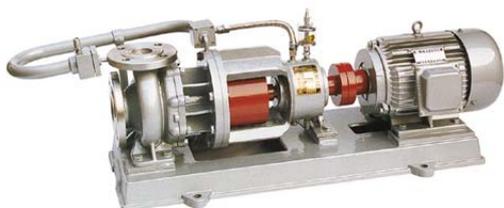




MT-HTP 高温磁力离心泵

使用说明书



上海协晋泵业有限公司



MT-HTP 高温磁力离心泵

●产品概述

MT-HTP 型高温磁力离心泵（简称高温磁力泵）。主要特点是利用磁传动器的外磁钢旋转时，磁力线穿过间隙和隔离套，作用于内磁钢上，使泵轴与电动机同步旋转，无接触地传递扭矩。在泵轴的动力输入端，由于液体被封闭在静止的隔离套内，没有动密封，因而杜绝了石油化工行业中免不了的跑、冒、滴、漏现象，完全无泄漏。此种类型的泵适用于输送有毒、有害、易燃、易爆和贵重液体介质，是创建无泄漏、无污染文明车间、文明工厂的理想用泵。

●主要用途及适用范围

MT-HTP 系列磁力泵适用于石油、化工、制药、电镀、环保、食品、影视洗印、水处理、国防等行业。是输送易燃、易爆、易挥发、有毒、贵重和各种腐蚀性液体的理想设备。

●使用环境及工作条件

MT-HTP 系列磁力泵，其过流部件材质以 II 类和 III 类金属材质为主，也可以带非金属衬里或热固体性塑料，这类泵统称金属磁力泵，适用于输送液体的吸入压力必须大于其汽化压力 0.1MPa，最大出口压力 4.0MPa，温度不超过 350℃，密度不大于 1600kg/m³，粘度不大于 30×10⁻⁶m²/S 的不含铁磁性质颗粒和纤维的液体。

■型号与性能

MT-HTP 系列高温磁力泵性能范围（按额定点性能）

流量	3.2~100m ³ /h
扬程	15~80m
温度	-45~350℃
泵吸入口直径	32~100mm
转速	2850~2900r/min
功率	1.1~55kW

●型号说明

例：MT—HTP—50—32—160



■ 结构

● 结构形式

高温磁力泵主要由泵体、叶轮、泵轴、轴承、轴承体、隔离套、止推环、联接架、磁传动器等零部件组成。性能参数见表 a，其结构型式见图一。

▲ MT-HTP 型高温磁力泵系列性能参数表 a

型 号	口径 (mm)		流量 (m ³ /h)	扬程 (m)	汽蚀余量 (NPSH)r(m)	转速 (r/min)	电机功率 (kW)
	进口	出口					
MT-HTP32-25-115	32	25	6.6	15	6.0	2900	1.1
MT-HTP32-20-125		20	3.2	20	5.0		1.1
MT-HTP32-20-160				32	3.5		1.5
MT-HTP40-25-125	40	25	6.3	20	6.0		1.5
MT-HTP40-25-160				32	3.5		3
MT-HTP40-25-200				50	3.5		5.5
MT-HTP50-32-125	50	32	12.5	20	3.5		3
MT-HTP50-32-160				32	3.5		4
MT-HTP50-32-200				50	3.5		7.5
MT-HTP50-32-250				80	3.5		18.5
MT-HTP65-50-125	65	50	25	20	4.0		4
MT-HTP65-50-160				32	4.0		7.5
MT-HTP65-40-200		40		50	4.0		15
MT-HTP65-40-250				80	4.0		22
MT-HTP80-65-125	80	65	50	20	4.0		7.5
MT-HTP80-65-160				32	4.0		15
MT-HTP80-50-200		50		50	4.0	18.5	
MT-HTP80-50-250				80	4.0	37	
MT-HTP100-80-125	100	80	100	20	4.0	15	
MT-HTP100-80-160				32	4.0	18.5	
MT-HTP100-65-200		65		50	4.0	37	
MT-HTP100-65-250				80	4.0	55	

