



日立风冷螺杆式冷水机组

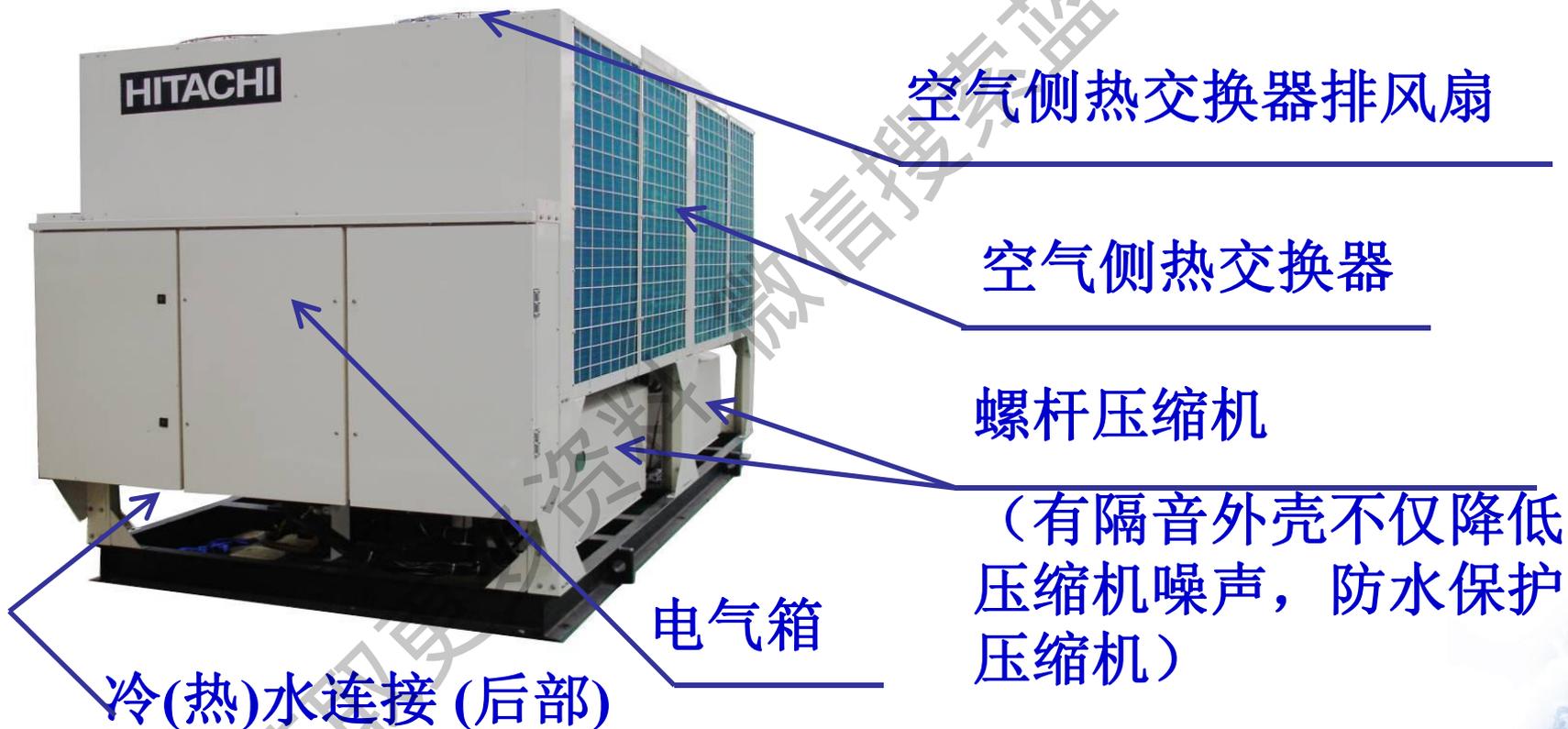
日立冷机有限公司

获取更多资讯

引领全球



风冷螺杆式冷水机组H1系列一外形结构





日立螺杆机组种类齐全：

风冷单冷冷水机组、风冷热泵机组、风冷全年运行机组、风冷单冷热回收机组、风冷热回收热泵机组、风冷低温机组、风冷冰蓄冷机组。能满足客户的多种搭配需求。



获取更多资料

微信搜索 蓝领星球



1、风冷螺杆机组采用日立最新研发的A型压缩机



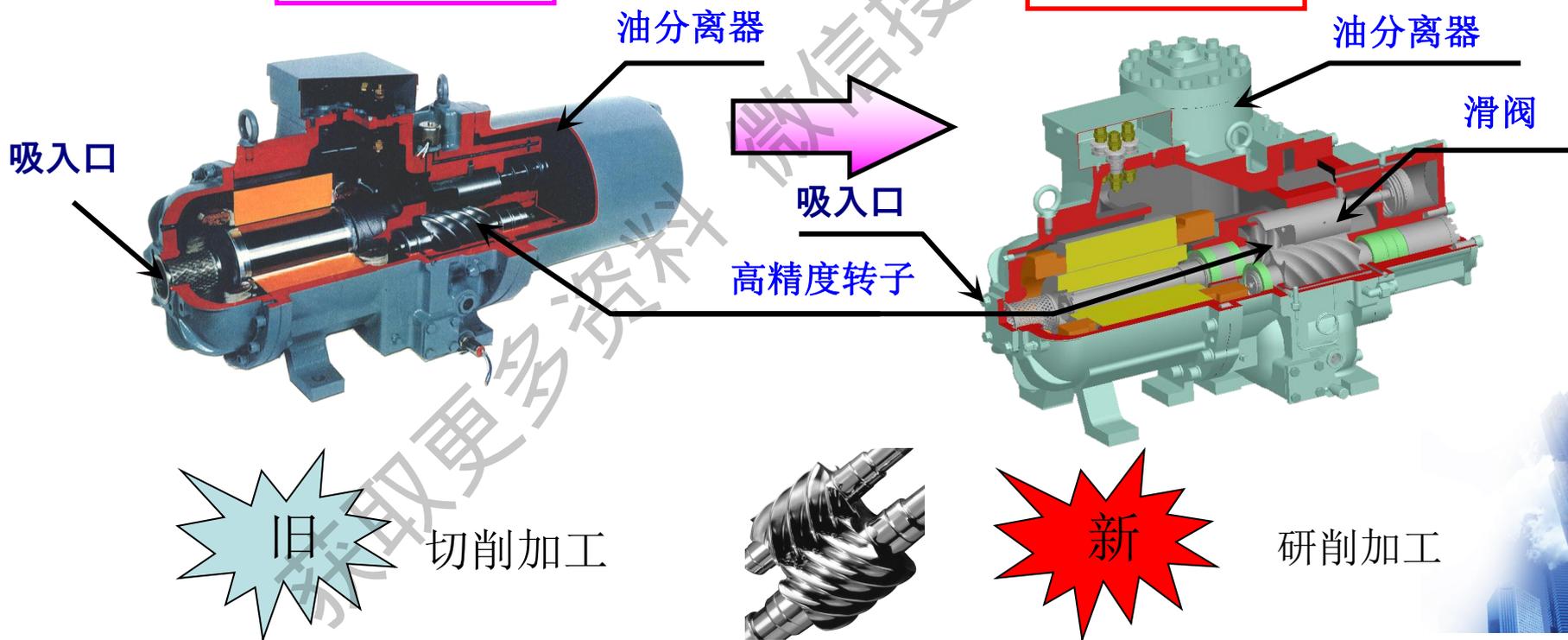
日立半封闭双螺杆压缩机，主要零部件只有**16**件，使得机组故障几率降至最低



- 采用干式蒸发器，COP可达5.2左右(仅H系列)
目前在干式蒸发器中，日立机组COP在行业内属最高水平
- 采用日立最新A型压缩机，研削转子加工，效率提高4.8%

