



泰州职业技术学院  
合同审核

## 泰州职业技术学院食用菌检测实验室建设设备采购合同

项目名称: 泰州职业技术学院食用菌检测实验室建设设备采购

采购人: 泰州职业技术学院 (以下简称甲方)

住所地: 泰州市医药高新区天星路8号

供应商: 联通(江苏)产业互联网有限公司 (以下简称乙方) 住

所地: 南京市鼓楼区古平岗4号C座二层

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等法律法规的规定, 甲乙双方按照江苏华强工程投资管理咨询有限公司的采购结果签订本合同。

### 第一条 合同标的 (技术参数详见附件1)

序号	货物名称	品牌型号	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)	生产厂商	产地	质保期
1	核酸蛋白分析仪	上海金鹏 Nano-800	1	台	69000	69000	上海金鹏	上海	一年
2	恒温混匀仪	上海金鹏 JP-M3000	2	台	8800	17600	上海金鹏	上海	一年
3	旋涡混合器	上海金鹏 Vortex-800	2	台	960	1920	上海金鹏	上海	一年
4	离心机	上海金鹏 JP-6500R	1	台	25000	25000	上海金鹏	上海	一年
5	磁力架	上海金鹏 JP-MT8 孔	2	台	780	1560	上海金鹏	上海	一年
6	TSK 凝胶色谱柱	G2000SWXL 7.8*300mm, 5 μm	1	根	12000	12000	东曹	上海	一年
7	Atlantis T3Column	沃特世T3	1	根	8800	8800	沃特世	上海	一年
8	SunFireC18Column	沃特世C18	1	根	8100	8100	沃特世	上海	一年
9	立式压力蒸汽灭菌器	上海博迅 YXQ-100A	1	台	18750	18750	上海博迅	上海	一年





10	卧式摇床	上海博迅 BXYC- WX2280	1	台	39600	39600	上海博迅	上海	一年
11	智能人工气候箱	玉衡星曜 YH-800Q	1	台	90000	90000	南京炯创	上海	一年
12	气相色谱仪	浙江福立 F80	1	台	152000	152000	浙江福立	江浙	一年
13	冷冻干燥机	玉衡星曜 YH-18A-80	1	台	64800	64800	南京炯创	上海	一年
14	冷冻干燥机	玉衡星曜 YHX-10A	1	台	18600	18600	南京炯创	上海	一年
15	生化培养箱	玉衡星曜 YH-SPX-150	1	台	9800	9800	南京炯创	南京	一年
16	移液器	上海金鹏	8	支	1850	14800	上海金鹏	上海	一年
17	牙科种植仪	C-SAILOR PRO	1	台	7300	7300	广东佛山	广东	一年
18	磁力搅拌器	艾卡 C-MAGHS7	1	台	8400	8400	艾卡	州广	一年
19	整粒机	常州品正	1	台	44800	44800	常州品正	江苏常州	一年
20	冰箱	容声BCD- 646WD11HPA	2	台	2500	5000	广东容声	广东	一年
21	微波炉	美的经典 21L	1	台	280	280	广东美的	广东	一年
22	磁珠法血液基因组提取试剂盒	天根 DP329-02	1	盒	2850	2850	北京天根	北京	一年
23	暗箱式紫外分析仪	上海金鹏 ZF-8	1	台	5800	5800	上海金鹏	上海	一年
24	生物显微镜(三目)	徕卡DM750	1	台	29669	29669	徕卡	上海	一年
合计						656429			

**第二条合同总价款**本合同项下货物总价款为 656429元整 (大写: 陆拾伍万 陆仟肆佰贰拾玖元整) 人民币, 分项价款在“分项报价”中有明确规定。

1. 本合同总价款包含完成本项目发生的所有含税费用、储运费、支付给员工

的工资和国家强制缴纳的社会保障资金、设备安装调试费、人员培训费,以及乙方认为需要的其他费用等。

2. 本合同执行期间合同总价款不变。

3. 分项报价,其中设备采购类(税率13%)601429元(大写:陆拾万零壹仟肆佰贰拾玖元整)、服务类(税率6%)55000元(大写:伍万伍仟元整):

号序	货物名称	品牌型号	量数	位单	税率	单价(元)	总价(元)
1	核酸蛋白分析仪	设备采购	1	台	13%	14000	14000
		定制软件	1	套	6%	50000	50000
		技术服务	1	套	6%	5000	5000
2	恒温混匀仪	设备采购	2	台	13%	8800	17600
3	旋涡混合器	设备采购	2	台	13%	960	1920
4	离心机	设备采购	1	台	13%	25000	25000
5	磁力架	设备采购	2	台	13%	780	1560
6	TSK凝胶色谱柱	设备采购	1	根	13%	12000	12000
7	Atlantis T3 Column	设备采购	1	根	13%	8800	8800
8	SunFire C18 Column	设备采购	1	根	13%	8100	8100
9	立式压力蒸汽灭菌器	设备采购	1	台	13%	18750	18750
10	卧式摇床	设备采购	1	台	13%	39600	39600
11	智能人工气候箱	设备采购	1	台	13%	90000	90000
12	气相色谱仪	设备采购	1	台	13%	152000	152000
13	冷冻干燥机	设备采购	1	台	13%	64800	64800
14	冷冻干燥机	设备采购	1	台	13%	18600	18600
15	生化培养箱	设备采购	1	台	13%	9800	9800
16	移液器	设备采购	8	支	13%	1850	14800
17	牙科种植仪	设备采购	1	台	13%	7300	7300





