浙江建设技师学院建筑材料一体化实训室更新改造采购清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 项目内容 | 规格型号及技术参数 | 数量 |
| 1 | 水泥细度负压筛析仪 | 1）产品符合GB/T1345《水泥细度检验方法》新标准筛析法的要求。  2）水泥细度负压筛析仪主要由筛析仪和吸尘器两部份组成。吸尘器由旋风筒和布袋除尘器组成。  3）水泥细度负压筛析仪利用气流作为筛分的动力介质，工作台时，整个系统保持负压状态，筛网里的待测粉末物料在旋转的喷气喷出的气流作用下呈流态状、并随气流一起运动，其中粒径小于筛网孔径的细颗粒由气流带动通过筛网被抽走，而粒径大于筛网孔径的粗颗粒则留在试验筛内，从而达到筛分的目的。排出的含尘气流先经过旋风收尘筒，可把通过筛网的颗粒从气流中收集，收集率可达95%以上，剩余颗粒再经布袋除尘器过滤后，排出干净空气，净化工作环境。  4）本机出厂已按GB/T 1345—2005标准规定筛析时间设定为2min。如其它行业或需要重新设定，请按时间继电器面板上的键来调节，时间设定好后即可按启动按钮进行筛析。  5）技术参数  1.筛析测试细度：0.080㎜  2.筛析时间 ： 0~6min  3.工作负压 ：-4000Pa~ -6000Pa  4.电源电压：1000W/AC220V/50Hz  5.噪音 ：<75dB  6.重量 ：35kg  7.外型尺寸（长×宽×高）：（500×500×950）mm  SF-150S型水泥细度负压筛仪 | 2台 |
| 2 | 顶击式标准筛振筛机 | 1）顶击式标准振筛机根据建材、地质、交通等行业的有关测试规范和要求，自行设计制造的。本机结构紧凑新颖，尤其对建筑业砂石骨料试验更为理想，可将15KG骨料分两次装料，每次开机五分钟，既方便又简单完成分级工作。  2）技术参数  1、筛子直径：φ200mm-φ300mm（含实验筛子）  2、筛子叠高： 440mm  3、筛座震幅：8mm  4、筛摇动次数： 221次/min  5、震击次数 ：147次/min  6、回转半径：12.5mm  7、电机型号：7114  8、电机功率： 0.37kW  9、电机转数 ：1400次/min  10、整机重量 ： 120kg  11、外形尺寸（长×宽×高）：600×400×800）mm  **DBS-300型顶击式标准振筛机** | 3台 |
| 3 | 台秤 | 1.电池：锂电池  2.支架：加厚至1.8MM，  3.精度：0.01KG  4.防水钢按键，高清双面大屏显示 | 2台 |
| 4 | 微机控制电液伺服万能试验机 | 一、设备用途：  本机广泛适用于金属材料的拉伸、压缩、弯曲及剪切试验，满足GB/T228.1-2010《金属材料拉伸试验-第一部分：室温试验方法》的要求。也可用于水泥、混凝土等非金属材料的压缩等试验。增加特殊辅具后，可进行紧固件、钢丝绳、构件的力学性能试验，是质检部门、工程质量检测单位、大专院校及工矿企业理想的检测仪器。  二、主要技术指标：  1、最大试验力：600kN ；  2、准确测量范围： 1%-100%FS,全程不分档；  3、试验机准确度等级： 0.5级  4、试验力示值相对误差：±0.5％以内  5、试验力加载速率范围：0.00025/S-0.0025/S；  6、试验力分辨力：满量程的1/500000  7、应力速率控制范围：1-60MPa/S；  8、应力速率误差：≤±1%；  9、应变速率调节范围：0.00025/S-0.0025/S；  10、应变速率误差：≤±1%  11、变形示值相对误差：±0.5％以内  12、位移测量分辨率：0.01mm；  13、位移速率范围：0-50mm/min；  14、试验拉伸空间：600mm；  15、试验压缩空间：500mm；  16、立柱间距：520mm；  16、圆试样夹持直径：φ13-φ40mm；  18、扁试样夹持宽度：90mm；  19、扁试样夹持厚度：0-15mm；  20、上下压盘直径：φ160mm；  21、活塞行程：200 mm；  22、变形测量：标准配置标距50mm，最大变形量10mm 引伸计一只；  23、软件及用户界面：WINDOWS操作环境下的软件和交互式人机对话操作界面；  24、整机电源：三相四线制供电（380V，50Hz），油泵电机功率为1.1kW  25、外形尺寸：主机（约）：880mm×520mm×2080mm (mm)  26、控制柜：1160mm×600mm×900mm (mm)；  27、主机重量：约1800kg，控制柜：约260kg。  