5型压缩机

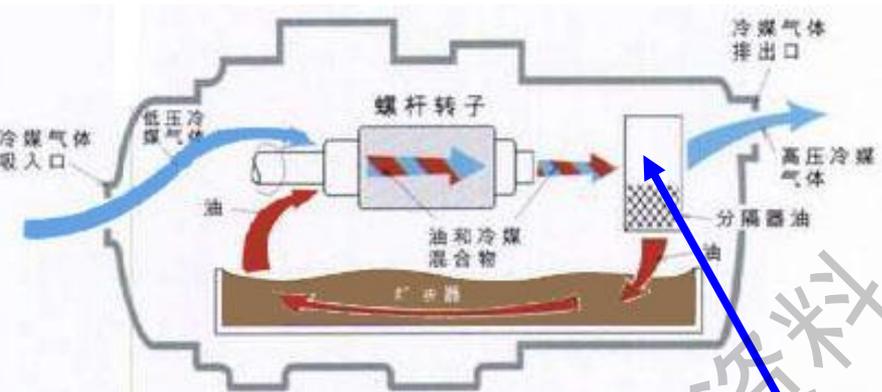
A型压缩机





1. 无需任何油过滤丝、过滤网，利用冷冻机油的重力和离心力进行分离。
2. 无需任何离心传动装置，离心力不会消耗额外电力

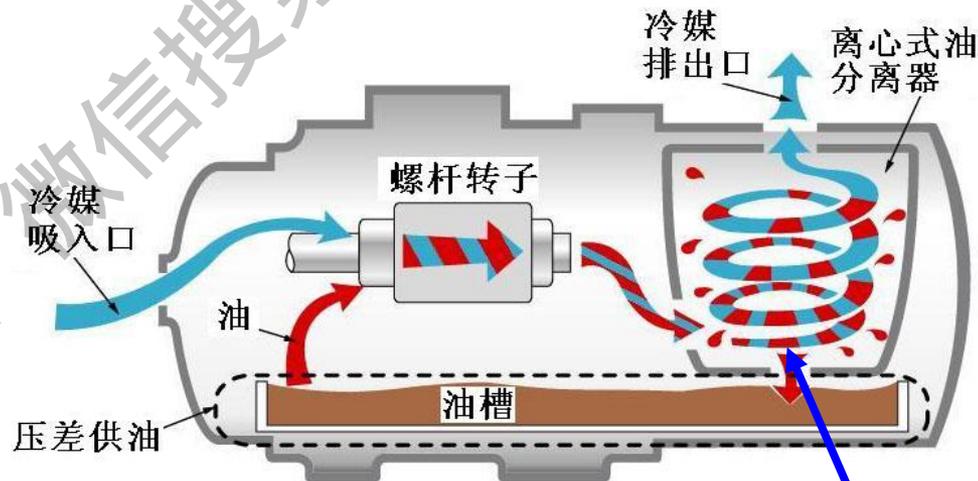
传统滤网型油分离器



油过滤网

滤网越多，油分离效果越好，但是阻力增大，压缩机克服阻力浪费更多动力

日立新型油分离器



无油过滤网

没有油过滤网产生的阻力，降低压缩机的能耗

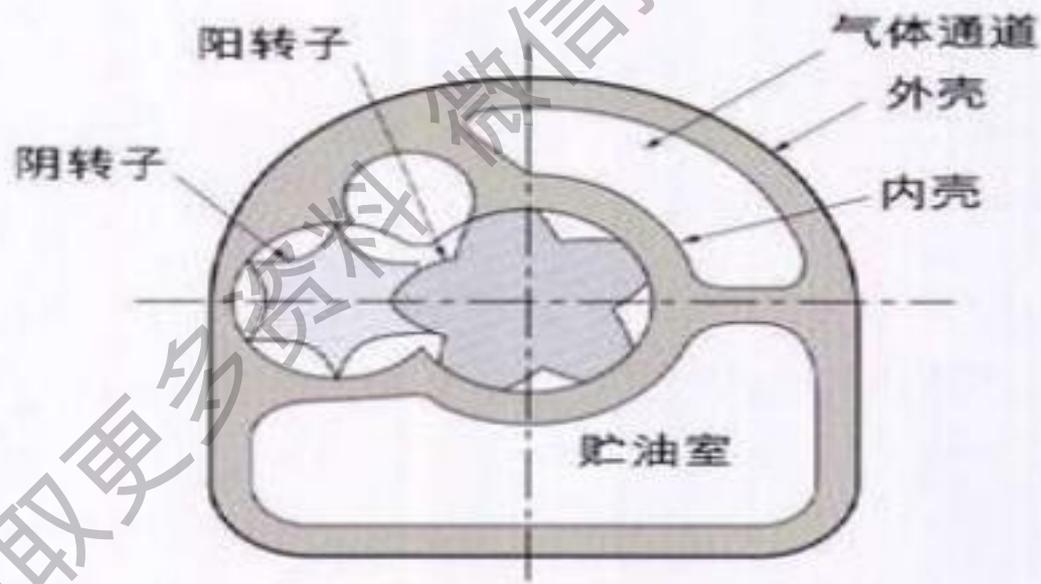
新型油分离器，油分离效果提高3~4倍！



- 压缩机采取最低噪声化设计，降低整机的运行噪声

低 噪 声

- 双层外壳减低噪声。
- 加上采用2极电机，减低噪声漏出。



获取更多资料



降噪特点介绍

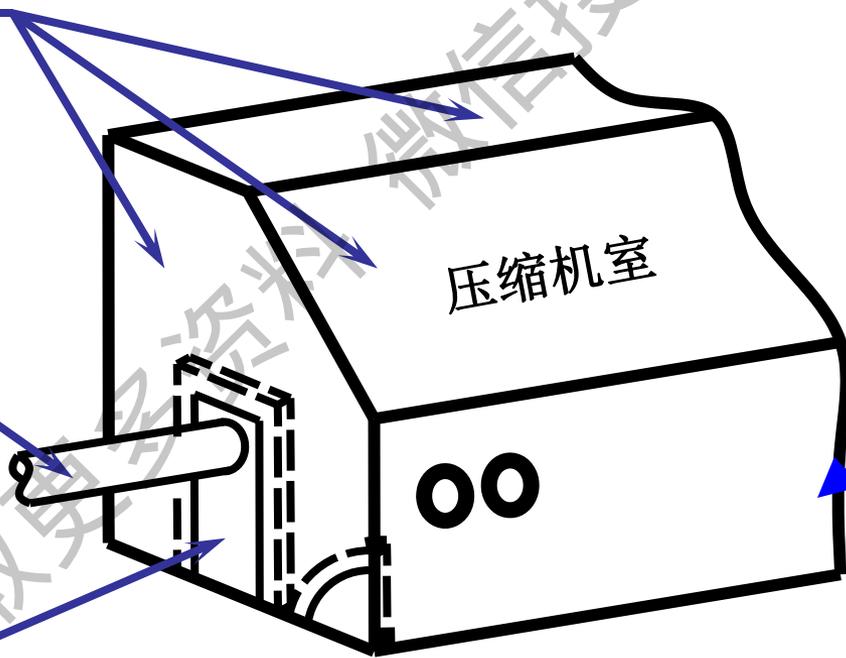
静音技术—压缩机外壳隔音（标准配置），通过此方法噪声下降 **2~3dB(A)**。

