燕）：

羅副市長請答復。

羅副市長達生：

有關於跨區抵換的部分，因為環保署還在研擬相關的政策，但是就您剛剛提到的，事實上就高雄市而言，我們的抵換量是夠的。尤其大部分的抵換量都在國營事業的手中，所以只要在高雄有投資的需求，我們都會做這樣的媒合跟推動，所以這個部分是沒問題的。

林議員于凱：

我想要講的就是其實我們很大的量都在國營企業手中，中油和台電大概有 1 萬噸的抵換量在手中。〔對。〕為什麼環保署在推跨區抵換的時候一直說因為我們新的科學園區有需求，這個符合實情嗎？

羅副市長達生：

目前新的科學園區在開的大概只有橋頭科學園區，其他好像沒有新開的科學園區。以橋頭來看，目前的抵換量我們都有算過，這個是沒問題的。

林議員于凱：

OK，謝謝。我們都知道一件事情，其實新的科學園區，高雄本身的抵換量就絕對足夠了，重點就在於你要先協調，讓他們把抵換量釋放出來，這個就是重點，不需要一定要推到跨區抵換。但是我們知道真正需要跨區抵換的是原本傳統的製程廠商，石化業他們本身把量掌控在手中，待價而沽，看看以後能不能賣到好一點的價格。這個部分其實就需要政策誘因，讓廠商願意把這個原本掌握在手中的抵換量放出來，讓新的石化製程，剛剛提到的高附加價值，比較低耗能、低污染的產線能夠進去。問題是石化業手中掌握的這些抵換量，怎麼用制度誘因把它誘導出來，這個就是我們現在要請環保署去做的事嘛！這些事情都還沒有做的時候，為什麼要直接推跨區抵換呢？剛才副市長的答詢裡面也有講到，新的科學園區根本就不需要跨區抵換。

第二個，我想要問的就是廢棄物要去哪裡？我們在今年 6 月份提供國土計畫的產業評估報告裡面產業面積的需求，但是不要忘記了，哪裡生產出來就要往哪裡去，你有產業用地需求，你就會有廢棄物的回收需求，問題是你回收需求的面積沒有評估。只有提到一段話，優先以資源循環為主，無法再利用時由南區岡山仁武廠及其他民營清除機構代為處理。這個完全沒有辦法交代任何事情，沒有數量評估，沒有面積評估，你只有一個概略性的描述。

我要問接下來的問題，現在仁武產業園區的廢棄物處理量有兩種，一般事業

廢棄物跟有害事業廢棄物，我們必須要分開看。有害事業廢棄物在仁武產業園區比較少，大概每日 0.91 公噸，但是在橋科的有害事業廢棄物就達到每日 17 公噸。問題就是接下來這些有害事業廢棄物要去哪裡？我們如果以總量來看，橋科每年的事業廢棄物產量約 3 萬 3,000 公噸，仁武產業園區約 5,400 公噸，加起來約 3 萬 8,000 公噸，看起來我們目前的處理量能是夠的。我要問接下來的問題，這些有害事業廢棄物呢？有害事業廢棄物要去哪裡？橋頭一年要產生 6,253 噸，仁武要產生 327 噸，在我們的仁武產業園區環說書裡面有提到，會運到大發工業區輔導的榮工大發事業廢棄物處理廠，這個有比較明確的交代。但是在橋頭科學園區的環說書，跟我們的國土計畫報告裡面一樣，籠統模糊的帶過，只有寫「運往合法有餘裕量之大型公民營處理廠」。問題是你連這個地點都不知道，你連這個處理廠能處理的量能有多少你也不知道，你要叫市民怎麼安心呢？

我們現在不是說這個科學園區大家不歡迎，而是我們要先設想這個科學園區主要產生的不是空污問題，而是接下來的廢水跟廢棄物處理的問題。如果你們的環說書跟國土計畫資料裡面，那麼粗糙的交代這件事情，你要我們市民怎麼放心。我們現在旗山還有 99 萬噸的轉爐石還沒有清完，還有其他各個地方被非法回填的各式各樣的廢棄物。所以特性不同的廢棄物會有不同的處理方式，必須要提前評估處理量能。高雄市如果處理量能不足的話，務必要求廠商在新的園區內設置廢棄物處理場址。廢清法第 32 條也有提到，一定要在區內或區外設置。區外是讓你們有一個比較籠統的說法，但是如果評估出來，區外都沒有辦法處理的時候，在設置期間，就要在區內就要設置這個有害事業廢棄物處理場址。我們當然不希望到時候又說廢棄物沒地方去，總是要讓它有地方去，所以就開始找一些農地或山上的地方，馬頭山就是不適合做廢棄物掩埋場的地方。我們希望不要因為你事前沒有評估，事後說沒地方去，所以只好往人少的地方去，例如山上、農地、田等地方。這樣是不對的，工業區所產出的廢棄物就應該要回去工業區處理，我們的立場是這樣。

再來是水的問題，現在不是要未雨綢繆，而是要為沒雨綢繆。我們現在看到的是台灣 56 年來首次全年無颱風，這個不單單是台灣的事情，日本今年也完全沒颱風，是 12 年來首次。現在雲嘉南已經停灌 1.9 公頃的農田，我們去看一下南部區域水資源基本計畫，2017 年這個報告寫出來的是目標在 120 年的時候，推估的需水量是 171 萬噸／日。但是當我們今年 6 月送出去的時候，它的量已經又多了 13 萬噸／日了，而且評估裡面沒有包含農業用水。我想要請教的是，它的需水量 5 年內增加了 13 萬噸，而且還沒有計算農業用水的需求量，到時候限水你會限誰？農業局長也在這邊，我們要限高屏的農業嗎？我想應該

不是這樣吧！所以我們必須要很審慎的評估，這個報告裡面統計到 2021、2031 整個嘉南高的用水缺口是每日接近 40 萬噸跟 56 萬噸。我們現在來看，就報告裡面的工業區水量供應沒有問題，但是我們的市府有評估工業用水、民生用水跟農業用水，這三種用水的整體狀況嗎？還是未來只要缺水就繼續跟農業借，繼續限制農業灌溉，這個事情非常的重要。我們高雄就是沒有水庫，所以在 2017 年的那份評估報告裡，其實是有包含美濃大湖，但是現在沒有辦法開發。所以你的需求會增加，供給會減少，這個工業區的用水就必須要更謹慎的評估。

綠電的部分，台積電希望 3 奈米廠能夠有 20% 的再生能源，但是我們現在整年度，橋科大概是 35 億度左右，如果 10% 要綠電供應的話需要 3.5 億度，跟台電一樣的標準，它需要 7 億度，目前全高雄可以供應的綠電是 6 億度。如果以再生能源發展條例，500 瓩以上的用戶要 10% 的綠電的話，也只能發 0.5 億度，橋頭科學園區只能發 0.5 億度。全高雄加上橋科核定的 0.5 億度，也只有 6.5 億度。我剛才說橋科要用全綠電需要 7 億度，所以它也不夠用…。

主席（曾議長麗燕）：

張局長，請答復。

環境保護局張局長瑞璋：

針對廢棄物的部分，目前估算一般事業廢棄物來講，橋科園區目前所產生的大概一天 154 噸，這部分我們三個焚化爐是可以接受的。另外有害事業廢棄物的部分，一天大概產生 22 噸，蘇伊士集團每天處理 135 噸，所以是可以處理的。另外，綠電的話是可以買憑證的。〔…。〕全台灣應該都可以啦！不是只有在高雄買而已。〔…。〕

主席（曾議長麗燕）：

羅副市長，請答復。

羅副市長達生：

有關綠電部分，因為經濟部的標準檢驗局有一個綠電的交易平台，依照現行的綠電開發，大概到 2025 年大概有 27GW 會存在，我說這個事情大家應該都會朝這方面做，但是的確現在包括台積電對綠電的需求都很多，包括很多國際大廠來這邊設廠也要求綠電，但是我想綠電總體供需的平衡量，我相信中央應該都有一個整體的規劃。我們市府的部分在綠電的推動，最主要還是在太陽光電的部分去做相關的一個發展，所以這個部分將來會納入到整體的交易平台上去做一個處理，大概我補充說明綠電的部分，謝謝。〔…。〕水的部分，其實水不外乎開源節流，開源的部分，其實我們包括現在取伏流水或攔河堰的部分，或者有關再生水的回收再利用，包括像鳳山溪、臨海和岡橋，這個部分加起來差不多就有將近 10 萬噸的水可以用，這個部分國內來看，目前高雄市是

走得最快的。當然未來如果因應其他更多投資的部分，我們除了加強再生水的部分，很多國際大廠來這設廠的時候，事實上他的製程回收水的比例也不斷在提高，所以這個在節流的部分也發揮了一定的功能，所以在整個水資源調配的部分，我們高雄市政府會密切來注意，謝謝。〔…〕對，都有優惠，他們都有相關在設。〔…〕謝謝議員。

主席（曾議長麗燕）：

謝謝于凱議員，接下來休息 10 分鐘。（敲槌）

繼續開會。（敲槌）現在請黃柏霖議員質詢，時間 10 分鐘。

黃議員柏霖：

我想高雄市去年開始人口又往下降，3 年前有一年好不容易多了幾千人，這幾年開始一直往下降，其實很簡單，就是沒有好的就業機會，人民會用腳投票，有好的就業機會，很多人就會來，人一來帶動整個房價上漲，現在看得最清楚的就是台南，整個台南的房地產上揚的速度跟品質都比高雄快，為什麼？因為台積電的關係，大量的大小廠商、不同領域的都進去。

所以剛剛本席聆聽你們產業園區的概念，這個非常好，現在好以外就是速度，我們常講行銷三大法則～「低成本、集中、差異化」，同理，高雄市政府也一樣啊！我們站在廠商的角度，我們怎麼樣讓他用比較低的成本可以取得用地，甚至有一些也不需要買地，只要租賃，我們怎麼去媒合這件事，讓這些隱形冠軍或者未來有發展力的怎麼到高雄？就是低成本，我們要站在廠商的角度，廠商就會願意來。

再來就是集中，我們不要什麼產業都要，高雄市政府應該要盤點，我們到底有幾個產業是可以真正讓高雄，未來在這個領域成為在世界上是有影響力的，這樣整個價值鏈出來就不得了，就像我們現在都談到的台積電，台積電現在成為相關 IC 製造設計的世界第 1 名，好像已經進入市值前 10 名，他整個狀況所帶動的，連賣給他設備的荷蘭廠商現在都要來台南設廠，為什麼？因為台積電是他全世界最大的供應商，他必須來這邊設廠。所以我們必須要去盤點我們高雄到底要什麼產業，所以我也希望市長、副市長你們帶領的團隊一定要去篩選，我們一定要有重點的一個扶植產業，這樣才能形成聚落，你什麼都要、什麼就都沒有特色。

第三個是差異化，我剛剛提到的，我們高雄市政府的產業要盤點，要完成這些有幾件事要做，第一個就是水，包括環保局相關的要盤點，萬一水不夠，我們的再生水等等，我知道現在像鳳山溪供應臨海工業區等等，這些都有在做，但是我們的速度夠不夠快，能不能滿足企業的需求。再來就是綠電，剛剛林于凱議員談到綠電的問題，本席這一年來一直跟相關單位提到綠電，我們高

雄怎麼樣讓它更快速的透過同步的審查，讓很多願意來高雄發展綠電的廠商，很快速的可以同步，包括要申請時，這些單位都在內，工務、水利、地政、環保、都發在這個審責裡面，我們怎麼讓它同步，讓廠商覺得我來這邊很安心，我能不能做，高雄市政府第一時間就告訴我，如果真的不能做，我們就跟他說不好意思！這個區塊不能做，不要讓人家浪費時間，因為時間就是成本，他這一塊地不行，他有資源可以去其它地方，可以去找適合他的土地，我們高雄市政府要提供的就是效率，所以第一個也跟副市長和局長提這個。

