

采购需求

说明：

1. 为落实政府采购政策需满足的要求

（1）本采购文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定。

（2）根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的（详见本章后附的节能产品政府采购品目清单），供应商的竞标货物必须使用政府强制采购的节能产品，供应商必须在响应文件中提供所竞标产品的节能产品认证证书复印件（加盖供应商公章），**否则响应文件作无效处理**。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“★”的产品时，应优先采购，具体详见“第四章 评标方法及评标标准”。

2. “实质性要求”是指采购文件中已经指明不满足则竞标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购文件和采购需求中带“▲”的条款，不能负偏离，否则视为无效响应文件。

3. 如供应商竞标产品存在侵犯他人的知识产权或者专利成果行为的，应承担相应法律责任。

货物需求一览表

一、采购清单及货物参数

序号	设备名称	数量	单位	参考品牌	设备参数	单项上限价（元）	中小企业划分标准所属行业名称（行业名称及划分见本章附件2）
1	数智沙盘-楼房猪养殖场	1	套	定制	1、沙盘规格:沙盘尺寸 4 米*2.5 米; 2、形式根据图纸定制，制作工艺：模型中的建筑设备均采用实体形式表现，设备采用 ABS 胶板制作，装饰品采用亚克力片制作，用材：亚克力-ABS 板-油漆-化学水-胶水-泡沫-高亮光金属漆上色等材料。 3、重点突出本案建筑体系，整体以物理写实为主，部分建筑做亚克力透明，体现建筑内部结构以及养殖场景。 4、景观园林道路：仿真写实，还原现场景观，水系采用动感水，快速采用写实之最配置动感灯光，便于演示效果 园林树木-乔木-灌木花草采用仿真绿化展示，高低有序的自然效果， 地砖采用最新技术 uv 打印效果，色彩亮丽逼真自然。园林小品（汽车-人仔-亭子-太阳伞-休闲椅-垃圾桶-红绿灯-广告牌-花车等小品制作），路面采用 uv 高质感颗粒沥青路打印，配置路牙灯光-车道线灯光，幻彩灯光展示 5、灯光系统：沙盘内部安装微电脑多媒体控制软件，灯光重点体现沙盘建筑，园林，标示标牌亮化化展示。	115000	工业
2	MR 生猪生产导览互动系统	1	套	定制	1. 本系统可流畅运行于 MR 一体机上，支持虚拟影像与实体沙盘的融合交互； 2. 当面向实体沙盘时，可在沙盘的各区域呈现标签与功能列表； 3. 需支持查看不少于三个猪舍的三维场景，允许放大、缩小、旋转、拉进、拉远等操作，场景布局合理，内部模型无明显锯齿； 4. 系统内置了多样的实训资料供浏览学习； 5. 可展示实际养殖过程中的人流、物流、猪流路线，相应路线需科学合理； 6. 需包含猪场厂址选择模块，猪场的选址要从法律法规、防疫和生物安全条件、环保要求、地形地势、水源、电力、交通等方面进行考虑； 7. 需包含猪场规划布局模块，至少包括进场道路、出场道路、净区、污区的具体标记与展示； 8. 需包含猪场生产工艺布局介绍模块，包括母猪、保育、育肥各自单栋三点式、母猪+保育、育肥分栋两点式、母猪、保育+育肥分栋两点式、母猪+保育+育肥同栋分层一点式、母猪+保育+育肥同栋同层一点式等多种生产工艺模式。	60000	软件和信息技术服务业

3	MR 头盔套装	1	套	定制	1、CPU≥高通 XR2 Gen2。 2、内存≥12GB RAM LPDDR5。 3、闪存≥UFS3.1 256GB。 4、WiFi 版本≥Wi-Fi 7, 802.11 a/b/g/n/ac/ax/be, 2.4GHz/5GHz。 5、蓝牙版本≥5.3。 6、OS 不低于 Android 14。 7、屏幕≥2.56" x 2, SFR TFT。 8、总分辨率≥4320x2160, 单眼分辨率≥2160x2160, 1200 PPI。 9、刷新率≥72Hz/90Hz。 10、亮度：支持无极调节。 11、视场角≥105°。 12、透镜：支持 Pancake 光学。 13、护眼模式：TÜV 低蓝光认证（软件设定）。 14、瞳距调节：58~72mm 电机无级调节。 15、传感器：至少采用 9 轴传感器和 P-Sensor 传感器，实现头部精准 3DoF 和 6DoF。 16、摄像头：至少采用四目单色鱼眼相机（640 x 480 @60Hz x 4），支持 6DoF 定位； 17、双目 RGB 相机（32M x 2），支持 MR 透视能力；MR 深度摄像头，iToF 相机。 18、头盔：至少支持采用 Inside-out 头部 6DoF。 19、手柄：至少支持采用 6DoF 宽频触感手柄 x2。 20、手势识别：至少支持双手 26 自由度追踪，同时支持不少于 4 种手势模型。 21、充电：最高支持 45W 充电。 22、电池容量≥5700mAh。 23、扬声器：至少支持 360° 环绕一体式立体声喇叭。 24、麦克风：支持全指向四个麦克风布局。	7800	软件和信息技术服务业
4	栏位设施（定位栏）	2	套		包含：栏片、不锈钢料槽、水位计、饮水碗。能与智能设备兼容匹配，如果实际交付、安装运行导致不匹配，造成的一切损失，由竞标方承担。	3800	软件和信息技术服务业
5	栏位设施（产床）	1	套		包含：母猪栏位、围板、保温箱、玻璃钢梁、钢梁、漏粪板、不锈钢料槽、水位计、母猪饮水碗、仔猪饮水碗、母猪漏粪板。能与智能设备兼容匹配，如果实际交付、安装运行导致不匹配，造成的一切损失，由竞标方承担。	5200	软件和信息技术服务业
6	栏位设施（保育栏）	1	套		包含：玻璃钢梁、围边板、塑料漏粪板。能与智能设备兼容匹配，如果实际交付、安装运行导致不匹配，造成的一切损失，由竞标方承担。	3200	软件和信息技术服务业

							术服务业
7	模型猪（经产）	1	个		尺寸 1.5m	6266	工业
8	模型猪（保育）	6	个		尺寸 0.6m	5784	工业
9	料线设施	1	套		包含：料线、料仓、线控系统、塑料颗粒。能与智能设备兼容匹配，如果实际交付、安装运行导致不匹配，造成的一切损失，由竞标方承担。	33400	软件和信息技术服务业
10	猪舍监控显示端	2	套		<p>1.智能交互平板液晶显示尺寸≥ 86英寸，分辨率$\geq 3840*2160$,红外触控技术，在 Windows 与 Android 下均支持 20 点同时触控及书写。</p> <p>2.交互平板表面玻璃采用高强度钢化玻璃，硬度至少可达莫氏 7 级，高于石墨 1-9H 硬度。</p> <p>3.智能交互平板显示部分需采用高色域覆盖技术，NTSC 色域标准下覆盖率不低于 85%。</p> <p>4.全贴合设计，钢化玻璃和液晶层之间紧密贴合，无水汽，水雾，减少显示面板与玻璃间的偏光，显示更加清晰。</p> <p>5.为方便外接信号源的输入，设备至少 1 路前置 HDMI 接口（非转接），2 路前置 USB3.0 接口。为方便用户外接拓展设备，交互平板标配 VGA 输入接口≥ 1 路。</p> <p>▲6.为方便用户进行各类设置和操作，设备前置按键不少于 8 个，可实现音量加减、窗口关闭、触控开关等功能，且每个按键不少于两种以上功能。（提供国家认可的具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告）</p> <p>7.前面板具有标识的天线模块，包含 2.4G 、5G 双频 Wifi 及蓝牙接发装置，保证信号使用稳定性。</p> <p>8.无需打开智能平板背板，前置接口面板和前置按键面板支持单独前拆。</p> <p>9.整机内嵌一体化 2D 降噪 4K 摄像头，支持 $\geq 1300W$ 有效像素的视频采集，支持搭配 AI 软件实现自动点名点数功能。</p> <p>▲10.采用物理减滤蓝光设计，无需其他操作即可实现防蓝光，且设备具备智能护眼组合功能，通过扫描设备自带的二维码可获取检测机构的认证证书。（提供国家认可的具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告）</p> <p>11.为满足教学场景使用需求，支持不少于 3 种方式进行屏幕下移，屏幕下移后仍可进行触控、书写等操作。</p> <p>12.交互平板 Android 主板具备四核 CPU，内存不小于 2G，Android 系统不低于 11.0，主页提供不少于 5</p>	16400	软件和信息技术服务业