隔音外壳-钢板

靠近压缩机侧的全部钢板，贴有一层吸音材料

压缩机吸气口

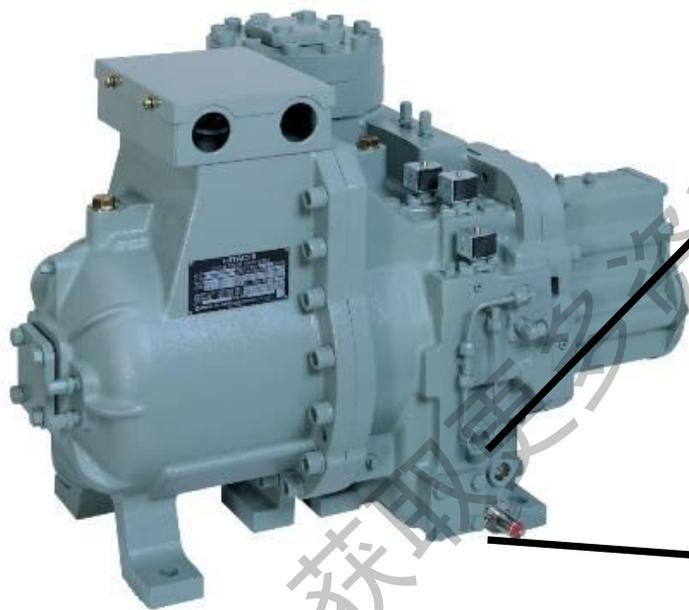
开孔处采用特制吸音材料密封





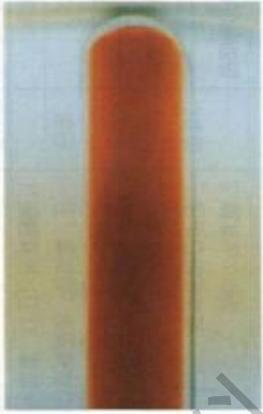
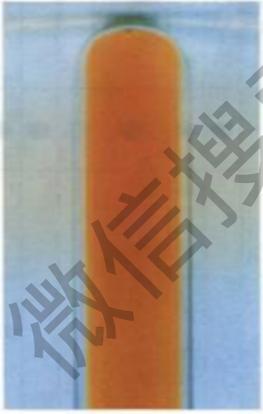
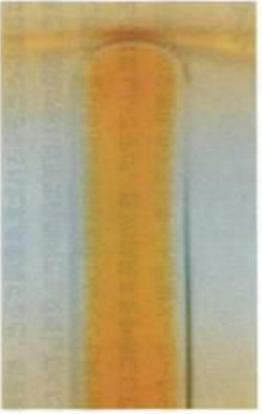
- 日立机组冷冻机油的更换
日立压缩机通过油视镜对比油的颜色(下一页)更换冷冻机油，一般更换周期**10**年以上。

无需常换
冷冻机油



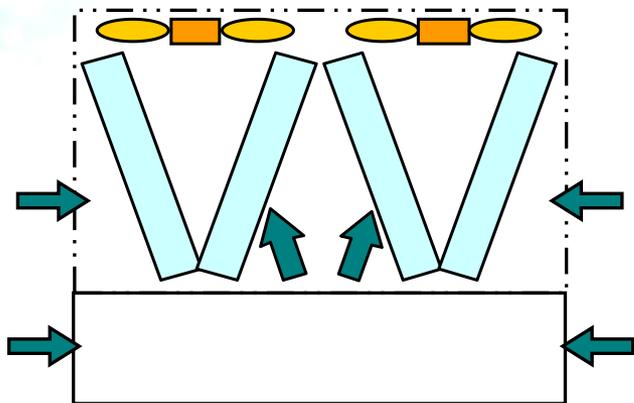


日立机组冷冻机油的更换

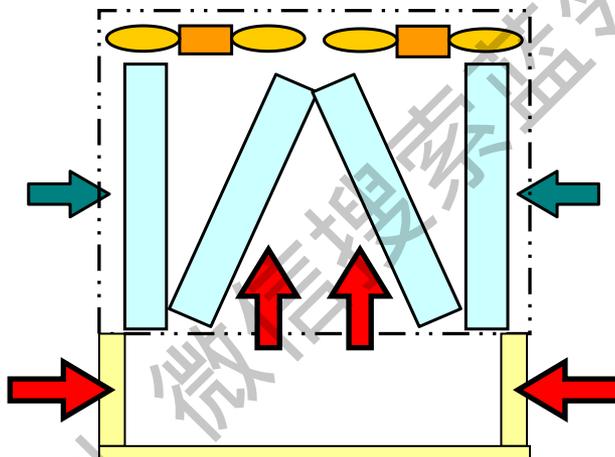
序号	A	B	C	D	E
油的颜色					
色 ASTM	2.0 3.0 4.0		5.0 6.0		6.5 7.0 8.0
判定	要更换冷冻机油		要注意		无异常
日立 使用 年份	至少10年以上		10年之内		
其他公 司使 用年 份	1~2年需更换一次油		使用2年以下		



