|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目序号 | 申请设备名称 | 进口或国产 | 功能需求 |  |
| 1 | 分子杂交仪 | 国产 | 1.恒温范围室温+5℃-100 ℃2.控温精度±0.5℃3.温度均匀性误差±0.03℃4.旋转速度6.5±0.5r/min5.功率＜600VA |  |
| 蛋白转膜系统（半干转） | 国产 | 1.用于蛋白快速转印2.转印通量：4块小胶或2块中型胶；2个转印盘设计，可运行2个独立的转印程序；3.使用便捷：无需人工准备缓冲液和膜；4.转印速度：3分钟内至少完成2块TGX小胶的转印；7分钟内至少完成4块普通小胶或2块中型胶的转印；5.电极设计：确保压力及场强均一；6.主机1台，2个转印盘，滚轮1个，电源线1根 |  |
| 全自动细胞计数分析仪 | 国产 | 1. 仪器类型：台式，无需连接电脑，体积小巧； 2. 处理时间：＜10秒，可以提供细胞总浓度、活细胞和死细胞浓度及其占总细胞数的比例、细胞活率、直径分布图和细胞显微图片；3. 可全自动聚焦，也可手动调整焦距；4. 细胞样品检测范围为1x104±2-1x107±2细胞/mL；5. 微粒/细胞直径范围为5-60μm；6. 可对不同尺寸的细胞亚群进行计数；7. 所需的样品体积≥10 μL；8. 成像系统不小于5百万像素，2.5倍光学放大；  |  |
| 梯度PCR仪 | 国产 | 1.模块控温范围：4～99.9℃,内置先进的半导体制冷片；2.梯度范围：1～30℃3.控温精度：≤0.1℃4.模块温度均一性：±0.2℃5.功能：热盖升温到105℃过程中，模块温度始终保持4℃低温，6.热盖温度范围：室温+5～110℃；热盖温度准确性：±0.5℃7.热盖温度均一性：±1.0℃；热盖温度显示精度：0.1℃ |  |
| 酶标仪（普通） | 国产 | 1. 波长范围 340-750nm,覆盖整个可见光波长2. 滤光片 ：8片滤光片轮，标配4块滤光片：405nm,450nm,492nm,630nm，另可选配340nm-750nm波长滤光片3. 分辨率 0.001Abs4. 准确性（405nm) ±1% （0-3Abs)±2% （3-4Abs)5. 精确性（405nm) 6. CV≤0.2%(0-3Abs)7. CV≤1.0%(3-4Abs)标准测量模式设备配置主机1台、4GU盘 1个  |  |
| 微量核酸蛋白测定量仪 | 国产 | 1.波长范围 ：200-800nm；比色皿模式：600±8nm 2. 吸光度精确度 0.003Abs3. 吸光度准确度 1%（7.332 Abs at 260nm)4. 吸光度范围(等效于10mm) 0.04-90A;比色皿模式(oD600测量)：0~4A 5. 核酸检测范围 ： 2-4500ng/ul(dsDNA) 设备配置主机 比色皿 2个 4GU盘 1个 鼠标 1个 |  |
| 2 | 全自动凝胶成像系统（集成蛋白发光成像） | 进口 | 1、可进行化学发光蛋白质免疫印迹，比色蛋白质免疫印迹，染色蛋白质凝胶的图像收集和详细数据分析；对半透明物（如菌落平板），不透明物（如2D条带、薄层色谱样品或者植物叶片）进行图像收集2、物理像素≥900万3、图像采集模式：化学发光，蛋白胶，核酸胶，通用等4、图像曝光模式：智能曝光，手动曝光，多次自动曝光，累积曝光多次成像5、提供同品牌免染技术产品，软件可进行总蛋白和看家蛋白定量的自动校正6、曝光时间：最短≤1毫秒，最长≤60分钟7、样本抽屉门：电动控制，可一键自动开关8、载物台可电动控制，实现自动旋转对齐样本9、图像输出格式：G2i，TIFF，JPG，PNG，PDF等10、体机：多点触摸的≥12.1英寸液晶触摸屏11、软件支持管家蛋白/总蛋白归一化，支持多种凝胶和膜的染色和标记方法（比色染色，荧光染色等），并进行数字计算，对实验样本或者实验中的内在变异性进行监控、修正软件支持管家蛋白/总蛋白归一化，支持多种凝胶和膜的染色和标记方法（比色染色，荧光染色等），并进行数字计算，对实验样本或者实验中的内在变异性进行监控、修正主机1台、分析软件、电脑1套 |  |
