

美国PILOT蓄电池PL240-12HLM厂家

产品名称	美国PILOT蓄电池PL240-12HLM厂家
公司名称	北京狮克电源科技有限公司
价格	200.00/只
规格参数	品牌:美国PILOT蓄电池 型号:PL240-12HLM 产地:美国
公司地址	北京市昌平区顺沙路88号
联系电话	010-56018769 18612657778

产品详情

原理

光伏发电，其基本原理就是“光伏效应”。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。

白天采用能vcz晶体发电板和太阳光互感对接和全天候24小时接收风能发电互补，通过全自动接收转换柜接收，直接满足所有家电用电需求。并通过国家信息产业化学物理电源产品质量监督检验中心检测合格。

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。有了电压，就像筑了大坝，如果两者之间连通，就会形成电流的回路。

光伏发电的主要原理是半导体的光电效应。硅原子有4个电子，如果在纯硅中掺入有5个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，空穴由N极区往P极区移动，电子由P极区向N极区移动，形成电流。

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%。

发展历史

早在1839年，法国科学家贝克雷尔（Becquerel）就发现，光照能使半导体材料的不同部位之间

产生电位

差。这种现象后来

被称为“光生伏应”，简称“光伏效

应”。1954年，

美国科学家恰宾和皮尔松在美国贝尔实验室制成了实用的单晶硅太阳电池，诞生了将太阳能转换为电能的实用光伏发电技术。

20世纪70年代后，随着现代工业的发展，全球能源危机和大气污染问题日益突出，传统的燃料能源正在天减少，对环境造成的危害日益突出，同时全球约有20亿人得不到正常的能源供应。这个时候，全世界都把目光投向了可再生能源，希望可再生能源能够改变人类的能源结构，维持长远的可持续发展，这之中太阳能以其独有的优势而成为人们重视的焦点。丰富的太阳辐射能是重要的能源，是取之不尽、用之不竭的、无污染、廉价、人类能够自由利用的能源。太阳能每秒钟到达地面的能量达80万千瓦时，假如把地球表面0.1%的太阳能转为电能，转变率5%，每年发电量可达 5.6×10^{12} 千瓦小时，相当于世界上能耗的40倍。正是由于太阳能的这些独特优势，20世纪80年代后，太阳能电池的种类不断增多、应用范围日益广阔、市场规模也逐步扩大。

20世纪90年代后，光伏发电快速发展，到2006年，世界上已经建成了10多座兆瓦级光伏发电系统，6个兆瓦级的联网光伏电站。美国是早制定光伏发电的发展规划的国家。1997年又提出“百万屋顶”计划。日本1992年启动了新阳光计划，到2003年日本光伏组件生产占世界的50%，10大厂商有4家在日本。而德国新可再生能源法规定了光伏发电上网电价，大大推动了光伏市场和产业发展，使德国成为继日本之后世界光伏发电发展快的国家。瑞

士、法国、意大利、西班牙、芬兰等国，也纷纷制定光伏发展计划，并投巨资进行技术开发和加速工业化进程。

世界光伏组件在1990年——2005年年平均增长率约15%。20世纪90年代后期，发展更加迅速，1999年光伏组件生产达到200兆瓦。商品化电池效率从10%~13%提到13%~15%，生产规模从1~5兆瓦/年发展到5~25兆瓦/年，并正在向50兆瓦甚至100兆瓦扩大。光伏组件的生产成本降到3美元/瓦以下。

2006年的光伏行业调查表明，到2010年，光伏产业的年发展速度将保持在30%以上。年销售额将从2004年的70亿美金增加到2010年的300亿美金。许多老牌的光伏制造公司也从原来的亏本转为盈利。

发展现状与趋势

2011年，全球光伏新增装机容量约为27.5GW，较上年的18.1GW相比，涨幅达52%，全球累计安装量超过67GW。全球近28GW的总装机量中，有将近20GW的系统安装于欧洲，但增速相对放缓，其中意大利和德国市场占全球装机增长量的55%，分别为7.6GW和7.5GW。2011年以中日印为代表的亚太地区光伏产业市场需求同比增长129%，其装机量分别为2.2GW，1.1GW和350MW。此外，在日趋成熟的北美市场，新增安装量约2.1GW，增幅达84%。

其中是全球光伏发电安装量增长快的国家，2011年的光伏发电安装量比2010年增长了约5

倍，2011年电池产量达到20GW，约占全球的65%。截至2011年底，共有电池企业约115家，总产能为36.5GW左右。其中产能1GW以上的企业共14家，占总产能的53%；在100MW和1GW之间的企业共63家，占总产能的43%；剩余的38家产能皆在100MW以内，仅占全国总产能的4%。规模、技术、成本的差异化竞争格局逐渐明晰。国内家组件生产商的出货量占到电池总产量的60%。

无论从世界还是从来看，常规能源都是很有限的，的一次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、确实的和免维护性、资源的充足性及潜在的经济性等优点，在长期的能源战略中具有重要地位。但是，太阳能电池板的生产却具有污染、能耗的特点，在现有的条件下，生产国内自己使用的电池板还说的过去，不过大量出口等于污染，造福世界了，据统计，生产一块1m × 1.5m的太阳能板必须燃烧超过40公斤煤，但即使没有效率的火力发电厂也能够用这些煤生产130千瓦时的电——这足够让2.2瓦的发光二极管（LED）灯泡按照每天工作12小时计算发光30年。而一块太阳能电池板的设计寿命只有20年。

在今后的十几年中，光伏发电的市场将会由独立发电系统转向并网发电系统，包括沙漠电站和城市屋顶发电系统。太阳能光伏发电发展潜力巨大，配合积极稳定的政策扶持，到2030年光伏装机容量将达1亿千瓦，年发电量可达1300亿千瓦时，相当于少建30多个大型煤电厂。国家未来三年将投资200亿补贴光伏业，太阳能光伏发电又迎来了新一轮的快速增长，并吸引了更多的战略投资者融入到这个行业中来。