

115年4月30日沙崙園區生態協作平台說明會

意見	辦理情形	環說書章節/頁碼
一、 二仁溪疏浚土方暫置		
(一)六河分署與台糖公司租用沙崙農場約 8 公頃土地（位於沙崙園區規劃之供電用地），作為二仁溪疏濬土方之暫置場。目前已暫置約 10 萬立方公尺，並預計於數週內再有約 10 萬立方公尺之暫置需求。	園區將進入環評程序，依法不得再有新增大規模擾動，故後續再進場約 10 萬方土方具高度違規風險，恐影響環評審查。建議立即停止新增土方進場，既有土方建議由跨機關協調統一管理，另採區外公共工程合法去化機制。	-
(二)因沙崙園區已進入環境影響評估階段，不宜持續由外部進土，後續將與六河分署召開會議，研議土方後續處理方式，或移置至區外其他公共工程需土用地。	將另案辦理，研議土方後續處理方式。	
二、 環境影響評估、NNL 策略與環評承諾意見		
(一)有關產業區逕流污染防治，應提出具體的監測、處置及清淤機制。	依會議紀錄，滯洪池將承受道路逕流夾帶之微塑膠及化學污染，需建立完整管理機制。將採「監測—處置—清淤」三段式：一、監測：於滯洪池及放流點設置水質監測（SS、重金屬、有機污染物），建立長期資料庫並納入環評承諾；二、處置：導入前處理設施（沉砂池、截油設施、人工濕地）降低污染負荷，並建立異常應變機制；三、清淤：訂定定期與觸發式清淤標準（如淤積量或污染濃度達門檻即啟動），確保滯洪與生態功能不衰退。整體納入園區營運管理與監督機制，確保長期有效執行。	
(二)滯洪池規劃應採緩坡或階梯式設計，避免使用硬質混凝土構造；配水池地面綠化應採生態草生地，而非僅為	滯洪池與配水池已被視為 NNL 重要補償手段，但其生態品質曾遭質疑（如係數偏高、僅草皮化不足）。因此規劃應從「工程設計即生態化」著手：一、滯洪池採緩坡或階梯式配置，避免	

意見	辦理情形	環說書章節/頁碼
<p>景觀草坪，並後續明確定義植生種類（如白茅、牧草等）。若於 NNL 計算中將其作為高品質棲地折抵，須具備嚴格之面積與生態品質保證指標。</p>	<p>全混凝土構造，保留土壤滲透與多樣微棲地，並配置小型濕地與生態跳島，提升棲地異質性；二、配水池地面須採功能性草生地，而非單一景觀草坪，建議種植白茅、原生牧草等可提供掩蔽與食源之植生；三、若納入 NNL 高品質棲地折抵，須建立明確指標，包括最小連續面積、植生覆蓋率、生物使用率（如草鴉活動）、及長期維護機制，並以監測數據驗證其生態效益。整體應由「景觀綠化」轉為「生態棲地營造」，並納入環評承諾與後續監督機制，確保補償具實質性而非名義性。</p>	
<p>(三) 修正 NNL 計算基準並合理化係數設定，考量鳳梨田與荒地亦可能吸引田鼠或具備生物棲地功能，相關係數應調整以反映其實際生態功能。</p>	<p>修正方向如下：一、基準重建：以實際生態功能為核心，重新盤點鳳梨田、休耕地等之棲地角色(如提供齧齒類食源，間接支持草鴉覓食)，避免僅以「農作地」即歸零；二、係數分級：建立中低度敏感棲地合理係數（如 0.2~0.5 區間），並依植被結構、農藥使用、干擾程度細分，而非單一數值；三、科學驗證：透過生物監測（活動頻度、食物鏈關聯）與專家審查，建立係數設定依據；四、動態調整：納入滾動修正機制，隨調查成果調整參數；五、與補償連動：確保修正後係數不致低估既有棲地價值，避免補償不足。整體應由「土地類型導向」轉為「生態功能導向」，提升 NNL 計算之科學性與公信力。</p>	
<p>(四) 建立分級之生態服務給付標準，以鼓勵區外農民配合友善耕作。</p>	<p>區外棲地將透過台糖農地與友善農業轉型作為 NNL 補償核心，並已提出「草鴉友善農作」方向。建議建立分級生態服務給付制度如下：一、分級標準：依生態貢獻程度區分三級，如基礎型（減少農藥、維持草生）、進階型（營造白茅草地、設置棲架）、核心型（配合繁殖期管制、提供穩定棲地）；二、對應給付：依分級提高補助金額，並納入長期契約保障農民收益，降低轉型風險；三、績效導向：以生物指標（如草</p>	

