

## 2BE1 系列

### 液环式真空泵 / 压缩机

#### 运行可靠

#### 经实践证明的可靠设计

nash\_elmo 的前母公司之一西门子公司于 1905 年首次取得了平圆盘式液环泵的专利, 随后又对其设计进行了不断的研究、完善和发展。

经过了近一个世纪探索后的今天, nash\_elmo 可以为各种不同的应用场合提供先进、可靠的设计。

nash\_elmo 2BE1 系列产品吸气量可达  $22500\text{m}^3/\text{h}$ , 最低吸气压力至  $33\text{mbarA}$ 。作为压缩机使用时, 其出口压力可达  $0.35\text{MPaA}$ 。

由于只有一个转动件(叶轮), 且没有金属间的直接磨擦, elmo 的平圆盘式设计实际上避免了磨损, 即便在多年的连续运转之后也是如此。

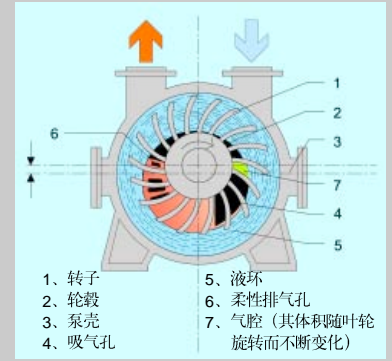
nash\_elmo 拥有优秀的设计和现场服务工程师, 以帮助您进行全面的系统设计。不管您需要的仅仅是更换一台泵, 或是一个复杂的成套机组, 您都可以从 nash\_elmo 得到您心目中高质量的产品和服务。

nash\_elmo 训练有素的专家可以帮助您顺利地实现从最初的系统设计到设备安装后的可靠运行, 从您的第一个设想直至您满意而归。



#### ELMO - F 博采众长, 决不辜负您对 nash\_elmo 的厚望

- 可靠性高, 维护简便
- 运行成本低
- 低噪音
- 即便在没有工作液的情况下运转, 泵体也不会受到损坏
- 可针对腐蚀性介质提供特殊材料
- 可提供闭循环式成套机组



## 高效节能

### 无故障运行

2BE1 系列的工作原理不仅简单、先进、完善，而且经过了西门子近百年实践的检验，这都意味着它可以日夜连续运转而毫无问题。

2BE1 简洁的设计和可靠的结构，确保了即使在最苛刻的工作环境下它也同样身手不凡。

其转子是所有液环泵中最坚固的。叶轮铸件上的叶片短而坚固，并由环形加强筋和全长锥形轮毂进一步加强。叶轮与轴之间采用牢固的紧配合安装。

径向力通过叶轮两端作用在轴上，其作用点紧靠两侧的径向轴承。由此产生的峰—峰值振动小于 0.025mm。

由上述可知，2BE1 即使在很大的应力作用下，比如随介质吸入大量液体时也能可靠运行。

2BE1 的转子由其两侧的脂润滑滚柱轴承支撑，该轴承的 B—10 等级超过 10 万小时。

叶轮沿轴向的封闭是由其两侧的平圆盘来完成的，然后再通过脂润滑的止推轴承将其固定在这两个平圆盘中间，并分别与之留有较大的轴向间隙。

转子即使在意外情况下受到很大轴向力时，依旧可以保持其轴向位置。其中包括由于工艺系统扰动，或由于工艺条件的频繁变化而产生的轴向力。

采用可更换的不锈钢轴套作为标准部件，将介质对轴的腐蚀和轴本身的磨损减至最低限度。



## 便捷的维护

泵所需要的维护可以迅速、方便地完成，以尽量减少停机时间。所有的日常维修都可以在现场用简单的手动工具进行。泵的解体和重新组装也简便易行。

对于较大型号的泵（吸气量在 2500m<sup>3</sup>/h 以上），维护上操作不便，利用检查孔则可以很方便地查看内部结构或间隙，而无需将泵解体。此外，利用检查孔还可以快速而方便地更换排气口阀板。