你們產業園區的概念很好，所以我要要求、也要麻煩你們，高雄市現有很多傳統的工業區，我們能不能比照辦理，讓他們能夠升級，因為我們知道很多廠商找不到土地，不是沒有土地，是有一些工業廠房土地閒置不用，有的是要等土地漲價及各種不同的可能，但是我們怎麼讓傳統的工業區也能夠像你們用智慧園區的概念讓他升級，因為只要一升級跟著上來之後，我們把它盤點，有一些土地是可以被租賃也好、被購買也好等等，總是要讓它去使用，我們不能永遠只是在開發新的園區。你回頭看原本舊的園區，那些園區有沒有去盤點可以讓它升級，這樣的話我們就會在供需之間取得一個平衡。因為大家都看新的，舊的就讓它一直沒落，原來的功能就喪失了，我們應該再回頭來輔導這些傳統的工業區，我知道很多工業區使用率未必都很高，要怎樣去媒合，這就是市政府要做的工作。因為不會每一個來高雄想投資的廠商，都知道你們高雄有多少土地可以讓他選擇，可是如果我們有一個機制、有一個網站、或者有一個服務平台，可以提供供和需之間的一個媒合平台。你想看看，未來他來高雄設廠的機會就會倍增，這樣我們就會再創造更多機會。

我覺得現在高雄市政府所有想做的事，就是為了創造就業機會，以這個為核心，當然我們要符合環保法規、符合相關的規定，但是就業機會一來，很多市民朋友有工作機會，吸引很多白領工作者或者有技術的藍領工作者都沒有關係，這些好的就業機會一來，我們整體的收入也會增加、人口也會增加，我們很多地方就會如你們報告裡面提的，只要人進來，你看整個經濟循環，大家都需要吃飯、都需要住、都需要交通，什麼都需要價值就出來了。所以盤點我們現有的園區，這件事情非常重要，也希望經發局多辛苦一點，舊有的我們也來盤點，要怎麼樣去輔導，讓他們這些人可以升級，我覺得這是應該要做的，所以先針對這兩個，是不是請局長答復，還是副市長答復？

主席（曾議長麗燕）：

羅副市長，請答復。

羅副市長達生：

謝謝黃議員的關心，的確我們在規劃高雄的產業發展的時候，你剛剛提到的

幾個部分我們都有注意到。剛剛講到招商效率的部分，所以我們特別成立一個投資高雄事務所，就是要單一窗口效率，而且對接在投資台灣事務所，那種招商工作就是窗口對窗口，一元化效率做得非常好。另外，你剛剛提到推動綠電，市府有在林副市長的督導下，成立一個小組來推動這個事情，也就是希望跨局處的部分都能夠整合，一元化快速去推動這個事情。

你剛剛提到工業區升級的部分，其實為什麼陳市長希望推 5G AIoT 的園區，我跟你報告，其實工業區的升級，就廠商而言有兩個部分，一種是製程的升級、一種是產品的升級。製程的升級很大一部分會用到科技的元素進去，所以 5G AIoT 的導入對於製程智慧化的部分會提升很多的效率，而且降低他經營的成本。這個部分，我們將來在整個供應鏈的帶動之下，科技服務的能量就可以進入到相關現行的工業區去服務這些廠商。另外在產品升級的部分，我舉個例子，為什麼我們剛剛提到大社相關的 11 家業者，我們也希望推動循環經濟，讓他這些相關石化的產品能夠轉型到高階的高價值、附加價值的產品。譬如航太工業所需要的材料、半導體所需要的材料等等，這樣子轉型過程當中，他就帶來產品價值的提升。這些工作其實都會帶動新的服務業的產生，這就是新的舞台，有了舞台之後，很多人就可以回到高雄來從事這樣子的工作，他整個產業就業的機會就可以提升了。

黃議員柏霖：

我想我們不但要做，而且效率要快，我們要有那個迫切感。因為這個廠只要一設，你知道台積電設廠到台南，後面整個的下游就都設廠在台南，不太會來這裡。所以同理我們也希望很多好的廠商來到高雄，一設他下面的子公司，相關配合的，如剛剛副市長提到，還有很多專業服務鏈的工作都會跟著進來。這一些通常收入都會比較高、比較優質，我們希望高雄能夠引進這個。

最後一個我要提到，高雄為什麼長期空氣品質一定不好，你看大林蒲火力發電廠、南部火力發電廠、興達火力發電廠都在高雄。這一些如果同時都開，高雄怎麼空氣會好。所以這個部分，我覺得市府也要有一些態度，第一個他們製程一定要升級，再來我們應該要給他一點時間，要有壓力。如果沒有壓力，我行我素做到最後受害的還是高雄市民。沒有理由發電都在我們這裡、污染也都在我們這裡，所謂的南電北送，他們都沒有責任，都是我們的責任，這樣顯然也不對。所以那個平衡點，我希望市府也要有我們的態度，就是在什麼時候可以容許他開到什麼程度，然後什麼時候要他關起來。當然這中間沒有電也不行，所以那個平衡點，我希望排放的我們要把他限制住，我覺得這個很重要。然後一些廠商，我在議會也常講，針對那些製程都不願意升級，或者不願意改變製程增加設備，就用原有的設備，然後污染比較嚴重的廠商，我覺得我們都

要加強輔導。因為我一直認為沒有理由內部成本外部化，很多人都覺得我就加減做，能賺就賺，然後污染都是大家的，這是不對的。內部成本絕對不能外部化，絕對廠商要自己去解決，這個事情請副市長也給一個答復。

主席（曾議長麗燕）：

羅副市長，請答復。

羅副市長達生：

你剛剛提到空品的部分，我們跟台電協調，甚至要求他在比較屬於空氣品質不好的秋冬季節，我們都要求除了停載之外，降載的部分也要加碼，所以平常都是 40、50 才有在運作。而且這部分我跟你報告一下，目前來看我們 9 月、10 月，甚至連一個橘色的提醒示都沒有出現，這是有史以來高雄市是第一次，所以顯然我們在相關的空品管制上，也發揮極大的效用了。〔…〕你剛剛提到的是公司的內部成本外部化。〔…〕其實內部成本外部化範圍很廣，尤其內部成本外部化很多涉及到跟環保議題會有相關、循環這些會有相關。所以很多東西變成成本，但他成本會轉做成價值。所以為什麼推循環經濟就是說，公司生產的這些廢料、這些副產品，如果能夠藉由其他的業者或是供應鏈吸收掉，變成有價值的東西之後，事實上它反創出來的外部價值就不同了。〔…〕

會，有，謝謝議員。〔…〕

主席（曾議長麗燕）：

謝謝黃議員柏霖的質詢，接下來請黃捷議員質詢，時間 10 分鐘。

黃議員捷：

我的問題跟剛剛幾位議員同仁差不多，希望提的是從這份報告裡面看不到的，第一個是再生能源的部分。剛剛于凱議員也有提到，目前從你們新的產業園區裡面，看不到對於新的再生能源有什麼樣的努力。這個其實我早上也提過，目前台南就針對在地用電的大戶，有提了再生能源比例的上升，甚至明確提了要 10% 以上，如果是 800 瓩以上的用電就是用電大戶了。剛剛于凱議員也有提到，再生能源的條例裡面怎麼樣的比列是一個明定的。目前看到你們新設的產業園區裡面，包括仁武、北高雄產業園區裡面，都沒有提到這部分，是不是請副市長或經發局長來說明一下，這幾個產業園區對於再生能源的規劃是什麼？希望有一個具體的數字出來？

主席（曾議長麗燕）：

廖局長，請答復。

經濟發展局廖局長泰翔：

以現在建築物的條例，我們都有要求這些廠商 50% 的屋頂都要有綠電。包括我們自己的服務中心，跟現在和發上面也都有架太陽能板。整體的綠電，林

副市長那邊有一個綠電的推動小組，目前也正在辦理。其實從市長上任以來，確立了高雄市政府要配合中央一起來推動綠電的政策方向是已經確定的。目前就經發局而言，我們跟中央的能源局正在溝通，他們未來很重點的方向是在漁電共生這一塊。現在我們也在規劃，譬如在北高雄、茄萣那邊等等去規劃漁電共生相關的園區，目前也都有在討論。後續還會有一塊比較大的方向，是現在工業局正在規劃的，包含了特登工廠未來的屋頂這一塊。在既有的工廠，其實一直以來我們都有在盤點，也都會鼓勵大家去做綠電的裝設。在經發局這邊也會有一個綠電的基金，讓廠商可以來申請，去做相關融資的信保，所以這一塊也是未來我們會持續努力的目標跟方向。謝謝。

黃議員捷：

可是目前聽起來，是你們有做法但是沒有目標。你說有 50% 以上的屋頂會裝太陽光電板，希望達到的效益是他們自己使用再生能源的比例是到多少，我比較想要知道的是這個。就是他們自己使用再生能源，可以供應他們自己電力的需求到多少比例，你們有算過嗎？請副市長答復。

主席（曾議長麗燕）：

羅副市長，請答復。

羅副市長達生：

台南市那個部分他是加碼，但是我跟議員報告，因為我們產業結構的不同，的確高雄市的產業結構是重工業的比重比較重。所以依照能源局整個產業的規劃，他是設定在 5,000 瓩才要求再生能源的比例，再生能源是 10%。我覺得這個事情逐步來，如果推動太急的話，其實對我們產業發展影響很大。但是從整個效率來看，因為我們即便是維持在 5,000 瓩的規模下，所產生出來的再生能源效果也絕對會比台南市多。因為我剛剛講，我們重電的比例比較高，所以一般我們不會設立在 800 瓩，還是 follow 能源局的標準。但是從整個產生的效果，我們絕對是比較多的。

黃議員捷：

謝謝副市長，但是我還是聽不到你們的目標。

羅副市長達生：

那是 10%，一樣 10%。

黃議員捷：

我的意思是說，可以保證的是新設的這些產業園區，未來他們的用電，再生能源的比例都會達到 10% 以上嗎？

羅副市長達生：

這個 5,000 瓩以上的用電大戶，需要 10% 的再生能源，這個是我們要去做。

黃議員捷：

好，謝謝副市長的承諾，希望這個目標可以用更具體的做法來落實。只是你們這個目標要讓大家知道，因為剛剛經發局長也都是只有說到你們目前的做法就是屋頂會有 50%。你們預期達到的目標到底是什麼？這個 10%到底夠不夠，希望你們未來是可以逐步的增加。至少 10%是一個基本，可以這樣子說嗎？當然如果有機會的話，所謂用電大戶的比例，如果可以下修是更好，就是所有進駐的廠商都應該要使用再生能源達一定比例，希望下一次報告的時候就已經把這個目標訂出來了，可以嗎？

羅副市長達生：

可以，謝謝。

黃議員捷：

廢棄物處理的部分，剛剛也有人提到，在質詢環保局的時候我也有問過，那時候我問的是，接下來會有很多新設的產業園區，但是這些廢棄物到底要怎麼處理？目前我們是不知道你們處理的方式是什麼，甚至是囤積量會不會越來越多？這些非法廢棄物的堆置會不會又造成更大的問題？那時候環保局是跟我說你們要請環保署來函釋，包括橋科裡面是不是有符合廢清法第 32 條的範疇，不需要在他自己的園區裡面設置廢棄物處理的設施。

我這邊就要要求環保局，不管環保署的函釋是什麼，你們都應該要自主要求未來所有新設的產業園區，都可以有自己處理廢棄物的能力才對，而不是推給環保署，如果環保署的函釋是不包含的，我們就不用再在園區裡面自己設處理設施了嗎？我們就可以繼續往外丟嗎？是這個意思嗎？請環保局長答復？

