生命学院细胞工程实验室设备招标需求

**一、招标项目一览表**

本次招标共 3 个标段，具体内容如下表：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **标段号** | **项目名称** | **规格型 号** | **数量** | **单位** | **预算（万元）** | **交货期****（合同签订后几天内）** | **交货地点** |
| 1 | 基础细胞实验设备 | 详见技术需求 | 1 | 批 | 60.4 | 30日历天 | 台州学院椒江校区 |
| 2 | 生物分析测试设备 | 详见技术需求 | 1 | 批 | 57.6 | 90日历天 | 台州学院椒江校区 |
| 3 | 细胞工程实验设备 | 详见技术需求 | 1 | 批 | 52 | 90日历天 | 台州学院椒江校区 |

**标段一：基础细胞实验设备清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 数量 | 单位 | 备注 |
| 1 | 生化培养箱 | 详见技术需求 | 2 | 台 |  |
| 2 | 恒温摇床 | 详见技术需求 | 3 | 台 |  |
| 3 | 管式离心机 | 详见技术需求 | 1 | 台 |  |
| 4 | 隔膜泵 | 详见技术需求 | 1 | 台 |  |
| 5 | 层析系统 | 详见技术需求 | 1 | 台 |  |
| 6 | 超滤膜 | 详见技术需求 | 6 | 台 | 进口 |
| 7 | 超滤膜包夹具 | 详见技术需求 | 1 | 台 |  |
| 8 | 超滤膜包 | 详见技术需求 | 4 | 台 | 进口 |
| 9 | 多功能膜系统 | 详见技术需求 | 1 | 套 |  |
| 10 | 生物反应器 | 详见技术需求 | 2 | 台 |  |
| 11 | 天平 | 详见技术需求 | 2 | 台 |  |
| 12 | 双门冷藏展示柜 | 详见技术需求 | 1 | 台 |  |
| 13 | pH计 | 详见技术需求 | 2 | 台 |  |
| 14 | 二氧化碳培养箱 | 详见技术需求 | 1 | 台 |  |
| 15 | 倒置荧光显微镜成像系统 | 详见技术需求 | 1 | 台 |  |
| 16 | 生物安全柜 | 详见技术需求 | 1 | 台 |  |
| 17 | 制冰机 | 详见技术需求 | 1 | 台 |  |
| 18 | 液氮罐 | 详见技术需求 | 2 | 台 |  |

**标段二：生物分析测试设备清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 数量 | 单位 | 备注 |
| 1 | 高效液相色谱仪 | 详见技术需求 | 2 | 台 | 进口 |
| 2 | 气相色谱仪 | 详见技术需求 | 1 | 台 | 进口 |

**标段三：细胞工程实验设备清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 数量 | 单位 | 备注 |
| 1 | 台式高速冷冻离心机 | 详见技术需求 | 1 | 台 | 进口 |
| 2 | 高压均质机 | 详见技术需求 | 1 | 台 | 进口 |
| 3 | 动物细胞培养罐 | 详见技术需求 | 1 | 台 | 进口 |

**二、技术需求**

**第一标段：基础生物实验设备**

**1、生化培养箱项目招标需求**

（1）项目要求

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 生化培养箱 |
| 主要功能及用途 | 本产品适用于环境保护、卫生防疫、农畜、药检、水产等科研、院校实验和生产部门，是水体分析和BOD测定细菌、霉菌、微生物的培养、保存、植物的栽培、育种实验的专用恒温设备。 |

（2）设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 生化培养箱 | 台 | 2 |  |

（3）技术需求表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 |
| 1 | 生化培养箱 | 1. 控温范围：5-50℃
2. 分辨率：0.1℃
3. 波动度：±0.5℃
4. 均匀度：±1℃
5. 输入功率：360W
6. 定时范围：0-999小时
7. 内胆尺寸(mm)：505×450×1100
8. 外形尺寸(mm)：615×560×1597
9. 载物托架：4块
 |

**2、恒温摇床项目招标需求**

（1）项目要求

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 恒温摇床 |
| 主要功能及用途 | 恒温培养摇床（亦称恒温振荡器），广泛应用于对温度、振荡频率有着较高要求的细菌培养、发酵、杂交和生物化学反应以及酶、细胞组织研究等。在医学、生物学、分子学、制药、食品、环保等研究应用领域有着广泛而重要的应用。 |

