

大，是不是？

水利局韓局長榮華：

是，現在有到 14 萬噸。

蔡議員淑惠：

進水量很大，但在它附近的安平工業區需水量又不夠，又不需要。

水利局韓局長榮華：

是。

蔡議員淑惠：

所以安平再生水廠路途雖然很遙遠，但足夠供應給南科一些廠商的需求，我們當時的考量是不是這樣子？

水利局韓局長榮華：

是，沒錯。

蔡議員淑惠：

但我們會害怕政府投資那麼多錢，萬一南科的廠商在未來再生水需求量沒那麼高，甚至他們覺得自來水比較便宜，有些廠商可能會往自來水的方向去。我當然不知道契約裡面是不是有事先跟南科達到共識，未來再生水廠供應的水量要每日的消耗量。

水利局韓局長榮華：

用水量。

蔡議員淑惠：

用水量有個保證，是不是？

水利局韓局長榮華：

是，有個保證量。就剛才所提到 3.75 萬噸，他們必須要全量來使用。

蔡議員淑惠：

全量使用，不足的時候才可以使用自來水，是這樣子嗎？

水利局韓局長榮華：

對。

蔡議員淑惠：

那我可不可以請教一下，因為再生水廠大家都很關注，包括檢調也一直很在意這個案子，我們在發包過程中可能發生了很多上上下下的狀況，延宕了這麼多年，你確定在 113 年可以順利供水嗎？

水利局韓局長榮華：

我們應該在 111 年會有第一階段 1 萬噸的供水，第二階段在 113 年會達到 3.75 萬噸。

蔡議員淑惠：

管線如果用好為什麼會分 111 年跟 113 年？

水利局韓局長榮華：

管線部份要提供到 3.75 萬噸是沒問題的。

蔡議員淑惠：

是。

水利局韓局長榮華：

但我們會配合台積電擴廠，南科配水池，就是在南科園區廠商用水需求，所以他們

提出來在 111 年先提供 1 萬噸，在安平廠部分。

蔡議員淑惠：

所以局長的意思就是這整個工程在 111 年事實上就可以完成達到每日供應 3.75 萬噸的再生水？

水利局韓局長榮華：

是。

蔡議員淑惠：

是因為南科要配合所謂台積電他們的擴廠還沒完成所以需水量不足？

水利局韓局長榮華：

是，用水量沒那麼高。

蔡議員淑惠：

所以我們在 111 年先供應它 1 萬噸的再生水，是這樣沒錯？

水利局韓局長榮華：

是，沒錯，配合他們的需求。

蔡議員淑惠：

所以未來 113 年之後就是保證每一天的需求 3.75 萬噸？

水利局韓局長榮華：

是。

蔡議員淑惠：

局長我還是要拜託你我總質詢時的要求，我們有個再生水自治條例，我有去查過，應該有這個母法。希望有機會能把再生水販售出去的錢留一些基金，未來在水利局能更充分使用，甚至未來如果有新的廠要擴建，水利局也有足夠經費運用，這部分還是拜託局長去思考一下自治條例是不是有機會能夠成立，讓再生水基金能順利完成，好不好？

水利局韓局長榮華：

好，有關基金部分我們再研究，現在目前還是提供到市庫讓市庫統一運用。

主席：(郭議員鴻儀)

請許又仁第二次發言。

許議員又仁：

影像。剛剛一直提到水資源的處理，我剛剛有提到請主席還有專門委員，我們能做個具體的建議，就是市府對水資源的利用以及再利用要有前瞻規劃。水庫在枯水期要記得清淤，另外海水淡化廠設置的評估要評估，另外是再生水廠設置的數量。全國是 6 座，臺南目前已經有 3 座了，未來仁德嘛，還要再蓋安南再生水廠，就有 4 座。另外有關伏流水的使用要做整體評估，既然是水利建設一環經費的處理，對不對？我覺得專案報告並不是在辯護安平再生水廠的合理性，我一直說安平再生水廠的興建有其合理性，因為從污水處理廠再轉為再生水出來是它比較簡便的。重點是在於再生水利用的規劃，再生水的利用規劃到最後沒辦法，就是要供應到南科給台積電。我們剛剛都講南科廠商，請問水利局長，這也要問一下經發局長，供水合約，南科有多少家廠商簽訂願意使用再生水？

