



真空泵与真空泵组

# VACUUM PUMP AND VACUUM PUMP SET

为 节 约 地 球 作 贡 献

[www.kaishancomp.com](http://www.kaishancomp.com)



重庆开山流体机械有限公司

电话: 023-43390693

传真: 023-43390681

邮箱: [cqliutisale@kaishangroup.com](mailto:cqliutisale@kaishangroup.com)

地址: 重庆市双桥经开区西湖大道 15 号开山工业园

重庆开山流体机械有限公司

Chongqing Kaishan Fluid Machinery Co., Ltd

# 企业简介

## Company Profile

开山，全球屈指可数的压缩机制造企业，于2011年8月在深圳证券交易所挂牌上市，股票代码300257。

开山在全球拥有七个现代化的专业制造基地，员工总数5000余人，一批优秀的工艺工程师和精良的装备构筑了完整的制造体系，工厂通过了ISO9001质量体系、ISO14001环境质量管理体系和GB/T28001职业健康安全管理体系认证。为全球市场提供支持，包括美国，澳大利亚，德国，日本，韩国，俄罗斯，非洲以及整个拉丁美洲。

开山在国内及北美、欧洲等地拥有六个研发基地，其中国家级研发中心两个，省级研发中心一个，研发工程师5000余人。

曾获“中国机械工业百强企业”  
“中国机械工业优秀企业”  
“中国机械工业节能减排创新企业”  
“中国“双十佳”企业，  
“浙江省最受尊敬企业”等称号

产品入选  
“节能机电设备推荐目录”  
“能效之星产品目录”  
“国家重点节能技术推广目录”等



### 北美研发 中国制造

2009年，开山在美国西雅图设立泽西北美研发中心。按照“北美研发 中国制造”的模式，开山公司开发出大量拥有知识产权的高新技术产品。

开山掌握着关键的核心制造，一批优秀的工艺工程师和精良的装备构筑了完整的开山机械制造体系。工厂通过了ISO9001质量体系、ISO14001环境质量管理体系和GB/T28001职业健康安全管理体系认证。开山的产品部件实现85%的自主研发生产，实现以更低成本提供高质量的产品，并使开山快速响应不断变化的市场需求。

### 多元化的产品

- 双螺杆空气压缩机
- 离心式压缩机
- 单螺杆压缩机
- 高压往复压缩机
- 涡旋压缩机
- 工艺流程用压缩机
- 无油螺杆鼓风机、压缩机
- 磁悬浮鼓风机、压缩机、真空泵
- ORC有机朗肯循环发电机组
- 喷油螺杆真空泵
- 蒸汽直接膨胀发电机组
- 变节距干式螺杆真空泵

### 对环境友好的可持续发展

秉持对环境可持续发展的基本信念，我们一直致力于不断提高产品的能源使用效率，为用户创造价值。

- 研发出最具效率的“Y型”转子型线；
- 达到国家一级能效的螺杆空气压缩机；
- 利用低品位余热余压的膨胀发电机组

开山对环境负责的承诺确保我们将继续开发技术和制造解决方案，为现在和未来的提供具有非凡价值的产品。

重庆开山流体机械有限公司是开山集团股份有限公司(股票代码300257)于2010年创建的全资子公司，专业从事压缩机、鼓风机、真空泵产品的研发、制造与销售，是中国西南地区最大的流体机械制造商。

公司占地107亩，厂房面积4万多平方米，现有员工230余人，工程技术人员30多人，其中高级工程师8人，公司拥有多台五轴、四轴、三轴加工中心及各类测试设备。2017年被认定为重庆市高新技术企业，2022年被认定为重庆市“专精特新”企业。

公司主要产品有

- 螺杆式空气压缩机
- 磁悬浮离心鼓风机
- 磁悬浮离心真空泵
- 磁悬浮离心压缩机
- 无油螺杆鼓风机
- 无油螺杆真空泵
- 喷油螺杆真空泵
- 变节距干式螺杆真空泵等



