

甘肃省政府采购

招标文件

招标编号：ZFCG-BRJY-2018-70

项目名称：甘肃医学院 2018 年实验室仪器设备采购项目

委托单位：甘肃医学院

代理机构：甘肃佰润嘉昱招标有限公司

中国·甘肃·兰州

二〇一八年十一月

目 录

第一章 投标邀请	(1)
第二章 投标人须知	(9)
一、总 则	(11)
二、招标文件	(12)
三、投标文件	(13)
四、开标和评标	(17)
五、定标	(19)
六、签订及履行合同	(20)
七、废标	(21)
八、投标纪律要求	(21)
九、资格审查	(21)
十、质疑和投诉	(21)
第三章 合同主要条款	(24)
第四章 投标文件格式	(35)
一、投标函	(35)
二、法定代表人授权书	(36)
三、中小企业声明函	(37)
四、开标一览表	(38)
五、分项报价明细表	(39)
六、投标人基本情况表	(40)
七、已完成或在执行类似项目一览表	(41)
八、商务偏离表	(42)
九、技术规格偏离表	(43)
十、售后服务承诺书	(44)
第五章 技术规格书	(45)
第六章 评标办法	(128)

第一章 投标邀请

交易编号(D01-1262302431616022XQ-20181109-022544-0)

甘肃佰润嘉昱招标有限公司受甘肃医学院的委托，对甘肃医学院2018年实验室仪器设备采购项目以公开招标形式进行采购，欢迎符合资格条件的供应商前来参加。

一、招标文件编号：ZFCG-BRJY-2018-70

二、招标内容：本项目共分为四个包预算金额 937.3732 万元

一包预算金额：225.77 万元

1 系部 中医药系 中药实验室

序号	实验室	仪器名称	单位	数量
1	中药	离心机	台	1
2	中药	烘箱	台	2
3	中药	▲电脑型紫外可见分光光度计	台	1
4	中药	▲台式高速冷冻离心机	台	1
5	中药	压力蒸汽灭菌器	台	2
6	中药	干燥箱	台	1
7	中药	电热恒温培养箱	台	1
8	中药	生化培养箱	台	1
9	中药	数控高精度低温恒温槽	台	1
10	中药	高通量组织研磨器	台	1
11	中药	组织匀浆机	台	1
12	中药	净化工作台	台	1
13	中药	实验室低温震荡恒温混匀仪	台	1
14	中药	离心沉淀机	台	1
15	中药	电导率仪	台	1
16	中药	电泳仪	台	3
17	中药	微波炉	台	2
18	中药	冰箱	台	2
19	中药	液氮罐	台	1
20	中药	变频冷暖空调	台	1
21	中药	PCR 仪	台	1
22	中药	PAGE 胶电泳槽、电泳仪	台	2
23	中药	微量移液器	支	12
24	中药	▲凝胶成像系统	台	1
25	中药	分析天平	台	1
26	中药	超纯水设备	台	1
27	中药	叶面积仪	台	1
28	中药	▲小型植物组织专用切片机	台	1
29	中药	植物组织石蜡包埋机	台	1
30	中药	▲电脑型生物数码显微成像系统	台	1
31	中药	涡旋振荡器	台	4
32	中药	蒸馏水机	台	1
33	中药	精密酸度计	台	2
34	微生物检验	▲显微镜	台	90

2. 系部 中医药系 药剂实验室

序号	实验室	仪器名称	单位	数量
1	药剂	单冲压片机	台	3
2	药剂	全自动硬度仪	台	6
3	药剂	片剂脆碎度检测仪	台	6
4	药剂	熔封机	台	3
5	药剂	▲滴丸机	台	1
6	药剂	溶出度测定仪	台	5
7	药剂	融变时限测定仪	台	6
8	药剂	冷冻干燥机	台	1
9	药剂	综合药品稳定性试验箱	台	1
10	药剂	水分快速测定仪	台	4
11	药剂	组织捣碎机	台	2
12	药剂	散射光式浊度仪	台	2
13	药剂	高压灭菌锅	台	1
14	药剂	澄明度检查仪	台	1
15	药剂	滴丸机	台	1
16	药剂	低速离心机	台	2
17	药剂	高速冷冻离心机	台	1
18	药剂	实验用沸腾干燥机	台	1
19	药剂	实验室小型涂布机	台	1
20	药剂	压力蒸汽灭菌器	台	1
21	药剂	手持式高速分散均质机	台	1
22	药剂	小型蠕动泵	台	8
23	药剂	低温保存箱	台	1
24	药剂	冷藏冷冻冰柜	台	1
25	药剂	小型喷雾干燥器	台	1

二包预算金额：307.553 万元

序号	实验室	仪器名称	单位	数量
1	药分药化	微波化学反应器	台	3
2	药分药化	▲高效液相色谱仪	台	4

3	药分药化	▲气相色谱仪 1	台	3
4	药分药化	▲气相色谱仪 2	台	2
5	药分药化	超纯水系统	台	1
6		旋光仪	台	1
7	药分药化	旋转蒸发器	台	6
8	药分药化	▲制备型高效液相仪	台	1
9	药分药化	全自动中药超声提取器	台	2
10	药分药化	双波长薄层色谱扫描仪	台	2
11	药分药化	▲自动电位滴定仪	台	2
12	基础化学实验室	自动永停滴定仪	台	6
13		电位滴定仪	台	4
14		升降旋转椅	把	10
15		器械柜	个	4
16		紫外可见分析光光度计	台	4
17		可见光分光光度计	台	4
18		多工位恒温磁力搅拌器	个	10
19		台式低速自动平衡离心机	台	1
20		台式恒温振荡器	台	4
21		真空干燥箱	台	1
22		器械柜	个	4
23		电热鼓风干燥箱	台	2
24		水热合成反应釜 YH-100	个	3
25		移液枪	支	2
26		移液枪	支	2
27		移液枪	支	2
28	移液枪	支	2	
29	针式过滤器水系滤头	个	100	
30	针式过滤器水系滤头	个	100	
31	针式过滤器有机滤头	个	100	
32	针式过滤器有机滤头	个	100	
33	有机化学实验室	旋转蒸发仪	台	2
34		循环水式多用真空泵	台	4
35		高频数控超声波清洗器	台	2
36		恒温加热磁力搅拌器+硅油盘	台	2

37		手提紫外检测灯	台	2
38		自动旋光仪	台	2
39		目视旋光仪	台	2
40		熔点仪	台	2

三包预算金额：201.232 万元

序号	实验室	仪器名称	单位	数量	备注
1	病原生物学教研室	双重蒸馏水器	台	2	
2	病原生物学教研室	手提式灭菌锅	台	2	
3	病原生物学教研室	超声波清洗机	台	1	
4	病原生物学教研室	▲生物安全柜	台	1	
5	病原生物学教研室	无菌操作台	台	2	
6	病原生物学教研室	红外接种环灭菌器	台	10	
7	药理教研室	小动物跳台仪	台	4	
8	药理教研室	多功能小鼠自主活动记录仪	台	4	
9	药理教研室	程控大鼠穿梭箱	台	4	
10	免疫教研室	超净工作台	个	1	
11	免疫教研室	超声波清洗机	台	1	
12	免疫教研室	纯水仪（纯水机）	台	1	
13	免疫教研室	试剂存放柜（低温冷藏）	个	1	
14	免疫教研室	试剂存放柜（常温）	个	4	
15	免疫教研室	细胞培养箱	台	1	
16	免疫教研室	高压蒸汽灭菌锅（全自动）	个	1	
17	免疫教研室	低温冷藏柜	个	1	
18	病理生理实验室	恒温箱	台	2	
19	病理生理实验室	冰箱	台	2	
20	病理生理实验室	全自动分析天平	台	2	
21	机能实验室	氮气罐	个	2	
22	机能实验室	二氧化碳罐	个	2	
23	机能实验室	氮气	瓶	2	
24	机能实验室	二氧化碳气	瓶	2	
25	机能实验室	减压阀门	个	4	
26	临检实验室	凝血分析仪	台	1	配套试剂
27	临检实验室	▲全自动尿液分析仪	台	1	配套试剂
28	临检实验室	▲全自动血细胞分析仪（五分类）	台	1	配套试剂
29	临检实验室	打印机	台	1	
30	生物化学检验实验室	▲全自动生化分析仪	台	1	
31	生物化学检验实验室	紫外分光光度计	台	1	
32	生物化学实验室	▲紫外分光光度计	台	1	
33	生物化学检验实验室	分光光度计	台	12	
34	生物化学检验实验室	台式离心机	台	6	
35	生物化学检验实验室	超纯水机	台	2	
36	生物化学检验实验室	5~20 度药品阴凉箱	台	2	
37	生物化学检验实验室	试剂柜	台	4	
38	生物化学检验实验室	不锈钢双层医用推车	台	6	

39	生物化学检验实验室	琼脂糖水平电泳槽（带制胶器）	台	6	
40	生物化学检验实验室	酶标仪	台	1	
41	生物化学检验实验室	洗板机	台	1	
42	生物化学检验实验室	数显三用恒温水箱	台	8	
43	生物化学检验实验室	微波炉	台	3	
44	生物化学检验实验室	交互式触摸屏教学一体机	台	3	
45	生理实验室	高速离心机	台	2	
46	生理实验室	生理实验多用仪	台	16	
47	分子生物学实验室	PCR 仪荧光定量仪	台	1	
48	分子生物学实验室	电子天平	台	4	
49	分子生物学实验室	双稳定时电泳仪电源	台	2	
50	分子生物学实验室	琼脂糖水平电泳槽	台	10	
51	分子生物学实验室	常温高速离心机	台	2	
52	分子生物学实验室	台式高速冷冻离心机	台	4	
53	分子生物学实验室	双板垂直电泳仪	台	4	
54	分子生物学实验室	电泳仪电源	台	4	
55	分子生物学实验室	脱色摇床	台	2	
56	分子生物学实验室	医用治疗车	台	6	

四包预算金额：202.818 万元

系部：护理教学部

序号	实验室	仪器名称	单位	数量
1	基础护理	两功能护理床	架	30
2	基础护理	▲静脉穿刺虚拟训练系统（教师机-成人）	台	1
3	基础护理	▲静脉穿刺虚拟训练系统（学生机-成人）	台	2
4	基础护理	吸痰训练模拟人	个	4
5	基础护理	压疮护理模型	个	4
6	基础护理	多功能透明洗胃训练模型	个	4
7	基础护理	全功能护理人（标配）	个	4
8	基础护理	平行杠(配矫正板)	台	4
9	基础护理	双轮助行器	台	2
10	基础护理	四角拐	台	10
11	基础护理	直立床	台	2
12	基础护理	多体位医用诊疗床	台	1
13	基础护理	▲网络化急救医学情景仿真训练系统（教师机）	台	1
14	基础护理	网络化急救医学情景仿真训练系统（学生机）	台	2
15	基础护理	经典成人气管插管模型	个	4
16	基础护理	环状软骨气管切开术训练模型	个	4
17	基础护理	中心静脉置管术训练模型	个	4
18	基础护理	循环可视化心肺复苏训练模型	台	2
19	基础护理	移动交互式心肺复苏训练及考核系统	台	2
20	基础护理	高级婴儿心肺复苏模拟人	台	2
21	基础护理	电除颤仪（除颤仪）	台	2
22	基础护理	▲高智能心肺复苏虚拟仿真训练系统	套	1
23	基础护理	高级多功能急救训练标准化模拟病人	个	1

24	临床护理	糖尿病足训练模型	件	6
25	人文护理学实验室	移动式铸铁底盘舞蹈把杆	付	6
26	人文护理学实验室	ABS 塑料手推治疗车	个	15
27	人文护理学实验室	靠背折叠椅	把	60
28	人文护理学实验室	巨人脚步	付	26
29	人文护理学实验室	珠行万里	付	16
30	人文护理学实验室	背夹球	个	20
31	人文护理学实验室	同心鼓	面	5
32	人文护理学实验室	对抗服	件	30
33	人文护理学实验室	对抗服	件	30
34	人文护理学实验室	压缩空气式雾化器	台	10
35	人文护理学实验室	医用电子体温计红外线额温枪	台	10
36	外科护理学实验室	高级成人护理模型	个	2
37	外科护理学实验室	瘘管造口术护理模型	个	4
38	外科护理学实验室	低位包扎模型	个	4
39	儿护实验室	婴儿辐射保暖台	台	2
40	儿护实验室	婴儿蓝光培养箱	台	2
41	儿护实验室	无菌操作台	台	15
42	儿护实验室	器械柜	个	10
43	儿护实验室	儿童床及床上用品 (带床头柜)	套	4
44	儿护实验室	新生儿床(普通型)	台	8
45	儿护实验室	立式身高体重测量称	台	4
46	儿护实验室	卧式身高体重测量称	台	4
47	儿护实验室	不锈钢治疗车	辆	10
48	儿护实验室	▲婴儿洗澡抚触训练系统	套	1
49	儿护实验室	新生儿护理模型	个	10
50	儿护实验室	婴儿电子秤	台	4
51	儿护实验室	新生儿心电监护仪	台	2
52	儿护实验室	经皮胆红素测量仪	台	1
53	儿护实验室	儿童视力表灯箱	台	1
54	儿护实验室	▲儿童发展评价系统	套	1
55	儿护实验室	雾化器	台	2
56	儿护实验室	吸痰器	台	1
57	儿护实验室	婴儿心肺复苏标准化模拟病人	个	2
58	妇产科	▲移动交互式产前检查模型	套	1
59	妇产科	产前宫颈变化模型	套	2
60	妇产科	多媒体示教系统	套	1
61	妇产科	外阴切开展示模型	套	2
62	妇产科	人工流产模拟子宫	套	2

具体要求详见技术规格书

三、供应商资格要求:

- 1、必须符合《政府采购法》第二十二条规定;
- 2、凡在中华人民共和国境内注册,具有税务登记证、组织机构代码证、营业执照,前述证件已“三证合一”的,则提供具有统一社会信用代码的营业执照;

3、投标供应商须具有医疗器械经营许可证；

4、投标供应商须为未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间；未被列入“信用中国”网站(www.gscredit.gov.cn)记录失信被执行人或财政性资金管理使用领域相关失信责任主体、统计领域严重失信企业及其有关人员等的方可参加本项目的投标。（以投标截止日当天在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)及“信用中国”网站(www.gscredit.gov.cn)查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）；

5、本项目不接受联合体投标。

四、项目需要落实的政府采购政策：

1) 根据财政部发布的《政府采购促进中小企业发展暂行办法》规定，本项目对小型和微型企业产品的价格给予6%的扣除。

2) 根据财政部发布的《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》规定，本项目对监狱企业产品的价格给予6%的扣除。

3) 根据财政部、民政部、中国残疾人联合会发布的《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》规定，本项目对残疾人福利性单位产品的价格给予6%的扣除。

五、招标文件获取时间、地点：

招标文件自2018年11月13日至2018年11月19日每天 00:00~24:00 在兰州市城关区雁兴路68号甘肃省公共资源交易网(<http://ggzyjy.gansu.gov.cn>)在线免费获得。供应商应准确登记投标人名称、地址、联系人、联系电话等相关信息，如登记信息有误，对其产生的不利因素由投标人自行承担。

六、公告期限：五个工作日

七、投标文件递交截止时间：

投标文件于2018年12月3日10:30之前递交到甘肃省公共资源交易局六楼第七开标厅，对迟于开标时间递交的投标书将不予接受。

八、开标时间和地点：

2018年12月3日10时30分（北京时间）

甘肃省公共资源交易局（兰州市城关区雁兴路68号）第七开标厅公开开标。

九、联系人姓名及电话：

采购人：甘肃医学院

联系人：闫奋毅

联系电话：13830340988

招标代理机构：甘肃佰润嘉昱招标有限公司

联系人：张世琼

联系电话：13993139258

十、投标保证金账户内容及递交须知：

1、投标保证金账户内容

户 名：甘肃省公共资源交易局

账 号：以报名时收到的短信内容为准

开户银行：甘肃银行兰州市高新支行

行 号：3138 2105 4001

甘肃银行查询电话：0931-8276931

投标保证金到账截止时间：以招标文件要求的投标截止时间为准。

为保证开标现场对投标保证金到账情况进行核对，提醒投标人要充分考虑汇款及到账所需时间以及发现问题后采取补救措施所需时间，以确保投标保证金在规定时间内到账。因不能在投标截止时间前到达指定账户的，导致投标无效的后果由投标人自行承担。

2、投标保证金递交须知：

（一）投标人登记拟参加的项目成功后，系统会将投标保证金收款信息发送至投标人报名时预留的手机；投标人也可登录甘肃省公共资源交易网自行查询。

（二）投标人必须从基本账户以电汇方式提交保证金，且投标保证金单位名称必须与投标人登记的单位名称一致，不得以分公司、办事处或其他机构名义递交。

（三）投标人在办理投标保证金电汇手续时，应按标段（包）逐笔递交保证金，投标保证金其他问题，可查看甘肃省公共资源交易网“投标保证金办理指南”。

甘肃佰润嘉昱招标有限公司

二〇一八年十一月十二日

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

序号	条款名称	说明和要求
1	采购人	名称:甘肃医学院 地址:甘肃省平凉市 联系人:闫奋毅 电话:13830340988
2	采购代理机构	名称:甘肃佰润嘉昱招标有限公司 地址:兰州市庆阳路115号 联系人:张世琼 电话:13993139258
3	采购项目名称	甘肃医学院2018年实验室仪器设备采购项目
4	采购文件编号	ZFCG-BRJY-2018-70
5	资金来源	预算内资金 937.3732 万元
6	采购方式	公开招标
7	评标方法	综合评分法
8	交货时间、地点	交货时间:签订合同后 15 日内 交货地点:采购方指定地点
9	质量验收	质量要求:达到国家现行技术标准。 验收标准:达到行业标准
10	投标人对招标文件提出质疑的时间	自招标文件发售时间起的七个工作日内。
11	分包履约	中标供应商在合同签订之前必须征得采购人同意
12	构成招标文件的其他文件	招标文件的澄清、修改书及有关补充通知为招标文件的有效组成部分
13	投标截止时间	2018年12月3日10:30
14	投标有效期	开标后60天

序号	条款名称	说明和要求
15	投标保证金	<p>金 额：各包预算的 1%</p> <p>一、投标保证金账户内容 户 名：甘肃省公共资源交易局 账 号：以报名时收到的短信内容为准 开户银行：甘肃银行兰州市高新支行 行 号：3138 2105 4001 甘肃银行查询电话：0931-8276931 投标保证金到账截止时间：以招标文件要求的投标截止时间为准。 为保证开标现场对投标保证金到账情况进行核对，提醒投标人要充分考虑汇款及到账所需时间以及发现问题后采取补救措施所需时间，以确保投标保证金在规定时间内到账。因不能在投标截止时间前到达指定账户的，导致投标无效的后果由投标人自行承担。</p> <p>二、投标保证金递交须知： （一）投标人登记拟参加的项目成功后，系统会将投标保证金收款信息发送至投标人报名时预留的手机；投标人也可登录甘肃省公共资源交易网自行查询。 （二）投标人必须从基本账户以电汇方式提交保证金，且投标保证金单位名称必须与投标人登记的单位名称一致，不得以分公司、办事处或其他机构名义递交。 （三）投标人在办理投标保证金电汇手续时，应按标段（包）逐笔递交保证金，投标保证金其他问题，可查看甘肃省公共资源交易网“投标保证金办理指南”。</p>
16	备选投标方案和报价	不接受备选投标方案和多个报价
17	签字盖章	投标人必须按照招标文件的规定和要求签字、盖章（法人代表的签字可用具有法定效力的签字章）
18	投标文件份数	正本 1份；副本1份；光盘1份；电子文档（U盘）1份；用于唱标的“开标一览表” 1份
19	投标文件的密封和标注	详见文件第二章第18条规定。
20	投标文件封面的标注	投标文件正本、副本、光盘、电子文档（U盘）、开标一览表的封面上均应标明：招标项目名称、招标编号、分包号（如有分包）、投标人名称、年 月 日；并分别在右上角标明“正本”、“副本”“光盘”“电子文档（U盘）”、“开标一览表”字样，并加盖投标人公章
21	递交投标文件地点	甘肃省公共资源交易局六楼第七开标大厅
22	开标时间和地点	<p>开标时间：同投标截止时间</p> <p>开标地点：同投标文件递交地点</p>
23	履约保证金	无
24	其他事项	未尽事宜签订合同时另行约定。

一、总则

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标所叙述的货物和服务项目采购。

2. 有关定义

2.1 “采购人”系指：见投标人须知前附表。

2.2 “代理机构”是指：甘肃佰润嘉昱招标有限公司。

2.3 “投标人”是指向本次招标提交投标文件的供应商。

2.4 “供应商”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

2.5 “招标文件”是指由招标代理机构发出的文本、文件，包括全部章节和附件及答疑会议纪要。

2.6 “投标文件”是指投标人根据本招标文件向招标代理机构提交的全部文件。

2.7 “采购文件”是指包括采购活动记录、采购预算、招标文件、投标文件、评标标准、评标报告、定标文件、合同文本、验收证明、质疑答复、投诉处理决定及其他有关文件、资料。

2.8 “货物”是指投标人中标后根据招标文件和合同的规定须向采购人提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备等。

2.9 “安装”是指投标人中标后按招标文件和合同的规定在项目现场所进行的安装、调试、检验、验收及修补缺陷等内容。供方应对所有现场作业、所有全部安装的完备性、稳定性和安全性负责。

2.10 “服务”是指投标人中标后根据招标文件和合同的规定承担与供货、安装有关的服务，包括运输、仓储、保险以及其它的伴随服务，如售后、维修、更换和应承担的其它义务。

2.11 “自主创新产品”是指纳入财政部公布的《政府采购自主创新产品目录》（以下简称目录）的货物和服务。目录由财政部会同科技部等有关部门在国家认定的自主创新产品范围内研究制订。

2.12 “书面形式”是指任何手写、打印或印刷的各种函件，不包括电传、电报、传真、电子邮件。

2.13 “招标采购单位”系指“采购人”和“招标代理机构”的统称。

3. 合格的投标人

合格的投标人应具备以下条件：

3.1 必须符合《政府采购法》第二十二条规定：

3.1.1 具有独立承担民事责任的能力；

3.1.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3.1.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

3.1.4 具有缴纳税收和社会保障资金的良好记录，提供缴纳发票的复印件证明。

3.1.5 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。

3.1.6 参加政府采购活动前三年内，经营活动中没有重大违法记录。

3.2 凡在中华人民共和国境内注册的企业独立法人，须提供税务登记证、组织机构代码证、营业执照（以上证明文件须提供复印件并加盖公章）；

3.3 投标供应商须具有医疗器械经营许可证；

3.4 投标供应商须为未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间；未被列入“信用甘肃”网站（www.gscredit.gov.cn）记录失信被执行人或财政性资金管理使用领域相关失信责任主体、统计领域严重失信企业及其有关人员等的方可参加本项目的投标。（以投标截止日当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)及“信用甘肃”网站（www.gscredit.gov.cn）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）；

3.5 本项目不接受联合体投标。

4.投标费用

4.1 投标人参加投标的有关费用由投标人自行承担。

二、招标文件

5. 招标文件的构成

5.1 招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容,但不限于这些内容:

5.1.1 投标邀请；

5.1.2 投标人须知及前附表；

5.1.3 投标文件格式要求；

5.1.4 投标人有关资格证明文件要求；

5.1.5 招标项目及要求；

5.1.6 评标办法；

5.1.7 合同主要条款。

5.2 投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件全面做出实质性响应是投标人的风险。没有按照招标文件要求作出实质性响应的投标文件将被拒绝。

6. 招标文件的澄清和修改

6.1 在投标截止时间前，招标采购单位无论出于何种原因，可以对招标文件进行澄清或者修改。

6.2 招标采购单位对已发出的招标文件进行澄清或者修改，将在招标文件要求的提交投标文件截止时间十五日前进行，并以书面形式将澄清或者修改的内容通知所有购买了招标文件的投标人，同时在甘肃省公共资源交易网和甘肃政府采购网上发布更正公告，并对其具有约束力。投标人应立即以信函、传真形式确认已收到修改文件，该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

6.3任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应按照甘财采【2009】116号文件中要求以书面形式通知招标代理机构，招标代理机构对按要求递交的任何澄清将以书面或网上公告的形式通知所有获取招标文件的投标人，并对其具有约束力。投标人在被告知、收到上述公告、通知或答疑书后，应立即向招标代理机构回函确认。未确认情况应当视为对招标文件修改的知晓，也将视为对修改内容接受的默认。对于未在投标文件中对修改内容做实质性响应的，对其产生的不利因素由未确认者自行承担。

6.4在投标截止时间前，招标采购单位可以视采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间，并在招标文件要求提交投标文件的截止时间三日前，将变更时间以书面形式通知所有获取了招标文件的供应商，同时在甘肃省公共资源交易网和甘肃政府采购网上发布更正公告。

6.5投标人在应当获取招标文件的七个工作日内可对招标文件的内容提出质疑，招标采购单位按规定时间答复，超过时间的质疑将不予接受。

7. 答疑会和现场考察

7.1根据采购项目和具体情况，招标采购单位认为有必要，可以组织召开标前答疑会或组织投标人对项目现场进行考察。答疑会或进行现场考察的时间，招标采购单位将以书面形式通知所有获取了招标文件的供应商。

7.2投标人考察现场所发生的一切费用由投标人自己承担。

三、投标文件

8. 投标文件的语言

8.1投标人提交的投标文件以及投标人与招标采购单位就有关投标的所有来往书面文件均须使用中文。投标文件中如附有外文资料，必须逐一一对应翻译成中文并加盖投标人公章后附在相关外文资料后面，否则，投标人的投标文件将作为无效投标处理。

8.2翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。但不能故意错误翻译，否则，投标人的投标文件将作为无效投标处理。

9. 计量单位

除技术规格及要求中另有规定外，本采购项下的投标均采用国家法定的计量单位。

10. 投标货币

本次招标项目的投标均以人民币报价。

11. 联合投标

11.1本项目不接受联合体投标。

12. 知识产权

12.1投标人应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。

12.2采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

12.3投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权。

12.4如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。

13. 投标文件的组成

投标人应按照招标文件的规定和要求编制投标文件。投标人拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作交由他人完成的，应当在投标文件中载明。投标人编写的投标文件应包括下列部分：

13.1报价部分：投标人按照招标文件要求填写的“开标一览表”及“报价明细表”。本次招标报价要求：

(1) 投标人的报价是投标人响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，包括投标人完成本项目所需的一切费用。总报价包括了项目要求的合同项下乙方提供技术、设计、制造、采购、交货、安装、技术服务、培训服务、调试、试行和验收等的全部责任和义务。投标人未单独列明的分项价将视同该项目的费用已包含在其它分项中，合同执行中不予另行支付。

(2) 投标人每种货物只允许有一个报价，并且在合同履行过程中是固定不变的，任何有选择或可调整的报价将不予接受，并按无效投标处理。

(3) 在一年之内，投标人本次投标中对同一品牌同一型号产品的报价与在中国境内其他地方的最低报价比例不得高于20%。否则，投标人的投标文件将作为无效投标处理或者取消其中标资格。

(4) 对中小微企业执行财库【2011】181号文件的规定，对其价格给予一定比例扣除，其评标价为按规定比例扣除后的价格，扣除比例见第六章评标办法5.5“综合评分明细表”。不符合财库【2011】181号文件的规定企业的产品价格不予扣除。

13.2技术部分：投标人按照招标文件要求做出的技术应答，主要是针对招标项目的技术指标、参数和技术要求做出的实质性响应和满足。投标人的技术应答应包括下列内容：

- (1) 投标产品的品牌、型号、配置；
- (2) 详细的技术指标和参数；
- (3) 技术方案、项目实施方案；
- (4) 技术要求偏离表；
- (5) 产品介绍；
- (6) 产品工作环境条件；
- (7) 产品验收清单（注明各部件的品名、数量、价格、规格型号）；
- (8) 投标人认为需要提供的文件和资料。

13.3商务部分：投标人按照招标文件要求提供的有关资质证明文件及优惠承诺。包括以下内容：

(1) 在中华人民共和国境内注册，具有营业执照、税务登记证、组织机构代码证或企业“三证合一”只需提供营业执照复印件并加盖公章；

(2) 缴纳税收的有效票据凭证（复印件加盖公章）；

(3) 缴纳社保资金的有效票据凭证（复印件加盖公章）；

(4) 由会计事务所出具的上年度财务审计报告（复印件加盖公章，当年新成立的公司或上年度财务审计报告还未完审计完成的需提供财务报表并加盖公章）；

(5) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

(6) 参加政府采购活动前三年内，经营活动中没有重大违法记录；

(7) 投标供应商须具有医疗器械经营许可证；

(8) 投标供应商须为未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间；未被列入“信用甘肃”网站(www.gscredit.gov.cn)记录失信被执行人或财政性资金管理使用领域相关失信责任主体、统计领域严重失信企业及其有关人员等的方可参加本项目的投标。（以投标截止日当天在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)及“信用甘肃”网站(www.gscredit.gov.cn)查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）；

(9) 投标保证金交纳凭证；

注：以上（1）-（9）项须提供得证明文件，缺少任何一项则被视为无效投标，需要提供原件的，若原件未装订于投标文件正本中，也将被视为无效投标。

(10) 中小企业声明函(不提供则不享受价格优惠)；

(11) 投标人及其投标产品的相关资料和业绩证明材料；

(12) 投标人承诺给予招标采购单位的各种优惠条件（优惠条件事项不能包括采购项目本身所包括涉及的采购事项。投标人不能以“赠送、赠予”等任何名义提供货物和服务以规避招标文件的约束。否则，投标人提供的投标文件将作为无效投标处理，投标人的投标行为将作为以不正当手段排挤其他供应商认定）；

(13) 其他投标人认为需要提供的文件和资料。

13.4售后服务:投标人按照招标文件中售后服务要求做出的积极响应和承诺。包括以下内容：

(1) 产品制造厂家或投标人设立的售后服务机构网点清单、服务电话和相关工作人员名单（加盖公章）；

(2) 说明投标产品的保修时间、保修期内的保修内容与范围、维修响应时间等。提供产品制造厂家或投标人的服务承诺和保障措施；

(3) 培训措施：说明培训内容及培训的时间、地点、目标、培训人数、收费标准和办法；

(4) 其他有利于用户的服务承诺。

14. 投标文件格式

14.1 投标人应严格按照招标文件第四章中提供的“投标文件格式”填写相关内容。除明确允许

投标人可以自行编写的外，投标人不得以“投标文件格式”规定之外的方式填写相关内容。否则，投标人提供的投标文件将作为无效投标处理。

14.2对于没有格式要求的投标文件由投标人自行编写。

15. 投标保证金

15.1投标人投标时，必须以人民币提交招标文件规定数额的投标保证金，并作为其投标的一部分。联合投标的，可以由联合体的一方或者共同提交投标保证金，以一方名义提交投标保证金的，对联合体各方均具有约束力。

15.2投标保证金以电汇方式交纳，不接受其他形式的交款方式。

15.3未按招标文件要求在规定时间内（以银行实际下账时间为准）交纳规定数额投标保证金的投标将被拒绝。

15.4未中标人的投标保证金，将在中标通知书发出后五个工作日内全额退还。中标人的投标保证金，在合同签订生效并按规定交纳了履约保证金后五个工作日内全额退还。

15.5下列任何情况发生时，招标代理机构将不予退还其交纳的投标保证金：

- (1) 如果投标人在招标文件规定的投标有效期内撤回投标；
- (2) 由于中标人的原因未能按照招标文件的规定与采购人签订合同；
- (3) 由于中标人的原因未能按照招标文件的规定交纳履约保证金；
- (4) 投标有效期内，投标人在政府采购活动中有违规、违纪和违法的行为。

16. 投标有效期

16.1投标有效期见投标人须知前附表。投标有效期短于此规定期限的投标，将被拒绝。

16.2特殊情况下，采购人可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均应为书面形式。投标人可以拒绝上述要求，其投标保证金不被没收。拒绝延长投标有效期的投标人不得再参与该项目后续采购活动。同意延长投标有效期的投标人不能修改其投标文件，关于投标保证金的有关规定在延长的投标有效期内继续有效。

17. 投标文件的印制和签署

17.1投标人应按“投标须知前附表”准备投标文件正本、副本、光盘和U盘。投标文件的正本、副本、光盘和U盘应在其封面右上角清楚地标明“正本”、“副本”或“光盘”“U盘”字样。若正本和副本有不一致的内容，以正本书面投标文件为准。

17.2投标文件的正本和副本均需打印或用不褪色、不变质的墨水书写，并由投标人的法定代表人或其授权代表在规定签章处签字和盖章。投标文件副本可采用正本的复印件。

17.3投标文件的打印和书写应清楚工整，任何行间插字、涂改或增删，必须由投标人的法定代表人或其授权代表签字或盖个人印鉴。字迹潦草、表达不清或可能导致非唯一理解的投标文件可能视为无效投标。

17.4投标文件正本和副本必须装订成册并逐页编目编码。

17.5投标文件应根据招标文件的要求制作，签署、盖章和内容应完整，如有遗漏，将被视为无

效投标。

17.6投标文件统一用A4幅面纸印制。

17.7投标人必须提供法定代表人和其正式授权代表的身份证复印件，其正式的授权代表如在评标现场进行必要的澄清或答疑时还必须出示身份证原件以确认其有效身份，否则将视为无效投标。

