

盖州市屋顶屋面承载力安全检测单位

产品名称	盖州市屋顶屋面承载力安全检测单位
公司名称	深圳中正建筑技术有限公司
价格	1.00/坪
规格参数	头刊新闻:屋顶屋面承载力检测中心 新闻资讯:屋顶屋面承载力检测单位 今日新闻:屋顶屋面承载力检测机构
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	13590461208

产品详情

盖州市屋顶屋面承载力安全检测单位

说起光伏，也许人们的印象还停留在大型电站集中发电的阶段，然而近年来，分布式光伏、个人电站的兴起成为了光伏行业的亮点所在，光伏领域的专家纷纷预测分布式光伏将成为行业的主流趋势。

那么，屋顶光伏业主都是一群什么样的人?不同的屋顶，屋顶光伏要有什么不同的特点?屋顶光伏需要怎样的运维?.....甚至组件什么样的才是好组件，哪种EPC才是适合你家屋顶的EPC，所有这些问题，只有在一例例屋顶光伏电站前，才能看清楚。

这一次，小编跟随光伏亿家的曹工，走访了上海金桥董先生家屋顶电站的现场，为你揭开屋顶光伏的所有疑虑。

董先生是圈子里有名的技术咖，喜欢体验一些新鲜事物，对于新能源技术有着浓厚的兴趣，是个不折不扣的“极客”。不仅如此，董先生还是个极具社会责任感的人，虽然身处身统行业，但是私下里对环境、环保、健康、安全等社会问题都看得很重，“前几年我换了电动汽车，现在准备安装屋顶电站，尽量使用点儿新能源，希望能为上海的蓝天尽点力。”

通过网络等多种渠道，董先生了解到个人可以通过自筹模式，自建分布式光伏项目，于是他决定尝试一下这个新鲜事物。

业主居住在一栋三层别墅之中，拥有一片独立的屋顶，这满足了分布式光伏的基本建设要求。业主一家平时的用电量为300~400度电/月，因此自建分布式光伏电站、自发自用是一个明智的选择。曹工介绍道：“根据业主一家人的用电情况，再综合考虑建筑结构、屋顶面积等因素，施工方终确定了项目方案：项目的发电单元主体为24片通过光伏亿家电商平台团购的乐叶单晶硅电池板，再辅以逆变器、线缆等辅材。该项目的总装机量为6600瓦，安装面积为50m²，建设完成之后的发电量预计可以达到7000度/年。”

屋面光伏需要注意哪些事项：

(1)因地制宜，合理布局

业主的别墅屋顶为人字形瓦片尖顶，屋顶的倾斜角度为30度左右，而上海地区光伏电池板安装的良好倾角为25度左右，两者非常接近，施工方利用屋顶的斜度，将电池板平装在屋顶坡面上，既为业主节省了安装成本，也让施工操作更为简便。另一方面，别墅两边的坡顶分别朝东、西方向，为了让单晶硅电池的发电时间和发电效率达到最大化，施工方在两边的坡顶上各安装了12片单晶硅电池板，根据上海地区的年均日照时间以及日出日落状况，如此施工可以让两边坡顶交替工作发电，以满足业主的用电需求。

(2)规范操作，消除隐患

涉及到电力领域的施工建设，用电安全与防雷避雷总是绕不开的两个问题，分布式光伏的安装施工亦是如此。在本案例中，业主对于这个方面也是忧心忡忡：“生活中时常会出现一些用电安全问题，这些隐患对于家中的老人和孩子来说是个巨大的威胁，那么光伏发电是不是也会有这些问题呢？”业主的忧虑不无道理，但是这也并非无解。用电安全问题，主要涉及到接地线的排布，按照规范、合理排布接地线能够消除很多用电隐患。在本案例中，施工方将接地线接入别墅自带的接地带中，曹工补充道：“利用建筑本身的避雷带，这是较为合理、安全的做法。我们需要注意的是，在很多分布式光伏案例中，施工方会将接地线接入电网配电箱的接地带，这种方法看着方便，其实问题很大。电网配电箱的接地带是经过测算、设计的，其荷载已经达到了一个平衡的状态，如果又外接一条接地线，就会加重配电箱的荷载，隐患也就出现了。”别墅自带的接地带，可以解决用电安全的问题，同样也是防雷问题的关键所在。根据曹工的介绍，要消除雷电对于屋顶电池板的影响，同样可以利用建筑自带的避雷带。另一方面，电池组件、逆变器和配电箱里也有相应的接地区域及防雷防浪涌模块，在安装到位的情况下，防雷问题自然迎刃而解。

(3)充分评估，万无一失

光伏电池板加装在屋顶，很多人会有这样的担心，电池板重量是否太大？遇到台风天气会不会被刮跑？对于这些问题，不用过于担心，曹工一一做了解答：“在每一项工程开工之前，施工方都要对现场条件进行评估，再制定施工方案。我们就以这个案例为例，24块电池板的总重量超过500kg，安装面积有50m²，那么每平方米所需承受的重量为10kg左右，而根据测算与相关的国家标准，业主这栋别墅的屋顶承重上限是200kg/m²，即使算上支架，运维人员体重和14级风压后也在安全承载力范围之内，完全没有问题。其次分布式光伏的电池组件安装，都是按照严格标准来操作的，在这个案例中，安装强度可以抵御十四级的强台风。施工方选用的是镀锌钢材质的支架，防锈坚固耐用，所以也不用担心牢固度的问题。”

(4)意外问题，攻坚克难

施工方有备而来，业主方全力配合，施工看似进展顺利，但也遇到了意外难题。案例别墅的屋顶是尖顶，又是瓦面屋顶，施工人员在动脑筋安装之前，先要“站稳脚跟”，好在各位师傅经验丰富，另有安全绳索等设施保驾护航。困难不止于此，虽然安装面积有50m²，但在坡面屋顶上施工人员的操作空间有限。支架、电池板、安装工具无法在屋顶摆开，两位师傅一人爬上屋顶负责安装，另一为则在顶楼为同伴递送支架、电池板和工具。看着屋顶上的师傅闪转腾挪、认真安装；在顶楼的师傅源源不断地为“战友”“输送炮弹”，小编不禁感叹，安装不仅是个技术活，更是个体力活，要为两位的汗水点个赞。