

本公司保留更改产品设计与规格的权利，届时恕不另行通知！



品质服务世界 铸就百年华运

合肥华运机械制造有限公司

公司地址：中国·合肥市双凤经济开发区金海路25号
销售地址：中国·合肥市金寨路71号美第阳光大厦13层
销售热线：0551-63664358 63664658 135 0050 9291
E-mail: hyjixie@hyjixie.com
[Http://www.hyunpump.com](http://www.hyunpump.com)



流体设备官网



软管泵官网

华运工业软管泵手册

IHP-Z型泵系列

软管泵行业标准制定单位（JB/T12753-2015）

www.hyunpump.com

合肥华运机械制造有限公司
Hefei Huayun Machinery Manufacturing Co.,Ltd



公司简介

合肥华运机械制造有限公司系国内专业性流体机械设备制造的高新技术企业，位于合肥双凤经济开发区，拥有15000m²现代化厂房，几十台精密数控机床和焊接机器人，众多的实验测试设备。公司通过了ISO9001质量管理体系认证、ISO14000环境体系认证并严格执行，生产现场全面实行6S管理。公司持有“华运机械”“HUAYUN”等注册商标，拥有多项中国专利（发明专利号：ZL 2017 1 0146817.3，ZL 2017 1 0146816.9），系安徽省专精特新企业，并多次荣获“合肥市著名商标”、“守合同重信用单位”等称号。公司内外贸营销体系完整，已经先后与近3000多家国内外企业、军工单位建立了合作关系。

本公司技术力量雄厚，有独立的新产品研发部，研发部下辖合肥市软管泵工程技术中心，与江苏大学签订了产学研合作项目，是江苏大学研究生实习基地。另外公司是合肥通用机械研究院、合肥工业大学以及中国化工部第三设计院的紧密合作单位，共同研究开发了大量高科技产品，服务客户。

本公司经过二十多年的沉淀和积累，公司产品种类丰富，形成了三大产品系列：工业软管泵系列；工业4.0全自动新材料、非标化工成套设备系列；分散、研磨、乳化设备系列产品。

合肥华运机械是中国软管泵行业标准（JB/T12753-2015）的主定制单位，新研发成功的第三代IHP-Z型软管泵拥有十七项中国专利，同时申请了176个国家PCT国际专利保护，于2022年7月获得美国专利局专利（US 11,384,750 B2），各系列软管泵获得欧盟CE认证。IHP-Z型软管泵和国际知名软管泵品牌比较，有明显技术优势：结构简洁合理、出口压力大、软管寿命长、维护成本低、适用范围广。产品远销欧洲、北美、南美、澳洲、中东及东南亚区域，在国内外拥有良好的信誉和品牌知名度。

本公司自成立之初即以“诚信、质量、服务”作为企业发展的信条，以技术创新为依托，造就高质量产品服务于世界，立诚信经营标杆树百年基业。

品质服务世界 铸就百年华运

软管泵行业标准制定单位

ICS23.100
J71
备案号:51800-2015

JB

中华人民共和国机械行业标准
JB/T12753-2015

软管泵
Hose pump

2015-10-10发布

2016-03-01实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

JB/T 12753-2015

前言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。
本标准由中国机械工业联合会提出。
本标准由全国标准化技术委员会(SAC/TC211)归口。
本标准起草单位:合肥华运机械制造有限公司、合肥通用机械研究院、合肥通用环境控制技术有限公司。
本标准主要起草人:黄俊、陈正文、刘广兵、朱华清、文宏刚、韩彩红。
本标准为首次发布。

美国专利证书



To Promote the Progress of Science and Useful Arts
促进科学与实用技艺的发展

The Director of the United States Patent and Trademark Office has received an application for a patent for a new and useful invention. The title and description of the invention are enclosed. The requirements of law have been complied with, and it has been determined that a patent on the invention shall be granted under the law.

美国专利商标局局长收到了一项新的有用发明的专利申请。附件有发明的名称和说明。该专利符合法律要求,确定应当依法授予发明专利。

Therefore, this United States grants to the person(s) having title to this patent the right to exclude others from making, using, offering for sale, or selling the invention throughout the United States of America or importing the invention into the United States of America, and if the invention is a process, of the right to exclude others from using, offering for sale or selling throughout the United States of America, products made by that process, for the term set forth in 35 U.S.C. 154(a)(2) or (a)(1), subject to the payment of maintenance fees as provided by 35 U.S.C. 41(b). See the Maintenance Fee Notice on the inside of the cover.

因此,美国授予对本专利拥有所有权的人排除他人在美国各地制造、使用、提供销售或销售该发明或将该发明进口到美国的权利。如果发明是一项工艺,则有权排除他人在整个美利坚合众国使用、提供销售或销售通过该工艺制造的产品。对于35 U.S.C.154(a)(2)或(c)(1)中规定的期限,须按照35 U.S.C.41(b)的规定支付专利费,请参阅内页的专利费通知内容。

Katherine Kelly Vidal
Director of the United States Patent and Trademark Office

凯瑟文·凯利·维达尔
美国专利商标局局长

(12) United States Patent 美国专利
Wu 吴
(54) HOSE PUMP ROTOR
软管泵转子
(71) Applicant: HEFEI HUAYUN MACHINERY MANUFACTURING CO.,LTD.,Anhui(CN)
申请人:合肥华运机械制造有限公司
(72) Inventor: Jun Wu,Anhui(CN) 发明人:吴俊 安徽(中国)
(73) ASSIGNEE:HEFEI HUAYUN MACHINERY MANUFACTURING CO.,LTD.,Anhui(CN)
专利人:合肥华运机械制造有限公司
(*) Notice: Subject to any disclaimer,the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C.154(b) by 149 days.
根据任何免责声明,本专利的期限根据 35 U.S.C.154(b) 延长或调整 149 天。
(21) Appl.No.:16/493,246
申请号
(22) PCT Filed PCT:Mar.13,2018
国际日期
(86) PCT No. PCT号:PCT/CN2018/078851
\$371(C)(1),
(2) Date: Sep.11,2019
日期:2019.9.11
(87) PCT Pub.No. PCT:WO2018/166466
公布号
PCT Pub.Date PCT:Sep.20,2018
公布日期:2018.9.20
(65) Prior Publication Data
先前公布数据
US 2020/0116144 A1 Apr.16,2020
(30) Foreign Application Priority Data
国外申请优先权数据
Mar.13,2017 (CN).....201710146816.9
(51) Int.Cl.
F04B 43/08 (2006.01)
F04B 43/12 (2006.01)
F04B 43/00 (2006.01)
(52) U.S.Cl.
CPC..... F04B 43/1253(2013.01);
F04B 43/0072(2013.01);
F04B 43/0081(2013.01);
(Continued)
(10) Patent No.:US 11,384,750 B2
专利号
(45) Date of Patent: Jul.12,2022
专利日期: 2022.7.12
(58) Field of Classification Search 分类检索领域
CPC..... F04B 43/1253;F04B 43/0072;F04B 43/0081;F04B 43/08;F04B 43/1238;
(Continued)
(56) References Cited 引用的参考文献
U.S. PATENT DOCUMENTS 美国专利文件
315,667 A * 4/1885 Sedinko.....F04B 43/1253 417/475
459,053 A * 9/1891 Truax.....F04B 43/1253 417/477.5
(Continued)
FOREIGN PATENT DOCUMENTS 国外专利文件
CH 453080 A* 5/1968.....F04B 43/1276
CN 202991417 U 6/2013
(Continued)
OTHER PUBLICATIONS 其他出版物
Machine Translation of CH 453080 A to Binder,
Jean-Charles,published May 31,1968(Year:1968).
Primary Examiner:Essama Omgha 主审委员
Assistant Examiner:Dnyanesh G Kasture 助理审查员
(74) Attorney,Agent,or Firm:Foley&Lardner LLP
代理公司: 宜理达
(57) ABSTRACT 摘要
A hose pump rotor includes a main rotating shaft.The rotating shaft includes a main shaft and a rotor base which are fixedly connected to each other,roller support arms are symmetrically arranged on the rotor base and outer ends thereof are connected to rollers,with axes of the rollers being parallel to an axis of the main shaft.The roller support arms and the rotor base form a radially-displaceable limiting fit, and the roller support arms and the rotor base form a locking fit.The rotor base includes a groove enclosed by a bottom plate and side plates disposed on opposite sides thereof, wherein the bottom plate is fixedly connected to the main shaft.
软管泵转子包括:固定转轴,所述转轴包括主转轴和转子基座,主转轴和转子基座固定连接,转子基座上对称设置有多根滚轮支撑臂,滚轮支撑臂的外端与滚轮连接,滚轮的轴线与主转轴的轴线平行,滚轮支撑臂和转子基座形成径向可拆卸的配合,滚轮支撑臂和转子基座形成锁紧配合,转子基座包括由底板和侧板围成的凹槽,底板和侧板均与主转轴固定连接,底板和侧板分别位于凹槽的相对两侧,底板和侧板均与主转轴固定连接。
6 Claims,5 Drawing Sheets
附图及说明书共 6 页,附图 5 张

