

檔號：  
保存年限：

## 環境部 開會通知單(環評相關會議)

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國114年12月10日

發文字號：環部保字第1141080373號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：討論案第一案環境影響說明書、議程及會議資料各1份

開會事由：本部環境影響評估審查委員會第43次會議

開會時間：114年12月17日(星期三)下午02時00分

開會地點：本部後棟（臺北市中正區延平南路156號）101會議室

主持人：彭主任委員啓明

聯絡人及電話：李宗璋 視察 02-2311-7722#2745

出席者：葉副主任委員俊宏、朱委員慶倫、戴委員玉燕、林委員至美、吳委員龍靜、  
陳委員韻石、江委員右君、江委員康鈺、江委員鴻龍、吳委員義林、李委員  
培芬、林委員敏宜、侯委員嘉洪、高委員志明、張委員瓊芬、黃委員志彬、  
劉委員小蘭、劉委員雅瑄、簡委員連貴、蘇委員淑娟

列席者：國家科學及技術委員會、經濟部、經濟部產業發展署、經濟部產業園區管理  
局、台灣中油股份有限公司、高雄市政府、高雄市政府經濟發展局、高雄市政府  
政府環境保護局、國家科學及技術委員會南部科學園區管理局(以上討論第  
一案)、交通部觀光署、新竹市政府、新竹縣政府、苗栗縣政府、廣源造紙  
股份有限公司(以上討論第二案)、徐執行秘書淑芷、本部環境保護司、大氣  
環境司、水質保護司、氣候變遷署、資源循環署、化學物質管理署、環境管  
理署、國家環境研究院、法制處

副本：臺北市政府警察局、臺北市政府警察局中正第一分局

備註：

一、請派與本會議事由暨討論事項有關之業務主管（辦）人

員出席，並請持本開會通知進入本部後棟會議中心。

二、本次會議（委員審議除外）採線上直播方式辦理，請至本部環評書件查詢系統直播頁面觀看。

三、響應紙杯減量及限塑政策，請自備環保杯及可重複使用之環保袋，並禁止攜入或使用塑膠袋。

四、本次會議請配合辦理下列事項：

（一）開發單位（含顧問公司）參加會議人數以6人為限，列席機關參加會議人數以2人為限，並於會議前1日先提供本部與會人員名單，逕送本次會議承辦人電子郵件信箱：tsungchang.li@moenv.gov.tw，俾掌握參加者資訊，並安排固定座位。

（二）申請本部環評審查會議旁聽發言之民眾及非屬開會通知單列席單位代表，請於會議舉行前1日（114年12月16日）【中午12時前】至本部環評書件查詢系統（<https://eiadoc.moenv.gov.tw/EIAWEB/>）申請報名，未事先報名者，因無法掌握參加者資訊及安排座位，原則不同意旁聽會議。如需瞭解會議審查情形，可於本部網頁觀看直播，或會後於本部Youtube觀看，若有意見則以提供書面意見方式提供審查參考。

（三）本次會議將依以下方式辦理：

1、因本部101會議室之旁聽席座位有限，本次會議現場旁聽之總人數以20人為原則（以當天會場報到截止【開會時間前10分鐘】前之人數為準），其旁聽發言順序以報到順序為準，並由會務人員安排進入101會議室入座後全程參與（委員審議除外）。

2、每案現場報到人數倘超過20人，如經主席徵詢全體出席委員同意，將於發言順序前20名結束後，再依序採1出1進方式進入101會議室發言，並於發言結束

後離開101會議室至102或103會議室接續觀看直播。  
未於系統事先報名而至現場報名者須經主席徵詢全體出席委員同意後，並安排於事先報名者發言完畢再依序發言。

(四) 依據「環境部環境影響評估審查旁聽要點」規定，為維持會場秩序，請登記旁聽民眾配合辦理：

- 1、不得有鼓譟、喧鬧、破壞公物、妨礙或干擾本會議進行之行為。
- 2、禁止攜帶標語、海報、各式布條、旗幟、棍棒、無線麥克風或其他危險物品進入會場。
- 3、不得於會場攝影、錄影或錄音。但經主席徵詢全體出席人員同意者，不在此限。

(五) 請開發單位（含顧問公司）除綜整回應委員及相關機關所提意見，應確實回應旁聽發言之居民、居民代表及相關團體表達意見。

五、為如有發燒、咳嗽、呼吸道症狀等情形，建議避免出席會議。

# 環境部

# 環境部環境影響評估審查委員會第 43 次會議 議程

壹、確認本會第 42 次會議紀錄

貳、討論事項

第一案 南部科學園區楠梓園區開發計畫環境影響說明書

第二案 廣源觀光旅館環境影響說明書

參、臨時提案

肆、散會

# 環境部環境影響評估審查委員會第 43 次會議

114 年 12 月 17 日（星期三）下午 2 時 00 分

## 壹、確認本會第 42 次會議紀錄

## 貳、討論事項

### 第一案 南部科學園區楠梓園區開發計畫環境影響說明書

#### 一、說明

- （一）本案開發單位為國家科學及技術委員會南部科學園區管理局，目的事業主管機關為國家科學及技術委員會，開發基地位於高雄市楠梓區，開發面積約 182.57 公頃，規劃引進產業以半導體供應鏈為主，包括電子零組件製造業、電腦、電子產品及光學製品製造業、其他半導體及新興科技產業等；符合現行「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」第 4 條第 1 項第 11 款規定，應實施環境影響評估之開發行為。
- （二）國家科學及技術委員會於 114 年 8 月 14 日轉送本案至本部，依環境影響評估法施行細則（下稱施行細則）第 19 條第 1 項規定「本法第 8 條所稱對環境有重大影響之虞，指下列情形之一者：一、依本法第 5 條規定應實施環境影響評估且屬附表二所列開發行為，並經委員會審查認定。…」本案屬施行細則附表二「其他園區面積達 100 公頃以上」之開發行為。
- （三）本案開發單位於 114 年 10 月 9 日繳交審查費並備齊書件後進入實體審查，經提 114 年 11 月 5 日本委員會第 41 次會議討論（提會說明資料如附件 1），決議如下：
  - 1. 本案審查結論如下：本案屬環境影響評估法施行細則第 19 條第 1 項第 1 款附表二所列應進行第二階段環境影響評估之開發行為，基地位於高雄市楠梓區，面積約 175.3 公頃，部分基地範圍涉及「空氣污染三級防制區」、「第二類噪音管制區」、「土壤或地下水污染控制場址」、「土壤或地下水污染整治場址」及「淹水潛勢」等環境

敏感地區，經綜合考量環境影響評估審查委員、專家學者及各方意見，認定符合環境影響評估法施行細則第 19 條第 1 項第 2 款第 2 目「對環境資源或環境特性，有顯著不利之影響」及第 4 目「有使當地環境顯著逾越環境品質標準或超過當地環境涵容能力」之規定，亦即對環境有重大影響之虞，應繼續進行第二階段環境影響評估，重點評估項目如下：

- (1) 強化說明本園區與區內已通過環境影響評估案件之關聯性，並以圖示呈現各案件之範圍、開發行為內容、施工進度及後續施工及營運期間之完整規劃，以及整合環境保護對策及污染減輕措施。
- (2) 量化施工及營運期間之空氣品質影響(含推估依據、計算過程、模擬參數)，提出施工及營運期間之空氣污染物排放量增量抵換措施及後續執行控管方式；補充有害性空氣污染物、戴奧辛及酸鹼性氣體等排放量推估與污染防制措施規劃。
- (3) 規劃本園區之淨零路徑及設立減碳目標，依「溫室氣體排放量增量抵換管理辦法」相關規定，規劃本開發案之溫室氣體增量抵換方式，並研提區內再生能源使用可能達成比率及具體作法。
- (4) 評估提升全區用水回收率，研提製程用水以 100% 再生水為目標之具體執行方式（含規劃期程及供應來源），並檢討區內楠梓水資源中心之處理量能及提出供水中斷之備援機制（含歲修備援供應），評估使用海淡水作為再生水備援水源之可行性。
- (5) 評估園區廢棄物產生量對現有廢棄物處理場量能之影響，訂定廢棄物循環再利用比率及自主管理、查核機制，補充園區內設置事業廢棄物處理或資源化設施之期程、自主管理及監督機制。

