



# BSTE-X 系列螺杆泵

## 产品使用电子手册

## 产品概述

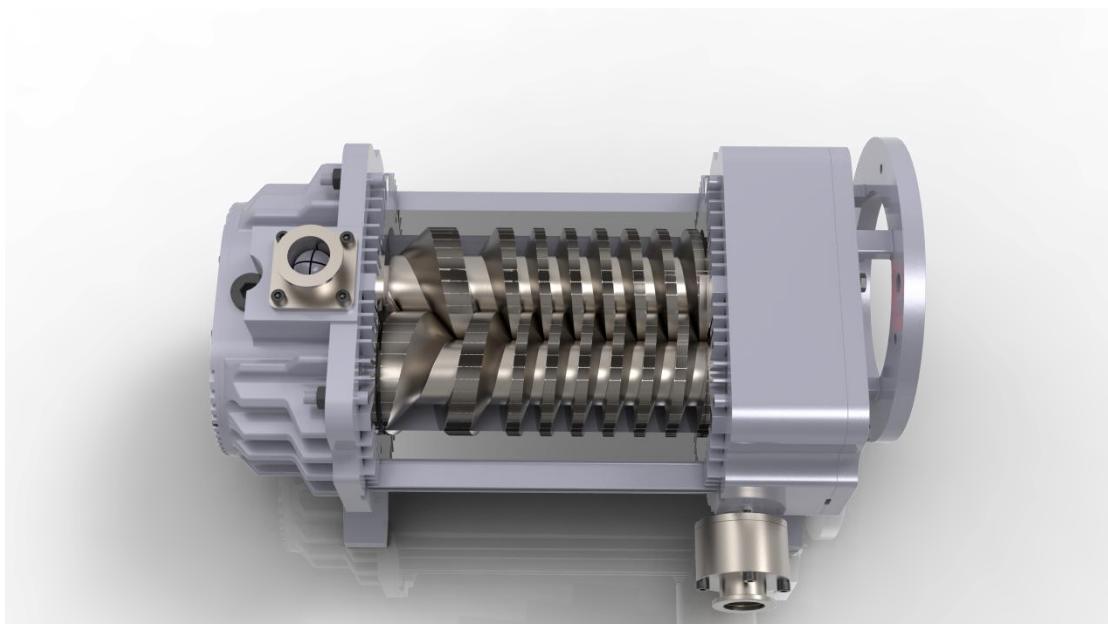
百斯特尔螺杆干式真空泵是一种新型绿色环保真空获得设备，泵腔等过流部分没有任何有机介质，对被抽环境无污染，不返油，维护周期长，且能长期稳定的维持极限压力，并对工作中的 气体物质和冷凝的液态物质可以无污染输送及回收，真正做到了节能、环保。

## 产品特点

- 先进的技术，采用新一代复合螺杆技术；
- 环保无油无水无污染，可获得清洁真空，被抽物料可回收利用；
- 节能，采用变螺距节能技术，可降低 30%的能耗；
- 耐化学腐蚀，泵腔具有抗腐蚀的纳米陶瓷保护层，O 型圈采用 EPDM 材质，耐有机溶剂腐蚀；
- 风冷，采用风冷结构，使用更方便简单；
- 节约人力，维护周期长达数千至上万小时；
- 极限真空高， $\leq 1 \text{ Pa}$ ，工作区域宽，从极限真空到大气压可连续运行；
- 双端机械密封，采用最先进的磁力密封装置使密封更加可靠，排气通畅，具有良好的液体处理能力；
- 重量轻，采用新型轻型材料，重量较轻。噪音低，采用高精度加工零件，噪音较低。

## 工作原理

干式复合螺杆真空泵是由两根平行的螺杆转子与泵体之间形成密封空间，在转子与转子和转子与泵体之间保持一定转动间隙无摩擦，在反向同步齿轮驱动下，气体持续由进气口进气向排气口排气的真空泵。因为转子 和泵体之间没有摩擦，保持泵腔干净，无需润滑油，螺杆真空泵可以抽除大量水蒸气、溶剂、少量粉尘，以及用于气体和溶剂回收等工艺。螺杆真空泵无中间隔板（多级爪式真空泵和多级罗茨真空泵有），持续推进，气体通道短，效率高，易清洗，不易阻塞，具有显著的优点。



## 型号说明

BSTE-X18

BSTE———公司代号

X———小型风冷螺杆泵

18———抽速 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )



## 产品参数

参数类别	峰值抽速	有效抽速	极限真空	最大连续入口压力	电源电压	电源频率	额定转速	电机功率	进气法兰	排气法兰	噪声	振动值(最大值)	冷却方式	润滑	密封配置 - 进气端	密封配置 - 排气端
单位	m³/h	m³/h	Pa	Pa	V	Hz	rpm	kW	-	-	dB(A)	mm s⁻¹	-	-	-	-
BEST-X18	20	18	1	100000	380/220	50	2840	1.1	KF25	KF25	63	1.5	主动风冷	壳牌 TURBO T46 涡轮机油	机械密封	唇形密封 + 四氟轴封
BEST-X28	30	28						1.1			63	1.5				
BEST-X36	40	36						1.1			65	1.5				
BEST-X48	52	48						1.5	KF40	KF40	65	1.5				
BEST-X60	65	60						1.5			66	1.5				
BEST-X80	86	80						2.2			66	1.5				

## 机械安装

- 泵可直接水平安放在地上不固定，泵上已经安装避震地脚；也可以固定在钢架或设备的机架上，必须可靠。
- 泵的周围保证良好通风，避免泵体过热。为了得到良好的冷却效果，泵的冷却风罩和电机风罩应距离周围物体 20cm 以上；
- 跟泵连接的管路稳定可靠，密封性能好，以免影响真空；
- 连接管路时，注意不要划伤进气口和出气口法兰，否则破坏密封性，将可能达不到要求的真空度。

## 电气安装

- 检查电源电压频率，和电机上所标示的电压频率相符，实际电压保证为加减 10% 的范围内。如果不同，请查清原因。
- 必须安装合适的电动机过载保护装置，避免损坏电机。电气接线必须有专业电工进行。
- 电机与真空泵上的接触部分必须严格接地，以免电击伤

## 日常注意事项

### 检查

机械检查，拿细杆拨动电机风叶，泵能轻微转动，正常。如不动，请进一步检查。电气检查，查看是否完善到位。

### 开泵

检查无误后，可启动泵。

首次使用，请确认电机转向与泵体转向与指示箭头方向一致，且进气口吸气或真空表数据下降。三相异步电动机接线完成后必须先点动核对电动机转向！电动机正确转向为：从电动机尾部风扇端看电动机轴的旋转为顺时针方向和箭头方向一致；如果发现方向不对，可以更换三相中任意二相，转换转向。在真空泵运转时或刚刚停泵时，不要用手触摸电机或泵的金属部分，因为运转时泵表温度较高；

### 关泵

如果工艺结束，可以停机。

如果工艺过程中，易产生液体或粉尘，请通气或加液冲洗干净后停机。

### 维护

维护时间：加润滑油 2000-10000 小时更换

## 故障排除

故障现象	故障原因	处理措施
	电机故障	维修或更换电机
无法启动	电源电压过低	检查电源
	真空泵卡死	检查泵连接处和泵头
	真空泵选小法兰划伤	更换大泵、更换法兰
极限压力不高	真空管路漏气管路太细 太长	查找漏点并修理 更换较短或直径更大的管路
	轴承损坏	更换轴承
运转时噪音大，振动 剧烈	异物进入泵内	清洗或拆开泵头