

## 用于工业项目的 SWAM 设备

尊敬的合作伙伴：

VERTICAL 有限责任公司是 SWAM PNEUMATICS PRIVATE LIMITED 在俄罗斯的官方独家代表。

我们提供鼓风机、气体压缩机、真空泵及成套系统，服务于新建生产设施以及现有设施的扩建和改造。

我们与 SWAM 专家共同按您的工艺条件选型，确认技术要求和配置，并编制技术及商务方案。供货条件与交期根据具体项目确定。

交付后，我们提供技术支持，并与 SWAM 协调保修期内及保修期后的服务。

欢迎工业企业、设计及工程公司、总承包商和系统集成商合作。请提供技术任务书、选型调查表或需求说明，以便开展初步评估。

期待与您探讨项目。

**[info@vertical-rus.ru](mailto:info@vertical-rus.ru)**

VERTICAL 有限责任公司 · 圣彼得堡 / Novoselye 工业区  
[vertical-rus.ru](http://vertical-rus.ru)



# SWAM PNEUMATICS PRIVATE LIMITED



« Innovation » « Technology » « Excellence »

CIN : U74899DL1978PTC008921  
GSTIN: 09AAACS1005N1ZG  
PAN : AAACS1005N

C-2, Sector-3, Noida-201301  
Distt. G.B. Nagar (U.P.) India  
Tel.: +91-120-4696222  
E-mail : sales@swamatics.com  
Website : www.swamatics.com

## ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ЭКСКЛЮЗИВНЫХ ПОЛНОМОЧИЙ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

SWAM, Индия, назначает ООО «ВЕРТИКАЛЬ», ИНН: 7802951765, Российская Федерация, своим единственным официальным и эксклюзивным представителем на территории Российской Федерации.

### 1. Статус ООО «ВЕРТИКАЛЬ»

ООО «Вертикаль» уполномочено представлять интересы SWAM в Российской Федерации

### 2. Полномочия ООО «ВЕРТИКАЛЬ»

- представлять SWAM и ее продукцию перед российскими компаниями, заказчиками и деловыми партнерами
- осуществлять маркетинг и рекламное продвижение продукции SWAM на российском рынке
- осуществлять продажу продукции SWAM на территории Российской Федерации

### 3. Эксклюзивность

SWAM подтверждает, что ООО «ВЕРТИКАЛЬ» является единственным официальным и эксклюзивным представителем SWAM на территории Российской Федерации.

## CONFIRMATION OF EXCLUSIVE AUTHORITY IN THE TERRITORY OF THE RUSSIAN FEDERATION

SWAM, India, appoints VERTICAL LLC, TIN: 7802951765, Russian Federation, as its sole official and exclusive representative in the territory of the Russian Federation.

### 1. Status of VERTICAL LLC

VERTICAL LLC is authorized to represent the interests of SWAM in the Russian Federation.

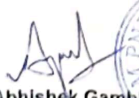
### 2. Authority of VERTICAL LLC

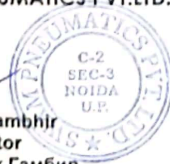
- represent SWAM and its products before Russian companies, customers and business partners
- carry out marketing and advertising promotion of SWAM products in the Russian market
- sell SWAM products in the territory of the Russian Federation

### 3. Exclusivity

SWAM confirms that VERTICAL LLC is the sole official and exclusive representative of SWAM in the territory of the Russian Federation.

For SWAM PNEUMATICS PVT.LTD.

  
Mr. Abhishek Gambhir  
Managing Director  
Мистер Абишек Гамбир  
Генеральный директор



# 俄罗斯地区的保修与服务

SWAM 制造商保修。  
俄罗斯地区支持：VERTICAL 有限责任公司。

## 保修服务

我们在俄罗斯受理并跟进服务申请，协调故障诊断，并与 SWAM 共同安排保修服务。

## 技术支持

我们提供设备运行咨询，并联系制造商专家解决技术问题。

## 保修期后服务

我们选配备件，并按双方约定的范围安排服务工作。

保修期限、条件及服务范围以供货合同和制造商文件为准。

An aerial night photograph of a large industrial facility, likely a refinery or chemical plant. The scene is illuminated by numerous warm yellow lights, creating a high-contrast image against the dark sky. Several large ships are docked at a pier on the left side of the frame. A complex network of pipes, walkways, and storage tanks is visible across the facility. The overall atmosphere is one of industrial activity and scale.

