

济南固锐特机械有限公司

带锯床生产车间安全手册

前言

本手册依据《中华人民共和国安全生产法》《机械制造企业安全规范》等相关法律法规及标准制定，旨在规范带锯床生产各车间的安全管理流程、操作行为，明确各岗位安全职责，预防和减少生产安全事故，保障员工生命安全与企业财产安全。

本手册适用于带锯床生产过程中的所有车间（包括备料车间、加工车间、装配车间、涂装车间、仓储车间等）及全体从业人员，涵盖生产作业、设备操作、物料管理、应急处置等全流程安全要求。全体员工必须认真学习、严格遵守本手册规定，自觉履行安全职责，杜绝违章操作。

企业安全生产委员会负责本手册的制定、修订、解释与监督执行工作。手册内容将根据法律法规更新、生产工艺改进、设备更新换代等情况及时修订，修订后将以正式文件形式通知各部门及全体员工。

第一章 总则

1.1 安全方针与目标

- 安全方针：安全第一、预防为主、综合治理。
- 安全目标：杜绝重伤及以上生产安全事故，轻伤事故发生率控制在[X]%以内；杜绝重大设备损坏、火灾、爆炸等事故；实现安全生产标准化持续提升，员工安全培训覆盖率 100%，特种作业人员持证上岗率 100%。

1.2 适用范围

本手册适用于企业内所有与带锯床生产相关的车间、部门及从业人员，包括正式员工、劳务派遣人员、实习生、外包施工人员等。进入生产车间区域的外来人员（如客户、供应商、参观人员等）也需遵守本手册相关规定。

1.3 职责分工

- 企业主要负责人：是企业安全生产第一责任人，对企业安全生产工作全面负责，负责落实安全生产投入、建立安全生产管理体系、组织制定并实施安全生产规章制度和应急预案等。

2. 安全生产管理部门：负责统筹协调各车间安全生产工作，监督检查安全制度执行情况，组织安全培训、应急演练，排查治理安全隐患，参与事故调查处理等。
3. 车间主任：是本车间安全生产直接责任人，负责组织本车间员工学习执行安全手册，落实安全管理制度，开展日常安全检查，及时整改安全隐患，组织车间应急处置工作。
4. 班组长：负责本班组日常作业安全管理，监督员工规范操作，检查作业现场安全状况，及时制止违章操作，组织班组安全交底和班前安全检查。
5. 从业人员：严格遵守安全规章制度和操作规程，正确佩戴和使用劳动防护用品，主动参与安全培训和应急演练，发现安全隐患及时报告并配合整改，有权拒绝违章指挥和强令冒险作业。
6. 特种作业人员（如电工、焊工、起重工等）：必须持有效特种作业操作证上岗，严格按照特种作业安全规程操作。

第二章 各车间通用安全要求

2.1 作业环境安全

1. 车间内通道必须保持畅通，宽度不小于 1.5 米，严禁在通道内堆放物料、设备、工具等杂物，严禁占用消防通道和安全出口。
2. 车间地面应平整、防滑、无积水、无油污，物料堆放应整齐有序，标识清晰，不得超高、超宽，与设备、电气设施保持安全距离（至少 0.5 米）。
3. 车间内照明设施应完好有效，照度符合生产要求，严禁遮挡、损坏照明设备；应急照明应定期检查，确保断电时能正常启用。
4. 车间内通风、除尘、降噪设施应正常运行，确保作业环境中粉尘、有害气体浓度、噪声值符合国家职业卫生标准。
5. 消防设施（灭火器、消防栓、消防水带、应急照明灯、疏散指示标志等）应配备齐全、完好有效，放置在明显易取位置，严禁遮挡、挪用、损坏；定期开展消防设施检查与维护，确保其处于合格状态。
6. 车间内严禁吸烟，严禁携带火种（如打火机、火柴等）进入易燃易爆作业区域；动火作业必须办理动火审批手续，落实防火防爆措施。

