

石油化工装置  
工艺管道安装设计手册

第三篇

阀 门

(第三版)

中国石化出版社

# 石油化工装置 工艺管道安装设计手册

## 第三篇 阀 门

(第三版)

张德姜 王怀义 刘绍叶 主编

中国石化出版社

ISBN 7-80164-861-7



## 内 容 提 要

本套设计手册共四篇，按篇分册出版。第一篇设计与计算；第二篇管道器材；第三篇阀门；第四篇相关标准。

第一篇在说明设计与计算方法的同时，力求讲清基本道理与基础理论，以利于初学设计者理解安装设计原则，从而提高安装设计人员处理问题的应变能力。在给出大量设计资料的同时，将有关国家及中国石化标准贯穿其中，还适当介绍 ASME、JIS、DIN、BS 等标准中的有关内容。

第二、三篇为设计提供有关管道器材、阀门的选用资料。

第四篇汇编了有关的设计标准及规定。

中国石化出版社还出版了《石油化工装置工艺管道安装设计施工图册》，《图册》中的施工详图图号与本手册中提供的图号一一对应，以便设计者与施工单位直接选用。

本书图文并茂，表格资料齐全，内容丰富，不仅可作为设计人员的工具书，同时又是培训初学设计人员的教材。

《手册》第三篇主要编写人员：佟振业、徐心兰、张德姜、刘绍叶、吴青芝、王丽琨、王怀义、孟庆久。

## 图书在版编目(CIP)数据

石油化工装置工艺管道安装设计手册. 第3篇, 阀门/张德姜, 王怀义, 刘绍叶主编.—3版.

—北京: 中国石化出版社, 2005

ISBN 7-80164-861-7

I. 石… II. ①张…②王…③刘… III. ①石油管道—设计—技术手册  
②石油管道—阀门—设计—技术手册 IV. TE973-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第133145号

责任编辑: 白 桦

责任校对: 张小宏

中国石化出版社出版发行

地址: 北京市东城区安定门外大街 58 号

邮编: 100011 电话: (010)84271850

读者服务部电话: (010)84289974

<http://www.sinopec-press.com>

E-mail: [press@sinopec.com.cn](mailto:press@sinopec.com.cn)

北京精美实华图文制作中心排版

北京大地印刷厂印刷

全国各地新华书店经销

\*

787 × 1092 毫米 16 开本 38.25 印张 968 千字

2006 年 3 月第 3 版 2006 年 3 月第 4 次印刷

定价: 100.00 元

## 第三版前言

为适应石油化工工业发展的需要,我们于1990~1994年组织编写了《石油化工装置工艺管道安装设计手册》(以下简称《手册》),1994年出版、发行。并于1998年进行了修订。十年来,《手册》已在石油化工领域(设计、科研、施工、生产等)中得到了广泛应用,在工程设计和实践中发挥了重要作用。

进入21世纪以来,石油化工配管常用的国家标准(GB)、石化标准(SH)、石油标准(SY)、化工标准(HG)等相继对20世纪90年代的标准进行了全面修订;石油化工配管设计队伍适应新形势的发展,配管人员不断增加、设计水平不断提高,在石油化工配管设计中已普遍采用可靠性设计、优化设计和计算机辅助设计等现代化的设计方法。为了满足和赶上快速发展的步伐、提高设计效率、减少辅助设计时间,贯彻国家、中国石油化工集团公司及其他部委制订的石油化工设计有关的标准、规范和规定,我们对《手册》(修订本)进行了再修订,以满足和适应石油化工形势发展和需要。

本《手册》虽经多次讨论、审查、补充和修改,但由于对设计、施工、生产各方面调查研究工作不够全面,加之引用的标准、规范更新替代较快,《手册》中难免还存在疏漏和不足之处。本《手册》在设计实践中,如发现需要修改之处,恳请广大设计人员和读者提出宝贵意见和建议,并随时将意见和建议反馈给我们,以便以后修订时补充或修正。

作 者



## 中国石化出版社管道类图书及行业标准

书 名	定价/ 元	书 名	定价/ 元
原油管道输送技术	88	[美]配管数据手册	125
压力管道应力分析	30	[美]管道手册(第七版)	280
压力管道技术(第二版)	50	SH 3059—2001 石油化工管道设计器材选用通则	29
提高输油(气)管道综合效率技术研讨会论文集	70	SH 3502—2000 钛管道施工及验收规范	14.5
石油化工装置工艺管道安装设计手册		SH/T 3019—2003 石油化工仪表管道线路设计规范	17
第一篇 设计与计算(第三版)	150	SH/T 3040—2002 石油化工管道伴管和夹套管设计规范	23
第二篇 管道器材(第三版)	140	SH/T 3041—2002 石油化工管道柔性设计规范	12
第三篇 阀门(第三版)	100	SH/T 3129—2002 加工高硫原油重点装置主要管道设计选材导则	17
第四篇 相关标准(第三版)	125	SH/T 3412—1999 石油化工管道用金属软管选用、检验及验收	15
石油化工装置工艺管道安装设计施工图册	50	SH/T 3533—2003 石油化工给水排水管道工程施工及验收规范	30
石油化工管道设计安装便查手册	130	SH/T 3039—2003 石油化工非埋地管道抗震设计通则	13
石油化工工艺管道设计与安装	58	SH/T 3043—2003 石油化工设备管道钢结构表面色和标志规定	21
石油化工厂设备检修手册 第十分册 工艺管线	60	SH/T 3051—2004 石油化工配管工程术语	56
石油化工安全技术与管理丛书——油气管道安全工程	45	SH/T 3052—2004 石油化工配管工程设计图例	28
石化工艺管道安装设计实用技术问答	28	[英]管道风险评估管理手册(第二版)	60
缺陷管道适用性评价技术	45	[美]装置管道系统配置手册(第二版)	158
全国压力管道设计审批人员培训教材	65	SH/T 3073—2004 石油化工管道支吊架设计规范	41
管道工程设计与施工手册	128	SH/T 3902—2004 石油化工配管工程常用缩写词	11

