

» 您现在的位置: 压缩机杂志 >> 2008年5月刊 >> 正文

用户登录

载入中...

每期杂志

最新热门

» 活塞式压缩机的泄漏与发热问题

热 ★★★

## 活塞式压缩机的泄漏与发热问题

作者: 岳存柱 文章来源: 本站原创 点击数: 530 更新时间: 2008-5-1 17:04:28

**摘要:** 活塞式压缩机在高压与超高压领域的应用中仍然起着举足轻重的作用,但是由于活塞式压缩机的结构原因,泄漏和发热是日常维修过程中最常见和最不易彻底消除的一种隐患,为生产的连续性运行带来了一定的制约,使它自身的经济效益有了明显的下降。所以解决常见的发热与泄漏这对矛盾,为连续性的生产提供有力的保障。

**关键词:** 活塞式压缩机 发热问题 泄漏节流

在活塞式压缩机当中最常见的发热点为缸、气阀、活塞杆。在气缸内部若采用聚四氟乙烯的活塞环气缸的泄漏会进一步减少,但发热问题和活塞环的烧结现象时常发生。气阀温度过高和活塞杆发热成为人们最关注的两个核心问题。在气阀的发热问题上采用以下方法来解决:先后换过几次气阀,在气阀的安装前都进行过渗漏实验,完全符合安装技术要求,安装到活塞式压缩机上时,发热问题依然存在,以为是弹簧力过大,就对气缸的行程容积做了调整。应用透光法检查了活塞环与气缸的配合情况、应用内径千分尺检查了缸的圆度和圆柱度;曲轴的中心线与活塞杆及滑道的中心线应用拉线法做了全面的测量,结果都符合技术要求。可是缸的温度依然高,对于活塞杆都做了圆柱度、弯曲度的打表校正,最终达到了安装的技术要求。

在活塞杆上采用的是平面三瓣密封环,主要密封通过活塞杆漏向曲轴侧的气体,此密封方式为填料式。在选用密封圈时,通过和轴配合检测,配合情况符合技术要求时才选用的,而且此密封的填料函上面配有冷却水,主要起冷却填料并给活塞杆降温的作用。在安装工作按设计要求完成时,开始试车,泄漏问题没有消除,并在相关的配合部位采用肥皂水做了泄漏检测,认为泄漏点很少,所以泄漏问题就归结到活塞杆与填料函之间的密封处了。面对这样的情况只能停机重新检修,打开气缸时发现活塞环已有了变形,最明显的就是第一道活塞环。这样在回装时必须把每道环与气缸的配合情况再做以检查。这时换填料,将平面三瓣式填料换成平面六瓣式填料,并重点对弹簧的弹簧力做了检查。并对每个切口之间的配合和形状做了检查,为的是活塞杆在运行的过程有磨损,在磨损之后能够在弹簧力的作用下自动做到与活塞杆的自紧配合,仍能连续达到自紧节流密封的效果。并且按要求对此填料函式的集装式密封进行了组装,组装时对紧填料函的螺杆、螺母都进行了测量,为的就是填料函的中心线能和活塞杆的中心线同轴。再次对轴的相关数据进行了检测,对于冷却水的流量和压力也做了检查,最后决定回装。

[点击查看全文](#) (如果你没安装Adobe Reader,请先[下载](#)安装)

文章录入: ling 责任编辑: ling

- 上一篇文章: 干气密封系统在加氢离心压缩机上的应用
- 下一篇文章: 压缩机锻件与压力容器锻件的浅析

【字体: 小 大】 【发表评论】 【加入收藏】 【告诉好友】 【打印此文】 【关闭窗口】

 网友评论: (只显示最新10条。评论内容只代表网友观点,与本站立场无关!)

[设为首页](#) | [加入收藏](#) | [联系我们](#) | [友情链接](#) | [版权申明](#) | [征稿办法](#) | [赞助单位](#) | [关于我们](#)

主办: 中国压缩机网 | 协办: 流体机械及压缩机国家工程研究中心 西安交通大学压缩机研究所

Tel: 029-82582165 68887999 Fax: 029-82582092 Email: magazine@compressor.cn

Copyright©2007 www.yasuoji.com.cn All Right Reserved 陕ICP备08101635号