

给水排水工程快速设计手册

4

给 水 排 水 设 备

李金根 主编



中国建筑工业出版社

给水排水工程快速设计手册

4

给 水 排 水 设 备

李金根 主编

中国建筑工业出版社

(京)新登字035号

本手册为《给水排水工程快速设计手册》的第四分册“给水排水设备”，汇集了给水排水常用的通用机械设备、水处理机械设备和这些设备的防护、安装技术。可供从事给水、排水工程设计、安装、监理和运行管理人员应用以及大专院校师生教学的参考。

责任编辑 俞辉群

本手册编写人员

主编 李金根
编委 李金根 谢水水 赵海金 谈礼明
姚永宁 张振林 毛鸿翔 包家增
殷财龙 高 宇

给水排水工程快速设计手册

4

给水排水设备

李金根 主编

*

中国建筑工业出版社出版、发行（北京西郊百万庄）

新华书店 经销

北京市密云银河商标印刷厂印刷

*

开本：787×1092毫米 1/16 印张：37¹/4 字数：930千字

1996年2月第一版 1998年4月第二次印刷

印数：5,601—7,100册 定价：47.00元

ISBN 7-112-02683-0

TU·2053(7780)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题，可寄本社退换

（邮政编码 100037）

目 录

| | | |
|--------------------------------------|-------|----|
| 第一章 通用机械 | ..... | 1 |
| 1.1 阀门与闸门启闭机 | ..... | 1 |
| 1.1.1 阀门 | ..... | 1 |
| 一、明杆式镶铜铸铁圆闸门 | ..... | 1 |
| 1. SYZ ₁ 型、ZMY型明杆式镶铜铸铁圆闸门 | ..... | 1 |
| 2. SYZ ₂ 型、HMY型附壁式镶铜铸铁圆闸门 | ..... | 4 |
| 3. HZY型拱形铸铁圆闸门 | ..... | 7 |
| 4. YZ-1型铸铁镶铜圆闸门 | ..... | 9 |
| 二、明杆式镶铜铸铁方闸门 | ..... | 11 |
| 1. SFZ、ZMF型明杆式镶铜铸铁方闸门 | ..... | 11 |
| 2. ZMFD型铸铁镶铜方闸门 | ..... | 15 |
| 3. ZMF1型铸铁镶铜方闸门 | ..... | 16 |
| 4. ZMF2型铸铁镶铜方闸门 | ..... | 20 |
| 5. HZF型拱形铸铁方闸门 | ..... | 21 |
| 6. FZ-1型铸铁镶铜方闸门 | ..... | 24 |
| 7. ZMH型双向受压闸门 | ..... | 25 |
| 8. SJZ型双吊点矩形铸铁闸门 | ..... | 26 |
| 9. SFZd型铸铁镶铜方闸门 | ..... | 29 |
| 三、暗杆式镶铜铸铁圆闸门 | ..... | 30 |
| 1. AYZ型暗杆式镶铜法兰圆闸门 | ..... | 30 |
| 四、钢闸门 | ..... | 34 |
| 1. PGZ型平面钢闸门 | ..... | 34 |
| 2. BZM型不锈钢闸门 | ..... | 34 |
| 五、铸铁潮流门 | ..... | 38 |
| 1. CM型铸铁潮流门 | ..... | 38 |
| 六、切门 | ..... | 41 |
| 1. QM、GH型切门 | ..... | 41 |
| 七、堰门 | ..... | 42 |
| 1. ZYM型铸铁堰门 | ..... | 42 |
| 2. TY型调节堰门 | ..... | 45 |
| 3. XTM型旋转式调节堰门 | ..... | 47 |
| 4. XDQ型双吊点启闭式可调堰门 | ..... | 48 |
| 八、泥阀 | ..... | 50 |
| 1. SNF型升杆式泥阀 | ..... | 51 |
| 2. 平底盖阀 | ..... | 52 |

| | |
|------------------------------------|----|
| 1.1.2 启闭机 | 52 |
| 一、手轮式螺杆启闭机 | 53 |
| 1. QS 型手轮式螺杆启闭机 | 53 |
| 2. LQS 型手轮式启闭机 | 54 |
| 二、手摇式明杆启闭机 | 56 |
| 1. QY 型手摇式明杆启闭机 | 56 |
| 2. LQCF 型手摇式螺杆启闭机 | 57 |
| 3. BZQ 型手摇式启闭机 | 58 |
| 三、明杆式手电两用启闭机 | 59 |
| 1. QD 型手电两用启闭机 | 59 |
| 2. SDQ 型手电两用螺杆启闭机 | 61 |
| 3. DQD 型大速比手电两用启闭机 | 63 |
| 4. LQD 型手电两用螺杆启闭机 | 63 |
| 5. LQ-I 型手电两用螺杆启闭机 | 65 |
| 四、暗杆式启闭机 | 66 |
| 1. LQA 型手轮式暗杆启闭机 | 66 |
| 五、重锤式抓落机构 | 67 |
| 1. QZL-D 型重锤式抓落机构 | 67 |
| 2. QZL-S 型双吊点重锤式抓落机构 | 68 |
| 1.2 阀门与阀门电动装置 | 69 |
| 1.2.1 阀门 | 69 |
| 一、楔式闸阀 | 69 |
| 1. Z15T 型内螺纹暗杆楔式闸阀 | 69 |
| 2. Z41T 型法兰明杆楔式闸阀 | 71 |
| 3. Z45T 型法兰暗杆楔式闸阀 | 72 |
| 4. Z445T 型正齿轮传动法兰暗杆楔式闸阀 | 73 |
| 5. Z545T 型伞形齿轮传动法兰暗杆楔式闸阀 | 74 |
| 6. Z941T 型电动法兰明杆楔式闸阀 | 75 |
| 7. Z945T 型电动法兰暗杆楔式闸阀 | 77 |
| 8. Z946T 型电动法兰暗杆楔式双闸板闸阀 | 78 |
| 二、平行式双闸板闸阀 | 79 |
| 1. Z44T 型法兰明杆平行式双闸板闸阀 | 79 |
| 2. Z48T 型法兰暗杆平行式双闸板闸阀 | 81 |
| 3. Z548T 型伞形齿轮传动法兰暗杆平行式双闸板闸阀 | 82 |
| 4. Z944T 型电动法兰明杆平行式双闸板闸阀 | 83 |
| 三、蝶阀 | 84 |
| 1. D71X 型对夹式蝶阀 | 84 |
| 2. D371X 型蜗杆传动对夹式蝶阀 | 85 |
| 3. D971X 型对夹式电动蝶阀 | 86 |
| 4. A 型、LT 型对夹式蝶阀 | 88 |
| 5. D41X 型手动蝶阀 | 89 |

