

陕西省楼面光伏荷载力第三方检测鉴定中心

产品名称	陕西省楼面光伏荷载力第三方检测鉴定中心
公司名称	深圳中正建筑技术有限公司
价格	1.80/坪
规格参数	
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

陕西省楼面光伏荷载力第三方检测鉴定中心

主要有两种结合形式：一是建筑与光伏系统结合。二是建筑与光伏器件相结合。把光伏组件作为一种建筑材料，成为建筑物的一个部分。用光伏组件来做建筑物的屋顶、外墙和窗户等。优点：一是绿色能源。太阳能是清洁的、**的、可再生的能源，不会污染生态环境。二是不占用土地。光伏阵列安装在屋顶或外墙上，不需要占用额外的土地资源或者建设其他设施，对于土地昂贵的城市建筑非常有吸引力。三是原地发电，原地用电。可以节约输电网的投资。对于联网系统，光伏阵列产生的电能，除了本建筑使用，还可以送入电网，缓解电网的高峰电力需求，或者接收电网供电，增加了供电的性。四是建筑节能。照射到建筑物的太阳能，一部分转化为电能，可以降低室外综合温度，减少墙体的吸热和空调的冷负荷。五是安全、环保。提高了建筑物的整体品质。缺点：一是造价较高。光伏建筑一体化，给建筑物增加了光伏发电功能，增加了建设成本。二是发电成本高。目前的科技条件下，光伏建筑一体化产生电能的单位成本远远**常规发电的单位成本。三是发电不稳定。受季节、气候、昼夜的影响，产生的电能是波动的。四是寿命问题。光伏组件作为建筑物的一部分，除了具备发电功能，还需要具有围护功能。当前的光伏材料使用寿命普遍**建筑物的使用寿命。五是外观问题。当光伏组件作为幕墙或者天窗时，其颜色或者形状会影响建筑物的美观，还可能造成光污染。另外，光伏组件会遮挡住一部分阳光，影响室内的光照度。六是维护问题。光伏组件位于建筑物的外表面，经过长时间的风吹雨淋，会造成一些损坏或者堆积一些灰尘，影响光电转换的效率。

屋顶光伏安全性检测鉴定基础知识：

一、在进行屋面荷载检测前**先要弄明白工厂的建筑和结构形式；

通过对现场勘查确定设备的尺寸、重量、运行荷载及布局，了解工厂布置设备区域的使用荷载是否满足原设计要求，查看结构布局是否合理，构件传力是否直接，在通过抽取部份混凝土构件芯样送第三方检测单位试压**混凝土强度数据，并以计算机建模复核核算楼板承重能力。检测鉴定区域是否产生裂缝，并分析裂缝产生的原因及是否对结构造成的危害，

根据检测房屋结构材料力学能、按现有荷载、使用情况和房屋结构体系，根据检测结果、原设计图纸，国家规范等，建立合理的计算模型，验算房屋现有安全使用能力并复核其结构措施，严谨编写房屋安全鉴定报告书；并通过对该工厂屋面进行的承重检测鉴定，结合设备的重量信息参数等提出合理的光伏设备摆放意见

二、屋顶的承载力也是大坑。本来屋顶荷载是足够的，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之一，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。*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。

以混凝土结构为例，检测鉴定主要内容如下：

检测结构或构件强度可采用两种方式：

- (1) 单个构件检测：适用于单独的结构或构件的检测；
- (2) 按批抽样检测：适用于条件基本一致且龄期相近的同种类构件的检测。

回弹法检测混凝土抗压强度具体步骤：

- (1) 测区的选择与布置：

单个构件检测时，每一结构或构件测区数不应少于10个；按批抽样检测测区数不得少于3个；

测区宜选在使回弹仪处于水平方向，检测混凝土浇筑侧面。检测面应为原状混凝土面，应避免蜂窝、麻面并应清洁、平整。测区面积宜控制在 0.04m^2 。

- (2) 回弹值的测量：

检测时回弹仪应始终与检测面相垂直，回弹16个回弹值，回弹值准确至1，同一测点只允许弹击一次。

- (2) 碳化深度值的测量：

回弹测量完毕后，用合适的工具在测区表面形成一直径与 15mm 的孔洞，其深度大于 6mm ，然后清除洞中的粉末，立即用1%酚酞溶液滴在混凝土孔洞内壁的边缘处，待已碳化与未碳化的交界面明显时，用碳化深度测量尺测量已碳化与未碳化的交界面与混凝土表面的垂直距离多次，取平均值，准确至 0.5mm 。

钻芯法检测混凝土抗压强度具体步骤：

- (1) 位置选择

钻芯部位应选在结构或构件受力较小的部位，混凝土质量有代表性的部位，并避开钢筋、预埋件和管线的位置。

(2) 钻芯操作

将钻芯机就位并安放平稳后固定，钻取芯样，从钻孔中取出芯样晾干，标上清晰的标记。

钻芯后所留下的孔洞应及时进行修补。

回弹法检测砌筑砂浆抗压强度具体步骤：

单个构件检测时，每一结构或构件测区数不应少于3个；按批抽样检测测区数不得少于1~3个；

检测面应为原状砂浆面，砌体表面粉刷层、勾缝砂浆等应清除干净。测区面积宜控制在1.0m²。

检测时回弹仪应始终处于水平状态并与砂浆检测面相垂直，回弹12个回弹值，回弹值准确至1，同一测点连续弹击3次，*1、2次不读数，仅读*3次回弹值。

回弹测量完毕后，用合适的工具在测区表面形成一深度大于6mm的孔洞，然后清除洞中的粉末，立即用1%酚酞溶液滴在混凝土孔洞内壁的边缘处，待已碳化与未碳化的交界面明显时，用碳化深度测量尺测量已碳化与未碳化的交界面与砂浆表面的垂直距离多次，准确至0.5 mm。