

2009年高雄世界運動會的環保政策

曾哲仁 臺中縣后里國民小學
呂秋柑 國立臺灣體育學院
許光庶 國立臺灣體育學院

摘要

經濟與工業的高度發展雖然為人類生活帶來便利，但是對自然環境卻造成極大的負荷，因此環保政策的擬訂成為各國關注的焦點。因應國際環保意識潮流，國際奧林匹克委員會針對奧林匹克運動會制訂其環保政策，並將環境列為奧林匹克憲章的第三支柱。本篇以高雄世界運動會為研究對象，採用文獻分析與訪談等質性的研究方法，研究目的在探討高雄世界運動會的環保政策理念與措施。所獲得的結論為：一、世界運動總會雖未為世運會制訂環保政策，但仍以奧林匹克憲章為依歸，因此世界運動會的主辦城市應制訂合宜的環保政策。二、高雄市身為第8屆世界運動會的主辦城市，擬定藍天、淨水、低碳、綠高雄的環保政策，然而某些政策在實際執行層面有其困難存在。三、高雄市民間環保團體扮演著守門員的角色，關注於高雄市環境政策白皮書的擬訂，針對蓮池潭拷潭疏濬工程提出其建議，然而對高雄世界運動會環保政策的擬訂則較少著墨。

關鍵詞：世界運動會、環保政策

聯絡人：許光庶，kuangpiaohsu@yahoo.com.tw

壹、前言

近年來，國際之間對環境保護的宣言是「不要再讓地球發燒」。環境保護議題隨著時代演變而漸受重視，世界各國亦針對各國特性制訂適宜的環保政策，以維護自然生態環境存在的權益。人類的各項活動與自然環境存在有著密不可分的關係，尤其，運動若無自然環境供其發展，則將使運動無法永續進行。因此，自 1992 年聯合國於巴西里約熱內盧（Rio de Janeiro）召開聯合國環境與發展會議（United Nations Conference on Environment and Development）以來，國際運動組織即以該次會議內容為依歸，致力於運動賽會與環保的結合。尤其國際奧林匹克委員會（International Olympic Committee，簡稱 IOC）將環境納入奧林匹克憲章（The Olympic Charter），成為奧林匹克運動的第三個支柱，並且建立一項政策，明確敘述 IOC 為對環境重視的承諾，積極促進奧林匹克運動會與教育奧林匹家族成員，一個健康的環境和永續發展的重要性。¹此外，IOC 更於 1994 年與聯合國環境計畫署（United Nations Environment Programme）簽訂合作備忘錄，且於 1996 年制訂環保政策，要求申辦奧林匹克運動會的城市提出其環保政策，並進行嚴格的評估。²奧林匹克運動會為國際運動賽事的最高殿堂，IOC 為奧林匹克運動會的最高指導單位，其能以保護自然環境為前提，並制訂其環保政策以審查及監督主辦城市，並透過教育傳播的方式來影響奧林匹克家族，實為運動與環保結合之最佳典範。因此，運動與環保政策結合將是舉辦運動賽會主辦城市應有的核心價值。在國際大型運動賽會的舉辦方面，主辦城市要容納來自世界各國的參賽選手及觀眾，將面臨交通、水資源、空氣品質、廢棄物等問題。因此，本篇目的在探討運動賽會的環保政策，以及高雄世運會環保政策制訂的理念，分析高雄市是否能制訂符合國際環保潮流的環保政策。

¹ Steven Maass, "Going Green," *Olympic Review*, 64 (Lausanne, September, 2007): 30-37.

