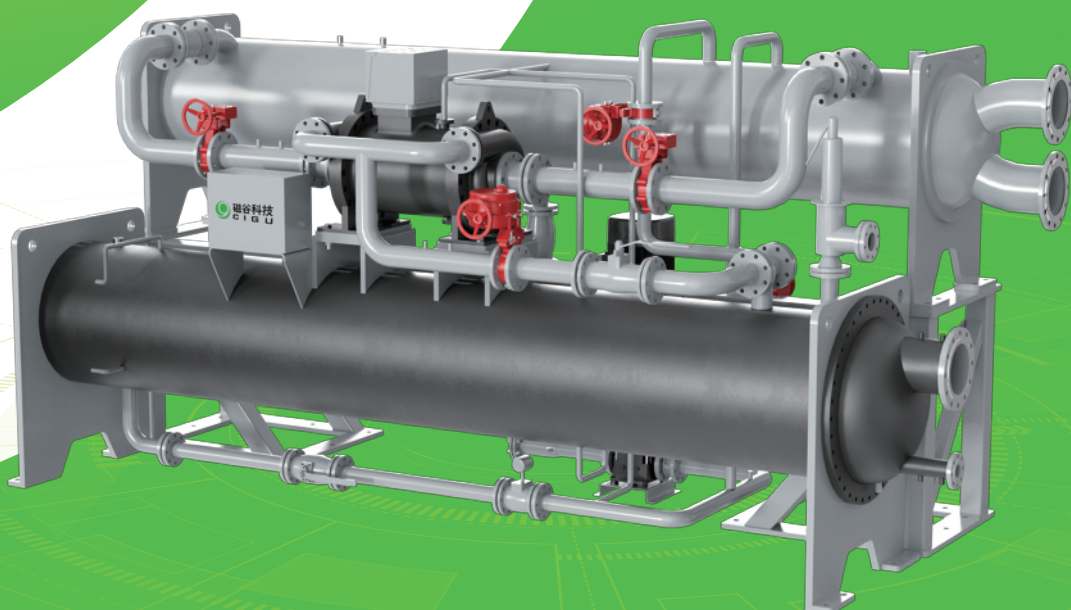




磁谷科技
C I G U

磁悬浮膨胀发电机组

Maglev ORC Generator Unit



南京磁谷科技股份有限公司
Nanjing CIGU Technology Corp., Ltd.

ABOUT US

公司简介

南京磁谷科技股份有限公司创立于2006年，是中国第一家以磁悬浮轴承为核心关键技术，研制大功率高速驱动设备以及高速高效一体化流体机械设备并产业化的科技型企业。

磁谷科技所有核心技术均为自主创新，自主研发，具有完全独立的知识产权。截至目前，磁谷科技已获得授权专利321项（发明专利34项；实用新型专利281项；外观设计专利6项）；授权软件著作权18项。

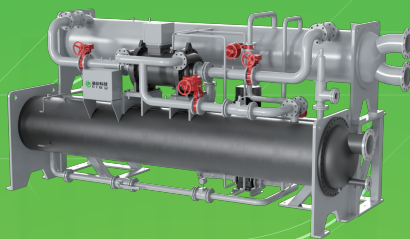
磁谷科技自06年成立以来始终秉持初心——“创造没有摩擦的世界”，迄今已有数千台磁悬浮设备在全国范围及部分海外国家和地区高效应用，持续为各界用户节约大量电能，为循环经济和节能环保事业做出贡献。



