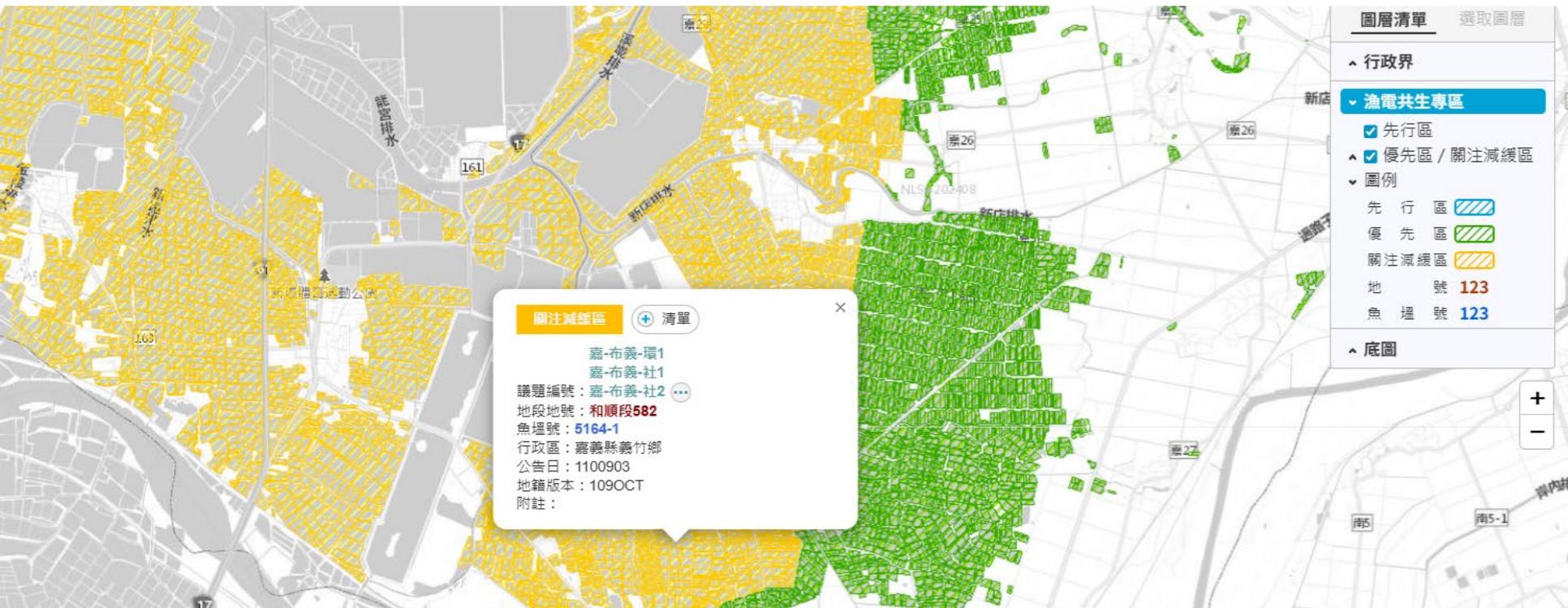




# 關注減緩區： 因應對策報告撰寫技巧

113年 11月14日 工業技術研究院 謝雯凱研究員



# 因應對策報告 撰寫內容架構

請上網下載 **112年9月更新之環社檢核因應對策指引**，遵照格式撰寫。



## 章節

### 第一章 開發案場概況說明

- 以文字、表格、影像、地理圖資呈現：
- 1.案場基本資料 (含清冊)
  - 2.案場周遭環境
  - 3.魚塭現有養殖情形

### 第二章 環社議題瞭解與確認

1. 查詢環社議題辨認成果
2. 比對議題與現況的差異，並進行議題調整

### 第三章 因應對策撰寫

- 「選址與設計規劃」、  
「施工」、  
「營運與除役復原」  
三階段涉及議題之因應對策



# 第一章 開發案場概況說明

清楚呈現案場場地基本資料，經營者資料與養殖現況，有助於審查者掌握案場整體背景，也可對照後續的對策是否合宜

# 第一章、開發案場概況說明

## 【本章重點】

申請者應完整說明擇定開發案場區位、周遭現況基本資訊

### 一、案場基本資料

- 含縣市、鄉鎮、地號及魚塭號、光電設置面積及規模(MW)
- **申請業者與經營團隊**基本資料，養殖與光電的結合經營模式

### 二、案場周遭環境 (地理圖資呈現，搭配照片)

- 自然生態環境、鄰近社區聚落、重要設施(如：進排水設施)、交通(主要道路及利用情形)等

### 三、魚塭**現有**養殖情形

- 應說明**魚塭養殖狀態**(休漁、常態性低維管)、**近年水產養殖現況**(養殖面積、物種、混養情形、養殖週期、曬池頻率等)

## 常見缺漏

1. 清冊未包括魚塭號
2. 地號切割，或土地重繪後，未說明也未標註在清冊
3. 未提供案場與周遭環境之地圖
4. 未說明「現在」魚塭的實際養殖狀況，物種與收成/放養量
5. 未清楚框出案場土地範圍 (案場土地過於分散，應呈現全案場的綜覽圖)
6. 未清楚呈現**未來經營者、養殖者**

請整理**承租養殖者清冊**(含地主兼養殖者)，後續是否續養等資訊

# 第一章、開發案場概況說明

案場位置應標註於地圖，使委員掌握案場範圍，以及與周遭關聯性

- 自然生態環境(濕地)、鄰近社區聚落、重要設施(如：進排水路，日照中心)、交通(主要道路)

其他可考慮呈現：

- 養殖漁業生產區
- 村里界

幫助業者進一步思考...

