仪器设备购置技术参数要求确认单

|  |
| --- |
| 产品名称  实验用斑马鱼养殖繁育系统及基因组靶向修饰设计技术服务项目 |
| 主要用途描述：实验用斑马鱼养殖繁育系统及基因组靶向修饰设计技术服务项目 |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **产品名称** | **型号规格** | **单位** | **数量** | **备注** | | 集中式五层单排斑马鱼养殖单元 |  | 套 | 2 |  | | 独立式五层单排斑马鱼养殖单元 |  | 套 | 1 |  | | 水体循环单元 |  | 套 | 1 |  | | 净水供水单元 |  | 套 | 1 |  | | 卤虫孵化架 |  | 套 | 1 |  | | 耗材 | 过滤棉 | 张 | 100 |  | | 过滤袋 | 个 | 50 |  | | 优质椰壳活性炭 | kg | 50 |  | | 技术服务 | 1、斑马鱼养殖设施的标准及使用；  2、斑马鱼养殖、繁育技术的标准化及实践；  3、斑马鱼胚胎的显微注射技术培训；  4、后续斑马鱼研究提供相关的专业技术支持 | 项 | 1 |  | | 以上各项详见下面： | | | | |   参数要求：  **（一）集中式五层单排斑马鱼养殖单元 2套**  1、配置316L材质不锈钢架，外形尺寸1540×550×2000㎜，机架材料规格为25×25×2.0㎜，带底脚调节螺丝；  2、配置有养殖水自动循环净化装置：包括微滤初处理、微滤精处理、活性炭过滤、循环紫外线消毒杀菌，生物处理（高效除氨）、加热控温、充气补氧等配置；  ★3、独立式五层单面循环水鱼类养殖单元采用嵌入式控制系统。自动液位保护，控制采用24V 安全电压，标准工业专业级24V弱电控制元件，提高设备的安全性和可靠性；养殖缸内水的循环量大于4 次/ 小时；  4、养殖缸采用进口Bayer公司食品级PC材质注塑一次成型；养殖缸缸底为平底，能有效排除残饵及鱼类排泄物。（有效避免了国外产品养殖缸底部有“V”型槽，使得残饵及鱼类排泄物汇集“V”型槽处易结成块状粘滞养殖缸底，延缓了养殖缸内养殖水的自洁速度，使残饵及鱼类排泄物有更多氨氮分解的机会，加快了养殖水质污染的缺陷）在正常循环的水流下即可快速实现养殖缸内养殖水的自洁，耐120℃高温消毒。  5、养殖缸配置：第1层安装20个1L 养殖缸、第2-4层安装36个3L 养殖缸、第5层安装6个10L 养殖缸；配套36个3L、6个10L养殖缸幼鱼防逃逸插板。  6、每个养殖缸的供水单独可控；每排养殖缸的供水单独可控；排水总成采用PC材料注塑一次成型。  7、管材管件等部件采用美国SPEARS专业饮用水级别。  8、回水槽采用PC材质，模具一次成型，无死角；配有全不锈钢材质的预过滤器，定期清洗便可长期使用，辅与使用过滤棉，有效保证养殖水水质。  **（二）水体循环单元 1 套**  **配置及功能:**  ★（1）美国罗斯德尔的快开式微滤器和活性炭过滤器，自动放气；  （2）过流式紫外线消毒器：采用不锈钢材质，避免长期运行老化爆裂和腐蚀造成事故和污染。  （3）电导率自动监测及调整，调整值500-550μs/cm， GF的仪表和美国LMI的加药泵；PH自动监测及调整,调整值7.2-7.6，GF的仪表和美国LMI的加药泵；  （4）2台滨特尔循环水泵，提高设备的可靠性；  （5）2台创星空气泵，提供养殖单元所需溶氧量；  （6）施耐德5.7英寸的触摸屏,爱生牌的PLC控制单元，实现设备程序化控制，人机界面显示设备运行状态及故障。设备全自动运行，故障保护;低流量、低液位连锁保护，故障出现时停止设备运行，实现气泵、水泵、紫外线消毒灯启动及停止控制；实现水泵的热过载保护；一键急停功能，便于紧急处理；具有电源缺相、超压、欠压保护；带漏电保护功能，用电设备与设备机架双重接地，可有效保护人身安全，提高设备的安全性。使用国际知名品牌元器件，提高设备的可靠性；  （7）单元管路系统具旁路设计；背压回水功能，喂食时保护系统；  （8）不锈钢机架。  **（三）净水供水单元 1套**  规格参数：产水量300-500升/小时，产水电导率小于50µs/cm，脱盐率大于95%；  配置及功能:  （1）GRUNDFOS品牌的原水增压泵，膜组泵、供水泵,材质为316不锈钢；  （2）自动反洗砂滤器、自动反洗炭滤器；采用美国FLECK控制阀，延长滤芯、膜组的使用寿命，降低运行费用；  （3）微米过滤器；  ★（4）美国GE品牌的反渗透膜组；  （5）施耐德5.7英寸的触摸屏,爱生牌的PLC控制单元，实现设备程序化控制，人机界面显示设备运行状态及故障，设备全自动运行，故障保护。  （6）膜组高低压连锁保护，液位保护，电导率在线监测；故障出现时停止设备运行，实现水泵启动及停止控制；实现水泵的热过载保护；一键急停功能，便于紧急处理；具有电源缺相、超压、欠压保护；带漏电保护功能，用电设备与设备机架双重接地，可有效保护人身安全，提高设备的安全性。  （7）带500L净水箱1个；  （8）316材质不锈钢机架。  **（四）卤虫孵化系统1套**  用途：用于丰年虾的孵化，为鱼提供食物来源。  每套配置：  1) 不锈钢机架  ★ 2) **4个独立的15 L一次成型圆角四棱锥形食品级PC材质孵化缸。**  **（**有效避免亚克力材质易裂碎的缺陷，圆角四棱锥形孵化缸与圆锥形孵化缸相比较，更易于卤虫在孵化液中充分翻腾接受氧分，提高孵化率**）**；  3）遮光柜体及遮光帘；  4）配有光照装置；  5）配有气泵及曝气管路。  **（五）耗材一批**  100张过滤棉、50个过滤袋、50kg优质椰壳活性炭。  ★**（六）技术服务1项**  1）斑马鱼养殖设施的标准及使用；  2）斑马鱼养殖、繁育技术的标准化及实践；  3）斑马鱼胚胎的显微注射技术培训；  4）后续斑马鱼研究提供相关的专业技术支持。包括1）国际通用野生型斑马鱼AB和TU种鱼各20尾（雌雄各半）；设备调试用普通斑马鱼60尾；2）斑马鱼基因组靶向修饰（敲入或／和敲除）方案专家级的设计和设计指导；3）模式动物斑马鱼用于研究水生动物进化机制的方案探讨。 |