

99 年度振興經濟擴大公共建設投資計畫

公共建築太陽光電系統示範設置

申請計畫書

申請機關：屏東縣大明國民小學

聯絡人：鄭世昌

職稱：校長

聯絡電話：08-7891903

傳真電話：08-7800638

手機：

電子信箱：chang8753989@gmail.com

中華民國 99 年 08 月 09 日

「公共建築太陽光電系統示範設置」申請計畫書摘要表

申請機關	屏東縣大明國民小學					
計畫名稱	屏東縣大明國民小學-公共建築太陽光電系統示範設置計畫					
設置區域/設置建築物地點	設置建物地址：屏東縣竹田鄉泗洲村洲中路 40 號 *如屬新建或規劃中工程尚未編定地址，請描述設置地點，如地號、計畫區域等 <input type="checkbox"/> 既有建築 <input type="checkbox"/> 地面					
計畫執行單位	屏東縣大明國民小學/總務處					
計畫主持人 *計畫主持人應為申請機關人員	姓名	鄭世昌	職稱	校長	e-mail	chang8753989@gmail.com
	電話					
計畫聯絡人 *計畫聯絡人應為申請機關正式或雇用人員	姓名	李文益	職稱	總務主任	e-mail	glwyih@gmail.com
	電話					
通訊地址：屏東縣竹田鄉泗洲村洲中路 40 號						
系統總設置容量	10 kWp		申請補助費用	1,970 (仟元)		
執行期程	自 99 年 9 月 1 日起至 99 年 12 月 31 日止，計 4 個月					
系統設置型式及經費說明	系統容量 10 瓩(kWp) 申請補助總費用 1,970 (仟元)					

「公共建設太陽光電系統示範設置」申請計畫書

- 一、計畫名稱：屏東縣大明國民小學-公共建設太陽光電示範設置計畫
- 二、申請類別：農業應用類 交通設施應用類 綜合應用類
- 三、計畫性質：工程建設
- 四、執行期程：99年9月-99年12月
- 五、計畫緣起：

在「全球暖化」迅速成為全球問題挑戰中，最困難也最具威脅性的難題當下，因應全球暖化的對策，除了有效限制溫室氣體排放量，最重要是積極開發不同的替代能源模式，其中太陽光電、太陽熱能、風力發電、水力發電、生質能利用等再生能源，都是值得被推廣。這其中最令人驚豔的科技，就是乍看薄得像張壁紙般的太陽光電，也是21世紀最有可能列入環保時尚潮流的再生潔淨新能源「太陽光電發電(Photovoltaic，簡稱PV)」。因太陽光取之不盡、用之不竭，利用太陽光發電既乾淨又環保，既可減少溫室氣體及有毒物質之排放，且能提高能源自主性，發展潔淨再生新能源是最佳的環保及能源政策。

本校為配合政府推廣太陽光電發電示範系統之建立，結合生態保育及能源利用，以達積極減少二氧化碳排放量，減緩破壞臭氧層之全球環保共識，設計以自然能源替代石化燃料，建立自主能源，結合了無污染與節能的太陽光電，以推動潔淨新能源，共同推進太陽能建築的永續發展。

六、計畫目標：

因應全球暖化及高油價時代來臨，限制溫室氣體排放量，改變能源使用模式，是未來必然趨勢。本校推展使用太陽光電發電，期能達成以下目標：

- (一) 配合政府推廣太陽光電發電示範系統，建立學校公共示範系統。
- (二) 做為太陽能光電示範觀摩之場所，成為使用綠色能源之表率。同時利用學校校慶、教學觀摩研討及各種活動時廣為宣導，以提升民眾對太陽光電的認識，強化民眾對於環保議題的認知，力行節能減碳。
- (三) 結合太陽光電系統，並融合校園建築與景觀設計，以學校名義宣導，向下紮根，為再生能源教育做最有效的宣導。
- (四) 減低本校用電量負荷，節省電費，同時讓一般民眾瞭解學校力行節能減碳與節約能源方針及努力。
- (五) 運用太陽能光電設備系統，配合課程進行能源教育推廣。
- (六) 減少溫室效應氣體排放，達成全國能源會議之共識，2020年再生能源佔我國總能源需求比例 3% 的目標。
- (七) 讓本校學童從小培養節約能源的觀念；並啟發對太陽能發電有興趣之學童。