18	磁力搅拌器	设备采购	1	台	13%	8400	8400
19	整粒机	设备采购	1	台	13%	44800	44800
20	冰箱	设备采购	2	台	13%	2500	5000
21	微波炉	设备采购	1	台	13%	280	280
22	磁珠法血液基因组提取试剂盒	设备采购	1	盒	13%	2850	2850
23	暗箱式紫外分析仪	设备采购	1	台	13%	5800	5800
24	生物显微镜(三目)	设备采购	1	台	13%	29669	29669
合计							656429

### 第三条组成本合同的有关文件

下列关于泰州市政府采购泰州职业技术学院食用菌检测实验室建设设备采购项目(项目编号:JSZC-321200-HQGC-C2024-0096)的采购文件、响应文件或本次采购活动方式相适应的文件及有关附件是本合同不可分割的组成部分,与本合同具有同等法律效力,这些文件包括但不限于:

- (1) 乙方提供的响应文件和最后报价;
- (2) 技术规格响应表;
- (3) 承诺/服务承诺;
- (4) 成交通知书;
- (5) 甲乙双方商定的其他文件等。

### 第四条履行合同期限、地点

1. 履行合同期限: 签订合同后30日内完成采购安装调试及验收
2. 履行合同地点: 甲方指定

### 第五条权利保证

乙方应保证甲方在使用该货物(含软件及相关服务)或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权或其他权利的起诉。一旦出现侵权,乙方应承担包括甲方支出的律师费在内等各种费用的全部责任。

### 第六条质量保证及培训



1. 乙方提供的产品和服务质量应当符合采购文件的约定, 以及乙方的承诺。
2. 除特别说明外, 质量保证期为自验收合格后壹年, 在此期间, 乙方提供免费服务。
3. 项目培训: 乙方安装技术人员对甲方进行现场培训, 内容包括: 基本理论知识, 操作使用, 故障排除, 仪器日常保养等。使其能独立完成与设备、系统有关的各项操作, 以及使用时注意的事项和常见简单故障的处理, 保证甲方对仪器能进行熟练的操作和日常维护。甲方也可到乙方公司售后服务中心, 参加仪器操作的培训。乙方应根据甲方的工作性质和业务不同, 进行技术人员培训或业务系统培训, 直至相关人员掌握。具体培训计划及培训地点以甲乙双方商定为准。
4. 响应时间: 当甲方遇到问题时, 拨打乙方服务电话, 将随时提供指导服务。确认仪器故障后, 乙方将在4小时内响应, 提供电话指导、远程诊断、故障排除等服务, 需现场维修时, 24小时内乙方工程师到达甲方指定地点。

#### **第七条验收**

甲方按照采购合同以及竞争性磋商采购文件、响应文件对乙方履约情况进行验收。验收时, 对每一项产品性能、技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后, 出具验收报告, 列明各项标准的验收情况及项目总体评价。

#### **第八条合同款支付**

1. 本合同项下所有款项均以人民币支付。
2. 本合同项下的采购资金由甲方支付, 每次付款前乙方向甲方开具增值税专用发票。乙方应按照与甲方签订的合同规定交货。交货后乙方向甲方提供下列单据, 甲方按合同规定审核后付款:
  - (1) 发票;
  - (2) 制造厂家出具的质量检验证书等;
  - (3) 装箱单;
  - (4) 验收合格证;
  - (5) 使用方加盖公章证明货物交付使用合格的验收表。
3. 乙方于领取成交通知书后, 签订合同之前缴纳65642.9元(陆万伍仟陆佰肆拾贰元玖角)作为本合同的履约保证金, 履约保证金在项目验收合格后无息退还。
4. 付款方式: 合同签订后, 支付合同价的30%作为预付款; 所有设备安装完

毕运行正常后,由甲方组织的专家组织项验收通过后,甲方向乙方一次性无息付清余款。

### 第九条违约责任

1.乙方按合同约定的时间和质量标准提供服务,而甲方无正当理由逾期支付服务费用的,每逾期1天甲方向乙方偿付欠款总额的万分之三滞纳金,但累计滞纳金总额不超过欠款总额的5%。

2.乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务,甲方将从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项目的其他补救方法,赔偿费按每天迟交货物交货价或未提供服务费用的0.5%计收,直至交货或提供服务为止。

3.乙方未按合同约定的时间和质量标准提供服务,给甲方造成损失的,甲方可要求乙方按实赔偿;因乙方服务质量问题导致甲方无法实现合同目的的,甲方有权解除合同。

4.乙方所交的货物(服务)品种、型号、规格、技术参数、质量等不符合合同规定及采购文件规定标准的,甲方有权拒收或退回该货物(服务),同时,如果甲方同意乙方更换货物(服务)但造成逾期交货的,按乙方逾期交货(服务)处理。乙方拒绝更换货物(服务)的,甲方可单方面解除合同并要求乙方承担合同总金额30%的违约金。

5.乙方供货的产品(服务)经甲方2次验收不合格,甲方可以单方面解除合同并要求乙方承担合同总金额30%的违约金。

6.因乙方货物(服务)质量问题导致甲方无法实现合同目的的,甲方有权解除合同并要求乙方承担合同总金额30%的违约金。

### 第十条合同的变更和终止

1.除《中华人民共和国政府采购法》第50条第二款规定的情形外,本合同一经签订,甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

2.除发生法律规定的不能预见、不能避免并不能克服的客观情况外,甲乙双方不得放弃或拒绝履行合同。乙方放弃或拒绝履行合同,保证金不予退还。

### 第十一条争议的解决

1.因履行本合同引起的或与本合同有关的争议,甲、乙双方应首先通过友好



协商解决, 如果协商不能解决争议, 则采取以下第(1)种方式解决争议:

- (1) 向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼;
- (2) 向泰州仲裁委员会按其仲裁规则申请仲裁。

如没有约定, 默认采取第2种方式解决争议。

2. 在仲裁期间, 本合同应继续履行。

### 第十二条 诚实信用

1. 乙方应诚实信用, 严格按照招标(采购)文件要求和投标(响应)承诺履行  
合同, 不向甲方进行商业贿赂或者提供不正当利益。

2. 乙方不履行或未按要求完全履行合同, 甲方有权扣除履约保证金作为  
违约金。

### 第十三条 合同生效及其他

1. 本合同自双方签字并盖章之日起生效。

2. 本合同一式肆份, 甲乙双方各执贰份。每份均具有同等法律效力。 3.