				<p>个应用程序，也可替代其他应用程序。</p> <p>▲13.交互平板左右两侧可提供与教学应用密切相关的快捷键，数量各不少于 15 个，可以双侧同时显示，该快捷键至少具有关闭窗口，展台，桌面、多屏互动等常教学常用按键。（提供国家认可的具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告）</p> <p>14.交互平板具有悬浮菜单，两指可快速移动悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加 AI 教学互动软件等不少于 30 个应用。</p> <p>15.交互平板可一键进行硬件自检，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>16.交互平板具备前置电脑还原按键，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障，为避免误碰按键采用针孔式设计，并有配有中文标识。</p> <p>17.智能节电，在无操作或无信号输入 15 分钟时,出现关机提示倒计时；在无操作或无信号输入 30 分钟时，自动关机。</p> <p>18.通过五指抓取屏幕任意位置可调出多任务处理窗口，并对正在运行的应用进行浏览、快速切换或结束进程。</p> <p>19.交互平板处于关机通电状态，外接设备接入交互平板时，交互平板可识别到外接设备的输入信号后自动开机。</p> <p>20.为教师操作便捷，智能交互平板可通过三指长按屏幕达到息屏及唤醒功能。</p> <p>21.教学演示功能：可适用于 WPS 与 PPT，打开课件自动启动，无需手动打开；为满足不同的教学场景书写，提供至少十种书写笔，包括：硬笔、软笔、手势笔、竹笔、图章笔、智能笔、粉笔、纹理笔、激光笔，荧光笔。其中多种书写笔支持至少五种颜色和多种笔迹粗细模式的更换，为方便教师辨识，所有书写笔提供中文指引。支持在 WPS 与 PPT 的课件播放音视频时，无需通过物理按键即可实现黑屏，轻触屏幕即可点亮，同时支持在黑屏状态下不影响音视频的正常播放。</p> <p>22.内置电脑：采用 80pin Intel 通用标准接口,即插即用，易于维护；CPU≥I7 处理器；内存：≥16G DDR4；硬盘：≥512G SSD 固态硬盘；接口：非外扩展具备至少 5 个 USB 接口；具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 HDMI。</p>		
--	--	--	--	--	--	--

11	猪发情鉴定和人工授精模拟仿真实训系统	1	套	<p>本系统是一套用于母猪发情期鉴定、母猪人工授精操作的虚实结合教学、训练设备，可降低学校采购实训动物的成本，降低学生对实训动物的伤害、提高学生实训效率和效果，提高学生对专业知识的理解，提高学生对畜牧生产中实际问题的动手能力。解决了教学中讲解难、实操难、实训难的痛点。</p> <p>1. 系统配有一只一比一的母猪实体模型，母猪实体模型为新型复合材料，经久耐用，能够经过反复多轮学生使用。</p> <p>2. 模型母猪的仿真生殖系统，阴户部位采用高分子聚合物材质，外观逼真，扒开母猪外阴操作时触感柔软、真实；</p> <p>▲3、本产品所用生殖器模型要求提供国标准（GB）的食品接触认证证书；（证书上的制造商须与竞标产品制造厂商一致）</p> <p>4. 系统配有虚拟仿真软件，可以与发情鉴定、人工授精的真实操作实时交互，实现虚实互动；</p> <p>5. 安卓控制终端采用一体式设计，屏幕尺寸≥27 寸、运行内存≥8GB、存储空间≥128GB，屏幕分辨率 1080P；</p> <p>6. 仿真输精工具一套，输精管具备角度、插入深度检测功能，可以与仿真精液瓶连接，可记录输精量、输精时间。</p> <p>7. 系统支持母猪发情鉴定虚实结合操作、母猪常规输精虚实结合操作、母猪深部输精虚实结合操作；</p> <p>▲8. 人工授精操作前，操作人员需要进行压背和抚摸腹部两侧及乳房的操作，系统可以检测压背位置、抚摸区域，虚拟动画实时呈现母猪被压背及抚摸时的状态；（需提供该功能不少于 5 张的实拍照片）</p> <p>▲9. 人工授精操作时需要分别使用清水清洁、高锰酸钾溶液消毒、纸巾擦拭母猪外阴，系统可以检测每次是否按照要求进行擦拭；（需提供该功能不少于 5 张的实拍照片）</p> <p>10. 使用仿真输精管进行输精操作时，系统可以检测操作人员是否扒开外阴，以及是否以正确的角度将输精管插入母猪阴门，虚拟仿真软件同步实时显示；</p> <p>11. 输精管插入阴道后，系统可以检测输精头插入阴道的实时长度、位置，并以虚拟仿真动画的形式呈现；到达宫颈时，会用明显的阻滞感；插入宫颈口后，回拉有明显的阻力；</p> <p>12. 输精管插入宫颈外口后，操作人员需将精液瓶连接到输精管末端，精液瓶略高于母猪背部，操作人员按压母猪腰背部并对母猪进行刺激；系统可检测精液瓶与输精管是否连接，可检测按压腰背的力度，以及输如精液的量、输精时间；</p> <p>▲13. 深部输精操作时，操作者需将输精管的内管再向内深入 10-15 厘米，系统可以检测深部输精管插入的深度、速度，达到正确深度后即可可以连接精液瓶，开展深部输精操作；（需提供该功能不少于 5 张的实拍照片）</p> <p>14. 深部输精操作时，如果母猪刺激不够充分，深部输精管则不能插入，需要触摸母猪腹部及乳房进一步刺激后，才能插入深部输精管；</p> <p>15. 人工授精操作完成后，操作者将输精管轻轻拉出，虚拟仿真软件同步显示，并自动生成操作报告，报告包括操作成绩、时长、每个操作步骤的得分及错误详情。</p> <p>16. 母猪发情鉴定操作时，操作人员需要双手按压或骑跨在母猪模型的腰背部，系统可以检测按压的力度、位置，正确按压时，虚拟的母猪会同步呈现出被按压时静立不动，两耳竖起的发情状态；</p>	198000	软件和信息技术服务业
----	--------------------	---	---	--	--------	------------

					17. 操作人员扒开母猪外阴时，虚拟动画会同步呈现发情期母猪阴户的特征，如外阴红肿、流粘液等。		
12	猪分娩助产模拟仿真实训系统	1	套		<p>猪分娩助产模拟仿真实训系统是一款基于虚实结合理念设计的畜牧兽医专业智能化训练设备，本系统由待分娩的母猪模型、移动式操作台、仔猪硅胶模型，以及虚实结合训练软件组成，可虚实结合开展胎位胎向异常的助产操作。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 该虚实结合训练设备可开展前进体位、倒车体位的徒手助产，臀部先出体位、仔猪过大的徒手助产； 2. 系统配备高强度复核材料制作的仿真模型母猪，侧卧体位，具备明显的分娩期母猪体征； 3. 母猪模型的生殖系统内设高敏感传感器，可以检测仔猪在产道中的位置、移动情况； ▲4. 仔猪模型 10 头，为硅胶材质，四肢关节可活动，该模型要求提供国标标准（GB）的食品接触认证证书；（证书上的制造商须与竞标产品制造厂商一致） 5. 在分娩过程中，操作人员需要完成前进体位、倒车体位、臀部先出体位、仔猪过大的徒手助产，操作过程虚实互动； 6. 虚拟仿真软件内置 AI 评分系统，助产过程的操作实时自动评价，实时反馈，操作过程的错误可以以报告的形式呈现； 7. 操作结束后，自动生成个人训练报告，内容包括：训练成绩、所用时长、扣分和错误详情； 8. 系统包含待分娩的母猪模型 1 头；仔猪模型 10 头； 9. 移动式操作台内置控制主机，主机采用 I5 及以上处理器，内存≥8GB、硬盘≥128GB；操作台配备触控式显示器，尺寸≥23 寸，屏幕分辨率 1080P。 	196000	软件和信息技术服务业
13	猪静脉注射、采血及肌肉注射模拟仿真实训系统	1	套		<p>本系统是一款基于虚实结合猪静脉及肌肉穿刺训练设备，包含猪耳部静脉注射、采血，耳根后方肌肉注射，臀部肌肉注射等多个技能训练项目，操作过程中能够实现实时语音交互、反馈，可满足畜牧兽医相关专业技能的学习和考核需要。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 系统应至少包含猪耳部静脉注射、采血，耳根后方肌肉注射，臀部肌肉注射 4 个技能训练项目，可在猪模型的 5 个部位（左右耳朵、左右耳后、臀部）开展穿刺技能训练； 2. 系统应配备高强度复核材料制作的仿真模型母猪，外观具备穿刺操作对应的身体、骨骼特征； 3. 穿刺部位的材质为高分子聚合物材料，内部包含感知元器件，穿刺部位模块可以更换； 4. 系统应配备高仿真注射器、采血针；注射器可精确控制抽取、推注药液量数值； 5. 仿真器械配置真实的针头，能精准反馈穿刺过程各种手感：针刺的轻微突破感和落空感，错误操作时刺入不同组织的阻滞感； 6. 仿真器械操作可以与虚拟三维操作同步，包括：器械的拿取与放回、进针角度、进针深度、推注与抽吸等； 	196000	软件和信息技术服务业