# 共创 可持续的 未来

ISO 9001:2015, 14001:2015, 45001:2018

认证企业: ATEX 和 CE



创新 · 技术 · 卓越

SWAM 是亚洲最大的旋转容积式鼓风机、压缩机、真空泵及系统制造商之一。公司提供世界级产品，符合 API、BS 和 ISO 国际标准，并通过 CE 认证。

我们也是印度唯一一家取得 ATEX 认证的罗茨鼓风机制造商，其三叶旋转鼓风机与压缩机适用于要求严苛的气体工况。

U

卓越技术

S

出色性能

P

可靠运行

# 关于公司

“  
先进技术与  
可持续方案，

共创美好  
未来

SWAM 是旋转设备领域的领先工程公司及全球行业领导者之一。我们专注于旋转式空气和气体压缩机、工艺气体压缩机、沼气鼓风机、车载真空鼓风机、离心风机、爪式真空泵及压缩机、液环真空泵及压缩机、干式螺杆真空泵、机械真空增压泵、旋片压缩机、成套真空系统及配套设备的工程、设计、制造与供货。

SWAM 以技术、创新和追求卓越著称。公司在产品设计与研发方面形成了先进能力，满足严格的质量和性能要求。我们尤其重视按客户及项目要求定制成套装置、精密制造、现代技术、卓越性能与优质售后服务。



四十多年的经验使公司具备了承接严苛工况项目的专业能力。如今，SWAM 业务遍及 15 个以上国家。

我们的质量体系通过 ISO 9001 认证。

我们遵循 ISO 14001 环境管理体系要求。

职业健康与安全管理体系：ISO 45001。

总部及生产基地位于印度首都新德里附近的诺伊达。公司拥有五座工厂，配备现代数控机床、功率达 1 000 kW 的自有试验设施，以及涂装和包装车间。

积极进取的工程师和熟练工人致力于满足客户的工艺与质量要求。公司已在严格的合规监督下完成众多重要项目。

# 我们的使命



成为最优秀的  
国际化企业，  
为具体需求提供合  
适产品

SWAM 随着瞬息万变的商业环境不断学习、适应与成长。我们始终迎接新的挑战。

从起步阶段发展为高品质产品的国际供应商，源于各环节的持续改进、坚定目标，以及打造全球信赖品牌的追求。

我们的成果来自：

- 关爱环境
- 改进制造流程
- 工程专业能力
- 安全且激励人心的工作环境
- 理解客户需求
- 发展产品

# 我们的愿景

SWAM 致力于 成为领先的 国际化企业，凭借卓越 产品 与服务、持续追求卓越以及 高品质客户 互动，成为首选。

## 创新 - 品质 - 价值

我们的愿景是以有竞争力的价格提供最高品质的产品，满足客户需求。同时，我们致力于减少环境影响，为可持续未来作出贡献。

### SWAM 可持续发展的基础：

- 灵活性与创新
- 项目符合国际标准
- 严格的质量控制和试验
- 自有全流程检查与控制部门：对不符合项零容忍
- 与客户协作、经验交流及培训

## 工程与设计

- SWAM 提供完整的交钥匙服务：概念评估、压缩及真空装置的工程与设计、方案批准后的制造、工厂性能试验、安装调试及后续服务。
- 公司拥有机械、电气、仪表及自动化、工艺工程师，以及设计、生产和控制系统专家组成的专业团队。
- 团队熟悉 ISO、BS、API 等国际标准，有助于开发高能效成套装置。
- 作为工程制造企业，SWAM 尤其重视设计与研发，确保产品品质和经济竞争力。
- SWAM 在全球多种应用领域拥有经验证的经验，包括要求严苛的工艺和气体介质。

## 研究与开发

- SWAM 工程部门汇集有才干且积极进取的专家，使用先进设计和分析工具，包括 3D 建模与 AutoCAD。
- 我们的工程师不仅勇于创新，还系统地寻求每项任务的最优方案，始终以客户要求为中心。
- 研发与设计团队包括机械、电气、自动化和测量控制系统的专业工程师。
- 团队的工作不限于新产品，还持续改进现有产品系列、结构和制造工艺，为客户提升产品价值。

