

压缩机维修

作者：有故事的人 来源：范文网 www.wtabcd.cn/fanwen/

本文原地址：<https://www.wtabcd.cn/fanwen/zuowen/1678831578259676.html>

范文网，为你加油喝彩！

金鹅的故事-结婚彩礼



2023年3月15日发(作者：蛋挞液的做法)

压缩机维护保养内容

一般规定

- 1.一级保养每工作1000-1200小时进行一次，二级保养每工作3000-3500小时进行一次。

- 2.使用单位至少有一名熟悉注气压缩机的专业技术人员现场指导或监督维修。
- 3.承担保养工作的人员必须有一专业技术人员。
- 4.承担保养的工作人员必须进行专业培训，要有一定的设备维修资历，承担二级保养的工作人员还要有三年以上的设备维修资历。
- 5.承担保养人员进入现场不得携带危险物品，须遵守油气区的有关规定。
- 6.所有参与维护保养的工作人员必须熟悉压缩机原理、结构、性能、用途，会操作、会维护保养，会排除故障。
- 7.维修人员应具备一定的特种作业操作知识。
- 8.完成规定的修保工作量，发现的问题要逐一排除。
- 9.配备完整的工具和量具。

安全注意事项

- 1.向大气排出的天然气口，必须远离工作人员的工作位置，确保排气的畅通。
- 2.切勿用挥发性的易燃液体作为压缩机的清洗剂，必须用安全的溶剂。在装配之前，保证零部件干燥、安全。
- 3.无论在任何情况下压缩机停机修理时，必须采取有效的措施防止驱动机无意中启动。警告信号或标志牌，应安装在驱动设备非常明显的位置。

4.在压缩机组运转停机以后，如果估计有过热现象，在打开曲轴箱之前，最少要有15分钟的散热时间，过早打开曲轴箱，可能导致曲轴箱爆炸。在没有减少气缸内部压力或采取必要措施防止系统偶然在增压时，绝不能打开压缩机气缸或压缩系统的其他零件。

5.当需要对压缩机非常危险的部位进行维修时，一定要采用防护板，双重阀等防护措施将危险区域隔离开来，保证绝对安全。

6.当拆卸压缩机气缸盖时，一定要疏通气缸内排气孔，使活塞不致产生压力。如果要清洗耳恭听排气孔，必须采取有效的安全防护措施。

7.压缩机的进排气阀门一定要安装正确，不得装反或泄漏，否则极度易导致燃烧爆炸。

8.在压缩机组修理之后，为了保证机器内部没有机械故障，启动前必须至少盘车两圈。转动时压缩机的调整和控制必须处于满负荷工作状态。

三、日常维护内容

1.负责设备的各运行参数的运行维护管理。包括压缩机转速、各级进排气压力、压缩机排气温度、冷却水温度、压力、润滑油温度、压力。发动机排气温度、油温、

油压的检查分析。

2.负责洗涤罐液位的排放。

3.负责空气滤清器滤芯的吹扫或更换工作。

4.负责润滑油液位、冷却水液位的观察、添加补充。

5.检查润滑油路、冷却水管线、工艺管线阀门等无泄漏，如有应负责修复。

6.机组在运转过程中，出现有任何异常声响，都要立即查明原因，并及时排除。

7.检查自动排污阀工作是否能自动排污，否则应进行手动排污。

8.检查各处紧固螺栓无松动、滑脱等现象，如有应立即整改。

9.负责对日常运行中出现的各类故障的分析排除。

10.负责注气站站设备卫生的清洁工作。

11.负责设备意外情况下的紧急处理。

四、一保内容

1.检查清理空气滤清器的过滤芯。

2.检查空冷器和水泵皮带有无松动。

3.给空冷器风扇轴承和水泵轴承加润滑脂。

4.检查机组的螺栓有无松动。

- 5.检查压缩机的进、排气阀。
- 6.检查并紧固压缩机气阀螺栓、汽缸体缸盖螺栓。
- 7.检查发动机空气入口阀。
- 8.检查气缸填料密封情况，填料处无泄漏，润滑良好，活塞杆填料无过热现象。
- 9.检查注油器的工作正常，注油量合适，出油正常。
- 10.对压缩机仪表柜的接线进行紧固。
- 11.对空冷器的翅片进行吹扫。

