

附件：免疫学与病原生物学实验室技术参数及评分

2、本项目技术（服务）及商务需求：

品目编号 1、普通高速离心机（7 项参数；#号：2 项；非#号：5 项）总分 0.9 分。

- #1、离心机主机最高转速 15000rpm，最大相对离心力 15100×g，步长 100±50×g。
- 2、强力直流无刷电机免维护，快速加速到设定转速。
- #3、配有与主机匹配的转子套装，最高转速 15000rpm，最大容量 2ml×12 转子至少一个。
- 4、宽电压设计，转速不收电压波动影响，转速精度高。
- 5、可定时或连续运行，定时范围 30s-99min。
- 6、有 LCD 显示屏，实时显示运行参数。
- 7、有转速/加速度转换功能、运行进程显示、声音提示功能。

品目编号 2、低速离心机（4 项参数；#号：2 项；非#号：2 项）总分 0.6 分。

- #1、离心机主机转速范围 300-4500rpm，步长 100rpm；最大相对离心力：2490×g，步长 100×g，转速离心力切换显示。
- #2、配有与主机匹配的转子适配器及垫块、转子套装，容量 15ml×8 转子至少一个。
- 3、宽电压设计，转速不收电压波动影响，转速精度高。
- 4、LCD 大显示屏，实时显示运行参数；有转速/离心力转换功能，运行进程显示、声音提示功能。

品目编号 3、立式高压灭菌锅（13 项参数；#号：9 项；非#号：4 项）总分 2.2 分。

- #1、容量：65L~100L，底部带脚轮，易移动。
- #2、灭菌腔尺寸(直径×高度)mm：Φ400~600×530~800。
- #3、灭菌工作温度：105℃~138℃。
- 4、灭菌时间预置范围：1 分钟~6000 分钟。
- 5、定时器预置范围：0 分钟至需使用时间（年月日时分）。
- #6、压力：腔体设计压力大于 0.38Mpa。产品对应编号都有生产厂家产品质量证明书原件和特种设备制造监督检验部门出具对应编号的证书原件。
- # 7、压力安全保护：两路独立管路测量控制，双重压力保护，电子式及机械式，安全阀起跳压力符合国家是有相关规定或达到工作压力的 1.05~1.1 倍。
- # 8、排汽模式：全自动内排，内置蒸汽冷凝液收集瓶，前置集水桶。
- # 9、开盖方式：八柱式联锁装置，翻盖式开关盖（上掀下压式开关盖），触拨式把手。
- 10、控制器及记忆存储功能：不少于 6 个固有操作模式级可修改模式。
- #11、安全装置：门锁联锁装置；闭盖检查；干烧保护；水位传感器监测；电子过压保护；机械式安全阀；过温与升温保护；过流、短路保护；漏电保护；冷却锁；防烫伤安全保护。12、有自动故障检测系统。
- #13、配有不少于 2 个不锈钢提篮、1 个冷凝液收集瓶、1 块水位板、1 根排水软管。

品目编号 4、涡旋振荡仪（3 项参数；#号：0 项；非#号：3 项）总分 0.3 分。

1. 电压 [VAC]：220-230；频率 [Hz]：50~100；3. 功率 [W]：60~100。
2. 振荡方式：圆周。允许连续运转时间：100%。
3. 运行方式：连续运转/点动。

品目编号 5、电子天平（万分之一）（9 项参数；#号：5 项；非#号：4 项）总分 1.4 分。

- 1、电压：100 - 240V ac | ±10%；工作频率：50 - 60Hz；200mA (max.)。
- #2、称重能力 (克)：0~220。
- #3、实际分度值 d (克)：0.0001；检定分度值 e (克)：0.001；最小负载 (克)：0.01。
- #4、可重复性 (标准偏差) (克) 0.0001。
- #5、线性偏差：0.0002。
- #6、灵敏度偏移范围：+10 到+30° C (± ppm/K) $2 \cdot 10^{-6}$ 。
- 7、一般达到稳定耗时 (秒)：2.5。
- 8、称重盘尺寸 (毫米)：不小于Φ90。
- 9、称重室高度 (毫米)：不小于160。