2.2 电气安全

1. 电气设备和线路的安装、检修、维护必须由专业电工操作，严禁非专业人员私自拆卸、改装。
2. 电气设备应符合防爆、防潮、防尘等安全要求，外壳应可靠接地或接零，电缆线应规范敷设，避免破损、老化、裸露，发现问题及时报修。
3. 作业前应检查电气设备状态，确认无异常后方可启动；作业过程中如发现电气设备过热、异响、漏电等故障，应立即停机断电，报告班组长并联系电工处理。
4. 车间内临时用电必须使用合格的临时用电设备和线路，配备漏电保护器，用完后及时拆除，严禁长期使用临时用电。

2.3 劳动防护用品使用要求

1. 从业人员必须按规定正确佩戴和使用相应的劳动防护用品（如安全帽、工作服、防护鞋、防护手套、防护眼镜、防尘口罩、防毒面具等），严禁穿戴不符合要求的衣物、饰品（如拖鞋、凉鞋、短裤、裙子、项链、手镯等）进入作业现场。
2. 劳动防护用品应定期检查、维护和更换，确保其防护性能有效；损坏、失效的劳动防护用品不得使用，应及时申领更换。
3. 不同岗位根据作业风险特点，需佩戴的劳动防护用品具体要求如下：
 - 切割、打磨岗位：必须佩戴防护眼镜、防尘口罩、防切割手套、防冲击安全帽、防滑防穿刺防护鞋；
 - 焊接岗位：必须佩戴焊接面罩、焊接手套、阻燃工作服、防烫防护鞋、防尘防毒口罩；
 - 涂装岗位：必须佩戴防毒面具、防护眼镜、耐溶剂手套、防静电工作服、防滑防护鞋；
 - 起重作业岗位：必须佩戴安全帽、防滑防护鞋，指挥人员需佩戴专用指挥手势标识袖章；
 - 电工岗位：必须佩戴绝缘手套、绝缘鞋，携带验电器、绝缘工具。

2.4 设备通用安全操作

1. 设备操作人员必须经过专业培训，熟悉设备的结构、性能、操作规程和安全注意事项，经考核合格后方可上岗操作，严禁无证操作。
2. 作业前应检查设备的外观、润滑、紧固、制动、防护装置等是否完好，电气

线路、开关是否正常，确认无误后进行空负荷试运转，检查设备运行是否平稳、有无异响，各项功能是否正常。

3. 设备运行过程中，操作人员应集中注意力，严格按照操作规程操作，严禁擅自离岗、串岗，严禁在设备运行时进行清理、维护、调整等作业（特殊情况需停机并采取安全措施）。

