

电站 冶金 石化 轻纺

工业专用阀门手册

1

黄日新 主编

机械工业出版社

电站 冶金 石化 轻纺

工业专用阀门手册

黄日新 主编

1



机械工业出版社

(京)新登字 054 号

本书主要叙述工业专用阀门的种类、型式、技术特性和技术规范,适用于电站、冶金、石油、化工、轻工、纺织等工业部门和城市建设部门。本手册中所叙述的阀门,具有规格品种齐全(公称通径从 4~5350mm)、压力等级高、耐高温、抗磨损和抗腐蚀的特点,能满足工业生产过程的要求。

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、运行单位和施工单位的工程技术人员使用,也可供高等院校师生参考。

工业专用阀门手册

1

黄日新 主编

*

责任编辑:杨溥泉 版式设计:朱淑珍

封面设计:方 芬

*

机械工业出版社出版(北京阜成门外百万庄南里一号)

(北京市书刊出版业营业许可证出字第 117 号)

北京地质印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行·新华书店经售

*

开本 787×1092_{1/16}·印张 68¹/₄·插页 2·字数 1635 千字

1993 年 10 月北京第 1 版·1993 年 10 月北京第 1 次印刷

印数 0 001—6 150·定价: 65.00 元

*

ISBN 7-111-03481-3/TH·399 (X)

主 编

黄日新

副主编

黄士钧

编 者

(以姓氏笔画为序)

丁 阳	千瑞抗	于昭江	万卫红	王加新	王丙寅	王志明
王利国	王汉魁	王洪运	王柏林	王晓明	王德顺	王 熠
仇玉林	刘 杰	刘英勇	刘普成	白学增	付满仓	孙凤民
师贵月	池胜利	庄如林	许秀然	关书训	冯正新	李立升
李 明	李焕纯	李德义	朱跃孝	任文烈	任杏芬	任爱军
华俊荣	吕海常	沈重光	邵倡仁	何春生	宋 喆	吴小林
吴宏年	陆以思	陆建敏	陈仲德	赵从德	杨宏伟	范宝华
奔向东	金晓明	周 清	郝忠林	项宏琛	张孟雄	张奇仁
张素荣	张智民	柏永利	秦文科	秦根龙	敖 军	顾建民
晋维中	夏蒙楚	寇国清	黄士钧	黄日新	黄明凤	黄 盛
黄慰慈	彭玉环	梅 平	韩树森	路永信	雷树生	蔡尔辅
闫仲鸣	薛文斌	薛亦安	魏德哲			

666 07/05

前 言

随着石油、化工、能源、冶金、宇宙航天、轻工、纺织等工业的高速发展,要求采用的阀门产品应向着高参数、高温、高压、低温和大型化的方向发展。在这种情况下,通用阀门已不能满足工业生产特殊的工艺要求,于是各工业部门采用各种专用阀门已日益增多,应用范围愈来愈广。目前,国内尚未系统出版过有关工业专用阀门的资料,这对工业专用阀门的合理选用带来不便。为使各工业部门的设计、安装和运行单位能正确、合理地选用工业专用阀门,特编制本手册。

本手册的内容着重于叙述工业专用阀门,但也编入了部分常用的通用阀门,以便于读者选用。

本手册叙述的工业专用阀门的系列、种类、规范和适用范围比较齐全,阀门的公称通径从4mm至5350mm,公称压力从0.00001Pa至60MPa,工作温度从 -60°C 至 593°C ,可适用于工业生产中的高温、高压、易磨损和易腐蚀的介质。本手册的内容分19个部分,即:1. 概论;2. 闸阀;3. 截止阀和节流阀;4. 蝶阀;5. 止回阀;6. 调节阀;7. 灰渣液浆阀;8. 隔膜阀;9. 安全阀;10. 仪表阀门;11. 球阀和旋塞阀;12. 疏水阀;13. 电磁阀;14. 减压减温阀和减温减压装置;15. 特殊专用阀门;16. 阀门电动装置;17. 阀门电动执行器和电动执行机构;18. 阀门气动执行机构;19. 阀门配套装置。

