

檔號：
保存年限：

行政院環境保護署 書函(環評相關會議)

地 址：10042 臺北市中正區中華路1段83號
聯 絡 人：商維庭
電 話：(02)2311-7722#2744
電子郵件：wtshang@epa.gov.tw

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國112年3月10日
發文字號：環署綜字第1121029441號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：會議紀錄1份

主旨：檢送本署環境影響評估審查委員會第436次會議紀錄1份，請查照。

說明：旨案會議紀錄請至本署環評書件查詢系統
(<https://eiadoc.epa.gov.tw/eiaweb/>)下載參閱。

正本：張主任委員子敬、王副主任委員雅玢、游委員建華、張委員雍敏、范委員美玲、許委員增如、徐委員燕興、朱信委員、李委員育明、李委員俊福、李委員培芬、李委員錫堤、官委員文惠、馬委員小康、孫委員振義、陳委員美蓮、陳委員裕文、張委員學文、程委員淑芬、簡委員連貴、闕委員蓓德、經濟部、經濟部能源局、高雄市政府、台灣電力股份有限公司、國家科學及技術委員會、經濟部水利署、國家科學及技術委員會南部科學園區管理局、嘉義縣政府、屏東縣政府、經濟部工業局、臺中市政府、劉執行秘書宗勇、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、環境督察總隊、法規委員會、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

副本：

行政院環境保護署

行政院環境保護署環境影響評估審查委員會 第 436 次會議紀錄

壹、時間：112 年 2 月 22 日（星期三）下午 2 時 0 分

貳、地點：本署 4 樓 405 會議室

參、主席：張主任委員子敬
紀錄：商維庭

肆、出（列）席單位及人員：如後附會議簽名單。

伍、確認出席委員已達法定人數後，主席致詞：略。

陸、確認本會第 435 次會議紀錄

結論：第 435 次會議紀錄確認。

柒、討論事項

第一案 大林發電廠燃氣機組更新改建計畫環境影響說明書

一、李委員育明依「行政院環境保護署環境影響評估審查委員會組織規程」第 9 條規定進行迴避。

二、本署綜合計畫處說明

（一）111 年 12 月 23 日專案小組第 2 次初審會議結論如下：

1. 本案經綜合考量環境影響評估審查委員、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。
2. 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。
3. 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 112 年 3 月 31 日前據以補充、修正環境影響說明書，經有關委員及相關機關確認後，提本署環境影響評估審查委員會討論：

- (1) 補充說明本計畫新增植栽（含輔助高雄市政府需求於南星路及林園區周邊種植至少1,000株喬、灌木）之減碳效益。
 - (2) 補充說明本計畫配合達成高雄市政府西元2030年及2050年之減碳目標相關規劃內容，評估納入碳捕捉封存(CCS)、碳捕捉利用封存(CCUS)或採用混氫／混氨等規劃。
 - (3) 施工及營運期間之溫室氣體減排、交通運輸維護等環境保護措施納入環境管理計畫。
 - (4) 委員及相關機關所提其他意見。
4. 本環境影響說明書定稿經本署備查後始得動工，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署預定施工日期；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。
 5. 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。
 6. 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。」
- (二) 開發單位於112年1月12日函送補正資料至本署，業經本署轉送有關委員及相關機關確認；其中，張委員學文、行政院農業委員會漁業署及交通部運輸研究所有修正意見如後附。
 - (三) 本案原定提本署環境影響評估審查委員會第435次會議討論，開發單位於112年2月6日來函說明略以：「因委員審查意見尚須蒐集相關資料始可完整回復，爰敬請同意順延審查」，開發單位續於112年2月9日來函說

明「本公司已完成旨案環境影響說明書第二次修訂本委員審查意見回復資料，爰敬請大署協助安排於環評審查委員會第436次會議討論審查」，爰提本次會議討論。

(四) 開發單位所提本案開發行為內容及其環境影響摘要如附件。

(五) 茲初擬本案建議審查通過環境影響評估審查之綜合論述如下，併111年12月23日專案小組第2次初審會議結論及前述修正意見提委員會討論：

本案經綜合考量環境影響評估審查委員、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，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，無須進行第二階段環境影響評估，評述理由如下：

1. 本計畫之上位計畫包括「全國國土計畫」、「修正全國區域計畫」、「高雄市國土計畫」、「臺灣2050淨零排放路徑及策略總說明」等；開發行為半徑10公里範圍內之相關計畫包括「大林電廠更新改建計畫」、「大林發電廠第六號機發電計畫」、「擬定高雄市南星計畫區（配合南星自由貿易港區）細部計畫書」、「國道7號高雄路段計畫」、「新材料循環產業園區設置計畫」、「擴大及變更高雄市主要計畫（配合高雄港洲際貨櫃中心第二期工程計畫填築用地）案計畫書」、「南星計畫（大林蒲填海計畫中程計畫）中程計畫」、「南星土地開發計畫—自由貿易港區第一期」、「高雄港洲際貨櫃中心計畫」、「大林煉油廠相關計畫」、「中國鋼鐵公司第四階段擴建計畫」、「高雄國際機場拓建計畫第二期工程」、「台灣地區西部走廊東西向快速公路建設計畫—高雄～潮州線」、「高雄都會區大眾捷運系統紅、橘線基本路網」等。本計畫係因應南部地區用電需求且既有機組將陸續除役，為確保滿足電力需求、系統穩定及供電可靠性，爰配合政府能源政策，規劃新增燃氣機組。經檢核

評估本計畫開發符合上位計畫，且與周圍相關計畫無顯著不利之衝突且不相容之情形。

2. 本計畫環境影響說明書已針對施工及營運期間之「空氣品質」、「溫室氣體」、「噪音與振動」、「水文及水質」、「海域水質」、「地形、地質及土壤」、「廢棄物」、「生態（含陸域及海域）」、「景觀及遊憩」、「社會經濟」、「交通運輸」及「文化」等環境項目，進行調查、預測、分析及評定，並就可能影響項目提出預防及減輕對策。經評估後，本計畫施工及營運期間對環境資源及環境特性無顯著不利之影響。
3. 本計畫開發基地位於既有大林發電廠廠區內既有發電機組拆除後之空地及廠內剩餘空間，現況主要為裸露建地、道路及人工綠地，鄰近高雄港洲際貨櫃中心、南星計畫及台灣中油股份有限公司大林煉油廠等。開發單位依據行政院環境保護署公告之「動物生態評估技術規範」及「植物生態評估技術規範」等調查方法，於本計畫衝擊區及對照區進行8季次陸域生態調查，且引用既有「大林電廠更新改建計畫」、「國道7號高雄路段計畫」等陸域、海域生態調查資料，調查結果如下，本計畫採行相關生態保護對策，經評估本計畫開發對保育類及珍貴稀有動植物之棲息生存無顯著不利之影響：
 - (1) 陸域植物：計畫區內發現有「2017臺灣維管束植物紅皮書名錄」列為接近受脅等級1種（毛柿）；計畫區外鄰近地區發現有列為極危等級1種（蘭嶼羅漢松）、瀕危等級2種（竹柏、青楊梅）、接近受脅等級1種（毛柿）及易危等級1種（象牙樹）。以上均為電廠內人工綠美化植栽，計畫區內之毛柿將移植至廠區內其他綠地，不受本計畫開發影響，經評估對陸域植物影響輕微。
 - (2) 陸域動物：於調查範圍內發現有珍貴稀有4種（鳳頭蒼鷹、黑翅鳶、遊隼及紅隼）及應予保育類1種（紅尾伯勞），未發現有保育類鳥類築巢情形。本計畫施工屬局部短期干擾行為，且施工及營運期間均採

行相關生態保護對策，經評估對陸域動物生態影響輕微。

(3) 海域生態：引用既有海域生態調查資料顯示，調查範圍內未記錄有保育類物種，本計畫新建機組循環水進、出水口位置與原3、4號機組位置相同，依據溫排水模擬結果，最大溫升模擬值約2.56~2.84°C，經評估對海域生態影響輕微。

4. 綜整評估本計畫對當地環境品質或涵容能力之影響結果，開發基地鄰近地區部分細懸浮微粒、懸浮微粒及臭氧背景濃度有超過空氣品質標準之情形，以致施工及營運期間加成值超過空氣品質標準。本計畫於施工及營運期間已採行相關空氣污染防治及減輕對策，並針對空氣品質嚴重惡化時配合地方政府採行應變措施，經評估後，本計畫開發未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。
5. 本計畫基地位於既有大林發電廠廠區內，非位於原住民保留地或傳統領域土地，經評估本計畫對當地眾多居民之遷移、權益及少數民族傳統之生活方式，無顯著不利之影響。
6. 本計畫屬燃料為天然氣之火力發電廠興建工程，屬於行政院環境保護署102年2月7日環署綜字第1020011809號令函示「無關聯認定原則」之「開發行為屬附表『營運階段可能釋放危害性化學物質之類別』，但無危害性化學物質釋放」類別，經評估對國民健康或安全無顯著不利之影響。
7. 本計畫位於高雄市既有大林發電廠廠區內，各項目評估影響範圍侷限於高雄市附近，對其他國家之環境無顯著不利之影響。
8. 本計畫屬燃氣複循環發電機組興建工程，無其他主管機關認定有重大影響之情形。

三、開發單位進行簡報。

四、討論情形

- (一) 本署綜合計畫處代召集人說明略以：「本案歷經 2 次專案小組初審，討論重點包括『更新改建計畫溫室氣體排放量減量規劃』、『變更前後空氣污染物排放濃度及排放量變化』、『強化生態調查資料』、『植栽計畫及其減碳效益』、『土石方暫存區及管理計畫』等議題。經開發單位說明，興建後全廠各污染物排放總量均將低於興建前，同時於廠內設置太陽能系統，並配合高雄市政府西元 2030 年及 2050 年減碳目標進行規劃；另新植喬木存活率達 85% 以上，及強化營運期間環境監測計畫中陸域生態監測等，爰專案小組建議通過環境影響評估審查，並提請委員會討論。」
- (二) 主席（王副主任委員雅玢）詢問與會機關意見，經濟部代表發言如附件 1；高雄市政府代表發言如附件 2。
- (三) 朱信委員發言略以：「本人其實不是很支持大量的天然氣發電計畫，不過配合政府整體計畫，建議開發單位自行於高雄港區碼頭興建天然氣接收站，以掌握天然氣供應之穩定，讓台灣中油股份有限公司之天然氣送至其他民營單位使用，使熱效率可以提升至 90% 以上，因為發電熱效率只有 60%，其實是一種浪費，以天然氣發電當然是比煤炭好，可是還有其他問題，所以建議開發單位審慎考慮除了永安港，高雄港大林發電廠也設置天然氣接收站。」
- (四) 開發單位回覆說明如附件 3。
- (五) 主席（王副主任委員雅玢）確認與會委員無其他意見，宣布進行委員審議，決議如後述。

五、決議

- (一) 本案審查結論如下：
1. 本案經綜合考量環境影響評估審查委員、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，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，無須進行第二階段環境影響評估，評述理由如下：

- (1) 本計畫之上位計畫包括「全國國土計畫」、「修正全國區域計畫」、「高雄市國土計畫」、「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」等；開發行為半徑 10 公里範圍內之相關計畫包括「大林電廠更新改建計畫」、「大林發電廠第六號機發電計畫」、「擬定高雄市南星計畫區（配合南星自由貿易港區）細部計畫書」、「國道 7 號高雄路段計畫」、「新材料循環產業園區設置計畫」、「擴大及變更高雄市主要計畫（配合高雄港洲際貨櫃中心第二期工程計畫填築用地）案計畫書」、「南星計畫（大林蒲填海計畫中程計畫）中程計畫」、「南星土地開發計畫—自由貿易港區第一期」、「高雄港洲際貨櫃中心計畫」、「大林煉油廠相關計畫」、「中國鋼鐵公司第四階段擴建計畫」、「高雄國際機場拓建計畫第二期工程」、「台灣地區西部走廊東西向快速公路建設計畫—高雄～潮州線」、「高雄都會區大眾捷運系統紅、橘線基本路網」等。本計畫係因應南部地區用電需求且既有機組將陸續除役，為確保滿足電力需求、系統穩定及供電可靠性，爰配合政府能源政策，規劃新增燃氣機組。經檢核評估本計畫開發符合上位計畫，且與周圍相關計畫無顯著不利之衝突且不相容之情形。
- (2) 本計畫環境影響說明書已針對施工及營運期間之「空氣品質」、「溫室氣體」、「噪音與振動」、「水文及水質」、「海域水質」、「地形、地質及土壤」、「廢棄物」、「生態（含陸域及海域）」、「景觀及遊憩」、「社會經濟」、「交通運輸」及「文化」等環境項目，進行調查、預測、分析及評定，並就可能影響項目提出預防及減輕對策。經評估後，本計畫施工及營運期間對環境資源及環境特性無顯著不利之影響。

(3) 本計畫開發基地位於既有大林發電廠廠區內既有發電機組拆除後之空地及廠內剩餘空間，現況主要為裸露建地、道路及人工綠地，鄰近高雄港洲際貨櫃中心、南星計畫及台灣中油股份有限公司大林煉油廠等。開發單位依據行政院環境保護署公告之「動物生態評估技術規範」及「植物生態評估技術規範」等調查方法，於本計畫衝擊區及對照區進行 8 季次陸域生態調查，且引用既有「大林電廠更新改建計畫」、「國道 7 號高雄路段計畫」等陸域、海域生態調查資料，調查結果如下，本計畫採行相關生態保護對策，經評估本計畫開發對保育類及珍貴稀有動植物之棲息生存無顯著不利之影響：