# 目 录

第一章 概述	( 1 )
一、通用阀门	( 1 )
二、按国外标准生产的阀门	( 2 )
第二章 通用阀门	( 3 )
第一节 闸阀	( 3 )
一、闸阀使用范围	( 3 )
二、闸阀结构尺寸和质量	( 24 )
第二节 截止阀	( 135 )
一、截止阀使用范围	( 135 )
二、截止阀结构尺寸和质量	( 143 )
第三节 止回阀	( 191 )
一、止回阀使用范围	( 191 )
二、止回阀结构尺寸和质量	( 198 )
第四节 节流阀	( 250 )
一、节流阀使用范围	( 250 )
二、节流阀结构尺寸和质量	( 253 )
第五节 安全阀	( 270 )
一、安全阀使用范围	( 270 )
二、上海阀门厂安全阀整定压力分级表	( 273 )
三、其他阀门厂安全阀整定压力分级表	( 273 )
四、安全阀结构尺寸和质量	( 274 )
第六节 球阀	( 283 )
一、球阀使用范围	( 283 )
二、球阀结构尺寸和质量	( 294 )
第七节 蝶阀	( 332 )
一、蝶阀使用范围	( 332 )
二、蝶阀结构尺寸和质量	( 338 )
三、全四氟防腐蝶阀	( 378 )
第八节 隔膜阀	( 379 )
一、隔膜阀使用范围	( 379 )
二、隔膜阀结构尺寸和质量	( 381 )
第九节 柱塞阀、旋塞阀	( 387 )
一、柱塞阀、旋塞阀使用范围	( 387 )

二、柱塞阀、旋塞阀结构尺寸和质量	(388)
第十节 疏水阀	(393)
一、疏水阀使用范围	(393)
二、疏水阀结构尺寸和质量	(405)
第十一节 减压阀	(434)
一、减压阀使用范围	(434)
二、减压阀结构尺寸和质量	(434)
第三章 按国外标准生产的阀门	(436)
第一节 闸阀	(436)
一、铸钢闸阀	(436)
二、锻钢闸阀	(440)
三、锻钢法兰闸阀	(441)
四、压力自紧密封阀盖铸钢闸阀	(442)
五、压力自紧密封阀盖锻钢闸阀	(444)
六、铸钢夹套闸阀	(444)
七、钢制夹套闸阀	(445)
八、球面闸阀	(446)
第二节 截止阀	(448)
一、铸钢截止阀	(448)
二、锻钢法兰截止阀	(451)
三、锻钢截止阀(150~800lb)	(452)
四、锻钢截止阀(900~1500lb, 2500lb)	(453)
五、压力自紧密封阀盖的铸钢截止阀	(454)
六、压力自紧密封阀盖的锻钢截止阀	(455)
七、夹套铸钢法兰截止阀	(456)
八、锻钢法兰针形阀	(457)
九、锻钢针形阀	(458)
第三节 止回阀	(459)
一、铸钢旋启式止回阀	(459)
二、锻钢法兰升降式止回阀	(462)
三、锻钢升降式止回阀	(463)
四、压力自紧密封铸钢旋启式止回阀	(464)
五、高性能蝶形止回阀	(465)
六、对夹式止回阀	(466)
七、对夹式单瓣、双瓣旋启式止回阀	(468)
八、Y型止回阀	(469)
九、落球式止回阀	(470)
第四节 球阀	(471)
一、对分式法兰球阀(通孔)	(471)
二、对分式法兰球阀(缩孔)	(472)

三、全口径浮动球法兰球阀 .....	(473)
四、全口径固定球法兰球阀 .....	(476)
五、不锈钢球阀 .....	(477)
六、三件式球阀 .....	(479)
七、缩口型浮动球法兰球阀 .....	(480)
八、法兰斜球球阀 .....	(482)
九、夹套法兰球阀 .....	(483)
十、丁字形三通法兰球阀 .....	(484)
十一、Y型三通法兰球阀 .....	(485)
十二、三通球阀 .....	(486)
十三、整体斜面球阀 .....	(487)
十四、低温球阀 .....	(488)
十五、气动球阀 .....	(489)
十六、轨道球阀 .....	(490)
十七、撑开式金属密封球阀 .....	(493)
<b>第五节 蝶阀</b> .....	(495)
一、对夹式蝶阀 .....	(495)
二、凸型和薄型蝶阀 .....	(499)
<b>第六节 旋塞阀</b> .....	(500)
<b>第七节 直通式隔膜阀</b> .....	(502)
<b>第四章 日本金华机械株式会社生产的阀门</b> .....	(503)
<b>第一节 闸阀</b> .....	(503)
<b>第二节 截止阀及角式截止阀</b> .....	(507)
<b>第三节 止回阀</b> .....	(513)
<b>第四节 低温及深冷阀</b> .....	(517)
<b>第五章 美国 KEYSTONE(基士敦)国际有限公司生产的新型流体控制器材</b> .....	(519)
<b>第一节 Vanessa 30000 系列通用阀</b> .....	(519)
<b>第二节 蝶阀</b> .....	(524)
<b>第三节 安全阀</b> .....	(540)
<b>第四节 球阀</b> .....	(548)
<b>第五节 其他阀门</b> .....	(564)
<b>附录一 一般用工业阀门型号编制方法(CVA2.1-84)</b> .....	(571)
<b>附录二 钛阀适用介质</b> .....	(579)
<b>附录三 阀门电动、气动装置</b> .....	(582)
<b>附录四 各种标准碳钢(铸)温度压力额定值对照曲线表</b> .....	(594)
<b>附录五 阀门生产厂简称及通讯录</b> .....	(599)



