



磁谷科技
C I G U

磁悬浮真空泵
Maglev Vacuum Pump



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，磁谷科技已取得授权专利321项，其中发明专利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

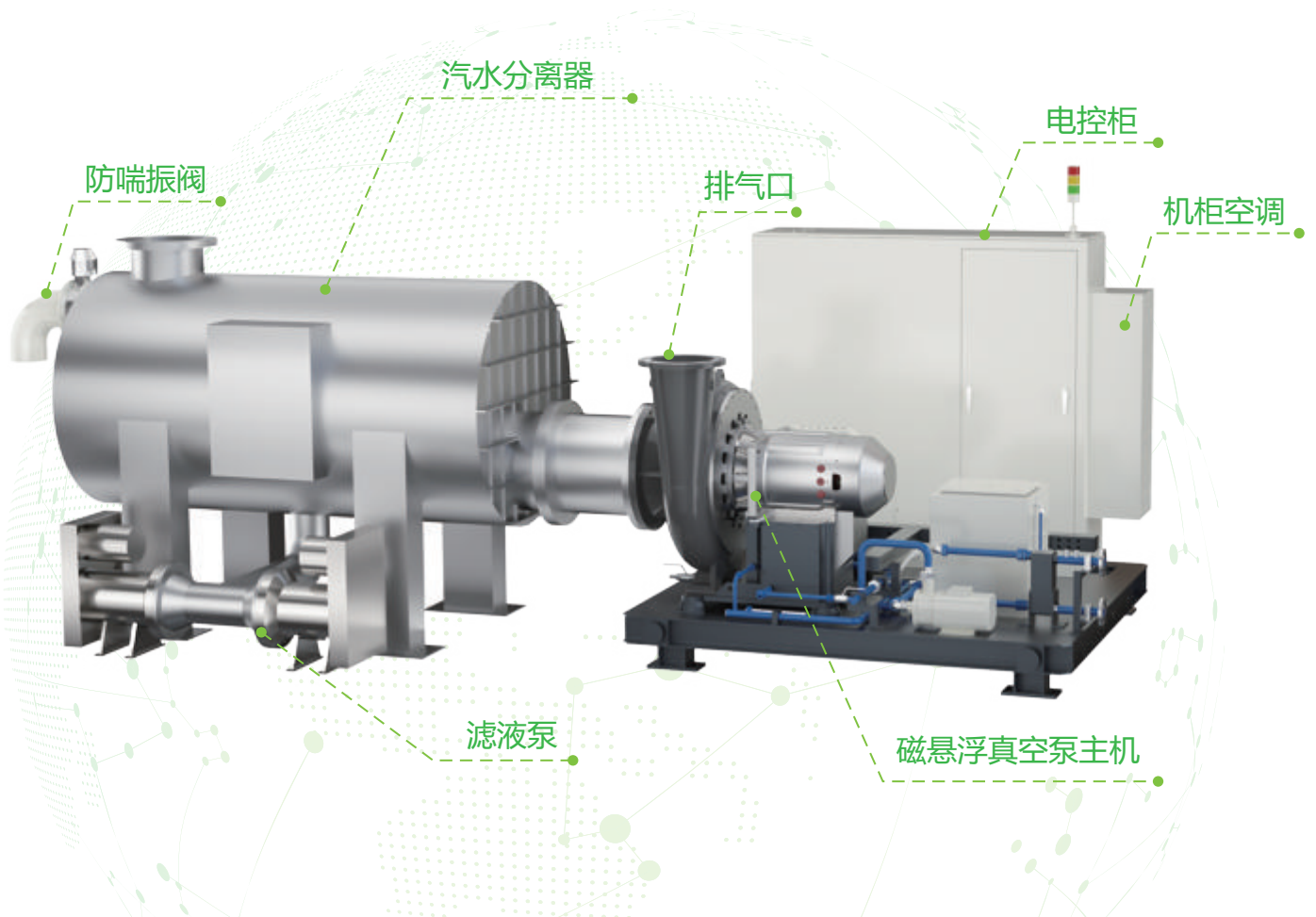


1	公司简介 ABOUT US
3	磁悬浮真空泵 MAGLEV VACUUM PUMP
4	核心技术 CORE TECHNOLOGY
5	产品优势 PRODUCT ADVANTAGES
8	型号参数 MODEL&PARAMETER
9	性能对比 PERFORMANCE COMPARISON
10	应用领域 APPLICATION AREA

MAGLEV VACUUM PUMP

磁悬浮真空泵

磁悬浮真空泵可应用于对真空度有需求的场合，与传统水环真空泵相比，该产品具有更高的运行效率，可节能40%以上。同时，磁悬浮真空泵具有无油、噪音更低、维保更方便、系统集成度高等特点。