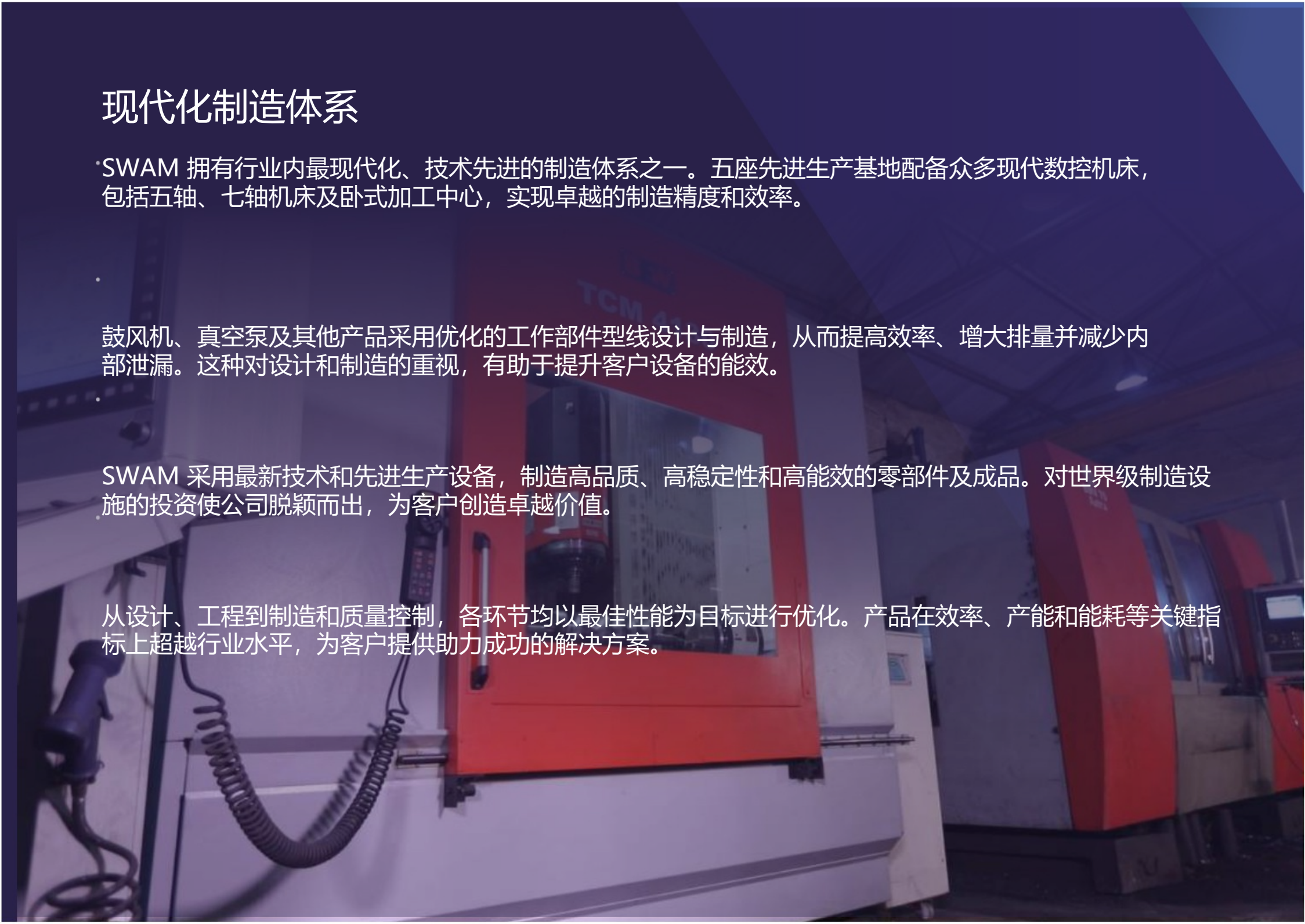
# 现代化制造体系

SWAM 拥有行业内最现代化、技术先进的制造体系之一。五座先进生产基地配备众多现代数控机床，包括五轴、七轴机床及卧式加工中心，实现卓越的制造精度和效率。

鼓风机、真空泵及其他产品采用优化的工作部件型线设计与制造，从而提高效率、增大排量并减少内部泄漏。这种对设计和制造的重视，有助于提升客户设备的能效。

SWAM 采用最新技术和先进生产设备，制造高品质、高稳定性和高能效的零部件及成品。对世界级制造设施的投资使公司脱颖而出，为客户创造卓越价值。

从设计、工程到制造和质量控制，各环节均以最佳性能为目标进行优化。产品在效率、产能和能耗等关键指标上超越行业水平，为客户提供助力成功的解决方案。



# 试验与质量体系

## 设计与制造质量控制

高标准的质量始于严谨的设计与生产组织。详细图纸规定准确尺寸、公差和材料。原料经质量检查并按严格要求筛选。稳定的生产过程，包括先进机械加工与装配，确保不同批次产品的一致性和可靠性。

## 机械与电气试验

每台压缩机和真空泵均经过严格的综合试验，验证机械完整性和电气安全。压力及真空试验模拟实际工况；振动分析识别不平衡及不对中；全面气密性检查发现可能降低性能或效率的气体与液体泄漏。