旧型(ACZ2)热交换器

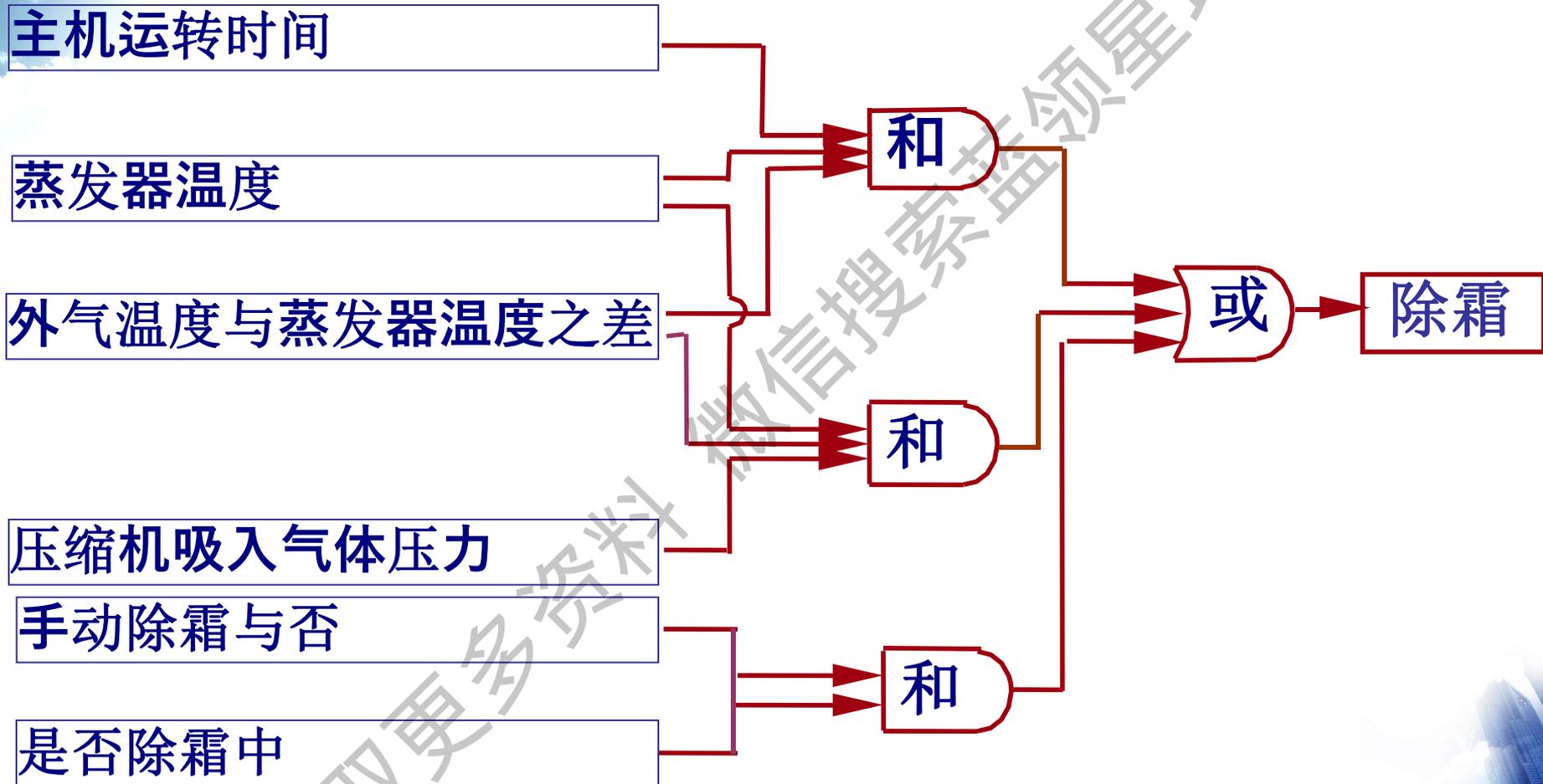


AHZ1系列采用倒M型热交换器



新型倒M型换热器与旧W型换热器比较

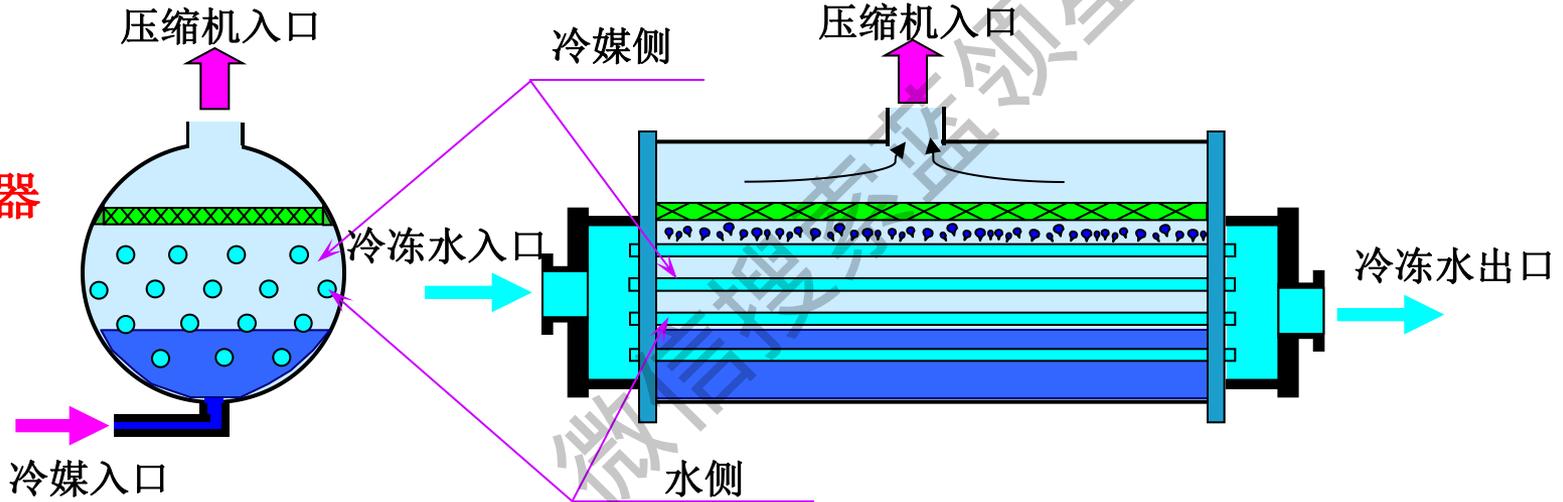
1. 通风阻力降低，， 减少了风扇的输入功率，节省用电.
2. 空气流速分布改善，充分利用热管的面积，提高换热效率。
3. 除霜性能提高



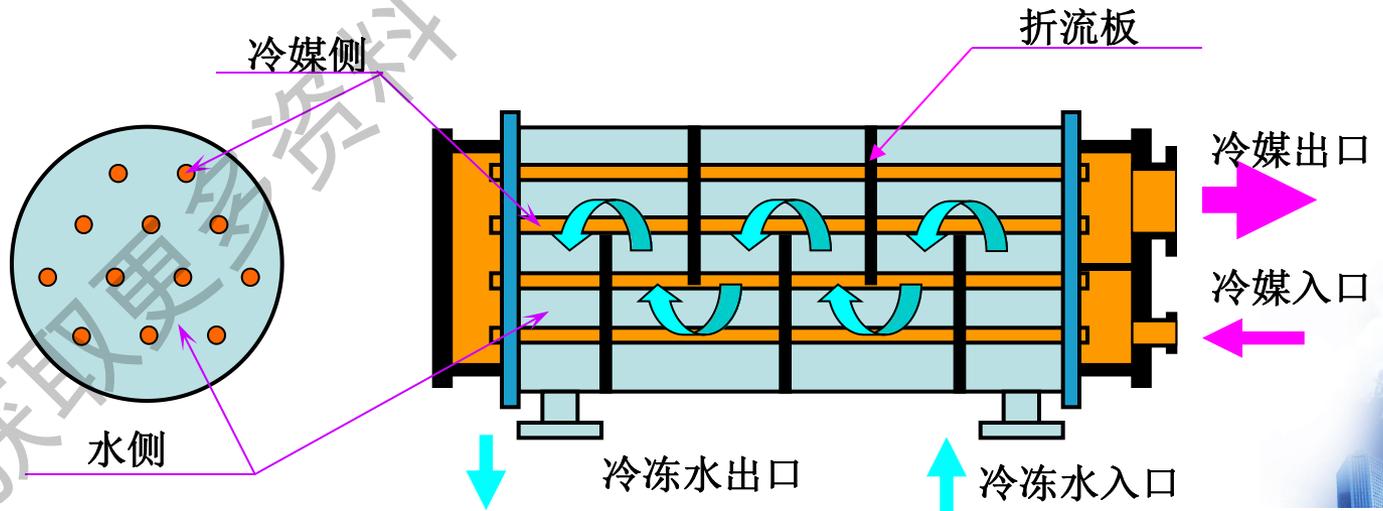
体现日立近30年的丰富经验的优异除霜技术



满液式蒸发器



干式蒸发器





干式换热器特点

干式壳管式蒸发器的优点：

- (1) 充液量少，为管内容积的40%左右；
- (2) 受制冷剂液体静压力的影响较少；
- (3) 排油方便；蒸发器结构紧凑，无易损易耗件，维护费用低
- (4) 载冷剂结冰不会胀裂管子；制冷剂液面容易控制

干式壳管式蒸发器缺点：

- 1) 制冷剂在换热管束内供液不易均匀，对生产厂家技术要求严格。

日立采用特殊的技术方法，攻克此项缺点：

**蒸发器采用非对称分布，确保单根冷媒管道中液体和气体流速平均
液体入口采用特殊结构冷媒分配器，保证每根冷媒管道流速均匀。**

- 2) 弓形折流板制造与装配比较麻烦，制造厂商花费工时比较长。



满液式换热器特点

满液式换热器缺点：

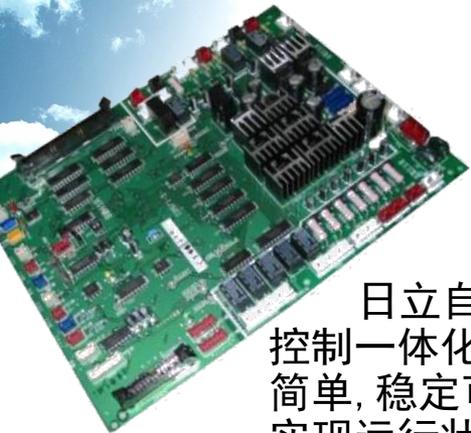
- 1) 冷媒充注量大，维修时跟换冷媒费用高；
- 2) 载冷剂走管内，流通面积小，结冰时容易涨裂管；
- 3) 回油困难，需要专门的油泵，油路系统复杂；
- 4) 初投资成本比较低，维修成本高，需要更换易损易耗件，整机可靠性相对于干式蒸发器要低。

