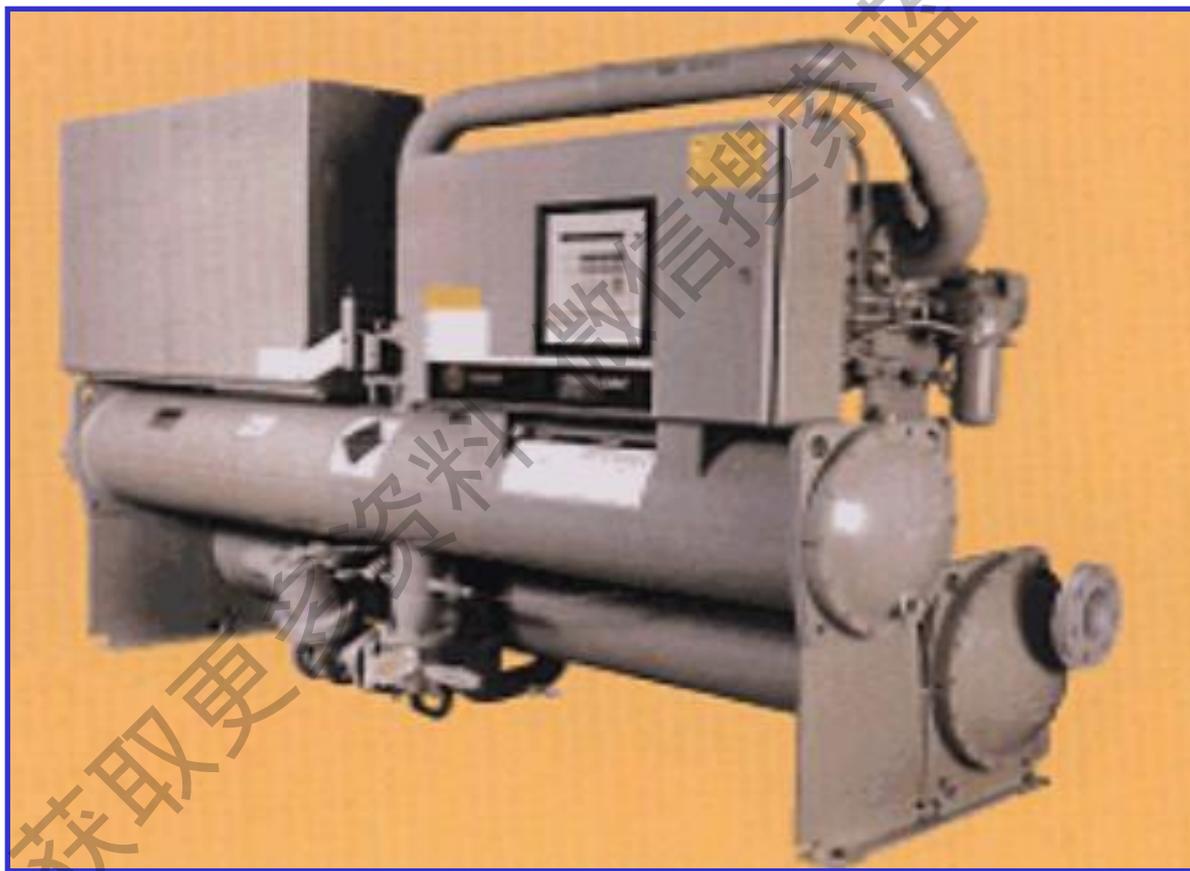


# 特灵螺杆式水冷冷水机组



# 特灵螺杆式水冷冷水机组

- 特灵空调产品简介
- 螺杆式机组组成部分
- 螺杆式机组制冷循环
- 螺杆式机组压缩机能量控制
- 螺杆式机组运行操作

# 特灵螺杆式水冷冷水机组

---

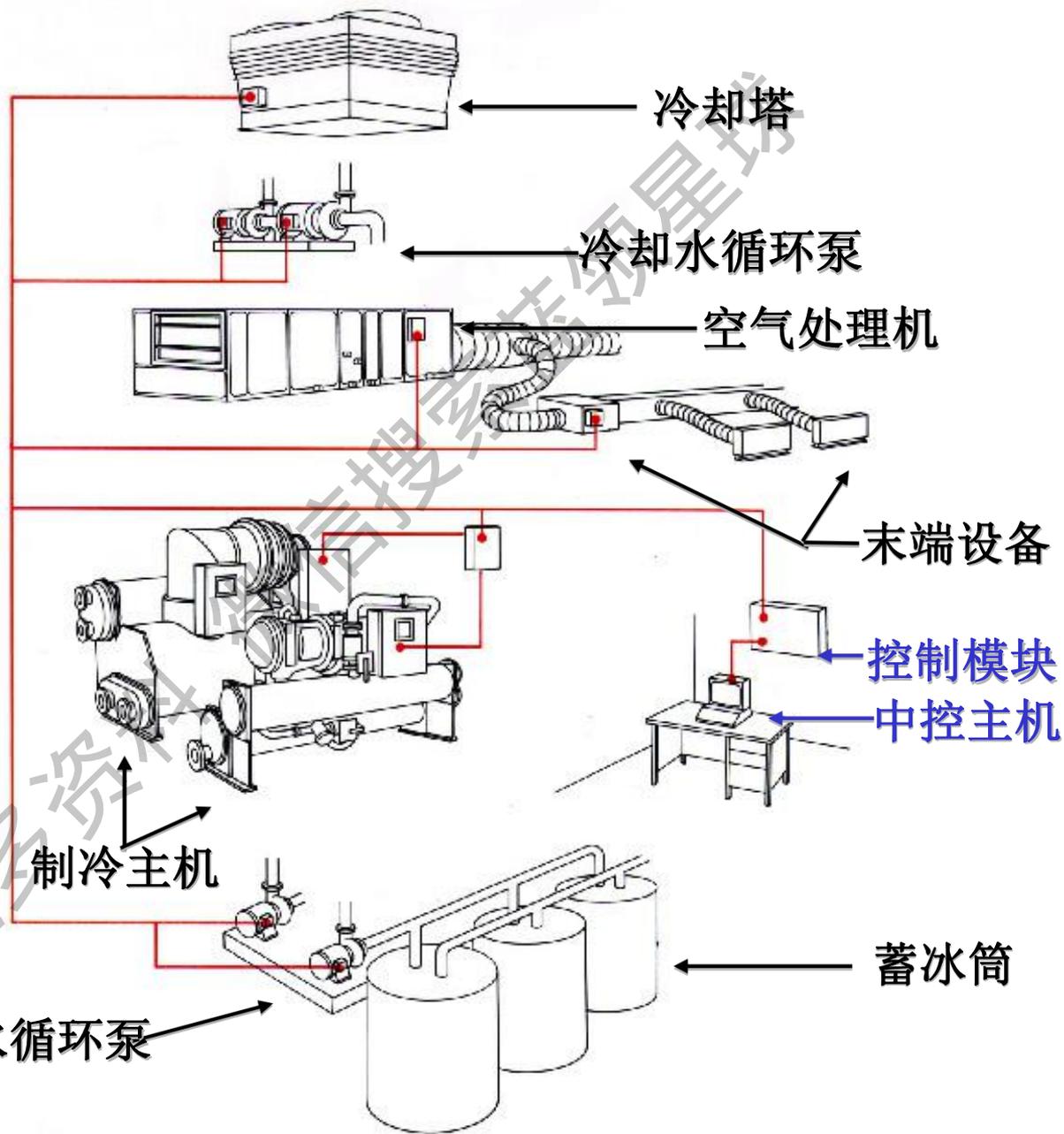
第一部分內容

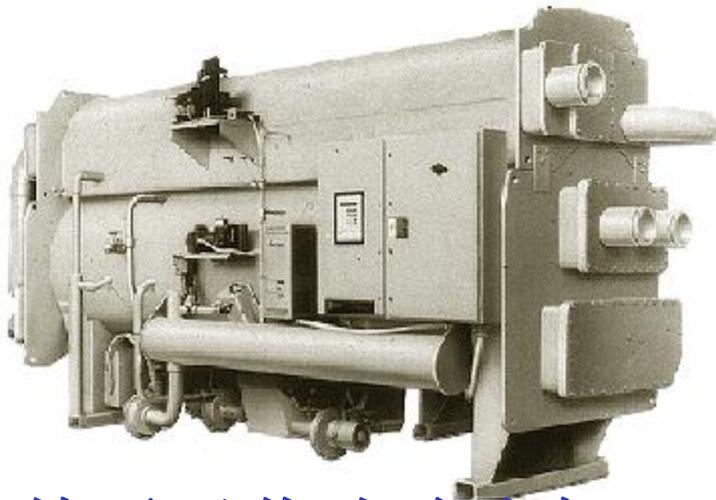
特灵空调产品简介

获取更多资料

微信搜索蓝领星球

# 冷冻水循环 主要组成 及集中控制





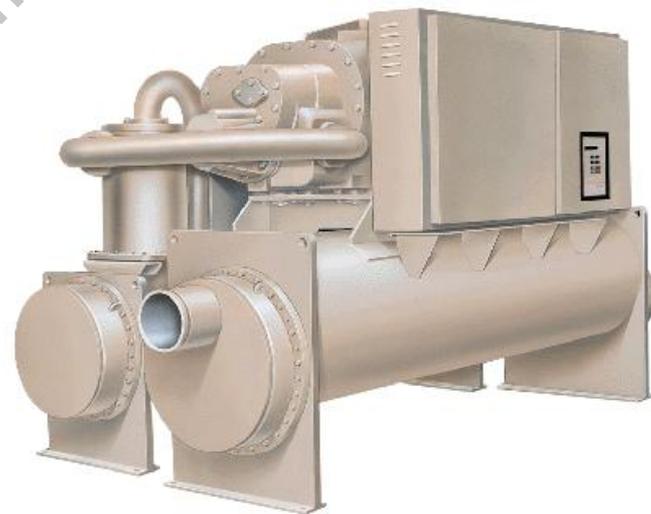
特灵吸收式冷水机



特灵离心式冷水机



特灵风冷式,水冷式螺杆式冷水机



# 特灵商用型空调产品



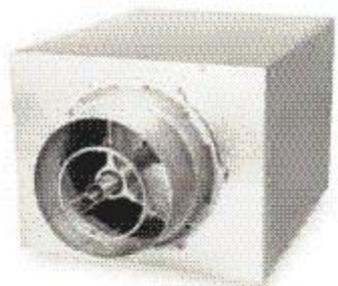
风冷3-D涡旋式机组



大型分体往复式机组

获取更多资料  
微信搜索 蓝领星球

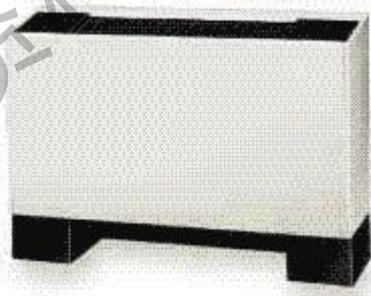
# 特灵空调末端产品



变风量末端箱



可调节风量阀门



风机盘管

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

# 特灵专业空调中央控制系统

不断完善创新的  
空调中央控制  
硬件及软件

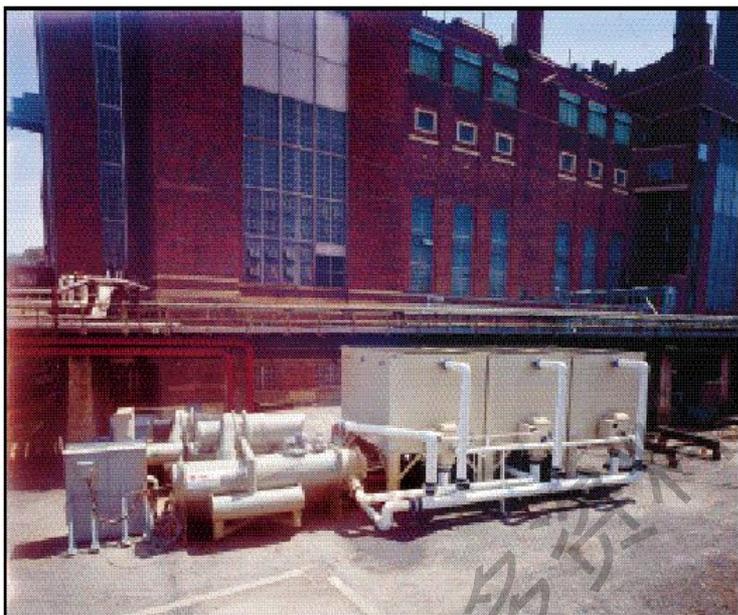


获取更多信息  
微信搜索 蓝领星球

# 全新的理念-购买冷水,而不是主机



# 全新的理念-购买冷水,而不是主机



为一家工厂提供 **8700** 冷吨的冷量



为一所大学提供 **2400** 冷吨的冷量

# 舒适的生活环境



我们的目标  
为您提供“舒适的生活环境”