公司荣誉



全国泵标准化技术委员会容积泵分会委员单位



合肥市软管泵工程技术技术中心



软管泵发明专利



软管泵转子发明专利



软管泵转子轴发明专利



印度PCT证书



软管泵CE证书



软管泵测试报告



谱尼测试报告



设备实景欣赏

IHP-Z型软管泵系列

软管泵行业标准制定单位（JB/T12753-2015）

本产品已获得国家多项专利

- 无密封，高扬程，可输送高粘度、高固含量物质
- 可自由调节压力，最大压力可达2Mpa
- 软管使用寿命最高可达1500小时



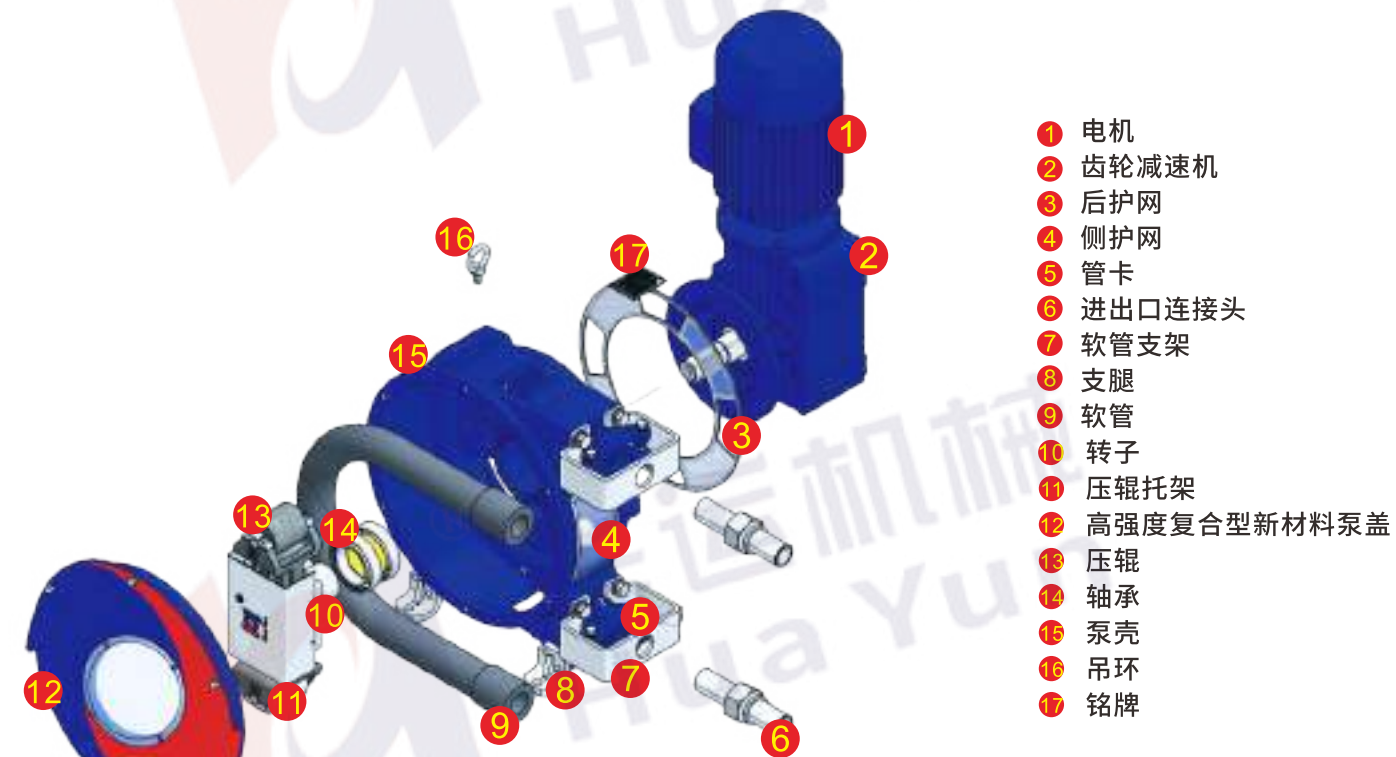
设备实景欣赏

产品简介

华运IHP-Z型软管泵是一种无需任何机械密封的特种泵，它是以马达带动转子上的压辊，交替挤压安装在泵腔内的特质软管，通过软管的压缩、回弹形成真空，从而达到吸入和输送物料的目的，输送的物料仅与软管内壁接触。

该泵结构简洁合理，外形独特，适用范围广。

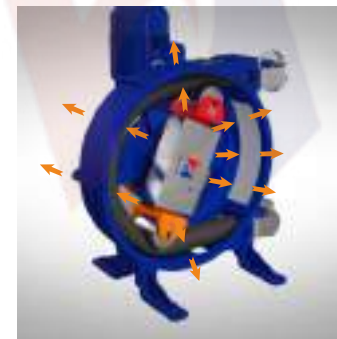
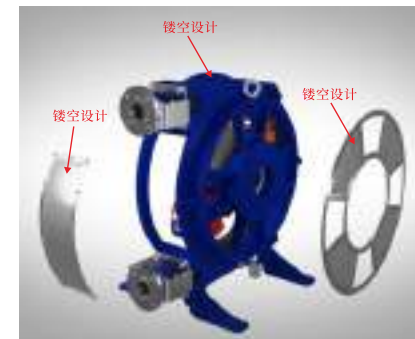
结构剖析



产品优势

1.合理的通风设计

合肥华运软管泵泵体根据空气动力学和材料力学原理，采用镂空设计，大大的减轻泵体重量，利用泵转子运动的动能带动泵腔内空气循环流通，提高泵腔散热速度，降低泵体工作温度，延长整泵使用寿命。另外，根据软管受挤压时的应力点不同，通过镂空设计极大降低软管应力，增加软管的使用寿命。



3.滚动压辊

合肥华运软管泵压辊采用滚动设计，通过滚动压辊代替国际上传统的滑动压辊，在泵腔无润滑油状态下，更大限度减小压辊与软管摩擦发热，延长软管使用寿命。经我司反复实验验证，滚动压辊挤压可使泵出口压力达到1.6Mpa。滚动压辊端面采用平面密封专利设计，避免物料污染压辊内轴承，造成压辊损坏。



2.国际专利转子总成

合肥华运软管泵转子总成由主轴、托臂、压辊组成，主轴采用独特的TU型设计，并带有压力刻度标尺，便于通过调节托臂在主轴平面上的伸缩距离，精确控制泵的出口压力；泵壳与主轴间采用环形镶嵌结构，避免物料泄漏污染主轴轴承，造成泵体损坏！



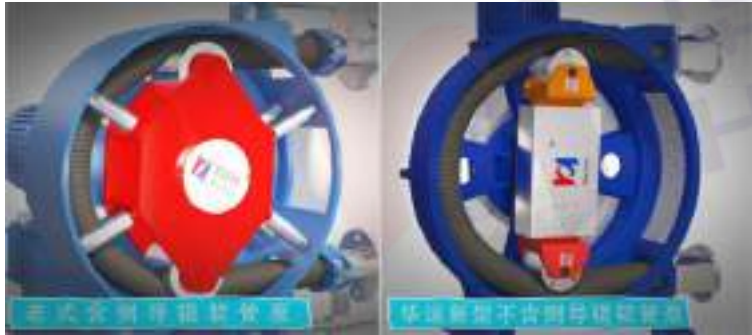
4.与国外品牌比较

合肥华运软管泵采用滚动式压辊，相较于国外品牌所使用的滑靴式压辊，无需润滑油，大大减少因压辊与软管摩擦发热，延长软管使用寿命。



5.与国内品牌比较

合肥华运软管泵同国内老式软管泵相比,无需侧导辊辅助恢复软管,大大的减少了因侧导辊损坏而对软管的硬性伤害,延长软管使用寿命.



7.华运特制软管

软管是软管泵的核心部件，合肥华运自主研发的软管采用国际标准结构形式缠绕法生产，分内层胶、补强层、外层胶组成，使用压力可达到1.6Mpa，使用寿命长。



- 1 外层胶**
材质：天然胶与合成胶的复合材料
优点：与补强纤维层粘接好，高耐磨配方材料
- 2 补强层**
材质：橡胶与合成纤维帘线的复合材料
优点：高强度、耐疲劳老化、耐腐蚀耐磨的合成纤维，经特殊处理，具备和胶管胶料保持优良的粘合强度。
- 3 内层胶**
材质：天然胶、三元乙丙胶、丁腈胶、氯磺化聚乙烯、氟橡胶、食品级橡胶
优点：高弹性、高强度、高耐磨胶料、弹性复原性好。

6.自吸力强、扬程高

【一键切换正反转】

华运软管泵允许干转的同时，还支持正、反向一键切换，而且不会造成任何异常损坏。



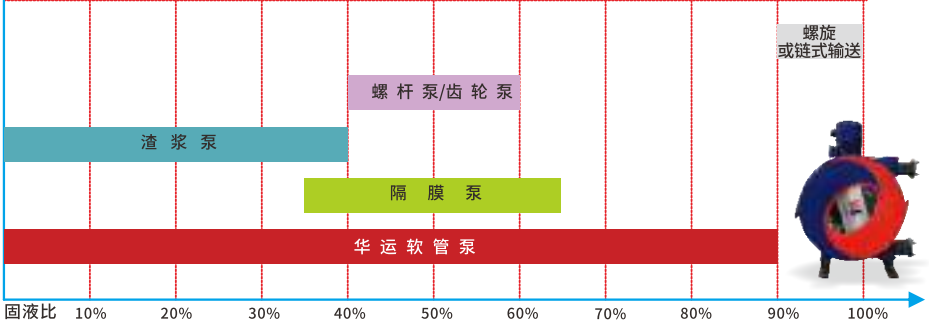
【真正意义的自吸泵】

无需进行一次灌泵，自吸力9.5米，扬程160米。



8.与其他类型泵固液输送比一览

从清水直至部分粉末状物料，软管泵具有最宽泛的浓度输送范围，尤其针对没有任何流动性的泥状物料，软管泵是您的优秀选择。



9.适用行业

合肥华运软管泵广泛应用于：

冶炼、化工、建筑、医药、食品加工、水处理等行业，高效率输送高粘度、高固含量、高磨蚀性、高剪切敏感性的任何形式的气、液态流体！

10.专业的售后保障

华运软管泵安装维修便捷，高强度复合型新材料泵盖，重量轻，一个人就可以轻松拆卸，打开泵盖完成换管，调节泵托臂在主轴上的距离，精准控制泵出口压力，停机时间短。我司有专业的售后工程师，可为客户提供及时、专业、贴心的售后保障。



