

100-103 年度
臺中市河川水體水質
監測計畫



臺中市政府環境保護局 編印

中華民國 104 年 10 月

目 錄

壹、前言	2
貳、分析目的	3
參、水體水質指標統計分析概述	3
肆、結語	9

臺、前言

水體水質監測最直接的效益在於提供水體品質相關資訊，並提供各界瞭解週遭水體環境現況，喚起社會大眾關心水環境保育的意識，進而達到保障民眾親水、用水安全之目的。

臺中市政府環境保護局（以下簡稱本局）為配合環保署之施政方針及重點，持續積極推動本市境內河川水體水質污染整治相關工作，除了加強各類水污染源稽核管制外，亦特別針對境內各種事業單位及新開發社區污水下水道系統水污染源之排放許可執行查核管理，並對其水處理設施操作之實際狀況進行查核及輔導。在臺中縣、市合併之後，計畫性的水體水質監測作業，可以達到建立水質歷史變化趨勢，評估污染整治成效，進而作為研擬大臺中地區水污染防治策略之重要參考依據。

由於本市海線地區過去曾傳出工廠偷排廢水或油污污染大排水質，導致大量魚類死亡，嚴重影響環境衛生，甚至危害沿海及高美濕地等生態。因此，本局自101年起即將海線地區六處排水溝渠納入臺中市水質監測系統中，共計增設九處水質監測站，102年亦在大甲溪出海口及大安濱海樂園海灘及周邊排水溝渠納入本市水質監測系統中，以全面掌握臺中市河川、排水渠、海灘及海域之水質狀況。

目前執行範圍包括8條河川（旱溪、筏子溪、食水崙溪、頭汴坑溪、草湖溪、大肚溪中科放流口、大安溪中科放流口及大甲溪出海口）、18條排水渠（溫寮溪、梧棲大排、安良港大排、龍井大排、仁民中排、鹿寮排水、米粉寮支線、綠川、柳川、梅川、麻園頭溪、黎明溝支線、潮洋溪、南屯溪、北屯圳、頂店第二大

排、北汕溪及頂店圳)、2處海灘(大安濱海樂園周邊)及5處海域，水質測站總計56 站處。

貳、分析目的

本文在探討本市合併後四年(100年~103年)來，空間區域範疇擴大下全區域之河川水質變化情形，利用包括「河川污染指標」、「水質指標」、「水質達成率」之分析統計。俾使本市民瞭解近四年本市河川水質變化趨勢，以供行政當局施政決策之參考。

參、水體水質指標統計分析概述

本市於民國100年縣市合併以來，針對河川水質測站之設置進行檢討作業，以期更能完整掌握峽境內之河川水質品質概況。因此自民國101年起測站位置即進行調整與新增。因此，本文乃針對本市兩條主要河川(早溪、筏子溪)長期執行採樣之統計分析與敘述說明。

早溪測站原包括倡和橋、精武橋與六順橋，101年起新增嘉新橋、松竹二號橋，刪除精武橋。筏子溪測站原包括牛埔橋、永安橋與筏子溪橋，亦於101年起新增烏橋，刪除牛埔橋。(詳表1)

