

《膨胀节设计制造应用技术进展》

图书基本信息

书名：《膨胀节设计制造应用技术进展》

13位ISBN编号：9787565008948

10位ISBN编号：756500894X

出版时间：2012-8

出版社：合肥工业大学出版社

页数：308

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《膨胀节设计制造应用技术进展》

内容概要

《膨胀节设计制造应用技术进展:第12届全国膨胀节学术会议论文集》是近几年来有关膨胀节技术研究成果的集萃,内容涉及圆形、矩形,金属、非金属材料膨胀节的理论研究、技术发展动向、设计、制造、检验、失效分析和工程应用,充分反映我国在膨胀节技术研究所取得的进展,具有很强的工程实用性。

《膨胀节设计制造应用技术进展》

书籍目录

1.膨胀节常用国际标准和最新研究方向介绍2.国外波纹管膨胀节标准介绍3.波纹管膨胀节在水利水电行业的应用与展望4.数值模拟技术在波纹管设计中的应用5.膨胀节行业设计工作现状与建议6.最新EJMA标准的修订内容介绍及分析7.ASME Code Case 2587与2593-1及其形成过程介绍8.按照SVTI 704规范进行GIS用膨胀节产品质量管理综述9.ASME “U” 钢印波纹膨胀节的设计验证10.金属波纹管设计、制造和试验相关问题的分析与探讨11.膨胀节样本额定位移的计算、标记和应用12.波纹管失稳的机理及计算方法13.金属波纹管疲劳寿命研究介绍14.复合型波纹管的寿命分析评估15.两种膨胀节万向环的等质量承载能力比较16.外压轴向型补偿器加筋环板有限元应力分析17.基于单式波纹膨胀节单波当量轴向位移计算方法的分析18.应用TRIZ理论进行波纹管液压成形密封性能的研究19.高炉鼓风机站风机出口管线曲管压力平衡膨胀节变形超标、固定支座失效分析20.换热器膨胀节试压开裂的原因分析及对策21.制造过程中波纹管波峰开裂失效分析22.导流筒损坏案例分析23.基于形变马氏体测试奥氏体不锈钢波纹管性能实验研究24.低温气体管道用膨胀节失效分析25.波纹管侧壁鼓胀研究26.某油气管线角向膨胀节失效分析27.炼铁管道系统用金属波纹膨胀节腐蚀失效分析与防护28.旋转补偿器的结构及其计算机辅助设计29.材料延伸率对波纹管成形率的影响30.高炉煤气余压发电（TRT）系统配管设计及振动问题的探讨31.高炉热风管补偿器选型及其应力分析计算32.从失效案例对厚壁膨胀节热处理的探讨33.在役热风炉热风管道膨胀节失效分析及修复措施34.关于火力发电厂干排渣系统非金属膨胀节结构设计的比较35.发动机排气系统补偿器的设计与制造36.超大口径波纹管型式检验方案与实践37.船用柴油机波纹管膨胀节波形设计的体会38.机械成形方法制造加强U形波纹管的工艺探讨39.直管压力平衡单向铰链波纹补偿器40.金属软管的设计和选型计算41.运动场合用金属波纹软管的设计42.550kV组合电器用直管压力平衡型波纹补偿器43.金属软管全焊透结构的优化与比较44.电厂电泵给水泵汽轮机管道改造及柔性设计45.膨胀节温度场模拟与隔热层设计探讨46.基于ANSYS的膨胀节接管撑板组件结构优化初探47.力平衡波纹管补偿器两侧法兰螺栓孔同轴度组对装置及装配方法48.特高压（1100kV）GIS用膨胀节产品质量控制49.外压直管压力平衡型膨胀节焊缝检验与控制50.Incone1625多层异种钢复合波纹管与A516 Gr. 60接管的焊接工艺51.低合金高强度钢埋弧焊工艺要点52.珠光体耐热钢采用奥氏体焊材焊接与应用

由于膨胀节在水利水电行业的应用历史较短，大多数典型应用项目的投运年限均未满10年，而水利水电项目的设计寿命又较长（通常为50年），故目前已积累的试验、运行参数及反馈信息还很不全面，这影响了相关的水利水电膨胀节设计、制造技术标准的制订工作。而滞后的标准制订工作又在实践中影响了膨胀节的推广和普及。例如：水电设计单位在编制压力钢管膨胀节项目技术条件时，往往会为如何确定膨胀节的设计循环疲劳寿命次数而为难（因为相关的水利水电设计规范中无这方面的规定）。在部分项目中，设计方仅规定了膨胀节使用寿命的年限（通常为50年），虽然这样做在形式上暂时避开了膨胀节设计疲劳寿命次数这一性能参数，但留下了较大的设计空间，让对水利水电运行环境并不熟悉的膨胀节制造厂商感觉有点无所适从。又如：DL/T5017-2007《水电水利工程压力钢管制造安装及验收规范》在修订过程中，曾打算对膨胀节（又称“波纹管伸缩节”）编制单独的章节，但因项目数据不够、项目运行时间太短等原因，最终仅增加了4.2.8条和4.2.9条（内容详见DL/T5017标准）。水利水电膨胀节标准制订工作的滞后对项目的执行及推广应用带来了一定的不便。随着更多膨胀节应用项目的投运，我们希望在下一次GB/T12777和DL/T5017及有关标准修订时，能适时反映出这些年膨胀节在水利水电应用项目中的成果，并为膨胀节设计、制造、验收等各个环节作出科学、严谨、合理的规定。

5.3膨胀节设计、制造、应用水平还有待提高

波纹管膨胀节在水利水电行业虽然已经历了十多年的发展历程，但由于水利水电运行环境条件的特殊性和多样性，就目前状况而言，膨胀节的设计、制造和应用水平还有待提高。很多水利水电项目在竣工之初，膨胀节处在0位移或小位移状态，即使膨胀节结构不合理或制造、安装上存在瑕疵，此时不一定会展出征兆，但运行一段时间后、或遇突发事件发生时，才会体现出不同结构形式、制造工艺方法优劣的差异。十多年来，我们在水利水电行业每做一个项目，都会进行总结，每一次都力图比以前有所改进、有所提高。如：波纹管环焊缝加强接头、防爆裂措施、振动阻尼装置、套筒限位结构、阻沙填料等等，都是在一点点的积累中逐渐形成并不断完善的。目前，我们在产品设计、制造和安装指导上都形成了自己的鲜明特色，也赢得了用户和市场的肯定。但是，在行业内的部分膨胀节厂商和市场人员中还存在着重市场营销、轻技术研发的倾向。在一些项目中，膨胀节设计人员对产品运行环境和工况变化情况的了解仅限于招标或询价文件，与业主、设计及安装单位之间的交流或沟通较少，造成选用的膨胀节结构形式、辅助装置、制造方法等不合理及一系列弊病，这也是在一些应用项目中发生事故的原因之一。……

《膨胀节设计制造应用技术进展》

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:www.tushu000.com