

注册安全工程师辅导：浅谈锻压机械功能部件安全工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/586/2021\\_2022\\_\\_E6\\_B3\\_A8\\_E5\\_86\\_8C\\_E5\\_AE\\_89\\_E5\\_c62\\_586980.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/586/2021_2022__E6_B3_A8_E5_86_8C_E5_AE_89_E5_c62_586980.htm) 摩擦离合器—制动器

在锻压机械功能部件中，以其开发、生产和使用的成熟性而论，当首推机械压力机用摩擦离合器—制动器。摩擦离合器—制动器是机械压力机主传动的重要部件，其性能优劣直接影响整机的使用性、安全性、可靠性以及设备的开动率和维修量。按摩擦离合器—制动器的结构形式分，有组合式摩擦离合器—制动器和分离式摩擦离合器—制动器；按摩擦副的工作状态分，有干式摩擦离合器—制动器和湿式摩擦离合器—制动器；按摩擦离合器—制动器的操纵系统分，有气动摩擦离合器—制动器和液压摩擦离合器—制动器。组合式摩擦离合器—制动器结构紧凑，离合器的结合与脱开动作协调，既可安装在中间轴上，也可安装在曲轴上，广泛应用于100-1600千牛的开式压力机和高速压力机上。分离式摩擦离合器—制动器可有效地减少从动部分的转动惯量，以减少运动过程中发热，降低摩擦副的温升，提高摩擦片的使用寿命，通常用于闭式压力机和较大规格的开式压力机。分离式摩擦离合器—制动器由于结构上的原因，一般由主机厂家自制，目前组织专业化生产尚有一定的难度。当前，国内作为功能部件由专业厂生产的基本有两种，一种是组合式气动干式摩擦离合器—制动器(俗称干式摩擦离合器)，另一种是组合式气动湿式摩擦离合器—制动器(简称湿式摩擦离合器)。这两种离合器，按结构形式分，同属组合式；按摩擦副工作状态分，分属干式和湿式；按操纵系统分，又同属气动离合

器。国内自行开发或利用国外技术开发的干式摩擦离合器和湿式摩擦离合器，经历了漫长的市场开发阶段后已逐渐进入成熟期，不仅可批量生产供应主机厂使用，而且质量稳定，性能可靠。

### 光电安全保护装置

光电安全保护装置，在锻压机械的操作者与危险工作区之间的保护区域设置不可见红外线光幕，一旦操作者某部位进入保护区遮断光幕，控制系统则输出信号至锻压机械安全执行机构，令锻压机械紧急停车，防止危险动作发生。可见，光电安全保护装置自身并不能直接保护操作者，它仅仅是在可能发生安全事故之前，给机床发出停止危险动作的信号。因此，严格而言，光电安全保护装置应称为光电安全保护控制装置。

### 把安全工程师站点加入收藏夹

光电安全保护装置通常分为反射式与对射式两种。反射式光电安全保护装置由控制器、传感器和反射器3部分组成，光幕由传感器发出，经反射器再反射回传感器予以接收；对射式光电安全保护装置由控制器，发射传感器和接收传感器3部分组成，光幕由发射传感器发出，由接收传感器予以接收。

光电安全保护装置可用于机械压力机，液压机、剪板机、板料折弯机等多种锻压机械，根据机床的不同工况，可设置成在机床正面使用的单面保护型、机床前后两面使用的双面保护型，也可设置成机床正面与两侧面的“C”形保护型。

保护高度即光电安全保护装置的光幕，必须大于锻压机械工作机构的最大行程，这是选择光电安全保护装置的基本参数要求。目前国内生产光电安全保护装置的厂家较多，规格型号也比较齐全，通常保护高度在60—600毫米之间，控制系统具有自检功能，响应时间为20毫秒。但值得一提的是，进入市场的产品质量良莠不齐，主机厂家配套时必须慎之又慎。

，一旦选用了不可靠的安全保护装置，其后果是不堪设想的。必须再次强调的是，主机构成危险工况的部件(如滑块)必须有能在任意位置紧急制动的功能。否则，光电安全保护装置发出信号后，机床无停止危险动作的执行机构，是无法保护操作者安全的 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](http://www.100test.com)