第一图书网, tushu007.com

<<化工标准法兰手册与三维图库>>

图书基本信息

书名：<<化工标准法兰手册与三维图库>>

13位ISBN编号：9787122079138

10位ISBN编号：7122079139

出版时间：2010-5

出版时间：化学工业出版社

作者：曹岩，白r　主编

页数：592

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

前言

法兰是一种盘状零件，成对使用。
法兰连接作为管道施工的重要连接方式，广泛应用于工业管道工程中的管道连接。
法兰连接是一种可拆连接，它把两个管道、管件或器材连接在一起，使用方便，能够承受较大的压力。
有些管件和器材自带法兰盘。
法兰的主要作用是连接管路并保持管路密封性能、便于某段管路的更换、便于拆开检查管路情况、便于某段管路的封闭等。
法兰分类方式有多种：按所连接的部件可分为容器法兰和管法兰；按结构型式有整体法兰、松套法兰和螺纹法兰；按材质有碳钢、铸钢、合金钢、不锈钢、铜、铝合金、塑料法兰等；按制作方法有压制、锻制、铸造法兰等。
法兰密封面的型式有突面、凹凸面、榫槽面、全平面和环连接面。
不同压力法兰盘的厚度和连接螺栓直径及数量是不同的。
法兰垫采用的材料有低压石棉垫、高压石棉垫、金属垫等。
国际上常用的标准体系有：德国标准（DIN）、前苏联标准（ΓOCT）、美国标准（ANSI）、日本标准（JIS）、国际标准化组织标准（ISO）、英国标准（BS）、法国标准（NF）等。
国内常用的标准体系主要有国家标准（GB）、机械行业标准（JB）、石化行业标准（SH）和化工行业标准（HG）等。
这些标准均有各自的温度-压力表、密封面尺寸、接管尺寸等。
CAD/CAM广泛应用于产品的设计、分析、加工仿真与制造等过程，并取得了显著效果。
但是在设计过程中，有许多绘图工作量涉及标准件。
生产实践证明，标准件具有优良的性能，采用标准件能够保证产品的质量，同时也能降低企业的生产成本。
由于这些零部件的数量大、结构形式多，不仅绘图过程非常繁琐，而且还要反复查阅手册，寻找数据。
因而，很需要一种直观方便、快捷准确地绘制标准件的方法，使用户能灵活地调用标准件，生成所需的模型。
现有的CAD/CAM系统均不提供化工法兰技术资料和三维图库软件系统，工程人员仍然需要使用传统的纸质工具书、手册、相关书籍进行资料查询及三维标准件建模，为此迫切需要建立一个标准件库，以有效地积累设计成果，实现在设计过程中对已有设计资源及成果最大限度的使用，避免重复劳动，从而提高设计质量与效率。
标准件库是将各种标准件或零部件的信息存放在一起，并配有管理系统和相应CAD/CAM标准接口的软件系统。
用户可以通过标准件库进行查询、检索、访问和提取所需的零件信息，供设计、制造等工序使用。
本书所配的三维图库是基于Solid Works软件开发的。
Solid Works是一套机械设计自动化软件，采用了用户熟悉的Microsoft Windows图形用户界面。
使用这套简单易学的工具，机械设计师能快速地按照其设计思想绘制草图，尝试运用各种特征与不同尺寸，制作模型和详细工程图。
Solid Works新版本的新增功能与插件能够使用户更加得心应手地建立模型，并提供产品数据管理集成平台，以展示可能的设计实施及设计意图的高层概览。
由于其内容丰富、性能先进而稳定，被广泛地应用于机械、电子、交通运输、航空航天、科研、模具、工业设计等行业。

内容概要

本书介绍的软件以最新化工标准为依据，采用手册与三维图库相结合的形式，手册和图库可以独立使用，提高了使用的灵活性和方便性。
书中主要内容包括化工标准法兰（欧洲体系）、化工标准法兰（美洲体系）、编制说明以及软件的安装、卸载与使用等。
基于三维CAD/CAM软件SolidWorks建立的化工标准法兰三维标准件库，内容包括各类化工标准法兰的标准数据和相应的三维模型。
使用手册和三维图库进行设计和制造方面的工作，一方面可以避免设计者繁琐的标准件绘图工作，提高设计效率；另一方面也可以提高设计的标准化程度，降低错误发生率。
　本书内容实用、使用简捷方便，可供化工、石化、机械等领域的工程技术人员和CAD/CAM研究与应用人员使用，也可供高校相关专业的师生学习和参考。

