

## 制氮机保养（如何维修保养）

|      |                           |
|------|---------------------------|
| 产品名称 | 制氮机保养（如何维修保养）             |
| 公司名称 | 苏州诚立诚气体设备有限公司             |
| 价格   | 18500.00/台                |
| 规格参数 | 品牌:国产<br>型号:psa-40        |
| 公司地址 | 苏州高新区永安路128号（横塘科技工业园）     |
| 联系电话 | 0512-68078131 18112616607 |

## 产品详情

化工制氮机维修保养厂家设备故障情况制氮机纯度上不去有两大问题制氮机保养（如何维修保养）

- 一、在线检测氮气分析仪氧探头老化，检测数据有误
- 二、制氮机系统本身出现了许多故障导致的氮气纯度不足

制氮机纯度不足除了p860氮气分析仪测量数据不准确，主要问题都是源于制氮机本身。本公司专业于制氮机的维修与保养多年，总结以下几点并做出相应对策如下

一、

氮气流量超出制氮机的设计产能，有些客户为了节约设备采购投资，采用了刚刚好的制氮机产能配套思想，结果生产线需求量增加而氮气流量增不上的情况，此刻增加设备代价高昂，我公司建议可采用增加纯化设备的方式来提升制氮机的实际流量及纯度，效果很好。

二、

由于制氮机碳分子筛中毒，碳分子筛吸附能力下降。所谓的制氮机碳分子筛中毒指的是由于使用厂家未能及时对空气除油除水系统进行保养，导致油污进入制氮机吸附塔内部，油污会堵塞碳分子筛吸附腔而无法吸附氧分子，所以最终从流量计出来的氮气中会有氧含量高的现象。此刻使用者应当结合生产需要及时对空气滤芯和自动排污阀、除油活性炭进行更换，最主要的是更换制氮机吸附剂，便可恢复到正常制氮能力。

三、

吸附压力问题。碳分子筛的最佳吸附压力为0.65mpa以上至0.85mpa，如低于正常制氮机碳分子筛吸附压

力是无法正常制氮的，那么造成制氮机吸附压力低是什么原因呢，有的客户会认为是空气压缩机供气不足，其实这只是一个重要原因之一。还有一个隐藏着的重要原因就是制氮机的气动阀阀门串气，所谓串气就是气动阀由于某些原因密封材料磨损导致制氮机气动阀关不紧，大量空气从消音器排出，所以吸附压力上不来。

#### 四、制氮机保养（如何维修保养）

制氮机碳分子筛粉化受损。制氮机碳分子筛粉化现象为制氮机系统之大故障，碳分子筛粉化是由于碳分子筛压不严实、碳分子筛松动造成的。制氮机在生产组装过程中由于粗心大意，碳分子筛没有被压紧，碳分子筛冲刷成粉从氮气出口或者消音器出口排出，有的制氮机压紧装置为气缸压紧，气缸下限报警未能及时添加碳分子筛造成碳分子筛粉化。制氮机使用过程中受震动或者设备移动等原因导致吸附塔结构性故障如吸附塔管道脱焊，碳分子筛外流，碳分子筛松动而粉化。

第四种故障需要制氮机使用单位立即停机致电生产厂家进行维修改造！

- 1、纯度不合格长时报警；
- 2、碳分子筛下沉，碳位报警；
- 3、空气储罐排污阀排出油污、大量水份；
- 4、吸附塔消声器喷粉尘；
- 5、缓冲罐排污阀排出碳分子筛颗粒；
- 6、冷冻干燥机、吸附式干燥机故障。

#### 设备易损件及使用寿命

- 1、过滤器滤芯，8000小时；
- 2、除油活性炭，8000小时；
- 3、气动阀密封圈，300万次或3年；
- 4、电磁阀，300万次或3年；
- 5、气体分析仪，正常3年。

#### 制氮机保养（如何维修保养）

一般情况下制氮机会存在一些问题如下：

- 1)、空气过滤器，冷冻干燥机，空气储罐没有正常排水。
- 2)冷冻干燥机不制冷没有人员及时发现。

- 3)制氮机前部没有配活性炭除油器.
- 4)制氮机消音器有大量黑色颗粒喷出.
- 5)有部分气动阀损坏.
- 6)设备使用到现在没有更换过空气过滤器滤芯.

解决问题如下：

- 1)空气储罐排污口加装定时排水器，以减少后处理的负荷压力。
- 2)备的正常使用要注意检查每个定时排水器是否正常排水，空气压力是否满足0.6mpa以上，摸冷干机进出口对比，是否有制冷效果。检查氮气纯度是否稳定。
- 3)空气过滤器必须按照4000小时换一次的频率来做。
- 4)活性炭过滤器可以有效过滤油污，可以延长优质碳分子筛使用寿命，活性炭需在3000小时或4个月更换一次。
- 5)制氮机气动阀门、电磁阀为动作元器件各型号建议备一只，以防后患。

制氮机维修施工我公司现场指导步骤分为：

- 1)准备工作贵公司负责现场施工，人员5人，各类工具一套，焊机，割机，相应管道若干，我公司所购部件一套。
- 2)施工步骤：简单清洁现场，断气断电，两人拆下吸附塔封头，两人拆下制氮机所有管道，清除吸附塔内废料，需清理干净，检查氮气设备吸附塔顶部和底部分流板是否损坏，损坏及时修理。所有管道要用压缩空气吹扫干净，气动阀门检查密封圈受损情况，严重的需要更换气动阀门。空气处理部分过滤器更新，活性炭过滤器管道改造有1人同步施工。所有工作完成，安装所有管道和阀门，通气通电，将整个系统管道吹扫一次，开始碳分子筛装料作业，具体有现场指导人员指导，装料结束后启动制氮机，一边检查各接口是否漏气，一边检测氮气纯度和产能。
- 3)所有工程结束后，现场指导人员向贵公司负责人员介绍日常使用和注意事项。设备维修改造完毕后，贵公司严格按照注意事项操作，不然后问题又会重演，我公司承诺如下：