| 3 | 实时荧光定量PCR仪 | 国产 | 1.荧光检测通道：≥5通道，2. 底部荧光扫描方式，光程短、准确度及重复性高；荧光检测波长：500-800nm；激发光波长：300-800nm；3. 模块控温范围：4.0～105.0℃，模块梯度范围为1～36℃；具有低温保存功能4. 热盖温度范围：室温+5℃～110℃，全封闭3D电动热盖，可以实现试管压力恒定，自动升降，有效防止试剂蒸发，确保实验稳定可靠，操作简便；5.温度控制精度：≤±0.1℃；温度波动范围：≤±0.1℃；模块温度均匀性：≤±0.3℃。设备配置：主机1台；电脑工作站一套；分析软件一套；USB通讯转接盒。 |  |
| 4 | 全自动酶联免疫分析仪（多功能全光谱） | 进口 | 1、波长准确性±0.3nm2、荧光模式配置激发发射各6个滤光片3、化学发光可以达到高于8个数量级4、荧光灵敏度（顶部）M/F ≤ 0.35 pM荧光灵敏度（底部部）M/F ≤ 0.35 pM5、多色发光：38个光谱滤光片; OD1, OD2, OD3 灰度滤光片，可使用滤光片进行高灵敏度的发光扫描；设备配置"1、 主机2、 全波长吸光模块3、 荧光四光栅加滤光片模块4、 发光模块（包含NanoBRET 检测）5、 荧光顶读模块6、 荧光底读模块7、 荧光偏振模块8、 时间分辨荧光模块9、 气体控制模块（包含湿度盒）10、 操控系统一台" |  |
| 5 | 全自动扫片机 | 进口 | 1.扫描硬件：数字病理扫描主机，光源，显示器，工作站。2.应用软件：图像扫描软件，图像浏览软件，专项分析软件。3.所有硬件、软件系统均为同一品牌4.玻片装载量：单次装载≥10张玻片，操作简单，只要一次按钮，即可快速地自动识别切片、标本大小；自动对焦，校正，扫描、编号。5.扫描速度：包含扫描及图片上传到扫描工作站上的全部时间，速度 (扫描面积15x15 mm)：20倍下≤90秒。6.扫描分辨率：（1）20倍物镜扫描，图像分辨率≤0.24μm/pixel；（2）40倍物镜扫描，图像分辨率≤0.14μm/pixel7.物镜：配备两个高倍物镜，并实现电动转换：（1）数值孔径N.A.≥0.75的20倍平场复消色差物镜（2）数值孔径N.A.≥0.95的40倍平场复消色差物镜8.扫描模式：面阵扫描。9.自动组织查找：自动精准识别需扫描的组织区域，并只对有效组织区域进行扫描，自动跳过空白区域；也可人工设定10.可自动识别一维和二维码，自动根据条码信息命名切片；自动对玻片标识进行拍照，保存玻片信息；可自动识别不少于以下一维码类型：Code 128，Code 93，EAN 8，EAN UPC-A，Interleaved 2 of 5，Code 39等11.可扫描玻片尺寸：26×76mm±1mm，厚度0.9-1.2mm12.扫描相机：≥5 MP像素，全幅帧率≥75 FPS；像素尺寸≥3.45μm×3.45μm； 设备配置（附件及零配件（包括专用工具）、易损件、备品备件等）1、全自动切片机；2、配套软件；3、工作站一套（双核i5 CPU以上，4G内存，1T以上硬盘，DVD刻录光驱） |  |
