

AirSep VPSA 供氧系统



适用于大容量需求的应用

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。

真空变压吸附 (VPSA) 系统

AirSep 是全球真空变压吸附 (VPSA) 技术的领导者。AirSep VPSA 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 VPSA 控制系统

每个 AirSep VPSA 装置控制系统都可以监控和控制过程阀的运行。如果电源或仪表空气故障，甚至产品浓度损失，控制系统将以失效保护模式关闭。该装置的集成硬件和软件可以监控关键的装置参数，以及进料和真空鼓风机、仪表空气压缩机和氧气压缩机的性能。



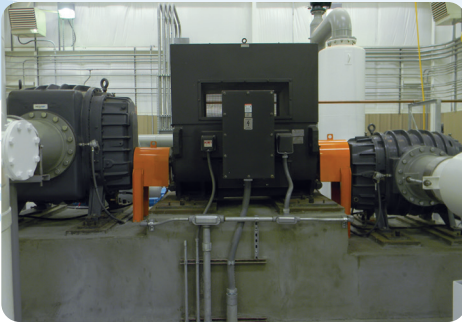
高级功能和控制:

控制和监控

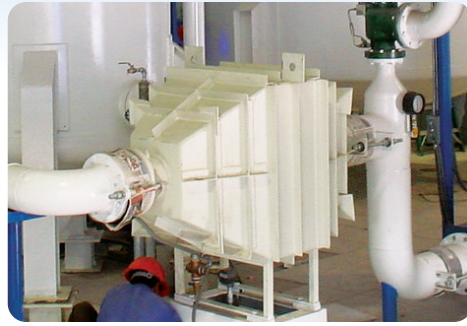
- 根据当地和国际标准而设计
- 人性化设计
- 集成硬件和软件
- 可视化趋势和压力曲线图
- 每 250 毫秒连续记录一次数据
- 操作员可以根据需要执行过程优化
- 远程监控功能
- 多级安全访问，便于进行监督控制
- 多语言选项
- 通过电子邮件发送警报和过程参数通知
- 参数以公制或英制单位显示