- ①陸域植物：計畫區內發現有「2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄」列為接近受脅等級 1 種（毛柿）；計畫區外鄰近地區發現有列為極危等級 1 種（蘭嶼羅漢松）、瀕危等級 2 種（竹柏、青楊梅）、接近受脅等級 1 種（毛柿）及易危等級 1 種（象牙樹）。以上均為電廠內人工綠美化植栽，計畫區內之毛柿將移植至廠區內其他綠地，不受本計畫開發影響，經評估對陸域植物影響輕微。
 - ②陸域動物：於調查範圍內發現有珍貴稀有 4 種（鳳頭蒼鷹、黑翅鳶、遊隼及紅隼）及應予保育類 1 種（紅尾伯勞），未發現有保育類鳥類築巢情形。本計畫施工屬局部短期干擾行為，且施工及營運期間均採行相關生態保護對策，經評估對陸域動物生態影響輕微。
 - ③海域生態：引用既有海域生態調查資料顯示，調查範圍內未記錄有保育類物種，本計畫新建機組循環水進、出水口位置與原 3、4 號機組位置相同，依據溫排水模擬結果，最大溫升模擬值約 2.56~2.84℃，經評估對海域生態影響輕微。
- (4) 綜整評估本計畫對當地環境品質或涵容能力之影響結果，開發基地鄰近地區部分細懸浮微粒、懸浮微

粒及臭氧背景濃度有超過空氣品質標準之情形，以致施工及營運期間加成值超過空氣品質標準。本計畫於施工及營運期間已採行相關空氣污染防治及減輕對策，並針對空氣品質嚴重惡化時配合地方政府採行應變措施，經評估後，本計畫開發未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。

- (5) 本計畫基地位於既有大林發電廠廠區內，非位於原住民保留地或傳統領域土地，經評估本計畫對當地眾多居民之遷移、權益及少數民族傳統之生活方式，無顯著不利之影響。
 - (6) 本計畫屬燃料為天然氣之火力發電廠興建工程，屬於行政院環境保護署 102 年 2 月 7 日環署綜字第 1020011809 號令函示「無關聯認定原則」之「開發行為屬附表『營運階段可能釋放危害性化學物質之類別』，但無危害性化學物質釋放」類別，經評估對國民健康或安全無顯著不利之影響。
 - (7) 本計畫位於高雄市既有大林發電廠廠區內，各項目評估影響範圍侷限於高雄市附近，對其他國家之環境無顯著不利之影響。
 - (8) 本計畫屬燃氣複循環發電機組興建工程，無其他主管機關認定有重大影響之情形。
 - (9) 其餘審查過程未納入環境影響說明書內容之各方主張及證據經審酌後，不影響本專業判斷結果，故不逐一論述。
2. 本案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。
 3. 本環境影響說明書定稿經本署備查後始得動工，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署預定施工日期；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。
 4. 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。

- (二) 張委員學文、行政院農業委員會漁業署及交通部運輸研究所意見經開發單位於會中說明，業經本會確認，請開發單位將補充說明資料以及「於鄰近之南星路、高雄市林園區及高雄市小港區新增至少 1,000 株喬、灌木植栽」納入定稿。

第二案 南部科學園區嘉義園區開發計畫環境影響說明書

一、國家科學及技術委員會委員依「行政院環境保護署環境影響評估審查委員會組織規程」第9條規定進行迴避。

二、本署綜合計畫處說明

(一) 111年12月26日專案小組第2次初審會議結論如下：

1. 本案經綜合考量環境影響評估審查委員、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。
2. 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。
3. 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112年3月31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，提本署環境影響評估審查委員會討論：
 - (1) 強化本園區使用再生水之相關規劃內容（含倘以水源交換辦理之使用量計算方式），並加強用水管理計畫。

- (2) 評估以用電度數作為要求進駐廠商使用再生能源條件之可行性，滾動式檢討使用再生能源檢核及分階段目標。
 - (3) 評估提升本園區生產事業用地之空地(排除設施物、道路、停車場等)透水率達90%之可能性，及公園、滯洪池、綠地等之透水率達95%以上。
 - (4) 評估精準健康聚落、智慧載具聚落(精密機械)、智慧農業聚落等產業之製程用水回收率提升至70%以上之可能性。
 - (5) 施工期間陸域生態環頸雉鳥巢調查，於環頸雉繁殖期(4月至7月)，監測頻率為每2周1次。
 - (6) 調整園區綠地範圍或訂定園區西側產業用地內相關綠地劃設之規範，將本園區西側靠近故宮南院之景觀衝擊納入考量。
 - (7) 評估加嚴放流水重金屬鉛濃度之可能性；另倘地下水有機污染物測值超過地下水污染監測標準時，應進行土壤有機污染物檢測。
 - (8) 委員、專家學者及相關機關所提其他意見。
4. 本環境影響說明書定稿經本署備查後始得動工，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署預定施工日期；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。
 5. 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。
 6. 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。」

- (二) 開發單位於 112 年 1 月 31 日函送補正資料至本署，業經本署轉送有關委員、專家學者及相關機關確認；其中，張委員學文、陳委員美蓮、交通部運輸研究、本署綜合計畫處、空氣品質保護及噪音管制處有修正意見如後附。
- (三) 開發單位所提本案開發行為內容及其環境影響摘要如附件。
- (四) 茲初擬本案建議審查通過環境影響評估審查之綜合論述如下，併 111 年 12 月 26 日專案小組第 2 次初審會議結論及前述修正意見提委員會討論：

本案經綜合考量環境影響評估審查委員、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，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，無須進行第二階段環境影響評估，評述理由如下：

1. 本案開發行為之上位計畫包括「國土空間發展策略計畫」、「國家發展計畫(110年至113年)」、「全國國土計畫」、「嘉義縣國土計畫」、「修正全國區域計畫」及「新設(含擴建)科學園區政策評估說明書」等；開發行為半徑10公里範圍內之相關計畫包括「嘉義縣微型文創園區」、「嘉義縣治綠色觀光環狀運輸縫合計畫」、「台灣高速鐵路建設計畫」、「高速鐵路站區聯外道路系統改善計畫嘉義站區高架橋下道路」、「台灣地區西部走廊東西向快速公路建設計畫—東石~嘉義線」、「馬稠後產業園區」、「嘉太工業區」、「水上產業園區設置計畫」、「長庚醫療專區」、「嘉義縣鹿草垃圾資源回收(焚化)廠興建工程」及「國立故宮博物院南部分院籌建計畫」等，本計畫與上述國土、區域計畫及國家整體產業發展策略相輔相成，並與馬稠後產業園區、長庚醫療專區及水上產業園區等結合提升產業群聚效益；經檢核評估本案開發符合上位計畫，與周圍相關計畫無顯著不利衝突且不相容之情形。

2. 本計畫環境影響說明書已就施工及營運期間之「空氣品質」、「噪音振動」、「水文及水質」、「土壤」、「地質地形」、「廢棄物」、「土石方」、「生態」、「景觀及遊憩」、「社會經濟」、「交通」、「文化」及「健康風險」等環境項目，進行調查、預測、分析及評定，並就可能影響項目採行預防及減輕對策；經評估本計畫開發對環境資源及環境特性無顯著不利之影響。
3. 本計畫依據行政院環境保護署公告之「動物生態評估技術規範」及「植物生態評估技術規範」等調查方法，於開發基地及其周圍1公里範圍內進行生態調查；並引用「行政院農業委員會林務局自然保育網」、「行政院農業委員會特有生物研究保育中心台灣生物多樣性網路」及「國立故宮博物院南部院區籌建計畫第五次環境影響差異分析報告」等既有調查資料，調查結果如下；本計畫採行相關生態保護對策，經評估本計畫開發對保育類或珍貴稀有動植物之棲息生存，無顯著不利之影響：
 - (1) 陸域植物：調查範圍發現「植物生態評估技術規範」列為特稀有植物第一級 1 種（蘭嶼肉桂）及第三級 1 種（臺灣肖楠）；「2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄」列為瀕危等級 3 種（大葉羅漢松、菲島福木及三星果藤）、易危等級 6 種（臺灣肖楠、棋盤腳、水茄苳、象牙柿、臺灣糯米條、蒲葵）及接近受脅等級 3 種（紅雞油、厚葉石斑木、毛柿），均屬計畫基地外發現之景觀栽植，不受本計畫開發影響，經評估對於陸域植物影響輕微。
 - (2) 陸域動物：調查結果發現珍貴稀有第二級保育類 6 種（環頸雉、黑翅鳶、黃鸝、鳳頭蒼鷹、遊隼及紅隼）及其他應予保育之第三級保育類 2 種（紅尾伯勞及燕鴿）。本計畫已採行相關生態保護對策，且依環頸雉及黑翅鳶等之特性規劃棲地營造，經評估對於陸域動物影響輕微。

- (3) 水域生態：調查結果未發現稀特有及保育類物種，本計畫區內放流水將全數納管至園區污水處理廠，經評估對水域生態影響輕微。
4. 綜整評估本計畫對當地環境品質或涵容能力之影響結果如下，顯示本計畫開發未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情形：
- (1) 依據空氣品質模擬結果顯示，部分敏感地區之懸浮微粒及細懸浮微粒背景值已超過空氣品質標準，致施工及營運期間加成值超過空氣品質標準情形，其餘項目均可符合標準。開發單位已採行相關空氣污染防治及減輕對策，且於施工及營運期間採行空氣污染物排放增量抵換措施。
- (2) 本計畫承受水體部分河段溶氧量、生化需氧量、懸浮固體水質現況已不符丁類陸域地面水水體水質標準，及部分河段重金屬（鎘、鉛、汞、錳、銀、六價鉻等）高於保護人體健康相關環境基準，本計畫區內放流水將全數納管至園區污水處理廠，並訂定納管污水導電度限值及加嚴放流水中生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體、氨氮、重金屬（六價鉻、砷、鎳、鉛）之排放濃度限值，對承受水體各項水質項目之濃度增量不顯著，經評估對承受水體之影響輕微。
5. 本計畫基地以台灣糖業股份有限公司土地為主，以及部分未登錄土地，非屬原住民保留地，後續用地取得將依法定程序辦理；經評估對當地眾多居民之遷移、權益或少數民族之傳統生活方式，無顯著不利之影響。
6. 開發單位依據「健康風險評估技術規範」就本計畫營運階段可能運作或運作時衍生之危害性化學物質，辦理健康風險評估，結果顯示本計畫之空氣污染物管道排放及廢（污）水排放所致增量總致癌風險均小於百萬分之一，總非致癌風險指標小於1，另急性風險評估中所有評估物質之急毒性危害指標均小於1；經評估本計畫開發對國民健康或安全無顯著不利之影響。

7. 本計畫基地位於嘉義縣太保市，影響範圍侷限於計畫基地附近，對其他國家之環境，無顯著不利影響。
8. 本計畫屬科學園區之開發，無其他主管機關認定有重大影響之情形。

三、開發單位進行簡報。

四、討論情形

- (一) 本案召集人李委員俊福說明略以：「本案歷經 2 次專案小組初審，本園區鄰近國立故宮博物院南部院區，討論重點包括『景觀融合』、『強化空氣污染物及溫室氣體排放量增量抵換』、『降低園區對承受水體之影響』、『強化使用再生水及提升製程用水回收率』、『檢討使用再生能源檢核及分階段目標』、『廢棄物處理規劃』、『樹木補移植計畫及生態衝擊減輕對策』等議題。經開發單位說明『承諾進駐之半導體產業於西元 2050 年使用 100% 再生能源』、『加嚴放流水重金屬鉛、鎳、砷及六價鉻排放限值』、『要求精準健康聚落等產業之用水回收率達 70%』、『不可再利用事業廢棄物納入所轄廢棄物處理設施處理』、『移(補)植及新植之喬木存活率達 85% 以上，移植死亡之喬木，以 1:1.5 進行補植』、『施工及營運期間加強環頸雉調查』等，爰專案小組建議通過環境影響評估審查，並提請委員會討論。」
- (二) 主席詢問與會機關意見，國家科學及技術委員會代表發言如附件 4；經濟部能源局代表表示無意見；經濟部水利署代表發言如附件 5；嘉義縣政府代表發言如附件 6。
- (三) 李委員培芬發言略以：「開發單位留設約 1.5 公頃用地，作為環頸雉之利用空間，如為封閉式系統，環頸雉數量也許有限；建議接近綠地的區域以開放式空間設計，擴大環頸雉之棲息地區域。」
- (四) 張委員學文發言略以：「開發單位這 2 年陸續規劃臺南、高雄、屏東、嘉義等園區，其中園區之綠地面積規劃至少 12% 以上、空地透水率至少 90% 以上，對生態是有幫助。尤其是環頸雉跟東方草鴉等 2 個目標物種，實際上

不只是保護此 2 個物種，而是形成草生地生態系；建議以專責人員或單位負責生態保育事項，期許在當地會有正面幫助。」

- (五) 本署環境督察總隊代表發言如附件 7。
- (六) 開發單位回覆說明如附件 8。
- (七) 主席發言略以：「本人曾於南部科學園區保留地看到環頸雉，開始開發時是避免影響及保護生態，但是開發到某個程度就可以去維持，建議以科技計畫進行生態相關研究，更積極正面。」
- (八) 主席確認與會委員無其他意見，宣布進行委員審議，決議如後述。

五、決議

(一) 本案審查結論如下：

1. 本案經綜合考量環境影響評估審查委員、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，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，無須進行第二階段環境影響評估，評述理由如下：

- (1) 本案開發行為之上位計畫包括「國土空間發展策略計畫」、「國家發展計畫(110 年至 113 年)」、「全國國土計畫」、「嘉義縣國土計畫」、「修正全國區域計畫」及「新設(含擴建)科學園區政策評估說明書」等；開發行為半徑 10 公里範圍內之相關計畫包括「嘉義縣微型文創園區」、「嘉義縣治綠色觀光環狀運輸縫合計畫」、「台灣高速鐵路建設計畫」、「高速鐵路站區聯外道路系統改善計畫嘉義站區高架橋下道路」、「台灣地區西部走廊東西向快速公路建設計畫—東石~嘉義線」、「馬稠後產業園區」、「嘉太工業區」、「水上產業園區設置計畫」、「長庚醫療專區」、「嘉義縣鹿草垃圾資源

回收（焚化）廠興建工程」及「國立故宮博物院南部院籌建計畫」等，本計畫與上述國土、區域計畫及國家整體產業發展策略相輔相成，並與馬稠後產業園區、長庚醫療專區及水上產業園區等結合提升產業群聚效益；經檢核評估本案開發符合上位計畫，與周圍相關計畫無顯著不利衝突且不相容之情形。

