

钢结构车间机械设备

安全技术操作规程

江苏鑫易达螺旋管

二〇一五年十一月二十二日

目 录

- 一、 车床安全技术操作规程
- 二、 摇臂钻床安全技术操作规程
- 三、 台钻、手电钻安全技术操作规程
- 四、 砂轮机安全技术操作规程
- 五、 行车安全技术操作规程
- 六、 行车检修安全操作规程
- 七、 空压机安全技术操作规程
- 八、 折弯机安全技术操作规程
- 九、 剪板机安全技术操作规程
- 十、 数控切割机操作规程
- 十一、 龙门式焊接机安全技术操作规程
- 十二、 组立机安全操作规程
- 十三、 矫正机操作步骤
- 十四、 GS/Z-4000 数控/直条气切割机安全技术操作规程
- 十五、 H 型钢组立机安全技术操作规程
- 十六、 H 型钢翼缘矫正机安全技术操作规程
- 十七、 门型自动数控埋弧焊机安全技术操作规程
- 十八、 CO₂ 气体保护焊机安全技术操作规程
- 十九、 埋弧焊机安全技术操作规程
- 二十、 电焊机安全技术操作规程
- 二十一、 经过式抛丸机安全技术操作规程

二十二、配电房值班制度

二十三、机械设备安全管理制度

二十四、安全生产制度

一、车床安全技术操作规程

1、进入工作岗位必需穿戴劳保用具，扎好袖口，长头发掩进工作帽内，车床运转时，严禁戴手套作业。

2、开车前须检验机床各部位情况是否正常，加润滑油并进行慢速试转，运转正常后方可工作。

3、操作时必需思想集中，运转时不得离开岗位。

4、加工工件要装夹牢靠，配关键平衡，转速要合适，使用锉刀时右手在前，操作时必需戴眼镜。

5、卡盘、花盘必需采取保险箱，紧固在轴上，装卸卡盘时床面要垫木板,并不得借助车床动力进行。扳手等工具不准放在卡盘上、花盘和轨面上。

6、不得开车测量工件、装夹刀具、加润滑油、变带和擦拭机床，严禁高速急刹车。

7、工作后要切断电源，机床必需清理擦拭洁净，零件堆放及工作场地必需保持清洁安全。

8、机床全部安全防护装置应保持良好状态，不得私自拆卸，机床前要放置踏板，以防漏电。

二、摇臂钻床安全技术操作规程

- 1、进入工作岗位必需穿戴好劳保用具，扎好袖口，长头发掩进工作帽内，钻床运转时，严禁戴手套作业。
- 2、开车前须检验各部位情况是否正常，加润滑油并进行慢速试转，运转正常后方可工作。
- 3、作业时工件必需夹紧在工作台或虎钳台上，在任何情况下不准用手拿着工件钻孔。
- 4、钻孔前，须将摇臂及主轴箱调到需要位置并夹紧后，方可工作。
- 5、开始钻孔到孔将要钻通时，用力不宜过大，钻通孔时，工件下面一定要加垫，不得钻伤工作台或虎钳。
- 6、使用连杆钻头钻深孔时，必需勤排切屑，钻孔后需要铤（铣）平面时，须用手扳动手轮微动铤（铣）削。
- 7、改变主轴回转方向时，要先停主轴后换向，不准忽然改变主轴回转方向。
- 8、钻薄板需加垫木板，钻头快钻透工件时要轻施压力。
- 9、钻孔过程中，操作人员头部应和钻头保持一定距离。
- 10、拆卸钻头时，须用专用钻头扳手或斜楔松开，不准用其它工具随便敲打。
- 11、操作者临时离开机床时必需停车，再开车时，要检验各部位手柄原位置应无变动。

