

四、首次分项报价表

河南农业职业学院种子生产与经营专业群-分子检测实验室建设项目

序号	名称	品牌	规格	型号	产地	单位	数量	单价	合计
1	QPCR 仪	杰莱美	QPCR 仪 1 台： 1. 6 个温度循环器专用长寿命 Peltier 模块，循环次数 100 万次； 2. 模块类型：可兼容 0.2ml×96 孔模块； 3. 适用管型：可适用 0.2ml 单管、0.2ml 八联管、0.2ml、无裙边 96 孔板； 4. 反应体系：10-100 μ l； 5. 温度范围：0-100℃； 6. 最大变温速度：8.5℃/秒； 7. 温度均匀性：±0.15℃； 8. 控温精度：±0.1℃； 9. 温度准确度：±0.1℃； 10. 控温模式：支持 BLOCK/TUBE 模式； 11. 具有温度梯度功能；0.1-42℃ ★12. 变温速度可调：0.1-8℃/s 13. 激发光源：可适用高亮长寿命 LED 灯； 14. 检测器：可适用高灵敏度光电传感器； 15. 荧光通道：6 个检测通道；适用荧光染料：	QX600	四川	套	1	400000	400000

		<p>F1:FAM/SYBR-Green/EVA-Green ; F2:HEX/VIC/JOE/TET/YELLOW ;</p> <p>F3:ROX/TexasRed; F4:Cy5; F5:Cy5.5; F6:CY3 (可定制)</p> <p>16. 检测技术: 可满足侧边采集技术, 检测距离近, 荧光采集信号稳定数据置信度高;</p> <p>17. 所有通道同步检测, 5S 内完成 96 个样本 6 个荧光通道的检测;</p> <p>18. 数据导出格式: 支持 excel, csv, txt, pdf;</p> <p>★19. 软件分析功能: 可满足定性/绝对定量、相对定量、基因分型、HRM (高分辨溶解)、熔解曲线法基因分型、标准曲线、等位基因鉴定、温度梯度功能等;</p> <p>20. 数据管理: 具备自带审计追踪系统</p> <p>21. 具备数据断电保护功能;</p> <p>22. 通讯接口: USB2.0;</p> <p>★23. 内置软件具备标准程序, 多重权限账户管理模式, 可以查看运行日志并导出;</p> <p>★25. 可满足防冷凝设计, 工作时可保证热盖和模块外部形成一个密闭的空间, 避免反应过程中冷凝水的形成。</p> <p>26. 热盖温度在 30°C-115°C 可调;</p> <p>27. 控制方法: 12.1 寸伸缩彩色触摸屏控制或连接电脑控制</p> <p>28. 可满足 PC 端操作, 可同时控制多台仪器;</p> <p>29. 可满足电动热盖, 自动出仓, 可与自动化工作站配合使用;</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>配套叠加式恒温振荡器 1 台：</p> <p>一、技术指数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 温控范围：室温以下 18℃~60℃ (最低 4℃) 2. 温控设置精度：0.1℃ 3. 温度均匀性：±0.5℃ (@37℃) 4. 摇板尺寸：550x470mm 5. 最大烧瓶夹/粘贴垫数量： <p>烧瓶夹：</p> <p>50mlx72/100mlx30/150mlx30/200mlx30/250mlx30/500mlx16/1000mlx12/2000mlx8/3000mlx5</p> <p>粘贴垫：</p> <p>50mlx80/100mlx56/150mlx42/200mlx42/250mlx30/500mlx20/1000mlx12/2000mlx8/3000mlx5/5000ml (Thomson)x4</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. 容量：205L 7. 最大负载：10kg 8. 旋转转速：0(停止)，30~300rpm 9. 转速设置精度：1rpm 10. 转速驱动：直流无刷电机 11. 振幅：φ26mm 12. 开门 30s 重启后温度恢复时间：6min (@37℃) 						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>13. 显示：可满足 LCD</p> <p>14. 可编程段数：6 段</p> <p>15. 照明：可满足双向照明</p> <p>16. 灭菌：可满足紫外杀菌</p> <p>17. 开门方式：可满足左开</p> <p>18. 定时范围：0~999 小时 59 分钟</p> <p>19. 无霜设计，无需定时除霜</p> <p>20. 第三层摇板高：1315mm</p> <p>21. 需满足摇板带导轨功能</p> <p>22. ★噪音等级：≤55dB</p> <p>23. 压缩机：变频压缩机</p> <p>24. 满足水冲洗</p> <p>25. 满足来电自动恢复功能</p> <p>26. 加热功率：450W</p> <p>27. 制冷功率：70~230W（变频制冷）</p> <p>二、配置清单</p> <p>1. 主机数量 1 件</p> <p>2. 电源线数量 1 件</p> <p>3. 积水盘数量 1 件</p> <p>4. 十字螺丝刀 2#数量 1 件</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		<p>5. 呆扳手 24 数量 1 件</p> <p>6. 内六角扳手 S10 数量 1 件</p> <p>7. 产品使用说明书数量 1 件</p> <p>8. 合格证数量 1 件</p> <p>9. 硅胶管 $\Phi 12 \times 2$ 数量 1 米</p> <p>10. 宝塔三通接头 $\Phi 14$ 数量 1 件；宝塔两通接头 $\Phi 14$ 数量 1 件。</p> <p>配套试剂 1 套：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>试剂名称</th> <th>用途</th> <th>规格</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PEG8000</td> <td>DNA 提取</td> <td>500g/瓶</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>SLS (十二烷基硫酸钠)</td> <td>DNA 提取</td> <td>500g/瓶</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>聚乙烯吡咯烷酮(PVP40000)</td> <td>DNA 提取</td> <td>500g/瓶</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>巯基还原剂</td> <td>DNA\蛋白提取还原剂</td> <td>100ml/瓶</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>PVPP (聚乙烯聚吡咯烷酮)</td> <td>DNA\蛋白提取还原剂</td> <td>500g/瓶</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>MegaFi™ProFidelity2XPCRM asterMix</td> <td>DNA 高保真酶</td> <td>10mL</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2×RapidTaqMasterMix</td> <td>PCRMix</td> <td>50*1ml</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>celred 核酸染料</td> <td>DNA 染料</td> <td>500 μ l</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>LAB2000DNAMarker</td> <td>DNAMarker</td> <td>500 μ l</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>DNAAssemblyMixPlus (无缝</td> <td>DNA 连接酶</td> <td>50T</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	试剂名称	用途	规格	数量	PEG8000	DNA 提取	500g/瓶	1	SLS (十二烷基硫酸钠)	DNA 提取	500g/瓶	1	聚乙烯吡咯烷酮(PVP40000)	DNA 提取	500g/瓶	1	巯基还原剂	DNA\蛋白提取还原剂	100ml/瓶	1	PVPP (聚乙烯聚吡咯烷酮)	DNA\蛋白提取还原剂	500g/瓶	1	MegaFi™ProFidelity2XPCRM asterMix	DNA 高保真酶	10mL	1	2×RapidTaqMasterMix	PCRMix	50*1ml	1	celred 核酸染料	DNA 染料	500 μ l	2	LAB2000DNAMarker	DNAMarker	500 μ l	2	DNAAssemblyMixPlus (无缝	DNA 连接酶	50T	1					
试剂名称	用途	规格	数量																																																
PEG8000	DNA 提取	500g/瓶	1																																																
SLS (十二烷基硫酸钠)	DNA 提取	500g/瓶	1																																																
聚乙烯吡咯烷酮(PVP40000)	DNA 提取	500g/瓶	1																																																
巯基还原剂	DNA\蛋白提取还原剂	100ml/瓶	1																																																
PVPP (聚乙烯聚吡咯烷酮)	DNA\蛋白提取还原剂	500g/瓶	1																																																
MegaFi™ProFidelity2XPCRM asterMix	DNA 高保真酶	10mL	1																																																
2×RapidTaqMasterMix	PCRMix	50*1ml	1																																																
celred 核酸染料	DNA 染料	500 μ l	2																																																
LAB2000DNAMarker	DNAMarker	500 μ l	2																																																
DNAAssemblyMixPlus (无缝	DNA 连接酶	50T	1																																																

