

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45次會議紀錄

一、時間：107年3月12日(星期一)上午10時00分

二、地點：環境督察總隊3樓會議室

(臺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44次會議紀錄：

結論：第44次會議紀錄確認。

七、報告事項：

(一)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。

(二)開發單位環評承諾執行情形說明

1.環評書件承諾事項及審查結論辦理情形

2.第44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

3.106年第4季環境監測執行成果

4.后里園區專管出水口周邊地下水特性調查執行進  
度報告

5.后里園區用水量與耗能相對應關係之分析報告

決議：

1.洽悉。

2.下次會議請提報「104年至106年環境監測執行成  
果報告」。

3.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，併同歷次委員及相關意見尚需回覆補充說明之意見辦理情形，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，並副知本署。

4. 本次會議委員及機關代表意見，請開發單位於下次會議說明及回應。

八、綜合討論：詳附件一

九、臨時動議：

白委員曠綾：建議環保署宜考量如何修改環境影響評估法，使原未監測細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)之單位增加此項目。

決議：

請開發單位將已執行PM<sub>2.5</sub>之檢測結果置入監測報告，提供監督小組參考。

十、散會：中午12時30分

## 附件一 綜合討論（請開發單位於後續資料列表說明）

### 壹、委員意見

#### 一、鄭委員曼婷

- （一）106 年第 4 季環境監測結果顯示地面水質仍然有導電度、磷酸鹽及錳有偏高情形，偏高的情形已持續很久，宜有加強管制或污染減量的策略。
- （二）簡報第 49 頁，地下水質監測結果皆符合第二類地下水污染監測標準，此結論與背景數據（第 75 頁）氮氮有地下水質超過標準情形不符，請釐清說明。
- （三）簡報第 51 頁，臭氧(O<sub>3</sub>)監測結果 O<sub>3</sub>八小時平均值有四站超過 60 ppb 標準值，其平均值約 70 ppb 左右，附近中部地區同時段 O<sub>3</sub>監測值亦有超標現象（高達 135 ppb）后里基地和中部地區 O<sub>3</sub>平均值有明顯差異，宜再查核數據，以瞭解超標原因。
- （四）中科節水、節能輔導值得肯定，未來節電措施仍應加強，對空氣污染物排放量減少有正面的效益。然中科內后里園區的用水量及節水、節電資料請區別說明。

#### 二、游委員繁結

- （一）土壤地下水所指為何？與地下水有何差別？請釐清。
- （二）地電阻之精度如何？是否足以反應土壤含水部分之水質變異？宜有合理之說明，以顯示該測定方法之妥適性或代表性。另，以導電度之變化如何說明地下水流動之動態影響？宜補充說明。
- （三）本季磷酸鹽偏高來自七星園區，該廠商之進水是否無管制機制？另七星園區於法規面，應屬尚未正式完成環評程序之開發行為，應注意此等排放有無可能造成爭議之議題，宜事先防範。

### 三、白委員曠綾

- (一) 目前之數據顯示中科后里基地對導電度是沒有任何可以降低之措施，因此后里進流水與放流水之導電度並無明顯差異。此外，美光納管水之導電度變化與污水廠本身也沒有相關性，是否表示還有其他更顯著影響放流水導電度之廠商？又專管出水口（報告 3，第 64 頁）導電度與污水廠放流水（報告 2，第 13 頁）之導電度是否有一致性。
- (二) 第 68 頁，以颱風來解釋去年生態調查水域中之魚類數量減少似乎沒什麼說服力，2017 年的颱風數量與級數有較往年顯著嗎？宜再檢討並持續觀察。
- (三)  $O_3$  八小時值經常超標，雖然環保署測站也經常超標，但  $O_3$  為光化產物，同時也是高科技業可能使用之原物料，因此宜說明后里區廠商是否有以  $O_3$  為原物料的工廠？若有其使用量及排放現況？有否進行污染防制措施（第 3-31 頁），並建議宜分析  $O_3$  季節變化趨勢是否與環保署或環保局測站一致？
- (四) 若為委託大專院校執行之研究計畫，宜有計畫主持人之姓名。另報告 4（第 73 頁）之目的為瞭解土壤及地下水中污染物濃度偏高是否與中科放流水有關，但結論卻相當模糊，是否可更明確？並儘量減少過於學術化之表達方式，很難看懂。
- (五) 第 147 頁，「耗能/用水量」這個指標之意義？請說明。

