

» 您现在的位置: 压缩机杂志 >> 2008年2月刊 >> 正文

用户登录

载入中...

每期杂志

最新热门

 [组图] FBC100压缩机的故障诊断及排除

热 ★★★

FBC100压缩机的故障诊断及排除

作者: 赖军 陈... 文章来源: 本站原创 点击数: 343 更新时间: 2008-2-15 15:03:24

摘要: 本文讲述了大庆炼化公司腈纶厂FBC100压缩机蒸发器泄漏产生的故障现象, 故障诊断及排除过程。

关键词: 压缩机 干式蒸发器 膨胀节流阀 冰堵

FBC100压缩机故障现象

FBC100压缩机出现排气温度过高报警, 机组自动停机故障。经过几次起机查找原因, 采用手动控制, 仍出现排气温度过高, 且温度上升快不能控制。具体现象如图(1)示

由图(1)可以看出, 从10:37~10:47, 排气温度从46.7℃升到79℃, 出水温度从-2.9℃升到-0.4℃, 此时滑阀开度已达100%。

此时的压缩机的排气、吸气压力, 如图(2)示

由图(2)可以看出, 从10:32~10:42, 排气压力从1227.5kPa降到981.3kPa, 而吸气压力从272.2kPa升到485.8kPa, 在这区间前后的压力变化不大。

FBC100压缩机故障分析

1、压缩机常见故障检查

从图(1)、(2)看出首先出现排气、吸气压力变化, 然后出现排气温度上升而导致停机。根据排气、吸气压力变化关系, 进行故障排除。通过常见故障及排除, 压缩机同时出现排气压力过低、吸入压力过高, 存在原因液态制冷剂从蒸发器流入压缩机, 经过检查和调整膨胀阀, 确保膨胀感温包与吸气管紧密接触并与外界完全隔热, 未发现异常。

2、检查蒸发器、冷凝器

通过冷凝器放油处放出少量水, 排放掉蒸发器内冷冻水后, 有大气量气体排出, 经检测确定为制冷剂R22气体。断定蒸发器泄漏导致冷冻水进入系统, 在压缩机入口滤网处产生冰堵(水在R22中的溶解度很小, 而且随着温度的降低, 水的溶解度越小。当R22中溶解有水时, 在蒸发过程中会造成水结冰, 产生冰堵现象), 导致吸气压力上升, R22压缩量少, 排气压力降低。而此时的滑阀开度却增加达到100%, 直接导致排气温度上升, 最后超高报警停机。吸气压力过高, 而实际蒸发量减少, 导致冷冻水出水温度上升。

3、蒸发器泄漏原因

从蒸发器拆检情况看，由于蒸发器内部折流板组被冷冻水腐蚀，以及R22蒸发过程中蒸发管产生振动，与折流板管口发生摩擦，长期作用导致折流板管口增大，蒸发管与折流板支撑处磨损加剧，最终造成蒸发管磨损断裂。

其它注意事项

- 间歇使用的压缩机要检查膨胀节流阀有无卡涩现象。
- 长期停用的压缩机要排掉系统内的冷却水、冷冻水。
- 安装蒸发器封头注意垫片位置，垫片压装不到位会直接导致液态R22跨过蒸发器直接吸入压缩机，造成吸入压力过高、排气压力过低。

文章录入：lingqiang 责任编辑：admin

- 上一篇文章： 小议往复式压缩机填料的“氮气测漏法”
- 下一篇文章： 2008年2月刊封面及目录

【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