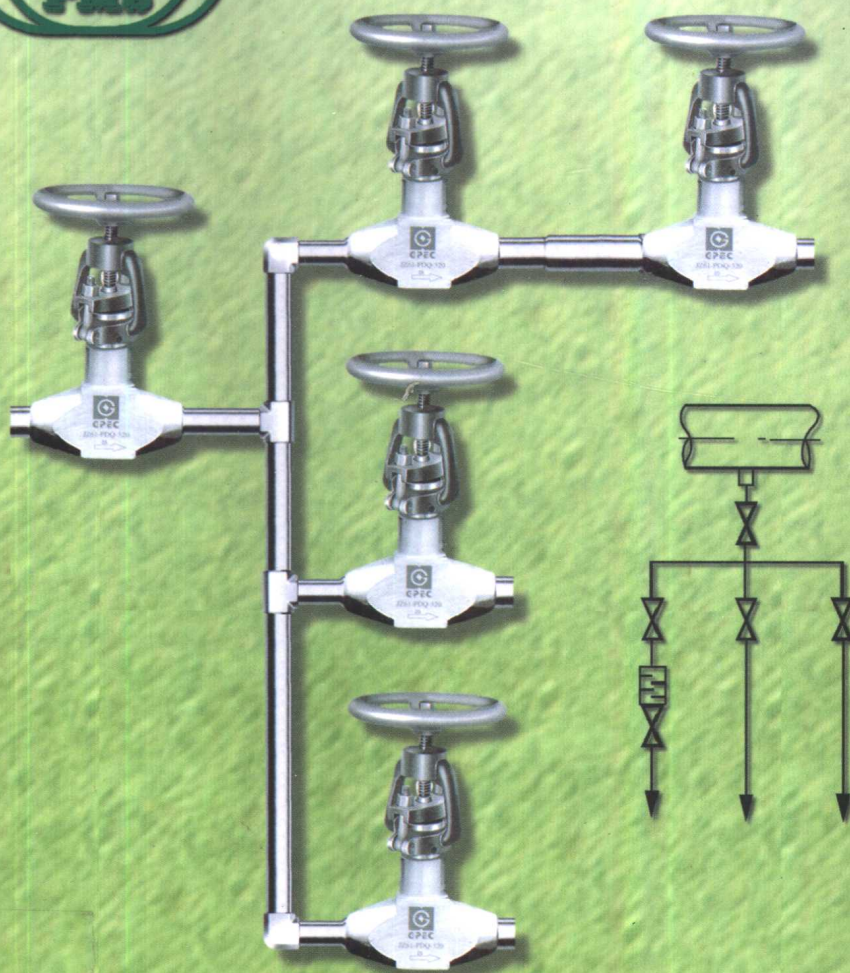


# 阀门树手册

—— 蒸汽动力装置类



黄日新 主编



北京)

62

机械工业出版社  
China Machine Press

# 阀门树手册

## ——蒸汽动力装置类

黄日新 主编

机械工业出版社

阀门树这一新名词是优质阀门成套装置的简称，它代表中国阀门界为完善优质成套供货和优良售后服务的承诺。本书主要叙述采用阀门成套装置的深远意义、编制方法以及根据国家规程编制的蒸汽动力装置的成套产品，其中包括6个门类，159个型号、1170个品种的阀门树。书中还详细叙述了阀门树FMS编码方法及其在电子计算机上的应用等。目前先出版应用最广的蒸汽动力装置阀门树产品，以后根据用户需要将陆续编辑出版石油、化工、轻纺和冶金等专业的阀门树产品。本书图文并茂，技术资料完整，是一部难得的参考书。

本书主要供电站、冶金、石油、化工、轻工、纺织和城市建设等部门的设计院、运行单位、施工单位、物资供销单位的工程技术人员和供销人员使用，也可供高等院校师生参考。

#### 图书在版编目(CIP)数据

阀门树手册——蒸汽动力装置类/黄日新主编. —北京：机械工业出版社，2000.12

ISBN 7-111-08235-4

I. 阀… II. 黄… III. 蒸汽动力装置—阀门—成套设备—手册  
IV. TH134-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2000)第69433号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

责任编辑：杨溥泉 版式设计：冉晓华 责任校对：孙志筠

封面设计：李雨桥 责任印制：路琳

北京机工印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2001年1月第1版·第1次印刷

787mm×1092mm<sup>1</sup>/<sub>16</sub>·17印张·421千字

0 001—3 000册

定价：30.00元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换  
本社购书热线电话(010) 68993821、68326677-2527

## 《阀门树手册》编审校人员名单

主编 黄日新

审校 陈赢展 王德义 李惠民 潘耀玉

编者 (以姓氏笔画为序)

王克汉 李大启 李忠余 朱翠云 周建和

杨宏伟 康长聚 赵春岳 夏岩 黄伟

黄士钧 黄日新 黄明凤 黄泽峰 谢爱萍

# 前 言

21世纪是一个充满机遇与挑战的时代，我国即将成为世界贸易组织(WTO)成员国，这就要求我国企业界尽快地与国际标准接轨；生产高质量的产品，打入国际市场。同时，也要迎接进入中国市场的大量外国产品对我国产品的挑战。因此，在新世纪到来之际，对我国每一个企业都提出了更高的要求，应以先进的技术、先进的设备、科学的管理和高素质的人才生产高质量的产品。我国的阀门制造企业与中国其它企业一样，也面临上述严峻的挑战，除了生产优质的产品外，还应树立用户第一的思想，即产品的安装和使用应方便，售后服务要周到，在国内外阀门制造企业林立的今天，才能立于不败之地。

