

## 山东大学仪器设备采购技术条款响应一览表

采购人要求（用户填写）				投标人响应（投标人填写）			
配置序号	配置名称	详细技术参数要求	数量	数量	应答技术指标	技术指标偏离情况	备注
1	全合成生物筛选系统	1、功能要求：可自动化、高通量、准确的对微生物克隆筛选以及克隆库管理。通过对菌落快速自动化成像，依据菌落外形、大小、颜色、菌落之间距离等筛选和识别克隆，对克隆的蛋白表达水平或者亲和力水平进行定量检测，并能实现微生物合成及产物结构分析等功能。	1				
		2、微生物克隆筛选系统：可自动识别和挑取单克隆					
		2.1 白光成像：透射白光，CCD 相机，分辨率：≥20 像素/mm；					
		#2.2 荧光成像：CCD 相机≥3 通道荧光成像，荧光激发/发射滤色片组至少包含如下 5 组：DAPI /Hoechst 滤色片组、FITC /GFP 滤色片组、Cy3 /DS Red 滤色片组、Cy5 滤色片组、Rhodamine /Texas Red 滤色片组	1				
		2.3 挑头和挑针：					
		#2.3.1 采用 96 道不锈钢挑针挑头，空气动力驱动					
		2.3.2 ≥4 种挑针类型供选择，适用于细菌，酵母，噬菌体，霉菌等不同微生物。					
		2.3.3 96 个挑针可单道独立控制；					

		<p>#2.3.4 不锈钢挑针挑头可重复使用，无需一次性吸头耗材。</p> <p>2.3.5 克隆挑取速度：<math>\geq 1500</math> 克隆/小时；</p> <p>2.4 克隆挑选精度</p> <p>2.4.1 挑头机械臂 X、Y 轴位移精度<math>\leq 10 \mu m</math>。</p> <p>2.4.2 最小挑取克隆直径<math>\leq 0.7mm</math></p> <p>2.4.3 具有培养基厚度感应功能：整合超声波琼脂厚度探测器，探测每块板琼脂厚度</p> <p>2.4.4 可自动设置挑针高度。</p> <p>2.4.5 挑取准确性<math>\geq 98\%</math>。</p> <p>2.5 无菌配套装置</p> <p>2.5.1 可提供封闭的内部操作环境，内置紫外灯杀菌。</p> <p>2.5.2 配有自动针头清洗装置：内置洗槽<math>\geq 3</math>个，可放置不同的无菌洗液，并可设置不同的清洗程序。</p> <p>2.5.3 配有高温卤素灯干燥/灭菌模块，可自动对挑针进行清洗后的干燥灭菌和冷却</p> <p>2.6 具有孔板复制和重排功能</p> <p>2.7 工作载物台：</p> <p>2.7.1 具有挑选板载物台区和目标板载物台区</p> <p>2.7.2 源板容量和类型：1 块 15cm 培养皿，或 5 块 9cm 培养皿，或 2 块 OmniTrays，或 1 块 22cm QTrays。</p> <p>2.7.3 终微孔板类型：24-，48-，96-或 384-孔板，包括标准板和深孔板，兼容多个品牌微孔板。</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	2.7.4 板位数量：可以放置 $\geq 12$ 块标准孔板或深孔板				
	2.8 可调节大小的培养皿适配器：即使不同培养皿大小具有批间差，也能完全兼容，培养皿的位置能够完全固定，保证精确挑取目标克隆。				
	2.9 具有条形码阅读器：可自动记录样品每一个处理过程和克隆信息，可以搜索追踪每个克隆的信息，对克隆库进行数据管理。				
	2.10 具有配套的专业控制及数据分析筛选软件				
	2.10.1 软件可控制仪器，并具有分析筛选功能。				
	2.10.2 可对板子进行自动白光和荧光成像，可根据需要设置不同曝光时间，还可自动调节增益。				
	2.10.3 软件可计算克隆大小，直径，邻间距，圆度，轴比、荧光强度等参数，可自动设置阈值也可手动设置阈值，软件根据阈值分辨克隆和背景的边界，识别和筛选出满足要求的目标克隆。				
	2.10.4 软件可对克隆进行定位，识别其位置坐标信息，以准确挑取目标克隆；				
	2.10.5 软件具有手动添加和删除克隆的功能：软件可以手动添加和删除软件自动设定的、不符合要求的克隆。				
	3、配置 1 台台式核磁高分辨共振波谱分析仪				
	3.1 磁体系统：NdFeb 永磁体，自动匀场				
	3.2 磁场频率： $\geq 60\text{M}$ ，可获得 60M 标准谱图				

	3.3 分析目标：1H 和 19F，可升级为四通道机型（可 1Li、13C、31P、11B 任选其一）				
	3.4 分辨率：≤0.8Hz，（50%峰宽处）				
	3.5 灵敏度：≥90:1（1%乙基苯，单次扫描）				
	3.6 核磁管：5mm 标准核磁管，可和 200M 以上大核磁的样品管通用				
	3.7 用户界面：内置 9 英寸彩色触摸屏电脑，一体化设计				
	3.8 谱图输出格式：1D, T1, T2, COSY, TOCSY 等模式				
	3.9 主机软件：可进行谱图输出，谱图处理，相位校正，基线校正，积分，弛豫时间计算等				
	#3.10 数据兼容性：兼容 Mnova, ACD/Labs, Topspin、MATLAB, SPINit 等第三方数据处理软件。				
	3.11 远程诊断：具有远程诊断和控制功能				
	3.12 杂散磁场：5 高斯线范围完全位于仪器外壳内				
	3.13 样品预热装置：适用于 5mm 标准核磁管，≥10 个加热位				
	3.14 可升级配件：可升级为在线反应监测系统，能够连接流通式核磁管附件，在线监测有机合成反应；可升级为自动进样系统：≥25 位自动进样器，随机配备 2 个 25 位样品盘。				