					<p>7. 穿刺部位模块可以感应穿刺位置，判断穿刺位置正确与否，进针角度和进针深度的正确与否；</p> <p>8. 穿刺步骤同步显示进针剖面图，剖面图展示的进针角度、深度、行程与真实操作一一对应；</p> <p>9. 系统内置的 AI 教师，可以通过语音、文字、动画等形式，实时对操作者给予指导、纠错；</p> <p>10. 实际操作可以触发虚拟猪的不同的生命体征，如出血、回血等；</p> <p>11. 操作结束后，自动生成个人训练报告，内容包括：训练成绩、所用时长、扣分和错误详情等；</p> <p>12. 安卓控制端屏幕尺寸≥ 27 寸、运行内存$\geq 8GB$、存储空间$\geq 128GB$，屏幕分辨率 1080P</p> <p>▲13. 本产品所用皮肤组织模型、肌肉组织模型要求提供国标标准（GB）的食品接触认证证书；（证书上的制造商须与竞标产品制造厂商一致）</p>		
14	楼房猪养殖虚拟仿真实训系统软件	1	套	定制	<p>一、项目描述</p> <p>本系统采用 3D 仿真技术，三维重建了整个养猪场场景，主要内容包括猪场规划布局和设计、饲养工艺流程、生物安全体系建设、环境控制、智能化配套技术五个模块。本项目版本为校园网络版，不限节点；采用 B/S 架构；PC 端支持 win7、win10 在内的主流操作系统，可流畅运行于 CPU 不低于 i5、内存不低于 8G、拥有 2G 以上独立显卡的台式或笔记本电脑上。</p> <p>二、虚拟仿真实验内容</p> <p>（一）猪场规划布局和设计</p> <p>1. ▲猪场的选址要从符合法律法规和产业政策；符合防疫和生物安全条件；符合环保要求；理想的地形地势；良好的地质条件；尽量充足的面积；充足的水源和良好的水质；稳定的电力资源；符合生物安全的便利交通等进行全面考虑。（需提供该功能不少于 3 张的软件截图）</p> <p>2. 猪场可划分为核心区、环保处理区、1km 防疫区、3km 缓冲区。核心区为净区，是猪场的核心，也是防疫的重点，主要包括猪舍、生产区和场内管理生活区。环保处理区为污区，主要包括污水处理区、病死猪无害化处理区、猪粪处理区。1km 防疫区为灰区，是以核心区的围墙为起点至少 1km 的区域，包括二级洗消中心、中央厨房、内部办公区等。3km 缓冲区为灰区，主要设置第一道防疫大门及门卫、采样洗消隔离区、猪只销售中转平台、检测实验室等。</p> <p>3. 进场道路(净道)和出场道路(污道)应分开，不宜重复，不迂回，至少在 1km 防疫区范围内不重复。</p> <p>4. 整个猪场应区分净区和污区，猪只和人员只能从生物安全级别高的区域（净区）往生物安全级别低的区域（污区）单向流动。</p> <p>5. 净区和污区不能直接交叉，严禁逆向流动，必须有明确的分界线和清晰的标识。</p> <p>6. 猪舍生产区的布局同样以生物安全和流程顺畅为前提，贯穿批次化生产，全进全出的理念，宜采用小单元模式，力求实现各生产阶段的猪每批次都能实现全进全出生产，实现健康养殖。</p> <p>（二）饲养工艺流程</p>	198000	软件和信息技术服务业

				<p>1. 猪只流转：通过赶猪坡道、升降平台等设施 and 途径实现猪只的运转。赶猪坡道宽度一般 0.9~1.2m。护栏高度 1.0~1.2m，坡度不宜大于 10%，坡道面需做防滑处理，有“Z”形、螺旋形等多种形式。场内运猪车将猪只运往场区中转区进行猪只的暂存和过磅，再由内部车辆将猪只运往中转站装上社会车辆，完成销售。</p> <p>2. 人员进出：所有进入生产区的人员，必须是在场外隔离、洗消、检测合格后，通过安全无污染的运输方式运送到猪场区后，才可以进入。洗消区由前更衣室(包括入口换鞋通道、脱衣室)、淋浴室、后更衣室(更换猪舍内的工作服和工作鞋)、鞋底消毒池，出口组成。</p> <p>3. 物资转运：所有进入的物资必须是在 1km 防疫区的二级洗消中心经过清理、洗消、静置、检测合格后，用安全无污染的运转方式运送到生产区。</p> <p>4. 病死猪及胎衣、胎盘的流转：死猪专用通道在污道一侧，与污道相连接，尽可能靠污道的末端边角独立的位置，以减少交叉的概率。</p> <p>5. 饲料输送饲喂系统：饲料运输一般使用干料运输。场外饲料车将饲料打进中转料仓后，由场内饲料车将饲料运送至料塔。舍内料线一般采用塞盘链式(塞链)料线或绞龙料线。</p> <p>6. 清粪系统：清粪系统一般采用刮粪机清粪，粪污通过管道到环保处理区进行集中处理。</p> <p>(三) 生物安全体系建设</p> <p>1. 外部生物安全：外部生物安全是指为防止传染性病原进入或传出猪场而采取的所有生物控制措施，猪场围墙一般为实心墙体，墙体严密且无排水管口，高 2.5m 以上，地基需埋入地下至少 50cm，各类门为实心无缝门，阻止猫、犬、鼠、人进入。猪场大门应为封闭式，大门及猪场入口门岗处应配置值班人员，执行 24h 值守，负责所有车辆、人员、物资的登记和采样送检。也可安装摄像头，便于可视化管理。入口处设置车辆消毒池，车辆消毒、采样送检后停靠在指定位置，不可进场。饲料车不可进入猪场内，将饲料隔墙转入中转料仓后，由场内的饲料车将饲料送至猪舍附近的料仓。物资在入口处进行采样检测、拆除第一层外包装(如有)、第一次洗消后入场区。在二级洗消中心进行二次拆包装、消毒后转入库房静置。进入猪舍时进行第三次消毒。</p> <p>2. 内部生物安全：猪群流动需执行严格的批次间全进全出，进行网格化管理，每个单元均由实体墙物理隔绝。猪场在转群前要制定转群计划，确定转群时间，安排转群人员，设置转群通道，准备转群用具。经过治疗康复的猪只可放回原栏位，如治疗后无法恢复或无治疗价值的猪只可通过专用通道转运进行无害化处理。猪场最好内部供应精液，对种公猪应做到定期监测，及时淘汰，以确保猪精液质量。</p> <p>3. 清洗消毒体系：消毒的目的是控制、消灭由传染原传播于外界环境中的病原体，以切断传播途径，保护猪群健康，控制疾病蔓延。空栏消毒前，注意一定要先将可拆卸的物品拆卸，移除。清洗饮水系统，在尽可能地清除水箱水管内的污物后，加入消毒剂(卫可或百毒杀)保持 30-60 分钟，放掉废水。使用高压水枪清洗墙壁、地面、设备。用去垢剂(全清、烧碱)喷洒栏舍，保证足够的浸泡时间。</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>（四）环境控制</p> <p>1. 环境控制系统的重点是通风降温系统，主要通过湿帘、通风口、风机等部分的联合作用，实现猪舍的通风降温。</p> <p>2. 降温湿帘安装在外侧，风机安装在湿帘相对一侧墙上，中间有通风百叶窗，猪舍内的吊顶设有通风口。</p> <p>3. 在仅需要通风换气时，可关闭湿帘进风口，通过通风口进风。</p> <p>4. 在猪舍的风机外侧设置除臭层是较为常见的臭气治理方式。</p> <p>5. 冬季供暖的重点对象是分娩舍和保育舍，除猪舍大环境温度外，还应做好局部供暖。</p> <p>（五）智能化配套技术</p> <p>1. 个体识别技术是利用无线电射频识别控制器与电子耳标的数据传输，实现非接触式的生猪识别与跟踪的技术，具有操作便捷、抗干扰性强、适应环境能力强、精度高等特点。个体识别技术常与智能饲喂系统配合使用，对需要控料的猪只进行精准控料，实时监测猪只采食情况。</p> <p>2. 温湿度控制系统利用设置在舍内的温湿度传感器实时监测和调控猪舍温湿度，以确保满足猪只的生长繁殖需求。</p> <p>3. 智能化养猪管理体系是将采集到的各项数据，如种猪个体信息，猪舍环境信息等，经中台处理后在办公区管理大屏上呈现。不同岗位的人员可按系统设置的权限在管理大屏进行信息获取和系统操作。</p> <p>4. 如需运出病死猪，应提前布置通行道路进行转运。</p> <p>（六）猪场全景图</p> <p>系统配有实景拍摄的规模化养猪场 720 度全景资源，要求：</p> <p>1. 配有航拍俯视平面图，能清楚看到养猪场的整体布局，标记有猪场入口、生活区、公猪舍、育肥舍、妊娠舍、保育舍、内部饲料厂；</p> <p>2. 从猪场入口进来后，首先是一体化洗消中心，依次经过人员中转区入口、物资消毒区入口、车辆消毒区；</p> <p>3. 物资消毒区可以查看内部效果：内部具有供放置物品的金属架；顶部安装有可手动升降的衣架以便于衣物类消毒，升降器位于侧墙上；两侧墙壁的底部具有不少于 10 个消毒灯且消毒灯处于开启状态；</p> <p>4. 车辆消毒区不小于 5m×5m×10m，且有车辆位于消毒区进行消毒，并配有驾驶舱视角的动态消毒效果；</p> <p>5. 进入猪场核心生产区前，还需经过二洗区，其中人员洗澡区包括入口和出口两个通道以保证人员的单向流通，在洗澡区具有禁止夹带任何物资、冲洗眼镜、洗澡时间不少于 10min 等提示；</p> <p>6. 在公猪舍内部可见大量后备公猪、采精爬跨工具、采精自动传递设备、自动给水给料装置、风机等，每个风机配有百叶窗以控制通风量；</p> <p>7. 在公猪舍的采精区，顶部可见电动控制装置，以便升起或放下采精栏的进出口挡板，采精栏内放置有爬跨工具；</p> <p>8. 在公猪舍采集的精液经自动传递设备传递到检测实验室，在检测实验室中可见自动传递设备的终端出口，</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>同时检测实验室中可见精液检测记录表、移液枪、显微镜、水浴锅、恒温冰箱等实验设备；</p> <p>9. 在育肥舍的入口具有干料控制器、环境控制器、报警监测器等设备，育肥舍内部采用大栏散养的饲养方式，每个散养栏内育有不少于 30 头育肥猪，栏内具有保温灯、自动给水给料装置，育肥舍后部配有卷帘，以便必要时放下控制温度和通风；</p> <p>10. 在母猪舍中，具有自动给水、自动给料、保温灯等设备，并能看到部分母猪产仔后哺乳仔猪的画面，母猪舍后部的墙壁配有不少于 6 个风机，每个风机配有百叶窗以控制通风量。</p>		
15	生猪屠宰及检疫虚拟仿真系统软件	1	套	<p>一、产品描述</p> <p>生猪屠宰及检疫虚拟仿真实验系统软件采用 3D 仿真技术，三维重建了整个屠宰车间，主要内容包括“检疫处理流程”、“健康猪屠宰流程”、“检疫流程概要”、“屠宰场布局图”等 4 个模块。学生可以扮演每个工序上的工人，参与屠宰过程，同时也可以扮演检疫人员，参与到整个检疫流程中。本项目版本为校园网络版，不限节点；采用 B/S 架构；PC 端支持 win11、win10 在内的主流操作系统，可流畅运行于 CPU 不低于 i5、内存不低于 8G、拥有 2G 以上独立显卡的台式或笔记本电脑上。</p> <p>二、虚拟仿真实验功能内容</p> <p>1. 检疫处理流程</p> <p>①检查合格证：生猪进厂前由官方驻厂检疫人员按国家规定对进入厂区的生猪进行检疫；</p> <p>②检查生猪是否的佩戴耳标，询问生猪运输途中有没有死亡、发病、数量减少情况，检查生猪群体的精神状况、外貌、呼吸状态及排泄物状态等情况；</p> <p>③围绕运猪车，查看信息是否相符，拍照；</p> <p>▲④扮演卸猪人员进行卸猪：卸猪人员批次排顺序卸猪，要求卸猪平台边沿与车辆应靠拢，否则易造成生猪踏空卡猪等情形，造成生猪损伤，卸猪时必须使用卸猪平台进行平卸，或者坡度<20 度，坡道为非光滑的表面，以减少由于卸猪坡度大造成生猪应激，卸猪工具不尖锐，以减少对生猪伤害为宜。不得暴力卸猪，严禁对生猪猛打猛击，造成猪体鞭伤或淤血，同时产生应激。（需提供该功能不少于 3 张的软件截图）</p> <p>⑤扮演检疫人员进行采尿样，将采集的猪尿液放进设备箱送往实验大楼进行快检，用干燥、洁净的离心管或适当容器采集 50ml 左右尿液作为样品液备用，可以直接检测。结果呈现疑是阳性的猪尿样品，应送往仪器分析室进行盐酸克伦特罗的仪器定检；</p> <p>⑥过磅，对待宰猪进行称量；</p> <p>⑦宰前静养：猪宰前休息 6~8 小时，休息面积为每头 0.6~0.8 平方米以上（运输时每头猪所需面积为 0.4 平方米），保证生猪能自由转身和躺下，有良好的静养状况。屠宰前 2 小时内，检疫人员按照《生猪产地检疫规程》中的“临床检查”部分实施检查；</p> <p>⑧急宰:对于运输中受伤的猪（如骨折淤血），需进行急宰。急宰前需填急宰通知单，检疫员现场监督并记录；</p> <p>▲⑨当看到有不正常猪（皮肤变色状态不佳、气喘、拉稀、犬坐状、发抖）进行隔离分栏，观察。有疑似患病（颤抖、喘气、离群、昏睡、瘫痪、流涎）情况的猪需要缓宰，对隔离猪进行检查和采样，由</p>	140000	软件和信息技术服务业