1. A區緊鄰排水，有沒有影響之虞？
2. B、C區周邊道路小，施工動線怎麼規劃？
3. C區緊鄰聚落，有沒有做好溝通？



註：此圖為示意圖，非引用特定廠商開發資料



## 第二章 環社議題瞭解與確認

使申請者掌握涉及議題、程度，並以議題「現況」  
規劃因應措施。

# 第二章、環社議題瞭解與確認

## 2.1、查詢環社議題辨認結果：

整理出環社議題辨認結果表，呈現此案場涉及之議題 **(請原封不動抄錄，勿改寫)**

項次	子議題編號	位置	議題說明
1	[範例] 南-學-環2 水鳥利用	[範例] 學甲濕地 周遭1公里緩衝區	[範例] 學甲濕地的生態需同時考量周邊範圍，當急水溪於漲潮時，水鳥會由濕地往外至魚塭棲息、活動，部分排水路有紅樹林分布，生態屬頗為敏感區域。 1.空間上的影響：本區魚塭堤岸為濕地在漲潮時的水鳥替代棲地，而黑面琵鷺等涉禽會隨機利用曬池魚塭。若魚塭開發光電遮掩堤岸、池面，鸕鶿類可停棲之堤岸將減少，而曬池時可覓食之魚塭面積減少，可能干擾水鳥群聚利用，上述干擾在20年營運期滿移走光電板後，且維持原有養殖方式即可解除，可回復度中等。水鳥可能往其他區域尋找適合的棲地。因此本區魚塭提供予黑面琵鷺、其他鸕鶿科涉禽的生態功能將 <b>頗受影響</b> 。 2.時間上的影響：施工若於候鳥季會略微影響濕地候鳥群聚，在棲地功能未受大幅改變的情況下 <b>可回復度高</b> 。
2	[範例] 南-學-社-4 文化	[範例] 中洲里	[範例] 學甲上白礁暨刈香暨遶境活動是當地重要文化活動，特別是遶境活動，參與人數可達10萬人。光電施工時若與遶境路線及時間（農曆3/9-11）重疊，儀式進行將 <b>頗受影響</b> 。但遶境路線與魚塭距離較遠，設置本身對文化景觀與宗教活動 <b>無影響</b> 。 遶境路線： 上白礁祭典/每年舉行—慈濟宮經中洲，至頭前寮祭祀後折返。 學甲刈香遶境/年份不定3天繞行至學甲全境13個庄頭、60座廟宇，部分地點位於麻豆與北門，路線每年由慈濟宮公布，至頭前寮祭祀後折返。

# 第二章、環社議題瞭解與確認

## 2.2、比對環社議題與現況之差異並調整議題

因申請時可能會有時間落差、圖資資訊限制與檢視空間尺度大小等差異，申請者應依下列原則進行議題之修正、刪除、新增，**使議題呈現現況**

### 1. 修正：

- 議題影響程度因時間差異而**緩解或加劇**
- 議題影響程度因案場特殊狀況而有**個案差異**
- 其他

### 2. 刪除：

- 議題已不存在或不具影響力
- 其他

### 3. 新增：

- 於案場或周遭發現新議題
- 毗鄰區域於近年新增重大開發案規劃
- 其他

### 【增刪修原則】

- 增、刪、修議題應能透過**事實根據、專業判斷、整合評估**等原則判定
- 檢附佐證資料
  - 案場**現況照片**
  - 多年期**衛星圖對照**
  - 相關佐證**官方文件**(如重大發展計畫撤銷之公文)
  - 或委請**專業顧問公司調查**新事證之佐證資料

# 第二章、環社議題瞭解與確認

## 2.2、填寫「環社議題現況比對與調整表」

項次	議題調整	子議題編號/ 新增議題編號	涉及地號	調整前議題說明	調整後議題說明	調整原因
1	應為「修正」、「刪除」、「新增」	1. 修正或刪除議題之編號應依下列步驟調整 (1) 自表1載入其子議題編號 (2) 新增「修-」或「刪-」 (3) 例如「修-南-學-環2-水鳥利用」或「刪-南-學-環2-水鳥利用」 2. 新增議題之編號應為全新編號，包括「新-縣市-行政區-環或社○-議題」，例如「新-南-學-環1-水鳥利用」		1. 修正及刪除議題應包括調整前之議題內容、範圍與影響程度。 2. 新增議題則為無。	1. 修正及新增議題應包括調整後之議題內容、對案場之影響程度。 2. 刪除議題則為無。	應包含議題調整理由及佐證資料。
2	修正 (範例)	[範例] <b>修-南-例-環3-自然度高魚塢</b>	○○段 ○○-○○ ○○-○○	[範例] 若因施作漁電共生復養而清除草澤，該區生態可回復度中等，生態將頗受影響。因此維持曬池及堤岸形式可維持魚塢原有的生態系功能。	[範例] 本案場近年持續養殖，並未因棄養造成草澤化或濕地化。但東側週鄰魚塢已廢養多年，魚塢呈現草澤化。依據○○鳥會調查資料，該處有少數過境性雁鴨度冬將因光電 <b>頗受影響</b> 。	[範例] 本案場並不屬於自然度高魚塢，但東側週鄰魚塢仍屬於此議題。  ※檢附現場照片
3	新增 (範例)	[範例] <b>新-南-例-社6-文化活動</b>	○○段 ○○- ○○	無	[範例] 本案東側緊鄰之○○大眾廟，該廟於每年農曆7月份中元節前後舉辦祭祀活動，為期7日，光電施工將使活動 <b>略受影響</b> 。	於事前溝通訪談在地社區人士及辦理廟方，確定中元祭祀活動鄰近本案魚塢範圍，且於施工可能規劃行經路線。為反映當地意見及採取適當因應對策，故新增議題。

# 第二章、環社議題瞭解與確認

## 撰寫要領

1. 不一定要新增或修改
2. 說明議題現況**調整的原因與狀態**即可，不需要重新辨認議題
3. **會被光電影響到**才要寫
  - 市府擬新建之○○漁民日照中心緊鄰本案場，恐將對本開發案造成影響。
  - 市府擬新建之○○漁民日照中心緊鄰本案場，利害關係人擔憂**本開發案恐對其規劃與後續營運造成影響**，主要擔憂為對 2樓以上之反光問題。
4. 既有的養殖、環社問題不需要新增議題，例如養殖者高齡化

## 常見缺漏

1. 遺漏涉及議題
2. 未寫涉及地號/魚塢
3. 若要刪除、修正議題，缺少了佐證資料，沒有評估過程，難以專業性說服外界  
(如：現勘照片、專家諮詢意見)
4. 沒有評估，未列出潛在負面影響、命名邏輯錯誤

## 第三章 因應對策撰寫

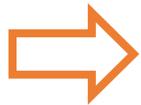
使申請者順著漁電案場的規劃設計→施工→營運→除役的生命週期，**更周全思慮，循序盤點並撰寫**整體因應對策之規劃，也便於與議題辨認報告中的「**建議因應對策方向**」相互對照。

# 第三章、因應對策撰寫

## 【本章重點】

申請者應循「選址與設計規劃」、「施工」、「營運與除役復原」三階段所面臨議題撰寫因應對策，若無涉該階段議題，申請者仍須說明該階段之規劃說明，俾利瞭解其是否符合漁電共生養殖為本，綠電加值之精神。

