附件1

实时荧光定量PCR系统技术要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **技术和性能**  **参数名称** | **技术参数和性能要求** | **备注** |
| **1** | **使用需求** |  |  |
| 1.1 | 主要用途 | 主要用于研究高原脑体作业能力体液标志物和急性高原病预警标志物基因的定性和定量分析，用于研究慢性高原病，例如高原红细胞增多病的基因SNP位点突变情况，寻找慢性高原病的诊断和预警标志。 |  |
| 1.2 | 测试对象 | 核酸样品 |  |
| 1.3 | 特殊功能需求 | 无 |  |
| **2** | **目标技术参数** | **一行只写一个参数** |  |
| 2.1 | ★参数1 | 具有≥5个独立的LED光源，每个光源配置1个滤光片，光源使用寿命≥10000小时；具有≥5个一一对应的独立检测器并且带专用FRET检测通道。 |  |
| 2.2 | ★参数2 | 温度精确度：温度设定90℃时,温度差异≤±0.2℃；温度均一性：达到设定温度10秒内的温度均一性≤±0.3℃；需具有动态温度梯度功能（非线性温度梯度），所有步骤的温度都是同时达到，无时间差，可一次性同时优化≥8个退火温度；具有高分辨熔点曲线分析功能（HRM），熔点曲线分辨率≤0.1℃。 |  |
| 2.3 | ▲参数3 | 仪器控制分析软件具有内参稳定性分析功能，可自动计算内参稳定系数（M值）并根据国际标准（同质性样本<0.5，异质性样本<1.0）进行判定；软件既能控制仪器（控制仪器开关盖）、又可在数秒内完成数据t-检验和方差统计学分析；主机配置角度可调的大型触摸屏；样品反应体积：至少包括5-50µl的体系范围。 |  |
| 2.4 | 参数4 | 荧光检测模式：顶部逐孔扫描检测。 |  |
| 2.5 | 参数5 | 每个温度步骤都可设置荧光读取步骤，支持染料法和探针法同时在一板上运行。 |  |
| 2.6 | 参数6 | 具有阈值法和回归法等≥2种方法判断Cq值。 |  |
| 2.7 | 参数7 | 具有断电保护功能；在突然停电后来电时可直接运行尚未完成的程序，保护实验数据。 |  |
| 2.8 | 参数8 | 分析控制软件具有中文和英文操作可选，至少可免费安装≥20台电脑。 |  |
| 2.9 | 参数9 | 分析控制软件可自动计算目标基因的校正表达量，并可以图表形式显示结果，具备自定义创建功能，可修改颜色、字体、标题和图例说明，并用P值、文字和箭头标注图片。 |  |
| 2.10 | 参数10 | 具有无限多板联合分析功能，可显示板间校正因子。 |  |
| 2.11 | 参数11 | 通讯方式：USB 2.0或者以上直接连接、以太网连接和WiFi连接。 |  |
| 2.12 | 参数12 | 仪器应终身无需光程校正 |  |
| **3** | **配置需求** | **一行只写一个配置** |  |
| 3.1 | 配置1 | 实时荧光定量PCR系统主机1台 |  |
| 3.2 | 配置2 | 分析及控制软件1套 |  |
| 3.3 | 配置3 | 高分辨熔点曲线分析（HRM）软件1套 |  |
| 3.4 | 配置4 | 高精密净化稳压电源1台 |  |
| 3.5 | 配置5 | 电脑工作站1台（配置不低于G6400/8G/1TB/集显HD610/DVD-RW /23吋显示器/Windows10系统） |  |

附件2

实时荧光定量PCR系统经济要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **技术和性能**  **参数名称** | **技术参数和性能要求** | **备注** |
| 1 | 到货时限及交付地点 | 合同签订后90日，重庆 |  |
| 2 | 免费保修期 | ≥2年 |  |
| 3 | 出现故障回应时间 | 维修到达现场时间≤ 6小时（本地）  维修到达现场时间≤24小时（外地） |  |
| 4 | 维修支持 | 配件供应时间≥10年，保修期内配件免费，超期收配件费 |  |
| 5 | 耗材及零配件 | 提供耗材及主要零配件目录（含报价）（如有） |  |
| 6 | 维修资料 | 提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等（如有） |  |
| 7 | 维修工具 | 提供维修专用工具1套（如有） |  |
| 8 | 预防性维修 /定期维护保养 | 保修期内每6个月定期进行维护保养服务 |  |
| 9 | 维修密码支持 | 开放 |  |
| 10 | 升级 | 终身免费软件升级 |  |
| 11 | 使用培训 | 支持至少2次 |  |
| 12 | 工程师培训 | 支持至少2次 |  |