供货周期短

工厂拥有各种规格软管泵现货数百台，可以做到通用规格当天发货，三天内到达；拥有大型零部件仓库，可确保随时提供优质、价廉的泵配件！

拥有完善的全国物流配送系统，确保客户的货物安全、准时送达！



配件库

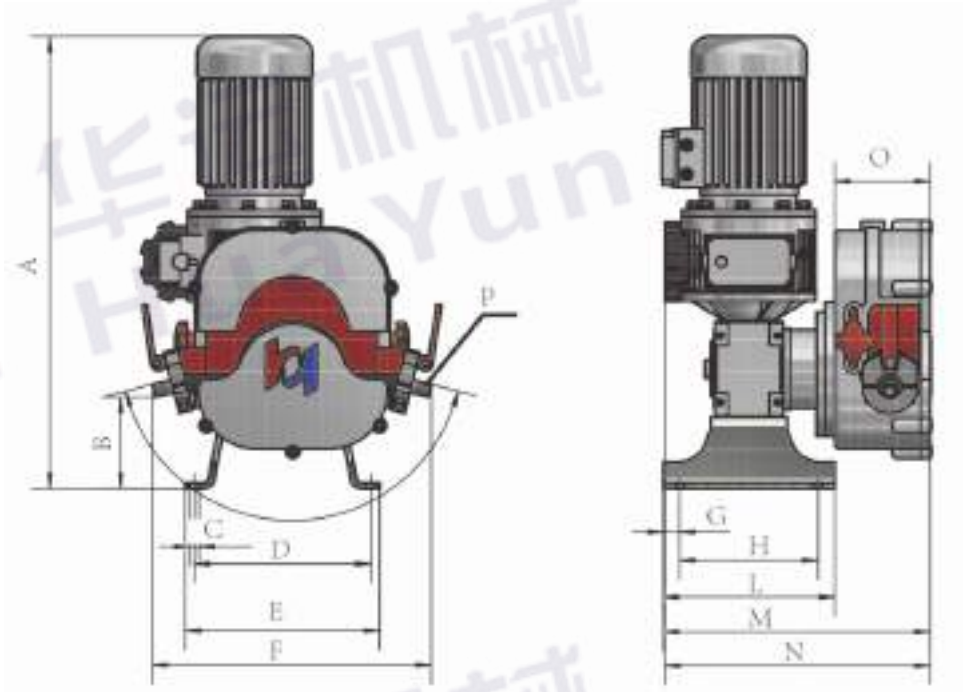


配件



车间

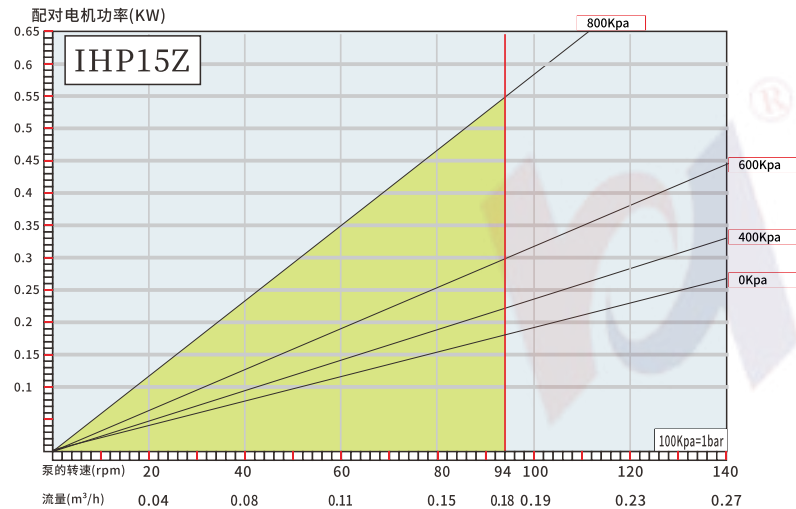
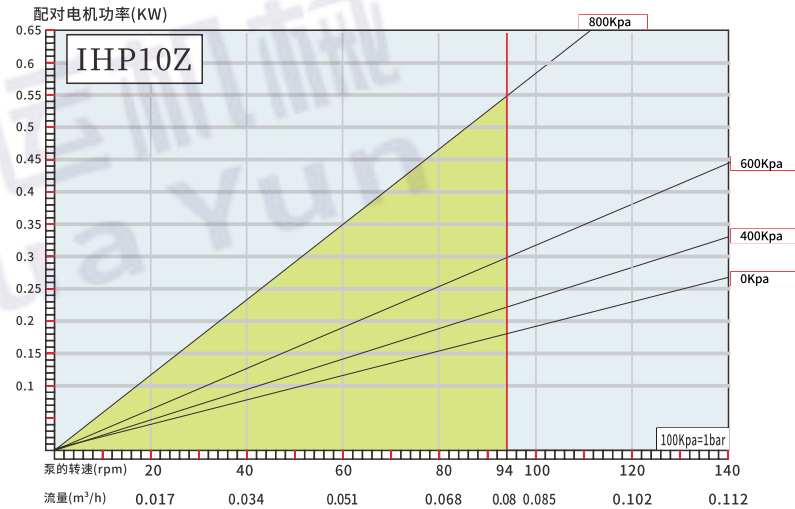
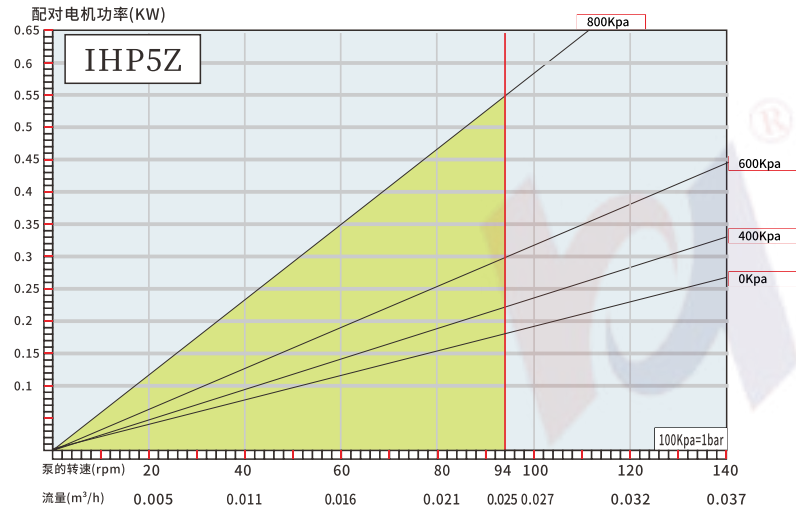
IHP-Z小型泵
(IHP5Z--15Z)



产品安装尺寸表

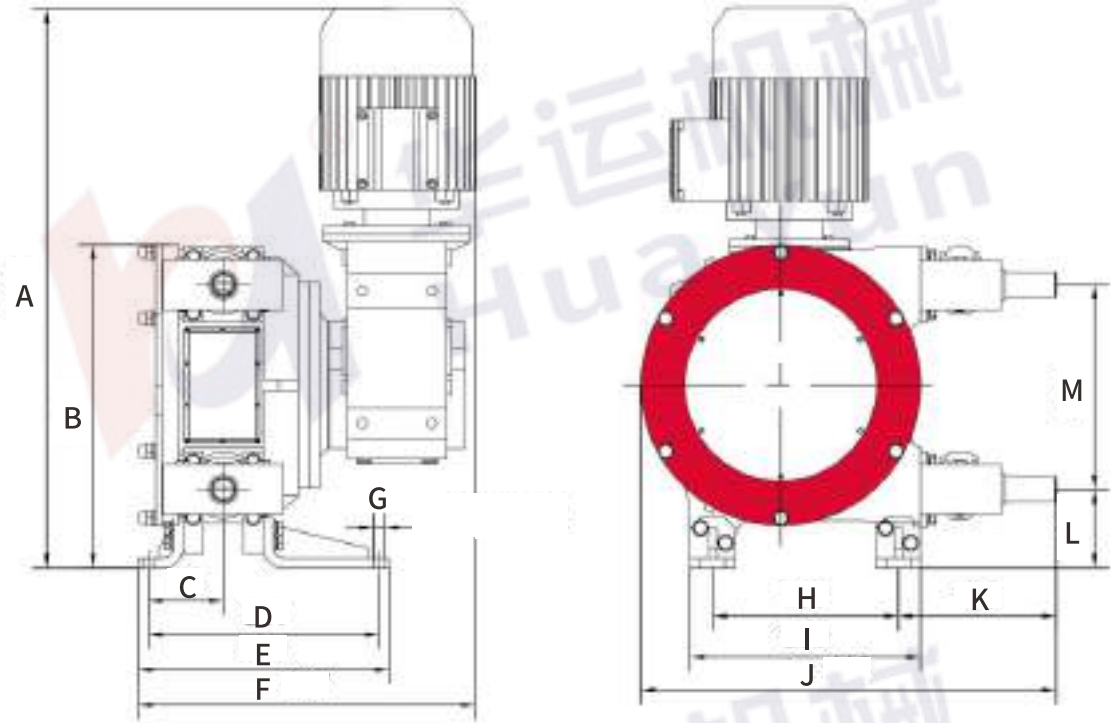
型号	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	O	P	单位mm	进出口内径
IHP5Z	427	104	11.5	220	246	300	25	200	250	310	302	100	Φ5		5
IHP10Z	427	104	11.5	220	246	300	25	200	250	310	302	100	Φ10		10
IHP15Z	427	104	11.5	220	246	300	25	200	250	310	302	100	Φ15		15

运行曲线图



(产品实物欣赏)

IHP-Z单管型泵
(IHP20Z--32Z)

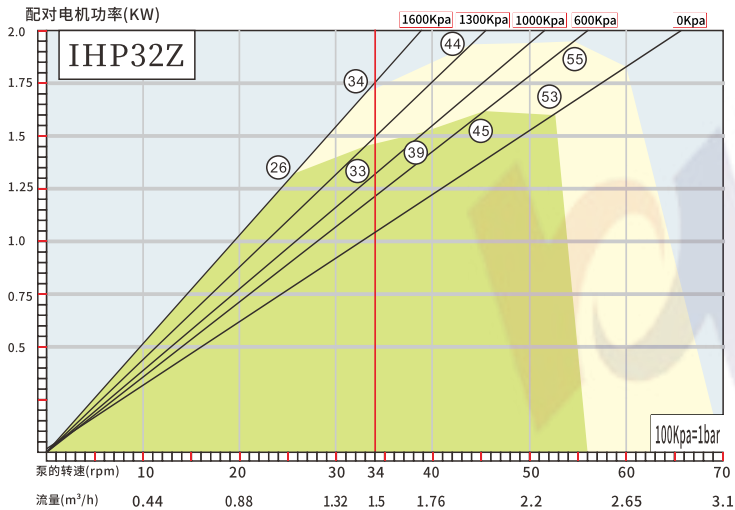
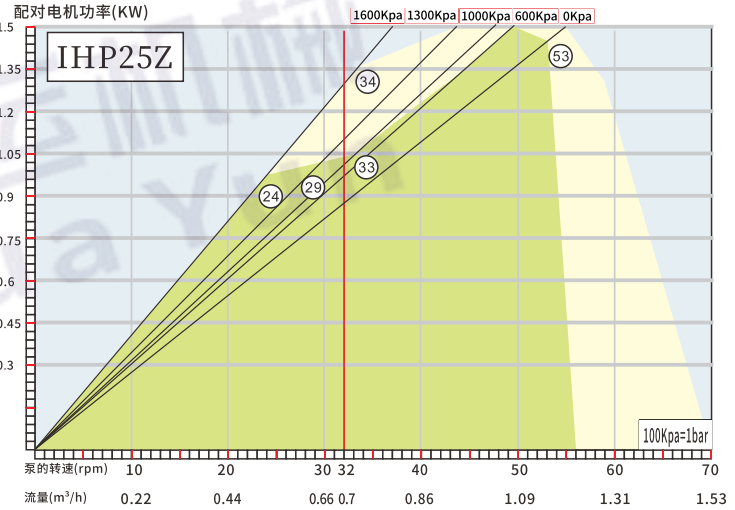
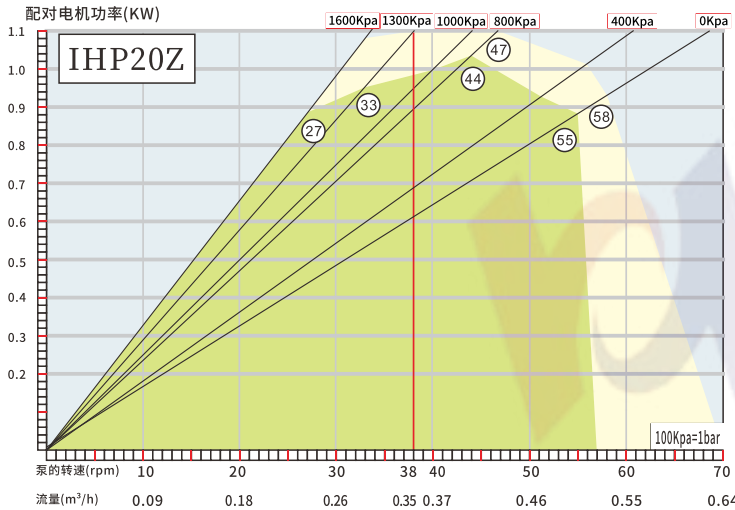


产品安装尺寸表

型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	单位mm 进出口内径
IHP20Z	638	323	75	231	250	337	Φ11.5	185	230	415	158	79	204	20
IHP25Z	586	405	80	240	260	345	Φ11.5	235	285	499	172	85	270	25
IHP32Z	723	479	103	276	296	414	Φ11.5	275	325	558	168	88	332	32

