

# WINUPON蓄电池逆变稳压弱电系统消防电源

产品名称	WINUPON蓄电池逆变稳压弱电系统消防电源
公司名称	山东萱创电子科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	阀控式蓄电池:胶体电池 稳压电源:不间断电源 直流屏消防电池:逆变电源
公司地址	山东省济南市天桥区粟山路10号滨河小学东临圣地龙帛大厦6层080号（注册地址）
联系电话	15810400700 15810400700

## 产品详情

??????????

????????????????15%????????20%?

????????????????????????20-40%?

????????????????????????????3-5?????

??????????

????????????????????15%???

??

??????????????????

????????????????

## 太阳能电池板与蓄电池配置计算公式

太阳能电池板与蓄电池配置计算公式一：首先计算出电流：如：12V蓄电池系统；30W的灯2只，共60瓦。 电流 =  $60W \div 12V = 5A$

二：计算出蓄电池容量需求：

如：路灯每夜累计照明时间需要为满负载7小时(h)；

(如晚上8：00开启，夜11：30关闭1路，凌晨4：30开启2路，凌晨5：30关闭) 需要满足连续阴雨天5天的照明需求。(5天另加阴雨天前一夜的照明，计6天) 蓄电池 =  $5A \times 7h \times (5 + 1)天 = 5A \times 42h = 210AH$

另外为了防止蓄电池过充和过放，蓄电池一般充电到90%左右；放电余留20%左右。所以210AH也只是应用中真正标准的70%左右。

三：计算出电池板的需求峰值(WP)：路灯每夜累计照明时间需要为7小时(h)；

：电池板平均每天接受有效光照时间为4.5小时(h)；少放宽对电池板需求20%的预留额。  $WP \div 17.4V = (5A \times 7h \times 120\%) \div 4.5h$   $WP \div 17.4V = 9.33$   $WP = 162(W)$

## 光伏发电系统计算方法

光伏系统的规模和应用形式各异，如系统规模跨度很大，小到几瓦的太阳能庭院灯，大到MW级的太阳能光伏电站。其应用形式也多种多样，在家用、交通、通信、空间应用等诸多领域都能得到广泛的应用。尽管光伏系统规模大小不一，但其组成结构和工作原理基本相同。

太阳能发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，还需要配置逆变器。各部分的作用为：

（一）太阳能电池板：太阳能电池板是太阳能发电系统中的核心部分，也是太阳能发电系统中价值高的部分。其作用是将太阳的辐射能力转换为电能，或送往蓄电池中存储起来，或推动负载工作。

（二）太阳能控制器：太阳能控制器的作用是控制整个系统的工作状态，并对蓄电池起到过充电保护、过放电保护的作用。在温差较大的地方，合格的控制器还应具备温度补偿的功能。其他附加功能如光控开关、时控开关都应当是控制器的可选项；

（三）蓄电池：一般为铅酸电池，微型系统中，也可用镍氢电池、镍镉电池或锂电池。其作用是在有光照时将太阳能电池板所发出的电能储存起来，到需要的时候再释放出来。

（四）逆变器：在很多场合，都需要提供220VAC、110VAC的交流电源。由于太阳能的直接输出一般都是12VDC、24VDC、48VDC。为能向220VAC的电器提供电能，需要将太阳能发电系统所发出的直流电能转换成交流电能，因此需要使用DC-AC逆变器。在某些场合，需要使用多种电压的负载时，也要用到DC-DC逆变器，如将24VDC的电能转换成5VDC的电能（注意，不是简单的降压）。光伏系统的设计包括两个方面：容量设计和硬件设计。

在进行光伏系统的设计之前，需要了解并获取一些进行计算和选择必需的基本数据：光伏系统现场的地理位置，包括地点、纬度、经度和海拔；该地区的气象资料，包括逐月的太阳能总辐射量、直接辐射量以及散射辐射量，年平均气温和高、低气温，长连续阴雨天数，大风速以及冰雹、降雪等特殊气象情况等。

蓄电池的设计包括蓄电池容量的设计计算和蓄电池组的串并联设计。首先，给出计算蓄电池容量的基本方法。

步，将每天负载需要的用电量乘以根据实际情况确定的自给天数就可以得到初步的蓄电池容量。

II. 第二步，将步得到的蓄电池容量除以蓄电池的允许大放电深度。因为不能让蓄电池在自给天数中完全放电，所以需要除以大放电深度，得到所需要的蓄电池容量。大放电深度的选择需要参考光伏系统中选择使用的蓄电池的性能参数，可以从蓄电池供应商得到详细的有关该蓄电池大放电深度的资料。通常情况下，如果使用的是深循环型蓄电池，推荐使用80%放电深度（DOD）；如果使用的是浅循环蓄电池，推荐选用使用50%DOD。设计蓄电池容量的基本公式见下：