# 第一章 概 述

本篇汇编了炼油厂、石油化工厂常用的各种类型的国产阀门，其中包括通用阀门和按国外标准生产的阀门。

通用阀门主要根据各阀门厂所提供的产品目录和样本；按国外标准生产的阀门是根据苏州阀门厂、兰州高压阀门厂、上海良工阀门厂、上海耐莱斯·詹姆斯伯雷阀门有限公司(原上海阀门七厂)等所提供的产品目录和样本，并参照中石化集团公司供应公司华东分公司所编制的“引进装置进口阀门国产化目录”进行编制的。

书中共汇编了 80 余家阀门厂生产的各类阀门，并列出了各类阀门的适用范围、阀体材质、结构尺寸和质量。

## 一、通用阀门

通用阀门包括闸阀、截止阀、止回阀、节流阀、安全阀、球阀、蝶阀、隔膜阀、柱塞阀、旋塞阀、疏水阀和减压阀等，共十二种类型。其公称压力  $PN$  为 0.1 ~ 32MPa，公称口径为 3 ~ 3000mm。

### (一) 通用阀门型号的编制方法

编制方法主要按 JB308—75 规定。但有的厂采用了 CVA2.1—84“一般工业阀门型号编制方法”来编制产品目录，所以本书将 CVA2.1—84 标准编入附录作参考。

有些阀门厂结合本厂新开发的产品性能和结构特点，对阀门型号又作了补充，简介如下：

(1) 地下水管道用的闸阀，在第一单元单加“S”表示立式安装；加“W”表示卧式安装。

(2) 截止阀型号前加“G”表示为高压氮肥阀。

(3) 沈阳盛世高中压阀门有限公司生产的闸阀型号前加“G”表示阀门端面密封面为梯形槽式，如 GZ41H—40。该厂自行设计的产品“F”表示非标准产品；“91”表示年号；“Z”、“J”表示阀门类型，如 91FZ，即 1991 年设计的非标准闸阀。“Z<sub>1</sub> 仿”“Z<sub>2</sub> 仿”表示带有一个或二个吹扫孔的闸阀。

(4) 泉州市英侨阀门有限公司(原泉州市英侨节能阀门厂)采用国际标准生产的疏水阀有 GB、HG、ASME、JIS、DIN 等；大连高压阀门厂生产的疏水阀 SF、TSF 型，是引进加拿大技术；北京阀门总厂生产的疏水阀，是引进德国的技术；甘肃平凉市 920 厂生产的疏水阀是引进日本宫协技术。四个厂的产品都可按国外标准生产，也可按国内标准生产，均已编入通用阀门内，只需在订货单上注明要求，即可按要求供货。

### (二) 法兰阀的公称压力系列及密封面型式

法兰压力等级按 GB 9131 或 JB/T 79—94 的规定。阀门对应法兰密封面应根据阀门端面密封面确定。目前国内各阀门厂生产的阀门端面密封面形式，一般按下列形式生产：

(1) 公称压力数值为 0.1、0.25、0.6、1.0、1.6、2.5MPa 法兰密封面为光滑面，光滑面一般均加工密封水线，如不要求加工密封水线，订货时应予提出；

(2) 公称压力数值为 4.0、6.4、10.0、16.0MPa 法兰密封面为凹面；公称压力数值为 6.4、10.0、16.0 也可加工为梯形槽式，应在订货材料表中注明；

(3) 公称压力数值为 16.0、32.0MPa 阀门端法兰为螺纹兰时，其法兰密封面均为透镜式。

## 二、按国外标准生产的阀门

本篇汇编的按国外标准 ASME、JIS、API、DIN 和 BS 标准生产的阀门，其种类有闸阀、截止阀、止回阀、球阀、蝶阀、旋塞阀和隔膜阀。其阀门压力等级和规格如下：

### 1. 闸阀

(1) 铸钢闸阀 150、300、600、900、1500、2500lb

JIS 10K、20K

规格 1½" ~ 36"

(2) 锻钢闸阀 150 ~ 800lb、900 ~ 1500lb、2500lb

JIS 10K、20K

规格 ¼" ~ 2"

### 2. 截止阀

(1) 铸钢截止阀 150 ~ 2500lb

JIS 10K、20K

规格 ½" ~ 12"

(2) 锻钢截止阀 150、300、600、900 ~ 1500、2500lb

规格 ½" ~ 12"

### 3. 止回阀

(1) 铸钢旋启式止回阀

150、300、600、900、1500、2500lb

JIS 10K、20K

规格 2" ~ 36"

(2) 锻钢升降止回阀

150、300、600、150 ~ 800、1500lb

规格 ½" ~ 2"

