

**參加 國際灌溉排水協會
第3屆世界灌溉論壇暨第70屆國際執行委員會會議
出國報告**

出國類型：☐ 實習 ☐ 研修 ☐ 競賽 ☐ 志工服務

✓ 其他：國際學術活動

前往國家：印尼 峇里島

前往機構/會議：國際灌溉排水協會/第3屆世界灌溉論壇

出國期間：2019年8月31日~9月3日

參與人員：

姓名：魯臺營 LU, TAI-YING 系級：土木工程博士候選人

學號：P10133002

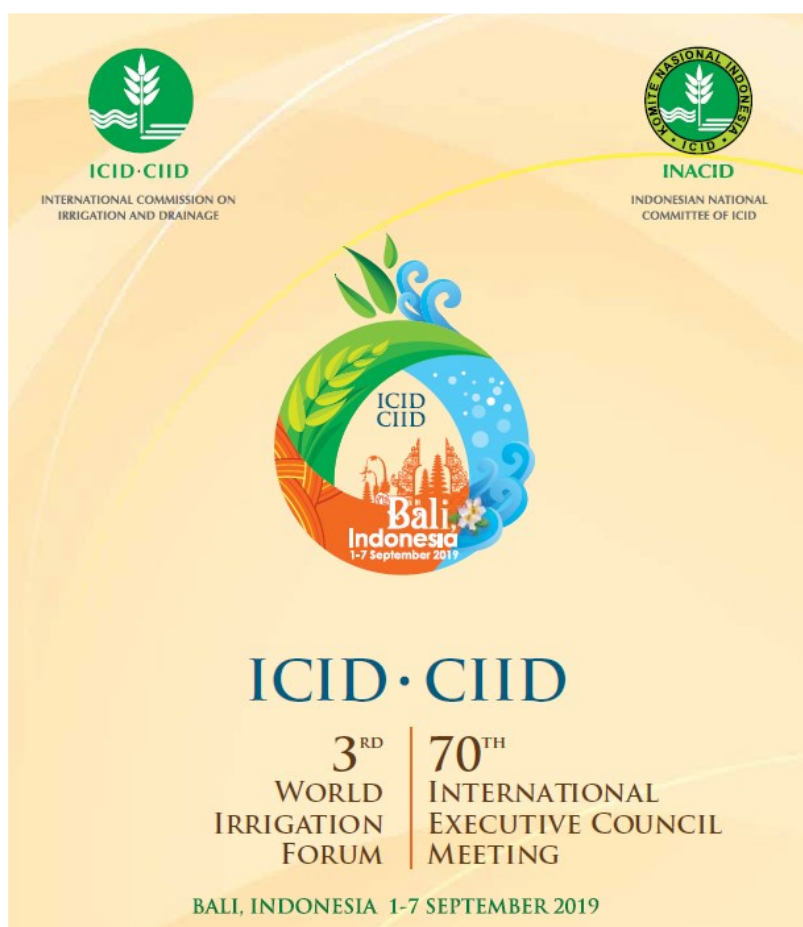
學分抵免或修習學分狀況：

☐ 抵免/修習 _____學分，課程名稱：_____

✓ 未抵免/修習學分

參加 國際灌溉排水協會
第3屆世界灌溉論壇暨第70屆國際執行委員會會議 出國報告
報告目次

一、前言	P. 2
二、目的	P. 3
三、過程(含議程)	P. 4~P. 5
四、心得與建議	P. 6
五、照片	P. 7
六、附錄	



會議地點: 印尼 峇里島

一、前言

國際灌溉排水協會(International Commission on Irrigation and Drainage, ICID) 係聯合國國際糧農組織(FAO)及世界銀行等機構於1950年6月24日成立，為一科學、技術和非營利為目的之國際組織，於1993年改為非政府國際組織(NGO)，迄今計有110個會員國，包括28個非洲國家委員會、18個美洲國家委員會、35個亞太地區國家委員會以及29個歐洲國家委員會。ICID致力於灌溉、排水、防洪及環境管理等技術研討，希望在維護永續灌溉農業環境的理念下，提升世界糧食之生產力；其主旨為以工程、農糧、經濟、生態及社會等不同專業領域應用於水土資源管理，達到永續灌溉農業環境的維護。目前ICID於水管理技術和處理相關問題已累積近70年的豐富經驗。ICID於年會召開期間，均同時辦理大型國際灌溉排水技術研討大會，每屆3年為一週期，以世界灌溉論壇、ICID灌溉排水研討大會，以及區域／技術研討會議等形式輪替辦理，並出版專題報告供各會員國參考。2019年依序將辦理第3屆世界灌溉論壇。

