


行政院公共工程委員會

「109 年度工程產業全球化專案辦公室」

委託專業服務案

研析海外個案商情(地區：緬甸)

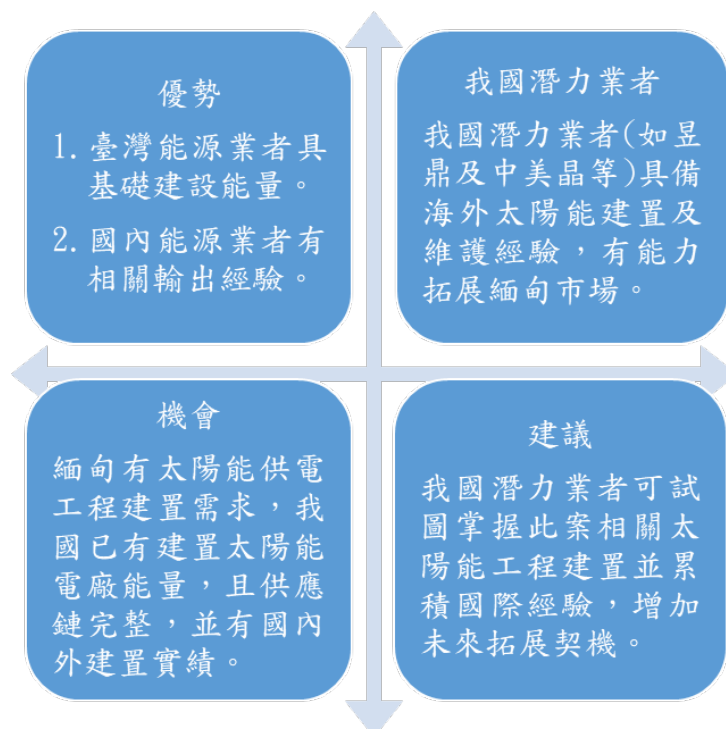
執行期間：109 年 4 月 13 日至 109 年 12 月 31 日

執行機構： 財團法人金屬工業研究發展中心

中華民國 109 年 11 月 6 日

一、個案商情摘要

- 個案名稱：國家電氣化項目(National Electrification Project - NEP) - 太陽能供電系統建置安裝和維護
- 個案地點：緬甸
- 個案總金額：4 億美元(約 114 億新臺幣)
- 個案內容：
 - 本案招標業主為畜牧和灌溉部農村發展部(The Department of Rural Development, Ministry of Livestock and Irrigation)
 - 本案內容為在緬甸撣邦(Shan)及伊洛瓦底省(Ayeyarwaddy)建置/安裝/維護家用及公共設施用太陽能系統
 - 公告日：未公布
 - 截止日：2020 年 11 月 25 日
 - 資金來源：社區捐款(Community Contribution)



二、商情分析內容

海外個案商情(地區：緬甸)

(一)個案名稱：國家電氣化項目(NEP) - 太陽能供電系統建置安裝和維護

(二)個案總金額：4 億美元(約 114 億新臺幣)

(三)個案相關資訊：

1. 建置預定區域/地點：緬甸
2. 公告日：未公布
3. 截止日：2020 年 11 月 25 日
4. 契約編號(RFB 參考編號)：ICB S&I-DRD-3
5. 資金來源：社區捐款(Community Contribution)
6. 個案形式：國際競爭性招標(ICB)
7. 個案內容/要求：

(1) 本次招標業主為畜牧和灌溉部農村發展部(The Department of Rural Development, Ministry of Livestock and Irrigation)，邀請投標者就以下兩項範圍之家用及公共設施用太陽能系統提供建置、安裝及維護：

A. Lot 1 - NEP 太陽能光伏(PV)組件：撣邦北部(6 組)和撣邦東部(10 組)

B. Lot 2 - NEP 太陽能光伏(PV)組件：伊洛瓦底省(10 組)

(2) 投標者亦須具備以下關鍵資格：

A. 在過去 3 年內最低平均年營業額(或銷售量)須達：

(A) 38 億緬甸元(Lot 1 資格)

(B) 90 億緬甸元(Lot 2 資格)

註：若有多件銷售品則採累計之金額

B. 投標者於過去 5 年內完成至少 2 件離網(off-grid)型太陽能光伏系統之建置安裝/監督/調整/或維護之工程合約，且上述 2 件合約中至少 1 件合約金額須達：

(A) 19 億緬甸元(Lot 1 資格)

(B) 45 億緬甸元(Lot 2 資格)

註：投標者詳細資格內容請參閱該案招標文件。

(3) 本個案為國際競爭性招標(International Competitive Bidding - ICB)，將按照世界銀行(World Bank)採購指南規定的國際競爭性招標程序進行，開放予採購指南定義之合格投標者進行投標。

(4) 投標者索取招標文件(英文版)相關資訊如下：

A. 請有興趣投標者在辦公時間內(上午 10:00 至下午 4.00)以電子郵件方式索取招標文件，電子郵件地址為「ksaung@gmail.com; dr.soesoehn@gmail.com; drdnep.procurement@gmail.com」。

B. 招標文件為免費索取。

(5) 繳交投標文件：

A. 投標文件之截止繳交時間為：2020 年 11 月 25 日 11:00 (臺灣時間)。

B. 投標文件須在截止時間前送達以下地址：

「Department of Rural Development, Ministry of Agriculture, Livestock and Irrigation, Office No. 36, Naypyitaw」，收件人為「Dr. Soe Soe Ohn, Director」。