先閱讀議題辨認報告



與利害關係人進行事前溝通



填寫因應對策措施

表

### 3.1 選址與設計規劃階段因應對策

- 選址階段
- 設計規劃階段

表

### 3.2 施工階段因應對策

- 工程規劃
- 交通動線

表

### 3.3 營運與除役復原階段因應對策

- 案場維護管理
- 環境監測
- 案場復原



## 第三章 因應對策撰寫

### 選址與設計階段

# 第三章、因應對策撰寫-選址與設計規劃

## 撰寫要領

- 本文填寫於表格內，列點說明。若內容繁多，可於表格外另外撰寫補充。
- **已經溝通的**撰寫摘要、**預計溝通的**提出規劃與承諾。**每個養殖者都要溝通**，如提供配置圖簽名，同時意見要有所對應處理，會議記錄整理、諮詢側拍、規劃圖請附在附件。
- 選址：只有涉及「嚴重影響」或「頗受影響」之議題，要寫非要在在此申設的原因，如地主要求、或已提出最佳的因應對策等

表、選址與設計規劃階段因應對策

階段	階段重點	因應對策	議題編號
選址與設計規劃階段	事前溝通與資訊公開	<ul style="list-style-type: none"><li>• 填寫在這邊</li><li>• 像這樣列點說明</li></ul>	
	選址	只有涉及「嚴重影響」或「頗受影響」之議題，要寫非要在在此申設的原因。	
	設計規劃		

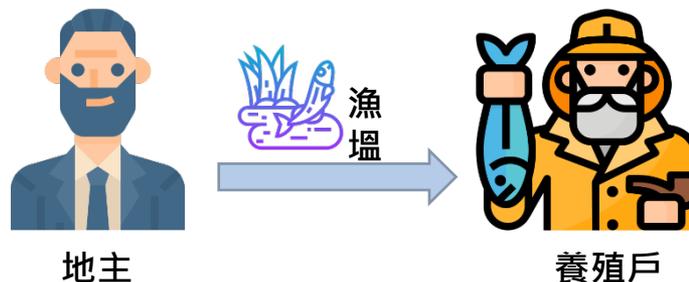
註：如因應對策未涉及第二章環社議題，議題編號欄位可空白。

# 第三章、因應對策撰寫-選址與設計規劃(土地/養殖戶清冊)

## 說明案場內土地所有權人及養殖戶資訊

### 撰寫要領

- 利用表格說明案場內每個**土地與養殖戶的關係**，並建議放在同一個表格內呈現(土地清冊)



項次	縣市	行政區	地段	地號	舊地段	舊地號	魚塭號	使用分區	使用地類別	專區類型	土地所有權人	養殖戶	魚塭面積(m <sup>2</sup> )	土地面積(m <sup>2</sup> )
1	嘉義縣	東石鄉	網寮段	123	XX段	XX號	456	一般農業區	養殖用地	關注減緩區	王大明	張小美	900	2,100
2	嘉義縣	東石鄉	網寮段	123	XX段	XX號	457	一般農業區	養殖用地	關注減緩區	王大明	王小明	800	2,100
3	嘉義縣	東石鄉	網寮段	124	XX段	XX號	458	一般農業區	養殖用地	關注減緩區	張一美	張小美	1,000	1,200

# 第三章、因應對策撰寫-選址與設計規劃(事前溝通)

## 溝通狀況整體說明

### 撰寫要領

必要資訊：

- 已溝通對象
- 溝通時間點
- 相關利害關係人之**意見重點**(與案場相關)
- **意見參採情形**
- 佐證資料

可補充資訊：

- 土地使用同意書
- 養殖同意證明文件(養殖戶合作意向書)
- 相關訪談照片
- 養殖戶是否續養，或因漁電而有新養殖戶
- 拒訪者與拒訪理由

### 呈現方式

溝通狀況整體說明：建議採用表格呈現

利害關係人類別	姓名	溝通時間	意見重點	意見參採情形	佐證說明
養殖戶	張小美	2023/1/6	希望光電設置以堤岸型為主，並集中在北側	光電模組主要設置於北側蓄水池	請見報告附件一
地主	王大明	2023/1/7	未來施工時可以提前至少2個月前告知，以便安排	將於施工前2個月辦理施工說明會	請見報告附件一
社區發展協會	陳OO	2023/2/6	1. 建議工程車進出路線統一，避免影響在地進出安全 2. 請注意工程車清潔，避免將大量沙塵帶入村內	1. 工程車進出路線如圖○，並將避開上下學時間、人流量密集時進出 2. 會注意工程車清潔，並於施工期間不定期灑水避免揚塵	請見簡報 P.15
周臨養殖戶	李OO	2023/2/8	1. 施工時可以提前至少1個月前告知，以便安排 2. 光電施工工期不要影響到養殖魚種的生產期，例如打基樁會有震動，鄰近魚塢如正值烏魚產卵期，烏魚子收成會不好	1. 將於施工前2個月辦理施工說明會 2. 施工工期表規劃如表○，已與本區養殖者確認並避開此區主要養殖物種生產與放苗期	請見簡報 P.16



可呈現訪談照片輔助說明  
審查版本請**不要去識別化**

- 利害關係人類別可視在地特性補充或調整(例如養殖戶與地主為同一人時，可自行改寫為：地主兼養殖戶等)
- **每塊魚池的養殖戶**都應訪談，若有代為受訪者應標註說明。

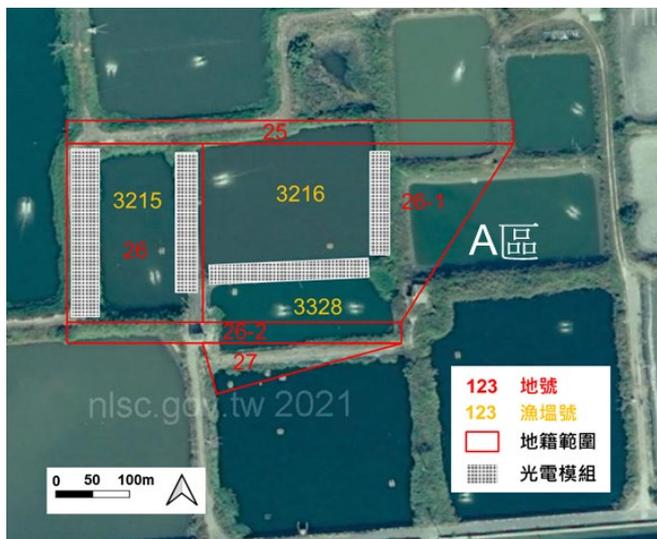
# 第三章、因應對策撰寫-選址與設計規劃(光電設計)

