

太阳能电池组件安装手册

目录

目的	2
免责声明	2
质量保证	2
安全与运输	3
机械安装	3
电气安装	30
接地	31
旁路二极管和防反二极管	32
维修保养	34
组件回收	34
附录 1	36

安全与运输



禁止踩踏组件



禁止拆卸或重摔组件



禁止用镜子或透镜聚焦阳光照射到组件上



禁止任何形式以接线盒相关部件为着力点搬运组件



禁止使用尖锐物品碰撞组件



禁止弯曲组件，使用双手搬运组件



禁止裸手接触镀膜玻璃表面



确保所有的连接点是清洁及干燥的

机械安装

位置选择

- 选择合适的位置安装组件。
- 在北半球，组件最好朝南，而在南半球最好朝北。
- 组件应安装在阳光可以充分照射的位置并确保在任何时间内不被遮挡。
- 不要把组件放置在易产生或聚集可燃气体的地方。
- 未经海润书面认可或双方合同约定，组件位置安装距海边的直线距离不允许低于 1km。
- 组件须在如下条件下安装使用：
 - 运行温度：-40° ~85°
 - 存储温度：-40° ~60°
 - 湿度：≤85%
 - 风压：≤2400Pa
 - 雪压：≤5400Pa
 - 耐腐蚀性：除含盐和含硫磺腐蚀性区域。

安装倾角

- 同一串的组件必须安装在相同的角度上，因为不同的安装角度会导致组件吸收的辐照量不同引起电流不匹配，导致系统的运行效率降低。
- 组件安装倾角参考表1。

表1

当地纬度	组件安装倾角
------	--------

0° ~15°	=15°
15° ~25°	=纬度
25° ~30°	=纬度+5°
30° ~35°	=纬度+10°
35° ~40°	=纬度+15°
>40°	=纬度+20°

组件安装

➤ 安装通则

- 支架结构必须由耐用、防锈蚀、抗紫外线的材料制成。
- 组件必须牢固安装在支架上。
- 选择合适的光伏系统安装高度，防止冬天下雪时组件的下部长时间被积雪覆盖。此外，还要确保组件的最低部分足够高，以免被植物遮挡或被风吹来的沙石损坏。
- 组件安装在屋顶或建筑物上时，要确保它被安全地固定并且不会因为强风或大雪而破坏，组件背面需确保通风顺畅以便组件的冷却（组件和安装表面的最小间隔为 10cm）。
- 考虑到组件框架线性热膨胀的影响，推荐两组件之间的安装距离最小 20mm。
- 必须遵守支架所附的说明书指导和安全守则。
- 不要在组件玻璃的表面和边框上钻孔，否则保修失效。
- 在屋顶安装组件时，要保证屋顶结构合适。此外，安装固定组件时所需要穿透的屋顶部分必须适当密封，以防屋顶漏水。
- 当在支柱上安装组件时，选择能够承受当地预期风力的支柱和组件安装结构。

➤ 安装方式

- 组件可以使用如下几种安装方式进行安装固定
 - ✓ 安装孔安装：使用抗腐蚀的 M8 螺栓，通过组件边框上的安装孔与安装支架固定，如图 1 所示
 - ✓ 安装夹安装：使用合适的夹具，使用组件与安装支架固定，如图 2 所示
 - ✓ 嵌入式安装：通过将组件整条边嵌入卡槽，从而固定组件，如图 3 所示

