攀枝花太阳能LED路灯大量接单设计施工

产品名称	攀枝花太阳能LED路灯大量接单设计施工
公司名称	攀枝花市森威格太阳能科技有限责任公司
价格	5000.00/件
规格参数	品牌:森威格 型号:SWG--XXX
公司地址	攀枝花市东区竹苑巷13号
联系电话	13508220720

产品详情

太阳能路灯详细介绍：

太阳能路灯以太阳光为能源，白天太阳能电池板给蓄电池充电，晚上蓄电池给灯源供电使用，无需复杂昂贵的管线铺设，可任意调整灯具的布局，安全节能无污染，无需人工操作工作稳定可靠，节省电费免维护。

一、基本介绍

太阳能路灯太阳能路灯是采用晶体硅太阳能电池供电，免维护阀控式密封蓄电池（胶体电池）储存电能，超高亮LED灯

太阳能路灯

具作为光源，并由智能化充放电控制器控制，用于代替传统公用电力照明的路灯。无需铺设线缆、无需交流供电、不产生电费；采用直流供电、光敏控制；具有稳定性好、寿命长、发光效率高，安装维护简便、安全性能高、节能环保、经济实用等优点。可广泛应用于城市主、次干道、小区、工厂、旅游景点、停车场等场所。产品部件灯杆结构：钢质灯杆及支架，表面喷塑处理，电池板连接采用专利防盗螺丝。

二、系统组成

太阳能路灯太阳能路灯系统可以保障阴雨天气15天以上正常工作！它的系统组成是由LED光源（含驱动）、太阳能电池板、蓄电池（包括蓄电池保温箱）、太阳能路灯控制器、路灯灯杆（含基础）级辅料线材等几部分构成。

太阳能电池组件一般选用单晶硅或者多晶硅太阳能电池组件；LED灯头一般选用大功率LED光源；控制器一般放置在灯杆内，具有光控、时控制、过充过放保护及反接保护，更高级的控制器更具备四季调整亮灯时间功能、半功率功能、智能充放电功能等；蓄电池一般放置于地下或则会有专门的蓄电池保温箱，可采用阀控式铅酸蓄电池、胶体蓄电池、铁铝蓄电池或者锂电池等。太阳能灯具全自动工作，不需要挖沟布线，但灯杆需要装置在预埋件（混凝土底座）上。

LED光源

1.发光效率高，耗电量小，使用寿命长，工作温度低。

2.安全可靠性强。

3.反应速度快，单元体积小，绿色环保。

4.同亮度下，耗电是白炽灯的十分之一，荧光灯的三分之一，而寿命却是白炽灯的50倍，荧光灯的20倍，是继白炽灯、荧光灯、气体放电灯之后的第四代照明产品。

5.单颗大功率超亮度LED的问世，是LED应用领域跨至高效率照明光源市场成为可能，将是人类继爱迪生发明白炽灯后最伟大的发明之一。

电池组件支架

1） 倾角设计

为了让太阳能电池组件在一年中接收到的太阳辐射能尽可能的多，我们要为太阳能电池组件选择一个最佳倾角。

关于太阳能电池组件最佳倾角问题的探讨，在一些学术刊物上出现得不少。本次路灯使用地区为长沙地区，选定太阳能电池组件支架倾角为16o。

2）抗风设计

在太阳能路灯系统中，结构上一个需要非常重视的问题就是抗风设计。抗风设计主要分为两大块，一为电池组件支架的抗风设计，二为灯杆的抗风设计。下面按以上两块分别做分析。

⑴太阳能电池组件支架的抗风设计

依据电池组件厂家的技术参数资料，太阳能电池组件可以承受的迎风压强为2700Pa。若抗风系数选定为27m/s（相当于十级台风），根据非粘性流体力学，电池组件承受的风压只有365Pa。所以，组件本身是完全可以承受27m/s的风速而不至于损坏的。所以，设计中关键要考虑的是电池组件支架与灯杆的连接。

在本套路灯系统的设计中电池组件支架与灯杆的连接设计使用螺栓杆固定连接。

控制器

太阳能充放电控制器的主要作用是保护蓄电池。基本功能必须具备过充保护、过放保护、光控、时控、防反接、充电涓流保护、欠压保护、防水保护等。蓄电池防过充、过放保护电压一般参数如表

1）器件选用

在选用器件上，目前有采用单片机的，也有采用比较器的，方案较多，各有特点和优点，应该根据客户群的需求特点选定相应的方案，在此不一一详述。

2）表面处理

该系列产品采用静电涂装新技术，以FP专业建材涂料为主，可以满足客户对产品表面色彩及环境协调一致的要求，同时产品自洁性高、抗蚀性强，耐老化，适用于任何气候环境。加工工艺设计为热浸锌的基础上涂装，使产品性能大大提高，达到了最严格的AAMA2605.2005的要求，其它指标均已达到或超过GB的相关要求。

3）充电涓流保护

易佳太阳能电池板对蓄电池充电时，蓄电池在达到峰值电压后，如果继续高压充电容易造成蓄电池的失水或失控；如果停止充电时，蓄电池又无法饱和。此款控制器在充到峰值电压后立即降压1V，然后进入涓流充电状态，保证了蓄电池可以稳定于饱满状态，同时又避免了失水或失控，类似于对蓄电池进行循环充，不仅高效的保护了蓄电池，还提升了蓄电池的充电次数，使用寿命更长。