| 6 | 分析型流式细胞仪（4激光15通道） | 国产 | 1、主要用途：应用于各种细胞相关的生物学研究领域，如免疫功能研究、细胞凋亡、周期和DNA倍体分析 & 细胞周期蛋白；干细胞研究（干细胞的分离、鉴定、功能分析等）；药物筛选、抗体研发、疫苗评估；细胞各种生理功能研究（死活鉴定、细胞内pH值、细胞内钙流、膜电位）；肿瘤相关研究（肿瘤相关基因表达、抗肿瘤药物作用机制及多药耐药性研究、放化疗以及生物治疗疗效的研究等）；纳米颗粒检测；寄生虫、细菌、病毒、微生物分析、环境科学等等。2、包含4根激光器：配置激光器488nm，功率≥50mw；配置激光器638nm，功率≥50mw；配置激光器405nm，功率≥80mw；配置激光器561nm，功率≥30mw激光器；系统至少可同时激发和检测16色荧光；3、荧光检测器≥16个:包括至少3个荧光探测器接收488nm激光激发信号，至少3个荧光探测器接收638nm激光激发信号, 5个荧光探测器接收561nm激光激发信号, 5个荧光探测器接收405nm激光激发信号4、可自动调整激光延时，在采样时也可以读取激光延时值。5、可原机升级至6激光21个荧光通道。6、荧光灵敏度：FITC: <30 MESF、 PE: <10 MESF。7、仪器分辨率：CV < 3.0%。8、可检测颗粒大小：75nm-50um。9、检测速度：≥ 30,000 events/s。10、携带污染率：单管模式≤1.0%。11、全数字系统12、样本流速：低速10μL/min、中速30μL/min、高速60μL/min，自定义调节范围：10μL/min-240μL/min。 13、计算机工作站，不低于以下配置：CPU: Intel I5 @ 2.9 GHz、RAM: 4 GB、Storage: 256 GB，操作系统：Windows ® 10 ；液晶显示器壹台。应用软件：提供中英文多功能流式应用软件，软件具备三重安全防护等级。仪器配备的软件符合FDA 21 CFR Part 11功能要求，确保电子数据的有效性和可靠性，并具有溯源性。提供的软件除了完成传统设门分析，还具备多参数的降维分析功能，包括Visne，Flowsom，SPADE和Citrus算法，更加准确的完成数据的分析。主机一台；电脑工作站一套,22寸显示器；流式分析软件一套；质控微球一套；鞘液、清洗液一套； |  |
| 7 | 掌上离心机 | 国产 | 设备功能需求：1.最大离心容量：大于等于6×2 mL2.最高转速：大于等于6000 rpm (100 rpm 步进)3.最大 RCF ：大于等于2000×g (100×g 步进)设备配置：主机一台， 6×1.5/2.0 mL 转头一个，16×0.2 mL 转头一个 |  |
| 台式离心机（带细胞套装） | 进口 | 1）角转头最高转速：大于等于16,000转/分钟2）水平转头最高转速：大于等于4,500转/分钟 3）水平转头最大容量: 大于等于4\*140ml4）控制系统：微处理器控制系统，带有背光的大屏幕LCD数字显示,LED指示灯显示当前离心运行模式及状态。5）运行时间控制：10秒-99小时59分钟；并具有瞬时离心及连续离心方式；6）安全性能：具有Auto-Lock转头自动锁定装置，可以在5秒内实现转头的安全锁定和转头更换。7）转头自动识别，电子式不平衡监测，状态自诊断，自动锁盖及内锁装置。8）可选配48\*1.5/2ml角转子， 最高转速≥11800rpm 且此转子下可选配0.2ml/0.5ml/0.25ml微量管适配器 9）可选配30\*1.5/2ml角转子， 最高转速≥14000rpm 1）主机一台，2）水平转子一个，3）50ml、15ml适配器一套 |  |
