附件3：

**如皋市技工学校2022年秋季公开招聘教师**

**技能测试内容**

**一、中技计算机软件技术，岗位代码03、07。**

(一)测试内容

现场使用dev c++ V5.11程序设计编辑软件，进行程序设计操作；现场考核内容包括但不限于：程序填空、程序改错、程序设计等。

（二）测试说明

1.考场硬件环境：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格、主要参数** |
| 1 | 考试用  电脑 | CPU：主频≥3.5GHz |
| 8GB以上内存，采用最新DDR4系列高频内存 |
| 500GB以上硬盘SATA3接口 |
| 显示器≥19寸，支持分辨率≥1366×768 |
| B150主板或同等/更高性能主板 |
| 100M/1000M自适应网卡 |
| 管理系统还原卡，安装WIN7系统 |

2.考场软件环境：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **软件** | **规格说明** |
| 1 | 电脑主机操作系统 | Windows 7专业版 |
| 2 | 程序设计软件 | dev c++ V5.11 |
| 3 | 电脑主机其它软件 | Microsoft office 2010、PDF浏览器等。输入法: Windows自带输入法，搜狗拼音输入法（最新版）、极品五笔输入法（最新版） |

3.总分100分，时间120分钟。

**二、中技机电一体化技术，岗位代码04、08。**

（一）测试内容

1.PLC程序设计与安装调试（时间80分钟，总分70分）。

2.气动控制回路搭建及传感器检测应用（时间40分钟，总分30分）。

（二）测试说明

1.PLC程序设计与安装调试

（1）按要求搭建PLC控制三相交流异步电机、步进电机、伺服电机电路，并调试运行。

（2）设备清单：

①三菱FX2N－48MR或西门子S7－200可编程控制器（PLC）一台 。

②变频器、三相交流异步电动机、伺服电机（含伺服驱动器）、步进电机（含步进驱动器）、断路器、熔断器、交流接触器、热继电器、时间继电器、按钮、行程开关、PLC、网孔板等 。

③万用表、相序仪等。

2.气动控制回路搭建及传感器检测应用

（1）按要求搭建气动控制回路、安装调试传感器，实现相关功能。

（2）设备清单：

空压机、三联件、常用气动控制阀、双作用气缸（2只）、磁性开关、电感及电容传感器、光电传感器等。

3. 两项技能加总分计算测试成绩，总分100分，总时间120分钟。

**三、中技建筑施工技术，岗位代码05、09。**

（一）测试内容

1.工程算量（房屋建筑与装饰工程工程量计算手算，总分100分）。

依据《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）、《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）和图纸，按照任务书要求，进行工程量清单的编制。包括进行分部分项工程工程量计算、清单项目设置、选定项目编码、列出计量单位、描述项目特征。

2.建筑CAD绘图（Autocad2016或中望CAD软件，总分100分）。

（二）测试说明

1.工程算量

（1）《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB50854-2013

（2）约0.8m\*1m桌子，工程量计算书及清单若干

（3）考生自带：计算器、黑色水笔、橡皮、三角尺或直尺等。

2.建筑CAD绘图设备及工具

（1）Autocad2016或中望CAD软件。

（2）Windows 7以上 操作系统。

（3）PDF阅读器 (Adobe Reader 9以上版本) 。

（4）其他软件：搜狗拼音输入法、搜狗五笔输入法。

3.两项技能各占50%计算测试成绩，总分100分，总时间120分钟。

**四、中技数控加工技术，岗位代码06、10。**

（一）测试内容：

按图纸要求进行数控车床操作加工（时间150分钟，总分100分）。

（二）测试说明：

1.设备：FANUC系统，SK6140A数控车床。

2.工量具清单：

工量具：百分表（0.01mm），磁力表座，卡盘扳手、刀架扳手、加力杆、游标卡尺（0-150mm）、外径千分尺（0-25mm）、（25-50mm）、（50-75mm），内径千分尺（5-30mm），螺纹环规M30X1.5-6g、深度尺（0-150mm）。

刀具：95°外圆车刀，93°外圆车刀,切槽刀（3mm），外三角螺纹车刀，95°镗孔刀（Φ16），Φ16麻花钻。

**五、中技焊接加工技术，岗位代码11。**

（一）测试内容

1.现场按图纸要求进行中径管对接手工钨极氩弧焊，GTAW打底1层，焊条电弧焊SMAW盖面焊接操作。

2.现场按图纸要求进行板对接CO2气体保护焊焊接操作。

（二）测试说明

1.两项技能满分合计100分,总时间为120分钟。

2.试件焊接为单面焊双面成型，组对时，试件的间隙、钝边、反变形均由参赛选手自定。

3.设备及耗材清单见表1

**表1操作考试设备及焊材**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 型号规格 | 数量 | 备注 |
| 1 | 焊条电弧焊/钨极氩弧焊两用焊机 | 奥太ZX7-400(STG Ⅳ) | 1台 | 每一工位 |
| 2 | CO2气体保护焊机 | 奥太NBC-350 Ⅲ | 1台 | 每一工位 |
| 3 | 操作架（台） | 满足比赛项目要求 | 1套 | 每一工位 |
| 4 | 碳钢电焊条 | E5015/Φ2.5、3.2mm | 若干 | 每一工位 |
| 5 | 碳钢氩弧焊丝 | ER50-6/Φ2.5mm | 若干 | 每一工位 |
| 6 | CO2气体保护焊焊丝 | ER50-6 /Φ1.2mm | 若干 | 每一工位 |
| 备注：  1.焊接材料由天津市金桥牌焊材集团有限公司生产。  2.焊机由山东奥太电气股份有限公司生产。 | | | | |

