

南京中德长期供应SFZ、SYZ铸铁镶铜闸门，配套手电两用启闭机

产品名称	南京中德长期供应SFZ、SYZ铸铁镶铜闸门，配套手电两用启闭机
公司名称	南京中德环保设备制造有限公司
价格	13800.00/套
规格参数	品牌:南京中德 功率:1.5KW 规格:800*800
公司地址	八佰桥镇金牛湖街道新光社区双桥路115号
联系电话	025-58497582 13512516072

产品详情

SFZ铸铁镶铜闸门技术说明

一、供货范围

· 我公司整机供货1套铸铁镶铜闸门，整机包括：门框、门体、密封面、吊耳、楔块、楔座、轴导架、传动丝杆、手电两用启闭机、紧固件

· 电控箱

二、主要技术参数

型号	SFZ800
数量	1套
安装形式	附壁式
承压方向	正向受压
承压力	正向水压为0.1MPa，反向水压为0.03MPa
渗漏量	正向渗漏量不大于1.0L/m·min，反向渗漏量不大于2.0L/m·min
启闭形式	手电两用升杆式
启闭力	6T

启闭机型号	QDA30
启闭速度	0.288m/min
电机功率	1.5KW
电机防护等级	IP55
电机绝缘等级	F
适用电源	380V、3相、50HZ
工作制	间歇运行

三、主要结构及工作原理

铸铁镶铜闸门主要由门框、门体、导轨、楔紧装置、密封面等部件组成。

1、主要结构

门框

门框由铸铁整体浇铸而成，门框两侧自带导槽，精加工之后作门体升降的导轨。门框平面经龙门刨及立车精加工并分别加工一道槽，以便镶入青铜密封面。

门体

门体为整体铸造的方形或圆形平板，并在迎水面自带“#”字形的加强筋，加强筋的数量视闸门规格大小而定，门体平面精加工并带有镶铜条的槽，以便镶入青铜密封面，门体两侧精加工与门框侧槽配合，形成上下滑轨。门体上端有吊耳，门体与吊耳的两接触面精加工之后用螺栓固定。

导轨

导轨用铸铁制作，导轨面加工成与门框一样的槽，并在平面上镶入青铜，减少门体上下运行时的摩擦力。导轨和门框连接的接触部位精加工，用螺栓联接。

楔紧装置：

a、每座闸门在二侧装有可调节的楔紧装置，当门板处于关闭位置时，提供门板与门框支承面之间的接触力，楔座采用灰铸铁或更好的材料加工，楔块应采用锡青铜制作，并应经精加工，以保证二斜面大面积的接触与楔紧作用。

b、楔紧装置用不锈钢紧固件及定位螺钉牢固地与门框上导轨和门板连接，并在足够的可调性，经调整后

予以固定，楔紧装置的可调部分设在门框上。

c、配对楔块的倾斜角度按列要求选择，只需在杆上施加小的作用力就可在闸门支承面上产生大的压紧力，从而达到好的水密性。

d、对双向受压的闸门，顶部及底部均应置楔紧装置。

门体和门框的支承面用轧制或挤压的铝铁青铜条制成，并应牢固地安装在经加工的门框和门体的槽中，以保证在门框与门体的使用期间保持原位而不发生变形、松动现象。门体和门框上经加工的凹槽在安装支承条之前应涂一层防水粘结剂，以保证水密性，支承面应经精加工。

推力螺母

推力螺母每座闸门的推力螺母要求足够的设计余量，以承受在大运行水头下开启或关闭闸门时所产生的推力，小安全系数为5。推力螺母用球铁制造。

螺杆及门连接杆

螺杆及门连接杆的尺寸应满足于由正常操作力而产生应力时，螺杆及联接杆无纵向弯曲或变形，螺杆及联接杆的设计力应不小于在电机停车条件下电动车启闭装置输出推力的1.25倍。螺杆及联接杆应采用实心的不锈钢材料制作。

