

## 出國報告（出國類別：考察）

# 參加第 16 屆海峽兩岸多砂河川整治 與管理研討會及技術考察活動

服務機關：經濟部水利署

職稱姓名：水利署總工程司	曹華平
水利署副總工程司	江明郎
水利署土地管理組組長	林桐慶
台灣自來水公司副理	廖福全
台灣自來水公司總處工程司	黃鎮豐

派赴國家：中國大陸

出國期間：102 年 5 月 21 日至 102 年 5 月 28 日

報告日期：102 年 6 月 25 日

## 政府機關（構）人員從事兩岸交流活動（參加會議）報告

### 壹、交流活動基本資料

- 一、活動名稱：參加第 16 屆海峽兩岸多砂河川整治與管理研討會及技術考察
- 二、活動日期：102 年 5 月 21 日至 5 月 28 日
- 三、主辦（或接待）單位：黃河水利委員會
- 四、報告撰寫人服務單位：經濟部水利署

### 貳、活動（會議）重點

- 一、活動性質：參加研討會暨工程技術參訪
- 二、活動內容：
  - (一) 參加第 16 屆海峽兩岸多砂河川整治與管理研討會。
  - (二) 參觀黃河博物館。
  - (三) 考察黑河鶯落峽水利樞紐。
  - (四) 考察草灘莊水利樞紐。
  - (五) 考察黑河下游區巴丹吉林沙漠
  - (六) 考察黑河濕地公園。

三、遭遇之問題：無

四、我方因應方法及效果：無

五、心得及建議

- (一)黃河幹流全長 5,464 公里，流域面積 79.5 萬平方公里。黃河逕流量為全中國大陸的 2%，卻承擔了中國大陸 12%的人口、15%的耕地用水，因此水資源管理愈顯重要。黃河從 1994 年開始實施水資源統一管理，1999 年開始實施水量統一調度。透過水資源合理配置和水量統一調度，一方面確保黃河不斷流，一方面保障黃河沿岸生活用水和必需的生態用水，統籌上、中、下游、沿岸各省（區）公平用水。目前，引黃灌

溉面積發展到了 1.1 億畝，為中國大陸 50 多座黃河沿岸大中城市提供了水源保障。

- (二)1987 年中國大陸國務院批准了南水北調工程黃河可供水量分配方案，實施流域省級初始水權分配。該方案採用的黃河天然逕流量為 580 億立方公尺，其中將 370 億立方公尺的黃河可供水量分配給流域內 9 省（區）及河北省、天津市。為加強各省區分級總量控制，完善流域與區域相結合的水資源管理制度，進一步推進黃河水資源的統一配置和調度管理實施了以流域為單元的取水許可總量控制管理。
- (三)按照中國大陸國務院《取水許可制度實施辦法》和中國大陸水利部授權，黃河水利委員會 1994 年開始在流域管理中全面實施取水許可制度，負責黃河幹流及重要跨省區支流取水許可的全額或限額管理，率先在中國大陸以流域為單元實施取水許可總量控制管理。為防止取水失控，加強總量控制動態管理，2005 年取水許可換發證核減水量 17.6 億立方公尺，並開始在取水許可管理中實施幹流與支流用水的雙控制。
- (四)黃河水利委員會 2003 年開始在內蒙古和寧夏開展了黃河水權轉換試點工作，由新建工業項目的業主單位出資進行灌區節水改造工程建設，將管道輸水過程中滲漏損失的水量節約下來，有償轉換給新建工業項目。截至目前，已獲核准建設的 14 個專案已經完成了節水工程建設任務，累計完成投資 7.98 億元人民幣，襯砌管道 1,716.7 千公尺，轉換水量 1.64 億立方公尺。內蒙古黃河南岸灌區已完成水權轉換規劃的 2010 年前建設任務，累計完成投資 6.9 億元人民幣，轉換水量 1.3 億立方公尺。
- (五)黃河博物館以黃河為陳列的主題，分為「流域地理」、「民族搖籃」、「千秋治河」、「治河新篇」、「和諧之路」五個展廳。展示黃河流域的地理、黃河孕育歷史文化歷程、治理的歷史紀錄、治理開發的遠景規劃等內容。水文化是人類創造的與水有關的科學、人文等方面的精神與物質的文化財產，中國大陸對水文化及水歷史的保存及維護，可供我方做為參考，結合城市水文化歷史積極興建水文化展覽館、將水文化與城市發展

