

經濟部水利署北區水資源分署
施工階段民眾參與紀錄表

工程主辦機關	經濟部水利署	召開日期	民國 114 年 3 月 20 日
	北區水資源分署	召開地點	新竹市海濱市民活動中心
工程名稱	新竹海水淡化廠興建及操作維護(興建部分)		
召開案由	施工階段生態檢核民眾參與		
設計單位	法商蘇伊士公司 中鼎工程股份有限公司 式新工程顧問股份有限公司 中興工程顧問股份有限公司	生態檢核 團隊	台灣生態檢核環境教育 協會
意見內容摘要		處理情形回覆	
一、吳旭豐議員辦公室 吳青山主任 1. 海淡廠噪音問題，希望不要影響民眾休息的時間。 2. 高濃度鹵水影響漁業生態及漁民生計問題，是否有將此考量在內？ 3. 在南寮設置海淡廠所造成的影響，是否有回饋地方的構想？		1. 新竹海淡廠較高頻的機組皆設置於廠房內，廠房內採高隔音等級材質，廠房牆高 0~2.5m 採用鋼筋混凝土牆(隔音值>50dB)、2.5~5m 採用中空水泥複層(隔音值>50dB)、5m 以上採用中空水泥板(隔音值>42dB)、屋頂採用 PVDF 金屬複層板(隔音值>35dB)。統包商團隊訂的標準為 27 分貝，遠低於噪音管制標準，不會影響附近民眾休息。營運階段若有任何噪音影響問題，可向本分署或海淡廠營運團隊反映。 2. 鹵水排放依數值模擬結果，在排放口 300 公尺內的海水鹽度已經接近環境背景值，對海域環境影響甚微。於營運過程會定期進行監測，依環評的要求嚴格把關，若鹽度超過 38psu，每月會加強頻	

	率監測調查，並且減量產水。 3. 有回饋的機制，將依水資源作業基金公益支出方式，以海淡廠產水量來計算額度回饋地方。
二、海濱里 彭永泰里長 1.南寮6聯里地勢低窪，海淡廠施工需注意淹水問題；交通維持也需要注意，不可任意施工影響交通。 2.出海口排水設施擔心因施工行為造成淤積，需有預防措施。	1.本海淡廠施工有設置臨時排水設施並且會定期檢視維護，不會影響區外排水，也不得造成區外淹水。施工期間施工車輛進出盡量避開週末及假日，避免對民眾及遊客造成影響。 2.統包商團隊會經常檢視排水設施的暢通，必要時清淤，不能造成既有排水設施出口的淤積。
三、海濱里 連先生 為了使民眾安心，應該資訊公開，包含海淡水提供給誰飲用、海淡水對人體之影響、海淡水監測頻率、海水淡化設備儀器使用及海水淡化對里民及漁民之影響等。	1. 新竹海淡廠生產之海淡水經由輸水管輸送至新竹第二淨水場新設受水池，與自來水混和後併入公共給水供應新竹地區用水。 2. 新竹海淡廠產水的各項水質要求，均優於飲用水水質標準，而且會先經檢測各項水質都符合後，才輸送供應。 3. 新竹海淡廠相關資訊、簡報資料及會議紀錄皆資訊公開於北水分署的網站，連結網址如下：https://www.wra.gov.tw/wranb/cp.aspx?n=37866。



四、張祖琰議員辦公室 李賢學助理

1. 希望海水淡化資訊公開，對民眾負責。
2. 海淡管線若因海洋植物、生物的堆積及堵塞，要如何清潔及維護？
3. 若設置海淡廠後有噪音問題，是否會有相關處置或停機辦理？

1. 新竹海淡廠相關資訊、簡報資料及會議紀錄皆資訊公開於北水分署的網站，連結網址如下：<https://www.wra.gov.tw/wranb/cp.aspx?n=37866>。
2. 避免管線堵塞問題，將會經由 PIG (Pipeline Inspection Gauge) 系統，以活塞方式將管內堆積物由陸地往海的方向推送來進行清管；為維護生態，不加次氯酸鈉、不使用化學方式清管，活塞會由出水口排出並經由船隻回收。
3. 根據契約規定，若超出噪音法規標準，海淡廠會停機，並有相關罰款機制以督促廠商改善。

五、海濱里 彭先生

1. 台灣有缺電問題，政府為何還要推行海水淡化廠？
2. RO 膜不可能一直使用，應該需要進行藥洗、反沖洗，藥洗後的廢水處理如何處理？
3. 開會通知單的會議開始時間標示不清楚。

1. 新竹海淡廠產水用電為每噸水約 3.4 度電，相較於過往的海淡廠為每噸水約 5 度電，產水效率因技術精進大幅提升。因新竹地區自有水源不足，目前均需跨區支援供水，未來新竹海淡廠完成後，可增加新竹地區自有水源比例及提升供水穩定度及抗旱韌性。
2. 海淡廠 RO 膜的藥品會使用於 CIP