本书除系统介绍阀门成套产品外，还详细叙述了作者黄日新同志发明的阀门树FMS编码法，这种编码法为阀门成套产品设计和绘制阀门管道工程安装图提供了极其有利的条件，可以提高工效数倍，为我国阀门管道工程的电子计算机CAD制图更上一个新台阶。

在编写过程中，蒙各界的大力帮助，极大地提高了本书的质量，对华北电力设计院副总工程师陈赢展高工、主任工程师王德义高工、设计总工程师李惠民高工和设计室主任潘耀玉高工仔细审阅了全书，特表示衷心感谢。

编写阀门成套装置方面的书籍，在我国尚属首次，定会出现这样或那样不足之处，望读者批评指正。

编 者

# 目 录

## 前 言

第 1 章 阀门树 .....	1
1.1 阀门树 FMS 的定义 .....	1
1.2 采用阀门树的重大意义 .....	1
1.3 阀门树的运作是一场改革 .....	2
1.4 本手册采用的参数标准 .....	3
1.5 知识产权声明 .....	4
1.6 首批取得阀门树 FMS 产品制造权的制造厂 .....	5
第 2 章 阀门树 FMS 编码法 .....	6
2.1 阀门树 FMS 编码的组成 .....	6
2.2 阀门树 FMS 编码内容 .....	7
2.2.1 阀门 F 码 .....	7
2.2.2 管件 G 码 .....	19
2.2.3 阀门树块码 (阀门集成块码) .....	27
2.3 利用阀门树 FMS 编码所能完成的任务 .....	28
2.3.1 绘制阀门树图 (阀门集成块图) .....	28
2.3.2 绘制阀门管道工程的安装布置图 .....	28
第 3 章 阀门管道工程设计绘图 FMS 软件 .....	29
3.1 概述 .....	29
3.2 使用示例 .....	29
第 4 章 蒸汽动力装置疏水阀门树 .....	34
4.1 概论 .....	34
4.1.1 蒸汽动力装置的疏水、放水、放气和锅炉排污系统设计的一般规定 .....	34
4.1.2 管道和设备的疏水、放水、放气系统 .....	34
4.1.3 防止汽轮机进水的疏水系统 .....	37
4.1.4 锅炉的排污和疏水、放水系统 .....	38
4.1.5 管子及附件的选择 .....	39
4.1.6 管道布置 .....	40
4.1.7 有关蒸汽动力装置各型号阀门树的说明 .....	41
4.1.8 阀门树成套装置产品及其组装布置 .....	42

4.2	蒸汽动力装置管道疏水阀门树 .....	46
4.3	蒸汽动力装置管道空气排放点阀门树 .....	127
4.4	蒸汽动力装置管道锅炉系统排污阀门树 .....	133
4.5	蒸汽动力装置电站加热器空气管道阀门树 .....	139
4.6	控制测量仪表阀门树 .....	146
4.7	化学汽水取样阀门树 .....	159
<b>第 5 章 本手册采用的部分阀门 .....</b>		<b>163</b>
5.1	大压差排放阀 .....	163
5.2	电动大压差排放阀 .....	166
5.3	自动调节大压差排放阀门装置 .....	169
5.4	截止阀 .....	170
5.5	仪表用截止阀 .....	172
5.6	仪表用三阀组 .....	180
<b>第 6 章 供应法兰的配套阀门 .....</b>		<b>182</b>
6.1	疏水阀 .....	182
6.2	闸阀 .....	184
6.3	蝶阀 .....	192
6.4	截止阀 .....	200
6.5	止回阀 .....	204
6.6	安全阀 .....	209
6.7	控制阀 .....	243
6.8	减压阀 .....	253
6.9	泄压阀和稳压阀 .....	257
6.10	旋塞阀和球阀 .....	259
<b>附录 首批申请生产阀门树产品的厂家简介 .....</b>		<b>262</b>
A-1	北京国能阀门厂 .....	262
A-2	北京沪上通成套设备有限公司 .....	265

# 第1章 阀门树

目前，我国阀门制造厂还存在着以下三个问题：一是，产品比较单一；二是，缺乏成套配套服务；三是，售后服务不周全。因此，给用户带来了诸多不便。比如，阀门厂供应阀门产品，不供应连接阀门的法兰和连接用的螺栓、螺母、管件等配件，用户购得阀门后，不能马上就安装，还需自行加工法兰，再外购齐全合适的螺栓、螺母、管件等配件后才能使用，不但给用户带来了不便，也延误了工程工期，并影响到工程质量。

在激烈的市场竞争中，这种生产与服务方式，是目前我国阀门市场疲软的原因之一，阀门产品销售不出去，势必给阀门厂造成设备闲置不用、车间开工不足和经济效益差等问题。

在我国即将加入世界贸易组织的今天，我们向全国的阀门企业呼吁，希望阀门界在改革的大潮中能为阀门企业作出新的贡献，做到“三优承诺（FMS）”，即优质的阀门产品、优质的阀门配套和优质的阀门售后服务。这样才会取得优异的成绩，生产出受用户欢迎和信得过的产品。