18. 投标文件的密封和标注

18.1为方便开标唱标，投标人需将开标一览表（与正本中的保持一致）单独密封并在信封上标明“开标一览表”字样，在封口处加盖投标人公章后递交。

18.2投标人应将投标文件的正本、副本、光盘和电子版U盘用单独的信封密封，且在信封上标明“正本”“副本”“光盘”“U盘”等字样，在封口处加盖投标人公章后递交。

18.3外层封套均应满足以下要求：

在外层封套上应写明：

(1)清楚标明递交至“投标人须知前附表”中指定的地址；

(2)(项目名称) 标段(包)招标投标文件在 年 月 日 时 分前不得开启。

18.4所有外层密封袋的封口处应粘贴牢固，并加盖投标人公章。

18.5如果外层信封未按照第17.3、第18.3条要求密封和加写标记并加盖投标人印章，招标代理机构对误投或过早启封概不负责。

19. 投标文件的递交

19.1投标人应在招标文件规定的投标截止时间前，将投标文件按投标须知第18条规定密封后送达开标地点。投标截止时间以后送达的投标文件将被拒绝。

19.2本次招标不接受邮寄的投标文件。

20. 投标文件的修改和撤回

20.1投标人在递交投标文件后，可以修改和撤回其投标文件，但招标代理机构必须在规定的投标截止期之前收到该修改或撤回的书面通知。

20.2投标人的修改书或撤回通知书，应由其法定代表人或授权代表签署并盖单位印章。修改书应按投标须知第18条规定进行密封和标注，并在密封袋上标注“修改”字样。

20.3在投标截止时间之后，投标人不得对其递交的投标文件做任何修改或撤回投标。

四、开标和评标

21. 开标

21.1招标代理机构在招标文件规定的时间和地点组织公开开标，采购人、投标人须派代表参加并签到以证明其出席。

21.2开标时，招标代理机构可以邀请有关监督管理部门对开标进行现场监督，也可以申请公证机构对整个开标程序进行现场公证。

21.3开标时，招标代理机构请投标人代表或现场监督人员对投标文件的密封情况进行检查。经确认无误后，由招标工作人员将投标人单独递交的“开标一览表”当众拆封，并由唱标人员按照招

标文件规定的内容进行宣读。

21.4开标时，“开标一览表”中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按单价计算的汇总金额不一致的，以单价计算的汇总金额为准；单价金额有明显小数点错误的，以总价为准，并修改单价。

21.5投标文件中有关明细表内容与“开标一览表”不一致的，以“开标一览表”为准。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

21.6所有投标唱标完毕，如投标人代表对宣读的“开标一览表”上的内容有异议的，应在获得开标会主持人同意后当场提出。如确实属于唱标人员宣读错了的，经现场监督人员核实后，当场予以更正。

22. 开标程序

22.1开标会主持人按照招标文件规定的开标时间宣布开标，按照规定要求主持开标会。开标将按以下程序进行：

(1) 宣布开标会开始。开标时间到，主持人宣布开标会开始并致辞，当众宣布参加开标会的现场监督人员、主持人、唱标、监标、会议记录等招标工作人员，根据“供应商签到表”宣布参加投标的供应商名单。

(2) 宣布会场纪律和有关注意事项。

(3) 投标人代表或的现场监督人员检查密封情况，并宣布检查结果。

(4) 开标唱标。主持人宣布开标后，由现场工作人员按顺序对投标人的“开标一览表”当众进行拆封，由唱标人员对其“开标一览表”的投标总价以及投标人名称进行宣读并做开标记录。唱标人员在唱标过程中，如遇有字迹不清楚的，应即刻报告主持人，经现场监督人员核实后，主持人立即请投标人代表现场进行澄清。

(5) 宣布开标会结束。主持人宣布开标会结束后，所有投标人代表应立即退场。

23. 评标

23.1评标工作由招标采购单位依法组建的评标委员会（以下简称评委会）负责。

23.2评委会严格按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第87号令）规定的程序和招标文件规定的评分办法及标准对投标文件进行评审打分。

23.3评标过程严格保密。投标人对评委会的评标过程或合同授予决定施加影响的任何行为都可能导致其投标被拒绝。

23.4在评标期间，评委会可要求投标人对其投标文件中非实质性的有关问题进行澄清、说明或者补正。有关澄清、说明或者补正的要求和答复应以书面形式提交。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

23.5评委会认定实质性响应招标文件的投标是投标文件与招标文件要求的全部条款、条件和规格相符，没有实质性负偏离。评委会决定投标文件的响应性依据投标文件本身的内容，而不寻求外部的证据。

23.6如果投标文件没有实质性响应招标文件的要求，评委会将予以拒绝。投标人不得通过修正或撤消不合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质性响应的投标。

23.7评委会只对确定为实质性响应招标文件要求的投标文件，根据招标文件的要求采用相同的评标程序、评分办法及标准进行评价和比较。

23.8投标文件属于下列情况的，在资格性、符合性检查时按照无效投标处理：

- 1) 投标人法定代表人或授权代理人未参加开标会议的；
- 2) 投标人未按要求交纳投标保证金或金额不足的；
- 3) 投标文件未按规定编制、标注、密封的；
- 4) 超出投标商经营范围投标的；
- 5) 投标文件无投标人公章和法人或者法人授权代理人的印章或签字的；
- 6) 投标函、法人授权函、投标报价表、开标一览表及投标货物偏离表未按规定格式填报的；
- 7) 投标人未能提供法人身份证复印件，被授权人身份证复印件和法人授权函等证明文件和资料的，或提供的证件不齐或无效的；
- 8) 投标文件未按照招标文件规定的格式填写，或者填写的内容不全，或者辨认不清产生歧义，或者涂改处未加盖投标人公章及法人或法人授权的代理人的印章或签字的；
- 9) 投标文件未能对招标文件提出的要求和条件做出实质性响应的；
- 10) 投标人资格条件不符合国家有关规定和招标文件及采购方要求的，或者拒不按照要求对投标文件进行澄清、说明、承诺或者补正的；
- 11) 投标文件附有招标人不能接受的条件的；
- 12) 投标有效期不足60天的；
- 13) 在评标过程中，如果投标人试图在投标审查、澄清、比较及授予合同方面向招标人施加任何影响的；
- 14) 投标人以他人名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以弄虚作假等方式投标的；
- 15) 经核实两个或两个以上投标人的投标文件有雷同或有抄袭行为的；
- 16) 违反《中华人民共和国政府采购法》的投标；
- 17) 招标文件规定的其它无效投标条件。

五、定标

24. 定标原则

根据评委会推荐的中标候选人名单，按顺序确定中标人。

25. 定标程序

25.1评委会将评标情况写出书面报告，推荐中标候选人，并按照综合得分高低标明排列顺序。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。

25.2招标代理机构在评标结束后五个工作日内将评标报告送采购人。

25.3采购人在收到评标报告后五个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标人。

25.4根据采购人确定的中标人，招标代理机构在甘肃省公共资源交易网和甘肃政府采购网上发布中标公告，同时向中标人发出中标通知书。

25.5招标采购单位不解释中标或落标原因，不退回投标文件和其他投标资料。

26. 中标通知书

26.1中标通知书为签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。

26.2中标通知书对采购人和中标人均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果，或者中标人无正当理由放弃中标的，应当承担相应的法律责任。

26.3中标人的投标文件本应作为无效投标处理或者有政府采购法律法规规章制度规定的中标无效情形的，招标代理机构在取得有权主体的认定以后，应当宣布发出的中标通知书无效，并收回发出的中标通知书（中标人也应当缴回），依法重新确定中标人或者重新开展采购活动。

六、签订及履行合同

27. 签订合同

27.1中标人在收到招标代理机构发出的《中标通知书》后30天内与采购人签订采购合同。由于中标人的原因逾期未与采购人签订采购合同的，将视为放弃中标，取消其中标资格并将按相关规定进行处理。

27.2采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的任何协议，所签订的合同不得对招标文件和中标人投标文件作实质性修改。

27.3中标人因不可抗力原因不能履行采购合同或放弃中标的，采购人可以与排在中标人之后第一位的中标候选人签订采购合同，以此类推。

27.4中标人在合同签订之后三个工作日内，将签订的合同（一式六份）送招标代理机构审核，由招标代理机构向省级财政监管部门备案。

28. 采购人增加或减少合同标的权利

采购合同履行过程中，采购人需要追加或减少与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的变更金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

29. 履约保证金没收情形

29.1中标人应在合同签订之前交纳投标人须知前附表中规定的履约保证金。

29.2如果中标人在规定的合同签订时间内，没有按照招标文件的规定交纳履约保证金，且又无正当理由的，将视为放弃中标，其交纳的履约保证金将不予退还。

30. 履行合同

30.1中标人与采购人签订合同后，合同双方应严格执行合同条款，履行合同规定的义务，保证合同的顺利完成。

30.2在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《合同法》的有关规定进行处理。

七、废标

31. 废标的情形

招标采购中，出现下列情形之一的，予以废标：

- (1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，招标代理机构应在甘肃省公共资源交易网和甘肃政府采购网上公告，并公告废标的详细理由。

八、投标纪律要求

32. 投标人不得具有的情形

投标人参加投标不得有下列情形：

- (1) 提供虚假材料谋取中标；
- (2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；
- (3) 与招标采购单位、其他投标人恶意串通；
- (4) 向招标采购单位、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；
- (5) 在招标过程中与招标采购单位进行协商谈判；
- (6) 拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况。
- (7) 投标人报价出现不合理低价，恶意低价竞争；

有上述情形之一的投标人，属于不合格投标人，其投标或中标资格将被取消。

九、资格审查

33. 本项目投标供应商的资格条件在评标时进行审查，供应商应在投标文件中按招标文件的规定和要求附上所有的资格证明文件，除需要提供原件的证明文件须装订在投标文件中，其余要求提供复印件的证明文件必须加盖单位印章，并在必要时提供原件备查。若提供的资格证明文件不全或不实，或将导致其投标或中标资格被取消。

十、询问、质疑

34. 综合说明

34.1 供应商向采购人提起询问和质疑应符合《甘肃省政府采购质疑答复办法》(甘采财【2009】16号)的规定。

34.2 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向被质疑人提出询问或质疑，被质疑人应当及时予以答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。供应商询问和质疑实行实名制。供应商询问和质疑应当有事实根据，不得进行虚假、恶意询问或质疑，干扰政府采购正常的工作秩序。

34.3 供应商提起质疑应当符合下列条件：必须是参与被质疑项目的供应商；必须在规定的质疑有效期内提起质疑；政府采购监督管理部门规定的其他条件。

34.4 质疑人提出质疑时，应当提交书面质疑书，质疑书应当包括下列主要内容：被质疑人的名称、地址、电话；采购项目名称、项目编号；具体质疑事项、请求和主张；提起质疑的供应商名称、地址及联系方式；质疑日期。

34.5 质疑书递交地点：甘肃佰润嘉昱招标有限公司

35. 询问

35.1 采购人或采购代理机构应当在 3 个工作日内对供应商提出的询问作出答复。

36. 质疑与答复

36.1 供应商认为招标文件、招标过程和中标、成交结果使自己权益受到损害的，可以在知道或者应当知道其权益受到损害之日起 7 个工作日内，由质疑方的法定代表人或授权代理人（必须为法定代表人授权进行该项目投标的被授权人）以书面形式向采购人（或采购代理机构）进行质疑，并登记备案。质疑书须有法定代表人亲笔签字。质疑书除应说明需要质疑的内容外，还应提供能够证明质疑内容的相关书面证据。质疑书应内容真实，证据充分，不得进行恶意质疑。由法定代表人递交质疑书时，提供法定代表人身份证复印件；由授权代理人递交质疑书时，还须提供法定代表人授权委托书原件及授权代理人的身份证复印件，身份证复印件须正反面清晰、有效，并要求由该身份证持有人在复印件正反面非空白位置注明“该复印件用于在_____项目（招标编号：____）质疑使用”字样，并由身份证持有人签字确认。上述资料均须加盖公章。

36.2 采购人（或采购代理机构）收到供应商的书面质疑后 7 个工作日内根据质疑书的具体内容相应作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商，但答复内容不得涉及商业秘密。递交质疑书的供应商和其他有关供应商在收到质疑答复书后，应立即向采购人（或采购代理机构）回函确认。未确认情况应当视为对质疑答复的知晓，也将视为对质疑答复内容接受的默认。

37. 补充

38.1 第 36.1 条规定的供应商应知其权益受到损害之日，是指：

（一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

38. 质疑不予受理的情况

38.1 有下列情形之一的，属于无效质疑，被质疑人不予受理，由此产生的影响由质疑人自行承担：

（一）不是参与该政府采购项目活动供应商的；

（二）被质疑人不是采购人或采购代理机构的；

（三）所有质疑事项超过质疑有效期的；

(四) 以具有法律效力的文书送达之外方式提出的;

(五) 其它不符合受理条件的情形。

第三章 合同条款及合同格式

合同条款前附表

本表关于招标货物和服务的具体要求是对本合同通用条款的具体补充和修改，如有矛盾，应以本条款为准。

序号	内 容
1	甲方名称：甘肃医学院
2	（中标人）名称、地址：
3	项目现场：采购人指定地点
4	付款将按下列条件进行： 1. 货物运送到达指定交货地点，经卖方（供货单位）调试、试运行，并完成技术培训，由采购方组织验收，验收合格后，卖方开具税后全额发票，由采购方支付合同总金额的 60%。 2. 剩余 40%的货款每半年支付一次，每次支付 20%。
5	质量保证期：以招标文件中相关内容和要求为准
6	如产品的关键技术性能指标达不到招标文件中规定的指标要求，采购人除部分或全部扣除乙方货款外，还将保留继续向中标人进一步索赔有关直接和间接经济损失的权力。
7	履约保证金金额：无
8	履约保证金形式：电汇
9	履约保证金期限： 中标通知书发出至交货止
10	招标文件中具体未尽事宜在合同中进行约定

政 府 采 购 项 目

供 货 合 同

合同编号：ZFCG-BRJY-2018-070-HT-001/002../004

货物名称：甘肃医学院 2018 年实验室仪器设备采购项

目

招标文件编号：ZFCG-BRJY-2018-070

甲方：甘肃医学院

乙方：

合 同

甲 方：

乙 方：

(以下简称甲方和乙方)

根据《中华人民共和国合同法》，经双方协商，本着平等互利和诚实信用的原则，一致同意签订本合同如下。

一、项目名称

项目名称：甘肃医学院 2018 年实验室仪器设备采购项目

二、货物清单

序号	名称	品牌、型号规格	产地	单位	数量	单价	合计(RMB)	备注
1								
2								
3								
4								
合计	(大写)						(小写)	

三、合同金额

1. 合同总额：大写：人民币_____ (小写)：

2. 合同总额包括货物清单所有产品运输保险、安装、技术指导费、技术培训、质保期、服务、各项税费及合同实施过程中的不可预见费用等。

3. 价格为固定不变价，天数为日历日。

四、货物产地及验收标准

1. 乙方按照合同规定将货物送达甲方指定地点后，由供需双方现场核查，乙方应自觉遵守甲方货物验收相关程序及规定。

2. 货物为原制造商制造的全新产品，整机无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。

3. 依次序对照交付验收标准为：①符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；②符合采购文件或经甲方认可的合理最佳配置、参数及各项要求；③货物来源国官方标准。

4. 若货物为进口产品必须具备原产地证明和商检局的检验证明及合法进货渠道证明等相关必需文件。

5. 国内制造的产品必须具备出厂合格证。

6. 乙方应将货物的用户手册、有关单证资料及其它资料交付给甲方，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。

7. 如主要货物的关键技术性能指标达不到招标文件中规定的指标要求，甲方除部分或全部扣

除乙方货款外，还将保留继续向乙方进一步索赔有关直接和间接经济损失的权力。

五、交货时间、地点

签订合同后 15 日内，根据甲方指定时间送至甲方指定地点，并自觉配合甲方组织验收。

六、包装

产品应为合格产品，甲方在交货地点验收，如发现损坏、缺件等问题，由乙方负责。

货物为原厂制造商未启封全新包装，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅，乙方有义务配合甲方追索查阅及相关核查。

全部货物须采用相应标准的保护措施进行包装。但不论采取何种包装形式，乙方均需确保无破损，无污染，且方便二次运输。因包装不当造成的损失由乙方负责，包退包换。

七、付款方式

付款将按下列条件进行：

1. 货物运送到达指定交货地点，经卖方（供货单位）调试、试运行，并完成技术培训，由采购方组织验收，验收合格后，卖方开具税后全额发票，由采购方支付合同总金额的 60%。
2. 剩余 40% 的货款每半年支付一次，每次支付 20%。

八、质保期及售后服务要求

1. 本合同的质量保证期自甲方验收合格之日起系统及系统设备 12 个月，按厂家承诺执行，质保期内乙方对所供货物实行包换、包退、期满后同时提其它承诺服务。
2. 质保期内，如产品问题造成短期停用时，则质保期相应顺延，如停用时间累计超过 3 日则质保期重新计算。
3. 对甲方的服务通知，乙方在接报后 2 小时内响应，24 小时内到达现场（省内），2 小时内处理完毕。若在 2 日内货物问题不能排除的，乙方必须无条件予以退换。

九、违约责任

1. 乙方未按要求履行合同义务时，甲方有权拒绝验收，并扣除履约保证金，且乙方须向甲方支付合同总额 5% 的违约金；逾期交付的货物或工程，从逾期之日起每日按合同总额 10 % 的数额向甲方另加付违约金；逾期超过 20 日以上时，甲方有权终止合同，由此造成甲方的经济损失由乙方承担。
2. 甲方未按要求履行合同义务时，且无正当理由拖延付款时，甲方须向乙方支付滞纳金，标准为每日按违约总额的 5 % 累计，由此造成的乙方的一切经济损失由甲方承担。

十、提出异议的时间和办法

1. 甲方在验收中若对货物的型号、规格、质量有异议时，应在妥善保管货物的同时，自收到货物起 10 日内向乙方提出异议。
2. 乙方在接到甲方异议后，应在 3 日内负责处理并函复甲方处理情况，否则，即视为默认甲方提出的异议和处理意见。
3. 甲方因违章操作、保管、保养不善等人为造成货物损毁，所提出的异议乙方不予接受。

十一、争议的解决

1. 合同执行过程中发生的任何争议，均以上述交付验收标准作为仲裁解决依据。如双方未能通过友好协商解决，则通过法律途径解决。因货物质量问题发生的争议，统一由甘肃省产品质量监督检验所进行终局鉴定，鉴定结果符合质量技术标准时，鉴定费由甲方承担；否则鉴定费由乙方承担。

2. 在法院审理期间，除提交法院审理的事项外，合同其它事项和条款仍应继续履行。

十二、不可抗力

任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件结束后7天内向对方通报，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，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

十三、税费

1. 中国政府根据现行税法所征收的一切税费均由各缴税责任方独立承担。

2. 在中国境外发生的与本合同相关的一切税费及不可预见费均由乙方负担。

十四、合同生效

本合同在买卖双方法人代表或其授权代理人签字盖章后之日起生效。

十五、其它

1. 所有经一方或双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函）、采购文件和响应承诺文件、合同的附件及《中标通知书》均为本合同不可分割的有效组成部分，与本合同具有同等的法律效力和履约义务，其生效日期为签字盖章确认之日期。

2. 如一方地址、电话、传真号码有变更，应在变更当日内书面通知对方，否则，应承担相应责任。

3. 未经甲方书面同意，乙方不得擅自向第三方转让其应履行的合同项下的义务。

4. 本合同一式六份，甲方、乙方各执二份，甘肃省交易局一份，招标代理机构执一份。

<p>卖方（公章）： 地址： 电话： 邮编： 法定代表人：</p> <p>签字日期： 年 月 日 开户行： 账号：</p>	<p>买方（公章）： 地址： 法定委托代理人： 电话： 签字日期： 年 月 日 开户行： 账号：</p>
	<p>使用单位（公章）： 使用单位负责人： 签字日期： 年 月 日</p>
<p>代理机构：甘肃佰润嘉昱招标有限公司（盖章）</p> <p>地 址：兰州市城关区庆阳路 115 号 电 话： 13993139258 邮 编： 730030 经办人（签字）： 签字日期： 年 月 日</p>	

通用合同条款

1、定义

1.1 本合同下列词语应解释为：

(1) “合同”系指甲方和乙方（以下简称合同双方）已达成的协议，即由双方签订的合同格式中的文件，包括所有的附件、附录和组成合同部分的所有参考文件。

(2) “合同价格”系指根据合同规定，在乙方全面正确地履行合同义务时应支付给乙方的价格。

(3) “货物”系指乙方按合同要求，须向甲方提供的一切设备、机械、仪器、备件、工具、手册及其它技术资料和其它材料。

(4) “服务”系指合同规定乙方需承担的运输、保险、安装、试验、调试、技术协助、校准、培训以及其它类似的义务。

(5) “甲方”系指买货物的单位。

(6) “乙方”系指提供合同货物和服务的制造商或投标人。

(7) “项目现场”系指将要进行货物安装的地点。

(8) “天”指日历天数。

2、原产地

原产地系指货物的开采、生产地，或提供辅助服务的来源地。

3、技术规格和标准

3.1 本合同项下所供货物的技术规格应与招标文件技术总则及技术规格中规定的标准相一致。若技术总则及技术规格中无相应规定，货物则应符合其原产地有关部门最新颁布的相应的正式标准。

4、专利权

4.1 乙方须保障甲方在使用该货物、服务及其任何部分不受到第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权的指控。任何第三方如果提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担可能发生的一切法律和费用责任。

5、包装要求

5.1 提供的全部货物须采用相应标准的保护措施进行包装。包装应适于长途运输，并有良好的防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等保护措施，以确保货物安全运抵现场。乙方应承担由于其包装不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失的责任。

5.2 每件包装箱内应附有一份详细装箱单和质量证书。

6、包装标记

6.1 乙方应在每一包装箱邻接的四个侧面用不易褪色的油漆以醒目的中文印刷字样标明以下各项：

(1) 项目名称：

- (2) 合同号:
- (3) 收货人:
- (4) 到站:
- (5) 货物的名称、包号、箱号:
- (6) 毛重/净重 (公斤):
- (7) 尺寸 (长×宽×高, 以厘米计):
- (8) 发货单位:

凡重达两吨或两吨以上的包装, 乙方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记, 标明“重心”和“吊装点”, 并根据货物的特点和运输的不同要求, 以清晰字样在包装箱上注明“小心轻放”、“勿倒置”、“防潮”等适当的标志, 以便装卸和搬运。

6.2 标识设备配置信息卡片。

7、装运条件

7.1 乙方应在合同规定的交货期前 30 个日历日以传真或邮件通知甲方合同号、货物名称、数量、包装件数、总毛重、总体积 (立方米) 和备妥待运日期。同时, 乙方应以挂号信寄给甲方详细交货清单一式三份, 包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积 (立方米) 和每一包装箱的尺寸 (长×宽×高)、单价和总价、备妥待运日期, 以及货物在运输和仓储中的特殊要求和注意事项。

7.2 乙方负责安排到站前内陆运输。

7.3 货物到达现场后, 由乙方负责清点、检验合格并办理相关手续后日期应视为是货物的交货期。

7.4 乙方装运的货物不准超过合同规定的数量或重量, 否则, 一切后果均由乙方承担。

8、装运通知

8.1 乙方应在货物装货后发运前 24 小时内以传真或邮件通知甲方合同号、货物名称、数量、毛重、体积 (立方米)、发票金额、运输工具名称及启运日期。如果包装件重量超过 20 吨或尺寸达到或超过 12 米长、2.7 米宽和 3 米高, 乙方应将其重量或尺寸通知甲方。若货物中有易燃品或危险品, 乙方也须将详细情况通知甲方。

9、保险

9.1 按合同提供的设备、工器具等, 从乙方至合同目的地的运输保险, 由乙方负责投保并承担全额保险费。保险应以人民币按照发票金额的 110% 办理“一切险”。

10、付款

10.1 本合同以人民币付款。

10.2 乙方应按照双方签订的合同规定交货。交货后甲方按合同规定审核后付款;

10.3 乙方应在每批货物装运完毕后 48 小时内将上述 10.2 条要求除第 4 项外的单据航寄给甲方。

10.4 甲方将按合同条款前附表规定的付款条件安排付款，并提供国家税务发票。

11、伴随服务

11.1 乙方还应提供以下服务：

- (1) 负责设备现场集成安装、调试、交接试验和试运行；
- (2) 承担在质量保证期内的所有义务；
- (3) 负责对甲方人员进行技术培训。

11.2 伴随服务的费用应含在合同价中，不单独支付。

11.3 乙方应提交与设备相符的中文（或双方同意的其它语言）技术资料，并于合同生效后 15 天内寄送到甲方，包括但不限于：样本、图纸、操作手册、使用说明、维修指南或服务手册等。如本条款所述资料寄送不完整或丢失，乙方应在收到甲方通知后 30 天内免费另寄。

11.4 一套完整的上述资料应包装好随每批货物发运。

12、质量保证期

12.1 乙方应保证所供货物是全新的、未使用过的和用一流工艺生产的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证其设备在正确安装、正常运转和保养条件下，在其使用期内应具有满意的性能。在质量保证期内乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，其费用由乙方承担。

12.2 根据有关部门的检验结果，在项目实施过程中直至质量保证期内，如果设备的数量、质量、规格与合同不符，或证实设备是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用了不符合要求的材料等，甲方应尽快以书面形式向乙方提出本保证下的索赔。

12.3 乙方在收到通知后十四天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

12.4 如果乙方在收到通知后十四天内没有弥补缺陷。甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担。甲方根据合同规定对乙方行使的其他权力不受影响。

13、检验

13.1 甲方根据需要派员参加中间监制和出厂验收或派代表参加交货地点验收。

13.2 在交货前，制造商应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的检验证书，检验证书是付款时所需要的文件的组成部分，但不能作为有关质量、规格、数量或重量的最终检验。制造商检验的结果和细节应附在检验证书后面。

13.3 如果在项目实施过程中直至质量保证期内，经过商检局或质量技术监督部门检验，发现货物的质量或规格与合同规定不符，或证明货物有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的材料，甲方应根据第 15 条规定立即向乙方提出索赔。

14、服务

14.1 在乙方的设备到达现场后，由乙方负责清点、保管，费用由乙方承担。甲方可提供存放地点。

14.2 根据工程的进度情况，乙方应及时派技术人员到现场负责安装、试车及调试等工作。

15、索赔

15.1 如果乙方对货物与合同要求不符负有责任，并且甲方已于规定的质量保证期内和检验、安装、调试和验收测试期限内提出索赔，乙方应按甲方同意的下述一种或多种方法解决索赔事宜。

(1) 乙方同意甲方拒收货物并把被拒收货物的金额以合同规定的同类货币付给甲方，乙方负担发生的一切损失和费用，包括利息、银行费用、运输和保险费、检验费、仓储和装卸费以及保管和保护被拒绝货物所需要的其它必要费用。

(2) 根据货物的低劣和受损程度以及甲方遭受损失的金额，经双方同意降低货物价格。

(3) 更换有缺陷的零件、部件和设备，或修理缺陷部分，以达到合同规定的规格、质量和性能，乙方承担一切费用和 risk 并负担甲方遭受的一切直接费用。同时乙方应相应延长更换货物的质量保证期。

15.2 如果甲方提出索赔通知后 10 个日历日内乙方未能予以答复，该索赔应视为已被乙方接受。若乙方未能在甲方提出索赔通知的 10 天内或甲方同意延长时间，按甲方同意的上述任何一种方式处理索赔事宜，甲方将从付款或乙方提供的履约保证金中扣回索赔金额。

16、延期交货

16.1 乙方应按照合同中甲方规定的时间交货和提供服务。

16.2 除乙方因不可抗力外而拖延交货将受到以下制裁：按 18.1 条加收误期赔偿。

17、延期付款

甲方应按照合同条款前附表中的付款条件，按时付款。

18、误期赔偿

除合同第 19 条规定外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方应从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其它补救方法，赔偿费按合同总价款每天 0.1% 计收。但违约损失赔偿的最高限额为迟交设备或未提供服务的合同价的 30%。如果达到最高限额，甲方有权终止合同。

19、不可抗力

19.1 签约双方任一方由于受诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力事故的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，则延长的期限应相当于事故所影响的时间。不可抗力事故系指买卖双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的。

19.2 受阻一方应在不可抗力事故发生后尽快用电报或电传通知对方，并于事故发生后 14 天内将有关当局出具的证明文件用挂号信寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事故的影响持续 120 天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

20、税费

乙方应承担根据现行税法向乙方课征的与履行本合同有关的一切税费。

21、履约保证金

21.1 乙方应在收到中标通知书后 7 天内向甲方提交合同条款前附表中所规定金额的履约保证金。

21.2 履约保证金用于补偿甲方因乙方不能完成其合同义务而蒙受的损失。

21.3 履约保证金应采用人民币，并采用电汇方式

21.4 如果乙方未能按合同规定履行其义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。

22、争端的解决

22.1 在执行本合同中发生的或与本合同有关的争端，双方应通过友好协商解决，经协商不能达成协议时，双方均可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

22.2 在诉讼期间，除正在进行诉讼部分外，合同其它部分继续执行。

23、违约终止合同

23.1 出现下列情况之一的，甲方可向乙方发出书面通知书，提出终止部分或全部合同。

(1) 如果乙方未能在合同规定的限期内或甲方同意延长的限期内完成并交付工程；

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它相关义务；

(3) 如果甲方认为乙方在本合同的竞争或实施中有不正当行为。

23.2 如果甲方根据上述第 23.1 条规定，终止了全部或部分合同，甲方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交设备类似的设备，乙方应承担甲方购买类似设备所超出的部分费用。但是乙方应继续执行合同中未终止的部分。

24、转让与分包

除甲方书面同意外，乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同项下的义务。

25、通知

本合同任何一方给另一方的通知都应以书面的形式发送，该通知发送到本合同所确认的通讯地址即视为送达。

26、合同生效及其它

本合同经买、卖双方授权代表签字并加盖公章，并在甲方收到乙方提交的履约保证金后生效。

26.2 如需修改合同内容，双方应签署书面修改或补充协议，该修改协议作为本合同的一个组成部分。

26.3 本合同一式六份，买卖双方各二份，甘肃省公共资源交易局一份，招标代理机构一份。

26.4 招标文件中具体未尽事宜在合同中进行约定。

第四章 投标文件格式

一、投 标 函

甘肃医学院：

我方全面研究了“_____”项目招标文件（招标编号），决定参加贵单位组织的本项目投标。我方授权_____（姓名、职务）代表我方_____（投标单位的名称）全权处理本项目投标的有关事宜。

1、我方自愿按照招标文件规定的各项要求向采购人提供所需货物/服务，总投标价为人民币万元（大写：_____）。

2、一旦我方中标，我方将严格履行合同规定的责任和义务，保证于合同签字生效后_____日内完成项目的所有相关工作，并交付采购人验收、使用。

3、我方同意按照招标文件的要求，向贵单位交纳人民币_____万元（大写：_____）的投标保证金。并承诺：下列任何情况发生时，我方将不要求退还投标保证金：

（1）如果我方在投标有效期内撤回投标；

（2）我方提供了虚假响应招标文件的投标文件；

（3）在投标过程中有违规违纪行为；

（4）我方在投标有效期内收到中标通知书后，由于我方原因未能按照招标文件要求提交履约保证金或与采购人签订并履行合同。

4、我方为本项目提交的投标文件正本 1 份，副本 1 份，投标文件光盘 1 份；电子文档（U 盘）1 份，用于开标唱标的“开标一览表” 1 份。

5、我方愿意提供招标代理机构可能另外要求的，与投标有关的文件资料，并保证我方已提供和将要提供的文件资料是真实、准确的。

6、我方完全理解采购人不一定将合同授予最低报价的投标人的行为。

7、如签订合同后一年内采购的货物数量未能达到招标时的计划数量，我方对此将无任何异议，并承诺在合同期限内按照采购人的订单要求及时配送至采购人指定地点；

8、我方为本次招标中标后，按照中标金额的 1.5%支付给甘肃佰润嘉昱招标有限公司招标代理服务费用。

投标人名称：_____（盖章）

法定代表人或授权代表（签字）：

通讯地址：

邮政编码：

联系电话：

传 真：

投标日期：

二、法定代表人授权书

甘肃医学院：

本授权声明：_____（投标人名称）_____（法定代表人姓名、职务）
授权_____（被授权人姓名、职务）为我方“_____”项目（招标
编号/包号）投标活动的合法代表，以我方名义全权处理该项目有关投标、签订合同以及执行合同
等一切事宜。

特此声明。

法定代表人签字：

授权代表签字：

投标人名称：（盖章）

投标日期：

法定代表人身份证 复印件（正面）	法定代表人身份证 复印件（背面）
被授权人身份证 复印件（正面）	被授权人身份证 复印件（背面）

三、中小企业声明函

中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1. 根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。

2. 本公司参加_____单位的_____项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他_____（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

四、开标一览表

投标人名称：_____ 招标编号：_____ 包号：_____ 报价币种：人民币

序号	货物名称	规格型号	制造厂家	数量	投标单价 (万元)	投标总价 (万元)	投标保 证金	备注
报价合计(万元)：				大写：				

投标人名称：（盖章）

法定代表人或授权代表（签字）：

投标日期：

注：1. 报价应是最终用户验收合格后的总价，包括设备运输、保险、代理、安装调试、培训、税费、系统集成费用和招标文件规定的其它费用。

2. “开标一览表”为多页的，每页均需由法定代表人或授权代表签字并盖投标人印章，否则为无效投标。

3. “开标一览表”以包为单位填写。

4. 如有投标降价声明必须在开标前单独密封和递交，否则无效。

5. 此表应按投标人须知第 18 条的规定单独密封和递交。

五、分项报价明细表

包 号：

序号	产品名称	产品规格	品牌	单位	数量	单价	金额	备注
	分项报价合计（万元）							

注：1、投标人必须按“分项报价明细表”的格式详细报出投标总价的各个组成部分的报价。

2、“分项报价明细表”各分项报价合计应当与“开标一览表”报价合计相等。

投标人名称： （盖章）

法定代表人或授权代表（签字）：

六、投标人基本情况表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电话		
	传真			网址		
组织结构						
法定代表人	姓名		职务/职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
企业资质等级			其中	项目经理		
营业执照号				高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				技工		
经营范围						
备注						

投标人名称：（盖章）

法定代表人或授权代表（签字）：

投标日期：_____年___月___日

七、已完成或在执行类似项目一览表

供应商名称 _____

序号	项目名称	项目内容 (类似项目)	合同金额 (万元)	已结算金额 (万元)	完成日期	业主名称、联系人及 电话
1						
2						
3						
4						
5						
...						