		克隆试剂盒多片段)									
		凝胶 DNA 回收试剂盒	胶回收	200 次	1						
		质粒提取提取试剂盒	质粒提取	200 次	2						
		0.2ML 离心管	RNA 提取耗材	1000 支/包	1						
		1.5ML 离心管	RNA 提取耗材	1000 支/包	1						
		10uL 枪头	RNA 提取耗材	1000 支/包	1						
		200uL 枪头	RNA 提取耗材	1000 支/包	1						
		1000uL 枪头	RNA 提取耗材	1000 支/包	1						
		TriZol 总 RNA 提取试剂	RNA 提取	100mL	2						
		5XAll-In-OneRTMasterMix (withAccuRTGenomicDNARemovalKit)	RNA 逆转录	包	1						
		2xRealabGreenPCRFastmixture	qPCRmix	100 次 (10*1ml)	1						
		DMSO	溶剂	100ml	1						
		一步法制胶试剂盒(12%)	蛋白胶	125T	1						
		DTT (二硫苏糖醇)	蛋白提取还原剂	25g/瓶	1						
		ECLPlus	蛋白发光液	100ml	1						
		NC 膜	蛋白成像	0.45 μ m ;	1						

					300mmx3m							
			硫酸卡那霉素	微生物抗生素	25g/瓶	1						
			利福平	微生物抗生素	5g/瓶	1						
			氨苄青霉素钠	微生物抗生素	25g/瓶	1						
			乙酰丁香酮	微生物抗生素	1G/瓶	1						
			IPTG 粉末	原核表达	25g/瓶	1						
2	荧光叶绿素仪	翼鬃麒	<p>1. 测量功能：满足获取 OJIP 快速荧光动力学曲线 (1~10s)；获取脉冲瞬态荧光动力学曲线 (1~10min)；测定的基本参数为：Fo、Fj、Fi、Fm (Fp)、Fo'、Fm'、Fs、Ft、Area</p> <p>2. 计算功能：淬灭参数：ΦPSII、qN、qP (NPQ)、Y (NO)、Y (NPQ)；光化学效率参数：Fv/Fm、Fv'/Fm'、Fq'/Fm'、Fv、Fv'、Fq'；量子产额或能量分配比率：ΦPo、ψo、ΦEo、ΦDo；性能指数：PIABS、PICS 等</p> <p>3. 显示功能：满足显示快速荧光动力学曲线 (OJIP 曲线)；显示脉冲瞬态荧光动力学曲线；界面语言中英文可选功能；</p> <p>4. 设置功能：满足文件名设置；采集参数的设置；可快速选取设置好的不同采集参数的功能</p> <p>5. 数据功能：满足数据存储；数据删除；数据传输等功能</p> <p>6. 帮助功能：满足屏幕上查看简单的使用帮助信息功能</p> <p>7. 性能参数：</p> <p>7.1. 光源</p>				YZQ-500	北京	台	1	250000	250000