| | |
|----------------------------------|------------|
| 6. D341X 型蜗轮传动蝶阀 | 90 |
| 7. D541X 型伞齿轮传动蝶阀 | 92 |
| 8. D941X 型电动蝶阀 | 95 |
| 四、止回阀 | 96 |
| 1. H44T 型旋启式单瓣止回阀 | 96 |
| 2. HH44X 型微阻缓闭止回阀 | 98 |
| 3. HD741X 型液压式缓冲止回阀 | 99 |
| 五、排气阀 | 100 |
| 1. P84X-1、P42X-1 型双功能快速排气阀 | 100 |
| 2. KP-10 型快速排气阀 | 101 |
| 六、水锤消除器 | 103 |
| 1. 下开式停泵水锤消除器 | 103 |
| 2. 自闭式水锤消除器 | 103 |
| 3. 气囊式水锤消除器 | 104 |
| 1.2.2 阀门电动装置 | 105 |
| 1. 多回转型阀门电动装置 | 105 |
| 2. 90°部分回转型阀门电动装置 | 107 |
| 1.3 水泵 | 110 |
| 1.3.1 清水泵 | 110 |
| 一、IS 型单级单吸悬臂式离心泵 | 110 |
| 二、S 型单级双吸离心泵 | 128 |
| 三、长沙 S 型单级双吸水平中开式离心泵 | 143 |
| 四、SA 型单级双吸离心泵 | 148 |
| 五、湘江、湘英型单级双吸离心泵 | 168 |
| 六、LKX、LKS、TKS 立式斜流泵 | 175 |
| 1.3.2 污水泵 | 200 |
| 一、MF 系列污水泵 | 200 |
| 二、MN 型污水泵 | 210 |
| 三、WQ 系列中型污水潜水泵 | 221 |
| 四、WQ 系列污水污物潜水泵 | 224 |
| 五、AS、AV 系列潜水排污泵 | 226 |
| 六、NWL 系列立式污水污物泵 | 231 |
| 1.3.3 真空泵 | 235 |
| 一、SK 型水环式真空泵 | 235 |
| 1.3.4 螺旋泵 | 242 |
| 一、LXB 型螺旋泵 | 242 |
| 1.4 鼓风机 | 245 |
| 1.4.1 罗茨鼓风机 | 245 |
| 一、TS 型罗茨鼓风机 | 245 |
| 二、R 型罗茨鼓风机 | 249 |

| | |
|--|-----|
| 三、LG型罗茨鼓风机 | 266 |
| 四、D、SD型罗茨鼓风机 | 271 |
| 五、L型罗茨鼓风机 | 278 |
| 1.4.2 离心式鼓风机 | 281 |
| 一、C型多级离心鼓风机 | 281 |
| 二、D型多级离心鼓风机 | 287 |
| 1.5 电动机 | 296 |
| 1.5.1 Y系列三相异步电动机 | 296 |
| 一、Y系列小型三相鼠笼式异步电动机 | 296 |
| 二、Y系列中型三相异步电动机 | 306 |
| 1. Y系列中型 6kV 三相异步电动机 | 307 |
| 2. Y系列中型 10kV 三相异步电动机 | 314 |
| 三、Y系列大型三相异步电动机 | 319 |
| 1. Y系列大型 6kV 三相异步电动机 | 319 |
| 2. Y系列大型 10kV 三相异步电动机 | 321 |
| 四、YR系列中型三相异步电动机 | 326 |
| 1. YR系列中型 6kV 三相异步电动机 | 326 |
| 2. YR系列中型 10kV 三相异步电动机 | 329 |
| 五、YR系列大型三相异步电动机 | 333 |
| 1. YR系列大型 6kV 三相绕线型异步电动机 | 333 |
| 2. YR系列大型 10kV 三相绕线型异步电动机 | 333 |
| 六、Y1ST系列中型立式三相异步电动机 | 343 |
| 1.5.2 YCT系列电磁调速电动机 | 349 |
| 一、YCT系列电磁调速电动机 | 349 |
| 二、YCTD系列电磁调速电动机 | 350 |
| 三、YZT2系列电磁调速电动机 | 352 |
| 四、JZS2系列三相换向器电动机 | 354 |
| 1.6 摆线针轮减速机 | 357 |
| 一、单级摆线针轮减速机 | 357 |
| 二、双级摆线针轮减速机 | 361 |
| 三、三级摆线针轮减速机 | 365 |
| 1.7 起重设备 | 368 |
| 1.7.1 电动葫芦 | 368 |
| 一、CD ₁ 、MD ₁ 型电动葫芦 | 368 |
| 二、AS型钢丝绳式电动葫芦 | 371 |
| 1.7.2 起重机 | 392 |
| 一、SDXQ型手动单梁悬挂起重机 | 392 |
| 二、SDQ型手动单梁起重机 | 393 |
| 三、LX型电动单梁悬挂起重机 | 395 |
| 四、LD型电动单梁桥式起重机 | 396 |
| 五、电动吊钩双梁桥式起重机 | 404 |