- (6) 就引進半導體製程產業，推估本案運作或衍生之化學物質之排放量和健康風險評估，加強對化學物質之監測與安全管理。
  - (7) 強化生態（含陸域、水域）調查作業，將衝擊區與對照區納入規劃，研擬保育類物種之保育措施及補償計畫，並研提生態（含陸域、水域）監測規劃（含位置、頻率）；強化串聯半屏山生態廊道，補充植栽計畫（含植栽種類、數量、綠帶規劃等）。
  - (8) 敘明挖填土石方區位、數量及期程等規劃，擬定相關管理計畫（含土石方暫存區、運送路線及揚塵防制措施等）；補充施工期間之土石方暫存規劃（含區位、面積、高度）及環境保護措施，並評估土石方外運最大運送車次之交通衝擊，應避開交通尖峰及鄰近中小學上下學時段。
  - (9) 補充國道 7 號及高雄—屏東間東西向第二快速公路等交通量分析；依園區引進就業人口及衍生服務人口，強化周邊道路（含楠梓交流道、翠華路等）之交通影響分析，並提出交通衝擊減輕措施及規劃園區聯外道路路網之改善計畫。
  - (10) 因應極端氣候，加強基地開發範圍之地質調查、土壤液化潛勢分析與地質安全評估，及基礎承載與沉陷穩定分析與沉陷安全監測計畫；強化土壤或地下水污染整治場址及控制場址之監測作業，釐清後續場址解列後，再次檢驗出土壤及地下水污染之處理程序及責任歸屬。
  - (11) 呈現計畫基地內及周邊地區之民意調查結果，並說明對居民之遷移及權益之影響。
- 2. 開發單位倘變更開發面積為 182.57 公頃，請修正環境影響說明書相關內容後再提本委員會審查。
  - 3. 有關委員、專家學者及相關機關所提意見，請開發單位納入第二階段環境影響評估參酌。

4. 建議國家科學及技術委員會與高雄市政府釐清及整合本園區與區內已通過環境影響評估案件之義務單位與權責劃分。

(四) 開發單位於 114 年 11 月 24 日來函略以「本案將調整開發面積為 182.57 公頃，重新修正環境影響說明書再送本部審查。」並於 114 年 12 月 4 日函送修正後環境影響說明至本部，經本委員會第 43 次會議開會通知單檢附環境影響說明書在案。

二、本案提本委員會討論。

## 第二案 廣源觀光旅館環境影響說明書

一、說明

(一) 本案開發單位為廣源造紙股份有限公司，目的事業主管機關為交通部觀光署，開發單位規劃於新竹市香山區中隘段 1039 地號等 14 筆土地及苗栗縣竹南鎮廣源段 1241-1 地號等 2 筆土地（總面積約 5.5 公頃）興建觀光旅館，開發基地位於山坡地，屬觀光旅館興建之開發行為，符合開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準第 20 條規定，應實施環境影響評估。

(二) 交通部觀光署於 113 年 1 月 19 日轉送本案至本部，開發單位於 113 年 10 月 31 日備齊書件並繳交審查費後進入實體審查。本部分別於 113 年 12 月 18 日及 114 年 5 月 6 日、8 月 15 日召開 3 次專案小組初審會議，其中第 3 次初審會議結論略以：「建議通過環境影響評估審查」。

(三) 開發單位於 114 年 9 月 24 日函送補正資料至本部，本案於 114 年 10 月 22 日提本委員會第 40 次會議討論（提會說明資料如附件 2），決議如下：請開發單位於 114 年 12 月 31 日前依下列意見補充、修正環境影響說明書，經委員確認後，提本委員會討論：

1. 施工前辦理 2 季水域生態調查，並調整水域生態及水域水質監測點位一致。



2. 補充空氣污染防治設施之濕式洗滌塔廢水處理程序，據以調整用水平衡圖。
3. 會中承諾施工初期鄰近鹽港溪範圍避開食蟹獐 3-6 月繁殖期、7-8 月育幼期不施作整地工程。
4. 調整修正污水處理及再利用設施流程，確認放流水及回收水之水質項目及其承諾值。
5. 補充補植計畫內容（含喬木樹種及數量）。
6. 補充具體節能節電措施。
7. 會中承諾營運期間不使用除草劑，如使用殺蟲劑應依環境用藥管理相關規定辦理。

二、開發單位於 114 年 12 月 1 日函送補正資料至本部，業經本部轉送相關委員確認。

三、本案提本委員會討論。

**參、臨時提案**

**肆、散會**

本部環境影響評估審查委員會第 41 次會議討論案由「南部科學園區楠梓園區開發計畫環境影響說明書」提會說明資料

一、說明

- (一) 本案開發單位為國家科學及技術委員會南部科學園區管理局，目的事業主管機關為國家科學及技術委員會，開發基地位於高雄市楠梓區，開發面積約 175.3 公頃，規劃引進產業以半導體供應鏈為主，包括電子零組件製造業、電腦、電子產品及光學製品製造業、其他半導體及新興科技產業等；符合現行「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」第 4 條第 1 項第 11 款規定，應實施環境影響評估之開發行為。
- (二) 國家科學及技術委員會於 114 年 8 月 14 日轉送本案至本部，依環境影響評估法施行細則第 19 條第 1 項規定「本法第 8 條所稱對環境有重大影響之虞，指下列情形之一者：一、依本法第 5 條規定應實施環境影響評估且屬附表二所列開發行為，並經委員會審查認定。…」本案屬施行細則附表二「其他園區面積達 100 公頃以上」之開發行為。
- (三) 本案開發單位於 114 年 10 月 9 日繳交審查費並備齊書件後進入實體審查，本部於 114 年 10 月 16 日函請本委員會委員、游教授繁結等專家學者、國家科學及技術委員會、國家發展委員會、行政院公共工程委員會、海洋委員會、內政部、國土管理署、國家公園署、農業部、林業及自然保育署、農村發展及水土保持署、生物多樣性研究所、農田水利署、經濟部、產業發展署、水利署、地質調查及礦業管理中心、交通部、公路局、鐵道局、運輸研究所、文化部文化資產局、台灣中油股份有限公司、台灣電力股份有限公司、台灣自來水股份有限公司、國營臺灣鐵路股份有限公司、台灣高速鐵路股份有限公司、台灣積體電路製造股份有限公司、高雄市政府、環境保護局、經濟發展局、捷運工程局、楠梓區公所、梓官區公所、橋頭區公所、燕巢區公所、大社區公所、仁

武區公所、左營區公所、本部相關業務單位提供書面審查意見。

- (四) 經核本案符合環境影響評估法施行細則第 19 條第 1 項附表二所列應進行第二階段環境影響評估之開發行為，爰依前述規定提請本委員會審查認定。

二、綜整本委員會委員、專家學者及相關機關意見，茲擬具本案符合環境影響評估法施行細則第 19 條之適用情形及第二階段環境影響評估重點評估項目如下：

本案屬環境影響評估法施行細則第 19 條第 1 項第 1 款附表二所列應進行第二階段環境影響評估之開發行為，基地位於高雄市楠梓區，面積約 175.3 公頃，部分基地範圍涉及「空氣污染三級防制區」、「第二類噪音管制區」、「土壤或地下水污染控制場址」、「土壤或地下水污染整治場址」及「淹水潛勢」等環境敏感地區，經綜合考量環境影響評估審查委員、專家學者及各方意見，認定符合環境影響評估法施行細則第 19 條第 1 項第 2 款第 2 目「對環境資源或環境特性，有顯著不利之影響」及第 4 目「有使當地環境顯著逾越環境品質標準或超過當地環境涵容能力」之規定，亦即對環境有重大影響之虞，應繼續進行第二階段環境影響評估，重點評估項目如下：

- (一) 強化說明本園區與區內已通過環境影響評估案件之關聯性，並以圖示呈現各案件之範圍、開發行為內容、施工進度及後續施工及營運期間之完整規劃。
- (二) 量化施工及營運期間之空氣品質影響（含推估依據、計算過程、模擬參數），提出施工及營運期間之空氣污染物排放量增量抵減措施及後續執行控管方式；補充有害性空氣污染物、戴奧辛及酸鹼性氣體等排放量推估與污染防治措施規劃。
- (三) 規劃本園區之淨零路徑及設立減碳目標，依「溫室氣體排放量增量抵換管理辦法」相關規定，規劃本開發案之溫室氣體增量抵換方式，並研提區內再生能源使用可能