主席（曾議長麗燕）：

張局長，請答復。

環境保護局張局長瑞璋：

針對這部分，因為環保署也有回函，他是回應說假如我們的焚化爐是有餘裕量可以去處理的話，是可以不用去依照廢清法第 32 條來做處理。但是我們還是要去評估整個產業園區，或橋頭科學園區整個廢棄物的量，是不是需要設置廢棄物處理設施，這個我們必須再去做一個統計，確認他們所產出的廢棄物量或者是一般事業…。

黃議員捷：

所以你們都還沒有統計？

環境保護局張局長瑞璋：

應該是有一個初估的量。

黃議員捷：

不是他環評的時候裡面就會寫說…。

環境保護局張局長瑞琿：

對，粗估的量是都有，那…。

黃議員捷：

事業廢棄物到底有多少嗎？

環境保護局張局長瑞琿：

初估的量目前是都有，可能在實際…。

黃議員捷：

所以目前聽起來是這些新設的產業園區的廢棄物處理量，你們還是要由現有的焚化爐來進行消化，是嗎？

環境保護局張局長瑞琿：

目前看起來是橋頭科學園區是…。

黃議員捷：

所以不會要求這些產業園區要自己處理這些廢棄物。

環境保護局張局長瑞琿：

84 噸而已，1 天所產生的量大概 84 噸，目前所看起來是這樣。

黃議員捷：

局長，我想要要求跟建議的，因為目前高雄市已經有很多非法的事業廢棄物正在流竄，這件事情在新設的產業園區蓋下去之後，這些量可能只會越來越多，這些非法的事業廢棄物到底該怎麼處理？我希望針對這件事，你們真的要想一個解決的辦法，而不是說反正這些新的產業園區就會有新的量，反正新的量我們現在的焚化爐就可以處理。重點是現在已經有很多是不會真的進到焚化爐或者是掩埋場，而是會在市面上可能到旗山、可能到很多地方正在非法掩埋。

環境保護局張局長瑞琿：

在明年我們會儘量以本市的事廢來做處理，外縣市事廢會儘量減少。在這樣的情況下，我們本市的事廢…。

黃議員捷：

這個比例，你們有要求嗎？

環境保護局張局長瑞琿：

會。

黃議員捷：

未來外縣市事業廢棄物會降到多少比例以下，希望你們給我一個具體的數字。

環境保護局張局長瑞琿：

會，至少減少一半。

黃議員捷：

好，我還是希望可以責成副市長來處理、關心這件事情，你們新的產業園區不要蓋下去之後，只是讓高雄的這些事業廢棄物不斷地囤積再囤積，根本就沒有地方可以做處理，謝謝。

最後一點時間，也是希望可以考慮整體用電、用水的規劃，因為目前在這個報告裡面，根本就看不出來你們打算再使用多少水電，還有電跟水這些能源的需求，從裡面是看不出來的，包括你們評估目前高雄可以使用的能源到底夠不夠？足不足以支應？是不是會排擠掉其他的或農業用水？這些你們真的有考慮過嗎？請副市長答復。

主席（曾議長麗燕）：

羅副市長，請答復。

羅副市長達生：

是。因為任何園區在開發的時候，事實上在環評階段都要把水電的來源交代清楚，以現在開發橋科的部分，科管局在整個環評過程中已經清楚，加上經濟部水利署的提供，所以整個水資源的調配是絕對不會有問題。電的部分，高雄市政府一年發將近 500 億度電，我們只使用 280，所以電的部分更充裕，當然後面在配電跟輸電的過程當中需要做一些處理，所以水電的部分，在整個園區開發過程中都會做一些管控。〔…〕謝謝議員。〔…〕是。〔…〕了解。〔…〕會。〔…〕好，謝謝。〔…〕

主席（曾議長麗燕）：

謝謝黃議員的質詢。接下來，請黃議員秋嫻質詢，時間 10 分鐘。

黃議員秋嫻：

本席就今天的「高雄市產業園區開發進度及其空污與排碳管制作為」專案報告，針對我的選區有幾項議題來跟大家就教。

第一個，我要先告訴我們市府，環保局在去年針對永安台電發電廠的燃煤管制有一定的成效，本席的選區永安有一個很有名的濕地，今年黑面琵鷺來棲息的比去年多非常多，這顯示什麼？顯示今年它的污染真的有減少。而且加上市長在就任之後，馬上也到中鋼去嚴格的要求中鋼也要減碳，所以你可以看得到生煤移入室內之後也是有改善。本席除了這些以外還想要問一下，針對永安濕地的黑面琵鷺，因為蔡英文總統現在在推綠電，2025 年用太陽能發電要達到 20% 的目標，在海線推的漁電共生這個部分，會不會影響到未來黑面琵鷺來到我們這邊的問題？這是第一個。

第二個，我想要針對一個時事，因為現在全球氣候變遷，所以很多的候選人，比如像美國的拜登，他就把碳排的計畫列為他的政見，在 2050 年要淨零碳排。

針對新北市來說，他也做了一個超前的宣示，就是 2020 年他要減碳 30%，本席知道我們的選區大概都是要發展重工業，而且現在也在發展一些經濟產業或者是智慧型產業，在這項往前衝的目標之下，本席也會想要了解，當然人民要有經濟非常重要，但是像經發局局長剛剛說的生活、生態跟生產是不是能夠平衡？未來住在高雄市的市民大家都有了工作，但是大家都搬往外縣市去住，本市沒辦法住，為什麼？因為空污的管制、水污的管制跟土污的管制，是不是高雄市政府有一個新的目標？我們有沒有一些想法？針對這個目標，你要給我們民意代表有一些去督促各位的期程，而高雄市政府在朝產業發展的時候，要如何為我們市民的健康還有環境生態的永續來做把關？在這邊先就教。

主席（曾議長麗燕）：

羅副市長，請答復。

羅副市長達生：

你剛提到所謂漁電共生的部分，濕地基本上應該不會成為漁電共生的環境。

黃議員秋嫻：

我是怕它會折射。

羅副市長達生：

所以我們在架漁電共生的時候，不光是漁電或農電都會做整個環境的評估，如果會有影響的話，基本上是不會以這邊為主，所以這個…。

黃議員秋嫻：

沒關係，副市長，我們明年看那些候鳥，往後你們推了…。

羅副市長達生：

這是一個指標，我想這個都會被評估。

黃議員秋嫻：

黑面琵鷺。

羅副市長達生：

至於你剛剛提到蔡總統的綠電，20%在 2025 年的部分，事實上高雄因為太陽光的充足，基本上我們主力會在太陽綠能的這個部分去發展，而且我們現在設定的目標跟完成的目標都遠超過設定的期望值，這個部分跟議員做說明。

黃議員秋嫻：

本席當然也很樂見綠電，朝太陽能發電，那一天公聽會現場好多人，那天是林副市長去的。〔對。〕大概來了一百多位，一百多位裡面在地的漁民比較少，大部分都是業者，顯示漁民對政府的政策不是那麼了解、不是那麼的熟悉，如果要推綠電的話可能還要加油。

羅副市長達生：

沒有錯，這就是為什麼要成立這個小組，由林副市長督導，將來溝通工作，我相信會持續來進行。另外，你剛剛提到有關於水污、空污、土污的管制，我以空污為例，我們現在包括從企業端、從發電設備的管制，以及相關的碳排放，在移動污染源的部分，儘量是以公車電動化，或者是空評管制區也會劃設等等，這個部分還包括剛剛講的火力電場如何去降載、停機這樣子的規劃。甚至在鍋爐的部分，我們本來規劃是在 111 年才會完成的鍋爐，我們會儘量提早，希望會在今年年底把全高雄市七百多個鍋爐都完全符合燃氣的標準，這都是我們加緊推動的工作，議員請放心，這個是我們重點工作。

黃議員秋嫻：

好，本席的選區最近有一些重大的污染，所以總質詢的時候我會再跟你就教。

現在我要再提到一個觀念，因為現在都是新科技，什麼事情都是講 AI 大數據，像我們現在要發展的很多園區都有這種概念。如果能夠利用這種新科技，我們帶入新思維，協助一些產業讓他升級。舉例來說，像一些環保型的產業，這些產業現在在台灣來說算是少數的產業，有些比較獨門，甚至寡占的產業。本席之前去參觀時，業者提出了一個問題，以這種產業來說，如果協助他極大化，甚至世界化，對我們高雄市，或對台灣來說何嘗不是一種資源、能量，我想要就教副市長有沒有這種觀念。譬如說，事業廢棄物的產業我們如果協助他們極大化，是不是可以把資源回收再利用，把經濟循環的層面做的更好，甚至連環保的部分也做得更好，做到世界級、國家級，副市長您覺得好不好？

主席（曾議長麗燕）：

羅副市長，請答復。

羅副市長達生：

我完全贊成，因為未來的部分，其實任何一個製造業都要考慮到循環經濟的統籌運用，所以剛剛講包括他的能資源，在製成過程中所產生的廢棄物、副產品，這都是一個能資源的運作。現在蔡總統「5+2」產業裡面的循環經濟，高雄就是一個核心重要發展的規劃。所以我們在現有中油五輕的高煉廠，技術的部分也已經在展開，未來的部分，隨著我們新材料循環產業園區的推動，將來放大的量就會在那邊做一個很好的示範。他的示範不光是廠對廠、區對區、甚至是供應鏈對供應鏈之間做一個示範。

黃議員秋嫻：

我想讓副市長先了解一下，針對高雄我們有一些環保業做的還不錯的，〔是。〕是不是有機會儘量的輔導跟協助他們，甚至是嚴格的督促、監督他都沒問題。但是我們要把環保做到好，這是一個必要的產業，請副市長要帶領市府所有的團隊往前做一種不同的新思維的考慮。〔對。〕再來，你還沒給我高雄未來碳

排的總目標跟期程，這個未來有機會我要再跟副市長來就教。

最後一個問題，我是要告訴副市長，以高雄市很多污染或是事業廢棄物的管理來說，我們目前有三個步驟，第一個是廢棄物的追蹤；第二個是管理；第三個是處罰。我想請問高雄市目前這三個，哪一個做的最好？其他的又是做得如何？以後我們是不是有一些其他的方法，如果沒有方法的話，民間的力量是不是一種資源。例如我們社區也有很多熱心的志工，是不是可以請志工組成巡守隊？因為我們有好多重要的科技廊帶，這附近都有很多重要的溪流。像本席的選區有阿公店溪、典寶溪，還有後勁溪、二仁溪等等這麼多重要的溪流，這些溪流一直長期的被污染，污染後也影響到農田的灌溉，農田灌溉農民就沒有辦法用水，所以他還是必須把那些重金屬疑似有污染的…。

主席（曾議長麗燕）：

羅副市長，請答復。

羅副市長達生：

就像你剛剛在問的環保科技化會提高他的精準和效率，未來我們怎麼跟環保的業者…。最主要是說剛剛提到的追蹤、管理、處罰這件事情，處罰當然是最後手段，我們希望在前面的追蹤管理就發揮效用。隨著科技的發展，包括有不同的感測器，甚至從空中去做監測，我相信這個事情都會做的比以往更好。這個部分，我們會持續再努力，法規的部分都很完善，重點在執行面怎麼導入更新的方法。誠如剛剛議員所說，我們會持續來推進，有相關的進展隨時跟議員做一個說明跟報告，謝謝議員。

主席（曾議長麗燕）：

謝謝黃議員秋嫻的質詢。接下來請韓議員賜村質詢，時間 10 分鐘。

韓議員賜村：

第一個問題我要就教羅副市長及相關的局處，如果今天不在的，我想請羅副市長代表轉達，而且來做後續跨局處的溝通，這是攸關林園未來產業發展很重要的事。我首先就教羅副市長，你知不知道林園有一個高值化的產業園區，現在正在規劃中，而且已經完成接近 90%，馬上就要做土地的一個標售、出售，這樣的一個園區到底在哪裡？副座，請簡單答復。

