

# 太陽光電場域的土壤肥力分析

## The Soil Fertility Analysis of Solar Photovoltaic Fields

林美秀(M. H, Lin) 、李文貴(W. K, Li)、劉漢章(H. C, Liu)\*、黃旗晟(C. C. Huang)

工業技術研究院綠能與環境研究所太陽光電系統與可靠度研究室

itri960529@itri.org.tw

### 摘要

台灣的太陽光電系統多數是建置在農地或不利耕作土地上，因為太陽光電系統運作時間長達二十年以上，在這運作期間內，場域內的土壤是否會因為系統設置而產生不同變化，這是一個值得探討的議題？本篇文章分別以雲林與嘉義境內不利耕作土地上的太陽光電系統作為研究對象，結果顯示，這四個場域的土壤特性，目前仍維持取樣前結果，屬於不利耕作的土地，尚無發現異常。在未來這些太陽光電系統除役時想讓土地能夠再利用，在種植時可考慮種植耐高鹽之農作物，或進行大規模土壤改質，改善土壤的肥力，提高土地可耕作性。

關鍵字：太陽光電、土壤肥力、可耕作性

Keywords: solar photovoltaic、soil fertility、arable nature

表 1、雲林與嘉義二地土壤肥力檢測結果

項目		有機質	酸鹼值	導電度	全氮	有效磷	交換性鈣	交換性鉀	交換性鎂
		%	-	dS/m	%	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
檢測數值標準值 (適於耕種的)		0.58-1.76	pH5.5-7.0	小於 2	0.05~0.30	14-27	800~1600	67-125	60~90
嘉義縣A場域	有照到太陽光的土壤	1.15	8.23	32.80	0.08	20.60	1475.00	203.00	682.00
	太陽光電板下的土壤	0.83	8.35	12.10	0.06	15.60	2228.00	194.00	477.00
嘉義縣B場域	有照到太陽光的土壤	0.87	8.67	10.20	0.06	10.70	1988.00	196.00	456.00
	太陽光電板下的土壤	0.80	8.41	10.30	0.07	20.70	1691.00	201.00	430.00
雲林縣A場域	黑布下的土壤	0.76	8.81	17.90	0.05	5.81	2818.00	213.00	424.00
雲林縣B場域	有照到太陽光的土壤	0.69	8.42	16.60	0.05	3.71	3656.00	90.50	194.00