第一图书网, tushu007.com

<<潘家华油气储运工程著作选集（>>

图书基本信息

书名：<<潘家华油气储运工程著作选集（第4卷）>>

13位ISBN编号：9787502172398

10位ISBN编号：7502172394

出版时间：2009-8

出版时间：潘家华 石油工业出版社 (2009-08出版)

作者：潘家华

页数：188

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

内容概要

《潘家华：油气储运工程著作选集（第4卷）》汇集了油气储运工程技术专家潘家华撰写的论文和专著２４篇，介绍了我国能源的主要结构，老龄化管道的管理、维护及安全运行，管道用钢及高强度管材的发展，我国管道工业的发展前景，以及对西气东输工程中管道止裂问题的思考等。
本选集理论精湛、资料翔实，可供从事油气储运工作的管理人员、技术人员，以及高等院校相关专业的师生阅读。

书籍目录

我国能源结构的改变与管道工业的发展关于西气东输工程中管道止裂问题的思考关于输气管道的止裂研究21世纪前十年我国管道工业发展预测我国原油产需矛盾及战略储备库建设未来十年我国油气管道用钢管发展中的几个课题我国近期油气储运事业的发展及几点建议我国管材及制管工业的发展趋势以经济效益为中心大力发展我国油气储运事业我国管道工业当前发展中的一些重要课题我国能源战略及油气储运工业的探讨全面提高我国油气储运事业的整体水平中国的能源问题和国家石油储备我国天然气工业的发展前景高强度管线钢发展中的几个重要课题未来十年我国管道工业的发展态势21世纪能源的转换及天然气管道工业关于老龄管道的安全运行全球能源变换及管线钢的发展趋势管道老龄化问题及其应对措施我国的天然气及天然气管道工业我国天然气管道工业的发展前景我国的能源战略及石油天然气的输送非常规天然气及其管道输送

章节摘录

摘要：输气管道的建设首先要考虑的是安全问题，即管道的止裂问题。
如何正确合理地确定管材止裂韧性数值是这一问题的关键。
作者20余年来对国内外大量管线断裂事故做了调查研究，并结合自身的实践经验，首先从管材缺陷的允许值及临界裂纹长度这一角度提出了防止起裂应注意的问题，又着重介绍了利用Battelle方法计算止裂低冲击韧性值以及订货规范中对CVN值的要求，并对管道工作者提出了急需攻克的四个技术难点和有益的建议。
我国近十余年国民经济处于高速度发展的时期，但与此同时，由于能源结构不合理造成空气污染相当严重，如不改变能源结构，经济将无法持续发展。
我国西部地区，包括新疆、陕西、内蒙、青海以及四川均有着丰富的天然气资源，与此同时我国还将引进俄罗斯伊尔库茨克的天然气并由满洲里入境，由此形成西气东输，北气南送的局面。
2000年天然气在我国能源结构中只占2.2%，预计2015年将达到8%以上，以后还会继续发展，可逐步达到发达国家的水平。
输气管道建设首先要考虑的是安全问题，而安全问题中首先是管道的断裂问题，世界管道史上曾发生过由于管道断裂、爆破死伤300多人的惨痛事故。
管道的断裂分为脆性断裂及延性断裂两大类，前者曾是早期（20世纪60-70年代）重点研究的课题，但随着理论研究的进展以及冶金工业的进步，脆性断裂基本上已成为过去。
相反，随着输送压力及钢材等级的提高，延性断裂已成为主要的研究对象。
下面所谈到的断裂均指延性断裂及其止裂。
笔者曾在20世纪70年代初期参加了国内嫩江穿越气压试验时脆性断裂事故的调查及处理，并参与了巨流河跨越段气压　　试验时延性断裂的处理。
以后20余年曾对国内外大量管线断裂事故做了调查，并查阅了国外有关文献并参加了一些国际会议，现仅就个人体会提出以下论点，供读者参考。
一、缺陷的允许值及临界裂纹长度与起裂材料力学的奠基人伽利略（Galileo Galilei，1564-1642年）在其论著中首先做出两点基本假设，即材料的连续性和均匀性假设，以后几百年直到今日材料力学仍沿用此假设。
所谓连续性和均匀性即是假设材料无气孔、夹渣、裂纹、偏析等缺陷，当然这是与实际不符的，但由于当时的数学水平所限，只有做这样的假设材料力学才得以建立及发展。
在20世纪中期曾发生一系列的飞机、桥梁、管道、海船、受压容器等由于原始缺陷扩展，达到某一临界值时而产生断裂的事故。
生产力发展的需求以及20世纪科学技术的高速进步，在固体力学领域内出现了断裂力学的分支。
断裂力学在管道上的应用在20世纪70年代已趋于成熟，美国燃气协会AGA（American Gas Association）召开的第五次、第六次管道钢管研讨会上几乎全部内容都是管道断裂方面的[1，2]。
随着大庆油田、辽河油田、大港油田、华北油田等东部油田的发现，于20世纪70年代初开始了我国管道工业发展的第一个高潮。
在这一阶段，管道工作者经历了诸多困难，而其中最困难的，就是由于正处于“文革”期间国外的先进技术信息无法传人中国。
文革结束后，1978年秋笔者赴加拿大考察，了解到国外管道断裂研究的有关信息，此后迅速取得有关资料，并结合我国管道断裂的实例介绍到国内[3～6]。
……

编辑推荐

潘家华编著的《潘家华油气储运工程著作选集(第4卷)》作者以他深厚的科学素养、学术造诣、丰富的实践经验和敏锐的眼光，联系国情，对我国油气储运事业发展中一些重要问题进行了预测和发展趋势判断，提出了一批非常有价值的建议，有些建议已被政府和企业所采纳。

第一图书网, tushu007.com

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