

<<影响油气管道安全性的材料因素>>

图书基本信息

书名：<<影响油气管道安全性的材料因素>>

13位ISBN编号：9787502159351

10位ISBN编号：7502159355

出版时间：2007-2

出版时间：石油工业

作者：冯耀荣

页数：233

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<影响油气管道安全性的材料因素>>

### 内容概要

《影响油气管道安全性的材料因素》系统介绍了影响油气管道安全性的材料因素，包括材料的断裂韧性、动态断裂韧性及止裂韧性，疲劳裂纹扩展抗力，管材强度和极限承载能力及在湿H<sub>2</sub>S环境中的腐蚀行为，探讨了不同服役条件下管道的安全分析与评价方法及管材性能要求。研究结果对高钢级管线钢工程应用中止裂韧性预测、DWTT异常断口评判、管材选用、安全分析与评价、技术标准制定等具有重要参考价值。

《影响油气管道安全性的材料因素》可供油气管道工程、材料科学与工程、工程力学、安全工程等相关专业工程技术人员和管理人员参考，也可作为有关大专院校师生的参考书。

## <<影响油气管道安全性的材料因素>>

### 作者简介

冯耀荣，中国石油天然气集团公司机械专业石油钢管高级技术专家，应用基础研究重点领域首席专家。

西安交通大学材料科学与工程专业博士研究生毕业。

现任中国石油天然气集团公司管材研究所总工程师、博士后科研工作站站长、中油集团石油管力学和环境行为重点实验室主任。

西安交通大学、中国石油大学兼职教授、博士生导师。

一直从事石油管材与装备的应用基础研究、技术开发与重大工程技术支持工作。

主持、负责或作为骨干成员完成了20余项国家、中油集团公司科研项目，在油气输送管材选用、管道安全可靠、西气东输工程用大口径输气管材国产化、提高石油钻柱安全可靠性和使用寿命等方面取得了一系列创新性成果，有19项成果获得国家级和省部级科技奖励，主编、合编《油气输送管道工程技术进展》等著作或研究文集10部。

发表论文160余篇，其中SCI/EI检索论文30篇（次）。

曾获“全国先进失效分析专家”，陕西省有突出贡献专家，中油集团跨世纪学术和技术带头人、杰出科技工作者、西气东输工程科技攻关优秀项目长，第三届孙越崎能源科学技术奖“优秀青年科技奖”、第十五届孙越崎“能源大奖”。

## <<影响油气管道安全性的材料因素>>

### 书籍目录

第一章 绪论1.1 油气输送管道发展概况1.2 油气管道的失效分析1.3 管道安全分析与评估技术的研究概况1.4 油气管道安全性的影响因素及安全分析与评价的技术思路1.5 主要研究进展参考文献  
第二章 管道材料断裂韧性及其对安全性的影响2.1 试验材料与方法2.2 试验结果与分析2.3 关于断裂韧性和阻力曲线试验结果的讨论2.4 实物爆破试验验证2.5 小结参考文献  
第三章 管道材料强度与极限承载能力及其对管道安全性的影响3.1 试验材料及方法3.2 拉伸试验结果与讨论3.3 水压爆破试验结果及讨论3.4 小结参考文献  
第四章 管道材料动态断裂韧性及其对安全性的影响4.1 试验材料与方法4.2 试验结果4.3 试验结果分析及讨论4.4 小结参考文献  
第五章 输气管线的止裂判据与止裂韧性预测5.1 Battelle双曲线模型及leis修正5.2 止裂韧性试验结果分析、M判据及讨论5.3 裂纹嘴张开角(CTOA)及在输气管线止裂预测中的应用5.4 小结参考文献  
第六章 管道材料落锤撕裂性能试验评价及对安全性的影响6.1 DWTr断口分类及特征6.2 应力应变分析6.3 材料组织性能的影响6.4 试验方法和条件的影响6.5 异常断口产生原因综合分析6.6 异常断口的评判6.7 小结参考文献  
第七章 管线钢焊接热影响区的局部脆化及其对安全性的影响7.1 试验材料与方法7.2 试验结果及分析7.3 小结参考文献  
第八章 管道环焊缝强度与韧性匹配及其对安全性的影响8.1 试验材料和计算方法8.2 试验分析结果8.3 小结参考文献  
第九章 管道材料的疲劳特性与寿命预测9.1 小试样疲劳试验9.2 实物疲劳试验9.3 小结参考文献  
第十章 油气输送焊管在湿H<sub>2</sub>S环境中的腐蚀行为10.1 实验取样与实验方案10.2 实验结果10.3 分析讨论10.4 小结参考文献  
第十一章 油气管道性能要求探讨11.1 均匀延伸率与形变硬化指数及屈强比的关系11.2 屈强比对管线钢裂纹起始扩展阻力的影响11.3 管道的主要失效抗力指标与性能要求11.4 小结参考文献

## <<影响油气管道安全性的材料因素>>

### 编辑推荐

《影响油气管道安全性的材料因素》围绕影响油气管道安全性的材料因素进行了系统研究，从油气管道材料强度、管道极限承载能力、管材韧性(包括动态断裂韧性和止裂韧性)、疲劳性能、腐蚀性能、环焊缝强韧性合理匹配、管材性能指标优化等不同方面比较全面地介绍了作者冯耀荣近年来在这一领域的研究成果，取得了大量翔实的试验数据、理论分析结果和新的认识，反映了在这一领域的技术创新。

<<影响油气管道安全性的材料因素>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>