

电力系统自动化实验/实训设备

产品名称	电力系统自动化实验/实训设备
公司名称	湖南依中紫光电气科技有限公司
价格	168000.00/套
规格参数	品牌:依中紫光 型号:YZFDZ-III
公司地址	长沙高新开发区麓谷麓松路456号科研生产楼101 三楼306-310室
联系电话	0731-84118458 17773112117

产品详情

1、满足课程

实验系统根据《电力系统自动装置原理》、《电网监控及调度自动化》、《电力系统自动化》、《电气设备》、《电力系统继电保护》、《电力系统分析》、《电力工程》等课程实验教学的内容，并结合实际应用和发展而设计。能满足对发电厂中常用的自动装置、发电厂监控、电力系统运行、继电保护等教学内容进行实验、实训操作。

控制器设计与电力发电现场一致，“调速系统”、“励磁系统”、“准同期控制系统”均采用单独硬件系统和控制程序，即符合教材，也同样符合电力工业现场。

满足《电力系统基础》、《电力系统分析》、《电力系统自动装置》、《电力系统自动控制技术》等课程本科生实验教学的要求，既极大的提高了设备利用率，又节省用地，同时便于设备管理和维护。

满足《电力系统微机保护》、《电力系统远动技术》等专业拓展课程实验的要求；具有很强的平台性、设计性和开放性，还可方便的用于学生进行电力网课程设计、继电保护课程设计和毕业设计。同时由于实验室设备紧密结合电力现场实际，可用于进行工程应用实践训练、供配电及电力系统运行、调度岗前培训，为培养电气工程技术应用型人才发挥重要作用。

2、产品特点

- 1、该实验系统设有一次线路模拟图，形象直观，可进行断路器等设备的模拟操作，可进行模拟故障操作，通过模拟的形式还原现场故障现象。
- 2、控制器设计与电力发电现场一致，“调速系统”、“励磁系统”、“准同期控制系统”均采用单独硬件系统和控制程序，即符合教材，也同样符合电力工业现场。
- 3、实验系统集中度高，采用单台控制柜实现电力系统的微机调速、自动并网、自动/手动励磁、线路保护、二次回路等，实验设备的稳定性、实验过程的连续性、实验效率相较于行业内同类型产品大大提高。
- 4、实验系统装置配置大尺寸多彩触摸屏，操作简便，界面形象直观。配备以太网接口和485接口；通讯协议开放。同时配置多功能微机保护装置，集成多种保护装置功能。
- 5、系统配备标准的接口，多套电力系统综合自动化实验系统可配置成环网或更加复杂的电力系统网络。
 - 6、配置电力故障录波及分析装置，可实时观察、记录和回放实验波形。
 - 7、配置仿真计算软件，可对实验系统进行仿真、对比分析等。
 - 8、实验系统采用控制、采集线路全内置的结构，操作区域内无安全隐患。
 - 9、软件方式和硬件方式相结合，既能更好的反应实验现象，又能更深入的研究电力系统。
 - 10、开放通信协议，规范化规约，方便用户进行控制系统的开发研究，可自行设计后台控制系统。
 - 11、

3、实验项目

同步发电机组实验

发电机组的起动与运转实验

同步发电机空载实验和短路实验

同步发电机V形曲线测定实验

同步发电机外特性实验

准同期并列运行实验

同步发电机励磁控制实验

不同 角对应的励磁电压实验

同步发电机起励、并列实验

伏/赫限制实验

欠励限制实验

同步发电机强励实验

定子电流限制实验

调差特性测试实验

过励限制实验

强励实验

电力系统稳定性实验

功率特性和功率极限测定实验

电力系统暂态稳定性实验

短路类型对电力系统暂态稳定性影响

故障切除时间对暂态稳定的影响实验

有无强励对暂态稳定性影响

线路重合闸对系统暂态稳定性影响

同步发电机异步运行和再同步实验

单机带负荷实验

电力系统稳定运行实验

电力系统分析实验

电力系统综合性、设计性实验

多台机组依次并网实验

多台机组依次退出实验

电力系统实时监控

遥控、遥测、遥信、遥调四遥实验

电力网的电压和功率分布实验

多机组暂态稳定性实验

电力系统稳定性实验