本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

甲方: 泰州职业技术学院(盖章) 代  
表人:

年 月 日



乙方: 联通(江苏)产业互联网有限公司(盖章) 代  
表人:

年 月 日





## 附件 1: 技术参数要求

## 1. 核酸蛋白分析仪

## 产品规格:

- ★7 寸电容触摸屏, 优化设计的 APP 软件
- ★仅需 0.5~2u1 的微量样品即可进行纯度与浓度测量, 样品可回收
- ★新增 OD600 光路检测系统, 新的比色皿模式, 方便微生物等培养液浓度的检测
- ★极快的检测速度, 每个样品可在 5 秒内测试完成
- 内置打印机直接打印报告
- 可通过 USB 闪存、SD-RAM 卡输出, 便于数据的分析和保存
- 荧光检测功能(选配), 兼容常见荧光定量试剂
- ★具备全国职业大赛专用工作站(提供软件截图及相关证明材料)

## 主要参数

软件操作平台	7 寸电容触摸屏, 安卓系统
波长范围	185-910nm
比色皿模式(OD600)	600±8nm
样本体积要求	0.5-2.0u1
光程	1mm、0.5mm、0.1mm、0.05mm、0.02mm 自动切换
光源	氙闪光灯(寿命可达 10 年)
检测器	3648 像素线性 CCD 阵列
波长精度	1nm
波长分辨率	≤3nm(FWHM at Hg 546nm)
吸光度精准度	0.002Abs
吸光度准确度	1% (7.332 Abs at 260nm)
吸光度范围(等效于 10mm)	0-550A
比色皿模式(OD600 测量)	0~4A
测试时间	≤5S
核酸检测范围	2-38880ng/u1 (dsDNA)
蛋白检测范围	0.06 -820mg/ml (BSA)
数据输出方式	USB、SD-RAM 卡
样品基座材质	石英光纤和高硬质铝
打印	内置热敏打印机
锂电池	6800mAh (选配)
荧光检测激发波长	460nm 发射波长 525nm (选配)

## 2. 恒温混匀仪

## 产品特点

- ★产品具有升温速度快、加热均匀、稳定性高、低能耗、低噪音、转速稳定、控温准确的特点
- ★内置超温保护装置: 使用更安全可靠, 延长机器使用寿命
- ★具有九段可编程功能, 也可设定为不定时连续运转
- 设置紧凑而严密: 产品设计紧凑而严密, 占用空间范围小, 带来更多的自由方



便

★•具备全国职业大赛专用工作站（提供软件截图及相关证明材料）

技术参数

转速范围	200-1800rpm
振幅	3mm {水平回转}
控温范围	室温+5°C~100°C
温度设定范围	5°C-100°C
模块温度稳定性	±0.3° c
模块温度均匀性	±0.3° c
温度显示精度	0.1c
升温速度	≤15min(20° Cto 100° c)
模块	1.5mlx35
定时范围	1min-99h59min 或点动

### 3. 旋涡混合器

产品特点

- 采用增强型工程塑料技术、耐酸碱,耐碰撞,工作台面为耐磨橡胶 ★
- 仪器集成了连续、点振、调速、平板型、碗型等功能!
- ★选配不同配件,如离心管,试管等多种振荡板可满足不同实验需求
- 选配0.2/0.5/1.5/2.0/5/10/15ml多孔适配器
- ★具备全国职业大赛专用工作站（提供软件截图及相关证明材料）

技术参数

速度范围	0-3000rpm
转速显示	刻度
运行方式	连续运转/点动
周转直径	5mm
频率	50HZ
功率	60w
振荡方式	圆周
电机输入功率	85W
电机输出功率	15W
允许环境温度	5-40° c
外壳防护等级	1p56
允许环境湿度	80%

### 4. 离心机

产品特点

- ★变频无刷电机直接驱动、无碳粉污染、延长使用寿命、配有多种转子用户选用、大屏幕液晶显示、进口效无氟制冷系统、既能高速离心,又能低速大容量离心,一机多功能
- ★触摸面板、数字显示、可编程操作、用户可任意设定离心转速、离心时间、RCF值和升降速曲线、25组可存储、修改、调用离心程序、三级阻尼减震、离心效果达到最佳
- ★具备全国职业大赛专用工作站（提供软件截图及相关证明材料）



**技术参数**

最高转速	16500r/min
最大相对离心力	21530xg
最大容量	36x1.5/2.2ml
定时范围	0-99H59min
温度设置范围!	-15° C-40° C
总功率	0.75kW
整机噪声	<55dB(A)
外形尺寸(长X宽X高)	550x290x320(mm)
离心腔直径	中250mm
温度精度	+1.0° °C

**5. 磁力架**

**产品特点**

★孔设计在同一侧，便于操作，可以同时操作所有孔整体设计合理，操作便捷，使得离心管能够紧贴磁力架，更加方便分离过程磁场强度高，分离快速，吸磁效率高，分离过程快速高效。

