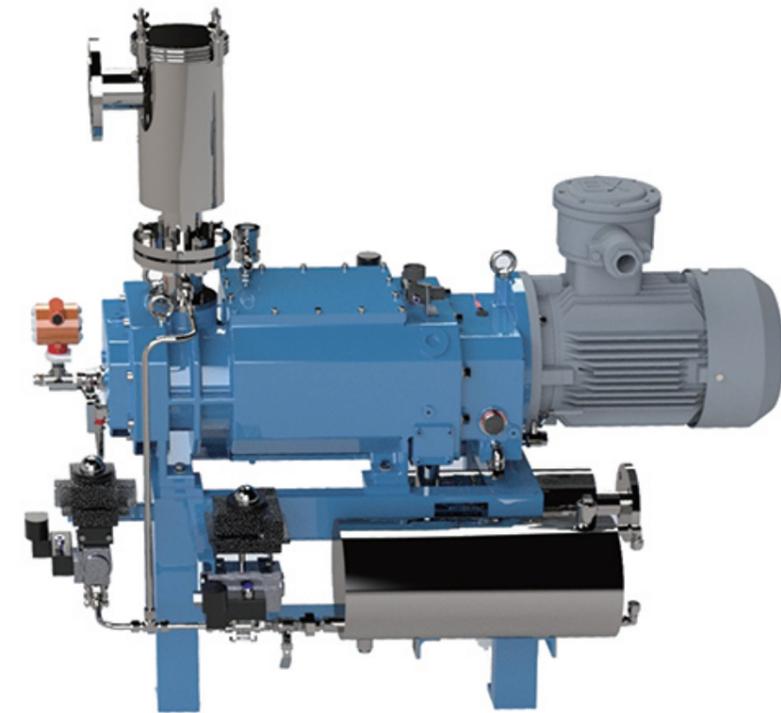




螺杆真空泵

SCREW VACUUM PUMP

节能 · 环保 · 减排 · 高效
ENERGY SAVING, ENVIRONMENTAL
PROTECTION, EMISSION REDUCTION,
AND HIGH EFFICIENCY



河北智界机械设备制造有限公司

电话: 0317-8280288

手机: 17631694481/17503170114

地址: 河北省沧州市泊头市工业开发区

网址: zhijiejixie.com

邮箱: hbzhijie@163.com



河北智界机械设备制造有限公司

Hebei Zhijie Machinery Equipment Manufacturing Co., Ltd

COMPANY PROFILE

公司简介

河北智界机械设备制造有限公司位于中国铸造名镇——河北省泊头市，地理位置优越，交通便利。制造业配套齐全，便利快捷，成就了智界机械的高效、持续、快速发展。

主要产品有爪型真空泵、干式螺杆真空泵、立式三螺杆真空泵，耐腐蚀螺杆真空泵，罗茨真空泵，罗茨螺杆真空机组，水环真空泵，以及环境保护专用设备的设计制造组装销售为一体的企业。经权威检测通过IS9001质量管理体系认证，环境管理体系认证，欧盟CE认证、3A信用体系认证等多个证书。

可根据不同客户的工况需求，定制不同的解决方案，赢得广大客户的信赖。产品销往全国各地及海外，广泛应用于石油、化工、医药、船舶、电力、粮油、食品、半导体、冶金、锂电等行业。智界机械始终坚持科技兴厂，质量为本，使产品和企业不断迈上新的台阶。

我们的宗旨是做良心产品，诚信第一，服务至上的原则，服务于广大的客户。欢迎国内外同仁真诚合作，共同发展。

Hebei Zhijie Machinery Equipment Manufacturing Co., Ltd. is located in Botou City, Hebei Province, a famous casting town in China, with a superior geographical location and convenient transportation. The manufacturing industry is fully equipped, convenient and fast, which has achieved the efficient, sustainable and rapid development of Zhijie Machinery.

Our main products include claw type vacuum pumps, dry screw vacuum pumps, vertical three screw vacuum pumps, corrosion-resistant screw vacuum pumps, Roots vacuum pumps, Roots screw vacuum units, water ring vacuum pumps, as well as the design, manufacturing, assembly, and sales of specialized environmental protection equipment. Through authoritative testing, we have obtained multiple certificates including IS9001 Quality Management System Certification, Environmental Management System Certification, EU CE Certification, and 3A Credit System Certification.

We can customize different solutions according to the working conditions of different customers, winning the trust of our customers. The products are sold throughout the country and overseas, widely used in industries such as petroleum, chemical, pharmaceutical, shipbuilding, electricity, grain and oil, food, semiconductor, metallurgy, lithium batteries, etc. Zhijie Machinery always adheres to the principle of revitalizing the factory through technology and prioritizing quality, constantly taking products and enterprises to new heights.

Our aim is to make conscientious products, prioritize integrity, and prioritize service, serving our customers. Welcome colleagues from home and abroad to cooperate sincerely and develop together.



