

光伏设备安装及运行维护企业服务资质

产品名称	光伏设备安装及运行维护企业服务资质
公司名称	高德资信评估(广东)有限公司
价格	.00/件
规格参数	办理范围:全国受理 网上可查:国家标准化管理委员会 证书作用:招投标加分、形象提升、提升信用度
公司地址	广州市天河区吉山新路街4号301-103
联系电话	18680565502

产品详情

光伏设备安装及运行维护企业服务资质证书

这是一份美国加利福尼亚州能源委员会推出的指导光伏系统安装的规范，它代表了当前发达国家屋顶光伏系统安装的水平。我们把这个手册翻译出来，希望能为我国的同行在建设屋顶光伏电站时提供参考。光伏发电系统是将太阳光直接转换成电流。住宅光伏系统以光伏屋顶的形式可以满足住户部分或者全部的日常用电需求，光伏系统还可以配置备用蓄电池，可以在电网停电时对负载继续供电。该手册主要针对家用并网光伏系统提出了一系列设计和安装等方面的解决方案，并为安装者提供了如何选择光伏产品的方法和指南，帮助他们准确安装家用光伏发电系统，从而使设计系统发挥潜能。

一、安装屋顶光伏系统要遵循的基本步骤

1. 确保屋顶或其他安装位置的面积大小可以容纳将要安装的光伏系统。
2. 安装时，需要检查屋顶是否能够承受外加光伏系统的质量，必要时还需要增强屋顶的承重能力。
3. 根据建筑屋顶的设计标准，妥善处理屋顶。
4. 严格按照规范和步骤安装设备。
5. 正确、良好地设置接地系统，能有效避免雷击。
6. 检查系统运行是否良好。
7. 确保设计和相关设备能够满足当地电网的并网需求。
8. *后，由权威检测机构或电力部门对系统进行全面检测。

二、系统设计的相关问题

光伏发电系统的种类：一种是与公共电网并联而没有备用蓄电池进行储能的光伏发电系统；另一种是与公共电网并联同时也有备用蓄电池作为补充的光伏发电系统。

1. 无蓄电池的并网系统

这种系统在电网可用的情况下才能运行。因为电网的电能损耗非常小，所以这种系统一般来说可以为用户节省更多的电费开支。然而，倘若电力中断，这个

系统将会完全关闭，直到电网恢复。

典型的无蓄电池并网系统有以下部件组成：

1) 光伏阵列

光伏阵列由光伏组件组成，这些光伏组件是由太阳能电池片以某种方式连接在一起并加以密封构成的。通常一个阵列由若干个光伏组件通过支架连接在一起

构成。

2) 平衡系统的配备(BOS)

它用于包括将光伏组件融合到家用建筑体系、电气系统中的支架系统和线路系统。供电线路系统包括逆变器两端的直流和交流开关、接地保护和太阳能电池

组件的过流保护。大多数系统都具有保护控制功能，因为大部分组件都要求源电路中含有熔断保护。有些逆变器也有熔断保护功能和其他控制功能。

3) 直流—交流逆变器

这个设备是将光伏阵列发出来的直流电，转换成可供家用电器使用的标准交流电。

4) 测量仪器、仪表这些仪器用以测量和显示系统的运行状态、性能以及用户电能的使用情况。

5) 其他元件公共电网开关(这取决于当地的公用电网)。

2. 含蓄电池的并网系统

这种系统是在不含蓄电池的并网系统中加入蓄电池，为系统进行储能，使得即便是在电网断电的情况下，系统也能够为特殊负载提供应急供电。而当电力中断，这个系统就与电网脱离，形成一个独立的电源供电线路，采取专用的配电线路为这些特殊负载供电。如果电网停电故障发生在白天，光伏阵列能够和蓄电池一起给这些负载供电；如果停电发生在夜间，则全部由蓄电池给负载供电，蓄电池能释放出足够的能量来保证这些特殊负载正常运行一个蓄电池备用系统除了包含无蓄电池并网系统中的所有元件之外，还需要增加蓄电池和蓄电池组、蓄电池充电控制器、为特殊要求高保障负载供电的配电盘等部件。