達成比率及具體作法。

- (四) 評估提升全區用水回收率，研提製程用水以 100%再生水為目標之具體執行方式（含規劃期程及供應來源），並檢討區內楠梓水資源中心之處理量能及提出供水中斷之備援機制。
- (五) 評估園區廢棄物產生量對現有廢棄物處理場量能之影響，訂定廢棄物循環再利用比率及自主管理、查核機制，補充園區內設置事業廢棄物處理或資源化設施之期程、自主管理及監督機制。
- (六) 就引進半導體製程產業，推估本案運作或衍生之關注性化學物質之排放量和健康風險評估，加強對關注性化學物質之監測與安全管理。
- (七) 強化生態（含陸域、水域）調查作業，將衝擊區與對照區納入規劃，研擬保育類物種之保育措施及補償計畫，並研提生態（含陸域、水域）監測規劃（含位置、頻率）。
- (八) 敘明挖填土石方區位、數量及期程等規劃，擬定相關管理計畫（含土石方暫存區、運送路線及揚塵防制措施等）；補充施工期間之土石方暫存規劃（含區位、面積、高度）及環境保護措施，並評估土石方外運最大運送車次之交通衝擊，應避開交通尖峰及鄰近中小學上下學時段。
- (九) 補充國道7號及高雄—屏東間東西向第二快速公路等交通量分析，強化楠梓交流道、翠華路等周邊道路之交通影響分析，並提出交通衝擊減輕措施及規劃園區聯外道路路網之改善計畫。
- (十) 加強基地開發範圍之地質調查、土壤液化潛勢分析與地質安全評估，及基礎承載與沉陷穩定分析與沉陷安全監測計畫；強化土壤或地下水污染整治場址及控制場址之監測作業，釐清後續場址解列後，再次檢驗出土壤及地下水污染之處理程序及責任歸屬。

- (十一) 呈現計畫基地內及周邊地區之民意調查結果，並說明對居民之遷移及權益之影響。

### 三、決議

本部環境影響評估審查委員會第 41 次會議討論案由「南部科學園區楠梓園區開發計畫環境影響說明書」書面審查意見

一、江委員右君

(一) 本計畫採公共工程與廠商廠房同步施工方式推動

1. 請說明目前是否已開始招商，出租情形如何？
2. 請說明外運土石方量是否低估？並請補充土石方暫存區之規劃。
3. 施工期間可能衍生之環境衝擊，應全面且涵蓋最大可能的作業條件下進行評估。
4. 不同的施工機具應有不同的污染排放係數，且使用的數量應具合理性。

(二) 預估用水量 11.3 萬 CMD、污水產生量 7.6 萬 CMD，請說明用水回收率(80.3 %)如何估算？

(三) 本開發案推估污水量約 7.6 萬 CMD，擬送至水資源中心處理，但水資源中心的設計平均日處理量僅 7 萬 CMD，處理量能不足，請釐清。

(四) 剩餘之放流水以放流專管排放至後勁溪，應於專管起點和終點設置流量計，避免洩漏。

(五) 請繪圖呈現左營、仁武、楠梓等 3 個環境部空氣品質監測站與開發基地之相對位置。

(六) p.6-28，國光高中和後勁國小之噪音監測結果已多次超標，應強化噪音防制工作。

(七) 施工期間建議要求施工機具及運輸車輛應取得一定比例之排煙檢測標章。

(八) 請補充影響項目-文化撰寫者蔣秉真的服務單位。

## 二、江委員康鈺

- (一) 本案衍生之一般及有害事業廢棄物，應優先考量於園區設置相關處理或再利用設施，或聯合相關園區共同設置，而非僅以委由合格之公民營廢棄物處理機構處理略以帶過。
- (二) 衍生之土石方達 122.2 萬立方公尺，不論後續採行之挖填方之填築方式為何，請確實依施工期程與強度，詳加規劃挖填方運用及環境管理計畫。
- (三) 替代方案之研擬，對於開發規模之主方案及替代方案，應以降低規模為替代方案，不應以增加開發規模為替代方案，請修正後續環境影響評估過程之替代方案內容。

## 三、江委員鴻龍

- (一) 應請加強說明施工階段挖方 122.2 萬立方公尺、填方 118.6 萬立方公尺，產生 3.6 萬立方公尺之棄土，應請加強說明挖填方期程、土石方暫存區位及管理措施，避免衍生環境污染。
- (二) 目前規劃用水 11.3 萬 CMD，廢污水產生 7.6 萬 CMD，而水回收率 80.3%，應加強廢水回收再利用。
- (三) 一般事業廢棄物為 260.44 公噸/日、有害廢棄物為 80.43 公噸/日，應請加強事業廢棄物於園區內處理。
- (四) 應加強評析基地施工前後排水系統及功能的差異性。
- (五) 應加強說明施工及營運期間空氣污染物的排放及對空氣品質的影響。
- (六) 目前評估有 35 項可能使用化學品物種，如砷、二氯甲烷、鉍等，應請確實檢視開發工廠製程使用之化學品及可能造成健康影響的因子，提升對健康風險管理的效益。
- (七) 溫室氣體的排放評估，應加強說明並確實抵換。

- (八) 後續應於第二階段環境影響評估報告書初稿，加強環境及生態監測之規劃。

#### 四、吳委員義林

- (一) 開發基地內包圍區域如何維持既有功能及避免受本開發行為之影響。
- (二) 應說明開發基地內已經通過環境影響評估之範圍、開發內容、施工進度及其未來再增加之整合性。
- (三) 營運時之空氣污染物與溫室氣體排放應有上限值，而非待第二階段環境影響評估；且應說明傳統空氣污染物成分、22 項有害空氣污染物(HAPs)、戴奧辛與酸鹼性氣體。
- (四) 應依施工期程說明土石方管理，包括挖方與填方位置、數量等，以精確研擬土石方管理計畫。
- (五) 應量化評估營運時空氣污染物之影響。
- (六) 應具體量化評估交通、健康風險等結果。

#### 五、李委員培芬

- (一) 請補充說明圖 4.2-2 之拍攝時間？並說明剔除原台灣中油股份有限公司高雄煉油廠部分土地之位置與原因。
- (二) 看不出圖 5.2-1 所擬表達的內容，既然園區內已有 4 個開發案通過環境影響評估審查，為何還需要申請本案？此 4 個開發案的面積為何？也請說明本案之審查到底需要涵蓋那些區域？面積有多大？
- (三) 植栽之選擇請以原生種為限，並考慮做多樣化之精進改善。圖 5.3.4-3 中已通過環境影響評估審查的 4 個開發案，是否有植栽規劃？請一併呈現。
- (四) 請承諾不種植狗牙根。
- (五) 請以地圖說明第一階段和第二階段之位置。
- (六) 部分地圖請補充比例尺，如第六章。



- (七) 生態資料之整合，請將園區內已通過環境影響評估審查的 4 個開發案合併，部分開發案若相距太遠，則應省略。水域和陸域的生態資料，應呈現物種名錄、數量與分布，並區分衝擊區和對照區。相關之資訊請遵循動、植物生態評估技術規範之內容。
- (八) 第七章的生態衝擊評估，請依據既有的基本內容進行必要的說明，並研提各種可行的減輕衝擊對策，再於第八章中提出，現有之內容並不理想。

## 六、林委員敏宜

- (一) 園區景觀植栽規劃大部份符合原生及適生種植栽原則。
- (二) 景觀配置線性空間對應區位-區內道路，植栽選擇建議用常綠樹種，無患子、光臘樹冬季落葉不適合道路種植，故請再檢視植物特性及種植區位是否有安全疑慮。
- (三) 表 5.3.4-2，文殊蘭非文疏蘭（植物名稱請務必正確）。
- (四) 滯洪池邊坡是否有阻隔民眾掉落水池植栽規劃（只有植栽名稱無法判定）。
- (五) 此開發案若有樹木需要移植請務必提出移植規劃書。

## 七、侯委員嘉洪

- (一) 此開發案之環境影響說明書應進一步強化對基地開發範圍及鄰近敏感區（如楠梓溪、半屏山保護區等）之環境承载力、水資源利用、空氣污染源分析、生態環境長期監測及民眾參與機制的說明，以利全面評估其環境影響。
- (二) 請補充說明本案「園區開發後 10 年重現期距之排水出流洪峰流量，不得造成聯外排水路溢流或人孔冒水」之控制目標是否合理(最低門檻)，同時評估在氣候風險日益加劇的情況下，其設計標準是否足夠。尤其考量本案內部排水幹線採 25 年重現期設計，且滯洪設施容量以「10 年之 1.2 換算與 100 年重現期兩者取其大」為原