4. 设备出现故障时，应立即停机，切断电源，悬挂“禁止操作”警示牌，及时报告班组长或设备维修人员处理，严禁自行维修。

5. 作业结束后，应关闭设备电源，清理作业现场，整理工具和物料，确认现场无安全隐患后方可离开。

第三章 各车间专项安全要求

3.1 备料车间（原材料切割、下料）

3.1.1 带锯床操作安全

1. 操作前必须检查带锯床的锯条张力、导向装置、夹紧装置、制动系统等是否正常，锯条是否有裂纹、磨损、变形等缺陷，确认无误后方可作业。

2. 原材料放置应平稳，夹紧牢固，严禁在未夹紧的情况下启动锯床；物料长度超过 2 米时，应使用支架支撑，防止物料摆动或坠落。

3. 锯切过程中，操作人员应站在锯床侧面安全位置，严禁正对锯条方向；严禁用手触摸锯条和正在切割的物料，严禁用手清理切屑。

4. 调整锯切速度、进给量时，应停机进行，严禁在设备运行时调整；锯切不同材质的物料时，应选用合适的锯条和切削参数。

5. 锯条断裂或出现异常振动时，应立即停机，切断电源，待锯条完全停止后再进行处理，严禁在锯条转动时试图更换或调整。

6. 作业结束后，应清理锯床台面和切屑，检查锯条状态并进行保养，关闭电源和压缩空气阀门。

3.1.2 原材料堆放与搬运安全

1. 原材料应按材质、规格分类堆放，堆放高度不得超过 1.5 米，垛间距不小于 0.8 米，与墙、柱间距不小于 0.5 米，避免坍塌伤人。

2. 搬运原材料时，应使用合适的搬运设备（如叉车、起重机、手推车等），严禁野蛮搬运；搬运过程中应注意观察周围环境，避免碰撞人员、设备或其他物

料。

3. 使用起重机搬运物料时，必须由专业起重工指挥，确保吊具完好、捆绑牢固，起吊时应先试吊，确认无问题后再正式起吊；严禁超载起吊，严禁起吊物下方站人或通行。

3.2 加工车间（零部件加工、打磨、钻孔等）

3.2.1 通用加工设备安全（车床、铣床、钻床等）

1. 操作前检查设备的各部件、防护装置、润滑系统、电气系统等是否正常，刀具安装是否牢固、锋利，确认无误后进行空转试机。
2. 装夹工件时应牢固可靠，不得松动；装夹大型或不规则工件时，应使用专用夹具，必要时增加支撑，防止工件在加工过程中飞出。
3. 加工过程中，操作人员应遵守设备操作规程，严禁用手触摸旋转的工件、刀具或主轴；严禁在设备运行时打开防护罩。
4. 更换刀具、工件或调整设备参数时，必须停机并切断电源，悬挂“禁止操作”警示牌。
5. 清理切屑时应使用专用工具（如钩子、刷子等），严禁用手直接清理；加工过程中产生的粉尘应及时通过除尘设备排出。

3.2.2 打磨作业安全

1. 打磨前检查打磨机的砂轮是否完好，有无裂纹、破损，砂轮防护罩是否齐全有效；启动后待砂轮转速稳定后再进行作业。
2. 打磨时应佩戴防护眼镜、防尘口罩和防切割手套，站在砂轮侧面，严禁正对砂轮旋转方向作业。
3. 打磨工件时应夹紧牢固，避免工件滑动或飞出；打磨过程中应控制打磨力度，防止砂轮过载破裂。
4. 不同材质的工件打磨应分开进行，避免粉尘混合产生安全隐患；打磨产生的粉尘应及时清理，保持作业环境通风良好。

3.3 装配车间（零部件装配、调试）

3.3.1 装配作业安全

1. 装配前应清理作业台面，整理好所需的零部件、工具和辅料，确保作业环境

整洁有序。

2. 装配过程中使用的工具（如扳手、螺丝刀、锤子等）应完好无损，使用时应正确操作，避免工具滑脱伤人；使用电动工具时，应检查其绝缘性能，确保无漏电现象。
3. 装配大型或重型零部件时，应使用起重机、液压升降平台等设备辅助搬运，严禁人工直接搬运；搬运过程中应设专人指挥，避免碰撞或坠落。
4. 紧固螺栓、螺母时，应选用合适的工具，控制好紧固力度，避免过紧或过松；对于关键部位的紧固件，应按技术要求进行紧固，并做好记录。
5. 装配过程中如需进行焊接、切割等动火作业，应办理动火审批手续，清理周围易燃易爆物品，配备灭火器材，作业后检查确认无火灾隐患。

3.3.2 设备调试安全

1. 调试前应熟悉设备的装配图纸和调试要求，检查设备的电气系统、液压系统、气动系统等是否连接正确、无泄漏。
2. 调试时应先进行空载调试，检查设备各部件运行是否正常，动作是否协调；空载调试合格后，再进行负载调试。
3. 调试过程中，操作人员应站在安全位置，严禁将手、脚伸入设备运动部件的行程范围内；如需观察设备内部运行情况，应停机后进行。
4. 调试过程中如发现异常情况，应立即停机，切断电源，排查故障并处理后再重新调试。

3.4 涂装车间（表面处理、喷漆、烘干）

3.4.1 涂装作业安全

1. 涂装车间应保持有良好的通风，确保作业环境中有害气体（如苯、甲苯、二甲苯等）浓度符合国家职业卫生标准；通风设备应定期检查维护，确保正常运行。
2. 作业人员必须佩戴防毒面具、防护眼镜、耐溶剂手套、防静电工作服等劳动防护用品，严禁穿戴化纤衣物、携带火种进入作业区域。
3. 涂装材料（油漆、稀释剂等）应储存在专用危险品仓库，分类存放，标识清晰，远离火源和热源；领用和使用时应严格控制数量，避免过量存放。
4. 喷漆作业时，应控制喷漆压力和喷涂距离，避免漆雾飞扬；作业过程中严禁