本手册采用年鉴方式出版,刊登新开发的新产品。凡申报将产品编入本手册的制造厂,需验交企业验收合格证书和部分优质产品证书。

本手册采用国家计量局公布的法定计量单位,为便于读者对照法定计量单位与常用计量单位,在法定计量单位数值后用括号表示用常用计量单位计量的数值。

本手册尚列有部分从国外引进的产品,对于这些产品,本手册仍采用产品所在国的计量单位。

为便于查阅,本手册中的各系列阀门,按公称压力次序排列,由低压排到高压。

系统出版工业专用阀门资料,在我国尚属首次,编辑过程中定会出现这样或那样的错误,望读者批评指正。这次编辑出版工作,蒙各阀门制造厂大力支持,特此表示深切谢意。

编 者

本手册中制造厂制造的工业专用阀门检索表

(按厂名笔画为序)

广州黄埔阀门厂 (广州蝶阀厂)

章次·名称	2. 闸阀	4. 蝶阀	15. 特殊专用阀
页次	101	319, 334, 335, 336, 435, 438, 449, 455	883, 884, 893

上海自动化仪表七厂

章次·名称	6. 调节阀
页次	551, 552, 553, 554, 558, 574, 579, 580, 595, 596, 615~619, 623~628

上海电站辅机厂

章次·名称	3. 截止阀、节流阀	6. 调节阀	9. 安全阀	14. 减压减温阀	15. 特殊专用阀
页次	251, 252, 262, 272	528, 529, 530, 531, 536	716	807, 808	868, 869, 870, 871

上海良工阀门厂

章次·名称	2. 闸阀	3. 截止阀、节流阀	16. 阀门电动装置
页次	99, 122, 130, 134, 139, 153	249, 250	946~949

上海阀门厂

章次·名称	2. 闸阀	3. 截止阀、节流阀	5. 止回阀	9. 安全阀
页次	28, 30, 31, 35, 36, 37, 44, 52, 61, 62, 65, 72, 73, 77, 78, 120, 121, 127, 128, 132, 133, 145, 148, 155	187, 195, 199, 218, 220, 221, 222	508, 509, 510, 516	686, 690, 691, 694, 695, 699, 702, 703, 704, 707~713

上海阀门五厂

章次·名称	3. 截止阀	4. 蝶阀	5. 止回阀	8. 隔膜阀	15. 特殊专用阀
页次	175,180	473, 474, 481, 485	490	652,653,654,656~664, 667~677	890,891,892

中国核工业总公司苏州阀门厂

章次·名称	2. 闸阀	3. 截止阀、节流阀	5. 止回阀	8. 隔膜阀	11. 球阀、旋塞阀
页次	57,58,94,95,96, 97	208,232,233,234, 235,236,237	500,517,519, 520,521	665,666	763~766,773

天津市自动化仪表七厂

章次·名称	17. 阀门电动执行器和电动执行机构
页次	954~1007

天津第二通用机械厂

章次·名称	16. 阀门电动装置
页次	896~915

长沙阀门厂

章次·名称	2. 闸阀	4. 蝶阀	5. 止回阀	19. 阀门配套装置
页次	18,108,109,111,167	318,339,343,344, 421,458,459,460	489,497	1033,1034

长春高中压阀门厂

章次·名称	2. 闸阀	3. 截止阀、节流阀	4. 蝶阀	7. 灰渣浆液阀	9. 安全阀
页次	42,43,68,85, 125,138,151	186	330,331	633,635~638, 642~646, 648, 649, 650	681,682

开封高压阀门厂

章次·名称	2. 闸阀	3. 截止阀、节流阀	5. 止回阀	9. 安全阀
页次	27, 32, 46, 59, 60, 63, 64, 79, 80, 82, 86, 87, 161, 162	181, 182, 207, 209, 230, 248, 263, 271	499, 502, 512, 514, 515, 518, 522	683, 684, 685, 692, 693

