

制造业

중국



预防卷入



| 卡片书 |



고용노동부

산업재해예방

안전보건공단



企业安全管理及作业人员安全守则

☑ 企业务必执行的安全管理

- » 提供符合作业条件的个人防护器具。
- » 对机器设备进行维修检查等作业时，要求作业人员在切断电源后进行操作，并且要采取措施，避免无关人员靠近。
- » 设置防护装置(保护盖、防护围栏等)，采取措施避免他人擅自解除或使用。

☑ 作业人员务必遵守的安全守则

- » 佩戴适合作业的个人防护器具。
- » 在执行维修检查、清洁等作业前切断主电源，锁定电源开关后，由负责人保管钥匙。
- » 贴上[检查中禁止操作]的标识并进行通知。
- » 禁止他人擅自解除防护装置。



务必牢记的三大安全守则

- ① 坠落危险预防措施！
- ② 卷入危险预防措施！
- ③ 提供并佩戴必要的安全防护器具，随时检查！

[制造业相关标识]



P010
禁止触摸



PIC209**
禁止进入



W019
当心挤压



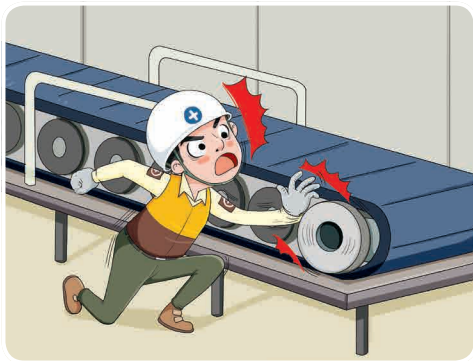
W030
当心手
卷入压闸
工具之间



M027
防护检查



E020
紧急情况
停止按钮



在清除传动带辊表面的 异物过程中卷入

发生
原因

» 在设备启动状态下执行异物清除作业

预防
对策

» 进行清洁等非常规作业时停止设备运转
» 安排作业指挥人员

2 起重机



在执行天花板起重机修理作业中被卷入

发生 原因

» 在检修作业过程中未停止设备运转

预防 对策

» 安排监督人员，采取预防触碰措施
» 在触碰路线上进行检修时停止设备运转



在黑暗的地方被倒车的叉车卷入

发生
原因

» 运行区间内照度低，无法确保视野

预防
对策

» 安装照明设备，确保视野

» 安排作业指挥人员

4 升降机及电梯



在清洁电梯井时被下降的 运载工具卡住

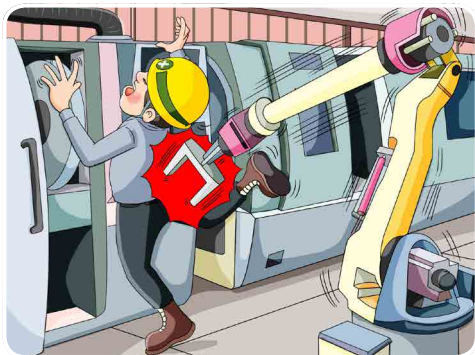
发生
原因

» 在清洁电梯井时，未停止设备运转

预防
对策

» 进行清洁等非常规作业时停止设备运转

» 在升降机上安装角材或原木等



在作业区内检查时被机器人卡住

发生 原因

- » 在机器人启动状态下执行检查作业
- » 在部分启动范围内未设置栅栏

预防 对策

- » 执行检查等作业时停止设备运转，设置LOTO
- » 在启动半径外设置栅栏

6 搅拌机



在清洁混凝土搅拌机过程中被卷入 旋转轴和内壁之间

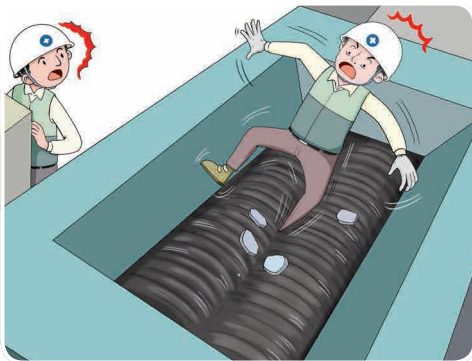
发生 原因

