

經濟部水利署北區水資源分署 會議紀錄

- 壹、會議名稱：「新竹海水淡化廠興建計畫」公開說明會
- 貳、會議時間：114年2月10日14時00分
- 參、會議地點：新竹市北區港北市民活動中心（新竹市北區港北三街1號）
- 肆、主持人：郭副分署長耀程
- 伍、出席單位及人員：（詳簽到單）
- 陸、主持人致詞：（略）
- 柒、開發單位簡報：（略）
- 捌、參加人員意見及回覆辦理情形：

一、新竹市議會黃議員美慧

- （一）鹵水排放入海是否會影響漁獲量及漁民生計？
- （二）因照顧科學園區而犧牲民生用水，是否會補貼民眾回饋金？
- （三）海水淡化廠於枯水期時滿載運轉大量用電，是否會造成南寮地區缺電？進而影響民生用電？
- （四）當地居民飲用海淡水是否享有折扣？
- （五）仍對海淡水含硼元素存有疑慮。
- （六）工程期間違規金或罰鍰能否直接回饋當地里民？
- （七）回饋金建議比照焚化爐直接分配給里長，不要分配給市政府，且回饋範圍建議僅限南寮6聯里。

經濟部水利署北區水資源分署及統包商統一回復

- （一）本海淡廠計畫於環說書審查時，即提出未來施工及營運階段之環境監測計畫，且承諾依環說書審查結論。因此，本海淡廠計畫會遵照環說書審查結論進行鹵水排放監測與管控，當鹵水排放造成海水鹹度超過3.8度(排放口海水背景鹹度為3.4度)就會進行減量排放，俾將鹵水排放對海洋環境可能影響降至最低。另於環說書審查過程中，就本海淡廠鹵水排放於海洋已進行數值模擬，其排放口300公尺外鹹度與背景值相差小於1%，故對海洋環境影響範圍十分有限，至於若有影響漁獲量，將參考以往案例協商進行漁業救濟補償。
- （二）本海淡廠計畫將比照以往水資源開發計畫，在營運階段編列回饋費，且目前已將海淡廠營運列入水資源作業基金之公益支出項目，並進行修法辦理中。
- （三）因台灣氣候於北部區域降雨有70%落在每年五~十月(豐水期)，每年十

一~隔年四月(枯水期)降雨量僅占全年的30%，經與台電公司研商後，考量豐水期(夏秋季)電力供應較吃緊，但枯水期(冬春季)電力供應有餘裕，恰與全年水源獲得可互補的特性，故本海淡廠採豐水期(電力供應較吃緊)減產及枯水期(電力供應有餘裕)增產出水模式營運，爰不致影響南寮地區電力供應穩定性。另本海淡廠單位產水能耗約3.63度(kWh/m³)，已為世界先進節能海淡廠之一，且於環境影響說明書承諾建置契約容量10%以上之太陽能光電系統，所生產綠電可供本海淡廠內部使用的節能措施，可降低使用外部電力之需求。此外，本海淡廠將與石門、寶山及寶二水庫聯合運用，透過河川水及海淡廠產水讓各水庫延長高水位時間，而石門水庫放水有經過石門發電廠機組，故若能讓石門水庫多蓄一些水至豐水期，將有助於挹注改善夏秋季電力供應較吃緊問題。

- (四)本海淡廠計畫在營運階段預計將編列地方回饋費，如以既有水庫公益支出而言，將於業務收入7%或淨收益10%額度內編列，現正修法將海淡廠營運列入水資源作業基金之公益支出項目程序中。未來將視每年地方政府需求與公益支出分配額度進行運用，而不論是新竹市政府、民意代表、里長或漁會等都可向新竹市政府提案，本分署會依規定審查並尊重市府意見辦理。
- (五)本海淡廠所產海淡水要求硼離子濃度為小於1 ppm，不僅較世界衛生組織(WHO)的飲用水硼離子濃度標準2.4 ppm更低，也符合國內「飲用水水質標準」(無硼含量規定)。另硼離子是人體所需要的礦物質，世界衛生組織建議每人每日攝入1~13 mg，限制為20 mg，故飲用本海淡廠海淡水符合法規且無害。
- (六)本海淡廠統包商於施工或營運期間的違規罰款，若是在廠區外發生部分，因罰鍰繳納至相關主管機關應無法回饋至地方再運用。至於廠區內違約罰款之運用，將洽相關主管機關了解是否有回饋地方適法性？如可回饋地方將併入本海淡廠回饋金統籌辦理。
- (七)未來本海淡廠回饋金之回饋運用範圍(對象)，將依水資源作業基金公益支出經費編列及執行管考要點辦理，以既有水庫公益支出運用範圍為例，主要為堰壩或重要水利設施之所在地，故本海淡廠廠址、輸水管路及受水池等設施所在之新竹市政府北區與東區(行政區)，預計均可納入本海淡廠回饋金運用範圍(含南寮6聯里)，其回饋對象預計含機關、公立學校、公益法人或團體。

