

电能计量装置接线分析与退补电费的计算课程大纲

【学习目的】

分析用户电能计量装置为三相三线制/三相四线制的接线错误情况根据参数测试结果判断电压接入情况；绘制电能计量装置实时相量图并判断电流接入情况，说明电能表错误接线方式，分别写出各元件电压、电流相量；分别写出错误接线状态下第一元件、第二元件、第三元件的功率表达式 P_1 、 P_2 及总功率表达式 P 总功率表达式应化为包含 φ 的最简式。计算更正系数，抄见电量、实际用电量及差错电量，给出应追补或退还电量结论。

【授课方式】

理论精讲 + 案例分析 + 视频分享 + 小组研讨论

【课程时长】

0.5 天

【课程大纲】

第一部分：电能计量正确接线方式分析

教学内容：按照三相三线制/三相四线制正确接线，掌握电能表各电压端子间电压；接入第一、二、三元件电流；测量接入第一、二、三元件电压与电流间相位差；接入电能表电压相序；

第二部分：画相量图

教学内容：绘制出错误接线状态下的相量图，标注同一元件相关相量间夹角（格式：特殊角 $\pm\varphi$ ），电压、电流相量采用双下标表示

第三部分：分析错接线形式

教学内容：说明电能表错误接线方式，用各元件电流电压相量形式表示

第四部分：功率表达式

教学内容：错误接线状态下第一元件、第二元件、第三元件的功率表达式 P_1 、 P_2 及总功率表达式 P ，总功率表达式应化为包含 φ 的最简式

第五部分：计算更正系数和差错电量的退补

教学内容：说明指定条件下表计的运行特点（表快或表慢，多计或少计，正转或反转），按照新《供电营业规则》给出应追补或退还电量结论。