意見	辦理情形	環說書章節/頁碼
	<p>鴉活動、齧齒類密度)與棲地品質作為給付依據，而非僅作業行為；四、輔導機制：結合技術指導與產銷支持(如品牌化「友善農產品」)，提升參與誘因；五、制度化管理：納入環評承諾與跨部會平台(農業部、林保署等)共同推動。整體應由補貼轉為「生態服務購買機制」，確保區外補償具長期穩定性與實質生態效益。</p>	
<p>(五)環評計畫書中應明確載明區內草生地、滯洪池、樹林及區外補償基地之責任單位，並提出具體行動計畫，包含「生態品質規範」、「經營管理方式」、「權利義務」及「罰則」等內容。</p>	<p>區外補償之管理將以權責明確與長期維運為原則，確保棲地功能不因後續開發或土地使用變更而受影響。相關機制如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 土地策略以優先運用既有土地及現行行政機制為原則，透過契約安排與行政協調方式取得土地控制權，並不另行新增制度或變更土地權屬(不涉及購地)。 2. 將參考橋頭園區及南科三期案例，由南科管理局與台糖公司協調，並經台糖公司董事會同意後，納入合作協議書辦理，明確規範管理與維護責任。 3. 後續將由行政院統籌農業部、經濟部及國科會等相關機關，建立跨部會協作平台，確保區外棲地保育策略具整體性與一致性；各機關分工事項亦已納入環境說明書(詳表1)。 	<p>7.2.2 節/ P.7-25</p>
<p>(六)所有涉及經營管理之相關單位及團體，應於環評通過前完成簽約程序，以確保從生態檢核、開發衝擊減輕至棲地營造之整體連貫性。</p>	<p>本案已形成「區內保留+區外補償」及跨部會合作共識，且相關保育作為將納入環評承諾並建立追蹤機制。為確保生態策略具體落實，建議於環評通過前即完成所有關鍵單位(如台糖、農業部/林保署、水利署、地方政府及合作農民或團體)之合作協議或MOU簽署，明確界定土地使用權、管理責任、經費來源及維護年限。此舉可避免「環評承諾空轉」，確保生態檢核、衝擊減輕及棲地營造能無縫銜接。另應同步建立契約化之履約與監督機制(如績效指標、定期查核、違約處理)，並納入生態監督委員會或</p>	