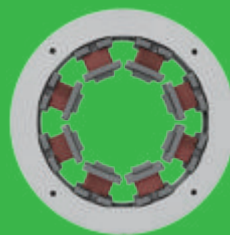
磁悬浮真空泵由主机系统、冷却系统、电控系统和分离系统组成。磁悬浮轴承系统使电机转子稳定悬浮，在高速变频器的驱动下，带动叶轮对气体持续做功，在叶轮的进气管内形成了稳定的真空，高温气体被蜗壳收集后从出口管道排至大气或进入其它管路系统。



HIGH EFFICIENCY
CENTRIFUGAL IMPELLER

1 高效离心叶轮

- 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/钛合金等材质，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
- 具有在线清洗功能



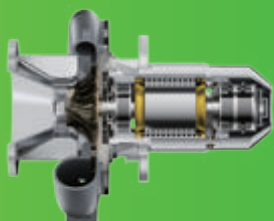
FIVE DOF MAGNETIC BEARING

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
- 低功耗、低噪音、低振动、长寿命

CORE TECHNOLOGY

核心技术



HIGH POWER HIGH SPEED
PERMANENT MAGNETIC MOTOR

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
- 无级变频调速控制
- 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
- 达到“IP54”防护等级



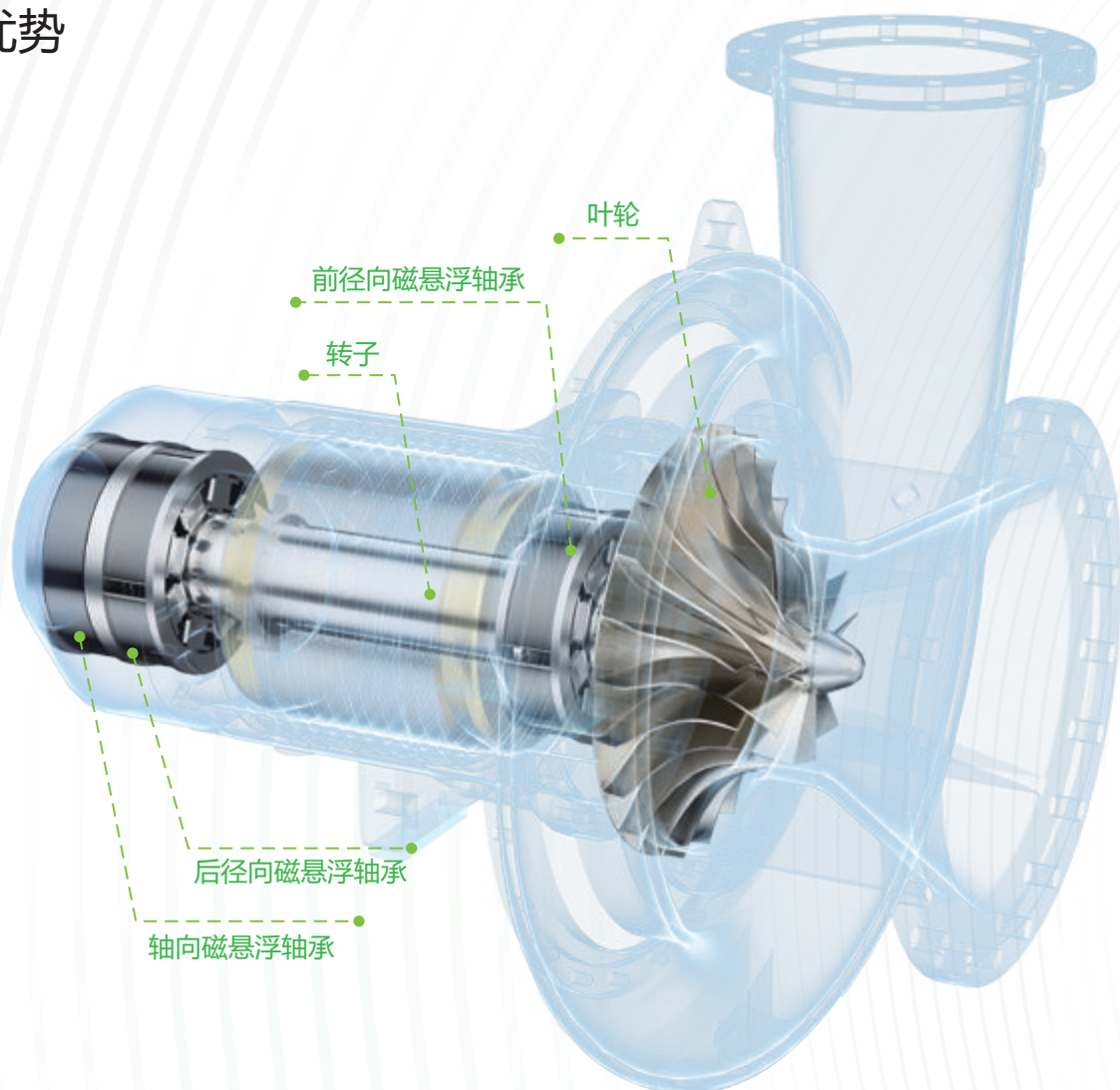
DEDICATED CONTROL SYSTEM

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 ADVANTAGES

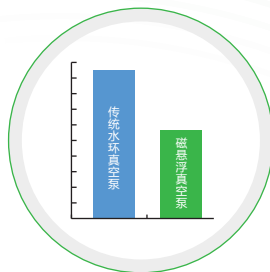
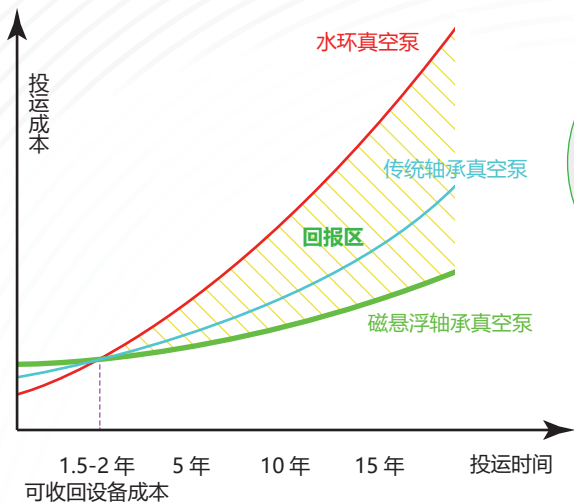
产品优势



1 效率高

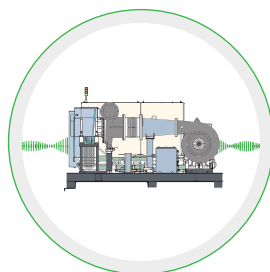
- 电机的转子与叶轮直联，无需联轴器，转子依靠高速永磁同步电机和磁轴承驱动，没有机械摩擦，磁轴承功耗仅为0.5kW左右，传动效率接近100%。
- 叶轮采用三元流理论设计并进行了全三维流场分析，多变效率高，抽吸流量范围可覆盖50%~110%。
- 整机采用“外循环+内循环”组合式冷却系统，电机和变频器均采用水冷形式，冷却效率高，系统更稳定。





