

安全操作規程

浙江太阳股份有限公司

二〇一二年六月

设施设备安全操作规程总则

- 1、按规定穿戴好劳动保护用品，工作时要把衣服的钮扣扣好，操作机械设备时，特别在高速旋转切削时，不准戴手套，不准系围裙，不准扎围巾，女工要戴上工作帽，并把发辫塞入帽内，在工作现场不准穿高跟鞋或凉鞋。
- 2、工作前做好一切生产准备工作，做好设备、设施的点检工作，要认真检查机械和电气的接地、防护、制动、保险、信号等装置，是否良好有效；开关、手柄、摇把、零、部件有无不正常的现象，油箱、油标、油杯的油量和润滑系统的油管是否畅通，并按设备润滑要求向润滑部位加油润滑。严禁开动带病的设备或超负荷使用设备。
- 3、认真检查夹具、刀具、量具、模具、砂轮，看其安装校正是否正确，有无损坏，特别是砂轮有无裂纹的现象。对有缺陷的工、夹具和砂轮严禁使用。
- 4、开车前要清理设备上的杂物，把所用的工、卡、量具和刃具，放到适当位置，不要放在设备上和导轨面上，用后要整齐地摆放在工具箱内。
- 5、使用压缩空气的卡具，其活塞拉杆的螺丝，必须紧固，气缸不能漏气。压缩空气的工作压力，达不到额定压力时，应根据工件大小，轻重和转速等因素考虑使用，低于 4 公斤/厘米² 压力时，严格禁止工作。
- 6、测量工作尺寸，换料、对刀，调整设备，清扫设备时，必须停车进行，车未稳不准工作。遇到突然停电时，手柄要立即放到空档位置。并切断电源。

- 7、设备开动后，不准擅自离开工作岗位，离开时，必须停车，并关闭电门和水，气阀门。起动或关闭电门时，要用手操作，不准用脚蹬。
- 8、齿轮变速机构的机床，在运转过程中，不许挂轮、变速。变速必须停车进行。
- 9、多人操作设备，所有人员必须互相照顾，统一指挥，做到动作协调，保证安全生产。
- 10、设备开动前，必须认真检查各种手柄是否放在空档上，周围是否有人工作或参观，并告知所有人员，躲开危险区域，站到安全位置后，再开动设备。
- 11、设备在运转时不准加油，不准越过设备传递物件，不准用棉纱、破布去擦加工中的工件，更不许将手伸向转动及往复部分，不准用不干净的擦料去擦设备的导轨和滑动面。
- 12、机床在使用过程中，如发现声、温度、传动、进刀等有不正常的现象时，应立即停车检查，并报告有关领导，同时，请钳、电工来检查修理。
- 13、设备开动后，要空转三分钟，待各部运转正常后，再开始工作。工作中进刀、进砂轮或退刀、退砂轮时，不许停车。清除铁屑，磨屑等废料废物时，要用铁勾或专用工具，严禁用手直接去清除。
- 14、金属切削机床在高速切削、加工有色金属、铸铁及粉尘材料时，要戴口罩，防护眼镜。带气缸的设备，活要装牢或加固定肖，以防松动，脱落。
- 15、不许在精密机床上进行粗加工。