### 四、張委員嘉玲

- (一) 地面水質導電度、磷酸鹽及錳仍有偏高情形，後續除持續檢討、確認原因及追蹤改善之外，是否可考慮以規劃專案方式，評估如何有效改善此情況。

- (二) 「后里園區放流專管出水口周邊土壤地下水特性調查計畫」立意良好，目的為瞭解土壤及地下水中污染物濃度偏高是否與中科放流水有關，建議將專案成果分析納入到報告中說明。
- (三) 承上，此專案在地表及地下水水質相關性分析，建議應以統計量化分析相關性，非僅以長條圖比對地表及地下水水質狀況。
- (四) 承上，目前初步從地表及地下水水質相關性分析，所歸納出之數點結論，建議可以再進一步探討及說明原因，並收斂到本專案目標，評估園區放流水對地下水之影響。
- (五) 針對前季 HLDP-MW1 氨氮偏高，是偶發狀況或本季仍有超標？建議應追蹤說明。

## 五、江委員右君

- (一) 106 第 4 季空氣品質監測結果，多處測點之臭氧最大八小時平均值出現超標情形，雖然可能來自擴散不佳所致，建議可強化前趨物之減量。
- (二) 后里園區放流水專管出水口周邊土壤地下水特性調查計畫，在地下水和地面水水質之相關性分析部分，建議應強化統計方法之使用並建議可呈現濃度之空間分布。
- (三) 中科園區用水與耗能趨勢報告部分，建議針對節水率和節電率檢討目標值與實際值之差異。此外，104 年之用水率和節水率偏低，但用電量仍持續增加，請檢討合理性。
- (四) 請說明回收水水質是否已進行監測，基於環境保護之立場，應落實執行。另建議空氣品質監測項目中可納

入 PM<sub>2.5</sub>之監測，以反映民眾關切之區域空氣品質。

- (五) 在后里園區氟化鈣污泥之回收再利用的追蹤部分，建議進一步瞭解再利用量和暫存量，以及所產製之水泥添加料的用途（出處），以評估去化是否順暢。

## 六、林委員盛隆

- (一) 后里農場污水處理廠放流水導電度監測（第 3-58 頁，圖 3.5-3），與歷年地面水導電度之監測結果（第 3-82 頁，圖 3.7-4），兩者趨勢頗為相似，請關注兩者是否有因果關係，釐清后里園區放流水對周遭水體之影響？
- (二) 第 3-31 頁，后里園區歷次 O<sub>3</sub>的監測資料顯示，每年的第 3、4 季 O<sub>3</sub>均有偏高的趨勢，期許園區管理局提出更積極的因應之道。
- (三) 第 2-45 頁，園區過去 3 年（103 年~105 年）之二氧化碳(CO<sub>2</sub>)排放數據（包括範疇 1 和範疇 2），由 42 萬噸/年、45 萬噸/年、51 萬噸/年，有逐年增加的趨勢；請瞭解其原因，是否與產值增加有關？
- (四) 建議園區主管單位鼓勵園區內廠商申請環保之相關認證，例如工業區的清潔生產評估或綠色工廠等認證。

## 七、劉委員兩庭

- (一) 地面水質之磷酸鹽(PO<sub>4</sub>)與導電度偏高情形，請持續追蹤並提出改善計畫之時程。
- (二) 地下水質：
  1. 綠 4 之懸浮固體持續升高，請持續追蹤並釐清原因。
  2. MW1 氨氮(1 ppm)與化學需氧量(COD, 74.7 ppm)本季急遽增加。比較 MW8 樣品雖然氨氮為 7.99

ppm 但 COD 只有 9.6 ppm, MW1 的偏高 COD 顯示污染程度增加，請釐清是否為入滲。

3. 在同樣地質且氧化還原電位(Oxidation-Reduction Potential, ORP)變化不大條件下，MW8 砷持續偏高，此現象值得關注，請持續追蹤。

### (三) 地下水專案報告：

1. 報告結果指出 MW7、8、9 地下水錳主要由土壤中非結晶錳貢獻，地下水錳濃度高低大致為 MW7 > MW9 > MW8，但非結晶錳之濃度高低順序為 MW8 > MW9 > MW7，此結果顯示非結晶錳可能不是唯一貢獻。
2. 報告中，堤防路沿線 8 點地下水質之氨氮結果，指出養殖場採樣點的氨氮濃度遠比 MW8 採樣點低，請開發單位之後避免以養殖場數量增加解釋 MW7、8、9 地下水氨氮濃度超標。
3. 地電阻結果顯示計劃區內含水層有導電梯度，是否代表專管出水口放流水有入滲可能。

## 八、王委員婉盈

- (一) 第 3-98 頁表 3.8-1, 后里農場歷次地下水監測結果, 「綠 4」、「綠 10」於 106 年第 4 季的懸浮固體突增數倍，而其它測項並無明顯差異，請說明可能造成之因素，並分析為何性質？
- (二) 第 3-115 頁表 3.9-1, 七星農場地下水質(放流專管沿線) 監測結果比較表, HLDP-MW1 於 106 年下半年「氨氮」偏高許多。第 3-114 頁，解釋為氨氮污染物進入水環境中造成，請詳加解釋。
- (三) 中科后里園區 106 年度 12 月園區約 27,000 立方公尺/

