



100% 纯无油技术
 100% 免保养技术
 45%~100% 永磁变频离心技术
 30%~50% 节能效果

上海斯可络压缩机有限公司

地址：上海市金山北部工业区亭枫公路1555号
 总机：+86-21-5738 0000
 传真：+86-21-5738 2222
 邮箱：scr@screw.sh.cn
 服务热线：400-820-5059
 网址：www.scraij.com

未经过上海斯可络压缩机有限公司的事先书面授权，任何组织或个人不得使用文中的有关斯可络产品图片、图标、标识、注册商标、企业名称、网络域名等。



官方订阅号



官方抖音号

SCR2023.03

双碳时代 节能先锋



磁悬浮离心式鼓风机

磁気浮上式ターボブロワ

100% 纯无油技术
 100% 免保养技术
 45%~100% 永磁变频离心技术
 30%~50% 节能效果



上海斯可络压缩机有限公司
 SHANGHAI SCREW COMPRESSOR CO., LTD.

关于斯可络



■ 上海总部

上海斯可络压缩机有限公司成立于2000年，是一家中日合资高新技术型企业，专注于空气压缩与真空技术的前沿创新。产品以磁悬浮离心、空气悬浮、永磁变频、无油和新能源车载空压机和真空泵为主。

斯可络拥有10万平米生产基地，获得91项国家专利，参与制定10项行业标准，产品远销海外83个国家，产品获得国家能效之星称号，通过ISO9001、欧盟CE & RoHS、美国UL、德国TUV CLASS 0等认证。服务客户超过8万余家。

斯可络秉持“节能、环保、智能”的产品定位，凭借完善的研发、产品、质量和供应链管理体系，致力于为客户提供节能高效空气系统解决方案和快捷稳定的技术服务。

ANEST IWATA 携手阿耐思特岩田集团

阿耐思特岩田集团创立于1926年，位于日本横滨市。1973年，在日本东京证券交易所上市，流体技术系统解决方案处于全球领先地位。阿耐思特岩田的事业战略目标涵盖全球，先进的技术和品质卓越的服务活跃在全世界的各个角落。



■ 日本横滨总部



■ 日本福岛工厂





日本先端技术 | 匠心品质臻作

100% 纯无油技术 | 45%~100% 永磁变频离心技术 | 100% 免保养技术 | 30%~50% 节能效果

⚡ 节能优势 | ♻️ 环保优势 | 🔗 高新技术 | 💰 低成本 | 🗣️ 低噪音

磁悬浮离心式鼓风机 磁気浮上式ターボブロワ



采用5自由度主动磁悬浮轴承和高速永磁同步电机，运用透平机械设计技术研制而成。

鼓风机由高速永磁同步电机和高效率三元流叶轮直接耦合驱动，无接触，无摩擦，无需润滑，彻底消除了传动损失。

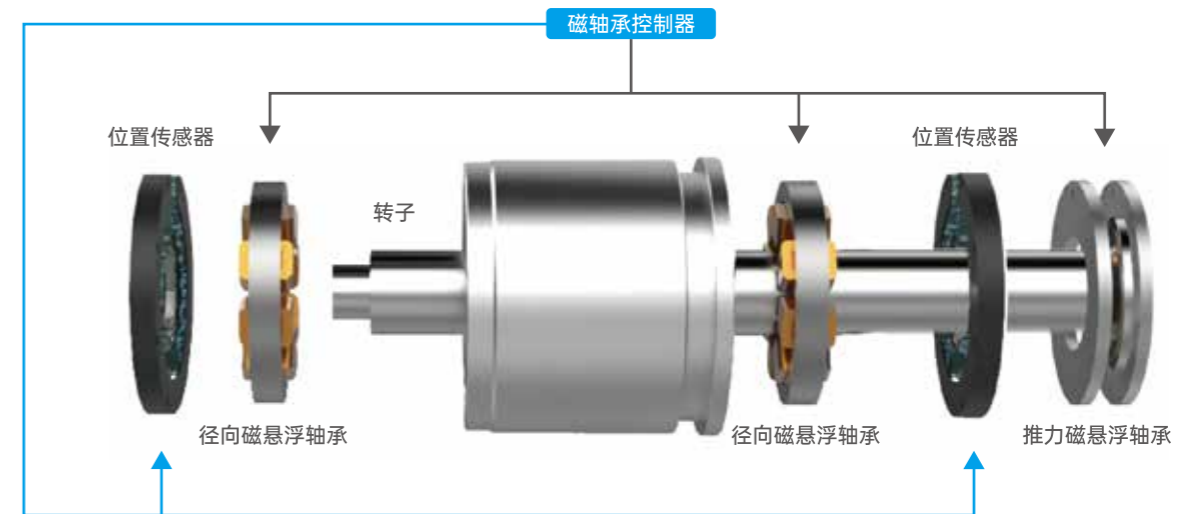
叶轮采用高强度AL7075航空铝合金，经过近100%X射线探伤和115%超转速试验，确保可靠高效率运转。

