

太阳能光伏屋顶 昕洁新能源 丹江口光伏屋顶

产品名称	太阳能光伏屋顶 昕洁新能源 丹江口光伏屋顶
公司名称	湖北昕洁新能源科技有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	湖北省襄阳市樊城区人民西路柿铺西公交站向西行50米路南
联系电话	18907273618

产品详情

光伏组件作为光伏发电系统中的组成部分，质量问题影响着电站系统效率，其中，热斑效应和PID效应对光伏组件功率的影响尤其突出，不容忽视。今天小编介绍影响光伏组件功率好坏的两大效应详解；

1、热斑效应

热斑效应是指在一定条件下，串联支路中被遮蔽的光伏组件将当做负载，消耗其他被光照的电池组件所产生的能量，被遮挡的光伏电池组件此时将会发热的现象；被遮挡的光伏组件、将会消耗有光照的光伏组件所产生的部分能量或所有能量，降低输出功率；严重将会光伏组件、甚至烧毁组件。

2、热斑效应产生原因

造成热斑效应的根源是有个别坏电池的混入、电极焊片虚焊、电池由裂纹演变为破碎、个别电池特性变坏、电池局部受到阴影遮挡等；由于局部阴影的存在，光伏组件中某些电池单片的电流、电压发生了变化。其结果使电池组件局部电流与电压之积增大，从而在这些电池组件上产生了局部温升；

3、防护措施要求

在光伏电池组件的正负极间并联一个旁路二极管，以增加方阵的可靠性。通常情况下，旁路二极管处于反偏压，不影响组件正常工作。其原理是当一个电池被遮挡时，其他电池促其反偏成为大电阻，此时二极管导通，总电池中超过被遮电池光生电流的部分被二极管分流，从而避免被遮电池过热损坏。以避免光照组件所产生的能量被受遮蔽的组件所消耗。

2、PID效应

电位诱发衰减效应是电池组件长期在高电压作用下，使玻璃、封装材料之间存在漏电流，大量电荷在电池片表面，使得电池表面的钝化效果恶化，导致组件性能低于设计标准。PID现象严重时，会引起一块

光伏组件功率衰减50%以上，从而影响整个组串的功率输出。高温、高湿、高盐碱的沿海地区易发生PID现象。

3、产生的原因

一是系统设计原因，光伏电站的防雷接地是通过将方阵边缘的组件边框接地实现的，这就造成在单个组件和边框之间形成偏压，组件所处偏压越高则发生PID现象越严重。对于P型晶硅组件，通过有变压器的逆变器负极接地，消除组件边框相对于电池片的正向偏压会有有效的预防PID现象的发生，但逆变器负极接地会增加相应的系统建设成本；二是光伏组件原因，高温、高湿的外界环境使得电池片和接地边框之间形成漏电流，封装材料、背板、玻璃和边框之间形成了漏电流通道。通过使用改变绝缘胶膜乙烯酯（EVA）是实现组件抗PID的方式之一，在使用不同EVA封装胶膜条件下，组件的抗PID性能会存在差异。另外，光伏组件中的玻璃主要为钙钠玻璃，玻璃对光伏组件的PID现象的影响至今尚不明确；三是电池片原因，电池片方块电阻的均匀性、减反射层的厚度和折射率等对PID性能都有着不同的影响。

4、有效抑制PID效应的措施

首先是从组件侧考虑，采用非Na、Ca玻璃提高玻璃的体电阻，阻断漏电流通路的形成；或者采用非乙烯—共聚物的封装材料；其次是从逆变器侧考虑，采用组件负极接地的方式，防止负偏压造成的漏电流形成，处置方案简便、成本低、，但负极直接接地会造成安全隐患，威胁电站的正常运行和运维安全。逆变器负极接地后，若发生组件正极接地故障则会造成电池板短路，而运维人员如若接触到正极则会发生危险，所以负极接地电路必须具有异常电流监测及分断保护系统，光伏屋顶安装，方可在抑制PID效应的同时保障电站设备的运行安全。

城里人遇到这五种情形就可以主动放弃建家用光伏电站的念头了！下面跟随襄阳家用光伏厂家一起了解下：

一、所在区域光照条件差

因为光伏电站只有在有光的条件下才能发电，如果你所的城市常年雾霾，阴雨，或者冰雪天气，光照条件差，那么就不适合建设光伏电站。其实大多数人建光伏电站并不是真正意义上的赶时髦，追潮流，太阳能光伏屋顶，他们更看重的是可以节约电费，获得发电收益，当然也有节能环保的因素在里面。

常年雾霾，阴雨，或者冰雪天气，没有好的光照环境，收益就无法保证，于建光伏电站的初衷相背。

二、屋顶产权不明确

用户在申请屋顶光伏电站时候需要准备几个材料：房屋使用的证明文件;公共屋顶建设电站需要物业出具的同意建设的证明材料，以及其他业主同意书。

其实就是为了证明这屋顶，这房子是属于你，只有这样你才可以建光伏电站。如果你居住在商品房中，那么这个屋顶就不属于你个人了!对于多层或者高层以上的住宅楼房屋顶属于公共区域，不属于单独某一户，整栋楼的居民共有使用权。