12、用移动式摇臂钻床钻孔时，须将钻床放平、放稳、固定牢靠后，方可工作。

13、钻孔完成，将主轴箱靠近主柱一边，摇臂降到立柱下部位置。工作台面上严禁放置工具和其它物品。

14、工作后要切断电源，机床必需擦拭洁净，零件堆放及工作场地保持整齐安全，设备完好。

三、台钻、手电钻安全技术操作规程

（一）台钻

1、进入工作岗位必需穿戴好劳保用具，扎好袖口，长头发掩进工作帽内，钻床运转时，严禁戴手套作业。

2、各传动部位润滑良好、紧固可靠。

3、台钻必需有良好接地或接零，各安全装置、防护罩齐全有效。并定时检验、保养、润滑。

4、工件必需夹紧在工作台或虎钳上，在任何情况下均不准拿着工件钻孔。

5、开始钻孔和孔将要钻通时，用力不宜过大，以免工件转动或钻头断裂伤人；钻通孔时，工件下面一定要加垫。

6、钻薄板需加垫木板，钻头快钻透工件时要轻施压力。

7、使用接杆钻头钻深孔时，必需勤排切屑；钻孔后需要铰（铰）平面时，须用手扳动手轮微动铰（铰）削。

8、钻孔过程中，操作人员头部应和台钻保持一定安全距离。严禁用纱布或手擦拭及用嘴吹来清理铁屑。

9、拆卸钻头时，须用专用钻头扳手松开，不准用其它工具随便敲打。

10、操作者临时离开时必需停机，再开机时，要检验各部位手柄原位置应无变动。

11、台钻在运转时，严禁用手抚摩转动机件表面，严禁测量工件，不得用手清理切屑。

12、钻削完后，将工作台降到最低位置，切断电源。清理擦拭钻床，零件堆放及工作场地须保持整齐安全，工作台上严禁放置工具和其它物品。

（二）手电钻

1、手电钻手提把和电源导线应常常检验，保持绝缘良好，操作时戴绝缘手套。

2、手电钻应按出厂铭牌要求，正确掌握电压功率和注意事项，如发觉漏电现象、电机发烧超出要求，转动速度忽然变慢或有异声时，应立即停止使用，交电工检修。

3、手电钻钻头必需拧紧，开始时应轻轻加压，钻孔钻杆保持直线，不得翘板或过分加压，以防断钻。

4、手电钻向上钻孔，只许用手顶托钻把，不许用头顶肩夹。

5、手电钻高空作业时，应搭设安全脚手架或挂好安全带。

6、手电钻先对准孔位后才开动电钻，严禁在转动中手扶钻杆对孔。

7、手电钻使用完后，立即收拾妥善保管或交回库管。

四、砂轮机安全技术操作规程

1、砂轮机应安装在砂轮室内，砂轮安装，应作平衡试验，运转时不许有摇摆现象。

2、砂轮机要有完好防护装置，并由专员负责维护保养拆换砂轮。砂轮安装前必需做具体检验，安装后转动试验 3~5 分钟后，情况良好方可使用。

3、每日上班使用砂轮前，应试转 1~2 分钟，以防砂轮飞崩伤人。

4、研磨工件时不准戴手套，要戴防护眼镜，不可站在砂轮正面，磨削量不可太大，以免砂轮损坏和造成人身事故。

5、研磨较大物品时，要尤其注意手指轧入或磨伤，过小工作物不可在砂轮机上磨。

6、砂轮机防护罩不可随便拆卸，砂轮和防护罩之间，不得夹有杂物。

7、严禁铜、铅、铝、瓷、木料、石头、砖瓦等物品放在砂轮上磨，以防失去锐利效能，以致使砂轮破损。

8、砂轮开动后，如速度不平衡或砂轮有歪曲不正现象，严禁使用，并立即进行修正。

9、较薄砂轮严禁使用砂轮侧面磨削，砂轮应避免油质及碱性液体接触。

10、装夹砂轮应装在夹软质垫片，紧固螺帽严禁锤击。

五、行车安全技术操作规程

1、使用前认真查看起重电动葫芦及钢丝绳、吊钩、导绳器、限位器等是否完好，空负点动确定无误后，方可使用。

2、起吊物所使用钢绳、卡环、板钩及各类吊具确定可靠后，方能使用。

3、起吊物件时，必需思想集中，严禁钩起吊物就离开，应确定安全可靠后才能运动。

4、在吊物过程中，升降和纵横方向行走应平稳，不得有异常情况，不得同时进行升降和纵横三个动作。

5、通常起吊物离地面不得超出 1.5 米，严禁吊物从人头越过。

6、下列情况严禁起吊（十不吊）：

- ◆ 指挥信号不明或乱指挥不吊；
- ◆ 超负荷不吊；
- ◆ 物件紧固不牢不吊；
- ◆ 吊物上面有些人不吊；
- ◆ 安全装置不灵不吊；
- ◆ 物件埋在地下不明不吊；
- ◆ 光线阴暗、看不清不吊；
- ◆ 斜拉工件不吊；
- ◆ 棱角物件没有方法不吊；

