

包1 无创呼吸机（1）

6 台（伊滨呼内一区 2 台，呼内三区 1 台，伊滨共享中心 3 台）

- 1、适用于对成人和儿童患者进行通气辅助及生命支持
- 2、满足危重症患者的无创通气需求
- 3、主机和台车可一键分离
- 4、主机采用涡轮供气方式，最大送气峰流速 $\geq 240\text{L/min}$
- ▲5、显示屏 ≥ 12 英寸彩色触摸电容触摸屏，中文操作界面；可同屏显示 ≥ 3 种常用波形和监测参数
- 6、可测量病人近端压力并精准漏气补偿；实时监测病人泄漏量和呼吸机总泄漏量
- 7、漏气补偿：自动漏气补偿
- 8、最大漏气补偿： $\geq 150\text{L/min}$
- 9、通气模式
 - 9.1 持续气道正压通气模式 CPAP
 - 9.2 自主通气模式 S
 - 9.3 时控通气模式 T
 - 9.4 自主/时控通气模式 S/T
 - 9.5 容量保证压力支持通气模式 P-A/C
 - 9.6 容量支持通气模式 VGPS
 - 9.7 成比例压力辅助通气模式 PPA
- 10、分体式湿化器：同品牌或同厂家的湿化器
- 11、湿化器模式：三种模式可选，包括无创 NIV 模式，湿化器 1-7 档温度可调；智能无创模式， 31°C - 37°C 可调
- 12、湿化器报警：具有水位报警功能
- 13、自主/时控通气模式 S/T，S 和 T 可以分别设置不同的吸气压力
- 14、氧浓度：氧浓度 21-100%连续可调
- 15、高流速氧疗功能；流速和氧浓度可设，氧疗最大流速 $\geq 80\text{L/min}$,氧疗计时功能
- 16、同步增强功能，吸气触发灵敏度和呼气切换灵敏度可自动调节， ≥ 5 档手动调节吸气触发和呼气切换灵敏度

- 17、内源性 PEEP 监测功能
- 18、面罩类型和呼气端口类型，其中面罩类型可以选：气切/插管
- 19、吸气正压 IPAP：4-40 cmH₂O
- 20、呼气压力 EPAP：4-25 cmH₂O
- 21、持续气道正压 CPAP：4-25 cmH₂O
- 22、延时升压时间：OFF；1-60min
- 23、吸气时间：0.2—5s
- 24、升压时间：100ms-900ms
- 25、降压时间：可调
- 26、呼吸频率：1-60BPM
- 27、潮气量：50ml—2500ml
- ▲28、氧源选择：具有高压氧接口、低压氧接口
- 29、监测参数：压力值、呼吸频率、自主触发百分比、脉率监测、分钟通气量、漏气量、潮气量、氧浓度、血氧饱和度监测、呼吸比等
- ▲30、氧浓度监测：配备顺磁氧浓度监测功能或标配氧电池监测（需免费提供至少 6 年正常氧电池的用量，提供承诺函）
- 31、报警参数：呼吸暂停/窒息报警、患者/管路连接断开报警、低分钟通气量、低潮气量、高潮气量、呼吸频率过高、呼吸频率过低、吸气压力过高、吸气压力过低、电池电量不足等
- 32、标配后备电池：≥180 分钟
- 33、历史事件查看：≥168h
- 34、VGA 扩展或 HDMI 扩展显示功能
- ▲35、标配 ROX 指数，呼末 CO₂ 监测功能
- ★36、每套配置要求至少包含呼吸机主机、呼吸机车架或台车、支臂、自动加温湿化装置（湿化器和湿化罐）、流量传感器、重复性呼出阀、人工肺等各一套；可重复使用呼吸管路（成人、儿童）各两套
- ▲37、提供配套一次性耗材注册证及河南省药品和医用耗材招采管理系统官网截图（含名称、注册证号、采购限价等）