COMPANY HONOR

公司荣誉



COMPANY HONOR

公司荣誉



产品目录 CONTENTS



- ◎ 螺杆真空泵.....5/6
- ◎ 变螺距螺杆式真空泵.....7/8
- ◎ 耐腐蚀型变螺距螺杆真空泵.....9/10
- ◎ 2BV系列水环式真空泵及压缩机.....11/12
- ◎ CDP爪式真空泵.....13/14
- ◎ 现场实景.....15
- ◎ 应用领域.....16
- ◎ 造型数据表.....17/18

● 螺杆真空泵简介/Introduction to Screw Vacuum Pump

➤ 结构原理

由三大部分组成，驱动部分、传动部分、工作部分。

驱动部分：由高性能三相异步电机作为驱动。

传动部分：由两个（主动齿轮、从动齿轮）高精度同步齿轮组成。传动齿轮采用浸油润滑，同时有强制润滑油泵给轴承进行强制润滑，极大提高适用寿命。

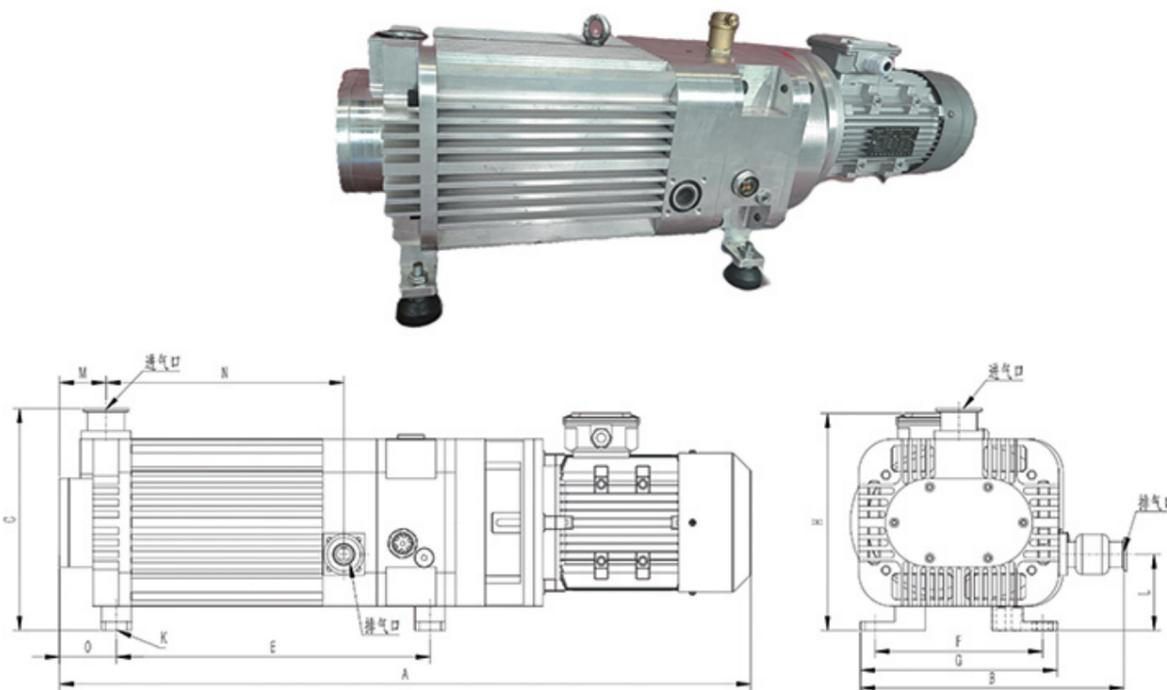
工作部分：由泵盖及泵壳组成一个密闭泵腔，泵腔内部由一对平行的阴阳转子相互啮合，通过两端轴承固定悬浮在密闭泵腔内，阴阳转子齿面间、转子与泵腔间都留有微小的间隙，转子在泵腔内旋转没有任何的摩擦，也不需要润滑。转子轴两端采用特殊定制的组合式密封，可在各种苛刻工艺保证无泄漏。提高了生产安全性，同时大大延长轴承及密封的使用寿命。

➤ 工作原理：

两个螺杆转子在泵腔内啮合旋转。抽出介质被夹在泵腔和螺杆形成的真空室之间，气体进行压缩并输送排出。在压缩过程中，两个螺杆转子不会相互接触，也不会与泵腔接触。压缩室中无需润滑或工作液。气体洁净无污染。



● ZJLG自扇冷系列螺杆泵外形尺寸图：



参数	型号	ZJLG-5	ZJLG-5F	ZJLG-8	ZJLG-8F	ZJLG-15	ZJLG-15F
	单位						
抽气速率	L/s	5	5	8	8	15	15
	m ³ /h	18	18	28.8	28.8	54	54
极限压力	Pa	5	5	5	5	5	5
电机功率	kW	1.5	1.5	1.5	1.5	2.2	2.2
额定转速	rpm	2900					
额定电压	V	380	380	380	380	380	380
进气口径	KF	25	25	25	25	40	40
排气口径	KF	25	25	25	25	40	40
冷却水流量	L/min	1.2	/	1.5	/	1.8	/
密封气体流量	L/min	/	/	/	/	/	/
重量	KG	40	32	45	40	52	48

