

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7月15日

發文字號：環部保字第 1141045885 號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：議程及會議資料1份

開會事由：本部環境影響評估審查委員會第35次會議

開會時間：114年7月23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：黃珮瑜 特約環境技術師 (02)23117722#2741

出席者：葉副主任委員俊宏、劉委員玉娟、林委員至美、莊委員老達、許委員增如、徐委員燕興、江委員康鈺、吳委員義林、官委員文惠、邱委員祈榮、侯委員嘉洪、張委員瓊芬、陳委員美蓮、陳委員義雄、陳委員裕文、馮委員正民、黃委員志彬、劉委員小蘭、劉委員雅瑄、闕委員蓓德

列席者：經濟部(討論第1案及第2案)、農業部林業及自然保育署、臺中市政府、海廣發電股份有限公司籌備處(以上討論第1案)、內政部國土管理署、國家科學及技術委員會(以上討論第2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、法制處、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

副本：臺北市警察局長、臺北市警察局長中正第一分局

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、響應限塑政策，請自備可重複使用之環保袋，並禁止攜

入或使用塑膠袋。

三、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。

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：pyhuang@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7月22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每案總人數以20人為原則（以當天會場人數為準），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。

(六) 夏月期間（5月16日至10月15日）與會人員儘量不穿西裝、不打領帶，改穿輕便衣服。

(七) 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 35 次會議 議程

壹、確認本會第 34 次會議紀錄

貳、討論事項

第一案 海廣離岸風力發電計畫環境影響差異分析報告（第一次變更）

第二案 新設(含擴建)科學園區政策評估說明書(第二次修正)

參、臨時提案

肆、散會

環境部環境影響評估審查委員會第 35 次會議

114 年 7 月 23 日（星期三）下午 2 時 0 分

壹、確認本會第 34 次會議紀錄

貳、討論事項

第一案 海廣離岸風力發電計畫環境影響差異分析報告（第一次變更）

一、說明

- （一）「海廣離岸風力發電計畫環境影響說明書」前經本部審查通過，於 113 年 6 月 12 日公告審查結論。
- （二）目的事業主管機關（經濟部）於 114 年 3 月 13 日轉送本案至本部，開發單位（海廣發電股份有限公司籌備處）於 114 年 4 月 2 日備齊書件並繳交審查費後進入實體審查，本次申請變更新增陸域電纜路徑和開關站及檢討土石方量。經簽奉核可，由陳美蓮（召集人）、江康鈺、吳義林、邱祈榮、張瓊芬、馮正民、劉小蘭、劉雅瑄、闕蓓德等委員及李培芬專家學者組成專案小組審查，並徵詢國防部、經濟部、能源署、產業發展署、水利署、地質調查及礦業管理中心、農業部、林業及自然保育署、漁業署、生物多樣性研究所、海洋委員會海洋保育署、內政部、國土管理署、國家公園署、交通部公路局、運輸研究所、文化部文化資產局、台灣電力股份有限公司、臺灣港務股份有限公司、臺中市政府、環境保護局、清水區公所、梧棲區公所、龍井區公所及本部相關單位意見，於 114 年 4 月 30 日召開專案小組初審會議，茲將會議結論提會討論。

二、114 年 4 月 30 日專案小組初審會議結論如下：

- （一）本環境影響差異分析報告建議審核修正通過。
- （二）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 7 月 31 日前依下列事項補充、修正，

並提送環境影響差異分析報告修訂本至本部，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. 強化說明陸纜路線採用優先或替代方案之選用準則，補充兩方案之各項環境影響評估數據（含土石方數量及空氣品質差異性等）。
2. 補充說明土方暫存區規劃（含位置、土方量、面積、高度及取填管理等），研提具體土方管理計畫（如裸露面積、揚塵抑制管理等）及土方堆置安全緊急應變計畫。
3. 加強補（移）植植栽計畫（含樹種、數量及區位），並提出後續移植樹木存活率監測計畫（移植樹木存活率應於定植 1 年後，每年執行 1 次，連續執行 3 年；移植樹木存活率應達 80% 以上，未達 100% 之數量，以 1:1 比例於當年度補植。
4. 空氣污染物排放量抵換規劃請依「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」辦理。
5. 補充說明新增陸纜路線沿線是否有關注物種，並提出相關迴避措施。
6. 委員、專家學者及相關機關所提其他意見。
7. 本環境影響差異分析報告定稿備查後，變更內容始得實施。

（三）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 6 月 13 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。

第二案 新設(含擴建)科學園區政策評估說明書(第二次修正)

