

YZ约克磁悬浮变频离心式冷水机

产品名称	YZ约克磁悬浮变频离心式冷水机
公司名称	上海九穗制冷系统工程有限公司
价格	2980000.00/台
规格参数	York:约克 YZF56A:960RT 无锡:江苏
公司地址	上海浦东金口路44
联系电话	021-51021849 13818154378

产品详情

江森自控约克研发团队基于几十年行业领先的专业技术和经验，挑战传统离心式冷水组设计理念，旨在寻求终极性能，挑选新型低GWP高效环保冷媒R-1233zd(E)，进行全面优化设计，成功研发出YZ磁悬浮变频离心式冷水机组（冷量范围165-1000TR）。YZ拥有专家定制、卓越高效、运行费用低、绿色环保四大特点，是约克新一代高效离心式冷水机组，将为客户提供最佳的解决方案。

专家定制

卓越高效

运行费用低

绿色环保

3

YZ磁悬浮变频离心式冷水机组

标配变频驱动器

YZ标配变频驱动器，根据实际运行需要，调节压缩机转速。
绝对软启动，使启动电流不超过机组满负荷工作电流。

专利的能调控制

单级压缩

YZ磁悬浮变频离心式冷水机组使用单级压缩机，高速直驱设计，相对于传统齿轮传动设计，减少近80%运行部件。设计简洁高效，可靠性高，压缩机可以平稳地从100%负荷卸载到最低负荷。

先进的磁悬浮轴承技术

江森自控在冷水机组上应用磁悬浮轴承技术历史悠久，早在1998年江森自控就在军用冷水机组上应用磁悬浮轴承技术。磁悬浮轴承技术，省却了传统油润滑轴承和制冷剂润滑轴承技术方案中必须的油润滑回路或制冷剂润滑回路，系统极为简单，运行稳定可靠。

标配可变几何扩压器

专利可变几何扩压器，通过持续监测压缩机的排气状态，优化扩压器通道大小，使来自叶轮的气流更加平稳，可显著降低机组的运行噪声。在低负荷运行时，还可以减小扩压器的失速区以优化性能，使机组更稳定更高效。

通过VSD变频调速和VGD（可变几何扩压器）联合优化运行，确保机组无论在100%负荷还是最小负荷，皆可高效稳定运行。对于常规工况，无需热气旁通即可实现冷量调节范围10%-100%。冷水机组通过监测压缩机的排气状态，优化扩压器通道大小和压缩机转速。自适应控制逻辑在维持恒定冷冻水出水温度前提下，始终优化达到实际运行最高效率。

高效换热器

YZ机组换热器为R-1233zd(E)冷媒量身定制，拥有专利的混合降膜蒸发技术、强化内外传热的高效换热管，提供最佳的传热效率。冷凝器内置过冷器，进一步提升系统效率。

4

超高能效，显著降低用户运行费用

YZ磁悬浮变频离心式冷水机组，拥有先进的磁悬浮轴承及变频技术，结合新型低GWP高效环保冷媒R-1233zd(E)全面优化设计，超越传统离心机能效。相较目前最高效率水平的传统磁悬浮变频离心机，满负荷效率提升高达5%，部分负荷效率提升高达7%。在AHRI标准工况下，YZ磁悬浮变频离心式冷水机组满负荷效率高达7.3，IPLV高达12.2。

YZ磁悬浮变频冷水机组的性能经美国空调制冷供暖协会(AHRI)认证，根据AHRI 550/590最新标准，机组必须通过严格的测试，在独立第三方验证机构证明下提供值得信赖的性能参数。