注：1. 供应商应如实列出以上情况，如有隐瞒，一经查实将导致其投标申请被视为无效投标。

2. 对于已完项目，供应商应提供收到的中标通知书或双方签订的合同或已签发的最终验收证书。

八、商务偏离表

项目名称：_____ 招标编号：_____ 包号：_____

序号	包号	招标要求	投标响应	偏离及其影响

注：供应商必须据实填写，不得虚假响应，否则将取消其投标或中标资格，并按有关规定进行处罚。

投标人名称：（盖章）

法定代表人或授权代表（签字）：

投标日期：_____年____月____日

九、技术规格偏离表

项目名称：_____

招标编号：_____

包号：_____

序号	包号	货物（设备）名称	招标文件要求	投标响应	偏离对货物（设备）性能的影响

注：供应商必须据实填写，不得虚假响应，否则将取消其投标或中标资格，并按有关规定进行处罚。

投标人（盖章）：

代表人或法人授权代表（签字）：

投标日期：_____年____月____日

十、售后服务承诺书

投标人应详细说明售后服务保证内容，出现故障响应时间及售后服务人员情况（特别是售后服务技术人员简历介绍），并填写下表：

厂商（电话、地址、联系人）
现行售后服务的主要内容：（可附宣传材料）
代理商（电话、地址、联系人）
现行售后服务的主要内容：（可附宣传材料）
售后服务技术人员简历： 姓名，性别，年龄，身份证号，学历，毕业院校，专业，联系电话，从事与本次采购相关项目的售后服务技术工作经历。

投标人（公章）：

法定代表人或法人授权代表（签字）：

日期：_____年_____月_____日

第五章 技术规格书

一包预算金额：225.77 万元

一、系部 中医药系 中药实验室

序号	实验室	仪器名称	技术参数（详细）	单位	数量
1	中药	离心机	微机控制，直流无刷电机驱动。 触摸面板、液晶屏显示。 自动计算及设置离心力 RCF 值。 采用特殊减震器，具有自动平衡功能。 全钢制外壳。 倒计时时间小于一分钟时以秒显示。 最高转速：4000 r/min 最大离心力：2200×g 最大容量：12×20 ml 18×10ml 4×50ml 转速精度：±30r/min 定时范围：0-99min 噪音：≤62 dB 电源：AC220V 50Hz 100W 重量（带转子）：≥16kg	台	1
2	中药	烘箱	温度范围：RT+10℃至 300℃温度波动度：±1 ℃功 率（W）：3000 内部尺寸 W*D*H（cm）：55×45×55 内部容积(L)：136 外部尺寸 W*D*H（cm）：91×55× 85 温度传感器：温度：DIN A 级Φ5mm SUS 不锈钢 制 PT 100Ω×1 支温度控制方式：P. I. D 自动演算+ Fuzzy 控制温度转换：采微电脑线性补偿校正显示 界面：LED 数码管显示，按键输入方式定时范围：1. 1~9999 分钟；2. 无定时连续运行自动控制：温度电 热输出功率调整，P. I. D 微积分控制安全自检：主要 系统部件安全自检，当有异常发生时经由控制器指 示状态并停止加热温度显示精度：0.1℃温度控制精 度：±0.1℃偏差值校正：温度偏差值补偿、校正 功能保护装置：控制器监视安全保护系统及预防式 的故障自检控制内箱材质：SUS 不锈钢镜面板观察 窗：多层钢化玻璃视窗搁板：不锈钢条栅搁板×3 块，每层可调高度 50 mm。送风方式：高阻抗马达离 心风机。送风方式为水平出风弧形循环设计加热系 统：微电脑智能型自动控制电热功率平衡调温+电热 丝加热器	台	2

3	中药	▲电脑型紫外可见分光光度计	<p>1. 工作条件 1.1 工作环境温度 5~35℃ 1.2 工作环境湿度 ≤85% 1.3 工作电压 220V 50Hz/60Hz 2. 技术要求: 2.1 知名品牌。2.2 波长范围: 190~1100nm* 2.3 光谱带宽: 0.5, 1, 2, 4, 5nm 可调 2.4 波长显示: 0.05nm 单位 2.5 波长设定: 0.05nm 单位 2.6 波长准确度: ±0.1nm (D2 656.1nm); ±0.3nm 全区域 2.7 波长重复性: 0.1nm 2.8 扫描速度: 最快波长扫描速度 3000nm/min; 波长移动速度约 4800nm/min 2.9 光源切换波长: 可在 295~364nm 范围内任意设定切换波长 (0.1nm 单位) 2.10 杂散光: ≤0.05% (220nm NaI, 360nm NaNO₂, 五档光谱带宽下均测定) 2.11 测光方式: 双光束 2.12 测光范围: 吸光度: -3.0~3.0Abs 2.13 光度准确度: ±0.002Abs (0~0.5A), 使用 NIST930D 中性滤色片 2.14 光度重复性: 0.001Abs (0~0.5A), 使用 NIST930D 中性滤色片* 2.15 基线漂移: ≤0.0004Abs/30min. (500nm, 预热 1 小时后) 2.16 基线平直度: ±0.001Abs (1100~190 nm, 预热 1 小时后)* 2.17 噪声水平: 0.0008Abs (500nm), 2.18 光源: 20W 钨灯, 氙灯; 内置光源位置自动调整机构, 2.19 分光器: 使用切尼尔-特纳装置 2.20 检测器: 硅光电二极管 2.21 样品室: 室内尺寸 长 110×宽 230×深 105mm; 光束间距离 100mm, 2.22 标准配备三个 USB 接口和三个 I/O 接口, 用于连接计算机、打印机及其他扩展单元。主机可直接连接市售打印机, 直接打印固定格式报告。</p> <p>3. 配置要求</p> <p>3.1 主机 一套</p> <p>3.2 标准两联池架 一套</p> <p>3.3 全中文操作软件 一套</p> <p>3.4 10mm 石英比色皿 2 只</p> <p>3.5 配套: 计算机及 A4 黑白激光打印机 1 套</p>	台	1
4	中药	▲台式高速冷冻离心机	<p>仪器特点: 微机控制, 全触摸屏操作界面、大屏幕 LCD 显示。交流变频电机, 环保机组。具有转子自动识别功能, 确保每个转子不会超速运行。自动电子门锁、方便操作, 提高操作安全性。具有不平衡、超速、超温、门锁等多种保护功能, 使仪器安全可靠。可以选择设定转速或设定 RCF. 高速离心 (21000rpm), 大容量离心 (4×750ml)。最高转速 21000r/min 最大相对离心力 30642xg 最大容量 4×750ml (水平转子), 转速精度 ±10r/min 温度设定范围 -20℃~+40℃ 定时范围 1min~99h59min 温控精度 ±1℃ 压缩机组 高性能压缩机组环保制冷剂 (R134A) 整机噪声</p>	台	1

			<65dB(A) 电源 AC220V±22V 50Hz 18A 整机功率 1500W 配 12×1.5ml/2.2ml、12×10ml 及 6×100ml 角转子		
5	中药	压力蒸汽灭菌器	压力蒸汽灭菌器就是利用湿热杀灭微生物的原理而设计的。杀菌原理是利用重力置换的原理，使蒸汽在灭菌器中从上而下，将冷空气从下排气孔排出，排出的冷空气由饱和蒸汽取代，利用蒸汽释放的潜热使物品达到灭菌。采用湿热灭菌方法的优点在于蒸汽有较强的杀菌作用，它可以使菌体蛋白质含水量增加，使其容易因受热而凝固，加速微生物的死亡过程。功能简介：1、转盘式快开盖结构 2、智能化自动控制灭菌循环程序 3、安全联锁互动装置 4、断水保护功能 5、LED 数码显示运行状态 6、灭菌时间设定范围 (0-99 小时) 7、额定工作压力 0.217Mpa 8、灭菌温度设定范围 (50℃-134℃) 9、双刻度二类读数压力表 10、自胀式密封 11、灭菌结束自动报警技术参数有效容积/毛重：50L/90Kg 电源/功率：220V/3.5Kw 材质/锅体壁厚(mm)：全不锈钢/2.0 灭菌室尺寸 (mm) ≥Φ370×500	台	2
6	中药	干燥箱	一. 适用范围：(1) 温度范围：RT+10℃至 300℃。(2) 温度波动度：±1℃ (3) 功率(W):3000 (4) 内部尺寸 W*D*H (cm)：55×45×55 (5) 内部容积(L)：136 (6) 外部尺寸 W*D*H (cm)：≥91×55×85 (7) 净重/毛重 (kg)：≥80/115 (8) 电源电压：3Ø 380V 50Hz 二. 温度控制器：(1) 温度传感器：温度：DINA 级 Φ5mm SUS 不锈钢制 PT 100Ω×1 支。(2) 温度控制方式 P. I. D 自动演算+ Fuzzy 控制。(3) 温度转换：采微电脑线性补偿校正。(4) 显示界面：LED 数码管显示，按键输入方式。(5) 定时范围：1. 1~9999 分钟；2. 无定时连续运行 (6) 人性化操作 a. 自动控制：温度电热输出功率调整，P. I. D 微积分控制…等。： b. 安全自检：主要系统部件安全自检，当有异常发生时经由控制器指示状态并停止加热。：主要功能：(1) 温度显示精度 0.1℃。(2) 温度控制精度 ±0.1℃。：(3) 偏差值校正：温度偏差值补偿、校正功能。：(4) I/O 自检：安全自检功能，异常发生时自动断电保护及故障指示。：(5) 自动演算 微电脑自动演算 P. I. D.，配合固态继电器功率控制，使温度控制更为精确 (比例、积分、微分+固态继电器控制方式)。(6) 温度上下限保护 可设定温度保护上下限。(7) 保护装置：控制器监视安全保护系统及预防式的故障	台	1

			<p>自检控制。三. 结构与材质: (1) 内箱材质 : SUS 不锈钢镜面板。 (2) 外部材质: SPCC 冷轧钢板静电粉体烤漆处理。(3) 保温材质: 超细玻璃纤维棉。(4) 箱门 a. 观察窗: 多层钢化玻璃视窗。 b. 开启方向: 单开门设计, 由左侧往右侧开启方式。(5) 搁板: 不锈钢条栅搁板×3 块 ; 每层可调高度 50 mm。四. 温度电热及循环: (1) 送风方式 : 高阻抗马达离心风机。送风方式为水平出风弧形循环设计。(2) 加热系统: 微电脑智能型自动控制电热功率平衡调温+电热丝加热器。五. 安全保护装置: (1) 断路器: 小型开关断路器。(2) 控制器内部保护 a. 温度传感器: 断路或短路(超量程)。 b. 超温保护 : 设定温度的高温保护设定。(3) 外部故障侦测保护 a. 电热保护: 加热器温度自保护器。(4) 故障异常报警 : 故障异常发生时, 自动断电热保护, 发出报警音。六. 附件: (1) 含产品使用说明书、简易故障排除说明、产品维护说明×1 (2) 保险丝×1 (3) 合格证×1 七. 周围环境: 可容许使用的环境温度范围: 5~35 ℃ , 最佳性能的环境温度范围: 15~30 ℃</p>		
7	中药	电热恒温培养箱	<p>一. 适用范围: (1) 温度范围: 室温+5℃至 60℃。(2) 温度均匀度: $\leq \pm 1$ ℃ (3) 温度波动度: $\leq \pm 0.5$ ℃ (4) 加温方式: 底部加热方式 (5) 内部尺寸 W*D*H (cm): 42×42×50 (6) 内部容积(L): ≥ 88 要求(1) 温度传感器(2) 温度: DIN A 级 $\Phi 5$mm SUS 不锈钢制 PT 100Ω×1 支 。(2) 温度控制方式:P. I. D 自动演算+ Fuzzy 控制。(3) 温度转换: 采微电脑线性补偿校正。(4) 显示界面 : LED 数码管显示, 英文显示, 按键输入方式。(5) 定时范围: 1. 1~9999 分钟 ; 2. 无定时连续运行(6) 人性化操作 a. 自动控制 : 温度电热输出功率调整, P. I. D 微积分控制… 等。 b. 安全自检 : 主要系统部件安全自检, 当有异常发生时经由控制器指示状态并停止加热。主要功能(1) 温度显示精度 0.1℃。(2) 温度控制精度: ± 0.1℃。(3) 偏差值校正: 温度偏差值补偿、校正功能 4) I/O 自检: 安全自检功能, 异常发生时自动断电保护及故障指示。(5) 自动演算: 微电脑自动演算 P. I. D. , 配合固态继电器功率控制, 使温度控制更为精确 (比例、积分、微分+固态继电器控制方式)。(6) 温度上下限保护: 可设定温度保护上下限。(7) 保护装置 : 控制器监视安全保护系统及预防式的故障自检控制。 三. 结构与材质: (1) 内箱材质: SUS-304 不锈钢镜面板。(2) 外部材质 : SPCC 冷轧钢板静电</p>	台	1

			<p>粉体烤漆处理。(3) 保温材质:高密度聚苯乙烯泡沫塑料及超细玻璃纤维棉。(4) 箱门</p> <p>a. 观察窗:玻璃观察窗。 b. 开启方向:单开门设计,由左侧往右侧开启方式。(5) 移动及支撑:滑轮移动调整摆放位置,前轮可锁止以固定位置*4只(200kg/轮)。(6) 搁板:不锈钢条栅搁板:2块,每层可调高度50mm。四. 温度电热及对流:(1) 加热系统:微电脑智能型自动控制电热功率平衡调温+电热丝。(2) 对流方式:自然对流 五. 安全保护装置:(1) 断路器:小型开关断路器。(2) 控制器内部保护</p> <p>a. 温度传感器:断路或短路(超量程)。 b. 超温保护 :设定温度的高温保护设定。(3) 外部故障侦测保护 a. 电热保护 :加热器温度自保护器。(4) 故障异常报警:故障异常发生时,自动断电热保护,发出报警音。六. 附件:(1) 含产品使用说明书、简易故障排除说明、产品维护说明×1。(2) 保险丝×1(3) 合格证×1 七. 使用电源: 10 220V 50Hz 八. 周围环境:可容许使用的环境温度范围:5~35℃,最佳性能的环境温度范围:15~30℃</p>		
8	中药	生化培养箱	<p>一. 适用范围:</p> <p>(1) 温度范围:5℃至50℃。</p> <p>(2) 温度均匀度:±2℃</p> <p>(3) 温度波动度:±1℃</p> <p>(4) 内部尺寸W*D*H(cm):48×49×107</p> <p>(5) 内部容积(L):251</p> <p>要求:</p> <p>(1) 温度传感器:温度: DIN A级Φ5mm SUS 不锈钢制PT 100Ω×1支。;</p> <p>(2) 温度控制方式:P. I. D自动演算+ Fuzzy 控制。</p> <p>(3) 温度转换:采微电脑线性补偿校正。</p> <p>(4) 显示界面:LED数码管显示, 英文显示, 按键输入方式。</p> <p>(6) 人性化操作</p> <p>a. 自动控制 : 制冷压缩机、温度电热输出功率调整, P. I. D微积分控制…等。</p> <p>b. 安全自检 : 主要系统部件安全自检, 当有异常发生时经由控制器指示状态并停止运转。</p> <p>c. 独立控制 : 控制器将加热/降温等功能完全独立控制。</p> <p>主要功能</p> <p>(1) 温度显示精度 : 0.1℃。</p> <p>(2) 温度控制精度 : ± 0.1℃ ;</p> <p>温度偏差值补偿、校正功能。</p>	台	1

		<p>(3) I/O 自检 安全自检功能， 异常发生时自动断电保护及故障指示。</p> <p>(4) 自动演算：微电脑自动演算 P. I. D. ，配合固态继电器功率控制，使温度控制更为精确（比例、积分、微分+固态继电器控制方式）。</p> <p>(5) 温度上下限保护：可设定温度保护上下限。</p> <p>(6) 保护装置 ；控制器监视安全保护系统及预防式的故障自检控制。</p> <p>三. 结构与材质：</p> <p>(1) 内箱材质： SUS-304 不锈钢镜面板。</p> <p>(2) 外部材质： SPCC 冷轧钢板静电粉体烤漆处理。</p> <p>(3) 保温材质： 高密度聚苯乙烯泡沫塑料及超细玻璃纤维棉。</p> <p>(4) 箱门</p> <p> a. 观察窗：玻璃观察窗。</p> <p> d. 开启方向：单开门设计，由左侧往右侧开启方式。</p> <p>(5) 移动及支撑：滑轮移动调整摆放位置，前轮可锁止以固定位置*4 只(200kg/ 轮)。</p> <p>(6) 搁板：不锈钢条栅搁板*2 块，荷重 20kg，每层可调高度 50 mm。</p> <p>四. 温湿度电热及循环：</p> <p>(1) 送风方式：高阻抗马达离心风机。送风方式为水平出风弧形循环设计。</p> <p>(2) 加热系统：微电脑智能型自动控制电热功率平衡调温+高效能不锈钢管式加热器。</p> <p>五. 制冷系统：</p> <p>(1) 制冷装置：全密闭高效压缩机+风冷式冷凝器。</p> <p>(2) 发热负载调节：多段式热交换装置，冷却热交换能力高。</p> <p>(3) 降温系统：循环的箱内空气经过鳍片型蒸发器换热，空气温度被不断降低，起到降温的效果。</p> <p>(5) 高效率制冷组件</p> <p> a. 蒸发器：鳍片型内螺纹铜管蒸发器，铝制换热片。</p> <p> b. 冷凝器：鳍片型内螺纹铜管蒸发器，铝制换热片+大流量轴流散热风机。</p> <p> c. 制冷剂：环保制冷剂 R134a。</p> <p> d. 节流装置：毛细管</p> <p>六. 安全保护装置</p> <p>(1) 断路器：小型开关断路器。</p> <p>(2) 控制器内部保护</p> <p> a. 温湿度传感器：断路或短路(超量程)。</p>	
--	--	--	--

			<p>b. 超温保护：设定温度的高温保护设定。</p> <p>(3) 外部故障侦测保护</p> <p>a. 电热保护：过载保护器(温度 1 组)。</p> <p>b. 压缩机保护：压缩机压力保护、过载保护器、过热保护。</p> <p>(4) 故障异常报警：故障异常发生时，自动断电保护，发出报警音。</p> <p>七. 附件：</p> <p>(1) . 产品使用说明书含简易故障排除说明、产品维护说明。</p> <p>(2) . 保险丝</p> <p>(3) . 合格证</p> <p>八. 使用电源： 1Ø 220V 50Hz</p> <p>九. 周围环境：可容许使用的环境温度范围：5~35 °C ，最佳性能的环境温度范围：15~30 °C 。不可用于长时间冷冻冷藏保存用途</p>		
9	中药	数控高精度低温恒温槽	<p>*1、温度范围：-40℃-200℃</p> <p>2、冷槽容积：7 L</p> <p>3、制冷功率：2329W</p> <p>4、加热功率：2000W</p> <p>*5、恒温精度：±0.1℃</p> <p>6、泵流量：20 L/min</p> <p>7、扬程：10m</p> <p>8、控温段数：32 位</p> <p>9、显示方式：触摸屏</p> <p>10、排水口：有</p>	台	1
10	中药	高通量组织研磨器	<p>一、产品用途：</p> <p>可用于各种植物组织、动物组织的研磨破碎。包括根、茎、叶、花、果、种子、大脑、心脏、肺、胃、肝脏、胸腺、肾脏、肠、淋巴结、肌肉、骨骼以及真菌、细菌等样品。</p> <p>二、主要技术参数：</p> <p>1. 时间设定：1(秒)-9999(秒)</p> <p>2. 频率设定：10—70Hz，即振荡 300—2100 次/min</p> <p>3. 额定功率：180W</p> <p>4. 夹具行程：34mm(垂直)</p> <p>5. 样本容量： 2ml 的适配器 48 孔；5ml 的适配器 12 孔</p> <p>6. 保护：开盖保护，紧急制动功能</p> <p>7. 电源需求：220V\50Hz</p> <p>8. 随机配 100 颗不锈钢球</p>	台	1
11	中药	组织匀浆机	<p>1、电压：220V</p> <p>2、功率：360W</p> <p>3、调速范围：2800-28000 转/分</p>	台	1

			<p>4、定时范围：1-9.9分任意可调</p> <p>5、环境温度：-10℃—40℃</p> <p>6、整机重量：≥6.0KG</p> <p>7、刀具尺寸：Φ10mm 处理量 3-200ml；Φ14mm 处理量 100-500ml；Φ18mm 处理量 50-1000ml</p> <p>8、显示方式：液晶显示</p> <p>9、净重：7-9Kg</p>		
12	中药	净化工作台	<p>适用人数：1FD:单人单面</p> <p>工作区尺寸（宽×深×高）mm：≥990×760×1620</p> <p>荧光灯规格及数量：20W×①：</p> <p>紫外灯规格及数量：20W×①：</p> <p>高效过滤器规格及数量 820×600×60×①</p> <p>最大功率(KW)：0.4KW</p> <p>振动半峰值：≤5μm</p> <p>照度：≥300Lx</p> <p>出风方向：垂直送风</p> <p>噪声：≤62dB (A)</p> <p>电源：交流，单相 220V / 50Hz (AC220V, 1Φ, 50Hz)</p> <p>洁净等级：100级@≥0.5μm(美联邦 209E)</p> <p>菌落数：≤0.5个/皿·时（Φ90mm 培养皿）</p> <p>平均风速(m/s)：0.3m/s~0.6m/s（推荐适用风速 0.3m/s）</p>	台	1
13	中药	实验室低温震荡恒温混匀仪	<p>温度范围 0℃~100℃（环境温度≤20℃下检测）</p> <p>时间设置 1min-100h</p> <p>模块温度均匀性 ≤±0.3℃</p> <p>控温精度 ±±0.5℃</p> <p>显示精度 0.1℃</p> <p>振荡速度 200~1800rpm</p> <p>振荡幅度 2-3mm（水平回转）</p> <p>升温时间 ≤15min（25升至100℃）</p> <p>降温时间 ≤25分钟（20℃降至0℃）（环境温度为20℃检测）</p> <p>多点运行 支持（最多5点）</p> <p>电源 AC220V/120V, 50/60Hz</p> <p>功率 250W</p> <p>标配模块 35*2.0ml 或 35*1.5ml 离心管</p> <p>选配模块 A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, M</p>	台	1
14	中药	离心沉淀机	<p>微机控制，直流无刷电机驱动。</p> <p>触摸面板，液晶显示。</p> <p>采用特殊的减震器，具有自动平衡功能。</p> <p>倒计时小于一分钟以秒显示。</p> <p>整机模具一次成型，外观简洁大方。</p> <p>电子门锁，门盖未关闭无法启动，安全可靠。</p>	台	1

			<p>人性化设计，关盖用力小、轻轻按压门盖即可自动上锁。</p> <p>最高转速 4000r/min 最大相对离心力 2200×g 最大容量 12×20m 转速精度 ±30r/min 定时范围 1min~99min 整机噪声 < 62dB(A) 电源 AC220V±22V 50/60Hz, 5A 整机功率 100W 选配转子 NO.1 角转子 4000 2200 12×20ml NO.1 角转子 4000 2200 18×10ml NO.1 角转子 4000 2200 24×10ml NO.1 角转子 4000 2200 4×50ml</p>		
15	中药	电导率仪	<p>1、电源要求：100-240 V / 50-60 Hz, 9 V DC；环境温度：4~40℃；相对湿度：5%~80%；</p> <p>2、仪器级别:0.5 级</p> <p>3、测量范围及精度要求：</p> <p>3.1 电导率：0.01 μS/cm~500mS/cm，分档自动切换，分辨率：0.01~0.1 可变，精度：± 0.5 %F.S</p> <p>3.2 TDS : 0.01 mg/L ~300 g/L ，分档自动切换，分辨率：0.01~0.1 可变，精度：± 0.5%F.S</p> <p>3.3 温度：-5~1050℃，分辨率：0.1 ° C，精度：±0.3℃</p> <p>*4、一点校准，三组预定义标准液，支持手动输入电极常数</p> <p>5、一键操作：可一键完成校准、测量以及测量模式的切换</p> <p>6、仪表防尘防水等级为 IP54；具备开机自检功能；</p> <p>7、采用大于 4 英寸段码 LCD 显示屏，方便观测；</p> <p>8、配置：</p> <p>8.1 主机一台；</p> <p>8.2 电导电极(10us/cm-200mS/cm, 0-80℃)1 支；</p> <p>8.3 电极支架 1 个；</p> <p>8.4 袋装电导率校准液 1 套；</p> <p>8.5 电源适配器 1 个。</p>	台	1
16	中药	电泳仪	<p>技术规格</p> <p>输出类型：恒压、恒流、恒功率输出（连续可调）</p> <p>输出范围：10~600V、1~1000mA、1~300W</p> <p>分辨率：电压（1V）、电流（1mA）、功率（1W）</p> <p>定时范围：1 分钟~99 小时 59 分钟</p> <p>伏时范围：1~99999V-hr/增量 1V-hr</p> <p>显示：带背光的 LCD 液晶屏</p> <p>输出插孔：4 组</p>	台	3

			<p>外形尺寸 (L×W×H) : ≥263×275×125 (mm)</p> <p>性能特点</p> <p>触摸按键, 双核微处理器智能控制;</p> <p>通过增加快捷键, 使操作更加简单便利;</p> <p>可同时显示预设值和实际输出值;</p> <p>可存储 100 个电泳方法;</p> <p>具有自动记忆、自动关断功能;</p> <p>具有分步控制功能 (可编辑 10 组, 每组最多使 10 个程序自动连接运行);</p> <p>具有暂停控制功能 (含实时微调), 暂停期间的调整不影响电泳仪的控制精度和稳定性;</p> <p>具有标准、定时、付时、分步运行功能;</p> <p>具有恒压、恒流、恒功率、误操作、故障等智能提示功能;</p> <p>具有过载、空载、漏电等多项保护功能。</p> <p>产品用途</p> <p>适用于水平、多板高通量中小型垂直 PAGE、SDS~PAGE 电泳、醋酸纤维膜电泳、制备型 PAGE 及等电聚焦、种子纯度检测、印记转移等各种常规电泳实验。</p> <p>具有过载、空载、漏电等多项保护功能。</p> <p>JY-SPCT 技术规格</p> <p>凝胶面积 (W×L) : 120×120、120×60、60×120、60×60 (mm)</p> <p>样品通量: (1.5mm 厚) 1、2、3 齿; (1.0mm 厚) 6、8、11、13、18、25 齿</p> <p>缓冲液容积: ~550 (ml)</p> <p>性能特点</p> <p>采用进口高透明度 PC 材料, 一次注塑成型;</p> <p>双色上盖可供选择, 开盖时自动切断电泳电场, 确保操作安全;</p> <p>托盘具有把手设计, 保证操作过程的安全;</p> <p>托盘具有防漂移功能, 有效防止条带弯曲;</p> <p>托盘具有加样背景色设计, 方便加样;</p> <p>安全开盖按钮设计, 方便上盖的开启;</p> <p>配备专用制胶盒;</p> <p>配备水平调节功能;</p> <p>可拆卸电极架, 使电极的维修及更换更加方便、快捷、安全。</p>		
17	中药	微波炉	<p>内胆材质 喷涂内胆</p> <p>童锁功能 支持</p> <p>操控方式 微电脑式</p> <p>平板 平板底盘</p> <p>商品款式 台式</p> <p>微波炉门板 平板</p>	台	2

			容量 (L) ≥ 20 微波炉种类 家用微波炉		
18	中药	冰箱	面板颜色: 银色 总容积 (升): ≥ 160 能耗等级: 三级 额定电压/频率: 220V/50HZ 综合耗电量 (kW·h/24h): 0.5 噪音值 (dB): 38 压缩机类型: 定频 制冷方式: 直冷 速冻功能: 无 按键方式: 机械	台	2
19	中药	液氮罐	几何容积: ≥ 6 升 口径: 50mm 静态蒸发率: 0.12 升/天 静态保存期: 52 天	台	1
20	中药	变频冷暖空调	2 匹挂机	台	1
21	中药	PCR 仪	容量: 0.2ml 单管, 0.2mL 8 联管, 0.2ml 全裙边、半裙边和无裙边 96 孔板 1. 反应体系: 5-100 μ l 2. 模块控温范围: 4-99.9 $^{\circ}$ C 3. 控温模式: 管内 Tube 模式&基座 Block 模式 4. 梯度模块: 一次可实现 12 个梯度温度 5. 梯度温度宽度: 0~30 $^{\circ}$ C 6. 梯度温度范围: 30-99.9 $^{\circ}$ C 7. 热盖温度范围: 40-110 $^{\circ}$ C 8. 模块温度均匀性: $\pm 0.2^{\circ}$ C 9. 控温精度: $\pm 0.1^{\circ}$ C 10. 温度准确度: $\pm 0.1^{\circ}$ C 11. 温度显示分辨率: 0.1 $^{\circ}$ C 12. 最大升/降温速率: 4.5 $^{\circ}$ C/s 13. 最大段数: 无限制 14. 最大步骤数: 无限制 15. 最大循环数: 99 个 16. 时间递增/递减: -60s-60s, 可做 Long PCR 实验 17. 温度递增/递减: 0-15 $^{\circ}$ C, 可做 Touchdown PCR 实验 18. 程序存储量: >10000 条 19. 显示界面: 7 寸 TFT 真彩色液晶触摸屏, 分辨率 800 \times 480 20. 噪音水平: <55dB 21. 软件功能: 具有 Tm 计算功能; 22. 具有蜂鸣提示功能; 23. 自动计算并显示各列梯度温度; 24. 图形界面实时显示 PCR 运行进程;	台	1

			<p>25. 支持 USB 存储程序，程序数量无限制；</p> <p>26. 具有待机模式，人性化节约额外用电；</p> <p>27. 预存多个标准实验模板，简化繁琐的编程步骤；</p> <p>28. 实验程序可设快捷方式，一键启动，方便快捷；</p> <p>29. 自压式热盖设计，无需调节热盖高度，可适应各种耗材；</p> <p>30. 可建立个人账户，设置用户密码，且用户账户数量不限制。</p> <p>31. 操作系统：Android 4.0</p> <p>32. 通讯接口：USB, Ethernet；</p> <p>33. 断电保护：具有断电再来电时自动恢复实验功能。</p>		
22	中药	PAGE 胶电泳槽、电泳仪	<p>技术规格</p> <p>输出类型：恒压、恒流、恒功率输出（连续可调）</p> <p>输出范围：5~300V、1~1500mA、1~450W</p> <p>分辨率：电压（1V）、电流（1mA）、功率（1W）</p> <p>定时范围：1 分钟~99 小时 59 分钟</p> <p>显示：带背光的 LCD 液晶屏（128×64 像素）</p> <p>输出插孔：4（组）</p> <p>外形尺寸（L×W×H）：≥280×237×118（mm）</p> <p>性能特点</p> <p>一次成型机壳，触摸按键，微处理器智能控制；</p> <p>可同时显示预设值和实际输出值；</p> <p>可存储 10 个常用电泳方法；</p> <p>具有自动记忆、自动关断功能；</p> <p>具有标准、定时运行功能；</p> <p>具有恒压、恒流、恒功率等智能提示功能；</p> <p>具有过载、空载、漏电等多项保护功能；</p> <p>选配功能（断电恢复、防扩散电场功能）。</p> <p>产品用途</p> <p>适用于常规水平、垂直、醋酸纤维膜、印记转移等电泳实验。</p> <p>技术规格</p> <p>凝胶板面积（W×L）：100×100（mm）</p> <p>凝胶面积（W×L）：82×88（mm）</p> <p>凝胶厚度：0.75、1.0、1.5（mm）</p> <p>凝胶数量：1~2（块）</p> <p>样品通量：（0.75mm 厚）11、15 齿；（1.0mm 厚）11、15 齿；（1.5mm 厚）11、15 齿</p> <p>缓冲液容积：~750（ml）</p> <p>性能特点</p> <p>配原位制胶器，省去使用密封条的繁琐操作，免除电泳玻板从“制胶”到“电泳”的二次移动，便于从玻璃两侧全面观察凝胶配制是否正常，大大简化</p>	台	2

			了实验过程； 充足的缓冲液空间，提供可靠的散热保障及稳定的pH值。		
23	中药	微量移液器	<p>(一)单道移液器</p> <p>超轻质的活塞弹簧 大大减轻移液时手部对活塞的操作控制力，远离手部疲劳； 全新的低阻力（Lip Seal）密封系统 Lip seal 使密封更完美，具有弹性，使用寿命更长； 提供低阻力密封使活塞运行更顺滑，移液更流畅，不会出现跳液现象； PVDF 材料的退吸头臂 PVDF 的退吸头臂耐腐蚀，提高移液器使用寿命（5mL和10mL 移液器 除外）； 高分子材料的活塞技术 常用的 1ml 移液器采用高分子材料活塞，有效防止移液操作失误造成的活塞腐蚀使移液器寿命更长； 下半部分可以灭菌 移液器套柄、套柄耦合器、密封组件以及吸头退出器可高温高压消毒，满足实验对无菌的要求； 数字式体积调节，移液量程可锁定 可防止体积被意外更改，移液安全有保证； 人性化设计的指钩 手感极其舒适，移液极为省力； 枪体内配有硅树脂减震器 可减少退吸头时所产生的撞击力和拇指压力； ISO9001 质量证书； 量程规格及技术参数：（在下列量程中选择组合） 规格型号 量程范围 SL-2PL+ 0.1-2ul SL-10PL+ 0.5-10ul SL-20PL+ 2-20ul SL-100PL+ 10-100ul SL-200PL+ 20-200ul L-1000PL+ 100-1000ul L-5000PL+ 500-5000ul SL-10MLPL+ 1-10mL</p>	支	12
24	中药	▲凝胶成像系统	<p>技术规格</p> <p>有效像素：≥1280×1024 像素密度：10bit 像素尺寸：≥5.4×5.4（μm） 分辨率：≥140万像素 信噪比：≥56db； 灵敏度：可检测出低于20pgEB染色的双链DNA</p>	台	1

			<p>摄像头：进口低照度高分辨率数字 CCD 变焦镜头：F=1:1.2，2/3 英寸进口 6 倍变焦镜头 滤光片：590 (nm) 紫外光透射面积 (W×L)：250×200 (mm) 可见光透射面积 (W×L)：250×210 (mm) 透射紫外光源波长：302 (nm) 反射紫外光源波长：254、365 (nm) 透射紫外灯管功率：302nm (8W) 反射紫外灯管功率：254nm (11W)、365nm (11W) 外形尺寸 (L×W×H)：≤470×405×820 (mm) 性能特点 配备进口低照度高分辨率数字 CCD，便于捕捉微弱谱带、实时浏览、全屏显示、操作简便；配备进口 6 倍变焦镜头，便于凝胶的缩放观察； 智能化控制暗箱： 可通过面板实现对变焦、聚焦、光圈、紫外灯及白光灯的控制功能； 具有开门自动断紫外线功能、及用于切胶的紫外强制开关； 具有紫外灯自动延时关断功能； 具有对电动变焦镜头的驱动保护功能，RS232 接口或 USB 接口； 抽屉式活动胶台（配专用切胶罩），便于观察、操作、切胶； 配备超薄（透射）磷屏转换板和（反射）白光源； 采用多层镀膜滤光镜组，有效滤除背景干扰噪声； 系统由规范可靠的模块化部件组成，易于维修或更换部件；</p>		
25	中药	分析天平	<p>称重能力：≥820g 最小显示值：0.001g 线性 (g)：±0.002 响应时间 (s)：1.5-2.5 称量盘尺寸 (mm)：≥108*105 显示器：带背灯 LCD 直通视窗 (Windows)，支持 GLP/GMP/ISO 模拟显示，%显示，PCS，动物称量，比重等 采用单体模块传感器 内藏砝码全自动校正</p>	台	1
26	中药	超纯水设备	<p>适用范围： 适用于 HPLC、TOC、PCR、AAS、ICP、ICP-MS、气相色谱、氨基酸分析等。 技术参数： 1. 进水水源：城市自来水，水温 1-45℃，水压</p>	台	1

