



107 年度東港溪水環境保護深耕計畫
2018 The enhancement project on Donggang River
water environment protection



主辦機關：經濟部水利署南區水資源局

執行單位：台灣藍色東港溪保育協會

中華民國 107 年 12 月

摘 要

本計畫為解決東港溪水質改善之目標，藉由媒合流域內各權責單位、鄉鎮公所、社區團體以及專業機構形成夥伴關係，以單一支流減廢行動為對策，採用環保署稽查與輔導並重之行動建議及其公權力支援，運用田野調查、完備化單一支流減廢行動實驗模組、研擬公私協力行動對策、執行與佈局單一支流減廢行動、建立行動參與成就點等方法，試圖逐年改善東港溪各支流原水水質，並建立可長期守護監測之民力機制，以逐步擴大參與行動之鄉鎮範圍。

本年度以「完備單一支流減廢行動實驗模組」、「遴選並執行單一支流減廢行動」、「遴選並佈局單一支流減廢行動」、「公私協力溝通交流及廣宣效果」為主要執行內容，使實驗組新埤鄉砂崙河水質獲得大幅改善、潮州鎮民治溪上游水質發生改善以及竹田鄉龍頸溪單一支流減廢行動之佈局，其中砂崙河及民治溪水質改善之成就，促成參與團體及民眾莫大鼓舞，使本計畫行動方式獲得更為廣面的網路及媒體宣傳效果。

一、完備單一支流減廢行動實驗模組

本計畫 106 年度於新埤鄉沙崙河段推展「單一支流減廢行動」實驗組工作，並建立「社區聯合巡查」以及「畜牧業遊說團」兩項符合環保署建議的「稽查與輔導並重」的公私協力行動。經執行後由新埤鄉公所整合出需觀察改善之畜牧戶名單，函由環保署南區稽查大隊協助納入專案列管，對各觀察戶進行無預警檢查及裁罰。今年度本計畫銜接執行新埤鄉畜牧業遊說團第二次回訪畜牧戶改善情形，並搭配社區聯合巡查舉發 3 家畜牧場違規排放事件，並獲得其中一家業者同意無償清理砂崙河淤糞。本計畫隨後分別於旱季及汛期，針對砂崙河進行水質採樣檢測，其中氨氮值由「嚴重污染程度」下降為「未受污染程度」。實驗模組至此呈現

完備，並規劃安排包括潮州鎮公所以及竹田鄉公所，至新埤鄉進行觀摩，使模組經驗得以獲得移轉或運用。

二、遴選並執行單一支流減廢行動

本計畫邀請相關權責機構、潮州及竹田鄉鎮公所及其社區團體，透過辦理公私協力工作坊，依各鄉鎮民情趨勢，決定因地制宜先行採用畜牧業遊說輔導團模式，並遴選潮州鎮民治溪，作為本年度單一支流減廢行動的執行對象。經潮州各里長提報並遴選15家需優先訪視之畜牧戶名單後，並採用環保署「沼液沼渣農地肥份使用政策」(以下簡稱沼液沼渣政策)為遊說主題，規劃進行訪視遊說畜牧戶行動，發現大部分畜牧戶均符合廢水排放標準，僅進一步輔導符合參與沼液沼渣政策之改善條件，建議後續需視非洲豬瘟疫情是否侵台而安排第二次回訪瞭解改善狀況。其中民治溪上游原泉之地監測點之水質獲得大幅改善。經檢討後，潮州鎮暫無須進一步搭配執行聯合舉發等巡查行動。本計畫於行動後，擇選受訪畜牧戶較密之柳枝溝(綠溪上游)，作為後續執行水質採樣監測點之所在。

三、遴選並佈局單一支流減廢行動

本計畫與竹田鄉公所經公私協力工作坊討論後，決定遴選並佈局龍頸溪為後續年度執行單一支流減廢行動之對象。為完成佈局條件，本計畫拜訪該鄉糶糶及大湖社區，並促成其同意擔任年度湧泉溪流認養團隊，以參與畜牧業遊說輔導團為主要認養工作。為強化該鄉社區民眾積極產生參與行動意願，商請 TVBS 及客家電視台，為畜牧業遊說團行動，進行專題紀錄片報導及公共論壇談話節目辦理。竹田鄉傅民雄鄉長亦先行展開拜訪龍頸溪畔畜牧戶，大湖檸檬產銷班亦表示希望能獲得牛糞堆肥提供農民使用。

四、公私協力溝通交流及廣宣效果

經媒體與網路報導後，其中 TVBS 報導獲得 20 萬以上觀賞人次，此外亦獲得屏東縣養豬協會前理事長張文山先生長期注意，向本計畫表達願意提供專業協助，參與後續計畫中向農民說明沼液沼渣使用之好處。本計畫經辦理第七屆東港流域地方學時，亦獲得環保署水保處提供新修正政策之支援，以及南區稽查大隊同意持續以專案列管方式協助。此外，屏東縣政府農業處亦表達願意協助後續媒合養牛戶之堆肥提供大湖檸檬產銷班之申辦流程。

