

第六章 招标项目技术、商务及其他要求

一、项目概况

1、项目概述

针对当前教学、就业、行业发展趋势，休闲旅游学院利用双高建设专项资金，拟建成新型现代化、标准化、智能化的食品实训中心，以丰富教师的教学手段，提高教学成果，强化学生实操能力。食品加工实训中心的建设对学校发展有着重要意义。本次采购共分 1 个包。

2、标的名称及所属行业

粮油实训室清单		
序号	标的名称	所属行业
1	垄谷机	工业
2	整精米机	工业
3	水盆柜	工业
4	学生不锈钢操作台	工业
5	钢结构高身储物柜	工业
6	大豆磨浆机	工业
7	万能粉碎机	工业
8	小型粉碎机	工业
9	超微粉碎机	工业
10	素肉机	工业
11	湿法混合制粒机	工业
12	鼓风干燥箱	工业
13	三维混合机	工业
14	旋转式压片机	工业
15	高效包衣机	工业
16	台式压面机	工业
17	台式搅拌机	工业
18	包子馒头一体机	工业
19	挤压膨化机	工业
20	空压机	工业
21	灭蝇灯（工厂）	工业
22	小型油脂生产线	工业
畜产品实训室清单		
序号	标的名称	所属行业
1	学生不锈钢操作台	工业
2	水盆柜	工业
3	钢结构高身储物柜	工业
4	玻璃门恒温恒湿培养箱	工业
5	酸奶封盖机	工业

6	六门双温雪柜	工业
7	小型真空滚揉机	工业
8	小型带盖斩拌机	工业
9	热风干燥	工业
10	反压杀菌锅（带空压机）	工业
11	喷雾干燥器	工业
12	肉松机	工业
13	冰淇淋机	工业
14	台式单缸炸炉	工业
15	真空油炸机	工业
16	台式切片机	工业
17	台式绞肉机	工业
18	多功能料理机	工业
19	压力蒸煮锅	工业
20	不锈钢操作台	工业
21	油烟净化一体机	工业
22	灭蝇灯	工业
23	制冰碎冰一体机	工业

果蔬实训室清单

序号	标的名称	所属行业
1	全钢理化板操作台	工业
2	学生不锈钢操作台	工业
3	水盆柜	工业
4	钢结构高身储物柜	工业
5	果蔬清洗机	工业
6	破碎榨汁机	工业
7	鼓风干燥箱	工业
8	打浆机	工业
9	调配罐（过滤器）	工业
10	胶体磨	工业
11	脱气机	工业
12	小型高压均质机	工业
13	UHT 杀菌机	工业
14	无菌填充室	工业
15	切片机	工业
16	夹层锅	工业
17	平板离心机	工业
18	超滤机	工业
19	全钢理化板操作台	工业
20	真空冷冻干燥机	工业
21	气泡机（苏打水）	工业
22	移动储罐	工业

23	真空循环低温浓缩机	工业
24	灭蝇灯	工业
25	空压机	工业
啤酒实训室清单		
序号	标的名称	所属行业
1	全钢理化板操作台	工业
2	学生不锈钢操作台	工业
3	水盆柜	工业
4	钢结构高身储物柜	工业
5	制冷机	工业
6	啤酒罐	工业
7	100L 啤酒生产线	工业
8	浸泡池	工业
9	灭蝇灯	工业
发酵食品实训室清单		
序号	标的名称	所属行业
1	全钢理化板操作台	工业
2	学生不锈钢操作台	工业
3	水盆柜	工业
4	钢结构高身储物柜	工业
5	白酒液体蒸馏装置	工业
6	恒温热水机组	工业
7	冷水机	工业
8	果酒发酵罐	工业
9	陈酿罐	工业
10	成品酒罐	工业
11	纸板过滤机	工业
12	硅藻土过滤机	工业
13	微孔精密过滤机	工业
14	低温恒温水槽	工业
15	低温循环水槽（高精度）	工业
16	白酒固态蒸馏装置	工业
17	固态发酵罐	工业
18	酒曲拌料槽	工业
19	润水	工业
20	橡木桶	工业
21	移动 CIP 在线清洗系统	工业
22	消毒柜	工业
23	超净工作台	工业
24	灭菌锅	工业
25	鼓风干燥箱	工业
26	电热恒温培养箱	工业
27	全钢理化板操作台	工业

28	紫外线杀菌灯	工业
29	灭蝇灯	工业
原料储藏间清单		
序号	标的名称	所属行业
1	钢质层架	工业
2	钢结构高身储物柜	工业
3	六门双温雪柜	工业
4	添加剂柜带锁	工业
5	小推车	工业
6	电磁炉	工业
7	目筛	工业
8	电子秤 10KG	工业
9	盐度计	工业
10	蛋白蛋清分离器	工业
11	学生凳子	工业
12	照蛋器	工业
食品研发实训室		
序号	标的名称	所属行业
1	厌氧培养箱(带臭氧发生器)	工业
2	气候培养箱	工业
3	恒温恒湿培养箱	工业
4	恒温恒湿震荡摇床	工业
5	超低温冰箱	工业
6	器皿柜	工业
7	试剂柜	工业
8	通风柜	工业
9	气瓶柜	工业
10	全钢理化板操作台（中央台）	工业
11	全钢理化板操作台（边台）	工业
12	氨基酸测定仪	工业
13	千分之一分析天平	工业
14	乳成分快速测定仪	工业
15	全钢理化板操作台（边台）	工业
16	水分活度计	工业
17	万分之一分析天平	工业
18	双头面筋测定仪	工业
19	质构仪	工业
20	色差仪	工业
21	应急安全套装	工业
22	啤酒甲醇测定仪	工业
23	白酒甲醇检测仪	工业
24	台式低速离心机	工业
25	容重测定仪器	工业

26	旋转蒸发仪	工业
27	真空过滤器	工业
28	反应釜	工业
29	多功能酶标仪	工业
30	分光光度计	工业
31	移液枪	工业
32	移液枪	工业
33	移液枪	工业
34	纯水机	工业
35	超净工作台	工业
36	灭菌锅	工业
37	鼓风干燥箱	工业
38	紫外线杀菌灯	工业
39	不锈钢工作台	工业
40	全钢理化板操作台（边台）	工业
41	洗手池	工业
42	挂衣钩	工业
感官评价室		
序号	标的名称	所属行业
1	洗手池	工业
2	样品冷藏冰箱	工业
多功能演示室		
序号	标的名称	所属行业
1	活动拼接桌椅	工业
2	成果展示柜	工业
更衣室		
序号	标的名称	所属行业
1	长条坐凳	工业
2	更衣柜	工业
3	脚踏消毒池	工业
4	感应洗手池	工业
5	风淋机	工业
6	紫外线杀菌灯	工业
7	鞋柜	工业
包装实训室		
序号	标的名称	所属行业
1	热封口包装机	工业
2	不锈钢操作台	工业
3	真空包装机	工业
4	气调包装机	工业
5	扎啤灌装机	工业
6	双头扎啤机	工业
7	玻璃瓶压盖机	工业

8	缩帽机（枪）	工业
9	半自动打塞机（手动）	工业
10	直线 4 头液体定量灌装机	工业
11	旋盖机	工业
12	半自动洗瓶机	工业
13	移动式臭氧消毒机	工业
14	不锈钢操作台	工业
15	检重秤	工业
16	封箱机	工业
17	喷码机	工业
18	金检机	工业
19	滚筒输送机	工业
20	净化机组系统	工业
21	不锈钢层架	工业
22	衣柜	工业
23	洗手池	工业
24	脚踏池	工业
25	风淋机	工业
26	紫外线杀菌灯	工业
27	消毒柜	工业
28	传送带	工业
29	空压机	工业

注：上表中“所属行业”系指“《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 号文件）”规定的中小企业划型标准所属行业。

二、项目采购清单

粮油实训室清单						
序号	标的名称	技术指标	单位	数量	设备类似参考图片	备注

1	整谷机	1、功率：≥100W 2、胶辊规格：≥40*45cm 3、胶辊转速：≥5599/min 4、单次处理量为 500~1000g, 脱壳后糙米皮层无损伤，可连续进料。 5、一次脱壳率不低于 98%,两次脱壳率达 100%。 6、设备内部无残留，回收率不低于 99.5%。 7、能够达到谷壳和糙米完全分离的效果。分类米粒与糠壳，分离后的米粒不碎、不毛、不黑。 8、胶辊间距调节装置采用精密限位调节结构，能保证两胶辊间隙长期保持平行。 9、脱壳胶辊采用直插式安装锁紧结构，胶辊更换方便，更换时间≤10 分钟。 10、进料装置采用电磁铁震动喂料方式，全自动控制进料速度。 11、（特）长粒型稻谷碎米率不超过 10%,其余粒型稻谷碎米率不超过 5%。 12、传动系统优选整体式橡胶平型带，连续稳定工作时间≥8h。 13、稳定工作时间≥30h。 14、空转噪声：≤70.0dB。	台	1		
2	整精米机	1、产品设计: 准密封设计 2、操作设计: 全自动 3、工作电源: 220v 50Hz 4、碾磨量: 200g-500g 糙米 5、功率: ≥200W 6、除糠孔径: 1.5mm 7、整精米率重复极差: ≤1.5% 8、整精米率: ≤6.0% 9、砂轮: 金钢材质	台	1		

3	水盆柜	1、尺寸：600*800*850mm（±5%） ▲2、材质：304 不锈钢 ▲3、厚度：≥1.2mm：不锈钢水盆、不锈钢水龙头、不锈钢柜体 4、不锈钢性能指标：抗拉强度σ_b(MPa)：≥515-1035 5、条件屈服强度$\sigma_{0.2}$(MPa)：≥205 6、伸长率δ_5(%)：≥40 7、硬度：≤201HBW；≤92HRB；≤210HV 8、配备：进水管、污水管*1，水龙头*1	个	10		
4	学生不锈钢操作台	1、尺寸：4185*800*850mm（±5%） ▲2、材质：304 不锈钢 ▲3、厚度：≥1.2mm。 4、底柜门数：6 门 5、型式：满柜，缩进 200mm 6、不锈钢性能指标：抗拉强度σ_b(MPa)：≥515-1035 7、条件屈服强度$\sigma_{0.2}$(MPa)：≥205 8、伸长率δ_5(%)：≥40 9、硬度：≥201HBW；≥92HRB；≥210HV10、密度（20℃，g/cm³）：7.93	台	5		
5	钢结构高身储物柜	1、主体材质：钢制 2、柜门材质：钢制 ▲3、金属材质厚度：≥1.0mm 4、尺寸：900*600*1800mm（±5%） 5、喷涂后的金属表面抗一定的化学物质，并提供国家认可的第三方检测机构出具的合格检测报告复印件并加盖投标人公章 6、钢制柜体主结构、抽屉、门板、活动层板、试剂架、水电管道功能立柱、装饰封板等钢材基本厚度≥1.0mm 冷连轧碳素钢板；表面使用环氧树脂粉末喷涂防腐处理 7、柜体门板为双层结构，内外面均经环氧树脂粉末静电喷	组	6		

		涂, 夹层内具消音材料, 配置门扣组及缓冲垫; 抽屉面板为双层结构, 内外面均经环氧树脂粉末静电喷涂, 夹层内具消音材料; 抽屉底部和四面抽墙为钢板一体成形设计, 配置缓冲垫, 以避免与柜体钢板碰撞, 拆卸方便。				
6	大豆磨浆机	1、磨豆效率: $\geq 35\text{KG}/\text{H}$ 2、额定电压: 220V 3、电机功率: $\geq 0.75\text{KW}$ 4、重量: $\leq 37\text{KG}$ 5、外形尺寸: 570*410*795mm ($\pm 5\%$) 功能要求: 1、大豆磨加工及机体全部由不锈钢制成。 2、薄厚可调, 自动上料, 自动洒脑。 3、直立式生产, 压盒有自动提升装置, 可免弯腰式生产。 4、磨浆机采用气动压压机, 清洁卫生, 环保。 5、可以根据不同的要求制定相应的压制程序。 6、可用范围: 干豆、湿豆、米糊、五谷等	台	2		
7	万能粉碎机	1、适用物料: 粮食, 五谷杂粮、药材、调料品等 2、生产能力: 100-120kg/h 3、主轴转速: ≥ 4200 4、进料粒度: $\leq 10\text{mm}$ 5、出料粒度: ≥ 120 目 6、外形尺寸: 480*520*1040mm ($\pm 5\%$) 7、重量: $\geq 75\text{Kg}$ 8、物料含水量: 干性物料佳 9、物料硬度: 适当 10、电压: 220/380V 11、电机功率: $\geq 2200\text{W}$ 12、材质: 304 不锈钢	台	1		

8	小型粉碎机	1、产能:≥30kg/h 2、腔体内径: ≥1800mm 3、进料粒度: 10-20mm 4、细度: ≥200 目 5、材质: 304 不锈钢 6、转速: ≥4200 转/分钟 7、整机功率: ≥3kw 220v 8、外形尺寸: 700*260*800mm (±5%) 9、重量: ≥200kg	台	1		
9	超微粉碎机	1、应用范围: 实验室、食品加工厂 2、控制方式: 自应型控制系统触摸屏, 自动设置进料速度, 自动停机、自动复位重启 3、产能: 30kg/h 4、进料粒度: ≤10mm ▲5、出料粒度: ≥2000 目 6、出粉率: 500 目≥90%、1000 目: ≥67%、2000 目: ≥30% 7、冷却方式: 冷凝器+水冷 8、转速: 5000 转/分钟 9、整机功率: ≥11kw 380v 10、外形尺寸: 约 3500*1200*2200mm (±5%) 11、重量: ≥260kg; 12、配置: 配套低温冷却机和除尘装置; 13、材质: 304 不锈钢	台	1		
10	素肉机	1、适用范围: 豆制品加工, 可生产豆皮、牛排、豆筋、豆丝、素鸡翅等 2、电源电压: 380V 3kw 3、产量: 20-50kg/h 4、外形尺寸: 1500*650*1650mm (±5%) 5、重量: ≤280kg 6、材质: 304 不锈钢 功能要求: 采用全不锈钢包装, 数显自动控温, 加温或降温均有信号灯显示, 电流电压大小开机均有显示, 自动喂粉可以调速; 传动部分是原厂生产的豆制品机械专用减速机; 电机架是钢板可调型, 机器底部用的高档跑轮, 便于移动;	台	1		

		自动循环水装置，底部设有大容量的储水箱；加温部分是保温节能型。				
11	湿法混合制粒机	1、容积：8-10 L 2、产量：≥3 kg/batch 3、混合速度：≥300 r/min 4、混合功率：≥1.5 KW 5、切割速度：≥1500 r/min 6、切割功率：≥0.75 KW 7、外形尺寸： 1200*400*1100mm（±5%） 8、封面板、料筒、搅拌器、切割器、放料阀为 304 不锈钢材质。 功能要求： 1.湿法混合制粒机采用卧式圆筒构造，结构合理。 2.充气密封驱动轴，清洗时可切换成水。 3.湿法混合制粒机液化造粒，成粒近球形，流动性好。 4.每批次干混 2 分钟，造粒 3-6 分钟。 5.湿法混合制粒机在同一批闭容器内完成，干混-湿混-制粒。 6.湿法混合制粒机整个操作具有严格的安全保护措施，符合 GMP 规格。	台	1		
12	鼓风干燥箱	1、控温范围：RT+10-300℃ 2、恒温波动度：±1.0℃ 3、温度分辨率：0.1℃ 4、功率：≥2050W 5、容积：约 136L 6、内胆尺寸：约 550*450*550mm（±5%） 7、定时范围：0-999min 功能要求：箱体采用优质钢板焊接，工作室内胆为优质 304 不锈钢；采用具有超温偏差保护、数字显示的微电脑 P.I.D 温度控制器，带有定时功能，温度精确可靠；热风循环系统采用低噪声风机和合适风道组成，工作室温度均匀。	台	1		

13	三维混合机	1、混合桶容积：8-10L 2、最大装料容积：6-8L 3、主轴转速：0-15r/min 4、料筒容积(L)：8-10 5、最大装量系数 (%) ：80% 6、量大装量 (L/kg)：8/2.6-4.8 7、动力类型：电动 8、操作方式：间歇操作式 9、容器运动结构方式：固定容器式滚筒混合机 10、布局形式：立式 11、电机功率(kw)：≥0.55 12、外形尺寸： 740*760*1100mm (±5%) 13、重量：≥100Kg 14、适用范围：食品行业的干粉物料混合，对不同比重和不同粒度的几种物料也能进行快速而均匀的混合。	台	1		
14	旋转式压片机	1、适用原料要求：干粉（水分含量 5%以内）、流动性、黏合性、不含大量油脂 2、适用范围：食品糖果、含片等 3、冲模数：5-9 付 4、最大压片压力：≥60kn 5、最大压力直径：3-20mm 6、最大充填深度：0-15mm 7、转盘转速(转/分)：≥30 8、生产能力(片/时)： 10000-16200 9、电动机：≥2.2kw 10、重量：≥220kg 11、外形尺寸： 580*460*1040mm (±5%) 功能要求： 1.转台位置加装不锈钢防护罩，整机外形用 304 不锈钢封闭。 2.外用有机玻璃罩，观察机械操作，易于清洗和保养。 3.配有可移动滚轮。 4.转速为无极调速，可以任意调节。 5.不锈钢料斗和压片区。	台	1		

15	高效包衣机	1、包衣锅直径 (mm) : ≥ 300 2、最大生产能力(kg/time): 1-3 3、包衣锅转速 (r/min) : 0-50 4、电源 (v) : 220 5、包衣锅倾斜角度: 42° (可调) 6、加热功率 (kw) : ≥ 1.2 7、总功率 (kw) : ≥ 1.5 8、液桶容量(L) : ≥ 1 9、热风风量 (m^3/h) : ≥ 220 10、热风温度 ($^{\circ}C$) : 室温-80 数码显示 11、配置$\phi 300/200/100$ 三种规格不锈钢包衣锅 功能要求: 1、全程输入程序控制系统(可手调、微调、可编程序)。 2、风机采用低噪声风机,主机在空转中噪声声压不大于 75db(A),热风机、排风机在主机处产生的背景噪声声压不大于 75db(A)。 3、排风装置有除尘集灰机构,对主机包衣滚筒工作区保持负压,使外排气体符合 GMP 要求。	台	1		
16	台式压面机	1、可用范围: 面条、馄饨皮、饺子皮、面包、点心皮、蛋卷等 2、操控方式: 电动式 3、电压: 220V 4、压面量: 15-20kg/h 5、材质: 304 全不锈钢机身 6、压面厚度: 1-8mm 7、配置: 方圆双刀 8、小型, 放置台面上使用。	台	6		

17	台式搅拌机	1、操控方式：旋钮式，快速出膜，可连续工作 2、可和面，打蛋，搅拌，榨汁等 3、功率：≥1500W 4、重量：≥7.5kg 5、额定频率：50Hz 6、额定电压：220V 7、容量：5-9L 8、单次和面：3-5 斤 9、机身材质：304 不锈钢 10、面盆材质：304 不锈钢 11、尺寸：370*220*330mm（±5%）	台	6		
18	包子馒头一体机	1、操控方式：电脑式（供馅控制、供面控制、成型控制） 2、主体材质：304 不锈钢 3、额定电压：220V 16A 三插 4、产品尺寸（mm）：1400*700*1700 mm（±5%） 5、产品净重：≥230kg 6、产量：500-3000 个/h	台	1		
19	挤压膨化机	1、适用范围：大米、玉米、小麦、燕麦、荞麦、谷物、薯类、淀粉、蔬菜、大枣、沙棘等的混合粉状原料。 2、生产范围：膨化食品、休闲食品、谷物片粥、营养粉及宠物饲料制品等。 3、产量：5-30kg/h 4、温度控制范围：0-300℃ 5、螺杆转速范围：0—500 转/分，设备电机调速 6、电加热：6kw 7、旋切 0.37kw 8、喂料 0.37 kw 9、主电机:11kw 10、电压：380V 50Hz 11、冷却方式:循环水冷却 12、挤出机重量:≥1300 kg 13、外型尺寸：2500*750*1813mm（±5%） 功能要求：	台	1		

