

太阳能电池板 设备层压机太阳能辅助焊接生产线

产品名称	太阳能电池板 设备层压机太阳能辅助焊接生产线
公司名称	温岭市创宇流水线制造厂
价格	31000.00/套
规格参数	品牌:创宇 型号:CY-001 化学类型:多晶硅太阳电池
公司地址	中国 浙江 温岭市 浙江温岭市松门镇淋川工业区
联系电话	86 0576 86676533/86676798 13157669285

产品详情

品牌	创宇	型号	CY-001
化学类型	多晶硅太阳电池	结构类型	异质结太阳电池
使用状态	平板太阳电池	输出功率	250 (W)
工作电压	220 (V)	转化效率	100 (%)
填充因子	100 (%)	工作电流	100 (A)
并联电阻	100 (欧姆)	串联电阻	100 (欧姆)
开路电压	100 (V)	短路电流	100 (A)
外形尺寸	100	参考重量	100 (kg)
产品认证	满意	用途	太阳能充电器

层压机工作原理层压机工作原理结构及特点1，工作原理层压机顾名思义就是把多层物质压合在一起的机械设备。真空层压机就是在真空条件下把多层物质进行压合的机械设备。真空层压机应用于太阳能电池组装生产线上。我们称之为太阳能电池组件层压机。无论层压机应用于哪种作业，其工作原理都是相同的。那就是在多层物质的表面施加一定的压力，将这些物质紧密地压合在一起。所不同的事根据层压的目的不同，压合的条件各不相同。2，层压机在太阳能电池片生产中的作用太阳能电池板组装生产线的工艺流程如下：前端 敷设 层压 固化 框架组装 测试工艺的目的在于：原材料 电池板 整理太阳能电池组件层压机是实现从原材料到太阳能电池板过渡的关键设备。在层压之前，从敷设这道工序我们可以看到太阳能电池板的材料组成（以普通组件为例）：1，玻璃2，eva3，连接好的单体电池4，eva5，背板层压机的作用就是要把这些物质压合在一起，并要求压合后，达到一下目的：1，压合后无气泡（<2个/m²）2，相融物质要融为一体3，无法相融物质间要有一定的粘结强度。为了达到这三个目的，必须具备以下条件：a,压力b温度,c,真空度d,时间这4个条件层压机生产电池片的必备条件。定义：太阳能电池组件层压机事满足了以上全部4个条件的层压设备。层压机的结构1构成：结构部分+温度控制部分+动力系统+真空系统+控制部分共5个部分。这里只介绍结构部分：太阳能电池组件层压机结构部分共分为上室真空，下室真空，上盖，下箱，架体。共6个部分。2工作过程：各结构部分在生产电池板时的工作过程：开盖 上室真空 放入待压组件 合盖 下室抽空 上室充气（层压） 下室抽气 开盖 取出电池板。层压机的重要参数1、主体材料：铝合金或不锈钢，不建议使用普通钢。2、真空抽气速率3、温度控

制精度4、温度均匀性5、层压高度6、开启方式7、整机功率层压机的使用及日常维护1.合理选择层压机太阳能电池组件层压机能决定电池板的几个重要内容：1)要使电池板气泡达到表中要求;2)电池板胶粘度要达标；3)粘结强度要达标；4)碎片率要低；5)电池板的板型，即外形尺寸。在选择层压机时，1234四项分别由真空度、温度均匀度、有无调压功能等决定。但是电池板的板型则是有层压机加热板面积决定的。在选择层压机时，第一要考虑的因素就是层压机面积。要选择一个兼容性强的面积，同时考虑开盖方式，外观等。尽可能一机多用。选择完毕后，在生产厂家指导下进行安装调试，进入正常生产使用。