			<p>7.1.1 满足.LED 蓝光: 470±10nm, 光强: 0~5000 $\mu\text{molm}^{-2}\text{s}^{-1}$</p> <p>7.1.2 满足.LED 远红光: 730±10nm, 照射时间在 0~20s 可设</p> <p>★7.1.3. 快速荧光动力学 (OJIP 曲线) 模式: 光化光: 0~3500 $\mu\text{molm}^{-2}\text{s}^{-1}$, 测量时间 1~10s</p> <p>7.1.4. 脉冲瞬态荧光动力学模式: 光化光: 0~2000 $\mu\text{molm}^{-2}\text{s}^{-1}$, 饱和脉冲光: 0~5000 $\mu\text{molm}^{-2}\text{s}^{-1}$, 脉冲时长: 1s, 测量时间: 60~600s</p> <p>7.2. 最快采样速率: 10 μs 一次采样</p> <p>7.3. 手柄规格: 光场面积: 1.96cm² (圆形); 手柄可用于叶片及藻类叶绿素荧光的测定</p> <p>7.4. 存储: 可存储 9000 条完整的 OJIP 曲线;</p> <p>7.5. 传输: USB2.0 数据传输接口</p> <p>7.6. 主机要求: 需满足充锂电供电; 重量: 1kg;</p> <p>7.7. 暗适应夹: 导轨推进遮光式 (尺寸: 70±10×25±5×5±2mm); 藻类暗适应盒 (尺寸: 40±10×30±10×30±10mm)</p>						
3	台式多功能离心机	可成	<p>1. 最高转速: 100-21000 rpm, 以 1rpm 递增、最大离心力 (rcf): 1-35006 ×g, 以 1×g 递增;</p> <p>2. 定角转头最大容量(ml): 6×100ml、离心机角度 30°、转头重量<3KG、满载 11000rpm 升降速时间 60s;</p> <p>3. 水平转头最大容量(ml): 4×750ml; 转速精度: ±10rpm/min;</p>	GTR420 C	湖南	台	1	100000	100000

		<p>4. 温控范围：-20~40℃、控温精度：±1℃；</p> <p>5. 时间控制：1s-59min59s/1min-99h59min 瞬时离心/定时离心；</p> <p>6. 噪音：<65dB；</p> <p>7. 电源：220V/50-60Hz；功率：1500W；</p> <p>8. 重量：85kg，外形尺寸：640×610×340(mm)；</p> <p>9. 具有差时离心、梯度离心功能：可以精准设定 10 个离心程序，每一个度程序可设置：升速降速时间 30s 至 9min，温度-20~40℃、离心时间 1s-59min59s，可根据实验需求，任意调用其中任意一个或几个程序连续运行；</p> <p>10. ★采用高效制冷机组环保 R404 制冷剂 and 电磁阀，温控精度高。最高转速时转子温度<4° C；有预制冷功能；</p> <p>11. 自动待机功能：满足设置待机状态开盖或关盖设备制冷持续工作时间功能；</p> <p>12. 温控和电机独立控制设定，满足在常温和冷冻之间随意切换；</p> <p>13. 新型复合材料转头：非金属材料，质量超轻、强度高、热传导慢，升降速快，对酸碱盐和有机溶剂均不发生化学反应、不敏感，适用复杂多变的实验室环境。</p> <p>14. ★满足离心腔纳米陶瓷涂层防腐防锈处理</p> <p>15 具有缩短启动与刹车时间的功能，10 档加减速分别控制刹车时间，具有停机防回荡功能；</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>16. 安全性能：满足电子门锁，全钢制内腔保护套；紧急开盖口在仪器侧面，方便紧急时开盖等性能；</p> <p>17. 触摸屏 5 寸，具备显示转速、离心力、时间与加减速等参数的功能；</p> <p>18. 转子配置：酶标板转子：4×4×96 孔酶标板， 定角转头（定制）：6X50ml，适配器（定制）6*15ml 一套。定角转头（定制）24×1.5/2m 一套。</p>						
4	教师触摸一体机	华创智航	<p>1. 工作原理：满足纳米银电容触控技术</p> <p>2. 显示屏尺寸：86 英寸，显示比例：16：9，可视角度≥178°</p> <p>3. 分辨率：3840×2160</p> <p>4. 全贴合技术：产品采用全贴合技术，LED 屏和钢化玻璃之间无间隙，解决屏幕发黄问题，杜绝灰尘和水汽进入屏幕，减少液晶面板和钢化玻璃间的反光、偏光、散射现象，书写时无隔空感、可规避屏体起水雾问题。</p> <p>5. 屏幕防护：采用 4mm 厚 AG 钢化玻璃（防眩光）。</p> <p>6. 书写方式要求：满足手指、专用电容触控笔或其它导电物体，可在一体机上书写和操控电脑的功能。</p> <p>7 满足多点触控功能。</p> <p>8. 满足手势识别功能。</p> <p>9. 满足边写边擦功能。</p> <p>10. 满足防尘及防误操作功能。</p> <p>11. 满足智能光功能及智能温控功能。</p>	HS-86A W-L04P A	深圳	台	1	22000	22000

