

【月销量大】供应订做多种工业流水线 流水线

产品名称	【月销量大】供应订做多种工业流水线 流水线
公司名称	温岭市创宇流水线制造厂
价格	.00/个
规格参数	品牌:创宇 型号:8 用途:输送装配
公司地址	温岭市松门镇南咸田村
联系电话	86-057686676533/86676798 13157669285

产品详情

品牌	创宇	型号	8
用途	输送 装配		

主营行业： 车用仪表;家电制造设备;电子
电器生产线;输送机;涂装生产
线

<http://cylsxzz.cn.alibaba.com>

供应工业流水线(图)

从前在英格兰北部的一个小镇里，有一个名叫艾薇的人开的鱼和油煎土豆片商店。在店里面，每位顾客需要排队才能点他（她）要的食物（比如油炸鳕鱼，油煎土豆片，豌豆糊，和一杯茶）。然后每个顾客等着盘子装满后坐下来进餐。艾薇店里的油煎土豆片是小镇中最好的，在每个集市日中午的时候，长长的队伍都会排出商店。所以当隔壁的木器店关门的时候，艾薇就把它租了。他们没办法再另外增加服务台了；艾薇的鳕鱼和伯特的油煎土豆片是店里面的主要卖点。但是后来他们想出了一个聪明的办法。他们把柜台加长，艾薇，伯特，狄俄尼索斯和玛丽站成一排。顾客进来的时候，艾薇先给他们一个盛着鱼的盘子，然后伯特给加上油煎土豆片，狄俄尼索斯再给盛上豌豆糊，最后玛丽倒茶并收钱。顾客们不停的走动；当一个顾客拿到豌豆糊的同时，他后面的已经拿到了油煎土豆片，再后面的一个已经拿到了鱼。一些穷苦的村民不吃豌豆糊-但这没关系，这些顾客也能从狄俄尼索斯那里得个笑脸。这样一来队伍变短了，不久以后，他们买下了对面的商店又增加了更多的餐位。这就是流水线。将那些具有重复性的工作分割成几个串行部分，使得工作能在工人们中间移动，每个熟练工人只需要依次地将他的那部分工作做好就可以了。虽然每个顾客等待服务的总时间没变，但是却有四个顾客能同时接受服务，这样在集市日的午餐时段里能够照顾过来的顾客数增加了三倍。

二、流水线定义：后道包装流水线

流水线是在一定的线路上连续输送货物搬运机械，又称输送线或者输送机。按照输送系列产品大体可以分为：皮带流水线、板链线、倍数链线、插件线、网带线、悬挂线及滚筒流水线这七类流水线。一般包括牵引件、承载构件、驱动装置、张紧装置、改向装置和支承件等。输送机可进行水平、倾斜和垂直输送，也可组成空间输送线路，输送线路一般是固定的。流水线输送能力大，运距长，还可在输送过程中同时完成若干工艺操作，所以应用十分广泛。

三、流水线的具体操作说明：

1、电器操作简要：流水线的电源需要三相四线，外面装有总开关一个，（可用三相四线四极开关，也可用开关只控制三相电源，零线直接，注意切不可将第二种接法的零线也经过另外一个开关）。配电箱的n接零线，a, b, c接电源的三相电源，u, v, w接电动机，3, 4接调速电机的f1, f2。5, 6, 7接调速电机的u, v, w。2、启动电动机的方法：先接通电源，此时三盏电源指示灯全部都会亮，证明三相电源已经到配电箱。此时可以按一下电机开的蓝色按钮，就可启动电机，假如不能启动，可以打开配电箱门，看一下第一排的第二个dz108开关，是否是红的长，蓝的短。如果不是将此蓝色的压下去就可。电动机启动后，然后打开流水线调速表的开关，再将调速表的电位器慢慢向上调，使转速表达到想要的速度。关机时先将调速表的电位器慢慢向下调到零，然后关闭调速表的开关，再按一下电机关的红色按钮，就可停止电机。最后将总开关关闭。3、日光灯启动按一下照明的蓝色按钮，就可启动日光灯，再按一下照明的红色关的红色按钮，就可停止日光灯。假如日光灯不亮，请检查日光灯支架上的平开关是否打开处于1的位置。最后检查第一排第三个，第四个dz47是否处于打开位置。

