

<<爆破片技术及应用>>

图书基本信息

书名：<<爆破片技术及应用>>

13位ISBN编号：9787502580896

10位ISBN编号：7502580891

出版时间：2006-2

出版时间：化学工业

作者：李志义

页数：113

字数：167000

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>

<<爆破片技术及应用>>

内容概要

爆破片技术是我国近年来发展起来的一门流体压力设备防超压安全泄放新技术。

它与传统的安全阀技术相比，具有许多突出特点和优势，其应用十分广泛。

本书比较全面地介绍了爆破片的技术基础和实用技术，包括了爆破片的结构、性能、设计、制造、使用、维护和管理等许多方面。

本书内容丰富，系统性和实用性较强。

本书可供从事爆破片研究、设计、制造、使用和管理工作的人员参考，也可作为相关人员的培训教材以及大专院校相关专业的教学参考书。

<<爆破片技术及应用>>

书籍目录

1 流体压力设备的超压及安全泄放 1.1 流体压力设备的超压及其危害 1.1.1 设备内物料突然积聚引起的超压 1.1.2 物料受热膨胀引起的超压 1.1.3 过热液体突沸引起的超压 1.1.4 瞬时压力脉动引起的超压 1.1.5 饱和液化气体受热蒸发引起的超压 1.1.6 可燃气体(蒸气)的燃爆超压 1.1.7 可燃粉尘的燃爆超压 1.1.8 放热化学反应失控引起的超压 1.2 防超压安全泄放原理及装置 1.2.1 防超压安全泄放原理 1.2.2 防超压安全泄放装置 1.2.3 爆破片技术术语

2 爆破片的结构类型与性能 2.1 爆破片的基本类型 2.2 正拱形爆破片 2.2.1 普通正拱型爆破片 2.2.2 正拱开缝型爆破片 2.2.3 正拱带槽型爆破片 2.3 反拱形爆破片 2.3.1 反拱带刀型爆破片 2.3.2 反拱腭齿型爆破片 2.3.3 反拱带槽型爆破片 2.4 平板形爆破片 2.5 其他特殊类型的爆破片 2.5.1 非金属爆破片 2.5.2 超高压爆破片

3 被保护设备的安全泄放量及爆破片泄放面积的设计计算 3.1 物理超压时容器的安全泄放量 3.1.1 贮存压缩气体或蒸汽时容器的安全泄放量 3.1.2 贮存液化气体时容器的安全泄放量 3.2 爆破片的泄放能力 3.2.1 泄放介质为气体时的泄放能力 3.2.2 泄放介质为液体时的泄放能力 3.2.3 泄放介质为水蒸气时的泄放能力 3.3 介质为多组分混合蒸气时爆破片泄放能力计算 3.3.1 T的确定 3.3.2 Z的确定 3.3.3 M的确定 3.3.4 C的确定 3.4 粉尘爆炸时的泄放面积计算 3.4.1 爆炸指数诺谟图法 3.4.2 粉尘爆炸等级诺谟图法 3.4.3 诺谟图的外推与内插 3.5 可燃气体爆炸时的泄放面积计算 3.5.1 气相爆炸泄放诺谟图 3.5.2 诺谟图的内插 3.5.3 氢诺谟图的应用 3.5.4 诺谟图的外推 3.5.5 可燃液体雾的泄爆 3.5.6 可燃液体泡沫的泄爆 3.5.7 混杂混合物的泄爆 3.6 有泄放管的设备的爆炸泄放 3.6.1 泄放管的设置 3.6.2 有泄放管时泄放面积的计算 3.6.3 有管道连接的贮罐泄爆 3.6.4 贮罐、料斗和筒仓的泄爆

4 爆破片的选用 4.1 确定爆破片的爆破温度 4.2 确定爆破片的爆破压力与制造范围 4.2.1 爆破片爆破压力的确定原则 4.2.2 爆破片的制造范围及合理选定 4.3 确定爆破片的泄放直径 4.4 爆破片的选材 4.4.1 常用爆破片材料特征 4.4.2 爆破片选材时应考虑的一些主要因素 4.5 爆破片的选型 4.6 爆破片订货须知 4.6.1 爆破片的标记 4.6.2 爆破片设计制造原始条件 4.6.3 一些需要注意的问题