品目编号 6、高速冷冻离心机 (15 项参数；#号：5 项；非#号：10 项) 总分 2.0 分。

- #1. 最高转速 ≥ 15000 rpm (步长 10rpm)。
- #2. 最大离心力 $\geq 21380 \times g$ (步长 $10 \times g$)。
- #3. 至少配有以下转子：5ml $\times 18$ ；0.2ml/0.5ml/1.5ml/2ml $\times 24$ ；0.5ml $\times 36$ ；PCR8 排管 $\times 4$ 。
4. 具有到设定目标转速后开始离心倒计时功能。
5. 有瞬时离心功能，运行进程显示、声音提示功能。
6. 有转速和离心力设定切换功能。
- #7. 强力制冷系统，确保最高转速下温度保持在 4°C 以下。
8. 升降速时间：不超过 25s \uparrow 25s \downarrow 。
- #9. LCD 大显示屏，显示转速，温度和时间。
10. 噪音 ≤ 56 dBA.
11. 免维护直流无刷电机驱动，升速快
12. 高强度生物密封转子，耐受无数次高温高压消毒。
13. 离心时间设定：30 秒-99 分-HOLD (连续运行)。
14. 温度控制范围 -20°C 到 40°C，无氟冷媒、启停式温度控制模式。
15. 待机制冷功能 (静态制冷)，在非离心状态下始终保持设定的腔内温度。

品目编号 7、超净工作台 (双人) (6 项参数；#号：1 项；非#号：5 项) 总分 0.7 分。

- #1、过滤器级别过滤效率：排风 HEPA@0.3 μ m 99.995%。
- 2、气流流行：垂直流。
3. 外形尺寸 (长 \times 宽 \times 高 mm) 不小于：1030*750*870，内部尺寸 (长 \times 宽 \times 高 mm) 不小于：900*690*520。
- 4、照明和杀菌系统安全互锁。
5. 风速 3 档可调：1 档 (0.3m/s) 2 档 (0.4m/s) 3 档 (0.5m/s) 共 3 档，当前运行档位通过数码管显示。
6. 可预约紫外灯灭菌。

品目编号 8、CO₂ 培养箱 (16 项参数；#号：6 项；非#号：10 项) 总分 2.2 分。

1. 可堆叠放置，微电脑液晶控制器，不锈钢内胆与搁板。
- #2. 红外线 (IR) 传感器具有监测二氧化碳气体，保持箱内 CO₂ 浓度的稳定和均匀。
3. CO₂ 进气口配备高效微生物过滤器，针对直径大于等于 0.3 μ m 的颗粒，过滤效率高达 99.99%，有效过滤 CO₂ 气体中细菌及灰尘颗粒。
4. 循环风扇速度大小可自动控制，培养箱箱门可以对内玻璃门进行加热。
5. 温度偏低、偏高、超温报警和开门时间过长报警功能。

6. 紫外线杀菌灯位于箱体顶部后侧。
- #7. 控温范围：RT+5~50℃。
- #8. 容积：不小于 50L。
9. 加热方式：气套式。
10. 工作环境温度：+5~30℃。
11. 温度波动度：±0.2℃；CO₂控制范围：0~20%。
- #12. CO₂控制精度：±0.1%（红外线传感器）。
- # 13. CO₂恢复时间：（开门 30 秒恢复到 5%）≤3 分钟。
- # 14. 温度恢复（开门 30 秒恢复到 37℃）≤8 分钟。
15. 相对湿度：自然蒸发≥90%。
16. 配有压力阀、连接管、气瓶。

品目编号 9、电泳槽（水平）（4 项参数；#号：0 项；非#号：4 项）总分 0.4 分。

1. 透明上盖开孔式设计，凝胶托盘带有荧光标尺；高柔性导线，开盖断电，聚碳酸酯注塑成型，无渗漏；桥式设计，耐高温，不变形，可拆卸电极架及电极头。
2. 外型尺寸（L × W × H）不小于：310 × 150 × 120mm。
3. 凝胶板规格（L×W）配套：120~60×120mm；试样格不少于：2+3 齿（2.0±0.2mm 厚），6+13 齿，8+18（1.5±0.1mm 厚），11+25 齿（1.0±0.1mm 厚）。
4. 缓冲液总容量：650±5ml。