		<p>0. 1-0.5Mpa, TDS<300ppm;</p> <p>2. 制水量: $\geq 20\text{L/H}$;</p> <p>3. 瞬间取水量: $1.5-2\text{L/min}$;</p> <p>4. 出水水质:</p> <p>(1)RO 水电导率: $1-10\ \mu\text{s/cm@}25^\circ\text{C}$ (电导率$\leq 10\ \mu\text{s/cm@}25^\circ\text{C}$), 脱盐率$\geq 99\%$, 水质达到 GB/T6682-2008 三级水标准;</p> <p>(2)UP 超纯水电阻率: $18.25\text{M}\Omega\cdot\text{cm@}25^\circ\text{C}$ (优于参数电阻率$\geq 10\text{M}\Omega\cdot\text{cm@}25^\circ\text{C}$), 水质国家一级超纯水标准;</p> <p>可溶性硅[以 (SiO₂) 计]: $<0.01\text{mg/L}$; 吸光度 (254nm, 1cm 光程): ≤ 0.001;</p> <p>微粒子/颗粒物 (大于 $0.1\ \mu\text{m}$) 含量: $<1/\text{ml}$; 热源含量: $<0.005\text{Eu/ml}$;</p> <p>微生物/菌落数含量: $<1\text{cfu/ml}$; 总有机碳量 TOC: $\leq 5\text{ppb}$;</p> <p>金属阳离子含量 (单位 PPb):</p> <p style="padding-left: 2em;">Fe(铁) <0.005 Cu(铜) <0.005</p> <p style="padding-left: 2em;">Al(铝) <0.005 Ni(镍) <0.005</p> <p style="padding-left: 2em;">Zn(锌) <0.02 Cr(铬) <0.005</p> <p style="padding-left: 2em;">Na(钠) <0.01 K(钾) <0.02</p> <p>阴离子含量(单位 PPb):</p> <p style="padding-left: 2em;">Cl-(氯) <0.01 NO₂-(亚硝酸根) <0.02</p> <p style="padding-left: 2em;">NO₃-(硝酸根) <0.02 SO₄-(硫酸根) <0.01</p> <p>5. 电源: 220V/50Hz, 功率: 100W, 噪音≤ 40 (dB);</p> <p>6. 主机尺寸: 长\times宽\times高 ($\leq 460\text{mm}\times 380\text{mm}\times 510\text{mm}$);</p> <p>功能特点:</p> <p>1. 微电脑全自动控制设计, LCD 大屏幕中文彩色液晶屏显示, 设备运行状态一目了然, 人机对话功能完备;</p> <p>2. 系统具备两个取水口, 一机两用, 可同时产出 RO 纯水和 UP 超纯水;</p> <p>3. 系统具备开机自检、自动循环冲洗排放、缺水报警、停电自动复位、满水自动停机、超低压保护等功能;</p> <p>4. 系统具备 UP 超纯水超标排放设定功能、耗材失效语音报警及更换提示功能;</p> <p>5. 系统具备 UP 超纯水电阻率、总有机碳量 (TOC) 在线检测显示功能;</p> <p>6. 配置 20L 进口真空压力储水桶(通过 NSF 认证), 避免了与空气接触的二次污染;</p> <p>7. 采用内置 WATER 大容量一体式道注塑型预处理+纯化柱系统, 使用寿命更长;</p>	
--	--	--	--

			8. 系统具备 0-9999ml 定时定量取水功能;		
27	中药	叶面积仪	<p>1. 主要传感器 CIS 接触式图像传感</p> <p>2. 测量参数 测量单位: 毫米, 平方毫米 最大扫描长度: 330mm 最大有效扫描宽度: 150 mm 扫描速度: 200 mm/s 面积测量精度: $\pm 2\%$ (测量的样品面积大于 10cm²) 面积分辨率: 0.1mm² 长度分辨率: 1mm 宽度分辨率: 0.1mm 最大测量厚度: ≤ 6mm</p> <p>3. 主 机 显 示 器: 128*32 点阵, 2 行, 中文界面显示 数据存储器: 9999 组测量数据 接 口: USB2.0 电 源: 7.2 V 镍氢 2.5AH 可充电电池 电 量: 一次充电可扫描 1500 次以上 尺 寸: 主机: $\geq 182 \times 64 \times 40$ mm 底板: $\geq 352 \times 230$ mm 工作温度: 0~50℃</p>	台	1
28	中药	▲小型植物组织专用切片机	<p>1. 刀架双导轨设计, 固定更稳定, 也最大可能减少石蜡的粘附;</p> <p>2. 手轮轻, 扭矩为 20~25Ncm, 更轻松, 更省力;</p> <p>3. 手轮可以在任意位置锁定, 保证安全情况下进行样本的更换</p> <p>4. 专利的中空 W 型带弧形废屑槽, 便于清洁切片废屑;</p> <p>5. 切片厚度左右端皆可调整, 适应左右手;</p> <p>6. 样品 XY 轴定位旋钮同位于左侧, 方便调节;</p> <p>7. 样品头可 360 度旋转, 可任意调节切片起始位置;</p> <p>8. 水平进样前限位有声音提示;</p> <p>9. 样品回缩按钮位于小手轮下方, 回缩值 40 μm, 方便随时开/关回缩功能;</p> <p>10. 具备电子切片计数功能, (可重置) 可以量化切片工作, LCD 显示;</p> <p>11. 切片范围 0.5-60 μm, 仪器前部的 LCD 视窗可以显示切片的厚度;</p> <p>0.5-2 μm, 0.5 μm 步进;</p> <p>2-10 μm, 1 μm 步进;</p> <p>10-20 μm, 2 μm 步进;</p> <p>20-60 μm, 5 μm 步进;</p>	台	1

			<p>12. 修块厚度：10 μm 或 30 μm</p> <p>13. 配置： 切片机主机 1 台 钨钢刀及钢刀刀架 1 套</p>		
29	中药	植物组织石蜡包埋机	<p>技术参数</p> <p>1. 温度采用PID 模糊自动控制技术，温控准确，稳定可靠</p> <p>2. 蜡缸具有双重过热保护，安全可靠。</p> <p>3. 二级石蜡沉淀、过滤，以防异物阻塞或污染标本。</p> <p>4. 备有低压照明灯，可在足够的亮度下调整小块组织的包埋位置。</p> <p>5. 具有手动和脚踏控制两种操作方式任操作者选用。</p> <p>6. 防断电功能设计预防意外，并可预设自动开机时间和关机时间</p> <p>7. 独有的不锈钢台面板，耐铲刮、易清洁。</p> <p>8. 工作台残蜡自动回收。</p> <p>9. 温度精确控制：正负 1℃</p> <p>10. 主熔蜡容量：5.3 升，温度：50~85℃</p> <p>11. 组织保温缸温度：50~85℃</p> <p>12. 工作台温度：常温~85℃</p> <p>13. 冷台温度：常温~-20℃</p> <p>14. 配有 6 个镊子加热孔</p>	台	1
30	中药	▲电脑型生物数码显微成像系统	<p>1、机身采用无螺丝卡扣设计，整机采用优选喷涂材料，防潮防腐蚀；</p> <p>2、目镜：双目观察，大视野，高眼点 UC-WF10X/22mm，目镜视度可调节；</p> <p>3、无限远平场 UC 物镜：UC Plan 4X(N. A0. 1, W. D30. 5)、UC Plan10X(N. A0. 25, W. D17. 4)、UC Plan 40X(N. A0. 65, W. D0. 6)、UC Plan 100X(N. A1. 25, W. D0. 16)；物镜采用无铅玻璃。</p> <p>4、转换器：五孔物镜编码转化器，智能调光手轮配合编码 LED 物镜转换器以及照明器能够指示照明亮度，显微镜的照明模式并记忆每种物镜的照明亮度。</p> <p>7、载物台：矩形，面积≥185X145mm，行程≥75X50mm；V 型导轨、钢丝传动，载物台无外露齿条，；切片夹防油粘脱设计，双切片带阻尼式片夹；表面石墨喷涂，耐磨、抗化学溶剂。</p> <p>8、粗微调焦装置：粗微同轴调焦手轮，微调 0.1mm/转，格值 0.001mm；粗动松紧可调，工作台上限位置可用镜臂中的螺钉调节。进口膨胀式滑块 V 型导轨，带随机限位装置；</p> <p>9、照明系统：配置 3W LED，采用底座右侧抽屉式光</p>	台	1

			<p>源更换盒，光源更换方便，根据用户不同需求选择 HAL 互换；</p> <p>11、需满足重要指标如下：</p> <p>(1) 齐焦性：物镜 10→4 倍\leq0.03mm，10→40 倍\leq0.01mm，40→100 倍\leq0.006mm。</p> <p>(2) 载物台侧向受 5N 水平方向作用力的最大位移\leq0.015</p> <p>(3) 载物台侧向受 5N 水平方向作用力的不重复性\leq0.003mm</p> <p>(4) 10 倍物镜景深范围内像面的偏摆：\leq0.01mm</p> <p>(5) 微调结构空回须\leq0.006mm</p> <p>(6) 零视度时左右系统的目镜端面位置差\leq0.09mm；</p> <p>12、摄像系统：科研级摄像系统。</p> <p>140 万像素 1/2"彩色动态 CCD，</p> <p>传感器：SONY ICX205AK。</p> <p>分辨率为 1360 X 1024，</p> <p>像素尺寸：4.65 X 4.65 全分辨率时帧率最高可达 15 帧/秒。</p> <p>USB2.0 接口，传输速率可达 480M/S。USB2.0 接口输出，自动曝光、自动 / 手动白平衡。</p> <p>配套图像处理软件 Images Plus3.0：该软件需具备良好的兼容性，支持多种国际语言，提供捕捉，测量用效准圆或刻度尺等进行精确效准外还可对选定目标进行滤镜处理，分割及自动计树。可拍照，录象等分析处理功能。</p> <p>13、配套图像处理软件 MOTIC Images Plus3.0：该软件需具备良好的兼容性，支持多种国际语言，提供捕捉，测量用效准圆或刻度尺等进行精确效准外还可对选定目标进行滤镜处理，分割及自动计树。可拍照，录象等分析处理功能。</p>		
31	中药	涡旋振荡器	<p>电压 200~240V/100~120V（选配）</p> <p>频率 50Hz，60Hz</p> <p>功率 60w</p> <p>震荡方式 圆周</p> <p>运行方式 点动/连续运转</p> <p>周转直径 4mm</p> <p>电极类型 罩极电机</p> <p>电机输入功率 60w</p> <p>电机输出功率 11w</p> <p>转速范围 0-2800rpm</p> <p>转速显示 刻度</p> <p>外观尺寸 170x120x140（mm）</p> <p>重量 3.5kg</p>	台	4

			允许环境温度 5-40℃ 允许相对湿度 80% 外壳防护等级 IP21 标配 耐磨标准头 选配 铝制手撑杆 (V1, V2), Φ 100 平板圆盘, 适配器 (V2)		
32	中药	蒸馏水机	一. 适用范围: 适用于医疗、保健、科研、电镀及实验室等部门电加热自来水, 以蒸馏方法制取蒸馏水。 (1) 出水量(L/分钟): ≥ 20 (2) 电源: 三相 380V 50HZ (3) 功率(W): 15000 二. 结构与材质: (1) 内箱材质: SUS-304 不锈钢板。 (2) 外部材质: SUS-304 不锈钢板 (5) 支撑: 橡胶脚座。 三. 温度电热及循环: (1) 加热系统: 高效能不锈钢管式加热器。 四. 安全保护装置: (1) 断路器: 小型开关断路器。 (2) 控制器内部保护 a. 温湿度传感器: 断路或短路(超量程)。 b. 超温保护: 设定温度的高温保护设定。 c. 断水保护: 断水自停 (3) 外部故障侦测保护 a. 电热保护: 过载保护器(温度 1 组)。 (4) 故障异常报警: 故障异常发生时, 自动断电保护, 发出报警音。 五. 附件: (1) 产品使用说明书含简易故障排除说明、产品维护说明。 (2). 保险丝 (3). 合格证 六. 使用电源: 1 ϕ 220V 50Hz 七. 周围环境: 可容许使用的环境温度范围: 5~35℃, 最佳性能的环境温度范围: 15~30℃	台	1
33	中药	精密酸度计	1. 工作条件: 电源电压: 220V; 频率: 50HZ; 环境温度: 5-40℃; 相对空气湿度: 最大 80%。 2. 技术指标: *2.1 测量范围及精度: pH:-2~16.00, 精度: ± 0.01 pH, mV:-2000~2000, 精度: ± 1 mV, 温度:-5~105℃, 精度: 0.3℃;	台	2

			<p>2.2 具备 PH 和 mV 两种测量模式；</p> <p>2.3 具备自动和手动两种温度补偿模式；</p> <p>2.4 四组内置缓冲液组，全自动识别缓冲溶液，最多 5 点 PH 校正，一次按键完成校准；</p> <p>2.5 可一次按键完成校准、测量已经测量模式的切换；</p> <p>2.6 具备全自动及手动两种终点判定功能，并可显示终点稳定图标；</p> <p>2.7 校准后显示电极斜率和电极状态图标，便于直观判断电极所处状态；</p> <p>2.8 具备开机自检功能，便于操作者发现及解决问题；</p> <p>2.9 采用大于 4 英寸段码 LCD 显示屏，方便观测；</p> <p>2.10 主机带存储数据功能，可存储 200 组数据，有 RS232 接口可以接打印机，有 USB 接口可以输出到电脑，有参比接口可以连接参比电极。</p> <p>3、配置：</p> <p>3.1 pH 计主机 1 套；</p> <p>3.2 三合一复合 pH 电极 1 支（所配电极与主机需同一品牌）</p> <p>3.3 电极支架 1 个；</p>		
34	微生物 检验显 微镜	▲显微镜	<p>光学系统：无限远独立色差校正光学系统.整机防霉设计。</p> <p>观察筒：铰链式双目镜筒观察筒，内固定式 360° 旋转，无需拧松固定螺丝，倾斜式目镜筒作 360° 旋转时目镜焦平面上像中心的位移≤0.25mm，提供产品检测报告；</p> <p>*目镜：WF10X/20mm，大视场高眼点补偿目镜；目镜筒上的卡槽可将目镜锁紧定位。左右两系统放大率差≤0.3%，双目系统左右两像面光谱色一致，明暗差≤8%；双目系统左右系统像面方差≤32′；双目系统左右视场中心偏差:上下≤0.04mm、左右内侧≤0.04mm；提供产品检测报告；</p> <p>*物镜：无限远独立色差校正及宽带镀膜 Plan 物镜 4X(N.A.0.1,W.D. 15.5mm),10X(N.A. 0.25,W.D. 7.0mm),40(N.A. 0.65,W.D. 7.1mm),100X(N.A. 1.25(oil),W.D. 0.14mm)。齐焦性：物镜 10→4 倍≤0.025mm，10→40 倍≤0.012mm，40→100 倍≤0.010mm。</p> <p>* 载物台：“U 型”双层载物台设计，便于使用者操作，硬膜涂层表面，防腐、耐磨；X、Y 向低位同轴调节手轮；X、Y 轴同轴调节，载物台受 5N 水平方向作用力最大位移≤0.025mm；不重复性≤0.003mm；</p> <p>聚光镜：N.A.1.25 阿贝聚光镜，带有可变光栏。</p> <p>调焦机构：双手粗微同轴调节手轮；粗调转矩可以调</p>	台	90

			节；0.2mm/微调；最小格值：0.002mm。具有限位装置，不会损坏切片； 照明系统：采用透镜集光镜系统，0.5WLED 灯照明。 此产品需要提供样品		
--	--	--	---	--	--

二、系部 中医药系 药剂实验

序号	实验室	仪器名称	技术参数（详细）	单位	数量
1	药剂	单冲压片机	最大压片压力（千牛）：60。最大压片直径（毫米）：25。最大填充深度（毫米）：16。最大片剂厚度（毫米）：8。生产能力（片/时）：约 5000。电动机功率（千瓦）：1.1。	台	3
2	药剂	全自动硬度仪	硬度测试范围：2-199.9N。硬度测试精度：±1.5%。直径测试范围：3-20mm。连续工作时间：大于 24 小时。电源：220V/50HZ/10W。人工装片，手动加压。高精度压力传感器，数字显示。可连续测量片剂的硬度值。自动显示，自动锁存。自动复，自动循环测试。	台	6
3	药剂	片剂脆碎度检测仪	转盘圆筒数量：2 个。转盘圆筒内径：286mm。转盘圆筒深度：39mm。药物滑落高度：156mm。旋转速度范围：25 转/分钟。旋转速度精度：±1 转/分钟。转动圈数范围：100 圈。转动圈数精度：±1 圈。连续工作时间：大于 24 小时。电源：220V/50HZ/40W。	台	6
4	药剂	熔封机	1、适用规格：1-20ml 2、产量：600-800 支/时 3、电压：220V 4、功率：7W 5、助燃气压力：≥0.04KPa 6、燃气压力：≥0.4KPa	台	3
5	药剂	▲滴丸机	1、滴缸容量：0.6L。2、外部供气压力：≤0.6MPa 3、滴丸重量：5-70mg（直径 1-5mm） 4、滴头数量：1-8 孔 5、搅拌速度：0-1400 转/分 6、制冷机组：1/3 匹	台	1

			<p>7、温度控制：药液、油浴、制冷、滴盘、管口</p> <p>系统可满足用 1—8 孔滴头，进行工艺试验(1 孔滴头)和小批量生产(8 孔滴头)；药液通过油浴恒温加热；</p> <p>配有双层大叶片旋流搅拌装置，搅拌速度无级调节,可防止药液分层；</p> <p>滴罐可以灵活拆卸以方便清洗；</p> <p>药液、油浴、制冷温度、气压、真空度数字显示；</p> <p>冷却柱采用有机玻璃材料，便于观察滴丸的成型过程；</p> <p>冷却柱及冷却液液面可灵活升降，便于更换滴头；</p> <p>冷却柱上端装有溢流口，可防止冷却液外溢，也可通过溢流来降低冷却柱管口温度；</p> <p>冷却液上端加热（可控），下端制冷（可控），温度梯度分布；</p> <p>冷却盘管可自由加长，以便使滴丸充分硬化；</p> <p>气压和真空可自由灵活调节，可控制粘度较大与粘度较小的药液的滴制速度；</p> <p>采用进口制冷机组，制冷效果好，可使冷却液温度降至 0 度以下；</p> <p>10g 物料即可做一次试验；</p>		
6	药剂	溶出度测定仪	<p>调速范围：20—200 转/分。调速精度：± 2 转/分。温控范围：室温 45 度。温控精度：±0.3 度。定时范围：5—900min。定时精度：±0.3%。转栏摆动幅度：±1mm。桨杆摆动幅度：±0.5mm。转轴不同心度：±2.0mm。连续工作时间：大于 24 小时。六杯六竿，一字单排。机头部分手动翻转，平稳灵活。自动化，自动检测，自动诊断，自动报警。</p>	台	5
7	药剂	融变时限测定仪	<p>套筒网架数量：3 套。透明套筒尺寸：高 60mm，内径：52mm。不锈钢网架：二片直径 50mm，各 39 个 4mm 小孔。网架翻转频率：1 次/10 分。定时范围：10—900min。定时精度：±0.5min。温控范围：20—45 度。温控精度：±0.5 度。烧杯容积：≤ 4L。</p>	台	6

8	药剂	冷冻干燥机	台	1
---	----	-------	---	---

1、本机采用压缩机制冷，制冷迅速，冷阱温度低。
 2、采用 7 寸真彩触摸液晶屏控制系统，操作简单方便，且功能强大。
 3、工业级 PLC 控制器，PID 温度调节。升温曲线稳定平滑。精度优于单片机控制。抗干扰能力强，系统稳定可靠。
 4、控制系统自动保存冻干数据，并能以实时曲线和历史曲线的形式查看，整个冻干过程清晰明了。
 5、干燥室采用无色透明有机玻璃门，样品清楚直观，可观察冻干的全过程。
 6、外置管路接口均采用通用标准。更换方便快捷。
 7、本机可存储多次冻干曲线，并用 U 盘提取数据到电脑，用上位机软件在电脑中浏览打印及多种选项。
 8、本控制系统有无限种冻干曲线方案选择，每个方案包含 40 段温度控制设定，可实现多种未了的冻干工艺参数记录。某物料冻干时刻直接调取相对应的方案。
 9、配置充气阀，可充干燥惰性气体；
 10、隔板温度可调、可控、可摸索、中试和生产工艺，
 11、配有手动和自动两种工作模式，可以有手动来摸索新物料的冻干曲线，使工作具有更大的选择化。
 12、系统多层权限设置，便于管理。
 招标主要技术参数：
 1、干燥室：
 1.1. 搁板温度范围：-55~+60℃（空载）
 1.2. 搁板间距：50-70 mm
 1.3. 可放置 $\phi 22$ 西林瓶： ≤ 410 支/ $\phi 16$ 西林瓶： ≤ 770 支/ $\phi 12$ 西林瓶： ≤ 1300 支
 2、捕水冷阱：
 2.1. 冷阱最低温度： ≤ -56 （空载）℃
 2.2. 捕水容量： ≤ 3 Kg/批
 2.3. 功率：1.7kw
 2.4. 电源电压：220V/50Hz
 2.5. 盘装液体： ≤ 2 L
 3、基本参数：

			<p>3.1. 极限真空度： ≤5Pa</p> <p>3.2. 冷却方式： 风冷： 通风良好室温 ≤ 25℃</p> <p>3.3. 选配功能： 共晶点测试功能，掌握物料更好的升华温度。 真空度控制功能，使热传导最大化。 双机复叠式制冷系统，技术成熟， 温度低，用于-80℃冻干机。 广口歧管冻干瓶配置，易于装取物料，可与进口标准的冻干瓶，阀配套连接。 标配6根管。 可选配电除霜功能，加速除霜速度，缩短干燥周期。</p>		
9	药剂	综合药品稳定性试验箱	<p>1. 照度范围:1000--7000Lx（配3支缝隙灯可调节光的照度）</p> <p>2/温度控制范围：室温--80℃±1℃</p> <p>3/相对湿度测试范围：10—100%RH±5%</p> <p>4/备有2个湿度传感器，可同时检测2个样品室的湿度值（药典规定75%和92.5%RH），节省一半的实验时间</p> <p>5/本仪器具有独特的电路设计，可根据实际湿度值对湿度显示窗口进行自主校准；还可根据实际光照强度对照度显示窗口进行自主校准，保证监测的准确。</p> <p>6/容积：≤51*40*38cm（不锈钢内胆，分上下二层）</p> <p>7/工作噪音：小于50dB</p>	台	1
10	药剂	水分快速测定仪	<p>1、技术参数及性能描述要求</p> <p>1.1. 水分测试可读性：0.01%</p> <p>1.2. 水分测试重复性（2g）：0.15%</p> <p>1.3. 水分测试重复性（10g）：0.05%</p> <p>1.4. 最大样品量：54g</p> <p>1.5. 称重可读性：1mg</p> <p>1.6. 干燥温度范围：50℃ - 160℃（1℃增量）</p> <p>1.7. 卤素灯加热单元，确保样品水分测试的高精确性和可靠性</p> <p>1.8. 图形化操作指导，进程指示。</p>		4

11	药剂	组织捣碎机	<p>1、电压：220V，2、功率：360W，※3、调速范围：2800-28000 转/分</p> <p>4、定时范围：1-9.9 分任意可调，5、环境温度：-10℃—40℃</p> <p>6、刀具尺寸：Φ10mm 处理量 3-200ml；Φ14mm 处理量 100-500ml；Φ18mm 处理量 50-1000ml</p> <p>7、显示方式：液晶显示</p>	台	2
12	药剂	散射光式浊度仪	<p>测量范围 0~50 NTU，0~1000 NTU</p> <p>精度 ± 1%（满量程）</p> <p>分辨率 12 bit</p> <p>电源 内置 9 V 电池</p> <p>预热时间 最少 3 秒</p> <p>操作温度 0~50 ℃</p> <p>材质 306 不锈钢、聚甲醛树脂、蓝宝石光学窗口，聚氨酯外皮线缆</p> <p>最大承压 30 psi（水深约 20 米）</p> <p>光源 脉冲 LED（880 nm）</p>	台	2
13	药剂	高压灭菌锅	<p>压力蒸汽灭菌器就是利用湿热杀灭微生物的原理而设计的。杀菌原理是利用重力置换的原理，使蒸汽在灭菌器中从上而下，将冷空气从下排气孔排出，排出的冷空气由饱和蒸汽取代，利用蒸汽释放的潜热使物品达到灭菌。采用湿热灭菌方法的优点在于蒸汽有较强的杀菌作用，它可以使菌体蛋白质含水量增加，使其容易因受热而凝固，加速微生物的死亡过程。</p> <p>功能简介：</p> <p>1、转盘式快开盖结构；2、智能化自动控制灭菌循环程序；3、安全联锁互动装置；4、断水保护功能；5、LED 数码显示运行状态；6、灭菌时间设定范围（0-99 小时）；7、额定工作压力 0.217Mpa；8、灭菌温度设定范围（50℃-134℃）；9、双刻度二类读数压力表；10、自胀式密封；11、灭菌结束自动报警</p> <p>技术参数</p> <p>有效容积：40-60L；电源/功率：220V/3.5Kw；材质/锅体壁厚（mm）：全不锈钢/2.0；灭菌室尺寸（mm）Φ300-400，高度：（mm）400-600</p>	台	1

14	药剂	澄明度检查仪	灯管 20W 专用三基色荧光灯。照明调节范围：1000-4000LX. 定时范围：1-99S。单人单面使用。高精度光圈传感器，电子镇流器及遮光技术。自动定时，自动报警，自动连续测试。	台	1
15	药剂	滴丸机	1、滴缸容量：0.5-1.0L 。 2、外部供气压力：≤0.6MPa 3、滴丸重量：5-70mg（直径 1-5mm） 4、滴头数量：1-8 孔 5、搅拌速度：0-1400 转/分 6、制冷机组：1/3 匹 7、温度控制：药液、油浴、制冷、滴盘、管口 系统可满足用 1-8 孔滴头，进行工艺试验（1 孔滴头）和小批量生产（8 孔滴头）；药液通过油浴恒温加热； 配有双层大叶片旋流搅拌装置，搅拌速度无级调节，可防止药液分层； 滴罐可以灵活拆卸以方便清洗； 药液、油浴、制冷温度、气压、真空度数字显示； 冷却柱采用有机玻璃材料，便于观察滴丸的成型过程； 冷却柱及冷却液液面可灵活升降，便于更换滴头； 冷却柱上端装有溢流口，可防止冷却液外溢，也可通过溢流来降低冷却柱管口温度； 冷却液上端加热（可控），下端制冷（可控），温度梯度分布； 冷却盘管可自由加长，以便使滴丸充分硬化； 气压和真空可自由灵活调节，可控制粘度较大与粘度较小的药液的滴制速度； 采用进口制冷机组，制冷效果好，可使冷却液温度降至 0 度以下； 10g 物料即可做一次试验；	台	1
16	药剂	低速离心机	可配多款管架、适配器，一次性可分离 32 根 15ml 尖底试管、16 根 50ml 尖底试管、64 根 7ml/5ml 真空采血管，适用于临床检测、化验分析等所有项目。 微机控制，直流无刷电机驱动、无碳刷、免维护电机。	台	2

			<p>自动计算及设置离心力 RCF 值。 采用特殊的减震器，具有自动平衡功能。 全钢制外壳，安全可靠。 倒计时时间小于一分钟以秒显示。 电子门锁运行时门盖不能打开，安全可靠。</p> <p>技术参数 最高转速 5000r/min 最大相对离心力 4390×g 最大容量 1000ml(4×250ml) 转速精度 ±10r/min 定时范围 1min~99min 整机噪声 <65dB(A) 电源 AC220V±22V 50/60Hz 10A 整机功率 400 W</p>		
17	药剂	高速冷冻离心机	<p>仪器特点： 微机控制，全触摸屏操作界面、大屏幕 LCD 显示。 交流变频电机，进口环保机组。 具有转子自动识别功能，确保每个转子不会超速运行。 自动电子门锁、方便操作，提高操作安全性。 多达 99 种程序储存功能，方便客户使用。 具有不平衡、超速、超温、门锁等多种保护功能，使仪器安全可靠。 可以选择设定转速或设定 RCF。 既能高速离心（21000rpm）又能大容量离心（4×750ml），一机多功能。</p> <p>技术参数 最高转速 21000r/min 最大相对离心力 30642xg 最大容量 4×750ml（水平转子） 转速精度 ±10r/min 温度设定范围 -20℃~+40℃ 定时范围 1min~99h59min 温控精度 ±1℃ 压缩机组 高性能压缩机组环保制冷剂 整机噪声 <65dB(A) 电源 AC220V±22V 50Hz 18A</p>	台	1

18	药剂	实验用沸腾干燥机	料筒有效容积 0.8-1.5 L，料筒总容积 2-3 L，干燥能力 0~800 g/batch 干燥时间 1~8 min/batch 干燥温度 0~99 °C 控温精度室温±0.5 °C 加热手动关闭功能 加热显示 加热开关灯亮 超温报警 超温加热关闭 风量与加热同步调节 低风量安全控制方式 运行定时功能 间歇运行功能	台	1
19	药剂	实验室小型涂布机	移动速度范围 0.2~90mm/sec，可动行程 110mm，涂膜有效范围 W160mm×D110mm，基材取付最 尺寸 W160mm×D200mm，真空压力 0.3MPa	台	1
20	药剂	压力蒸汽灭菌器	技术参数 有效容积：40-60L 电源/功率：220V/3.5Kw 材质/锅体壁厚（mm）：全不锈钢/2.0 灭菌室尺寸（mm）Φ300-400，高度：（mm）400-600 主要部件 1 压力控制器 1 2 电源开关 1 3 固态继电器/440V 40A 1 4 加热电热管/3.5Kw 1 5 弹簧式安全阀/0.217-0.24Mpa 1 6 放汽阀/0.25Mpa 1 7 压力表/1.6 级 1 8 硅胶密封圈 1 9 电脑板 1 10 温度传感器 1	台	1
21	药剂	手持式高速分散均质机	1、功率：160W 2、电源：220V 50/60Hz 3、转速：8000-30000rpm 4、转速显示方式：数显 5、调速方式：无级调速 6、处理量：0.2ml-120ml 7、随机工作头配置：10mm（内切式刀头） 8、可选配的附件：工作架、容器固定夹、刀具（6mm、8mm）	台	1

22	药剂	小型蠕动泵	<p>流量范围：0.00011~720 毫升/分钟； 流量精度误差：<0.5%； 转速范围：0.1~150（转/分钟）； 转速分辨率：0.1（转/分钟）； 定时运行时间：0.1~999 秒/分/时； 间歇时间：0.1~999 秒/分/时； 循环次数：0~999 次（0 为无限循环）； 回吸角度：0-720 度； 电源电压：AC 220V±10%，50Hz/60Hz（标配）、AC 110V±10%，50Hz/60Hz（选配）； 功率：小于<40W； 外控接口：外控输入电平 5V、12V（标配）、24V（选配）；外控模拟量 0-5V（标配），0-10V，4-20mA（可选）； 外控数字通讯接口：RS485 通讯，支持 MODBUS 协议； 环境温度：0 ~ 40℃ ； 相对湿度：<80%； 防护等级：IP31；</p>	台	8
23	药剂	低温保存箱	<p>1、设定温度范围-10° C~-86° C，适用范围在-40° C~-86° C 范围调节。 2、多种故障报警（高低温报警、传感器报警、冷凝器散热差报警、环温超标报警、断电报警、门开报警、电池电量低报警），两种报警方式（声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警）；多重保护功能（开机延时保护可设定时间、显示面板密码锁功能、断电记忆功能） 3、采用 HC 制冷系统，明确制冷剂用量，制冷剂用量符合国家安全标准，可燃制冷剂不能高于 150g； 4、符合《低温保存箱节能环保认证》要求， 5、25℃环温时，耗电量应小于 7.5Kw.h/24h； 6、冷凝风机：冷凝风机两个，可根据环静温度实现智能开停，有效节能，降低噪音。环温高于 20℃时开启 2 个风机，环温高于 12℃低于 20℃时开启一个风机，环温低于 12℃时关闭所有风机 7、一体式手把门锁设计，单手实现开关门。可同时使用暗锁及双挂锁。 8、功能描述：保存病毒、病菌、红细胞、</p>	台	1

			<p>白细胞、皮肤、骨骼、精液、生物制品、远洋制品、电子器件、特殊材料的低温试验等</p> <p>技术要求及配置： 1、工作条件：环境温度 10~32℃，电源 220V/50Hz 2、样式：立式 3、有效容积 400-500L</p>		
24	药剂	冷藏冷冻冰柜	<p>总有效容积(L) 300-500；冷冻容积(L) 300-500；额定电压 (V) 220；额定频率 (Hz) 50 输入功率 (W) 125；冷冻能力(kg/12h) ≥11.5；</p>	台	1
25	药剂	小型喷雾干燥器	<p>喷雾干燥机触摸屏控制，二流体雾化形式</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、水分蒸发量：1500-2000 mL/h 2、最小进料量：50ml 3、送液泵：转子蠕动泵（进料管：进口硅胶蠕动管） 4、雾化方式：二流体雾化喷头 5、喷嘴口径： 可选配 07/1.0/1.5/2.0/2.2mm 标准配置 1.0mm 6、平均干燥时间：1.0~1.5S 7、温度设定范围：30-300℃ PID 自动控制；（温度可设定） 8、温度调节精度：入口温度±1℃ 9、风机：单相低噪声风机，风机流量：9.5m³/min，风压：1.1KPa 10、温度传感器：PT-100 热电偶 11、喷雾调节范围：0-0.8 MPa（建议 0.2 MPa） 12、喷雾压力进气量：106L/min；排气量：36L/min；输入功率 580W 13、喷雾用空压机：无油空气压缩机 14、陶瓷电加热器功率 3.5KW 15、额定电压：220V/50HZ 16、进风处理：纤维棉过滤器 17、送液泵流量范围调节：0-26ml/min（最大进料 2000ml/H） 18、电箱散热：无刷 DC 马达风扇扇热 19、喷雾用空气连接口径：外径 6mm 气管 20、设备控制方式：程序编入触摸屏控 	台	1