天(CMD)，請說明此用水量為后里農場？還是七星農場？亦或兩農場加總量？107 年一期稻作因水量不足，政府已公告休耕訊息，請開發單位說明園區廠商用水量？面對水源不足情況，后里兩農場之用水情況是否有因應措施，請說明。

- (四) 106 年 8 月份環保署為了改善中部空氣品質情況，增設空氣品質監測物聯網，經在地民代努力下，已同意於中部地區優先設置 500 點，請相關單位說明此案進展為何？並建議把此資料數據納入本會參考。

## 九、洪委員正中

- (一) 第 44 次本會本人（洪正中）審查意見的回應辦理情形不滿意，有避重就輕情形，希望修正，重點如下：
1. 監測工作在採樣時間日期的選定，應以發現異常排放情形的可能時間為目標，並以下一年（今年）監測工作委外時修正作業方式（地點的選定亦同）。
  2. 每年第 4 季報告時，應有一整年監測資料的彙整及評析。
  3. 在異常氣候（例如大雨、假日、夜間、冷氣流等）時，必須有監測資料。
- (二) 第 44 次臺中市環保局書面意見的回應辦理情形不滿意，請修正回應內容，理由如下：中科園區產生的事業廢棄物，目前擠到市府的家戶垃圾焚化廠，是不合理的排擠家戶垃圾量（環保署指定台中市代為處理南投縣家戶垃圾，因此被排擠以致無法達成），本案回應，應該是由中科管理局研議自設焚化處理廠，並上報到科技部，而不是拒絕掉本審查意見，請修正。
- (三) 第 43 次本會本人所提審查意見的因應辦理情形不滿

意，建請修正為持續追蹤，而不是很快的否定掉（后里區居民有此疑慮）。

#### 十、梁委員秋萍

- (一) 依環評審查結論四之辦理情形（第 4 頁），目前園區並未使用農業用水；再依第 44 次監督小組會議決議及委員意見辦理情形（第 25 頁），園區用水量已被水利署核減為 4.5 萬噸/日，目前（106 年 11 月）用水量為 1.5 萬噸。按前開資訊，后里園區用水需求似尚有檢討空間，仍建請中科管理局適時評估未來需求，並再行衡酌修正「用水計畫」，另如經評估無需調度農業用水，仍建議予以明確修正「用水計畫」，以杜當地農民疑慮。
- (二) 上次所提第 2 項意見，建請參酌據以辦理有關環境監測「補充調查」相關資訊彙總及分析相關事宜。
- (三) 依所附歷次后里園區民眾陳情案件，所列 88 件陳情案件之時間為 95 年 8 月 2 日至 106 年 3 月 14 日，請問近期是否已無陳情案件？如為漏列者，建請予以查明及補充說明；另歷次違反環保法令案件分析及改善對策，所列 44 件之時間為 95 年 9 月 5 日至 104 年 7 月 31 日，亦建請再行瞭解相關實際情形。
- (四) 第 3-8 頁監測結果摘要，其中地下水質部分，其與第 3-114 頁監測結果似有不符，建請予以釐清。

#### 十一、吳委員孟雄

當西半部風速低導致擴散不佳，若空氣品質狀況發布為紅色等級，貴單位如何配合預警一級應變，請說明。

#### 十二、朱委員美惠

本次無意見。

## 貳、相關機關意見

### 一、行政院科技部

(請假)

### 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

(本次意見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) 有關空氣品質監測結果，臭氧八小時平均值超過標準一節，不應單以大氣擴散條件不佳為理由說明，應再確認其情事是否與區內所排放之空氣污染物種有關，以完整釐清超標原因。
- (二) 依所附資料 106 第 4 季各項測值均符合放流水及地下水標準，後續請依規定持續監測。
- (三) 本市所屬焚化廠以優先處理家戶(非事業單位)產出之一般廢棄物為原則，目前已無餘量可處理本案所產生之一般廢棄物，且依廢棄物清理法第 32 條規定，「新設工業區及科學園區之目的事業主管機關、開發單位或管理單位，應於區內或區外規劃設置事業廢棄物處理設施，並於事業廢棄物處理設施設置完成後，該工業區及科學園區始得營運。爰此，建請開發單位於預留之廢棄物處理用地設置園區專用廢棄物處理設施，以暢通未來本案產出事業廢棄物去化管道。

**七、臺中市后里區公所**

(本次意見由朱委員美惠提供)

