

# 比泽尔CSH-9551-180噪音大维修,电机烧毁维修

产品名称	比泽尔CSH-9551-180噪音大维修,电机烧毁维修
公司名称	北京恒信制冷设备维修有限公司
价格	1.00/1
规格参数	比泽尔:压缩机
公司地址	北京市通州区宋庄镇邢各庄村南(北京金原伟业投资管理有限责任公司)9幢2层213号
联系电话	13521612162

## 产品详情

一、压缩机故障一般会出现两大故障：电机故障和机械故障。

电机故障常见的现象：

1、机组长时间过载运行：异常负荷和堵转 电动机负荷包括压缩气体所需负荷以及克服机械摩擦所需负荷。压比过大，或压差过大，会使压缩过程更为困难；而润滑失效引起的摩擦阻力增加，以及极端情况下的电动机堵转，将大大增加电动机负荷。

2、压缩机运行压力过高：压缩机过热会引起使润滑油高温变稀甚至焦化，影响正常油膜的形成。系统回油不好，压缩机缺油，自然无法维持正常润滑。螺杆高速运动，没有油膜保护的摩擦面会迅速升温，局部高温使润滑油迅速蒸发或焦化，使该部位润滑更加困难，数秒钟内可引起局部严重磨损。润滑失效，局部磨损，使阴阳转子转动需要更大力矩。

3、电机短路：因为绝缘老化导致相间短路引起相间短路，定子绕组损坏后很难及时发现，可能导致绕组烧毁。

然而，电机的运转离不开正常的电源输入，合理的电机负荷，良好的散热和绕组漆包线绝缘层的保护。

4、润滑油焦化变质：润滑失效，局部磨损会引起堵转，堵转时的电流（堵转电流）大约是正常运行电流的4 - 8倍。电机启动瞬间，电流的峰值可接近或达到堵转电流。由于电动机的放热量与电流的平方成正比，启动和堵转时的电流会使绕组迅速升温。热保护可以在堵转时保护电动机，但一般不会有很快的响应，不能阻止频繁启动等引起的绕组温度变化。

二、机械常见故障是：压缩机抱轴和扫膛

1、缺油：压缩机内油膜薄或没有油膜，润滑作用消失，机械部件之间发生干摩擦，磨损严重，磨下的碎屑就成为研磨砂，造成更加严重的磨损，如此恶性循环导致抱轴。

2、制冷系统脏：脏物本身造成压缩机部件之间的磨损，一个颗粒就相当于一把尖刀，使划下的颗粒越来

越多，导致抱轴。

3、油过滤器堵塞：造成回油问题，致使润滑不好，加快磨损，致使抱轴。复盛压缩机抱轴，比泽尔压缩机电机维修，莱富康压缩机进水维修，

4、轴承磨损：轴承的磨损，对螺杆的支撑偏离原来的中心，轴线偏斜，使螺杆与轴承座之间的间隙单侧变小，破坏了油膜的润滑作用；另外轴承的磨损使螺杆在轴向和径向的定位效果变差，螺杆发生窜动，对压缩机的压缩腔及高压端面造成磨损，也会导致抱轴或扫堂

5、机油老化：机油起不到润滑及带走热量的作用，而温度对油的性能的影响作用又很大这就使油的性能退化，导致摩擦加剧，导致抱轴。北京凌晟华强复盛压缩机抱轴维修

6、系统缺氟：缺氟以后，热量存积在压缩机中，温度升高，使油的粘度降低，起不到很好的润滑作用，导致磨损。

7、冷凝温度过高：影响润滑油粘度，导致磨损。

8、热负载过大：影响润滑油粘度，导致磨损。

### 三、螺杆压缩机工作原理

1、什么叫螺杆压缩机：螺杆压缩机是一种工作容积作回转运动的容积式压缩机械。气体的压缩依靠容积的变化来实现，而容积的变化又是借助压缩机的一对转子在机壳内作回转运动来达到。

2、螺杆压缩机的基本结构：在压缩机的机体中，平行地配置着一对相互啮合的螺旋形转子，通常把节圆外具有凸齿的转子，称为阳转子或阳螺杆。把节圆内具有凹齿的转子，称为阴转子或阴螺杆，一般阳转子与原动机连接，由阳转子带动阴转子转动转子上的一对轴承实现轴向定位，并承受压缩机中的轴向力。转子两端的圆柱滚子轴承使转子实现径向定位，并承受压缩机中的径向力。在压缩机机体的两端，分别开设一定形状和大小的孔口。一个供吸气用，称为进气口；另一个供排气用，称作排气口。