			制 21、控制程序：采用 STM32 系统编程 22、整机材质：304 23、设备前方配有在线压力调节表，可调节喷枪压力与通针压力，控制物料粒径大小，实验方便，参数精确。并可按照要求定制。		
--	--	--	---	--	--

二包预算金额：307.553 万元

序号	实验室	仪器名称	技术参数（详细）	单位	数量
1	药分药化	微波化学反应器	整机输入功率：<1350W 微波频率：2450+15Mhz 微波输出功率：<9000W 电源电压：50Hz+2Hz 外形尺寸：≥510*460*510mm 内胆尺寸：≥330*300*210mm	台	3
2	药分药化	▲高效液相色谱仪	<p>一、技术参数：</p> <p>1. 溶剂输送系统指标</p> <p>*1.1 高精度二元液相分析系统；配置高灵敏度紫外检测器，柱温箱，在线真空脱气机，原厂可反控工作站软件。该系统为积木式开放设计，可以继续搭建二极管检测器，示差检测器，蒸发光检测，荧光检测器等组件。</p> <p>*1.2 流速精密密度：<0.060%RSD</p> <p>*1.3 泵型：微体积串联双柱塞方式，浮动柱塞支持机构，提高柱塞、密封圈的使用寿命。</p> <p>1.4 梯度混合浓度精密密度：0.1%RSD 以内</p> <p>1.5 流速范围：0.001—10mL/min, 0.001mL/min 步进</p> <p>1.6 压力范围：0—40 Mpa</p> <p>1.7 压力范围：高压，低压</p> <p>1.8 脉动：0.08MPa 以内</p> <p>2. 在线真空脱气机</p> <p>2.1 形式：膜式在线脱气，3 流路</p> <p>2.2 脱气流路容量：400 μL</p> <p>2.3 耐压：±0.1MPa（仅当用输送单元抽吸时。不可向主机加压输液）</p> <p>2.4 电源：由输液单元提供</p> <p>3. 手动进样器</p> <p>3.1 带位置转换开关</p> <p>4. 柱温箱</p> <p>*4.1 方式：半导体模块加热式。具有流动相、样品溶剂预热功能。</p> <p>4.2 温度控制精度：±0.1℃</p> <p>4.3 温度设定范围：（室温+10）℃-60℃</p>	台	4

		<p>4.4 安全措施:</p> <p>4.4.1 为防止过热, 可设定最高使用温度。</p> <p>4.4.2 内装温度保险丝</p> <p>4.4.3 漏液传感器</p> <p>4.5 储存容器数: 1L 流动相瓶 5 个</p> <p>5. 高效紫外可变波长检测器</p> <p>5.1 光源:D2 灯, 换灯时无需手动调节光轴。</p> <p>5.2 波长范围: 190-700nm</p> <p>5.3 谱带宽度:8nm</p> <p>5.4 池 (光路长, 池容量) :10mm, 8 μ L</p> <p>5.5 波长精度: \pm1nm</p> <p>*5.6 噪音水平: \pm0.25\times10⁻⁵AU 以下</p> <p>*5.7 漂移:1\times10⁻⁴AU/hour 以下</p> <p>5.8 双波长同时测定: 190-370nm 或 371-600nm 以上的任意双波长。</p> <p>*5.9 比例色谱: 输出设定的双波长比例色谱, 用于峰纯度判定。</p> <p>5.10 波长扫描功能: 波长步距:1-5nm, 5 段设定 (使用 W 灯时为 2-5nm)。可在停泵状态下测定紫外光谱。</p> <p>5.11 扫描速度: 10-50nm/sec, 5 段设定 (按波长步距设定)</p> <p>5.12 安装有泄漏传感器</p> <p>6. 中文化 LC 工作站 中文化界面, 中文版主菜单</p> <p>6.1 简便的操作实现 LC 分析、报告制作、数据管理</p> <p>6.2 具有引导分析助手栏, 数据浏览器, 仪器参数窗口, 可迅速进入需要的操作界面</p> <p>6.3 通过软件升级, 可以在智能手机、平板电脑等便捷的用户界面上实现仪器状态的显示和控制。</p> <p>二. 配置要求:</p> <p>1、高精度二元输液泵、混合器、在线真空脱气机、手动进样器、智能化柱温箱、紫外检测器、控制面板、液相色谱工作站中文操作软件 1 套</p> <p>2、原厂 25μl 进样针 1 支、C18 5μm 4.6 x 150mm 1 根、5μm, 4.0x10mm 保护柱套/柱芯 1 套</p> <p>3、国内配套: 知名品牌电脑, A4 黑白激光打印机 1 套; 溶剂过滤器及滤膜 1 套</p>		
3	药分药化	<p>▲气相色谱仪 1</p> <p>一、工作条件</p> <p>1. 工作环境温度 5~35$^{\circ}$C</p> <p>2. 工作环境湿度 \leq85%</p> <p>3. 工作电压 220V 50Hz/60Hz</p> <p>二. 技术指标</p> <p>*该仪器是带有先进电子流量控制系统的高性能气</p>	台	3

		<p>相色谱仪，可同时安装填充柱和毛细管柱。在同一台仪器上应可以同时安装三个进样口、四个检测器。配有微机工作站用于色谱仪的控制和色谱数据的处理。</p> <p>*1. 柱箱温度：室温以上 10℃ ~ 420℃；程序升温：20 阶 21 平台</p> <p>*2. 最大升温速率：250℃/min，以 0.01℃/min 增加</p> <p>3. 温度设定精度：0.1℃</p> <p>4. 控温精度：0.01℃</p> <p>5. 温度稳定性：周围温度每变化 1℃，柱温箱温度变化小于 0.01℃</p> <p>6. 冷却速度：从 420 降到 50℃ 约 7.5 min（室温 25℃）</p> <p>7. 具有柱温箱温度的自动保护功能。</p> <p>8. 最大运行时间：9999.99 分钟</p> <p>9. 分流/不分流进样口</p> <p>9.1 配备全自动电子流量控制系统 AFC，具备室温补偿和自动环境补偿功能，支持恒流，恒压，程序增加流速，程序升压及压力脉冲等操作模式以及独特的恒线速度控制功能</p> <p>9.2 标准配备载气节省模式，有效节约载气消耗量</p> <p>9.3 压力设定范围：0 ~ 970 kPa</p> <p>9.4 升压速率设定范围：-400 ~ 400 kPa/min</p> <p>9.5 压力程序：7 阶</p> <p>9.6 分流比设定范围：0 ~ 9999.9</p> <p>9.7 流量设定范围：0 ~ 1200mL/min</p> <p>9.8 校正功能：可保持柱温箱升温中的柱平均线速度</p> <p>9.9 最高温度：420℃</p> <p>10. 检测器：可同时安装四个独立控温的检测器，均带电子流量控制。</p> <p>10.1 氢火焰离子化检测器（FID）</p> <p>10.1.1 最高使用温度：420℃</p> <p>10.1.2 自动点火功能</p> <p>10.1.3 检测限：3pg/s（十二烷）</p> <p>10.1.4 带电子流量（APC）控制</p> <p>10.1.5 动态范围：10⁷</p> <p>10.2 电子捕获检测器（ECD）</p> <p>10.2.2 最高使用温度：400° C</p> <p>10.2.2 检测限：0.1pg/s（γ-BHC）</p> <p>10.2.3 动态范围：10⁴</p> <p>11. 自动进样器</p>		
--	--	--	--	--

			<p>11.1 样品位：≥15 位样品盘；</p> <p>11.2 进样量范围：0.1~150 uL，10 μl 注射器以 0.1 μL 步进</p> <p>11.3 交叉污染：小于 10⁻⁴ (使用 4 种溶剂清洗，测定正己烷中 1% 联苯)</p> <p>12. 配置要求： 气相色谱仪主机、分流不分流进样口、FID 检测器、ECD 检测器、自动进样器、工作站、气路附件 1 套。 消耗品：色谱柱 2 根、1.5mL 样品瓶 100 个、进样垫 50 个、O 型圈 5 个、GF005 压环 5 个、10 μL 进样针 1 支。 国内配套：国内知名品牌电脑、激光打印机、空气发生器、氢气发生器、氮气钢瓶 1 套。</p>		
4	药分药化	▲气相色谱仪 2	<p>一、工作条件</p> <p>1. 工作环境温度 5~35℃</p> <p>2. 工作环境湿度 ≤85%</p> <p>3. 工作电压 220V 50Hz/60Hz</p> <p>二. 技术指标</p> <p>带有先进电子流量控制系统的高性能气相色谱仪，可同时安装填充柱和毛细管柱。在同一台仪器上可以同时安装三个进样口、四个检测器。配有微机工作站用于色谱仪的控制和色谱数据的处理。</p> <p>*1. 柱箱温度：室温以上 10℃ ~ 420℃；程序升温：20 阶 21 平台</p> <p>*2. 最大升温速率：250℃/min，以 0.01℃/min 增加</p> <p>3. 温度设定精度：0.1℃</p> <p>4. 控温精度：0.01℃</p> <p>5. 温度稳定性：周围温度每变化 1℃，柱温箱温度变化小于 0.01℃</p> <p>6. 冷却速度：从 420 降到 50℃ 约 7.5 min (室温 25℃)</p> <p>7. 具有柱温箱温度的自动保护功能。</p> <p>*8. 最大运行时间：9999.99 分钟</p> <p>9. 分流/不分流进样口</p> <p>*9.1 配备全自动电子流量控制系统 AFC，具备室温补偿和自动环境补偿功能，支持恒流，恒压，程序增加流速，程序升压及压力脉冲等操作模式以及独特的恒线速度控制功能</p> <p>9.2 标准配备载气节省模式，有效节约载气消耗量</p> <p>*9.3 压力设定范围：0 ~ 970 kPa</p> <p>*9.4 升压速率设定范围：-400 ~ 400 kPa/min</p>	台	2

		<p>9.5 压力程序：7 阶</p> <p>9.6 分流比设定范围：0 ~ 9999.9</p> <p>*9.7 流量设定范围：0 ~ 1200mL/min</p> <p>9.8 校正功能：可保持柱温箱升温中的柱平均线速度</p> <p>9.9 最高温度：420℃</p> <p>*10. 检测器：可同时安装四个独立控温的检测器，均带电子流量控制。</p> <p>10.1 氢火焰离子化检测器（FID）</p> <p>10.1.1 最高使用温度：420℃</p> <p>10.1.2 自动点火功能</p> <p>*10.1.3 检测限：3pg/s（十二烷）</p> <p>10.1.4 带电子流量（APC）控制</p> <p>10.1.5 动态范围：10⁷</p> <p>10.2 热导检测器（TCD）</p> <p>10.2.1 最高使用温度：420℃</p> <p>10.2.2 具有过热保护功能</p> <p>10.2.3 灵敏度：40000mV.mL/mg（癸烷）</p> <p>10.2.4 动态范围：10⁵</p> <p>10.2.5 热导丝：铼-钨丝</p> <p>10.2.6 惠斯登电桥双灯丝结构，双流路方式，具有参比灯丝，内装预置放大器，10×增幅时。</p> <p>11. 自动进样器</p> <p>*11.1 样品位：≥15 位样品盘；</p> <p>11.2 进样量范围：0.1~150 uL，10 μl 注射器以 0.1 μL 步进</p> <p>11.3 交叉污染：小于 10⁻⁴（使用 4 种溶剂清洗，测定正己烷中 1% 联苯）</p> <p>12 双填充柱进样口</p> <p>12.1 程序段数：7 段</p> <p>12.2 流量设定范围：0 ~ 100 mL/min</p> <p>12.3 程序比率设定范围：-400 ~ 400 mL/min</p> <p>12.4 校正功能：保持柱温箱升温中的柱流量</p> <p>12. 配置要求：</p> <p>气相色谱仪主机、双填充柱进样口、分流不分流进样口、双 FID 检测器、TCD 检测器、自动进样器、工作站、气路附件 1 套。</p> <p>消耗品：色谱柱 2 根、填充柱 2 根、1.5mL 样品瓶 100 个、进样垫 50 个、O 型圈 5 个、GF005 压环 5 个、10 μL 进样针 1 支。</p> <p>国内配套：国内知名品牌电脑、激光打印机、空气发生器、氢气发生器、氮气钢瓶 1 套。</p>		
--	--	---	--	--

5	药分药化	超纯水系统	<p>技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作条件 <ol style="list-style-type: none"> 1.1 环境温度 : 5-35℃ 1.2 相对湿度 : 20%-80% 1.3 电源 : AC220V ± 10%, 50HZ 2. 主要用途: <ol style="list-style-type: none"> 2.1 玻璃器皿的最终冲洗, 化学/生化试剂配制 2.2 微生物培养基配制, 水栽法用水 2.3 毒理学研究, 环保实验分析 2.4 为各种仪器供水和其他各种实验用水 3. 技术规格 <ol style="list-style-type: none"> 3.1 该系统以城市自来水为进水, 连续生产 III 级 (纯) 水和 I 级 (超) 纯水 3.2 纯水产水水质 <ol style="list-style-type: none"> 3.2.1 流速: ≥8 L/h 3.2.2 离子截留率:> 96 % 3.2.3 MW 有机物截留率> 200: 99 % 3.2.4 细菌和微粒:> 99 % 3.3 超纯水产水水质: <ol style="list-style-type: none"> 3.3.1 电阻率: 18.2MΩ .cm @25℃ (具有温度补偿和非温度补偿两种模式) 3.3.2 总有机碳含量(TOC): ≤ 5ppb (μ g/L) 3.3.3 内毒素<0.001EU / ml 3.3.4 RNA 酶<1pg/ml 3.3.5 DNA 酶<5pg/ml 3.3.6 细菌<0.01cfu / ml 3.3.7 颗粒 (>0.22 μ m) <1 个 / ml 3.3.8 超纯水电阻池常数: 0.01cm-1 3.3.9 流速: 50ml - 500ml /min 可调 3.4 系统可对水质进行全程监控, 分别检测和显示进水、纯水、超纯水电导率 3.5 超纯水部分具有 185/254nm 双波长紫外灯, 用于降低产水 TOC 水平; 3.6 系统配备 PE 型材吹塑制备的锥形底部避光 60 L 水箱, 水箱具有液位显示控制模块, 空气进出口有除菌、CO2 及挥发性有机物之过滤器; 3.7 取水终端有多种纯化单元可供选择, 如去除内毒素、内分泌干扰素 EDS、挥发性有机物 VOC 等, 以满足不同的实验需求 3.8 带中文等多国语言操作面板, 具有更换预滤芯、滤膜、纯化柱和系统自动清洗等维护信息提示功能。 3.9 全系统符合 UL 标准, CE 指令, GLP 设计, USP 要求, ISO9001 和 ISO14001 标准 	台	1
---	------	-------	---	---	---

			<p>3.10 自动记录水质参数,可存储系统一年的历史数据,并通过 RS232 打印水质参数。</p> <p>3.11 标配 2 米独立取水臂。</p> <p>3.12 标配水机挂墙组件。</p> <p>3.13 标配原厂漏水检测器。</p>		
6		旋光仪	<p>以大功率发光二极管(LED)作为光源,寿命大于100000 小时。</p> <p>试样室的温度能与环境温度很好的保持一致,避免因试样室的升温给测量带来的误差和不便。</p> <p>具有旋光度、比旋度、浓度、糖度四种测试模式,可自动复测 6 次并计算平均值和均方根,可测深色样品。</p> <p>上述功能外,内置半导体帕尔贴装置,具有加热及冷却功能,使用控温型试管可以对样品进行控温测量,保证测试样品的准确度和稳定性。</p> <p>采用彩色大屏幕触摸屏提供人机对话,简便直观、稳定可靠。</p> <p>有大容量的储存数据和各种通讯接口,方便用户储存、导出测试数据并可溯源。</p> <p>【主要技术参数】</p> <p>测量模式: 旋光度、比旋度、浓度、糖度</p> <p>仪器光源: 发光二极管(LED)+干涉滤光片</p> <p>工作波长: 589nm (钠 D 光谱)</p> <p>测量范围: $\pm 45^{\circ}$ (旋光度) $\pm 120^{\circ}$ Z(糖度)</p> <p>最小读数: 0.001° (旋光度)</p> <p>示值误差: $\pm 0.01^{\circ}$ ($-15^{\circ} \leq \text{旋光度} \leq +15^{\circ}$ 时) $\pm 0.02^{\circ}$ (旋光度 $< -15^{\circ}$ 或旋光度 $> +15^{\circ}$ 时)</p> <p>重复性(标准偏差 δ): 0.002° (旋光度)</p> <p>温控范围: $15^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$</p> <p>控温精度: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$</p> <p>显示方式: 7 寸彩色液晶触摸屏</p> <p>标配试管: 100mm/200mm 普通型、100mm 控温型</p> <p>样品最低透过率: 1%</p> <p>通信接口: RS232/USB</p> <p>数据存储: 1000 组</p> <p>电源: $220\text{V} \pm 22\text{V}$, $50\text{Hz} \pm 1\text{ Hz}$</p> <p>仪器级别: ≥ 0.02 级</p>	台	1
7	药分药化	旋转蒸发器	$\geq 2\text{L}$	台	6

8	药分药化	▲制备型高效液相仪	手动进样；动态柱启动工具包；紫外检测器；色谱工作站	台	1
9	药分药化	全自动中药超声提取器	全液晶数字化程序控制； 温度可调：0-99℃； 容积：10-20L	台	2
10	药分药化	双波长薄层色谱扫描仪	光谱范围：200-700nm； 波长准确度： 1nm； 重复性误差： <2.0%	台	2
11	药分药化	▲自动电位滴定仪	<p>*功能上必须满足水相/非水相酸碱滴定、沉淀滴定和氧化还原滴定。标配水相酸碱滴定电极，可用于果汁、牛奶、酒和油脂的酸值，水或化学品的酸度和碱度等检测，并能测量 pH 值、离子浓度和温度等。配银环电极，可用于沉淀滴定，如卤素离子含量、银含量、硫化物和硫醇含量等检测。配铂环电极，可用于氧化还原滴定，如二氧化硫含量、还原糖含量、过氧化值和维生素 C 含量等检测。</p> <p>1. pH/mV 电极 测量范围：±2000mV/0~14pH； 分辨率：0.1mV。</p> <p>2. 极化电极 电源氧化还原 I_{pol}：0~5 μA； 测量范围（输入电压）：0~2000mV； 分辨率：0.1 μA。</p> <p>3. 温度电极 电极类型：NTC 30K（25℃）； 测量范围：0~100℃； 分辨率：0.1℃。</p> <p>4. 应用 *检测重复性：0.5% RSD 内置丰富的计算公式和单位可供选择。</p> <p>5. *滴定功能：具有终点滴定和等当点滴定两种滴定模式，滴定剂具有动态添加和等量添加功能，方法包括空白滴定、样品滴定、返滴定、滴定液标定，pH 电极校正、pH 测量等；滴定液的标定结果可以自动计算成平均值保存在仪器中，并参与结果计算，手工标定的结果也可以人工输入到滴定剂浓度数据中，参与结果计算。平行样品的检测结果可以进行平均值，标准偏差等统计。</p>	台	2

12	基础化学实验室	自动永停滴定仪	<p>1、滴定范围： (0~10)mL, (0~25)mL 极化电压：30、50、100mV</p> <p>2、基本误差： 滴定终点控制灵敏度：±5%FS 极化电流检测误差：±2.5%FS 容量分析重复性误差：0.2%读数</p> <p>3、极化电流检测灵敏度：2.0×10⁻⁹、2.0×10⁻⁸、2.0×10⁻⁷、2.0×10⁻⁶A /格</p> <p>4. 终点设定分档：10、20、30、40、50、60、70、80、90、100</p> <p>5、电 源：AC (220±22) V, (50±1) Hz</p>	台	6
13		电位滴定仪	<p>仪器级别 0.5 级</p> <p>测量参数 mV (ORP)、pH</p> <p>测量范围 (0~±1400) mV, (0~14.00) pH</p> <p>分辨率 1mV, 0.01pH</p> <p>基本误差 pH: ±0.03pH mV: ±5mV</p> <p>稳定性 (±0.3mV±1 个字) /3h</p> <p>电源 AC (220±22) V; 频率 (50±1) Hz</p>	台	4
14		升降旋转椅	标准	把	10
15		器械柜	标准规格, 玻璃夹层, 柜体离开地面	个	4
16		紫外可见分析光度计	<p>波长范围: 200nm~1000nm 波长允许误差: ±2nm 波长重复性: ≤1nm</p> <p>透射比允许误差: ±0.5% (T), 以 NBS930D 测定</p>	台	4
17		可见光分光光度计	<p>波长范围: 330nm~1000nm</p> <p>光谱带宽: 4nm</p> <p>杂散光: ≤0.5%T (360nm)</p> <p>波长准确度: ±2nm</p> <p>波长重复性: 1nm</p>	台	4
18		多工位恒温磁力搅拌器	<p>电源: AC220V±10%</p> <p>搅拌转速: 100~1300 r/min</p> <p>最大搅拌容量: 1000ml×10</p> <p>加热功率: 每工位 200W 内可调</p> <p>电机转矩: ≥12.5 mN·m</p>	个	10
19		台式低速自动平衡离心机	<p>转速: ≥6000r/min; 离心力: ≥5200×g; 角转子:12×15ml (6000r/min)5200×g</p>	台	1

20	台式恒温振荡器	1、振荡频率：50-300rpm 2、振 幅：26MM 3、控温范围：室温—50℃ 4、显示方式：LED 5、最大容量：250ml×12 只或 1000ml×6 只 6、标准配置：万能夹具 7、电源：AV200-240V 50HZ	台	4
21	真空干燥箱	电源电压 AC220V 50HZ 控温范围 RT+10~250℃ 恒温波动度 ±1℃ 温度分辨率 0.1℃ 真空度 ≤133Pa 输入功率 2200W 工作室尺寸≥ 560×600×640 W×D×H (mm) 外形尺寸≥720×805×1680 W×D×H (mm) 载物托架 (标配) 3pcs 内胆材质 不锈钢	台	1
22	器械柜	标准规格，玻璃夹层，柜体离开地面	个	4
23	电热鼓风干燥箱	电源电压：AC220V 50HZ 控温范围：RT+10~300℃ 恒温波动度：±1.0℃ 温度分辨率：0.1℃ 温度均匀度：±3% (测试点为 100℃) 工作环境温度：+5~40℃ 输入功率：2050W 容积：≥136L 内胆尺寸 (mm) W*D*H ≥ 550×450×550 外形尺寸 (mm) W*D*H ≥840×670×730 载物托架 (标配) 2 块	台	2
24	水热合成反应釜	外材质：304 不锈钢；内胆材质：聚四氟乙烯	个	3
25	移液枪	10-20 μ L	支	2
26	移液枪	10-50 μ L	支	2
27	移液枪	50-200μL	支	2
28	移液枪	100-1000μL	支	2
29	针式过滤器水系滤头	0.22 μ m	个	100
30	针式过滤器水系滤头	0.45 μ m	个	100

		头			
31		针式过滤器有机滤头	0.22 μ m	个	100
32		针式过滤器有机滤头	0.45 μ m	个	100
33	有机化学实验室	旋转蒸发器	垂直式, 输出功率: 15、300W, 最高温度: 185 $^{\circ}$ C, 电源电压: 220V, 锅容积: 5-7L, 转速: 20-280rpm.	台	2
34		循环水式多用真空泵	功率: 180, 电源 220V, 真空度: 0.098, 抽气头数 2 个, 水容积: 15-20L.	台	4
35		高频数控超声波清洗器	容积: 10-20L, 温度: 室温-80 $^{\circ}$ C, 功率 250W	台	2
36		恒温加热磁力搅拌器+硅油盘	电源 220V, 搅拌速度 50-1700r/min, 加热功率 800W, 台面温度 0-360 $^{\circ}$ C。	台	2
37		手提紫外检测灯	紫外功率 16W, 紫外波长 365nm, 滤色片 50-150mm.	台	2
38		自动旋光仪	旋光度-45 $^{\circ}$ C~45 $^{\circ}$ C, 最小读数 0.001, 透过率 10%。	台	2
39		目视旋光仪	旋光度-180 $^{\circ}$ C~180 $^{\circ}$ C, 最小读数 0.05, 测量精度 0.05。	台	2
40		熔点仪	电源 220V, 测量范围: 室温-360 $^{\circ}$ C, 温度最小值 0.1 $^{\circ}$ C 测定误差: \pm 0.4 $^{\circ}$ C, 重复性: 0.3 $^{\circ}$ C。	台	2

三包预算金额：201.232 万元

序号	实验室	仪器名称	技术参数（详细）	单位	数量	备注
1	病原生物学教研室	双重蒸馏水器	1、出水量： \geq 2000ml/小时，2、一次蒸馏加热管1500 3、工作方式：8小时内连续	台	2	
2	病原生物学教研室	手提式灭菌锅	1、适用电源：20V AC \pm 10% 50Hz 2、耗用功率：2kVA \pm 10% 3、工作温度：124 $^{\circ}$ C-126 $^{\circ}$ C 4、容积： \geq 18L	台	2	
3	病原生物学教研室	超声波清洗机	1、超声功率：300 W（数显，40%-100%功率可调） 2、超声频率：40KHz 3、清洗时间任意设定：1—199min 分辨率 1min 4、温度控制：常温—80 度，加热功率：400W 5、工作电源：AC 220 V. 50Hz (外供电源必须接地) 6、清洗槽内尺寸： \geq 300 \times 240 \times 150mm	台	1	

4	病原生物学教研室	▲生物安全柜	1. 洁净等级：ISO 5(100级)/ISO 4(10级) 2. 过滤器级别\过滤效率：@0.3~0.12μm≥99.999%~99.995% 3. 下降气流平均流速： 0.25m/s~0.5m/s 4. 流入气流平均流速 ≥0.5m/s 5. 噪声≤60dB(A) 6. 震动半峰值(μm) ≤5 7. 电源 AC，单相 220V/50Hz 8. 气流平衡生物防护 人员防护(重复3次) a. 撞击采样器的菌落总数≤10CPU/次 b. 狭缝式采样器菌落总数≤5CPU/次 9. 产品防护(重复3次) ≤5CPU/次 10. 交叉污染保护(重复3次)≤2CPU/次 11. 最大功率≤1500KVA(含备用插座) 12. 荧光灯规格及数量 40W×② 13. 16. 照度(Lx) ≥650 14. 排风管口径Φ200-250mm 15. 排风方向 顶进 顶出	台	1	
5	病原生物学教研室	无菌操作台	1. 洁净等级 100级@≥0.5μm 2. 菌落数 ≤0.5个/皿.时(Φ90mm培养皿) 3. 平均风速 0.25m~0.45m/s(快、慢双速) 4. 噪音 ≤62dB(A) 2. 振动半峰值 ≤0.5μm(x. y. z 方向) 6. 照度 ≥300LX 7. 电源 AC 单相 220V/50Hz 8. 最大功耗 800W 9. 高效过滤器规格及数量 1355*558*50 10. 适用人数 双人双面 11. 外形尺寸 ≥1540*680*1600mm	台	2	
6	病原生物学教研室	红外接种环灭菌器	中心区最高温度： 825℃±50℃ 待机保持温度： 480℃ 最大消毒物品： Φ14mm 加温区总长： 150mm 外型尺寸： ≥150×102×180mm 功率： ≥170W	台	10	

7	药理教研室	小动物跳台仪	<p>功能特点：可观察药物对动物记忆过程，可同时试验 5 只动物，单片机与传感器结合，自动判断并记录跳台次数，有定时报警功能。</p> <p>电源：AC220V</p> <p>计数范围：-0-9999 次</p> <p>定时范围：0-59min</p>	台	4	
8	药理教研室	多功能小鼠自主活动记录仪	<p>LER 数显</p> <p>记录误差：0.1%次</p> <p>设定记录时间：999 小时 59 分钟（41 天）</p> <p>不设定记录时间：可长期记录</p> <p>内置全封闭蓄电池，在断电情况下，可连续供电 10 小时</p> <p>设外部直流供电插座（DC12V）</p> <p>内电式时钟连续运行 10 年</p> <p>每小时误差≤0.0828 秒</p> <p>打印间隔设定：1-480 分钟</p> <p>打印方式：存储打印和即时打印（自动打印）</p> <p>存储数据：32 次实验数据</p> <p>使用通道：1-8 通道任选</p> <p>带微型打印机</p> <p>带微机接口（RS232）</p> <p>有暂停功能，用于对动物处理时（喂食、喂水、卫生清理）使用</p> <p>使用环境：</p> <p>温度：5-30℃</p> <p>湿度：85%</p> <p>输入电压：交流 220V，50Hz</p> <p>消耗功率：2W（不打印时）</p>	台	4	
9	药理教研室	程控大鼠穿梭箱	<p>用于研究大鼠主动和被动逃避反应，可观察动物的学习记忆功能。</p> <p>电击次数，电击时间，主动逃避时间</p> <p>外形尺寸(cm)：≥64×34×24</p> <p>温度范围：室温</p> <p>电源条件+5v，~220v，100mA</p> <p>耗电量 2 W</p> <p>标准配制：大鼠穿梭箱（1 台）、电源线（1 条）、PCI-2003AD/DA 采集卡（1 个）、软件光盘（1 张）、使用说明书（1 份）</p> <p>选择配制：PCI-2003AD/DA 采集卡（1 个）</p> <p>产品原理：大鼠穿梭程序自动控制仪由两部分组成：一部分是穿梭箱，是检测动物行为的场所，该设备中装有传感系统，可以接受动物的活动行为信号并传送到计算机。第二部分为软件系统，主要包括实验程序的设置，程序的执行，信号的采集（PCI</p>	台	4	

			接口)，实时显示和数据结果，BMP 结果，EXCEL 结果输出及打印等。			
10	免疫教研室	超净工作台	<p>1、采用冷轧钢板喷塑工艺</p> <p>2、运转时振幅减小</p> <p>3、整体外观耐腐蚀，永不生锈</p> <p>4、采用高效低阻滤料</p> <p>5、设备主机采用弹性连接</p> <p>6、使用新型无臭氧紫外线灯管</p> <p>7、采用电子无级调压调速</p> <p>8、使用离心式风机</p> <p>9、工作台前配有弹簧式上下玻璃门</p> <p>10、支架由金属组成，表面静电喷涂</p> <p>11、电源要求：AC 220V 50Hz</p> <p>12、净化效率：≥99.999%（直径为 0.3 μm）</p> <p>13、噪音：≤65dB(A)</p> <p>技术参数</p> <p>操作区尺寸（mm）≥1200*500*570</p> <p>电源要求 AC 220V 50Hz</p> <p>气流流速 0.3~0.5m/s</p> <p>净化效率 ≥99.999%（直径为 0.3 μm）</p> <p>噪音 ≤65Db(A)</p> <p>功率（W）400</p> <p>照明灯 12W-15 W *1</p> <p>紫外灯 25W-35W *1</p>	个	1	
11	免疫教研室	超声波清洗仪	<p>1. 频率高达 80KHZ</p> <p>2. 清洗槽工业级 2.0 厚不锈钢焊接</p> <p>3. 超声波功率无级可调</p> <p>4. 时间设定：0-30 分钟数码显示可调；</p> <p>5. 温度设定：0- 80℃数码显示可调；</p> <p>6. 产品材质：内胆、外壳均采用优质不锈钢；</p> <p>7. 排水系统：所有机型均安装 G1"大口径排水球阀；</p> <p>8、超声频率：80HZ</p> <p>参数、</p> <p>容积：≥40L, 清洗槽尺寸：≥500×300×250mm</p> <p>外形尺寸：≥600×350×480mm</p>	台	1	
12	免疫教研室	纯水仪（纯水机）	<p>可溶性有机物：截留率 > 99%（分子量>100）</p> <p>颗粒：截留率 > 99%</p> <p>微生物：截留率 > 99%</p> <p>脱盐率：近 100%</p> <p>电源电压和频率：220V、50Hz</p> <p>阻率：13-16MΩ-cm</p> <p>电导率：0.077-0.063 μs/cm</p> <p>颗粒物 (>0.22 μm)：<1/ml（选配 0.2 μm 指进口</p>	台	1	

			<p>PES 终端滤器)</p> <p>微生物/细菌: <1CFU/ml (选配 0.2 μm 指进口 PES 终端滤器)</p> <p>TDS (总固水体溶解度): RO 水: 5-10ppm</p> <p>进水要求: 市政自来水, 工作时进水水压 0.05-0.4Mpa, 水温 15-35℃, 水质符合 GB57492 规定。</p> <p>技术参数</p> <p>产水速度 (L/H): 50</p> <p>取水速度 (L/H): 70-90</p> <p>电导率/电阻率: $\leq 0.1\mu s/\geq 15M\Omega$</p> <p>PH 值: 中性</p> <p>总有机碳(TOC): 1-3ppb</p> <p>细菌(CFU): <0.1</p> <p>尺寸(mm): $\geq 470*400*1450$</p> <p>功率(W): 320</p> <p>输入电压 (V/Hz) 220/50</p>			
13	免疫教研室	试剂存放柜 (低温冷藏)	<p>1、箱体整体采用优质冷轧钢板, 表面经环保陶化、喷涂工艺处理。</p> <p>温度控制:</p> <p>1、采用微电脑控制系统, 温度数字显示</p> <p>2、精准的电子温度控制, 精度达到 0.1℃;</p> <p>3、标配 USB 存储模块, 可以滚动存储 8000 条温度数据;</p> <p>4、优秀的制冷布局, 箱内温度稳定在 2℃~8℃ 范围内;</p> <p>5、可选配本地远程监控模块;</p> <p>6、不受环境温度影响的可靠温度控制</p> <p>制冷系统:</p> <p>1、压缩机, 无氟环保高效制冷剂, 制冷速度快, 制冷效率高, 耗电量低;</p> <p>2、风冷翅片式蒸发器配合独特的循环风冷系统设计, 确保冷藏箱内部温度恒定;</p> <p>3、高密度保温发泡层采用环保环戊烷发泡剂, 保温效果好。</p> <p>安全保障:</p> <p>1、具备箱内高低温报警、传感器故障报警、断电报警 (支持 8 小时)、开关门异常报警功能;</p> <p>2、具备声音蜂鸣和灯光闪烁双重报警方式;</p> <p>3、温控器测点故障安全运行模式 (显示传感器和控制传感器互为备份);</p> <p>4、密码保护功能, 放置随意调整运行参数;</p> <p>5、断电保护: 冷藏箱延时启动功能;</p> <p>人性化设计:</p>	个	1	