（2）设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 恒温摇床 | 台 | 3 |  |

（3）技术需求表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 |
| 1 | 恒温摇床 | 1. 最大容量:1000×5或500×9或250×16(ml)
2. 外形尺寸:730×660×510
3. 控温范围、精度:4~60℃，±0.1℃(25℃环境下)
4. 旋转频率:40~300rpm
5. 振荡幅度:∮26mm
6. 其他参数:具有超温保护；强劲快速的制冷系统；镜面不锈钢内胆，摇板，不锈钢点抛光弹簧、烧瓶夹
 |

**3、管式离心机项目招标需求**

（1）项目要求

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 管式离心机 |
| 主要功能及用途 | 管式离心机是一种应用于学校、实验室、科研院所等行业的小型管式离心机，是分离因素较高的一种分离机械。主要用于分离各种较难分离，固体含量小的悬浮液。适用于浓度低，颗粒小，粘度较高，两种介质比重差小的固液分离。 |

（2）设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 管式离心机 | 台 | 1 |  |

（3）技术需求表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 |
| 1 | 管式离心机 | 1. 转鼓转速 20000r/min
2. 分离因素 17000
3. 转鼓内径 76mm
4. 转鼓长度 430mm
5. 转鼓容积 2L
6. 通水量 0.2m³/h
7. 电机功率 1.5KW
8. 重量 180KG
9. 外形尺寸 750×380×1180mm
 |

**4、隔膜泵项目招标需求**

（1）项目要求

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 隔膜泵 |
| 主要功能及用途 | 隔膜泵采用压缩空气为动力源，对于各种腐蚀性液体，带颗粒的液体，高粘度、易挥发、易燃、剧毒的液体，均能予以抽光吸尽；具有自吸泵、潜水泵、屏蔽泵、泥浆泵和杂质泵等输送机械的许多优点泵的特点；且可替代各种进口品牌，解决进口泵价格高，维修难，配件贵的难题。 |

（2）设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 隔膜泵 | 台 | 1 |  |

（3）技术需求表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 |
| 1 | 隔膜泵 | 1. 流量 0～0.8 (m3/h)
2. 扬程 0～60 (m)
3. 出口压力 6 (kgf/cm2)
4. 吸程 5 (m)
5. 最大允许能 1 过颗粒直径(mm)
6. 最大供气 压力 7 (kbf/cm2)
7. 最大供气 消耗量 0.3 (m3/min)
 |

**5、层析系统项目招标需求**

（1）项目要求

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 层析系统 |
| 主要功能及用途 | 蛋白纯化系统是一套简洁高效的层析系统，可用于快速纯化从毫克到克级水平的蛋白、肽和核酸等目标产物。系统的硬件由PEEK泵、紫外检测器、电导/PH检测器、自动馏分收集器、混合器和阀组成，与bioview软件、层析柱和填料配套使用，仪器可满足任何纯化挑战。系统配置灵活、支持各种层析技术，并满足客户从小试到中试纯化工艺的的开发要求。 |

（2）设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 层析系统 | 台 | 1 |  |

（3）技术需求表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 |
| 1 | 层析系统 | 1. PEEK柱塞泵（高精度、低脉冲）流速范围:0.01-100ml/min
2. 压力范围:0-20Mpa;压力脉动:≤0.2Mpa；
3. 梯度类型:台阶、线性变化梯度、可在线修改梯度；
4. 检测器光源：氘灯+钨灯（系统自动切换灯源），发光稳定，使用寿命≥3000小时；
5. 检测波长：190～800nm（两波长同时检测）；
6. 吸光度范围：-3-3AU (线性 0-2 AU）；
7. pH范围:0-14；
8. 收集器:全自动馏分收集器；
9. 电源：85-264 VAC, 50 Hz；
10. 控制软件：用基于Windows XP/Windows7/ Windows8/ Windows10/的PC软件工作站，多模块系统控制
11. 含电脑
 |

**6、超滤膜项目招标需求**

（1）项目要求

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 超滤膜 |
| 主要功能及用途 | 这个设备是细胞培养上清浓度，病毒浓度和水鱼类育种应用的理想选择。这种经济型产品的标准应用，无与伦比的可靠性和灵活性，都是市场上实验室过滤系统不可比 拟的。单个50 cm²将500ml样品浓缩到15ml以下只需不到50分钟。冲洗液润洗一次，可达到近乎完全回收。可连接多达6个超滤器，处理量增大到数升。 Vivaflow 50也可单独使用。标配所有的配件，除了一个16号泵管。系统可加载一个500ml透析瓶，可快速、方便交换缓冲液。 |

