

政府采购合同

甲方：张仲景国医大学筹建处

乙方：河南海利达仪器有限公司

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》的规定，按照招标编号：豫财招标采购-2024-63-2，张仲景国医大学筹建处中药学院教学、科研仪器设备第2标段采购项目公开招标的中标通知书、招标文件、投标方投标文件的要求，经甲、乙双方协商，本着平等自愿、诚实信用的原则，签订本合同。

一、供货产品的名称、商标、型号、制造厂商、数量、金额、交货时间

- 1、合同总价：RMB390.884 万元整（叁佰玖拾万零捌仟捌佰肆拾元整）。
- 2、设备的清单及具体要求详见附件（乙方投标文件投标报价一览表）。
- 3、交货时间：为本合同签订之日起 20 日历天内。
- 4、合同总价为包含设备硬件、预装软件、运输、保险、安装调试、售后服务、培训等一切费用在内的南阳市范围内规定的地点交货价，该价在合同履行期间固定不变。

二、货物产地及标准

1、货物为制造商全新的（原装）产品（含零部件、配件、随机工具等），表面无划伤、无碰撞，无任何缺陷。

2、标准

本合同所指的货物应符合招标文件要求、乙方投标产品所列出的配置、技术参数及各项要求，同时应符合中华人民共和国国家质量及国家安全环保标准。

- 3、进口产品必须具备原产地证明和商检部门的检验证明及合法进货渠道证明。
- 4、国内制造的产品必须具备出厂合格证。
- 5、乙方应将所供货物的用户手册、保修手册、有关资料及配件、备品备件、随机工具等交付给甲方，甲方须知的重要资料应附有中文说明。

三、交货方式和交货地点

货物由乙方送货上门，交货地点为甲方指定的地点。

四、包装

乙方交付的货物应为制造商原厂包装，包装箱号与设备出厂批号一致。

五、安装与调试

乙方必须负责将设备安装并调试至甲方认可的最佳状态，甲方不承担设备安装、调试费用。

六、验收方式、质量保证期及售后服务要求

1、验收时，乙方须提供合同约定产品中甲方指定产品的质量检测报告，质量检测报告应由地市级及以上国家质量技术监督部门出具。

2、甲乙双方以本合同约定的产品技术参数、配置为标准进行验收，验收合格后由甲方签署验收证明文件。

3、质量保证期起始时间是：验收合格后甲方签署验收证明文件日期。

4、货物质量保证期和免费维修期根据乙方在投标文件中的承诺和原装产品生产厂家的保质期承诺，质保期为 3 年。质量保证期和免费维修期内，乙方对所供货无条件包修、包换、包退。

5、质量保证期内，整机或零部件非人为因素不能使用而更换部分的质量保证期和免费维修期相应延长。

6、乙方负责向甲方提供现场操作及维修保养方面的培训。

七、付款方式

甲方验收合同约定的货物合格后，按照张仲景国医大学筹建处要求，由乙方提供形式发票或完整的发票等，甲方在验收合格且具备付款条件之日起 5 个工作日内向乙方支付合同价的 100%。

八、违约责任

1、乙方不能按本合同规定的交货时间交付货物，或在合同规定的交货时间内乙方交付的货物（包括安装、调试）达不到验收标准的，乙方须向采购单位支付本合同总价 10%的违约金，甲方可向河南省财政厅政府采购监督管理处投诉。

2、乙方不能按本合同规定的交货时间交付货物，或在合同规定的交货时间内乙方交付的货物（包括安装、调试）达不到验收标准的，除乙方按照第八条第 1 款交纳违约金外，从逾期之日起乙方需另外每日按本合同总价 2%的数额向采购单位支付违约金；逾期十五日以上的，甲方有权终止合同，由此造成的甲方经济损失由乙方承担，甲方可向河南省财政厅政府采购监督管理处投诉。

3、验收时，甲方如发现乙方交付的产品品种、型号、规格、质量一项或多项不符合合同约定的产品技术参数、配置等，除乙方按照第八条第 1 款及第 2 款交纳违约金外，乙方已交

违约金外，乙方已交付的货物由甲方存留，直至在规定的时间内交付合同约定的产品，并达到验收标准；规定的时间到后，乙方交付的货物仍未达到合同约定的，甲方终止合同。

4、乙方不按其售后服务承诺响应甲方的服务请求的，乙方须向甲方支付合同总价 10%的违约金。

5、甲方不按合同规定接收货物，或无正当理由不按要求办理结算手续的，甲方须向乙方支付本合同总价 10%的违约金，同时乙方可向河南省财政厅政府采购监督管理处投诉。

九、提出异议的时间和方式

1、甲方在验收中如发现货物的品种、型号、规格、质量不符合约定的，应在妥善保管货物的同时，合理期间向乙方提出书面异议。

2、乙方在接到甲方书面异议后，应在 24 小时内作出处理并予以书面说明；否则，即视为乙方默认了甲方提出的异议。

3、甲方因违章操作、保管保养不善等自身因素造成质量问题的，不得提出异议。

十、不可抗力

任何一方由于不可抗力原因无法履行合同时，应在不可抗力事件结束后 1 日内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失；在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并视情况免于承担部分或全部的违约责任。

十一、争议的解决

1、合同履行过程中发生的任何争议，双方协商解决，如协商不能达成一致，向南阳市有管辖权的人民法院起诉。

2、因货物质量问题发生的争议，统一由南阳市质量技术监督局鉴定，其鉴定为最终鉴定。货物符合质量技术标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量技术标准的，鉴定费由乙方承担。

十二、其它

1、合同所有附件均为合同的有效组成部分，与合同具有同等的法律效力。合同附件包括：项目标号豫财招标采购-2024-63-2，张仲景国医大学筹建处中药学院教学、科研仪器设备采购项目第 2 标段的招标文件、乙方投标文件及招标过程中形

成的其他文件。

2、本合同经甲乙双方代表或授权代理人签字盖章之日起生效。

3、本合同一式柒份：甲方持有伍份，乙方持有贰份，均具有同等法律效力。

甲方：(公章)张仲景国医大学筹建处

授权代理人：

日期：2024.3.8

地址：南阳市北京南路 539 号

电话：0377-63526305

传真：

甲方开户行：建设银行南阳分行营业部

甲方账号：41050175860809667667

甲方账号名称：张仲景国医大学筹建处

甲方统一社会信用代码：12410000MB1P768943

乙方：(公章)河南海利达仪器有限公司

法定代表人(授权代理人)：

日期：2024.3.8

地址：郑州市金水区北环路 52 号 1 号楼 24 层

2421 号

乙方手机：18838015666

传真：

乙方开户行：郑州银行兴华街支行

乙方账号：999156000250000773

乙方账号名称：河南海利达仪器有限公司

乙方统一社会信用代码：914101003176341164

企业规模：微企业 ☒ 小企业 中型企业 大型企业（请在相对应选项
划√）

附件 1：分项报价表

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	生产厂家	单位	数量	投标单价	小计 (元)	交货安装时间
1	单冲压片机	创博佳维: C&C600A	▲可连续调节物料充填深度、压片厚度、压片速度,可连续自动压片; 具有液晶显示屏实时显示压片压力和压片速度; ▲最大压力: 50kN, 压力精确至 0.01kN; 最大生产效率: 60 片/min; 电源指标: 1PH 220V 50Hz/60Hz 配套: 直径 10mm 圆形浅凹压片模具 3 副、维修工具 1 套。	北京创博佳维科技有限公司	套	1	172000	172000	为合同签订之日起 20 日内。
2	智能片剂硬度仪	宁波新芝 HTH-1350	硬度量程: 10~350N; ▲分辨率: 0.1N; ▲精度: $\pm 1.5\% \pm 1\text{digit}$; 直径量程: 2.0~25.0mm; 分辨率: 0.01mm; 精度 $\pm 0.06\text{mm}$;	宁波新芝生物科技股份有限公司	台	2	21600	43200	为合同签订之日起 20 日内。
3	智能溶出试验仪	宁波新芝 MDS-2008DS	▲搅拌桨摆动幅度: 0.5mm ; 转篮摆动幅度: 1.0mm ; 杆与溶出杯轴偏差: 2.0mm; 调速范围: 25~200 转/分 ; 转速分辨率: 1 转/分 ; ▲稳速误差: $\leq \pm 4\%$; 调温范围: 5.0 (室温) -45.0℃ ; 温度分辨率: 0.1℃; 控温误差: $\leq \pm 0.3^\circ\text{C}$; 计时累计时间: ≤ 9999 分钟		台	2	45500	91000	为合同签订之日起 20 日内。
4	脆碎度检测仪	宁波新芝 CSD01	转轮数量: 2 组; 其他: 符合《中国药典》要求		台	2	5650	11300	为合同签订之日起 20 日内。
5	片剂智	宁波新芝	崩解吊篮: 3 组; 定时范围: 0~24 小时内任意设定; ▲温度		台	2	7600	15200	为合同签订之日起 20 日内。