			<ul style="list-style-type: none"> 1、宽电压带，适合 187~242V 电压下使用； 2、静音设计，适合安静环境； 3、安全门锁设计，确保存放物品安全； 4、大屏幕数字显示便于观察； 5、标配测试孔，方便用户监测或实验采集数据； 6、万向可刹车脚轮设计； 7、双层中空电加热膜玻璃门； 8、内置 LED 节能照明灯，开关门自动点亮或熄灭。 			
14	免疫教研室	试剂存放柜 (常温)	规格：≥ (H) 1800*(W)900*(D)450mm 柜体：采用瓷白色 PP(聚丙烯) 板材。 柜门：采用同质 PP 板制作 视窗：采用 5mmPVC 板制作 层板：采用瓷白色 PP(聚丙烯) 板材，。 整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层。 层板正反均可放置，反方向放置。	个	4	
15	免疫教研室	细胞培养箱	<ul style="list-style-type: none"> 1. 箱体采用优质钢板喷塑，内胆采用镜面不锈钢，箱内隔板间距可调。 2. 日光灯。 3. 搁架数目：3 个（可选配增加数目）。 4. 定时范围：1-9999h。 5. 超大液晶屏幕显示，多组数据一屏显示。 6. 限温报警：独立的高低温超温报警系统，超过高温限制温度后自动中断。 7. 安全保护：短路保护、过流保护、漏电保护。 8. 密封条要求：采用新型合成硅密封条。 9. 保温门要求：带视窗保温门，双层中空玻璃视窗。 10. 品牌压缩机和循环电机。 11. 紫外杀菌系统。 参数： 公称容积 (L)：≥100L 控温范围 (°C)：0-65 温度波动度 (°C)：加热±0.5°C，制冷±1°C 温度均匀性 (°C)：±0.2 定时范围 (min)：0-9999 制冷剂：R134a (无氟环保制冷剂) 电源：220±10%V 50Hz 工作时间：连续 工作室尺寸 (mm)：≥400*370*550 外形尺寸 (mm)：≥540*570*1070	台	1	

16	免疫教研室	高压蒸汽灭菌锅（全自动）	<p>设计压力：0.28Mpa 设计温度：150℃ 额定工作压力：0.22Mpa 额定工作温度：134℃ 灭菌温度范围：40~136℃ 温度显示精度：0.1℃ 压力指示范围：0~0.4Mpa 动态脉动排气次数：0~9次 溶解温度设定范围：40℃~136℃ 保温温度设定范围：45℃~60℃ 时间设定范围：0~999min 电源电压：220V/50Hz 腔体材料：06cr19Ni10 不锈钢 水源要求：蒸馏水或软化水 容积：≥50L 额定功率（KW）：4.4 内腔体尺寸（Φ*L mm）：≥386*515 外形尺寸（L*D*H）mm：≥640*550*970</p>	个	1	
17	免疫教研室	低温冷藏柜	<p>侧开立式门体，选用嵌入式把手； 选用可限位门铰链； 独有的内门，隔断冷气； 柜内配置高度可调节的浸塑搁物网架； 暗锁设计； 万向脚轮带刹车设计； 材料使用 箱体：箱体外壳及内胆均采用冷板喷涂，表面经先进防腐磷化、喷涂工艺处理； 发泡材料：使用国际流行的高密度无 CFC 聚氨酯环保发泡材料； 制冷剂：知名环保无氟冷媒，高效制冷，产品更节能； 制冷系统 采用品牌压缩机、冷凝风机，内藏式铜盘管蒸发器、丝管式冷凝器； 电气控制 具有自主知识产权的高精度微电脑温度控制系统，LED 数码温度显示，温度在-10~-25℃范围内自由设定； 宽电压带设计，适合 187~242V 电压使用； 安全保障 （a）两种报警方式（声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警）； （b）开机延时、停机间隔等保护功能； （c）控制器密码保护功能，防止随意调整运行参数； 工作条件</p>	个	1	

			适合环境温度 10℃~32℃，湿度 80%以下使用，周围无强烈震动及腐蚀性气体存在。			
18	病理生理实验室	恒温箱	有效容积 150-200L, 输入电压 AC220V, 功率 120W, 温控范围 0-100 摄氏度。	台	2	
19	病理生理实验室	冰箱	产品类别: 对开门 总容积: 450-550L, 温控方式: 电脑温控, 制冷方式: 风冷, 能效等级: 2 级, 额定耗电量: 1.03 度/天, 制冷剂: R600a, 压缩机: 定频。	台	2	
20	病理生理实验室	全自动分析天平	传感器: 后置电磁力传感器, 最大称量: 220g, 最小读数: 0.0001g (0.1mg), 最小称量: 0.05g (50mg), 重复性误差: $\leq \pm 0.0001g$ (0.1mg), 线性误差: $\leq \pm 0.0002g$ (0.2mg), 四角误差: $\leq \pm 0.0002g$ (0.2mg), 稳定时间: <3 秒, 秤盘尺寸: $\Phi 90mm$, 称量室尺寸: 190×155×210 mm, 环境温度: 0℃~45℃, 外境湿度: 20%RH—85%RH, 校准方式: 全自动, 砝码: 内置, 校验砝码: 标准环形砝码 (F1 级 100g/200g), 电源: AC220V±10%、50Hz, 功耗: <20W, 显示方式: 超大 LCD 液晶显示, 不可定制显示屏, 电脑接口: RS232, 称量室: 三开门大防风罩, 底挂钩/静水支架: 选配 (1 种), 单位转换: 克/克拉/英镑/盎司, 计量: 计数/百分比, 按键数量: 6 个, 功能键: 开关/去皮/自动校准/功能	台	2	
21	机能实验室	氮气罐	40L	个	2	
22	机能实验室	二氧化碳罐	40L	个	2	
23	机能实验室	氮气	40L	瓶	2	
24	机能实验室	二氧化碳气	40L	瓶	2	
25	机能实验室	减压阀门	与钢瓶配套。	个	4	

26	临检实验室	凝血分析仪	<p>一、技术要求</p> <p>1、测试原理：磁珠凝固法</p> <p>2、测试项目：凝血酶原时间（PT），活化部分凝血活酶时间（APTT），纤维蛋白原（FIB由Clauss法测试），凝血酶时间（TT），凝血因子 II、V、VII、VIII、IX、X、XI、XII，蛋白 C(ProC)，蛋白 S(ProS)，肝素（HEP），低分子量肝素（LMWH），PT-R：凝血酶原时间（PT）比，INR：PT 国际标准化比值，APTT-R：活化部分凝血活酶时间（APTT）比；TT-R：凝血酶时间（TT）比等</p> <p>3、预温槽：16 个样品预温槽、4 个试剂预温槽</p> <p>4、检测通道：4 通道</p> <p>5、加样模式：试剂加样自动感应，内置秒表自动感应，装配移液器，自动触发测量，加样与检测同步进行</p> <p>6、移液器范围：10 μL—100 μL</p> <p>7、试剂用量：50 μL—100 μL</p> <p>8、温度控制：37.0$^{\circ}$C \pm 0.5$^{\circ}$C</p> <p>9、检测时间：3 秒~999 秒</p> <p>10、显示：5 寸背光液晶，触摸屏操作</p> <p>11、打印：打印综合报告，热敏打印机打印测试结果；可外接打印机</p> <p>12、控制功能：自检、测试、故障判断等由机内微处理器控制</p> <p>13、存贮功能：可贮存 4000 个标本数据，</p> <p>14、具有质控管理功能：查阅显示和打印质控图。</p> <p>15、通讯端口：RS232 接口和并口（标配配套试剂）</p>	台	1	配套试剂
27	临检实验室	▲全自动尿液分析仪	<p>一、技术要求：</p> <p>1、测试原理：多波长反射光比色法</p> <p>2、检测系统：采用 LED 冷光源一体化点阵式图像传感器检测系统</p> <p>3、检测波长数量：\geq5 个波长</p> <p>4、仪器测试项目：可使用适配尿试纸进行 14 项测试</p> <p>5、可测 ACR 比值（尿微量白蛋白与肌酐比值），提示早期肾脏损害</p> <p>6、测试速度：\geq300 个样本/小时</p> <p>7、试管进样机构最大容量：11 个试管架，110 个样本</p> <p>8、显示：\geq8 英寸触摸式彩色液晶显示屏</p> <p>9、尿液颜色识别功能：采用物理方法（RGB 三原色法）识别样本的颜色</p> <p>10、尿液浊度检测功能：分析仪采用物理法（散射法）检测出样板的浊度结果；</p>	台	1	配套试剂

			<p>11、尿液比重检测功能：分析仪采用物理方法（折射计法）检测样本的尿比重结果，准确度线性范围为 1.000—1.055，重复性≤0.5%</p> <p>12、存储器容量：≥30 万条数据</p> <p>13、试纸仓容量：≥200 条试纸</p> <p>14、尿样需求量：≤2mL</p> <p>15、采样方式：采用液面感应技术，当样本量不足时会发出报警提示。</p> <p>16、急诊插入：有单独急诊测试位，具有急诊插入功能</p> <p>17、滴样方式：矩阵式高速滴样</p> <p>18、正负压清洗：正负压清洗</p> <p>19、数据通讯：RS-232 接口、并口、USB 接口、网络接口、PS/2 接口</p>			
28	临检实验室	▲全自动血细胞分析仪（五分类）	<p>一、技术要求：</p> <p>1、测量原理：采用多角度（≥3 角度）激光散射流式细胞技术进行 WBC 五分类</p> <p>2、测量参数：≥26 项报告参数（不包括研究性参数、散点图和直方图）</p> <p>3、在同一个通道内使用同一种方法实现白细胞五分类，以避免不同通道和不同方法引入的系统误差</p> <p>4、检测速度：≥60 个/小时</p> <p>5、测试模式：全血模式和预稀释模式</p> <p>6、样本用量：全血≤20uL，预稀释≤20uL</p> <p>7、进样平台容量：≥50 个</p> <p>8、试剂种类（不含清洗液）≤3 种</p> <p>9、仪器具有网织红细胞检测功能</p> <p>10、数据储存：≥20 万个测试结果</p> <p>11、重复性误差：WBC≤2.0%，RBC≤1.5%，HGB≤1.5%，PLT≤4.0%，MCV≤1.0%，HCT≤2.0%（提供检测报告予以证明）</p> <p>12、携带污染率：WBC≤0.5%，RBC≤0.5%，HGB≤0.5%，PLT≤1.0%（提供检测报告予以证明）</p> <p>13、线性范围：BC：0—99.9×10⁹/L，RBC：0.1—7.0×10¹²/L，HGB：0—300g/L，PLT：0—999×10⁹/L（提供检测报告予以证明）</p> <p>14、校准与质控：具有 L-J，X，X-R，X-B 等 4 种质控模式，能够自动绘制质控图</p> <p>15、参考范围：具有 9 组不同人群正常范围参数限定功能</p> <p>16、具有 WBC、RBC、HGB、PLT 等项目两种单位选择</p> <p>17、异常细胞提示：具有提示难溶性红细胞及异常细胞报警功能。</p>	台	1	配套试剂

			18、报警功能：仪器具有参数异常报警、试剂检测报警、故障提示报警功能 19、配置：品牌电脑和激光打印机			
29	临检实验室	打印机	办公类型：黑白激光最大打印幅面：A4 自动接口类型：USB	台	1	
30	生物化学检验实验室	▲全自动生化分析仪	1. 仪器类型：随机任取、分立式全自动生化分析仪 2. 分析速度：360T/H，选配 ISE 速度可达 540T/H 3. 最大可同时分析项目：103 个（生化 100 个，ISE3 个，） 4. 测试原理：比色法、比浊法、离子选择电极法（选配） 5. 分析方法：终点法、固定时间法、动力学法； 6. 样本位：最大可达 100 个； 7. 样本量：2 μL~35uL， 0.1μl 步进。 8. 试剂位：最大可达 100 个； 9. 试剂盘制冷温度：2~12℃ 10. 试剂量：10 μL~200uL， 0.5μl 步进。 11. 搅拌杆：1 个 12. 反应杯位：80 个，光径 5mm； 13. 反应体积：100μl~360uL； 14. 温控方式：包容式恒温电加热系统，免维护免保养； 15. 比色杯清洗：自动温水清洗 16. 光学系统：全息凹面光栅后分光系统 17. 波长：340~800nm，12 个波长 18. 吸光度线性范围：0~3.5 Abs 19. 样品携带污染率：不大于 0.05% 20. 支持 HbA1c 全血测试功能 21. 具有酶线性拓展功能 22. 支持在线试剂装载 23. 支持一个项目放置多套试剂 24. 操作系统：全中文操作界面 25. 电脑要求：CPU 2.6G 及以上，硬盘 160G 及以上，内存 2G 及以上	台	1	
31	生物化学检验实验室	紫外分光光度计	1. 光学系统：优质 C-T 单色器和 1200 线/mm 衍射光栅 2. 显示方式：128*64 大液晶显示屏 3. 波长范围：190-1100nm 4. 波长带宽：2nm 5. 杂散光：≤0.05%T（220nm, NaI） 6. 透射比准确度：±0.3%T 7. 透射比重复性：≤0.15%T 8. 波长准确度：±0.5nm	台	1	

			<p>9. 波长重复性: $\leq 0.2\text{nm}$</p> <p>10. 透射比范围: 0.0-200% (T)</p> <p>11. 吸光度范围: -0.3-4 (A)</p> <p>12. 基线平直度: $\pm 0.002\text{Abs}$</p> <p>13. 漂 移: $\leq 0.0008\text{A/h}$</p> <p>14. 噪 声: $\leq 0.3\%T$ (100%T), $\leq 0.1\%T$ (0%T)</p> <p>15. 接口类型: USB-1 (外接 U 盘), USB-B (联机), RS232 串行打印口</p>			
32	生物化学实验室	▲紫外分光光度计	<p>1. 波长范围: 190~1100nm</p> <p>2. 光谱带宽: 0.5, 1, 2, 4, 5nm 可调</p> <p>2.1 波长显示: 0.05nm 单位</p> <p>2.2 波长设定: 0.05nm 单位</p> <p>2.3 波长准确度: $\pm 0.1\text{nm}$ (D2 656.1nm); $\pm 0.3\text{nm}$ 全区域</p> <p>2.4 波长重复性: 0.1nm</p> <p>2.5 扫描速度: 最快波长扫描速度 3000nm/min; 波长移动速度约 4800nm/min</p> <p>2.6 光源切换波长: 可在 295~364nm 范围内任意设定切换波长 (0.1nm 单位)</p> <p>2.7 杂散光: $\leq 0.05\%$ (220nm NaI, 360nm NaNO₂, 五档光谱带宽下均测定)</p> <p>2.8 测光方式: 双光束</p> <p>2.9 测光范围: 吸光度: -3.0~3.0Abs</p> <p>2.10 光度准确度: $\pm 0.002\text{Abs}$ (0~0.5A), 使用 NIST930D 中性滤色片</p> <p>2.11 光度重复性: 0.001Abs (0~0.5A), 使用 NIST930D 中性滤色片</p> <p>2.12 基线漂移: $\leq 0.0004\text{Abs}/30\text{min}$. (500nm, 预热 1 小时后)</p> <p>2.13 基线平直度: $\pm 0.001\text{Abs}$ (1100~190 nm, 预热 1 小时后)</p> <p>2.14 噪声水平: 0.0008Abs (500nm)</p> <p>2.15 光源: 20W 钨灯, 氙灯; 内置光源位置自动调整机构</p> <p>2.16 分光器: 使用切尼尔-特纳装置</p> <p>2.17 检测器: 硅光电二极管</p> <p>3. 配置要求</p> <p>3.1 主机 :一套</p> <p>3.2 标准两联池架:一套</p> <p>3.3 10mm 石英比色皿:2 只</p> <p>3.4 全中文操作软件:1 套</p> <p>3.5 配套: 主流配置商用计算机及 A4 黑白激光打印机 1 套</p>	台	1	

33	生物化学检验实验室	分光光度计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 波长范围：340-1000nm 2. 波长准确度：±2nm 3. 波长重复性：1nm 4. 带宽：6nm 5. 透射比准确度：0.5% τ 6. 透射比重复性：0.3% τ 7. 杂光：≤0.2% τ 8. 接口：RS232 串行口 	台	12	
34	生物化学检验实验室	台式离心机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 最大转速：15000rpm (200-15000rpm)； 2. 最大离心力：21380×g； 3. 最大容量：5ml×18;0.2ml/0.5ml/1.5ml/ 2ml×24;0.5ml×36;PCR8 排管×4 4. 时间控制：30 秒-99 分-HOLD (连续运行) 5. 无刷直流电机 6. 双门锁、超速、过温、状态诊断系统 7. 单相，AC220V-240V，50Hz/60Hz，5A AC110V-120V，50Hz/60Hz，8A 8. 噪音 (dB)：≤58 	台	6	
35	生物化学检验实验室	超纯水机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 进水水源：自来水或地下水，总溶解固体 (TDS) ≤500mg/L 2. 出水水质：纯水电导率≤5 μS/cm@25℃，水质符合 GB6682-2008 实验室用水国家三级标准，优于一次蒸馏水 3. 超纯水电阻率：18.25 MΩ.cm@25℃，水质符合 GB6682-2008 实验室用水国家一级标准，优于多次蒸馏水 4. 重金属离子<0.1ppb，微生物 (cfu/ml，颗粒物数量：<1 /ml，吸光度 (254nm, 1cm 光程)：≤0.001，可溶性硅 [以 (SiO₂) 计]：<0.01ug/ml，总有机碳含量 TOC<20ppb 热源含量<0.001Eu/ml 5. 产水量：≥20 升/小时 6. 取水流速：1.8-2.0L/分钟 (水箱储水时) 	台	2	
36	生物化学检验实验室	5~20 度药品阴凉箱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 控制系统 <ol style="list-style-type: none"> 1.1 温度设定范围：+2~+10 ℃ 1.2 湿度控制范围：35~75 %RH 1.3 制冷方式：风冷无霜 1.4 使用电源：220 V~/50Hz 1.5 控制系统：微电脑专用控制器 1.6 温度显示器：液晶中英文显示屏 1.7 温度波动性：±1 ℃ 1.8 报警功能：温度超限报警、门未关闭报警、断电报警 1.9 报警方式：声光报警 1.10 温度记录系统：自带温度记录/可查看 15 天温 	台	2	

			<p>度数据</p> <p>2. 主要配置</p> <p>2.1 内外箱材料:进口预涂覆塑钢板</p> <p>2.2 环保制冷剂:R134a</p> <p>2.3 活动搁架/数量:可调高度/4层</p> <p>2.4 门锁:自带安全门锁</p> <p>2.5 万向脚轮:四个带刹车</p>			
37	生物化学检验实验室	试剂柜	<p>1. 容积: 620L</p> <p>2. 尺寸:</p> <p>外部尺寸: $\geq 2000*900*550$, 内部尺寸: $\geq 1670*820*480$</p> <p>3. 材质: 镀锌钢板(防腐蚀涂层), 厚度 2mm</p> <p>4. 空气处理量: $\geq 202\text{m}^3/\text{h}$ (过滤器吸附效率最佳需要空气处理量在 $90\sim 100\text{m}^3/\text{h}$)</p> <p>5. 风机, 使用寿命 ≥ 60000 小时(约 6 年)无火花静电</p> <p>6. 能耗低, 功率: $\leq 47\text{W}$</p> <p>7. 低噪音: 35 b B</p> <p>8. 电压 / 频率 $220\sim 242 / 50\sim 60\text{V h z}$</p> <p>额度电流 $\leq 0.25\text{A}$</p> <p>9. 使用环境温度: $-30^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$</p> <p>10. 双门带隔断柜式, 用于将非兼容化学品。</p> <p>11. 钢化玻璃门, 防腐蚀, 方便查看药品储藏情况</p> <p>12. 标配八块可调防腐涂层层板, 抗酸碱, 层板载重 $\geq 50\text{kg}$</p> <p>13. 入风口底部有过滤网, 对一些大灰尘等颗粒物有良好的过滤效果。</p> <p>14. 活性炭选用优质高效活性炭, 按照颗粒大小选择排列分布, 遵循 ASTM 标准。</p> <p>15. 风扇调速功能可视柜内储藏试剂状况进行快慢调速, 有效延长风机及过滤器使用寿命。</p> <p>16. 选配无人值守功能方便自定义开关机时间。</p> <p>17. 有效过滤柜内及实验室空气环境, 减少有毒有害气体对人体的危害, 不损失空调新风。</p>	台	4	
38	生物化学检验实验室	不锈钢双层医用推车	<p>1. 种类 :护栏手推车</p> <p>2. 最大载重 :100 (kg)</p> <p>3. 材质 :不锈钢</p> <p>4. 层数: 双层</p> <p>5. 扶手类型:固定</p>	台	6	

39	生物化学检验实验室	琼脂糖水平电泳槽（带制胶器）	<ol style="list-style-type: none"> 外型尺寸（L×W×H）：≥197×96×64mm； 重量：0.5-0.7Kg 凝胶板规格（L×W）：60×60mm； 试样格：6齿、8齿，1.5mm厚；11齿，1.0mm厚； 缓冲液总容量：约120ml 	台	6	
40	生物化学检验实验室	酶标仪	<ol style="list-style-type: none"> 板条类型：平底、U型、V型96孔酶标板 光源：长寿命卤素灯12V/20W 测量系统：8通道光纤分光系统 波长：400nm-800nm 滤光片：405, 450, 492, 630；另备4个孔位可供选配 震板功能：震板时间、强度可调。 测量范围：0-4.0 ABS 吸光度重复性CV：< 0.3%。 稳定性：<±0.005A。 灵敏度：≥0.01mg/L。 通道间差异：≤0.015A。 线性相关系数r：≥99.9%。 测量速度：单波长5秒，双波长10秒。 通讯：RS-232双向通讯 整机噪音：≤60dB。 	台	1	
41	生物化学检验实验室	洗板机	<ol style="list-style-type: none"> 清洗头：8针/12针 具有多点吸液功能，洗板残留液小于0.8μL 先进的三次洗液分配技术，确保加液量CV≤1.5% 注液量50-5000μL可调； 洗板次数：0-900次可调； 使用板型：标准48孔、96孔或其他类型酶标板 震动和浸泡：可设置； 浸泡时间：0-9000S可调 震板时间：0-9000S可调 存贮：100组洗板程序 抽液时间0-900S可设置； 酶标板孵育：二个板位（风循环孵育）（选配） 温控范围：25-45℃±0.5℃（选配） 孵育计时：0-90分钟可调（选配） 废液满自动排放功能（选配） 显示：5.1寸液晶显示 液体瓶：3个2.5L 接口：RS232双向通讯口 	台	1	

42	生物化学检验实验室	数显三用恒温水箱	1. 控温范围：室温-100℃ 2. 温度控制：数显式自动控温 3. 最大误差：±1℃ 4. 分辨率：0.1℃ 5. 功率：800W 6. 工作尺寸：≥420×180×150mm 7. 电源：220V 50Hz	台	8	
43	生物化学检验实验室	微波炉	开门方式：手拉式，可控制火力	台	3	
44	生物化学检验实验室	交互式触摸屏教学一体机	75寸屏幕，内存120G。	台	3	
45	生理实验室	高速离心机	最高转速：12000r/min 总功率：0.4kw 最大相对离心力：14800xg 电源：Ac220V 50Hz 15A 整机噪声：≤62dB(A) 转速精度：±30r/min 重量：≥12kg 温度设定范围：常温温控精度 ----- 最短升/降速时间：可任意设定升降速时间 门锁类型：机械门锁 定时范围：0~99min 离心腔直径：280mm 电机：直流无刷电机 显示屏：数码屏 记忆功能：有 腔内相对温度：常温+5℃ 转子识别：----- 驱动方式：直接驱动 采用全钢结构，不锈钢离心腔。 微机控制、直流无刷电机驱动，运行平稳，宁静。 触摸面板、数码管显示。	台	2	
46	生理实验室	生理实验多用仪	生理药理实验多用仪是一种综合性多用实验仪器，它由数字式集成电路对振荡频率进行逐次分频、产生各种不同的标准频率和时间间隔，可作为矩形波刺激器，刺激输出的波形前沿陡峭、顶部平坦是比较理想的矩形波，波宽和电压幅度连续可调，并设有单次、双次、定时、连续等输出方式及延迟电路和同步输出、多用仪设置十进计数电路，可用于计时间、计液滴滴数和动物活动计数、并可接电磁标及记录仪进行记录。多用仪设有交流控制，做激怒电惊厥等实验 刺激方式：连续脉冲1-50Hz，电惊厥脉冲，单脉	台	16	

			<p>冲, 由手控产生; 输出形式: 恒压 0-50V; 输出波形: 矩形波; 波宽: 0.1-1.1ms(连续可调) 时标: 0.25s, 0.5s, 1s, 2s, 5s 五档; 电磁标电压/电流: 12V/50mA; 惊厥频率: 0.5、1、2、4、6、8; 惊厥电压: 200V 交流, 连续可调; 体积: 300*170*80mm 最大输出: 50V 输出波形: 矩形/微分 电惊厥: 0.5-8s 频率: 0.5-250Hz 波宽: 0.1-11ms</p>			
47	分子生物学实验室	PCR 仪荧光定量仪	<p>基座: CFX Connect; 升降温速度: 5°C/s; 加热/制冷技术: Peltier; 温度范围: 0-100°C; 温度准确性: $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$; 温度均一性: $\pm 0.4^{\circ}\text{C}$ (90°C 10 秒达到) 温度梯度范围: 30 - 100°C; 温度梯度温差范围: 1 - 24°C; 激发: 3 个带滤光片的 LED; 检测: 3 个带滤光片的光敏二极管; 激发/检测波长范围: 450 - 580 nm; 熔解曲线分辨率: 0.1°C; 多重检测能力: 每孔最多 2 个基因; 灵敏度: 1 拷贝人基因组 DNA; 动态范围: 10 个数量级; 样品容量: 96; 反应体积: 1 - 50 μl (推荐 10 - 25 μl); 数据分析模式: 标准曲线绝对定量、熔解曲线分析、高分辨率熔解曲线、等位基因分型、终点荧光分析、$\Delta\Delta\text{Cq}$ 基因表达分析、无限量数据文件合并分析、最适内参筛选、带扩增效率校正的多内参基因相对定量 (柱形图、散点图、火山图、聚类分析、热图)。</p>	台	1	
48	分子生物学实验室	电子天平	1mg/210g 具备全量程去皮功能 (1mg/210g)	台	4	
49	分子生物学实验室	双稳定时电泳仪电源	<p>并联输出: 4 组 输出范围 (显示分辨率): 6 ~ 600V (1V), 4 ~ 400mA (1mA), 240W 重量: 2.5-3.5kg</p>	台	2	

50	分子生物学实验室	琼脂糖水平电泳槽	外型尺寸 (L×W×H) : ≥197×96×64mm; 重量: 0.5-0.7Kg 凝胶板规格 (L×W): 60×60mm; 试样格: 6 齿、8 齿 , 1.5mm 厚; 11 齿, 1.0mm 厚; 缓冲液总容量: 约 120ml;	台	10	
51	分子生物学实验室	常温高速离心机	最大转速:15000rpm (200-15000rpm); 最大离心力: 21380×g; 最大容量: 5ml×18;0.2ml/0.5ml/1.5ml/ 2ml×24;0.5ml×36;PCR8 排管×4 时间控制: 30 秒-99 分-HOLD (连续运行) 无刷直流电机 双门锁、超速、过温、状态诊断系统 单相, AC220V-240V, 50Hz/60Hz, 5A AC110V-120V, 50Hz/60Hz, 8A 噪音 (dB) : ≤58	台	2	
52	分子生物学实验室	台式高速冷冻离心机	最大转速: 15,000 rpm; 温度控制: -9~40℃ 最大离心力(×g): 21,100; 最大容量: 24×1.5/2.0mL 角转子 时间控制: 30s~99min / 连续 / 瞬时离心 温度控制: -9~40℃	台	4	
53	分子生物学实验室	双板垂直电泳仪	凝胶板规格 (L×W) : 83×73mm 试样格: 10 齿, 15 齿, 厚度 0.75mm、1.0mm、1.5mm 缓冲液总容量: 上槽 120ml, 下槽 800ml 电极: 用耐电解腐蚀、耐高温, 纯度≥ 99.95% 贵金属纯铂丝。	台	4	
54	分子生物学实验室	电泳仪电源	并联输出 4 组输出范围 (显示分辨率)6~600V(1V) 4~600mA(1mA)1~300W (1W)	台	4	
55	分子生物学实验室	脱色摇床	环境温度° C 5-40° C 环境湿度 80% 电压 (VAC) 110-240 输入功率[W]输入功率[W] 35W 输出功率[W] 20W 电机类型 无刷电机; 托盘尺寸 300*220 mm 速度范围 10-220 转/分; 周转直径 20 mm 运转方式 圆周承载量 5kg	台	2	
56	分子生物学实验室	医用治疗车	护栏手推车; 最大载重 :100 (kg) 材质 :不锈钢 层数: 双层 扶手类型:固定	台	6	

四包预算金额: 202.818 万元

系部：护理教学部

序号	实验室	仪器名称	技术参数（详细）	单位	数量
1	基础护理	两功能护理床	2150（L）*1000（W）*700（H）mm 四角刹车、四小护栏 ABS 材质	架	30
2	基础护理	▲静脉穿刺虚拟训练系统（教师机-成人）	<p>硬件机构：能够模拟静脉穿刺血管的微细变化，包括静脉触诊，刺入皮肤、静脉的突破感。可在硬件上与软件同步实现绷皮的效果。</p> <p>虚拟模拟系统：分教师机和学生机，可组建联机，进入联网模式，教师机监控学生机的实时操作情况；操作台坚固美观；底部安装脚轮，便于移动。</p> <p>系统功能</p> <p>为了满足教学和培训需要，系统需提供≥ 120个病例，包括内科、外科、妇科、儿科。</p> <p>需提供≥ 100种手臂，按性别分为男性、女性；按年龄段分为成人、儿童、老年；按体型分为一般、消瘦、肥胖；按症状分为水肿、营养不良、创伤、特异体质。需提供多个穿刺部位，可选择头静脉、肘正中静脉、贵要静脉及手背静脉等部位的所有血管。</p> <p>教学演示系统提供整个手臂的三维解剖图谱，能设置皮肤、骨骼、韧带、肌肉、神经、动脉、静脉的显示与隐藏，实现分层显示；为了让使用者从各个角度掌握解剖情况，三维解剖图谱可放大、缩小、旋转。</p> <p>系统中包括练习、考核两种模式。</p> <p>可训练内容：留置针和头皮针操作的穿刺前的准备、固定的方法、正确消毒方法、穿刺位置选择、针头刺入角度、推入穿刺针并拔出针芯等。</p>	台	1
3	基础护理	▲静脉穿刺虚拟训练系统（学生机-成人）	<p>硬件机构：能够模拟静脉穿刺血管的微细变化，包括静脉触诊，刺入皮肤、静脉的突破感。可在硬件上与软件同步实现绷皮的效果。</p> <p>虚拟模拟系统：分教师机和学生机，可组建联机，进入联网模式，教师机监控学生机的实时操作情况。操作台坚固美观；底部安装脚轮，便于移动。</p> <p>系统功能</p> <p>为了满足教学和培训需要，系统需提供≥ 120个病例，包括内科、外科、妇科、儿科。</p> <p>提供了≥ 100种手臂，按性别分为男性、女性；按年龄段分为成人、儿童、老年；按体型分为一般、消瘦、肥胖；按症状分为水肿、营养不良、创伤、特异体质。</p> <p>提供多个穿刺部位，可选择头静脉、肘正中静脉、贵要静脉及手背静脉等部位的所有血管。</p> <p>教学演示系统提供整个手臂的三维解剖图谱，能设置皮肤、骨骼、韧带、肌肉、神经、动脉、静脉的显示</p>	台	2

			与隐藏，实现分层显示。 系统中包括练习、考核两种模式。操作完成后均有评价结果可以查看。 可训练内容：留置针和头皮针操作的穿刺前的准备、固定的方法、正确消毒方法、穿刺位置选择、针头刺入角度、推入穿刺针并拔出针芯等。 学生训练平台 系统操作学生可进行自我练习和自我考核，也可以接受教师机控制进行统一的网络考核。 可对用户的操作产生真实反应，如：扎止血带后血管变化，穿刺后回血、出血点、肿胀、淤青或其他的并发症。		
4	基础护理	吸痰训练模拟人	1.需模拟一成人男性全身结构，可以摆放体位；需具有逼真的声门、喉、鼻腔、口腔、牙、舌、悬雍垂、会厌、气管、食管、锁骨、肋骨、剑突等解剖结构； 2.可进行瞳孔观察； 3.可经口、鼻进行氧气吸入训练； 4.可进行经口、鼻腔进行模拟吸痰的训练； 5.可进行经气管切开吸痰的训练。	个	4
5	基础护理	压疮护理模型	模型质地柔软、疮面颜色逼真，在模型上真实地展示了压疮的四个分期。使学员能在模型上正确认识压疮的形态，从而加强对病人的责任心，防止压疮的发生。 1.模拟了一成人臀部；模型质地柔软，颜色逼真； 2.展示了压疮的四个分期：瘀血红润期、炎性浸润期、浅表溃疡期、坏死溃疡期； 3.可进行伤口换药、分类、评估、长度测量操作练习；	个	4
6	基础护理	多功能透明洗胃训练模型	模拟成人上半身，模型自中切牙至胃内距离在45~55cm范围内，可实现30°仰卧位、端坐位； 外形用高强度透明材料制成，口腔内有牙、舌、悬雍垂、声门、会厌、喉等解剖结构，具有气管、支气管、左右肺脏、心脏、食管、胃、膈、肝脏、胆囊、胰腺以及小肠、结肠结构； 可进行洗胃练习：经漏斗洗胃器洗胃法、电动吸引洗胃法、胃管洗胃法、洗胃机洗胃法； 可训练胃肠减压术； 胃液采取术； 十二指肠引流术； 鼻饲； 氧气吸入； 口腔护理； 经口、经鼻吸痰术； 模型使用完毕，消化道内残存液体可方便从专门管道排出。	个	4
7	基础护理	全功能护理人	1.全功能护理模型人	1具	个 4

