

# 西宁工商业光伏承重检测公司

产品名称	西宁工商业光伏承重检测公司
公司名称	广东建业检测鉴定-钢结构厂房检测鉴定
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	广东省深圳市宝安区航城街道九围社区第二工业区新艺工业园21号
联系电话	13691808987

## 产品详情

太阳能光伏发电系统大体上可以分为两类，一类是并网发电系统，即和公用电网通过标准接口相连接，像一个小型的发电厂；另一类是独立式发电系统，即在自己的闭路系统内部形成电路。并网发电系统通过光伏数组将\*\*来的太阳辐射能量经过高频直流转换后变成高压直流电，经过逆变器逆变后向电网输出与电网电压同频、同相的正弦交流电流。而独立式发电系统光伏数组\*会将\*\*来的太阳辐射能量直接转换成电能供给负载，并将多余能量经过充电控制器后以化学能的形式储存在蓄电池中。

### (1) 太阳能电池组件。

一个太阳能电池只能产生大约0.5V的电压，远\*\*实际使用所需电压。为了满足实际应用的需要，需要把太阳能电池连接成组件。太阳能电池组件包含一定数量的太阳能电池，这些太阳能电池通过导线连接。如一个组件上，太阳能电池的数量是36片，这意味着一个太阳能组件大约能产生17V的电压。

通过导线连接的太阳能电池被密封成的物理单元被称为太阳能电池组件，具有一定的防腐、防风、防雷、防雨的能力，广泛应用于各个领域和系统。当应用领域需要较高的电压和电流而单个组件不能满足要求时，可把多个组件组成太阳能电池方阵，以获得所需要的电压和电流。

### (2) 直流/交流逆变器

将直流电变换成交流电的设备。由于太阳能电池发出的是直流电，而一般的负载是交流负载，所以逆变器是不可缺少的。逆变器按运行方式，可分为独立运行逆变器和并网逆变器。独立运行逆变器用于独立运行的太阳能电池发电系统，为独立负载供电。并网逆变器用于并网运行的太阳能电池发电系统将发出的电能馈入电网。逆变器按输出波形又可分为方波逆变器和正弦波逆变器。

1、屋顶主要是瓦片屋顶、混凝土屋顶及彩钢瓦结构。

2、前期现场勘查需携带工具：

20米以上卷尺、激光测距器、水平仪、指南针或手机指南针APP和纸笔等。如果需要上倾斜屋面建议穿上防滑鞋带上安全绳。

3、瓦片屋顶及彩钢瓦结构屋顶勘测要点

(1) 询问建筑的竣工年份，产权归属。

(2) 屋顶朝向及方位角。现场指南针测量加google 卫星地图查询。

(3) 屋顶倾斜角度。量出屋面宽度和房屋宽度即可计算出屋顶倾斜角度。南方屋顶倾角一般大于北方屋顶。

(4) 瓦片类型、瓦片尺寸。民用建筑常见瓦型包括罗马瓦、空心瓦、双槽瓦、沥青瓦、平板瓦、鱼鳞瓦、西班牙瓦和石板瓦。如果瓦片尺寸现场不容易测量，也可在确定瓦片类型后网上查询尺寸。因为瓦片的尺寸特别是厚度决定支架系统挂钩等零件的选取。

(5) 考虑屋顶的遮挡情况。准确测量屋顶周围遮挡物的尺寸，后期用阴影分析软件建模做出屋顶可利用区域简图。太阳能电池板上的阴影遮挡会很大地影响发电量。

(6) 掀开部分瓦片查看屋顶结构，注意记录主梁、檩条的尺寸和间距。瓦屋顶的支架系统挂钩是安装固定在檩条上。

(7) 从项目业主方获取房屋结构图，便于计算屋顶荷载。

(8) 询问业主拟安装光伏系统屋顶南面是否有高楼建设规划。

4、混凝土屋顶勘测要点

(1) 建筑竣工年份、产权归属；屋顶朝向和方位角。

(2) 测量女儿墙高度，后期进行阴影分析，确定可安装利用面积。

(3) 查看屋面防水情况，以不破坏屋面防水结构为原则，考虑支架的安装是采用自(负)重式还是膨胀螺栓固定式。标准民用混凝土屋顶的承载能力需大于

3.6KN/m<sup>2</sup>，在考虑短时风载、雪载的情况下支架系统的荷载也小于混凝土屋顶的承载能力。为避免安装光伏系统后建筑产生任何的防水结构破坏问题，\*\*采

用自(负)重式支架安装方式。

(4) 从项目业主方获取房屋结构图，便于计算屋顶荷载。

(5) 询问业主拟安装光伏系统屋顶南面是否有高楼建设规划。

## 5、电气方面勘查要点

(1) 查看进户电源是单相还是三相。民用别墅一般是三相进电。单相输出的光伏发电系统直接入到三相兼用进线开关用电量较多的一相上。条件允许用三相逆变器或三个单相逆变器。

(2) 询问月平均用电量或用电费用和主要用电时间段。作为光伏系统安装容量的参考。

(3) 查看业主的进线总开关的容量。考虑收益问题，光伏发电系统的输出电流不宜大于户用开关的容量。现行补贴政策下还是自发自用收益。

(4) 以走线方便节约的原则，考虑逆变器、并网柜的安装位置。逆变器、并网柜的安装位置也好考虑到散热通风和防水防晒问题。