二、新竹市議會林議員彥甫

- (一)施工及營運階段環境監測部分，營運期間尚未成立環境監督小組，請比照科學園區方式辦理。另監督小組應由北水分署來主導，因為北水分署對廠商才有強制力，勿將責任推給地方政府。
- (二)海淡廠耗費的成本及經費由誰承擔？是使用納稅金還是使用購買？

- (三)建議開發親水公園增加南寮附近綠地，運用相關水資源元素提供民眾休憩遊玩？
- (四)需確保南寮地區用電穩定。

經濟部水利署北區水資源分署及統包商統一回復

- (一)本分署認同本海淡廠營運期間成立環境監督小組，原規劃請新竹市政府籌組係為避免主導與監督角色混淆及被質疑，本分署同意配合訂定要點成立環境監督小組定期公開相關監測資料以昭公信。
- (二)本海淡廠營運期間海淡水之產水成本，已協商科技廠商出資負擔，且因目前設計產水量已有多家科技廠商表示願意認購(認購率100%)，故營運期間海淡廠產水成本將由科技廠商出資負擔。
- (三)本次說明會簡報已提出本海淡廠周邊景觀土丘之使用規劃，在依新竹市政府意見儘量不改變土丘外形前提下，已規劃綠帶、步道、公園、海岸觀景台與民眾休憩遊玩設施等，如各位民意代表或鄉親有其他更好建議歡迎提出，俾供後續細部設計階段納入評估可行性，以利施作實現。
- (四)本海淡廠所需電力經協調台電公司整體規劃後，該公司係採樹下變電站擴充69kV線路進行供電，且本海淡廠於環評階段已承諾設置用電契約容量10%以上之太陽能光電系統，所生產綠電可供海淡廠內部使用以節省外部用電，故應不致影響南寮地區供電穩定性。

三、新竹市議會劉議員康彥(林主任士凱代理)

- (一)細部設計完成後，是否還會辦理地方說明會？
- (二)地方積淹水改善回饋部分，請務必將南寮中清公園滯洪池列入。

經濟部水利署北區水資源分署回復

- (一)本分署於過去已辦理本海淡廠計畫多次說明會，除本次施工前公開說明會外，預計3月會再辦理環境監測成果說明會，故本海淡廠後續於細部設計、施工及營運階段仍會視需要持續辦理各關注議題之地方說明會。另若各位民代及鄉親對本海淡廠計畫有重要建議，除可親赴本海淡廠工務所(未來設立後將告知地區及聯絡方式)提供寶貴意見外，也可聯繫本分署派員至約定地點交換意見，俾讓地方民意能充分且及時傳達。
- (二)有關新竹市政府工務所提之中清公園設置滯洪池建議案，已納入本海淡廠計畫114年周邊環境改善項目，詳如今日簡報第43頁第7項，本分署同意於提報上級機關審定後，通知新竹市政府招標辦理。

四、新竹市議會陳議員慶齡

- (一)因科學園區要用水而在新竹市設置海水淡化廠，所以本海淡廠對新竹市沒有幫助，其實只要沒有科學園區新竹市是不會缺水的？

- (二)海水淡化工程造成的影響，需設立營運監督委員會以確保對地方福利無疏漏。
- (三)鹵水排放造成漁民漁獲量減少問題，需做更仔細的鹵水排放報告。

經濟部水利署北區水資源分署及統包商統一回復

- (一)新竹地區以寶山、寶二水庫為主要飲用水來源(另需常態由桃園石門水庫及苗栗永和山水庫支援水源供應)，未來本海淡廠將與頭前溪隆恩堰、寶山、寶二水庫水源聯合運用，讓平時寶山及寶二水庫儘量維持高水位，以降低枯水期缺水風險，故本海淡廠產水有助於新竹縣市的供水穩定。此外，現新竹科學園區每日所需水量約17~19萬噸，約占新竹縣市每日用水需求63~65萬噸的28%，本海淡廠水源係併入台水公司新竹二廠自來水管網供水，故新竹地區產業及民眾均可獲益。
- (二)本分署認同本海淡廠設立營運監督小組，後續將協商新竹市政府共同籌組，並同意配合訂定要點成立監督小組定期公開相關監測資料以昭公信。
- (三)本海淡廠計畫於環評階段對鹵水排放有進行數值模擬，其排放口對海水鹽度升高影響十分有限，現並已就鹵水排放對漁獲影響進行評估，後續評估結果會公開向漁民說明，且如有影響將提出救濟補償方案。

五、新竹市議會吳議員旭豐

- (一)水資源作業基金回饋尚未看到試算表，要如何以產水比例來計算回饋金？
- (二)營運階段若漁獲量減少、噪音、水質或因喝海淡水造成民眾問題等，需派民間人士或民意代表參與委員會反映相關意見及監督解決問題，且不要將工程施作延宕、海淡水飲用對人體影響等責任丟給地方，務必讓民眾在安全無虞情況飲用水源。
- (三)財劃法實施後，請務必不能影響工進，不能將海淡廠工程交由地方辦理。