# ENGINEERING THE FUTURE 技术驱动未来

# 资质与荣誉

## Qualification and Honor



# 制造与测试

## Manufacturing and Testing



# 真空基础知识

## Basic Knowledge of Vacuum

<b>真空</b>	是指在给定空间内压力低于当地大气压力的稀薄气体状态
<b>真空度</b>	处于真空状态下的气体稀薄，可以用负压或绝对压力表示，常用单位有：Torr、Pa、mbar
<b>极限真空</b>	是指真空泵能达到的最大真空度，真空泵铭牌标注极限真空
<b>有效真空</b>	指客户在生产过程中真正运行的真空度，也称运行真空，选取真空泵时，有效真空应比极限真空低出两个数量级
<b>抽气速率</b>	在一定的压强和温度下，单位时间内由泵进气口处抽走的气体称为抽气速率，简称抽速，抽速分为进气抽速和标准抽速，铭牌上标注的是进气抽速，单位：m <sup>3</sup> /h、m <sup>3</sup> /min
<b>流导</b>	表示真空管道通过气体的能力，在稳定状态下，管道流导等于管道流量除以管道两端压强差，单位为：(L/s)
<b>漏率</b>	真空系统漏率是指在规定的条件下，一种特定气体通过漏孔的流量，单位：Pa·L/s

### 真空泵单位换算

绝对压力 (mbar)	真空度 (Torr)	真空度 (HgV")	绝对压力 (PsiA)	真空度 (kPa)
1013	760	0.00	14.70	0
800	600	6.29	11.61	-21
500	375	15.15	7.25	-51
300	225	21.06	4.35	-71
200	150	24.01	2.90	-81
160	120	25.20	2.32	-85
100	75	26.97	1.45	-91
60	45	28.15	0.87	-95
40	30	28.74	0.58	-97
20	15	29.33	0.29	-99
10	8	29.63	0.15	-100
1	1	29.89	0.01	-101

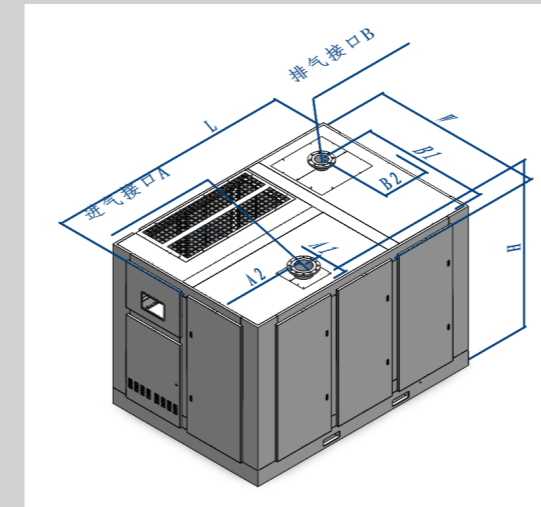
### 抽速计算

$$Q = V/t \cdot \ln(P1/P2)$$

Q: 抽速或者实际容积流量，单位：m<sup>3</sup>/min  
 V: 真空腔室或真空系统的容积，单位：m<sup>3</sup>  
 t: 是抽真空到目标真空度，所需的时间，单位：min  
 P1: 抽真空开始时的压力，用绝对单位：mbarA  
 P2: 抽真空要到达的目标压力（目标真空），用绝对单位：mbarA

# VP 系列技术参数

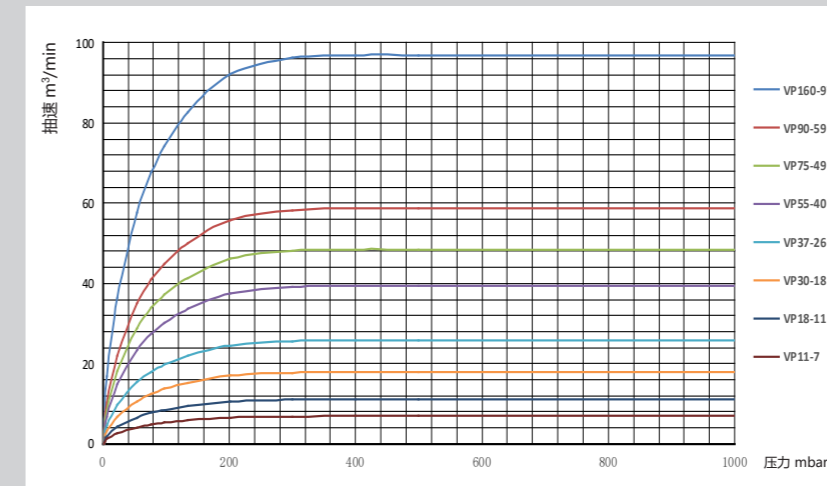
## VP Technical Parameter



机器型号	电机功率 kW	名义抽速 m <sup>3</sup> /min	极限压力 mbar	重量 kg
VP11-7	11	6.9	0.5	1120
VP18-11	18.5	11.1	0.5	1550
VP30-18	30	17.9	0.5	2500
VP37-26	37	25.8	0.5	2700
VP55-40	55	39.4	0.5	4000
VP75-49	75	48.5	0.5	5800
VP90-59	90	58.7	0.5	6000
VP160-97	160	96.9	0.5	7500

