**第二章 采购需求**

**说明：**

1. 为落实政府采购政策需满足的要求

（1）本招标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，投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件中提供所投标产品有效期内的节能产品认证证书复印件（加盖投标人公章），否则投标文件作无效处理。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 评标方法和评标标准”。

（3）根据《中华人民共和国网络安全法》、《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年 第1号）、关于调整《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的公告（2023年第2号）、《国家认监委 工业和信息化部 公安部 国家互联网信息办公室关于发布承担网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测任务机构名录（第一批）的公告》（2018年第12号）、《关于统一发布网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果的公告》（2022年第1号）：采购需求中的产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品的，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求进行安全认证或者安全检测，投标人必须在投标文件中提供由具备资格的机构出具的安全认证合格证书或者安全检测合格的检测报告（加盖投标人公章），**否则投标文件作无效处理。**

2.“实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

3.采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂家替代，但选用的投标产品技术参数及配置必须满足采购要求。

4.投标人必须对投标文件中提供的证明材料和资质文件真实性负责，如出现虚假应标情况，投标人除了应接受有关部门的处罚外，还应依据《中华人民共和国民法典》的相关条款来进行赔偿。

5.投标人应对投标内容所涉及的专利承担法律责任，并负责保护采购人的利益不受任何损害。一切由于文字、商标、技术和软件专利授权引起的法律裁决、诉讼和赔偿费用均由中标人负责。

**6.采购标的对应的中小企业划分标准所属行业名称：工业**（行业名称及划分见本章附件1）。

### 1分标（种子实验室仪器设备及种子烘干室设备）

|  |
| --- |
| **一、技术要求** |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** | **技术性能、参数及有关要求** |
| 1 | 全自动核酸提取工作站 | 套 | 1 | 1.样品通量：1～962.样品容量：50ul～1000ul3.磁珠回收率：＞95%▲4.原理/工作模式：磁珠法、磁棒式/圆周转盘式（投标文件必须提供产品结构图片作为佐证证明符合此项功能要求）5.提纯灵敏度：100拷贝样品的阳性检出率>95%6.提纯孔间差：CV＜5%7.使用耗材：96深孔板+磁棒套8.裂解温度：室温-120℃9.洗脱温度：室温-120℃10.震荡混合：10档速度可调，多种混合方式11.操作界面：7寸彩色触摸屏显示，3个快捷键，外接鼠标12.仪器开机自检、断电保护功能13.仪器拥有8个板位，标准配置2个板位可以加热14.开放式设计，软件功能齐全。混匀、吸磁方式多样化，适用各种磁珠法提取试剂▲15.拥有板位试剂盒自动检测功能，防止试剂盒漏放▲16.磁棒套自动装卸结构，减少人工干预，安全可靠（投标文件必须提供产品结构图片作为佐证证明符合此项功能要求）17.程序运行结束后，软件有生成报告功能，满足实验追溯▲18.软件安全设计：操作系统加密功能，可有效防止恶意篡改参数和程序▲19.磁棒模块：采用丝杠传动结构▲20.配套PH监测附件，可以同时测量pH和温度值，蓝牙通讯，智能APP支持iOS 及Android系统，测试功能：含PH，温度，功效，校正，电量；设置内容：语言，温度单位，缓冲液设置，分辨率设置（响应文件中必须提供APP软件截图作为佐证证明符合此项功能要求）21.内部程序：机器预设8组程序（存储100组程序）22.程序管理：新建、编辑、另存为、删除等23.仪器扩展接口：标准USB，以太网口，无线Wifi24.照明系统：有25.内置可定时紫外消毒功能26.数据储存：可储存，内置SD卡27.最大输入功率：≤300W28.售后服务：安装验收后免费保修12个月。 |
| 2 | 药品加样通风橱 | 套 | 1 | 1.柜体要求：采用国标≥1.0mm厚度的钢板制作，面层抗腐蚀性处理2.柜体内设置通风照明功能，照明要求一体化LED灯管，光照度≥700LUX3.电器设施：220V电源插座均配置IP-55或以上防护等级的合盖式保护盒。排风柜配置电源总开关，实验室人员在操作时如遇紧急情况可以强制性停止排风柜电路系统4.空气处理量：≥200m3/h5.噪音量：≤52 dBA6.上柜外尺寸（mm）（偏差±5%内）：≥长1500×宽950×高1500；下柜尺寸（mm）：≥长1500×宽950×高8507.功率：≤50W |
| 3 | 小型种子烘干设备 | 台 | 6 | 1.温度：室温+5～45℃2.分辨：0.1℃3.容量：≥250L4.智能数显仪表，微电脑智能控制温度，PID自整定，精度高，并具有智能定时和超温报警5.具有两套循风系统：一套空气内循环风机系统采用对称推拉风结构，以保证在箱内试品满负荷的情况下，仍保持上下左左里外的温度均匀，防止局部超高温和超低温6.另一套空气进风和排风机系统，一方面具有排湿功能，另一方面在出现温度超调时可紧急进风和排风7.智能系统精密控温和恒温，严密控制箱内温度，一旦发现温度超调(用户可通过软件设定允许超调温度)，机器一方面可以发出声光报警，另一方面可以自动紧急打开进风和排风机，以确保种子安全8.内外夹层充以聚胺酯高效保温材料，前有玻璃观察门9.电源：AC220V，≤2000W |
| 4 | 大型玉米脱粒机 | 台 | 2 | 1.破碎率：≤1.5%2.脱净率：≥90%3.脱粒间距可调，可适应不同大小的玉米棒4.橡胶滚轴棒，不损伤籽粒，籽粒无破损5.脱粒每小时：≥500斤6.功率：≤600W |
| 5 | 小型玉米单穗脱粒机 | 台 | 5 | 1.破碎率：≤1.5%2.脱净率：≥90%3.脱粒间距可调，可适应不同大小的玉米棒4.橡胶滚轴棒，不损伤籽粒，籽粒无破损5.脱粒效率：≤8S脱一个玉米棒6.功率：≤300W |
| 6 | 小型清粮机 | 台 | 2 | 1.筛网规格：≤900（mm）2.筛孔尺寸：≤12（mm）3.筛面层数：≥24.进料粒度：≤20（mm）5.生产能力：1～3（t/h）6.功率：≤300W |
| 7 | 种子发芽盒 | 个 | 100 | 1.材质：透明或半透明耐用材料，适合种子发芽试验需要2.发芽盒（大）50个：≥口径13×19×12cm3.发芽盒（小）50个：≥口径12×12×6cm |
| 8 | 小型粉碎机 | 台 | 1 | 1.研磨细度要求：磨盘间距可调，满足不同粉碎细度要求。粉碎样品≥98％通过ф1.0mm筛； 粉碎样品≥90％通过ф0.5mm筛； 粉碎样品≥80％通过40目筛 2.粮食水分测试粉碎磨研磨能力：100～300（g/min）3.收集容器的容积：≥110g4.可调节档位：≥15档5.工作噪音：≤68dB 6.功率：≤350W |
| 9 | 谷物水分测定仪 | 台 | 6 | 1.测量种类：≥14个品种种类2.测量范围：0～40%3.测量误差：≤±0.5%（主要水分范围）4.测量时间：≤10s5.重复误差：≤±0.2%6.使用环境温度：≤40℃7.显示方式：高亮背光LCD数字显示8.功率：≤50W |
| 10 | 真空数种置床仪 | 台 | 1 | 一、技术参数1.吸种盘配置：5个（大号1个、小号3个、圆形1个）2.泵箱尺寸（偏差±5%内）：520×350×410（mm）3.整机重量（偏差±5%内）：35Kg4.最大功率：≤900W5.电机转速：≥2880转/分钟6.工作环境：5℃～40℃湿度：≤95%7.工作电压：220v，50hz二、功能特点1.独立台阶孔设计，置床效率大幅提升：孔位采用独立台阶孔设计，吸粒位置更准确，置床更规整，较手工置床效率提升37倍以上2.高速真空泵设计：吸力强劲，噪音小，冷却时间短，可长时间进行吸种工作3.多个吸种头，满足不同需求：配有5个吸种头，可满足不同大小、形状的种子吸种，其大小规格与国内通用的发芽盒相配套4.吸力可按需调节，达到最佳效果：机身外部置有吸力调节装置，可单独固定在实验台上，根据不同大小的种子来调节吸力5.杂物清理方便：机身内置污物隔离袋，能轻松清除吸进机身的杂物和水分6.移动方便：置床台和泵箱底部装有滑轮，可移动灵活7.漏电防护功能：能够及时检测和阻止漏电现象，有效降低漏电造成的安全风险8.计数app要求：具备手机APP自动计数识别功能9.可图像识别：拍摄照片后，软件自动计算种子数量，输出种子数量及千粒重结果10.手动修正使计数更精确：算法识别度高，基本上能识别所有的种子，紧挨或者太远造成误差计算的种子，可通过“+”“\_”做相应的修正，使数粒准确性达100%11.数据查看方式多样化：可在系统软件中查看报表或者导出EXCEL表格查看数据12.APP计数软件参数：万能算法，支持各种粒型种子：玉米、水稻、小麦、大豆油菜籽、花生、芝麻、绿豆、红豆、草籽等13.数粒精度：圆形种子±1，长形种子±5，修正后可达100% |
| 11 | 种子老化箱 | 台 | 1 | 1.电脑控温，控温范围：≤65℃2.温度分辨率：≤0.1℃3.温度波动度：±0.5℃4.温度均匀度：±1℃5.功率：≤100W |
| 12 | 全自动高压灭菌锅 | 台 | 1 | ▲1.容积：在55升～75升范围内2.设计压力和温度：设计压力≧0.38Mpa，设计温度≧150℃，安全阀整定压力≧0.26Mpa3.温度设定：灭菌温度范围≥105℃，溶解温度范围60℃～102℃，保温温度范围45℃～65℃，解锁温度范围60℃～95℃4.排气方式：100℃～120℃可设置5.灭菌模式：A1、A2液体、A3液体废弃物，B1、B2液体+保温，C1溶解，C2溶解+保温，D1器械，D2器械，F1自清洗6.具有灭菌、保温、溶解功能：带灭菌后保温功能，以防止琼脂糖灭菌后降温固化无法分装▲7.F0值功能：内置F0值计算并生成灭菌报告，可预设过程F0值或灭菌F0值两种计算方式；可在灭菌时间过长时依据灭菌对象的F0值直接结束灭菌8.预热温度设定范围：45℃～80℃可设定，预约和预热同时启用时，预约倒计时结束前60分钟自动开始预热、单预热时用户按下灭菌启动键开始预热9.具有在线存储系统功能：可在线存储3年或2000次以上灭菌报告，并可U盘导出灭菌报告并生成PDF格式的电子数据，12组可编辑修改程序参数并可保存，断电记忆不丢失10.预约功能：可预约设定倒计时，定时时间2分钟-99小时99分钟▲11.具有自动补水功能：内置蓄水箱，未达到灭菌前实时检测缺水状态，灭菌过程中高压补水确保灭菌顺利完成，不会因为缺水停机耽误实验▲12.具有废汽处理及过水收集功能：内置紫铜盘管冷凝和废弃收集壶过水收集，汽水循环灭菌期间不外排蒸汽，降压排气蒸汽收集减少蒸汽溢出，保证环境清洁干燥13.电源“POWER”：220V±10%/50HZ±1%，11A，≤2500W▲14.设备安全状态：无需靠近设备即可知运行状态，可自动显示故障代码并蜂鸣报警▲15.具有安全联锁保护装置16.具有缺水自动保护功能：配备防干烧保护干烧自动切断加热并报警，同时机械切断加热回路，运行过程中水位传感器实时监测胆内用水缺水自动返回待机界面17.超压与超温保护：压力和温度三重保护，若出现超过设定的压力或升温异常或温度上升无压力迅速加热断电并报警提示18.具有漏电安全保护功能：具有过流,短路保护,漏电保护，除加热器外所有执行器件都采用≦36V安全电压的执行器件以降低触电和漏电的风险19.附件：标配大容量Flash存储模块并USB导出、不锈钢提篮2个、内排废汽冷却壶1个、二次汽水收集桶1个、排水管1根、废气排气管1根、排水方盘1个 |
| 13 | 超净工作台 | 台 | 2 | 1.控制方式：调压控制2.显示方式：LED3.空气流向：垂直流4.工作面：一个5.风机类型：优质离心风机6.灭菌方式：高效紫外线杀菌7.洁净等级：工作区内≥0.5μm粒径的尘埃应≤3.5颗/升（ISO5级以上）8.菌落数：菌落数≤0.5/皿时（90mm培养平皿）▲9.风速调节范围：0.3m/s～0.6m/s（七级可调）10.噪音水平：≤65dB（A）11.振动半峰值：≤5μm12.照度：≧300Lx13.初阻力（Pa）：≤120（在最大风量下）▲14.工作区尺寸（mm）：≥1200×625×64515.外形尺寸（mm）：≥1320×750×170016.净重（kg）：≥21517.功率（W）：≤68018.电源：AC220V，50/60Hz19.售后服务：主机保修一年 |
| 14 | 小型制冰机 | 台 | 1 | 1.制冰量(kg/24h)：≥302.储冰量(kg)：≥10 3.冷凝方式：风冷4.耗水量(L/H)：≤1.25.压缩机/制冷剂：进口无氟/R134a6.箱体外壳：不锈钢7.冰型：碎冰8.功率：≤300W |
| 15 | 移液枪 | 套 | 2 | 1.操作力小，坚固耐用，耐高温抗腐蚀▲2.可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌，操作安全3.采用人体工程学设计，减少手、手臂和肩膀用力，避免手部重复性劳损4.下半支可徒手拆卸，便于清洁保养5.伸缩式弹性吸嘴设计，确保吸头装配的气密性和移液均一性6.四位数字放大体积显示，可精准设置移液体积7.体积视窗位置合理（在前面），便于移液观察，可单手设定体积及操作▲8.有密度调节窗口，适用于不同密度的液体9.颜色标识移液器量程10.RFID数据芯片读取功能，可读取数据进行追踪11.每套配置规格：0.1-2.5ul；0.5-10uL；10-100uL；20-200uL；100-1000uL；0.5-5mL |
| 16 | 数码生物显微镜 | 台 | 1 | ▲1.铰链式头部，可360°旋转，适用不同角度观察；观察筒本身可以360°旋转，两侧上下翻转，适应不同高度观察▲2.两只视度可调高眼点宽视野平场目镜UC-WF10X/22mm，带松开防跌落设计，超大瞳距调节范围48mm-75mm，满足不同使用者需求▲3.五孔物镜编码转换器，编码LED物镜转换器以及照明器能够指示照明强度、显微镜的照明模式并记忆各倍率物镜的照明强度▲4.物镜转换器：集合了编码物镜转换器与智能调光手轮用于实现对照明的智能控制，可以记忆每个物镜工作时的亮度在物镜切换时自动调整亮度，使用者无需重复调节5.放大倍率：40-1000倍。物镜：4X物镜，N.A.0.1,工作距离不小于30.5mm；10X物镜，N.A.0.25,工作距离不小于17.4mm；40X物镜，N.A.0.65,工作距离不小于0.6mm；100X物镜，N.A.1.25,工作距离不小于0.16mm6.载物台面积不小于185×145mm，移动范围不小于75×50mm7.载物台X向为钢丝传动，Y向为齿轮齿条传动；载物台可同时放置2张切片，表面石墨喷涂，耐磨抗化学腐蚀。8.聚光镜：阿贝聚光镜N.A.0.9/1.259.配备3WLED照明同时配30W卤素灯，可抽屉式插拔任意切换10.照明系统接收物镜转换实时数据，切换不同物镜镜头时，照明系统自动切换到最佳。粗微调同轴调节，带载物台卡位器11.一体化弯臂式T型机架，具备可靠的刚性，不易侧倾，保证镜下图像稳定，不晃动，内置电源、数字接口12.内置600万像素高清数码图像采集系统，cmos芯片，像素点尺寸：2.4umX2.4um,配专业图像分析软件▲13.重要技术性能：（1）转换器定位稳定性≤0.015mm（投标文件必须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件，检测结果满足本项参数要求）（2）载物台侧向受5N水平方向作用力的最大位移≤0.015mm（投标文件必须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件，检测结果满足本项参数要求）（3）载物台侧向受5N水平方向作用力的不重复性≤0.003mm（投标文件必须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件，检测结果满足本项参数要求）（4）10倍物镜景深范围内像面的偏摆：≤0.01mm（投标文件必须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件，检测结果满足本项参数要求）（5）显微镜物镜放大率准确度≤0.87%（投标文件必须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件，检测结果满足本项参数要求）（6）显微镜目镜放大率准确度≤0.48%（投标文件必须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件，检测结果满足本项参数要求）（7）倾斜式目镜筒作360度旋转时，目镜焦平面上像中心的位移≤0.15mm（8）左右两系统放大率差≤0.25%（9）双目系统左右两像面光谱色一致，明暗差≤5.3%（10）双目系统左右视场相面方位差≤30（11）双目系统左右视场中心偏差上下≤0.03mm,左右外侧≤0.2mm,左右内侧≤0.1mm（12）零视度时左右系统的目镜端面位置差≤0.08mm（13）目镜观察与显示屏观察的图像齐焦≤0.020mm（14）摄影、摄像视场清晰范围≤90%14.配置清单：目镜1对；显微镜主机1套；物镜4个；防尘罩1个；内六角扳手2个；内置数码摄像系统头部1个；香柏油1瓶；护眼罩2个；抽屉式LED光源1个 |
| 17 | 数码体式显微镜 | 台 | 1 | 1.观察角度：45º2.主机变倍比：6.7:13.主机变倍比范围：0.75X～5.0X4.目镜：高眼点超广角，视度可调WF10X/23，视度调节：±5屈光度,配方便观察的护眼罩一对。瞳距：48mm-75mm5.调焦机构：V型导轨与钢球组合构成调焦机构，保证调焦灵活舒适、稳定可靠6.上光源：3WLED灯，亮度可调，角度可调7.工作距离：110mm8.景深（标准配置下）：2.42～0.139.系统最大放大倍率：200X10.系统最大工作距离：301mm11.系统最大视场：102.2mm12.防静电（esd）:有▲13.内置高分辨率摄像系统，进口高清彩色芯片；静态≥1600万像素、动态分辨率≥1080P。Wifi无线传输，可以链接各类的智能终端（平板或智能手机），智能终端不受品牌、操作系统限制，各类智能终端与无线数码显微镜均可实现无线链接，为用户实时呈现优质的镜下图像。一体化单一外置DC供电插口及标准网络接口，同时也可以连接电脑进行显微图像观察 |
| 18 | 培养架 | 副 | 300 | 5层，实用4层，日光灯，开关控制器技术参数：▲1.光照强度：1000-5000Lx，光照独立控制，高效节能。2.层数：实用4层(共5层搁板)3.规格：约1.2×0.5×1.8（m）4.每层日光灯管可独立控制。（选配带开关AC220v插座）5.材料：组培架铁质，精致烤漆；插孔暗式布线，每层配T8LED日光灯管贰套(选配)，内外为冷轧钢板，外表喷塑(浅色) |
| 19 | 种子烘干室设备 | 套 | 2 | ▲1、槽式热泵烘干机，有效烘干容积：≥1.4m³▲2、最大处理量/批：≥1.0T/批，可增高定制3、出风烘干温度＜60℃4、控制系统：智能控温控时5、功率：≤8.2KW |
| 20 | 套 | 2 | ▲1、槽式热泵烘干机，有效烘干容积：≥5.5m³▲2、最大处理量/批：≥4.0T/批，可增高定制3、出风烘干温度＜60℃4、控制系统：智能控温控时5、功率：≤19.5KW |
| 21 | 套 | 1 | ▲1、槽式热泵烘干机，有效烘干容积：≥8.5m³▲2、最大处理量/批：≥6.5T/批，可增高定制3、出风烘干温度＜60℃4、控制系统：智能控温控时5、功率：≤36.9KW |
| **二、商务要求** |
| 1 | ▲质保期 | 1.**按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，所有设备自验收合格之日起质保期≥1年（质保期承诺如优于招标文件规定的，按中标人实际承诺质保期执行。），**提供终身有偿维护。2.质保期所更换的零配件必须是同品牌同型号全新的零配件，满足设备运行要求。 |
| 2 | ▲投标报价 | 投标报价包括货物的所有费用，包括货物采购、运输、安装调试、保险、培训、售后服务、备品备件、必要检测、利润、税金以及所有的不确定因素的风险等。 |
| 3 | ▲交货时间及地点 | 1.交货时间：自签订合同之日起30天内按采购人要求安装完毕并交付使用。2.交货内容包括：1. 设备整机、配件、出厂随配耗材等。
2. 说明书、产品合格证或质量证书、保修单、保险单（如有）等。
3. 上述文件资料应随货物一并提供。