				<p>检疫人员将采集到的猪血液放入设备箱送至实验室进行猪瘟 ELISA 检测。在同步检疫过程中要注意卫生安全防护。同时应做好待宰、急宰、生物安全处理等环节各项记录，应做好入场监督检查、检疫申报、宰前检查、同步检疫等环节记录。若实验室检测结果确认为猪瘟病例，屠宰厂应在检疫人员的监督下，进行无害化处理。（需提供该功能不少于 3 张的软件截图）</p> <p>2. 健康猪屠宰流程</p> <p>①宰前淋浴：屠宰前清洗生猪体表的污垢，能有效降低胴体的污染程度和体表的病菌；为烫毛和剥皮工艺的清洁打下基础；缓解生猪应激，促进血液循环、利于放血，保证肉品质量；通过提高导电性保证击晕效果；</p> <p>②模拟送宰赶猪；</p> <p>③击晕（二氧化碳）：采用二氧化碳对生猪进行宰杀前的致晕，一般二氧化碳浓度设置为 80%，致晕时间设定为 90s-120s，致昏后采用吊挂式放血。</p> <p>④吊挂：左手抓起猪后腿，另一手用吊脚链扣住猪后腿跗骨节，不允许挂在跗骨关节和猪蹄趾之间，让猪脚与吊脚链拉直，以防脱钩，待轨道转动，将其提升；要求挂猪人员操作时将挂链扣紧；空吊脚链不得吊挂，不得同时挂两头生猪；</p> <p>⑤刺杀放血：击晕方式决定了放血方式，二氧化碳击晕采用吊挂放血。手持放血刀，使刀尖向上，刀锋向前，同体颈表面形成 15 度-20 度倾斜角，对准颈部第一肋骨咽喉正中偏右 0.5~1cm 处向心脏方向刺入，刺入后刀略向左偏，直至第三根肋骨附近，再侧刀下拖切断颈部动脉和静脉。猪在经过放血后进行沥血，沥血时间不低于 4min；</p> <p>⑥烫毛：将刺杀放血和清洗后的猪屠体通过热水或蒸汽处理，毛囊张开便于脱毛。若烫池发现掉猪或出现空吊脚链警报，立即处理掉进烫毛池的猪，避免生猪在烫毛池长时间浸烫，出现严重老烫现象。采用 MPS 封闭式烫毛池，烫毛时间短、浸烫均匀、烫毛效果好；烫池内有循环泵，既可以进行水温均匀度调节，也能防止屠体脱钩；</p> <p>⑦打毛：螺旋式打毛系统使用螺旋式 U 形打毛耙，猪所有的侧毛都能被打到，打毛的过程中猪体滚动式前进。抬起猪 2 后腿，刺穿猪后腿跗关节上方，穿上扁担钩。后腿 2 腿骨盆正中划开一刀，为后续工序做准备；</p> <p>⑧二次吊挂：去指甲，吊挂；</p> <p>⑨割生殖器：先在腹部骨盆正中划开一刀口，刀翻转，刀尖朝向腹外，手深入腹内，割下生殖器；</p> <p>⑩雕圈：使用气动开肛器进行雕圈，将开肛器引针插入屠体肛门直到刀片接触到屠体，按下开关形成真空并且刀片开始切割，向下轻压至枪管底部为止停止刀片运转。拔出开肛器时同时按住清洗键，对枪管进行清洗消毒；</p> <p>⑪▲开胸剖腹：一手握住猪的左后肘或腹部，保持稳定，另一手拿刀从放血口下刀对准胸部中间偏右 1cm，由下而上切开胸部软骨，随胸软骨部位直至切开胸部，与放血口切成一条直线。要求与放血口、剖腹线连成一线，避免出现“三角肉”，影响白条产品质量，注意剖腹时不得割破内脏；（需提供该功能不少于 3 张的软件截图）</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>⑫割尾巴：左手抓住猪尾，右手紧握刀柄，平行于肛门尾根处割下。确保猪尾出品率的最大化, 要求割尾后既没有骨梢突出皮外，又没有明显凹坑。将猪尾立即放在盛有清水的桶车内，避免猪尾因积压发黄变质；</p> <p>⑬预剪头：每天工作前检查剪头钳双手柄安全开关能否正常工作，单独按下任何一个手柄开关都不能开启，必须两个开关同时按下（一秒内）才能启动，否则立即上报设备科进行维修。将剪头钳的刀片放在颈背部贴近猪耳根部，同时按动双开关，将猪颈骨切断，松开开关，去头钳刀片张开；</p> <p>⑭割头：人工平齐沿着猪颈部耳根上方 0.5- 1cm 处割下猪头。猪头割平齐可以减少后道修整，同时部分颈背肌肉带在白条上可以提高附加值；</p> <p>⑮取白脏：一手拉直肠，另一手持刀将肠系膜割断，再左手抓住肠系膜及胃部大弯头，右手持刀在靠近肾脏处将肠系膜组织和肠胃共同分离下来，并割断韧带和食管。要求不得刺破肠、胃、胆囊，避免胴体被粪便、胃内容物、胆汁污染。要求食管不得残留过短；</p> <p>⑯取红脏：一手抓住肝，另一手持刀在胸口处割断肝筋，割开两侧横膈膜和心包膜与胸腔壁的系膜。划开两侧护心油，割断食管和气管的连带组织，刀子伸入将喉骨处割断，取出心、肝、肺，不得使其破损；</p> <p>⑰劈半：全自动刀式劈半机主要包括机架、两个砍刀、自动定位系统、同步平移系统、自动控制系统和冲洗系统等。自动劈半机在安装框架内会自由快速移动，而且生产过程中带刀运行，十分危险，因此禁止任何人进入设备工作框架内，如果想进入框架内，必须将设备停止。要求吊挂不平齐的胴体不得经过自动劈半；自动劈半的优点是自动化程度高，节省人工；骨肉损耗少；劈半断面色泽自然、新鲜。</p> <p>⑱摘猪腰：一手握着腰，一手用刀把猪腰与肉连接处割断，放入盘内或筐中。不得割破猪腰，腰膜带在猪腰上，做到猪腰上少带油；</p> <p>⑲摘肾上腺：左手持夹住肾的扁条状腺体，将肾上腺往外拉，右手持刀将其割下，尽量少带油脂。肾上腺不得漏摘，全部进行无害化处理；</p> <p>⑳胴体修整：修小皮、伤：将残留在槽头、肛门、猪生殖器等处的小毛皮修净。将病变组织彻底修净，将针眼肉和血肉、伤肉、淋巴彻底修净。槽头内侧的血管和各种腺体用刀割除干净；修割净护心油，要求不伤胸腔、肋骨；</p> <p>㉑摘三腺：甲状腺是合成、储存、分泌甲状腺素的腺体，具有性质稳定性，不易被高温破坏的特点。误食过量的甲状腺（含有甲状腺的熟食）后，会造成过敏中毒，严重者可以导致死亡；</p> <p>㉒评级盖章：根据产品的级别，盖章人员及时把级别章盖在后腿臀部位置，注意印章一定清晰，印色采用食用级色素配制；过磅后打印条形码，条形码有猪胴体级别、批次、重量、生产日期、品种等信息，发货时把产品信息扫描进入电脑 ERP 系统，这样可以实现白条产品的追溯；</p> <p>㉓割槽头：与颈头(寰骨)断面平齐，将槽头肉修下，修净颈骨处淤血和淋巴；</p> <p>㉔入冷冻库。</p> <p>3. 检疫流程概要</p> <p>（1）以图示方式展示检疫整体流程，可以查看每个步骤的说明；</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>(2) 具有检疫实景浏览;</p> <p>(3) ▲模拟寄生虫检查实验: (需提供该功能不少于 3 张的软件截图)</p> <p>(4) 双扉灭菌器安全规范操作仿真</p> <p>①▲双扉灭菌器设备模型的高清展示: 双扉灭菌器的清洁侧和污染侧的安装位置正确规范; 污染物(废弃物) 包装须有生物安全标示; 内室须有移动式温度探头; 须有门垫圈层(夹层) 压力表示数和内腔(内室) 压力表及示数; 须有紧急停止按钮; 须有“当心高温”的安全警示标识牌及有显示屏, 显示屏上须有温度示数和门开启按键; (需提供该功能不少于 3 张的软件截图)</p> <p>②实验室废弃物通过双扉灭菌柜进行灭活。滑动门在开启和关闭时碰到障碍物会自动停止, 清理障碍物后, 再进行滑动门开启与关闭。</p> <p>③▲废弃物高温灭活大致为: 打开滑动门, 将废弃物放置在舱体内, 将探头插入废弃物密封袋中, 关闭滑动门, 进行灭活程序选择, 执行灭活流程。冷却完毕后打开清洁侧门, 将灭活后的废弃物取出, 清洗灭菌室舱体, 关闭清洁侧门。(需提供该功能不少于 3 张的软件截图)</p> <p>④从清洁侧传递物品(例如: 笼具与饲料), 检查双扉灭菌柜是否处于工作准备状态, 将清洁侧门打开, 将传递物品至于灭菌室内, 将污染侧门打开, 将传递物品取出, 将污染侧门关闭, 设备自动进行空跑灭活模式。⑤灭活过程要体现, 抽真空, 蒸汽加热, 压缩空气冷却这三个必需的过程。</p> <p>⑥污染侧的门只要打开再关上, 必需对舱体或废弃物进行灭活处理, 不论灭菌室舱体内部是否放置了废弃物。</p> <p>⑦灭活过程两侧门都无法打开。</p> <p>⑧其他设备安全操作的注意事项, 如双扉灭菌器运行过程中发生故障, 不得随意打开门, 待专业人员处理。</p> <p>4. 屠宰场布局图</p> <p>①可查看屠宰场布局图。</p>		
16	种猪生产性能测定虚拟仿真实验系统软件	1	套	<p>一、技术要求:</p> <p>系统采用 B/S 架构; PC 端支持 win11、win10 在内的主流操作系统; 软件运行稳定, 安全性高, 可流畅运行于 CPU 不低于 i5、内存不低于 8G、拥有 2G 以上独立显卡的台式或笔记本电脑上。</p> <p>二、实验内容</p> <p>1. 外形评分</p> <p>外形概述: 头部; 下颚; 头顶; 颈部; 颈部; 鬃甲; 肩胛; 肩; 管围; 系; 背; 胸体侧; 腰; 肱部; 下腹; 包皮; 臀部; 大腿; 坐骨; 飞节; 系; 趾。</p> <p>基础知识: 头颈部、中躯、肢蹄结实度、体质与体型结构。</p> <p>评分规则: 评分标准、理想型、前肢的侧视、前肢的正视、前肢的系部、后肢的侧视、后肢的后视、后肢的系部、蹄部、腹线、头颈部、前躯、中躯、后躯、体质与体型结构。</p> <p>根据内容及图片进行评分, 评分结束给出正确分数对比, 得出综合得分。</p> <p>2. 肉质鉴定</p>	140000	软件和信息技术服务业

