

# 电工电子电拖技能实训与考核实验室方案QY-DG855B

产品名称	电工电子电拖技能实训与考核实验室方案QY-DG855B
公司名称	上海求育科教设备有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:上海求育 型号:QY-DG855B 产地:上海
公司地址	上海市嘉定区江桥镇
联系电话	021-69918115 15021281975

## 产品详情

### 一、产品特点：

QY-DG855B电工电子电拖技能实训与考核实验室成套设备综合了“电子电器类”“电子技术应用类”“电子信息类”《电工技能训练》和《电子技能训练》教学大纲要求，研制了本实验设备。其电子技能实训改革传统实验室实训教学模式，通过基本操作技能和二十几类实用新型电路的制作、调试，使学生掌握电子产品的制作调试，学会阅读电路原理图和PCB图，熟悉常用电子元器件的选择、测试，掌握焊接和电路组装工艺技能（设备中配置二十几套特制实训电路板和相应电路元器件），并能处理安装调试过程中出现的问题。实训电路中涵盖开关、音频、信号发生、计数、译码、显示、测量、控制等实训内容。电工技能实训通过安全用电，常用工具及仪表的使用，电工基本技能训练，电动机的安装、维护与故障处理，电动机基本控制线路的安装、调试维修，常用生产机械电气控制线路的故障分析与处理等项目系统训练，可达到劳动及社会保障职业技能鉴定中级以上水平。

### 二、产品功能：

#### 1、实验台构成与性能：

1.1 电源及参数：1.1.1输入电源：三相四线电源，输入时指示灯亮1.1.2电源输出：有嵌入式保险盒和漏电开关二级保护功能，一个应急开关。A组：监视电压表：通过换相开关指示三相输出电压。B组：三相电源输出：由三相电源插座和安全接线座输出电压，通过万/能开关控制三相电的输出，以提高安全性。C组：0-220V电源输出：一组万/能插座。为各种仪器提供工作电源。D组：可调交直流电源：一台0.5KVA单相调压器，输出0 - 240V交直流电源，电压输出有表指示。E组：固定直流稳压电源：输出电压5V，输出电流最大500mA。F组：恒流稳压电源：双路0-30V稳压输出，内置式继电器自动换档。多圈电位器连续调节，使用方便。输出最大电流为1.5A，具有预设式限流保护功能，输出由0.5级数字电流表、电压表指示，电压稳定度 $< 10^{-2}$ ，负载稳定度 $< 10^{-2}$ ，纹波电压 $< 5\text{mv}$ 。

1.2 单次脉冲源：每拨按一次钮子开关可得到一组正负脉冲。

1.3 函数信号发生器输出正弦波、三角波、矩形波。

1.3.1 频率范围：5HZ-550KHZ分五个频段  
1.3.2 频率指示：由HZ表直接读出  
1.3.3 电压输出范围：正弦波：5HZ-250KHZ>4.5V、250KHZ-550KHZ>3.5V  
三级衰减：0SK、20SK、40SK具有连续细调功能。  
矩形波：5HZ-250KHZ>4.5V、250KHZ-550KHZ>3.5V，幅度连续可调  
三角波：5HZ-550KHZ>1V

1.4 音频功率放大器：输入音频电压不低于10mv，输出功率不小于1W，音量可调，内有喇叭，用于放大器电路扩音，也可作信号寻迹仪器使用。

1.5 智能型直流数字电流表：精度0.5级，采用ICL公司高性能AD转换器配以高速MPU单元设计而成通过键控、数显窗口实现人机对话功能控制模式。具有自动与手动量程，20mA、200mA、2000mA三档，测量范围：0-2000mA。具有数据存储与查询、超量程报警、指示功能。

1.6 变压器：内置式220V/12 + 24V，功率25W。

1.7喇叭：8Ω,0.5W内置式。

1.8蜂鸣器：内置式；

1.9灯头座：250V、4A灯头座一只，用于实训中电路的验证等，固定在实验台上，使用方便、安全。

1.10 智能型多功能交流测量电表：通过选择键能同时测量工作电路中电流I、电压U、功率Kw、电能Kwh、工作时间T。八位液晶显示。

2、实验操作桌：由双面饰面板制成，不变形，不褪色。尺寸：160×70×80cm，铝合金框架，中间设有抽屉，存放工具，左右二只储存柜，用于储存元器件。

### 三、构成与配备(以二十四座为例)

1、实验操作桌12张，一桌二座，操作桌桌面中央设置通用九孔继电控制实训插板(尺寸:45×70cm)。继电控制实验根据电路要求插上电气元件布线实验。元器件已装在特制元件盒上，实验方便、快捷。每张操作桌配有一粒胶皮板，保护插板和桌面(如需要在桌上放置电动机、电子线路焊接等)。  
2、示教控制台1台：由示教实验操作桌、实验台、演示控制屏组成，能分别控制12台学生实验台的电源。尺寸为160×70cm。  
3、实验台，共12台，每张学生实验操作桌上配置1台。