| | | |
|-------------------------------|-------|-----|
| 第二章 专用设备 | ..... | 407 |
| 2.1 搅拌设备 | ..... | 407 |
| 2.1.1 溶液搅拌设备 | ..... | 407 |
| 一、JBJ型平叶桨式搅拌机 | ..... | 407 |
| 二、BJ型平桨式系列搅拌机 | ..... | 407 |
| 三、ZJ型折桨式系列搅拌机 | ..... | 408 |
| 四、GJ型夹壁式搅拌机 | ..... | 409 |
| 五、JYB型玻璃钢溶药搅拌机 | ..... | 410 |
| 六、SJ型溶药搅拌机 | ..... | 413 |
| 七、JY型玻璃钢溶药搅拌机 | ..... | 414 |
| 八、JBT型推进式搅拌机 | ..... | 415 |
| 2.1.2 混合搅拌设备 | ..... | 416 |
| 一、GW型管式静态混合器 | ..... | 416 |
| 二、JWH型机械混合搅拌机 | ..... | 417 |
| 三、JBK型框式调速搅拌机 | ..... | 419 |
| 2.1.3 聚凝搅拌设备 | ..... | 419 |
| 一、JBF型搅拌机 | ..... | 419 |
| 二、LJF型立轴式机械絮凝搅拌机 | ..... | 420 |
| 三、WJF型卧轴式机械絮凝搅拌机 | ..... | 421 |
| 2.1.4 机械搅拌澄清池搅拌机 | ..... | 424 |
| 2.1.5 SM型水下搅拌机 | ..... | 427 |
| 2.2 拦污设备 | ..... | 428 |
| 2.2.1 格栅除污机 | ..... | 428 |
| 一、GH型链式旋转格栅除污机 | ..... | 428 |
| 二、HF型回转式固液分离机 | ..... | 429 |
| 三、XWB系列背耙式格栅除污机 | ..... | 432 |
| 四、ZZG型和LGS型高链式机械格栅除污机 | ..... | 434 |
| 五、CGC型垂直格栅除污机 | ..... | 437 |
| 六、BLQ型格栅除污机 | ..... | 440 |
| 七、GC-01型移动式伸缩臂格栅除污机 | ..... | 441 |
| 八、葫芦抓斗式格栅除污机 | ..... | 442 |
| 九、YQJ型移动式除污机 | ..... | 444 |
| 十、GC-03型移动式除污机 | ..... | 445 |
| 十一、GSRB型弧形格栅除污机 | ..... | 446 |
| 十二、摆臂型弧形格栅除污机 | ..... | 448 |
| 2.2.2 旋转滤网 | ..... | 450 |
| 一、XWC(N)型系列无框架侧面进水旋转滤网 | ..... | 450 |
| 二、XWZ(N)型系列无框架正面进水旋转滤网 | ..... | 452 |
| 三、XKC(N)型系列有框架侧面进水旋转滤网 | ..... | 453 |
| 四、XKZ(N)型系列有框架正面进水旋转滤网 | ..... | 455 |

| | |
|--------------------------|-----|
| 五、 XKC (Z) B 型变角式旋转滤网 | 456 |
| 六、 XWVC 系列 V 网型旋转滤网 | 458 |
| 七、 GWS 鼓形旋转滤网 | 460 |
| 2.2.3 ZSB 型转刷网篦式清污机 | 462 |
| 2.2.4 水力筛网过滤机 | 466 |
| 一、 GSH 型格栅过滤机 | 466 |
| 二、 GG 型格栅过滤机 | 467 |
| 三、 GL 型格栅捞毛机 | 467 |
| 四、 HZ 型回转式过滤机 | 468 |
| 2.3 曝气设备 | 470 |
| 2.3.1 曝气扩散器 | 470 |
| 一、 中粗气泡曝气器 | 470 |
| 1. 金山 I 型曝气器 | 470 |
| 2. 盆形曝气器 | 470 |
| 3. FTJ 型固定螺旋曝气器 | 471 |
| 二、 微孔曝气器 | 473 |
| 1. HWB 型陶瓷板型微孔曝气器 | 473 |
| 2. YMB 型膜片式微孔曝气器 | 474 |
| 3. FZ 型抽筒曝气器 | 475 |
| 2.3.2 表面曝气机 | 476 |
| 一、 PE 泵型 (E) 叶轮表面曝气机 | 476 |
| 二、 BE 型泵型叶轮表面曝气机 | 482 |
| 三、 DY 型倒伞型叶轮表面曝气机 | 483 |
| 四、 FS 型浮筒式叶轮表面曝气机 | 485 |
| 五、 SBG 型潜水鼓风式曝气搅拌机 | 485 |
| 六、 BQJ 型转刷曝气机 | 487 |
| 七、 YHG 型转刷曝气机 | 488 |
| 2.3.3 生物转盘 | 489 |
| 一、 SZ 系列生物转盘 | 489 |
| 二、 HSI 型生物转筒 | 491 |
| 三、 BOS 型气动式生物转盘 | 492 |
| 2.4 排泥、撇渣及除砂设备 | 493 |
| 2.4.1 行车式吸泥机 | 493 |
| 一、 SXH 型虹吸行车式吸泥机 | 493 |
| 二、 XH 型虹吸式斜管沉淀池吸泥机 | 494 |
| 三、 SXP 型泵吸行车式吸泥机 | 495 |
| 2.4.2 行车式提板刮泥机和撇渣机 | 497 |
| 一、 GHN 型行车式提板刮泥机 (带撇渣机构) | 497 |
| 二、 SD 型、 TG 型行车式撇渣机 | 498 |
| 三、 GMY 型行车式撇渣机 | 498 |