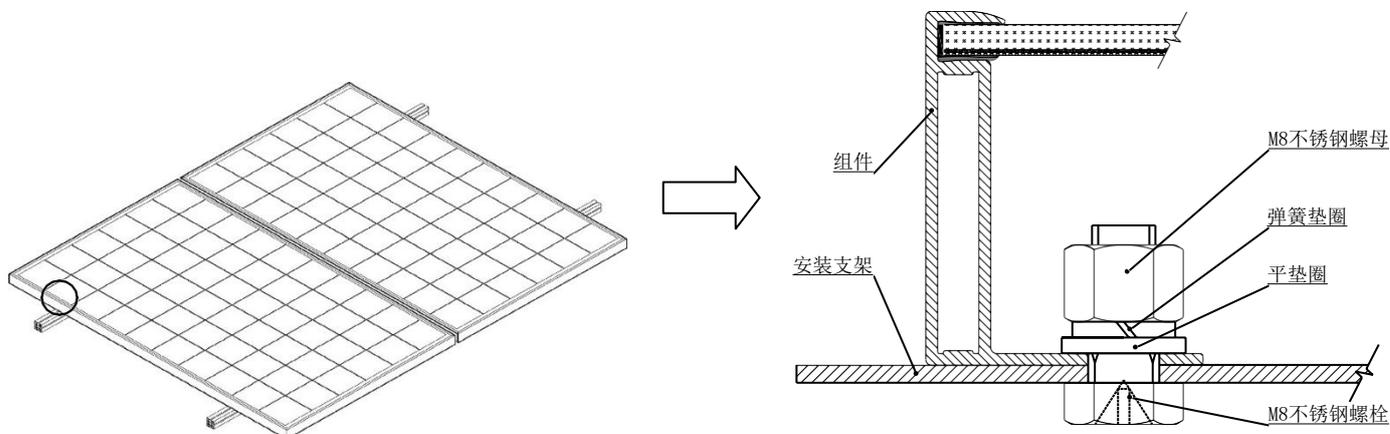


图 1

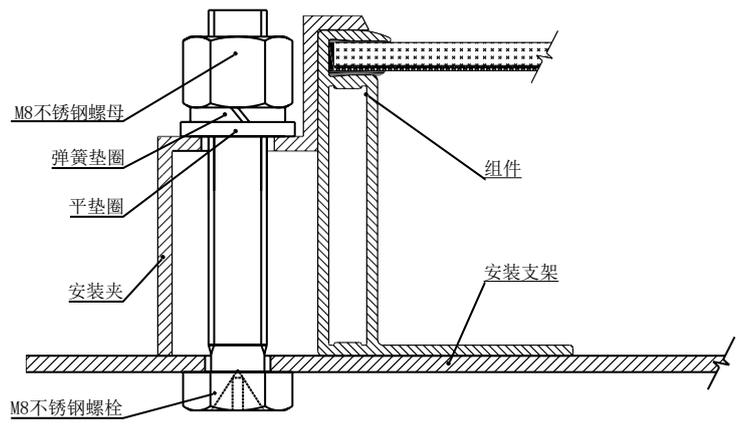
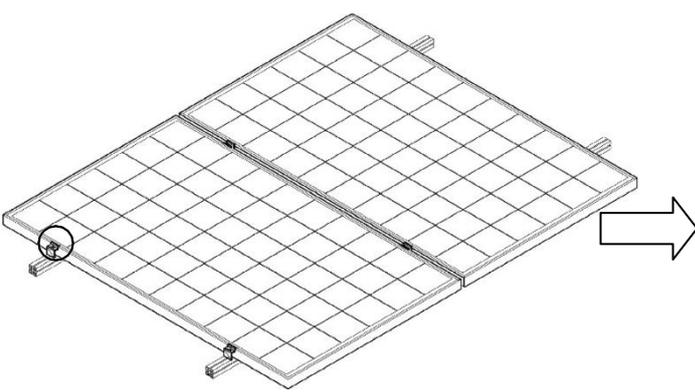


图 2

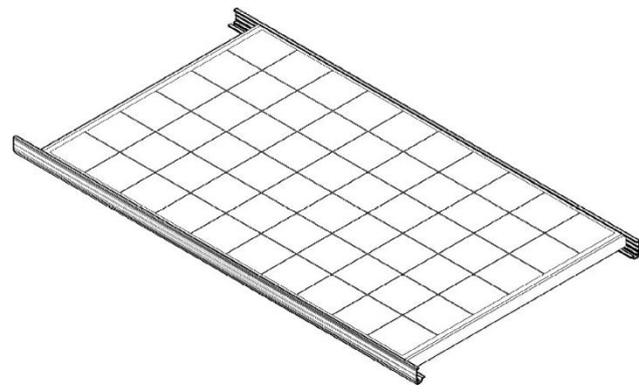
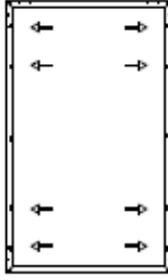
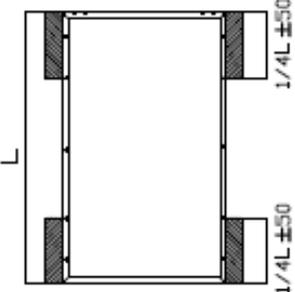
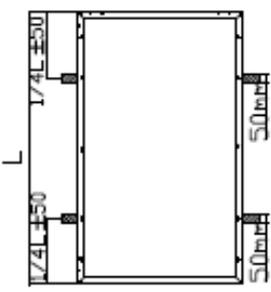
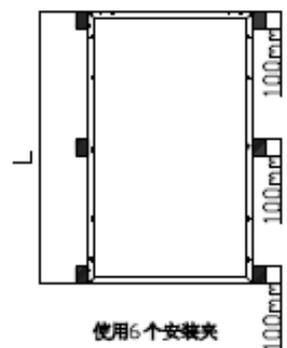
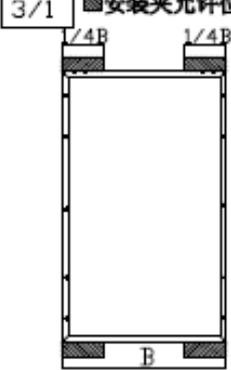
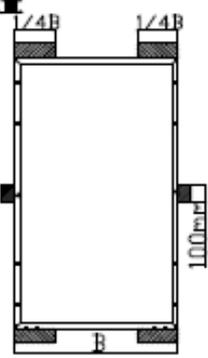


