

「沙崙綠能科學城核心區-C區開發工程(第一期)」

巨額工程採購採最有利標決標方式

辦理過程心得報告

報告人：南科管理局 秘書室 陳榮耀

壹、整體工程簡介

貳、招標前處理程序

參、公告、開標及評選程序

肆、決標程序

伍、履約

陸、結論

壹、整體工程簡介

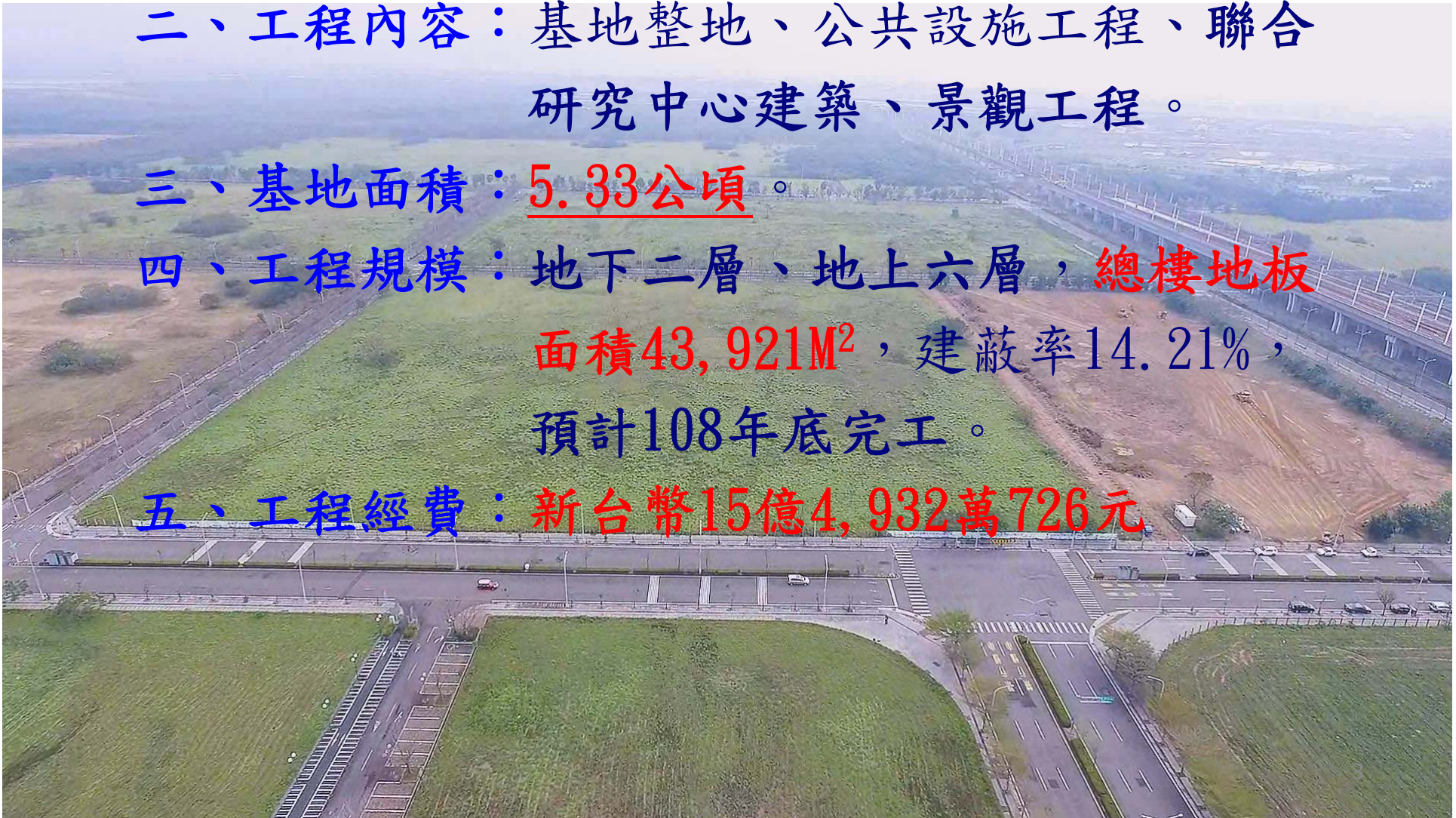
一、工程地點：高鐵特定區「產專C區」。

二、工程內容：基地整地、公共設施工程、聯合研究中心建築、景觀工程。

三、基地面積：5.33公頃。

四、工程規模：地下二層、地上六層，總樓地板面積43,921M²，建蔽率14.21%，預計108年底完工。

五、工程經費：新台幣15億4,932萬726元



壹、整體工程簡介

六、工程發包：允許**建築及機電空調**承商共同投標

七、設計單位：台灣世曦工程顧問股份有限公司

九典聯合建築師事務所

八、專案管理：中興工程顧問股份有限公司

九、主辦機關：**科技部(本局代辦)**

十、行政院專案列管

預算金額組成：新台幣15億4,932萬2,726元 ←

工程名稱	沙崙綠能科學城核心區-C區開發工程(第一期)	會計科目	
施工地點	臺南市	工程編號	06044-1061115-05
項次	工作項目	金額(元)	備註
壹	發包工程費	1,549,322,726	
壹.一	直接工程費	1,374,895,809	
壹.一.1	假設工程	20,345,542	建築：3億9,000萬元
壹.一.2	建築工程	390,702,320	
壹.一.3	結構工程	448,705,794	結構：4億4,870萬元
壹.一.4	大地監測工程	6,944,774	
壹.一.5	景觀工程	61,630,580	
壹.一.6	機械設備工程	174,664,042	機械：1億7,466萬元
壹.一.7	電機工程	262,055,829	
壹.一.8	污水處理設施工程	9,846,928	電機：2億6,205萬元
	小計(直接工程費)	1,374,895,809	
壹.二	間接工程費	100,649,644	
壹.二.1	職業安全衛生費	6,510,423	
壹.二.2	環境保護費	3,396,098	
壹.二.3	施工品質管理費(直接工程費之0.6%)	8,249,375	
壹.二.4	檢試驗費用(直接工程費之0.5%)	6,874,479	
壹.二.5	包商利潤、保險及管理費(直接工程費*5.5%)	75,619,269	