## 撰寫要領

1. 有些議題是要透過規劃設計來因應，此表應該要互相對應
2. 案場若零散未相連，需有各區塊示意圖，呈現光電與養殖配置
3. 底圖要呈現魚池範圍 (宜使用正射影像為底圖)

### OO案場規劃圖

1. 應依使用目的與需求劃定不同的用途分區，並以大寫英文字母作為各分區編號
2. 圖面標示清楚包含地號、漁塭號、地籍範圍及光電鋪排範圍
3. 應說明每一區光電鋪排之養殖和生態及社會考量(聚落緩衝區)



### OO案場整體規劃表 (例舉)

區塊編號	魚塭號	魚塭數量	面積(公頃)	裝置容量(MW)	光電遮蔽面積(公頃)	規劃內容與因應環社議題說明		
						養殖規劃	光電配置規劃	整地規劃
A (範例)	123	3	10	3.1	4.5	•養殖物種 <input type="checkbox"/> 主要養殖物種 <input type="checkbox"/> 次要養殖物種 •養殖方式：.....	養殖考量：..... 生態考量：..... 社會考量：.....	說明整地規劃

案場整體規劃表可參考【因應對策指引】

# 審查會注意： 養殖作業需求高度與空間

養殖需求：堤岸要預留作業車輛的作業空間，包括吊貨運搬。

捕撈作業、整池通常委託專業團隊承攬，故應再額外諮詢其作業方式。



#股份魚鄉 #台南七股 #食魚教育

股份魚鄉【產地直擊 No.04】少年虱目魚(吋魚)的收成！

<https://www.youtube.com/watch?v=7E8hhqkYLXM>

# 審查會注意：有無回應養殖戶想法

養殖戶要求預留水域空間或建議光電配置在哪個位置→都有養殖需求思考  
例如：虱目魚捕撈時通常在清晨「弄魚」，需要與養殖戶討論弄魚方式，



【開伙-民情風俗】彌陀虱目魚大捕撈 | Milk Fish Harvest  
<https://www.youtube.com/watch?v=ETBXPCICVac>

# 審查經驗 (設計規劃階段)

## 與鄰地的溝通

### 1. 有魚塭未加入，但被案場緊密包圍

如果此魚塭被案場包圍，須注意，要保留進出動線，並思考案場施工對其之影響，這類情況，務必強化事前溝通。

### 2. 與非案場土地共堤，但上方規劃了立柱型光電

建議避免於上方設置立柱型光電，若有此規劃應提出鄰地(農)漁民溝通同意文件，並**先與地方農業單位確認**。

### 3. 與養殖者溝通未有任何證明

案場配置可能會持續修改，但溝通時，應拿案場配置規劃「現有版本」與養殖者和地主溝通

### 4. 案場只有鋪設原則、概念，沒有細節規劃

應與電籌版本相同，若後續可能調整，也請說明

### 5. 案場配置的可行性與合理性

務必確保養殖可行性，各項因應對策與養殖作業需求不互斥

案場配置  
說明明確  
(勿模糊)



## 第三章 因應對策撰寫

### 施工階段

# 第三章、因應對策撰寫-施工

## 撰寫要領

- 即使沒有涉及施工相關議題，仍要撰寫**列出施工整體規劃與友善措施之承諾**，如減噪減振、注意交通安全等。
- 提交環社文件時，通常尚無法掌握施工規劃、施工路線等細節，宜**以承諾方式**撰寫。
- 應已進行初步溝通，**利害關係人的疑問**應呈現在溝通欄位，並說明如何因應意見進行初步規劃。

表、施工階段因應對策

階段	階段重點	因應對策 (例)	議題編號
施工階段	事前溝通與資訊公開		○-環1 ○-社2
	工程規劃		○-環1 ○-社2
	交通動線		○-社2

# 第三章、因應對策撰寫-施工(事前溝通)

## 撰寫 要領

### 1. 務必事前諮詢養殖團體代表 (生產區/產銷班/村里長)

**養殖團體**掌握魚塭社會氛圍，養殖作業狀況，如：晚上不能施工、注意機具臨時停駐位置、向其**保持即時互動**(如Line群)

**養殖團體**可能可以扮演中介者，協助傳達工程資訊或調解意見。



[漁民控興達電廠施工噪音震動 讓魚群暴斃 20200910 公視晚間新聞](#)

### 案例：雲林數項草澤溼地議題範圍



應事前了解各養殖區域的進排水路，例如雲林的草澤除了有水鳥外，也是鄰近養殖魚塭的水源來源，若施工未考量抽排水的水質管控，工程污水可能會污染到鄰近魚塭。

## 撰寫要領

### 2. 務必與周鄰養殖者/農民 事前溝通/告知

案場周圍養殖者因**需持續養殖**，受施工影響較鉅。建議應事前使其掌握**施工時程、路線、規模**，並討論可能的養殖作業調整措施/補償，以利於評估對策(如事先將魚苗移池)。最低限度應承諾於**施工說明會**邀請周臨養殖者參加。

找不到周臨養殖者：應透過養殖團體或產銷班接觸，或於現地守候洽問



- 養殖區產業道路路幅小，若養殖採收或放苗作業車輛受光電工程車輛**彼此干擾**。
- 車輛優先**避免壓壞產業道路**，若壓壞要**承諾趕緊回復**。



宜蘭縣員山鄉深溝村秧苗，被鄰地施工土堆掩埋。(記者蔡昀容攝)

- 營造**工班應妥善管理**，避免越界施工、亂填土、菸蒂便當盒亂丟

# 與臨地養殖者事先溝通 非常重要

## 案例：台南將軍魚苗養殖受影響

1. 光電場打樁震動，影響育成
2. 光電廠商重修道路，**重型車輛進出產業道路**再次擾動



## 案例：台南七股烏魚養殖受影響

1. 施工期間無事先協調便**封路**
2. 施工震動、水位差異造成**塹堤毀損**
3. 施工前未事先預告來不及移池，打樁、重車行駛影響，烏魚大量死亡





## 第三章 因應對策撰寫

### 營運與除役階段

# 第三章、因應對策撰寫-營運與除役

## 撰寫要領

- 規劃時，需要通盤考量營運時的**責任義務** (如被要求清洗光電板前通知養殖者)，宜以**承諾方式**撰寫。
- 若已納入契約，可摘要說明。
- 環境監測：每案**應有水質監測**，若涉及某特定生物物種議題，則應規劃該物種類群監測