相結合的完美體現，對台灣水文化的良好發展將起到不可忽視的作用。

(六)濕地作為地球上一個重要的複合生態系統，對全球氣候變化、環境保護、經濟發展等方面有著不菲的價值。張掖國家濕地公園，在改善局部區域氣候條件、涵養水源、調節地表水逕流量、防風固沙、維護生態平衡等方面作用效果顯著。甘州區是全中國大陸重要的糧食種植區，屬於資源缺水型地區，春季播種期降水量直接影響作物發芽生長，近 5 年來，該地區春季降水增加明顯，促進了地區糧食種植，直接關係到農業增產增收，張掖地區近年來大風、沙塵等災害性天氣發生頻率、強度均有所下降。因其水源涵養和水資源調蓄、淨化水質、維護生物多樣性、防止沙漠化和改善區域外氣候等生態作用明顯，濕地成為張掖綠洲這一內陸乾旱區脆弱生態系統的保護傘。

**參、謹檢附參加本次活動（會議）之相關資料如附件，報請備查。**

職

水利署總工程司	曹華平
水利署副總工程司	江明郎
水利署土地管理組組長	林桐慶
台灣自來水公司副理	廖福全
台灣自來水公司總處工程司	黃鎮豐

102 年 6 月 25 日

## 目 錄

壹、背景與目的	1
貳、時間	1
參、參團人員	2
肆、活動內容	2
伍、主辦（或接待）單位	2
陸、報告撰寫服務單位	3
柒、行程安排	3
捌、參訪過程與心得	3
玖、結論及建議	14

## 壹、背景與目的

海峽兩岸多砂河川的交流機制由黃河研究會和台灣水利界共同發起，並於 1998 年開始合辦「海峽兩岸多砂河川整治與管理研討會」，分別在大陸和台灣成功舉辦了 15 屆研討會，作為兩岸水利人員交流平臺，今年已邁入第 16 屆，為水利界建立起兩岸專業人員之友好情誼及技術交流平臺，透過這個平臺交流的海峽兩岸水利專業人才，已達三千人次。

黃河是中國大陸第二大河，發源於青康藏高原巴顏喀拉山北麓海拔 4,500 公尺的約古宗列盆地，流經青海、四川、甘肅、內蒙古、陝西、山西、河南、山東等 9 省(區)，自山東省墾利縣注入渤海，河道全長 5,464 公里，流域面積 79.5 萬平方公里(包括內流區 4.2 萬平方公里)；其水資源具有年際變化大、年分配集中、空間分佈不均等大陸北方河流的特性，同時具有水少砂多，水砂異源、水砂關係不協調等特有的個性，此雖台灣河川特性不同，但因台灣地質特性亦於部分河川流域造成土砂複合型危害具異曲同工情形，因此土砂所引起之各項水資源運用均需藉由相互技術和經濟交流，彼此透過交流合作與技術溝通，由多維視角透析多砂河川所面臨的共通性問題，經由雙方最新建設與研究成果發展，相互吸收相關經驗，以利我國後續治理與管理多砂河川整治參考與應用。

今年研討會在大陸舉辦，主要參與單位為治理黃河之研究團體-黃河研究會，在台灣則為大學院校水利學術人士及水利工程實務界，本次研討會並廣邀國內具豐富河川治理經驗之水利機關、學術單位及工程界之菁英共同參與，藉著相關論文發表研討及現地工程參觀活動等方式，進行學術、技術與經驗之交流。