七、計畫內容：

(一) 工作項目：

- 1、太陽光電設置完成後，將不定期舉辦導覽活動，使參觀民眾能進一步了解太陽能光電的應用。
- 2、開班教授太陽能原理之課程，提升學童的理解及思考能力。

(二) 內容簡介：

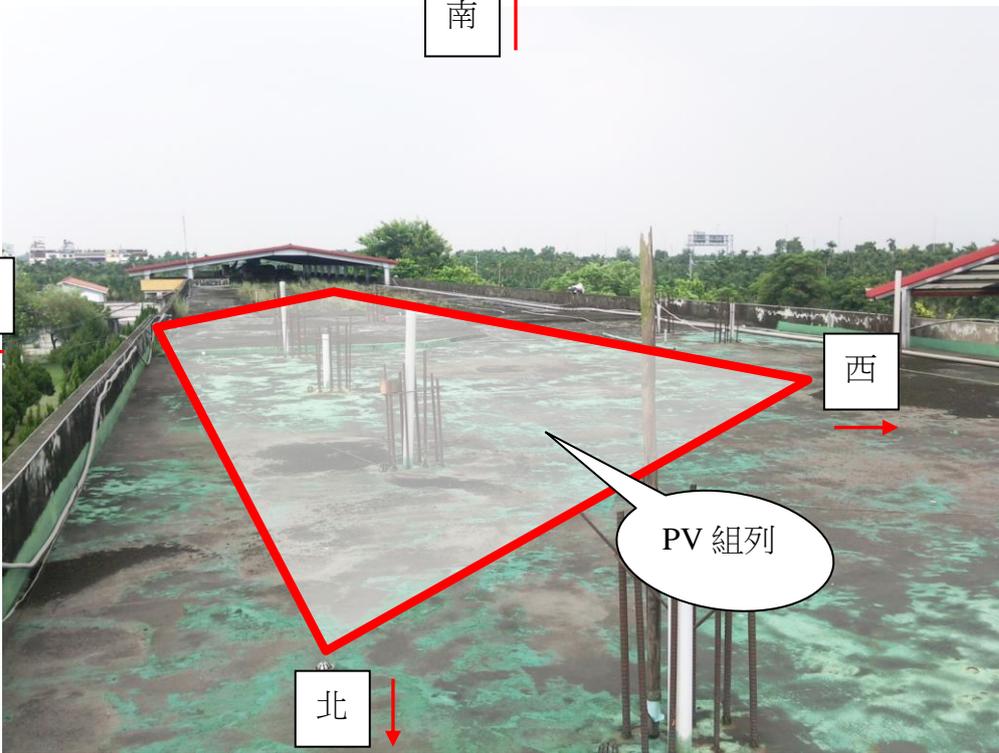
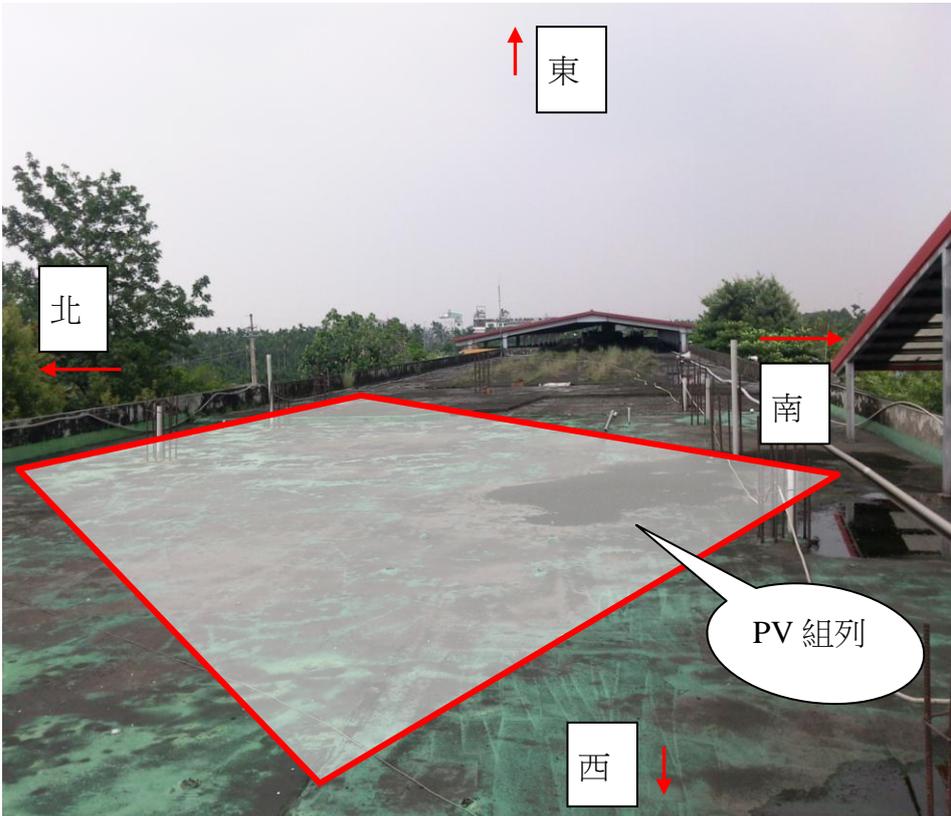
本校屋頂設置非透光型太陽光電板，籍以發揮地盡其利之教育功能，鼓勵大眾要愛地球惜能源，促進在地居民對校園活動之參與並以實際行動降低污染，預計設置容量 10 瓩，並將設置展示資訊看板供大眾瞭解太陽光電發電系統的使用狀況。