		1、控制方式：为变频调速，采用真彩色人机界面触屏式控制，可以进行温度、转速的设定和调节，显示实时压力。 2、箱体结构在设计时兼顾吸收噪音的功能，材质采用高品质的铸铁 3、自带冷却，润滑，过滤系统 4、齿轮箱配通气孔 5、配有循环过滤器，滤除润滑油中的杂质，屑末 6、配备油压表，显示工作状态及压力 7、螺杆：直径 35.5mm 积木式组合螺杆，采用高强度，高耐磨特种合金。 8、表面光洁，配合精度高，自清洁性好，螺杆芯轴直线度高，具有高柔韧性，高抗扭力特点，方便螺杆拆卸方便。 9、通过购买不同结构，螺距的螺纹段，剪切块等零件，生产不同 配方产品。 10、材质：W6Mo5Cr4V2；长度 750mm 11、机筒：分节机筒，每节均配有独立且自动温区控制和冷却，控制精确 12、机筒外加热圈带独立硅酸铝保温层，避免热量损失浪费				
20	空压机	1、功率：≥840W 2、马力：≥11HP 3、电压：380V 4、储气罐：280L 5、排气量：720L/min 6、质量：≥210kg 7、外形尺寸： 1500*500*1000mm（±5%） 8、纯铜电机、静音低噪、无油维护、安全装置。	台	1		

21	灭蝇灯（工厂）	1、额定功率：≥18W 2、理论覆盖面积：≥50-90m² 3、产品尺寸：380*196*170mm（±5%） 4、机身材质：全新 ABS 5、安装方式：壁挂	台	4		
22	小型油脂生产线	1、破碎机（1台）： 单机产量：100kg/H； 材质：料斗、外包 304 不锈钢壳体； 用途：调质物料粒度破坏油脂细胞。 2、榨油机（挤压）（1台）： 单机产量：50KG/H；材质： 料斗、外包 304 不锈钢壳体； 用途：物料进行连续压榨。 3、液压榨油机（1台）： 材质：组合件镀铬处理，压力 320 吨；用途：间歇冷榨用，可做热榨 15KG 以下生产。 4、精炼锅（1台）： 体积：50L；材质：S304,设取样口；温度：由盘管加热装置；温度~75℃高温操作端设备必须有相应耐温等级要求；罐体：上有固/液体碱进液口、和柠檬酸溶液进样口温度计、取样口、排液口等,罐口为快接法兰；搅拌方式：桨叶；用途：毛油进行水化、碱炼。 5、脱色锅（1台）： 体积：50L；材质：S304,设取样口；温度：有盘管加热装置 95~105℃；罐体：上有白土进样口，进液口、温度计、取样口、排液口等,罐口为快接法兰；搅拌方式：桨叶；设计压力：采用外置真空泵产生系统真空，真空要求能够达到 0.098Mpa；用途：水化油进行脱水、脱色。 6、热水碱水箱（1台）：	套	1		

		材质: S304 ,直接气加热;用途:热水、碱水计量。 7、白土罐 (1 台) : 材质: S304; 用途:白土计量。 8、脱色油泵 (1 台) : 材质: 不锈钢泵头; 用途:白土计量。 9、脱色油箱 (1 台) : 材质: S304; 用途:脱色油暂存。 10、白土精密过滤机 (1 台) : 材质: 不锈钢, S316L 滤网材质; 用途:白土计量。 11、旋液分离器 (1 台) : 材质: S304; 用途:真空气体净化分离。 12、脱臭锅 (1 台) : 体积: 50L;材质: S304; 功能: 脱除油中过氧化值及低分子异味; 配置: 有加热装置 100~250℃ ,温度可调; 上有进液口、抽气口、温度计、真空表、排料口、取样口、内有油循环及冷却装置等; 设计压力: 采用外置真空泵产生系统真空, 真空要求能够达到 0.098Mpa; 用途:脱色油脱臭。 13、齿轮油泵 (1 台) : 材质: 304 不锈钢泵头; 用途:成品油输送。 14、脂肪酸捕集器 (1 台) : 材质: S304; 用途:脂肪酸捕集。 15、汽液分离器 (1 台) : 材质: S304; 换热面积 0.5m²; 用途:直接气干燥。 16、水环真空组合泵 (1 台) : 材质: 铸造件; 极限真空度: 0.098Mpa 抽气量: 27M³/H ; 用途:真空用。 17、蒸汽发生器 (1 台) : 材质: 电加热, 自动控制进水, 蒸汽压力 6 公斤, 蒸发量 24kg/H;用途:为车间提供饱和蒸汽。 18、电加热导热油炉 (1 台) : 材质: 电加热, 自动温控, 极限温度: 320℃ ; 用途:导热油加热。			
--	--	---	--	--	--

		19、导热油泵（1台）： 材质：组合件；耐温 450℃； 用途：导热油输送。 20、导热油罐（1台）： 材质：S304；用途：导热油暂存。 21、膨胀槽（1台）： 材质：S304；用途：导热油膨胀 暂存。 22、成品油罐（1台）： 容量：50L；材质：S304 锥形 出料无残留，可充氮保护；用 途：成品油暂存压至灌装机。 23、配电盘（1台）： 优质原件壳体、线盒桥架 304 不锈钢。 24、安装、材料：S304 包含撬 装材料；1套。 25、气动压盖机（1台）：1.8-5L 常规塑料壶专用。				
畜产品实训室清单						
序号	标的名称	技术指标	单位	数量	设备类似参考图片	
1	学生不锈钢 操作台	1、尺寸：4185*800*850mm（± 5%） ▲2、材质：304 不锈钢 ▲3、厚度：≥1.2mm 4、底柜门数：6 门 5、型式：满柜，缩进 200mm 6、不锈钢性能指标：抗拉强度 σ_b (MPa)：≥515-1035 7、条件屈服强度 $\sigma_{0.2}$ (MPa)： ≥205 8、伸长率 δ_5 (%)：≥40 9、硬度：≥201HBW；≥92HRB； ≥210HV	台	5		

2	水盆柜	1、尺寸：600*800*850mm（±5%） ▲2、材质：304 不锈钢 ▲3、厚度：≥1.2mm。 4、配置：不锈钢水盆、不锈钢水龙头、不锈钢柜体 5、不锈钢性能指标，抗拉强度σ_b(MPa)：≥515-1035 6、条件屈服强度$\sigma_{0.2}$(MPa)：≥205 7、伸长率δ_5(%)：≥40 8、硬度：≤201HBW；≤92HRB；≤210HV 9、配备：进水管、污水管*1，水龙头*1	个	10		
3	钢结构高身储物柜	1、主体材质：钢制 2、柜门材质：钢制 ▲3、金属材质厚度：≥1.0mm 4、尺寸：900*600*1800mm（±5%） 5、喷涂后的金属表面抗一定的化学物质，并提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章； 6、钢制柜体主结构、抽屉、门板、活动层板、试剂架、水电管道功能立柱、装饰封板等钢材基本厚度≥1.0mm 冷连轧碳素钢板；表面使用环氧树脂粉末喷涂防腐处理 7、柜体门板为双层结构，内外面均经环氧树脂粉末静电喷涂，夹层内具消音材料，配置门扣组及缓冲垫； 抽屉面板为双层结构，内外面均经环氧树脂粉末静电喷涂，夹层内具消音材料；抽屉底部和四面抽墙为钢板一体成形设计，配置缓冲垫，以避免与柜体钢板碰撞，拆卸方便。	组	6		

4	玻璃门恒温恒湿培养箱	1、电脑智能温控系统，蓝屏液晶显示，控温准确，读数清晰，超温报警，自动修正，恒温定时； 2、热风循环系统+底部防滴水无热源设计，提高安全性； 3、镜面不锈钢内胆 4、无氟制冷压缩机，环保节能，稳定耐用。 5、控温范围：0-60 度 6、湿度范围：45%-90%（湿度误差$\pm 5\%$-8%） 7、温度波动：± 1 度 8、输出功率：$\geq 800W$ 9、内胆尺寸：$\geq 400*350*500mm$ 10、外形尺寸：$600*550*1040mm$（$\pm 5\%$） 11、标配：30 段程序控温控湿功能	台	2		
5	酸奶封盖机	1、功率：$\geq 360W$ 2、电压频率：220V/50Hz 3、杯子高度：$\leq 18cm$ 4、重量：$\leq 26kg$ 5、产品尺寸：$250*360*580mm$（$\pm 5\%$） 6、可封直径：95/90/89/88mm 7、封杯种类：纸杯/塑料杯/热饮 8、封膜类型：纸膜/塑料膜 功能要求： 1、智能温控，双屏显示，一键操作简单； 2、高温密封发热环； 3、电眼感应，识别封膜； 4、自动洗刀，方便卫生。	台	2		

6	六门双温雪柜	1、外型尺寸：1810*760*1980mm（±5%） 2、有效容积：1600L 3、温度范围：5~-5/-15℃ 4、制冷方式：直冷 5、功率：≥850W 6、材质：304 不锈钢 功能要求：配备塑料暗拉手，自动回归门设计，开启自如；燕尾式门封条结构，密封严实、整齐、易更换，清洗。全不锈钢板外壳及内胆，超强抗腐蚀，经久耐用，易清洁不变形；配备高效快速制冷技术，纯铜管蒸发器。	台	1		
7	小型真空滚揉机	1、产品容量：30-35L 2、重量：≤25.35KG 3、材质：304 不锈钢机身 4、功率：≥120W 5、电压：220V 6、尺寸：450*300*650mm（±5%） 功能要求： 1、使肉均匀的吸收腌渍，提高肉的结着力及产品的弹性；提高产品的口感及断面效果；增强保水性，增加出品率；改善产品的内部结构,节能高效。 2、整机采用不锈钢制造，结构紧凑，滚筒两端均采用旋压式封帽结构，最大的增加滚筒内的摔打空间，使滚揉产品的效果均匀，噪音小，性能可靠，操作简便，使用效率更高。	台	2		
8	小型带盖斩拌机	1、容量：5L 2、材质：304 不锈钢 3、功率：≥370w 4、电压：380V 5、斩锅转速：≥1450r/min 6、外形尺寸：530*430*520mm（±5%） 功能要求： 1、高速斩拌机选用优质食品级 SUS304 不锈钢材质，转锅为铸不锈钢材质； 2、斩刀采用优质材料和特殊的热处理工艺；	台	2		

		3、主轴轴承采用优质轴承，且采用大规格（重型轴承），； 4、防水、防震、防潮、性能稳定； 6、具有自动出料装置，且出料档板角度可调节，适用于不同粘稠度的肉糜； 7、清洗方便，转锅有放水阀及粉料添加口，可将刷洗转锅的水排放干净，另外，所有台面均采用斜坡式设计，防止存水； 8、噪音小，效率高，节能效果显著。也可用于鱼类、水果、蔬菜及坚果类的粉碎加工。 9、适用范围：香肠、泥肠、肉糜、酱汁、蔬菜切碎等				
9	热风干燥	1、内胆尺寸：750*600*500mm 2、容 积：220L 3、内胆材料：304 不锈钢 4、内部分层：五层（层距130mm） 5、外壁材料：304 不锈钢 6、工作温度：RT(室温)-250℃（任意调节设定） 7、控温精度：±1℃内； 8、控温方式：PID 双数显智能控温，按键设置，设定值与实际温度 LED 数字显示 9、电源电压：380V/220V/50Hz； 10、加热装置：覆套式电加热管；使用寿命≥2 万小时以上 11、加热功率：≥4.5KW 12、送风方式：双风道水平运风 13、送风装置：耐高温长轴电机配合烘箱专用多翼式风轮； 14、定时装置：1 分-99.99 小时恒温定时，可预设烘烤时间，时间到自动切断加热并声光报警； 15、安全装置：漏电，短路，过载保护、鼓风电机过载缺相保护； 16、配件：标配网版≥5 层。	台	1		

10	反压杀菌锅 (带空压机)	1、类型：水浴型 2、主体材质：304 不锈钢 3、容量：65L 4、重量：≥90KG 5、时间设定范围：1-99MIN 6、电压：220V 7、功率：≥3KW 8、温度范围：50-135 度 9、提篮尺寸：370*540mm 10、外壳尺寸： 550*550*1100mm (±5%) 功能要求： 1、反压杀菌锅以电加热为热源，无需另配锅炉，自动对温度、时间进行控制，确保杀菌的准确性，设备热分布均匀、无死角，同时节约能耗、操作方便易学、使用范围广。 2、反压杀菌锅适用的包装有：耐高温的真空包装袋、铝箔包装等软包装食品；以及马口铁罐、铝罐等金属容器和玻璃瓶等。 3、适用于肉类、咸鸭蛋、年糕、粽子、海产品、鲜玉米、豆干、即食燕窝玻璃瓶装、马口铁罐头等食品的高温杀菌。	个	1		
11	喷雾干燥器	1、尺寸：1300*50*800mm (±5%) 2、功率：≥3.5KW 3、蒸发能力：200mL/H ~ 1500ml/h 4、雾化型式：压力式 5、适用物料：溶液 6、应用领域：饮料、香料和色素、牛奶和蛋制品、植物和蔬菜提取液等 7、进风温度：30 ℃ ~300℃ 8、重量：≤120kg 功能要求： 1、整机设计紧凑，可独立安置在实验室或安放在专门设计的不锈钢机架上，自成一体，无需其他设施即可运行。一键式开机，彩色大液晶触摸屏操作，可采用全自动或人工监控两种运行模式，方便操作和	台	1		

		实验过程的监控。 2、喷头效率高。 ▲3、彩色 LCD 触摸屏参数显示：进风口温度/出风口温度/蠕动泵转速 /风量/通针频率。 4、全自动控制：一键式开机，设定喷雾工艺参数后，温度到达预定温度，蠕动泵自行启动，触摸屏上显示运行动画，运行流程清晰显示；关机时只需按停止键，机器自动安全关机。 5、手动控制：如需在实验过程对工艺参数进行调整，可方便切换至手动状态，整个实验过程彩色触摸屏动态显示（动画） 6、设有喷咀清洁器（通针），在喷咀被堵塞时，会自动清除，通针的频率可自动调整。 7、关机保护功能：关机时只需按停止键，机器除风机外立即停止运行，保证设备不会因为误操作（强行关风机）而导致加热部分烧坏。 8、喷雾、烘干及收集系统采用透明的高硼硅耐热玻璃材料制造，使干燥过程在无污染的环境下进行。 9、内置全无油空压机，喷粉的粒径呈正态分布，流动性非常好，噪音非常低，小于 60db。 10、二流体喷雾的雾化结构，整机采用不锈钢材料制造，设计紧凑，无需附属设备。 11、燥温度控制的设计上采用实时调控 PID 恒温控制技术，使全温区控温准确，加热控温精度$\pm 1^{\circ}\text{C}$。 12、进料量可通过进料蠕动泵调节，小样品量可达 50ml。 13、干燥后的成品干粉，其颗粒度较均匀，98%以上的干粉在同一颗粒度范围。 14、针对黏性物料，设有喷咀清洁器（通针），在喷咀被堵			
--	--	--	--	--	--

		塞时，会自动清除，通针的频率可自动调整。 15、创新的塔壁吹扫装置，物料回收率更高。 16、适用物料：食品,医药,陶瓷,制药,石化,林产化工,复合肥,生物农药,电容器料,氧化铝等				
12	肉松机	1、采用电加热，自动控制温度，旋转刮底自动翻料不糊底 2、适用生产各类肉松、鱼松等产品 3、产能：8-12kg/次 4、总容积：≥30L 5、炒锅直径：≥430mm 6、炒锅深度：≥220mm 7、外形尺寸：550*480*830mm（±5%） 8、电压功率：220V 2.2KW	台	1		
13	冰淇淋机	1、电源：220V 50HZ 1800W 2、材质：国标食品级 304 不锈钢 3、产量：8-13L/h 4、尺寸：710*220*730mm（±5%） 5、制冷剂：R22 6、采用高速冷凝器，不锈钢机身，一键保鲜；整体加厚发泡层阻隔热量进入，防止冷气外漏。	台	2		
14	台式单缸炸炉	1、电压：220V 2、功率：300-5000W 3、容量：单缸≥20L 4、材质：国标食品级 304 不锈钢 5、尺寸：330*600*435mm（±5%） 6、独立电源开关；超温保护；可拆洗	台	6		

15	真空油炸机	1、产能：约 5-15kg/批 2、料框尺寸：约 400*400mm ▲3、真空度：-0.096—0.098MPa 4、工作温度：约 70-120℃ 5、油水分离水池：约 800*800*600mm 6、循环水泵：≤0.75KW 7、空气压缩机：≤0.25m³/min 8、外形尺寸：1400*1300*2500mm（±5%） 9、整机重量：≤500KG 10、加油：约 80L/次 功能要求： 1、全自动真空油炸机在真空下连续性完成，产品含油量低，产品处于覆压状态。 2、自动控制温度和压力(真空度)，无过热、无过压，确保产品质量和生产。 3、脱油采用变频调速，适合含油率低和含油率高的所有产品。 4、油水分离系统可将蒸发的水油冷却分离，减少油的损耗。	台	1		
16	台式切片机	1、尺寸：490*530*630mm 2、效率：40-50 次/分钟 3、功率：≥180W 4、切割尺寸：165*130mm 5、刀片直径：250mm 6、刀片转速：≥265 转/分钟 7、电机参数：≥180W，220V 8、半自动机器配全自动载肉台，刀片去毛刺处理，切片精确厚度调节 0-12mm。 9、适合不带骨的冻肉，冻鱼，蔬菜，瓜果，面包，火腿等。	台	6		

17	台式绞肉机	1、电压：220V 2、功率：≤1000W 3、毛重：≤20.0kg 4、机身材质：304 不锈钢 5、刀片页数：≥4 6、外形尺寸：450*295*405mm (±5%) 7、绞肉量：100-120kg/h	台	6		
18	多功能料理机	1、尺寸：245*199*389mm (±5%) 2、电压：220V 3、功率：≥250W 4、最大绞肉容量：500-600g 5、档位：2 档+点动脉冲 6、刀片配置：四叶刀片 (304 不锈钢)、面团刀片 (塑料)、切丝切片刀片 (304 不锈钢)、切厚片刀片 (304 不锈钢)	台	6		
19	压力蒸煮锅	1、容积：300 升 2、压力≤0.15KPa。 3、电压：380V 4、功率：≥18Kw 5、外形尺寸：1500*1300*1530mm (±5%) 功能要求： 1、外锅体厚度为 4.0-5.5mm 的 A3 钢板制成。 2、打开蒸汽入口阀，将蒸汽(蒸汽压力≤0.10Mpa)引入夹层，同时打开排水阀，关闭旁通阀，加热至规定时间。 3、当物料符合要求时，关闭蒸汽入口阀，停止搅拌。握住手柄，使反应盘慢慢倾斜，并将液体倒出反应盘。 ▲4、液体流动后，用纯净水清洗倾斜式反应器。注意压力表的压力，使其保持≤0.10Mpa，并保持加热要求。	个	1		