表1 臺中市河川水質測站基本資料表

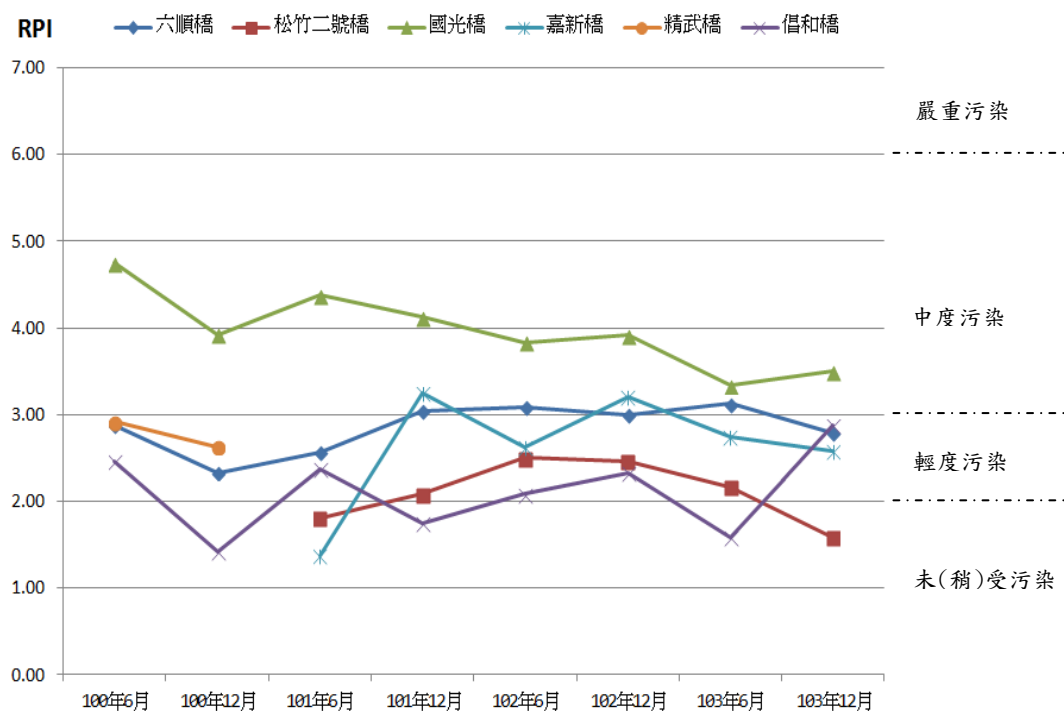
河川別	測站名稱	所在區域	設置位置	備註
早溪	嘉新橋	潭子	早溪主流上游河段	101 年增設
	松竹二號橋	北屯	早溪主流中游河段	101 年增設
	倡和橋	北屯	早溪主流中游河段	
	六順橋	東	早溪主流下游河段	

旱溪	國光橋	南	旱溪舊河道測站	非主要測站
	精武橋	北	與六順橋位於同一集污區內	101 年刪除
筏子溪	烏橋	大雅	筏子溪主流上游河段	101 年增設
	永安橋	西屯	筏子溪主流中游河段	
	筏子溪橋	南屯	筏子溪主流下游河段	
	牛埔橋	北屯	非筏子溪主流	101 年刪除

一、河川污染指標 (RPI)

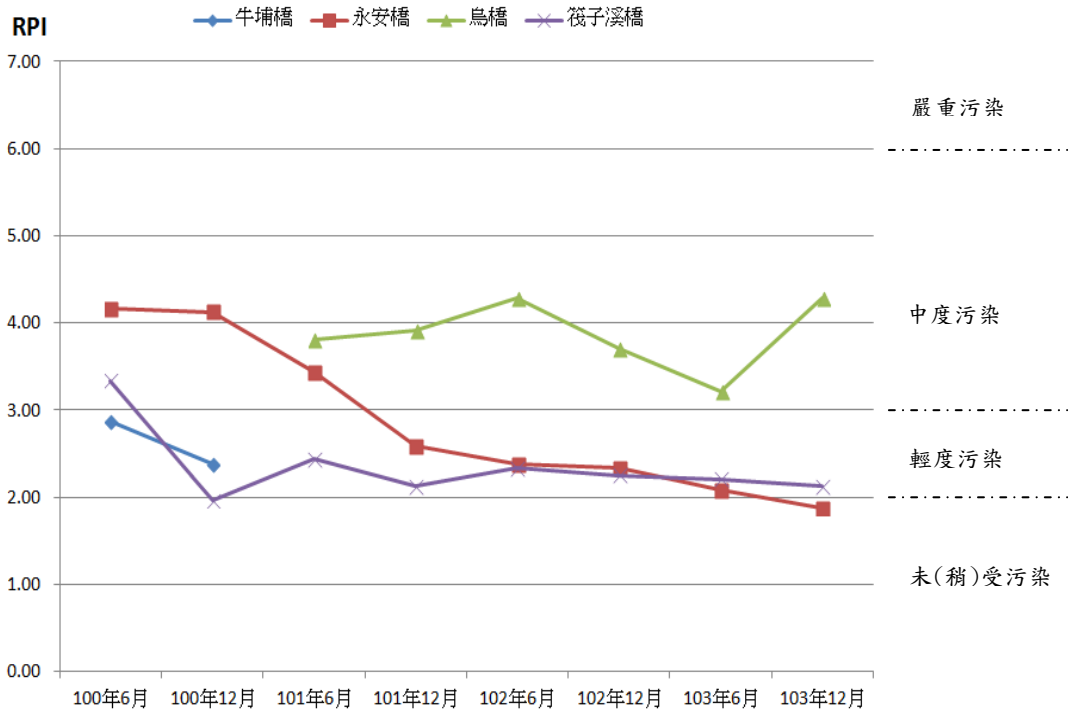
由旱溪RPI的分析統計結果(詳下圖一)顯示，旱溪各測站之RPI值除國光橋外，大多落在「未(稍)受污染」與「輕度污染」之範圍內，僅有部分數值偏高達「中度污染」程度。

