

中部科學工業園區第三期發展區（后里基地-后里農場
部分）開發計畫環境影響評估審查結論執行監督小組
第43次會議紀錄

一、時間：106年9月14日（星期四）下午2時30分

二、地點：環境督察總隊3樓會議室

（台中市南屯區黎明路二段497號）

三、主席：姜召集人祖農

記錄：詹雅婷

四、出（列）席單位人員：（如會議簽名單）

五、主席致詞：略

六、確認本小組第42次會議紀錄：

結論：第42次會議紀錄確認。

七、報告事項：

（一）本監督小組組織、任務及監督範圍說明

（二）本署環境督察總隊執行本計畫環境影響評估監督情形

決議：洽悉。

（三）本案背景說明、環評書件承諾事項及審查結論辦理情形

（四）第42次監督小組會議決議及委員意見暨歷次尚需回覆意見辦理情形

（五）后里園區專管出水口周邊地下水特性調查執行進度報告

（六）園區放流水導電度及磷等因子之相關對策及目前處理情形報告

（七）污水處理廠增設除氮設施之背景說明、運作情形及對於放流水水質濃度影響

決議：

1. 簡報部分洽悉。

2. 本次會議委員及機關代表意見，涉及環境影響評估書件所載內容及承諾事項，請中科管理局於收到會議紀錄一個月內將辦理情形函送本署，以利函送委員卓參；其他與環境影響評估書件所載內容及承諾事項無關之意見，請中科管理局考量處理時效並於會後一個月內回覆委員或陳情單位（人員），並副知本署。

八、綜合討論：詳附件

九、臨時動議：無

十、散會：下午 5 時 00 分

附件 綜合討論（請開發單位於後續資料列表說明）

壹、委員意見

一、張委員嘉玲

- （一）本基地相關問題，例如：放流水導電度、地下水及除氮系統等均有專題研究計畫，肯定科技部之用心，惟應加強將研究成果回饋到解決本基地實質問題上。
- （二）磷酸鹽非放流管制項目，貴局如何輔導廠商源頭減量的具體辦理情形，建議再補充說明。
- （三）由目前分析結果，新製程蝕刻液替換相較於風刀改善、活性離子處理(ASAL)技術等，對磷之削減效果較佳，此方法是否有其它衍生之問題，亦請補充說明。
- （四）后里污水廠除氮工程於 106 年 4 月正式啟用，後續應持續追蹤此系統之穩定性及其除氮效率。
- （五）本園區專管出水口周邊地下水專題研究計畫成果應補充說明。

二、白委員曠綾

- （一）由中科簡報資料來看，會發現廠商付出很多努力在改善磷的問題，卻多數都無效，建議往後對於沒有效果者可略而不談或更精簡說明，將簡報內容放在針對環評的監測結果，此部份未見於報告中，建議仍應簡要報告監測結果，尤其是針對其變化趨勢是否異常？（亦或此為承辦單位督察總隊所應報告的？）
- （二）報告中亦留意單位之正確性，如第 3-12 頁硫酸以微克/立方公尺 ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$) 表示，而非毫克/立方公尺 (mg/Nm^3)，此問題也可能出現在第 4-5 頁之硫酸偵測極限 105 年與 106 年相差達近 1000 倍(0.006 及 4.08)。
- （三）可否在生態監測中，一併呈現保育類動物之變化趨勢？

- (四) 如第 3-84 頁起之各圖，如出現在同一張圖中有三個以上之監測位置呈現之時序變化，則宜以折線圖表示較易看出變化趨勢比較，此外或許可有研究計畫進一步分析區域附近之污染源對本園區河川環評監測（甚至大氣監測）結果之貢獻，如此可協助了解當測值異常時較易找出潛在之污染源。
- (五) 就媒體及后里當地居民所關切的戴奧辛問題，就園區排放特性來看，應該沒有什麼潛在污染源，但若園區真要釐清，就是調查使用含氯有機物的工廠及其處理方式，必要時宜請其進行戴奧辛（Dioxins, PCDD/Fs）的檢測，並提供焚化條件。