### 4. 球阀

(1) 法兰球阀 150、300lb

JIS 10K、20K

规格 ½" ~ 10"

(2) 三通法兰球阀 150、300lb

规格 ½" ~ 8"

5. 蝶阀 150、300lb

规格 3" ~ 60"

6. 旋塞阀 150、300lb

规格 ½" ~ 14"

7. 直通式隔膜阀 150lb

JIS 10K

规格 ½" ~ 14"

同时还编入日本金华机械株式会社生产的闸阀、截止阀、止回阀、低温及深冷阀和美国 KEYSTONE(基士敦)国际有限公司生产的 Vanessa 30000 系列通用阀、蝶阀、安全阀、球阀等。

# 第二章 通用阀门

## 第一节 闸 阀

### 一、闸阀使用范围

序号	名称	型号	阀体材质	使用温度/℃	适用介质	公称通径 DN	页次
1	内螺纹暗杆楔式闸阀	Z15T-10	灰铸铁	≤120	水、蒸汽	15~80	24
		Z15W-10	灰铸铁	≤120	煤气、油品	15~80	24
		Z15W-10K	可锻铸铁	≤100	油品	15~65	24
		Z15W-10T	铜	≤100	水	15~100	24
2	内螺纹明杆楔式单闸板闸阀	Z11H-16C	碳钢	≤425	水、蒸汽、油品	15~50	25
		Z11H-25	碳钢	≤425	水、蒸汽、油品	15~50	25
		Z11H-40	碳钢	≤300	油品	15~50	25
		Z11H-64	碳钢	≤425	油品	15~50	25
		Z11H-100	碳钢	≤450	水、蒸汽、油品	15~50	25
		Z11H-160	碳钢	≤300	油品	15~50	25
		Z11Y-25	碳钢	≤425	水、蒸汽、油品	15~50	26
		Z11Y-40	碳钢	≤425	水、蒸汽、油品	15~50	26
		Z11Y-64	碳钢	≤425	水、蒸汽、油品	15~50	26
		Z11Y-100	碳钢	≤450	水、蒸汽、油品	15~50	26
		Z11Y-160	碳钢	≤450	油品	15~50	26
		Z11Y-25I	铬钼钢	≤550	油品	15~50	26
		Z11Y-40I	铬钼钢	≤550	油品	15~50	27
		Z11Y-64I	铬钼钢	≤550	油品	15~50	27
		Z11Y-100I	铬钼钢	≤550	油品	15~50	27
		Z11Y-160I	铬钼钢	≤550	油品	15~50	27
		Z11 <sup>W</sup> <sub>Y</sub> -25P	1Cr18Ni9Ti	≤200	硝酸类	15~50	27
		Z11 <sup>W</sup> <sub>Y</sub> -40P	1Cr18Ni9Ti	≤200	硝酸类	15~50	27
		Z11 <sup>W</sup> <sub>Y</sub> -64P	1Cr18Ni9Ti	≤200	硝酸类	15~50	28
		Z11 <sup>W</sup> <sub>Y</sub> -100P	1Cr18Ni9Ti	≤200	硝酸类	15~50	28
Z11 <sup>W</sup> <sub>Y</sub> -160P	1Cr18Ni9Ti	≤200	硝酸类	15~50	28		
3	抗硫内螺纹明杆楔式单闸板闸阀	KZ11Y-25	碳钢	-40~130	酸性天然气	15~50	28
		KZ11 <sup>H</sup> <sub>Y</sub> -40	碳钢	-40~130	酸性天然气	15~50	28

续表

序号	名称	型号	阀体材质	使用温度/℃	适用介质	公称通径 DN	页次
3	抗硫内螺纹明杆楔式单闸板闸阀	KZ11Y-64	碳钢	-40~130	酸性天然气	15~50	28
		KZ11Y-100	碳钢	-40~130	酸性天然气	15~50	29
		KZ11Y-160	碳钢	-40~130	酸性天然气	15~50	29
4	CVA 明杆楔式弹性闸板闸阀	CZ40H-16C	WCB	≤425	水、油品、蒸汽	50~600	29
		CZ40H-25	WCB	≤425	水、油品、蒸汽	50~600	29
		CZ40H-40	WCB	≤425	水、油品、蒸汽	50~400	30
		CZ40H-64	WCB	≤425	水、油品、蒸汽	50~300	30
		CZ40H-100	WCB	≤425	水、油品、蒸汽	50~300	30
		CZ40H-160	WCB	≤425	水、油品、蒸汽	50~200	30
		CZ40H-200	WCB	≤425	水、油品、蒸汽	50~150	31
		CZ40Y-16C	WCB	≤425	水、油品、蒸汽	50~350	31
		CZ40Y-25	WCB	≤425	水、油品、蒸汽	80~350	31
		CZ40Y-40	WCB	≤425	水、油品、蒸汽	80~250	31
		CZ40Y-64	WCB	≤425	水、油品、蒸汽	80~150	31
		CZ40Y-100	WCB	≤425	水、油品、蒸汽	80~150	31
		CZ40Y-160	WCB	≤425	水、油品、蒸汽	65~150	32
		CZ40Y-200	WCB	≤425	水、油品、蒸汽	50~150	32
		CZ40Y-16I	耐热合金钢	≤550	水、油品、油气	200~500	32
		CZ40Y-25I	耐热合金钢	≤550	水、油品、油气	200~400	32
		CZ40Y-40I	耐热合金钢	≤550	水、油品、油气	80~300	32
		CZ40Y-64I	耐热合金钢	≤550	水、油品、油气	80~250	32
		CZ40Y-100I	耐热合金钢	≤550	水、油品、油气	50~150	33
		CZ40Y-160I	耐热合金钢	≤550	水、油品、油气	65~150	33
		CZ40 <sup>W</sup> <sub>Y</sub> -16P	1Cr18Ni9Ti	≤200	硝酸类	50~600	33
		CZ40 <sup>W</sup> <sub>Y</sub> -25P	1Cr18Ni9Ti	≤200	硝酸类	50~600	33
		CZ40 <sup>W</sup> <sub>Y</sub> -40P	1Cr18Ni9Ti	≤200	硝酸类	80~400	33
		CZ40 <sup>W</sup> <sub>Y</sub> -64P	1Cr18Ni9Ti	≤200	硝酸类	80~300	34
CZ40 <sup>W</sup> <sub>Y</sub> -100P	1Cr18Ni9Ti	≤200	硝酸类	50~300	34		
CZ40 <sup>W</sup> <sub>Y</sub> -160P	1Cr18Ni9Ti	≤200	硝酸类	50~200	34		
CZ40 <sup>W</sup> <sub>Y</sub> -16R	Cr18Ni12Mo2Ti	≤200	醋酸类	50~600	34		
CZ40 <sup>W</sup> <sub>Y</sub> -25R	Cr18Ni12Mo2Ti	≤200	醋酸类	50~600	35		
CZ40 <sup>W</sup> <sub>Y</sub> -40R	Cr18Ni12Mo2Ti	≤200	醋酸类	80~400	35		

