

# 山西变频螺杆真空泵选型

发布日期: 2025-09-22

所谓真空，是指在给定的空间内，压力低于 $101325\text{Pa}$ 的气体状态。在真空状态下，气体的稀薄程度通常用气体的压力值来表示，显然，该压力值越小则表示气体越稀薄。工业上有各种各样的真空泵，对于各种泵的性能都有规定的测试方法来检验，主要参数有：1、极限真空(通常称为真空度)：将真空泵与检测容器相连，放入待测的气体后，进行长时间连续抽气，当容器内的气体压力不再下降而维持某一定值时，此压力称为泵的极限真空。该值越小则表明越接近理论真空。2、抽气速率：在真空泵的吸气口处，单位时间内流过的气体体积。昊青气体装备的其主要团队成员均富有深厚的行业经验、过硬的技术知识和用心做事的匠人态度。山西变频螺杆真空泵选型

微小型真空泵的特点是体积小巧、噪音低、功耗小、易于操作、便于携带、免维护、可24小时连续运转，还允许介质富含水汽。更重要的是，因为是干式、无油的，不需要真空泵油或润滑油，所以不会污染工作介质，不会干扰对介质的分析等等。而且价格相对便宜得多。随着小型真空泵在各个领域的普遍应用以及真空技术的提高，小型真空泵的性能也不断提升现在，伴随着科技的高速发展，生产水平的不断提高，小型真空泵的性能也得到很大的提升，在一些场合，小型真空泵可以代替大型真空泵，这样的改变不光是真空泵行业的进步，对于提高整个行业的生产力也是个福音。山西变频螺杆真空泵选型螺杆式真空泵通过一对非对称螺杆转子的相向运动，来周期性改变齿间容积实现输送气体，达到抽气的目的。

油封式机械真空泵按结构型式可分为定片式、旋片式和滑阀式三种。他们都是利用真空泵油来润滑、密封和降温；都是靠转子在泵壳内运动使转子、叶片、泵壳之间的容积周期性变化，以达到抽气和排气的目的。一、定片式真空泵，其结构简单且使用寿命长，检修容易，双级泵的极限真空度可达 $10^{-3}\text{Torr}$ 但抽速较小，应用很少。二、旋片式真空泵，分为单级旋片式真空泵（由定子、旋片、转子等组成，只有一个工作室）和双级旋片式真空泵（它由两个工作室组成，两室前后串联，同向等速旋转Ⅰ室为Ⅱ室的前级）。三、滑阀式真空泵，主要由泵体及内部做偏心转动的滑阀部件、半圆形的滑阀导轨、排气阀、轴等组成。

利用真空泵或风机为动力源，使系统内部造成真空，物料在悬浮状态下在管道中移动，通过分离器使工作气体和物料分开，这就是真空吸送。真空吸送同其它物料输送方式相比，其优点在于设备简单，占地面积少，吸料输送可靠，操作简单，既可以由几处向一处集中输送，也可以由一处向几处分散输送，可以连续卸料和服装学校间断卸料；整个系统在工作时处于负压下，不扬尘，劳动条件较好。相比之下其缺点是能耗高，弯头处磨损较为严重，不过在国外有些设备通过弯头管道内壁镶衬软橡胶这点已得到解决。螺杆式真空泵脱胎于螺杆式压缩机与螺杆液体输送泵，是容积式真空泵中一种较为理想的干式真空泵。

一个真空泵和真空机组的好坏，其所取得的真空度是一个重要的衡量标准。真空泵或机组有其固定的制造真空度的范围，比如有制造低真空的，有制造高真空的，这些都根据个人行业的需要。这也算是一个比较实际的做法，不然你如果粗真空就已经能满足你的需要了，你非要使用一个高真空的，太不合适了。我们之前在水环真空泵的名词解释中已经有过介绍真空度的定义了，这里我们再来介绍下。真空度是指处于真空状态下的气体稀薄程度。若所测设备内的压强低于大气压强，其压力测量需要真空表。从真空表所读得的数值称真空度。真空度数值是表示出系统压强实际数值低于大气压强的数值。在真空泵应用领域不断拓展等因素的共同拉动下，我国真空泵行业实现了持续稳定的快速发展。山西变频螺杆真空泵选型

真空泵按其性能特点及用途分类可以分为低真空泵、中真空泵、高真空泵、超高真空泵。山西变频螺杆真空泵选型

根据真空度高低和真空泵不同，真空吸送可分高真空吸送和低真空吸送。高真空吸送一般多采用喷射泵、水环泵为动力源，系统的真空度较高，一般为 $5 \times 10^4 \text{ Pa}$ - $3 \times 10^4 \text{ Pa}$ ，气流量也较小，国内SZ-4水环真空泵在真空度为60%时，理论空气流量只有 $660 \text{ m}^3/\text{h}$ ；低真空吸送一般多采用离心风机和通风机为动力源，系统的真空度较低，一般在 $9 \times 10^4 \text{ Pa}$ - $8 \times 10^4 \text{ Pa}$ ，所以输送距离较近，不超过 $50 \text{ m}$ ，但风量较大，如经常采用的7-17-91/2风机，风量可达 $1800 \text{ m}^3/\text{h}$ 。真空吸送在国内外已经得到普遍的应用，从大型轮船的装卸到冶金、铸造工厂散状物料以及面粉厂、啤酒厂的运输、集尘、清灰、灰处理等，总之只要有散状料运输和处理的地方均可采用这种方法。资料报导国外已将真空吸送装置在专门厂家生产，并将整个系统定型部件做到标准化、系列化。山西变频螺杆真空泵选型

昊青气体装备技术（江苏）有限公司拥有真空设备及配件、鼓风机、压缩机、流体设备及配件、自动化设备及配件、智能设备及配件的研发、设计、制造、销售、安装、租赁及技术咨询；合同能源管理；节能科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；货物及技术的进出口业务。等多项业务，主营业务涵盖真空泵，鼓风机，压缩机。公司目前拥有较多的高技术人才，以不断增强企业重点竞争力，加快企业技术创新，实现稳健生产经营。公司以诚信为本，业务领域涵盖真空泵，鼓风机，压缩机，我们本着对客户负责，对员工负责，更是对公司发展负责的态度，争取做到让每位客户满意。一直以来公司坚持以客户为中心、真空泵，鼓风机，压缩机市场为导向，重信誉，保质量，想客户之所想，急用户之所急，全力以赴满足客户的一切需要。