**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(書面意見)**

本次無意見

**十、本署水質保護處(書面意見)**

本次無意見

**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)**

本次無意見

**十三、本署環境監測及資訊處(書面意見)**

本次無意見

**十四、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

**十五、本署環境檢驗所(書面意見)**

本次無意見

**十六、本署毒物及化學物質局**

本次無意見

**十七、本署環境督察總隊中區環境督察大隊**

本次無意見

**十八、本署環境督察總隊**

- (一)「后里園區用水量與耗能相對應關係之分析報告」僅說明中科園區整體情形，並無單針對后里園區進行分析及比較，且對於目的及廠商之用水、用電量情形亦沒有詳細說明。另平均用水量與平均用電量部分，斜率關係有逐漸收斂之趨勢，建議應再搭配園區內開發

狀況方得評估是否已達收斂趨勢；針對用水回收討論，其用水回收率效益增加之情況下，可能會增加部分用電量，應再進一步探討。

- (二) 請持續於每季監督委員會中提供本園區相關背景及執行現況數據，簡報第 43 頁，后里園區各公司水措核准排放量及實際平均排放量之數據，請進一步確認數據之正確性，另尚缺用水核定量及實際用水量。
- (三) 簡報第 32 頁，回覆本總隊前次意見有關 105 年溫室氣體排放量，改以範疇 1 及範疇 2 方式呈現，可發現範疇 2 的排放量遠高於範疇 1，顯示能源間接排放高，可檢討減少能源的使用量，以有效降低溫室氣體排放量。
- (四) 簡報第 43 頁，查千附實業、優肯、愛爾蘭商意利之實際排放量大於水措核准排放量，又友達晶材之水措核准排放量與實際排放量兩者比例似不合理，請確認資料正確性。
- (五) 第 5-16 頁，民眾於 106 年 3 月陳情美光公司噪音一案，回覆情形提及「預計於每年的上半年及下半年各執行一次自主檢測，以持續了解噪音情形」，請補充說明後續自主檢測執行情形。
- (六) 簡報第 51 頁 O<sub>3</sub> 監測成果，表格中數據之單位為 ppb，惟圖例中數據之單位為 ppm，請確認。另 O<sub>3</sub> 檢測各年度數據圖之標題為小時平均值「最大值」與八小時平均值「最大值」，與第 3-31 頁圖 3.1-11 及 3.1-12 圖標題不一致，請修正。

## 參、列席單位

### 一、臺中市大安區頂安里辦公處

(請假)

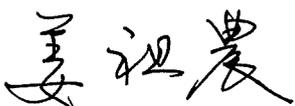
二、台灣科學工業園區科學工業同業公會  
本次無意見

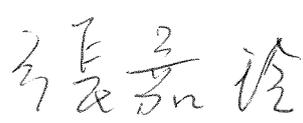
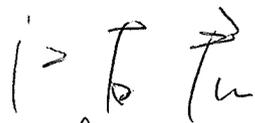
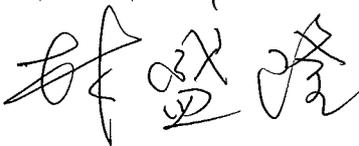
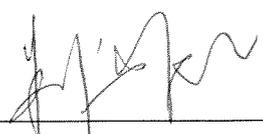
# 行政院環境保護署 會議簽名單

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4次會議

時間：中華民國 107 年 3 月 12 日（星期一）上午 10 時 0 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	
游委員繁結	
白委員曠綾	
莊委員順興	
張委員嘉玲	
江委員右君	
林委員盛隆	
劉委員雨庭	

（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

王委員婉盈

王婉盈

洪委員正中

洪正中

楊委員春明

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

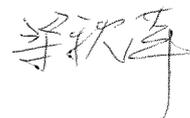
（註：本人擔任本委員會(小組)委員，當公正執行法定職務，絕不接受與本職務有關之請託關說或不當利益，並保守職務上知悉之機密，如有違反上述規定，願負有關法律責任）

出（列）席單位及人員

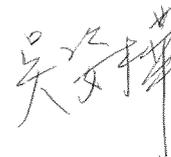
簽名處

行政院科技部

行政院農業委員會



臺灣臺中農田水利會



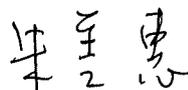
臺灣自來水股份有限公司

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

毒物及化學物質局

曹翔薇

曾慕凡

環境督察總隊

鄭家榮

溫修慧

詹雅婷

環境督察總隊中區環境督察大隊

吳淑娟 蘇純平

財團法人環境資源研究發展基金會

陳文慧

王錦陸

楊依蓀

（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

朱永屏  
吳煥倫  
何治霖  
吳維庭  
李朝高

李欣通

中部科學工業園區管理局委辦計畫

陳連宏  
陳宗禹

林俊學

吳世民 黃政雄  
黃詩晴

呂理安 張良璋 方鈞  
陳應唐 王雅琪  
葉俊竹 李淑芬

(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

列席：

臺中市大安區頂安里辦公處

台灣科學工業園區科學工業同業公會

張鎮宇

（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）