

配电箱、开关箱及漏电开关的配置选择安全工程师考试 PDF
转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/646/2021_2022__E9_85_8D_E7_94_B5_E7_AE_B1_E3_c62_646238.htm 配电箱是施工现场电源与用电设备的中枢环节，而开关箱上接电源线，下接用电设备也是用电安全的关键，所以正确设置与否是一个非常重要的问题。按照标准要求，施工现场应实行“三级配电，两级保护”，即在总配电箱上设分配电箱，分配电箱以下设开关箱，开关箱是末级，以下就是用电设备，这样形成了三级配电。两级保护是指除在末级(开关箱)设置漏电保护外，还要在上一级(分配电箱中)设置漏电保护开关，总体上形成两级保护，两级漏电保护器之间具有分级分段保护功能。采集者退散 配电箱应采用铁质箱体，选用户外防雨型，箱内要设置保护零线端子排，视需要设置工作零线端子排。箱内电器安装板采用铁板，与保护零线端子排做良好连接。箱门也需用黄绿双色线与保护零线端子排做良好连接并上锁。箱体用红漆作“有电危险”等警告标记。箱内电器设置应按照“一机一闸一漏”原则设置，每台用电设备都由一个电气开关控制，不能一个开关控制两台。《规范》第7.2.5条、第7.2.7条规定“每台用电设备应有各自专用的开关箱”、“必须实行一机一闸制”、“开关箱中必须装设漏电保护器”，把以上规定进行简单归纳，即为“一机一闸一漏一箱”。来源

：www.examda.com 在配置电箱内电器时，应慎重考虑上、下级保护动作的选择性。这里的选择性有两个内容，一个是上下级断路器短路保护的选择性，一个是上下级漏电开关漏电保护的选择性。在一个配电箱内总电源开关与支线开关之间

便存在上、下级短路保护的选择性问题，一般为了配电箱整齐美观、划一，往往采用同型号的断路器，即使电源总开关与分支开关采用不同型式的瞬时脱扣器，也很难得到满意的选择性配合。而且即使是按照某生产企业给出的选择性配合要求进行配置也难得到有效的选择性配合。因此，在一个配电箱内的电源总开关应采用隔离开关而不是自动空气开关。隔离开关可以在正常情况下切断电源，起到隔离电源作用并方便维修，可省去一个级间保护选择性要求，使上一级配电箱更易保护选择性。因上一级配电箱至下一级配电箱有一定距离，可利用馈线长度的阻抗来限制下级发生短路时故障电流，使上、下级保护具有一定的选择性。要保证漏电开关的选择性，就要精心选择上下级额定漏电动作电流和上下级漏电动作时间。在进行选择时，应遵循以下原则进行：末端线路上(开关箱内)的漏电保护器的额定漏电动作电流 I_{n} 值选用30mA；上级漏电保护电器的 I_{n1} 值必须是下级 I_{n2} 的一倍，即 $I_{n1} \geq 2I_{n2}$ ；我国漏电保护器产品执行标准(GB6829)规定：在漏电电流为 I_{n} 时，直接接触保护用的漏电保护器最大分断时间为0.1s，间接接触保护用的漏电保护器最大分断时间为0.2s。因此末端保护的漏电保护器应选用直接接触保护用的，额定动作时间要 $> 0.2s$ ，上一级的漏电保护器额定动作时间要增加延时0.2s才不致引起误动作。目前国内市场的许多漏电保护器的产品说明书中都不说明是用作直接接触保护用还是用作间接接触保护用的，为此在选用时应选择符合要求的漏电保护器。采用漏电保护器作分级保护时最好为二级，过多级数将难于得到有选择性的保护。2010年注册安全工程师网络辅导火热招生中！！！！更多信息请访问：

百考试题安全工程师网校 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