

楚雄市户外光伏改造承重安全检测机构

产品名称	楚雄市户外光伏改造承重安全检测机构
公司名称	深圳中正建筑技术有限公司市场部
价格	1.00/平方米
规格参数	品牌:深圳市住建工程检测有限公司 鉴定分类:光伏安全排查 报告类型:光伏安全检测
公司地址	深圳市宝安区/龙岗区都有办事处
联系电话	13922867643

产品详情

家用屋顶太阳能电站，需要150W的太阳能电池板20块，太阳能电池板的重量为240kg，支架、水泥方砖重量约在210kg，支架占地面积为15平米，以这个标准计算出太阳能电站设备对屋顶的压力为30kg/平米。家用屋顶一般承重都超过30KG，因此，在上面安装光伏板是没有多大问题的。地面光伏电站的参与者主要是专业的能源投资企业；

分布式光伏则利益相关方众多，不仅有大量不专业的投资企业，项目往往建设在更不专业的用电户屋顶上。

要实现“全民光伏”，必须同时进行“全民光伏科普”，否则“不专业”就是一个大坑。之前，在《如何保障户用光伏项目的收益》提到，在光伏走向千家万户的同时，出现很多极不专业性现象，以及大量常识性错误。比如，在屋顶光伏晒辣椒和萝卜干。二、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。判断屋顶建设条件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。光伏系统自身的安全和建筑安全，里面包括了防火、防雷和检修通道，要做到所有的接触点要有有效的防护。防需要和建筑防雷形成一体，检修通道是为了维修的时候安全，必须要预留好。

一、房屋屋顶安装光伏的承载力需要验算检测鉴定本来屋顶荷载是够的，但是施工设计过程中，电缆，桥架安装上去以后，荷载就不够了，导致屋顶主梁变形的情况。又比如下图，冷库混凝土屋顶，看上去太好了，结果没法用。因为冷库风管把荷载全部吃掉了。

屋顶光伏电站作为分布式光伏发电的主力军，备受制造企业青睐，闲置的厂房屋顶再次被利用起来。看到分布式光伏市场的红利，许多居民也蠢蠢欲动，欲偿偿鲜，建立家用屋顶光伏电站。首先查《建筑结构荷载规范》，在有特殊设备的情况下还要自己手算，比如你知道一台机器的重量是一吨，摆放的面积是10平米，那就是 $1000/10=100\text{kg}/\text{m}^2$ 按重力加速度 $=10$ 来考虑就是 $1\text{KN}/\text{m}^2$ ，把这 $1\text{KN}/\text{m}^2$ 按活荷载考虑，则布置机器的那个房间就应按照规定查到的标准活荷载 $+1\text{KN}/\text{m}^2$ 来计算，一般民房的楼面活荷载为 $2\text{KN}/\text{m}^2$ ，所以你计算的活荷载应该按 $3\text{KN}/\text{m}^2$ 计算

家用屋顶光伏电站建设时，如何把握电站承重能力呢？屋顶能承受太阳能电站设备的重量是怎么计算？这是电站设计之初必须要慎重考虑的问题。