16、工作前要注意休息和劳逸结合，不许饮酒。工作中要集中精力，专心工作，不准打闹说笑，看书看报，做与生产无关的事，乱跑乱窜或到危险作业区。

17、工作中要互相关心、互相爱护、互相帮助，要注意自己的安全，同时也要注意别人的安全，严禁违章冒险作业。

18 正在修理中的设备，必须挂上明显的示意牌，禁止开动。

19、正在调整中的设备，特别是多人调整或修理时，要互相照顾，需要开动或点动时，要通知每一个工作者，否则，不准开动。

20、设备在修理调整时，不准用手锤或工具乱敲乱打。需要敲击时，按规定应用木棒，铜棒或橡皮锤敲击。

21、设备在修理、检查、清扫、加油、调整之后，拆下来的安全防护装置，要照原位装好。安全防护和保险装置不齐全，不灵敏的设备，不准开动。

22、禁止非机修人员私自拆卸机、电设备。

23、非本机台操作工，不得随意开动别人的设备。借用别人的设备工作时，必须经领导批准，无操作证者，不准操作。

24、加工中的成品、半成品、废品要整齐的放在安全位置，堆放不要过高，严禁乱扔乱放。

25、工作场地，严禁打球玩耍。

26、清扫设备或打扫环境卫生时，严禁用汽油擦地擦设备，或把废汽油倒入下水道。

27

、发生事故要及时抢救，并保护现场，报告领导或安委会成员。

28、工作结束后，必须关闭电门和水气阀门，把操作手柄放存空档位置。

29、下班时，对设备要进行清扫，给润滑面加油，然后进行交接班。在交接时，必须将工作过程中发生的一切问题，告诉工长或接班人员，或者填在交接班记录簿上。

目 录

1、工具磨床安全操作规程.....	1
2、插床安全操作规程.....	2
3、磁力探伤机安全操作规程.....	3
4、动平衡操作规程.....	4
5、平面磨床安全操作规程.....	5
6、仿形车床、曲轴车床安全操作规程.....	6
7、箱式电炉安全操作规程.....	7
8、普通车床安全操作规程.....	8
9、砂轮机安全操作规程.....	9
10、混砂机安全操作规程.....	10
11、空压机安全操作规程.....	11
12、起重机械安全操作规程.....	12-13
13、摇臂钻床安全操作规程.....	14

14、高频炉安全操作规程.....	15-16
15、曲轴磨床安全操作规程.....	17
16、叉车安全操作规程.....	18
17、抛光机安全操作规程.....	19
18、抛丸清理机安全操作规程.....	20
19、造型、造芯机床全操作规程.....	21
20、电工安全操作规程.....	22
21、变配电安全操作规程.....	23
22、变配电设备安全检修规程.....	24
23、气体渗氮炉安全操作规程.....	25
24、数控车床安全操作规程.....	
26-27	
25、曲轴圆角滚压机安全操作规程.....	
28	
26、淬火机安全操作规范.....	29
27、数控磨床安全操作规范.....	30
28、铣床安全操作规范.....	
31	
29、数控类机床安全操作规范.....	

32

30、剪板机安全操作维护规范..... 33

31、折边机安全操作维护规范..... 34

32、卧式镗床安全操作维护规范.....

35-36

33、微控线切割机安全操作规程.....

37-39

34、万能磨床安全操作维护规程.....

40-41

35、牛头刨床安全操作维护规程.....

42-43

36、龙门刨床安全操作维护规程.....

44-45

37、滚齿机安全操作维护规程.....

46-47

38、专用机床安全操作维护规程.....

48-49

39、平刨机及压刨机安全操作维护规程.....

50-51

40、清洗机安全操作规程.....

52-53

、卧式带锯床安全操作规程·····	
54-55	
42、电弧焊机安全操作规程·····	
56	
43、气焊(割)设施安全操作规程·····	57
44、冲床安全操作规程·····	
58	
45、风动砂轮机安全操作规程·····	59
46、电动砂轮机安全操作规程·····	
60-61	
47、台钻安全操作规程·····	
62	
48、电钻安全操作规程·····	
63	

-
- 1、 开车前检查机床、电器、防护装置、吸尘装置、工量卡具等，必须保持良好。
 - 2、 更换及修正砂轮应遵守磨工一般安全操作规程，金钢石必须尖锐，高度应与砂轮中必须一致，操作时防护好眼睛。

、
停车。

- 4、 禁止安装锥度不符或表面有毛刺的工具。
- 5、 使用支架时要检查托架与工作面的联结和工作面的润滑情况。
- 6、 进刀时，砂轮与工件的压力要逐渐增大，不可猛进。
- 7、 工作完毕，各手柄复位原处，并切断电源。