2.层压机进入工作状态自检完成后，层压机可以进入工作状态。操作程序：按真空泵开按钮-----检查工艺参数-----检查温度是否到达设定值-----检查工作状态是自动还是手动，要设定自动状态-----检查真空泵是否缺油-----放入待层压组件-----合盖-----检查真空度-----取出组件-----检查组件。在确保所有过程正常的情况下，层压机进入正常的工作状态。4.层压机停机：层压机停机时要求关断一切电源。为确保不被非操作人员误操作，可将紧急按钮纳入关机范围。操作程序如下：真空泵关-----合盖（盖不要合严）-----加热关-----电源关-----按紧急按钮-----关总闸或：按紧急按钮-----关总闸。5.层压机停放一段时间后的使用方法：层压机停放一段时间后，要按正常程序启动，不要放入电池板，先空机运行两个循环，将机内吸附的水汽排除干净后方可正常使用。与层压机相关的问题1.正常使用玻璃布在层压机销售中，厂家总是要在层压机内放置两张不粘布。是提醒使用厂家不粘布在生产中的重要性。不粘布的作用是隔离融化后的eva粘在上室橡胶板和层压机加热板上。一旦eva粘在橡胶板和加热板上，将很难除掉。正确的使用方法是：在一台层压机上至少配备4张不粘布。每次使用完毕，不要马上重复使用，而是要放在一边等不粘彻底冷却下来后，再将不粘布上的eva彻底清除干净，是不粘布一直保持原有色彩。若不能将不粘布上的eva彻底清除干净，这些eva再次使用时会粘在电池组件玻璃上。这时的eva无论用什么清洗都会在玻璃上留下eva颗粒。电池板在户外使用时，这些eva颗粒会重新溶化粘在玻璃上。并吸附玻璃上的灰尘。这些灰尘无法被除去。有时灰尘会挡住电池片，会形成长期的热斑效应。2.正确使用边框的密封材料电池板加装边框时需要使用密封胶。有的单位将eva条压在边框的凹形槽内进行密封。并用电吹风将eva融化。若使用eva做边框密封，请一定要将加装边框后的电池板放入固化炉中进行固化。否则在户外使用时，eva会在阳光照射下反复融化吸附大量尘土。另外，密封胶一定不要使用有色胶质，否则这种色素会慢慢向电池板内的eva中扩散，使用一年后电池板就会变色。3.真空泵的正常使用在层压机的日常维护中，最重要的维护环节是真空系统的维护。当层压机经过一段时间的使用后，层压机的真空度就会降低。而降低到一定程度时，电池板就会出现气泡。所以要求每天检查真空泵是否缺油。在工作状态下检查真空泵的油位是否到达窗口油位线，不足时应补足，但不要过量。其次是在使用一段时间后，真空泵油开始浑浊或发黑，这是要求对真空泵进行换油，同时对真空泵进行清洗，清除真空泵内吸入的胶体状异物。清理后真空度仍然不高，可能是以下原因：eva在层压机中经过高温后，eva中添加的过氧化物（交联催化剂）和抗氧化剂，微量蜡酸都会随着温度升高而逃逸回来。有些过氧化物参与了eva的交联化学反应，形成新的物质后逃逸到空气中。层压机工作温度越高，eva中逃逸到空气中的物质就越多，越复杂。这些复杂的物质一部分被吸入真空泵，吸附在真空泵内的各部件上或溶在真空泵油内，导致真空泵整体功能下降。另一部分在真空管路中，随着温度的降低而结成胶状颗粒，吸附在真空管路上，久而久之，真空管路就会变窄甚至堵塞。这时唯一的办法就是更换连接的真空软管。太阳能电池组件生产工艺组件线又叫封装线，封装是太阳能电池生产中的关键步骤，没有良好的封装工艺，多好的电池也生产不出好的组件板。电池的封装不仅可以使电池的寿命得到保证，而且还增强了电池的抗击强度。产品的高质量和高寿命是赢得可客户满意的关键，所以组件板的封装质量非常重要。1.1工艺流程：1、电池检测——2、正面焊接—检验—3、背面串接—检验—4、敷设（玻璃清洗、材料切割、玻璃预处理、敷设）——5、层压——6、去毛边（去边、清洗）——7、装边框（涂胶、装角键、冲孔、装框、擦洗余胶）——8、焊接接线盒——9、高压测试——10、组件测试—外观检验—11、包装入库；1.2工艺简介：在这里只简单的介绍一下工艺的作用，给大家一个感性的认识，具体内容后面再详细介绍：1、电池测试：由于电池片制作条件的随机性，生产出来的电池性能不尽相同，所以为了有效的将性能一致或相近的电池组合在一起，所以应根据其性能参数进行分类；电池测试即通过测试电池的输出参数（电流和电压）的大小对其进行分类。以提高电池的利用率，做出质量合格的电池组件。2、正面焊接：是将汇流带焊接到电池正面（负极）的主栅线上，汇流带为镀锡的铜带，我们使用的焊接机可以将焊带以多点的形式点焊在主栅线上。焊接用的热源为一个红外灯（利用红外线的热效应）。焊带的长度约为电池边长的2倍。多出的焊带在背面焊接时与后面的电池片的背面电极相连。3、背面串接：背面焊接是将36片电池串接在一起形成一个组件串，我们目前采用的工艺是手动的，电池的定位主要靠一个膜具板，上面有36个放置电池片的凹槽，槽的大小和电池的大小相对应，槽的位置已经设计好，不同规格的组件使用不同的模板，操作者使用电烙铁和焊锡丝将“前面电池”的正面电极（负极）焊接到“后面电池”的背面电极（正极）

上，这样依次将36片串接在一起并在组件串的正负极焊接出引线。4、层压敷设：背面串接好且经过检验合格后，将组件串、玻璃和切割好的eva、玻璃纤维、背板按照一定的层次敷设好，准备层压。玻璃事先涂一层试剂（primer）以增加玻璃和eva的粘接强度。敷设时保证电池串与玻璃等材料的相对位置，调整好电池间的距离，为层压打好基础。（敷设层次：由下向上：玻璃、eva、电池、eva、玻璃纤维、背板）。5、组件层压：将敷设好的电池放入层压机内，通过抽真空将组件内的空气抽出，然后加热使eva熔化将电池、玻璃和背板粘接在一起；最后冷却取出组件。层压工艺是组件生产的关键一步，层压温度层压时间根据eva的性质决定。我们使用快速固化eva时，层压循环时间约为25分钟。固化温度为150℃。6、修边：层压时eva熔化后由于压力而向外延伸固化形成毛边，所以层压完毕应将其切除。7、装框：类似与给玻璃装一个镜框；给玻璃组件装铝框，增加组件的强度，进一步的密封电池组件，延长电池的使用寿命。边框和玻璃组件的缝隙用硅酮树脂填充。各边框间用角键连接。8、焊接接线盒：在组件背面引线处焊接一个盒子，以利于电池与其他设备或电池间的连接。9、高压测试：高压测试是指在组件边框和电极引线间施加一定的电压，测试组件的耐压性和绝缘强度，以保证组件在恶劣的自然条件（雷击等）下不被损坏。10、组件测试：测试的目的是对电池的输出功率进行标定，测试其输出特性，确定组件的质量等级。