

空气悬浮离心鼓风机

AIR BEARING TURBO BLOWER

XINLEI
COMPRESSOR
CO.,LTD.



- 节能30%
- 噪音低于80dB
- 长寿命 免维护
- 物联网远程遥控

鑫磊压缩机股份有限公司
XINLEI COMPRESSOR CO.,LTD.

地址:浙江省台州市温岭市城西工业园区
邮编:317500
电话:400-705-8999
传真:0576-89969999
邮箱:market@xinlei.com
官网:www.xinlei.com

本册中提及的商标均属于鑫磊压缩机股份有限公司及其关联公司或相关所有人。
本册的信息描述因时间不同、接受对象的差异,并不适合于所有情形,具体信息应根据合同规定执行。
本册提供的设备型号或技术参数等均以产品实物为准,可能不经过通知而有变更,敬请谅解。请联络咨询与您接洽的业务人员,以获得更多产品信息与服务资料,鑫磊对本册具有最终解释权。



鑫磊官方网站



鑫磊微信公众号



鑫磊科创板上市

聚焦客户关注的挑战和压力, 提供有竞争力的空气能系统解决方案和服务, 持续为客户创造最大价值

Continue to create maximum value for customers

2006年始创于中国浙江, 是一家自主研发知识产权横跨活塞、螺杆、离心等覆盖全流体板块的高新技术企业。我们专注于空气动力的全场景数智化解决方案, 用世界级标准争做世界级企业, 与全球客户伙伴创享数智化流体生态。