### 安装尺寸表

机器型号	L	W	H	A	A1	A2	B	B1	B2
VP11-7	1890	1230	1250	DN65	270	420	DN50	918	326
VP18-11	2040	1330	1410	DN80	254	429	DN65	1007	350
VP30-18	2440	1660	1710	DN100	299	638	DN80	1217	521
VP37-26	2610	1710	1810	DN150	311	667	DN100	1245	476
VP55-40	2810	1960	2000	DN200	390	828	DN150	1466	560
VP75-49	3110	2160	2000	DN200	381	1041	DN150	1596	590
VP90-59	3110	2160	2000	DN200	381	1041	DN150	1596	590
VP160-97	3780	2080	2200	DN250	475	3280	DN200	1579	603

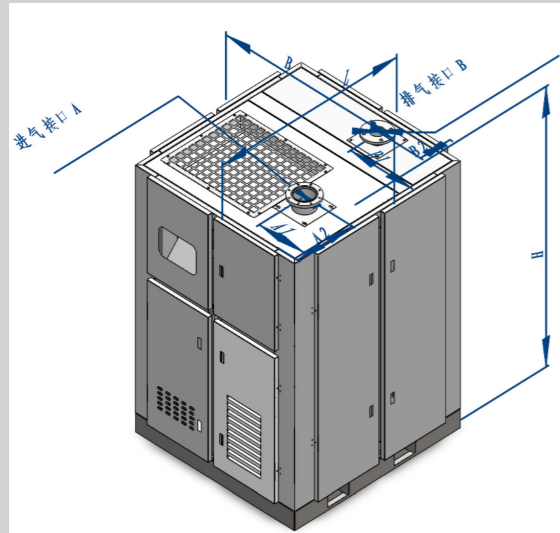


### VP 系列特点

- 自主专利柔性螺杆主机，保证在全工况范围高效节能
- 变容积比的主机设计，噪音超低
- 自主专利油气分离桶设计，保证在全工况范围内排气含油量不超 3PPM
- 强制润滑，可靠性高
- 应用于 CNC 加工、木工机械、食品包装、化工、医药等领域

# JNP 系列技术参数

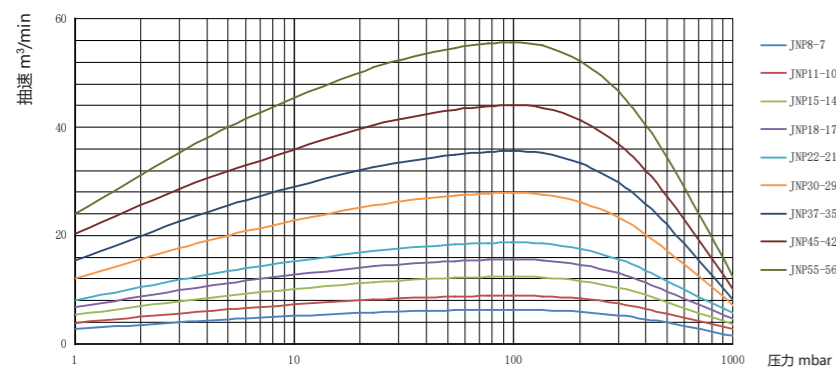
## JNP Technical Parameter



机器型号	电机功率 kW	名义抽速 m <sup>3</sup> /min	极限压力 mbar	重量 kg
JNP8-7	7.5	7.1	0.5	580
JNP11-10	11	9.8	0.5	600
JNP15-14	15	13.6	0.5	700
JNP18-17	18.5	17.2	0.5	750
JNP22-21	22	21.3	0.5	1150
JNP30-29	30	28.8	0.5	1300
JNP37-35	37	35.4	0.5	1460
JNP45-42	45	41.3	0.5	2230
JNP55-56	55	56.7	0.5	2370