- (2) 本計畫環境影響說明書已就施工及營運期間之「空氣品質」、「噪音振動」、「水文及水質」、「土壤」、「地質地形」、「廢棄物」、「土石方」、「生態」、「景觀及遊憩」、「社會經濟」、「交通」、「文化」及「健康風險」等環境項目，進行調查、預測、分析及評定，並就可能影響項目採行預防及減輕對策；經評估本計畫開發對環境資源及環境特性無顯著不利之影響。
- (3) 本計畫依據行政院環境保護署公告之「動物生態評估技術規範」及「植物生態評估技術規範」等調查方法，於開發基地及其周圍 1 公里範圍內進行生態調查；並引用「行政院農業委員會林務局自然保育網」、「行政院農業委員會特有生物研究保育中心台灣生物多樣性網路」及「國立故宮博物院南部院區籌建計畫第五次環境影響差異分析報告」等既有調查資料，調查結果如下；本計畫採行相關生態保護對策，經評估本計畫開發對保育類或珍貴稀有動植物之棲息生存，無顯著不利之影響：
 - ①陸域植物：調查範圍發現「植物生態評估技術規範」列為特稀有植物第一級 1 種（蘭嶼肉桂）及第三級 1 種（臺灣肖楠）；「2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄」列為瀕危等級 3 種（大葉羅漢松、菲島福木及三星果藤）、易危等級 6 種（臺灣肖楠、棋盤腳、水茄苳、象牙柿、臺灣糯米條、蒲葵）及接近受脅等級 3 種（紅雞油、厚葉石斑木、毛柿），均屬計畫基地外發現之景觀栽植，不受本計畫開發影響，經評估對於陸域植物影響輕微。

- ②陸域動物：調查結果發現珍貴稀有第二級保育類 6 種（環頸雉、黑翅鳶、黃鸝、鳳頭蒼鷹、遊隼及紅隼）及其他應予保育之第三級保育類 2 種（紅尾伯勞及燕鴿）。本計畫已採行相關生態保護對策，且依環頸雉及黑翅鳶等之特性規劃棲地營造，經評估對於陸域動物影響輕微。
- ③水域生態：調查結果未發現稀特有及保育類物種，本計畫區內放流水將全數納管至園區污水處理廠，經評估對水域生態影響輕微。
- (4) 綜整評估本計畫對當地環境品質或涵容能力之影響結果如下，顯示本計畫開發未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情形：
- ①依據空氣品質模擬結果顯示，部分敏感地區之懸浮微粒及細懸浮微粒背景值已超過空氣品質標準，致施工及營運期間加成值超過空氣品質標準情形，其餘項目均可符合標準。開發單位已採行相關空氣污染防治及減輕對策，且於施工及營運期間採行空氣污染物排放增量抵換措施。
- ②本計畫承受水體部分河段溶氧量、生化需氧量、懸浮固體水質現況已不符丁類陸域地面水水體水質標準，及部分河段重金屬（鎘、鉛、汞、錳、銀、六價鉻等）高於保護人體健康相關環境基準，本計畫區內放流水將全數納管至園區污水處理廠，並訂定納管污水導電度限值及加嚴放流水中生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體、氨氮、重金屬（六價鉻、砷、鎳、鉛）之排放濃度限值，對承受水體各項水質項目之濃度增量不顯著，經評估對承受水體之影響輕微。
- (5) 本計畫基地以台灣糖業股份有限公司土地為主，以及部分未登錄土地，非屬原住民保留地，後續用地取得將依法定程序辦理；經評估對當地眾多居民之遷移、權益或少數民族之傳統生活方式，無顯著不利之影響。

- (6) 開發單位依據「健康風險評估技術規範」就本計畫營運階段可能運作或運作時衍生之危害性化學物質，辦理健康風險評估，結果顯示本計畫之空氣污染物管道排放及廢（污）水排放所致增量總致癌風險均小於百萬分之一，總非致癌風險指標小於1，另急性風險評估中所有評估物質之急毒性危害指標均小於1；經評估本計畫開發對國民健康或安全無顯著不利之影響。
 - (7) 本計畫基地位於嘉義縣太保市，影響範圍侷限於計畫基地附近，對其他國家之環境，無顯著不利影響。
 - (8) 本計畫屬科學園區之開發，無其他主管機關認定有重大影響之情形。
 - (9) 其餘審查過程未納入環境影響說明書內容之各方主張及證據經審酌後，不影響本專業判斷結果，故不逐一論述。
2. 本案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。
 3. 本環境影響說明書定稿經本署備查後始得動工，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署預定施工日期；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。
 4. 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。
- (二) 張委員學文、陳委員美蓮、交通部運輸研究所、本署綜合計畫處、空氣品質保護及噪音管制處意見經開發單位於會中說明，業經本會確認，請開發單位將補充說明資料以及「環頸雉之生態棲地營造應採開放式空間設計」納入定稿。

第三案 南部科學園區屏東園區開發計畫環境影響說明書

- 一、國家科學及技術委員會委員及闕委員蓓德依「行政院環境

保護署環境影響評估審查委員會組織規程」第 9 條規定進行迴避。

二、本署綜合計畫處說明

(一) 112 年 1 月 16 日專案小組第 3 次初審會議結論如下：

1. 本案經綜合考量環境影響評估審查委員、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。
2. 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。
3. 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 112 年 4 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，提本署環境影響評估審查委員會討論：
 - (1) 評估於本園區開發前期階段執行東方草鴉友善環境營造，並評估擴大東方草鴉友善環境營造面積至 0.8 公頃之可能性；草鴉保育計畫應徵詢保育主管機關及專家學者建議，並加強施工及營運期間流浪犬侵擾措施。
 - (2) 加強本園區化學品使用管理計畫，評估與鄰近經濟部屏東科技產業園區（含擴區）建立化學品使用之聯合管理機制。
 - (3) 本計畫承諾園區廠商進駐且營運達一定規模(80%)時，再次執行健康風險評估；補充說明園區廠商進駐且營運達一定規模(80%)之具體內容。
 - (4) 倘屏東科技產業園區（含擴區）已執行健康風險評估時，本園區應與前述園區之健康風險評估合併計算。

- (5) 補充說明調查資料顯示魚體含砷量偏高情形之可能原因，並研提減輕對策。
 - (6) 本園區施工及營運期間園區管理單位所屬運輸車輛應有 50 % 以上為最近 2 期排放標準車輛或電動車輛。
 - (7) 加強與當地居民、團體溝通作業。
 - (8) 委員及相關機關所提其他意見。
4. 本環境影響說明書定稿經本署備查後始得動工，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署預定施工日期；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。
 5. 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。
 6. 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。」
- (二) 開發單位於 112 年 1 月 31 日函送補正資料至本署，業經本署轉送有關委員及相關機關確認；其中，本署綜合計畫處、空氣品質保護及噪音管制處有修正意見如後附。
 - (三) 開發單位所提本案開發行為內容及其環境影響摘要如附件。
 - (四) 茲初擬本案建議審查通過環境影響評估審查之綜合論述如下，併 112 年 1 月 16 日專案小組第 3 次初審會議結論及前述修正意見提委員會討論：
本案經綜合考量環境影響評估審查委員、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，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，無須進行第二階段環境影響評估，評述理由如下：

1. 本計畫之上位計畫包括「國土空間發展策略計畫」、「國家發展計畫（110年至113年）」、「全國國土計畫」、「屏東縣國土計畫」、「修正全國區域計畫」、「新設（含擴建）科學園區政策評估說明書」等，開發行為半徑10公里範圍內之相關計畫包括「高鐵延伸屏東新闢路線可行性研究報告」、「新訂高鐵屏東車站特定區都市計畫」、「牛稠溪排水及六塊厝排水治理計畫」、「高屏溪水系治理規劃檢討」、「易淹水地區水患治理計畫第一階段實施計畫—縣管區排武洛溪排水系統」、「屏東高鐵特定區計畫」、「屏東科技產業園區」、「屏東科技產業園區（擴區）」、「農業生物科技園區」、「輕軌—大寮屏東線」、「屏東縣運動休閒園區」、「高雄—屏東間東西向第二條快速公路計畫」、「六塊厝產業園區開發計畫」、「屏東工業區」、「大發工業區」、「和發產業園區」、「內埔工業區」、「屏東汽車專業區」、「變更屏東都市計畫（第二次通盤檢討）」、「變更高雄市大坪頂以東地區主要計畫（第四次通盤檢討）」、「變更高雄市大樹（九曲堂地區）都市計畫（第二次通盤檢討）」及「變更高雄市大樹都市計畫（第三次通盤檢討）」等。本計畫與上述國土、區域計畫及國家整體產業發展策略相互融合，並透過區位優勢及便捷交通串連既有產業聚落，建構南臺灣科技廊帶，帶動屏東在地產業跨域升級，促使地方共生共榮並接軌國際。經檢核評估本計畫開發符合上位計畫，與周圍相關計畫無顯著不利衝突且不相容之情形。
2. 本計畫環境影響說明書已針對施工及營運期間之「空氣品質」、「噪音振動」、「水文及水質」、「土壤」、「地質及地形」、「廢棄物」、「健康風險評估」、「生態環境」、「景觀及遊憩環境」、「社會經濟環境」、「交通運輸」及「文化環境」等環境項目，進行調查、

預測、分析及評定，並就可能影響項目採行預防及減輕對策。經評估本計畫開發對環境資源或環境特性無顯著不利之影響。

3. 本計畫依行政院環境保護署公告之「植物生態評估技術規範」及「動物生態評估技術規範」等調查方法，於開發基地及其周圍1公里範圍內進行生態調查，調查結果如下；本案採行相關生態保護對策，經評估本計畫開發對保育類或珍貴稀有動植物之棲息生存無顯著不利之影響：
 - (1) 陸域植物：基地內未發現稀特有植物，基地邊界外1公里範圍調查結果發現「2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄」所列之受脅類別物種 8 種（蘭嶼羅漢松、龍骨瓣苔菜、菲島福木、蒲葵、象牙柿、棋盤腳樹、水茄苳及穗花樹蘭），均為人工栽植之物種，不受本計畫開發影響；本計畫開發後除原地保留之喬木，適於移植之原生種將於園區內移植保留，經評估對陸域植物影響輕微。
 - (2) 陸域動物：調查結果發現珍貴稀有野生動物 6 種（鳳頭蒼鷹、黑翅鳶、黑鳶、大冠鷲、彩鷓及臺灣畫眉）及其他應予保育之野生動物 2 種（燕鴿、紅尾伯勞），於基地範圍外調查發現「台灣鳥類紅皮書名錄 2016」所列瀕臨絕 1 種（東方草鴉）。本計畫已採行相關生態保護對策，並規劃燕鴿、小雲雀及東方草鴉之友善環境營造及猛禽棲架，並訂定保育計畫，經評估對陸域動物影響輕微。
 - (3) 水域生態：調查結果並未發現稀特有及保育類物種，計畫區內污水將全數納管至園區污水處理廠，並訂定納管污水導電度限值，經評估對水域生態影響輕微。
4. 綜整評估本計畫對當地環境品質或涵容能力之影響結果如下，顯示本計畫開發未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情形：

- (1) 依據空氣品質模擬結果顯示，部分敏感地區之細懸浮微粒及臭氧八小時平均值背景值已超過空氣品質標準，致施工及營運期間加成值超過空氣品質標準情形，其餘項目均可符合標準。開發單位已採行相關空氣污染防治及減輕對策，且於施工及營運期間採行空氣污染物排放增量抵換措施。
 - (2) 本計畫承受水體之生化需氧量、懸浮固體、大腸桿菌群、氨氮及總磷不符合乙類河川水體水質標準，本計畫進駐廠商須將廢（污）水處理至符合園區之納管標準後，納入污水管線至園區廢（污）水處理廠處理，並自主加嚴生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體、氨氮及重金屬（砷、鎳、鉛）之排放濃度限值，對承受水體各項水質項目之濃度增量不顯著，經評估對承受水體之影響輕微。
5. 本計畫基地均為台灣糖業股份有限公司土地，非屬原住民保留地，後續用地取得將依法定程序辦理；經評估對當地眾多居民之遷移、權益或少數民族之傳統生活方式，無顯著不利之影響。
 6. 開發單位依據「健康風險評估技術規範」就本計畫營運階段可能運作或運作時衍生之危害性化學物質，辦理健康風險評估，結果顯示本計畫之空氣污染物管道排放及廢（污）水排放之所致增量總致癌風險均小於百萬分之一，總非致癌風險指標小於1，另急性風險評估中所有評估物質之急毒性危害指標均小於1；經評估本計畫開發對國民健康或安全無顯著不利之影響。
 7. 本計畫基地位於屏東縣屏東市，影響範圍侷限於計畫基地附近，對於其他國家之環境，無顯著不利影響。
 8. 本計畫屬科學園區之開發，無其他主管機關認定有重大影響之情形。

三、開發單位進行簡報。

四、討論情形

- (一) 本案召集人官委員文惠說明略以：「本案歷經 3 次專案小組初審，過程中有許多地方民眾關心、關切及期待，專案小組討論重點包括『園區廠商進駐達 80 % 以上時，再次執行健康風險評估，倘屏東科技產業園區(含擴區)已執行健康風險評估時，應合併計算健康風險評估』、『評估擴大東方草鴉友善環境營造面積』及『本園區化學品及屏東科技產業園區(含擴區)之聯合管理計畫』等議題。開發單位於審查過程中承諾，達到一定的規模，即進駐面積達 80 % 時再次執行健康風險評估，並與屏東科技產業園區合併計算、東方草鴉之友善環境營造面積增加至 0.8 公頃，並於園區公共工程第一標之土建工程先行施作。化學品管理將依循開發單位既有管理模式，透過源頭管理、化學雲、聯合查察或緊急應變的演練方式落實運作管理。爰專案小組建議通過環境影響評估審查，並提請委員會討論。」。
- (二) 屏東縣屏東市前進里王泰益里長發言如附件 9。
- (三) 主席詢問與會機關意見，國家科學及技術委員會代表發言如附件 4；經濟部能源局代表表示無意見；經濟部水利署代表發言如附件 5；屏東縣政府代表發言如附件 10；屏東縣政府環境保護局代表表示無意見。
- (四) 張委員學文發言略以：「本園區靠近海邊，所以涵養水比較沒那麼重要，今天里長發言提到經濟部園區的開發情形，原來基地屬於草生地或森林、樹林，空地本身就具有滯洪功能，開發後成為大量不透水面積，影響到原本的滯洪功能，而影響附近居民，所以建議比照嘉義園區，產業和一般公共設施空地之空地透水率達 90 % 以上，綠地和公園達 95 % 以上，道路儘量使用透水鋪面。」
- (五) 馬委員小康發言略以：「有關專案小組初審會議結論所提建立化學品使用聯合管理機制、廢棄物減量和資源化等，建議針對廢化學藥劑用品、廢液、廢棄物等強化園區之廢棄物處理，包括協助其他園區造成的污染，並藉由本園區強化附近其他園區廢棄物處理。」
- (六) 開發單位回覆說明如附件 8。

