

[E5\\_85\\_A8\\_E5\\_B8\\_88\\_E8\\_c62\\_536919.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/536/2021_2022__E5_AE_89_E5_85_A8_E5_B8_88_E8_c62_536919.htm) 4. 手持电动工具和移动式电气设备 手持电动工具包括手电钻、手砂轮、冲击电钻、电锤、手电锯等工具。移动式设备包括蛤蟆夯、振捣器、水磨石磨平机等电气设备。

1) 触电危险性 手持电动工具和移动式电气设备是触电事故较多的用电设备。事故较多的主要原因是：(1) 这些工具和设备是在人的紧握之下运行的，人与工具之间的接触电阻小，一旦工具带电，将有较大的电流通过人体，容易造成严重后果；同时，操作者一旦触电，由于肌肉收缩而难以摆脱带电体，也容易造成严重后果。

(2) 这些工具和设备有很大的移动性，其电源线容易受拉、磨而损坏，电源线连接处容易脱落而使金属外壳带电，导致触电事故。(3) 这些工具和设备没有固定的工位，运行时振动大，而且可能在恶劣的条件下运行，本身容易损坏而使金属外壳带电，导致触电事故。

2) 安全使用条件 (1) 类、 类设备没有保护接地或保护接零的要求；I类和0 I类设备必须采取保护接地或保护接零措施。设备的保护线应接向保护干线。(2) 移动式电气设备的保护零线(或地线)不应单独敷设，而应当与电源线采取同样的防护措施，即采用带有保护芯线的橡皮套软线作为电源线。专用保护芯线应当是截面积不小于0.75~1.5 mm的软铜线。电缆不得有破损或龟裂、中间不得有接头；电源线与设备之间的防止拉脱的紧固装置应保持完好。设备的软电缆及其插头不得任意接长、拆除或调换。(3) 移动式电气设备的电源插座和插销应有

专用的接零（地）插孔和插头。其结构应能保证插入时接零（地）插头在导电插头之前接通，拔出时接零（地）插头在导电插头之后拔出。（4）一般场所，手持电动工具应采用Ⅱ类设备。在潮湿或金属构架上等导电性能良好的作业场所，必须使用Ⅲ类或Ⅱ类设备。在锅炉内、金属容器内、管道内等狭窄的特别危险场所，应使用Ⅲ类设备；如果使用Ⅱ类设备，则必须装设额定漏电动作电流不大于15mA、动作时间不大于0.1s漏电保护器；而且，Ⅲ类设备的隔离变压器、Ⅰ类设备的漏电保护器以及Ⅱ、Ⅲ类设备控制箱和电源联接器等必须放在外面。（5）使用Ⅰ类设备应配用绝缘手套、绝缘鞋、绝缘垫等安全用具。（6）设备的电源开关不得失灵、不得破损并应安装牢固，接线不得松动，转动部分应灵活。（7）绝缘电阻合格，带电部分与可触及导体之间的绝缘电阻Ⅰ类设备不低于2M $\Omega$ ，Ⅱ类设备不低于7M $\Omega$ 。（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](http://www.100test.com)