## 貳、時間

102 年 5 月 21 日至 28 日。

### 參、我方代表團人員

單位	職稱	姓名
經濟部水利署	總工程司	曹華平
經濟部水利署	副總工程司	江明郎
經濟部水利署	組長	林桐慶
台灣自來水公司	副理	廖福全
台灣自來水公司	工程司	黃鎮豐
交通大學土木工程學系	教授	葉克家
逢甲大學水利工程學系	教授	許盈松
逢甲大學海峽兩岸科技研究中心	執行秘書	許秀慧

### 肆、活動內容

本次參訪活動為期 8 天，行程包括參加第 16 屆海峽兩岸多砂河川整治與管理研討會，參訪黃河水利委員會、參觀黃河博物館、參訪黑河鶯落峽及草灘莊水利樞紐、黑河濕地公園等，本次活動以「多砂河川整治與管理」為主題，另訂定水文科技與資訊運用等五個子議題，交流治水創新及策略交流。

### 伍、主辦(或接待)單位

黃河水利委員會(主辦)、黃河水利委員會黑河流域管理局、鶯落峽水文站、草灘莊水利樞紐等。

## 陸、報告撰寫活動單位

經濟部水利署。

## 柒、行程安排

時間	活動
5月21日 第一天 星期二	鄭州黃河水利委員會報到 參觀黃河博物館 住宿鄭州
5月22日 第二天 星期三	第16屆海峽兩岸多砂河川整治與管理研討會 住宿鄭州
5月23日 第三天 星期四	鄭州飛蘭州 前往張掖，住宿張掖
5月24日 第四天 星期五	考察黑河鶯落峽水文站及草灘莊水利樞紐
5月25日 第五天 星期六	考察黑河下游巴丹吉林沙漠
5月26日 第六天 星期日	考察黑河濕地公園
5月27日 第七天 星期一	張掖前往蘭州，住宿蘭州
5月28日 第八天 星期二	賦歸

## 捌、參訪過程與心得

### 一、時間：2013年5月21日

#### (一)參訪單位：黃河博物館

#### (二)交流內容重點說明：

於21日中午抵達鄭州，下午隨即安排參訪黃河博物館，由黃河博物館王建平館長接待，並由專人進行導覽解說。

黃河博物館以黃河為陳列的主題，分為「流域地理」、「民族



搖籃」、「千秋治河」、「治河新篇」、「和諧之路」五個展廳。「流域地理」展廳以燈光圖表、過水模型、錄影、觸控式螢幕、數位化資訊地圖和幻影成像等，生動展示黃河流域的地理、地貌、氣候等自然概況(如照片 1、照片 2)。「民族搖籃」展廳以豐富的歷史文獻和珍貴的文物標本展示黃河孕育歷史文化歷程。「千秋治河」展示燦爛的黃河文化歷代水旱災害，及治理的歷史紀錄。「治河新篇」展示水土保持、水資源開發利用、治理開發的遠景規劃等內容。「和諧之路」展廳，針對黃河治理所面臨的新問題及新作法做出展示，呼籲達到「黃河不斷流，堤防不決口，污染不超標，河床不提高」的治理目標。

黃河博物館的藏品包括歷史文物、自然標本、書畫、音像圖片四大類共 10,000 餘件，已初步形成了具有黃河特色的藏品系列。宋元時期黃河堤防界碑「峰堠碑」，出土於河南汲縣（今衛輝市）柳衛村東北黃河故堤上，是中國目前僅見的古代黃河堤防按行政區劃分段修築，分段管理的界碑實物見證，是研究古代黃河堤防建設與養護管理的重要資料。

博物館從 2012 年 9 月遷館重新開幕至 2013 年 5 月，已有二萬參觀人次，展館結合了黃河的文化發展保存、河川環境教育及水利技術知識傳遞，具成功的水利宣導暨河川文化保存成效。