(七) 主席確認與會委員無其他意見，宣布進行委員審議，決議如後述。

五、決議

(一) 本案審查結論如下：

1. 本案經綜合考量環境影響評估審查委員、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，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，無須進行第二階段環境影響評估，評述理由如下：

(1) 本計畫之上位計畫包括「國土空間發展策略計畫」、「國家發展計畫(110年至113年)」、「全國國土計畫」、「屏東縣國土計畫」、「修正全國區域計畫」、「新設(含擴建)科學園區政策評估說明書」等，開發行為半徑10公里範圍內之相關計畫包括「高鐵延伸屏東新闢路線可行性研究報告」、「新訂高鐵屏東車站特定區都市計畫」、「牛稠溪排水及六塊厝排水治理計畫」、「高屏溪水系治理規劃檢討」、「易淹水地區水患治理計畫第一階段實施計畫一縣管區排武洛溪排水系統」、「屏東高鐵特定區計畫」、「屏東科技產業園區」、「屏東科技產業園區(擴區)」、「農業生物科技園區」、「輕軌一大寮屏東線」、「屏東縣運動休閒園區」、「高雄—屏東間東西向第二條快速公路計畫」、「六塊厝產業園區開發計畫」、「屏東工業區」、「大發工業區」、「和發產業園區」、「內埔工業區」、「屏東汽車專業區」、「變更屏東都市計畫(第二次通盤檢討)」、「變更高雄市大坪頂以東地區主要計畫(第四次通盤檢討)」、「變更高雄市大樹(九曲堂地區)都市計畫(第二次通盤檢討)」及「變更高雄市大樹都市計畫(第三次通盤檢討)」等。本計畫與上述國土、區域計畫及國家整體產業發展策略相互融合，

並透過區位優勢及便捷交通串連既有產業聚落，建構南臺灣科技廊帶，帶動屏東在地產業跨域升級，促使地方共生共榮並接軌國際。經檢核評估本計畫開發符合上位計畫，與周圍相關計畫無顯著不利衝突且不相容之情形。

- (2) 本計畫環境影響說明書已針對施工及營運期間之「空氣品質」、「噪音振動」、「水文及水質」、「土壤」、「地質及地形」、「廢棄物」、「健康風險評估」、「生態環境」、「景觀及遊憩環境」、「社會經濟環境」、「交通運輸」及「文化環境」等環境項目，進行調查、預測、分析及評定，並就可能影響項目採行預防及減輕對策。經評估本計畫開發對環境資源或環境特性無顯著不利之影響。
- (3) 本計畫依行政院環境保護署公告之「植物生態評估技術規範」及「動物生態評估技術規範」等調查方法，於開發基地及其周圍 1 公里範圍內進行生態調查，調查結果如下；本案採行相關生態保護對策，經評估本計畫開發對保育類或珍貴稀有動植物之棲息生存無顯著不利之影響：
 - ①陸域植物：基地內未發現稀特有植物，基地邊界外 1 公里範圍調查結果發現「2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄」所列之受脅類別物種 8 種（蘭嶼羅漢松、龍骨瓣苔菜、菲島福木、蒲葵、象牙柿、棋盤腳樹、水茄苳及穗花樹蘭），均為人工栽植之物種，不受本計畫開發影響；本計畫開發後除原地保留之喬木，適於移植之原生種將於園區內移植保留，經評估對陸域植物影響輕微。
 - ②陸域動物：調查結果發現珍貴稀有野生動物 6 種（鳳頭蒼鷹、黑翅鳶、黑鳶、大冠鷲、彩鷓及臺灣畫眉）及其他應予保育之野生動物 2 種（燕鴿、紅尾伯勞），於基地範圍外調查發現「台灣鳥類紅皮書名錄 2016」所列瀕臨絕 1 種（東方草鴉）。本計畫已採行相關生態保護對策，並規劃燕鴿、小雲雀及東方草鴉之

友善環境營造及猛禽棲架，並訂定保育計畫，經評估對陸域動物影響輕微。

- ③ 水域生態：調查結果並未發現稀特有及保育類物種，計畫區內污水將全數納管至園區污水處理廠，並訂定納管污水導電度限值，經評估對水域生態影響輕微。
- (4) 綜整評估本計畫對當地環境品質或涵容能力之影響結果如下，顯示本計畫開發未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情形：
- ① 依據空氣品質模擬結果顯示，除部分敏感地區之細懸浮微粒及臭氧八小時平均值背景值已超過空氣品質標準，致施工及營運期間加成值超過空氣品質標準情形，其餘項目均可符合標準。開發單位已採行相關空氣污染防制及減輕對策，且於施工及營運期間採行空氣污染物排放增量抵換措施。
 - ② 本計畫承受水體之生化需氧量、懸浮固體、大腸桿菌群、氨氮及總磷不符合乙類河川水體水質標準，本計畫進駐廠商須將廢（污）水處理至符合園區之納管標準後，納入污水管線至園區廢（污）水處理廠處理，並自主加嚴生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體、氨氮及重金屬（砷、鎳、鉛）之排放濃度限值，對承受水體各項水質項目之濃度增量不顯著，經評估對承受水體之影響輕微。
- (5) 本計畫基地均為台灣糖業股份有限公司土地，非屬原住民保留地，後續用地取得將依法定程序辦理；經評估對當地眾多居民之遷移、權益或少數民族之傳統生活方式，無顯著不利之影響。
- (6) 開發單位依據「健康風險評估技術規範」就本計畫營運階段可能運作或運作時衍生之危害性化學物質，辦理健康風險評估，結果顯示本計畫之空氣污染管道排放及廢（污）水排放之所致增量總致癌風險均小於百萬分之一，總非致癌風險指標小於 1，另急性風險評估中所有評估物質之急毒性危害指標均小

於 1；經評估本計畫開發對國民健康或安全無顯著不利之影響。

- (7) 本計畫基地位於屏東縣屏東市，影響範圍侷限於計畫基地附近，對於其他國家之環境，無顯著不利影響。
- (8) 本計畫屬科學園區之開發，無其他主管機關認定有重大影響之情形。
- (9) 其餘審查過程未納入環境影響說明書內容之各方主張及證據經審酌後，不影響本專業判斷結果，故不逐一論述。

- 2. 本案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。
- 3. 本環境影響說明書定稿經本署備查後始得動工，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署預定施工日期；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。
- 4. 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。

(二) 本署綜合計畫處、空氣品質保護及噪音管制處意見經開發單位於會中說明，業經本會確認，請開發單位將補充說明資料及「本園區生產事業用地之空地（排除設施物、道路、停車場等）透水率達 90%以上，公園、滯洪池及綠地之透水率達 95%以上」納入定稿。

(三) 附帶建議：建議國家科學及技術委員會協調經濟部建立事業廢棄物處理處置之互相協助及備援機制。

第四案 大里夏田產業園區環境影響評估報告書初稿

一、本署綜合計畫處說明

(一) 111 年 10 月 20 日專案小組第 3 次初審會議結論如下：

- 1. 本案建議通過環境影響評估審查。

2. 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112年1月31日前據以補充、修正環境影響評估報告書初稿，經有關委員、專家學者及相關機關確認後，提本署環境影響評估審查委員會討論：
- (1) 強化空氣污染物排放量增量抵換措施，氮氧化物及揮發性有機物應至少以 1：1.2 比例進行抵換；確認懸浮微粒及細懸浮微粒之洗掃街長度抵換量估算。
 - (2) 本計畫訂定之空氣污染物排放量抵換計畫與溫室氣體排放量增量抵換計畫，應分別就開發單位、園區管理單位、未來進駐廠商等確認其權責分工，並說明抵換計畫之執行與檢核方式。
 - (3) 就保育類動物之活動與習性不同，依據功能導向分別規劃滯洪池、公園及綠地，以作為保育類鳥類之生態棲地；並補充說明將滯洪池營造成濕地及生物可利用棲地之規劃內容。
 - (4) 補充說明未來進駐廠商履行雨水回收再利用、太陽光電發電裝置設置等承諾事項之具體管理管制方式。
 - (5) 於本計畫環保設施用地評估設置事業廢棄物處理或資源化設施，並於園區開發前期完成設置，且園區營運前期得收受區外廢棄物。另就本計畫規劃之廢棄物暫存計畫，應補充暫存容量達一定規模時之處理規劃，並補充廢棄物暫存計畫之詳細規劃內容(含容量、儲存方式、環境管理計畫)與管理方式。
 - (6) 強化自然度 3 範圍之綠地區位營造，以強化基地環境品質和生態之維持；補充說明列入公園用地、公園用地兼滯洪池使用植栽計畫中灌木之數量及種類。
 - (7) 加強說明植栽計畫(含灌木及花草等誘蝶、誘鳥之植物種類、數量和位置)；樹木移植存活率納入植物生態環境監測計畫，若有死亡，應以 1:1 比例補植原生種喬木。

- (8) 檢核並釐清法定綠地面積、綠覆率、透水面積等數據呈現之一致性。
 - (9) 補充說明滯洪池作遊憩使用之邊坡坡度設計及相關規劃，以維護使用人之安全。
 - (10) 委員、專家學者及相關機關所提其他意見。
3. 本環境影響評估報告書定稿經本署認可後始得動工，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署預定施工日期；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。
 4. 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。
 5. 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。」
- (二) 開發單位於112年1月30日函送補正資料至本署，業經本署轉送有關委員、專家學者及相關機關確認；其中，張委員學文、行政院農業委員會、本署綜合計畫處、空氣品質保護及噪音管制處、廢棄物管理處有修正意見如後附。
 - (三) 開發單位所提本案開發行為內容及其環境影響摘要如附件。
 - (四) 茲初擬本案建議審查通過環境影響評估審查之綜合論述如下，併111年10月20日專案小組第3次初審會議結論及前述修正意見提委員會討論：
 1. 本案業依本署108年4月1日環署綜字第1080023048號公告之環境影響說明書審查結論，由開發單位依環境影響評估法第8條規定於108年4月12日將環境影響說明書分

送有關機關，並於108年4月17日至108年4月19日刊登新聞紙，又於108年4月19日至108年5月19日辦理陳列或揭示，復於108年7月9日舉行公開說明會，俟依同法第9條規定收集有關機關或當地居民意見後，本署依同法第10條規定於109年1月13日邀集目的事業主管機關、相關機關、團體、學者、專家及居民代表界定評估範疇，續經開發單位依同法第11條規定編製環境影響評估報告書初稿，經濟部於109年12月11日辦理現場勘察及公聽會，嗣後於110年1月27日依同法第13條規定轉送環境影響評估報告書初稿及有關紀錄至本署審查，爰此，本案已完備第二階段環境影響評估法定資訊公開、公眾參與程序，並提供相關資訊作為審查判斷參考。

2. 本案經綜合考量環境影響評估審查委員、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，認定環境影響評估報告書初稿已足以提供審查判斷所需資訊，得以預防及減輕本案開發對環境造成之不良影響，達成環境保護之目的，本案通過環境影響評估審查，評述理由如下：

- (1) 本案開發行為之上位計畫包括「全國國土計畫」、「修正全國區域計畫」、「臺中市國土計畫」及「臺中市區域計畫」等，開發行為半徑 10 公里範圍內相關計畫包括「大臺中 123 都市發展願景」、「臺中市大平霧地區都市計畫」、「擬定擴大大里地區都市計畫細部計畫」、「生活圈道路系統交通建設計畫(公路系統)8年(104~111)計畫(第二次修訂)」、「大里區聯合行政中心周邊地區整體開發」、「大里區光正段社會住宅」、「臺中市軟體園區設置計畫」、「增設省道台 74 線大里及霧峰地區匝道規劃評估」、「變更大里(草湖地區)都市計畫(不包括擴大都市計畫地區)(第三次通盤檢討)」、「大里工業區」、「臺中市仁化工業區開發計畫」、「臺中市烏日水資源回收中心新建工程」、「第二高速公路後續計畫(新竹-南投段及南投-新營段)」、「中

投公路建設計畫台中市立五權南路延伸道路工程」、「臺中生活圈 2 號線東段、4 號線北段及大里聯絡道工程」、「台灣高速鐵路建設計畫」、「臺中都會區鐵路高架捷運化計畫」、「臺中都會區大眾捷運系統藍線建設計畫」等，本案與上述國土及區域計畫相互融合；經檢核評估本案開發符合上位計畫，且與周圍相關計畫無顯著不利之衝突或不相容情形。

- (2) 本案環境影響評估報告書初稿已就施工及營運期間「空氣品質」、「噪音及振動」、「水文與水質」、「地形、地質及土壤」、「廢棄物」、「惡臭」、「溫室氣體」、「生態」、「景觀及遊憩」、「社會經濟」、「文化」、「交通」及「健康風險評估」等項目，進行調查、預測、分析及評定，並就可能影響項目採行預防及減輕對策；經評估本計畫開發對環境資源及環境特性無顯著不利之影響。
- (3) 本案依行政院環境保護署公告之「植物生態評估技術規範」及「動物生態評估技術規範」等調查方法，於開發基地及其周圍 1 公里範圍內進行生態調查，調查結果分述如下；本案採行相關生態保護對策，經評估開發行為對保育類或珍貴稀有動植物之棲息生存無顯著不利之影響：
 - ①陸域植物：調查範圍發現「植物生態評估技術規範」列為特稀有植物第一級 1 種（臺灣三角楓）及第三級 1 種（臺灣肖楠）；「2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄」列為嚴重瀕臨絕滅等級 2 種（蘭嶼羅漢松及臺灣三角楓）、瀕危等級 2 種（竹柏及菲島福木）、易危等級 3 種（臺灣肖楠、象牙柿、蒲葵），均屬人為栽植；另調查記錄有「臺中市樹木保護自治條例」公告之保護樹木 23 株，針對本案基地範圍內胸徑大於 10 公分之喬木將於區內移植，經評估對於陸域植物影響輕微。