变革空气动力 成就工业理想



鑫磊
压缩机
股份有限公司

11万m²+
占地面积

80万台+
年产量

100个+
远销地区

270项+
申请专利

300款+
产品规格

260台+
高精尖设备

COMPANY HONOURS

起草2项国家标准/4项行业标准/2项团体标准

高新技术企业

工信部《专精特新“小巨人”》

浙江省首批内外贸一体化“领跑者”企业

国家发改委《国家重点节能低碳技术推广目录》连年

工信部《“能效之星”装备产品目录》连年

国家火炬计划项目证书

中国通用机械工业协会副理事长单位

中国设备管理协会第六届理事会理事

中国机电产品进出口商会会员

国家能效标识检测实验室

中国石油和石化工程研究会-空气压缩机技术中心

浙江省鑫磊流体机械省级企业研究院

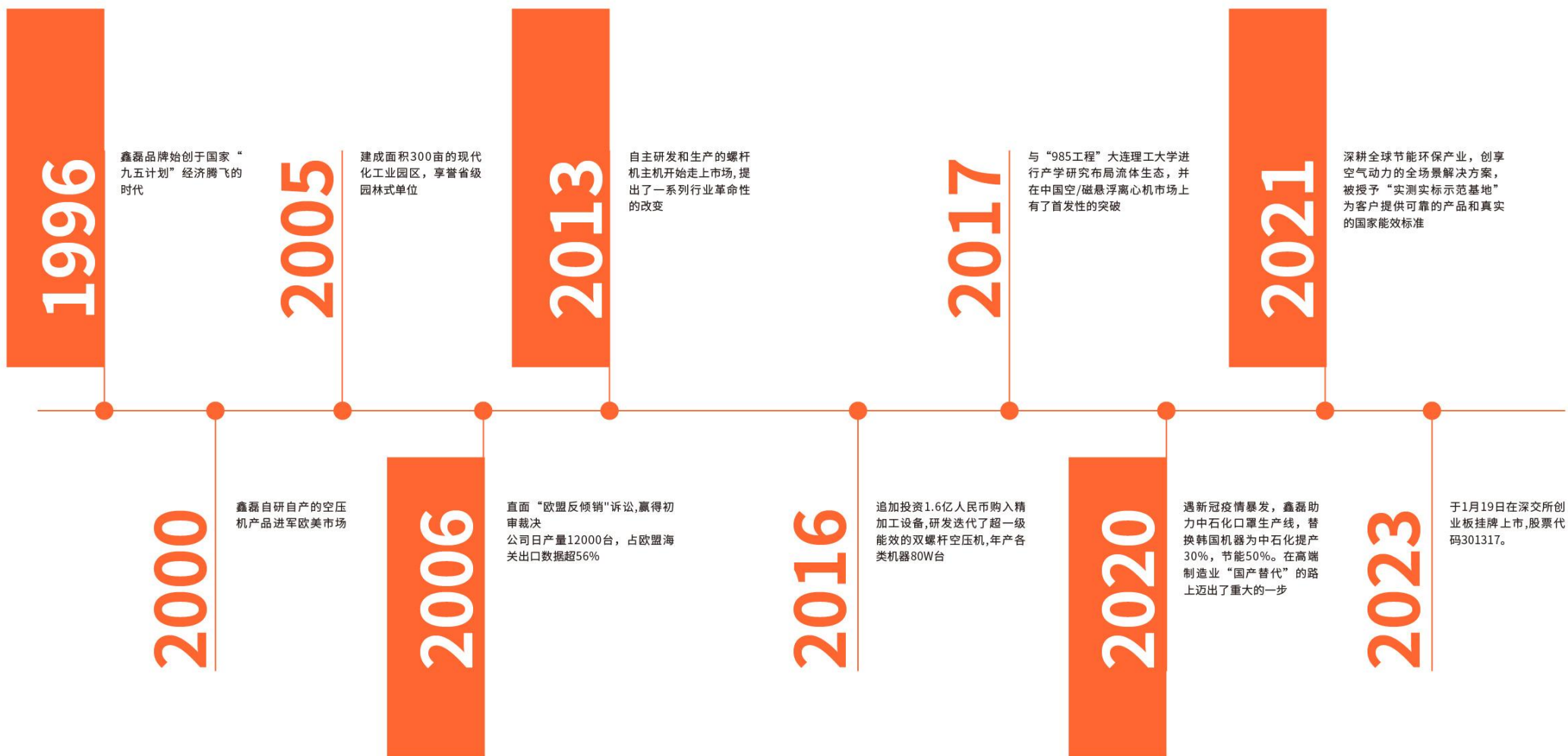
浙江出口名牌/“浙江制造”标准

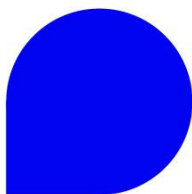
2020水泥行业优秀供应商

2021中国工业化水产创新力装备

节能产品惠民工程高效节能容积式空气压缩机推广企业

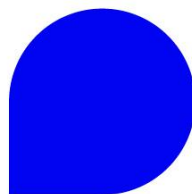
公司大事记发展史





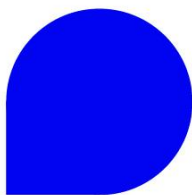
钟仁志 董事长 Chairman

上海交通大学硕士EMBA，
深耕空气动力领域；
提出多项行业突破性议题，
申请专利200+。



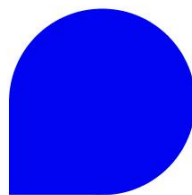
袁军 首席研发工程师 CTO

合同能源管理工程师（高级），
从事空压行业近20年；
主持多项空气能全场景落地方案，
申请专利120+。



祝长生 产研合作 PD

浙江大学博导、教授，长期从事磁悬浮轴承、大功率高速及超高速电机、kWh/百kW级高速飞轮储能系统、等方面的教学及科研工作，多个国家重大项目的首席，先后主持国家自然科学基金重点项目1项、十五科技部863项目1项、浙江省自然科学基金人才项目1项。国内外重要学术刊物及会议发表论文近300篇；SCI、EI收录论文230多篇；国家发明及实用新型专利40多项。



季田 产研合作 PD

大连工业大学：工学博士、博士后、硕士研究生导师，特种泵技术，离心压缩机等涡轮机械设计制造技术，高速重载齿轮传动系统动态性能研究，液压不气传动控制系统动态性能分析等方面的研究。

研发团队

RESEARCH & DEVELOPMENT TEAM



40% + 研发技术人员

(除流动普工)



电气



机械



精益



数智



规划



质量

加工实力

从原料采购、零配件加工、整机装配到性能测试, 鑫磊始终严苛于质量管控, 公司拥有世界先进的MAZAK高精度加工中心, 津上轴承磨床加工中心和高精度的ZEISS三坐标测量仪, 配置机器人精细化加工中心, 打造鑫磊精细化、先进化生产加工中心, 以确保核心部件自研自产, 高效率的协同精确性。