## 性能试验

SWAM 产品在现代试验台上进行测试。按 BS 1571 第 II 部分模拟不同工况，测量效率、流量、耗电功率及排气压力。数据经过仔细分析，确保压缩机性能达到或超过声明参数及客户期望。



## 质量保证与质量控制

基于 ISO 9001:2015 的质量保证方案覆盖整个生产过程。详细作业指导书、工序间检查与统计过程控制确保稳定性和标准符合性。外观、尺寸及功能检查可在产品交付前发现并消除偏差和不符合项。

## 文件与记录

生产全过程均有文件记录。试验结果、检验报告、校准记录和纠正措施构成完整的质量履历，支持追溯、根因分析及持续改进。可按要求提供符合性证书和材料试验报告。

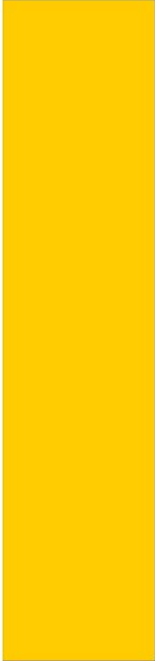
## 客户反馈与审核

反馈是质量体系不可分割的一部分。问卷、访谈及现场访问提供产品性能和客户满意度信息。定期内外部审核评估对行业标准、法规及客户规格的符合性。审核结果指导纠正和预防措施。