## 1.1 阀门树 FMS 的定义

阀门树是优质阀门成套装置的简称，它是一种按工艺系统要求，将一个以上阀门用阀门配件连接起来，组成一个具有特殊功能的阀门成套装置。这种按工艺要求连接在一起的阀门群体，从设计图样外形上看极其像一棵树，具有树干和树枝，故称阀门树。这种具有特殊功能的阀门成套装置，具有极大的通用性，它是一个大型系统工程的积木块，一个系统工程是由无数块积木块组成的，故它具有极强的生命力。一个阀门企业向用户提供优质的阀门树，要取得用户的满意，必需作出三项承诺：即产品质量优良，配套齐全，售后服务周到。阀门树由三个汉语拼音字母 FMS 表示：它是阀门树汉语拼音的第一个字母。它具有双重含义，一是阀门树本身的名词代表，二是 FMS 三个字母中，FM 代表阀门企业，S 字母代表中文三字的汉语拼音的第一个字母，即代表以上所述的阀门企业的三优（产品质量、阀门配套和售后服务）承诺。不久的将来，FMS 将成为阀门界阀门产品优质、配套完善和售后服务优良的象征。

## 1.2 采用阀门树的重大意义

采用阀门树具有以下重大意义：

(1) 是激活阀门市场的动力

目前中国阀门界的运作，基本上还是沿着计划经济的模式，生产产品单一，供货不配套，售后服务不周到等。推行阀门树运作，意味着阀门厂实施完善的配套供货和优质的售后服务，对用户的调查表明，用户欢迎阀门树的运作，因阀门厂给他们的是成套的供货和周全的售后服务，阀门厂利用自身的优良装备加工阀门产品以外的阀门配套产品，不仅可保证产品质量，还可以解决目前大部分阀门厂开工不足的现象，因此说，阀门树的运作可以激活目



前中国疲软的阀门市场。

#### (2) 有利于中国加入世界贸易组织

中国即将加入世界贸易组织，要求我国企业以高质量的产品进入国际市场，同时也要求中国的产品按国际的标准生产与世界接轨。向国外供应阀门产品，主要的要成龙配套。在供应阀门时，应把连接阀门的法兰及其紧固件配齐，不这样，国外用户就得按阀门的法兰测绘出图，加工法兰后才能使用，这就给用户带来极大不便，就不会受欢迎。又如，我国向国外投标工程，按工程工艺系统提供阀门，也应按工艺系统供应成套阀门，这才能提高工程质量，加快施工速度，提高中标率。如将大批散装阀门运到国外安装，必然延长工期，降低工程质量。本书所述的阀门树（阀门成套装置），正满足了这个要求。

#### (3) 有利于阀门制造厂的生产 and 销售

中国的阀门企业要开拓国内外市场，仅销售单个阀门是不够的，应走新的路子，这就是为用户着想，一切为了用户使用方便，成套供应阀门就是其中的一种方法。本书向阀门制造单位和阀门经销单位推荐的阀门树产品，就是一种阀门成套产品，它大大便于用户使用，它的推行将能激活中国的阀门市场，同时为使中国的阀门产品更快打入国际市场开辟新路。

#### (4) 有利于设计人员设计

由于阀门树是一项阀门产品成套供货的系统工程，产品在工厂制造，它具有产品品质好，在工地易于安装的优点。过去设计院在作设计时，将一大批阀门在设计院做组装设计，花费极多工时，如采用阀门厂工厂化生产的优质阀门成套产品，可大大减轻繁重的设计工作，可提高工效5倍以上，这一创新将会得到设计人员的欢迎。

#### (5) 对施工单位的施工和提高工程质量有利

由于阀门树是一种由数个阀门集成在一起的成套产品，施工单位采用阀门树，可提高工效数倍以上，同时尚可提高施工质量，加快施工进度。如采用由8个阀门组成的阀门树，在工地只需焊进出口两个焊口，而采用散装阀门则需焊16个焊口，这样将能大大提高施工质量，加快工程工期。

### 1.3 阀门树的运作是一场改革

阀门树的运作和开展，不单纯是阀门界的事，必须得到我国各行各业同仁的支持和帮助。因为阀门界的技术人员不了解其它行业生产的工艺流程，要设计优秀的阀门树，必须在阀门界和其它行业的技术人员参与下才能实现。因此说，阀门树的运作是一场全社会的改革。

阀门树的运作，它的前景是广阔的，因它涉及到我国各行各业所包括的生产工艺系统数以千百计，将这些行业的阀门树开发出来用于实践，以减少用户在安装阀门时的辅助工作量，必然会受到他们的欢迎。实施阀门树这一阀门产、供、销的重大改革，是具有较大的难度的，它的难度在于，将众多工艺流程系统整理出可供实用的阀门树，可变的因素是极其多的，即阀门的公称压力和公称通径这两个变数，按这两个变数的排列组合，可以组合成数目众多的阀门树，同时被采用的工艺流程系统也是众多的，更增加了设计阀门树的难度。所采用的工艺流程系统技术上应是成熟的，最好是国家标准，它具有权威性和代表性，因此阀门树的设计是一项繁重的系统工程。可喜的是国家已颁布了大量的国家标准和行业标准，这就

