

电磁脉冲阀介绍

产品名称	电磁脉冲阀介绍
公司名称	泊头市新洁环保有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	河北省泊头市交河镇东辛阁村南
联系电话	0317-8330926 13785771878

产品详情

电磁脉冲阀介绍 电磁阀的工作原理 电磁阀是用来控制流体的方向的自动化基础元件，属于执行器；通常用于机械控制和工业阀门上面，对介质方向进行控制，从而达到对阀门开关的控制。电磁阀里有密闭的腔，在不同位置开有通孔，每个孔都通向不同的油管，腔中间是阀，两面是两块电磁铁，哪面的磁铁线圈通电阀体就会被吸引到哪边，通过控制阀体的移动来挡住或漏出不同的排油的孔，而进油孔是常开的，液压油就会进入不同的排油管，然后通过油的压力来推动油缸的活塞，活塞又带动活塞杆，活塞杆带动机械装置动。这样通过控制电磁铁的电流就控制了机械运动。唯有电磁阀是用电磁力作用于密封在电动调节阀隔磁套管内的铁芯完成，不存在动密封，所以外漏易堵绝。电动阀力矩控制不易，容易产生内漏，甚至拉断阀杆头部；电磁阀的结构型式容易控制内泄漏，直至降为零。所以，电磁阀使用特别安全，尤其适用于腐蚀性、有毒或高低温的介质。电磁阀本身结构简单，价格也低，比起调节阀等其它种类执行器易于安装维护。更显著的是所组成的自控系统简单得多，价格要低得多。由于电磁阀是开关信号控制，与工控计算机连接十分方便。在当今电脑普及，价格大幅下降的时代，电磁阀的优势就更加明显。

电磁阀的形式种类 1、直动式电磁阀：原理：通电时，电磁线圈产生电磁力把关闭件从阀座上提起，阀门打开；断电时，电磁力消失，弹簧把关闭件压在阀座上，阀门关闭。
特点：在真空、负压、零压时能正常工作，但通径一般不超过25mm。 2、分布直动式电磁阀：原理：它是一种直动和先导式相结合的原理，当入口与出口没有压差时，通电后，电磁力直接把先导小阀和主阀关闭件依次向上提起，阀门打开。当入口与出口达到启动压差时，通电后，电磁力先导小阀，主阀下腔压力上升，上腔压力下降，从而利用压差把主阀向上推开；断电时，先导阀利用弹簧力或介质压力推动关闭件，向下移动，使阀门关闭。特点：

在零压差或真空、高压时亦能可*动作，但功率较大，要求必须水平安装。 3、先导式电磁阀：原理：通电时，电磁力把先导孔打开，上腔室压力迅速下降，在关闭件周围形成上低下高的压差，流体压力推动关闭件向上移动，阀门打开；断电时，弹簧力把先导孔关闭，入口压力通过旁通孔迅速腔室在关闭件周围形成下低上高的压差，流体压力推动关闭件向下移动，关闭阀门。特点：流体压力范围上限较高，可任意安装（需定制）但必须满足流体压差条件。电磁阀从阀结构和材料上的不同与原理上的区别，分为六个分支小类：直动膜片结构、分步重片结构、先导膜式结构、直动活塞结构、分步直动活塞结构、先导活塞结构。电磁阀的主要特点 一：适用性

管路中的流体必须和选用的电磁阀系列型号中标定的介质一致。

流体的温度必须小于选用电磁阀的标定温度。

电磁阀允许液体粘度一般在20CST以下，大于20CST应注明。工作压差，管路最高压差在小于0.04MPa时应选用如ZS,2W,ZQDF,ZCM系列等直动式和分步直动式；最低工作压差大于0.04MPa时可选用先导式（压

爆炸性气体环境用电气设备第5部分:正压型p GB 3836.6 爆炸性气体环境用电气设备第6部分:充油型O
GB 3836.7 爆炸性气体环境用电气设备第7部分:充砂型q GB 3836.9

爆炸性气体环境用电气设备第9部分:浇封型m GB 7957 矿用安全帽灯 Ex为通用符号,表示explosive
d表示次防爆型式为隔爆型d. 或 表示电气设备分类, 为煤矿用电气设备, 为除煤矿外其它爆炸性
气体环境用设备.其中, 类隔爆型d”和本质安全型i”电气设备又分为 A, B和 C类.

T3表示温度组别. 电磁阀的领先优势 电磁阀作为自动化仪表的一种执行器, 近年来用量急剧上升。

使用电磁阀主要有以下一些优势: 1、外漏堵绝, 内漏易控, 使用安全。 内外泄漏是危及安全的要素。其它自控阀通常将阀杆伸出, 由电动、气动、液动执行机构控制阀芯的转动或移动。这都要解决长期动作阀杆动密封的外泄漏难题; 唯有电磁阀是用电磁力作用于密封在隔磁套管内的铁芯完成, 不存在动密封, 所以外漏易堵绝。电动阀力矩控制不易, 容易产生内漏, 甚至拉断阀杆头部; 电磁阀的结构型式容易控制内泄漏, 直至降为零。所以, 电磁阀使用特别安全, 尤其适用于腐蚀性、有毒或高温的介质。 2、系统简单, 便接电脑, 价格低廉。 电磁阀本身结构简单, 价格也低, 比起调节阀等其它种类执行器易于安装维护。更显著的是所组成的自控系统简单得多, 价格要低得多。由于电磁阀是开关信号控制, 与工控计算机连接十分方便。在当今电脑普及, 价格大幅下降的时代, 电磁阀的优势就更加明显。 3、动作快捷, 功率微小, 外形轻巧。 电磁阀响应时间可以短至几个毫秒, 即使是先导式电磁阀也可以控制在几十毫秒内。由于自成回路, 比之其它自控阀反应更灵敏。设计得当的电磁阀线圈功率消耗很低, 属节能产品; 还可做到只需触发动作, 自动保持阀位, 平时一点也不耗电。电磁阀外形尺寸小, 既节省空间, 又轻巧美观。 4、调节精度受限, 适用介质受限。 电磁阀通常只有开关两种状态, 阀芯只能处于两个极限位置, 不能连续调节, (力图突破的新构思不少, 但还都处于试验试用阶段) 所以调节精度还受到一定限制。电磁阀对介质洁净度有较高要求, 含颗粒状的介质不能适用, 如属杂质须先滤去。另外, 粘稠状介质不能适用, 而且, 特定的产品适用的介质粘度范围相对较窄。