1

插床安全操作规程

- 1、 工作前根据工件要求调整好滑枕插程长度和位置，防止碰撞工作台。
- 2、 禁止在设备运转中变换滑枕速度，滑枕长度和插程位置。（液压插床除外）

并用，只许单向自动进给，严禁快车进刀。

- 4、 禁止在工作台和滑动面上敲打校直工作和放置金属物品。
- 5、 工作后将滑枕降到下面，工作台移动到导轨中间，各手柄放在非工作位置并切断电源。

2

磁力探伤机安全操作规程

- 1、 操作前，认真检查电气设备，元件及电源导线的接触和绝缘等确认完好，才能操作。
- 2、 室内应保持干燥清洁，联接电线和导电板的螺栓必须

固紧。

- 4、 充电、充磁时，电源不准超过允许负荷，在进行上述工作或启闭总电源开关时，操作者应站在绝缘垫上。

3

动平衡机安全操作规程

- 1、 操作前检查设备，电气是否正常，传动带、传动轮和滚轮是否灵活可靠，检查完成后试车。
- 2、 左右两边支撑架要锁紧，防止松动，工件运转时操作人员要

尽可能站在侧面，不要接触转动部分。

- 3、 刹车时不准用手直接制动曲轴，停机后方可用手转动工件。
- 4、 机架上严禁堆放其他东西，并保护好动平衡传感器装置及电测箱部件。
- 5、 工作完毕后，切断电源，清理工作场地，保养好设备。

4

平面磨床安全操作规程

- 1、 装卸工件时，要把砂轮升到一定位置方能进行。

- 2、 磨削前，把工件放到磁盘上，使其垫放平稳，通电后，检查工件，确定吸牢后，方能进行磨削。
- 3、 一次磨多件时，加工件要靠紧垫好，并置于磨削范围之内，以防工件倾斜飞出，或挤碎砂轮。
- 4、 进刀时，不准将砂轮一下就接确工作，要留有间隙，缓慢进给。
- 5、 自动往复的平石磨床，根据工件的磨削长度调正好限位挡铁，并把挡铁螺钉拧紧。
- 6、 清理磨下的碎磨时，要用专门工具。
- 7、 磨削过程中，禁止用手摸试工件的加工面。
- 8、 更换砂轮和磨削操作时，应必须遵守磨工一般安全知识规程操作。
- 9、 使用完毕，必须切断电源，手柄复位等。

5

仿形车床、曲轴车床安全操作规程

- 1、 必须遵守普通车床安全操作规程，由专人负责。

- 2、 装夹工件时，必须放正，顶压完成后方可开车。连杆曲车必须待夹具插销锁紧后才可开车。
- 3、 卸工件时，要等主轴或卡盘停稳后，再取下工件。
- 4、 机床各走刀限位装置的螺栓必须拧紧，并经常仔细检查，防止松动。夹具和刀具必须安装牢靠。
- 5、 工作时，不得用手去触动自动换位装置或用手去摸机床附件和工件。
- 6、 工作时，必须将防护挡板挡好，发生故障调整限位挡块，换刀，装卸工件，清理铁屑都应停车。
- 7、 机床运转时不得离开机床。多机管理时，应逐台机床巡回查看。

- 1、 遵守一般热处理安全操作规程，仔细检查仪表热电偶，电气设备接地线是否良好，炉膛内是否有工件，炉底板，电阻丝是否完好。
- 2、 开炉时应先合闸再开控制柜电钮，停炉时应先关控制柜电钮，然后拉闸。
- 3、 进出炉时，应先断电后工作，并防止工件、工具与电阻丝碰撞。
- 4、 箱式炉使用温度不得超过额定值，每月定期检校测温仪表和清理设备各部位（包括炉底板）下面的氧化物及脏物。
- 5、 工作完毕应清理场地，并向下一班交待工作及设备情况。

普通车床安全操作维护规程

- 1、 操作者必须熟悉机床的一般性能结构，传动系统，严禁超性能使用。

- 2、 工作前按点检卡内容进行点检，做好记录，并检查各部手柄是否在规定的空位上。
- 3、 按机床润滑图表规格进行加油，检查油标的油量，油路是否畅通。油杯、油眼不得敞开。
- 4、 装卸花盘、卡盘或较重的工件、夹具时，应在床面上垫好木板。
- 5、 装卡工件要牢固可靠，禁止在顶尖上或床身导轨上校正工件和捶击卡盘上工件，以免损坏机床。
- 6、 普通车削走刀应使用光杆，只有车削螺纹时才用丝杆。
- 7、 使用中心架，跟刀架及锥度附件时，与工件接触面及滑动部位应保持润滑良好。
- 8、 粗车工件时，不得吃刀停车；需停车时应将车刀退回。
- 9、 工件完毕，应将拖板箱及尾架移到床身尾端，清扫机床，并在导轨上涂油防锈。
- 10、 机床上各类部件及防护装置不得随意拆除，附件要妥善保管，保持完好。
- 11、 机床若发生异常现象或故障，应立即停机排除，或通知维修人员处理。
- 12、 作业前穿戴好防护用品，禁止戴手套操作。

