

生产技术：电气安全部分多选题参考答案及解析 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/258/2021\\_2022\\_\\_E7\\_94\\_9F\\_E4\\_BA\\_A7\\_E6\\_8A\\_80\\_E6\\_c62\\_258974.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/258/2021_2022__E7_94_9F_E4_BA_A7_E6_8A_80_E6_c62_258974.htm)

生产技术：电气安全部分多选题参考答案1．答案：AD。此题的考点是漏电保护装置的相关知识。漏电保护装置主要用于单相电击保护；也用于防止由漏电引起的火灾；还可用于检测和切断各种一相接地故障。它主要提供间接接触电击保护；也可作为直接接触电击的补充保护。漏电保护装置不能防止供电中断，恰恰相反，当发生漏电超过阈值时，要自动切断供电电源。它也不能防止人员接近带电体。由此可知，选项AD符合题意，是正确的。2．答案：CDE。此题的考点是提供特低电压的安全电源的知识。特低电压必须由安全电源供电。可以作为安全电源的主要有：安全隔离变压器或与其等效的具有多个隔离绕组的电动发电机组，其绕组的绝缘至少相当于双重绝缘或加强绝缘。安全隔离变压器电路。安全隔离变压器的一次与二次绕组之间必须有良好的绝缘(其间还可用接地的屏蔽隔离开来)。电化电源或与高于特低电压回路无关的电源，如蓄电池及独立供电的柴油发电机等。即使在故障时仍能够确保输出端子上的电压(用内阻不小于 $3k\Omega$ 的电压表测量)不超过特低电压值的电子装置电源等。由此可知，选项CDE符合题意，是正确的。选项A的自耦变压器和选项B的分压器均不能与低压供电系统隔离，存在触电的危险。因此选项AB是错误的。3．答案：CD。此题的考点是粉尘、纤维爆炸危险区域的知识。粉尘、纤维爆炸危险环境是指生产设备周围环境中，悬浮粉尘、纤维量足以引起爆炸；以及在电气设备表面

会形成层积状粉尘、纤维而可能形成自燃或爆炸的环境。根据爆炸性气体混合物出现的频繁程度和持续时间，将此类危险环境划为10区和11区：10区指正常运行时连续或长时间或短时间频繁出现爆炸性粉尘、纤维的区域；11区指正常运行时不出现爆炸性粉尘、纤维，仅在不正常运行时短时间偶然出现爆炸性粉尘、纤维的区域。由此可知，选项CD符合题意，是正确的。4. 答案：ABCD。此题的考点是应急电源相关知识。一级负荷中，当中断供电将发生中毒、爆炸和火灾等情况的负荷，以及特别重要场所的不允许中断供电的负荷，应视为特别重要的负荷。一级负荷中特别重要的负荷，除由两个电源供电外，尚应增设应急电源，并严禁将其他负荷接入应急供电系统。可以作为应急电源的有：独立于正常电源的发电机组；供电网络中独立于正常电源的专用馈电线路；蓄电池；干电池。由此可知，选项ABCD是正确的，选项E的安全隔离变压器是用于防止触电事故作为安全特低电压电源使用的，其供电一般情况会随着正常电源的断电而中断，因此，不能作为应急电源。5. 答案：ABCE。此题的考点是人体的电流作用效应相关知识。电流效应的影响因素主要有以下几种因素：电流值；电流持续时间；电流途径流经心脏的电流多、电流路线短的途径是危险性最大的途径。判断危险性，既要看电流值，又要看途径；电流种类 100Hz以上交流电流、直流电流、特殊波形电流也都对人体具有伤害作用，其伤害程度一般较工频电流为轻；人体状况因人而异，健康情况、健壮程度、性别、年龄等。由此可知，选项ABCE是正确的，选项D所列电流的初相位是反映交流电的三要素中的要素之一，指的是 $t=0$ 时交流电流的相位

大小，该参数与人体触电后的伤害程度可以说没有关系。因此选项D是错误的。

6．答案：ADE。此题的考点是变电所位置选择的相关知识。变电所位置的选择，不应设在有剧烈振动或高温的场所；不宜设在多尘或有腐蚀性气体的场所，当无法远离时，不应设在污染源盛行风向的下风侧；不应设在厕所、浴室或其他经常积水场所的正下方，且不宜与上述场所相贴邻；不应设在有爆炸危险环境的正上方或正下方，且不宜设在有火灾危险环境的正上方或正下方，当与有爆炸或火灾危险环境的建筑物毗邻时，应符合现行国家标准《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》的规定；不应设在地势低洼和可能积水的场所。由此可知，选项ADE是正确的。注意选项BC所表示的是厕所、浴室或其他经常积水场所的正上方或正下方，而规程中只规定不应在它们的正下方，并没有规定其正上方不应设置，因此BC是错误的。

7．答案：AD。此题的考点是系统的接地形式及保护方式。TN系统结构及保护方式的两位字母解释：前一位字母：若为I表示电力系统所有带电部分与地绝缘或一点经阻抗接地。该位字母若为T则表示电力系统一点(通常是中性点)直接接地。后一位字母：若为T表示电气装置的外露可导电部分直接接地(与电力系统的任何接地点无关)。该位字母若为N则表示电气装置的外露可导电部分通过保护线与电力系统的中性点联结。由上述可知，只有选项AD是正确的。

8．答案：AE。此题的考点是与架空线路相关的问题。为了防止架空线路在发生短路、断线等事故时形成火灾和爆炸事故的引火源；同时，也防止在建筑物发生火灾以及爆炸危险场所发生爆炸时，殃及架空线路，我国相关规程规定架空线路应避免跨越建筑物，不应跨越燃

烧材料作屋顶的建筑物，10kV及其以下的架空线路不得跨越爆炸危险环境。因此，选项AE是正确的。9. 答案：AD。此题的考点是有关电工安全用具的知识。电工安全用具是防止触电、坠落、灼伤等危险，保障工作人员安全的电工专用工具和用具。包括起绝缘作用、起验电和测量作用的绝缘安全用具，登高作业的登高安全用具，以及检修工作中使用的临时接地线、遮栏、标示牌等检修安全用具。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)