² 許光熙、黃建松，〈奧運會環境保護概念及措施之探討〉，《中華體育季刊》，21.1（臺北，2007.3）：100-108。葉丁鵬、林芬蘭，〈中共舉辦 2008 奧運對中國大陸政治發展可能之影響〉，《國民體育季刊》，33.4（臺北，2003.3）：72-77。

貳、國際大型運動賽會的環保政策與理念

運動賽會的主辦單位為滿足運動的需求，以及將國家形象行銷於國際間，經常會將舊場館加以整修或重建新場館與設施，這情形最常見於奧林匹克運動會。然而，自 20 世紀末以來，環境保護開始在國際間受到重視，因而世界各國共同制訂環保公約以保護人類生存的環境，此環保趨勢亦對運動領域造成影響，IOC 為因應國際環保意識潮流而修改奧林匹克憲章，並要求奧林匹克運動會主辦單位在城市建設中應注重生態環境，進行環保建材及新系統的研發使用，並採用再生能源的設計，以展現環保奧林匹克運動會的新趨勢。³因此，IOC 針對申辦奧林匹克運動會的城市所擬訂之環保政策加以評核，並監督其籌辦與舉辦期間環保政策之落實，以及追蹤其後續推動環保政策之作爲。

以一個大型國際複合性運動賽會來說，在 1994 年利樂漢瑪（Lillehammer）冬季奧林匹克運動會所強調對環境無害的環保政策是最佳的模式。⁴其主辦城市與環境專家、環保團體及志工合作，發展一個綜合性政策和行動計畫的環保政策，包含以本地主要材料建築場館，按照嚴格的節能標準，重新設計滑雪路線以避開原始森林，回收射擊子彈以避免鉛汙染，以及使用可循環使用的盤子和器皿。⁵雪梨（Sydney）在申辦 2000 年奧林匹克運動會時，為符合 IOC 的要求，而於 1993 年提出其環保政策，包括節能及使用再生能源、保護水資源、避免產生廢棄物或將它降至最低、以適當標準的空氣、水及土壤品質來保護人類健康、保護自然及文化環境。⁶此外，雪梨政府於 1996 年出版「綜合環境指南」一書，提供各籌備單位及場地使用，要求廠商興建場館時需以此指南為依歸，並顧及環保問題。⁷近年來，最受國際注目的運動賽會環保政策為

³ 許光廙、黃建松，〈奧運會環境保護概念及措施之探討〉，《中華體育季刊》，21.1：100-108。

⁴ H. J. Lenskyj, *Inside the Olympic industry: Power, politics, and activism* (Albany, NY: State University of New York Press, 2000).

⁵ Maass, "Going Green," 30-37.

⁶ Lenskyj, *Inside the Olympic industry: Power, politics, and activism*.

⁷ 許光廙、黃鴻展、黃建松，〈雪梨奧運會環保政策及措施—兼論對臺灣籌備國際運動賽會之啟發〉，《中華體育季刊》，22.1（臺北，2008.3）：106-113。

2008 年北京奧林匹克運動會所提出之「綠色奧運」。北京為實踐其申辦奧林匹克運動會所提出「綠色奧運」的理念，並與 20 家民間環保組織共同簽署「綠色奧運行動計劃」，內容包括擴大綠色面積、建設天然氣管線、地鐵建設等設施，以全面符合 IOC 的要求。⁸並且，針對新建、整建或臨建之運動場館擬訂各種不同的環境指南，其中包含運動場館的能源、交通運輸、水資源、廢棄物處理與清潔、建築場地的環境管理、使用環境友好型材料、保護臭氧層、綠色植被等面向。⁹

世界運動會 (The World Games) 是由多樣化、受歡迎及引人注目的眾多運動中，高水準的競賽表現所構成，其中包括陸上、空中、水上及水中的運動實踐者。在舉辦期間，這些運動項目的世界最佳運動員集結在一起，以共同尋求卓越。最重要的，為了來自不同運動項目及國家的數以千計的運動員，參加一個橫越所有國界的和諧及友誼的慶典，世界運動會提供一個獨特的環境。對這些運動員來說，世界運動會是一個以運動輝煌成就及友愛為標誌的最重要的賽事。世界運動會是在國際世界運動總會 (International World Games Association, 簡稱 IWGA) 支持下舉辦。它是由 32 個國際運動聯盟所組成，管理世界運動會所有的運動項目，以及參與正式運動項目資格的運動紀律。世界運動會組織是由 IWGA 委託一個主辦城市所組成的組織委員會，其性質如同國家奧林匹克委員會、地方政府等一樣的實質組織。IOC 給予歷屆世界運動會資助，而 IWGA 也明確地接受和遵守奧林匹克憲章的信條。¹⁰