满液式换热器优点：

- (1) 传热性能好；
- (2) 制造和组装较方便，制造成本比较低

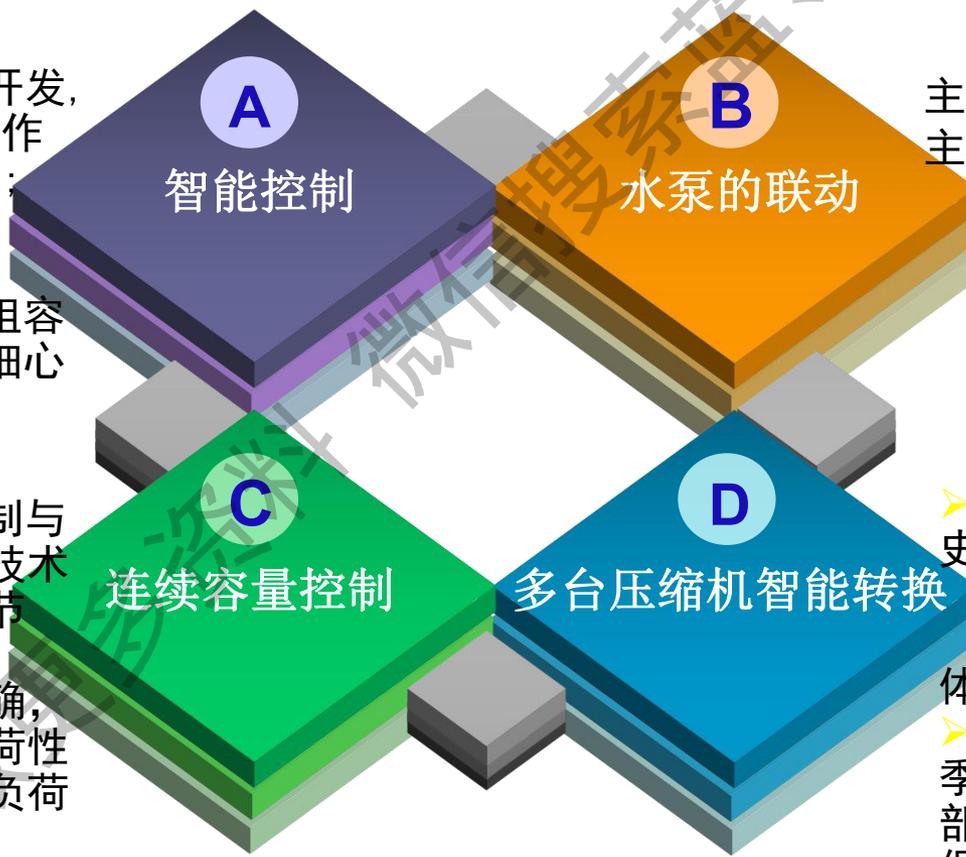


——先进的微电脑控制系统



日立自主开发，控制一体化，操作简单，稳定可靠；实现运行状况实时监控，故障自动报警、机组容量连续控制、细心呵护机组安全。

微电脑控制与连续式压缩机技术结合，温度调节更平稳，部分负荷调节更精确，提高了部分负荷性能，节约部分负荷时的能耗。



主机与水泵联动，主机运行更可靠，系统操作更简单。

- 根据机组运行历史，可平衡压缩机的运行时间，延长了机组的整体寿命；
- 备用性能：过渡季节，可强制关闭部分循环，使机组保持高效运行状态。



机组齐全的电气保护功能

——机组更稳定、寿命更长

- 油加热器
- 安全阀
- 逆相保护装置
- 防冻结温感器
- 高压和低压保护
- 风扇电机过电流保护
- 三相过电流继电器
- 易熔塞
- 压缩机电机温感器
- 压缩机保护计时器



液晶触摸屏显示器

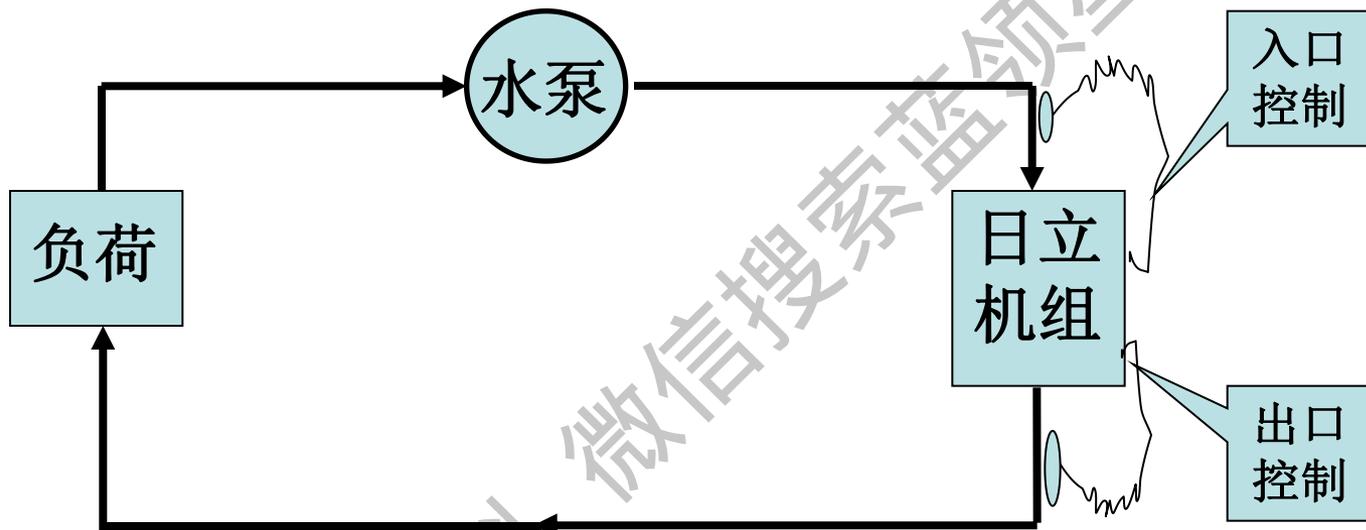
——人机对话，简便的操控

- 提供多项操作模式，在任何工作状态下，都可对机组进行精确的控制；
- 智能化设计
 - 对机组运行数据实时显示；
 - 压缩机累计运行时间显示；
 - 安全装置保护报警显示；
 - 报警信号原因分析及排除方法显示；
- 留言板功能, 用于交接班留言；
- 中英文两种操作界面；
- 定时自动启动.





出厂2种功能，可现场选择：入口水温控制/出口水温控制

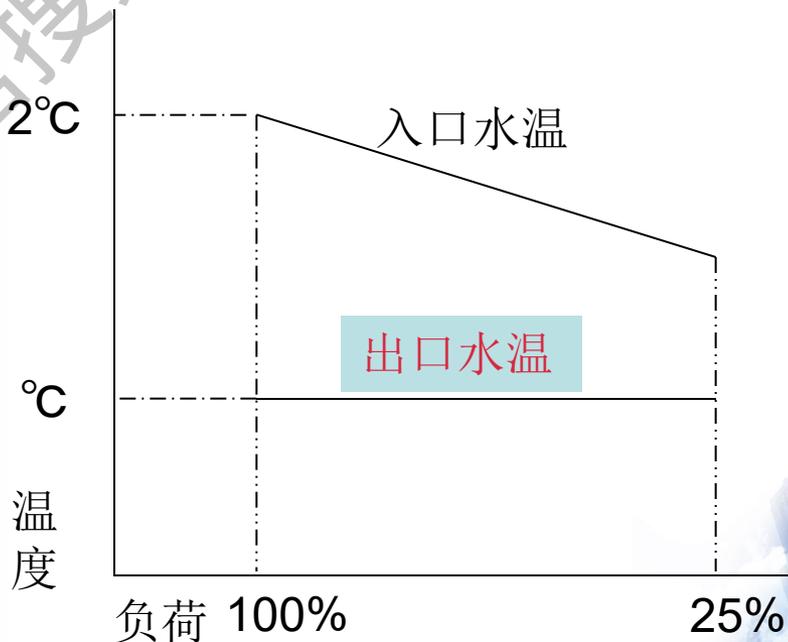
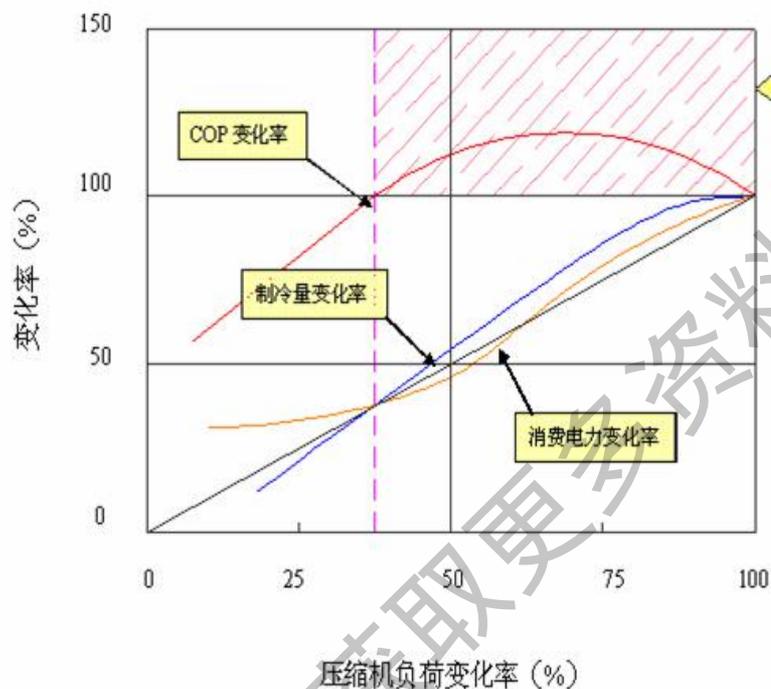