● 变螺距螺杆式真空泵ZJLG系列/Variable pitch screw vacuum pump ZJLG series

➤ 工作原理

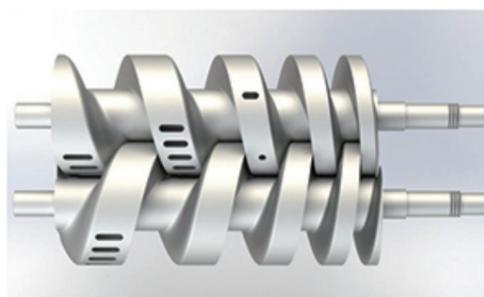
ZJLG系列为我公司生产的变螺距形式卧式螺杆真空泵，其运行功率低，高真空下效率高。

➤ 特点

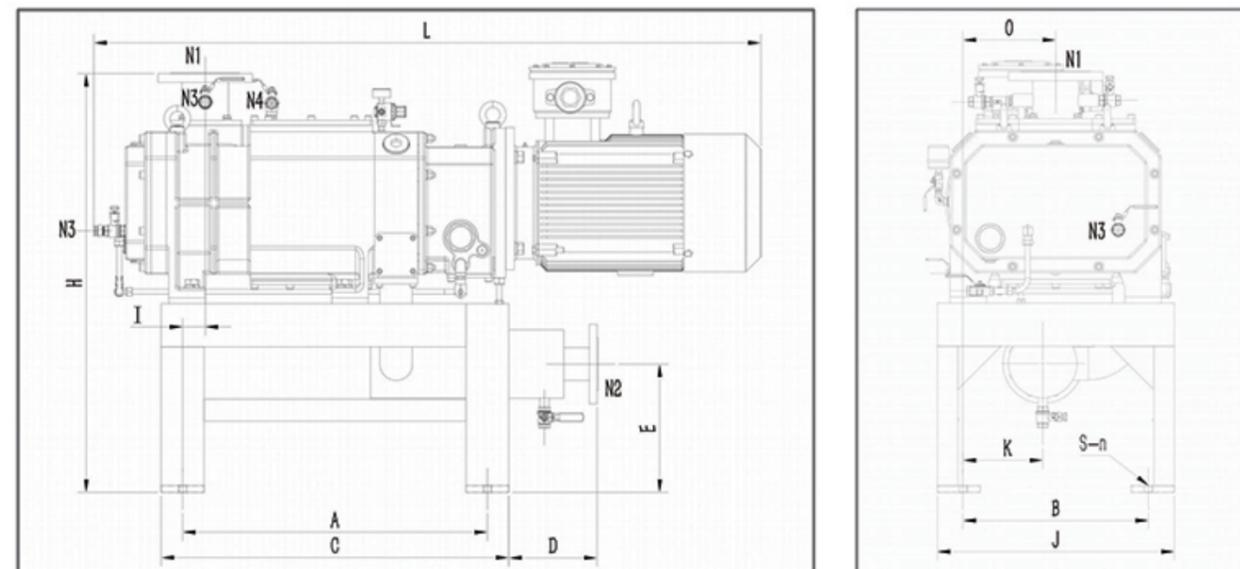
我公司生产的LGB系列螺杆式真空泵，采用独有的渐变型螺杆，气道逐渐过渡变小，保证气体在泵腔内逐步稳定压缩，腔体内运行温度低，且更为节能。

➤ 主要技术参数

参数	型号	ZJLG-30	ZJLG-50	ZJLG-70	ZJLG-100	ZJLG-150	ZJLG-200	ZJLG-300	ZJLG-360	ZJLG-415	ZJLG-625
	单位										
抽气速率 (50Hz/60Hz)	L/s	30/36	50/60	70/83	100/120	150/180	200/240	300/360	360/432	415/500	625/750
	m ³ /h	108/125	180/216	252/300	360/432	540/648	720/864	1080/1296	1296/1555	1500/1800	2250/2700
极限压力 (50Hz/60Hz)	Pa	5/3	5/3	5/3	5/3	5/3	5/3	5/3	15/10	15/10	15/10
电机功率	kW	5.5	5.5	7.5	7.5/11	15	18.5	22	37	37	55
额定转速 (50Hz/60Hz)	rpm	2900/3450						1450/1750			
额定电压	V	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380
进气口径	DN	50	50	50	65	80	100	150	150	150	150
排气口径	DN	40	40	40	40	65	65	65	80	80	100
冷却水流量	L/min	3	5	5	10	10	15	15	20	20	28
密封气体流量	L/min	4	5	8	11	15	20	28	30	35	40
重量	KG	295	305	365	460	560	690	870	1380	1380	1690

