



高新兴科技集团股份有限公司
制造中心安全操作规程

文件编号：GSB/M 308.03-2016

生效日期：2016-09-21

版本编号：A2

受 控

制造中心安全操作规程

编 制：_____张立_____

审 核：_____谢黎明_____

批 准：_____朱霞_____



制造中心安全操作规程

一、车间安全操作规程

1. 车间工作前应穿戴好各种劳保用品，以确保工作安全。
2. 工作前应检查所用的工具是否良好，清除工作场地的杂物。
3. 不准超高、超重装运材料原料，不准超高堆放物料，防止倾斜倒塌伤人。
4. 搬运任何物品均应做到：重不压轻、大不压小、堆放平稳、捆扎牢固。
5. 人工使用叉车搬运、装卸物件时，个人搬运应防止砸碰伤。
6. 禁止随意架设临时电气线路或工程设备。
7. 使用脚手架或人字梯时，要采取防滑、固定措施。
8. 进行机器设备操作工作时，操作人员要遵循各《设备安全操作规程》；
9. 车间员工测试或操作电气设备时，应遵循《电气安全操作规程》；
10. 车间员工接触危险化学品时，应遵循《危险化学品使用安全规程》
11. 非车间经过培训认证的工作人员不得擅自操作车间机器设备；
12. 车间员工使用设备、治具过程中，遇漏电等任何电气危害时应该立即上报车间管理人员处理；
13. 车间员工切勿以湿手接触任何设备电子开关，以免触电。
14. 结束工作离开车间前，车间管理人员要关闭的控制电源开关和电气箱总开关。
15. 车间不准使用手拿刀片直接切削工件，避免直接割伤；
16. 搞好车间岗位安全文明生产，发现隐患应及时处理及上报。
17. 及时清理杂物、油污及物料，切实做到安全消防通道畅通无阻。

二、车间用电安全操作规程

1. 制造车间配电柜、配电线路、所需动力配给，都有公司委派专业电工管理、运作，任何个人都不能擅自打开柜门，私拉乱扯、擅自动用配电器具，避免因对电力设施情况不熟悉造成严重后果。
2. 车间配电箱柜、电力线附近严禁存放易燃、易爆或具有腐蚀性物品，如油漆、纸张、氧气瓶、油脂、危险化学药品。如有明火事故，应用干粉式灭火器，而且要通知电工到场。
3. 车间不准带电进行设备作业，遇有特殊情况不能停电时，应经领导同意，并须电工监护下采取严格的安全绝缘措施方能操作。
4. 车间各种电气设备、工具必须绝缘良好，按规定接线和装插头，严禁用电线头直接插入插座内使用。
5. 车间不准随意接临时电线，必要时需经车间领导审核并上报公司电工，按规定安装；
6. 车间设备任何电线接头处（包括拆除后的电机、电器或线路），其导线应用电绝缘胶布包扎好，不得外露。
7. 电气设备发生火警时，要立即切断电源，并用干粉、二氧化碳灭火机或干砂扑救，严禁用水、泡沫、酸碱灭火机扑救。
8. 车间生产测试产品不准单板裸露放置于产线，对于 220V 测试用电必须使用防护隔离装置，佩戴绝缘用品；
9. 打扫卫生、擦拭设备时，严禁用水冲洗或用湿布去擦，以防发生短路和触电事故。
10. 车间应该安排基本的电气安全培训；
11. 安全用电责任重于泰山，每位员工对配电设施的完整、合理配置、实用性、运作过程都有建议权、监护权，欢迎大家发现问题及时报告车间领导或值班电工；

三、危险化学品安全操作规程

1. 危险化学品包括爆炸品、液化气体、易燃气体、易燃固体、自燃物品和氧化剂和有机氧化物、毒品和腐蚀溶液等。制造中心车间目前的危险化学品包括：洗板水、工业酒精、助焊剂、三防漆；
2. 车间危险化学品存储于专用的化学品仓库，由专人进行管理，不准任意进出化学品仓库；
3. 化学品仓库内的设施专人进行日点检保养，确保化学品仓库正常，无出现跑、冒、漏、滴等现象；
4. 车间使用化学品作业时，必须穿工作服、戴口罩或面罩、手套，保持操作空间足够与通风，操作后要洗手，操作过程中禁止吸烟。
5. 车间禁止使用任意容器盛放危险化学品，必须使用专用、统一的容器进行盛放；
6. 车间进行化学品二次溶剂转盛时，不许用口吸取，只能用抽水泵进行吸取；
7. 车间危险化学品废液严禁混装，应由专人统一回收，避免发生其他化学反应产生事故；
8. 车间任何装危险化学品试剂必须标示明确（含有毒/易燃）等警示标签，避免误食误伤；
9. 易燃易爆化学品严禁靠近明火以及电控箱等动力设备 1M 范围，避免发生火灾。
10. 车间常接触到危险化学品人员必须经过培训认证，了解化学品的特性与危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施；
11. 危险化学品废弃容器与废液必须经过专人统一进行回收，严禁个人处理另作他用；
12. 车间发生任何危险化学品泄露，严禁继续工作，如伤害人体，视病情需要尽快护送到医院请医生诊治；