| | |
|---------------------------|-----|
| 2.4.3 链板式刮泥除砂机 | 500 |
| 一、GL型链板式刮泥机 | 500 |
| 二、QG型钢丝绳牵引刮泥机 | 501 |
| 三、SG型链板式刮砂机 | 503 |
| 2.4.4 中心传动刮泥机 | 504 |
| 一、XZG型悬挂式中心传动刮泥机 | 504 |
| 二、NG型中心传动浓缩机 | 505 |
| 2.4.5 周边传动刮泥机和吸泥机 | 507 |
| 一、ZG型周边传动刮泥机 | 507 |
| 二、GXNJ型周边传动吸泥机 | 508 |
| 2.4.6 机械搅拌澄清池刮泥机 | 510 |
| 一、JGN型机械搅拌澄清池刮泥机 | 510 |
| 2.5 冲洗设备 | 512 |
| 2.5.1 移动冲洗罩 | 512 |
| 一、BY型泵吸式移动冲洗罩 | 512 |
| 二、HY型虹吸式移动冲洗罩 | 513 |
| 2.5.2 旋转式表面冲洗设备 | 514 |
| 一、XC型旋转式表面冲洗设备 | 514 |
| 2.6 污泥脱水机械 | 515 |
| 2.6.1 加压过滤机 | 515 |
| 一、BAS型板框压滤机 | 515 |
| 二、BAJZ型自动板框压滤机 | 518 |
| 三、厢式压滤机 | 519 |
| 2.6.2 真空过滤机 | 525 |
| 一、GP型转鼓真空过滤机 | 525 |
| 二、GD型折带式真空过滤机 | 531 |
| 2.6.3 带式压滤机 | 539 |
| 一、DY型系列带式压滤机 | 539 |
| 二、DYL型带式压滤机 | 541 |
| 三、CPF型带式压滤机 | 543 |
| 四、PFM型带式压滤机 | 543 |
| 2.6.4 SPZ型污泥造粒脱水机 | 549 |
| 2.6.5 离心脱水机 | 550 |
| 一、WL型卧式螺旋卸料离心机 | 550 |
| 二、WLdb、LW型卧式螺旋卸料离心机 | 554 |
| 第三章 设备的防护与安装 | 556 |
| 3.1 表面处理和水下防腐 | 556 |
| 3.1.1 表面处理 | 556 |
| 3.1.2 水下防腐 | 563 |
| 3.2 给水排水设备安装验收和运行 | 566 |

| | |
|---------------------------|------------|
| 3.2.1 通用安装技术要求 | 566 |
| 3.2.2 通用设备安装 | 568 |
| 3.2.3 阀门安装 | 571 |
| 3.2.4 拦污设备安装 | 573 |
| 3.2.5 搅拌设备安装 | 576 |
| 3.2.6 撒油和撒渣设备安装 | 577 |
| 3.2.7 喷气设备安装 | 579 |
| 3.2.8 刮、排泥及刮砂机械设备安装 | 579 |
| 3.2.9 滤池冲洗设备安装 | 582 |
| 3.2.10 螺旋提升泵安装 | 582 |
| 3.2.11 其他设备安装 | 583 |
| 主要参考书目 | 585 |

第一章 通用机械

1.1 阀门与阀门启闭机

1.1.1 阀门

平面闸门一般设置在给水排水、水利和防洪等水工构筑物的取水口、水池、水槽、引水渠及集水井内，用以切换流道或截断水流。介质为常温下的原水、清水或污水。

平面闸门承受水压有单向受压和双向受压两种。单向受压闸门其迎水面受压为0.1MPa，逆水面为0.02MPa。双向承压闸门一般每向受压均为0.1MPa。橡胶密封闸门须平水位开启。

闸门按材质区分，有铸铁制圆闸门、方闸门、矩形闸门和堰门；以碳素钢为材质的焊接方闸门和矩形闸门，以及由不锈钢制作的方形薄壁闸门。

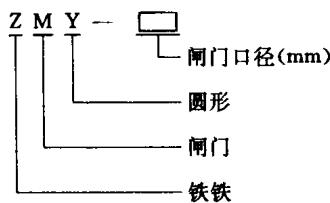
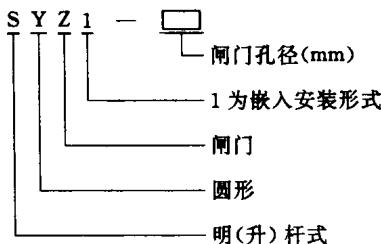
结构形式分明杆式和暗杆式；镶密封圈和不镶密封圈。闸板分平板形和拱形；门框分带法兰和不带法兰；不带法兰的又可分附壁式和插入式；密封锁紧装置机构分可调楔块式和偏心凸轮式。

除常用的铸铁及钢制闸门外，还有用于江河岸边的防潮门和切门、切换流道的切换门、旋转门以及用于沉淀池及快滤池的排泥阀等。明杆式镶铜铸铁圆闸门

一、明杆式镶铜铸铁圆闸门

1. SYZ1型、ZMY型明杆式镶铜铸铁圆闸门

(1) 型号说明



(2) 规格及主要尺寸

SYZ1型、ZMY型明杆式镶铜铸铁圆闸门其规格及主要尺寸见图1-1、表1-1。

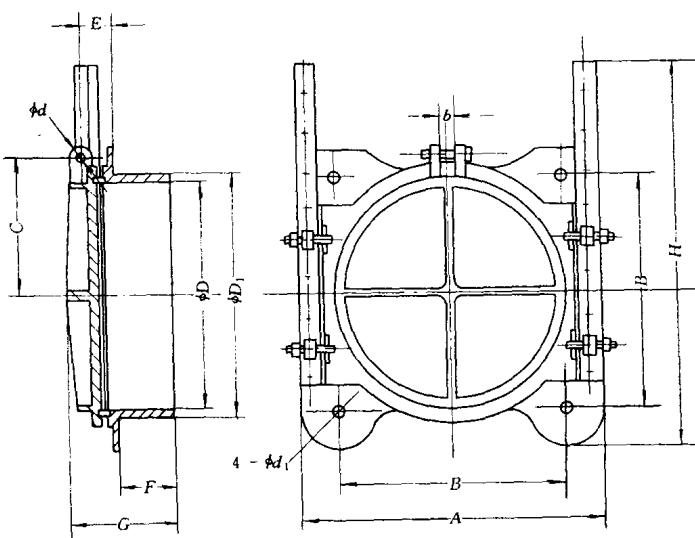


图 1-1 SYZ1 型、ZMY 型明杆式镶铜铸铁圆闸门

SYZ1 型、ZMY 型明杆式镶铜铸铁圆闸门 (mm)

