



鑫磊

股票代码301317

XINLEI
COMPRESSOR
CO.,LTD.

磁悬浮变频 离心式热泵机组

MAGNETIC LEVITATION VARIABLE
FREQUENCY CENTRIFUGAL
HEAT PUMP UNIT

- 高效节能
- 低噪舒适
- 智能控制
- 低碳环保



鑫磊压缩机股份有限公司 XINLEI COMPRESSOR CO.,LTD.

地址:浙江省台州市温岭市东部新区潮平街8号
邮编:317511
电话:400-705-8999
传真:0576-89969999
邮箱:market@xinlei.com
官网:www.xinlei.com

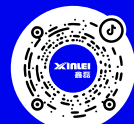
本册中提及的商标均属于鑫磊压缩机股份有限公司及其关联公司或相关所有人。
本册的信息描述因时间不同、接受对象的差异,并不适合于所有情形,具体信息应根据合同规定执行。
本册提供的设备型号或技术参数等均以产品实物为准,可能不经过通知而有变更,敬请谅解。请联络咨询与您接洽的业务人员,以获得更多产品信息与服务资料,鑫磊对本册具有最终解释权。



鑫磊官方网站



鑫磊微信公众号



鑫磊科普企业号

鑫磊集团 智慧暖通设备专业制造商

公司成立于浙江台州，并于2023年1月19日在深交所主板挂牌上市。作为行业龙头企业，鑫磊自主研发生产的空气能产品横跨活塞、螺杆、磁悬浮离心全流体板块。各类产品在持续创新中实现高效突破，获得了300余项授权专利，被评为国家级“专精特新”小巨人企业。截至目前，鑫磊已经在全球100多个国家和地区拥有800多家经销网点，我们的节能设备与智慧解决方案获得了市场和客户伙伴的广泛认可。

多年来公司一直为客户提供舒适、节能、环保、便利的室内环境而努力，以“创新体现价值”为服务宗旨，用心服务每一位客户。公司有众多经验丰富的售前、售中、售后服务人员，团队技术能力强大，在空气动力领域打造“节能、环保、智能”的新天地。

1876

世界上第一台空调诞生于美国
在空调发明后的20年，享受空调的一直都是机器，而不是人

1996

鑫磊品牌创始于国家“九五计划”经济腾飞的时代

2000

鑫磊自研自产的空气动力产品进军欧美市场

2006

直面“欧盟反倾销”诉讼赢得初审裁决，日产量12000台，占海关出口数据超56%

2017

全面布局空/磁悬浮离心机市场并有了首发突破

2020

为中石化提产30%，节能50%，在空气能高端制造业“国产替代”的路上迈出了重大的一步

2022

鑫磊首台磁悬浮变频离心式冷水(热泵)机组面世，节能率高达50%，引发行业革命性的新征程

2023

鑫磊股份成功上市
股票代码301317
鑫磊热泵在持续创新中实现高效突破
300RT和1000RT水冷冷水(热泵)机组实验台通过国家检测中心认证

鑫磊股份(XINLEI)

是致力于为需求行业提供高科技产品、并提供智慧暖通解决方案的高新技术企业，以解决用户需求为根本出发点，专注于为各需求行业提供智慧暖通整体解决方案以及相关产品服务的上市公司。

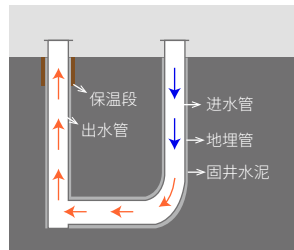
XLMC系列离心式热泵机组应用场景

水地源热泵机组

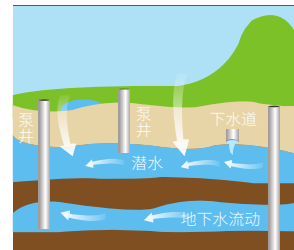
热源侧



地表水源



地埋管水源



地下水源



污水源

5°C-20°C

主机设备



高温水(地)源螺杆热泵机组

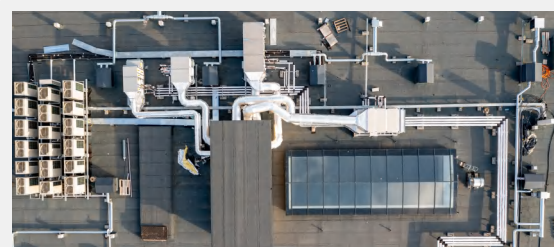


磁悬浮变频离心式热泵机组

60°C-90°C

40°C-65°C

管网



用户



公共建筑



商业服务



水产养殖



农业保温

能源塔热泵机组

热源侧



低温环境



常温环境

-25°C-43°C

-2°C-43°C

主机设备



40°C-65°C

管网

二次管网

用户



工业制热



民用建筑



商业建筑

机组构成

■ 磁悬浮变频离心式热泵机组

主要是由磁悬浮离心压缩机、蒸发器、冷凝器、经济器、可调节流阀、机载变频器及自动化控制系统组成。压缩机采用磁悬浮轴承，无需润滑油，**不必担心回油限制**，“0”摩擦，效率高，稳定可靠。

■ 控制柜

- PLC电控系统,实时监控运行数据及轨迹，**多重保护预警**；
- 物联网数据库管理，组建后台服务平台，设备**能效模块式管理**；

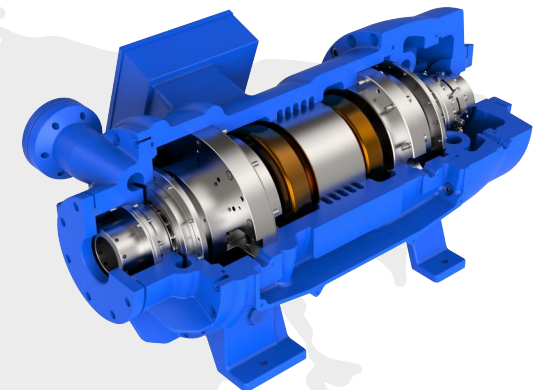
■ 智能操作面板

- 触摸控制屏幕，为用户提供直观的使用界面，操作简单方便；
- 云端**远程监控**，自动故障报警，便于分析故障原因；



■ 磁悬浮离心压缩机

- 双级压缩**，喘振裕度大，运行范围更广；
- 叶轮水平对置，轴向力小；
- 变频直驱，启动电流低，机组效率高；
- 磁浮轴承，运行**0摩擦**，效率不衰减；
- 步进电机+导叶机构内置，机械限位精准，可靠性高。



■ 闪蒸式经济器

- 机组采用双级压缩补气增焓技术，比单级制冷循环系统效率提高**6%**。



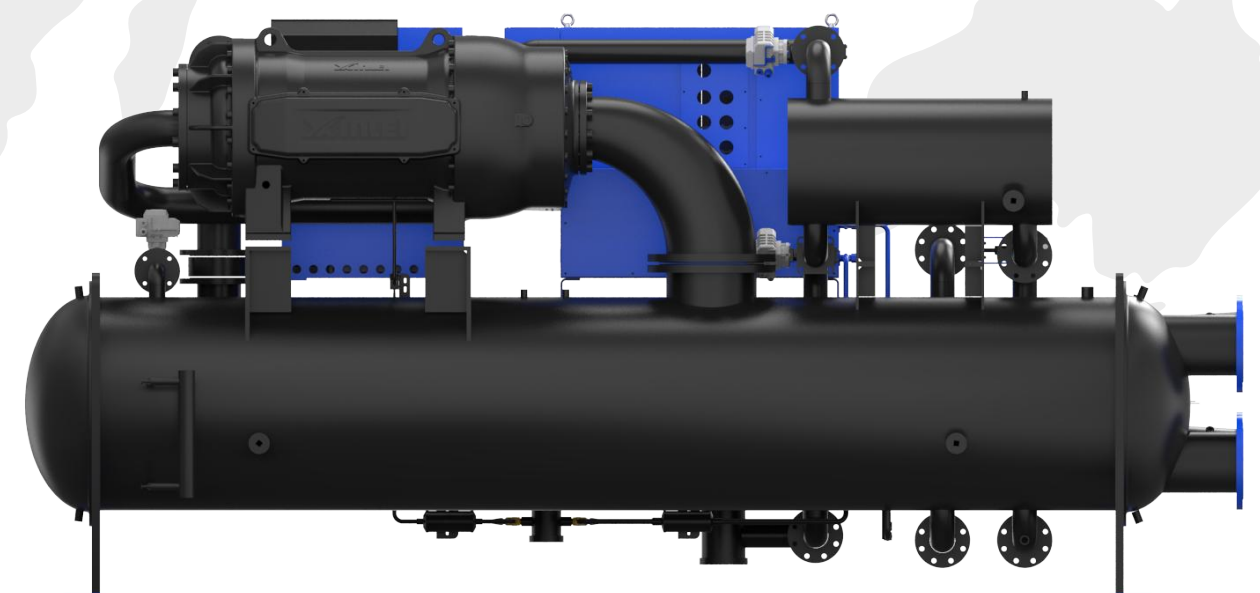
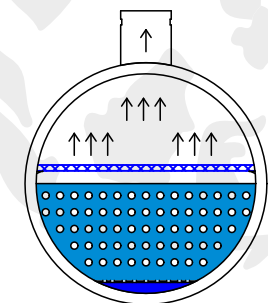
■ 电子液位计