三、江委員右君

- (一) 建議開發單位於每季開會時應針對每季之環境品質監測結果和歷年趨勢詳加分析，並檢討環境污染防治措施之合理性。
- (二) 本園區之高科技業製程用水回收率已達 90%，全區用水回收率也高達 85%，執行成效值得肯定。但建議應全盤檢討用水量 and 能耗之分析。
- (三) 本案先前曾質疑揮發性有機物對淨水廠造成污染，請說明本開發案是否需定期進行空氣中各別揮發性有機物濃度之監測。
- (四) 環評審查結論曾建請開發單位協調自來水公司將淨水廠加蓋，若無此疑慮擬不執行，是否違反環評承諾。

四、劉委員兩庭

- (一) 肯定中科對長久以來的磷酸鹽濃度過高提出整合報告，其中結論指出替換蝕刻液可將磷酸鹽減量高達 50% 以上，若要再更進一步減量，開發單位建議考慮

化學混凝法，但是報告中已明確指出此方法衍生出其他水質問題，建議考慮其他方法。

- (二) 地下水 MW8 之氨氮濃度偏高，其附近的養殖業密度根據照片判斷高於 MW7 及 MW9，請附上 MW1-6 的相關資料，判斷其附近之養殖密度。
- (三) 地下水 MW8 之砷(As)濃度較 MW7 及 MW9 高了約 10 倍，且有隨時間升高的趨勢，若依此升高速率，可能幾年間就會接近地下水污染監測標準，請保持警覺。
- (四) 放流水之 A_S 濃度從 106 年 3 月之後為未檢測出 (N.D.)，請問原因？
- (五) 地下水專案擬以地電阻方法釐清地下水中氨氮、鐵、錳濃度升高的原因，但從歷年數據指出，導電度與此物質濃度變化沒有顯著相關，建議考慮此方法的適當性。

五、游委員繁結

- (一) 第 42 次委員會回覆意見謂園區內部分廠商在建築施工中，但提報之申報表只勾選營運中，宜釐清，監測計畫之執行是否會有落差？
- (二) 環評審查結論建請開發單位協調自來水公司將淨水廠加蓋，而自來水公司既無加蓋之計畫，是否建議辦理審查結論變更？
- (三) 放流水導管有無漏水之檢測以影像(TV)檢視，似無法確實掌握微量漏水之現象，而以 106 年 1 月至 5 月之流量計誤差平均有 5.28%，此等誤差不能算小，宜再審慎檢視。

六、王委員婉盈

- (一) 第 3-79 頁表 3.7-1，后里農場營運期間（排入大安溪

期間)地面水質監測結果。於大安溪橋(台 61 線) 106 年第二季「鐵」明顯偏高，另往下游的兩個測點(專管出水口，出水口下游)並無太大的變化；是否有何情況造成亦或其他因素呢？請說明分析。

- (二) 第 3-98 頁表 3.8-1，后里農場歷次地下水監測結果。「綠 4」106 年第二季測得「砷」物質，大部份所測為 N.D.，但歷次有測到此物質的數據有增高之情況，雖在第二類地下水污染監測及管制的標準範圍內，但監測到的數據有增加的趨勢不容忽視，況且周遭有部分民宅聚落，有抽地下水使用情形，關係到地下水質安全問題，請開發單位說明。
- (三) 第 3-114 頁、第 3-117 頁及第 3-120 頁之 HLDP-MW1，七星農場地下水質(放流專管沿線)監測結果比較表無 106 年上半年數據，請補資料。
- (四) 第 3-120 頁 HLDP-MW3 及第 3-121 頁 HLDP-MW4，七星農場地下水質(放流專管沿線)監測結果比較表，於 106 上半年皆測到「氣仿」，HLDP-MW3 較歷年增高情況。而 HLDP-MW4 歷年皆為 N.D.於 106 年上半年之數據有明顯變化，請開發單位說明並分析情況為何？
- (五) 第 3-149 頁，后里園區底泥調查結果，大安溪橋(台 61 線)106 年 2 月測得「錳」測值較歷年偏高非常多；另大安溪橋(台 61 線)專管出水口，出水口下游於 106 年 2 月皆測得較高「錮」測值，且都比歷年高(數倍多)，請說明分析並提出解決辦法。
- (六) 科學園區開發前曾對后里居民(600 位)抽檢戴奧辛之血液含量，多次提追蹤檢查結果變化，請說明。
- (七) 請提供七星園區未開發的位置及面積之說明。