意見	辦理情形	環說書章節/頁碼
	<p>第三方平台進行公開檢核。整體原則為「先確權責、再進開發」，使生態措施由規劃階段即具法律拘束力與執行保障，提升環評審查之可信度與計畫可行性。</p>	
<p>(七) 建議由中央層級單位發起，成立包含環評委員、專家學者、在地社大及環境團體之「生態監督委員會」，賦予其完整之數據知情權與建議權，確保生態監測數據能即時回饋，並對執行單位之履約品質形成實質約束。</p>	<p>有關生態監測及保育措施之執行監督，本計畫將納入南科局既有生態保育管理機制辦理。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 南科局針對轄管園區之生態保育事項，已設有草鴉保育相關專責單位，並持續辦理生態監測、棲地維護及保育措施推動等工作。 2. 本計畫涉及之生態先行措施、生態補償及後續監測承諾事項，後續亦將納入管理機制，並視監測成果滾動檢討相關保育措施，以確保生態監測資料能作為後續管理及調整依據。 3. 另本計畫後續仍須依環境影響評估法及審查結論辦理施工及營運期間環境監測，並定期提送監測成果予目的事業主管機關及環境保護主管機關備查。相關主管機關亦得依權責辦理追蹤、查核及監督，確保本計畫各項環評承諾事項確實落實。 	-
<p>(八) 區外四處 NNL 補償區應優先辦理生態調查作業，以利掌握補償區現況生態條件，並作為棲地補償計算及生態先行作業之參據。</p>	<p>遵照辦理。區外四處 NNL 補償區將先行辦理 2 季生態調查，以掌握各區域之棲地類型、生物資源組成及生態敏感特性，並作為後續棲地補償量體估算、補償措施研擬及經營管理規劃之依據。後續將配合設計工作坊討論成果，視實際規劃需求增補必要之生態調查作業。</p>	-
<p>三、 平台後續運作與在地合作</p>		
<p>(一) 協作平台於生態議題方面已提出相關內容與解方，與會團體亦關切後續平台之辦理形式及其延續方式。</p>	<p>協作平台已就 NNL、生態先行及區外補償等提出具體對策，並形成跨部會與在地團體共同參與之初步共識。惟與會團體關切平台後續是否具有延續性與實質影響力，關鍵在於由「諮詢機制」提升為「制度化治理工具」。建議：一、制</p>	

意見	辦理情形	環說書章節/頁碼
	<p>度定位：將平台納入環評承諾與開發管理架構，轉型為常設性機制（如生態監督委員會）；二、權責明確：界定各單位（主管機關、學者、NGO、在地團體）之角色與決策參與程度，避免僅止於意見交流；三、運作機制：建立定期會議、資訊公開、議題追蹤與回應制度，確保討論成果能回饋至規劃設計與工程執行；四、績效連結：將平台成果與NNL、生態給付、棲地營造等執行成果掛鉤，形成可檢核之KPI；五、長期延續：由中央跨部會支持（如國科會、農業部等）提供資源與制度保障。整體應確保平台由「溝通平台」升級為「治理平台」，以支撐計畫長期推動。</p>	
<p>(二)長榮大學環境教育國際實驗學院說明，將以大學平台建立社群，串聯學生與教師參與，並透過論壇、公開演講等活動對外開放；同時以訪談方式蒐集並整理在地關切議題，後續可回饋至平台，作為協作討論之參考。</p>	<p>敬悉。</p>	
<p>(三)社區代表發言指出，之前已與長榮大學合作進行二仁溪沿岸水資源調查，並成立河川巡守隊。二仁溪為地方重要的「母親河」，社區相當重視其環境保育與綠化工作，並透過平台團體之關注，進一步了解鳥類生態保育的重要性，期許未來能落實生態保育，創造生態、地方與園區之三贏。</p>	<p>敬悉。</p>	
<p>四、環評關注事項</p>		

意見	辦理情形	環說書章節/頁碼
<p>(一)建議 AR3T 原則中之 A (迴避) 應如實呈現選址無法完全迴避的考量，並以「部分」避開生態熱區之方式說明。</p>	<p>本計畫依據前期生態調查成果及區域保育特性，採 AR³T (Avoid, Reduce, Regenerate/Restore, Transform) 分級策略，並將生態協作平台討論共識納入規劃，降低開發對生態環境之影響，並兼顧棲地保護與整體生態功能維持，選址考量(迴避 Avoid)說明如下：</p> <p>有關南沙崙農場設立為科學園區之不可替代性，經依「科學園區新設及擴建園區作業須知」評估環境條件、開發潛力以及開發執行等三大面向共 30 項指標逐項檢核，沙崙農場具備交通、產業、研發、生活機能及人力資源等多項優勢，惟需同步考量基地現存生態敏感議題，爰採生態先行方式規劃設立為「沙崙生態科學園區」。以下就區位條件、國際政經環境、土地居住正義與時程可行性等面向說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 沙崙園區位於南臺灣科技廊帶樞紐且緊鄰沙崙智慧綠能科學城，可外溢「大南方新矽谷推動方案」成效，加速半導體+AI 雙核心產業發展，實現「人工智慧之島」政策願景。南沙崙農場位於南臺灣科技廊帶核心區位，為「大南方新矽谷推動方案」串聯嘉義、臺南、高雄及屏東科學園區的關鍵樞紐。此外，該區緊鄰沙崙智慧綠能科學城，匯聚中研院、國研院、工研院、陽明交大及太空中心等學研機構，形成強大學研量能，可為半導體與 AI 雙核心產業的發展提供堅實的基礎，強化半導體 S 廊帶整體鏈結，系統性擘劃南臺灣高科技發展藍圖，加速實現總統之「人工智慧之島」政策願景。 2. 沙崙園區具備大坵塊完整用地，滿足高科技前瞻產業布局需求，爰配合整備用地，讓優質產業根留臺灣，助益鞏固國家競爭力。因應國際政經環境變動，旗艦廠商近期提出產業布局需求，希望 116 年 Q3 於臺南園 	<p>7.2.2 節/ P.7-20~21</p>