（2）设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 超滤膜 | 台 | 6 |  |

（3）技术需求表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 |
| 1 | 超滤膜 | 1. 总长度 4.2 inch
2. 总高 84 mm
3. 总宽度 25 mm
4. 通道宽度 15 mm
5. 通道高度 0.3 mm
6. 有效膜面积 50 cm²
7. 残留体积 1,5 ml
8. 最小循环量 < 10 ml
9. 不可恢复的截留 < 0.5 ml
10. 泵流 200-400 ml/min
11. 最大操作压力 45 psi
12. 最高温度 60 °C
13. 主体外壳 聚碳酸酯(PC)
14. 流道 TPX (PMP)
15. 膜支架 TPX (PMP)
16. 密封圈和O型圈 硅胶
17. 压力显示 聚丙烯，SS弹簧
18. 流速限制器 聚丙烯(PP)
19. 配件 尼龙
20. 管 PVC(医用级)
21. 截留分子量：VF05P0： 10,000 DaltonVF05P1： 5,000 DaltonVF05P4： 100,000 Dalton
 |

**7、超滤膜包夹具项目招标需求**

（1）项目要求

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 超滤膜包夹具 |
| 主要功能及用途 | 切向流过滤是目前普遍采用的一种膜分离技术，属于分子量级别的过滤，一般截留分子量范围为：1～1000KD，能对溶液中的极小颗粒及可溶性分子进行分离，切向流过滤通常只能分离哪些大小相差3-5倍以上的分子，而不适合分离大小相似的分子。 |

（2）设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 超滤膜包夹具 | 台 | 1 |  |

（3）技术需求表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 |
| 1 | 超滤膜包夹具 | 1、最小循环体积： 100ml2、最高操作压力： 5bar3、使用温度： 5-45℃4、pH使用范围： 根据膜包参数设定5、适用膜包面积： 0.1㎡6、适用膜包个数： 1-5个 |

**8、超滤膜包项目招标需求**

（1）项目要求

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 超滤膜包 |
| 主要功能及用途 | 超滤膜，是一种[孔径](https://baike.baidu.com/item/%E5%AD%94%E5%BE%84/2457293%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E8%B6%85%E6%BB%A4%E8%86%9C/_blank)规格一致，额定孔径范围为0.01微米以下的微孔[过滤膜](https://baike.baidu.com/item/%E8%BF%87%E6%BB%A4%E8%86%9C%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E8%B6%85%E6%BB%A4%E8%86%9C/_blank)。在膜的一侧施以适当压力，就能筛出小于孔径的溶质分子，以分离分子量大于500[道尔顿](https://baike.baidu.com/item/%E9%81%93%E5%B0%94%E9%A1%BF)(原子质量单位）、粒径大于10纳米的颗粒。超滤膜是最早开发的[高分子](https://baike.baidu.com/item/%E9%AB%98%E5%88%86%E5%AD%90/1840578%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E8%B6%85%E6%BB%A4%E8%86%9C/_blank)分离膜之一，在60年代超滤装置就实现了工业化。 |

（2）设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 超滤膜包 | 台 | 4 |  |

（3）技术需求表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 |
| 1 | 超滤膜包 | 1. 过滤器代码 Biomax 10
2. 最大透膜压力 Forward: 7 bar (100 psig) @ 30 °C; Reverse: 0.33 bar (5 psig)
3. 预过滤要求 100 µm
4. 过滤器类型 超滤
5. pH値范围 pH1 – pH14
6. 循环速率 5–35 L/min @ 0.4 bar (6 psi)
7. 高度 2.16 cm (0.85 in.)
8. 宽度 17.8 cm (7.0 in.)
9. 长度 21 cm (8.3 in.)
10. 过滤面积 0.5 m²
11. 装置尺寸 0.5 m²
12. 粘性材料 聚氨基甲酸酯
13. 化学 聚醚砜（PES）
14. 滤筛材料 聚丙烯
 |

**9、多功能膜系统项目招标需求**

（1）项目要求

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 多功能膜系统 |
| 主要功能及用途 | 通过更换不同过滤等级的膜芯可实现微滤、超滤、纳滤、反渗透等各种级别的过滤。广泛应用于水处理，细胞收集，药物、食品、饮料等的澄清、脱色、分离、脱盐、浓缩等的实验开发。 |