則，建議檢討整體設計標準一致性與安全性。

- (三) 此開發案平均日需水量為 11 萬 3,000 CMD，日最大需水量為 13 萬 5,600 CMD。請強化並具體說明整體供水來源與分配之規劃內容，特別應針對楠梓再生水廠（設計供水量 10 萬 5,000 CMD）之推動進度、分期供水時程及銜接機制進行說明，以確保園區供水穩定與水資源利用。
- (四) 請具體說明以「半導體製程用水 100%使用再生水」為目標之技術可行性、達成方法及分階段推動計畫，以確認此目標之實際可行性。
- (五) 請補充園區的整體水平衡圖，明確呈現各項用水來源、用水項目、回收再利用及最終排放量之關係。
- (六) 請補充說明進駐廠商廢（污）水納入園區污水處理系統之前之進流水質納管標準，並具體說明水資源中心之廢（污）水處理流程、各單元設計準則。
- (七) 請評估放流水加嚴限值之適切性，增列總氮、硝酸鹽氮、總磷及關鍵金屬濃度等項目，並說明受納水體是否涉及農業用水，以確保水質安全。若涉及下游農業灌溉及取水使用，則應採取較嚴格之放流水水質標準與監測頻率，以及納入導電度限值。
- (八) 請強化說明本案之廢棄物處理與資源循環規劃，包含自設資源循環及零廢中心或結合產業鏈後回收再利用之功能定位、規模設計與運作模式，以及其與進駐廠商廢棄物管理系統之銜接機制。
- (九) 此案挖方量約 122.2 萬立方公尺（實方），填方量約 118.6 萬立方公尺（實方）；請強化說明剩餘土石方之運輸規劃及土方暫存計畫，以確保施工期間之運輸安全與環境管理完善。
- (十) 請評估能源利用部分應納入再生能源比例（如太陽能板設置潛力）、節能設施配置等，以強化園區能源使用效

率與碳減量成效。

- (十一) 建議補充氣候變遷敏感性分析，評估極端氣候事件對園區基礎設施、水文條件及生態環境之潛在衝擊，並提出相對應之防護與調適措施，以提升園區整體環境韌性。

## 八、高委員志明

- (一) 後續在溫室氣體抵減措施除參參考溫室氣體排放量增量抵換管理辦法等相關抵換法規辦理外，亦可將淨零或碳中和路徑進行說明。
- (二) 後續在交通量評估，可將國道 7 號及高雄一屏東間東西向第二快速公路之影響納入評估。交通量可強化楠梓交流道、翠華路之分析，並提出降低交通衝擊的方案。
- (三) 開發區內之土水整治區解列後，若在開發及營運階段再次檢驗出土水污染，請說明處理程序及責任歸屬。
- (四) 請說明開發區內文資區域的保護規劃及展示計畫。半屏山的生態資源豐富，請說明開發單位此部分的保育規劃及責任。
- (五) 本開發區對鄰近社區將產生衝擊，因此請說明如何在施工及開發階段和當地社區建立夥伴關係，瞭解社區民眾之關切事項並積極因應。
- (六) 可強化園區在循環經濟與廢棄物管理的說明。此外，可仿照中科設立零廢中心。
- (七) 水資源中心之放流水可能含有高導電度及其他高科技之敏感物質，應強化對環境衝擊之監測。

## 九、張委員瓊芬

- (一) 本案涉及 4 案已通過環境影響評估審查之開發行為，雖納入本案進行評估，但仍請補充說明 4 案和本案之主次及未來連動修正之規劃。

- (二) 本案開發建議就整體規劃和依現有資料進行土石方量的評估，以避免後續土石方進行變更。
- (三) 溫室氣體減量請依「新設（含擴建）科學園區政策評估說明書」徵詢意見進行規劃，並納入第二階段環境影響評估報告書初稿。
- (四) 本案的用水用電負荷在用水回收率和綠電的使用請考量區域負荷進行評估。

## 十、黃委員志彬

- (一) 第五章開發行為之目的及其內容中，註明用水量預估為 11.3 萬 CMD，將優先使用再生水，然而在營運階段卻呈現用水量 11.3 萬 CMD 之來源為坪頂淨水場，在後續的供水系統中，針對水源規劃內容，卻出現「台灣自來水股份有限公司規劃水源由坪頂、澄清湖及大泉淨水場等聯合供應」及「預估使用約 10 萬 5,000CMD 再生水」的陳述。若如此，表示實際上需要台灣自來水股份有限公司供應的水量僅為 0.8 萬 CMD，是否正確？請確認。建議前後論述需一致，請作必要的修正。
- (二) 本計畫承諾自主加嚴新設污水處理廠之生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體及氨氮等放流水標準，將主要項目之 7 日平均值標準加嚴訂為生化需氧量 14 mg/L、化學需氧量 65 mg/L、懸浮固體 14 mg/L 及氨氮 15 mg/L；然而在表 5-1 營運階段各項排放物承諾值中，針對水質有特別註明後續將於第二階段環境影響評估階段評估本計畫放流水水質及排放限值，前後是否有矛盾？請說明。
- (三) 本計畫預估再生水占總用水比例逾 90%，但未說明實際再生水供應來源、輸水管線路徑、接管點及供應穩定性分析，建議補充高雄市橋頭及楠梓再生水廠之供應時程、可供水量及契約文件，以確認再生水是否為穩定且配合開發時程的水源。
- (四) 若再生水供應中斷時以自來水備援，建議評估自來水備

援系統容量及切換機制，避免因突發供水中斷導致生產影響或對區域供水產生壓力。

- (五) 前處理設施審查、監測與稽核制度應明確規劃，確保進流水質穩定，避免影響水資源中心生物處理系統的正常操作。

## 十一、劉委員小蘭

- (一) 請問產業專用區是否有區分為產專一及產專二。
- (二) 請問剔除原台灣中油股份有限公司高雄煉油廠內部分土地之土地使用為何？是否與本計畫相容？
- (三) 請說明本計畫之植栽計畫。
- (四) 請說明再生水廠之預定區位及規模，以及開發之時程。
- (五) 請說明本計畫挖方及填方之區位及時程，並請說明本計畫之土石方暫置區之規劃及管理，並請說明本計畫土石方外運之規劃。
- (六) 請說明本計畫停車需求之計算。
- (七) 請說明本計畫基地內透水面積之規劃。
- (八) 請說明鼓勵員工採共乘方式上下班之計畫。

## 十二、簡委員連貴

- (一) 本園區將引進半導體、創新科技及資訊等潛力產業，作為半導體材料研發及晶圓製造核心，結合南科既有高科技產業聚落，建構專業積體電路製造及相關產業鏈服務，完善南臺灣科技廊帶，有其重要性；以下意見提供後續辦理第二階段環境影響評估參考。
- (二) 本案基地面積約 175.3 公頃，如圖 4.2-2。請說明本案剔除原台灣中油股份有限公司高雄煉油廠內部分土地與基地完整性，並請加強本計畫產業用地需求分析。
- (三) 園區位於半屏山北側之原高雄煉油廠區內，屬後勁溪之

集水範圍，建議加強園區整體環境景觀生態融合規劃，及整體性開發評估對環境生態、用水量及用電需求分析之衝擊分析與因應對策。

- (四) 因應氣候變遷（極端氣候、颱風），施工期間、營運期間，應加強氣候變遷調適，以提高園區韌性。
- (五) 本案土石方工程，挖方量約 122.2 萬立方公尺，填方量約 118.6 萬立方公尺，剩餘土石方量約 3.6 萬立方公尺，請說明土石方暫存（含區位、面積、高度）及土石方管理計畫「含相關污染防制（治）措施」。
- (六) 土石方及施工機具運輸時間應避開交通尖峰時間，運輸路線若經過中、小學（含學區），則應避開上、下學時段。與土石方管理計畫，及土石方運送路線，及最大運送車輛車次對交通影響衝擊分析。
- (七) 施工期間，施工機具與運輸車輛，應有一定比例符合環保自主標章，運輸車輛應有一定比例符合最近一期排放標準。
- (八) 本案屬易淹水地區，請說明整地後高程及其對鄰近排水系統及淹水風險之影響。
- (九) 本計畫用水量（平均日需水量）為 11 萬 3,000CMD，日最大用水量為 13 萬 5,600CMD，用水回收率約 80.3%，請評估提高用水回收率之可能性。
- (十) 除生活用水外，配合高雄市政府橋頭及楠梓再生水推動情形，預估使用約 10 萬 5,000CMD 再生水，規劃半導體製程用水 100% 使用再生水為目標。請補充未來工業用水配合政府供水規劃及期程使用再生水之規劃。
- (十一) 因應氣候變遷，可能影響用水供應，請加強用水風險評估與緊急應變措施規劃。
- (十二) 本計畫一般事業廢棄物高達 260.44 公噸重/日（已扣除再利用之廢棄物量），營運階段之園區事業廢棄物再利用率納入實質再利用及熱能回收後，可達 90%，請納入