	小計(間接工程費)	100,649,644	
壹.三	加值型營業稅(5%)	73,777,273	
	小計(發包工程費)	1,549,322,726	
	總價(總計)	1,549,322,726	

貳、招標前處理程序(一)

(105 / 09 / 23)

一、機關巨額工程採購採最有利標決標作業要點：

- ◆ 2綜合考量廠商履約能力、工作項目、技術規格、施工方法、進度、品質、界面管理等事項於不同廠商間之差異，不宜採最低標決標者，以採最有利標決標為原則。
- ◆ 2決標原則：招標前提報機關成立之採購審查小組審查。
- ◆ 3採購評選委員會，其委員名單，依採購評選委員會組織準則第六條規定，於招標文件中公告全體委員名單。
- ◆ 7各採購稽核小組及工程施工查核小組對於採最低標決標之巨額工程採購，發現其未訂定與履約能力有關之投標廠商資格、決標標價偏低、履約進度明顯落後或大幅變更契約者，應加強稽核、查核。

貳、招標前處理程序(二)

二、業務單位規劃：各項作業管控時程表

南科「沙崙綠能科學城核心區-C區開發工程(第一期)」各項作業管控時程表												
工作項目	時程(年/季)		106年					107年				
	6	7	8	9	10	11	12	3	6	9	12	
二、基本設計審議			▼訂8/30提送，預計106/10/15完成									
						▲10/15核准						
三、細部設計			▼8/28~10/31									
四、建築執照申請							▼預計9/8提送，預計10/15取					
							▲最遲10/31取得					
1. 環境影響評估報告書	7/26公開說明會▼		▼8/23送科技部，預計8/31送南市府審查，預計9/									
						▲10/25核准						
五、消防圖審						▼訂9/底提送，預計11/底完成圖審						
							▲11/30核准					
六、採購作業及等標期						▼預計						
1. 審查及簽辦作業						▼11/1~11/15						
2. 公開閱覽						▼11/15~11/25						
3. 等標期						▼11/25~12/25						
七、開工							▼107/1/31開					
1. 開工典禮	107/01開工典禮					▼107/1開工典禮						
2. 開工前整備(計畫書)										▼107/1/1~107/1/31		

貳、招標前處理程序(三)