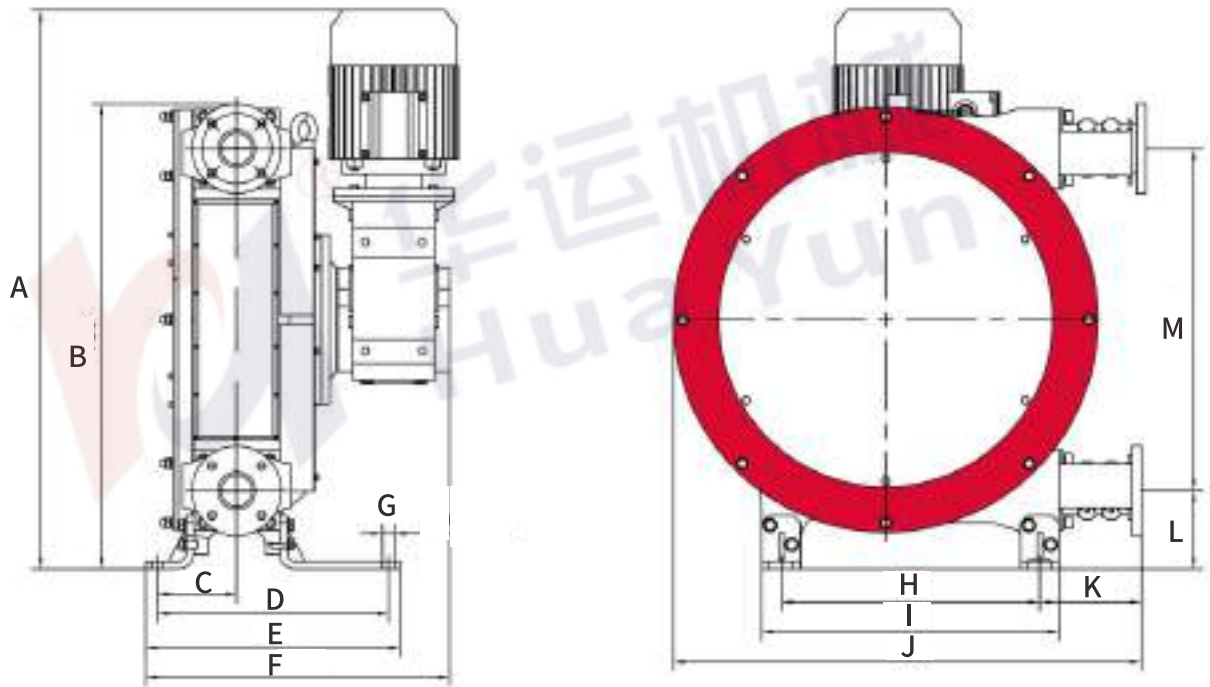
运行曲线图

持续运行范围 间隙运行范围 不建议运行



(产品实物欣赏)

IHP-Z单管型泵
(IHP40Z--80Z)



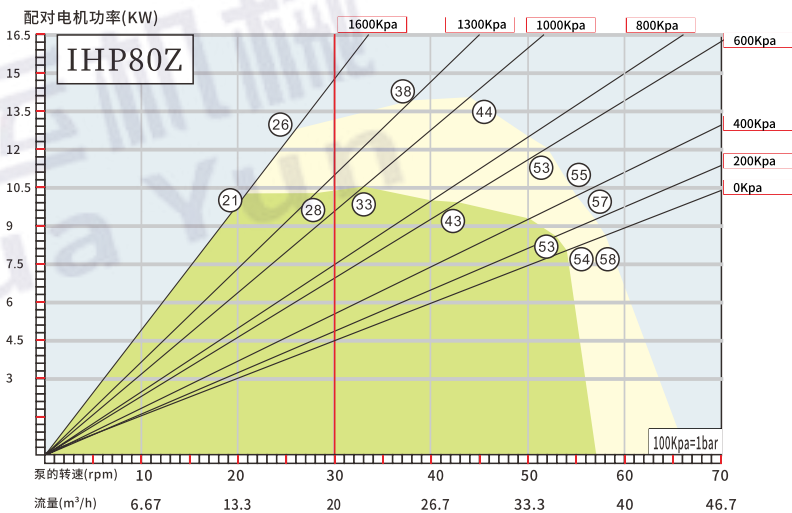
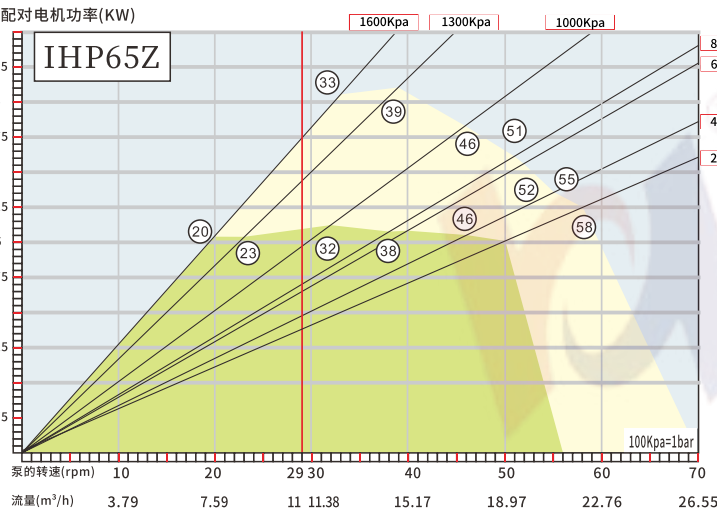
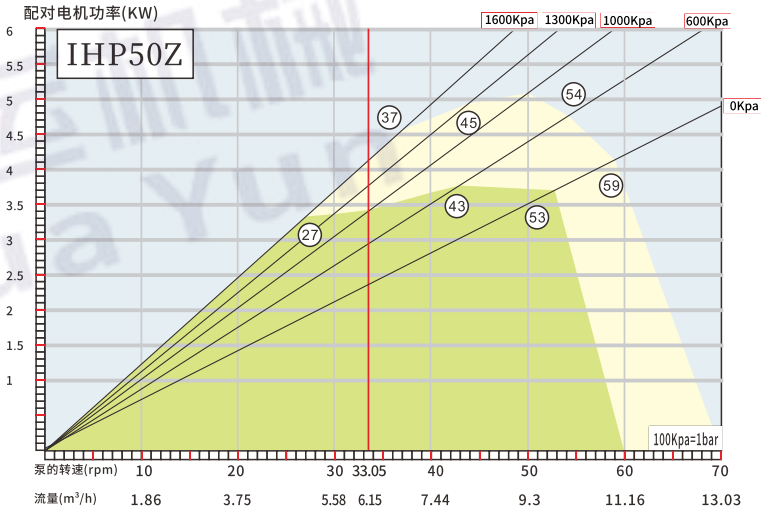
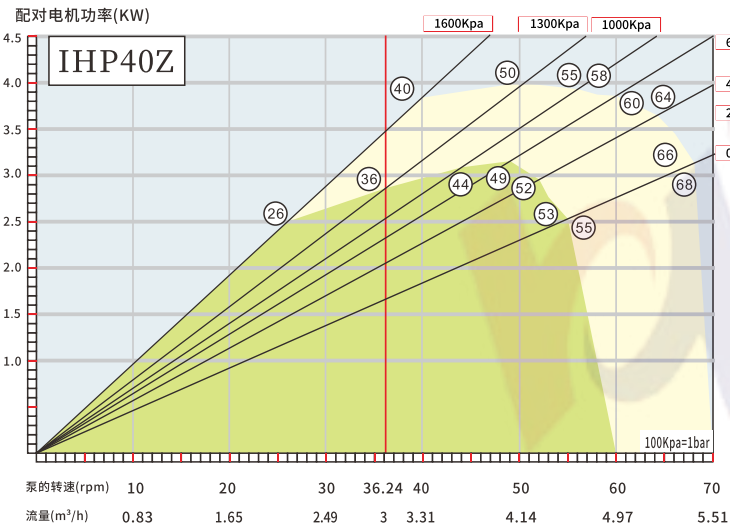
产品安装尺寸表

单位mm

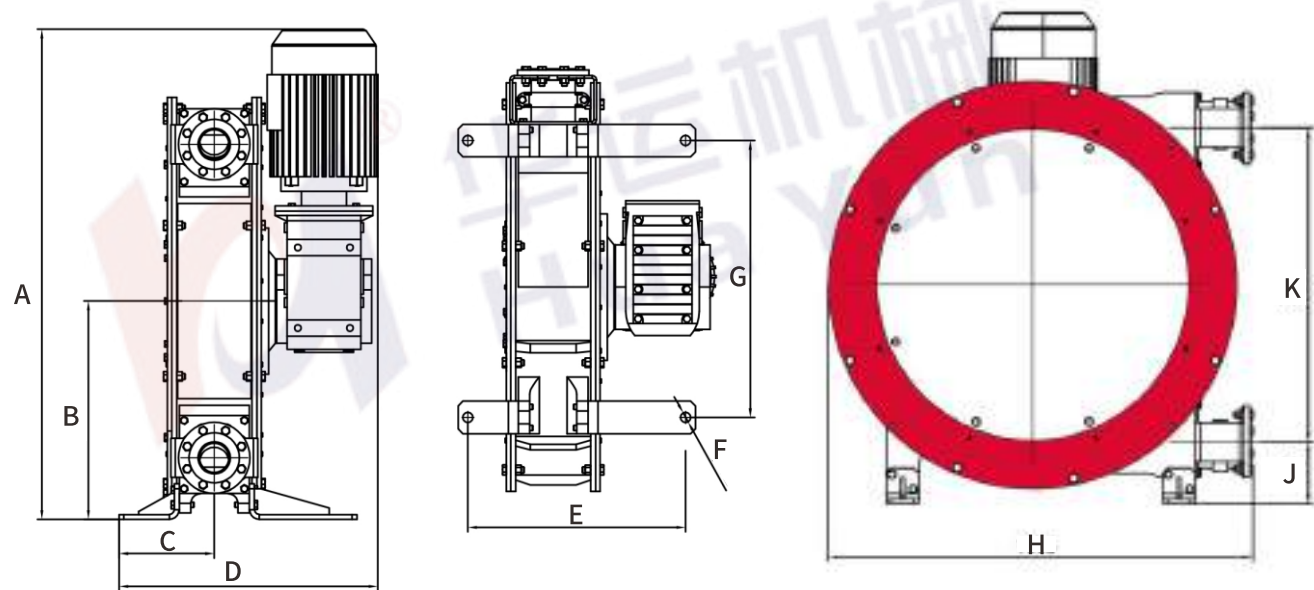
型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	进出口法兰
IHP40Z	777	596	115	280	360	450	Φ13.5	325	390	641	175	107	430	DN40
IHP50Z	1131	780	150	400	450	580	Φ25.5	450	530	780	165	160	538	DN50
IHP65Z	1285	950	164	478	528	647	Φ25	535	615	1006	210	161.5	692	DN65
IHP80Z	1674	1133	219	603	668	770	Φ25.5	635	715	1178	205	167	864	DN80

运行曲线图

持续运行范围 间隙运行范围 不建议运行



IHP-Z单管型泵
(IHP90Z--125Z)