三、设备配置：  1、试验机主机  ▲2、伺服控制专用油源，具有微机控制和手动控制双控制  3、高精度负荷传感器  4、抽拉式光电编码器  5、PC机控制系统（包括通用控制软件和接口系统）  6、品牌计算机，宽屏液晶显示器；  7、HPA4彩色喷墨打印机；  8、功能强大的试验机专用TENSON测控软件；  9、电子引伸计：可做Rp0.2(бp0.2)、Rsl(бsl))、Rm(бb)、Rp0.05(бp0.05)及E值等的测量；  ▲110、拉伸、压缩、弯曲夹具各壹套、防护罩壹套。  四、测控系统特点：  全数字闭环测控系统具有许多先进的特性和技术创新，主要体现在：  1、用国外电子元器件，全数字化设计；  2、符合PCIE总线标准，微机自动识别和安装，做到“即插即测”；  3、集成双通道精密放大器，数字调零；  4、数据采集系统由4路高精度24位A/D转换通道组成。最高分辨率达1/500000，全程不分档。  5、3路光电编码器输入，允许正交码脉冲频率可高达5MHZ，具有纠错、辨向、计数等到功能。  6、电子测量系统无电位器等手调元件，保证互换性，方便维修更换；  7、内置大规模FPGA可编程器件，具备高速运算能力，实时处理数字信号；  五、试验机分析软件功能特点  1、可以根据用户要求配置多个力传感器,根据需要随时切换。  2、专业的试验机软件，通用性强，软件内部为用户提供几十种金属、非金属标准或试验方法、也可以根据用户要求定制标准或试验方法。  3、程序采用开放的数据库结构，用户可以根据自己需要修改添加自定义项目；用户也可以根据需要，随心所欲编辑各种报告格式。  4、模块化设计：采用模块化设计，将软件分为若干模块包括：试验模块、试验软件主界面、试验控制中心；参数管理权限：非调试操作人员不能进入参数调试模块；新建数据模块：可以单个或批量新建试验数据参数；曲线分析模块：软件可以自动在曲线上标记特征点并可以对曲线进行缩放、遍历等操作；数据查询模块：只要你知道试验的其中任一参数，就可以在成千上万试验数据中找到你需要的试验数据；设备参数调试模块：设备控制参数的控制单元；报告打印模块：可以根据需要任意编辑试验报告；控制程序编辑器模块：用户可以根据实际需要，灵活定制特定的控制程序；  5、配备多种辅助程序：调试工具箱配置程序：打开它可以改变系统的配置参数；批量处理配置程序：它可以对同一批号、编号日期或其它相同标志的试验数据进行统计处理；报告处理程序（TENSON.DOC、TENSON.xls如图）它为用户提供报表编辑处理程序使用户可以随意改变报告格式。TENSONProgrammer: 用户可以根据实际需要，灵活定制特定的控制程序。  6、智能化操作、用户在实验中提供提示，用户操作更加方便简单。  7、控制性能：包含多种控制方式，其中单步程控包括等速应力、等速应变、等速位移、位移保持和力保持等多种闭环控制方式，多步程控包括金属拉伸试验等；用变结构PID控制算法调节加载过程，等速控制误差≤1%，保压控制误差≤0.5%；提供给专业用户“控制程序编辑器”软件，用户可以根据实际需要，灵活定制特定的控制程序.  8、试验力过载保护，并且纪录历史日志以备查。  WAW-100B-300B-600B-1000B | 1台 |
