

制氮设备制氮机氮气纯化装置

产品名称	制氮设备制氮机氮气纯化装置
公司名称	东莞市聚圣高精密科技有限公司
价格	.00/台
规格参数	类型:纯化设备 提取气体类型:氮气 提取气体状态:气态
公司地址	广东省东莞市东坑镇东兴东路80号101-102
联系电话	13544843312

产品详情

类型	纯化设备	提取气体类型	氮气
提取气体状态	气态	应用领域	化工
作用原理	压缩	品牌	国产
型号	CJ系列	产品类型	全新
处理能力	1~2000 (m3/h)		

装置构成

该系统由冷干机和变压吸附 (psa) 制氮装置组成。制氮装置包括冷干机、过滤器、空气缓冲罐、吸附器、氮气缓冲罐以及一个阀门管道网络、自控系统。

变压吸附制氮原理

它是以压缩空气为原料，利用一种叫作碳分子筛的吸附剂对氮、氧的选择性吸附，把空气中的氮分离出来。碳分子筛对氮、氧的分离作用主要是基于氮、氧分子在分子筛表面的扩散速率不同。较小直径的氧分子扩散较快，较多地进入分子筛固相；较大直径的氮分子扩散较慢，较少进入分子筛固相。这样，氮在气相中得到富集。一段时间后，分子筛对氧的吸附达到一定程度，通过减压，被碳分子筛吸附的气体被释放出来，分子筛也就完成了再生。这是基于分子筛在不同压力下对吸附气体的吸附量不同的特点。变压吸附制氮装置通常使用二个并联的吸附器，交替进行加压吸附和减压再生，操作循环周期约2分钟。

本公司变压吸附制氮装置的特点：

1、拥有独特结构的吸附器

它是影响碳分子筛利用率、氮气回收率和碳分子筛是否粉碎的核心设备。本公司的吸附器设计独特,与众不同。从设备整体上看,设备顶部无任何可拆的大法兰形式的结构；外部没有用于压紧床层的气缸，内部也无法安装用于压紧床层的弹簧，更不需填充棕垫等防分子筛粉碎的材料。而是在吸附器内部（上、下

两端)，安装有特殊结构形式的内构件——气体分布器。它起着三方面的作用：

(1) 原料空气进入吸附器后，立即沿径向分布，床层没有死角，填充的碳分子筛都充分利用了，因而提高了分子筛利用率。

(2) 通过这一分布器，气体在床层内的流动呈现活塞流状态，床层中无气流返混现象，提高了分离效率。

(3) 在均压操作过程中，均压管道内瞬间气流速度可达亚音速程度，这对分子筛有着极大的破坏作用。本公司设计的气体分布，可使其动能消耗殆尽，从而有效地保护分子筛免受高速气流冲刷。它能够做到吸附器在既不填装棕垫等防冲刷辅助材料，又不需要采用弹簧等压紧装置情况下，分子筛长期使用不粉碎，不需作定期补充。

2、配备特殊结构的高效过滤器

压缩空气中油和水对于碳分子筛来说，都是有害物质。水分会降低碳分子筛部分吸附容量，油会使分子筛中毒不能再生。压缩空气除油、除水对psa制氮装置非常重要。通常，除油除水都使用油水分离，粗过滤，活性炭过滤等三种设备。本公司设计的过滤器，集三种功能于一体，一台设备顶三台用，并且具有超低压损失。这是保证分子筛不受油水污染，使之长期使用不失活，性能不衰减、气体分离效率长期不变的关键设备。

3、工艺技术先进，装置效率大大提高

本装置采用我公司新近研究开发的制氮新工艺，这一新工艺目的在于充分挖掘碳分子筛的潜力，使碳分子筛产氮率和氮回收率更高。它主要表现在：对各路气流的佳控制；有效地抑制吸附前沿过早突破方法；吸附床高效再生方法；系统设备佳匹配，保证氮气浓度、压力稳定；装置启动时间短。

4、装置配备精良，保证运行稳定、可靠，常年运行无需维修。

5、有独特结构的消声器，排气无噪音，对环境无噪声污染。

6、全自动化操作，不需专人看管。

本公司郑重承诺：

1、提供五年免费维修(空压机、冷干机一年)和设备终身服务。

2、十年之内，保证分子筛不粉碎，不需补充；

保证制氮能力、制氮量、制氮纯度不下降。