	能崩解仪	ZBJ01	预置范围:室温-45℃任意设定,显示分辨率为0.1℃;▲测控温度精度:±0.5℃;吊篮往返频率:30~32次/分钟;吊篮移动距离:55mm±1mm;筛网至杯底最小间距:25mm±2mm						日起20日内。
6	标准药典筛	圣超: 304 不锈钢 热情好太太: BQ3502	材质: 304 不锈钢; 尺寸: 直径 20mm; 个数: 9 个/套 (1号-9号), 含盖子和底盘 材质: 加厚不锈钢机身; 操控方式: 触控式; 功率: 3500W; 机身尺寸: 450 350 160±5mm	圣超	套	12	500	6000	为合同签订之日起20日内。
7	平面电陶炉	热情好太太: BQ3502	设备含挤出和制丸2大功能模块,将药物软材投入设备后,可挤出粗细适宜的药条,随后通过连续搓丸搓制成丸剂; ▲制丸规格: 3、4、5、6、12mm (含相对应配件) 产量: 10-20kg/h 尺寸: 560 310 530±5mm 功率: 1500W	热情好太太	台	12	485	5820	为合同签订之日起20日内。
8	全自动制丸机	维诺: ZW-60	测量参数: PH值、MV (ORP) MV 测量范围: -1999-1999MV ▲最小分辨率: 1MV ▲基本误差: ±%0.1FS pH 测量范围:-2 - 18 pH 最小分辨率:0.01pH 基本误差: ±%0.1pH 尺寸: 242 195 68±5 mm	山东维诺医药设备制造有限公司	台	2	9900	19800	为合同签订之日起20日内。
9	pH计	雷磁: PHS-3G	测量参数: PH值、MV (ORP) MV 测量范围: -1999-1999MV ▲最小分辨率: 1MV ▲基本误差: ±%0.1FS pH 测量范围:-2 - 18 pH 最小分辨率:0.01pH 基本误差: ±%0.1pH 尺寸: 242 195 68±5 mm	上海雷磁仪器厂	台	3	3200	9600	为合同签订之日起20日内。
10	全自动连续封口机	宝川机械: DBF-900w	温控范围: 0-400℃; 封口宽度: 6-12mm; 电源功率: 220V/50HZ	宝川机械	台	2	760	1520	为合同签订之日起20日内。
11	摇摆制粒机	今创机械: YK-60	材质: 不锈钢 功率: 0.55kw ▲转速 1440 转/粉 滚筒直径: 60mm ▲滚筒有效长度于 180mm 尺寸: 460 550 570±5 mm 摇摆幅度: 360° 滚动次数: 45 次/分	今创机械	台	2	4800	9600	为合同签订之日起20日内。

12	中药粉碎机	铭大药机: MFC-35A	配件: 30 目标标准筛网 3 块, 材质: 304 不锈钢 机身材质: 不锈钢 转速: 23000r/min 产量: 1-15kg/h ▲粉碎细度: 150-500 目 ▲进出料方式: 可连续加料、可连续出粉 其他: 可数字显示电压、电流					铭大药机	台	2	3600	7200	为合同签订之日起 20 日内。
13	恒温水浴锅	环美生物医疗: WB20	1. 温控范围: 室温+5℃~100℃ 2. ▲温度均匀度: ±0.3℃ (@37℃) 3. 温度波动度: ±0.2℃ (@37℃) 4. 显示分辨率: 0.1℃ 5. 水浴锅孔位数: 6 6. 水浴锅开盖直径: 38/59/76/96/119mm 7. 有效水箱容积: 20L 8. 最大功率: 1200w 9. 来电自动恢复功能: 有 10. 电源: AC220V ±10%, 50~60Hz 11. 过热保护: 有 12. 低水位保护: 有 13. 声光报警: 有 14. 排水口: 有 15. 隔板以上尺寸: 97mm 16. 内形尺寸(WxDxH): 468 305 130±5mm					苏州环美生物医疗科技有限公司	台	5	1900	9500	为合同签订之日起 20 日内。
14	圆凳子	定制	防静电升降圆凳, 凳面直径 33cm, 厚度 3cm, 底盘直径 54cm, 五星脚, 防爆气杆, 钢制一体, 环保四孔透气凳面, PP 固定脚垫。					/	个	250	60	15000	为合同签订之日起 20 日内。
15	铁皮柜	定制	90 180 40 ±5cm					/	个	18	500	9000	为合同签订之日起 20 日内。
16	冰箱	海尔: BCD-501WLHTD58B9U1	1、显示类型: LED 显示 2、▲冷藏室容积: 310L 3、冷冻室容积: 158L 4、总容积: 501L					海尔	台	6	4000	24000	为合同签订之日起 20 日内。

17	烘箱	环美生物医疗: OV75W	5、综合耗电量: 0.83KW.h/24h 6、冷冻能力 ≥ 6.5 (kg/12h) 7、门款式: 十字对开门变频/定频: 变频 8、能效等级: 一级能效 1. 容积: 75L 2. 温度范围: 环温以上 10℃ -300℃ 3. 温度分辨率: 0.1℃ 4. 温度波动度: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 5. 温度均匀性: $\pm 1.2^{\circ}\text{C}$ (100℃时) 6. 温度显示: LED 显示 7. 空气对流方式: 机械对流 8. 定时器: 0-9999 分钟 9. 排气孔: 顶排气 $\varnothing 28\text{mm}$ 10. 工作内腔材质: 不锈钢 11. 外壳: 冷轧钢板静电喷涂 12. 保温层: 耐高温陶瓷纤维 13. 加热器: 不锈钢加热线 14. 报警: 超温声光报警 15. 温度传感器: Pt100 16. 来电恢复: 是 17. 隔层: 13 18. 隔板间距: 25mm 19. 隔板负重: 15Kg/块 20. 内尺寸(W D H): $460 \times 460 \times 360 \pm 5\text{mm}$ 21. 外尺寸(W D H): $755 \times 530 \times 665 \pm 5\text{mm}$ 标配: 隔架 4 件, 隔层 2 件	苏州环美生物医疗科技有限公司	台	5	4800	24000	为合同签订之日起 20 日内。
18	超声波清洗机	宁波新芝: SB25-12D	1. ▲数显设定超声清洗时间 2. 工作时间倒计时显示 3. 1-999min 总工作时间设定 4. 配有专用不锈钢网篮、降音盖 5. ▲仪器的内外壳体和降音盖采用优质不锈钢	宁波新芝生物科技股份有限公司	台	2	4600	9200	为合同签订之日起 20 日内。