敲击、碰撞设备或工件，防止产生火花。

5. 禁止在涂装车间内进行动火作业、焊接作业；如需进行维修作业，必须办理审批手续，清理周围涂装材料，配备灭火器材，并设专人监护。

3.4.2 烘干作业安全

1. 烘干设备应符合防爆、防火要求，配备温度控制系统和超温报警装置；使用前检查烘干设备的加热系统、通风系统是否正常。

2. 烘干工件时，应控制烘干温度和时间，严禁超过设备规定的最高温度；烘干过程中应定期检查设备运行状态和工件烘干情况。

3. 烘干结束后，应先关闭加热系统，待设备温度降至室温后再关闭通风系统；严禁在设备未冷却时关闭通风系统或打开烘干室门。

4. 烘干室内严禁堆放易燃易爆物品，作业结束后及时清理烘干室内的漆渣、废料。

3.5 仓储车间（物料存储、收发）

3.5.1 物料存储安全

1. 物料应按性质、类别、规格分类存储，易燃易爆、有毒有害等危险物料应储存在专用危险品仓库，设置明显的安全警示标志，配备相应的消防设施和应急器材。

2. 物料堆放应整齐稳固，避免超高、超宽、倾斜，垛间距不小于 0.8 米，通道宽度不小于 1.5 米，与墙、柱、照明设施、消防设施的距离不小于 0.5 米。

3. 仓储车间应保持通风、干燥，防止物料受潮、变质；定期检查物料存储情况，发现物料泄漏、变质、损坏等情况及时处理。

4. 严禁在仓储车间内吸烟、动火，严禁使用明火照明；仓储车间内的电气设备应符合防爆、防潮要求。

3.5.2 物料收发与搬运安全

1. 物料收发时应核对物料名称、规格、数量，确保准确无误；对于危险物料，应检查包装是否完好，有无泄漏，确认无误后再进行收发。

2. 搬运物料时应使用合适的搬运设备，操作人员应熟悉设备操作规程；搬运危险物料时，应轻装轻卸，避免碰撞、倾倒，防止物料泄漏。

3. 使用叉车搬运物料时，应遵守叉车操作安全规程，严禁超载、超速行驶，严

禁带人行驶；叉车作业时应注意观察周围环境，避免碰撞人员、设备或物料。

第四章 应急管理

4.1 应急组织机构与职责

1. 应急领导小组：由企业主要负责人任组长，安全生产管理部门、各车间主任任成员，负责统筹协调应急处置工作，决定启动和终止应急预案，指挥应急救援行动。

2. 应急救援小组：分为抢险救援组、医疗救护组、疏散引导组、后勤保障组，各小组职责如下：

- 抢险救援组：由设备维修人员、技术人员组成，负责事故现场的抢险救援，如切断电源、控制火源、抢修设备、防止事故扩大等；
- 医疗救护组：由具备医疗救护知识的人员组成，负责事故现场受伤人员的初步救治和转运工作；
- 疏散引导组：由各车间班组长组成，负责组织事故现场人员有序疏散至安全区域，清点人数并上报；
- 后勤保障组：负责应急物资（如灭火器、急救药品、防护用品等）的供应，保障应急救援工作的顺利开展。

4.2 常见事故应急处置措施

4.2.1 火灾事故应急处置

1. 发现火灾时，应立即大声呼救，拨打企业内部火警电话和 119，报告火灾地点、火势大小、燃烧物质等信息，并通知应急领导小组。
2. 初期火灾可由现场人员使用附近的灭火器材进行扑救，扑救时应注意站在上风向，与火源保持安全距离；严禁用水扑救油类、电气设备等火灾。
3. 应急领导小组接到报告后，立即启动应急预案，组织应急救援小组开展救援工作；疏散引导组组织人员沿安全通道有序疏散，严禁乘坐电梯。
4. 抢险救援组切断火灾区域的电源、气源，防止火势扩大；使用消防设施进行灭火，必要时配合消防部门开展救援。
5. 医疗救护组对受伤人员进行初步救治，如止血、包扎、心肺复苏等，并及时联系救护车将受伤人员送往医院救治。

