|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 采购项目名称 | 采购类别 | 主要内容／主要技术参数 | 数量 |
| 1 | 实验动物专用灭菌器（带蒸发器） |  | 1、灭菌器容积≥400升  2、用途：用于实验动物中心垫料、笼具、液体、饲料等物品灭菌处理。  3、设计压力：≥0.25Mpa  4、最高工作温度：≤139℃  5、密封门：双扉式机动开门  6、灭菌器主体材质：为304优质不锈钢并符合质量和安全标准，一类压力容器。  7、主控制系统：彩色触摸屏操作  8、记录方式：即时打印参数，可打印运行程序与程序设定的参数  9、程序选择：设备具有垫料、笼具、敷料、器械、下排汽及若干个用户自定义程序等。  10、真空泵：直联单极水循环式真空泵，噪声≤60dB  11、管路要求：真空泵、管道、电器及所有需要维修的配件装在设备的一侧，独立悬挂,降低震动。  12、密封门及门胶条要求: 密封门设有安全连锁装置、密封圈耐温不少于200度，门胶条需装在设备大门上面。  13、内置蒸发器功率：≤30KW  14、消毒车要求：消毒内车为不锈钢材质。配备与灭菌器数量相匹配的灭菌物品装卸车  15、场地限制外形尺寸：≤1375x1200x1900mm  16、灭菌室尺寸：≥1085x560x660mm  17、配合学校取得特种设备使用许可证并负责项目质保期内的定期检定工作 | 1 |
| 2 | 恒温恒湿空调  机组 |  | 1、室内机（室外防雨型）  适用范围：  （1）全新风热泵直流变频空调机组在最低-15℃及以上可以安全运行 （2）最高可在50度时运行制冷工况  1.1送风量≥5000m³/h  1.2机外余压≥750pa  1.3冷量≥61kw 热量≥68kw  1.4电预热≥25kw 电再热≥15kw  1.5电极加湿≥60kg/h  1.6外形尺寸：长宽高≤5000\*950\*1030  1.7功能段：新风段预热段，初效过滤段(G4)、直接蒸发段(带电加热)、电极加湿段、离心送风机段、均流段、中效过滤段(F8)、出风段  1.8室内机箱体应有良好的气密性，机组内静压为700Pa时，漏风率不得大于0.02%；机组内静压为1000Pa时，漏风率不得大于0.03%；机组内静压为1500Pa时，漏风率不得大于0.05%，投标方应提供检测报告  1.9空气处理部分箱体面板保温层采用聚氨脂发泡，不允许采用块状保温材料填充粘结方式。箱体结构为防冷桥结构，冷桥因子应达到EN1886的TB1级以上，传热系数应达到EN1886的T1级以上。投标人提供冷桥因子及传热系数检测报告。  2、室外机  2.1室外机压缩机采用直流变频控制技术，实现能够对压缩机转速的无级调速；系统外置高效油分离器，设计二次过冷（冷凝器过冷回路、板式经济器过冷），过冷度需达到15℃以上，以适宜超长管路输送且能确保管内侧制冷剂低压降，及保证系统蒸发侧电子膨胀阀调节的稳定和冷量不损减。 | 1 |
| 3 | 软水机组 |  | 1、制水量：≥1t/h  2、罐体为玻璃钢专用罐，内装符合现行国家标准《001×7 强酸性苯乙烯系阳离子交换树脂》(GB/T13659-2008）的阳离子交换树脂  3、控制阀为全自动多路阀，可在设定的时间自动完成反洗、吸盐再生、置换和盐箱补水的整个离子交换过程，使树脂的再生自动完成  4、出水硬度：≤0.03mmol/L(以CaCO3计)  5、功率：≤30w  6、工作压力：0.15-0.5MPa  7、电源：220V | 1 |
| 4 | 无菌水机 |  | 1、产水能力：≥0.5t/h（25℃)  2、进水要求:稳定的自来水水源，流量1m³/h，温度5-40℃, 压力0.2-0.5Mpa  3、出水指标：符合《实验动物环境与设施》（GB14925-2023）用水要求和SPF级实验动物无菌水要求。菌落总数小于1cfu/ml 。不得检出大肠菌群、致病菌（MPN/100ml）霉菌  4、缺水自动停机，满水自动停止  5、功率：约1.5kw  6、304不锈钢材质的无菌水箱，全封闭式无菌水箱  φ700×2000mm（D×H）（参考尺寸）带呼吸阀  7、全自动内循环：保持系统内低细菌污染水平  8、采用渗透膜技术+紫外+臭氧灭菌技术 | 1 |