为编制阀门树创造了有利的条件。目前本手册首先编制的蒸汽动力装置类的阀门树，就是根据中华人民共和国电力行业标准《火力发电厂汽管道设计技术规定》(DL/T 5054—1996)编制的，本手册的内容包括了用于电站疏水、管道放气、锅炉排污、汽轮机加热器空气排出，热工测量和化学取样等专业的阀门树，这对促进我国电力工业的发展起到积极作用。

## 1.4 本手册采用的参数标准

在本手册中表示阀门的主要性能参数为公称压力、公称通径、工作压力和工作温度。

### (1) 计量单位

本手册根据中华人民共和国国家标准《量和单位》(GB 3100~3102—93)，压力单位为 Pa (帕)，力单位为 N (牛)，力矩的单位为 N·m (牛·米)，长度单位为 m (米)，为便于表示，本手册压力单位采用 MPa (兆帕)，阀门口径及其相关尺寸采用 mm (毫米) 为单位。

法定计量单位与常用计量单位的换算如下：

压力计量单位换算：

$$1\text{bar} = 10^5\text{Pa} = 0.1\text{MPa}$$

$$1\text{kgf}/\text{cm}^2 = 98066.5\text{Pa} = 0.098\text{MPa}$$

$$0.1\text{MPa} = 1\text{bar} = 1.02\text{kgf}/\text{cm}^2$$

力计量单位换算：

$$1\text{kgf} = 9.90665\text{N}$$

$$1\text{N} = 0.02\text{kgf}$$

### (2) 公称压力

按 GB 1048—90 规定，公称压力系指阀门在指定温度下允许的工作压力，本手册的压力单位为 MPa。对用于介质工作温度  $\leq 450^\circ\text{C}$  的碳素钢阀门，公称压力用 PN 数值（公称压力值）表示，如 PN2.5 (25)；对用于温度  $> 450^\circ\text{C}$  的合金钢阀门，公称压力用  $P_{\text{数值}(\text{工作温度} \div 10)}$  数值（工作压力）表示，如  $P_{54}17$  (170)

公称压力示例如下：

对于工作温度  $\leq 450^\circ\text{C}$  的公称压力，表示示例为：

$$\text{PN}1.6 (16)$$

表示公称压力为 1.6MPa，括号内的数值为相应于常用单位的压力值，即  $16\text{bar} \approx 16\text{kgf}/\text{cm}^2$ 。

对于工作温度  $> 450^\circ\text{C}$  的公称压力表示示例：

$$P_{54}17 (170)$$

表示工作温度为  $540^\circ\text{C}$ ，工作压力为 17MPa，括号内的数值为相应于常用单位的压力值，即  $170\text{bar} \approx 170\text{kgf}/\text{cm}^2$ 。

在本手册引进型阀门中，采用了日本标准 (JIS) 和美国标准 (ANSI)。为便于读者选用，特将这些标准与我国采用的标准换算关系分述如下：

$$1\text{lb}/\text{in}^2 = 6894.75\text{Pa} = 0.006894\text{MPa} = 0.06894\text{bar}$$

$$1\text{kgf}/\text{cm}^2 = 14.22\text{lb}/\text{in}^2 = 0.9807\text{bar}$$

$$1\text{bar} = 14.5\text{lb}/\text{in}^2 = 1.02\text{kgf}/\text{cm}^2$$

表 1-1 ANSI 标准压力等级与公称压力的关系表

ANSI 标准压力级	公 称 压 力 PN		
	MPa	bar	kgf/cm <sup>2</sup>
lbf/in <sup>2</sup>			
150	2.0	20	20.4
300	5.0	50	51.0
400	6.8	68	69.4
600	10.0	100	102.0
900	15.0	150	153
1500	25.0	250	255.0
2500	42.0	420	428.4
3500	59.0	590	601.8

### (3) 公称口径

按 GB 1048—1990 规定，公称口径为表征阀门口径的名义内径，以  $DN$  表示，单位为 mm。

### (4) 工作压力和工作温度

按 JB/T 74—1994 的规定，工作压力为阀门在适用介质温度下的压力，工作温度为阀门在适用介质下的温度。

## 1.5 知识产权声明

本书是在中华人民共和国国家工商行政管理局商标局注册商标的具有知识产权的技术专著。注册商标见图 1-1：

在本手册的阀门树产品中具有 4 项国家专利产品，即：

(1) 可调节式大压差排放节流阀，专利号：ZL 95229027.8；

(2) 可调节式大压差排放截止阀，专利号：ZL 95229028.6；

(3) 自动调节大压差排放阀门装置，专利号：ZL 96222603.3；

(4) 压差排放阀门节点装置，专利号：ZL 98218916.8。

本手册第 2 章阀门树 FMS 编码法系首次在国内公开发表，该编码法是一种为适应信息时代电子计算机输入而发明的阀门管道工程设计绘图软件的输入编码法，发明人为北京华新工业专用阀门科技开发部的黄日新高级工程师，知识产权属于北京华新工业专用阀门科技开发部。该编码法科学合理，符合哲理性，具有易学易记和使用方便的特点，在数万个阀门和管件的图文数据编码中，不会重码和乱码，是编制数据库的最好工具。本手册的“阀门树”新创名词的定义，以及本手册第 4 章所述的阀门树产品的形成结构均属国内首创，“阀门树”这名词用语已获得中华人民共和国国家工商行政管理局商标局注册商标权。为此郑重声明：