(圖一)臺中市旱溪污染指標變化情形



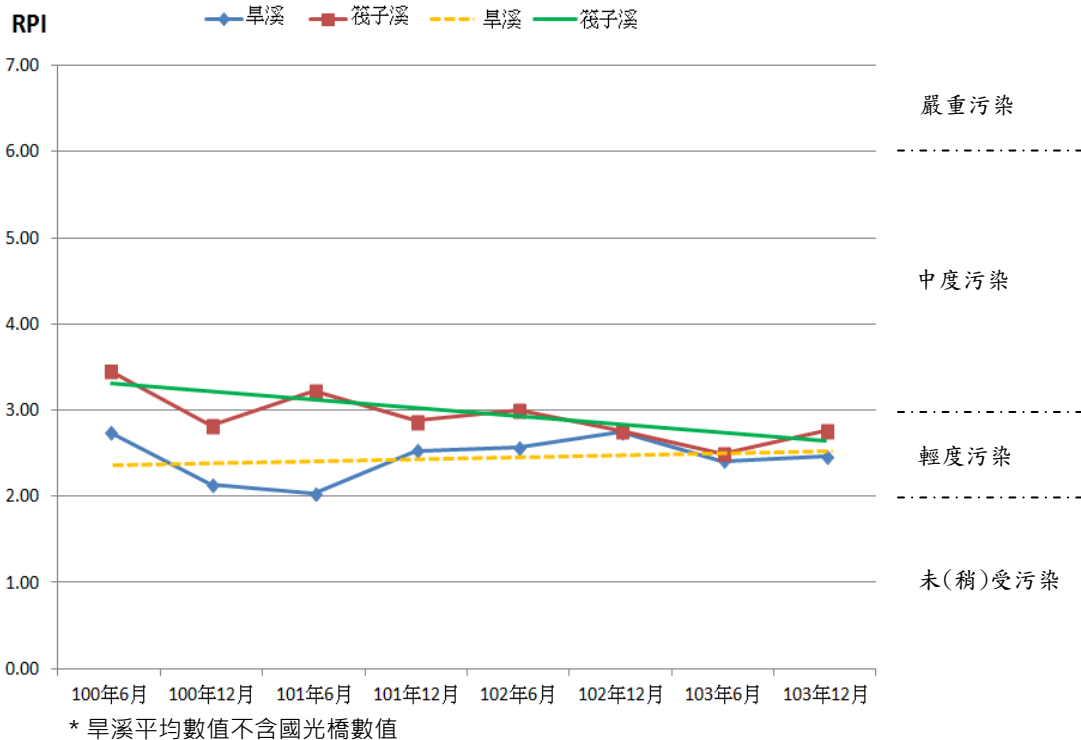
依筏子溪RPI的分析統計結果(詳下圖二)顯示筏子溪各測站之RPI值大多落在「輕度污染」與「中度污染」之範圍內，尤以烏橋呈現中度污染比例最高。