品目编号 10、电泳槽（垂直）（4 项参数；#号：0 项；非#号：4 项）总分 0.4 分。

1. 夹板结构定位胶室；玻璃板规格：103×105~83mm。
2. 样品数：10~15；最大缓冲液用量至 1350ml。
3. 外型尺寸（L × W × H）不小于：175×163×165mm；
4. 试样格不少于：10~15 齿，1.0±0.1mm 厚；10~15 齿，1.5±0.1mm 厚。

品目编号 11、电泳仪及电源（4 项参数；#号：0 项；非#号：4 项）总分 0.4 分。

1. 微电脑智能控制。
2. 大屏幕 LCD，同时显示电压，电流，功率和定时时间。
3. 具有存储记忆功能，参数可以连续设定，可单步或分步工作，具有来电恢复功能，小电流维持功能，并联输出 4 组。
4. 输出范围（显示分辨率）6~600V(1V) 4~600mA(1mA) 1~300W (1W)。

品目编号 12、小型蛋白转印槽（4 项参数；#号：0 项；非#号：4 项）总分 0.4 分。

1. 适用于将凝胶电泳的蛋白质分子转印到硝酸纤维素等薄膜上。
2. 双板，高透明度聚碳酸酯注塑成型，颜色区别的转印夹，确保正确定向。
3. 外型尺寸（L × W × H）不小于：175 × 163 × 165mm。
4. 电转印孔板规格：85~95 × 110mm，缓冲液总容量至 1350±5ml。

品目编号 13、半干转印系统（3 项参数；#号：0 项；非#号：3 项）总分 0.3 分。

1. 外型尺寸（L × W × H）不小于：270 × 250 × 104mm。
2. 电转印孔板规格：不小于 95×110mm
3. 凝胶板：转印板规格 100~200 × 200mm。

品目编号 14、脱色摇床（水平）（5 项参数；#号：2 项；非#号：3 项）总分 0.7 分。

1. 电压 [VAC] 100-240, 频率 [Hz] 50/60, 功率[W]: 不小于 30, 运转方式: 圆周/线性, 周转直径振幅[mm] ~10; 最大载重量(带夹具)[Kg]不低于 7.5。
- #2. 速度范围[rpm] 100-500 (圆周)、100-350 (线性)。
- #3. LCD 转速显示、有计时显示, 时间设置范围[min]: 1~1199。
4. 运转方式: 定时/连续运转, 有 RS232 接口。
5. 允许环境温度[°C] 5-40; 允许环境湿度不超过 80%。

品目编号 15、微量离心机（5 项参数；#号：2 项；非#号：3 项）总分 0.7 分。

- #1. 最高转速[rpm]: 15000rpm (200-15000rpm), 步长: 10rpm。
2. 最大相对离心力[xg]: 21380×g, 步长: 10×g。
3. 转速精度: ±20 rpm; 温度设定范围: N/A。
- #4. 至少配有下列转子: 0.2ml/0.5ml/1.5ml/ 2ml×24;0.5ml×36;PCR8 排管×4。
5. 驱动电机: 无刷直流电机, 定时: 30 秒-99 分-HOLD (连续运行)。

品目编号 16、全自动酶标仪（19 项参数；#号：10 项；非#号：9 项）总分 2.9 分。

1. 工业级彩色液晶显示、触摸屏操作。
- #2. 八通道光纤测量系统、(样本进出口) 进口探测器, 有中心定位功能。
3. 三种线性振板功能、速度时间可调。
- #4. 有开方式 Cut-Off 判断公式、能输入计算。
5. 终点法、两点法、动力学, 单/双波长测试模式。
5. 配置抑制率测量模块。
7. 光源: DC12V 22W , 卤钨灯
- #8. 光路系统: 8 通道垂直光路系统。
- #9. 波长范围: 400-800nm。
- #10. 可同时装载 10 片滤光片。
- #11. 滤光片: 至少配 405(或 412)、450、492、630、414、546、578、690 nm。
- #12. 读数范围: 0-4.000Abs。
- #13. 分辨率: 0.001Abs
14. 示值误差: ≤±0.01Abs。
15. 稳定性: ≤±0.003Abs。
16. 重复性: ≤0.3%。
17. 振板功能: 3 级振板速度、时间 0-255 秒可调。
- #18. . 显示操作: 8 吋彩色液晶屏、可视话布板、显示整板信息、触摸屏操作。
- #19. 工 作 站: 专业的酶标仪软件, 可存储不小于 100 组程序、不小于 100000 个样本结果, 提供吸光度、阈值、线性方程、对数方程、二次方程、三次方程、指数曲线、幂函数、吸光度百分比-浓度对数方程、4 参数方程计算模式。

