

# 目 录

## 公司简介

全球化服务.....	2
销售和服务网络 .....	3
莱宝真空——中国.....	4
应用领域 .....	6

## 产品概览

	销售,服务与技术支持 .....	8
前级泵	油封泵: 双级旋片泵 TRIVAC B 系列 .....	8
	单级旋片泵 SOGEVAC B/BI/FP 系列 .....	8
	干式真空泵: 膜片泵 DIVAC 系列 .....	9
	涡旋泵 SCROLLVAC 系列 .....	9
	干式螺杆泵 LEYVAC 系列 .....	9
	干式螺杆泵/机组 DRYVAC 系列 .....	10
	干式螺杆泵 SCREWLINE 系列 .....	10
罗茨泵: RUVAC WA/WS 和 RUVAC WH 系列 .....	11	
高真空泵	蒸汽流真空泵: 油增压泵 OB 系列 .....	12
	油扩散泵 DIP 和 LEYBOJET 系列 .....	12
	扩散泵专用节能控制器 .....	12
	分子泵: 机械轴承分子泵 TURBOVAC 系列 .....	13
	半磁浮分子泵 TURBOVAC i/iX 系列 .....	13
	磁悬浮分子泵 MAGiNTEGRA 系列和 MAGdigital 系列 .....	14
低温泵和冷头:	低温泵 COOLVAC 系列 .....	15
	低温冷头 COOLPOWER 系列 .....	15
真空测量与控制	全系列真空计和通用型真空控制器 VACVISION .....	16
检漏仪	检漏仪 PHOENIX L300i 和 PHOENIX L500i .....	17
定制化真空机组	真空机组/真空技术 .....	18
	智能控制 .....	18
	罗茨机组( RUTA ) .....	19
	中央真空系统 CVS .....	19
	真空计校准系统 CS .....	20
	高真空系统 PT / TURBOLAB .....	20
	实验室专用镀膜机 UNIVEX .....	20
	备件, 耗材和维修件 .....	21
	LEYBONOL 真空泵油和润滑剂 .....	21
	法兰/ 连接件 .....	22
真空阀门 LEYCON 系列 .....	22	
售后服务与支持	真空技术研讨会/ 培训中心 .....	23
	售后服务与支持 .....	23
真空技术专用符号 .....	24	
压力单位 .....	26	

# 莱宝真空——全球化服务

## 莱宝真空——真空技术创新的先锋和引导者

19世纪中期，在德国的科隆和哈瑙，Ernst Leybold和WihelmHeraeus各自成立了两个独立的公司，并最终成就了莱宝真空这一高科技跨国公司。自公司成立以来，莱宝真空一直走在世界真空技术发展最前列。如今莱宝已经拥有了覆盖全球销售与服务网络，为数以万计的客户提供专业的真空产品和真空系统解决方案。

莱宝真空公司拥有1500多名员工。公司专注于开发、制造和销售真空获得设备和真空相关产品（如真空计，检漏仪等）以及真空系统解决方案。公

司真空产品的应用领域涵盖空间模拟、科研、工业炉，工业镀膜和太阳能电池板制造等行业。同时拥有最多的真空产品种类和最多的应用经验，是莱宝为客户量身定制最完美的真空解决方案的保证。我们的目标是为客户提供高效的产品和工业解决方案，成为制造业的最佳合作伙伴。合格、敬业的员工和凝聚在血液里的创新精神使莱宝稳居真空行业全球领导者地位。全球服务网络、全面的售后服务和莱宝真空学院提供的真空技术培训让客户感受到莱宝无微不至的关心。

莱宝真空的产品和服务都执行最高的质量标准，完善的质量体系涵盖公司生产和经营的各个环节。客户满意度是公司质量体系的出发点和归宿。

- 交期短
- 交货及时
- 最高质量标准

是莱宝真空的目标和行动方针。

莱宝真空通过

DIN EN ISO 9001：2008认证。

## 全球责任和合规性

莱宝真空先进的真空产品和解决方案不但有助于客户的成功，而且有助于人类应对全球性的挑战。合规性意味着行为要遵守法律、规定和条例。

莱宝真空在开展公司业务时始终以履行道德和法律责任的形象出现在世人面前。



Certificate No.:  
CH06 / 1040.0

质量管理体系  
DIN EN ISO 9001 : 2008



DE AEOF 100879

安全认证优质企业AEO



海关-贸易伙伴反恐计划C - TPAT

# 销售和服务网络

## 放眼全球-本地行动

### 公司愿景

“成为行业内高科技产品与服务的全球首选供货商”。

### 公司策略

“以市场契合度、速度和可靠性为切入点使客户满意”。

莱宝真空设置在欧洲和中国的生产基地通过覆盖全球销售网络和服务机构为客户提供莱宝品质的产品和服务。

19个销售分公司、30个服务中心和众多的代表办事处分布在全球70多个国家。莱宝公司拥有真空行业的最大销售和服务网络。

亚洲是莱宝最重要的市场，贡献超过了40%的销售业绩。远东地区，特别是中国，在半导体和显示产业的推动下真空市场的发展势头十分迅猛，是公司最重要的增长点。

莱宝公司在中国、日本、韩国、



中华人民共和国莱宝公司(天津)