		(标配)	2.配套衣服 1套 3.着装式压疮护理配件 1个 4.血压测量手臂 1套 5.静脉输液手臂 1套 产品尺寸: $\geq 1400 \times 330 \times 180 \text{mm}$		
8	基础护理	平行杠(配矫正板)	规格(mm): 3500×1160×780~1200, 矫正板坡度 15° 质量: $\geq 138.0 \text{kg}$ 杠杆直径(mm): $\Phi 38$ 杠杆宽度调节范围(mm): 340~600 允差: $\pm 20 \text{mm}$. 额定载荷(kg): 135 矫正板坡度: 15° 用途: 借助上肢帮助进行步态训练, 矫正行走中的足外翻、髌外展, 增加行走的稳定性。适合于骨关节、神经系统疾病患者及老年人的步态练习。	台	4
9	基础护理	双轮助行器	规格(cm): 50×60×80~96 质量: $\geq 2.5 \text{kg}$ 扶手宽度(mm): ≥ 46 额定承载质量(kg): ≥ 135 支脚高度调节范围: 30×5 用途: 辅助代步用具	台	2
10	基础护理	四角拐	规格(cm): 65~88 质量: $\geq 0.8 \text{kg}$ 长度范围 (cm): 76~93 调节范围 (cm/级×级数): 3×0.6 最大垂直静压力 (kg): 50 用途: 辅助步行	台	10
11	基础护理	直立床	技术参数: 1、电源: AC220 50/60Hz 2、功率: 120VA 3、控制方式: 手柄点动控制 4、床面尺寸: 1780×620mm 5、床面高度: 550mm 6、外形尺寸: 2050×840×780mm 7、起立角度: 0°~90° (允差 $\pm 5^\circ$) 可调, 通过角度调节装置可改变人的身体姿态 8、脚踏板单独可上下调整角度: -25°~25°可调 (允差 $\pm 2^\circ$) (相对水平向上为正), 使患者有更舒适的脚位进行康复训练	台	2
12	基础护理	多体位医用诊疗床	技术参数: 1、电源: a.c.220V 50Hz DC24V。 2、额定输入功率: 190VA。 3、尺寸: 长×宽×高 (mm): 2000×660×570~870, 允差 $\pm 3\%$ 。	台	1

			<p>4、最大起升重量：200kg，允差±10kg。</p> <p>5、升降功能：诊疗床的床面升降行程为：0~300mm范围连续可调，允差±30mm。</p> <p>6、头部段面功能：相对水平面调节角度：-20°~+30°连续可调，允差±3%。</p> <p>7、腰胸段面功能：相对水平面调节角度：0°~+25°连续可调，允差±3%。</p> <p>8、左右双下肢段面功能：相对水平面调节角度：-25°~+40°连续可调，允差±3%。</p> <p>9、配备有电动脚踏开关进行电动升降，同时配备有手柄开关。</p> <p>10、床体采用双电机加气弹簧升降调节方式，操作简便。</p> <p>11、双下肢床面把患者腿部分开，双下肢床面分离，可单独调节角度。</p>		
13	基础护理	▲网络化急救医学情景仿真训练系统（教师机）	<p>一、模拟病人</p> <p>（一）头颈：</p> <p>1、模仿亚洲人头部解剖结构，具有逼真的牙、舌、悬雍垂、声门、会厌、喉、声带结构等；</p> <p>2、瞳孔观察：模型人瞳孔大小可根据病情自动产生变化；可缩小、正常、散大。瞳孔变化逼真，可实现眼球不动而瞳孔变化；</p> <p>3、颈动脉自主搏动：可进行颈动脉检查，搏动手感真实；胸外按压时颈动脉搏动与按压频率保持一致；</p> <p>4、可经口、鼻进行氧气吸入、吸痰的训练；</p> <p>5、口腔护理；</p> <p>6、语音：呻吟、咳嗽、求助、憋气等 20 余种声音；可模拟恶心呕吐的声音。</p> <p>（二）气道：</p> <p>1、可以用仰头举颞法、推举下颌法等方法开放气道，只有开放气道后才能进行人工呼吸，以强调开放气道重要性；</p> <p>2、可进行 ALS 气道管理技术：面罩通气；口咽导管；鼻咽导管；气管内插管；</p> <p>3、可进行口对口、简易呼吸器对口、呼吸机对口等多种通气方式；</p> <p>4、呼吸音：多种正常与病态呼吸音，与呼吸基本一致；</p> <p>（三）胸部：</p> <p>1、真实的自主呼吸：呼吸时胸廓有起伏，口鼻有气流；可调节呼吸频率及动度；</p> <p>2、五千余种心电，每种心电的心率可无级调节；</p> <p>3、CPR 按压：执行 2010AHA 心肺复苏指南标准，胸前重击：可检测重击操作，按压阻力模拟真人；</p> <p>4、可使用模拟除颤训练仪在急救复苏训练模型上进行</p>	台	1

		<p>除颤操作，并可检测到受训者使用的除颤能量级；完全仿照真实设备外观及操作方式，但对使用者无任何危险性；可选择同步/非同步模式；多档能量选择；充电迅速，可体外放电，安全可靠；中英文操作界面，大屏幕液晶显示同步心电图；</p> <p>5、精准的胸部解剖标志，以保证能准确确定胸外按压的位置；</p> <p>（四）其他</p> <p>1、静脉穿刺：静脉穿刺操作训练，静脉穿刺手臂高度仿真，精细柔软并有富有弹性，静脉穿刺正确有明显落空感并有回血，皮肤及血管可更换；穿刺针可用输液贴固定；</p> <p>2、血压测量：参见 BPSim 模块；</p> <p>二、高级急救情景仿真系统：</p> <p>1、高级 CPRSim 模块：</p> <p>1) 全面执行 2010AHA 国际心肺复苏指南</p> <p>2) 呼吸支持：能够进行人工呼吸和辅助呼吸等练习；</p> <p>3) 胸外按压：按压练习时所用的力度以及模型所反馈的力度接近真人；</p> <p>4) 可以检测到 CPR 操作的进行、可表现口唇紫绀、模拟单双侧肺阻塞；喉痉挛气道表现。</p> <p>2、BPSim 模块：</p> <p>1) 在血压测量手臂上可以用真实血压计及听诊器进行无创血压测量；</p> <p>2) 具有 korotkoff Gap 音；</p> <p>3) 压力值采用动态毫米汞柱显示，血压设定值可以精确到 1 毫米汞柱；</p> <p>4) 可设定收缩压、舒张压和脉搏频率，收缩压和舒张压在 0-300mmHg 之间连续可调；</p> <p>音量大小可根据具体情况调节；</p> <p>5) 收缩压、舒张压、音量和心率在液晶屏上同时显示，模拟汞柱动态显示、可直观地表示袖带压力的变化过程；</p> <p>三、高级软件虚拟情景设备：</p> <p>模拟除颤起搏仪、模拟 AED、模拟药物治疗系统、模拟注射泵、模拟输液泵。</p> <p>1、模拟除颤起搏仪：</p> <p>1) 除颤：</p> <p>可选择同步/非同步模式；</p> <p>多档除颤能量（5、7、10、20、30、50、100、160、200、250、300、360J）；</p> <p>除颤完毕后能在急救软件系统上有相应除颤记录的显示；</p> <p>2) 起搏：</p>		
--	--	---	--	--

		<p>起搏电流调节（0~140mA，步长 2mA） 自动分析，自动充电； 模仿真实除颤起搏仪；外观、尺寸、按键、使用方法同真实除颤起搏仪一致； 除颤起搏仪相关知识的学习； 除颤起搏仪仪器使用练习；</p> <p>2、模拟注射泵、模拟输液泵： 总量、流速调节；与药物治疗系统无缝连接。 模仿真实注射泵；外观、尺寸、按键使用方法同真实注射泵一致； 注射泵相关知识的学习； 注射泵使用练习；</p> <p>3、模拟 AED 全程自动语音提示，一键操作，使用简单； 默认输出能量：200J，200J，300J。</p> <p>4、模拟药物治疗系统： 2、模拟除颤仪： 在没有任何危险的情况下，让学生练习真实的除颤过程；</p> <p>1、学生机可以单机学习院前急救和院内急救的相关理论知识，该理论知识配有相应的图片、动画及视频。 2、学生机与急救仿真病人连接后，通过运行计算机内预设或新编的病例，可以自行对仿真病人进行瞳孔观察、颈动脉搏动检查、CPR 操作等急救方面的全方位练习，计算机可以显示所设病例信息及对仿真人所做操作的数据。</p> <p>【系统组成】 硬件： 急救模拟人 1 具 模拟除颤起搏仪 1 台 模拟床旁监护系统 1 台 专用操作台 1 套 计算机 1 套 软件：智能化医学综合模拟系统（学生机）软件 1 套 【模型规格】： ≥1750×500×220mm</p>		
14	基础护理	<p>网络化急救医学情景仿真训练系统（学生机）</p> <p>一、模拟病人 （一）头颈： 1、模仿亚洲人头部解剖结构，具有逼真的牙、舌、悬雍垂、声门、会厌、喉、声带结构等； 2、瞳孔观察：模型人瞳孔大小可根据病情自动产生变化；可缩小、正常、散大。瞳孔变化逼真，可实现眼球不动而瞳孔变化； 3、颈动脉自主搏动：可进行颈动脉检查，搏动手感真实；胸外按压时颈动脉搏动与按压频率保持一致；</p>	台	2

		<p>4、可经口、鼻进行氧气吸入、吸痰的训练；</p> <p>5、口腔护理；</p> <p>6、语音：呻吟、咳嗽、求助、憋气等 20 余种声音；可模拟恶心呕吐的声音。</p> <p>（二）气道：</p> <p>1、可以用仰头举颏法、推举下颌法等方法开放气道，只有开放气道后才能进行人工呼吸，以强调开放气道重要性；</p> <p>2、可进行 ALS 气道管理技术：面罩通气；口咽导管；鼻咽导管；气管内插管；</p> <p>3、可进行口对口、简易呼吸器对口、呼吸机对口等多种通气方式；</p> <p>4、呼吸音：多种正常与病态呼吸音，与呼吸基本一致；</p> <p>（三）胸部：</p> <p>1、真实的自主呼吸：呼吸时胸廓有起伏，口鼻有气流；可调节呼吸频率及动度；</p> <p>2、五千余种心电，每种心电的心率可无级调节；</p> <p>3、CPR 按压：执行 2010AHA 心肺复苏指南标准，胸前重击：可检测重击操作，按压阻力模拟真人；</p> <p>4、可使用模拟除颤训练仪在急救复苏训练模型上进行除颤操作，并可检测到受训者使用的除颤能量级；完全仿照真实设备外观及操作方式，但对使用者无任何危险性；可选择同步/非同步模式；多档能量选择；充电迅速，可体外放电，安全可靠；</p> <p>5、精准的胸部解剖标志，以保证能准确确定胸外按压的位置；</p> <p>（四）其他</p> <p>1、静脉穿刺；</p> <p>2、血压测量</p> <p>二、高级急救情景仿真系统：</p> <p>1、高级 CPRSim 模块：</p> <p>1) 全面执行 2010AHA 国际心肺复苏指南</p> <p>2) 呼吸支持：能够进行人工呼吸和辅助呼吸等练习；</p> <p>3) 胸外按压：按压练习时所用的力度以及模型所反馈的力度接近真人；</p> <p>4) 可以检测到 CPR 操作的进行、可表现口唇紫绀、模拟单双侧肺阻塞；喉痉挛气道表现。</p> <p>2、BPSim 模块：</p> <p>1) 在血压测量手臂上可以用真实血压计及听诊器进行无创血压测量；</p> <p>2) 具有 korotkoff Gap 音；</p> <p>3) 压力值采用动态毫米汞柱显示，血压设定值可以精确到 1 毫米汞柱；</p> <p>4) 可设定收缩压、舒张压和脉搏频率，收缩压和舒</p>		
--	--	---	--	--

			<p>张压在 0-300mmHg 之间连续可调； 音量大小可根据具体情况调节；</p> <p>5) 收缩压、舒张压、音量和心率在液晶屏上同时显示，模拟汞柱动态显示、可直观地表示袖带压力的变化过程；</p> <p>三、高级软件虚拟情景设备： 模拟除颤起搏仪、模拟 AED、模拟药物治疗系统、模拟注射泵、模拟输液泵。</p> <p>1、模拟除颤起搏仪： 1) 除颤： 可选择同步/非同步模式； 2) 起搏： 起搏电流调节（0~140mA，步长 2mA） 自动分析，自动充电； 模仿真实除颤起搏仪；外观、尺寸、按键、使用方法同真实除颤起搏仪一致；</p> <p>2、模拟注射泵、模拟输液泵： 3、模拟 AED 4、模拟药物治疗系统： 药物种类：60 余种常见急救药品，提供中文名称及相应规格；</p> <p>【系统组成】 硬件： 急救模拟人 1 具 模拟除颤起搏仪 1 台 模拟床旁监护系统 1 台 专用操作台 1 套 计算机 1 套 软件： 智能化医学综合模拟系统（学生机）软件 1 套</p> <p>【模型规格】： ≥1750×500×220mm</p>		
15	基础护理	经典成人气管插管模型	<p>模型气道的大小及结构完全按照正常成人解剖结构设计。包括：鼻、口、牙、舌、咽、喉、会厌、声带、环状软骨、气管、支气管、肺、食管； 本模型可进行经口气管插管，还可进行吸痰、肺部充气练习及评价； 可以手动模拟颈动脉搏动； 可在气管插管过程中采用 Sellick 手法。通过喉部定位及将环状软骨压下，学生可真实看到声带降至视野范围内，并有效地关闭模型的食管。</p>	个	4
16	基础护理	环状软骨气管切开术训练模型	<p>1.模拟了一成人头颈部，标准的气管切开术体位； 2.真实而准确的模拟人体组织，可以进行有效的触诊和切开训练：颈前皮肤、肌肉、甲状软骨、环状软骨； 3.可进行气管切开术、环甲膜切开术、环甲膜穿刺术</p>	个	4

			<p>训练；</p> <p>4.基座带有吸盘，结实而稳固，训练时可以保护训练者；</p> <p>5.皮肤垫可更换，配有备用皮肤垫；</p> <p>6.产品尺寸：$\geq 280*245*60\text{mm}$</p> <p>产品重量：$\geq 1\text{kg}$</p>		
17	基础护理	中心静脉置管术训练模型	<p>模拟正常成年男性体型大小，解剖结构准确真实；</p> <p>具有中心静脉置管术相关解剖结构：锁骨、肋骨、颈内静脉、锁骨下静脉、静脉角、心脏、头臂干、颈总动脉、锁骨下动脉及其相对解剖关系；</p> <p>备有普通穿刺模块和皮肤用于进行中心静脉置管训练，包括：经皮锁骨下静脉、颈内静脉置管训练；经外周静脉行中心静脉置管训练（可选用的外周静脉包括贵要静脉、头静脉、肘正中静脉），可进行从套管针穿刺到使用皮肤扩张器到沿导丝送入中心静脉导管的一整套完整操作；</p> <p>进针及置管手感真实，可回抽出液体。置管是否到位（正确进入上腔静脉、误入颈内静脉、误入对侧头臂干静脉）可通过不同视窗展现；</p> <p>锁骨下静脉穿刺时误穿到肺部可有自动报警；</p> <p>可进行 CVP 测定训练；</p> <p>备有心前区皮肤便于考核；</p> <p>穿刺时渗漏的液体可方便地引流至体外；</p> <p>可方便更换血管和皮肤（包括手臂皮肤、血管；锁骨下、颈内静脉及颈前区皮肤）。</p>	个	4
18	基础护理	循环可视化心肺复苏训练模型	<p>一、模型功能：</p> <p>1.提供成年男性头部及上半身躯干，具有乳头、剑突、可按压的胸部及可通气的口鼻腔结构；</p> <p>2.模型可与移动终端（平板等）通过蓝牙进行无线连接，实时掌握训练及考核情况。</p> <p>3.可进行胸外按压操作，具备高仿真的胸廓，胸外按压及胸廓回弹手感真实；</p> <p>4.模型可承受至少 1,000,000 次按压测试；</p> <p>5.提供正常循环指示灯，当按压深度和按压频率正确，胸外按压深度 5-6cm、按压频率 100-120 次/分且胸廓充分回弹时。</p> <p>6.提供按压深度指示灯，按压深度可通过按压指示灯实时对比提示；</p> <p>7.可采取至少两种手法打开气道，未成功打开气道则通气不成功，胸廓无起伏；</p> <p>8.可开启声音提示功能，按压深度正确可闻及与按压频率一致的按压正确提示音；</p> <p>9.提供无线及有线两种供电方式；</p> <p>二、APP 功能：</p>	台	2

			<p>1.系统支持增加学员帐号，并自动保存学员训练结果；</p> <p>2.可同时支持至多连接≥3个人体模型，也可对单个模型的 CPR 操作进行评估；</p> <p>3.需提供单人救援、双人救援、仅按压或仅通气 CPR 操作的练习及评估；</p> <p>4.系统需提供对于学员 CPR 总时长、CPR 轮次、按压次数、按压深度、按压频率、按压位置、胸廓回弹情况、通气频率、通气量、胸外按压分数（CCF）的监督及记录；</p> <p>5.系统需提供对于学员检查患者意识、检查呼吸、呼救、开启 AED、正确连接 AED、除颤前告知群众离床、进行除颤、除颤后立即开始 CPR 等各项操作的评估表单；</p> <p>6.系统需提供对于学员整个 CPR 流程的实时记录，并提供雷达图、折线图、柱状图、条形图等作为对于学员操作数据的详细分析；</p> <p>硬件组成</p> <p>1.模型主体一个 尺寸≥32cm*59cm*21cm 重量≥3.2 公斤（7.0 磅）</p> <p>2.电池 1.5V 六节</p> <p>3.一次性呼吸面罩一包</p> <p>4.替换人工肺袋一个</p>		
19	基础护理	移动交互式心肺复苏训练及考核系统	<p>产品需针对大学生临床技能大赛考核要求设计，可进行 CPR 训练、考核及数据统计。</p> <p>软件功能</p> <p>1、一对一连接模型，开机自动检测模型并连接；</p> <p>2、可显示模拟人电量；</p> <p>提供训练和考核两种模式；</p> <p>训练模式时，实时显示按压、吹气数据，并有曲线图、柱状图两种图形显示模式，两种模式可任意切换；</p> <p>内置评价标准。</p> <p>考试结束后，可保存学生成绩，支持打印；</p> <p>统计数据包括：CPR 时长、按压中断时长大于 10s 的次数、按压吹气曲线、实时潮气量、实时按压位置、实时按压频率、实时按压深度、实时按压次数统计（按压次数、正确次数、错误次数）、实时通气次数统计（通气次数、正确次数、错误次数）、实时循环组数等；按压总时长占 CPR 总时长比例，按压中断总时长、吹气时长、放气时长、胸廓是否完全回弹；</p> <p>模拟人功能</p> <p>模拟亚洲人头部解剖结构，具有逼真的口腔、呼吸道结构等；</p> <p>模拟人为一全身人，设计需轻便，便于搬运；</p>	台	2

			<p>可进行高级气道管理技术：面罩通气、口咽导管，鼻咽导管，气管插管等；</p> <p>可检测学员是否查看患者意识；</p> <p>可行仰头举颞法、推举下颌法等方法开放气道，支持气道打开角度检测；</p> <p>模拟人需内置传感器，实时检测 CPR 按压深度；</p> <p>模拟人可实时检测潮气量值；</p> <p>精确的胸部解剖标志，实时检测按压位置；</p> <p>模拟人支持电源适配器和电池组供电两种模式</p>		
20	基础护理	高级婴儿心肺复苏模拟人	<p>产品需根据新生儿的解剖特征和生理特点设计，可进行新生儿心肺复苏训练，实现电子监测人工呼吸时吹气量和手指位按压时按压深度。</p> <p>功能特点：</p> <p>人工手指位胸外按压显示报警：</p> <p>1) 按压深度至少为胸部前后径的 1/3 大约为 4cm；</p> <p>2) 按压错误时则有的指示灯显示及错误的报警。</p> <p>模拟标准气道开放显示。</p> <p>人工口对口呼吸（吹气）显示报警：</p> <p>1) 吹入的潮气量 < 30ml-50ml < 指示灯显示及报警；</p> <p>2) 吹入的潮气量在 30ml-50ml 之间正确指示灯显示；</p> <p>3) 吹入潮气量过快或超大，造成气体进入胃部指示灯显示及报警。</p> <p>操作周期：按压与人工呼吸：30：2/单人或 15：2/双人，完成五个循环周期 CPR 操作。</p> <p>操作频率：最新国际标准：100-120 次/分。</p> <p>操作方式：训练操作。</p>	台	2
21	基础护理	电除颤仪（除颤仪）	<p>一：功能要求：</p> <p>用于院外和院内复苏急救中，可以在心脏骤停期间进行连续监护，免除患者在抢救过程中再次发生危险心律，节省宝贵的救治时间，极大提高患者的生存机率，而且降低了患者发生 SCA 后对大脑和其它器官的损害。</p> <p>二：主要参数</p> <p>1. 操作方式：全自动检测和提示，中文语音导航，可人为干预操作。</p> <p>2. 能量：采用全球最佳的 E-CUBE 双相截断指数波，可以根据人体阻抗自动改变，最佳的保护心肌受损，最高能量 200J</p> <p>3. 电击周期：至少小于 20 秒内</p> <p>4. 信息指示器：提示自检结果、电极情况、除颤情况、复苏情况等</p> <p>5. 报警：中文语音提示指导粘贴电极片、系统故障报警</p> <p>6. 提示模式：自动除颤模式，及 CPR 提示模式</p>	台	2

			<p>7. 除颤器主机保修期：》5年</p> <p>8. 工作环境：0—43℃</p> <p>9. 自动检测：每日自动进行检测, 保证机器的完好使用.</p> <p>10. 电池：免充高能锂电池，至少 200 次点击或连续 4 个小时的操作时间.</p> <p>13. 存储：1 个事件可以记录 75 分钟, 能记录最多 7 个事件.</p> <p>14. 传输：有红外线传输端口, 及存储软件</p> <p>15. 整机重量 ≤ 2. 2KG</p> <p>三、配置清单：</p> <p>1. AED 主机 1 台 2. 高能锂电池 1 块 3. 除颤电极 1 对 4. 使用手册 1 套</p>		
22	基础护理	<p>▲ 高智能心肺复苏虚拟仿真训练系统</p>	<p>能体现在真实胸廓骨骼仿生结构下的 CPR 训练、清洁环保的气道设计，吹入的潮气经流量检测直接排出体外，体内无潮气袋；使用平板电脑全触摸操作，全无线连接设计。遵循心肺复苏最新国际标准设计的考核与训练软件，可智能显示和评判正确与错误的操作信息，包括开放气道、推举下颌、按压位置、按压深度、按压频率和按压次数、吹气量和吹气次数等，操作成功可自主产生动脉搏动、胸廓呼吸起伏、眨眼及瞳孔变化。</p> <p>参数：</p> <p>完整的全身骨骼仿真结构，全身体现柔韧的仿真皮肤及皮下肌肉组织，手感真实、触有弹性、外观逼真、质感柔软、可任意摆放各种诊疗体位。</p> <p>有完整的头部和五官、口鼻腔部解剖结构真实、逼真的气道和食道，可行气管插管。</p> <p>脉搏、瞳孔变化及对光反射、胸廓起伏、自主呼吸。</p> <p>内部使用完整的骨骼结构，能够模拟出按压时的胸廓结构变化、按压手感真实；胸外按压有肋骨弯曲、胸骨下陷的真实表现，能体会胸外按压的作用力与反作用力。</p> <p>锂电池供电、充足电后可连续使用 4 小时以上，满足教学需要。</p> <p>使用平板电脑操作、简单直观、使用便捷、适合院前、院内的各种场景使用。</p> <p>全身有可活动的各部位关节为金属构件连接，确保牢固耐用。</p> <p>有开放气道、人工呼吸与胸廓起伏的机电一体化装置，满足各种方法开放气道操作；可进行口对口、口对鼻人工呼吸，可使用球囊面罩或呼吸机进行人工呼吸。</p> <p>有胸外按压的传感与测量装置。</p>	套	1
23	基础护理	高级多功能	系统功能具备心肺复苏 CPR、气管插管、除颤起搏四	个	1

		急救训练标准化模拟病人	<p>合一功能)</p> <p>双侧瞳孔正常与散大对比：模拟瞳孔状态，正常，缩小，模拟人会同步改变。</p> <p>颈动脉搏动：控制模拟动脉搏动，搏动较弱，搏动较强。</p> <p>CPR 心肺复苏：多功能急救训练模拟人</p> <p>1) 可进行人工呼吸和胸外按压。操作方法：单人或多人训练与考核，全程需中文语言提示。标准的气道开放，对正确和错误的操作语音提示，统计数据打印成绩，自动评分系统。</p> <p>2) 模拟真实人体正常呼吸音。</p> <p>气道管理：</p> <p>1) 标准口、鼻气道插管，支持仰头、抬下颌、牙齿受力报警，操作正确错误有电子数码直观显示。</p> <p>2) 可手动控制气道状态。</p> <p>可进行除颤和起搏训练</p> <p>心电监护：可进行心电监护功能。内部需储存 20 种心电图。</p> <p>手臂静脉注射操作训练：</p> <p>1) 静脉分布与真实人体相同，进针有明显落空感，可加入模拟血液产生回血。</p> <p>2) 静脉血管和皮肤同一穿刺部位可经受几百次穿刺渗漏。</p> <p>3) 皮肤和血管可更换。</p> <p>基本配置：</p> <p>标准模拟人</p> <p>成人心电图发生仪</p> <p>电脑显示仪</p> <p>麻醉咽喉镜</p> <p>模拟除颤胸皮</p> <p>成人除颤转换仪</p>		
24	临床护理	糖尿病足训练模型	<p>1.模型设计为糖尿病导致的足部病理变化，学员可进行病变的护理。</p> <p>2.模型展示由糖尿病引起的足部感染所造成的化脓、溃烂等症状，是介绍、演示糖尿病足中最基本护理技能的理模型。</p> <p>3.表现出糖尿病足五种不同分期表现，包括浅溃疡、深溃疡、感染、水肿、腐烂、坏死等不同阶段</p> <p>4.模型第 1、2、3 脚趾展示了侵入性创伤的严重足部病变，并伴有神经病变；</p> <p>5.模型第 4、5 脚趾表现为坏疽；</p> <p>6.模型外形逼真，材料经久耐用、脚趾可弯曲。</p>	件	6
25	人文护理学实验室	移动式铸铁底座舞蹈把杆	移动铸铁大底座：重量≥50 公斤左右/对（不含杠面的重量），立柱为Φ60 无缝电镀钢管，电镀处理，内有	付	6

			<p>Φ35 实心圆钢作升降杆，带碰珠升降、双扣锁实，底盘Φ45cm，优质表面处理。底座升降高度为 80 至 110 公分左右，把杆直径为 5.7 公分左右，水曲柳材质（真正的水曲柳），内有 2.2 公分直径钢芯（真正的弹簧钢，假一赔十）。</p> <p>价格包含把杆一根，底座一对和相应的配件等，物流发货。</p> <p>底座是纯铸铁的，每对≥100 市斤，不含杆的重量。</p>		
26	人文护理学实验室	ABS 塑料手推治疗车	单抽双层大号	个	15
27	人文护理学实验室	靠背折叠椅	折叠椅子凳子靠背凳塑料便携简约椅透气	把	60
28	人文护理学实验室	巨人脚步	团队训练器材编制带 6 人参与	付	26
29	人文护理学实验室	珠行万里	团队训练器材 U 型长≥40*10 cm	付	16
30	人文护理学实验室	背夹球	团队训练器材直径≥45cm 带气泵	个	20
31	人文护理学实验室	同心鼓	≥35*10cm 8 环 带绳子、皮球打气筒	面	5
32	人文护理学实验室	对抗服	红色	件	30
33	人文护理学实验室	对抗服	绿色	件	30
34	人文护理学实验室	压缩空气式雾化器	通用成人型	台	10
35	人文护理学实验室	医用电子体温计红外线额温枪	通用成人型	台	10
36	外科护理学实验室	高级成人护理模型	<p>一、可进行护理操作：</p> <p>1、瞳孔观察示教（瞳孔正常和瞳孔散大）；头发护理，脸部清洁；口腔护理操作训练；假牙清洁护理训练；可人工产生颈动脉搏动；</p> <p>2、气管插管操作训练；鼻胃管插管可用于洗胃/鼻饲操作训练；吸氧操作训练；气管切开术后护理训练；经口、鼻、气管套管进行模拟吸痰操作训练；</p> <p>3、心音、呼吸音、肠鸣音的听诊训练；血压测量操作训练；</p> <p>4、可进行静脉穿刺操作训练。</p> <p>5、三角肌肌肉注射操作训练；臀部肌肉注射操作训练；股外侧肌注射操作训练；</p> <p>6、回肠造口术与结肠造口术术后护理操作训练；引流术后护理：胸腔闭式引流术后护理、心包腔引流术后</p>	个	2

		<p>护理、T管引流术后护理、腹腔引流术后护理、气胸穿刺术后护理训练；</p> <p>7、可互换男女外生殖器,进行导尿和灌肠操作训练： 生殖器柔软，外观逼真；</p> <p>8、子宫底检查训练评定： 包括有成人局部躯干、模拟腹壁、外阴及内部可更换的子宫；髋关节可以活动以摆出正确的体位；解剖结构包括耻骨联合、脐、大小阴唇、阴蒂、阴道、肛门、子宫； 可进行子宫底检查评定和分娩后宫底按摩训练，有两个子宫可相互更换：硬的收缩良好的子宫；软的收缩不良的子宫； 材质柔软，触感逼真。</p> <p>9、着装式压疮护理：可进行伤口清洗、分类、评估、长度测量，手感逼真接近真人；</p> <p>10、按压止血训练：控制出血大腿/控制出血手臂模型，可训练大动脉出血时的紧急救助：包括有大腿断肢、外伤大腿、手臂断肢、外伤手臂；可以灌入模拟血液，并模拟一定的动脉压力，创口有模拟血液喷出；可进行出血后的止血、包扎操作和断肢的止血和包扎。</p> <p>11、创伤的评估和护理：消毒、换药、包扎、止血；可更换的创伤模块包括：腹部切开缝合展示；腹部切口引流；腹部纵行锐器伤；结肠造瘘腹壁；发声腹壁；髋部及臀部压疮；膝部以下截肢（残肢）；大腿股外侧手术伤口；大腿股外侧外伤化脓；大腿股外侧纵行锐器伤；下肢静脉曲张及溃疡；糖尿病足；</p> <p>12、仿真人大小，提供整体护理逼真场景，可以进行更换卧位、搬运训练、尸体料理、手足护理、会阴护理、擦浴、穿换衣裤、冷热疗法训练；</p> <p>二、护理情景仿真系统 包含两个标准化模块，均可与其他产品配套使用。</p> <p>1、AUDSim 模块：</p> <p>1) 共 54 种声音，语音 21 种（如：咳嗽、呕吐、喷嚏等）、心音 14 种（如：正常心音、窦性心动过缓、收缩期杂音等）、呼吸音 13 种（如：正常肺泡呼吸音、中水泡音、粗湿罗音等）、腹部声音 6 种（如：正常肠鸣音、肠鸣音减弱、胎心音等）；声音种类可无限扩展；</p> <p>2) 图形化的操作界面形象直观，操作简便；</p> <p>3) 五路声音可同时播放，也可任意组合播放并有相应状态提示；音量大小分为八档，每路可单独调节；</p> <p>4) 中英文双语界面，大屏幕液晶显示；</p> <p>5) 可以外接音箱进行全体教学也可以连接耳机自学，还可以通过模型人体外放；</p>		
--	--	---	--	--

			<p>6) 5V 直流电源供电；</p> <p>2、 BPSim 模块：</p> <p>1) 在血压测量手臂上可以用真实血压计及听诊器进行无创血压测量；</p> <p>2) 具有 korotkoff Gap 音；</p> <p>3) 压力值采用动态毫米汞柱显示，血压设定值可以精确到 1 毫米汞柱；</p> <p>4) 可设定收缩压、舒张压和脉搏频率，收缩压和舒张压在 0-300mmHg 之间连续可调；</p> <p>5) 音量大小可根据具体情况调节；</p> <p>6) 收缩压、舒张压、音量和心率在液晶屏上同时显示，模拟汞柱动态显示、可直观地表示袖带压力的变化过程；</p> <p>7) 自动校准，低功耗，待机 10 分钟后系统自动关机，普通市售电池可以连续使用一学期以上；</p> <p>产品尺寸：≥ 1600*350*250mm</p> <p>产品重量：≥28kg</p>		
37	外科护理学实验室	瘘管造口术护理模型	<p>1.模拟了一成人下半身结构，上至腰部，下至大腿上 1/3；可摆成直立位或左侧卧位；</p> <p>2.包括结肠造瘘口、回肠造瘘口的护理；材质柔软逼真；</p> <p>3.可进行肠内营养、瘘管造口术后的护理及更换人工肛门粪袋训练；</p> <p>4.可以灌入模拟粪便和模拟肠内营养液；灌入的液体都可以排出；</p> <p>5.可方便进行内部管道清洗，配有底座便于体位稳定；</p> <p>6.产品尺寸：≥350×350×200 mm</p> <p>7.产品重量：≥5kg</p>	个	4
38	外科护理学实验室	低位包扎模型	<p>模拟一男性下半身结构，从剑突下至双下肢，皮肤光滑平整；仰卧位，有明确的体表结构：脐、髂前上棘、外生殖器、臀裂；</p> <p>右肢为从膝以下截断的截肢；左肢为大腿中部截断的截肢，可进行残肢的包扎；</p> <p>在此模型的各个部位上可完成环形、斜形、螺旋形包扎、螺旋形反折、8 字、回返包扎；可进行腹部多头带包扎。</p>	个	4
39	儿护实验室	婴儿辐射保暖台	<p>主要技术参数：</p> <p>工作电源：AC220V/ 50HZ</p> <p>输入功率：≤700VA</p> <p>控温方式：预热、手控、肤温三种控制</p> <p>肤温控温范围：32℃~37.5℃</p> <p>肤温显示范围：5℃~65℃</p> <p>控温精度：≤0.5℃</p> <p>皮肤温度传感器精度：±0.2℃内</p>	台	2

