

第三章 采购需求及技术规格要求

总则：

1.1 本技术规格所提出的要求是对本次招标货物的基本技术要求，并未涉及所有技术细节，也未充分引述有关标准、规范的全部条款。投标人应保证其提供的货物除了满足本技术规格的要求外，还应符合中国国家、行业、地方或设备制造商所在国的有关标准、规范(尤其是必须符合中国国家标准的有关强制性规定)。

1.2 中标产品的名称、品牌、规格型号、数量、单价等将予以公布。

一、第 1 包、第 2 包、第 3 包商务条款：

序号	商务条款内容	
1	如是依法纳入医疗器械管理的须具有：	投标人为制造商的，须具有相应的医疗器械生产备案获取的备案编号（属于一类时）。
2		投标人须具有与投标产品相应的有效经营备案编号（属于二类时）；（如本次投标产品的注册人、备案人在其住所或者生产地址销售的，无需再办理医疗器械经营许可或备案。）。
3		投标产品须具有有效的医疗器械注册证（属于二类、三类时）；投标产品纳入备案管理时（属于一类时），须在投标文件中提供备案材料或承诺函（承诺在合同签订前提供所投产品的备案证明材料，若未按规定提供视为自动放弃中标资格）。
4	1、投标人所投设备须与医院信息系统连接，由此产生的费用包含在投标总报价中，采购人不另行支付。 2、中标人需负责在项目安装地点进行所投设备的安装调试工作，并现场测试。在安装和调试期间，如发现设备或材料有缺陷或损坏，中标人应尽快更换，相关费用均包含在本次投标报价中。中标人在维护期内应提供现场、电话、传真或电子邮件方式为采购人提供技术支持，要求中标人应在有稳定的技术支撑与服务能力，并且在设备发生故障时 2 小时内	

	响应。中标人在项目验收合格后，负责对所投设备组织操作使用培训， 培训地点、人员由采购人指定。
--	---

注：上述商务条款必须全部满足，否则做无效标处理。

二、项目技术需求：

（一）第 1 包技术需求重要性表述

标识重要性	标识符号	代表意思
重要指标项	★	评分项，详见第四章评分细则。
一般指标项	无标识项	评分项，详见第四章评分细则。

注：投标人须如实响应，如在后期合同履行过程中，发现有虚假响应情况，招标人有权解除合同、不予退还履约保证金、不予支付合同款项，且追究中标人给甲方带来的一切损失。

（二）第 1 包技术要求

一、系统技术要求：

系统配置：显示主机 2 个，软管手柄 2 条、喉镜手柄 1 把，硬镜手柄 1 把，图像处理工作站 1 台、推车 1 辆。

★1. 显示功能：高清显示器，分辨率为 $\geq 1920 \times 1080$ ，采用 ≥ 13 英寸触摸屏，支持双指缩放；

★2. 图像处理工作站可无线兼容视频喉镜、视频硬镜、视频软镜，实时处理操作摄像画面；

3. 图像处理工作站，可直接进行拍照、录像、调节亮度。

4. 图像处理工作站可与手机进行互联，不受距离限制，可通过手机实时观察内镜操作画面，实时线上交流。

5. 具有文件管理功能，文件夹可重命名设置，以患者的姓名设置文件名称，方便医护人员对检查患者资料的管理；

6. 支持远程会诊、教学、培训。

7. 用户访问控制：可设置开机后输入管理用户的账号密码，输入正确可查看产品的实时图像及更改系统设置，病历管理可单独设立密码；

8. 可有线和无线连接打印机打印图文报告；

9. 前置场景摄像头可移动，可拍照、固定支架可调节角度；

10. 拍照功能：可通过前置摄像头的按键或者点击触摸屏按钮进行拍照。

★11. 病历管理系统：支持病历管理功能，可制作图文报告内置 ≥ 5 种报告模板、制作视频报告，查看、预览、打印病历报告。

12. 网络功能：可通过接入网络实现添加好友、分享视频或图像文件和预约会诊（语音预约、语音留言预约、表单预约）功能。
13. 具有 ≥ 4 个 Type-C。
14. 画面信号同步输出功能：可通过 HDMI 接口，连接具有 HDMI 接收功能的监视器进行画面同步输出。
15. 支持 WiFi 功能以及具有 4G 网络功能，系统在线升级，所需费用包含在投标总报价中。
16. 可一键联系厂家，可以通过视频呼叫联系在线客服。
17. 双镜切换功能：配置 ≥ 3 路视频信号输入接口，根据临床需要，能够同时连接两条内窥镜，切换实时视频输入信号；
18. 具有专业的资讯交流平台，临床案例资讯，学术资讯。内置产品教学视频及消毒、灭菌视频。
19. 供电方式：交流电及锂离子可充电电池两种方式供电，电池工作时间 ≥ 360 分钟。

