

汽修与机电 PLC 与触摸屏技术工作室

设备配置清单

序号	配置名称	规格型号	品牌	单位	数量	备注
1	示教区					
(1)	一体化教学多媒体控制系统			套	1	
(2)	纳米智慧黑板	85寸		套	1	
(3)	一体化教学多媒体控制系统配件包			套	1	
2	实训操作区					
(1)	钢制实训台			套	4	
(2)	实训屏			套	4	
(3)	物料送拣任务模型			套	4	
(4)	物料送拣任务接口盒			套	12	
(5)	智能存储任务模型			套	4	
(6)	智能存储任务接口盒			套	12	
(7)	三相异步电机任务模型			套	12	
(8)	自动化装调子任务模型			套	12	
(9)	触摸屏任务模型			套	12	
(10)	基础任务模型			套	12	
(11)	产品配线包			套	4	
(12)	产品配件包			套	4	
(13)	编程工作站	(I5 4G 500G 集显 千兆网卡 WIN10) 19.5英寸显示器)		套	12	
(14)	培训资源包			套	1	
3	一体化工作室“资讯区”					
(1)	可编程控制实训台	≥L700*W500*H735mm		张	6	
(2)	(资讯/讨论) 椅子	≥L490*W540*G800mm, 座垫距地高440mm		张	6	
(3)	文件柜	≥L900*W400*H1800mm		个	1	

序号	配置名称	规格型号	品牌	单位	数量	备注
(4)	编程工作站	B4550/G1840/4G/500G/DV D 18.5寸/鼠标键盘		套	4	
4	一体化工作室“讨论区”					
(1)	讨论桌	L1400*W400*H750mm		张	4	
(2)	(资讯/讨论)椅子	L490*W540*G800mm, 座垫 距地高440mm		张	8	
(3)	多媒体教学一体机	86寸标配二代I5*4G*128G (带支架)		套	1	
5	一体化工作室“清洁区”					
(1)	灭火器(带箱)	干粉 4KG		套	1	
(2)	医药箱	280*110*280mm		个	1	
(3)	医用棉签			包	2	
(4)	创口贴	100片/盒		盒	1	
(5)	碘伏消毒液	100ML/瓶		瓶	1	
(6)	医用胶带			卷	2	
(7)	耗材回收桶	60L 绿色		个	1	
(8)	垃圾桶	60L 灰色		个	1	
(9)	扫把			把	2	
(10)	灰斗			把	2	
(11)	拖把			把	2	
6	一体化工作室“仓储区”					
(1)	架子(多层货架)	钢制四层 200kg L2000*W550*H2000mm		套	4	
(2)	物料进出平台	L1200*W600*H780mm		台	1	
(3)	小推车(不锈钢)	L950*W450*H800mm		台	2	
7	情景化装修					
(1)	情景化装修	天花风格建设、室内电路 布线、墙面风格建设、电 动窗帘建设、室内自流平 建设、室内地面划线等		项	1	依 据 场 地 计 算

一体化教学多媒体控制系统配件包配置清单

序号	配置名称	规格型号	单位	数量	备注
1	无线路由器	白色	台	1	
2	百兆非网管交换机	TL-SF1024S 24	台	1	
3	编程工作站	I5-9500 8G 1T+128GSSD 2G 独显 (含键鼠无显示器)	套	1	
4	液晶显示器	223S5LHSB/93 21.5 英寸	台	2	
5	网络硬盘录像机	(带 2TB 硬盘)	台	1	
6	网络监控摄像头	400 万 POE 4MM 焦距	个	4	
7	专业后级功放	200W+200W	套	1	
8	专业效果器	防啸叫	套	1	
9	专业无线话筒	一拖二 U 段分集防啸叫(领夹胸麦*1+无线鹅颈*1)	套	1	
10	指纹考勤机		套	1	
11	音箱吊架		对	1	
12	摄像机支架		个	4	
13	音箱	10 寸	对	1	
14	卡侬线	公对母 0.5 米 黑色	条	2	
15	音箱线	100 芯	米	40	
16	HDMI 高清线	20M	条	1	
17	设备使用说明书		本	1	
18	五轮转椅	5 轮液压升降 (630W*630D*930H)	张	1	