# 特灵螺杆式水冷冷水机组

---

第二部分内容

机组组成部分

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

# 特灵螺杆式水冷冷水机组



第一代RTHA螺杆式机组

# 特灵螺杆式水冷冷水机组



第二代RTHB螺杆式机组

# 特灵螺杆式水冷冷水机组



第三代RTHC螺杆式机组

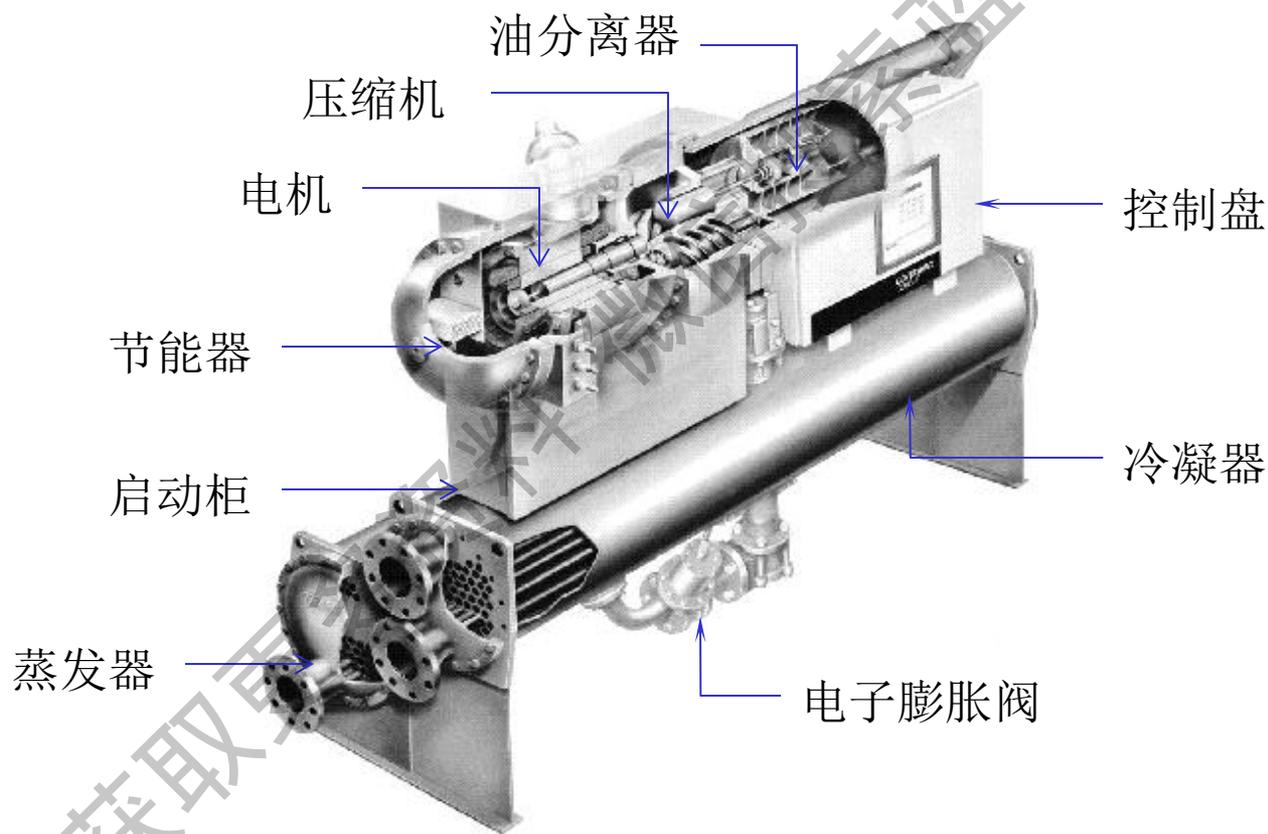
获取更多信息 微信搜索 蓝领星球

# 特灵螺杆式水冷冷水机组



- 直接传动,低速运转,运行可靠
- 采用五级轴承,与飞机引擎同级
- 用制作核潜艇螺旋桨的多头钻床加工螺杆压缩机
- 结构简单,只有三个运转部件,易损件少  
可靠性高
- 滑阀调节制冷量,15%~100%无级调节

# 冷水机组内部结构



# 螺杆压缩机

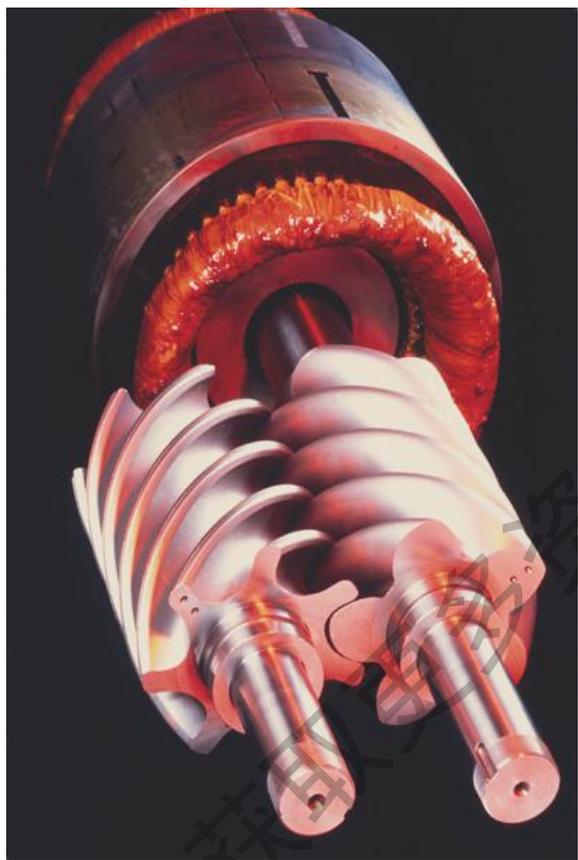


- 优秀第四代阳阴5~7转子
- 最精密的转子加工设备,确保最精确的转子间隙
- 运转更平稳,效率更高,噪声更低
- 滑阀调节制冷量,15%~100%无级调节

# 阴阳螺杆的加工过程



# 直接传动螺杆压缩机及电机

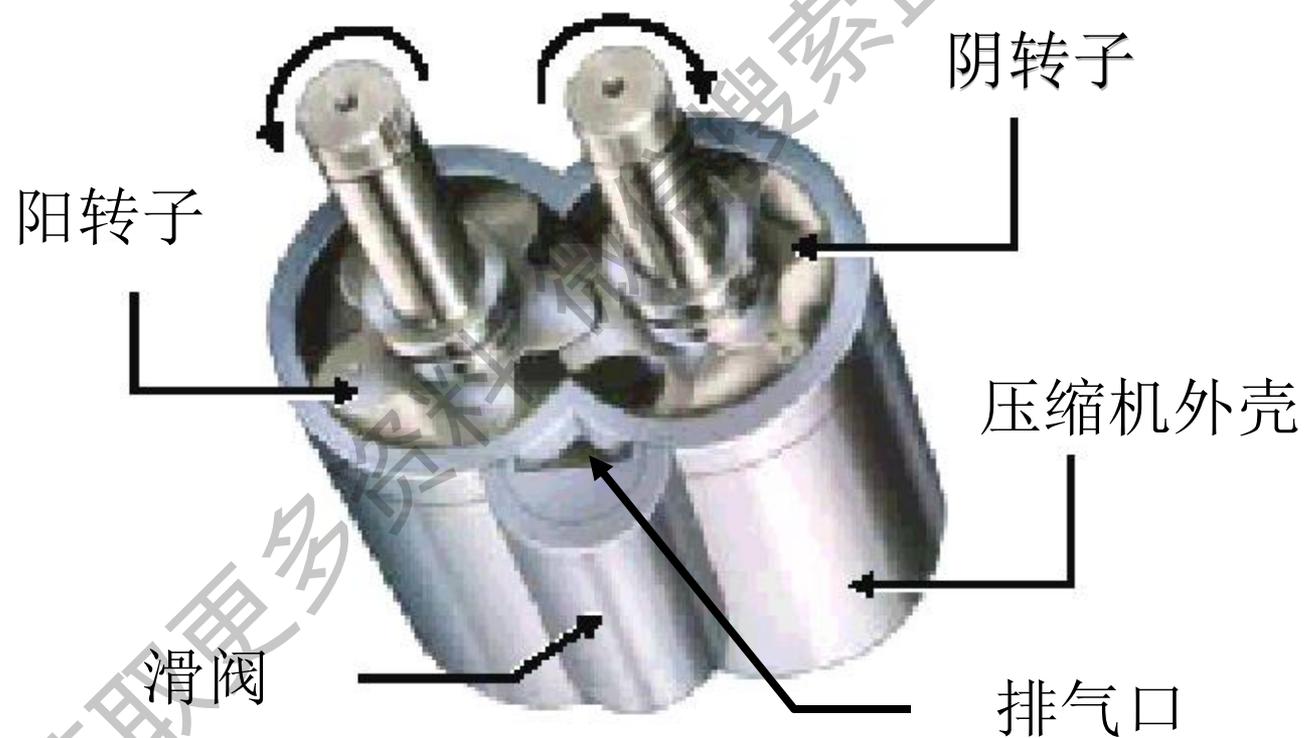


- 密闭式, 直接驱动, 转速2950转
- 液态制冷剂直接冷却, 运行可靠
- 采用5级轴承, 与飞机引擎轴承同级
- 无齿轮变速箱, 避免部分负荷齿轮传动造成的能量损失