20	不锈钢操作台	1、尺寸：1800*800*850mm（±5%） ▲2、材质：304 不锈钢 ▲3、厚度：≥1.2mm 4、底柜门数：6 门 5、型式：满柜，缩进 200mm 6、不锈钢性能指标：抗拉强度σ _b (MPa)：≥515-1035 7、条件屈服强度σ _{0.2} (MPa)：≥205 8、伸长率δ ₅ (%)：≥40 9、硬度：≥201HBW;≥92HRB;≥210HV	台	2		
21	油烟净化一体机	1、尺寸：1800*900*650mm（±5%） 2、额定功率：≥3.0KW/380V 3、采用优质 304 不锈钢板制作，外壳厚度≥1.5mm 4、采用复合式油烟净化一体技术：采用湿式净化与静电净化相结合，UV 除味，运水防火、双重净化、双重除味，抽烟效果强、噪音低、油烟净化除味效果超强，防火率 100%。 5、全数字化控制技术：具有缺相保护、故障报警等多种实用功能，操作更智能，使用更方便。 6、多功能液晶显示控制系统、LED 照明系统。 7、一键清洗功能。 8、新型板式电场。 9、净化率≥95%。	台	2		
22	灭蝇灯	1、额定功率：≥18W 2、理论覆盖面积：≥50-90m² 3、产品尺寸：380*196*170mm（±5%） 4、机身材质：全新 ABS 5、安装方式：壁挂	台	4		

23	制冰碎冰一体机	1、制冰量：140kg/24h 2、冰块形式：碎冰 3、功率：≥950w 4、型式：一体式风冷 5、加厚不锈钢柜体，304 不锈钢内胆 6、尺寸：600*830*1550mm（±5%）	台	1		
果蔬实训室清单						
序号	标的名称	技术指标	单位	数量	设备类似参考图片	
1	全钢理化板操作台	1、尺寸 8000*750*800mm（±5%） 2、喷涂后的金属表面抗一定的化学物质，并提供国家认可的第三方检测机构出具的合格检测报告复印件并加盖投标人公章） 3、钢制柜体主结构、抽屉、门板、活动层板、试剂架、水电管道功能立柱、装饰封板等钢材基本厚度≥1.0mm 冷连轧碳素钢板；表面使用环氧树脂粉末喷涂防腐处理 4、柜体门板为双层结构，内外面均经环氧树脂粉末静电喷涂，夹层内具消音材料，配置门扣组及缓冲垫；抽屉面板为双层结构，内外面均经环氧树脂粉末静电喷涂，夹层内具消音材料；抽屉底部和四面抽墙为钢板一体成形设计，配置缓冲垫，以避免与柜体钢板碰撞，拆卸方便。 ▲5、台面：使用≥13mm 厚实芯理化板并提供国家质检部门出具的检测报告。	米	8		

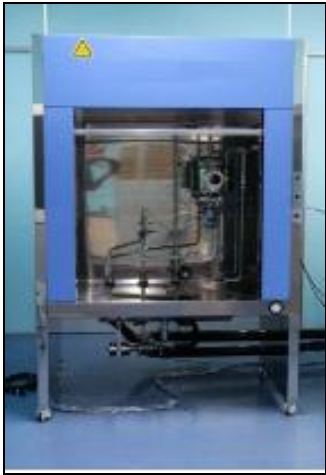
2	学生不锈钢操作台	1、尺寸：4185*800*850mm（±5%） ▲2、材质：304 不锈钢 ▲3、厚度：≥1.2mm。 4、底柜门数：6 门 5、型式：满柜，缩进 200mm 6、不锈钢性能指标：抗拉强度σb(MPa)：≥515-1035 7、条件屈服强度σ0.2(MPa)：≥205 8、伸长率δ5(%)：≥40 9、硬度：≥201HBW;≥92HRB;≥210HV	组	5		
3	水盆柜	1、尺寸：600*800*850mm（±5%） ▲2、材质：304 不锈钢 ▲3、厚度：≥1.2mm。 4、配置：不锈钢水盆、不锈钢水龙头、不锈钢柜体 5、不锈钢性能指标，抗拉强度σb(MPa)：≥515-1035 6、条件屈服强度σ0.2(MPa)：≥205 7、伸长率δ5(%)：≥40 8、硬度：≤201HBW;≤92HRB;≤210HV 9、配备：进水管、污水管*1，水龙头*1	个	10		
4	钢结构高身储物柜	1、主体材质：钢制 2、柜门材质：钢制 ▲3、金属材质厚度：≥1.0mm 4、尺寸：900*600*1800mm（±5%） 5、喷涂后的金属表面抗一定的化学物质，并提供国家认可的第三方检测机构出具的合格检测报告复印件并加盖投标人公章 6、钢制柜体主结构、抽屉、门板、活动层板、试剂架、水电管道功能立柱、装饰封板等钢材基本厚度≥1.0mm 冷连轧碳素钢板；表面使用环氧树脂粉末喷涂防腐处理 7、柜体门板为双层结构，内外面均经环氧树脂粉末静电喷涂，夹层内具消音材料，配置	组	6		

		门扣组及缓冲垫； 抽屉面板为双层结构，内外面均经环氧树脂粉末静电喷涂，夹层内具消音材料；抽屉底部和四面抽墙为钢板一体成形设计，配置缓冲垫，以避免与柜体钢板碰撞，拆卸方便。				
5	果蔬清洗机	1、产量：约 25kg/批 2、功率：≤1.5kw 3、电压：380v 4、外形尺寸：约 1720*1160*1240mm（±5%） 5、材质：加厚 304 不锈钢材质，喷砂亚光处理，圆弧设计。 6、技术指标：自动化控制； 7、样式：翻斗式设计，可通过电控箱控制升降臂杆升降不锈钢沥水筐，底部设有泥沙隔离网，顶部二次喷淋清洗，洗槽 U 型设计，泥沙污垢沉降底部，涡流清洗系统，清洗且不损伤蔬菜。	台	1		
6	破碎榨汁机	1、由破碎机和螺旋榨汁机两部分组合而成，全自动完成破碎、榨汁、排渣工序 2、材质：国标食用级 304 不锈钢 3、主电机功率：≥1.5KW， 4、粉碎电机功率：≥1.5KW 5、产量：200kg/小时 6、重量：≤400KG 7、过滤网：≥0.6mm 8、转速：≥2845r/min	台	1		
7	鼓风干燥箱	1、控温范围：RT+10-300℃ 2、恒温波动度：±1.0℃ 3、温度分辨率：0.1℃ 4、功率：≥2050W 5、容积：约 136L 6、内胆尺寸：约 550*450*550mm（±5%） 7、定时范围：0-999min 功能要求：箱体采用优质钢板焊接，工作室内胆为优质 304 不锈钢；采用具有超温偏差保护、数字显示的微电脑 P.I.D	台	1		

		温度控制器，带有定时功能，温度精确可靠；热风循环系统采用低噪声风机和合适风道组成，工作室温度均匀。				
8	打浆机	1、材质：国标加厚 304 不锈钢 2、处理能力：100kg/h 3、筛网孔径：标配 φ 1.0mm 4、配用功率： $\geq 1.5\text{KW}$ 5、打浆方式：刮板式 6、设备外形尺寸：约 800*800*900mm（ $\pm 5\%$ ） 7、适用于经破碎预煮后的仁果以及各类浆果类水果的浆渣分离。	台	1		
9	调配罐(过滤器)	1、材质：304 不锈钢，筒体多层保温 2、内胆材料厚度： $\geq 3\text{mm}$ 3、浆式搅拌： $\geq 0.37\text{Kw}$ 4、产品标准：符合 GMP、HACCP 要求 ▲5、纯铜电机，三层罐，有效容积 ≥ 50 升 6、自动控温，外加聚氨酯保温 7、罐底防涡旋结构，温度显示，取样阀 8、结构为半开盖设计，锥底	个	1		
10	胶体磨	1、材质：304 不锈钢 ▲2、物料破碎粒度：2—50 μm 3、额定产能：0.1-0.3T/H 4、转子转速： $\geq 6000\text{rpm}$ 5、功率： $\geq 1.1\text{KW}$ 6、主要由磨心部件、底座传动部和专用电机三部分组成。	个	1		

11	脱气机	1、进料罐斗：≥5L 2、处理量:20L-100L/h 可调 3、最小处理量:≥5L 4、功率：≥3KW 5、设备外形尺寸： 550*1000*1200mm（±5%） 6、不锈钢 304 材质带流量调节阀，锥底，活口连接，拆卸方便 7、真空脱气机 304 不锈钢材质，主体约 $\varnothing 200 \times 300 \text{MM}$，内有布料器，可拆卸 8、主要配置：螺杆泵一台,流量 20L/H-400L 可调，功率≥0.75KW，水环式真空泵一台，最高真空度-0.09MPa，抽气量 9M3/H,功率约≥0.55KW，含带灯视镜一个；变频器调速，移动式设计，可单机使用，也可以与 UHT 杀菌机联机在线脱气使用。 功能要求： 1、自动定压，自动补水，自动膨胀泄水，自动脱除系统内游离气体、溶解气体。 2、运行参数任意设定，适用于任何密闭定压补水场所。 3、节约能源：自动读取、自动反馈系统信息，自动启停设备，只在必要时才启动设备运行。 ▲4、脱气效率和脱氧效率>99 5、脱气机工作时间和周期可根据需要调节。	台	1		
----	-----	--	---	---	---	--

12	小型高压均质机	1、处理产品：果汁、饮料，牛奶等 2、产品过程粘度：≤ 2000 cPs 3、最大进料颗粒尺寸：≤ 500 微米 4、最高进料温度：$\leq 90^{\circ}$ C 5、产量：25-30 升/小时变频调速 6、最小单批处理量：≥ 35 毫升 7、均质级数：二级 8、设计均质压力：最大 1000bar ▲9、最大工作压力：约 800bar 10、压力传感器：卫生型压力传感器 11、主马达：≥ 2.2kW，8 级，Class. F, IP55 12、电压及频率：380V, 50Hz, 3 相 13、级别：卫生级 14、柱塞：双柱塞，陶瓷制 15、内部冷却：风扇 16、进出料连接：Tri-Clamp 快速连接 17、最高清洗温度：$\leq 90^{\circ}$ C 18、最高灭菌温度：$\leq 145^{\circ}$ C 19、清洗/灭菌时间：≤ 30 分钟 20、清洗/灭菌时的耗水量：约 40 升/小时 ▲21、可与 UHT 杀菌机联机在线均质	台	1		
13	UHT 杀菌机	1、产品料斗：5L 2、变速泵浦 1 台，传送产品流量为 10-40 升/小时，CIP 流量 ≥ 400 升/小时 ▲3、背压控制阀 1 套，背压减压阀 1 套，背压指示器 1 套，管式预热段 1 组，升温至 90°C，温控精度 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ 以内(以水测试) ★4、管式加热段 1 组，升温不小于 150°C，温控精度 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ 以内(以水测试) 5、管式冷却段 1 组，自来水冷却至接近常温状态，手动控制阀，温控器 2 套（一级，二级）	台	1		

		加热段) 产品温度显示器 3 套 (持温管出口, 一段冷却处) 产品与 CIP 清洗液排放与循环选择三通阀 1 组, 第一段升温用热水循环器及控制器 1 套, 第二段加热用过热水循环器 1 套, 5 秒\15 秒\30 秒恒温保温管各 1 套, 流量 20 升/小时 ▲6、主要配置: 螺杆泵; 高温热水泵; 温控器; 触摸屏; PLC: 压力传感器; 温度传感器; 配套上位机软件, 数据实时在线监控, 数据可保存及生成曲线。				
14	无菌填充室	1.灌装能力: 约 50-120 瓶/小时 ▲2.洁净度: 100 级 3.层流方式: 垂直层流 4.平均风速: $\geq 0.4\text{M/S}$ 5.整体尺寸: 约 1280*670*1850mm ($\pm 5\%$) 功能要求: 1、由风机、初效、高效过滤器及离子发生器组成的空气净化系统。 2、可与 UHT 杀菌机配套使用; 实现在线 sip 灭菌; 3、内部镜面板设计易清洁无死角; 4、双灌装头设计。	台	1		
15	切片机	1、食品级 ABS 材质, 304 不锈钢刀片, 可自行调节厚度, 调节范围 1mm-7mm 可调。 2、功率: $\geq 100\text{w}$ 3、外形尺寸: 约 410*320*230mm ($\pm 5\%$) 4、处理量: 25kg/h	台	1		

16	夹层锅	1、特点：可倾 2、容积：≥30L 3、加热方式：电加热 4、功率：≥9kw 380v 5、外观尺寸：约 1000*900*1100mm（±5%） 6、重量：≥110kg 7、内外胆≥3mm，材质为 304 不锈钢材质。	个	1		
17	平板离心机	1、转鼓直径：约 200mm 2、内胆厚度：≥6mm 3、分离因数：900 ω^2r/g 4、装料容积：≥3L 5、装料限量：≤3.5kg 6、电机功率：≥0.55kw ▲7、转鼓转速：≥2800r/min 8、外型尺寸：约 900*400*900mm（±5%） 9、配套 80 目、100 目各两个， 配套不锈钢机架	台	1		
18	超滤机	1、主机架：304 不锈钢 2、循环电机：≥1.5Kw ▲3、超滤膜：陶瓷膜 0.05 μm 4、用途：果汁超滤 5、规格：≥50L/H 超滤机 6、性能：耐高温，耐酸，耐碱 核心参数说明： 超滤膜能够分离 1 较大的物质，例如胶体，微粒，脂肪，细菌和蛋白质，同时允许糖和其他低分子量分子通过该膜。孔径范围在 0.01 到 0.1 μm 之间，介于纳滤和微滤。超滤膜通常在 50~120 psi(3.4~8.3 bar) 之间运行，并依赖于膜之间的压差来驱动分离过程。复合超滤膜的其他特性包括抗化学性和耐温性，如果采用适当的预处理，能够减少膜的污染。	台	1		

19	全钢理化板操作台	1、尺寸 1500*750*800mm (±5%) 2、喷涂后的金属表面抗一定的化学物质,并提供国家认可的第三方检测机构出具的合格检测报告复印件并加盖投标人公章) 3、钢制柜体主结构、抽屉、门板、活动层板、试剂架、水电管道功能立柱、装饰封板等钢材基本厚度$\geq 1.0\text{mm}$ 冷连轧碳素钢板;表面使用环氧树脂粉末喷涂防腐处理 4、柜体门板为双层结构,内外面均经环氧树脂粉末静电喷涂,夹层内具消音材料,配置门扣组及缓冲垫;抽屉面板为双层结构,内外面均经环氧树脂粉末静电喷涂,夹层内具消音材料;抽屉底部和四面抽墙为钢板一体成形设计,配置缓冲垫,以避免与柜体钢板碰撞,拆卸方便。 ▲5、台面:使用$\geq 13\text{mm}$ 厚实芯理化板并提供国家认可的第三方检测机构出具的合格检测报告复印件并加盖投标人公章。	张	2		
20	真空冷冻干燥机	真空冷冻干燥机:将含水物质进行预处理,在-30°C下快速冷冻,从固态升华为气态,以达到除水和保存物质的目的。真空冷冻干燥技术生产的冻干食品具有保质期长、复水好、色、香、味和营养成分好的特点。干燥后,食物的体积和形状基本不变,材料呈海绵状,没有干燥收缩。可用于蔬菜、水果、调味品、水产品、生物制品等。 1、冻干面积: 1.5m^2 ▲2、装料批处理量: $\geq 15\text{kg}$ ▲3、冷凝捕能力$\geq 15\text{kg}/\text{H}$ 4、外形尺寸: 1800*1400*1600mm (±5%) 5、功率$\geq 12\text{kw}$ 功能要求:	台	1		

		1.采用余热回收系统，设备可连续不间断工作； 2.以 PLC 为核心，采用触摸屏作为人机界面，实时记录冻干进程中多路温度数据；可保存多组工艺配方，同时可在干燥过程中对工艺进行实时调整，提高工艺优化率； 3.可预置搁板控温曲线，实现升华过程的自动化； 4.隔板耐高压、平整度高、温度均匀性好;冻干曲线优化控制技术，可在预冻阶段控制降温速率，同时可在升华及解析干燥阶段控制样品升温速率及当前阶段真空度值,人工放盘，隔板层数 4 层； 5.门式结构，可实现物料的原位冻干； 6.核心器件由制冷压缩机、水冷却器、真空泵、油泵、水泵、电子真空计、搁板、冷阱等组成。 7、设计紧凑，占用面小。操作方便，自动化程度高。噪音低。带样品预冻功能。快速冻干。数字显示温度及真空度。				
21	气泡机(苏打水)	1、产品材质：PET、ABS 2、水瓶容量：1000ml 3、操作温度：0-40 度 4、产品尺寸：215*125*435mm (± 5%)	台	1		

22	移动储罐	1、材质：304 不锈钢 2、制式：双层保温罐，符合食品卫生要求 3、有效容积：50 升 4、保温层及内部设计:聚氨酯保温层，罐底防涡旋结构，温度显示，取样阀，锥顶锥底；可移动设计储存罐结构；储存罐具有良好的保温性能，罐体附带装置：搅拌机，CIP 清洗喷淋头，人孔，温度孔，液位指示器，防菌呼吸气孔，无菌采样口，进、出料口等。	台	2		
23	真空循环低温浓缩机	真空循环低温浓缩机：蒸发料液中的部分水分，从而使料液达到所要求的浓度。应用于医药、食品、饮料、中药药材的提取、料液的浓缩等。 要求：占地面积小、配套齐全、操作方便。适合小批量、多品种生产方式。 1、批处理量：40-50L 2、额定电压：380V 3、功率:≥7KW 4、加热方式：电加热 5、材质:304 不锈钢 6、外形尺寸：1000*500*1800（±5%） 7、配套包含真空泵一式、循环泵一台、冷凝器一套、50L 浓缩罐一个。	台	1		
24	灭蝇灯	1、额定功率：≥18W 2、理论覆盖面积：≥50-90m² 3、产品尺寸：380*196*170mm（±5%） 4、机身材质：全新 ABS 5、安装方式：壁挂	台	4		

25	空压机	1、功率：≥840W 2、马力：≥11HP 3、电压：380V 4、储气罐：280L 5、排气量：720L/MIN 6、质量：≥210Kg 7、外形尺寸： 1500*500*1000mm（±5%） 8、纯铜电机、静音低噪、无油维护、安全装置。	台	1		
啤酒实训室清单						
序号	标的名称	技术指标	单位	数量	设备类似参考图片	
1	全钢理化板操作台	1、尺寸 1500*750*800mm（±5%） 2、喷涂后的金属表面抗一定的化学物质，并提供国家认可的第三方检测机构出具的合格检测报告复印件并加盖投标人公章） 3、钢制柜体主结构、抽屉、门板、活动层板、试剂架、水电管道功能立柱、装饰封板等钢材基本厚度≥1.0mm 冷连轧碳素钢板；表面使用环氧树脂粉末喷涂防腐处理 4、柜体门板为双层结构，内外面均经环氧树脂粉末静电喷涂，夹层内具消音材料，配置门扣组及缓冲垫；抽屉面板为双层结构，内外面均经环氧树脂粉末静电喷涂，夹层内具消音材料；抽屉底部和四面抽墙为钢板一体成形设计，配置缓冲垫，以避免与柜体钢板碰撞，拆卸方便。 ▲5、台面：使用≥13mm 厚实芯理化板并提供国家认可的第三方检测机构出具的合格检测报告复印件并加盖投标人公章。	米	8		