4.2.2 机械伤害事故应急处置

1. 发生机械伤害事故（如切割、挤压、缠绕等）时，应立即停机，切断电源，悬挂“禁止操作”警示牌，防止设备继续运行造成二次伤害。
2. 立即大声呼救，通知应急领导小组和医疗救护组；现场人员不得随意移动受伤人员，尤其是骨折、脊柱损伤的人员，避免加重伤害。
3. 医疗救护组到达现场后，对受伤人员进行初步检查和救治，如止血、包扎、固定等，必要时联系救护车送往医院救治。
4. 应急领导小组组织人员排查事故原因，采取防范措施，防止类似事故再次发生。

4.2.3 触电事故应急处置

1. 发现有人触电时，应立即切断电源（拉闸、拔插头）或使用绝缘工具（如干燥的木棍、竹竿、绝缘手套等）使触电者脱离电源，严禁直接用手拉扯触电者。
2. 触电者脱离电源后，立即检查其意识、呼吸、心跳情况；如无呼吸、心跳，应立即进行心肺复苏，并大声呼救，通知医疗救护组和应急领导小组。
3. 医疗救护组到达现场后，继续进行医疗救护，并及时联系救护车将触电者送往医院救治。
4. 排查触电原因，检查电气设备和线路是否存在故障，及时整改，防止再次发生触电事故。

4.2.4 危险化学品泄漏事故应急处置

1. 发现危险化学品泄漏时，应立即大声呼救，通知应急领导小组和有关人员，并迅速撤离泄漏区域至上风向安全地带。
2. 应急领导小组启动应急预案，组织抢险救援组穿戴好防护用品（如防毒面具、防化服、耐溶剂手套等）进入泄漏区域，关闭泄漏源（如阀门、容器盖等），防止泄漏扩大。
3. 对于少量泄漏，可使用沙土、吸附棉等吸附材料进行吸收处理，处理后的废弃物应按危险废物管理规定进行处置；对于大量泄漏，应设置警戒区域，严禁无关人员进入，等待专业人员进行处理。
4. 医疗救护组对中毒、受伤人员进行初步救治，及时送往医院救治。

4.3 应急物资管理

1. 企业应配备充足的应急物资，包括灭火器、消防栓、消防水带、应急照明灯、疏散指示标志、急救药品（如止血带、纱布、消毒药水、止痛药等）、防护用品（如防毒面具、防化服、绝缘手套等）、抢险工具（如撬棍、扳手、绳索等）等。
2. 应急物资应放置在明显易取、干燥通风的位置，标识清晰，定期检查维护，确保其完好有效；严禁挪用、损坏应急物资。
3. 应急物资的采购、储存、发放、报废等应建立台账，实行规范化管理。

4.4 应急演练

1. 企业应定期组织应急演练，演练内容包括火灾事故、机械伤害事故、触电事故、危险化学品泄漏事故等常见事故的应急处置；演练频率至少每半年一次。
2. 应急演练前应制定详细的演练方案，明确演练目的、内容、步骤、参与人员、职责分工等；演练过程中应做好记录，演练结束后及时进行总结评估，查找存在的问题，改进应急预案和应急处置措施。
3. 全体员工应积极参与应急演练，熟悉应急处置流程和逃生路线，提高应急处置能力。

第五章 安全检查与隐患治理

5.1 安全检查类型与频次

1. 日常安全检查：由班组长组织，每日班前、班中、班后对作业现场、设备、工具、劳动防护用品等进行检查，及时发现和整改安全隐患。
2. 专项安全检查：由安全生产管理部门组织，针对特定环节、设备或季节特点（如消防安全、电气安全、防汛、防冻等）开展专项检查，至少每季度一次。
3. 综合安全检查：由企业主要负责人组织，安全生产管理部门、各车间主任参与，对企业各车间、各环节的安全生产工作进行全面检查，至少每半年一次。
4. 不定期安全检查：根据上级部门要求、企业生产经营情况或突发情况，随时组织开展安全检查。

5.2 安全检查内容

1. 作业环境：检查通道是否畅通、物料堆放是否规范、照明是否充足、通风除尘设施是否正常等。

2. 设备设施：检查设备运行是否正常、防护装置是否完好、润滑是否到位、电气线路是否规范等。
3. 劳动防护用品：检查员工是否按规定佩戴和使用劳动防护用品，劳动防护用品是否完好有效。
4. 安全制度执行：检查员工是否遵守安全操作规程，是否存在违章操作、违章指挥、违反劳动纪律等行为。
5. 应急管理：检查应急设施、应急物资是否完好，应急演练开展情况，员工应急处置能力等。