二：主机技术要求

★20：主机内置智能主控芯片：标配 8G 内存卡，可兼容视频窥视叶片手柄、视频硬管手柄、视频软管手柄；

- 21：配置 ≥ 3.5 英寸触摸显示屏，显示分辨率 $\geq 640 \times 480$ ；
- 22：主机可通过 HDMI 数据线连接显示器，实时传输视频喉镜、视频硬镜、视频软镜影像；
- 23：显示器能上下 $0^\circ \sim 130^\circ$ 转动，左右 $0 \sim 270^\circ$ 转动。视场角 $\geq 180^\circ$ ；
- 24：主机内置多媒体系统，内置操作教学视频；
- 25 可拍照、录像、录音；直接阅读、回放；具备 USB、HDMI 输出方式；
- 26：屏幕亮度可调节，可设置语言，音量，日期；
- 27：显示器内部电源：锂聚合物电池，电压 DC3.7V，持续工作时间 ≥ 240 分钟；.
- ## 三、喉镜窥视手柄参数要求
- 28：采用数字电子成像技术：工作距离 20-100mm；
- 29：空间分辨率 $\geq 6\text{LP/mm}$ ；视角 $\geq 90^\circ$ ；
- 30：光源照度： $\geq 2000\text{LUX}$, 照明范围 $\geq \phi 50\text{mm}$,

★31：可调节的多功能手柄，一支手柄可配置 4 种不同型号叶片，满足婴幼儿、儿童、成人的插管需求；

32：调节角度 $\geq 18^{\circ}$ ；

★33：配备智能温控芯片加热除雾功能，稳定温度 $45^{\circ}\pm 5^{\circ}$ ；

34：可通过无线模块直接连接图像处理工作站；

35：叶片材质：聚碳酸酯

36：适用范围：新生儿、儿童、成人、成人大号；适用气管插管范围：新生儿—2.5-4.0mm；儿童—4.0-6.0mm；成人—6.0-9.0mm；成人大号—6.0mm 以上；

四、硬管窥视手柄参数要求：

37：插入管长度 $400\text{mm}\pm 5\%$ ；

★38：插入部外径 $\leq 4.1\text{mm}\pm 5\%$ ，可适配 4.5mm 以上内径的气管导管；

39：空间分辨率 $\geq 10.08\text{LP/mm}$ ；视角 $\geq 90^{\circ}$ ；

40：光源照度 $\geq 400\text{LUX}$ ，光源色温 $\geq 5000\text{K}$ ；

41：插入部可塑性弯曲角度 $90^{\circ}-150^{\circ}$ ；

★42：硬管采用具有记忆功能材质，可任意塑型，可在受热时自动复原，修复折痕；

43：配备给氧通道，可在插管的同时给氧；

44：适用于液体浸泡消毒，低温气体消毒；

45：可通过无线模块直接连接图像处理工作站或监视器；

五、软镜窥视手柄 1 参数要求：

46：可通过无线模块直接连接图像处理工作站，能够进行远程医疗、会诊等功能。

47：分辨率 $\geq 11.31\text{lp/mm}$ 。

48：光源照度 $\geq 400\text{LUX}$ 。

49：采用数字电子成像技术；视角 $\geq 90^{\circ}$ 。

50：手柄重量 $\leq 250\text{g}$ ，减轻医护长时间操作负担。

★51：插入部外径 $\leq 2.4\text{mm}$ 。

52：软管末端可弯曲角度 $\geq \pm 150^{\circ}$ 。

53：插入部长度： $\geq 600\text{mm}\pm 5\%$ 。

54：与主机之间的连接方式采用一键插拔，无需旋转，利于临床抢救。

55: 操作手柄具有 ≤ 2 个功能按键, 可控制拍照、录像、画面冻结/解冻结、以及录中拍功能、冻结;

56: 操作手柄具有不小于三级亮度调节按钮, 适应不同操作环境。

57 采用卡扣式连接在使用时避免因接触不良导致无法使用的问题;

六、软镜窥视手柄 2 参数要求 :