（2）设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 多功能膜系统 | 套 | 1 |  |

（3）技术需求表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 |
| 1 | 多功能膜系统 | 1. 膜面积(m2) 0.2-0.5
2. 电源/功率（V/Kw） 220V/1.5Kw
3. \*\*\*小循环体积(L) 0.8
4. 系统过滤压力(Bar) ≤65（定制）
5. 适用过滤温度(℃) 5—50℃
6. 过滤能力（L/Hr） 5-30
7. 主机尺寸（cm） 54×35×47
 |

**10、生物反应器项目招标需求**

（1）项目要求

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 生物反应器 |
| 主要功能及用途 | 生物反应器，是指利用自然存在的微生物或具有特殊降解能力的微生物接种至液相或固相的反应系统。目前研究得最多的两种反应器是“升降机型反应器”和“土壤泥浆反应器”。升降机型反应器是通过水相的流动来提供适当的营养、碳源和氧气，从而达到降解土壤中污染物质的目的。 |

（2）设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 生物反应器 | 台 | 2 |  |

（3）技术需求表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 |
| 1 | 生物反应器 | 1. 容量 5L
2. 功率90W
3. 转速 6-900rpm
4. 真空度 ≥-0.095MPA
 |

**11、天平项目招标需求**

（1）项目要求

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 天平 |
| 主要功能及用途 | 天平采用电磁力平衡原理的精密电子天平，具有精确度高、操作方便、反应速度快等特点。作为系列产品，可广泛应用于染织、石油、食品、生物、化工、医药、公路建设以及大专院校、国防部门和科研等领域。 |

（2）设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 天平 | 台 | 2 |  |

（3）技术需求表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 |
| 1 | 天平 | 1. 四面全透明玻璃防风罩
2. 采用高精度电磁力传感器
3. 具有线性校准，超载保护，单位转换等应用程序。
4. 具有计数、单位转换（克、毫克、克拉、盎司、金衡）、去皮、零点跟踪等功能内置RS232C输出接口，可直接连接计算机、打印机等外用设备。
 |

**12、双门冷藏展示柜项目招标需求**

（1）项目要求

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 双门冷藏展示柜 |
| 主要功能及用途 | 保存样品及部分产品的展示 |

（2）设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 双门冷藏展示柜 | 台 | 1 |  |

（3）技术需求表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 |
| 1 | 双门冷藏展示柜 | 1 载物架： 8个2 有效容积： 420 L3 电压/频率： 220V/50 Hz4 箱内温度范围：0~10℃5 产品尺寸：840×600×1980（宽深高）6 标准耗电量（kW.h/2h）：3,27 控温方式：机械控温8 制冷方式：风冷9 产品类型：冷藏箱 |

**13、pH计项目招标需求**

（1）项目要求

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | pH计 |
| 主要功能及用途 | 测量溶液的pH值 |

（2）设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | pH计 | 台 | 2 |  |

（3）技术需求表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 |
| 1 | pH计 | 1. 电子单元测量范围：-2.00-16.00pH
2. 测量范围：0.00-14.00pH，-1999-1999 mV
3. 仪器级别：0.01级
4. 分辨率：0.01pH
 |

**14、二氧化碳培养箱项目招标需求**

（1）项目要求

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 二氧化碳培养箱 |
| 主要功能及用途 | 细胞培养 |

（2）设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 二氧化碳培养箱 | 台 | 1 |  |

（3）技术需求表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 |
| 1 | 二氧化碳培养箱 | 1 温度,控制精度±0.1℃;均一性±0.2℃@37℃; 控制范围:高于室温5℃-55℃2 CO2/O2, 控制精度优于±0.1%; CO2范围0-20%; O2范围1-20%;输入压力15PSIG; CO2传感器T/C或IR; O2传感器燃料池 (Fuel Cell);3 湿度, 相对湿度RH环境湿度—95%@37℃; 增湿盘3.0升（标准）4 尺寸mm（W×H×D),外形668×1003×635; 内部544×681×508;5 管路,注水孔3/8"软管（Barbed)CO2进气口 1/4"软管（Barbed); 排水孔软管（Barbed); 通透孔3.2cm可移动硅橡胶孔塞6 搁板，尺寸470mm×470mm；结构不锈钢、打孔；标准数量4块；表面积 0.2m2；标准最大数量17块。7 结构，水套容积43.5升；外层18号冷轧钢，覆粉末涂层；内部体积184.1升；外门衬垫四边、压模、磁性聚乙烯；内层304型抛光不锈钢；内门衬垫可拆装、薄刃式聚硅硐。8电气，230V型号180-250V, 50/60Hz, 2.0FLA断电器/电源开关 6A/2极；附件输出最大75瓦（每箱一个）；报警接头温度、CO2、O2、RH偏差 |