品目编号 17、普通光学显微镜（6 项参数；#号：1 项；非#号：5 项）总分 0.7 分。

1. 光学系统: 无限远光学系统, 放大倍数: 40×-1600×。
2. 观察头: 铰链式双目头, 双瞳间距 55-75mm; 30° 倾斜, 360° 可转。
3. 目镜: 放大倍数: 大视野平场目镜 WF10×。视场直径: φ 18; 或放大倍数: 大视野平场目镜 WF16×, 视场直径: φ 11。

- #4. 无限远物镜，放大倍数：物镜 4×、10×、40×、100×(油)。
- 5. 载物台：双层机械平台，移动范围不小于：75×56mm。
- 6. 滤色片：蓝、黄、绿、磨砂；光源：内置 LED 冷光源，亮度连续可调。

品目编号 18、倒置（荧光）显微镜（23 项参数；#号：11 项；非#号：12 项）总分 3.4 分。

- 1. 光学系统：无限远光学系统。
- 2. 大视野目镜：10X；视场：大于Φ22 mm。
- 3. 无限远长工作距离平场消色差物镜：
 - # 3.1. 10X 数值孔径(NA)0.25，工作距离大于 8.2mm；
 - # 3.2. 25X 数值孔径(NA)0.40，工作距离大于 4.8mm；
 - # 3.3. 40X 数值孔径(NA)0.60，工作距离大于 3.3mm。
- 4. 长距平场相衬消色差物镜：
 - # 4.1. 10X 相衬物镜，数值孔径(NA)0.25 工作距离大于 8.2mm；
 - # 4.2. 25X 相衬物镜，数值孔径(NA)0.40，工作距离大于 4.8mm；
 - # 4.3. 40X 数值孔径(NA)0.60，工作距离大于 3.3mm。
- #5. 目镜筒：三目镜，（倾斜 30°，可 100%通光摄影）瞳距调节范围 50-75mm，屈光度正负 5 调节，眼点高度：大于 400mm。
- 6. 总放大倍数：40X-400X 系统放大倍数：50X-2000X 左右。
- 7. 有调焦控制系统，粗微动同轴式调焦且低手位操作，行程 38mm，微调精度 2um，有粗调上限位装置以及粗调松紧调节装置，有调焦随机限位装置。
- 8. 落射照明器：220V(110V)100W(DC)汞灯 电源箱数字显示。
- 9. 透射照明器：卤素灯 12V/30W,亮度可调节/ LED 冷光源。
- 10. 转换器：五孔(内向式滚珠内定位)。
- 11. 滤色片：蓝滤色片，绿滤色片，磨砂玻璃；载物台：双层机械移动式（尺寸不小于：224mm×208mm，移动范围不低于 112mm×79mm）。
- # 12. 有双层机械移动式载物台。
- 13. 集光器：卤素灯适用。
- # 14. 标本架：适合放置各类规格（Φ68mm、77mmX29mm、82mmX57mm、96 孔板）培养器皿。
- 15. 荧光装置 B(蓝色激发)干涉滤色镜，波长 420-490(纳米)； G(绿色激发)干涉滤色镜，波长 460-550(纳米)； 荧光滤光片组 UV 激发光波:330~400nm； 荧光滤光片组 V 激发光波段 395~415nm； 电源箱 110V/220V 100W 直流汞灯。
- 16. 转盘式相衬装置：聚光镜升降可调，NA.=0.4,工作距离:50mm 对中望远镜。
- # 17. 系统组成：显微镜、适配镜、1200W 像素 CCD 摄像器、图像分析软件、数据线。
- # 18. 功能软件：赠送二维测量软件，荧光分析软件，颗粒统计软件，精度 1 微米。
- 19. 除如上显微镜本身部件，配有电脑一台。

品目编号 19、鼓风干燥箱（5 项参数；#号：0 项；非#号：5 项）总分 0.5 分。

- 1. 容积：不小于 136L；微电脑 PID 控制器。
- 2. 控温范围：RT+10-200℃；温度分辨率：0.1℃；温度波动度：±1℃。
- 3. 工作环境温度：+5-40℃。
- 4. 工作室尺寸：不小于 550*450*550mm。