续表

序号	名称	型号	阀体材质	使用温度/℃	适用介质	公称口径 DN	页次
4	CVA 明杆 楔式弹性闸 板闸阀	CZ40 $\frac{W}{Y}$ - 64R	Cr18Ni12Mo2Ti	≤200	醋酸类	50 ~ 300	35
		CZ40 $\frac{W}{Y}$ - 100R	Cr18Ni12Mo2Ti	≤200	醋酸类	50 ~ 300	35
		CZ40 $\frac{W}{Y}$ - 160R	Cr18Ni12Mo2Ti	≤200	醋酸类	50 ~ 200	35
5	明杆楔式 单闸板闸阀	Z41 $\frac{H}{Y}$ - 16C	碳钢	≤425	水、蒸汽、油品	15 ~ 600	36
		Z41 $\frac{H}{Y}$ - 25	碳钢	≤425	水、蒸汽、油品	15 ~ 1000	36
		Z41 $\frac{H}{Y}$ - 40	碳钢	≤425	水、蒸汽、油品	15 ~ 600	37
		Z41 $\frac{H}{Y}$ - 64	碳钢	≤425	水、蒸汽、油品	15 ~ 500	37
		Z41 $\frac{H}{Y}$ - 100	碳钢	≤425	水、蒸汽、油品	15 ~ 400	38
		Z41 $\frac{H}{Y}$ - 160	碳钢	≤425	水、蒸汽、油品	15 ~ 300	38
		Z41 $\frac{H}{Y}$ - 200	碳钢	≤425	水、蒸汽、油品	50 ~ 150	38
		Z41Y - 250	碳钢	≤425	水、蒸汽、油品	50 ~ 150	38
		Z41 $\frac{W}{Y}$ - 16P	1Cr18Ni9Ti	≤200	硝酸类	15 ~ 1000	39
		Z41 $\frac{W}{Y}$ - 25P	1Cr18Ni9Ti	≤200	硝酸类	15 ~ 1000	39
		Z41 $\frac{W}{Y}$ - 40P	1Cr18Ni9Ti	≤200	硝酸类	15 ~ 600	40
		Z41 $\frac{W}{Y}$ - 64P	1Cr18Ni9Ti	≤200	硝酸类	15 ~ 500	40
		Z41 $\frac{W}{Y}$ - 100P	1Cr18Ni9Ti	≤200	硝酸类	15 ~ 400	41
		Z41 $\frac{W}{Y}$ - 160P	1Cr18Ni9Ti	≤200	硝酸类	15 ~ 300	41
		Z41 $\frac{W}{Y}$ - 16R	Cr18Ni12Mo2Ti	≤200	醋酸类	15 ~ 1000	41
		Z41 $\frac{W}{Y}$ - 25R	Cr18Ni12Mo2Ti	≤200	醋酸类	15 ~ 1000	42
		Z41 $\frac{W}{Y}$ - 40R	Cr18Ni12Mo2Ti	≤200	醋酸类	15 ~ 600	42
		Z41 $\frac{W}{Y}$ - 64R	Cr18Ni12Mo2Ti	≤200	醋酸类	15 ~ 500	43
		Z41 $\frac{W}{Y}$ - 100R	Cr18Ni12Mo2Ti	≤200	醋酸类	15 ~ 400	43
		Z41 $\frac{W}{Y}$ - 160R	Cr18Ni12Mo2Ti	≤200	醋酸类	15 ~ 300	43
		Z41Y - 16I	Cr5Mo	≤550	水、蒸汽、油品	15 ~ 1000	44
		Z41Y - 25I	Cr5Mo	≤550	水、蒸汽、油品	15 ~ 1000	44
		Z41Y - 40I	Cr5Mo	≤550	水、蒸汽、油品	15 ~ 600	45
Z41Y - 64I	Cr5Mo	≤550	水、蒸汽、油品	15 ~ 400	45		