承諾事項，並請評估園區自行處理廢棄物可能性。有害事業廢棄物，80.43 公噸重/日，請加強存放及安全管理。

- (十三) 圖 5.3.4-3 園區景觀空間及植栽計畫示意圖，本園區位於半屏山北側，建議強化串聯半屏山生態廊道，請利用圖說明植栽、移植計畫（種植區位、樹種及數量），以原生樹種為限。
- (十四) p.5-16，公園兼滯洪池用地，應朝生態滯洪池規劃並與周圍環境生態景觀融合。
- (十五) p.6-32，本計畫位於規劃整治區（第 4 區），本區地下水整治採現地化學氧化作為主要整治策略，請說明目前整治情形與期程，應加強土壤與地下水監測。
- (十六) 本案位於高雄市細懸浮微粒、懸浮微粒及臭氧八小時為三級空氣汙染防制區，施工期間、營運期間，空污增量應以完全抵換為原則。
- (十七) p.6-38，本案採用臺灣活動斷層分布圖西元 2012 年版圖說，請更新至最近。計畫鄰近區域之活動斷層有旗山斷層。旗山斷層屬第一類活動斷層（全新世活動斷層），距計畫基地約 2.3 公里；建議應依基地範圍地質鑽探成果，及進行土壤液化安全評估。應加強近斷層效應分析及地震危害度分析與設施韌性設計。
- (十八) 生態調查，請利用圖示說明衝擊區及對照區調查範圍，及加強調查成果之比較分析。
- (十九) 請補充本園區總用電量，因應政府推動淨零排放，施工、營運期間，應加強具體溫室氣體排放抵減及氣節能減碳，停車場設施，應考量一定比例電動車（充電樁）停車需求。及加強在地連接，善盡園區企業社會責任。
- (二十) 加強說明本案營運期間溫室氣體排放量評估，及以排放量 1.2 倍之抵換比例全額抵換之具體規劃措施及期程。
- (二十一) 本計畫管道及放流水之致癌及非致癌風險，建議仍應加強致癌物質之監測與安全管理。

### 十三、游委員繁結

- (一) 本園區包含高雄市政府經發局合併開發之楠梓產業園區設置計畫，該園區未來經費是依經濟部主管之工業區相關法規，亦或依科學園區設置管理條例之規定辦理？請釐清。且該園區引進之產業是否亦符合科學園區設置管理條例相關之產業？
- (二) p.5-3 本開發計畫之主張自行進入第二階段環境影響評估之理由，可否說明之？
- (三) 擬引進計畫之一「楠梓水資源中心設置計畫」，依該目的事業行為似應為水利局業務，何以由經發局開發？再者，本園區未來用水量高達 11.3 萬立方公尺/日(CMD)，何以不由園區自行開發？並確保園區用水不虞匱乏及再生水之完全回收利用或另可供相鄰用水單位之需求？
- (四) 挖方量 122.2 萬立方公尺與填方量 118.6 萬立方公尺係為建築土石方亦或包含整地土石方，請明確說明。
- (五) 圖 5.3.4-1 所示楠梓產業園區可能非為單一性質之產業進駐，其園內未有服務道路之規劃，未來廠區如何配置，可否補充
- (六) 園區規劃公園、綠地面積達 52.37 公頃，值得肯定，惟綠覆區位可否明確，以利追蹤查核，並具體說明綠覆率與透水率如何？
- (七) p.5-19，文謂第一階段屬楠梓園區已通過環境影響評估，刻正施工中，請釐清該園區如納入本園區開發計畫，有無涉及本園區環境影響評估尚未通過即逕行施工之疑義？

### 十四、國家科學及技術委員會

本案本會無意見。



## 十五、行政院公共工程委員會

為落實未來科技戰略產業政策，前瞻布局半導體旗艦事業發展需求，並完善南臺灣科技廊帶，本開發計畫實有其必要性，爰本計畫環境影響說明書，本會無意見。

## 十六、內政部國土管理署

本計畫位於原高雄市都市計畫範圍內，其土地及建築之使用，如經高雄市政府查明符合該地區都市計畫相關規定，本署無意見。

## 十七、內政部國家公園署

本案涉及本署「國家公園」、「海岸管理」及「濕地保育」權責部分，依旨揭影響說明書檢附之環境敏感地區單一窗口查詢平台查詢結果所示，非屬前揭範圍，本署暫無意見。

## 十八、農業部林業及自然保育署

- (一) 第 8.1 環境保護對策章節，請納入「於施工及營運階段，需妥善管理所產生的垃圾廚餘，並避免餵食遊蕩犬貓及野生動物」，與「禁止使用滅鼠藥、除草劑等環境用藥，避免野生動物誤食，或捕食中毒小型哺乳類動物而 2 次中毒」。
- (二) 第 8.2 環境監測計畫章節，目前尚未擬定環境監測計畫，案地範圍雖非屬法定自然保護區域範圍，惟依臺灣生物多樣性資訊聯盟(TBIA)查詢結果，案地近年有紅尾伯勞、黑翅鳶、東方蜂鷹、大冠鷲、黃鸝、環頸雉等保育類物種出現紀錄，建議環境監測計畫中，動物生態調查頻率為每季一次，並請擬定生態友善對策與迴避、縮小、減輕、補償等方案。
- (三) 景觀植栽計畫內容提及植栽選種一節，相關苗木來源，建議可參考本署臺灣原生樹木推廣及媒合平臺(<https://nativetree.forest.gov.tw/>)，除提供相關樹種資料外，亦可提供綠化苗木及業者資訊以供選用。

## 十九、農業部農村發展及水土保持署

本案原則無其他意見。

## 二十、農業部農糧署

開發範圍現況及周邊倘有農業使用，請開發單位應妥善處理科學園區產生之廢污水及廢棄物，嚴格禁止排放至農業灌排系統，且不得妨礙上、下游農業灌溉排水系統，避免影響周邊農業生產與生態環境。

## 二十一、經濟部產業發展署

- (一) 南部科學園區楠梓園區（以下簡稱楠梓園區）以新世代園區為目標，導入綠色製造、智慧管理與循環經濟理念，並以半導體產業為核心，積極引進創新科技、資訊、AIoT、5G 及綠能等前瞻產業，不僅能鞏固我國在半導體製造與研發的領先優勢，更能透過產業群聚效應，進一步強化南臺灣科技廊帶的韌性與國際競爭力。
- (二) 楠梓園區預計可創造新臺幣 8,000 億元的年產值，並增加約 5,500 個就業機會，對於活絡在地經濟、提升區域產業附加價值具有顯著的正面效益。特別是計畫中強調將楠梓園區打造成半導體材料研發及晶圓製造核心，可與南科既有高科技產業聚落結合，將有助於建構更為完善且具深度的半導體產業鏈服務。
- (三) 綜上，楠梓園區的設立不僅有助於我國高科技產業持續保持國際競爭優勢，亦將成為推動南臺灣經濟轉型與永續發展的重要推力，並在全球科技競爭中持續保持領先地位，本署樂觀其成。

## 二十二、經濟部水利署

- (一) 高雄市楠梓區全區域地段亦位於經濟部 111 年 1 月 27 日公告之地下水第二級管制區，於該區域之開發行為須符合地下水管制辦法（後稱該辦法）之規定，後續倘涉鑿井引水請依該辦法第五條之規定向各該主管機關提出。

- (二) 本園區主要引進半導體相關產業，依據 114 年 7 月 23 日「環境部環境影響評估審查委員會第 35 次會議」討論事項第二案「新設（含擴建）學園區政策評估說明書（第 2 次修正）」決議，新設（含擴建）科學園區之主要水源，針對積體電路先進製程廠商，以 100% 使用再生水（民生用水除外）為目標，本案預估用水量達 11.3 萬噸/日，目前規劃由高雄市政再生水供應，建請開發單位洽高雄市政府及國土署確認相關水源，是否符合 100% 使用再生水目標。
- (三) 另查南科管理局 114 年 10 月 1 日函送本署「南部科學園區擴建高雄第三園區（楠梓園區）用水計畫書」計畫用水量 13.4 萬噸/日，與本案用水量不符，將依環評結果核實檢討用水計畫之計畫用水量。
- (四) 本開發案，未來進駐廠商建議各建物規劃雨水貯留系統，併同冷氣冷凝水或 RO 開飲機廢水亦一併納入回收。
- (五) 對於區內涉及相關用水設備部分，目前洗衣機、一段式省水馬桶、兩段式省水馬桶、蓮蓬頭及沖水小便器等產品均已有分級制度，故涉及前述產品，建請優先採用金級省水標章；另女廁部分則優先採用兩段式省水馬桶；另一般水龍頭僅有普級，亦優先使用省水標章，惟必要的澆灌、貯存（例如浴缸龍頭）或拖布盆水龍頭可除外。
- (六) 為便於未來用水或查漏管理使用，建議應各棟建物與供水主幹管設置分錶，或建置用水管理系統等。