- 实时监控液位，自动调节节流阀开度,保证系统稳定可靠运行。



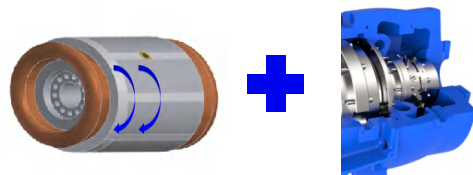
■ 高效换热器

- 热交换器采用高效换热管，内外壁经强化传热以得到优秀性能；
- 优化换热器结构，有效提高换热效率。



产品技术优势

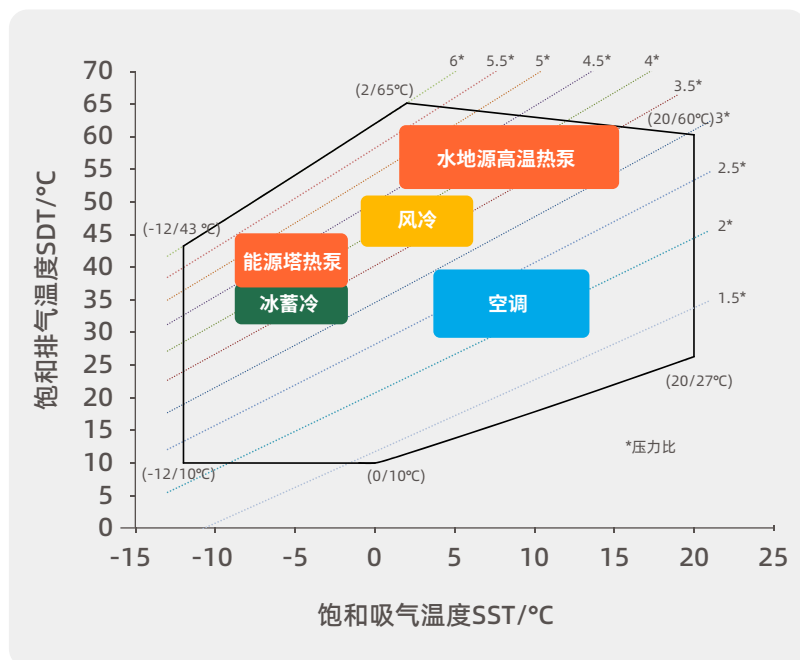
■ 专为热泵设计的宽幅大压比压缩机



转速调节

导叶调节

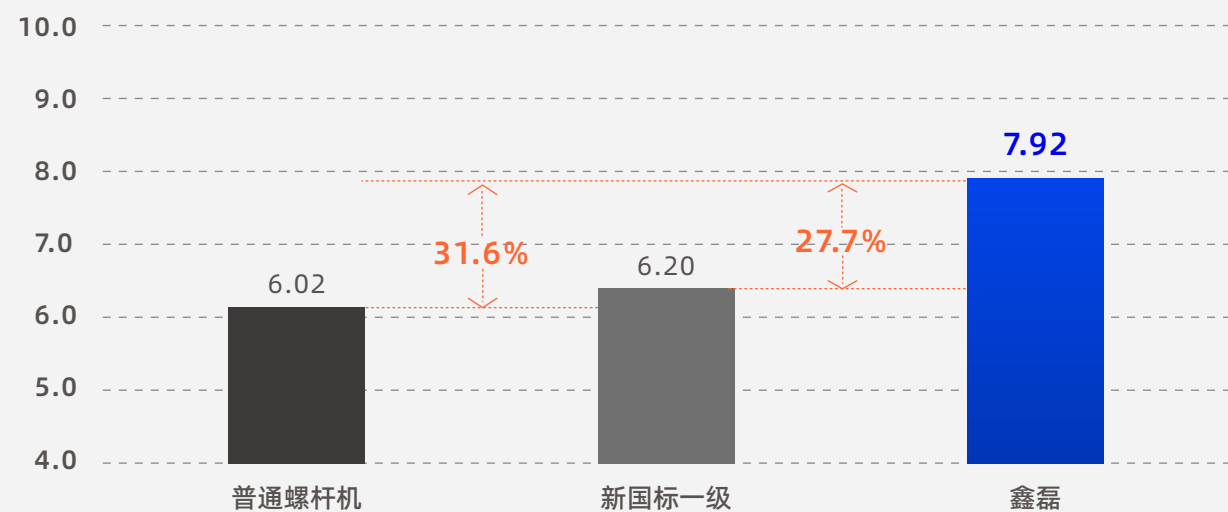
- 机组采用**变频调速 + 进口导叶(IGV)联合调节冷量**。对于常规工况、无需热气旁通，即可实现 10%~100% 冷量调节；
- MRC-H 系列压缩机额定压比 **4.2**，最大压比 **6.0**，可用于水地源高温热泵、能源塔热泵、风冷或蒸发冷却、冰蓄冷等场景；
- 多工况设计，可实现制冷，供热，生活热水三联供，最高出水温度 **65℃**。