**15、倒置荧光显微镜成像系统项目招标需求**

（1）项目要求

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 倒置荧光显微镜成像系统 |
| 主要功能及用途 | 该仪器特别适用于对活体细胞和组织、流质、沉淀物等进行显微研究，是生物学，细胞学，肿瘤学，遗传学，免疫学等研究工作的理想仪器。可供科研、高校、医疗、防疫和农牧等部门使用。 |

（2）设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 倒置荧光显微镜成像系统 | 台 | 1 |  |

（3）技术需求表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 |
| 1 | 倒置荧光显微镜成像系统 | 1. 1目镜，大视野 WF10X(视场数Φ22mm) 、WF20X；对中望远镜
2. 2无限远平场消色差物镜（六个），物镜，
3. PLL 10X0.25 工作距离：4.3 mm，盖玻片厚度：1.2mm.PLL 20X0.40 工作距离：8.0 mm，盖玻片厚度：1.2mm.PLL 40X0.60 工作距离：3.5 mm，盖玻片厚度：1.2mm；相衬物镜，PLL 10X0.25 PHP2 工作距离：4.3 mm，盖玻片厚度：1.2mm.
4. PLL 20X0.40 PHP2 工作距离：8.0 mm，盖玻片厚度：1.2mm.PLL 40X0.60 PHP2 工作距离：3.5 mm，盖玻片厚度：1.2mm.
5. 3光学放大倍数100-800倍；
6. 4目镜筒 倾斜45˚,瞳距调节范围53~75mm.
7. 5 LED落射荧光照明系统，LED控制器，波段范围紫外激发片波长330nm~380nm发射片波长420nm；蓝激发片波长420nm~490nm；发射片波长520nm绿激发片波长460nm~550nm 发射片波长590nm；
8. 6调焦机构粗微动同轴,带锁紧和限位装置,微动格值:2μm.
9. 7 转换器五孔转换器
10. 8固定载物台尺寸：227mmX208mm. 玻璃圆载物台板尺寸：Ф118mm. 机械式移动尺寸，移动范围：纵向77mm，横向114mm，培养皿托板一 内槽尺寸：86mm（宽）X129.5mm（长），可适配圆形培养皿Ф87.5mm；培养皿托板二 内槽尺寸：34mm（宽）X77.5mm（长），可适配圆形培养皿Ф68.5mm；
11. 9透射照明系统，转盘式相衬离聚光镜，工作距离55mm，6V30W卤素灯，亮度可调，磨砂玻璃，蓝、绿滤色片；
12. 10彩色数字制冷CCD(一英寸，USB3.0，带制冷功能），一英寸SONY芯片，610万像素，USB3.0数据传输技术，Sony索尼 Exmor RS 背照式传感器，EXmor 系列传感器，相机壳体由坚硬锌铝合金经CNC机械加工而成。相机传感器的前端安装有高品质的IR-CUT膜；
13. 11品牌台式机，I3以上处理器，8G内存，1T硬盘
 |

**16、生物安全柜项目招标需求**

（1）项目要求

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 生物安全柜 |
| 主要功能及用途 | 主要是借由柜体内的[高效滤网](https://baike.baidu.com/item/%E9%AB%98%E6%95%88%E6%BB%A4%E7%BD%91%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/_blank)过滤进排气并在柜体内产生向下气流的方式来避免感染性生物材料污染环境与感染实验操作人员，亦或是实验操作材料间的交叉污染。 |

（2）设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 生物安全柜 | 台 | 1 |  |

（3）技术需求表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 |
| 1 | 生物安全柜 | 1 洁净等级，HEPA:ISO 5级(100级 Class 100)/ULPA:ISO 4级(10级 Class 10)2 过滤器级别/过滤效率，HEPA:≥99.995%，@0.3µm/ULPA:≥99.999%，@0.12µm；3 下降风速0.35m/s；4 流入风速0.55m/s；5 噪音≤62dB(A)； 6 电源AC220V，1Φ，50Hz；7 生物防护，人员防护，a撞击式采样器的菌落总数≤10 CFU/次b.狭缝式采样器的菌落总数≤5 CFU/次; 菌落总数≤5 CFU/次; 交叉感染防护, 菌落总数≤2 CFU/次;8 功率2.1kW(含备用插座);9 工作区尺寸 W1×D1×H2: 1600×600×620mm;10 荧光灯规格及数量: 36W×3;11 紫外光灯规格及数量: 20W×①；12 照度 ≥800Lx；13 排风方向 顶出； |