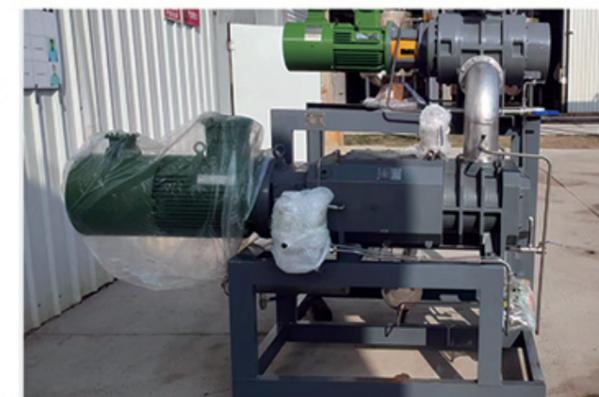
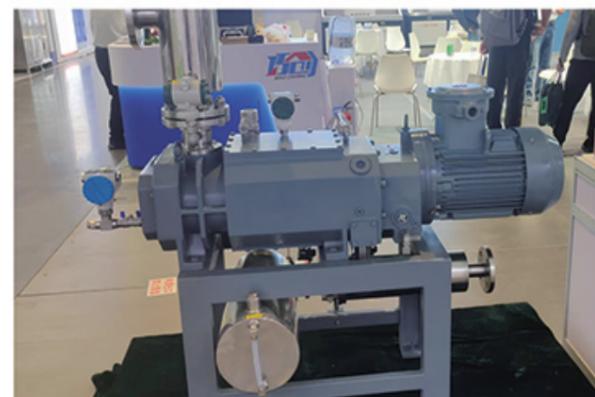


➤ 变螺距螺杆真空泵ZJLG系列外形尺寸图

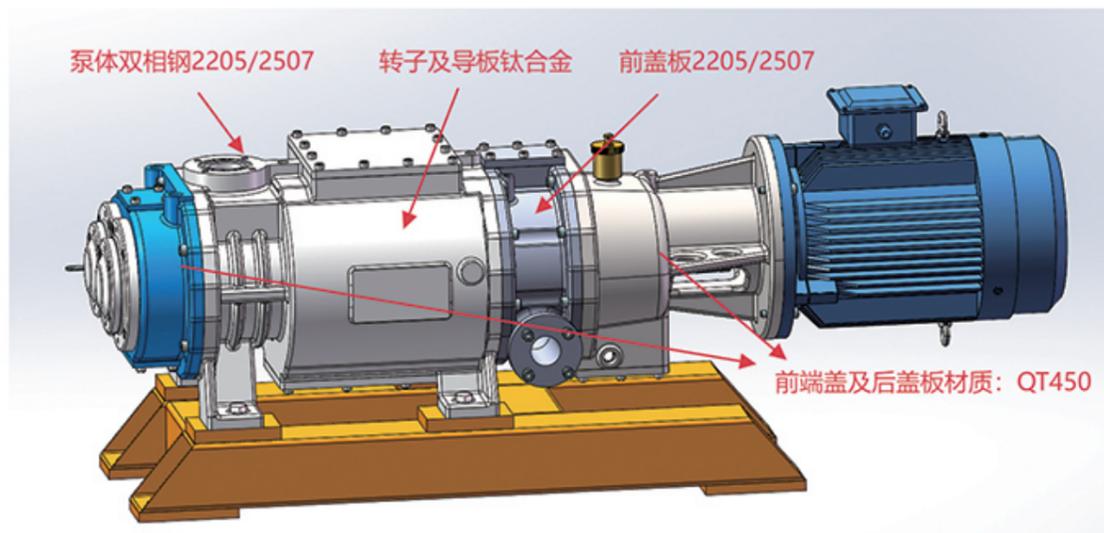


尺寸表 (mm)

规格型号	A	B	C	D	E	H	I	J	K	L	O	n-S
LGB-50	670	355	750	219	393	640	20	465	217.5	1257	177.5	4-φ18
LGB-70	670	355	750	219	393	640	20	465	217.5	1389	177.5	4-φ18
LGB-100	670	355	750	219	393	640	20	465	217.5	1410	177.5	4-φ18
LGB-150	710	490	810	240	366	1040	35	620	295	1554	260	4-φ18
LGB-220	710	490	810	240	366	1040	35	620	295	1608	260	4-φ18
LGB-300	1100	490	1200	93	366	1040	60	620	280	1822	245	4-φ20
LGB-360	1100	490	1200	93	366	1040	60	620	280	1950	245	4-φ20



● 耐腐蚀型变螺距螺杆真空泵/Corrosion resistant variable pitch screw vacuum pump



➤ 产品性能特点/Product performance characteristics

极限真空度高 干式螺杆真空泵能在大气压至极限压力的全范围内持续运行，单泵运行极限真空度可以达到1pa，并且效率极高。

耐腐蚀设计 经过特殊涂层 (PTFE、PFA Ni NIFA PEEK)处理可以用于输送有毒、有腐蚀性和可凝的气体。

冷却效果 直接水冷设计，提高冷却效率。独特的夹套水冷结构，出口温度降至符合或接近T4要求，降低泵的温度。

变螺距转子设计 降低能耗30%，极大降低了出口的气体温度。



➤ 优质的设备材料/High-quality Material of construction

腔体: 球墨铸铁 (特氟龙涂层, 标配PTFE涂层)
螺杆: 球墨铸铁 (特氟龙涂层, 标配PTFE涂层)
轴封: 进气口 (后端): 双唇密封+单唇密封
 出气口(前端): 机械密封+唇形密封
 驱动端: 油封
轴承: 进气口 (后端): 滚柱轴承
 出气口 (前端): 双滚珠轴承
 驱动端: 单滚珠轴承
O 形圈: 氟橡胶
正时齿轮: 合金钢材料, 经热处理和精密研磨

