

机械安全防护装置功能及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\\_ti2020/645/2021\\_2022\\_\\_E6\\_9C\\_BA\\_E6\\_A2\\_B0\\_E5\\_AE\\_89\\_E5\\_c62\\_645240.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022__E6_9C_BA_E6_A2_B0_E5_AE_89_E5_c62_645240.htm) 通常采用壳、罩、屏

、门、盖、栅栏、封闭式装置等作为物体障碍，将人与危险隔离。例如，用金属铸造或金属板焊接的防护箱罩，一般用于齿轮传动或传输距离不大的传动装置的防护；金属骨架和金属网制成防护网，常用于皮带传动装置的防护；栅栏式防护适用于防护范围比较大的场合或作为移动机械临时作业的现场防护。

1. 防护装置的功能 (1) 防止人体任何部位进入机械的危险区触及各种运动零部件；(2) 防止飞出物的打击、高压液体的意外喷射或防止人体灼烫、腐蚀伤害等；

(3) 容纳接受可能由机械抛出、掉下、发射的零件及其破坏后的碎片等。在有特殊要求的场合，防护装置还应对电、高温、火、爆炸物、振动、放射物、粉尘、烟雾、噪声等具有

特别阻挡、隔绝、密封、吸收或屏蔽作用。

2. 防护装置的类型 防护装置有单独使用的防护装置（只有当防护装置处于关闭状态才能起防护作用）；和与连锁装置联合使用的防护装置（无论防护装置处于任何状态都能起到防护作用）。按使用方式可分为固定式和活动式两种。

(1) 固定式防护装置。它是保持在所需位置关闭或固定不动的防护装置，不用工具不可能将其打开或拆除。常见型式有封闭式、固定间距式和固定距离式。

封闭式：将危险区全部封闭，人员从任何地方都无法进入危险区。

固定间距式和固定距离式：不完全封闭危险区，凭借其物理尺寸和离危险区的安全距离来防止或减少人员进入危险区的机会。

(2) 活动式防护装置

。它是通过机械方法（如铁链、滑道等）与机器的构架或邻近的固定元件相连接，不用工具就可以打开的防护装置。常见的有可调式和联锁式防护装置。

**可调式防护装置。**整个装置可调或装置的某组成部分可调，在特定操作期间调整件保持固定不动。

**联锁防护装置。**防护装置的开闭状态直接与防护的危险状态相联锁，只要防护装置不关闭，被其"抑制"的危险机器功能就不能执行；只有当防护装置关闭时，被其"抑制"的危险机器功能才有可能执行。在危险机器功能过程中，只要防护装置被打开，就给出停机指令。

### 3. 防护装置的安全技术要求

- （1）固定防护装置应该用永久固定（通过焊接等）方式或借助紧固件（螺钉、螺栓、螺母等）固定方式，将其固定在所需的地方，若不用工具就不能使其移动或打开。
- （2）进出料的开口部分尽可能地小，应满足安全距离的要求，使人不可能从开口处接触危险。把安全工程师站点加入收藏夹
- （3）活动防护装置或防护装置的活动体打开时，尽可能与防护的机械借助铰链或导链保持连接，防止挪开的防护装置或活动体丢失或难以复原。
- （4）活动防护装置出现丧失安全功能的故障时，被其"抑制"的危险机器功能不可能执行或停止执行；联锁装置失效不得导致意外启动。
- （5）防护装置应是进入危险区的唯一通道。
- （6）防护装置应能有效地防止飞出物的危险。

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)