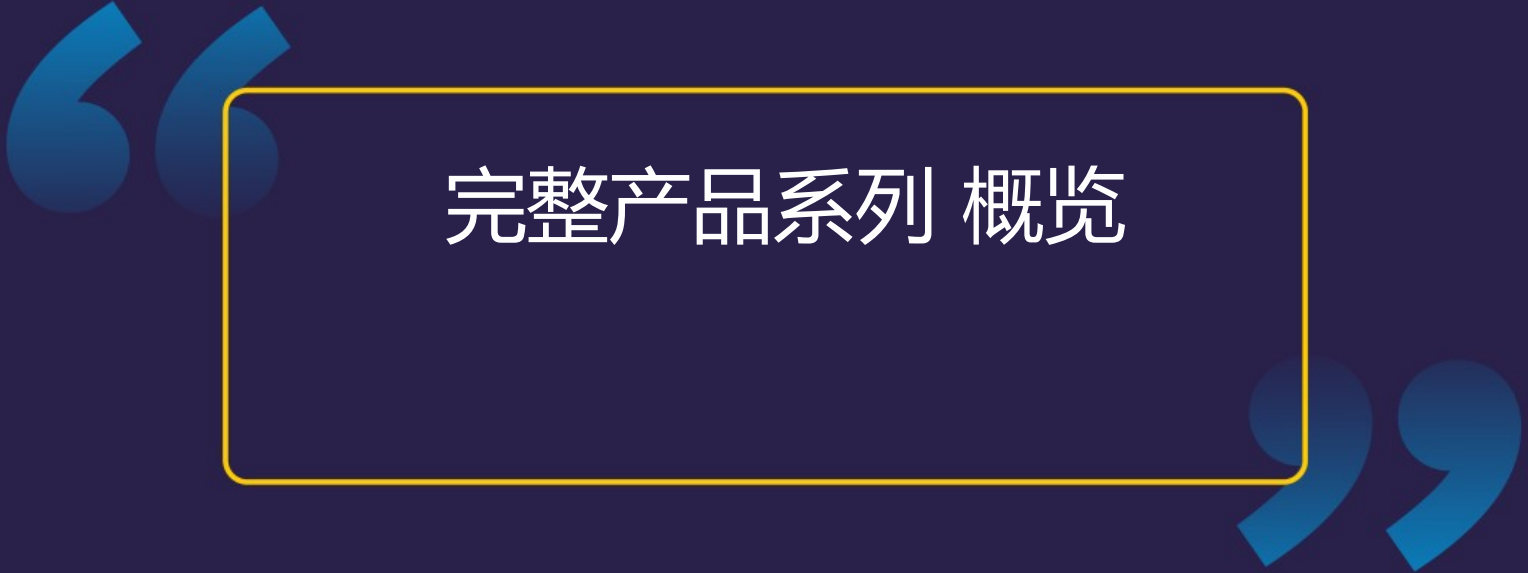
## 可靠试验与质量体系的优势

1. 提高产品可靠性与使用寿命
2. 降低生产成本
3. 提升客户满意度
4. 符合法规与标准
5. 持续改进





# 完整产品系列 概览



SWAM 为全球不同产业及应用提供世界级压缩与真空工程解决方案，符合国际标准。

## 旋转容积式压缩机

### 技术参数

流量：最高 85 000 m<sup>3</sup>/h。

单级压差：最高 1.3 bar（表压）。

两级压差：最高 2.4 bar（表压）。

材料：铸铁、碳钢、不锈钢、双相钢、超级双相钢、Hastelloy；多种涂层。

转子：二叶、三叶及螺旋叶型。

型号：RH-20 - RH-4000；风冷和水冷。



## Super Helical 混合式鼓风机

高效成套机组，配备电驱动、PLC、HMI 界面、隔声罩及监测保护仪表。

### 技术参数

流量：最高 40 000 m<sup>3</sup>/h。

单级压差：最高 1.3 bar（表压）。

材料：铸铁、碳钢、不锈钢、双相钢、超级双相钢、Hastelloy；多种涂层。

转子：螺旋 / 扭叶型。

型号：RH-20 - RH-3000。可提供闭式强制润滑系统、喷水，以及 API 和其他型式的机械密封。



高能效  
AI 功能



即插  
即用

## 高压旋转式气体压缩机

用于爆炸性环境的旋转气体鼓风机和压缩机以安全为设计重点。这些专用鼓风机通过 ATEX 认证，经过严格试验，符合可能存在可燃气体或蒸气区域的安全要求。

### 技术参数

流量：最高 100 000 m<sup>3</sup>/h。

单级压差：最高 1.3 bar（表压）。

两级压差：最高 2.4 bar（表压）。

转子：二叶、三叶及螺旋叶型。

材料：铸铁、碳钢、不锈钢、双相钢、超级双相钢、Hastelloy；多种涂层。

型号：最大 RH-5000。吸气压力：最高 20 bar（表压）。



### 主要特点

ATEX (Atmosphères Explosibles) 认证：欧盟指令规定了潜在爆炸性环境中设备的安全要求。

低噪声：降低运行噪声，提高人员的安全性与舒适度。

安全仪表：变送器、开关、压力表、声报警器及气体分析仪。标示外壳防护等级为 IP55、IP56、IP65 和 IP66。

防爆结构防止内部爆炸向外传播，降低引燃风险。

密封与防泄漏：专用设计限制可燃气体逸出及污染物进入鼓风机。

材料：优先考虑防止火花产生及正确选材。

# 主要 应用领域

海上 油气 设施

沼气

其他工业 工艺

石油化工

核工业

冶金

## 输送气体

氢气、氮气、氧气、二氧化碳、甲烷、混合气、焦炉煤气、高炉煤气、火炬气、烟气、氰化钠\*、二氧化硫、硫化氢、一氧化碳、氦气、惰性和工艺气体及 其他介质。

\* 名称按原文保留；介质须向 SWAM 确认。

## 沼气鼓风机与压缩机

现代罗茨鼓风机专为低压输送沼气而设计，在可再生能源生产和可持续废物处理方面发挥重要作用。

沼气亦称消化气或填埋气，主要由甲烷组成，并含少量硫化氢及其他气体。这种具有潜在爆炸性和腐蚀性的混合气体需要专用设备设计。

旋转式沼气鼓风机可高效向受控燃烧或再循环过程供气，也可作为内燃机机组提供燃料，提高能效并减少环境影响。

### 技术参数

流量：最高 20 000 m<sup>3</sup>/h。

单级压差：最高 1.2 bar（表压）。

材料：铸铁、碳钢、不锈钢、双相钢、超级双相钢、Hastelloy；多种涂层。

转子：二叶、三叶或螺旋叶型；专用密封。

型号：RH-20 - RH-3000。



## 车载真空鼓风机

车载真空鼓风机用于工业和市政领域，主要收集及输送液体、污泥、固体和危险物质。它们为清淤、废物处理、水力挖掘及下水道清洗提供高效的移动解决方案。

### 技术参数

流量：最高 38 000 m<sup>3</sup>/h。

真空度：最高 900 mbar（90% 真空）。

SWAM 系列：MHV、KHV 和 SHV。



## SWAM SR 系列旋转式空气鼓风机

新一代 SWAM SR 系列鼓风机采用先进技术：一系列结构设计在最低维护需求下实现高可靠性和高能效。

### 主要优势与创新

坚固结构和优化的转子轴确保挠度小、噪声低，并以最小振动运行。

- 计算机设计的转子型线实现精确控制的均匀间隙，容积效率优于传统结构。
- 
- 转子与轴的一体式结构，以及两端油润滑，提高耐久性、延长寿命并简化维护。
- 
- 高承载能力轴承和高刚性机壳保持同轴度，确保复杂工况下长期运行。