| 台式微量离心机（带控温功能） | 进口 | 设备功能需求：1）最高转速≥14800rpm2）最大离心力≥21000\*g3）最大离心容量是24\*1.5/2.0ml4）控制系统：微处理器控制系统，带有背光的大屏幕LED数字显示5）运行时间控制：1-99分钟，1分钟递增；并具有快速离心及连续离心方式6）温度控制范围：-9 - +40℃7）安全性能：自动锁盖和内锁装置、转头自动识别、不平衡保护、状态自诊断、多种电路保护8）可选配双排管转头，无需适配器，可同时离心0.5/1.5ml 离心管设备配置1）主机一台2）24\*1.5ml角转子一个 |  |
| 台式微量离心机 | 进口 | 设备功能需求：1）最高转速≥14800rpm2）最大离心力≥21000\*g3）最大离心容量是24\*1.5/2.0ml4）无碳刷免维护频率感应电机直接驱动5）控制系统：微处理器控制系统，带有背光的大屏幕LED数字显示6）运行时间控制：1-99分钟，1分钟递增；并具有快速离心及连续离心方式7）安全性能：自动锁盖和内锁装置、转头自动识别、不平衡保护、状态自诊断、多种电路保护8）可选配生物安全转头；9）可选配双排管转头，无需适配器，可同时离心0.5/1.5ml 离心管设备配置1）主机一台2）24\*1.5ml角转子一个 |  |
| 台式离心机（可控温） | 进口 | 设备功能需求：1）最高转速：15,200转/分2）最大离心力：25,830×g3）最大离心容量：4\*400ml4）控制系统：微处理器控制系统，带有背光的大屏幕LCD数字显示,LED指示灯显示当前离心运行模式及状态5）运行时间控制：0-9小时；并具有瞬时离心及连续离心方式6）温度控制范围：从-10 到+40度7）具备转头自动锁定装置，可以在5秒内实现转头的安全锁定&转头更换8）转头自动识别、电子式不平衡监测、状态自诊断、自动锁盖及内锁装置9）可选配多种碳纤维角转子10）可选择在离心结束之后自动开盖11）可选择在离心结束时声音提醒功能设备配置:1）离心机主机2）水平转子（含吊篮等配件） 3）15ml尖底管适配器及50ml尖底管适配器一套  |  |
| 二氧化碳培养箱 | 进口 | 1.工作体积≥184升;2.标配搁板数目/最多可选装搁板数：4块/17块;3.温度控制范围：高于室温5℃～50℃4.温度控制精度：±0.1℃5.温度均一性: ±0.2℃(在37℃下)6.二氧化碳控制精度：±0.1% |  |
| 8 | 高速落地离心机 | 进口 | 1）最高转速：≥ 29000rpm2）最大离心力：≥100000×g3）最大容量（角转头）：≥6×1000mL4）温度设定范围：-20℃至+40℃，温度精准度±2℃；最高转速下可保持4℃离心5）控温系统：具有预冷系统，无氟制冷，具有离心腔智能真空系统6）控制系统：微电脑控制, 数字液晶显示；可以同时显示设定和实际温度、速度、时间；可简单快捷设定运行条件和运行参数；触摸屏式操作面板7）安全系统：；具有自动门锁，转子不平衡检测；超速和超温保护停机功能8）可选配大容量碳纤维角转子主机：1台角度转头1个：8×50mL，最高转速≥27000rpm，最大离心力≥87000×g |  |
| 9 | 超速离心机 | 进口 | 1. 最高转速：≥90,000 RPM；最大相对离心力：≥690,000 x g；2. 转速控制精度: ± 2 RPM；3. 采用14寸以上触幕式液晶显示屏；4. 具备中文操作界面5. 仪器具备转头动态惯性检测功能，保证使用者安全。6. 真空度数字化实时显示；7. 样品不平衡容许度：≥±5mL或≥±10mm；8. 加速/减速选择：≥10档加速/10档减速；9. 离心时间设定范围为999小时59分，连续离心；10. 可实现本机资料查询，包括转头，离心管数据库等；11. 8 x 13.5mL近垂直转头一个，最大转速 ≥65,000 rpm，最大离心力 ≥400,000 g，K因子≤2212.11.2mLPP专用指封管220个，最大转速 ≥65,000 rpm，最大离心力 ≥400,000 g，K因子≤22设备配置（附件及零配件（包括专用工具）、易损件、备品备件等）1.主机一套；2.近垂直转头一个；3.11.2mlPP指封管220个。 |  |