- 1)制氮机纯度：98%
- 2)制氮机产能：200立方每小时
- 3)氮气压力：0-0.65mpa之间可调
- 4)碳分子筛使用寿命每年以5%的产能递减(因为碳分子筛老化问题，不可避免)
- 5)进口碳分子筛使用寿命厂家建议5-8年，我公司建议5年更换一次。
- 6)所有配件我公司质保一年，正常消耗品除外，粉化碳分子筛4年，正常老化产能减低除外。

制氮机是按变压吸附技术设计、制造的氮气发生设备。所以在日常保养上也不可以忽视，我们该怎么保养制氮机呢？如下：制氮机保养（如何维修保养）

## 一、制氮机设备日常维护：

对制氮系统中的设备的维护主要包括空压机、冷干机、过滤器、制氮主机的维护。空压机的日常维护主要是：

- 1.要经常检查空压机储气罐的排污口是否堵塞，散热孔处是否有遮拦；
- 2.冷干机的散热器要经常清扫；
- 3.过滤器的排污口要经常检查是否堵塞；
- 4.制氮机消音器的排气口要经常检查是否畅通。
- 5.制氮机所有的设备外观均要保持清洁、干净，经常用湿布或中性肥皂水擦洗。

## 二、制氮机设备周期性维护：

有油螺杆空压机的维护主要是进空气过滤器（其会被灰尘堵塞）的周期更换，以及每年的润滑油和油分离器的更换。压缩机的维护也包括对机油的定期补充和更换。为保证制氮系统稳定可靠地运行和压缩机的长寿命运行，必须按照压缩机厂商推荐的周期维护办法和措施来维护压缩机。

风冷式冷干机的周期性维护主要是定期吹扫，清洗排污口；请认真阅读冷干机的操纵维护使用说明书，严格按照冷干机厂商推荐的周期维护办法和措施来维护冷干机。

过滤器的周期性维护主要是根据过滤器的使用状况定期更换滤芯。假如发现过滤器的压力差过大，请及时更换滤芯。请参过滤过滤器厂商推荐的周期维护办法和措施来维护过滤器。

露点分析仪：露点分析仪是对产品氮气进行取样测量度与露点温度的主要仪器，它一般比较容易出现“堵死”的现象，导致测量的数据并不是真实的数据。所以要定期的对露点分析仪进行排气处理，具体方法是打开旁通排气阀门进行排气一分钟即可。

空气过滤器：一共有3级过滤，一般每星期对其进行查看其压力是否平衡，下面过滤器中是否已经积水，若以积水，需手动排放。根据具体情况，在必要时要对其进行清洗处理。

分子筛纯化器：厂家需定期对分子筛纯化器颗粒进行取样化验，以便验证分子筛颗粒的完整性，粉碎情况，已经化学成分是否达标。并且根据分子筛颗粒的使用情况进行过筛处理，定时添加，或者完全更换。

各种阀门：一般情况下，阀门的密封性能是良好的，对阀门的要求比较高。因其它原因或者是阀门“经常、频繁”的开关，就有可能导致阀门关闭不严等现象，所以阀门里面的垫圈，密封填料或者密封环会出现不同程度损坏现象，在更换这些部件是，一定要注意脱脂，无油的处理。对于低温阀门，除做到脱脂，无油外，还要做到无杂质，无任何变质分解物等。

各种仪表：一般情况下仪表显示与实际情况接近或者相等，但我们的仪表大部分测量的是差压，所以，可能会出现“堵塞”现象，使得测量值与实际值有偏差。处理方法就是定期查看操作运行记录，查看仪表的数据的震荡变化情况，若发生堵塞，要及时对其进行清吹工作，必要时要对其进行“校零”处理。

制氮机故障分析：一、开机不工作显示板无显示

1 检查电源是否有电；

2 电路插件是否插牢；

3 检查保险是否烧掉，保险位于仪器后面电线插座内（有保险图案），用小“一”字改锥或尖的金属工具向外撬即可取出，保险为5a；

4打开仪器侧板检查显示板排线插件是否插牢，

5看仪器内电路板指示灯是否亮，若不亮，检查电路板上保险是否烧掉，若烧掉须换保险3a，换后仍不显示，须换电源；

二、开机显示“000”

检查仪器后空气输入端是否有气体输入

三、开机10分钟后显示数字有但不升压，无气体输出

检查电磁阀插件是否脱落松动，用万能表对电磁阀这两个插件进行测量，若没有220v电压需更换电源。

四、运行过程中表头显示数字大压力达不到设定值是漏器造成的，对气路进行全面检漏特别是干燥室及电池。

五、检查电池是否漏气坏掉

1 打开仪器侧板，观察电池板之间黑胶垫看有无凸出变形和渗水现象，若有即更换电池；

2 使氮气输入5kg压力后断电，电池水路应是静止的若有水泡不断冒出说明电池坏掉；

六、仪器运行中有响声

是电磁阀响：用14的扳手对电磁阀上螺母适当调整松紧度，不要太紧；若不行需拆开电磁阀对内部进行清洗（响主要是因电磁阀内脏有杂质），若清洗完还不行，须更换新的。

## 七、开机即有气体输出

当刚开机压力上升时须按一下前面的红色延时开关，然后输出压力从输出放掉等待10分钟后方可使用。