IWGA 強調，世界運動會的舉辦從未只為了世界運動會的理由，要求主辦城市興建新的運動場館設施或擴建可使用的公共建設，賽事是在已存在場館、適當相等的設施內舉行；如果，申辦城市在申辦世界運動

⁸ 伍小紅、謝慧松，〈綠色體育價值支點探析〉，《成都體育學院學報》，29.1 (成都，2003)：23-25。

⁹ United Nations Environment Programme, "Beijing 2008 Olympic Games - An environmental review," http://www.unep.org/sport_env/Activities/beijingconf07/media/index.asp, 2008 年 11 月 25 日檢索。

¹⁰ International World Games Association, "The world games," <http://www.worldgames-iwga.org/vsite/vcontent/page/custom/0,8510,1044-16970-18120-4796-12930-custom-item,00.html>, 2008 年 12 月 1 日檢索。

會前已經規劃或興建的運動場館設施，則這個情況是可以允許的；而且不是 IWGA 的所有運動種類必須在歷屆世界運動會中作為主要角色；對選擇何種運動作為正式運動項目來說，在主辦城市內或周圍已存在的公共建設及場館是決定的因素。¹¹因此，相較於奧林匹克運動會而言，IWGA 則偏向於在既有的運動場館及設施進行競賽，不需為舉辦世界運動會而興建新的運動場館，以落實其對環境保護的重視。

公共政策制訂的歷程是一個連續的時間序列，充滿著多面向思考、產生衝突與解決衝突的動態歷程，透過多向度的對話與理性論辯，進而制訂眾人較能接受的公共政策。運動賽會的環保政策雖只是公共政策的一環，但其所牽涉層面亦為廣泛，尤其在政治的考量、經濟的發展與社會的需求等，彼此存在著緊密的關聯；另外，國際對於環保議題的重視亦牽動著各國環保政策的制訂歷程，而如何能整合這些面向的需求，在這些向度取得一個平衡點，進而制訂完善的環保政策，則是決策者所應努力的方向。因此，高雄世運會的決策者應針對運動賽會的籌辦與舉辦，制訂一個符合多面思考的環保政策，為自然環境盡一分心力，展現其為國際大型運動賽會主辦城市之風範。

參、高雄市政府的環保願景

在 2008 年最受國際注目的焦點為北京所舉辦之第 29 屆奧林匹克運動會，特別是在北京所提出之「綠色奧運」申辦理念，期望透過運動賽會的舉辦，將環保政策落實於奧林匹克運動會的籌辦、舉辦及閉幕後，進而轉變北京市民對環境保護的重視。雖然，世界運動會為僅次於奧林匹克運動會的國際運動賽會，但 IWGA 並沒有特別針對世界運動會制訂如 IOC 所強調之環保政策；然而，誠如上一節所談到的，IWGA 為奧林匹克家族的成員，也明確地接受和遵守奧林匹克憲章的信條，此外，各政府在聯合國環境發展會議中所簽署的「21 世紀議程」已作為運動永續發展的圭臬，世界各國也針對各國需要制訂運動永續發展的相關政策。

¹¹ International World Games Association, “The world games,” <http://www.worldgames-iwga.org/vsite/vcontent/page/custom/0,8510,1044-16970-18120-4796-12930-custom-item,00.html>, 2008 年 12 月 1 日檢索。