2	学生不锈钢操作台	1、尺寸：4185*800*850mm ▲2、材质：304 不锈钢 ▲3、厚度：≥1.2mm。 4、底柜门数：6 门 5、型式：满柜，缩进 200mm 6、不锈钢性能指标：抗拉强度 σ_b (MPa)：≥515-1035 7、条件屈服强度 $\sigma_{0.2}$ (MPa)： ≥205 8、伸长率 δ_5 (%)：≥40 9、硬度：≥201HBW;≥92HRB; ≥210HV	组	5		
3	水盆柜	1、尺寸：600*800*850mm (±5%) ▲2、材质：304 不锈钢 ▲3、厚度：≥1.2mm。 4、配置：不锈钢水盆、不锈钢水龙头、不锈钢柜体 5、不锈钢性能指标，抗拉强度 σ_b (MPa)：≥515-1035 6、条件屈服强度 $\sigma_{0.2}$ (MPa)： ≥205 7、伸长率 δ_5 (%)：≥40 8、硬度：≤201HBW;≤92HRB; ≤210HV 9、配备：进水管、污水管*1，水龙头*1	个	10		
4	钢结构高身储物柜	1、主体材质：钢制 2、柜门材质：钢制 ▲3、金属材质厚度：≥1.0mm 4、尺寸：900*600*1800mm (±5%) 5、喷涂后的金属表面抗一定的化学物质，并提供国家认可的第三方检测机构出具的合格检测报告复印件并加盖投标人公章 6、钢制柜体主结构、抽屉、门板、活动层板、试剂架、水电管道功能立柱、装饰封板等钢材基本厚度≥1.0mm 冷连轧碳素钢板；表面使用环氧树脂粉末喷涂防腐处理 7、柜体门板为双层结构，内外面均经环氧树脂粉末静电喷涂，夹层内具消音材料，配置	组	6		

		门扣组及缓冲垫； 抽屉面板为双层结构，内外面均经环氧树脂粉末静电喷涂，夹层内具消音材料；抽屉底部和四面抽墙为钢板一体成形设计，配置缓冲垫，以避免与柜体钢板碰撞，拆卸方便。				
5	制冷机	1、采用高端压缩机及制冷配件，机组设有相位、高低压、油压、水流、过截、防冻、超温等自动保护。 2、性能稳定、耐用，先进的控制系统可实现机组完全自动化。 3、涡旋式压缩机，翅片式冷凝器，水箱式/壳管式蒸发器 4、环保的乙二醇载冷剂；PC电控箱、压力表和过滤器各一式。 5、制冷量: $\geq 9.1\text{KW/hr}$ 6、功率: $\geq 4.0\text{KW}$ 7、水箱容量: $\geq 45\text{L}$ 8、电源: 380V 9、重量: $\geq 150\text{KG}$	台	1		
6	啤酒罐	1、容量: 50L 2、材质: 304 不锈钢 3、表面处理: 酸洗钝化 4、规格: 408*532mm ($\pm 5\%$)	个	2		

7	100L 啤酒生产线	一、糖化系统： 1、主机： （1）糊化锅：1 套；304 不锈钢材质；公称容积 96L,有效容积 70L；蒸汽夹套加热 搅拌功率：0.37Kw；转速 50rpm，侧液位视镜，顶 LED 视镜灯，保温层厚度 50mm；内胆厚度：2mm，内抛光。外包 2mm 油磨拉丝板，焊缝抛砂光带。采用室内排气装置。 （2）糖化锅：1 套；304 不锈钢材质；公称容积 150L,有效容积 100L；蒸汽夹套加热 搅拌功率：0.37Kw；转速 50rpm，侧液位视镜，顶 LED 视镜灯，保温层厚度 50mm；内胆厚度：2mm，内抛光。外包 2mm 油磨拉丝板，焊缝抛砂光带。采用室内排气装置。 （3）过滤槽：1 套；304 不锈钢 材质；公称容积 150L,有效容积 100L；焊制筛板，侧排槽， 耕刀功率：0.37Kw；转速 30rpm,侧液位视镜,顶 LED 视镜灯，保温层厚度 50mm；内胆厚度：2mm，内抛光。外包 2mm 油磨拉丝板，焊缝抛砂光带。采用室内排气装置。 （4）煮沸锅：1 套；304 不锈钢材质；公称容积 175L,有效容积 120L；蒸汽夹套加热 侧液位视镜，顶 LED 视镜灯，保温层厚度 50mm；内胆厚度：2mm，内抛光。外包 2mm 油磨拉丝板，焊缝抛砂光带。采用室内排气装置。 （5）旋沉槽：1 套；304 不锈钢 材质；公称容积 140L,有效容积 100L；倒锥底，侧液位视镜，顶 LED 视镜灯，保温层厚度 50mm；内胆厚度：2mm，内抛光。外包 2mm 油磨拉丝板，焊缝抛砂光带。采用室内排气装置。 2、辅机： （1）麦芽粉碎机：80Kg/h；1	套	1	
---	------------	---	---	---	---

		台；碳钢材质；对辊式；电机、皮带轮、皮带配套；电机功率1.1kw。 (2) 电蒸汽发生器：12kw，17.2kg/h；1套；配套水软化处理及自动补水装置。 (3) 兑醪泵：流量 1m³/h；扬程 16m；1台；304 不锈钢材质；380V,0.55kw，进口φ51，出口φ38 卡箍连接。 (4) 过滤泵：流量 1m³/h；扬程 16m；1台；304 不锈钢材质；380V,0.55kw，变频调速；进口φ38，出口φ32 卡箍连接。 (5) 麦汁泵：流量 1m³/h；扬程 16m；1台；304 不锈钢材质；380V,0.55kw，变频调速；进口φ38，出口φ32 卡箍连接。 (6) 麦汁换热器：BR0.05/2；2 m²；1台；304 不锈钢/碳钢材质；双段 4 导程；冰水进出口 G3/4，自来水进口 G3/4，自来水出口φ32 卡箍连接，麦汁进出口φ32 卡箍连接。 (7) 糖化平台支架：1套；304 不锈钢材质。 3、配件： (1) 糖化组合管路：ISO:Φ38/Φ32Φ51/Φ25；1套；304 不锈钢材质；卫生级 304 不锈钢阀门及管路，单面焊接双面成型。 (2) 麦汁测温计：WNG/WNY(0~100℃)；1只；不锈钢金属套管温度计。 (3) 测温充氧组合：Φ32；1套；不锈钢材质；换热器麦汁出口用。 (4) 钛棒：Φ20*125；1只；金属钛材质；过滤精度：0.45μm；接口 M12。 (5) 测量筒：φ32：1只；不锈钢材质；L=350mm。 (6) 附温糖度计：10Bex、20Bex 各 2 支；玻璃材质。 (7) 出槽耙：L=1000mm；1把；304 不锈钢材质。			
--	--	---	--	--	--

		二、发酵系统： 1、主机： (1) 发酵罐：100L；6 只；304 不锈钢材质；电磁水阀、电磁放气阀,夹层暗线管,弥勒板降温夹套;总容积 130L,有效容积 130L；换热面积：0.86 m²；保温层厚度 60mm；内胆厚度：2mm；内胆机械抛光，外包 2mm 油磨拉丝板,焊缝抛砂光带；阀门、附件配套。 (2) 酵母添加计量装置：2L；1 只；304 不锈钢材质；阀门、管件配套。 2、辅机： 电磁阀：DN20；4 台；铜材质；DC24V 3、配件： (1) 食用软管：Φ32 内径；1 根；塑胶材质；配套软管接头，长度根据平面图定。 (2) 冷媒管路：φ32/φ25；配套；PPR 材质；含阀门、管件（阀门：φ32/φ25 ；配套；不锈钢材质） (3) 保温管路：φ32/φ25（内径）；配套；聚乙烯材质；配 PAP 板及胶带。 三、制冷系统： 1、主机：冰水罐；1 只 ；304 不锈钢 材质；总容积 320L,有效容积 300L；保温层厚度 80mm；内胆厚度：2mm；内外板面保护，焊缝内部酸洗，外部抛砂光带；夹层暗线管。阀门、附件配套。 2、辅机： (1) 制冷机组：4HP；1 组；组合件；板换机组，功率：3.5kW； (2) 多级离心泵:流量 2m³/h 扬程 29m；1 台；304 不锈钢材质；离心式 220V 0.55kw 去换热器和发酵罐降温。 3、配件： (1) 管路：Φ32；配套；PPR 材质；			
--	--	--	--	--	--

	(2) 阀门: $\Phi 32$; 配套; 304 不锈钢 材质; (3) 保温管路: $\Phi 32$ (内径); 配套; 聚乙烯材质; 配 PAP 板及胶带 四、清洗系统: 1、主机: 消毒车: 1300*600mm; 1 组; 304 不锈钢材质; 消毒罐: 有效容积 50L; 筒体厚度: 1.5mm; 外板面油磨拉丝板; 焊缝处抛砂光带。碱罐: 有效容积 50L; 筒体厚度: 1.5mm; 外板面油磨拉丝板; 焊缝处抛砂光带; 带电加热管, 单相 220V 2KW。 2、辅机: 洗涤泵: 流量 3m³/h 扬程 18m; 1 台; 304 不锈钢材质; 380V, 0.75kw; 进口 $\varphi 38$, 出口 $\varphi 32$ 卡箍连接 3、配件: (1) 管路、阀门: $\Phi 38/\Phi 32$; 1 套; 304 不锈钢材质 (卫生级)。 (2) 控制盒: 200*75*120; 1 个; 喷塑。 (3) 钢丝软管: 1.5m; 1 根; 塑胶材质; 配 $\Phi 32$ 304 不锈钢胶管接头及管夹。 五、控制系统: 1、PLC 控制系统: (1) 控制柜: 700*400*2000mm; 1 套; 喷塑材质。 (2) 触摸屏: 1 只 (3) PLC 控制器: 配套 (4) 温度检测: 温度传感器; 配套; 温度变送器+PT100 探头 2、控制线、信号线: 配套。 3、控制线信号线线管: 配套。 六、附件: 1、卡箍蝶阀胶垫: 30 个; 硅胶材质。 2、充气头: $\varphi 32/\varphi 10$; 4 个; 304 不锈钢 材质。 3、充气软管: $\Phi 12$; 10 米; PU			
--	---	--	--	--

		材质。 4、氧气瓶：40L；1个；空瓶。 5、二氧化碳瓶：40L；1个；空瓶。 6、氧气减压表：1块。 7、二氧化碳减压表：1块。 8、塑料大盆：直径800cm；2个。 9、食用白桶：5L；2个。 10、不锈钢舀子：2L；2个。 11、不锈钢漏勺：孔径1mm；1个。 12、手电筒：强光：1个。 13、医用酒精：75%；5L。 14、广口瓶：500mL：1个。 15、脱脂棉：1包。 16、镊子：200mm：1个。 17、电子秤：精度0.01Kg：1台。 18、台秤：50kg；1台。 19、玻璃棒温度计：0℃~100℃；1支。 20、双氧水：25L。 21、火碱：25L。 22、工业酒精：95%以上；数量为冰水罐容积的25% 23、使用说明书：1套。 七、配套工具： 1、活口扳手： L=375mm*46mm；1把 2、十字螺丝刀：150mm*6mm；1把 3、一字螺丝刀：150mm*6mm；1把 4、钳子：1把 5、管钳：L350；1把			
--	--	---	--	--	--

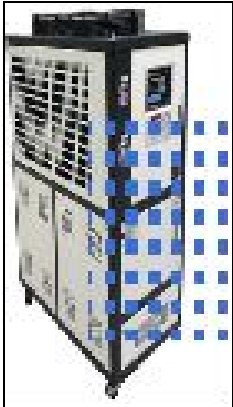
8	浸泡池	1、材质：304 不锈钢 2、厚度：≥1.0mm 3、耐高温：≥800℃ 4、抗拉强度 σ_b (MPa)≥515-1035 5、条件屈服强度 $\sigma_{0.2}$ (MPa)≥205 6、硬度：≥201HBW;≥92HRB;≥210HV 7、尺寸：1000*700*800mm (±5%)	个	1		
9	灭蝇灯	1、额定功率：≥18W 2、理论覆盖面积：≥50-90m² 3、产品尺寸：380*196*170mm (±5%) 4、机身材质：全新 ABS 5、安装方式：壁挂	台	4		

发酵食品实训室清单

序号	标的名称	技术指标	单位	数量	设备类似参考图片	
1	全钢理化板操作台	1、尺寸 1500*750*800mm (±5%) 2、喷涂后的金属表面抗一定的化学物质，并提供国家认可的第三方检测机构出具的合格检测报告复印件并加盖投标人公章) 3、钢制柜体主结构、抽屉、门板、活动层板、试剂架、水电管道功能立柱、装饰封板等钢材基本厚度≥1.0mm 冷连轧碳素钢板；表面使用环氧树脂粉末喷涂防腐处理 4、柜体门板为双层结构，内外面均经环氧树脂粉末静电喷涂，夹层内具消音材料，配置	米	8		

		门扣组及缓冲垫；抽屉面板为双层结构，内外面均经环氧树脂粉末静电喷涂，夹层内具消音材料；抽屉底部和四面抽墙为钢板一体成形设计，配置缓冲垫，以避免与柜体钢板碰撞，拆卸方便。 ▲5、台面：使用$\geq 13\text{mm}$ 厚实芯理化板并提供国家认可的第三方检测机构出具的合格检测报告复印件并加盖投标人公章。				
2	学生不锈钢操作台	1、尺寸：4185*800*850mm（$\pm 5\%$） ▲2、材质：304 不锈钢 ▲3、厚度：$\geq 1.2\text{mm}$ 4、底柜门数：6 门 5、型式：满柜，缩进 200mm 6、不锈钢性能指标：抗拉强度$\sigma_b(\text{MPa})$：$\geq 515-1035$ 7、条件屈服强度$\sigma_{0.2}(\text{MPa})$：≥ 205 8、伸长率$\delta_5(\%)$：≥ 40 9、硬度：$\leq 201\text{HBW}$;$\leq 92\text{HRB}$;$\leq 210\text{HV}$	组	5		
3	水盆柜	1、尺寸：600*800*850mm（$\pm 5\%$） ▲2、材质：304 不锈钢 ▲3、厚度：$\geq 1.2\text{mm}$ 4、配置：不锈钢水盆、不锈钢水龙头、不锈钢柜体 5、不锈钢性能指标，抗拉强度$\sigma_b(\text{MPa})$：$\geq 515-1035$ 6、条件屈服强度$\sigma_{0.2}(\text{MPa})$：≥ 205 7、伸长率$\delta_5(\%)$：≥ 40 8、硬度：$\leq 201\text{HBW}$;$\leq 92\text{HRB}$;$\leq 210\text{HV}$ 9、配备：进水管*1、污水管*1，水龙头*1	个	10		

4	钢结构高身储物柜	1、主体材质：钢制 2、柜门材质：钢制 ▲3、金属材质厚度：$\geq 1.0\text{mm}$ 4、尺寸：900*600*1800mm（$\pm 5\%$） 5、喷涂后的金属表面抗一定的化学物质，并提供国家认可的第三方检测机构出具的合格检测报告复印件并加盖投标人公章 6、钢制柜体主结构、抽屉、门板、活动层板、试剂架、水电管道功能立柱、装饰封板等钢材基本厚度$\geq 1.0\text{mm}$冷连轧碳素钢板；表面使用环氧树脂粉末喷涂防腐处理 7、柜体门板为双层结构，内外面均经环氧树脂粉末静电喷涂，夹层内具消音材料，配置门扣组及缓冲垫； 抽屉面板为双层结构，内外面均经环氧树脂粉末静电喷涂，夹层内具消音材料；抽屉底部和四面抽墙为钢板一体成形设计，配置缓冲垫，以避免与柜体钢板碰撞，拆卸方便。	组	6		
5	白酒液体蒸馏装置	1、整体采用国标食品级 304 不锈钢打造。 2、蒸馏容积：$\geq 100\text{L}$ 3、加热方式：电加热 4、功率：$\geq 9\text{KW}$ 5、电压：220V 或 380V	台	1		
6	恒温热水机组	1、采用电加热加热、温控表热水自动控温、自动补水，电加热低液位保护、配置热水循环泵、自带独立控制系统 2、电加热功率：$\geq 6\text{kw}$ 3、电压：380v 4、冷却方式：直接冷却 5、外形尺寸：约 800*320*700mm（$\pm 5\%$） 6、压力：2.8-4.8bar	台	1		

		7、流量：≥56L/MIN				
7	冷水机	1、采用压缩机及制冷配件，机组设有相位 2、高低压、油压、水流、过载、防冻、超温等自动保护，性能稳定、耐用，先进的控制系统可实现机组完全自动化 3、制冷量：≥50.14KE/hr 4、温控范围：5℃-常温 5、功率：≥12.75KW 6、控制方式：毛细管 7、压缩机数量：2 8、冷链器：直管式 9、风量：15000m³/h	台	1		
8	果酒发酵罐	1、有效容量：50L 2、层数：三层罐 3、厚度：内/中/外 3mm/2mm/2mm 4、带保温夹层；上进料、下出料，用蝶阀控制进料和出料；有各种流体的接口(水、蒸汽的接口) 5、框式搅拌头；罐体材料全部采用 304 不锈钢材料制做，结构为封闭式，锥底，配有 CIP 清洗喷淋头，夹套热水恒温发酵。	个	2		
9	陈酿罐	1、有效容积：50L 2、层数：三层罐 3、特点：内/中/外 3mm/2mm/2mm，带加热(冷却)和保温夹层 4、罐体采用 06Cr19Ni10 高级不锈钢材料制做；附桨式搅拌，配有 CIP 清洗喷淋头。	个	2		
10	成品酒罐	1、有效容积：50L 2、层数：单层 3、厚度：≥3mm 4、材质：304 不锈钢材质 5、配套：配有 CIP 清洗喷淋头，无菌呼吸器。	个	2		

11	纸板过滤机	1、板框层数：≥10 层 2、过滤面积：≥0.34 平方米 3、滤材尺寸：约 200mm 4、滤材孔径：0.8um 5、滤渣容量：≥1.6L 6、过滤压力：≥0.2Mpa 7、水流量：≥2.0T/h 8、电机功率：≥1.1Kw 9、外形尺寸：约 650*400*700mm (±5%) 10、材质：304 不锈钢 11、滤膜材料四种备选：PVDF 聚偏氟乙烯，孔径：0.2um-5.0um；PP 聚丙烯，孔径：0.1um-10um；N66 尼龙，孔径：0.1um-10um；PTFE 聚四氟乙烯(亲水)，孔径：0.45um	台	1		
12	硅藻土过滤机	1、以硅藻土涂层作为滤层的涂层过滤器，主要利用机械筛除作用处理含有微小悬浮物的水过滤处理工艺过程。 2、过滤器的核心部分是由滤网、支撑网及外框架三部分构成的。每个滤元是一根带孔的管作为骨架，外表面缠丝，丝上涂硅藻土覆盖层。 3、滤元固定在隔板上，隔板上下为原水室和清水室。整个过滤周期分铺膜、过滤和反冲洗三步。 4、功率：≥0.75KW 5、水流量：≥1T/H 6、材质：304 不锈钢 7、滤片规格：直径 250-500mm 8、理论面积：≥1 m² 9、滤片数量：≥15 块。	台	1		

13	微孔精密过滤机	1、功率：≥370W 2、电压：380V 3、过滤精度：0.1-0.5nm 4、工作压力：≥0.1mpa 5、液态温度：<60℃ 6、产量：200kg/h 7、材质：304 不锈钢 功能要求： 1、0.1um 以上颗粒一次滤住； 2、特种高分子的 PE 和 PA 微孔管； 3、含固量较多的精密液体过滤； 4、快捷的气体反吹下渣同时再生过滤管； 5、密闭过滤，安全生产，无气味外溢； 6、封盖拆卸无须起重装置，使清理、维护更方便、快捷。	台	1		
14	低温恒温水槽	1、温度范围：-5~100℃ 2、温度波动度：不大于±0.05℃ 3、工作槽容积： 400*325*230mm (±5%) 4、工作槽开口：≥310*280mm 5、槽深度：≥230mm 6、循环泵流量：≥13L/min 7、工作电压：220V 8、制冷功率：≥300W 9、加热功率：≥1200W 10、机身外壳采用防老化静电喷塑技术，内胆和台面采用优质 304 不锈钢材质。 功能要求： 1、低温恒温槽采用风冷式全封闭压缩机制冷。 2、制冷系统具有过热、过电流多重保护装置。 3、温度微机智能控制、操作简单、温度稳定性好、有上下限温度超温报警、PID 自动控制。 4、智能微机可修正温度测量值偏差，使数显分辨率达到 0.1℃。 5、PID 可自调。 6、有内、外循环，外循环时可将槽内恒温液体外引，可建立	个	1		