(三) 設置地點：

1、設置位置及地段：

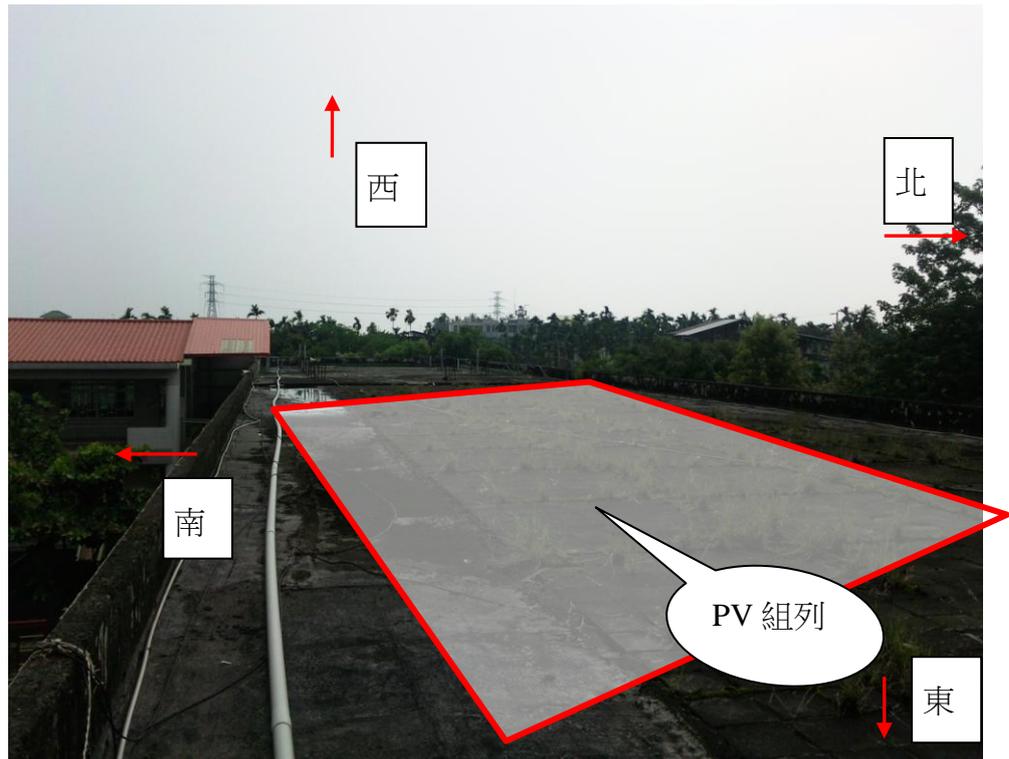
屏東縣竹田鄉泗洲村洲中路 40 號

2、基地位置現況照片：

<p>設置地址</p>	<p>屏東縣竹田鄉泗洲村洲中路 40 號</p>