因此，世界運動會的主辦城市應主動結合環保政策來籌辦與舉辦運動賽會。

自 2004 年 6 月 14 日由 IWGA 會長朗弗契 (Ron Froehlich) 與當時高雄市長謝長廷正式簽訂 2009 年世界運動會主辦書後，高雄市即開始緊鑼密鼓地籌辦各項運動場館之整建工作，其中更包含高雄世運會主場館之新建工程。¹²高雄市既為第 8 屆世界運動會之主辦城市，為展現國際大型運動賽會主辦城市應有之風範，積極將運動與環保結合，尤其在空氣、水、交通、節能等方面推動相關的環保措施，以符合國際環保潮流。

「環保局為了迎接 2009 年世運嘉賓蒞臨高雄市，擬定藍天、淨水、低碳、綠高雄等環保政策。」¹³

然而，根據臺灣環境保護署空氣品質監測站之數據顯示，由 1996 年至 2006 年止，高屏空品區空氣品質指標顯示為不良 (PSI>100) 之站日數為七大空品區之首，其中又以懸浮微粒 (PM10) 與臭氧 (O₃) 為主要汙染物。¹⁴其原因主要是高雄市及其鄰近鄉鎮皆以工業發展為主，導致空氣品質的下降。北京市自 2001 年取得奧林匹克運動會主辦權後，即進行擬訂環保政策，尤其北京市的空氣汙染為國際所垢病，因此其首要工作在改善其空氣品質。北京市為確保奧林匹克運動會舉辦時之空氣品質，其具體作法包括清潔能源的引進、產業結構的調整等。¹⁵

高雄市亦在空氣品質方面提出因應策略，諸如：(一) 協調工廠停工及停止歲修；(二) 實施電力業加嚴排放標準；(三) 執行 10 架次飛鷹陸空稽查；(四) 加強逸散汙染源稽查檢測；(五) 檢測燒結工廠戴奧辛排放；(六) 加強工地土方開挖之稽查；(七) 擴大市區街道的沖洗作業；(八)

¹² 財團法人 2009 世界運動會組織委員會基金會，〈世運在高雄〉，http://www.worldgames2009.tw/wg2009/cht/koc_kaoshiung.php，2008 年 10 月 1 日檢索。

¹³ 研究者於 2009 年 4 月 9 日上午 10:00 至 11:00 在高雄市政府訪談 B 君。

¹⁴ 葉哲愷，〈管制對策對高雄世運空氣品質改善有效性評估分析〉(雲林：國立雲林科技大學研究所碩士論文，2007)：1-2。

¹⁵ 曾哲仁、許光熙，〈北京奧運會的美麗與哀愁－環保〉，《身體文化學報》，7 (臺北，2008.12)：107-120。

完成公共腳踏車租賃系統；(九) 淘汰 5 萬輛的二行程機車；(十) 增加 1,000 輛的油氣混合車。¹⁶ 高雄市邀集前 50 大工廠事業，協調世運會期間維護空氣品質的因應措施，初步獲得東南水泥、臨海工業區的海光、龍慶，以及協勝發等鋼鐵廠同意停工或減產；中鋼公司同意暫停 1 座發電鍋爐之運作，並承諾原有燃煤發電鍋爐，全部改用較乾淨的氣體燃料，以減少污染排放；台電公司同意在電力安全的前提下，讓高雄地區電廠於世運期間優先使用最乾淨的燃氣發電機組，其次才是低污染的燃油機組，非不得已不啟動高污染的燃煤機組，以確保空氣品質；要求石化、塑膠煉製業工廠等提早擬訂歲修計畫以降低污染風險。¹⁷

高雄市為南台灣之工商業重心，人口匯集，因此民生用水需求量相當可觀，但由於轄區內並無大型水庫可作為自來水水源，其供水系統主要由澄清湖、拷潭、坪頂及鳳山淨水場所供應。¹⁸ 此外，大高雄地區的自來水品質一直為市民所垢病，雖然自來水廠積極改善，但成效似乎不彰。¹⁹ 高雄世運會舉辦日期為 2009 年 7 月 16 日至 26 日，時值高雄市炎熱的夏季氣候，水資源的需求將大幅提高，