| 10 | 倒置普通显微镜 | 进口 | 1.无限远光学系统，管径距离≥190mm。2.内置LED白光与LED荧光切换按钮3. 透射光路配备复眼照明臂（Fly eye lens），保证视场光强均一。4. 目镜：10X，双目屈光度可调；5. 物镜采用国际最高齐焦距离标准≥50mm，同时不低于以下数值：4X物镜，N.A.≥0.30 ，W.D.≥15.2mm10X物镜，N.A.≥0.25 ，W.D.≥6.1mm20X长距物镜，N.A.≥0.40， W.D.≥3.0mm40X长距物镜，N.A.≥0.55 ，W.D.≥2.1mm调焦行程≥11mm，其中向上≥8mm，向下≥3mm聚光器: NA值≥0.3，工作距离≥74mm。1）倒置显微镜主机一套；2）相差物镜一套；3）相差模块 |  |
| 正置荧光显微镜 | 进口 | 1. 主要功能：荧光观察、明场观察和成像。2. 光学系统:无限远光学系统，管径距离≥190mm3. 具备明场、荧光观察功能4. 主机为研究级正置显微镜主机，具有电动升级空间，能够扩展为电动六孔或七孔物镜转换器、电动透射光阑，电动落射荧光附件、转盘以及电动荧光光阑，机身配备拍照按钮键，方便一键成像操作，同轴粗微调，调焦行程≥29mm。5. 光源：卤素灯光源，带复眼光源系统.光亮度分布均匀。6. 目镜筒：三档分光三目镜筒，100%/80%/0%三档。7. 目镜：10X防霉目镜，屈光度可调。8. 聚光镜：万能聚光镜，带有2X物镜辅助物镜，能满足1-100X物镜观察9. 物镜转换器：六孔物镜转换器，软件能自动识别放大倍数。10.物镜采用国际最高齐焦距离标准≥45m11. 物镜螺纹直径≥24mm；12. 4X物镜， N.A. ≥0.13且W.D. ≥17mm13. 10X物镜，N.A.≥0.3且W.D. ≥16 mm14. 20X物镜， N.A.≥0.5且W.D. ≥2.1mm15. 40X物镜， N.A.≥0.75，且W.D. ≥0.66mm 16. 100X物镜， N.A.≥1.30，且W.D. ≥0.13mm17. 载物台：右手柄机械载物台，双标本支架。18. 配备与显微镜同品牌全画幅高分辨率高灵敏度彩色科研级相机，芯片尺寸≥22mmx32mm；19.真实的非插值物理像素≥1500万像素20. 像素点大小≥7um×7um21. 感光度范围400-12800，增益调节范围1X-64X22. 采集速度≥45fps（1080\*1080）23. 具有图像采集、放大/缩小、刻度注解及灰度、格状、LUT、直方图24. 具有自动手动白平衡，红绿蓝等多荧光通道叠加功能。1)研究级正置显微镜1套;2）高透过率萤石物镜1套3）荧光附件1套；4）高灵敏度高分辨率图像采集及分析系统1套 |  |