表 1-1

| 型 号 | 口 径 D | A | B | C | D ₁ | E | F | H | b | G | 4-d ₁ | d | 重 量 (kg) | 生 产 厂 |
|-----------|-------------|------|------|-----|----------------|-----|-----|------|-----|-----|------------------|-----------|-------------|-------|
| SYZ1-300 | $\phi 300$ | 494 | 300 | 200 | $\phi 330$ | 80 | 100 | 565 | 35 | 230 | 4-M20 | $\phi 20$ | 80 | 1.2 |
| ZMY-300 | | 407 | 300 | 200 | $\phi 320$ | 44 | 75 | 562 | 20 | 150 | 4- $\phi 22$ | $\phi 16$ | 45 | 3 |
| SYZ1-400 | $\phi 400$ | 540 | 400 | 240 | $\phi 430$ | 85 | 100 | 665 | 40 | 230 | 4-M22 | $\phi 20$ | 110 | 1.2 |
| ZMY-400 | | 524 | 400 | 256 | $\phi 420$ | 51 | 122 | 750 | 25 | 206 | 4- $\phi 25$ | $\phi 20$ | 82 | 3 |
| SYZ1-450 | $\phi 450$ | 642 | 450 | 300 | $\phi 482$ | 85 | 120 | 770 | 40 | 255 | 4-M22 | $\phi 25$ | 150 | 1.2 |
| SYZ1-500 | $\phi 500$ | 656 | 500 | 300 | $\phi 534$ | 85 | 120 | 790 | 45 | 255 | 4-M24 | $\phi 28$ | 220 | 1.2 |
| ZMY-500 | | 644 | 500 | 312 | $\phi 520$ | 60 | 135 | 870 | 25 | 236 | 4- $\phi 25$ | $\phi 20$ | 119 | 3 |
| SYZ1-600 | $\phi 600$ | 826 | 600 | 400 | $\phi 636$ | 95 | 120 | 1060 | 56 | 260 | 4-M24 | $\phi 28$ | 300 | 1.2 |
| ZMY-600 | | 764 | 600 | 368 | $\phi 620$ | 60 | 152 | 983 | 25 | 255 | 4- $\phi 26$ | $\phi 20$ | 157 | 3 |
| SYZ1-700 | $\phi 700$ | 866 | 700 | 410 | $\phi 738$ | 100 | 120 | 1160 | 60 | 270 | 4-M27 | $\phi 32$ | 380 | 1.2 |
| ZMY-700 | | 884 | 700 | 430 | $\phi 724$ | 74 | 158 | 1262 | 30 | 280 | 4- $\phi 28$ | $\phi 25$ | 265 | 3 |
| SYZ1-800 | $\phi 800$ | 1025 | 800 | 500 | $\phi 840$ | 100 | 120 | 1380 | 65 | 270 | 4-M27 | $\phi 32$ | 450 | 1.2 |
| ZMY-800 | | 984 | 800 | 478 | $\phi 824$ | 74 | 158 | 1392 | 30 | 280 | 4- $\phi 28$ | $\phi 25$ | 300 | 3 |
| SYZ1-900 | $\phi 900$ | 1076 | 900 | 500 | $\phi 950$ | 115 | 120 | 1400 | 65 | 300 | 4-M30 | $\phi 32$ | 620 | 1.2 |
| ZMY-900 | | 1105 | 900 | 525 | $\phi 928$ | 105 | 170 | 1750 | 30 | 340 | 4- $\phi 32$ | $\phi 25$ | 480 | 3 |
| SYZ1-1000 | $\phi 1000$ | 1360 | 1000 | 600 | $\phi 1046$ | 115 | 140 | 1700 | 80 | 330 | 4-M30 | $\phi 36$ | 800 | 1.2 |
| ZMY-1000 | | 1205 | 1000 | 590 | $\phi 1030$ | 110 | 190 | 1828 | 35 | 370 | 4- $\phi 32$ | $\phi 30$ | 518 | 3 |
| SYZ1-1200 | $\phi 1200$ | 1600 | 1200 | 700 | $\phi 1252$ | 120 | 180 | 2054 | 100 | 400 | 4-M36 | $\phi 40$ | 1050 | 1.2 |
| ZMY-1200 | | 1425 | 1200 | 695 | $\phi 1232$ | 115 | 220 | 2182 | 35 | 405 | 4- $\phi 32$ | $\phi 30$ | 726 | 3 |
| SYZ1-1500 | $\phi 1500$ | 1766 | 1500 | 840 | $\phi 1536$ | 115 | 225 | 2933 | 80 | 425 | 4- $\phi 32$ | $\phi 30$ | 1232 | 3 |

注：生产厂代号：1—江都市给水排水设备制造厂。

2—通州市给水排水设备制造厂。

3—浙东给水排水设备制造厂。

(3) 预埋件及留孔要求

SYZ₁型、ZMY型明杆式镶铜铸铁圆闸门埋件及留孔要求见图1-2、表1-2。

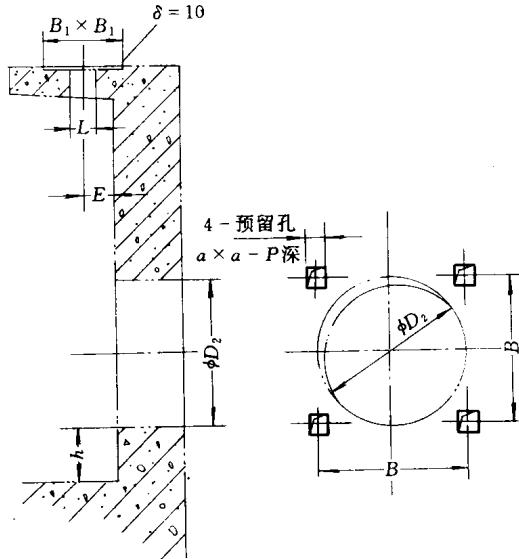


图1-2 SYZ₁型、ZMY型明杆式镶铜铸铁圆闸门预埋件及留孔要求

SYZ₁型、ZMY型明杆式镶铜铸铁圆闸门预埋件及留孔要求 (mm)