三、處理過程：

◆ 招標前106/08提報機關成立採購審查小組審查。

➤ 審查招標方式

(一)最有利標

評選委員及工作小組建議名單依採購評選委員會組織準則第四條：委員5~17人，外聘專家、學者人數不得少於三分之一

(二)評分及格最低標

審查委員會、工作小組，得比照政府採購法所定最有利標評選辦法及採購評選委員會之相關規定

(三)公開招標最低標

異質項目分析：

異質項目	異質細項*1	異質情形分析檢討
<p>■技術</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>技術規格性能 <input checked="" type="checkbox"/>工程專業或技術人力及能力 <input checked="" type="checkbox"/>如期履約能力 <input checked="" type="checkbox"/>施工技術可行性 <input checked="" type="checkbox"/>施工設備資源 <input type="checkbox"/>維修保養能力 <input checked="" type="checkbox"/>施工方法 <input type="checkbox"/>經濟性 <input type="checkbox"/>標準化 <input type="checkbox"/>環境保護程度 <input type="checkbox"/>景觀維護 <input type="checkbox"/>文化保存 <input type="checkbox"/>自然生態保育 <input type="checkbox"/>考量弱勢使用者之需要 <input checked="" type="checkbox"/>計畫之完整性或對本採購之瞭解程度 </p>	<p> 聯合研究中心係供『中心辦公室、國營事業研發單位/其他公法人、原能會核研所、工研院綠能所』等單位進駐使用，相關使用需求及功能較為複雜，廠商工程專業或技術人力及能力將影響成果，例如： </p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 實驗室污廢水處理須能符合水資源回收再利用標準、實驗室產生之廢氣（有機/無機）收集處理，皆仰賴環工專業知識。 2. 再生能源(太陽能/小型風力發電)設施及儲能系統(全鈦氧化還原液流電池，VRB)等綠能科技之應用及規劃要求高，廠商之技術人(能)力攸關成敗。 3. 智慧電網相關設備、系統整合及能源調度需求高，相對要求廠商對本採購之瞭解程度較嚴格。 4. 核研所位於1F之研發平台展示區設有大型天車設備，對施工法之要求及規劃程度高，有賴經驗豐富之廠商施工。 <p>經評估廠商技術差異性高。</p>

異質項目分析：

異質項目	異質細項*1	異質情形分析檢討
<p>品質</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 施工品質管制能力 <input checked="" type="checkbox"/> 安全性 <input checked="" type="checkbox"/> 穩定性 <input type="checkbox"/> 美觀 <input type="checkbox"/> 使用舒適度 <input checked="" type="checkbox"/> 耐久性或使用壽命 </p>	<p>本工程屬綠能創新規劃設計範疇，相關綠能設施(備)安裝完成後之穩定性及安全性，須由專業廠商施工以確保品質；另設備廠牌選用，亦會影響該設備使用壽命及耐久性。故廠商施工品質差異大。</p>

異質項目	異質細項*1	異質情形分析檢討
<p>功能效益</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 預期使用功能及效益 <input type="checkbox"/> 維護管理可行性 <input checked="" type="checkbox"/> 使用便利性 <input checked="" type="checkbox"/> 功能性 <input type="checkbox"/> 擴充性 <input type="checkbox"/> 相容性 <input type="checkbox"/> 前瞻性 <input type="checkbox"/> 特殊效能 </p>	<p>本採購係屬計畫性工程，經上位(公建)計畫規劃評估需求及使用效益後始成案，其功能效益明確，並無差異性。</p>

異質項目分析：

異質項目	異質細項*1	異質情形分析檢討
<p>■<u>管理</u></p>	<p>■組織架構 ■人員素質及組成 ■施工介面處理 ■期程管理 <input type="checkbox"/>履約所需採購作業管理 ■工地管理 ■安全衛生管理 <input type="checkbox"/>安全維護 <input type="checkbox"/>會計制度 <input type="checkbox"/>財務狀況 ■財務管理 ■計畫管理能力 ■分包計畫</p>	<p>聯合研究中心涉及土木、機械、空調、環工、管線、消防、電氣、儀控等多方領域，施工介面整合需求高。</p> <p>廠商須具有相當財力，且出具財務報告作為資格文件，可確保廠商之財務狀況良好，惟廠商過去工程經驗，將嚴重影響工進控制、協力廠商管理、安全衛生管理等。</p> <p>另在施工介面處理同前述品質項目之說明，綜合評比本案就管理項目廠商之差異較大。</p>

異質項目分析：

異質項目	異質細項*1	異質情形分析檢討
<p>■商業條款</p>	<p>■履約期限 <input type="checkbox"/>廠商承諾給付機關情形 <input type="checkbox"/>保固期 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>本案保固依契約辦理，無涉商業條款之差異。但投標廠商若具優良之施工經驗及計畫管理能力，將採取有效措施縮短工期，可提早發揮設施使用效益。</p>

異質項目	異質細項*1	異質情形分析檢討
<p>■過去履約績效</p>	<p>■履約紀錄 ■經驗 ■實績 <input type="checkbox"/>法令之遵守 <input type="checkbox"/>使用者評價 ■如期履約效率 <input type="checkbox"/>履約成本控制紀錄 ■勞雇關係或人為災害事故 ■重大職災 ■工程施工小組查核結果</p>	<p>工程採購能否順利完成，與承攬廠商之履約紀錄、工程經驗、實績等因素習習相關，因此遴選出具相關建築工程興建經驗之優良廠商將可使本工程如質如期完工。另為確保工程品質及工地安全等因素，廠商過去之履約及受評紀錄將可作為參考之重要依據故以最有利標方式，方能評選出最佳廠商。</p>