5、型号多样, 用途广泛。 电磁阀虽有先天不足, 优点仍十分突出, 所以就设计成多种多样的产品, 满足各种不同的需求, 用途极为广泛。电磁阀技术的进步也都是围绕着如何克服先天不足, 如何更好地发挥固有优势而展开。 脉冲电磁阀的技术 脉冲电磁阀通过导线将电磁阀体内线圈输入正向脉冲信号, 线圈产生的工作磁通, 使动芯吸合, 打开阀门。当停止正向脉冲信号输入时, 动芯释放, 动芯在弹簧力的作用下回复到初始状态, 关闭阀门, 另外有自保持型的, 停止输入正向脉冲或断电后也能保持, 需要输入负向脉冲信号才能复位。脉冲电磁阀的工作原理是利用电器的脉冲转化为机械的脉动使得脉动气体的强大能量变成动量在短时间内释放产生巨大冲力, 用plc控制其脉冲的间隔应根据额定气体压力恢复时间来确定. 用途: 一般安装在主油路或减振器背压油路中, 在变速器自动升档及降档的瞬间或在锁止离合器锁止及解除锁止动作开始时使油压下降, 以减少换挡和锁止解锁冲击, 使车辆运行更加平衡。

其作用是控制油路中油压的大小。 脉冲电磁阀原理:

脉冲电磁阀里有密闭的腔, 在不同位置开有通孔, 每个孔都通向不同的油管, 腔中间是阀, 两面是两块电磁铁, 哪面的磁铁线圈通电阀体就会被吸引到哪边, 通过控制阀体的移动来档住或漏出不同的排油的孔。 电磁阀安装与维护 1、安装时应注意阀体上箭头应与介质流向一致。不可装在有直接滴水或溅水的地方。电磁阀应垂直向上安装。

2、电磁阀应保证在电源电压为额定电压的15%-10%波动范围内正常工作。
3、电磁阀安装后, 管道中不得有反向压差。并需通电数次, 使之适温后方可正式投入使用。
4、电磁阀安装前应彻底清洗管道。通入的介质应无杂质。阀前装过滤器。
5、当电磁阀发生故障或清洗时, 为保证系统继续运行, 应安装旁路装置。 6、接管时注意, 密封材料不可使用过量, 如螺纹连接时, 接管外螺纹长度不可超过电磁阀内螺纹的有效长度, 并在外螺纹前端半螺距处用锉刀倒棱, 自螺纹2牙处开始缠绕密封带, 否则过量的密封带或粘结剂残渣进入电磁阀的内腔会引起故障。 7、在管道钢性不足或有水锤现象的情况下, 建议把阀前后管子用支架或其它方式固定, 以防电磁阀工作时引起振动。 8、电磁阀安装后经检查前期准备试验工序完成后, 须通入流体试动作3~5次, 确认正常后方可投入正式使用。 9、与电磁阀相关的电源控制线路及设施, 如继电器、开关和接触器等应连接牢固、不得有松动或振动, 电气回路要接入相应的保险线, 作为电气回路的保护, 否则将影响电磁阀的正常工作或损坏。 电磁阀制造与标准 JB/T4119-1991 制冷用电磁阀

JB/T4080-1991 高真空电磁阀 型式与基本参数 JB/T7223-1994 小型制冷系统用两位三通电磁阀

JB/T7352-1994(2005复审) 工业过程控制系统用电磁阀 JB/T57184-1994 电磁阀产品质量分等

JB/T57209-1994(2005复审) 电磁阀可靠性要求与考核方法

JB/T8053-1996 制冷系统用直动型双稳态电磁阀

JB/T10302-2001 家用和类似用途小型制冷系统两通电磁阀 NF

E49-093-2003 气压传动.3/2电磁阀.安装接口表面 (Pneumatic fluid power - 3/2 solenoid valves - Mounting interface surfaces.) BS ISO 15218-2003 气液传动.3/2电磁阀.安装接口表面 (Pneumatic fluid power - 3/2 solenoid valves - Mounting interface surfaces) JIS B8472-1994 蒸汽用电磁阀 (STEAM PIPE LINE - SOLENOID VALVES) JIS B8473-1994 燃油管道.电磁阀 (Fuel oil pipe line -- Solenoid valves) JIS B8471-1994 水管道.电磁阀 (Water pipe line -- Solenoid valves) JIS B8375-1993 气动系统.四通五通电磁阀 (PNEUMATIC SYSTEM - 4-PORT AND 5-PORT SOLENOID OPERATED VALVES) JIS B8373-1993 气动系统.二通电磁阀 (PNEUMATIC SYSTEM - 2-PORT SOLENOID OPERATED VALVES) JIS B8374-1993 气动系统.三通电磁阀 (Pneumatic system -- 3-port solenoid operated valves) JIS E4115-1988 铁路车辆用电磁阀 (Magnet valves for railway rolling stock) JIS S2143-1975 煤气装置用电磁阀 (Solenoid valves for gas appliances) ISO 15218-2003 气压传动.3/2电磁阀.安装接口表面。