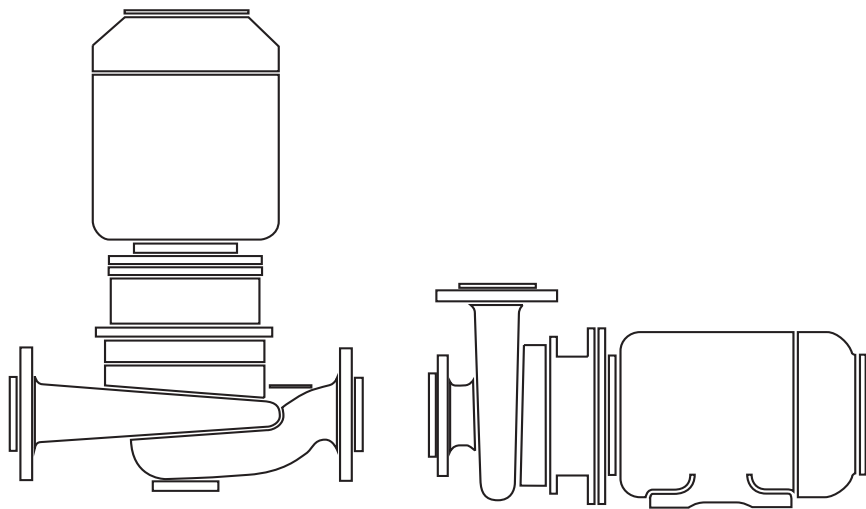




产品操作说明书

50Hz 立 / 卧式单段同轴离心式泵浦

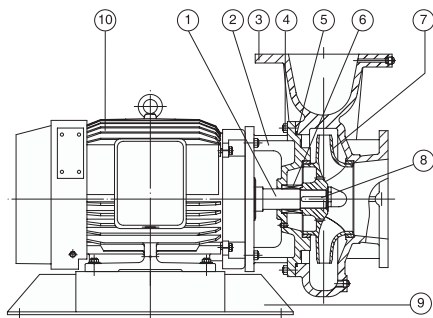


目录

- 一、泵浦简介..... 1
- 二、安装前检查事项 2
- 三、安装说明 3
- 四、安装示意图 4
- 五、安装注意事项 6
- 六、试车与运转 8
- 七、维修拆装与保养 9
- 八、故障处理 11

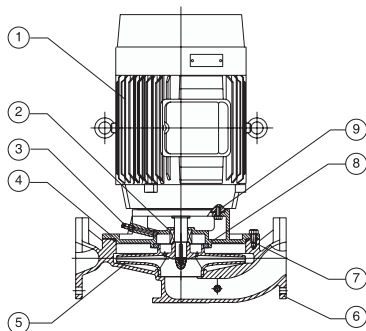
一 泵浦简介

卧式同轴型



序号	名称	材质
1	主轴	1Cr13; SUS410
2	中承座	HT200; FC200
3	泵体	HT200; FC200
4	螺栓	Q215A
5	O 型圈	NBR
6	机械密封	C/A1 ₂ O ₃
7	叶轮	HT200; FC200
8	键	45
9	机座	HT200; FC200
10	电机	

立式同轴型



序号	名称	材质
1	电机	
2	机械密封	C/A1 ₂ O ₃
3	针式排气阀	LBC6
4	中承座	HT200; FC200
5	叶轮	HT200; FC200
6	泵体	HT200; FC200
7	O 型圈	NBR
8	密封环	LBC6
9	螺栓	Q215A

1. 特点

- 特殊设计开发之泵浦零件，具有效率高、寿命长、声音小等特性，吸水及扬水性能佳，能维持稳定之流量及扬程。特选鼠笼式马达具有省电、安静、重量轻等特性，马达轴心采用不锈钢材质，适用范围广泛。