# 螺杆压缩机阴阳转子

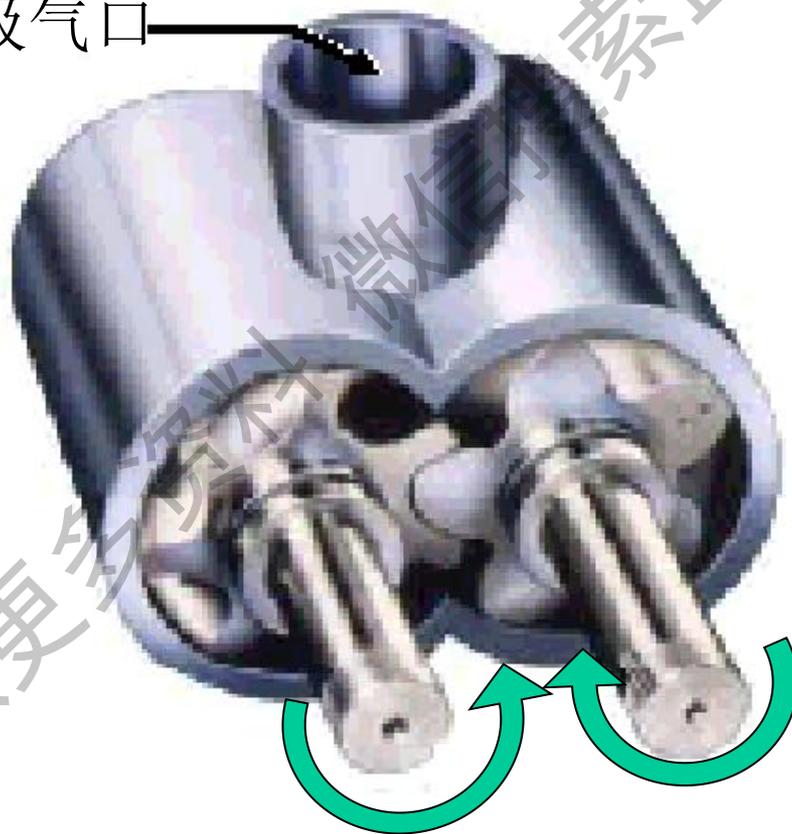


# 螺杆压缩机基本组成



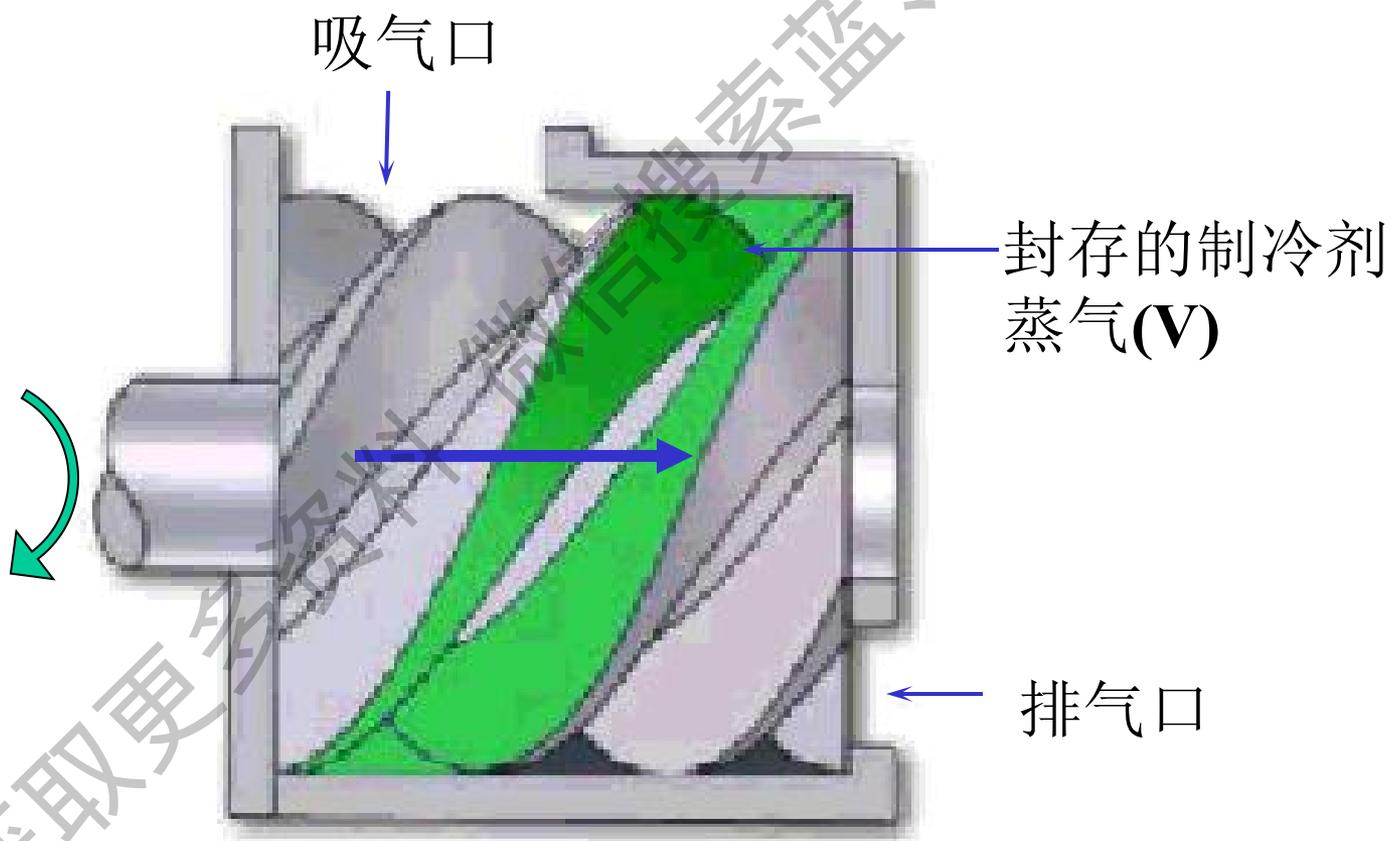
# 螺杆压缩机基本组成

吸气口

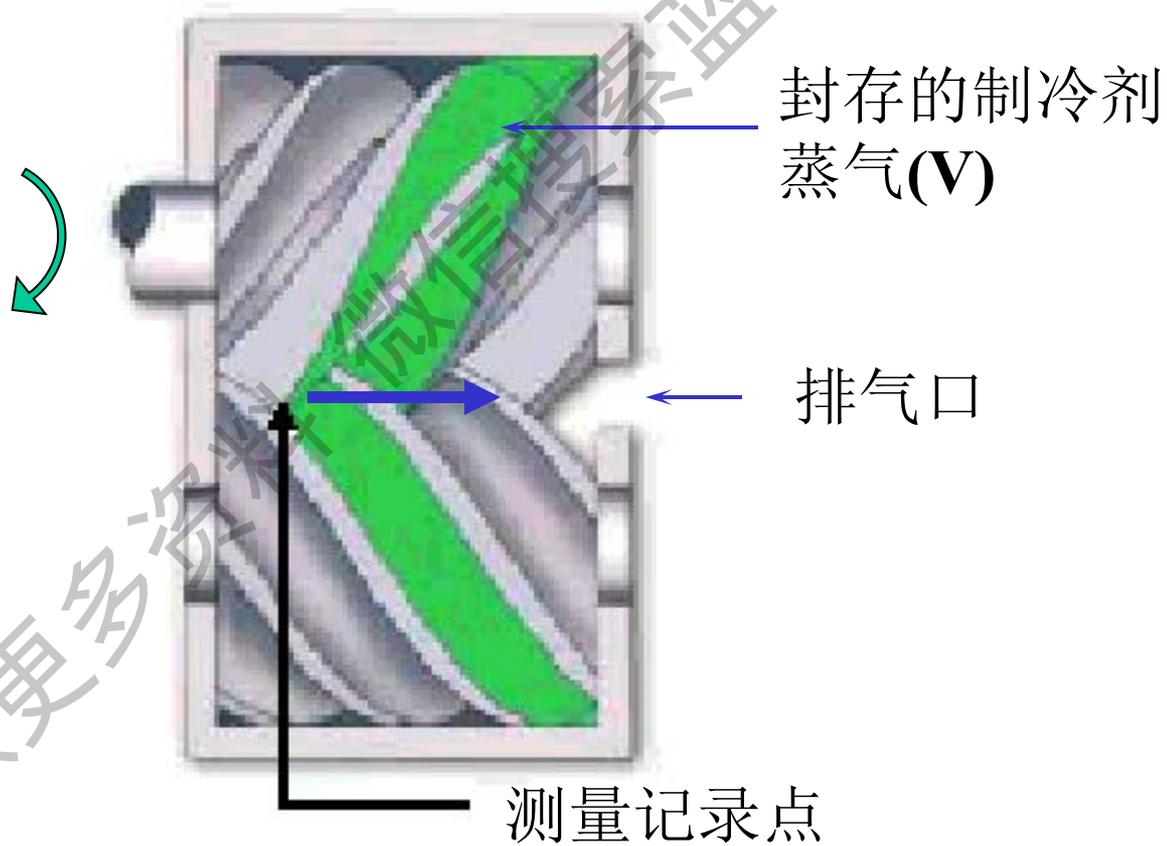




# 螺杆压缩制冷剂过程

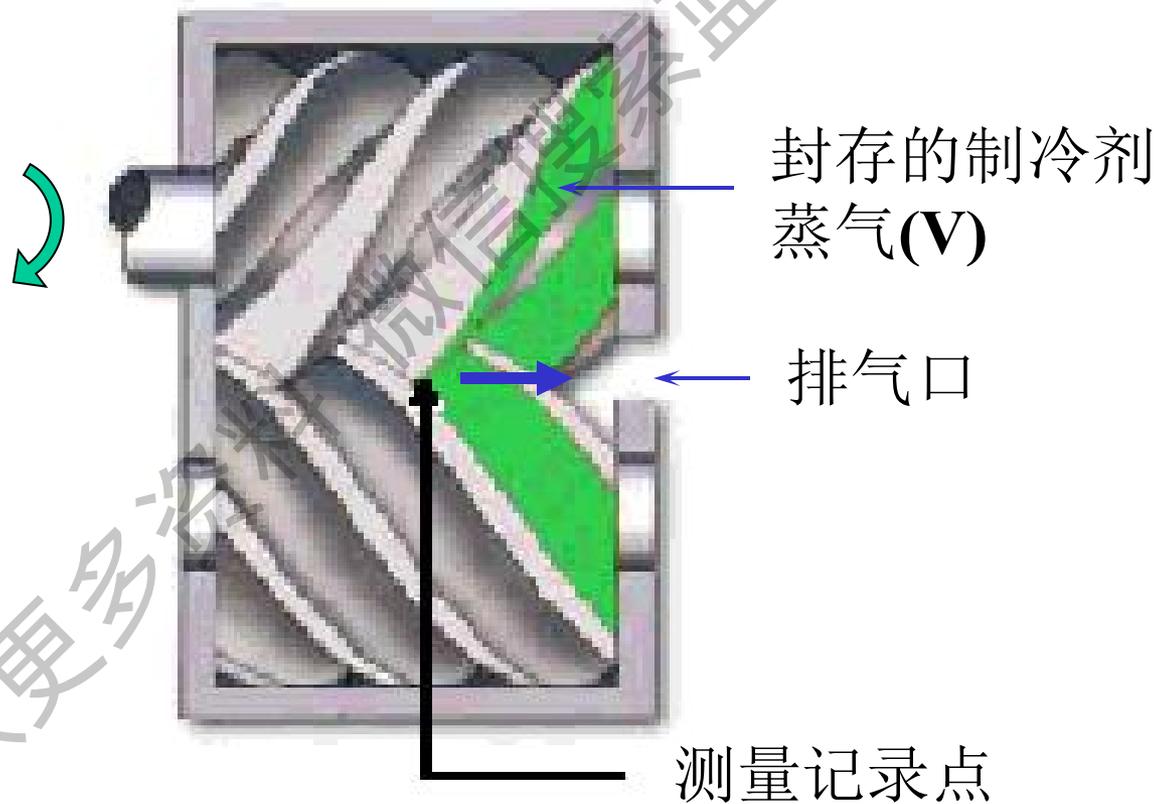


# 螺杆压缩制冷剂过程



获取更多资讯 微信搜索 蓝领星球

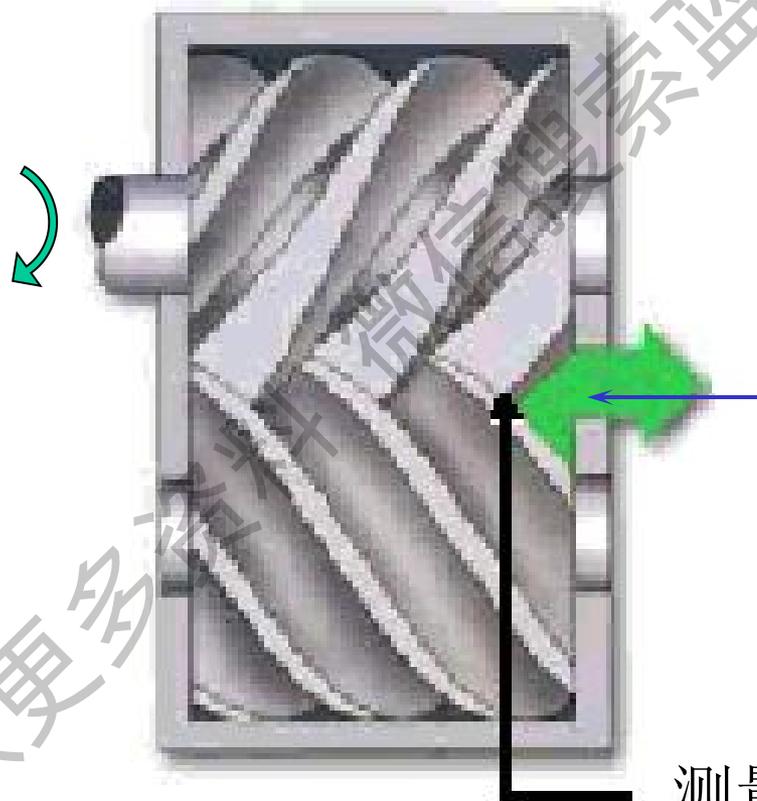