一、說明

- (一) 本案政策研提機關為國家科學及技術委員會(下稱國科會)改制前科技部，該部依據「政府政策環境影響評估作業辦法」第4條第2項之規定，辦理「新設(含擴建)科學園區政策評估說明書」(下稱科學園區政策環評)環境影響評估作業，本部改制前行政院環境保護署(下稱前環保署)於107年7月20日環境影響評估(下稱環評)審查委員會第334次會議作成徵詢意見。
- (二) 政策研提機關於109年4月29日向行政院陳報科學園區政策環評(第一次修正)，經提前環保署109年5月6日環評審查委員會第375次會議臨時提案報告，決議略以「洽悉，並請政策研提機關後續仍參酌本委員會第334次會議作成之徵詢意見辦理。」
- (三) 政策研提機關於114年5月1日函送科學園區政策環評(第二次修正)至本部，本次修正內容包括「本案政策之研擬係為增加儲備產業用地，提供製造業根留國內所需用地，提高就業率並持續強化臺灣高科技產業韌性，依產業發展趨勢及區域需求，預為規劃提出2050年科學園區新增用地需求為3,000公頃」，考量前述修正內容與原政策評估說明書內容差異性較大，本部於114年5月2日函請國科會檢送科學園區政策環評(第二次修正)至本部，本部將辦理本案意見徵詢作業。
- (四) 政策研提機關於114年5月8日函送科學園區政策環評(第二次修正)至本部，經簽奉核可，由本委員會副主任委員(召集人)、江康鈺、吳義林、官文惠、邱祈榮、侯嘉洪、張瓊芬、陳美蓮、陳義雄、陳裕文、馮正民、黃志彬、劉小蘭、劉雅瑄、闕蓓德等委員組成專案小組辦理意見徵詢作業，並徵詢國防部、衛生福利部、國家發展委員會、行政院公共工程委員會、客家委員會、海洋委員會、原住民族委員會、農業部、林業及自然保育署、農村發展及水土保持署、漁業署、生物多樣性研究

所、內政部、國土管理署、交通部、運輸研究所、高速公路局、鐵道局、公路局、文化部、文化資產局、經濟部、產業園區管理局、產業發展署、能源署、水利署、地質調查及礦業管理中心、台灣自來水股份有限公司、台灣電力股份有限公司、臺北市政府、新北市政府、桃園市政府、臺中市政府、臺南市政府、高雄市政府、宜蘭縣政府、新竹縣政府、苗栗縣政府、彰化縣政府、南投縣政府、嘉義縣政府、雲林縣政府、屏東縣政府、臺東縣政府、花蓮縣政府、澎湖縣政府、基隆市政府、新竹市政府、嘉義市政府、金門縣政府、連江縣政府及本部相關單位意見，經彙整分析，本部於 114 年 5 月 21 日召開專案小組意見徵詢會議，茲將會議結論提會討論。

二、114 年 5 月 21 日專案小組意見徵詢會議結論如下：

- (一) 本案係國家科學及技術委員會陳報行政院表示「依國家發展委員會 114 年 3 月 27 日發產字第 1141000437 號函，配合『均衡臺灣』治國理念，協助推動六大區域產業與生活圈，以縮小城鄉差距，提升國家整體競爭力，爰依產業發展趨勢及區域需求，預為規劃未來 20 年土地需求策略，提出西元 2050 年科學園區新增用地需求為 3,000 公頃」，爰修正政策評估說明書內容。
- (二) 本案屬意見徵詢性質，專案小組授權業務單位彙整建議徵詢意見予相關委員確認後，「新設（含擴建）科學園區政策評估說明書」（第二次修正）建議修正徵詢意見如附件。
- (三) 前項建議修正徵詢意見及有關委員、相關機關所提意見，倘經政策研提機關參採，請將相關修正內容納入政策評估說明書，並於 114 年 8 月 31 日前將修正後之政策評估說明書送本部，經送有關委員、相關機關確認後，提本部環境影響評估審查委員會討論。

三、政策研提機關於 114 年 7 月 11 日函送補正資料至本部，經本部轉送有關委員及相關機關確認。

參、臨時提案

肆、散會

「新設（含擴建）科學園區政策評估說明書（第二次修正）」專案小組意見徵詢會議紀錄之附件

「新設（含擴建）科學園區政策評估說明書」徵詢意見修正對照表

修正後規定徵詢意見	原徵詢意見
一、新設（含擴建）科學園區之正當性與必要性： （一）新設科學園區前，<u>國家科學及技術委員會（下稱國科會）應先責成推甄單位盤點欲設置地點鄰近工業區之閒置、未出租或未利用之土地狀況，優先檢討活化利用已劃設之工業用地，續考量新設科學園區。</u> （二）未來科學園區應摒除產品製造之工業思維，聚集更多元之技術、創新研發及提供廣泛之服務態樣，並擴大引進科學技術相關之產業，可進駐園區之組織類型，將不限於以公司經營之事業，使有限合夥等新型態商業組織均得進駐，落實推動園區創新轉型。 （三）<u>新設（含擴建）科學園區前，國科會宜充分考量淨零排放等國際環保趨勢，並訂定分期推動規劃。</u>	一、新設（含擴建）科學園區之正當性與必要性： （一）<u>未來新設科學園區前，科技部應先責成推甄單位盤點欲設置地點鄰近工業區之閒置、未出租或未利用之土地狀況，優先檢討活化利用已劃設之工業用地，續考量新設科學園區。</u> （二）未來科學園區應摒除產品製造之工業思維，聚集更多元之技術、創新研發及提供廣泛之服務態樣，並擴大引進科學技術相關之產業，可進駐園區之組織類型，將不限於以公司經營之事業，使有限合夥等新型態商業組織均得進駐，落實推動園區創新轉型。
二、優選方案建議 （一）基於環境友善及政策明確性，優選方案建議修正為「<u>考量產業需求、區域及地方平衡發展、兼顧生態保育以及永續環境，以既有園區核定環評排放總量分期提出削減目標，若擬新設（擴建）園區所在之區域位於三級防制區，且該地區尚未依環境保護法規實施總量管制時，應採行最佳可行控制技術，於一定期間內取得足供抵換空氣污染物增量達 1.2 倍以上之排放量，該抵減來源應屬環保主管機關認可減量額度之抵換與減量措施，且排除地方政府為改善地區性環境品質目的之執行事項後，始得適度新設（擴建）園區。</u>」 （二）前項「既有園區核定環評排放總量」之項目及 106 年環評定稿書件記載之空氣污染物排放量加總數值為硫酸（1,332.868 公噸/年）、硝酸（2,339.323 公噸/年）、鹽酸（3,934.872 公噸	二、優選方案建議 （一）基於環境友善及政策明確性，優選方案建議修正為「<u>考量產業需求、區域及地方平衡發展、兼顧生態保育以及永續環境，以不超過既有園區核定環評排放總量為前提，若擬新設（擴建）園區所在之區域位於三級防制區，且該地區尚未依環境保護法規實施總量管制時，應採行最佳可行控制技術，由科技部主導並會同該區域地方主管機關或有關機關或進駐事業單位具體擬訂抵減方案，於一定期間內取得足供抵換空氣污染物增量達 1.2 倍以上之排放量，該抵減來源應屬環保主管機關認可減量額度之抵換與減量措施，且排除地方政府為改善地區性環境品質目的之執行事項後，始得適度新設（擴建）園區。</u>」