台湾地区和新加坡设有8家分公司。它们立足于本土，通过为客户提供专业的技术支持、培训和迅捷的服务从而在竞争中占据优势地位。近年来，业务顺利地开展便是有力证明。

印度市场的重要性从莱宝在普娜设置的销售机构便可窥见一斑。

在美国，莱宝公司设有子公司（包括20多个销售和服务网点）。

在西欧，莱宝公司在所有真空产品和应用的重点国家都设有自己的公司和办事处。



莱宝法国股份公司, 法国瓦朗斯



莱宝公司, 科隆



莱宝德累斯顿公司

# 莱宝真空——中国

## 不断进取，追求卓越

莱宝中国公司于1995年成立是最早进入中国市场的国际真空设备供应商。在近20年里，与中国的广大客户建立了密切的联系，也为客户解决了大量的真空问题。

目前，莱宝在中国大陆拥有两家

独资子公司，他们是：莱宝设备（天津）有限公司和莱宝天津）国际贸易有限公司。

为了更好的为中国客户提供更加快捷、便利的服务，莱宝正在不断地扩大天津生产基地规模，实现更多产品的

本地化生产，加强我们的销售、技术支持和售后服务队伍。莱宝真空愿与广大的中国客户携手并肩，紧密合作，共创中国真空行业的美好明天。

## 莱宝品质 中国制造

### TRIVAC C/T系列双级旋片泵

抽速范围：4m<sup>3</sup>/h~60m<sup>3</sup>/h



Trivac T



Trivac C

### RUVAC WA(U)系列罗茨泵

抽速范围：253m<sup>3</sup>/h~2050m<sup>3</sup>/h



RUVAC WAU



DIP

### DIP系列扩散泵

抽速范围：3000~50000l/s

### SOGEVAC系列单级旋片泵

抽速范围：10m<sup>3</sup>/h~750m<sup>3</sup>/h

### SOGEVAC SV-FP系列 食品和包装专用真空泵

为食品和包装行业提供全系列真空产品



SOGEVAC



SOGEVAC FP

## 定制化真空机组

莱宝为客户量身定制真空机组。



分子泵机组



干式真空机组



油式真空机组

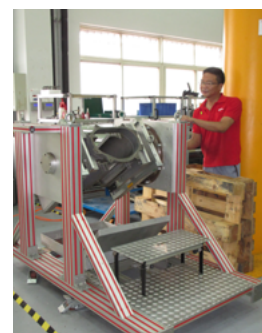
## 售后服务与支持

作为最早进入中国市场的世界顶级真空设备供应商，莱宝真空为了更好的为中国客户提供更加快捷、便利的服务，于2000年在天津成立了中国维修中心总部，可以维修莱宝全系列产品。

随着莱宝公司的逐步发展，先后成立了广州维修中心及上海维修中心，新增多名受过专业培训的工程师及专业维修设备，大大加强莱宝真空的维修能力。

莱宝售后服务与支持为您提供：

- >返厂维修
- >现场服务
- >原厂备件
- >备用泵
- >莱宝知识培训  
(莱宝真空学院)





# 应用领域

## 真空让梦想成真

目睹美好事物的快乐、聆听清晰声音的愉悦、对更高品质产品的追求都离不开真空技术的应用。从生产角度说,它们涉及到真空镀膜、缩小线宽(CD)、提高元件可靠性以及制造小型但功能强大的计算机等。