| 5 | 一体扰流喷淋  除臭设备 |  | 1、功能作用：安装在实验室废气排放设施排风管道末端，可清除设施尾气中的氨气、硫化氢、臭气等多种污染因子，及甲醇、甲醛等挥发性有机物，维护实验动物设施周边环境空气质量，改善设施尾气对大气环境的影响。提供产品相关证明材料。  2、技术原理：采用膜式气液扰流技术（带智能加药器）的处理工艺。  3、功能段位（处理流程）：包括进风段→膜式气液扰流段（带智能加药器）→出风段。  ★4、废气处理要求：脱臭效果处理后的排风口和周界恶臭污染物浓度均应满足以下规定限值，即：排风口臭气浓度≤1000，氨≤30mg/m³，硫化氢≤5mg/m³；周界臭气浓度≤10，氨≤0.2mg/m³，硫化氢≤0.03mg/m³；对有机物（包含但不限于苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃）的净化效率应≥90%。提供第三方检测机构出具的带CMA认证的整机检测报告复印件（加盖投标人公章），需体现且满足上述数值要求。  5、废水排放：设备排放的废水应符合GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》。即氨氮≤5mg/L、化学需氧量≤50mg/L、五日生化需氧量≤10mg/L、pH值（6-9）、悬浮物≤10mg/L、总氮≤15mg/L、阴离子表面活性剂≤0.5mg/L、粪大肠菌群数≤10³ MPN/L、总磷≤0.5mg/L；提供第三方检测机构出具的带CMA认证的整机检测报告复印件（加盖投标人公章），需体现且满足上述数值要求。  6、臭氧排放：设备附近环境空气中臭氧浓度满足GB3095-2012《环境空气质量标准》规定的二级限值，即臭氧≤200μg/m³。提供第三方检测机构出具的带CMA认证的整机检测报告复印件（加盖投标人公章），需体现且满足上述数值要求。  7、设备稳定性认证：获得中国环保认证产品认证证书，且产品符合CQC51-449422-2018《工业废气处理净化装置环保认证规则》认证规则的要求。  8、壳体材质力学性能要求：壳体材质为SUS304不锈钢，其抗拉强度Rm、规定塑性延伸强度RP0.2、断后伸长率A、维氏硬度等均应符合GB/T3280-2015《不锈钢冷轧钢板和钢带》要求，即抗拉强度Rm≥515MPa，规定塑性延伸强度 RP0.2≥205MPa，断后伸长率A≥40%，维氏硬度≤210HV。提供第三方检测机构出具的带CMA认证的整机检测报告复印件（加盖投标人公章），需体现且满足上述数值要求。  ★9、湿膜要求吸水性强，湿膜材料的质量吸水率＞100%，提供第三方检测机构出具的带CMA认证的整机检测报告复印件（加盖投标人公章），需体现且满足上述数值要求。  10、智能加药器采用双路加药，可同时加两种不同药液；单个储液桶容量≥20L，储液桶材质为PP材质，加药器壳体为SUS304不锈钢材质。智能加药器控制由除臭设备总控制系统控制，日常运行可实现无人值守。智能加药器外形尺寸≤长600×宽300×高700(mm)。  11、控制系统：采用智能控制系统（DDC控制，HMI通讯接口），每台设备自带一套控制，触摸屏操作，可实时显示设备运行的水位、泵口水压状态、可根据实际运行需要设置工作强度、排水周期以节约能耗；控制系统具备与楼宇中控系统进行通讯的接口，可供中控系统读取设备状态数据。 | 1 |
| 6 | 高通量氙光  传递窗 |  | 1、功能作用：安装在洁净区与非洁净区之间，使物料传递时间≤3min，用于对被传递物品或带有活体动物的转运笼具表面进行快速消杀，避免病原微生物在各区域之间传播。提供产品相关证明材料。  2、消毒因子：由高能脉冲氙光灯管产生的高强度脉冲强光紫外线。  3、灯管布置方式：舱内顶部不少于1支高能氙灯，灯管发光长度≥560mm，灯管直径≥60mm；舱内双侧面各不少于3支高能脉冲氙灯，舱内底面不少于3支防水高能脉冲氙灯，且每个面上高能脉冲氙灯有效发光长度合计≥540mm。  4、舱内紫外辐射照度：距传递窗内部灯管表面25cm处，测量的紫外辐射照度平均值≥11mw/cm²。