因此，高雄市針對水資源及水質方面擬訂其策略。

¹⁶ 研究者於 2009 年 4 月 9 日上午 11:10 至 11:50 在高雄市政府訪談 C 君。

¹⁷ 研究者於 2009 年 4 月 9 日上午 11:10 至 11:50 在高雄市政府訪談 C 君。

¹⁸ 高雄市政府環境保護局，〈飲用水管理〉，http://www.ksepb.gov.tw/environment/water_protection/index.aspx，2009 年 2 月 3 日檢索。

¹⁹ 李偉立，〈輸送管網及高級處理技術影響高雄市自來水水質之探討〉（高雄：國立中山大學研究所博士論文，2006）：1-5。



圖 1：高捷主場館站旁的高雄煉油廠。(相片來源：研究者)

高雄世運會舉辦日期為 2009 年 7 月 16 日至 26 日，時值高雄市炎熱的夏季氣候，水資源的需求將大幅提高。因此，高雄市針對水資源及水質方面擬訂其策略，受訪官員指出：世運會與奧運會一樣，選手的飲食和健康都倍受重視，所以在飲水方面，都有特定廠商提供罐裝水或包裝水。當然如果有選手想一嚐我們高雄市的自來水，我們也早有因應措施。我們每個月在高雄市各行政區至少要做 50 點的非管網供應端水質檢測。另外，今年環保局也編列預算進行檢測，在世運會各比賽場所共 10 幾處賽場進行自來水飲用端的水質檢測，目前也持續進行中，所以近幾年來水質良率應該均符合環保署的飲用水質標準。²⁰高雄市雖無大型水庫，但長期以來南部幾個水庫的水量都尚稱充裕，雖說世運期間會湧入各地的選手及觀眾，惟目前高雄市的水源供應都有餘裕量，不致有水量匱乏的疑慮，即使在炎熱的夏季舉辦世運會。²¹

此外，在交通及節能方面，高雄市成立節能減碳推動小組積極推動各項措施，並結合各局處室進行資源整合，計有：(一) 推動週四綠色無車日，全市公車免費搭乘；(二) 捷運站附近建置自行車租賃站；(三)

²⁰ 研究者於 2009 年 4 月 9 日上午 10:00 至 11:00 在高雄市政府訪談 B 君。

²¹ 研究者於 2009 年 4 月 9 日上午 10:00 至 11:00 在高雄市政府訪談 B 君。

補助汽車改裝瓦斯車（LPG），並補助設置加氣站；（四）公用道路及公園路燈配合天色暗亮調整開關時間；（五）辦理高雄市太陽能熱水系統推廣補助獎勵政策；（六）推動高雄市中小企業參加溫室氣體自願盤查、減量輔導計畫；（七）推動高雄市節能減碳全民行動；（八）推動綠色旅館；（九）加強美化市容考核。²²

誠如杜易斯堡（Duisburg）自獲得 2005 年世界運動會之主辦權後，主辦城市透過世界運動會的籌辦，將其因發展鋼鐵重工業而造成當地生態環境的傷害之形象積極轉型，推廣綠建築，並將大片荒廢的工廠打造成景觀公園。²³高雄市政府亦企圖藉由改造市容景觀、改善大眾運輸工具、加強空氣監測等措施，將運動賽會與環保結合，以展現其主辦城市應有之風範。