续表

序号	名称	型号	阀体材质	使用温度/℃	适用介质	公称通径 DN	页次
5	明杆楔式 单闸板闸阀	Z41Y-100I	Cr5Mo	≤550	水、蒸汽、油品	15~400	46
		Z41Y-160I	Cr5Mo	≤550	水、蒸汽、油品	15~300	46
		Z41Y-16P <sub>I</sub>	1Cr18Ni9Ti	≤550	空气、蒸汽、油品	50~400	46
		Z41Y-16P <sub>II</sub>	1Cr18Ni9Ti	≤650	烟气、空气	50~400	46
		Z41Y-25P <sub>I</sub>	1Cr18Ni9Ti	≤550	空气、蒸汽、油品	50~400	47
		Z41Y-25P <sub>II</sub>	1Cr18Ni9Ti	≤650	烟气、空气	50~400	47
		Z41Y-40P <sub>I</sub>	1Cr18Ni9Ti	≤550	空气、蒸汽、油品	50~300	47
		Z41Y-40P <sub>II</sub>	1Cr18Ni9Ti	≤650	烟气、空气	50~300	47
		Z41Y-64P <sub>I</sub>	1Cr18Ni9Ti	≤550	空气、蒸汽、油品	50~300	47
		NZ <sub>RI</sub> 41Y-16P	铬镍钛钢	≤650	水、蒸汽、烟气、 油品或雾状、 粉状、颗粒状	50~400	47
		NZ <sub>RII</sub> 41Y-16P	高镍铬钢	≤900		50~400	47
		NZ <sub>RI</sub> 41Y-25P	铬镍钛钢	≤650		50~400	48
		NZ <sub>RII</sub> 41Y-25P	高镍铬钢	≤900		50~400	48
		NZ <sub>RI</sub> 41Y-40P	铬镍钛钢	≤650		50~400	48
		NZ <sub>RII</sub> 41Y-40P	高镍铬钢	≤900		50~400	48
		LZ <sub>RI</sub> 41Y-16P	铬镍钛钢	≤650	水、蒸汽、烟气、 油品或雾状、 粉状、颗粒状	50~400	48
		LZ <sub>RII</sub> 41Y-16P	高镍铬钢	≤900		50~400	48
		LZ <sub>RI</sub> 41Y-25P	铬镍钛钢	≤650		50~400	48
		LZ <sub>RII</sub> 41Y-25P	高镍铬钢	≤900		50~400	48
		LZ <sub>RI</sub> 41Y-40P	铬镍钛钢	≤650		50~400	49
		LZ <sub>RII</sub> 41Y-40P	高镍铬钢	≤900		50~400	49
		Z41W-16A	TA <sub>2</sub>	≤310	氧化腐蚀性介质	10~100	49
Z41W-25A	TA <sub>2</sub>	≤310	氧化腐蚀性介质	50~100	49		
Z41T-10	灰铸铁	≤100	水	50~700	49		
Z41W-10	灰铸铁	≤100	油品	50~700	49		
6	抗硫楔式 单闸板闸阀	KZ41Y-16C	碳钢	-40~130	酸性天然气	15~600	50
		KZ41Y-25	碳钢	-40~130	酸性天然气	15~600	50
		KZ41Y-40	碳钢	-40~130	酸性天然气	15~400	51
		KZ41Y-64	碳钢	-40~130	酸性天然气	50~350	51
		KZ41Y-100	碳钢	-40~130	酸性天然气	50~300	51
		KZ41Y-160	碳钢	-40~130	酸性天然气	15~125	52
		KZ41Y-200	碳钢	-40~130	酸性天然气	50~125	52
7	低温楔式 单闸板闸阀	DZ41Y-25P	1Cr18Ni9Ti	≥-180	乙烯、丙烯	50~300	52
		DZ41Y-25R	Cr18Ni12Mo2Ti	≥-196	乙烯、丙烯	15~300	52
		DZ41Y-40P	1Cr18Ni9Ti	≥-196	乙烯、丙烯	15~200	52
		DZ41Y-40R	Cr18Ni12Mo2Ti	≥-196	乙烯、丙烯	50~200	52
		DZ41Y-64P	1Cr18Ni9Ti	≥-196	乙烯、丙烯	15~50	52
		DZ41Y-64R	Cr18Ni12Mo2Ti	≥-196	乙烯、丙烯	15~50	52
		DZ41Y-40N	铝、铌、铜、氮钢	≥-45	乙烯、丙烯	50~200	53