表、營運與除役復原階段因應對策

階段	階段重點	因應對策	議題編號
營運與除役階段	事前溝通與資訊公開		
	案場維護管理		
	環境監測		
	案場復原		

# 第三章、因應對策撰寫-營運與除役

## 撰寫要領

1. **承諾與用詞宜明確**  
擬規劃於... →承諾進行...  
將進行修復...→將於○○天內進行修復
2. **監測規劃參照指引附件，建議保留後續調整頻度的彈性**
3. **對生態與養殖額外的增益措施，請評估可行性，並予以說明**

## 常見缺漏

1. **承諾主體為申請者，而非下包的養殖者或後續維運廠商**  
案場申請者應當責，確保後續承諾都明確履行，不能把責任丟給合作廠商
2. **營運階段提出的環社對策承諾，與養殖發生衝突**
3. **缺乏溝通內容**  
通常與地主、養殖戶談合作時，就會涉及營運與除役階段的承諾，請記錄溝通過程

# 第三章、因應對策撰寫-營運與除役(延長曬池)

## 延長曬池對策

### 撰寫要領

必要資訊：

- 針對**延長曬池之因應對策**應具體說明曬池的**操作細節**
- 預計提供給**哪些物種**水鳥利用
- 說明**原本曬池的操作**以及期間
- 說明**延長的時間**，以及如何計算延長時間，維持的水位高低和天數
- 曬池的操作是否有**跟養殖戶溝通過**，以確保曬池之對策是可行的
- 說明對應的**曬池期間監測規劃**，以利對策成效的評估

可補充資訊：

- 水位調控資訊的圖示說明

### 呈現方式

延長曬池操作具體細節：建議可用圖表及文字方式說明

1. 利用物種：提供**鵲鴝類鳥類**利用
2. 原操作方式：收魚後低水位( $X_1-X_2$ 公分)時間約維持 **$Y_1-Y_2$ 天**，之後再全面抽乾
3. 延長曬池操作並進行水位調控：沒有光電鋪排區域維持既有曬池操作，並延長低水位( $X_1-X_2$ 公分)時間為原有的**XX倍**，延長為 **$Z_1-Z_2$ 天**，之後再全面抽乾
  - 延長時間比例 = 原本可曬池面積/光電鋪排後可曬池面積
  - 原本可曬池面積為3公頃，因光電鋪排後，可曬池面積縮小為2公頃，則曬池時間延長比例為 $3/2=1.5$
4. 延長曬池可行性確認：配合養殖戶(文蛤)的曬池操作，延長曬池期間，並已與養殖戶溝通確認可行
5. 曬池期間監測規劃：於曬池期間進行鳥類監測，如開始放水之**XX**日後進行調查，直到魚塢無任何積水後停止



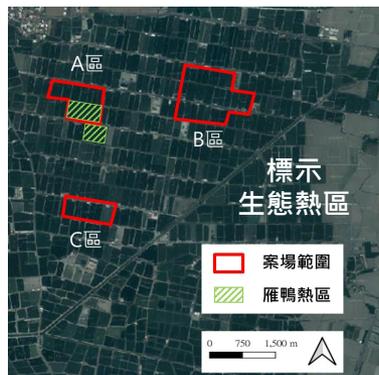
# 審查經驗分享

# 案例舉例 - 案場生態現況與對策有效性

研提的生態對策(如維持曬池供水鳥利用)，**是否合理並有效**？有無操作的細部想法？**有無科學證據**？獲得養殖者理解與支持？

## 一、應說明案場生態現況

- 若有生態調查資料應明確指出**生態熱區**
- 生態調查資料中說明發現位置的環境(主要說明**魚塭現有狀態**):
  - 正常養殖魚塭：具明顯養殖行為，魚塭堤岸定期除草。
  - 高自然度魚塭：廢棄或低度維護管理魚塭，呈現草澤濕地環境樣態。
  - 放乾魚塭：魚塭收成降低池水水位置放乾，曝曬池底消毒，呈現低水位或底土裸露狀態