表1-2

| 型号 | 口径 D | D ₂ | B | E | $\triangle h$ | d ₁ | B ₁ ×B ₁ | a | P | 生产厂 |
|------------------------|-------|----------------|------|-----|---------------|----------------|--------------------------------|-----|-----|-----|
| SYZ ₁ -300 | Φ300 | Φ370 | 300 | 80 | 400 | 80 | 350×350 | 120 | 300 | 1.2 |
| ZMY-300 | | Φ340 | 300 | 44 | 400 | 80 | 400×400 | 90 | 180 | 3 |
| SYZ ₁ -400 | Φ400 | Φ470 | 400 | 85 | 400 | 80 | 350×350 | 120 | 300 | 1.2 |
| ZMY-400 | | Φ440 | 400 | 51 | 400 | 80 | 400×400 | 90 | 180 | 3 |
| SYZ ₁ -450 | Φ450 | Φ530 | 450 | 85 | 400 | 100 | 350×350 | 120 | 300 | 1.2 |
| SYZ ₁ -500 | Φ500 | Φ580 | 500 | 85 | 400 | 100 | 350×350 | 120 | 300 | 1.2 |
| ZMY-500 | | Φ540 | 500 | 60 | 400 | 100 | 400×400 | 100 | 200 | 3 |
| SYZ ₁ -600 | Φ600 | Φ680 | 600 | 95 | 400 | 100 | 350×350 | 120 | 300 | 1.2 |
| ZMY-600 | | Φ640 | 600 | 60 | 400 | 100 | 400×400 | 100 | 200 | 3 |
| SYZ ₁ -700 | Φ700 | Φ780 | 700 | 100 | 400 | 100 | 350×350 | 120 | 300 | 1.2 |
| ZMY-700 | | Φ750 | 700 | 74 | 400 | 100 | 400×400 | 100 | 200 | 3 |
| SYZ ₁ -800 | Φ800 | Φ890 | 800 | 100 | 400 | 120 | 350×350 | 120 | 300 | 1.2 |
| ZMY-800 | | Φ850 | 800 | 74 | 400 | 120 | 400×400 | 100 | 250 | 3 |
| SYZ ₁ -900 | Φ900 | Φ1000 | 900 | 115 | 400 | 120 | 350×350 | 120 | 300 | 1.2 |
| ZMY-900 | | Φ950 | 900 | 105 | 400 | 120 | 400×400 | 100 | 250 | 3 |
| SYZ ₁ -1000 | Φ1000 | Φ1100 | 1000 | 115 | 400 | 150 | 350×350 | 120 | 300 | 1.2 |
| ZMY-1000 | | Φ1050 | 1000 | 110 | 400 | 150 | 400×400 | 110 | 250 | 3 |
| SYZ ₁ -1200 | Φ1200 | Φ1300 | 1200 | 120 | 400 | 150 | 350×350 | 120 | 300 | 1.2 |
| ZMY-1200 | | Φ1250 | 1200 | 115 | 400 | 150 | 500×500 | 120 | 250 | 3 |
| SYZ ₁ -1500 | Φ1500 | Φ1570 | 1500 | 115 | 450 | 150 | 500×500 | 120 | 280 | 3 |

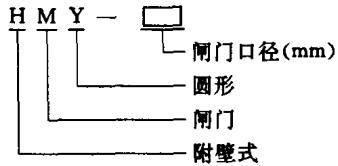
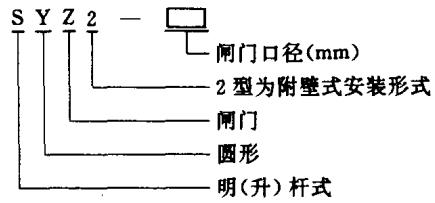
注：生产厂代号：1—江都市给水排水设备制造厂。

