

2024 年特种作业题库低压电工

1. 209.为保证零线安全，三相四线的零线必须加装熔断器。

A、正确

B、错误(正确答案)

答案解析：解析：应该是三相四线中的零线不允许安装熔断器。因为在三相四线中很难做到三相负载绝对平衡，一旦零线烧毁熔断器后，负载端的断路零线就不为零，三相四线负载中的重负载相两端电压就会偏低，轻负载相两端电压就会偏高或过高，该相的电器就有可能被烧毁。

2. 211.在断电之后，电动机停转，当电网再次来电，电动机能自行起动的运行方式称为失压保护。

A、正确

B、错误(正确答案)

答案解析：解析：失压或者欠压保护动作后，需要重新操作，才能启动电动机，避免发生事故。所谓失压和欠压保护就是当电源停电或者由于某种原因电源电压降低过多（欠压）时，保护装置能使电动机自动从电源上切除。因为当失压或欠压时，接触器线圈电流将消失或减小，失去电磁力或电磁力不足以吸住动铁心，因而能断开主触头，切断电源。失压保护的作用一：当电源电压恢复时，如不重新按下启动按钮，电动机就不会自行转动（因自锁触头也是断开的），避免了发生事故。失压保护的作用二：可以保证异步电动机不在电压过低的情况下运行，防止电动机烧毁。比如起重机械、风机水泵等，既可以保证人身安全和设备安全，又可以确保能源的利用效率。

3. 212.30Hz~40Hz 的电流危险性最大。

A、正确

B、错误(正确答案)

答案解析：解析：30Hz~40Hz 的电流危险性最大"这句话是错误的，工频 30Hz~40Hz 的电流危险性才是最大的。这是因为人体的电阻不是纯电阻，而是带电容性的，当人们触及交流电后，人体实际上是一个电容性的阻抗。当频率高时，容抗小，而人体的细胞组织在 50~60Hz 时极化最厉害，因而 50~60 的交流电对人体的伤害也最大。频率很高或很低时则来不及极化，偶极子的形成亦不容易，因而细胞组织就不容易起变化，所以对人体损害的程度小。

4. 213. 概率为 50% 时，成年男性的平均感知电流值约为 1.1mA，最小为 0.5mA，成年女性约为 0.6mA。

A、正确

B、错误(正确答案)

答案解析：解析：根据电流通过人体所引起的感觉和反应不同可将电流分为：

(1) 感知电流。引起人的感觉最小电流称为感知电流。实验资料表明，对于不同的人，感知电流也不相同，成年男性平均感知电流约为 1.1mA；成年女性约为 0.7mA。(2) 摆脱电流。人触电以后能自主摆脱电源的最大电流称为摆脱电流。实验资料表明，对于不同的人，摆脱电流也不相同：成年男性的平均摆脱电流约为 16mA；成年女性平均摆脱电流约为 10.5mA。成年男性最小摆脱电流约为 9mA；成年女性的最小摆脱电流约为 6mA。最小摆脱电流是按 99.5% 的概率考虑的。(3) 致命电流。在较短时间内危及生命的最小电流称为致命电流。在电流不超过数百毫安的情况下，电击致死的主要原因是电流引起的心室颤动或窒息造成的。因此，可以认为引起心室颤动的电流即为致命电流

5. 214. 工频电流比高频电流更容易引起皮肤灼伤。

A、正确

B、错误(正确答案)

答案解析：解析：高频电流比工频电流更容易引起皮肤灼伤。这是由于高频电流的集肤效应，频率越高，导体表面的电流密度越大，皮肤的电流热效应越强，因此高频电流对皮肤的伤害更大。 高频电流有一个重要的特性就是趋肤效应，比如一个实心的导体，往往电流是在其表面运行，而不是整个导体。相对与工频电流而言，高频电流还有一个特性就是人触电之后的致死率将降低，而且频率越高致死率越低。

6. 215.据部分省市统计，农村触电事故要少于城市的触电事故。

A、正确

B、错误(正确答案)

答案解析：解析：城市虽然用电电器比较多，但人的素质比较高，农村触电事故多于城市。农村触电事故相对于城市可能更多的原因有以下几点： 1. 电网设施老化和维护不及时:相比城市，农村地区的电网设施通常更新较慢，存在老化和损坏的情况。电线杆、绝缘子等设备可能存在缺陷，导致电力系统的安全性下降。此外，由于农村地区人口分散，维护人员的到达时间可能较长，维修和检修工作可能不及时进行，增加了触电事故的风险。 2. 缺乏安全意识和知识:相对于城市居民，农村居民可能缺乏电力安全方面的知识和培训。他们可能对电器的正确使用、维护和安全操作缺乏了解，因此在使用电器时容易犯错误，增加了触电事故的发生概率。 3. 非标准电器和临时电线:农村地区可能存在非标准的电器和使用临时电线的情况。这些电器可能没有通过合适的安全检测和认证，存在安全隐患。临时电线的使用可能没有经过专业人员的安装和维护，增加了电气事故的风险。 4. 农村生活和工作环境的特点:农村地区的生活和工作环境与城市有所不同。例如，农村地区常见的农业活动、畜牧业、建筑施工等工作，可能涉及到电力使用和操作，增加了触电事故的可能性。此外，农村地区的自然环境也可能存在风雨、雷击等因素，进一步增加了触电事故的风险。

7. 217.一般情况下，接地电网的单相触电比不接地的电网的危险性小。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/146220115115010140>