

变压器电容参数估算值

在发电机定子绕组单相接地保护的整定计算工作中，为了校核高压系统发生接地短路时发电机机端的传递电压大小，防止定子绕组单相接地保护误动作，必须知道变压器每相高低压绕组间的耦合电容 C_M 和变压器低压绕组每相相对地电容 C_i 。

如果变压器制造厂没有提供 C_M 和 C_i 的数值，可由图 J1 和 J2 查得 C_M 和 C_i 的估算值。也可从公式 (J1) 计算 C_M

$$C_M = K_{Mo} \sqrt{S_n} \times 10^{-4} (\mu F/ph) \tag{J1}$$

式中：系数 K_{Mo} 与额定电压 U_n 有关，见图 J3；

S_n ——变压器三相额定容量，MVA。

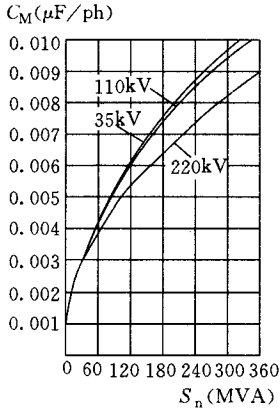


图 J1 变压器高、低压侧绕组之间的电容值 C_M 与 S_n 的关系曲线

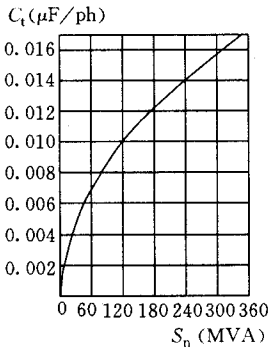


图 J2 变压器低压绕组一相对地的电容值 C_i 与变压器容量 S_n 的关系曲线

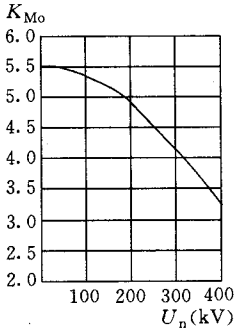


图 J3 系数 K_{Mo} 与变压器额定电压的关系曲线