

# 三亚市屋面光伏房屋安全检测出具报告

产品名称	三亚市屋面光伏房屋安全检测出具报告
公司名称	深圳中正建筑技术有限公司销售市场部
价格	.00/个
规格参数	房屋鉴定中心:房屋鉴定中心
公司地址	深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区宝雅路23号三楼
联系电话	13688839610

## 产品详情

光伏屋顶光伏承载力安全检测报告多少钱怎么办理\*光伏新闻

楼顶增加光伏承载力安全检测报告多少钱怎么办理\*光伏新闻

光伏电站运行数据分析

电站自2013年投产运行以来，光能产出数据见表1。

光伏电站装机容量为32MWp，共170台光伏发电机组，至2013年5月全部投产，由于设备维修等其他因素并未实现满负荷发电。根据每月统计的产出数据统计出三年来发电量对比如图2和图3。

因此，安装之前的荷载余量 $0.5\text{kN/m}^2$ ，即50公斤/平方米以上。一般来说，屋面荷载在建筑规范中有明确规定的，上人屋面一般 $2.0\text{kN/m}^2$ ，不上人屋面取 $0.5\text{kN/m}^2$ ，换算成公斤就是上人屋面200公斤每平方米，不上人屋面50公斤每平方米，楼房来说都属于可上人屋面，你可以按照200公斤每平方米计算，你的土方和植被量不超过这个数值就行了，但是还是要保守计算，因为还要考虑夏季雨水和冬季雪的数量，所以建议你的单位土方量不要超过130公斤每平方米。。

### 2 未达设计值影响因素

太阳能电站除了受环境因素影响，还与自身构造、电池板材料有关。下面根据研究，可能会产生主要影响的要素分析如下：

#### 2.1 环境因素对太阳能电池板能效的影响

温度和太阳能辐射照度是影响太阳能设备输出效率的两个主要因素。其他环境因素，如风、雨、云层和太阳能辐射分布会通过温度对温度和太阳能辐射度的间接影响从而影响设备效率[3]。

##### 2.1.1 温度

当光伏组件在环境温度为25℃时工作时，其实际操作温度将高于环境温度，并导致14%的能源转化损失[4]。一般来说，单晶硅额定电池工作温度（NOCT）为40℃。NOCT是指当太阳能组件或电池处于开路状态，并在以下具有代表性情况时所达到的温度[5]。

（1）电池表面光强：800 W/m<sup>2</sup>

（2）环境温度：20℃

（3）风速：1m/s

（4）电负荷：无（开路）

（5）倾角：与水平面成45°

（6）支架结构：后背面打开

通过对光伏组件电能生产监控实验发现[2]，高温会导致组件产能下降。高风速会使环境温度下降，从而降低了光伏组件工作温度，提高产能。低温是光伏组件的理想工作环境。当环境温度高于25℃时，电能损失为标准测试条件（STC）功率的10%，光谱、组件衰减和其他因素会导致约7.7%的电能损失。

光伏电站的安装方式、材料选取等会对发电量产生很大的影响，下面小富列举了\*为常见的坡屋顶、平屋顶以及彩钢瓦屋顶为主要的光伏系统，从设计勘测角度来介绍安装结构形式及材料选取等内容。判断屋顶类型及屋顶条件

识别屋顶：对屋顶首先要有很直观的判断，就是识别屋顶类型，是平屋顶还是坡屋顶，或者是金属屋面，还有屋顶的构成，是混凝土、瓷砖、陶瓦或者是整材外露。

不建议采用的安装形式或屋顶类型，厂房钢结构楼面光伏安全检测哪家机构出具报告\*光伏新闻

上图是在防水卷材上直接安装配种块的安装方式，如果以后防水层破坏了，需要重新更换防水层的时候，光伏支架系统同样会受到牵连。第二张图和第三张图很类似，只是安装方式不太一样，也是直接放到防水卷材上。第三和第四张图表面上看上去是由混凝土保护好了，但室内看已经漏水很严重了。

平屋顶的安装方式支架是U型钢材，是很薄的薄壁型材或者是铝合金型材。这两种选材，钢型材成本较低，强度高，结构稳定，自重小，铝合金型材成本高，轻。两种造价相比，钢型材比铝型材低0.2元/瓦左右。

二、工业厂房楼面光伏安全检测哪家机构出具报告\*光伏新闻

彩钢瓦一般是家庭工厂或者是大型工业厂房使用。它的安装方式和坡屋顶的区别就在于支座的安装方式不一样。彩钢屋顶是彩钢板上面有个夹具，夹在上面做支撑。它的作用是安装角度是顺着屋顶坡度安装，如果在屋顶的结构承载力可以满足的情况下，可以把倾角翘起来，加大安装角度。常见的屋面板系统立边咬合、直立锁边系统、压型钢板系统(单板或夹芯)。下图是夹在卷边棱形上，可以直接铺钢板。

1.利用面积：首先判断屋顶有多少可利用面积，因为可利用面积直接决定了光伏系统的装机容量。其次屋顶的朝向，屋顶是朝南，因为我们在北半球，朝南的时候发电量是的，接受太阳辐射\*理想。也可以向东或者向西稍微偏一点，一般在几度之内或者是10度左右，可以控制在发电量损失在1%以内也可以接受。

2.遮挡：遮挡对太阳能发电系统影响非常关键，遮挡包括建筑物的遮挡，还有建筑物周围有没有高大的树木对采光造成影响。

3.防水：判断屋顶的防水条件是看屋顶有没有非常良好的防水层，光如果建筑物没有很好的防水系统，生命周期之内可能会满足不了屋顶的使用功能。

4.版型：防腐是对屋面的基本要求：对金属屋面的类型能不能安装要首行判断，防腐是要注意金属屋面的防腐漆防腐效果。

5.承重：光伏系统要建在屋顶上，如果屋顶的承载能力满足不了光伏建设的话，这个项目就是不成立。

2013年因施工原因，投产机组逐渐增多。发电量在6月全部投产后呈指数上升趋势，对比可见每年7-9月是发电量高峰期，而11月至1月则发电量较低。2014年和2015年发电量变化曲线变化基本一致，图线变化与上海市气象局统计的上海市平均光照曲线变化趋势基本一致。因此光伏机组对太阳能的利用率与太阳辐射变化较为一致。根据图3中三年平均每台产出数据，可看出其中2013年9月平均产出量\*多，每台机组的平均产出变化较大，机组工作状态不稳定。通过对比发现，只有2013年9月的产出比例超出设计值，其他月份均与设计值相差较大。其中年度总发电量，2013年为设计值的46.3%，2014年为63.2%，2015年为70%。均未达到设计值参考产能的75%及以上。，光伏装上去，支架和光伏组件自重大约 $0.15\text{KN/m}^2$ ，即15公斤/平米，如有水泥基础则更大。另外要求屋顶安装好光伏以后的荷载余量在 $0.3\text{kN/m}^2$ 以上。