Chamber: Ductile iron (PTFE coating, standard PTFE coating)
Screw: ductile iron (PTFE coating, standard PTFE coating)
Shaft seal: Air inlet (rear end): Double lip seal+single lip seal
 Air outlet (front end): mechanical seal+lip seal
 Drive end: oil seal
Bearing: Air intake (rear end): Roller bearing
 Air outlet (front end): Double ball bearing
 Drive end: single ball bearing
O-ring: Fluororubber
Timing gear: made of alloy steel material, heat-treated and precision ground

防腐型真空泵的特点是其泵体、转子等气体通道等核心部件均采用防腐合金材料，可用于有机酸、碳酸、硝酸、硫酸、盐酸等恶劣工况。

The characteristic of anti-corrosion vacuum pumps is that the core components such as the pump body, rotor, and gas channels are all made of anti-corrosion materials. Corroded alloy materials can be used in harsh working conditions such as organic acids, carbonic acid, nitric acid, sulfuric acid, hydrochloric acid, etc.

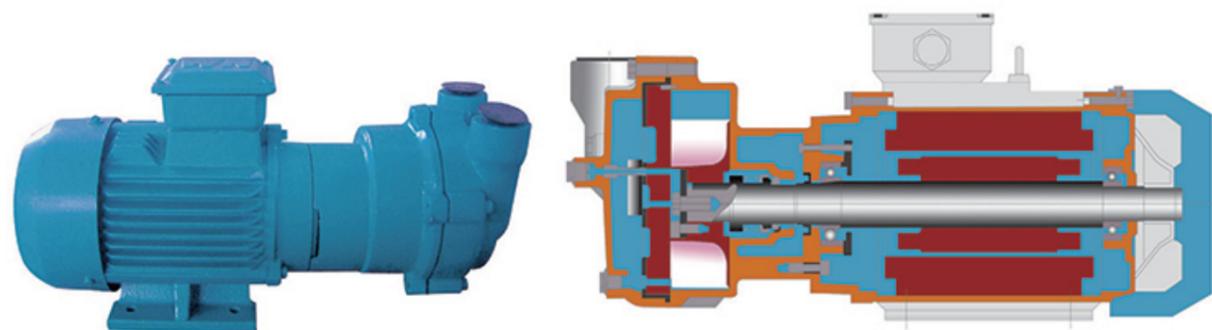
➤ 耐腐蚀泵/Corrosion resistant pump

泵体: 采用双相不锈钢或特殊涂层 (加厚特氟龙(PFA) 聚醚醚酮 (PEEK)、镍氟龙(NIFA), 镀镍等镀哈氏合金或两种涂层的组合
螺杆: 钛合金材料
特殊O形圈: 全氟醚O形圈
特殊机械密封: 哈氏合金、耐蚀高镍

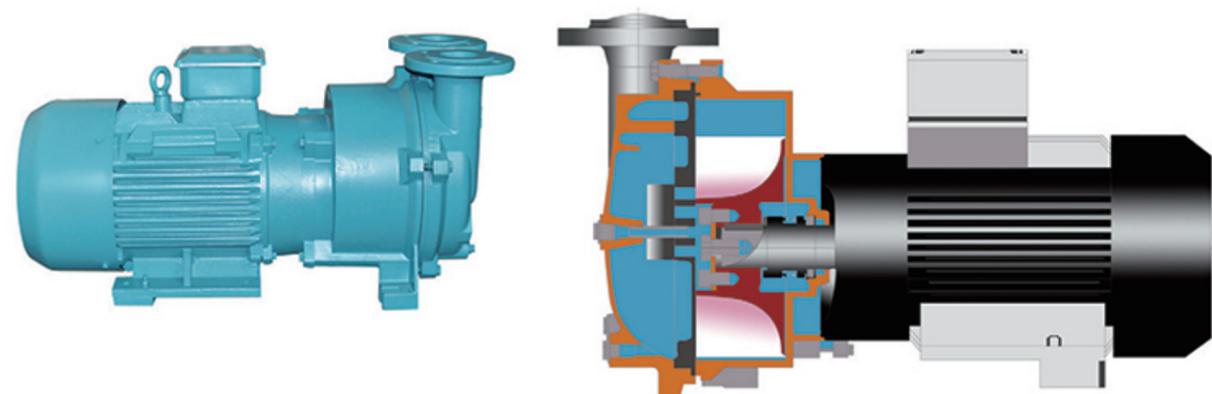
Pump body: made of duplex stainless steel or special coating (thickened PTFE (PFA) Polyether ether ketone (PEEK), nickel fluoroketone (NIFA), nickel plating, etc Hastelloy or a combination of two coatings
Screw: Titanium alloy material
Special O-ring: Perfluoroether O-ring
Special mechanical seal: Hastelloy, corrosion-resistant high nickel