多种规格和流量可按不同行业及工况所需的流量与压力进行选型。

当卓越可靠性、效率及较低总体拥有成本至关重要时，新一代 SWAM SR 系列鼓风机是应对严苛空气输送任务的选择。

### 技术参数

流量：最高 2 000 m<sup>3</sup>/h。

单级压力：最高 0.7 bar（表压）。



## 离心风机与鼓风机

- 单级静压最高 1 800 mmH<sub>2</sub>O：现代 ID/FD 引风机与送风机具有高性能和可靠性。
- 多级配置可获得更高静压，以满足复杂需求。
- 可根据系统要求用于送风或抽吸。
- 输送不同气体时采用专用材料，确保耐久性与耐受性。
- 可选机械或半机械密封，以可靠密封并防止泄漏。

### 技术参数

流量：最高 120 000 m<sup>3</sup>/h。

单级压力：最高 1 800 mmH<sub>2</sub>O。



## 旋片式压缩机

SWAM 压缩机应用于多个行业：

- 工业：气动和电动工具、焊接及其他工艺。
- 汽车：轮胎充气、喷漆和喷砂。
- 农业：驱动农业设备。
- 医疗：供应医用空气。

### 技术参数

流量：最高 3 500 m<sup>3</sup>/h。压力：最高 2.5 bar（表压）。



## 干式螺杆真空泵

- SWAM 干式螺杆真空泵采用先进真空技术。自主创新的螺杆型线技术适用于广泛的复杂化工和工业工艺。
- 工作原理为两根精密制造的螺杆转子旋转，将气体从入口吸入工作腔。气体经过工作容积时逐步压缩，随后排出。
- 先进型线、坚固结构与精密制造相结合，为各行业复杂真空任务提供高性能、可靠性和灵活性。

### 技术参数

流量：最高 2 500 m<sup>3</sup>/h。残余压力：低至 0.01 Torr。

多种材料及涂层；API 和其他型式的密封。



## 液环真空泵（API 及非 API）

- SWAM 是液环真空技术的先驱和领导者之一。高性能 API 及非 API 泵系列满足各行业的不同需求。
- 产品包括平面和锥面配气结构的单级及两级泵，实现高效率和可靠性。
- 泵可采用不锈钢、双相钢及钛等多种材料，在复杂工艺中确保耐腐蚀性和耐久性。
- 可选多种密封，包括专用机械密封，实现高密封性能。
- 创新、品质和客户满意度引领 SWAM 技术发展。

### 技术参数

流量：最高 30 000 m<sup>3</sup>/h。真空度：最高 90%。

应用：化工、食品、制药、环保工艺、能源、制浆造纸、造船、采矿、油气等。



## 机械真空增压泵

机械真空增压泵提高主真空泵效率，实现更低极限压力及更高抽速。增压泵广泛应用于多个行业和工艺：

- 炼油：提高石油产品蒸馏和净化效率。
- 半导体制造：在敏感电子元件及均匀高品质涂层制造过程中保持所需真空。
- 多孔材料的真空浸渍与铸件密封。
- 科学研究：为实验和分析提供高真空。
- 汽车系统中的真空制动助力器。\*
- 热敏材料的冻干，保持其结构与性能。

### 技术参数

流量：500-80 000 m<sup>3</sup>/h。多级系统压力：低至 10<sup>-3</sup> Torr。



## 爪式真空泵

高效、低维护的真空解决方案。

- 采用两个爪形转子的容积式原理。
- 工作过程完全干式，无需润滑油和工作液。
- 维护需求较其他类型泵更低。
- 高能效降低能源消耗。
- 自清洁功能，无需内部冲洗或吹扫。
- 坚固结构可压缩潮湿及受污染气体。
- 适用于复杂任务，包括太阳能组件层压的第三阶段。

### 技术参数

流量：最高 600 m<sup>3</sup>/h。

应用：热成型、气力输送、真空吸持、排水、灌装及包装、医疗系统等。

高效率 · 易维护



\* 本项按原文保留；工业增压泵的适用性须向制造商确认。

## 机械蒸汽再压缩

- SWAM MVR 是高效经济的蒸发浓缩技术，可使工业蒸发工艺的能源消耗减少 90% 或更多。
- MVR 的基本原理是回收蒸发产生的蒸汽，通过机械压缩机提高其压力和温度，并在同一工艺中作为主要热源重复利用。
- MVR 压缩机提高蒸汽压力和温度，使其成为蒸发工艺的高效加热介质。
- 蒸发、再压缩及冷凝循环持续进行，直至达到所需浓度.....\*
- MVR 应用于食品、化工、污水处理及海水淡化领域，可在蒸发浓缩过程中显著节能并降低成本。