修正後規定徵詢意見	原徵詢意見
/年)、氫氟酸(1,539.792公噸/年)、磷酸(662.738公噸/年)、醋酸(6,047.154公噸/年)、氯氣(1,671.31公噸/年)、氨氣(15,490.014公噸/年)、揮發性有機物(12,068.0469公噸/年)。 (三)新設(含擴建)科學園區須按全生命週期衝擊之架構，從前端願景需求、環境氣候趨勢分析、外部環境災害衝擊、因應處理之順序整體檢核，切實盤點各項衝擊因應處理後之殘餘風險，檢討可接受之程度。	(二)前項「既有園區核定環評排放總量」之項目及106年環評定稿書件記載之空氣污染物排放量加總數值為硫酸(1,332.868公噸/年)、硝酸(2,339.323公噸/年)、鹽酸(3,934.872公噸/年)、氫氟酸(1,539.792公噸/年)、磷酸(662.738公噸/年)、醋酸(6,047.154公噸/年)、氯氣(1,671.31公噸/年)、氨氣(15,490.014公噸/年)、揮發性有機物(12,068.0469公噸/年)。<u>然仍應將酸鹼氣體排放量衍生細懸浮微粒增量之衝擊影響，納入排放總量逐步削減之檢覈考量。</u> (三)新設(含擴建)科學園區須按全生命週期衝擊之架構，從前端願景需求、環境氣候趨勢分析、外部環境災害衝擊、因應處理之順序整體檢核，切實盤點各項衝擊因應處理後之殘餘風險，檢討可接受之程度。
三、氣候變遷因應與能源規劃 (一)氣候變遷調適 新設(含擴建)科學園區於選址階段須檢覈淹水潛勢，並將滯洪防災規劃納入設計核心理念，另模擬極端天氣事件造成的突發性事件(含複合型災害)或中長期影響(如水資源供給等)，以降低致災風險與促進水資源永續利用。 (二)氣候變遷減緩 1.新設(含擴建)科學園區於設計規劃階段確實納入溫室氣體減排措施、水回收與節水規劃、節能及節電計畫、建構綠色運輸網絡、公有建築物及進駐廠商應取得銅級以上綠建築標章認證。 2.未來溫室氣體直接或間接排放達一定規模之進駐廠商，應採行溫室氣體減量之最佳可行技術(BAT)，提出溫室氣體自主減量計畫，經環境部審查核定。	三、氣候變遷因應與能源規劃 (一)氣候變遷調適 新設或擴建科學園區於選址階段須檢覈淹水潛勢，並將滯洪防災規劃納入設計核心理念，另模擬極端天氣事件造成的突發性事件(含複合型災害)或中長期影響(如水資源供給等)，以降低致災風險與促進水資源永續利用。 (二)氣候變遷減緩 1.新設或擴建科學園區於設計規劃階段確實納入溫室氣體減排措施、水回收與節水規劃、節能及節電計畫、建構綠色運輸網絡、公有建築物及進駐廠商應取得銅級以上綠建築標章認證。 2.未來溫室氣體直接或間接排放達一定規模之進駐廠商，應採行溫室氣體減量之最佳可行技術(BAT)，提出溫室氣體減量計畫，經行政院環境保護署認可之查驗機構查證，以符合國際溫室氣體可量測、可報告及可查驗方式之基本原則，且於每年進行溫室氣體盤查查證工作等。