- ②陸域動物：調查結果發現珍貴稀有保育類 4 種（黑翅鳶、鳳頭蒼鷹、八哥和彩鷓）及應予保育之保育類 3 種（燕鴿、紅尾伯勞及黑頭文鳥）；本案已採行相關生態保護對策，經評估對陸域動物影響輕微。
- ③水域生態：調查結果發現應予保育之野生動物 1 種（埔里中華爬岩鰍），本案生活污水將專管納入鄰近水資源回收中心處理，事業廢水將全數納管至園區污水處理廠，經評估對水域生態影響輕微。
- (4) 綜整評估本計畫對當地環境品質或涵容能力之影響結果如下，顯示本計畫開發未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情形：
- ①本案空氣品質現地調查結果，各測點平均值均符合空氣品質標準，另依據行政院環境保護署大里測站資料，108 年臭氧部分最大八小時超過法規標準，其餘項目符合空氣品質標準。開發單位已採行相關空氣污染防制及減輕對策，且於施工及營運期間採行空氣污染物排放增量抵換措施。
- ②本案承受水體部分河段懸浮固體、生化需氧量、總鉻水質現況已不符丁類陸域地面水水體水質標準及農田灌溉排水管理辦法之灌溉水質基準值，本案事業廢水將全數納管至園區污水處理廠處理至放流水標準及灌溉水質基準值後排放至承受水體，並加嚴放流水中生化需氧量及懸浮固體之排放濃度限值，經評估對承受水體之影響輕微。
- (5) 本案開發基地位於臺中市大里區及霧峰區，非屬原住民保留地，後續用地取得將依法定程序辦理；本案對當地眾多居民之遷移、權益或少數民族之傳統生活方式，無顯著不利影響。
- (6) 開發單位已依「健康風險評估技術規範」就本案營運階段可能運作或運作時衍生之危害性化學物質辦理健康風險評估，結果顯示本案之空氣污染物排放增量總致癌風險均小於百萬分之一、非致癌風險之

危害指標均小於 1，屬可接受之風險範圍，經評估本計畫開發未對國民健康或安全產生顯著不利之影響。

- (7) 本案基地位於大里區及霧峰區，影響範圍侷限於臺中市附近，對其他國家之環境無造成顯著不利影響。
- (8) 本案屬園區之開發，無其他主管機關認定有重大影響之情形。

二、開發單位進行簡報。

三、討論情形

- (一) 本案召集人李委員俊福說明略以：「本案於 110 年 4 月至 111 年 10 月間召開 3 次專案小組初審會議，審查歷程較久。專案小組討論的重點包括『空氣污染物及溫室氣體增量抵換措施及查核方式』、『有害空氣污染物排放量推估及健康風險評估合理性』、『提升用水回收率』、『廢棄物規劃』、『樹木移補計畫』、『加強保育棲地』及『釐清開發基地內土壤污染整治及控制場址之整治進度』；經開發單位說明『空氣污染物增量以 1:1.2 進行抵換』、『產業專區之廠房屋頂面積 50 % 以上規劃設置太陽光電設施』、『淘汰老舊機車為電動車，達成溫室氣體抵換比率每年至少 10 %，連續執行 10 年』、『事業廢水處理達放流水質標準及灌溉水質基準值』、『危害性化學物質管理措施』、『綠地用地面積 60 % 以上規劃植栽喬木，營造自然度 3 以上棲息環境』、『依據保育類特性規劃草地及溼地滯洪池』等，爰專案小組建議通過環境影響評估審查，並提請委員會討論。」
- (二) 主席詢問與會機關意見，經濟部代表發言如附件 1；經濟部工業局代表表示無意見。
- (三) 朱信委員發言略以：「園區綠地面積法定至少 10 %，簡報 p.5 所列綠地面積只有 0.81 %，滯洪池其實不算綠地，建議開發單位增加綠地面積。」

- (四) 孫委員振義發言略以：「本案可能迫於現實情況，也尊重在地居民，所以區段徵收之區域剔除許多既有聚落和建築物，包含既有合法工廠等，提醒於開發過程中，請確保剔除區域的民眾通行出入及安全。」
- (五) 簡委員連貴發言略以：「本人蠻支持本案，特別是有效解決未登記工廠，建議規劃優先輔導未登記工廠進駐本園區，以落實解決此區域未登記工廠及其他相關問題。」
- (六) 本署廢棄物管理處代表發言如附件 11。
- (七) 主席發言略以：「行政院已通過方案，新設工業區及科學園區要自行設置事廢處理設施，惟本案比較特殊，規劃時程太久，仍建議開發單位積極規劃廢棄物處理設施。」
- (八) 開發單位回覆說明如附件 12。
- (九) 張委員學文發言略以：「工業區法定之綠地公園面積為 10 % 以上，本案綠地面積只有 0.81 %，加上公園面積約 2 %，滯洪池為 8.6 %，以經濟部中埔園區為例，綠地為 12.33 %、公園為 0.24 %、滯洪池用地為 11.55 %，是比較理想規劃，近年通過的產業園區大致如此，而科學園區的綠地面積都大於 10 %，建議開發單位調降產業專用區面積，增加綠地面積。」
- (十) 孫委員振義發言略以：「本案採區段徵收，公共設施、道路等財務會有上限，但是公園用地兼滯洪池用地約 8.6 %，綠地面積勉強達 10 %；其他公共設施用地，包含環保設施用地、污水處理廠用地及廣場兼停車場用地等，建議其提升綠覆率。另道路用地面積約 18 %，建議較寬的道路用地適當進行綠化，如道路兩側或中央分隔島、其中一側規劃綠帶用地之可能性，以增加綠地、類綠地用地、公園用地。產業區及住宅區未來亦可加強綠化相關承諾事項。」
- (十一) 朱信委員發言略以：「目前綠地面積已達 10 %，包含綠地用地、公園用地及公園用地兼滯洪池使用等，其他公共設施用地，如環保設施用地等，建議增加空地綠地覆面積。」

- (十二) 開發單位回覆說明如附件 12。
- (十三) 本署廢棄物管理處代表發言如附件 11。
- (十四) 朱信委員發言略以：「園區產生之廢棄物，可規劃於臺中市政府其他相關園區處理，如果不行也可規劃其他企業進行處理，惟必須要有比較完整說明。」
- (十五) 主席發言略以：「應具體說明廢棄物處理處置規劃，現行基本政策，新設園區要自行設置廢棄物處理設施。園區案件於環境影響評估審查時，可以跨園區合作方式，但一定要說明廢棄物處理設施之量能，不能比照以前僅說明廢棄物以外運處理，開發單位應詳細說明廢棄物處理規劃、外運至廢棄物處理設施之量能、量能不足時如何處理等相關議題。」
- (十六) 張委員學文發言略以：「開發單位已規劃公園用地兼滯洪池使用，建議 1.18 % 之公園用地規劃為綠地用地。」
- (十七) 主席確認與會委員無其他意見，宣布進行委員審議，決議如後述。

四、決議

請開發單位於 112 年 5 月 31 日前依下列意見補充、修正環境影響評估報告書初稿後，經送委員確認後，再提本委員會審查：

- (一) 補充本園區無法再利用之事業廢棄物之具體處理處置規劃，以及園區進駐廠商達一定比率時，啟動本園區事業廢棄物處理設施興建之規劃評估。
- (二) 評估再增加綠地用地面積之可能性。
- (三) 有關委員及相關機關所提其他意見。

捌、散會（下午 5 時 10 分）。

「大林發電廠燃氣機組更新改建計畫環境影響說明書」修正意見

一、張委員學文

陸域生態監測應包含哺乳類、兩棲及爬蟲動物。

二、行政院農業委員會漁業署

本署前次意見建請開發單位補充本案汲入及撞擊效應對漁業資源之影響，開發單位回應營運後對周邊海域漁業資源應無新增影響一節，尊重環評委員專業意見，惟建議開發單位與當地漁民就本案開發相關議題進行溝通及說明，以免不必要的爭端；另請於施工及營運期間落實相關環境保護配套措施降低對漁業資源之影響。

三、交通部運輸研究所

- (一) 本所前次意見(一)，開發單位回復施工及營運期間將提供交通車，且修訂說明書 8.1.1 及 8.1.2 節。惟經檢視內文仍未修訂，請確實將交通車之規劃載明於說明書內，以利依循。
- (二) 本所前次意見(二)，開發單位回復表示「參照實地轉向量調查結果，分別指派至中林路 500 PCU 及沿海三路 438 PCU」，請補充中林路/沿海二路、沿海三路/南星路、中林路/南星路等 3 處路口之轉向量資料，以利檢視。

開發單位所提「大林發電廠燃氣機組更新改建計畫環境影響說明書」案開發行為內容及其環境影響摘要

一、開發行為內容

- (一) 本計畫係因應南部地區用電持續成長，高雄市政府建設與科技、工業及產業園區等發展所新增之用電需求，且核能三廠及興達燃煤機組將陸續除役，為確保滿足電力需求、系統穩定及供電可靠性，台灣電力股份有限公司（下稱台電公司）爰配合政府能源政策，規劃新增燃氣機組，因此本開發計畫有其必要性。另本計畫採用快速升降載的燃氣複循環機組，可提升調度彈性、確保供電穩定，且新機組效率及環保設備皆較既有機組優越，有利推動空氣污染減排及減碳。基於上述考量，台電公司將於大林發電廠既有廠區內，設置 2 部總裝置容量 140 萬瓩以下之燃氣複循環機組，以滿足未來用電需求，對於高雄市發展將有正面效益。
- (二) 本計畫位於大林發電廠廠區內，利用原 3、4 號機拆除後空地及剩餘空間，規劃設置總裝置容量 140 萬瓩以下之 2 部燃氣複循環機組及其他相關附屬設施。
- (三) 循環水系統將沿用原 3、4 號機進水口、出水口及現有導流堤排放。輸配電系統部分，本計畫燃氣機組產生之電力將沿用既有地下電纜空間配送至現有電網系統。天然氣供應亦是沿用既有天然氣管線，總用氣需求量約 166 公噸/小時，由台灣中油股份有限公司大林蒲配氣站供氣。

二、環境影響摘要

(一) 空氣品質

1. 依據施工期間最大增量濃度模擬結果，各項空氣污染物最大增量皆極為有限。懸浮微粒(PM_{10})、細懸浮微粒($PM_{2.5}$)加成背景後濃度有超標情形，係因背景值已有超標所致。整體而言，工區內施工作業所造成各項空氣污染物最大增量濃度皆屬有限；且由於施工屬短期影響，完工後對空氣品質影響將可恢復至背景值，影響輕微。
2. 本計畫營運後，臭氧(O_3)小時平均值經加成背景值後，仍

可符合空氣品質標準；而臭氧(O₃)八小時平均值，因背景濃度已超標，以致加成背景濃度後仍未能符合空氣品質標準。惟由於其濃度增量極為有限，對於臭氧(O₃)八小時值空氣品質影響有限。此外，由於細懸浮微粒(PM_{2.5})背景值濃度即已有超標情形，以致營運後所衍生最大影響之增量濃度經加成後，仍未能符合空氣品質標準。惟由於其濃度增量極為有限，對細懸浮微粒(PM_{2.5})空氣品質影響有限。

(二) 溫室氣體：本計畫燃氣機組溫室氣體排放量約 297.51 萬公噸 CO₂e/年，經既有大六機配合減少發電負載可取得約 131.2 萬公噸 CO₂e/年之減排效益，因此新機組溫室氣體淨排放增量將為 166.3 萬公噸 CO₂e/年。

(三) 噪音、振動

1. 施工期間營建噪音及施工車輛噪音對敏感點而言，與背景音量合成後，噪音增量介於0~1.4dB(A)，屬無影響或可忽略影響。施工機具振動對於敏感點之影響幾近為零，屬無影響；施工車輛衍生振動量與背景值合成後仍可符合振動基準參考標準，預期影響輕微。
2. 營運期間對於敏感點之交通噪音量，與背景音量加成後，噪音增量為0.0~0.1dB(A)，屬無影響或可忽略影響。此外，因基地周邊道路均為瀝青混凝土路面，故由交通衍生車輛所引起之振動量較小，影響輕微。

(四) 水文水質

1. 施工尖峰期產生之生活污水量約為34.6 CMD，且施工人員生活污水將於工區內設置流動廁所並委託清運，或採套裝式污水處理設備處理後才排放，預期施工期間對附近承受水體影響輕微。
2. 本計畫廢水以近零排放為目標，將依回收水使用目的設置回收水處理系統進行分級處理回收，惟考量電廠可能仍有放流需求，故規劃1座處理容量70~90公噸/時之綜合廢水處理廠，並設置廢水放流口以確保日後操作彈性。預估員工生活污水約15 CMD。由於生活污水經處理後規劃全數回收作為本計畫區綠地澆灌等用水，預估不會對周邊水體

造成負面影響。

3. 本計畫新燃氣機組完成設置後，全廠總溫排水量為140.5 CMS，較現況模擬水量僅略增3.5 CMS，最大溫升模擬值2.56~2.84 °C，較現況模擬結果僅略增0.01~0.07 °C差異甚小，因此預估本計畫營運後影響將極為有限。

(五) 地形、地質及土壤

1. 本計畫基地無特殊地形、地質，且本基地地勢平坦，無大規模開挖整地，故對基地內地形地質無太大影響，僅地上物清除及整地時會造成地貌暫時改變。屬短暫性影響。本計畫基地位於土壤液化中潛勢區，未來細部設計時，將進行適當之地層改良，或將土質參數折減供耐震設計，避免發生土壤液化。
2. 營運期間不會再有任何改變地貌或影響地質土壤結構的工程行為，且由於樁基礎直接貫穿液化土層，將結構物荷重傳遞至深層土壤降低其土壤液化潛勢風險，因此對基地及四周之地質應無影響。