# 螺杆压缩制冷剂过程



获取更多资料

蓝领星球

# 螺杆压缩制冷剂过程

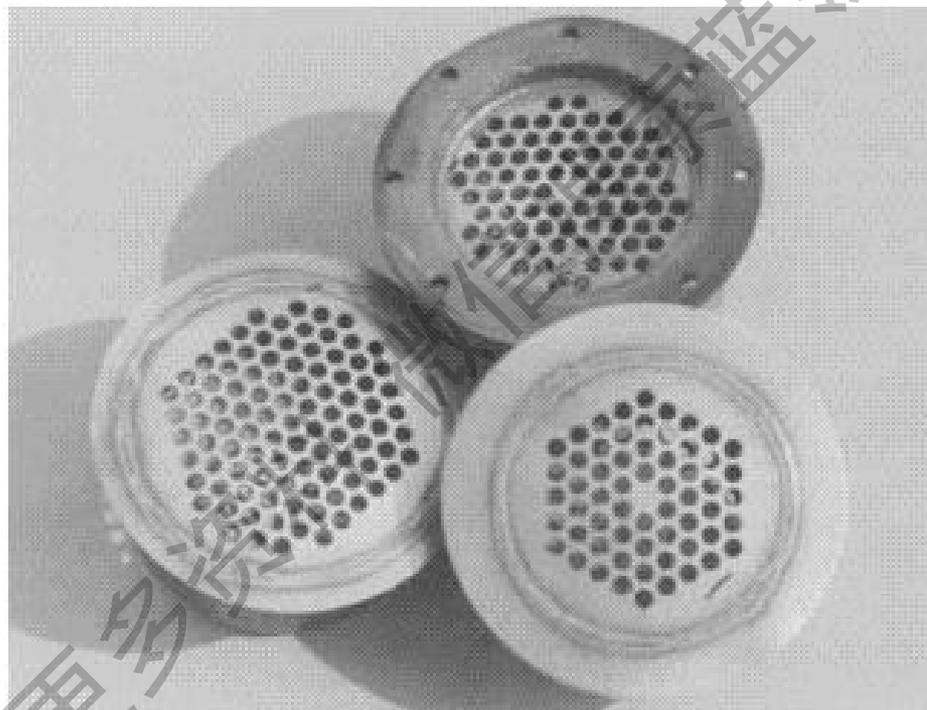


封存的制冷剂  
蒸气被排出(V)

测量记录点

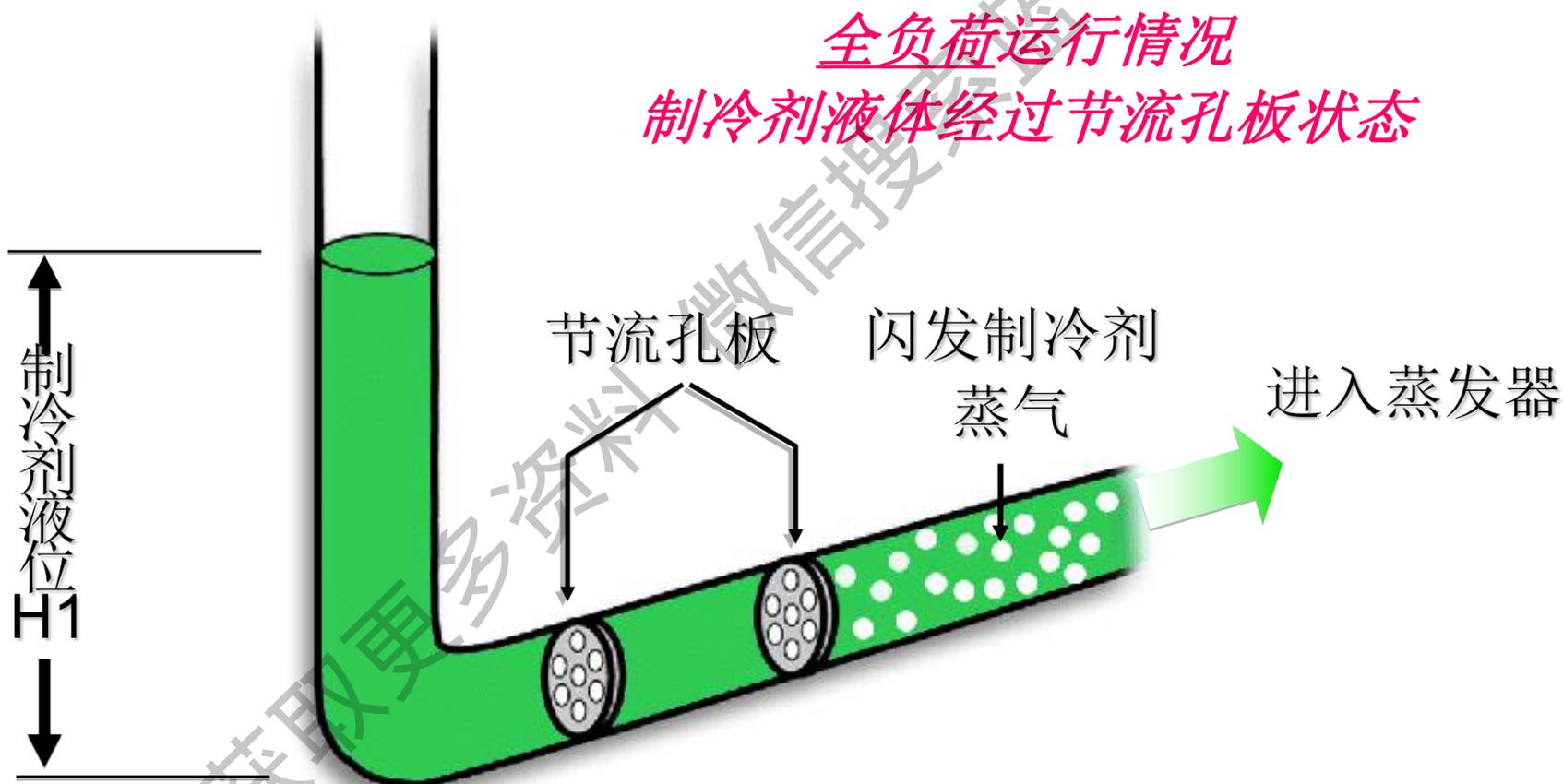
获取更多资料  
微信扫一扫

# 复式固定孔板流量控制装置



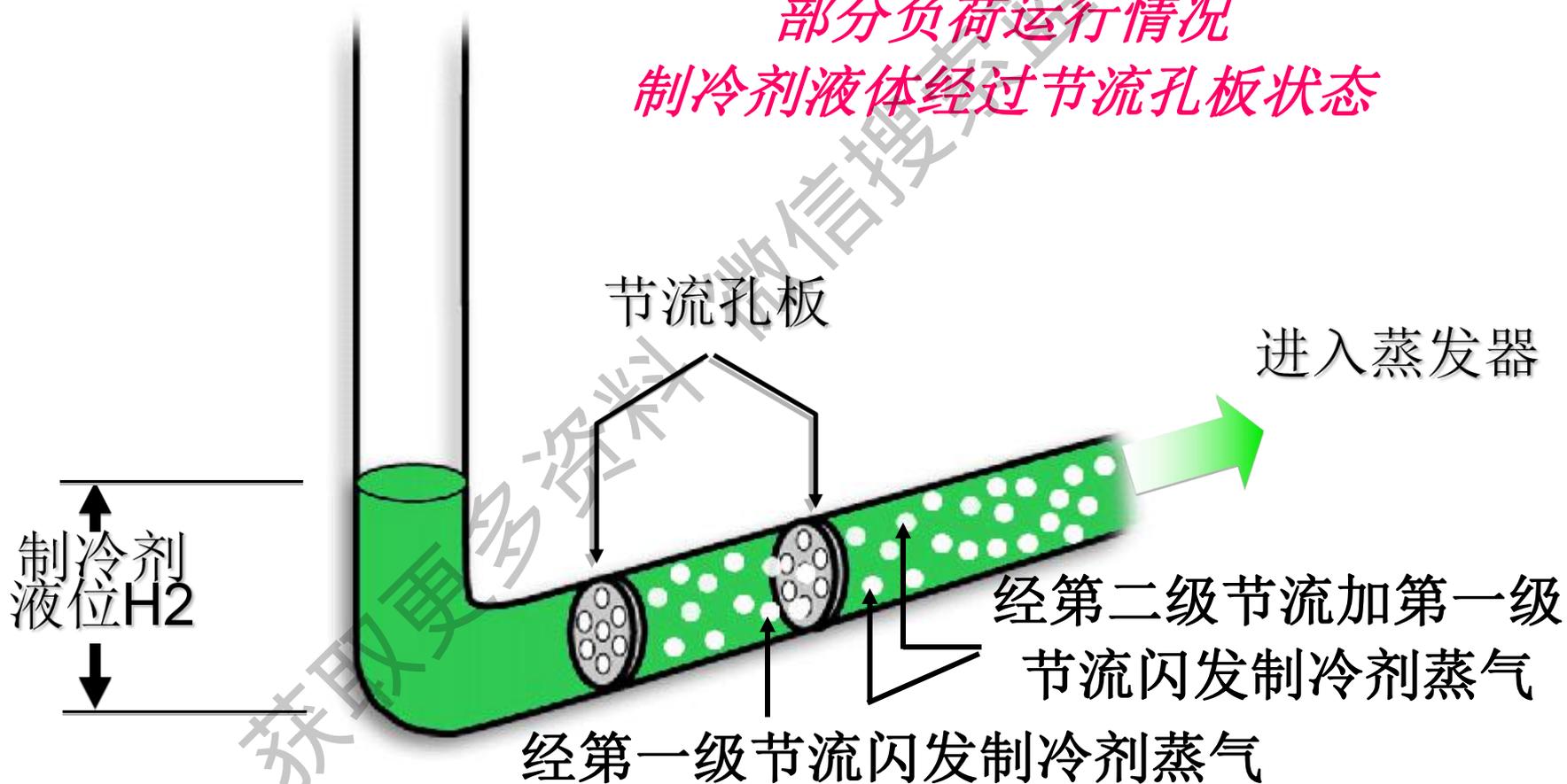
特灵专利的复式固定孔板流量控制装置  
取消了运转部件,可在任何负荷情况可靠运行