				<p>(1) 肉色测定</p> <p>① 使用肉色比色板进行评分</p> <p>② 使用便携式色值仪测得值 5.0</p> <p>(2) ▲大理石及肌肉 PH（需提供该功能不少于 3 张的软件截图）</p> <p>① 使用大理石纹评分图对比评分</p> <p>② 将烧杯中的肉放置在搅拌机上搅拌 30 分钟</p> <p>③ 使用 PH 计测得 PH 值</p> <p>(3) 滴水损失测定</p> <p>① 将烧杯与测量管放置天平上称重</p> <p>② 将肉放在测量管中放置天平称量，放回试管架</p> <p>③ 试管架放置冰箱 2-4° 冷藏 48h，取出</p> <p>(4) 系水力测定</p> <p>① 打开测定管盖子，吸水，放置天平上称重</p> <p>② 取样器取样，放置天平上称重</p> <p>③ 肉样放进纱布，放进压力器，加压 35kg</p> <p>(5) ▲肌肉脂肪测定（需提供该功能不少于 3 张的软件截图）</p> <p>① 广口瓶称重</p> <p>② 将肉糜放进广口瓶称重</p> <p>③ 量筒量取 60ml 甲醇，倒入广口瓶，放置磁力搅拌器上，磁力棒放进广口瓶，启动搅拌机，搅拌 30 分钟</p> <p>④ 量筒量取 90ml 三氯甲烷，倒入广口瓶，放置磁力搅拌器上，搅拌 30 分钟</p> <p>⑤ 振摇广口瓶，将肉糜倒入漏斗</p> <p>⑥ 量筒量取 50ml 三氯甲烷，倒入漏斗，取下漏斗，去下分液漏斗，往漏斗中添加 30ml 水，静置分层，漏斗放回铁架台，打开分页漏斗阀</p> <p>⑦ 烧杯放到电热板上烘干，称重</p> <p>⑧ 移液管取 50ml 烧杯下层溶液，倒入烧杯，进行烘干，之后放进烘箱中，105℃ 烘 1h</p> <p>⑨ 烧杯放进干燥器进行干燥</p> <p>⑩ 烧杯称重</p> <p>(6) 水分测定</p> <p>① 称量瓶称重</p> <p>② 称量瓶中加入肉糜</p> <p>③ 称量瓶放进干燥箱烘干</p> <p>④ 称量瓶置于干燥器中冷却至室温</p> <p>⑤ 称量瓶称重</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>(7)嫩度测定</p> <p>① 温度计放置肉块上，肉块放入自封袋，水浴加热</p> <p>② 自封袋放入冰箱，冷却 3-5h</p> <p>③ 取出肉块，取样器取样，放到质构仪上</p>		
17	阉割术-去势术虚拟仿真实验系统软件	1	套	<p>犬去势术虚拟仿真实验系统软件运用 3D 虚拟仿真技术，现代三维图形图像技术，把枯燥的书本讲解变成鲜活的模型，它以最新的虚拟现实信息技术为依托，以 3D 交互体验、互动性为手段，依据符合国家关于信息化系统建设的标准规范开发完成的虚拟现实仿真系统,学生可在本项目中可体验到的模块有：手术基本操作、术前麻醉、术前无菌处理、开始手术、宠物无害化处理,通过对几大模块的操作，能快速了解并熟悉犬去势术整个流程。</p> <p>手术基本操作包括：</p> <p>1. 以文字、图片、配音、视频等形式介绍手术常见设备，包括：手术刀、止血钳、手术剪、巾钳、手术镊、持针钳、组织钳、肠钳等。</p> <p>2. 以文字、图片、配音、视频等形式介绍手术常规操作，包括：结节缝合、水平外翻缝合、垂直外翻缝合、垂直内翻缝合、水平内翻缝合、左手打结等。</p> <p>术前麻醉包括：</p> <p>3. 麻醉、选择气管插管、麻醉机、诱导麻醉、麻醉监护等相关介绍。</p> <p>术前无菌处理包括：</p> <p>4. 手术器械的准备：包括器械的准备、创巾的准备、敷料的准备、打包、高压等。</p> <p>5. 动物术部的准备：包括术部除毛、术部消毒、术部隔离等。</p> <p>6. 手术人员的准备：包括洗手、消毒、手术包的打开、穿手术衣、戴手套等。</p> <p>开始手术包括：</p> <p>公狗去势：</p> <p>7. ▲无菌手术应由手术区中心处向四周涂擦，术部消毒,第一次用 2%碘酊进行涂擦,等干燥后，进行第二次 2%碘酊涂擦、最用 75%酒精进行脱碘。（需提供该功能不少于 3 张的软件截图）</p> <p>8. 铺巾后从助手处拿取巾钳，拿取时需选择正确的传递手术器械的手势，然后用巾钳固定创巾。</p> <p>9. 从助手处拿取手术刀，拿取时需选择正确的传递手术器械的手势，选择正确的执刀方式，并选择正确的切开皮肤的方式和运刀方式。</p> <p>10. 把一侧的睾丸推到阴囊前方的位置，然后用手术刀切开皮肤及皮下组织。</p> <p>11. 取出睾丸，用左手将睾丸鞘拉下。</p> <p>12. 用手指捅破鞘膜。</p> <p>13. 从助手处拿取止血钳，拿取时需选择正确的传递手术器械的手势，用止血钳夹持附睾韧带。</p> <p>14. 从助手处拿取手术剪，拿取时需选择正确的传递手术器械的手势，然后用手术剪剪断附睾韧带。</p> <p>15. 将睾丸再次拉出。</p> <p>16. 从助手处拿取止血钳，拿取时需选择正确的传递手术器械的手势，用三钳法切断精索。</p>	135000	软件和信息技术服务业