		<p>12. 满足无信号源自动关机功能。</p> <p>13. 前置接口：HDMI：1、Touch USB：1、USB 3.0：3 、Type-C：1。</p> <p>14. 插拔式 OPS 微型 PC 设计，I5-10 代、8GB 内存、256G 固态硬盘；开放式可插接 INTEL 规范接口（OPS 接口），双面合计 80 针。</p> <p>15. 配有可移动支架。</p> <p>16. 安卓功能：</p> <p>（1）安卓配置：系统配置 Android 12.0，RAM：4GB，ROM：32GB</p> <p>（2）前面板具有安卓系统的物理按键，方便安卓、windows 系统切换；</p> <p>（3）满足支持多屏互动功能。</p> <p>17. 批注板书软件功能。</p> <p>备授课教学软件：</p> <p>1. 采用备授课一体化设计，具备新建课件、课件库、资源等应用模块。</p> <p>2. 提供教师在办公室或家里电脑上进行备课使用，可以替代 PPT 或 WPS，支持编辑的课件可以上传到云中，上课时可在教室直接打开云端课件进行授课。无需 U 盘拷贝。</p> <p>3. 备授课为教师用户提供云空间，用户可存放自己的所有日常课件。</p> <p>4. 提供拾色器颜色设置功能。</p> <p>5. 备课过程的课件编辑过程能为编辑的对象提供动画效果，30 种动画效果。包括对象动画和页面动画效果。</p> <p>6. 页面设置功能：提供 20 种背景主题，并支持背景可以设置应用到全部页</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

			<p>的功能。</p> <p>7. 备课辅助工具：提供有：探照灯、幕布、放大器、计时器、转盘，文本、屏幕截图、思维导图等工具。</p> <p>8. 支持把云资源拖入备课页面，支持拖入的云资源包括学科工具、实验、VR全景和各类云素材。云素材包括图片、视音频、动画。</p> <p>9. 隐藏对象排版功能：在备课页面的对象，提供有：设置显示和隐藏的排版功能。隐藏对象支持选择图片，并记录选择的图片（下次可以继续选择此图片）、支持设置单次隐藏和交替隐藏，交替隐藏就是隐藏和显示交替进行。</p>						
5	智慧黑板	华创智航	<p>硬件：</p> <p>1. 智慧黑板显示尺寸 86 英寸，分辨率：3840*2160。表面玻璃采用高强度钢化玻璃，防眩光，硬度：莫氏 7 级。整体由三块拼接而成，两侧书写板每块书写面积：1100mm。</p> <p>★2. 采用纳米银电容多点触控技术，在安卓和 WINDOWS 双系统下支持 20 点触控；</p> <p>3. 整机支持硬件自检，包括对系统内存、存储、触控系统、光感系统、内置电脑、屏体信息、主板型号、CPU 型号、CPU 使用率、设备名称等进行状态提示及故障提示。</p> <p>4. 智慧黑板背光支持多级亮度调节，光源稳定无频闪。</p> <p>5. 内置一体化超高清摄像头，摄像头 1300W 像素。</p> <p>6. 智慧黑板具备屏体温度实时监控、高温预警及断电保护等功能。</p> <p>7. 智慧黑板前面板具备带中文标识的常用接口，前置 1 路标准 HDMI 接口. 2</p>	HS-86A W-ZL09 PA	深圳	台	2	25000	50000