**17、制冰机项目招标需求**

（1）项目要求

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 制冰机 |
| 主要功能及用途 | 将水通过[蒸发器](https://baike.baidu.com/item/%E8%92%B8%E5%8F%91%E5%99%A8/2452755%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/_blank)由制冷系统制冷剂冷却后生成冰的制冷机械设备，采用[制冷系统](https://baike.baidu.com/item/%E5%88%B6%E5%86%B7%E7%B3%BB%E7%BB%9F/5553794)，以水载体，在通电状态下通过某一设备后制造出冰。根据蒸发器的原理和生产方式的不同，生成的冰块形状也不同；人们一般以冰形状将制冰机分为颗粒冰机、片冰机、板冰机、管冰机、壳冰机等等。 |

（2）设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 制冰机 | 台 | 1 |  |

（3）技术需求表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 |
| 1 | 制冰机 | 1. 日产冰量（kg/24h） 50
2. 储冰(kg) 15
3. 机体材质 304不锈钢机身
4. 冰型 不规则细小颗粒冰
5. 外形尺寸（mm） 380×543×722
6. 功率（w） 320
7. 重量（kg） 45
8. 供电电源 AC220V±10％ 50Hz
 |

**18、液氮罐项目招标需求**

（1）项目要求

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 液氮罐 |
| 主要功能及用途 | 贮存罐主要用于室内液氮的静置贮存，不宜在工作状态下作远距离运输使用； 液氮运输罐为了满足运输的条件，作了专门的防震设计。其除可静置贮存外，还可在充装液氮状态下，作运输使用，但也应避免剧烈的碰撞和震动。 |

（2）设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 液氮罐 | 台 | 2 |  |

（3）技术需求表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 |
| 1 | 液氮罐 | 1. 采用高强度铝合金制造；
2. 高真空多层绝热设计，重量轻、液氮静态日蒸损量小；
3. 可选配锁盖，以保护容器内贮存的样品的安全；
4. 配有保护套，可防止产品在使用过程中的磕碰撞伤；
5. 提供不低于五年的真空质量保证。
6. 液氮罐型号：YDS-50B-50
7. 几何容积(L)：50.5
8. 口径(mm)：50.0
9. 外径(mm)：476.0
10. 高度(mm)：815.0
11. 空重(kg)：20.7
12. 静态液氮保存期（天）：220
 |

**第二标段：生物分析测试设备**

**1、高效液相色谱仪项目招标需求**

（1）项目要求

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 高效液相色谱仪 |
| 主要功能及用途 | 高效液相色谱仪的系统由储液器、[泵](https://baike.baidu.com/item/%E6%B3%B5%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/_blank)、进样器、色谱柱、[检测器](https://baike.baidu.com/item/%E6%A3%80%E6%B5%8B%E5%99%A8/9367431)、记录仪等几部分组成。储液器中的[流动相](https://baike.baidu.com/item/%E6%B5%81%E5%8A%A8%E7%9B%B8/6005877)被高压泵打入系统，样品溶液经进样器进入流动相，被流动相载入色谱柱([固定相](https://baike.baidu.com/item/%E5%9B%BA%E5%AE%9A%E7%9B%B8/6005805)) 内，由于样品溶液中的各[组分](https://baike.baidu.com/item/%E7%BB%84%E5%88%86%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/_blank)在两相中具有不同的分配系数，在两相中做相对运动时，经过反复多次的吸附- 解吸的分配过程，各组分在移动速度上产生较大的差别，被分离成单个组分依次从柱内流出，通过检测器时，样品浓度被转换成电信号传送到记录仪，数据以图谱形式打印出来。 |

（2）设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 高效液相色谱仪 | 台 | 2 | 包含二元泵、脱气机、示差折光检测器、紫外检测器、柱温箱、电脑、色谱工作站 |

