岳阳市中心医院生殖中心实液氮罐管理系统主要技术参数要求

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | 设备名称：液氮罐管理系统 |
| 2. | 数量：一套（液氮罐智能锁8个，液氮罐温度监测8个） |
| 3. | 设备用途说明：用于胚胎实验室液氮罐管理及远程监控 |
| 4. | 交货期：合同生效后3个月 |
| 5. | 维保要求：免费维保3年，终身保修，软件免费维修，硬件仅收成本费；出现问题能在24h内上门维护；电池免费更换。 |
| 6. | 主要技术规格和描述： |

**技术参数：**

液氮罐智能锁（8个）**：**

**1.**通过指纹和远程一键控制开锁。

**2.**智能锁模块无需网线，开锁闭锁数据无线实时上传服务器。

**3.**液氮罐智能锁模块无需外接电源，采用内置高能电池供电，电池寿命长。

**4.**液氮罐的任何开锁操作日志必需包括：开锁人、时间、原由（放入样本、取出样本、更换液氮等）并在服务器自动生成报告文件，用于存档和质控分析。

**5.**闭锁报警：液氮罐智能锁超过设置的时间未闭锁，系统立即报警。

**6.** 智能锁直接安装在液氮罐盖子上，完全不改变开盖习惯，也不额外占用罐外把手空间，操作方便。

7.权限管理：双人核对方可开锁，严格执行实验室冷冻样本管理SOP。

8.权限通过指模、密码、手势三种方式开启智能锁。

9.每个智能锁独立ID信息，与液氮罐实现一对一绑定管理。

\*10.服务器上所有开锁闭锁数据，同时以EXCLE、PDF等形式直接打印输出存档。

11.智能锁多功能报警提醒：未经授权开锁报警、长时间未闭锁、电池异常、网络异常报警。

12.智能具有紧急开锁功能，确保液氮罐中的胚胎处于全时效安全贮存管理状态。

液氮罐温度监测（8个）**：**

**1.**高精度液位测量和温度测量双重独门监控，硬件一体化，双重保障液氮罐内有效液氮量。

**2.**温度和液位监控模块为液氮罐完全匹配瓶塞式，无需改造液氮罐，也不额外增加罐内硬件，直接更换瓶塞，操作方便。

**3.**温度和液位监测数据，通过无线实时上传到服务器，无需网线。

**4.**异常报警：遇温度异常、液位异常、电池电量异常、网络异常等各种意外，系统自动报警。

**5.**液氮罐监测模块无需外接电源，采用内置高能电池供电，电池寿命长。

6.温度和液位双重液晶显示，直观方便。

7.所有监测数据在服务器自动记录、贮存，可以自动生成报告文件，用于存档和质控分析。

\*8.报警方式：声光报警、远程报警。

9.液氮罐内温度和液位全程24小时远程监控管理。

10.液位测量范围：160~570MM。

11.液位误差：≤ 10MM。

12.温度测量范围：-200~200℃。

12.温度误差：±0.1℃。