

一、使用条件及注意事项

- 1 使用环境应无剧烈振动和冲击，环境介质中应无腐蚀金属和破坏绝缘的杂质和气氛。
- 2 模块管芯工作结温：二极管为 $-40^{\circ}\text{C} \sim 160^{\circ}\text{C}$ ；环境温度不得高于 40°C ；环境湿度小于86%。
- 3 模块在使用前一定要加装散热器，散热器的选配见下节。散热可采用自然冷却、强迫风冷或水冷；当实际负载电流大于40A的设备，一般都需要选择强迫风冷设计。强迫风冷时，风速应大于6米/秒。
- 4 对于加装散热器后，如何检查散热器是否配置合适。
 - ① 可以用温度表测量散热器的温度（靠近模块与散热器安装结合部），来分析是否能够可靠运行。
 - ② 测量散热器温度的时间点把握。待设备开机运行30分钟-60分钟，达到热平衡后。
 - ③ 测量到的温度数据如果做分析？一般情况下，我们要求防反二极管安装的散热器最高有效温升小于 50°C 。即当散热器工作的环境温度在 25°C 时，散热器的温度应该小于 75°C ；如果环境温度达到 45°C 时，散热器的温度应该小于 95°C 。
- 5 必须保证控制柜内控制循环流动。当防反二极管模块安装于控制柜内时，必须在控制柜顶部安装2-3台往顶部外抽的轴流风机（热风是往上升的，有利于散热），同时控制柜靠近底部四周最好多开些百叶窗。

二、安装注意事项

- 1 由于LJMD光伏防反二极管模块是绝缘型（即模块接线柱对铜底板之间的绝缘耐压大于3.1KV有效值），因此可以把多个模块安装在同一散热器上，或装置的接地外壳上。
- 2 散热器安装表面应平整、光滑，不能有划痕、磕碰和杂物。散热器表面光洁度应小于 $10\mu\text{m}$ 。模块安装到散热器上时，在它们的接触面之间应涂一层很薄的导热硅脂。涂脂前，用细砂纸把散热器接触面的氧化层去掉，然后用无水乙醇把表面擦干净，使接触良好，以减少热阻。模块紧固到散热器表面时，采用M5或M6螺钉和弹簧垫圈，并以4NM力矩紧固螺钉与模块主电极的连线应采用铜排，并有光滑平整的接触面，使接触良好。模块工作3小时后，各个螺钉须再次紧固一遍。