（3）技术需求表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 |
| 1 | 高效液相色谱仪 | 1. LC-20AT Solvent Delivery Unit 溶液输送单元
2. DGU-20A5R Degassing Unit 脱气单元
3. Mixer SUS 20A 混合器
4. Shimadzu “Prominence” LC-20A二元系统
5. 7725i手动进样器（带位置转换开关）
6. Hamilton 702SNR (25 ul) Syringe,25ul注射针
7. Reservoir Tray 贮液瓶托盘
8. SCHOTT Reservoir bottle流动相瓶（1000ml，5个）
9. SCHOTT Reservoir bottle Cap 流动相瓶盖(1个)
10. RID-20A示差折光检测器
11. SPD-20A紫外检测器
12. CTO-10ASVP Column Oven 色谱柱温箱
13. CBM-20Alite System Controller 网络化系统控制器
14. LabSolutions LC Workstation Ver.5 Multi LC-PDA （中文版）
 |

**2、气相色谱仪项目招标需求**

（1）项目要求

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 气相色谱仪 |
| 主要功能及用途 | 气相色谱仪，是指用气体作为流动相的色谱分析仪器。其原理主要是利用物质的沸点、极性及吸附性质的差异实现混合物的分离。待分析样品在气化室气化后被惰性气体（即载气，亦称流动相）带入色谱柱内，柱内含有液体或固体固定相，样品中各组分都倾向于在流动相和固定相之间形成分配或吸附平衡。随着载气的流动，样品组分在运动中进行反复多次的分配或吸附/解吸，在载气中分配浓度大的组分先流出色谱柱，而在固定相中分配浓度大的组分后流出。 |

（2）设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 气相色谱仪 | 台 | 1 | 包含主机、氢火焰离子化检测器、电脑、色谱工作站 |

（3）技术需求表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 |
| 1 | 气相色谱仪 | 1. 气相色谱仪Nexis GC-2030主机
2. "ClickTek Starter Kit, For AF model, AF主机用ClickTek启动包
3. 含SPL智能锁、SPL/FID智能扣及基座组件"
4. SPL-2030, 分流/不分流进样口
5. FID-2030, 氢火焰离子化检测器
6. Oven Light Unit, ClickTek智能灯
7. Prefixing Tool For ClickTek, ClickTek智能规
8. Power Code, CCC, GC-2030电源线
9. Tool Kit For GC-2030, GC-2030工具包
10. "Ferrule Assy, narrow bore For GC-2030,
11. ClickTek压环(0.25mm内径及以下色谱柱用)"
12. "Ferrule Assy, middle bore For GC-2030,
13. ClickTek压环(0.32mm内径色谱柱用)"
14. "Ferrule Assy, wide bore For GC-2030,
15. ClickTek压环(0.53mm内径色谱柱用)"
16. USB Cable(2m),BSUABFC220IV, USB数据连接线
17. H2 Gas suply pipe 5m,氢气管
18. Carrier Gas Supply Pipe, 5m,载气管
19. 气路净化装置（三个独立的滤芯，分别用于载气，助燃气的除氧，除湿，除烃）
20. LabSolutions GC Workstation Ver.5 Single GC（中文版）
21. 10R, 10uL
22. Consumable Kit for Nexis GC-2030, Nexis GC-2030消耗品包
23. 包含：
24. HIGH TEMPERATURE SEPTA (25pc) 岛津高温进样隔垫（25个包装）
25. PREMIUM GREEN SEPTA (50pc) 绿色隔垫（50个包装）
26. DEACTIVATED QUARTZ WOOL 3GM，惰性化处理石英棉3gm
27. NIPPLE MF TO CAP SPL-17V2 接头
28. O-RING FOR INSERT (10pc) O型圈（10个包装）
29. WOOL INSERTION / REMOVAL TOOL 石英棉填充工具
30. LINER REMOVAL FORCEPS 镊子
31. 10F-S-0.63 10uL SYRINGE AOC-20i用10µL进样针
32. DEACTIVATED INSERT WITH WOOL FOR SPLITLESS (5pc) 惰性化带石英棉不分流衬管（5个包装）
33. DEACTIVATED INSERT WITH WOOL FOR SPLIT (5pc) 惰性化带石英棉分流衬管（5个包装）
34. CAPILLARY CERAMIC TUBE CUTTER 毛细管柱切割器
35. ClickTek Ferrule For Narrow Bore 0.43
36. ClickTek Ferrule For Middle Bore 0.5
 |

**第三标段：细胞工程实验设备**

**1、台式高速冷冻离心机项目招标需求**

（1）项目要求

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 台式高速冷冻离心机 |
| 主要功能及用途 | 主要用于 DNA ，蛋白等生物活性物质离心分离 |