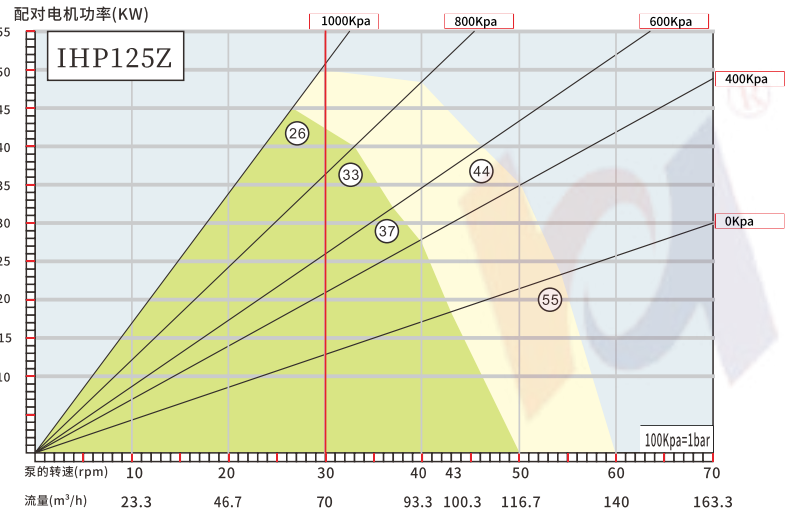
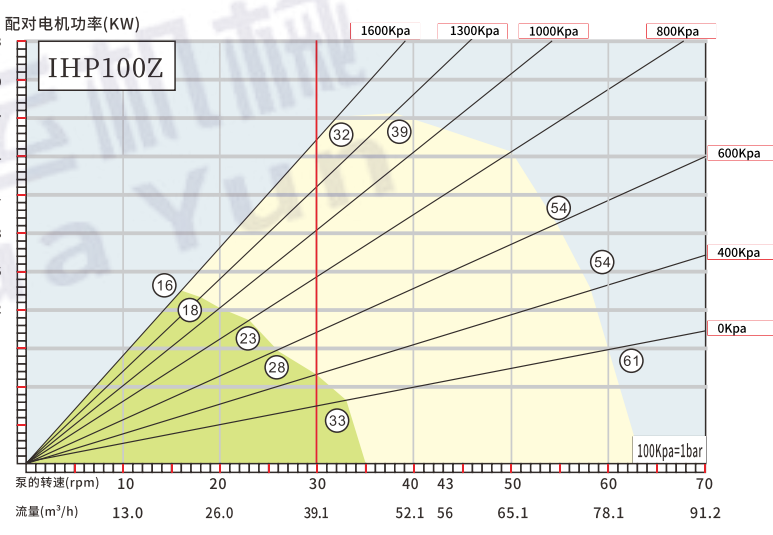
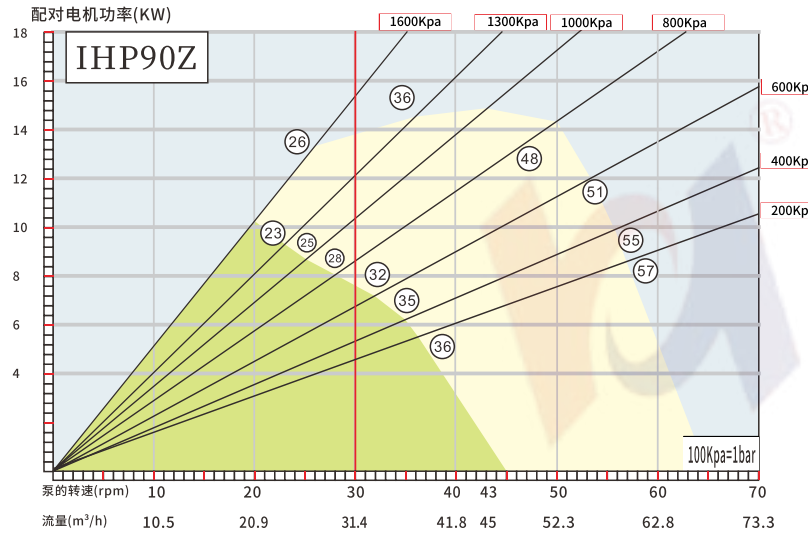
产品安装尺寸表

单位mm

型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	进出口法兰
IHP90Z	1510	672.5	292	794	670	Φ32	850	1305	190	965	DN100
IHP100Z	1726	755	300	851	710	Φ32	970	1410	210	1080	DN100
IHP125Z	2070	985	423	1104	1006	Φ32	1150	1725	305	1360	DN125

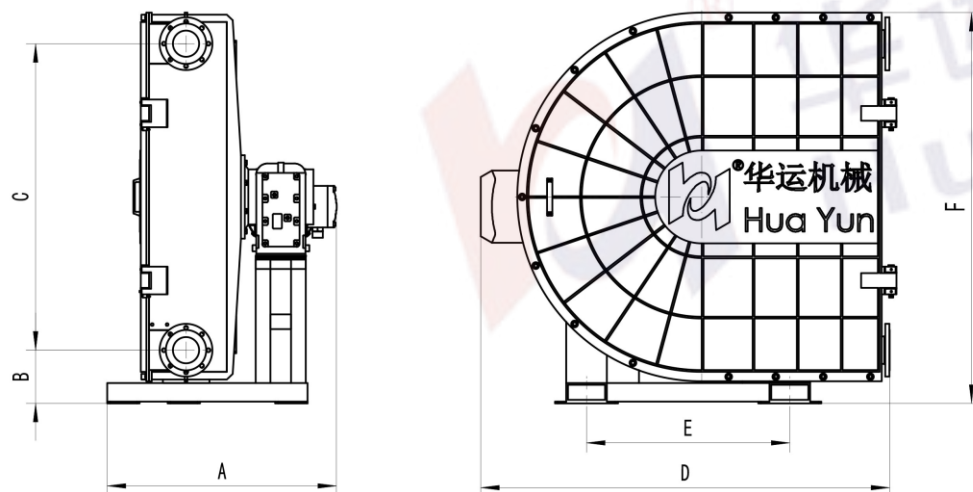
运行曲线图

■ 持续运行范围 ■ 间隙运行范围 ■ 不建议运行



(产品实物欣赏)

IHP-Z单管型泵
(IHP150Z--180Z)

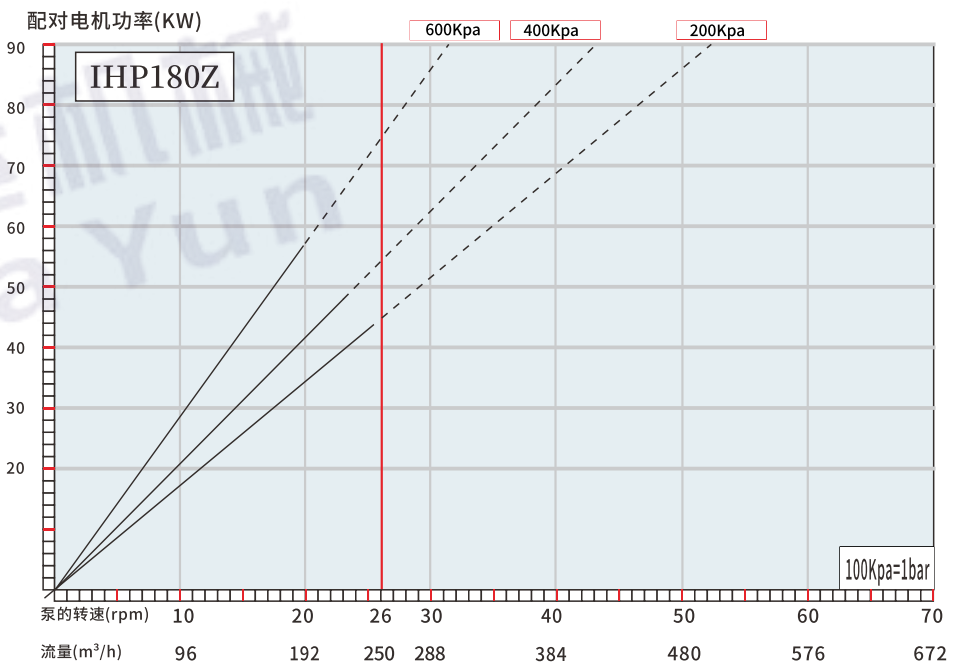
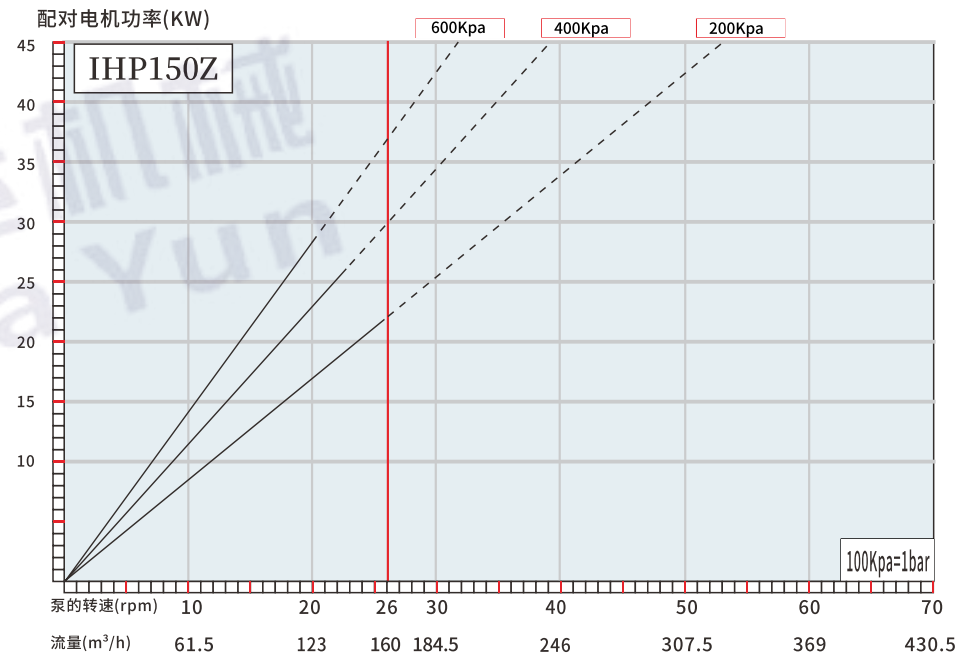