安装尺寸表

机器型号	L	W	H	A	A1	A2	B	B1	B2
JNP8-7	1215	1015	1410	DN100	300	421	DN65	425	180
JNP11-10	1215	1015	1410	DN100	300	421	DN65	425	180
JNP15-14	1315	1265	1700	DN125	339	413	DN80	469	223
JNP18-17	1315	1265	1700	DN125	339	413	DN80	469	223
JNP22-21	1665	1615	1890	DN150	410	600	DN100	773	383
JNP30-29	1665	1615	1890	DN150	410	600	DN100	773	383
JNP37-35	1665	1615	1890	DN150	410	600	DN100	773	383
JNP45-42	2415	1615	2165	DN200	408	1828	DN150	1268	399
JNP55-56	2415	1615	2165	DN200	408	1828	DN150	1268	399

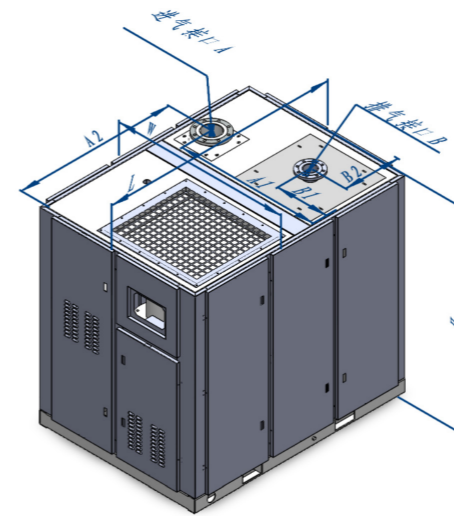


### JNP 系列特点

- 全系列内置变频器
- 自主专利的补气设计
- 自主专利进气阀设计，采用压差供油润滑
- 真空泵适合在 5-350mbar 压力区间运行
- 应用于锂电、CNC 加工、食品包装、化工、医药、航空模拟等领域

# JNPH 系列技术参数

## JNPH Technical Parameter



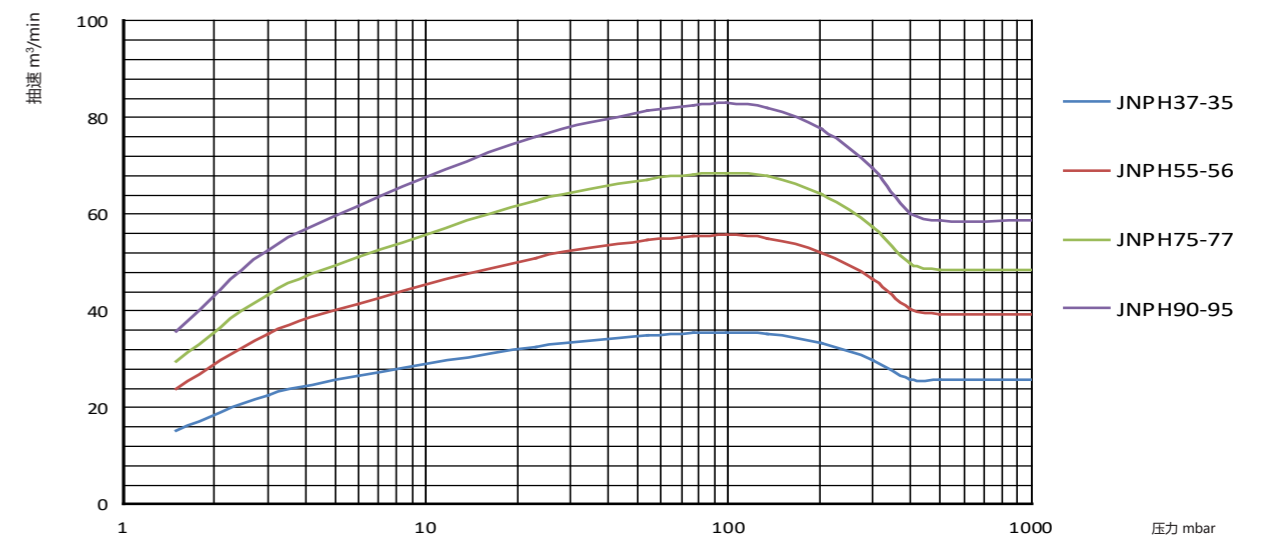
机器型号	电机功率 kW	名义抽速 m <sup>3</sup> /min	极限压力 mbar	重量 kg
JNPH37-35	37	35.4	0.5	1460
JNPH55-56	55	56.7	0.5	2370
JNPH75-77	75	75.8	0.5	2770
JNPH90-95	90	92.2	0.5	3050