2. 用途

- 一般工业用水、农业灌溉用水、都市学校给水、大楼浴室给水、空调给水等应用。

使用 (1) 环境温度 - 最高 40℃

(2) 液体温度 - 常温 10~40℃，适用于输送一般清水。

* 特殊液温可另外咨询业务人员。

二

安装前检查事项

1. 产品

- 确认运转贴纸。运转贴纸上标有运转方向，每台泵浦的制造号码皆为唯一的，不应有重复之情形发生。运转方向为产品设计之运转条件，马达运转时请务必确认。
- 确认产品外观是否有损伤。螺丝、螺帽等是否有松脱，电缆线是否有铜线外露等情形发生。
- 确认铭牌资讯。泵浦型式、出入管口径、马力数、相数、频率、电压值、扬程、出水量等，是否符合所需之规格。
- 确认附件、种类及数量是否正确。若上述事项有不符合者，请务必与经销商确认或致电本公司反映。

2. 电源

- 确认输入电源的各相电压及电源频率正确。
 - 确认相关电路保护装置完善及运作正常。
 - 确认配线连接正确且连接方式稳固。
- 电路相关的确认及配置须由专业人员评估后进行。不当操作将造成人身或财产之损坏。

3. 管路

- 确认出入管路口径是否正确。
 - 确认相关管路保护装置（如水锤防止器等）是否完善及运作正常。
 - 确认管路连接正确且无泄漏情形发生。
 - 确认管路安装方式稳固且有适当防止震动之措施。
- 管路相关的确认及配置须由专业人员评估后进行。不当操作将造成人身或财产之损坏。

1. 泵浦

- 泵浦安装面需要水平。安装时，末端风扇处保留适当空间便于马达散热及泵浦维修保养。
 - 安装区域需有良好的排水 / 排液系统，且不可有产生积水 / 积液的情况发生，不可安装在排水 / 排液不良之区域。
 - 安装基座之大小及铸造方式须依照相关规范。
 - 泵浦安装需使用合适之装置固定于基座上，不可有松动的情形发生。
 - 泵浦运作前务必灌入水液体直至超出泵入口高度，无水液空转将造成泵浦损坏。
- 泵浦之安装须由专业人员评估后进行，不当的安装将造成人身或财产之损坏。

2. 电源

- 电气连接请依照马达铭牌提供之资讯如接线方式、电压、频率、相数等。不当的电源输入，将造成泵浦之损坏。
- 电路上应安装电路保护装置如欠相保护器、无熔丝开关、积热电驿等装置避免因电源异常而使泵浦损坏。
- 电气相关的配置须由专业人员评估后进行。不当操作将造成人身或财产之损坏。

