**克孜勒苏职业技术学院富硒微藻绿色生物制造研发实训中心项目**

**主要技术参数要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **设备名称** | **主要技术参数要求** | **数量 （台/套）** |
| 1 | 玻璃管道光生物反应器（20t) | 1、高硼硅玻璃管：外径60±0.5mm，壁厚2.2±0.1mm，长度2500±1mm，透光率≥95%； 2、双排立柱：高度2400mm，厚度2.5mm，挂钩厚度2.0mm，每侧20个挂钩，挂钩间距95mm，双层喷漆； 3、连接件：定制食品级硅胶连接套，不锈钢喉箍固定； 4、循环罐：316L级不锈钢，直径1.2m，高度3.4m，循环体积2.7m³； 4、反应器长度：105m，宽度3.6m，高度2.4m；总培养体积：22立方米； 5、变频循环泵（流量170t/h，扬程14m，功率15kw，泵头材质316L不锈钢，定制四叶半开放式叶轮，末端剪切力小于1200N）； 6、配套管路、阀门以及控制电柜一套。 | 7套 |
| 2 | 大型空压机 | • 15KW，永磁变频螺杆式空压机；1m3储气罐；冷冻式干燥机；压缩空气过滤器 • 排气量：2.0 - 2.3立方米每分钟。 • 排气压力：0.6 - 0.8MPa • 外形尺寸：15千瓦变频螺杆空压机外形尺寸为800mm×510mm×800mm • 电机转速：2900r/min。 • 噪音水平：60 - 68dB • 设备重量：170 - 250kg。 | 1台 |
| 3 | 板滤机 | • 过滤面积：滤板及滤布500\*500mm23块。 • 过滤速度：单位时间内通过过滤面积的滤液体积，100立方米/小时 • 滤室容积：滤板闭合时，滤板与滤板之间形成的室腔容积，用于容纳滤饼。10升。 • 过滤压力：过滤过程中，物料在进料泵的作用下进入滤室所承受的压力，一般以10兆帕（MPa） • 滤板尺寸：800mm×800mm。滤板厚度一般有60mm。 • 滤板数量：23块。 • 电机功率：5千瓦（kW）。 • 外形尺寸：2500\*700\*800mm。 • 配电箱一台，电动液压站1套，水嘴46个。 | 1台 |
| 4 | 水净化设备 | 1.纯水箱和软水箱各一个；材质304不锈钢；体积40m³。 • 过滤精度：超滤在0.001 - 0.1微米。 • 出水水质：纯水设备产水电导率小于20μS/cm • 通量：1吨/小时。 • 产水量：如0.5吨每小时单级反渗透设备，每小时产纯水0.5吨。超纯水设备有200升/小时、300升/小时等不同产水量型号。 2.压力相关参数 • 工作压力：全自动排污过滤器工作压力≤1.6MPa。 • 进水压力：一体化净水器进水压力≥0.05MPa。 • 反冲水压力：一体化净水器反冲水压力为0.15 - 0.20MPa。 • 废水比：制造净水和产出废水的比例1：1。 • 滤芯级数：滤芯精度五级。 • 电源与功率：220伏特/50赫兹电源，总功率150瓦。 • 外形尺寸与重量：860毫米×900毫米×2000毫米，满载重量420千克。 | 1套 |
| 5 | P框 | • 长6m，宽20cm，高1.2m；  • 材质：热镀锌方管； • 每套配防水LED灯24根，二氧化碳、空气流量计各一套。 | 54套 |
| 6 | CO2供气设备 | • 20公斤储罐 • 输出二氧化碳气体额定压强：450kPa±40kPa • 输出二氧化碳气体额定流量：8.5L/min±1L/min | 20套 |
| 7 | 采藻桶 | 20立方，锥底，桶身PE材质600kg，配套底座。 | 2台 |
| 8 | 移动终端 | 1、处理器：≥酷睿i5-13500H标压处理器 2、内存：≥16GB DDR5内存，插槽≥2个，最大可扩展32G。 3、硬盘：≥1TB固态硬盘；具备硬盘减震设计功能。 4、接口：数据接口USB 3.0，视频接口HDMI，音频接口有耳机输出接口等。 5、网络：1000M自适应以太网，支持有线网络（RJ45接口）和无线网络（Wi-Fi）连接。 6、配套无线鼠标，与主机同品牌。 7、显示器：16吋2.5K，180°开合  8、win11操作系统 8、售后服务：3年整机原厂质保，要求所有部件原厂原配。 | 5套 |
| 9 | 8联排低速离心机 | • 转速：12000rpm • 相对离心力：9700g • 转速步增：500rpm •定时范围：1 - 59sec • 转速偏差：±5% • 驱动方式：ABSON直流永磁电机 • 操作方式：触摸式按键操作 • 转子配置：SG - B为0.2/0.5/1.5/2ml\*120.2ml\*8\*440mm\*12(毛细血管) • 尺寸：190×230×120mm | 1台 |