磁悬浮离心式鼓风机
Maglev Centrifugal Blower



磁悬浮空气压缩机
Maglev Air Compressor



磁悬浮膨胀发电机组
Maglev ORC Generator Unit



磁悬浮冷水机组
Maglev Centrifugal Chiller



磁悬浮真空泵
Maglev Vacuum Pump



1 公司简介
ABOUT US

3 磁悬浮膨胀发电机组
MAGLEV ORC GENERATOR UNIT

4 核心技术
CORE TECHNOLOGY

5 产品优势
PRODUCT ADVANTAGES

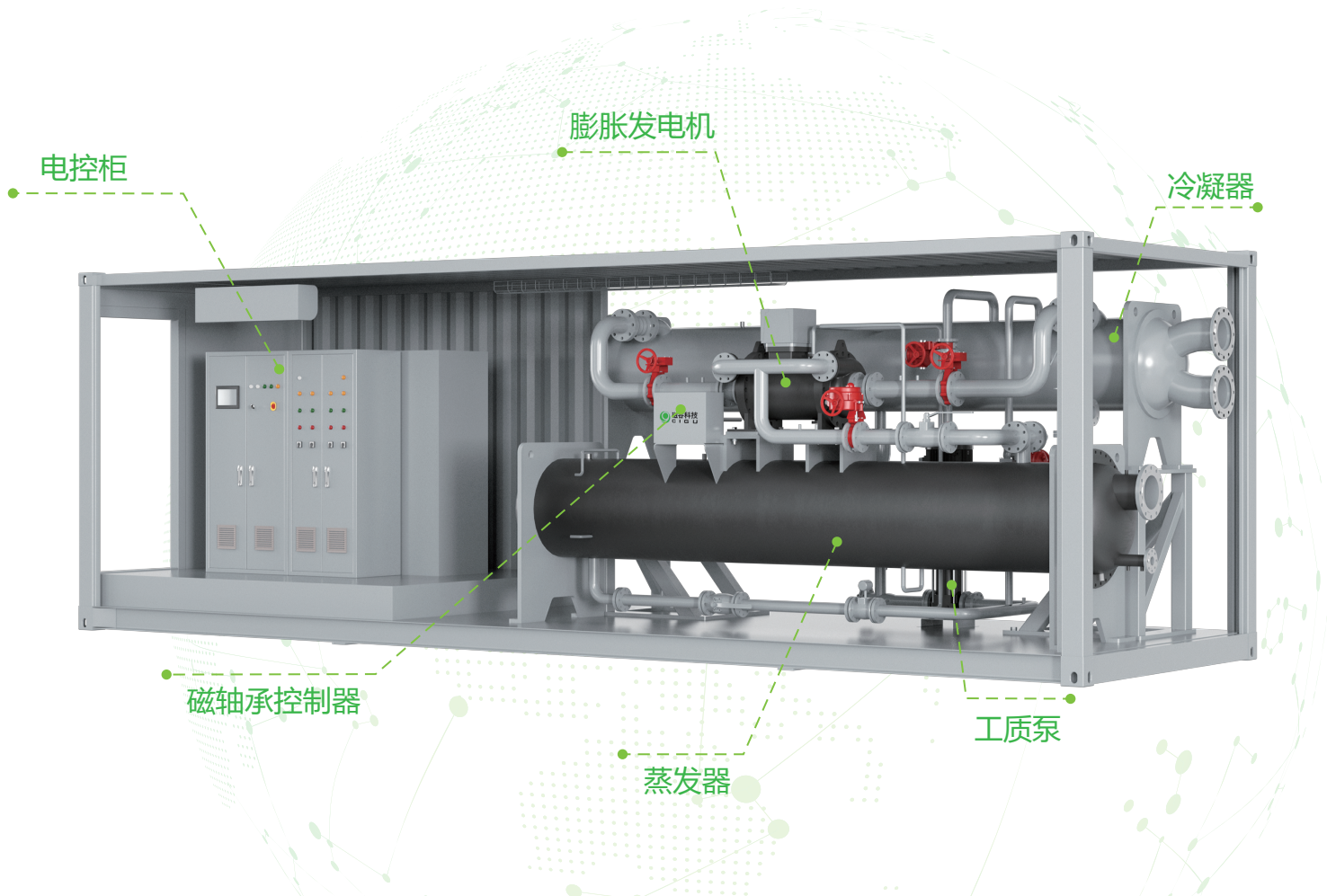
8 型号参数
MODEL&PARAMETER

9 性能对比
PERFORMANCE COMPARISON

10 应用领域
APPLICATION AREA

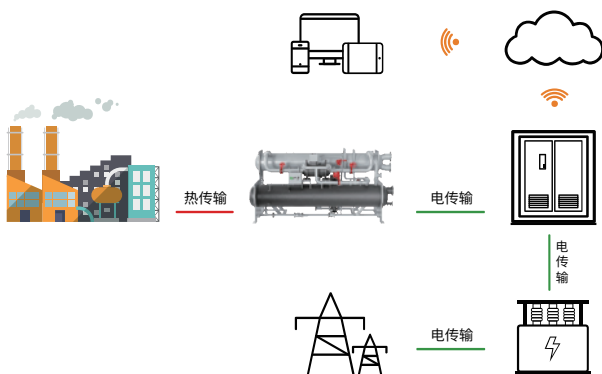
MAGLEV ORC GENERATOR UNIT