| 5 | 建筑材料实训操作台 | 1.台面采用高耐磨15mm黑晶岩石材，四边加边至30mm磨斜边工艺处理，台面宽度1200mm  2.石材台面下面铺设16mm厚度E1及防火板材增强台面抗压及承重。承重支架采用40\*60\*1.8（裸钢壁厚1.8mm，喷涂后≥1.9mm）的矩形管。矩形管连接部分采用角钢焊接处理（局部管件采用直接满焊）方便固定方管。每个空位及中间处拉横梁加固一条；表面经酸洗磷化、抛光后；  采用环氧树脂静电粉末喷涂喷体表面厚度达到≥85μm以上，有防锈、防腐蚀、耐有机溶剂等功能，最后经高温烘烤制作而成。  3.每组台子配备12只福马轮万向轮，每只轮子理论承重250kg4只轮子承重500KG。 | 19.2米 |
| 6 | 操作台下柜 | 1.柜体主架采用≥1.0mm厚优质冷轧钢板，表面经酸洗磷化、抛光后；采用环氧树脂静电粉末喷涂喷体表面厚度达到≥85μm以上，有防锈、防腐蚀、耐有机溶剂等功能，最后经高温烘烤制作而成。外观浑然一体，整体美观大方且不变形、具有很强的抗压强度。  2.柜体结构上抽下门结构，底部安装万向轮4只（其中两只带刹车）；柜门双层夹心结构采用双开门型式，柜体两片门间无中央垂直支柱阻挡各柜体方便功能标示，柜门内侧配置门扣组及橡胶缓冲垫。抽屉面板材质同门板，其他材质同柜身。  3.配件：实验室专用锌合金铰链/不锈钢铰链；抽屉导轨采用KAV托底静音抽屉导轨，拉手为实验室专用拉手，模具成型，外形美观，设计人性化。底脚采用文钻品牌注塑可调脚，具有承重、防潮、防滑、抑菌、耐腐蚀，可根据室内地坪适当调整柜体高度； | 32只 |
| 7 | 多媒体一体黑板 | 1. 整体设计   1.全金属外观，一体化设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。2.整机屏幕采用86英寸 UHD超高清LED 液晶屏，显示比例16:9，具备防眩光效果。3.整机屏幕采用钢化玻璃，使用1.04kg钢球，在2m处自由落体撞击整机液晶显示屏幕的钢化玻璃，产品无损伤破裂，功能无异常。4.智能亮度调节：整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果，此功能可自行开启或关闭。5.整机只需连接一根网线，即可实现Windows及Android系统同时联网。二、主要功能  1.整机电视开关、电脑开关和节能待机键三合一，确保用户操作便捷。2.一键调整PPT画面比例：可通过机身前置按钮对PPT课件实现一键切换画面显示比例。3.整机具备至少3路前置USB3.0接口,且前置USB接口全部支持Windows及Android双系统读取，将U盘插入任意前置USB接口，均能被Windows及Android系统识别，防止老师误操作。4.触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义，方便老师识别。5.快速通道跳转：整机处于非内置PC通道下，在屏幕侧边可调出PC通道按钮，支持用户一键回到PC通道；同时支持用户自定义设置常用快捷通道，可从侧边栏一键进入该通道，提升老师教学效率。6.整机处于任意通道下，可调用互动课堂功能。1）支持手机扫描二维码，实现互动答题功能。2）支持老师发起单选题、多选题、抢答题等，答题结束可查看答题结果，帮助老师了解课堂学习情况。3）可便捷设置学生姓名，方便老师管理课堂答题情况。4）支持开启或关闭信息接收功能，开启后学生可通过手机发送信息至智能平板展示，增加课堂互动方式。7.设备支持DBX音效，支持用户在菜单中开启/关闭DBX-TV中总恒音、总绚音、总环音的功能。 8.设备支持通过前置按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频等内容与老师人声同步录制，方便制作教学视频。9.内置无线传屏接收器，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能，方便用户使用。10.手势识别：支持用户自定义手势操作，在任意通道下可自动识别上、下、左、右方向的五指滑动，快速实现返回、截图、冻屏、息屏等功能。11.支持联网状态下，通过二维码扫码或U盘锁解锁整机，并自动快捷登录白板软件账号，方便老师教学应用。