

KHK-790F电工电子技术电力拖动实训考核装置

产品名称	KHK-790F电工电子技术电力拖动实训考核装置
公司名称	上海开航科教设备有限公司
价格	25900.00/台
规格参数	品牌:开航 型号:KHK-790F 规格:1400mm × 700mm × 1500mm
公司地址	青浦区青安路1097号8幢1层C区194室
联系电话	021-56421756 15800763762

产品详情

电工电子技术·电力拖动实训考核装置是我公司根据教育部“振兴21世纪职业教育课程改革和教材建设规划”的要求，按照职业教育的教学和实训要求而研发的产品，实训内容涵盖“电路分析”“电工基础”“电工学”“模拟电子技术”“数字电子技术”“电机控制”“继电器控制”等课程实训项目，结构合理，实训元器件采用挂箱式，易增加或扩展实训项目。该装置适合高职、高专、中专、职校等新建或扩建实训室，为学校迅速开设实训课提供了理想的[教学实训设备](#)。

一、技术性能

- 1、输入电源：三相四线（或三相五线）~ 380V ± 5% 50Hz
- 2、温度：-10 ~ +40 ，相对湿度 < 85%（25 ）
- 3、装置容量：< 1.5KVA
- 4、重量：150Kg
- 5、外形尺寸：1400mm × 700mm × 1500mm

二、实训装置基本配置及功能

本实训台主要由实训屏、实训挂箱、实训桌等到组成。

（一）实训屏

实训屏为铁质双层亚光密纹喷塑结构，铝质面板，为实训挂箱提供交流电源、直流稳压电源、恒流源、函数信号发生器、测试仪表及实训器件等，具体功能如下：

1、控制及交流电源部分

(1) 提供三相固定380V交流电源，由组合开关独立控制其输出，相间、线间直接短路或过载由单片机全程自动监控自动保护。电流型电压型漏电开关开启后由启动和停止按钮控制实训台工作电源。具有告警和复位功能。

(2) 提供单相0~250V/2A连续可调交流电源一路（配备一台0.5KVA单相调压器）。同时经整流环节可得一组0-240V连续可调直流电源，有表指示输出电压值。

(3) 提供2V、4V、6V、8V、10V、12V、14V、16V、18V、20V、24V低压交流电源，电流1.5A。

(4) 提供~220V插座2只，为外部仪器提供工作电源。

(5) 配备实训用250V/30W日光灯管及支架一套。

2、直流电源部分

(1) 双路恒流稳压电源，二路输出电压均为0-30V，内置式继电器自动换档。多圈电位器连续调节，使用方便。输出电流为1.5A，具有预设式限流保护功能，输出有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5mV。

(2) 低压直流稳压电源：+5V，电流0.5A，有表指示。

3、函数信号发生器：输出正弦波、矩形波、三角波

(1) 频率范围：5Hz-550KHz，含五个频段。

(2) 频率指示：由Hz表直接读出。

(3) 电压输出范围：正弦波5Hz-250KHz > 4.5V，250KHz-550KHz > 3.5V

三级衰减：0db，20db，40db，具有连续细调

矩形波：5Hz-250KHz > 4.5V，250KHz-550KHz > 3.5V，幅度连续可调

三角波：5Hz-250KHz > 1V

4、连续计数脉冲：输出频率0.5-300KHz。

5、单次脉冲：每次可输出一对正负脉冲。

6、仪表部分

(1) 真有效值交流数字电压表一只，测量范围：0-500V，0.5级，三位半数显。

(2) 真有效值交流数字电流表一只，测量范围：0-2000mA，0.5级，三位半数显。

(3) 直流数显电压表一只，测量范围：0-200V，0.5级，三位半数显。

(4) 直流数显电流表一只，测量范围：0-2000mA，0.5级，三位半数显。

(5) 单相智能型功率、功率因数表

由一套微电脑，高速、高精度A/D转换芯片和全数显电路构成。通过键控、数显窗口实现人机对话功能控制模式。为了提高测量范围和测试精度，将被测电压、电流瞬时值时的取样信号经A/D变换，采用专用DSP计算有功功率。功率的测量精度0.5级，电压、电流量程分别为450V、5A，可测量负载的有功功率、功率因数及负载的性质；还可以贮存、记录15组功率和功率因数的测试结果数据，并可逐组查询。