有了莱宝真空技术,就可以更加精准、更加经济,特别是用更加环保的方式生产生活必需品和提高生活舒适度的产品。

例如,手表上的钛镀膜、眼镜的防反射涂层、大容量硬盘、高品质录像带、食品的保鲜包装、性能更加可靠的飞机透平叶片、体积小,重量轻的笔记本电脑和平板显示器等等。

这些五花八门的用途都是以真空为基础的,莱宝为更美好的生活提供创新的真空解决方案。





莱宝公司销售、市场、技术支持和产品开发部门人员时刻与各行业的技术专家保持密切的接触，保证莱宝真空在新品研发的最初阶段就考虑到新应用和新工艺对真空产品的特殊要求。

莱宝真空为客户提供多种多样的高品质真空产品的同时，还提供功能强大、量身定制的真空系统解决方案。

产品

应用领域	半导体工业 真空镀膜 研发	进出料室	化学/制药	冶金/工业炉	照明行业	汽车工业	激光器	食品与包装	空间环境模拟	分析仪器	环境保护	制冷和空调	电气工程	机械工程/电子	印刷	太阳能行业
TRIVAC 系列双级旋片真空泵	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
SOGEVAC 单级旋片真空泵		n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
DIVAC 膜片真空泵		n	n	n	n			n				n	n			
SCROLLVAC 无油涡旋真空泵		n	n		n	n			n		n	n				
SCREWLINE 干压真空泵		n	n	n	n		n	n		n		n	n			n
DRYVAC 干式真空泵		n	n	n	n	n	n	n			n	n				
RUVAC 罗茨真空泵	n	n	n	n	n	n	n	n		n		n	n	n	n	n
磁悬浮涡轮分子泵	n	n	n	n					n							n
机械轴承涡轮分子泵	n	n	n	n	n	n				n						n
DIP和LEYBOJET油扩散泵		n	n		n	n	n		n	n			n			
低温泵	n	n	n	n					n	n						n
制冷机			n													
RUTA 罗茨泵机组	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
分子泵机组		n	n		n	n			n	n		n	n			
UNIVEX 实验室专用镀膜机		n	n						n			n				
真空计	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
检漏仪	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
阀门和法兰连接件 (ISO - KF、 ISO - K、ISO - F、CF)	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n

# 产品概览

## 欢迎来到真空的世界 全球支持，油封式真空泵

### 销售, 服务与技术支持



无论您在世界何地使用莱宝产品，都可以就近选择支持。

您的期望:

- 一流的真空技术咨询
- 卓越的品质和出色的性价比

我们的解决方案:

- 全球的销售和服务网络
- 专业、敬业的员工
- 通过DIN ISO 9001/9002认证
- 周到的售后服务及专业的技术支持

### TRIVAC B/C/E/T 双级旋片泵



经过实践验证的高品质真空泵，附件齐全，使用寿命长。

您的期望:

- 经久耐用的真空泵
- 可靠性高
- ATEX防爆，可选

我们的解决方案

- 抽速2.5到65 m<sup>3</sup>/h
- 极限压强10<sup>-4</sup> mbar
- 适用于中低真空应用
- 通过ATEX RL 94/9/EC认证

### SOGEVAC B/BI/FP 单级旋片泵



投资成本低，使用寿命长，没有油损失，功耗低。

您的期望:

- 适用于粗真空范围的工业应用
- 合理的性价比
- 可靠性高
- ATEX防爆，可选

我们的解决方案:

- 抽速10<sup>-1</sup>, 200 m<sup>3</sup>/h
- 极限压强≤5·10<sup>-2</sup> mbar
- 纯氧兼容版，可选
- 为食品和包装市场提供专用泵
- 设计灵活
- 通过ATEX RL 94/9/EC认证



## 干式真空泵

### DIVAC 膜片泵



环境友好，运行成本低。

您的期望：

- 作涡轮分子泵的前级泵
- 适合实验室使用的耐腐蚀真空泵

我们的解决方案

- 抽速0.8 至4.8 m<sup>3</sup>/h
- 极限压强≤ 1mbar
- 干泵，无油
- 耐腐蚀版，抽速0.6 至2.2 m<sup>3</sup>/h
- 由PTFE和PVDF制成介质接触件

### SCROLLVAC 无油涡旋泵



低运行成本的干式通用真空解决方案。

您的期望：

- 获得无油真空
- 运行振动噪音低
- 运行振动噪音低
- 不产生颗粒物

我们的解决方案

- 抽速5到60m<sup>3</sup>/h
- 极限压强≤ 1·10<sup>-2</sup> mbar
- 耐用、易于维护保养
- 1000mbar仍然有高抽速

### LEYVAC 干式螺杆泵



性能出色，适用于各种的工业应用，排气能力强，可以与罗茨泵连用提升抽速。

您的期望：

- 高效，耐用的真空泵
- 无故障运行时间长
- 排气能力强
- 占地小

我们的解决方案

- 抽速80 到145 m<sup>3</sup>/h
- 极限真空≤ 1·10<sup>-2</sup> mbar
- 对小分子气体抽气效果好
- 完全密封
- 低噪声，对环境散热少
- 通过附件可以直接与RUVAC系列罗茨泵组成机组

