

安全使用压力机方法与管理安全工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/543/2021_2022__E5_AE_89_E5_85_A8_E4_BD_BF_E7_c62_543500.htm

防止冲压事故是一个复杂、综合性的工作，应从多方面、多层次给予重视。压力机本质安全和采用安全装置是压力作业安全的基础和前提，使用与管理是安全的保证，包括制定严格的安全操作规程、创造良好的环境和舒适的工作条件，采用辅助安全措施等。否则压力机及其安全装置再好，但得不到正确的使用和维护，甚至遭到人为损坏或拆除，事故仍可能发生。

一、手用工具

冲压事故率最高的时段发生在送、取料阶段，而我国目前相当数量的冲压机械还仍然靠手工送、取料。解决这个问题一个廉价简便的方法就是利用手用工具。手用工具的作用是以工具代手，避免操作者手伸进模口区的危险。手用工具是指在压力机主机以外，为用户安全操作额外提供的手用操作工具。手用工具种类很多，常用的有手用钳、钩、镊、夹、各式吸盘（电磁、真空、永磁）及工艺专用工具等，是安全操作的辅助手段。手用工具的设计和选用要注意以下几点：

1. 符合安全人机工程学要求 手用工具的手柄形状要适于操作者的手把持，并能阻止在用力时，手向前握或前移都不能达到不安全位置，避免因使用工具不当而受到伤害。
2. 结构简单、方便使用 手用工具的工作部位应与所夹持坯料的形状相符，以利夹持可靠、迅速取送、准确入模。
3. 不得对模具造成损伤 手用工具应尽量采用软质材料制作，以防在意外情况下，工具未及时退出模口，而在模具又闭合时，造成压力机过载。
4. 符合手持电动工具的安全要求 手持电

动工具应采用安全电压，并保证绝缘。需要强调指出，在正常操作时，坚持使用手用工具对降低冲压事故确实能起到一定作用，但手用工具本身并不具备安全装置的基本功能，因而不是安全装置。它只能代替人手伸进危险区，不能防止操作者的手意外伸进危险区。采用手用工具还必须同时使用安全装置。

二、良好的工作环境和操作位置

冲压作业单调、重复，容易引起操作者疲劳；噪声和振动使操作意识下降，这也是导致事故的重要原因之一。如果操作者的姿势不正确，会加速疲劳，增加危险性，所以操作位置和姿势，以及周围环境诸因素都应给予充分注意。

1. 操作位置和姿势应符合安全人机学的要求 尽量为操作者提供舒适安全的作业条件，以便更有效地发挥人的作用，提高生产率。国外的一些做法可供我国借鉴，如日本搞了冲压作业的标准操作尺寸。不仅在压力机的尺寸设计上考虑了人体参数，而且还设置了肘托板、高度可调的椅子和脚踏板，增加操作的舒适性。
2. 提供良好的生理和心理工作环境 工作环境的温度、通风、照明、噪声和振动等均应符合劳动卫生要求。如果达不到要求，应采用措施加以改造。
3. 配备劳动保护用品 准操作尺寸 在环境治理改造前或改造期间，应配备必要的劳动保护用品，例如耳塞（耳罩）、操作手套等，以加强对人员的保护。

三、压力机安全操作注意事项

根据压力机不同机器种类和加工要求，制定有针对性、切实可行的安全操作规程，并进行必要的岗位培训 and 安全教育。使用单位和操作者必须严格遵守设计制造单位提供的安全使用说明的规定和操作规程，正确地使用、检修。压力机一般安全操作要求如下：第一，开动设备前，要检查压力机的操纵部分、离合器和制动器是否处

于有效状态，安全防护装置是否完整好用，曲柄滑块机构各部有无异常。发现异常应立即采取必要措施，不得带病运转，严禁拆卸和损坏安全装置。第二，正式作业前须经空转试车，确认各部分正常后方可工作。开机前应清理工作台上一切不必要的物品，防止开车振落击伤人或撞击开关引起滑块突然启动。第三，操作必须使用工具，严禁用手直接伸进模口取物，手用工具不得放在模具上。第四，在模口区调整工件位置或揭取卡在模内的工件时，脚必须离开脚踏板。第五，多人操作同一台压力机应有统一指挥，信号清晰，待对方作出明确应答，并确认离开危险区再动作。第六，突然停电或操作完毕应关闭电源，并将操纵器恢复到离合器空挡，制动器处在制动状态。第七，对压力机进行检修、调整以及在安装、调整、拆卸模具时，应在机床断开能源（如电、气、液）、机床停止运转的情况下进行，并在滑块下加放垫块可靠支护。机床启动开关处挂牌通告警示。

四、压力机的安全管理

压力机的安全管理包括如下内容：第一，企业的安全技术部门和设备主管部门必须参加压力机（包括剪切机）安装、大修后试运转的验收工作，以及在用设备的安全定期检验工作，验收合格后方可使用。第二，对每台设备建立完整的设备档案。档案应包括：制造厂名称、安装单位及检修、改造中所提供的质量证明文件和技术资料，使用中发生设备、人身事故等情况。第三，建立交接班制度、岗位责任制度、维护保养制度、定期检验与检修制度、事故登记与报告制度等，并严格执行。第四，操作者必须年满18周岁并经过企业部门的专门培训，熟悉设备性能和维护保养知识，经安全考试合格后方可凭证上岗操作。第五，对于陈；此失效、发现

异常、缺乏安全防护装置的压力机，经技术改造仍达不到安全标准要求的，由主管部门及安全技术部门认真鉴定后，禁止使用。确认无改造价值的应报废，严禁转卖。压力机的安全在技术上已经得到较深入的研究，只要坚持使用安全压力机，并实施对压力机从设计到使用各个环节的安全监管，对使用者的安全培训，冲压事故会得到有效控制。但值得注意的是，近些年经济搞活开放，大量的中、小企业参与生产制造中、小吨位压力机，又得不到有效的监督，致使不合格和缺乏安全装置的压力机流入市场，其中多数流向以缺乏必要培训；的农民职工为生产主力的中、小乡镇企业。使本已经得到控制的冲压事故又出现建国以来的新一轮高峰，压力作业安全还有一段路要走。压力作业关键是使用安全压力机，所以必须从压力机的设计、制造源头控制，特别是制造环节。（百考试题注册安全工程师）100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com