

# AirSep PSA 供氧系统



适用于医疗应用

## AirSep® Corporation – 一家业务遍及全球的企业

AirSep 产品经久耐用、品质卓越，力求使客户完全满意。AirSep 立志在专业知识、功能和产品方面都领先于世界，秉持这一理念推出技术先进的创新解决方案，只为满足方方面面的供氧需求。

### 变压吸附 (PSA) 系统

AirSep 是全球变压吸附 (PSA) 技术的领导者。AirSep 制氧机和制氧装置至少使用两个装有分子筛的容器作为吸附器。当压缩空气通过其中一个吸附器时，分子筛会吸附氮气。这使得剩余氧气能够以产品气体的形式通过并流出吸附器。在吸附器氮气饱和之前，进气流将切换到第二个吸附器。现在第一个吸附器通过降压来解吸氮气，并以氧气吹扫，由此实现再生。然后整个过程重复运行。在正常运行条件下，分子筛完全可再生，并且可以长期使用。

#### AirSep PSA 医用供氧系统的特点：

- 与氧气相容的组件
- 从独立的压缩空气源产生氧气
- PLC 过程控制
- 最佳的过程效率和较低的运营成本
- 自动化无人值守运行
- 带免维护固态纯度分析仪的触屏式控制面板，包括报警和关机功能
- 自动失效保护备用氧气供应
- 易于安装和维护

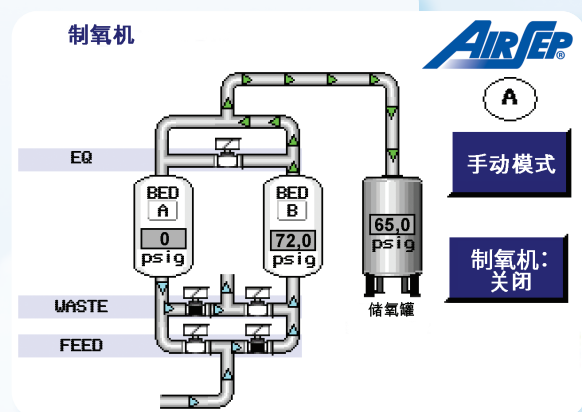
### AirSep PSA 控制系统

AirSep 标准制氧机型号 AS-D+ 到 AS-P 可以配备可选的 NEMA 4 触屏式控制面板（带集成式氧气分析仪）。作为 AS-Q 到 AS-Z 型号的标准配置，触摸屏提供一个常规的启动系统，监控/控制过程阀的运行，监控来自压力传感器的信号，并提供报警系统以及失效保护关机模式。此控制面板还具有诊断功能和以太网访问功能，可以远程监控过程参数。色彩多样的彩色屏幕很容易辨识，因为用户友好的界面保持了一致的模板设计。

#### 高级功能和控制：

##### 控制和监控

- 5.7 英寸多色触屏操作界面
- 采用超声波技术测量氧气浓度，无需定期校准或更换电池
- 数据记录
- 远程监控功能
- 多级安全访问，便于进行监督控制
- 多语言选项
- 通过电子邮件发送警报和过程参数通知
- 对建议的服务维护进行可视化提醒
- 参数以公制或英制单位显示
- 过程参数的实时趋势
- 日常维护指南