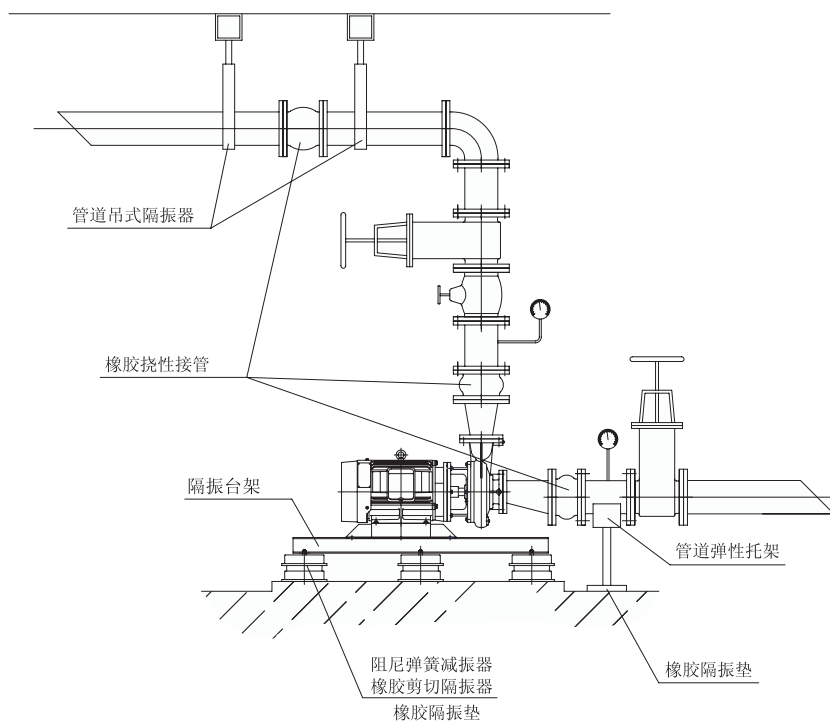
3. 管路相关

- 管路应设支架用以固定及承载管路本身之重量，切勿将管路重量压于泵浦出口或入口处。
- 管路应安装稳固且有适当之震动防止措施，以避免管路噪音之产生。
- 管路应安装相关的保护装置如水锤防止器、自动泄气阀等装置。避免操作条件的异常而使泵浦损害后造成其他财物的损失。
- 配管时请注意下列事项：
 - (1) 当确认管路安装方式稳固且有适当的防止震动之措施。
 - (2) 入口配管应尽量缩短，尽可能减少弯头使用数量。
 - (3) 当泵浦置于被抽取源上方，则入口配管不可有向上弯（倒 U）情形发生，以防止气体积聚于管内。入口管应配置底阀，以避免停机后泵内水液体流失后无法运作进而造成损坏。
 - (4) 管路之入水接口应低于被抽取源的水液面且避免产生漩涡。若被抽取源同时会有抽取及补充情况发生，应做出适当隔离及整流以避免吸入空气之情形发生。
 - (5) 泵浦之吸水能力会与当地气压、管路损失、水 / 液体比重、水 / 液体黏度、水 / 液体温度等因素相关。
 - (6) 吸水管路的布置，要设法使得从吸水面到泵具有向上的坡度 (1/50 左右)，以使管中不致积存空气。
 - (7) 为了保证水泵安全运行，水泵上不允许乘载管道、阀门、框架等外加负荷；此种负荷必须设法用支承受托。要求在进排水管道上装置挠性接头或波纹管，以消除管道震动和热变形影响。
 - (8) 焊接管路时，应设法遮蔽电机，以防高温焊渣进入电机风扇而将其烧毁。

※ 建议吸入扬程应控制在水面到泵浦入口垂直距离不超过 2M，水平至泵浦中心距离不超过 1M。管路之安装配置须由专业人员评估后进行。不当的安装将造成人身或财产之损坏。