(圖二)臺中市筏子溪污染指標變化情形



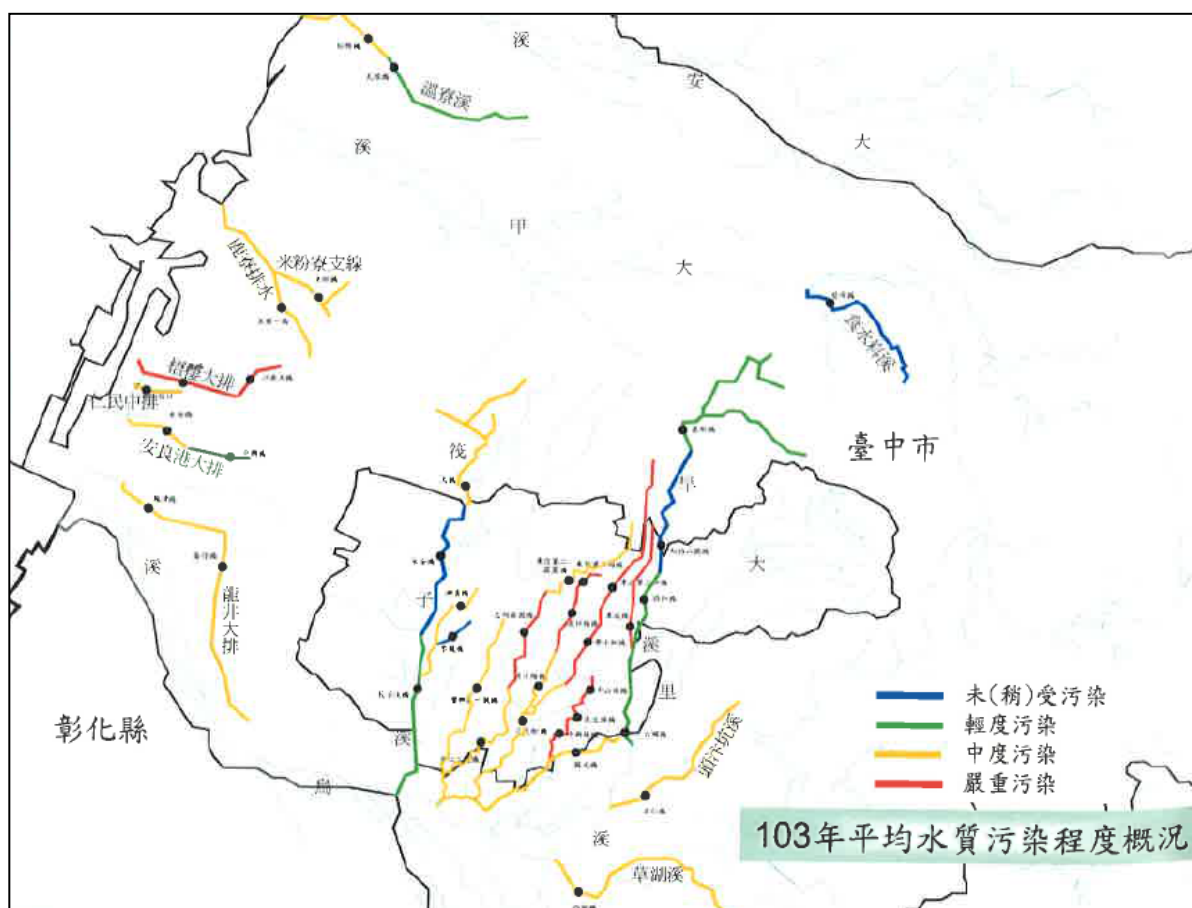
因此將各測站之污染指標加以統計(詳下圖三)後可知，旱溪雖RPI值維持在「輕度污染」之間，但卻呈現稍稍上升的狀態；反觀筏子溪已由「中度污染」下降成為「輕度污染」之水質狀況，穩定持續改善中。