砂轮机安全操作规程

- 1、 必须有牢固的防护和托刀架，砂轮工作面与托刀架间距不能大于三毫米，轮、罩之间不准有杂物。
- 2、 有故障或安装不当的砂轮不准使用，同块砂轮不能两人同时使用。
- 3、 砂轮机开动后要空转三分钟，待运转正常后再进行磨削，磨削时操作者应站在砂轮的侧面，不准正对砂轮以防砂轮崩裂发生事故，磨工件或刀具时不要用力过猛，不许撞击砂轮。
- 4、 换砂轮时须对新砂轮进行检查，不准使用破裂或轴孔配合不好的砂轮。
- 5、 砂轮应保持干燥，不能沾水，砂轮机须专人保养，经常检查加油，以保证设备正常运转。
- 6、 工作完毕，应立即关闭砂轮机电源，不要任其空转。

混砂机安全操作规程

- 1、送入混砂机的新砂需筛选、烘干、旧砂须经电磁皮带轮清除金属碎片。
- 2、开车前先开通风除尘设备。开机时不准用手扒料和清理、转轮或手伸入碾盘添加其他料物。通下料口应用工具，不准用手。取样必须用工具在“取样门”取。
- 3、运转时不得用手检查转动部位。进入转盘内清理，必须切断电源并挂“有人检修，不准合闸”警示牌，还要设人监视。
- 4、皮带机应专人负责，送砂时要用信号联系协调配合工作。
- 5、电磁皮带轮需每班清理，通风除尘设备要定期清扫。工作场地应保持清洁畅通。
- 6、工作完毕先关闭进砂皮带机，再关闭混砂机电源、水源，然后关闭送砂皮带机，最后关闭通风设备。

空压机安全操作规程

- 1、 开机前应检查安全装置，润滑油是否完好和合乎标准，否则不得开机。
- 2、 压力表、贮气罐，导管接头外部每年校验一次。内部检查，水压强度试验三年一次，并做好记录和注明下次试验日期。安全阀每月做一次自动启动试验和月校一次，并加铅封。
- 3、 机器运转中随时注意压力表的变化，严禁超过规定压力。同时机器运转中或设备在有压力的情况下不得进行任何修理。如发生不正常声响、气味、振动，应立即停机检修。
- 4、 检修时严防木屑、铁屑等掉入气缸、导管、贮气罐。用柴油清洗过的机件须先空转十分钟方准投入生产。
- 5、 水冷式空压机开机时须先开冷却水后开电机，如系高压电机要先与配电房联系并遵守有关电气安全规程。
- 6、 非机房工作人员不得入内；机房不准堆放易燃易爆物品。工作后将贮气罐余气放尽；冬季应放掉冷却水。

起重机械安全操作规程

- 1、 操作者必须熟悉起重机的结构和性能，经考试合格取得“特殊工种操作证”后，方能进行独立操作，并应遵守安全守则。
- 2、 按照润滑规定加足润滑油料，加油后要将油箱、油杯等的盖子盖好。
- 3、 开车前，应将所有控制器手柄扳至零位，关好门窗，鸣铃示警后方可开车。
- 4、 起车要平衡，并逐挡加速：对起升机构每档的转换时间可在 1-2 秒钟；对运行机构每档的转换时间应不小于 3 秒；对大起重量的行车各档转换时间应在 6-18 秒，视起重量而定，严禁高档起动。
- 5、 严禁超规范使用起重机，必须遵守《起重机械安全管理规程》中“十不吊”的规定。
- 6、 每班第一次起吊重物时，应在吊离地面高度 0.5 米后，将重物下放，以检查制动器的性能，确认可靠后再进行正常作业。
- 7、 操纵控制器时，必须按档次进行。要保持被吊物平稳，