### 技术参数

流量：最高 85 000 m<sup>3</sup>/h。压力：最高 1.1 bar（表压）。真空度：最高 60%。

## 冷凝器不凝气体抽除真空装置

SWAM Condenser Exhauster 系统在能源设施的初始抽真空（hogging）及真空维持（holding）过程中可靠高效运行。成套装置以液环泵为核心，通过建立真空抽除蒸汽冷凝器中的不凝气体。

### 技术参数

流量：10、20、30 或 40 SCFM。



\* 原文语句在此中断。节能数值及参数按 SWAM 手册保留。

## 油封式真空泵

油封式真空泵，尤其是旋片泵，在旋转叶片与固定气缸之间吸入气体，将其压缩后排出。油用于润滑、密封和冷却，可实现更低极限压力。这些泵用于真空干燥、热处理、镀膜及其他工业工艺。

### 优势

高压比、可靠性及低维护成本。

### 技术参数

流量：30-600 m<sup>3</sup>/h。

极限残余压力：低至 0.01 Torr。



## 单级旋片真空泵

SWAM 泵通过单级压缩和排出空气，适用于中等真空即可满足要求的场合。

### 技术参数

流量：65 至 300 m<sup>3</sup>/h。

残余压力：低至 0.37 Torr。



## 真空系统及成套装置

- SWAM 提供实现超高真空\*的交钥匙成套真空系统。我们的工程师设计的装置包含可靠高效运行所需的部件：优质前级泵、高性能真空增压泵、高效冷凝器、精密仪表、可靠开关及启动控制柜。

- 真空系统的每个部件都经过精心设计及严格试验，满足高标准要求。灵活的成套方案可完全适应您的规格：从一台增压泵配前级泵，到最多五台增压泵及冷凝收集器的多级配置，实现最佳抽真空效率。



无论需要尽可能高的真空、快速达到工作压力，还是保持洁净无污染环境，SWAM 都具备解决任务的经验和技能。团队与客户紧密协作，分析其需求，开发融入工艺的定制装置，从投运首日即实现预期效果。

- 选择 SWAM 真空系统，您不仅获得高品质设备，还获得关注您成功的专业团队。从初步咨询、安装调试到后续运行，我们提供性能保障及支持。体验 SWAM 优势，拓展真空工艺的新可能。

\* “超高真空” 按原文保留；压力范围须向 SWAM 确认。

## 管壳式换热器

管壳式换热器可设计为多种容量和规格。制造遵循 TEMA/ASME 非受火压力容器要求及 ASHRAE 标准。对海水工况、钢制壳体等特殊需求，可按客户要求和规格定制开发。



管壳式换热器在两种介质之间高效传热，用于各行业工艺流体的加热或冷却。

- 能源：电站冷凝器、蒸发器及其他换热系统。
- 石化与化工：化工及炼油厂的蒸馏、反应和冷却过程。
- 通风、空调与制冷：冷水机制冷剂与水之间的换热，以及风冷系统蒸发器。
- 造船与国防：适应海洋环境及专用系统的耐久性。
- 食品：巴氏杀菌、灭菌及需要精确温控的工艺。
- 其他行业：制浆造纸、制药、空气处理、冶金及采矿。

管壳式结构适用于高压、大流量工况，在复杂条件下提供可靠性、性能及强度。灵活坚固的结构能够在主要工业工艺中高效传热。

## 隔声罩与消声器

隔声罩通过工程设计将工业机械、发电机及其他设备的噪声降至允许水平。其结构包括模块化钢框架和采用高效隔声板的预制单元。板材厚度与组成按具体应用要求选择。

隔声罩的主要优势：



- 降低噪声。隔声罩作为声屏障，显著减少设备向环境传播的噪声，有助于确保安全舒适的工作条件并符合噪声规范。
- 插入损失。该指标为使用与不使用隔声罩时声压级的差值。手册指出，许多工业标准及地方法规规定最低降噪量，通常为 25 dB(A) 或以上。\*
- 符合规范。结构可适应监管机构及行业标准要求，确保合法运行，并降低因噪声投诉造成处罚或停机的风险。
- 定制设计。模块结构和板材可适应几乎任何尺寸与形状的设备，融入新建或现有设施。
- 耐久性。坚固钢结构和优质声学材料适用于严苛工业环境，提供长期降噪效果及较低维护需求。