3.交货地点：海南省三亚市崖州湾科技城采购人指定地点。 |
| 4 | 验收依据、标准、验收程序 | 1.验收主体：采购人。2.验收时间：自仪器设备到货、安装调试完成之日起30天内完成验收。3.验收依据及标准：国家、行业标准、招标文件采购需求、投标文件承诺。4.履约验收程序：A.成立验收小组：采购人代表成立验收小组。B.开箱验收：(1)由采购人代表及中标人代表双方当场进行开箱验收。检查其外包装是否完好无损，并对设备数量、外观进行初步核对，检查是否与合同一致，文档材料是否齐全。(2)如发现设备短缺、损坏或其他与合同约定不符的情况，由中标人采取补齐、更换及其他补救措施，以确保仪器设备的正常安装调试。(3)开箱检验合格后，由采购人代表及中标人代表双方签署开箱检验验收书，开箱检验验收书应列明合同设备数量、外观、文档资料等验收情况及评价意见。C.安装、调试(1)由中标人代表进行仪器设备的安装、调试。(2)由采购人代表、中标人代表进行设备试运行，并对试运行情况进行评价。(3)试运行时由采购人对照招标文件的功能目标及技术指标要求、投标文件响应的功能、参数全面核对检验，所提供设备的性能应与投标时提供的证明文件及响应的功能、参数完全一致，视为验收合格，由采购人代表及中标人代表共同对安装、调试情况进行记录。如不符合招标文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，中标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。（4）采购项目进行验收时，采购人可以邀请参加本项目的其他投标人、技术专家或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人、技术专家或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。验收所产生的一切费用由中标人承担。D.履约验收其他事项：(1) 验收资料归档，采购合同项目完成验收后，将验收原始记录、验收书等资料作为该采购项目档案妥善保管，不得伪造、变造、隐匿或者销毁，验收资料保存期为采购结束之日起至少保存15年。(2)由于中标人原因造成不按时完成验收、造成逾期供货事实的，由中标人承担相关合同责任。(3)验收合格后视为设备交接，在验收合格前设备属于中标人，所有运输、仓储、装卸、保管、搬运等相关责任由中标人负责。5.验收内容：包括每个采购标的每一项技术参数和商务要求全部内容的履约情况。 |
| 5 | ▲付款条件 | 1.签订合同后10个工作日内，支付合同合计金额的30%作为预付款；全部货物到货后支付合同款的55%，安装调试并经采购人验收合格后，支付剩余合同款。2.每次付款前供应商应提供请款函和合法发票。 |
| 6 | 售后服务要求 | 1.供货：送货上门、安装、调试，采购人不再额外支付费用。2.现场安装、调试：由采购人提供安装调试环境条件，技术人员到达现场，并在进场一周内完成设备安装、调试，所需工具器材、交通食宿应包含在报价内，采购人不再额外支付费用。3.现场培训：在安装调试合格后，投标人或投标产品生产厂家技术人员对采购人至少2名操作人员现场进行仪器使用及维护培训，能够独立操作仪器、设备。4.后期回访：质保期内进行1-2次/年回访，回访期间对仪器进行维护和培训等，采购人不再额外支付费用。5.接到采购人故障通知后1小时内响应，如不能解决问题将派人24小时内到达现场排除故障。6.备件、技术及维修服务及其它：（1）备件要求：投标人或投标产品生产厂家应在交货地点所在省会中心城市设置备件库，配备必要的备件，保证必要时可以及时供应。（2）技术及维修服务：在用户当地或省会中心城市，投标人或投标产品生产厂家应配置工程技术人员，随时提供开箱验货、安装、调试或维修等服务。（3）质保期内设备发生故障时，响应时间1小时以内，特殊情况无法到达须提前与采购人沟通。当配件等待周期大于7个工作日时，对应延长质保期。 |
| 7 | 其它要求 | ▲1.核心产品：本项目的核心产品为“**全自动核酸提取工作站**”。**核心产品品牌相同的，视为提供同品牌产品。核心产品提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，采用最低评标价法则以报价最低者参与评标，采用综合评分法则以评审得分最高者获得中标人推荐资格，采用最低评标价法报价相同的或者采用综合评分法评审得分相同的，按“投标人须知前附表”规定方式确定，确定后其他同品牌投标人投标无效或不作为中标候选人。**▲2.进口产品：本包采购标的不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的做无效投标处理。3.投标人保证向采购人提供的货物是全新、完整、未使用过的。4.投标时按要求提供投标产品彩色图片或说明书或检测报告等产品技术参数佐证材料。 |

**2分标（水产实验室设备）**

|  |
| --- |
| **一、技术要求** |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** | **技术性能、参数及有关要求** |
| 1 | 梯度PCR仪 | 台 | 2 | 1.反应模块：0.2ml×96孔反应模块，适合96孔板、8联管、单管等标准耗材2.标配为快速反应模块，最大变温速率：≥4℃/S，能提高工作效率▲3.仪器控温准确性：≤±0.1℃▲4.仪器控温均一性：≤±0.2℃▲5.带有温度梯度功能，可同时对≥12个不同的温度点进行反应条件优化▲6.具有不少于两种温度梯度设计模式：线性温度梯度和随机温度梯度模式7.热盖温度可调，最高不低于110℃▲8.热盖采用非固定的方式，高度可调，适合各种不同的耗材使用▲9.≥7英寸彩色触摸屏，水晶屏幕，无反光10.用户特异性的程序快速启动功能：每个用户可快速启动自己最近使用过的5个程序11.程序运行显示方式可在表格式和图形式之间互相自由切换12.静音技术：运行时最大声音不超过45分贝，为实验室提供安静舒适的工作环境13.进行TouchdownPCR实验，以提高PCR扩增产物的特异性14.屏幕操作软件语言可至少在中文和英文间自由切换，满足不同的使用习惯 |
| 2 | 凝胶成像仪系统 | 台 | 2 | 1．暗箱1.1 尺寸(W\*D\*H)（偏差±5%以内）：435mm×395mm×700mm1.2 机箱：箱体板面由ABS阻燃材料模具成型，机箱由镀锌钢板材料成型，牢固且确保光密闭及抗干扰2．高灵敏度数字相机2.1分辨率：≥630万物理像素，3072×2048；图像位深：≥16bit(65536灰阶）2.2量子效率：≥81%2.3动态范围：≥73db3．高通透电动变焦镜头：3.1具有镜头量化功能：镜头变焦缩放数值化，数字显示放缩倍数，镜头光圈大小数值化3.2具有自动聚焦功能，通过优化算法实现样品自动聚焦3.3 高解像力，最大光圈时，中心超过4000×4000LW/PH 3.4 变焦快速，最小倍数到最大倍数时间≤4.8秒；高速光圈，任意光圈切换时间≤0.5秒4．滤镜系统：4.1标配590nm多层镀膜滤光片5．反射光源：5.1 LED白光反射灯×2，用于白光预览6．样品台：6.1紫外透照台：UVSmart超薄紫外透照台，波长302nm，无灯影设计去除灯管灯影干扰，成像和切胶时背景相比传统紫外台更低，紫外透射面积：约21cm×26cm6.2白光透照台：顶针磁吸式超薄LED白光透照台， LED冷光源，非紫外白光转换板，白光板上可以触摸调节光强，白光透照面积约19cm×26cm，钢化玻璃表面，防腐蚀防刮擦，用于考染和银染的蛋白胶，拍摄面积约19.5cm×30cm7. 观察、切胶防护7.1专用切胶防护板和防划板7.2 轨道式紫外台，紫外台可以抽出用于切胶，开放式空间，切胶方便8. 图像采集分析软件：8.1标配界面友好简洁，专业的图像采集和分析软件，软件终身免费升级，软件拥有完全自主知识产权8.2具备手动曝光和自动曝光，能自动保存及读取设置参数8.3 拍摄完成的图像可以直接旋转调水平，无需后续再用其他软件进行调节，除旋转调水平外还具有图像裁切，反色，打印，添加伪彩，灰度调节等功能8.4 自动识别泳道条带，并且可以根据需要添加、删除，调整泳道，实现泳道和条带的精确分离，自动计算泳道中各条带的光密度、百分比和分子量大小等8.5 能对凝胶、化学发光、荧光、可见光、96孔板等图像进行光密度计算及定量分析 |
| 3 | 纯水仪 | 台 | 1 | 1.设备标配由超纯水仪、模具水箱和移动取水手柄组成，具有预处理柱（双柱，活性碳柱和PP棉过滤柱），陶氏反渗透膜，1组纯化柱，1组超纯柱，微滤，紫外灯，终端过滤器等模块，由自来水为进水，同时制备纯水和超纯水2.纯水指标：RO制水量≥15L/h@25℃，RO膜脱盐率≥98%3.超纯水指标：3.1电阻率为：18.2MΩ-cm(@25℃)3.2出水量：0.8～1.2L/min3.3 TOC含量：≤10ppb，标配双波长（254/185nm）紫外灯3.4颗粒数（≥0.22μm）：<1个/ml3.5微生物数量：<1cfu/ml |
| 4 | 移液器 | 支 | 6 | 1．可充电锂电池2．可编程移液容量：0.5-10ul，5-50ul，30-300ul，100-1000ul3.超轻设计，流线造型，符合人体工程力学3．大液晶屏位于枪身部分，完全还原手动移液器的操作和显示方式4．组合旋钮设计，所有操作均可通过组合旋钮来完成，操作简便5．吸液和排液速度可调6．精密度和准确度高，保证移液的准确性和平行性 |
| 5 | 低温高速台式离心机 | 台 | 1 | 1.最高转速：≥15500rpm2.最大相对离心力：≥26322xg3.转速精度：±10rpm4.最大容量：4x500ml5.定时范围：1秒－99小时59分59秒6.温度设置范围：-20℃～40℃7.温度精度：±2℃8.噪音：≤55dB9.电源：220V/50Hz10.功率：≥1200W |
| 6 | 制冰机 | 台 | 1 | 1.制冰量（kg/24h）：≥702.储冰量(kg)：≥253.制冷剂：R404a/120g4.输入功率（W）：≤420 |
| 7 | 超声波清洗机 | 台 | 1 | 1.内槽长\*宽\*高（偏差±5%以内）： 500×300×150(mm)L/W/H2.容量：≥22.5L3.频率：≥40KHz4.超声功率：600/720（W）5.功率可调：40～100%6.加热功率：≥800W7.温度可调：室温-80℃8.时间可调：1～999min9.网架：有10.降音盖：有 |
| 8 | 琼脂糖水平电泳仪 | 台 | 1 | 1.外型尺寸（L × W × H）：310×150×120（mm）凝胶板规格（L×W）：大胶 120×120mm；宽胶60×120（mm） ；长胶 120×60（mm）；小胶 60 × 60（mm）2.试样格2+3 齿（ 2.0mm 厚），6+13 齿，8+18 齿（1.5mm 厚），11+25 齿（1.0mm 厚）可用排枪加样3.缓冲液总容量：650ml4.配置清单：电泳仪（主体）/1 个电泳仪（上盖）/1 个1.0mm25 齿/11 齿试样格/4 把1.5mm13 齿/6 齿试样格/1 把1.5mm18 齿/8 齿试样格/1 把2.0mm3 齿/2 齿试样格/1 把制胶器/1 个60mm×60mm 凝胶托盘/2 个60mm×120mm 凝胶托盘/1 个120mm×60mm 凝胶托盘/1 个120mm×120mm 凝胶托盘/1个电泳导线/1 付 |
| 9 | 双垂直电泳仪 | 台 | 1 | 一、技术参数：1.凝胶数：1-4块2.凝胶厚度：0.75mm、1mm、1.5mm可选3.加样梳齿数：10齿、15齿可选4.玻璃尺寸：短玻璃板（W×L：10.1×7.3cm）、长玻璃板（W×L：10.1×8.2cm）凝胶大小：手灌胶（W×L：8.3×7.3cm）、预制胶（W×L：8.6×6.8cm）二、标准配置清单：电泳槽上盖 ：1个电泳槽下槽：1个导线：1 付电泳仪内芯（长头螺杆）：1套电泳仪内芯（圆头螺杆）：1套凝胶玻璃厚板（1.0mm）： 5块凝胶玻璃薄板：5块1.0mm10齿试样格：5把单体透明制胶架（含胶垫）：4个 制胶框：4个胶铲：2个挡板（单胶堵板）： 1个上样引导（10齿）： 1个 |
| 10 | 斑马鱼养殖系统 | 套 | 1 | 1.系统支架材质：强化铝合金2.系统支架结构：榫卯式结构设计，五层、四层、三层可转换，拆装灵活3.系统支架尺寸（偏差±5%以内）：长176㎝（不含控制箱），宽80㎝，高240㎝4.鱼缸容积：2L、4L、8L可选5.鱼缸为自清洁式结构V字型设计，方便清洗6.水循环系统包含供水、供气管路及其动力系统三部分▲7.水循环系统的循环泵：水循环动力，外置式，耐酸碱，水流量：≥75L/min。配备电子液位浮球8.水循环系统的空气泵：供气，可手动启动及停止，气流量：≥30L/min▲9.水循环系统的管路材质：白色聚氯乙烯(UPVC)，不含增塑剂▲10.水循环系统的供水管路独立配管，每个层均有12个出水调节阀，可完全打开或关闭11.预过滤系统：从自来水到水箱通过3个预过滤柱▲12.水箱过滤：采用物理式滤材、生化棉、活性炭吸附三层过滤▲13.紫外线杀菌系统：40W紫外杀菌灯1支，灯光寿命可达8000小时以上14.可自动控制水循环、紫外杀菌、温度调节、间歇式光照调节等15.含防泼溅结构，漏电断电装置16.灯光定时开关控制 |
| 11 | 显微镜成像系统 | 台 | 1 | 1．主机： ▲1.1无限远色差反差（IC2S）双重校正系统，具备明场，相差，荧光等观察方式，可升级DIC、PlasDIC功能，适合塑料皿内活细胞样品的观察▲1.2机身集成两个快速拍摄图像按钮，靠近两侧调焦旋钮，可一键实现快速获取单张图像，多通道荧光，甚至录像等▲1.3机身内置智能控制盒，可无需额外配置电脑主机。2．光学部件：2.1目镜：10×，视野数≥23▲2.2 ≥6位编码物镜转换器，配备5个物镜：5×平场荧光相差物镜，数值孔径≥0.1510×平场荧光相差物镜，数值孔径≥0.2520×长工作距离平场荧光相差物镜，数值孔径≥0.3540×长工作距离平场荧光相差物镜，数值孔径≥0.5563×长工作距离平场荧光相差物镜，数值孔径≥0.753．内置高亮度LED长寿命光源透射光光源，功率10W，大于60,000小时使用寿命，无需额外供电4. 反射荧光照明装置▲4.1采用复消色差荧光光路设计，高通透性多通荧光滤光块一组：适合染料DAPI、FITC、TRITC 和 Cy5，分光波长： 405nm、493nm、575nm、653nm，发射滤片波段：425/30、514/30、592/30、709/1004.2配置高效窄带通荧光滤光块3组：EX BP 390/40, BS FT 420， EM BP 450/40适用于Dapi；EX BP 470/40, BS FT 495， EM BP 525/50适用于eGFP；EX BP 545/25, BS FT 570， EM BP 605/70适用于Cy 3/Rhodamin4.3配4色长寿命LED 荧光光源（385nm, 470nm, 565nm, 625nm），寿命可达15000小时，可瞬间开启或关闭，无须预热或冷却▲4.4 ≥6位编码荧光滤光块转盘，荧光滤色镜套：“Push&Click”技术，即插即换滤片系统，支持热插拔，Light Trap光陷阱技术有效消除背景杂散步光5．高精度手动载物台：耐磨表面，防滑设计；移动范围≥130×85mm6．长工作距离聚光镜（N.A≥0.4），工作距离≥38mm7．配置遮光板，能在环境光下获得更好的信噪比图像8．外置彩色成像系统，芯片尺寸：≥2/3英寸，物理像素：≥500万，像素大小：≥3.45μm × 3.45 μm，拍摄速度≥36幅/秒（2464x2056） |
| 12 | 生物安全柜 | 个 | 1 | 1.产品类别：II级A2型2.气流循环：70%循环，30%外排3.外形尺寸(宽\*深\*高)（mm）（偏差±5%以内）：1336×790×2120（宽度不含搁手架）4.内部尺寸(宽\*深\*高)（mm）（偏差±5%以内）：1230×600×6535.前窗开口高度（mm）（偏差±5%以内）：200（最大480）6.洁净等级：10级，CLASS4（ISO14644-1）7.过滤器类别：防潮、阻燃玻璃纤维超高效过滤器ULPA8.过滤器效率：99.9995%@0.12µm9.排风量（m³/h）：≥46910.下降气流速度(m/s）：≥0.3511.流入气流速度(m/s）：≥0.5312.照度(LX)：≥100013.人员保护：1.1×10514.产品保护：2CFU15.交叉污染保护：1CFU16.报警模式声光报警17.工作区内表面材质304不锈钢18.积液槽材质304不锈钢 |
| **二、商务要求** |
| 1 | ▲质保期 | 1.**按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，所有设备自验收合格之日起质保期≥1年（质保期承诺如优于招标文件规定的，按中标人实际承诺质保期执行。），**提供终身有偿维护。2.质保期所更换的零配件必须是同品牌同型号全新的零配件，满足设备运行要求。 |
| 2 | ▲投标报价 | 投标报价包括货物的所有费用，包括货物采购、运输、安装调试、保险、培训、售后服务、备品备件、必要检测、利润、税金以及所有的不确定因素的风险等。 |
| 3 | ▲交货时间及地点 | 1.交货时间：国内产品要求自签订合同之日起30天内按采购人要求安装完毕并交付使用，进口产品要求签订合同之日起90天内按采购人要求安装完毕并交付使用。2.交货内容包括：1. 设备整机、配件、出厂随配耗材等。
2. 说明书、产品合格证、保修单、保险单（如有）。
3. 上述文件资料应随货物一并提供。