修正後規定徵詢意見	原徵詢意見
3. 盤點科學園區最大電能耗用量，推估各科學園區未來電力使用需求，<u>因應「2050 淨零排放」政策架構與階段性溫室氣體減量目標，能源來源優先考量低碳或零碳能源，並納入購置綠電及訂定綠能使用之最低比率。</u> 4. <u>國科會宜規劃進駐廠商裝設自用發電設備、節（儲）能設備，或其他符合再生能源發展條例或自治條例所允許之方式，提高自用發電比例。另規劃園區用電大戶需裝設用電契約容量10%以上比例之再生能源發電設備。</u> 5. <u>國科會宜規劃使用園區內事業用地作為設置相關能源設施用地，配合未來新設園區可引進相關綠能產業進駐，進而鏈結及整合進駐廠商可能運用之能資源，穩定電力供給，增加能源利用效率。</u> 6. 建議評估各所屬科學園區管理局協助所在地學校、機關、企業或團體，設置「自用型綠能設備」和「節水、使用再生水設備」，作為該科學園區未來增加能資源之抵換額度。在其高經濟生產規模下，協助所在地本土企業，亦可凸顯科學園區之貢獻，而政策評估可訂定實施方向、比率，作為各園區之績效，也有助降低政府能資源之分配。 7. 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。	3. 盤點科學園區最大電能耗用量，推估各科學園區未來電力使用需求，能源來源考量納入購置綠電並訂定綠能使用之最低比率，科技部規劃新設園區用電大戶需裝設用電契約容量10%以上之再生能源發電設備、節（儲）能設備，或其他符合再生能源發展條例或自治條例所允許之方式，依『科學園區設置管理條例』規定，使用園區內事業用地作為設置相關能源設施用地，配合未來新設園區可引進相關綠能產業進駐，進而鏈結及整合進駐廠商可能運用之能資源，穩定電力供給，增加能源利用效率。 4. 建議評估各所屬科學園區管理局協助所在地公立學校、機關設置「自用型綠能設備」和「節水、使用再生水設備」，作為該科學園區未來增加能資源之抵換額度。在其高經濟生產規模下，協助所在地本土企業，亦可凸顯科學園區之貢獻，而政策評估可訂定實施方向、比率，作為各園區之績效，也有助降低政府能資源之分配。 5. 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。 6. 增加滯洪池或調節池用地以調節豐水期及枯水期之用水。新設園區儲水設施之總蓄水容量至少達園區用水量 5 天用水需求，擴建園區總蓄容量至少可供應園區用水量 3 天用水需求，

修正後規定徵詢意見	原徵詢意見
8. 增加滯洪池或調節池用地以調節豐水期及枯水期之用水。新設園區儲水設施之總蓄水容量至少達園區用水量 5 天用水需求，擴建園區總蓄容量至少可供應園區用水量 3 天用水需求，並將消防用水等需求綜整納入考量，且透過園區內外供水系統進行水源調度，持續檢討提高園區缺水應變能力。	並將消防用水等需求綜整納入考量，且透過園區內外供水系統進行水源調度，持續檢討提高園區缺水應變能力。
四、<u>零廢棄及循環經濟</u> (一) 廢棄物 1. 新設(含擴建)園區廢棄物除半導體製造業再利用率達 86%以上、光電元件製造業應達 80%以上外，其主要製程與產品開發應納入生命週期評估，以資源永續利用(含水資源、物料循環利用等)為原則，朝<u>零廢棄資源循環園區</u>為開發導向。 2. 事業廢棄物去化問題，視園區產業特性及需求，<u>以區內處理或再利用為優先</u>，並鼓勵或協調廠商於區內或區外當地增設廢棄物處理設施，以減輕區外既有<u>廢棄物處理設施</u>負荷，並降低環境公害問題。至於運用區外既有廢棄物處理設施者，亦應建立後續追蹤監督機制。 (二) 水源 1. 新設(含擴建)科學園區之主要水源，宜採多元水源供應方式，將再生水、海水淡化、農業用水節餘水、區域自來水水源可供應餘度、交換其他事業自來水等可能水源綜整納入考量，應依規定使用一定比率之系統再生水，多元化供水方案先向水資源主管機關申請審核，以避免排擠民生與農業<u>用水</u>及超量使用地下水源。 2. <u>國科會宜訂定既有、新設(含擴建)科學園區之全區用水回收率與再生水使用比例逐年提升之階段達成規劃。</u>	四、循環經濟 (一) 廢棄物 1. 新設(含擴建)園區廢棄物除半導體製造業再利用率達 86%以上、光電元件製造業應達 80%以上外，其主要製程與產品開發應納入生命週期評估，以資源永續利用(含水資源、物料循環利用等)為原則，朝<u>生態化工業區(Eco-industrial park)</u>與<u>綠色工廠</u>為開發導向。園區設置前，應一併考量園區產生 2. 事業廢棄物去化問題，視園區產業特性及需求，鼓勵或協調廠商於區內或區外當地增設廢棄物處理設施，以減輕區外既有<u>焚化爐</u>負荷，並降低環境公害問題。至於運用區外既有廢棄物處理設施者，亦應建立後續追蹤監督機制。 (二) 水源 <u>未來新設(含擴建)科學園區之主要水源，宜採多元水源供應方式，將再生水、海水淡化、農業用水節餘水、區域自來水水源可供應餘度、交換其他事業自來水等可能水源綜整納入考量，倘興辦或變更開發行為位於再生水資源發展條例公告水源供應短缺之虞地區，應依規定使用一定比率之系統再生水，多元化供水方案先向水資源主管機關申請審核，以避免排擠民生與農業水及超量使用地下水源。</u>
五、生態永續及建構綠色園區	五、生態永續及建構綠色園區