### JNPH 系列特点

- 搭载变容积比高效主机
- 配置气动进气阀，减少进气压损
- 外置油泵强制润滑
- 采用双变频设计，最大限度提高机器性能
- 应用于锂电、CNC 加工、木工机械、食品包装、化工、医药等领域

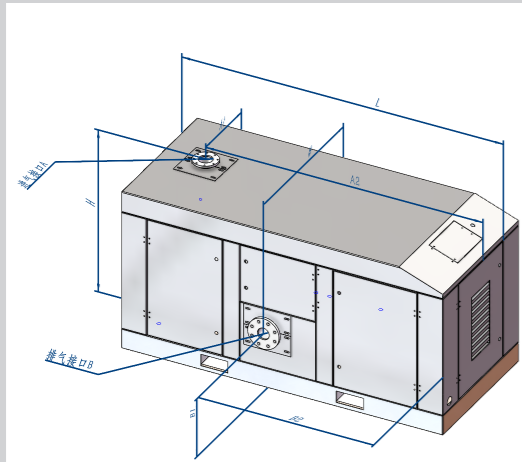
安装尺寸表

机器型号	L	W	H	A	A1	A2	B	B1	B2
JNPH37-35	2000	1500	1810	DN150	1213	1365	DN100	450	485
JNPH55-56	2200	1650	1910	DN200	1308	1610	DN150	480	500
JNPH75-77	2200	1650	1910	DN200	1292	1538	DN150	480	500
JNPH90-95	2400	1800	2010	DN250	1470	1697	DN200	604	578



# 变节距干式螺杆泵技术参数

## Variable Pitch Dry Screw Vacuum Pump Technical Parameter



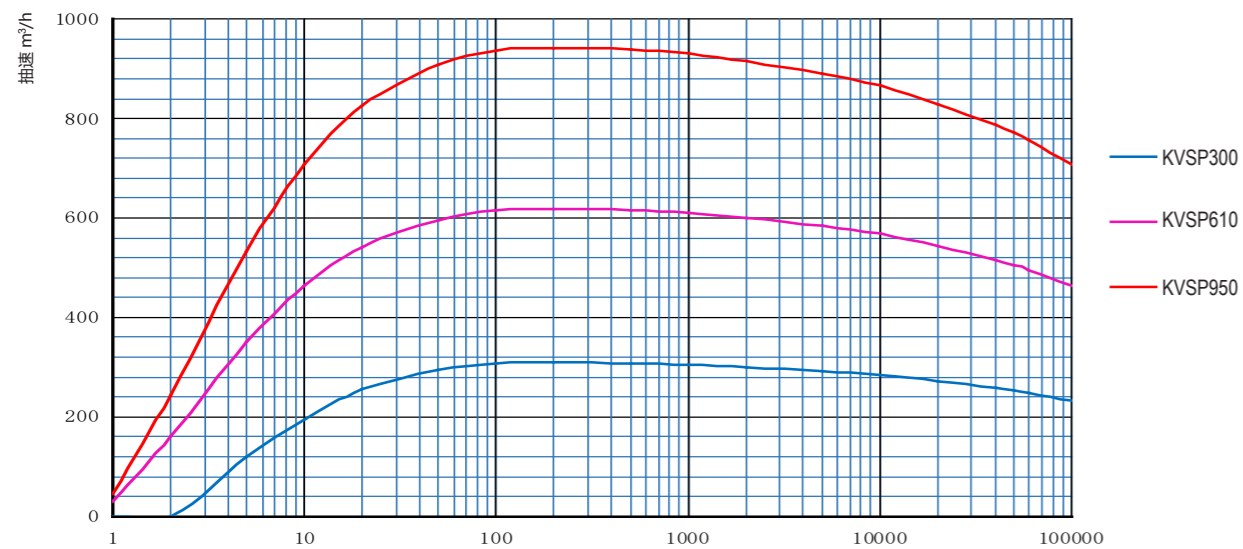
机器型号	电机功率 kW	名义抽速 m <sup>3</sup> /h	极限压力 Pa	重量 kg
KVSP300	7.5	300	2	710
KVSP610	15	610	1	880
KVSP950	22	930	1	1050