2—通州市给水排水设备制造厂。

3—浙东给水排水设备制造厂。

2. SYZ₂型、HMY型附壁式镶铜铸铁圆闸门

(1) 型号说明



(2) 规格及主要尺寸

SYZ₂型、HMY型附壁式镶铁铸铁圆闸门规格及主要尺寸见图1-3、表1-3。

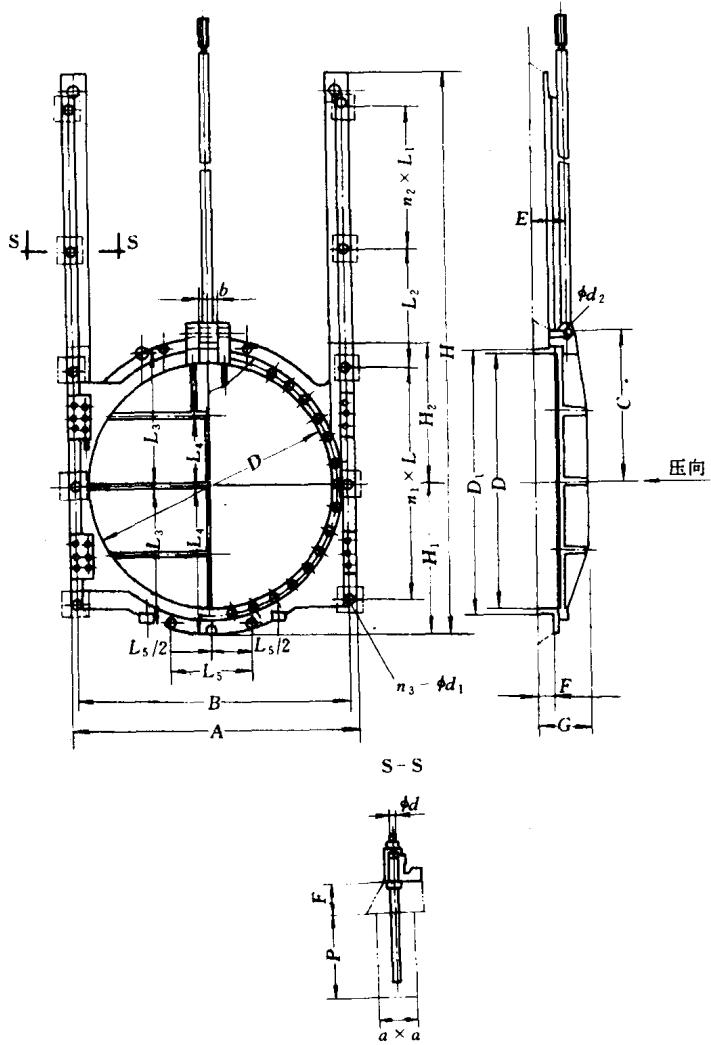


图 1-3 SYZ₂型、HMY型附壁式锻钢铸铁圆闸门

SYZ2、HMY 型附壁式锻铜铸铁圆闸门规格及主要尺寸 (mm) 表 1-3

| 型 号 | 口 径 D | 外 形 尺 寸 | | | | | | | | | | 安 装 尺 寸 | | | | | | | | 生 产 厂 | |
|------------------------|----------|---------|------|----------------|-----|-----|------|----------------|----------------|-----|-----------------|---------|-------------------|--------------------------------|-----|-------------------------------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | A | C | D ₁ | E | b | H | H ₁ | H ₂ | G | Φd ₂ | B | n ₁ ×L | n ₂ ×L ₁ | F | n ₃ × Φd ₁ | L ₅ /2 | L ₂ | L ₅ | L ₃ | L ₄ |
| HMY-300 | Φ300 | 600 | 215 | Φ340 | 80 | 70 | 620 | 220 | | 205 | Φ16 | 500 | 2×150 | | 35 | 8-Φ18 | 225 | | | | |
| HMY-400 | Φ400 | 700 | 265 | Φ450 | 80 | 80 | 830 | 290 | | 205 | Φ18 | 600 | 2×220 | | 35 | 8-Φ18 | 220 | | | | |
| HMY-500 | Φ500 | 850 | 315 | Φ540 | 120 | 80 | 1010 | 350 | | 250 | Φ25 | 740 | 2×250 | | 60 | 8-Φ27 | 250 | | | | |
| HMY-600 | Φ600 | 940 | 450 | Φ640 | 185 | 80 | 1520 | 470 | | 295 | Φ30 | 840 | 2×300 | 1×300 | 100 | 10-Φ27 | 300 | | | | 1 |
| HMY-800 | Φ800 | 1140 | 550 | Φ840 | 195 | 100 | 1870 | 570 | | 330 | Φ40 | 1040 | 2×350 | 1×350 | 100 | 10-Φ27 | 350 | | | | |
| HMY-1000 | Φ1000 | 1340 | 650 | Φ1050 | 200 | 110 | 2170 | 670 | | 350 | Φ50 | 1240 | 2×450 | 1×450 | 100 | 10-Φ27 | 450 | | | | |
| HMY-1200 | Φ1200 | 1540 | 750 | Φ1250 | 210 | 120 | 2720 | 770 | | 360 | Φ60 | 1440 | 3×400 | 2×400 | 100 | 14-Φ27 | 400 | | | | |
| SYZ ₂ -1400 | Φ1400 | 1630 | 815 | Φ1440 | 174 | 105 | 3020 | 815 | 670 | 304 | Φ50 | 1570 | 3×380 | 2×600 | 80 | 14-Φ28 | 255 | | | | 2.3 |
| HMY-1400 | | 1740 | 850 | Φ1450 | 235 | 130 | 3000 | 870 | | 390 | Φ60 | 1640 | 3×440 | 2×440 | 120 | 14-Φ27 | 440 | | | | 1 |
| SYZ ₂ -1500 | Φ1500 | 1750 | 875 | Φ1540 | 204 | 110 | 3235 | 875 | 700 | 340 | Φ55 | 1680 | 3×400 | 2×650 | 100 | 18-Φ28 | 250 | 500 | 795 | | 2.3 |
| HMY-1500 | | 1840 | 900 | Φ1540 | 220 | 130 | 2960 | 920 | | 385 | Φ60 | 1740 | 3×420 | 2×420 | 120 | 18-Φ27 | 420 | | 840 | | 1 |
| SYZ ₂ -1600 | Φ1600 | 1850 | 925 | Φ1640 | 204 | 120 | 3410 | 925 | 760 | 345 | Φ60 | 1780 | 3×440 | 2×700 | 100 | 18-Φ28 | 215 | 530 | 845 | | 2.3 |
| HMY-1600 | | 1940 | 950 | Φ1640 | 225 | 135 | 3100 | 970 | | 385 | Φ60 | 1840 | 3×440 | 2×440 | 120 | 18-Φ27 | 440 | | 888 | | 1 |
| SYZ ₂ -1700 | Φ1700 | 1950 | 975 | Φ1740 | 204 | 125 | 3285 | 975 | 775 | 360 | Φ65 | 1880 | 3×450 | 2×750 | 100 | 18-Φ28 | 225 | 570 | 890 | | 2.3 |
| SYZ ₂ -1800 | Φ1800 | 2050 | 1025 | Φ1840 | 204 | 130 | 3755 | 1025 | 820 | 370 | Φ70 | 1980 | 3×480 | 2×800 | 100 | 18-Φ28 | 205 | 600 | 940 | | 2.3 |
| HMY-1800 | | 2140 | 1050 | Φ1850 | 233 | 140 | 3380 | 1070 | | 392 | Φ60 | 2040 | 3×480 | 2×480 | 120 | 18-Φ27 | 480 | | 965 | | 1 |
| SYZ ₂ -1900 | Φ1900 | 2170 | 1100 | Φ1940 | 244 | 135 | 4020 | 1085 | 850 | 410 | Φ75 | 2100 | 5×300 | 4×425 | 120 | 28-Φ28 | 250 | 380 | 760 | 970 | 1040 |
| SYZ ₂ -2000 | Φ2000 | 2270 | 1150 | Φ2040 | 244 | 140 | 4220 | 1135 | 875 | 410 | Φ80 | 2200 | 5×310 | 4×450 | 120 | 28-Φ28 | 275 | 400 | 800 | 1015 | 1090 |
| HMY-2000 | | 2340 | 1210 | Φ2060 | 235 | 140 | 3720 | 1070 | | 405 | Φ65 | 2240 | 5×320 | 4×320 | 120 | 28-Φ27 | 320 | 320 | 640 | 1065 | 1115 |