# 复式固定孔板流量控制装置

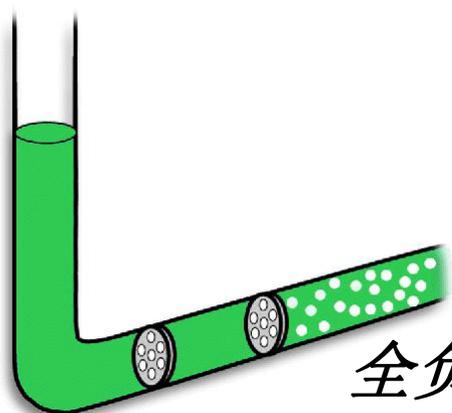


# 复式固定孔板流量控制装置

部分负荷运行情况  
制冷剂液体经过节流孔板状态

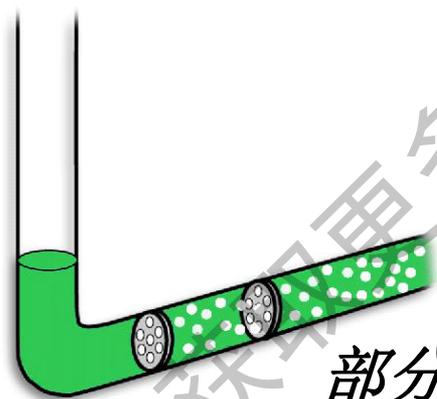


# 复式固定孔板流量控制装置



全负荷

全负荷与部分负荷



部分负荷

均能够有效的控制制冷剂流量

# 控制盘



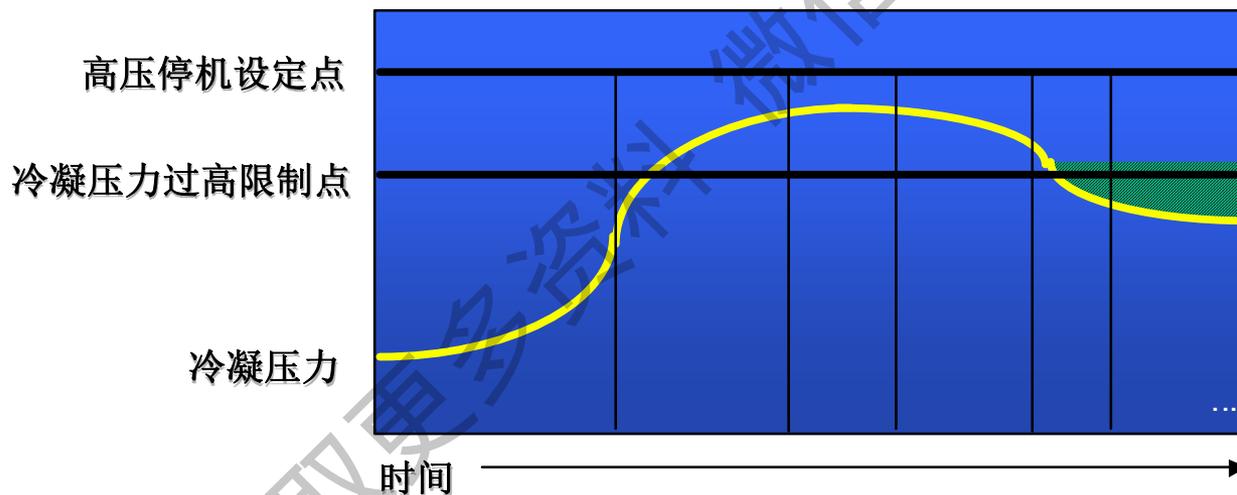
- 提供主机三相过载保护
- 主机运转状况及诊断监视
- LCD液晶清晰显示,多种语言显示

