

出國報告（出國類別：其他，參加國際會議）

赴緬甸、越南參加
「推動水利產業南向交流合作」活動

服務機關：經濟部水利署

姓名職稱：王慶豐副局長

謝明昌副局長

李榮富課長

畢嵐杰正工程司

陳德源副工程司

派赴國家：緬甸、越南

出國期間：中華民國 106 年 12 月 17 日至 12 月 23 日

報告日期：中華民國 107 年 2 月

壹、目的	1
貳、參訪國家背景	2
一、 緬甸.....	2
二、 越南.....	3
參、行程	4
一、 交流行程規劃.....	4
肆、過程紀要	6
一、 拜會行程.....	6
二、 台商交流.....	11
三、 參觀行程.....	14
伍、心得與建議	18

壹、 目的

臺灣降雨量時空分佈不均，加以極端氣候的影響，水太多或水太少已趨常態，為因應水環境永續發展，必須強化國內水利技術及其產業發展，並藉由關鍵技術產業本土化及擴大產業內需市場的策略，及配合政策，爭取水利產業海外商機，刺激更多的產業廠商投入市場，形成良性循環圈。

與新南向國家建立雙向之產業合作、貿易交流模式，將新南向國家之市場作為我國內需市場之延伸是新南向政策綱領重要的政策方向，爰配合政府新南向政策及結合我國優勢產業，藉由市場行銷擴大國內市場，並透過與國際產業多元交流溝通，積極行銷及拓展我國產業較具優勢之東南亞國家市場是目前水利產業推展的重點方向。

衡盱東南亞各國，擇定政治、經濟情勢穩定且亟需水利基礎建設開發之緬甸及越南二國，針對其對水處理技術需求及市場方向進行瞭解及交流，擬赴緬甸仰光及越南胡志明市等兩地與當地台商或政府官員進行拜會討論，以瞭解該二國水利設施、水處理方式以及與我國技術落差，俾加強交流合作契機。

貳、 參訪國家背景

一、 緬甸

緬甸聯邦共和國，位於中南半島西部，西北鄰印度和孟加拉，東北靠中國，東南接泰國與寮國。為東南亞國家協會成員國。其南臨安達曼海，西南瀕孟加拉灣，海岸線總長 1,930 公里，佔國境線總長三分之一。國土面積約 67.65 萬平方公里，是世界上第 40 大國家、東南亞第二大國。人口 5000 多萬，首都為奈比多，2005 年以前首都設於最大城市仰光。

緬甸主要河流有伊洛瓦底江、欽敦江、薩爾溫江和西湯河等。其中伊洛瓦底江發源於中國西藏林芝地區，向南流經緬甸中部地區，最後注入安達曼海。緬甸大部分人口生活在伊洛瓦底江流域，為緬甸最重要的河流。氣候屬於熱帶季風氣候。河谷平原夏季悶熱多雨，內陸山區比較乾燥。

在產業部分，緬甸以農業為主，從事農業的人口超過 60%，農產品有稻米、小麥、甘蔗等等。其國土的森林覆蓋率達 50%，林區產硬木和貴重的柚木。工業有碾米、木材、石油開採、小型機械製造、礦產等部門。礦產有錫、鎢、鋅、鋁、石油、鋼玉及玉石，其中紅寶石及翡翠之質量全球最高。

本次參訪城市仰光，人口約 735 萬（2014 年統計），面積約 312 平方英里，位於仰光河河岸，伊洛瓦底江三角洲。其主要出口有米、柚木、石油、棉花和各類金屬礦藏等。與其他東南亞的大城市比較，仰光較不繁榮，但近年城市發展較為迅速，建築更

新快速，大多數都是外資投資發展（如中國、新加坡、日本，韓國等）。

二、越南

越南社會主義共和國位於東南亞中南半島東端，北鄰中國，西接柬埔寨和寮國的，擁有超過 9,500 萬人口，首都為河內，最大城市是胡志明市。越南為東南亞國家協會、世界貿易組織、亞洲太平洋經濟合作組織及法語圈國際組織成員。

越南全國大約 33.17 萬平方公里。地形包括有丘陵和茂密的森林，平地面積不超過 20%。山地面積佔 40%，丘陵佔 40%，森林佔 42%。北部地區由高原和紅河三角洲組成。東部分割成沿海低地、長山山脈及高地，以及湄公河三角洲。氣候屬熱帶季風氣候，濕度常年平均為 84% 左右。年降雨量從 120 厘米到 300 厘米不等，年氣溫介乎 5 到 37 攝氏度之間。