图 3

- 根据负载选择合适的安装方式，详细信息如图 4

	2400Pa负载	5400Pa负载	
安装孔安装 仅适用于背面有安装孔的组件	1/1	1/2  使用8个安装孔	
安装夹安装 长边框固定方式	2/1 ■安装夹允许位置  使用4个安装夹	2/2 ■安装夹允许位置  使用4个安装夹	2/3 ■安装夹允许位置  使用6个安装夹
安装夹安装 短边框固定方式	3/1 ■安装夹允许位置  使用4个安装夹	3/2 ■安装夹允许位置  短边框使用4个安装夹 长边框使用2个安装夹	
嵌入式安装	4/1 	4/2 ■安装夹允许位置 	

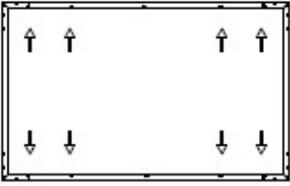
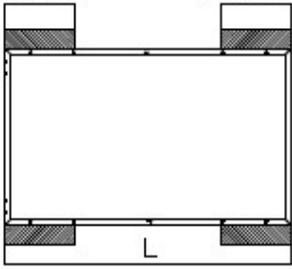
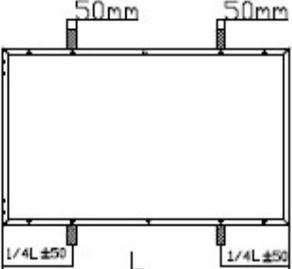
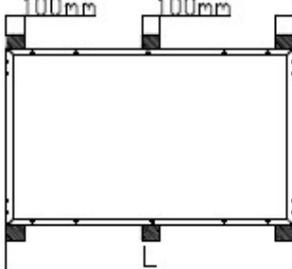
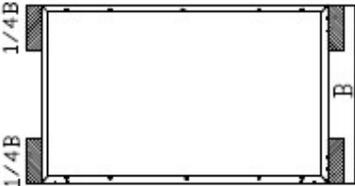
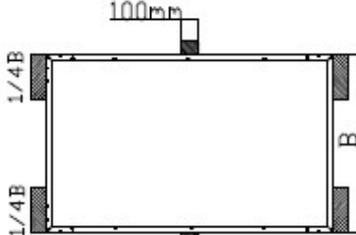
	2400Pa负载	5400Pa负载	
安装孔安装 仅适用于背面有安装孔的组件	5/1	5/2  使用8个安装孔	
安装夹安装 长边框固定方式	6/1 ■安装夹允许位置 1/4L ±50 1/4L ±50  使用4个安装夹	6/2 ■安装夹允许位置 50mm 50mm 1/4L ±50 1/4L ±50  使用4个安装夹	6/3 ■安装夹允许位置 100mm 100mm 100mm  使用6个安装夹
安装夹安装 短边框固定方式	7/1 ■安装夹允许位置 1/4B 1/4B  使用4个安装夹	7/2 100mm 1/4B 1/4B  短边框使用4个安装夹 长边框使用2个安装夹	
嵌入式安装	8/1	8/2 ■安装夹允许位置  嵌入式系统	

图 4

备注：组件通过了 IEC61215 的 2400Pa 和 5400Pa 的机械载荷，组件安装方式为 8 个安装孔。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/127002142045006163>