项目	特征	主要用途
入口水温控制	部分负荷COP上升	一般空调（负荷较小，无需7°C的水） 有水箱的场合
出口水温控制	精确的出口水温	工业用途（设备冷却等） 精确的温度调节



★精确化控制出口水温，适用于工业用和精确调节用

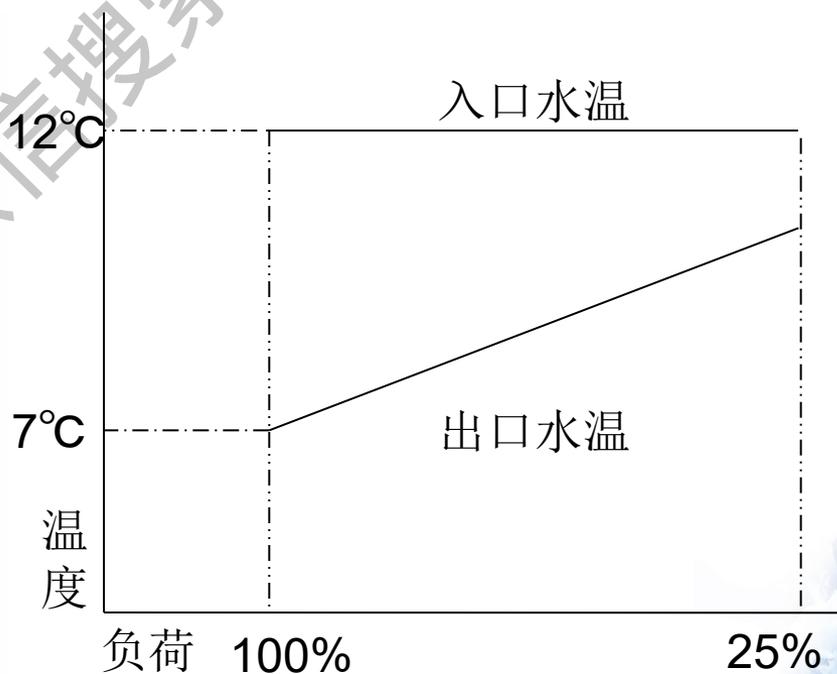
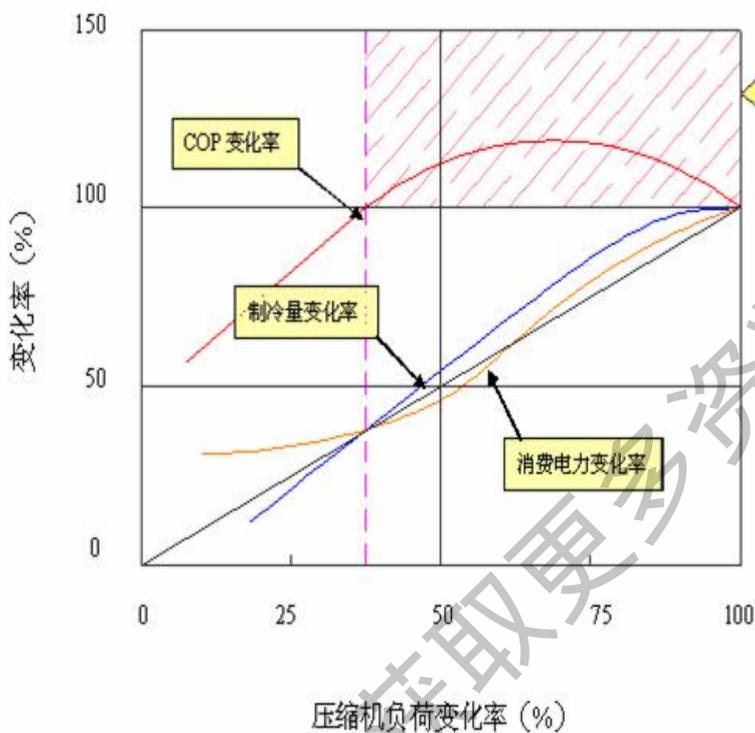
采用出口水温控制，始终确保提供精确的出口水温，适合用于温度控制精度要求较高的设备冷却和工艺用途。