意見	辦理情形	環說書章節/頁碼
	<p>區周邊就近取得約 150 公頃建廠用地(含公設至少要 300 公頃以上)，以強化既有廠區之製程互補與產能群聚效益。爰擇定於南沙崙農場設立科學園區，不僅能滿足廠商對大面積、可擴充、且具備完整基礎設施的產業用地迫切需求，更將完善現有的半導體產業聚落，促進產業鏈的整合與升級，並實現關鍵產業根留臺灣，確保臺灣在高科技領域的競爭優勢。</p> <p>3. 沙崙園區無涉私人土地徵收，可避免土地居住正義之社會議題。 南沙崙農場土地權屬單純，不需進行大規模徵收，亦不會造成居民需面臨房舍拆遷、搬離與複雜徵收程序等問題，有利於加速開發期程，並降低政府推動公共建設的社會成本。</p> <p>4. 沙崙園區避開臨海區、地質斷層帶、特定農業區、地層下陷區及地下水位過高之區域。南沙崙農場具備內陸非臨海區位、避開地質斷層帶、非屬特定農業區，且未位於地層下陷及地下水位過高等高風險區域，可降低鹽害、海風腐蝕、地盤不穩定及地下設施維護等環境與工程風險。因此，能滿足先進製程產業對環境穩定性、營運安全性及長期發展可靠度之需求。</p> <p>此外，依政策環評要求，盤點臺南市公告之受污染場址(褐地)，除南沙崙農場外，其他場址存在整治期程不確定、土地面積不足、零碎及周邊環境承载力有限等問題，爰南沙崙農場於面積、時程等方面均較能滿足產業布局需求。綜上，南沙崙農場位處南臺灣科技廊帶樞紐，更是鞏固臺灣高科技產業發展競爭力，實現產業根留臺灣的最佳選擇。在產業效益、土地居住正義及時程可行性等方面均具備不可替代的</p>	

