**云南省林业和草原科学院台式微生物玻璃发酵罐参数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **主要技术参数及配置** | **品牌型号** | **数量** | **单位** | **单价**  **（万元）** | **总价**  **（万元）** |
| 1 | **台式微生物玻璃发酵罐** | **技术参数：**  1.总体积15L，工作体积4～10.5L；  泵选择界面  2.进口品牌伺服马达，搅拌转速：50～800rpm，±1rpm；  3.进口品牌温度传感器，金属电加热膜片加热，冷却盘管冷却，控温精度±0.1℃；  4. 配置施耐德／欧姆龙低压电器元件，Hamilton／梅特勒pH、DO电极及原装导线；  5. 原装进口Dwyer空气流量计，通气量：0～20SLPM；  6.三个蠕动泵的功能可以在加酸或碱、补料、消泡之间任意指定；  7.SMC电磁阀、气管接头，确保长期使用稳定性；  8.全不锈钢控制柜，洁净度高，符合GMP要求；  9.10英寸工业级触摸屏，确保用户使用方便；  10.★可提供符合GMP要求的IQ／OQ文件；  11.罐体采用硼硅玻璃顶盖具有插针补料、接种、皮管接头等备用接口，满足多种实验需求；  12.★顶盖接口采用无死角连接方式，确保罐内无死角，要求提供图片佐证；  13.搅拌方式顶搅拌，机械驱动，伺服电机，PID控制；  14.检测探头PH: 梅特勒/汉密尔顿，2～12，PID控制，精度：±0.01，与碱、酸级联；  15.检测探头DO: 梅特勒/汉密尔顿，智能Arc光氧电极。0～200%，PID控制，精度：±1%，与转速级联；  16.探头温度：进口品牌Pt100，PID控制，数显，±0.1℃；  17.进气过滤器：37mm0.2μ，聚四氟乙烯；  18.尾气过滤器：51mm0.2μ，聚四氟乙烯；  19.★液体流加：三个Watson-Marlow原装114型变速蠕动泵，功能可指定；转速：0～180rpm；  20.控制方式：PID，在电加热膜和内置冷却管的作用下完成温度调节；  21.★控温精度：显示精度：0.1℃，控制精度：±0.1℃（要求提供第三方检测报告）；  22.控温范围：环境温度以上5℃～65℃；  23.罐体尺寸：总体尺寸：Ø370\*690mm，灭菌尺寸：Ø370\*580mm；  24.控制系统：西门子PLC系统，发酵培养专用程序；  25.pH可以实现自动分段控制，用户可根据发酵进度预设pH值；  26.温度设定可实现分段控制；  27.DO可实现多参数关联，并设定每个参赛的上下限，包括搅拌转速、通气量及补料；  28.参数可图形化，配方功方便参数的保存和重复验证；  29.参数控制采用硬件和软件滤波，保证参数的稳定可靠；  30.多级用户管理系统，可指定不同层级用户使用权限，记录用户操作过程方便用户掌握实验情况；  31.数据记录：外接USB；  32.适合于批培养、批补料培养和连续恒化培养；  33.安装简单方便，插电和接水即可使用；  **配置清单**：玻璃罐体，双层六叶搅拌，挡板，冷却盘管，罐盖，含PH/DO接口，接种口，插针口，温度井，泡沫探头接口，冷却盘管接口，加料接口，PH电极，温度电极，DO电极，马达，控制柜，包含触屏，控制元件，蠕动泵，西门子PLC，PH/DO变送模块，温度变送模块，伺服驱动器，加热毯，碟式过滤器 5个，加样瓶 500ML 2个，硅胶管 1卷 10M，空气压缩机1台，冷水机1台。  **售后服务：**  1.保修及维修：设备验收合格后保修1年， PH/DO电极属于耗材，不在质保范围内；  2.培训：安装同时现场培训，掌握基本操作和使用注意事项。 | 上海搏旅  BioCore QF-15 | 1 | 套 |  |  |
| 总计（万元）： | | | | | | |  |