磁悬浮膨胀发电机组

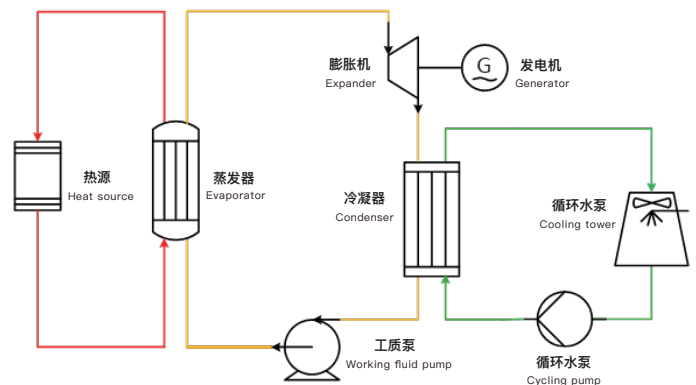


有机朗肯循环（Organic Rankine Cycle 简称ORC）低沸点有机工质通过换热器与低温热源换热，产生具有一定压力和温度的蒸气，在膨胀机中膨胀做功来驱动或发电。与传统ORC相比，具有效率高、零泄漏、无油、运维方便等特点。

磁悬浮膨胀发电机组发电流程
Maglev ORC Generator Unit Power Process



有机朗肯循环发电原理图
Organic rankine cycle power diagram

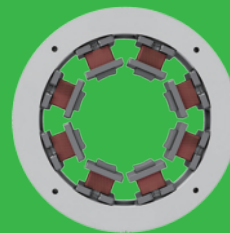




HIGH EFFICIENCY
RADIAL INFLOW IMPELLER

1 高效向心叶轮

- 采用三元流动理论设计, 使叶轮效率最大化, 工作范围广
- 经五轴数控加工中心精密加工而成
- 采用高强度锻铝材质, 抗变形能力强
- 叶轮表面采用阳极氧化处理, 增强叶轮的耐腐蚀性、耐磨性