在產業部分，越南四大出口市場為美國、東協、歐盟、日本。五大進口市場為東協、中國大陸、台灣、日本、歐盟。

胡志明市位於越南東南部，距離河內 1,760 公里，西北方、西方毗鄰西寧省和平陽省，東方、東南方為同奈省和巴地-頭頓省，西方隆安省，面積約 2,095 平方公里。其經濟結構服務業佔 51.1%，工業和建築業佔 47.7%，林業、農業和其他佔了 1.2%。

參、 行程

一、 交流行程規劃

日期	行程
12/17 (日)	<ul style="list-style-type: none">● 出發：華航 CI7915 台北-仰光● 拜會台商冷耀東先生(HCG 緬甸代理商)及當地台商馮懷勇先生
12/18 (一)	<ul style="list-style-type: none">● 參觀 NgaMoeYeik Reservoir 水庫● 參觀仰光自來水給水工程(Gyobyu Reservoir)● 拜會緬興公司(中興工程海外公司)鄒年喬主任
12/19(二)	<ul style="list-style-type: none">● 拜會緬甸仰光發展委員會水及衛生工程部官員，並聽取簡報介紹仰光供水、污水處理建設現況及未來發展願景。● 拜會亞新工程顧問(緬甸)公司林志宏代表● 拜會我國駐緬甸台北經濟文化辦事處
12/20 (三)	<ul style="list-style-type: none">● 拜會緬甸台商總會何廷貴會長及林治民副會長● 拜會外貿協會緬甸分處賴榮春經理● 搭乘越捷航空 VJ832 轉往越南胡志明市
12/21 (四)	<ul style="list-style-type: none">● 拜會參觀福懋越南責任公司(隆安廠)李建寬副總經理及關楊志主任
12/22 (五)	<ul style="list-style-type: none">● 拜會我國駐胡志明市台北經濟文化辦事處
12/23 (六)	<ul style="list-style-type: none">● 回程：華航 CI784 胡志明市-台北

肆、 過程紀要

一、 拜會行程

緬甸仰光發展委員會水及衛生工程部

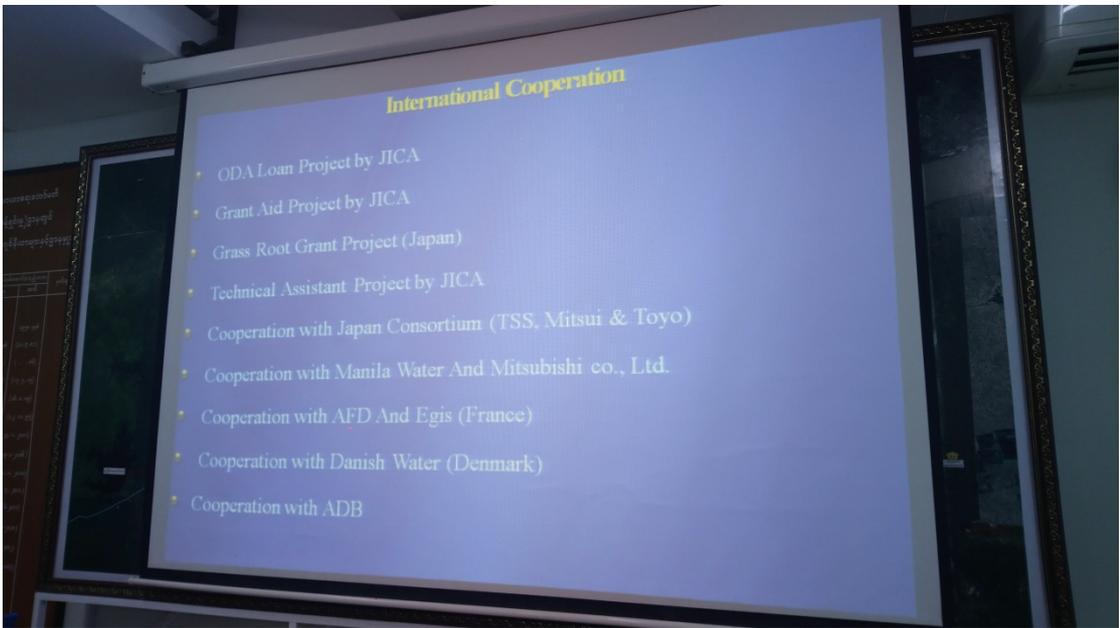
12月19日上午赴仰光政府拜會水及衛生工程部官員，仰光方面由該部副部門主管 Myint Zaw Than 及副部門主管兼副首席工程師 Thein Min 率領該部人員參加，會談過程緬方很熱情的以簡報方式說明了仰光供水及衛生系統發展的歷史、現況及願景。