## 干式真空泵

### DRYVAC

#### 干式螺杆泵和机组



坚固、紧凑的真空解决方案，带有智能监控系统，适合镀膜、光电和工业应用。

您的期望：

- 最大系统适用性
- 运行成本低
- 占地面积小
- 自动保护，通信方便

我们的解决方案

- 抽速范围450-5000 m<sup>3</sup>/h
- 性能出色，可以用于腐蚀性环境
- 最高的能效
- 模块设计，可以水平或垂直组合安装
- 集成控制器监控主要运行参数，i版设备标配触摸屏显示和profibus接口

### SCREWLINE

#### 干式螺杆泵



性能出色，适用于各种严苛的工业应用，便于现场维护。

您的期望：

- 抽速大
- 易于清洁
- 有风冷版
- ATEX 防爆，可选

我们的解决方案

- 抽速250 到630 m<sup>3</sup>/h
- 极限真空  $\leq 1 \cdot 10^{-2}$  mbar
- 可与罗茨泵组成真空系统
- 带监控设备
- 易于拆卸清洁
- 通过ATEX RL 94/9/EC认证

## 罗茨泵

### RUVAC WA/WS

#### 罗茨泵



可靠耐用，可与任何前级泵组成真空系统。

您的期望：

- 提高低压下系统的抽速
- 使用简便
- 清洁无油
- ATEX 防爆版，可选

我们的解决方案

- 抽速250 到4000 m<sup>3</sup>/h
- 可靠耐用
- 法兰式或密封式电机
- 纯氧版可供选择
- 通过ATEX RL 94/9/EC认证

### RUVAC WH

#### 罗茨泵



一条创新的产品线，最适合现代工艺要求。

您的期望：

- 抽速可以通过变频器调节
- 适合短节拍抽空
- 设计紧凑
- 清洁无油
- 系统兼容性好
- 低能耗

我们的解决方案

- 抽速范围720 到9,800 m<sup>3</sup>/h(变频使用)
- 卓越的性能和能耗低
- 完全密封，电机能效2级
- 结构紧凑，占用空间最少
- U版带创新设计的旁通阀
- 通过附件直接与前级泵连接组成机组

## 蒸汽流真空泵

### LEYBOJET OB 油增压泵



保养间隔期长；零件无磨损。

您的期望：

- 高真空应用
- 前级耐压高
- 抽速大
- 经济，安全
- CE认证

我们的解决方案

- 抽速: 6,000 到18,000 l/s
- 工作区间:  $< 10^{-1}$  到  $10^{-4}$  mbar
- 低压区抽速稳定
- 无磨损件
- 占地面积小
- 使用简便

### DIP / LEYBOJET 油扩散泵



保养间隔期长；零件无磨损。

您的期望：

- 稳定的高真空
- 前级耐压高
- 抽速大
- 经济，安全
- CE认证

我们的解决方案

- 抽速:  
DIP: 3,000 to 50,000 l/s  
LEYBOJET: 12,000 l/s
- 工作范围:  
DIP:  $< 10^{-2}$  to  $10^{-7}$  mbar  
LEYBOJET:  $< 10^{-2}$  to  $10^{-5}$  mbar
- 优化设计:  
DIP: 在 $10^{-4}$  mbar 以下抽速大  
LEYBOJET: 在 $10^{-2}$ 到 $10^{-3}$  mbar抽速大
- 泵内没有移动部件，无磨损
- 操作简便
- 适合溅射应用 (LEYBOJET)
- 可以配置创新的节能控制器(ROI  $< 2$  年)

## 机械轴承分子泵

### TURBOVAC 机械轴承分子泵



适合严苛的应用范围。

适合严苛的应用范围:

- 提供清洁的超高真空
- 适合严苛的应用
- 维修间隔长

我们的解决方案

- 抽速最高可达 1,150 l/s
- 双陶瓷轴承
- 对机械震动和破空冲击有高耐受性
- 不含电子器件，适合辐射环境的应用

### TURBOVAC i/iX 半磁浮分子泵 (机械轴承/磁轴承)



创新的无油半磁浮分子泵系列产品，性能优异，设计紧凑。

您的期望:

- 清洁无油高真空
- 维护周期长
- 安装操作简单
- 可靠耐用，适应性强

我们的解决方案

- 抽速大，对氢压缩比高
- 半磁浮
- 集成变频器，通信接口全
- 高压比/高气载版本可选



## 磁悬浮分子泵

### TURBOVAC MAGiNTEGRA 磁悬浮涡轮分子泵



集成分子泵(分子泵, 变频器和电源一体), 易于与系统集成, 操作简单, 占用空间小。

您的期望:

