

附件一 計畫書

「儲能系統結合太陽光電發電設備」

計畫書

申請人：

代表人：

中華民國 年 月 日

壹、前言及摘要

一、計畫目的

二、背景說明

三、計畫概要 (含儲能系統設置場址及其結合標的說明、增設太陽光電發電設備之規劃、其他設置規劃、施工及運維構想等)

四、開發期程 (含行政許可、財務融資、工程採購施工及完工商轉等期程規劃等)

貳、設置場址現況

一、周圍饋線容量說明

二、案場現況說明

(一) 場址現況及調查規劃 (含地理位置、海拔、地形與地質等自然現況，現有調查結果、後續調查規劃等)

(二) 儲能案場開發規劃 (含開發規模、機組規格與布置、基礎型式、輸配電設施等)

參、工程與財務能力

一、營運組織說明

(一) 投資團隊 (含申請人組織、股東結構、資本額及主要業務等)

(二) 規劃及設計團隊 (含單位介紹、營業登記執照級別、相關經歷及工作實績等)

(三) 施工及維護團隊 (含單位介紹、營業登記執照級別、相關經歷及工作實績等)

(四) 營運及管理團隊 (含單位介紹、相關經歷及工作實績等)

二、財務及資金規劃說明

(一) 總投資金額

(二) 資金籌措來源 (含項目、資金預估佔總投資金額比例、資金到位期程)

(三) 財務可行性分析

三、工程相關能力說明

(一) 規劃及設計團隊

(二) 儲能案場施工及維護團隊

(三) 營運及管理團隊

肆、系統設計與設置

一、設備規格

(一) 一般說明 (含設備名稱、目的、安裝位置、安裝環境要求之溫度、濕度與承重等)

(二) 設備功能與組成 (含發展系統架構、項目、期程)

(三) 太陽光電與儲能系統所具備的通訊規格

二、系統國產化比例 (含儲能電池芯、功率調節器 PCS 等)

三、系統配置 (含電力介接如配電盤及變壓器、能源管理系統)

四、工期規劃與期程等相關設計規劃

(一)主要工程項目與進度規劃

1. 工程設計作業規劃 (需含系統設計與規劃配置、細部構造設計、機組安裝設計、採用設計標準與規範、對颱風與地震之考量等)
2. 工程施工及建造規劃 (含工程施工構想、施工方式、機電、土建)
3. 監造管理
4. 工程安全規劃
5. 採購策略與作業規劃
6. 工程設計、施工及採購之風險評估以及因應對策
7. 第三者認證 (Project Certification) 規劃 (技師事務所簽證)

(二)完工併網及商轉時程 (含完工、試運轉、商轉等)

伍、營運管理

一、運轉管理計畫

(一)運維管理系統與維護策略

(二)運維人員編制與組織架構

(三)安全衛生管理

(四)儲能案場意外風險管理

二、設備維運計畫

(一)承攬本案維運內容

(二)工作維護人力安排及品質管理

(三)人力及機具調配能力、機具分佈計畫

三、安全維護措施

(一)消防設備平面圖

(二)緊急防災備用供電說明

(三)吊裝碰撞及摔落防護

(四)火災/爆炸、延燒及汙染災前預防準備工作之計畫

(五)災害搶修及災後復舊計畫

(六)本案場域災害搶修規劃及人員

(七)緊急災害應變措施及通報聯絡組織

四、系統監控

(一)系統監測管理計畫 (含監控系統設備規格)