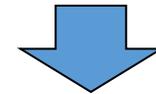


## 二、應具體說明對策操作可行性與有效性

- 生態調查結果要可以**連結到生態因應對策**
- 妥善評估案場進行生態現況及**對策有效性**

### 調查結果

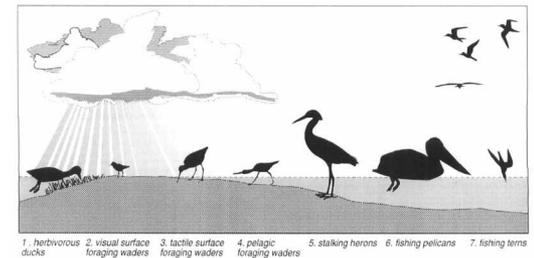
- 何種鳥類
- 怎麼利用魚塭
- 案場哪邊是熱區



依據**生態現況**  
擬定**因應對策**

### 提出對策

- 迴避生態熱區
- 保留開闊水面
- 施工前鳥類監看
- 延長曬池
- 加寬堤岸
- 其它增益措施
- 養殖戶接受度

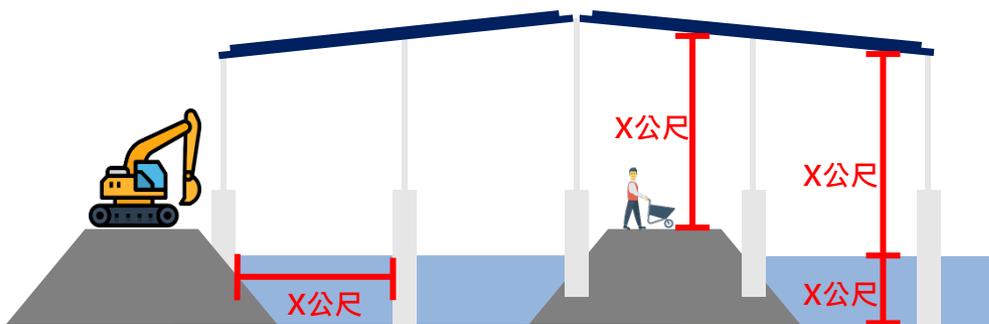


資料來源: Ibis 1998, 140(1):89 - 103

# 案例舉例 - 光電配置下之養殖操作

需與**所有養殖者**討論案廠光電與養殖配置。關注**養殖空間與動線**是否合理，是否受光電影響。

## 一、說明養殖機具如何進入操作

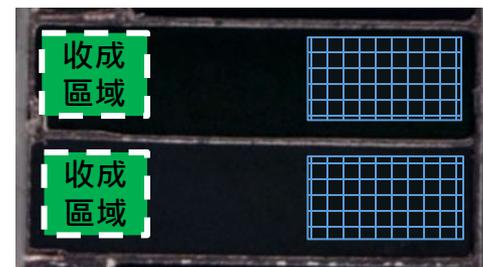


- 說明**光電板高度**、**距水面高度**和**支架跨距**
- 說明支架下方空間如何結合養殖活動，提供小型機具進入池底進行**放養**、**捕撈**、**維護**、翻土等作業
- 說明機具運載及大型貨車之主要通行動線，將會如何規劃**保留足夠的作業空間**，以保持動線之連通性

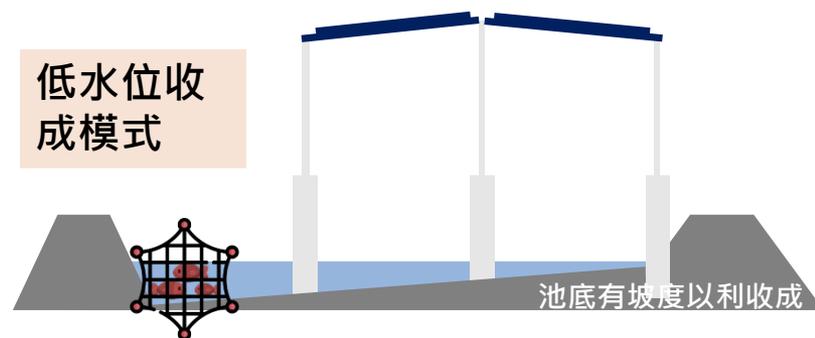
## 二、說明收成作業規劃

- 說明養殖操作規劃，如**收成操作區域**以及**收成模式**

左側為收成區域



低水位收成模式



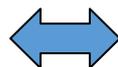
# 案例舉例 - 意見參採情形及佐證資料

相關利害關係人溝通是否不足，特別是毗鄰養殖者，遇到不同意見，應該要如何處理？

- 應有相關利害關係人的意見重點及意見，及意見參採情形，可以表格呈現
- 在佐證說明欄位，說明相關佐證資料在報告中的位置(第XX頁、附件XX)

利害關係人類別	姓名	溝通時間	意見重點	意見參採情形	佐證說明
養殖戶	張小美	2023/1/6	希望光電設置以堤岸型為主，並集中在北側	光電模組主要設置於北側蓄水池	請見報告附件一
地主	王大明	2023/1/7	未來施工時可以提前至少2個月前告知，以便安排	將於施工前2個月辦理施工說明會	請見報告附件一
社區發展協會	陳OO	2023/2/6	1. 建議工程車進出路線統一，避免影響在地進出安全 2. 請注意工程車清潔，避免將大量沙塵帶入村內	1. 工程車進出路線如圖O，並將避開上下學時間、人流量密集時進出 2. 會注意工程車清潔，並於施工期間不定期灑水避免揚塵	請見簡報P.15
周臨養殖戶	李OO	2023/2/8	1. 施工時可以提前至少1個月前告知，以便安排 2. 光電施工工期不要影響到養殖魚種的生產期，例如打基樁會有震動，鄰近魚塭如正值烏魚產卵期，烏魚子收成會不好	1. 將於施工前2個月辦理施工說明會 2. 施工工期表規劃如表O，已與本區養殖者確認並避開此區主要養殖物種生產與放苗期	請見簡報P.16

在烏魚曬池(11月下-隔年1月中)時施工避開放苗期



候鳥高峰季10月-隔年2月





**請對漁村多一分理解**

# 養殖漁業與社區關係緊密

## 漁村的人際與社會關係：

- **社會關係與產銷鏈有關**，如果養殖產量降低，養殖或臨時工作流失，人際關係會逐漸崩解。
- **好魚塭難租到**：魚塭通常只租給子女或親戚，無人脈租不到狀況好的魚塭，年輕人要維繫生計需要承租多口魚塭。
- **有些人的意見易遭忽略**：年輕人或承租養殖者聲量較低，宜個別訪談以探詢真實意見。
- **注意知情權**：光電業者與營造商為外來者，須確保規劃與工程規畫讓社區事先知情，有協調空間，並珍惜社區對業者的信任。

## 漁村有自己的願景：

- 農業部**食魚教育計畫**、國發會**地方創生計畫**、長照2.0**日照中心**設置等，挹注許多漁村社區團隊計畫執行經費，創造社區空間、打造在地品牌(共同直接販售的電商平台)、走進學校解說或帶領體驗活動。
- 在地創生計畫、**漁青聯誼社團**等，讓漁村青年與社區一起，構思社區的發展願景。



2024 尿海風

漁天生活節 X 後浪市集  
多樣活動主題，揪你作伙一起瘋

10/12 - 10/13

高雄市永安區  
Google住海邊新手村

免費入場!!

後浪市集 15:30-20:30  
好聽 好吃 好物  
活動演出-街頭藝人演出、音樂饗宴  
陸爸爸海洋生態劇場  
文創市集-在地職人的手藝與故事  
在地美食-在地經典，必吃美食

體驗遊程 15:00-18:00  
好玩  
• 水上活動-獨木舟體驗  
• 食魚教育-DIY手作  
• 闖關活動-集章換好禮

好禮抽獎  
好禮  
10/12(六) iPad等大獎  
10/13(日) SWITCH等大獎

# 尊重漁民的主體性

## 養殖為高技術專業：

- **養殖風險因素眾多**：中國禁止銷售、極端氣候、汙染加劇、飼料成本飆高等，市場價格波動也影響漁民漁種選擇。
- **養殖產銷環結多**：分檢、加工多為在地協力廠商；透過產銷班或合作社共同行銷，許多已自創品牌
- **養殖技術進步**：智慧監控、藻菌養殖、以機械協助捕撈等養殖技術已經是必備。
- **漁業署已有許多輔導**：提供各區養殖專家輔導、養殖協會開辦培訓課程、新技術觀摩、試驗等。
- **返鄉青年多具有高技術知識**：接手父執輩的養殖者，具有多年實際養殖經驗，部分為水產相關科系畢業。