19	办公桌	定制	6. 仪器的操作程序采用单片机软件 7. 工作参数断电记忆功能 8. 内槽长·宽·高: 500 300 150±5(mm) 9. ▲容量 22L 10. 频率: 40KHz 11. 功率: 600/720W 12. 时间可调: 1-999min 13. 排水: 有 14. 网架: 有 15. 降音盖: 有 180 75 70±5mm, 冷轧钢板, 表面环氧树脂喷涂, 防腐蚀, 耐酸碱	/	张	5	500	2500	为合同签订之日起 20 日内。
20	中药过滤器(板式过滤器)	康奈尔: 定制	一、装置功能 1. 了解板框过滤机的构造、过滤工艺流程和操作方法。 2. 掌握恒压过滤常数 K、q_e、θ_e 的测定方法, 加深对 K、q_e、θ_e 的概念和影响因素的理解。 3. 学习滤饼的压缩性指数 s 和物料常数的测定方法。 $\frac{d\theta}{dq} \sim q$ 4. 学习 $\frac{d\theta}{dq}$ 一类关系的实验确定方法。 5. 可进行洗涤工艺流程实验。 6. 学习用正交试验法来安排实验, 达到最大限度地减小实验工作量的目的。 7. 学习对正交试验法的实验结果进行科学的分析, 分析出每个因素重要性的因素, 指出试验指标随各因素变化的趋势, 了解适宜操作条件的确定方法。 二、设计参数 ▲板框: 过滤面积 0.0475m², 2 块过滤板 1 块洗涤板, 2 块框。 过滤压力: 0~0.3MPa。 过滤常数 K: 1.0×10⁻⁴—5.0×10⁻⁴m³/m², qe: 0.1—0.5	天津康奈尔科技发展有限公司	台	1	47000	47000	为合同签订之日起 20 日内。

21	喷雾干燥 干燥机	郗曹: ZM-8000T	内容包括: (1) 实验介绍、文件管理、记录数据、查看图表、设备列表等功能; (2) 参数可调功能: 过滤直径, 悬浮液密度, 清液槽质量, 悬浮液组成均可调。提供有相应的证明材料。 1. 进风温度控制: 30~300℃ 2. 出风温度控制: 30~140℃ 3. 最大蒸发水量: 2000mL/H 4. ▲最大进料量: 2000mL/H 5. 最小进料量: 30mL/H (视物料固形物含量) 6. 进料方式: 蠕动泵调节 5. 电加热器功率: 4KW AC220V 单相接地 6. 风机: 功率 0.4KW、最大空气流量 5.5m ³ /min、最大风压 686Pa 7. 空气压缩机: 0.6KW 最大产气量 4.2 m ³ /h 8. ▲压缩空气工作压力: 2~5Bar 9. 设备外形尺寸: 800 x 600 x 1380 ±5(mm) L x W x H 10. ▲喷嘴口径: 0.75mm 11、提供喷雾干燥实验仿真操作视频, 具有参数调整功能, 内容包括常规干燥操作以及可修改实验装置的参数, 考察不同参数的改变对干燥速率的影响。学生可通过电脑端观看。已提供以上视频截图 2 张。	上海郗曹 电子科技 有限公司	台	1	25000	25000	为合同签订之日起 20 日内。
22	一步制粒 粒机	江苏国朗: FL-1	功能模块 -- 顶喷 原料容器容积 L7 ▲生产能力 Kg/批 0.5-1 液体比重 Kg/cm ³ 1.3 喷枪数量 支 1 电加热 kw 4.5 工作温度 ℃ 室温~120℃度可控 进风温度 ℃ 自动控制/自动显示 干燥后物料水分 5%-5% 电源制式 单相 220V 50Hz 外形尺寸 1300 700 2000±5mm	江苏国朗 机械制造 有限公司	台	1	105000	105000	为合同签订之日起 20 日内。

23	压片机 (单冲 基础 款)	上海天阖: THDP-6	▲最大压片压力 (Kn) 60 最大压片直径 (mm) 20 ▲最大填充深度 (mm) 18 最大片剂厚度 (mm) 7 生产能力 (pcs/h) 4000 电机功率 (Kw) 1.5 外形尺寸 (mm) 500 410 680	上海天阖	台	1	6800	6800	为合同签订之 日起 20 日内。
24	粉碎机	广州旭朗: XI-60C	▲粉碎细度 30-150 目 生产效率 5-30kg 功率 2.2kw 转速 r/min4500 电压 220V 外形尺寸 mm645 263 530±5 进料粒度 30±1mm	广州旭朗	台	2	7200	14400	为合同签订之 日起 20 日内。
25	切药机	广州旭朗: HK-268	电压: 220V 功率 1.5KW 主轴转速: 200 r/min 电机转速: 1400 r/m ▲切片厚度: 0.3-3mm 切片量: 20-50kg 外形尺寸: 580x380x500±5mm		台	1	7000	7000	为合同签订之 日起 20 日内。
26	陶瓷膜 过滤设 备	安徽晟川: SC-CM-001	▲陶瓷膜管 Φ12×8 陶瓷 陶瓷膜组件 非标 DN15 膜壳 304 不锈钢 隔膜泵 标配 工程塑料	安徽晟川 膜分离技 术有限公 司	台	1	3500	3500	为合同签订之 日起 20 日内。
27	无油空 气压缩 机	飞豹: TJ2 级	容积流量: 120L/min ▲储气罐容积 30L 转 速: 2800r/min 排气压力: 0.7Mpa 外形尺寸: 540 290 570±5mm	飞豹	台	6	2100	12600	为合同签订之 日起 20 日内。
28	百分之 一天平	力辰科技: YP6001B	1 可读性 (g): 0.01 2 称量范围 (g): 500	力辰科技	台	22	500	11000	为合同签订之 日起 20 日内。

29	动物体重秤	壹品: (Y&P) B02	4 可重复性标准偏差 (g) : ± 0.01 5 校准方式: 外部校准 6 秤盘尺寸 (mm) : $\Phi 130 \pm 5$ 产品尺寸: 长 $670 \pm 5\text{mm}$; 宽 $330 \pm 5\text{mm}$; 高 $170 \pm 5\text{mm}$; 颜色: 白色; ▲ 最大量程: 20Kg; 显示类型: LCD 显示	壹品	台	4	150	600	为合同签订之日起 20 日内。
30	托盘	定制	颜色: 白色 材质: 密胺仿瓷 尺寸: $38.27.4.5 \pm 0.3$ (cm)	/	个	20	50	1000	为合同签订之日起 20 日内。
31	兔固定箱	定制	材质: 实木 长 宽 高: $42.20.20$ (cm)	/		20	300	6000	为合同签订之日起 20 日内。
32	实验手术器械包	定制	包含: 1. 手术剪 (1 把 14CM 直) 2. 手术剪 (1 把 14CM 弯) 3. 手术刀 (1 把 4#, 含手术刀片 1 包) 4. 止血钳 (1 把 16cm 直全齿) 5. 止血钳 (1 把 14cm 弯全齿) 6. 持针钳 1 把 14cm 直型 细针 7. 解剖镊 1 把 12.5cm 有齿 8. 眼用镊 (1 把 10cm 直 横齿) 9. 眼用镊 (1 把 10cm 弯 横齿) 10. 大鼠灌胃针 (不锈钢 2 个) 11. 小鼠灌胃针 (不锈钢 4 个) 兔开口器 1 个	/	套	20	500	10000	为合同签订之日起 20 日内。
33	电磁炉	苏泊尔电磁灶套装 C22-1A813	火力档位: 11 档 电源线长: 1.05m 额定功率: 2200W 产品尺寸: 长 $288 \pm 5\text{mm}$; 宽 $370 \pm 5\text{mm}$; 高 $48 \pm 5\text{mm}$ 额定电压: 220V 操控方式: 触控式 外形外观: 方形	苏泊尔	套	4	350	1400	为合同签订之日起 20 日内。