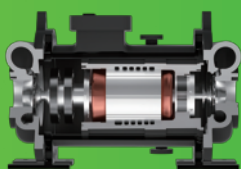
FIVE DOF MAGNETIC BEARING

2 五自由度磁悬浮轴承

- 主动悬浮, 实时振动调节
- 无润滑油系统, 无机械摩擦
- 低噪音、低振动、长寿命

CORE TECHNOLOGY

核心技术



HIGH POWER HIGH SPEED
PERMANENT MAGNETIC GENERATOR

3 大功率高速永磁同步电机

- 功率密度高, 体积小, 重量轻
- 转速高, 无机械摩擦
- 电机转子和叶轮采用直联结构, 传动效率高
- 内循环冷却, 冷却效果佳



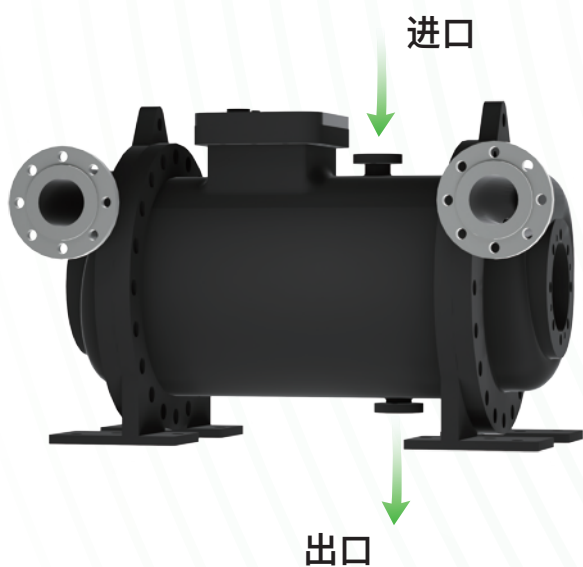
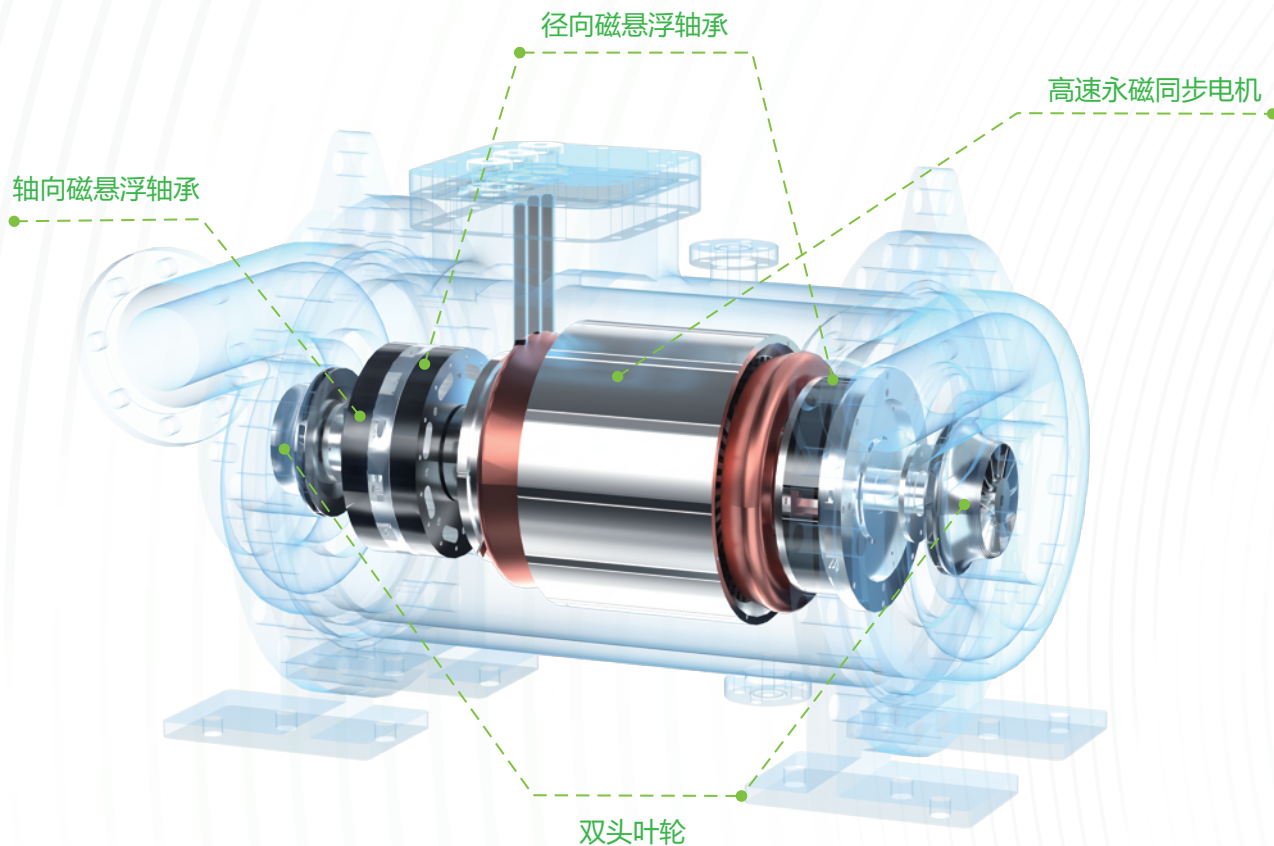
DEDICATED CONTROL SYSTEM