● 2BV系列水环式真空泵及压缩机/2BV series water ring vacuum pump and compressor



2BV2 系列水环式真空泵/压缩机



2BV5 系列水环式真空泵/压缩机

➤ 概述:

2BV系列水环真空泵适用于抽除气体和水蒸气，吸气压力可以达到33mbar绝压(97%真空度)。当水环真空泵在吸气压力接近极限真空（工作液的饱和蒸汽压）下长期工作时，应联接汽蚀保护管，以对泵进行保护。作为压缩机用时，其压力最大至0.26MPa（绝压）。2BV系列水环真空泵作为新一代节能型产品，其以出色的性能及众多优点将全面取代同性能的SK、2SK系列水环真空泵及W、WY、WL系列往复真空泵。

2BV2—Ex、2BV6系列水环式真空泵/压缩机主要用于抽除爆炸性气体，及在各类易燃、易爆环境中工作，其性能参数与2BV2、2BV5系列相同。

● ZJLG系列水环式真空泵性能参数表:

曲线编号	产品型号	最大气量		极限真空度 mbar(MPa)	电机功率 KW	电机防爆等级	电机防护等级	泵转速 r/min	工作液流量 L/min	噪音 dB(A)	重量 kg		
		m³/min	m³/h										
60V	2BV2 060	0.45	27	33mbar (-0.098MPa)	0.81	不防爆	IP54	2840	2	62	31		
61V	2BV2 061	0.86	52		1.45			2840	2	65	35		
70V	2BV2 070	1.33	80		2.35			2860	2.5	66	56		
71V	2BV2 071	1.83	110		3.85			2880	4.2	72	65		
60V	2BV2 060-Ex	0.45	27		1.1			dIIBT4	IP55	2840	2	62	39
61V	2BV2 061-Ex	0.86	52		1.5					2840	2	65	45
70V	2BV2 070-Ex	1.33	80		3	2860	2.5			66	66		
71V	2BV2 071-Ex	1.83	110		4	2880	4.2			72	77		
110V	2BV5 110	2.75	165		4	不防爆	IP54	1440	6.7	63	103		
111V	2BV5 111	3.83	230		5.5			1440	8.3	68	117		
121V	2BV5 121	4.66	280		7.5			1440	10	69	149		
131V	2BV5 131	6.66	400		11			1460	15	73	205		
161V	2BV5 161	8.33	500		15			970	20	74	331		
110V	2BV6 110	2.75	165		4			dIIBT4	IP55	1440	6.7	63	153
111V	2BV6 111	3.83	230		5.5	1440	8.3			68	208		
121V	2BV6 121	4.66	280		7.5	1440	10			69	240		
131V	2BV6 131	6.66	400		11	1460	15			73	320		
161V	2BV6 161	8.33	500		15	970	20			74	446		

注：1、上表中所生能参数是在吸入介质为20℃的饱和空气，工作液温度为15℃，排气压力为1013mbar的状态下得到的。性能允许差±10%。

2、表中所列工作液流量为配用气水分离器，部份工作液循环使用时所需的工作液流量，如工作液不循环使用，则实际需要工作液流量约为表中流量的2倍。

2BV水环真空泵的主要应用领域

2BV水环真空泵的主要应用领域			
真空过滤	(化学制品过滤厂，化学制口处理厂，铁矿厂，采矿业，磷肥厂，造纸厂，家离加工厂，选煤厂)	蒸汽回收	(蒸馏器,装卸站)
		水泵引水	(自来水厂)
		冷凝器水箱补水	(电站)
真空蒸馏	(牛奶厂，食品厂，化工厂，纸浆厂)	烘干	(化工、医药制造业)
真空消毒	(医院，医务室，实验室)	木材处理/干燥	
挤出成型	(塑料行业)	医真空	
成型	(塑料，聚乙烯，橡胶，轮胎等制造业)	溶剂回收	
浸渍	(食品加工，木器加工，纺织厂，胶合板厂，电线杆的制造等)	土壤净化	
		真空包装	
液体脱气	(食品加工，水软化，瓶装厂)	萃取	
压缩空气再生	(纸浆，钢铁，汽车，玻璃，化工)	制革	
食品加工	(食品加工，牛奶厂)	罐装	

CDP爪式真空泵/CDP Claw Vacuum Pump

产品概述

DCP系列爪式真空泵引进国外先进技术，并针对国内医药化工具体工艺加以改进，其产品结构、性能特点同等与英国爱德华，凭借全国超过3000套的装机量，河北智界为许多应用领域和行业的客户创造了巨大的效益。

这一技术专长与化学干泵相结合，可以满足化学、石油化工和制药行业的苛刻要求。

我们提供6种抽速为80-1000m³/h、极限真空低于3Pa的系列真空泵。我们的化学干泵符合最高的安全和性能标准。

DCP爪泵基于河北智界屡获殊荣的无油、非接触式反爪式结构。能够以高效率 and 低运行成本稳定可靠地提供真空环境。干泵能够完全消除传统湿式真空泵技术所产生的各种制程污染和污水问题。