四、钻铣机床安全操作规程

1. 不准戴手套操作，严禁用手清除铁屑。
2. 头部不可离钻床太近，工作时必须戴帽子。
3. 钻孔前要先定紧工作台，摇臂钻床还应定紧摇臂，然后方可开钻。
4. 根据具体情况，凡需定紧后才能保证工作的加工质量和安全操作的一定要将工件固定，并尽可能固定于工作台的中心部位。
5. 在开始钻孔和工件快要钻通时，切不可用力过猛。
6. 机床开动后，不允许接触任何旋转部位。
7. 装夹工件必须牢固、可靠，垫板等必须平整。
8. 不准在机床上的任何部位敲打，校直和修正工件。
9. 钻头上绕有长铁屑时，要停机消除。禁止用嘴吹、手拉，要用刷子或铁钩消除。
10. 摇动臂手工作台上不准放物件。
11. 变换速度、更换钻头时，必须关闭电源开关。
12. 工作中必须经常检查各部分的运转情况和润滑系统的工作情况，如有异常，应立即停机器检查，排除故障后开机器。
13. 严禁操作者未关闭电源离开机床。
14. 非本岗位工作人员不得擅自操作设备

五、磨砂轮机安全操作规程

1. 砂轮机的防护罩和透明玻璃、防护板等应完备。
2. 砂轮机要有专人负责，经常检查和加油，以保正常运转。
3. 对砂轮机性能不熟悉的人，不能使用砂轮机。
4. 砂轮机在开机前要认真察看砂轮机与防护罩之间有无杂物，确认无问题时，开动砂轮机。
5. 砂轮机因维修不良发生故障，或者砂轮轴晃动，托刀架安装不符合安全要求时，不要开动。
6. 换新砂轮必须经过认真选择，有合格证，转数必须与砂轮机主轴转相符，有裂纹，有破损者、砂轮轴与砂轮孔配合不好的砂轮，不准使用；砂轮换好后防护罩没安装好也不准使用。
7. 换砂轮上螺丝时要均匀用力，不要上得过松或过紧，装砂轮时，要加衬垫，要平衡，经修整、检验之后方能使用。
8. 砂轮机开动后，要空转二至三分钟，待砂轮运转正常时，才能使用。
9. 磨工件或刀具时，不能用力过猛，不能撞击砂轮。
10. 在同一片砂轮上，禁止两人同时使用。不应在砂轮侧面磨东西，必要时应特小心。工作时，操作者应站在砂轮机的侧面以防崩裂发生事故。
11. 磨工具用的专用砂轮，不能磨其它任何工件和材料。
12. 对于细小的、大的、过长的和不好拿的工件，不准在砂轮上磨。特别是小工件要拿牢，以防挤入砂轮机内，或夹在砂轮与托架板之间，将砂轮挤碎。
13. 砂轮不准沾水，要经常保持干燥，以防受潮后失去平衡，发生事故。
14. 砂轮机用完后，应立即关闭电源，不要让砂轮机空转。