				<p>17. 在精索的近心端夹第一、第二把止血钳夹痕处结扎精索，抽出止血钳，将缝合线打结系紧。</p> <p>18. 用 7 号丝线穿过第二把止血钳，抽出止血钳，将缝合线打结系紧。</p> <p>19. ▲从助手处拿取手术剪，拿取时需选择正确的传递手术器械的手势，用手术剪沿第三把止血钳切断精索。（需提供该功能不少于 3 张的软件截图）</p> <p>20. 从助手处拿取纱布止血。</p> <p>21. 从助手处拿取持针钳，拿取时需选择正确的传递手术器械的手势，用持针钳缝合。</p> <p>22. 用同样方式切除另一侧睾丸。</p> <p>隐睾切除：</p> <p>23. 无菌手术应由手术区中心处向四周涂擦，术部消毒，第一次用 2%碘酊进行涂擦，等干燥后，进行第二次 2%碘酊涂擦、最用 75%酒精进行脱碘。</p> <p>24. 铺巾后从助手处拿取巾钳，拿取时需选择正确的传递手术器械的手势，然后用巾钳固定创巾。</p> <p>25. 从助手处拿取手术刀，拿取时需选择正确的传递手术器械的手势，选择正确的执刀方式，并选择选择正确的切开皮肤的方式和运刀方式。</p> <p>26. 在耻骨前缘至脐之间，腹中线切口，常规打开腹腔。</p> <p>27. 从助手处拿取手术剪，拿取时需选择正确的传递手术器械的手势，使用手术剪剪开腹白线。</p> <p>28. 在肾至腹股沟内口之间寻找到隐睾，并牵出腹腔。</p> <p>29. 从助手处拿取止血钳，拿取时需选择正确的传递手术器械的手势，用三钳法切断精索。</p> <p>30. 在精索的近心端夹第一、第二把止血钳夹痕处结扎精索，抽出止血钳，将缝合线打结系紧。</p> <p>31. 用 7 号丝线穿过第二把止血钳，抽出止血钳，将缝合线打结系紧。</p> <p>32. 从助手处拿取手术剪，拿取时需选择正确的传递手术器械的手势，用手术剪沿第三把止血钳切断精索。</p> <p>33. 从助手处拿取纱布止血。</p> <p>34. 从助手处拿取持针钳，拿取时需选择正确的传递手术器械的手势，用持针钳缝合。</p> <p>35. 如果为双侧隐睾，则用同样方法切除另一侧隐睾。</p> <p>36. 皮下隐睾，需先消毒后铺巾。铺巾后从助手处拿取巾钳，拿取时需选择正确的传递手术器械的手势，然后用巾钳固定创巾。</p> <p>37. 从助手处拿取手术刀，拿取时需选择正确的传递手术器械的手势，选择正确的执刀方式，并选择选择正确的切开皮肤的方式和运刀方式。</p> <p>38. 在耻骨前缘至脐之间，腹中线切口，常规打开腹腔。</p> <p>39. 从助手处拿取手术剪，拿取时需选择正确的传递手术器械的手势，使用手术剪剪开腹白线。</p> <p>40. 在肾至腹股沟内口之间寻找到隐睾，并牵出腹腔。</p> <p>41. 从助手处拿取止血钳，拿取时需选择正确的传递手术器械的手势，用三钳法切断精索。</p> <p>42. 在精索的近心端夹第一、第二把止血钳夹痕处结扎精索，抽出止血钳，将缝合线打结系紧。</p> <p>43. 用 7 号丝线穿过第二把止血钳，抽出止血钳，将缝合线打结系紧。</p> <p>44. 从助手处拿取手术剪，拿取时需选择正确的传递手术器械的手势，用手术剪沿第三把止血钳切断精索。</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>45. 从助手处拿取纱布止血。</p> <p>46. 从助手处拿取持针钳，拿取时需选择正确的传递手术器械的手势，用持针钳缝合。</p> <p>47. 如果为双侧隐睾，则用同样方法切除另一侧隐睾。</p> <p>48. ▲实训结束后系统自动给出考核评价结果。（需提供该功能不少于 2 张的软件截图）</p> <p>宠物无害化处理：</p> <p>（1）学习宠物无害化处理相关知识。</p> <p>宠物安乐死</p> <p>（2）签订安乐死同意书。</p> <p>（3）选择安乐死所需物品。</p> <p>（4）助手将患宠进行安抚保定。</p> <p>（5）使用酒精棉球对进针点进行消毒。</p> <p>（6）使用压脉带在肘关节处对动物进行保定。</p> <p>（7）将留置针入针回血后放平。</p> <p>（8）放入肝素帽，用医用胶带对留置针进行固定。</p> <p>（9）根据犬的体重，注射合适计量的丙泊酚。</p> <p>（10）缓慢推注氯化钾注射液，直到宠物呼吸与心率停止为止。</p> <p>（11）确认死亡后去除留置针。</p> <p>（12）学习自然死亡宠物的转运及储藏。</p> <p>（13）学习因病死亡宠物的转运及储藏。</p> <p>（14）▲针对宠物的不同部位进行临终美容。（需提供该功能不少于 3 张的软件截图）</p> <p>（15）▲使用相关物品摆放送别台面。（需提供该功能不少于 3 张的软件截图）</p> <p>（16）举行送别仪式并安慰亲属。</p> <p>（17）学习焚化处理，对宠物尸体进行预处理后，放入焚烧炉。</p> <p>（18）学习树葬处理，选择风景较好、远离居民区的地方挖掘深坑，放入骨灰盒后向坑内移入一棵树。</p> <p>（19）排序标本制作流程。</p> <p>（20）学习场地、人员防护、转运及运输和记录要求。</p>		
18	牛生产模拟虚拟仿真实训系统软件	1	套	<p>牛生产模拟 VR 实训软件参数</p> <p>牛生产模拟 VR 实训软件运用 3D 虚拟仿真技术，现代三维图形图像技术，把枯燥的书本讲解变成鲜活的模型，它以最新的虚拟现实信息技术为依托，以 3D 交互体验、互动性为手段，依据符合国家关于信息化系统建设的标准规范开发完成的虚拟现实仿真系统, 学生可在本项目中可体验到的模块有：“干乳技术”“冷冻</p>	180000	软件和信息技术服务业

				<p>精液解冻及品质检查” “牛的人工输精操作直肠把握法” “母牛接产难产处理” “乳房炎防治技术” “转盘挤奶操作流程” “青贮饲料制作” “犊牛去角” “牛的发情鉴定” 九大模块,通过对几大模块的操作，能快速了解并熟悉牛生产整个流程。本项目版本为 VR 版，采用 C/S 架构；PC 端支持 win7、win10 在内的主流操作系统，配合 VR 头显，可流畅运行于 CPU 不低于 i5、内存不低于 8G、拥有 2G 以上独立显卡的台式或笔记本电脑上 。</p> <p>干乳技术包括：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 观察干奶药物，观察后点击观察结束按钮。2. 保定奶牛，核对牛耳号，将奶牛乳房洗净，将奶挤尽。3. 用右手拿酒精喷壶，对乳头彻底消毒。4. ▲用右手将干乳药物注入每个乳头，注射后要揉搓乳头，让药液充分进入乳房。（需提供该功能不少于 3 张的软件截图）5. 用右手拿药浴瓶，用碘伏进行药浴消毒。 <p>乳房炎防治技术包括：</p> <ol style="list-style-type: none">6. 挤奶前先用温水清洗并擦干乳区，洗净待检牛四个乳区，挤出头三把奶。7. 用右手拿药浴瓶，用碘伏进行药浴消毒。8. 将乳液挤在乳房炎诊断盘中，相应乳区要挤入相应平板区。9. 拿起隐性乳房炎 CMT 诊断液，加入乳房炎诊断盘中。		
--	--	--	--	---	--	--