4 专用控制系统

- 自主开发的专用大功率高速电机变频控制系统
- 自主开发的磁悬浮磁轴承控制系统
- 电机控制系统、磁悬浮轴承控制系统以及整机控制系统集成
- 加装“磁谷云”远程管理系统, 在线监控产品运行状态, 观察产品运行工况, 更加便捷地为客户提供贴身服务

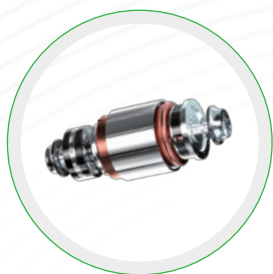
PRODUCT ADVANTAGE

产品优势

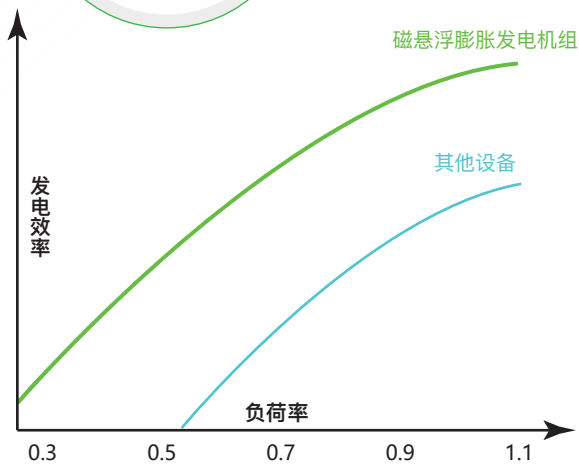


1 零泄漏

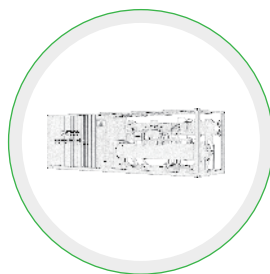
- 采用工质冷却，实现无油、零泄漏



2 高效率

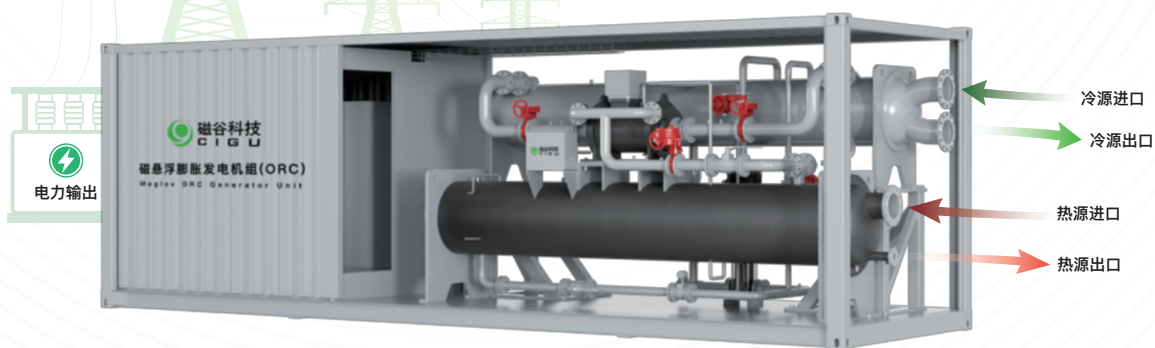


- 功耗 $\leq 0.5\text{kW}$ 、五自由度、主动式AMB
- 发电机效率 $\geq 97\%$ 、叶轮与转子同轴
- 闭式三元流叶轮、等熵效率 $\geq 85\%$ 、锻造铝合金+微弧阳极化