(6) 指针式直流微安表一只，量程100uA，精度1.5级。

7、七段译码器：6组七段译码器及对应译码显示数码管

8、逻辑电平显示：8位LED显示器

9、逻辑电平开关：8位开关电平输出

10、实验管理器

平时作为时钟使用，具有设定实训时间、定时报警、切断电源功能，此外自动记录由于接线或操作错误造成的漏电告警总次数，为学生实训技能考核提供一个统一的标准。

(二) 实训挂箱及配件

1、DGJ-01 直流电路基本原理挂箱（一）

2、DGJ-02 直流电路基本原理挂箱（二）

3、DGJ-03 交流与磁电路电路基本原理挂箱（三）

4、DGJ-04 交流三相负载挂箱（四）

5、DGJ-05 基本定律定理挂箱（五）

6、DZJ-01 三极管放大电路

7、DZJ-02 场效应管及负反馈放大电路

8、DZJ-03 集成运算放大器应用（一）

9、DZJ-04集成运算放大器应用（二）

10、DZJ-05集成运算放大器应用（三）

11、DZJ-06 振荡电路和功放电路

12、DZJ-07 直流稳压电源电路

13、DZJ-08 数字电路

14、DZJ-09 综合实训

15、网孔板及电气控制元器件（网孔板1块，三相闸刀1把，交流接触器4只，时间继电器1只，热继电器1

只，铁壳按钮2只，接线端子排20孔)

16、三相鼠笼交流电机1台(380V Y/ 180W)

17、连接线一套

18、尖嘴钳、螺丝刀、剥线钳等工具一套

(三) 实训桌

实训桌为铁质双层亚光密纹喷塑，桌面为防火、防水、耐磨高密度板，结构坚固，造型美观大方。

三、实训项目

(一) 电工基础技能实训

(1) 直流电路基本原理

- | | |
|--------------------|------------------------------------|
| 1. 电工仪表的使用与测量误差的计算 | 13. 惠斯通电桥 |
| 2. 减少仪表测量误差的方法 | 14. 负载获得功率的条件 |
| 3. 伏安法测电阻 | 15. 电阻与温度的关系：
用伏安法测出灯丝在不同电压下的阻值 |
| 4. 电源外特性的测定 | 16. 基尔霍夫定律 |
| 5. 电阻的串并混联 | 17. 基尔霍夫第二定律 |
| 6. 电流表工作原理 | 18. 电路中电位的测量 |
| 7. 电压表工作原理 | 19. 迭加定律 |
| 8. 欧姆表工作原理 | 20. 楼梯开关两地控制 |
| 9. 欧姆定律 | 21. 电压控制电流源 |
| 10. 互易定理 | 22. 电压控制电压源 |
| 11. 戴维南定理 | |
| 12. 诺顿定理 | |

(2) 交流与磁路基本原理

- | | |
|----------------|-------------------|
| 1. 串并联电路 | 16. 三相负载星形联接 |
| 2. 电容器的串并混联电路 | 17. 三相负载三角形联接 |
| 3. 电容C在交直流中的作用 | 18. 星形和三角形电路的等效互换 |
| 4. 单相交流电路 | 19. 星形和三角形互换 |

5. 日光灯电路的连接
6. 提高功率因数的方法
7. 交流电路参数的测量
8. 正弦交流电路中RLC元件的特性
9. 电焊变压器原理
10. 变压器空载实验
11. 变压器有载实验
12. 交流互感器原理
13. 电压互感器原理
14. 磁耦合线圈的反接
15. 磁耦合线圈的顺接

(3) 电气控制

1. 三相鼠笼式异步电动机的使用
2. 三相异步电动机直接启动控制
3. 三相异步电动机点动控制

(二) 电工技术实训

(1) 模拟电路基本技能实训

1. 二极管的正向特性
2. 二极管的反向特性
3. 二极管的开关特性
4. 二极管嵌位器
5. 二极管限幅器
6. 三极管输入输出特性
7. 三极管基本放大器
8. 三极管限幅器
9. 恒压源电路

20. 谐振电路
21. RC选频网络
22. 一阶RC电路的过渡过程
23. 一阶RL电路的过渡过程
24. 二阶电路的响应
25. RL串联电路
26. RC串联电路
27. RCL并联电路
28. 电感在交直流中的作用
29. 通电断电自感现象

4. 三相异步电动机自锁控制
5. 接触器联锁的正反转控制
6. 接触器和按钮双重联锁正反转控制

49. 差动放大器基本电路
50. 恒流源差动放大器
51. 双电源差动放大器
52. 单端输入单端输出
53. 差动输入双端输出
54. 恒压源恒流源
55. 三管OTL互补对称放大器
56. 四管OTL互补推挽功率放大器
57. 集成功率放大器