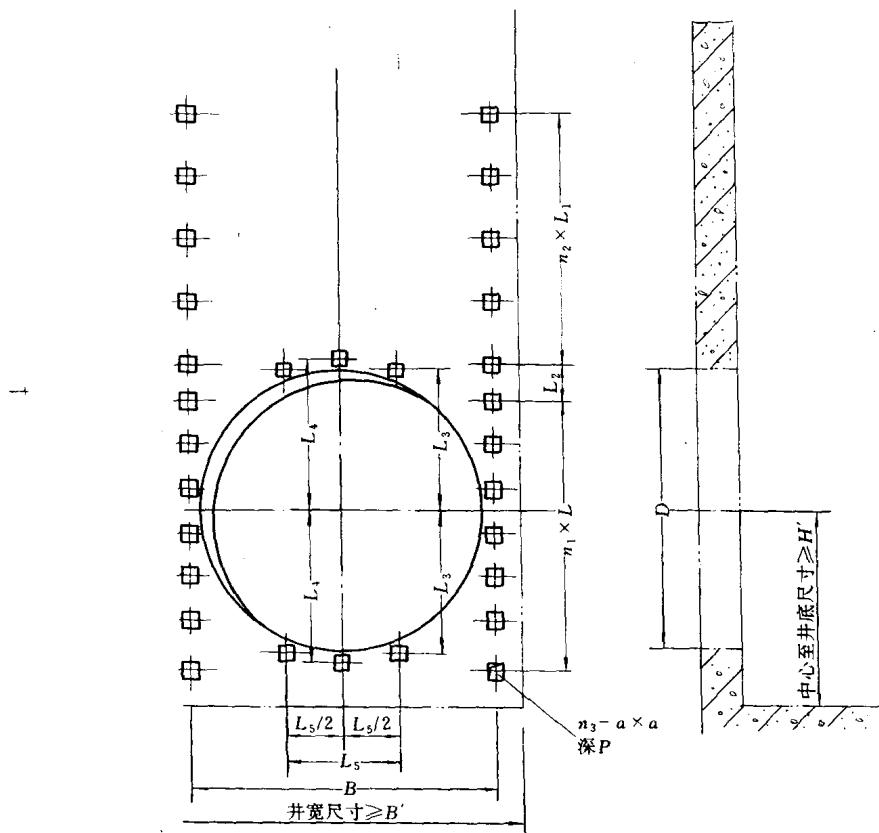
注：生产厂代号：1—江都市环保器材厂。

2—通州市给水排水设备制造厂。

3—江都市给水排水设备制造厂。

(3) 预埋件及留孔要求

SYZ₂ 型、HMY 型附壁式锻铜铸铁圆闸门预埋件及留孔要求见图 1-4、表 1-4。

图 1-4 SYZ₂ 型、HMY 型附壁式镶铜铸铁圆闸门预埋件及留孔要求SYZ₂ 型、HMY 型附壁式镶铜铸铁圆闸门外形及安装尺寸 (mm) 表 1-4

| 型 号 | 口 径 D | B | $n_1 \times L$ | L_2 | $n_2 \times L_1$ | L_3 | L_4 | $L_5/2$ | L_5 | $n_3 - a \times a$ | P | B' | H' | 生 产 厂 |
|------------------------|---------|------|----------------|-------|------------------|-------|-------|---------|-------|--------------------|-----|------|------|-------|
| HMY-300 | Φ300 | 500 | 2×150 | 150 | | | | | | 8-90×90 | 180 | 1100 | 550 | |
| HMY-400 | Φ400 | 600 | 2×220 | 220 | | | | | | 8-90×90 | 180 | 1200 | 600 | |
| HMY-500 | Φ500 | 740 | 2×250 | 250 | | | | | | 8-100×100 | 200 | 1300 | 650 | |
| HMY-600 | Φ600 | 840 | 2×300 | 300 | 1×300 | | | | | 10-100×100 | 200 | 1400 | 700 | 1 |
| HMY-800 | Φ800 | 1040 | 2×350 | 350 | 1×350 | | | | | 10-100×100 | 200 | 1600 | 800 | |
| HMY-1000 | Φ1000 | 1240 | 2×450 | 450 | 1×450 | | | | | 10-110×110 | 250 | 1800 | 900 | |
| HMY-1200 | Φ1200 | 1440 | 3×400 | 400 | 2×400 | | | | | 14-110×110 | 250 | 2000 | 1000 | |
| SYZ ₂ -1400 | Φ1400 | 1570 | 3×380 | 255 | 2×600 | | | | | 14-120×120 | 280 | 2200 | 1100 | 2、3 |
| HMY-1400 | | 1640 | 3×440 | 440 | 2×440 | | | | | 14-120×120 | 280 | 2200 | 1100 | 1 |
| SYZ ₂ -1500 | Φ1500 | 1680 | 3×400 | 250 | 2×650 | 795 | | | 500 | | | | | 2、3 |
| HMY-1500 | | 1740 | 3×420 | 420 | 2×420 | 840 | | | 420 | 18-120×120 | 280 | 2300 | 1150 | 1 |
| SYZ ₂ -1600 | Φ1600 | 1780 | 3×440 | 215 | 2×700 | 845 | | | 530 | 18-120×120 | 280 | 2400 | 1200 | 2、3 |
| HMY-1600 | | 1840 | 3×440 | 440 | 2×440 | 888 | | | 440 | 18-120×120 | 280 | 2400 | 1200 | 1 |