		第二恒温场，还可以作为冷源（热源）把槽内液体外引，可以降低（升高）槽外部实验容器的温度，扩展使用范围。				
15	低温循环水槽（高精度）	1、温度范围：-50~100℃ 2、显示精度：≥0.01℃ ▲3、控制精度：≥±0.02℃ 4、浴槽开口/深度 W*D*H：240*170*200mm（±5%） 5、充液体积：≥13L 6、电压：220V 50HZ 7、泵（流量）：≥8L/min 8、加热功率：≥3100W 9、智能化微电脑温度液晶控制器，控温精度高，环保型制冷剂，压缩机、循环泵和加热器等关键零部件均采用产品。 超温、低温声光跟踪报警和液位保护功能，使样品得到可靠保护，不发生意外。配有强力压力吸入泵，为外设槽提供恒温源。配有外置浴槽相连接的连接口。 方便的数据处理(选配)：可连接打印机、485 通讯接口或 USB 数据转移接口（U 盘），用电脑和打印机记录温度和时间曲线，为试验过程中的数据储存与回放提供有力保证。	个	1		
16	白酒固态蒸馏装置	1、处理量:≥100kg 2、蒸馏容积：≥100L 3、加热方式：电加热 4、功率：≥12KW 功能要求： 1、具有卸料翻转功能； 2、快速传热，永不焦糊。	台	1		
17	固态发酵罐	1、可实现固态物料生物发酵；主体采用高级不锈钢材质或碳钢材质。溶氧速度高、混合效果好。具有调温显示功能；湿度显示功能。 2、有效容量：50L 3、功率：≥12KW 4、材质：内壁 304 不锈钢	个	2		

18	酒曲拌料槽	1、材质：国标不锈钢 304 2、槽体外形尺寸约 800*800*300mm (±5%) 3、自带风机快速冷却，冷却酒曲拌料两用，配备拌料工具一套。	个	1		
19	润水	1、材质：304 不锈钢 2、厚度：≥1.0mm 3、尺寸：1200*700*500mm (±5%) 4、配备沥水框	个	1		
20	橡木桶	1、材质：采用高龄橡木 2、自动恒压防爆桶；无内胆不打蜡；采用食品级树脂龙头；法式烘烤工艺；带自动排废气功能。 3、容量：30L 4、尺寸：80*330*470mm (±5%) 5、桶壁厚度：≥17mm	个	3		
21	移动 CIP 在线清洗系统	1、罐材质：304 不锈钢 2、总容积：≥100L 3、组成：清洗罐 2 台，物料泵 1 台，轮子、机架等。 功能要求：带加热，回程泵。移动式；半自动控制；电加热；清洗温度自动控温。	套	1		
22	消毒柜	1、规格：450*330*1000mm (±5%) 2、材质：304 不锈钢 3、功率及额定输入频率：≥80W/H 50HZ 4、消毒空间：≥100L 5、功率：≥900W 6、输入电源：200V-240V 间皆可稳定使用。 7、杀菌率：90%各类细菌杀死。杀菌无死角。臭氧杀菌后 30 分钟分解成氧气无残留。 8、臭氧浓度：100PPM. 9、机器配置：1：不锈钢机箱 2：臭氧放电室 3：带保护高频高压电源 4：强劲臭氧投送风	台	2		

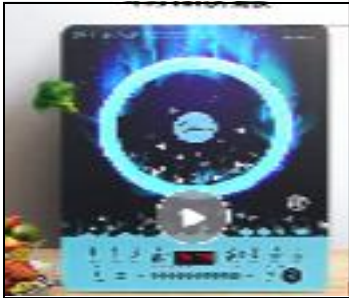
		机 5: 气电控制系统 6: 散热过滤系统 7: 臭氧泵				
23	超净工作台	1、洁净等级：≥100 级 2、平均风速：0.3-0.6m/s 可调 3、噪音：≤62dB (A) 4、振动/半峰值：≤3μm 5、照度：≥300Lx 6、电源 AC：单相 220V/50Hz 7、功率：≥0.8KW 8、工作区尺寸：1180*650*570mm (±5%) 9、紫外灯规格及数量：≥30W*② 10、菌落数：≤0.5 个/皿 . 时	张	6		
24	灭菌锅	1、输入电源：AC220V±22V 2、频率：50Hz±1Hz 3、功率：≥4.5KW 4、容积：≥100±10L 5、额定工作压力：≥0.22Mpa 6、温控范围：50-134 度 7、升温时间：≤40min 8、灭菌时间设定范围：4-120min 9、产品尺寸：588*588*1255mm (±5%) 10、最高灭菌工作温度：≥134℃ 11、灭菌室规格：≥Φ450*650mm 12、内筒尺寸：≥Φ420*540mm 13、工作环境温度：5-40℃ 14、净重：≥85kg 15、门控所：检测主机上盖扣合到位情况，合盖到位才运作。 16、安全联锁装置：腔体内达到一定压力值后，无法开启上盖。 17、安全阀：当容器内压力超过 0.24MPa 时，安全阀自动释放过高压力，安全可靠。 18、操作面板：双刻度压力表、触摸式按键，具有压力读数指示，观察清晰。	个	3		

		19、不锈钢内胆：灭菌室、灭菌筒（或网篮）选用不锈钢材料制成。 20、水位浮球：随时监测水位情况，防低水位。 21、温度传感器：实时监测锅内温度值。 22、排气孔：下排式排汽口。 23、滚轮：方便移动，可锁紧。 24、自涨式密封圈，加热圈，排水口。				
25	鼓风干燥箱	1、控温范围：RT+10-300℃ 2、恒温波动度：±1.0℃ 3、温度分辨率：0.1℃ 4、功率：≥2050W 5、容积：约 136L 6、内胆尺寸：约 550*450*550mm（±5%） 7、定时范围：0-999min 功能要求：箱体采用优质钢板焊接，工作室内胆为优质 304 不锈钢；采用具有超温偏差保护、数字显示的微电脑 P.I.D 温度控制器，带有定时功能，温度精确可靠；热风循环系统采用低噪声风机和合适风道组成，工作室温度均匀。	台	1		
26	电热恒温培养箱	1、微电脑 PID 带定时功能、低散热直流电机启动扭矩大、调速宽、免保养。带有观察视窗，可随时察看。 2、电源电压：220V 50HZ 3、控温范围：RT+5-65 度 4、温度分辨率：≥0.1 度 5、功率：≥250W 6、容积：≥80L 7、工作室尺寸：400*400*500mm（±5%）	台	2		

27	全钢理化板操作台	1、尺寸 8000*750*800mm (±5%) 2、喷涂后的金属表面抗一定的化学物质,并提供国家认可的第三方检测机构出具的合格检测报告复印件并加盖投标人公章) 3、钢制柜体主结构、抽屉、门板、活动层板、试剂架、水电管道功能立柱、装饰封板等钢材基本厚度≥1.0mm 冷连轧碳素钢板;表面使用环氧树脂粉末喷涂防腐处理 4、柜体门板为双层结构,内外面均经环氧树脂粉末静电喷涂,夹层内具消音材料,配置门扣组及缓冲垫;抽屉面板为双层结构,内外面均经环氧树脂粉末静电喷涂,夹层内具消音材料;抽屉底部和四面抽墙为钢板一体成形设计,配置缓冲垫,以避免与柜体钢板碰撞,拆卸方便。 ▲5、台面:使用≥13mm 厚实芯理化板并提供国家认可的第三方检测机构出具的合格检测报告复印件并加盖投标人公章。	米	1.5		
28	紫外线杀菌灯	1、功率: 20-40W (含) 2、电压: 220V 3、适用面积: 20 m²-50 m² (含) 4、操控方式: 按键式 5、带臭氧 6、光源类型: 紫外线光源 7、灯管材质:高纯度石英玻璃,透光率高,短波 UVC 透射率高、光线集中杀菌强度大,寿命长(不<2000h)	个	3		
29	灭蝇灯	1、额定功率: ≥18W 2、理论覆盖面积: ≥50-90m² 3、产品尺寸: 380*196*170mm (±5%) 4、机身材质: 全新 ABS 5、安装方式: 壁挂	台	4		
原料储藏间清单						

序号	标的名称	技术指标	单位	数量	设备类似参考图片	
1	钢质层架	1、尺寸：900*500*1800mm（±5%） 2、立柱尺寸:300*60*1.2mm 3、层数：6层（层高30cm），层板间距可以上下自由调节 ▲4、厚度：≥1.5mm 5、材质：冷轧钢 6、屈服强度 RcLMpa: 140~280 7、抗拉强度 RmMpa: 270~410 8、伸长率 A80mm%: ≥28 9、附加功能：拆装、可移动、推拉、多功能。	组	8		
2	钢结构高身储物柜	1、主体材质：钢制 2、柜门材质：钢制 ▲3、金属材质厚度：≥1.0mm 4、尺寸：900*600*1800mm（±5%） 5、喷涂后的金属表面抗一定的化学物质，并提供国家认可的第三方检测机构出具的合格检测报告复印件并加盖投标人公章 6、钢制柜体主结构、抽屉、门板、活动层板、试剂架、水电管道功能立柱、装饰封板等钢材基本厚度≥1.0mm 冷连轧碳素钢板；表面使用环氧树脂粉末喷涂防腐处理 7、柜体门板为双层结构，内外面均经环氧树脂粉末静电喷涂，夹层内具消音材料，配置门扣组及缓冲垫； 抽屉面板为双层结构，内外面均经环氧树脂粉末静电喷涂，夹层内具消音材料；抽屉底部和四面抽墙为钢板一体成形设计，配置缓冲垫，以避免与柜体钢板碰撞，拆卸方便。	组	12		

3	六门双温雪柜	1、外型尺寸： 1810*760*1980mm（±5%） 2、有效容积：1600L 3、温度范围：5~-5/-15℃ 4、制冷方式：直冷 5、功率：≥850W 6、材质：304 不锈钢 功能要求：配备塑料暗拉手，自动回归门设计，开启自如；燕尾式门封条结构，密封严实、整齐、易更换，清洗。全不锈钢板外壳及内胆，超强抗腐蚀，经久耐用，易清洁不变形；配备高效快速制冷技术，纯铜管蒸发器。	台	3		
4	添加剂柜带锁	1、主体：桌面柜 通门平开门 2、醒目标签 3、材质：柜体和门板均由双层1mm 冷轧钢板通过折边焊接构造整体成型，柜体表面无焊缝，两层钢板之间相隔尺寸不小于 38mm，形成良好的防火绝缘层；柜体底部使用 2.0mm 板材焊接而成增加承重能力； 4、承重：每台产品配置 1 块层板，平隔板镀锌钢板，承载面采用独有的波浪形加固设计，单块层板的承载量≥200kg； 5、防溢设计：独有的防溢式层板（不小于 50mm）防止意外泄露的化学品四溢； 6、可调层板：层板可以依据用户需求任意调节，适合存放多种物品，有效节省空间，增加空间使用率，每隔 6.5cm； 7、双人双锁、双重保障管理，锁具符合 GA/T 73-2015 的规定； 8、外部尺寸： H1650*W1090*D460mm（±5%）	台	3		

5	小推车	1、车板尺寸：900*600mm（±5%） 2、车板材质：202 不锈钢，使用寿命更长 3、最大载重：≥1200 斤 4、车身自重≥20kg 5、折叠高度：30cm－35cm 6、总体高度 92cm-98cm 7、加强尼龙轮：承载高强韧性更好，抗压性好 8、加厚扶手（≥2mm）；加强弹簧≥6 圈链接结构	台	2		
6	电磁炉	1、操控方式：触控式 2、外形外观：方形 3、适用锅具：普通锅具 4、面板样式：一体面板 5、温控方式：接触式精准控温 6、火力档位：9 档-10 档，热力集中，升温快速 7、功率：≥2100W 额定电压：220V 8、尺寸：410*300*45mm（±5%）	台	50		
7	目筛	1、直径≤30cm，高≤6cm 2、不锈钢筛网，经久耐用 3、包含： 20/30/50/60/80/100/150/180/200 目 4、筛口卷边不伤手，网面紧实平整，网底牢固紧绷	套	1		
8	电子秤 10KG	1、秤盘面积：≥13.5*13.5cm 2、材质：不锈钢+ABS 工程塑胶 3、测量单位：克、千克、水毫升、奶毫升、台两、磅 多单位转换，可应对多种配比方案 4、称重量：10KG 5、精度：≥0.01g，精准灵敏 6、显示方式：LED 显示，读书清晰	个	50		
9	盐度计	1、测量范围：0-9999mg/l 2、分辨率：≥2mg/l 3、精度：±2%FS，彩屏高精度，一键自动测试 4、工作温度：0-50℃ 5、关机：5 分钟后自动关机 6、操控方式：电子式	个	50		

10	蛋白蛋清分离器	1、材质：304 不锈钢 2、尺寸：宽约 7.3cm,长约 14cm 3、重量：≥60g	个	50		
11	学生凳子	1、凳面材质：皮革 2、气泵：防爆泵 3、凳面直径：≥34cm 4、升降范围：47-59cm 5、带背靠及滑轮，使用自由	把	250		
12	照蛋器	1、材质：高强度铝合金 2、电池：18650 锂电池 3、外观尺寸：13.2*2.3*1.6cm 4、启动时间：≤3 秒 5、续航时间：2-3 小时 6、亮度：LED 强光照射	个	50		

食品研发实训室

序号	标的名称	技术指标	单位	数量	设备类似参考图片	
1	厌氧培养箱 (带臭氧发生器)	1、容积：80L 2、输入功率：≥500W 3、加热方式：气套式 4、控温范围：RT+5~50℃ 5、温度分辨率：≥0.1℃ 6、温度波动度：≤±0.2℃ ▲7、CO2 控制范围：0-20% (配气式) 8、CO2 恢复时间：≤浓度值*1.2min 9、加湿方式：自然蒸发 10、工作环境温度：+5-30℃ 11、外形尺寸 W*D*H： 590*657*870mm (±5%)、内胆尺寸 W*D*H： 400*450*500mm (±5%) 12、可堆叠放置（二层），便于空间充分利用；微生物高效过滤器，循环风扇速度自动控制。	台	1		

2	气候培养箱	1、功率：≥800W 2、显示方式：LCD 液晶屏，温度、湿度、光照等可显示 3、温控范围：有光照 10-60 度 / 无光照 5-60 度 4、容积：250L 5、温度波动度：≤±1℃ 6、温度均匀性：≤±2℃ 7、光照强度：0-10000LX 8、光照面数：2 面 9、控温范围：45-95%RH 10、温度波动度：≤±8%RH 11、产品尺寸：约 780*720*1560mm (±5%)	台	1		
3	恒温恒湿培养箱	1、可用试验空间容积：250L ▲2、温度范围：0~180℃ ▲3、湿度范围：20~98% 4、最大总承载：≥130KG 5、样品架：≥8 个 6、材质：304 不锈钢 7、重量：≤400KG 8、声压级：≤58db(A) 9、环境温度：+10-35℃ 10、电压：380/400V 11、功率：≥4.7KW 12、加湿水：自来水或 RO 纯水或去离子水 13、控制器：DOAHO260SD 彩色触屏控制器 14、内箱尺寸：约 D520*W630*H780mm (±5%)	台	1		
4	恒温恒湿震荡摇床	1、震荡频率：40-300rpm 2、振幅：≤20mm 3、控温范围：RT+5-65 度 4、电源：220V 50Hz 5、定时范围：1-99 小时 6、功率：≥1100W 7、外形尺寸：725*720*1150mm (±5%)	台	1		

5	超低温冰箱	1、容量：350L ▲2、温区范围：-40~-86℃可调，可在-86℃稳定工作 3、显示：7 英寸电容触控屏控制系统，液晶屏动态实时显示运行温度、设定温度、环境温度、报警状态与管理、时间等参数信息。 4、且可连接蓝牙与 WiFi，具备样本存取管理，温度数据查看及数据曲线，设置与留言板功能。 5、样本存取管理、留言/记事本功能。 6、具有数据导出，可按日期选择导出 Excel 格式 (*.xls) 的数据文档到 U 盘，导出内容为温度数据（箱内温度、环境温度、冷凝器温度）及操作记录，且可设置导出 Excel 文件是否加密、加密密码； 7、安全存储：完善的声光报警系统（高低温、开门、电压异常、传感器故障、冷凝器散热差、系统故障等），物品存储更安全； 8、大面积翅片式冷凝器，翅片间距$\leq 2\text{mm}$，散热面积大，效果好。 9、自动加热门体平衡孔设计，彻底解决短时间内连续多次开门，不用等待。 10、标配 USB 模块，可同步记录箱内实际温度、设定温度、高低温报警温度、输入电压、环境温度等数据 10 年以上。蓄电池可持续为冰箱报警及温度记录打印机、USB 端口供电。	台	1		
6	器皿柜	1、整体采用$\geq 1.0\text{mm}$厚冷轧钢板 2、屈服强度 $R_{eL}\text{Mpa}$: 140~280 3、抗拉强度 $R_m\text{Mpa}$: 270~410 4、伸长率 $A_{80\text{mm}}\%$: ≥ 28 5、净重: $\geq 60\text{kg}$ 6、无抽屉 不带滚轮 7、尺寸: $900*450*1800\text{mm}$ ($\pm 5\%$)	台	2		

		8、门型为双开门,通门, 门板为双层结构, 隔板可调节, 根据不同情况进行内层高度调节。				
7	试剂柜	1、整体采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板。 2、屈服强度 R_{cLMpa}: 140~280 3、抗拉强度 R_{mMpa}: 270~410 4、伸长率 $A_{80mm\%}$: ≥ 28 5、尺寸: $900*450*1800\text{mm}$ ($\pm 5\%$) 6、柜体为整体结构, 增强柜体承重力, 外侧无焊接、打磨点, 柜体内部平整, 无凹凸死角现象。	台	2		
8	通风柜	1、尺寸: $1500*850*2350\text{mm}$ ($\pm 5\%$) 2、排风柜的设计、制造、安装均须符合 JB/T6412-1999 和 ANSI/ASHRAE110-2016 规范要求 3、泄漏率必需控制实现不大于 0.01ppm; 提供国家质检部门检测报告 4、压损需小于 80Pa; 提供国家质检部门检测报告 5、排风柜需为节能型产品, 综合节能率不得低于 60%; 提供认证证书 6、柜体为铝型材+抗倍特板结构, 耐腐蚀, 耐高温; 提供产品满足 7、铝型材表面采用阿克苏诺贝尔防腐环氧树脂粉末内外静电喷涂, 涂层厚度$\geq 80\mu\text{m}$; 提供产品满足 8、排风柜为补风型, 采用内补风结构设计; 提供产品满足 9、排风柜水电采用模块化安装, 置于排风柜内腔, 在操作台面前下沿设置遥控开关; 提供产品满足 10、排风柜边框厚度不超过 20mm, 有效增加内部操作空间 11、排风柜两侧侧板采用 12.7mm 厚抗倍特板 12、排风柜下柜采用活动柜,	台	1		

