

# 机械的危害因素

## 1. 静止的危险

设备处于静止状态时存在的危险即当人接触或与静止设备作相对运动时可引起的危险。

包括：

- (1) 切削刀具有刀刃。
- (2) 机械设备突出的较长的部分，如设备表面上的螺栓、吊钩、手柄等。
- (3) 毛坯、工具、设备边缘锋利和粗糙表面，如未打磨的毛刺、锐角、翘起的铭牌等。
- (4) 引起滑跌的工作平台，尤其是平台有水或油时更为危险。

## 2. 直线运动的危险

指作直线运动的机械所引起的危险，又可分接近式的危险和经过式的危险。

(1) 接近式的危险：这种机械进行往复的直线运动，当人处在机械直线运动的正前方而未及时躲让时将受到运动机械的撞击或挤压。

①纵向运动的构件，如龙门刨床的工作台、牛头刨床的滑枕、外国磨床的往复工作台等。

②横向运动的构件，如升降式铣床的工作台。

(2) 经过式的危险指人体经过运动的部件引起的危险。包括：

- ①单纯作直线运动的部位，如运转中的带键、冲模。
- ②作直线运动的凸起部分，如运动时的金属接头。
- ③运动部位和静止部位的组合，如工作台与底座组合，压力机的滑块与模具。
- ④作直线运动的刃物，如牛头刨床的刨刀、带锯床的带锯。

## 3. 机械旋转运动的危险

指人体或衣服被卷入旋转机械部位引起的危险。

(1) 卷入单独旋转运动机械部件中的危险，如主轴、卡盘、进给丝杠等单独旋转的机械部件以及磨削砂轮、各种切削刀具，如铣刀、锯片等加工刀具。

(2) 卷进旋转运动中两个机械部件间的危险，如朝相反方向旋转的两个轧辊之间，相互啮合的齿轮。

(3) 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。

(4) 卷进旋转机械部件与直线运动部件间的危险，如皮带与皮带轮、链条与链轮、齿条与齿轮、滑轮与绳索间、卷场机绞筒与绞盘等。

(5) 旋转运动加工件打击或绞轧的危险，如伸出机床的细长加工件。

(6) 旋转运动件上凸出物的打击、如皮带上的金属皮带扣、转轴上的键、定位螺丝、联轴器螺丝等。

(7) 孔洞部分有些旋转零部件，由于有孔洞部分而具有更大的危险性。如风扇、叶片，带辐条的滑轮、齿轮和飞轮等。

(8) 旋转运动和直线运动引起的复合运动，如凸轮传动机构、连杆和曲轴。

#### 4. 机械飞出物击伤的危险

(1) 飞出的刀具或机械部件，如未夹紧的刀片、紧固不牢的接头、破碎的砂轮片等。

(2) 飞出的切屑或工件，如连续排出或破碎而飞散的切屑、锻造加工中飞出的工件。