风机实现变频智能化控制，可以实现就地和远程控制。整机采用撬装结构，布置紧凑，安装便捷。

工作原理 | 仕組みと原理

磁悬浮离心鼓风机是在传统鼓风机基础上应用了主动式磁悬浮轴承技术及高速永磁同步电机技术，并进行了一体化设计的新的高效节能环保产品。

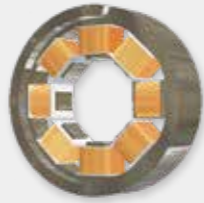
主动式磁悬浮轴承系统是磁悬浮鼓风机的核心系统，电机转子固定于两个径向磁轴承与两个轴向磁轴承之间，转子的位置有位置传感器进行检测，将位置信号实时反应给磁轴承控制器。当转子偏移时，控制器会根据转子的偏移量调节磁轴承各自由度的磁场力，让转子回到正确位置。



核心技术 | コア技術

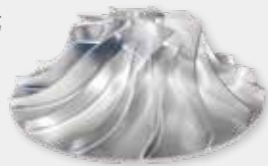
5自由度磁悬浮轴承

- 采用 5 自由度磁悬浮轴承技术;
- 轴承通电励磁, 磁力使转子系统悬浮;
- 无机械接触, 无磨擦, 无需润滑;
- 可监控转子轴承状态, 安全稳定;
- 辅助着陆轴承, 主动调整刚性及阻尼;
- 不限制启停次数, 防止失速和喘磁。



三元流叶轮

- 三元流动理论设计, CAE 有限元分析;
- 采用高强度 AL7075 航空铝合金, 整体加工制作, 抗变形能力强;
- 重量轻转动惯量小, 高速平衡稳定;
- 五轴数控精密加工, 精度 0.001mm;
- 叶轮表面采用阳极氧化处理, 耐腐蚀;
- 100%X 射线探伤;
- 115% 超速耐久检验 & 动平衡检验;
- 充分保证生命周期内安全可靠性。



多重安全保护

- 自发电技术确保断电安全停机;
- 电容蓄电确保供电稳定;
- 联动控制, 自动保护;
- 机械辅助保护轴承预防意外跌落, 确保电机转子与磁轴承安全。



高速永磁同步电机

- 电子转子与叶轮直接耦合驱动, 传动效率 97% 以上;
- 功率密度高, 体积小, 重量轻;
- 转速最高达 65000rpm;
- 无极变频调速控制;
- 无机械摩擦, 噪音低。



磁悬浮控制技术

- 精密算法导入, 实现闭环精准控制;
- 实时参数控制和状态监测;
- 每秒钟超过 10000 次的信号采集和实时校正, 确保稳定运行;
- 高精度芯片, 实现智能计划和最优控制;
- 采用自平衡技术, 可以根据主轴的变化自动调节;
- 并配有断电保护系统及保护轴承, 实现多重保护;
- 不会因突然停电或故障停机造成任何损坏。