3.交货地点：海南省乐东县九所镇广西南繁基地水产区采购人指定地点。 |
| 4 | 验收依据、标准、验收程序 | 1.验收主体：采购人。2.验收时间：自仪器设备到货、安装调试完成之日起30天内完成验收。3.验收依据及标准：国家、行业标准、招标文件采购需求、投标文件承诺4.履约验收程序：A.成立验收小组：采购人成立验收小组。B.开箱验收：(1)由采购人代表及中标人代表双方当场进行开箱验收。检查其外包装是否完好无损，并对设备数量、外观进行初步核对，检查是否与合同一致，文档材料是否齐全。(2)如发现设备短缺、损坏或其他与合同约定不符的情况，由中标人采取补齐、更换及其他补救措施，以确保仪器设备的正常安装调试。(3)开箱检验合格后，由采购人代表及中标人代表双方签署开箱检验验收书，开箱检验验收书应列明合同设备数量、外观、文档资料等验收情况及评价意见。C.安装、调试(1)由中标人代表进行仪器设备的安装、调试。(2)由采购人代表、中标人代表进行设备试运行，并对试运行情况进行评价。(3)试运行时由采购人对照招标文件的功能目标及技术指标要求、投标文件响应的功能、参数全面核对检验，所提供设备的性能应与投标时提供的证明文件及响应的功能、参数完全一致，视为验收合格，由采购人代表及中标人代表共同对安装、调试情况进行记录。如不符合招标文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，中标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。（4）采购项目进行验收时，采购人可以邀请参加本项目的其他投标人、技术专家或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人、技术专家或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。验收所产生的一切费用由中标人承担。D.履约验收其他事项：(1) 验收资料归档，采购合同项目完成验收后，将验收原始记录、验收书等资料作为该采购项目档案妥善保管，不得伪造、变造、隐匿或者销毁，验收资料保存期为采购结束之日起至少保存15年。(2)由于中标人原因造成不按时完成验收、造成逾期供货事实的，由中标人承担相关合同责任。(3)验收合格后视为设备交接，在验收合格前设备属于中标人，所有运输、仓储、装卸、保管、搬运等相关责任由中标人负责。5.验收内容：包括每个采购标的每一项技术参数和商务要求全部内容的履约情况。 |
| 5 | ▲付款条件 | 1.签订合同后10个工作日内，支付合同合计金额的30%作为预付款；全部货物到货后支付合同款的55%，安装调试并并经采购人验收合格后，支付剩余合同款。2.每次付款前供应商应提供请款函和合法发票。 |
| 6 | 售后服务要求 | 1.供货：送货上门、安装、调试，采购人不再额外支付费用。2.现场安装、调试：由采购人提供安装调试环境条件，技术人员到达现场，并在进场一周内完成设备安装、调试，所需工具器材、交通食宿应包含在报价内，采购人不再额外支付费用。3.现场培训：在安装调试合格后，投标人或投标产品生产厂家技术人员对采购人至少2名操作人员现场进行仪器使用及维护培训，能够独立操作仪器、设备。4.后期回访：质保期内进行1-2次/年回访，回访期间对仪器进行维护和培训等，采购人不再额外支付费用。5.接到采购人故障通知后1小时内响应，如不能解决问题将派人24小时内到达现场排除故障。6.备件、技术及维修服务及其它：（1）备件要求：投标人或投标产品生产厂家应在交货地点所在省会中心城市设置备件库，存入必要的备品备件，保证必要时可以及时供应。（2）技术及维修服务：在用户当地或省会中心城市，投标人或投标产品生产厂家应配置工程技术人员，随时提供开箱验货、安装、调试或维修等服务。（3）质保期内设备发生故障时，响应时间1小时以内，特殊情况无法到达须提前与采购人沟通。当配件等待周期大于7个工作日时，对应延长质保期。 |
| 7 | 其它要求 | ▲1.核心产品：本包的核心产品为“**显微镜成像系统**”。**核心产品品牌相同的，视为提供同品牌产品。核心产品提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，采用最低评标价法则以报价最低者参与评标，采用综合评分法则以评审得分最高者获得中标人推荐资格，采用最低评标价法报价相同的或者采用综合评分法评审得分相同的，按“投标人须知前附表”规定方式确定，确定后其他同品牌投标人投标无效或不作为中标候选人。**▲2.进口产品：本包采购标的不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的做无效投标处理。3.投标人保证向采购人提供的货物是全新、完整、未使用过的。4.投标时按要求提供投标产品彩色图片或说明书或检测报告等产品技术参数佐证材料。 |

**3分标（科研生产管理用车）**

|  |
| --- |
| **一、技术要求** |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** | **技术性能、参数及有关要求** |
| 1 | 电动二轮巡逻车 | 辆 | 2 | 一、电器系统：▲1.电控：8V-60V-72v智能化控制系统；具备无级调速，制动断电，欠压保护，过流保护等性能▲2.电池：≥60V20AH大容量深循环蓄电池▲3.电机：≥1000W大功率电机，动力持久强劲，1000W控制器▲4.充电器：智能48-60V充电器1. 充电时间：6-8小时
2. 车身配置：

1.座椅：整体式海绵外包皮革座椅2.车体：钢制车架+优质塑料外壳 3.仪表台：多功能液晶仪表盘 4.车架：电动车专业车架，高强度钢结构件；整车采用大踏板，前后避震；搭配加固型大货架5.灯光及信号：前照灯，前排灯，前后转向灯，组合后尾灯，电喇叭 6.后视镜：左右各一手动型外后视镜四、巡逻灯具：配备后杆式LED灯具，灯车前配置优质警用红蓝警示巡视灯各一只，20W巡逻专用喇叭一只，喊话器一只，防雨防晒。五、底盘：1.动力传动系统：无级调速系统2.驱动系统：后轴驱动3.制动系统：前后原装大鼓刹4.轮胎：加厚真空轮胎，耐磨防刺穿5.整车装备质量：≥60kg(不含电池)6.整车载荷：≥170kg7.轴距：≥1300 mm8.续驶里程：35-70Km |
| 2 | 普通电动二轮车 | 辆 | 8 | 一、电器系统：▲1.电控：8V-60V-72v智能化控制系统；具备无级调速，制动断电，欠压保护，过流保护等性能▲2.电池：≥60V20AH大容量深循环蓄电池▲3.电机：≥1000W大功率电机，动力持久强劲，1000W控制器▲4.充电器：智能48-60V充电器二、充电时间：6-8小时三、车身配置：1.座椅：整体式海绵外包皮革座椅 2.车体：钢制车架+优质塑料外壳 3.仪表台：多功能液晶仪表盘 4.车架：电动车专业车架，高强度钢结构件；整车采用大踏板，前后避震；搭配加固型大货架。5.灯光及信号：前照灯，前排灯，前后转向灯，组合后尾灯，电喇叭 6.后视镜：左右各一手动型外后视镜四、底盘：1.动力传动系统：无级调速系统2.驱动系统：后轴驱动3.制动系统：前后原装大鼓刹4.轮胎：加厚真空轮胎，耐磨防刺穿5.整车装备质量：≥60kg(不含电池)6.整车载荷：≥170kg7.续驶里程：35-70Km8.轴距：≥1300mm |
| 3 | 电动三轮车 | 辆 | 2 | ▲1.车箱容积：≥0.6m3▲2.额定载重量：≥1000Kg3.卸载高度：≥2100mm4.转弯半径：≤4200mm5.减震系统：前：阻尼式减震器6.照明系统：前后LED灯7.最高车速：≥25km/h8.电机功率：≥交流3000W 9.货箱板材厚度：≥3mm10.电压：≥7211.电瓶数量：6块12V210AH12.外形尺寸（长\*宽\*高）：≥3350×1150×1200（mm）13.货箱尺寸（外径）（长\*宽\*高）：≥1850×1000×400（mm）14.车架：矩形定焊接15.整机质量：≥860kg16.轮距：约1150mm |
| 4 | 11座治安巡逻车（电动） | 辆 | 1 | ▲一、载客量：最大乘员人数11人二、尺寸参数：1.长\*宽\*高(mm)（偏差±5%以内）：约4660×1530×19002.轴距(mm)：≥34003.轮距前/后(mm)：约1280/1290三、质量参数：1.地板离地高度(mm)：≥3852.整备质量(kg)：≥12803.最大总质量(kg)：≥2215四、通过性参数：1.最小离地间隙(满载)mm：≥1302.最小转弯半径(m)：≤7.33.接近/离去角(°)（偏差±3%以内）：约27.5/35.5五、动力参数：1.电机：三相交流异步2.额定功率(kw)：≥103.额定电压(V)：≥724.动力电池组配置特点：72V220Ah铅酸5.充电时间(h)：10~146.最高车速(km/h)：≥307.最大爬坡度(°/%)：≥11.3/20▲8.续驶里程(空载/满载)(km)：≥30/110六、主要配置：10KW交流电机；72V，免维护电池；电机控制器；前独立、后板簧悬挂；组合仪表板；组合大灯；雨刮器；开关式换挡机构；提式手刹；随车工具；前、中、后排独立塑料座椅(蓝色)；pvc地板革；钢制轮毂，钣金顶棚及两侧翼子板+电子助力转向+真空助力制动  |
| **二、商务要求** |
| 1 | ▲质保期 | 1.**按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，所有设备自验收合格之日起质保期≥1年（质保期承诺如优于招标文件规定的，按中标人实际承诺质保期执行。），**提供终身有偿维护。2.质保期所更换的零配件必须是同品牌同型号全新的零配件，满足设备运行要求。 |
| 2 | ▲投标报价 | 投标报价包括货物的所有费用，包括货物采购、运输、安装调试、保险、培训、售后服务、备品备件、必要检测、利润、税金以及所有的不确定因素的风险等。 |
| 3 | ▲交货时间及地点 | 1.交货时间：自签订合同之日起30天内按采购人要求安装完毕并交付使用。2.交货内容包括：1. 设备整机、配件、出厂随配耗材（如有）等。
2. 说明书、产品合格证或质量证书、保修单、保险单（如有）等。
3. 上述文件资料应随货物一并提供。

3.交货地点：海南省乐东县九所镇广西南繁基地采购人指定地点。 |
| 4 | 验收依据、标准、验收程序 | 1.验收主体：采购人。2.验收时间：自车辆到货、安装调试完成之日起30天内完成验收。3.验收依据及标准：国家、行业标准、招标文件采购需求、投标文件承诺4.履约验收程序：A.成立验收小组：采购人代表成立验收小组。B.开箱验收：(1)由采购人代表及中标人代表双方当场进行开箱验收。检查其外包装是否完好无损，并对车辆数量、外观进行核对，检查是否与合同一致，文档材料是否齐全。(2)如发现车辆数量不对、损坏或其他与合同约定不符的情况，由中标人采取补齐、更换及其他补救措施。(3)开箱检验合格后，由采购人代表及中标人代表双方签署开箱检验验收书，开箱检验验收书应列明合同设备数量、外观、文档资料等验收情况及评价意见。C.安装、调试(1)由中标人代表进行车辆的安装、调试。(2)由采购人代表、中标人代表对车辆进行试运行，并对试运行情况进行评价。(3)试运行时由采购人对照招标文件的功能目标及技术指标要求、投标文件响应的功能、参数全面核对检验，所提供车辆的性能、参数应与投标时提供的证明文件及响应的功能、参数完全一致，视为验收合格，由采购人代表及中标人代表共同对安装、调试情况进行记录。如不符合招标文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，中标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。（4）采购项目进行验收时，采购人可以邀请参加本项目的其他投标人、技术专家或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人、技术专家或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。验收所产生的一切费用由中标人承担。D.履约验收其他事项：(1) 验收资料归档，采购合同项目完成验收后，将验收原始记录、验收书等资料作为该采购项目档案妥善保管，不得伪造、变造、隐匿或者销毁，验收资料保存期为采购结束之日起至少保存15年。(2)由于中标人原因造成不按时完成验收、造成逾期供货事实的，由中标人承担相关合同责任。(3)验收合格后视为交接，在验收合格前车辆属于中标人，所有运输、仓储、装卸、保管、搬运等相关责任由中标人负责。5.验收内容：包括每个采购标的每一项技术参数和商务要求全部内容的履约情况。 |
| 5 | ▲付款条件 | 1.签订合同后10个工作日内，支付合同合计金额的30%作为预付款；全部货物到货后支付合同款的55%，安装调试并经采购人验收合格后，支付剩余合同款。2.每次付款前供应商应提供请款函和合法发票。 |
| 6 | 售后服务要求 | 1.供货：送货上门、安装、调试，采购人不再额外支付费用。2.现场安装、调试：由采购人提供安装调试环境条件，技术人员到达现场，并在进场一周内完成安装、调试，所需工具器材、交通食宿应包含在报价内，采购人不再额外支付费用。3.后期回访：质保期内进行1-2次/年回访，回访期间对仪器进行维护和培训等，采购人不再额外支付费用。5.接到采购人故障通知1小时内响应，如不能解决问题将派人24小时内到达现场排除故障。6.备件、技术及维修服务及其它：（1）备件要求：投标人或投标产品生产厂家应在交货地点所在省会中心城市设置备件库，存入必要的备品备件，保证必要时可以及时供应。（2）技术及维修服务：在用户当地或省会中心城市，投标人或投标产品生产厂家应配置技术人员，随时提供开箱验货、安装、调试或维修等服务。（3）质保期内设备发生故障时，响应时间1小时以内，特殊情况无法到达须提前与采购人沟通。当配件等待周期大于7个工作日时，对应延长质保期。 |
| 7 | 其它要求 | ▲1.核心产品：本项目的核心产品为**11座治安巡逻车（电动）**。**核心产品品牌相同的，视为提供同品牌产品。核心产品提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，采用最低评标价法则以报价最低者参与评标，采用综合评分法则以评审得分最高者获得中标人推荐资格，采用最低评标价法报价相同的或者采用综合评分法评审得分相同的，按“投标人须知前附表”规定方式确定，确定后其他同品牌投标人投标无效或不作为中标候选人。**▲2.进口产品：本包采购标的不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的做无效投标处理。3、投标人保证向采购人提供的货物是全新、完整、未使用过的。4、投标时可提供投标产品彩色图片或说明书或检测报告等产品技术参数佐证材料。 |