				<div>10. 将患病奶牛放置在隔离牛舍，单独饲养。</div> <div>11. 使用毛巾擦拭奶牛乳头。</div> <div>12. 使用高锰酸钾溶液为乳头消毒。</div> <div>13. 挤净乳房内的乳汁。</div> <div>14. 挤奶后经乳头管注入青霉素和链霉素混合液</div> <div>15. 注入后用手捏住乳头基部，向上轻轻按摩，使药液向上扩散。</div> <div>转盘挤奶操作包括：</div> <div>16. 套杯前对沾有大量粪便的乳房和乳头，应首先清洗干净再进行药浴。</div> <div>17. 用干毛巾或干净的卫生纸擦净乳头上的药浴液，以免在挤奶过程中药液混入牛奶中。</div> <div>18. 用干净的热毛巾擦拭乳房表面，然后轻按乳房各部。</div> <div>19. ▲将头三把奶挤在乳汁检查盘中，观察乳汁有无异常。（需提供该功能不少于 3 张的软件截图）</div> <div>20. 放回乳汁检查盘。</div> <div>21. 将奶杯套在乳头上。</div> <div>22. 用右手拿药浴瓶，用碘伏进行药浴消毒。</div> <div>青贮饲料制作包括：</div> <div>23. 学习青贮制作的原理知识。</div> <div>24. 观看并学习贮前准备和青贮制作过程。</div>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>25. ▲从被测定的青贮料中，取出具有代表性的样品，切短，在搪瓷杯或烧杯中装入半杯，加入蒸馏水或凉开水，使之浸没青贮料。（需提供该功能不少于 3 张的软件截图）</p> <p>26. 用玻璃棒不断地搅拌，使水和青贮料混合均匀。</p> <p>27. 放置 15～20min 后，将水浸物经滤纸过滤。</p> <p>28. 拿取胶头滴管并吸取烧杯中的液体，进行滴液。</p> <p>29. 拿取滴瓶的胶头滴管，进行滴液。</p> <p>30. 使用玻璃棒搅拌，查看结果。</p> <p>犊牛去角包括：</p> <p>31. 保定犊牛头部，使其不能活动。</p> <p>—电烙铁去角法</p> <p>32. 使用电动剃毛刀，将角凸周围的毛发剔除干净。</p> <p>33. 使用镊子，夹取酒精棉球进行消毒。</p> <p>34. ▲将电烙铁加热后，在犊牛的角凸点烙，使角凸形成凹陷，角凸处组织烧灼成白色为止。（需提供该功能不少于 3 张的软件截图）</p> <p>35. 为防止去角部位感染，在灼烧过的部位涂上青霉素软膏。</p> <p>36. 另一侧用同样方式去角。</p> <p>—药物去角法</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>37. 将犊牛保定，剃毛消毒后，将凡士林均匀涂抹在犊牛角基部的四周。</p> <p>38. ▲换上防腐蚀手套，用苛性钠棒在犊牛角的基部涂抹、摩擦，直到有血渗出为止。（需提供该功能不少于 3 张的软件截图）</p> <p>39. 药物去角的犊牛单独隔离。</p> <p>母牛接产难产处理内容：</p> <p>40. 对分娩母牛后驱用煤酚皂液或高锰酸钾溶液清洗消毒。</p> <p>41. 使母牛向左侧卧在产房适当位置，以免胎儿受瘤胃压迫难以产出。</p> <p>-产力性难产</p> <p>42. 按摩奶牛腹壁，将下腹壁向上、向后推压，刺激子宫收缩。</p> <p>43. 拿取纱布。</p> <p>44. 将左手伸入产道，试探性地拉一下。</p> <p>45. 拿起链子，使用助产器拖拽小牛产出。</p> <p>46. 产后立即给母牛注射破伤风、缩宫素。</p> <p>47. 观看并学习母牛接产倒生上位处理。</p> <p>-产道性难产</p> <p>48. 学习产道性难产知识点。</p> <p>-胎儿性难产</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>49. 拿取纱布清洗牛外阴部。</p> <p>50. 判断胎位。</p> <p>51. ▲头颈左弯：矫正胎位，然后通过牵引绳将犊牛拽出。（需提供该功能不少于 3 张的软件截图）</p> <p>52. 前肢屈曲：矫正胎位，然后通过牵引绳将犊牛拽出。</p> <p>53. 髋关节屈曲：矫正胎位，然后通过牵引绳将犊牛拽出。</p> <p>牛的人工输精操作直肠把握法包括：</p> <p>54. 观察工作人员佩戴手套。</p> <p>55. 拿取毛巾沾水，清洗牛外阴部。</p> <p>56. 拿另一毛巾蘸取消毒液，消毒牛外阴。</p> <p>57. 将润滑剂挤在左手手套上，并涂匀。</p> <p>58. 左手伸入肠道清理粪便。</p> <p>59. 拿取毛巾沾水，清洗牛外阴部。</p> <p>60. 清洗左手手套。</p> <p>61. 拿另一毛巾蘸取消毒液，消毒牛外阴。</p> <p>62. 将润滑剂挤在左手手套上，并涂匀。</p> <p>63. 左手向前推动，握住宫颈外口。</p> <p>64. 右手向前推动，输精管呈固定角度向前推入，直到到达宫颈外缘。</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>65. ▲双手向前推动，输精管与左手以平行方向向前推进，直至母牛子宫颈口。（需提供该功能不少于 3 张的软件截图）</p> <p>66. 右手向前推动，推动输精枪活塞，将精液释放出输精枪。</p> <p>67. 右手向后拉动，去除输精枪。</p> <p>冷冻精液解冻及品质检查包括：</p> <p>68. 选择正确的解冻仪器设备。</p> <p>69. 往解冻恒温杯中倒入 2/3 的水。</p> <p>70. 打开恒温杯开关，设置温度和时间。</p> <p>71. 打开显微镜和恒温电热板，准备载玻片和盖玻片，待检测精子活力。</p> <p>72. 用镊子拿取液氮罐中的冻精。</p> <p>73. 将冻精细管放入温水杯。</p> <p>74. 在温水杯轻轻摆动冻精细管。</p> <p>75. 取出冻精细管。</p> <p>76. 使用纱布擦干表面水分。检查细管信息。</p> <p>77. 将输精枪芯向后拉，拧下输精枪外套管</p> <p>78. 用镊子取出水浴的冻精细管。</p> <p>79. 用纱布擦干表面水分，检查精液信息。观察细管顶部是否有小段空气。</p>		
--	--	--	--	--	--	--

					<p>80. 使用剪刀将冻精细管封口处垂直剪开。</p> <p>81. 将冻精细管装入输精枪。</p> <p>82. 装好输精枪外套。</p> <p>牛的发情鉴定包括：</p> <p>83. 外部观察法：观察母牛外阴变化。</p> <p>84. 涂蜡笔法：用蜡笔涂抹牛尾巴。</p> <p>85. 阴道检查法：清水洗净牛外阴部，再用煤酚皂或新洁尔灭溶液进行消毒。</p> <p>86. 用纱布擦干。</p> <p>87. 消毒开腔器，然后涂上灭菌后的润滑剂。</p> <p>88. 将牛阴唇分开，将开腔器插入阴门。检查牛阴道变化。</p> <p>89. 直肠检查法：穿戴手套，在手套上涂抹润滑油。</p> <p>90. 提起牛尾，并抚摸肛门。</p> <p>91. 掏出粪便。</p> <p>92. 重新进入肛门，找到宫颈，辨别卵巢大小、质地、形状和卵泡发育情况。</p> <p>93. 学习牛子宫发情状态相关知识。</p>		
19	制冷系统	2	套	定制	<p>1、匹数≥ 3匹。</p> <p>2、电辅加热功率$\geq 2000\text{W}$。</p> <p>3、最大制冷功率$\geq 2350\text{W}$。</p> <p>4、循环风量$\geq 1320\text{m}^3/\text{h}$。</p>	19600	工业