高速变频驱动技术

- 专注高频, 载波高达 16k, 输出频率高达 800Hz, 轻松驱动高速电机;
- 出色的损耗抑制和发热管理, 高频输出不降容, 适用各种恶劣运行环境;
- 高性能无传感器矢量控制技术, 参数适应性好, 控制性能高, 输出谐波低, 电机发热小;
- 智能自学习, 一键辨识电机参数及控制参数, 大幅降低调试难度和工作量。



智能化设计 | インテリジェンスデザイン

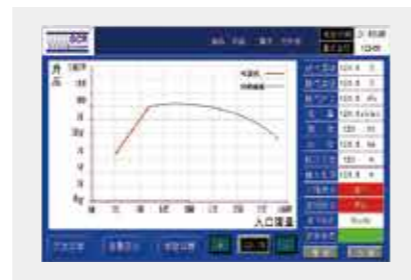
> 智能化控制模块

高速电机、变频器、磁轴承控制系统和微处理器控制盘均采用一体设计和集成，检测所有参数，自动标定，自动识别，支持多语言。精准控制，确保性能，降低故障率，实现无人值守。

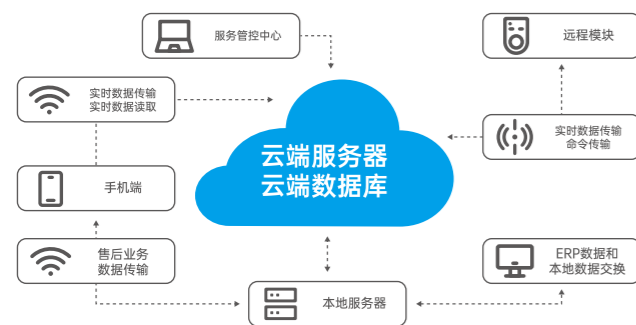


> 智能运行调控

终端显示屏对风机转速，压力，温度，流量等运行状况进行自检并定压运转，检测空载、加载和过载，通过防喘振控制等实现无人化运行。自动与手动双模式可选。



> Smart Cloud 智慧云



- 内置远程控制和通信装置，将现场运行状态中的磁悬浮鼓风机的各种数据(转速、温度、压力、流量、功率等)实时传送至智慧云大数据平台；
- 基于AI算法进行设备智能诊断，变被动运维为主动运维，实现设备经济安全、高效运行；
- 边缘侧控制+云端智慧策略，运行能效更优；
- SmartCloud智慧云通过对整个运维业务流程的数字化，可实现空压系统的集中监控、故障预警、智能诊断，形成标准化和数字化的服务体系，以提升服务效率、服务能力和服务质量。

优势 | アドバンテージ

> 前沿科技

- 采用主动磁悬浮轴承系统，无磨损，不需要润滑、维护；
 - 采用高性能变频器对转速进行控制，多种控制模式可以选择；
 - 采用先进的控制系统，可以实时监控运行状态，并且可以远程控制，无需现场人员值守；
 - 采用全封闭风冷、水冷系统对电机进行散热，确保风机处于稳定高效的运行状态，延长设备使用寿命；
- 模块化设计，维修方便快捷。

> 环保

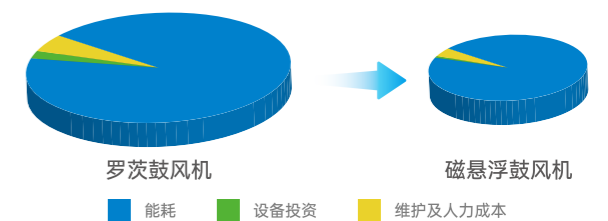
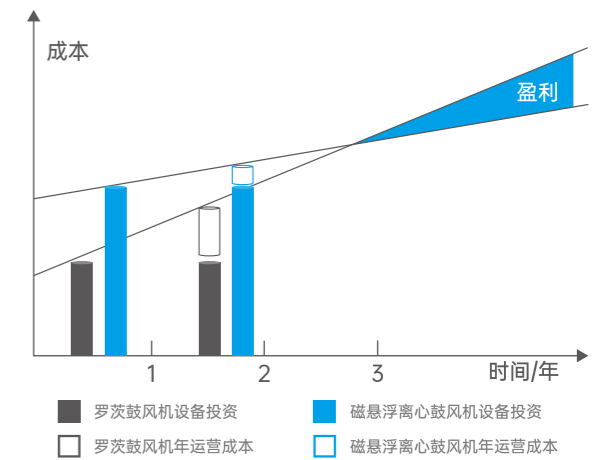
- 磁悬浮鼓风机无需润滑，输送的空气清洁无油无污染；
- 磁悬浮轴承完全无摩擦，运行噪音低，不会影响周边办公及居住环境；
- 以100kw磁悬浮鼓风机为例计算，每台鼓风机每年可减少约275吨二氧化碳排放量。