(圖三)臺中市河川污染指標變化趨勢圖



另由下圖四顯示，旱溪流域中上游之監測結果大致呈現「輕度污染」下游則呈現「中度污染」；筏子溪流域上游端污染較為明顯，屬「中度污染」，中下游則呈現「輕度污染」情形。

圖四、臺中市河川及排水渠103年平均水質污染分佈情形。

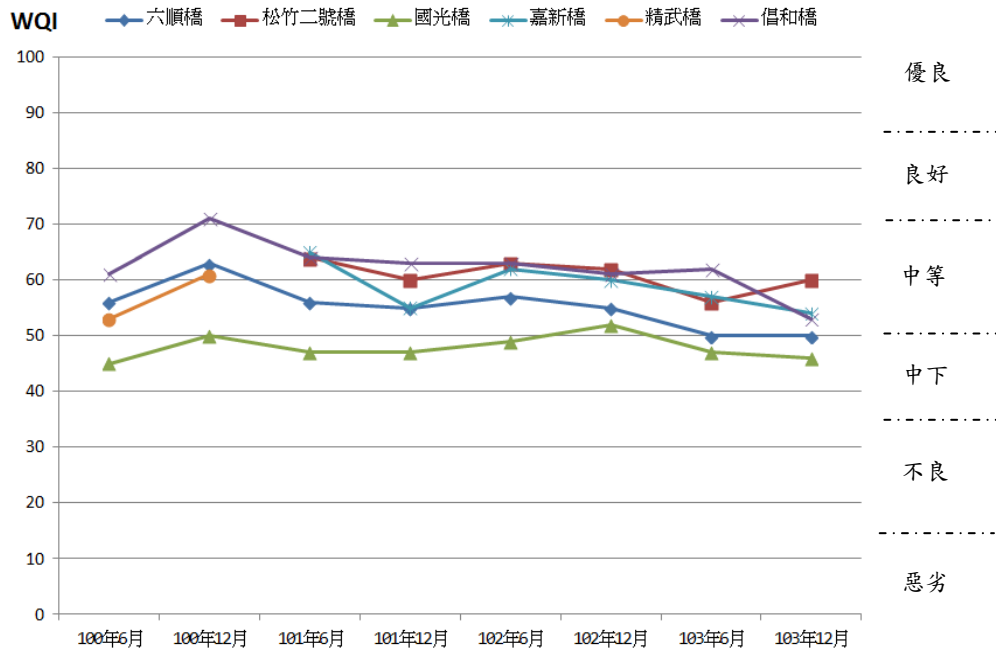


二、水體水質指標 (WQI)

