前提：本章中标注“★”的条款为本项目的实质性条款，投标人不满足的，将按照无效投标处理。

## 一.概述

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 标的名称 | 数量 | 所属行业 | 是否允许进口 |
| 1 | 双极射频控温热凝器 | 1套 | 工业 | / |
| 2 | 臭氧治疗系统 | 1套 | 是 |
| 3 | 体外冲击波治疗系统 | 1套 | 是 |

## ★二.商务要求

（一）交货期：合同签订生效后20日内。

（二）交货地点：成都大学附属医院（院区内）。

（三）付款方式：设备经安装、调试、培训且验收合格之日起2个月内，采购方向中标人支付合同金额的90%，余款10%在质保期满一年后无息支付（中标人应提供合法等额发票）。

（四）验收标准：

1.装机后性能验证和配置满足采购要求，采购人严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205 号）及招标文件技术要求、投标文件响应情况和国家、行业标准进行验收。

2.承诺所供货物出厂日期不得超过一年，验收时并提供相关证明文件。

（五）质保要求：

包1-包3：产品从验收合格之日起，整体质保：≥3年，承诺中标后提供生产企业（如是进口产品提供中国总代）针对本项目、符合本项目要求的售后、质保承诺书原件。

## 三.技术参数要求

**01包 双极射频控温热凝器**

1.电阻抗模式：人体生物阻抗特性范围为0-2999Ω。

2.电刺激模式：

2.1具有恒定电流、恒定电压刺激功能。

2.2电压刺激模式：电压刺激幅度：0-10V，精度≤0.1V。

2.3电流刺激模式：电流刺激幅度：0-8mA，精度≤0.1mA。

3.射频治疗模式：

▲3.1具有单极应用、双极应用、双路单极应用等功能模式。

▲3.2双极模式下能分别实时显示至少两个电极的温度，并能分别控制每个电极温度，保证治疗安全。

3.3连续射频模式：温度范围：30℃-95℃。

4.脉冲射频模式：

▲4.1高温脉冲射频温度：30-95℃。

▲4.2高电压脉冲射频模式：20-70V。

▲4.3脉宽脉冲射频模式：3-40ms。

5.电刺激定位脉冲频率：1-200Hz，电脉冲宽度：0.1-3ms。

6.测温范围：20℃-105℃。

7.连续射频时间设定：0-10min，脉冲射频时间设定：0-30min。

▲8.射频输出功率：≥50W。

9.主机操作界面：≥8寸全触摸屏操控。

10.可存储≥5组常用电刺激、标准射频和脉冲射频参数。

11.设备能自动检测并识别电极的连接数量和情况，智能选择进入单极、双极射频模式，并根据射频治疗模式智能选择相应的常用参数组。

12.系统自设安全测试程序，具有电极功能、自动检测电极功能、断开报警功能。

▲13.手术电极能高温高压消毒灭菌。

14.配置：主机1台、手术电极5根、射频热凝电极套管针10根、高温消毒盒2个、速熔保险管4根。

**02包 臭氧治疗系统**

▲1.臭氧浓度：0-80μg/ml。（提供相关检测报告）

▲2.医用臭氧浓度调节方式：步长≤1μg/ml，连续可调。（提供相关检测报告）

3.臭氧浓度误差：≤±4%。

4.臭氧流速：≥1 L/min，内部压力：600-1200 hpa。

5.工作温度：5℃-40℃，储存温度：-10℃-60℃。

▲6.功能系统模块：自动灌注模式系统、臭氧化大自血模式系统、臭氧袋灌注模式系统、低压负罩灌注模式系统。适用于注射器灌注注射疗法、直肠灌注疗法、大自血疗法、臭氧化水疗法、低压负罩疗法、臭氧袋气浴疗法。

7.配备独立的臭氧化水装置，装置需配备残余气体净化装置。

8.重量≤12.5 kg，便于门诊、病房、手术室移动使用。

9.臭氧浓度显示方式：液晶触屏控制显示。

▲10.有2个独立出气口：注射器取气和自动灌注取气。

▲11.设备结构组成包括压力校正器（提供注册证证明），保证治疗浓度的精确性。

12.有残气回收净化装置（提供注册证证明），可将剩余臭氧气体还原成氧气，避免造成环境污染。

13.具有气路压力校正及控制装置（提供注册证证明）。

▲14.通过臭氧中氧化亚氮含量检测。（提供相关检测报告）

15.仪器正常工作后，室内空气中的臭氧浓度≤0.05mg/m3，避免对医务人员造成伤害。（提供相关检测报告）

16.仪器减压阀为通用减压阀。

17.空气过滤器直径≤0.3μm。

**03包 体外冲击波治疗系统**

▲1.配备一把治疗枪即可实现低、高能量应用。

2.所配治疗枪最大冲击波治疗能量≥5bar（非震动治疗能量），数控调节精度≤0.1bar。

▲3.最高冲击波治疗频率（非震动治疗频率）≥22Hz，数控调节精度≤1Hz。

4.所配发射器至少具备聚焦和多聚焦两种发射方式。

5.具备≥3种模式，包括单一模式、持续模式、脉冲模式等。

▲6.冲击波能量源：气压弹道式，保证治疗的安全性。

7.治疗探头设计符合人体工程学，枪头带有防滑圈，防止探头滑落并具有弹力减震功能，减少对操作人员手部的后冲力。

8.传导子使用寿命≥200万次冲击波。

▲9.冲击累计治疗次数能在主机屏幕上记录并显示。

▲10.内置详细中文治疗处方：包括所用治疗频率、治疗强度、冲击次数、患者体位、治疗次数、治疗过程具体方案及相应的彩色皮肤、治疗手法彩图等。

▲11.高分辨率智能彩色触摸屏≥8寸，全中文操作界面。

▲12.彩色触摸屏可同时中文显示所使用的治疗方法、治疗类型、冲击总数、已用冲击的次数、剩余冲击次数、所用治疗频率、治疗强度等数据。

▲13.可直接在触摸屏上进行参数调节，能在治疗过程中对治疗的冲击总数、冲击波治疗的强度进行调整。

14.内置全汉化系统，所有操作界面、菜单、参数调节等均为中文显示。

15.内置与治疗处方相连的患者数据库，可将患者的名字和其它相关信息储存到设备的内存中，通过检索患者名字即可调出预设程序进行治疗。

16.内置自定义处方，可保存医生的治疗参数。

17.内置自动检测软件，可检测配件连接状况和设备使用状况。

18.可与网络互联升级软件。（费用包含在投标总价内）

19.具有屏幕保护与关机：可设定屏幕保护的动时间、屏幕关闭时间及整个设备空闲时间。

20.可对屏幕上所显示的所有要素进行颜色设定。

21.手推车配有设备配件盛放皿和置物篮，可在使用场所中自由推动。

▲22.外置压缩机：治疗主机与压缩机分体式设计。

23.主机、压缩机、治疗探头由同一厂家原厂生产，以保证系统稳定性。

24.配置：主机1台、治疗手柄1把、传导子1个、治疗头3个。