| 倒置荧光显微镜 | 进口 | 1.主要功能：用于各种切片及细胞培养明场、相差、荧光观察及成像。2. 研究级倒置显微镜3. 配备左右两个照相端口，侧端口视场数≥25mm，可升级5个成像端口；4.高亮度LED光源，寿命不低于60000小时5.双目镜筒，10X防霉目镜，双目屈光度可调；视场数为≥25mm。6.配备4X、10X、20X、40X物镜；螺纹直径≥25mm；物镜同时不低于以下数值：4X长工作距离荧光相差物镜，N.A.≥0.13 ，W.D.≥16.4mm10X长工作距离荧光相差物镜，N.A.≥0.3 ，W.D.≥15.2mm20X超长工作距离荧光相差物镜，N.A.≥0.45， W.D.≥8.2mm40X超长工作距离荧光相差物镜，N.A.≥0.6 ，W.D.≥3.6mm7. 六孔物镜转换器，调焦行程≥11mm，其中向上≥8mm，向下≥3mm。8. 聚光器:NA≥0.52，W.D.≥29mm。9.速度≥45fps（1636x1088）。10. 同品牌软件：具有图像采集、放大/缩小、刻度注解及灰度、格状、LUT、直方图。具有自动拍摄、3D多维拍摄、时间间隔图像拍摄、录像，红绿蓝等多荧光通道叠加功能。具有交互式测量功能，长度、面积、角度、灰度、直径、圆等测量功能，具有计数、大图拼接等功能。1）倒置荧光显微镜主机；2）长工作距离萤石物镜1套；3）荧光附件1套；4）高灵敏度高分辨率相机及图像输出分析系统1套 |  |
| 11 | 生化培养箱(国产) | 国产 | 1. 微电脑智能液晶控温仪，PID控制，触摸型按键，同时显示设定温度和箱内温度，控温精度可靠，具有定时功能，并具有超温、过流，同时显示安全保护、声光报警等功能；2. 绿色产品，无氟制冷，效率高，能耗低，促进节能；3.容积： ≥160L， 控问范围：0-60℃；温度分辨率0.1℃；4. 可选配独立限温报警系统1.主机 1台 2. 载物托架（块）：3 |  |
| 双人单面超净工作台 | 国产 | 1、工作台面可防止液体倾洒时溢出2、双人单面；　工作尺寸：≥1360\*690\*520mm；3、台面可防止外部气体投入和操作区的洁净；4、噪声：≤60分贝；振动≤3um5、紫外灯与照明灯、前窗三位互锁功能，屏蔽误操作风险可断电保护功能，使用安全方便。 |  |
| 生物安全柜（A2） | 国产 | 设备功能需求：1 .30%气体外排,70%气体循环；2 双人操作，工作区宽度≥1500mm；3.玻璃门上沿有气幕保护，防止工作区内外气体交互；4.保证排放气流的洁净度优于实验室洁净度要求；5.实时数字显示系统运行情况6. 具有自动感应有无人员操作功能，能自动调整运行状态；7.可设定开机密码，防止无关人员误操作；8.可预约紫外灯消毒时间9.剩余使用寿命，在使用寿命剩余10%时自动提示；10 有倒计时、秒表、闹钟等计时辅助功能；主机，紫外灯，荧光灯，两个搁手架，可调高度支架 |  |
| 二级生物安全柜B2 | 国产 | 设备功能需求：1 Ⅱ级B2型生物安全柜，100%气体外排2 双人操作，工作区宽度≥1500mm；3 前窗10度倾角设计，方便操作；4 外排过滤器：，保证排放气流的洁净度优于实验室洁净度要求；5.风速：平均送风风速在0.25～0.50m/s；吸入口风速≥0.5m/s；6.具有自动感应有无人员操作功能，能自动调整运行状态；7.可设定开机密码，防止无关人员误操作；8.可预约紫外灯消毒时间，在班前班后两个时段自动运行；9.有监测气流波动功能，气流波动超过20%有声光报警提示；主机，紫外灯，荧光灯，两个搁手架，可调高度支架 |  |
| 冰箱冻存架 | 国产 | 设备功能需求：1、304不锈钢冻材质2、5层5列3、抽屉式 |  |
| 方提筒 | 国产 | 设备功能需求：1、可放5\*5冻存盒，10层2、不锈钢材质 |  |
| 方提筒 | 国产 | 设备功能需求：1、可放10\*10或9\*9冻存盒，10层2、不锈钢材质 |  |
| 补给罐 | 国产 | 设备功能需求：1.有效容积:L≥2002.静态液氮日蒸发量：L/D≤2.43.有脚轮设计，方便移动4.标准工作压力≥0.05Mpa，最高工作压力≤0.09Mpa8.浮子式液位计；  |  |