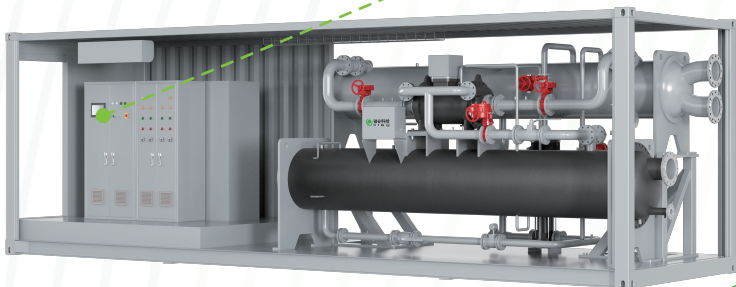
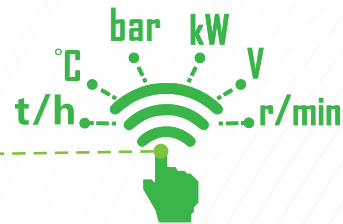
3 预装配

- 整机装配, 节省安装时间



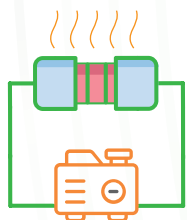
PRODUCT ADVANTAGE

产品优势



4 操作简单

- 一键启停+可视化操作。



电阻制动

实现快速安全停机



阀门控制

精准调节、启停平稳



烟雾报警

快速响应、准确识别
避免人为疏忽、提高安全性



防孤岛逆流

提高电网安全性
保证系统电能质量



5 多级防护

- 多重防护+系统稳定运行保障。



6 服务升级

- 集成了“磁谷云”远程管理系统，可实时在线监控设备运行状态，更加便捷地为客户提供贴身服务。

MODEL&PARAMETER

|| 型号参数

型号	热源类型	结构型式	额定流量(t/h)	温度(°C)	压力范围bar(G)	功率 (kW)
CG/S100SS	蒸汽	集装箱式	1.5	140	饱和	100
CG/S300DS	蒸汽	集装箱式	4.8	110	饱和	300
CG/S300DW	热水	集装箱式	165	95	热水	300
CG/S500DS	蒸汽	模块式	8.0	120	饱和	500
CG/S500DW	热水	模块式	250	100	热水	500

注：以上参数为标准机型主要运行范围，详细选型请咨询我司专业人员。

PERFORMANCE COMPARISON

性能对比

性能比较	螺杆膨胀发电机组	向心透平膨胀发电机组	轴流透平膨胀发电机组	磁悬浮膨胀发电机组
连接型式	联轴器	齿轮箱	联轴器	直驱
功率等级	≤300kW	≤500kW	≥1000kW	≤500kW
转速范围	> 3000rpm	> 10000rpm	3000rpm	> 10000rpm
等熵效率	75%	≥80%	80%	≥80%
电机型式	异步电机	异步电机	同步发电机	永磁同步发电机
电机效率	94%	94%	≥96%	≥97%
轴承形式	滚动	滑动	滑动	磁悬浮
润滑型式	油	油	油	工质
机械密封	有	无	有	无
泄漏风险	高	低	高	无
电网冲击	有冲击	有冲击	无冲击	无冲击
机组效率	★★★	★★★★	★★★★	★★★★★
电能质量	★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★

EXCELLENT SERVICE

优质服务

- 精心设计带来更长使用寿命，成熟的设计理念提供卓越的机组性能；
- 磁悬浮膨胀发电机组为您全天候提供一流的性能并保证可靠的运行；
- 专业的售后服务团队提供技术支持，快速灵活的安装与调试；
- 提供定制服务，确保设备满足客户的业务需求，让您的投资产生最大回报。

APPLICATION AREA

|| 应用领域

Chemical Industry

化学工业



Iron And Steel Metallurgy

钢铁冶金

Soild Waste

固废焚烧



Geothermal Energy

地热

Concentrating Solar Power

太阳能



Biomass

生物质

股票简称：磁谷科技
股票代码：688448



地址：南京市江宁区金鑫中路99号
电话：025-52729818
传真：025-52729820
热线：400-025-6025
网址：www.cigu.com.cn

- 本手册内所有系列产品说明、数据和实际之间可能存在误差，实际产品及数据请咨询专业技术人员。
- 本公司保留产品改进更新的解释权。