五、二保内容

- 1.完成一级保养的所有内容
- 2.清洗发动机曲轴箱，更换机油。
- 3.清洗或更换机油滤芯。
- 4.检查各轴承磨损情况，加注润滑脂。
- 5.吹扫空冷器上的污物。
- 6.检查润滑油路畅通，无阻塞，无泄漏。
- 7.检查活塞、活塞环，十字头、填料、刮油环，检查磨损情况。

- 8.测量活塞杆跑偏、活塞前后死点间隙、十字头与滑板上下间隙。
- 9.检查压缩机气缸活塞环，如果超过磨损极限，应更换。
- 10.检查气阀泄漏情况，有泄漏应更换阀片或阀座。
- 11.对压缩机气阀、汽缸体、汽缸盖等关键部位的螺栓按规定扭矩进行紧固。
- 12.检查发动机的点火情况，点火导线、线圈、火花塞接触是否良好。
- 13.检查风扇皮带松紧度，并进行调整。
- 14.检查并调整发动机气门间隙。
- 15.检查连锁报警装置是否灵敏。
- 16.对电机驱动压缩机，测试定子三相绕组的绝缘并做好记录。

六、常见故障排除

故障排除指南表

故障可能出现的原因采取的措施

机体

中有

敲击

声

1.十字头销、销盖或十字头瓦松

2.主轴承、曲柄销或十字头轴承

松或已磨损

3.油压太低

4.油太冷

5.润滑油使用不当

6.敲击实际是来自气缸

1.拧紧/更换已松的零件

2.检查余隙，用薄片垫轴承或更换相应的轴

承

3.提高油压，修复泄漏

4.机组加载前给油加温，减少油冷器的冷却

液量

5.按要求使用合适的润滑油

6.参照“气缸的噪音”拧紧活塞螺母等

压缩

机不

启动

1.电源故障（只对电机驱动）

2.开关装置或启动控制面板故障

（只对电机驱动）

3.油压允许启动开关故障

4.控制面板故障

5.气缸憋压

5.运转装置阻卡

6装有盘车装置/锁定装置

1.恢复供电

2.检查电路、联锁、继电器，见生产厂家说

明

3.在总汇管处用辅助泵检查油压，调节或更

换开关

4.检查电路接点和设定值

5.给气缸卸载

6.解除阻卡使其能够运转起来

7.断开盘车装置或锁定装置

曲轴

油封

泄漏

1.油封安装不对1.按说明书重新安装油封

2.排污孔阻塞2.清除阻塞

刮油

环泄

漏

1.刮油环磨坏1.更换刮油环

2.刮油环安装不当2.按说明书重新安装

3.活塞杆磨损或划伤3.更换活塞杆

4.刮油环边隙过大

4.更换刮油环

油

压

低

1.泵压气蚀

2.旋转部件碰击油面产生泡沫

3.冷太油

4.机油过滤器脏

5.主轴承处漏油过多

6.油压阀（PCV）安装不当

7.安全阀设定值较低

8.计里表有误

9.油池吸入滤网堵塞

1.更换磨损的油泵

2.降低油池的油位

3.使用机体浸没式加热器或蒸气伴热管线加

热

4.更换滤芯，清洗过滤器罩

5.轴承余隙过大，填起或更换之

6.根据需要安装

7.更换安全阀

8.更换计量表

9.清洗吸入滤网

气1.活塞松了1.拆下气缸拧紧活塞螺母

缸2.活塞敲击外端或内端2.按要求调节端隙

中有

异响

3.十字头锁紧螺母松

4.气阀坏或泄漏

5.活塞环断裂

6.阀 J 坐垫片损坏或阀未座上

7.卸载器柱塞颤动

3.上紧锁紧螺母

4.修复或更换气阀

5.更换活塞环

6.更换垫片，检查阀座表面有无损坏，必要

时修复

7.更换卸载器柱塞弹簧

填料

过热

1.润滑失效

2.润滑油使用不当或流量不当

3.冷却不够（尤其是水冷式填料）

4.边隙不够

1.更换润滑单流阀或注油泵

2.使用正确的润滑油，提高供油量

3.清洗冷却液通道，安装水过滤器，提高水

压或供水量，降低冷却液入口温度