包 2 无创呼吸机（2）

2 台（伊滨呼内二区 2 台）

▲1、具备 NMPA 三类医疗器械注册证

2、适用人群：儿童（体重 18.1kg 或 7 周岁以上）及成人患者

3、通气方式：无创正压通气和高流量氧疗

▲4、通气模式：多种通气模式可选，覆盖 CPAP、S、T、S/T、VAT、PC、HFNC 等模式

5、触发：拥有智能人机同步技术，吸气触发灵敏度自动调节，且支持 1-5 档手动调节

6、切换：拥有智能人机同步技术，呼气切换灵敏度自动调节，且支持 1-5 档手动调节

7、漏气补偿：自动漏气补偿

8、最大漏气补偿： $\geq 150\text{L/min}$

▲9、屏幕： ≥ 15 英寸触摸屏，中文操作界面，可显示压力-时间、流量-时间、容积-时间、呼末二氧化碳-时间等波形，可同屏显示多种常用波形和监测参数

10、标配分体式湿化器：同品牌或同厂家的湿化器

11、湿化器模式：三种模式可选，包括无创 NIV 模式，湿化器 1-7 档温度可调；智能无创模式， 31°C - 37°C 可调

12、湿化器报警：具有水位报警功能

13、智能同步功能：通过蓝牙连接，设备界面设置温度可自动同步湿化器

14、氧浓度：氧浓度 21-100%连续可调

15、高流量氧疗：支持 $10\text{-}80\text{L/min}$ 流量调节，步长 1L/min

16、触发窗锁定：关闭，0.3-1.5s

17、智能待机：智能待机功能，呼吸机断开患者自动待机，连接患者自动恢复通气

18、疾病预设功能：四种疾病预设，包括阻塞性、限制性、肥胖低通气、正常

19、吸气正压： $2\text{-}40\text{cm H}_2\text{O}$

20、呼气正压： $2\text{-}25\text{cmH}_2\text{O}$

21、爬坡时间：0-60min

22、潮气量：20-2500ml

23、总时长：关闭、3-20min

- 24、吸气时间：0.2-4.0s
- 25、升压时间：100ms-900ms
- 26、降压时间：可调
- 27、呼吸频率：1-60BPM
- 28、舒适度：S 模式下，0-3 档（0 为关闭）
- 29、最大流量：≥300L/min
- 30、氧源选择：具有高压氧接口、低压氧接口，且支持界面端选择
- ▲31、监测参数：压力值、呼吸频率、自主触发百分比、呼末二氧化碳、脉率监测、分钟通气量、漏气量、潮气量、氧浓度、血氧饱和度监测、呼吸比
- 32、氧浓度监测：配备顺磁氧浓度监测功能
- 33、报警参数：呼吸暂停/窒息报警、患者/管路连接断开报警、低分钟通气量、低潮气量、高潮气量、呼吸频率过高、呼吸频率过低、吸气压力过高、吸气压力过低、ETCO₂ 过高、ETCO₂ 故障、电池电量不足等
- 34、标配后备电池：≥180 分钟
- 35、历史事件查看：≥168h
- 36、耗材提醒：呼吸机可以提醒用户定期更换空气过滤器
- 37、互联功能：标配有线和无线方式直接与监护仪和中央监护系统互联，把呼吸机的监测信息参数和波形实时显示到监护仪和中央监护系统上
- 38、自检功能：拥有开机自检功能
- 39、患者选择功能：可选择新患者或者旧患者
- ★40、每套配置要求至少包含呼吸机主机、呼吸机车架或台车、支臂、自动加温湿化装置（湿化器和湿化罐）、流量传感器、重复性呼出阀、人工肺等各一套；可重复使用呼吸管路（成人、儿童）各两套
- ▲41、提供配套一次性耗材注册证及河南省药品和医用耗材招采管理系统官网截图（含名称、注册证号、采购限价等）

包3 有创呼吸机（1）

6 台（伊滨呼吸重症 4 台，伊滨神外重症 2 台）

▲1、具备 NMPA 三类医疗器械注册证

- 2、适用于成人、小儿患者通气辅助及呼吸支持，支持升级新生儿功能
- 3、整机为气动电控设计（空、氧双气源），支持中央供气和空气压缩机双方式驱动工作
- 4、内置集成式备用气源
- 5、具备维护氧气气源过滤芯的可拆卸结构，便于更换氧气气源过滤器
- 6、吸气阀呼气阀外观不同，避免误装
- 7、标配压差式流量传感器或超声流量传感器或铂金丝传感器（承诺质保期内免费提供传感器）
- 8、显示屏≥15 英寸彩色触摸屏，屏幕支持上下、左右旋转调节

▲9、标配模式：容量控制/辅助通气模式 V-A/C 和容量同步间歇指令通气模式 V-SIMV

（容量模式流速波形可调方波、50%和 100%递减波）；压力控制/辅助通气模式 P-A/C 和压力同步间歇指令通气模式 P-SIMV；持续气道正压通气模式/压力支持通气模式 CPAP/PSV、窒息通气模式。

- 10、具有心肺复苏通气模式（如 CPRV，CPRmode 等），在呼气阶段停止送气帮助排出患者肺内气体，使患者胸腔回弹时产生胸腔负压。（提供设备说明书或检测报告加盖厂家公章）

