桃 園 市 政 府 環 境 保 護 局

會 議 紀 錄

一、開會事由:「台灣美國無線電公司以(RCA)原桃園廠污染整治計畫第 14 次執行進度報告 2019 年 7~9 月」(含場外地下水工作計畫第 14 次執行進度報告 2019 年 7~9 月)審查會議

二、開會時間：108 年 11 月 19 日(星期二)　下午 2 時

三、開會地點：桃園市政府 11 樓 1101 會議室

四、會議主席：葉主任秘書孟芬　　紀錄：呂佳玲

五、出列席人員：略(如會議簽到單)

六、主席致詞：略

七、委員意見

(一)曾委員迪華

1. 本季執行進度報告的撰寫邏輯不佳，對於所執行工作內容的人、地、時、物，具體說明不足，例如場外 P.20 於 7 月 16 日，場內 P.24 於 7 月 15 日持續進行藥劑灌注，是如何進行操作？此外，對於場內、場外，本季超標監測井的結果，缺少原因和現象檢討分析。
2. 場內本季超標的 9 口監測井，其中 MW-120、MW-130、MW-133、MW-139、MW-141 等 5 口監測井已連 3 季 VC 超標，MW-106、MW-117、MW-136R 已連 2 季 VC 超標,而 MW-103 本季有回升超標的情形,請根據本季的整治作為,具體檢討原因和說明後續對策。
3. 場外本季 VC 超標的 4 口監測井，其中 MW-22-RCA 和 MW-30-RCA 於前 2 季未曾超標，而 MW-17-RCA 和 MW-18-RCA 較 2019 年 3 月更為超標，其與各井加藥灌注或地下水流向擴散是否有關連性，建議宜進一步檢討。
4. 場外監測井 MW-18-RCA 之 pH 高達 12.54(P.21)，而場內部分監測井呈現強鹼性(P.27)，似不合理，請進一步檢討原因。

(二)駱委員尚廉

1. 圖 2.1-1 之工作流程圖應重新繪製，第一階段、第二階段、第三階段應分別清楚繪製。
2. 圖 1.2-2 之地下水流向，圖內註明係根據第三季地下水監測結果繪製，但各章節看不到此監測數值。
3. 2019 年第 3 季之資料顯示，場內監測井 VC 超標口數仍為 9 口，且超標監測井位置亦相似，顯示目前之藥劑灌注工作並無成效。
4. 根據 ORP、DO 及 TOC 值，並不是所有地下水範圍都處於厭氧還原狀態，建議報告應述明清楚。
5. 所謂之洗井作業是指什麼，詳細之步驟為何？

(三)賈委員儀平

1. 如果五年後場址內、外污染濃度未能降至預期目標，是否由環保局或環保署代為執行？

2. 場內成果報告P.6，場址外成果報告P.3，污染調查及鑽井過程中，請確認場址最上方含水層確實存在棲止層(約地表下1.8公尺)。
3. 整治團隊工作積極，工作進度值得肯定，唯報告內容仍有改進空間，特別是資料分析與解釋，下次報告有待改進。

(四)陳委員慶和

一、場址內

1. 本季是否確實依原計畫執行應辦事項？是否達成一定績效？
2. 為何針對MW-105等5口井進行重複樣本分析？達成原期望之結果嗎？
3. 4.2趨勢分析之方法及結果(含解析內容)是否達成期望之結果？該分析內容是否有助於改善對策之研擬？P.39最後一段之論述是否具體有效？是否更具體地回饋於變更計畫中？
4. 承3，VC趨勢分析內容合理性宜再檢視，僅就數據之統計結果加以解析，未就相關水質狀況、脫氯菌數、地下水流向及各氯污染物降解關係納入考量及分析，是否有參考價值？
5. 承1，整治成效似乎停滯？與上一季之狀況雷同，報告未真正檢討分析？因此上一季之問題仍就未真正有效解決及回覆？在變更計畫未通過前是否應更積極有效的努力改善？
6. 承5，報告內容應明確指出那些井超標及分析其原因，並檢視整治方法之成效，其能作為改善對策研擬之依據。

二、場址外

1. 應明確指出那些井超標及分析其原因，並檢視整治方法之成效，其能作為改善對策研擬之依據。
2. 本季是否依原計畫執行應辦事項？是否達成一定績效？
3. 其他意見同場址內的第3-5點意見。

(五)莊委員連春

1. 108年9月至10月設置7組井叢，唯其設置井位的選定依據為何？應加以說明，此外，其設置井位與目前VC超標井位的區位也不同，原因為何？
2. 相關的趨勢分析有部分井位呈現上升趨勢，相關的因應方式宜具體說明。例如P.39洗井、生物強化和基質添加或生物鑽井等的選用條件或判斷基準為何？
3. P.39報告說明VC通量移棲至該井(顯示移棲來自上游區域傳輸)，其依據為何？
4. 趨勢分析軟體似乎僅以淺、深層濃度分析加以模擬，是否可表示場址內水文地質特性？其與整治策略的關聯性宜加強說明。
5. 在還未通過第四次整治計畫變更前，相關的整治應更積極。
6. P.34場外深層氯乙烯超標與場內超標井位似乎有所關聯，相關的因應措施與整治調整加強說明。