本书由机械工业出版社独家出版，未经出版者书面许可，本书的任何部分不得以任何方式复制或抄袭。版权所有，翻印必究。

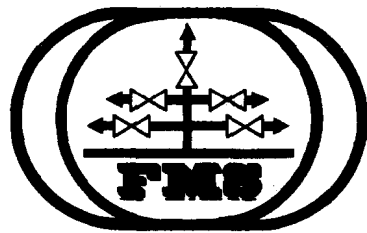


图 1-1

本书中的专利技术产品的专利权人为北京华新工业专用阀门科技开发部，不经专利权人书面许可，不得制造和仿造，否则追究法律责任。

## 1.6 首批取得阀门树 FMS 产品制造权的制造厂

### (1) 北京国能阀门厂

经专利权人验证和现场实地考察，北京国能阀门厂生产的产品达到国际质量管理体系和质量保证体系 ISO 9001 规定的标准，并荣获国际质量管理体系权威认证单位 AOQC 颁发的 ISO 9001 证书（见附录 A-1），产品质量优良，具有生产阀门树产品的实力，专利权人特授予北京国能阀门厂为首批取得阀门树产品制造权的制造厂。

北京国能阀门厂报来的阀门树产品型号专用代码为 GN，排在阀门树产品型号的第 4 组代码上，作为该厂的阀门树产品的专用型号。如：

SS1·P4·25·GN

意义为北京国能阀门厂生产的 SS1 系列、公称压力为 4MPa、公称通径为 25mm 的阀门树产品。

制造厂名称：北京国能阀门厂

企业法人：康长聚

厂址：北京市门头沟区石龙工业区龙园路 5 号

邮政编码：102300

电话：(010) 69803740          69803741（销售处）          69803734

传真：(010) 69803741

### (2) 北京沪上通成套设备有限公司

经专利权人验证和现场实地考察，北京沪上通成套设备有限公司生产的产品达到国际质量管理体系和质量保证体系 ISO 9001 规定的标准，并荣获国际质量管理体系权威认证单位 AOQC 颁发的 ISO 9001 证书，产品质量优良，具有生产阀门树产品的实力，专利权人特授予北京沪上通成套设备有限公司为首批取得阀门树产品制造权的制造公司。

北京沪上通成套设备有限公司报来的阀门树产品型号专用代码为 SZE，排在阀门树产品型号的第 4 组代码上，作为该公司阀门树产品的专用型号，如：

SS1·P4·25·SZE

意义为北京沪上通成套设备有限公司生产的 SS1 系列、公称压力为 4MPa、公称通径为 25mm 的阀门树产品。

制造公司名称：北京沪上通成套设备有限公司

企业法人：黄泽峰

地址：中国北京西城区成方街甲 33 号

邮政编码：100032

电话：(+8610) 66055888          66022888

传真：(+8610) 66077888

销售服务电话：(+8610) 86612888          86612222

网址：Http://www.sizhan.com.cn

电子信箱：E-mail:sizhan@public3.bta.net.cn

## 第2章 阀门树 FMS 编码法

人类社会的进步依靠的是语言。从原始社会的结绳记事到象形文字、甲骨文……，一直到今天信息时代的电子计算机语言，说明了人类社会从低级到高级进步的飞跃发展。从语言构成的角度来分析，一种语言基本上是由具有具体形象概念的名词和连接词、动词和介词等所组成，如语句“桌子放在墙角”，便是由两个名词和一个介词“放在”组成。它给人们以一个明确的完整概念，这就形成了语言。在使用电子计算机编程语言时，使用所谓的“名词”加上“介词”就能表达一个完整的编程设计。

阀门管道工程是一项系统工程，其信息编码，由三个单元组成，即：阀门，用汉语拼音第一个字母 F 表示；管件，用汉语拼音第一个字母 G 表示；阀门树，也就是众多阀门的集成块，用阀门树专业的汉语拼音第一个字母表示。这三个单元中，阀门和阀门树是名词，管件我们比作是介词，在阀门管道系统工程中，将任何阀门、阀门树和管件连接在一起，都能生成任何一种管道系统，如用电子计算机编程语言描述，就能绘制出该管道的系统图和安装布置图，列出零件明细表和综合材料表。

一种计算机编码语言要能得到推广，必需编制得科学合理，易学易记易用，否则很难得到推广。阀门树 FMS 编码语言，具备了以上特点，在电子计算机上极易查阅使用，只需具有汉语拼音能力的人，学习 10min 就能掌握。这种编码语言，设计极为合理，能将数万条编码排列得井井有条，不会重码和乱码。在每个编码的内容上，很合理绘出图形信息和文字信息，可满足计算机编程绘图的需要，初学者易学易记。

### 2.1 阀门树 FMS 编码的组成

每 1 个阀门树 FMS 编码由 5 个单元组成，即：

第 1 单元 + 第 2 单元 + 第 3 单元 + 第 4 单元 + 第 5 单元

各单元的意义如下：

编码的第 1 单元——代表科目大类，以汉语拼音字母 F、G 和阀门树专业的汉语拼音第一个字母表示，F 代表阀门类，G 代表管件类，其它字母代表众多阀门组合在一起的阀门集成块类，即阀门树类。