修正後規定徵詢意見	原徵詢意見
(一) <u>新設(含擴建)科學園區宜納入零淨損失、自然正向、生態先行、自然解方及生物多樣性淨增益原則進行規劃。</u> (二) <u>新設(含擴建)科學園區於選址時應參考國土計畫法劃設之國土功能分區，檢視與環境敏感區位之相容性，並納入周遭環境生態評估，避免切割生態棲地與危害農、漁業資源，並考量施工與營運對環境涵容能力與農、漁業資源之短、中、長期影響。</u> (三) <u>以生態永續及綠色園區為規劃原則，區內樹木與綠地儘可能原地保留，緩衝綠帶與植栽宜選用原生或適生植物，以建構園區及周邊環境生態系統為優先。</u>	(一) 新設與擴建科學園區於選址時應檢視與環境敏感區位之相容性，並納入周遭環境生態評估，避免切割生態棲地與危害農、漁業資源，並考量施工與營運對環境涵容能力與農、漁業資源之短、中、長期影響。 (二) 以綠色園區為規劃原則，區內樹木與綠地儘可能原地保留，緩衝綠帶與植栽以<u>原生樹種或本土植物</u>為優先。
六、健康風險評估及化學品管制 (一) 新設(含擴建)科學園區於營運時，如涉及運作或運作時衍生危害性化學物質，應依「健康風險評估技術規範」，透過「危害確認」「劑量效應評估」「暴露量評估」及「風險特徵描述」等4步驟進行評估，並將風險估算進行不確定性分析，以計算最大可能風險，並於辦理前擬具風險溝通公眾參與計畫，於評估過程執行之。 (二) 國科會設定新設(含擴建)科學園區之非致癌風險以危害指標表示不得高於1.0，致癌風險應小於10^{-6}，如高於10^{-6}時，開發單位應提出最佳可行風險管理策略。 (三) 針對高科技產業製程變動速度快且複雜，且最新技術開發多仍在實驗階段，未來量產製造使用之化學品種類與數量變動性仍高之特性，已通過環境影響評估審查之園區開發案其後續健康風險評估變更，建議依現行「健康風險評估技術規範」採行下列方式辦理，以減低健康風險及縮短評估執行期程： 1. 若變更化學物質數目及運作量有限且為試驗性質，得經目的事業主管機關審查同意後執行之。	六、健康風險評估及化學品管制 (一) 新設(含擴建)科學園區於營運時，如涉及運作或運作時衍生危害性化學物質，應依「健康風險評估技術規範」，透過「危害確認」「劑量效應評估」「暴露量評估」及「風險特徵描述」等4步驟進行評估，並將風險估算進行不確定性分析，以計算最大可能風險，並於辦理前擬具風險溝通公眾參與計畫，於評估過程執行之。 (二) <u>科技部</u>設定新設(含擴建)科學園區之非致癌風險以危害指標表示不得高於1.0，致癌風險應小於10^{-6}，如高於10^{-6}時，開發單位應提出最佳可行風險管理策略。 (三) 針對高科技產業製程變動速度快且複雜，且最新技術開發多仍在實驗階段，未來量產製造使用之化學品種類與數量變動性仍高之特性，已通過環境影響評估審查之園區開發案其後續健康風險評估變更，建議依現行「健康風險評估技術規範」採行下列方式辦理，以減低健康風險及縮短評估執行期程： 1. 若變更化學物質數目及運作量有限且為試驗性質，得經目的事業主管機關審查同意後執行之。

修正後規定徵詢意見	原徵詢意見
2. 依「健康風險評估技術規範」第 12 點以及危害性化學物質定義之規定，於評估更換化學物質時，儘量採用非列管危害性化學物質。 3. 又上述評估得依「健康風險評估技術規範」第 9 點規定，援用前次審查通過健康風險評估報告所載相關暴露參數，並應敘明暴露評估所需相關暴露參數之合理性，俟評估完成後即依法提出申請，若健康風險變動幅度有限，則不至於影響評估及審查時程。 (四) 園區化學品使用管制 1. 實施化學品源頭管理 (1) 園區管理局為應掌握園區廠商之製造或輸入新化學物質情形及達管制量危害化學物質之使用情形，將向中央主管機關申請登錄及申報平台查詢權限，並配合中央主管機關要求事業單位落實化學品分級管理，實施風險評估及採取適當管理措施。 (2) 要求使用危害性化學物質之事業單位落實化學品分級管理，依化學品之危害性、使用情形、散布狀況等評估風險並採取控制措施。 <u>(3) 強化化學品管理制度，建議建立高階半導體及先進製程使用新興化學品之安全評估機制與監督制度，並導入預防性風險管理原則。</u> 2. 實施化學品輔導查核管理及勞動檢查 (1) 定期及不定期實施廠商化學品使用輔導查核，並視需求邀請專家學者臨廠實施輔導，確保廠商符合法令規定，降低災害發生之風險。 (2) 事業入區時，完整告知事業單位應符合之化學品使用或勞動相關法令及違反時之罰鍰或停工處分等規定。	2. 依「健康風險評估技術規範」第 12 點以及危害性化學物質定義之規定，於評估更換化學物質時，儘量採用非列管危害性化學物質。 3. 又上述評估得依「健康風險評估技術規範」第 9 點規定，援用前次審查通過健康風險評估報告所載相關暴露參數，並應敘明暴露評估所需相關暴露參數之合理性，俟評估完成後即依法提出申請，若健康風險變動幅度有限，則不至於影響評估及審查時程。 (四) 園區化學品使用管制 1. 實施化學品源頭管理 (1) 園區管理局為應掌握園區廠商之製造或輸入新化學物質情形及達管制量危害化學物質之使用情形，將向中央主管機關申請登錄及申報平台查詢權限，並配合中央主管機關要求事業單位落實化學品分級管理，實施風險評估及採取適當管理措施。 (2) 要求使用危害性化學物質之事業單位落實化學品分級管理，依化學品之危害性、使用情形、散布狀況等評估風險並採取控制措施。 2. 實施化學品輔導查核管理及勞動檢查 (1) 定期及不定期實施廠商化學品使用輔導查核，並視需求邀請專家學者臨廠實施輔導，確保廠商符合法令規定，降低災害發生之風險。 (2) 事業入區時，完整告知事業單位應符合之化學品使用或勞動相關法令及違反時之罰鍰或停工處分等規定。 3. 實施災害預防應變機制 (1) 建置園區化學品自主申報資訊系統，要求廠商填報化學物質清單及應變器材等相關資訊，並建立園區毒化災聯防組