● 轴向力平衡

上述磁力泵，叶轮应设置前、后密封环、平衡孔和轴向力自动调节机构，减少止推环的承受载荷，延缓磨损，提高泵的使用寿命和可靠性。

● 轴承结构

轴承选用碳石墨、碳石硅和硬质合金材料，结构设计成带轴向和径向直槽结构型式或螺旋带直槽结构型式，以泵送介质冷却润滑。并且前后轴承按循环液流方向设计成不同旋向。

● 冷却、润滑

一般情况由于泵送介质温度 $\leq 80^{\circ}\text{C}$ ，故不需外冷却系统，靠介质自身冷却润滑。但本公司可以根据用户需要设置辅助冷却系统，因此，该泵目前可以用于 $\leq 350^{\circ}\text{C}$ 的工况。

● 传动

泵的传动是通过磁力耦合器与电机相连接。叶轮的旋转方向从驱动端（电机方向）看，为顺时针方向或逆时针方向旋转。

■ 安装与调试

泵安装的好坏对泵的运行和寿命有重要影响。所以安装和校正必须仔细进行。

● 安装和校正

- a、清除底座上的油腻和污垢，把底座放在地基上。
- b、用水平仪检查底座的水平度，允许用楔铁找平。
- c、用水泥浇灌底座和地脚螺栓眼。
- d、水泥干固后，应检查底座和地脚螺栓孔眼是否松动，合适后拧紧地脚螺栓，重新检查水平度。
- e、清理底座的支持平面，水泵脚及电机脚的平面，并把水泵和电机安装到底座上去。

● 安装说明

- a、泵的安装高度、管路的长度、直径、流速应符合计算，力求减少不必要的损失。
- b、长距离输送是应取较大管径。泵的管路应有自己的支架，不允许管路的重量加在泵上，避免把泵压坏。
- c、排出管路应装逆止阀并应装在闸阀的前面。
- d、泵的进口应安装过滤器。（最好安装本公司生产的磁过滤器）

警告：泵用电机应由专业人员进行有效安全接地，永久性标志为⊕。

为防止触电，维修或清理磁力泵前应切断电源。

■ 使用与操作

● 起动

- a、应在机泵连接前确定电动机的旋转方向是否正确，打开电机后盖，盘动风叶看泵的转动是否灵活。
- b、关闭吐出管路上的闸阀。
- c、向泵内注液，或用真空泵引液体排空泵内的气体。
- d、接通电源，当泵达到正常转速后，再逐渐打开吐出管路上的闸阀，并调节到所需要的工况。在吐出管上的闸阀关闭的情况下，泵连续工作的时间不能超过 2 分钟。

● 运转

- a、在开车及运转过程中，必须注意观察各仪表读数，泵的振动和杂音等是否正常，如

果发现异常情况应及时处理。

b、如密封与叶轮配合部位的间隙磨损过大，应更换新的密封环。

●停止

a、逐渐关闭吐出管路上的闸阀，切断电源。

b、如环境温度低于 0℃，应将泵内液体放出，以免冻裂。

■维护与保养

a、定期维修。正常情况下，运行 5000 小时后，应作一次解体检查，并更换不宜再用的易损件。

b、如长期停止使用，应将泵拆卸清洗上油，包装保管。

■故障原因及排除方法

故障形式	产生原因	排除方法
泵不出水	1、旋转方向不对，泵反转 2、进水管或所接仪表漏气 3、泵腔气体未排尽 4、转速不够 5、吸程过高 6、阀门没有打开	改变电机接线 杜绝漏气 排尽泵内气体 调整电压，恢复额定转速 降低泵安装位置，减少吸入高度 校正或更换底阀
流量不足	1、吸入管径太小或淤塞 2、叶轮流道阻塞 3、扬程过高 4、转速不够 5、密封环磨损过多	更换或清洗吸入管 清洗叶轮 开大出口阀 恢复额定转速 更换密封环
扬程过低	1、流量过大 2、转速过低	关小出水阀 恢复额定转速
噪声太大	1、轴严重磨损 2、轴承严重性磨损 3、外磁钢或内磁钢包套与隔离套接触 4、密封环与叶轮研磨	更换泵轴 更换轴承 拆除泵头重新组装 更换轴或轴承、止推环、密封环
漏液	1、密封圈损坏 2、装配时承压部件紧固件未把紧	更换密封圈 把紧承压部件紧固件
振动严重	安装不对正或与基础没把握	重新检查对正，与基础把合紧