> 节能

- 与罗茨鼓风机相比，磁悬浮鼓风机的效率提高30%~40%；
- 以100KW磁悬浮离心鼓风机为例，与罗茨鼓风机对比，每台磁悬浮离心鼓风机每年可以节约用电30多万度，节约电费20多万元。

> 低成本运营

- 磁悬浮轴承完全无摩擦，减少产品的损坏的概率，鼓风机的使用寿命长达25年以上；
- 磁悬浮鼓风机维护简单，只需定期替换过滤器；
- 磁悬浮鼓风机不需要润滑系统，节约了润滑油的使用、处理、清洁等费用；
- 电机采用直联驱动，结构紧凑，占地面积小，重量轻，节约空间。



相当于罗茨鼓风机总成本的60~75%

01-日本技术

源于日本技术，始于1926年的全球流体技术品牌。

02-核心掌握

掌握磁悬浮离心核心技术、始终处于技术前沿。

03-匠心臻作

日本工匠精神享誉全球、丰田式精益生产模式与品质管控体系。

04-创新迭代

磁悬浮轴承控制技术与高强度AL7075航空铝合金技术不断研发升级。

斯可络磁悬浮离心鼓风机

エスシアル磁気浮上式ターボブロワ

05-价格合理

中日合资工厂，核心部件本地化授权。

06-交付准时

智能化工厂，PLM、ERP、MES数字升级，订单生产管理可视化。

07-产品丰富

磁悬浮50kw-240kw 稳定出品，支持非标准定制/行业定制。

08-金牌售后

拒绝第三方代修，服务成本全透明。

09-灵活合作

支持代理、支持EMC、支持节能改造、支持融资租赁。



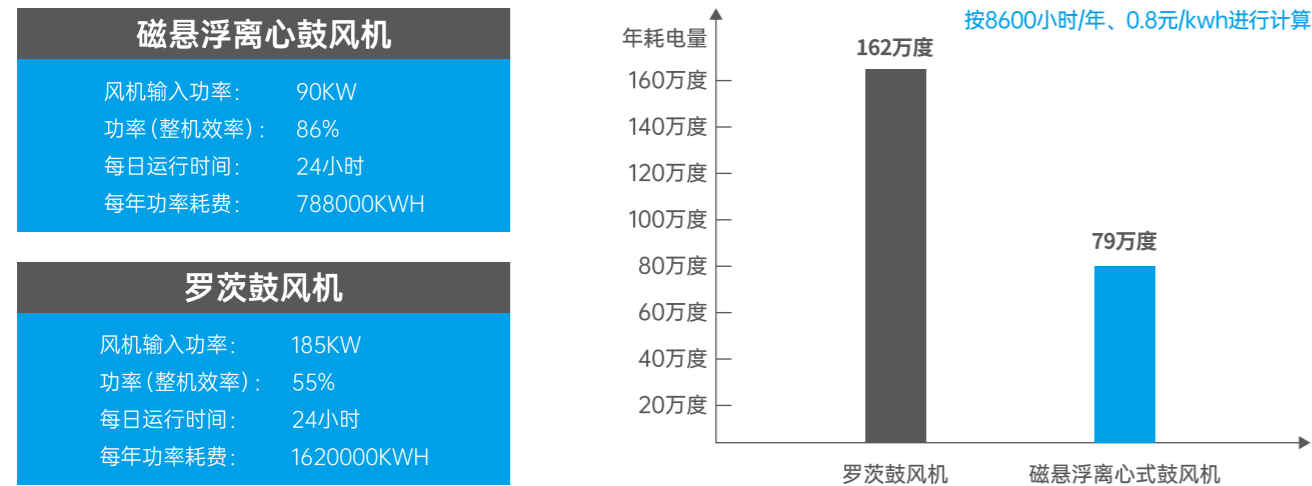
性能分析 | パフォーマンス分析

20年无大修 | 1-2年收回成本 | 免维护设计

性能对比		パフォーマンス比較			
		罗茨鼓风机	多级离心鼓风机	单级高速离心鼓风机	SCR磁悬浮鼓风机
轴承	轴承类型	滚珠轴承	滚珠轴承	可倾瓦轴承	进口轴承
	技术来源	国产	国产	进口/国产	日本
	使用寿命	1-2年	2-3年	3-5年	半永久性
电机	电机类型	低速异步	低速异步	异步	高速永磁电机
	传动结构	间接传动	间接传动	间接传动	同轴
	电机效率	88%	88%	94%	超过97%
	调速系统	无调速系统	无调速系统	导叶调节	智能化直流调速系统
	工作范围	很小	很小	范围窄	幅度大
叶轮	叶轮类型	铸铁	铸铝	铝合金三元流	铝钛合金三元流
	使用寿命	5-8年	10年	15年	20年
	叶轮效率	低	低	较高	高
安装	基础	需要	需要	需要	不需要
	吊具	需要	需要	需要	不需要
维护	润滑油	每日检查, 定期添加	每日检查, 定期添加	每日检查, 定期添加	无需润滑油