## 了解養殖戶態度：

- 養殖者能依照養殖池區位和環境，評估水文、土質條件、光電鋪排方式與適合的魚種，評估好的魚塭，若規畫不佳，需投入更大成本改善。應利用其專業，提供養殖環境改善或增益對策。
- 與多漁民反映有意願投入漁電共生，但條件是**自己可以參與規劃或投資**。
- 養殖水車、電器、環境監測**系統設備均所費不貲**，若既有養殖戶不願意留下來養殖，應協助處理。
- 多數養殖者期望主導自身的養殖規劃，產品行銷，而非配合度不佳。



簡報結束



# 附註：常見闕漏錯誤

## 常見闕漏錯誤

- 清冊未包括魚塭號
- 未標註切割地號
- 未提供案場周遭環境地圖
- 未說明魚塭養殖現況
- 地圖中案場範圍邊界不清楚 (如分期申請之案場，應凸顯本次申請之案場範圍)

### 第二章

- 遺漏涉及議題
- 未寫涉及地號/魚塭
- 刪修議題時，沒有提出佐證資料與評估過程
- 新增的議題，並不受漁電影響

### 溝通階段共通問題

- 未與案場養殖者、鄰地養殖者溝通，或未有紀錄、佐證
- 溝通對象缺少直接利害關係人，如鄰地養殖者，緊鄰案場住戶、在地養殖團體代表、村里長等
- 涉及某專業議題，卻未諮詢相關領域專家
- 溝通時間太晚，特別是工程規劃

## 常見闕漏錯誤

### 第三章 第一階段

- 案場規劃配置圖難以理解，或文字說明與圖示相違背
- 配置僅有原則概念，沒有完整案場個區塊的配置細節規畫
- 案場規劃配置圖漏掉養殖說明內容
- 配置未考慮養殖可行性
- 涉及議題，但對策設計專業性不足

### 第一階段

- 工程時程規劃與議題衝突，或與利害關係人意見不同，卻未清楚說明評估對策的考量
- 用詞模糊，未給予明確承諾
- 涉及議題，但對策考量不夠周全
- 案場配置有填土之虞，但未承諾土方來源合法

### 第三階段

- 承諾主體為申請者，而非下包的養殖者或後續維運廠商  
營運階段提出的環社對策承諾，與養殖發生衝突
- 與議題影響程度相比，監測規格不符需求/或過當

# 這份內容有何問題？ (解答)

階段重點	因應對策 (例)	議題編號
<p>事前溝通與資訊公開</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 擬於施工前3個月與個別養殖戶討論光電配置。</li> <li>• 待完成光電配置圖後，將於施工前說明會對社區民眾說明。</li> <li>• 將於○年○月拜訪○○市議員、○○區長，談詢並說明本案場規劃。</li> <li>• 已諮詢地主○○2人</li> </ul>	<p>無</p>
<p>選址</p>	<p>本案場涉及水鳥利用之周邊範圍，當急水溪於活動，部分排水路有紅</p>	<p>)-環</p>
<p>設計規劃</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 本案場將配合養殖需求，規劃各魚塭四面塭堤上設置立柱型光電，高度為 2公尺，保留養殖池面淨空不設置光電維持養殖使用。</li> <li>• 本案場以維持既有堤岸與養殖池為規劃原則，無填土問題。</li> <li>• 案場中央塭堤規劃拓寬為3公尺並加固，以供養殖作業車輛進入並停駐，進行捕撈作業所需。</li> <li>• 保留2口蓄水池魚塭給鸕鶿科水鳥專用，不進行養殖，僅鋪設1側堤岸立柱型光電。</li> </ul>	<p>無</p>

1) 太晚開始和養殖戶溝通  
 2) 規劃初期，也就是提出因應對策報告的時候，就應該已經初步溝通，光電配置圖也應已經完成初版  
 3) 建議拿初步光電配置圖與養殖戶、利害關係人諮詢

# 這份內容有何問題？ (解答)

階段重點	因應對策 (例)	議題編號
<p>事前溝通與資訊公開</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>擬於施工前3個月與個別養殖戶討論光電配置。</li> <li>待完成光電配置圖後，將於施工前說明會對社區民眾說明。</li> <li>將於○年○月拜訪○○市議員、○○區長，諮詢並說明本案場規劃。</li> <li>已諮詢地主○○2人，建</li> </ul>	<p>無</p>
<p>選址</p>	<p>本案場涉及水鳥利用之環            周邊範圍，當急水溪於漲            活動，部分排水路有紅樹</p> <div data-bbox="888 482 1831 868" style="border: 2px solid orange; border-radius: 20px; padding: 10px; margin: 10px;"> <p><b>在地利害關係人應優先拜訪村、里長，養殖協會、養殖生產區代表，周鄰養殖戶、離案場最近的住戶等，第一線掌握在地狀況，或是直接被影響的對象。</b></p> </div>	<p>)-環</p>
<p>設計規劃</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本案場將配合養殖需求，規劃各魚塭四面塭堤上設置立柱型光電，高度為 2公尺，保留養殖池面淨空不設置光電維持養殖使用。</li> <li>本案場以維持既有堤岸與養殖池為規劃原則，無填土問題。</li> <li>案場中央塭堤規劃拓寬為3公尺並加固，以供養殖作業車輛進入並停駐，進行捕撈作業所需。</li> <li>保留2口蓄水池魚塭給鸕鶿科水鳥專用，不進行養殖，僅鋪設1側堤岸立柱型光電。</li> </ul>	<p>無</p>

# 這份內容有何問題？ (解答)

階段重點	因應對策 (例)	議題編號
事前溝通與資訊公開	<ul style="list-style-type: none"><li>• 擬於施工前3個月與個別養殖戶討論光電配置。</li><li>• 待完成光電配置圖後，將於施工前說明會對社區民眾說明。</li><li>• 將於○年○月拜訪○○市議員、○○區長，諮詢並說明本案場規劃。</li><li>• 已諮詢地主○○2人，建議堤岸須讓收3噸半貨車進入採收。</li></ul>	無
選址	<p>本案場涉及水鳥利用周邊範圍，當急水溪活動，部分排水路有</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) 只訪問地主，缺乏與實際養殖者的溝通紀錄。</li><li>2) 案場若包含多筆漁塭，卻只有諮詢2名地主，比例上沒有代表性。</li></ol>	環
設計規劃	<ul style="list-style-type: none"><li>• 本案場將配合養殖光電，高度為 2公尺，保留養殖池面淨空不設置光電維持養殖使用。</li><li>• 本案場以維持既有堤岸與養殖池為規劃原則，無填土問題。</li><li>• 案場中央塭堤規劃拓寬為3公尺並加固，以供養殖作業車輛進入並停駐，進行捕撈作業所需。</li><li>• 保留2口蓄水池魚塭給鸕鶿科水鳥專用，不進行養殖，僅鋪設1側堤岸立柱型光電。</li></ul>	