(二)系統功能

(三)監控畫面顯示操作功能

(四)警報功能

陸、獲獎事蹟：優良工程事蹟或獎項等相關實績

柒、承諾事項

(一)儲能系統應於得標結果公告之日起一年內完工併網。

(二)結合標的尚未完工併網者，應於得標結果公告之日起一年內完工併網。

(三)另規劃增設太陽光電發電設備者，所增設之太陽光電發電設備應於得標結果公告之日起一年內取得電業籌設許可。

(四)於儲能系統完工併網前，得標申請案之計畫書若有下列重要事項變更，得標申請人應事先報經能源局同意：

1. 工程與財務能力之變更。

2. 系統設計與設置之變更。

3. 其他足以影響得標申請人執行申請案規劃內容之能力變更。

(五)得標申請人應於儲能系統完工併網前，提供儲能系統之設置場址及其結合標的相關資訊（附件三），並於儲能系統完工併網後，定期提供得標申請案設置及運轉相關資訊，包括電量充放情況及時段、設備運作維護和耗損情況等。

捌、其他

一、 輔助文件

(一)相關設備技術規範或型錄

(二)協力廠商合作同意書

二、 其他說明事項

(一)相關調查或工程計畫完工證明影本

(二)其他足以證明申請設置計畫書內容之必要文件

註：計畫書撰寫格式說明

一、用紙尺寸大小：以 A4紙張為原則，採用雙面列印。

二、繕打方式：由左至右橫打（如本公告繕打方式）。

三、裝訂方式：加封面，並以左側固定式裝成一冊。

四、編撰方式：應編目錄、頁碼，依序編頁不含封面、證照，內文總頁數不超過100頁為原則。

五、字體格式：標楷體14號字。

六、繳交份數：紙本1份，另繳交光碟片2份（均含附件）。

附件二 儲能系統設置安全要求

能源局參考國內外儲能系統相關安全規範，研訂「儲能系統設置安全要求」之審查依據如下。但相關中央主管機關就儲能系統設置安全要求另有規定者，依其規定。

一、設計審查：申請人應於設置前提交下列文件：

(一) 零組件安全：依下表之國內外標準，提交公正第三方機構核發之測試報告或驗證證書，有國內標準者，應依國內標準提交。

項目	單電池	電池系統 (電池管理系統)
美國	UL 1973	UL 1973 (UL 991 & 1998)
國際	IEC 62619	IEC 62619 (IEC 60730-1)
國內	CNS 62619	CNS 62619或 依中央主管機關規範

(二) 電氣、消防及建築管理安全：

1. 依下表之國內外標準，提交電機技師與消防設備師設計簽證，有國內標準者，應依國內標準提交。

項目	電氣	消防及建築管理
美國	NEC	NFPA 855 / IFC 2021
國內	電業法 用戶用電設備裝置規則	依中央消防、建築或 能源主管機關規範

2. 於主管機關公布消防及建築管理相關規範前，設置規劃應符合以下標準：

(1) 消防安全：

A. 申請人須設置消防安全裝置，包含滅火器、警報/偵測器、洩壓閥、不斷電系統等。

B. 消防系統設計應遵循「各類場所消防安全設備設置標準」(滅火設備、警報設備、避難逃生設備、消防搶救上之必要設備

等)，使用之消防安全設備應通過消防署審核認可，且相關設計圖面、計算書等應由依法執業之消防設備師設計及簽證。

C. 申請人需提供消防防護計畫，及與當地消防單位聯繫、緊急應變之規劃。

(2) 設置距離安全：

A. 儲能櫃距離規範：

- a. 不得設於架空線路路徑垂直投影之下方3公尺範圍。
- b. 與附近任何建物出口之間隔應大於3公尺。
- c. 與生產設施、公共道路、建築物、可燃物、危險物品和其他類似物之距離應大於3公尺。
- d. 貨櫃間通行及搬運之空間應大於1.5公尺。
- e. 太陽光電設備之設置不得阻擋救災。
- f. 貨櫃不得堆疊。
- g. 與車輛及建物之間隔應大於3公尺，若間隔距離不足，應設置一小時以上防火時效之防火牆。

B. 廠區外距離規範：

- a. 與加油站、加氣站、天然氣儲槽等公共危險物品或可燃性氣體設施間應達20公尺以上之安全距離。
- b. 與下列場所間，應達30公尺以上之安全距離：
 - i. 達300人以上之八大場所、休閒運動中心、商場、市場、飯店、餐飲、宿舍、診所、長照機構（屬 H-2日間照護）、辦公室、金融機構等場所。
 - ii. 達20人以上之醫院、安養中心、啟智、啟聰特殊學校、身心福利機構、長照機構（非屬 H-2日間照護）、學校、補習班、K 書中心、幼兒園。