### 二十三、經濟部地質調查及礦業管理中心

- (一) 地質地形章節建議附上區域地質圖等圖資。
- (二) 基地位置東北方尚有車瓜林斷層，敬請參考本中心活動斷層網頁及本中心（前身為中央地質調查所）出版彙刊第 34 號。
- (三) 建議參考此區域 PS-INSAR 等最新地殼變形資料。
- (四) 本案基地場址位於本中心已公開之土壤液化高潛勢範

圍，建議於規劃設計及施工時，應依實際鑽探結果進行液化潛能評估，並依設施之配置，使用適宜工法或改善措施。

## 二十四、交通部

本部無意見。

## 二十五、交通部公路局（南區養護工程分局）

- （一）p.6-2、p.6-18，主管單位之「交通部公路總局」請修正為「交通部公路局」。
- （二）p.6-18，有關「高屏間東西向第 2 條快速公路」及「台 39 線高鐵橋下道路延伸至仁武道路工程」辦理進度，請再次確認兩案目前辦理進度並修正環境影響說明書內容。

## 二十六、交通部鐵道局

本案請台灣高鐵公司提供審查意見，若有位於高鐵限建範圍內進行工程，請依鐵路兩側禁建限建辦法辦理。

## 二十七、交通部運輸研究所

- （一）科學園區對於臺灣經濟發展及地方就業機會，確實有很大的貢獻，但科學園區也帶來交通壅塞情形，例如新竹科學園區，從業員工人數由 83 年的 3.3 萬人，成長到 113 年 14.6 萬人，其中，約 95 % 使用私人運具，且私人運具的乘載率低（小客車乘載率約 1.1），導致交通需求龐大，尖峰時段常有道路壅塞情形產生。目前，在中科及南科園區都陸續面臨類似的交通壅塞問題，因此，未來在新設及擴大科學園區，建議從需求減量的方式來進行改善，如僅進行道路新闢、拓寬，恐將吸引更多私人運具使用，交通將更為惡化，建議如下：
  1. 依環境部 114 年 7 月 23 日召開「環境影響評估審查委員會第 35 次會議」決議，有關新設（含擴建）科學園區，按既有園區開發經驗，量化就業人數及評估新設及

擴建科學園區所衍生之交通運輸負荷，並考量對周圍區域之群聚效應，納入綠色運輸規劃、研擬園區與周遭區域之交通因應對策，並具體研擬「綠色及低碳交通規劃」、「大眾交通運輸系統」、「智慧交通資訊」、「智慧交控」、「智慧停車系統」等交通面向控管門檻。新設（含擴建）科學園區時，必須預先規劃園區通勤交通車及私人運具管理方案，俟進駐園區廠商之就業人口達預估引進人口之 50% 時，必須開始交通車之營運，同時應開始實施如提高停車收費及推廣員工共乘等私人運具管理方案。

2. 因此，建議依上開會議決議研擬交通因應對策及交通面向控管門檻之具體規劃，另外，建議除設置法定及獎勵停車位外，應限縮自行增設停車位；如需要設置路邊停車位，應進行收費，且公、私有路外停車空間應進行收費，以適度增加私人運具的使用成本，搭配交通車的闢駛及公共運輸配套措施，以減輕聯外運輸需求。
3. 要求一定規模以上之廠商必須設置交通車，且使用交通車通勤之員工比例應達一定百分比（列為開發承諾事項），並研訂使用百分比目標，以有效落實科學園區私人運具管理。

（二）另環境影響說明書 p.7-23、p.7-24 所規劃之聯外道路動線及交通量指派，建議將 p.6-14~p.6-18 所列出周邊短、中、長期重大交通建設改善計畫納入考量；例如 p.6-16、p.6-17 所提「高雄第三（楠梓）園區聯外交通整體計畫」將於園區東側新增匝道銜接國道 1 號，惟 p.7-23、p.7-24 未將此新增匝道納入聯外動線及交通量指派之規劃，建議重新檢視調整。

## 二十八、台灣電力股份有限公司

- （一）園區開發用電量 1,100MW，本公司已於 114 年 7 月 28 日同意核供開發單位在案，核供條件需請開發單位保留 7.19 公頃變電所用地，經查本案環境影響說明書所規劃變電所用地僅 6.69 公頃，請協助修正用地面積為 7.19

公頃。

- (二) 請開發單位確保道路之配電管線埋設空間及配電設備放置空間足夠，以利後續供電。
- (三) 環境影響說明書 p.5-2 電力及電信工程，電力工程部分請修改為「設置變電所設施、輸配電線（管）路與附屬設施」。

## 二十九、台灣自來水股份有限公司

- (一) p.5-2、p.5-3、p.5-13 計畫用水量為 11.3 萬 CMD，與 114 年 4 月 15 日函「南部科學園區擴建高雄第三園區（楠梓園區）用水計畫（第 1 次修正）」需水量為 13.4 萬 CMD 不同，建請釐清。
- (二) p.5-3 營運階段之用水量/來源：11.3 萬 CMD/坪頂淨水場，本公司第七區處供水同意文件係常態民生供水 0.8 萬 CMD，12.6 萬 CMD 製程用水仍以再生水為主，建請釐清修正為再生水。
- (三) 承上 p.5-13 水源規劃，本案製程用水以再生水為主，原敘明「本園區水源為自來水（含備援用水）及再生水」建請修正為「本園區水源為再生水及自來水（含備援用水）」。
- (四) p.8-11 所列計畫主方案及替代方案之用水量，建請依用水計畫所列需水量 13.4 萬 CMD 進一步釐清。
- (五) p.6-61 (三) 自來水系統內容，建請修正為「高雄地區自來水系統屬臺灣自來水公司第七區管理處之高雄區供水系統，主要由高雄、鳳山、澄清湖、拷潭、坪頂及大崗山給水廠供應。113 年底高雄市自來水用水普及率達 96.95%。」
- (六) p.6-55，鳥松濕地公園之說明，建請釐清如下：

- 1.澄清湖水源取自高屏溪，湖體本身具備沉砂功能，非屬本公司所設置之沉砂池，本公司係自湖中取水並未有另設沉砂池，故鳥松濕地公園並非本公司沉砂池前身。
- 2.建議有關本公司之語句刪除，修正為「（前略）...該區又緊鄰廣闊的澄清湖，是處絕佳的戶外生態教學場所。」

### 三十、國營臺灣鐵路股份有限公司

本公司無意見。

### 三十一、台灣高速鐵路股份有限公司

本案若涉及高速鐵路兩側之禁限建範圍，請工程主辦單位依「鐵路兩側禁建限建辦法」規定提送相關文件資料、施工計畫書至交通部鐵道局審核，經該局審核同意後，始能進場施工。

### 三十二、高雄市政府

交通局：依據 112 年 11 月 9 日國家科學及技術委員會南部科學園區管理局拜會本府討論擴建高雄第三園區（楠梓園區）行政協助事項研商會議，會中本局建議路口優化方案建議，提及園區北路西端轉向與後昌路形成正交，決議該局原則納入設計，故請更正相關道路區位圖說。

### 三十三、高雄市政府環境保護局

#### （一）空氣污染與噪音防制

1. 第七章：預測開發行為可能引起之環境影響，其各期間空氣污染物排放量推估及模式模擬建議事項如下：
  - (1) 施工作業期間：土石方作業、施工機具與運輸車輛管理之排放量推估清冊，另應有各期廠房施工之污染物對空氣品質影響分析說明。

(2) 營運期間：固定污染源空氣污染物排放量推估，針對半導體製程污染物，建議分類製程別之污染物組成、污染控制技術參數及排放濃度預估資料。

(3) 模式模擬建議事項

- ① 明列模式參數（地形、氣象年資料、穩定度分類、背景濃度、折算時間尺度），並說明資料來源（如環境部氣象資料年限）。
- ② 模式設定應依據高屏地區氣象特性，採用 WRF（氣象場）與 CMAQ（化學場）耦合模擬，納入垂直分布與高空傳輸機制，並以實測懸浮微粒、細懸浮微粒及臭氧資料進行校正。
- ③ 建議於第二階段環境影響評估中增列「施工期及營運期空污增量與抵換分析」、「臭氧生成敏感度分析」及「污染減量協同策略模擬」。
- ④ 模擬結果應納入區域背景濃度與長程傳輸影響，完整呈現本案對區域空品之貢獻。
- ⑤ 應於園區出入口、校園或住宅週邊及主要運輸路線設置噪音監測設備。另建議採「1 小時  $L_{eq}$ 」與夜間指標模擬，並針對居民活動時間（如學校上課時段）進行敏感時段分析，並提出減噪措施。