北京天竺阀门厂

章次·名称	2. 闸阀	3. 截止阀、节流阀	4. 蝶阀
页次	16, 17, 106, 107	178, 188, 197	341, 342, 345

北京阀门总厂

章次·名称	12. 疏水阀
页次	780~786

北京阀门五厂

章次·名称	11. 球阀、旋塞阀
页次	757

石家庄市阀门一厂

章次·名称	4. 蝶阀	5. 止回阀	7. 灰渣浆液阀	15. 特殊专用阀
页次	277, 278, 279, 288, 289, 292, 326, 327, 348, 349, 351, 352~357, 389, 390, 392, 393, 398~403, 422, 423, 444, 445	505	629~632, 639, 640, 641, 647	872~880

四川仪表十一厂

章次·名称	6. 调节阀
页次	539, 559~573, 585~594, 620, 621, 622

包头市阀门总厂

章次·名称	2. 闸阀	3. 截止阀、节流阀
页次	81,91,92,149,160	227,228,229,238,267

江苏省建湖县仪表阀门厂

章次·名称	10. 仪表阀门
页次	722,723,724,725,733,740,741,742,755

江苏省建湖能源机械配件厂

章次·名称	2. 闸阀	3. 截止阀、节流阀	15. 特殊专用阀
页次	90,93,98	231	881,882

江苏省泰州阀门厂

章次·名称	2. 闸阀	3. 截止阀、节流阀	12. 疏水阀
页次	48, 49, 56, 70, 76, 88, 152, 156, 163, 164	189, 190, 191, 192, 201, 202, 203, 211, 225, 245, 246, 254, 256, 261, 264	777

西安仪表厂电磁阀分厂

章次·名称	13. 电磁阀	19. 阀门配套装置
页次	791~802	1035

西安仪表机床厂

章次·名称	18. 气动执行机构
页次	1015~1022

扬州电力设备修造厂

章次·名称	16. 阀门电动装置
页次	916~930

沈阳市通用阀门厂

章次·名称	4. 蝶阀
页次	296,315,316,317,404,405,431,432,433,461,471,472

沈阳第一阀门厂

章次·名称	3. 截止阀、节流阀	9. 安全阀	11. 球阀、旋塞阀
页次	174,176,179,193,198,200	687,688,689,696,697,698	758,762

沈阳第二阀门厂

章次·名称	12. 疏水阀	14. 减压减温阀	19. 阀门配套装置
页次	775,776,778,779	804,805,806,809,810	1036,1037

沈阳低压阀门厂

章次·名称	2. 闸阀	4. 蝶阀	19. 阀门配套装置
页次	20,23,104,105	294,295,297,311,313,321,340,361,362,394,395,414,415,424,425,440,441,451,462,467,470,480	1038,1039

沈阳高中压阀门厂

章次·名称	2. 闸阀	3. 截止阀、节流阀	4. 蝶阀	5. 止回阀	11. 球阀	14. 减压减温阀	15. 特殊专用阀
页次	38, 39, 45, 50, 51, 66, 67, 71, 83, 84, 89, 119, 123, 126, 129, 135, 136, 137, 140, 141, 142, 143, 154, 165, 166,170	173	442	506,507	761, 767, 769, 770, 771	811,812	864,865

沙市阀门总厂

章次·名称	2. 闸阀	3. 截止阀、 节流阀	4. 蝶阀	5. 止回阀	8. 隔膜阀	11. 球阀、 旋塞阀	15. 特殊专 用阀	19. 阀门配 套装置
页 次	13, 15, 19, 21, 22, 112, 113, 114, 115, 116, 169	177, 273	275, 276, 280, 281, 282, 283, 284, 286, 287, 290, 291, 293, 299, 300, 312, 314, 350, 367~ 370, 372~ 377, 380~ 384, 417, 418, 426, 427, 437	496, 503	655	759, 760	889	1042, 1043, 1046, 1047

苏州高中压阀门厂

章次·名称	2. 闸阀	3. 截止阀、节流阀	6. 调节阀	10. 仪表阀门	
页 次	9, 40, 41, 54, 74, 75, 131, 146, 147, 159	214, 215, 216, 217, 257, 258	532	739	768

吴忠仪表厂

章次·名称	6. 调节阀
页 次	540~550, 575, 576, 597~614

郑州市上街蝶阀厂

章次·名称	4. 蝶阀
页 次	323, 324, 411, 436, 452, 453, 454

郑州蝶阀厂 (郑州市荥阳蝶阀厂)