★部分负荷曲线：部分负荷时效率提高**1.2**倍

采用入口水温控制，在部分负荷时，具有较高的蒸发温度，从而提高蒸发压力，降低了压缩比，进一步提高压缩机的效率





日立风冷螺杆机组楼宇自控系统

楼宇控制系统BMS

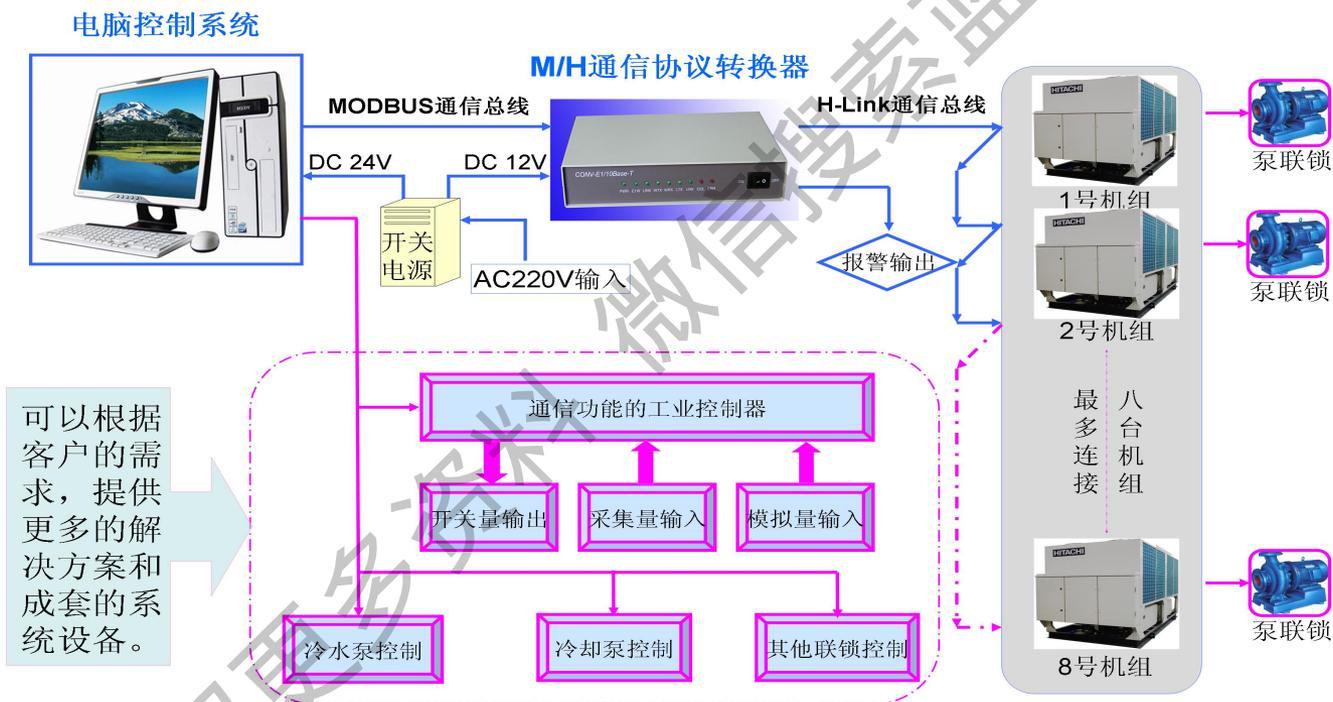


获取更多资料 日立楼宇自控系统 蓝领星球

组



日立风冷螺杆机组群控系统



可以根据客户的需求，提供更多的解决方案和成套的系统设备。

机组



1、风冷单冷冷水机组参数表

机组型号	制冷量	备注	机组型号	制冷量	备注
RCU40AHZ1	116	采用 40HP 50HP 60HP 压缩机	RCU240AHZ1	716	采用 40HP 50HP 60HP 压缩机
RCU50AHZ1	143		RCU270AHZ1	740	
RCU60AHZ1	179		RCU300AHZ1	764	
RCU75AHZ1	191		RCU330AHZ1	919	
RCU100AHZ1	286		RCU350AHZ1	955	
RCU120AHZ1	358		RCU360AHZ1	1074	
RCU150AHZ1	382		RCU380AHZ1	1110	
RCU180AHZ1	537		RCU400AHZ1	1146	
RCU200AHZ1	573				

标准条件：冷冻水出/入口温度 7/12℃；

冷凝器空气入口温度：35℃(DB)

机组使用范围：冷冻水出口温度：5℃ 到 15℃ 空气侧热交换器入口空气温度：5℃ 到 43℃



2、风冷热泵冷水机组参数表

机组型号	制冷(热)量	备注	机组型号	制冷(热)量	备注
RHU40AHZ1	115	采用 40HP 50HP 60HP 压缩机	RHU200AHZ1	567	采用 40HP 50HP 60HP 压缩机
RHU50AHZ1	142		RHU240AHZ1	716	
RHU60AHZ1	174		RHU270AHZ1	726	
RHU75AHZ1	189		RHU300AHZ1	756	
RHU100AHZ1	283		RHU330AHZ1	900	
RHU120AHZ1	348		RHU350AHZ1	945	
RHU150AHZ1	378		RHU360AHZ1	1044	
RHU160AHZ1	425		RHU380AHZ1	1089	
RHU180AHZ1	522		RHU400AHZ1	1134	

标准条件：冷冻水出/入口温度 7/12℃；
热水入/出口温度：40/45℃

冷凝器空气入口温度：35℃(DB)
蒸发器空气入口温度：6℃(WB)



1、全年运行制热机组(热泵热水机组)

- 工作范围提升：环境温度达43℃时仍能稳定制热
- 满足宾馆、工厂、酒店等全年需要卫生热水的场合
- 与传统能源相比，制热效率高、节能、环保



使用时间	供热方式	全年热水机	柴油锅炉	电热锅炉	液化气锅炉	管道煤气
夏季	热水成本 (元/吨)	¥14.6	¥24.3	¥38.8	¥23.2	¥21.1
过渡季节 及冬季	热水成本 (元/吨)	¥19.5	¥32.4	¥51.7	¥30.9	¥28.1

A、夏季水温温差数：30℃

数据来源：25℃常温水到55℃热水时，温升30℃。

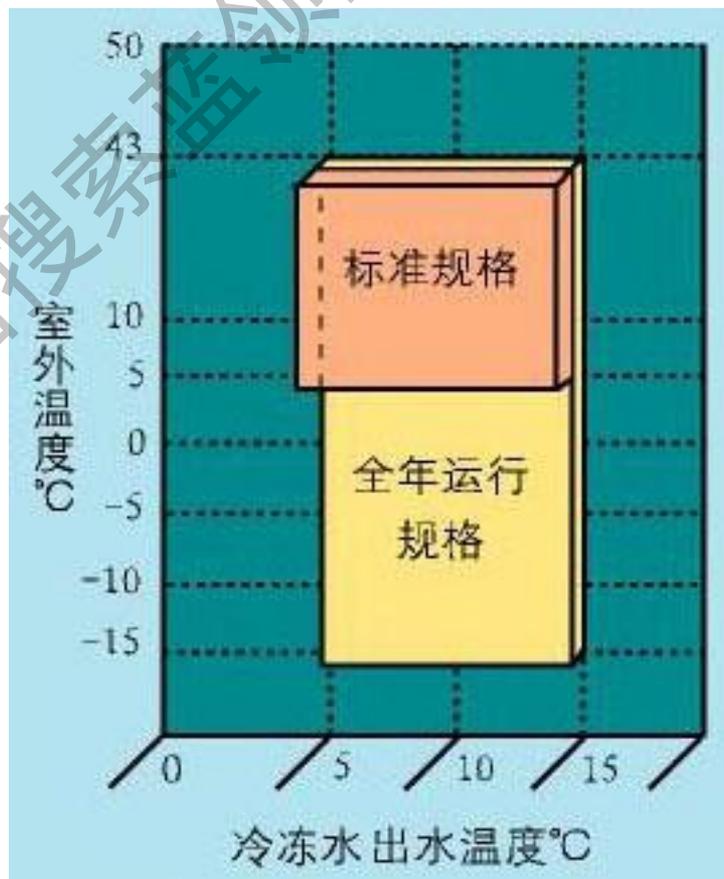
B、冬季水温温差数：40℃

数据来源：15℃常温水到55℃热水时，温升40℃，与夏季相比需要更多的热量



2、全年运转风冷单冷式冷水机组

- 应用变频技术，提高机组工作范围，环境温度最低达 -15°C 时仍能稳定制冷
- 满足用户全年对工业用冷水的需求





3、风冷螺杆超静音机组

采用**8极电机+大直径风扇**，通过此方法噪声下降**6dB(A)**左右

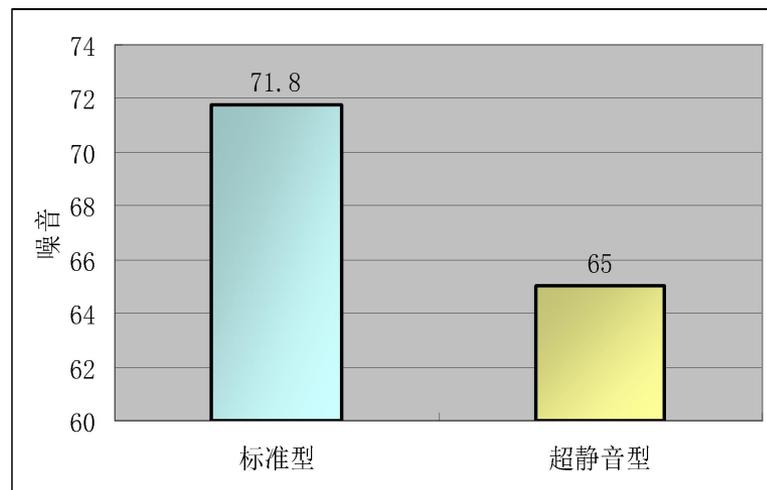
标准：铝合金扇叶风机
+6极电机 (φ710)

超静音：镰刀翼型铝叶片
+8极电机 (φ800)