緬甸目前公共供水系統因管線老舊，漏水情形相當嚴重，部分地區漏水率高達40%，為改善此情況，仰光目前正逐漸汰換更新老舊的供水管線，期能有效降低漏水損失。另外也積極擴大供水網路的新建，期待供水覆蓋率能自2018年的45%逐漸提高至2040年80%的目標。在污水處理部分，仰光的污水下水道系統目前覆蓋面積僅約9平方公里，且均集中於 Central Business District，係於19世紀興建，系統已相當老舊，因此仰光也有計畫地針對都市污水下水道系統進行新建。

目前緬甸仍屬開發中國家，並無充裕財源可挹注供水系統及污水系統的公共基礎建設開發，爰近年國際合作開發方式成為仰光公共建設較常見之開發模式，目前進行之國際合作開發案件，主要投資者為日本商、日本 JICA、法國商、丹麥商及亞洲開發銀行(ADB)等外資，合作方式則包含 ODA、技術援助、國際合作等。

本次拜會我方亦就緬甸公共建設的發展願景及技術、資金等議題，與緬方交換意見並瞭解其需求，雙方相談甚歡，緬方表示目前 ODA、PPP(三方控股)或國際投資是進入緬甸市場較可行的

辦法，如果我方有意願以上述方式進入緬甸市場，緬甸對有利於國家之資金或投資均甚為歡迎，所以與我方未來也是有可能可以簽定 MOU 的。



我國駐緬甸台北經濟文化辦事處

緬甸辦事處係於 105 年 3 月 28 日起運作，除開辦領事業務，方便兩國民眾往來外，也有效促進了臺緬兩國在經貿、農漁業、勞工、教育、文化及觀光等各領域之交流，及增進雙邊關係之發展，本團於 12 月 19 日下午特別赴我國駐緬甸台北經濟文化辦事處拜會，由張鈞宇參事及經濟組蕭俊組長接待，在拜會過程中就緬甸之經濟情勢及商機拓展等議題向代表處請益並且獲益良多。緬甸基礎建設仍有待持續開發，但因經濟因素，目前仍仰賴國外資金援助或投資，因國家仍處開發階段，所以本地台商目前大多持續在地耕耘，尋求商機，但整體而言，目前台灣的中小企業在當地較難獲得大型商業機會，也因此國內水利產業於當地之拓展機會，仍處於前期建立信賴及合作契機階段，尚須時間來持續交流及經營關係。



外貿協會緬甸分處

12月20日前往外貿協會緬甸分處拜會，由該分處賴榮春經理接待，本團就台商於緬甸拓展市場的經驗向賴經理請益，獲得了許多有價值的訊息。目前國內已有數家金融機構已進駐緬甸，同時也有相當多的產業類型陸續進入當地市場，如建材、鋼構、家用供電、汽車零配件、食品等。但對於大型商業機會，目前各國企業均採 ODA、國際合作、提供職訓等方式來長期經營，台灣如欲進入緬甸市場，可參考其他國家推動的進程來思考拓銷策略，而貿協也表示可協助蒐集當地買方資訊及協助辦理展覽、交易媒合及邀請買主等。



我國駐緬甸台北經濟文化辦事處

本團於12月22日赴緬上午赴我國駐胡志明市台北經濟文化辦事處拜會，由黃王維經濟秘書、張阿獎經濟秘書接待。拜會過程中就越南之經濟情勢及商機拓展等議題向代表處請益。越南目前進駐台商數量眾多，約有5000家以上，且多集中於南越地區，北越地區則大多為日本、韓國、中國產業進駐。綜合而言，越南基礎建設仍有待持續開發，在公共建設投資方面，目前仍仰賴國外資金援助或投資，在水利產業發展方向，因越南工業成長迅速，近年已開始重視環境保護議題，對於水質要求也日趨加嚴，所以未來在污水處理及水質改善等項目上逐漸顯露商機，國內水利產業於當地之拓展機會，與緬甸狀況類似，也是處於前期建立信賴及合作契機階段，尚須時間來持續交流及經營關係。