260+

先进的高、精、尖设备
保障产品高品质

○ 津上轴承磨床
加工中心



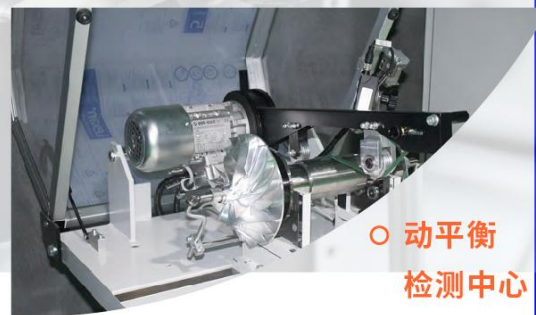
○ MAZAK高精度
加工中心



蔡司ZEISS三坐标
检测中心



○ 动平衡
检测中心



500强企业的选择

打开边界, 共生长——持续为全球客户创造价值

ASD 爱仕达



鑫磊空气能 全场景解决方案

TOTAL SOLUTION

01

售前工程师规划咨询

客户访谈/需求调研
技术交流产品演示

02

项目勘察落地

定制化选型方案/项目组
全程跟踪落地

03

交付保障

线下实地调试
关注实际需求
柔性改造方案灵活性强

04

售后工程师安心无忧

24小时400热线电话
微信轻量化工单入口
全套技术答疑视频



污水行业 生命周期解决方案

📍 西藏高原



项目需求

西藏某污水处理池水深5米,日处理量高达**1.5万吨**,在高原高压和强工作量下,原多级离心风机、异步电机缺陷日益凸显:每2年就得更新迭代,漏气频繁,除增加不必要维修成本,机器迭代换新已严重影响生产效率。

年省达 **51.84万元** | 节电率达 **40.4%**

解决方案

据客户需求,定制了**1台220kW**空气悬浮离心鼓风机,替换原**2台200kW**多级离心风机。采用前沿100%无油空气悬浮轴承技术,运行时零接触,免保养维护,整机效率高达88%,高工作量下效率持续优化,破解客户痛点。

方案优势

1. **节能出圈**——节能率高达40.4%,年省电费**51.84万**。
2. **提高生产效率**——电机效率高达96%,且生命周期内效率无衰减。
3. **提升空间利用率**——节省50%以上空间资源,减少无效搭建整改费。
4. **减少无效浪费**——无润滑、免维护,无需备用备件,减少采购、出入库等成本。
5. **降本增效**——整机高度集成设计,环境容错率高,无需对现场做二次改造。
6. **省时省力**——数字化系统,一触即可远程管控。
7. **有效解决迭代问题**——空气悬浮轴承设计,20年以上半永久性,生命周期内效率无衰减,期间无需产品迭代。

水泥行业 空气能解决方案

📍 浙江台州



项目需求

某水泥行业巨头,原**75kW**工频罗茨风机因稳定性、效率线性下滑,严重影响到产能,外加机器的高能耗,经济效益缩减,急需高效节能的空气能解决方案。

年省近 **11万元** | 节电率达 **33%**

解决方案

技术团队深入现场,全程落地护航,柔性提供空气能解决方案,以**55kW**空浮进行原机替换。电机效率超96%,20年以上生命周期内效率无衰减,节能率超30%,实现降本增效,成功破解水泥行业痛点。

方案优势

1. **节能不止“亿”点**——节能高达33%,年省电近**11万**。
2. **效率达人**——效率稳居高位值,20年生命周期内零衰减。
3. **智能运维**——搭载物联网,可远程操控,减少人工成本。
4. **无迭代之忧**——20年以上半永久生命周期高效运行。
5. **工况范围广**——恒压,可调风量45%-100%。
6. **高度集成**——整机集成式设计,减少压损,占地仅2.5m³,省安装空间超40%。
7. **省钱能手**——无耗材、无维修、无漏油,年省维护费近**3万**。

食品行业 抢占压力效率制高点

📍 山东临沂



印染行业 增产提效“鑫”势能

📍 四川南充



项目需求

中国“食品之都”——山东临沂，产业值近两千亿，相应的食品污水曝气需求巨大，在高产能压力下，临沂食品某案例中，原1台罗茨风机曝气不足，效率低下，无法支撑产量需求。急需可快速响应的空气能解决方案。

项目需求

四川南充某环保行业，覆盖市政污水、钻井废水、气田废水、等全链路污水项目，随着产业链的扩展，原3台罗茨风机效率下滑，经济效益受抑，急需高效空气动力源，响应高产能下鼓风、曝气的需求。