- 提供清洁的超高真空
- 适合工业应用(PVD, 镀膜工艺等)
- 耐粉尘
- 免维护

我们的解决方案

- 对所有气体都有高抽速和高压缩比
- 复合型分子泵
- 耐粉尘
- 耐冲击
- 自动监测和自我保护功能
- 免维护

### TURBOVAC MAG digital 磁悬浮涡轮分子泵



低振动, 耐腐蚀, 免维护。

您的期望:

- 提供清洁的超高真空
- 适合腐蚀性应用如半导体工业
- 任意角度安装
- 前级耐压高
- 免维护

我们的解决方案

- 抽速最高可达3,200 l/s
- 磁悬浮
- 复合型, 可选
- 性能稳定, 对所有气体都有高抽速和高压缩比
- 易于与系统集成
- 温度控制系统(TMS), 可选

## 低温泵，冷头

### COOLVAC 低温泵



对水汽抽速大，保养间隔期长，可任意角度安装。

您的期望：

- 无碳氢化合物
- 高真空和超高真空应用

我们的解决方案

- 抽速最高可达60,000 l/sec
- ISO-K法兰和CF法兰可供选择
- 自动再生

### COOLPOWER 低温冷头



G-M制冷原理，为超导，医疗，和研发应用设计。

您的期望：

- 制冷能力强
- 占用空间小
- 维护周期长
- 低振动

我们的解决方案

- 冷能力强
- 双级冷头达8K
- 单级冷头达25K
- 体积小，制冷量大
- 对颗粒和沉积物有耐受性
- 操作简单
- 运行不需要液氦和液氮

## 真空计, 真空控制器

### Measuring Instruments 真空计



对真空工艺可靠的监测。

您的期望:

- 为各种真空应用提供真空测量设备
- 精确测量气体和蒸汽的压力
- 量程宽, 重复性好

我们的解决方案

- 真空传感器和变送器, 测量范围2,000到 $10^{-12}$  mbar
- 操作简单, 提供多种数据接口
- 提供压力开关和压力控制设备
- 提供DAkKS或者工厂真空计校准服务, 校准范围 $10^{-8}$ 到1,000mbar

### VACVISION 真空控制器



配置灵活方便(触摸屏), 操控可靠。

您的期望:

- 真空系统的中央控制器
- 抽气系统自动控制
- 操作简便(即插即用)
- 记录工艺数据并可以通过USB传输至PC

我们的解决方案

- 控制所有真空部件: 前级真空泵和高真空, 5个阀门和5只真空计
- 真空设备自动识别
- TFT 图形界面

## 检漏仪

### PHOENIX L300i 检漏仪和检漏系统



检漏效果经过多年现场服务验证，适用于各类检漏应用。

您的期望：

- 无损检漏
- 可靠的技术方案
- 专业的技术咨询
- 为客户定制的检漏系统

我们的解决方案

- 适用于移动或固定检漏(真空法或吸枪法)
- 漏率、检漏时间和气体种类可按用户技术，要求设置
- 启动快，测量精度高

### PHOENIX L500i 检漏系统



高效稳定的检漏系统适合对多种样品快速检漏。

您的期望：

- 适合质检应用的可靠检漏仪
- 检漏速度快，结果重复性好
- 效率高
- 适合短节拍检漏
- 适合各类样品
- 操作简单，方便
- 可以移动

我们的解决方案

- 启动速度快，抽空时间短
- 反应时间: < 1 s
- 入口对氮的抽速高达50 l/s
- 操作简单
- 内置数据存储单元
- 可靠耐用

## 真空机组/真空技术

### 真空系统 真空机组/真空技术



从全球顶级供货商采购，为客户提供各种真空解决方案和系统，效益出自我们丰富的经验，完善的销售，维修和技术支持网络。

您的期望：

- 专业的技术咨询
- 应用支持
- 设计和制造各种真空泵系统，标准产品或为用户定制的解决方案
- 高灵活性和可靠性
- 高效的方案

我们的解决方案

- 为满足客户特定要求而专门设计的前级真空和高真空系
- 系统解决方案 - 按用户技术要求定制
- 遍布全球的技术，生产和服务中心
- 全球架构
- 根据客户的需求为客户设计专用软件
- 产品线不断地升级，适应工艺要求的改变
- 现场安装和技术培训

### Controllers 创新的真空泵和机组控制模式



根据客户的需要设计软件。

您的期望：

- 按客户的要求设计接口方式
- 集成的供电系统
- 方便的控制系统和部件
- 简单或者专业的图像界面

我们的解决方案

- 通过I/O接口，总线系统，Ethernet, Profibus, RS 232, WiFi 和 GSM 等模式实现系统控制和数据传输
- 利用客户软件编程
- 通过触屏手机控制设备 (下载应用)