5 爆破片的配置、安装与维护 5.1 爆破片在设备上的设置方式 5.2 隔离式安全阀 5.2.1 隔离式安全阀的基本组成及其泄放原理 5.2.2 隔离式安全阀的基本特性 5.2.3 隔离式安全阀的结构要点 5.2.4 爆破片的排放面积 5.2.5 隔离式安全阀的排放能力

.....6 爆破片的质量控制参考文献

<<爆破片技术及应用>>

媒体关注与评论

超压破坏严重威胁着流体压力设备的安全运行,有时甚至会酿成重大恶性事故。安全泄放是防止流体压力设备发生超压破坏的有效手段,它可将设备内的压力限定在安全范围内。爆破片和安全阀是目前使用的两类主要的安全泄放装置。爆破片技术已成为流体压力设备安全技术的重要内容。

20世纪70年代末,随着大型石油化工装置的成套引进,爆破片作为这些装置的安全附件被引入我国。

当时,爆破片技术在我国尚属空白,既没有产品生产,也没有使用、维护经验。

而这些引进装置的安全运行,必需有充足和及时的爆破片备件供应。

为解决生产急需,国内一些高等学校、科研机构以及使用单位紧密配合,对爆破片技术进行开发研究,很快就形成了我国自己的爆破片产品定点生产厂,并于1989年颁发了我国第一部爆破片技术标准GB 567—89《拱形金属爆破片技术条件》,于1998年颁布了修订版GB 567—98《爆破片与爆破片装置》。

目前,我国已经建立了爆破片装置的设计、制造、使用与管理体制,形成了自己的爆破片技术,且总体上已达到了国外先进水平。

随着我国爆破片技术的快速发展,其应用也日益广泛。

与安全阀技术相比,爆破片技术具有许多突出的特点和优势,在许多场合下,正在逐步取代传统的安全阀技术,或与安全阀技术相结合,形成新的安全泄放技术。

爆破片技术,已广泛地应用于化工、石油化工、炼油、制药、食品、冶金、航空航天等诸多工业领域。

在国外,爆破片技术已有百余年的发展历史;在国内,虽然其发展历史只有20余年,但发展相当迅速。

爆破片技术的不断进步和应用范围的不断扩展,已经积累了相当丰富的相关知识,同时也有越来越多的人投身于该技术领域。

遗憾的是,目前尚未看到一本全面介绍该技术的著作,虽然在一些相关的学术期刊和会议文集上,可以查到一些关于该技术的资料,但它们很分散,没有系统性。

对此,从事爆破片设计、制造、使用和管理的人员一直感到十分不便。

鉴此,我们参阅了大量国内外有关爆破片技术的资料,结合多年来在爆破片研究、设计、制造和管理等工作中的积累经验和体会,编著了此书。

本书在编著过程中力求系统性、完整性和实用性,其内容涉及爆破片的技术基础和实用技术,包括了爆破片结构、性能、设计、制造、使用、维护和管理等许多方面。

本书可供从事爆破片研究、设计、制造、使用和管理工作的有关人员参考,也可作为相关人员的培训教材以及大专院校相关专业的教学参考书。

毕明树、由宏新、温殿江、徐晓惠、刘宗海、马源、周一卉、刘东学、王淑兰、刘学武等大连理工大学化机系及大连理工大学安全装备厂的老师和技术人员,对本书的编著给予了不同程度的支持与帮助,在此表示衷心的感谢。

由于作者水平有限,书中不妥之处,敬请批评指正。

编著者2005年9月

<<爆破片技术及应用>>

编辑推荐

《爆破片技术及应用》在编著过程中力求系统性、完整性和实用性，其内容涉及爆破片的技术基础和实用技术，包括了爆破片结构、性能、设计、制造、使用、维护和管理等许多方面。

<<爆破片技术及应用>>

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>