修正後規定徵詢意見	原徵詢意見
3. 實施災害預防應變機制 (1) 建置園區化學品自主申報資訊系統，要求廠商填報化學物質清單及應變器材等相關資訊，並建立園區毒化災聯防組織，平日辦理應變訓練及演練觀摩，以提升自救能力，另於緊急事件發生時，亦可動員相互支援應變器材。 (2) 由園區管理局訂定毒化、火災等災害緊急應變計畫，每年配合中央及地方主管機關共同辦理災害防救演練，以提升園區整體緊急應變能力。 (五) 定期辦理附近居民健康資料調查解析（流行病學）追蹤，如有潛在異常，須提高調查頻率，規劃採行之環境水體、農作物抽樣頻率和數量更應高於調查民眾健康資料頻率，以提早得知環境因應和確保環境品質，並強化落實資訊公開作業。 (六) 應敘明重大災變之緊急應變措施與相關原則，並要求園區內廠商訂定緊急應變計畫。 <u>(七) 建議建立園區與鄰近產業園區之區域性化學品管理機制，共享化學品資訊、事故通報及應變協調等跨區域共同管理機制，以降低區域性環境與健康風險。</u>	織，平日辦理應變訓練及演練觀摩，以提升自救能力，另於緊急事件發生時，亦可動員相互支援應變器材。 (2) 由園區管理局訂定毒化、火災等災害緊急應變計畫，每年配合中央及地方主管機關共同辦理災害防救演練，以提升園區整體緊急應變能力。 (五) 定期辦理附近居民健康資料調查解析（流行病學）追蹤，如有潛在異常，須提高調查頻率，規劃採行之環境水體、農作物抽樣頻率和數量更應高於調查民眾健康資料頻率，以提早得知環境因應和確保環境品質，並強化落實資訊公開作業。 (六) 應敘明重大災變之緊急應變措施與相關原則，並要求園區內廠商訂定緊急應變計畫。
七、污染管制措施 未來新設園區產業類型倘以製造業類型為主進行規劃者，採行以下管制措施： (一) 針對園區事業固定污染源操作許可證所列之酸鹼氣體排放管道，除應定期檢測酸鹼氣體外，並將異味納入許可要求定檢。 (二) 園區任一酸氣與鹼氣許可排放量累計分別達 10 公噸／年以上者，針對該園區辦理衍生性系懸浮微粒(PM_{2.5})評估與檢討。	七、污染管制措施 未來新設園區產業類型倘以製造業類型為主進行規劃者，採行以下管制措施： (一) 針對園區事業固定污染源操作許可證所列之酸鹼氣體排放管道，除應定期檢測酸鹼氣體外，並將異味納入許可要求定檢。 (二) 園區任一酸氣與鹼氣許可排放量累計分別達 10 公噸／年以上者，針對該園區辦理衍生性系懸浮微粒(PM_{2.5})評估與檢討。

修正後規定徵詢意見	原徵詢意見
(三) 針對科學園區放流水標準所列之所有重金屬項目及新興污染物〔如全氟及多氟烷基物質(PFAS)〕，將主動定期檢測，如有異常將立即查找原因，追蹤改善，檢測數據並作為未來健康風險評估之依據。	(三) 針對科學園區放流水標準所列之所有重金屬項目，將主動定期檢測，如有異常將立即查找原因，追蹤改善，檢測數據並作為未來健康風險評估之依據。
八、將上述徵詢意見納入「科學園區新設及擴建園區作業須知」後續修正考量，並於遴選階段納入資訊公開、公眾參與、鄰近居民關心事項、生態檢核機制、土地利用事前調查作業，納入文化資產保存法、原住民族基本法等土地利用相關規定等前瞻性思維。	八、將上述徵詢意見納入「科學園區新設園區遴選作業須知」後續修正考量，並於遴選階段納入資訊公開、公眾參與、鄰近居民關心事項、生態檢核機制、土地利用事前調查作業，納入文化資產保存法、原住民族基本法等土地利用相關規定等前瞻性思維。

新設（含擴建）科學園區政策評估說明書徵詢意見

一、新設（含擴建）科學園區之正當性與必要性：

- （一）新設科學園區前，國家科學及技術委員會（下稱國科會）應先責成推甄單位盤點欲設置地點鄰近工業區之閒置、未出租或未利用之土地狀況，優先檢討活化利用已劃設之工業用地，續考量新設科學園區。
- （二）未來科學園區應摒除產品製造之工業思維，聚集更多元之技術、創新研發及提供廣泛之服務態樣，並擴大引進科學技術相關之產業，可進駐園區之組織類型，將不限於以公司經營之事業，使有限合夥等新型態商業組織均得進駐，落實推動園區創新轉型。
- （三）新設（含擴建）科學園區前，國科會宜充分考量淨零排放等國際環保趨勢，並訂定分期推動規劃。

