

系统联系电抗 X_{con} 的计算

在对发电机的失磁保护、失步保护等进行整定计算时，均需应用到所整定机组对系统的联系电抗 X_{con} ，其计算方法简介如下。

设某电厂具有同容量的 n 台机，均呈发电机变压器组接线，在高压侧并联运行。电力系统归算至该厂高压母线的系统等值电抗为 X_s ，其接线及等值电路如图 F1。

假设对 1 号机的保护装置 K 进行整定计算，已知保护装于机端。

由图 F1 可见，系统联系电抗 X_{con} 为

$$X_{\text{con}} = X_{t1} + X_s // \frac{(X_g + X_t)}{(n-1)} = X_t + \frac{X_s(X_g + X_t)}{X_s(n-1) + X_g + X_t}$$

$$X_{t1} = X_{t2} = \dots = X_{tn} = X_t \quad X_{g1} = X_{g2} = \dots = X_{gn} = X_g$$

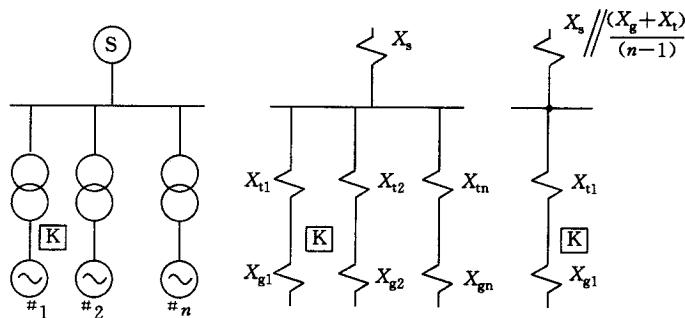


图 F1 电厂主接线及其等值电路