異質項目分析：

異質項目	異質細項*1	異質情形分析檢討
<input type="checkbox"/> <u>價格</u>	<input type="checkbox"/> 總標價及其組成之正確性 <input type="checkbox"/> 完整性 <input type="checkbox"/> 合理性 <input type="checkbox"/> 履約成本控制方式 <input type="checkbox"/> 後續使用 <input type="checkbox"/> 營運成本 <input type="checkbox"/> 維修成本 <input type="checkbox"/> 成本效益	本案價格部分參酌市場行情，並參考營建物價與廠商實際訪價資料等，由設計公司綜合評比後訂定，預算項目訂定完整且符合市場行情。
異質項目	異質細項*1	異質情形分析檢討
<input type="checkbox"/> <u>財務計畫</u>	<input type="checkbox"/> 開放廠商投資興建 <input type="checkbox"/> 營運案件之營運收支預估 <input type="checkbox"/> 資金籌措計畫 <input type="checkbox"/> 分年現金流量或投資效益分析	本採購未開放廠商投資， 無財務計畫之差異 。

綜合最有利標、評分及格最低標或最低標方式比較：

	最有利標	評分及格最低標	最低標
採購簽辦	106.11.01~106.11.05	106.11.01~106.11.05	106.11.01~106.11.05
公開閱覽	106.11.06~106.11.16 8工作天	106.11.06~106.11.16 8工作天	106.11.06~106.11.16 8工作天
招標公告	106.11.17~106.12.17 採電子領/投標30天	106.11.17~106.12.17 採電子領/投標30天	106.11.17~106.12.17 採電子領/投標30天
評選或審查委員會	招標(開標)前成立	招標(開標)前成立	無
工作小組	招標(開標)前成立	招標(開標)前成立	無
開標時間	106.12.18	106.12.18	106.12.18
工作小組初審及評選委員審閱期	106.12.19~106.12.27	106.12.19~106.12.27	無
評選會議	106.12.28	106.12.28	無
決 標	106.12.31	106.12.31	106.12.18
總歷時天數	61天	61天	48天

說明：

- 一. 採「**最有利標**」者，因須召開評選會議方能決標，採購完成時程至少**比公開招標最低標多13天**。
- 二. 採「**評分及格最低標**」者，因須召開審查會議方能決標，採購完成時程至少**比公開招標最低標方式多13天**。

貳、招標前處理程序(四)

四、評估結果：

- ◆ 審核結果：採最有利標決標方式辦理採購。
- ◆ 依本法第五十六條第三項規定須報上級機關核准：
檢附異質性說明及投標廠商評選須知報上級機關審核。
- ◆ 並依「水管、電氣與建築工程合併或分開招標原則」，
採土建及機電空調承商(四家以內異業廠商)共同投標。

叁、公告、開標及評選程序(一)

- 一、科技部106/10/18同意採最有利標決標方式辦理採購。
- 二、公開閱覽：106/10/24招標文件公開閱覽公告，計185廠商下載領標，接獲5廠商意見或建議事項。
- 三、廠商招標說明會：106/11/13第1場在交通大學沙崙校區
- 四、招標公告：106/11/22第1次公告，106/12/21截止投標，計6廠商提出17案釋疑，其中1廠商提出9案，更正公告1次。
- 五、開標：無廠商投標。市場訪查，為什麼無廠商投標。

參、公告、開標及評選程序(二)

六、後續招標公告：

- ◆ 106/12/25 第2次公告(107/01/03開標)市場訪查，準備內容檢討
- ◆ 107/01/04 第3次公告(107/01/11開標)進行招標文件內容檢討
- ◆ 107/01/17 第4次公告(107/01/31開標)調整招標文件，再檢討
- ◆ 107/02/14 第5次公告，減列工項，並調整採購預算為16億1,005萬7,269元(原15億4,932萬726元)，

七、廠商招標說明會：

- ◆ 107/02/22在臺北
- ◆ 107/02/23在臺南

八、107/03/07開標，計1家廠商投標

九、評選：107/03/09辦理評選作業，評定出最有利標廠商。

肆、決標程序

- 一、107/03/07先報部監辦決標(評選會議紀錄後補)。
- 二、決標：107/03/13辦理決標作業程序，製作決標紀錄。

伍、履約

- 一、開工日期：107/04/11
- 二、完工日期：預定108/12/31
- 三、至107年6月30日，預定進度1.03%，實際進度1.16%。

陸、結論

- 一、採最有利標決標方式辦理採購，程序繁複冗長。
- 二、招標文件資料不能出錯，採購金額越高，處理時間越短，尤其被列管之工程，採購單位須與業務單位配合，協調採購流程及工作分配，在採購單位簽辦過程中，即先準備上網招標文件資料，確認設計圖說(123檔)、施工規範及上網資料之數量及正確性，首長核准即可完成上網公告。
- 三、可確定審計部、採購稽核小組及工程施工查核小組對於本案巨額工程採購，仍會加強稽核、查核。

報告完畢

謝謝