# 這份內容有何問題？ (解答)

階段重點	因應對策 (例)	議題編號
事前溝通與資訊公開	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 擬於施工前3個月與個別養殖戶討論光電配置。</li> <li>• 待完成光電配置圖後，將於施工前說明會對社區民眾說明。</li> <li>• 將於○年○月拜訪○○市議員、○○區長，諮詢並說明本案場規劃。</li> <li>• 已諮詢地主○○2人，建議堤岸須讓收3噸半貨車進入採收。</li> </ul>	無
選址	<p>本案場涉及水鳥利用之環境議題，學甲濕地的生態需同時考量周邊範圍，當急水溪於漲潮時，水鳥會由濕地往外至魚塭棲息活動，部分排水路有紅樹林分布，生態屬頗為敏感區域。</p>	○-環 1
設計規劃	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 本案場將配合養殖需求，規劃各各塭區不同塭區上設置不同型光電，高度為 2公尺，保留養殖使用。</li> <li>• 本案場以維持既有堤岸與養殖戶使用。</li> <li>• 案場中央塭堤規劃拓寬為3公尺並加固，以供養殖作業車輛進入並停駐，進行捕撈作業所需。</li> <li>• 保留2口蓄水池魚塭給鸕鶿科水鳥專用，不進行養殖，僅鋪設1側堤岸立柱型光電。</li> </ul>	<p>選址理由不需要重複它的環境/社會議題嚴重程度，而是要寫，為何你非在這裡選址不可</p>

# 這份內容有何問題？ (解答)

階段重點	因應對策 (例)	議題編號
事前溝通與資訊公開	<ul style="list-style-type: none"><li>• 擬於施工前3個月與個別養殖戶討論光電配置。</li><li>• 待完成光電配置圖後，將於施工前說明會對社區民眾說明。</li><li>• 將於○年○月拜訪○○市議員、○○區長，諮詢並說明本案場規劃。</li><li>• 已諮詢地主○○2人，建議堤岸須讓收3噸半貨車進入採收。</li></ul>	無
選址	本案場涉及水鳥利用之環境議題，學甲濕地的生態需同時考量周邊範圍，當急水溪於漲潮時，水鳥會由濕地往外至魚塭棲息活動，部分排水路有紅樹林分布，生態屬頗為敏感區域。	○-環1
設計規劃	<ul style="list-style-type: none"><li>• 本案場將配合養殖需求，規劃各魚塭四面塭堤上設置立柱型光電，高度為 2公尺，保留養殖池面淨空不設置光電維持養殖使用。</li><li>• 本案場以維持既有堤岸與</li><li>• 案場中央塭堤規劃拓寬</li><li>• 進入並停駐，進行捕撈作業所而。</li><li>• 保留2口蓄水池魚塭給鸕鶿科水鳥專用，不進行養殖，僅鋪設1側堤岸立柱型光電。</li></ul>	無

沒有保留養殖作業空間，高度過低，人員與怪手、採收車輛等無法進入

# 這份內容有何問題？ (解答)

階段重點	因應對策 (例)	議題編號
事前溝通與資訊公開	<ul style="list-style-type: none"><li>• 擬於施工前3個月與個別養殖戶討論光電配置。</li><li>• 待完成光電配置圖後，將於施工前說明會對社區民眾說明。</li><li>• 將於○年○月拜訪○○市議員、○○區長，諮詢並說明本案場規劃。</li><li>• 已諮詢地主○○2人，建議堤岸須讓收3噸半貨車進入採收。</li></ul>	無
選址	<p>本案場涉及水鳥利用之環境周邊範圍，當急水溪於漲潮活動，部分排水路有紅樹林</p> <div data-bbox="929 612 1843 865" style="border: 1px solid orange; border-radius: 15px; padding: 10px;"><ol style="list-style-type: none"><li>1) 因應對策多處彼此矛盾</li><li>2) 對策未對應利害關係人建議</li></ol></div>	環
設計規劃	<ul style="list-style-type: none"><li>• 本案場將配合養殖需求，規劃各魚塭四面塭堤上設置立柱型光電，高度為 2公尺，保留養殖池面淨空不設置光電維持養殖使用。</li><li>• 本案場以維持既有堤岸與養殖池為規劃原則，無填土問題。</li><li>• 案場中央塭堤規劃拓寬為3公尺並加固，以供養殖作業車輛進入並停駐，進行捕撈作業所需。</li><li>• 保留2口蓄水池魚塭給鸕鶿科水鳥專用，不進行養殖，僅鋪設1側堤岸立柱型光電。</li></ul>	無

# 這份內容有何問題？ (解答)

階段重點	因應對策 (例)	議題編號
<p>事前溝通與資訊公開</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>擬於施工前3個月與個別養殖戶討論光電配置。</li> <li>待完成光電配置圖後，將於施工前說明會對社區民眾說明。</li> <li>將於○年○月拜訪○○市議員、○○區長，諮詢並說明本案場規劃。</li> <li>已諮詢地主○○2人，建議堤岸須讓收3噸半貨車進入採收。</li> </ul>	<p>無</p>
<p>選址</p>	<p>本案場涉及水鳥和 周邊範圍，當急 活動，部分排水</p>	<p>○環</p>
<p>設計規劃</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本案場將配合光電，高度為殖使用。</li> <li>本案場以維持既有堤岸與養殖池為規劃原則，無填土問題。</li> <li>案場中央塹堤規劃拓寬為3公尺並加固，以供養殖作業車輛進入並停駐，進行捕撈作業所需。</li> <li>保留2口蓄水池魚塹給鵜鶺科水鳥專用，不進行養殖，僅鋪設1側堤岸立柱型光電。</li> </ul>	<p>○環</p>

1) 生態對策不合理，凸顯專業性不足。(鵜鶺科不使用滿水的魚塹)

2) 每個漁塹應都維持養殖，或具有養殖功能，如蓄水，蓄水池仍可放養。

3) 為了保育而不養殖，違背政策本意，須提出合理說明。