**技术参数**

规格	(8x1.5ml/2ml)磁力架
产品尺寸(mm)	82x36x33
孔径(mm)	11
材质	特殊材料

**6. TSK凝胶色谱柱**

★尺寸排阻色谱柱（水相），粒径5um，硅胶基质，排阻限 1×10<sup>5</sup>。

★全世界多肽、蛋白分离领域好用的凝胶色谱柱

**参数规格:**

温度:	10~30
柱长:	300
内径:	7.8
ph:	2.5~7.5
最大压力:	7 MPa
粒径:	5

**7. 色谱柱**

十八烷基硅烷键合硅胶颗粒色谱柱(中等密度键合)

★极性分析物HPLC 反相分析及制备纯化首选柱(保留强于AQ 柱,载量高)

★温度上限: 45° °C,可兼容 100%水相

pH范围: 2-8\*

**规格参数**

基质	硅胶
粒径	3、5 μm
孔径	100A



碳含量	14%
pH 范围	2-8
是否封尾	是

## 8. 色谱柱

### 产品描述

十八烷基硅烷键合高纯度硅胶颗粒色谱柱。

★高载量设计, 载量高、柱效高、分离优异。且价位适中。

★在甲酸体系下对碱性化合物的峰形优异, 特别适合杂质分析与纯化制备。

pH 范围: 2-8\*

温度上限: 低pH时 50°C, 高pH时 40°C

### 规格参数

基质	超纯硅胶
粒径	2.5、3.5、5 μm
孔径	100A
碳含量	16%
pH 范围	2-8
是否封尾	是

## 9. 立式灭菌器

### 产品特点

- 采用SUS304不锈钢
- 内循环排气式
- 手轮式快开盖结构
- ★断水自控 超压自泄 超温保护 压力安全连锁
- 微电脑智能自动控制
- 灭菌器工作结束蜂鸣器提醒
- ★自涨式密封 自动排放冷空气
- 采用高强度上下法兰, 大大增强了使用的安全性和可靠性
- 参考标准YY1007-2018

### 三种模式控制:

- a. 加热-灭菌-快排
- b. 加热-灭菌-慢排
- c. 加热-灭菌-不排

### 选配: 熔化保温功能

- 熔化温度: 60-98°C, 熔化时间: 0-999min
- 保温温度: 40-60°C, 保温时间: 0-999min

### 性能参数

#### 外部尺寸

容积(L)	100
电源 (V)	220
功率 (kW)	3.5
极限工作温度(°C)	135
设计温度C)	139



温度分辨力(° C)	1
极限工作压力(MPa)	0.22
设计压力 (M Pa)	0.25
压力表显示范围	0-0.4MPa(1.6级)
灭菌时间 (min)	4-120

## 10. 卧式摇床

规格参数	BRIGHTI控制系统	
控制方式	7寸触摸式全彩操作屏	
显示方式	强制对流	
对流方式		
温控范围(° C)	RT+5~60	4~60
温控分辨精度 (° C)	0.1	
温控波动度 (° C)	±0.3(37° C)	
温控均匀度 (° C)	±1 (37° C)	
湿度控制范围(RH)	环境湿度-95%RH	
控湿精度(RH)	±3%RH	
振荡频率范围(rpm)	0;30-~300	
振荡频率精度(rpm)	±1	
振幅(mm)	φ26	φ35
定时范围	0-9999min/h	

## 11. 智能人工气候箱

### 产品概述:

该产品可模拟不同环境气候条件。可用于微生物细胞组织培养、植物的发芽、育苗、栽培以及昆虫、小动物饲养。产

### 产品特点:

- 1、全新无氟设计的进口压缩机。
- 2、人性化触摸按钮，菜单式操作，直观明了，多个参数可同屏显示。
- 3、镜面不锈钢内胆，四角半圆弧，无需工具可拆卸箱体内部隔板或隔条，便于工作室消毒和清洗。
- ★4、可模拟大自然白天及黑夜的温度变化，也可以模拟大自然多方向性光源。用户设定的参数可以在停电的情况下自动储存，并在通电后运行原设定程序。
- ★5、循环风速大小自动控制，可避免试验过程中由于循环风速过快而吹到植物幼苗。
- ★6、程序控制温度、湿度、光照度、时间和升温速率，并可以多段阶梯程序控制，使简化复杂的试验过程，真正实现自动控制和运行。
- 7、装有辅助温控器，确保在主温控失去控制的情况下，产品还能够正常工作（针对加热）。
- 8、独立限温报警系统。

### 产品参数:

控温范围：有光照 10-55℃、无光照0-55℃

温度波动率：±1℃

温度分辨率：0.1℃

程序功能: 温度、光照度单独设定, 可设定30段程序, 每段设置时间范围1~99 小时

控湿范围: 40-90%RH

湿度偏差:  $\pm 1-3\%$ RH

光照强度: 0-30000LX, 无级调速

★加湿系统: 全自动内加湿

工作环境:  $+5-35^{\circ}\text{C}$

运行时间: 连续运行

内胆尺寸: 87\*70\*132cm

载物托架: 标配4块

## 12. 气相色谱仪技术参数

### 1 总体要求

1.1 用途: 化学实验技术应用及教学中合成工艺产物的分析测定。

1.2 系统整体功能先进, 具有全气路 EPC/AFC 电子流量控制系统, 控制精度 0.001psi, 所有

流量、压力均可以电子控制设定并可实现多样品自动化分析。

1.3 可实现工作站完全反控仪器各项参数。

### 2 气相色谱主机

2.1 保留时间重复性 $<0.008\%$ ; 峰面积重复性 $<1\%$

2.3 电子流量控制 (AFC/EPC): 所有流量、压力均可以电子控制

2.4 压力控制精度: 0.001psi

2.5 可以同时安装两个进样口

2.6 可以同时安装三个检测器

2.7 除柱温箱外, 可提供8路独立直流加热单元

2.8 具备智能维护跟踪与提醒, 提示进样垫、衬管等更换时间

2.9 具备数字化泄漏检测

2.10 色谱前后通道可实现同步或异步独立控制、操作

★2.11 主机具有电容式触摸屏, 屏幕 $\geq 8$ 英寸, 可访问控制仪器, 实时显示仪器状态及各项参数, 具有分析启动、停止、预运行物理按键 (提供相关证明材料)

