



第二章

工业安全基本知识

2.1 工业安全法规



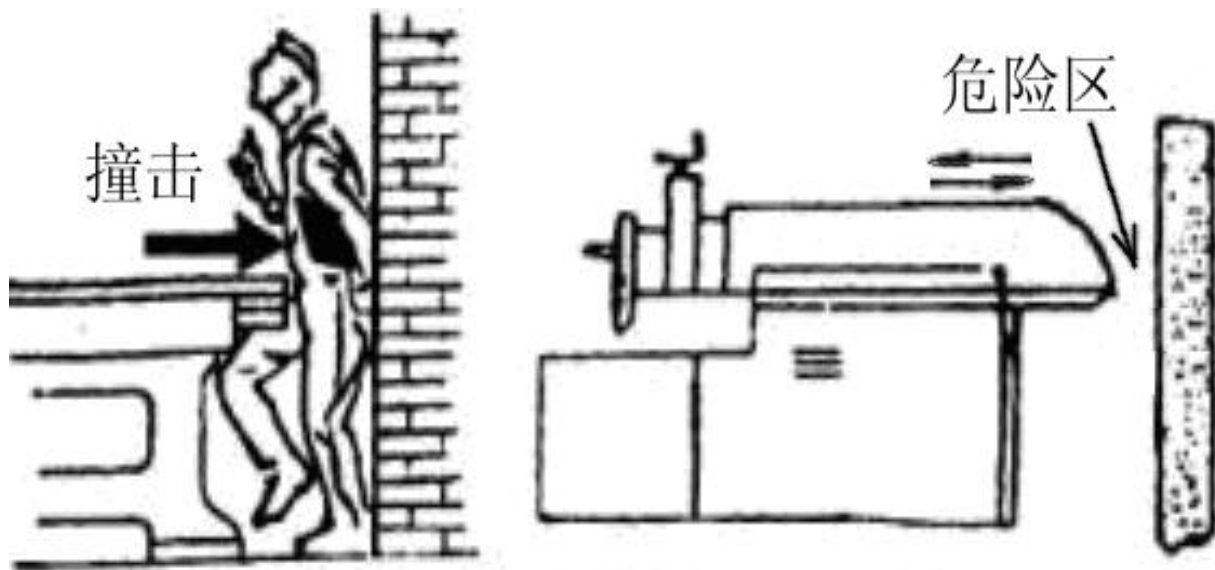
2.2 机械安全工程

一、机械危害

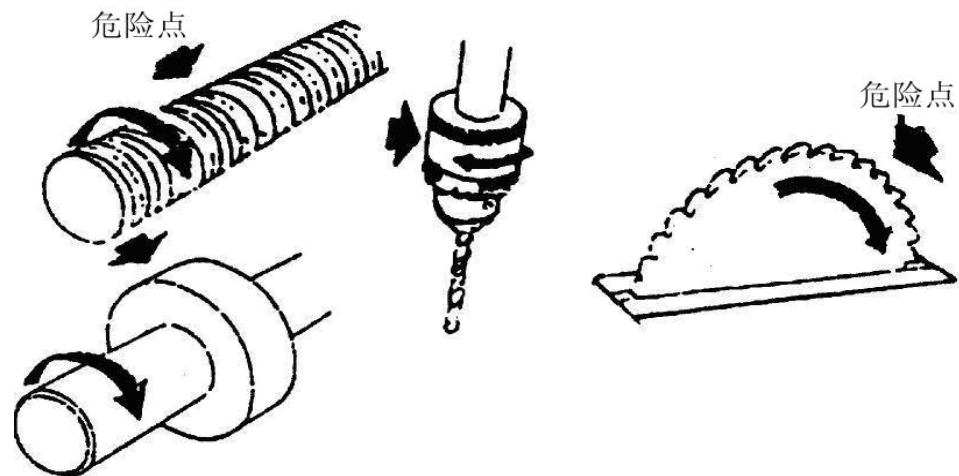
1. 静止的危险：静止的危险部位如设备突出较长的机械部分。



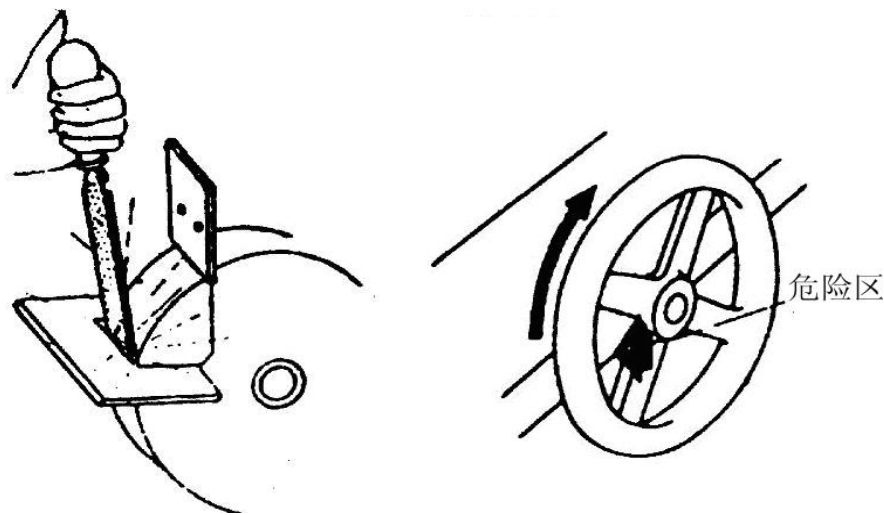
2. 直线运动的危险：牛头刨床的滑枕、龙门刨床和外圆磨床的工作台、冲床的滑块等在加工时作往复直线运动



3. 旋转运动的危险: 接触旋转刀具、磨具的危险



卷进旋转机械部件与固定构件间的危险。
如砂轮与砂轮支架之间，
有辐条的手轮与机身之间，
旋转零件与壳体之间。





4. 振动部件夹住的危险

5. 飞出物击伤的危险



小结

操作人员易于接近的各种运动零、部件都是机械危险部位，设备的加工区也是危险部位。



二、机械伤害的形式

1. 咬入和挤压
2. 碰撞和撞击
3. 夹断
4. 剪切
5. 割伤和擦伤
6. 卡住或缠住

一种机械可能同时存在几种危险，即同时造成几种伤害，都应该加以防护。



三、机械事故的原因

1. 直接原因

- (1) 机械和作业场所的不安全状态
- (2) 人的不安全行为

2. 间接原因

- (1) 技术原因
- (2) 教育原因
- (3) 管理原因
- (4) 作业人员生理与心理方面的原因



四、机械设备运动部分的防护

防护措施主要有：

- (1) 固定式防护罩
- (2) 互锁式防护罩
- (3) 自动防护罩
- (4) 伺候防护装置
- (5) 双手开关



2.3 物料搬运安全常识

一、人力搬运

注意事项

- 1) 正确估计所搬物件重量、自己能力
- 2) 注意个人防护
- 3) 提举前应找准物体重心
- 4) 借助工具
- 5) 设备较重时，撬高其下的两根平行方木条
- 6) 预防形状复杂的物体滑落、损坏

二、机械搬运

1. 机械搬运操作注意事项