（2）设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 台式高速冷冻离心机 | 台 | 1 |  |

（3）技术需求表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 |
| 1 | 台式高速冷冻离心机 | 1. 冷冻型, 含气密性固定角转 FA-45-30-11
2. 最大 RCF 25,000 × g
3. 最大速度 16,220 rpm
4. 转子容量： 48 × 1.5/2.0 mL、12 × 5.0 mL
5. 加速时间18 s
6. 减速时间18 s
7. 定时器 10 秒－9小时 59分钟
8. 噪音水平 < 46 dB(A)
9. 体积范围 96 mL
10. 电源 230 V, 50 – 60 Hz
11. 最大能耗 550 W
12. 尺寸 (W × D × H) 31.9 × 54.0 × 25.4 cm
13. 重量（不含附件） 30 kg
14. 温度控制范围 -11 °C 至 40 °C
 |

**2、高压均质机项目招标需求**

（1）项目要求

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 高压均质机 |
| 主要功能及用途 | [高压](https://baike.baidu.com/item/%E9%AB%98%E5%8E%8B/32950)均质机也称“高压流体纳米匀质机”，它可以使[悬浊液](https://baike.baidu.com/item/%E6%82%AC%E6%B5%8A%E6%B6%B2/9402945)状态的物料在[超高压](https://baike.baidu.com/item/%E8%B6%85%E9%AB%98%E5%8E%8B/7891484)（最高可达60000psi）作用下，[高速](https://baike.baidu.com/item/%E9%AB%98%E9%80%9F/599746%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/_blank)流过具有[特殊](https://baike.baidu.com/item/%E7%89%B9%E6%AE%8A/8792876)内部结构的容腔（高压均质腔），使物料发生物理、化学、结构性质等一系列变化，最终达到均质的效果。 |

（2）设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 高压均质机 | 台 | 1 |  |

（3）技术需求表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 |
| 1 | 高压均质机 | 1. 用途及处理产品： 细胞破壁（大肠杆菌，酵母菌，藻类等）
2. 产品过程粘度： < 2000 cPs
3. 最大进料颗粒尺寸： < 500微米
4. 最高进料温度： < 90 °C
5. 产量： 可调节，15～40升/小时
6. 最小单批处理量： 100毫升
7. 均质级数： 一级
8. 设计均质压力： 最大1800bar
9. 最大工作压力： 1500bar
10. 压力表： 卫生型隔膜数字显示压力表
11. 主马达： 3kW，8级，Class. F, IP55
12. 电压及频率： 380V，50Hz，3相
13. 级别： 卫生级
14. 柱塞： 1只，陶瓷制
15. 机械元件润滑： 无需
16. 内部冷却： 风扇
17. 进出料连接： Tri-Clamp快速连接
18. 最高清洗温度： < 90 °C
19. 最高灭菌温度： < 145 °C
20. 清洗/灭菌时间： 30分钟
21. 清洗/灭菌时的耗水量： 15升/小时
22. 环境条件： 环境温度3-40°C，最高湿度90%，海拔最高1000米
 |

**3、动物细胞培养罐项目招标需求**

（1）项目要求

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 动物细胞培养罐 |
| 主要功能及用途 | 动物细胞培养罐是指在设有机械搅拌装置的罐体内，利用动物细胞的生物学特性，采用批培养或灌流培养方式使细胞增殖的培养设备。 |

（2）设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 动物细胞培养罐 | 台 | 1 |  |

（3）技术需求表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 |
| 1 | 动物细胞培养罐 | 1. 最新数字化测量和关联控制系统，全触摸屏彩色图像化操控界面，具有参数曲线趋势图显示功能
2. 控制参数：温度、搅拌速度、pH、溶氧、泡沫、液位、气体流量、泵的流加量的测量及控制，可选氧化还原和浊度测量
3. 系统可选4种不同的通气控制方式，可附加选配热质流量计，以满足客户的不同需求
4. 一个主控机箱可选配控制一个罐体或两个罐体
5. 主控机箱自带标配的蠕动泵
6. 校准功能：pH电极、溶氧电极、蠕动泵及称重
7. 温度控制系统：夹套水浴控温
8. 最多可扩展至4个内置蠕动泵和2个外置蠕动泵
9. 罐体有1L、2L、5L、10L工作体积的供选择，并可互换培养罐体
10. 三种供气方式可选
11. 负压缓冲瓶取样器连有除菌过滤器，管路残留液可以正压回流罐内
12. 动物细胞培养需配置：低剪切力搅拌桨、旋转式过滤器、无气泡通气系统、气体混合装置等
 |