编码第 2 单元——表示产品名称，由一组汉语拼音字母构成，每一个字母表示每个汉字的汉语拼音的第一个字母，如 Z 表示闸字，F 表示阀字，ZF 表示闸阀，ZFD 表示电动闸阀。

编码第 3 单元——代表产品的质，由一个汉语拼音字母 P 和后续的一组数字组成，字母 P 表示材质，它的象征意义是公称压力，后续的数字表示压力等级数，如 P6.4 表示公称压力为 6.4MPa。

编码第 4 单元——代表产品的量，由一个汉语拼音字母 D 和后续的一组数字组成，它的象征意义是公称通径，如 D25 表示公称通径为 25mm。

编码第 5 单元——表示产品的型号或特殊性属，由一组汉语拼音字母和数字组成，可以不表示，不表示时则为通用产品。

以上各单元字母和数字连写，在输入电脑时应连续输入。

为了各编码按各纲目类别有序排列，一个具有说明词（形容词）的产品，如电动闸阀，电动二字的编码代号排在该词之后，即：ZFDD，为了简化，“动”字则予省略，则写为ZFD，以后凡带有电动、气动、液动的词等，均简化为D、Q、Y等。

阀门树 FMS 编码示例：

FZFP10D50

表示公称压力为 10MPa，公称通径为 50mm 的通用型闸阀。

FZFDP10D250Z941H-100

表示公称压力为 10MPa，公称通径为 250mm 的 Z941H-100 型电动闸阀。

GSTP2.5D300

表示公称压力为 2.5MPa，公称通径为 300mm 的三通管件。

NSS69P2.5D25

表示能源专业公称压力为 2.5MPa，公称通径为 25mm 的 SS69 型疏水系统阀门树，也可采用电脑检索序列号 NSS69.1。

## 2.2 阀门树 FMS 编码内容

阀门树 FMS 编码的各码包括以下具体内容：

### (1) 图形信息

产品的图样和外形尺寸，供绘制阀门树图（阀门集成块图）和管道布置图用，该图形信息举例见图 2-1。图中各代表符号的数值见文字信息表。

### (2) 文字信息

包括该码的各种技术数据，供编制阀门树块图（阀门集成块图）和管道布置图的零件明细表和综合材料表或技术文件之用。此文字信息见表 2-1。

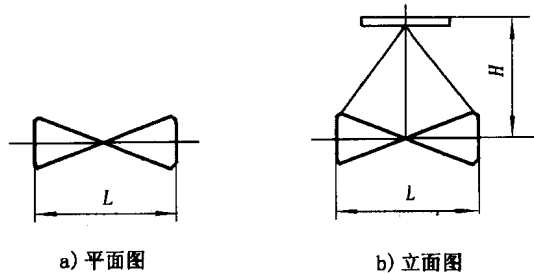


图 2-1 图形信息举例

表 2-1 文字信息表

序号	FMS 编码	公称压力 PN/MPa	公称通径 DN/mm	名称	规格	型号	材料	质量/kg	尺寸/mm		
									L	H	代号按需要设置
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1											
2											

### 2.2.1 阀门 F 码

#### 2.2.1.1 闸阀（图 2-2）

1. 闸阀 FZFP0.05~60D10~2000
2. 电动闸阀 FZFDP0.05~60D10~2000

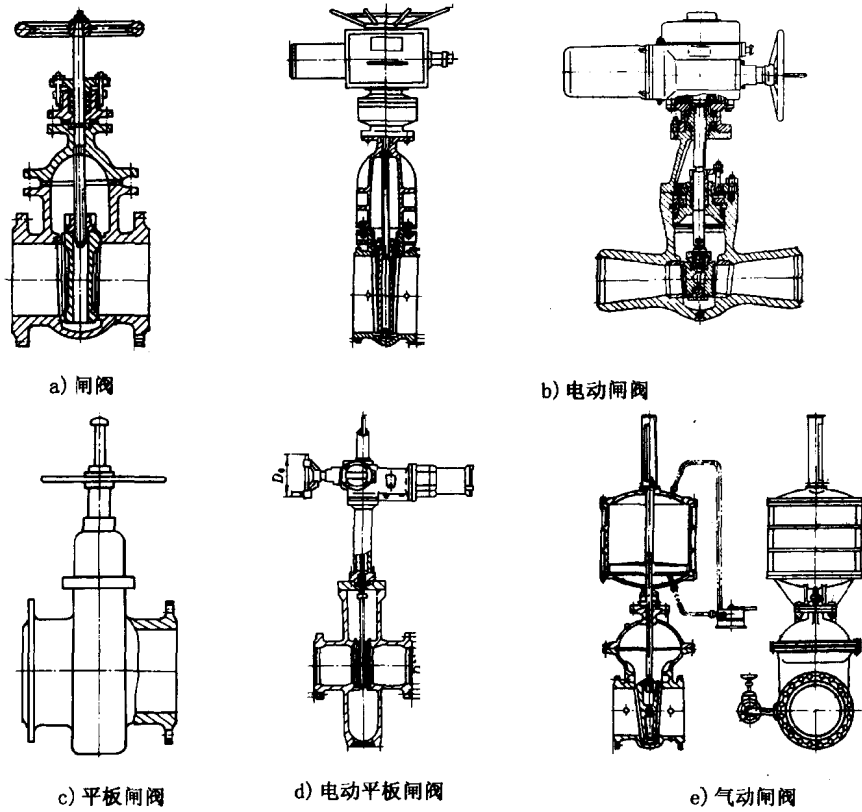


图 2-2 闸阀

- 3. 平板闸阀 FZFPBP0.05~60D10~2000
- 4. 电动平板闸阀 FZFPBDP0.05~60D10~2000
- 5. 气动闸阀 FZFQP0.05~60D10~2000