**4分标（资源圃展示升级设备）**

|  |
| --- |
| **一、技术要求** |
| **序号** | **产品名称** | **单位** | **数量** | **技术性能、参数及有关要求** |
| 1 | 灌溉系统（灌溉面积达37亩） |  （**一**）**主管道** |
| m | 180.00 | PVC塑料管DN110管壁厚不小于4.5mm，压力不小于1.0Mpa包含安装费、装卸搬运费 |
| 个 | 6 | PVC塑料管件 90°弯头 Dn110包含安装费、装卸搬运费 |
| 个 | 5 | PVC塑料管件 异径三通 Dn110×40管壁厚不小于4.5mm，压力不小于1.0Mpa包含安装费、装卸搬运费 |
| 个 | 1 | 法兰蝶阀 DN100开启方式：手动；材质：钢质；压力不小于1.0Mpa包含安装费、装卸搬运费 |
| **（二）（1、5、6、7、8灌区）地面喷灌** |
| 个 | 229 | 喷灌喷头PRO-15A地埋式伸缩散射喷头，配备PRS 30系列喷杆材质；锌合金或铜；喷洒角度360°，工作压力150KPa，射程半径R=4.3m包含安装费、装卸搬运费 |
| m | 348.00 | 镀锌钢管DN25国标热镀钢管 DN25包含安装费、装卸搬运费 |
| m | 540.00 | PVC塑料管DN25管壁厚不小于2.0mm，压力不小于1.0Mpa包含安装费、装卸搬运费 |
| m | 480.00 | PVC塑料管DN32管壁厚不小于2.4mm，压力不小于0.8Mpa包含安装费、装卸搬运费 |
| m | 366.00 | PVC塑料管DN40管壁厚不小于3.0mm，压力不小于0.8Mpa包含安装费、装卸搬运费 |
| 个 | 7 | 法兰蝶阀 DN40包含安装费、装卸搬运费 |
| 个 | 7 | 电控球阀 DN40配LCV010无线开关阀门终端配304材质不锈钢阀门箱400×400×400（mm）包含安装费、装卸搬运费 |
| 个 | 7 | 自动排气阀 DN25包含安装费、装卸搬运费 |
| 个 | 60 | PVC塑料管件 内牙90°弯头Dn25管壁厚不小于2.0mm，压力不小于0.8Mpa包含安装费、装卸搬运费 |
| 个 | 60 | PVC塑料管件 等径三通Dn25（内牙）管壁厚不小于2.0mm，压力不小于0.8Mpa包含安装费、装卸搬运费 |
| 个 | 126 | PVC塑料管件 异径三通Dn32×25（内牙）管壁厚不小于2.4mm，压力不小于0.8Mpa包含安装费、装卸搬运费 |
| 个 | 60 | PVC塑料管件 变径直通Dn32变25管壁厚不小于2.4mm，压力不小于0.8Mpa包含安装费、装卸搬运费 |
| 个 | 12 | PVC塑料管件 等径三通Dn32管壁厚不小于2.4mm，压力不小于0.8Mpa包含安装费、装卸搬运费 |
| 个 | 8 | PVC塑料管件 90°弯头DN32管壁厚不小于2.4mm，压力不小于0.8Mpa包含安装费、装卸搬运费 |
| 个 | 15 | PVC塑料管件 变径直通DN40变32管壁厚不小于3.0mm，压力不小于0.8Mpa包含安装费、装卸搬运费 |
| 个 | 21 | PVC塑料管件 异径三通De40×25（内牙）管壁厚不小于3.0mm，压力不小于0.8Mpa包含安装费、装卸搬运费 |
| 个 | 32 | PVC塑料管件 异径三通Dn40×32管壁厚不小于3.0mm，压力不小于0.8Mpa包含安装费、装卸搬运费 |
| 个 | 9 | PVC塑料管件 等径三通De40管壁厚不小于3.0mm，压力不小于0.8Mpa包含安装费、装卸搬运费 |
| 个 | 43 | PVC塑料管件 90°弯头DN40管壁厚不小于3.0mm，压力不小于0.8Mpa包含安装费、装卸搬运费 |
| 个 | 2 | PVC塑料管件 变径直通Dn110变40管壁厚不小于4.5mm，压力不小于1.0Mpa包含安装费、装卸搬运费 |
| 个 | 2 | PVC塑料管件 90°弯头DN110管壁厚不小于4.5mm，压力不小于1.0Mpa包含安装费、装卸搬运费 |
| 个 | 2 | PVC塑料管件 异径三通Dn40×32管壁厚不小于3.0mm，压力不小于0.8Mpa包含安装费、装卸搬运费 |
| 个 | 90 | PVC塑料管件 等径直接Dn25管壁厚不小于2.0mm，压力不小于0.8Mpa包含安装费、装卸搬运费 |
| 个 | 80 | PVC塑料管件 等径直接Dn32管壁厚不小于2.4mm，压力不小于0.8Mpa包含安装费、装卸搬运费 |
| 个 | 61 | PVC塑料管件 等径直接Dn40管壁厚不小于3.0mm，压力不小于0.8Mpa包含安装费、装卸搬运费 |
| 个 | 30 | PVC塑料管件 等径直接Dn110管壁厚不小于4.5mm，压力不小于1.0Mpa包含安装费、装卸搬运费 |
| 个 | 28 | PVC塑料管件 法兰头Dn40管壁厚不小于3.0mm，压力不小于0.8Mpa包含安装费、装卸搬运费 |
| m | 1566.00 | 管沟挖填土方挖填土方，管道埋设不小于1.0m |
| 2 | 水肥一体灌溉机 | 套 | 1 | ▲1.具备≥10寸人机交互界面，可手动控制及设定设备执行操作2.可自动或手动控制控制吸肥泵、吸肥阀、搅拌机以及外接水泵的开启和关闭3.可远程控制各功能开关▲4.可远程查看外接EC、PH值以及各吸肥通道瞬时流量和总流量数据5.可手动或自动控制外接电磁阀的开关▲6.可设置各通道搅拌电机、各通道吸肥阀的工作时间，设置吸肥泵、及外接水泵的工作时间▲7.可设置轮灌次数以及轮灌的时间间隔，可设定周循环，或选择单独哪天工作，可设置阀门组合及工作时间8.电路保护和过热保护：产品装有电路保护系统和自动过热保护，确保产品在长期运行中的安全可靠性9.具备流量异常告警功能10.具备锁屏功能，可更改锁屏密码11.传输方式：4G或以上12.吸肥通道：≥四通道13.吸肥管口径：≥DN2014.进水/出肥口径：≥DN25▲15.采用不锈钢卧式离心泵，水泵功率：≥1.1KW，≥扬程71m▲16.注肥泵流量≥4m³/H，单通道可调节吸肥流量 0-600L/H，总吸肥量 0-2400L/H，可搭配使用水质PH和水质EC实时查看，根据作物所需可设置每个吸肥阀门对应的流量17.具备取样阀可随时提取样本液▲18.灌溉模式：支持滴灌和喷灌的方式进行灌溉，以满足不同作物的需求和种植环境的变化19.整机尺寸：≥1080×450×1165（mm）20.上下双门设计，方便部件单独维护，节约空间 |
| 3 | 大型粉碎机 | 台 | 1 | 1. 适用于各种绿化修剪下来的树枝，树杈的粉碎处理。也可用于竹子的粉碎，用于食用菌的生产。全焊接车架，坚固耐用，可牵引作业。液压自动进料系统，进料台两侧3位手动控制杆。热处理合金刀片：切削刀4片，双面使用。可折叠进料平台，宽大进料口
2. 技术参数

▲1.动力：25马力汽油发动机或柴油发动机2.驱动方式：皮带3.燃油箱容积：≥40L4.液压油箱：≥31L5.切片刀：4 片双刃，尺寸：（偏差±5%）130×102×13(mm)6.刀盘：直径约668mm，重量约75kg▲7.刀盘转速：≥1700(r/min)8.进料辊直径：≥385mm，单一水平9.进料喉尺寸：≥宽320mm×高160mm10.进料台：≥156cm，可折叠11.排料管：360°可旋转▲12.安全设计：具有紧急停止按钮 |
| 4 | 防虫灯 | 套 | 10 | 1.立杆式防虫灯2.立杆高度：≥2.5m；太阳能光伏板电源：≥30W18V，配备蓄电池3.混凝土基础：≥0.5m×0.5m×1.0m▲4.覆盖范围：≥10亩5.工作时间：≥6小时控制方式：光控、雨控、时控 |
| 5 | 电源线路 | 台 | 1 | 配电箱箱体：304不锈钢制作配断路器60A/4P 1个、空开30A/2P 2个、时控器1个包含安装 |
| m | 220.00 | PVC电线管Dn32包含挖沟槽埋地铺设 |
| m | 380.00 | PVC电线管Dn20包含挖沟槽埋地铺设 |
| m | 1100.00 | 铜芯绝缘导线BV-6mm2包含穿管铺设 |
| m | 400.00 | 铜芯交联电力电缆YJV-3×4mm2包含穿管铺设 |
| **二、商务要求** |
| 1 | ▲质保期 | 1.**按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，所有设备自验收合格之日起质保期≥1年（质保期承诺如优于招标文件规定的，按中标人实际承诺质保期执行。），**提供终身有偿维护。2.质保期所更换的零配件必须是同品牌同型号全新的零配件，满足设备运行要求。 |
| 2 | ▲投标报价 | 投标报价包括货物的所有费用，包括货物采购、运输、安装调试、保险、培训、售后服务、备品备件、必要检测、利润、税金以及所有的不确定因素的风险等。 |
| 3 | ▲交货时间及地点 | 1.交货时间：自签订合同之日起30天内按采购人要求安装完毕并交付使用。2.交货内容包括：（1）设备整机、配件、出厂随配耗材等。（2）说明书、产品合格证或质量证书、保修单、保险单（如有）。（3）上述文件资料应随货物一并提供。3.交货地点：海南省乐东县九所镇广西南繁基地。 |
| 4 | 验收依据、标准、验收程序 | 1.验收主体：采购人。2.验收时间：自仪器设备到货、安装调试完成之日起30天内完成验收。3.验收依据及标准：国家、行业标准、招标文件采购需求、投标文件承诺4.履约验收程序：A.成立验收小组：采购人代表成立验收小组。B.开箱验收：(1)由采购人代表及中标人代表双方当场进行开箱验收。检查其外包装是否完好无损，并对设备数量、外观进行初步核对，检查是否与合同一致，文档材料是否齐全。(2)如发现设备短缺、损坏或其他与合同约定不符的情况，由中标人采取补齐、更换及其他补救措施，以确保仪器设备的正常安装调试。(3)开箱检验合格后，由采购人代表及中标人代表双方签署开箱检验验收书，开箱检验验收书应列明合同设备数量、外观、文档资料等验收情况及评价意见。C.安装、调试(1)由中标人代表进行仪器设备的安装、调试。(2)由采购人代表、中标人代表进行设备试运行，并对试运行情况进行评价。(3)试运行时由采购人对照招标文件的功能目标及技术指标要求、投标文件响应的功能、参数全面核对检验，所提供设备的性能应与投标时提供的证明文件及响应的功能、参数完全一致，视为验收合格，由采购人代表及中标人代表共同对安装、调试情况进行记录。如不符合招标文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，中标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。（4）采购项目进行验收时，采购人可以邀请参加本项目的其他投标人、技术专家或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人、技术专家或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。验收所产生的一切费用由中标人承担。D.履约验收其他事项：(1) 验收资料归档，采购合同项目完成验收后，将验收原始记录、验收书等资料作为该采购项目档案妥善保管，不得伪造、变造、隐匿或者销毁，验收资料保存期为采购结束之日起至少保存15年。(2)由于中标人原因造成不按时完成验收、造成逾期供货事实的，由中标人承担相关合同责任。(3)验收合格后视为设备交接，在验收合格前设备属于中标人，所有运输、仓储、装卸、保管、搬运等相关责任由中标人负责。5.验收内容：包括每个采购标的每一项技术参数和商务要求全部内容的履约情况。 |
| 5 | ▲付款条件 | 1.签订合同后10个工作日内，支付合同合计金额的30%作为预付款；全部货物到货后支付合同款的55%，安装调试并经采购人验收合格后，支付剩余合同款。2.每次付款前供应商应提供请款函和合法发票。 |
| 6 | 售后服务要求 | 1.供货：送货上门、安装、调试，采购人不再额外支付费用。2.现场安装、调试：由采购人提供安装调试环境条件，技术人员到达现场，并在进场一周内完成设备安装、调试，所需工具器材、交通食宿应包含在报价内，采购人不再额外支付费用。3.现场培训：在安装调试合格后，投标人或投标产品生产厂家技术人员对采购人至少2名操作人员现场进行设备使用及维护培训，能够独立操作设备。4.后期回访：质保期内进行1-2次/年回访，回访期间对设备进行维护和培训等，采购人不再额外支付费用。5.接到采购人故障通知后1小时内响应，如不能解决问题将派人24小时内到达现场排除故障。6.备件、技术及维修服务及其它：（1）备件要求：投标人或投标产品生产厂家应在交货地点所在省会中心城市设置备件库，存入必要的备品备件，保证必要时可以及时供应。（2）技术及维修服务：在用户当地或省会中心城市，投标人或投标产品生产厂家应配置工程技术人员，随时提供开箱验货、安装、调试或维修等服务。（3）质保期内设备发生故障时，响应时间1小时以内，特殊情况无法到达须提前与采购人沟通。当配件等待周期大于7个工作日时，对应延长质保期。 |
| 7 | 其它要求 | ▲1、核心产品：本项目的核心产品为“**水肥一体灌溉机**”。**核心产品品牌相同的，视为提供同品牌产品。核心产品提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，采用最低评标价法则以报价最低者参与评标，采用综合评分法则以评审得分最高者获得中标人推荐资格，采用最低评标价法报价相同的或者采用综合评分法评审得分相同的，按“投标人须知前附表”规定方式确定，确定后其他同品牌投标人投标无效或不作为中标候选人。**▲2、进口产品：本包采购标的不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的做无效投标处理。3、投标人保证向采购人提供的货物是全新、完整、未使用过的。4、投标时可提供投标产品彩色图片或说明书或检测报告等产品技术参数佐证材料。5、灌溉系统平面布置图详见附件。 |