水利局韓局長榮華：

目前簽約使用再生水的，在永康場有群創、聯電跟台積電。在安平的部份現在是台

積電。

許議員又仁：

安平就只有一家台積電，可是你的報告裡面經濟效益寫得好像好幾百家，你經濟效益把好幾百家都算進去！經發局長，你不知道多少廠商簽了供水合約？

經濟發展局陳局長凱凌：

這要問一下水利局。

許議員又仁：

所以在換水機制的過程中，經發局長你做了什麼努力？

經濟發展局陳局長凱凌：

我想因為在整體調配部分…

許議員又仁：

經發局從 108 年，你現在擔任經發局長，你有回過頭去了解經發局在換水過程中做了什麼？

水利局韓局長榮華：

像前陣子我們跟奇美在談…

許議員又仁：

還是說因為是所謂的 DBO 方案，從所謂統計、施工到運營，通通統包出去，所以工務局也沒什麼事情可做？

水利局韓局長榮華：

向議員報告，其實我們在…

許議員又仁：

你不用替他們講，工務局長，我們現在在安平再生水廠的角色是什麼？

工務局蘇局長金安：

未來當然必須要有一些路證。

許議員又仁：

路燈而已？

工務局蘇局長金安：

路證，因為他要挖。另外在規劃的時候也有問過路線，比方問過我們市府大道什麼時候可以做。

許議員又仁：

再生水廠本廠我沒有意見啦！對於逆送水管 23 公里整個過程裡面包括 700mm 的管徑，還有包括所謂水壓、路壓會不會造成水管的破裂等等，會影響到我們的交通，局長你也必須關切阿，對不對？工務單位不能因為 DBO 案，一切就剩下其他一些小小的事情而已，所以請你要做好監督的角色，我認為應該全民監工。我在這邊呼籲，未來逆送水管建設應該全民監工，避免產生重大工安問題，這是第一點。第二點，都發局長，不好意思我們剛剛都在說污水處理，但你也應該知道都市計畫區裡面的工業區，都市計畫區裡面工業區的污水都直接排入河川，並沒有接管。這一點你有沒有解決的方法？還是這不是你要解決的？

都市發展局莊局長德樑：

有些都市計畫工業區，現在市長大概也有宣示。

許議員又仁：

未來都市計畫如果納進來，通盤檢討時會不會考慮到這些問題？還是它沒有改？

都市發展局莊局長德樑：

可能要看有沒有腹地。

許議員又仁：

這樣講就是沒有解決的方法嘛？沒改？

都市發展局莊局長德樑：

像麻豆工業區最近已經在思考污水的問題了。

許議員又仁：

好。局長，水利局的專案報告安平再生水廠的建造經費裡面，我們總共有 92% 的工程建設費用，是指哪些部分？這邊寫得很清楚。就是 26.1 億，72.5%，臺南市府我們也很聰明，局裡面

主席：(郭議員鴻儀)

