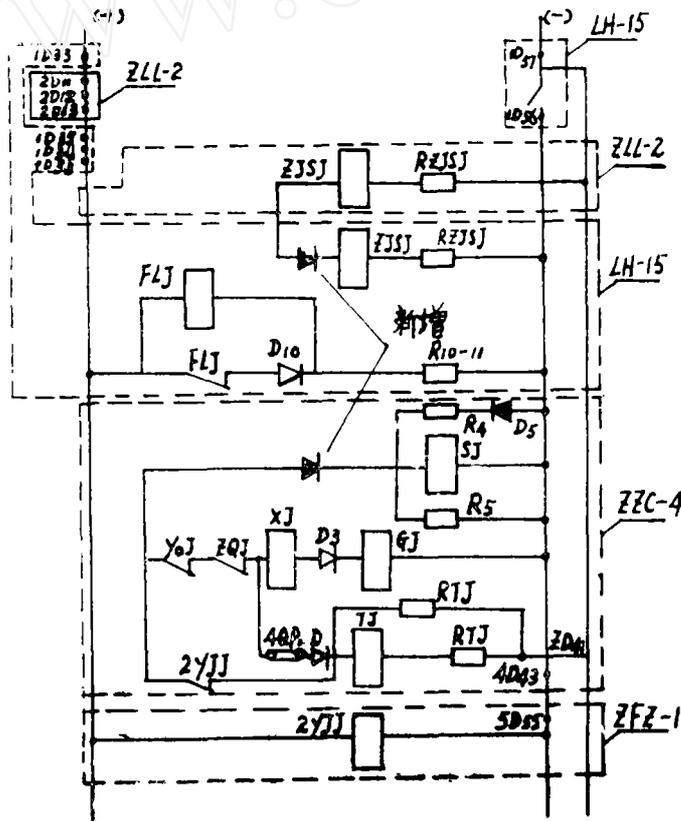


PXH—1 3屏寄生跳闸回路及其改进

湖北超高压输变电局 纪国桥 乔皓鑫

85年4月28日，我局双河变电站胡双线线路开关三相永久跳闸，跳闸是在变电站值班人员拉路寻找站内直流接地的过程中，在断开LH—15距离保护屏上的正、负电源（1D₃₃、1D₅₇）时发生。5月1日继电保护专业人员在当日停电的荆双二回线上作上述同样的模拟试验时，亦使该线路开关三相跳闸。经现场观察，两次跳闸均为各线路ZC—4重合闸屏上的三相跳闸继电器（TJ）动作所致，跳闸后无任何保护动作讯号。与此同时，LH—15距离保护屏上的后加速继电器（ZJSJ）也发生动作现象。当时虽将PXH—13屏上所有跳闸压板断开，但仍无济于事。

我局针对上述跳闸情况作了分析和试验，证实了上述跳闸系由于PXH—13屏内存在着固有的寄生回路所致（见下图）。现将查证情况叙述如下：



由于LH—15屏上的直流正电源与 $1D_{33}$ 断开后，ZLL—2屏上的直流正电源可经 $2D_{11}$ 返回至 $1D_{33}$ 上，故LH—15屏仍有正电源存在，而LH—15屏上的直流负电源与 $1D_{57}$ 断开后， $1D_{56}$ （ $5D_{56}$ ）即失去负电源，而变为由正电源经FLJ线圈回路压降后所决定的正电位，（FLJ线圈只是其中一个回路）。另外，在分相操作机构ZFZ—1屏中，压力闭锁继电器2YJJ处此情况下（ $5D_{56}$ 与负电源 $1D_{57}$ 脱开）因分压不足会失磁复归，而使其常闭接点闭合，从而造成启动TJ及启动LH—15屏内重合闸后加速ZJSJ的寄生回路如下：

(+) → FLJ → $1D_{56}$ → SJ线圈 → Y₀J → ZQJ → 4QP₁ → TJ → $2D_{41}$ → (-)

及 (+) → FLJ → ZJSJ (LH—15) → ZJSJ (ZLL—2) → (-)

试验实测数据为：

TJ线圈的压降为17.8伏，大于TJ的动作电压17.7伏（返回电压3伏），RTJ的实测电压为45.9伏。

ZJSJ (LH—15)线圈的压降为63.8伏，大于ZJSJ (LH—15)的动作电压35.3伏（返回电压9.9伏），RZJSJ (LH—15)的实测电压为15.5伏。

ZJSJ (ZLL—2)线圈加上RZJSJ (ZLL—2)两端电压为27.6伏。

根据上述分压情况，我们试验了三块屏，各屏的TJ及ZJSJ (LH—15)均会无例外地动作。应特别指出的是，上述经2YJJ启动TJ的这一寄生跳闸回路，不受任何出口压板的控制，因此在现场模拟试验时，虽断开了PXH—13屏上的所有出口压板，跳闸仍可照样进行。由图可知，三跳掉牌继电器XJ因受二极管 D_3 的隔离，所以开关跳闸后不可能有任何保护动作讯号。

如上述，PXH—13屏的这一寄生跳闸回路严重影响了保护装置的安全运行。按照保护屏在全部或部分失去直流电源时均不应动作的原则，我们将上述寄生回路用二极管分别对ZCC—4屏中的SJ及LH—15屏中的ZJSJ进行了隔离（见图），二极管型号为2CP14，隔离后TJ及ZJSJ (LH—15)均不再有前述误动现象。也不影响保护原有的动作性能，对于2YJJ失磁的改进，我们拟在 $1D_{57}$ 与 $5D_{56}$ 间加联线的方式解决。

“继电器”编委会首次会议在许昌召开

“继电器”编委会首次全体委员会议于十二月十五日在许昌地委招待所召开。来自全国各地的廿六名委员首次欢聚一堂。会议上首先由编辑部的工作人员向编委会汇报了“继电器”杂志的编辑出版、发行等工作概况，各位编委们回顾了“继电器”创刊十三年的经验、成绩及不足，特别是八五年全国公开发行以来取得的效果，对“继电器”杂志的办刊方针、服务对象，给予了肯定，为今后如何提高杂志的质量，扩大影响，提出了许多宝贵的意见。大家满怀信心，要在今后为本刊物的振兴，为电力系统继电保护及自动化行业的技术发展做出更大贡献。