2. 第八章：環境保護對策及替代方案

(1) 空氣污染防治

- ① 建議將工區揚塵防制與噪音監測納入施工契約與監造稽核項目，訂定明確分工及罰則。
- ② 為有效降低施工期間污染影響，施工機具與車輛管理：
  - A. 所有進出工區柴油車輛均須取得自主管理標章，且符合最新2期排放標準。
  - B. 每日使用之柴油引擎施工機具至少半數具自主管



理標章，並應記錄使用數量、種類及標章編號供查核。

- ③應檢具施工期及營運期預估排放清冊與減量效率佐證，明列各污染源之防制措施（含揚塵灑水頻率、施工車輛清潔、柴油機具排放階段、土石方堆置、臨時道路、車輪沖洗區等高風險逸散源之細部管理措施等）。
- ④建議開發單位研議導入智慧工地管理措施，包括：設置閉路電視系統(CCTV)監控、自動揚塵辨識系統、微型感測器與噪音監測設備，結合高值推播警示系統，以即時監控環境品質並啟動防制應變作為。

## (2) 噪音振動防制

- ①建議優先導入電動或低噪型施工機具。
  - ②妥善規劃施工區塊、流程、替代道路、出入口動向及道路平整以減少不必要噪音振動及車輛空轉情況。
  - ③限制土石方車輛經過社區、學校速限並禁鳴喇叭。
3. 第七章有關預測開發行為之環境影響分析，應將施工期不同工項、防塵效率評估及減排量估算，於第八章「減輕措施」中逐項對照說明，以利審查與後續追蹤比對。
4. 另有關特工區域：園區將引進半導體製造工業，應依「特殊性工業區緩衝地帶及空氣品質監測設施設置標準」規定辦理，並於開發前提出緩衝地帶及空氣品質監測設施設置計畫。
5. 應納入施工及營運期間各開發行為之空氣污染物增量抵換一節，並建議優先配合地方政府政策作為。
- (1) 依「環境部審查開發行為空氣污染物排放量增量抵換處理原則」規定，施工及營運期間各開發行為所增加之空氣污染物皆應進行抵換，另本案位於高屏總

量管制區，請開發單位應同時配合高屏總量管制相關政策作為。

- (2) 承前，開發單位應詳列施工及營運期間空氣污染物增量之抵換量與抵換方案，並依抵換處理原則第四點規定，應於環境影響評估審查階段提送合作協議文件，並載明雙方合意辦理內容，如與地方政府合作空污抵換，應簽訂同意書或協議書。
- (3) 請開發單位定期（每半年）提報階段達成進度，及執行減量措施來源證明文件（如同意書或協議書、汰換老舊車輛空氣污染物減量效益取得計畫申請書提出證明等），以利協助掌握辦理進度與達成情形。

## （二）土壤及水污染防治

1. 本案部分土地仍為本局列管土壤及地下水污染控制及整治場址，依核定控制及整治計畫執行中，核定期程至114年9月，目前執行計畫變更及時程展延審查中，預定展延期程至115年12月底。
2. 整治場址部分應注意土水法第51條第1項規定，...不得變更土地使用分區、編定或為違反土壤及地下水污染管制區管制事項之利用。
3. 控制場址部分，因開發範圍位於土壤污染管制區內，按「土壤及地下水污染整治法」第17條第2項，土壤污染管制區內，禁止下列土地利用行為，並得限制人員進入。但經中央主管機關同意者，不在此限：環境影響評估法規定之開發行為。新建、增建、改建、修建或拆除非因污染控制計畫、污染整治計畫或其他污染改善計畫需要之建築物或設施。其他經中央主管機關指定影響居民健康及生活環境之土地利用行為。故須提送土地利用計畫書送環境管理署審核。
4. 另於土壤、地下水污染管制區內從事土壤挖除、回填、暫存、運輸或地下水抽出等工作，應檢具清理或污染防治計畫書，報請直轄市、縣（市）主管機關核定後，

始得實施。故本案通過後確定施作區域及工程細項，需提送清理計畫書送本局審核。

5. 後續請確實依據環境影響說明書及水污染防治法相關規定辦理。

### （三）廢棄物管理

1. 本案未來如由綜合營造業、專業營造業及土木包工業執行相關工程，其所產生之廢棄物係屬營建事業廢棄物，應依廢棄物清理法第 28 條第 1 項規定，由承攬該工程之事業以自行清除處理、委託清除處理或共同清除處理方式擇一辦理；若其承攬之工程為繳交空污費之營建工程，興建工程面積達 500 平方公尺以上或工程合約經費達新臺幣 500 萬元以上者，請承包之營造業或申請人依廢棄物清理法第 31 條規定檢具事業廢棄物清理計畫書至本局審核，並上網申報廢棄物清理流向。
2. 另本案於施工及營運階段所產生之事業廢棄物，請依「廢棄物清理法」及「事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準」等相關法令規定妥善處理。
3. 倘後續營運階段符合廢棄物清理法第 32 條之規定「（一）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。（二）現有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，應於本法修正通過後六個月內，規劃完成事業廢棄物之處理設施，經中央目的事業主管機關核准後，最遲於中華民國 93 年 12 月 31 日完成設置。」請依該規定執行辦理。
4. 倘營運階段後區內事業符合環境部公告應檢具「事業廢棄物清理計畫書」之事業，請依廢棄物清理法第 31 條第 1 項第 1 款規定向本局提出事業廢棄物清理計畫書申請經審查核准後，始得營運。

### （四）氣候變遷因應

1. p.7-3 溫室氣體推估之排放係數採 6.0.4 進行推估，建議開發單位依據環境部 113 年 2 月 5 日所發布之最新溫室氣體排放係數進行計算。
2. 請開發單位於園區周圍或園區內增設電動車充電樁或自行車租賃站、電動機車充（換）電站等，增進綠色運具發展，降低溫室氣體排放。
3. 請開發單位規劃淨零路徑及設立減碳目標，並以符合本市淨零城市發展自治條例西元（下同）2030 年減量 30 %、2050 淨零排放及本市 2026 年碳預算減量 23 %之規劃。
4. 提升我國建築物節約能源實施成效，達成 2050 近零碳建築之願景，建議開發單位針對本案建築物進行建築能效評估並揭露。
5. 建請評估使用一定比例再生能源，如太陽能光電發電等，並朝自發自用為原則，以節省電力使用產生碳排。

#### 三十四、高雄市政府經濟發展局

- （一）p.6-19，本府辦理之白埔產業園區預計 114 年下旬至 115 年上旬完成園區設置，建請更正。
- （二）p.5-8，本局辦理之「高雄煉油廠楠梓水資源中心設置計畫」，環境影響評估歷程建議補充 114 年 7 月 18 日本府環境影響評估審查委員會第 84 次會議決議環境影響差異分析報告審核通過。
- （三）本局辦理之「楠梓產業園區設置計畫」及「高雄煉油廠楠梓水資源中心設置計畫」兩案後續配合向本府環境保護局辦理環境影響評估變更，申請解除環境影響評估列管。

#### 三十五、本部大氣環境司

- （一）本開發案倘有「特殊性工業區緩衝地帶及空氣品質監測設施設置標準」第 2 條所訂之特殊性工業進駐，且其合

計基地面積超過總基地面積四分之一，應依前開設置標準規定辦理。

- (二) 施工期間，為維護空氣品質，應至少使用 40% 以上之車輛為最新 2 期別排放標準之車輛，施工運輸車輛皆須取得自主管理標章。
- (三) 請開發單位依本部新修正公告之「環境部審查開發行為空氣污染物排放量增量抵換處理原則」就環境影響評估書件第 7.1.1 節「空氣品質」請彙整補充施工及營運期間各項污染物推估增量、抵換方式、抵換量、抵換係數及抵換計算說明，並綜整研提「施工及營運期間抵換管理計畫」，其中該計畫應載明事項，請依新修正公告抵換處理原則第 7 點所訂抵換取得計畫架構撰寫。
- (四) 請確認第 7.1.1 節本開發案對空氣品質之影響是否有考量廠商進駐期間之建廠工程施工所造成影響。
- (五) 施工期間空氣污染防制措施，應依營建工程空氣污染防制設施管理辦法（以下簡稱營建管辦）規劃各項防制措施，並應提出具體作業方式（如灑水頻率及次數），以確保本計畫內容之完整性，並請注意本案屬區域開發工程，且施工規模已達營建管辦第 18 條施工規模，請一併規劃施工期間進駐廠商建廠工程施工應採行科技化污染防制設施可行性，如以空品感測器搭配連動自動灑水設施或採用射霧機進行工區裸露地表抑塵等，以達到污染防制效益最大化。
- (六) 環境影響說明書在 p.6-28 表 6.2.3-4 鄰近敏感受體均能音量及 LV10 量測成果表中，監測地點（國光高中、後勁國小）在噪音量測時有多個時段（日、晚、夜間）超過該類音量管制標準，請加強及增加環境保護對策，確實執行降（減）低噪音影響措施及設備，並於施工時加強噪音管制作業。
- (七) 空氣品質嚴重惡化警告發布及緊急防制辦法，名稱錯誤，請修正。