年省达 **10.9万元** | 节电率达 **42%**

解决方案

在紧急情况下，技术团队快速部署，专业定制了压力强劲的鑫磊空气悬浮鼓风机。在高速永磁电机、知名变频器、黑科技三元流叶轮等核心技术加持下，源头输出高效洁净的空气能。

方案优势

1. 压力利器——排气压力可高达120kPa，满足压力需求。
2. 效率制高点——主机效率高达97%，整机效率突破88%，精准调速，效率稳居高位值。
3. 节能出圈——节能率达42%，年省电费10.9万。
4. 流量池——流量调节范围广，风量45%-100%，可满足不同工况需求。
5. 数智达人——标配物联网，远程操控，提效省工。

污水 曝气

年省达 **66万元** | 节电率近 **30%**

解决方案

技术团队现场勘察，柔性定制2台鑫磊空气悬浮鼓风机。配备黑科技空气悬浮轴承，运行高效无振动，无需养护；联动高性能冷却系统，保障夏季高温长时运行仍稳定可靠运行。

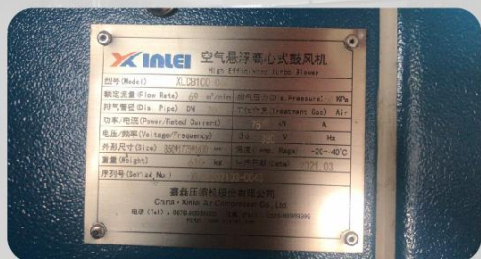
方案优势

1. 环境兼容性强——整机一体化，安装无需地基，室内外无缝衔接。
2. 成本“管理师”——空气悬浮轴承设计，无需养护、无易损件，无需备品备件，减少备件采购、出入库等成本。
3. 高效节能——年省近66万元。
4. 高质长寿——20年以上生命周期，无迭代烦恼。
5. 声音甜美——噪声≤80dB，保护员工身心健康。

污水 曝气

水泥行业 解锁低碳节能“鑫”玩法

📍 辽宁辽阳



污水行业 数智化空气能解决方案

📍 河北邢台



项目需求

作为中国北方TOP1的水泥生产商，某冀东水泥案例中，窑头原用1台罗茨风机鼓风助燃，“电老虎”无止境的吞噬能耗，能耗成本上飙，外加政府“双碳”政策的出台，输出节能绿色动力源成为行业新局面。

年省达 **20.16万元** | 节电率达 **31.82%**

解决方案

响应客户需求，技术团队专业定制低能耗低碳排，节能率超30%的鑫磊空气悬浮鼓风机。快速部署安装，边用边省钱，加速绿色转型，低碳投产两不误。

方案优势

1. 隐性盈利“黑洞”——节能率达31.82%，年省25.2万度电，年节约电费20.16万元。
2. 绿色大使——减少碳排放251.24吨，节省100.8吨标准煤，等量种植14036棵梭梭树。
3. 增产提效——电机效率超97%，整机效率突破88%，轻轻松松日产2500吨。
4. 稳定可靠——高温高产压力下，仍维持稳定高效区间。
6. 成本“管理师”——空气轴承设计，无易损件，无需养护，年省上万养护成本。
7. 极速安装——体积仅2.5m³，重量低至630kg，安装便捷，省力省空间资源。

鼓风助燃

项目需求

在污水处理工艺中，供氧曝气、搅拌水体、反冲洗等环节离不开鼓风机。河北某客户原6台55KW罗茨风机，因故障率高维修周期长，严重影响产能，无法达到日产2.5万吨，急需新风机方案。

年省近 **25.92万元** | 节电率近 **30%**

解决方案

技术团队深入客户现场，全程落地，柔性提供了一整套的空气悬浮离心鼓风机。配置了航空铝三元流叶轮、黑科技空浮轴承、高速永磁电机、高效冷却系统等，实现高温腐蚀恶劣环境中仍保持96%以上高效率稳定运行。

方案优势

1. 提高生产效率——无需维修保养，运行稳定高效，生命周期内效率无衰减。
2. 节能降噪——真实节能近30%，年省电25.92万。
3. 高效稳定——20年以上生命周期内，稳居高效区间运转。
4. 降低故障率——空气悬浮设计，工作时非接触，降低故障率。
5. 智能化——标配空气能运维平台，远程遥控，可提前预警及设备运维数据。
6. 省成本——无耗材、无维修，不用备用备件，减少备件采购计划、出入库等环节成本。