(六)劉委員建中

1.於第四次變更計畫核定前，建議注藥井點位不要僅限於超標井部分，最好過去二季曾有超標點位均應注藥。

2.針對 MW-136-R 井位，除 VC 超標外，請特別留意 PCE 及 TCE 仍有顯著濃度且呈現上升趨勢，請分析檢討原因。

3.場內 P.18 的專業團隊分工內容，請補充說明。

(七)何委員建仁

一、場內

1.2、3 季 9 口超標井，除第 2 季 MW-103(0.01987)外，其餘 8 口皆連續 2 季超標，且 MW-120、130、133、141 係連續 1、2、3 季超標，且呈現上升趨勢，原因為何？藥劑或灌注方法或污染來源？已配合 DPI 且增加灌注頻率及灌注量。

2.TOC 深層、淺層普遍低於 20mg/L,如何改善場內碳源之供應與傳輸？

3.台灣美國無線電公司持續依照第 3 次變更計畫及場址外地下水工作計畫之內容持續進行整治，是否已經過環保局緊急應變計畫之同意？請依照開會通知單改季報名稱。

4.1.4 歷次變更事項 1.5 歷次承諾事項，應有 1.6 大事紀。

5.表 1.1.1-1 計畫撰寫者為瑞昶公司和表 1.1-1 永澧公司不同？

二、內外

1.MW-17、18RCA 第 1 季、第 3 季皆超標，且有上升趨勢原因為何？上游未阻斷？藥劑或灌注方法？

2.1.4 歷次變更事項，1.5 歷次承諾事項應有 1.6 大事紀。

3.表 1.1.1-1 撰寫應為瑞昶公司？表 1.1-1 不同？

三、其他

(一)場內：

1.P.22，圖 1.3-2→無圖 1.3-2？

2.表 1.2-1 場址土壤及地下水〝調查〞之歷史歷程？

(二)場外：

1.P.21，2019 年第 3 季淺層〝ORP〞→〝DO〞。

2.P.18，無表 1.3-3。

3.P.14，參考圖 1.3-3 無圖 1.3-3。

4.表 1.3-1(四氯乙烯)PCE→四氯乙烯(PCE)。

(八)葉委員孟芬

1.針對監測資料 ORP(-336.2mv~228.1mv)及 DO(0.03mg/L~4.33mg/L)部份區域偏高，應做調整。(108.7.16 場外 Ecoclean 注藥)

2.場外，MW-22-RCA 及 ME-18-RCA 非臨近場址週界之 VC 監測值超標，請提出因應對策及方案。

3.其它，場內 9 口 VC 超標(8 倍以內)，場外 4 口超標(3 倍以內)，請持續因應改善。

(九)業務科意見

1. 表 2.3-1 中，於本季應對措施啟動時機檢核表中，有說明「持續灌注藥劑…」，但表 1.3-3 之本季實際完成時間，第一、二項未填寫，請說明是否有執行藥劑灌注之工項。
2. 場內之成果報告中，圖 4.1-1 有將場內超標監測井與場外超標監測井共同顯示，惟圖例相似不易分辨，易與表 2.3-1 及表 4.2-1 中，本季超標口次 9 口產生混淆，請修正。
3. 表 3.2-1 之主要項目中無藥劑灌注工作，與 3.2 節內文不一致，請補正實際執行工項於表 3.2-1 中。
4. 本場址於 108 年 7 月 19 日完成本季場內 20 口次灌注作業，請於成果報告中標示灌注井位置，但灌注後於 108 年 9 月執行水質監測作業時，仍有 9 口超出管制標準，並無對應成效，請提出因應對策。
5. 歷次地下水定期監測數據表僅例於附件光碟中，請於本文加入當季所有監測井監測數據表，及前季超標之監測井號及測值，以利審閱。
6. 請補上歷年各監測井歷次污染物變化圖。
7. 場外表 3.1-1 中，無藥劑灌注，與內文敘述不一致，請修正。
8. 圖 5-1，井叢"間"測井應為"監"測井，場外報告之 P.24（但誤植為 P.37）圖編號 4.2-1 應為 4.1-1，且與 P.37 之圖 4.2-1 一致，請統一檢視內文中誤植文字進行修正。

八、結論

1. 本案原則同意通過，請依各委員意見及結論進行修正後由承辦單位書面確認。
2. 本案請依委員審查意見及結論修正、製作意見回復對照表，並於文到 21 日內提送修正版一式 6 份，報局憑辦。
3. 本府為減輕污染危害或避免污染擴大，命貴公司依據土污法第 15 條第 1 項規定：「為減輕污染危害或避免污染擴大，應依控制場址或整治場址實際狀況採取應變必要措施。」持續依照原地下水整治計畫第三次變更計畫（含場址外地下水工作計畫）內容持續進行污染改善，至貴公司所提之整治計畫第四次變更計畫經本府核定為止。本次提送報告之標題為「台灣美國無線電公司(RCA)原桃園廠應變必要措施 2019 年 7~9 月執行進度報告(含場外地下水工作計畫 2019 年 7~9 月執行進度報告)」，請貴公司於下次提送修正稿 1 版時一併修正。

九、散會(下午 15 時)