产品配件包配置清单

序号	配置名称	规格型号	单位	数量	备注
1	多功能排插	6位 2500W 3米	个	12	
2	三相异步电动机	180W/380V 6个头	台	12	
3	交换机	5口	个	4	
4	万用表（数字型）	三位半 真有效值 全量程保护 NCV功能 带电容、频率、温度测量功能	个	4	
5	内六角扳手	M2 M2.5 M3 M4 M5 M6 六件套	套	4	
6	环保柄十字螺丝批	3*75MM	把	4	
7	环保柄十字螺丝批	5*125MM	把	4	
8	环保柄一字螺丝批	3*75MM	把	4	
9	环保柄一字螺丝批	5*125MM	把	4	
10	高级镀铬活动扳手	8" 200mm	把	4	
11	美式斑马柄尖咀钳	6"	把	4	
12	空气压缩机	输出功率：360W 工作压力：0.6mpa 排气量：40L/min 储气罐容积：12L	台	4	
13	PU气管	Φ6 蓝色	米	8	
14	内螺纹直通		个	4	
15	周转筐	内尺寸：500*370*230mm 蓝色	个	8	
16	凳子	座直径：32CM*宽度：40CM*座高：45CM 白色	张	24	

根据学校具体各工作室规划细致建设。

标示名称	目的	对象
楼层各工作室指引牌	明确该楼层所有工作室名称及工作室门牌号。	一体化整体建设楼梯间指引区域
楼层指示牌	明确楼层位置，增强引导性视觉效果。	楼梯间楼梯转角处。
工作室名称牌	明确各工作室名称	各工作室门外挂牌。
工作室门牌号	明确一体化系列工作室门牌号码。	一体化教学各工作室门口
工作室介绍宣传挂板	明确设备所培养目标、方式、阶段、典型工作任务等。	各技能岛工作室墙面或主体，显而易见处悬挂或张贴。
一体化教学流程挂板	明确各工作任务操作流程。	一体化系列工作室室内
一体化教学角色分工挂板	明确各角色分工职责，增强良好团队合作精神。	一体化各工作室（综合技术工作室、FMS 典型任务工作室、液压与气动技术工作室除外）
一体化教学管理制度挂板	明确工作室相关管理制度，对安全，责任、行为等方面加以强调	一体化各工作室
7S 管理挂板	明确 7S 管理内容提高学员自身素质修养。	一体化各工作室

标示名称	目的	对象
流程挂板	明确物料管理流程，设备操作流程等。	一体化各工作室，物料管理间。
分组挂板	明确分组情况，加强工作管理	一体化各工作室
区域挂板	明确各区域名称，增强可视化管理	一体化各工作室
室内警告标语	明确警告内容，增强预防意识。	一体化各工作室
物料管理指示牌	明确物料管理间他人误入，以加强对仓库的管理	一体化各工作室物料管理间
垃圾箱标志	明确垃圾箱位置及标志。加强可视化管理。	一体化各工作室
耗材回收标志	明确耗材可回收利用位置及标志。加强可视化管理。	一体化各工作室
工作室标语	增强防范意识，提高自身修养，根据各工作室不同，制作不同标语及励志名言。	一体化各工作室
安全提醒标志	提高安全防范意识，	一体化各工作室及各工作站
工具柜管理标识	明确各工具柜用途，加强学员对物品管理	电工技术工作室及机械装调技术工作室工具柜
货架管理标识	明确货架位置，加强物料管理间管理	物料管理间货架。

标示名称	目的	对象
更衣柜管理标识	明确更衣柜序号，以便对号入座。	各更衣柜之上

PLC 技能工作室“职业情景”建设

标示名称	目的	对象
室内整体风格	以地面、墙面、顶面及其他配饰突出一体化实训室室内整体视觉效果。给工作人员以美好心情。	一体化工作室整体地面、墙面、顶面等其他配饰部分。
地面通道	指明各类人行通道的范围，确保安全区域，形成人流和物流鲜明的工厂环境。	检查通道 参观通道 安全通道
区域界线	为了保护强和设备，区分人与车辆的通行，培养员工按道路通行习惯。	现场通道中央 设备边缘 仓库通道
电动窗帘	为减少室内太阳光直射，影响学生正常学习，达到统一风格。	工作室所有窗户（内部隔断除外）
柱体及墙面	为调动学员工作积极性，墙面与地面形成色差，柱体颜色更为突出，以免发生碰撞。	室内墙面及所有柱体凸出部分。
物料运送车	用于领取重型物料或工具时运送至各工作站	一体化各工作室（FMS 典型任务工作室除外）