污水曝气

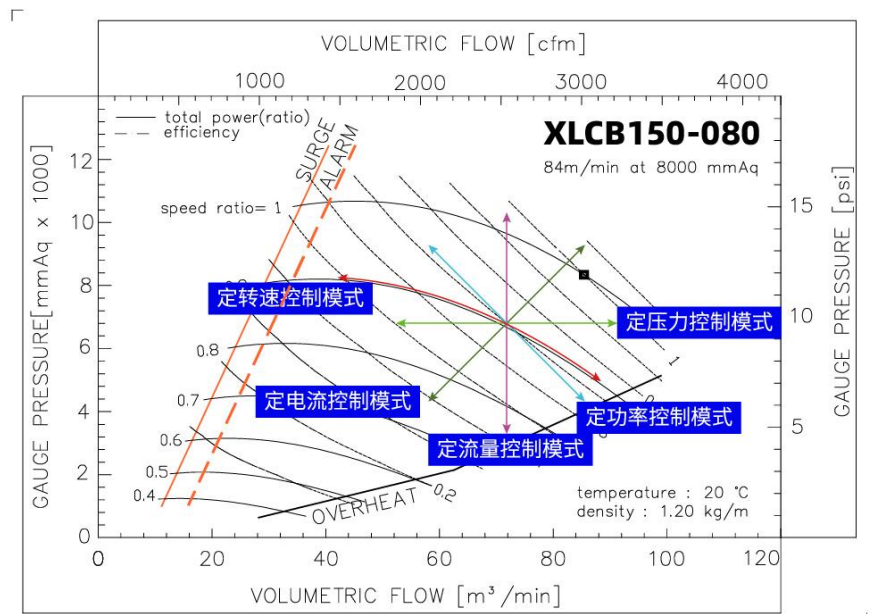
综合优势

空气悬浮离心鼓风机



空气悬浮离心鼓风机借鉴了飞机的涡轮发动机技术，是一种全新概念的单级高速离心鼓风机。它采用“高速直联电机”、“空气悬浮轴承”和“高精度三元流叶轮”等三大核心科技，开启了高效率、高性能、低噪音、低能耗风机新纪元，是一种无油润滑系统的长寿命、免维护的绿色环保产品。

30%	20年	80dB
比传统罗茨风机 节能30%	生命周期内效率 无衰减	噪音低于 80dB



01 高效节能
与传统罗茨风机相比，能减少电力消耗30%以上。

02 操作简单 智能控制
智能化，人性化的触摸屏，拥有5种运行模式，5重防护功能。

03 低噪音 无振动
噪音低于80分贝，无振动，亲环境，无需地基或地脚螺栓。

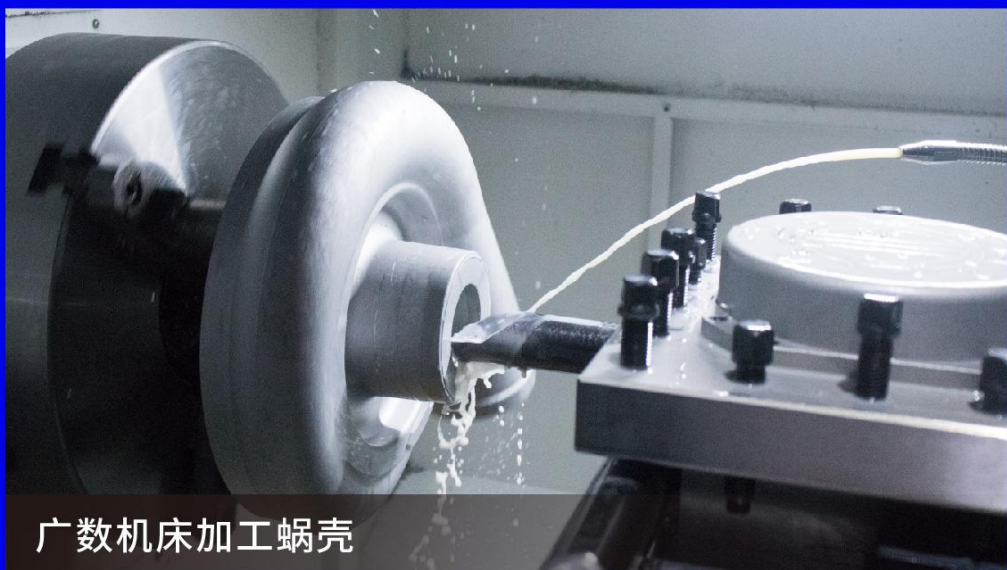
04 无润滑 免维护
100%无油空气轴承系统，避免二次污染，无需定期养护及更换轴承。