吊钩转动时不准起升，防止钢丝绳出槽。

- 、
- 关作为停车手段，也不准用反车达到制动目的。
- 9、 禁止起重机吊着重物在空中长时间停留。起重机吊着重物时，操作者和挂索人不得随意离开工作岗位。
 - 10、 起重机运行时，禁止人员上下，禁止在轨道上或行走台上行走，也不许从事检修。
 - 11、 有两个吊钩的起重机，在主、副钩换用时和两钩高度相近时，必须一个钩一个钩地单独工作，以免两钩相撞。
 - 12、 两个吊钩的起重机不准两钩同时吊两个物件，不工作的吊钩必须升到接近极限位置高度，吊钩上不准挂着钢丝绳。
 - 13、 同一跨度有多台起重机工作时，必须保持 1.5 米距离，以防相撞。工作需要靠近时，应经邻机同意，但最小距离应在 0.3 米以上。

-
- 1、 工作前应将摇臂、主轴箱调到需要位置，各部件要夹紧，禁止主轴箱和内外柱不夹紧而工作。
 - 2、 要正确安装刀具、锥套须符合标准，锥面清洁，装卡工件牢固可靠，钻透孔时要在底面垫上垫块，如用机动进给钻透孔时，当接近钻透时应改为手动。
 - 3、 钻钢料透孔时，应使主轴箱尽量靠近立柱。钻铸铁孔时，要经常提起钻头清理铁屑，严禁在扩孔时用偏量钻头。攻螺纹时用操纵可逆结合子使主轴正反转，但要注意，将手柄放在固定槽。
 - 4、 卸钻夹具时，要用标准斜铁，并用铜锤轻打，不准用其它东西乱敲。
 - 5、 工作中超负荷，保险结合子自动脱开停止进给，应立即查明原因并及时消除。
 - 6、 主轴变速和变换进给量必须停车进行，钻头未退出钻孔不得停车，反车时必须等主轴全停。
 - 7、 工作后手柄放在非工作位置，主轴箱靠近立柱，摇臂降到下部，松开夹紧部位，切开电源。

-
- 、 必须两人以上方可操作，并穿戴防护用品，事先应检查屏蔽和防护遮栏是否良好，设备各部分接地是否可靠。工作时闲人免进。
 - 2、 冷却水压应在 1.2-2 个大气压之间，不准用水触及冷却水。设备各部分冷却水冷却系统正常，方可给设备送电预热。灯丝预热先进行一档预热 30-45 分钟再二档预热 15 分钟之后合上半高压，再继续调移相器至高压。加高频后，手不许触及汇流排和感应器。
 - 3、 严禁空载送电，工作时应关好全部机门，高压合上后，不得到机后活动，更换工件，必须停止高频，若高频无法停止，应立即切断高压或连接紧急开关。
 - 4、 检修设备，应预先声明，先放电，再检修，严禁带电抢修，操作工不得独自检修设备。设备运行中出现异常现象时，应先断高电压，再排除故障。
 - 5、 设备应保持清洁、干燥、不得有灰尘和潮湿现象。室内应装有通风设备，室温应控制在 15-35 ℃。

断电后，须继续供水 15-20 分钟。

-
- 1、操作者必须熟悉本机床性能、规格、安全技术措施，各手柄位置及其作用、机械、电气、液压传动原理的相互关系及其动作的先后顺序，各种保险及联锁装置等。
 - 2、机床所装砂轮防护罩，皮带防护罩，在机床工作时均应完整无损，不准随意折掉。
 - 3、新砂轮应经校平衡后方可使用，并在安装砂轮前要仔细检查有无裂纹。在与砂轮轴接触端面和压热间要垫以0.5~1 mm的纸垫，夹紧时用力要均匀，并紧固牢靠，然后空转3-5分钟。
 - 4、砂轮的防罩应用螺钉紧固在砂轮架上，所有螺钉应旋紧。
 - 5、磨削时，进刀量应逐步增大，不可突然增大，以免砂轮破裂。
 - 6、装卸和测量工件时，必须使砂轮退离工件和停车，用塞规测量工件时，拨出塞规一定要稳，以防用力过猛将手撞伤。
 - 7、工作时，要防止触及可旋转移动的手轮、手柄及电器按钮，以免发生事故。
 - 8、修正砂轮时，应进给平稳、缓慢以确保安全。