<p>組列所在場所 照片(朝南)</p>	<p>※請標示組列所在區域與尺寸單位</p> 
<p>組列所在場所 照片(朝東)</p>	<p>※請標示組列所在區域與尺寸單位</p> 

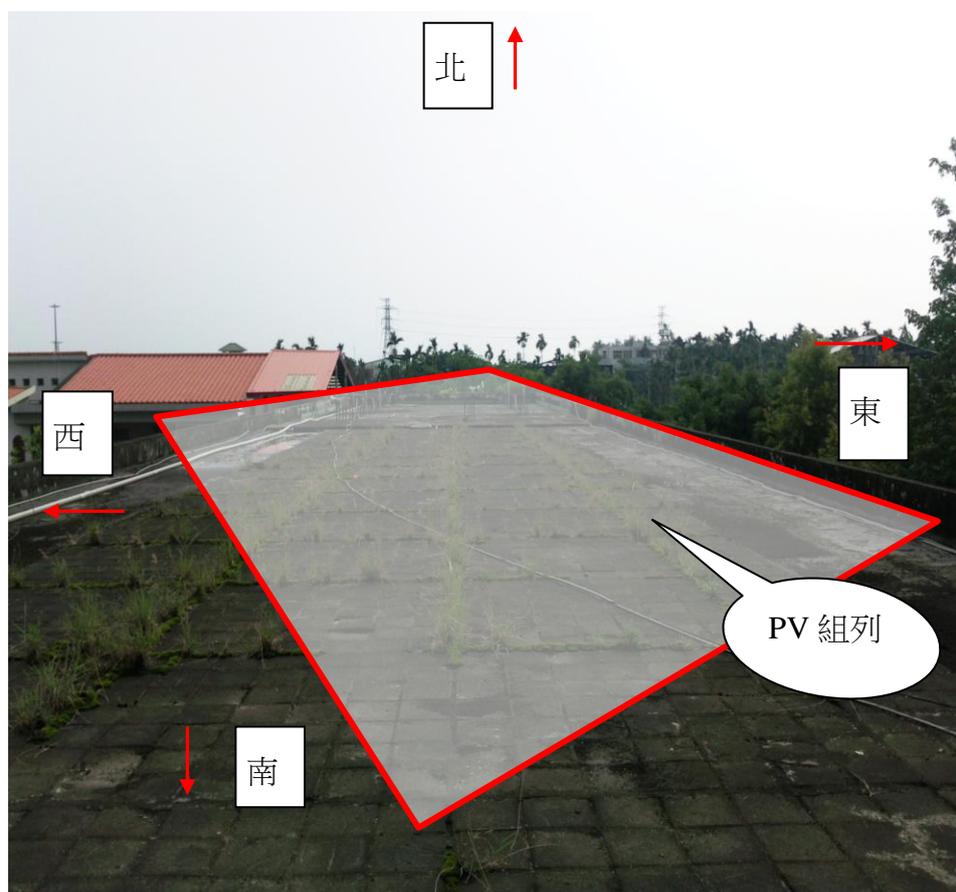
組列所在場所
照片(朝西)