六、砂轮切割机安全操作规程

1. 使用砂轮切割机应使砂轮铁屑飞出方向尽量避开附近的工作人员，被切割的物料不得伸入人行道。
2. 不允许在有爆炸性粉尘、气体的场所使用切割机。
3. 移动式切割机底座上四个支承轮应齐全完好，安装牢固，转动灵活。安置时应平衡可靠，工作时不得有明显的震动。
4. 夹紧装置应操纵灵活、夹紧可靠，手轮、丝杆、螺母等应完好，螺杆螺纹不得有滑丝、乱扣现象。手轮操纵力一般不大于 6kg。
5. 转轴应完好，转动灵活可靠，与操作手柄杠杆装配后应用螺母锁住；
6. 严禁在砂轮平面上，修磨工件的毛刺，防止砂轮片碎裂。
7. 切割时操作者必须偏离砂轮片正面，并戴好防护眼镜。
8. 中途更换新切割片或砂轮片时，必须切断电源，不要将锁紧螺母过于用力，防止锯片或砂轮片崩裂发生意外。
9. 更换砂轮切割片后要试运行是否有明显的震动，确认运转正常后方能使用。
10. 操作盒或开关必须完好无损，并有接地保护。
11. 传动装置和砂轮的防护罩必须安全可靠，并能挡住砂轮破碎后飞出的碎片。端部的挡板应牢固地装在罩壳上，工作时严禁卸下。
12. 操作人员操纵手柄作切割运动时，用力应均匀，平稳，切勿用力过猛，以免过载使砂轮切割片崩裂、飞出伤人。
13. 设备出现抖动及其它故障，应立即停机修理。
14. 使用完毕，切断电源，并做好设备及周围场地卫生。

七、波峰焊安全操作规程

1. 禁止非锡炉操作人员操作，出现异常时应立即停机检查。
2. 开机前必须先确认锡温是否达到焊接要求，焊锡完全熔化前禁止开启波峰马达。
3. 开机前请将锡渣清理干净，每 2 小时检查并清理易堵塞的锡槽。
4. 开机前先确认助焊剂的存量；然后用牙刷或毛巾将喷头出水、出气孔粘附的松香残留刷洗干净，生产中每隔 4 小时须清洗一次；检查喷雾是否均匀；洗爪过滤槽每 4 小时清理一次。
5. 检查操作面板，确认所有的参数（预热温度、链速、波峰、喷雾）达到设定值后才能过产品
6. 锡炉稳定后，仔细检查先过的 12 台产品，确认 OK 后再批量过炉。
7. 锡炉出现问题时先按急停开关，再关闭预热、运输、波峰、气阀，然后取出炉内的产品。
8. 打开锡炉门操作和保养维护时一定要戴上口罩、手套等防护用品。
9. 加锡时一定要核对当前使用的锡条与锡炉内的焊锡一致后才能添加。
10. 调整波峰后要保证波峰平稳，在氧化物能流走的情况下后流尽可能小，这样可减少焊接不良，也可保证 PCB 过波峰时行进速度与波峰后流速度基本一致。
11. 调整运输轨道宽窄时要注意从入口到出口宽度一致，PCB 不能卡得太松以免掉板或过波峰时停板，也不能太紧以免过炉架、钛爪变形或过卡板。
12. 过炉架须过出口 4/5 后才能取出，避免因拖拉导致钛爪变形。
13. 下班前须清扫台面、地面，用气枪清理设备内外灰层，整理好锡炉周边环境卫生。
14. 过炉治具、工具使用过后须放回原位。
15. 锡炉各项参数的具体设置方法参考对应锡炉的操作手册；操作过程中应佩戴防护手套、口罩、眼镜。

八、手浸小锡炉安全操作规程

1. 车间小锡炉操作时必须水平稳定放置并保持小锡炉周边空间足够且无易燃易爆物品（助焊剂）；
2. 车间人员操作时必须佩戴护目眼镜与高温手套，避免产生烫伤；
3. 小锡炉操作时, 车间人员保持与锡炉 20CM 的距离, 以防烫伤；
4. 小锡炉操作浸锡时严禁将助焊剂滴（导）入浸锡炉内，以免引起火灾；
5. 人员工作完毕离开后及时断电停炉，清理卫生，清理作业台面及其四周卫生，清理，保持现场整洁安全；
6. 小锡炉断电停炉后，在未确认小锡炉炉胆内完全凝固前，严禁马上搬运移动炉体，避免烫伤；
7. 小锡炉加锡投料以操作时，严禁将物料或锡条直接丢入炉胆，避免高温锡渣溅出烫伤；
8. 小锡炉加助焊剂加锡过程中，注意佩戴防护口罩；
9. 使用小锡炉加锡 PCB 板上零件时，为减少避免产生“锡爆”现象，正确操作应是将 PCB 板与锡液表面呈 30° 斜角浸入，减少接触面积；
10. 禁止非锡炉操作人员操作，出现异常时应立即停炉检查。
11. 小锡炉打开后，温度应使用波峰焊炉胆温度计进行温度测试后方可操作，避免温度过高；