4.操作评分分别见表2、表3：

**表2管材对接焊缝W1外观检查评分标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **检查**  **项目** | **标准**  **分数** | **焊 缝 等 级** | | | | **检测数值** | **得分** |
| **Ⅰ(50)** | **Ⅱ(34)** | **Ⅲ(20)** | **Ⅳ(6)** |
| 焊缝余高 | 标准  （mm） | ≥0，≤1 | ≥1，≤2 | ≥2，≤3 | ＜0，＞3 |  |  |
| 分 数 | 8 | 6 | 4 | 1 |
| 焊缝高低差 | 标准  （mm） | ≤0.5 | ＞0.5，≤1 | ＞1，≤2 | ＞2 |  |  |
| 分 数 | 6 | 4 | 2 | 1 |
| 焊缝宽窄差 | 标准  （mm） | ≤0.5 | ＞0.5，≤1 | ＞1，≤2 | ＞2 |  |  |
| 分 数 | 7 | 5 | 3 | 1 |
| 咬 边 | 标准  （mm） | 0 | 深度≤0.3，4mm扣,1分 | 深度≤0.5，  2mm扣,1分 | 深度＞0.5  长度＞15 |  |  |
| 分 数 | 10 | 最多扣4分 | 最多扣6分 | 1 |
| 背面成型 | 标准 | 通球  球直径=42x95%=39.9mm，通过得6分  球直径=42x90%=37.8mm，通过得4分  球直径=42x85%=35.7mm，通过得2分，不过得0分 | | | |  |  |
| 角变形量 | 标准  （mm） | ≤1 | ≤2 | ≤3 | ＞3 |  |  |
| 分 数 | 6 | 4 | 2 | 1 |
| 外表面成形 | 标准  （mm） | 优 | 良 | 一般 | 差 |  |  |
| 分 数 | 7 | 5 | 3 | 1 |

**表3板材对接焊缝外观检查评分标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **检查项目** | **标准**  **分数** | **焊 缝 等 级 及 配 分** | | | | **检测数值** | **得分** |
| **Ⅰ(50)** | **Ⅱ(34)** | **Ⅲ(20)** | **Ⅳ(8)** |
| 焊缝余高 | 标准  （mm） | ≥0，≤2 | ≥0，≤3 | ≥0，≤4 | ＜0，＞4 |  |  |
|
| 分 数 | 8 | 6 | 3 | 1 |
| 焊缝高低差 | 标准  （mm） | ≤1 | ＞1，≤2 | ＞2，≤,3 | ＞3 |  |  |
|
| 分 数 | 6 | 4 | 2 | 1 |
| 焊缝宽窄差 | 标准  （mm） | ≤1 | ＞1，≤2 | ＞2，≤,3 | ＞3 |  |  |
|
| 分 数 | 7 | 5 | 3 | 1 |
| 咬 边 | 标准  （mm） | 0 | 深度≤0.3，  4mm扣,1分 | 深度≤0.5，  2mm扣,1分 | 深度＞0.5  长度＞30 |  |  |
|
| 分 数 | 8 | 最多扣3分 | 最多扣5分 | 1 |
| 背面凸出 | 标准（mm） | ≤1 | ＞1，≤2 | ＞2，≤,3 | ＞3 |  |  |
|
| 分 数 | 5 | 3 | 2 | 1 |
| 背面凹陷 | 标准  （mm） | 0 | 深度0.5  长度≤15 | 深度≤1.2  长度≤30 | 深度＞1.2  长度＞30 |  |  |
|
| 分 数 | 5 | 3 | 2 | 1 |
| 角变形量  （偏斜） | 标准  （mm） | ≤1 | ≤2 | ≤3 | ＞3 |  |  |
|
| 分 数 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 外表面成形 | 标准  （mm） | 优 | 良 | 一般 | 差 |  |  |
|
| 分 数 | 7 | 5 | 3 | 1 |  |  |
| 小计得分 | | | | | |  |  |

**六、中技新能源汽车维修技术，岗位代码12。**

（一）测试内容：

1.新能源汽车故障诊断（时间45分钟，总分100分）。

2.新能源汽车电机性能检测（时间45分钟，总分100分）。

（二）测试说明：

1.两项技能各占50%计算测试成绩。

2.现场设备和材料清单：

（1）新能源汽车故障诊断项目：

①新能源汽车（比亚迪E5）整车一辆。

②车内防护（三件套）、人员防护套装、工位安全保护套装、绝缘工具套装、塑料绝缘胶带、车轮挡块、万用表、绝缘测试仪。

③汽车智能诊断系统（道通MS908S）一套。

④工单。

（2）新能源汽车电机性能检测项目：

①新能源汽车（比亚迪E5）整车一辆。

②诊断仪（道通MS908S）。

③示波器（UTD1202C）、示波器（UTD2025CL）各一套。

④数字万用表（UT890系列）、钳形表（UT210系列）各一套。

⑤工单。