C. 投標文件須付投標保證書。

註：標案將於截止繳交時間後在選擇參與開標的投標

代表在場情況下開出具有「原始標書(Original Bid)」的外標信封及具有「技術部分(Technical Part)」的內標信件內容。

(四)我國工程業者於當地拓展/取得標案相關經驗

1. 昱鼎能源科技開發(股)公司(下稱昱鼎)：昱鼎為中鼎旗下崑鼎投資控股股份有限公司 100%轉投資與國內太陽能大廠昱晶集團合資成立，已完成實績有台北捷運北投機廠太陽光電系統，設置容量達 3,797 千瓦，保證最低年發電量達 398 萬度，可供應超過 1,100 戶家庭用電，減碳 2,205 公噸。昱鼎目前擁有桃園捷運蘆竹機廠、高雄捷運等國內太陽光電系統，以及美國紐澤西州共數十座太陽能發電廠 100%的所有權與經營權。累計至今，昱鼎的太陽能電站建置總量約 40MW，到了今年底則可達 55MW，目前已完工專案累計發電量約 1 億 3,514 萬度，具國內外太陽能系統工程執行能量。
2. 旭鑫能源(股)公司(下稱旭鑫能源)：為太陽能廠商中美晶旗下子公司，建案實績有菲律賓萊特島之潔淨再生能源系統：SEPALCO 太陽能電廠。該電廠安裝約使用 18 萬 8 千片太陽能模組組成，電廠各區域的系統效能與發電量透過 SCADA 監控軟體，達成即時監督與管控之效能，具備高度海外投資執行能量。

(五)我國可承攬能力之業者建議名單、或可帶動供應鏈業者名單
或融資業者名單

1. 上游業者：
 - 材料：台灣永光化學工業(股)公司、長興材料工業(股)公司、國精化學(股)公司。
 - 矽晶圓/矽晶片：大同(股)公司、國碩科技工業(股)公司、

中美矽晶製品(股)公司。

2. 中游業者：

- 太陽能電池：台達電子工業(股)公司、台灣茂矽電子(股)公司。
- 太陽能電池模組：台達電子工業(股)公司、聯合再生能源(股)公司

3. 下游業者：

- 太陽能發電設備/系統及系統工程：中電控股有限公司、台達電子工業(股)公司、大同(股)公司
- 太陽能電廠：鑫禾科技(股)公司、CWE 長華電材(股)公司

(六)拓展利基分析

1. 市場

當前緬甸基礎建設成長同時，電力供應存在極大缺口，緬甸供電除以水力發電為主要來源外，太陽能發電也逐漸成為發展項目，而若要達到該國於 2030 年滿足每位公民有電使用之目標，緬甸須於 7 年內將電力供應提高一倍以上。因此，緬甸太陽能供電工程建置需求頗殷切。

我國已有建置太陽能電廠能量，且供應鏈完整，並有國內外建置實績，故我國業者應有能力拓展緬甸太陽能工程市場，建議有興趣國內業者可評估此案累積建置實績及未來能量。

2. 在地重要業者發展狀況

(1) Quasar Resources：為緬甸發展能源基礎設施之公司，專營業務為整廠工程/採購/建設、太陽能產量預測、電力財務分析、電氣需求和機械負載分析、屋頂或地面太陽能板安裝設計、電網與柴油發電機混合發電。

- (2) Shwe Taung Group：公司服務領域為建築材料、工程與營造、房地產、基礎設施、機械工程、購物商場等。
- (3) Sunseap Myanmar：公司服務領域為太陽能購買協議 (Power Purchase Agreements - PPA)、工程/採購/建設 (EPC)及運營與維護(Operation and Maintenance - O&M) 服務。

3. 國際競爭業者

- (1) 德國：Ib Vogt
- (2) 法國：Mandalay Yoma Energy
- (3) 中國：陽光電源、中國機械工程總公司、雲南國際電力投資有限公司、中國隆基太陽能

4. 辦公室總體建議

- (1) 因應緬甸基礎建設商機起飛階段，能源需求亦隨之增加，除傳統水力電廠供電外，替代能源(如太陽能)亦為重要選項，有其潛在商機，建議我國相關工程業者可觀察評估緬甸能源工程市場，並適時爭取緬甸太陽能工程商機。
- (2) 如上述分析，國內工程業者(如昱鼎等)具備國內外太陽能建經驗，建議潛力也者可以掌握本案機會結合供應體系爭取緬甸市場太陽能建案機會。

(七)其他相關資訊

1. 聯絡窗口

欲得知詳細標案文件及相關資訊請洽：

- (1) 聯絡人：Dr. Soe Soe Ohn, Director
- (2) 地址：Department of Rural Development, Ministry of Agriculture, Livestock and Irrigation,

Office No. 36, Naypyitaw

(3) 國家：Myanmar

(4) 電話/傳真：+95 673 418635/+95 673 418636

(5) Email: ksaung@gmail.com;

dr.soesomehn@gmail.com;

drdnep.procurement@gmail.com

2. 相關參考資料

來源索引 1：緬甸農村發展部(Department of Rural Development Myanmar)

來源索引 2：昱鼎能源科技開發公司

<http://www.ecove.com/?L=CH&C=6105>

來源索引 3：綠能研究(EnergyTrend)

<https://www.energytrend.com.tw/news/20170222-14307582.html>

來源索引 4：Quasar Resources

<http://www.quasar-resources.com/>

來源索引 5：Shwe Taung Group

<https://www.shwetaunggroup.com/>

來源索引 6：Sunseap Myanmar

<https://www.sunseap.com/MM/index.html>

來源索引 6：駐緬甸台北經濟文化辦事處

<https://www.roc-taiwan.org/mm/post/5861.html>