根据已知条件，可以得出以下关系式：

有功功率 P = 3 × 线电流 I × 线电压 U × 功率因数 cosθ

因此，代入数据可得：

776 = 3 × 5.5 × U × 0.8

解方程得出：

U = 187.27V

无功功率 Q = 3 × 线电流 I × 线电压 U × sqrt(1 - cos²θ) × sinθ

代入数据可得：

Q = 3 × 5.5 × 187.27 × sqrt(1 - 0.8²) × sin(cos^-1(0.8))

解算得出：

Q ≈ 424.62 VAR（注意单位为无功电流乘以电压即 VA，而不是 W）

每相阻抗 Z = 线电压 U ÷ 线电流 I

代入数据可得：

Z = 187.27 ÷ 5.5

解算得出：

Z ≈ 34.05Ω