05 高度集成 安装便捷
整机高度集成，体积小、重量轻，可便捷安装。

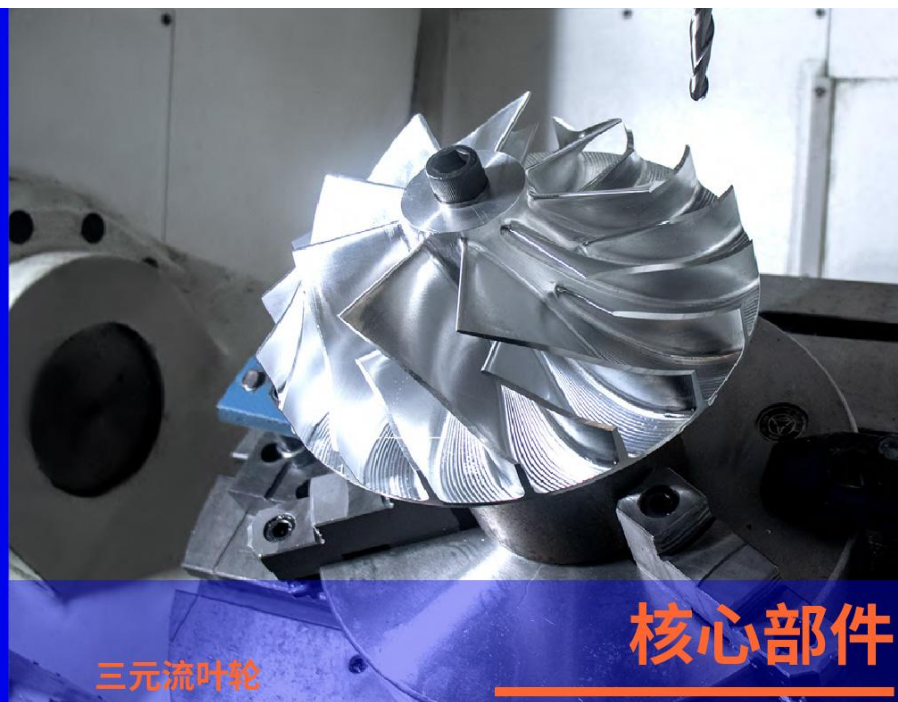
06 长寿命 半永久
采用空气悬浮轴承技术，20年以上半永久性，生命周期内效率不衰减。

核心部件 85%自研自制 高精度一体协同

The core components are
85% patented
High precision integrated coordination



广数机床加工蜗壳



三元流叶轮

核心部件

TC4钛合金,强度高,抗蚀性好,适合用于高温高湿,带腐蚀性物质的恶劣工作条件;
通过5轴加工中心精密制造,公差保持再5/1000毫米以下;
高阶模态计算得出叶轮全弧线最优解,避免紊流,减少超速阻塞;

高速永磁电机

采用高效永磁同步电机(PMSM),效率 $\geq 96\%$;
叶轮与轴直接连接,动力传递效率可达 100% ;
航空动力工程技术,转速可达**10万多**转每分钟;
绝缘等级为H级(最大耐温 180°C);



空气悬浮轴承

利用高速旋转离心力使自身悬浮;
在径向轴承内流体动力形成浮扬力;
依靠空气压力膜形成流体润滑,无接触、无磨损;



INNOVATION

整机结构

WHOLE STRUCTURE

整机高度集成

体积小,重量轻,采取特殊结构设计,安装方便,拆装便携。

PLC电控系统

- 采用国际品牌PLC,实时监控运行数据及轨迹,多重保护预警功能;
- 物联网数据库管理,组建后台服务平台,设备能效模块式管理。

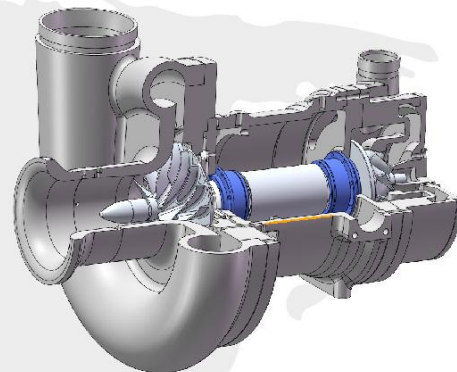


高效变频器

- 采用知名品牌变频器,稳定性和可靠性高;
- 为高速旋转提供较小化算法;
- 通过变频器调节风机风量,可调节范围45%-100%;
- 内部装有后备电容,停电时可迅速安全的让设备减速停止。