圖 2：高雄捷運站旁的自行車租賃站。（相片來源：研究者）

²² 研究者於 2009 年 4 月 9 日上午 10:00 至 11:00 在高雄市政府訪談 B 君。

²³ 李宜玲，〈高雄觀點創意新點子，世運創意取經大募集〉，《高雄畫刊》，4（臺北，2005.9）：40。

肆、高雄市民間團體的環保訴求

世界各國政府為提高其國際知名度，積極爭取國際大型運動賽會的舉辦，而當申辦城市獲得主辦權之後，即開始進行各項運動場館的建設工程、公共建設及交通運輸的改善工程等。主辦城市為打造嶄新的城市新景觀，勢必要將城市內的老舊建築物拆除，這些籌辦工程的進行將造成城市環境的負荷。²⁴對於主辦城市的居民而言，國際大型運動賽會的舉辦將帶動城市的各項基礎建設，發展城市的經濟及觀光產業，增加休閒運動空間及設施，甚至美化整個市容景觀，其所帶來的益處可說不小。然而，以環保的觀點而言，建設所需的材料資源均取自於自然環境，造成自然資源的耗損，此外，施工期間將導致交通不便、噪音、空氣汙染及居民生活的不便。因此，主辦城市在籌辦期間將受到民間環保團體及非政府組織的監督，甚至受到激烈的抗議行動。

雪梨 (Sydney) 在 1993 年能打敗其他城市獲得第 27 屆奧林匹克運動會，主要為其承諾提供一個「綠色奧運」的承諾，而在雪梨籌辦奧林匹克運動會期間，澳洲出現了一個非政府的環境監督者，該組織名為綠色奧運監督 2000 (Green Games Watch 2000，簡稱 GGW)，由國家公園協會 (NPA)、澳洲保護基金會 (the Australian Conservation Foundation)、國家有毒監測網絡 (National Toxics Network)、自然保護委員會 (Nature Conservation Council) 及總環境中心 (Total Environment Centre) 所組成，這些環保團體體認到潛在的短期經濟和政治主義凌駕於社會價值和環境責任，因此，他們為監測發展及協助最大限度地提高環境成就，而提出擔任一個監督的角色。²⁵雪梨在環保團體的監督與協助下，創造一個環保典範奧林匹克運動會。

²⁴ 許光庶、黃建松，〈國際大型運動賽會主辦城市形象塑造之探討〉，《中華體育季刊》，20.2 (臺北，2006.6)：65-74。

²⁵ B. Symington & H. Latham, "How green are our Games," <http://www.npansw.org.au/web/journal/200010/Octfeatures-ESD2.htm>, 2008 年 12 月 25 日檢索。



圖 3：蓮池潭拷潭疏濬工程。(相片來源：研究者)

高雄市的民間環保團體對在環保議題方面，一直擔任守門員的角色。透過高雄市教師會生態教育中心、高雄市柴山會、高雄市野鳥學會、台灣溼地保護聯盟、長鬃山羊單車俱樂部、高雄市舊城文化協會、高雄市綠色協會等環保團體的結盟，於 2006 年共同擬訂高雄市的環境政策白皮書，並與當時參選高雄市長的候選人進行環境政策的對話。²⁶在整個高雄世運會的籌辦過程中，較為重要且浩大的工程為蓮池潭拷潭疏濬工程，及高雄世運會主場館的興建。蓮池潭的拷潭疏濬工程之所以受到環保團體的支持，主要是因潭底淤泥沈積多年未清理，使得水質不佳，以及附近廟宇放生外來種烏龜及琵琶鼠，造成蓮池潭生態愈來愈病入膏肓。²⁷此外，因其受到外來種的衝擊，使得水域內的蓮花及荷花因而死亡。²⁸高雄市政府與環保團體聯繫，將保育團體所擔心之水域生物暫時移至它

²⁶ 高雄市教師會生態教育中心，〈高雄市環境政策白皮書出爐，民間團體選前拜會各市長候選人〉，<http://eec.kta.kh.edu.tw/eec-paper/eec-paper087.html>，2009 年 2 月 5 日檢索。

²⁷ 廖國雄，〈高市蓮池潭「拷潭」活動－民間社團爭取恢復〉，<http://www.nownews.com/2003/03/26/738-1430558.htm>，2009 年 1 月 22 日檢索。