二、台商交流

緬甸台商

本團於 12 月 17 日安排拜會當地 HCG 代理商冷耀東先生及台商馮懷勇先生及 20 日拜會緬甸台商總會何廷貴會長、林治民副會長及台商何大強先生，同時也安排於 18 日與中興海外公司-緬興公司鄒年喬主任餐敘及於 19 日拜訪亞新工程顧問(緬甸)公司林志宏代表，在前開相關會談中瞭解緬甸目前正處於開發階段，受限於經濟及政治情勢，大型商業開發機會仍仰賴外資，而對於民生所需之排水、供水、污水處理產業部分仍有一定的機會參與，惟台灣產業欲在緬甸發展，仍有賴早期進入、長期經營之模式，方能於爾後國家開發高峰時佔有一席之地。



拜會台商冷耀東先生



與中興海外公司-緬興鄒年喬主任餐敘

拜會緬甸台商總會何廷貴會長、林治民副會長及台商何大強先

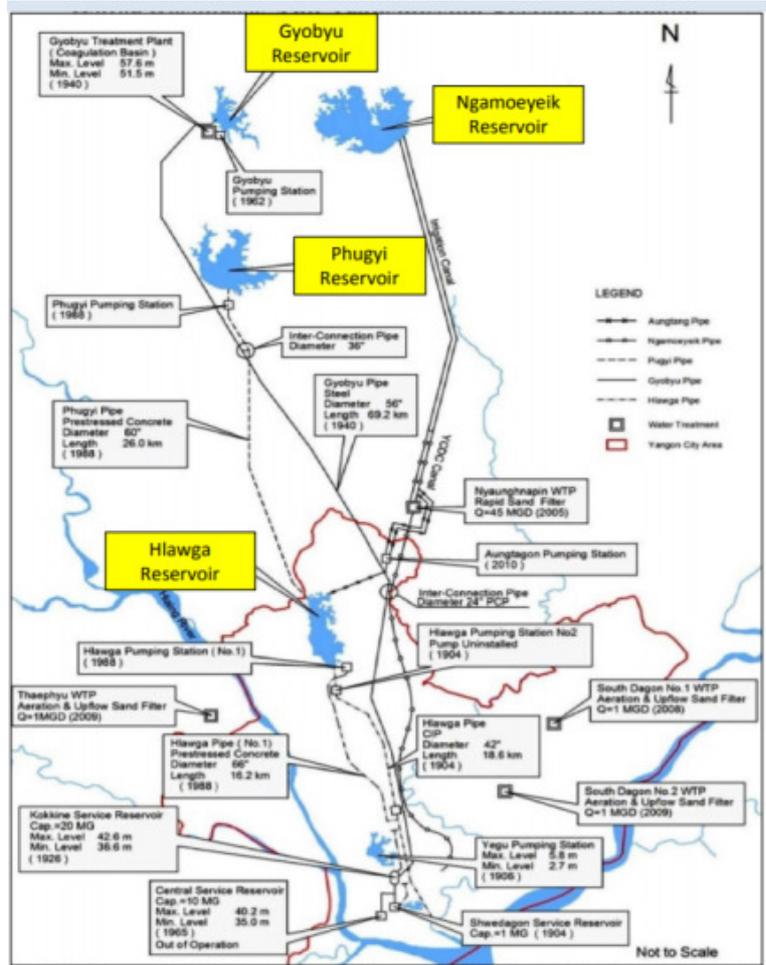


拜訪亞新工程顧問(緬甸)公司林志宏代表

三、參觀行程

NgaMoeYeik Reservoir 及仰光自來水給水工程(Gyobyu Reservoir)

本團自行安排了參觀仰光 NgaMoeYeik Reservoir 及仰光自來水給水工程(Gyobyu Reservoir)，這 2 個水庫均為仰光周邊重要的灌溉及公共給水水庫，其中 NgaMoeYeik 水庫集水面積達到 160 平方英里，容量也達 2 億噸以上，是仰光附近最大的水庫，而 Gyobyu 水庫開發較早，1940 年代即興建