续表

序号	名称	型号	阀体材质	使用温度/°C	适用介质	公称通径 DN	页次
8	低温楔式弹性闸板闸阀	DZ40Y-40P	1Cr18Ni9Ti	≥ -196	乙烯、丙烯	250、300	53
9	带保温套闸阀	BZ41H-16C	碳钢	≤ 425	油品	250	53
		BZ41H-25	碳钢	≤ 425	油品	100、200	53
10	带吹扫孔楔式单闸板闸阀	Z <sub>1</sub> 仿 Z41H-16C	碳钢	≤ 425	水、蒸汽、烟气、 油品或雾状、 粉末状、颗粒状	50~400	53
		Z <sub>2</sub> 仿 Z41H-16C	碳钢	≤ 425		50~400	53
		Z <sub>1</sub> 仿 Z41H-25	碳钢	≤ 425		50~400	53
		Z <sub>2</sub> 仿 Z41H-25	碳钢	≤ 425		50~400	53
		Z <sub>1</sub> 仿 Z41H-40	碳钢	≤ 425		50~400	54
		Z <sub>2</sub> 仿 Z41H-40	碳钢	≤ 425		50~400	54
		Z <sub>1</sub> 仿 Z41H-64	碳钢	≤ 425		50~400	54
		Z <sub>2</sub> 仿 Z41H-64	碳钢	≤ 425		50~400	54
		Z <sub>1</sub> 仿 Z41H-100	碳钢	≤ 425		50~400	54
		Z <sub>2</sub> 仿 Z41H-100	碳钢	≤ 425		50~400	54
		Z <sub>1</sub> 仿 Z41Y-16I	Cr5Mo	≤ 550		50~400	55
		Z <sub>2</sub> 仿 Z41Y-16I	Cr5Mo	≤ 550		50~400	55
		Z <sub>1</sub> 仿 Z41Y-25I	Cr5Mo	≤ 550		50~400	55
		Z <sub>2</sub> 仿 Z41Y-25I	Cr5Mo	≤ 550		50~400	55
		Z <sub>1</sub> 仿 Z41Y-40I	Cr5Mo	≤ 550		50~400	55
		Z <sub>2</sub> 仿 Z41Y-40I	Cr5Mo	≤ 550		50~400	55
		Z <sub>1</sub> 仿 Z41Y-64I	Cr5Mo	≤ 550		50~400	56
		Z <sub>2</sub> 仿 Z41Y-64I	Cr5Mo	≤ 550		50~400	56
		Z <sub>1</sub> 仿 Z41Y-100I	Cr5Mo	≤ 550		50~400	56
		Z <sub>2</sub> 仿 Z41Y-100I	Cr5Mo	≤ 550		50~400	56
		Z <sub>1</sub> 仿 Z41Y-16P <sub>I</sub>	铬镍钛钢	≤ 650		50~400	56
		Z <sub>2</sub> 仿 Z41Y-16P <sub>I</sub>	铬镍钛钢	≤ 650		50~400	56
		Z <sub>1</sub> 仿 Z41Y-25P <sub>I</sub>	铬镍钛钢	≤ 650		50~400	57
		Z <sub>2</sub> 仿 Z41Y-25P <sub>I</sub>	铬镍钛钢	≤ 650		50~400	57
		Z <sub>1</sub> 仿 Z41Y-40P <sub>I</sub>	铬镍钛钢	≤ 650		50~400	57
		Z <sub>2</sub> 仿 Z41Y-40P <sub>I</sub>	铬镍钛钢	≤ 650		50~400	57
		Z <sub>1</sub> 仿 Z41Y-64P <sub>I</sub>	铬镍钛钢	≤ 650		50~400	57
		Z <sub>2</sub> 仿 Z41Y-64P <sub>I</sub>	铬镍钛钢	≤ 650		50~400	57
		Z <sub>1</sub> 仿 Z41Y-100P <sub>I</sub>	铬镍钛钢	≤ 650		50~400	58
		Z <sub>2</sub> 仿 Z41Y-100P <sub>I</sub>	铬镍钛钢	≤ 650		50~400	58
Z <sub>1</sub> 仿 Z41Y-16P <sub>II</sub>	高镍铬钢	≤ 750	50~400	58			
Z <sub>2</sub> 仿 Z41Y-16P <sub>II</sub>	高镍铬钢	≤ 750	50~400	58			

续表

序号	名称	型号	阀体材质	使用温度/℃	适用介质	公称通径 DN	页次
10	带吹扫孔 楔式单闸板 闸阀	Z <sub>1</sub> 仿 Z41Y-25P <sub>II</sub>	高镍铬钢	≤750	水、蒸汽、烟气、 油品或雾状、 粉末状、颗粒状	50~400	58
		Z <sub>2</sub> 仿 Z41Y-25P <sub>II</sub>	高镍铬钢	≤750		50~400	58
		Z <sub>1</sub> 仿 Z41Y-40P <sub>II</sub>	高镍铬钢	≤750		50~400	59
		Z <sub>2</sub> 仿 Z41Y-40P <sub>II</sub>	高镍铬钢	≤750		50~400	59
		Z <sub>1</sub> 仿 Z41Y-64P <sub>II</sub>	高镍铬钢	≤750		50~400	59
		Z <sub>2</sub> 仿 Z41Y-64P <sub>II</sub>	高镍铬钢	≤750		50~400	59
		Z <sub>1</sub> 仿 Z41Y-100P <sub>II</sub>	高镍铬钢	≤750		50~400	59
		Z <sub>2</sub> 仿 Z41Y-100P <sub>II</sub>	高镍铬钢	≤750		50~400	59
		91FZ <sub>II</sub> -25P	1Cr18Ni9Ti	≤650	烟气	65~300	60
		91FZ <sub>II</sub> -40P	1Cr18Ni9Ti	≤650	烟气	65~300	60
11	耐磨衬里 闸阀(需加吹 扫孔时, 型 号前加 Z <sub>1</sub> 仿、Z <sub>2</sub> 仿即 可)	Z41YGY-25P <sub>II</sub>	不锈钢及 TA218 耐磨衬里	650~730	催化裂化催化剂及 高温烟气、蒸汽	200~600	60
		Z41YGY-40P <sub>II</sub> (Z9203GY <sub>II</sub> )	不锈钢及 TA218 耐磨衬里	650~730		200~500	60
		LSAPF-16P <sub>II</sub>	不锈钢及进口 耐磨衬里	650~730	催化裂化催化剂及 高温烟气、蒸汽	80~600	60
		LSAPF-25P <sub>II</sub>	不锈钢及进口 耐磨衬里	650~730		80~600	61
		LSAPF-40P <sub>II</sub>	不锈钢及进口 耐磨衬里	650~730		80~600	61
12	明杆楔式 双闸板闸阀	Z42W-1	灰铸铁	≤100	煤气	300~700	61
		Z42H-25	碳钢	≤425	水、油品、蒸汽	300、400	61
		Z42W-16A	TA <sub>2</sub>	≤310	氧化腐蚀性介质	10~150	61、62
13	手动带导 流孔平板闸 阀	Z43F-16C	碳钢	-40~90	原油、水、油气	50~350	63
		Z43F-25	碳钢	-40~90	原油、水、油气	50、65	63
		Z43F-40	碳钢	-40~90	原油、水、油气	200	63
14	抗硫手动 带导流孔平 板闸阀	KZ43Y-64	碳钢	-30~200	含硫天然气	50	63
		KZ43Y-160	碳钢	-30~200	含硫天然气	50	63
15	手动平板 闸阀	Z44D-16C	碳钢	-29~121	油气、天然气	50~350	63
		KZ44D-16C	碳钢	-29~121	酸性天然气	50~350	63
		Z44D-25	碳钢	-29~121	油气	50~350	63
		KZ44D-25	碳钢	-29~121	酸性天然气	50~350	63
		Z44D-40	碳钢	-29~121	油气	50~250	64
		KZ44D-40	碳钢	-29~121	酸性天然气	50~250	64
		Z44D-64	碳钢	-29~121	油气	50~250	64
		KZ44D-64	碳钢	-29~121	酸性天然气	50~250	64
		Z44D-100	碳钢	-29~121	油气	50~150	64