照片 1:參觀流域地理模型



照片 2:聲光影像流域解說

## 二、時間：2013 年 5 月 22 日

(一) 參訪單位：黃河水利委員會

(二) 交流內容重點說明：

於黃河水利委員會召開第 16 屆海峽兩岸多砂河川整治與管理研討會，開幕式由黃河水利委員會徐乘副主任主持，邀請中國大陸水利部國科司劉志廣副司長、本署曹華平總工程司、黃河水利委員會陳小江主任致詞，現場蒞臨交流兩岸水利專家約一百多人(如照片 3、照片 4)。

本次研討會以「多砂河川整治與管理」為主題，相關子議題如：水文科技與資訊運用、水資源永續發展與開發管理、水利防災科技發展與防洪抗旱減災體系建立、多砂河川水利科技創新與運用，共十一篇論文發表。本署代表團分別發表「臺灣西部沿海地區跨域增值綜合治理計畫」、「臺灣水資源問題與挑戰」、「土地取得對河川整治之影響與檢討」等論文演講。大陸水利專家則針對「黃河水資源管理與水文科技應用」、「黃河暴雨洪水預警診斷

體系」、「河南黃河下游河勢成因及防護治理」、「水庫泥沙處理與利用」、「黑河生態水量調度實踐」等論文進行演講。

表 1：研討會議程

時間	流程	內容
09:00-09:45	開幕致詞	主持人：徐乘副主任 水利部國科司 劉志廣副司長 我方代表水利署 曹華平總工程司 黃河水利委員會 陳小江主任
09:45-10:15	專題報告	臺灣西部沿海地區跨域加值綜合治理計畫 水利署 曹華平總工程司
10:15-10:45	專題報告	黃河水資源管理與水文科技應用 黃河水利委員會 蘇茂林副主任
11:00-11:20	研討會	臺灣水資源問題與挑戰 水利署 江明郎副總工程司
11:20-11:40	研討會	黃河暴雨洪水預警診斷體系 黃委水文局 張紅月副局長
11:40-12:00	研討會	自動化流量觀測技術研究與應用 逢甲大學海峽兩岸科技研究中心 許盈松主任
12:00-14:00	午餐	
14:00-14:20	研討會	土地取得對河川整治之影響與檢討 水利署 林桐慶組長
14:20-15:40	研討會	河南黃河下游河勢成因及防護治理 河南黃河河務局 端木禮明總工程師
14:40-15:00	研討會	水庫操作更新對下游河道變遷之影響-以石門水庫為例 交通大學土木工程學系 葉克家教授
15:00-15:30		會間休息

15:30-15:50	研討會	水庫泥沙處理與利用 黃河水利科學研究院 江恩慧副院長
15:50-16:10	研討會	中港溪頭份大橋至尖山大橋河段整 治及環境營造 禹安工程顧問股份有限公司 莊文南總經理
16:30-16:50	研討會	黑河生態水量調度實踐 黑河流域管理局 王道席副局長
16:50-17:30	研討會	會議討論與總結