### 3 柱温箱

3.1 温度范围: 室温 $+4^{\circ}\text{C}$ ~ $450^{\circ}\text{C}$

3.2 温度设定增量:  $0.01^{\circ}\text{C}$

3.3 温度控制精度:  $\pm 0.01^{\circ}\text{C}$

★3.4 程序升温: 不小于32阶33平台, 可程序降温 (提供相关证明材料)

3.5 最大单阶运行时间: 9999min

3.6 最高升温速率:  $200^{\circ}\text{C}/\text{min}$

3.7 柱温箱冷却降温 (室温  $21^{\circ}\text{C}$ ): 从  $450^{\circ}\text{C}$  至  $50^{\circ}\text{C}$   $< 5.0\text{min}$  (配置增强降温装置时  $< 3.5\text{min}$ )

3.9 环境敏感度: 环境温度变化  $1^{\circ}\text{C}$ , 柱箱温度变化  $< 0.01^{\circ}\text{C}$ , 快速响应环境温度  $0.1^{\circ}\text{C}$  变化

3.10 安全防护: 提供双路温控/监测保护机制, 确保色谱使用安全性

### 4 分流/不分流毛细管柱进样口

4.1 最高使用温度:  $450^{\circ}\text{C}$

- ★4.2 进样口快速拆卸设计,可实现 10 秒快速徒手拆卸,方便维护(提供实物 图片证明材料并加盖制造商公章)
- 4.3 具备独立的分流冷阱和隔垫吹扫捕集阱
- ★4.4 载气控制模式:恒压力、恒流量、恒线速度、程序压力、程序流量、程序 线速度、脉冲进样(提供相关证明材料)
- 4.5 程序压力/流量/线速度:最大 8 阶
- 4.6 压力控制精度:0.001psi
- 4.7 压力控制范围:0-100psi, 可选配 0-150psi
- 4.8 最大分流比:9999:1
- 4.9 流量设定范围:0-1250mL/min (氢气或氦气), 0-200mL/min (氮气)
- 4.10 具有载气节省模式
- 5 氢火焰检测器(FID)
- 5.1 宽量程数字化输出,提升线性范围
- 5.2 最高使用温度:450°C
- 5.3 最低检测限: $\leq 1.2\text{pg C/s}$  (正十六烷)
- 5.4 动态线性范围: $\geq 10^7$
- 5.5 具备灭火检测和自动再点火功能
- ★5.6 安全防护:H<sub>2</sub>流路长期灭火关闭防护(提供相关证明材料)
- 6 自动进样器
- 6.1 支持单塔、双塔和大盘位自动进样器
- 6.2 自动进样器位数不小于 16 位
- 6.3 最小进样量:0.01 $\mu\text{l}$
- 6.4 支持双塔进样前后通道同步或异步进样模式
- 6.5 残留/交叉污染: $< 1/100000$
- 6.6 进样周期: $\leq 100\text{ms}$
- 6.7 色谱工作站软件可以反控设置自动进样器
- 7 色谱工作站
- 7.1 工作站运行环境 Windows 10/11 64 位专业版或企业版操作系统
- ★7.2 须具备全国职业大赛专用工作站(提供软件截图及相关证明材料)
- 7.3 工作站可完全反控仪器各项参数;
- 7.4 支持单台电脑最多 8 台仪器同时控制;
- 7.5 在线反控功能:实时控制及控制各模块的温度,可随时调出温度控制曲线,包括柱箱、进样口、检测器及辅助加热模块,可随时调出流量/压力控制曲线,以提高色谱工作效率。
- 7.6 支持模拟进样,提高工作站的培训效率及方便学生教学使用。
- 7.7 图形化界面,支持多窗口,多任务操作模式;
- 7.8 具备快照预览功能,可在采集谱图过程中提前查看结果;
- 7.9 支持单针进样、同步序列进样、异步序列进样、手动进样及第三方序列进样 模式;
- 7.10 支持进样任务的灵活调度功能,包括进样任务的启动、暂停、取消、重新启动等;
- 7.11 具有日志管理功能,能够开启或关闭日志管理功能,并能通过多种条件组合对日志进行查询;
- 7.12 支持报告模板的定制化,用户可以根据自己的需求重新设计报告模板,并



可以在其他仪器上调用相同的报告模板;

7.13 系统支持客户端自动、手动锁屏功能;

★7.14 制造商需是全国职业院校技能大赛化学实验技术赛项合作企业(提供官网链接以及相关证明)

8 售后维护

8.1 提供售前技术支持

8.2 在全国各省市建立服务网点,可以实现快速、高效、低成本维护服务;

★8.3 色谱厂家具备NTC培训和考核资质,可以颁发NTC培训证书(提供相关材料)

9 整套色谱仪配置要求

9.1 气相色谱仪主机	1 台
9.2 分流/不分流毛细进样口	1 套
9.3 氢火焰离子化检测器 FID	1 套
9.4 全反控工作站	1 套
9.5 自动进样器 $\geq 16$ 位, 工作站反控	1 台
9.6 三气气体净化器	1 套
9.7 毛细色谱柱 (大赛专用柱)	1 根
9.8 空气发生器	1 台
9.9 氢气发生器	1 台

### 13. 冷冻干燥机 1

广泛用在医学、制药、生物研究、化工和食品等领域。经冷冻干燥处理的物品易于长期保存,加水后能恢复到冻干前状态并保持原有生化特性。相比于普通钟罩式冷冻干燥机,温度更加均匀,全程温度可控,可实现冻干过程全自动控制。