	易损件	轴承、齿轮	轴承、密封	轴承、齿轮、油泵	过滤网
	费用	低	中	高	超低
噪音		100—110dB	90—95dB	90—95dB	72—80dB
整机效率		低	低	较低	超高
运行费用		高	中	中	低
售后维保		周期短, 故障率高 总费用高	维保周期长 费用高	维保周期长 费用高	维保及时 费用低

性能对比 | パフォーマンス比較

磁悬浮离心鼓风机与罗茨鼓风机的能耗对比



行业应用 | 産業への応用



磁悬浮离心鼓风机应用领域广泛
斯可络提供系统全面的技术支持

更快捷地为客户提供服务

规格型号 | 規格型式

产品型号	装机功率	压力	排气量	外形尺寸			重量
	KW	KPA	M ³ /MIN	W(MM)	D(MM)	H(MM)	KG
SCR75CB	50	40-90	30-60	1800	900	1500	900
SCR100CB	75	40-90	45-90	1800	900	1500	1100
SCR125CB	100	40-90	60-120	2000	1300	1800	1400
SCR200CB	150	40-150	65-195	2000	1300	1800	1700
SCR250CB	200	40-150	85-260	2500	1550	2050	2100
SCR300CB	240	40-150	102-310	2500	1550	2050	2400
备注:	流量是在1ATM/20°C/湿度65%/密度1.2KG/M ³ , 单台风机进口流量。						

注意事项:

- 1.流量是在1atm/20°C/湿度65%/密度1.2kg/m³, 单台风机进口流量每款机型在额定压力下, 流量调节范围45~100%。
- 2.高温、高湿、高寒、高粉尘等恶劣工况下使用的机器为非标机型。
- 3.外观、规格如改进, 厂家拥有最终解释权。

服务体系 | サービスシステム

- 免** 免费指导安装、现场调试、现场培训
- !** 快速故障解决
- 🔄** 每年定期回访
- 📶** 设备控制系统与运行软件免费升级
- 🚀** 响应速度: 2小时内快速响应
- 📦** 常规配件24小时内发货
- ☁** 云端联控运行, 无人值守

全球化服务 | グローバルサービス

日本技术 | 立足中国 | 服务全球



- 强大的售后服务团队——空压机可靠运行的保证
- 斯可络原装零配件——空压机系统高效率运行的保证

24小时服务热线: **400-820-5059**



- 📍 中国上海总部
- 📍 日本横滨总部
- 全球销售服务网点