主席（曾議長麗燕）：

羅副市長，請答復。

韓議員賜村：

這個你可能還不知道。

羅副市長達生：

我大概也知道一些，這個林園高值化議員很關心，這個部分事實上我們已經

在做相關的…。

韓議員賜村：

沒關係，副座，你知道就好。後續我有一些問題要就教，這一本裡面沒有規劃林園，林園已經進行到 90%，他是 5 公頃接近 6 公頃，經濟部直接指示內政部，內政部指示都發局直接變更，因為他上面有地上物、有房子，現在叫做工業住宅用地。因為沿海路而分隔兩地，他規避環評，。首先讓副座看一下，這個地方黃線的部分就是產業的基地，14、15、16、17 這 4 個鄰、五福里，中油在這裡。羅副市長你看，中油大門在這邊。黃線的部分，所有的基地就是產業園區，這個有 3.4 公頃左右。他所占的面積還規定不得低於 60%，有這麼好康的事嗎？停車場 20%、綠地公園 10%，所有 3.4 公頃，就是剛才看的空拍圖在這裡。這裡的規劃，當然都發局相關局處要同意，我們沒意見，但是後面還有很多要配合的。

首先，這邊紅色的是停車場，這裡是公園，未來捷運最後一站就是中油，這個公園的規劃又延續到這個地方，我們希望蓋一個游泳池給地方，因為這是一個開發案，叫做產創條例。你們都沒有去了解，中油讓出了 60%的土地，結果它所有的價值超過它付出的，這邊如果 3 公頃，對面差不多 2.5 公頃，這裡還沒有開發，他把它一分為二，未來有可能這個部分它就沒有開發；如果這樣，開發這裡和沒開發這裡，意義就不一樣了。我們希望它們兩邊都開發、兩邊都徵收，這個過程就是因為三輕更新，所以它的生活品質受到威脅，它的噪音、空污和相關生活品質都很不好，這已經延宕 10 年，中油責無旁貸應該要開發的。所以現在不但開發，又把人家現有的房屋叫做工業住宅用地，把它變更為乙工，你看中油有那麼大嗎？都發局請人家配合開發是可以的，但是你回饋給地方的，剛才我們有跟副市長說，這個公園原來就是公園，我們希望未來這個公園，現在畫黃色的這邊，包括這裡也是現有的公園，這三輕更新是 40 年前就有的公園，旁邊是中油的辦公室，這邊要做一個游泳池。

我們有向都發局長建議，也希望這一次透過羅副市長所主持的專案報告，未來向中油建議，利用它們的熱氣，可以來做室內或室外的游泳池，這是回饋林園的第一個要跟副市長報告的。未來這邊也是捷運的出口站，這絕對要預留；否則，改天捷運的出口站會沒地方。再來，我們看對面的面積將近 2.5 公頃，這個階段還沒有開發，裡面有一間公廟花了將近 3,000 萬，它說要賠償人家 1,000 萬，所以到現在還談不攏，這間廟如果繼續留在這，未來要開發這裡時，會用這間廟作為理由就不開發了，那開發這邊有什麼意義？所以當初沒有同時開發，如果我們說都發局圖利中油也是剛剛好而已，為什麼它可以一分為二？6 公頃的基地可以分成兩階段來開發。這邊的五福路範圍是這樣，規劃成停車

場非常適合，未來讓所有的工業區來做停車場。過去 40 年前開發停車場，開發工業區，沒有做停車場的開發，只是做公園地的開發，因而沒有停車場的設備，所以現在的產業園區有加入停車場的規畫非常好。所有的出入包括中油，整天從早到晚所有出入口的大馬路都是非常擁擠，不是大貨車就是現在的工程車，把中油的門口和工業區都堵塞住，讓這裡出入的交通造成困擾，所以現在有做停車場真好。

我們看這張圖，紅色這邊是停車場非常好，未來對面黃色這一塊也是停車場，左邊三角形這裡就是我們的公園，公園對面就是捷運的出入口。因為交通局和其他局處沒有來，現在必須要特別跟副市長和工務局說，這裡很重要，未來是我們捷運的出入口，所以藉今天的機會要特別跟副市長提醒，這是它下車往南的捷運站、這是往北的捷運站，過去沒有人提出整合的前置作業，因為本席對這方面很了解，所以我首先跟副市長報告，讓你可以更了解。再來要說的就是，這裡也有一間私人廟宇，跟副市長報告，到現在還不跟這間廟查估，這邊所有 14 鄰到 17 鄰全部都查估好了，這間廟卻是用一般的房屋查估。雖然這間廟是私人的，但是它有龍柱，它有相關建築的價值比一般房屋還要高。一隻龍柱要查估 100 萬，應該是也不用這麼高，而是要用一個時價或當初建造的的時價 20 萬、30 萬、40 萬不等。過去紅毛港遷村時，一間廟查估很高的價格，但是今天這間廟，中油大膽不跟人家查估，它委外一間查估公司，但是中油沒有指示，它就不跟它查估了。

所以這個黃色的園區，它所有的布置、停車場、公園，包括它的滯洪池全部都已經設計好了，一些相關的設施都出來了。本席一直要求公園旁邊要加設一個溫室游泳池，我想這個包括中油跟開發單位也會同意。話說回來，這是中油責無旁貸要遷村的，但是它把這個工作交給另一家公司，公司處理完這些土地後，也是讓它標售出去。標售出去之後，不是中油要的，它叫做高值化產業園區。那麼當初的價格，對這些房屋和土地的人是不公平的，未來這裡一坪絕對是 10 萬起跳，和發、大發都 17、18 萬了，如果一坪是 10 萬，3 公頃 9,000 坪，一坪 10 萬是 9 億元，結果它徵收花一花才 3、4 億，它賺了一半的價格。我跟陳市長說，這種重劃對產業園區的創造或高值化都好，你為什麼不自己做呢？後來才知道經濟部指示它為產創園區。讓中油去做沒關係，但是未來回饋，我所說游泳池的部分必須要落實，這個也沒有問題；捷運站兩旁要預留，這也沒有問題。

我們看這張空拍圖，對面這些地主，其中有一個地主的持分為 1 公頃以上。這個未來要拜託市長，在第二階段環評的時候，它也可以跟他共同持有，我要分土地，我不要你徵收是 6、7 萬，結果你賣 10 萬，這是台糖共同開發土地時

都有這種爭議。這邊是南邊，這邊是靠海邊，林園的南邊已經開發好了，但是北邊五福里 13 鄰，到現在都沒有動作，這樣對嗎？當初同意審查 14 鄰、15 鄰甚至 16、17 鄰這 4 個鄰，都發…。

主席（曾議長麗燕）：

再 2 分鐘。

韓議員賜村：

謝謝主席。當初不知道地方的環境，所以我藉著今天跟羅副市長報告後，你就知道那個嚴重性了。中油不能專挑軟柿子吃，你把對面都放掉而開發這邊，未來這邊的人要怎麼辦？有地主跟我陳情說，將近一半的面積全部都是他的，他希望能夠持有土地，跟過去台糖共同開發一樣，他不希望用價格跟他徵收，價格是 6、7 萬而已，但是這高值化產業園區的地絕對是 10 萬起跳的。當然他的土地沒有辦法分配那麼多，我剛有說 60% 太高了，一般來講重劃不管公辦、私辦，公共設最多也要 35%，但是他才 30% 而已。所以不符合現在徵收的比例，這 30% 不公平，太低了，10%、20%、30% 太低了，至少要 35%。副市長，綜合以上，用這些圖面在這裡跟你報告，最重要的是私廟要徵收、要先查估，公廟的部分因為南邊取得了，北邊也要取得。那間廟蓋好不到 5 年，你說要開發而把它留著，以後問題也是很多，神明在那邊，你不會吵到祂嗎？但是祂就會干擾你了。所以整個開發的徵收一定要完整性、一致性，這部分有很多問題，但是沒有局處知道，我們所有局處長都沒有人知道，都一直在討論變更，變更之後吃虧的是附近這裡的住戶。話說回來，變更的前奏是為什麼要變更？為什麼要徵收？因為三輕更新後威脅到他的生活品質，廠房煙囪離他的門口 50 公尺，所以 13 鄰到 17 鄰一定要徵收的理由就是在這裡，這個空拍圖看得很清楚。我想以上的問題，綜合…。

主席（曾議長麗燕）：

羅副市長，請答復。

羅副市長達生：

謝謝韓議員對林園產業高值化園區的關心，提出很多非常好的建議，我跟議員報告，你剛剛講的兩邊的部分，的確現在工業區開發是南側為先，北側最主要是協議價購的部分，目前還有很多障礙，就是在北邊的部分需要處理。〔…〕對，不是特別規避。〔…〕不會，它…。〔…〕好，沒關係。〔…〕謝謝。〔…〕好，了解，這個部分工業局也在進行價購當中，如果取得共識，我相信對整個園區的開發都是好事。你剛剛有很多建議，包括游泳池、公園等等，因為我們現在的案子市都委會即將召開會議，到時候也請韓議員在這邊做充分表達。這個事情是一個好事，但是中間有些落差，的確大家一起坐下來談，把

這個事情做好，這個事情到時候再麻煩議員，或許在這個部分，我們可以一起共同來努力。〔…〕對。〔…〕好。〔…〕合理。〔…〕一億元的部分，我們會去跟工業局反映，這個部分希望它…〔…〕好。〔…〕可以，我們在都發就是在市都委會的部門部分，我們會請工業局來做個說明，好不好？〔…〕對。〔…〕好，謝謝議員。

主席（曾議長麗燕）：

謝謝。接下來請黃議員文益質詢，時間 10 分鐘。

黃議員文益：

我在總質詢的時候，剛好有跟市長就教過所謂的產業園區分布，跟一些高雄市人口發展議題，今天剛好有這個專案報告，所以想再跟各位請教。這張圖是我在總質詢提到的，高雄市的我稍微整理了，就高雄市地理現況裡面，我們的一些產業園區分布大概是這樣子。橋頭科學園區，其實我知道副市長也好，經發局長也好，對於整個招商、產業的整個布局都算是頂尖人才，所以我對高雄市未來產業發展其實都是樂觀其成，而且抱持非常大的希望。就我們的報告裡面，我想先請教廖局長，橋頭科學園區，就你們的報告裡面有提到 112 年 6 月廠商開始預登記，對不對？現在有任何的廠商已經表達意願要來進駐了嗎？如果有的話，你能不能稍微說明？

主席（曾議長麗燕）：

廖局長，請答復。

經濟發展局廖局長泰翔：

其實目前在橋科這一塊已經有 18 家廠商來做投資的意向，也包含像之前國巨發廠動工的時候，陳泰銘董事長也是直接在台上有說他們預約 2 萬 5,000 坪在橋科，總共還有其他家，但可能有一些是會涉及商業上的規定我們不宜主動幫忙公開。

黃議員文益：

除了國巨以外，其他的規模大或小？國巨算很大，上市公司、跨國企業，除了國巨以外，其他 17 家呢？

經濟發展局廖局長泰翔：

就目前我們手上的資料來說，也很多都是大廠，目前就我看來的話，可能至少有 5 到 10 家都是上市公司。所以以科學園區來說，很多都是大廠來做需求。

黃議員文益：

但是最後還是要到 112 年所有的都進來之後，我們才可以去選，是不是這個意思？還是他們現在先登記先贏，不管我們有沒有篩選的標準？我的意思是，這麼好的機會，你剛才在報告裡有提到，橋頭科學園區現在的面積在全台灣是

