光伏系统需要注意的小细节

古人云不积跬步无以至千里，今朝讲究细节决定成败，这些都在印证着细节的重要性。下面这些小细节，看看自己能够知多少吧！

1、光伏电池是高电阻的电流源，蓄电池是低电阻的电压源。这就直接解释了我们可以短路组件，但是千万不能短路蓄电池。

2、美能得(Amerisolar)说当电池被遮盖后，等于变成了一个客观的大电阻，如果不引流会迅速发热。这也是组件和旁路二极管激活切换的根本原理。

3、STC（standard test condition，即标准测试条件）和NOCT（Nomina lOperating Cell Temperature，太阳电池标称工作温度）的差别，除了在既定的几个参数上数值差别，NOCT引入了1m/s的风速参数，其目的就是为了更加契合实际工作时组件的输出功率。

4、组件的STC标态定义下的25摄氏度，是组件的工作温度而并不是环境温度。所以你在计算温度对最小工作电压影响时，要在室温额外加上25度的电池板工作升温。然而在计算温度对最大开路电压影响时，是不可以加上25度的工作升温的。这25度，对于3kW以上的项目计算，是一个非常可观的误差。

5、美能得(Amerisolar)提醒同样尺寸同种材料(单晶/多晶)同样额定功率的组件，如果标不一样的转化效率，是骗人的。这也是一个定律，绝无例外。

6、组件最大功率点的工作电压和组件开路电压是0.8的常数关系，非常接近。这个关系在初步估算逆变器与系统结构合理性时非常重要和方便。同时对于MPPT的算法设计也是有着重大的意义。

7、没有太阳的阴天或毛毛雨天，系统输出功率非常微小，事实上美能得(Amerisolar)组件的开路电压或工作电压依然非常高，甚至是满载！澳洲许多阴天室内更换逆变器的安装工人因此触电。请谨记，阴天，组件可能不输出功率，但是绝不代表它死了。这是一个常常被人忽略的常识。

8、东西朝向的系统如果组件数量是一样的则可以并联，不存在严重的电压错位。基本上只要光照强度在50W/m2以上，组件就可以工作，并且输出电压。这就解释了逆变器启动的早，但是真正输出功率却滞后一段时间的现象。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/tech/132682.html