七、洪委員正中

- (一) 本協會彙整后里居民表達意見如附件，請納入會議紀錄。
- (二) 新的環評監督委員會應重新審視，中科后里園區環評審查結論及承諾事項的執行情形，並重視當地居民的意見，更應協助解決當地的問題。
- (三) 本協會本次提出新的監督重點：
 1. 中科后里廠區附近空污問題，尤其是揮發性有機物 (VOCs)，請注意 VOCs 總量管制及其逸散問題。檢討如何處理及如何改善？
 2. 后里地區居民恐懼戴奧辛的污染，危害人體健康，究竟中科后里園區是否有燃燒過程產生戴奧辛的可能？希望本監督委員會要求中科管理局瞭解並做報告。

八、楊委員春明

本次無意見。

九、黃委員郁禎(書面意見)

- (一) 磷酸鹽濃度偏高問題，於監督會議中為近來討論甚多之關切議題，請中科管理局持續追蹤廠商改善進度。
- (二) 后里污水處理廠放流水中導電度較往年有增加情形，請中科管理局說明廠商端納管水水質及后里污水處理廠加藥變化情形，及釐清導電度濃度變化之原因。
- (三) 餘請中科管理局依環境影響說明書內容，確實完成環境影響評估審查結論要求及承諾事項。

十、梁委員秋萍

- (一) 有關環評審查結論四(園區用水)之辦理情形，建議就園區之計畫用水量及實際用水量提供相關具體用

水量資訊，以及平時園區用水「來源」；另有關未來枯水期計畫調用農業用水，建議與台中農田水利會先行協調相關調度用水作業機制，如中科管理局評估園區用水來源供應穩定，並無需要調度農業用水，建議予以明確說明，並適時修正「用水計畫」，以杜農民疑慮。

- (二) 依會議資料第 3-9 頁，本(106)年第二季監測之異常狀況為噪音振動及地下水質，其中針對地下水質(HLDP-MW7~8)異常原因分析，判定非受園區所影響(鐵、錳、氨氮)，建議持續追蹤瞭解，並將本(106)年度專案調查成果(專管放流口周邊地下水污染特性調查計畫)納入一併說明。

十一、吳委員孟雄

- (一) 查地下水定期監測近三年符合地下水監測標準，請持續監測。
- (二) 近期已進入秋冬空氣污染高峰季節，請加強空氣污染之管制措施，尤其針對細懸浮微粒(PM_{2.5})請特別進行污染源之管控及應變措施。

十二、朱委員美惠(陳繼光代)

本次無意見。

貳、相關機關意見

一、行政院科技部

(本次意見由黃委員郁禎提供書面意見)。

二、行政院農業委員會

(本次意見由梁委員秋萍提供)。

三、臺灣臺中農田水利會

本次無意見

四、臺灣自來水股份有限公司

(請假)

五、臺中市政府

(由臺中市政府環境保護局提供書面意見)

六、臺中市政府環境保護局(書面意見)

(一) 查地下水定期監測近三年皆符合地下水監測標準，請持續監測。

(二) 請依廢棄物清理法相關規定妥處廢棄物，並請依規定設置廢棄物處理設施，其處理量需足夠處理該園區所產出之廢棄物處理量。

七、臺中市后里區公所

本次無意見

八、本署綜合計畫處

(請假)

九、本署空氣品質保護及噪音管制處

(請假)

十、本署水質保護處

(請假)

十一、本署廢棄物管理處(書面意見)

本次無意見

十二、本署環境衛生及毒物管理處(書面意見)

本次報告僅提及 104 年溫室氣體排放量為 45 萬噸二氧化碳當量(CO₂e)，請開發單位補充說明 105 年園區溫室氣體排放量。

十三、本署環境監測及資訊處(書面意見)