| 液氮罐15L/口径50mm | 国产 | 设备功能需求：1、几何容积≥15L；口径： 50±1 mm；外径：394±2 mm；高度：120±4mm2、提筒直径：38±1mm3、静态液氮日蒸发量：L/D≤944、静态液氮保存期D≥134主机一台，提桶数量5个，手套一双。 |  |
| 液氮罐 | 国产 | 设备功能需求：1、几何容积L≥31.5，口径： 125±1 mm，外径：461±2 mm，高度：659±4mm，提筒直径：97±1mm，提筒数量：≥3 EA2、细管数：≥5124EA（单层、0.5ML）/11952EA（单层、0.25ML）/9048EA（双层、0.5ML）/19944EA（双层、0.25ML）3、静态液氮日蒸发量：L/D≤0.284、静态液氮保存期D≥113主机一台，提桶数量5个，手套一双。 |  |
| 不锈钢液氮罐 | 国产 | 设备功能需求：1、最大可贮存样品（2ml冻存管）≥27000个2、冷冻架数（100格/盒）≥24个，冷冻架数（25格/盒）≥12个3、每架盒数≤10个4、每盒冻存管数（100格/盒）≥100 ，每盒冻存管数（25格/盒）≥255、有效容积≤587L；6、口径：445±5mm；7、高度：≤1330mm；8、储存方式：气相和液相两用；9、静态液氮日蒸发率：≤1.35%；10、具备极高的温度均匀性，样本贮存空间温度均可低于-180℃。11、托盘下液氮容积≥80L12、智能化控制系统：13、采用手自一体进液系统，补液管连接同一个进液接口，可以实现手动加注液氮和自动加注液氮。14、配置门磁开关，具备开盖超时报警功能，关盖自动快速降温功能。15、液位、温度数据以及报警信息都可以直接传到物联平台，与超低温冰箱在同一个平台进行显示、查看、保存等。1、不锈钢液氮罐2、液位系统 |  |
| —30 ℃低温冰箱（医用级） | 国产 | 1. 有效容积： 275-285升，立式外形尺寸（mm）（宽\*深\*高）：736\*660\*18102. 温度控制：微电脑控制，箱内温度-10～-30℃可调；LED温度数字显示，便于远距离观察；超温报警，断电记忆.3. 安全报警系统：两种报警方式（声音蜂鸣报警、红光亮报警）；可实现高低温报警、传感器故障报警.4. 抽屉：6个，便于用户分开存储不同类型的物品，防止保存物品交叉影响；1、压缩机2、风机3、温控器 |  |
| —80℃超低温冰箱 | 国产 | 设备功能需求：1.制冷系统：变频制冷系统2.显示精度：微电脑控制，控温精度0.1℃。3.显示箱内温度、环境温度、输入电压等数据和温度曲线4.可选配样本管理功能5.支持多用户共用管理一台冰箱。6.低噪音7.设定温度在-40～-86℃范围调节，20点测试箱内温度均匀度≤±3℃8.多种故障报警（高低温报警、传感器故障报警、冷凝器脏报警、环温过高报警、断电报警、后备系统故障报警）。三种报警方式（声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警、APP推送短信报警）；多重保护功能（开机延时保护、密码保护、压机延时保护、压机高温保护、压力过高保护） 。9.标配R485数据接口，可同计算机网线连接，显示箱内温度，监控设备状态；10.四个内门，每个内门具有可靠密封条，单独密封。可独立分别存取物品。11.可以通过USB接口和网络上传和下载箱内设置、温度、报警记录以及事件记录等。12.脚轮：配备万向脚轮，灵活，可移动、可锁定。13.进门尺寸≥880mm。配置：1、压缩机两个2、风机3、除冰铲4、App模块 |  |