

# 回收制氮机废旧碳分子筛

产品名称	回收制氮机废旧碳分子筛
公司名称	河南明泰净化材料有限公司
价格	3000.00/1吨
规格参数	颜色:黑色 型号:1.0mm-1.5mm 产地:不限
公司地址	高新区瑞丰路1号院
联系电话	15517197926

## 产品详情

长期高价回收废碳分子筛，回收制氮机碳分子筛

### 一、碳分子筛空分制氮的原理

我公司生产的碳分子筛是PSA制氮装置上的吸附剂，采用变压吸附原理（PSA）从空气中分离制取氮气。碳分子筛对空气中的氧和氮的分离作用主要是基于这两种气体在碳分子筛表面上的扩散速率不同。直径较小的气体分子（O<sub>2</sub>）扩散速率较快，较多的进入碳分子筛微孔。直径较大的气体分子（N<sub>2</sub>）扩散速率较慢，进入碳分子筛微孔较少，这样在气相中可以得到氮的富集成分。因此，利用碳分子筛对氧和氮在某一时间内吸附量的差别这一特性，由全自动控制系统按特定可编程序施以加压吸附，常压解吸的循环过程，完成氮氧分离，获得所需高纯度的氮气。

### 二、碳分子筛制氮控制的条件

#### 1、空气压缩纯化过程

纯原料空气进入碳分子筛吸附塔，是非常必要的，因为颗粒及有机气体进入吸附塔会堵塞碳分子筛的微孔，并逐渐使碳分子筛的分离性能降低。纯化原料空气的方法有：1、使空压机的进气口远离有、油雾、

有机气体的场所；2、通过冷干机、吸附剂净化系统等，后经处理后的原料空气进入碳分子筛吸附塔。

## 2、产品氮气的浓度和产气量

碳分子筛制取氮气，其N<sub>2</sub>浓度和产气量可根据用户的需要进行任意调节，在产气时间及操作压力确定时，调低产气量，N<sub>2</sub>浓度将提高，反之，N<sub>2</sub>浓度则下降。用户可根据实际需要调节。

## 3、均压时间

碳分子筛制氮过程，当一个吸附塔吸附结束时，可将此吸附塔内的有压气体从上下两个方向注入另一个已再生好的吸附塔中，并使两塔气体压力相同，此一过程称为吸附塔的均压，选择适当的均压时间，即可回收能量，也可以减缓吸附塔内的分子筛受到冲击，从而达到延长碳分子筛的使用寿命。参考阀门的切换速度一般选择均压时间为1-3秒。

## 4、产气时间

根据碳分子筛对氧和氮的吸扩散速率不同，其吸附O<sub>2</sub>在短时间内就达到平衡，此时，N<sub>2</sub>的吸附量很少，较短的产气时间，可有效的提高碳分子筛的产气率，但同时也增加了阀门的动作频率，因此阀门的性能也很重要。一般选择吸附时间为30-120秒。小型高纯制氮机推荐使用短的产气时间，大型低浓度推荐使用长的产气时间。

## 5、操作压力

碳分子筛在动力学效应的同时，又具有平衡吸附效应，吸附质分压高，吸附容量也高，因此加压器吸附是有利的，但吸附压力太高，对空压机的造型要求也增高，另外常压再生与真空再生两个流程对吸附压力要求也不同，综合各项因素，建议常压再生流程的吸附压力选为5-8kg/cm<sup>2</sup>为宜；真空再生流程的吸附压力选择为3-5Kg/cm<sup>2</sup>为宜。

## 6、使用温度

作为吸附剂选择较低的吸附温度有利于碳分子筛性能的发挥，制氮机工艺在有条件的情况下，采取降低吸附温度是有利的。