章次·名称	4. 蝶阀
页 次	298, 309, 310, 322, 328, 329, 406, 429, 430, 448, 450

青岛电站阀门厂

章次·名称	3. 截止阀、节流阀	6. 调节阀	14. 减温减压装置
页次	239,240,266,268	534,538	849~855

武汉锅炉厂

章次·名称	2. 闸阀	3. 截止阀、节流阀	4. 蝶阀	6. 调节阀	9. 安全阀
页次	144,157	265	358	533,535	717,718

杭州阀门厂 (杭州电站阀门厂)

章次·名称	2. 闸阀	9. 安全阀	14. 减温减压装置
页次	150,158	705,706	818~848

呼和浩特市阀门厂

章次·名称	2. 闸阀	3. 截止阀、节流阀	4. 蝶阀
页次	33,34,53,124	194,196,223,224,244,255,259,260	332,333,439

南通市电站阀门厂

章次·名称	3. 截止阀、节流阀	5. 止回阀	6. 调节阀	10. 仪表阀门	15. 特殊专用阀
页次	219,241,242,243,247,270	523,524,525	537	745,749,750	894

浙江高中压阀门厂

章次·名称	2. 闸阀	3. 截止阀、节流阀	4. 止回阀	7. 东渣浆液阀	15. 特殊专用阀
页次	29,47,55,69	183,184,185,204,205,206,210,212	501,504,511,513	634	856~863

盐城电站阀门厂 (盐城市东方电站阀门厂)

章次·名称	3. 截止阀、节流阀	10. 仪表阀门
页次	213,226,253,269	726,727,731,732,734,748,751,752,754

铁岭阀门厂

章次·名称	2. 闸阀	4. 蝶阀	5. 止回阀	6. 调节阀
页次	10, 11, 12, 14, 24, 25, 26, 100, 102, 103, 110, 117, 118, 167	285, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 325, 337, 338, 359, 360, 363, 364, 365, 366, 371, 387, 388, 396, 397, 410, 412, 413, 416, 419, 420, 434, 443, 463, 464, 465, 466, 475, 476, 477, 482, 483, 484	487, 488, 491, 492, 493, 494, 495	527
章次·名称	15. 特殊专用阀	16. 闸阀电动装置	19. 阀门配套装置	
页次	885, 886, 887, 888	950, 951, 952, 953	1040, 1041, 1044, 1045	

常州市阀门驱动装置厂 (原武进阀门控制厂)

章次·名称	16. 阀门电动装置	18. 阀门气动执行机构
页次	942, 943, 944, 945	1023, 1024, 1025

常州电力机械厂

章次·名称	17. 阀门电动执行机构	18. 阀门气动执行机构
页次	1010	1014

常州电站设备辅机厂

章次·名称	16. 阀门电动装置
页次	931~941

瑞安气动仪表厂

章次·名称	4. 蝶阀	6. 调节阀	19. 阀门配套装置
页次	378, 379, 385, 386, 407, 408, 409, 446, 447, 456, 457	555, 556, 557, 577, 578, 581, 582, 583, 584	1048

镇江市中电高压阀门厂
(扬中县高压仪表阀门厂)

章次·名称	10. 仪表阀门
页 次	720,721,728,729,730,735,736,737,738,743,744,746,747,753

镇江华星电力设备厂
(能源部华东列车电站基地)

章次·名称	19. 阀门配套装置,19.1 消声器
页 次	1026~1032

鹤壁市阀门厂

章次·名称	4. 蝶阀	5. 止回阀	12. 疏水阀
页 次	320,428	498	772

基士敦 KEYSTONE 阀门(中国)公司

章次·名称	4. 蝶阀	9. 安全阀	12. 疏水阀	14. 减压减温阀
页 次	307, 308, 346, 347, 468,469,478,479	679,680,700,701,714,715	787,788,789,790	813,814,815,816,817
章次·名称	15. 特殊专用阀	17. 阀门电动执行机构	18. 阀门气动执行机构	
页 次	866,867	1008,1009	1012,1013	

本手册中的制造厂简介

(按厂名笔画为序)

广州黄埔阀门厂 (广州蝶阀厂)