经过行业实践检验，久经考验
专为化学应用设计

精心设计和测试以确保安全可靠
稳定操作，即使在制程异常时也是如此

低运行成本
易于维护、低动力消耗，并且无需注入冷却气体



应用领域

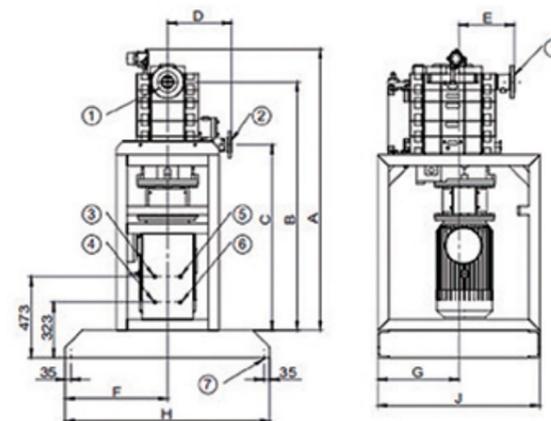
医药、化工、电子光伏、冶金、
航空航天、核工业等

技术参数

型号	单位	DCP100		DCP280		DCP400		DCP540		DPC800		DCP1000	
		50HZ	60HZ	50HZ	60HZ	50HZ	60HZ	50HZ	60HZ	50HZ	60HZ	50HZ	60HZ
最大抽速	m ³ /h	100	120	280	336	400	480	540	648	800	960	1000	1200
极限真空	Pa	50	30	50	30	50	30	50	30	50	30	50	30
标准电机(380-400v, 3ph, 50Hz)	KW	3.4	4	7.5.11	7.5.11	11.15	11.15	15.18.5	15.18.5	18.5.22	18.5.22	22.30	22.30
最高转速	rpm	2900	3500	2900	3500	2900	3500	2900	3500	2900	3500	2900	3500
冷却水流量(可调)	L/min	1-8	1-8	1-8	1-8	1-10	1-10	1-10	1-10	1-10	1-10	1-10	1-10
轴封吹扫流量(最大)调节至0.3-0.5barg (7-7psig)	L/min	20											
轴封吹扫压力(最小-最大)	Kpa	199-999											
噪音	dB(A)	73	73	77	77	78	78	79	79	80	80	80	80
单泵头重量	KG	350		550		650		700		950		1000	
工艺连接, 入口	DN	DN40	DN40	DN80	DN80	DN80	DN80	DN80	DN80	DN100	DN100	DN100	DN100
工艺连接, 出口	DN	DN32	DN32	DN50	DN50	DN50	DN50	DN50	DN50	DN50	DN50	DN50	DN50
抽吸机构													

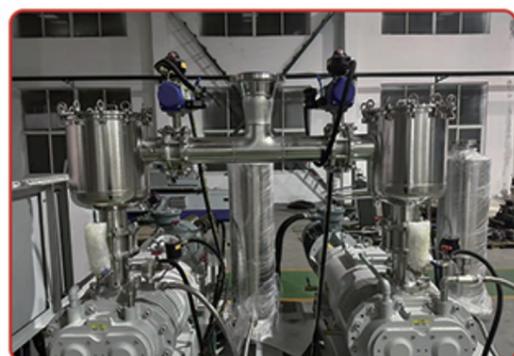
尺寸 (mm)

图例	DCP100	DCP280	DCP400	DCP540	DCP800	DCP1000
A	1425/56.0	1458/57.4	1681/66.2	1730/68.1	1960/77.2	2172/85.5
B	1254/49.4	1289/50.7	1514/59.6	1562/61.5	1792/68.1	2004/78.9
C	974/38.3	974/38.3	1148/45.2	1148/45.2	1148/45.2	1148/45.2
D	353/13.9	353/13.9	377/14.8	377/14.8	377/14.8	377/14.8
E	443/17.4	448/17.6	358/14.1	359/14.1	359/14.1	359/14.1
F	350/13.8	350/13.8	500/19.7	500/19.7	500/19.7	500/19.7
G	350/13.8	350/13.8	475/18.7	475/18.7	475/18.7	475/18.7
H	700/27.6	700/27.6	1000/39.4	1000/39.4	1000/39.4	1000/39.4
J	850/33.5	850/33.5	950/37.47	950/37.4	950/37.4	950/37.4



- 1、泵入口
- 2、系出口
- 3、冷却水出口连接
- 4、冷却水入口连接
- 5、氮气供给入口连接
- 6、蒸汽清洗入口连接
- 7、安装孔: φ 18mm(4个闭合)

