



## 社區型儲能供電系統

## 內 2-1

金門東坑社區儲能供電系統，為國內首次再生能源與儲電系統結合，邁入社區運行的首例，102年已完成系統建置，提供太陽能及風能電力予 16 戶民宅使用。

本系統對住戶生活作息無任何影響，居民認同再生能源儲能系統可協助社區節能減碳，且能結合科技與當地人文，有效提升觀光效益。



▲東坑社區儲電模型



▲ 3 千瓦風力發電機



▲東坑現場配置

計畫名稱：下世代儲電元件與系統技術開發計畫

單位名稱：國家中山科學研究院飛彈火箭研究所

合作廠商：日源企業有限公司、鼎貿國際企業有限公司

### 重要研發成果

國家中山科學研究院飛彈火箭研究所在經濟部技術處科專經費支持下，已於金門縣烈嶼鄉（小金門）東坑社區建構完成全國首座綠能儲能供電示範系統，本系統以三部移動型能源管控車廂結合地面型太陽能光電板，其中整合再生能源包含太陽能發電 46kWp、風力發電 3kWp，燃料電池 5kW 及 145kWh 電池儲能系統，利用區域管理控制器，針對東坑社區 16 戶住戶的負載進行需量調配，平均每日每戶可節省 5 至 10 度電力，且併網供電電力品質符合 IEEEE1547 國際安全規範且供電穩定，並可記錄每戶每日的用電狀況與再生能源分配狀況做為未來研發之參考。

本社區型再生能源儲能系統對住戶生活作息無任何影響，當地居民亦認同此措施可協助社區節能減碳，並結合科技與人文，有效提升觀光效益，已有環保相關團體多次前往參觀。東坑社區儼然成為金門縣政府宣傳節能減碳的指標社區。

本系統將於 103 年度擴張至供電 30 戶民宅，爾後將繼續推廣擴大應用於整個烈嶼鄉，協助金門縣烈嶼鄉達成邁向低碳島之目標。