12.通过一根USB线可实现外部电脑与交互智能平板之间高清视频信号、音频信号以及触摸信号的实时传输。13.整机屏幕拥有更高的色域，色域值≥NTSC 85%，显示画面颜色细节更加丰富，颜色还原度更高。14.整机具有减滤蓝光功能，可通过前置物理功能按键一键启用减滤蓝光模式。  三、电视系统  1.屏幕图像分辨率达3840\*2160，显示性能满足UHD高清点对点要求。2.输入端子:具备≧1路VGA；≧1路Audio；≧1路AV；≧1路YPbPr；≧2路HDMI2.0；≧1路Android USB；≧1路RS232；≧1路RJ45；≧1路RF信号输入接口。3.输出端子：≥1路耳机；≥1路同轴输出；≥1路Touch USB out；≥1路HDMI out输出端口。 4.图像制式：PAL/SECAM/NTSC5.喇叭输出功率：15瓦x26.内置非独立外扩展的拾音麦克风，拾音距离至少3米，方便录制老师人声。7.内置非独立外扩展的摄像头，像素至少500万，支持二维码扫码识别功能，帮助用户调用在线资源。8.内置无线网卡：支持802.11 b/g/n四、嵌入式系统  1.无PC状态下，嵌入式安卓操作系统支持超级计算器功能，可进行初级计算、方程（组）智能求解、自动求导求积分等操作；该计算器还可根据用户输入的函数，智能绘制函数图像，提升老师课堂效率。2.无需借助PC，整机可一键进行硬件自检，包括对触摸框、PC模块、光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示，支持直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题报修。3.整机无需外接无线网卡，在嵌入式系统下接入无线网络，切换到windows系统下可同时实现无线上网功能，不需手动重复设置。4.在PC系统出现异常或需要清除PC数据时，可插入带激活文件的U盘，在嵌入式系统的设置界面中启动PC一键还原功能，将PC系统恢复至出厂状态。五、内置电脑  1.采用模块化电脑方案，抽拉内置式，采用120pin接口，实现无单独接线的插拔。2.采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。3.处理器：Intel Core i74.内存：16G DDR4笔记本内存或以上配置5.硬盘：512G或以上SSD固态硬盘6.具有独立非外扩展的电脑USB接口：电脑上至少6个USB接口，其中至少包含2个USB3.0接口。7.具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI ；≥1路DP。8.具有标准PC防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。F:\WEIXIN\WeChat Files\huangjun410424\FileStorage\Temp\1654570089423.png | 1套 |
| 8 | 实训一体椅 | 1.承重:静态承重达200KG  2.重量：整体约3公斤  3.材料：椅身高档PP工程塑料，，支撑钢管，书写板ABS塑料  4.桌面与椅身合一，旋转写字板  F:\WEIXIN\WeChat Files\huangjun410424\FileStorage\Temp\1654570348531.png F:\WEIXIN\WeChat Files\huangjun410424\FileStorage\Temp\1654570464415.png | 50张 |
| 9 | 材料实训室地面 | 1.施工参照规范《环氧树脂自流平地面工程技术规范》GB／T 50589-2010  2.环氧树脂地坪漆地面做法：打磨平整，裂缝处理修补，凹陷部分自流平填补，环氧底漆一遍，补缝一道，环氧树脂砂浆层，打磨一道，底漆一遍，面漆一遍。 | 540平方 |