产品安装尺寸表

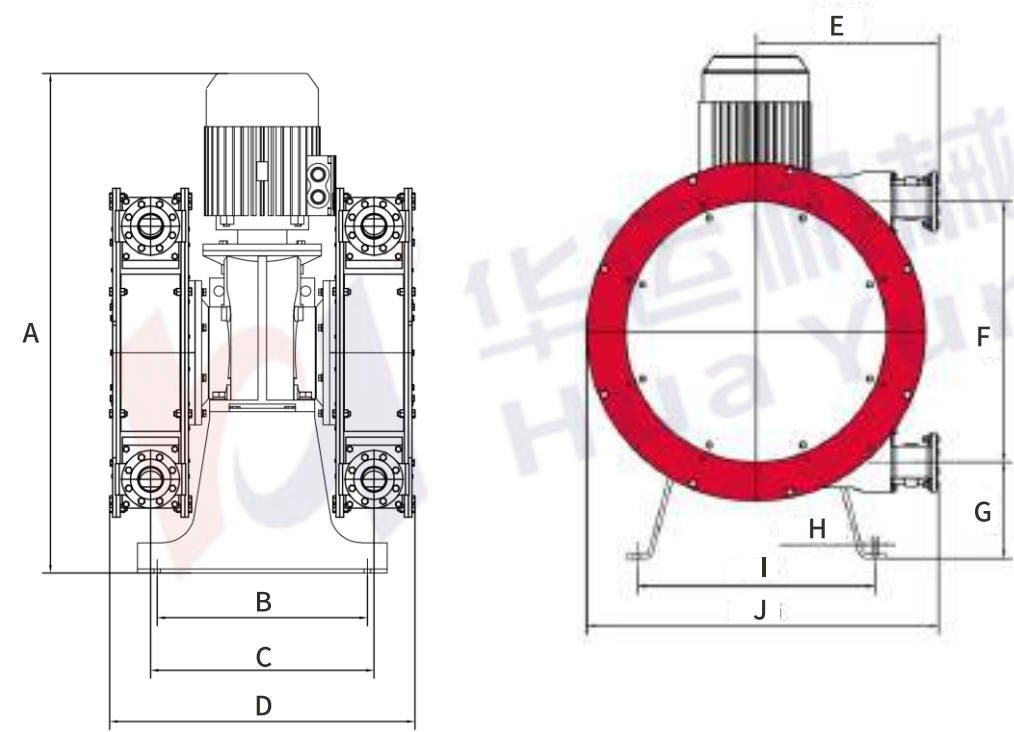
单位mm

型号	A	B	C	D	E	F	进出口 法兰
IHP150Z	1235	287	1650	2205	1095	2105	DN150
IHP180Z	1241	302	1800	2466	1235	2285	DN200

运行曲线图 实线部分:24小时连续运行 虚线部分:间隙运行



IHP-Z双管型泵
(2IHP65Z--125Z)



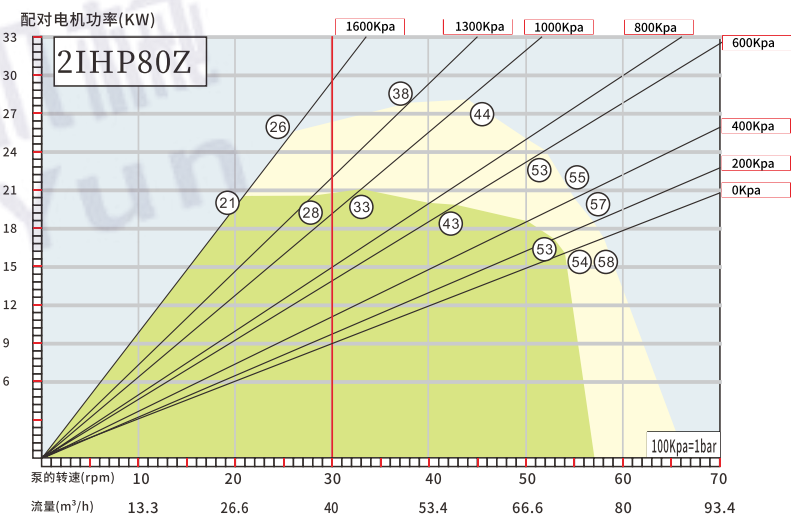
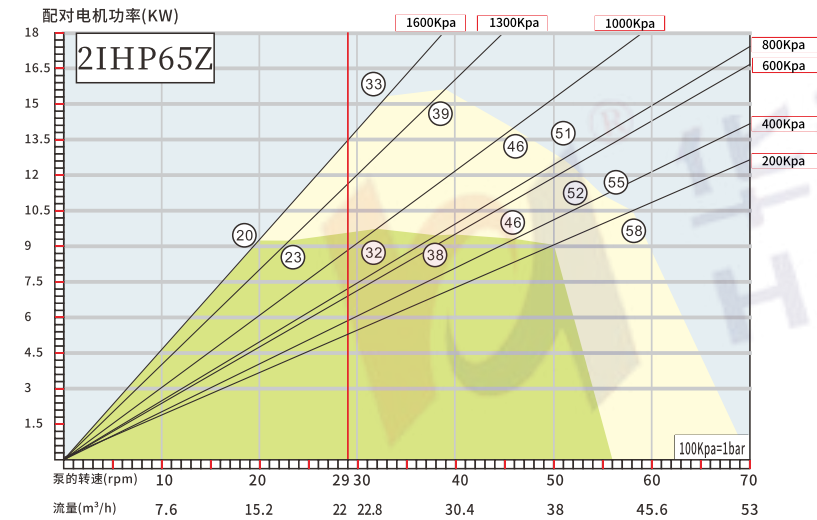
产品安装尺寸表

单位mm

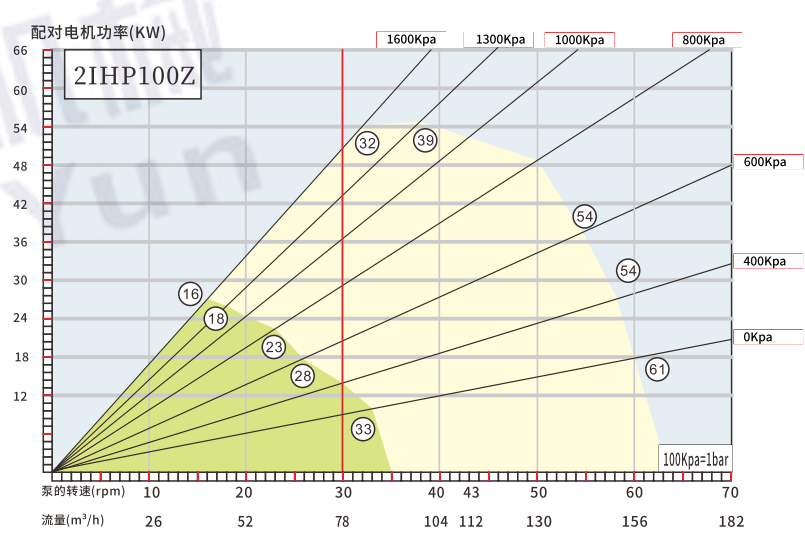
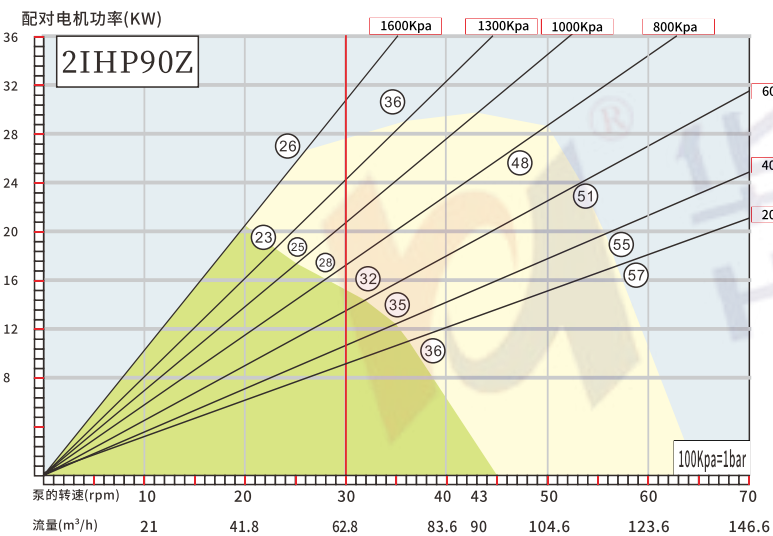
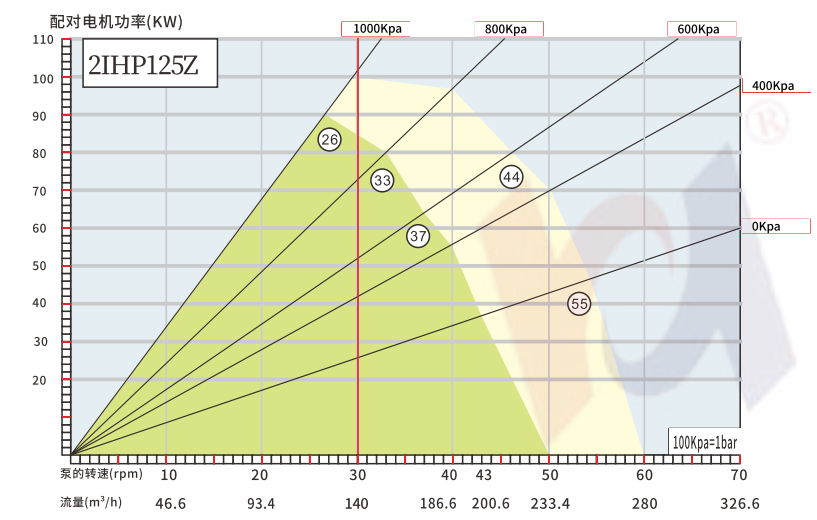
型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	进出口法兰
2IHP65Z	1420	500	760	1110	527	692	206	Φ25	720	947	DN100
2IHP80Z	1740	600	950	1294	581	864	243	Φ25	880	1111	DN100
2IHP90Z	2130	800	850	1163	677	965	357	Φ32	900	1305	DN100
2IHP100Z	2430	960	1000	1373	707	1080	364	Φ32	1060	1410	DN100
2IHP125Z	2730	1020	1210	1510	884	1360	426	Φ32	1120	1754	DN100

运行曲线图

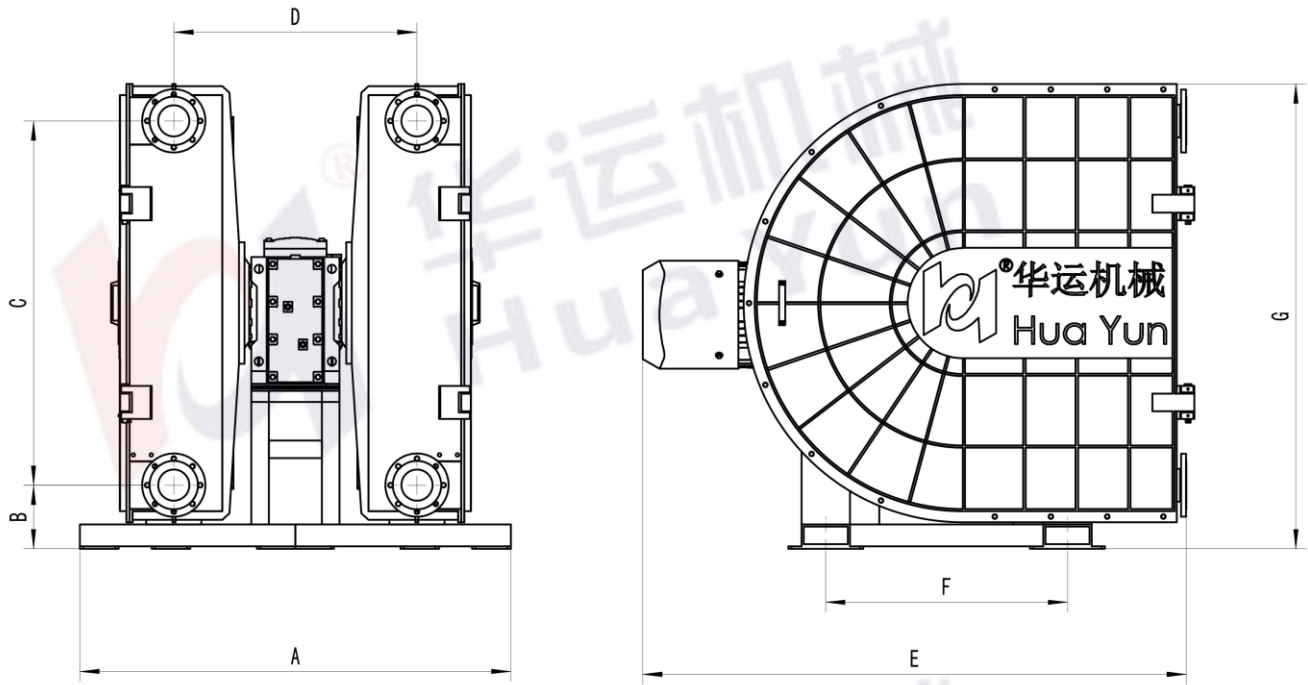
持续运行范围 间隙运行范围 不建议运行



运行曲线图



IHP-Z双管型泵
(2IHP150Z--180Z)