		活动柜框架采用 2020 以及 2040 铝型材装配而成，铝型材表面采用阿克苏环氧粉末静电喷涂，喷涂厚度不低于 80μ 13、活动柜柜体板材采用 6mm 抗倍特板，板材卡入铝型材预留槽内，无需螺丝固定 14、合页采用耐腐蚀耐高温 PPS 材质模具成型；提供产品满足 15、台面采用厚度 $\geq 25\text{mm}$（含碟边）的实验室专用陶瓷台； 16、排风柜内衬材料采用 6mm 厚抗倍特板 17、操作移门观察窗玻璃采用 6mm(3mm+3mm)钢化双层夹胶防爆玻璃 18、视窗采用同步带传动结构设计；铰链采用不锈钢铰链，开启次数达到 10 万次以上,不超过 5 磅的力就可以升、降移门 19、排风柜活动柜设有排风口 20、排风柜配置带 IP67 等级防护罩的电源总开关 21、排风柜照明采用带防水功能的 LED 平板灯，照度不低于 700Lux 22、通风柜需与 VAV 变风量控制通风系统匹配并运行良好，提供产品满足。				
9	气瓶柜	1、整体采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板 2、屈服强度 $R_{cLMpa}: 140 \sim 280$ 3、抗拉强度 $R_{mMpa}: 270 \sim 410$ 4、伸长率 $A_{80mm\%}: \geq 28$ 5、尺寸: 900*500*1800mm (± 5%) 6、柜体为整体结构,增强柜体承重力,外侧无焊接、打磨点,柜体内部平整,无凹凸死角现象。	台	1		

10	全钢理化板操作台(中央台)	1、尺寸 4500*1500*800mm (±5%) 2、喷涂后的金属表面抗一定的化学物质,并提供国家认可的第三方检测机构出具的合格检测报告复印件并加盖投标人公章) 3、钢制柜体主结构、抽屉、门板、活动层板、试剂架、水电管道功能立柱、装饰封板等钢材基本厚度$\geq 1.0\text{mm}$ 冷连轧碳素钢板;表面使用环氧树脂粉末喷涂防腐处理 4、柜体门板为双层结构,内外面均经环氧树脂粉末静电喷涂,夹层内具消音材料,配置门扣组及缓冲垫;抽屉面板为双层结构,内外面均经环氧树脂粉末静电喷涂,夹层内具消音材料;抽屉底部和四面抽墙为钢板一体成形设计,配置缓冲垫,以避免与柜体钢板碰撞,拆卸方便。 ▲5、台面:使用$\geq 13\text{mm}$ 厚实芯理化板并提供国家认可的第三方检测机构出具的合格检测报告复印件并加盖投标人公章。	米	9		
11	全钢理化板操作台(边台)	1、尺寸 3750*750*800mm (±5%) 2、喷涂后的金属表面抗一定的化学物质,并提供国家认可的第三方检测机构出具的合格检测报告复印件并加盖投标人公章) 3、钢制柜体主结构、抽屉、门板、活动层板、试剂架、水电管道功能立柱、装饰封板等钢材基本厚度$\geq 1.0\text{mm}$ 冷连轧碳素钢板;表面使用环氧树脂粉末喷涂防腐处理 4、柜体门板为双层结构,内外面均经环氧树脂粉末静电喷涂,夹层内具消音材料,配置门扣组及缓冲垫;抽屉面板为双层结构,内外面均经环氧树脂粉末静电喷涂,夹层内具消	米	3.7		

		音材料；抽屉底部和四面抽墙为钢板一体成形设计，配置缓冲垫，以避免与柜体钢板碰撞，拆卸方便。 ▲5、台面：使用 $\geq 13\text{mm}$ 厚实芯理化板并提供国家认可的第三方检测机构出具的合格检测报告复印件并加盖投标人公章。				
12	氨基酸测定仪	1、7 寸高清触摸彩屏、32 位处理器主控芯片、数据保存打印、GPRS 网络电脑查询。可快速检测甲醛、吊白块、二氧化硫、亚硝酸盐、双氧水、硼砂、农药残留、过氧化值、挥发性盐基氮等。 2、通道：不低于 12 通道 3、额定功率： $\geq 42\text{KW}$ 4、外接电源：DC12V/2A 5、灵敏度：高于 0.001 6、吸光度范围：至少为 0-3.5	台	1		
13	千分之一分析天平	1、量程：不高于 220g 2、秤盘外形尺寸： $\geq 90\text{mm}$ 3、可读性： $\geq 1\text{mg}$ 4、重复性： $\geq \pm 1\text{mg}$ 5、线性误差：不大于 $\pm 2\text{mg}$ 6、稳定时间：小于等于 2 秒 7、灵敏度温度偏移： $\geq 2.0\text{ppm}/^\circ\text{C}$ 8、称量精度：不低于 1mg 9、校准方式：外部自动校准 10、供电电源：220V 交流电 11、性能稳定，可称液体粉末等不规则物体，精准计数，七种国际计量单位转换，下挂钩设计，LCD 液晶大屏，打印机接口	个	2		
14	乳成分快速测定仪	1、功能特点：带自动清洗功能、操作简单，检测重复性好，单机可以完成曲线标定。样品需求量小，电量消耗低。 2、可检测：脂肪、非脂固、比重、蛋白质、乳糖、加水率、奶温度、冰点、灰分、PH、电导率 3、乳糖检测范围：不低于 0.01%-20%（精度 $\pm 0.20\%$ ）	台	1		

		4、蛋白检测范围：不低于2%-15%（精度$\pm 0.15\%$） 5、脂肪检测范围：不低于0.01%-45%（精度$\pm 0.06\%$） 6、非脂固检测范围：不低于3%-40%（精度$\pm 0.15\%$） 7、比重检测范围：不低于1000-1160kg/m³（精度$\pm 0.3\text{kg/m}^3$）				
15	全钢理化板操作台（边台）	1、尺寸 10500*750*800mm（$\pm 5\%$） 2、喷涂后的金属表面抗一定的化学物质，并提供国家认可的第三方检测机构出具的合格检测报告复印件并加盖投标人公章） 3、钢制柜体主结构、抽屉、门板、活动层板、试剂架、水电管道功能立柱、装饰封板等钢材基本厚度$\geq 1.0\text{mm}$ 冷连轧碳素钢板；表面使用环氧树脂粉末喷涂防腐处理 4、柜体门板为双层结构，内外面均经环氧树脂粉末静电喷涂，夹层内具消音材料，配置门扣组及缓冲垫；抽屉面板为双层结构，内外面均经环氧树脂粉末静电喷涂，夹层内具消音材料；抽屉底部和四面抽墙为钢板一体成形设计，配置缓冲垫，以避免与柜体钢板碰撞，拆卸方便。 ▲5、台面：使用$\geq 13\text{mm}$ 厚实芯理化板并提供国家认可的第三方检测机构出具的合格检测报告复印件并加盖投标人公章。	米	16.6		
16	水分活度计	1、测量活度精度：$\geq \pm 0.015\text{AW}$ 2、活度分辨率：$\geq 0.001\text{AW}$ 3、活度范围：0-0.980 4、活度重复性：$\geq \pm 0.008$ 5、测量温度精度：$\geq \pm 0.5^\circ\text{C}$ 6、温度分辨率：$\geq 0.1^\circ\text{C}$ 7、温度系数：$\leq 0.0002/^\circ\text{C}$ 8、温度范围：0-50$^\circ\text{C}$ 9、测量点数：1 点	个	1		

		10、外形尺寸：320*120*340mm ($\pm 5\%$) 11、电压功耗：220VAC $\pm 10\%$ ， 小于 15W				
17	万分之一分 析天平	1、秤盘外形尺寸： $\geq 90\text{mm}$ 2、可读性： $\geq \pm 0.1\text{mg}$ 3、重复性： $\geq \pm 0.1\text{mg}$ ▲4、线性误差： $\leq \pm 0.2\text{mg}$ 5、稳定时间： ≤ 2 秒 6、灵敏度温度偏移： $\geq 2.0\text{ppm}/^\circ\text{C}$ 7、220V 交流电 8、不锈钢秤盘、五面防风玻璃、 可内部校准	个	1		
18	双头面筋测 定仪	1、工作电压：AC220V 50Hz 2、细洗涤网规格： ≥ 200 目 3、粗洗涤网规格： ≥ 26 目 4、洗杯内径： $\leq 54\text{mm}$ 5、洗涤试样量： $\geq 10\text{g}$ 6、洗涤液流量： $\geq 50 \sim 56\text{mL}/\text{min}$ 7、和面时间：5~75s(数显可 调) 8、洗涤时间：1~15min(数显 可调)	个	1		
19	质构仪	1、适用范围：农产品、烘焙食 品、面制品、水果、蔬菜、乳 制品、凝胶、水产品、米制品、 肉制品、豆制品、休闲食品等 物性分析和质构检测。 2、力量感应元测定范围： 0-20kg，分辨率精度：0.0001g； 使用可更换荷重感测组件，可 依据客户需求未来选配 0.5kg， 1kg，5kg，10kg，30kg，50kg， 100kg 荷重感测组件。 ▲3、采用直线型力量感应元， 可以使用第三方标准砝码进 行计量验证和校正，符合 ISO 7500 Part1 或 ASTM E4 标准 (需提供图片证明是直线型 的力量感应元)。 4、移动距离：0-420mm，分辨 率精度：0.0001mm；并具备样 品高度自动测定功能。 5、测试速度：0-50mm/s，速 度解析度：0.001mm/s，软件	台	1		

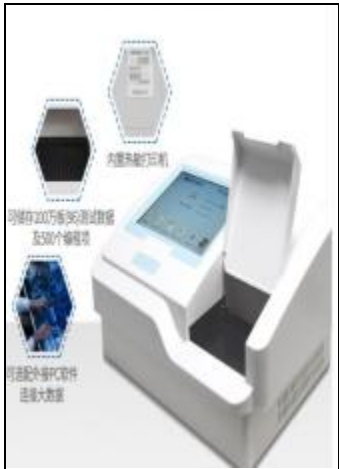
		设定控制。 6、配置要求：质构仪主机 1 台，专用软件 1 套，20kg 力量感应元 2 个，5kg 力量感应元 1 个，测试平台 1 套，标准砝码 1 个，连接杆 1 个，探头 20 套，电脑 1 台。 7、仪器保护功能：硬件部分含紧急停止装置、上下极限控制装置；软件里可以进行力量感应元过载保护限量设置，软件检测数据具有保密功能。 8、外接电脑，软件终端控制，无需用手上下按键控制仪器力臂上下移动，直接通过点击软件上面的上下按钮控制仪器力臂上下移动，还可以通过软件控制仪器上下的移动速度，从而避免了长时间用手上下按键带来的手臂疼痛和疲劳。 9、专用软件：中英文切换，进行各类样品的质构分析与物性测试；测试过程：带有实时显示框，检测过程数据和图谱绘制同步实时显示，用户可直接观察检测图谱变化；分析过程：不需要额外编写程序，测试完成，用户直接勾选参数，软件自动计算并显示数据结果。 10、软件支持国际单位切换：力 (gf、kgf、N、kN、cN、mN、daN、lbf、ozf)、速度 (mm/s、cm/s、m/s、in/s、mm/min、cm/min、m/min、in/min)、长度/距离 (mm、cm、m、um、in、yd、ft)、应力 (Pa、Kpa、MPa、GPa、gf/mm²、gf/cm²、kgf/mm²、kgf/cm²、kgf/m²、N/mm²、N/cm²、N/m²、lbf/in²、lbf/ft²、psi、kpsi)，以方便国际测试指标单位对接。（提供软件截图证明单位切换） 11、测试方法：单次测试、全质构 TPA 测试、保持测试、压				
--	--	---	--	--	--	--

		缩测试、穿刺测试、剪切测试、拉伸测试、松弛测试、粘性测试、剥离测试和循环反复测试等，也可根据客户要求编程。 12、循环反复测试：循环反复周期次数可以设定 8000 次以上（提供软件截图证明设定周期次数；并在调试培训现场演示循环次数 8000 次验收合格）。 13、全面的分析方法数据库：可以根据测试的样品直接调出样品的测试方法，为用户提供一整套的测试方法方案，极方便地满足用户对测试的要求。方法包括具体测试的样品名称，样品测试前准备方法，测试参数设置，测试后如何分析结果。 14、软件菜单中，可方便地创建自定义报告和试验图谱；测试数据能直接导出至 EXCEL / word 等多种格式，可以进行制图、保存、比较、打印、生成专业报告等操作，多条质构曲线图叠加对比分析、方便直观。 15、系统设置：用户可以设置登陆账号和密码，自定义实验名称和方法，方便数据的保密和追踪、查找。 16、软件中可以导出测试的原始数据，用于分析数据和测试结果、制作曲线图谱等，方便用于样品质构物性深入研究。				
--	--	--	--	--	--	--

20	色差仪	1、测量角度：60° 2、测量光斑（mm）：60°：3*2(微孔) 3、测量量程：60°：0-1000GU 4、分辨率：≤0.1GU 5、测量模式：至少三种模式：简单、标样与试样测量模式 6、测量重复精度：0-100GU:0.2GU100-2000GU:0.2%GU 7、测量准确性：必须满足JJG 696 一级工作光泽度仪要求 8、测量时间：≥0.5s 9、数据存储：必须可存储 100 条标样，10000 条试样 10、工作温度：0-40℃ 11、湿度：小于 85%，不结露 12、电源：锂电池充电	个	1		
21	应急安全套装	1、材质：最好是耐磨牛津布，密封防水耐用背包 2、套装内必须包含的装备： 紧急避险工具：长明蜡烛，无酒精湿巾，纸巾，长效发热暖贴，多功能雨衣，马克笔，橡皮筋；过滤式消防自救呼吸器，灭火毯，防割耐磨手套，救生应急毯，防护眼镜，多功能手摇电筒收音机呼救器，防灾应急高频口哨，多功能组合兵工铲，多功能组合工具刀。 紧急医疗手拿包：创口贴，医用速冷冰袋，医用外科口罩，酒精棉片，碘伏棉棒，无菌敷贴，三角绷带，弹性自粘绷带 困境维生用品：压缩干粮，牛肉罐头，救生饮用水，防风防水火柴等 装备不局限以上部分，且每个装备数量≥1 个	套	2		

22	啤酒甲醇测定仪	1、光源：超高亮发光二极管波长：$\leq 412\text{ nm}$ 2、测定下限：$\leq 0.2\text{ mg/L}$ 3、测定范围：$\geq 20.0\text{ mg/L}$ 4、测量精度：$\geq \pm 2\%$ 5、电源：DC 9V AC ($220 \pm 20\text{ V}$、$50 \pm 1\text{ HZ}$) 功能要求： 1. 仪器构成：仪器由 LED 光源、比色池、微处理器等构成。 2. 光路系统：仪器光源和检测器采用全固态结构，无可动部件，准确度和度高；采用光源自动开关节能设计,光源使用寿命达 10 万小时以上,与传统分光系统相比，结构简单，抗震、抗潮性能强。 3. 显示方式：液晶显示屏，中文显示。直接显示被测物浓度，并显示当次测量吸光度。 4. 内置曲线：具有内置工作曲线，无需配制标准溶液，只需要用配套试剂进行零点校正后，即可实现样品的快速定量测定。 5. 测量方式：配有 19mm 带刻线比色瓶，方便取样，同时该比色瓶即可作反应瓶又可作测量瓶，无需转移，极大方便客户使用，减少操作误差，检测完成后具有蜂鸣提示音。 6. 试剂盒：配备试剂盒，大大缩短试剂配制时间，操作简单，使用方便。 7. 下位机软件：单机具有数据处理、结果统计和选择打印等功能。 8. 上位机软件：配有工作站软件，可实现样品名称、被检测项目、检测机构和检测人员等信息的输入，可导出 EXCEL 格式数据。可直接编写检测报告，通过外置打印系统即可实现报告打印。检测数据可以直接上传到网络监管平台，便于监管部门及时建立检验数据库。	台	1		
----	---------	---	---	---	---	--

		9. 数据接口：外设 USB 及 RS232 接口，支持数据管理和仪器控制。 10. 供电方式：交直流两用，仪器内置锂电池，满足应急及现场检测，同时具有电量自诊断功能，自动提示电量不足。				
23	白酒甲醇检测仪	1、甲醇检测限： $\leq 0.02\text{g/L}$ 2、酒精度误差： $\leq 2\%$ 3、原理：分光光度法 4、波长： $\leq 410\text{nm}$ 5、透射比： $\leq \pm 1\%$ 6、待机时长： ≥ 5 小时 7、电源：内置 900ma 电池，外供电 9v-1A	台	1		
24	台式低速离心机	1、最高转速： $\geq 4000\text{R/MIN}$ 2、调速范围：100-4000R/MIN 3、相对离心力： $\geq 2300 \times g$ 4、噪声： $\leq 70\text{DB}$ 5、转子容量： $\geq 20\text{ml}$ 6、转子数：6 个，8 个，12 个均可 7、定时范围： $\geq 0-30\text{min}$ 8、电源：220V 50HZ 9、功率： $\geq 420\text{W}$	台	2		
25	容重测定仪	1、测量误差： $\leq \pm 0.5\%$ 2、重复误差： $\leq 0.2\%$ 3、测量范围：3-35% 4、测量时间： $\leq 10\text{s}$ 5、温度补偿：内置热敏电阻自动补偿 6、使用温度范围：0-40℃ 7、关机方式：手动或自动	台	1		
26	旋转蒸发仪	1、材质：高硼硅玻璃 2、旋转瓶容积： $\geq 1/29\#(0.25-2\text{L})$ 1L 3、接收瓶容积： $\geq 0.25-1\text{L}/24\#$ 1L 4、控温精度： $\leq 1^\circ\text{C}$ 5、功率： $\geq 30\text{W}$ 6、加热功率： $\geq 1\text{KW}$ 7、电子无极调速，转速： $\geq 0-120\text{r/min}$ 8、密封方式；四氟组件密封 9、冷凝器：立式高效双回流冷凝管	台	1		

		10、升降方式: 水浴/油浴手动升降				
27	真空过滤器	1、功率 (W): ≥ 180 2、电压 (V/Hz): 220 50/60 3、流量(L/min): ≥ 60 5、4、最大真空度(Mpa): ≥ 0.098 6、单头抽气量(L/min): ≥ 10 7、容积(L): ≥ 15 8、抽滤装置: $\geq 10L$ 9、低温冷却液循环泵	台	1		
28	反应釜	设备全称: SF 标准型变频调速 双层玻璃反应釜 1、玻璃材质:GG-17 高硼硅玻璃 (膨胀系数 3.3) 2、框架材质:304 不锈钢 井字架 3、增力电机功率: $\geq 90W$ 4、电机转速: 0-600 转/分钟 5、转速显示方式: 数显 6、温度显示方式: 数显 ▲7、压力值: 500-600pa 8、温度范围: 水浴, $\geq RT-99$ 度, 油浴, $\geq RT-300$ 度 9、移动方式 :带刹车式万向地角轮 10、釜体容积: $\geq 20L$ 11、配高温循环油浴槽、立式循环水真空泵 12、可配套真空设备和高低温设备	台	1		
29	多功能酶标仪	1、波长范围: 330-1100nm 2、滤光片配置: 10 个滤光片位置, 标配 405nm、450nm、492nm、630nm,选配 6 定制波长 3、吸光度范围: 0.000—4.000A 4、光通道数: 8 通道光路检测, 另设一个独立参比通道 示值稳定性: $\leq \pm 0.002A$ 或 $\leq 0.5\%T/10min$ ▲5、示值误差(准确性): $\leq \pm 0.005A$ 或 $\pm 0.2\%T$ ▲6、重复性: $\leq 0.2\%$ 或 $\leq 0.2\%T$ 7、灵敏度: $\geq 0.01(L/mg)$ 8、通道差异: $\leq 0.01A$ 9、波长示值误差: $\pm 1nm$	台	1		