该厂是机械电子工业部阀门定点生产厂,建于 1932 年,占地面积 70000m²,职工 598 人,其中高级工程师 3 人,工程师 15 人,1990 年产值 1100 万元,主要产品有 A 型蝶阀、全不锈钢卫生阀门、电动闸阀、瓦斯阀、截止阀、消声止回阀、液动排泥阀、发酵罐专用防止真空阀、自动排气阀等中、低压阀门,公称通径 DN10~800mm。其中 A 型蝶阀荣获 1988 年广东省优质产品称号。该厂在 1989 年被评为广东省省级先进企业。产品广泛应用于电站、石油、化工、冶金、制药、纺织、啤酒、食品、煤气、自来水等工业部门,产品除畅销全国各地之外,还远销到美国、新加坡、香港等地区。

厂 址:广州市黄埔区蟹山路 48 号

电 话:270793,270124

电报挂号:6468

邮政编码:510700

上海自动化仪表七厂

该厂创建于 1958 年,属上海市仪表电讯工业局管辖,是机械电子工业部重点企业之一,现为上海自动化仪表公司(企业集团)成员单位。该厂占地面积 21000m²,建筑面积 20000m²,全厂职工 500 人,工程技术人员 81 人,其中高级工程师 4 人,工程师 19 人,1990 年产值 1195.5 万元,该厂产品分四大类,即:1. 气动、电动调节阀 20 多个产品,其中直通单、双座阀产品获机械工业部 1985 年部优产品称号;2. 调节阀辅助装置,主要有气动和电动阀门定位器等;3. 气动仪表辅助装置,主要有空气减压器、继电器等;4. 工业锅炉自控报警仪。该厂 1986 年从美国梅索尼兰(Massoneilan)公司引进高温高压调节阀制造技术,1989 年 9 月中美双方通过了产品鉴定,同时梅索尼兰公司颁发了生产许可证,使用梅索尼兰商标进行销售,从此可以为大型电站自控配套提供国产的调节阀。该厂产品品种齐全,质量稳定,在国内用户中享有较高声誉。产品广泛使用于石油、化工、电站、冶金、纺织等工业部门的自控系统。

厂 址:上海市崇明县城内八一南路 66 号

电 话:962100

电报挂号:9403

邮政编码:202150

上海电站辅机厂

该厂为生产电站辅机和电站阀门的专业厂家,全厂占地 22.3 万 m²,建筑面积 130000m²,全厂职工 4031 人,其中高级工程师 76 人,工程师 394 人,1990 年产值 12200 万元。该厂经国家劳动人事部验收合格,取得 I、II、III 级压力容器设计、制造许可证。1987 年取得 ASME 证书(美国机械工程师协会颁发的压力容器制造许可证)和钢印。该厂拥有国产、德国和美国冷、热加工设备和机床 1400 台,美国和德国先进的探伤仪数台。主要产品有大、中型电站用的高、低压加热器及高、低压除氧器及其水箱、冷凝器及电站阀门。电站阀门有:高温高压截止阀、安全阀、给水调节阀等,产品在国内外市场具有竞争力。

厂 址:上海市杨树浦路 2200 号

电 话:543104

电报挂号:6534

邮政编码:200090

上海良工阀门厂

该厂为机械电子工业部阀门生产的骨干企业,建厂于 1946 年,工厂占地 26450m²,建筑面积 30347m²,职工 1661 人,其中高级工程师 3 人,工程师 28 人,1990 年产值 2500.1 万元。产品有采用碳钢、不锈钢、合金钢制造的闸阀、截止阀、节流阀和止回阀;操作型式有手动、电动、气动、液动;公称通径为 3~300mm(最大已达 600mm);压力为 1.6~32MPa(最高已达 330MPa)。同时还专业生产多回转和部分回转式阀门电动装置。近年来,该厂不断发展高尖产品,如核电站阀门、低温深冷阀门和超高压阀门以及引进了意大利比菲(BIFFI)公司高性能 C 系列阀门电动装置。该厂产品广泛用于石油、化工、电站、化肥、冶金、航空和科研等工业领域,畅销全国各地,部分产品销往国外,并在 1984 年获美国石油学会授权在符合 API SPEC 6D 规范的阀门上使用 API 标志证书,成为我国首批出口高、中压阀门的厂家。