附件：

灌溉系统平面布置图



**5分标（水产繁育区配套设施设备及基地智能化管理系统设备）**

|  |
| --- |
| **一、技术要求** |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** | **技术性能、参数及有关要求** |
| **（一）水产繁育区配套设施设备** |
| **发电机组：** |
| 1 | 后备电源设备（柴油发电机组） | 套 | 1 | ▲1.发动机功率≥160KW，排量≥8L，立式、直列、水冷、四冲程柴油发动机▲2.发电机功率≥150KW,无刷，自励磁，AVR 自动调压3.稳态电压调整率≤±0.5%，瞬态电压调整率≤+20%～-15%，电压波动率≤±0.5%，稳态频率调整率≤±0.5%，瞬态频率调整率≤+10%～-7%，频率波动率≤±0.5%4.静音箱采用黄色涂装，距离7米噪音：<75分贝5.设备整体尺寸≤2.8×1.05×1.7（米） |
| 2 | 配套电缆 | 套 | 1 | ▲1.所有配套电缆必须采用阻燃铠装或者阻燃电缆加金属护套，防止鼠害▲2.动力电缆应采用纯铜电缆，符合国标GB/T 12706.1-2020要求 |
| 3 | 后备电源设备（总配电柜） | 套 | 1 | ▲1.ATS配电柜，输入：300A/3P×2路，机械互锁，可手动转换▲2.旁路：300A/3P×1加安全锁，输出：200A/3P×3路，100A/3P×3路3.配置II级防雷器×1，监控仪表×14.电气特性：额定绝缘电压：630V，额定工作电压：380V，额定频率：50Hz，相数：三相五线，母线额定电流：300A， 配电柜要求满足CLASSII/C级防雷5.配电柜外形要求外形尺寸（宽度W×深度D×高度H）（偏差±5%内）：800mm×600mm×2000mm，前门为双开门，后门为塑料卡扣易拆卸结构6.配电柜采用三相五线制，母线应采用TMY铜排，使用材质为T1电解铜，表面镀锡。配电柜内中性线应与相线具有同样截面积，PE线不小于1/2相线截面。母线连接面应镀锡，连接螺栓有防松螺母和垫片，搭接长宽符合要求。母线非螺母连接处全部绝缘热缩套管包裹，母排搭接处的链接螺母和螺钉必须绝缘帽覆盖，确保维护人员的人身安全 |
| **变压器扩容：** |
| 4 | 变压器设备 | 台 | 1 | ▲1.S13全铜油浸式变压器，符合南方电网入网标准▲2.额定容量：250kVA3.损耗空载≤0.4kW，75摄氏度负载≤3.6kW，空载电流≤1.7%4.总重量≤1200kg，尺寸≤1250mm×800mm×1350mm5.调压方式：无载调压 66.调压范围（kV）10±2x2.5%（共5档） |
| 5 | 变压器安装扩容 | 台 | 1 | 1.按原变压器地点安装替换，确保安装安全稳固2.所有连接线缆符合电力相关标准，连接可靠3.接地防雷良好，变压器周围清理，确保无安全隐患4.计量仪表安全良好，计量信息准确易读5.所有施工人员必须经过正规培训，具备相应的电工操作资质，持证上岗6.此项目为交钥匙工程，中标人负责到相应的供电局联络及扩容，直至扩容完成，正常供电，采购人只负责提供相关授权及盖章申请 |
| **安防视频监控：** |
| 6 | 视频硬盘存储设备 | 台 | 1 | ▲1.支持WEB、本地GUI界面操作，支持≥64路网络视频接入，网络性能≥384Mbps2.不少于16个存储盘位，整体配置存储空间不少于100T，具备云端远程访问能力3.不少于一个HDMI接口、2个VGA接口、2个RJ45网络接口、1个USB2.0接口、2个USB3.0接口、1个RS232接口、1个RS485接口、1个eSata接口；具有1路音频输入接口、2路音频输出接口，9个SATA接口，16个报警输入接口、6个报警输出接口、2个DV12V输出接口4.可同时正放或倒放16路H.265或H.264编码1920X1080P分辨率的视频图像；或者16路H.265或H.264编码、2560×1440分辨率的视频图像；或8路H.265或H.264编码、4096×2160分辨率的视频图像；或2路H.265或H.264编码、8192×3840分辨率的视频图像（投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品参数的功能截图或具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告或其它产品技术材料扫描件进行佐证）5.支持接入带有火情检测、冷点检测、热点检测、温度/温差检测、打电话检测、吸烟检测、烟雾检测报警功能的网络摄像机，当触发报警时，可联动录像、抓拍并保存图片、弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出，并按通道、时间、类型检5、索报警图片，录像搜索结果支持图片和列表2种展现形式。（投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品参数的功能截图或具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告或其它产品技术材料扫描件进行佐证）6.可自适应接入H.265、H.264、MPEG4、MJPE、SmartH.264、SmartH.265、SVAC编码格式的网络视频并解码支持2路分辨率为8192×3840、帧率为25fps或5路分辨率为4000×3000、帧率为25fps或8路分辨率为4096×2160、帧率为25fps或16路分辨率为2560×1440、帧率为30fps或32路分辨率为1920\*1080、帧率为30fps的视频。（投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品参数的功能截图或具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告或其它产品技术材料扫描件进行佐证） |
| 7 | 固定摄像头 | 台 | 39 | ▲1.传感器：≥1/2.7英寸CMOS，≥400万像素；最大分辨率2688×1520，最低照度：0.002lux（彩色模式）；0.0002lux（黑白模式）；0lux（补光灯开启），最大补光距离：50m（红外视频监控距离）20m（暖光视频监控距离）2m（暖光人脸检测距离）。2.智能编码：H.264:支持；H.265:支持；AI编码：H.264:支持（压缩率≥25%）；H.265:支持（压缩率≥25%）。视场角：水平：≥102°；垂直：≥54°；对角：≥121°，通用行为分析：物品遗留；物品搬移、支持热度图3.设备角落亮度均匀性（corners）：≥85%，四边亮度均匀性（sides）：≥90%（投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品参数的功能截图或具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告或其它产品技术材料扫描件进行佐证）4.设备支持自动防闪烁功能，开启该功能后,可以消除闪烁条纹。设备具有精准搜索功能，开启后可检测分析画面中人体各类特征后形成结构化数据上传后端5.支持在web界面中设置车牌指定位号匹配规则，当检测到的号牌匹配该规则时，联动报警事件，设备支持一键诊断网络工况、运行工况；支持网络抓包、运行日志导出6.可通过IE浏览器在视频图像上叠加最多32行字符，字符可选择项包括通道名称、时间、地理位置；可设置字体颜色、背景和设置字符大小为64×64、48×48、32×32、16×16、自适应5档，字体边缘部分可根据字体颜色进行反色，支持文字左右对齐，可设置叠加位置，字符叠加字库支持矢量类型。（投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品参数的功能截图或具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告或其它产品技术材料扫描件进行佐证） |
| 8 | 云台摄像头 | 台 | 1 | ▲1.同时具备全景和细节摄像头，基本：≥400万像素1/1.8英寸CMOS 传感器，内置GPU芯片，支持深度学习算法，有效提升检测准确率，细节相机支持25倍光学变倍，16倍数字变倍2.支持对镜头前盖玻璃加热，当环境温度达到预设值时，可自动开启镜头前盖玻璃加热功能，去除玻璃上的冰状和水状附着物（投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品参数的功能截图或具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告或其它产品技术材料扫描件进行佐证）3.设备支持全景摄像机与细节摄像机互为180°夹角监控4.联动态：开启联动跟踪和视频结构化功能后，细节摄像机可对全景摄像机监控范围内出现的行人、机动车、非机动车进行检测和抓拍，并在IE浏览器上显示行人、机动车、非机动车属性；独立态：开启视频结构化功能后，全景摄像机和细节摄像机可分别对监控画面中出现的行人、机动车、非机动车进行检测和抓拍；并在IE浏览器上显示行人、机动车、非机动车属性5.智能切换检验：支持快速智能切换，当更换智能模式时设备不重启，新智能使用后即可生效6.水平范围：0°～320°垂直范围：-20°～90°7.全景通道可进行周界检测并联动细节通道跟踪目标。8.全景摄像机内置不少于4颗白光灯，细节摄像机内置不少于6颗补光灯，分别是4颗红外灯和2颗白光灯9.支持人脸识别，全景摄像机和细节摄像机可分别对监控画面中出现的人脸进行检测和抓拍；并在IE浏览器上显示人脸抓拍图像、人脸属性和人脸比对百分比结果 |
| 9 | 监控机房、配套光缆及附属设备 | 根 | 1 | 1.室外立杆1处，高度≥2.5m，采用地笼水泥浇灌，配备防雷针 |
| 10 | 监控机房、配套光缆及附属设备 | 对 | 10 | 1.光收发器10对，机房端机架式安装，设备端不少于4\*1000m电口，单模1310波长距离不小于15km |
| 11 | 监控机房、配套光缆及附属设备 | 米 | 400 | 1.监控光缆线路≥400m，加铠室外光缆，≥4芯，含挂空安装或挂墙安装，挂墙时需外套护管保护；光缆需要成端并熔接SC尾纤2.提供安装40个摄像头所需要的网线、电源线等附属设备，网线、电源线均必须满足国标要求 |
| 12 | 安全接入交换机 | 台 | 1 | ▲1.交流供电，不少于24口，千兆交换机，交换转发率不小于126Mpps ，交换容量不小于：336Gbps/3.36Tbps2.为保障设备环境适应能力，要求设备支持-10-55℃宽温工作3.支持终端类型识别功能，如接入IP、MAC、终端类型等信息（投标文件提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告扫描件进行佐证）4.支持防蠕虫病毒传播功能，对病毒的网络层传播行为进行溯源及阻断，防止内网病毒扩散（投标文件提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告扫描件进行佐证）5.支持IP扫描防护、UDP端口扫描防护、TCP端口扫描防护功能（投标文件提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告扫描件进行佐证）6.支持“肉鸡”防护功能，能对DDos攻击进行溯源及阻断（投标文件提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告扫描件进行佐证）7.支持仿冒终端识别功能，如IP仿冒、MAC仿冒等（投标文件提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告扫描件进行佐证）8.支持终端安全防护功能，只允许特定类型的设备接入网络（投标文件提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告扫描件进行佐证）9.保障设备稳定性，要求采用无风扇设计 |
| **会议系统：** |
| 13 | 无线话筒 | 套 | 1 | 1.1拖4无线话筒，真分集，调频无线话筒2.含发言键及发言指示灯，控制及显示开启/关闭3.发射机：调制方式：宽带FM；信道数目等于或大于：50，频率稳定度等于或优于：±0.005%，动态范围等于或优于：100dB，偏移等于或小于：±45kHz，音频频率响应等于或大于：60Hz-16kHz（±3dB），综合信噪比：＞95dB，综合失真：≤0.5%4.接收机：S/N信噪比：≥95dB； T.H.D失真：＜0.5%； 频率响应：60Hz -16kHz |
| 14 | 专业功放 | 套 | 1 | 1.采用智能控制强制散热设计，具有风机噪音小，散热效率高等特点；具有完善可靠的安全保护措施和工作状态指示（短路、过载、直流和过热保护，变压器过热保护）2.具有完善的软启动、消波限幅、过温、过压、过流保护功能3.具有立体声、并联、桥接三种模式选择，输入灵敏度选择4.采用标准XLR+TRS1/4” 复合多功能输入接口，更加方便不同用户需求,智能削峰限幅器，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作5.输出功率：立体声8Ω≥2×300W；立体声4Ω≥2×450W；桥接单声道8Ω≥700W6.信噪比：≥103db7.转换速率：≥ 60V/us |
| 15 | 反馈抑制器 | 套 | 1 | 1.防啸叫系统设备，要求结构简单、安装方便、一键式控制，无需调试；超宽频电路技术，声音保真，无金属尾音，无发飘和发干等现象。数字移频技术，超强防啸叫，可以将话筒有效拾音距离增强到60-80cm2.话筒和线路输入移频效果切换开关选择，LCD显示屏显示功能模式切换3.线路输入阻抗≥5KΩ；线路输出阻抗≤600Ω4.频率响应优于或等于：非移频状态20Hz-20KHz，移频状态100Hz-15KHz5.传声增益提升量5-14dB |
| 16 | 数字音频处理器 | 套 | 1 | 1. 包含1套中控主机，可定制软件，1套视频音频矩阵及DSP设备2. 3进6出DSP音箱处理器、AD&DA转换器：24bit - 48kHZ，可提供信号分配、增益控制，均衡、延时和限幅，48kHz采样频率，独立的输入输出指示3.输入增益范围不小于： -40dB to +12dB4.四个输入接口-八个输出接口,输出可以分配给任何一个输入、每个输出配有限幅器通过前面板、个人电脑或者MIDI可以进行编程5.失真： <0.01 @ 1KHz，+20dBu、动态范围： >110dB 20Hz - 20KHz 未加权、输出噪音： <-90dBu 未加权 |
| 17 | 电源时序器 | 套 | 1 | 1.8路大功率电源输出，一键控制电源时序动作2.可选通电即启和手动功能，适合于音响工程，电视广播系统，电脑网络系统及电力设施等需要按秩序电源分配系统的场合3.额定功率≥：3000W，总容量10A，输出功率：每路插座最大输出电流≥10A，打开时由前级到后级逐个顺序启动 |
| 18 | 调音台 | 套 | 1 | ▲1.8通道调音台：输入方式：4路话筒卡龙母带USB蓝牙调音台2.高中低音调节，话筒48V供电选择，录音输出，2编组输出，2路辅助输出，数码混响，USB录音放音，每通道有高、中、低3段参量均衡器3.备有录音输入输出功能，最大输出电平:≥19dBm(1KHz,THD=0.5%)，剩余噪声：≤-75dB,信噪比：>71dB，耳机输出功率：≥40mw(1KHz,THD=0.5%，200Ω) |
| 19 | 显示设备 | 台 | 1 | ▲1.尺寸≥85寸，可挂墙或立放2.色域值≥95%，屏幕比例：16：93.亮度≥400尼特，响应时间≥8.5ms |
| 20 | 无源扬声器 | 套 | 4 | ▲1.系统类型：≥8×3寸线阵列组合音箱▲2.额定功率：≥240W3.峰值功率：≥960W4.频率范围（－10dB）：60Hz-20KHz频5 率响应（±6dB）：75Hz-19KHz6.分频模式：被动分频7.灵敏度（1W/1m）：93dB8.最大声压级（1m）：123dB9.阻抗：4Ω10.指向角度(H×V）：近场：90°×90°远场：140°×40°11.低音单元：8×3寸加大钕磁全频单元12.高音单元：1×25芯专业压缩驱动单元 13.箱体材料/表面处理：多层夹板/哑光黑色点漆14.接口：2 x NL4 Speakon，箱体尺寸不大于：（W×H×D)：108×1196×143（mm） |
| 21 | 监控屏幕 | 台 | 20 | ▲1.尺寸≥70寸，可挂墙或立放2.色域值不低于95%，屏幕比例16:93.亮度不低于400尼特，响应时间不低于8.5ms |
| 22 | 鼓风机 | 台 | 30 | ▲1.外壳材质铝合金，纯铜机芯2.电压380V，额定功率≥3KW3.风量≥25m³/min，风压≥2.5KPa |
| 23 | 增氧机 | 台 | 60 | ▲1.额定功率≥2200W，配30米线，全铜电机2.免加油、免维护、大浪花3.转速≥1600r/min，溶氧量≥3.2-3.6kg/hr |
| **潜水泵：** |
| 24 | 潜水泵（3寸） | 台 | 20 | ▲1.3寸潜水泵，电压220V/380V，纯铜电机2.功率≥2200W，流量≥50m³/h3.转速≥3000r/min，扬程≥12m |
| 25 | 潜水泵（4寸） | 台 | 20 | ▲1.4寸潜水泵，电压220V/380V，纯铜电机2.功率≥2200W，流量≥65m³/h3.转速≥3000r/min，扬程≥8m |
| 26 | 潜水泵（6寸） | 台 | 10 | ▲1.6寸潜水泵，电压220V/380V，纯铜电机2.功率≥3000W，流量≥130m³/h3.转速≥3000r/min，扬程≥11m |
| **抽水软管：** |
| 27 | 抽水软管（3寸） | 捆 | 15 | 1.3寸编织高压水管2.长度50米，带接头3.聚氨酯材料，耐折耐磨 |
| 28 | 抽水软管（4寸） | 捆 | 20 | 1.4寸编织高压水管2.长度50米，带接头3.聚氨酯材料，耐折耐磨 |
| 29 | 抽水软管（6寸） | 捆 | 15 | 1.6寸编织高压水管2.长度50米，带接头3.聚氨酯材料，耐折耐磨 |
| **（二）基地智能化管理系统设备** |
| **物联网精准监测和控制系统：** |
| 30 | 物联网精准控制监测系统平台基础软件 | 套 | 1 | ▲1.支持本地平台、云平台双平台访问，可私有化部署（投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品参数的功能截图或软件功能截图或产品其它技术证明材料进行佐证）2.具备多种采集处理能力，平台为可扩展模块，方便后期加入数据采集及处理信息（投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品参数的功能截图或软件功能截图或其它技术证明材料进行佐证）3.具备后期扩展各类处置行为能力，可控制各类开关阀门等4.具备视频接入处置能力，包含局部及全局农作物视频识别、处理、存储5.具备开放性接口，方便第三方信息接入处理，并能标准输出平台的视频、图像等信息 |
| 31 | 物联网精准控制监测系统平台功能软件 | 套 | 1 | ▲1.具备农情采集处理能力（墒情、苗情、虫情、气候灾情等），平台为可扩展模块，方便后期加入数据采集及处理信息（投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品参数的功能截图或软件功能截图或其它技术证明材料进行佐证）▲2.具备农情出处理处置能力，包含农情预警、水肥预约处理、自动处理、人工干预等功能，并具备后期扩展各类处置行为能力（投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品参数的功能截图或软件功能截图或其它技术证明材料进行佐证）3.具备视频接入处置能力，包含局部及全局农作物视频识别、处理、存储4.具备大数据处理分析能力，农作物产品库不少于1000种、农作物病虫害库不少于7000种、农业知识不少于70万条（投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品参数的功能截图或软件功能截图或其它技术证明材料进行佐证） |
