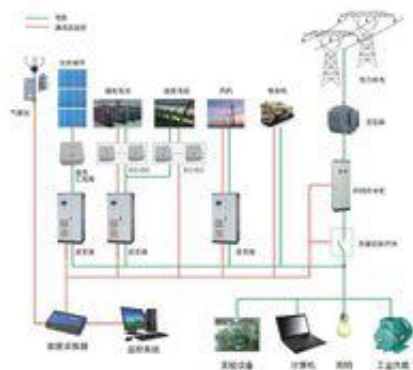


市电互补太阳能供电系统



简介

市电互补太阳能供电系统又称分布式光伏发电系统，特指采用光伏组件，将太阳能直接转换为电能的分布式发电系统。它是一种新型的、具有广阔发展前景的发电和能源综合利用方式，它倡导就近发电，就近并网，就近转换，就近使用的原则，不仅能够有效提高同等规模光伏电站的发电量，同时还有效解决了电力在升压及长途运输中的损耗问题。

组成

市电互补太阳能供电系统由太阳能电池组、太阳能控制器、蓄电池（组）组成。如输出电源为交流220V或110V并且要和市电互补，还需要配置并网逆变器和市电智能切换器。

分类

1、有逆流并网光伏发电系统

有逆流并网光伏发电系统：当太阳能光伏系统发出的电能充裕时，可将剩余电能馈入公共电网，向电网供电（卖电）；当太阳能光伏系统提供的电力不足时，由电网向负载供电（买电）。由于向电网供电时与电网供电的方向相反，所以称为有逆流光伏发电系统。

2、无逆流并网光伏发电系统

无逆流并网光伏发电系统：太阳能光伏发电系统即使发电充裕也不向公共电网供电，但当太阳能光伏系统供电不足时，则由公共电网向负载供电。

3、切换型并网光伏发电系统

所谓切换型并网光伏发电系统，实际上是具有自动运行双向切换的功能。一是当光伏发电系统因多云、阴雨天及自身故障等导致发电量不足时，切换器能自动切换到电网供电一侧，由电网向负载供电；二是当电网因为某种原因突然停电时，光伏系统可以自动切换使电网与光伏系统分离，成为独立光伏发电系统工作状态。有些切换型光伏发电系统，还可以在需要时断开为一般负载的供电，接通对应应急负载的供电。一般切换型并网发电系统都带有储能装置。

4、有储能装置的并网光伏发电系统

有储能装置的并网光伏发电系统：就是在上述几类光伏发电系统中根据需要配置储能装置。带有储能装置的光伏系统主动性较强，当电网出现停电、限电及故障时，可独立运行，正常向负载供电。因此带有储能装置的并网光伏发电系统可以作为紧急通信电源、医疗设备、加油站、避难场所指示及照明等重要或应急负载的供电系统。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/3394.html>