二、優選方案建議

- （一）基於環境友善及政策明確性，優選方案建議修正為「考量產業需求、區域及地方平衡發展、兼顧生態保育以及永續環境，以既有園區核定環評排放總量分期提出削減目標，若擬新設（擴建）園區所在之區域位於三級防制區，且該地區尚未依環境保護法規實施總量管制時，應採行最佳可行控制技術，於一定期間內取得足供抵換空氣污染物增量達1.2倍以上之排放量，該抵減來源應屬環保主管機關認可減量額度之抵換與減量措施，且排除地方政府為改善地區性環境品質目的之執行事項後，始得適度新設（擴建）園區。」
- （二）前項「既有園區核定環評排放總量」之項目及106年環評定稿書件記載之空氣污染物排放量加總數值為硫酸（1,332.868公噸/年）、硝酸（2,339.323公噸/年）、鹽酸（3,934.872公噸/年）、氫氟酸（1,539.792公噸/年）、磷酸（662.738公噸/年）、醋酸（6,047.154公噸/年）、氯氣（1,671.31公噸/年）、氨氣（15,490.014公噸/年）、揮發性有機物（12,068.0469公噸/年）。

- (三) 新設(含擴建)科學園區須按全生命週期衝擊之架構，從前端願景需求、環境氣候趨勢分析、外部環境災害衝擊、因應處理之順序整體檢核，切實盤點各項衝擊因應處理後之殘餘風險，檢討可接受之程度。

三、氣候變遷因應與能源規劃

(一) 氣候變遷調適

新設(含擴建)科學園區於選址階段須檢覈淹水潛勢，並將滯洪防災規劃納入設計核心理念，另模擬極端天氣事件造成的突發性事件(含複合型災害)或中長期影響(如水資源供給等)，以降低致災風險與促進水資源永續利用。

(二) 氣候變遷減緩

1. 新設(含擴建)科學園區於設計規劃階段確實納入溫室氣體減排措施、水回收與節水規劃、節能及節電計畫、建構綠色運輸網絡、公有建築物及進駐廠商應取得銅級以上綠建築標章認證。
2. 未來溫室氣體直接或間接排放達一定規模之進駐廠商，應採行溫室氣體減量之最佳可行技術(BAT)，提出溫室氣體自主減量計畫，經環境部審查核定。
3. 盤點科學園區最大電能耗用量，推估各科學園區未來電力使用需求，因應「2050淨零排放」政策架構與階段性溫室氣體減量目標，能源來源優先考量低碳或零碳能源，並納入購置綠電及訂定綠能使用之最低比率。
4. 國科會宜規劃進駐廠商裝設自用發電設備、節(儲)能設備，或其他符合再生能源發展條例或自治條例所允許之方式，提高自用發電比例。另規劃園區用電大戶需裝設用電契約容量10%以上比例之再生能源發電設備。
5. 國科會宜規劃使用園區內事業用地作為設置相關能源設施用地，配合未來新設園區可引進相關綠能產業進駐，進而鏈結及整合進駐廠商可能運用之能資源，穩定電力供給，增加能源利用效率。

6. 建議評估各所屬科學園區管理局協助所在地學校、機關、企業或團體，設置「自用型綠能設備」和「節水、使用再生水設備」，作為該科學園區未來增加能資源之抵換額度。在其高經濟生產規模下，協助所在地本土企業，亦可凸顯科學園區之貢獻，而政策評估可訂定實施方向、比率，作為各園區之績效，也有助降低政府能資源之分配。
7. 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。
8. 增加滯洪池或調節池用地以調節豐水期及枯水期之用水。新設園區儲水設施之總蓄水容量至少達園區用水量5天用水需求，擴建園區總蓄容量至少可供應園區用水量3天用水需求，並將消防用水等需求綜整納入考量，且透過園區內外供水系統進行水源調度，持續檢討提高園區缺水應變能力。

四、零廢棄及循環經濟

（一）廢棄物

1. 新設（含擴建）園區廢棄物除半導體製造業再利用率達86%以上、光電元件製造業應達80%以上外，其主要製程與產品開發應納入生命週期評估，以資源永續利用（含水資源、物料循環利用等）為原則，朝零廢棄資源循環園區為開發導向。
2. 園區設置前，應一併考量園區產生事業廢棄物去化問題，視園區產業特性及需求，以區內處理或再利用為優先，並鼓勵或協調廠商於區內或區外當地增設廢棄物處理設施，以減

輕區外既有廢棄物處理設施負荷，並降低環境公害問題。至於運用區外既有廢棄物處理設施者，亦應建立後續追蹤監督機制。

（二）水源

1. 新設（含擴建）科學園區之主要水源，宜採多元水源供應方式，將再生水、海水淡化、農業用水節餘水、區域自來水水源可供應餘度、交換其他事業自來水等可能水源綜整納入考量，應依規定使用一定比率之系統再生水，多元化供水方案先向水資源主管機關申請審核，以避免排擠民生與農業用水及超量使用地下水源。
2. 國科會宜訂定既有、新設（含擴建）科學園區之全區用水回收率與再生水使用比例逐年提升之階段達成規劃。