二、案場審查：申請人應於設置完成後併網前提交下列文件：

(一) 現場測試：依下表之國內外標準，提交公正第三方機構執行現場測試後核發之合格報告，有國內標準者，應依國內標準提交。

項目	儲能系統 (現場測試)
美國	UL 9540
國際	IEC 62933-5-2
國內	依中央主管機關規範

(二) 電氣、消防及建築管理安全：依下表之國內外標準，提交電機技師與消防設備師竣工簽證，有國內標準者，應依國內標準提交。

項目	電氣	消防及建築管理
美國	NEC	NFPA 855 / IFC 2021
國內	電業法 用戶用電設備裝置規則	依中央消防、建築或 能源主管機關規範

三、運維要求：申請人應於完工併網後每二年定期試驗並提交下列文件

(一) 定期試驗：依下表之國內外標準，提交公正第三方機構執行現場測試後核發之合格報告，有國內標準者，應依國內標準提交。

項目	儲能系統 (現場測試)
美國	UL 9540
國際	IEC 62933-5-2
國內	依中央主管機關規範

(二) 電氣、消防及建築管理安全：提交電力設備定期檢測憑證，及消防安全設備定期檢修憑證。

附件三 儲能系統之設置場址及其結合標的相關資訊

案場土地資訊				儲能系統 標稱能量 (MWh)		儲能系統 標稱有效功率 (MW)		結合標的 系統容量 (MW)
縣市	鄉鎮區	小段	地號					
台南市	歸仁區	7084 武東段	0229	0.5846		0.224		1
模組 迴路 相關 資訊	PCS 編號與 規格	PV 迴路編號		模組功率 (W)	串列 數量	迴路數	總片數	容量 (kW)
	Ex: PCS-1 250k W	1-1~1-24		305	23	24	552	168.36
		2-1~2-25		305	23	25	575	175.38
		3-1~3-26		305	23	26	598	182.39
		4-1~4-24		305	23	24	552	168.36
		5-1~5-21		305	23	21	483	147.32
		6-1~6-23		305	23	23	529	161.35
	PV 迴路圖							
系統 單線圖								

註1：假設案場座落在不同地號，請新增此表格。

註2：若有多組 PCS，請增列此表格。

註3：灰底部分為填寫範例，為申請人須提供之資訊。

附件四 外標封

儲能系統結合太陽光電發電設備中華民國一百十一年度競標案封套（外標封）

第____期（※請填寫阿拉伯數字）

□□□-□□

請申請人填列下列資料：

申請人：

聯絡人：

聯絡地址：

聯絡電話：

申請案儲能系統標稱能量（瓩時）：

申請案儲能系統標稱有效功率（瓩）：

104-92

台北市復興北路2號12樓

經濟部能源局 收

案號：_____（由經濟部能源局填寫）

【外標封】

- ※ 請將投標單密封於投標單封套內彌封，連同其餘應備文件置入本封套（黏貼於自備信封上）內彌封，於各期收件截止日前送達經濟部能源局。
- ※ 本封套（外標封）之封口應予彌封，封面上應依照格式填寫完整。