、 应退出砂轮，并把操纵手柄放在非工作位置上，并切断电源。

叉车工安全操作规程

- 1、 驾驶人员必须经过专业培训持证方可驾驶。
- 2、 严禁酒后驾驶，行驶时不准吸烟、饮食和闲谈。
- 3、 车辆发动前，应检查刹车、方向机、喇叭、照明、液压系统是否灵敏可靠，严禁带病开车。
- 4、 车辆起步时，应看周围有无人员和障碍物，然后鸣喇叭运行，行驶中遇到不良条件应减速慢行。厂区内行驶时速度小于 10 公里，出入厂门、车间、仓房时速小于 5 公里，车间、库房内时速小于 3 公里。
- 5、 车辆不得超载使用，铲件上升高度不得超过全车高度的三分之二，运行时铲件离地不得大于 0.5 米。
- 6、 车辆在运行中，严禁上下车或扒车、跳车，除司机室其它部位严禁乘人。
- 7、 工作完毕应刹稳并摘档熄火，铲脚应放落地面。

抛光机安全操作规程

- 1、 保持工作场地整洁，工场严禁吸烟。
- 2、 机床工作前必须检查各部位是否正常，各油路的液压压力应对照参考数据达到规定压力。
- 3、 工作前应使油泵空运转 10 分钟，油温不低于 15℃。
- 4、 操作中当机床发生故障及意外事故时，应立即按压总停电钮，停车后检查及调整机床。
- 5、 按时加注润滑油，保持各部位润滑充足正常，工作油和润滑油按规定牌号不得随意更换。
- 6、 定时加注润滑油，冷却煤油和 30# 机械油以 8:2 混合。
- 7、 滤清器每三月清洗一次，N68 液压油，每半年更换一次。
- 8、 未经许可操作工不得随意调节操作扳手，以及液压电气装置元件。
- 9、 本机床定员定岗，未经生产部门同意小工不得上岗操作，如发生意外后果自负。

当班工作结束，操作工作好记录，并把机床擦洗干净。

19

抛丸清理机安全操作规程

- 1、 工作时要罩好防护面罩，地面应有防滑措施，非工作人员严禁入室。
- 2、 禁止穿越吊件，以免落下伤人。设备发生故障立即停车，切断电源，方可进行维修。
- 3、 在下列情况下禁止工作：（一）防护帘破坏；（二）抛丸室、抛丸机，有局部被铁丸穿透；（三）供丸系统堵塞；（四）抛丸机转动不平衡；（五）、除尘或通风装置损坏。
- 4、 工作必须遵守下列规定：（一）抛丸机未起动，禁止打开铁丸的阀门；（二）开机时先空车运转检查是否平稳和没有大的震动声音；（三）工作时经常检查供丸系统是否堵塞；（四）输送链上载荷不得超过吊钩的规定值和吊挂牢固；（五）吊件不妨碍吊钩自由旋转；（六）散落设备周围铁丸必须经常清理，过筛后放回抛丸室回用。

造型、造芯机安全操作规程

- 1、造型机、造芯机要专人使用和保管，两班以上应有接班记录。
- 2、工作前，汽缸、导向轴、各润滑点须加油润滑；检查型板、芯盒紧固螺丝是否牢固；空车动作一、二次，检查运转是否正常，震动是否均匀。发现异常现象立即停机检修。
- 3、操作时精力要集中，翻转时不得站在翻转台活动范围内。若中途发生故障，应立即把手柄推到关闭位置。
- 4、使用造型砂箱位置要正确，弯的定位销不准使用；当定位销顶住砂箱时，不准用振动使箱落下；不准将手伸进砂箱内；造芯机芯板要卡紧，以免脱落。
- 5、工作气压不足时不得用其它方式推动翻转台工作。震实台与翻转台之间不准垫砂子。