意見	辦理情形	環說書章節/頁碼
	優勢，是推動臺灣高科技產業發展的關鍵區位。惟本園區優先保留區內高生態敏感區域，並針對部分具保育價值之東方草鴉及草地活動熱區採迴避開發策略。以不干擾為核心原則，避免施工及營運行為直接影響其棲地利用及繁殖活動，確保關鍵棲地之完整性。	
(二) 二仁溪下游濕地環境在各方多年努力下，生態復育已有一定成果，並結合荒野保護協會、六河分署、長榮大學、奇美實業等單位合作，爭取獲得 OECD 認證。請南科開發單位於污水排放及水質管理方面嚴格把關，以維持現有生態風貌。	本計畫放流專管已規劃設置於灌溉取水口下游，以避免影響灌溉取水水質；另將委託成功大學專業團隊協助辦理河川水質模擬，並依模擬結果檢討及提出必要改善措施，以確保放流水排放後符合河川水質標準。相關水質模擬內容及改善措施，後續將於第二階段環境影響評估報告書中詳實補充說明。	-
(三) 民間團體關心二仁溪由下游至上游沿線之環境變化，下游包含重要牡蠣養殖區、環境教育中心、龍崎／烏松地質公園等豐富環境資源，爰在提升二仁溪整體環境品質的期待下，提出整體願景。	民間團體已明確提出應從下游至上游整體檢視二仁溪環境變化，並整合牡蠣養殖、生態教育、地質景觀等多元資源，形塑全流域願景。建議規劃方向如下：一、流域整體治理：由點狀開發轉為「全流域管理」，整合水質改善、污染源控管(如養豬氨氮)、生態復育與景觀營造；二、生態廊道串聯：串接下游濕地、中游教育節點與上游地質公園，建立連續性水陸生態網絡；三、多功能共存：結合養殖、保育與環境教育，發展兼具生產與保育之示範場域；四、跨部會協作：由中央統籌(環境部、農業部、水利署等)，整合資源與權責；五、納入環評與平台機制：將流域願景轉化為具體指標與行動計畫，納入協作平台持續追蹤。整體應以「二仁溪整體升級」為目標，使園區開發成為帶動流域環境改善之契機，而非單一基地治理。	
(四) 有關區內外生態棲地保育之整合與權責劃分，期待能提出更具體且清楚之規劃	本案已形成「區內保留+區外補償」雙軌策略，但對整合與權責仍需進一步明確化。建議如下：一、整體架構：以「區內棲地維持與提升、	

意見	辦理情形	環說書章節/頁碼
內容。	區外棲地擴充與補償」為主軸，建立完整生態網絡；二、權責劃分：區內由園區管理局負責規劃、施工與營運維護，區外（如台糖農地、二仁溪沿岸）由農業部（林保署）、水利署及地方政府分工管理，並透過契約或合作機制明確責任；三、執行機制：設立跨部會協調平台與生態監督委員會，統籌政策、資源與監督；四、成果銜接：將 NNL、生態給付、友善農業與棲地營造納入同一管理體系，避免各自為政；五、法制化保障：將分工內容與績效指標納入環評承諾與相關契約，確保長期落實。整體應由「分散管理」轉為「整體治理」，確保區內外生態保育具一致性與可執行性。	
(五) 崗山溪排水之水岸環境為園區重要資源，並已有觀察到脊紋鼓蟪之紀錄，請生態調查團隊納入相關資料作為參考。	遵照辦理。後續將與臺灣蜻蜓學會洽談合作，以提升本計畫生態調查資料之完整性。	-
(六) 後續環評過程中，其他團體可能將關注園區用水資源配置、用電韌性、污水排放對二仁溪之影響，以及廢棄物處理等議題。	敬悉，後續將於第二階段環境影響評估報告書中詳實補充說明。	-
五、 初步結論與後續事項		
(一) 協作平台初步同意依目前規劃內容提送環境說明書，並請於環說書中納入本次平台說明會之意見回覆表。	遵照辦理。	-
(二) 行政院預計於 5 月 7 日召開跨部會協調會議，針對平台所關注之生態棲地保育整合與權責劃分等議題進行討論。	敬悉。	-

表 1 各單位主要工作一覽表

角色	單位	主要工作
政策 規劃 單位	農業部	<ul style="list-style-type: none"> 推動友善農耕與農地轉型，建立農民參與與誘因機制。
	林保署	<ul style="list-style-type: none"> 持續辦理草鴉調查研究。 提供草鴉棲地營造專業，確保補償棲地具備生態功能。 請全力支持市府生態服務給付的查核費及獎勵金。 成立專案小組，委託專責單位經營。
	六河分署	<ul style="list-style-type: none"> 提供並管理二仁溪高灘地，作為補償棲地的重要空間。
執行 單位	台糖公司	<ul style="list-style-type: none"> 提供 3 處同場土地作為區外棲地補償用地。 積極輔導區外農租戶落實採用友善耕作。
	臺南市 政府	<ul style="list-style-type: none"> 負責農民溝通與地方協調，執行生態給付及友善農田耕作推動。 促進政策在地落實與社會接受。