| 10 | 实训室布置 | 1、顶面  1）顶面轻钢龙骨石膏板平顶（理论教室），白色乳胶漆两遍90平方  2）墙面腻子基层（理论教室），批刮腻子三遍，打磨平整90平方  3）顶面白色乳胶漆饰面（理论教室），白色乳胶漆两遍90平方  2、墙面  1）墙面开槽水电人工费增加，人工费450平方  2）开槽墙面200mm网格布处理，墙面开槽处贴防裂网格带{宽度200mm以内}450平方  3）新建墙面腻子基层，批刮腻子三遍，打磨平整98.28平方  4）原有墙面腻子基层批刮，批刮腻子二遍，打磨平整585.84平方  5）墙面白色乳胶漆饰面，白色乳胶漆两遍684.12平方  6）现浇洗手池，搭建模板，预扎钢筋，混凝土现浇4.5平方  7）砖砌清洗过滤水池，砖砌清洗过滤水池5.97平方  8）洗手池，过滤池防水制作，防水涂料两遍1项  9）砖砌水槽瓷砖贴面，水池，过滤池瓷砖贴面，人工，辅料7.89平方  10）轻钢龙骨石膏板隔墙（理论教室），轻钢龙骨石膏板隔墙72.55平方  11）黑板造型背景墙（理论教室），石膏板造型基础11.2平方  12）黑板造型背景墙玻璃白板（理论教室），5厚超白玻璃白板3.6平方  13）黑板造型背景墙20mm黑钛金不锈钢边框（理论教室），黑钛金不锈钢12米  14）黑色铝合金踢脚线（理论教室），50mm铝合金踢脚线38.2平方  15）钢化玻璃隔断（理论教室），12厚钢化玻璃22.94平方  16）单开玻璃门（理论教室），12厚钢化玻璃开门含五金2套  17）20mm黑钛金不锈钢门套木基层（理论教室），九厘板木基础11.4米  18）20mm黑钛金不锈钢门套（理论教室），黑钛金不锈钢踢脚线11.4米  19）20mm黑钛金不锈钢边框木基层（理论教室），木工板门套基础33.3米  20）20mm黑钛金不锈钢边框（理论教室），黑钛金不锈钢门套33.3米  3、地面  1）地面线槽修补压光辅料90平方  2）原有地面修补 90平方  3）踢脚线油漆150米  4）教室地面地胶板铺设自流平制作，自流平地面制作90平方  5）地面耐磨地胶板铺设界面剂涂刷，地胶板界面剂涂刷90平方  6）地面仿地板地胶板，2.0厚耐磨地胶板铺设90平方  4.电路  1）入户总电缆线，入户总电缆35m  2）强电线路铺设，室内墙面220V.380V电源铺设450平方  3）给水管铺设，水管按图布置点位1项  4）排水管铺设，PVC110排水管布置1项  5.其他  1）材料运输费，运输费1项  2）原有建筑水池拆除，人工费1项  3）成品保护，人工费1项  4）开荒保洁，现场废料撤场，开荒保洁1项  6.采购工程  1）水龙头，加长龙头5套  2）吊顶600\*600平板灯12套  3）220V10A五孔插座，成品购买50个  4）380V16A四孔插座，成品购买15个   1. 网络面板2个 2. ▲注：投标时需提供本项目全套施工图纸和效果图，未提供投标视为无效标。 | 1项 |
| 11 | 吸顶空调（格力） | 吸顶空调  1.匹数：5匹  2.冷暖方式：冷暖电辅  3.空调技术：定频  4.能效等级：三级能效  5.能效比值：3.12  6.额定制冷量：12000W  7.额定制冷功率：3850W  8.额定制热量：12500（14360）W  9.额定制冷功率：3900（5760）W  10.循环风量：1750m3/h  11.室内机尺寸：840\*290\*840mm  12.室外机尺寸：1032\*1250\*412mm  13.安装包含所有辅材铜管，水管，支架吊顶普通墙孔等，铜管加长约12米。  14.室外机做美化围挡。 | 1台 |

**现场勘查：现场勘查要求： 1）打“▲”号的本项目为浙江建设技师学院建筑材料一体化实训室更新改造项目关键性货物指标，不得有丝毫偏差，为了保障时效性，供应商投标前必须到学校现场勘查（勘查现场布置情况），与采购方充分沟通，在完全理解采购方的详细需求后再报价，同时上传现场勘查证明至附件响应栏内，如不能完全满足一律按无效标处理。 2）现场勘查联系人： 郭老师：电话：18969900708 ，疫情期间如需现场勘查的请提前一天与联系人进行报备。**