标示名称	目的	对象
清洁区	用于一体化教室清洁，有利表现“7S”工作明确。	各工作室教室最后一片区域。
消防区	为保障生产安全，增强学员消防意识。	放置在工作室出去门开启一侧的靠墙中间位置，并划分区域。
多媒体教学	提升学员学习兴趣，方便教师教学任务。	各工作室示教区域。示教区域左侧或者右侧。
医药暂存箱	为保障学员在工作中发生小创伤，以及时防治。	在各工作室后方采用挂墙式医药箱，以方便取用，并定期更换药物

汽修与机电一体化综合实训考核设备

设备配置清单

序号	配置名称	规格型号	品牌	单位	数量	备注
1、	颗粒上料单元					
1)	短输送带			套	4	
2)	主输送带			套	4	
3)	循环颗粒上料机构			套	4	
4)	上料填装机构			套	4	
5)	定位装夹机构			套	4	
6)	电气控制挂板			套	4	
7)	操作控制板			套	4	
8)	台面电气接口板			套	8	
9)	直流电机驱动板			套	8	
10)	气源处理装置			套	4	
11)	实训工作台			套	4	
2、	加盖拧盖单元					
1)	主输送带			套	4	
2)	加盖机构			套	4	
3)	拧盖机构			套	4	
4)	定位装夹机构			套	8	
5)	电气控制挂板			套	4	
6)	操作控制板			套	4	
7)	台面电气接口板			套	8	
8)	直流电机驱动板			套	8	
9)	气源处理装置			套	4	
10)	实训工作台			套	4	
3、	检测分拣单元					
1)	主输送带			套	4	
2)	拧盖检测机构			套	4	
3)	龙门检测机构			套	4	
4)	不合格品分拣机构			套	4	
5)	短输送带			套	4	
6)	电气控制挂板			套	4	
7)	操作控制板			套	4	
8)	台面电气接口板			套	8	
9)	直流电机驱动板			套	4	
10)	气源处理装置			套	4	
11)	实训工作台			套	4	
4、	机器人搬运包装单元					
1)	六轴机器人			套	4	

序号	配置名称	规格型号	品牌	单位	数量	备注
2)	标签工作台			套	4	
3)	盒底升降机构			套	4	
4)	盒盖升降机构			套	4	
5)	包装定位装夹机构			套	4	
6)	电气控制挂板			套	4	
7)	操作控制板			套	4	
8)	台面电气接口板			套	8	
9)	气源处理装置			套	4	
10)	实训工作台			套	4	
5、	成品入仓单元					
1)	堆垛机构			套	4	
2)	成品仓库			套	4	
3)	电气控制挂板			套	4	
4)	操作控制板			套	4	
5)	触摸屏组件			套	4	
6)	台面电气接口板			套	4	
7)	气源处理装置			套	4	
8)	实训工作台			套	4	
6、	辅助设备资源					
1)	培训资源包			套	4	
2)	竞赛资源包			套	4	
3)	电源盒模块			套	4	
4)	空气压缩机			套	4	
5)	可编程控制实训台			张	8	
6)	拆装实训台			张	8	
7)	凳子	座直径:32CM* 宽度:40CM* 座高:45CM 白色		张	16	
8)	编程工作站			套	8	
7、	产品配件包					
1)	网络跳线	8P3M 蓝色		条	4	
2)	USB 数据线	A 型公插头转 B 型公插头 3M 蓝色		条	4	

序号	配置名称	规格型号	品牌	单位	数量	备注
3)	工业级电源插座	3位 10A 线长 2米		个	8	
4)	PLC 编程线			条	12	
5)	PU 气管	φ6 蓝色		米	20	
6)	PU 气管	φ8 蓝色		米	8	
7)	物料盒盖 (加工后)			个	24	
8)	标签片 (蓝色)			个	48	
9)	标签片 (白色)			个	48	
10)	颗粒圆瓶身			个	96	
11)	蓝色瓶盖			个	48	
12)	蓝色物料块			个	40	
13)	白色瓶盖			个	48	
14)	白色物料块			个	200	
15)	物料盒底			个	24	
16)	电讯一字螺丝批	2.0mm(-)		把	4	
17)	9 件加长球头内六角	(1.5-10)MM 公制		套	4	
18)	内螺纹直通			个	4	
19)	485 通讯线	2 芯屏蔽线长 2M 两头压线针		条	16	
20)	辅助耗材套件盒			套	4	