- 11、无创通气模式，包含 P-A/C、P-SIMV、CPAP/PSV、DuoLevel、APRV 和 PSV-S/T 模式。

- 12、氧疗模式：具备高流速氧疗功能，氧疗流速（最大≥80L/min）和氧浓度可调，并具有氧疗计时功能

- 13、具有自动插管阻力补偿（如 ATRC，TRC）和静态 P-V 环图（或 P-V 工具）

- 14、具有脱机辅助工具，用户可定制脱机指征参数并设定报警范围，提供全面的参数变化动态趋势和脱机看板，一键启动 SBT（自主呼吸试验），规范脱机筛选流程

▲15、具有肺复张工具，提供控制性肺膨胀法（SI）进行肺复张

- 16、具有待机功能并可设定病人的理想体重或身高，具有单位理想体重呼气潮气量（如 TVe/IBW 或 VT_e/PBW）参数监测功能

▲17、配备顺磁氧浓度监测功能

18、潮气量：20ml—4000ml

19、呼吸频率：1—100/min

20、吸气流速：6—180L/min

21、SIMV 频率：1—60/min

22、吸呼比：4:1—1:10 或 1:150-15:1

23、最大峰值流速： $\geq 180\text{L/min}$

24、吸气压力：1—100 cmH₂O

25、压力支持：0—100cmH₂O

26、PEEP：0—50 cmH₂O

27、压力触发灵敏度：-20— - 0.5cmH₂O，或 OFF

28、流速触发灵敏度：0.5—20L/ min，或 OFF

29、分钟通气量监测：呼气分钟通气量、吸气分钟通气量、自主呼吸分钟通气量、分钟泄漏量、气体泄漏百分比等参数监测。

30、潮气量监测：吸入潮气量、呼出潮气量、自主呼吸潮气量、单位理想体重呼出潮气量。

31、呼吸频率监测：总呼吸频率、自主呼吸频率、机控呼吸频率。

32、肺力学参数监测：吸气阻力、呼气阻力、静态顺应性、动态顺应性、时间常数、总呼吸功、病人呼吸功、机器呼吸功、附加功等监测参数

33、支持升级旁流 CO₂ 模块监测

34、气道压力：过高/过低报警

35、分钟通气量：过高/过低报警

36、潮气量：过高/过低报警

37、具备一体化模块插件箱，便于呼吸机功能升级和扩展；可兼容原装同品牌常用监护模块，支持升级旁流 CO₂ 模块和 SpO₂ 模块监测，即插即用

38、标配可充电池 ≥ 90 分钟

39、吸气阀、呼气阀组件可拆卸，并能高温高压蒸汽消毒（134℃）

40、具备 VGA 或 HDMI 扩展显示

41、呼吸机与监护仪统一网络联网通信时，呼吸机支持显示来自监护设备的血氧和呼末二氧化碳参数，辅助临床团队高质量评估脱机

★42.每套配置要求至少包含呼吸机主机、呼吸机车架或台车、支臂、自动加温湿化装置（湿化器和湿化罐）、流量传感器、重复性呼出阀、人工肺等各一套；可重复使用呼吸管路（成人、儿童）各两套