3、螺杆空压机工作原理作原理：螺杆压缩机的工作循环可分为进气，压缩和排气三个过程。随着转子旋转，每对相互啮合的齿相继完成相同的工作循环。

（1）进气过程：转子转动时，阴阳转子的齿沟空间在转至进气端壁开口时，其空间大，此时转子齿沟空间与进气口的相通，因在排气时齿沟的气体被完全排出，排气完成时，齿沟处于真空状态，当转至进气口时，外界气体即被吸入，沿轴向进入阴阳转子的齿沟内。当气体充满了整个齿沟时，转子进气侧端面转离机壳进气口，在齿沟的气体即被封闭。

（2）压缩过程：阴阳转子在吸气结束时，其阴阳转子齿尖会与机壳封闭，此时气体在齿沟内不再外流。其啮合面逐渐向排气端移动。啮合面与排气口之间的齿沟空间渐渐件小，齿沟内的气体被压缩压力提高。

（3）排气过程：当转子的啮合端面转到与机壳排气口相通时，被压缩的气体开始排出，直至齿尖与齿沟的啮合面移至排气端面，此时阴阳转子的啮合面与机壳排气口的齿沟空间为0，即完成排气过程，在此同时转子的啮合面与机壳进气口之间的齿沟长度又达到更长，进气过程又再进行。

4、螺杆空压机优点：

（1）可靠性高：螺杆压缩机零部件少，没有易损件，因而它运转可靠，寿命长，大修间隔期可达4-8万小时。

(2) 操作维护方便：操作人员不必经过专业培训，可实现无人值守运转。

(3) 动力平衡性好：螺杆压缩机没有不平衡惯性力，机器可平稳地高速工作，可实现无基础运转。

5、应性强：螺杆压缩机具有强制输气的特点，排气量几乎不受排气压力的影响，在宽广范围内能保证较高的效率。

6、相混输：螺杆压缩机的转子齿面实际上留有间隙，因而能耐液体冲击，可压送含液气体，含粉尘气体，易聚合气体等。

7、螺杆空压机缺点：

(1) 造价高：螺杆压缩机的转子齿面是一空间曲面，需利用特制的刀具，在价格昂贵的专用设备上进行加工。另外，对螺杆压缩机气缸的加工精度也有较高的要求。

(2) 不适合高压场合：由于受到转子刚度和轴承寿命等方面的限制，螺杆压缩机只能适用于中、低压范围，排气压力一般不能超过3.0Mpa。

(3) 不能制成微型：螺杆压缩机依靠间隙密封气体，目前一般只有容积流量大于0.2m<sup>3</sup>/min，螺杆压缩机才具有优越的性能。

一、比泽尔制冷压缩机的曲轴也同样有好的质量，即使出现抱轴现象对轴的影响也不是很大。

不管是活塞机还是螺杆式压缩机，也同样存在通病就是容易烧电机。烧电机的原因大概可以分为以下几点：

1 排气温度高，一旦缺少制冷剂吸气温度就高，电机温度就会上升，自然就会影响电机的寿命。

2比泽尔压缩机电机为双速电机，内部相当于两个电机，属于双星型绕法。当然比泽尔压缩机110hp朝上的也可以定制星三角启动的。

二、比泽尔压缩机质量优于其他机器的地方就在于机械部件。例如比泽尔螺杆压缩机很少出现抱轴的现象，即使是有抱轴的机器也多数为HSKC系列，因为这种机器多数用于低温工况，外部供油工况一旦出现问题就会影响轴承的寿命。

三、我公司主要维修比泽尔 (BITZER)、开利 (CARRIER)、麦克维尔 (McQuay)、复盛 (FUSHENG)、富士豪 (FRASCOLD)、汉钟 (HANBELL)、日立 (HITACHI)、莱富康 (REFCOMP)、约克 (YORK) 等各种品牌压缩机，在此有完善的维修、检测体系来保障产品的质量。

在电机方面我们采用专用的耐氟线圈，并且结合DMD绝缘材料加上真空浸漆方式保证了电机质量。我们公司为了保证用户的运输难度，特意推出现场维修的方案，希望能给广大用户带来方便！