轴套和轴封拆卸方便。可以在不拆开泵体的情况下，取出轴套进行更换或是对其重新机加工。

真空泵均安装了填料密封，并配有水分配环，以利用内部或外部的密封液对填料进行有效的冲洗。（也可选装机械密封）。

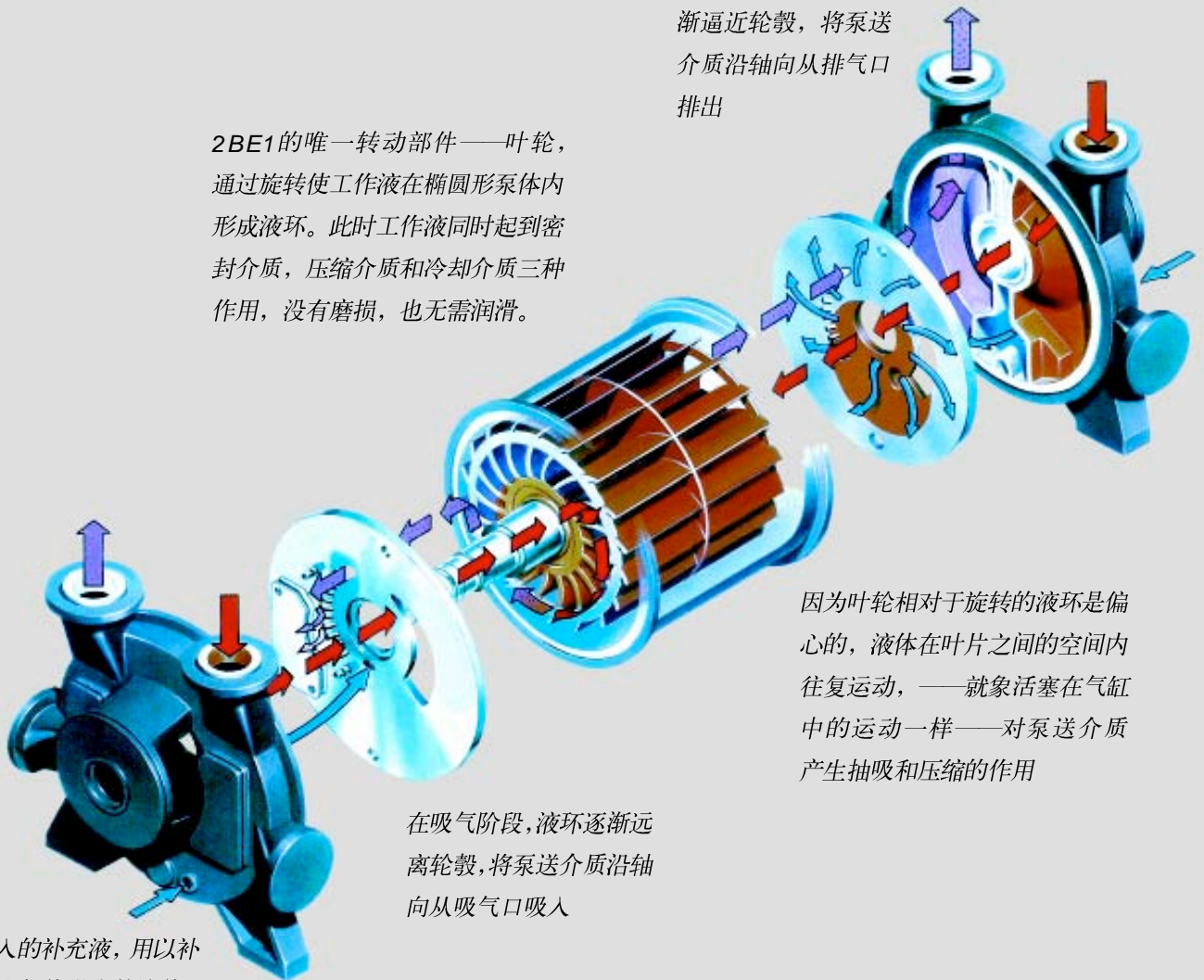


易于维护是ELMO-F液环泵系列产品的一大设计宗旨。例如，大型号泵体上开有检查孔，可以不将泵解体而进行定期检测、维修。维修人员能保证ELMO-F液环泵一直处于满意的工作状态，并可避免因突然停机而造成的巨大损失。

## 杰出设计

2BE1的唯一转动部件——叶轮，通过旋转使工作液在椭圆形泵体内形成液环。此时工作液同时起到密封介质，压缩介质和冷却介质三种作用，没有磨损，也无需润滑。

在排气阶段，液环逐渐逼近轮毂，将泵送介质沿轴向从排气口排出



因为叶轮相对于旋转的液环是偏心的，液体在叶片之间的空间内往复运动，——就象活塞在气缸中的运动一样——对泵送介质产生抽吸和压缩的作用

在吸气阶段，液环逐渐远离轮毂，将泵送介质沿轴向从吸气口吸入

连续注入的补充液，用以补偿被排出气体带走的液体



nash\_elmo 2BE1 成套机组应用于江苏新溥化学工业有限公司



nash\_elmo 2BE1 成套机组应用于宁波招宝纸业



nash\_elmo 2BE1 成套机组应用于日照电厂

## 齐全的规格，多样的材料

nash\_elmo 2BE1 系列型号齐全，吸气量可达 22500m<sup>3</sup>/h。此外，还可以选择顶端排气或水平排气，以便于安装。

2BE1 系列可选用多种材料制造，包括多种不锈钢，以及不锈钢或聚异戊二烯橡胶(NR)衬里。

泵的供货范围可以有多种选择，诸如：

- 泵头。
- 整泵，包括吸气连通管，汽水分离器及液路管件。
- 真空泵机组，包括电机和底座。
- 成套机组，包括全部闭环系统所需的辅助设备。
- 入口压力低于 33mbar（绝压）时的二级，或多级真空系统。