## 真空系统

### RUTA Vacuum Systems 罗茨机组



得益于我们长期积累的定制真空系统设计经验，提供可靠的真空解决方案并为用户量身定制控制系统。

您的期望:

- 专业的技术咨询
- 完善的系统设计
- 可靠的工程方案

我们的解决方案

- 为满足客户特定要求而专门设计的定制真空解决方案
- 干式/油封真空系统
- 真空系统的极限和抽速完全符合工艺要求
- 配合高真空系统使用，工作压强可以达到 $10^{-7}$ mbar范围

### CVS 中央真空系统



模块化设计的可靠的中央真空系统。

您的期望:

- 适合工业环境的中央真空系统
- 适合多种多样的真空应用
- 模块式设计，可以满足客户的个性化真空需求

我们的解决方案

- 通常由SOGEVAC单极旋片泵, 缓冲罐,连接件和电控单元组成
- 抽速25 到 560 m<sup>3</sup>/h
- 极限真空 ≤ 0,5 mbar
- 缓冲罐体积60 到1000 l
- 功率0.8 到11 kW
- 标准版和高端版可供选择

## 真空系统 高真空系统

### Calibration Systems CS 真空计校准系统



通过对真空计和传感器的检查，调节和校验保证工艺的可靠性。

您的期望:

- 检测真空计的性能
- 根据DAkkS标准，精确校准真空计
- 确认参数的同一性

我们的解决方案

- 通用校准系统，包括专用真空腔，分子泵机组，真空计以及依据校验压力范围配置的附件(如加热套，专用进气部件等)

### TURBOLAB 高真空系统



即插即用的高真空系统，完全符合客户需求。

您的期望:

- 用于工业和科研的高真空系统
- 可以配置干式或者油封前级泵
- 小巧并且用户友好的解决方案

我们的解决方案

- 抽速33 到600 l/s
- 极限真空低至 $10^{-10}$  mbar
- 提供分子泵，前级泵和控制器组成的完整系统，即插即用
- 自动或者手动控制可选

### UNIVEX 实验室专用镀膜机



配置灵活，操作方便，控制可靠的实验室专用镀膜机。

您的期望:

- 用于实验目的的真空镀膜机
- 适用于科研或工业领域
- 实验结果可以转移到大型镀膜设备和量产的镀膜设备
- 高可靠性

我们的解决方案

- 通用型真空镀膜机，适合生成多层膜
- 模块化设计，尤其适合实验室使用
- 根据客户的需求定制
- 真空腔的大小可以根据客户的要求配置

## 专用真空设备 备件 真空泵油/润滑剂

### Spare Parts 原厂备件和耗材



原厂备件，延长设备的维修/维护间隔期。

您的期望：

- 原厂备件
- 质量可靠
- 储备充足，交货及时

我们的解决方案

- 根据产品和应用的特点储备备件和耗材，方便客户选择
- 备件和量产产品执行相同的质量标准

### LEYBONOL 真空泵油/润滑剂



为真空应用量身定制的油品解决方案，使用寿命长，效果好。

您的期望：

- 高效润滑，使用寿命长
- 真空性能好
- 高可靠性的扩散泵油
- 使用寿命长

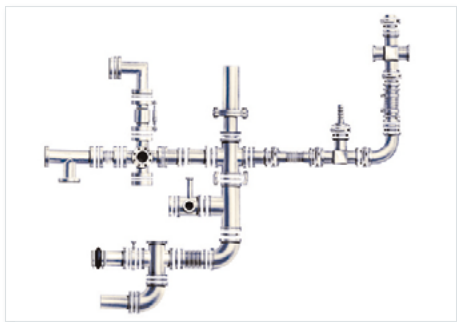
我们的解决方案

- 5星级真空泵油
- 种类齐全：矿物油，酯类油，PAO油，PFPE油
- 质量标准高
- 优化的油品，适合真空应用

## 法兰/连接件

### Flange systems

#### 法兰/连接件



经实践检验且广泛使用的产品和技术。

您的期望:

- 安装和拆卸简单
- 密封可靠
- 采用顶级品质的材料
- 从单一货源交付

我们的解决方案

- DN10-DN50的ISO-KF法兰/连接件
- DN63-DN630的ISO-K法兰/连接件
- DN16-DN250的CF法兰/连接件

### LEYCON 真空阀门



用途广泛，品质优异。

您的期望:

- 可靠的密封
- 多种驱动方式
- 安装和拆卸简单
- 从单一货源交付

我们的解决方案

- 手动阀
- 电磁阀/电磁气动阀
- 插板阀
- 用于超高真空系统的全金属阀

## 真空技术研讨会/培训中心 售后服务

### Vacuum Academy 真空技术研讨会/培训中心



理论和实践相结合，对学员进行专业化的培训。

您的期望:

- 掌握真空技术
- 实践培训

我们的解决方案

覆盖整个真空技术领域的系统化培训。培训课程包括:

- 真空技术基本原理
- 检漏技术
- 真空泵的维护与保养
- 特定客户讨论会

### After Sales Support 售后服务



7x24支持，快速响应，高品质服务，满足您特定要求的维修解决方案。

您的期望:

- 全球服务
- 停机维护时间短
- 合理的维修费用

我们的解决方案

- 在现场或我们的一家服务中心维护和维修
- 备品库
- 安装和培训
- 跨品牌维修
- 定制维护保养合同
- 去污染服务
- 真空计校准服务



# 真空技术专用符号

## 真空符号

除了有标记<sup>1)</sup>的符号，所有符号的使用方向都不受限制。

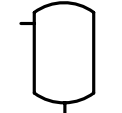
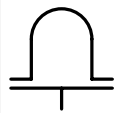
真空泵符号应始终都保持成收窄的两条线指向压力较高的一侧。

<sup>1)</sup> 符号只能采用如图所示方式（三角形的尖顶朝下）。


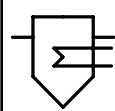
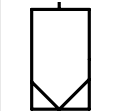
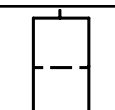
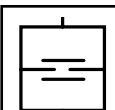
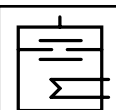
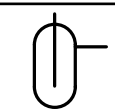
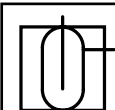
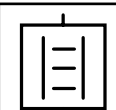
### 真空泵

	真空泵（通用）		往复真空泵		膜片真空泵
	旋转式容积真空泵		滑阀真空泵		滑动式旋片真空泵
	活塞式真空泵		液环真空泵		罗茨真空泵
	涡轮真空泵 （通用）		涡轮径流式真空泵		涡轮轴流式真空泵
	涡轮分子泵 （通用）		喷射真空泵		扩散泵
	吸附泵		吸气剂泵		溅射离子泵
	低温泵		涡旋真空泵		

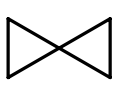
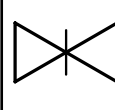
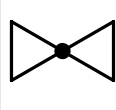
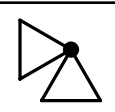
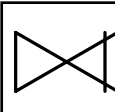
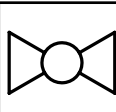
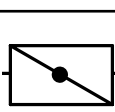
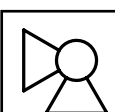
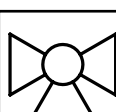
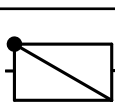
### 容器

	有圆顶的真空容器 （通用）		真空钟罩
---	------------------	---	------

配件

	分离器（通用）		有换热功能（例如冷却）的分离器		气体过滤器、空气过滤器（通用）
	过滤器或过滤装置（通用）		蒸汽挡板（通用）		冷却（带换热器）蒸汽挡板
	冷阱		冷阱（带蓄液装置）		冷阱

隔离装置

	截止阀（通用）		插板阀		截止阀、直通阀
	角阀		有安全功能的截止阀		旋塞阀
	蝶阀		直角旋塞阀		三通旋塞阀
	止回阀				

## 阀门驱动机构

	手动		限量阀		流体驱动（液压或电磁）
	电磁先导阀		电机驱动		重力驱动

## 真空测量和仪表

	<sup>1)</sup> 真空（显示有真空）		<sup>1)</sup> 真空测量，真空测点		<sup>1)</sup> 真空计
	<sup>1)</sup> 带记录仪真空计（写入）		<sup>1)</sup> 真空计，带模拟显示器		<sup>1)</sup> 真空计，带数字显示器
	流量计				