九、半自动打包机安全操作规程

1. 为了保障安全操作高台半自动打包机，机器一定要接上地线。
2. 禁止通电进行检查与检修工作。
3. 操作完毕后，应关上电源开关和电机开关。
4. 操作区内有良好通风措施。
5. 机器在工作和运输过程中各部位的紧固件会有松动的可能，应经常活定期检查机器内螺钉、螺母、弹簧等是否紧固
6. 生产过程中如发生触电等异常情况应及时处理，不能及时处理的应立即停止操作；
7. 应定期在注油处和经常滑动的部分加注高速机械油，但不能将油滴在袋子和压轮等带子经过的部位，否则会影响送带、摩擦离合器，传动带“O”型弹性带灯部位切忌沾油。
8. 日检查打包机电源线是否破损，严禁电源线破损继续操作；
9. 操作区内应配备消防器材，打包人员应佩戴手套进行防护；
10. 禁止非打包人员随意操作打包机；
11. 严禁女操作工未戴工帽（保护头发）进行打包作业，以免头发绞入打包机；

二、保养方法

- 1、一星期一次将机器内的带屑脏物清除；
- 2、一个月一次将上滑板与中刀及前顶刀清洁保养润滑做一次；
- 3、每三个月一次除将以上两个保养做过后，再将有轴、心及轴承处加点润滑油；
- 4、每两年一次补充减速机齿箱内的机油；
- 5、请注意！送退带滚轮、所有皮带、大滑片及周围、所有齿轮不可加油。

十、车间老化房安全操作规程

1. 保持老化房内部清洁、干净、无杂物、配备灭火器且放置显眼的地方；
2. 老化房由专门老化员进行管理，严禁其他人随意开关老化房电控箱电源；
3. 老化房内循环风机应每日定期巡检，出现风机停转时要及时通知车间管理人员。
4. 每日定期查看房外温控仪所显示的温度，当与实际温度（由标准温度计测出）差异甚大时，应通知车间管理及时处理。
5. 每日定期巡检老化房发热管与各线路插口是否有损坏或烧焦现象，及时通知车间管理人员维修；
6. 老化房周围 2M 的范围内严禁放置易燃、易爆气体与液体与固体气瓶等，以免发生火灾；
7. 老化过程中严禁使用废纸或非阻燃材质的物体，以免发生火灾；
8. 老化房内严禁将私人物品（鞋、衣服等）进行烘烤；
9. 老化员必须接受消防、用电安全等知识培训合格后方能上岗；
10. 每日定期点检老化金属底板的接地状况，以免发生人员触电；
11. 老化房内防爆灯应保持正常；
12. 车间严禁无人管理的情况使用老化房定时设备，以免出现意外安全事故；
13. 老化房老化台车上产品禁止摆放过高（最上层不允许摆放），避免砸伤，出现老化台车无法推动的情况，及时反馈找人协助；
14. 老化房老化使用线材老化前应定期进行万用表短路测试，避免发生电气短路的风险；
15. 老化员接线时必须对老化过程可能会存在的风险进行事先评估并及时反馈；

十一、BGA 返修台安全操作规程

1. BGA 返修时应进行相应的静电防护并确保设备接地正常；
2. 定期检查 BGA 返修电源线是否存在裸露等现象，并及时维修；
3. BGA 返修过程中应按照《BGA 返修作业规范》步骤进行，避免误操作；
4. BGA 返修前对裸露空气过长的 PCB 板进行相应的烘烤；
5. BGA 返修过程中严禁裸手更换热风口，以免出现烫伤；
6. BGA 返修时必须保持返修台干净整洁，无异物；
7. BGA 返修过程中产生高温，设备周边 1M 范围内不允许放置有易燃、易爆气体与液体；
8. BGA 返修操作属于维修人员专业技能，严禁未培训上岗的人员随意操作 BGA 返修台；
9. 严禁操作人员 BGA 返修台处于工作时离岗，避免产生其他安全事故；
10. BGA 设备属于专用仪器设备，严禁私自挪动设备或接线；
11. 维修人员应定期对 BGA 返修台进行维护保养；