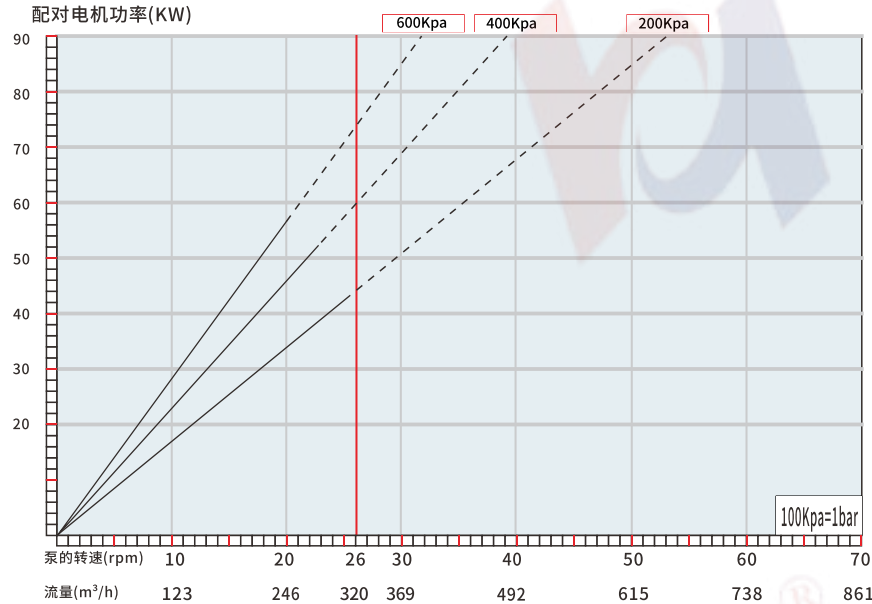
产品安装尺寸表

型号	单位mm							进出口 法兰
	A	B	C	D	E	F	G	
2IHP150Z	1952	287	1650	1102	2464	1095	2015	DN150
2IHP180Z	2190	302	1800	1290	2853	1285	2285	DN200

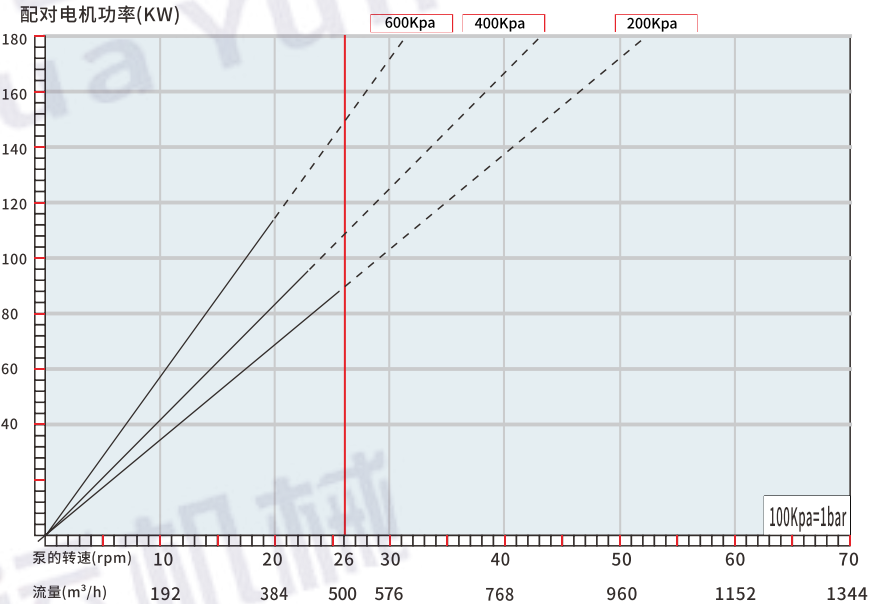
运行曲线图

实线部分:24小时连续运行 虚线部分:间隙运行

2IHP150Z



2IHP180Z





出入口脉动阻尼器

在泵的出口加装脉动阻尼器可消除90%的出口脉动，保护泵、管道和管道设备，减轻管道的振动、锤击和噪音。

安装在入口一侧，当入口工况发生改变，入口管道上的正负压峰值能得到有效的减少，这样就可以使泵无噪音安静的运转并且可以达到增加泵的使用寿命。



平波器

在泵的出口加装平波器可消除98%的出口脉动，保护泵、管道和管道设备，减轻管道的振动、锤击和噪音。

本产品用在软管泵、活塞泵、螺杆泵、隔膜泵等间断泵送物料的输送管道上,可连接在输送管道的任何部位以消除间断泵送所造成的脉动,完成输送物料的平稳输送，精确计量,配料等工作。



智能控制柜

可以精确设置和记载泵的运行参数，高精度控制和计量泵流量，实现就地以及远程控制。



泄漏报警器

与电机控制系统连接，一旦在使用过程中软管破裂，物料进入泵腔，报警探头检测到，输出信号到控制系统，使泵停止运行。

软管泵软管



华运自主生产泵用软管

软管泵的软管是决定软管泵的性能、耐用性和效率的核心部件。合肥华运拥有自主研发的独特化学配方，采用高质量的合成橡胶生产泵用软管，该橡胶用了多层编制材料加固并经过高精度的机械加工，因此可以实现软管被完全压缩，也不会产生任何泄露，而其它类型的泵就会因为倒流而损坏剪切敏感物料，降低计量精度，或使磨蚀性物料损坏过流部件。合肥华运所生产的软管泵及软管就可以很好的解决此类疑难杂症。

华运自身拥有软管制造技术和能力，因此在品质和成本控制上更具有优势，在满足自身软管泵需求的同时，可以专门为所有国内外其他软管泵品牌专门定制替换用软管。

泵软管的构成

软管是软管泵的核心部件，合肥华运自主研发的软管采用国际标准结构缠绕法生产，由内层胶、补强层、外层胶组成，使用压力可达到1.6Mpa，使用寿命长。

- 1 外层胶**
材质：天然胶与合成胶的符合材料
优点：与补强纤维层粘接好，高耐磨配方材料
- 2 补强层**
材质：橡胶与合成纤维帘线的复合材料
优点：高强度、耐疲劳老化、耐腐蚀磨的合成纤维，经特殊处理，具备和胶管胶料保持优良的粘合强度
- 3 内层胶**
材质：天然胶、三元乙丙胶、丁腈胶、氯磺化聚乙烯、氟橡胶、食品级橡胶
优点：高弹性、高强度、高耐磨胶料、弹性复原性好

可选软管的材质

天然橡胶(NR)

优质的抗磨蚀性，一般能耐稀酸和乙醇

流体最高温度：80℃

流体最低温度：-20℃



丁腈橡胶(NBR)

耐油、耐油脂、耐碱和洗调剂

流体最高温度：80℃

流体最低温度：-10℃



三元乙丙橡胶(EPDM)

优质的抗化学性，

特别是耐浓酸和乙醇

流体最高温度：90℃

流体最低温度：-10℃



氯磺化聚乙烯橡胶(CSM)

优质的抗硬化，抗氧化的产品以及浓酸和浓碱

流体最高温度：90℃

流体最低温度：-10℃



食品级软管(F-NBR)

符合最新FDA，EU，

3A标准，耐油，耐油脂，

耐碱和洗调剂

流体最高温度：80℃

流体最低温度：-10℃



四丙氟橡胶(AFLAS)

强度高，耐化学腐蚀性好

流体最高温度：90℃

流体最低温度：-10℃



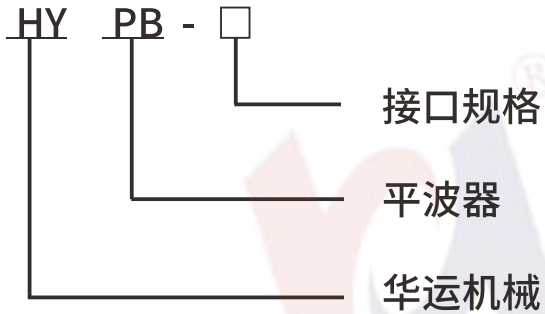
华运平波器

合肥华运机械HYPB型直通式平波器,主要由内部软管和外部罐体等构成,罐体外两端有对接法兰。本产品用在软管泵、活塞泵、螺杆泵、隔膜泵等间断泵送物料的输送管道上,可连接在输送管道的任何部位以消除间断泵送所造成的脉动,完成输送物料的平稳输送,精确计量,配料等工作。

罐体内部软管采用不同橡胶压制而成,能耐各种浓度的酸、碱、盐溶液及油类、矿浆、食品医药介质的输送。经各行业用户的多年使用证明,华运机械HYPB型直通式平波器是平波性能最佳产品。