1、主机系统

1.1 冷阱最大补水量 $\geq 6$ KG,冷阱工作温度 $\leq -80^{\circ}\text{C}$ ,冷阱内壁温度均匀,专业的气体导流技术,补水效果好,温度真实;

1.2 原装进口封闭式压缩机制冷迅速,制冷效率更高,能够满足国家环保要求;

1.3 冷阱具有前期样品独立预冻功能,无需再配备超低温冰箱或用液氮处理

1.4 冷阱 304 不锈钢材料,耐腐蚀。

2、智能控制系统

★2.1、7寸真彩液晶触摸屏,显示屏有锁屏功能,可实现手机端、电脑端远程控制;

★2.2 显示屏主界面能清楚的显示冷阱温度、真空度、样品温度、运行时间等参数,并且各控制按钮清晰明了的分布于主界面上,操作简单直接,通过内部程序控制,设置了误操作限制,能够有效引导新手用户使用,人机交互性强;

2.3 数据具备查看、导出、删除功能,冻干数据自动保存,能有效防止数据丢失,支持USB数据导出;

★2.4 内置主机设备及真空泵更换润滑维护时间的自动提醒功能,能主动提醒用户对真空泵及主机进行相应的维护;

★2.5 具备真空报警功能,此功能可设置,可关闭;

2.6、冻干数据自动保存



- 2.7、多层权限设置，方便设备管理，具备屏幕安全锁，避免误操作
- 2.8、压缩机、真空泵电路单独开关控制，防止误操作引发压缩机频繁启停，并且有制冷延迟启动，保护压缩机；

#### 真空系统

- 3.1 高密封真空腔体，腔体极限真空度 $\leq 2\text{pa}$ ；
  - ★3.2 配备高精度微量调节真空阀，可实现真空度的手动微量调节；
  - 3.3 配备不锈钢防腐蚀真空连接管，附带标准KF25真空快接卡箍，降低因密封不严造成的漏气问题；
  - 3.4 干燥室为透明亚克力干燥室，耐腐蚀，不易碎，透明材质易于观察；
  - ★3.5 选配真空泵油雾过滤器，保证实验室环境，降低油雾污染
- 4、冻干面积：0.18 m<sup>2</sup>。
  - 5、搁板层数：4；物料盘尺寸： $\phi 240\text{mm}$ 。
  - 6、物料盘数量：4个；
  - 7、捕水能力：6Kg；抽气速率：2L/S。
  - 8、极限真空度： $\leq 5$ （空载）；装机功率：1.3KW；
  - 9、主机重量：约70kg。
  - 11、冷却方式：风冷。
  - 12、盘装物料：1.5L
  - 13、配置：冻干机主机、VRD真空泵、备品备件。

#### 14. 冷冻干燥机2

真空冷冻干燥机广泛用在医学、制药、生物研究、化工和食品等领域。经冷冻干燥处理的物品易于长期保存，加水后能恢复到冻干前状态并保持原有生化特性。相比于普通钟罩式冷冻干燥机，温度更加均匀，全程温度可控，可实现冻干过程全自动控制。

##### 1、主机系统

- 1.1 冷阱最大补水量 $\geq 4\text{KG}$ ，冷阱工作温度 $\leq -60^{\circ}\text{C}$ ，冷阱内壁温度均匀，专业的气体导流技术，补水效果好，温度真实；
- 1.2 原装进口封闭式压缩机，采用自复叠式制冷机组，制冷迅速，冷阱温度可低至 $-60^{\circ}\text{C}$ ，制冷效率更高，能够满足国家环保要求；
- 1.3 冷阱具有前期样品独立预冻功能，无需再配备超低温冰箱或用液氮处理
- 1.4 冷阱304不锈钢材料，耐腐蚀。

##### 2、智能控制系统

- ★2.1、7寸真彩液晶触摸屏，显示屏有锁屏功能；
- ★2.2 显示屏主界面能清楚的显示冷阱温度、真空度、样品温度、运行时间等参数，并且各控制按钮清晰明了的分布于主界面上，操作简单直接，通过内部程序控制，设置了误操作限制，能够有效引导新手用户使用，人机交互性强；
- 2.3 数据具备查看、导出、删除功能，冻干数据自动保存，能有效防止数据丢失，支持USB数据导出；
- ★2.4 内置主机设备及真空泵更换润滑维护时间的自动提醒功能，能主动提醒用户对真空泵及主机进行相应的维护；
- ★2.5 具备真空报警功能，此功能可设置，可关闭；
- 2.6、冻干数据自动保存
- 2.7、多层权限设置，方便设备管理，具备屏幕安全锁，避免误操作



2.8、压缩机、真空泵电路单独开关控制，防止误操作引发压缩机频繁启停，并且有制冷延迟启动，保护压缩机；

真空系统

3.1 高密封真空腔体，腔体极限真空度 $\leq 2\text{pa}$ ；

★3.2 配备高精度微量调节真空阀，可实现真空度的手动微量调节；

3.3 配备不锈钢防腐蚀真空连接管，附带标准KF25真空快接卡箍，降低因密封不严以及服饰造成的漏气问题；

3.4 干燥室为透明一次注塑成型聚碳干燥室，耐腐蚀，不易碎，透明材质易于观察；

★3.5 选配真空泵油雾过滤器，保证实验室环境，降低油雾污染

4、冻干面积：0.12 m<sup>2</sup>。

5、搁板层数：4；物料盘尺寸： $\phi 200\text{mm}$ 。

6、物料盘数量：4个；板层间距：70mm。

7、捕水能力：4Kg；抽气速率：2L/S。

8、极限真空度： $\leq 5$ （空载）；装机功率：1050W；

9、主机重量：约 90kg。

11、冷却方式：风冷。

12、盘装物料：1.5L

13、配置：冻干机主机、高品质真空泵、备品备件。

## 15. 生化培养箱

产品概况：

该系列产品全新无氟设计，适用于环境保护、卫生防疫、药检、农畜、水产等科研、院校、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、植物栽培、育种试验的专用设备。产