6、 工作完毕，关闭气源；操作手柄放在关闭位置；清扫场地。

电工安全²¹操作规程

1、 电气操作人员应思想集中，电器线路在未经测电笔确定无电前，应一律视为“有电”，不可用手触摸，不可绝对相信绝缘体，应认为有电操作。

2、 工作前应详细检查自己所用工具是否安全可靠，穿戴好必须的防护用品，以防工作时发生意外。

3、 维修线路要采取必要的措施，在开关手把上或线路上悬挂“有人工作、禁止合闸”的警告牌，防止他人中途送电。

4、 使用测电笔时要注意测试电压范围，禁止超出范围使用，电工人员一般使用的电笔，只许在五百伏以下电压使用。

5、 工作中所有拆除的电线要处理好，带电线头包好，以防发生触电。

6、 所用导线及保险丝，其容量大小必须合乎规定标准，选择开关时必须大于所控制设备的总容量。

7、 工作完毕后，必须拆除临时地线，并检查是否有工具等物漏忘电杆上。

8、 检查完工后，送电前必须认真检查，看是否合乎要求并和有关人员联系好，方能送电。

9、发生火警时，应立即切断电源，用四氯化碳粉质灭火器或黄砂扑救，严禁用水扑救。

10、工作结束后，必须全部工作人员撤离工作地段，拆除警告牌，所有材料、工具、仪表等随之撤离，原有防护装置随时安装好。

11、操作地段清理后，操作人员要亲自检查，如要送电试验一定要和有关人员联系好，以免发生意外。

变 配 电 安 全 操 作 规 程

一、停送电操作顺序

1、高压隔离开关操作顺序：

(1) 断电操作顺序：

A、断开低压各分路空气开关，隔离开关。

B、断开低压总开关。

C、断开高压油开关。

D、断开高压隔离开关。

(2) 送电操作顺序和断电顺序相反。

二、低压开关操作顺序：

(1) 断电操作顺序：

A、断开低压各分路空气开关、隔离开关。

B、断开低压总开关。

(2) 送电顺序与断电相反。

三、倒闸操作规程

1、高压双电源用户，作倒闸操作，必须事先与供电局联系，取得同意或拉供电局通知后，按规定时间进行，不得私自随意倒闸。

2、倒闸操作必须先送合空闲的一路，再停止原来一路，以免用户受影响。

3、发生故障未查明原因，不得进行倒闸操作。

4、两个倒闸开关，在每次操作后均应立即上锁，同时挂警告指示牌。

5、倒闸操作必须由二人进行（一人操作、一人监护）。

变 配 电 设 备²³ 安 全 检 修 规 程

1、电工人员接到停电通知后，拉下有关刀闸开关，收下熔断器。并在操作把手上加锁，同时挂警告牌，对尚无停电的设备周围加放保护遮拦。

2、高低压断电后，在工作前必须首先进行验电：

3、高压验电时，应使用相应高压等级的验电器，验电时，必须穿戴试验合格的高压绝缘手套，先在带电设备上试验，确实好用后，方能用其进行验电。

4、验电工作应在施工设备进出线两侧进行，规定室外配电设备的验电工作，应在干燥天气进行。

5、在验明确实无电后，将施工设备接地并将三相短路是防止突然来电、保护工作人员的基本可靠的安全措施。

6、应在施工设备各可能送电的方面皆装接地线，对于双回路供电单位，在检修某一母线刀闸或隔离开关、负荷开关时，不但同时将两母线刀闸拉开，而且应该施工刀闸两端都同时挂接地线。

7、装设接地线应先行接地，后挂接地线，拆接地线时其顺序与此相反。

8、接地线应挂在工作人员随时可见的地方，并在接地线处挂“有人工作”警告牌，工作监护人应经常巡查接地线是否保持完好。

9、应特别强调的是，必须把施工设备各方面的开关完全断开，必须拉开刀闸或隔离开关，使各方面至少有一个明显的断开点，禁止在只经断开油开关的设备上工作，同时必须注意由低压侧经过变压器高压侧反送电的可能。所以必须把与施工设备有关的变压器从高压两侧同时断开。

10、工作中如遇中间停顿后再复工时，应重新检查所有安全措施，一切正常后，方可重新开始工作。全部离开现场时，室内应上锁，

室外应派人看守。

气体渗碳炉安全操作规程

- 1、工作前检查测温仪表、仪器、电器设备接地是否良好，抽风装置是否正常，必须清除炉面及抽风口上的污物。
- 2、控制柜门除检修时，必须关闭。控制柜表面应经常保持清洁，在切断电源前禁止在控制柜上进行任何检修工作，控制柜中所有电子元件、仪器仪表必须定期检查与调整。
- 3、工件必须捆扎牢固，不准与热电偶、电极等相接触。工作中必须保证冷却水正常，严禁在无冷却水状态下工作。

