

## 「湖山水庫工程計畫生態保育措施執行委員會」第3次會議紀錄

壹、時間：96年5月1日下午2時30分

貳、地點：水利署台中辦公區第1會議室

參、主持人：楊召集人偉甫

紀錄：蔡淑芬

肆、出席單位及人員：（詳如簽名冊）

伍、主席致詞：略

陸、業務單位報告：

為賡續推動湖山水庫工程計畫生態保育措施，經濟部水利署中區水資源局（以下簡稱中水局），已研擬生態保育措施執行作業計畫，並經本委員會95年12月5日第2次會議審議通過。

推動迄今相關生態保育工作雖略具雛型，惟各項工程均將持續推動，地方亦積極協助辦理相關工作，為使本計畫生態保育措施能配合工程進展逐步落實，爰召開本次會議商討相關議題。

柒、生態保育措施執行情形簡報（中水局）：略

捌、報告事項：

案由一：湖山水庫工程計畫生態保育措施推動情形，報請公鑒。

決議：本案同意備查。

案由二：施工中工程生態保育工作執行情形，報請公鑒。

（一）呂委員金誠：對於生態保育措施其實是做中學，有些做法是否有意義是可以討論的，對於蛙類移棲，要考慮到水質、容載量、食物供給，才不會因人類的作為而影響到物種的滅絕或族群基因量的改變，對於兩棲類之保育，可再檢討調整其適切的方式。

- (二) 林委員志華：1. 中水局非常用心的執行蛙類的移棲工作，但對於執行的方式，更要做長遠的考量，且避免因施工所造成的影響。2. 是否能於北勢坑溪營造一適當的生態環境。
- (三) 劉委員瓊蓮：1. 特有生物研究保育中心所擔任的工作應是生保育措施執行的立場。2. 希望參與生態保育之執行單位，如：特有生物研究保育中心、雲林縣政府、南投縣政府於將來所召開的會議中就各執行的工作，做必要之說明。3. 水庫各項工程已陸續開工，大壩工程也將於 96 年開始施工，而淹沒區內包括八色鳥及多種陸生野生動物之保育措施目前還在調查研究規劃中，恐怕來不及減緩工程開發造成之生態影響；應同步規劃及執行，運用已有的調查資料來著手做相關的生態保育措施。
- (四) 李委員培芬：1. 兩棲類之人工移棲作了值得肯定，但可以考慮用更積極的作法，亦即作出一個人工濕地，內含各類型的生態棲息環境，以維護本區的两棲類多樣性。2. 監測計畫的調查資訊應有數位資訊之建檔，且其作法應有標準作業程序，亦即在調查位置、時間、方法和努力量上，應該吻合生態監測之要求。同時，這些資料也應該和「湖山水庫工程生態保育措施作業計畫」統合，以建立最佳的生態資訊，作為執行保育之決策依據。
- (五) 鄭委員皆達：特有生物研究保育中心是否考慮成立湖山水庫生態保育專案小組協助執行。

決議：

- (一) 就各位委員所提意見應詳加整理，有一些做法是否

有成效，在執行過程要做後續追蹤，檢討改進。

- (二) 對於施工階段環境監測，請中水局將目前辦理中施工階段之生態監測之標準作業程序整理確認，送由李委員培芬指導，如有不符請予修正。
- (三) 替代棲地的構想請特有生物研究保育中心協助中水局，而能有進一步的完整作法。
- (四) 對於生態保育措施相關執行單位（包含特有生物中心、雲林縣政府、南投縣政府），請於下次會議召開時，就各執行工作做執行情形報告。
- (五) 本案同意備查。

案由三：近期施工工程生態保育執行構想，報請 公鑒。

- (一) 呂委員金誠：架設索道方式是要考量坡度及使用期限，若以直昇機調運是否更符合經濟效益，以及將來之維護工作都要加以考量。
- (二) 鄭委員皆達：架設索道方式或直昇機運搬是可降低對生態之影響，但有其限制條件，但以台電的專業技術應是非常有經驗足以勝任的。
- (三) 劉委員瓊蓮：建議在生態保育執行過程中，對於文字及影像紀錄是非常珍貴的，希望加以重視保留。

決議：

- (一) 台電公司配合湖山水庫進行高壓電塔遷移為了減低生態環境之衝擊，改以索道方式取代開設施工便道方式進行施作值得肯定，請依此施工方法持續辦理。
- (二) 有關整個湖山工程計畫之相關影像紀錄請中水局持續辦理，並將台電公司施工過程詳實納入紀錄。