VPSA 主要组件



鼓风机和电机



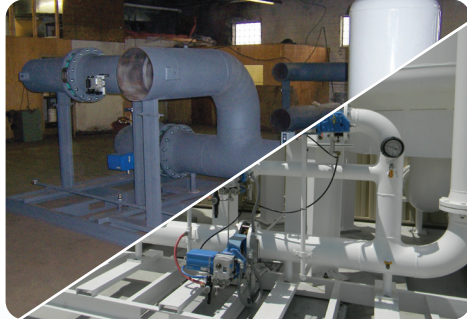
后冷却器



氧气压缩机



仪表空气压缩机



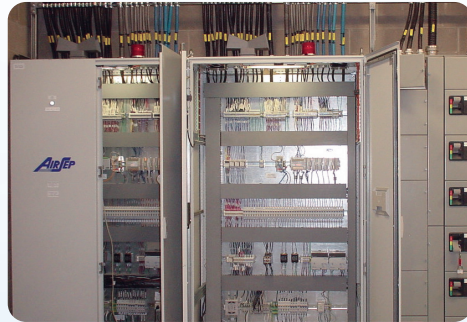
进料和废气 管路及产品



吸附器



进排气消音器

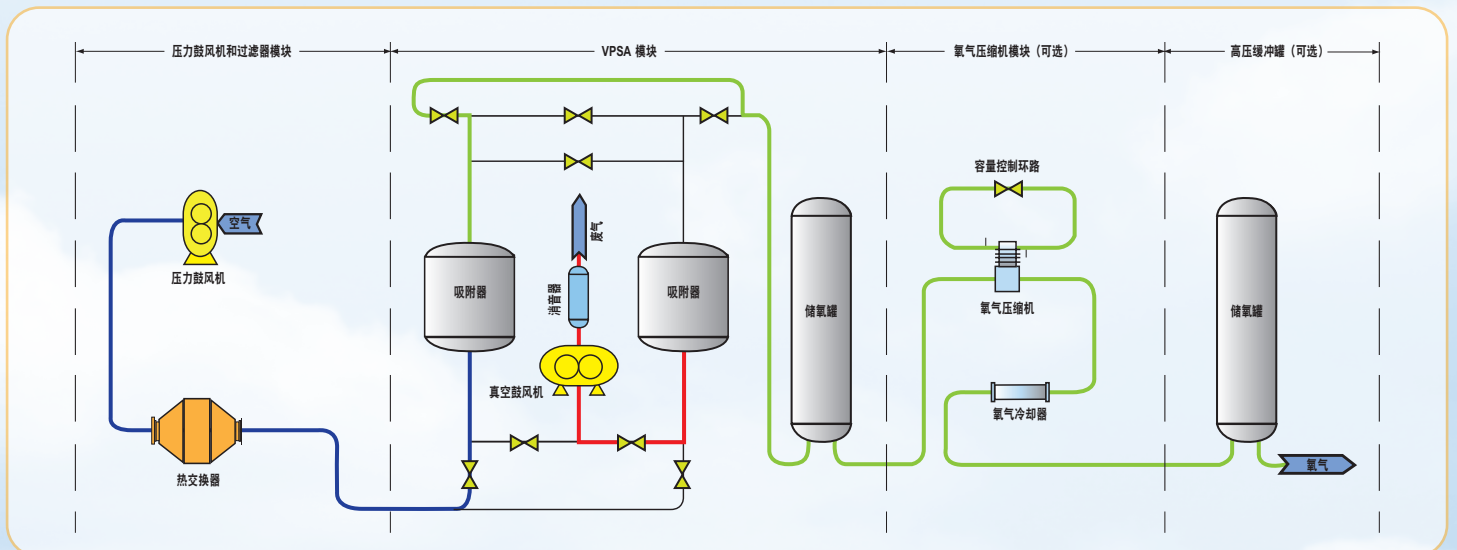


控制面板



储氧罐

VPSA 装置示意图 - 典型



典型应用和所服务的行业

- 环境修复
- 养鱼业/孵化场
(水产养殖)
- 高炉富氧
- 玻璃吹制和制造
- 浸金
- 矿业
- 臭氧发生器 (进料气)
- 氧气漂白和脱木素
- 氧燃料燃烧器
- 炼油厂
- 制浆造纸厂
- 钢铁厂
- 铀回收
- 水处理
- 废水处理



全球业绩

AirSep 提供根据每个客户的特定现场要求而设计的定制 VPSA 供氧系统，容量从 2,000 SCFH (53 Nm³/hr) 到 120,000 SCFH (3,155 Nm³/hr) 不等。

AirSep 高效坚固耐用的双床 VPSA 制氧工艺设计能耗极低，可靠性达 99%，容易操作，长期设备寿命达到 25 年以上。

AirSep VPSA 供氧系统目前正在世界各地的偏远、恶劣和/或苛刻的环境中使用。



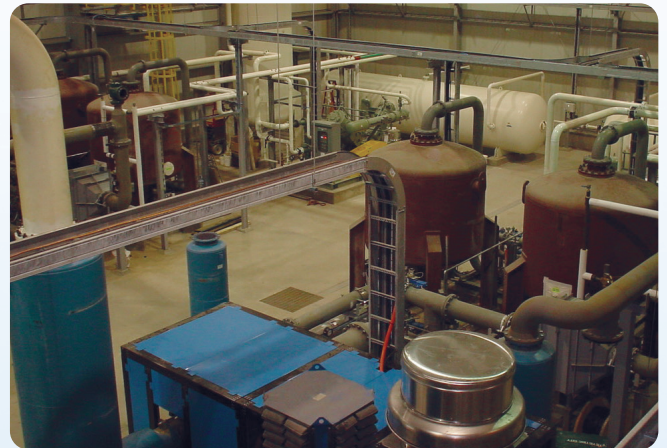
废水处理设施处的 ASV27000 VPSA 制氧装置
— 美国北卡罗来纳州落基山