■ 全系列一级能效

GB 19577-2024

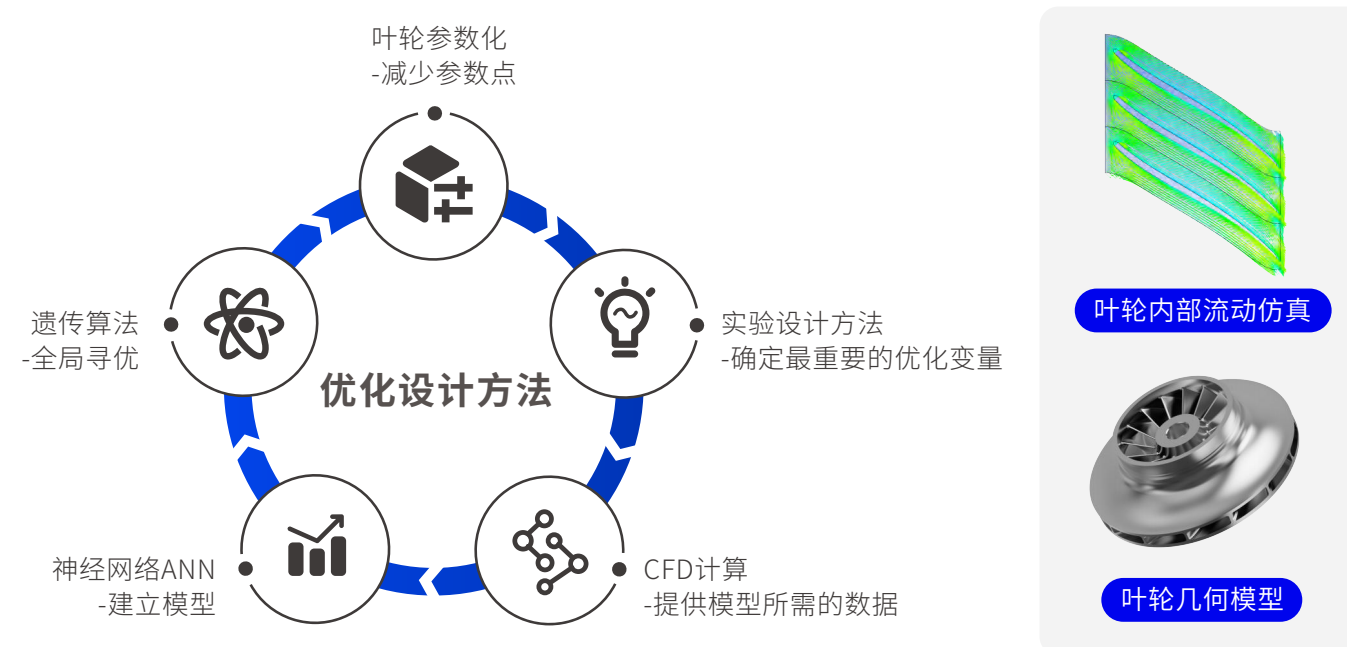
ACOP



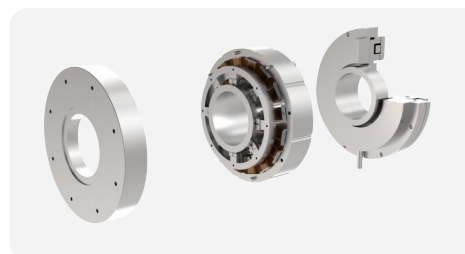
上图数据来源于高效系列机组

■ 高效、多工况气动设计

叶轮采用CFD计算+神经网络+遗传算法的优化技术，进行宽工况参数优化设计，实现额定和部分负荷双高效。



■ 工业级磁轴承技术

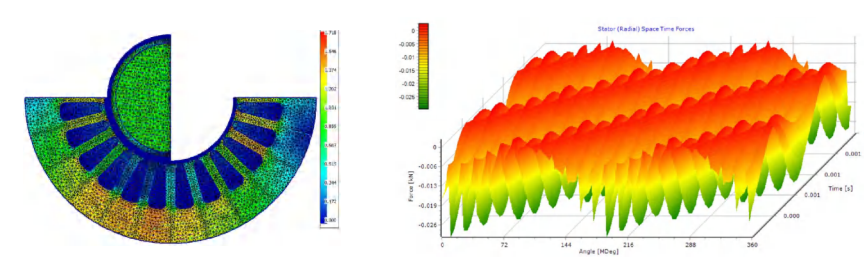


鑫磊磁轴承

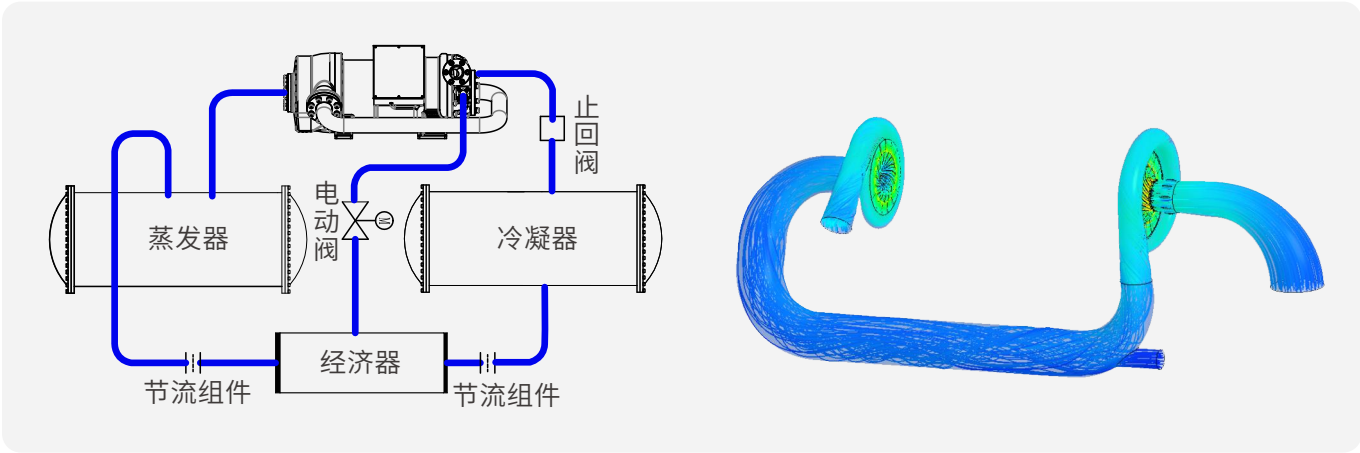
- 径向和轴向一体式模块化设计，结构紧凑，性能稳定；
- 无需润滑油，零摩擦，功耗低，仅为常规油轴承的 **3~10%**，且转速越高，节能效果越明显。

■ 永磁同步电机技术

- 永磁同步电机结构紧凑，全工况范围内电机效率 $\geq 95\%$ ，最高可达 **97.5%**；
- 采用空间矢量脉宽调制技术，实现全负荷运行范围的节能；
- **H级**绝缘设计，定子温度实时监测，实现电机精准冷却，可靠性高。

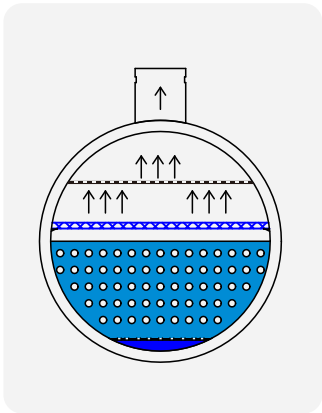


■ 双级压缩+补气增焓技术, 机组能效更高



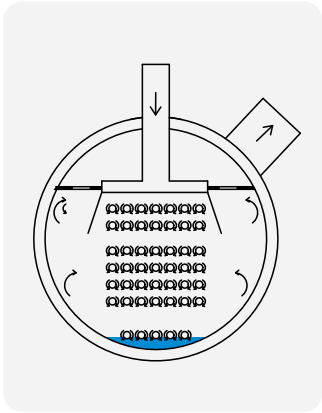
- 全流场 CFD 仿真优化, 气动效率高, 创新型管道回流设计, 补气均匀, 压损小;
- 双级压缩补气增焓, 比单级循环效率提高 **6%**。

■ 高效蒸发器



满液式(标配)

- 蒸发器进液采用均液分配器, 使液态冷媒有效**均匀分配**, 提高传热效率;
- 同时换热管上部挡液网, 不仅防止蒸发器带液, 也能均匀换热器冷媒分布及压力平衡, **避免干管的出现**, 进一步提升换热器的传热效率;
- 换热管选配专用高效满液蒸发管;
- 在挡液网上方增加挡气板, 双重**防止蒸发器带液**的情况, 提高满液式蒸发器的可靠性。



降膜式(选配)

- 具备降膜式蒸发器设计制造技术, 降膜式蒸发器具有**传热效率高, 冷媒充注量少**的优势。

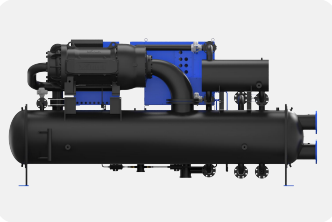
■ 冷凝器

- 进气采用挡板加均气排气结构, 有效**降低冷凝器噪音及振动**, 均匀分配气体到换热管上部可起到冲洗液膜的作用, 使得冷凝器的**传热效率更高**;
- 特殊的过冷器设计技术, 使得机组过冷度**高达 5℃**, 有效提升机组能效。

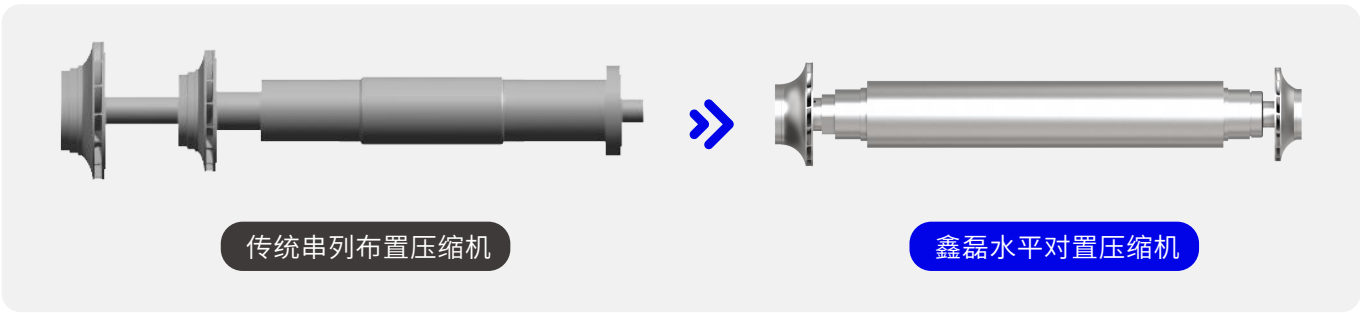


■ 高效专用养殖换热器

- 采用新型换热器高效传热技术;
- 防腐性材料的应用: 根据养殖水源及水质需求, 换热管材质有紫铜 (TP2)/ 不锈钢 (S316L)/ 钛管 (TA1) 可选; 管板及水室采用碳钢、不锈钢、钛复合板等, 达到防腐蚀的要求。