书籍目录

第一篇 化工标准法兰（欧洲体系） 第1章 钢制管法兰基础数据（HG 20592—2009） 1.1 法兰类型 1.1.1 公称尺寸和钢管外径 1.1.2 法兰类型及其代号 1.1.3 管法兰类型和适用范围 1.2 法兰密封面 1.2.1 密封面型式及其代号 1.2.2 各种类型法兰的密封面型式及其适用范围 1.2.3 密封面的表面粗糙度 1.2.4 密封面缺陷允许尺寸（突面、凹面/凸面、全平面） 1.2.5 螺栓锪孔 1.2.6 密封面尺寸 1.3 材料 1.3.1 钢制管法兰用材料 1.3.2 塞焊要求 1.4 压力-温度额定值 1.5 焊接接头和坡口尺寸 1.5.1 板式平焊法兰和平焊环松套法兰 1.5.2 带颈平焊法兰 1.5.3 承插焊法兰 1.5.4 带颈对焊法兰 1.5.5 对焊环 1.6 尺寸公差 1.6.1 法兰的尺寸公差 1.6.2 环连接面的尺寸公差 1.7 材料代号 第2章 法兰尺寸 2.1 法兰的连接尺寸 2.2 法兰的结构尺寸 2.2.1 板式平焊法兰（PL） 2.2.2 带颈平焊法兰（SO） 2.2.3 带颈对焊法兰（WN） 2.2.4 整体法兰（IF） 2.2.5 承插焊法兰（SW） 2.2.6 螺纹法兰（Th） 2.2.7 对焊环松套法兰（PJ/SE） 2.2.8 平焊环松套法兰（PJ/RJ） 2.2.9 法兰盖（BL） 2.2.10 衬里法兰盖[BL(S)] 第3章 钢制管法兰用垫片及紧固件 3.1 非金属平垫片（PN系列）（HG 20592—2009） 3.1.1 全平面（FF型）非金属平垫片（PN系列） 3.1.2 突面（RF型）非金属平垫片（PN系列） 3.1.3 凹/凸面（FM/M型）非金属平垫片（PN系列） 3.1.4 榫/槽面（T/G型）非金属平垫片（PN系列） 3.1.5 RF-E型非金属平垫片（PN系列） 3.2 聚四氟乙烯包覆垫片（PN系列）（HG —2009） 3.2.1 A型-剖切型聚四氟乙烯包覆垫片（PN系列） 3.2.2 B型-机加工型聚四氟乙烯包覆垫片（PN系列） 3.2.3 C型-折包型聚四氟乙烯包覆垫片（PN系列） 3.3 金属包覆垫片（PN系列）（HG —2009） 3.3.1 I型金属包覆垫片（PN系列） 3.3.2 II型金属包覆垫片（PN系列） 3.4 缠绕式垫片（PN系列）（HG 0—2009） 3.4.1 基本型（A型）缠绕式垫片（PN系列） 3.4.2 带内环型（B型）缠绕式垫片（PN系列） 3.4.3 带对中环型（C型）缠绕式垫片（PN系列） 3.4.4 带内环和对中环型（D型）缠绕式垫片（PN系列） 3.5 具有覆盖层的齿形组合垫（PN系列）（HG20592—2009） 3.5.1 基本型（A型）具有覆盖层的齿形组合垫（PN系列） 3.5.2 带整体对中环型（B型）具有覆盖层的齿形组合垫（PN系列） 3.5.3 带活动对中环型（C型）具有覆盖层的齿形组合垫（PN系列） 3.6 金属环形垫（PN系列）（HG —2009） 3.6.1 八角型（H型）金属环形垫（PN系列） 3.6.2 椭圆型（B型）金属环形垫（PN系列） 3.7 紧固件（HG —2009） 3.7.1 六角头螺栓的规格和性能等级 3.7.2 等长双头螺柱的规格和材料牌号 3.7.3 全螺纹螺栓的规格和材料牌号 3.7.4 螺母的规格和性能等级、材料牌号 3.7.5 钢制管法兰用紧固件材料的分类 3.7.6 专用级紧固件材料力学性能要求 3.7.7 紧固件使用压力和温度范围 3.7.8 相同压力等级法兰接头用六角头螺栓或螺柱长度代号 3.7.9 六角螺栓、螺柱与螺母的配用 3.7.10 PN2.5法兰配用六角头螺栓和螺柱的长度和近似质量（板式平焊法兰） 3.7.11 PN6法兰配用六角头螺栓和螺柱长度和质量（板式平焊法兰） 3.7.12 PN10法兰配用六角头螺栓和螺柱长度和质量（板式平焊法兰） 3.7.13 PN16法兰配用六角头螺栓和螺柱长度和质量（板式平焊法兰） 3.7.14 PN25法兰配用螺柱长度和质量（板式平焊法兰） 3.7.15 PN40法兰配用螺柱长度和质量（板式平焊法兰） 3.7.16 PN6法兰配用六角头螺栓和螺柱长度和质量（带颈平焊法兰、螺纹法兰） 3.7.17 PN10法兰用六角头螺栓和螺柱长度和质量（带颈平焊法兰、带颈对焊法兰、螺纹法兰以及承插焊法兰） 3.7.18 PN16法兰用六角头螺栓和螺柱的长度和质量（带颈平焊法兰、带颈对焊法兰、螺纹法兰以及承插焊法兰） 3.7.19 PN25法兰配用螺柱长度和质量（带颈平焊法兰、带颈对焊法兰、螺纹法兰以及承插焊法兰） 3.7.20 PN40法兰用螺柱长度和质量（带颈平焊法兰、带颈对焊法兰、螺纹法兰以及承插焊法兰） 3.7.21 PN63法兰用六角头螺栓和螺柱的长度和质量（带颈对焊法兰、承插焊法兰） 3.7.22 PN100法兰用六角头螺栓和螺柱的长度和质量（带颈对焊法兰、承插焊法兰） 3.7.23 PN160法兰用六角头螺栓和螺柱的长度和质量（带颈对焊法兰） 3.7.24 PN6法兰配用六角头螺栓和螺柱的长度和质量（整体法兰） 3.7.25 PN10法兰配用六角头螺栓和螺柱的长度和质量（整体法兰） 3.7.26 PN16法兰配用六角头螺栓和螺柱的长度和质量

