

太陽能電動搬運車簡介

文 / 圖 曾祥恩

由於全球氣候異常現象日趨頻繁，伴隨而來的強風豪雨、低溫逆境、焚風傷害等因子，常常造成傳統農業的損失；在因應極端氣候的變遷下，農友紛紛採取設施栽培的耕種方式，以減少損失。然在溫室密閉設施環境下，仍然必須操作搬運車進行整地做畦或採收工作。傳統農用搬運車內燃機所排放廢氣，常會造成人員吸入過多有害物質，並有汙染農作物之虞。因此，本場研製

無廢氣排放之太陽能電動搬運車，採用 1,400W 永磁式直流電動機，將電能轉化成機械能，藉由機械能產生動能，並透過減速機和差速器直接驅動後輪，駕駛座車頂上則安裝一片長 128 公分、寬 115 公分，功率 200W 單晶矽太陽能板，除了可以對電瓶進行充電外，也同時對操作人員具有遮陰效果。

操作本電動搬運車時，駕駛人僅需開啟電

門，再以右腳控制油門深淺，即可透過方向盤控制車輛行進方向。本設計最高前進速率為每小時 8.1 公里，後退為每小時 4.5 公里，人員操作駕駛方式同一般市售轎車，行駛過程中電動搬運車本身不會產生任何震動，在良好的天氣情況下，透過太陽光對電瓶進行充電，約 3~4 小時可增加行駛距離 8 公里，並且在田間操作期間無任何有害氣體排放，亦可應用於設施栽培內的運輸作業，不但是農友最好的幫手，也兼具環保的功

能，目前本電動搬運車已技轉予郡野實業有限公司進行量產製造。



太陽能電動搬運車