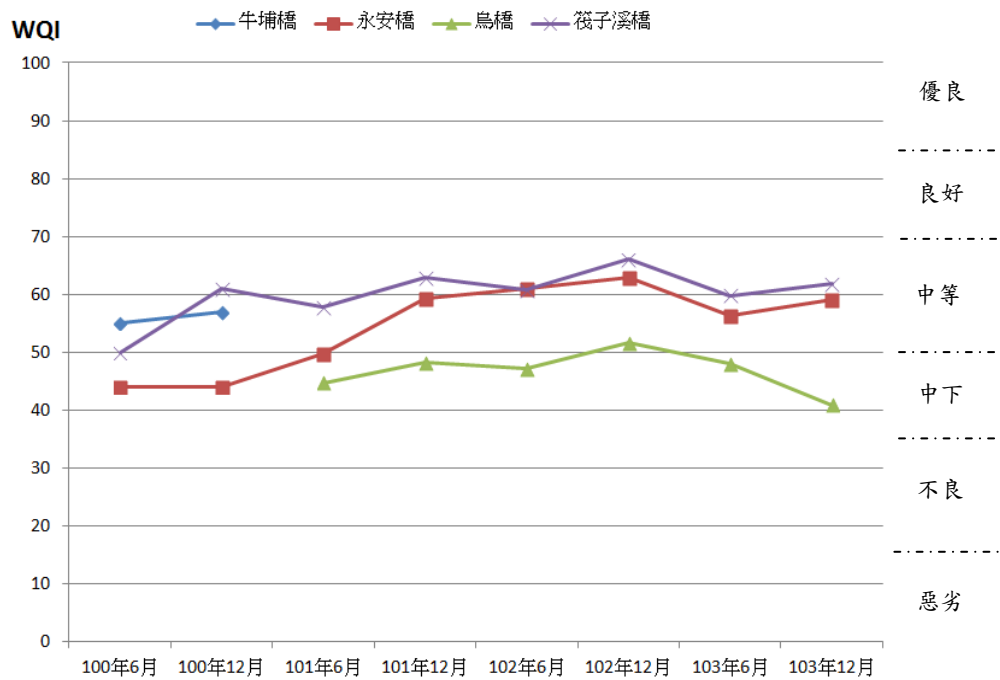
由旱溪WQI的分析統計結果(詳下圖五)顯示，旱溪各測站之WQI值大多落在「中等」之水質範圍內。