2.2.1.2 截止阀 (图 2-3)

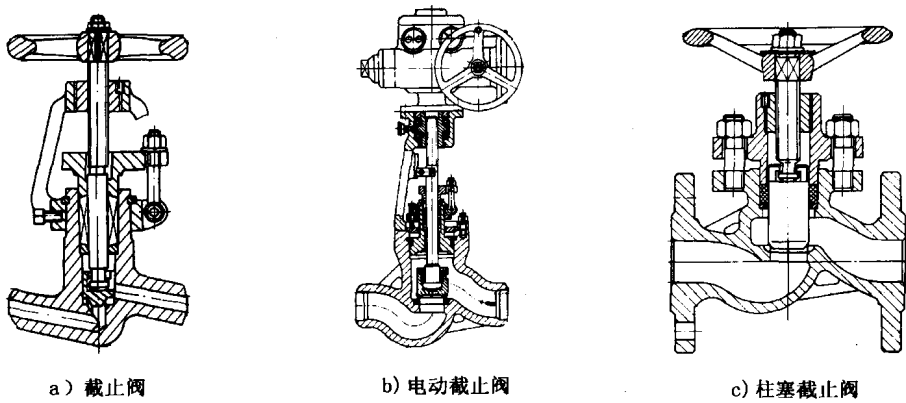


图 2-3 截止阀

1. 截止阀 FJZFP0.05~60D  
10~200

2. 电动截止阀 FJZFDP0.05~  
60D10~200

3. 柱塞截止阀 FJZFP0.05~  
60D10~200

### 2.2.1.3 节流阀 (图 2-4)

1. 节流阀 FJLFP0.05~  
60D10~200

2. 电动节流阀 FJLFDP0.05~  
60D10~200

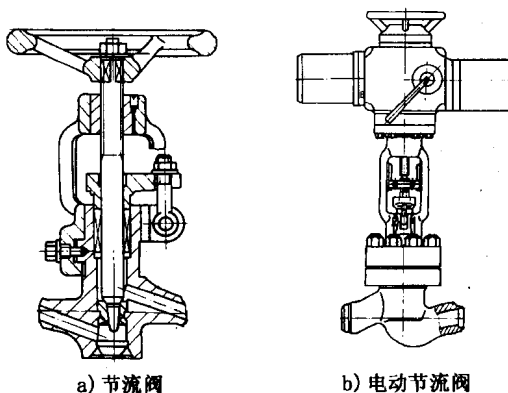


图 2-4 节流阀

### 2.2.1.4 蝶阀 (图 2-5)

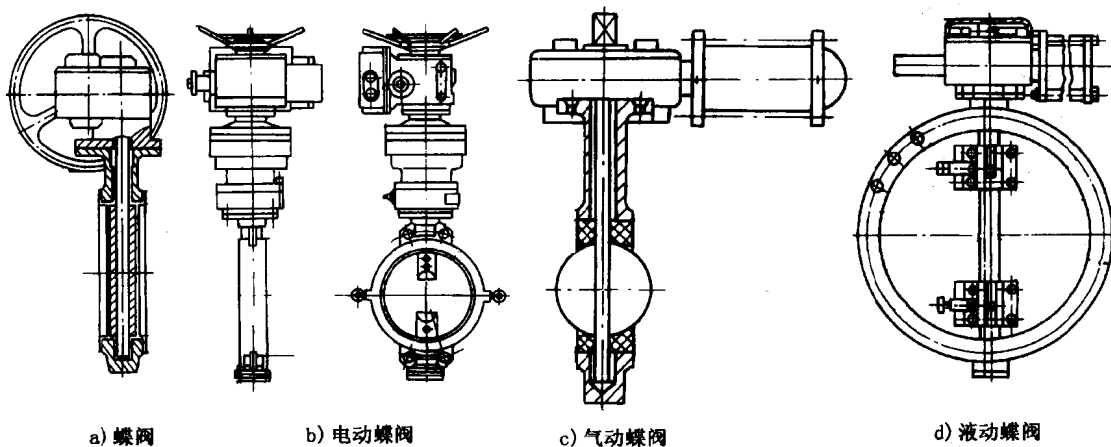


图 2-5 蝶阀

1. 蝶阀 FDFP0.05~60D10~5000

2. 电动蝶阀 FDFDP0.05~60D10~6000

3. 气动蝶阀 FDFQP0.05~60D10~6000

4. 液动蝶阀 FDFYP0.05~60D10~6000

### 2.2.1.5 止回阀 (图 2-6)

1. 升降式止回阀 FZHFSJP0.05~60D10~3000

