

<<油气长输管道风险评价与完整性管理>>

图书基本信息

书名：<<油气长输管道风险评价与完整性管理>>

13位ISBN编号：9787502569785

10位ISBN编号：7502569782

出版时间：2005-6

出版时间：化学工业出版社

作者：严大凡

页数：243

字数：298000

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>

<<油气长输管道风险评价与完整性管理>>

内容概要

管道完整性管理是通过有计划地实施检测、评价和维护措施，使管道的故障率降低至可接受的水平。近年来，欧美各国已制定了配套的法规和标准，对油气长输管道实施完整性管理，我国也已开始试行。

本书介绍了油气长输管道完整性管理体系，重点阐述了危害的识别和检测以及适用于油气长输管道的风险评价技术，还介绍了陕京输气管道的完整性管理实践和秦京输油管道的初次风险评价和维护决策系统。

本书可供从事油气管道的规划设计、运行管理、安全监管等技术人员及相关专业的大专院校师生参考。

书籍目录

第一章 油气长输管道安全管理进展 第一节 油气长输管道简介 一、油气长输管道的特点 二、油气长输管道的组成 三、油气长输管道的事故概况 四、事故损失的统计 五、中国油气管道安全管理面临的挑战 第二节 油气长输管道安全管理工作进展 一、国外管道安全管理进展概况 二、中国油气管道安全管理的进展 第三节 油气长输管道的完整性管理概述 一、油气管道完整性管理的概念和原则 二、完整性管理的方法和程序 三、管道完整性管理的主要环节 四、国外有关管道完整性管理的应用实例 第二章 腐蚀管道的检测技术 第一节 腐蚀管道检测的必要性 第二节 油气管道的内检测技术 一、内检测器的分类 二、几何形状异常的检测技术 三、金属损失检测技术 四、裂纹检测技术 五、内检测技术的发展及目前存在的问题 六、压力试验 七、检测的间隔年限 第三节 油气管道的外检测技术 一、管道外防腐层质量的检测(局部开挖) 二、不开挖管道防腐层检漏技术 三、防腐层检测方法的比较 第四节 管道外部腐蚀的直接评价方法 一、直接评价方法简介 二、ECDA目的和主要内容 三、预评价的关键问题 四、间接检测的关键问题 五、直接检查的关键问题 六、再评价的关键问题 七、ECDA文档记录 第五节 管道的腐蚀速率和腐蚀类型 一、腐蚀速率模型 二、腐蚀类型和尺寸分布 三、管道壁厚的测量 第六节 智能内检测技术在国内的应用 一、原油管道的在线内检测 二、内检测技术在陕京输气管道的应用 第三章 油气长输管道线路工程的完整性评价 第一节 含平面型缺陷管道的完整性评价 一、管道缺陷的分类和量化准则 二、新R失效评定曲线法 第二节 含体积型缺陷管道的完整性评价 一、DNV方法的基本概念及其计算式 二、DNV方法中的分安全系数法 三、许用应力法 四、X钢管道壁厚与承压能力关系曲线分析实例 五、ASME B7推荐的含缺陷管道剩余强度计算法 六、管道最小安全壁厚评价法 第三节 含缺陷管道的疲劳剩余寿命预测 一、管道的疲劳损伤 二、估算疲劳裂纹的扩展速率 三、临界裂纹深度 a_c 的计算 四、缺陷无明显裂纹时的初始裂纹深度 a 的确定 五、变幅载荷情况下管道剩余寿命预测 第四节 工程地质灾害的评价技术 一、地质灾害的分类与评价内容 二、地质灾害评价的任务与方法 三、地质灾害危险性评价 四、管道地质灾害完整性评价的数值模拟 五、地质灾害的监测与防治 第四章 油气长输管道的风险评价 第一节 风险评价概述 一、风险评价的概念 二、风险评价方法的分类 三、几种常用风险评价方法简介 四、风险评价方法选择的一般原则 第二节 油气管道风险评价的特点及危害因素识别 一、油气管道风险评价的特点及评价方法的选择 二、油气管道的危害因素识别 第三节 失效概率的判定 一、腐蚀穿孔失效概率的定量分析方法 二、第三方机械损伤非恶意破坏引起的失效概率的计算 三、因漏损引发的燃烧、爆炸事故的概率分析 四、易凝高黏原油管道凝管的失效概率 第四节 失效后果的评估 一、油气泄漏事故后果评估 二、油气泄漏事故后果评估软件 三、风险可接受标准的制定 第五章 油气长输管道风险评价的应用 第一节 油气管道风险评分法 一、管道风险评分法的基本假设及特点 二、管道危害因素的指标及评分依据 三、泄漏事故的危害后果评分 四、风险评分与风险等级 五、应用管道风险评分法的问题讨论 第二节 秦京输油管道的初次风险评价 一、秦京输油管道概况 二、管道穿孔风险分析 三、凝管风险分析 四、断裂风险评价 五、输油站设备风险评价 六、秦京线风险评价结果 第六章 完整性维护决策系统的建立 第一节 穿孔事故的维护决策系统 一、完整性维护决策的总体构想 二、腐蚀穿孔事故的维护决策系统 三、打孔盗油风险控制决策树 第二节 凝管事故的维护决策系统 一、凝管风险控制决策树 二、输油生产中避免凝管的措施 第三节 管道断裂事故的维护决策系统 一、管道断裂风险控制决策树 二、外力破坏引起的断裂风险控制 三、外力造成的管道缺陷的修复 第七章 陕京输气管道完整性管理实践 第一节 含缺陷管道本体的完整性管理 一、实施管道内检测 二、管道工程地质灾害与周边环境的完整性管理 三、防腐有效性的完整性管理 第二节 站场及专业设施的完整性管理 一、实施管网优化运行管理 二、设备及站场管道的完好率管理 三、实施压缩机优化运行管理 四、实施储气库注采一体化管柱技术,保证注采井的安全 第三节 建立完整性管理体系 一、实施完整性评价 二、建立完整性管理体系 第八章 储油库的危害识别及评价 第一节 储油库简介 一、油库的分类 二、油库的构成及设施 三、油罐区的重要设施 四、安全设施 五、工艺流程 六、自动控制系统 七、消防设施 八、油库安全的重要性 第二节 储油库危险、有害因素识别 一、储运介质的危险因素 二、油罐及其附属设施的危险因素 三、安全设施失效 四、其他辅助设施

<<油气长输管道风险评价与完整性管理>>

的危险因素 五、自然环境及地质条件的危险因素 六、严防库区的火源 七、事故统计 第三节 储油库的危险性评价 一、危险性评价的应用 二、安全检查表 三、预危险性分析 (PHA) 简介 四、危险度评价方法简介 五、火灾爆炸危险性分析评价 六、易燃、易爆重大危险源火灾爆炸危害评价 七、输油泵房火灾事故树分析 八、沸腾液体扩展为蒸气爆炸伤害模型 九、危险性矩阵分析参考文献

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>