(六) 廢棄物

1. 施工人員每日廢棄物產量預估為3,024公斤，將委託合格之廢棄物清除處理機構代為清除處理，故施工期間對於環境負面衝擊應屬短暫輕微影響。
2. 營運期間事業廢棄物貯存於廠內之事業廢棄物暫存場，再委由合法公民營清除處理機構代為清除處理，預期影響應屬輕微。日常員工所產生之垃圾依據目前運作方式委託合法之公民營廢棄物清除處理機構代為清除處理，預估影響輕微。

- (七) 土石方：本計畫預估挖方量約 28.0 萬立方公尺（實方），填方量約 16.2 萬立方公尺（實方），棄方量約 11.8 萬立方公尺（實方）。剩餘土石方將以優先用於廠內回填為原則。未能去化之剩餘土石方首先考慮運至台電公司其他在建工程需土使用，其次與其他公共工程進行土方撮合交換，最後則依內政部營建署及高雄市政府相關規定，將可

回收之營建剩餘土石方優先送往鄰近合法之土石方資源堆置場。

(八) 生態

1. 本計畫於調查範圍內發現蘭嶼羅漢松、竹柏、青楊梅、毛柿、象牙樹等5種特稀有植物，均屬人為植栽非天然植生。此外，於調查範圍內發現5種保育類動物：遊隼、紅隼、黑翅鳶、鳳頭蒼鷹（第II級）、紅尾伯勞（第III級），惟前述保育類鳥類在調查範圍內並無築巢紀錄，研判係以調查範圍為其活動領域及覓食空間，因此本計畫對其影響應屬輕微。
2. 海域生態調查範圍內並未發現保育類動物，且本計畫循環水進出水口位置與原3、4號機位置相同，溫排水出水口將沿用現有導流堤進行排放，故預估對海域生態影響輕微。

(九) 景觀遊憩

1. 本計畫基地位於大林電廠內，因此施工期間對於景觀環境屬於輕度影響。施工期間遊憩影響多為輕微或無影響。
2. 相較於廠內既有煙囪及建物高度（最高132公尺），新建煙囪高度約80公尺，相關建物最高40公尺，整體來說，新機組所占視覺比例非常小，視覺變化有限。營運後因交通動線車流量恢復，對遊憩影響屬於輕微或無影響。

(十) 社會經濟：施工期間預期引進 2,160 名施工人員，將提供當地大量就業機會，其日常消費可增加地方商業活動收入與地方政府營業稅收，對活絡當地經濟將有正向助益。營運後預估將新增 96 名工作人員，提供當地就業機會，有利於居民所得提高，加上電廠回饋地方建設，對於居民生活水準提升將有助益。

(十一) 交通運輸：施工期間施工人員車旅次為 863 PCU，運土車輛為 75 PCU（單向）。預期施工期間衍生交通量影響，僅部分路段與路口服務水準稍微下降，其餘服務水準均維持與現況相同。營運期間人員衍生車旅次為 39 PCU。預估營運期間僅少數路段與路口服務水準些微下降，其餘服務水準均維持與現況相同。

(十二) 文化：本計畫經文獻檢索及實地調查結果，在基地內外皆未發現任何有形文化資產的記錄及遺留，因此本開發計畫應不會造成文化資產保存的問題。施工過程將依文化資產保存法相關規定辦理。

「南部科學園區嘉義園區開發計畫環境影響說明書」修正意見

一、張委員學文

為維護園區及周邊生態環境，營運期間亦請承諾不使用化學除草劑、殺蟲劑、毒鼠藥。

二、陳委員美蓮

回覆意見（二）風險控管，健康風險評估除了確保致癌風險小於 10^{-6} ，請補上非致癌風險小於 1。

三、交通部運輸研究所

經檢視開發單位之答覆說明，有關本所原提意見（三）「為減輕南部科學園區嘉義園區開發所衍生之交通衝擊，建議：...」項下之 3 點意見，開發單位仍未具體處理及修正相關內容（如修訂本 p.8-16），建請開發單位落實執行。

四、本署綜合計畫處

- （一）請重新檢視表 6.1-1「開發行為可能影響範圍之各種相關計畫」之正確性。
- （二）「第七章預測開發行為可能引起之環境影響」內容涉及環境保護對策及承諾事項，如空氣污染物抵換、溫室氣體區內減排措施及區外增量抵換、廢棄物處理規劃、生態環境、景觀遊憩、社會經濟等內容，請逐一檢核與第八章及第十章所載內容之一致性。

五、本署空氣品質保護及噪音管制處

- （一）依本署審查開發行為空氣污染物排放量增量抵換處理原則，其中針對岸電使用及汰換老舊車輛取得增量抵換來源，另本署已訂有「汰換老舊車輛空氣污染物減量效益取得計畫申請審查及媒合服務作業程序」，建議岸電及汰換老舊車輛一併納入本案取得空氣污染物增量抵換之作法。
- （二）p.39 有關施工期間逸散排放推估之面積認定，本案回覆係以最大施工面積 10 公頃進行估算，惟 p.7-1 表示為「假設」最大施工面積不超過 10 公頃，本開發案達 88 公頃，是否可能分 8 區 8 期施工？若確屬可行，應將分區分期

施工且同一期間最大施工面積不得超過10公頃納入環境影響評估承諾。

- (三) p.7-22 本案增量抵換若與其他公私場所或政府機關合作辦理，應於環境影響評估審查階段提送合作協議，並載明雙方合意辦理內容。

開發單位所提「南部科學園區嘉義園區開發計畫環境影響說明書」 案開發行為內容及其環境影響摘要

一、開發行為內容

- (一) 本計畫基地位於嘉義縣太保市，園區西側以嘉 45 鄉道為界，西北側以私有土地及其通行道路之地籍為界，北側以農場六中一排及嘉 58 鄉道為界，東側以太保市東勢寮段 670 地號土地既有之灌排溝延伸範圍為界，而南側則以故宮大道及特定農業區為界，面積共計約 88 公頃。園區規劃推動「精準健康」、「智慧載具」、「智慧農業」及「其他新興科技」等產業發展。主要設施包括廠房、管理服務中心、停車場、變電所、自來水設施、實驗中學、滯洪池、綠地、道路等。
- (二) 基地內現況高程約 EL.6.9 公尺~EL.11.8 公尺，地面平均坡度約在 5% 以內，地勢平坦，呈現東南高、西北低，園區整地挖方量約 93.07 萬立方公尺、填方量約 110.42 萬立方公尺，共計需土 17.35 萬立方公尺（自然方），預計借土約 22.55 萬立方公尺（鬆方）。園區排水工程採重力排水方式，滯洪池設於園區西北側，設置排水幹線、滯洪沉砂池及截流設施等；污水量約 4,600 CMD，經集中蒐集至基地內設置之污水處理廠處理；園區事業廢棄物優先輔導廠商減量及資源化，無法減量、資源化及再利用之事業廢棄物由國家科學及技術委員會南部科學園區管理局所轄處理設施處理。

二、環境影響摘要

- (一) 空氣品質：廠商營運期間排放細懸浮微粒 0.9 公噸/年、懸浮微粒 1.2 公噸/年、硫氧化物 1.6 公噸/年、氮氧化物 17.6 公噸/年及揮發性有機物 37.7 公噸/年。經擴散模擬，除懸浮微粒(PM₁₀)及細懸浮微粒(PM_{2.5})因背景空氣品質濃度已超過空氣品質標準，各敏感點之合成濃度亦有超標之情形外，其餘空氣污染物對鄰近敏感地區之濃度增量與背景疊加後均可符合「空氣品質標準」。針對前述排放，園區將以排放量之 1.2 倍全額抵換，減少影響。
- (二) 溫室氣體：園區未來溫室氣體排放量約 15.11 萬公噸

CO₂e/年，扣除園區內未來減碳約 0.6 萬噸 CO₂e/年，園區淨排放量約為 14.51 萬噸 CO₂e/年。園區廠商進駐時，依「行政院環境保護署審查開發行為溫室氣體排放量增量抵換處理原則」規定，溫室氣體增量抵換比率每年至少 10%，連續執行 10 年。

- (三) 噪音振動：施工機具及交通車輛衍生之噪音，與環境背景音量進行合成，噪音增量介於 0.7~5.3 dB(A)之間，影響等級為無影響或可忽略~輕微影響。而營運期間，將廠房運轉及運輸交通衍生之噪音，與環境背景音量進行合成，敏感點噪音增量介於 0.1~2.3 dB(A)之間，屬無影響或可忽略影響及輕微影響。各敏感點之運輸車輛所造成之合成後振動量均符合「日本振動規制法施行規則」及「環境振動管理指引」之規定。
- (四) 水文：本園區位於朴子河流域系統，屬蔗埕排水及農場排水集水分區。基地內之降雨逕流現況主要為漫地流形式流至上述農田排水，開發後則分別收集至路側排水溝並匯集至排水箱涵，最終依各集水分區以側溢堰方式流入園區北側之蔗埕排水滯洪池及農場排水滯洪池，以吸納開發後增加之逕流量。
- (五) 水質：營運期間園區平均日污水量約 4,600 CMD，廠商須將污水先行處理至符合園區設定之納管標準後，納入污水管線至園區污水處理廠處理；另規範納管水質導電度為 8,000 μ mho/cm。本園區污水處理廠放流水質除須符合放流水標準，當污水處理廠平均日處理量達 1,000 CMD 以上時，自主加嚴放流限值生物需氧量 \leq 15mg/L、生化需氧量 \leq 60mg/L、懸浮固體 \leq 10 mg/L、氨氮 \leq 10 mg/L（以上標準限值皆為七日平均值）；重金屬濃度限值除須符合放流水標準外，另針對健康風險評估放流水致癌風險貢獻較大之重金屬鎳、砷、六價鉻、鉛等項目，自主加嚴放流水質，鎳 0.56mg/L、砷 0.28 mg/L、六價鉻 0.28 mg/L、鉛 0.1mg/L(以上標準限值皆為七日平均值)。處理後預計放流至鄰近承受水體新埤排水之新埤防潮閘門下游排放，再匯流至朴子溪。為瞭解園區放流水對承受水體水質之影響，以朴子溪（六家佃長壽橋）測站作

為評估對象，進行本計畫開發前、後水質模擬評估，模擬結果顯示，本計畫放流水排放後對承受水體朴子溪之影響應屬輕微，且營運期間所產生之廢水排放，規劃由園區污水下水道系統妥善收集後，經污水處理設施處理後，排放至鄰近承受水體（朴子溪），不影響當地地下水水質。

- (六) 廢棄物：園區預估一般廢棄物產生量約 4.0 公噸/日，一般事業廢棄物產生量約 9.0 公噸/日，有害事業廢棄物產生量約 5.3 公噸/日，本園區事業廢棄物優先輔導廠商減量及資源化，無法減量、資源化及再利用之事業廢棄物由南科所轄處理設施處理。另本園區所規劃環保設施用地，除部分做為污水處理廠用地外，亦預留部分作為廢棄物貯存、轉運、分類或資源循環再利用之有效使用，未來將依實際需求或操作考量彈性調整使用。
- (七) 生態：基地內未發現特稀有植物，基地邊界外 1 公里範圍有發現特稀有植物，經判斷為栽植個體，推估對其影響不大。營運期間對於周遭植物之影響為車輛流動造成之揚塵覆蓋葉表，可能影響植物生長不佳，尤其以道路兩旁對於植被的干擾較大，但不致對現生植群之生長產生明顯負面影響。另工程進行時會有噪音振動、工程車輛、人員活動及廢棄物等干擾，於保育類鳥類（黃鸝、燕鴿及環頸雉）繁殖期（4~7 月）減少進行高噪音、振動工程，施工前先確認計畫區內有無環頸雉及黑翅鳶之巢位，若有發現，則立刻通報開發單位，並請施工單位暫緩巢位周邊 50 公尺之施工行為，待幼鳥離巢後，始可重新施工；本計畫於基地東南側、實驗中學東側之部分「綠 3」用地（約 1.45 公頃）營造保育類鳥類（環頸雉及黑翅鳶等）之友善環境場域，種植高草灌叢環境，並利用地表高低差形塑自然窪地，結合截流草溝，提供野生動物覓食與飲水場所；機具產生之廢機具油須妥善集中管理，避免直、間接污染本區水域環境，造成水生生物之傷亡。
- (八) 交通：園區營運衍生之尖峰小時交通量約為 5,487 PCU/日，目標年園區開發後將以台 18 線、台 37 線、故宮大道、縣 168 線、嘉 45 鄉道、嘉 58 鄉道與嘉 59 鄉道為主

要進出道路，其中縣 168 線之尖峰時段服務水準為 A~B 級，嘉 58 鄉道之尖峰時段服務水準為 C 級，台 18 線、台 37 線、故宮大道、嘉 45 鄉道與嘉 59 鄉道則維持與現況相同之 A 級服務水準。

- (九) 文化：經本計畫調查結果，發現基地地表出土有少量史前文化陶片，以及歷史時期貝殼切割工藝遺留，經人工鑽探孔探勘，不排除在地表下 70~100 公分左右，有埋藏原堆積史前文化層的可能性。由於本計畫基地西側約 1 公里處為小糠榔遺址之所在，而就該遺址出土的陶片來看，主要屬新石器時代晚期之遺留，與本計畫區調查採集的陶片相仿，因此也不排除本計畫基地內採集之文化遺物，為早期朴子溪氾濫遺留時的二次堆積遺留。
- (十) 健康風險評估：本計畫依據行政院環境保護署訂定之「健康風險評估技術規範」辦理健康風險評估，評估結果顯示本計畫評估範圍內 95% UL 增量總致癌風險為 2.94×10^{-7} ($<10^{-6}$)，95% UL 增量總非致癌風險為 0.046 (<1)，本案開發未就國民健康或安全產生顯著不利之影響。

「南部科學園區屏東園區開發計畫環境影響說明書」修正意見

一、本署綜合計畫處

- (一) 請重新檢視表 6.1-1「上位相關計畫綜整表」及表 6.1.2-1「相關計畫綜整表」之正確性。
- (二) 「第七章預測開發行為可能引起之環境影響」內容涉及環境保護對策及承諾事項，如空氣污染物抵換、溫室氣體區內減排措施及區外增量抵換、廢棄物處理規劃、生態環境、景觀遊憩、社會經濟等內容，請逐一檢核與第八章及第十章所載內容之一致性。

