* 
* 

多晶硅和单晶硅标准太阳能电池

标准太阳电池为2cm\*2cm的单晶硅或多晶硅晶硅（可依据用户需要定制）光伏电池，经过老化、筛选，选择稳定性好、表面均匀的进行全密封式封装。

* 型　　号：
* 产　　地：

**点击咨询**

* 优势特点
* 产品应用
* 详细介绍
* 规格参数
* 案例文章
* 相关产品

**详细介绍**
**标准太阳电池为2cm\*2cm的单晶硅**或多晶硅晶硅（可依据用户需要定制）光伏电
池，经过老化、筛选，选择稳定性好、表面均匀的进行全密封式封装。太阳电池
置于方形铝基座的中心，并配有一个抗辐照玻璃保护窗口，窗口的封装采用透明
性好，折射系数相近的光敏胶。太阳电池的下面装有Pt100铂电阻温度传感器，
在封装前已进行标定。太阳电池和测温传感器均采用四端输出的Kelvin连接接
线方式。
**型号：**
1）CEL-RCCN单晶硅标准太阳能电池
2）CEL-RCCO多晶硅标准太阳能电池
标准太阳电池通常用于日常校准或测试光源（氙灯、太阳模拟器等）在被测
太阳电池表面所建立的总辐照度（W/m2）。太阳模拟器的辐照度发生变化时，照
射在太阳电池上产生的短路电流与太阳模拟器的辐照度之比接近常数，因此可以
通过测量短路电流的大小来获得太阳的辐照度。太阳电池的标定值定义为：在标
准测试条件下，标准太阳电池的短路输出电流与辐照度之比，单位A/(W/m2)，
称为CV值。当太阳电池的短路电流等于其标定值时，即可认为太阳模拟器的辐
照度达到一个太阳常数，即1000W/m2。

**规格参数**

|  |  |
| --- | --- |
| **尺寸和外观** | **测试条件** |
| 光伏材料 | 单晶硅/多晶硅 | 光谱 | AM1.5 |
| 光伏器件尺寸 | 20mm x 20mm | 标定温度 | 25ºC |
| 窗口材料 | 空间抗辐照盖片 | 标定辐照度 | 1000 W/m2 |
| 外围材料 | 空间抗辐照盖片 | 波长范围 | 400-1100nm |
| 外围材料 | 70mm x 70mm x 20 mm | **测试参数** |
| 温度传感器 | 100 Ω Pt电阻 | 标定值CV (A/W/m2 ) |
| 电流电压连接器 | LEMO插头 | 短路电流Isc ( mA) |
| 温度连接器 | LEMO插头 | 开路电压Voc ( mV) |
| **电性能** | 短路电流的温度系数α(mA•ºC-1) |
| 标定辐照度 | 1000 W/m2 | 开路电压的温度系数β(mV•ºC-1) |
| 操作电流 | 不超过200 mA | 电流最大值Imax ( mA) |
| 操作温度 | 10ºC - 40ºC | 电压最大值Vmax ( mV) |
| 转换效率 | 大于16% | 功率最大值Pmax ( mW) |
| 填充因子 | 大于0.7 | 填充因子FF |
| 短路电流 | 变化不超过±0.5% |   |

 **测试证书**
每个电池会有一份测试证书和独立的数据记录。证书记录了测量值及其不确定度，标准电池溯源的基础及各种参数数据，可以作为与ISO相符合的质量证书