现场实景



应用领域

1. 生物医药

应用工艺：
真空蒸发、过滤、单体回收、物料输送、蒸馏、结晶、升华、干燥、脱臭等工艺

2. 石油化工

应用工艺：
真空蒸发、结晶、蒸馏、升华、干燥、浓缩、脱水、化学反应吸收及物料输送等工艺

3. 航空航天

应用工艺：
风洞试验、空间环境模拟、钎焊、电子束焊等工艺

4. 钢铁冶金行业

应用工艺：
熔炼、精炼、浇铸、钢包脱气、热处理等工艺

5. 电子行业

应用工艺：
镀膜、分子束外延、离子刻蚀、浸渍等工艺

6. 各类实验室

应用工艺：
可广泛用于各种实验室真空获得工艺，及分馏、精馏等

7. 食品蔬果行业

应用工艺：
真空蒸发、蒸馏、升华、干燥、脱水、保鲜、包装、冷冻干燥、油脂脱臭等工艺

8. 电厂节能

9. 氢压机

10. 其它行业应用

应用工艺：
真空炉、真空包装、真空滤油机、真空镀膜、真空输送、真空吸附等工业应用。



选型数据表

公司名称			联系人/联系方式						
期望形式	<input type="checkbox"/> 单泵 <input type="checkbox"/> 机组 <input type="checkbox"/> 由供应商确定		数量						
抽气速率			工作真空						
入口温度			极限真空						
工艺类型	<input type="checkbox"/> 蒸馏 <input type="checkbox"/> 干燥 <input type="checkbox"/> 精馏 <input type="checkbox"/> 浓缩 <input type="checkbox"/> 输送 <input type="checkbox"/> 抽空 <input type="checkbox"/> 其他: _____								
所抽总容积 m ³			工艺模式	<input type="checkbox"/> 连续 <input type="checkbox"/> 间歇					
工艺数据参数 (有确定抽速的情况下可不填)									
序号	介质名称	抽出量 kg	时间 h	分子量	序号	介质名称	抽出量 kg	时间 h	分子量
1					5				
2					6				
3					7				
4					8				
工艺描述:									
选配功能									
序号	名称	选配	可根据实际要求补充						
1	防腐措施	<input type="checkbox"/> 铸铁表面 PTFE 防腐 <input type="checkbox"/> 铸铁表面哈氏合金防腐 <input type="checkbox"/> 铸铁表面镀镍磷防腐 <input type="checkbox"/> 过流部分为双相钢材质 <input type="checkbox"/> 过流部分为钛合金材质							
2	过滤装置	<input type="checkbox"/> 入口过滤网 <input type="checkbox"/> 入口过滤器							
3	清洗功能	<input type="checkbox"/> 手动清洗 <input type="checkbox"/> 自动氮气吹扫 <input type="checkbox"/> 气液混合自动清洗							
4	电气控制	<input type="checkbox"/> 现场防爆电控柜 <input type="checkbox"/> 非防爆电控柜							
5	相关仪表	<input type="checkbox"/> 入口压力变送器 <input type="checkbox"/> 排气温度变送器 <input type="checkbox"/> 冷却水流量开关							
6	恒压控制	<input type="checkbox"/> 恒压控制 <input type="checkbox"/> 断水保护 <input type="checkbox"/> 温度保护							
7	冷凝回收	<input type="checkbox"/> 泵前冷凝 <input type="checkbox"/> 泵后冷凝							
期望功能描述:									

选型数据表

公司名称			联系人/联系方式						
期望形式	<input type="checkbox"/> 单泵 <input type="checkbox"/> 机组 <input type="checkbox"/> 由供应商确定		数量						
抽气速率			工作真空						
入口温度			极限真空						
工艺类型	<input type="checkbox"/> 蒸馏 <input type="checkbox"/> 干燥 <input type="checkbox"/> 精馏 <input type="checkbox"/> 浓缩 <input type="checkbox"/> 输送 <input type="checkbox"/> 抽空 <input type="checkbox"/> 其他: _____								
所抽总容积 m ³			工艺模式	<input type="checkbox"/> 连续 <input type="checkbox"/> 间歇					
工艺数据参数 (有确定抽速的情况下可不填)									
序号	介质名称	抽出量 kg	时间 h	分子量	序号	介质名称	抽出量 kg	时间 h	分子量
1					5				
2					6				
3					7				
4					8				
工艺描述:									
选配功能									
序号	名称	选配	可根据实际要求补充						
1	防腐措施	<input type="checkbox"/> 铸铁表面 PTFE 防腐 <input type="checkbox"/> 铸铁表面哈氏合金防腐 <input type="checkbox"/> 铸铁表面镀镍磷防腐 <input type="checkbox"/> 过流部分为双相钢材质 <input type="checkbox"/> 过流部分为钛合金材质							
2	过滤装置	<input type="checkbox"/> 入口过滤网 <input type="checkbox"/> 入口过滤器							
3	清洗功能	<input type="checkbox"/> 手动清洗 <input type="checkbox"/> 自动氮气吹扫 <input type="checkbox"/> 气液混合自动清洗							
4	电气控制	<input type="checkbox"/> 现场防爆电控柜 <input type="checkbox"/> 非防爆电控柜							
5	相关仪表	<input type="checkbox"/> 入口压力变送器 <input type="checkbox"/> 排气温度变送器 <input type="checkbox"/> 冷却水流量开关							
6	恒压控制	<input type="checkbox"/> 恒压控制 <input type="checkbox"/> 断水保护 <input type="checkbox"/> 温度保护							
7	冷凝回收	<input type="checkbox"/> 泵前冷凝 <input type="checkbox"/> 泵后冷凝							
期望功能描述:									