58: 可通过无线模块直接连接图像处理工作站, 能够进行远程医疗、会诊等功能。

★59: 分辨率 $\geq 11.31\text{p/mm}$ 。

60: 光源照度 $\geq 400\text{LUX}$ 。

61: 采用数字电子成像技术; 视角 $\geq 90^\circ$ 。

★62: 手柄重量 $\leq 250\text{g}$ 。

63: 插入部外径 $\leq 4.5\text{mm}$, 相应内置通道 $\geq 2.0\text{mm}$ 。

64: 软管末端可弯曲角度 $\geq \pm 150^\circ$ 。

65: 插入部长度: $\geq 600\text{mm} \pm 5\%$ 。

66: 采用卡扣式连接在使用时避免因接触不良导致无法使用的问题;

★67: 操作手柄具有 ≤ 2 个功能按键, 可控制拍照、录像、画面冻结/解冻结、以及录中拍功能、冻结;

68: 操作手柄具有 $\geq$ 三级亮度调节按钮, 适应不同操作环境。

★69: 与主机之间的连接方式采用一键插拔, 无需旋转, 利于临床抢救。

七、困难气道推车

70、车体由冷钢喷塑材料组成

71、台面: 台面材质为冷钢喷塑材质, 台面配有 304 材质不锈钢护栏。

72、正面: 配置 ≥ 5 层彩色抽屉。

73、右侧: 单开门可存放 ≥ 4 把可视软镜。

74、底部: 车体四周安装有防撞装置; 4 寸豪华万向静音轮, 其中 2 只带刹车功能, 脚轮材料为高强度聚氨酯, 防静电、防毛发缠绕、移动轻便灵活

(一) 第 2 包技术需求重要性表述

标识重要性	标识符号	代表意思
重要指标项	★	评分项，详见第四章评分细则。
一般指标项	无标识项	评分项，详见第四章评分细则。
注：投标人须如实响应，如在后期合同履行过程中，发现有虚假响应情况，招标人有权解除合同、不予退还履约保证金、不予支付合同款项，且追究中标人给甲方带来的一切损失。		

(二) 技术参数

1、每个抽屉可拆卸可根据需要进行组装

★2、抽屉内装有 USB 接口可对设备进行充电

★3、每个抽屉关闭时均带有自吸效果

4、隐藏式工作台可辅助放置物品，关闭时带有自吸效果。

5、存储柜可放置 ≥ 4 条内窥镜，放置内镜时需将显示器取下

6、存储柜中装有对柜内消毒的可定时的紫外线灯

7、使用紫外线灯时需将电源接通

8、内镜柜柜门采用液压静音铰链，柜门关闭后不会自动开启

9、使用记录板吸附在内镜柜上，用于记录台车使用情况，记录纸为可换装 A4 大小纸张

10、为方便运输脚踏式垃圾桶可拆卸

★11、打开方式为脚踏+手动及脚踏：脚踏+手动可使垃圾桶长时间处于打开状态，脚踏为短暂打开

★12、呼叫按钮可自锁，可充电且呼叫音频效果与 ABS 急救箱一致

13、4L 氧气瓶支架

14、显示器支架配有限位卡扣高低可调；仰角俯角可调节， 360° 横竖屏自由切换

15、台车背面电源绕线支架

电子支气管镜 1：

★16. 插入部长度： $650\text{mm} \pm 3\%$ ，最大插入部直径： $5.2 \pm 0.1\text{mm}$ ，内通道： $2.8\text{mm} \pm 0.1\text{mm}$

- 17. 屏幕尺寸：≥3.8 英寸
 - 18. 显示部件转向角度：左右≥90°，向上≥130°
 - 19. 视场角：≥100°
 - 20. 光照度≥700lux
 - 21. 景深：3-100mm
 - 22. 分辨率：工作距离 10mm 处，分辨率应≥15 lp/mm
 - 23. 存储方式：TF 卡，容量：≥32G
 - 24. 连接方式：显示屏连接、图像处理器有线连接、图像处理器无线连接
 - 25. 操作部与插入部可以同轴旋转，左右各≥90°
 - 26. 软件功能：按键自定义，拍照、录像、冻结、白平衡等
 - ★27. 支气管镜显示屏可与同品牌图像处理器无线连接
- 电子支气管 2:
- ★28. 插入部长度：650mm±3%，最大插入部直径：3.8±0.1mm，
 - 29. 屏幕尺寸：≥3.5 英寸
 - 30. 显示部件转向角度：左右≥90°，向上≥130°
 - 31. 视场角：≥100°
 - 32. 光照度≥700lux
 - 33. 景深：3-100mm
 - 34. 分辨率：工作距离 10mm 处，分辨率应不小于 15 lp/mm
 - 35. 存储方式：TF 卡，容量：≥32G
 - 36. 连接方式：显示屏连接、图像处理器有线连接、图像处理器无线连接
 - 37. 操作部与插入部可以同轴旋转，左右各≥90°
 - 38. 软件功能：按键自定义，拍照、录像、冻结、白平衡等
 - ★39. 支气管镜显示屏可与同品牌图像处理器无线连接