用户更可以选用超静音系列配置，使机组的噪音降为65 dB(A)的行业**最静音**水平(以RHU120AHZ1为例)！！



最新选配件！

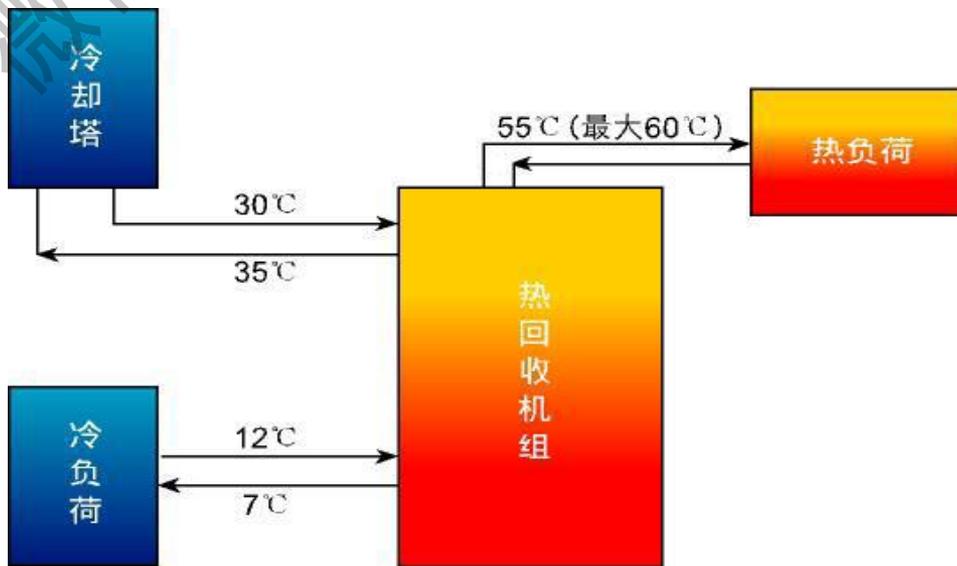




4、日立风冷螺杆热回收机组

提供**完全免费**的卫生热水

- 利用排出气体生产热水
- 可回收20%放热量
- 热水出口温度可达60°C

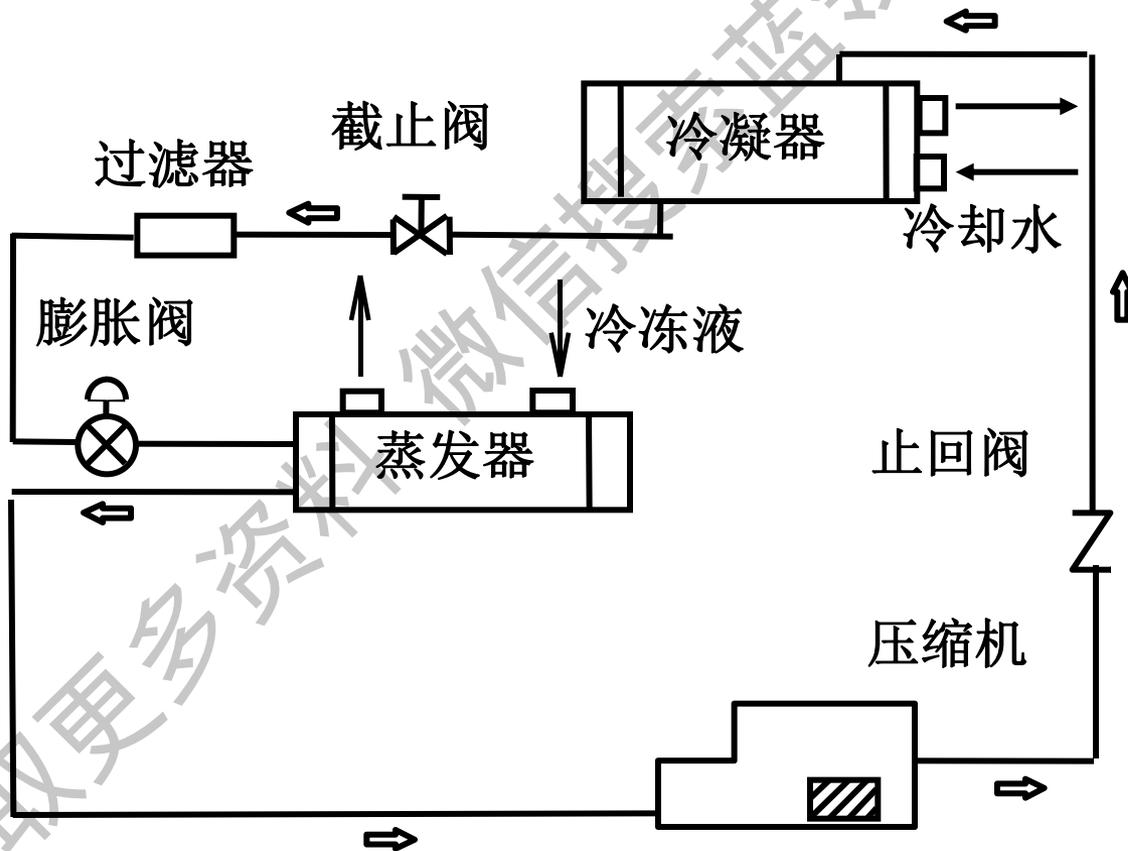


获取更多资料



5、日立风冷螺杆**低温**机组

最低可达
-15°C



获取更多资料 微信: 蓝领星球



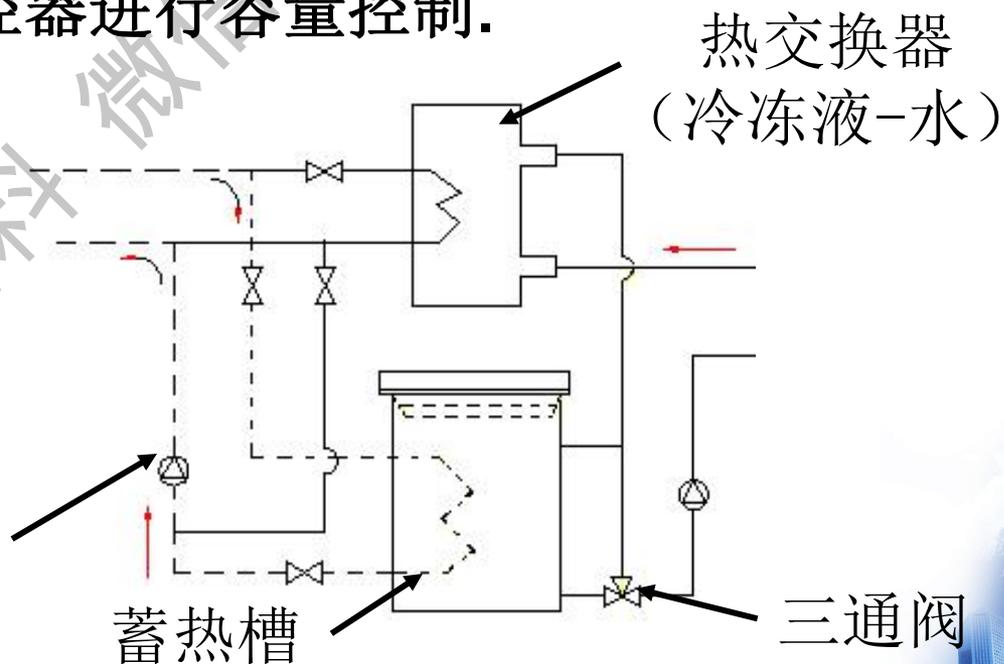
6、日立风冷螺杆双工况冰蓄冷机组

冰蓄冷机组：通过将电力“移峰填谷”，实现节能
可进行低温/标准工况切换。

低温蓄冷通过外部温控器(开关量)控制机组启停,不
需更改机组温度设定。

标准制冷通过内部温控器进行容量控制。

蓄冷运转
※ 使冷冻液
循环，在蓄冰
槽制冰





全年制热机组-项目实例

项目名称	机型	数量	市别
丽山温泉渡假村	RHU100ACZ2-N	5	广州
丽山温泉渡假村	RHU150ACZ2-N	2	广州
珠海华发新城	RHU150ACZ2-N-HR	1	珠海
郴州市第一人民医院	RHU200ACZ2-N	1	湖南
盛华源股份有限公司	RHU40ACZ3-N	1	顺德
阳江涛景高尔夫	RHU50ACZ2-N	1	阳江
富士施乐	RHU75ACZ2-N	1	深圳
富士施乐	RHU75ACZ2-N	1	深圳
三维制衣厂	RHU75ACZ2-N	1	东莞



风冷热泵热水机组—深圳富士施乐公司



获取



风冷热泵热水机组一阳江高尔夫会所



获取更多信息