**广西机电技师学院2020年公招实践操作能力测试**

**机电一体化专业实训环节设备及工具清单**

**一、设备及材料**

实训环节设备采用JYPHDW-1型机电液气一体化综合实训台，

技术参数及特点如下：

1.输入电源：三相四线制 AC380V±10% 50Hz；

2.整机尺寸（平台+泵站+气站+元器件挂架+电脑桌）：3500mm×900mm×1000mm；

3.贴近工业现场，液压泵站按照工业级标准设计；液压元件采用国际标准阀，与同行业应用接轨；

4.平台集是液压元件、继电器控制单元、PLC控制单元于一体 ，是典型的机电一体化的综合实训设备。

该装置主要配备如下表所示：

（1）液压与气动综合实训平台基本配置

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **实训模块名称** | | **主要配置** | **数量** | **备注** |
|  | 基  础  实  训  模  块 | 实训平台（液压） | 实验台采用了钢质喷塑实验桌、高耐磨的桌面板，设有电气控制部件、实训元件存储柜、工具抽屉，底部安装有4只带刹车万向轮，方便移动和布局。 | 1套 |  |
|  | 实训平台（气动） | 实验台采用了钢质喷塑实验桌、高耐磨的桌面板，设有各电气控制部件、接线端子、底部安装有2只带刹车万向轮，2只不带刹车万向轮方，便移动和布局。 | 1套 |  |
|  | 液压站 | 最大压力：7MPa |  |  |
|  | 空气压缩机 | 公称容积35L，额定流量：110L/min，额定输出气压0.8MPa | 1台 |  |
|  | 配套工具 | 电工工具套装含数字式万用表、剥线钳、尖嘴钳、斜口钳、螺丝刀、镊子、剪刀、电烙铁、烙铁架、焊锡丝等；内六角扳手（九件套装）等。 | 1套 |  |
|  | 电  气  控  制  模  块 | DW-01  控制按钮模块 | 按钮模块配置3只复位按钮开关、2只自锁按钮开关、1只二位旋钮开关,以上器件所有触点全部接到模块盒子的快插接头上，方便于控制回路的连接。 | 1套 |  |
|  | DW-02A  西门子主机模块 | 采用西门子CPU 1214C，AC/DC/RLY，14输入/10继电器输出，外加模拟量组合模块，4输入/2输出。 | 1套 | 二  选  一 |
|  | DW-02B  三菱主机模块 | 采用三菱第三代3U系列主机，FX3U-48M 24点输入/24点继电器输出。 |
|  | DW-03  继电器控制模块 | 配置6只带指示灯的直流24V继电器，1只直流24V电子时间继电器，触点全部接到模块盒子的快插接头上，方便于控制回路的连接。 | 1套 |  |
|  | DW-04  接近开关 | NPN/PNP | 5个 |  |
|  | 测  控  仪  表 | 耐震压力表 | JY-10MPa-1F-1M | 2个 |  |
|  | 液  压  元  件  模  块 | 双作用液压缸 | 行程200mm | 2个 |  |
|  | 三通阀 |  | 2个 |  |
|  | 四通阀 |  | 5个 |  |
|  | 二位三通电磁  换向阀 | 3WE6A61B/CG24N9Z5L | 1只 |  |
|  | 二位四通电磁  换向阀 | 4WE6C61B/CG24N9Z5L | 1只 |  |
|  | 单向阀 | S10A12B | 1只 |  |
|  | 液控单向阀 | SV10PB1-30B | 2只 |  |
|  | 节流阀 | DV12-1-10B/2 | 2只 |  |
|  | 调速阀 | 2FRM5-31B/15QB | 2只 |  |
|  | 先导式溢流阀 | DB10-1-50B/100U | 1只 |  |
|  | 先导式减压阀 | DR10-1-30B/100Y | 1只 |  |
|  | 直动式溢流阀 | DBDH6P10B/100 | 1只 |  |
|  | 直动式顺序阀 | DZ6DP1-5XB/75Y | 1只 |  |
|  | 直动式减压阀 | DR6DP1-5XB/75 Y | 1只 |  |
|  | 压力继电器 | HD-HED80A1X/100Z14KW | 2只 |  |
|  | 叠  加  阀  实  训  模  块 | 叠加式溢流阀 | MBP-01-C-30 | 1只 |  |
|  | 叠加式溢流阀 | MBB-01-C-30 | 1只 |  |
|  | 叠加式减压阀 | MRP-01-B-30 | 1只 |  |
|  | 叠加式顺序阀 | MHP-01-C-30 | 1只 |  |
|  | 叠加式压力开关 | MJCS-02A | 1只 |  |
|  | 叠加式压力开关 | MJCS-02B | 1只 |  |
|  | 叠加式单向节流阀 | MSA-01-X-30 | 1只 |  |
|  | 叠加式单向节流阀 | MSB-01-Y-10 | 1只 |  |
|  | 叠加式液控单向阀 | MPW-01-2-40 | 1只 |  |
|  | 三位四通电磁  换向阀 | 4WE6E61B/CG24N9Z5L（O型） | 1只 |  |
|  | 三位四通电磁  换向阀 | 4WE6J61B/CG24N9Z5L（Y型） | 1只 |  |
|  | 三位四通电磁  换向阀 | 4WE6M61B/CG24N9Z5L（P型） | 1只 |  |
|  | 三位四通电磁  换向阀 | 4WE6H61B/CG24N9Z5L（H型） | 1只 |  |
|  | 三位四通电磁  换向阀 | 4WE6T61B/CG24N9Z5L（M型） | 1只 |  |
|  | 叠加阀基础组件 | 叠加阀压力表连接板  叠加阀双组基础阀板  叠加阀三组基础阀板  叠加阀顶板 | 1套 |  |
|  | 气  动  元  件  模  块 | 双作用气缸 | MA20×100SCM | 2只 |  |
|  | 气动三联件 | AF2000/AR2000/AL2000 | 1只 |  |
|  | 气动马达 | 单进气口 | 5只 |  |
|  | 延时阀 | 常开10个，常闭10个 | 5只 |  |
|  | 调压阀（带压力表） | AR1500 | 1只 |  |
|  | 三通接头 |  | 2个 |  |
|  | 四通接头 |  | 2个 |  |
|  | 单电控二位三通阀 | 3V110-06-NO | 1只 |  |
|  | 3V110-06-NC | 1只 |  |
|  | 单电控二位五通阀 | 4V110-06 | 1只 |  |
|  | 双电控二位五通阀 | 4V120-06 | 2只 |  |
|  | 三位五通电磁  换向阀 | 4V130C-06 | 2只 |  |
|  | 单气控二位五通阀 | 4A110-06 | 2只 |  |
|  | 双气控二位五通阀 | 4A120-06 | 2只 |  |
|  | 手动二位五通  换向阀 | 4H210-06 | 1只 |  |
|  | 凸头按钮型二位三通手动换向阀 | S3PP-06 | 1只 |  |
|  | 单向节流阀 | ASC100-06 | 2只 |  |
|  | 单向阀 | NRV06 | 2只 |  |
|  | 梭阀 | ST-01 | 2只 |  |
|  | 与阀 | STH-01 | 2只 |  |
|  | 滚轮杠杆式机械阀 | S3R-06 | 2只 |  |
|  | PLC模块 | 西门子CPU 1217/三菱3U系列 | 1套 | 二  选  一 |