			<p>床面温度均匀性：$\leq 2^{\circ}\text{C}$ 辐射箱水平角度：0°、30°、60°、90°双向转动 婴儿床倾斜角度：无级可调 APGAR 评分计时：运行至 $50'' \sim 1'$、$4' 50'' \sim 5'$、$9' 50'' \sim 10'$ 时发出声光提示 故障报警：断电、传感器、偏差、超温、设置、检查和系统等</p>		
40	儿护实验室	婴儿蓝光培养箱	<p>基本配置： 主机（含婴儿舱、机箱、控制仪、输液架及托盘），机脚，黄疸治疗装置。 可选配置： 黄疸治疗装置光源具有灯管和 LED 两种光源选择，$>37^{\circ}\text{C}$ 温度跨越模式设置，机柜，升降式机柜，称重装置。 主要技术参数： 工作电源：$\text{AC}220\text{V}/50\text{HZ}$ 输入功率：$\leq 850\text{VA}$ 控温方式：箱温控制 控温范围：$25^{\circ}\text{C} \sim 37^{\circ}\text{C}$（选配 $>37^{\circ}\text{C}$ 温度跨越模式设置时，可以设置到 39°C。） 箱温显示温度范围：$5 \sim 65^{\circ}\text{C}$ 升温时间：$\leq 30\text{min}$ 培养箱温度与平均培养箱温度之差：$\leq 0.5^{\circ}\text{C}$ 平均培养箱温度与控制温度之差：$\leq \pm 1.0^{\circ}\text{C}$ 温度均匀性（床垫处于水平位置）：$\leq 0.8^{\circ}\text{C}$ 温度均匀性（床垫处于倾斜位置）：$\leq 1.0^{\circ}\text{C}$ 婴儿床倾斜角度：$\pm 12^{\circ}$ 无级可调 婴儿舱内噪声：$\leq 45\text{dB (A)}$（稳定温度状态下） 故障报警：断电、传感器、偏差、超温、风机、系统等 床面上有效表面内的总辐照度：$\geq 0.6\text{mW}/\text{cm}^2$（光源为灯管） $\geq 1.7\text{mW}/\text{cm}^2$（光源为 LED） 床面上有效表面内的胆红素总辐照度平均值：$\geq 0.64\text{mW}/\text{cm}^2$（光源为灯管） $\geq 1.3\text{mW}/\text{cm}^2$（光源为 LED） 床面上有效表面内的胆红素总辐照度均匀性：> 0.4 光源工作时间的计时范围：$0-9999$ 小时 59 分 重量显示精度：$\pm 1\%$（配置称重装置时）</p>	台	2
41	儿护实验室	无菌操作台	<p>1、台面、座面采用优质 304 不锈钢材质；外型美观、平整、端正、四角平行，表面无锋棱、毛刺等缺陷，各焊接部件打磨平整光滑，抛光均匀。焊缝均匀牢固，无烧损、冷裂、漏焊等缺陷；</p>	台	15

			2、柜体、橱门、抽屉均采用优质碳钢喷塑材质制作，精美耐用 3、配置两抽屉（可单独落锁），桌体两旁设备配一个双开门柜体（可单独落锁） 4、尺寸大小：≥1800×700mm×800mm。		
42	儿护实验室	器械柜	1.采用 304 不锈钢材质制作 2.本产品分上下双开门造型，上层为镶嵌玻璃式双开门、下层为全不锈钢材质双开门 3.上层门内加装三层储物隔板，方便医护人员存取物品 4.门上配有把手、拉环、钥匙 5.通体尺寸：≥900*400*1750mm 6.采用氩弧焊接工艺、焊接处打磨精美、通体成型	个	10
43	儿护实验室	儿童床及床上用品 (带床头柜)	1、先进的焊接工艺，焊接质量优质，床体坚固，可承载≥240kg; 2、配有护栏，可升起锁止及下方至与创面持平高度 3、平板床面 4、尺寸：≥1500*700*600/900mm	套	4
44	儿护实验室	新生儿床（普通型）	尺寸：≥820×500×850mm 1、优质亚克力婴儿盆无毒无味、无害。2、对角刹车静音防缠绕脚轮。3、配网式杂物篮子，可放置医药及婴儿用品，物品不易掉落。 4、最大装载量:60 公斤	台	8
45	儿护实验室	立式身高体重测量称	身高测量范围：达到 80cm-210cm，精度可达 0.1cm。 称量最大：200kg。精度：达到 20g/50g	台	4
46	儿护实验室	卧式身高体重测量称	1、身高测量范围： 0-105cm 测量精度：1mm； 2、坐高测量范围： 0-105cm 测量精度：1mm； 3、体重测量范围： 0-60kg 测量精度：0.01kg；	台	4
47	儿护实验室	不锈钢治疗车	1、医用治疗带抽屉 医用推车≥700X450X800（mm） 2、全优质 304 不锈钢材质，外型美观、平整、端正、四角平行，表面无锋棱、毛刺等缺陷，各焊接部件打磨平整光滑，抛光均匀。焊缝均匀牢固，无烧损、冷裂、漏焊等缺陷； 3、脚轮要求：万向静音轮，其中 2 只带刹车功能，脚轮材料为高强度聚氨酯。防静电、毛发缠绕，移动轻便灵活。	辆	10
48	儿护实验室	▲婴儿洗澡抚触训练系统	1. 婴儿洗澡池 10 套。规格要求：外尺寸≥1000*790mm；内尺寸≥810*460*240mm 婴儿洗澡池低部圆滑突起设计；给婴儿一防滑支撑点，防止婴儿在池内滑动，造成意外呛水，池内设计的曲线模型与婴儿后背完全贴合，让婴儿洗浴时保持舒适的姿势，台面设计与池为一整体，与豪华背板都采用面层为优质的 A 级 PMMA 高分子复合材料一体成型，具有抗压强度高，柔韧性好，耐候性优良；抗氧化，耐酸碱，表面光滑，易清洗（表面细菌残留量远远低于不锈钢，人造石，陶瓷盆和其	套	1

		<p>他普通塑料)，耐磨损，寿命长，防腐防潮，永不生锈，对人体无毒性等特征及优点。池边全弧形设计美观大方，同时裙边防返水设计，让多余的水从导水沟排走。2. 婴儿抚触台 6 个：≥1800 mm*900mm *830mm，台面为全新人造皮革，内置加厚海绵，柔软舒适安全，并且防水防尿无异味，不易变形，光滑使用寿命长等优点，颜色可定制。护理台内部做抽屉，分层处理，为临床操作医生提供足够的储物空间。3. 洗礼池微电脑控制系统面板 10 套。外框尺寸 177mm*100mm，电压 DC12V，通水孔径 16mm；大屏液晶中文触摸显示仪表，显示室内温度及水龙头出水温度，高温自动断水功能，须与恒温水控制器配套使用。一键式给水功能。4. 柜门及不锈钢支架 16 套。规格：根据现场尺寸定制。台面支架选用全优质 304 不锈钢材厚 1.0mm，高度设计符合人体工程学要求；柜体采用分段式功能区倾斜设计，有效防止工作疲劳。柜内封有防腐防潮的专用 PVC 隔断板作储物底板，为院方科室提供储物的必要空间。柜门采用柜门采用厚度 7mm 彩晶金刚玻璃，具有环保、防火、防潮、防划伤、耐腐蚀、易清洁等特点，多种颜色可选，分段倾斜式柜门，更加人性化，利于操作。5. 恒温水控制系统 10 套。（1）阀体材料为优质铜材，采用陶瓷密封技术，寿命长，性能好，恒温出水控制（温度控制在 38℃-40℃为佳），防止水温过高或过低给婴儿带来的惊吓和伤害，配套微电脑控制器同时具有高温断水保护功能。（2）恒温控制系统：调温精确度±1℃；智能记忆水温，开水即用；精准控温，温差±1℃以内，冷水失供，自动断水，显示实时水温。6. 中心电源处理系统 1 套。该选套系统提供安全可靠的 12v 电压，面板开关前置漏电保护器，安全可靠。为整套设备提供安全可持续的用电。7. 豪华型出水龙头 10 个。特制的长颈伸缩式花洒沐浴水龙头和瀑布式水龙头 360 度旋转，全平面覆盖，水柱和花洒互相切换。304 不锈钢材质采用抽拉式水龙头，水龙头相比其他材质的水龙头，寿命长，耐腐蚀，不生锈，寿命在 6-8 年，均有冷热水接口，冷热水水流量一体独立控制。8. 转角平台 1 个。采用进口优质、改性 PMMA 高分子复合材料，便于清洗消毒，防止细菌滋生，抗压强度高，柔韧性好，耐候性优良，抗氧化，耐强酸碱腐蚀，表面光滑，易清洗，终生亮白，不褪色，不变色。9. 给排水基础管路系统 10 套。采用优质 PP-R 冷热水管材和管件，符合 GB/T 18742.2-2002 中的 PP-R 技术要求 and SH-T 1750-2005 技术要求。10. 过滤水设备 1 套。整体采用食品级 304 不锈钢外壳，具有良好的深中性，耐蚀性，使用寿命长，高强抗压不漏水，1000L</p>		
--	--	---	--	--

			<p>超大流量。过滤精度 0.01 微米，有效过滤水中杂质，细菌等有害物质，为宝宝洗浴提供优质的水源保证，不需频繁更换滤芯。</p> <p>备注：根据场地实际设计安装，该设备所有安装（含水、电改路）费用包含在内。</p>		
49	儿护实验室	新生儿护理模型	<p>模型具有形象逼真、操作真实、结构合理和经久耐用等特点，可作为婴儿洗澡，更换衣物和尿片以及脐部护理，眼、耳护理和指导哺乳训练和示教的工具。</p> <p>适用范围：</p> <p>1、适用于高等医学院校、助产类、儿科等专业临床教学示教及学员实践操作训练使用。</p> <p>2、医院临床妇产科、儿科等医务工作者临床实践操作训练。</p> <p>3、基层卫生单位临床医学普及培训实践操作训练。</p>	个	10
50	儿护实验室	婴儿电子秤	<p>内置高精度传感器，称量精确稳定。具备去皮，零点跟踪，自动关机，单位置换等功能</p> <p>检定分度值：10g < 10kg> 200g</p> <p>外形尺寸(长*高*宽)：≥638*105*300mm</p> <p>电源：电池组，自选电源适配器</p> <p>准确度等级重量：三级</p>	台	4
51	儿护实验室	新生儿心电监护仪	<p>一、 监护参数</p> <p>心电（ECG）、呼吸(RESP)、无创血压(NIBP)、血氧饱和度(SpO2)、脉搏(PR)、双通道体温(TEMP)、</p> <p>二、 显示</p> <p>1. 屏幕尺寸：8.4 英寸彩色显示屏，分辨率：800×600</p> <p>2. 支持同屏显示 11 道波形</p> <p>3. 可根据医护人员临床观察需要自由组合 4 个参数和波形进行大字体显示功能，大字体界面需支持 NIBP 多组回顾、对比，使得医护人员可以全方位、远距离清晰观察</p> <p>4. 具有呼吸氧合图观察界面，同步显示心率、呼吸、血氧饱和度参数，准确反映患者三个参数间的关联反应，帮助医生准确作出判断</p> <p>5. 具有短趋势共存界面显示，方便同屏查看实时数据及趋势</p> <p>6. 主界面上支持“进入趋势图回顾界面”、“进入趋势表回顾界面”、“快速接收一名病人”、“进入呼吸氧合界面”、“夜间模式”等多种快捷键操作，且可根据不同医护人员使用习惯选择是否在主屏幕显示快捷键列表</p> <p>三、 数据存储、回顾</p> <p>1. 120 小时趋势图/表存储回顾</p> <p>2. 1200 组无创血压测量回顾</p> <p>3. 48 小时全息波形存储回顾</p> <p>4. 200 组报警事件/心律失常事件回顾</p>	台	2

			<p>5. 具备 USB 数据接口，可选配 U 盘实现监测数据存储容量扩充</p> <p>四、性能特点</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持七道心电波形同屏显示、心电波形级联 2. 心电增益有：1.25mm/mv ($\times 0.125$), 2.5 mm/mv ($\times 0.25$), 5 mm/mv ($\times 0.5$), 10 mm/mv ($\times 1$), 20 mm/mv ($\times 2$), 40 mm/mv ($\times 4$), 自动增益，多种选择，满足临床需求 3. 标配一体式挂床提手，便于转运监护时挂床安装 4. 具有待机功能，暂时停止所有监护操作，节省功耗。退出该状态，就可立即进行监护 5. 具有脉搏调制音，通过心跳声音的音调变化来判断血氧饱和度的高低变化,使医护人员从听觉中获取病人生命体征 6. 具有护士呼叫功能，能够把病人信息报警直接传递到护士站 7. 声光双重三级报警，同屏显示报警上下限 8. 技术报警和生理报警分别有各自的报警指示灯（2个独立的报警指示灯） 9. 具 MEWS 评分功能,可快速评估病人病情 10. 支持选配无线联网功能，实现无线/有线等混合方式联网 11. 支持选配触摸屏操作，支持锁屏功能，防止外界干扰影响监护仪的工作状态 12. 标配可拆卸充电锂电池，具有 RJ-45 网络口、辅助输出接口、VGA 外接显示器接口、USB 口、防盗锁孔、电源线卡扣（防止电源脱落）等 13. 通过 CE 认证 14. 通过 FDA 注册 15. 公司通过 ISO13485 质量管理体系和 ISO14001 环境管理体系认证 		
52	儿护实验室	经皮胆红素测量仪	<p>技术规格：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、测量方式：光反射式； 2、光源：LED 发光二极管； 3、显示方式：液晶显示； 4、示值误差：0-25 mg/dL\pm1.0 mg/dL； 5、锂电池 DC3.6V、1000mAh\pm20%，一次充足电后可检测 800 次以上； 6、校验色屏：白色端面为 0，黄色端面为 16.0\pm1.0。 <p>主要功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、测量单位同时显示功能：可分别显示μmol/L、mg/dL。 2、数据存储功能：具有存储 200 条测量数值的功能。 3、计算平均值功能：具有测量 2-5 次自动取平均值功能。 	台	1

			<p>4、开启准备时间：开机即用，无需准备。</p> <p>5、电池电压检测功能：当测试仪电池电压小于等于3.6V时，屏幕显示“Low Battery”。</p> <p>6、自动关机功能：不在充电状态下，测试仪停止操作，放置10分钟后自动关机。</p> <p>7、电池电量显示：屏幕右上角显示、、、分别表示电量剩余约为100%、75%、50%、25%、0%。</p> <p>8、充电显示功能：仪器充电时，显示屏点亮并显示“Charging...”。</p> <p>9、充电自动保护功能：当测试仪电池充到4.2V±0.05V时，自动停止充电(充电电流小于等于20mA)。</p>		
53	儿护实验室	儿童视力表灯箱	5M标准对数视力表灯箱，采用三划等长的正方形“E”字视标，光照度应达到200~700Lx，铝合金外框，电压：220V/50hz,输入功率：≤60VA+15%，外形参考尺寸：940x280x80，带红绿视标，三合一有注册证及产品检测报告	台	1
54	儿护实验室	▲儿童发展评价系统	<p>主要功能</p> <p>1、对0至16岁儿童智商(IQ)测评功能</p> <p>2、对3至16岁儿童注意力测评与训练</p> <p>3、对3岁以上儿童感觉能力测评(SBB)功能</p> <p>4、对4至14岁儿童进行记忆力训练</p> <p>5、对0至7岁儿童生长发育测评(体格、智能、气质)功能</p> <p>6、对0-7岁儿童膳食营养和智能开发指导</p> <p>7、儿童未来身高预测</p>	套	1
55	儿护实验室	雾化器	<p>噪音：≤65dB</p> <p>电源：AC220V,50Hz</p> <p>最大雾化率：≥0.2ml/min</p>	台	2
56	儿护实验室	吸痰器	<p>电源:AC220V 50Hz</p> <p>负压值:≥0.08MPa</p> <p>吸引泵: 活塞泵</p> <p>功率:150VA</p> <p>负压调节范围: 0.02MPa-0.08MPa 以上</p> <p>熔丝管: RF1 Φ5×20/2.0A</p> <p>抽气速率:≥20L/min</p> <p>储液瓶:2500m/只 2只一组</p>	台	1
57	儿护实验室	婴儿心肺复苏标准化模拟病人	<p>要求为六个月大婴儿整体人，解剖标志明显，便于操作定位</p> <p>采用高分子材质，环保无污染，肤质仿真度高</p> <p>心肺复苏术： 行胸外按压 通过仰头抬颈法、仰头举颞法、双手抬颌法三种方式开放气道</p>	个	2

			可行口对口人工呼吸、简易呼吸器辅助呼吸，操作正确后胸廓有起伏 可触及肱动脉搏动		
58	妇产科	▲移动交互式 产前检查模型	移动平板控制，产品由模型、模拟听诊器和平板电脑组成，可以进行产前检查的训练和考核； 模拟真实孕妇腹部特征，骨性标志明显，皮肤触感真实，包括乳房、耻骨联合、盆腔、胎儿； 模型可与移动端平板无线连通，连接成功后可通过平板电脑进行训练与考核，可打印考核成绩； 根据不同病例可调整腹部隆起以模拟不同孕期的子宫，可将胎儿摆成不同方位，训练学员通过四步触诊手法判断胎方位； 可用模拟听诊器在腹部特定部位进行胎心音听诊，只有胎位判断正确并找到胎背位置才能清晰的听到胎心音，可通过平板电脑任意调节胎心频率在 80-220 次/分钟； 可对孕妇进行心音、呼吸音的听诊训练； 软件内置多种常见病例，可以新建、编辑和删除； 具有病例训练模式及考核模式； 具有软件打分模块，每次操作结果可以自动生成日志保留，可对所有数据进行客观/主观评价打分；主观部分的评分表可由教师修改；具有统计功能，并可无线打印考核成绩； 有电源和锂电两种供电方式，操作方便灵活。	套	1
59	妇产科	产前宫颈变化 模型	模拟了产前 6 个不同阶段宫颈口的变化情况； 解剖结构包括大小阴唇、阴蒂、阴道、宫颈、胎头； 模型的阴道内壁质地、组织密度及解剖结构十分形象逼真； 可进行产前宫颈口变化的检查和评估： 阶段一 宫颈口没有扩张，宫颈管没有消失； 阶段二 宫颈口扩张 2CM，宫颈管消失 50%； 阶段三 宫颈口扩张 2CM，宫颈管完全消失； 阶段四 宫颈口扩张 5CM，宫颈管完全消失； 阶段五 宫颈口扩张 7CM，宫颈管完全消失； 阶段六 宫颈口扩张 9CM，宫颈管完全消失。	套	2
60	妇产科	多媒体示教系 统	电脑：国产商用机型处理器：Intel Core 四核处理器 i7-6700(主频 3.4GHz, 可睿频至 4.0GHz, 缓存≥8M)； 主板：H110 主板且原厂同品牌；接口：≥1 个 VGA、≥1 个 PCI-E*16、≥2 个 PCI-E*1、≥6 个 USB 接口（至少 2 个前置 USB 3.0 接口且接口分离放置，互不干涉）、2 个 PS/2、1 个 COM 口、VGA；内存：≥4G DDR4 2133MHz，双 Dimm 最大支持 32G 扩展；声卡：集成 HD Audio, 支持 5.1 声道；硬盘：≥1000GATA3 7200rpm 硬盘；网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡；光驱：	套	1

			<p>DVDRW; 独立显卡, 显存≥1G 显示器: ≥21.5 寸同品牌低蓝光护眼宽屏显示器(分辨率 1600*900), 提供低蓝光护眼技术国际专项认证; 键鼠: PS2 防水抗菌键盘、USB 抗菌光电鼠标, 提供抗菌证明; 电源: 不高于 220V 180W 节能电源; 机箱: 标准立式机箱, 使用蜂窝散热及二级进风口设计, 顶置提手、顶置电源开关键、机箱体≤ 20L; ; 随机应用: 原厂预装同品牌集成网络同传和硬盘保护功能, 智能 USB 屏蔽防止数据拷贝, 保护信息安全功能; 显示系统: 3LCD 系统(0.63" ×3 BrightEra 无机液晶面板); 分辨率: (XGA)1024×768, 亮度: 4200 流明; 对比度: 12000:1; 灯泡: 225W 超高压汞灯; 灯泡寿命: : 10000 小时; 聚焦: 手动; 变焦: 1.6X; 接口: RGB2 路输入 1 路输出、2 路 HDMI、RJ-45 接口; 2 路 USB 接口, 麦克风输入接口, 音频输入接口, 视频输入接口, 1 路 16W 扬声器, 一键式 ECO 模式; 12-bit 3D 伽玛校正; IP 控制同步功能: 主投影机接收到的控制信号(电源开关, 输入信号口选择)可通过网络分配给额外增加的需要同步的投影机; 网络发表功能: 在局域网中安装一台投影机, 就可以对网络中任何一台 PC 或 MAC 计算机中的内容进行演示放映, 还可以同时连接平板电脑或智能手机, 最多可允许 8 个用户与 1 台投影机建立连接; 最多可允许 4 个用户投射或 MAC 画面。图像消除功能: 投影机可以一键暂时禁用视频信号输出。壁挂式电动幕(100 英寸/4:3)。外壳由金属板冲压机械加工成型, 表面静电喷涂装饰, 外壳颜色白色。无线遥控装置及卷动锁紧系统。玻珠电动幕选用高亮度、增益大于 2.4 倍、有效散射角大于 32 度的幕面材料, 具有高分辨率, 彩色还原性好, 白昼成像清晰, 幕表面物理参数稳定衰减小, 绿色环保的幕面材料无任何气味, 幕面平整度好。2.1 声道有源电脑低音炮音箱, 额定功率 28W, 扬声器单元 5 英寸+2x2.75 英寸, 信噪比 85dB, 失真度 <0.5% 1W 1KHz, 阻抗 10kΩ, 支持防磁功能, 音量控制旋钮。安装投影用标准吊架 连接数据线, 电源线, 分频器, PVC 线槽等附属配件。</p>		
61	妇产科	外阴切开展示模型	<p>局部结构符合解剖学要求, 模型质地柔韧不易损坏; 展示了一个正常外阴和三种切开方式的外阴; 解剖结构包括大小阴唇、阴蒂、阴道口、肛门; 材质柔软逼真, 抗拉性强, 不易毁损; 展示的切开方式包括: 正中切口、左侧切口、右侧切口</p>	套	2
62	妇产科	人工流产模拟子宫	<p>模型是为临床实习过程中学习人工流产刮宫技术而设计的。它既可以让初学者学习妇产科相关解剖知识, 练习扩宫、刮宫等相关操作, 又有助于教师在课堂上</p>	套	2

		<p>示教讲解使用。</p> <p>包括三个模块：水平位子宫、孕 6-7 周前倾、孕 6-7 周后倾子宫；</p> <p>子宫材料柔软有弹性，外形真实；</p> <p>三个早孕子宫都可以打开，放入模拟妊娠囊；宫口可以插入扩宫器、刮匙模拟刮宫操作；</p> <p>可进行宫内节育器放置术训练；</p> <p>带有底托使子宫可以固定在正确位置。</p>		
--	--	--	--	--

第六章 评标办法

1. 总则

1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）等法律规章，结合采购项目特点制定本评标办法。

1.2 评标工作由招标代理机构负责组织，具体评标事务由招标代理机构依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成。

1.3 评标工作应遵循公平、公正、科学及择优的原则，并以相同的评标程序和标准对待所有的投标人。

1.4 评标委员会按照招标文件规定的评标方法和标准进行评标，并独立履行下列职责：

- (1) 审查投标文件是否符合招标文件要求，并做出评价；
- (2) 要求投标供应商对投标文件有关事项做出解释或者澄清；
- (3) 推荐中标候选供应商名单，或者受采购人委托按照事先确定的办法直接确定中标供应商；
- (4) 向招标采购单位或者有关部门报告非法干预评标工作的行为。

2. 评标程序

2.1 根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》的规定，评标按照下列工作程序进行：

- (1) 投标文件初审（包括资格性检查和符合性检查）；
- (2) 澄清有关问题；
- (3) 比较与评价；
- (4) 推荐中标供应商名单；
- (5) 编写评标报告。

3. 定标及定标程序

（见第二章）

4. 评标方法

（见投标人须知前附表）

5. 评标细则及标准（综合评分法）

5.1 本次综合评分的主要因素是：价格、技术、财务状况、信誉、业绩、服务、对招标文件的响应程度以及环保、节能、自主创新产品。

5.2 除价格因素外，评委会成员应依据投标文件规定的评分标准和方法独立对其他因素进行比较打分。

5.3 在评标过程中，投标文件响应招标文件出现的偏离，分为实质性偏离和非实质性偏离。

5.3.1 实质性偏离是指投标文件未能实质响应招标文件的要求。以下情况属于重大偏离：

- (1) 未按招标文件要求提交投标保证金；
- (2) 投标函、法定代表人授权委托书、开标一览表没有按招标文件的规定和要求签字盖章；
- (3) 投标文件载明的招标项目完成期限超过了招标文件规定的期限；
- (4) 投标人的投标报价超过了采购人的预算控制价；
- (5) 投标文件中附有采购人不能接受的条件；
- (6) 投标产品的技术规格、技术标准明显不符合招标项目的要求；
- (7) 售后服务没有完全符合招标文件要求；
- (8) 不符合招标文件规定的其他实质性要求。

投标文件有上述情形之一的，作无效投标处理。

5.3.2 非实质性偏离是指投标文件在实质上响应招标文件的要求，但在个别地方存在一些不规则、不一致、不完整的内容，并且澄清、说明或者补正这些内容不会改变投标文件的实质性内容。以下情况属于非实质性偏离：

- (1) 文字表述的内容含义不明确；
- (2) 同类问题表述不一致；
- (3) 有明显文字和计算错误；
- (4) 提供的技术信息和数据资料不完整；
- (5) 投标文件未按招标文件要求进行装订或未编制目录、页码；
- (6) 评标委员会认定的其他非实质性偏离。

投标文件有上述(1) -- (6)情形之一的，按每一项非实质性偏离进行扣分处理，直至该项分值扣完为止。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

5.4 在投标文件初审过程中，如果出现评标委员会成员意见不一致的情况，按照少数服从多数的原则确定。

5.5 综合评分明细表：以科学合理、降低评标委员会自由裁量权为原则，投标人评标

综合得分=价格得分+技术得分+商务得分，满分 100 分。

综合评分的主要因素是：价格、技术、企业信誉、售后服务、服务水平、履约能力、对招标文件的响应程度等，各因素有与其相应的比重或者权值。

第 1 包评分办法：

序号	评审因素	分值	评审办法
1	投标报价 (30 分)	30 分	<p>在价格评分时，满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： $\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 30\% \times 100$ </p> <p>注：评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。</p>
2	技术部分 (60 分)	20 分	完全满足本项目技术参数功能要求的得 15 分，技术参数每正偏离一项得 1 分，最多不超过 5 分。不满足一般技术参数的一项扣 1 分，不满足带*号技术参数的一项扣 2 分，扣完为止。
		10 分	针对本项目实施方案的完整性、可行性综合打分（包含进度计划是否完善（1-3 分）、相关设备安装调试人员配备是否合理（1-3 分）、质量控制是否可行（1-2 分）、验收方案是否具体（1-2 分）等），此项最高 10 分。
		10 分	<p>1、供应商在项目发生地有售后服务机构，提供售后服务机构的证明材料的得 3 分，未提供证明材料不得分。</p> <p>2、售后培训服务实施方案： 由评委在打分前根据投标人售后培训服务方案的优劣集体讨论确定投标人售后服务培训方案的档次，并由评委在相应的档次内独立打分。</p> <p>一档（7—5 分）：售后培训服务完全满足招标文件要求，售后培训服务方案（承诺）完善，人员培训计划科学、完善。服务培训方案评定为优秀。</p> <p>二档（4—3 分）：售后服务较好满足招标文件要求，售后服务方案（承诺）完整，人员培训计划完整、可行。服务方案评定为良好。</p> <p>三档（2—1 分）：售后培训服务基本满足采购文件要求，售后服务方案（承诺）较粗略，人员培训计划不完整或可行性差。服务方案评定为一般。</p>
		10 分	要求提供相关设备样品者，根据设备外形、材质、操作便利性、操作灵敏性、图像清晰度等，优秀得 10-7 分，良好得 6-4 分，一般得 3-0 分。

		10分	1、应标方案综合评价；供应商所提供设备的质量、性能、先进程度、运行的稳定性和可靠性，优秀得5---3分，良好得2---1分。 2、每提供一项所投主要产品（标注▲者）的厂家对本项目的授权函及售后服务承诺函者得1分，最高5分；没有不得分。
3	商务部分 (10分)	5分	有目录索引、编页、排版等制作规范得3分，每有一处错误或材料缺失扣1分，最低0分； 证件复印正文内容清晰得2分，每有一个证件或一页不清晰扣0.5分，最低0分。
		5分	提供近三年类似本项目业绩，每提供一个得1分，满分5分，以中标通知书或合同为准。（原件备查）

第2-4包评分办法：

序号	评审因素	分值	评审办法
1	投标报价 (30分)	30分	在价格评分时，满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： $\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 30\% \times 100$ 注：评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。
2	技术部分 (60分)	25分	完全满足本项目技术参数功能要求的得20分，技术参数每正偏离一项得1分，最多不超过5分。不满足一般技术参数的一项扣1分，不满足带*号技术参数的一项扣2分，扣完为止。
		13分	针对本项目实施方案的完整性、可行性综合打分（包含进度计划是否完善（1-4分）、相关设备安装调试人员配备是否合理（1-4分）、质量控制是否可行（1-3分）、验收方案是否具体（1-2分）等），此项最高13分。
		10分	1、供应商在项目发生地有售后服务机构，提供售后服务机构的证明材料的得3分，未提供证明材料不得分。 2、售后培训服务实施方案： 由评委在打分前根据投标人售后培训服务方案的优劣集体讨论确定投标人售后服务培训方案的档次，并由评委在相应的档次内独立打分。 一档（7--5分）：售后培训服务完全满足招标文件要求，售后培训服务方案（承诺）完善，人员培训计划科学、完善。服务培训方案评定为优秀。

			二档（4--3分）：售后服务较好满足招标文件要求，售后服务方案（承诺）完整，人员培训计划完整、可行。服务方案评定为良好。 三档（2--1分）：售后培训服务基本满足采购文件要求，售后服务方案（承诺）较粗略，人员培训计划不完整或可行性差。服务方案评定为一般。
		12分	1、应标方案综合评价；供应商所提供设备的质量、性能、先进程度、运行的稳定性和可靠性，优秀得7--5分，良好得4--3分，一般2-1分。 2、每提供一项所投主要产品（标注▲者）的厂家针对本项目的授权函及售后服务承诺函者得1分，最高5分；没有不得分。
3	商务部分 (10分)	5分	有目录索引、编页、排版等制作规范得3分，每有一处错误或材料缺失扣1分，最低0分； 证件复印正文内容清晰得2分，每有一个证件或一页不清晰扣0.5分，最低0分。
		5分	提供近三年类似本项目业绩，每提供一个得1分，满分5分，以中标通知书或合同为准。（原件备查）

6. 计算错误的修改

6.1 投标文件中如果出现计算上或累加上的算术错误，可按以下原则进行修改：

- (1) 用数字表示的金额和用文字表示的金额不一致，应以文字表示的金额为准；
- (2) 单价和数量的乘积与总价不一致时，以单价为准，并修正总价；
- (3) 单价金额小数点有明显错误的，以总价为准，修正单价。

6.2 按上述修正错误的方法调整的投标报价应对投标人具有约束力。如果投标人不接受修正后的价格，其投标将被拒绝。

7. 评标专家在政府采购活动中承担以下义务：

7.1 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责。

7.2 按照政府采购法律法规和采购文件的规定要求对供应商的资格条件和供应商提供的产品价格、技术、服务等方面严格进行评判，提供科学合理、公平公正的评审意见，参与起草评审报告，并予签字确认。

7.3 保守秘密。不得透露采购文件咨询情况，不得泄露供应商的投标文件及知悉的商业秘密，不得向供应商透露评审情况。

7.4 发现供应商在政府采购活动中有不正当竞争或恶意串通等违规行为，及时向政府采购评审工作的组织者或行政监管部门报告并加以制止。

7.5发现采购人、招标代理机构及其工作人员在政府采购活动中有干预评审、发表倾向性和歧视性言论、受贿或者接受供应商的其他好处及其他违法违规行为，及时向行政监管部门报告。

7.6解答有关方面对政府采购评审工作中有关问题的询问，配合采购人或者招标代理机构答复供应商质疑，配合行政监管部门的投诉处理工作等事宜。

7.7法律、法规和规章规定的其他义务。

8. 评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律：

8.1应邀按时参加评审和咨询活动。遇特殊情况不能出席或途中遇阻不能按时参加评审或咨询的，应及时告知采购人或者招标代理机构，不得私自转托他人。

8.2不得参加与自己有利害关系的政府采购项目的评审活动。对与自己有利害关系的评审项目，如受到邀请，应主动提出回避。行政监管部门、采购人或招标代理机构也可要求该评审专家回避。

有利害关系主要是指三年内曾在参加该采购项目供应商中任职(包括一般工作)或担任顾问，配偶或直系亲属在参加该采购项目的供应商中任职或担任顾问，与参加该采购项目供应商发生过法律纠纷，以及其他可能影响公正评审的情况。

8.3评审或咨询过程中关闭通讯设备，不得与外界联系。因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当有在场工作人员陪同。

8.4评审过程中，不得发表影响评审公正的倾向性、歧视性言论；不得征询或者接受采购人的倾向性意见；不得以任何明示或暗示的方式要求参加该采购项目的供应商以澄清、说明或补正为借口，表达与其原投标文件原意不同的新意见；不得以采购文件没有规定的方法和标准作为评审的依据；不得违反规定的评审格式评分和撰写评审意见；不得拒绝对自己的评审意见签字确认。

8.5在咨询工作中，严格执行国家产业政策和产品标准，认真听取咨询方的合理要求，提出科学合理的、无倾向性和歧视性的咨询方案，并对所提出的意见和建议承担个人责任。

8.6有关部门（机构）制定的其他评审工作纪律。