2. 吊索与链条的运用

(1) 加载时应注意的事项

(2) 吊运前应注意的事项

(3) 吊运中应注意的事项

(4) 卸载时应注意的事项



2.4 用电安全常识

一、触电

风扇漏电造成的安全事故



冲击钻漏电造成的安全事故



架设电线时触电造成的安全事故



二、电气火灾及爆炸

人往高处走 身向井下掉 生产保安全 不能留死角





三、用电安全技术措施

1. 绝缘
2. 保护接地和接零
3. 漏电保护装置
4. 安全电压



2.5 防火与灭火

一、防火

1. 火的来源、类型

起火的三条件：可燃物、助燃物、点火源

燃烧的三类型：着火、自燃、闪燃



二、灭火

1. 几种手提灭火器简介

- 1) 充水灭火筒
- 2) 泡沫灭火筒
- 3) 二氧化碳灭火筒
- 4) 干粉灭火筒
- 5) 可蒸发液体灭火筒



2. 其他消防设施

主要有：烟雾感应器、温度感应器、消防水管系统、灭火毡、灭火弹、砂箱、各种消防标志、走火通道和警钟等



2.6 砂轮使用安全常识

1. 常见事故

(1) 砂轮爆裂

(2) 砂轮擦伤

(3) 磨屑伤眼和尘伤肺

(4) 触电



2. 砂轮的检查

(1) 裂缝

(2) 速度

(3) 存放条件及时间



3. 砂轮的安装

- 1) 法兰、垫圈与螺母的安装
- 2) 衬套的安装
- 3) 砂轮的平衡
- 4) 修磨砂轮
- 5) 防护罩的检查
- 6) 托架的调整



4. 砂轮机的安全使用

- 1) 正确选择砂轮
- 2) 检查转速
- 3) 试运转
- 4) 站立姿势
- 5) 停机注意
- 6) 眼的防护
- 7) 防尘
- 8) 防触电



2.7 化学药品和危险物料常识简介

1. 工业用危险物料的分类

- 1) 爆炸性物料
- 2) 易氧化物料
- 3) 会自燃的物料
- 4) 有毒物料
- 5) 腐蚀性物料



2. 减少有害化学药品影响的方法

- (1) 使用较为安全的其他代用品
- (2) 加强抽风
- (3) 大量送入新鲜空气