| 32 | 物联网精准监测系统 | 套 | 7 | ▲1.植物生长记录终端： CPU ：四核1GDDR3，镜头参数：摄像头不小于500万像素，补光灯：出光角度：90°，功率：不小于12W（投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品参数的功能截图或具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告或其它产品技术证明材料进行佐证）▲2.孢子扑捉分析：不锈钢材质，可放玻片365片，显示屏等于或大于10寸超大高清电容触摸屏，拍摄系统不小于500万像素，300倍放大显微成像系统，工作方式：时控、光控、雨控采用安卓7.1操作系统，具有良好的人机交互界面，运行内存2G，整机内存8G（投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品参数的功能截图或具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告或其它产品技术证明材料进行佐证）3.能够实现从载玻片自动加载、载玻片精确定位、粘附介质自定滴定、粘附介质高温融化，病菌孢子采集捕捉、滴定培养液、恒温培养、显微成像、已使用载玻片回收全过程自动化运行4.工作模式可调：自动，手动，定时，断续5.设备具有环境温湿度检测功能，散热功能，夜光功能，GPS定位功能，可在地图上查看当前设备参数 |
| 33 | 套 | 7 | ▲土壤墒情监测站，可监测土壤水分：0~100%；土壤温度：-20~100℃，准确度土壤水分：±3%；土壤温度：±0.4℃，采集间隔1～240分钟之间可设定 |
| 34 | 套 | 7 | ▲虫情监测：诱虫光源20W， 黑色灯管（主波长 365nm），整灯小时功耗≤20W，采用远红外杀虫技术杀，虫通道尺寸不小于68×68mm，工作15分钟内到达85±5℃，工作方式可采用时控、光控、雨控 |
| 35 | 套 | 7 | ▲1.病虫害智慧识别终端：智能识别≥100种病害，智能标注自动抓取病害图片，并标注病害所在位置，内置麦克风，内置Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC插槽；最大支持256GB4 |
| 36 | 物联网精准控制系统 | 套 | 7 | ▲1.频振式杀虫灯，诱虫：采用新型的LED诱虫灯，采用365nm波段灯光提高诱虫效果。杀虫：采用风吸设备，最高转速2600RPM，风量可达87CFM提高害虫的灭杀率。电池：使用高功率的12V12AH锂电池，续航能力强。太阳能：使用高转化率18V30W多晶硅太阳能板；太阳能和杀虫灯一体式安装。适应多种安装环境：可以使用配套立杆进行安装，可以搭配箱体后部支架进行壁挂式安装，还可以搭配支架顶部挂钩进行吊顶安装（投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品参数的功能截图或具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告或其它产品技术证明材料进行佐证）2.灌溉控制系统，控制通道不小四通道3.防晒棚自动控制系统：面积不小于100平方米，开合时间小于等于10分钟，驱动电机大于或等于20W4.智能喷淋浇水控制：不少于20个喷淋头，单头喷淋面积不少于20平方米，不小于3级水量调节，可选用定时、条件控制、人工控制等 |
| 37 | 物联网精准控制机房 | 套 | 1 | ▲1.一体化综合柜，配备精密空调1台：不小于12.5KW，后备能源1套：不小于10KVA，配电模块不小于12路，具备动环监控系统，可采用平板电脑PAD控制2.所投一体化综合柜里精密空调应具备低负载除湿能力，可以实现最低10%的IT负载下的稳定除湿功能，降低高湿环境下数据中心低载运行的IT设备结露风险3.所投一体化综合柜里带加热加湿功能的精密空调应采用PTC电加热器，作低温热补偿用，提高系统可靠性，加热器功率不小于3kW4.动环系统不少于1个水浸传感器12个温度传感器、1个烟感传感器，1套视频监控POE/SD卡-存储时间不小于7天5.整个模块机房系统不少于7个机柜，颜色黑色，具备冷通道设计，前面板为玻璃面板，可方便观察设备运行情况 |
| **视频监控系统：** |
| 38 | 视频硬盘存储设备 | 台 | 1 | ▲1.支持WEB、本地GUI界面操作，支持不小于128路网络视频接入，网络性能≥384Mbps接入、≥384Mbps储存、≥384Mbps转发2.不少于24个存储盘位，整体配置存储空间不少于200T，具备云端远程访问能力，支持冗余备份功能。3.不少一个HDMI接口、2个VGA接口、2个RJ45网络接口、1个USB2.0接口、2个USB3.0接口、1个RS232接口、1个RS485接口、1个eSata接口；具有1路音频输入接口、2路音频输出接口，9个SATA接口，16个报警输入接口、6个报警输出接口、2个DV12V输出接口4.可同时正放或倒放16路H.265或H.264编码1920X1080P分辨率的视频图像；或者16路H.265或H.264编码、2560×1440分辨率的视频图像；或8路H.265或H.264编码、4096×2160分辨率的视频图像；或2路H.265或H.264编码、8192×3840分辨率的视频图像（投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品参数的功能截图或具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告或产品其它技术证明材料进行佐证）5.支持接入带有火情检测、冷点检测、热点检测、温度/温差检测、打电话检测、吸烟检测、烟雾检测报警功能的网络摄像机，当触发报警时，可联动录像、抓拍并保存图片、弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出，并按通道、时间、类型检5、索报警图片，录像搜索结果支持图片和列表2种展现形式（投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品参数的功能截图或具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告或产品其它技术证明材料进行佐证）6.可自适应接入H.265、H.264、MPEG4、MJPE、SmartH.264、SmartH.265、SVAC编码格式的网络视频并解码支持2路分辨率为8192×3840、帧率为25fps或5路分辨率为4000×3000、帧率为25fps或8路分辨率为4096×2160、帧率为25fps或16路分辨率为2560×1440、帧率为30fps或32路分辨率为1920\*1080、帧率为30fps的视频（投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品参数的功能截图或具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告或产品其它技术证明材料进行佐证） |
| 39 | 固定摄像头 | 台 | 49 | ▲1.传感器：≥1/2.7英寸CMOS，≥400万像素；最大分辨率2688×1520，最低照度：0.002lux（彩色模式）；0.0002lux（黑白模式）；0lux（补光灯开启），最大补光距离：50m（红外视频监控距离）20m（暖光视频监控距离）2m（暖光人脸检测距离）2.智能编码：H.264:支持；H.265:支持；AI编码：H.264:支持（压缩率≥25%）；H.265:支持（压缩率≥25%）。视场角：水平：≥102°；垂直：≥54°；对角：≥121°，通用行为分析：物品遗留；物品搬移、支持热度图3.设备角落亮度均匀性（corners）：≥85%，四边亮度均匀性（sides）：≥90%4.设备支持自动防闪烁功能，开启该功能后,可以消除闪烁条纹。设备具有精准搜索功能，开启后可检测分析画面中人体各类特征后形成结构化数据上传后端5.支持在web界面中设置车牌指定位号匹配规则，当检测到的号牌匹配该规则时,联动报警事件，设备支持一键诊断网络工况、运行工况；支持网络抓包、运行日志导出6.可通过IE浏览器在视频图像上叠加最多32行字符，字符可选择项包括通道名称、时间、地理位置；可设置字体颜色、背景和设置字符大小为64×64、48×48、32×32、16×16、自适应5档，字体边缘部分可根据字体颜色进行反色，支持文字左右对齐，可设置叠加位置，字符叠加字库支持矢量类型（投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品参数的功能截图或具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告或产品其它技术证明材料进行佐证） |
| 40 | 云台摄像头 | 台 | 1 | ▲1.同时具备全景和细节摄像头，≥400万像素1/1.8英寸CMOS 传感器，内置GPU芯片，支持深度学习算法，有效提升检测准确率，细节相机支持25倍光学变倍，16倍数字变倍2.支持对镜头前盖玻璃加热，当环境温度达到预设值时，可自动开启镜头前盖玻璃加热功能，去除玻璃上的冰状和水状附着物（投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品参数的功能截图或具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告或产品其它技术证明材料进行佐证）3.设备支持全景摄像机与细节摄像机互为180°夹角监控。4.联动态：开启联动跟踪和视频结构化功能后，细节摄像机可对全景摄像机监控范围内出现的行人、机动车、非机动车进行检测和抓拍，并在IE浏览器上显示行人、机动车、非机动车属性；独立态：开启视频结构化功能后，全景摄像机和细节摄像机可分别对监控画面中出现的行人、机动车、非机动车进行检测和抓拍；并在IE浏览器上显示行人、机动车、非机动车属性5.智能切换检验：支持快速智能切换，当更换智能模式时设备不重启，新智能使能后即可生效6.水平范围：0°～320°垂直范围：-20°～90°（投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品参数的功能截图或具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告或产品其它技术证明材料进行佐证）7.全景通道可进行周界检测并联动细节通道跟踪目标。8.全景摄像机内置不少于4颗白光灯，细节摄像机内置不少于6颗补光灯，分别是4颗红外灯和2颗白光灯9.支持人脸识别，全景摄像机和细节摄像机可分别对监控画面中出现的人脸进行检测和抓拍；并在IE浏览器上显示人脸抓拍图像、人脸属性和人脸比对百分比结果 |
| 41 | 监控机房、配套光缆及附属设备 | 根 | 10 | 1.室外立杆按需求配置，高度大于等于2.5M，采用地笼水泥浇灌，配备防雷针 |
| 42 | 监控机房、配套光缆及附属设备 | 套 | 50 | 1.监控室外挂箱：不锈钢材质，可选抱箍或挂墙安装；尺寸不小于20cm\*20cm\*5cm，内置防雷插线板，按实际需求配置数量 |
| 43 | 监控机房、配套光缆及附属设备 | 套 | 20 | 1.光收发器20对，机房端机架式安装，设备端不少于4\*1000M电口，单模1310波长距离不小于15KM |
| 44 | 监控机房、配套光缆及附属设备 | 米 | 2500 | 1.监控光缆线路及施工，加铠室外光缆，不小于4芯，含挂空安装或挂墙安装，挂墙时需外套护管保护；光缆需要成端并熔接SC尾纤 |
| 44 | 监控机房、配套光缆及附属设备 | 个 | 50 | 1.监控摄像头网线及安装调试，6类网线，防雷安装。 |
| 45 | 安全接入交换机 | 台 | 1 | ▲1.交流供电，不少于24口，千兆交换机，交包转发率不小于126Mpps，交换容量不小于：336Gbps/3.36Tbps2.为保障设备环境适应能力，要求设备支持-10-55℃宽温工作3.支持终端类型识别功能，如接入IP、MAC、终端类型等信息（投标文件提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告扫描件进行佐证）4.支持防蠕虫病毒传播功能，对病毒的网络层传播行为进行溯源及阻断，防止内网病毒扩散（投标文件提供产品备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告扫描件进行佐证）5.支持IP扫描防护、UDP端口扫描防护、TCP端口扫描防护功能（投标文件提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告扫描件进行佐证）6.支持“肉鸡”防护功能，能对DDos攻击进行溯源及阻断（投标文件提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告扫描件进行佐证）7.支持仿冒终端识别功能，如IP仿冒、MAC仿冒等（投标文件提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告扫描件进行佐证）8.支持终端安全防护功能，只允许特定类型的设备接入网络（投标文件提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告扫描件进行佐证）9.保障设备稳定性，要求采用无风扇设计 |
| **园区信息化管理系统：** |
| 46 | 系统核心交换机 | 套 | 2 | ▲1.交换容量不小于：23.04Tbps/96Tbps，双主控双电源冗余配置，配置不少于24千兆电口，24万兆光口2.包转发率不小于：2160Mpps/18000Mpps，业务槽位不小于3个3.支持统一用户管理，支持PPPoE、802.1X、MAC、Portal认证方式，支持基于流量和时长计费方式，支持分组分域分时授权方式4.支持Access、Trunk、Hybrid方式，支持default VLAN，支持VLAN 交换，支持QinQ、增强型灵活QinQ，支持基于MAC的动态VLAN分配5.支持MAC地址自动学习和老化，支持静态、动态、黑洞MAC表项，支持源MAC地址过滤，支持基于端口和VLAN的MAC地址学习限制6.支持RIP、OSPF、ISIS、BGP等IPv4动态路由协议，支持RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+等IPv6动态路由协议7.支持LACP、支持跨设备E-Trunk，支持VRRP、BFD for VRRP，支持 BFD for BGP/IS-IS/OSPF/静态路由，支持 NSR、NSF、GR for BGP/IS-IS/OSPF/LDP，支持TE FRR、IP FRR，支持以太网OAM 802.3ah和802.1ag(硬件级)，支持快速自愈保护技术HSR，支持 ITU-Y.1731，支持DLDP，支持运行中软件升级ISSU |
| 47 | 安全接入交换机 | 套 | 10 | ▲1.交流供电，不少于24口，千兆交换机，交包转发率不小于126Mpps ， 交换容量不小于：336Gbps/3.36Tbps2.为保障设备环境适应能力，要求设备支持-10-55℃宽温工作3.支持终端类型识别功能，如接入IP、MAC、终端类型等信息（投标文件提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告扫描件进行佐证）4.支持防蠕虫病毒传播功能，对病毒的网络层传播行为进行溯源及阻断，防止内网病毒扩散（投标文件提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告扫描件进行佐证）5.支持IP扫描防护、UDP端口扫描防护、TCP端口扫描防护功能（投标文件提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告扫描件进行佐证）6.支持“肉鸡”防护功能，能对DDos攻击进行溯源及阻断（投标文件提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告扫描件进行佐证）7.支持仿冒终端识别功能，如IP仿冒、MAC仿冒等（投标文件提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告扫描件进行佐证）8.支持终端安全防护功能，只允许特定类型的设备接入网络（投标文件提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告扫描件进行佐证）9.保障设备稳定性，要求采用无风扇设计 |
| 48 | 防火墙 | 台 | 1 | ▲1.配置千兆光口≥2个，千兆电口≥8个,扩展槽≥2个，配置双电源,设备高度≤1U；吞吐量≥1Gbps；并发连接数≥80万，每秒新建连接数≥5万2.支持基于源/目的IP，源/目的端口，源/目的区域，用户（组），应用/服务类型的细化控制方式3. 支持自动生成安全策略。统一管理平台可通过对流量日志的统计整理，自动生成安全策略，并下发给防火墙设备（提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明）4.支持通过命令行的方式对设备内部数据流进行分析，可快速定位造成故障的防火墙内部功能模块，便于进行故障排查（提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明）5 .支持基于不同安全策略设定会话长连接老化时间（提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明） |
| 49 | IPS | 台 | 1 | ▲1.配置千兆光口≥2个，千兆电口≥8个,扩展槽≥2个，配置双电源,设备高度≤1U，含3年IPS、防病毒库升级授权；吞吐量≥2Gbps；并发连接数≥100万，每秒新建连接数≥2万2.支持丰富的路由协议，例如静态路由、策略路由、RIP、OSPF等3.内置丰富的IPS特征库，可针对SQL注入、木马后门、漏洞利用等恶意攻击进行检测和阻断，特征规则数量不少于9000条（提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明）4.内置丰富的病毒特征库，可针对文件感染型、蠕虫、木马等类型病毒进行检测和阻断，特征规则数量不少于250万条（提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明）5.支持隧道报文检测，可以识别并检测VLAN，QINQ，MPLS，GRE，VXLAN，PPPOE等常见协议封装的网络报文（提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明）6.支持Chunck编码传输逃逸、Unicode编码传输逃逸、UTF编码逃逸、IP分片逃逸、TCP分段传输逃逸、URL多重编码等类型的逃逸检测 |
| 50 | 安全汇聚交换机 | 台 | 2 | ▲交换容量≥598Gbps，整机转发性能≥222Mpps；提供千兆电口≥24个，万兆光口≥4个，配置对应接口数量的模块 |
| 51 | 无线覆盖AC | 套 | 2 | ▲无线覆盖AC：不小于 2台，端口不少于4千兆，2万兆，带机量不少于300台。 |
| 52 | 无线AP | 套 | 20 | ▲无线AP：不小于20台，采用双频率（2.4G,5G）POE供电，支持双频并发，无线传输速率可达1900Mbps，千兆电口接口。 |
| 53 | 信息平台基本架构 | 套 | 1 | ▲信息平台基本架构，平台自动备份，具备各类可扩张模块，并且数据自动保护功能，供应商负责根据实际情况开发，调试直至达到交付条件，(投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品的参数功能截图或软件功能截图或其它技术材料进行佐证)  |