## 可靠性能，由 nash\_elmo 保证

您可以充分相信每一台 nash\_elmo 2BE1 系列真空泵/压缩机都将长期可靠地工作。其设计和加工都无愧于 nash\_elmo 这一名称所代表的高品质和创新精神，其质量由 nash\_elmo 全面保证。

## 2BE1 系列的应用范围非常广泛

例如：

- 冷凝器抽真空
- 飞灰处理中的脱硫装置
- 乙炔等易燃易爆的特殊气体压缩
- 臭氧压缩
- 纸浆和造纸
- 气体回收
- 土壤净化
- 消毒
- 减压蒸馏
- 脱水
- 过滤
- 挤压/真空成型
- 浸渍
- 萃取

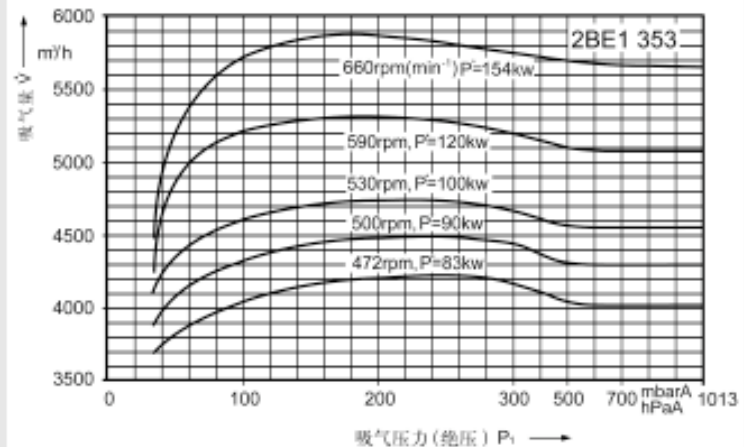
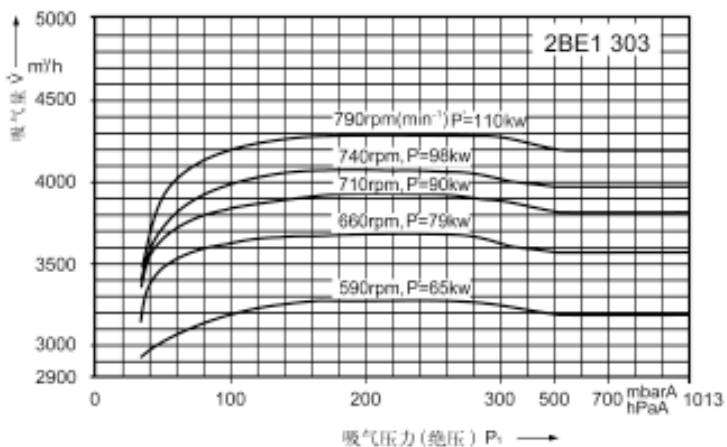
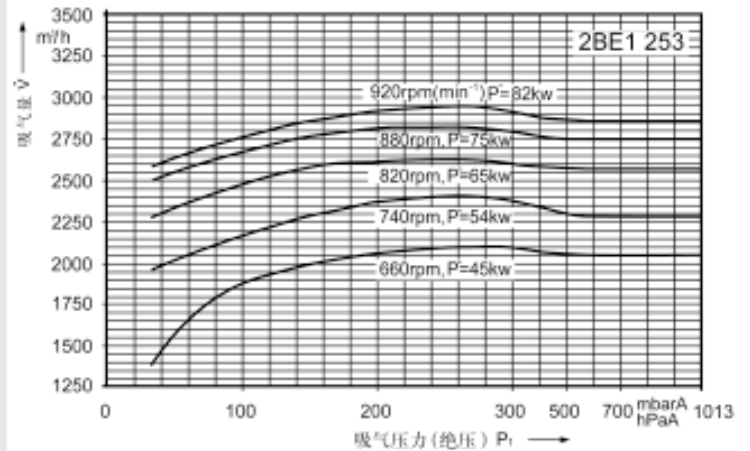
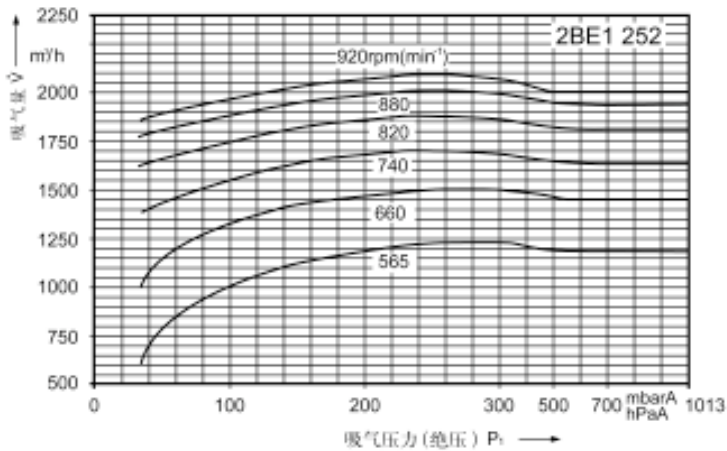
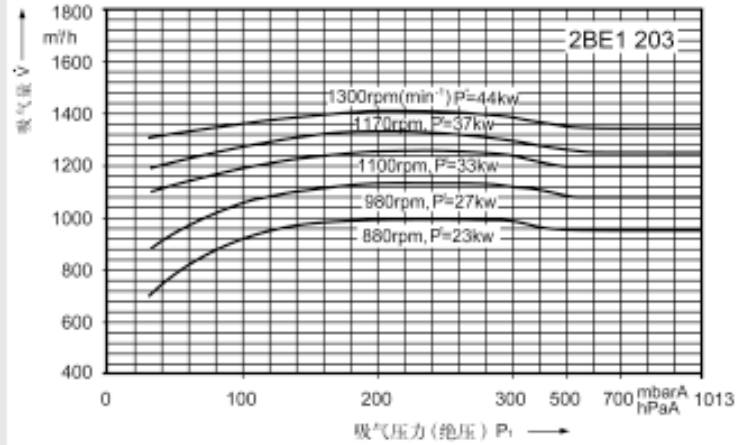
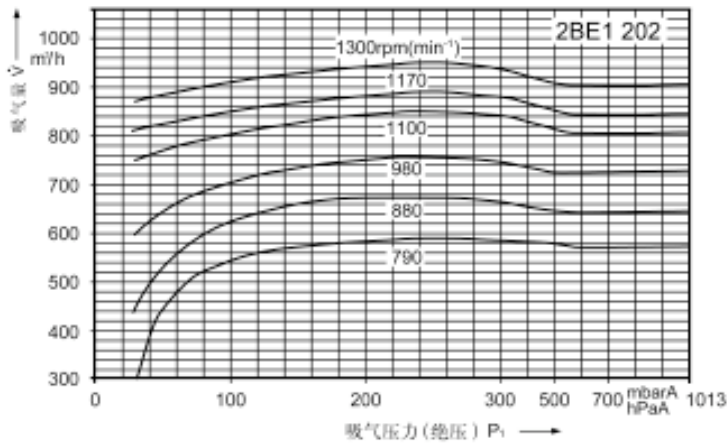


