

电力系统综合实验 A

任 务 书

一、目的与要求

该课是为了适应现代化电力系统对宽口径“复合型”高级技术人才的需要而设置的一个教学环节。通过该环节的学习，可以帮助学生进一步认识电力系统的各种物理现象并增强对电力系统相关课程理论的理解；可以培养学生的实际操作能力，分析问题和解决问题的能力。

二、主要内容

1. 同步发电机准同期并列实验
2. 单机—无穷大系统稳态运行方式实验
3. 电力系统功率特性和功率极限实验
4. 电力系统暂态稳定实验
5. 复杂电力系统运行方式实验

三、进度计划

序号	实验内容	完成时间	备注
1	同步发电机准同期并列实验	2 天	(1) 手动准同期合闸； (2) 半自动准同期合闸； (3) 全自动准同期合闸；
2	单机—无穷大系统稳态运行方式实验	2 天	(1) 单回路稳态对称运行试验； (2) 双回路对称运行与单回路对称运行比较试验； (3) 单回路稳态非全相运行试验
3	电力系统功率特性和功率极限实验	2 天	(1) 无调节励磁时功率特性和功率极限的测定； (2) 手动调节励磁时，功率特性和功率极限的测定 (3) 自动调节励磁时，功率特性和功率极限的测定
4	电力系统暂态稳定实验	2 天	(1) 短路对暂态稳定的影响 (2) 提高暂态稳定的措施
5	复杂电力系统运行方式实验	2 天	(1) 网络结构变化对系统潮流的影响 (2) 投、切负荷对系统潮流的影响

四、实验成果要求

按指导书的要求填写实验报告，分析实验数据，回答思考题。

五、考核方式

总成绩=考勤+实做+笔试+实验报告

学生姓名：

指导教师：

年 月 日