你想在公用区域建个人的电站，必须征得全部业主的同意，要做到这点我想不是那么容易吧!假若私自建了电站，很有可能会面临被拆的危险。

三、屋顶负载能力差

光伏电站建在屋顶，要充分考虑到屋顶的固定荷重、风压荷重、雪压荷重、荷载能力，同时还要有足够能力来承载光伏组件，支架以及光伏线缆，这部分重量。

如果没有考虑这些因素，在恶劣环境下，屋顶很有可能被压坏。

四、屋顶遮挡严重

以上问题都不存在，那么就具备了建电站的基本条件，这里我们要提醒的是遮挡，遮挡通常是指东西遮挡，南北遮挡。造成遮挡的因素很多，可能是楼层间，可能是植被，可能是组件间。别小看遮挡的危害，丹江口光伏屋顶，组件长期被遮挡，被遮板的太阳能电池组件发热，产生热斑效应，严重的情况下会损坏太阳能电池组件。

所以建电站之前需要提前勘查好屋顶面积和周围建筑物情况。

五、没有建电站的经济实力

建设光伏电站成本是不菲的，5kW的光伏电站要4万多元，如果你还在温饱下上徘徊的，光伏屋顶公司，那就请远离它吧！毕竟前期投资是笔不小数目，加上回本周期6年时间，想通过投资光伏电站挣钱的是不现实的。

并不是所有的光伏电站的发电效率都是一样的，光伏电站如何提高发电效率？除了跟太阳能辐射量情况、光伏电池组件的倾斜角度等因素有关之外，影响的因素还有哪些呢？具体的情况如何？下面跟我公司的光伏发电一起来了解吧。

太阳能辐射量情况

光伏电池组件转换效率一定的情况下，光伏系统的发电量由太阳辐射强度决定。通常情况下光伏系统对太阳辐射的利用效率只有10%左右。所以要考虑到太阳能辐射强度、光谱特性，以及气候情况。

光伏电池组件的倾斜角度

光伏组件的方位角一般选择正南方向，以使光伏电站单位容量的发电量较大。只要在正南 $\pm 20^\circ$ 之内，都不会对发电量有太大的影响，条件允许的话，应尽可能偏西南 20° 。

光伏组件效率和品质

计算公式：理论发电量=年平均太阳辐射总量*电池总面积*光电转化效率，这里面有两个因素电池面积和光电转化效率，转化效率对电站的发电量影响是直接的。

组件匹配损失

凡是串联就会由于组件电流差异造成电流损失，凡是并联就会由于组件的电压差异造成电压损失。损失可能达到8%以上。要想降低匹配损失耗损，以提高电站发电量，要注意以下几个方面：1、减少匹配损失，尽量采用电流一致的组件串联；2、组件的衰减尽可能保持一致；3、隔离二极管。

温度(通风)

有数据表明，温度上升 1°C ，晶体硅光伏组件组大输出功率下降0.04%。所以要避免温度对发电量的影响，保持组建良好通风条件。

灰尘的损失不容小视

晶硅组件的面板为钢化玻璃，长期露空中，自然会有有机物和大量灰尘堆积。表面落灰遮挡光线，会降低组件输出效率，直接影响发电量。同时还可能造成组件的“热斑”效应，导致组件损坏。

阴影、积雪遮挡

在电站选址过程中，一定要注意对光线的遮蔽物。避开可能产生光线遮蔽的区域。根据电路原理，组件串联时，电流是由较少的一块决定的，因此如果有一块有阴影，就会影响这一路组件的发电功率。同样，冬天的积雪要及时清除。

输出功率跟踪(MPPT)

MPPT效率是决定光伏逆变器发电量的关键因素，其重要性远超过光伏逆变器本身的效率。MPPT效率等于硬件效率乘以软件效率。硬件效率主要由电流传感器的精度，采样电路的精度来决定;软件效率由采样频率决定。MPPT实现的方法有很多种，但是不管用哪种方法，首先要测量组件功率变化，再对变化做出反应。这其中的关键元器件就是电流传感器，它的精度和线性误差将直接决定硬性效率，而软件的采样频率也是由硬件的精度来决定。

太阳能光伏屋顶-昕洁新能源(在线咨询)-丹江口光伏屋顶由湖北昕洁新能源科技有限公司提供。太阳能光伏屋顶-昕洁新能源(在线咨询)-丹江口光伏屋顶是湖北昕洁新能源科技有限公司今年新升级推出的，以上图片仅供参考，请您拨打本页面或图片上的联系电话，索取联系人：李磊。同时本公司还是从事襄阳光伏发电板，十堰大太阳能光伏发电板，黄石光伏太阳能发电板的服务商，欢迎来电咨询。