請林美燕議員第二輪發言。

林議員美燕：

局長，剛我們探討到橫跨五個區，施工的工法你是用什麼工法？

水利局韓局長榮華：

在車流量比較大的地方，管線我們也許會考慮用推進的方式，地底下推進。其他交通影響比較小的也許會用明挖的方式施工，這兩個併同辦理。

林議員美燕：

所以工法會牽涉到影響周邊的屋子，會不會損鄰？造成周邊地方被破壞掉。所以現在五區裡面你打算要進行兩種工法。

水利局韓局長榮華：

是。

林議員美燕：

推進的方式震動會比較少，另外那個明挖震動一定會比較大一點。你這沿線住宅區也比較密集一點。

水利局韓局長榮華：

住宅區密集的地方也許我們會盡量用推進方式，我們還在跟廠商檢討施工方式。

林議員美燕：

局長，這整個工程是個大工程，今天不管用哪個工法，公部門的工程就必須要去做損鄰。因為我們要求建商要開挖的時候、施工的時候、動工的時候我們都要求必須要做損鄰鑑定。

水利局韓局長榮華：

是，這一定會。

林議員美燕：

這部分你有去做嗎？

水利局韓局長榮華：

我們會要求。

林議員美燕：

要求歸要求，做歸做，所以你在合約上面一定要求確實要去做。

水利局韓局長榮華：

這都有編列，所以我們會要求廠商，如果有損鄰事件發生，對工程進行會產生很大影響。所以工程未來施工中如同議員所提醒的事項一定會特別注意。

林議員美燕：

你要先去鑑定，未來大家比較不會有爭議。

水利局韓局長榮華：

是，如果是明挖相關的。

林議員美燕：

不管是明挖也好或推進也好，我認為都必須要去做。

水利局韓局長榮華：

是。

林議員美燕：

推進可能範圍要縮短，明挖可能範圍要加大，影響的振動頻率可能會比較遠一點。

水利局韓局長榮華：

是，謝謝議員提醒。

林議員美燕：

所以我是覺得在施工過程中，鑑定部分一定要去做。什麼建議？就是一定要去做！

這麼大的工程而且還橫跨五區。

水利局韓局長榮華：

對，一定會去做。

林議員美燕：

因為人家如果稍微覺得有損鄰，提出異議，那工程不就又延宕了嗎？

水利局韓局長榮華：

是。

林議員美燕：

這麼大的工程，而且範圍這麼長的工程，絕對不容許有人家講的工程延宕，這相當會造成民怨。這部分局長你必須要嚴加去要求。

水利局韓局長榮華：

好。

林議員美燕：

在你的報告裡面，再生水計畫說明說你去調查的結果，有些在安平工業區廠商意願不高使用再生水，他們為什麼不願意去用再生水？價錢的關係是不是？

水利局韓局長榮華：

因為現在自來水價偏低。第二，剛有特別提到他們還要二元供水管線，現在舊的管線裡面用自來水，如果用再生水那水管要再重新拉。

林議員美燕：

重新再更新，對不對？

水利局韓局長榮華：

對。第二，他們量體也比較沒那麼多。

林議員美燕：

事實上安平工業區的用水量不像一些科技公司使用量比較大、比較高。

水利局韓局長榮華：

是。

林議員美燕：

所以這對他們也不算影響那麼大。安平工業區再生水部分你提供了幾個廠商？

水利局韓局長榮華：

所謂的提供，你說使用者嗎？

林議員美燕：

對。

水利局韓局長榮華：

現在南科裡面大概就是台積電。

林議員美燕：

只有台積電嗎？

水利局韓局長榮華：

對。

林議員美燕：

那你創造出來的 3.75 萬噸全部都是供應給台積電？

水利局韓局長榮華：

目前這計畫是這樣子。

林議員美燕：

所以只有一個台積電就會使用到 3.75 萬噸？

水利局韓局長榮華：

是。

林議員美燕：

3.75 萬噸對它來講夠嗎？

水利局韓局長榮華：

不夠，因為現在一天使用量有到 7 萬噸。

林議員美燕：

那不夠怎麼辦？

水利局韓局長榮華：

像永康也有，它自己本身也有 2 萬噸。

林議員美燕：

那還是不夠。3.75 萬加 2 萬，5.75 萬噸而已啊！

水利局韓局長榮華：

是啊。5.3 加它自己的，7.3，這樣就有 7.3 萬噸。我們就是安平加上永康有 5.3 萬噸，加上台積電自己本身有 2 萬噸，就有 7.3 萬噸。

林議員美燕：

所以你的意思是未來我們可能還會再蓋第二座、第三座類似安平再生水廠這個？

水利局韓局長榮華：

這部分也許未來會再…

主席：(郭議員鴻儀)