40	大小鼠 抓力测定仪	众实科技: ZS-ZL	18、软件允许安装在多台电脑上，软件允许在笔记本电脑上工作，方便数据分析； 19、labmaze 区域叠加三点多重法，实验数据重复性极高；交互频率，交互时间，交互的模式：头-头交互，头-身体交互，头-尾交互； 20、软件与所有 TTL 信号硬件同步化精度≤10 毫秒；实现无延迟 21、labmaze 实时动态场景多重三点数据分析功能法；软件具有强大的抗干扰能力，滤波能力，即使有再多的线缆对画面干扰，也要保证准确地区分两只动物； 22、labmaze 外界条件无限控制实验流程功能；可升级 AI 算法，软件初期通过不少于 6 万张动物姿势的图片进行分类积分卷积算法学习，得出动物社交行为的数据库 23、系统配合硬件可在特定行为范式中，对行为小鼠研究脑区的特定类型神经元的活动信息进行实时的检测和记录 24、可进行在体实验动物的清醒实验，同时采用绿色钙敏感探针和红色钙敏感探针完成对神经元活动的检测和记录。 25、系统可以导入钙敏感探针记录的原始数据，并对数据进行分析和数据图表呈现。 二、配置清单 1、LabmazeV3.0 动物行为轨迹软件安装盘 1 套 2、数据加密系统 1 个 3、软件专用摄像头 1 个 4、行为学工作站 1 套 5、使用说明书 1 本 一、技术参数 1、最大拉力：0~2000g ▲2、软件读数精度：0.01g ▲3、拉力误差：0.2g 4、分析软件可进行数据复制和删除 5、分析软件 可显示曲线拉力图，可导出 JPG 或 BMP 6、分析数据自动求平均并导出 Excel 格式文件 7、实验数据保存电脑可后期进行查看并打印	套	2	9800	19600	为合同签订之日起 20 日内。
----	--------------	----------------	--	---	---	------	-------	-----------------

43	黑白箱/ 智能无创血压 测量系统	众实科技: ZS-HB	▲5、无畸变镜头: 2.8---12mm 6、最低照度: 0.001lx 三、配置清单 1 悬尾实验工体 1 套 2 摄像机 1 台 3 电源模块 1 个 4 LED 调节灯 1 套 5 摄像头支架 1 个 6 使用说明书 1 本 一、技术参数 1.小鼠: 200 150 250mm±5, 抽拉门洞尺寸: 40 40mm 2.材质: 铝型材和亚克力 二、配置清单 1 黑白箱实验视频分析系统工体 1 套 2 USB2.0 式视频采集卡 1 个 ▲3 摄像机 2 台 4 电源信号一体线 2 根 5 12V5A 电源模块 1 个 6 一分四电源线 2 根 7 电源延长线 2 个 8 画面分割器 1 个 9 视频线 1 根 10 使用说明书 1 本					套	2	8180	16360	为合同签订之日起 20 日内。
44	大小鼠 智能无创血压 测量系统	众实科技: ZS-BPIV	一、技术参数 1. 系统测量采用光电容积脉搏法, 通过加压后压力与脉搏的对应关系间接无创的得到测量鼠的血压。 ▲2. 测量参数心率 HR、收缩压 SBP、舒张压 DBP 以及平均压 MBP。 3. 脉波范围 0-1000BPM, 血压测定范围: 40-350mmHg。 4. 测量对象: 大鼠与小鼠, 包括新生鼠老龄鼠 (10-1800g) 涵盖各品系的及各种肥胖等模型。在特殊实验中, 可要求配置特殊传感器及附件。					套	2	93800	187600	为合同签订之日起 20 日内。

			光滑平整无毛刺。 用途：实验室大小鼠饲养							
46	实验室 小鼠笼	智科： ZK-M1	▲笼盒：选用聚丙烯 PP 材料，白色、不透明，可重复使用。 参数：290 178 160±5mm 饲养：可饲养 4-5 只小鼠匹配饮水瓶		个	80	60	4800		为合同签订之日起 20 日内。
47	实验室 大鼠笼	智科： ZK-SS4	笼盒：选用聚丙烯 PP 材料，白色、不透明，可重复使用。 参数：485 350 200±5mm 饲养：可饲养 4-5 只大鼠匹配饮水瓶		个	30	150	4500		为合同签订之日起 20 日内。
48	教师端 智能生 物显微 镜	Motic Panthera S6	1.显微镜主机部分： ▲1.1 光学系统:无限远色差校正光学系统，多层宽带镀膜（绿色）透光率不低于 95%； 1.2 目镜：大视野 10X/22mm 高眼点补偿平场目镜，在目镜上调节双目视度补偿； 1.3 物镜：双重色差校正无限远同心等焦平场消色差物镜； 1.3.1 4X 物镜，N.A.0.1,工作距离不小于 30.5mm； 1.3.2 10X 物镜，N.A.0.25,工作距离不小于 17.4mm； 1.3.3 40X 物镜，N.A.0.65,工作距离不小于 0.6mm； 1.3.4 100X 物镜，N.A.0.8，工作距离不小于 2mm； 1.4 目镜筒：瞳距调节范围 48mm-75mm；铰链式双目筒，可水平方向 360 度全方位旋转，观察筒本身可以接近垂直方向 360 度旋转，两侧上下翻转； 1.5 物镜转换器：内倾式五孔物镜编码转像器，照明系统在切换不同物镜时，亮度自动调整到最佳； 1.6 智能调光系统：自动识别当前镜头倍率，并调整照明强度，操作系统可自动切换比例尺等测量软件的基准数据； ▲1.7 调焦机构：带载物台卡位器。粗调阻尼与微调阻尼有明显区别，定位精确，轻微晃动机体无明显失焦现象（精密度），微调：0.2mm/转，格值：≤2 μm，精密分度的右手拉低位同轴手轮； 1.8 载物台：防刮伤防脱落镂空式切片夹，双层复合式设计钢丝移动载物台无突出部分，可装双片观察，可防止油沾	麦克奥迪 实业集团 有限公司	2	50000	100000		为合同签订之日起 20 日内。	

		KP36	2、搭建 WIFI 通道, 可保障学生显微镜数量 3 倍数量的客户端如平板、手机流畅连接获取图像; 3、根据实验室现场情况进行无线布控; 电压: 220V/50HZ, 1-300 目, 600g, 304 粉碎仓	实业集团 有限公司					日起 20 日内。
55	打粉机	荣事达 RS-FS1401	尺寸: 高 200 (高) 160 (宽) 350 (长) 测量范围: 0.01-95.01 平均色散示值: ± 0.0205 温度显示: 数字温 度计 折射率 ND 测量范围: 1.31-1.72 折射率 ND 测量准 确度: ± 0.0102 电压: 220V/50HZ, 转子: 0.6、1.5、3、6、12、30、60	荣事达	台	2	250	500	为合同签订之 日起 20 日内。
56	阿贝折 光仪	上海光学 2WAJ		上海光学	台	2	2000	4000	为合同签订之 日起 20 日内。
57	数显粘 度计	上海叶拓 NDJ-8S		上海叶拓	台	2	1400	2800	为合同签订之 日起 20 日内。
58	体式显 微镜	MOTIC: SMZ160B	▲1、无限远光学系统, 双重色差校正, 多层宽带镀膜; 2、45 度观察角度, 眼点高度 390mm; ▲3、显微镜主机变倍比: 0.75-4.5X 连续变倍, 变倍比 6:1; 4、工作距离: 1X 物镜时工作距离 100mm; 6、LED 照明: LED 反射/透射照明底座; 7、目镜: 大视野目镜 10X/22mm, 双目屈光度可调节; 8、目镜采用宽带镀膜技术, 瞳距 50mm-75mm; 9、, 显微镜标配磨砂玻璃和黑白载物板各一块; 10、调焦机构: 粗调旋钮行程 45mm (自由行程 90mm); 采用三角钢导轨与钢球组合结构。 ▲11、光源: 亮度连续可调, 反射与透射光源能够单独使用 或同时使用。 12、开关设计: 总电源开关与上下光源开关分离式设计, 上 下光源开关均可单独控制;	麦克奥迪 实业集团 有限公司	台	2	5000	10000	为合同签订之 日起 20 日内。
59	药用植 物学实 验永久 切片	禾力	洋葱表皮装片; 辣椒果实表皮细胞装片 (示单纹孔对); 胞 间连丝切片 (柿胚乳); 洋葱根尖纵切 (示有丝分裂); 丁 香芽纵切; 玉米茎居间分生组织纵切; 小麦叶下表皮装片; 蚕豆叶下表皮装片; 玉米叶下表皮装片; 菊叶下表皮装片 (示气孔); 悬铃木树枝星状毛装片; 天竺葵叶下表皮装片 (示腺毛); 叶表皮分枝星状毛装片; 菊叶下表皮 (示丁字 毛); 薄荷叶表皮装片 (示腺鳞); 南瓜茎横切 (示导水管	新乡市禾 力教学设 备有限公 司	套	20	2000	40000	为合同签订之 日起 20 日内。