- » 在清洁设备内部过程中设备意外启动
- » 安装在出入门上的联锁装置发生故障

预防 对策

- » 在执行清洁等作业时，对启动装置采取锁定措施
- » 恢复联动装置功能

7 粉碎机及研磨机



在清除废塑料粉碎机内的异物时被卷入粉碎机

发生 原因

- » 在设备启动状态下执行粉碎刀刃异物清除作业

预防 对策

- » 执行异物清除作业时切断电源
- » 设置维护作业用脚手架



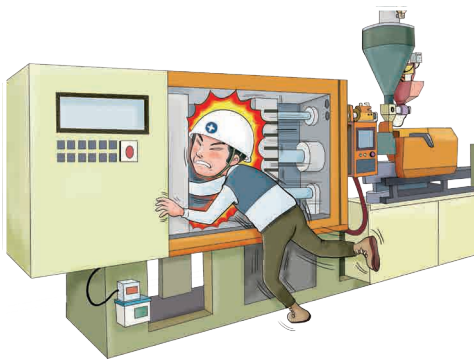
执行调料搅拌机清洁作业过程中被卷入

发生原因

» 在未停止设备运转的情况下进行内部清洁作业

预防对策

» 禁止在启动状态下进行清洁等作业
» 在启动开关上采取锁定措施并设置标志



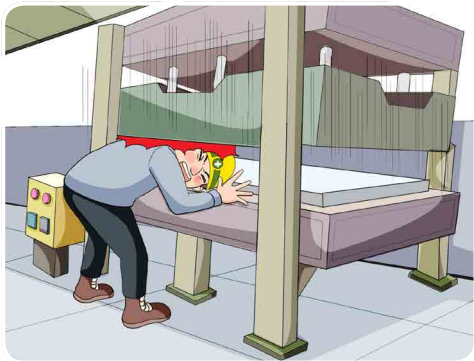
在为注塑机安装模具的作业过程中 被卷入模具之间

发生 原因

- » 防护门下部出现开口
- » 在设备自动运转过程中执行内部整理作业

预防 对策

- » 安装防护门及联锁装置
- » 在执行维护等作业时停止设备运转



在为液压冲床执行模具调整作业过程中 被夹入模具之间

发生 原因

» 在执行冲床模具调整作业时未停止设备运转

预防 对策

» 在执行调整等作业时，
停止设备运转并安装安全模块

预防卷入事故的重点事项

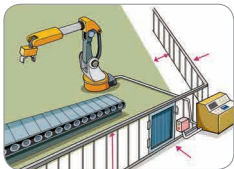
● 在常规作业(日常)中



▶ 对可能发生卷入危险的设备采取防护措施

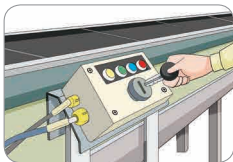


安装防护罩

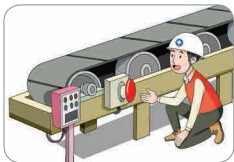


安装栅栏

▶ 动力切断装置(紧急停止装置)



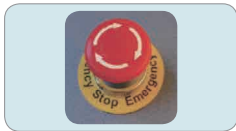
将钥匙(key)型启动装置的
钥匙拔下(关闭电源)



设置紧急停止开关(拉线类型等)
并检查是否正常运转

● 非常规作业(检修)中

▶ 停止有卷入危险的设备的运转



作业开始前必须断开电源

▶ 安装LOTO(Lock-Out/Tag-Out)



▶ 安排作业指挥人员(监督人)





LOTO (Lock-Out/Tag-Out)

● LOTO应用操作

在作业场所进行机械设备维护等作业时

- » 拆除或暂停使用机械设备的安全装置时。
- » 在机器设备运转过程中，作业人员的身体部位靠近危险区域或机器等运转部位时。
- » 执行维护作业时，有可能因误操作而发生意外启动危险时。

● LOTO作业流程