二、本署空氣品質保護及噪音管制處

- (一) 依本署審查開發行為空氣污染物排放量增量抵換處理原則，其中針對岸電使用及汰換老舊車輛取得增量抵換來源，另本署已訂有「汰換老舊車輛空氣污染物減量效益取得計畫申請審查及媒合服務作業程序」，建議岸電及汰換老舊車輛一併納入本案取得空氣污染物增量抵換之作法。
- (二) p.7-34 本案空污增量抵換倘依前述抵換處理原則辦理，若與其他公私場所或政府機關合作減量，請於環境影響評估審查階段提出雙方合作協議文件，載明合意辦理內容。

開發單位所提「南部科學園區屏東園區開發計畫環境影響說明書」 案開發行為內容及其環境影響摘要

一、開發行為內容

- (一) 本計畫基地位於屏東縣屏東市大溪段台糖六塊厝農場內，園區面積為 73.83 公頃，現屬非都市地區，未來將納入「新訂高鐵屏東車站特定區都市計畫」範圍內。園區規劃以「智慧農醫」、「綠色材料」、「太空科技」及「其他新興科技」等相關產業為發展主軸。園區土地使用規劃包括生產事業用地、綠地用地、公園用地、滯洪池用地、環保設施用地、供水用地、供電用地、停車場用地及道路用地等。
- (二) 基地位於屏東沖積平原地區西側，地勢起伏甚小，地表高程 EL.約在 17~18 公尺之間，略呈西北高東南低之走向，園區整地挖方量約 56.7 萬立方公尺、填方量約 156.4 萬立方公尺，共計需土 99.7 萬立方公尺（實方）。園區排水系統規劃，於基地周邊設置截流溝，基地內道路設置側溝及雨水幹線，並於園區東側設置滯洪池；園區污水量約 3,900CMD，經集中蒐集至基地內設置之污水處理廠處理。園區產生事業廢棄物優先輔導廠商減量及資源化，無法減量、資源化及再利用之事業廢棄物由南科所轄處理設施處理。

二、環境影響摘要

- (一) 空氣品質：廠商營運期間排放總懸浮微粒 0.5 公噸/年、硫氧化物 4.6 公噸/年、氮氧化物 27.7 公噸/年及揮發性有機物 22.7 公噸/年。經擴散模擬，除細懸浮微粒(PM_{2.5})因背景空氣品質濃度已超過空氣品質標準，各敏感點之合成濃度亦有超標之情形外，其餘空氣污染物對鄰近敏感地區之濃度增量與背景疊加後均可符合「空氣品質標準」。針對前述排放，園區將以排放量之 1.2 倍全額抵換，減少影響。
- (二) 溫室氣體：園區未來溫室氣體排放量約 13.77~15.05 萬公噸 CO₂e/年，扣除園區內未來減碳約 0.50 萬公噸 CO₂e/年，園區淨排放量約為 13.27~14.55 萬公噸 CO₂e/年。園

區廠商進駐時，依「行政院環境保護署審查開發行為溫室氣體排放量增量抵換處理原則」規定，溫室氣體增量抵換比率每年至少 10%，連續執行 10 年。

- (三) 噪音振動：施工機具及運輸車輛衍生之噪音，與環境背景音量進行合成，噪音增量介於 0.1~2.8dB(A)之間，影響等級皆屬無影響或可忽略影響。而營運期間，將廠房運轉及運輸交通衍生之噪音，與環境背景音量進行合成，敏感點噪音增量介於 0.1~0.5dB(A)之間，屬無影響或可忽略影響。振動評估結果施工及營運期間各敏感點之合成後振動量均符合符合「環境振動管理指引」及「日本振動規制基準」。
- (四) 水文：本園區屬六塊厝排水集水分區。本計畫依據園區坵塊、道路配置、側溝系統及雨水下水道系統，劃設開發本計畫內之集水區，並於道路下方設置排水箱涵，所收集之地表逕流將排入各箱涵，再導入滯洪池，最後由滯洪池排至六塊厝排水。
- (五) 水質：營運期間園區平均日污水量約 3,900CMD，進駐廠商須將污水先行處理至符合園區設定之納管標準後，納入污水管線至園區污水處理廠處理；另，規範納管水質導電度為 8,000 μ mho/cm。本園區污水處理廠放流水質除須符合放流水標準，當污水處理廠平均日處理量未達 1,000CMD 時，主動加嚴放流水標準限值為生物需氧量 \leq 15mg/L、生化需氧量 \leq 60mg/L、懸浮固體 \leq 10mg/L，當平均日處理量達 1,000 CMD 時，再加嚴氨氮 \leq 10mg/L(均以七日平均值管制)；放流水重金屬濃度除須符合放流水標準，針對鎳、砷、鉛等項目，自主加嚴放流水質，鎳 0.56mg/L、砷 0.28 mg/L、鉛 0.1mg/L (均以七日平均值管制)。處理後預計放流至鄰近承受水體六塊厝排水，再匯流至牛稠溪排水，最終匯入高屏溪。為瞭解園區放流水對承受水體水質之影響，以高屏溪(雙園大橋測站)作為評估對象，搭配水質模式進行承受水體水質評估。模擬結果顯示，本計畫放流水排放後對最終承受水體高屏溪之影響應屬輕微。且本計畫營運期間所產生之廢污水，將統一收集至本園區內之廢污水處理設施處理後排

放，不致影響當地地下水水質。

(六) 廢棄物：園區預估一般廢棄物產生量約 5.9 公噸/日，一般事業廢棄物產生量約 8.4 公噸/日，有害事業廢棄物產生量約 5.0 公噸/日。本園區事業廢棄物優先輔導廠商減量及資源化，無法減量、資源化及再利用之事業廢棄物由南科所轄處理設施處理。另本園區所規劃環保設施用地，除部分做為污水處理廠用地外，亦預留部分作為廢棄物貯存、轉運、分類或資源循環再利用之有效使用，未來將依實際需求或操作考量彈性調整使用。

(七) 生態

1. 基地內原有林木係位於園區西側及南側既有人造林區域，共計1,096株喬木，並沒有調查到「植物生態評估技術規範」附件四「臺灣地區稀特有植物名錄」所列稀特有植物，亦無調查到文化資產保存法公告之珍貴稀有植物。施工期間將利用定期灑水，覆蓋裸露之地表，清洗進出車輛等方法減少揚塵對鄰近植物生態之影響。園區加計未來新植喬木，園區喬木總量將達2,250株，新植喬木以原生樹種為限。
2. 本計畫規劃於園區內營造燕鴉與小雲雀棲地環境，並於緩衝綠帶種植複層植栽（喬木、灌木與草本），隔離園區與本營造棲地之人、車等干擾。施工期間亦將要求廠商，於燕鴉及小雲雀繁殖期（3~8月）執行工程施作，將視巢位地點於巢位周圍50公尺範圍內暫緩施工，避免棲地受到影響。本計畫於園區範圍內無記錄到東方草鴉，推測本園區範圍非屬東方草鴉偏好之棲息地，本計畫開發對東方草鴉影響輕微。未來將透過南科管理局成立之東方草鴉保育推動小組，配合專家學者及相關單位意見，執行東方草鴉保育計畫，並參與國土生態保育綠色網絡建置計畫及保育平臺機制，結合跨機關及公私協力合作，共同推動東方草鴉保育工作，除此之外，本計畫邊界劃設緩衝綠帶，基地東側規劃設置景觀滯洪池，可作為鼠類之活動及棲息空間，並種植白茅等長草植物、架設猛禽棲架及自動相機監測等措施，營造約0.8公頃之草鴉友

善環境。本計畫業就園區與周邊地區各單位之草鴉保育策略、執行措施與整體生態綠廊串聯等取得規劃共識，並提出屏東園區與周邊計畫之執行策略，以建構具延伸性之景觀廊道，後續將持續配合周邊相關計畫作為滾動檢討。

- (八) 交通：本計畫基地位於高鐵屏東特定區計畫內，配合特定區開發，園區與特定區已針對整體路網與聯外交通路網進行整合，因此，聯外道路系統開闢依據不同產業類型以屏東縣信令資料為基礎，透過新闢與拓寬道路，用以分散開發後所帶來之車流量，降低車輛對周邊衝擊與確保區域交通順暢。園區營運衍生之尖峰小時交通量為平日晨峰 2,249 PCU/hr、平日昏峰 1,735 PCU/hr，目標年園區開發後將以台 1 線、台 3 線、縣道 189 為主要進出道路，其中台 1 線建國路（高屏大橋高雄端-堤防路）往東與往西路段、台 3 線建國路（台 1 線和生路-大武路）往南路段之尖峰時段服務水準維持在 C 級服務水準以上，至於台 1 線（堤防路-建南路）、台 3 線（台 1 線和生路-大武路）往北路段、縣道 189 堤防路與大溪路等其餘路段維持與現況相同之 A~C 級服務水準，顯示營運期間車流量雖有增加，道路上車流量穩定，行駛順暢。
- (九) 文化：本計畫經文獻檢索及實地調查結果，在基地範圍內並未發現任何與文化資產相關的事項，初步排除基地開發造成有形文化資產保存問題的可能性。再從基地位置緊鄰高屏溪，以及基地內呈現河床沖積地質的特徵判斷，基地範圍內曾長期屬於河流氾濫環境然並不適合人群生活，其地表下存在古代人群生活遺留的可能性也很低。開發過程應依文化資產保存法的規定辦理相關事宜。
- (十) 本計畫依據行政院環境保護署訂定之「健康風險評估技術規範」辦理健康風險評估，評估結果顯示本計畫評估範圍內之 95% UL 增量總致癌風險為 2.02×10^{-7} ，95% UL 增量總非致癌風險為 0.053，本計畫開發未就國民健康或安全產生顯著不利之影響。

「大里夏田產業園區環境影響評估報告書初稿」修正意見

一、張委員學文

- (一) 為保水及透水，應提高法定空地透水比率，計畫道路空地透水率 20% 實在太低，其他 70 至 80% 之間亦顯不足，應該都有相當提高空間。
- (二) 園區及周遭生態環境良好，有石虎、多種保育鳥類，請承諾施工及營運期間不使用化學除草劑、除蟲劑、毒鼠藥。

二、行政院農業委員會

- (一) 流入園區之灌排水路應維持暢通一節，開發單位仍未具體回應，爰再次重申：
既有灌排水路經園區範圍遭截斷務必向本會農田水利署臺中管理處申請改道妥善銜接下游原灌排水路，且園區內廢污水需灌排分離，不得排入灌排水路，爰建請開發單位針對「遭阻斷之水路」其銜接仍需予以妥適規劃。
- (二) 本案經檢視生態調查名錄計畫區內有銀合歡及小花蔓澤蘭等外來入侵種植物，建議將其防治作為納入減輕或避免不利環境影響之對策章節中。

三、本署綜合計畫處

- (一) 請重新檢視表 6.1-1 「開發行為可能影響範圍之各種相關計畫」之正確性。
- (二) p.7-95 植物生態內容與附錄六內容不一致，請確認。
- (三) 「第七章預測開發行為可能引起之環境影響」內容涉及環境保護對策及承諾事項，如空氣污染物增量抵換、溫室氣體抵換、廢棄物處理規劃、生態環境、景觀遊憩、社會經濟等內容，請逐一檢核與第八章及第十五章所載內容之一致性。

四、本署空氣品質保護及噪音管制處

- (一) 表 7.1.1-17 氮氧化物及硫氧化物抵換細懸浮微粒推估，請依本署 111 年 11 月 2 日公告「行政院環境保護署審查開

發行為空氣污染物排放量增量抵換處理原則」之規定計算，並據以修正表 7.1.1-20 所需抵換量表。

- (二) 表 7.1.1-19 懸浮微粒、PM₁₀ 排放抵換量，未以 1：1.2 倍估算，請補正。
- (三) 本計畫主要揮發性有機物排放抵換量係以推廣餐飲業者加裝空氣污染防制設備來進行，預估改善 1,000 家餐飲業可減量 251.5 公噸，惟 P.7-33 之減量估算方式有誤。實際可削減量應視餐飲業加裝防制設備種類而訂，請參考本署「行政院環境保護署審查開發行為空氣污染物排放量增量抵換處理原則」附錄四、「餐飲業裝設污染防制設備空氣污染物減量計算基準」計算合理抵換執行方式。
- (四) 依本署審查開發行為空氣污染物排放量增量抵換處理原則，其中針對運用汰換老舊車輛取得增量抵換來源，本署已訂有「汰換老舊車輛空氣污染物減量效益取得計畫申請審查及媒合服務作業程序」，建議納入本案取得空氣污染物增量抵換之作法。
- (五) p.7-32 本案營業期間揮發性有機物排放量如何推估，請具體補充說明，另請確認所規劃之空氣污染污物增量抵換措施是否與其他公私場所或政府機關合作辦理。

五、本署廢棄物管理處

應再修正或補充下列資料：本案事業廢棄物仍擬委由合法處理機構處理，爰建議開發單位仍應審慎評估轄內或鄰近地區之廢棄物處理需求及量能，如廢棄物產生及擬委託處理設施量能未能滿足園區發展，應予規劃廢棄物處理設施或保留設施用地。

開發單位所提「大里夏田產業園區環境影響評估報告書初稿」案 開發行為內容及其環境影響摘要

一、開發行為內容

(一) 大里夏田產業園區位於臺中市大里區西境偏南之夏田里、部分大元里及大里里與霧峰區。本案為原臺中市大平霧地區都市計畫（大里夏田產業園區）面積約 212.2426 公頃，扣除中投公路及部分聚落範圍區段徵收剔除區後，實際預計開發範圍面積約 188.0108 公頃。

