

子表 3:

河南工业大学

集中采购与招标项目需求（详细技术参数）

项目名称：河南工业大学体外模拟消化系统采购项目

项目预算：225 万

序号	设备（服务）名称	参数要求	单位	数量
1	体外模拟消化系统	<p>一、主要功能</p> <p>1.用于研究人的营养价值评估，可以模拟人的消化系统，模拟肠道消化系统模拟食物的酶的消化。</p> <p>2.模拟一系列孵化过程中酶消化食物，在生物学 pH 和温度下模仿口腔、胃和胰腺阶段食物消化。使用在口腔、胃和小肠中发现的水解酶组合一次水解蛋白质、脂肪和淀粉。</p> <p>3.可以获得消化的中间产物，或者终端产物，整体环节支持全程取样。</p> <p>二、环境条件：</p> <p>1.要求环境温度：+10℃~+40℃</p> <p>2.电源要求：230V，50/60Hz</p> <p>三、技术参数：</p> <p>1.触屏操作，PLC 控制系统（提供 PLC 控制系统界面图和蠕动装置图），可以实现无人值守工作。</p> <p>2.温度控制系统：温度在室温到 40℃范围可调，控制精度为±1℃；对消化液提供 37℃恒温 and 的蠕动。</p>	台	1

	<p>3.人胃的压缩和蠕动频率≤ 5 rpm，范围内连续可调（提供人胃模型图片和控制面板设置图片）。</p> <p>4.十二指肠的蠕动频率为≤ 20 rpm，范围内连续可调（提供十二指肠模型图片和控制面板设置图片）。</p> <p>5.小肠蠕动推进速度≤ 200 mm/min，范围内连续可调。</p> <p>6.胃液、胰液、胆汁的输入速率在≤ 10 mL/min，范围内连续可调。</p> <p>7.通过一系列的生理 PH 值和温度的培养，实质可以模拟口腔、胃、胰腺的消化阶段。</p> <p>7.使用同口腔、胃部、和小肠一样的组合水解酶，蛋白质、脂肪和淀粉顺序的水解</p> <p>7.人胃的倾速度$\leq 12^\circ$/min，范围内连续可调，倾斜范围$\leq \pm 30^\circ$（“+”表示顺时针，“-”表示逆时针）。</p> <p>8.人胃模型：容积≤ 500 mL，平均厚度≤ 5 mm，抗拉强度约≤ 475 psi，胃壁收缩频率≤ 5 rpm，范围内连续可调。</p> <p>9.十二指肠模型：管内径≤ 30 mm，壁厚≤ 5.0 mm，有效长度≤ 300 mm。（提供十二指肠模型图片）。</p> <p>10.小肠模型：小肠模型内径*壁厚$\leq 20*4$mm，连接处内径*壁厚有三个规格：$\leq 30*5$ mm、$\leq 20*4$ mm 和$\leq 10*3$ mm。</p> <p>11.大肠模型：内径*壁厚$\leq 50*8$ mm。</p> <p>三、配置清单：</p> <p>1. 体外仿生动态人胃、十二指肠、小肠模拟消</p>	
--	--	--

		<p>化系统主机，1台，采用PLC控制系统，对胃模型进行上下压缩和蠕动挤压，有效模拟胃壁的蠕动收缩行为（提供PLC控制系统界面图和蠕动装置图）。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 柔性体外仿生人胃模型，2个（提供人胃模型完整正反面图）。 3. 柔性体外仿生十二指肠模型，2个 4. 柔性体外仿生食管模型，2个 5. 柔性体外仿生小肠模型Ⅰ，2根 6. 柔性体外仿生小肠模型Ⅱ，2套（每套2根） 7. 柔性体外仿生小肠模型Ⅲ，2根 8. 柔性体外仿生大肠模型，2根 9. 小肠固定底座，1套（5个） 10. 加热风扇，4个 11. 胃液流加装置，1套 12. 肠液流加装置，1套 13. 酸液流加装置，1套 14. 碱液流加装置，1套 15. 食管-胃连接件，1个 16. 胃-十二指肠连接件，1个 17. 加料漏斗，1个 18. 空压机，1台 19. 折叠梯子，1台 20. 进液针筒，10个 21. 进液针筒，10个 22. 分泌管，2套 23. 维修工具，1套 24. 通讯线，1根 25. 配件，1套（三通阀/卡箍等） 		
--	--	---	--	--

		<p>26. 操作手册, 1 册</p> <p>27. 防尘布, 1 件</p> <p>28. 电源线</p> <p>29. 说明书</p> <p>四. 技术及售后服务</p> <p>1. 保修及维修: 验收完毕后三年内免费保修。安装调试及应用培训, 由专业人员负责安装、调试; 安装过程中负责介绍仪器操作、日常保养注意事项; 提供现场操作培训及操作手册</p> <p>2. 培训: 仪器到位之后, 由工程师完成在位培训, 帮助用户掌握仪器的基本操作; 之后每个单位有 2 个名额进行为期 3-4 天的课堂培训, 帮助用户正确有效的使用仪器产品, 全面提高理论和应用水平, 充分发挥仪器的功能和效用, 帮助提高生产效率, 降低维护成本。</p>		
--	--	--	--	--