[illegible]

60	中药鉴定学实验永久切片	禾力	丁香萼筒中部横切；金银花花冠表面装片；金银花雄蕊整体装片；洋金花粉末装片；丁香花横切；丁香花纵切；番茄浆果切片；小麦颖果切片；玉米颖果切片；银杏幼球果纵切；葶苈子横切；君迁子果横切；草莓果实纵切；补骨脂果实横切；五味子横切；山楂果实横切；苦杏仁种子横切；枸杞果横切；无花果果实纵切；桃仁横切；蛇床子分果横切；瓜蒌皮横切；灵芝菌盖纵切；灵芝菌盖横切各1片																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
----	-------------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

61	智能超纯水系统	四川优普、UPT-I-100L	末)；白鲜根皮横切；白鲜根皮(粉末)；番泻叶横切；大青叶横切；枇杷叶横切；红花花蕾横切；槐花花蕾横切；辛夷横切；辛夷(粉末)；蒲黄花粉装片；小茴香分果横切；牵牛子横切；酸枣仁横切；酸枣仁(粉末)；槟榔种子横切；槟榔种子(粉末)；益母草茎横切；金钱草茎横切；金钱草茎(粉末)广金钱草茎横切；穿心莲叶横切；淡竹叶横切；淡竹叶(粉末)；金钗石斛茎横切；金钗石斛茎横切(生药)金钗石斛茎(粉末)；冬虫夏草(虫体)横切；冬虫夏草(子座)横切；党参根(真品)；迷果芹根(伪品)；天麻根(真品)；马铃薯根(伪品)；商陆根(伪品)；菊(叶)三七根(伪品)；白芨根(伪品)；鸢尾根(伪品)；山药根(真品)；天花粉根(伪品)；地瓜根(伪品)藜芦根(真品)；宣草根(伪品)各1片	四川优普	套	1	35000	35000	为合同签订之日起20日内。
			进水要求：城市自来水：电导率<400us，5-45℃，1.0-4.0Kgf/cm2（进水TDS>200ppm时，建议选配外置软化器） 系统流程：PF+AC+RO+DI+TF（PF：预过滤、AC：活性炭、RO：反渗透、DI：离子交换、UV：双波长紫外灯组件、UF：超滤组件、TF：终端微滤） 电阻率：18.2MΩ@25℃ 重金属离子：<0.1ppb 细菌：<0.01cfu/ml 颗粒物>0.2μm：<1/ml 总有机碳：<10ppb 电导率：≤进水电导率x2-4% 有机物去除率：>99%，当分子量>200道尔顿时 颗粒微生物去除率：>99% 产水量：95升/小时 瞬间出水流量：2.0升/分钟(储水桶有水时)，(加装UF机型流速会有降低) 出水口：2个：RO反渗透水，UP超纯水 外形尺寸：H1510×W610×D600±5mm 标准配置：主机(含全套耗材)+附件包						

62	组织研磨仪	宁波新芝 SCIENTZ-48	可以兼容的样品本：48 (0.2-0.5ML) /48 2ML / 12 5ML /8 (7-15)ML /2 25ML /2 50ML；出料粒度：~5 μm；研磨球直径：0.1-30 mm；研磨方式：湿磨，干磨，低温研磨都可；外形尺寸：400 280 530±5mm；	宁波新芝 生物科技股份有限公司	台	1	18000	18000	为合同签订之日起 20 日内。
63	低温高速离心机	鑫奥仪器： GENIUS 16K-R	特征参数：高速离心机(10000r/min-30000r/min)； 典型配置：角转子离心机； 离心等级：细胞/细菌； 最大容量：24×1.5/2.2mL； 最大转速不低于 16500r/min； 最大离心力：21532xg； 外形尺寸：350 600 340±5mm； 整体功率：1000W； 温控精度：±1℃； 整机噪声：≤65dB(A)； 转速精度：±10r/min； 温度设定范围：-20℃~+40℃； 电源：AC220V±22V 50Hz 10A； 定时范围：30s~99min59sec 压缩机组：高性能压缩机组环保制冷剂 含 36×1.5/2.2mL 转子	湖南鑫奥 科学仪器有限公司	台	1	20000	20000	为合同签订之日起 20 日内。
64	蓝光切胶仪	杭州海沛 BCUT-800	观察面：70 160±5mm；蓝光波长 470nm；琥珀色滤光片； 采用 5mm 琥珀色滤光器；LED 寿命：≥100000 h；切胶面积：160 100±5mm；蓝光 LED 照射方式：矩阵双面侧照； 相配凝胶尺寸：100 150±5mm	杭州海沛	套	6	2000	12000	为合同签订之日起 20 日内。
65	液氮罐	东亚： YDS-30-125	溶剂为 30L，口径为 125mm，液氮保存期为 95 天	东亚	个	2	4000	8000	为合同签订之日起 20 日内。
66	高速小型掌上离心机	杭州海沛、 HP-100-7K	最大转速：7000 rpm； 最大相对离心立：2680xg；转子容量：0.2/0.5/1.52.0mL 8 0.2mL 16PCR 排管或 0.2mL 2 PCR 8 排管；运行时间：连续 运行；电机类型：直流电机；功率 AC110~ 240V/50Hz/60Hz 20W；尺寸（长 宽 高）：150 150 117 ± 5mm	杭州海沛	台	3	600	1800	为合同签订之日起 20 日内。

67	电泳仪	北京百晶 BG- Power600	外型尺寸 (W×D×H) : 235×295×95±5mm; 并联输出: 4 组; 输出范围 (显示分辨率) : 6~600V (1V) , 4~400mA (1mA) , 240W	北京百晶 生物技术 有限公司	台	6	4000	24000	为合同签订之日起 20 日内。
68	琼脂糖 水平电 泳仪	北京百晶 BG-subMIDI	外型尺寸 (L × W × H) : 310 × 150 × 120±5mm; 凝胶板规格 (L×W) : 大胶 120×120±5mm; 宽胶 60 × 120±5mm ; 长胶 120×60±5mm; 小胶 60 × 60±5mm 尺寸: 330 470 650±5 mm; 24 小时产冰量 20 kg	雪花	套	6	1300	7800	为合同签订之日起 20 日内。
69	制冰机	雪花: BJL-20		雪花	台	1	3800	3800	为合同签订之日起 20 日内。
70	微波炉	美的: MI-L201B	容积: 20L; 开门方式: 侧拉门; 微波功率: 800W; 内胆尺寸: 325 315 181±5mm	美的	台	6	400	2400	为合同签订之日起 20 日内。
71	移液枪	北京大龙: TOPPETTE	五把 (2uL、10uL、100uL、200uL、1000uL)	大龙兴创 实验仪器 (北京)股 份公司	套	6	600	3600	为合同签订之日起 20 日内。
72	电子天 平	力辰科技: LC-FA2204	▲传感器: 万分位电磁力传感; 精度: 0.0001g; 显示: LCD; 水平调节: 水平泡+ABS 调节螺母; 称量范围: 0-220g; 稳定时间: 8s; 标配置码: 200g; 准确度级别: 一级 分度值: 0.1mg; 线性误差: ±0.0005g; 重复性误差: ±0.0002g; 电源: 220V 50Hz/5V 路 2.5A; 外形尺寸: 355 213 346±5mm	上海力辰 仪器科技 有限公司	台	2	2100	4200	为合同签订之日起 20 日内。
73	药品柜	定做	材质: PP; 白色; 尺寸: 1800 900 450mm; 上玻下门耐酸碱耐腐蚀, 双控锁具, 3C 认证钢化玻璃, PP 门把手, PP 材质铰链; 3 块可调节层板	定做	个	1	2300	2300	为合同签订之日起 20 日内。
74	冰柜	海尔: BC/BD- 200GHEPC	冷冻容积: 200L; 综合耗电量: 0.54kW·h/24h; 容量: 200L; 冷藏容积: 200L; 冷冻能力: 10kg/12h; 产品尺寸: 长 815mm; 宽 565mm; 高 865mm; 电压: 220V 技术: 专利减霜 80%; 抗菌: 双重抗菌; 能耗等级: 一级; 脚轮: 有	海尔	台	1	2000	2000	为合同签订之日起 20 日内。
75	大型仪 器分析 虚拟仿	药育、V1.0	一、软件技术与功能 1、平台技术: 1.1 服务器端通讯采用 WPF 技术。	南京药育 智能科技 有限公司	套	1	198000	198000	为合同签订之日起 20 日内。