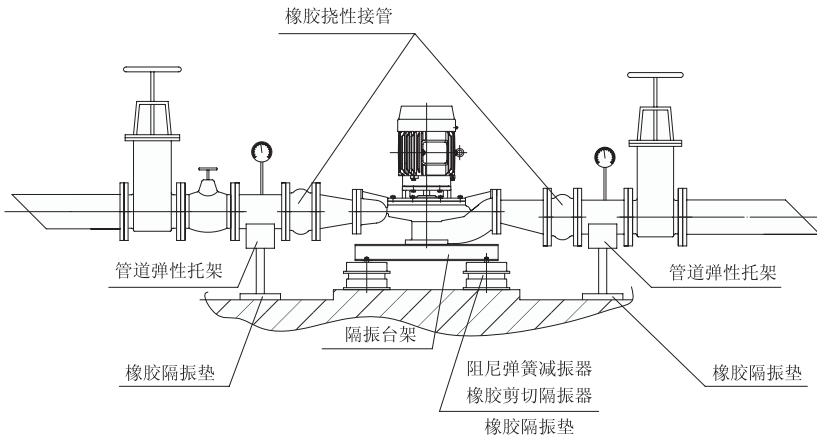
四 安装示意图

HWPD 安装示意图



隔振器、隔振垫安装示意图

VWPD 安装示意图



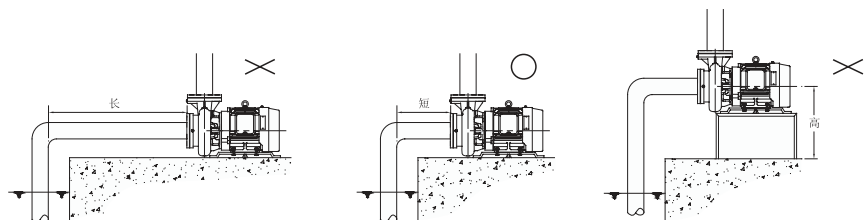
隔振器、隔振垫安装示意图

水泵的安装基础座

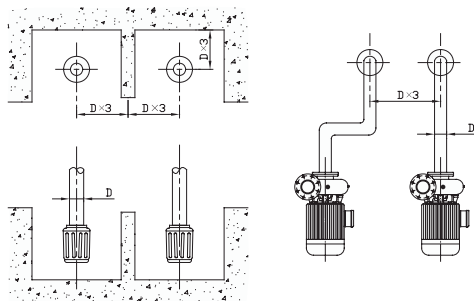
- 基础应具有足够的强度、稳定性和耐久性。
- 基础的震动应在允许范围内，以保证水泵正常工作和操作者的正常工作条件。
- 构架式或墙式基础都采用钢筋混凝土，按内力大小通过计算配置钢筋，或按土建规范配置构造钢筋。
- 基座边缘到基础侧面的净距一般不小于 100mm。
- 设计基础本身质量和基础埋置深度应根据安装对象要求确定，以设备开车使用其扰力不迫至基础撼动为原则。一般水泵基础质量应大于 10 倍水泵质量。
- 为了防止温度和收缩应力，不均匀沉降或震动所引起的裂纹，基础要求配置钢筋，一般配直径 $\Phi 10 \sim \Phi 16\text{mm}$ 的钢筋，间距为 200~400mm。

五 安装注意事项

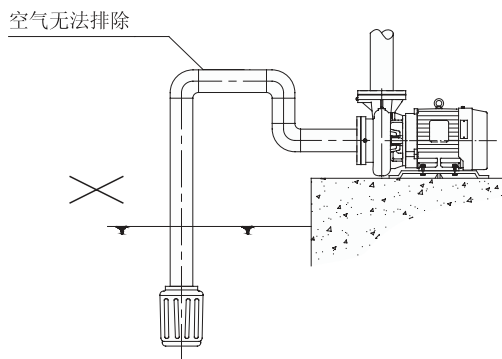
安装时，泵位置尽量接近水平面，底阀至池底最小空间应 $>D \times 0.75$ 倍，吸入管没入水中深度应 $>D \times 1.5$ 倍；吸入管中心至池壁距离应 $>D \times 3$ 倍