資料來源：115 年 4 月 30 日生態協作平台說明會。

註：後續依實際洽談結果滾動調整。

115年4月30日台南社大黃煥彰老師書面意見書

意見	辦理情形	環說書章節/頁碼
一、 產業區逕流污染防治		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 疑慮： 滯洪池承接產業區之地表逕流，恐夾帶建築物油漆、溶劑、塑膠微粒、路面汙染物及化學物質，危害棲地生物。 ➤ 訴求：針對工業污染逕流提出具體的監測與處置機制與清淤機制。 	世曦	
二、 滯洪池與配水池之生態品質指標，目的結果要明確訂定出		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 設計規格： 滯洪池規劃應採「緩坡化」或「階梯化」設計，而非硬質混凝土結構。 ➤ 生態營造標準： 應明確定義植生種類（如白茅、牧草等配置比率）。NNL 計算應若以乘 1.33 作為高質棲地折抵，必須有嚴格的面積與生態品質保證指標。 ➤ 配水池地下化之配套： 地下配水池地上層規劃應定案為生態草生地，並明確納入工程設計細項，而非僅是景觀綠化。 	世曦	
三、 修正 NNL 計算基準與係數合理化		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 鳳梨田與荒地係數調整： 鳳梨田會有很多田鼠，也有鳥類、昆蟲之棲地功能，不應以「零」計算。 ➤ 提案：鳳梨田係數應調整 	世曦	

意見	辦理情形	環說書章節/頁碼
<ul style="list-style-type: none"> 荒地應賦予更高權重：荒地的生物能量與生物應用價值高，應乘 1 或 1.33，以反映其生態功能。 		
四、友善耕作給付標準		
<ul style="list-style-type: none"> 提案：建立分級生態服務給付標準，鼓勵區外農民配合。有機耕作乘 0.5，一般友善耕作（排除毒鼠藥與捕鳥網）乘 0.3。 	世曦	
五、明確經營管理權責與罰則		
<ul style="list-style-type: none"> 計畫書落實：環評計畫書中必須明確載明：場區內草地、滯洪池、樹林及場外補償基地之負責單位。 具體規範：必須包含「生態品質規範」、「經營管理方式」、「權利義務」及「罰則」。經營計畫必須是可執行的行動計畫，而非僅是模糊的承諾。 	世曦	
六、強制簽約時程（嚴禁「先通過、後補作」）		
<ul style="list-style-type: none"> 簽約先行：所有經營管理相關單位及團體，應於環評通過前完成簽約程序。確保從生態檢核、開發衝擊減輕到棲地營造的連貫性。若未完成簽約，環評不得審查通過。 	世曦	
七、成立國家級「生態監督委員會」或管理單位		
<ul style="list-style-type: none"> 權責賦予：由中央層級單位發起，組成包含環評委員、專家學者、在地社大與 	有關生態監測及保育措施之執行監督，本計畫將納入南科局既有生態保育管理機制辦理。 1. 南科局針對轄管園區之生態保育事項，已	-

意見	辦理情形	環說 書章 節/頁 碼
<p>環境團體之「生態監督委員會」。</p> <p>➤ 數據知情權：委員會應擁有完整的數據知情權與建議權，確保生態監測數據能直接回饋至「適應性管理機制（Adaptive Management）」，並能對執行單位的履約品質進行實質約束。</p>	<p>設有草鴉保育相關專責單位，並持續辦理生態監測、棲地維護及保育措施推動等工作。</p> <p>2. 本計畫涉及之生態先行措施、生態補償及後續監測承諾事項，後續亦將納入管理機制，並視監測成果滾動檢討相關保育措施，以確保生態監測資料能作為後續管理及調整依據。</p> <p>3. 另本計畫後續仍須依環境影響評估法及審查結論辦理施工及營運期間環境監測，並定期提送監測成果予目的事業主管機關及環境保護主管機關備查。相關主管機關亦得依權責辦理追蹤、查核及監督，確保本計畫各項環評承諾事項確實落實。</p>	