真平台	1.2 客户端研发采用 C#.net 以 Framework 4.0 框架开发。 2、产品业务要求: 2.1 产品设计: 以《中华人民共和国药典》2020 版、《科学实验建筑设计规范 JGJ91-93》为指导原则。 3、虚拟仿真实训技术: 3.1 模型制作: 采用 3dMax 建模。 3.2 场景构建: 采用 Unity3d 游戏引擎。 二、软件模块: 仿真练习模块 2.1 紫外分光光度计法大山楂丸中总黄酮的含量测定 仿真内容包括: 1) 实验设备三维模型需要包含: 烧杯、移液、胶头滴管、移液管, 容量瓶, 比色皿, 紫外分光光度计 2) 实验步骤包含: 供试液配制, 对照溶液配制, 比色皿清洗, 比色皿润洗, 仪器参数设置, 检测, 检测结果分析 3) 仿真任务: 样品配制: 1.称取芦丁对照品 0.01g, 倒入烧杯中 2.加入 80%乙醇 3.搅拌溶解 4.溶液倒入容量瓶中 5.烧杯用少量 80%乙醇清洗, 洗液倒入容量瓶中 6.再次用少量 80%乙醇清洗烧杯, 洗液倒入容量瓶中 7.吸管吸取 80%乙醇, 为容量瓶定容, 定容后, 混合摇匀即可 8.称取 1g 甘草渣, 倒入烧杯中 9.加入 30ml 80%乙醇 10.25℃超声 30 分钟 11.过滤 12.滤液倒入容量瓶中 13.烧杯用少量 80%乙醇清洗, 洗液倒入容量瓶中 14.烧杯用少量 80%乙醇清洗, 洗液倒入容量瓶中 15.吸管吸取 80%乙醇, 为容量瓶定容, 摇晃容量瓶混合均匀, 作为供试液上机部分: 1.打开电脑 2.创建项目 3.连接仪器 4.设置方法 5.调整基线 6.测定标准样品 1-67.测定待测样品 8.数据分析处理 2.2 红外分光光度计: 红外分光光度法苯甲酸红外光谱的测定 1) 实验设备三维模型需要包含: 研钵, 压片模具, 红外灯, 压片机, 红外分光光度计。 2) 实验步骤需要包含: 样品研磨, 压片, 检测; 对照品研磨, 压片, 检测。 3) 仿真任务:						
-----	---	--	--	--	--	--	--

	提取部分、用滴管吸取乙醇，清洗研钵、将清洗过的研钵放置在红外灯下烘干、向研钵中加入溴化钾、研磨成细粉、安装模具，放入压片机中压紧、用滴管吸取乙醇，清洗研钵、将清洗过的研钵放置在红外灯下烘干、向研钵中加入苯甲酸溴化钾混合物、研磨成细粉、安装模具，将混合物细粉倒入其中、安装模具，放入压片机中压紧 上机部分：检查湿度并更换干燥剂、打开面板开关、打开除湿机、打开电脑、打开红外转盖、取出干燥剂、关闭红外转盖、进入工作站并连接设备、打开光谱测量窗口、设置参数、打开红外转盖、放置溴化钾压片、关闭红外转盖、开始检测、保存数据、打开数据处理窗口、打开数据、数据分析。 2.3 高效液相色谱法检测牛黄解毒片中黄芩苷含量 1) 实验设备三维模型需要包含：烧杯、移液管、胶头滴管、容量瓶，液相色谱仪，微量进样器 2) 实验步骤：供试液配制，对照溶液配制，选择流动相，排气，检测参数设置，进样检测，检测结果分析 3) 仿真任务 样品配制 1.将牛黄解毒片细粉装入烧杯中，加乙醇，超声提取，过滤，滤液倒入 100mL 容量瓶中定容 2.用移液管移取 2mL 溶液，加入到 10mL 容量瓶中，定容，得样品 上机部分 1.打开液相色谱仪 2.进入工作站，新建项目 3.排气 4.设置液相方法并保存 5.开始检测 6.关闭泵、检测器连接 7.数据分析，生成报告 8.关闭设备 2.4 气相色谱法定量霍香正气水的乙醇含量							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

2.3 高效液相色谱法检测牛黄解毒片中黄芩苷含量

- 1) 实验设备三维模型需要包含: 烧杯、移液管、容量瓶, 液相色谱仪, 微量进样器
- 2) 实验步骤: 供试液配制, 对照溶液配制, 选择流动相, 排气, 检测参数设置, 进样检测, 检测结果分析
- 3) 仿真任务

样品配制

- 1.将牛黄解毒片细粉装入烧杯中，加乙醇，超声提取，过滤，滤液倒入 100ml 容量瓶中定容
- 2.用移液管移取 2ml 溶液，加入到 10ml 容量瓶中，定容，得样品

上机部分

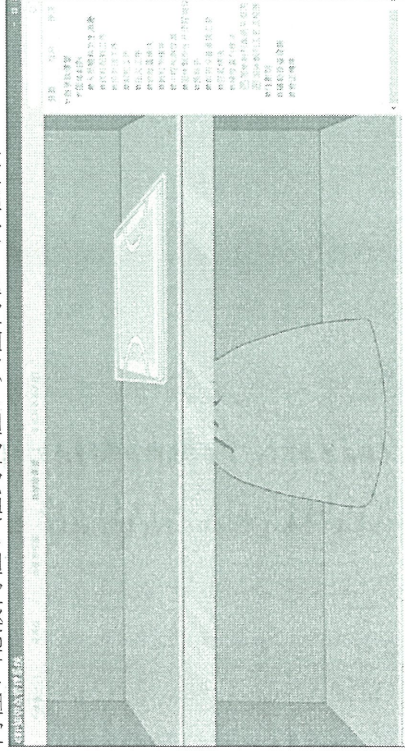
1. 打开液相色谱仪
2. 进入工作站, 新建项目
3. 排气
4. 设置液相方法并保存
5. 开始检测
6. 关闭泵、检测器连接
7. 数据分析, 生成报告
8. 关闭设备

2.4 气相色谱法测定藿香正气水的乙醇含量

[illegible]