（一）第 3 包技术需求重要性表述

标识重要性	标识符号	代表意思
一般指标项	无标识项	评分项，详见第四章评分细则。
注：投标人须如实响应，如在后期合同履行过程中，发现有虚假响应情况，招标人有权解除合同、不予退还履约保证金、不予支付合同款项，且追究中标人给甲方带来的一切损失。		

（二）技术参数

1 困难气道车参数

- 1)、车体主要由塑、钢结构组成；
- 2)、凹形冷板冲压成型台面；
- 3)、车体后侧配有笔记本支架；
- 4)、六层自锁式模具成型高为 $\geq 160\text{mm}$ 且内部可分隔抽屉，配置有电子锁；
- 5)、车体配有一个门式箱内独立空间，门可锁；车体配有一个五孔电源插板线，可外接电源；
- 6)、配有氧气瓶支架。
- 7)、困难气道车用于存放气道管理相关工具方便取用，配置可视喉镜、可视软性喉镜。

2 可视喉镜 1 台

- 8)、整机由喉镜片和显示器两部分组成，
- 9)、要求配有和喉镜片弧度一致的可消毒使用专用导丝，更方便插管；
- 10)、可选配 ≥ 10 种不同规格的重复使用喉镜片及 ≥ 6 种不同规格一次性使用喉镜片，且不需要更换显示器，以满足临床应用于不同年龄段，不同体型患者的需要；
- 11)、喉镜片应用特种医用材质，表面光滑，无反光；
- 12)、显示器能上下 $0^{\circ}\sim 130^{\circ}$ 转动，左右 $0^{\circ}\sim 270^{\circ}$ 转动，方便不同站位操作及教学演示
- 13)、喉镜片摄像头与镜片前端的最高垂直距离 $\leq 30\text{mm}$
- 14)、渐缩型镜片适合亚洲人上气道结构特点的喉镜片弯曲角度

- 15)、视场角 $60^{\circ} \pm 15\%$
- 16)、摄像头内置的全密封防水设计高功率 LED 光源, 光照度 $\geq 150\text{Lux}$
- 17)、液晶屏像素 (PIX) : $\geq 320 \times 240$, 全视角真彩高清晰液晶显示屏, 可实时清晰进行图像传输及显示
- 18)、分辨率 $\geq 3.72 \text{ LP/mm}$
- 19)、镜片手柄与显示组件的连接: 避免使用中连接松动与接触不良的情况发生
- 20)、纺锤型短手柄设计
- 21)、具有防雾功能, 适宜自主呼吸病人实施清醒气管插管
- 22)、内置可充电式锂电子聚合物电池, 充电时间: ≤ 3 小时、持续放电时间: ≥ 3 小时、充电次数: ≥ 300 次、

3 可视软性喉镜 2 台

- 23)、整机由机身软管和显示器两部分组成, 整机具有拍照录像、数据存取、显示器有线视频输出, 兼容 av 输出等功能;
- 24)、非触摸屏, 分辨率 $\geq 9.921\text{p/mm}$ 。
- 25)、显示器能上下 $0^{\circ} \sim 130^{\circ}$ 转动, 左右 $0^{\circ} \sim 130^{\circ}$ 转动
- 26)、设备成像应清晰, 视场边缘清晰, 在视场内不得有影响观察的划痕、麻点及附着物等疵病
- 27)、软管直径 $\leq 6\text{mm}$, 内通道 $\geq 2.2\text{mm}$
- 28)、前端蛇骨弯曲角度: 向上 $\geq 130^{\circ}$, 向下 $\geq 130^{\circ}$;
- 29)、视场角: $90^{\circ} \pm 15\%$, 保证清晰图像和视场及最小的图像畸变;
- 30)、LED 光源, 光照度 $\geq 700\text{Lux}$
- 31)、景深: 3-100mm;
- 32)、插入部需置入人体口腔内部, 要求材质: 插入管材料为聚氨酯, 弯曲部材料为氟橡胶, 头端材料为 PEEK
- 33)、负压吸引按键可完全拆卸分体消毒, 符合院感要求;
- 34)、具备拍照录像、数据存储功能, 标配 8G 内置 TF 卡
- 35)、内置可充电式电池, 电池容量 $\geq 2300\text{mAh}$;