		<p>路 USB3.0 接口. 1 路 Type-C 接口。为便于外接其他显示设备, 后置 1 路 HDMI 输入接口。</p> <p>8. 智慧黑板前置七个以上具有中文标识的常用物理按键, 包含开关键、音量+、音量-、主页、节能、设置、信号源、电脑还原（或系统还原）等。</p> <p>9. 智慧黑板支持远程升级, 及时给用户推送新版应用。</p> <p>10. 智慧黑板具备双系统, 安卓系统版本 12.0 或更新版本, 内存 4G, 存储 30G。内置插拔式主机满足 80pin 通用标准接口, 采用 12450H 芯片, 内存 8G, 硬盘 256GSSD。</p> <p>14. 书写侧板板面支持磁性材质教具吸附, 书写侧板与显示触摸屏为同品牌一体化设计为无边框设计, 整体长度 4200mm。</p> <p>备授课教学软件:</p> <p>1. 采用备授课一体化设计, 具备新建课件、课件库、资源等应用模块。</p> <p>2. 提供教师在办公室或家里电脑上进行备课使用, 可以替代 PPT 或 WPS, 支持编辑的课件可以上传到云中, 上课时可在教室直接打开云端课件进行授课。无需 U 盘拷贝。</p> <p>3. 具备授课为教师用户提供云空间, 用户可存放自己的所有日常课件。</p> <p>4. 具备拾色器颜色设置功能。</p> <p>5. 具备在备课过程中提供动画效果功能, 30 种动画效果, 包括对象动画和页面动画效果。</p> <p>6. 有页面设置功能。</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>7. 提供备课辅助工具：提供有：探照灯、幕布、放大器、计时器、转盘，文本、屏幕截图、思维导图等工具。</p> <p>8. 支持把云资源拖入备课页面，支持拖入的云资源包括学科工具、实验、VR全景和各类云素材。云素材包括图片、视音频、动画。</p> <p>9. 隐藏对象排版功能：在备课页面的对象，提供有：设置显示和隐藏的排版功能。隐藏对象支持选择图片，并记录选择的图片（下次可以继续选择此图片）、支持设置单次隐藏和交替隐藏。交替隐藏就是隐藏和显示交替进行。</p> <p>集控软件：</p> <p>1. 包含教学和还原保护功能与一体（切均为国内自主研发），产品可根据需求灵活选择是否需要选装还原保护，还原保护模块和集控系统为同一品牌。</p> <p>教学：接收管理端文件，消息，和音视频。上传客户端软硬件信息，以及软件使用频率，开关机时长，方便管理员对应管理。</p> <p>还原：提供密码保护，更新还原点功能。指定保护硬盘的所有或部分分区，提供多种还原方式：每次启动还原、每天还原、每周还原、每月还原、保持（暂不还原）。</p> <p>管理端：</p> <p>2. 软件集广播教学，直播，巡课，设备维护管理，课表系统，和还原保护等多项功能与一体。极大便利了学校的教学需求，为学校对设备的管理和维护减轻了负担。</p> <p>3. 设备管理模块统计设备总数、在线数和离线数，显示所有设备信息包含电</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>脑名、IP 地址、网卡地址、登录状态、教室名、对应教室摄像头 IP。</p> <p>4. 可远程查看设备操作系统版本、CPU 型号、内存容量、硬盘信息，包括查看设备负载信息包括 CPU 使用率、内存使用率、带宽使用率、C 盘使用率。</p> <p>5. 平台支持分组管理，可对校园所有设备进行分组，可对分组进行修改，添加分组时可排除已分组设备，设备支持加入多个分组。</p> <p>6. 管理端可进行远程开启和关闭设备，关闭设备前显示倒计时提示，可添加定时任务，任务包括开机、关机、重启、锁屏、解锁、打铃，定时类型支持单次、每天和每周。</p> <p>7. 管理端对设备进行公告发布，支持窗口模式和跑马灯模式，可设置公告停留时间，支持远程停止公告。</p> <p>8. 管理界面支持单分屏、多分屏，最高支持 64 分屏，支持添加教室摄像头监看画面和教室设备屏幕界面。</p> <p>9. 远程监看设备时，可随时切换教室摄像头监看画面和教室电脑界面，支持开启或关闭摄像头声音，支持二分屏同时显示教室现场画面和教室电脑桌面画面，实时观摩教室上课情况。支持远程遥控电脑，方便远程管理客户端设备。并可以远程监听设备声音，可以同时监听到设备的麦克风和音视频播放声音。</p> <p>10. 现场直播支持直播管理端电脑桌面、USB 摄像头、麦克风和扬声器声音。采集摄像头时支持直播分辨率的选择。支持跨网段直播和强制直播。</p>							
6	智慧讲台	富可士	1. 尺寸：L*W*H (mm)：1100*700*1000；	S400P-X3.0	广州	台	2	6000	12000	

			<p>2. 桌面采用木黄色耐划木质材料， 9mm 高密度纤维板，密度大于 720kg/立方米；</p> <p>3. 主体采用 1.0-1.5mm 冷轧钢板，钣金全部通过酸洗磷化喷涂后再进行高温烘烤，防锈；桌面两侧采用高档橡木扶手</p> <p>4. 固定显示器安装位，最大安装尺寸 560*340*60mm（23.8 寸显示器），视觉角度 15° ；</p> <p>5. 有储物抽屉。立面围边高 100mm，显示器右侧安装笔记本模块，供输入接口：USB3.0 接口 2 个、五孔方形插座 1 个、HDMI 线 1 个、网线 1 个。</p> <p>6. 设备总空间：12U。</p> <p>7. 提供原厂三年售后服务承诺函；</p>						
7	定制实验操作工位	欧贝尔	<p>1. 尺寸：长 7000mm 宽 750mm 高 800mm（带有水池、水管、水龙头）抽屉，柜门带锁，工作台上有电源插孔（注：制作时根据实测情况，可分段排放，且确保摆放科学合理）</p> <p>2. 材质：C 型拉手、柜体灰白，18mmE1 级三聚氰胺饰面刨花板、PVC 防水处理封边条，三节静音滑轨、阻尼铰链、三合一连接件，钢架采用 40*60*1.2 厚镀锌钢管，环氧树脂粉末静电喷涂。国产 12.7mm 厚理化板桌面。</p>	定制	河南	台	2	20000	40000
8	中央空调	格力	<p>1. 名称：六匹风管机</p> <p>2. 能效：一级能效，变频</p> <p>3. 制冷量（W）：14000(4500-14200)</p> <p>4. 制热量（W）：16000(4200-16200)</p> <p>5. 制冷输入功率（W）：4940(870-5140)</p>	FGRD14 Pd/Fa(S) Nh-N 1	珠海	台	1	30000	30000