## 三十六、本部水質保護司

- (一) 請依「水污染防治措施及檢測申報管理辦法」第 9 條規定，做好營建工地開挖面或堆置場所之擋雨、遮雨、導雨、沉砂池設施及定期清理維護工作。辦公場所、員工宿舍產生之生活污水，應妥善收集處理。
- (二) 請依「水污染防治措施及檢測申報管理辦法」第 10 條規定，於施工前檢具逕流廢水污染削減計畫報主管機關核准並據以實施。
- (三) 請依「水污染防治措施及檢測申報管理辦法」第 49-3 條規定，營建工地施工期間，於其周圍排水溝排放管線底部、進入水體處及其周圍環境，形成可見之沉積污泥時，營建業主應予以清除，或依主管機關之命令，於 3 天內清除。施工機具、車輛維修、保養所棄置或溢洩之廢機油、潤滑油、柴油等，營建業主應以適當之儲存設備收集處理，不得隨廢（污）水或逕流廢水排放或溢流於作業環境外。前 2 項沉積污泥之清除、廢油之收集處理，營建業主應每次記錄清除、收集處理時間及方法，其紀錄及妥善處理證明文件，應保存至營建工地完工，且經直轄市、縣（市）主管機關解除本法管制，以備查閱。
- (四) 降雨逕流污染，請參照本部 102 年 9 月訂定之「降雨逕流非點源污染最佳管理技術指引」評估辦理。

## 三十七、本部氣候變遷署

- (一) 本環境影響說明書開發範圍納入現有已環評審查通過之「楠梓產業園區設置計畫」、「高雄煉油廠楠梓水資源中心設置計畫」、「原中油公司高雄煉油廠土地新建半導體廠計畫」及「原中油公司高雄煉油廠土地新建半導體廠擴建計畫」等 4 案，後續第二階段環境影響評估請依「溫室氣體排放量增量抵換管理辦法」相關規定，重新規劃本開發案之溫室氣體增量抵換方式。
- (二) p.7-3，環境部已於 113 年 2 月 5 日公告「溫室氣體排放係數」，後續評估溫室氣體排放量及其增量時，請參考

前述公告排放係數進行計算。

### **三十八、本部資源循環署**

環境影響說明書 p.5-15「(三)廢棄物處理處置規劃：本計畫營運階段之事業廢棄物規劃優先推動再利用與資源化，可再利用及資源化之事業廢棄物，將透過於本園區自設資源循環及零廢中心或結合產業鏈後回收再利用，以提高事業廢棄物資源化比例...」，惟 p.7-17「...產出廢棄物將依廢棄物種類皆委由合格之公民營廢棄物處理機構處理。」前後內容說明不一，請釐清，並請參依「環境部審查園區開發行為廢棄物處理設施設置處理原則」辦理。

### **三十九、本部化學物質管理署**

本署無意見。

### **四十、本部環境管理署**

本案依環境影響評估法施行細則第 19 條 1 項 1 款，附表二應進行第二階段環境影響評估，請開發單位依相關規定辦理評估及後續環境保護對策擬定。

### **四十一、本部國家環境研究院**

本院無意見。

本部環境影響評估審查委員會第 40 次會議討論案由廣源觀光旅館環境影響說明書提會說明資料

一、說明

- (一) 本案開發單位為廣源造紙股份有限公司，目的事業主管機關為交通部觀光署，開發單位規劃於新竹市香山區中隘段 1039 地號等 14 筆土地及苗栗縣竹南鎮廣源段 1241-1 地號等 2 筆土地（總面積約 5.5 公頃）興建觀光旅館，開發基地位於山坡地，屬觀光旅館興建之開發行為，符合開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準第 20 條規定，應實施環境影響評估。
- (二) 交通部觀光署於 113 年 1 月 19 日轉送本案至本部，開發單位於 113 年 10 月 31 日備齊書件並繳交審查費後進入實體審查。經簽奉核可，由張瓊芬（召集人）、江康鈺、吳義林、邱祈榮、陳美蓮、陳裕文、馮正民、黃志彬、劉小蘭、闕蓓德等第 1 屆委員及李培芬、游繁結等專家學者組成專案小組審查，並徵詢內政部、國土管理署、衛生福利部、國家發展委員會、國家科學及技術委員會、農業部、林業及自然保育署、農村發展及水土保持署、農田水利署、生物多樣性研究所、交通部公路局、觀光署、運輸研究所、經濟部水利署、產業園區管理局、地質調查及礦業管理中心、文化部文化資產局、台灣自來水股份有限公司、台灣電力股份有限公司、新竹市政府、新竹市環境保護局、香山區公所、北區區公所、東區區公所、新竹縣政府、新竹縣政府環境保護局、寶山鄉公所、苗栗縣政府、苗栗縣政府環境保護局、竹南鎮公所、頭份市公所、造橋鄉公所、後龍鎮公所及本部相關業務單位意見，分別於 113 年 12 月 18 日及 114 年 5 月 6 日召開 2 次專案小組初審會議，決議均略以：「補正後再審」。
- (三) 開發單位續於 114 年 7 月 30 日函送補正資料至本部，本部於 114 年 8 月 15 日召開專案小組第 3 次初審會議，茲將會議結論提會討論。



## 二、114 年 8 月 15 日專案小組第 3 次初審會議結論如下：

- (一) 本案經綜合考量環境影響評估審查委員會委員、專家學者、各方意見及開發單位之答覆，就本案生活環境、自然環境、社會環境及經濟、文化、生態等可能影響之程度及範圍，經專業判斷，本專案小組認定已無環境影響評估法第 8 條及施行細則第 19 條第 1 項第 2 款所列各目情形之虞，環境影響說明書已足以提供審查判斷所需資訊，建議無須進行第二階段環境影響評估。
- (二) 本案建議通過環境影響評估審查，開發單位應依環境影響說明書所載之內容及審查結論，切實執行。
- (三) 開發單位就專案小組所提下列主要意見，已承諾納入辦理，請於 114 年 11 月 30 日前據以補充、修正環境影響說明書，經有關委員、專家學者及相關機關確認後，提本部環境影響評估審查委員會討論：
  - 1. 強化移補植計畫內容(含樹種、數量、移除木處理原則、移補植作業流程及後續監測規劃)。
  - 2. 補充用水平衡圖(含用水量、廢污水處理量、再利用量及其估算依據)，並研提廢污水收集、回收再利用及貯留系統之具體規劃，並據以檢討環境監測計畫內容。
  - 3. 具體補充說明空氣污染物防制及抵換之具體管理管制規劃。
  - 4. 補充基地範圍綠覆率及透水面積及其估算依據。
  - 5. 委員、專家學者及相關機關所提其他意見。
- (四) 本環境影響說明書定稿經本部備查後始得動工，並應於開發行為施工前 30 日內，以書面告知目的事業主管機關及本部預定施工日期；採分段(分期)開發者，則提報各段(期)開發之第 1 次施工行為預定施工日期。
- (五) 本案自公告日起逾 10 年未施工者，審查結論失其效力；開發單位得於期限屆滿前，經目的事業主管機關核准後

轉送主管機關展延審查結論效期 1 次，展延期間不得超過 5 年。

- (六) 依環境影響評估法第 13 條之 1 第 1 項規定：「環境影響說明書或評估書初稿經主管機關受理後，於審查時認有應補正情形者，主管機關應詳列補正所需資料，通知開發單位限期補正。開發單位未於期限內補正或補正未符主管機關規定者，主管機關應函請目的事業主管機關駁回開發行為許可之申請，並副知開發單位。」

三、開發單位於 114 年 9 月 24 日函送補正資料至本部，業經本部轉送有關委員、專家學者及相關機關確認。