

# 大型制氮机出租 上海金山附近制氮机租赁 二手制氮机出租服务

产品名称	大型制氮机出租 上海金山附近制氮机租赁 二手制氮机出租服务
公司名称	上海贤易空压机租赁
价格	.00/件
规格参数	品牌:贤易租赁 压力:6-8公斤 流量:320立方/小时
公司地址	上海市金山区亭林镇丰盛路129号
联系电话	13024122579 13024122579

## 产品详情

轴因磨损而损坏的位置一般都在轴承位上，是轴承与轴的配合出现间隙，造成设备不能正常运行。滚动轴承的外圈是基准轴，与之配合的轴承座孔，有的用基准孔尺寸，有的用基轴制的过渡配合；滚动轴承的内圆是基准孔，与之配合的轴用基准孔的小的过盈配合。滚动轴承的外圈与轴承座孔一般很少见到有磨损的，即使是间隙配合的轴承外圈与轴承座孔，轴承座孔的磨损都是很轻微的。设备运转不正常造成轴的磨损重的位置，往往都是在轴的轴承位上。轴承位磨小了，滚动轴承内圈就与轴出现间隙而使轴承“跑内圆”，这就需要对轴的轴承位进行修复，使其达到原来的尺寸。

常规的轴承位修复方法主要有3种：一种是在轴的轴承位打密密麻麻的“洋创眼”，让轴承内圈与轴配合不松动，但不能使轴承位与主轴同轴，只能是暂时的应付修理。另一种是对轴承位上进行施焊，焊接时尽量确保轴不变形，焊好后再到车床上加工，这种修复能够保证轴的正常工工作，但修复工作较复杂。再一种是在磨损的轴承位上涂金属修补剂，修补剂干燥后，用锉刀、砂布、磨光机、直尺、游标卡尺等进行手工修复，由于是手工修复，无法保证修复的轴承位与主轴同轴，且直径也存在偏差，试车时设备振动大，有的设备无法正常运行。

关于压缩机气阀故障.

### 一、气阀故障现象及原因分析

气阀故障，主要是阀片、弹簧破损，气阀密封性差，阀片的开启时间和高度不对以及安装中产生的问题。气阀故障现象及产生原因有以下几种：

#### 1. 阀片损坏

原因：

(1) 疲劳破坏—由于阀片承受着频繁的撞击载荷和弯曲交变载荷，阀片容易产生疲劳破坏。实际使用证明，阀片主要破坏形式是撞击载荷引起的径向断裂；

(2) 阀片磨损—环状阀片与导向块工作面之间产生的摩擦磨损，可减弱阀片强度，降低使用寿命。磨损量过大时阀片可能卡死在导向块上或者失去密封作用。环状阀片在工作时转动，将引起阀片边缘磨扳；

(3) 阀片材料缺陷—材料夹渣、夹层、裂纹等缺陷引起阀片应力集中，在循环载荷作用下，成为疲劳破坏的根源。因此新阀片早期磨损率较高，使用期超过1000h的阀片，其使用寿命较高；

(4) 介质腐蚀—压缩介质本身有腐蚀性或介质中含有水分，工作时冲刷阀片，破坏阀片表面保护膜，在阀片局部地方出现腐蚀麻点和空洞，引起应力集中，产生腐蚀疲劳破坏。

## 2. 气阀弹簧损坏

(1) 弹簧从阀片全闭到全启，其载荷由预压缩力变化到大压缩力，承受脉动循环载荷，引起疲劳破坏；

(2) 弹簧变形时与弹簧孔壁发生摩擦磨损，强度下降而断裂；

(3) 介质对弹簧表面腐蚀，产生麻点、凹坑，引起应力集中，加速弹簧疲劳破坏；

(4) 材质不符合要求，弹簧的加工、热处理有缺陷。

## 3. 气阀漏气

(1) 阀座密封面不平，表面粗糙度达不到要求；

(2) 密封面被碰伤；

(3) 阀片变形、破裂；

(4) 阀隙通道有异物卡住；

(5) 气体温度高，润滑油易变成炭渣卡住密封面。石油气压缩机，温度和压力越高，聚合物积炭越严重，炭渣黏着在阀片和阀座上，使气阀漏气，见图1；

(6) 弹簧力过小；

(7) 弹簧端面与轴线不垂直；

(8) 阀座、阀片严重磨损。

## 二、气阀漏气鉴别方法

(1) 在多级压缩机中，若某一级排气阀漏气，排出气缸的气体又部分泄漏回气缸，不仅使该级排气温度升高，排气压力下降，而且该级的排出气量不足，使前级的排气压力上升。

因此判别某级排气阀是否漏气，可测量该级阀盖上的温度是否升高，本级排气压力是否下降，前级排气压力是否上升等方面来识别。此外，还可以用金属棒或泄漏检测仪检查，气阀漏气严重时会发出吱吱的声音。

(2) 某一级吸气阀漏气，则该级吸气阀部位温度升高。同时由于该级吸入气体又在压缩过程中泄漏出去，使前级排气压力上升，而后面各级因吸入气量不足，排气压力下降。因此同样可用测量温度、压力和声音的方法来判别。

(3) 如果级吸气阀漏气，则随后各级气量下降，各级排气压力也相应下降，因此可从各级排气压力和气量是否下降来加以判别。

### 三、气阀故障诊断方法的研究

如上所述，气阀故障主要表现为阀片损坏、弹簧折断和气阀漏气方面，其实这3种故障常常互为因果，阀片损坏可导致气阀漏气；弹簧折断使得阀片对阀挡和阀座的冲击速度和撞击力增大，导致阀片碎裂。

因此，利用阀片冲击力的变化、气阀是否产生泄漏等特征参数来判断阀片和弹簧故障，是当前研究利用振动信号诊断气阀故障的主要方法之一。

监测气阀的故障信号，除了观察压缩机的热力参数变化之外（如压缩机各级吸、排气压力变化、气量变化、阀腔内温度变化以及压力脉动变化等），更主要的是希望从气阀工作过程中产生的动力性能变化来诊断故障。

目前对气阀故障进行监测和诊断的主要方法有：

- (1) 在压缩机气阀阀盖上用传感器拾取振动信号或噪声信号，然后对信号进行分析处理和故障识别；
- (2) 在气阀阀室内用位移传感器拾取阀片运动规律信号，校核阀片运动规律；
- (3) 引出气缸的压力，作出气缸内的p-V示功图，从示功图的变化上判别气阀故障；
- (4) 测量吸、排气腔内的脉动压力和温度变化诊断气阀故障。