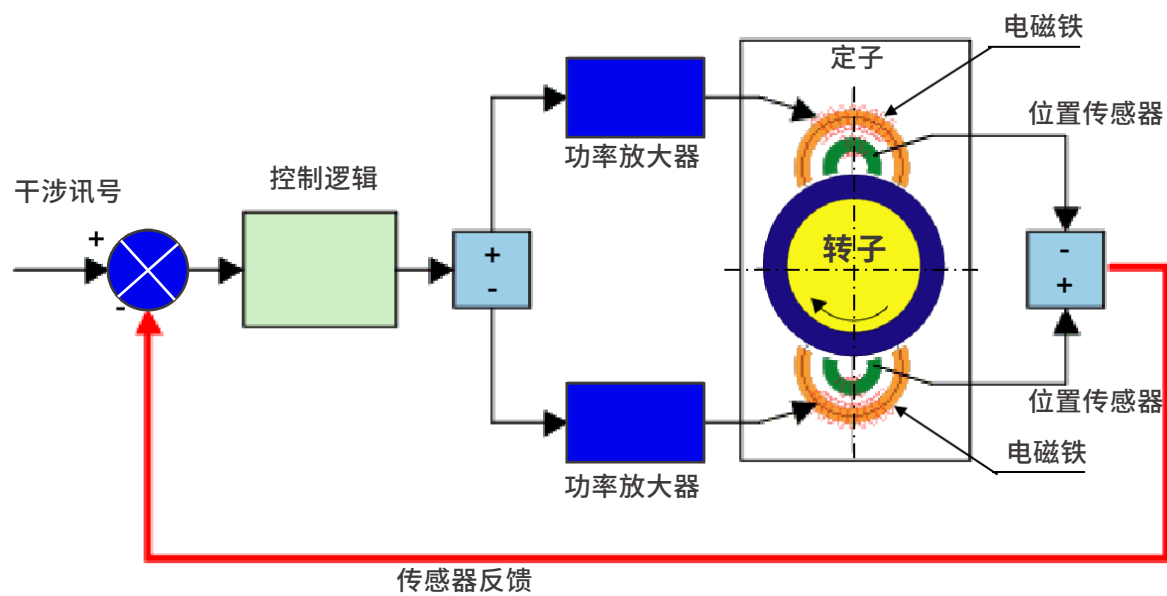


■ 直接驱动+水平对置技术



- 采用直接驱动, 无传动损失, **传动效率 100%**;
- 叶轮水平对置, 轴向推力相互**抵消 90% 以上**, 自平衡性好, 推力轴承安全余量大幅提升;
- 对比串列布置压缩机, 振动小, 临界转速高, 更适合大压比高速工况运行, **可靠性更高**。

■ 主动式轴承控制技术

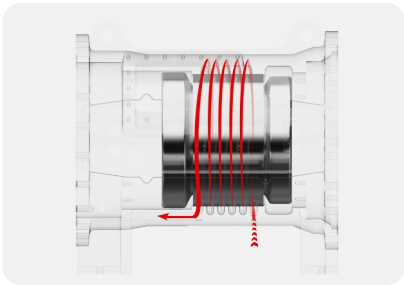


- 磁悬浮轴承专用数字控制器，配合 8 路高分辨率位置传感器，实现优越的减震控制；
- 五自由度主动式轴承控制，10kHz 位置动态扫描及调整，μm 级控制精度，转轴悬浮精准。

■ 环形电机冷却技术

360°螺旋环形冷却, 可靠性高

- 电机冷却流道 CFD 全流场分析及优化设计，360°环形冷却，实现快速均匀冷却；
- 制冷剂循环冷却，冷却效果更佳，电机能在恶劣的工况下保持较低温度工作，使用寿命更长。



■ 机载冷媒冷却变频器



- 冷媒冷却的散热效果显著优于风冷 / 水冷，比风冷变频器清洁度更高，电气元器件寿命更长；无水冷变频器脏堵问题，极大降低意外宕机概率；
- 全闭环温湿度智能热管理系统，主动精细化冷媒控制；
- 采用多目标 PI 控制流量与温差，实现高负荷散热和防凝露功能，进一步提高产品可靠性和适用性。

¥ 节省费用

■ 与传统离心机对比(无油运行)

- 与传统油润滑离心机相比，无油系统显著提高机组可靠性，不必担心机组回油问题；
- 无需定期进行油检，维护保养更简单方便，维护保养成本也更低。

维护项目	鑫磊磁悬浮离心机	传统有油离心机
更换润滑油和过滤器	不需要	一年一次
油泵维护/更换	不需要	一季一次
油泵绝缘检查	不需要	三年一次
油质检测	不需要	一周一次
油过滤器压降检测	不需要	一月一次
油泵绝缘检查	不需要	三年一次

🏠 智能控制

■ 物联网技术

以网络为基础,为中央空调设备的运维和使用厂家提供监控以及数字化科学节能管理方案。

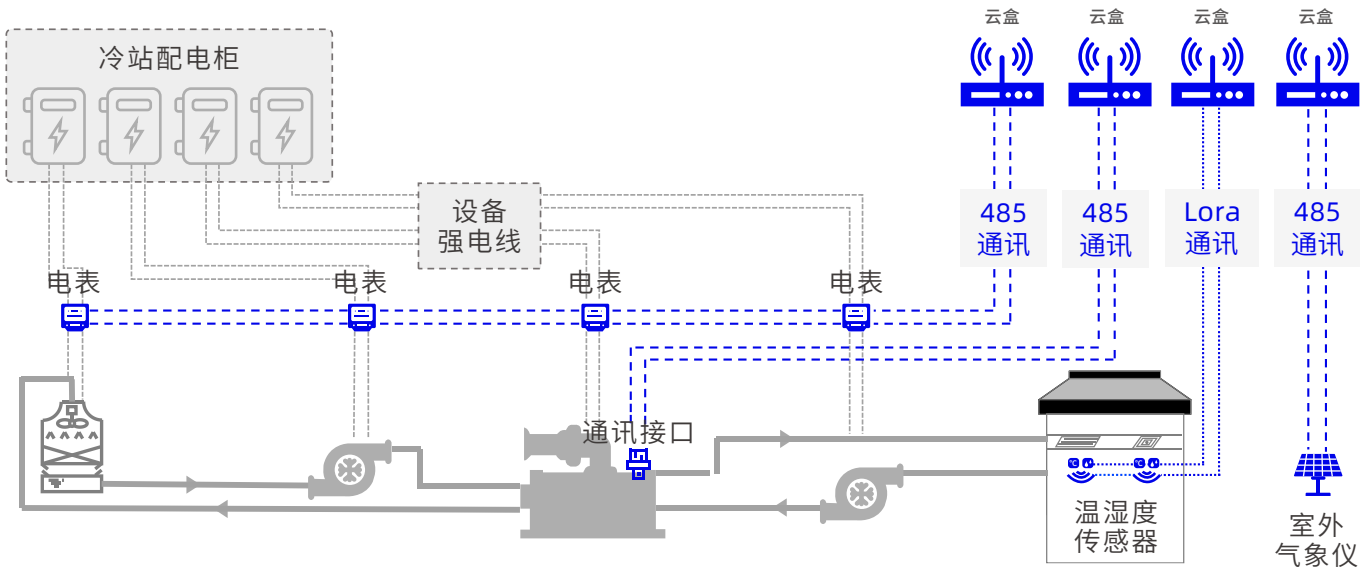
产品功能

云平台可以记录提供已绑定到平台上的中央空调的运行状态、运行参数以及进行故障报警和数据记录分析。用户登录平台就可实现远程监控、节能设置管理，使用户实现实时设备管理。目前该物联网云平台提供 Android 及 IOS、PC 客户端,并且开放接口实现与 ERP 等第三方软件链接,为用户提供更多可能性。