| 54 | 前端应用 | 套 | 1 | ▲前端应用：支持公告大屏、欢迎屏、会议室LED大屏、手机端、PC端,支持开放接入及推送(投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品的参数功能截图或软件功能截图或其它技术材料进行佐证)  |
| 55 | 核心业务模块 | 套 | 1 | ▲1.核心业务包含：园区基础数据管理、繁育生产管理、人员车辆管理、安防管理、应急事务及消防管理、无纸化办公系统，模块可扩充调整修改，可定制开发(投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品的参数功能截图或软件功能截图或其它技术材料进行佐证) ▲2.构建园区电子化地图，配合整个管理系统，达到设备人员定位管理功能(投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品的参数功能截图或软件功能截图或其它技术材料进行佐证) |
| 56 | 人员管理模块 | 套 | 1 | ▲具备人员登录（外网、内网），角色定义，权限管理等功能(投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品的参数功能截图或软件功能截图或其它技术材料进行佐证) |
| 57 | 消息发送模块 | 套 | 1 | ▲具备消息服务、视频服务、企业邮箱等功能模块，能和其他模块互联互通(投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品的参数功能截图或软件功能截图或其它技术材料进行佐证) |
| 58 | 网站功能 | 套 | 1 | ▲企业网站功能，包含基地介绍、日常维护、更新互动、预约参观等，包含1年网站维护及升级费用(投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品的参数功能截图或软件功能截图或其它技术材料进行佐证)  |
| 59 | 门禁管理模块 | 套 | 1 | ▲1.车辆道闸管理：采用模具规模化制造，表面特殊处理，经久耐用，配置300万像素高清摄像机，车牌识别算法先进，识别率≥99.9%。车牌识别类型 普通蓝牌、单双层黄牌、新能源、单双层警车、新武警、单双层军牌、新使馆、教练车、港澳进出大陆车牌、应急车牌、民航、特殊车牌等 2.车牌防伪：支持异常车牌（手机拍照、打印）告警 3.无牌车触发：支持无牌车视频触发 ，车牌白名单 支持精准、智能模糊匹配白名单车牌规则 4.内嵌智能ISP算法 ，智能优化调光算法，复杂场景智能适应 5.人员道闸管理：适用范围：小区，工厂人行通道，非机动车通道，开门角度 90°-95°，开/关门速度 1-9档可调（对应开门时间1S-2S），开门保持时间 1-99秒，运行环境温度 -30℃～45℃，运行环境湿度 10%～95%（无结露）6.人员门禁管理：人员数量：10000个，面部容量 10000张，记录容量 20万条，显示屏 7英寸触摸屏，基础功能 ：口罩检测、多面部识别、高级门禁、IP54防护等级、韦根输入输出 (投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品的参数功能截图或软件功能截图或其它技术材料进行佐证) |
| 60 | 会议系统模块 | 套 | 1 | ▲1.具备内部会议、远程会议等功能，包含一台远程视频会议终端及相关移动端软件，终端、摄像机、触控显示屏、电池、麦克风和扬声器高度集成2.具备便携移动应用能力，内置充电电池，可持续通话应用不低于3小时。触控显示屏不低于10英寸，不大于14英寸3.内置SIM卡槽。可以接入中国电信/中国联通/中国移动移动网络进行视频通话（投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品的参数功能截图或具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告或其它产品技术说明材料扫描件进行佐证）4.终端采用嵌入式操作系统，非PC架构，国产处理芯片（投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品的参数功能截图或具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告或其它产品技术说明材料扫描件进行佐证）5.支持接入WIFI、有线网络6.可以扩展外接PTZ摄像机，终端与摄像机之间支持供电、视频传输、控制三合一共线传输（投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品的参数功能截图或具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告或其它产品技术说明材料扫描件进行佐证）。7.可以扩展全向数字麦克风，终端与麦克风间支持供电、音频传输、麦克风控制三合一共线传输（投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品的参数功能截图或具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告或其它产品技术说明材料扫描件进行佐证）8.具备网络抗丢包能力，在丢包率50%的情况下能保证视频流畅传输(帧率不低于25帧/秒)，语音仍可进行交流（投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品的参数功能截图或生产厂家官方产品技术说明书或具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告扫描件进行佐证）9.内置电子白板功能，支持与其他桌面会商终端、软件终端多方同时标注，实现多方白板互动10.具备会议录制功能，在会中可对正在召开的视频会议进行自主的录制 |
| **园区3D大屏展示系统：** |
| 61 | 动态视频采集系统 | 台 | 2 | ▲1.最大上升速度6 米/秒（普通挡），8 米/秒（运动挡），最大下降速度6 米/秒（普通挡），6 米/秒（运动挡），最大抗风速度12 米/秒，最大起飞海拔高度6000 米（空载飞行），最长飞行时间（无风环境）45 分钟，最长悬停时间（无风环境）38 分钟，最大可倾斜角度30°（普通挡），35°（运动挡），最大旋转角速度200°/s2.广角相机影像性能等于或优于：传感器：4/3 CMOS，有效像素2000万，镜头：视角：84°，等效焦距：24 毫米，光圈：f/2.8 至 f/11，对焦点：1 米至无穷远，ISO 范围：100 至 64003.相机性能等于或优于：快门速度：电子快门：8 秒至 1/8000 秒,机械快门：8 秒至 1/2000 秒,最大照片尺寸：5280×3956,单张拍摄：2000 万像素，定时拍摄：2000 万像素，JPEG：0.7/1/2/3/5/7/10/15/20/30/60 秒，JPEG + RAW：3/5/7/10/15/20/30/60 秒，低光智能拍照：2000 万像素,全景拍照：2000 万像素（原始素材）4.摄像性能等于或优于：4K：130Mbps FHD：70Mbps，支持文件系统exFAT，视频格式MP4（MPEG-4 AVC/H.264），长焦相机影像传感器1/2" CMOS，有效像素 1200 万，镜头视角：15°，等效焦距：162 毫米，光圈：f/4.4，对焦点：3 米至无穷远 |
| 62 | 视频融合调度系统 | 台 | 1 | ▲1.能自由拼接，丰富显示，持多窗口多图层显示（投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品的参数功能截图或具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告或其它产品技术说明材料扫描件进行佐证）▲2.窗口漫游、自由拼接支持跨板卡跨接口输出，窗口跨板卡或接口不减图层（投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品的参数功能截图或具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告或其它产品技术说明材料扫描件进行佐证）3.支持输出网口任意交换，控制区域任意设置自定义预置模式，可以存储多个自定义场景，方便场景切换 支持画面调整(色调、对比度、饱和度、亮度补偿)和精确的颜色调节 4.支持每路输入信号独立裁剪缩放和 EDID 管理，不同平台简单控制 支持 USB、RS232、局域网多种方式连接控制5.支持电脑软件、手机 APP、Web 网页跨平台控制支持前面板查看设备信息和控制，多重备份稳定可靠支持设备自检及在线硬件监测支持双电源备份、输出信号冗余备份、支持温度报警、断线提醒、电源监控等6.支持轮出画质调整，包括0-100亮度自由调节、对比度、饱和度、色调、亮度补偿、gamma等，测试画面调整，结合现场环境便于测试调节 |
| **网络通信系统：** |
| 63 | 通信光缆干线 | 米 | 3000 | 1.园区光缆敷设3000M，光缆为室外铠装单膜光缆，采用钢丝吊挂安装，光缆不小于8芯，按需求配置光交箱，箱体做不小于50\*80水泥基础，采用防雷设计2.光缆终端及交接成端，测试综合每公里衰耗低于0.7DB3.对于重点线路段，如涵洞、马路等应采用下地套管保护敷设 |
| 64 | 立杆 | 根 | 10 | 1.园区安装立杆10根，立杆高度不小于2米，采用镀锌钢管，地笼水泥混凝土浇筑，直径不小于76mm,喷塑烤漆工艺 |
| 65 | 光收发器 | 对 | 40 | 1.机房端机架式安装，19寸标准机柜，每台接口不少于12个，采用可拔插模块化设计2.机房端双电源冗余设计3.设备端不少于4\*1000m电口4.单模1310波长传输距离不小于15km |
| 66 | 综合配线系统 | 米 | 400 | ▲1.网线：6类非屏蔽，符合标准：YD/T1019， ISO/IEC 11801，线缆阻抗：100±15Ω；安装温度：0～+50℃；工作温度：-20～+60℃；护套上印有电缆品牌LOGO和型号（投标文件提供具备检测资质的第三方检测机构出具的六类非屏蔽永久链路检测的合格报告）2.网线采用CM等级PVC料。CM、CMR、LSZH高阻燃低烟无卤等多种防火要求电缆，满足不同场所防火要求；绝缘层： 3364 HD-PE料；通过标准最高传输频率250MHz测试，单根导体直流电阻：≤9.5Ω/100m3.投标文件提供具备检测资质的第三方检测机构出具的网线6类非屏蔽14米信道（4节点）的检测报告4.网线应在直流环阻、传播延时、插入损耗等方面性能完全合格（投标文件提供具备检测资质的第三方检测机构出具的网线CP点链路及6点信道的检测报告）5.网线应能充分满足项目当地的气候条件，具备良好的抗腐蚀能力（投标文件提供具备检测资质的第三方检测机构出具的满足 GB/T 2423.17-2008标准持续时间72小时盐雾试验的检测报告）6.19英寸机架式24口角型配线架6台，为张角型网线连接界面，方便网线施工布放，安装时张开角度为133度，高度：1U；工作环境温度：-20℃～+70℃；采用冷轧钢板；背面的可折叠SPCC 金属理线托盘，用于捆扎、管理线缆，避免线缆与模块端接处受力造成连接松动；端口数量：≤24口，采用模块化设计，每个模块都可以单独拆卸，便于安装和维护；正面直观的分组标签区，为书写标签提供方便的管理；1U24口折叠安装背板，便于安装，可卡接24个模块（投标文件提供产品生产厂家官方网站对应产品的参数功能截图或产品其它技术说明材料） |
| 67 | 网络外接出口 | 端 | 2 | 1.运营商网络接口，速度不小于100M，服务时间不小于3年。2.至少采用2家运营商，双出口设置。 |
| **气象站：** |
| 68 | 环境气象站主机 | 台 | 1 | ▲1.220V 市电，通信方式 RS485/4G/WiFi/NBIoT/LORA/ 以太网等多种方式，工作温度-10-60℃，工作湿度 0-95%RH 无凝露，可搭配多种传感器使用，底部方形立杆尺寸：≥100mm×100mm，高度（偏差±5%）：2.5米，顶部方形立杆尺寸（偏差±5%）：150mm×150mm，总高度（偏差±5%）：3米2.立杆和底部法兰盘之间的连接方式为用4个梯形加强筋焊接，稳固牢靠3.立杆配有上下两个接线维护板，上维护板尺寸：≥160mm×100mm；下维护板尺寸：≥130mm×80mm4.配有四个单独可选横臂，横臂和横臂封板均可以有效防止雨水通过固定孔进入立杆；每个横臂上至少可以安装2种传感器5.防水箱尺寸为：≥400mm×340mm×230mm；防水箱采用平行与立杆方向的两道加强筋固定，稳固牢靠；防水箱采用全隐藏式底部走线 |
| 69 | 气象传感器 | 套 | 1 | ▲1.空气温度：测量范围：-20℃～+80℃；分辨率：0.1℃；误差：±3%F.S▲2.空气湿度：测量范围：0～100%RH；分辨率:0.1%；误差：±3%F.S▲3.光照强度：测量范围：0～200000lux；分辨率：1Lux；误差：±2%F.S4.大气压：测量范围：30～120kPa；分辨率：0.1kpa；精度：±5%F.S5.二氧化碳：测量范围：400～60000ppm；精度：±（50ppm+3%）（25℃）；分辨率：1ppm6.光合有效辐射：波长范围：400~700nm；测量范围：0~4000umol/m2·s；测量精度：±5%7.太阳总辐射：波长范围：300~1100nm；测量范围：0~2000W/m²；测量精度：±5%；分辨率：1W/m²8.风向：测量范围：八方位；分辨率：一个方位9.风速：测量范围：0-60m/s；分辨率：0.1m/s；误差：±（0.5+0.03×风速）m/s10.降雨量：翻斗式雨量传感器，防堵疏通设计，大小雨补偿更精准，防堵报警，维护疏通便捷；测量范围：0～4mm/min；分辨率：0.1mm；误差：±0.4mm（≤10mm），±4%（＞10mm） |
| 70 | 采集终端 | 套 | 1 | ▲1.12V直流供电，响应时间 ≤30s2.采集间隔：可随客户需求调整，上报间隔：可随客户需求调整 |
| **二、商务要求** |
| 1 | ▲质保期 | 1、**按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，所有设备自验收合格之日起质保期≥1年（质保期承诺如优于招标文件规定的，按中标人实际承诺质保期执行。），**提供终身有偿维护。2、质保期所更换的零配件必须是同品牌同型号全新的零配件，满足设备运行要求。 |
| 2 | ▲报价 | 报价包括货物的所有费用，包括货物采购、运输、安装调试、利润、税金、保险、培训、售后服务、备品备件、必要检测以及所有的不确定因素的风险等。 |
| 3 | ▲交货时间及地点 | 1、交货时间：自签订合同之日起30天内按采购人要求安装完毕并交付使用。2、交货内容包括：（1）设备整机、配件、出厂随配耗材等。（2）说明书、产品合格证或质量证书、保修单、保险单（如有）等。（3）上述文件资料应随货物一并提供。3、交货地点：海南省乐东县九所镇广西南繁基地、三亚市崖州区长山村广西南繁基地，采购人指定地点。 |
| 4 | 验收依据、标准、验收程序 | 1、验收主体：采购人。2、验收时间：自仪器设备到货、安装调试完成之日起30天内完成验收。3、验收依据及标准：国家、行业标准、招标文件采购需求、投标文件承诺4、履约验收程序：A.成立验收小组：采购人代表成立验收小组。B.开箱验收：(1)由采购人代表及中标人代表双方当场进行开箱验收。检查其外包装是否完好无损，并对设备数量、外观进行初步核对，检查是否与合同一致，文档材料是否齐全。(2)如发现设备短缺、损坏或其他与合同约定不符的情况，由中标人采取补齐、更换及其他补救措施，以确保仪器设备的正常安装调试。(3)开箱检验合格后，由采购人代表及中标人代表双方签署开箱检验验收书，开箱检验验收书应列明合同设备数量、外观、文档资料等验收情况及评价意见。C.安装、调试(1)由中标人代表进行仪器设备的安装、调试。(2)由采购人代表、中标人代表进行设备试运行，并对试运行情况进行评价。(3)试运行时由采购人对照招标文件的功能目标及技术指标要求、投标文件响应的功能、参数全面核对检验，所提供设备的性能应与投标时提供的证明文件及响应的功能、参数完全一致，视为验收合格，由采购人代表及中标人代表共同对安装、调试情况进行记录。如不符合招标文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，中标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。（4）采购项目进行验收时，采购人可以邀请参加本项目的其他投标人、技术专家或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人、技术专家或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。验收所产生的一切费用由中标人承担。D.履约验收其他事项：(1) 验收资料归档，采购合同项目完成验收后，将验收原始记录、验收书等资料作为该采购项目档案妥善保管，不得伪造、变造、隐匿或者销毁，验收资料保存期为采购结束之日起至少保存15年。(2)由于中标人原因造成不按时完成验收、造成逾期供货事实的，由中标人承担相关合同责任。(3)验收合格后视为设备交接，在验收合格前设备属于中标人，所有运输、仓储、装卸、保管、搬运等相关责任由中标人负责。5.验收内容：包括每个采购标的每一项技术参数和商务要求全部内容的履约情况。 |
| 5 | ▲付款条件 | 1、签订合同后10个工作日内，支付合同合计金额的30%作为预付款；全部货物到货后支付合同款的55%，安装调试并经采购人验收合格后，支付剩余合同款。2、每次付款前供应商应提供请款函和合法发票。 |
| 6 | 售后服务要求 | 1、供货：送货上门、安装、调试，采购人不再额外支付费用。2、现场安装、调试：由采购人提供安装调试环境条件，技术人员到达现场，并在进场一周内完成设备安装、调试，所需工具器材、交通食宿应包含在报价内，采购人不再额外支付费用。3、现场培训：在安装调试合格后，投标人或投标产品生产厂家技术人员对采购人至少2名操作人员现场进行仪器使用及维护培训，能够独立操作仪器、设备。4、后期回访：质保期内进行1-2次/年回访，回访期间对仪器进行维护和培训等，采购人不再额外支付费用。5、接到采购人故障通知后1小时内响应，如不能解决问题将派人24小时内到达现场排除故障。6、备件、技术及维修服务及其它：（1）备件要求：投标人或投标产品生产厂家应在交货地点所在省会中心城市设置备件库，存入所有必须的备件，保证必要时可以及时供应。（2）技术及维修服务：在用户当地或省会中心城市，投标人或投标产品生产厂家应配置工程技术人员，随时提供开箱验货、安装、调试或维修等服务。（3）质保期内设备发生故障时，响应时间1小时以内，特殊情况无法到达须提前与采购人沟通。当配件等待周期大于7个工作日时，对应延长质保期。 |
| 7 | 其它要求 | ▲1、核心产品：本分标采购标的核心产品为“**物联网精准控制机房**”。**核心产品品牌相同的，视为提供同品牌产品。核心产品提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，采用最低评标价法则以报价最低者参与评标，采用综合评分法则以评审得分最高者获得中标人推荐资格，采用最低评标价法报价相同的或者采用综合评分法评审得分相同的，按“投标人须知前附表”规定方式确定，确定后其他同品牌投标人投标无效或不作为中标候选人。**▲2、进口产品：本包采购标的不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的做无效投标处理。3、投标人保证向采购人提供的货物是全新、完整、未使用过的。4、投标时按要求提供投标产品彩色图片或说明书或检测报告等产品技术参数佐证材料。 |