關鍵字：東港溪、公民參與、公私協力、單一支流減廢行動、沼液沼渣農地肥份使用、畜牧業遊說團

Abstract

The aim of this project is to resolve the water quality problem of Donggang River. Through the partnership with related organizations, township offices, community groups and professional institutes, with the policy of waste minimization in single flow action, and adopts Environmental Protection Administration's inspection and counseling for its authority support. By field survey to complete the mode of waste minimization in single flow action and involvement action building, attempting to improve the water quality in Donggang River, in addition to build up long term inspection in civil society, in order to extend the civil society's involvement.

The water quality of Shalun River in Xinpi Township and the upstream of Minzhi River in Chaozhou Township has received great improvement in this year, as well as the action of choosing a single stream to decrease waste was well layout in Longjing River in Jutian Township. Especially the achievements of the significant improvements on water quality in Shalun River and Minzhi River, and the media's promotion and widely online coverage reports, brought great encouragement for the civil groups who participated in this projects.

1. Complete the experimental model of action of choosing a single stream to decrease waste

This project promotes waste minimization in single flow action as an experimental model in Shalun River in Xinpi Township, and builds up community united inspection and lobby on pasture industry, which emphasize on inspection and counseling through the cooperation between government and contractor. In both dry and wet seasons, this project conducted sampling and analysis for the water quality in Shalun River, the results showed that NH_3 figure in the water has turned from "serious polluted degree" to "unpolluted degree." Thus, the experimental action of choosing a single stream to decrease waste are demonstrated effective and completed. According to the result,

Chaozhou and Jutian Township offices are planning to visit Xinpi Township to learn this experimental model on the action of choosing a single stream to decrease waste.

2. Selection and execution for the action of choosing a single stream to decrease waste

Following different township cultures, this project adopts lobby on pasture industry, and selected Minzhi River in Chaozhou Township as the policy target to execute waste minimization in single flow action. After selection from the several chiefs of villages, there are 15 pasture industries had been selected as the prior visiting list. The 15 pasture industries are convinced to adopt biogas residue and liquid from the livestock fermented manure used for the nutrition in agriculture which Environmental Protection Administration promoted. After the visit and counseling, the results showed that the most pasture industries meet the standard of wastewater discharge. The water quality of upstream in Minzhi River has been improved a lot after a little assistances and policy modification.

3. Selection and the layout for the action of choosing a single stream to decrease waste

This project selects Longjing River as the target for the next execution of a single stream to decrease waste. To complete the planning for Longjing River, this project visited Tiao-ti community developing association and Ta-hu community developing association, to persuade them to serve the activity of claiming spring stream in basin of Donggang River, and to participate in lobby on pasture industry. While Jutian Township office initiated the visit of pasture industry in Longjing River first, lemon production and marketing group in Ta-hu community developing association also expressed the willingness to use biogas residue and liquid from the livestock fermented manure used for the nutrition in agriculture.

4. Cooperation between government and contractor and the positive effects from media

After media and online coverage reports, there are more than 20 thousand viewers for the TVBS report. At the same time, pasture industries are willing to promote the advantages to the farming industry. While this project held a workshop on “Native geography of Donggang River Basin,” also received policy advice and support from Environmental Protection Administration, and the assistance from the Southern Branch, Bureau of Environmental Inspection as a special project. Besides, Agriculture Department in Pingtung County expressed the willingness to offer the biogas residue and liquid from the livestock fermented manure used for the nutrition for the lemon production and marketing Group in Ta-hu community developing association. Neipu Township also hopes to discuss with their township office to participate in the wastewater of pasture industry improvement action for the upstream Longjing River.

Keywords: Donggang River, Citizen participation, cooperation between government and contractor, Action of choosing a single stream to decrease waste, Biogas residue and liquid from the livestock fermented manure used for the nutrition in agriculture, Lobby on pasture industry