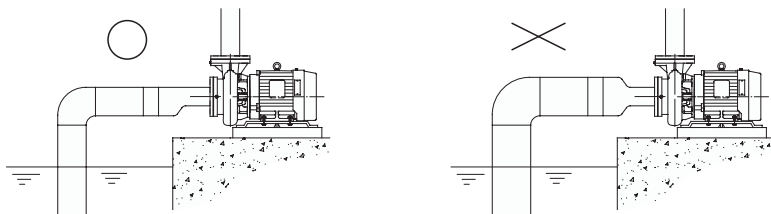
两台泵浦并排安装应该注意间隔距离，一般应 $>D \times 3$ 倍



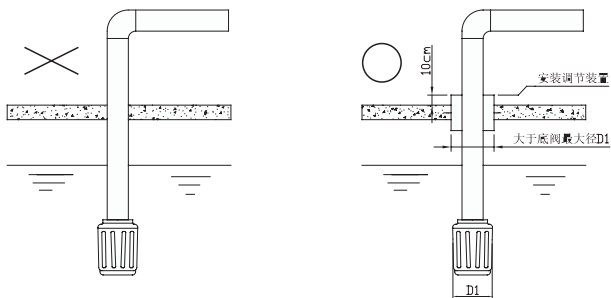
吸入管尽量减少弯管，防止吸入管有部分高于泵浦中心



吸入管欲加大口径时，不可使用平衡扩管（同心扩管），应使用偏心扩管，并保持顶坪配装



使用密闭式水槽时，不能使用水平固定吸入管，需考虑日后底阀检修方便



六 试车与运转

1. 泄漏测试

- 管路装妥后，可使用外接压力来进行管路泄漏测试。试压时所使用的压力应为额定点压力值的 1.2~1.5 倍。给予过大之测试压力将造成泵浦损坏，请务必小心。加压后，详查泵浦本身及其管路连接处是否有泄漏。

2. 运转方向测试

- 运转前应注意下列事项：
 - (1) 泵体内没有足够的目标水 / 液体时，请不要运作泵浦。在没有足够水 / 液体的情况下运作（即无水 / 无液空转），将造成泵浦机械密封烧毁、水 / 液体外泄。
 - (2) 进行运转前，应对泵浦及管路进行注水 / 注液。在入口管路无倒 U 情况时，泵应注入目标水 / 液体直至泵注入口充满。若入口管路有倒 U 情况时，请务必确认入水管路及泵皆充满目标水 / 液体。
 - (3) 注入完成后，请等待 1 分钟左右，确认泵注入之水 / 液面并未下降，方可完成注水 / 注液。若有水 / 液面下降情况发生，请停止方向测试。通知配管相关人员，修复可能之泄漏处后方可继续进行运转测试。
 - (4) 注水 / 注液后，用手由马达后方风扇处或轴心处转动马达确认马达可顺利转动且无卡住的情况发生。若有卡住，请通知相关人员，修复可能之问题。
 - (5) 当注水 / 注液及手转确认都完成后，方可送电运转。运转中，检查马达之运转方向是否正确。确认运转方向可透过使用马达转向仪、观察马达风扇、观察轴心等方式来达成。正确的运转方向请参考泵浦上黏贴之运转方向贴纸。
 - (6) 在试车及运转过程中，必须注意观察仪表数据、轴承发热、机械密封漏水及泵的震动和噪音等是否正常，如果发现异常情况，应及时处理。
 - (7) 轴承温度最高不大于 80°C，轴承温度不得比周围温度高过 40°C。
 - (8) 运转后，确认水量、扬程、马达电流是否正常。
- 停止
 - (1) 逐渐关闭管路上的闸阀，切断电源。
 - (2) 如环境温度低于 0°C，应将泵内所抽送的介质放出，以免冻裂。
 - (3) 如长期停止使用，应将泵拆卸清洗上油，包装保管。

七 维修拆装与保养

1. 拆装前注意事项

- 若拆装前，务必关闭出入口阀门及电源，避免造成财物损失及人员受伤。若管内仍有压力，请排除管内压力。拆开泵浦前妥善处理泵内及管路内之残留水/液体，确保不会对周遭环境及财物造成损坏。导引水/液体至安全之排放区域，安排相关排水/液设施，移除可能泄漏之水液体。

2. 拆卸中注意事项

- 若需将泵头拆下，务必卸下出入口法兰固定螺丝后整机退出，部分机型须将泵头固定螺丝卸下。拆下时务必确保出入口管路皆已固定，拆卸时不可晃动相关管路，以免造成管路损坏。
- 非进行泵头更换时，可以不必拆开管路。固定泵头后，可透过卸下固定泵壳之螺丝后，将剩余泵体零件及马达退出检查。相关零件拆卸时请按以下程序进行：
 - (1) 卸下泵壳固定螺丝，向后退出除泵壳外之相关零件。
 - (2) 拆下叶轮固定螺丝及华司。卸下固定螺丝时，请务必固定住叶轮，以免空转。
 - (3) 退出叶轮，取下轴心上的键。
 - (4) 退出机械密封旋转部。
 - (5) 拆开中承座/悬架固定螺丝，退出中承座/悬架及机械密封固定座。