10. 恒流源电路
11. 三极管开关特性
12. 三极管实用电路
13. 低频小信号放大器
14. 带负载单极小信号电压放大
15. 电压负反馈偏置电路
16. 串联电流负反馈电路
17. 串联电压负反馈电路
18. 并联电压负反馈电路
19. 并联电流负反馈电路
20. 射极输出电路
21. 自主射极输出电路
22. 用电阻提高发射极电位
23. 用稳压管提高发射极电位
24. 用负反馈消除自激振荡
25. 单管小信号放大器
26. 双管两极放大器
27. 结型效管放大器
28. 场效应管分压式自偏压电路
29. 用电容衰减高频电压
30. 射极跟随器
31. 差动放大器
32. 长尾式差动放大器
33. 差动输入单端输出
34. OTL互补对称放大器
35. OTL功率放大器
58. 二极管的伏安特性
59. 电容隔直特性
60. 三极管基本放大原理
61. 共基极电路
62. 共发射极电路
63. 共集电极电路
64. 分压式电流负反馈偏置电路
65. 用热敏电阻稳定工作点
66. 二极管稳定工作点
67. 共源极放大电路
68. 共漏极放大电路
69. 共栅极放大电路
70. 同相运算放大器
71. 同相输入保护措施
72. 基本同相运算电路
73. 反相运算基本电路
74. 反相输入保护措施
75. 同相输入求和运算
76. 双端输入求和运算
77. 反相输入求和运算
78. 简单的过零比较电路
79. 双限比较电路
80. 基本带通滤波电路
81. 矩形波振荡器
82. 变压整流滤波电路
83. 桥式整流稳压电路

36. 差动输入运算放大器
37. RC移相振荡器
38. PC桥式振荡器
39. 电感式振荡器
40. 石英晶体振荡器
41. 电容三点式振荡器
42. 变压器反馈式振荡器
43. 双T选频网络
44. 矩形波振荡器
45. 锯齿波振荡器
46. 正弦波振荡器
47. 音频振荡器
48. 正弦波余弦波振荡器

(2) 数字电路基本技能实训

1. TTL集成逻辑门的参数测试
2. CMOS逻辑门的参数测试
3. TTL集成电极开路门与三态输出门的应用
4. 与、非、或、与非门电路实验
5. 半加器电路实
6. 全加器电路实验
7. RS触发器实验
8. D触发器实验
9. JK触发器实验
10. T触发器实验
11. JK型触发器转换成D触发器
12. D型触发器转换成JK触发器

84. 倍压整流电
85. 三端集成稳压
86. 三端可调集成稳压
87. 电子滤波器
88. 连续可调稳压电源
89. 稳压电源软启动
90. 阻容二极管储发可控硅
91. 电子调压器
92. 晶闸管触发电路
93. 具有放大环节的稳压电源
94. 并联稳压电源
95. 串联稳压电源
16. MSI数据选择器及逻辑设计
17. 微分型单稳态电路
18. 环形多谐振荡器
19. 利用门电路构成编码器、分配器、选择器
20. 组合电路的设计之一——编码转换
21. 组合电路的设计之二——显示电路
22. 同步时序电路的设计
23. 计算机时序电路的设计
24. 集成定时器测试及应用
25. CMOS集成A/D、D/A转换电路实验
26. 二极管非门、或非门电路
27. 三极管非门、与非门、或非门电路

13. 计数器实验

14. MSI移位寄存器及其应用

15. 译码器及其变换方式

(3) 综合电路实训

1. 温控电路

2. 排风扇自动启闭电路

3. 光控电路

4. 光控电路开关

5. 航档灯

6. 音乐门铃电路

28. 异步十进制减法计数器

29. 异步十进制加法计数器

30. 综合能力培训实验——电子秒表

7. 电子门铃电路

8. 电子报警器

9. 音乐报警器

10. 闪光灯

11. 家用台灯调光电路

[高性能电工、电子、电拖、电机与电气实训设备](#)

[KHDZ-01电工电子电气技术实训装置](#)

[KH-DJX电机检修技能实训装置](#)

[KHK-790D电子技术综合实训考核装置](#)

[KHK-780B技师电子技术实训考核装置](#)

[KHK-780C高级技师电子技术实训考核装置](#)

[KHK-780D技师、高级工电子技术实训考核装置](#)

[KHK-780E电力电子高级技师实训考核装置](#)

[KHK-780F电力电子技师实训考核装置](#)

[KHK-780G电力电子高级工实训考核装置（无自动设故功能）](#)

[KHK-790C高级电工技术实训考核装置](#)

[KHK-780A高级工电子技术实训考核装置](#)

[KHK-790A初级电工技术实训考核装置](#)

[KHK-800E高性能电工电子电拖及自动化技术实训与考核装置](#)

[KHK-790E电工电子技术实训考核装置](#)

[KHK-790F电工电子技术·电力拖动实训考核装置](#)

[KHK-790G电工、模电、数电、电拖、单片机、PLC传感器技术综合实训考核装置](#)

[KHK-800A高性能电工技术实训考核装置](#)

[KHK-800B高性能电工·电子技术实训考核装置](#)

[KHK-800C高性能电工、电子、电力拖动技术实训考核装置](#)

[KHK-800D高性能电工电子电拖及自动化技术实训与考核装置](#)

[KHK-790B中级电工技术实训考核装置](#)