2. 旋启式止回阀 FZHFXQP0.05~60D10~3000

3. 球式止回阀 FZHFQSP0.05~60D10~3000

4. 蝶式止回阀 FZHFDSP0.05~60D10~3000

5. 缓冲、防震止回阀 FZHFHCFZP0.05~60D10~3000

### 2.2.1.6 调节阀 (图 2-7)

1. 调节阀 FTJF P0.05~60D10~3000

2. 电动调节阀 FTJFD P0.05~60D10~3000



3. 气动调节阀 FTJFQP0.05~60D10~3000

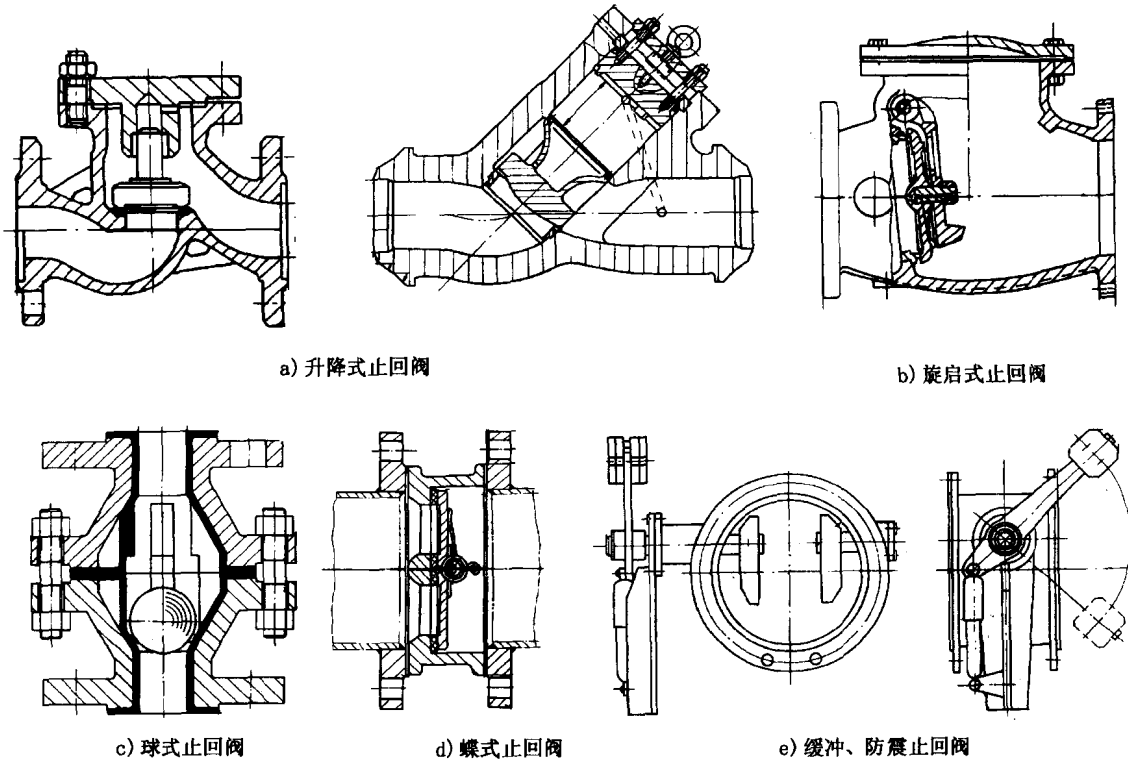


图 2-6 止回阀

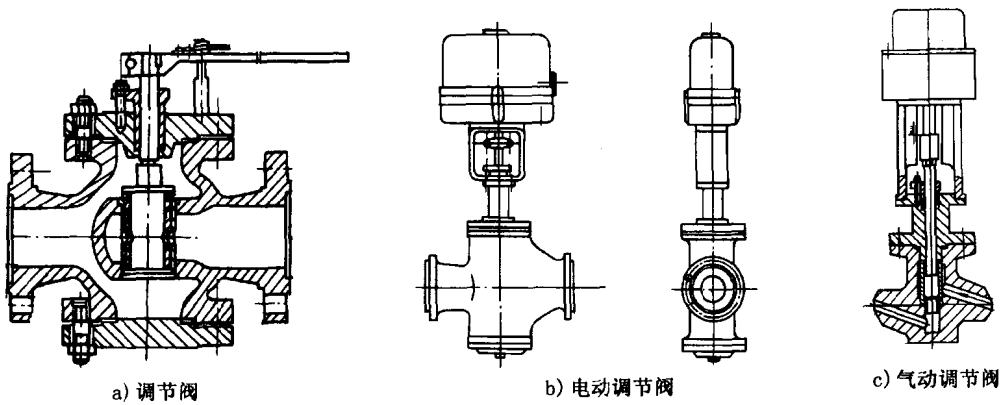


图 2-7 调节阀

2.2.1.7 灰渣浆液阀 (图 2-8)

1. 灰渣浆液阀 FHZJYFP0.05~60D10~1000
2. 电动灰渣浆液阀 FHZJYFDP0.05~60D10~1000
3. 气动灰渣浆液阀 FHZJYFQP0.05~60D10~1000
4. 液动灰渣浆液阀 FHZJYFYP0.05~60D10~1000

2.2.1.8 隔膜阀 (图 2-9)