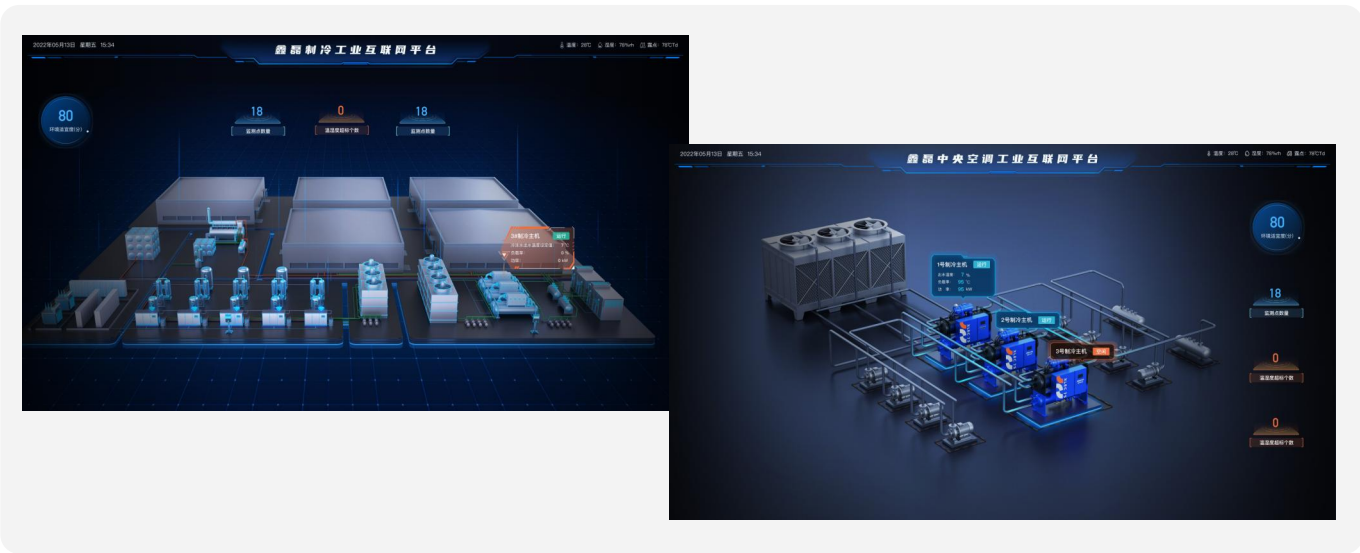
核心设备

通讯接口 | 电表 | 中央空调 | 室外气象仪 | 云盒 | 温湿度传感器

■ 物联网技术原理图



■ 数据驾驶舱



- 数字化机房 ● 机房组态：设备运行状况、报警

智能化控制 ● 水温智能优化控制：按需供冷

预测性维护 ● 故障诊断：系统故障、隐性故障等

系统性节能 ● 控制节能：智能优化、节能降耗
- 环境监控：实时监控、数据查询

设备启停智能优化：实时动态优化

能效分析：统计、诊断、评价

管理节能：省人省电

节能量确认：交叉对比法

② 机组配置+运行使用说明

■ 机组配置

项目		标配	选配	备注
工况	制热工况	■		/
	制冷工况/热回收工况		■	
机载变频器	DFE整流	■		选配有滤波柜，变频器基波功率因素可高于0.97，总谐波畸变率可低于5%
	AFE整流		■	
通讯协议	Modbus RTU	■		/
	ModbusTCP/BACnet		■	
换热管材质	紫铜管	■		/
	不锈钢管/铜镍合金管/钛管/其它		■	
换热管底壁厚	0.635mm	■		/
	0.711mm/0.889mm/其它		■	
水接管方向	双器左接	■		①水接管方向不同，机组外形可能会变化 ②水接管方面以面向操作屏为准
	双器右接/异侧接管		■	
水室承压	1.0MPa	■		水室承压不同，机组外形可能会变化
	1.6MPa/2.0MPa/其它		■	
机组包装	热塑包装	■		/
	木框架包装		■	
运输形式	整机运输	■		/
	拆卸分体运输		■	
减振装置	弹簧减振器		■	/
在线清洗装置	端盖式在线清洗		■	保持冷凝器换热管内壁洁净，使得冷水机组运行效率最高，从而达到节能降耗的目的
	管道式在线清洗		■	
机组保温层厚度	20mm	■		/
	25mm/40mm/其他		■	

■ 机组存储环境

环境温度	-5℃～45℃（当环境温度低于0℃时，需将换热器中水侧泄压并添加适量的防冻剂或者将水侧中的水排空）
相对湿度	<90%，无凝结水
大气腐蚀性气体成分	氯化氢≤5mg/m^3;氯≤1mg/m^3；氰化氢≤5mg/m^3；硫化氢≤5mg/m^3；氮的氧化物≤5mg/m^3；二氧化硫≤10mg/m^3.
安装要求	1、通风良好的室内，机组不得储存在雨淋、水滴及阳光照射处。
	2、机组不得放置在有可燃性气体泄露风险的设施附件。

■ 机组使用环境

电压波动范围	额定运行电压±10%
电压相互不平衡	≤2%
频率	额定运行频率±2%HZ
工作环境温度	3℃～40℃（即机组安装空间环境温度）
相对湿度	<90%，无凝结水
海拔高度	小于1000m
大气腐蚀性气体成分	氯化氢≤5mg/m^3;氯≤1mg/m^3；氰化氢≤5mg/m^3；硫化氢≤5mg/m^3；氮的氧化物≤5mg/m^3；二氧化硫≤10mg/m^3.
安装要求	1、通风良好的室内，机组不得储存在雨淋、水滴及阳光照射处。
	2、机组不得放置在有可燃性气体泄露风险的设施附件。
	3、如需安装在海边、工厂等高浓度腐蚀气体的大气环境中，机组可能会需要特殊设计，具体请联系鑫磊当地销售机构

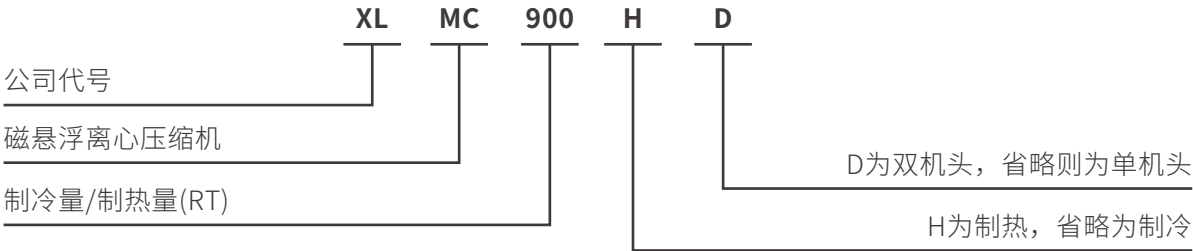
■ 水质管理

在机组运行过程中，水系统中的水质好坏会**直接影响到机组性能和寿命**，因此在机组安装前必须仔细检查水质情况，以及在机组运行后加重对水质的管理。

项目			基准值	问题	
				腐蚀	结垢
基准项	酸碱度PH（20℃）	—	6.5～8.0	■	■
	导电率（20℃）	μS/cm	<800	■	■
	氯离子CL-	mg(CL-)/L	<200	■	
	硫酸根离子SO42-	mg(SO42-)/L	<200	■	
	全硬度	mg(CaCO3)/L	<200		■
	酸消耗量（pH=4.8）	mg(CaCO3)/L	<100		■
	铁Fe	mg(Fe)/L	<1.0	■	■
参考项	硫离子S2-	mg(S2-)/L	不得检出	■	
	铵离子NH4 +	mg(NH4+)/L	<1.0	■	
	氧化硅SiO2	mg(SiO2)/L	<50		■

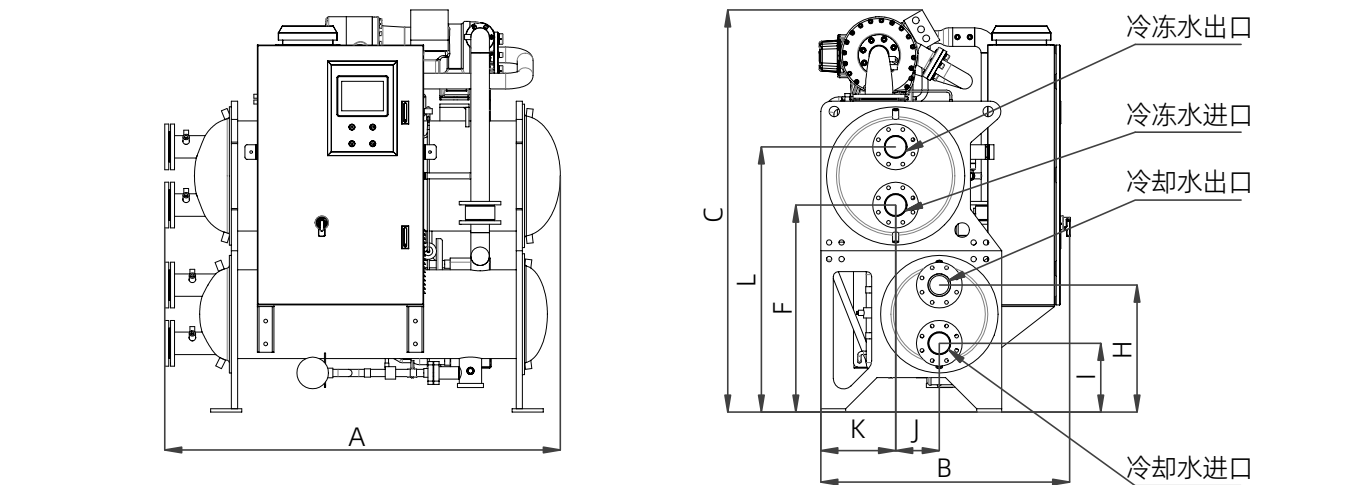
注：1.水质指标参照GB/T18430.1-2024《蒸汽压缩循环冷水（热泵）机组》。如指标不达标，参考GB50050-2017《工业循环冷却水处理设计规范》进行处理。
2.“■”表示导致腐蚀或结垢的因素。
3.冬季长时间不运行时，应把水放掉，防止换热管冻裂而损坏机组。

