

作业环境对电气设备的要求安全工程师考试 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__E4_BD_9C_E4_B8_9A_E7_8E_AF_E5_c62_645705.htm 不同的环境对用电设备有不同的要求，选择或安装不当，便会造成事故。（1）

作业环境分类 生产车间作业环境，一般可分为以下几种类型

：百考试题论坛 1) 触电危险性不大的环境 具备下述三个条件者，可视为触电危险性不大的环境：a.干燥（相对湿度不超过75%），无导电性粉尘；b.金属物品少（或金属占有系数 $gt.20\%$ ；d.地板由导电性材料制成（泥、砖、钢筋混凝土等）。

百考试题论坛 3) 有高度触电危险的环境 凡具备下述条件之一者（或同时具备触电危险性大的环境条件中任意二条者），即可视为有高度触电危险的环境：a.特别潮湿（相对湿度接近100%）；b.有腐蚀性气体、蒸汽或游离物存在。 4) 有爆炸危险的环境 凡具备下述条件之一者，即可视为有爆炸危险的环境：a.制造、处理和贮存爆炸性物质；b.能产生爆炸性混合气体或爆炸性粉尘。 来源：www.100test.com 5) 有火灾危险的环境 凡制造、加工和贮存易燃物质的环境，均属于有火灾危险的环境。 来源：www.100test.com

（2）用电设备的选择 1) 触电危险性不大的环境，可选用开启式配电板和普通型电气设备；使用II类电动工具或配有漏电保护器的I类电动工具。 本文来源:百考试题网 2) 触电危险性大的环境，必须选用封闭式动力、照明箱（柜），使用II类电动工具。 3) 有高度触电危险的环境，必须选用封闭式动力、照明箱（柜），使用III类电动工具或配明漏电保护器的II类电动工具。 禁止使用I类电动工具。 4) 有爆炸或火灾危险的环境，必须

选用隔爆型或防爆型电气设备。禁止使用临时用电设备。来源：考试大（3）保险丝与熔断器的选择 正确选择保险丝与熔断器，是防止事故蔓延的基本措施，每一个电气技工都应熟练的掌握。

1) 单台电动机运行时熔丝的选择 熔丝的额定电流 $I_{gt.} = (1.5 \sim 2.5) \times$ 最大容量电动机额定电流 其余电动机额定电流之和

3) 电灯支路熔丝的选择 总额定电流 $I_{gt.} =$ 各电灯工作电流之和

4) 熔断器的选择与安装：

- a. 所选熔件（丝）的额定电流不得超过熔断器的额定电流；
- b. 熔断器的各部分应接触良好，触头、钳口应有足够的压力，安装时应有防止电弧飞出的措施；
- c. 安装熔件（丝）时应保证其与螺钉紧密接触，但不得挤伤熔件（丝）；
- d. 在有爆炸或火灾危险的环境，不应装设电弧可能与外界接触的熔断器；
- e. 在更换熔断器时，应停电进行，否则应切断与负载的连线并采取相应隔离措施。

（4）插销安装安全要求 插销的选择和安装必须与用电设备、工具和线路的负荷、电压相适应，只能用来控制2kW以下的用电设备和0.5kW的电动机。并能满足以下安全要求：

- 1) 不同电压的插销应有明显的区别，以防相互混用；
- 2) 两孔插销只能用于不需要PE保护的场所。横向安装时左侧接零线，右侧接相线；纵向安装时下方接零线，上方接相线（如图一）。
- 3) 三孔插销用于220V需要PE保护的场所。安装时上孔接PE线，左侧接工作零线，右侧接相线，工作零线和PE线不得共用一根线（如图二）。
- 4) 四孔插销只能用于380V用电设备，安装时上孔只准接PE线（如图三）。
- 5) 插座必须装在固定的绝缘板上，不许以电线吊用；禁止将电源线接在插头上或直接将电线插入插座使用。
- 6) 所选插销应保证各孔相互不会混插，接PE线的插头应长于其他插头

。 7) 插销装在露天时，应有防雨安全措施。2010年注册安全工程师网络辅导招生简章!!! 更多信息请访问：百考试题 安全工程师网校 安全工程师免费题库 安全工程师论坛 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