5.3 隐患治理

1. 对检查中发现的安全隐患，应立即下达隐患整改通知书，明确整改责任人、整改措施、整改期限和整改要求。
2. 整改责任人应按时完成隐患整改，整改完成后及时上报，由检查人员进行复查验收，验收合格后方可销号。
3. 对于无法立即整改的重大安全隐患，应立即采取防范措施，设置警戒区域，悬挂警示标志，停止相关作业，安排专人监护，并制定专项整改方案，限期整改；整改期间应加强监控，防止隐患引发事故。
4. 建立安全隐患排查治理台账，详细记录隐患发现时间、地点、内容、整改情况等信息，定期对隐患治理情况进行统计分析，总结经验教训，改进安全管理工作。

第六章 安全培训与教育

6.1 培训对象与内容

1. 新员工入职培训：所有新入职员工必须进行入职安全培训，培训内容包括企业安全规章制度、各车间安全注意事项、设备操作规程、劳动防护用品使用方法、应急处置流程等，培训时间不少于[X]小时，经考核合格后方可上岗。
2. 在岗员工定期培训：企业定期组织在岗员工进行安全培训，培训内容包括安全法律法规更新、生产工艺改进后的安全要求、典型事故案例分析、应急演练强化等，培训时间每年不少于[X]小时。
3. 特种作业人员培训：特种作业人员必须参加专业的特种作业安全培训，取得国家认可的特种作业操作证后方可上岗；证件有效期满前应及时参加复审培训，确保证件有效。

4. 新设备、新工艺培训：企业引入新设备、采用新工艺时，应组织相关员工进行专项安全培训，熟悉新设备的结构、性能、操作规程和安全注意事项，经考核合格后方可操作。

6.2 培训方式与要求

1. 安全培训可采用集中授课、现场演示、案例分析、应急演练、线上学习等多种方式进行，确保培训效果。
2. 企业应建立安全培训台账，详细记录培训对象、培训时间、培训内容、培训讲师、考核结果等信息，妥善保存培训资料。
3. 培训讲师应具备相应的安全知识和教学能力，可由企业内部安全管理人员、技术骨干或外部专业讲师担任。
4. 员工应积极参加安全培训，认真学习培训内容，主动掌握安全知识和技能，提高安全意识和自我保护能力。

第七章 奖惩规定

7.1 奖励

对在安全生产工作中做出以下贡献的部门或个人，企业给予表彰和奖励：

- 严格遵守安全规章制度，全年未发生安全事故的车间或班组；
- 及时发现重大安全隐患并有效避免事故发生的个人；
- 积极参与安全培训和应急演练，表现优异的个人；
- 提出合理化建议，有效改善安全生产条件、降低安全风险的个人；
- 在应急处置工作中表现突出，成功处置事故的团队或个人。

奖励方式包括现金奖励、荣誉证书、评优评先加分等，具体奖励标准由企业安全生产委员会制定。

7.2 处罚

对违反本手册规定的部门或个人，企业视情节轻重给予警告、罚款、调离岗位、降职、直至解除劳动合同等处罚；构成犯罪的，依法追究刑事责任。具体处罚情形包括：

- 未按规定佩戴和使用劳动防护用品的；
- 违章操作、违章指挥、违反劳动纪律的；

- 擅自拆卸、改装、损坏设备防护装置或电气设施的；
- 在禁止吸烟、动火的区域吸烟、动火的；
- 物料堆放不规范，堵塞通道或消防设施的；
- 发现安全隐患未及时报告或未按要求整改的；
- 拒绝参加安全培训或培训考核不合格上岗的；
- 特种作业人员无证上岗的；
- 发生安全事故后隐瞒不报、谎报或拖延报告的；
- 应急处置过程中不服从指挥、推诿扯皮的。

具体处罚标准由企业安全生产委员会制定，处罚结果应在企业内部公示。

第八章 附则

1. 本手册未尽事宜，按照国家相关法律法规、标准及企业其他安全管理制度执行。
2. 本手册由企业安全生产委员会负责解释。
3. 本手册自发布之日起施行。