照片 3：開幕式合影



照片 4:我方代表團發表論文演說

### 三、時間：2013 年 5 月 23 日

#### (一)活動內容：交通車程。

(二)內容重點說明：自新鄭國際機場搭機至蘭州中川機場，中午到達蘭州後，隨即從蘭州搭車前往張掖，約需七個小時車程。

### 四、時間：2013 年 5 月 24 日

#### (一)水利技術考察參訪單位：黑河鶯落峽水文站及草灘莊水利樞紐

#### (二)交流內容重點說明：

##### 1. 參訪黑河鶯落峽水文站

黑河一個資源型缺水流域，中國大陸第二大內陸河，幹流全

長 928 公里，南銜祁連山區的雪水，北潤中蒙邊境的額濟納大地。黑河幹流鶯落峽以上為上游，河道長 313 公里，流域面積 1 萬平方公里，上游地勢高峻，氣候嚴寒濕潤，是黑河水的主要來源區；鶯落峽至正義峽之間為中游，是甘肅省重要的灌溉農業區，河道長 204，流域面積 2.56 萬平方公里，中游地區綠洲、荒漠、戈壁、沙漠斷續分佈，地勢平坦。正義峽以下為下游，河道長 411 公里，流域面積 8.04 萬平方公里，下游阿拉善高平原，屬於馬鬃山至阿拉善台塊的戈壁沙漠地帶，地勢開闊平坦，氣候非常乾燥，植被稀疏，是戈壁沙漠圍繞天然綠洲的邊境地區。

中國大陸水利部黃河水利委員會黑河流域管理局，實施黑河水量統一調度的職責。2001 年 8 月，中國大陸國務院批復《黑河流域近期治理規劃》，並安排 23.5 億元人民幣投資進行了較大規模的流域近期治理。2009 年 5 月，水利部頒佈了《黑河幹流水量調度管理辦法》，執行黑河水資源統一管理與調度，黑河幹流年度水量調度方案根據國務院批准的黑河幹流水量分配方案、三省區和東風場區用水計畫建議、水庫和水電站運行計畫建議、鶯落峽水文斷面年度預測來水量，按照豐增枯減的原則編制。

鶯落峽水文站建於 1943 年，屬於中國大陸重要水文站、中央報汛站、國家水質監測和大河控制站。隸屬於甘肅省水文水資源勘測局所屬的甘肅省張掖市水文水資源勘測局管理。屬黑河幹流中游，測站以上集水面積 10,009 平方公里，至河流源頭長 303 公里。河流測驗河段大致順直，河床係礫卵石組成，右岸砌卵石護坡，水位在 1,677 公尺左右，形成複式河床，沖淤變化不大，高水控制良好。斷面上游 1 公里處，建有五孔攔河節制閘一座，龍電渠引水發電。上游 2 公里處，建有龍首電站一座，以上有三級梯



級電站。上游 600 公尺處，右岸有紅沙河，平時無水，暴雨時有山洪注入。水文測驗主要包括水位、流量、泥沙降水、蒸發、氣溫、日照、冰情、水溫等，水文報汛主要向中國大陸國家防汛總指揮部辦公室、甘肅省防汛總指揮部辦公室、黃河水利委員會、黑河流域管理局、張掖市水務局等部門按照規定發報，負責所屬大野口水庫雨量站管理，負責水質採樣、洪水調查、及土壤監測等。



圖 1：黑河流域圖



照片 5：水文站測站概況說明



照片 6：鶯落峽輸水渠道(1)



照片 7：鶯落峽攔河堰(2)



照片 8：水文站站前

## 2. 草灘莊水利樞紐

黑河草灘莊引水樞紐工程位於黑河鶯落峽出山口下游 10 公里處，地處祁連山山前河流沖積的傾斜平原上段，地勢開闊，河流由南向北，河槽寬約 600 米，高程為海拔 1,620.5 公尺。是修建在黑河幹流上的第一座灌溉引水樞紐，控制流域面積 10,009 平方公里，屬中國大陸大二型水閘工程，也是黑河草-梨-西（草灘莊樞紐、梨園堡水庫、西總幹渠）工程系統的重要組成部分。

主要建設內容為：新建上游左、右岸導牆和丁壩，加固樞紐右側土壩上游壩坡，新建樞紐上游側左岸防護堤，加固樞紐下游



齒牆、翼牆，更換進水閘、洩洪沖沙閘閘門、啟閉機等。工程規劃東西兩總幹渠正常引水量每秒76.7立方公尺(東總幹渠36.7立方公尺，西總幹渠40立方公尺)，加大引水量為每秒93立方公尺(東總幹渠45立方公尺，西總幹渠48立方公尺)，近期灌溉面積85.25萬畝，願景規劃為116.89萬畝。作為黑河向下游調水的控制性工程，草灘莊樞紐自2000年以來，中游地區每年都採用「全線閉口，集中下洩」等措施向下游輸水，連續三年都完成了調水任務，目前共向下游輸水33億立方公尺，為下游的經濟發展、社會穩定和生態環境改善。