76	中药制药GMP虚拟实训平台软件	欧贝儿 V1.0	上机实验： 1.换甲醇；2.更换水；3.安装色谱柱；4.打开电脑；5.进入工作站；6.打开排气阀；7.B 通道排气；8.C 通道排气；9.关闭排气阀；10.打开质谱软件并运行；11.保存质谱配置；12.打开液相软件并保存液相配置；13.设置流动相参数；14.设置色谱柱平衡；15.打开之前保存方法；16.设置液质方法并复制；17.将方法粘贴在 Thermo TSQ shorteat 窗口中；18.设置检测序列； 19.校准；20.设置标准曲线物质浓度；21.标准曲线每个样品设置浓度；22.运行序列；23.打开数据；24.设置方法；25.数据分析；26.设置积分宽度；27.关闭电脑。 2.7 原子吸收分光光度法——测定金银花中酮的含量 仿真任务：1.打开自动进样器电源；2.打开电源3.打开电源开关4.打开计算机5.打开工作站6.选择语言7.元素选择8.装载参数9.确认装载参数10.初始化11.按气体控制面板12.火焰分析仪器检测列表13.设置仪器参数14.设置谱线搜索15.谱线搜索16.关闭谱线搜索页面17.完成元素选择18.编制制备参数19.确定制备参数20.连接主机发送参数21.空白溶液进样22.点击电脑23.测定 std-1 24.std-1 溶液进样25.点击电脑26.测定 std-2 27.std-2 溶液进样28.点击电脑29.测试供试品30.供试品溶液进样31.点击电脑。 一、软件技术与功能 1、平台技术： 1.1 客户端研发采用 C#.net 以 Framework 框架开发。 2、产品业务要求： 2.1 产品设计：依据现行版药品生产管理规范（GMP）、《医药工业洁净厂房设计规范》设计。 2.2 任务手册：依据岗位 SOP 设计任务列表，共设置“领取文件”、“生产前检查”、“生产加工”、“清场检查”、“离开车间”等7个任务步骤。 2.3 角色转移：可在不同车间场景，瞬间移动角色，并使角色根据不同洁净区等级更换对应的洁净服； 2.4 服装要求：根据不同洁净区级别设计对应的洁净服。	北京欧倍尔软件技术有限公司	套	1	188000	188000	为合同签订之日起 20 日内。
----	-----------------	----------	---	---------------	---	---	--------	--------	-----------------

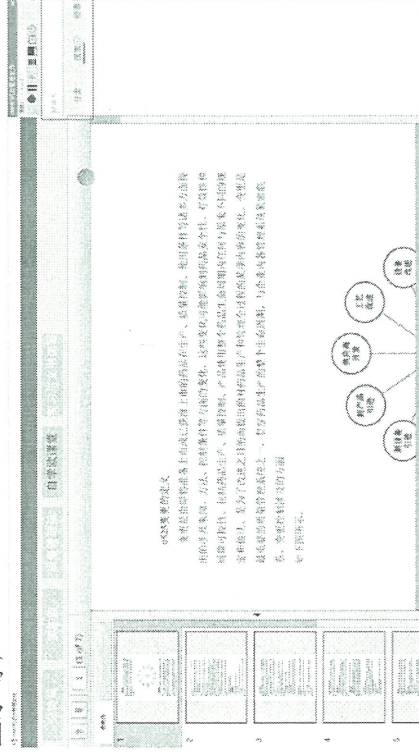
(1) 岗位包含: 称量岗位、胶塞铝盖清洗岗位、洗瓶干燥岗位、配液岗位、灌装岗位、灭菌岗位、灯检岗位。



2.3 GMP 管理参考资料包含:

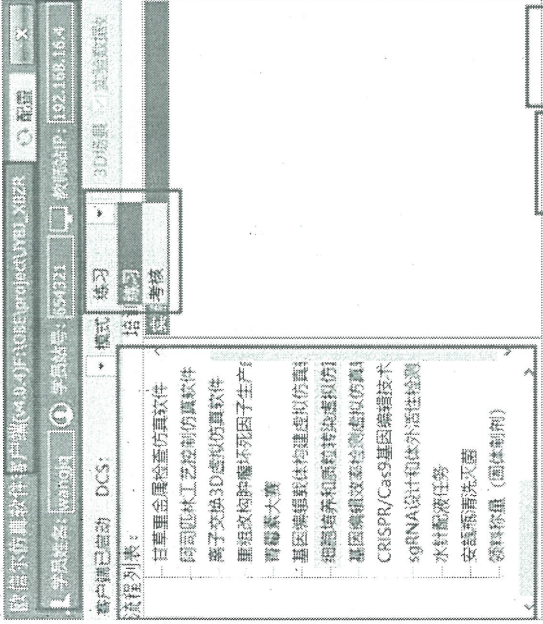
①企业 GMP 管理文件有表 2 所示的 26 个模块的详尽文件，有 2000 篇图文讲解文件。

②图文讲解“关键字”搜索排序功能：包含2000篇图文大数据“关键字”搜索功能、根据用户关键字搜索过滤、排序显示等；



三、软件模块：仿真练习模块

包含双黄连口服液生产线和六味地黄丸生产线。

					3.1 双黄连口服液生产线仿真需包含以下岗位：称量岗位、胶塞铝盖清洗岗位、洗瓶干燥岗位、配液岗位、灌装岗位、灭菌岗位、灯检岗位。 #仿真客户端可对本机所安装的虚拟仿真软件进行综合管理的以下七点功能： (1)在仿真客户端中可设置“学员姓名”、“学员站号”、“教师站 IP”。 (2)可选择软件启动模式：“练习”或“考核”。 (3)在流程列表中对软件进行分类，培训项目列表显示所选软件包含的全部培训项目。 (4)选中软件后，仿真客户端可显示对应的软件安装路径。 (5)点击“启动”按钮可启动所选中的培训项目。 (6)点击“退出”按钮可关闭仿真客户端。 (7)对模型可进行冻结、解冻、运行、停止等操作。
					

#仿真客户端可对本机所安装的虚拟仿真软件进行综合管理的以下七点功能:

- (1) 在仿真客户端中可设置“学员姓名”、“学员站号”、“教师站 IP”。
- (2) 可选择软件启动模式：“练习”或“考核”。
- (3) 在流程列表中对软件进行分类，培训项目列表显示所选软件包含的全部培训项目。
- (4) 选中软件后，仿真客户端可显示对应的软件安装路径。
- (5) 点击“启动”按钮可启动所选中的培训项目。
- (6) 点击“退出”按钮可关闭仿真客户端。
- (7) 对模型可进行冻结、解冻、运行、停止等操作。

(2)可选择软件启动模式：“练习”或“考核”。

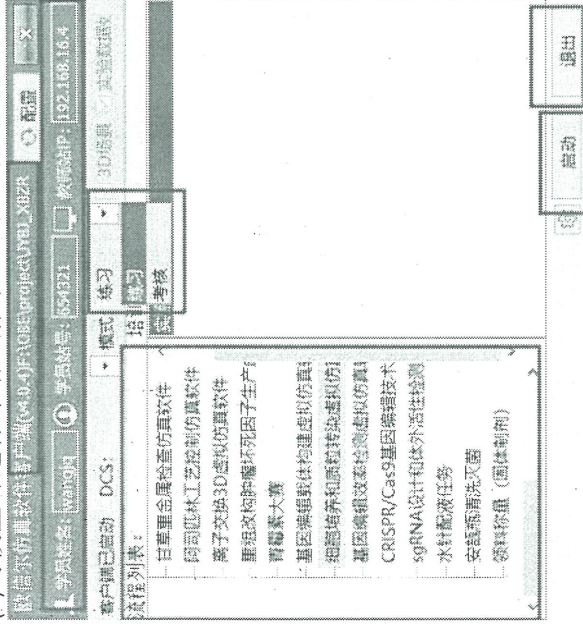
(3)在流程列表中对软件进行分类, 培训项目列表显示所选软件包含的全部培训项目。