²⁸ 楊懿如，〈外來種對生態的衝擊：本土物種的悲歌〉，<http://e-info.org.tw/node/29049>，2009 年 1 月 22 日檢索。

處放養，期望蓮池潭拷潭疏濬工程在完工之後，結合蓮池潭造街工程、自行車道的闢建，讓蓮池潭地貌改觀，提升休憩品質。²⁹民間環保團體也參與高雄世運會主場館的環評與提供建議，受訪的環保人士指出：「當初也參與環境影響評估的審查作業，因為該基地為多種鳥類棲息，針對鳥類棲息地提出一些建議給未來的管理單位參考，以改善現有的環境。」³⁰

相較於 GGW 對於雪梨奧林匹克運動會的協助與監督，高雄市民間環保團體雖能針對市政發展扮演其重要角色，但在整個高雄世運會環保政策的擬訂較少關注，這或許是民間環保團體已針對高雄市環境政策提出其理念，因而未對整個高雄世運會的環保政策加以著墨的緣故。

伍、結語

人類一切文化活動均與自然環境存在密不可分的緊密關係，自然環境影響人類文化活動的進展，而人類活動的擴展也使自然環境遭受改變，為使人類與自然環境共生共存，唯有透過環保政策的制訂與推動，才足以維繫二者之平衡發展。世界運動會為僅次於奧林匹克運動會的國際大型運動賽會，雖世界運動總會沒有制定環保政策要求主辦城市遵循，但仍以奧林匹克憲章為依歸，並強調在既有場館進行競賽，不需為舉辦賽會而進行基礎建設或興建運動場館。高雄市為第 8 屆世界運動會的主辦城市，除以世界運動總會的理念為依據外，另外為展現其城市競爭力，以及運動與環保結合的理念，進而擬定「藍天、淨水、低碳、綠高雄」的環保政策，積極推動各項環保措施以迎接高雄世運會的來臨。然而，在要求產業進行停工或停產方面，可能無法如北京奧林匹克運動會的強制執行，畢竟臺灣是一個自由民主的社會，其實際執行層面有待考驗。

此外，國際間對於世界運動會的關注不若奧林匹克運動會，若以北京奧林匹克運動會所強調之綠色奧運作比較，高雄世運會的環保政策反而較少受到監督與協助。雖然民間環保團體參與主場館的環境影響評

²⁹ 王淑芬，〈因應世運水域競賽——蓮池潭疏濬工程動工〉，<http://n.yam.com/cna/life/200712/20071203018294.html>，2009 年 1 月 30 日檢索。

³⁰ 研究者於 2009 年 3 月 8 日上午 9:30 至 10:00 在高雄世運會主場館訪談 A 君。

估，以及對蓮池潭拷潭疏濬工程提出意見，但在整個環保政策的參與並未加以著墨，其原因可能是將高雄世運會的環保政策視為高雄環境政策的一環，因而未單獨就高雄世運會環保政策的擬訂予以特別的關注。高雄世運會於 2009 年 7 月 16 至 26 日舉辦，主辦城市除應積極落實其環保政策外，賽會舉辦期間及結束後是否能將運動與環保結合的理念永續發展，值得進一步觀察與探討。

引用文獻

- 王淑芬，〈因應世運水域競賽 —— 蓮池潭疏濬工程動工〉，<http://n.yam.com/cna/life/200712/20071203018294.html>，2009 年 1 月 30 日檢索。
- 伍小紅、謝慧松，〈綠色體育價值支點探析〉，《成都體育學院學報》，29.1（成都，2003）：23-25。
- 李宜玲，〈高雄觀點創意新點子，世運創意取經大募集〉，《高雄畫刊》，4（臺北，2005.9）：40。
- 李偉立，〈輸送管網及高級處理技術影響高雄市自來水水質之探討〉，高雄：國立中山大學研究所博士論文，2006。
- 財團法人 2009 世界運動會組織委員會基金會，〈世運在高雄〉，http://www.worldgames2009.tw/wg2009/cht/koc_kaoshiung.php，2008 年 10 月 1 日檢索。
- 高雄市政府環境保護局，〈飲用水管理〉，http://www.ksepb.gov.tw/environment/water_protection/index.aspx，2009 年 2 月 3 日檢索。
- 高雄市教師會生態教育中心，〈高雄市環境政策白皮書出爐，民間團體選前拜會各市長候選人〉，<http://eec.kta.kh.edu.tw/eec-paper/eec-paper087.html>，2009 年 2 月 5 日檢索。
- 許光廙、黃建松，〈國際大型運動賽會主辦城市形象塑造之探討〉，《中華體育季刊》，20.2（臺北，2006.6）：65-74。
- 許光廙、黃建松，〈奧運會環境保護概念及措施之探討〉，《中華體育季刊》，21.1（臺北，2007.3）：100-108。
- 許光廙、黃鴻展、黃建松，〈雪梨奧運會環保政策及措施 —— 兼論對臺灣籌備國際運動賽會之啟發〉，《中華體育季刊》，22.1（臺北，