▲43、提供配套一次性耗材注册证及河南省药品和医用耗材招采管理系统官网截图（含名称、注册证号、采购限价等）

包4有创呼吸机（2）

1台（西工神外）

1 适用于成人、小儿患者通气辅助及呼吸支持，支持升级新生儿功能
2 整机为气动电控设计（空、氧双气源），支持中央供气和空气压缩机双方式驱动工作

3 内置后备锂电池≥150分钟

4 通过 NMPA 国家三类注册认证

▲5 吸气阀、呼气阀组件可拆卸，并能 134℃高温高压蒸汽消毒

6 显示屏≥15英寸触摸屏

7 屏幕支持上下、左右旋转，方便不同角度观察

8 可储存波形记录和屏幕截图，具备 USB 接口可导出

9 配备顺磁氧浓度监测功能

10 支持升级 SpO₂ 模块监测，提供 SpO₂ 和 PR 监测值，提供脉搏波

▲11 标配触摸屏的湿化器

12 标配模式：V-A/C、P-A/C、V-SIMV、P-SIMV、CPAP/PSV、窒息通气模式

13 高级模式：PRVC、PRVC-SIMV、DuoLevel、APRV、VS

14 可升级心肺复苏通气模式

15 标配无创通气模式和氧疗模式，最大氧疗流速≥80L/min

16 容量模式流速波形可调方波、50%和 100%递减波

17 配备自动插管阻力补偿功能、静态 P-V 环图（或 P-V 工具）和肺复张工具

- ▲18 具有脱机辅助工具，一键启动 SBT（自主呼吸试验），规范脱机筛选流程
- 19 标配双通道辅助压监测，实时监测食道压和胃内压变化趋势
- 20 实时提供胸壁顺应性 C_{cw} 和肺顺应性 C_{lung} 监测参数
- ▲21 配备人机不同事件自动识别功能或者 EIT 或者能量代谢监测（提供说明书）
- 22 实时提供吸气末跨肺压、呼气末跨肺压、跨肺驱动压、吸气末食道压、呼气末食道压、食道压摆动值、食道压压力时间乘积、食道压分钟压力时间乘积
- 23 标配自主呼吸努力 P_{mus} 监测功能或者 FRC 监测功能（提供说明书）
- 24 潮气量：20ml—4000ml
- 25 呼吸频率：1—100/min
- 26 吸呼比：4:1—1:10
- 27 吸气压力：1—100 cmH₂O
- 28 PEEP：0—50 cmH₂O
- 29 压力触发灵敏度：-20—-0.5cmH₂O，或 OFF
- 30 流速触发灵敏度：0.5—20L/min，或 OFF
- 31 气道压力监测：气道峰压、平台压、平均压、呼气末正压
- 32 分钟通气量监测：呼气分钟通气量、吸气分钟通气量、自主呼吸分钟通气量、分钟泄漏量、气体泄漏百分比等参数监测
- 33 潮气量监测：吸入潮气量、呼出潮气量、自主呼吸潮气量
- 34 呼吸频率监测：总呼吸频率、自主呼吸频率、机控呼吸频率
- 35 标配旁流 CO₂ 监测
- 36 气道压力：过高/过低报警
- 37 分钟通气量：过高/过低报警
- 38 潮气量：过高/过低报警
- 39 总呼吸频率：过高/过低报警
- 40 窒息报警，时间可设置（5-60s）
- ★41 每套配置要求至少包含呼吸机主机、呼吸机车架或台车、支臂、自动加温湿化装置（湿化器和湿化罐）、流量传感器、重复性呼出阀、人工肺等各一套；可重复使用呼吸管路（成人、儿童）各两套

▲42 提供配套一次性耗材注册证及河南省药品和医用耗材招采管理系统官网截图
(含名称、注册证号、采购限价等)

包 5 转运呼吸机 (1)

1 台 (伊滨重症)

- 1、适用于院外或院内的成人，小儿和婴幼儿等危重患者进行通气辅助及呼吸生命支持，符合 YY0600.3 转运呼吸机标准和符合 GB9706.28 治疗呼吸机标准
- ▲2、电动电控型呼吸机
- 3、采用压差式流量传感器
- ▲4、彩色触摸屏，尺寸≥8 英寸
- 5、内置电子 PEEP 功能，无需外接机械 PEEP 阀，PEEP 压力 0.3~30cmH₂O
- 6、呼吸模式：包括有创模式和无创模式，具有容量控制/辅助通气模式 V-A/C；容量同步间歇指令通气模式 V-SIMV；压力控制/辅助通气模式 P-A/C 和压力同步间歇指令通气模式 P-SIMV；持续气道正压通气模式/压力支持通气模式 CPAP/PSV；IPPV 间歇强制正压通气和 BiPPV 等
- 7、具有 CPR 模式：具有 30:2，连续按压两种及以上模式，且有直观图形化显示功能
- 8、吸气时间：0.2~10s
- 9、潮气量：20~2000ml
- 10、呼吸频率：1~150 bpm
- 11、吸气压力：1~90cmH₂O
- 12、流量触发：0.2~20L/min
- 13、压力触发 -20cmH₂O~-0.5cmH₂O
- 14、波形图：P-T, V-T, F-T 波形，同屏可显示≥3 道波形；
- 15、监测参数：峰压、平均压、平台压、PEEP、吸气潮气量、呼气潮气量、自主呼出潮气量、潮气量/体重、吸气分钟通气量、呼气分钟通气量、自主分钟通气量、分钟漏气量、总呼吸频率、机控呼吸频率、自主呼吸频率、I/E 比、氧浓度、氧耗量等
- 16、呼吸力学监测：P0.1、NIF、静态顺应性、动态顺应性、吸气阻力、呼气阻力、RSBI、时间常数 RC、内源性 PEEP、呼吸功等

- 17、配备肺复张功能，提供控制性肺膨胀法进行肺复张
- 18、具有气管插管补偿、管路顺应性补偿、手动呼吸、吸气保持、呼气保持、智能化的吸痰功能、同步雾化功能
- 19、防水防尘等级：≥IP44 等级
- 20、具备 RTCA/DO-160G 航空测试认证（需提供检测报告）
- 21、标配 HFNC 模式，流速范围：2-80L/min
- ▲22、标配可充电池≥9 小时
- ★23、标配急救包和台车：防水防尘防震，可背、提、挂及满足床旁使用
- ▲24 、提供配套一次性耗材注册证及河南省药品和医用耗材招采管理系统官网截图（含名称、注册证号、采购限价等）

四、其他要求

各包参数中★为实质性参数要求，供应商需对★部分实质性响应，对未实质性响应的响应文件将不进行下一步评审，其响应被作为无效响应。