- 4、 炉罐内氧化物及电热元件下面的氧化物应经常清理；
应经常检查三头滴量器、氨气孔、排气孔畅通情况，以防止碳黑堵塞。
- 5、 工作完毕后，应整理设备及清理工作场地，并将设备使用情况向下一班操作负责人交待清楚。

25

数控车床安全操作规程

1. 工作时，请穿好工作服、安全鞋，并戴好防护镜，不允许戴手套操作数控机床，也不允许扎领带。
2. 开车前，应检查机床各部件机构是否完好、各按钮是否能自动复位。开机前，操作者应按机床使用说明书的规定给相关部位加油，并检查油标、油量。
3. 不要在机床周围放置障碍物，工作空间应足够大。
4. 更换保险丝之前应关掉机床电源，不能用手去接触电动机、变压器、控制板等有高压电源的场合。

5. 一般不允许两人同时操作机床。但某项工作如需要两个人或多人共同完成时，应注意相互将动作协调一致。
6. 上机操作前应熟悉数控机床的操作说明书，数控机床的开机、关机顺序，一定要按照机床说明书的规定操作。
7. 主轴启动开始切削之前一定要关好防护门，程序正常运行中严禁开启防护门。
8. 在每次电源接通后，必须先完成各轴的返回参考点操作，然后再进入其他运行方式，以确保各轴坐标的正确性。
9. 机床在正常运行时不允许打开电气柜的门。
10. 加工程序必须经过严格检查方可进行操作运行。
11. 手动对刀时，应注意选择合适的进给速度；手动换刀时，

26

- 刀架（刀具体）距工件要有足够的转位距离不至于发生碰撞。
12. 加工过程中，如出现异常紧急情况可按下“急停”按钮，以确保人身和设备的安全。
 13. 不允许采用压缩空气清洗机床、电气柜及 NC 单元。

曲轴圆角滚压机安全操作规程

- 1、 操作者必须熟悉机床的一般性能、结构、电气系统、液压系统及传动机构，严禁超性能使用。
- 2、 按照机床润滑规定加油，做好各润滑部位的润滑。
- 3、 每半月要清洗一次液压油过滤器；半年清洗一次液压油箱，经常保持油液清洁。
- 4、 机床开动前，须仔细检查各滚珠及托轮是否运转自如，

- 、 通过触摸屏手动自动转换按钮将机床设为手动模式，检查机床各手动功能是否都正常，如 Z 相灯不亮应按准停按钮使主轴准停同时 Z 相灯点亮。
- 6、 将机床设为自动模式，放置好曲轴同时尾架顶紧工件，此时机床原位灯点亮，按循环按钮工件加工自动运行，滚压初始阶段应能看到少量润滑油润滑各轴颈。
 - 7、 工作过程中，要经常注意压力值是否符合规定。
 - 8、 机床工作时，电气部分的门必须关好，保持门上密封完好，严防油、水、铁屑、灰尘侵入。
 - 9、 工作完毕后要清除铁削和脏物，保持机床整洁，并涂油防锈，切断电源。

淬火机安全操作规程

- 1、 操作者必须熟悉机床的一般性能和结构、传动系统，严禁超性能使用。
- 2、 装夹定位套，切忌不可漏装，这样曲轴会定位不准；
- 3、 淬火的首件应作自回火温度检查、硬度检查、磁粉探伤检查；发现检查结果异常应及时报告技术人员，并要求专业技术人员进行淬火工艺参数调整；

- 5、 感应器喷水器应每周清理 1 次喷水孔；
- 、 严禁非专业人员对设备的各系统、工艺参数等进行调整；
- 7、 工作完毕后，应切断电源，清理工作场地，保养好设备。

数控磨床安全操作规程

- 1、 操作者必须熟悉机床的一般性能、机构、传动原理及控制程序，严禁超性能使用。
- 2、 设备操作前，应按点检卡规定进行点检，查明电气控制是否正常，各开关、手柄是否在规定位置，润滑油路是否畅通，油质是否良好，并按规定要求加足润滑油料。

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/958045006072006124>