					5、制冷量 $\geq 7000\text{W}$ 。 6、制热量 $\geq 8000\text{W}$ 。 7、最大制热功率 $\geq 2700\text{W}$ 。 8、内机噪音 $\leq 46\text{dB(A)}$ 。 9、支持电辅加热。 10、支持变频。 11、能效等级：不低于一级能效。 12、适用面积：不小于 35m^2 。 13、外机重量 $\leq 37\text{kg}$ 。 14、内机尺寸：宽*高*深（单位：mm）=850mm*830mm*230mm（ $\pm 20\text{mm}$ ）。		
20	项目文化建设	267	m^2	定制	（一）地面工程 1、面积：约 267 平方米。 2、地面自流平。 3、铺设 3mm 塑胶地板，做防静电处理。 5、所有涉及到线路布管，使用品牌线管，中财、公元、联塑等。 （二）墙面工程 1、原墙面打磨处理、水管暖气管做包立柱处理。 2、用料要求：使用 0 甲醛净味环保腻子粉，批刮三遍并打磨，保持墙面平整；再使用三遍环保无味 0 甲醛面漆，立邦、晨阳、多乐士等，此工程节点由甲方验收认可为止。 3、背景墙造型设计：先用 B1 级 9 厘阻燃木工板打底（木龙骨辅助）；再用铝塑板及石膏板配合上墙铺设；石膏板镂空造型周围用氛围 COB 灯带渲染。 4、墙面使用 3+15mm 亚克力水晶作文化背景墙，单独字体使用 8mm 水晶字。 5、所有窗户使用遮光落地窗帘。 6、使用 $\geq 8\text{cm}$ 不锈钢哑光踢脚线。 7、两套双开防火防盗门，尺寸 $\geq 2000*1400$ （单位：mm）。 8、墙面工程结束后，由甲方现场验收，若有问题的地方，予以整改。 （三）顶面工程 1、面积：约 267 平方米。 2、原吊灯等材料拆除以及清理。 3、天花顶面需打磨后喷涂深色乳胶漆，乳胶漆 0 甲醛环保无污染，立邦、晨阳、多乐士等。 4、采用铝方通+石膏板+星空顶混合设计；使用轻钢龙骨承载支撑，轻钢龙骨表面应双面镀锌处理，镀锌层不得有起皮、起瘤、脱落等缺陷。吊顶龙骨采用 38mm 系列龙骨，主龙骨厚度为 1mm，副龙骨厚度为 0.6mm，吊杆选用中 8 镀锌丝杆，金属膨胀螺栓采用 M8*80mm 规格的国标件。使用 B1 级 9 厘阻燃夹板作未石膏板	440550	建筑业

				<div>基层。</div> <div>5、使用≥120*5*5cm Led 条形灯，单个瓦数不低于 40W。</div> <div>6、使用不低于 6W 的白光筒灯。</div> <div>7、含氛围灯带（COB 均匀发光），电压不低于 24V。</div> <div>（四）强弱电布线工程（含电线、网线、照明、插座等）</div> <div>1、电线：空调预留使用 BV6 平方毫米线，正泰、德力西、民兴等。其他电线（包括走地设备所需电线、插座线、灯线）统一使用 BV4 平方毫米线，正泰、德力西、民兴等。灯线线路至少分三路，插座线路至少分三路。所有强电线缆铺设需用≥25mmPVC 管。</div> <div>2、网线：使用非屏蔽六类网线，秋叶原、安普康、普联等。</div> <div>3、灯位开关面板及安装。</div> <div>4、插座、开关面板，公牛、德力西、得力等。</div> <div>5、条形灯功率≥40W；筒灯功率≥6W。</div> <div>6、根据项目实际所需功率合理安装配电柜，漏电保护空开，正泰、公牛、德力西等。</div> <div>（五）其他要求</div> <div>1、垃圾清运到指定位置。</div> <div>2、隐蔽工程完工进行一次大保洁及总体装修完工后进行一次大保洁。</div> <div>3、文化宣传册印制。</div> <div>4、负责外网的开通。</div>		
二、商务要求						
质保期		<div>1. 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，产品质保期不少于 1 年（自货物安装验收合格之日起计算）。若厂家免费质保期超过此年限的，合同履行过程中按厂家规定执行。质保期满后，终身维护。</div> <div>2. 若在使用的前 3 个月内，出现非人为操作失误的重大故障，应予以免费换货。</div> <div>3. 质保期内每年提供 1 次设备检查保养服务(使用专业检测设备)，保养及维修均需提供双方签字确认的保养服务工单或维修工单。</div>				
核心产品		本项目核心产品为 <u>猪发情鉴定和人工授精模拟仿真实训系统</u> ，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下竞标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得成交人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照采购文件规定的方式确定一个供应商获得成交人推荐资格，采购文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌供应商不作为成交候选人。				
售后服务要求		1. 提供 维护手册、维修手册、软件备份、故障代码表、备件清单 。保修期外，无偿提供维修密码及所附软件在该项目的 永久使用权 。				

	<p>2. 相关人员培训:标的包含医护人员及工程人员的培训计划费用,设备装机验收后,现场提供对学校的1次或多次基本培训,使学校使用人员及工程人员,熟练掌握全部功能及基本维修。视采购人时间安排确定。</p> <p>3. 提供 7*24 小时售后服务,接到用户通知后2 小时内作出实质响应(远程解决或做出预备维护动作),并在 24 小时内恢复设备运行;</p> <p>4. 保修期内发生故障的设备如无法在 24 小时内修复,则应免费提供备用设备以保证系统的连续稳定运行,并在 5 个工作日内修复故障设备或更换新设备,5 个工作日内不能解决的,由成交人提供替代设备。保障系统正常运行,在无相同型号的同种设备时,则应免费更换同类设备中较高型号的产品;</p> <p>5. 设备质保期均属于免费服务期,该期限内的所有售后服务,包括原厂商服务和非原厂商服务,其中硬件的售后服务包括但不限于,硬件维护维修、配件更换、整机更换、硬件升级、提供替代品;应用软件的售后服务包括但不限于应用软件维护升级以及非结构性修改;免费服务期内售后服务所产生的费用均由成交人承担。</p> <p>6. 交钥匙工程:成交人负责全部产品的安装调试后直接交付运行。在保修期内,成交人保证采购人能够合法应用该设备服务。在此过程中,采购人应当提供一切必要支持。若可能出现的后续证件、手续,成交人必须提供办理的流程及方法。</p>
合同签订时间、交货时间及地点	<p>1. 采购合同签订时间:发出成交通知书之日起 25 日历天内。</p> <p>2. 交货时间:自合同签订之日起 30 自然天内全部货物交货验收并安装调试完毕。</p> <p>3. 交货地点:广西梧州农业学校指定地点。</p>
付款条件	<p>成交供应商所有货物交货安装调试完毕并验收合格后,采购人凭成交供应商开具合法有效的全额发票,收到发票后一次性支付合同款。成交供应商未开具全额发票的,采购人有权拒绝支付合同款。</p>
履约保证金	<p>履约保证金金额:按成交金额的 5%</p> <p>备注:1. 在签订合同之前,成交供应商需把履约保证金足额交到采购人指定账户。未提交履约保证金的,不予签订本合同。履约保证金自项目验收合格后,待成交供应商履行完质保义务且无违约情况下,由成交供应商提出书面申请后,采购人无息退还。本合同履行过程中,成交供应商存在违约的,采购人有权从履约保证金中先行扣除按本合同约定成交供应商应付款项,不足部分由成交供应商另行支付,采购人直接从履约保证金中扣除按本合同约定成交供应商应付款项的,成交供应商应于接到采购人补足履约保证金通知之日起 3 个工作日内补足。</p> <p>2. 符合《广西壮族自治区财政厅关于规范政府采购货物和服务项目保证金管理的通知》桂财规〔2022〕8 号文件要求的,按照相关要求</p>

	执行。
报价及其他要求	<p>1. 要求竞标货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。所有零部件、配件必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。</p> <p>2. 竞标报价包含设备含税含安装调试费用及服务需求要求所需的一切费用总和，除另有约定外，成交价不因任何因素而调整：</p> <p>（1）货物采购包括货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用；</p> <p>（2）服务采购包括整体服务价格以及安装调试、培训、维护等一切税金和费用。</p> <p>（3）项目验收、人员服务等费用。</p>
其他要求	<p>1. 采购人在中华人民共和国境内使用成交人提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，成交人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。</p> <p>2. 在货物验收时候，如发现存在虚假响应，采购人将终止合同，并上报监督管理部门进行处罚。</p> <p>3. 本项目按总价包干，为交钥匙项目，竞标报价中须包含设备及零配件、备品备件、材料、消耗品、工具的采购和运输(装卸)，项目安装、调试、检测、与设备有关建设项目职业病危害放射防护预评价相关费用、与设备有关建设项目职业病危害控制效果放射防护评价相关费用、试验及验收、配合服务费、售后服务、税金、利润及其他所有成本等费用，若有与其他项目承包商配合服务费由竞标人自行与其他承包方按照市场规则进行协商，采购人予以积极配合。</p>
验收标准、验收方法及方案	<p>1. 采购人对成交人提交的货物依据采购文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场签收，外观、说明书符合采购文件技术要求的，给予签收，不合格的不予签收。该签收仅指外观、说明书符合采购文件技术要求而非认可货物验收合格。签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本合同规定之情形者，采购人做出现场记录，或由采购人与成交人双方签署备忘录，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成交人承担，验收期限相应顺延。</p> <p>2. 成交人交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为采购人收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交采购人。成交人不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。</p> <p>3. 成交人需负责安装、调试，并培训采购人的使用操作人员，直到设备运行符合技术要求，采购人方可验收。</p>

	<p>4. 采购人组织验收，成交人必须到场配合，验收合格后双方签署验收合格凭证。</p> <p>5. 其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采〔2015〕22 号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库〔2016〕205 号]规定执行。</p> <p>6. 验收产生的费用成交人负责。</p>
资料要求	<p>1. 竞标响应文件中可提供设备生产商编写的有性能参数描述的产品说明书或彩页（应有详细的产品技术介绍、技术参数、产品图样照片等）。当响应文件提供的设备性能参数与该生产商提供的性能参数不符合时，以生产商资料为准。（“项目需要及技术需求”有要求的则按其要求）</p>
进口产品说明	<p>本项目产品不接受进口产品竞标。</p>