數一數二，可能再也找不到那麼…，在高雄找不到這麼漂亮的地方。

經濟發展局廖局長泰翔：

接下來幾年內可能都沒有。

黃議員文益：

我當然希望來橋頭科學園區的廠商是大廠，我如果條件這麼優的話，當然市府要有選擇權。所以我才想問你說現在是先登記先贏，還是沒有，他先表達，但是最後所有的廠開始招商進來之後，我才有一套 SOP 作業流程來選廠商，到底是哪一個模式？

經濟發展局廖局長泰翔：

最主要當然是以南部科管局為主，但以現階段來說，大家會去做一些投資意向表達，但會等明年底實際選地設廠的時候，才會真正去確認哪一些廠商進駐。就像議員所說，假設我們的供給量小於需求量的時候，當然我們的需求量會變多，在那個時間點我們當然也會針對不論是產值、就業機會、污染量，甚至是投資的效率、什麼時候可以建廠完成、什麼時候可以提供到我們的建設或創造就業，這些都會是未來我們評估或審核進來廠商的一些很重要標準。

黃議員文益：

未來我們會有選擇權？〔是。〕如果廠商多的話，夠我選擇，但不夠的話，當然他來，就是他了嗎？〔是。〕我的問題來了，就是說，好，如果這樣子的話，在你前一頁所提到的效益年產值 1,800 億、可提供 1 萬 1,000 個就業機會，怎麼來的？

經濟發展局廖局長泰翔：

以這個來說，因為之前的規劃我們就會有先劃一些區塊，這些區塊會針對不同的產業，包含半導體、航太、智慧科技等等，我們會針對不同區塊大小，以及它的產業預估產值來做相關的預估提供。

黃議員文益：

可是問題是，誰要來設廠你都沒有辦法確定啊！

經濟發展局廖局長泰翔：

對，因此也…。

黃議員文益：

你如何可以寫得這麼果斷就是會有 1,800 億？

經濟發展局廖局長泰翔：

都是預估。

黃議員文益：

不是，你剛才告訴我的是 112 年時候來，我才會確定是誰。換句話說，你的

標的物都沒有，然後都沒有，你只有產業別，但是到底誰來？這家公司可以帶動多少的產值？多少的就業機會？其實在實質上應該目前是個未知數。

經濟發展局廖局長泰翔：

對，所以一般來說這都是在籌設計畫中。因為籌設計畫本來就會有不同的區塊，會有不同的產業，所以一般來說也都是用這些區塊跟產業別，還有面積大小來做推估，包含產值及就業人數。

黃議員文益：

這個到最後會不會差很多？因為現在你在議會報告都是報這樣子的數據出來，我比較擔心你現在都一直這樣報告，問題是任何廠商你都不知道，到時候會不會這麼多如你所願的廠商進來，這個資料到最後會不會有很大的落差？

經濟發展局廖局長泰翔：

這當然是我們要去努力的方向，就像包含仁武產值可能是 242 億，但現在我們可以看到的是預計進來的有許多不一樣廠商，甚至除了航太產業之外，有更多高價值的廠商願意進來。當然未來的產值跟就業人數都可能會有所變動，以對我們來說的話，這些目標就是我們最基本的目標，我們希望一定要達到。

黃議員文益：

局長，為什麼我要跟你提這個？因為這個很重要，政府一個公告的資訊，它會帶動影響整個區域的發展，比如你這邊講的可以這麼多的產值，我的路竹科學園區可以這麼多產值、這麼多人口進來，這會影響很多，影響層面是所謂的產業鏈蝴蝶效應，這個口號出去了，然後它可能帶動所有周邊的投資，包括住宅、人口移動、未來的交通建設，我要面臨你們所提供出來的這些數據去做未來的長期規劃。我在這邊要提醒副市長跟局長，就是一個這樣的預估值，如果是預估值，在報告裡面要講得很清楚，這是我們的預估值，你都沒有寫預估值，都已經寫效益可帶動多少，這樣子有一點太過，萬一不是這樣的話，怎麼辦？你這樣資料公開資訊一出去，所有的產業鏈可能都會動起來，因為看得出來商機會在那邊，土地的開發、人口入住、交通建設等等都會進去，這個會帶來不可預期的後果。所以我是提醒兩位，你們是這方面的頂尖人才，但在這個預估值部分，該是預估的、如何預估出來，我覺得要很精準的，然後讓它的結論只會比這個更好，不會比這個更差。我是害怕到時候如果差太大，就會變成眾矢之的，所以跟局長跟副市長提醒這個部分。局長，還是你要回答？

經濟發展局廖局長泰翔：

好。跟議員簡單補充，當然預估值就是我們很重要的目標，所以就像議員所說的，未來進來的廠商我們也會針對他們的產值跟就業人數，我們當然期待這個要達到我們的目標。另外跟議員補充的是，譬如像和發，當時和發產業園區

我們預估的產值大約 400 多億，現在其實預估產值已經到 900 多億，以現在的廠商配置，我們也會期待未來的園區都可以有這樣的效果。

黃議員文益：

好，謝謝。我們期待未來的廠商真的是像國巨，甚至是比國巨更強的，越強越好，然後來高雄投資，這是大家共同的期待。所以我們很支持我們的產業園區分布，但是我要提到的是，我們今天講到除了產業園區分布以外，還有所謂的空氣污染，我們可以看到新的產業園區大概都往哪邊跑，往橋頭、路竹，往北邊跑，南部呢？比較偏南的都留下一些傳統產業園區。這個是高雄市的宿命，長期以來我們就是一個工業城市，這個差別在哪裡？新的產業園區低污染，然後大家往那邊住沒有問題。剛剛韓議員他們在講的，其實林園、小港這些產業園區都是高污染的行業別，在那邊的住戶都是長期受到空氣污染和工業污染的。所以我才會建議未來整個園區的建置，是不是應該除了解決空氣污染以外，在整個園區的建置上如何讓它可以均衡。

所謂「均衡」是這些產業，譬如說橋頭、路竹、仁武產業園區會帶來人口的挹注，但是你舊的石化園區其實是不會帶來人口挹注的，就是說如果在那邊工作，不太可能會想住在那邊，除非真的是交通的問題。新的產業園區會讓人想要住在那邊，因為它對我來講沒有傷害，而且會有增值的空間。所以我要拜託，在做整個產業園區佈局的時候，要考慮到它會帶動人口的分布。換句話說，未來 5 年、10 年，很多高雄人口如果沒有外來的，可能從南邊往北邊跑，所以在南邊區域的人口是會越來越剩下老弱殘兵，講白一點就是這樣子。所以這樣對於一個城市的發展是有威脅性的，人口會越來越不均，現在可能看不出來。但是 5 年、10 年後，這邊的產業園區一個一個進來，大家都往那邊跑，這邊是跑不過去的。我覺得這樣對一個城市來講太可悲了，我不認為一個城市要變成這樣的兩極化，而是應該整個都是宜居城市。

至於舊的這些石化產業園區，最起碼空氣污染如何改善，我們有談到碳排放量的減量。我想請問環保局長，這是怎麼改善法？是減少工廠的數量，還是釜底抽薪，最根本的，排放量在工廠的製程裡面是有一套的…。

主席（曾議長麗燕）：

有，還有。[… 。] 給 1 分鐘。

黃議員文益：

所以我想知道碳排放減量怎能去做，我覺得很多的工廠，有很多民眾來陳情，他明明就聞到這些工廠偷排廢氣，然後來陳情、檢舉，結果環保局去就是捉不到，就是沒有。我們一直迷思在碳的總量管制，但是如果可以正本清源的從每一個工廠裡面去做釜底抽薪，就不會覺得碳排放量夠了，所以可以再增加

一個園區，因為碳排量不會影響到空氣品質。我覺得這個邏輯，剛剛吳議員益政也有提到，我也覺得這個邏輯是不太通的。應該是要讓它減低再減低，而不是碳排量在這裡，所以我現在都在安全值內。不對，我覺得這樣對高雄市民來講很悲哀。而是應該如何讓這些產業園區可以發展以外，我這些碳排放量在每家工廠都有一定的標準，在幾年內要完成到極限，這是最好的，一直做到沒有辦法再降低…。

主席（曾議長麗燕）：

張局長，請答復。

環境保護局張局長瑞璋：

針對這個碳排放減量的部分，其實很多都在所謂的產業轉型，或者是關廠歲修，或者是減產的部分我們來做一個估算。其實產業轉型是減碳最大的作為，是我們目前為止…。〔…。〕關廠其實是滿大的一個量。〔…。〕是，沒有錯，所以我才會說…。〔…。〕對，減低。〔…。〕更新改善。〔…。〕是。〔…。〕是。〔…。〕是，這個也是我們在繼續努力的一個目標。〔…。〕是。〔…。〕有，我們都在努力。〔…。〕好。〔…。〕那個應該是算異味的陳情比較多。

主席（曾議長麗燕）：

謝謝文益議員的質詢。向大會報告，目前距離我們散會時間剩下 8 分鐘，我們下午的議程延長到宋議員立彬發言完畢再行散會。現在請宋議員立彬質詢，時間 10 分鐘。（敲槌）

宋議員立彬：

主席，我想請問市長為什麼請假？主席，市長為什麼請假？

主席（曾議長麗燕）：

他去台北開會。

宋議員立彬：

有沒有公文？

主席（曾議長麗燕）：

有。

宋議員立彬：

為什麼兩次的專案報告都沒有出席？

主席（曾議長麗燕）：

請羅副市長說明一下。

羅副市長達生：

抱歉，請問是哪個部分？議員能不能再陳述一下您剛才的問題。

宋議員立彬：

我說市長為什麼沒有來今天的專案報告？

羅副市長達生：

剛剛議長有講，因為市長北上有事情，所以就不克出席。

宋議員立彬：

什麼事？

羅副市長達生：

抱歉，市長的事情我不會主動去問。

宋議員立彬：

你們連他為什麼請假都不知道，今天的專案報告有什麼意義？

羅副市長達生：

他會跟議會請假。

宋議員立彬：

他不用跟你們幕僚說嗎？

羅副市長達生：

我沒有問他。

宋議員立彬：

所以今天的專案報告有什麼意義呢？

羅副市長達生：

今天因為是我督導的業務，所以議員有任何…。

宋議員立彬：

是你督導的業務，就代表市長不用管了嗎？

羅副市長達生：

市長是做總決策的人。

宋議員立彬：

市長要不要來這邊做總決策？難道這個專案報告是你做完決策回去再報告就好，市長都可以不用講話嗎？你講的他都同意？是不是代表你今天講的話市長都同意？

羅副市長達生：

我們這個業務督導…。

宋議員立彬：

你這樣講是不是代表說市長不用做了，一半給你做，市長做一半就好了。

羅副市長達生：

不是這個意思。

宋議員立彬：

不然呢？

羅副市長達生：

在我督導的業務範疇部分，我…。

宋議員立彬：

在你督導的業務範疇也要經過市長同意吧！

羅副市長達生：

當然。所以今天我們所做的業務報告都是市長同意的。

宋議員立彬：

所以你在這邊決定議員跟你質詢的題目、項目和決定，你都可以概括承受，你說了算嗎？

羅副市長達生：

您現行有什麼疑問可以…。

宋議員立彬：

我說今天所有的議員質詢你的事情，你的答應就代表都做得到嗎？

羅副市長達生：

目前來看，我們大概處理上都會在我們的…。

宋議員立彬：

都不用經過市長？是不是都不用經過市長同意？

羅副市長達生：

我們大概會問市長，如果有需要再問市長。

宋議員立彬：

這樣就代表市長沒來是不應該的，你說你還要問市長，你又不能全權處理。〔是。〕所以本席對於今天市長沒有出席，表示非常的不滿和遺憾。高雄市是一個工業區，空污那麼嚴重，他不用來聽一下嗎？副市長請坐。