2008.3) : 106-113。

曾哲仁、許光熙，〈北京奧運會的美麗與哀愁——環保〉，《身體文化學報》，7（臺北，2008.12）：107-120。

楊懿如，〈外來種對生態的衝擊：本土物種的悲歌〉，<http://e-info.org.tw/node/29049>, 2009年1月22日檢索。

葉丁鵬、林芬蘭，〈中共舉辦 2008 奧運對中國大陸政治發展可能之影響〉，《國民體育季刊》，33.4（臺北，2003.3）：72-77。

葉哲愷，〈管制對策對高雄世運空氣品質改善有效性評估分析〉，雲林：國立雲林科技大學研究所碩士論文，2007。

廖國雄，〈高市蓮池潭「拷潭」活動——民間社團爭取恢復〉，<http://www.nownews.com/2003/03/26/738-1430558.htm>, 2009年1月22日檢索。

International World Games Association, “The world games,” <http://www.worldgames-iwga.org/vsite/vcontent/page/custom/0,8510,1044-16970-18120-4796-12930-custom-item,00.html>, 2008年12月1日檢索。

Lenskyj, H. J. *Inside the Olympic industry: Power, politics, and activism*, Albany, NY: State University of New York Press, 2000.

Maass, Steven “Going Green,” *Olympic Review*, 64 (Lausanne, September, 2007): 30-37.

Symington, B. & Latham, H., “How green are our Games,” <http://www.npansw.org.au/web/journal/200010/Octfeatures-ESD2.htm>, 2008年12月25日檢索。

United Nations Environment Programme, “Beijing 2008 Olympic Games - An environmental review,” http://www.unep.org/sport_env/Activities/beijingconf07/media/index.asp, 2008年11月25日檢索。

The Environmental Protection Policy of The World Games 2009 Kaohsiung

Che-Jen Tseng / Houli Elementary School
Qiu-Gan Lu / National Taiwan College of Physical Education
Kuang-Piao Hsu / National Taiwan College of Physical Education

Abstract

The high degree development of economy and industry brings the convenience for the humanity, but causes the overloads to the natural environment, various countries paid attention to the making of environmental protection policy. In order to promote the international trend of environmental awareness, The International Olympic Committee made the environmental protection policy for The Olympic Games, and regarded the environment as third prop of the Olympic Charter. The purpose of this study is to discuss the environmental protection policy and measure of The World Games 2009 Kaohsiung. Documentary analysis and interviews were adopted in the study, and the finding showed that: First, although The International World Games Association doesn't make environmental protection policy for The World Games, it will follow the Olympic Charter. However, the host city of The World Games should still make appropriate environmental protection policy. Second, as the host city of The 8th World Games, Kaohsiung has made environmental protection policy including blue sky, clear drinking water, less CO₂, and green Kaohsiung. However, some policy still has its difficulties practically. Third, the environmental groups in Kaohsiung play an important role as a goalkeeper. The groups concern about the white paper of making environment protection policy and also make suggestions for the dredging in the Lotus pond. However, groups put less emphasis on environmental policy in The World Games.

Keywords: The World Games, environmental protection policy