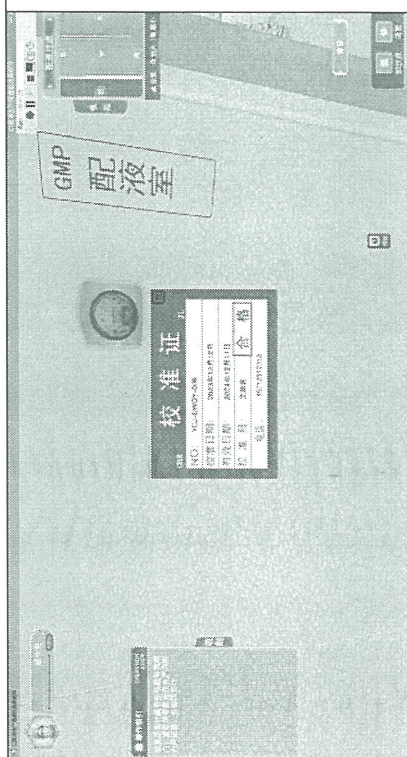
(4)选中软件后,仿真客户端可显示对应的软件安装路径。

(5) 单击“启动”按钮可启动所选中的培训项目。

(6) 单击“退出”按钮可关闭仿真客户端。

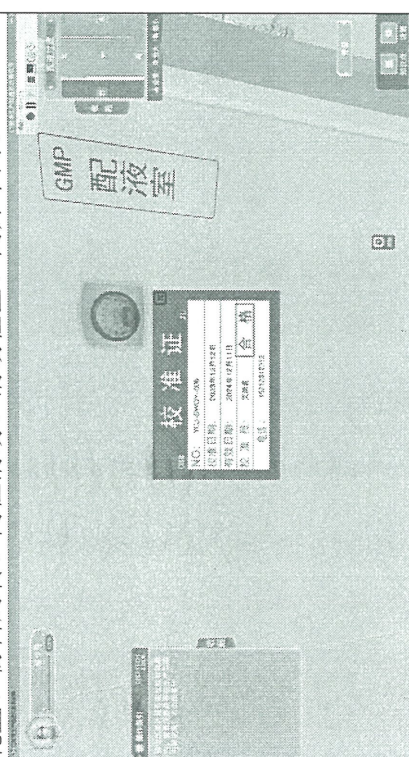
(7)对模型可进行冻结、解冻、运行、停止等操作。





5、灌封岗位

仿真任务包括：领取文件、生产前检查、药液灌装、加塞、轧盖、物料周转、岗位清场、清场检查、离开车间。



6、灭菌岗位

仿真任务包括：物料周转任务，放置并核对物料，蒸汽阀、排放阀操作、物料周转、岗位清场、清场检查、离开车间。

			8、中间站岗位： 仿真任务包括：物料进站、物料出站。 仿真设备：磅秤。
--	--	--	--

配套药品类专业教师教学能力提升网络培训视频，视频内容主要包括药品生产质量管理规范、制剂工程设计、固体剂、无菌制剂、中药生产等 5 个课程模块，各模块都有详细介绍讲解相应虚拟仿真教学系统应用，药品行业、知名企业资深实务专家、教育领域教学名师授课，视频风格统一、画面清晰。辅助提升教师的教研能力和信息化教育能力，更好的服务于教育教学的高质量发展。视频数量 70 个，单时长 15 分钟。

名称	修改日期	类型
1药品生产法规 (胡敬雄、王鑫) 5个	2023/12/20 14:28	文档类
2制剂工程设计 (王立佳) 19个	2023/12/20 14:29	文档类
3固体制剂生产 (丁立) 15个	2023/12/20 14:30	文档类
4无菌制剂 (郑超平) 18个	2023/12/20 14:30	文档类
5中药生产 (董文龙、迟玉明、吴临阳) ...	2023/12/20 14:31	文档类
6药品生产自动化 (林志展) 9个	2023/12/20 14:31	文档类

77	音响	比丽普: BYZ-06	技术参数: 输出功率: 30-60W	广州市比 丽普电子	台	2	2500	5000	为合同签订之 日起 20 日内。
2) 一览试卷: 所有试卷的一览显示 (序号、试卷名、组卷日期、组卷人)。 3) 试卷组成: 可由文字考题、仿真考题组成。 4) 预览功能: 可以预览完整试卷格式 (文字题占比、仿真题占比等)。 3.3 考试管理 1) 一览考试: 所有考试的一览显示 (序号、试卷名、考试时间、出卷日期、出卷人、状态)。 2) 考试时间: 用户可自由控制考试持续时间, 考试关闭后, 考生将无法提交答卷。 3.4 历史数据 1) 一览历史考试数据: 所有历史进行过的考试一览显示 (试卷、老师、开始时间、结束时间) 2) 历史数据查询功能: 可按“老师”、“试卷”、“考试时间”设置搜索条件, 进行所有历史考试数据查询。 课程内容需包括: 实验室安全与实验基本知识, 专业基础实验, 虚拟仿真实验, 创新、设计型实验, 四部分。个人防护 MG 动画须包括: 口罩适配性选择、手套分类及适配性选择、穿戴规则讲解、实验室常见事故及预防、触电紧急处理、化学烧伤紧急处理、酸碱化学品洒出处理, 视频时长不少于 17 分钟, 消防安全 MG 动画须包括: 火灾分类、灭火器分类及使用使用方法讲解、灭火毯使用方法讲解、消防沙的使用、预防火灾的基本措施、扑救压缩气体火灾的基本方法, 视频总是长不少于 10 分钟, 实验室安全设施 MG 动画包括: 门口信息牌、使用玻璃器皿的安全操作、喷淋洗眼器使用方法及注意事项讲解、急救药箱介绍、烟感报警器的介绍、通风橱使用规范, 试剂安全 MG 动画包括: MSDS 内容及查询、试剂存放规则、化学试剂的使用管理、水银洒出处理讲解、剧毒物品的管理与使用、危险化学品分类讲解、危化品试剂存放规则、危险化学品废液处理原则、易制毒剂管控等。									

										+HDD 1TB 7200 RPM。 3.集成 Intel 730 显卡，含有 HDMI 和 DP 接口； WiFi6 无线网卡支持蓝牙功能、有线千兆以太网卡。 4.显示器：屏幕尺寸≥23 英寸 ISP 屏，分辨率为 1920 1080，低蓝光。 5.配光电键盘和鼠标，安装正版 windows 10 及以上操作系统。 6.提供整机三年免费上门保修服务及原厂部件更换。
81	耳机	漫步者：G1	佩戴方式：头戴式 发声原理：动圈 驱动单元：40mm 产品阻抗：32 欧姆 最大功率：20mW 有线连接 3.5mm 插头 颜色：黑色	漫步者	个	52	100	5200		为合同签订之日起 20 日内。
82	交换机	华为：S5120V3-52S-PWR-LI	网络标准 IEEE 802.3 、 IEEE 802.3u、 IEEE 802.3ab、 IEEE 802.3x	华为	台	1	4000	4000		为合同签订之日起 20 日内。
83	局域网布线	定做	包含人工费，网线，网卡，服务器柜，线槽等工程耗材费用	/	套	1	5000	5000		为合同签订之日起 20 日内。
84	多功能插排	公牛：GN-603	线长 1.8 米 6 插位 功率：2500W	公牛	个	52	40	2080		为合同签订之日起 20 日内。
85	波谱解析虚拟仿真平台软件	ACD/Labs v2023	1、ACD/Structure Elucidator Suite 软件可兼容绝大多数分析仪器厂商的原始数据格式，如 Bruker， Agilent， Waters， Shimadzu， AB， Thermo 等； 2、支持不同类型数据格式的处理分析，如 NMR、HPLC、LC/MS、IR 等； 3、ACD/Structure Elucidator Suite 软件基于 NMR Sync 功能，可在一个项目组里同步分析、处理 1D & 2D NMR 谱图数据，实现核磁数据内部直接关联，提高 NMR 谱图处理效率； 4、内置核磁预测功能，支持 1D & 2D NMR 谱图信号同步与候选结构各原子位点归属指认，辅助判定结构及信号归属的合理性； 5、软件包含超过 40 万的 C&H 核磁数据，可进行基于谱图数据的化合物结构检索； 6、软件包含超过 230 万核磁片段数据库，可进行基于谱图	ACD/Labs	套	1	280000	280000		为合同签订之日起 20 日内。