\* 保留原文声明；适用规范与所需降噪量由项目确定。



## SWAM 交钥匙项目



我们已成功实施并投运 配套旋转机械、电动机、变频器、电力电缆、变压器、测量 仪表、振动监测系统、阀门及 其他部件的项目。

SWAM 提供完整交钥匙项目：设计、工程、机电设备供货，以及 施工和调试支持。这依托于经验丰富的机械、电气及仪表自动化工程团队。

- 硫磺回收装置 (SRU) 鼓风机组
- 石灰窑鼓风机组
- 混合气体增压机
- 钢水脱气装置交钥匙真空系统
- 汽轮机冷凝器真空装置
- 涡轮鼓风机及涡轮压缩机组
- 工艺生产用高真空装置
- 氢气输送及增压压缩机
- 高压气体输送及增压鼓风机与压缩机
- 采用螺杆泵的超高真空装置\*
- 沼气压缩机组
- 交钥匙气体混配站：仪表、控制系统、阀门、热值 (CV) 分析仪等。

\* 术语按原文保留；可达压力范围须由 SWAM 确认。



## 我们的产品 应用

SWAM 的广泛产品系列包括 用于多种工艺的鼓风机、真空泵和压缩机。以下 页面列出部分应用领域；完整应用范围远为 广泛。





## 冶金

- 钢铁、铝、采矿、铜及镍生产
- 石灰煅烧
- 气力输送
- 制氧装置 (VPSA)
- 混合气、焦炉煤气及高炉煤气增压
- 冶炼生产
- 直接还原铁 (DRI)
- 发动机驱动的应急鼓风机
- 惰性气体鼓风机

# 发电厂

- 灰输送
- 流化
- 烟气脱硫
- 真空气力输送
- 冷凝器真空泵





## 工业工艺

- 增压抽气
- 工业气体无油输送
- 真空清洁与干燥
- 流化床燃烧
- 增压

# 水泥厂

- 物料输送
- 流化
- 气力提升
- 混合
- 气力输送





## 水处理、污水处理与环境保护

- 初沉（厌氧消化）\*

- 池体曝气
- 消化气处理
- 沼气增压
- 砂滤池反冲洗

- 空气鼓泡
- 气洗
- 臭氧处理
- 真空车鼓风机
- 机械蒸汽再压缩

\* 原文如此：这是不同的工艺过程。

# 炼油与石化

- 硫磺回收及脱蜡
- 氮气增压与输送
- 制氢装置
- 全厂系统与 FCC 装置
- 气力输送
- 腐蚀性气体
- 气体增压、循环与抽除
- 溶剂蒸气回收
- 真空蒸馏
- 蒸气回收装置
- 真空除气





## 化工与工艺生产

- 气力输送
- 腐蚀性气体
- 气体增压、循环与抽除
- 真空蒸馏
- 真空干燥
- 溶剂再生
- 分馏
- 硫磺回收与热氧化

## 食品、乳品与酵母工业

- 气力输送
- 流化
- 气体抽除
- 真空干燥
- 脱臭
- 发酵曝气





## 通用工业应用

- 物料输送
- 流化
- 气力提升
- 混合
- 气力输送

# 为什么选择 SWAM

ISO 9001:2015  
ISO 14001:2015  
ISO 45001:2018

经认证的质量体系

业务遍及 15 个以上国家  
全球 55 000+ 台装置

自有完整流程

设计、工程、制造、试验与包装

经验证的跨应用、跨行业经验  
行业专长

40 多年

空气与气体领域经验

强大的  
项目管理团队

专业知识与项目实施能力

# 专注品质与可靠性

从生产一线开始，质量和性能都是每位 SWAM 员工的责任。质量控制贯穿组织各层级，直至产品交付客户的所有环节均确保符合标准和规格。

质量体系包括每位工人在质量控制工程师监督下开展自检。每台鼓风机和泵均在制造各阶段经过严格试验，并在发货前按照适用规范、客户规格及批准的质量计划进行数小时的试运行。

我们的高可靠性产品按不低于 25 年的保证使用寿命进行设计和制造。\*



\* 使用寿命为 SWAM 原文表述。原始手册未注明商业保修期限。

超过 55 000 台 SWAM 装置，遍及  
15 个以上国家



**俄罗斯：VERTICAL 有限责任公司**

**info@vertical-rus.ru**

vertical-rus.ru

总部及工厂 I：C-2, Sector-3, Noida-201301, Gautam Budh Nagar, 印度  
工厂 II：B-9, Sector-57, Noida-201301 | 工厂 III：B-111, Sector-67, Noida-201307  
工厂 IV：C-52, Sector-57, Noida-201301 | 工厂 V：A-24, Sector-80, Noida-201301

制造商：www.swamatics.com

## 技术支持与服务

我们与 SWAM 共同提供运行咨询，并协调保修期内及保修期后的服务。技术与服务事宜请联系 VERTICAL 有限责任公司。

工作范围及保修条件以供货合同和制造商文件为准。

您所在地区的代表处联系方式请见 SWAM 网站