(二) 開發行為主要規劃內容

1. 平面配置：本計畫範圍面積188.0108公頃（扣除區段徵收剔除區面積），規劃配置有第一種產業專用區、第二種產業專用區、住宅區、農業區、管理設施用地、廣場用地、廣場兼停車場用地、綠地用地、公園用地、公園用地兼供滯洪池使用、電力事業用地、自來水事業用地、環保設施用地、污水處理廠用地、道路用地等用地空間。其中產業專用區之第一種產業專用區104.6689公頃、第二種產業專用區11.7992公頃，合計約為116.46公頃。住宅區分為第一種住宅區及第二種住宅區，合計面積約為7.04公頃。農業區則規劃於計畫範圍左上角一隅，約為1.56公頃，其餘規劃為公共設施用地，合計約為62.94公頃。
2. 整地數量：於計畫範圍內達挖填平衡，挖方量及填方量各27.8萬公噸，基地建築工程衍生之外運土方量，將依據「臺中市營建賸餘土石方管理自治條例」辦理，運至周邊公共工程媒合或合法土石方堆置處理場處理。
3. 環保設施：污水處理廠、景觀植栽綠化（隔離綠帶）等。

二、環境影響摘要

(一) 空氣品質：依據行政院環境保護署公告之「空氣品質模式評估技術規範」辦理。

1. 施工期間主要整地、排水系統、沉砂滯洪池施作及區內道路施作產生之土壤擾動作業，以及施工機具排放之廢氣，主要為懸浮固體，將依「空氣污染防制法」規定，

設置各項相關空氣污染防治措施，減少空氣污染。

2. 營運期間製程排放之廢氣經增量及背景累加後，各敏感點懸浮固體（總懸浮微粒、懸浮微粒、細懸浮微粒）、硫氧化物及氮氧化物之合成濃度均能符合空氣品質標準。
3. 本計畫以淘汰二行程及四行程機車、推廣鍋爐加熱設備燃料改用天然氣及推廣餐飲業者加裝空氣污染防治設備，經抵換執行後園區空氣污染量（總懸浮微粒、懸浮微粒、細懸浮微粒、硫氧化物、氮氧化物及揮發性有機物）已全數抵換。

（二）噪音及振動

1. 施工期間，施工機具及施工車輛之合成噪音量對敏感點（大里高中、中投公路與環河路路口），屬可忽略影響~輕微影響等級，而合成振動量對敏感點仍符合環境振動量標準規定。未來施工期間選用性能良好、低噪音、低振動型之施工機具，及機具引擎或發電機等，加裝隔音罩或隔音毯，並採取有效之噪音防制措施或工法，以降低施工機具對周邊住宅影響。
2. 營運期間，主要噪音源為當地住戶及產業園區員工上下班衍生之汽機車輛之交通噪音量及振動量，經評估噪音增量0.7 dB(A)，對敏感點（中投公路與環河路路口）屬輕微影響等級，合成振動量仍可符合環境振動量標準。並規範各工廠（企業）依其噪音振動特性，規劃設計噪音及振動防制設施，務必使各工廠周界之噪音量符合「工廠（場）噪音管制標準」。

（三）水文及水質

1. 本計畫總用水量5,480 m³/日，其中自來水1300 m³/日、系統再生水1,150 m³/日及回收水3,030 m³/日。園區生活用水由台灣自來水股份有限公司供應自來水，工業用水則以福田水資源回收中心供應系統再生水及回收水再利用供應。
2. 本計畫範圍內所產生之生活污水（含原聚落居民1,040

m³/日)，專管納入鄰近水資源回收中心處理〔如福田水資源回收中心或烏日水資源回收中心（規劃中）〕。其餘園區內產生之事業廢水經污水管線收集至污水處理廠處理，部分污水處理至中水回收水質標準後，再利用於園區內部分工業用水、綠地澆灌及道路洗掃使用，其餘處理達放流水質標準及灌溉水質基準值（管制項目、品質項目）後，始得排放至中興排水進而匯流入大里溪，以減輕影響下游水質。

（四）計畫範圍排水及減洪設施

1. 本計畫區開發後街廓配置已配合既有集水區分區進行規劃，開發後各排水設施（排水混凝土涵管）設計流量皆可通過洪峰流量 Q_{25} 。
2. 考量近年來極端氣候影響，短延時強降雨的發生機率上升，本計畫區鄰近中興段排水之滯洪池 Det1 與 Det2 利用地下埋設雨水積磚、擴大滯洪池蓄水空間等方式，規劃之額外的蓄洪補償補償空間，增加滯洪之餘裕。本計畫滯洪池實設體積 325,026 立方公尺扣除 1.2 倍之滯洪需求體積 244,287.88 立方公尺後，餘裕為 80,738.12 立方公尺可作為淹水補償蓄洪量體。

（五）地形、地質及土壤

1. 參考行政院環境保護署之土壤及地下水污染整治網，過去本計畫區多處土地為公告之污染控制及整治場址，現依據臺中市政府 107 年 12 月 11 日府授環水字第 1070300123 號及臺中市政府環境保護局 110 年 11 月 9 日中市環水字第 1100120899 號函，本案部分土地經臺中市政府環境保護局及土地關係人進行土壤污染改善，並驗證土壤污染濃度均低於土壤污染管制標準，依法予以解除土壤污染控制場址之管制，計畫範圍內已無土壤污染情形。
2. 經地質評估，本案非位於活動斷層距離 100 公尺內不得開發，最近之活動斷層為車籠埔斷層距離約 3.1 公里，不影響本園區開發。本計畫範圍非位於「活動斷層地質敏感區(F0001 車籠埔斷層)、山崩與地滑地質敏感區(L0003

臺中市)」、「地下水補注地質敏感區（G0005 臺中盆地）」等地質敏感區。

3. 施工期間，為配合各分區坵塊工程土方之需求，將於分區一、二、三區各設置有土方暫置區，各分區土方暫置區面積為分區一約 2.48 公頃、分區二約 1.77 公頃及分區三約 1.74 公頃，可滿足各區開發之土石方暫置需求。
4. 營運期間，各產業用地分別由廠商擁有建廠，當建廠時可利用廠區建築基礎或地下室開挖之土方填築於建築物四周，可減少需填築土方數量，降低對環境之衝擊。而基地建築工程衍生之外運土方量，將依據「臺中市營建賸餘土石方管理自治條例」辦理，運至周邊公共工程媒合或合法土石方堆置處理場處理。

（六）廢棄物

1. 施工期間，產生之地上物拆除廢棄物及營建廢棄物及施工人員一般生活廢棄物，委由合法廢棄物清運業者清運，而整地、排水設施及沉砂滯洪池施作工程等均採土方平衡方式規劃。
2. 未來園區衍生一般廢棄物（生活垃圾）委由合格處理業者清運處理。營運期間預估每日產生之一般事業廢棄物約 60 公噸，有害事業廢棄物約 4 公噸。各廠商製程過程中衍生一般事業廢棄物，如廢鐵、廢單一金屬料（銅、鋁等金屬料）、廢塑膠及廢玻璃等，各廠商先行資源化處理後且無法再行利用時，可運至園區環保設施用地暫存，由合格業者營運管理，後續清運統一委由合格清運業者清運。其餘非屬上述之一般事業廢棄物及有害事業廢棄物，由各廠商自行委由合格清運業者清運。
3. 各廠商也可於園區網站或連結「工業廢棄物清理與資源化資訊網」，進行園區再利用或透過廢棄物交換中心進行廢棄物交換措施，達到廢棄物資源化之目的。

（七）用電

1. 本計畫全期之需用電量約為 62,015 kW，已取得台灣電力股份有限公司台中區營運處同意供電（112 年 1 月 17 日

中區業營發字第 1110218 號)。

2. 第一期供電擬由「中區一期輸變電計畫」興建之大里變電所加入系統供電，第二至四期新增設用電及園區終期負載需求，則配合開發時程，由園區內保留之夏田變電所新建完成後供電，於園區內規劃 11.4 kV/22.8 kV 變電壓受電設備，供台電公司興建。

(八) 溫室氣體及節能管理

1. 園區全期營運直接排放源之溫室氣體排放量合計約為 13.75 萬公噸 CO_{2e}/年，以淘汰老舊機車為電動車，以達成溫室氣體抵換比率每年至少 10%，連續執行 10 年。
2. 節能管理輔導措施方面，未來園區內部道路規劃道路寬度 20 公尺以上使用太陽能照明路燈(採用 LED 燈具)。並於擬定擴大臺中市大里都市計畫(大里夏田產業園區)之土地使用管制規定，產業專區用地之廠房屋頂面積 50% 以上設置太陽光電發電設施等，來減少用電量及碳排放量。輔導各廠商採用高效能節能燈具，平常無人進出之區域，採用感應式自動照明控制器，並鼓勵廠房採用省水器材，提升能源使用效率及管理及節水成效。

(九) 生態環境

1. 臺中市樹木保護自治條例(102 年 4 月 24 日府授法規字第 1020071131 號令公布)第 3 條規定，列出除國有林地外，達受保護木標準之樹木。調查記錄 23 株受保護樹木，其中計畫區內調查到 4 株受保護樹木標準之樹木，分別為芒果 1 株、榕樹 2 株及刺桐 1 株，皆枝葉茂盛，生長狀況良好，將採原地保留，於目標樹木周圍 10 公尺搭設簡易支架保護，不應修剪其枝葉，並適時關注其生長情形，將影響降至最低。
2. 於園區行道樹、公園用地兼供滯洪池使用、公園用地及綠地用地規劃複層植栽，允諾計畫範圍內喬木數量至少 3,898 棵，行道樹、公園用地及綠地用地，優先採用抗硫氧化物、臭氧、氮氧化物之喬木樹種，並以樹形優美、落葉少、誘蝶、誘鳥之樹種為佳；中下層則以灌木、花

草及草皮等則以蜜源植物及食草植物為主。為營造生態棲地為目標，公園用地兼供滯洪池使用植栽選種應以親水植物為主；複層植栽之灌木、花草等則以親水植物或水生植物為主，允諾營運期間若有植栽死亡，以至少 1:1 方式補植。

3. 本案為營造自然度 3，本案允諾將既有計畫範圍內調查到胸徑高直徑大於 10 公分以上之原生種喬木約 280 棵，移植至公園用地（2）及綠地用地（1）等，提供野生動物棲息之生態多樣性區域，喬木於移植時編號列冊管理，若有死亡，應以 1:1 比例補植臺灣原生種喬木。另本案以綠地用地（1）面積 60% 以上，規劃栽植喬木，以營造自然度 3 棲息環境，提供野生動物棲息之生態多樣性區域。
 4. 計畫範圍內調查到黑翅鳶、鳳頭蒼鷹、八哥、燕鴿、紅尾伯勞、黑頭文鳥、彩鷓等保育類物種，為營造保育鳥類棲息環境，公園用地兼供滯洪池使用（1）（2）（3）（4）、綠地用地規劃為草地形式，公園用地兼供滯洪池使用滯洪池平時無雨時，作為多功能草地使用，適合黑翅鳶、鳳頭蒼鷹、八哥、燕鴿、紅尾伯勞、黑頭文鳥等鳥類棲息之環境。另針對黑翅鳶，可於公園用地或綠地架設棲枝，提供覓食並避免於繁殖期間干擾。
 5. 公園用地兼滯洪池（5）（6）池壁屬於結構式，將於池底營造深淺不一之淺水濕地之生態滯洪池及部分短草地區，平時無雨時水深約 20 至 30 公分（低水流路），適合彩鷓喜好之濕地草原、沼澤畔草地。
- （十）文化環境：本計畫範圍地號土地經查未屬依文化資產保存法公告之古蹟、歷史建築、紀念建築、聚落建築群、考古遺址、史蹟及文化景觀範圍內。本案因屬政府機關策定重大營建工程計畫，故應於開發行為進行前，先行進行遺址價值及內涵調查評估，如有發現遺址文物現象而未通報，逕行開發行為造成遺址破壞，將依「文化資產保存法」第 106 條規定辦理。於日後營建工程或其他開發行為進行中，依「文化資產保存法」第 33、57 及 77 條等規定，如有發見具古蹟、歷史建築、紀念建築及聚

落建築群價值之建造物、疑似考古遺址或古物價值者時，應即停止工程或開發行為之進行，並報臺中市文化資產處處理。

(十一) 交通運輸

1. 本計畫施工材料運輸車輛衍生交通量均於離峰時段進出基地，僅施工人員衍生交通量發生於道路尖峰時段，對主要道路影響並不顯著，應妥善規劃施工車輛運輸動線，迴避住宅密集或商業活動密集區域，以減輕對周遭民宅、商家之影響。
2. 本基地開發後，(T3)環中東路與國光路路口晨峰及昏峰之路口服務水準將由 E 級降至 F 級、(T4)中投公路(台 63 線)與大里路路口晨峰之路口服務水準將由 C 級降至 D 級、(T5)中投公路(台 63 線)與德芳路路口晨峰之路口服務水準將由 E 級降至 F 級、(T6)爽文路與國中路路口晨峰及昏峰之路口服務水準將由 B 級降至 C 級，其餘路口皆維持相同服務水準。
3. 為減輕本計畫開發後衍生交通量，對區域交通帶來影響，本計畫將引導園區內車輛透過園區西側之環中路、省道台 74 線快速道路進出園區，以減輕衍生之交通量衝擊既有服務水準較差之路口，同時將建議調整 T3、T4、T5 之路口時制計畫以降低路口延滯。經時制計畫重新分析路口服務水準，T3、T4、T5 路口，經本計畫建議之時制計畫後皆可改善為 D 級。

(十二) 健康風險評估：本案依據行政院環境保護署公告之「健康風險評估技術規範」辦理。

1. 彙整營運期間預計引進之產業別，以確認各產業別使用含揮發性有機物質之產品，其可能產生之非揮發有機物項目，詳列 171 種可能排放之非揮發有機物及 2 種酸性氣體。依據國際癌症研究機構(IARC)與健康風險評估技術規範所指引之危害性化學物質查詢資料庫，最終篩選 39 種對人體可能產生致癌或健康危害之空氣污染物，進一步推估當地族群增量致癌、非致癌。

2. 經分析致癌風險，鄰近各區域之男性、女性均符合健康風險評估規範之致癌風險小於致癌風險值 10^{-6} 。非致癌風險由 15 公里×15 公里範圍內 15 個地區之 25 項化學物質，總非致癌風險模擬結果皆小於臺灣環保署非致癌風險建議值 1，全區皆屬於可接受之風險範圍內。
3. 本案急性暴露評估 21 項化學物質所造成之健康影響〔心血管系統、中樞神經系統、免疫系統、生殖系統(發育)、呼吸系統、眼睛、血液系統〕，各行政區域產生的急性 HI 均小於美國環境保護署建議值。