			6. 制冷输入功率 (W): 5050(770-5150) 7. 外机噪声 dB (A): ≤60 8. 内机噪音 dB (A): ≤45 9. 连接管: 螺纹连接: 液管外径 mm: 9.52;气管外径 mm: 15.90 10. 内置电源线: 1.5mm ² \2,5mm ² 11. 信号线: 0.75mm ² 12. 空调外机支架 13. 风道: 单面彩钢 16 平方 14. 冷凝排水管 UPVC: 6 米						
9	3P 空调	美的	1. 额定制冷量 (W): 7290(900~9160) 2. 制冷功率 (W): 2040W 3. 额定制热量 (W): 9800(900~12140)+2000 4. 制热功率 (W): 2860W 5. APF 能效比: 4.19 6. 能效等级: 二级能效 7. 室内机噪音: (低-高一超高) dB(A) 26-42-46	KFR-72 LW/BDN 8Y-PA4 01(2)A	广东	台	1	8000	8000
10	扩音设备	佳乐	一、智能红外无线功放 1. 集成: 满足 D 类数字功放, 红外线无线接收模块, 反馈抑制模块于一体 2. 满足红外光线进行音频传输, 可在室外阳光环境下工作, 不串频, 无干扰功能。	HD-330	广州	套	1	6000	6000

		<p>3. 频道组数 3 通道，支持两支红外无线话筒和一支红外翻页笔同时使用。</p> <p>4. 红外传输接口 RJ45 网口×2，可支持 4 个红外传感器，最长传输距离 70 米</p> <p>5. 线路输入接口 2 组；有线话筒输入接口 2 个(其中 1 个自带 48V 幻象供电)；USB 数字声卡接口 1 个；USB 接口 2 个(可连接多媒体设备以及具备充电功能可以连接充电座使用)；混音输出接口 2 个；话筒独立输出接口 1 个；音箱接线端口 4 组。</p> <p>6. 前面板配备每个红外通道音量物理旋钮、每个线路输入音量物理旋钮、数字声卡输入音量物理旋钮、有线话筒输入音量物理旋钮、高低音调节物理旋钮，具备参数存储按钮，恢复出厂值按钮。</p> <p>7. 支持 RS232 中控，实现每路音量调节，高低音调节，参数储存/恢复，电源开关，通过第三方中控实现摄像机联动等控制。</p> <p>8. 前面板配置中文液晶屏，及时反馈设备状态。</p> <p>9. 频率响应：50Hz~20KHz ±3dB</p> <p>10. 失真：≤0.05%</p> <p>11. 信噪比 78dB(MIC)，80dB(LINE)，100dB(IR MIC)</p> <p>12. 动态范围：100dB</p> <p>13. RF 载波稳定性：±0.005% (-10℃-40℃)</p> <p>14. 额定输出功率：(8Ω) 2x70W ；(4Ω) 2×130W</p> <p>15. 输入灵敏度：20mV(MIC)，700mV(LINE)</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>16. 输入阻抗：22KΩ (MIC)，390Ω (LINE)</p> <p>二、红外线传感器</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 接收管：超广角多阵列式红外线接收管 24 颗； 2. 信号线：超五类网线 3. 同时支持 3 个或以上红外通道传输(同时支持 3 支或以上红外线话筒稳定传输)。 4. 接口：RJ45 网络接口。 5. 尺寸规格：(Φ)110mmX(H)48mm 6. 重量：300g 7. 接收半径：26m(直线无遮挡)； 8. 红外线波长：850nm 9. 覆盖角度：360° <p>三、双路充电座</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 标配两个充电位，支持不同形状话筒（颈挂式、手持式）和智能翻页笔充电。同时支持桌面放置、嵌入式、壁挂式三种安装方式（壁挂支架选配）。 2. 充电保护：对不关话筒的情况下可以自动断开内部电路并进行充电。 3. 充电指示：可根据充电指示灯判断充电情况。 4. 电池识别保护：具备能自动识别是否是充电电池，检测到非充电电池会自动断电保护。 5. 同时具备 Type-C 接口和 4P 凤凰插口，且都支持供电和 RS-232 控制协议， 						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			通过中控接口反馈充电状态，发送控制指令。 6. 充电电压电流：DC 5V, 500mA。						
11	线阵列音柱	佳乐	<p>1. 通过线阵列声柱扬声器中的恒定波束技术，解决传统扬声器投射与干扰的难题。</p> <p>2. 箱体材料：ABS 塑料+玻璃纤维强化箱体，坚固耐用。</p> <p>3. 喇叭单元 4 个 3 寸高性能铁氧体驱动单元。</p> <p>4. 外观工艺：满足 UV 防水浸涂漆，防锈箱体，IPx4 防水级别，室内、外均可安装。</p> <p>5. 安全设计：UL94V-0 阻燃级别材料。</p> <p>6. 阻抗：8Ω；</p> <p>7. 功率：额定 120W，峰值 400W</p> <p>8. 灵敏度（1W/1m）：98dB；</p> <p>9. 最大声压级（1W/1m）：123dB；</p> <p>10. 频率响应：120Hz~16kHz（-6dB）；75Hz~20kHz（-10dB）</p> <p>11. 扩散角度：垂直≥20°，水平≥120°；</p> <p>12. 颜色：黑色/白色可选；</p>	KH-403	广州	台	2	1500	3000
12	话筒	佳乐	<p>一. 红外线话筒（4 个）</p> <p>1. ★无线传输制式：红外线（波长 850nm），高灵敏度红外线发射管 6 颗。</p> <p>2. 拾音传感器：电容式驻极体音头 ECM。</p> <p>3. 有效传输距离：与配套主机实现 26 米（室内直线无遮挡）稳定传输。</p>	U-1003 /YU-98	广州	支	8	1500	12000