接下來請李啓維議員第一輪發言

李議員啓維：

謝謝主席。水利局長辛苦了，今天被這樣詢問。首先請教局長，我看到這次再生水的計畫，總工程經費差不多 36 億。

水利局韓局長榮華：

是。

李議員啓維：

中央營建署就支出了 26.1 億，在你報告上面有寫到。所以這計畫算是獲得中央大力支持、補助。

水利局韓局長榮華：

沒錯。

李議員啓維：

我想了解一下，像這樣再生水計畫，其他六都就好，臺南在再生水這部分算是走在前面，超前部屬，跟其他六都比較算是怎麼樣？

水利局韓局長榮華：

目前 102 年行政院核定的再生水計畫裡面就高雄、臺南、台中這三個城市。因為工業區有些缺水問題，所以他們有核列這三個城市市府必須要辦理再生水計畫。高雄大概在 106 年有啟動開始供水，臺南市緊接在後。我們臺南為什麼會有？因為當初最主要在討論用水需求，我們比在高雄水質來得高，因為中鋼是冷卻用水，水質要求比較低。臺南有特別要求必須要供台積電、聯電等相關製程用水，在製程用水上的水質要求，相較於冷卻用水，甚至自來水水質要高很多。

李議員啓維：

所以臺南情況就是很明確了，局長你剛有講到幾個大廠，台積電、聯電。

水利局韓局長榮華：

還有群創。

李議員啓維：

像他們在臺南未來投資也是算很明確了嘛。

水利局韓局長榮華：

是。

李議員啓維：

這對臺南整體經濟發展聽起來非常重要。

水利局韓局長榮華：

是，沒錯。對臺灣來講也是很重要。

李議員啓維：

接下來，我有看到幾個地點的評估，現在臺南市有幾個地方

水利局韓局長榮華：

像柳營、官田，當然因為它的量體比較少。

李議員啓維：

這幾個地方再生水計畫是怎麼樣的考量？當初在這幾個地方。

水利局韓局長榮華：

第一個考量是每天再生水廠的產水量體，現在因為剛好要滿足，如果以南科台積電用水來說，它必須要到達，像我們這次要供到 3.75 萬噸。回送污水廠的處理量至少要到 7 萬噸以上。有 7 萬噸以上處理量的廠，目前現在只有安平水質中心安平廠有這樣的機會。當然永康現在在興建中，因為未來需求用戶接管量也有這麼大，所以目前大概就是永康跟安平廠，尤其是安平廠。

李議員啓維：

好這我了解。最後跟局長關心、反映一些地方上有接觸到的反映問題。像安平廠那邊，接下來自來水計畫也要在那邊開始施作。

水利局韓局長榮華：

是。

李議員啓維：

那邊附近大樓林立，我們五期也算是一個精華地段，未來發展其實也都很多、很大。他們附近居民有關心到從大樓看下去的景觀會不會很突兀？

水利局韓局長榮華：

這管線應該埋在地下。

李議員啓維：

因為這邊也算是高級住宅，會不會很突兀？未來再生水廠處理，就是匯集污水來做處理，會不會有更嚴重異味產生？這是附近居民關心，今天是不是可以做什麼說明或保證？

水利局韓局長榮華：

未來還有環教場所、環教中心，非常歡迎民眾來我們再生水廠、水質中心一起參訪。所有操作過程中間也都有…

李議員啓維：

因為再生水處理的量會更大，收取東區、中西區、北區各地的污水進來處理，味道不會很重嗎？

水利局韓局長榮華：

不會。

主席：(郭議員鴻儀)

接下來請趙昆原議員發言。

趙議員昆原：

謝謝主席。這議題好像很多人有興趣，雖然跟我們溪北比較沒關係，但我還是要以我們溪北的看法給水利局一些建議。像很多水都流掉，像尖山埤水庫的水都灌溉使用，灌溉有那麼多嗎？灌溉的水大家搶完，有些水根本就浪費掉。其實水利局可以做個良好的計畫，把那些水蒐集起來還比較好，還不必浪費那麼多。當然再生水是一定要做，因為有些工廠污染的廢水排出來經過污水處理廠處理完之後，那些水還可以使用，這是很好。但你不覺得配管是個很複雜的工程嗎？費用也不少？

