

### 论文

#### 催化裂化装置波纹管管的失效分析

韩顺昌,杨之勇,李德勤等

洛阳725所

摘要:

利用化学分析,金外、SEM、SAM和ESCA等技术对18-8型不锈钢制成的催化裂化装置膨胀长节波纹管管的失效原因进行了调查,结果表明,大约有80%的波纹管是由C1引卢的SCC所致不规范的安装经起的残余拉应力水平是确定波纹管运行寿命的关键因素,采用消除应力退火,表面改性,用2新型不锈钢等措施能有效地提高波纹管的使用寿命。

关键词: 催化裂化装置 应力腐蚀开裂

#### FAILURE ANALYSIS OF BELLOWS FOR CATALYTIC CRACKING DEVICE

Abstract:

In the paper the analysis results of 29 failed 18-8SS bellows for catalytic cracking device were summarized. The analysis was performed by means of various techniques including chemical analysis, metallography, SEM, SAM and ESCA. The results showed that near by 80% of the bellow failures resulted from stress corrosion crack (SCC) due to chlorine ion; The magnitude of residual stress resulted from improper design and installation, which limited strongly the lifetime of the bellows service. The protective measures such as annealing for stress-relieving, surface modification and application of new alloy (FN) have been taken and outstanding economical benefit has been obtained.

Keywords: catalytic cracking device SCC bellows failure analysis

收稿日期 1900-01-01 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 1999-07-25

DOI:

基金项目:

通讯作者: 韩顺昌 Email:

作者简介:

参考文献:

#### 本刊中的类似文章

1. 李明, 陈华, 李晓刚等. 低碳钢及焊缝硝酸盐露点腐蚀开裂研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2003,15(5): 259-262

#### 文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="8609"/>
<input type="text"/>			

#### 扩展功能

##### 本文信息

Supporting info

[PDF\(109KB\)](#)

[\[HTML全文\]](#)

[参考文献](#)

##### 服务与反馈

[把本文推荐给朋友](#)

[加入我的书架](#)

[加入引用管理器](#)

[引用本文](#)

[Email Alert](#)

[文章反馈](#)

[浏览反馈信息](#)

##### 本文关键词相关文章

[▶ 催化裂化装置](#)

[▶ 应力腐蚀开裂](#)

##### 本文作者相关文章

[▶ 韩顺昌](#)

[▶ 杨之勇](#)

[▶ 李德勤等](#)

##### PubMed

[Article by](#)

[Article by](#)

[Article by](#)