(三) 本案同意備查。

案由四：特有生物研究保育中心研提湖山水庫森林、溪流生態系調查研究規劃 96 年度工作計畫書案，報請公鑒。

(一) 何委員勝豐：水利署為了湖山水庫開發，成立生態保育措施執行委員會，值得嘉許，有關桶頭附近的建設應讓地方民眾了解，也請南投縣政府配合，加緊腳步進行相關工作。

(二) 呂委員金誠：有關 96 年度工作計畫書，就經費分配之統計有誤，其預定進度表及累計整年進度表有落差，請檢討。

決議：

(一) 湖山工程計畫已持續進行中，就南投縣範圍，針對工程預定進度，執行情形，請中水局找適當的機會再度對竹山鎮民眾說明。

(二) 湖山水庫森林、溪流生態系調查研究規劃 96 年度工作計畫書請中水局與特有生物研究保育中心檢討修正後，併本次會議紀錄提送各委員。

(三) 本案同意備查。

案由五：湖山水庫人文生態系統相關研究，依地域分由雲林縣及南投縣政府協助中水局辦理案，報請公鑒。

決議：

(一) 有關人文生態系統之相關研究分別雲林縣政府及南投縣政府協助中水局執行，在行政作業上請中水局依程序確認。

(二) 本案同意備查。

玖、討論事項：

案由一：湖山水庫對計畫區及周邊生態系之影響範圍如何界定？請討論。

討論：

- (一) 呂委員金誠：本案為相當難的專業問題，其範圍之擴大，必定涉及整個預算，且所謂範圍影響為何？多少才算影響，是很難認定，必要有足夠的說帖，並請施工期間環境監測。
- (二) 王委員文漢：若經費許可，是否可將其範圍納入考量。
- (三) 李委員培芬：有關影響範圍中，若以中華白海豚為指標，可能看不出特徵。建議在溪流生態系中尋找特殊的指標物種，作為可能的監測對象，並注意其監測之期程，勿以兩年或三年為監測時程。
- (四) 劉委員瓊蓮：在專業的立場並無法在這場合決定影響的範圍，應就目前生態保育措施執行應以現有計畫先做好，若要把海岸評估納入，可能會影響到目前計畫的執行，中水局要加以評估；若水利署之經費或能力許可，將來可在其他計畫本著協助的立場進行中華白海豚之相關研究。
- (五) 呂委員金誠：所影響的地區、程度確實不同，尤其是水域，到底影響的層面有多廣，確實無法確切了解，但應保持高度的敏感度，持續關心。
- (六) 鄭委員皆達：1. 所影響的地區範圍，到底影響的層面是直接影響或間接影響。2. 對於將來湖山水庫的取水方式，對下游的生態的基流量的影響，做一詳加的分析報告，以利對外說明。

決議：

- (一) 目前施工期間執行相關影響範圍之調查監測、追蹤，仍請依原計畫範圍為限及環評審查結論辦理。
- (二) 有關環保團體所提之其他可能對濁水溪河口範圍動植物的影響，請中水局與水利署或相關單位對濁水溪下游之相關監測、研究計畫進一步了解；其重點為桶頭攔河堰未來的取水方式，長期而言對濁水溪下游生態或地下水補注等之影響層面，必須長期的監測，若有相關計畫執行未來可做結合，中水局做為引用濁水溪、清水溪水源之立場，應有長期資料整理，作為將來桶頭攔河堰取水必要修正方向之參考。
- (三) 所謂中華白海豚之課題，遠遠超過水利署涉及與所能為之範圍，此應為說明過程的一個物種，並非以其為指標。

案由二：如何促進民眾參與湖山水庫工程生態保育工作，請討論。

討論：

- (一) 劉委員瓊蓮：由民眾參與一些相關的保育工作是可行的；民眾包括社區，社區團體可透過教育、訓練賦予其執行能力，加上當地的專業團體，也有長期的監測的能力，結合社區使民眾對水庫環境能有認同感。
- (二) 林委員志華：肯定開發單位的用心，保育就是教育的一部分，透過活動讓當地民眾了解生態保育的重要，當地團體可以配合進行；生態保育亦是長期的工作，至於專業的部份，仍需加以考量各個階段的