報告第 3-16 頁，106 年第二季泰安社區活動中心之硝酸鹽、硫酸鹽濃度與同期其他測站之硝酸鹽濃度比較偏低，請說明可能原因。

十四、本署環境檢驗所(書面意見)

本次無意見

十五、本署土壤及地下水污染整治基金管理會（書面意見）

本次無意見

十六、本署環境督察總隊中區環境督察大隊

本次無意見

十七、本署環境督察總隊

- (一) 導電度及磷處理情形報告研究內容均為多年前資料，曾評估提出改善方案，但執行多年，好像已無精進空間，只托言持續研究新技術，另污水廠納管導電度已掌握來源，能否具體分析其影響程度及具體改善方式。又磷酸鹽於 104 年以改善製程降低一半污染量頗有成效，但迄今皆只評估新技術，是否考量再評估其污染負荷是否已不影響當地。
- (二) 建議說明對 VOCs 及氫氟酸歷年來實際排放情形分析，係逐漸增加或降低？
- (三) 請開發單位將環境監測結果於每季提出整體性的報告，並應就異常情形提出分析及說明。
- (四) 本總隊曾於第 37 次會議中提出，請中科於爾後監督委員會，以表列方式提列區內相關背景數據，例如：用水核配量與實際用水量，放流水核定排放量與實際排放量、廢棄物（一般及有害）環評承諾限值與實際產生量，VOCs 承諾限值、許可量與實際排放值、用水回收率、製程回收率等等，及當季監測結果摘要，以利委員及相關機關了解全區狀況。
- (五) 第 2-31 頁，僅說明製程用水回收率 106 年第一季為 90%，全區用水回收率為 85%，請進一步說明並提供各廠的執行情形及計算方法。
- (六) 第 2-32 頁，已於 105 年 12 月 30 日完成太陽能發電系

統並併聯發電，建議可計算此綠電對於減碳的貢獻度，以彰顯中科的環境友善績效。

(七) 第 2-37 頁，請具體說明放流水質的現況。

(八) 第 2-45 頁，請補充說明目前區內廢棄物交換的項目及數量。

(九) 請將本總隊歷次監督意見及回覆說明資料置入報告中，以利委員瞭解監督歷程及關注議題。

(十) 第 6-1 頁，請將歷次裁處資料置入資料中，本頁標題為「前季違反環保法令案件分析及改善對策」，但內容卻表示自 100 年 12 月起，無違反環保法令案件。

參、列席單位

一、臺中市大安區頂安里辦公處

(請假)

二、台灣科學工業園區科學工業同業公會

(請假)

附件

(附件) 第 43 次會議資料 (106.9.14) 洪正中

書面頁次/內容	意見
<p>P2-40 (2) 由園區管理單位進行園區排放總量核配管理，並登錄各廠家核配量，藉以要求各廠家控制其排放上限。</p> <p>P2-41 (8)參考「新竹科學工業園區四期擴建工程-竹南基地」等.....</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中科后里園區緊鄰都市計畫區，影響居民健康尤鉅，其 VOC 的排總量不應與其他園區使用相同推估模式，應按現有營運狀況，予以合理調降園區總量之管制。 2. 依據中科所提供的資料顯示，申報量遠低於環評量及核可量，因此，應調下修后里中科園區 VOC 的排放總量。 3. 根據衛服部統計處 105 年死因資料統計顯示，后里民眾死於肺炎的比率均為 8.1%，遠高於全國平均 7.1%及台中市平均 6.3%，后里的污染環境多元而複雜
<p>P2-49 8.擬定「園區緊急應變計畫」並定期演習.....</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中科后里園區緊鄰都市計畫區，防災演習應將后里區鄰近的里民納入防災、宣導範圍，以防止類似中美和酸氣事件在后里發生。
<p>其他 請說明后里中科園區內廠商在製程或廢棄物、廢氣處理過程中產生戴奧辛的數據。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 戴奧辛被喻為世紀之毒，中科於 104 年對后里居民所做的健康檢查中，戴奧辛的檢測中 9 位公開資料者中，有 1/3 高於 WTO 所公告的標準值。 2. 對於園區產業是否在製程或廢棄物、廢氣處理時會產生戴奧辛，應予以說明。 3. 對於 104 所做的健康檢查中戴奧辛檢測，非由戴奧辛血液檢測核可的醫學中心檢查，應予以糾正，其報告是否可被採信？

