

阳泉市屋面光伏房屋安全检测正规单位

产品名称	阳泉市屋面光伏房屋安全检测正规单位
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

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0.15KN/m²，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0.3kN/m²以上。

厂房屋顶光伏承载力安全检测报告多少钱怎么办*光伏新闻

2.1.2 太阳辐射照度

太阳辐射照度通过影响光伏组件的多个输出因数从而影响输出效率。太阳能电池性能强烈依赖于光谱分布，不同的太阳能电池材料有不同的光谱输出。因此光伏组件的不同材料在不同的光谱分布下将产生不同的电能输出，光谱分布根据地点和每天时间段的不同而有所不同。

2.2 组件损伤

电池板不匹配导致的损毁的电池板会使太阳能电池板电流减小，在额定电压范围内工作时[6]，将电能以发热形式散发，使得光伏组件温度升高。当光伏组件在室外超时工作时温度将进一步升高，将有可能导致不可逆转的组件损伤。不被旁路二极管保护的不匹配电池组件将引起电能耗散并产生过热点，从而引起组件损伤。

太阳能电站组件的室外工作功率往往低于额定功率。研究表明气象条件会引起光伏组件效能损失达18%。尽管光伏电站设计使用时间为20-30年，但光伏组件的衰减和过早失效都应考虑在内。对组件潜在衰减的监控是十分必要的。

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 0.5kN/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 2.0kN/m^2 ，不上人屋面取 0.5kN/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°C 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°C 。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^2
- (2) 环境温度： 20°C
- (3) 风速： 1 m/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°C 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。