十二、SMT 上板机安全操作规程

1. 上线使用完好无变形的静电框并注意轻拿轻放，静电框宽度调节适宜并锁紧压扣，使 PCB 板推送顺畅。
2. 装 PCB 板时注意进板方向，并按照从上至下顺序作业，完成后注意检查防止 PCB 有反、重、斜现象。
3. 推杆调整在 PCB 宽度的 1/2 处，即使推杆在 PCB 中央以防推板时受力不均而造成卡板。
4. 开机进框前注意检查上升平台上是否掉落有异物并清理，检查气压是否正常，检查上升步距是否正确，检查上板机与印刷机（点胶机）接驳卡口宽度是否调整为一致并锁紧。
5. 在上板机正常运作过程中严禁将手（或头、衣角等）伸入框内，必须停机后方可作业。严禁上板机在边运作时边装框作业。如遇紧急情况及时按下“急停开关”。
6. 严禁私自修改、删除机器设定之参数。如遇自己不熟悉或不懂之内容严禁私自操作必须及时上报工程人员或班长协助处理。

十三、SMT 印刷机安全操作规程

1. 开机前查看印板平台上是否放置杂物, 防止钢网刷板时顶坏钢网;
2. 检查外部电压, 气压是否正常, 急停开关是否复位;
3. 机器在工作时钢网上除锡膏和红胶外不能放置其它物体(如: 搅拌刀、锡膏瓶、顶针、擦拭布等);
4. 操作时, 操作人员必须戴手套, 防止皮肤接触焊锡膏, 如果接触立即用酒精及肥皂加清水洗净;
5. 只能一个人操作设备, 严禁二人同时操作设备。一定需要二人同时操作设备时, 操作者间必须需要打招呼, 充分沟通后方可进行。
6. 设备正常运行时, 严禁将身体部位及其它物体进入机器内;
7. 严禁机器在正常的动作状态下操作员有添加焊料, 擦拭钢网, 拿取 PCB 板等一系列危险动作, 正确的方法为必须先停止印刷待完全停止后进行。
8. 手动清洁钢网时绝对不可以动到轨道顶针或改动顶针的设置;
9. 严禁操作员私自更改、调用、更换印刷程式参数, 严禁操作员私自修改、删除机器参数;
10. 生产断板时需将断板粘贴牢固、完好才可以投入印刷, 且必须提前通知工程人员, 需在技术人员的辅助下生产。若是用治具生产断板, 同样需注意治具的进板方向及需将板子安放平稳、到位才可以投入机器印刷。
11. 手动放板时注意进板方向, 绝不可以将 PCB 放反进入印刷机印刷。经过全检所装框的 PCB 板完全 OK 后才可以放入送板机, 杜绝将放反的 PCB 板进入印刷机印刷而损坏钢网、刮刀。
12. 出现异常情况, 立即按下红色急停按钮, 通知 SMT 工程师处理;

十四、SMT 贴片机安全操作规程

1. 开机前确认电源和压缩机是否已打开, 检查机器内是否有其它杂物, 确认供料器前部压紧螺母是否压好, 防护盖是否合好;
2. 严禁在机器前后同时操作, 严禁两位或两位以上人员同时操作机器; 一定需要二人同时操作设备时, 操作者间必须需要打招呼, 充分沟通后方可进行。
3. 生产前注意检查料架是否放好, 到位, 料盘、料带是否放好, 料架前端扣子是否扣好。上料前首先检查料架是否正常, 若有不良需将不良状况标示清楚并放到 NG 区待工程维修;
4. 凡在机台上及料架车上之空料架皆应扣好前端压料盖并清除废料带, 摆放整齐。
5. 中途更换物料时一定要把机器暂停后才能更换;
6. 机器在正常动作过程中严禁打开机器门盖, 严禁突然关电气或将“伺服开关”打到 OFF 档;
7. 在产线结单欠料需打开机器寻找物料时必须将机器停止到手动状态并将“伺服开关”打到 OFF 挡方才可以进入机器找料。在再次开机时首先需要确认抛料盒是否安放到位, 机器内是否遗留工具等其它物品。严禁人为推动机器贴装头部;
8. 机器运行时, 要关闭防护盖, 严禁将手、头和其它物品放入机器中;
9. 在拆卸、安放供料器时, 要轻拿轻放, 并将供料器清洁干净, 放回原处;
10. 严禁操作员私自调用、更换、修改贴片程式参数。严禁操作员随意删除、修改机器参数。严禁权限之外人员随意拆除机器部件或将传感器拆除、短接、移位;
11. 生产过程中, 出现异常情况, 立即按下红色急停按钮, 通知 SMT 工程师。