5. 载物托架：不少于 2 块；定时范围：0-9999min。

品目编号 20、真空干燥箱（6 项参数；#号：0 项；非#号：6 项）总分 0.6 分。

1. 容积：不小于 50L。
2. 电源电压：AC220V 50HZ；输入功率：1450W；控制器：微电脑 PID 控制器。
3. 控温范围：RT+10-200℃；温度分辨率：0.1℃；温度波动度：±1℃。
4. 真空度：<133pa。
5. 工作环境温度：+5-40℃。
6. 工作室尺寸：不小于 415*370*345mm；搁板：不少于 2 块；工作室材料：冷轧板。

品目编号 21、实验室超声波清洗机（6 项参数；#号：1 项；非#号：5 项）总分 0.7 分。

1. 仪器尺寸：不小于 320*270*340（mm）。
2. 内槽尺寸：不小于 300*240*150（mm）。
- # 3. 清洗容量：不小于 10（L）。
4. 超声功率可调：10-100（%）。
5. 加热温度可调：室温-80（℃）。
6. 时间可调：1-9999（min）；累计工作时间：999999（h）。

品目编号 22、紫外可见分光光度计（11 项参数；#号：7 项；非#号：4 项）总分 1.8 分。

- #1. 光学系统：双光束比例监测。
- #2. 波长范围：190-1100nm。
- #3. 波长示值误差：±1nm。
- #4. 波长重复性：≤0.2nm
- #5. 透射比示值误差：±0.002A（0-0.5A）；±0.004A（0.5-1A）；±0.3%。
6. 光度噪声：≤0.15%。
- # 7. 透射比重复性：≤0.15%T（0-100%T）。
- # 8. 杂散光：≤0.05%。
9. 光谱带宽：2nm±0.4nm。
10. 基线漂移：≤0.35%/h。
11. 基线平直度：±0.002A（335nm-1090nm）。

品目编号 23、酸度计（6 项参数；#号：0 项；非#号：6 项）总分 0.6 分。

1. 全自动温度补偿、自动识别不少于 16 种缓冲液，全自动显示电极斜率及使用状态。
2. 同步显示 pH、温度和缓冲液，直接以 mV 或 pH 方式读取测量值。
3. PH 测量范围：0.00-14.00 -2.00-20.00；PH 分辨率 0.01，PH 精度 0.01。
4. MV 测量范围（mv） 1500-1800；MV 分辨率（mv）0.1；MV 精度（mv）0.4 0.2。
5. 温度范围（℃） -5.0~105.0；分辨率（℃） 0.1；精度（℃） 0.2。
6. 显示电极斜率：有；显示屏 LCD。

品目编号 24、生物安全柜（19 项参数；#号：9 项；非#号：10 项）总分 2.8 分。

- #1. 气体循环方式和洁净等级循环方式：70%循环，30%外排。洁净等级：ISO4(10 级 Class100)。。
2. 前窗玻璃门手拉式。
- # 3. 过滤器级别过滤效率：排风 HEPA@0.3 μm99.995%。送风 ULPA@0.12 μm99.9995%。
4. 下降风速：0.32±0.015m/s

- # 5. 工作窗口吸入风速:0.62±0.015m/s
- # 6. 噪声:≤65dB(A)。
- 7. 振动半峰值:≤1.1um。
- #8. 最大功耗:≤1.5kw 含备用插座。
- 9. 光照度:≥900Lu×; . 排风管口径:DN190
- # 10. 出风方向:左出、右出、顶出.
- 11. 荧光灯规格及数量:36W×②。
- 12. 紫外灯规格及数量:30W×①。
- 13. 光照度:≥900Lu×。
- 14. 排风管口径:DN190。
- 15. 出风方向:左出、右出、顶出。
- # 16. 外形尺寸(长×宽×高 mm) 不小于 1100×790×2200。
- # 17. 内部尺寸(长×宽×高 mm) 不小于 900×610× 680。
- 18. 前窗玻璃手拉式开启, 断电时能及时关门防护。
- # 19. 实时数字式显示、声光报警提示。