照片 9：草灘莊水利樞紐前合影



照片 10：草灘莊水利樞紐工程照片之一



照片 11：草灘莊水利樞紐工程照片之二



照片 12：草灘莊水利樞紐工程照片之三



## 五、時間：2013 年 5 月 25 日

(一)水利技術考察參訪單位：黑河濕地國家級自然保護區

(二)交流內容重點說明：

張掖黑河濕地國家級自然保護區位於黑河中游祁連山沖積扇前緣和黑河古河道及氾濫平原的潛水溢出地帶，位於張掖市甘州區城郊北部，跨張掖市甘州、臨澤、高臺三縣區，長 204 公里，總面積 61.5 萬畝，其中核心區 20.5 萬畝、緩衝區 18.5 萬畝、實驗區 22.5 萬畝。南依祁連山國家級自然保護區，北靠巴丹吉林沙漠，屬荒漠地區典型的內陸濕地和水域生態系統類型，是集生態保護、研究監測、資源管理、生態旅遊、宣傳教育和生物多樣性保護等功能於一體的自然生態類自然保護區。

地下水是其主要水源，北郊濕地內有天然泉水 12,202 個、管道 3 條、人工引水排溝 17 條。張掖國家濕地公園區氣候屬於明顯的溫帶大陸性氣候，其顯著特點是：年降雨量只有 129 毫米，並年內降水時間分佈很不均勻，集中在 6 到 9 月份，占全年降水量的 71.9%，而春季降水總量只達到全年 14%左右；但是年蒸發量高達 2,047 毫米，乾旱指數高達 10.3。災害性天氣有大風、沙塵暴、焚風、乾旱、霜凍、初春低溫等。



照片 13：黑河濕地國家級自然保護區之一



照片 14：黑河濕地國家級自然保護區之二



照片 15：黑河濕地國家級自然保護區之三 照片 16：黑河濕地國家級自然保護區之四

## 六、時間：2013 年 5 月 26 日

(一)水利技術考察參訪單位：內蒙古自治區阿拉善盟阿拉右旗水務局

(二)交流內容重點說明：

黑河下游注入巴丹吉林沙漠，為中國第三大沙漠，面積約 4.43 萬平方公里，年降雨量在 50 至 60 毫米間。行政區屬於內蒙古自治區阿拉善盟阿拉右旗；阿拉善右旗面積 7.5 萬平方公里，人口約 2 萬人。由於降雨量極少，生活用水主要係位於地表下 150m 處的深層地下水。

黑河流域自正義峽以下為下游區，面積 8.04 萬平方公里，大部分為內蒙古沙漠區，雖稱為集水區，實際水量的貢獻極微。黑河來水進入沙漠，逐漸消失於無形，除大量蒸發外，主要係入滲於地下。

巴丹吉林沙漠除廣袤無垠的沙漠外，根據水務局說明，沙漠內約有數百個終年不乾的天然湖泊，有淡水者，亦有鹹水者，其水源來自何處，一直為不解之謎。由於沙漠湖泊分散，水深亦不深，於水資源利用上雖無功能，卻是沙漠區之重要生態池，野生動物植物豐富。