※請標示組列所在區域與尺寸單位



組列所在場所之全區照片

※請標示組列所在區域與尺寸單位



(四) 實施方法：

本計畫屬工程採購，須先行辦理規劃設計監造技術勞務採購，由設計單位完成規劃設計業務並提供設計資料，再依政府採購法辦理工程招標採購及後續執行工程控管。

八、 預期成效：

評估指標	內容	可行性
設置目的 (請說明系統設置目的及申請動機)	1.為太陽光電示範之場所，加深一般民眾及學生對太陽光電的認知。 2.太陽光電系統，並融合校園建築與景觀設計，以學校名義宣導，可為再生能源提供最有效的宣導。 3.讓一般民眾瞭解學校力行節能減碳與節約能源。 4. 運用太陽能光電設備系統，配合課程進行能源教育推廣、教學與研發。	<input checked="" type="checkbox"/> 可行 <input type="checkbox"/> 有條件可行 <input type="checkbox"/> 不可行 其他說明：
基地遮蔭狀況 (請說明系統設置位置週圍是否有高樓、樹木或其他遮蔽物等，是否會造成遮蔭並簡述遮蔭情況)	設置地點為屋頂，在系統規劃時已避開遮蔽物，故無遮蔭之疑慮	<input checked="" type="checkbox"/> 可行 <input type="checkbox"/> 有條件可行 <input type="checkbox"/> 不可行 其他說明：
管理及維修可行性 (請說明系統之後續維護能力及有無專責管理單位或人員)	在後續系統維護將由本校總務處總務主任及同仁進行維護，另與施工廠商簽訂合約時，將請廠商提供五年系統運作保固承諾並請其實施操作維護教育訓練，以確保系統安全運作	<input checked="" type="checkbox"/> 可行 <input type="checkbox"/> 有條件可行 <input type="checkbox"/> 不可行 其他說明：
法律可行性 (請說明該設置地點之產權合法性，管理權歸屬或有無任何使用限制)	有關其建物之使用，因本校為其所有權人，故有合法使用之權利	<input checked="" type="checkbox"/> 可行 <input type="checkbox"/> 有條件可行 <input type="checkbox"/> 不可行 其他說明：
經濟可行性 (說說明本工程	無	<input checked="" type="checkbox"/> 可行

評估指標	內容	可行性
有無配合其他工程、其他經費、經費籌措方式及經費來源有無困難)		<input type="checkbox"/> 有條件可行 <input type="checkbox"/> 不可行 其他說明：
展示效果 (請說明系統完工後預計展示方式、預期效果等宣導方法)	1.設置發電資訊看板及遠端監控系統，可瞭解太陽光發電系統的使用狀況 2.將不定期舉辦導覽活動，使參觀民眾能進一步瞭解太陽光電的應用 3.利用實體的展示裝置，使學生能親身感受到太陽光不只是提供植物光合作用之能，更可產生電力讓同學們運用其產生電力來幫助學習並推動再生能源教育。	<input checked="" type="checkbox"/> 可行 <input type="checkbox"/> 有條件可行 <input type="checkbox"/> 不可行 其他說明：
綜合評估 (其他非屬上列因素之重要指標者，請予說明)	無	<input checked="" type="checkbox"/> 可行 <input type="checkbox"/> 有條件可行 <input type="checkbox"/> 不可行 其他說明：

九、 預定進度：

時程	累計預定進度(%)	累計預定支用(千元)	關鍵查核點
99/9-99/10/15	30%	591	辦理設計規劃
99/10-99/11/15	80%	1576	施工及辦理工程查核
99/11-99/12/15	100%	1,970	完成驗收及系統運作

十、 預算說明：

支用明細：

工作項目	細項說明	經費分配(千元)	備註
委託評估、規劃設計、監造及施工費	含本案評估、規劃設計、監造及施工	1,970	