品目编号 25、冰箱-20 (4 项参数; #号: 1 项; 非#号: 3 项) 总分 0.5 分。

- # 1. 有效容积: ≥92 升, 立式; 外形尺寸不小于 597*610*860 (mm) (宽*深*高)。
- 2. 温度控制: 微电脑控制, 箱内温度-10~-25℃可调; LED 温度数字显示, 超温报警, 断电记忆。
- 3. 安全报警系统, 可高低温报警、传感器故障报警。
- 4. 门锁设计, 抽屉不少于 3 层。

品目编号 26、移液器 (6 项参数; #号: 1 项; 非#号: 5 项) 总分 0.7 分。

- #1. 连续可调单道移液器的量程涵盖:0.2-2μl, 0.5-5μl, 2-20μl, 20-200μl, 100-1000μl, 0.5-5ml。
- 2. AVG 液量联动装置, 实现微调 and 粗调。
- 3. 双控按钮, 顶部旋转式按钮、底部液量调节按钮。
- 4. 低于 50ul 量程的移液器双活塞, 确保移液器具有强吹出能力
- 5. 数字显示, 带微量刻度尺。
- 6. 整支耐受高温高压灭菌、整支耐受紫外消毒。

品目编号 27、中央试验台 (2 项参数; #号: 2 项; 非#号: 0 项) 总分 0.4 分。

- #尺寸不小于 L*1500*750*850 (长*宽*高, 单位毫米)
- #钢木结构、不小于 12.7mm 厚实芯理化板

品目编号 28、实验边台 (2 项参数; #号: 2 项; 非#号: 0 项) 总分 0.4 分。

- #尺寸不小于 L*750*750*850 (长*宽*高, 单位毫米)。
- #钢木结构、不小于 12.7mm 厚实芯理化板。

品目编号 29、药品柜 (3 项参数; #号: 2 项; 非#号: 1 项) 总分 0.5 分。

- # 1. 尺寸不小于 L*800*50*1800 (长*宽*高, 单位毫米)
- # 2. 具有耐强酸、强碱与抗腐蚀的特性, 挂锁设计。
- 3. 柜内层板可根据需要移动。

品目编号 30、展示柜（5 项参数；#号：0 项；非#号：5 项）总分 0.5 分。

1. 尺寸不小于 L*900*450*1800（长*宽*高，单位毫米）。
2. 框架：实验室专用铝合金型材不小于（30*30mm，壁厚 1.2mm）框架结构、耐酸碱。
3. 柜体：采用不小于 18mm 厚环保板材，四周以不小于 2mm 厚 PVC 封边。
4. 门面板：采用不小于 18mm 厚环保板材，四周以不小于 2mm 厚 PVC 封边。
5. 层板：承重 \geq 50KG 物品不变形；地脚防滑、耐腐蚀，可调高度 0~50mm。

品目编号 31、旋转蒸发仪（10 项参数；#号：4 项；非#号：6 项）总分 1.4 分。

- # 1. 整机功率：不低于 1500W（全部功能开启时）；加热功率：不低于 1000W。
- # 2. 最大样品容量：不少于 3L。
- # 3. 转速：0-150 转/分(电子调速)。
4. 最大升降行程：不低于 150mm。
5. 水浴锅容量：不少于 8L。
6. 水浴温度：室温-99℃。
- # 7. 数显温度：0-99℃；控温精度：0.1℃。
8. 立式蛇形冷凝管。
9. 球磨口接收瓶。
10. 磨口蒸发瓶。

品目编号 32、纯水机（8 项参数；#号：4 项；非#号：4 项）总分 1.2 分。

1. 采用“实验室净水处理数据管控软件”系统技术、PLC 全自动控制系统，LCD 液晶中文显示屏。
2. 电源：AC220V/50HZ；功率：不小于 50W；
3. 实时监测 UP 超纯水（电阻率）水质/水温。
- # 4. 制水量 \geq 10 升/小时（水温 25℃时）。
- #5. 取水流量 1.5-2.0L/Min（水箱储水时）；
- #6. 进水要求：城市自来水 TDS \leq 200ppm, 水压 1—5KG/C m²，水温 5-45℃。
- #7. 成品水质：第一出水口（RO 纯水）：电导率 \leq 源水电导率 \times 2%（约 1-5 μ s/cm@25℃）实验用水标准 GB6682-2008 三级水；第二出水口（UP 超纯水）：（在线监测）电阻率：17~18.2M Ω . cm@25℃，实验用水标准 GB6682-2008 一级水；
8. 主机尺寸(mm) 不小于 520(高) \times 380(宽) \times 500(径深)，台上式。

