

太陽能相關專有名詞

英文名稱	中文名稱	說明
Air Mass	大氣品質,AM	它是一個比值： 1.太陽光線穿過地球大氣的實際路徑比上 2.太陽光線在垂直向時穿過大氣接觸海平面的路徑。 $AM = \sec \theta z$ ， θz 為天頂線和光線入射間的夾角
Aluminum Heat Sink	鋁製散熱板	
AM0		太陽光在大氣層外的平均照度稱為 AM0，其功率約 1300W/m ²
AM1		太陽光透過大氣層後與地表呈 90 度時的平均照度稱為 AM1，其功率約 925W/m ²
AM1.5	地面的平均照度	AM1.5 用來表示地面的平均照度，是指陽光透過大氣層後，與地表呈 45°時的光強度，功率約 844W/m ² ，在國際規範(IEC 891、IEC 904-1)將 AM1.5 的功率定義為 1000W/m ² 。
Ambient Temperature	環境溫度	
Amorphous	簡稱 a-Si 非晶矽	
Array	組列	一種用框架、基礎、跟蹤、熱量控制等來組裝電池板使之成為直流電源的個體。
A-Si(Amorphus Silicon)	非晶矽	利用濺鍍或是化學氣相沉積方式在玻璃或金屬基板上生成薄膜的薄膜太陽能生產方式。
Blocking Diode	阻斷二極體	一種用來阻斷反向電流進入光伏電路的二極體。
Bypass Diode	旁路二極體	一種用來連接一個或多個電池、模組、或者平板的二極體，它能允許通過電池、模組、或者平板的迂回電流。
BIPV(Building-integrated photovoltaic)	一體型太陽能電池模 板	BIPV 是結合太陽能發電與建築物外牆兩項功能，將太陽電池模組(module)或陣列(array)整合、設計並裝置在建築物上的雙用途產品。
Cell	電池	暴露在陽光下能產生電能的一種最基本的太陽能裝置或設備。
CBTL(Certification Body Testing Laboratory)	標準實驗室認證機構	
CdTe(Cadmium telluride)	碲化鎘	CdTe 屬於化合物半導體，電池轉換效率不差，若使用耐高溫(約 600°C)的硼玻璃作為基板轉換效率可達 16%，而使用不耐高溫但是成本較低的鈉玻璃做基板也可達到 12%的轉換效率，轉換效率遠優於非晶矽材料。
CEI 904		具光譜照射光參考數據之太陽原件量測原理，等同 IEC 904

Charge Controller	過充放電控制器	
CIS(Copper Indium Diselenide)	硒化銦銅	硒化銦銅屬於化合物半導體，這樣的材料吸光範圍廣穩定性好，若是用聚光裝置輔助，轉換效率可達 30%，標準環境測試下最高也可達到 19.5%，模組的話，可達約 13%。
CIGS(Copper Indium Gallium Diselenide)	銅銦鎵硒	銅銦鎵硒屬於化合物半導體，這樣的材料吸光範圍廣穩定性好，若是用聚光裝置輔助，轉換效率可達 30%，標準環境測試下最高也可達到 19.5%，模組的話，可達約 13%。
Conduction	熱傳導	
Conduction Band	導電帶	
Convection	熱對流	
CPV(Concentrator Photovoltaic)	聚光型太陽能	
CuInSe2	硒化銦銅	
Current temperature coefficient	電流溫度係數	對電池溫度攝氏 1 度變化之太陽能電池產生器短路電流之變化
Climatic tests	氣候試驗	
Diagnosis tests	診斷試驗	
Dopant	雜物	
Dye-sensitized solar cell	染料敏化太陽能電池	
EFF	電池效率	
Electric Shock	電擊	如果裝置或設備上的部位與地面或是其他部位間的電壓大於 30V(直流電壓)，並且洩漏電流超出所規定的數值時，那麼這種危險的電擊就有可能存在。
Electrical tests	電氣試驗	
Electron Hole Pairs	電子電洞對	
Eated zone	加熱區	
Encapsulant	密封劑	一種用來封裝電池和電池組合器件的透明絕緣材料。
Epitaxy	磊晶	
FF	填充因數	最大功率對開路電壓與短路電流乘積之比
Flat-Plate	平板	
Fresnel Lenes	菲涅爾透鏡	菲涅爾透鏡[涅爾鏡片是根據法國光物理學家 FRESNEL 發明的原理採用電鍍模具工藝和 PE(聚乙烯)材料壓制而成。鏡片表面刻錄了一圈圈由小到大，向外由淺至深的同心圓，從剖面看似鋸齒。圓環線多而密感應角度大，焦距遠；圓環線刻錄的深感應距離遠，焦距近。
Field-of-view angle	視場角	
GaAs Multijunction	多界面砷化鎵	

