

福州光伏面板屋顶承重检测报告

产品名称	福州光伏面板屋顶承重检测报告
公司名称	深圳市中正建筑技术有限公司
价格	2.60/平方米
规格参数	收费合理单位:厂房光伏承重检测报告 农户光伏并网报告:农户光伏荷载报告书 全国光伏承重检测:光伏荷载鉴定中心
公司地址	深圳龙岗区宝雅路23号
联系电话	13760437126

产品详情

福州光伏面板屋顶承重检测报告

一、屋面光伏承重分析-安装分布式光伏必须程序

屋顶光伏承重分析可行性分析在自建房屋顶安装光伏时，必须考虑屋顶的承重能力。屋顶承重能力不足会导致屋顶结构变形、开裂甚至坍塌，危及人员和财产安全。因此，在安装光伏前，必须进行专业的承重检测，确保屋顶能够承受光伏系统的重量。检测内容包括：屋顶结构材料、屋面荷载、支撑结构等。检测完成后，会根据检测结果出具承重检测报告，为光伏系统的安装提供科学依据。

二、屋顶承重能力检测鉴定的基础知识：

光伏支架常见形式

光伏支架常见形式有：固定式、跟踪式、可调式等。固定式支架结构简单，安装方便，适用于光照充足、无遮挡的地区。跟踪式支架能够随着太阳的方位角和高度角的变化而自动调整，提高光伏系统的发电效率。可调式支架可以根据季节和天气的变化手动调整，适用于光照条件复杂、遮挡较多的地区。

1.1固定式光伏支架

固定式光伏支架分为：单轴跟踪、双轴跟踪、固定倾角等。单轴跟踪支架只能沿一个方向（通常是南北方向）跟踪太阳，适用于光照条件较好的地区。双轴跟踪支架可以同时沿两个方向（方位角和高度角）跟踪太阳，发电效率最高，但成本也相对较高。固定倾角支架结构简单，安装方便，适用于光照条件一般、无遮挡的地区。

1.1.1屋面光伏系统支架

屋面光伏系统支架的选择需要考虑屋面的材料、结构、荷载等因素。不同的屋面材料，会有不同的支架系统。例如，对于瓦屋面，通常采用檩条+支架的形式；对于混凝土屋面，通常采用预埋件+支架的形式。在选择支架时，应确保支架能够牢固地固定在屋面上，并且能够承受光伏系统的重量和风荷载。

1) 琉璃瓦屋面支架

2) 彩钢瓦屋面支架

彩钢瓦屋面支架一般采用檩条+支架的形式。檩条采用**涂层薄钢板（或称彩色钢板）、镀锌薄钢板、防锈型钢板等，具有重量轻、强度高、可塑性强、施工快速、外形美观等优点，是良好的建筑材料和构。彩钢瓦屋面支架固定方式分为：直立锁边型、咬口型（角驰式）型、卡扣型（暗扣式）型、固定件连接（明钉式）型。

彩钢瓦屋面支架固定方式

3) 混凝土屋面支架

要。混凝土基础和标准件固定连接件的固定方式，分为现浇型和预浇型两种方式。该型屋面固定方式主

三、屋面新增光伏系统配重统计：

配重块长度和标准件固定连接件的固定方式，分为现浇型和预浇型两种方式。该型屋面固定方式主
配重块长度和标准件固定连接件的固定方式，分为现浇型和预浇型两种方式。该型屋面固定方式主
1恒荷载：

组件自重： $3 \times 0.19 / 2 / 1.64 = 0.174 \text{ kN/m}$

支架自重： $(5.7 \times 2 \times 3.43 + 1.64 \times 2.63) \times 10 / 1000 / 2 / 1.64 = 0.073 \text{ kN/m}$

配重自重： $0.2 \times 1.64 \times 0.4 \times 2500 \times 10 / 1000 / 1.64 = 2 \text{ kN/m}$

屋顶新增光伏系统自重（恒荷载）合计： $0.174 + 0.073 + 2 = 2.247 \text{ kN/m}$

2屋面施工阶段活荷载：

施工阶段活荷载的取值考虑。施工阶段屋面活荷载的分布及原有临时堆料的荷载需考虑于设计文件中要求的

3屋面雪荷载：

屋面雪荷载可按原设计阶段的取值考虑。

4屋面风荷载：

屋面风荷载可按原设计阶段的取值考虑。

5地震作用：

屋面光伏系统通过屋顶配重块传递竖向荷载至结构主体，屋顶配重块与屋面不构造连接，采用直接搁置