**6分标（水产繁育区智慧物联网水质监管系统设备）**

|  |
| --- |
| **一、技术要求** |
| **序号** | **产品名称** | **单位** | **数量** | **技术性能、参数及有关要求** |
| 1 | 水质监控主机 | 套 | 6 | 1.监控主机由PLC控制器、触摸屏和配套的水质监控物联网系统软件组成。**▲**2.水质监控物联网系统软件：水质监控物联网系统软件能使LORA无线网络、触摸屏和PLC控制器有机连接，并将传感器采集到的各项水质指标数据、设备状态、PLC控制器状态数据转发到云平台，再将云平台下发的数据转发到PLC控制器，由PLC控制相应设备的运行，从而实现智能采集与智能控制的智慧物联网系统，可以云端及本地双控制，可以采用移动终端远程访问控制，支持不少10万条历史数据下载，支持不少10个账号监控。3.液晶触摸屏：（1）≥7" TFT；（2）背光类型：LED；（3）显示颜色：≥262K；（4）分 辨 率：≥800×480；（5）显示亮度：≥250cd/㎡；（6）触 摸 屏：四线电阻式；（7）输入电压：24±20%VDC；（8）额定功率：5W；（9）处 理 器：相当于或优于 Cortex-A7 多核 800MHz；（10）内 存：≥128MB；（11）系统存储：≥128MB；（12）存盘空间：≥128MB；（13）硬件时钟：内置。4.PLC控制器（1）电源：AC100-240V（2）CPU 特征：**▲**用户储存器：≥12 KB程序存储器/8 KB数据存储器/最大10 KB保持性存储器；板载数字 I/O 12 点输入/8 点输出；过程映像大小 256 位输入（I）/ 256 位输出（Q），模拟映像 56个字的输入(AI)/56个字的输出(AQ)；位存储器（M）：≥256 位；临时（局部）存储：主程序中 64 字节，每个子程序和中断程序中 64 字节；I/O 模块扩展：≥6 个扩展模块；信号板扩展：≥1 个信号板；**▲**高速计数器：≥6 个；单相：4 个 200 KHz + 2 个 30 KHz。 |
| 2 | lora终端 | 个 | 50 | **▲**1.lora终端智能采集器用于连接传感器设备及执行控制单元，可支持6～10路RS485设备、工作频段 410～525Mhz（默认频率 470Mhz）、工作范围 DC 9～36V；2.能够支持点对点、搭配 LoRa 网关使用，RS485/232 串口输出，另外还拥有中继组网、信号检测等功能；3.支持中继数据传输，能够多模组中继传输进行超远距离无线数传，多设备中继使用； **▲**4.工作频段 410～525Mhz，远距离传输可达 6000米，发射功率 22±0.5dBm，接收灵敏度可达-140dBm@0.268Kbps； 5.LORA 信号监测,指示灯显示，能够显示数据传输中的信号质量与使用频段中是否有干扰，保证设备传输稳定性； 6.LBT功能，发送数据前检测信道环境干扰噪声，检测到噪声延时发送，防止信道冲突，保障设备数据通信成功率； 7.数据重传，数据传输交互应答机制，无应答进行重发，保证数据传输的可靠性； 8.数据传输加密处理，提高用户数据保密性； 9.支持透明传输、广播传输、主从传输、定点传输功能； 10.设计硬件看门狗功能，防止模组宕机，发生异常，可快速重启恢复。 |
| 3 | 溶解氧+水温传感器 | 个 | 80 | 1.溶解氧（**▲**荧光法）：（1）5米线，3/4管螺纹（2）测量范围：0～20mg/L （3）测量精度;±2%FS （4）工作温度：0～60℃（5）工作压力：0～0.6MPa （6）输出信号：RS-485 （7）供电方式：DC12～24V （8）防护等级：IP62.水温监测：（1）供电电源：DC 12V（2）测量范围：-50～100℃（3）测量精度：±0.5%（4）输出形式：RS-485（5）工作环境：温度 -40～85℃ |
| 4 | PH传感器 | 个 | 80 | 1.5米线，3/4管螺纹 2.测量范围：0～14PH 3.测量精度：±0.02PH4.工作温度：0～60℃5.工作压力：0～0.6MPa 6.输出信号：RS-485、4～20mA 7.供电方式：DC12-24V 8.防护等级：IP68及以上 |
| 5 | 盐度传感器 | 个 | 80 | 1.5米线2.测量范围：0~8000mg/L3.测量精度：＜+3%4.测量材质：石墨5.分辨率：1mg/L6.工作温度：-40℃～50℃7.输出信号：RS-485、4～20mA 8.供电方式：DC12-24V 9.防护等级：IP68及以上10.应用范围：海水监测 |
| 6 | 氨氮传感器 | 个 | 80 | 1.5米线，3/4管螺纹2.测量范围：0～1000.0mg/L 3.测量精度;±5%FS 4.工作温度：0～60℃5.工作压力：0～0.6MPa 6.输出信号：RS-485 7.供电方式：DC12-24V8.防护等级：IP68及以上 |
| 7 | 亚硝酸盐传感器 | 个 | 50 | 1.覆膜离子选择法2.5米线3.测量范围：0～1000mg/L4.测量精度：±5%FS或±3mg/L以大者为准5.分辨率：0.1mg/L6.工作温度：0～40℃7.输出信号：RS-485 8.供电方式：DC12-24V9.防护等级：IP68及以上10.使用寿命：传感器1年及以上、膜头6个月更换。 |
| 8 | 传感器配件 | 套 | 50 | 浮球 |
| 9 | 主机立杆配件 | 套 | 5 | 2.5米镀锌钢管、防水箱 |
| 10 | 物联网智能管理终端 | 套 | 3 | 一、物联网智能管理终端由水产养殖多参数水质在线监控数据库软件及配套硬件组成。▲二、水产养殖多参数水质在线监控数据库软件：实现数据的导入导出，监测数据的管理应用。支持多用户同时访问和修改数据，能通过事务机制保证数据正确性和可靠性，提供用户认证、权限控制、数据加密等措施，防止未经授权的访问和修改，支持复杂的数据查询、聚合和统计分析。三、硬件技术参数：1.处理器(CPU)：相当于或优于英特尔第14代酷睿i92.内存容量：≥32GB3.固态硬盘（SSD）：≥1TB4.屏幕尺寸：≥16英寸5.屏幕刷新率：≥240Hz6.显卡类型：≥独立显卡7.屏幕比例：≥16:10 |
| 11 | 手机移动端 | 套 | 10 | 一、物联网智能管理手机移动端由水产养殖多参数水质在线监控数据库软件(移动端)及配套硬件组成。▲二、水产养殖多参数水质在线监控数据库软件(移动端)：在移动端实现数据的导入导出，监测数据的管理应用。支持多用户同时访问和修改数据，能通过事务机制保证数据正确性和可靠性，提供用户认证、权限控制、数据加密等措施，防止未经授权的访问和修改，支持复杂的数据查询、聚合和统计分析。三、硬件技术参数：1.CPU型号：相当于或优于第二代骁龙82.运行内存：≥24GB3.机身内存：≥1T4.后摄主像素：≥5000万像素；后摄2-超广角像素：≥1200万像素 |
| **二、商务要求** |
| 1 | ▲质保期 | 1、**按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，所有设备自验收合格之日起质保期≥1年（质保期承诺如优于招标文件规定的，按中标人实际承诺质保期执行。），**提供终身有偿维护。2、质保期所更换的零配件必须是同品牌同型号全新的零配件，满足设备运行要求。 |
| 2 | ▲报价 | 报价包括货物的所有费用，包括货物采购、运输、安装调试、利润、税金、保险、培训、售后服务、备品备件、必要检测以及所有的不确定因素的风险等。 |
| 3 | ▲交货时间及地点 | 1、交货时间：自签订合同之日起30天内按采购人要求安装完毕并交付使用。2、交货内容包括：1. 设备整机、配件等。
2. 说明书、产品合格证或质量证书、保修单、保险单（如有）等。
3. 上述文件资料应随货物一并提供。

3、交货地点：海南省乐东县九所镇广西南繁基地，采购人指定地点。 |
| 4 | 验收依据、标准、验收程序 | 1、验收主体：采购人。2、验收时间：自仪器设备到货、安装调试完成之日起30天内完成验收。3、验收依据及标准：国家、行业标准、招标文件采购需求、投标文件承诺。4、履约验收程序：A.成立验收小组：采购人代表成立验收小组。B.开箱验收：(1)由采购人代表及中标人代表双方当场进行开箱验收。检查其外包装是否完好无损，并对设备数量、外观进行初步核对，检查是否与合同一致，文档材料是否齐全。(2)如发现设备短缺、损坏或其他与合同约定不符的情况，由中标人采取补齐、更换及其他补救措施，以确保仪器设备的正常安装调试。(3)开箱检验合格后，由采购人代表及中标人代表双方签署开箱检验验收书，开箱检验验收书应列明合同设备数量、外观、文档资料等验收情况及评价意见。C.安装、调试(1)由中标人代表进行仪器设备的安装、调试。(2)由采购人代表、中标人代表进行设备试运行，并对试运行情况进行评价。(3)试运行时由采购人对照招标文件的功能目标及技术指标要求、投标文件响应的功能、参数全面核对检验，所提供设备的性能应与投标时提供的证明文件及响应的功能、参数完全一致，视为验收合格，由采购人代表及中标人代表共同对安装、调试情况进行记录。如不符合招标文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，中标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。（4）采购项目进行验收时，采购人可以邀请参加本项目的其他投标人、技术专家或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人、技术专家或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。验收所产生的一切费用由中标人承担。D.履约验收其他事项：(1) 验收资料归档，采购合同项目完成验收后，将验收原始记录、验收书等资料作为该采购项目档案妥善保管，不得伪造、变造、隐匿或者销毁，验收资料保存期为采购结束之日起至少保存15年。(2)由于中标人原因造成不按时完成验收、造成逾期供货事实的，由中标人承担相关合同责任。(3)验收合格后视为设备交接，在验收合格前设备属于中标人，所有运输、仓储、装卸、保管、搬运等相关责任由中标人负责。 |
| 5 | ▲付款条件 | 1、签订合同后10个工作日内，支付合同合计金额的30%作为预付款；全部货物到货后支付合同款的55%，安装调试并经采购人验收合格后，支付剩余合同款。2、每次付款前供应商应提供请款函和合法发票。 |
| 6 | 售后服务要求 | 1、供货：送货上门、安装、调试，采购人不再额外支付费用。2、现场安装、调试：由采购人提供安装调试环境条件，技术人员到达现场，并在进场一周内完成设备安装、调试，所需工具器材、交通食宿应包含在报价内，采购人不再额外支付费用。3、现场培训：在安装调试合格后，投标人或投标产品生产厂家技术人员对采购人至少2名操作人员现场进行仪器使用及维护培训，能够独立操作仪器、设备。4、后期回访：质保期内进行1-2次/年回访，回访期间对仪器进行维护和培训等，采购人不再额外支付费用。5、接到采购人故障通知后1小时内响应，如不能解决问题将派人24小时内到达现场排除故障。6、备件、技术及维修服务及其它：（1）备件要求：投标人或投标产品生产厂家应在交货地点所在省会中心城市设置备件库，存入所有必须的备件，保证必要时可以及时供应。（2）技术及维修服务：在用户当地或省会中心城市，投标人或投标产品生产厂家应配置工程技术人员，随时提供开箱验货、安装、调试或维修等服务。（3）质保期内设备发生故障时，响应时间1小时以内，特殊情况无法到达须提前与采购人沟通。当配件等待周期大于7个工作日时，对应延长质保期。 |
| 7 | 其它要求 | ▲1、核心产品：本项目的核心产品为“**水质监控主机**”。**核心产品品牌相同的，视为提供同品牌产品。核心产品提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，采用最低评标价法则以报价最低者参与评标，采用综合评分法则以评审得分最高者获得中标人推荐资格，采用最低评标价法报价相同的或者采用综合评分法评审得分相同的，按“投标人须知前附表”规定方式确定，确定后其他同品牌投标人投标无效或不作为中标候选人。**▲2、进口产品：本包标的不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的做无效投标处理。3、投标人保证向采购人提供的货物是全新、完整、未使用过的。4、投标时按要求提供投标产品彩色图片或说明书或检测报告等产品技术参数佐证材料。 |

附件1：

**统计上大中小微型企业划分标准**

| **行业名称** | **指标名称** | **计量****单位** | **大型** | **中型** | **小型** | **微型** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 农、林、牧、渔业 | 营业收入(Y) | 万元 | Y≥20000 | 500≤Y＜20000 | 50≤Y＜500 | Y＜50 |
| 工业 \* | 从业人员(X) | 人 | X≥1000 | 300≤X＜1000 | 20≤X＜300 | X＜20 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥40000 | 2000≤Y＜40000 | 300≤Y＜2000 | Y＜300 |
| 建筑业 | 营业收入(Y) | 万元 | Y≥80000 | 6000≤Y＜80000 | 300≤Y＜6000 | Y＜300 |
| 资产总额(Z) | 万元 | Z≥80000 | 5000≤Z＜80000 | 300≤Z＜5000 | Z＜300 |
| 批发业 | 从业人员(X) | 人 | X≥200 | 20≤X＜200 | 5≤X＜20 | X＜5 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥40000 | 5000≤Y＜40000 | 1000≤Y＜5000 | Y＜1000 |
| 零售业 | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 50≤X＜300 | 10≤X＜50  | X＜10 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥20000 | 500≤Y＜20000 | 100≤Y＜500 | Y＜100 |
| 交通运输业 \* | 从业人员(X) | 人 | X≥1000 | 300≤X＜1000 | 20≤X＜300 | X＜20 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥30000 | 3000≤Y＜30000 | 200≤Y＜3000 | Y＜200 |
| 仓储业\* | 从业人员(X) | 人 | X≥200 | 100≤X＜200 | 20≤X＜100 | X＜20 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥30000 | 1000≤Y＜30000 | 100≤Y＜1000 | Y＜100 |
| 邮政业 | 从业人员(X) | 人 | X≥1000 | 300≤X＜1000 | 20≤X＜300 | X＜20 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥30000 | 2000≤Y＜30000 | 100≤Y＜2000 | Y＜100 |
| 住宿业 | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥10000 | 2000≤Y＜10000 | 100≤Y＜2000 | Y＜100 |
| 餐饮业 | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 100≤X＜300  | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥10000 | 2000≤Y＜10000 | 100≤Y＜2000 | Y＜100 |
| 信息传输业 \* | 从业人员(X) | 人 | X≥2000 | 100≤X＜2000 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥100000 | 1000≤Y＜100000 | 100≤Y＜1000 | Y＜100 |
| 软件和信息技术服务业 | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 100≤X＜300  | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥10000 | 1000≤Y＜10000 | 50≤Y＜1000 | Y＜50 |
| 房地产开发经营 | 营业收入(Y) | 万元 | Y≥200000 | 1000≤Y＜200000 | 100≤Y＜1000 | Y＜100 |
| 资产总额(Z) | 万元 | Z≥10000 | 5000≤Z＜10000 | 2000≤Z＜5000 | Z＜2000 |
| 物业管理 | 从业人员(X) | 人 | X≥1000 | 300≤X＜1000 | 100≤X＜300 | X＜100 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥5000 | 1000≤Y＜5000 | 500≤Y＜1000 | Y＜500 |
| 租赁和商务服务业 | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 资产总额(Z) | 万元 | Z≥120000 | 8000≤Z＜120000 | 100≤Z＜8000 | Z＜100 |
| 其他未列明行业 \* | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |

说明：

1.大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2.附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带\*的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3.企业划分指标以现行统计制度为准。（1）从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。（2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。（3）资产总额，采用资产总计代替。

附件2

节能产品政府采购品目清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **品目序号** | **名称** | **依据的标准** |
| 1 | A020101计算机设备 | ★A02010104台式计算机 | 　 | 《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB28380） |
| ★A02010105便携式计算机 | 　 | 《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB28380） |
| ★A02010107平板式微型计算机 | 　 | 《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB28380） |
| 2 | A020106输入输出设备 | A02010601打印设备 | A0201060101喷墨打印机 | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521） |
| ★A0201060102激光打印机 | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521） |
| ★A0201060104针式打印机 | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521） |
| A02010604显示设备 | ★A0201060401液晶显示器 | 《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB21520） |
| A02010609图形图像输入设备 | A0201060901扫描仪 | 参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521中打印速度为15页/分的针式打印机相关要求中打印速度为15页/分的针式打印机相关要求 |
| 3 | A020202投影仪 | 　 | 　 | 《投影机能效限定值及能效等级》（GB32028） |
| 4 | A020204多功能一体机 | 　 | 　 | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521） |
| 5 | A020519泵 | A02051901离心泵 | 　 | 《清水离心泵能效限定值及节能评价值》（GB19762） |
| 6 | A020523制冷空调设备 | ★A02052301制冷压缩机 | 冷水机组 | 《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB37480） |
| 水源热泵机组 | 《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB30721） |
| 溴化锂吸收式冷水机组 | 《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》（GB29540） |
| ★A02052305空调机组 | 多联式空调（热泵）机组(制冷量>14000W) | 《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB21454） |
| 单元式空气调节机(制冷量>14000W | 《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB19576）《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB37479） |
| ★A02052309专用制冷、空调设备 | 机房空调 | 《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB19576） |
| A02052399其他制冷空调设备 | 冷却塔 | 《机械通风冷却塔第1部分：中小型开式冷却塔》（GB/T7190.1）；《机械通风冷却塔第2部分：大型开式冷却塔》（GB/T7190.2） |
| 7 | A020601电机 | 　 | 　 | 《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》（GB18613） |
| 8 | A020602变压器 | 配电变压器 | 　 | 《三相配电变压器能效限定值及能效等级》（GB20052） |
| 9 | ★A020609镇流器 | 管型荧光灯镇流器 | 　 | 《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》（GB17896） |
| 10 | A020618生活用电器 | A0206180101电冰箱 | 　 | 《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》（GB 12021.2） |
| ★A0206180203空调机 | 房间空气调节器 | 《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB21455-2013），待2019年修订发布后，按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB21455-2019实施。 |
| 多联式空调（热泵）机组（制冷量≤ 14000W） | 《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB21454） |
| 单元式空气调节机(制冷量≤14000W) | 《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》（GB19576）《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB37479） |
| A0206180301洗衣机 | 　 | 《电动洗衣机能效水效限定值及等级》（GB12021.4） |
| A02061808热水器 | ★电热水器 | 《储水式电热水器能效限定值及能效等级》（GB21519） |
| 燃气热水器 | 《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》（GB20665） |
| 热泵热水器 | 《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》（GB29541） |
| 太阳能热水系统 | 《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》（GB26969） |
| 11 | A020619照明设备 | ★普通照明用双端荧光灯 | 　 | 《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB19043） |
| LED道路/隧道照明产品 | 　 | 《道路和隧道照明用LED灯具能效限定值及能效等级》（GB37478） |
| LED筒灯 | 　 | 《室内照明用LED产品能效限定值及能效等级》（GB30255） |
| 普通照明用非定向自镇流LED灯 | 　 | 《室内照明用LED产品能效限定值及能效等级》（GB30255） |
| 12 | ★A020910电视设备 | A02091001普通电视设备（电视机） | 　 | 《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850） |
| 13 | ★A020911视频设备 | A02091107视频监控设备 | 监视器 | 以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB21520） |
| 14 | A031210饮食炊事机械 | 商用燃气灶具 | 　 | 《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB30531） |
| 15 | ★A060805便器 | 坐便器 | 　 | 《坐便器水效限定值及水效等级》（GB25502） |
| 蹲便器 | 　 | 《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB30717） |
| 小便器 | 　 | 《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28377） |
| 16 | ★A060806水嘴 | 　 | 　 | 《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501） |
| 17 | A060807便器冲洗阀 | 　 | 　 | 《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB28379） |
| 18 | A060810淋浴器 | 　 | 　 | 《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28378） |

注：1.节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

 2**.以“★”标注的为政府强制采购产品。**