4.更换填料环

填料

泄漏

1.填料环磨损

2.润滑油或油量不当

3.填料中有脏物

4.压力上升太快

5.填料环安装不当

6.端隙或边隙不合适

7.填料放空堵塞

8.活塞杆划伤

9.活塞杆跳动较大

1.更换填料环

2.使用正确的润滑油或提高供油量

3.清洁填料、油管并确保气源清洁

4.降低压力并缓慢增加

5.根据说明书重新安装

6.检查并调节余隙

7.解堵,设低点排污

8.更换活塞环

9.垫十字头校正跳动

气阀

积碳

过多

1.气缸润滑油过多

2.气缸润滑油使用不当、太轻、高

碳渣

3.从入口或前一级的带油进来

4.阀断裂或泄漏，高温

5.气缸压缩比过高，高温

1.调节润滑油量

2.使用正确的润滑油。见第五章

3.安装分离器/排污系统

4.更换或修复阀

5.清洗中间冷却器、阀，查找气缸上游或下

游有无失效阀

排温

高

1.气缸压缩比过高，下一级高压

缸活塞环泄漏

2.中间冷却器或管线有污物堵塞

3.排气阀或活塞环泄漏

4.进气温度高

5.气缸水套有污物堵塞

6.气缸润滑油或润滑油或油量不

合适

1.更换泄漏的进气阀或活塞环

2.清洗中间冷却器或管线，降低润滑油量

3.根据需要修复/更换零件

4.清洗中间冷却器

5.清洗水套

6.使用正确的润滑油和供油量

安全

阀突

然打

开

1.安全阀失效

2.进气阀或下一级高压缸活塞环泄

漏

3.排气管线有障碍，有盲板或阀门

关闭

1.检测安全阀并按厂家说明重新设定

2.修复或更换发生故障零件

3.解除故障，打开阀门

气阀的故障排除指南表

故障

原因或应采取的措施

进气阀失灵

1.确保使用正确的零件。在很多情况下，进气阀弹簧比排气阀弹簧刚性小。

2.看看有无带液的可能。3.考虑有无吸入压力脉动的可能。

排气阀失灵

1.确保使用正确的零件，很多情况下，排气阀弹簧比进气阀弹簧刚性大。

2.检查失灵记录是否只在打开可调余隙时出现失灵。如果是这样，

告诉德莱赛兰公司。3.考虑有无排气压力脉动的可能。

进气阀和排

气阀都失灵

- 1.确保安装的是正确零件。
- 2.检查看是否是其它阀的碎片引起排气阀失灵。
- 3.检查是否有生锈，结垢或其它杂质。
- 4.检查是否有砂砾或润滑不够而引起零件过度磨损。
- 5.考虑有无脉动的可能。

修复无效

- 1.检查修复过程确保阀的升举高度没变。
- 2证实安装了正确零件。

阀座垫片失效

- 1 • 检查是否因下列原因引起阀松。

a.紧固不适当

b.液体阻塞

阀座断裂

- 1.阀松或液体阻塞。

2.气缸阀孔损坏或阀上紧在粗糙的基座面上。

3.阀上紧在已断裂的垫片上。

4.加载顺序不合适超出了阀的极限压差。

季节性故障

1 • 因液体阻塞而产生的冬季故障

a.管线应绝缘。

b.管线应有蒸汽伴热。

c.应安装分离器。

进气阀磨损

快

1.润滑油不够或气缸润滑油使用不当。

2.湿气冲走阀中的润滑油。

3.气缸水温低于进气温度。

4.工艺气脏；安装缓冲器。

排气阀磨损快

1.润滑油不够或气缸润滑油使用不当。

2.工艺气脏；安装缓冲器。

1.检查是否有气体中有引起腐蚀的杂质，将断裂的弹簧样品送至德莱塞

兰公司。

2.检查有无砂粒或其它固体物堵塞在压缩弹簧圈之间引起弹簧失灵。

弹簧完好而阀

片断裂

1 • 检查阀片是否有磨损引起的外或内尖角。

更多 实用文体 请访问 https://www.wtabcd.cn/fanwen/list/93_0.html

文章生成doc功能，由[范文网](#)开发