本人已通過本校土木工程研究所博士資格成為考博士候選人，因研究論文方向為水資源與河川治理領域，經指導教授丁澈士院長推薦參加於印尼峇厘島舉辦第3屆世界灌溉論壇並投稿論文發表，獲得大會錄取並邀請於大會期間以海報形式發表，本次會議台灣亦由「國際灌溉排水協會-中華民國國家委員會」成大高瑞棋教授擔任領隊組成30人之團體與會，本人因以學生註冊自費參加，故為自行前往參加，惟配合台灣代表團部分活動與參展攤位交流。

二、目的

透過此次國際重要水資源與河川治理會議之參與達成以下目的：

1. 分享研究成果，並藉國際性專家討論與回饋，修正並精進研究內容。
2. 累積國際會議英文報告與學術交流討論經驗。
3. 並透過國際會議論壇交流與展覽參訪，吸取國際水資源工程與水治理先進技術與經驗。
4. 了解印尼風土名情，增廣見聞！

三、過程

1. 2019年2月以本人為第一作者指導教授丁澈士院長為第二作者提交「To Apply Circular Economy on Pollution Remediation and Integrated Management in Donggang River Basin, Taiwan」為題論文摘要，並獲得錄取。
2. 2019年5~7月論文全文投稿經審查修正後獲得錄取，並以海報(poster)方式(大會印製陳列)於大會會議期間呈現並與會報告。
3. 2019年7月25日完成註冊繳費
4. 2019年8月31日搭乘長榮航空BR255班次10:00由桃園飛往峇厘島(航程約5小時，當地與台灣無時差)，到達後由主辦單位於機場接待前往下榻酒店。
5. 2019年9月1日海報會場確認與大會報到，並參加大會安排專業參訪~上午：蘇巴克體驗(**Experience the Subak**)蘇巴克是印尼峇里省境內的一整套稻田水利管理系統，9世紀就已發展，兼具農作物灌溉功能與人造生態系統。下午：帕克里森流域保存(**The Conservation of Pakerisan River Basin**) 蘇巴克內的帕克里森河流域是峇里省最古老著名的灌溉系統。
6. 2019年9月2日上午參與大會開幕與各國展覽攤位並與台灣代表團午宴，下午海報會場報告研究內容，吸引許多關注及討論，晚間主辦單位盛大歡迎晚宴
7. 上午持續於海報會場接受詢答，並參加Workshop。下午前往機場搭乘長榮航空BR256班次16:15飛返台灣桃園。