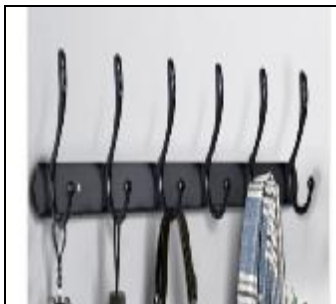
		10、半宽度：≤8nm 11、峰值透射比：≥35% 12、分辨率：≥0.001A(显示), 0.0001A(内部计算) 13、读板速度：单波长≤3 秒/96 孔，双波长≤6 秒/96 孔 14、振板功能：速度和时间可调 15、光源类型：卤钨灯 16、板条类型：标准 96 孔或其他型酶标板、条 17、适用孔型：平底、U 型和 V 型 18、使用环境：温度 5-40℃；湿度 15%-80% 19、电源电压：220V ± 10%，50/60Hz 20、尺寸：470*350*210mm (± 5%) 21、重量：≤11.5Kg。				
30	分光光度计	1、单色器：Czerney-Turner 单色器设计； 2、光源：脉冲氙灯，30 亿次闪烁的超长寿命，光源必须只在测试时才点亮； ▲3、波长范围：190～1100nm； 4、光谱带宽：1.5nm； 5、光度范围：±3.3Abs； 6、波长准确度：±0.5nm； 7、波长重复性：0.1nm； ▲8、光度精度：±0.005A (使用 NIST930 滤光片在 1.0Abs)； 9、基线平滑度：±0.001Abs； 10、杂散光：≤0.05% (220nm 处)； 11、稳定性：≤0.0004A； 12、最大扫描速率：24000 nm/min； 13、室光免疫，无需关闭样品室就可以测试数据； 14、最少测试样品量：5μL； 15、USB 接口	台	1		

31	移液枪	1、容量范围：0.5-10ul 2、测试点：10、5、1ul 3、容量允许误差：1.00、1.50、2.50% 4、微量可调移	把	10		
32		1、容量范围：20-200ul 2、测试点：200、100、20ul 3、容量允许误差：≤0.60、0.80、3.00% 4、微量可调移	把	10		
33		1、容量范围：100-1000ul 2、测试点：1000、500、100ul 3、容量允许误差：≤0.60、0.70、1.50% 4、微量可调移	把	10		
34	纯水机	1、制水量：≥60L/H 2、电压：220V 500W 3、滤芯：活性炭+超滤 PPF 棉 RO 膜 4、出水电导率：≤0.1US/CM 5、进水压力：>0.1MPA 6、使用温度 5-38℃ 7、过滤效级：八级过滤 8、原水：市政自来水 9、电导率在线检测，配备 20G 压力桶 1 个 10、外形尺寸：350*360*420mm (±5%)	台	1		
35	超净工作台	1、洁净等级：100 级美联邦 209E 2、平均风速：0.3~0.6m/s 可调 3、噪音：≤62dB (A) 4、振动/半峰值：≤3μm 5、照度：≥300Lx 6、电源 AC：单相 220V/50Hz 7、功率：≥0.8KW 8、重量：≤160kg 9、工作区尺寸 W1*D1*H1：1180*650*570mm (±5%) 10、装置外形尺寸 W*D*H：1300*825*1430mm 11、高效过滤器规格及数量：≥610*610*50*② 12、荧光灯/紫外灯规格及数量：≥30W*②	张	3		

		13、菌落数：≤0.5个/皿。 时				
36	灭菌锅	1、输入电源：AC220V±22V 2、频率：50Hz±1Hz 3、功率：≥4.5KW 4、容积：100±10L ▲5、额定工作压力：≥0.22Mpa ▲6、温控范围：50-134度 7、升温时间：≤40min 8、灭菌时间设定范围： 4-120min 9、产品尺寸：588*588*1255mm (±5%) 10、最高灭菌工作温度：≥ 134℃ 11、灭菌室规格（mm）：≥Φ 450*650 12、内筒尺寸（mm）：≥Φ 420*540 13、工作环境温度：5-40℃ 14、净重：≥85kg 15、门控所：检测主机上盖扣 合到位情况，合盖到位才运 作。 16、安全联锁装置：腔体内达 到一定压力值后，无法开启上 盖。 17、安全阀：当容器内压力超 过0.24MPa时，安全阀自动释 放过高压，安全可靠。 18、操作面板：双刻度压力表、 触摸式按键，具有压力读数指 示，观察清晰。 19、不锈钢内胆：灭菌室、灭 菌筒（或网篮）选用304不锈 钢材料制成。 20、水位浮球：随时监测水位 情况，防低水位。 21、温度传感器：实时监测锅 内温度值。 22、排气孔：下排式排汽口。 23、滚轮：方便移动，可锁紧。 24、功能特点：自涨式密封圈， 加热圈，排水口。	个	2		

37	鼓风干燥箱	1、控温范围：RT+10-300℃ 2、恒温波动度：±1.0℃ 3、温度分辨率：0.1℃ 4、功率：≥2050W 5、容积：约 136L 6、内胆尺寸：约 550*450*550mm（±5%） 7、定时范围：0-999min 功能要求：箱体采用优质钢板焊接，工作室内胆为优质 304 不锈钢；采用具有超温偏差保护、数字显示的微电脑 P.I.D 温度控制器，带有定时功能，温度精确可靠；热风循环系统采用低噪声风机和合适风道组成，工作室温度均匀。	台	1		
38	紫外线杀菌灯	1、功率：20-40W（含） 2、电压：220V 3、适用面积：20 m²-50 m²（含） 4、操控方式：按键式 5、光源类型：紫外线光源 6、灯管材质：高纯度石英玻璃，透光率高，短波 UVC 透射率高、光线集中杀菌强度大，寿命长(≧2000h)； 8、灯架材质：铝合金灯架，抗 UV 辐射，散热性好，绝缘灯架头，灯管采用通用灯头 G5/G13，方便安装和拆卸。	个	4		
39	不锈钢操作台	1、尺寸：1500*800*850mm（±5%） ▲2、材质：304 不锈钢 ▲3、厚度：≥1.2mm。 4、底柜门数：6 门 5、型式：满柜，缩进 200mm 6、不锈钢性能指标：抗拉强度 σb(MPa)：≥515-1035 7、条件屈服强度 σ0.2(MPa)：≥205 8、伸长率 δ5(%)：≥40 9、硬度：≤201HBW；≤92HRB；≤210HV	台	1		

40	全钢理化板操作台	1、尺寸 3800*750*800mm (±5%) 2、喷涂后的金属表面抗一定的化学物质,并提供国家认可的第三方检测机构出具的合格检测报告复印件并加盖投标人公章) 3、钢制柜体主结构、抽屉、门板、活动层板、试剂架、水电管道功能立柱、装饰封板等钢材基本厚度$\geq 1.0\text{mm}$ 冷连轧碳素钢板;表面使用环氧树脂粉末喷涂防腐处理 4、柜体门板为双层结构,内外面均经环氧树脂粉末静电喷涂,夹层内具消音材料,配置门扣组及缓冲垫;抽屉面板为双层结构,内外面均经环氧树脂粉末静电喷涂,夹层内具消音材料;抽屉底部和四面抽墙为钢板一体成形设计,配置缓冲垫,以避免与柜体钢板碰撞,拆卸方便。 ▲5、台面:使用$\geq 13\text{mm}$ 厚实芯理化板并提供国家认可的第三方检测机构出具的合格检测报告复印件并加盖投标人公章。	米	3.8		
41	洗手池	1、尺寸: 500*420*880mm (±5%) ▲2、材质: 304 不锈钢 3、台上式安装 4、抗菌 5、带感应水龙头 6、耐温: $\geq 800^{\circ}\text{C}$ 7、抗拉强度 σ_b (MPa) $\geq 515-1035$ 8、条件屈服强度 $\sigma_{0.2}$ (MPa) ≥ 205 9、硬度: 201HBW;$\geq 92\text{HRB}$; $\geq 210\text{HV}$ 10、工艺: 拉丝工艺 (不沾油) 11、配件: 感应水龙头,落水水管连接件。 12、防刮耐磨,圆弧边角防止意外磕伤,无缝焊接,优质水漏装置,检修门,黄金下 R 角,	台	1		

		加高防溢水。				
42	挂衣钩	1、材质：304 不锈钢 2、类别：挂钩/粘钩 3、安装方式：免打孔 4、配件：免钉胶、辅助贴或螺丝钉、品质胶粒。 5、尺寸：36.5cm*3.8cm	个	1		
感官评价室						
序号	标的名称	技术指标	单位	数量	设备类似参考图片	
1	洗手池	1、尺寸：500*420*880mm（±5%） ▲2、材质：304 不锈钢 3、台上式安装 4、抗菌 5、带感应水龙头 6、耐温：≥800℃ 7、抗拉强度 σ_b (MPa) ≥ 515-1035 8、条件屈服强度 $\sigma_{0.2}$ (MPa) ≥ 205 9、硬度：≥201HBW；≥92HRB；≥210HV 10、工艺：拉丝工艺（不沾油） 11、配件：感应水龙头，落水水管连接件。 12、功能特点：防刮耐磨，圆弧边角防止意外磕伤，无缝焊接，优质水漏装置，检修门，黄金下 R 角，加高防溢水。	台	1		
2	样品冷藏冰箱	1、根据需要温度 2-20 度自由调节。静音风冷，确保柜内温度均衡。精准控温，更易方便操作。底部安装万向轮。 2、额定电压：220V 3、额定功率：≥210W 4、尺寸：1200*600*1920mm（±5%） 5、制冷方式：风冷循环系统，制冷均匀。 6、噪音量：<38DB 7、额定频率：50HZ 8、冷藏温度 2-8℃ 9、阴凉温度 8-20℃	台	1		

		10、容量：≥800L 11、箱门结构：双门 12、重量：≥100KG 13、高密度加厚发泡保温层 14、压缩机：全铜管材料				
多功能演示室						
序号	标的名称	技术指标	单位	数量	设备类似参考图片	
1	活动拼接桌椅	1、特点：1桌2椅；可组装 2、屏风高度：≤1m 3、附加组件：带抽屉 4、桌面：环保板材，E1级环保板材， 5、台面厚底：≥25mm 6、材质：E1级环保板材 7、桌子尺寸：1200*600mm（±5%） 8、架子：管壁厚度≥1.5mm 9、脚轮：静音滚轮折叠按钮 10、前置挡板	套	12		
2	成果展示柜	1、钨丝除雾、双风机制冷、风冷无霜、智能保湿、智能温控器、强吸力门封条、高密度加厚发泡保温层、双层钢化玻璃、有效防止温度流失、可调节层架、360度万向轮。 2、尺寸：1000*350*2000mm（±5%） 3、功率：201-400W 4、电压：220V 5、功能：制冷 6、制冷方式：全冷藏 7、冷藏温度：2-8℃ 8、箱门结构：三门 9、压缩机：全铜管材料	个	12		
更衣室						
序号	标的名称	技术指标	单位	数量	设备类似参考图片	

1	长条坐凳	1、饰面材质：皮革 2、填充物：高压海绵填充 3、材质：胶合板 4、规格：1200*100mm（±5%） 5、框架材质：铁艺 6、喷塑工艺，质感强烈。弧形包角，可旋转塑料脚垫。	条	2		
2	更衣柜	1、尺寸：900*420*1800mm（±5%） ▲2、材质：冷轧钢板 3、基材：采用优质≥1.0mm 冷轧钢板；符合 GB/T 3325-2017 标准； 4、塑粉：涂材料选用环氧聚脂环保粉末，耐用性极高，外观明亮、返色时间为一般室内粉的一倍以上；金属喷漆（塑）涂层硬度≥3H, 金属喷漆（塑）涂层附着力≤1 级,符合 GB/T 3325-2008 及 QB/T 3826-1999 标准，提供国家质检部门报告。 5、工艺：采用十工位表面前处理工序：预脱脂-脱脂-水洗-酸洗-水洗-中和-表调-磷化-水洗-钝化；拉手 耐腐蚀等级：中性盐雾试验 (NSS) 达到 10 级，提供国家质检部门报告。 6、优质五金配件，静音，承重性强，连续开合≥80000 次仍能正常使用。达到 QB/T3826-1999、QB/T3826-1999 及 QB/T2189-2013 标准，提供国家质检部门报告。	台	4		

3	脚踏消毒池	1、尺寸：500*420*880mm（±5%） ▲2、材质：304 不锈钢 3、台上式安装 4、抗菌 5、耐温：≥800℃ 6、抗拉强度 σ_b (MPa) ≥ 515-1035 7、条件屈服强度 $\sigma_{0.2}$ (MPa) ≥ 205 8、硬度：≥201HBW; ≥92HRB; ≥210HV 9、工艺：拉丝工艺 10、不锈钢脚踏：304 不锈钢材料，具有耐腐蚀性抗氧化性。 11、防刮耐磨，圆弧边角防止意外磕伤，无缝焊接，优质水漏装置，检修门，黄金下 R 角，加高防溢水。	台	1		
4	感应洗手池	1、尺寸：500*420*880mm（±5%） 2、材质：304 不锈钢 3、台上式安装 4、抗菌 5、带感应水龙头 6、耐温：≥800℃ 7、抗拉强度 σ_b (MPa) ≥ 515-1035 8、条件屈服强度 $\sigma_{0.2}$ (MPa) ≥ 205 9、硬度：≥201HBW; ≥92HRB; ≥210HV 10、配件：感应水龙头，落水水管连接件。 11、防刮耐磨，圆弧边角防止意外磕伤，无缝焊接，优质水漏装置，检修门，黄金下 R 角，加高防溢水。	台	2		

5	风淋机	1、箱体材质：304 不锈钢 2、外行尺寸： 1200*1000*2150mm(±5%)(宽*深*高) 3、净化区尺寸： 790*930*1910mm (宽*深*高) 4、门材质:不锈钢半玻璃门(单开门)，双门电子互锁，自动闭门器。 5、喷嘴材质：360° 喷嘴 12 只 (双侧) 6、过滤器净化效率：≥0.5um 尘埃，≥99.99% (钠焰法) 7、风机：≥0.55W 1 台 /2800M3/h 8、喷口风速：≥27m/s 以上方可达到除尘效果 9、风淋时间：0~99sec 可调 10、循环风量：800~1000M3/h 11、电 源：380V-50Hz 或 220V-50Hz 12、控制系统：自动语音提示，感应吹淋系统一套 13、最大功率：≥0.75KW 14、重 量：≥250Kg 15、有隔板高效过滤器尺寸：≥610*610*120mm 16、初效过滤器尺寸：≥600*300*21mm 17、功能：智能控制面板、电源工作指示灯、LED 节能灯、不锈钢把手。	个	2		
6	紫外线杀菌灯	1、功率：20-40W (含) 2、电压：220V 3、适用面积：20 m²-50 m² (含) 4、操控方式：按键式 5、光源类型： 紫外线光源 6、灯管材质:高纯度石英玻璃，透光率高，短波 UVC 透射率高、光线集中杀菌强度大，寿命长(不<2000h)； 8、灯架材质：铝合金灯架，抗 UV 辐射，散热性好，绝缘灯架头，灯管采用通用灯头 G5/G13，方便安装和拆卸。	个	2		

7	鞋柜	1、规格：900*320*1800mm（±5%） 2、柜体组合：三门10层 3、主要材质：人造板 4、柜门类型：平开门，封闭式防尘柜门 5、标配：1把锁，2个钥匙，家具常用专用锁，200把不互开。 6、防潮踢脚线，防潮后背板，静音门铰。	个	1		
包装实训室						
序号	标的名称	技术指标	单位	数量	设备类似参考图片	
1	热封口包装机	1、材质：304 不锈钢 2、脉冲功率：≥400W 3、封口厚度：3mm 4、封口时间：0.2-3S 5、净重：≤1.5kg 6、热封档位：1-8 档 7、封宽≥8mm，长≥400mm	台	10		
2	不锈钢操作台	1、尺寸：1500*800*850mm（±5%） ▲2、材质：304 不锈钢 ▲3、厚度：≥1.2mm。 4、底柜门数：6 门 5、型式：满柜，缩进 200mm 6、不锈钢性能指标：抗拉强度 σ_b (MPa)：≥515-1035 7、条件屈服强度 $\sigma_{0.2}$ (MPa)：≥205 8、伸长率 δ_5 (%)：≥40 9、硬度：≥201HBW；≥92HRB；≥210HV	台	1		

3	真空包装机	1、机器尺寸：540*490*860mm (±5%) 2、热封长度：≥360*2mm 3、真空室尺寸：约 400*400*100mm 4、真空泵功率：≥0.9KW 5、热封功率：≥850W 6、真空泵排气量：20m³/h 7、真空室材质：304 不锈钢	台	2		
4	气调包装机	1、生鲜食品、快餐封口、熟食封口、蛋糕分口、水果封口等。 ▲2、PLC 智能控制系统触摸屏操作，自动化程度高，自动完成抽真空、充气、封口、切膜、送膜、成品。 3、托盒最大尺寸：≥ 200*140*60mm 4、设备材质：主体结构 304 不锈钢+铝模具 5、工作温度：0-400 度 6、类型：盒,可更换模具，一机多用。 7、电压：220V 8、功率：301-500W 9、生产能力：≥4（次/分） 10、外形尺寸:1000*1300*1650mm（±5%） 11、使用介质：惰性气体，氮气为主（自备）	台	1		
5	扎啤灌装机	1、生产能力：30—70 桶/小时 （灌装酒压决定） 2、灌装方式：正置灌装 3、适用桶型：直径 250-400mm 之间 4、桶型高度：410-650mm 之间 5、工作台面：≥500x500mm 6、净重：≥65kg 7、功率：≥1KW 8、外形尺寸:500*575*1500mm (±5%)	台	1	 生产能力：30-70桶/时 (灌装广家酒压决定) 灌装方式：正置灌装 适用桶型：直径φ250-400 mm之间 桶型高度：410-650 mm之间 工作台面：500×500 mm 净重：65kg 外形尺寸：500×575×1500 mm	

6	双头扎啤机	1、尺寸：945*440*700mm（±5%） 2、水箱容积：≥40L 3、储冰量：18-20KG 4、进酒温度：25-28℃ 5、出酒温度：3-7℃ 6、连续出酒量：≥110L 7、额定电压：220V 8、功率：≥400W 9、压缩机：1/3HP 10、制冷剂：R134a/225g 11、水泵扬程：≥6.5m 12、水泵输水量：≥780L/H 13、净重：≥40kg	台	1		
7	玻璃瓶压盖机	1、规格：20*46cm 2、适用瓶高：255-370mm 3、生产效率：200-300瓶/小时 4、适用范围：啤酒、汽水、饮料等	台	1		
8	缩帽机（枪）	1、温度：50-550℃ 2、额定频率：50-60HZ 3、发热支架材质：高温陶瓷 4、电压：220-240v 5、风量：220-480 6、功率：≥1500W	台	1		
9	半自动打塞机（手动）	1、适用瓶高：8-42cm 2、打塞尺寸：20-23.5mm 3、适用各种软木塞	台	1		