### 变节距干式螺杆泵特点

- 专利型线、变节距高效螺杆转子
- 抽速大、极限压力低
- 清洁无油、节能环保
- 氮气吹扫，防止介质进入齿轮箱
- 应用于锂电、电子、化工、医药、航空模拟等领域

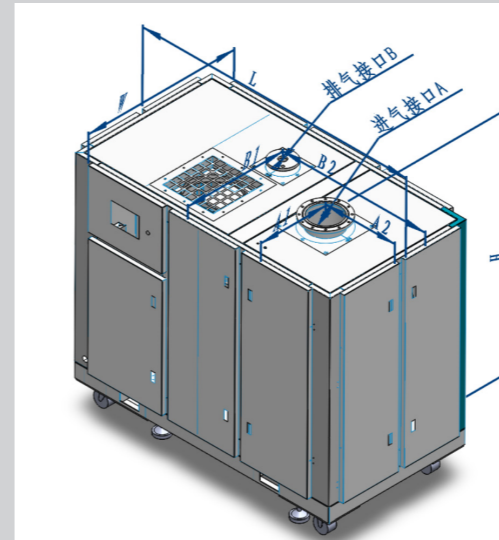
安装尺寸表

机器型号	L	W	H	A	A1	A2	B	B1	B2
KVSP300	1550	784	926	DN65	370	1314	DN50	320	841
KVSP610	1900	896	983	DN100	400	1638	DN65	354	1036
KVSP950	2000	1000	1040	DN125	430	1700	DN80	390	1092



# 双级干式泵组技术参数

## Dry Vacuum Pump Set Technical Parameter



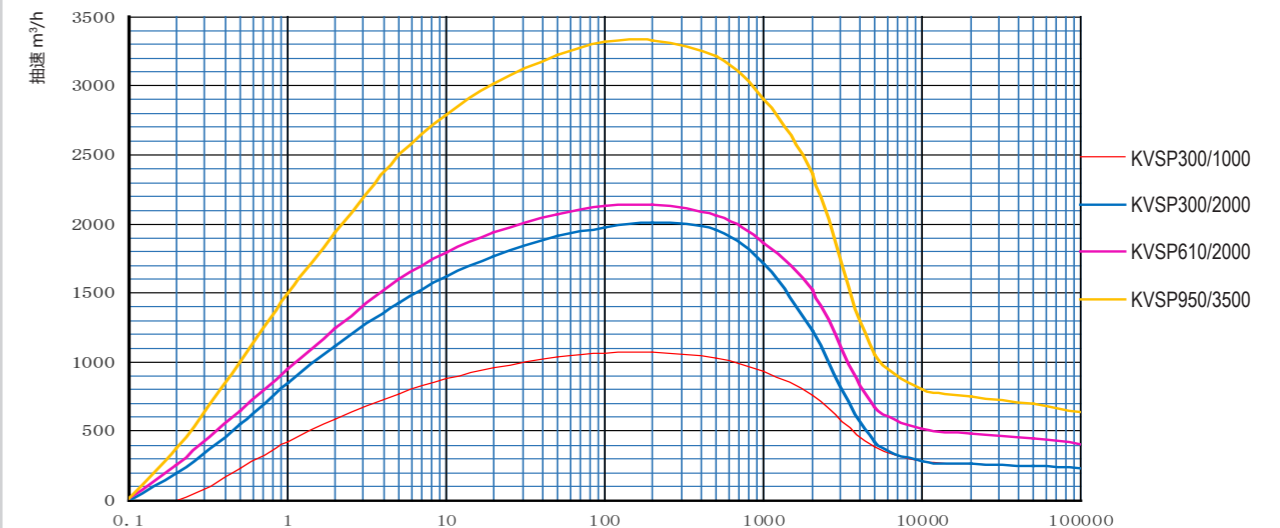
机器型号	电机功率 kW	名义抽速 m <sup>3</sup> /h	极限压力 Pa	重量 kg
KVSP300/1000	7.5+4	950	0.2	1200
KVSP300/2000	7.5+7.5	1930	0.1	1400
KVSP610/2000	15+7.5	2100	0.1	1700
KVSP950/3500	22+11	3660	0.1	2200

