

广州制氮机-工业制氮机-广州高纯度制氮设备

产品名称	广州制氮机-工业制氮机-广州高纯度制氮设备
公司名称	佛山兰沃普机电设备有限公司
价格	9898.00/台
规格参数	流量:5-3000m/H 纯度:99%-99.999% 压力:0.3-1.3mpa
公司地址	佛山市南海区大沥九龙不锈钢交易中心D3座106-108
联系电话	0757-85657798 13922112067

产品详情

变压吸附技术（Pressure Swing Adsorption，简称PSA技术）：是一种先进的气体分离技术，以吸附剂（多孔固体物质）内部表面对气体分子的物理吸附为基础，利用吸附剂在一定压力下对不同气体的吸附量不同的特性来实现气体的分离。

碳分子筛是实现氧氮分离，从空气中提取氮气的吸附剂，在吸附压力相同时，碳分子筛对氧的吸附量大大高于对氮的吸附量。

PSA制氮，也称碳分子筛空分制氮，正是利用这一原理，以空气为原料，以碳分子筛为吸附剂，运用变压吸附原理，利用碳分子筛对氧和氮的选择性吸附，实现空气中的氮和氧分离，生产出氮气。

PSA制氮，具有工艺流程简单、自动化程度高、产气快(15~30分钟)、能耗低、产品纯度高、纯度可在较大范围内根据用户需要进行调节、操作维护方便、运行成本较低、装置适应性较强等特点。在3000Nm³/h以下的中、小型氮气用户应用广泛，PSA制氮已成为中、小型氮气用户的方法。

纯度高

无需纯化装置可一次性制取99.9995%纯度的超纯氮。

专用的高纯氮碳分子筛和特殊的高纯氮工艺流程使惠临制氮机一次制氮的纯度达到99.9995%以上的节能效果

独特的气流分布、先进的节能流程、优良的分子筛使惠临制氮机比其他制氮机节能达10~20%。

稳定可靠，寿命长

独特的压紧装置保证分子筛的寿命独特的大截面积气缸使气缸提供充足的压力，独特的气缸导杆稳定结构使气缸压力均匀稳定地输出，保障分子筛被充分压紧，分子筛长期无忧运行。

自动化程度高

自动运行，可远程控制。

1. 压缩空气净化系统

碳分子筛是决定制氮机生产能力的关键材料，由于空压机提供的压缩空气通常含有微量的油、水、尘埃粒子，这些杂质特别是油分子会降低碳分子筛的吸附能力，所以压缩空气在进入氧氮分离系统之前必须除油除水除尘。

首先由压缩机将空气压缩至0.75-1.0MPa进入空气净化系统，由管道过滤器除去大部分水、油和尘埃杂质，然后由冷冻式干燥机冷却除水使压力露点达到 $2\text{ }^{\circ}\text{C}$ -10 $^{\circ}\text{C}$ ，再次经精过滤器、超精过滤器过滤、活性炭除油器，得到压力为0.75-1.0MPa、压力露点为 $2\text{ }^{\circ}\text{C}$ -10 $^{\circ}\text{C}$ 、含油量 0.01PPm的洁净压缩空气。压缩空气净化系统由管道过滤器、冷冻干燥机、精过滤器、超精过滤器、活性炭除油器、自动排污阀、球阀等组成。

2. 空气储罐系统

空气储罐系统的作用保证氧氮分离系统用气平稳，在氧氮分离系统切换时防止瞬间气流流速过快，影响空气净化效果，提高进入吸附器的压缩空气品质，有利于延长分子筛的寿命。同时，在吸附塔进行工作切换时，它也为PSA氧氮分离装置提供短时间内迅速升压所需的大量压缩空气，使吸附塔内压力很快上升到工作压力，保证了设备可靠稳定的运行。空气储罐系统由空气储罐、安全阀、截止阀、球阀、压力表等组成。

3. 氧氮分离系统

氧氮分离系统是空气分离的核心部分，其主体是两个装满碳分子筛的吸附塔，当洁净压缩空气进入一吸附塔时，O₂、CO₂和微量H₂O被碳分子筛吸附，氮气从出口端输出成为产品氮气。当一塔在吸附制氮时，另一塔通过减压使吸附在分子筛中的O₂、CO₂和H₂O从微孔中排出，实现分子筛的再生脱附。两塔交替进行吸附和再生，连续输出氮气。

氧氮分离系统由吸附塔、塔内装填的碳分子筛、气动阀、消声器、节流阀、压紧气缸、压力表等组成。

4. 氮气缓冲系统

氮气缓冲系统主要作用在于均衡从氮氧分离系统分离出来的氮气的压力和纯度，保证连续供给氮气。同时，在吸附塔进行再生到吸附切换时，它将存储的部分合格氮气回充吸附塔保护床层，另外也有帮助吸附塔升压的作用。氮气缓冲系统由缓冲罐、流量计、粉尘过滤器、调压阀、节流阀、安全阀等组成。

5. 电气控制系统

电气控制系统的主要作用是设备启停操作、工作状态指示灯、故障声光报警指示、纯度显示、按设定程序驱动气动阀、远程显示和控制等。电气控制系统由可编程序控制器CPU、气源三联件、电磁阀、指示灯、氮气分析仪等组成，主要集中安装于电控柜。

佛山兰沃普机电设备有限公司专注品牌氮气系统，我司提供高纯度制氮机、制氮机定制、制氮机选型、制氮机维修保养、制氮机安装、制氮机大修、制氮机节能改造等服务。