永磁高速主机

- PMSM永磁同步电机以高速旋转的优化设计,效率可达96%以上,通过变频器可进行精准的速度控制;
- 精密加工三元流叶轮;
- 非接触空气悬浮轴承;
- 二段式风冷却自冷方式。



智能操作面板

- 触摸屏画面实时监控设备运行;
- 智能远程控制;
- 具有防喘振保护功能,提供多种工作模式;
- 自动故障报警,便于分析故障原因。



物联网技术

以网络为基础，为风机设备的运维和使用厂家提供监控以及数字化科学节能管理方案

产品功能

云平台可以记录提供已绑定到平台上的风机的运行状态、运行参数以及进行故障报警和数据记录分析。用户登录平台就可实现远程监控、节能设置管理，使用户实现实时设备管理。目前该物联网云平台提供ANDROID及IOS、PC客户端，并且开放接口实现与ERP等第三方软件链接，为用户提供更多可能性。

核心设备

- 风机
- 云服务器
- 人机互动屏
- WiFi基站
- 各类智能电表
- 网关模块

技术原理图



数据驾驶舱界面



- 可视化设备运行状态，查看实时工作状态
- 能耗实时监测，数据实时采集
- 用气数据统计分析，助力企业经营决策
- 设备远程管理，智能联控
- 按需用气，避免能源浪费
- 设备运行日常记录，维保及日常管理更方便
- 稳定气压，整站科学节能

INTERNET OF THINGS

综合优势

高效节能

-与传统罗茨风机相比，节能30%

高效空气能管理

-PLC控制系统+触摸屏，实时监控
系统运行
-标配物联网，组件后台服务平台，
随时随地掌握运行情况

维护成本低

-20年以上半永久设计，无迭代烦恼
-100%无油空浮轴承系统，避免二
次污染，无需定期养护及更换轴承

安装方便

-整机高度集成，体积小、重量轻
-无需地基或地脚螺栓

空气悬浮离心鼓风机

TURBO BLOWER

- 功率：7.5-300kW
- 压力：40-120kPa



低噪无振



节能环保



智能遥控



拆装便捷



参数选型

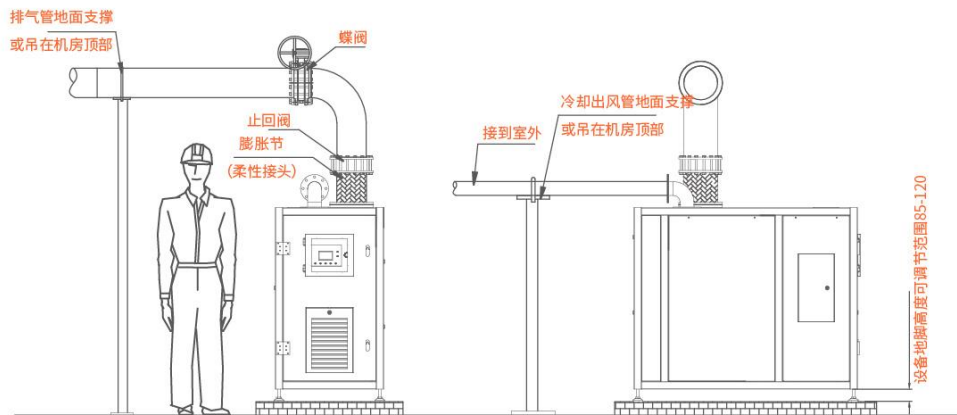
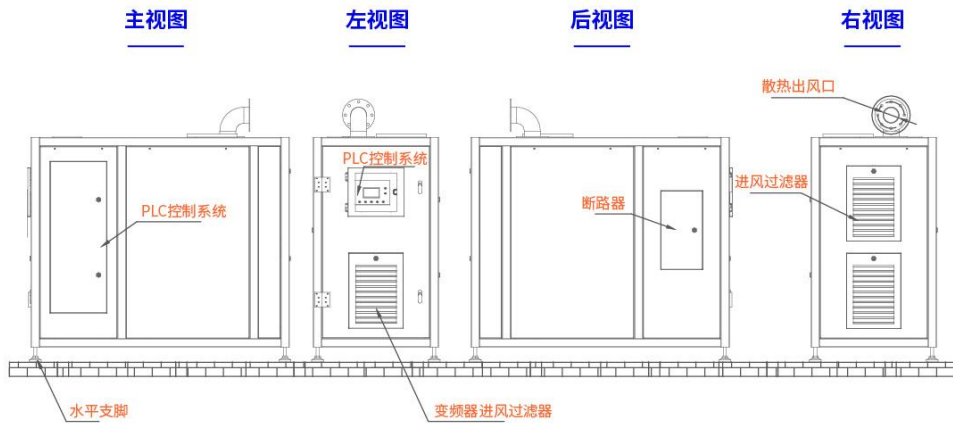
技术参数表XLCB10-XLCB400(0.6/0.8/1.0/1.2bar)