产品特点：

采用优质不锈钢内胆，四角半圆弧设计，易清洁，箱内搁板间距可以调。箱体内部标配 BOD 插座，可进行 BOD 试验，并配有照明装置。

国际品牌压缩机，采用环保制冷剂（R134a），高效率、低能耗、促进节能。

微电脑 PID 温度控制器，控温精确可靠，波动少，带定时功能、偏差修正，超温声光报警。

合理的风道扰流设计，使用箱体内风带流动更柔和均匀，从而温度均匀性更好。无极调节风机转速，在温度达到设定温度后，风机可调节到最佳风速，避免因风量太大，吹干培养皿，影响培养效果。

仪表可根据环境温度的变化来判断压缩机的工作方式。

技术参数：

容积：150L

温控范围：0-60℃

温度波动率：高温 $\pm 0.5^\circ\text{C}$ 、低温 $\pm 1^\circ\text{C}$

温度均匀性： $\pm 1.5^\circ\text{C}$

温控仪表：液晶显示，信息集于一屏

定时范围：1-9999min

标配隔板：2块

## 16、移液器

单道整支消毒可调移液器产品特点:

★可整支在标准大气压进行 121° C 连续灭菌 21 分钟, 还具有独立活塞式设计, 弹性吸嘴, 数字通道标示, 可拆卸的单独通道灵活性高。艾

本德单道移液器特性:

1. 四位数字体积显示, 位置合理, 便于移液时观察
2. 单独活塞设计, 每个通道可单独拆卸, 便于维护和清洁
3. 通道数字标识, 确保同一方向移液

★4. 移液量小从 0.1ul 开始, 分别为: 0.5-10ul、10-100ul、20-200ul、100-1000ul

## 17. 牙科种植仪

触摸型带光牙科种植机

- 1、全触摸大显示屏幕, 所触即所得大尺寸显示屏保证治疗参数随时清晰可见
- 2、图形化种植过程选择, 各种参数一目了然每一个种植过程都有设置, 解决繁琐的设置
- 3、特设单独的冲洗程序, 方便使用内外水道冷却、冲洗
- 4、内置式供水系统, 体积小, 性能好, 方便连接 4 档调水高达 150ml/min 供应 ★5
- 、新一代种植马达, 车针扭矩可达 80N.cm 高性能无碳刷马达, 强大的扭力输出可高效切屑组织
- 6、马达及线缆可高温高压灭菌, 更轻巧更短的马达, 长时间工作不疲劳
- 7、照明度和声音可调节让医生在设置上更多自主选择权
- 8、多功能脚踏控制器可实现无菌操作, 带给手柄最大的自由, 提拎把手可容易连接至脚踏开关

功能特点

- 1) 引进国外先进技术, 精心设计, 使用进口芯片, 产品工作性能稳定;
- 2) 采用进口无碳刷马达, 动力足, 经久耐用;
- 3) 超大触屏, 戴手套可调节;
- 4) 马达输出功率 150W, 输出最大扭矩 80N;
- 5) 马达转速调节范围: 0rpm-40000rpm; 扭力调节范围: 5N.cm-80N.cm;
- 6) 可拆卸 20: 1 种植弯机, 消毒更彻底, 有效防止交叉感染;
- 7) 转速、扭力固定安全范围, 有效防止误操作;
- 8) 图片式种植流程, 操作更简单, 使用更方便;
- ★9) 冷却液大小可调, 最大流量 150ml/min, 冷却效果更好;
- ★10) 内部具有多种比例参数: 4:1、16:1、20:1、64:1、1:1、1:5、10:1, 可实现一机多用
- 11) LED 照明有助于临床医生更集中于治疗区域, 使手术更精确高亮度, LED 光源, 亮度可达 30000lux;

技术参数:

1. 最大功率: 150W;
- 电源: AC230V 50/60Hz;
3. 马达转速: 300—40000rpm;
4. 可调扭矩: 5Ncm-80Ncm;
5. 供水流量: 4 档可调, 150ml/min;



6. 触屏尺寸:8cmX15cm; 7.

光源照度: 30000lux。

### 18. 磁力搅拌器

★操作面板: 钢化玻璃, 超大屏幕, 多参数显示

★具有锁定键, 防止误操作

最大搅拌量 (H<sub>2</sub>O): 20 l

转速范围: 50 - 1500 rpm 加

热输出功率: 1000 W

控温范围 (盘面): 室温+仪器自热(2)至500° C

可调安全温度回路范围: 100 - 650 ° C

外接温度传感器接口: PT1000, ETS-D5, ETS-D6

外部 PT1000 温度控制精度(500mlH<sub>2</sub>O 在 600ml 烧杯, 40mm 搅拌子, 600rpm, 50°C)  
: 0.5 ±K

一体成型的玻璃陶瓷盘面, 尺寸: 180 x 180 mm

★自动正反转功能: 可自定义搅拌方向, 或选择自动正反转搅拌模式。★

间歇模式: 具备间歇运转的搅拌模式。

★粘度变化趋势测量: 可监测粘度变化趋势并在显示屏上显示, 直观了解反应进行程度。

★计时器: 一体化定时器 / 计时器, 可分别控制加热、搅拌或加热搅拌。定时器具有蜂鸣功能。

介质探头检测功能 (Error 5)

