

# INTELLIGENT VACUUM SYSTEM



## NASH 干式智能复合真空系统 绿色可靠 专为苛刻工况而设计

110 多年来，NASH 持续为各种苛刻工业提供可靠的真空系统解决方案，如今 NASH 干式真空泵产品将延续这一传统，厚积而薄发，凭借深厚的真空技术底蕴，广泛而深入的工艺应用经验，强大的工程设计制造能力，精益求精，继续为工业领域提供智能化、数字化、绿色化的干式真空系统解决方案。迄今 NASH 干泵产品已在制药、5G 新材料，有机硅以及电子通用行业得到了广泛的应用。

与传统湿式真空系统相比，NASH 干式真空系统有很多优点。

### · 提供清洁真空，不会对工艺造成污染

泵内不需要润滑油或液体即可运行，这样干泵可以在较高温度下运行，防止了泵送气体在泵内发生冷凝，消除了由于冷凝或吸收造成污染的风险，以及避免了工艺气体与任何液体或润滑剂发生反应的风险。

### · 更高的操作灵活性

干泵真空度更高，极限真空可达 0.01mbara，与罗茨真空增压泵组成复合机组，可产生更高的真空度。干式真空系统能够轻松应对过程变化和工作压力的波动变化，抽速曲线相对平坦，在一定进气压力范围内运行，而无需改变泵的转速。

### · 环境友好

传统湿式真空系统通常需要使用大量的润滑剂和 / 或密封液体，需要按照环境法规，进行无害化处理。而干式真空系统不会产生废水、废弃物排放，更为环保，同时节约了废水、废弃物处理成本；

### · 总拥有成本低

尽管干式真空泵采购成本较高，但干泵效率更高，不会产生废水、废弃物，运行成本和废物处理成本更低；干式运行，消除了与补充更换密封液体和润滑剂的成本；可采用变频电机，全转速变频调节，进一步降低能量消耗。

### · 运行可靠

泵内无接触式运转，确保了机械部分无磨损，降低了易耗部件和维护成本，减少了意外停机的风险。轴和转子一体成型，可以安全无故障连续运行，无需担心螺杆和轴之间可能的腐蚀而影响寿命。另外，传统湿式真空系统性能可能由于冷却水温度的变化而产生较大波动，而干泵性能不受冷却水温度的直接影响，提供稳定的真空度和气体输送速度。

## NASH 干式螺杆真空泵的技术优势：

### 可靠的密封结构

- HV( 吸气侧 ) 高真空侧：唇型密封 + 唇型密封 + 唇型密封
- LV( 排气侧 ) 低真空侧：唇型密封 & 机械密封 + 气体吹扫密封
- 驱动端：油封

### IEC 标准法兰

- 易于安装或更好电机
- 采用加强筋设计，防止变形和震动。

### 齿轮油冷却夹套

- 保持较低的油温
- 避免因油温过低和压力过低导致的齿轮油漏油
- 保证润滑油的使用寿命

### 流畅的排气结构

- 流畅的排气结构
- 卓越的液体夹带能力
- 减少排气的脉动现象

### 气镇喷嘴

- 防止腐蚀性气体的冷凝
- 降低易爆气体的分压

### 循环水排放口

- 确保冷却夹套的废水排放流畅

### 极限真空度高

- 最高的极限真空可以达到 0.01mbarA
- 极限真空压力下的抽速效率更高

### 清洗 / 清扫接口

- 入口进气清扫
- 入口蒸汽清扫
- 溶剂清洗

### 润滑脂防泄漏装置

- 三个串联唇形密封
- 优化了润滑空间

### 结构可靠

- 设计使用寿命 20 年
- 确保震动低寿命长

### 变螺距螺杆设计

- 通过级间螺距变化控制了内部温升
- 比同类固定螺距产品效率提升 30%
- 无需额外的冷却

## NASH 干式智能复合真空系统可以应用的领域

### 化工和制药领域

- 真空冷却
- 真空除气
- 真空蒸馏
- 真空干燥
- 真空蒸发
- 溶剂回收
- 油气回收
- 芳烃抽提

### 工业领域

- 真空清洗
- 真空镀膜
- 真空干燥
- 出口除尘
- 工业炉
- 真空冶金

### 食品包装 & 流程

- 托盘密封
- MAP 包装
- 真空除气
- 真空干燥

### 包装领域

- 中央真空系统