經濟部水利署北區水資源分署及統包商統一回復

- (一)現行水資源作業基金公益支出之預算額度編列，係於前一年度業務收入7%及淨收益10%額度內編列，此額度會於前一年度完成決算確認，以寶二水庫公益支出為例，依售水收入每年編列經費約500萬元回饋地方。至於本海淡廠是否比照前開方式辦理？有待水資源作業基金公益支出經費編列及執行管考要點修正後試算，屆時如有需要可提供新竹市政府參考。
- (二)目前台灣離島含澎湖、金門與馬祖等地區民眾，均有將海淡水納入自來水供水系統送民眾使(飲)用，並無發生飲用水安全問題。本海淡廠水質要求比國內飲用水水質標準更高，本分署認同本海淡廠設立營運監督小組，後續將協商新竹市政府共同籌組(可考量納入民意代表與相

關機關派員)，並同意配合訂定要點成立監督小組定期公開相關監測資料以昭公信，俾力求供水飲用安全無虞。

- (三)本海淡廠計畫為國家重要公共工程建設，其與台南海淡廠是台灣本島大型海淡廠興建首例，也是海淡廠示範計畫，本分署將積極爭取依工程施工需求經費編列辦理，故應無經費支應不足問題。另本海淡廠由中鼎工程股份有限公司(國內最大規模顧問公司)、法商蘇伊士(SUEZ，國際知名海淡廠廠商)及宏華營造股份有限公司(國內最大海事工程廠商)等組成團隊承攬，該團隊相關實績及執行本海淡廠規劃經本分署邀集相關領域專家成立評選委員會評分肯定並取得標案，故本分署後續將要求該團隊依所提規劃內容確實執行，俾如期如質完成本海淡廠興建。

六、新竹市北區港北里曾里長欽裕

西濱路一段逢雨必淹，需解決淹水造成的民生相關問題。

經濟部水利署北區水資源分署回復

本分署於邀集新竹市政府相關單位提報本海淡廠計畫周邊環境改善案件研商會議時，新竹市政府工務處表示已另案籌應經費辦理中，如未來仍有需求可再向市府反映提報。

新竹市政府工務處回復

本府已向內政部國土管理署爭取到預算補助，目前改善工程已設計中，預定下半年進行工程發包作業。

七、新竹市北區海濱里彭里長永泰

未來會議通知紙本請提早提供且份數足夠。

經濟部水利署北區水資源分署回復

非常感謝各位里長的協助配合，未來請主辦單位於會議通知發出後三日內提供足量紙本資料，俾供里長協助運用。

八、新竹市北區舊港里蔡里長松根

- (一)簡報檔案的取水口相片是那裡拍攝？
- (二)漁民訴求取水口設計太短，是否可延長？每次簡報取水口還是1.6或1.8公里，尚未得到答覆及可行性報告。
- (三)取水口位置及鹵水排水口位置是否有實際報告及海底攝影影像？(例如地質、周圍環境、流速、取排水口管制CCTV等)。

經濟部水利署北區水資源分署及統包商統一回復

- (一)今日簡報內所附照片為雪梨海淡廠之實際相片。
- (二)有關本海淡廠評估取排水口之延長方案，已於113年10月28日在新

竹區漁會召開會議向漁民說明，經評估若延伸排水管 5~10km，因會穿越人工魚礁區且對環境影響更大，實無法通過環評審查。尤其，管線延長區域會經過流速較快海溝及沙波(底床具流動性)地形，有高施工難度及設施長期穩定性不佳，故僅依統包商所提方案延伸管線長約 200 公尺辦理。

- (三)本海淡廠取排水口位置之地質、周圍環境、流速狀況，本分署於環說書審查階段已有相關資料收集及測量，並已列入核定環說書內容，後續仍會再進行陸海域地質鑽探作業，以利評析細部設計方案妥適性。另就取排水頭之水下狀況，因考量電力與訊號等線路於海域設置具困難度，故未來營運階段係規劃採定期使用水下無人機(ROV)攝影進行觀察，並視需要由潛水俠進行水下維護作業。

玖、綜合結論：

- 一、感謝各位鄉親及民意代表參與本次說明會並提供寶貴意見，本說明會係依據環境影響評估法第七條第三項及環境影響評估法施行細則第二十二條規定辦理，且後續將落實相關環評要求事項。
- 二、本說明會各與會人員所提意見均會納入紀錄並回應，若會後仍有補充意見請於 3 天內填寫發言單送主辦單位納入。
- 三、本海淡廠預訂 114 年五月開工，後續仍會依需要辦理相關說明會，屆時請各位鄉親踴躍參加。另各位鄉親於施工或營運階段如有建議，歡迎至本海淡廠工務所反映或由本分署與廠商派員了解、說明，工務所位置與聯絡資訊於確認後，將告知各里長俾聯繫。
- 四、本海淡廠推動具穩定新竹地區未來供水效益，其兼顧民生需求與產業發展需要，有其必要性，期盼各位鄉親共同支持推動。

拾、散會。