厂 址:上海荆州路 101 号

电 话:5411700(总机),5416430

电报挂号:5496

邮政编码:200082

上海阀门厂

该厂为机械电子工业部阀门专业生产重点厂。产品多次获原一机部和上海市优质产品证书。工厂占地 90000m²,建筑面积 40000m²,职工 1256 人,其中高级工程师 6 人,工程师 29 人,1990 年产值 3680 万元。该厂拥有国内第一流的阀门科研试验基地,产品有:安全阀、闸阀、截止阀、节流阀、止回阀和特种阀门,口径为 3~1000mm,使用温度低达 -196℃、高达 650℃,最高压力可达 250MPa,最重阀门达 30t,分别采用碳钢、不锈钢、耐热钢及优质合金钢制造。此外,还承制各种特殊要求的非标阀门及进口装置的配套阀门,亦可按美国标准 ASI、API 和日本标准 JIS 生产。目前,该厂还与德国 BABCOCK 公司合作生产电站 12.5 万和 30 万千瓦机组旁路系统,产品质量优

良,深受用户好评。

厂 址:上海市安亭昌吉路

电 话:957580

电报挂号:8018

邮政编码:201805

上海阀门五厂

该厂为国内最早研制非金属材料衬里的耐腐蚀阀门专业厂,具有 60 多年制造阀门的历史。是机械电子工业部定点单位,国家二级企业。工厂占地 7283m²、建筑面积 1025m²。全厂职工 423 人,其中高级工程师 1 名,工程师 12 名。1990 年工业总产值 1022 万元。产品有按照 GB、DIN 和 BS 标准生产的隔膜阀、蝶阀、截止阀、管夹阀和止回阀等五大类近千个品种规格。操纵机构除手动外,有机械传动、气动、电动或附装有反馈信号以及定位调节装置等形式,以适应程控或自控的需要。衬里材质有多种橡胶、氟塑料及搪瓷等。产品广泛应用于石油、化工、电站、矿山、冶金、船舶、制药、环保及国防科研等重要部门。近年从英国桑德斯阀门公司引进的隔膜阀、气动执行机构和橡胶隔膜专有技术,产品已达到国外同类产品 80 年代初水平,是国家推荐的“以国代进”机械产品之一。该厂除具有铸造、机加工、橡胶衬压及氟塑料衬里生产能力外,还设有核电阀门专用车间,为我国第一座核电站——秦山核电厂提供了相当数量的核级隔膜阀,获得了第一个签订合同、第一个完成任务、第一个通过验收的荣誉。

厂 址:上海市民和路 177 号

电 话:6629911(总机)

电报挂号:5499

邮政编码:200070

中国核工业总公司苏州阀门厂

该厂是制造各类阀门具有 40 年历史的专业厂。现有职工 2200 人,各种专业技术人员近 600 名,其中有高级职称人员 86 名、研究员级人员 7 名,有突出贡献的国家级中青年专家 1 名。厂区占地 220000m²。该厂铸、锻、焊、冲压、机加工和热处理等加工设备齐全,检测手段完备,是国家二级企业。该厂 1990 年产值 4400 万元,出口产品获外汇 403 万美元。

该厂是国内阀门行业中首家获得 API 会标使用许可证的企业。采用以 API 为主的国外先进标准进行设计、制造、检查和验收。产品质量可信,两项获国家银质奖,五项获部优、省优产品称号,九项获金龙奖。

该厂按国标及美国 API 和 ANSI、日本 JPI 和 JIS、法国 NF、英国 BS、德国 DIN 等标准,生产各种规格(最大到 800mm)、不同材质(碳钢、铬钼钢、不锈钢、蒙乃尔合金和钛材等)近 5000 个品种的高、中压闸阀、截止阀、球阀、止回阀、角阀、针形阀、蝶阀、旋塞阀、隔膜阀、真空阀和核电阀等。产品广泛应用于原子能、石油、化工、冶金、电站、造纸和制药等工业部门,自 1988 年起出口远销西欧、北美和东南亚地区,很受用户欢迎。

厂 址:苏州市人民路 679 号

电 话:(0512)773655,(0512)774877