四、流水线各种配件维修及保养方法：

1、机头电机的维修及保养方法：切不可将电机进水，也不能在电机上加柴油及液体有机化合物，因为这样肯能导致电机的绝缘损坏而出现故障。调速头的保养方法同电机。其余查考电工手册的电机保养及维护。2、链条的维修及保养方法：链条在长期的运转后可能导致原来的润滑油发热挥发，而导致链条在运行过程中不平衡，噪声增大，爬行等。此时可打开机尾的封板，向链条加上黄油或浓一点的润滑油等。3、流水线机头减速箱的维修及保养方法：第一次使用在三个月左右将减速箱里的机油放净，用柴油或汽油将减速箱里面清洗一下，放净后将新的润滑油加至观察窗的中间即刻。（每个月要注意润滑是否太少）。以后每年将润滑油换一遍就可以了。润滑油太多可能引发减速箱发热，电机负荷过大导致电机保护开关跳开。润滑油太少可能引发减速箱发热，噪声增大及减速箱绞死而报废。

五、计算机流水线：

计算机流水线是intel首次在486芯片中开始使用的。流水线的工作方式就象工业生产上的装配流水线[1]。在cpu中由5—6个不同功能的电路单元组成一条指令处理流水线，然后将一条x86指令分成5—6步后再由这些电路单元分别执行，这样就能实现在一个cpu时钟周期完成一条指令，因此提高cpu的运算速度。经典奔腾每条整数流水线都分为四级流水，即指令预取、译码、执行、写回结果，浮点流水又分为八级流水。计算机流水线（pipeline）技术是目前广泛应用于微处理芯片（cpu）中的一项关键技术，计算机流水线技术指的是对cpu内部的各条指令的执行方式的一种形容，要了解它，就必须先了解指令及其执行过程。1、计算机指令及其执行过程 计算机指令，就是告诉cpu要做什么事的一组特定的二进制集合。如果我们将cpu比喻成一个加工厂，那么，一条指令就好比一张订单，它引发了cpu_加工厂的一系列动作，最后分别得到了运算结果和产品。那么，它们到底是怎样工作的呢？首先，要有一个接收订单的部门——cpu的取指令机构；其次，还要有完成订单的车间——cpu的执行指令机构。在工厂中，一张订单上的产品被分成了许多道工序，而指令亦在cpu中转换成了许多条对应的微操作，依次完成它们，就执行完了整条指令。2、执行指令的方式及流水线技术 在低档的cpu中，指令的执行是串行的，简单地说，就是执行完了一条指令后、再执行下一条指令，好比我们上面提到的那个加工厂在创业之初，只有一间小车间及孤军奋战的老板，那么，当他接到一张订单之后，他必然忙于完成第1张订单，而没有能力去接第2张订单。这样接订单 完成订单 接订单取指令 执行指令 取指令是一个串行的过程。后来，老板发现接受订单不费太多时间，而且他还有了一个帮工，他们可以相互独立地工作，这样，老板就在完成上张订单产品的同时，接受下一张订单的订货。这表现在cpu上就是取指令机构与执行指令机构的分开，这样从cpu整体来看，cpu在执行上条指令的同时，又在并行地取下条指令。这在cpu技术上是一个质

的飞跃，它使得cpu从串行工作变为并行工作，从而具有了流水线的雏型。cpu在完成了上面这一步之后，剩下的就是如何提高并行处理能力的问题了，cpu的设计者们从加工厂的装配线得到启发，将一条指令的执行分解成了许多各不相同的多个工序__微指令，从而极大地简化了指令的复杂度，简化了逻辑设计，提高了速度。在具有流水线技术的cpu中，上条指令刚执行完第一道“工序”，马上第二条指令就加入了流水线中，开始执行。很明显，这种流水线技术要求有多个执行单元，这在x86芯片中均得到了实现。

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。

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 测试工艺的目的是：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个条件事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。与层压机相关的几个问题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。