- 薄膜触摸式键盘输入,操作方便
- 多种安全控制,三种故障诊断等级
- 自动记录启动时间,发生故障时间

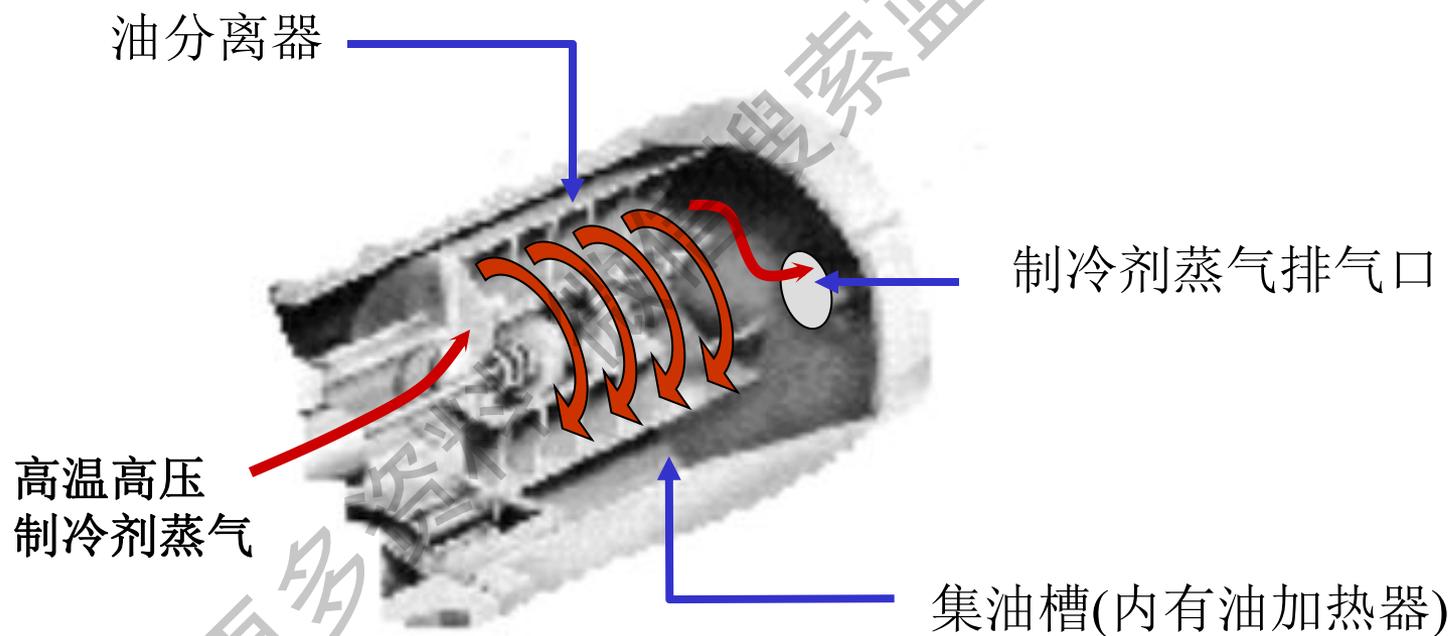


# 先进的自动控制系统

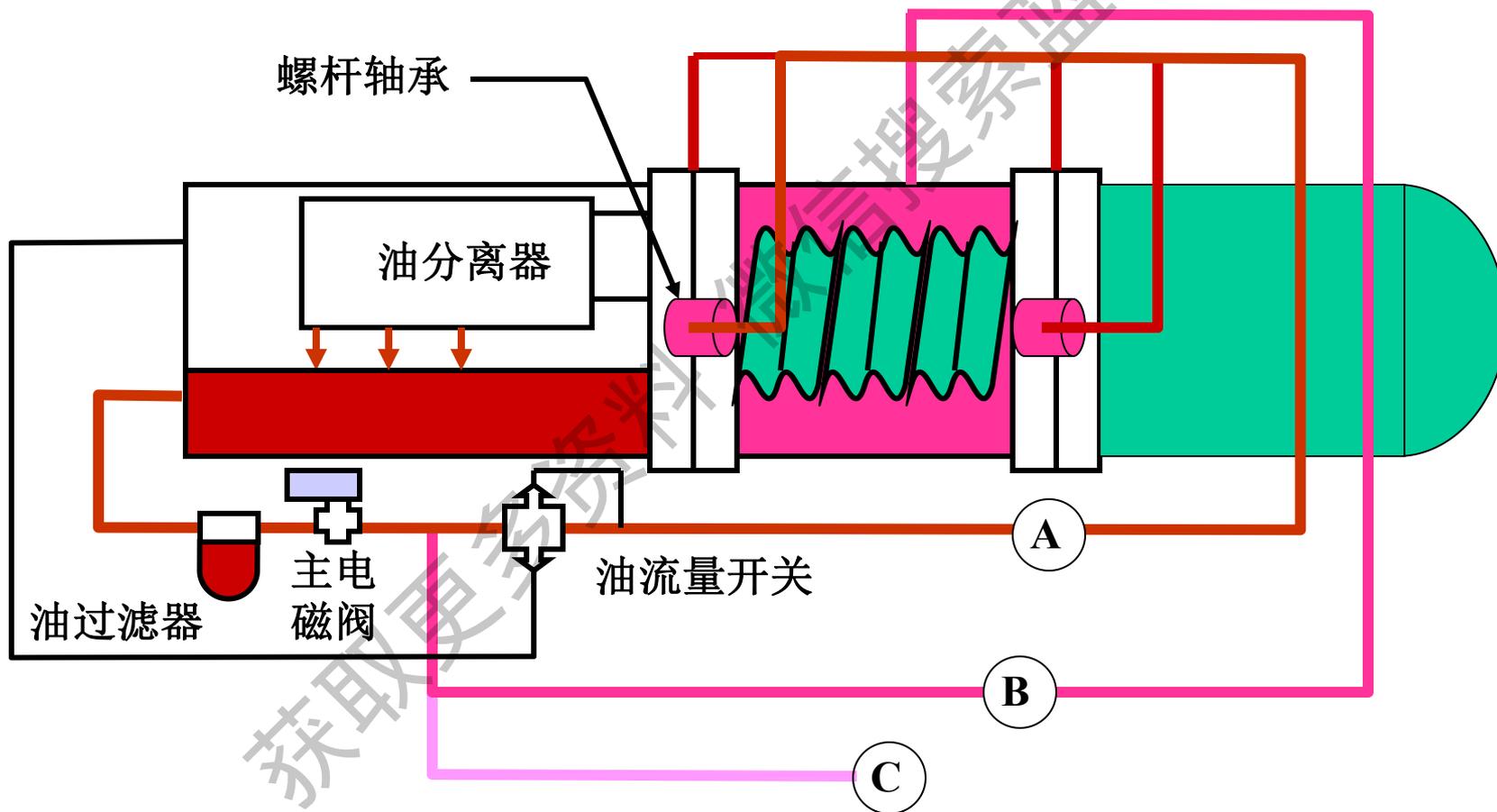
多种的先进的自动控制,如PID(比例积分微分)冷凝压力控制



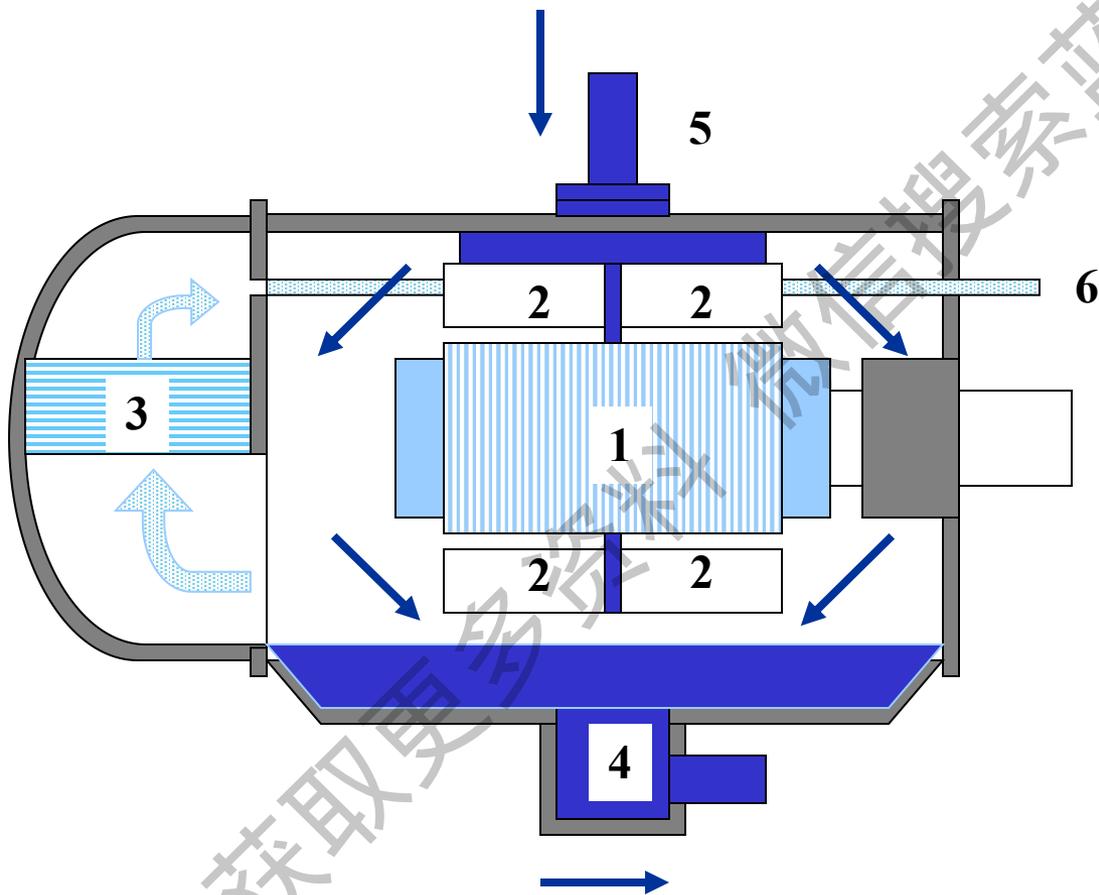
# 螺杆机油分离器



# 螺杆机供油系统



# 电机冷却及节能器



- 1.电动机转子
- 2.电动机定子
- 3.节能器挡液网
- 4.集油槽
- 5.冷却电机液体制冷剂入口
- 6.回到压缩机制冷剂蒸气管

# 问题及讨论

---



获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

# 特灵螺杆式水冷冷水机组

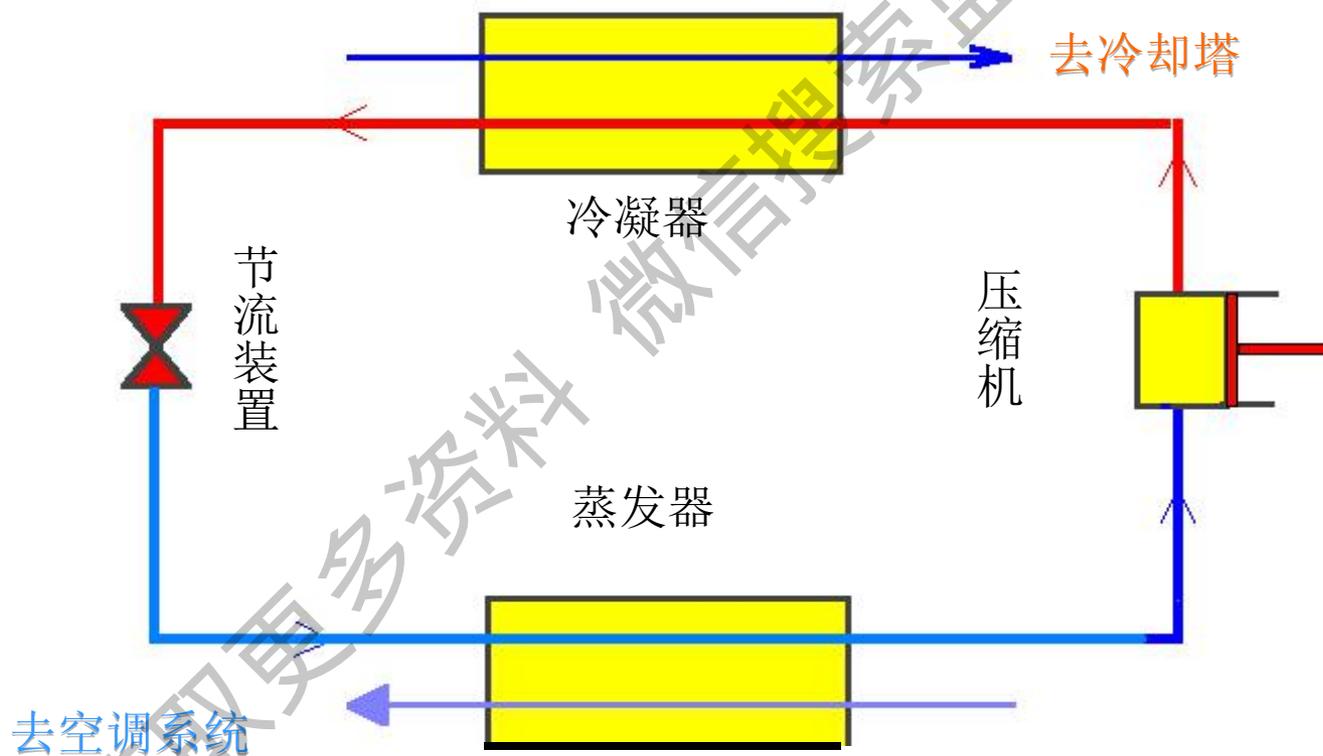