# PSA 系统主要组件



带冷冻式干燥机和空气罐的空气压缩机

业绩

储氧罐

# 可选配置



氧气分析仪

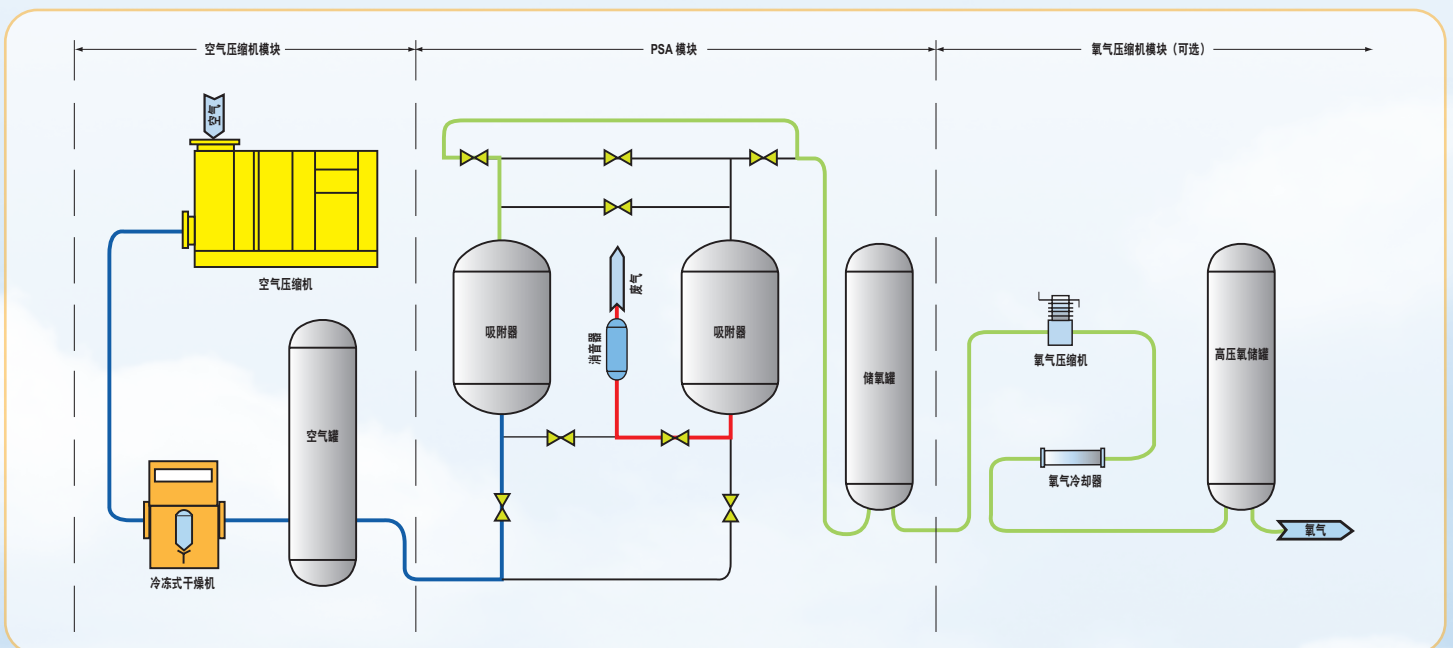


冷却器/后冷却器



氧气压缩机

# PSA 装置示意图 - 典型





## 典型应用和所服务的客户

- 医用氧气供应
- 医院和医疗机构
- 流动军事/医疗诊所
- 兽医机构





## 全球制氧机 — 满足全球客户的需求

目前，全球近 50 个国家/地区的 4,500 多家医院依靠 AirSep PSA 医用供氧系统来满足中央管道等供氧需求。这些氧气发生器和制氧装置可以自动运行，为医疗机构、军事野战医院、现场应急准备中心和赈灾工作中的患者、外科和重症护理单位提供服务。

AirSep 为小型诊所提供便携式和壁挂式医用氧气发生器，容量从 8 LPM 到 15 LPM 不等。对于配有中央管道的大型医院，在 72.5 psig 表压（500 千帕或 5.0 巴）下容量高达 5,500 SCFH（144.6 Nm<sup>3</sup>/hr 或 2,596 LPM）的 AirSep 固定式制氧机作为单套系统、双机组撬装成套系统提供。HM 系列的所有系统均旨在输送符合美国和欧洲药典 93% 氧（93% ±3%）专著要求的氧气，并完全在 AirSep 工厂中进行组装和测试。可根据客户要求提供无撬装、高纯度（99% ±0.5%）集装箱式系统和气瓶充装服务。

AirSep 医用供氧系统可以按照所有相关的地方法规（例如 ASME、ANSI、NEMA、CSA、CRN、CE/PED、TSG R0004-2009、HTM2022、ISO 9001、ISO 13485、ISO 10083 和 USPXXII 医用氧气标准）进行制造。



AS-Q2600-HM 双工 PSA 医用制氧装置  
— 尼加拉瓜



AS-G300-HM PSA 医用制氧装置  
— 乌拉圭



AS-J450-HMFM 双工 PSA 医用制氧装置  
— 肯尼亚  
双机组



为西班牙军方提供的 AS-J250-HPCR 集装箱  
式高纯度成套 PSA 制氧装置 — 西班牙



为北约部队提供的 AS-J250-HPCR 集装箱  
式高纯度成套 PSA 制氧装置 — 阿富汗



AS-L1000-HM PSA 医用制氧装置  
— 乌拉圭



AS-K900-HM 三工 PSA 医用制氧装置  
— 中国  
三机组



AS-K750-HM PSA 医用制氧装置  
— 巴西



AS-Z5500-HM 双工 PSA 医用制氧装置  
— 巴拉圭  
机组





注：Centrox 和 Reliant 的 220 V ~ ±10%、50 Hz 配置仅适用于出口到美国以外的医疗应用。

## 独立式制氧机

特定的应用，AirSep 提供一系列配备空气压缩机的完全整装式氧气发生器。除 Centrox 之外，这些氧气发生器不需要进行特殊安装。只需将氧气出口连接到氧气分配系统，将电源线连接到接地电源插座上。打开设备并设置氧气流量。