（2）液压站基本配置

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 实训模块名称 | 主要配置 | 数量 | 备注 |
|  | 工业泵站油箱 | 电源控制箱：泵站控制电气部分包含压力继电器、交流接触器、热保护器，急停按钮等器件组成，电气元件接口全部开放，内置接线端子排，通过PLC可实现自动化远程控制。 | 1只 |  |
|  | 液压站配套  附件 | 三相鼠笼式电机、叶片泵、风冷却器、压力管路过滤器、耐震不锈钢压力表、压力继电器、32#抗磨液压油、液位计、清洁盖、空气滤清器、吸油过滤器等组成。 | 1套 |  |

**二、使用工具**

1.场地提供专用工具

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格** | **数量** | **备注** |
| 1 | 泄压工具 | QZB275-77-6 | 1只 |  |
| 2 | QZB275-77-8 | 1只 |  |

2.考生自带工具（建议）

（1）连接电路的工具：螺丝刀、剥线钳、钟表螺丝刀、尖咀钳、斜口钳、镊子、剪刀、电烙铁、烙铁架、焊锡丝等。

（2）电路和元件检查工具：万用表。

（3）机械设备安装工具：活动扳手、呆扳手、内、外六角扳手（不得使用电动扳手）等。

（4）书面作答工具：黑色墨水笔（禁止使用红色圆珠笔或签字笔）铅笔、橡皮擦、三角尺等。

（5）劳保鞋、毛巾等。

**备注：如果考生自带工具自己无法准备的，考试前3天提前告知，联系机械工程系实训场地借用。**