水利局韓局長榮華：

是。

趙議員昆原：

講起來有沒有符合投資成本？從安平引到南科，之後所有的科工區都要用這麼多水嗎？這你們都要做個評估。烏山頭水庫、曾文水庫、尖山埤水庫、白河水庫，這麼多水都已經流失，灌溉完之後剩餘的都浪費掉。那些是不是你們也要好好想個辦法？像我們新營污水處理廠目前正開始進行嘛，是不是？

水利局韓局長榮華：

是。廠已經蓋好、第一期已經蓋好了。

趙議員昆原：

用完之後也是排掉，工廠不使用也是排掉。

水利局韓局長榮華：

是。

趙議員昆原：

把那些引到市區，讓有需要的人使用。

水利局韓局長榮華：

是。

趙議員昆原：

算成本最低的方式。

水利局韓局長榮華：

議員這建議我們會接受來…

趙議員昆原：

應該做個評估嘛，何必聽到什麼就要從這邊引到那邊，萬一如果說建議要引到柳營科技園區，你看這樣捨近求遠。有這麼多水庫可以利用，何必要花這麼多錢？的確需要你們做個適切的評估。

水利局韓局長榮華：

是，謝謝議員建議。農業灌溉回歸水，是不是可以收集再二次利用，我們會再來評估。

趙議員昆原：

安平市區這邊你有做污水，我們溪北那邊比較偏鄉就沒有了嘛，就浪費掉了。那邊的水質還比較好，那邊是不是值得市政府團隊去進行評估，好不好？

水利局韓局長榮華：

好，我們會向水利署反映。

主席：(郭議員鴻儀)

接下來請陳碧玉議員第一次發言。

陳議員碧玉：

謝謝主席。局長請問一下，臺南科學園區對臺南市而言是個非常重要的經濟嘛，對不對？

水利局韓局長榮華：

是。

陳議員碧玉：

我們現在所說 8.3 萬噸再生水供應，以台積電再生廠是 2 萬噸，永康是 1.55 萬噸嘛？

水利局韓局長榮華：

是。

陳議員碧玉：

仁德是 1 萬噸，安平是 3.75 萬噸。

水利局韓局長榮華：

是。

陳議員碧玉：

這一些我們是送到南科配水池，由南科自行調配嗎？

水利局韓局長榮華：

應該是說目前永康廠跟安平廠這兩個廠的水是會送到配水池，當然現在我們已經跟南科管理局，針對他的使用者，在未來工作中我們會把配水管線也一併新建完成。像永康剛有特別提到群創、聯電還有台積電部分，安平廠目前新協商的使用者大概只有台積電，就是我們出水管線到配水池的配水管線。

陳議員碧玉：

永康的話就是包含群創、聯電？

水利局韓局長榮華：

是。

陳議員碧玉：

安平的話只有台積電？

水利局韓局長榮華：

是。

陳議員碧玉：

再請問一下局長，管線有經過安平、安南、北區、新市跟善化嘛。

水利局韓局長榮華：

是。

陳議員碧玉：

在新市跟善化是走哪條路線？

水利局韓局長榮華：

目前現在規劃是從樹谷大道到木柵港西路、到安順二路、三抱竹路，到南科九路，安順寮排水，有些可能剛講得，有些到樹谷園區之前管線會利用鹽水溪排水堤岸部分。

陳議員碧玉：

就是用鹽水溪排水比較沒有人的地方，現在你們走的路線就是沒有經過市區，比較沒有人的地方。在施工過程中也比較不會影響居民生活品質或是影響到交通，是不是這樣子？

水利局韓局長榮華：

是，沒錯。

陳議員碧玉：

我覺得現在有很多工程在施工過程中，如果影響居民太多的話都會引起很多抗爭、抗議，希望我們經過的路線應該要審慎評估。根據剛才局長的說明，到時候的路線應該不太會經過市區吧？