### 四、实训项目：

#### 电工部分：

- 1、 低压验电表的使用。
- 2、 灭火器的操作方法。
- 3、 口对口人工呼吸法和胸外心脏压挤法观察。
- 4、 常用工具的使用与识别。
- 5、 常用导线的连接和绝缘的恢复。
- 6、 电烙铁的拆装与焊接技能训练。
- 7、 电工识图训练。
- 8、 配电板安装。
- 22、 小型变压器故障检查与排除。
- 23、 三相鼠笼式电动机的拆装与测试。
- 24、 三相鼠笼式电动机运行巡视。
- 25、 三相鼠笼式异步电动机的定期检修。
- 26、 三相鼠笼式异步电动机故障分析。
- 27、 定子绕组局部故障的排除。
- 28、 单相电容式电动机绕组的拆换。
- 29、 单相电容式电动机故障与排除。

- 9、室内配线。
- 10、室内照明线路安装。
- 11、电流表、电压表的安装。
- 12、万用表转换开关的使用和读数。
- 13、交流电压的测量。
- 14、直流电压、直流电流的测量。
- 15、电阻的测量。
- 16、兆欧表、钳形电流表接地电阻测定仪的使用。
- 17、常用开关类电器拆装。
- 18、交流接触器的拆卸与组装。
- 19、热继电器与时间继电器的拆卸和组装。
- 20、常用启动器的结构观察及检测。
- 21、小型变压器的制作。
- 30、手动正转控制线路的安装与检修训练。
- 31、接触器点动正转控制
- 32、具有自锁的正转控制。
- 33、具有过载保护的的正转控制。
- 34、接触器联锁的正反转控制。
- 35、按钮联锁的正反转控制线路。
- 36、按钮、接触器复合联锁的控制线路。
- 37、接触器控制Y - 降压控制。
- 38、X62 - W型铣床主轴与进给电机的联锁控制
- 39、时间继电器控制Y - 降压起动控制。
- 40、C620 - 1型车床控制线路的模拟安装。
- 41、直流电动机的拆装训练（教师演示）。
- 42、直流电动机的检修训练（老师演示）。

#### 电子部分：

- 1、常用仪器仪表的使用；
- 2、常用电子元器件的识别与检测；
- 3、电烙铁拆装与电子锡焊技能训练；
- 4、印刷线路板的制作；
- 5、三端集成稳压直流电源的制作；
- 6、串联型直流稳压电源的制作；
- 7、低频信号电压放大器的装配与测试；
- 8、具有负反馈信号放大器电路的制作与测试；
- 9、文式桥振荡器的焊接与调试；
- 10、电池电压监视电路的制作与测试；
- 11、电子催眠器电路的制作；
- 12、模拟“知了”电子电路的制作实训；
- 13、实用声控、光控节电照明灯的制作与实训；
- 14、语音报警喇叭的制作与实训；
- 15、逻辑测试器的制作与测试；
- 16、正负脉冲信号的制作与测试；
- 17、智力竞赛抢答器的制作；
- 18、水位报警器电路的制作；
- 19、迷你闪光彩灯的制作；
- 20、光控音乐门铃；
- 21、实用模拟自然风控制器的制作；
- 22、台灯调光电路；
- 23、实用CMOS触摸锁钥电路；
- 24、自动充电器的制作；
- 25、半导体收音机的组装与调试。

#### 电力拖动部分：

- 1、闸刀开关正转控制线路
- 2、接触器点动正转控制线路
- 3、具有自锁的正转控制线路
- 4、具有过载保护的的正转控制线路
- 13、接触器控制Y/ 降压起动
- 14、时间继电器控制Y/ 降压起动
- 15、QX3-13型Y/ 自动起动控制线路
- 16、半波整流能耗制动控制线路

- 5、倒顺开关控制正反转控制线路
- 6、接触器联锁的正反转控制线路
- 7、按钮联锁的正反转控制线路
- 8、按钮接触器复合联锁控制线路
- 9、自动往返行程控制线路
- 10、接触器控制串联电阻降压起动线路
- 11、时间继电器控制串联电阻降压控制线路
- 12、手动Y/ 降压起动
- 17、全波整流能耗制动控制线路
- 18、C620车床电气控制线路
- 19、手动降压起动
- 20、单相运行反接制动控制线路
- 21、电动葫芦电气控制线路
- 22、C6163车床电气控制线路
- 23、控制电路联锁控制线路
- 24、主电路联锁控制线路