筏子溪WQI的分析統計結果(詳下圖六)顯示筏子溪各測站之WQI值大多落在「中等」與「中下等」之水質範圍內。

(圖五)臺中市旱溪水質指標變化情形

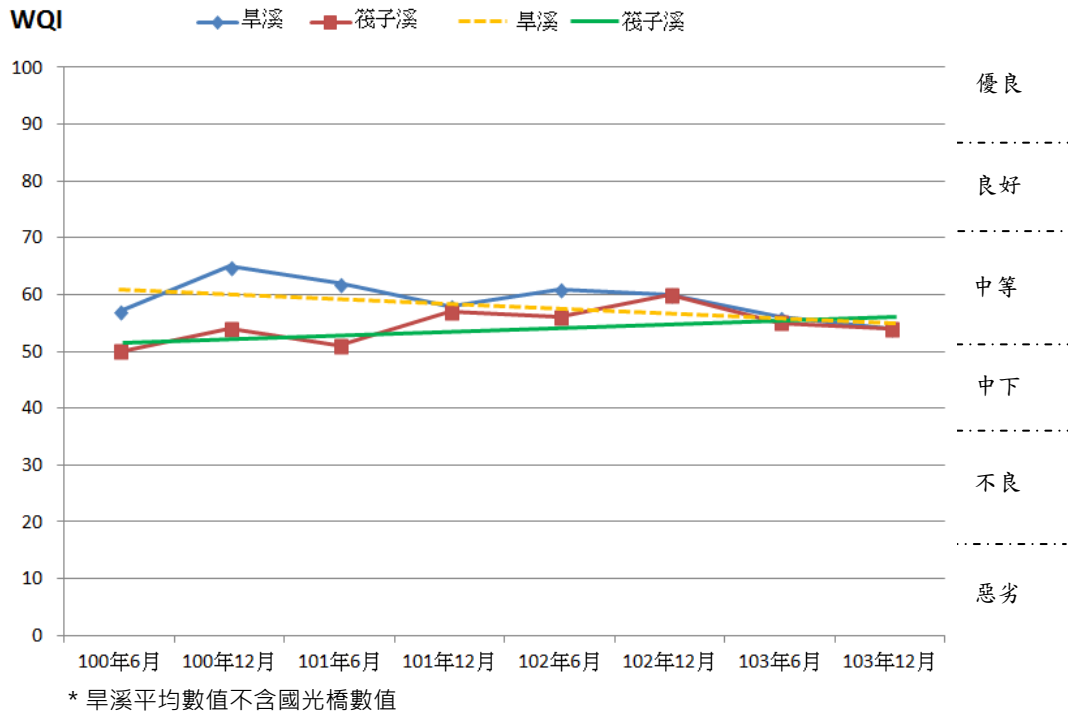


(圖六)臺中市筏子溪水質指標變化情形



因此將各測站之水質指標加以統計(詳下圖七)後可知，旱溪及筏子溪WQI值均維持在水質「中等」，但旱溪卻呈現下降的趨勢，反觀筏子溪水質狀況，則穩定持續改善中。

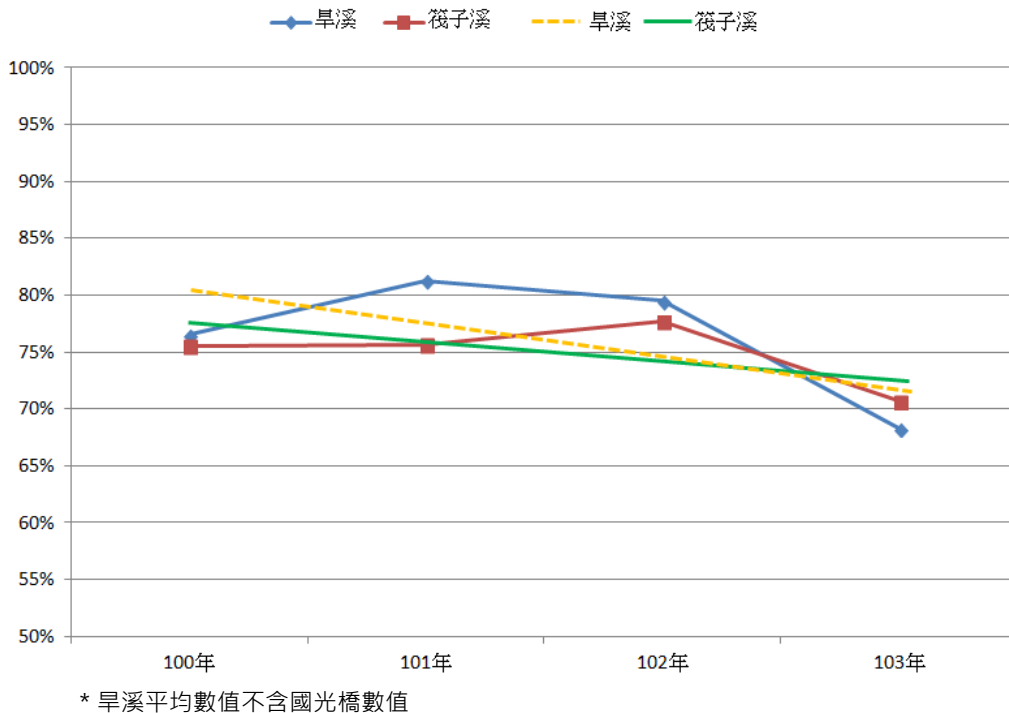
(圖七)臺中市河川水質指標變化趨勢圖



三、水質項目達成率

目前旱溪與筏子溪均公告為「丙類水體」，統計近4年之河川水質達成率的分析結果顯示(詳下圖八)，係因河川局對旱溪與筏子溪之河床進行計畫性之整治與疏浚工程，故其總體達成率有下滑之趨勢。

(圖八)臺中市河川水質指標變化趨勢圖



肆、結語

經由實際水質數據分析得知，本市河川水質狀況大致穩定，最主要污染源為民眾生活污水為主，就水質變化長期趨勢分析顯示，河川水質普遍有優化的趨勢，各項污染物濃度大致上均有下降之趨勢，另因河川局持續對旱溪與筏子溪之河床進行計畫性之整治與疏浚工程，如此恐亦會有降低河床再曝氣之功效，因此仍須持續觀察之。

為了達成親水城市之願景，本局將持續進行河川水質採樣分析與污染源之管制輔導，減少污水排放，提升水質測站達成率，有效維護水體環境品質。

伍、資料來源

依據本局100年~103年辦理之「河川、海域水體水質監測計畫」之分析數據經統計分析後編制。