附件五 文件檢核表及申請表

申請人名稱		統一編號		審查結果 意見欄
申請人 電話及地址	電話： 地址：			<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
代表人名稱		生日	身分證字號 外國人得以護照號 碼代之	說明：
代表人 電話及地址	電話： 地址：			
聯絡人名稱				
聯絡人 電話及地址	電話： 地址：			
檢查項目欄			確認	
1、 包含結合標的之電業籌設許可（影本）			<input type="checkbox"/> 已依規定檢附	
2、 計畫書			<input type="checkbox"/> 已依規定檢附	
3、 押標金繳款憑證（影本）			<input type="checkbox"/> 已依規定檢附	
4、 投標單（密封於投標單封套內）			<input type="checkbox"/> 已依規定檢附	
5、 押標金轉作保證金同意書			<input type="checkbox"/> 已依規定檢附	
6、 其他經能源局指定之文件			<input type="checkbox"/> 已依指定檢附 <input type="checkbox"/> 無指定者免附	
說明	<p>一、 上列各欄除審查結果意見欄外，其餘各欄均須填寫，並於檢查項目欄內確認處勾選。</p> <p>二、 檢查項目1、3，應提送與原證件相符之影本，檢查項目2、4、5，應提送正本。</p> <p>三、 文件如為外文者，應附經公證或認證之中文譯本。</p> <p>四、 以上文件與本表均須裝入外標封內。</p>			
承諾	申請人已詳閱本案公告，並於申請前評估開發權利期間可能遭遇之風險因素，適當反映於投標行為。凡提出申請者，均視為已對開發權利範圍現況、本公告規定及相關內容確實瞭解並同意遵守，不得以任何理由要求投標無效，得標後不得以任何理由要求發還押標金。			
申請人印章		代表人印章		審查人員簽名（申請人免填）

附件六 投標單及封套

標案名稱：「儲能系統結合太陽光電發電設備中華民國一百十一年度」競標案

申請人		申請人 印章	
統一編號		聯絡電話	
代表人姓名	(簽章)	身分證字號	
通訊地址	□□□□□		
聯絡人姓名	(簽章)	身分證字號	
通訊地址	□□□□□		
投標費率	<p>新臺幣 _ (十位) _ (個位) 點 _ (十分位) _ (百分位) _ (千分位) _ (萬分位) 元</p> <p>一、得標申請案之儲能系統完工併網後，於儲能系統每月基本放電量（儲能系統標稱有效功率每千瓩之每月基本放電量為六十三千瓩時）之內，依儲能系統於夜間指定時段實際放電量計算，其費率依申請人得標費率決定之。超過基本放電量或非指定時段放電量部分，就電池容量費率不給付躉購費用。</p> <p>二、<u>投標費率應以國字大寫（壹、貳、參、肆、伍、陸、柒、捌、玖、零）填寫，並應填寫至小數點後四位，未填部分以零計之。</u>如投標者所填投標費率未以國字大寫填寫或字跡無法辨識，視為無效標。</p>		
承諾事項	<p>一、申請人已詳閱本案公告，並於申請前評估開發權利期間可能遭遇之風險因素，適當反映於投標行為。凡提出申請者，均視為已對開發權利範圍現況、本公告規定及相關內容確實瞭解並同意遵守，不得以任何理由要求投標無效，得標後不得以任何理由要求發還押標金。</p> <p>二、得標申請案之押標金將轉作保證金。</p> <p>三、得標申請案未依第七點第一項第一款及第二款所定期限履行者，保證金不予退還。</p> <p>四、得標申請案經能源局依第十九點廢止或撤銷其容量核配同意函者，保證金不予退還。</p>		

- 1、表內各欄均請以墨水筆或原子筆詳細確實填寫，填寫錯誤或塗改處應加蓋代表人印章，否則以無效標處理。
- 2、請詳閱公告關於投標無效之情形；其他應注意事項詳見公告。

儲能系統結合太陽光電發電設備中華民國一百十一年度競標案封套（內標封）

第____期（※請填寫阿拉伯數字）

案號：_____（由經濟部能源局填寫）

標單封套

請申請人填列下列資料：

申請人：

聯絡人：

聯絡地址：

聯絡電話：

申請案儲能系統標稱能量（瓩時）：

申請案儲能系統標稱有效功率（瓩）：

【內標封】

※ 本封套（內標封）之封口應予彌封，封面上應依照格式填寫完整。

※ 請填具投標單，置入本封套（黏貼於自備信封上）內彌封，再置入外標封。

