

注册安全工程师辅导：机器安全装置的类型安全工程师考试
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_586997.htm 固定安全装置所提供的

的保护标准最高。在机器正常运转时，不需要进入危险区域的情况下，只要有可能都应该使用这种安全装置。下面依次给出选择安全防护装置的原则，尽可能选用以下装置：（1

）在系统正常运转，不需要进入危险区域时： 固定安全装置； 隔离装置； 跳闸装置。（2）在系统正常运转，需要进入危险区域时： 连锁装置； 自动安全装置； 跳闸装置； 可调安全装置； 自动调节安全装

机器安全装置可按控制方式或作用原理进行分类，常用的类型介绍如下。1

固定安全装置 在可能的情况下，应该通过设计，设置防止接触机器危险部件的固定的安全装置。装置应能自动地满足机器运行的环境及过程条件。装置的有效性取决于其固定的方法和开口的尺寸，以及在其开启后距危险点应有足够的距离。

这些应由国家标准或规范来确定。安全装置应设计成只有用诸如杆锥、扳手等专用工具才能拆卸。2 连锁安全装置 连锁安全装置的基本原理是，只有当安全装置关合时，机器才能运转，而只有当机器的危险部件停止运动时，安全装置才能开启。连锁安全装置可采取机械的、电气的、液压的、气动的或组合的形式。在设计连锁装置时，必须使其在发生任何故障时，都不使人暴露在危险之中。3 控制安全装置 如果机器的运动可以很迅速地停止，就可以使用控制装置。控制装置的原理是，只有当控制装置完全闭合时，机器才能开动。当操作者接通控制装置后，机器的运行程序才开始工作。

如果控制装置断开，机器的运动就会迅速停止，或者反转。通常，在一个控制系统中，控制装置在机器运转时，不会锁定在闭合的状态。

4 自动安全装置 自动安全装置的机制是，把任何暴露在危险中的人体部分从危险区域中移开。它仅能使用在有足够的时间来完成这样的动作而不会导致伤害的环境下，因此，仅限于在低速运动的机器上采用。

5 隔离安全装置 把安全工程师站点加入收藏夹 隔离安全装置是一种阻止身体的任何部分靠近危险区域的设施，例如固定的转栏等。

6 可调安全装置 在无法实现对危险区域进行隔离的情况下（在使用机器时，有可能不可避免地会遇到这种情况），可以使用可调安全装置（具有可以调节部分的固定安全装置）。这些安全装置可能起到的保护作用在很大程度上有赖于操作者的使用和对安全装置正确的调节以及合理的维护。

7 自动调节安全装置 自动调节装置由工件的运动而自动开启，当操作完毕后又回到关闭的状态。

8 跳闸安全装置 跳闸安全装置的作用是，在操作到危险点之前，自动使机器停止或反向运动。该类装置依赖于敏感的跳闸机构，同时也有赖于机器能够迅速停止（使用刹车装置可能做到这一点）。

9 双手控制安全装置 这种装置迫使操纵者要用两只手来操纵控制器。但是，它仅能对操作者而不能对其他有可能靠近危险区域的人提供保护。因此，还要设置能为所有的人提供保护的安全装置，当使用这类装置时，其两个控制之间应有适当的距离，而机器也应当在两个控制开关都开启后才能运转，而且控制系统需要在机器的每次停止运转后，重新启动。

置； 双手控制安全装置。

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