型号	XLCB 10	XLCB 20	XLCB 30	XLCB 40	XLCB 50	XLCB 60	XLCB 75	XLCB 100	XLCB 125	XLCB 150	XLCB 200	XLCB 250	XLCB 300	XLCB 400	
电机功率 kW	7.5	15	22	30	37	45	55	75	90	110	150	185	220	300	
压缩级别	一级	一级	一级	一级	一级	一级	一级	一级	一级	一级	一级	一级	一级	一级	
排气压力 kPa	排气量(m ³ /min)														
60	6.5	13	20	27	34	42	51	69	82	104	140	158	208	269	
80	—	10	17	23	28	34	42	55	70	83	108	133	162	214	
100	—	—	—	—	22	23	34	45	53	64	86	104	132	170	
120	—	—	—	—	—	—	—	39	47	58	77	—	—	—	
冷却方式	风冷														
驱动方式	一体直驱														
长x宽x高 (mm)	L	660	660	700	700	700	850	850	850	850	1250	1250	1250	1300	1300
	W	1080	1080	1600	1600	1600	1775	1775	1775	1775	1975	1975	1975	2475	2475
	H	910	910	1340	1340	1340	1520	1520	1520	1520	1670	1670	1880	2200	2200
净重 kg	310	310	430	470	470	620	620	630	650	1150	1150	1350	2150	2200	
出口管径	DN65	DN65	DN150	DN150	DN150	DN200	DN200	DN200	DN200	DN300	DN300	DN300	DN400	DN400	

技术参数表XLCB10-XLCB400(0.4bar)

型号	XLCB 10	XLCB 20	XLCB 30	XLCB 40	XLCB 50	XLCB 60	XLCB 75	XLCB 100	XLCB 125	XLCB 150	XLCB 200	XLCB 250	XLCB 300	XLCB 400	
电机功率 kW	7.5	15	22	30	37	45	55	75	90	110	150	185	220	300	
压缩级别	一级	一级	一级	一级	一级	一级	一级	一级	一级	一级	一级	一级	一级	一级	
排气压力 kPa	排气量(m ³ /min)														
40	10	20	30	40	50	60	75	100	125	150	200	250	300	400	
冷却方式	风冷														
驱动方式	一体直驱														
长x宽x高 (mm)	L	660	660	700	700	850	850	1250	1250	1250	1250	1300	1300	1300	1300
	W	1080	1080	1600	1600	1775	1775	1975	1975	1975	1975	2475	2475	2475	2475
	H	910	910	1340	1340	1520	1520	1670	1670	1880	1880	2200	2200	2200	2200
净重 kg	310	310	470	470	620	620	1150	1150	1350	1350	2150	2150	2200	2200	
出口管径	DN65	DN150	DN150	DN150	DN200	DN200	DN200	DN300	DN300	DN300	DN400	DN400	DN400	DN400	

INSTALLATION AND APPLICATION



安装示意图

标准配置

- 离心鼓风机主机
- 机箱(兼顾隔音功能)
- 变频器
- 就地控制系统
- 放空阀
- 温度及压力传感器
- 入口过滤器
- 出口止回阀
- 出口弹性节头
- 检修手动蝶阀

选择配置

- 出口消音器
- 放空消音器