（整体法兰） 3.7.27 PN25法兰配用螺柱的长度和质量（整体法兰） 3.7.28 PN40法兰配用螺柱的长度和质量（整体法兰） 3.7.29 PN63法兰配用六角头螺栓和螺柱的长度和质量（整体法兰） 3.7.30 PN100法兰配用六角头螺栓和螺柱的长度和质量（整体法兰） 3.7.31 PN160法兰配用六角头螺栓和螺柱的长度和质量（整体法兰） 3.7.32 螺母近似质量 3.7.33 性能等级标志代号 3.7.34 材料牌号标志代号 3.8 钢制管法兰、垫片、紧固件选配规定（HG20592—2009） 3.8.1 垫片类型选配表 3.8.2 螺栓和螺母选配 3.8.3 标准法兰用紧固件和垫片的选配 第二篇 化工标准法兰（美洲体系） 第4章 钢制管法兰基础数据（HG20592—2009） 第5章 法兰尺寸 第6章 大直径钢制管法兰（Class系列）（HG20592—2009） 第7章 钢制管法兰用垫片及紧固件 附录

章节摘录

插图：

编辑推荐

《化工标准法兰手册与三维图库(SolidWorks版)》：形式新颖：采用手册与三维图库相结合的形式，灵活易用。
内容丰富：涵盖了143类化工法兰，共计己4000余个标准零件的详细技术参数和三维模型。
使用便捷：可方便调用各标准件的模型用于个性化设计与装配，提高设计效率。
《化工标准法兰手册与三维图库(SolidWorks版)》系统要求：要求：中文Windows2000／XPNista以及Windows7操作系统，SolidWorks2007及以上版本软件，lE5.0SPl及以上版本浏览器。
要求：PIII500以上PC及兼容机，2GB以上的硬盘剩余空间，256MB以上的内存，VGA彩色显示器（建议显示方式为16位真彩色以上，分辨率为800X600以上）。

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