35%

28%

23%

基准线

传统定频离心机

传统变频离心机

传统磁悬浮变频离心机

YZ

5

部分负荷效率提升

宽广的运行范围

相较于传统离心机，YZ的运行范围极为宽广，不仅能在高冷却水温和常规冷却水温下运行卓越，而且能够在超低冷却水温下高效稳定运行。

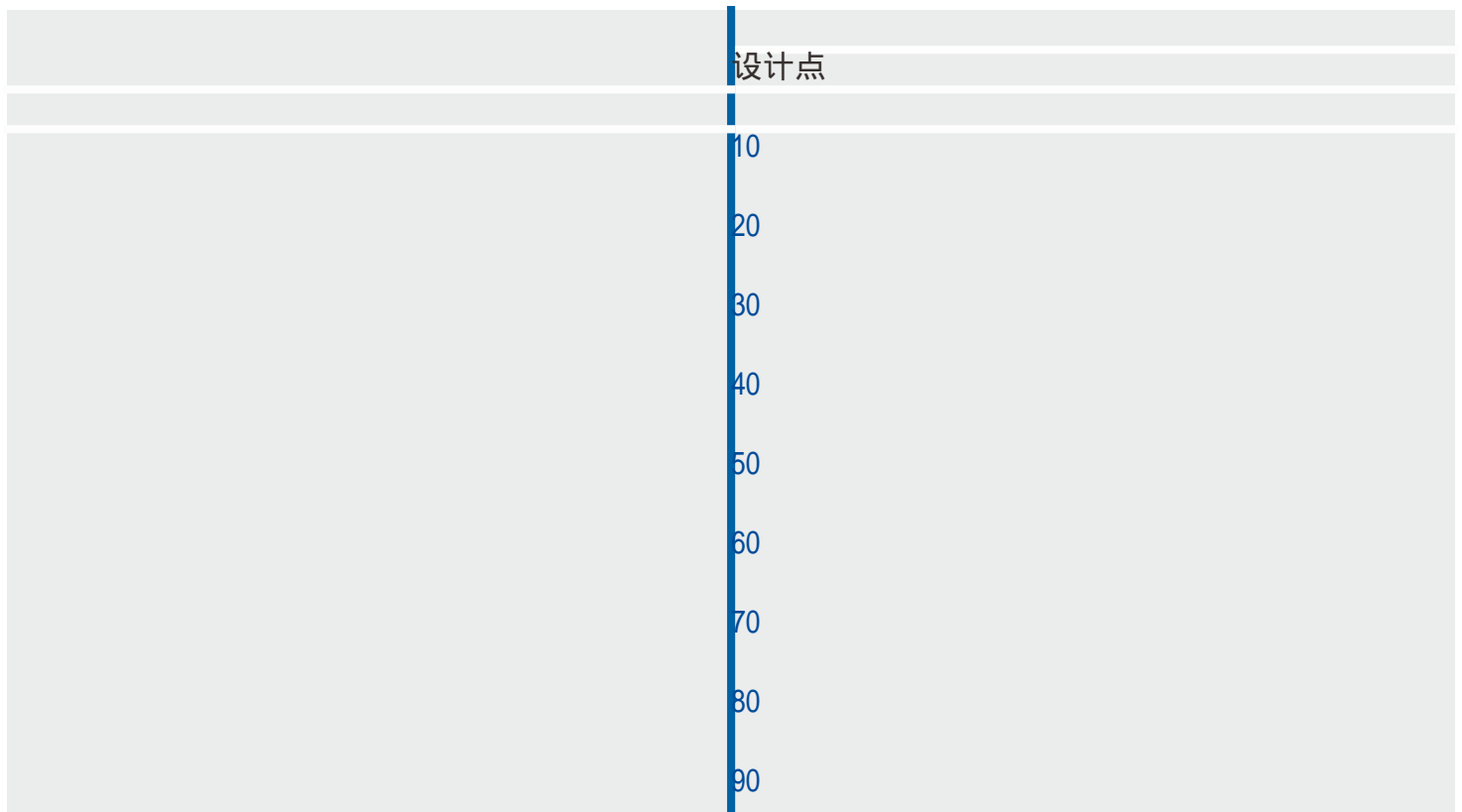
低温冷却水工况下运行能带来冷水机组效率的显著提升，传统离心机组由于受运行范围的限制，冷却水进水温度降低有限。YZ磁悬浮变频离心式冷水机组的设计特点使得其运行范围宽广，不仅能在高冷却水进水温度下运行，同时能充分利用低至4.5 °C的冷却水工况下稳定运行，取得明显的节能效果。