◆ 吊物堆积过高不吊。

7、吊运中吊物应高于前进方向所遇障碍物 0.5~1 米。

8、发觉操作系统不灵，应立即处理，确定无误后，方可继续使用。

9、维修后行车、电动葫芦等起重设备，须进行负荷检验和提升检验，经确定安全可靠后，方可使用。

10、下班后行车应停在要求位置，吊钩上升要求高度（通常 3 米以上），关掉电源。

11、室外龙门吊车，下班后必需封好车，关掉电源。

12、行车轨道及行车梁，每十二个月应进行一次全方面检验及维修、校正、加固等工作，尤其对安全稳固性要严格把关，做到安全可靠。

13、行车需要检修、安装时，负责机电设备相关人员要将书面汇报生产部、安全环境保护部及分管领导同意后，方可实施，严禁单独检验维修。

六、行车检修安全操作规程

1、熟悉掌握行车电气原理和特征，严格遵守本规范，服从本部门领导安全和调度。

2、上班前应该穿戴好必需劳保用具，登高时要佩戴安全带。了解上一班检修内容，检验保养所使用零部件和仪表。

3、检修行车作业时，必需 2 人以上同行作业，相互监护，检修时行车应停靠在相对比较安全地方，并切断电源、挂上“设备维修 严禁合闸”警告牌，同时维修人员把遥控器保险块取下并把遥控器收到自己工作包里。

4、检修过程中必需快速正确判定故障原因，全部工具仪表必需安全合格。

5、严禁使用自制零部件，严禁私自更改行车电路电器，严禁改变零部件型号及规格，严禁使用导线替换溶保件。

6、每个季度检验一次行车遥控、抱闸、钢缆、吊钩、轨道螺栓、升降到位、各部位螺栓、限重控件等相关轻易磨损部位。

7、关键部位发生故障时，应由相关专业人员维修，其它人员不得打开装置或变更装置参数。

8、当行车电气或电路发生火灾时应立即切断电源，使用干粉或四氯化碳灭火器。情况严重时立即汇报相关部门。

9、每次检修作业完成后立即清理各类相关物品，整理拉动线缆，严禁将物品直接从行车上或承轨梁走台上往下放抛扔。确定无误后方可试车，试车正常且由设备管理人员或操作人员确定后，检修人员才能离开。