续表

序号	名称	型号	阀体材质	使用温度/℃	适用介质	公称口径 DN	页次
15	手动平板 闸阀	KZ44D-100	碳钢	-29~121	酸性天然气	50~150	64
		KZ44Y-25	碳钢	≤130	酸性天然气	40~100	64
		KZ44Y-40	碳钢	≤130	酸性天然气	40~100	64
16	NFZ 平板 闸阀	NFZ44 <sup>H</sup> <sub>Y</sub> -16C	WCB	≤425	水、蒸汽、油品、 非腐蚀性气体	50~800	64
		NFZ44 <sup>H</sup> <sub>Y</sub> -25	WCB	≤425		50~800	65
		NFZ44 <sup>H</sup> <sub>Y</sub> -40	WCB	≤425		50~400	65
		NFZ44 <sup>H</sup> <sub>Y</sub> -64	WCB	≤425		50~400	65
		NFZ44Y-16I	Cr5Mo	≤540	水、蒸汽、油品、 非腐蚀性气体	50~800	64
		NFZ44Y-25I	Cr5Mo	≤540		50~800	65
		NFZ44Y-40I	Cr5Mo	≤540		50~400	65
		NFZ44Y-64I	Cr5Mo	≤540		50~400	65
17	手动无导 流孔平板闸 阀	MGZ1F381C	WCB	-29~121	非腐蚀性石油、天 然气、水等	50~600	66
		MGZ2F381C	WCB	-29~121		50~500	66
		MGZ4F381C	WCB	-29~121		50~450	66
		MGZ6F381C	WCB	-29~121		50~400	67
		MGZ10F381C	WCB	-29~121		50~350	67
		MGKZ1F387C	抗硫 WCB	-29~121	含 H <sub>2</sub> S 和 CO <sub>2</sub> ≤ 800mg/Nm <sup>2</sup> 介质	50~600	66
		MGKZ2F387C	抗硫 WCB	-29~121		50~500	66
		MGKZ4F387C	抗硫 WCB	-29~121		50~450	66
		MGKZ6F387C	抗硫 WCB	-29~121		50~400	67
		MGKZ10F387C	抗硫 WCB	-29~121		50~350	67
		Z43WH-16C	WCB	-29~121	非腐蚀性石油、天 然气、煤气、水等	50~500	66
		Z43WH-25	WCB	-29~121		50~500	66
		Z43WH-40	WCB	-29~121		50~450	66
		Z43WH-64	WCB	-29~121		50~400	67
		KZ43WH-16C	抗硫 WCB	-29~121	含 H <sub>2</sub> S 和 CO <sub>2</sub> ≤ 800mg/Nm <sup>2</sup> 介质	50~500	66
		KZ43WH-25	抗硫 WCB	-29~121		50~500	66
		KZ43WH-40	抗硫 WCB	-29~121		50~450	66
		KZ43WH-64	抗硫 WCB	-29~121		50~400	67
18	手动短型 无导流孔平 板闸阀	MGZ1H381C	WCB	-29~121	非腐蚀性石油、天 然气、水等	100~600	67
		MGZ2H381C	WCB	-29~121		100~400	67
		MGKZ1H387C	抗硫 WCB	-29~121	含 H <sub>2</sub> S 和 CO <sub>2</sub> ≤ 800mg/Nm <sup>2</sup> 介质	100~600	67
		MGKZ2H387C	抗硫 WCB	-29~121		100~400	67
19	明杆平行 式双闸板闸 阀	Z44T-10	灰铸铁	≤200	水、蒸汽	50~400	68
		Z44W-10	灰铸铁	≤100	油品	50~400	68