🔧 机组型号说明



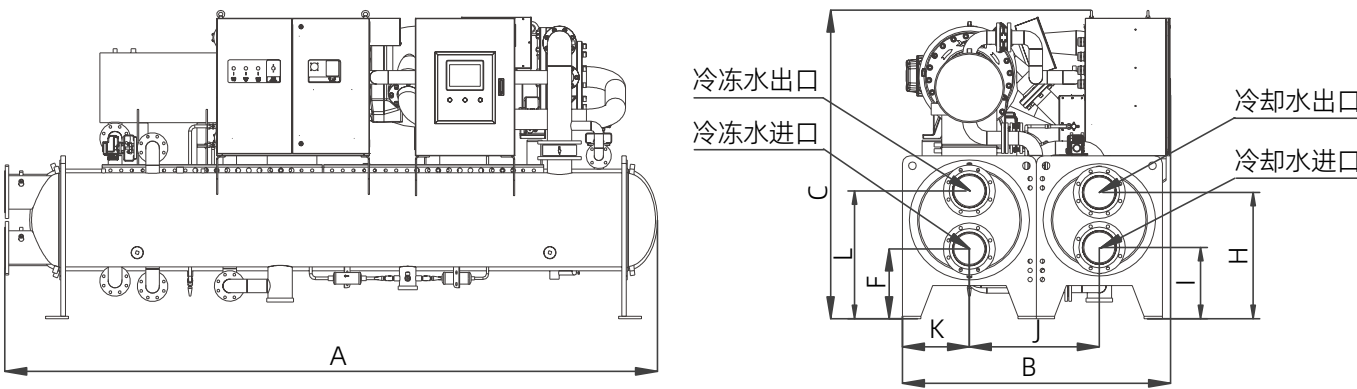
- XLMC***H指水源热泵机组
- XLMC***HS指地源热泵机组
- XLMC***HN指养殖热泵机组
- XLMC***HT指养殖热泵机组(特定容器)

■ XLMC-H (S) (N)系列单机头外形图(75-85RT)



机组型号	机组尺寸			接管定位尺寸							
	长 (A)	宽 (B)	高 (C)	F	L	K	I	H	J	蒸发器 接管口径	冷凝器 接管口径
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
XLMC75H (S) (N)	1870	1155	1920	996	1276	360	331	611	210	DN100	DN100
XLMC85H (S) (N)											

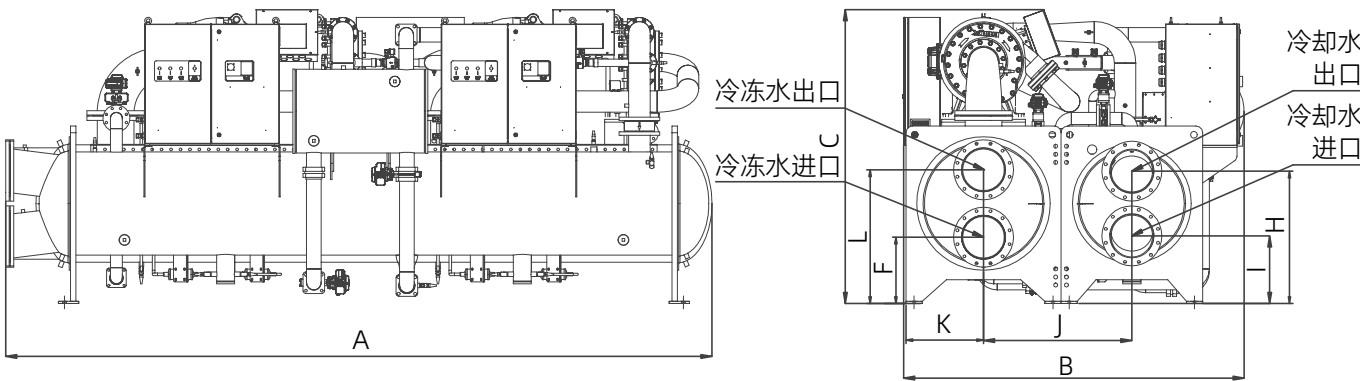
■ XLMC-H (S) (N)系列单机头外形图(150RT-600RT)



机组型号	机组尺寸			接管定位尺寸							
	长 (A)	宽 (B)	高 (C)	F	L	K	I	H	J	蒸发器 接管口径	冷凝器 接管口径
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
XLMC150H (S)	2600	1700	1850	376	706	375	391	731	725	DN150	DN150
XLMC170HN											
XLMC200H (S) (N)	2600	1800	1900	336	796	400	416	756	775	DN150	DN150
XLMC230H (S) (N)											
XLMC250HN											
XLMC350H (S)	4270	1755	2020	456	836	438	466	826	850	DN200	DN200
XLMC400H (S) (N)											
XLMC450H (S) (N)											
XLMC500HN											

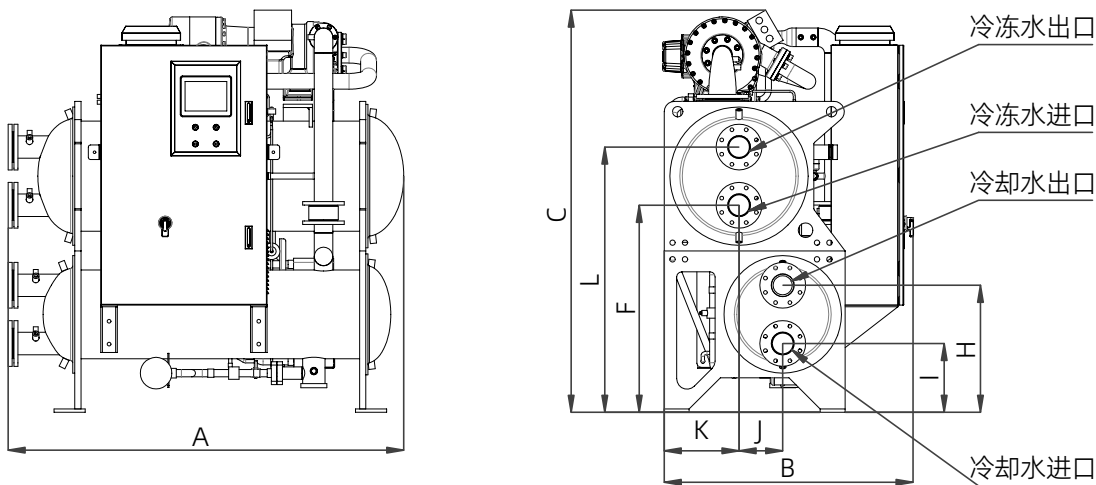
机组型号	机组尺寸			接管定位尺寸							
	长 (A)	宽 (B)	高 (C)	F	L	K	I	H	J	蒸发器 接管口径	冷凝器 接管口径
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
XLMC500H (S) (N)	4400	1800	2100	486	906	450	496	916	850	DN250	DN250
XLMC550H (S) (N)											
XLMC600H (S) (N)											
XLMC650HN											

■ XLMC-HD (S) 系列双机头外形图(700RT-1100RT)



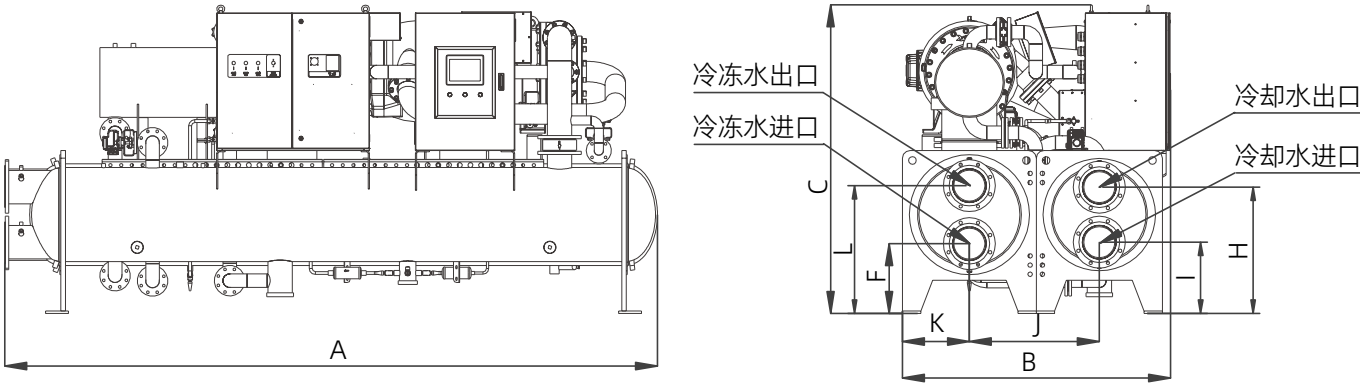
机组型号	机组尺寸			接管定位尺寸							
	长 (A)	宽 (B)	高 (C)	F	L	K	I	H	J	蒸发器 接管口径	冷凝器 接管口径
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
XLMC700HD(S)	4270	1755	2020	456	836	438	466	826	850	DN300	DN300
XLMC800HD(S)											
XLMC900HD(S)											
XLMC1000HD(S)	4400	1800	2100	486	906	450	496	916	850	DN300	DN300
XLMC1100HD(S)											