Germanium Substrates	鍺基板	
Graphite Board	石墨板	
Grid-connected system	併聯型發電系統	
GaAs	砷化鎵	
Ge	鍺	
Heat Pipe Technique	導熱管	
Heliograph	日照計	
Hydride	氫化物	
IL	負載電流	在特定的溫度與照射光下由充電電池供給連結於端子間負載的電流
InGaP	磷化鎵銻	
Ingot	簡稱：晶棒、晶錠	
Interconnect	連接器	一種在模組內部用來傳導電池間電流的裝置。
InP	磷化銻	
Im	最大功率電流	相當於最大功率之電流
Irradiance tests	照射試驗	
Isc	短路電流	在特定溫度及照射光下在短路狀態之太陽能電池的流出電流
IV test	電壓電流試驗	
Junction Temperature	接面溫度	
Lead acid battery	鉛酸電池	
Life time test	壽命時間試驗	
Lithium ion battery	鋰離子電池	
Liquid Phase Epitaxy, LPE	液態磊晶技術	
Maximum Power	最大功率, P _{max}	在標準條件(STC)下，模組電壓－電流曲線上電壓和電流都最大時的點。
Maximum System Volta	系統最大電壓	一個系統內系列連接在一起的最大數目的電池板的最大的開路電壓總和。
Mechanical tests	機械試驗	
MOVPE(Metal Organic Vapor Phase Epitaxy)	金屬有機氣相磊晶技術	
Metallization	鍍金	電池表面鍍上的一種導電金屬。
Module	電池板	<p>太陽能電池，電池周圍的保護為最少)和其他輔助部分平面裝配起來用以產生直流電源的一個元件。電池板的承重結構為上(表)層或者底(表)層，並且要遵從：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.上表層為透明材料形成的模組的最上面的外表面層(對著光源的一層)。如果這一層還承擔負重的話，則它還要組成一個承重結構。 2.底層是材料形成底模組後面(底面)一層。如果這一層還承擔負重的話，則它還要是一個可

		以承重的結構。
Module performance test (MPT)	模組性能測試	測試與量測太陽能電池的電子性能
Module safety test (MST)	模組安全測試	頻估與試驗太陽能電池的安全可靠度
Mono-(silicon)cells	單晶矽片	
Multijunction Concentrators	多介面太陽能電池	
Mc-Si(Microcrystalline Silicon)	微晶矽	微晶矽是非晶矽的改良材料，其結構介於非晶矽和晶體矽之間，主要是在非晶體結構中具有微小的晶體粒子，因此同時具有非晶矽容易薄膜化，製程便宜的特性，以及晶體矽吸收光譜廣，且不易出現光劣化效應的優點，轉換效率也較高。
Nanoparticle processing	奈米粒製程	
Natural Convection	自然對流	
Nc-Si(Nanocrystalline Silicon)	微晶矽	微晶矽是非晶矽的改良材料，其結構介於非晶矽和晶體矽之間，主要是在非晶體結構中具有微小的晶體粒子，因此同時具有非晶矽容易薄膜化，製程便宜的特性，以及晶體矽吸收光譜廣，且不易出現光劣化效應的優點，轉換效率也較高。
Nickel cadmium battery	鎳鎘電池	
Nickel hydrogen battery	鎳氫電池	
NOCT(Nominal Operating Cell Temperature)	標準操作電池溫度	在標準參考環境(SRE)下，開架式安裝模組之太陽能電池之平衡平均界面溫度。
Nominal Operating Cell Temperature	電池額定工作溫度,NOCT	均衡時電池的結溫(電池工作條件為： 80mW/cm ² ，周圍空氣溫度為 20°C，從模組一端到另一端的風速為 1m/s,電壓開路)
Off grid-connected system	獨立型發電系統	
PECVD(Plasma Enhanced Chemical Vapor Deposition)	電漿式化學氣相沈積法	電漿體增強化學氣相沈積)：在二個電極板間外加一個射頻電壓，於是在二個電極之間的氣體會解離而產生電漿，使用電漿的輔助能量，使得沈積反應的溫度得以降低。
Panel	面板	一種用來將模組緊密組合、連接、裝配在一起的個體。
Photocurrent	光生載子	
Photovoltaic	太陽光電池	
Photovoltaic Module	太陽光電模組	