10、每次检修时必需立即认真地做好检修统计。

11、运行时，行车和行车之间要保持一定距离，严禁撞车。

12、重吨位物件起吊时，应先稍离地试吊，确定吊挂平稳，制动良好，然后升高，缓慢运行。不准同时操作其它方向按钮。

13、行车运行时，严禁有些人上下，不准在运行时进行检修和调整机件。

14、运动中发生忽然停电，必需将安全块取下。起吊件未放下或索具为脱钩，应该设置警示牌。

15、夜间作业应有足够照明。

16、龙门吊行驶时应该注意轨道上有没有障碍物；吊运高大，物件妨碍视线时，两旁应设专员监视和指挥。

七、空压机安全技术操作规程

1、操作人员必需了解空压机结构性能及工作原理，熟练操作规程，不违规操作。

2、空压机在使用前，要全方面检验设备各部情况是否良好，空压机油是否在油位线以上，不然必需立即加油。

3、设备在运行过程中，随时注意运行情况，有异常情况，必需立即停机排除障碍，确保设备运行正常。

4、连续使用空压机，每个月换油一次，油规格品种按说明书要求使用空压机专用油。

5、空压机空气滤清器每个月清洗一次。

6、空压机使用后，须关掉电源，进行擦拭保养，使空压机保持良好状态。

八、折弯机安全技术操作规程

1、使用前认真检验机械传动、液压传动，润滑系统安全情况

2、折弯机必需由专员管理，熟悉和掌握机器结构、性能和调整方法，不然不得乱动。

3、使用前试运转应检验以下几项：

（1）压力机各部运行是否正常，多种动作（滑块快速行程，慢速折弯，快速回程，途中停止，下列程位置保压等）应灵敏可靠。

（2）液压系统泵，阀工作应正常而无超出标准噪音，密封和接头处不得漏油，油箱油温宜在 30-50℃，最多不得超出 60℃。

（3）上下模间间隙必需调整均匀，工作时下模和工作台不准放置任何工具，工作表面不得有焊疤等缺点。

（4）电器绝缘和接地必需安全可靠。

4、在使用过程中，随时注意运行情况，如发觉异常，应立即停车检验处理，使设备正常运行。

5、在多人操作时，必需在确定没有任何不安全原因时，方可踏下脚踏开关。

6、工作完或下班前须切断电源，并保持折弯机清洁。

7、折弯机使用 20#-30#机械油，随气温改变而选择油号，每十二个月应更换 1~2 次油。

机器长久停用或进行维修时，需将下行程调整装置刻度套，反时针方向旋转到最大值，确保滑块能安全下降到最低位置。

九、剪板机安全技术操作规程

1、开车前，认真检验机器各部位紧固件，不得有松动现象。事先加好润滑油，确保各部位润滑油油路通畅，检验安全装置及上下刀口是否正常，刀片刃口应保持锋利。

2、检验离合器是否处于空转位置，注（起动时不应带上刀架起动）。

3、检验电器部分是否正常，并做好接地防护，操作按钮须灵活可靠，并达成停止、起动、正、反四个动作正常，再检验电动机运转方向是否正常。

4、按所剪板料厚度调整刀口间隙。

5、按电钮起动电机，让机床空转一段时间，检验各滑动面、各轴衬轴承是否正常，如有异常现象，必需先处理后再工作。

6、入料时，手指必需离开刀口 200 毫米以外，小件要用专用工具。操作时要精力集中，严禁打连车和过载剪切。

7、一台剪板机不准两人同时剪裁两种不一样规格材料。两人或多人协同剪料时，必需有一人统一指挥，动作一致。

8、切忌剪切超厚度或有硬疤、夹渣、焊缝、残边、超硬度材料，以免损坏剪床刀口和传动部分。

9、床面不准放工件、工具等。剪下铁边角料应立即清理。

10、工作完成或下班前应切断电源。

十、数控切割机操作规程

操作人员必需根据要求经专门安全技术培训，方能独立上岗操作。

1、操作人员必需严格遵守通常焊工、手工气焊（割）工安全操作规程和相关橡胶软管、氧气瓶、多种工业切割气瓶安全使用规则和焊（割）炬安全操作规程。

2、工作前必需穿戴好劳动防护用具，操作时必需戴好防护眼镜及安全帽。

3、通电开机前应检验机器周围、道轨两侧是否有杂物，10 米以内不准有易燃物品。所用气源、水源、电源是否处于正常工作状态。检验和机床相关接地有没有松动，各个电缆接头插座是否完好无损。检验气瓶和橡胶软管接头、阀门及紧固件均应紧固牢靠，不准有松动、破损和漏气现象。

4、机床开动后身体和四肢不准接触机器运动部位，以免发生伤害，维护保养设备时应断电停车进行，并有专员监护。

5、严禁使用带有油污工具、手套等接粗氧气瓶及其附件、阀门、橡胶胶管。严禁用易产生火花工具开启氧气瓶或乙炔气阀门。

6、假如发生意外停电，应立即关闭主电源开关。

7、气瓶或汇流排管道冻结时，严禁用火烤或用工具敲击冻块，氧气阀或管道可用 40℃温水溶化。气瓶应有预防阳光直射方法。

机器运行中，操作工应坚守岗位，随时注意机器运行情况，如遇紧急情况应立即处理，确保安全运行。

十一、龙门式焊接机安全技术操作规程

1、设备要求专员操作，工作前必需清理导轨面及其周围环境，不得有妨碍台车运行杂物，确保龙门架行走顺畅平稳。

2、检验各电源线路是否良好，严禁有导电漏电现象，各导轨轮间间隙应定时调整，使导向轮和导轨侧面严密配合。

3、定时清理焊剂回收装置筛网上堵塞物，确保焊剂颗粒能够经过筛网。

4、减速箱内及轴承座加注 30#机械润滑油，每十二个月更换一次；齿条齿轮副用 30#机械油润滑，班前加油工作。班后加油保护；各滚动轴承加注 3#钙基润滑脂润滑，每十二个月更换一次。

5、台车在空车时，注意焊臂应提升至翻转支架不相碰位置。

6、焊接机在“调整”状态下（立柱不回转），台车行走为连续动作，在“焊接”状态下，为点动作走，启弧后，台车能联动行走，不然应着重查修联动线路和转换开关。

7、着重注意门架行走调速控制器—变频器，若在行走过程中出现报警现象，应参阅随机变频器使用说明书，察看相关参数，额定电流，V/F 特征曲线，转矩赔偿等，并同时注意电源电压波动范围，不应超出变频器许可范围。

8、上下 H 型钢要平稳，翻身时要注意焊臂是否安全。

9、吊装时要注意设备和人员安全，大型构件翻身时要

在地上进行。

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/217064106165006134>