|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序列号 | 设备清单（含简要规格/特征） | 数量 |
| 01 | 金相抛光轮：8-10英寸  双轮：转速100-1000 rpm | 01 |
| 02 | 倒置金相显微镜：  彩色显微镜摄像机；用于显微镜摄相机的C接口适配器；用于软件校准的台式千分尺；用于分析的专用冶金图像分析软件 | 01 |
| 03 | 烘箱：容量30L；温度范围：室温+10-300℃ ；温度精度：±1℃ | 01 |
| 04 | 热处理炉：热处理温度范围600-1050°C （有/无保护气氛），用于退火，淬火和回火、正火、消除应力等。 | 01 |
| 05 | 熔炼炉：感应炉容量区间为不到一公斤至一百吨不等，用于熔化钢铁、铜、铝和贵金属 | 01 |
| 06 | 复合材料热压机：最高温度2200℃ （2473K）; 最高压力： 50 MPa | 01 |
| 07 | 通用拉伸试验机（UTM）：拉伸和压缩双试验空间设计。液压楔式张力夹集成到带钳口的负载架十字头中，力度范围100:1（即，所使用称重传感器容量为总容量的1%，不会降低精度），负载精度为指示负载的1%。数据采集速率为1000Hz, 位置和负载控制，符合或超过材料测试体系的国家和国际精度标准。 | 01 |
| 08 | 洛式硬度计：电子秤转换；可调节定时功能；含标准配件；精度等同台式测试仪，误差小于1.5HRC。符合ISO 6508标准和ASTM E18标准。结构简单如千分尺，精准、方便、可重复使用。 | 01 |
| 09 | 维氏硬度计：宽泛测试范围，不分加载和卸载周期，内置投影屏幕以获取精确结果。 | 01 |
| 10 | 场发射枪扫描电子显微镜 (FEG SEM)：分辨率极高，亮度高，图像清晰，束流稳定。20KV的分辨率为2.0mm。放大倍数10×→2000000×，5轴偏心台式装置。 | 01 |
| 11 | 差式扫描量热仪（DSC）：表征热相变（例如熔化，结晶）并测量熔融热和结晶热。测定纯化合物或混合物的比热容（ASTM E1269-11），纯化相对纯的物质（ASTM E 928-08），相分离多金属混合物，共聚物。表征固化过程、固化样品的玻璃化转变温度和残渣固化。执行氧化诱导时间（OIT）（ASTM D 3895）等。 | 01 |
| 12 | 热重分析仪（TGA）：样本重量不超过5g。加热速度快，温度控制精准。 高性能精密称重传感器。自动放置和提升坩埚盖，测量元素灰分含量、水分、挥发物样品，从50℃到1000℃甚至更高温度的精确到1℃的可控操作，功率要求-230V， 50/60Hz, 最高32A | 01 |
| 13 | 傅里叶变换红外光谱仪 （FTIR）：识别样品中是否存在有机和无机化合物。根据红外吸收频率范围600 4000cm-1， 样品中普遍存在的特定分子基团将通过自动化软件中的光谱数据、定性分析来确定；峰值强度 | 01 |
| 14 | [X射线光电子能谱仪](http://www.baidu.com/link?url=kWbtJyVGkcZA0LyJZusFdDoPtweZEmZ2rxf4sChwFM1MrD55cNRwB5Z0PmQx8i8T0tBtX3A4-1uP0BaDKbcFmvLzgAoNo3CwG49p9abtlXFc6FrZDVtq_wSdzJjjW8dJKT4k4ft9S7fP5fvWDGcaxtcRiVncQWPiVv-sXWUFk9SUNWSblprjlh8OHpwet6UW" \t "_blank)（XPS）：平均分析深度约为5nm。能够获得横向空间分辨率低至7.5μm的光谱。通过扫描样品表面的微聚焦X射线束等，可以获得空间分布信息。 | 01 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序列号 | 设备清单 | 数量 |
| 1 | IBM SCARA 机器人 | 1 |
| 2 | 配备视觉系统的熟练SCARA机器人 | 1 |
| 3 | Lynx Motion的SSE-32 6轴机械臂 | 1 |
| 4 | 多输送系统 | 1 |
| 5 | 可编程逻辑控制（PLC）分度台 | 1 |
| 6 | 3轴机械钳口 | 1 |
| 7 | 实时模拟器软件 | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序列号 | 设备清单 | 数量 |
| 1 | 配备高端显卡（RTX 3060 或最新版本）的计算机 | 4 |
| 2 | 微控制器板 （CUBLOC与Arduino） | 2+2 |
| 3 | 树莓派微型计算机 （8GB） | 4 |
| 4 | Jetson Nano | 4 |
| 5 | 3D打印机 | 1 |
| 6 | 激光雕刻机 | 2 |
| 7 | Lider（Lidar??）传感器 | 4 |
| 8 | 热成像摄像机 | 4 |
| 9 | 台式车床、铣床、智能钻床 | 1+1+1 |
| 10 | 直流电源装置 | 4 |
| 11 | 带RS-232接口的数字万用表 | 2 |
| 12 | 示波器、频率发生器、测距仪 | 2+2+2 |
| 13 | 数字信号分析仪 | 2 |
| 14 | 零件台和零件柜 | 2+2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序列号 | 设备清单 | 数量 |
| 1 | MATLAB 最新版 | 1 |
| 2 | Microsoft Visual Studio | 1 |
| 3 | IBM AML 机器人编程软件 | 1 |
| 4 | Microsoft SQL | 1 |
| 5 | VCIMLAB虚拟现实机器人训练软件 CUBLOC Studio | 1 |
| 6 | MATLAB 最新版 | 1 |