8/31~9/1議程如後：

The 3rd World Irrigation Forum

Date/2019	1-Sep	2-Sep	3-Sep	4-Sep
Days/Hrs.	Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday
ALL DAY 08.00 - 17.00	REGISTRATION	Registration/Exhibition/ Poster Presentation	Registration/Exhibition	Registration/Exhibition/ Poster Presentation
		WIF (10.00-12.00)	PLENARY SESSION III Sub Theme 2: Role of Civil Society and NGOs with focus on farmers and extension facilities (09.00 - 11.00)	3rd Parallel Sub Theme 1
	Intl. WS - SDTA I (09.00 - 11.00)	- Welcome address	Supporting Event 8 IWMI-India (09.00 - 11.00)	3rd Parallel Sub Theme 2
	Intl. WS - HIST I (09.00 - 11.00)	- Opening & keynote speaker	Supporting Event 10 Asian Development Bank (ADB) (09.00 - 11.00)	3rd Parallel Sub Theme 3 (09.00-11.00)
	YP Training WS (UNU) (09.00 - 11.00)	- WID prize	Supporting Event 2 Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (09.00 - 11.00)	TF-WWF9
	TF GPP (09.00 - 11.00)	- Addresses on theme	Supporting Event 13 INACID (09.00 - 11.00)	WG-IDSST-I
			Round Table : Farmers Meeting	TF-VE-I
				WG-RWH-I
				WG-W&C
10.30 - 11.00	HEALTH BREAK			
	REGISTRATION	Exhibition Inauguration (12.15 - 13.15)	PLENARY SESSION IV Sub-Theme 3: Improving agricultural water productivity with focus on rural transformation (11.15-13.15)	4th Parallel Sub Theme 1
	Intl. WS - SDTA II (11.15 - 13.15)		Supporting Event 8 - II IWMI-India (11.15-13.15)	4th Parallel Sub Theme 2
	Intl. WS - CROP II (11.15 - 13.15)		Supporting Event 10 - II Asian Development Bank (ADB) (11.15-13.15)	4th Parallel Sub Theme 3 (11.15 - 13.15)
	Intl. WS - HIST II (11.15 - 13.15)	YP Training WS (UNU) (11.15 - 13.15)	Supporting Event 2 - II Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (11.15-13.15)	WG-IDSST-II
	WIF ISC Meeting (11.15 - 13.15)	Briefing Meeting of Session Officers (12.45 - 13.15)	Supporting Event 13 - II INACID (11.15-13.15)	*TT-TBW-AWM
				TF-VE-II
				WG-RWH-II
				WG-SON-FARM
				AMRWG
12.30 - 13.30	LUNCH BREAK			
	REGISTRATION	PLENARY SESSION I Main Theme: Development for water, food and nutrition security in a competitive environment [NDS] (14.00 - 16.00)	1st Parallel Sub Theme 1	PLENARY V (Integrating Session on Main Theme & Three Sub-themes and presentations) [NDS] (14.00 - 16.00)
	Intl. WS - IOA I (14.00 - 16.00)	Int. WS - M & R I (14.00 - 16.00)	1st Parallel Sub Theme 2	
	Intl. WS - CLIMATE I (14.00 - 16.00)	YP Training WS (IWMI) (14.00 - 16.00)	1st Parallel Sub Theme 3 (14.00 - 16.00)	
	34th CONGR-ITAC (14.00 - 16.00)	TF MITD (14.00 - 16.00)	Supporting Event 4 Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (14.00 - 16.00)	WRAP UP - WIF 3 [NDS] (15.30-16.00)
			Supporting Event 5 ICOLD, Spain (14.00 - 16.00)	
			Supporting Event 9 I Asian Development Bank (ADB) (14.00 - 16.00)	
			Supporting Event 12 INACID (NCICD) (14.00 - 16.00)	
			Supporting Event 7 Global Water Partnership (GWP)/ Indonesia Water Partnership (IWP) (14.00 - 16.00)	
15.00 - 15.30	HEALTH BREAK			
	REGISTRATION	PLENARY SESSION II Sub Theme I :Enabling policy environment for water, food and energy [NDS] (16.15 - 18.15)	2nd Parallel Sub Theme 1	IEC PLENARY [NDS] (16.15 - 18.15)
		Supporting Event 1 Daugherty Water for Food Global Institute, University of Nebraska (16.15 - 18.15)	2nd Parallel Sub Theme 2	
	Intl. WS - IOA II (16.15 - 18.15)	Supporting Event 3 Food and Agriculture Organization (16.15 - 18.15)	2nd Parallel Sub Theme 3 (16.15 - 18.15)	
	Int. WS - M & R II (16.15 - 18.15)	Supporting Event 11 Maharashtra Water Resources Regulatory Authority (MWRRA) (16.15 -18.15)	Supporting Event 6 Japanese National Committee of ICID (JNCID) (16.15 - 18.15)	
	Intl. WS - CLIMATE II (16.15 - 18.15)	YP Training WS (IWMI) (16.15 - 18.15)	Supporting Event 9 Asian Development Bank (ADB) (16.15 - 18.15)	
	SC-E-THEMES (16.15 - 18.15)	ROUND TABLE -1 : HLAG (Ministerial / Senior Officer Meeting) (16.15 - 18.15)	Supporting Event 12 INACID (NCICD) (16.15 - 18.15)	
			SC Meeting (16.15 - 18.15)	
			MT-JOUR (16.15 - 18.15)	
				NCs + VP Meeting
18.15 - 18.30	HEALTH BREAK			
19.00 - 21.00	WELCOME DINNER			

四、心得與建議

本次會議特別感謝我的指導教授丁澈士院長，由於丁院長亦為台灣灌排協會理事經其推薦介紹並指導協助修正論文翻譯文稿才有參加此次會議與論壇之機會。此次參與透過更多國際專家的指教對我今後研究論文的完成，收穫非常大。本人論文探討議題為利用「循環經濟」模式來解決河川流域污染的問題，也得到非常大的迴響。由於水源污染造成水資源供應問題是目前全世界關注的重要課題。各國都為水源被污染影響水資源供應思考尋求解決之道，然其解決之道多半都注重在取水工程與水質淨化工程，本研究是以「循環經濟」理念即將污染物轉化再利用成資源與能源而不透過耗能且無法全然消除污染卻排放水體之傳統方式，獲得非常大之關注，尤以利用汽化爐將與木屑與牛糞混合製成之燃料棒汽化(碳化)裂解產氣與生物炭，不但為畜牧污染河川提出更佳非高耗能解決之道，更可將畜牧排泄物轉化為生質電力與資源，得到很多人的詢問甚至此汽化爐亦可用來處理農業廢棄物減少農民露天焚燒，而農民大量露天燃燒農廢(棕梠渣)正為主辦國印尼最大之困境，因此亦有廠商詢問將來或成為南向東南亞之合作商机。

此次在各國的攤位上看到目前很多水利及水資源議題的解決方案，尤其在治理制度上與公民參與上亦有許多解決方案的收穫。

印尼政府特別爭取獲得此三年一次國際會議的主辦權故投入大量人力與經費盛大舉辦，參加人數創歷屆之最，也因此造成許多雜亂與效率不佳!雖然，本人語言能力不佳參與非常吃力也感謝王裕民主任協助部分的翻譯，更是特別感謝!

五、照片

參加 2019 年 ICID 第三屆國際灌排委員會國際灌溉論壇與第 70 屆執行委員會議相片