十五、SMT 回流炉安全操作规程

1. 回流焊接为高温设备，应注意防止接触高温区域，炉后捡板人员要配备手套，避免烫伤；
2. 注意不要将手、衣服、头发、擦拭布等物品伸入炉口，防止被链条、齿轮等夹住卷入炉膛内而造成人身伤害；
3. 回流炉进出口周围不要放置与工作无关的物品，防止被卷入回流炉轨道或网链，引起事故；
4. 严禁操作员私自操作炉体控制按钮，改变炉轨宽度或开启炉盖等作业。严禁操作员非紧急情况而随意按压“紧急停止”开关。
5. 在机器运行时，手不能放入机器进出口 30CM 以外的地方，防止夹手，严禁将 PCB 以外的东西放入机内；
6. 炉后目检人员应及时捡板，离岗时应有顶岗人员顶位，防止炉子轨道链条传板不顺而出现卡板。当出现轨道传板不顺或卡板时操作员应立即通知 SMT 工程师处理防止严重事故发生。
7. 严禁操作员随意删除、修改机器参数。严禁权限之外人员随意拆除机器部件或将传感器拆除、短接、移位；
8. 机器前后各配有一个红色紧急停止按钮，生产过程中，出现异常情况（卡板或掉板），立即按下红色急停按钮，通知 SMT 工程师；

十六、SMT 电烤箱安全操作规程

1. 开机前确认电源是否正常，烤箱内是否有异物；
2. 确认风机是否开启，设定好预热温度后开机；
3. 取出器件时注意防止灼伤；
4. 不能将易燃物品放入电烤箱，以免发生爆炸；
5. 放置试品时，切勿过密与超载，同时散热架上不能放置试品和其它东西，以免影响热空气对流。
而且可能烤坏产品；
6. 烘烤前确认好物料耐高温的极限，以及装载物料的器具是否耐高温，如低于烤箱设定温度，要更换器具；
7. 若出现异常情况，立即断掉供热电源，通知 SMT 工程师；

十七、SMT AOI 安全操作规程

1. 开机前检查机器内是否有其它杂物等；
2. 测试时严禁将手、头和其它物品放入机器中；
3. 严禁操作员随意删除、修改机器参数。严禁权限之外人员随意拆除机器部件或将传感器拆除、短接、移位；
4. 若出现异常情况，立刻通知 SMT 工程师；

十八、压接机 安全操作规程

1. 开机器前, 点检设备检查电器、传动系统是否正常, 脚踏气阀是否灵敏可靠并在润滑点加润滑油。
2. 检查模具是否正常, 如有异常立即请机修工调整。
3. 按加工表要求领取压接端子。
4. 开机时脚踩脚踏气阀下刀口会张开, 松开脚踏气阀下刀口立刻闭合。
5. 开机时严禁用手拨弄端子和压接模, 如因有异常现象需调整时, 必须停机。
6. 按压接要求把端子放置在下刀口上, 将已剥皮绝缘导线放到端头尾部, 踩下脚踏气阀, 压接完成后松开气阀; 严禁 1 人放端子在下刀口、1 人踩脚踏气阀合作操作, 避免发生意外。



7. 在暂停压接时, 脚要从控制开关上移开, 以免发生意外。
8. 工作结束, 切断电源, 保持机器整洁。

十九、SC-106A/SC-106B 全自动电阻成型机 安全操作规程

1. 操作人员必须经过培训后，方可操作。
2. 必须做好安全防护，方可操作机器。
3. 禁止在设备有故障时使用，发现问题立即停机检修，处理后方可操作。
4. 开机前要检查机器本身及周围无任何杂物、障碍物。
5. 机器工作时，禁止用手触碰机器及工件。
6. 调整导轨宽度刚好是和需加工元件一致（机器运转时不能掉件）。
7. 操作时必须扎头发，以免不小心被齿轮卡住头发。
8. 每次工作完成后清除零件屑。
9. 定时加注润滑油，每次工作前应检查传动部分的润滑。
10. 定期检查各传动螺丝是否松动并紧固。