你們這兩本報告寫得那麼好，但是經發局連一個六合夜市的活動都辦不好了，你跟我說這個會做得多好，我會相信嗎？一個 30 萬的工程都做不好了，如何帶領整個高雄市的經發局？你連一個活動都辦不好，你寫到說，能夠產值有多少、能夠就業機會有多少，你才來 3 個月而已，你真的能夠把握這些嗎？你確定有把握像你寫的數字這樣嗎？30 萬的都做不好了，你有辦法處理幾千萬的工作嗎？副市長，台電、中油、中鋼這些大廠，你要如何做減碳計畫？你有沒有什麼減碳計畫？

主席（曾議長麗燕）：

羅副市長，請答復。

羅副市長達生：

向議員報告，…。

宋議員立彬：

你說有沒有減碳計畫就好。

羅副市長達生：

有。

宋議員立彬：

你有沒有請他們做減碳計畫？

羅副市長達生：

是，我們現在市政府訂定相關的空污減碳的部分，都有要求他們做自提的管制計畫來做一個核備，這個部分是有在進行。

宋議員立彬：

明年可以減少多少？

羅副市長達生：

抱歉！數字的部分我不曉得，但是他們會自提一個管制計畫，我們現在有相關的照會。

宋議員立彬：

副市長，這幾家大廠是高雄污染最嚴重的大廠，是不是？

羅副市長達生：

是，的確！它是一個非常…。

宋議員立彬：

難道你沒有叫他們做一個減碳計畫報告出來嗎？

羅副市長達生：

當然，所以他們會自提。

宋議員立彬：

現在已經是 12 月了，有計畫報告出來嗎？

羅副市長達生：

有啦！

宋議員立彬：

今天是 12 月初 2，減碳計畫出來了嗎？

羅副市長達生：

目前我看到的，在這個部分他有提一些相關的…。

宋議員立彬：

副市長，你說這是你督導的項目。

羅副市長達生：

但是細節的部分，數字我沒有記那麼多，向議員說抱歉啦！

宋議員立彬：

總共有幾個大廠，你們叫他做減碳計畫的？

羅副市長達生：

我們大概前 20 大廠都有在做。

宋議員立彬：

哪 20 大，裡面有寫嗎？

羅副市長達生：

有，中鋼、中油、台電、台船這些都有。

宋議員立彬：

再來呢？

羅副市長達生：

台塑、長春石化、林園先進、燁聯、永記造船、國喬、中國人纖、還有中華紙漿、信昌化學等等，大概都在這上面。

宋議員立彬：

9 個。

羅副市長達生：

我剛剛已經唸的不只 9 個啦！

宋議員立彬：

14 個、14 個啦！

羅副市長達生：

應該差不多，我剛剛唸的大概有將近 20 個。

宋議員立彬：

你說有 20 個啊！

羅副市長達生：

對、對。

宋議員立彬：

報告出來了沒有？計畫出來了嗎？

羅副市長達生：

這個都要送查。

宋議員立彬：

送給你們沒有？計畫送給你們沒有？

羅副市長達生：

都送了、都送了。

宋議員立彬：

都送了，可以一份給本席嗎？

羅副市長達生：

可以啦！沒問題，議員。

宋議員立彬：

本席看到現在有很多新的工業區要開始成立了，我請問一下，光是說到減碳，你們有想到這些有毒廢棄物要怎麼處理嗎？

羅副市長達生：

有，這個有毒廢棄物…。

宋議員立彬：

要怎麼處理？目前高雄市有多少家有有毒廢棄物的廠商？

羅副市長達生：

目前有 2 家。

宋議員立彬：

哪兩家？

羅副市長達生：

可寧衛、蘇伊士。

宋議員立彬：

副市長，這 2 家幾乎快飽和了，對不對？那後面呢？

羅副市長達生：

我們現在處理的量能部分是沒問題的。

宋議員立彬：

但是你後面寫的計畫那麼多，那麼多廠要進來，高科技肯定有一些高污染的有毒廢棄物嘛！

羅副市長達生：

是、是。

宋議員立彬：

如果這 2 家都飽和了，你要怎麼處理呢？

羅副市長達生：

不會啦！向議員報告，我剛剛提的就是說，任何產業園區在開發的時候，這個部分在環評的過程都要交代清楚它的生產量和它的處理量。

宋議員立彬：

我跟你講，那個是評估，但實際上他們生產出來的這些有毒廢棄物，這兩家大廠就已經快飽和了，我們後續要怎麼處理？要送到哪裡去呢？

羅副市長達生：

我是說在整個處理過程當中，其實這兩家的處理量目前是夠的啦！

宋議員立彬：

我說你那幾個和發、橋科、路科都完成飽和之後，它所生產下來的事業有毒廢棄物要怎麼處理？

羅副市長達生：

是空污會減量，它不是事業廢棄物的處理。

宋議員立彬：

我當然知道你剛剛講的是空污，我跟你講的是現在，如果他們這幾個廠商、這幾個工業區形成之後，他們的有毒廢棄物，我現在是講有毒廢棄物，我剛剛講空污完了之後，有沒有考慮到有毒廢棄物要怎麼處理？

羅副市長達生：

這個是二塊。

宋議員立彬：

對嘛！我現在問你說，我們今天看到經發局弄那麼多廠商進來，我們的有毒廢棄物要怎麼去處理嘛！

羅副市長達生：

我向議員報告，...

宋議員立彬：

我們不能只考慮到空污而已，為什麼那時候燕巢那邊會偷倒廢棄物，相同的道理，就是沒有人有辦法處理了。

羅副市長達生：

我們這個都有算過，就是有害廢棄物大概有 220 噸，剛剛講的那兩家處理能量都是沒問題的，一般廢棄物...

宋議員立彬：

其實你一直在拖時間，只是想要拿資料，讓你唸沒關係！

羅副市長達生：

有害廢棄物每天有 20 噸，這個是 2 家處理都 OK，另外，一般事業廢棄物每天是 154 噸，這個到一般焚化爐就可以了，所以這個是分流在進行。

宋議員立彬：

那掩埋的呢？

羅副市長達生：

這裡沒有掩埋的。

宋議員立彬：

你們這裡面的所有有毒廢棄物不用掩埋嗎？

羅副市長達生：

有毒廢棄物不能掩埋，它是要做處理。

宋議員立彬：

對啊！處理完之後要掩埋啊！有的要掩埋、有的要再利用，是不是？

羅副市長達生：

對、對。

宋議員立彬：

我是說，有需要掩埋的嗎？

羅副市長達生：

那個處理完剩下的…。

宋議員立彬：

還會有底渣嘛？

羅副市長達生：

對，底渣的部分是屬於環保範疇的，會用底渣的方式再去處理。

宋議員立彬：

副市長，我現在要跟你說的是，你剛剛跟我說到這些科學園區，不管哪一區都好，要怎麼樣處理這些底渣呢？因為這兩家都飽合了。

羅副市長達生：

對，底渣會做再利用的處理，那都是符合現在的流程。

宋議員立彬：

這樣就代表可寧衛和蘇伊士都不用再做了。

羅副市長達生：

底渣的部分就是回到另外底渣處理的流程，它已經不是有害廢棄物了。

宋議員立彬：

它當然處理完就不是有害了嘛！

羅副市長達生：

對、對。

宋議員立彬：

我講的意思是說，你後面這些底渣，包括焚化爐其他的底渣，如果飽和了，沒有其他的廠商，這 2 家都飽和了，你要怎麼處理呢？有第 3 家嗎？還是你們有計畫，有第 3 家嗎？

羅副市長達生：

會做再利用啦！以再利用為主，現在因為底渣的部分…。

宋議員立彬：

再利用就代表 100% 再利用，沒有剩下其它的事業廢棄物嗎？它也是燃燒完之後變成底渣嘛！底渣再利用完，不可能百分百使用嘛！是不是呢？本席現在要跟你說的是，這 2 家已經飽和了，副市長，你要想想看，還有沒有其他方式或是第 3 家？讓這些業者能夠處理。

羅副市長達生：

議員你關心的，我們本來就是在做這個事情。

宋議員立彬：

你們在做，但是你剛剛講說不用。

羅副市長達生：

你剛剛講的那兩家是處理有害廢棄物，有害廢棄物處理完之後，...

宋議員立彬：

我從頭到尾都是講有害、有毒廢棄物嘛！

羅副市長達生：

剩下的底渣部分除了再利用之外，若不能再利用的部分，該去做掩埋處理的就去做掩埋處理。〔...。〕

主席（曾議長麗燕）：

再 2 分鐘。

羅副市長達生：

我剛剛講，目前來看，這 2 家處理能量是夠的。

宋議員立彬：

確定夠，現在目前夠？

羅副市長達生：

對、對。

宋議員立彬：

3 年呢？

羅副市長達生：

現在是夠。

宋議員立彬：

你說的這麼有把握，你幹嘛還回頭看，代表你懷疑嘛！問號嘛！

羅副市長達生：

它 135 噸，所以我們現在只有到 20 噸，所以那個距離還很大。

宋議員立彬：

它會飽和的嘛！我問你，以你現在知道，這 2 家多久會飽和呢？

羅副市長達生：

因為它現在有 130 噸的處理能量，現在只有處理到 20 噸，所以那個距離還很遠啦！

宋議員立彬：

副市長，你後面總共有 5 個分機在跟你喊話，喊到我站在這裡都聽得到了，不用你報告了。

羅副市長達生：

我再向議員報告，目前這 2 家處理是每 1 天 130 噸，現在處理的量才到 20 噸，所以還有 110 噸的空間，所以這個中長期的部分應該都可以因應啦！

宋議員立彬：

裝得滿嗎？

羅副市長達生：

這個期間可能要過非常非常久，但是我覺得我們現在應該沒問題啦！

宋議員立彬：

它展延的時間也快到了，我問你，如果展延的時間到了，要怎麼處理呢？

羅副市長達生：

如果依法來申請，我們該核准的就核准啊！

宋議員立彬：

它地方已經飽和了。

羅副市長達生：

沒有啦！還沒飽和、還沒飽和。

宋議員立彬：

我當然知道它現在還沒飽和，現在沒飽和，幹嘛展延，我現在講的是，你那麼多的工業區，那麼多開發的科技園區…。

羅副市長達生：

那個量都算進去了，所以我說只要產業園區在開發，其實那個量都會估計在這裡面的，我們剛剛講，1 天只有 20 噸。

宋議員立彬：

你剛剛講的意思是，以後絕對不會再有傾倒事業廢棄物的事情發生，量都夠嗎？

羅副市長達生：

這個量的處理是絕對沒問題的。

宋議員立彬：

我問你，一些事業廢棄物為何會亂倒呢？

羅副市長達生：

一般廢事業廢棄物就是進到焚化爐了。

宋議員立彬：

對啊！但是為什麼還會到處亂倒呢？我再問你，你知道現在的仁武和…。

羅副市長達生：

是、是。〔…。〕我們希望把這個量壓低，是我們的政策。〔…。〕不會啦！這個量我們都算過，因為我們現在處理外縣市的部分比較多，我們希望把總量降低，主要以本市優先，外縣市的部分會把量壓低。〔…。〕是。〔…。〕我剛剛講，我們一般事業廢棄物處理的量是夠的，這個部分會以本市的處理為優先。〔…。〕可以。〔…。〕民間有辦法處理，沒問題。〔…。〕我說的，可以。〔…。〕可以處理。〔…。〕不會，我們都算過，議員你放心，這個量我們都算過。〔…。〕是。〔…。〕是，我們會注意。〔…。〕好，謝謝議員。〔…。〕

主席（曾議長麗燕）：

請羅副市長說明一下，為什麼局處首長都沒有到？

羅副市長達生：

有啦！今天主政的局，包括經發局的廖局長、環保局的張局長都有到。剩下的都發局，還有交通局、工務局，因為他們算是這業務的協辦單位。〔…。〕會，議員，不好意思，這個以後我們會注意。謝謝。〔…。〕這個有，我們主政的單位都是局長。〔…。〕不會。〔…。〕