10	直线 4 头液体定量灌装 机	1、采用 304 不锈钢材质机身，易拆卸；易清洗。可多样液体灌装。 2、适用范围：纯净水、白酒、果汁、酱油、米醋、奶液等 3、适用瓶径：25-150（mm） 4、灌装头数：4 5、生产能力：600 瓶/小时 6、功率：≥0.15KW 7、配备气泵：0.4-0.6MPA 8、灌装量：10-1000（ml） ▲9、灌装精度：≥±2（%） 10、适用瓶高：40-360（mm）	台	1		
11	旋盖机	1、半自动化控制面板,操作便捷。 2、瓶盖直径:10-50mm 3、适用瓶高：50-280mm 4、功率：≥60W 5、外壳材质：304 不锈钢材质 6、主机净重：≥32kg 7、外形尺寸：520*180*530mm（±5%）	台	1		
12	半自动洗瓶 机	1、采用铜线电机,加厚蜗轮蜗杆,无噪声,采用双喷头喷淋,自带接地装置。 2、冲瓶头数：24 头 3、喷淋头：≥2 个 4、适用瓶径：30-90mm 5、适用瓶高：100-350mm 6、尺寸：850*850*1180mm（±5%） 7、工作效率：≥1800 瓶/小时 8、电源：220V 9、功率：≥0.55KW	台	1		

13	移动式臭氧消毒机	1、类型：移动式 2、性能：杀菌率 99% 3、消毒方式：紫外线+臭氧双模式+负离子净化除尘 4、产品噪音：<50DB 5、安装方式：免安装插电即用 6、循环风量：≥1100m ³ /h 7、过滤级别：初效、中效、活性炭 8、操作方式：按键、遥控、程控 9、工作 1h 后菌落数：≤200cfu/m ³ 10、臭氧泄漏量：≤0.013mg/m ³ 11、紫外线泄漏量：≤3μw/cm ² 12、灯管下方垂直中心 1m：≥790μw/cm ² 13、消毒空间：≥100m ³ 14、材质：ABS 15、紫外线强度：≥13600UM 16、臭氧产量：≥5G 17、额定功率：≥280W	台	1		
14	不锈钢操作台	1、尺寸：1500*800*850mm (±5%) ▲2、材质：304 不锈钢 ▲3、厚度：≥1.2mm。 4、底柜门数：6 门 5、型式：满柜，缩进 200mm 6、不锈钢性能指标：抗拉强度σ _b (MPa)：≥515-1035 7、条件屈服强度σ _{0.2} (MPa)：≥205 8、伸长率δ ₅ (%)：≥40 9、硬度：≥201HBW;≥92HRB;≥210HV	台	3		
15	检重秤	1、称重范围 g/件：300-30000 2、精度：≥ (±g) *:10 3、通过量 (件/分)：≥30 4、最小检测物长*宽*高(mm)：≥280*35*35 5、最大检测物长*宽*高(mm)：≥750*500*500 6、称重段皮带长*宽 (mm)：≥900*500 7、重量区间：0-900kg	台	1		

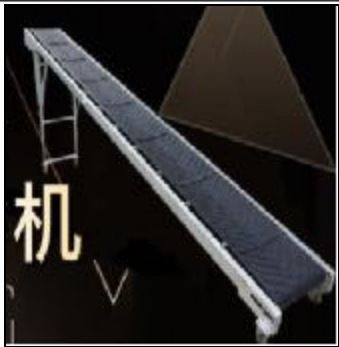
16	封箱机	1、输送速度：0-20m/min 3、供给电源：220/380V 50Hz 4、耗用功能：≥240W 5、封箱胶带宽度：≥48mm/60mm/75mm 6、机器尺寸：1020*850*1350mm（±5%）（不含前后滚筒架） 7、机器重量：≥120kg 8、传动方式：左右输送带传动 9、封箱能力：每小时约 1000 箱 10、面单规格：通用折叠面单纸 11、独立开关，高度标尺，宽度调节，纸箱定位轮，移动脚轮带刹车，不锈钢输送滚轮。	台	1		
17	喷码机	1、喷印速度：单行最高≥240米每分钟 2、字体高度：2-15mm 之内可选 3、喷印时离产品的距离：5-25mm 范围可选 4、喷印行数：1-5 行可选 5、条码功能：可喷条形码，二维码 6、语言界面：中文界面 7、数据接口：USB、RS232、编码器、感应器 8、显示屏：≥320x240mm 液晶显示屏 9、喷头/喉管尺寸：喷头：直径≥38mm 长度≥290mm，喉管：长度≥2.5 米 10、机器尺寸：375*280*580mm（±5%） 11、清洗功能：开、关机全自动清洗喷嘴功能 12、输入方法：中英文输入 13、计数功能：自动计数 14、重量：未包装净重：≥27kg 包装总重：≤42kg 15、温度/湿度：5℃-45℃ 16、电源参数：200-240VAC 50/60Hz，≥120W 17、喷印速度：5x5 点阵≥280米/分钟	台	1		

		18、机器材质：全不锈钢 19、喷印方向：正序、倒序，方向、倒反向喷码 20、喷印内容：生产日期、图案、条形码、二维码等				
18	金检机	1、检测方式：双信号检测 2、显示屏：数字电路屏显示 3、检测宽度：≥40CM 4、检测高度：≥20CM 5、灵敏度调节：0-9 级 ▲6、检测灵敏度：0.8-3.0mm 金属异物，1.5-5.0mm 不锈钢 7、报警方式：检测异物自动停机，并蜂鸣器报警 8、传输带速度：≥30 米/分钟 9、电源：100-265VAC, 50-60Hz 10、整体材质：304 不锈钢冷拉工艺 11、铁球直径 (φmm) ≥1.2, 铜铝非金属直径 (φmm) ≥1.5, 304 不锈钢球直径 (φmm) ≥2。	台	1		
19	滚筒输送机	1、制作方式：定制 2、机器尺寸：2700*700*800mm (±5%) 3、传送方式：平行式 4、滚筒材质：304 不锈钢 5、滚筒：直径 R: ≥50mm 壁厚：≥1.5mm 6、机身材质：方形碳钢喷塑 7、底座：胶杯	米	2.7		
20	净化机组系统	▲净化机组 2 台, 风量、冷量、热量、风机全压相关指标分别满足 100 平方米 (2.5 米高) 十万级无菌室 GB50073 《洁净厂房设计规范》标准和 20 平方米 P2 级生物安全实验室 (2.5 米高) GB19489-2008 《实验室生物安全通用要求》标准。 组合式空气处理机组产品执行国家标准 GB/T 14294-2008 《组合式空调机组》。电压：380/220V。	副	1		

21	不锈钢层架	1、尺寸：900*500*1800mm（±5%） 2、立柱尺寸:300x60x1.2mm 3、层数：6层（层高30cm），层板间距可以上下自由调节 ▲4、厚度：≥1.5mm 5、材质：冷轧钢 6、屈服强度 RcLMpa: 140~280 7、抗拉强度 RmMpa: 270~410 8、伸长率 A80mm%: ≥28 9、附加功能：拆装、可移动、推拉、多功能	组	5		
22	更衣柜	1、尺寸：900*420*1800mm（±5%） ▲2、材质：冷轧钢板 3、基材：采用优质≥1.0mm 冷轧钢板；符合 GB/T 3325-2017 标准； 4、塑粉：涂材料选用环氧聚脂环保粉末，耐用性极高，外观明亮、返色时间为一般室内粉的一倍以上；金属喷漆（塑）涂层硬度≥3H, 金属喷漆（塑）涂层附着力≤1级,符合 GB/T 3325-2008 及 QB/T 3826-1999 标准，提供国家质检部门报告。 5、工艺：采用十工位表面前处理工序：预脱脂-脱脂-水洗-酸洗-水洗-中和-表调-磷化-水洗-钝化；拉手 耐腐蚀等级：中性盐雾试验 (NSS) 达到 10 级，提供国家质检部门报告。 6、优质五金配件，静音，承重性强，连续开合≥80000 次仍能正常使用。达到 QB/T3826-1999、QB/T3826-1999 及 QB/T2189-2013 标准，提供国家质检部门报告。	个	1		

23	洗手池	1、尺寸：500*420*880mm（±5%） ▲2、材质：304 不锈钢 3、台上式安装 4、抗菌 5、带感应水龙头 6、耐温：≥800℃ 7、抗拉强度 σ_b (MPa) ≥ 515-1035 8、条件屈服强度 $\sigma_{0.2}$ (MPa) ≥ 205 9、硬度：201HBW; ≥ 92HRB; ≥ 210HV 10、工艺：拉丝工艺（不沾油） 11、配件：感应水龙头，落水水管连接件。 12、防刮耐磨，圆弧边角防止意外磕伤，无缝焊接，优质水漏装置，检修门，黄金下 R 角，加高防溢水。	台	1		
24	脚踏池	1、尺寸：500*420*880mm（±5%） ▲2、材质：304 不锈钢 3、耐温：≥800℃ 4、抗拉强度 σ_b (MPa) ≥ 515-1035 5、条件屈服强度 $\sigma_{0.2}$ (MPa) ≥ 205 6、硬度：≥201HBW; ≥ 92HRB; ≥ 210HV 7、台上式安装 8、抗菌	台	1		
25	风淋机	1、箱体材质：304 不锈钢 2、外行尺寸：1200*1000*2150mm（±5%）（宽*深*高） 3、净化区尺寸：≥790*930*1910mm（宽*深*高） 4、门材质：不锈钢半玻璃门（单开门），双门电子互锁，自动闭门器。 5、喷嘴材质：360° 喷嘴 12 只（双侧） 6、过滤器净化效率：≥0.5um 尘埃，≥99.99%（钠焰法） 7、风机：≥0.55W 1 台 / 2800M3/h	个	1		

		8、喷口风速：≥27m/s 以上方可达到除尘效果 9、风淋时间：0~99sec 可调 10、循环风量：800~1000M3/h 11、电 源：380V-50Hz 或 220V-50Hz 12、控制系统：自动语音提示，感应吹淋系统一套 13、最大功率：≥0.75KW 14、重 量：≥250Kg 15、有隔板高效过滤器尺寸：≥610*610×120mm 16、初效过滤器尺寸：≥600×300×21mm 17、智能控制面板、电源工作指示灯、LED 节能灯、不锈钢把手。				
26	紫外线杀菌灯	1、功率：20-40W（含） 2、电压：220V 3、适用面积：20 m²-50 m²（含） 4、操控方式：按键式 5、光源类型： 紫外线光源 6、灯管材质：高纯度石英玻璃，透光率高，短波 UVC 透射率高、光线集中杀菌强度大，寿命长(不<2000h)； 8、灯架材质：铝合金灯架，抗 UV 辐射，散热性好，绝缘灯架头，灯管采用通用灯头 G5/G13，方便安装和拆卸。	个	9		
27	消毒柜	1、规格：450*330*1000mm（±5%） 2、材质：304 不锈钢 3、功率及额定输入频率： ≥80W/H 50HZ 4、消毒空间：≥100L 5、功率：≥900W 6、输入电源：200V-240V 间皆可稳定使用。 7、杀菌率：90%各类细菌杀死.杀菌无死角.臭氧杀菌后 30 分钟分解成氧气无残留。 8、臭氧浓度：100PPM. 9、机器配置：1：不锈钢机箱 2：臭氧放电室 3：带保护高频高压电源 4：强劲臭氧投送风机 5：气电控制系统 6:散热过	台	2		

		滤系统 7:臭氧氣泵				
28	传送带	1、电机材质：铜芯电机，可持续工作高达 8 小时 2、皮带宽度：≥500mm 3、升高距离：1.5m-2.2m 4、材质：304 不锈钢 5、电机：≥2.2KW 6、重量：≥130KG 7、可移动、折叠，黑色人字纹橡胶皮带，万向刹车轮	米	1		
29	空压机	1、纯铜电机、静音低噪、无油维护、小巧便捷、节能环保、安全装置。 3、功率：≥840W 4、马力：≥11HP 5、电压：380V 6、储气罐：280L 7、排气量：720L/MIN 8、质量：≥210Kg 9、外形尺寸： 1500*500*1000mm（±5%）	台	1		

注：（1）供应商所投产品应为质量合格的合法销售产品。

（2）项目采购清单中如涉及有品牌、型号均为参照或相当于，不作为采购要求。

（3）项目采购清单中带“▲”为重要技术指标及配置要求，不满足均按“第八章评审办法”进行扣分处理；供应商可选用技术指标及配置优于或等于的货物进行响应，并列明详细的技术指标及配置等。

（4）供应商提供的所有材料必须真实有效，一经查处有欺诈或虚假响应行为，已成交的取消成交资格，情节严重的将列入不良行为记录并追究法律责任。

★三、技术、服务要求

1、供货渠道：所有产品均由投标人提供并保障其产品品质。

2、交付及培训：安装、调试完毕并经验收合格后交付使用，供方派工程师现场操作培训。

3、所有设备、材料必须是全新并符合指定技术要求，若设备验收时发现设备性能或功能上不符合招标文件技术规格要求，将被视为性能不合格，采购人有权拒收并要求赔偿。

4、投标人所提供的货物开箱后，发现有任何问题（包括外观损伤），必须以使用方能接受的方式加以解决。

5、整体质保期限不少于 2 年，单品质保期更优的，以更优的计算。在质保期内，

同一设备、同一质量问题连续三次维修仍无法正常使用的，须更换新设备，并对产品质量实行“三包”服务。在质保期外，提供设备的更换、维修只收取成本费用，不收取人工技术费用。

6、为设备提供终身维修服务或升级技术支持。

7、响应时间：接到故障通知后 1 小时内响应，3 小时内到达现场，24 小时内排除故障。无法在 24 小时内解决的，应在 24 小时内提供备用产品，使采购人能正常使用。

8、提供完整的培训计划，为采购人培训 1 至 2 名维护、操作人员（设备有单独培训要求的按单独培训要求进行），直至能独立操作维护设备。

9、在设备的设计使用寿命期内，投标人保证更换零部件供应，确保设备的正常使用，维修使用的零配件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。供应商写明保修期后的维修收费标准，维修备件库地点及厂家维修站地点。

10、主要设备应终身提供后期的定期维护保养与维修服务，有设备必须的耗材应终身提供相同型号的耗材售卖服务，但耗材售卖价格应符合当时市场价格。

★四、商务要求

1、交付时间及地点

（1）交付时间：合同签订后 75 日内（完成全部交货、整体安装调试及操作保养培训，验收合格并交付使用）。

（2）交付地点：采购人指定地点（成都农业科技职业学院）。

2、支付方式：

合同签订生效后 10 个工作日内，采购人向中标人支付合同总价的 40%；全部货物安装调试完毕并经验收合格，采购人接到中标人提供的与合同清单相一致的正规发票后 10 个工作日内，采购人向中标人支付合同总价的 60 %。

3、合同价款：报价应是最终用户验收合格后的总价，包括但不限于包装、运输、安装调试、保险、风险、所有税费、验收合格交付使用及保修期内保修服务与备用物件和磋商文件规定的其它全部费用。

4、履约保证金退还方式及时间：中标人完成合同约定所有内容并经采购人验收合格，采购人接到中标人申请和交纳凭证资料文件后 5 个工作日内无息退还至中标人。

5、验收标准及要求

（1）货物在中标人通知安装调试完毕后，由采购人组织进行初步验收。初步验收合格后，进入为期 30 日的试用期；试用期间发生重大质量问题的，修复后试用期相应顺延；试用期结束后 15 日内完成最终验收；

（2）验收标准：

质量要求：存在安全风险成套重大加工设备、存在安全风险重大加工单机设备、重大加工单机设备均需提供国家认可的第三方检测机构出具的合格检测报告复印件并

加盖投标人公章；按国家有关规定以及采购人《招标文件》的质量要求和技术指标、中标人的《投标文件》及承诺与合同约定标准进行验收；采购人和中标人双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由采购人在《招标文件》与《投标文件》中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项的约定标准进行验收；

(3) 验收时如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合标准及合同约定之情形者，采购人应做出详尽的现场记录，或由采购人和中标人双方签署备忘录，此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由中标人承担，验收期限相应顺延；

(4) 如货物质量验收合格，采购人和中标人双方应签署书面质量验收报告。

(5) 设备商务需求表

等级	加工实训室	设备名称	设备模块、组成	需求
存在安全风险 成套重大加工设备	粮油加工实训室	小型油脂生产线	破碎机、榨油机（挤压）、液压榨油机、精炼锅、脱色锅、热水碱水箱、白土罐、脱色油泵、脱色油箱、白土精密过滤机、旋液分离器、脱臭锅、齿轮油泵、脂肪酸捕集器、汽液分离器、水环真空组合泵、蒸汽发生器、电加热导热油炉、导热油泵、导热油罐、膨胀槽、成品油罐、气动压盖机	1、现场调试安装（如设备核心必备耗材，需提供原厂产品）； 2、质保期两年； 3、培训：线上和线下，其中首次培训必须是为期 2-3 天的 20 人现场培训，包括安全操作规范，常见故障处理，设备保养、维护等；线上培训以后期设备咨询为主； 4、须提供 3 份视频及相应的文本资料：（1）生产线模块连接讲解，设备核心部件加工原理讲解、常见故障处理、设备维护等；（2）现场实际操作演示示范视频资料；（3）安全操作注意事项视频资料。 5 设备中核心部件出现故障，需由中标人负责安装、调试。
		小型含片生产线	万能粉碎机、小型粉碎机、超微粉碎机、湿法混合制粒机、鼓风干燥箱、三维混合机、旋转式压片机、高效包衣机	
	果蔬加工实训室	小型饮料生产线	果蔬清洗机、破碎榨汁机、打浆机、调配罐（过滤器）、胶体磨、脱气机、小型高压均质机、UHT 杀菌机、无菌填充室、真空循环低温浓缩机	
	啤酒加工实训室	100L 啤酒生产线	糖化系统、发酵系统、制冷系统、清洗系统、控制系统	
	发酵食品实训室	小型白酒生产线	白酒液体蒸馏装置、固态发酵罐、恒温热水机组、冷水机组、纸板过滤机、硅藻土过滤机、微孔精密过滤机	
		小型果酒生产线	破碎机、果酒发酵罐、陈酿罐、成品酒罐、移动 CIP 在线清洗系统	
	畜产品加工实训室	小型奶粉生产线	均质机、喷雾干燥机	
存在安全风险 重大	畜产品加工实训室		真空油炸机	1 现场调试安装（如设备核心必备耗材，需提供原厂产品）；
	粮油加工实训室		酥肉机	2 质保期两年； 3 培训：线上和线下，其中首次培

加工 单机 设备			挤压膨化机	训 20 人的现场培训，包括安全操作规范，常见故障处理，设备保养、维护等；线上培训以后期设备咨询为主； 4 须提供 3 份视频及相应的文本资料：（1）设备核心部件加工原理讲解、常见故障处理、设备维护等；（2）现场实际操作演示示范；（3）安全操作注意事项。 5 设备中核心部件出现故障，需由中标人负责安装、调试。
	畜产品加工实训室		压力蒸煮锅	
			反压蒸煮锅	
	果蔬加工实训室		真空冷冻干燥机	
	食品研发实训室		反应釜	
	包装实训室		气调包装机	
	包装实训室		净化机组系统	
重大 加工 单机 设备	包装实训室		直线 4 头液体定量灌装机	1 现场调试安装（如设备核心必备耗材，提供原厂产品）； 2 质保期两年； 3 培训：线上或线下，包括安全操作规范，常见故障处理，设备保养、维护等； 4 须提供 3 份视频及相应的文本资料：（1）设备核心部件加工原理讲解、常见故障处理、设备维护等；（2）现场实际操作演示示范；（3）安全操作注意事项。 5 设备中核心部件出现故障，需由中标人负责安装、调试。
	食品研发实训室		厌氧培养箱(带臭氧发生器)	
	食品研发实训室		氨基酸测定仪	
	食品研发实训室		质构仪	
	食品研发实训室		酶标仪	
一般 设备	除上述设备外，其余设备			使用操作培训，定期售后服务（维护、维修等）

五、图纸（见附件）

注：本章中带“★”项内容为本项目实质性要求，未响应或不满足，按无效响应处理。