废水处理设施处的两台 ASV45000 VPSA 制氧装置
— 美国加利福尼亚州旧金山



位于某金矿的两台 ASV33000 VPSA 制氧装置
— 哈萨克斯坦



位于某铀矿的两台 ASV25000 VPSA 制氧装置
— 加拿大



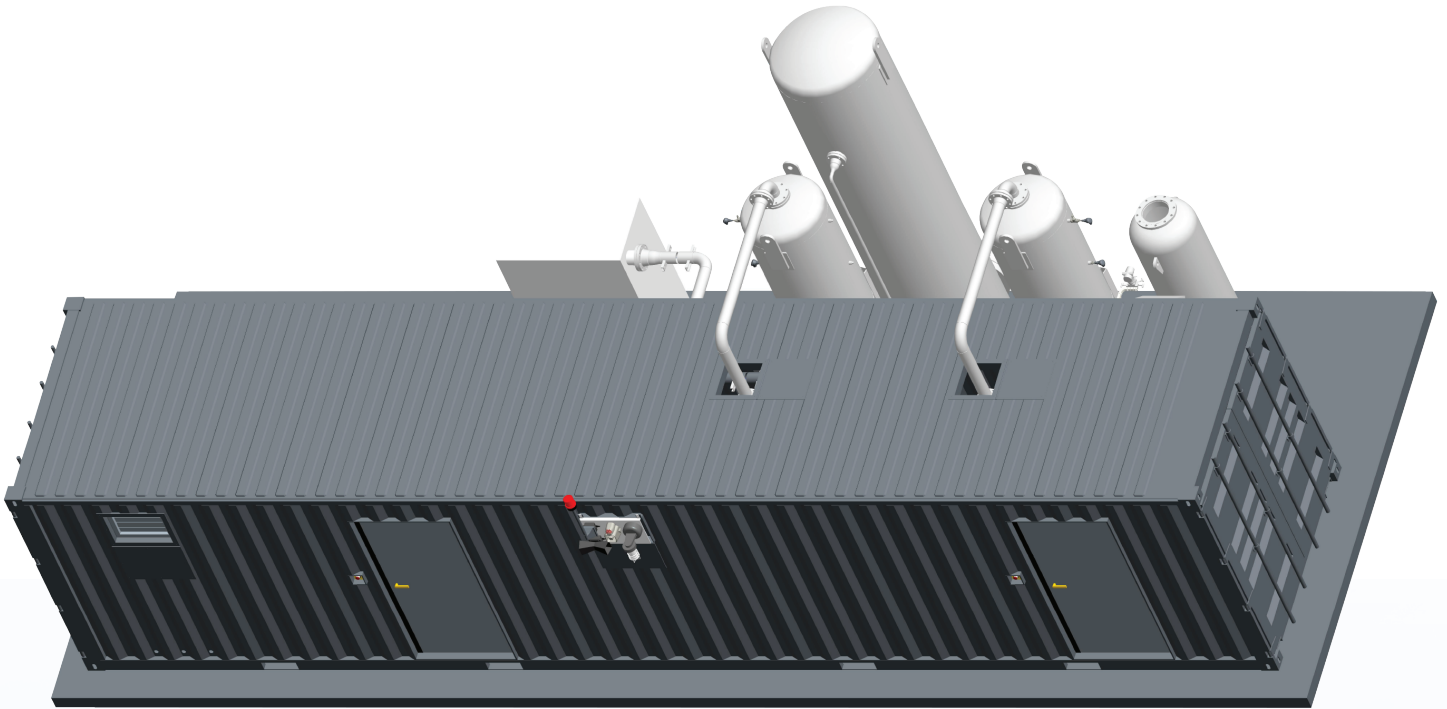
某钢铁厂的两台 ASV80000 VPSA 制氧装置
— 巴西马拉巴



两台用于产生臭氧的 ASV39000 VPSA 制氧装置
— 澳大利亚墨尔本

集装箱式可移动 VPSA 供氧系统

AirSep 还提供集装箱式 VPSA 装置，最高可达 15,000 SCFH (395 Nm³/hr)。VPSA 装置易于安装，并可以根据需要轻松迁动。只需浇筑一个能够承受静态重量的混凝土基座，安放主要的 VPSA 组件，然后连接 3 相电力。不需要冷却水或其他工具。这些装置真正采用了“即插即用”设计。