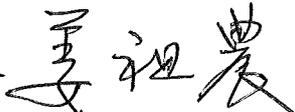
(后里居民反應意見)

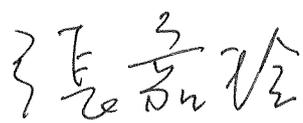
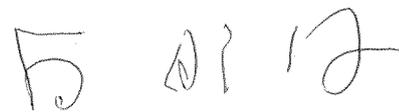
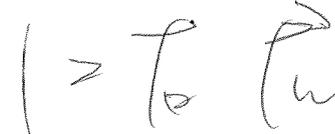
行政院環境保護署 會議簽名單

會議名稱：中部科學工業園區第三期發展區（后里基地-后里農場部分）開發計畫環境影響評估審查結論執行監督小組第43次會議

時間：中華民國 106 年 9 月 14 日（星期五）下午 2 時 30 分

地點：環境督察總隊 3 樓會議室（臺中市南屯區黎明路 2 段 497 號）

主席：姜召集人祖農  記錄：詹雅婷

出（列）席單位及人員	簽名處
出席：鄭委員曼婷	
張委員嘉玲	
白委員曠綾	
江委員右君	
劉委員雨庭	
游委員繁結	
莊委員順興	

（註：本人擔任本委員會(小組)委員，當公正執行法定職務，絕不接受與本職務有關之請託關說或不當利益，並保守職務上知悉之機密，如有違反上述規定，願負有關法律責任）

出（列）席單位及人員

簽名處

林委員盛隆

王委員婉盈 王婉盈

洪委員正中 洪正中

楊委員春明 楊春明

黃委員金益

黃委員郁禎

梁委員秋萍 梁秋萍

吳委員孟雄 吳孟雄

朱委員美惠 朱美惠

（註：本人擔任本委員會(小組)委員，當公正執行法定職務，絕不接受與本職務有關之請託關說或不當利益，並保守職務上知悉之機密，如有違反上述規定，願負有關法律責任）

出（列）席單位及人員

簽名處

行政院科技部

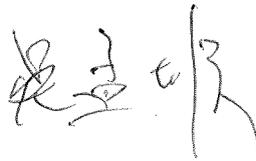
行政院農業委員會

臺灣臺中農田水利會

臺灣自來水股份有限公司

臺中市政府

臺中市政府環境保護局



臺中市后里區公所



本署綜合計畫處

空氣品質保護及噪音管制處

水質保護處

廢棄物管理處

環境衛生及毒物管理處

（註：本人擔任本委員會(小組)委員，當公正執行法定職務，絕不接受與本職務有關之請託關說或不當利益，並保守職務上知悉之機密，如有違反上述規定，願負有關法律責任）

出（列）席單位及人員

簽名處

本署環境監測及資訊處

土壤及地下水污染整治基金管理會

環境檢驗所

環境督察總隊

鄭家榮

溫偉慧

詹雅婷

環境督察總隊中區環境督察大隊

蔡尚峻代

財團法人環境資源研究發展基金會

吳子穎

陳建

王麗隆 楊偉志

（註：本人擔任本委員會(小組)委員，當公正執行法定職務，絕不接受與本職務有關之請託關說或不當利益，並保守職務上知悉之機密，如有違反上述規定，願負有關法律責任）

出(列)席單位及人員

簽名處

科技部中部科學工業園區管理局

朱鴻厚

李朝富

吳曉倫

林燕民

中部科學工業園區管理局委辦計畫

AECOM 蔡興遠 李佩吉

管理室 楊勤 葉俊峰 張良璋

(註：本人擔任本委員會(小組)委員，當公正執行法定職務，絕不接受與本職務有關之請託關說或不當利益，並保守職務上知悉之機密，如有違反上述規定，願負有關法律責任)