

程译日或柱按照穹装横索分辅助俾等部辱面式等。无论哪种光伏系统，其支架构成大体相似，都包括连

1.1固定式光伏支架

1.1.1屋面光伏系统支架

1.1.1.1屋面光伏系统支架

屋面光伏系统支架是指安装在屋顶上，用于支撑光伏组件的支架系统。根据屋面材料的不同，支架系统可分为琉璃瓦屋面支架、彩钢瓦屋面支架和混凝土屋面支架。针对不同屋面材料，会有不同的支架系统。

1) 琉璃瓦屋面支架

2) 彩钢瓦屋面支架

彩钢瓦屋面支架是指安装在彩钢瓦屋面上的支架系统。钢板采用**涂层薄钢板（或称彩色钢板）、镀锌薄钢板、防锈型钢等，具有强度高、耐腐蚀、施工快速、外形美观等优点，是良好的建筑材料和屋面材料。彩钢瓦一般分为：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）

图4彩钢瓦屋面支架固定方式

3) 混凝土屋面支架

混凝土屋面光伏支架一般为固定倾角的固定方式，也可以采用平铺方式。该型屋面固定方式主

是、天门市屋面光伏荷载评估报告，举例说明增设光伏电站对屋顶荷载的影响：

屋面新增光伏系统配重统计：

配重块长度为1.64m的框架梁上，光伏系统的线荷载均通过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：

施工阶段活荷载按照《建筑结构荷载规范》GB50009-2012中规定，屋面施工阶段活荷载标准值为2.0kN/m²，且应均匀分布。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