結論與建議

結論

- 一、將新埤鄉砂崙河「單一支流減廢行動」實驗組之模組完備化，並成功將砂崙河水質改善，測得氨氮及 COD 產生具體減廢量。模組中採用行動因素包括「社區聯合巡查」及「畜牧業遊說團」等「輔導與稽查並行機制」；並以「定期水質採樣監測」作為後續監測機制；另建議新埤鄉公所於砂崙河畔推展「辦理親水活動」以達長期關注水環境之社區動力。此模組在移轉至其他鄉鎮使用時，得視地方民情趨勢變化，考量採用「社區聯合巡查隊」行動之條件與時間。實驗組行動中除向屏東縣環保局進行舉發之基本程序外，並運用函報環保署南區稽查大隊「建議專案列管名單」，該機構執行無預警稽查列管畜牧戶後，使諸多畜牧戶加速進行改善。而本計畫於砂崙河右支流上游處水質檢測氨氮數從嚴重污染改善至輕度污染；砂崙河左支流（匯流處）氨氮數則從嚴重污染改善至中度污染。而 COD（化學需氧量）則都在排放標準之內（600ppm）。因左支流上游有 5 家畜牧場、1 家養鴨場以及 1 家漁業養殖場，因此尚有進步空間。右支流僅有 1 家畜牧場，已達改善標準。新埤鄉畜牧業遊說團經第二次訪視檢討後，17 家訪視遊說畜牧戶中，決議由新埤鄉公所函送 5 家畜牧場為專案列管對象。
- 二、潮州鎮僅執行畜牧業遊說輔導團，訪視 15 家畜牧場，除 1 家需進行追蹤觀察污水排放改善外，餘皆符合排放標準。部分畜牧戶僅需改善厭氣槽加蓋，運用複合菌改善臭味以及解決廢水處理設施與住宅區過近造成之臭味困擾等問

題，後續可視非洲豬瘟疫情而定辦理二次回訪行動，逐一瞭解改善狀況。本計畫所訪視之畜牧場，其排水主要進入之排水，分別為北岸河、柳枝溝（綠溪）、佳佐溪（匯入佳平溪）等，其中柳枝溝隸屬民治溪排水，為本計畫「單一支流減廢」年度執行之支流，因此可研擬於柳枝溝設置一處水質採樣檢測點，於後續年度進行 2 次水質採樣檢測作業。

三、竹田鄉可研擬佈局後續年度需執行之單一支流減廢行動，先期針對該鄉糶糶村及大湖村之社區發展協會進行說明，確認該 2 團體參與今年度湧泉溪流認養團隊，以佈局評估龍頸溪及麟洛溪 2 條穿越竹田鄉境之支流。在龍頸溪部分，由於部分養豬業者抗拒配合推動沼液沼渣計畫，則由竹田鄉傅民雄鄉長先予進行拜會溝通，以及環保署水保處準備協請南區稽查大隊進行專案列管，期能於 108 年順利推動執行畜牧業遊說輔導團行動；在麟洛溪部分，則有鳳明村乳牛業者願意提供約 200 噸牛糞堆肥給相鄰的大湖村檸檬產銷班（已報名 20 多戶）使用為肥份，正由屏東縣政府農業處函請農委會畜牧處，調整農業廢棄物再利用相關條文，以順利於後續年度相關計畫協助進行媒合牛糞肥作業。

四、東港溪水質改善於 106 年度討論納入前瞻計畫，經辦理多次跨部會協商會後，已確定核定給屏東縣政府辦理，正進行各子計畫提報彙整中，預定 108 年度開始執行至 114 年度。其中為協助竹田鄉乳牛業者提出希望補助運輸成本意見，正由屏東縣政府農業處評估中。

五、本計畫於 106 年度辦理第六屆東港流域地方學時，現場提出希望補助農民購置調肥桶或建造調肥設施、補助購買水肥槽車等意見，經環保署水保處及農委會畜牧處評估後，確認今年補助屏東縣環保局 2 部槽車，以及於沼液沼渣申請計畫中明列補助參與農民調肥設施。

建議

- 一、於民治溪單一支流減廢行動上，建議持續辦理畜牧業遊說輔導團二訪作業，但須評估非洲豬瘟防疫問題以訂定適合執行時間。另於 5 月（早期末期）以及 9 月（汛期末期）於後續計畫擬定之柳枝溝（綠溪）水質採樣點，進行 2 次監測氨氮及 COD 作業。此外，對於興美里（溪洲排水）及八爺里（後廊排水）之畜牧戶是否需進行訪視，將與新任鎮長及里長、社區團體進行拜訪評估。
- 二、於龍頸溪單一支流減廢行動上，建議後續可拜訪新任竹田鄉長，瞭解與當地養豬畜牧戶溝通狀況，以及視非洲豬瘟疫情等，評估執行畜牧業遊說輔導團之方式與適合期程。此外，後續可拜訪新任內埔鄉長，遊說評估該鄉是否願意參與龍頸溪單一支流減廢行動之佈局作業。此外，並需調查於龍頸溪竹田鄉境內，研擬適合地點作為水質採樣監測點。
- 三、於麟洛溪單一支流減廢建議後續可納入佈局行動上，可拜訪新任竹田鄉長，共同討論執行協助鳳明村乳牛業者之牛糞堆肥提供大湖村檸檬產銷班農民使用之行動，並建議持續協助乳牛業者向屏東縣政府爭取運用「東港溪水質改善前瞻計畫」以補助運輸成本。另外，亦需評估是否於麟洛溪下游鳳明村附近調查適合作為水質採樣監測點之河段。

四、 評估內埔鄉龍頸溪上游段、崁頂鄉後廊排水、南州鄉溪洲溪排水，未來作為佈局單一支流減廢對象之可能，以及規劃相關佈局作業。