Centrox 和 Reliant 适用于需要相对少量氧气的情况。它们能为兽医和其他医疗应用提供充足的氧气流量。Centrox 和 Reliant 专为需要更高氧压的应用而设计，最高可达 50 psig (345 千帕或 3.4 巴)。

## 标准制氧机

通常，购买液态氧或高压瓶装氧费用高昂、使用不便、搬运危险且面临储存问题，而 AirSep 氧使用点没有这些难题。AirSep 提供的标准型号是当今最高效、最可靠的氧使用点。凭借其专有的消声器，这些设备还实现了业内最低的噪声值。

使用点完全自动化，不需要专业操作人员。只需将空气压缩机或中央供气系统连接到使用点，将应用或氧气分配系统连接到使用点的储氧罐。然后将电源线连接到接地电源插座，打开设备并设置输氧压力。就是这么简单。一个简单的通断开关可以在您需要时随时供氧。



ATF、AS-J 和 AS-K 制氧机

注：AS-D+ 到 AS-L 的 220 V ~ ±10%、50 Hz 配置仅适用于出口到美国以外的医疗应用。



集装箱式成套装置

## 成套系统

对于压缩空气供应有限或不可用的场所，撬装或集装箱式成套供氧系统是理想的选择。军用集装箱式设备按照 ISO 1-C 建造标准制造。所有 AirSep 标准氧制氧机都可以使用客户指定的或 AirSep 推荐的组件进行装组。

集装箱式设备内的从系统中附带的空气压缩机产生氧气。这些坚固耐用的系统可以在极端温度、高湿度条件以及高海拔环境下运行。应用包括流动军事/医疗诊所、野战医院以及灾难响应和恢复工作。

AS-D+ 到 PC-10 设备可以为部署了 Role 2 Enhanced (R2E) 和 Role 3 的卫生机构提供恒定 45 LPM 的氧气供应，符合美国和欧洲药典 93% 氧 (93% ±3%) 专著的要求，适用于急诊室、手术室、术后监护室、重症监护室和病房。



## 气瓶充装系统

AirSep 氧气瓶充装装置使客户能够满足现有的氧气瓶充装需求或为他人供氧。AirSep 生产一整套氧气瓶充装装置，每天可充气瓶 8-100s。成套装置包括进料空气压缩机、冷冻式干燥机或冷却器、制氧机、氧气压缩机和气瓶充装架。氧气压缩机可以在高达 2,200 psig (15,169 千帕或 151.6 巴) 的压力下将氧气输送到能够同时充装最多 10 个气瓶的高压阀组。

这些气瓶充装装置会自动运行，产生符合美国和欧洲药典 93% 氧 (93% ±3%) 专著要求的氧气。对于特殊应用，可以在装置中添加可选的高纯度模块，将氧气纯度提高到 99% ±0.5%。