銜接，以達成效。

- (三) 鄭委員皆達：建議由中水局與特有生物研究保育中心做相關的規劃，落實與執行則由當地的保育團體及民眾參與，讓地方有參與感。
- (四) 呂委員金誠：請民眾參與之方式列舉如下：1. 定期為特定對象辦理研習班。2. 辦理各種比賽（如攝影、文…等）。3. 辦理各項活動（如園遊會…等）。4. 利用村里集會做說明。5. 邀請鄉里耆老參觀了解本計畫，減輕阻力。6. 考量對各業團體之補助、委託與協助。
- (五) 李委員培芬：有關計畫區路死個體觀測中，請於資料收集中，建置其地理位置，當資料收集豐富後，可以透過這批資料釐清哪些地區物種比較多，哪些區域可以因為物種多而必需設置生態廊道或相關保育措施，以改善工程對生態之衝擊。
- (六) 王委員文漢：1. 鼓勵民眾參與湖山水庫工程生態保育工作，建議成立保育協會以組織化效能。2. 建立志工制度，回饋調查成果，系統化建置資訊系統，並透過網路供大眾使用。

決議：各委員對本案多表支持贊同中水局的構想，希望中水局儘速辦理相關工作，藉由湖山水庫工程計畫執行生態保育過程，讓民眾參與生態保育工作，無論現在或將來水庫完工，亦讓當地居民及社區對生態保育能有進一步的認知，進而投入，甚至可以考量到未來當地社區發展加以結合；中水局除了初期的擬辦計畫之外，先以拋磚引玉做法並逐步進行，接續將來具體可行的計畫，深入引導而能更加落實，並請特有生物研

究保育中心協助，達到與社區民眾及地方保育團體共同參與做好生態保育措施為共同的目標。

拾、綜合意見：

- (一) 呂委員金誠：1. 經濟發展與保育應予並重，方能永續經營，兼顧大自然之和諧與人類福祉；本案之必要性業經長期之評估，相信對於兼顧雲嘉南地區地層下陷之國土保育及民生用水，應為最佳之方案。固然，本案之實施將對水庫地區造成一定之衝擊，惟古云「兩害相權取其輕」，因此就個人知識可及，認本案之實施有其必要性，相關單位應加強與各界之溝通及說明。2. 本案之實施，是作為我國經濟展期與保育並重之一重要里程碑，在一勢應執行之計劃中，如何減少其負面衝擊，是本委員會之重要課題，亦為國人之所關注，理應深入探討其影響程度，造成原因及解決方法，而並非一味加以否決，「還猶不及」，並非理性與適切之處事態度。3. 「生態保育措施執行作業計劃」應屬切合，唯應督考其執行之落實。
- (二) 王委員文漢：1. 本計畫施工聯外道路及大壩工程即將動工，直接影響當地梅山湖山居民交通、噪音、空氣污染，降低生活品質，請中水局於施工前辦理說明會，以降低民眾抗爭。2. 本縣環境保護協會代表質疑導水隧道施工，破壞當地圍葉布勒德藤稀有植物乙節，請中水局惠予協助解決並發佈新聞，以杜地方爭議。
- (三) 汪委員靜明（書面意見）：有關本案生態保育措施執行計畫推動中生態系(森林、溪流、人文)調查研究、工程影響生態系範圍界定、以及民眾參與生態保育等



工作，均應依據行政院環保署環境影響評估相關審查會議中專家學者、環保團體所關切之環境生態議題與爭議點，提出具體可行落實之生態保育行動計畫。其中環保團體歷年所關切之環境生態問題，必須以可落實之生態保育措施執行並一併釐清環評委員之疑慮。目前本案所提之生態調查及教育宣導計畫，並未針對環評爭點提出；建議應納入環保團體意見，並經行政公開程序請多年關切湖山水庫環保團體及專家學者參與協議，以修訂出適宜及可行之生物多樣性及其棲地生態保育計畫。

#### 拾壹、綜合結論：

- (一) 請開發單位依與會委員所提意見修正，並持續辦理相關生態保育工作。
- (二) 人文生態系統相關研究，請開發單位依相關法令規定委由地方政府（雲林縣政府及南投縣政府）辦理。
- (三) 在施工過程中對地方造成的破壞與衝擊，應秉持同理心的立場，且於施工規範中加強對施工廠商的要求，減低對環境的破壞。

#### 拾貳、散會