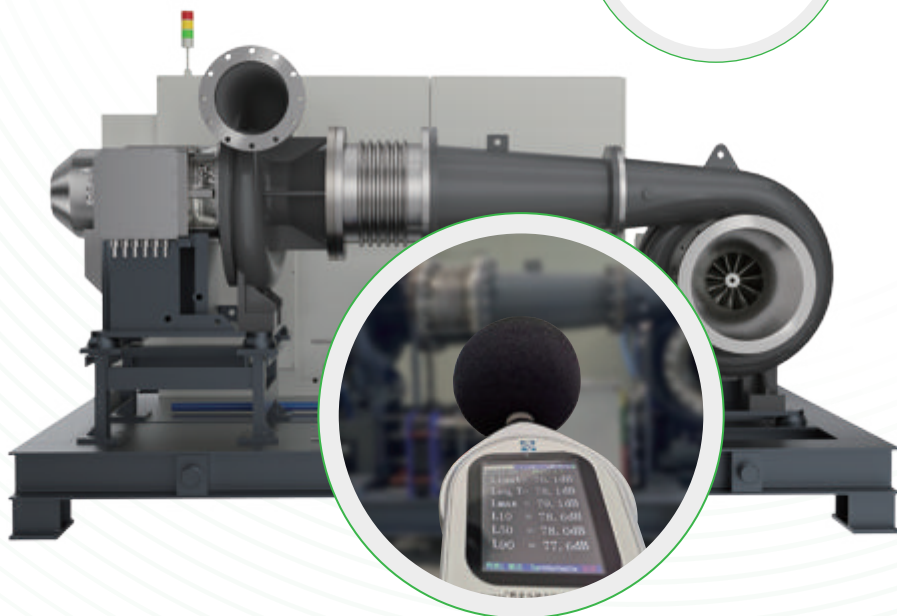
2 运行成本低

- 驱动效率高和气动效率高使得磁悬浮真空泵的运行效率与传统水环真空泵相比，可节能40%以上。
- 整机无油、无机械保养，维护费用更低。



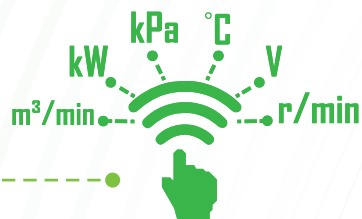
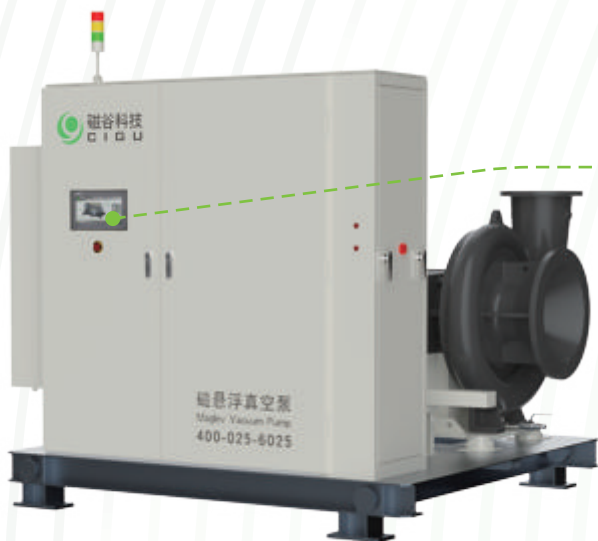
3 运行噪音低

- 系统级降噪设计，运行噪音小于80dB(A)。



PRODUCT ADVANTAGES

产品优势

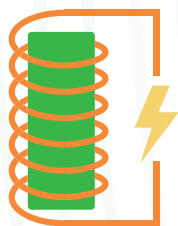


4 操作简单

- 一键启停+可视化操作。



设计安全
高精度控制算法
巧妙结构设计



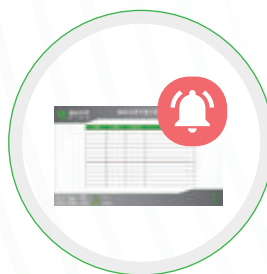
自发电
自发电设计
确保断电安全停机



保护轴承
专用机械保护轴承
预防意外跌落



电容蓄电
停止自发电后
电容放电确保供电稳定



5 多级防护

- 四级断电保护+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	真空度 (-kPa)	抽吸流量(1m ³ /min)	装机功率 (kW)
CG/V75	10 ~ 70	125 ~ 83	75
CG/V100		165 ~ 110	100
CG/V150		248 ~ 165	150
CG/V200		330 ~ 220	200
CG/V300		495 ~ 330	300
CG/V400		660 ~ 440	400
CG/V500		785 ~ 520	500
CG/V600		990 ~ 660	600

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		水环真空泵	传统透平真空泵	磁悬浮透平真空泵
轴承	轴承类型	滚珠轴承	球轴承	磁悬浮
	技术来源	国产	进口	国产
	寿命	1-2年	2年左右	半永久性
	机械损失	4%	4%	< 0.5kW
叶轮	型式	半开式	闭式	半开式
	加工方式	焊接	铸造/铣造	五轴铣制
	寿命	5-8年	10-15年	20年
	气动效率	低	较高	高
电机	电动机类型	低速异步电机	永磁同步电机	高速永磁同步电机 (10000-18000r/min)
	传动形式	皮带或联轴器	齿轮箱/直驱	直驱
	电机效率	85%左右	94%	97%
	冷却方式	循环水	外接冷却风管道	内循环水冷
	变频器	选配	选配	标配 (无级变频调速)
	工作范围	小	流量和压力调节范围小	流量和压力调节范围大
运行维护	控制系统	无	有控制和保护系统	智能化控制和保护系统
	远程控制	无	无	24小时远程监控, 提前预判突发情况
	润滑油	定期添加, 耗费高	定期添加, 耗费高	无需润滑油
	易损件	轴承、密封、润滑油泵	机械轴承、油泵、油滤	无
	维护费用	低	高	低
整机效率		30%	62%~65%	75%~80%
运行费用		费用最高	维护频率高, 费用高	低

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;
- 磁悬浮真空泵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



造纸



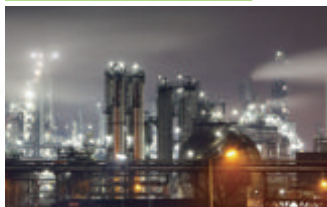
氧化铝



制药



食品加工



化工



医疗设备



塑胶业



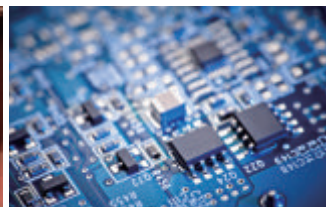
表面处理



玻璃加工



皮革制造



半导体



金属冶炼

APPLICATION CASES

应用案例



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。