主席（曾議長麗燕）：

以後改進啦！好，散會。（敲槌）

高雄市議會第3屆第4次
定期大會

高雄市產業園區開發進度 及其空污與排碳管制作為

專案報告

報告單位：高雄市政府經濟發展局、
高雄市政府環境保護局

中華民國 109 年 12 月 4 日

一、產業園區法源依據及說明

依據產業創新條例施行細則第 2 條規定「產業園區：指依本條例核定設置之產業園區與依原促進產業升級條例編定、開發之工業區，及依原獎勵投資條例編定之工業用地、開發之工業區。」我國產業園區的演進依據法令由《獎勵投資條例》傳統型工業區(1960-1991)，到《促進產業升級條例》資訊化科技工業區(1991-2010)，到現行《產業創新條例》系統與智慧化產業園區(2010-至今)，在環保、園區機能、公設上均有大幅度改善，演進差異如下圖 1 所示。

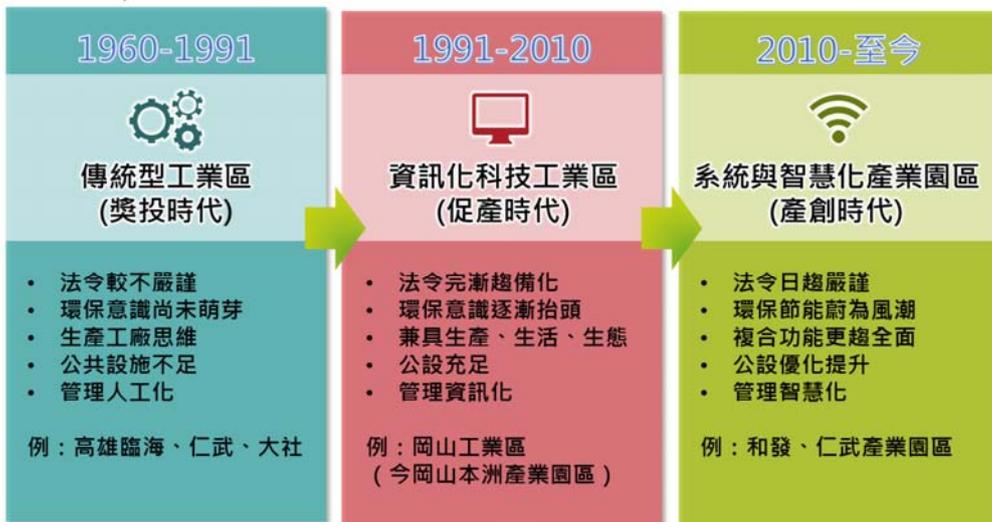


圖 1 產業園區演進圖

近期產業園區以朝向生產、生態、生活三生多元發展之產業基地為目標，產業園區五大優勢包括專區發展、產業聚落、複合功能、專責服務、及完善設施。而產業園區開發的效益包括帶動經濟發展、創造就業、增加稅收、帶動投資、地方建設，及地價提升。近期產業園區開發所面臨的挑戰屬全方位挑戰包括：

(一) 土地取得

1. 私有土地徵收問題，協議價購為主。

2. 台糖土地釋出問題，合作或共同開發協商困難延宕。
3. 土地無法取得，開發無疾而終。

(二) 上位計畫審議

1. 用地取得問題影響開發許可審查(需確認土地取得方式可行)。
2. 環評程序易受外界干擾，影響開發推動。

(三) 水資源多元發展趨勢

台灣水資源匱乏，要求使用再生水或增加用水回收，增加開發成本。

(四) 環保要求

環評要求污水零排放與提升處理等級，限制招商與增加成本。

未來發展型態將由傳統型工業區僅提供道路、照明、排水、綠帶、供水及污水等基礎設施，其服務管理機能及事務相對單純；朝向產業園區複合型發展，服務管理呈多元樣態，介面與內容較複雜，可運用現代科技、網路通訊、智能服務等進行智慧管理。以和發產業園區為例目前已建置如路口監視系統與車牌辨識系統、防洪監控系統、重要場域(滯洪池)建置電子圍籬、ERP與IOC資訊平台、水質、水量監測、智慧路燈等，未來開發中仁武產業園區亦計畫結合5G、AIoT科技，讓園區成為一封閉示範應用場域。

二、本市產業園區開發進度

本市已開發產業園區(工業區)屬本府經發局所轄管為岡山本洲產業園區、和發產業園區2處，經濟部工業局所屬包括永安、大社、仁武、鳳山、高雄臨海、大發、林園工業區7處，另轄內屬特區性質的有經濟部加工出口區管理處所轄管加工出口區、高雄軟體科技園區，以及科技部的南科高雄園區等多處園區。而本市所轄管岡山本洲產業園區及工業局所屬的7處工業區早期係以獎投及促產所報編開發，上述僅和發產業園區屬近期依產業創新條例於103年完成報編，於今(109)年完成開發，目前廠商持續建廠及營運中，而特區係以個別設管條例所設置，上述相關園區統計及區位圖詳附件1。

目前本市規劃開發中園區包括本府所轄仁武產業園區、經濟部工業局新材料循環產業園區、九鬮農場(北高雄產業園區)，另屬特區的亦有科技部規劃橋頭科學園區。

以下就各園區進度進行說明：

(一) 和發產業園區

1. 開發單位：高雄市政府(經濟發展局)。
2. 園區面積：136.13 公頃；開發後產業用地面積：92.47 公頃。
3. 效益：年產值 992.0132 億元，可提供 11,046 個就業機會。
4. 目前進度：開發完成，委託開發契約已於 109 年 9 月屆滿。

目前招商進度為 87 間廠商進駐(18 間申租)，當中 33 間營運，取得建照開工在建 22 間，投資金額(含土地)共 554.7502 億元，創造 11,046 個人就業機會，產值達 992.0132 億元；另工程進度部分，於 109 年 9 月完成園區各項公共設施建置工程。

(二) 仁武產業園區

1. 開發單位：高雄市政府(經濟發展局)。
2. 園區面積：74 公頃；開發後產業用地面積：48 公頃。
3. 效益：年產值 242 億元，可提供 6,300 個就業機會。
4. 目前進度：開發中。

經濟部已於 108 年 10 月同意核定園區設置，園區公共工程開發分兩期，第一期統包工程已於 109 年 3 月發包，目前進行工程細部設計，及原台糖造林木移植作業，並於 109 年 11 月 19 日動土正式進入工程開發階段。預計開發期程為 4 年至 113 年完工。

5. 辦理作業：私地主(除台糖外)用地取得、前瞻計畫經費補助、原台糖造林木移植、空污抵換。

(三) 新材料循環產業園區

1. 開發單位：經濟部工業局。

2. 園區面積：301 公頃；開發後產業用地面積：209.12 公頃。
3. 效益：年增產值 696 億元/年，新增就業人口 9,765 人。
4. 目前進度：報編中。

目前報編作業所需三本(可行性規劃、都市計畫、環境影響評估)計畫書件中，環境影響說明書業於 109 年 4 月 29 日經環保署公告審查結論，本案進入第二階段環境影響評估，依環境影響評估法第八條第二項及第十條規定於範疇界定會議前舉行公開說明會，待本府完成遷村計畫書並與地方召開遷村說明會(3 場)將辦理環境影響評估說明會。

另進入二階環評需針對當地環境再進行 2 季擴大調查，故預計 110 年 6 月底提送二階環評。都市計畫變更及可行性規劃相關書件已備齊，因涉及資料內容需與環境影響評估說明書內容一致，需待環評內容定案。預計 112 年完成大林蒲遷村及土地取得作業，開發期程 6 年至 117 年完成。

(四) 九闖農場(北高雄產業園區)

1. 開發單位：經濟部工業局。
2. 園區面積：60.71 公頃；開發後產業用地面積：36.55 公頃。
3. 效益：因目前仍於規劃階段，暫無資料。
4. 目前進度：規劃中。

因目前仍於規劃階段，近期工業局將拜會本府協調相關事宜，包括區域排水、農地變更、廠商需求、供水電、廢棄物處理、國土計畫、空氣污染物、溫室氣體抵換措施執行方式，及造林地林木移植等議題。預計於 110 年 6 月核定園區設置。

5. 辦理作業：目前於規劃階段，如上所述需與本府相關單位協調後，始能進入報編書件製作階段。

(五) 橋頭科學園區

1. 開發單位：科技部(依據科學園區設置管理條例設置)
2. 園區面積：262 公頃，可供設廠用地 164 公頃
3. 效益：年產值 1,800 億元，可提供 11,000 個就業機會
4. 目前進度：報編中(辦理環境影響評估作業)

行政院 108 年 12 月 6 日核定橋頭科學園區籌設計畫，由科技部、內政部及市府共同推動，目前進度由科技部辦理環評作業，內政部辦理區段徵收，本府則配合辦理聯外道路開闢及相關行政作業。環保署於 109 年 8 月 31 日二階環評範疇界定會議通過，現由科技部辦理環境影響評估書件製作，並同時進行環境監測作業，預計 110 年 3 月提送環境影響評估書予環保署審議，期於 110 年 8 月通過環評，目標 110 年底提供廠商選地設廠。

5. 辦理作業：環評審查期程過長、中崎有機農場遷移、高屏空污總量管制。

三、高屏空污總量管制及市府爭取空污削減量說明

- (一) 行政院環境保護署於 104 年 6 月 30 日依據「空氣污染防制法」第 8 條至第 12 條規定，公告實施「高屏地區空氣污染物總量管制計畫」，凡新設或變更排放量達一定規模(粒狀物 10 公噸/年、氮氧化物 10 公噸/年、硫氧化物 5 公噸/年或揮發性有機物 5 公噸/年)之固定污染源，皆須取得足供抵換空污排放量。此外，第一期程自 104 年 6 月 30 日起至 107 年 6 月 29 日止，列管 467 家固定污染源至少須削減 5% 排放量認可量，削減量為粒狀污染物 853.8 公噸、硫氧化物 2,417.9 公噸、氮氧化物 2,888.2 公噸、揮發性有機物 1,081 公噸。
- (二) 依「固定污染源空氣污染物削減量差額認可保留抵換及交易辦法」第 4 條規定，公私場所採行防制措施，可依實際空污減量申請削減量差額，作為他廠設廠或自行擴廠所需空污抵換量，相關防制措施如下：
 1. 採用低污染製程、低污染性原(物)料或燃料。

2. 增設防制設施或提升防制效率。
3. 拆除或停止使用產生空氣污染物之設施。
4. 其他經中央主管機關認可之防制措施。

總計目前公私場所取得削減量差額為粒狀污染物424公噸、硫氧化物4,612公噸、氮氧化物6,771公噸、揮發性有機物2,022公噸，共計減量結果為13,830公噸，其中國營企業(中油及台電)為10,256公噸，非國營單位為3,574公噸。

- (三) 市府因加碼二行程機車汰舊於104年6月30日至105年12月31日共114,210輛，依「高屏地區空氣污染物總量管制計畫」捌、新設或變更固定污染源審核規則規定申請，取得抵換量為氮氧化物3公噸/年、揮發性有機物171公噸/年；另於106年至109年亦持續辦理，經統計至109年9月30日二行程機車汰舊共119,502輛，依前汰舊申請數預估將可申請抵換量為氮氧化物0.735公噸/年、揮發性有機物229公噸/年，後續將依前次作法向環保署申請量。
- (四) 依據空氣污染防制法第20條及第24條規定，固定污染源排放之空氣污染需符合排放標準，及屬需申請操作許可證之固定污染源，於取得操作許可證後製程才能操作。此外，倘新設製程空污排放量達一定規模以上(粒狀物10公噸/年、硫氧化物10公噸/年、氮氧化物5公噸/年或揮發性有機物5公噸/年)之固定污染源需採行最佳可行控制技術(BACT)，以較先進的防制設備有效降低污染物。
- (五) 目前本市可供抵換之排放量為13,830公噸(粒狀污染物424公噸、硫氧化物4,612公噸、氮氧化物6,772公噸及揮發性有機物2,023公噸，截至109年10月15日)，遠大於橋頭科學園區空污環評量318公噸(粒狀污染物2公噸、硫氧化物17公噸、氮氧化物130公噸及揮發性有機物169公噸)，在整體排放量不增加前提下，對空氣品質應無影響。
- (六) 本府環保局近年來已執行多項空品改善措施，已使高雄市空氣品質逐