		<p>4. 通道调节：双通道设计，可自主调节红外通道。</p> <p>5. 功率调节：可自主设定高低两档发射功率。</p> <p>6. 电池：内置 1300mAh 锂电池，工作时间 8 小时。</p> <p>7. 充电方式：支持磁吸座充，磁吸线充和 Type-C 线充。</p> <p>8. 具备 PPT 翻页功能。</p> <p>9. 具备绿色激光教鞭功能。</p> <p>10. 具备智能电源。</p> <p>11. 可手持可颈挂，标配可轻松调节高度的硅胶挂绳。</p> <p>12. 通过 4 颗双色指示灯反馈设备电量、音量及使用状态。</p> <p>13. 外部音源接入：能支持头戴咪和外部音源输入，可连接手机等移动设备。</p> <p>14. 兼容性：兼容同品牌红外线全系列接收设备。</p> <p>二、有线鹅颈话筒（4 个）</p> <p>1. 换能方式：电容式</p> <p>2. 频率响应：20Hz-20KHz</p> <p>3. 指向性：心型指向</p> <p>4. 输出阻抗（欧姆）：75Ω</p> <p>5. 灵敏度：-40dB±2dB</p> <p>6. 供电电压(V)：DC3V/幻象 48V</p> <p>7. 咪管长度：445mm</p> <p>8. 单支话筒重量：0.69KG</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			9. 输出、指示：平衡、管灯 10 开关：电子轻触 11. 具备抗手机、电磁、调频干扰功能																															
13	实验室一改造(307)	花仙子	详见实验室改造清单																															
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>支出项目</th> <th>支出用途概述</th> <th>单位</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>墙面砖拆除</td> <td>1. 拆除高度 1.5m，长度教室四周； 2. 拆除内容：10mm 前面砖和 10mm 水泥砂浆粘接层 3. 人工拆除，含人、材、机、安、利、措、规、税等</td> <td>项</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>防滑耐磨地砖</td> <td>1. 10mm 厚 800*800 防滑耐磨地板砖； 2. 30mm 厚 1:3 水泥砂浆铺设； 3. 含人、材、机、安、利、措、规、税等；</td> <td>m²</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>铝扣板吊顶</td> <td>1. 龙骨：U 型轻钢龙骨，间距 600*600； 2. 面层：600*600 铝扣板，颜色及样式使用方自定； 3. 含人、材、机、安、利、措、规、税等；</td> <td>m²</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>竹碳纤维护墙板</td> <td>1. 木工板基层+竹碳纤维护墙板； 2. 不锈钢腰线</td> <td>m²</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>	序号	支出项目	支出用途概述	单位	数量	1	墙面砖拆除	1. 拆除高度 1.5m，长度教室四周； 2. 拆除内容：10mm 前面砖和 10mm 水泥砂浆粘接层 3. 人工拆除，含人、材、机、安、利、措、规、税等	项	1	2	防滑耐磨地砖	1. 10mm 厚 800*800 防滑耐磨地板砖； 2. 30mm 厚 1:3 水泥砂浆铺设； 3. 含人、材、机、安、利、措、规、税等；	m ²	20	3	铝扣板吊顶	1. 龙骨：U 型轻钢龙骨，间距 600*600； 2. 面层：600*600 铝扣板，颜色及样式使用方自定； 3. 含人、材、机、安、利、措、规、税等；	m ²	20	4	竹碳纤维护墙板	1. 木工板基层+竹碳纤维护墙板； 2. 不锈钢腰线	m ²	30	定制	河南	项	1	7000	7000
序号	支出项目	支出用途概述	单位	数量																														
1	墙面砖拆除	1. 拆除高度 1.5m，长度教室四周； 2. 拆除内容：10mm 前面砖和 10mm 水泥砂浆粘接层 3. 人工拆除，含人、材、机、安、利、措、规、税等	项	1																														
2	防滑耐磨地砖	1. 10mm 厚 800*800 防滑耐磨地板砖； 2. 30mm 厚 1:3 水泥砂浆铺设； 3. 含人、材、机、安、利、措、规、税等；	m ²	20																														
3	铝扣板吊顶	1. 龙骨：U 型轻钢龙骨，间距 600*600； 2. 面层：600*600 铝扣板，颜色及样式使用方自定； 3. 含人、材、机、安、利、措、规、税等；	m ²	20																														
4	竹碳纤维护墙板	1. 木工板基层+竹碳纤维护墙板； 2. 不锈钢腰线	m ²	30																														

