

## 三辰蓄电池SCSP12-150 12V150AH技术/参数

产品名称	三辰蓄电池SCSP12-150 12V150AH技术/参数
公司名称	山东帕丽达电源有限公司
价格	10.00/件
规格参数	品牌:三辰蓄电池 型号:SCSP12-150 质保:三年
公司地址	广州市南沙区黄阁镇莲溪村同乐巷七横巷支巷10号
联系电话	4008233598 15550433310

## 产品详情

<

太阳能发电蓄电池容量的核算

蓄电池将剩余的电能储存起来。所以方阵发电量的缺乏和过剩值,是确认蓄电池容量的根据之一。同样,接连阴雨期间的负载用电也有必要从蓄电池取得。所以,这期间的耗电量也是确认蓄电池容量的因素之一。因此,蓄电池的容量BC核算公式为: $BC=A \times QL \times NL \times TO/CCAh$ 穴1雪式中:A为安全系数,取1.1~1.4之间;QL为负载日均耗电量,为作业电流乘以日作业小时数;NL为\*长接连阴雨天数;TO为温度批改系数,一般在0以上取1,-10以上取1.1,-10以下取1.2;CC为蓄电池放电深度,一般铅酸蓄电池取0.75,碱性镍镉蓄电池取0.85。

3 太阳能电池方阵规划

3.1.太阳能电池组件串联数 $N_s$  太阳能电池组件按必定数目串联起来,就可取得所需求的作业电压,可是,太阳能电池组件的串联数有必要恰当。串联数太少,串联电压低于蓄电池浮充电压,方阵就不能对蓄电池充电。如果串联数太多使输出电压远高于浮充电压时,充电电流也不会有明显的增加。因此,只有当太阳能电池组件的串联电压等于适宜的浮充电压时,才干到达较好的充电状况。核算方法如下: $N_s=UR/U_{oc}=(U_f+U_D+U_c)/U_{oc}$ (2)式中:UR为太阳能电池方阵输出\*小电压;  $U_{oc}$ 为太阳能电池组件的较好作业电压; $U_f$ 为蓄电池浮充电压; $U_D$ 为二极管压降,一般取0.7V; $U_c$ 为其它因数引起的压降。电池的浮充电压和所选的蓄电池参数有关,应等于在\*低温度下所选蓄电池单体的\*大作业电压乘以串联的电池数。

3.2.太阳能电池组件并联数 $N_p$  在确认NP之前,咱们先确认其相关量的核算方法。(1)将太阳能电池方阵安装地址的太阳能日辐射量 $H_t$ ,转换成在标准光强下的均匀日辐射时数H: $H=H_t \times 2.778/10000h$ (3)式中:2.778/10000( $hm^2/kJ$ )为将日辐射量换算为标准光强(1000W/ $m^2$ )下的均匀日辐射时数的系数。(2)太阳能电池组件日发电量 $Q_p$   $Q_p=I_{oc} \times H \times K_{op} \times C_zAh$ 穴4雪式中: $I_{oc}$ 为太阳能电池组件较好作业电流; $K_{op}$ 为斜面批改系数; $C_z$ 为批改系数,首要为组合、衰减、尘埃、充电功率等的丢失,一般取0.8。(3)两组\*长接连阴雨天之间的\*短距离天数 $N_w$ ,此数据为本规划之独特之处,首要考虑要在此段时间内将亏本的蓄电池电量弥补起来,需弥补的蓄电池容量 $B_{cb}$ 为: $B_{cb}=A \times QL \times NL$ 穴5雪(4)太阳能电池组件并联数 $N_p$ 的核算方法为: $N_p=(B_{cb}+N_w \times QL)/(Q_p \times N_w)$ 穴6雪式(6)的表达意为:并联的太阳能电池组组数,在两组接连阴雨天之间的\*短距离天数内所发电量,不仅供负载运用,还需补足蓄电池在\*长接连阴雨天内所亏本电量。

3.3.太阳能电池方阵的功率核算 根据太阳能电池组件的串并联数,即可得出所需太阳能电池方阵的功率P: $P=P_o \times N_s \times N_pW$ (7)式中: $P_o$ 为太阳能电池组件的额定功率。规划实例 以某地上卫星接收站为例,负载电压为12V,功率为25W,每天作业24h,\*长接连阴雨天为15d,两\*长接连阴雨天\*短距离天数为30d,太阳能电池采用云南半导体器件厂生产的38D975  $\times$  400型组件,组件标准功率为38W,作业电压17.1V,作业电流2.22A,蓄电池采用铅酸免保护蓄电池,浮充电压为(14  $\pm$  1)V。其水平面太阳辐射数据参照表1,其水平面的年均匀日辐射量为12110( $kJ/m^2$ ), $K_{op}$ 值为0.885,较好倾角为16.13°,核算太阳能电池方阵功率及蓄电池容量。

地球上各区域受太阳光照耀及辐射能改变的周期为一天24h。处在某一区域的太阳能电池方阵的发电量也有24h的周期性的改变,其规律与太阳照在该区域辐射的改变规律相同。可是气候的改变将影响方阵的发电量。如果有几天接连阴雨天,方阵就简直不能发电,只能靠蓄电池来供电,而蓄电池深度放电后又需尽快地将其弥补好。规划者多数以气象台供给的太阳每天总的辐射能量或每年的日照时数的均匀值作为规划的首要数据。由于一个区域各年的数据不相同,为牢靠起见应取近十年内的\*小数据。根据负载的耗电情况,在日照和无日照时,均需用蓄电池供电。气象台供给的太阳能总辐射量或总日照时数对决议蓄电池的容量巨细是不可缺少的数据。对太阳能电池方阵而言,负载应包含体系中所有耗电设备(除用电器外还有蓄电池及线路、控制器等)的耗量。方阵的输出功率与组件串并联的数量有关,串联是为了取得所需求的作业电压,并联是为了取得所需求的作业电流,恰当数量的组件通过串并联即组成所需求的太阳能电池方阵。蓄电池组容量规划 太阳能电池电源体系的储能设备首要是蓄电池。与太阳能电池方阵配套的蓄电池通常作业在浮充状况下,其电压随方阵发电量和负载用电量的改变而改变。它的容量比负载所需的电量大得多。蓄电池供给的能量还受环境温度的影响。为了与太阳能电池匹配,要求蓄电池作业寿命长且保护简略。

1.蓄电池的选用 可以和太阳能电池配套运用的蓄电池种类许多,现在广泛采用的有铅酸免保护蓄电池、一般铅酸蓄电池和碱性镍镉蓄电池三种。国内现在首要运用铅酸免保护蓄电池,由于其固有的“免”保护特性及对环境较少污染的特色 很适合用于功能牢靠的太阳能电源体系 特别是无人值守的作业站。一般铅酸