---

第三部分内容

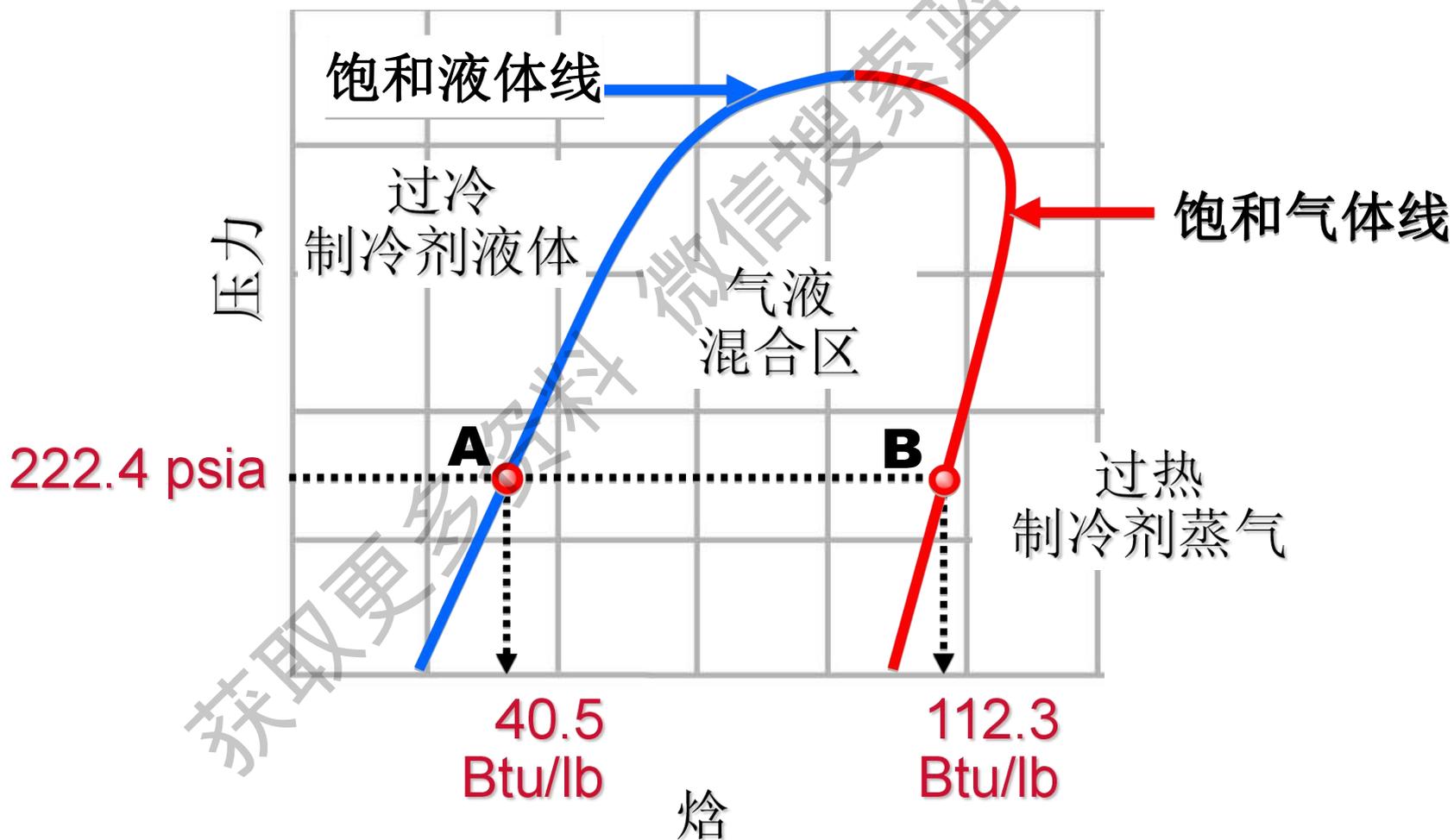
机组制冷循环

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

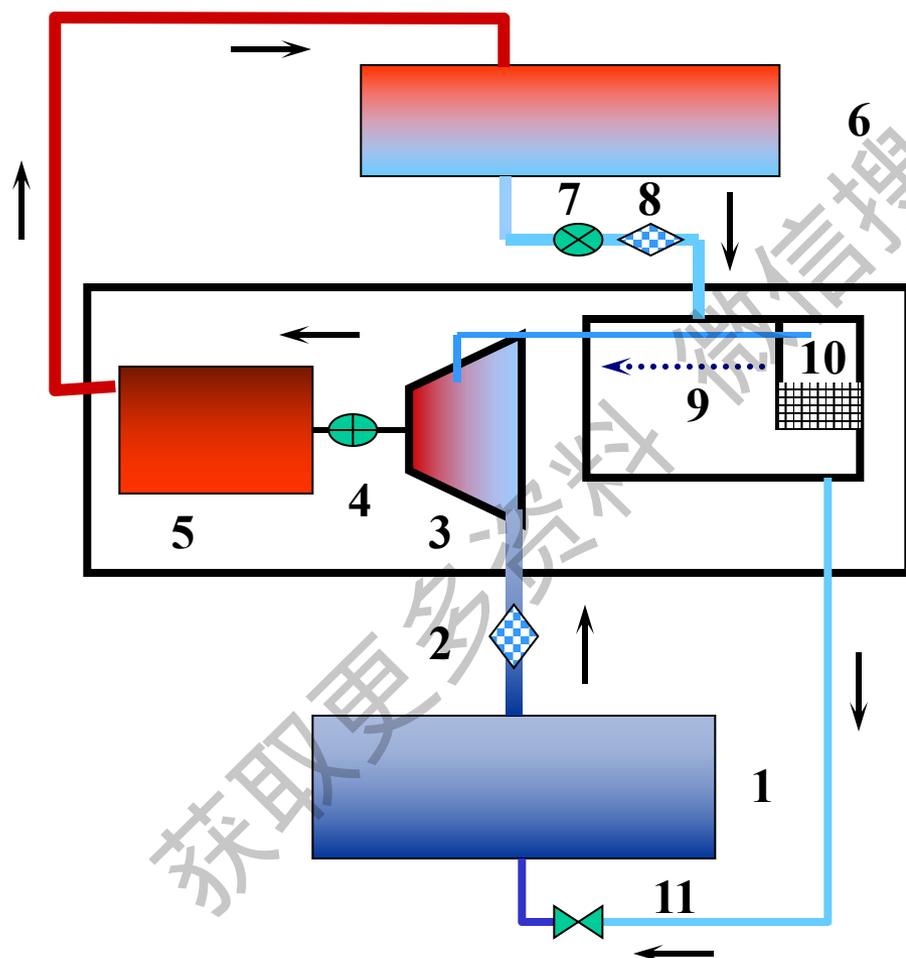
# 制冷循环基本组成部分



# 压-焓图 (LogP-H)

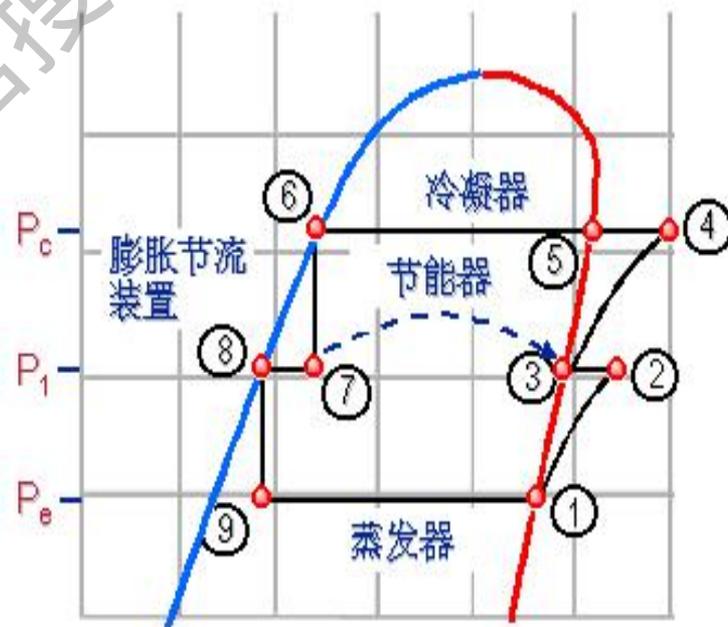
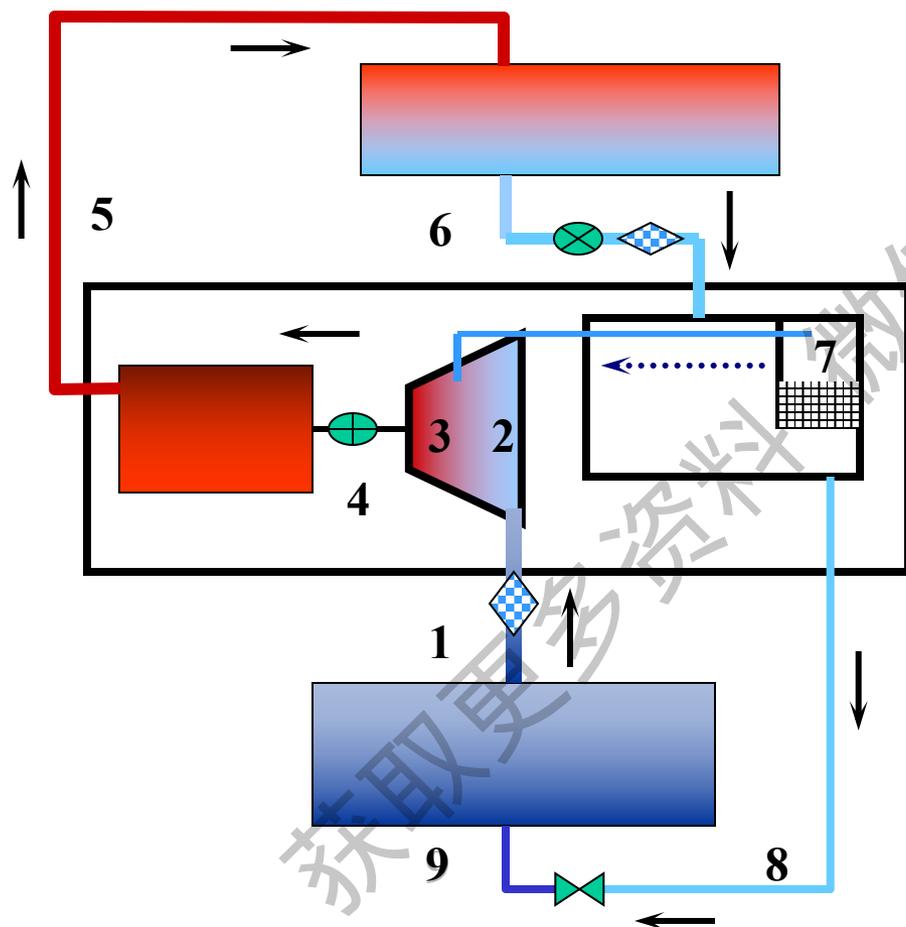


# RTHB 螺杆机制冷循环

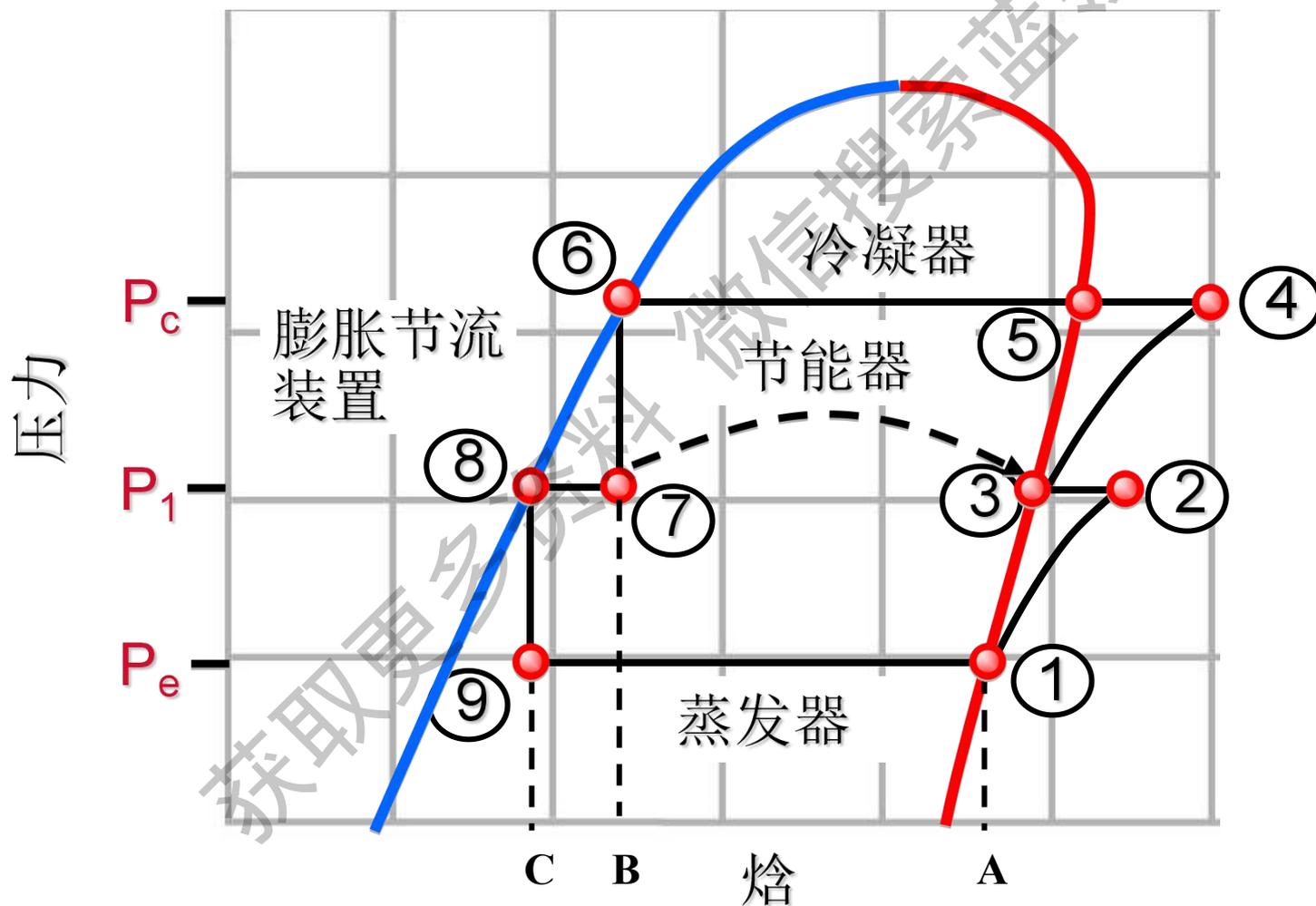


1. 蒸发器
2. 挡液滤网
3. 压缩机
4. 止回阀
5. 油分离器
6. 冷凝器
7. 电子膨胀阀
8. 制冷剂过滤器
9. 压缩机电机
10. 节能器
11. 复合固定节流孔板