照片 17：巴丹吉林沙漠照片之一



照片 18：巴丹吉林沙漠照片之一

七、時間：2013 年 5 月 27 日

(一)活動內容：交通車程。

(二)內容重點說明：自張掖搭車至蘭州，約需七個小時車程。

八、時間：2013 年 5 月 28 日

(一)活動內容：賦歸。

(二)內容重點說明：搭機自蘭州轉機上海回台。

## 玖、結論及建議

1. 黃河幹流全長 5,464 公里，流域面積 79.5 萬平方公里。黃河河川徑流量為全中國大陸的 2%，卻承擔了中國大陸 12%的人口、15%的耕地用水，水資源管理愈顯重要。黃河從 1994 年開始實施水資源統一管理，1999 年開始實施水量統一調度。透過水資源合理配置和水量統一調度，一方面確保黃河不斷流，一方面保障黃河沿岸生活用水和必需的生態用水，統籌上中下游、沿岸各省（區）公平用水。目前，引黃灌溉面積發展到了 1.1 億畝，為黃河沿岸 50 多座大中城市提供了水源保障。
2. 1987 年國務院批准了南水北調工程生效前黃河可供水量分配方案，實施流域省級初始水權分配。該方案採用的黃河天然逕流量為 580 億立

方公尺，其中將 370 億立方公尺的黃河可供水量分配給流域內 9 省（區）及河北省、天津市。為加強各省區分級總量控制，完善流域與區域相結合的水資源管理制度，進一步推進黃河水資源的統一配置和調度管理，實施了以流域為單元的取水許可總量控制管理。

3. 按照國務院《取水許可制度實施辦法》和水利部授權，黃河水利委員會 1994 年開始在流域管理中全面實施取水許可制度，負責黃河幹流及重要跨省區支流取水許可的全額或限額管理，率先在中國大陸以流域為單元實施取水許可總量控制管理。為防止取水失控，加強總量控制動態管理，2005 年取水許可換發證核減水量 17.6 億立方公尺，並開始在取水許可管理中實施幹流與支流用水的雙控制。
4. 黃委 2003 年開始在內蒙古和寧夏開展了黃河水權轉換試點工作，由新建工業項目的業主單位出資進行灌區節水改造工程建設，將管道輸水過程中滲漏損失的水量節約下來，有償轉換給新建工業項目。截至目前，已獲核准建設的 14 個專案已經完成了節水工程建設任務，累計完成投資 7.98 億元，襯砌管道 1716.7 千公尺，轉換水量 1.64 億立方公尺。內蒙古黃河南岸灌區已完成水權轉換規劃的 2010 年前建設任務，累計完成投資 6.9 億元，轉換水量 1.3 億立方公尺。
5. 黃河博物館以黃河為陳列的主題，分為「流域地理」、「民族搖籃」、「千秋治河」、「治河新篇」、「和諧之路」五個展廳。展示黃河流域的地理、黃河孕育歷史文化歷程、治理的歷史紀錄、治理開發的遠景規劃等內容。水文化是人類創造的與水有關的科學、人文等方面的精神與物質的文化財產，中國大陸對水文化及水歷史的保存及維護，可供我方做為參考，結合城市水文化歷史積極興建水文化展覽館、將水文化與城市發展相結合的完美體現，對台灣水文化的良好發展將起到不可忽視的作用。
6. 濕地作為地球上一個重要的複合生態系統，對全球氣候變化、環境保護、經濟發展等方面有著不菲的價值。張掖國家濕地公園，在改善局部區域氣候條件、涵養水源、調節地表水逕流量、防風固沙、維護生態平衡等方面作用效果顯著。甘州區是中國重要的糧食種植區，屬於資源缺水型地區，春季播種期降水量直接影響作物發芽生長，近 5 年來，該地

區春季降水增加明顯，促進了地區糧食種植，直接關係到農業增產增收，張掖地區近年來大風、沙塵等災害性天氣發生頻率、強度均有所下降。因其水源涵養和水資源調蓄、淨化水質、維護生物多樣性、防止沙漠化和改善區域外氣候等生態作用明顯，濕地是張掖綠洲這一內陸乾旱區脆弱生態系統的保護傘。