建筑电工基本技能综合实训考核设备

配置与要求

序号	物料名称	规格型号	单位	数量	备注
1	电工基本技能综合实训考核电源屏		套	8	
2	钢制实训台		套	8	
3	产品配件包		套	8	
1)	可调管式线绕电阻	RX20-50W150Ω (带安装架)	个	48	
2)	启动电容(电力电容)	4.75uF/500V	个	16	
3)	二极管	ZP-10A 整流	个	16	
4)	桥堆	KBPC1010 400V	个	16	
5)	电源插座	86 型 2*3 10A 带开关	个	16	
6)	空白盖板	86 型	个	16	
7)	电源插座	86 型 2*2*3 10A*250V	个	16	
8)	时间继电器座	PF083-A /8T 圆孔	个	32	
9)	时间继电器	JSZ3C-B (瞬动型通电延时 0.1s-6m) AC110V	个	32	
10)	中间继电器	JZ7-44 AC110V	个	16	
11)	热过载继电器	JR36-20 0.45-0.72A	个	32	
12)	交流接触器	CJX2-1201 AC110V	个	16	
13)	交流接触器	CJX2-1210 AC110V	个	48	
14)	辅助触头	F4-22	个	64	
15)	3 位按钮开关	NP2-E3501	个	32	
16)	剩余电流动作断路器 (待禁用)	1P+N 16A	个	16	
17)	剩余电流动作断路器 (待禁用)	3P+N 16A	个	16	
18)	漏电开关盒	3 位	个	16	
19)	行程开关	LXK3-20S/BH 带锁 单轮	个	64	
20)	双开双控开关	86 型 10A*250V	个	16	
21)	四开单控开关	86 型 10A*250V	个	16	
22)	熔体	RT28-32/2A	个	32	
23)	熔体	10*38 5A	个	48	
24)	熔断器座	RT28N-32 32A	个	80	
25)	插口白炽灯泡	B22 25W/220V	个	16	
26)	螺口球形灯泡	E27 25W 230V 透明	个	48	
27)	灯座	E27 插口/平底 白色	个	16	
28)	螺口灯座	86 型 E27	个	48	

序号	物料名称	规格型号	单位	数量	备注
29)	插座底盒	86#/明装	个	48	
30)	通用 C45 铝导轨	1 米/条	条	8	
31)	PVC 锯齿线槽	40*35mm 白色 2 米	条	8	
32)	PVC 线管	Φ 20mm 白色 3.8 米/ 条	条	4	
33)	线管三通	Φ 20 PVC	个	16	
34)	PVC 黯型管卡	20mm 白色	个	96	
35)	活接头	Φ 20 PVC	个	48	
36)	PVC 线管弯头	内径 20*1.8mm 白色	个	16	
37)	环保柄十字螺丝批	3*75MM	个	16	
38)	环保柄一字螺丝批	3*75MM	个	16	
39)	电工基本技能综合实训考核设备说明书		本	16	
40)	成套工具箱	12 件套	套	16	
41)	学生凳		张	16	
42)	实训安装螺钉		套	8	
43)	安装工程材料		套	8	1 室共 1 套

实训内容

一) 电力拖动部分:

1. 低压电器的识别
2. 三相异步电动机直接启动控制
3. 串联电阻降压启动线路
4. 三相异步电动机点动控制线路
5. 三相异步电动机自锁控制线路
6. 接触器联锁的三相异步电动机正反转控制线路
7. 按钮联锁的三相异步电动机接触器正反转控制线路
8. 双重联锁的三相异步电动机正反转控制线路
9. 工作台自动往返控制线路
10. 三相异步电动机顺序控制线路
11. 三相异步电动机多地控制线路
12. 三相鼠笼异步电动机的降压启动控制电路
13. 通电延时带直流能耗制动的 Y-△起动的控制线路

14. 手动 Y- Δ 控制
15. C620 车床的接线、故障与维修
16. 电动葫芦电气控制
17. 铣床主轴与进给电动机的控制
18. 电动反接制动控制线路
19. 直接启动及能耗制动控制

二) 照明部分:

1. 插座和一个开关控制一盏灯的控制与接线
2. 两个双联开关控制一盏灯的控制与接线
3. 三个开关控制一盏灯的控制与接线
4. 日光灯的控制与接线