外形尺寸: 220 x 88 x 354 mm 重

量: 4 kg

DIN EN 60529 保护方式 IP 21

★标配RS 232 / USB接口, 可连接电脑软件进行控制或进行软件升级以及查询序列号。

必要配置

主机 1 台, 电源线 1 根, 配套 30 / 40 搅拌子, 温度计/热电偶/温度传感器 1 支, USB 数据线 1 根, 调节安全回路工具 1 个, 枝干支架夹头一套。

### 19. 整粒机

概述

- 干式、湿式颗粒均匀化、整粒
- 团状物料的粉碎、整粒
- 湿料制粒
- 热敏性物料粉碎

特点

- 工作时发热小, 粉尘少。
- 筛网由不锈钢板加工而成, 不易损坏。
- ★粉碎刀与筛网间隙可调。
- ★可处理粘性、树胶状、湿润物料

技术参数

型号: GZL100

产量 (kg/h): 20-100

功率 (kw) : 0.75  
转速 (rpm) : 180-1050

## 20、容声冰箱

### 基本参数

产品类别 对开门冰箱

总容积 646L

冷藏室容积 408L

冷冻室容积 224L

变温室容积 14L

温控方式 电脑温控

制冷方式 风冷

冷冻能力 8.5kg/12h

能效等级 1级

额定耗电量 0.99度/天

噪声值 37db

上市日期 2018年05月

### 技术参数

制冷剂 R600a (72g)

隔热材料 环戊烷

压缩机 变频

电源性能 220V/50Hz

额定输入功率 照明灯: 最大4W

### 功能特点

无霜功能 支

童锁功能 支

支持 速冷/速冻

支持 其他

产品颜色 流光银

外形尺寸 910×746×1786mm

产品重量 108kg

其他特点 标准耗电量: 0.87kWh/24h

### 冰箱附件

包装清单 冰箱 x1

说明书 x1

保修卡 x1

合格证 x1

### 保修信息

保修政策 全国联保, 享受三包服务

质保时间 1年

质保备注 整机1年, 主要部件3年

电话备注 24小时电话服务

详细内容 售后服务由品牌厂商提供, 支持全国联保, 可享有三包服务。如出现质量问题或故障, 可查询最近的维修点, 由厂商的售后解决; 也可凭厂商维修中



心或特约维修点的质量检测证明,享受7日内退货,15日内换货。超过15天又在质保期内,可享受免费保修等三包服务

## 21. 微波炉

容量	21L
操控方式	机械式
开门方式	侧拉门
外观设计	炉门铰链, 防滑脚垫
重量	11.3kg
产品特性	解冻功能
底盘类型	转盘式
功能参数	预约功能, 童锁功能
解冻方式	快速解冻
输入功率	1150W
输出功率	700W
门锁类型	炉门安全锁
外观设计	炉门铰链, 防滑脚垫
内腔尺寸	325*315*202mm
产品颜色	银色
其它性能	防水墙设计, 第五代磁控管, 微波扩大器, 加厚转盘360度加热均匀
包装清单	微波炉 x1 圆形烤架 x1 产品说明书 x1

## 22. 磁珠法血液基因组提取试剂盒

- ★简便快捷: 1 h 内即可获得超纯的基因组DNA。
  - ★高通量: 可整合移液法自动化仪器和磁棒法自动化仪器进行高通量提取实验
  - 安全无毒: 无需酚/氯仿等有机试剂
  - ★纯度高: 获得的DNA纯度高, 可直接用于芯片检测、高通量测序等实验。适用于磁力架, 多种移液法自动化仪器, 或进口仪器等磁棒法自动化仪器。
- 200次/套

## 23. 暗箱式紫外分析仪

该仪器广泛应用于生物、化学、医药、制药、食品及法医鉴定等部门的分析、检测。可同时发出长波紫外线、短波紫外线和可见光三种波长的光辐射。

暗箱式紫外分析仪最大的特点是全封闭设计, 可随开随用电耗功率小, 特别适宜做薄层分析和纸层分析的班点和检测。

### 配置

1. 主机1台
  2. 紫外灯管 8W254nm X2 只, 8W365nm X2 只 3.
- 说明书、合格证各一份

技术参数:



型号: ZF-20D型

电源: AC220V50Hz

滤色片尺寸: 150×50mm

长波紫外线: 365nm

短波紫外线: 254nm

功率: 24w

尺寸: 272×230×250mm

## 24. 三目生物显微镜

### 一、工作条件

1. 电源: AC220V 50Hz
2. 环境温度: 5~40°C
3. 相对湿度: 10~80%

### 二、技术参数

1. 主机(集成的垂直握柄便于运输, 而且可以轻松地放到高架子上; 支架正面的凹槽与握柄一起发挥作用, 可以用两手更安全地搬运显微镜。)

2. 平场消色差物镜, 不少于四个4X、10X、40X、100X 3.

物镜转盘大于等于四位

4. 10×目镜, 视野数大于等于 18

★5. LED 照明提供白色冷光, 平均可以使用超过 5年。LED 照明, 无需调节就可以给整个视场带来均匀的照明(实验时不再需要更换灯泡, 而且可以节约更换灯泡的费用。使用期限中节约的成本可以购买几台显微镜)

★6. 表面抗菌处理: 使用银离子添加剂对显微镜表面进行处理, 可以抑制细菌生长。这样有助于防止通过显微镜表面接触而发生的疾病传播, 并有助于形成更健康的实验室环境。

★7. 载物台: 显微镜载物台为自支撑结构, 避免了与传统的载物台支架碰擦受伤的风险。圆角设计, 不会伤及肌肤。

8. 双目镜筒: 目镜与镜筒集成在一起, 防止脱落。预设屈光度调节, 避免屈光度设置错误的可能, 可以360° 旋转

★9. 可后期升级为图像采集系统

★10. 可后期升级荧光观察方式

★11. 可后期升级多人共览