五、生態永續及建構綠色園區

- （一）新設（含擴建）科學園區宜納入零淨損失、自然正向、生態先行、自然解方及生物多樣性淨增益原則進行規劃。
- （二）新設（含擴建）科學園區於選址時應參考國土計畫法劃設之國土功能分區，檢視與環境敏感區位之相容性，並納入周遭環境生態評估，避免切割生態棲地與危害農、漁業資源，並考量施工與營運對環境涵容能力與農、漁業資源之短、中、長期影響。
- （三）以生態永續及綠色園區為規劃原則，區內樹木與綠地儘可能原地保留，緩衝綠帶與植栽宜選用原生或適生植物，以建構園區及周邊環境生態系統為優先。

六、健康風險評估及化學品管制

- （一）新設（含擴建）科學園區於營運時，如涉及運作或運作時衍生危害性化學物質，應依「健康風險評估技術規範」，透過「危害確認」「劑量效應評估」「暴露量評估」及「風險特徵描述」等4步驟進行評估，並將風險估算進行不確定性分析，以計算最大可能風險，並於辦理前擬具風險溝通公眾參與計畫，於評估過程執行之。

(二) 國科會設定新設(含擴建)科學園區之非致癌風險以危害指標表示不得高於1.0，致癌風險應小於 10^{-6} ，如高於 10^{-6} 時，開發單位應提出最佳可行風險管理策略。

(三) 針對高科技產業製程變動速度快且複雜，且最新技術開發多仍在實驗階段，未來量產製造使用之化學品種類與數量變動性仍高之特性，已通過環境影響評估審查之園區開發案其後續健康風險評估變更，建議依現行「健康風險評估技術規範」採行下列方式辦理，以減低健康風險及縮短評估執行期程：

1. 若變更化學物質數目及運作量有限且為試驗性質，得經目的事業主管機關審查同意後執行之。
2. 依「健康風險評估技術規範」第12點以及危害性化學物質定義之規定，於評估更換化學物質時，儘量採用非列管危害性化學物質。
3. 又上述評估得依「健康風險評估技術規範」第9點規定，援用前次審查通過健康風險評估報告所載相關暴露參數，並應敘明暴露評估所需相關暴露參數之合理性，俟評估完成後即依法提出申請，若健康風險變動幅度有限，則不至於影響評估及審查時程。

(四) 園區化學品使用管制

1. 實施化學品源頭管理

- (1) 園區管理局為應掌握園區廠商之製造或輸入新化學物質情形及達管制量危害化學物質之使用情形，將向中央主管機關申請登錄及申報平台查詢權限，並配合中央主管機關要求事業單位落實化學品分級管理，實施風險評估及採取適當管理措施。
- (2) 要求使用危害性化學物質之事業單位落實化學品分級管理，依化學品之危害性、使用情形、散布狀況等評估風險並採取控制措施。
- (3) 強化化學品管理制度，建議建立高階半導體及先進製

程使用新興化學品之安全評估機制與監督制度，並導入預防性風險管理原則。

2. 實施化學品輔導查核管理及勞動檢查

- (1) 定期及不定期實施廠商化學品使用輔導查核，並視需求邀請專家學者臨廠實施輔導，確保廠商符合法令規定，降低災害發生之風險。
- (2) 事業入區時，完整告知事業單位應符合之化學品使用或勞動相關法令及違反時之罰鍰或停工處分等規定。

3. 實施災害預防應變機制

- (1) 建置園區化學品自主申報資訊系統，要求廠商填報化學物質清單及應變器材等相關資訊，並建立園區毒化災聯防組織，平日辦理應變訓練及演練觀摩，以提升自救能力，另於緊急事件發生時，亦可動員相互支援應變器材。
- (2) 由園區管理局訂定毒化、火災等災害緊急應變計畫，每年配合中央及地方主管機關共同辦理災害防救演練，以提升園區整體緊急應變能力。
- (五) 定期辦理附近居民健康資料調查解析（流行病學）追蹤，如有潛在異常，須提高調查頻率，規劃採行之環境水體、農作物抽樣頻率和數量更應高於調查民眾健康資料頻率，以提早得知環境因應和確保環境品質，並強化落實資訊公開作業。
- (六) 應敘明重大災變之緊急應變措施與相關原則，並要求園區內廠商訂定緊急應變計畫。
- (七) 建議建立園區與鄰近產業園區之區域性化學品管理機制，共享化學品資訊、事故通報及應變協調等跨區域共同管理機制，以降低區域性環境與健康風險。

七、污染管制措施

未來新設園區產業類型倘以製造業類型為主進行規劃者，採

行以下管制措施：

- (一) 針對園區事業固定污染源操作許可證所列之酸鹼氣體排放管道，除應定期檢測酸鹼氣體外，並將異味納入許可要求定檢。
 - (二) 園區任一酸氣與鹼氣許可排放量累計分別達10公噸／年以上者，針對該園區辦理衍生性系懸浮微粒(PM_{2.5})評估與檢討。
 - (三) 針對科學園區放流水標準所列之所有重金屬項目及新興污染物〔如全氟及多氟烷基物質(PFAS)〕，將主動定期檢測，如有異常將立即查找原因，追蹤改善，檢測數據並作為未來健康風險評估之依據。
- 八、將上述徵詢意見納入「科學園區新設及擴建園區作業須知」後續修正考量，並於遴選階段納入資訊公開、公眾參與、鄰近居民關心事項、生態檢核機制、土地利用事前調查作業，納入文化資產保存法、原住民族基本法等土地利用相關規定等前瞻性思維。