■ XLMC-HT系列单机头外形图(75-85RT)



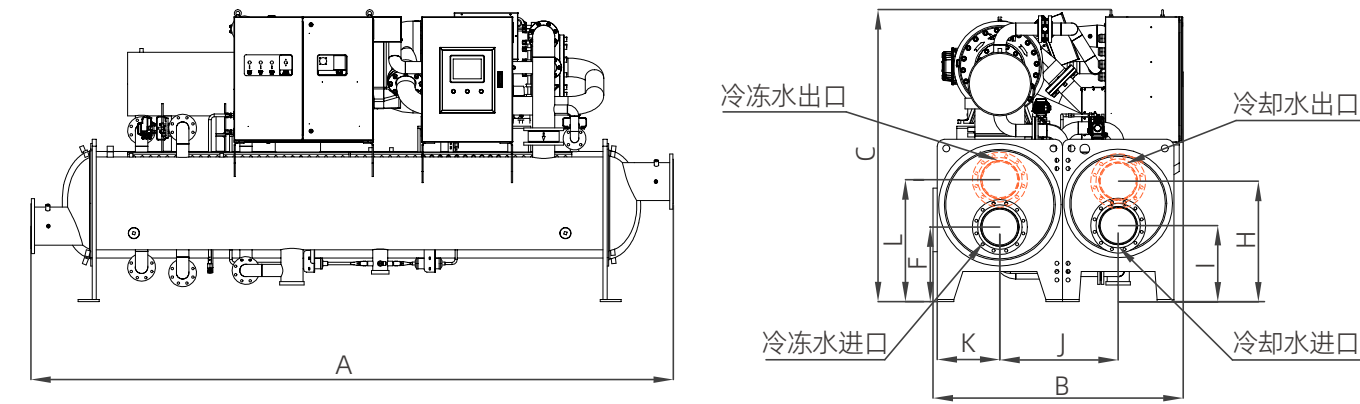
机组型号	机组尺寸			接管定位尺寸							
	长 (A)	宽 (B)	高 (C)	F	L	K	I	H	J	蒸发器 接管口径	冷凝器 接管口径
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
XLMC75HT	2670	1155	1920	996	1276	360	331	611	210	DN100	DN100
XLMC85HT											

■ XLMC-HT系列单机头外形图(200RT)



机组型号	机组尺寸			接管定位尺寸							
	长 (A)	宽 (B)	高 (C)	F	L	K	I	H	J	蒸发器 接管口径	冷凝器 接管口径
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
XLMC200HT	2800	1700	1850	376	706	375	391	731	725	DN150	DN150

■ XLMC-HT系列单机头外形图 (400RT-600RT)



机组型号	机组尺寸			接管定位尺寸							
	长 (A)	宽 (B)	高 (C)	F	L	K	I	H	J	蒸发器 接管口径	冷凝器 接管口径
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
XLMC400HT	4580	1800	2100	456	836	438	466	826	850	DN200	DN200
XLMC450HT											
XLMC500HT											
XLMC550HT	4620	2040	2265	530	950	530	520	940	975	DN250	DN250
XLMC600HT											

■ 配线推荐

XLMC-H系列	额定输入侧电流 (A)	输入侧螺纹孔	推荐进线规格(mm²)
XLMC75H	102.7	4*Φ8	3×95+50
XLMC85H	110.0		3×95+50
XLMC150H	211.1	8*Φ13	3×120+70
XLMC200H	233.9		3×150+70
XLMC230H	250.3		3×150+70
XLMC350H	421.9		2×(3×120+70)
XLMC400H	449.2		2×(3×150+70)
XLMC450H	477.0		2×(3×185+95)
XLMC500H	500.9		2×(3×185+95)
XLMC550H	561.7		2×(3×185+95)
XLMC600H	621.6	2×8×Φ13	2×(3×240+120)
XLMC700HD	819.3		2×2×(3×120+70)
XLMC800HD	889.6		2×2×(3×150+70)
XLMC900HD	944.0		2×2×(3×185+95)
XLMC1000HD	982.2		2×2×(3×150+70)
XLMC1100HD	1112.0		2×2×(3×240+120)

XLMC-HS系列	额定输入侧电流 (A)	输入侧螺纹孔	推荐进线规格(mm²)
XLMC75HS	106.2	4*Φ8	3×95+50
XLMC85HS	113.5		3×95+50
XLMC150HS	216.0	8*Φ13	3×120+70
XLMC200HS	244.6		3×150+70
XLMC230HS	263.6		3×150+70
XLMC350HS	440.9		2×(3×120+70)
XLMC400HS	471.9		2×(3×150+70)
XLMC450HS	503.7		2×(3×185+95)
XLMC500HS	516.3		2×(3×185+95)
XLMC550HS	580.1		2×(3×185+95)
XLMC600HS	643.5	2×8×Φ13	2×(3×240+120)
XLMC700HDS	856.1		2×2×(3×120+70)
XLMC800HDS	925.3		2×2×(3×150+70)
XLMC900HDS	987.7		2×2×(3×185+95)
XLMC1000HDS	1003.0		2×2×(3×185+95)
XLMC1100HDS	1130.0		2×2×(3×240+120)

XLMC-HN系列	额定输入侧电流 (A)	输入侧螺纹孔	推荐进线规格(mm²)
XLMC75HN	57.5	4*Φ8	3×70+35
XLMC85HN	66.3		3×70+35
XLMC170HN	113.7		3×95+50
XLMC200HN	118.1	8*Φ13	3×95+50
XLMC230HN	134.0		3×95+50
XLMC250HN	145.4		3×95+50
XLMC400HN	236.4		3×150+70
XLMC450HN	269.4		3×150+70
XLMC500HN	305.0		3×150+70
XLMC550HN	325.0		3×185+95
XLMC600HN	361.2		3×240+120
XLMC650HN	401.2		2×(3×120+70)

机组	额定输入侧电流 (A)	输入侧螺纹孔	推荐进线规格(mm²)
XLMC75HT	108.5	4*Φ8	3×95+50
XLMC85HT	121.1		3×95+50
XLMC200HT	268.7	8*Φ13	3×150+70
XLMC400HT	505.5		2×(3×150+70)
XLMC450HT	555.5		2×(3×185+95)
XLMC500HT	622.0		2×(3×240+120)
XLMC550HT	663.5		2×(3×240+120)
XLMC600HT	732.1		2×(3×300+150)

- 注：1、推荐表中2×(3×185+95)为一相铜排上要接2根相同规格的线缆，配线为6根185mm²线缆，2根95mm²线缆；2×2×(3×120+70)为单个变频器一相铜排上要接2根相同规格的线缆配线为6根120mm²线缆，2根70mm²线缆，共2个变频器，推荐电缆型号为YJV-0.6/1KV或同等以上规格。
- 2、线缆长度不宜过长，线缆电压降>2%时，请根据机组运行电流重新进行选型。
- 3、配线需注意铜鼻子尺寸，确保电气间隙符合标准。
- 4、电缆装配连接完成后，注意锁紧电缆接头，并对机组做好可靠的防水、防鼠措施。