				3. 含人、材、机、安、利、措、规、税等；										
			5	窗户	1. 材料：断桥铝合金窗户，颜色使用方自定， 双层钢化玻璃 6+9A+6； 2. 尺寸：3 樘 1.7*1.9，1 樘 1.2*1.8； 3. 含窗纱 4. 含原窗拆除 5. 含人、材、机、安、利、措、规、税等；	m ²	2							
			6	电路改造 (综合布线)	1. 拆除内容：原强弱电线路及部分设备拆除； 2. 改造内容：墙体开槽及压槽、新增直径 20pvc 穿线管、照明及设备用线、开关、插座、 600*600 平板灯具； 3. 满足使用方需求 4. 含人、材、机、安、利、措、规、税等；	项	1							
			7	水路改造	1. 拆除内容：原给排水管道及水池等拆除； 2. 改造内容：新增给水管道、排水管道、洗 手池、防水、地漏等等； 3. 满足使用方需求 4. 含人、材、机、安、利、措、规、税等；	项	1							
			8	窗帘	双层遮光窗帘；纯棉布料；尺寸根据实际窗 户大小进行定制。	套	1							

14	实验室二改造(208)	花仙子	详见实验室改造清单		定制	河南	项	1	30000	30000			
			序号	支出项目							支出用途概述	单位	数量
			1	室内物品拆除、搬运							1. 拆除尺寸: 7.02*10.57; 2. 拆除内容: 10mm 水磨石和 30mm 水泥砂浆找平层 3. 人工拆除, 含人、材、机、安、利、措、规、税等	项	1
			2	防滑耐磨地砖							1. 10mm 厚 800*800 防滑耐磨地板砖; 2. 30mm 厚 1:3 水泥砂浆铺设; 3. 含人、材、机、安、利、措、规、税等;	m ²	50
			3	中间门							1. 拆除墙面高度 2m, 宽度 0.9m 2. 安装木门高度 2m, 宽度 0.9m	项	1
			4	铝扣板吊顶							1. 龙骨: U 型轻钢龙骨, 间距 600*600; 2. 面层: 600*600 铝扣板, 颜色及样式使用方自定; 3. 含人、材、机、安、利、措、规、税等;	m ²	50
5	竹碳纤维	1. 木工板基层+竹碳纤维护墙板;	m ²	60									

			护墙板	2. 不锈钢腰线 3. 含人、材、机、安、利、措、规、税等；															
			6	窗户	1. 材料：断桥铝合金窗户，颜色使用方自定，双层钢化玻璃 6+9A+6； 2. 尺寸：3 樘 1.7*1.9，1 樘 1.2*1.8； 3. 含窗纱 4. 含原窗拆除 5. 含人、材、机、安、利、措、规、税等；	m ²	8												
			7	电路改造 (综合布线)	1. 拆除内容：原强弱电线路及部分设备拆除； 2. 改造内容：墙体开槽及压槽、新增直径 20pvc 穿线管、照明及设备用线、开关、插座、600*600 平板灯具； 3. 满足使用方需求 4. 含人、材、机、安、利、措、规、税等；	项	1												
			8	水路改造	1. 拆除内容：原给排水管道及水池等拆除；	项	1												

					2. 改造内容：新增给水管道、排水管道、洗手池、防水、地漏等等； 3. 满足使用方需求 4. 含人、材、机、安、利、措、规、税等；											
			10	窗帘	双层遮光窗帘；纯棉布料；尺寸根据实际窗户大小进行定制。	套	4									
15	实验室三改造(309)	花仙子	详见实验室改造清单													
			序号	支出项目	支出用途概述	单位	数量									
			1	室内物品拆除、搬运	1. 拆除尺寸：7.02*10.57； 2. 拆除内容：10mm 水磨石和 30mm 水泥砂浆找平层 3. 人工拆除，含人、材、机、安、利、措、规、税等	项	1	定制	河南	项	1	30000	30000			
			2	防滑耐磨地砖	1. 10mm 厚 800*800 防滑耐磨地板砖； 2. 30mm 厚 1:3 水泥砂浆铺设； 3. 含人、材、机、安、利、措、规、税等；	m ²	60									
3	铝扣板吊顶	1. 龙骨：U 型轻钢龙骨，间距 600*600； 2. 面层：600*600 铝扣板，颜色及样式使	m ²	60												

			用方自定； 3.含人、材、机、安、利、措、规、税等；										
5	竹碳纤维维护墙板	1.木工板基层+竹碳纤维维护墙板； 2.不锈钢腰线 3.含人、材、机、安、利、措、规、税等；	m ²	70									
6	窗户	1.材料：断桥铝合金窗户，颜色使用方自定，双层钢化玻璃 6+9A+6； 2.尺寸：3 樘 1.7*1.9，1 樘 1.2*1.8； 3.含窗纱 4.含原窗拆除 5.含人、材、机、安、利、措、规、税等；	m ²	8									
7	电路改造(综合布线)	1.拆除内容：原强弱电线路及部分设备拆除； 2.改造内容：墙体开槽及压槽、新增直径20pvc穿线管、照明及设备用线、开关、插座、600*600平板灯具； 3.满足使用方需求 4.含人、材、机、安、利、措、规、税等；	项	1									
8	水路改造	1.拆除内容：原给排水管道及水池等拆除； 2.改造内容：新增给水管道、排水管道、	项	1									

				洗手池、防水、地漏等等； 3. 满足使用方需求 4. 含人、材、机、安、利、措、规、税等；									
			9	窗帘	双层遮光窗帘；纯棉布料；尺寸根据实际 窗户大小进行定制。	套	4						
投标总价：		小写：1000000.00 元 大写：壹佰万元整											

供应商（企业电子签章或公章）：河南恩尔科技有限公司

法定代表人（个人电子签章或盖章或签字）：_____

日期：2026 年 04 月 28 日