### 独特的设计

所有 ELMO-F 液环泵都采用了柔性排气阀设计，以实现最佳效率。

无论您的工况是需要10KW还是500KW的能力，nash\_elmo 液环泵都将有最出色的表现。获得专利的柔性排气口设计避免了真空应用中的过压缩，通过自动调节排气面积而降低能量消耗，从而最终达到最佳运行效率。柔性聚四氟乙烯阀板覆盖在平圆盘外侧的排气孔上面，并由其另一侧的不锈钢挡板定位。此阀板随入口压力的变化而改变其弯曲程度，使得泵送介质在达到出口压力时即可排出泵外。

# 性能曲线



公司总部  
美国  
康奈提格州川木堡

Corporate  
Headquarters  
Trumbull, CT  
USA

欧洲总部  
德国  
纽伦堡

European  
Headquarters  
Nuremberg  
Germany

● 纳西姆工业  
(中国)有限公司  
nash\_elmo Industries  
China Ltd.



纳西姆工业(中国)有限公司将秉承“我们绝不会因为短期利益而出卖未来”的经营理念,在追求产品完美品质的同时,不断完善服务体系。您的每个需求和期望将是我们的不懈追求。

无论您需要产品咨询还是工程化服务,您都可以拨打我们的服务专线:(0533) 4652266,通过我们遍布全国的销售服务网络,享受我们全面的技术支持和咨询服务。

纳西姆工业(中国)有限公司

(原: 西门子真空泵压缩机有限公司)  
地址: 山东省博山经济开发区纬五路18号  
邮编: 255213  
电话: 0533-4650168  
传真: 0533-4651466 4650166  
服务专线: 0533-4652266  
<http://www.nash-elmo.com.cn>