

注册安全工程师辅导：一起越级跳闸事故处理安全工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/603/2021\\_2022\\_\\_E6\\_B3\\_A8\\_E5\\_86\\_8C\\_E5\\_AE\\_89\\_E5\\_c62\\_603347.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/603/2021_2022__E6_B3_A8_E5_86_8C_E5_AE_89_E5_c62_603347.htm)

1 事故现象 河北省魏县某35kV变电站，曾经有一条10kV线路发生相间短路故障，由于10kV开关拒跳，而造成越级跳闸，使得一台主变停运。

2 原因分析 我们迅速赶到现场对事故原因进行分析，并对该10kV开关进行了全面检查。首先，用万能操作把手对开关进行合、跳闸操作，结果一切都正常，这说明开关的电气回路和机械操动部分没有问题。我又检查了保护装置，合上开关，做传动保护试验，做了一次传动，开关正常跳闸，这又证明了保护装置也没有缺陷。这是怎么回事呢？用万能操作把手操作开关，开关能正常跳、合闸，并且开关的机械操动部分也没有卡死和不到位情况。经过进一步查看和分析，我认为问题还是出在保护装置上。确实，当我再一次做传动实验时，只是听到了过流继电器动作以及时间继电器的钟表机构转动，而开关没有跳闸。问题果然在继电器上面。我就逐个将过流、时间等继电器进行检查，发现时间继电器的触点连片松动、稍有弯曲。这样，当保护动作时，触点接触时而良好，时而接触不良。这就是为什么第一次做传动保护试验时开关能跳闸，而第二次开关却没有跳闸。同样，这也是开关越级跳闸的原因。

3 处理和启示 问题找出后，我就把时间继电器的触点处理了一下，紧固触点连片，把弯曲矫正过来，使触点接触时能牢固可靠，且有一定压力。我将修理好的继电器进行恢复，接着做了三次保护传动试验，开关都能正确跳闸。由此，我得到启发：(1)开关

及其二次回路检修完毕，投入运行前，一定要对开关的保护装置做传动试验，证明继电器处于良好工作状态后，开关才能够投入运行。(2)平时加强对继电器的检查和维护。继电器的可动系统必须动作灵活，触点接触牢固可靠。(3)对一些故障的表面现象要深入细致地研究分析，以便查出故障的真正原因。往往一些表面现象容易转移我们的注意力，而影响我们快速及时地排除故障。把安全工程师站点加入收藏夹  
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)