提供第三方检测机构出具的带CMA认证的整机检测报告复印件（加盖投标人公章），需体现且满足上述数值要求。  ★5、杀灭效率：消毒作用3min，对铜绿假单胞菌、龟分枝杆菌脓肿亚种、白色葡萄球菌、金黄色葡萄球菌、大肠杆菌、白色念珠菌、枯草杆菌黑色变种芽孢的杀灭对数值＞3，符合《消毒技术规范》（2002年版）的要求；对冠状病毒HCoV-229E、腺病毒Ad-5、甲型流感病毒H1N1的杀灭对数值＞4。提供第三方检测机构出具的带CMA认证的整机检测报告复印件（加盖投标人公章），需体现且满足上述数值要求。  6、臭氧残留量：设备运行3min，传递窗臭氧残留量≤0.16mg/m³，符合GB28232-2020《臭氧消毒器卫生要求》臭氧残留量≤0.16mg/m³的要求。提供第三方检测机构出具的带CMA认证的整机检测报告复印件（加盖投标人公章），需体现且满足上述数值要求。  7、紫外线泄漏量：设备开机后，其周边30cm处，紫外线泄漏量≤5μW/cm²，符合GB28235-2020《紫外线消毒器卫生要求》紫外线泄漏量≤5μW/cm²的要求。提供第三方检测机构出具的带CMA认证的整机检测报告复印件（加盖投标人公章），需体现且满足上述数值要求。  8、脉冲氙光灯罩石英玻璃透射比：脉冲氙光灯罩石英玻璃对253.7nm波长紫外线的透射比≥84%。  9、自净功能：传递窗采用内循环方式自净，无需外接管道，换气次数＞20次/小时，内外均安装机械压差表以随时监测高效过滤器的堵塞情况。  10、应急手动开关：传递窗应配备应急手动开关，正常状态采用DDC控制系统，故障应急状态可以手动控制传递窗启停。  11、内部照明系统：传递窗内部安装LED灯光源，采用智能节能控制，消毒完成时灯亮，取出物品后自动熄灭，便于观察消毒物品状态。  12、壳体材质力学性能要求：壳体材质为SUS304不锈钢，其抗拉强度Rm、规定塑性延伸强度 RP0.2、断后伸长率A、维氏硬度等均应符合GB/T3280-2015《不锈钢冷轧钢板和钢带》要求，即抗拉强度Rm≥515MPa，规定塑性延伸强度 RP0.2≥205MPa，断后伸长率A≥40%，维氏硬度≤210HV。提供第三方检测机构出具的带CMA认证的整机检测报告复印件（加盖投标人公章），需体现且满足上述数值要求。  13、控制方式：采用DDC控制,≥5寸彩色触摸屏，可单独设置消毒、自净时间，并具有操作权限保护功能。  14、制造商要求：制造商应通过ISO9001质量管理体系认证、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证、商品售后服务认证证书，提供证书复印件（加盖投标人公章）。 | 1 |
| 7 | 无油空压机 |  | 1. 气罐容量：≥30L 2. 排气量量：≥60L/min 3. 压力：≦7.0Bart 4. 功率：≤0.75Kw   5、转速：1380r/min  6、无油电机 | 1 |
| 8 | 负压换料台 |  | 1、外形尺寸：≤1100×800×1950mm （L\*W\*H）  2、功率：≤0.75kw  3、材料：304不锈钢  4、采用静压管道风机  5、电源：220V 50Hz  6、漩涡式负压风机为纯铜电机，排风机功率≤45w，排风量≥400m³/h  7、围护顶部的排风机，和外接管道连接，排风道底部在台面上有吸气口，使操作台面行成负压  8、控制系统在操作时先启动排风机再启动气动漩涡式负压风机。开启紫外线对上围护内环境进行消毒工作 | 1 |
| 9 | 隔离检疫笼具 |  | 1、洁净度：100@>0.5µm 2、送风风机：≥400m³/h\*2 台 3、噪音：≤65db（A） 4、外形尺寸：≤2000\*720\*1910mm 5、功率：≤1.5kw 6、材料：304不锈钢  7、可饲养大鼠笼15个或者小鼠笼30个 | 1 |
| 10 | 风淋室 |  | 1、通过尺寸：≥900×1100×1980mm (L×W×H)（参考尺寸）  2、高效过滤器过滤效率：≥95%  3、风淋时间：0—99s 可调  4、喷嘴出口风速：≥20m/s  5、功率：约 2.3Kw  6、设备电压：220V/50Hz | 1 |