

并网光伏发电公司 珠海光伏发电公司 大盛能源专业技能

产品名称	并网光伏发电公司 珠海光伏发电公司 大盛能源专业技能
公司名称	广东大盛新能源有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	佛山市顺德区北滘镇桃村新村二路二巷1号
联系电话	13710367297

产品详情

想了解：离网式光伏发电价格，企业光伏发电价格，并网光伏发电公司，小型光伏发电价格，居民屋顶光伏发电系统，别墅太阳能发电公司，厂房太阳能发电公司，家庭太阳能发电公司，家用太阳能发电公司等，可联系广东大盛新能源有限公司

太阳能光伏发电原理你了解多少？

光伏发电是利用半导体界面的光生伏特效应而将光能直接转变为电能的一种技术。这种技术的关键元件是太阳能电池。太阳能电池经过串联后进行封装保护可形成大面积的太阳电池组件，再配合上功率控制器等部件就形成了光伏发电装置。

1、光伏效应

如果光线照射在太阳能电池上并且光在界面层被吸收，具有足够能量的光子能够在P型硅和N型硅中将电子从共价键中激发，以致产生电子 - 空穴对。界面层附近的电子和空穴在复合之前，将通过空间电荷的电场作用被相互分离。电子向带正电的N区和空穴向带负电的P区运动。

2、原理

太阳光照在半导体p-n结上，家用光伏发电公司，形成新的空穴-电子对，在p-n结电场的作用下，空穴由n区流向p区，电子由p区流向n区，接通电路后就形成电流。这就是光电效应太阳能电池的工作原理。

解说光伏发电原理

光伏效应

如果光线照射在太阳能电池上并且光在界面层被吸收，具有足够能量的光子能够在P型硅和N型硅中将电子从共价键中激发，以致产生电子 - 空穴对。界面层附近的电子和空穴在复合之前，将通过空间电荷的电场作用被相互分离。电子向带正电的N区和空穴向带负电的P区运动。

通过界面层的电荷分离，将在P区和N区之间产生一个向外的可测试的电压。此时可在硅片的两边加上电极并接入电压表。对晶体硅太阳能电池来说，开路电压的典型数值为0.5 ~ 0.6V。通过光照在界面层产生的电子 - 空穴对越多，电流越大。界面层吸收的光能越多，界面层即电池面积越大，在太阳能电池中形成的电流也越大。

联系广东大盛新能源有限公司可了解：光伏发电系统哪家好，光伏发电系统多少钱，光伏发电系统多少钱一平，光伏发电系统价格是多少，珠海光伏发电公司，光伏发电系统厂家，光伏发电系统公司，小型光伏发电系统，光伏发电系统价格等信息。

太阳能光伏发电原理

光生伏打效应在液体和固体物质中都会发生，但是只有固体（尤其是半导体PN结器件）在太阳光照射下的光电转换效率较高。利用光生伏打效应原理制成晶体硅太阳能电池，可将太阳的光能直接转换为电能。太阳能光伏发电的能量转换器是太阳能电池，又称光伏电池，是太阳能光伏发电系统的基础和核心器件。太阳能转换为电能的过程主要包括3个步骤：

(1)太阳能电池吸收一定能量的光子后，半导体内产生电子-空穴对，称为“光生载流子”，两者的电极性相反，电子带负电，空穴带正电。

(2)电极性相反的光生载流子被半导体PN结所产生的静电场分离开。

(3)光生载流电子和空穴分别被太阳能电池的正、负极收集，并在外电路中产生电流，从而获得电能。

太阳能光伏发电原理如下图所示。当光线照射太阳能电池表面时，一部分光子被硅材料吸收，光子的能量传递给硅原子，使电子发生跃迁，成为自由电子，在PN结两侧集聚形成电位差。当外部电路接通时，在该电压的作用下，将会有电流流过外部电路产生一定的输出功率。这个过程的实质是光子能量转换成电能的过程。

什么是太阳能光伏发电

太阳能光伏发电是利用太阳电池(一种类似于晶体极管的半导体器件)的光生伏应直接把太阳的辐射能转变为电能的一种发电方式，太阳能光伏发电的能量转换器就是太阳能电池，也叫光伏电池。

当太阳光照射到太阳电池(由P、N型两种不同类型的同质半导体材料构成)上时，其中一部分光线被反射，一部分光线被吸收，还有一部分光线透过电磁片。被吸收的光能激发被束缚的高能级状态下的电子，产生电子-空穴对。

广东大盛新能源有限公司主营业务有：居民屋顶光伏发电系统，别墅光伏发电系统，厂房光伏发电系统，家庭光伏发电系统，家用光伏发电系统，并网光伏发电系统等等。

光伏发电原理

光伏发电的主要原理是半导体的光电效应。光子照射到金属上时，它的能量可以被金属中某个电子全部吸收，电子吸收的能量足够大，能克服金属内部引力做功，离开金属表面逃逸出来，成为光电子。硅原子有4个外层电子，小型光伏发电公司，如果在纯硅中掺入有5个外层电子的原子如磷原子，就成为N型半导体；若在纯硅中掺入有3个外层电子的原子如硼原子，形成P型半导体。当P型和N型结合在一起时，接触面就会形成电势差，成为太阳能电池。当太阳光照射到P - N结后，电流便从P型一边流向N型一边，形成电流。

光电效应就是光照使不均匀半导体或半导体与金属结合的不同部位之间产生电位差的现象。它首先是由光子(光波)转化为电子、光能量转化为电能的过程；其次，是形成电压过程。

多晶硅经过铸锭、破锭、切片等程序后，制作成待加工的硅片。在硅片上掺杂和扩散微量的硼、磷等，就形

成P - N结。然后采用丝网印刷，将精配好的银浆印在硅片上做成栅线，经过烧结，同时制成背电极，并在有栅线的面涂一层防反射涂层，电池片就至此制成。电池片排列组合成电池组件，就组成了大的电路板。一般在组件四周包铝框，正面覆盖玻璃，反面安装电极。有

了电池组件和其他辅助设备，就可以组成发电系统。为了将直流电转化交流电，需要安装电流转换器。发电后可用蓄电池存储，也可输入公共电网。发电系统成本中，电池组件约占50%，电流转换器、安装费、其他辅助部件以及其他费用占另外 50%。

光伏发电优点

无论从世界还是从中国来看，常规能源都是很有有限的。中国的一次性能源储量远远低于世界的平均水平，大约只有世界总储量的10%。太阳能是人类取之不尽用之不竭的可再生能源，具有充分的清洁性、的安全性、相对的广泛性、确实的长寿命和免维护性

并网光伏发电公司-珠海光伏发电公司-

大盛能源专业技能由广东大盛新能源有限公司提供。并网光伏发电公司-珠海光伏发电公司-大盛能源专业技能是广东大盛新能源有限公司（www.gddsenergy.com）今年全新升级推出的，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：王总。