气瓶充装装置

### 典型医用供氧系统规格

型号	容量 <sup>1</sup>	压力	尺寸	重量
AS-D+-HM	80 – 100 SCFH (2.1 – 2.6 Nm <sup>3</sup> /hr) (37 – 47 LPM)	65 psig (448 千帕) (4.5 巴)	96 x 88 x 66 英寸 (244 x 224 x 168 厘米)	3,400 磅 (1,542 千克)
AS-E-HM	160 – 195 SCFH (4.2 – 5.1 Nm <sup>3</sup> /hr) (75 – 92 LPM)	65 psig (448 千帕) (4.5 巴)	96 x 88 x 74 英寸 (244 x 224 x 188 厘米)	4,200 磅 (1,905 千克)
AS-G-HM	250 – 320 SCFH (6.6 – 8.4 Nm <sup>3</sup> /hr) (117 – 151 LPM)	65 psig (448 千帕) (4.5 巴)	120 x 88 x 85 英寸 (305 x 224 x 216 厘米)	5,600 磅 (2,540 千克)
AS-J-HM	450 – 600 SCFH (11.8 – 15.8 Nm <sup>3</sup> /hr) (212 – 283 LPM)	65 psig (448 千帕) (4.5 巴)	120 x 88 x 85 英寸 (305 x 224 x 216 厘米)	6,700 磅 (3,039 千克)
AS-K-HM	750 – 900 SCFH (19.7 – 23.7 Nm <sup>3</sup> /hr) (353 – 424 LPM)	65 psig (448 千帕) (4.5 巴)	168 x 88 x 104 英寸 (427 x 224 x 264 厘米)	8,500 磅 (3,856 千克)
AS-L-HM	1,000 – 1,300 SCFH (26.3 – 34.2 Nm <sup>3</sup> /hr) (471 – 613 LPM)	65 psig (448 千帕) (4.5 巴)	168 x 88 x 118 英寸 (427 x 224 x 300 厘米)	11,050 磅 (5,012 千克)
AS-N-HM	1,500 – 1,800 SCFH (39.4 – 47.3 Nm <sup>3</sup> /hr) (707 – 849 LPM)	65 psig (448 千帕) (4.5 巴)	216 x 152 x 121 英寸 (549 x 386 x 307 厘米)	15,800 磅 (7,167 千克)
AS-P-HM	2,000 – 2,300 SCFH (52.6 – 60.5 Nm <sup>3</sup> /hr) (943 – 1,085 LPM)	65 psig (448 千帕) (4.5 巴)	219 x 152 x 123 英寸 (556 x 386 x 312 厘米)	17,000 磅 (7,711 千克)
AS-Q-HM	2,500 – 2,800 SCFH (65.7 – 73.6 Nm <sup>3</sup> /hr) (1,179 – 1,321 LPM)	65 psig (448 千帕) (4.5 巴)	230 x 152 x 147 英寸 (584 x 386 x 373 厘米)	18,300 磅 (8,301 千克)
AS-R-HM	3,000 – 3,700 SCFH (78.9 – 97.3 Nm <sup>3</sup> /hr) (1,415 – 1,746 LPM)	65 psig (448 千帕) (4.5 巴)	240 x 163 x 164 英寸 (610 x 414 x 417 厘米)	26,800 磅 (12,156 千克)
AS-W-HM	4,000 – 4,600 SCFH (105.2 – 120.9 Nm <sup>3</sup> /hr) (1,887 – 2,170 LPM)	65 psig (448 千帕) (4.5 巴)	240 x 190 x 204 英寸 (610 x 483 x 518 厘米)	31,800 磅 (14,425 千克)
AS-Z-HM	5,000 – 5,500 SCFH (131.4 – 144.6 Nm <sup>3</sup> /hr) (2,359 – 2,595 LPM)	65 psig (448 千帕) (4.5 巴)	250 x 250 x 227 英寸 (635 x 635 x 577 厘米)	38,800 磅 (17,600 千克)

注：所有配置仅适用于美国以外的出口产品。

<sup>1</sup> SCF (标准立方英尺)：在 1 个大气压和 70°F 时测量到的气体；Nm<sup>3</sup> (标准立方米)：在 1 个大气压和 0°C 时测量到的气体。在订购时指明氧气流量和压力。

所有 AirSep PSA 供氧系统的预计功耗为：

在最大装置容量下，每 100 SCFH 总流量的功耗为 3.2 千瓦时 ±5%，在 65 psig 的产品压力下额定 93% 氧

在最大装置容量下，每 Nm<sup>3</sup> 总流量的功耗为 1.22 千瓦时 ±5%，在 4.5 巴的产品压力下额定 93% 氧。



**AirSep Corporation 是全球 PSA 医用供氧系统的领先供应商，  
为当今各种氧气应用提供最经济实惠、最可靠、最安全的氧源。**



© 2020 AirSep Corporation. 保留所有权利。

AirSep 有权在任何时候终止其产品，或改变其产品的价格、材料、设备、质量、说明、产品规格和/或流程，恕不另行通知，且无进一步义务，也无需对进一步后果负责。如适用，我方保留此处明确规定的任何权利。



260 Creekside Drive  
Buffalo, NY 14228-2075 U.S.A.

400 9937 990

[www.airsep.com](http://www.airsep.com) ■ [customerservice.asia@caireinc.com](mailto:customerservice.asia@caireinc.com)

ML-IND0035-9 D