| 10 | 卧式冰柜 | • 双压缩机智能控温，-25℃，容积2245L，功率850W. • 箱内温度：4℃至-23℃。 • 额定电压/频率：~220V/50Hz。 • 外形尺寸：3600mm×1170mm×910mm。 • 内部尺寸：3450mm×950mm×685mm。 | 2台 |
| 11 | 藻种保存柜 | • 风冷,温度范围2-20℃，  • 尺寸：50cm\*60cm\*190cm,容积400L | 5台 |
| 12 | 显微镜 | 1.放大倍数：40X-1600X。  2.目镜：大视野平场目镜PL10X22mm，16X13mm。  3.观察筒：铰链式观察筒，30°倾斜；瞳距调节范围50-75mm。  \*4.转换器：内倾式4孔转换器。  5.载物台：双层复合式机械移动载物台，面积约2180×150mm，移动范围约76×55（mm）最小读数值0.1mm，片夹带有缓冲装置。  \*6.物镜：平场消色差物镜4X、10X、40X（S）、100X（S、O）；4X物镜清晰圆直径不小于15.5mm，10X物镜清晰圆直径不小于15.3mm，40X物镜清晰圆直径不小于15.2mm，100X物镜清晰圆直径不小于15mm。  7.聚光镜：使用阿贝聚光镜，齿轮齿条升降，带可变孔径光阑。  8.照明系统：100V-240V 宽电压输入；单颗大功率高亮度3W LED，预定中心，亮度连续可调。  9.调焦机构：低手位粗微调同轴调焦手轮，行程约37.7mm，微调精度0.001mm，具有调节松紧装置,防止平台下滑。  CMOS相机特点：  1.采用Aptina CMOS传感器的C接口CMOS相机;  2.分辨率横跨0.35M~14M等多种;  3.锌铝合金精密压铸外壳  4.USB2.0接口确保高传输速率;  5.Ultra-Fine颜色引擎确保颜色精准再现;  6.随相机提供高级视频与图像处理应用软件ToupView;  7.提供Windows/Linux/OSX多平台SDK;  8.支持原生C/C++, C#, Directshow,Twain API; | 2套 |
| 13 | 卧式灭菌锅 | • 外形尺寸：2050×1120×1160mm（长×宽×高）。 • 灭菌室尺寸：1600×690×690mm。  • 工作压力 0.14MPa  • 设计压力 0.17MPa  • 工作温度 121 - 126℃。  • 设计温度 129℃  • 功率 AC380V, 36KW  • 全容积 0.8m3  • 主要受压元件材质 S30408  • 安全保护装置 安全联锁装置、安全阀超压自动泄压  • 程序选择 用户自行设定  • 容器类别 一类 • 灭菌周期：35分钟。 • 加热周期：25分钟。 | 1套 |
| 14 | 超净工作台 | 1、类别：双人单面垂直单向流。 2、\*送风系统：Airtech技术高效率、低能耗的风量可调送风系统。 3、控制系统：高清LCD彩色人机对话界面，轻触键操作。  4、设备尺寸：外形尺寸(宽×深×高) 1300×825×1775mm。 5、工作尺寸(宽×深×高)1140×650×720mm。 6、\*过滤技术：HLPA高效过滤器采用HV滤芯制作而成， 过滤效率99.995%（≥ 0.3μm颗粒），高效过滤器规格及数量610×610×50mm×②。 7、洁净度： ISO 5 级（美联邦209E 100级）。 8、电源：AC220V,50HZ。 9、噪音：≤62dB(A)。 10、照度：≥300Lx。 11、平均风速：0.33m/s±0.03 m/s； 12、菌落数：≤0.5个/皿·0.5时（直径90mm培养平皿）。 13、结构：前端圆弧一体成型的优质304不锈钢作业台面，易清洁，操作舒适，减轻作业疲劳。箱体采用优质冷轧钢板静电涂装抗腐蚀能力强，流线型的整机造型, 使作业区气流受扰动最少。 14、\*工作状态监测与显示系统：高清LCD彩色人机对话界面，轻触键操作，实时显示风速、过滤器运行状态，过滤器寿命显示及报警，工作窗开启超过规定高度报警。 15、照明系统：采用节能LED灯具,护眼设计。 16、移动脚轮：带刹车装置的万向转动优质脚轮,移动灵活,固定方便可靠。 17、\*维护与检测：人性化的预过滤器快速更换与清洗设计使客户更感便捷，带PAO采样口更方便扫描检测高效过滤效率。 18、\*移门系统：采用移门任意定位系统技术，钢化安全玻璃，手动移门升降系统，控制上下位置任意可调，升降自如、定位准确、无故障、免维护，并能完全关闭以便灭菌。 19、杀菌系统：进口名牌紫外线杀菌灯，消除微生物污染隐患，紫外灯预约定时，紫外灯荧光灯互锁。 20、备用功能与安全防护：带备用插座设计，断路保护功能，实验使用安全方便。 | 2台 |