经典案例

■ 明华齿轮



工程类型：夏天制冷、冬天制热

制冷量：527kW

制热量：600kW

地点：台州

项目面积：27000m³

冷冻水：12/7℃

热水：40/45℃

冬季最低环境温度：-4℃

产品数量：XLMC150x2 台

冷却水：30/35℃

热源：能源塔

明华齿轮有限公司，沿海地区，相对比较温热潮湿，而精密仪器对空气的温度及湿度的要求很高。厂房夏季需要制冷，冬季需要制热。

项目一期采用两台 150RT 磁悬浮热泵机组，替换原厂区 10 台风冷模块，二期新增一台 350RT 磁悬浮热泵机组，满足扩建厂房区域的冷热需求。

一期节能效果

15万元

节省运行费用

80吨/年

节约标准煤

217吨/年

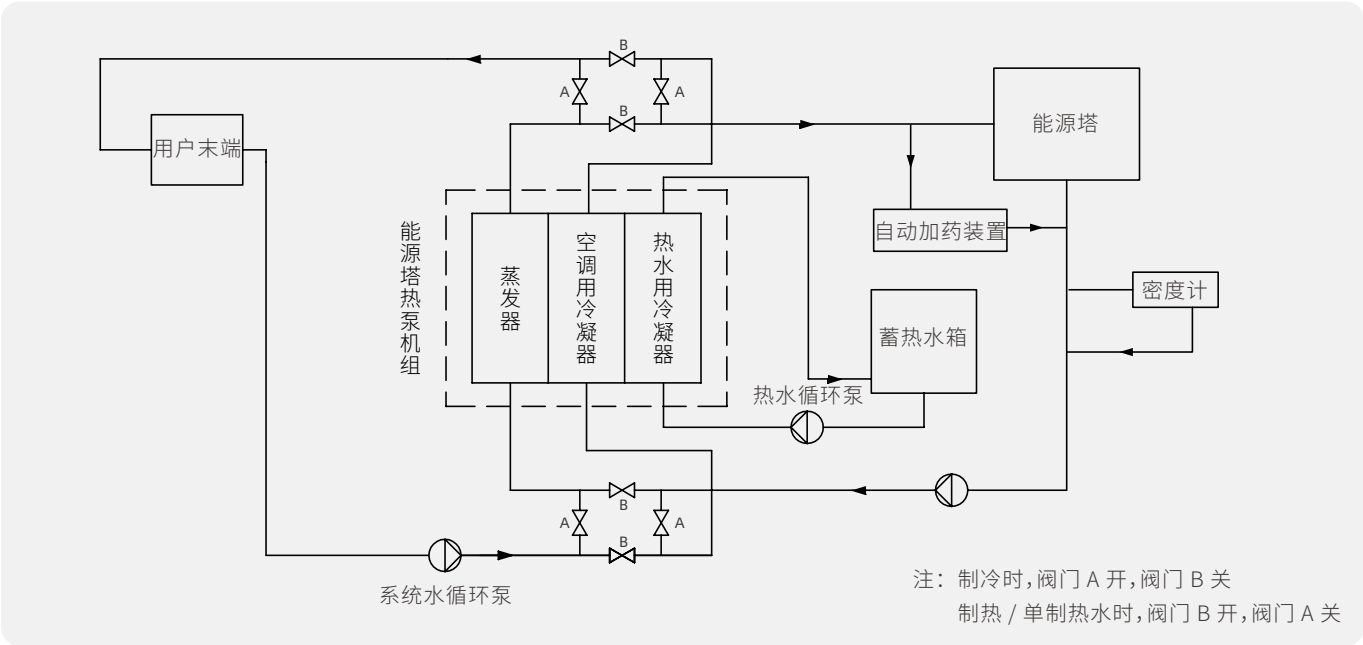
减少碳排放

680kg/年

SO₂ 减排量

117kg/年

NO_x 减排量



经典案例

■ 闽航生态有限公司



工程类型：鳗鱼养殖
水体体积：10000m³
产品数量：XLMC500HZ1x2台



换热器换热管为不锈钢S31603(316L)材质

制热量：1700kW

热源：10/5℃ 热源进水温度范围：8~15℃

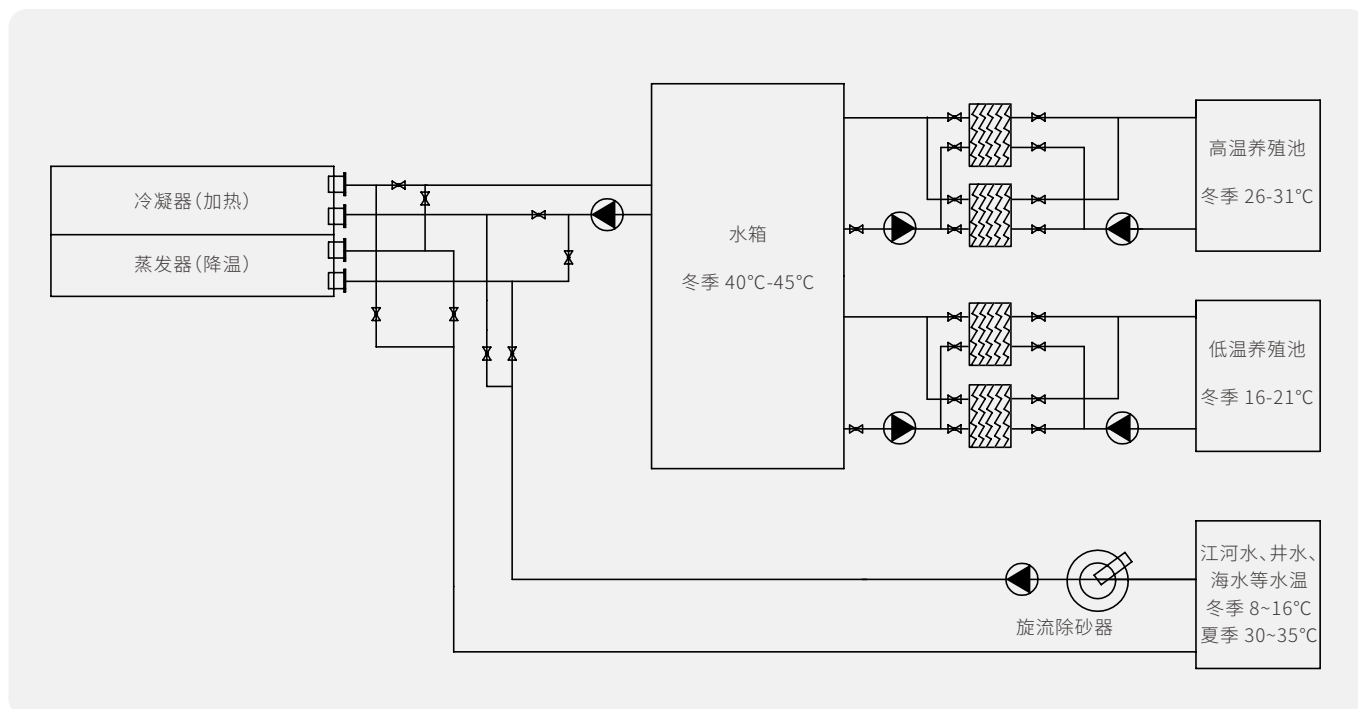
热水：40/45℃ 热水出水温度范围：20~45℃

制冷量：1934kW

冷冻水：30/23.6℃ 冷冻水出水温度范围：19~30℃

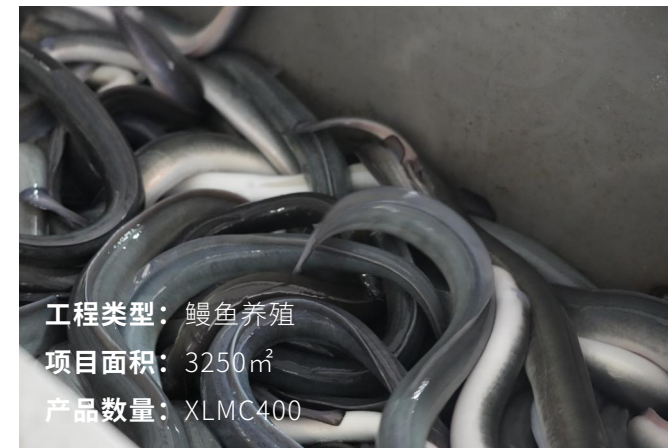
冷却水：30/36.3℃ 冷却水进水温度范围：28~35℃

闽航鳗鱼养殖为中间板换间接供水养殖。热泵按鱼苗 / 成鱼分季控温（冬季：幼鱼水温控制在 15~21℃/ 成鱼水温 21~25℃；夏季：水温均控制在 25~31℃）。在该项目中，江河水（8~16℃）为冷热源。为同时满足鱼苗和成鱼的需要，项目设置中间水箱。冬季采用中间水箱（40~45℃）+ 板换供热，夏季直供制冷，冬季制热 COP 在 4.5~6.5 之间夏季制冷 COP 在 8~13 之间，高效节能。



经典案例

■ 浞水县福农公司



工程类型：鳗鱼养殖
项目面积：3250m²
产品数量：XLMC400



换热器换热管为不锈钢S31603(316L)材质

制热量：1550kW

热源：12/7℃ 热源进水温度范围：8~15℃

热水：10/16℃ 热水出水温度范围：15~23℃

制冷量：1400kW

冷冻水：30/24℃ 冷冻水出水温度范围：19~30℃

冷却水：30/36℃ 冷却水进水温度范围：28~35℃

福农鳗鱼养殖为直供水养殖。养殖需求分为冬季和夏季，又按鱼苗和成鱼的不同，要求不同的温度。该项目热泵机组主要用于鱼苗养殖需要，冬季控制水温在 15~21℃之间，夏季控制水温在 25~31℃之间。该项目热源冬以井水为主，温度在 8~16℃；夏季在养鱼池水温超过 30℃时，采用江河水作为冷源，温度在 28~35℃之间。该项目为直供水项目，即热水或冷水直接从鱼池取水，加热或制冷后回到鱼池。冬季制热 COP 在 8.5~15 之间，夏季制冷 COP 在 8~13 之间，达到达到高效、节能、降碳的目的。