二十、SC-109B 手摇电阻成型机 安全操作规程

1. 操作人员必须经过培训，方可操作。
2. 操作时必须扎头发，以免不小心被轮轴卡住头发。
3. 操作前要检查机器本身及周围无任何杂物、障碍物。
4. 机器操作时，严禁手触碰机器。
5. 手柄转动速度不要太快。
6. 成型轮轴和刀片轮轴要经常保持润滑，应定时加注润滑油。
7. 严禁元件本体咬入齿轮，以免齿型断裂。
8. 切断齿轮、切断刀、成型齿轮、成型刀为加工热处理件，应避免相互撞击而产生断裂。
9. 每次工作完成后清除零件屑。

二十一、SC-104C 电容剪脚机 安全操作规程

1. 操作人员必须经过培训后，方可操作。
2. 操作时必须扎头发，以免不小心被卡住。
3. 开机前要检查机器本身及周围无任何杂物、障碍物。
4. 机器运转时，严禁把手伸进机器内，以免发生意外（轻则断指）。
5. 机器运转过程中，切勿开启机盖。
6. 非专业维修人员，切勿自行拆开机盖进行维修。
7. 机器不宜在可燃性、腐蚀性、潮湿、高粉尘等恶劣环境中使用，潮湿腐蚀环境会损害电容切脚机。
8. 机器必须在接地良好的情况下工作，防止触电。
9. 装卸刀片或遇异常情况时，请切断总电源。
10. 如遇停电请切断总电源。

二十二、SC-118A 电脑剥线机 安全操作规程

1. 操作人员必须经过培训后，方可操作。
2. 操作时必须扎头发，以免被线轮卡住头发。
3. 最好使用电源稳压器，以便让工作电压能过稳定，以防烧坏机器。
4. 机器使用时，其周围不能有电磁场，以免对机器产生干扰。
5. 使用时应放在平稳坚固的平面上，以免产生振动。
6. 机器使用过程中，其上面不能放置任何物品，更不能有腐蚀性物质，以免腐蚀机器。
7. 刀架应定期进行润滑，注入适量的机油，以延长机器的使用寿命。
8. 刀片如果需要更换，应先关闭电源，再卸下刀架，更换时应注意螺丝要拧紧。
9. 进线轮与出线轮要定期进行清洁，以确保良好的剥线效果和剥线质量。

二十三、SC-110C 全自动元件成型机 安全操作规程

1. 操作人员必须经过培训，掌握设备和工具的正确使用方法后，方可操作。
2. 操作时必须扎头发，以免被卡住头发。
3. 开机前要检查机器本身及周围无任何杂物、障碍物。
4. 需润滑部位要定期加油。
5. 机器运转时，禁止把手伸进机器内，以免发生意外。
6. 发生异常时应立即切断电源，停止操作，通知有关人员及时排除故障。
7. 卸料时，操作人员必须等机器停稳。
8. 完工后，切断电源，清理工作场地。

二十四、SMT 锡膏搅拌机 安全操作规程

1. 请勿将机器放在潮湿、高温的地方，要保持机器表面清洁。
2. 搬动机器要小心，机器工作处要平稳、干净。
3. 装锡膏罐时，工作人员应将锁扣锁好，避免意外发生。
4. 请勿在机器顶盖上放置太重物品，以免将保护开关压坏。
5. 等电机完全停止转动后，才可将锡膏罐取出，以免操作人员受伤。
6. 密封式轴承，不需经常润滑及保养。
7. 机器运转过程中请勿打开及机箱盖，以免造成安全事故。
8. 机器运转过程中如有异响，请立即按下红色停止开关停机，在机转动停止之前，请勿打开机盖。
9. 被搅拌的两瓶锡膏规格和重量应相同，必须确认锡膏被夹具完全夹紧，以免影响机器的平衡。

二十五、KLW-50CD 全自动打包机安全操作规程

1. 机器运转过程中，请勿将手伸入捆包带内，编码造成被打包带捆住而受伤。
2. 机器运转时，请勿打开机器的操作面板，如果接触到驱动部分，会有受伤危险。
3. 机器运转中，请勿用手去触摸外露的零部件，避免受伤。
4. 机器进行高速运转时，工作人员请勿将手接触加热器，防止烫伤。
5. 打包时，包装物要轻拿轻放，以免造成机器操作面板的损坏。
6. 机器在进行操作过程中，请勿将机器的安全保护罩和操作面板卸下，以免造成人身的危险。
7. 机器在运转过程中，请勿触摸机器的运转部位，以免发生危险。
8. 对机器进行修理、调整时，一定要切断电源，拔掉电源接头，电源接通后切记不要用手触摸电子控制盒、变压器，避免造成触电危险。