### 双级干式泵组特点

- 专利型线、变节距高效螺杆转子
- 抽速大、极限压力低 0.2 Pa
- 应用于锂电、电子、光伏、化工、医药、航空模拟等领域

安装尺寸表

机器型号	L	W	H	A	A1	A2	B	B1	B2
KVSP300/1000	1810	1010	1600	DN160	450	476	DN50	662	979
KVSP300/2000	1810	1010	1600	DN200	450	476	DN50	662	979
KVSP610/2000	2000	1180	1700	DN200	530	476	DN65	830	1110
KVSP950/3500	2300	1360	1850	DN250	600	525	DN80	1010	1225



# KMLV100 磁悬浮透平真空泵

## KMLV100 Magnetic Suspension Turbine Vacuum Pump



电机额定功率	运行真空	抽气量
100kW	-20~-50kPa	80~120m <sup>3</sup> /min

### 产品特点

- 比传统的罗茨真空泵节能 30% 以上
- 整机噪音 80 分贝以下
- 机器智能化程度高，气量调节范围宽
- 适用于干燥环境
- 成品纸行业中卷筒纸、面巾纸、手帕纸等生产线的配套设备

# KMLV300 磁悬浮透平真空泵

## KMLV300 Magnetic Suspension Turbine Vacuum Pump



电机额定功率	运行真空	抽气量
300kW	-20~-70kPa	180~300m <sup>3</sup> /min

### 产品特点

- 比水环真空泵节能 30% 以上，节水 100%
- 整机噪音 85 分贝以下
- 机器智能化程度高，气量调节范围宽
- 自带分离除水装置，适用于造纸厂黑液蒸发、粗浆洗浆、泥浆过滤、真空脱水、伏辊成形、真空压榨等工艺

# 真空泵附件

## Vacuum Pump Accessories



### 全自动除水分离罐

型号	接口尺寸	处理量
GLS350	DN150	2300m <sup>3</sup> /h
GLS500	DN200	4600m <sup>3</sup> /h
GLS1000	DN300	6000m <sup>3</sup> /h

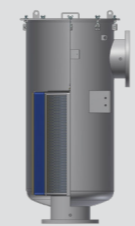
特点：处理量大、可编程 PLC 控制、液位可视、液位超高声光报警、适用于如 CNC 加工等含水量较大的真空系统



### 进气阀

型号	接口尺寸
GDQ-J63	DN63
GDQ-J100	DN100
GDQ-J125	DN125
GDQ-J200	DN200

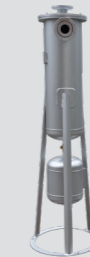
特点：响应速度快、压损小、密封性能好、可靠性高、能有效防止真空泵反转、需外接压缩空气



### 真空过滤器

型号	接口尺寸	处理量
VSK63	DN63	420m <sup>3</sup> /h
VSK100	DN100	830m <sup>3</sup> /h
VSK125	DN125	1200m <sup>3</sup> /h
VSK200	DN200	2750m <sup>3</sup> /h
VSK250	DN250	4450m <sup>3</sup> /h

特点：滤芯材质可选、过滤精度高、压损小、更换滤芯简便、适用于含微量水汽的真空系统



### 真空气液分离罐

型号	接口尺寸	容积处理量
GLY90	DN65	420m <sup>3</sup> /h
GLY180	DN100	830m <sup>3</sup> /h
GLY270	DN125	1200m <sup>3</sup> /h

特点：结构紧凑、占地面积小、手动控制、成本低、不锈钢和碳钢可选、适用于蒸馏等含液量不高的真空系统



### 真空缓冲罐

型号	接口尺寸	容积
V-06	DN100	0.6m <sup>3</sup>
V-10	DN125	1m <sup>3</sup>
V-20	DN150	2m <sup>3</sup>
V-30	DN200	3m <sup>3</sup>
V-40	DN250	4m <sup>3</sup>

特点：减少运行真空的波动、不锈钢和碳钢材质可选、能隔离少量粉尘颗粒和液滴、可根据防腐要求定制涂层



### 排气消声器

型号	接口尺寸
XSQ50	DN50
XSQ65	DN65
XSQ80	DN80

特点：降噪效果好、有效降低排气流脉动、压损小、可外接水、降低排气温度、可回收冷凝溶剂