年改善，細懸浮微粒(PM_{2.5})手動測值濃度由106年的24.6 µg/m³降低至108年的20.5 µg/m³，今(109)年統計至10月15日，濃度為16.5 µg/m³，預估今年濃度為18.3 µg/m³，且今(109)迄今未出現PM_{2.5}紅色警示站日數，而9、10月更是首次沒有出現PM_{2.5}橘色提醒站日(橘害日)。

(七) 本府環保局多年來已執行多項工廠空污加嚴標準，相關說明如下：

1. 101年訂定「高雄市設備元件揮發性有機物管制及排放標準」，洩漏管制值由1萬ppm加嚴至全國最嚴的2,000ppm。
2. 106年訂定「高雄市燃燒設備空氣污染物排放標準」，鍋爐及加熱爐等燃燒設備，不分燃料別加嚴至與燃燒天然氣標準一致，減少硫氧化物1200公噸/年及氮氧化物750公噸。
3. 目前正辦理修正「高雄市電力設施空氣污染物排放標準」法制作業，加嚴電廠及汽電共生廠排放標準至現行標準一半以下，現已於109年8月5日提送環保署審議，未來預期可減少硫氧化物3,664公噸/年及氮氧化物6,939公噸/年。

四、高雄市產業園區排碳管制作為

高雄市2018年碳排5,814.62萬噸，已較基準年(2005年)減少12.09%，遠超國家2020減2%及2025減10%之目標。工業部門占全市83.35%碳排，在市府各項措施及成功推動高雄煉油廠關廠下，該部門已較2005年減碳653萬公噸CO₂e，降低11.67%，成效斐然。

針對新開發產業園區之碳排管制，為降低對環境之衝擊，本市採取措施如下：

(一) 硬性管制作為：

1. **環評開發碳排增量抵減**：參考「行政院環境保護署審查開發行為溫室氣體排放量增量抵換處理原則」，針對下列開發行為且排碳增加之環評案，督促其採用最佳可行技術，並要求以協助開發行為範圍外之減

碳方式(例如住商耗能設備及老舊運輸工具等)，取得一定比例碳額度進行抵減，降低對環境之衝擊。

- (1) 園區興建或擴建，申請開發或累積開發面積達 50 公頃以上。
- (2) 工廠之設立（興建或增加生產線、擴建或擴增產能）。
- (3) 火力發電廠、汽電共生廠興建或添加機組工程(以天然氣為燃料者除外)。

2. **高雄市溫室氣體自主管理實施辦法(草案)**：列管境內逾 50 家主要排放源執行廠內/外再生能源、節電、儲能、燃料替換或使用低污染運具等實質減碳措施，逐年降低溫室氣體排放量。

(二) 柔性輔導作為：

1. **節能減碳輔導團**：邀集產官學界代表，籌組輔導團進廠評鑑輔導，協助產業升級。
2. **跨部門溫室氣體合作減量**：媒合企業協助住商、運輸等部門汰換耗能設施，自 2014 年起共有 50 個事業單位參與，完成 61 處場域進行 125 案汰換改善，總媒合金額達 970 萬元，在溫室氣體減量效益上，每年減碳 347 公噸，省下的電費亦十分可觀。

以上報告 敬請

各位議員指教。謝謝!

專案報告發言及說明

附件 1 相關園區統計及區位圖

編號	編定已開發工業區	座落	土地面積 (ha)	管理單位	土地處理方式	可租售土地 (ha)	進駐廠商家數 (生產中)	就業人口	年產值 (億元)
1	永安工業區	永安區	73.4	經濟部工業局	售	0	65	3,702	773
2	大社工業區	大社區	109.95	經濟部工業局		0	11	2,674	850-900
3	仁武工業區	仁武區	21	經濟部工業局		0	34	2,385	156
4	鳳山工業區	鳳山區	11.03	經濟部工業局		0	91	966	22.966
5	高雄臨海工業區	小港區	1,560	經濟部工業局		0	491	38,955	9,416
6	大發工業區	大寮區	374.19	經濟部工業局		0	584	21,972	2,926
7	林園工業區	林園區	403.26	經濟部工業局		0	28	5,176	2,603
8	岡山本洲產業園區	岡山區	208	高雄市政府		0.42	190	9,005	800.5
9	和發產業園區	大寮區	136.13	高雄市政府	租售	7.55	22 (87家申租售)	11,046	992.0132
10	南科園區 (高雄園區)	路竹區	567	科技部	租	29.21	79	8,741	51.37 (營業額)
11	楠梓加工區	楠梓區	71.74	經濟部加工出口區管理處		0	80	43,735	2028.6 (108年營業額)
12	楠梓第二園區	楠梓區	5.36	經濟部加工出口區管理處		0	5		
13	高雄加工區	前鎮區	51.3	經濟部加工出口區管理處		0	79	14,760	633.3 (108年營業額)
14	高雄軟體科技園區	前鎮區	6.77	經濟部加工出口區管理處		0	166	1,640	104.7 (108年營業額)
15	臨廣園區	前鎮區	8.86	經濟部加工出口區管理處	0	32	1,974 (含台糖成功物流園區)	90.6 (108年營業額)	

資料來源：經濟部工業局 108 年度工業區簡介、和發產業園區服務中心（土地出租售現況表截至 109 年 11 月）、經濟部加工出口區管理處（109 年 6 月土地放租現況統計）、科技部南部科學工業園區管理局（園區土地出租資訊 109 年 6 月底止、經濟部加工出口區就業員工人數【區內事業】109 年 4 月底）、科技部統計資料庫（109 年 6 月資料）



附件二 高雄市產業園區環評進度及相關資料

一、 新材料循環園區

「新材料循環產業園區環評案(開發單位：經濟部)」109年4月29日經環保署審查決議「**應繼續進行第二階段環評**」。經濟部原訂109年6月30日辦理公開說明會，後因考量各方意見眾多有待溝通整合，故先取消並擇期辦理，本府將持續追蹤環評審查進度，並配合環保署之審查作業。

二、 仁武產業園區

仁武產業園區屬園區之開發，環評主管機關為中央主管機關(環保署)。環保署已於108年7月17日召開第360次環境影響評估委員會議中審查通過，並於108年8月1日公告審查結論，目前該園區**尚未辦理施工前公開說明會**。

三、 和發產業園區

(一) 變更緣由:和發產業園區本次變更園區用水量、污水量及廢棄物總量，並調整給水工程、污水收集處理工程之規劃內容，及調整園區危害化學物質排放清單及排放量變更，及電力事業用地調整為產業用地等，爰就變更部份重新辦理環境影響評估及健康風險評估。

(二) 環評審查進度:環保署已召開2次初審會議(109年1月16日及6月30日)，經第2次初審會決議於109年9月30日前依意見補正再審，**目前尚未接獲環保署召開第3次初審會議**。

四、 橋頭科學園區

「南部科學園區橋頭園區開發計畫環境影響說明書」，經環保署第371次環評大會決議「**應繼續進行第二階段環境影響評估**」。本案已於109年8月31日完成範疇界定，**目前尚未收到環保署召開審查本案會議通知**。

五、 阿蓮岡山九鬮產業園區

本案開發單位刻正辦理現況調查、環境監測及書件撰寫等作業，**尚未提送環境影響說明書至環保署審查**。

附件三 高雄市產業園區相關許可及廢棄物處理設施說明

一、水污染防治措施計畫書申請說明

- (一) 依「應先檢具水污染防治措施計畫之事業種類、範圍及規模」附表說明事業產生作業廢水、洩放廢水或未接觸冷卻水，且納入工業區專用污水下水道系統者，應領有水污染防治措施計畫，並依計畫內容執行。
- (二) 惟區內事業，符合水污染防治法事業分類及定義且排放廢(污)水如未納入工業區專用污水下水道系統者，依水污染防治法第 14 條應向本局申請排放地面水體許可證。
- (三) 經查「水污染源管制資料管理系統」，目前和發產業園區僅污水處理廠領有本局核發廢(污)水排放地面水體許可證，證書號：高市府環土排許字第 01158 - 01 號，有效期間：109 年 7 月 7 日 至 114 年 7 月 6 日，核准量 135CMD。另有關橋科產業園區、阿蓮岡山九鬮產業園區、新材料循環園區及仁武產業園區，目前尚無資料。

二、高雄市橋頭科學園區事業廢棄物處理設施設置說明

- (一) 南部科學園區橋頭園區依據環評書 5.4.7 廢棄物處理規劃，二、廢棄物再利用處理方式(略以)：「(一)優先分類回收再利用：…衍生可資源回收之事業廢棄物，…單獨或聯合其他廠商將所產生之事業廢棄物交由合格之資源回收處理業代為回收處理，或廠內自行充分再利用…。(二)一般廢棄物及一般事業廢棄物：…以再利用或委託再利用機構為優先處理方式，無法再利用去化者，運往區外合法且尚有餘裕量之大型公民營處理回收廠(場)或目的事業主管機關輔導設置之處理廠(場)處理。(三)有害事業廢棄物之處理方式：…以再利用或委託再利用機構為優先處理方式，運往區外合法且尚有餘裕量之大型公民營處理回收廠(場)或目的事業主管機關輔導設置之處理廠(場)處理。」
- (二) 南部科學園區橋頭園區開發單位為科技部南部科學園區管理局，目的事業主管機關為科技部，因此，依據【廢棄物清理法】第 32 條規定(略以)：「新設工業區及科學園區之目的事業主管機關、開發單位或管理單位，應於區內或區外規劃設置事業廢棄物處理設施；

並於事業廢棄物處理設施設置完成後，該工業區及科學園區始得營運。」

- (三) 相關橋頭科學園區是否屬新設工業區及科學園區，及是否應依廢棄物清理法第 32 條規定，規劃設置事業廢棄物處理設施，將函請環保署、科技部釋疑。

三、毒性及關注化學物質許可申請說明

針對高雄市產業進駐產業園區，於申請工廠登記證前，無須先取得毒性及關注化學物質相關環保文件；惟若廠內有運作毒性及關注化學物質者，需依「毒性及關注化學物質管理法」第 8、13、25 條規定，於運作前先取得相關許可證、登記文件或核可文件，始得運作。

四、土壤污染評估調查及檢測資料相關說明

依「土壤及地下水污染整治法」第 8 條規定中央主管機關公告之事業所使用之土地移轉時，讓與人應提供土壤污染評估調查及檢測資料，並報請直轄市、(縣)市主管機關備查。依「土壤及地下水污染整治法」第 9 條規定中央主管機關公告之事業有下列情形之一者，應於行為前檢具用地之土壤污染評估調查及檢測資料，並報請直轄市、(縣)市主管機關備查或中央主管機關委託之機關審查：

- (一) 依法辦理事業設立許可、登記、申請營業執照。
- (二) 變更經營者。
- (三) 變更產業類別。但變更前、後之產業類別均屬中央主管機關公告之事業不在此限。
- (四) 變更營業用地範圍。
- (五) 依法辦理歇業、繳銷經營許可或營業執照、終止營業(運)、關廠(場)或無繼續生產、製造、加工。