<sup>1)</sup> 这些符号只能用在所示位置（三角形尖顶朝下）。

## 压力单位

	bar	mbar	Pa	atm	Torr	mTorr
1 巴	1	10 <sup>3</sup>	10 <sup>5</sup>	0.987	0.750 x 10 <sup>3</sup>	0.750 x 10 <sup>6</sup>
1 毫巴	10 <sup>-3</sup>	1	10 <sup>2</sup>	0.987 x 10 <sup>-3</sup>	0.750	0.750 x 10 <sup>3</sup>
1 帕 <sup>1)</sup> (N·m <sup>-2</sup> )	10 <sup>-5</sup>	10 <sup>-2</sup>	1	0.987 x 10 <sup>-5</sup>	0.750 x 10 <sup>-2</sup>	0.750 x 10 <sup>1</sup>
1 大气压 = 760 托	1.01	1.01 x 10 <sup>3</sup>	1.01 x 10 <sup>5</sup>	1	0.760 x 10 <sup>3</sup>	0.760 x 10 <sup>6</sup>
1 托	1.33 x 10 <sup>-3</sup>	1.33	1.33 x 10 <sup>2</sup>	1.32 x 10 <sup>-3</sup>	1	10 <sup>3</sup>
1 毫托	1.33 x 10 <sup>-6</sup>	1.33 x 10 <sup>-3</sup>	1.33 x 10 <sup>-1</sup>	1.32 x 10 <sup>-6</sup>	10 <sup>-3</sup>	1

<sup>1)</sup> Pa = 帕

技术图纸所示所有尺寸都以毫米为单位。

( ) 内尺寸采用英寸为单位。

欧瑞康莱宝真空公司的产品在不断改进中，因此，莱宝保留技术数据和尺寸图可更改，不提前通知的权力。

本产品目录所列的数据完全符合国际标准（ISO/R 1000），德国联邦共和国标准（计量单位法则）和真空工程标准（DIN 28400以及相关标准）执行的规定。

下表给出了常用压力单位之间换算系数。

1毫巴×升×秒<sup>-1</sup> = 60标准立方厘米/分钟

# 压力单位

## 换算系数

1 inch (英寸)	2.54 cm
1 ft (英尺)	30.48 cm
1 sq inch (平方英寸)	6.45 cm <sup>2</sup>
1 sqft (平方英尺)	0.0929 m <sup>2</sup>
1 cu inch (立方英寸)	923.03 cm <sup>3</sup>
1 cu ft (立方英尺)	28.32 liter (升)
1 US gallon (美国加仑)	3.78 liter (升)
1 Imp gallon (英制加仑)	4.54 liter (升)
1 micron (微米)	1.33 x 10 <sup>-3</sup> mbar (毫巴)
1 US qt (美国夸脱)	0.946 liter (升)
1 Imp qt (英制夸脱)	1.137 liter (升)
1 lb (磅)	0.453 kg
1 hp (匹)	735 W
1转/分钟	1 min <sup>-1</sup>

## 温度

°C	°F
0	32
10	50
20	68
30	86
40	104
50	122
60	140
70	158
80	176
90	194
100	212

°F = 1.8 x °C + 32

## 压强

psi (磅/平方英寸)	bar (巴)
1.0	0.07
10	0.70
14.5	1.00
20	1.38
30	2.07
40	2.76
50	3.45
60	4.14
70	4.83
80	5.51
90	6.20
100	6.90

## 压强单位

mbar (毫巴)	Torr (托)	英寸汞柱真空
1013	760	0
400	300	18.12
133	100	25.98
4	3	29.80
1	0.75	29.89
0	0	29.92

## 抽速单位

	m <sup>3</sup> x h <sup>-1</sup>	l x s <sup>-1</sup>	cfm
m <sup>3</sup> x h <sup>-1</sup> = m <sup>3</sup> /h	1.0	0.278	0.589
l x s <sup>-1</sup> = l/s	3.60	1.0	2.12
cfm (立方英尺/分)	1.699	0.472	1.0

例如: 1立方米 x 小时<sup>-1</sup> = 0.589 立方英尺/分

注意: 泵在60赫兹时的标称抽速比50赫兹时的高20%。

## 尺寸

Inches	Inches	mm
1/8	0.1250	3.1750
1/4	0.2500	6.3500
3/8	0.3750	9.5250
1/2	0.5000	12.7000
3/4	0.7500	19.0500
1/1	1.0000	25.4000

## 流量单位

	mbar x l x s <sup>-1</sup>	kg x h <sup>-1</sup>	cm <sup>3</sup> x s <sup>-1</sup>	slm
mbar x l x s <sup>-1</sup>	1.0	4.28 x 10 <sup>-3</sup>	0.987	59.2 x 10 <sup>-3</sup>
kg x h <sup>-1</sup> (0 °C)	218	1.0	215	12.91
cm <sup>3</sup> x s <sup>-1</sup> (NTP)	2.81 x 10 <sup>-4</sup>	1.2 x 10 <sup>-6</sup>	1.0	1.66 x 10 <sup>-5</sup>
slm (标准升/分钟)	16.88	72.15 x 10 <sup>-3</sup>	16.67	1.0