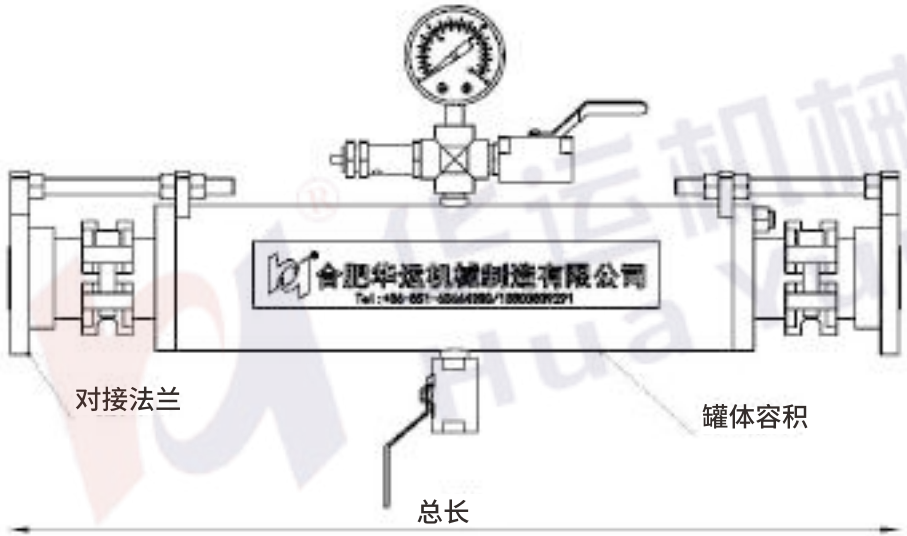


型号表示



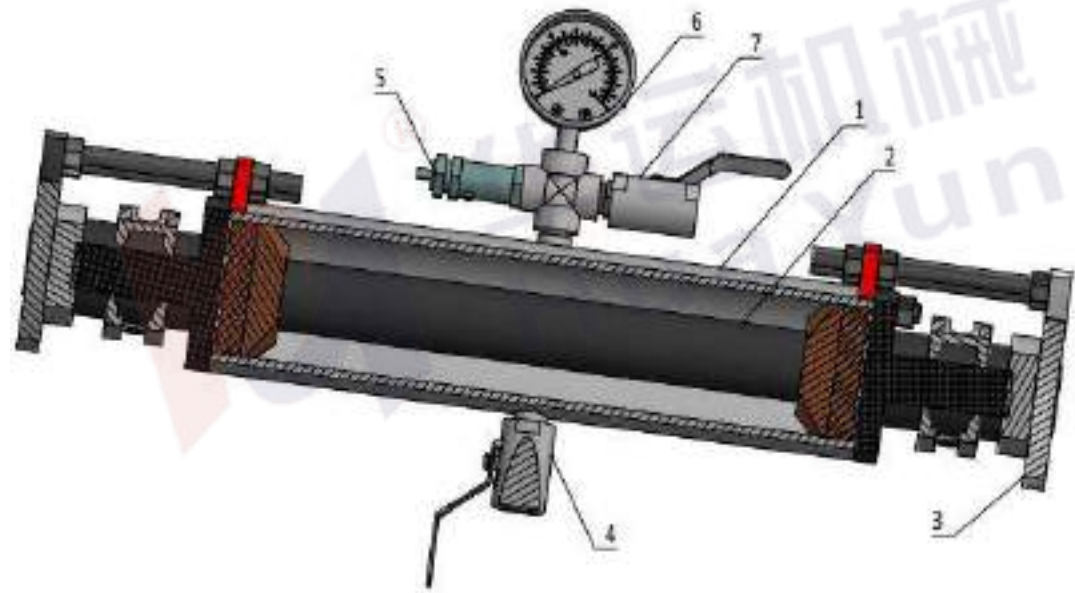
例如:
 HYPB-34表示: 华运机械平波器接口规格DN34
 HYPB-50表示: 华运机械平波器接口规格DN50
 HYPB-80表示: 华运机械平波器接口规格DN80

华运平波器规格表



华运HYPB型平波器规格表						注：表格中平波率是以水为物料的实验数据
产品型号	公称通径	罐体容积	对接法兰	充气压力	总长	平波率
HYPB-20	DN20	6.84L	DN20	0-0.6MPa	880mm	85-100%
HYPB-25	DN25		DN25	0-0.6MPa		85-100%
HYPB-32	DN32		DN32	0-0.6MPa		85-100%
HYPB-34	DN34		DN34	0-0.6MPa		85-100%
HYPB-40	DN40	25.85L	DN40	0-0.6MPa	1240mm	85-100%
HYPB-45	DN45		DN45	0-0.6MPa		85-100%
HYPB-50	DN50		DN50	0-0.6MPa		85-100%
HYPB-65	DN65	50.66L	DN65	0-0.6MPa	1450mm	85-100%
HYPB-75	DN75		DN75	0-0.6MPa		85-100%
HYPB-80	DN80		DN80	0-0.6MPa		85-100%

华运平波器结构特点

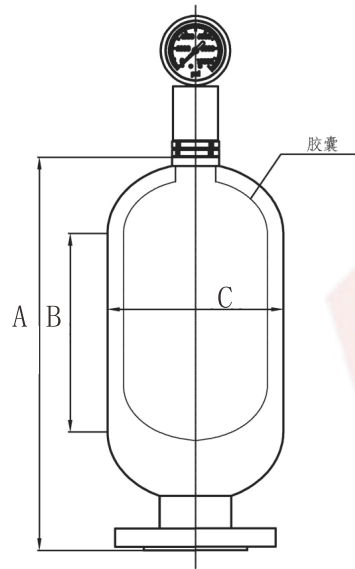


- 1.罐体
- 2.软管
- 3.对接法兰
- 4.排气阀
- 5.安全泄压阀
- 6.气压表
- 7.充气阀

华运平波器应用范围



华运阻尼器参数



软管泵型号	阻尼器胶囊型号	A	B	C
15Z-40Z	5L缓冲罐，2.5L胶囊	350	190	φ168
50Z-65Z	14L缓冲罐，4L胶囊	460	300	φ219
80Z-125Z	46L缓冲罐，无胶囊	650	450	φ325

华运阻尼器应用范围



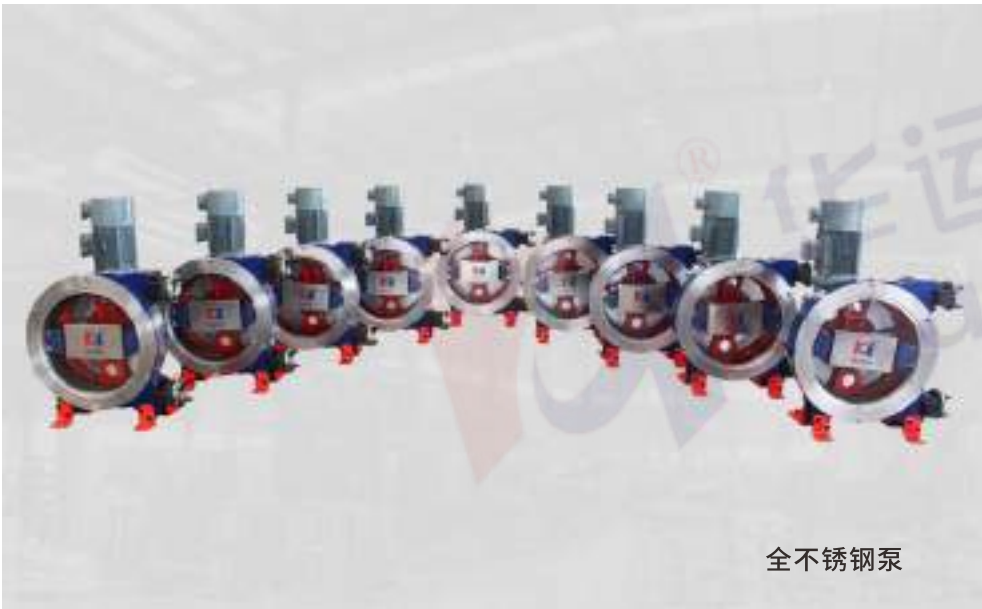
产品欣赏



标准型泵



双头大流量泵

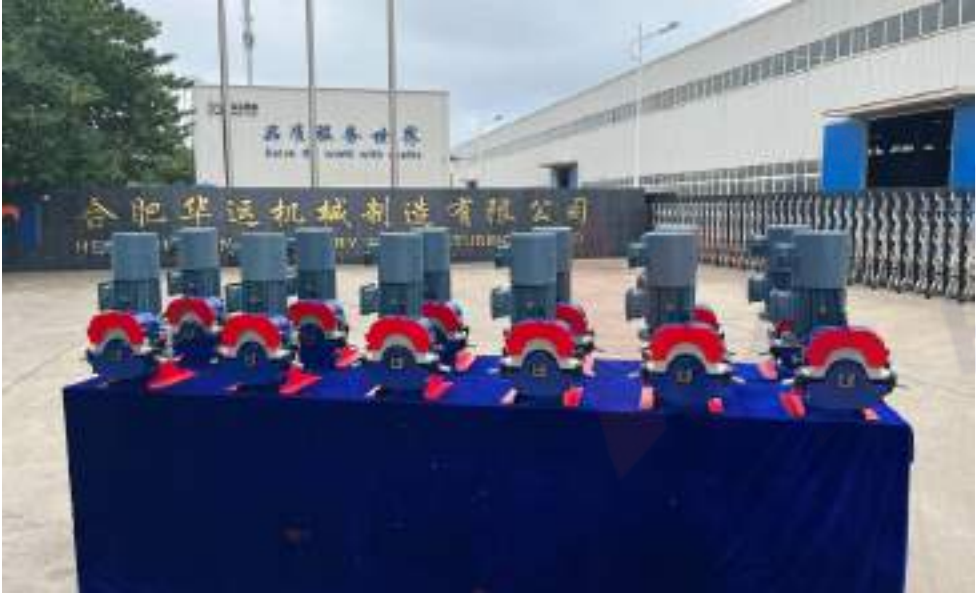


全不锈钢泵



配套平波器软管泵

产品欣赏



产品欣赏



液压马达泵



气动马达泵

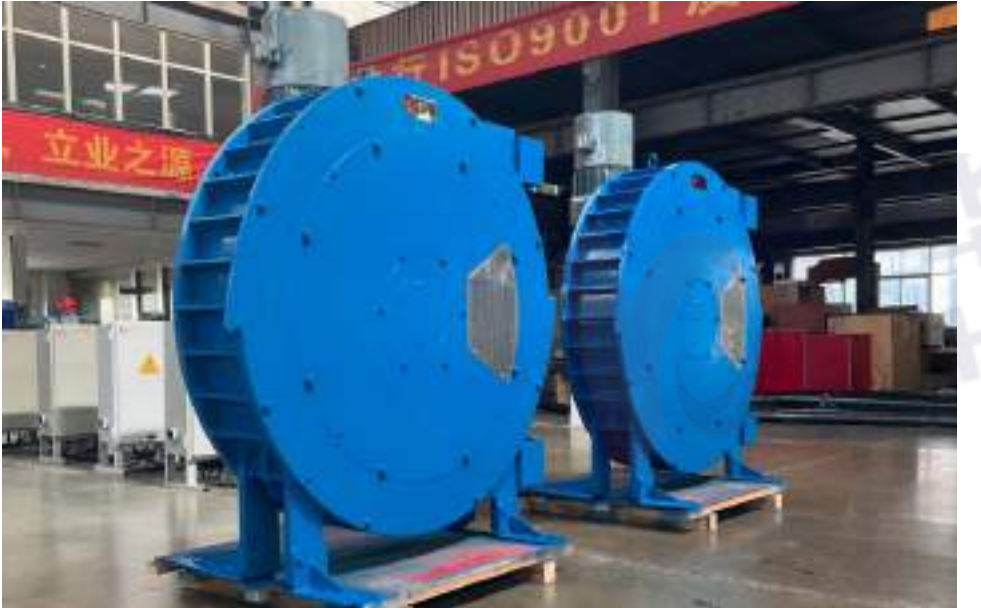
产品欣赏



可移动泵



葡萄输送泵



产品欣赏



产品欣赏





大批量出口产品欣赏



大批量出口产品欣赏