螺杆由圆钢制成梯形螺纹，其精度达到7e级标准，螺纹长度比门体行程高度加长200mm，闸门处于关闭位置时，螺纹超出启闭机螺母50mm，丝杆总长度超过5000mm时，需作分段加工，其接头采用圆钢加工成内圆孔，并用圆钢铰制螺栓将丝杆和接头固定。接头用固定工装加工，可与相同规格的丝杆互换配合。丝杆总长度超过4000mm时，需增设轴导架，

杆导架

设置杆导架以保持杆的直线度，允许有足够的间隙便于操作，杆导架采用型钢与钢板焊接而成。导架与支座间应可作适当的距离调整，以达到与杆同心度要求，设计的导架经调整后应予以固定在井壁上并使其垂直线不变。杆导架在任何情况下 l/r 比不得超过200。

所有铸铁部件经过时效处理或高温回火处理，重要零部件采用树脂砂造型工艺。

门框、门体按大工作水头设计，其拉伸、压缩和剪切强度的安全系数不小于5，挠度不大于构件长度的

1/1500，导轨的拉伸、压缩和剪切强度的安全系数不小于5。

2、工作原理

闸门由启闭机带动启闭螺母转动，在梯形螺纹作用下使丝杆带动闸门门体上下运行，达到截断或疏通水流作用。

四、主要零部件材质

- 门体：HT200铸铁
- 门框：HT200铸铁
- 导轨：HT200铸铁
- 楔座：HT200铸铁
- 密封座：ZCuSn5Pb5Zn5锡青铜
- 启闭机支座：HT200铸铁
- 传动丝杆：碳钢
- 启闭机护罩：不锈钢
- 推力螺母：球铁
- 杆导架：Q235-A碳钢
- 紧固件：不锈钢

五、手电两用启闭机技术说明

启闭机主要由电动头、机座、护罩等部件组成。

手电两用启闭机采用普通开关型多转式阀门专用电动装置，配以启闭螺母、承重轴承、支座、护罩而成。

电动装置为全封闭结构，适用于户外工作，采用蜗轮蜗杆传动。内设行程限位和扭矩保护装置，行程限

位装置由一组计数齿轮和硬触点限位开关构成，当闸门开或关到位时，计数齿轮带动行程限位杆，使硬触点限位开关工作，自动停止闸门开、关动作，当由于某种原因行程限位开关未动作引起扭矩增大时，扭矩保护开关动作，保护启闭装置不受意外损伤。电动装置上另设指针式开度指示器、加热电阻。指针式开度指示器与计数齿轮相连，能够直观地反映出闸门所处开度位置，加热电阻在启闭机工作时自动接通，用以去除电动装置内的湿气，确保内部干燥，保证各电器元件的工作可靠性。

启闭螺母内部加工成梯形螺纹，精度等级为7H，表面粗糙度小于6.3微米，与闸门启闭杆组成一对螺旋付。启闭螺母与电动装置输出端采用牙嵌式连接器，牙嵌式连接器的卡爪间留有间隙，使闸门开闭时的瞬间产生捶击作用，达到捶击启动的目的，增大闸门启闭时的予起力。

铸铁支座呈封闭式柱状结构，用以承受启闭闸门时的重力或支反力，内装承重轴承，外型精美。

护罩由薄壁不锈钢管制成，其长度一般比闸门行程大200mm，一端密封，另一端用螺栓固定在启闭机上部电动装置上，可以有效保护丝杆螺纹免受损坏。

六、电器控制系统

电动闸门自带现场控制箱，现场控箱箱体采用碳钢喷塑材质，防护等级为IP55，具有抗腐蚀、防火阻燃性能好。控制箱具有手动、自动控制功能。每台控制箱上设有手动/自动切换开关、控制按钮、信号灯等，控制箱预留有与自控制系统的输入、输出接口。输入：远控开闸命令、远控关闸命令；输出：手动/自动、开到位、关到位、开关闸过转矩及正常/故障。上述接口均为无源继电器触点。电气控制具有过流、短路过载、过转矩、漏电、接地等保护功能，超负荷、超行程、等故障显示功能。