Photovoltaic	簡稱 PV，光伏電池	
Photovoltaic Diode, PVD	發電二極體	
Photovoltaic material(solar)	太陽能光伏材料	
PL	負載功率	在特定溫度及照射光下，供給於連接在 PV 產生器端子之負載功率
Polymer solar cells	有機導電高分子	
Polymer lithium battery	高分子鋰電池	
Polymer processing	高分子製程	
Poly-(silicon)cells	多晶矽片	
Polycrystal	多晶矽	
Power Conditioner	電力調節器	
Pm	最大功率	電流與電壓之乘積為最大電流、電壓特行上一點的功率
PV Module	太陽光電模組、太陽電池範本	
Pyranometer	總日射表	
Pyrheliometer	直接日射表	
Pyrradiometer	全輻射表	
Radiation	熱輻射	
Radiation measurement	輻射測量	
Radiometer	輻射表	
Rated Operating Voltage	反向電流	與一般普通太陽能電池板產生的電流方向相反的電流。
Rs	串並聯電阻	
Secondary lithium battery	二次鋰電池	
Side-by-side,SBS	並排	
Silicon processing	矽製程	
Shade disk	遮陽板	
Single crystal silicon	單晶矽	
Solar Cell	太陽電池：太陽能晶片、矽晶片、太陽能電池晶片	
Solar Concentrator Module	聚光型太陽能模組	
Solarimeter	太陽表	
Sputtering	真空濺鍍	
Spectral pyranometer	分光總日射表	
SRE	標準參考環境	傾斜角度(與水平成 45 度)、總照射度

		(800Wm ⁻²)、周圍溫度(20°C)、風速(1ms ⁻¹)、電力負載(無開路)。
Standard Test Conditions	標準試驗條件,STC	
STC	標準測試條件	電池溫度(25°C)、照射度(1000Wm ⁻²)符合規範 CEI 904-3 所要求之參考太陽能光譜之照射分佈。
Susceptor	基座	
Substrate	陶瓷基板	
Sun Tracker	太陽光追蹤器	
Tamb	環境溫度	在有通氣孔之箱體或太陽、天空及地面輻射遮蔽狀態下測得的太陽能電池周圍的空氣溫度
Thermal Fatigue Life	熱疲勞壽命	
Thin-film Photovoltaic	薄膜太陽能電池	
Tj	電池溫度	直接以熱感測器與電池接觸測量所得的溫度
Transparent conductors	透光導體	
TTV test	總厚度變化量試驗	
Unconditioned Modules Or Specimens	絕對無條件模組或樣品	事先未經測試或暴露在環境下的模組或樣品。
Valance Band	價電帶	
VL	負載電壓	在特定溫度及照射光下，顯現於連接在 PV 產生器端子之負載與端子間電壓
Vm	最大功率電壓	相當於最大功率之電壓
Voc	開路電壓	在一特定溫度及照射光下之無負載之太陽能電池的輸出電壓
Voltage temperature coefficient	電壓溫度係數	對電池溫度攝氏 1 度變化之太陽能電池原件之開路電壓變化
Wafer	晶片	