**全自动生化流水线系统/1套**

1. 主要功能及工作原理
2. 样本处理系统，包括进出样、自动开盖、轨道运输、样本监控、实时追踪等系统；可根据实验室场地情况对流水线定制化布局，并开放兼容多品牌的免疫分析系统；能根据实验室的发展在线增加模块。样本底座采用RFID无线射频识别，路径最短；双层双向4D轨道设计能够提高标本流转效率。BRF模块位于生化分析仪前端，实现样本由RFID单管支架到五管位样本架的样本转移，并整合了样本缓冲和急诊优先的功能。
3. 应用场景：
4. 用于对病人标本进行自动开盖等全自动标准化检测、对血清、血浆或其他体液中的各种被分析物进行定量或定性检测。
5. 技术参数要求

|  |  |
| --- | --- |
| （一） | **总体要求** |
|  | 整套设备须包括样品前处理系统和生化分析系统。所有功能模块均由轨道连接实现全程自动化。 |
|  | 在线分析仪均可独立运行，不受轨道维护保养等原因需停止运行的影响。 |
|  | 流水线预留接口,可直接增加分析仪在线数量及连接组件,无需场地改造。 |
| （二） | **样品检查自动化系统要求：** |
|  | 样本进样模块 |
|  | 处理能力：进样区装载量≥400样本，可连续进样；处理速度≥800个样本/小时。 |
|  | 系统具有自动识别样本重量、自动识别采血管类型功能。 |
|  | 样本托盘可投入混合不同高度、直径的采血管≥3种。 |
|  | 样本托盘可定义多个样本的上载的优先级别，无需人工预分类。 |
|  | 样本投入单元具有独立的专用急诊样本投入部，一次可同时投入急诊样本≥10个；急诊样本投入处的系统具备自动识别急诊样本并根据优先级别排序投入。 |
|  | 去盖模块 |
|  | 对识别后的样本自动去盖。 |
|  | 处理能力：速度≥800个样本/小时。 |
|  | 去盖方式：旋转式去盖，可同时开高低不同的样品管，并配备专用废盖箱，使用马达驱动模式。 |
|  | 回收分类模块  |
|  | 处理能力：速度≥800样本/小时 |
|  | 具有原始样本收纳、分类、归档功能，便于原始试管的收纳和管理，可根据需要对样本进行分类管理。 |
|  | 样本收纳单元具有独立的样本托盘≥4组，每组样本托盘一次可容纳≥100个样本。每个样本托盘均可独立使用互不干扰。 |
|  | 每个样本托盘和样本底座都配备RFID芯片。 |
|  | 轨道模块 |
|  | 样本传输速度≥2400样本/小时。 |
| * 1. ★
 | 样本传输轨道采用上下两层轨道。 |
|  | 连接转向单元：用于样本轨道传输的方向转换。 |
|  | 数据管理系统 |
|  | 具有对在线分析样本的管理追踪功能。 |
|  | 具有结果自动审核相关功能，能够结合仪器报警、测试项目线性范围、质控结果、差值校验以及用户自定义的规则来进行多规则的结果自动审核，并建立危急值管理。 |
|  | 接口软件能与医院现有的LIS和HIS系统连接，并支持多点和多套LIS的连接，应能提供相关技术支持，免费开放数据接口与医院LIS和HIS系统连接，提供数据接口文档（连接LIS费用包含在投标总价中）。 |
|  | 可根据审核规则对样本发送自动复查，追加测试等指令，同时具备离线样本管理定位查找功能。 |
|  | 管理系统的数据库需要具备完整的数据备份方案，以及数据安全保障措施。 |
| （三） | **在线生化分析仪器的要求：** |
| 1. ★
 | 模块化设计，可根据医院检测需要随时增加比色模块来实现扩容备份，可至少追加2000测试/小时的比色模块。 |
| 1. ★
 | 处理能力：生化比色速度≥4000测试/小时（单模块比色速度≥2000测试/小时），具有独立的电解质模块，电解质速度≥900测试/小时，综合检测速度≥4900测试/小时。 |
| 1. ★
 | 同步测试项目：≥140项（全双试剂，不包括电解质）。 |
| 1. ★
 | 反应时间至少包含3-10分钟，每分钟可调 |
|  | 反应方法：至少包含终点法、两点法、速率法。 |
|  | 试剂量：至少包含20ul～180ul ，以1ul步进。 |
|  | 样本架轨道式进样，同时放置≥300个样品，并可随时添加。 |
|  | 最小样本量：≤1.5 ul/测试（0.1ul步进)。 |
| 1. ★
 | 恒温系统：循环恒温水浴，控温精度37℃±0.1℃。 |
| 1. ★
 | 搅拌系统：非接触式超声波搅拌。 |
|  | 测试波长：单波长和多波长检测，≥12种波长，必须包含405nm波长。 |
|  | 吸光度线性范围：至少包含0～3.0ABS。 |
|  | 加样针具有安全保护装置：探针防撞装置，液面自动探测。 |
|  | 样品种类：至少包含血清、血浆、尿液、脑脊液。 |
|  | 具有对异常血清（黄疸、脂血和溶血）自动识别和处理功能。 |
|  | 最小反应量：≤ 80 ul。 |
| 1. ★
 | 试剂：每项目的配套试剂，≥2种品牌试剂可选择。 |
|  | 样本容器：≥2种规格的原试管（真空采血管）或样品杯可混合使用。 |
| 1. ★
 | 分光系统：凹衍射光栅或凹面光栅、后分光系统。 |
|  | 可以检测整个反应过程，可以看到反应曲线。 |
|  | 具有急诊随时插入功能。 |
|  | K、NA、CL电极可单独更换。 |
|  | 监测功能：全反应过程监测、数据回顾、校准追踪、工作曲线及其他功能。 |
|  | 数据处理：具有项目间运算、数据修正、重复性计算功能。 |
|  | 复查功能：可设置自动复查、并进行标记。 |
|  | 精密度控制：实时精密度控制(多水平)、日内精密度控制、日间精密度控制。 |
|  | 具备血清指数等检测功能。 |
| （四） | 配置要求 |
|  | 自动进样模块 1套 |
|  | 自动去盖模块 1套 |
|  | 回收分类模块 1套 |
|  | 轨道模块 1套 |
|  | 条码阅读器及数据信息管理系统 1套 |
|  | 生化分析系统模块 2台 |