3. 轴承的维护保养

- 本公司所配套的小型电机选用全封闭免维护轴承，无须加注润滑脂，大型电机有明显的润滑标示。
- 水泵电机由本公司出厂至运转前，或水泵电机停机至再启动前，时间超过 3 个月须补充新油，请注意！
- 油脂排出口是看不到的构造，油脂需继续压入至轴承声音正常为止。油脂的补给应在运转中进行，因为在停止中进行油脂补给，会造成油脂交换不充分，请尽量避免。
- 油脂压入量以旧油脂完全排出，新油脂开始排出时为准。出油盖事先打开，加油运转 30 分钟后再妥善锁紧。
- 轴承温度：
油脂补给时，轴承温度会暂时上升，达到一定时间即恢复正常，轴承托架外表温升 40°C (环境温度 40°C) 为准，最高温度不能超过 80°C 。
- 轴承正常运转中，都有一定的声音，如无剧烈的变化或特别尖啸刺耳，请勿担心。

4. 机械密封的维护保养

- 机械密封润滑应清洁无固体颗粒。
- 严禁机械密封在干磨情况下工作。
- 启动前应先盘动泵（电机散热片）几圈，以免突然启动造成机封断裂损坏。
- 机械密封平时无须保养，但是平日保养水泵时，一旦发现水泵漏水就必须更换机封，以免影响电机寿命。

5. 泵浦保养周期表

项目：河见系列泵浦保养周期表		保养周期			
No.	项目	每周	每月	每季	每年
1	检查泵浦有无漏水 / 漏油。	√			
2	检查泵浦与马达安置场所之安全。	√			
3	检查泵浦与马达轴承有无异声。		√	√	√
4	检查球轴承润滑油脂之品质。		√	√	√

八

故障处理

状况	原因	对策
泵浦不运转	停电	安排供电
	电缆线破皮断线	更换电缆线
	电源线接触不良	做好电源线连接
	马达线圈烧断	更换新的马达线圈
稍有声响 但不运转	电源不良而导致的欠相状态	通知相关电力管理单位
	开关接触不良而导致的欠相状态	调整接触部位
	电缆线断线而导致的欠相状态	更换电缆线
	马达线圈单相断线而导致的欠相状态	重新绕线
	轴承不良所造成的拘束现象	更换轴承
	轴心歪斜而导致叶轮与泵壳摩擦太大	更换轴心
	管路重量下压而导致叶轮与泵壳摩擦太大	于管路处提供适当支撑
	单相电容器或离心开关不良	更换电容器或离心开关
	发电机容量不足、电压下降	更换大容量发电机、调整电源
震动、噪音	杂物塞住，叶轮无法转动	拆下叶轮，清除异物
	基座螺丝未锁紧	锁紧基座螺丝
	叶轮不平衡	更换叶轮
	轴承磨损	更换轴承
	三相反转	将三相中的两相交换
	吸入空气	检讨泵浦设置位置
	管路未固定或无避震设施	固定管路并加装避震装置
出水量不足 或无法抽水	水位过低	调整水位至可吸引处
	入水管 / 过滤器闭塞	清除入水管 / 过滤器处杂物
	出水管闭塞	将出水管导直，使出水顺畅
	配管过长，损失水头过大	选择适当的泵浦使用
	使用扬程过高，水量不足	选择适当的泵浦使用
	叶轮磨损	更换叶轮
	三相反转	将三相中的两相交换
	闸门凡而没开	开启闸门凡而
	接触面管路漏气	补漏或更换管路
	吸入空气	检讨设置位置，进水口远离水冲击与气泡



泵浦科技，美好未来

A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.



泵浦科技，美好未来

A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for writing or drawing.

※ 由于技术不断进步，本公司保留修改设计及规划的权力，不另行通知。



專業・創新・服務・責任

河見電機工業股份有限公司

经销商：

EC200P-2410C