	(Clean in Place)進行酸洗(檸檬酸、鹽酸)及鹼洗(NAOH)以清潔 RO 膜，藥洗後的廢水會依環境部規定的放流水標準進行放流水，環境部會定期進行追蹤考核，所訂定的環境標準皆會執行。 3. 此次會議原訂 3 月 13 日下午 2 時 30 分舉行，配合地方里長另有要務行程，改期為 3 月 20 日下午 2 時，改期通知函主旨與說明把改期前、改期後的時間都記載，以致於誤解，本分署後續會注意並改進。
六、海濱里 溫先生 1. 海淡廠若那麼好，為什麼選擇在新竹而沒有在其他縣市？ 2. 海淡水的品質是否會影響到南寮地區居民的生活及飲水品質？ 3. 回饋金是否會辦理並交到民眾手上？	1. 新竹地區產業與民生發展快速成長，用水需求持續增加，目前還需跨區由苗栗及桃園支援供水新竹，未來新竹海淡廠完成後，可增加新竹地區自有水源比例及提升供水穩定度及抗旱韌性。新竹海淡廠設於南寮海邊，主要是海水的取水排水皆可行、輸水管路路線適宜，能與既有自來水供水系統新竹第二淨水場配合。 2. 海淡廠產水水質符合飲用水水質標準，生產的海淡水先經檢驗合格後，才會以輸水管輸送至新竹第二淨水場與自來水混和再供應。 3. 回饋的機制是由水資源作業基金以公益支出的型式，依海淡水產水量來計算額度回饋地方，回饋金交由受補助機關(新竹市政府)來執行，民眾可以透過里辦公室等管

	道向受補助機關來提案。
七、陳啓源議員辦公室 陳志狄主任 1. 會議通知實際開始時間標示不清楚。 2. 政府將頭前溪的水優先供應給科技廠，而讓經過再生處理的水進入淨水廠供應給民眾飲用，這樣的決策是否合理？ 3. 新竹海淡廠是否能自由開放民眾參觀？	1. 此次會議原訂3月13日下午2時30分舉行，配合地方里長另有要務行程，改期為3月20日下午2時，改期通知函主旨與說明把改期前、改期後的時間都記載，以致於誤解，本分署後續會注意並改進。 2. 新竹地區民生公共與產業的用水是以水資源多元化來穩定供應，包括頭前溪川流水、水庫蓄水、新增海淡水，以及苗栗與桃園支援供水，科技園區也使用再生水、及水回收再利用。供應民眾的水源及海淡水，水質均符合飲用水水質標準。 3. 新竹海淡廠已規劃設置環境教育設施，對外開放給民眾，未來可預約申請導覽解說；另外，南丘、北丘也完全開放給民眾遊憩。
八、中寮里 徐瑞龍里長 請考慮安排里長和里民參觀海水淡化廠或相關水資源單位，以促進民眾對海水淡化技術與水資源設施的認知？此想法自去年提出後尚未獲得回應。	謝謝徐里長，本分署已規劃辦理中，將盡速再與地方里長研商方式及時程。
九、荒野保護協會新竹分會 劉月梅前理事長及孫博甫主任秘書 1. 取排水管施工是否需要打樁？因打樁就會影響水流，簡報中並無看到此項說明。 2. 在施工動線規劃提到生態敏感區包含防風林及海域潮間帶，但未有明確說明。	1. 取排水管線在陸域及潮間帶部分約700公尺範圍將設置鋼板樁，其長度在潮間帶的部分盡量減小，對水流不致於影響。 2. 生態敏感區以不同顏色(紅、黃、綠)來區分生態敏感程度，陸地區域以黃色來呈現屬於中度敏感區，

3. 施工期間產生之廢棄物，例如水泥碎塊等，預定如何處理？

4. 新竹海邊的沙受季節及漁港的凸堤影響頗為嚴重，針對海淡廠的排水管及取水管以挖深沿岸的沙層，再將水管埋入砂中，並於最末端才往上延伸至砂層上 3 公尺及水下約 10 公尺處之作法，有下列疑問：

(1) 沙層表面為海洋生物生存及躲藏的主要空間，請確認進行相關調查。

(2) 新竹海邊的沙受風及浪的影響頗劇，請確認春夏及秋冬之砂層厚度變化，並請有相關數據佐證在季節影響下，仍屬安全的設計。

(3) 新竹海邊的沙受風及海浪的影響頗劇，當取水管與排水管之末端與主管線有接近 90 度的夾角時，如何確保水管在彎角處不會造成沙量沉積？

施工動線會以現有道路優先處理；若有涉及環境影響，道路兩側會做施工圍籬來區隔施工動線與生態敏感區。

3. 施工期間廢棄物例如營建廢棄物會交由專業及合格的廠商處理。

4. 有關海淡廠的排水管及取水管疑義說明如下：

(1) 海域生物調查包含底棲動物，已納入環評施工及營運期間之環境監測調查項目。

(2) 本案管線設計埋設深度已依環評要求大於 2 公尺以上，並經地形變遷數值模擬驗證，在營運期 25 年間不致造成管線裸露，應屬安全之設計，另本海淡廠會辦理施工前、中、後及營運期間之海陸域地形調查，相關數據可作為檢視管線是否有裸露風險之依據。

(3) 取水頭構造物為設置於海床高出 3 公尺，設計以拋石等保護工做底層保護取水頭附近海床以幣面淘刷。另取水頭之位置水深大於漂沙限界水深，懸浮沙濃度較低，應不致引起大量海沙沉積。