

# 空气制氮机工作原理

产品名称	空气制氮机工作原理
公司名称	杭州辰睿空分设备制造有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	杭州富阳区春建乡春建村下高
联系电话	86-057163492966 18968019182

## 产品详情

### 空气制氮机工作原理

工业制氮机的特点：工业制氮机具有流程简单、产气速度快，一般在20分钟以内即可产出各个的氮气，全自动化操作，可实现无人职守、操作维护方便以及氮气制取成本较低，自动联锁氮气排空装置，保证产品氮气质量等特点，因此在各个领域都被得到广泛的应用。我们公司的所有零件都来自于国外进口，使用寿命可达200万次以上，满足设备长期连续运行。与其他（包括深冷法制氮、膜制氮、液氮、钢瓶氮）相比，在中小规模装置中，运行成本更低。完善的售后服务体系、快速响应机制和营销服务网络分布，确保每一位客户长期放心使用。

工业制氮机的具体参数：空压机压力：0.6~1.3mpa(可调) 氮气流量：3~3000nm<sup>3</sup>/h  
氮气纯度：95%~99.9995% 氮气出口压力：0.2~0.85mpa(按客户需要可调) 原料：洁净压缩空气  
整套系统功率：4.4kw~280kw 设备重量：300kg~5000kg 设备尺寸：1.6x1.8x2.0(m)~3.1x3.2x3.6(m)  
(整套系统集于槽钢架上) 压力露点：2~-10 或 -40~-70

工业制氮机是以空气为原料，利用分子筛吸附剂对空气中氮、氧不同的吸附性能，在常温下变压吸附(简称psa)制取氮气。主要结构由空气净化系统，自动控制系统，制氮系统、氮气储罐等部分构成。

工业制氮机的工作流程：空气经空气过滤器清除灰尘和机械杂质后进入空气压缩机，压缩至所需压力，经严格的除油、除水、除尘净化处理，输出洁净的压缩空气，目的是确保吸附塔内分子筛的使用寿命。装有碳分子筛的吸附塔共有二个，一个塔工作时，另一个塔则减压脱附。洁净空气进入工作吸附塔，经过分子筛时氧、二氧化碳和水被其吸附，流至出口端的气体便是氮气及微量的氩和氧。另一塔（脱附塔）使已吸附的氧气、二氧化碳和水从分子筛微孔中脱离排至大气中。这样两塔轮流进行，完成氮氧分离，连续输出氮气。变压吸附制取的氮气纯度为95%-99.9%，如果需要更高纯度的氮气需增加氮气净化设备。变压吸附制氮机输出的95%-99.9%氮气进入氮气净化设备，同时通过一流量计添加适量的氢气，在净化设备的除氧塔中氢和氮气中的微量氧进行催化反应，以除去氧然后经水冷凝器冷却，汽水分离器除水，再通过干燥器深度干燥（两个吸附干燥塔交替使用：一个吸附干燥除水，另一个加热脱附排水），得到高纯氮气，此时的氮气纯度可达99.9995%。