标准化的低成本高效 VPSA 供氧系统，容量高达 15,000 SCFH (395 Nm³/hr)

AirSep 在全球范围内提供优质产品：

先进的工程和设计

- AirSep 工程师拥有丰富多样的 VPSA 安装经验，可根据客户的特定要求优化每个系统

生产

- 每个装置的每个组装细节都能保证质量

经济实惠

- 与传统供应相比，自动调节功能可大幅降低电力成本
- 升级旧款 PSA 制氧机型号

控制系统

- AirSep 使用最先进的触屏控制技术

工程服务

- AirSep 为 VPSA 系统和现场安装提供完全集成的工程服务

VPSA 的功能优势

AirSep VPSA 供氧系统非常可靠，经济实惠，并提供远程监控功能。AirSep 工程师会协助施工、启动并提供维护培训。可下载存储的数据来进行性能评估。安装完成后，将向客户免费提供持续的工程支持。

AirSep VPSA 供氧系统：

最先进的设计

- 根据当地和国际标准而设计
- 人性化系统
- 专为各种应用而设计
- 设备寿命 25 年，维护量极少
- HMI 实时装置运行
- 产生的氧气浓度为 93%

更换并升级到高效 AirSep VPSA 装置

- VPSA 持续供氧，能源成本较低
- 自动化无人值守运行
- AirSep 技术人员可在世界任何地方提供现场启动协助

控制氧气成本

- 还提供 2,100 或 3,200 SCFH 的低成本 AirSep 标准化设计
- 自动调节功能（从 100% 流量到 0% 流量），从而实现真正的节能

远程监控

- AirSep 工程师对系统运行进行远程监控
- 每 250 毫秒监控和记录一次关键过程参数

大幅降低氧气成本

- 恢复对氧气产生的控制
- 低成本的现场氧气产生和供应

常用规格（通常以 1,000 SCF 增量提供）

型号	容量	VPSA 建筑尺寸
ASV2000	2,000 SCFH (53 Nm ³ /hr)	32 x 24 x 20 英尺 (9.8 x 7.3 x 6.1 米)
ASV10000	10,000 SCFH (263 Nm ³ /hr)	42 x 24 x 20 英尺 (12.8 x 7.3 x 6.1 米)
ASV20000	20,000 SCFH (526 Nm ³ /hr)	58 x 33 x 25 英尺 (17.7 x 10.1 x 7.6 米)
ASV50000	50,000 SCFH (1,314 Nm ³ /hr)	80 x 55 x 30 英尺 (24.4 x 16.8 x 9.1 米)
ASV120000	120,000 SCFH (3,155 Nm ³ /hr)	90 x 60 x 30 英尺 (27.4 x 18.3 x 9.1 米)

AirSep VPSA 供氧系统容量为 10,000 SCFH 或更大，保证能耗为：


在标准条件下的最大装置容量下，每 100 SCFH 总流量的功耗为 1.03 千瓦时 ±5%，在 3 psig 的产品压力下额定 93% 氧。

在最大装置容量下，每 Nm³ 总流量的功耗为 0.39 千瓦时 ±5%，在 0.21 巴的产品压力下额定 93% 氧。

标准条件 1 个大气压、70°F、相对湿度 0%。

正常条件 1 个大气压、0°C、相对湿度 0%。

注：规格如有更改，恕不另行通知。



卓越的设计、使用优质零件制造以及高水平的工艺是所有
AirSep VPSA 供氧系统的特征。

定制工程的高度灵活性使我们能够利用可产生所需容量的组件开发系统，
并为每个 VPSA 装置提供最高效率。



© 2019 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 ■ customerservice.asia@caireinc.com
ML-IND0032-9 B