独特的反置运行

当冷冻水出水温度高于冷却水进水温度时，机组进入"反置运行"。反置运行时，冷水机组耗电极低，与水泵的功耗在一个量级，同时水系统可省去水侧经济器，实现"自由冷却"。相较于传统的自由冷却方案，反置运行不仅可简化水路系统、减少初投资，而且能够维持恒定冷冻水出水温度使得机组能够在更宽广的运行范围内输出冷量。

115 ° F (46 ° C)

高进水温度 稳定运行



85 ° F (29 ° C)

低进水温度 真实世界运行

55 ° F (13 ° C)

超低进水温度 极致节能

40 ° F (4.5 ° C)

负荷百分比

稳定运行区

高效运行区

>25%效率提升

>50%效率提升

注：具体项目运行范围可能略有不同，请联系销售代表获取项目相应的低冷却水温报告。

6

冷却水进水温度

油润滑轴承

制冷剂润滑轴承

磁悬浮轴承

制冷剂过滤器

磁悬浮 轴承 控制器

压缩机/电机

油泵 油槽

制冷剂冷却器

冷凝器

制冷剂泵

蒸发器

制冷剂罐

先进磁悬浮轴承技术-无需润滑

剂回路路

主要制冷剂回路 YZ采用江森自控约克自主研发的磁悬浮离心式压缩机，结合制冷剂润滑回路合先进的磁悬浮轴承变频技术，不仅实现了制冷系统的无油

运行，同时无需其他任何形式的润滑。相较于传统的油润滑轴承和制冷剂润滑轴承方案，磁悬浮轴承系统极为简单，省去了复杂的油润滑回路或制冷剂润滑回路，减少了额外的功耗。同时，系统无油运行减少换热热阻，提高了换热器的传热效率。

制冷剂回路

制

油过滤器

油冷却器

主要制冷剂回路 润滑油回路

制冷剂

主要制 制冷剂

主要制冷剂回路 制冷剂润滑回路

7

云端服务平台

YZ可支持连接云端服务平台，实现快速诊断，分析历史运行数据，预测可能故障，减少故障停机时间和维修时间，使平均维修时间可减少65%。

强大的售后服务力量

江森自控拥有业界最强大的服务力量，全国超过40个服务网点和近千名维修技术人员。江森自控承诺提供从冷水机组，包括压缩机在内的所有零件，到售后服务的全套技术和服务。

基于云端的机组服务平台

8

紧急报警直接发给当地服务人员

传送机组运行数据 用于存储和分析

每次访问都可以 获取基于数据分析的机组健康报告

服务分支机构技术人员

当地、大区及全球专家可以在任何地点任何时间获取运行和趋势数据

客户设施

全球机组技术支持

降膜蒸发器，充注量更少

使用约克专利的混合降膜式蒸发器，减少制冷剂充注量，相比传统满液式蒸发器设计，制冷剂充注量减少可达60%，帮助您在LEED认证（EAc4）中获得额外加分。同时容器筒径减少可达20%，结构更加紧凑，占地面积更小。

可持续新定义

高效运行，间接减少碳排放

YZ磁悬浮变频离心式冷水机组的效率达到行业领先，更高的效率意味着更低的能耗，因此当地电厂可减少向您的电量供应，间接减少燃料燃烧后的温室气体排放，大大减少对于全球变暖潜能值的间接影响（占对GWP总影响的95%以上）。

环保冷媒，造福人类

YZ采用新型低GWP高效环保制冷剂R-1233zd(E)，臭氧消耗潜能值（ODP）为0，不破坏臭氧层，全球变暖潜能值（GWP）约等于1，帮助您在LEED认证（EAc4）中额外加分。ASHRAE对该制冷剂的安全评级是A1级，不可燃、无毒。

YZ磁悬浮变频离心式冷水机组，致力于世界可持续发展，选择正确的冷媒以减少直接碳排放当量数值，通过系统部件的全面优化，使机组达到前沿能效，减少生命周期内运行能耗，减少间接碳排放当量数值，使得总碳排放当量数值 TEWI (Total Equivalent Warming Impact) 最低。YZ是为未来可持续发展全面定制的冷水机组。