品目编号 33、培养箱（7 项参数；#号：1 项；非#号：6 项）总分 0.8 分。

1. 模糊 PID 控制器，控温精确波动小，带定时功能，时间最大设定值为 99 小时 59 分。
2. 强制对流的风道系统，箱门内层有一层玻璃门，镜面不锈钢内胆，电热管加热方式。
3. 循环风扇速度大小可自动控制。
4. 配有紫外杀菌系统。
5. 容积不低于 80L；功率不低于 400W。
- #6. 控温范围：RT+5-65℃；环境温度：+5-35℃；温度分辨率：0.1℃；温度波动度： \pm 0.5℃；温度均匀度： \pm 1.5℃（测试点为 37℃时）。
7. 搁板标配不少于 2 块；定时范围:0~9999min。

品目编号 34、梯度 PCR 仪（13 项参数；#号：5 项；非#号：8 项）总分 1.8 分。

- #1. 6块高性能帕尔贴实现温度高精度温度控制。
2. 温度均一性 (@55℃) <0.3℃; 加热温度范围 4-105℃; 加热盖温度范围 室温+5-110℃。
- #3. 最大变温速率 5℃/sec。
- #4. 温度控制可设定温度范围 30-99℃。
- #5. 彩色触屏, 参数设定灵活; 超宽 42℃的梯度模块可设定不同的退火温度。
6. 可适配样品规格 0.2ml 反应管× 96 个, 0.2ml 8 联管 × 12 个, 96 孔板。
- #7. 可调热盖高度, 适合多种 PCR 反应管。
8. 超静音体系; 具有电源保护功能。
9. 样品数 :0.2mL PCR 管×96, 8 联管×12 或 96 孔 PCR 板。
10. 温度范围 [℃]:4-99; 热盖温度 [℃]:50 度-110 度, 当模块设定温度<30 度后, 热盖自动关闭。
11. 显示精度[℃] :0.1; 温度准确性[℃@55℃]: ±0.3; 温度均一性[℃@55℃] :< 0.3; 最大变温速率[℃/s] : 5。
12. 温度梯度[℃] :有; 梯度范围[℃]:30-99; 梯度跨度[℃] :1-42。
13. 触摸屏操作 :有; 断电保护 :有(无时间限制)。

品目编号 35、凝胶成像系统 (13 项参数; #号: 7 项; 非#号: 6 项) 总分 2.0 分。

1. 外形尺寸 (W × D × H) 不小于: 456 × 435 × 570mm。
- #2. 反射紫外光源波长: 254nm、365nm。
- #3. 透射紫外光源波长: 302nm。
- #4. 紫外光透射面积不小于: 252 × 252mm;
- #5. 可见光透射面积不小于: 260 × 175mm(白光板)。
- #6. 暗箱式, 无需暗室, 抽屉式灯箱, 具有实时预览, 手动对焦功能。
7. 紫外滤光镜: EB 专用超多层镀膜滤光镜, 兼容 tif、jpg、bmp、gif 等诸多图像格式。
- #8. 系统配置: 采用高性能数字黑白摄像头; 高配置计算机; 配有专业分析软件, 可进行 1D、斑点杂交和菌落记数、图象处理 (调整图像大小、调整亮度、调整灰度、调整对比度、图像旋转、图像反色、图像裁切、图像缩放等); 有高分辨率喷墨打印机。
- #9. 摄像头有效分辨率不低于 130 万像素, 可 640 万像素, 6 倍光学变焦镜头。
10. 摄像头信噪比 62dB; 摄像头像素大小, 不小于 5.2 μm (H) × 5.2 μm (V);
11. 摄像头曝光时间: 1/100000~1/50sec, 图像自适应功能。
12. 数据结果与 MS Excel 无缝联接。
13. 软件支持 Win98/Me/2000/XP/Windows7。

品目编号 36、磁力搅拌器 (4 项参数; #号: 0 项; 非#号: 4 项) 总分 0.4 分。

1. 适合短时间 (点动) 或长时间连续工作; 转速范围: 0-2500rpm, 无级调速。
2. 运行周转直径: 不小于 4mm。
3. 振荡方式: 圆周; 允许连续运转时间 :100%; 速度范围 [rpm] :0-2500。
4. 转速显示 :刻度; 运行方式: 连续运转/点动