# RTHB 螺杆机制冷循环



# RTHB 螺杆机制冷循环 (P-H 图表示)



# 特灵螺杆式水冷冷水机组

---

第四部分内容

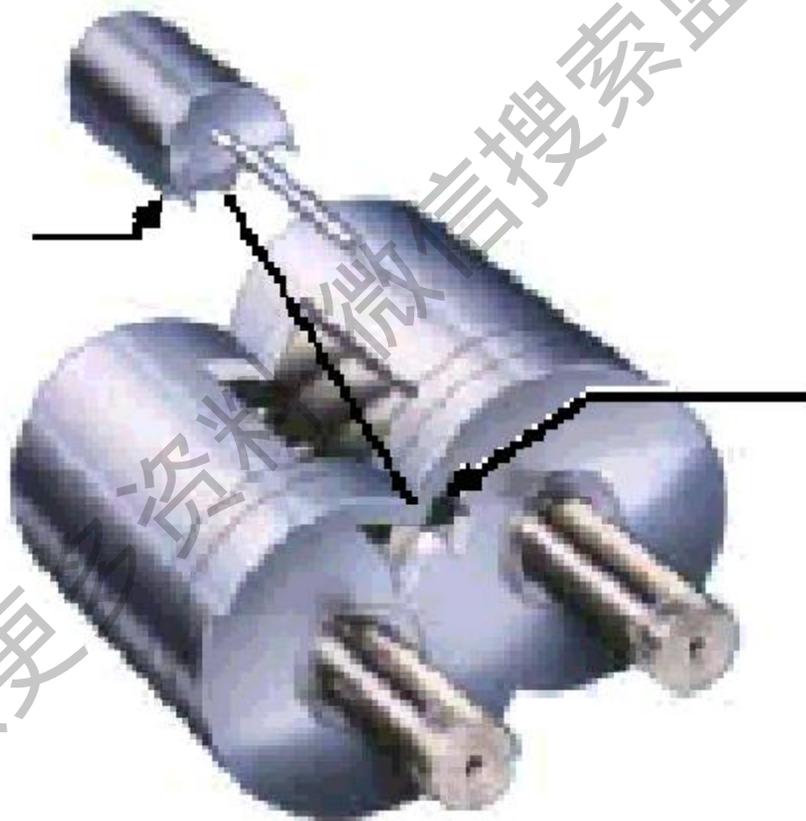
压缩机能量控制

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

# 压缩机能量控制

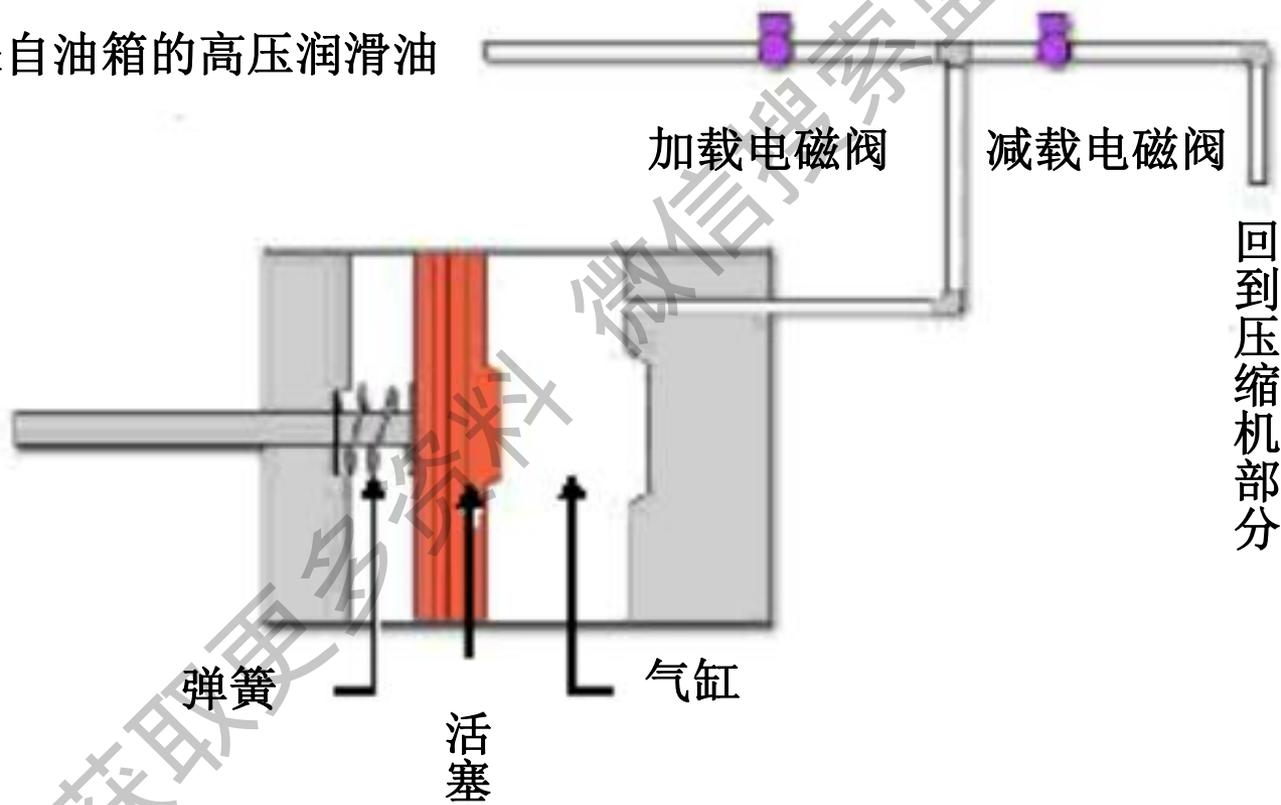
能量控制滑阀

排气口

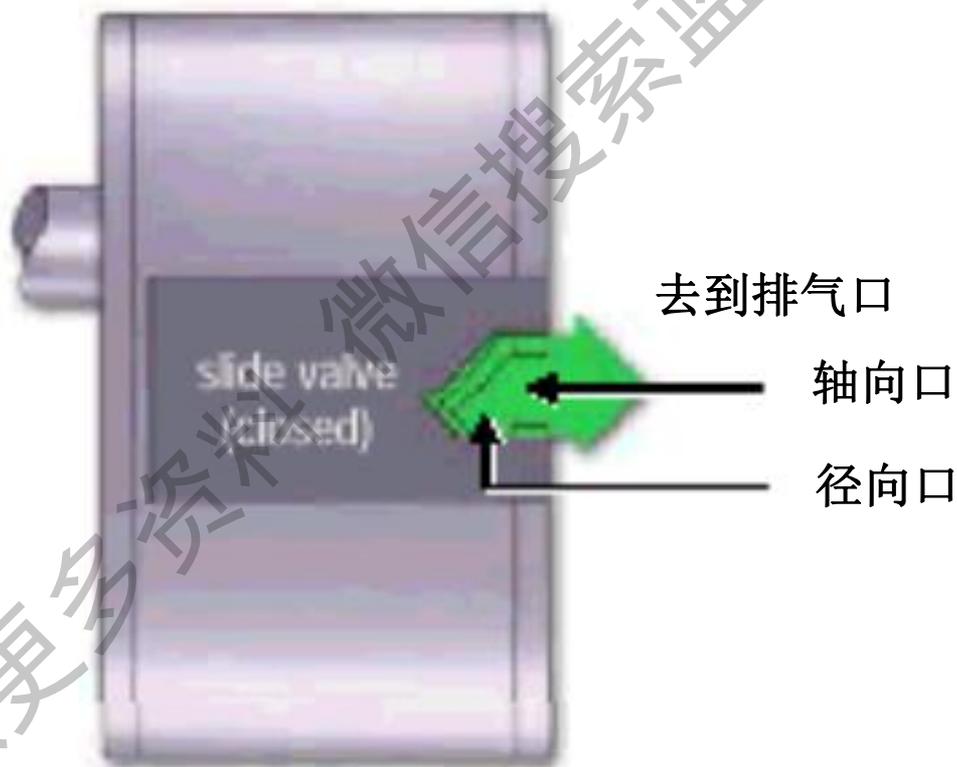


# 滑阀控制机构

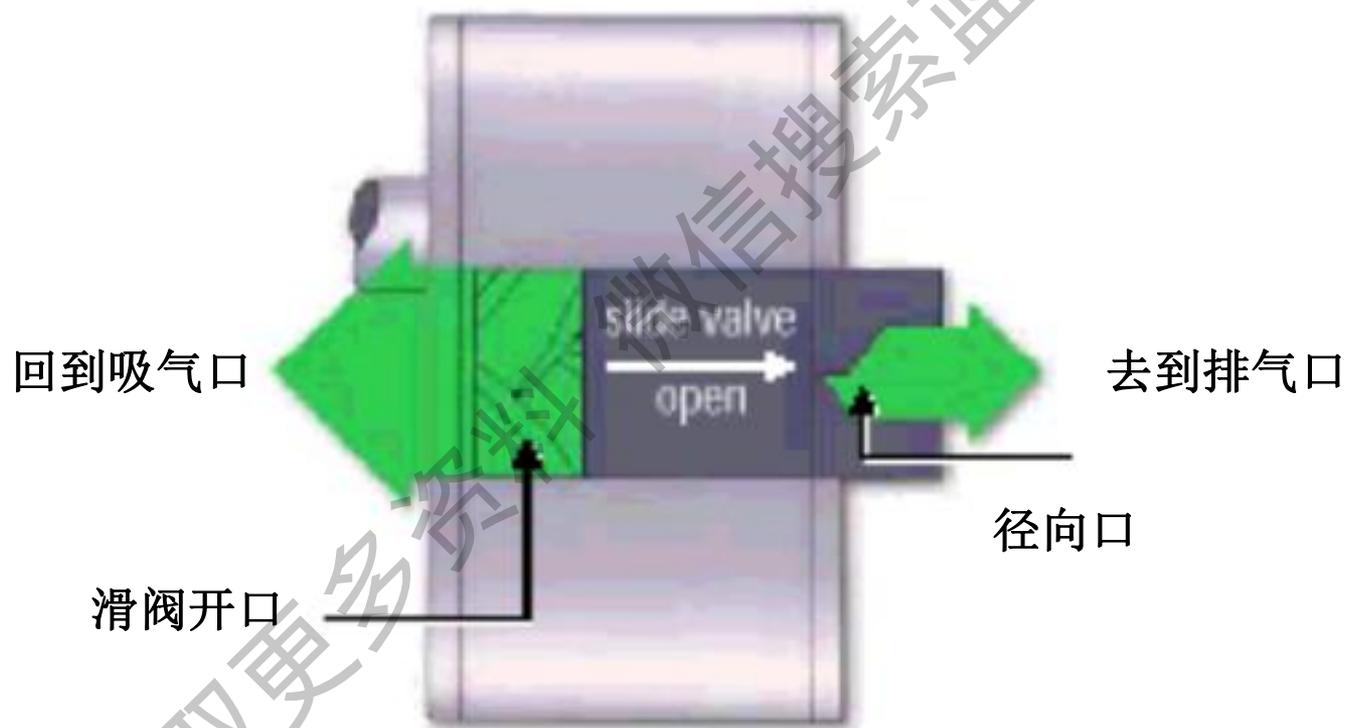
来自油箱的高压润滑油



# 滑阀控制全负荷



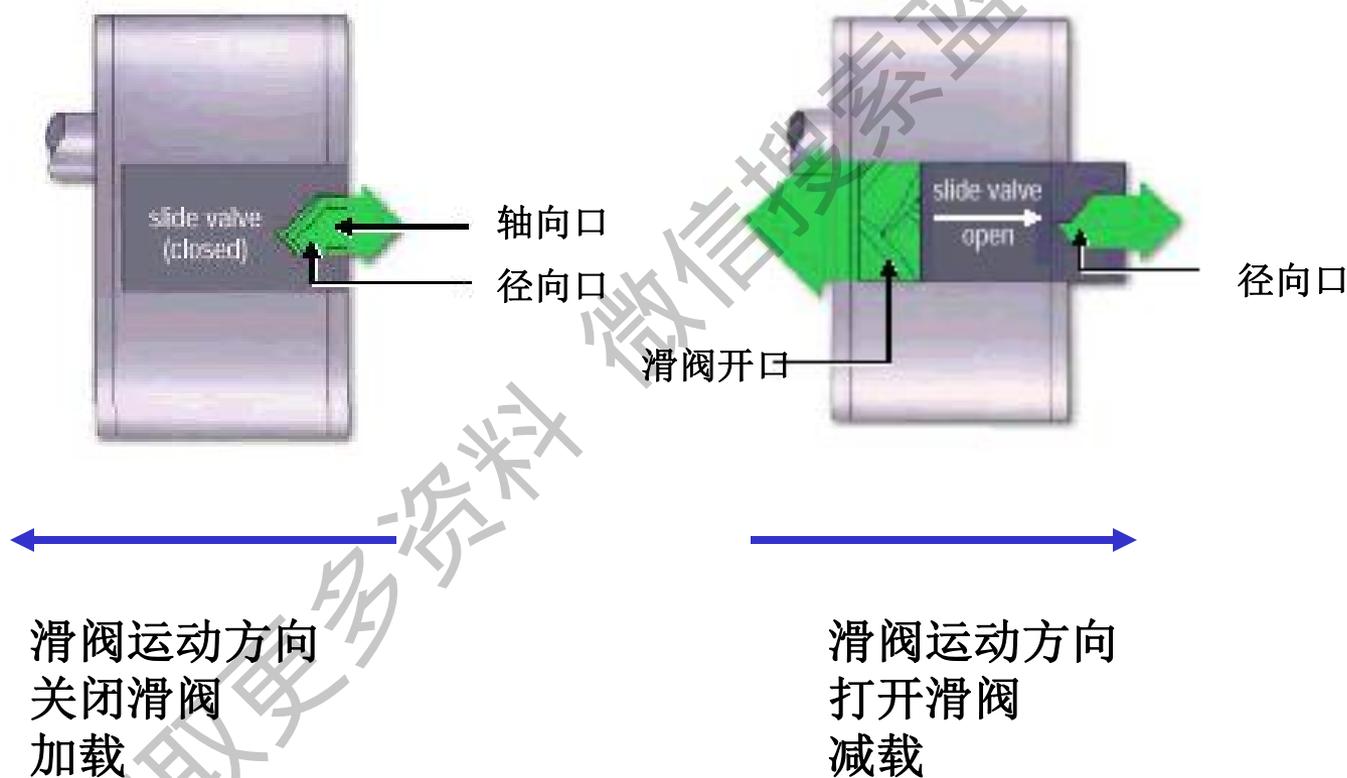
# 滑阀控制部分负荷



获取更多资料

微信搜索 索蓝领星球

# 滑阀控制加減載



# 问题及讨论

---



# 特灵螺杆式水冷冷水机组

---

第五部分内容

机组运行操作

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

# 特灵螺杆式水冷冷水机组运行操作

## 螺杆式机组启动步骤

- 1.检查机组供电电源,是否稳定、标准;
- 2.开启冷冻水进/出水阀门;
- 3.启动冷冻水循环泵,检查运行电压,电流是否正常;
- 4.开启冷却水进/出水阀门,
- 5.启动冷却水循环泵,检查运行电压,电流是否正常;
- 6.检查冷冻水,进/出口压差是否正常;
- 7.检查冷却水,进/出口压差是否正常;
- 8.确认冷冻/冷却水系统,循环正常

# 特灵螺杆式水冷冷水机组运行操作

## 螺杆式机组启动步骤(续)

9. 启动机组,待机组运行稳定后;
10. 检查机组运行电压,电流;
11. 检查蒸发器/冷凝器,进/出水温度;
12. 检查蒸发器/冷凝器,制冷剂压力;
13. 检查机组运行声音,是否正常;
14. 根据冷凝器进水温度,决定是否开启冷却塔;

# 特灵螺杆式水冷冷水机组运行操作

## 螺杆式机组运行记录内容

1. 机组蒸发器/冷凝器,进/出水温度,压力;
2. 机组蒸发器/冷凝器,饱和温度/压力;
3. 压缩机排气温度;
4. 排气过热度,排气过热度控制点;
5. 电子膨胀阀开度;
6. 蒸发器/冷凝器趋近温度;
7. 压缩机运行电压/电流,线圈温度;
8. 压缩机启动次数,运行时间;
9. 冷冻循环泵/冷却循环泵运行电压,电流;
10. 冷却塔风扇运行电压,电流;

# 特灵螺杆式水冷冷水机组运行操作

## 螺杆式机组停机步骤

- 1.确认机组本此运行时间大于**30分钟**;
- 2.机组正常停机,待机组完全停止后;
- 3.**5~10**分钟后,停止冷却循环泵;
- 4.关闭冷却水进/出水阀门;
- 5.关闭冷却塔风扇;
- 6.**10~30**分钟后,停止冷冻循环泵;
- 7.关闭冷冻水进/出水阀门;