了給水幹管，提供仰光公共用水，惟由於該幹管年事已高，目前已面臨了老化漏水的困擾，因此緬甸目前已開始興建新的輸水管線。有關水庫運營及管線汰換也是國內水利的重要課題，爾後有機會可就這些議題與緬甸交換心得增加交流。



NgaMoeYeik Reservoir



Gyobyu Reservoir 之輸水幹管

拜會參觀福懋越南責任公司(越南隆安廠)

福懋公司係由台塑關係企業的台灣化學纖維股份有限公司暨部份企業界名士共同斥資創設，1973 年(民國 62 年)成立織造、染整及印花等長纖尼龍與聚酯多富達布之「福懋纖維股份有限公

司」，1979年元月更名為「福懋興業股份有限公司」迄今，公司主要產品有聚胺、聚酯等染整加工織物、純棉織物、混紡織物、長短纖交織布、各種加工機能布、短纖紗支、特殊加工織物、輪胎簾布、PE 塑膠袋、防彈布、阻燃傢飾布、碳纖維與複合材料織物及 103 個加油站等，於 1999 年成立福懋越南責任有限公司，並在越南隆安省設廠。

近年由於越南環保意識抬頭，政府及民眾均開始關心環保議題，而工業區的廢水排放標準也日趨嚴格，許多工業大廠目前也針對自廠的廢水處理設施實施改善升級，本次參觀重點就在瞭解台商在外國環保法規下的調適與因應作為，以作為爾後產業推廣之經驗分享。





伍、 心得與建議

一、 心得

1. 緬甸與越南均為東協十國成員，也是我國新南向政策之對象國家，由仰光及胡志明市的城市印象而言，這2個城市的基礎建設均較為缺乏，城市排水，供水、污水處理等系統均呈現不足及老舊狀態，但由於城市發展，人口增加，目前也開始針對基礎建設逐步開發，對水利產業具有相當大的需求，未來市場發展也是可以預期成長。
2. 緬甸及越南目前的水利產業發展重點，以排水，供水、污水處理為重點項目，但因以往歷史與政治因素，雖處於國家開發階段，但國家經濟情況不佳，政府無力負擔大規模的公共建設投資，因此目前相關建設均仰賴外資以 ODA、國際合作或外商投資為主，然這些類型的建設受到援助或投資方的策略影響，大部分都屬局部區域型的建設，少具有全盤性、長期性之國家開發藍圖，這是國家未來發展的隱憂。
3. 歐美國家、日本、韓國、中國均已於當地耕耘已久，也建立了一定影響力及信賴度，台灣在前進緬甸及越南時，因當地政府缺乏資金、技術、人力，因此以全面方案(Total Solution)模式較易獲得當地政府接受，以台灣中小企業特性，若為單打獨鬥或僅以設備供應商的角色經營，較難引導及營造有利我國產業發展的環境，亦不易取得具影響力之大型標案。

二、建議

1. 東南亞國家隨著經濟持續發展，預期市場將逐漸擴大。應持續關注當地基礎建設發展狀況，在環境許可下，適時協助台灣廠商進入，以落實新南向之政策規劃。
2. 緬甸目前正處於開發階段，受限於經濟及政治情勢，大型商業開發機會仍仰賴外資，而對於民生所需之排水、供水、污水處理產業部分仍有一定的機會參與，惟台灣產業欲在緬甸發展，仍有賴早期進入、長期經營之模式，方能於爾後佔有一席之地。
3. 越南台商進駐數量眾多，因近年環保意識抬頭，相關水質標準日趨嚴格，所以在越南水利產業的發展方向，可先由協助台商改善污廢水處理，建立品牌形象後，再進一步拓展至本土產業或其他外商，後續亦可藉由架構完成之政商關係，積極拓展其他水利產業領域。
4. 建議可依透過我國駐外單位表達對雙方進一步技術交流之意願，於國內辦理相關國際研討會，可邀請緬甸、越南相關單位來台參加，除介紹台灣相關方面之技術實力外，亦可擴大雙人員交流促進合作。
5. 建議可積極參與當地展覽及透過我國駐外單位協助認識當地經營者及利害關係人，建立商情合作網絡，以利國際合作、投資及發展當地經貿拓銷網絡。