品目编号 37、恒温水浴锅 (4 项参数; #号: 0 项; 非#号: 4 项) 总分 0.4 分。

1. 智能温控仪表温控精确, 数字显示, 自动控温。
2. 容积: 不少于 18.3L。
3. 温控范围: 室温-100℃。

4. 升温速度：至 100℃≤70min；温控精度：≤0.5℃。

品目编号 38、制冰机（11 项参数；#号：3 项；非#号：8 项）总分 1.4 分。

#1*冰型：雪花碎冰。

2. 制冷方式：风冷。

#3. 制冰量：不低于 130 Kg/天（环境温度 20℃，水温 15℃）；不低于 110 Kg/天（环境温度 30℃，水温 25℃）。

6. 耗水量：不超过 0.16 M3/天（环境温度 20℃，水温 15℃）；不超过 0.14 M3/天（环境温度 30℃，水温 25℃）。

#5. 储冰量：不低于 19Kg（碎冰自由落下）；不低于 28 Kg（最大量）。

6. 压缩机：不低于 300W 全密封式，旋转压缩机。

7. 制冷剂：R404A，HFC。

8. 额定功率：435W；环境温度范围 5 至 35℃。

9. 箱体材料：前、侧、顶部：不锈钢；后板：镀锌钢板；内部：聚乙烯。

10. 隔热层：聚亚安酯原位整体发泡材料（无氟）。

11. 有冰铲、主机微电脑控制、支撑脚高度可调节。

评分标准：

序号	评分因素及权重	分值	评审依据	说明
1	报价 40%	40 分	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分 =（评标基准价/投标报价）×价格权值×100。	
2	技术响应情况 40%	40 分	1. 根据投标人的投标文件完全符合招标文件技术参数要求没有负偏离的得 40 分； 2、技术参数要求中带#号项共计 105 项，每有一项不满足扣 0.2 分，共计 21 分； 3、技术参数要求中非#项共计 190 项，每有一项不满足扣 0.1 分，共计 19 分。 最终计算结果四舍五入后取小数点后两位。	
3	履约能力 5%	5 分	投标人 2017 年 1 月 1 日（含 1 日）以来，每有一项类似项目业绩得 1 分，本项最多 5 分。[说明：每一项类似业绩需提供项目的中标通知书和合同复印件、采购方联系人及电话，所有复印件须加盖投标人公章，未提供不得分。]	
4	售后服务方案 7%	7 分	售后服务方案（响应时间、人员配备、后期服务质量保证、维修服务的零配件供应、人员技术培训）进行综合评比。完全满足招标文件售后服务要求的得 5 分，在此基础上每有一项优于招标文件要求的加 1 分，每一项加 1 分，最高加 2 分，不满足	

序号	评分因素及权重	分值	评审依据	说明
			招标售后服务要求的不得分。	
5	企业信誉 5%	5分	投标人或投标产品，产品质量、企业管理和技术能力的有效证明文件（国家行业管理机构的有效证书或文件，需提供复印件）为准，每有一个证书得1分（已经作为资格条件的认证不再评分），最多得5分。（注：以上均需提供证书复印件并加盖投标人公章，证书必须在有效期内，不提供不得分）。	
6	节能环保 2%	2分	<p>1、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，《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》财库〔2019〕18号，《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》财库〔2019〕19号的法律精神，依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品每提供一个得0.5分，最高不超过1分。（强制采购产品除外）</p> <p>注：（1）节能产品认证应依据国家相关标准的最新版本，依据国家能效标准中二级能效（水效）指标。</p> <p>（2）《节能产品政府采购品目清单》中产品认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至2019年6月1日。</p> <p>（3）以《节能产品政府采购品目清单》中的“★”标注的为政府强制采购产品，属于强制采购产品品目内的产品，必须提供认证证书。</p> <p>2、提供符合国家无线局域网安全标准（GB 15629.11/1102）并通过国家产品认证的产品，每提供一个得0.5分，最高不超过1分。</p>	强制节能产品除外
7	投标文件的规范性 1%	1分	投标文件制作规范，没有细微偏差，完全响应招标文件的得1分；有细微偏差每一小项扣0.5分，直至该项分值扣完为止。	