



斯得浦泵业南通有限公司

地 址：江苏省南通市经济技术开发区常兴东路1号
电 话：0513 86221566
传 真：0513 85519382
邮 箱：shsidepu@163.com
网 址：www.sidepu.com



斯得浦计量泵选型手册

Sidepu Metering Pump Type Selection Manual

<http://www.sidepu.com>

公司简介

斯得浦泵业是一家专业设计、生产电磁隔膜计量泵、机械隔膜计量泵、液压隔膜计量泵、柱塞计量泵、水厂加药系统、电厂加药装置等系列产品的制造商。

产品已通过ISO9001:2000国家质量管理体系认证，公司系列产品按照GB/7782-1996标准并结合德国、日本等国家的先进设计理念、完全自主设计并生产，性能参数已达国际先进水平，可完全替代进口同类产品，产品销往全国各地，部分产品远销土耳其、印度、澳大利亚、以色列、日本、东南亚等国家及地区。

企业的产品有：HL/HK/SDP-G系列机械隔膜计量泵，SDP-E/SDP-C系列电磁隔膜计量泵，HZ/HZ-A系列柱塞计量泵，SDP-YA/B液压隔膜计量泵，SDP710系列背压阀及SDP810系列安全阀、SDP-MP系列脉冲阻尼器、加药装置、成套智能定量加药系统、计量泵配件等相产品。

产品广泛应用于水处理、环保、石油化工、水泥、食品、电厂和纯净水、造纸、制药、实验室等行业的水处理工程和化学加药工艺及配比系统中。

斯得浦泵业自成立以来本着以人才为资本，以技术为动力，以客户需求为己任的经营理念，在公司内汇聚了一批技术和管理精英，公司以过硬的产品质量赢得了国内外广大用户的一致好评，我司产品已在市场中树立了良好的商业信誉，我们将秉承平等互利、共同发展、质量第一、用户至上的原则，欢迎国内外各界诚信合作，共创美好明天！

前言

斯得浦牌计量泵由我公司按照国家标准及相关国际先进的制造理念进行设计制造。

产品具有下述特点：

- 一. 产品规格全：现有电磁隔膜、机械隔膜、液压隔膜、柱塞计量泵五大类，1000多种规格。计量泵流量范围内：0.2-10000L/h，最高排出压力达50Mpa，适宜输适温度-30℃-350℃，粘度为0.3mm²/s-2000mm²/s。
- 二. 计量准确：在零流量到额定流量的范围内，可作无级调节，可任意选取需要的流量值。计量泵的计量精度在+-1%以内。
- 三. 流量调节方便：一是采用改变泵的柱塞（隔膜）行程长度（最佳相对行程长度为20%-100%），来调节流量的大小，流量调节可以在停机或运行时进行，二是采用配套变频电机由变频器（可接收4-20mA信号）来调节泵的速度，从而实现流量的调节功能。或装冲程调节器，以便于实现流量调节的自动控制和计算机进行程序控制。三是采用两者相结合的办法，采用二元控制调节，精确调节比可达10:1。
- 四. 可靠的耐腐蚀性：本公司产品可选用多种材料，用于过流部件的制造，适应各种不同性质的腐蚀介质需要。
- 五. 隔膜计量泵是用隔膜将输送的液体端和动力端安全隔开，介质零泄漏，适用于输送易燃、易爆、剧毒、贵重等介质。隔膜计量泵可设计成双隔膜并配带隔膜破裂报警装置，保证安全运行。
- 六. 根据用户需要，提供以计量泵为主机的成套加药装置，并可供配套的管路配件，如安全阀、背压阀、Y型过滤器、脉冲阻尼器、石灰乳计量泵专用冲洗装置等。

注：对用户进行全面服务

- (1)售前服务：协助客户选型，配合客户设计。
- (2)售后服务：产品“三包”、“保修”期为一年。
- (3)技术指导：提供产品使用说明书，在产品安装、调试和使用过程中出现的故障，技术人员提供全面的电话指导。
- (4)确保备品备件的供应。

隔膜式计量泵系列

- 03 SDP-E系列电磁隔膜计量泵
- 04 HL型机械隔膜计量泵
- 05 KM型机械隔膜计量泵
- 06 HK型机械隔膜计量泵
- 07 HK-A/B型机械隔膜计量泵
- 08 HK-A/B×多头并联隔膜计量泵
- 09 HD型机械隔膜计量泵

液压隔膜计量泵系列

- 11 SDP-Y型液压隔膜计量泵
- 12 SDP-YA型液压隔膜计量泵
- 13 SDP-YB型液压隔膜计量泵

柱塞式计量泵系列

- 15 HZ-W柱塞式计量泵
- 16 HZ-A柱塞式计量泵
- 17 HZ柱塞式计量泵
- 18 HZ-B柱塞式计量泵

成套加药装置

- 20 CT/HK-B×成套加药装置
- 20 CT/HK500—用一备成套加药装置

计量泵附件

- 21 安全阀 / 背压阀 / 脉冲阻尼器
- 22 Y型过滤器 / 单向阀/复合膜片纯/PTF隔膜片

附录

- 23 产品外形尺寸图
- 28 安装示意图
- 30 计量泵选型提示
- 32 常用单位换算表
- 33 计量泵选型及使用注意事项
- 33 计量泵附件的相关功能及说明

我们所服务的行业

斯得浦为众多的行业提供液体配比、定量投加设备和相关应用解决方案。



隔膜式 计量泵系列

Diaphragm metering pump series

隔膜计量泵的定义

泵的接液端由机械直接驱动的隔膜来完成周期性的容积变化，配合吸入、排出单向阀来完成液体输送的，并且可以调节隔膜行程从而实现流量0-100%调节的容积泵。
流量范围：0-10000L/h/压力0.3-1.0Mpa可选。

隔膜式计量泵特点

- 1、由隔膜与泵头静态密封形成的容积腔输送介质时能绝对不会泄漏。
- 2、可输送各种易燃、易爆、剧毒、放射性、强刺激性、强腐蚀性液体。
- 3、与液压隔膜计量泵比结构简单适用于1.0Mpa以下的液体定量输送。
- 4、隔膜由日本大金PTFE原料和橡胶多层复合从而确保更长的使用寿命。
- 5、无安全泄压装置，建议在出口管路上安装安全泄压阀

隔膜式计量泵应用领域

隔膜计量泵是可按各种工艺流程的需要，输送水及类似水的化学液体以及腐蚀性和非腐蚀性液体，流量可在0-100%范围内调节，
广泛应用于污水处理工程、电厂循环水处理、电镀、线路板、造纸、游泳池、化学原料配比、市政废水处理等行业。

过流部分材质的选择

泵接液端由泵盖和进/出口单向阀组成，不同的化学液体性质需要选择合适的材质来满足耐腐蚀需要，否则会造成腐蚀。
材质有(PVDF氟塑料)(PVC聚氯乙烯) (RPP增强聚丙烯) （304不锈钢）（316不锈钢）（哈氏合金）可参考腐蚀性能表选择。

机械隔式膜计量泵系列型号如下

SDP-E系列电磁隔膜计量泵	见P03页
HL型机械隔膜计量泵	见P04页
HM型机械隔膜计量泵	见P05页
HK型机械隔膜计量泵	见P06页
HK-A/B型机械隔膜计量泵	见P07页
HD型机械隔膜计量泵	见P08页

SDP-E

电磁隔膜计量泵



- 电磁驱动设计、结构简单外形美观
- 可编程高精度微处理控制，带数码显示和四个触摸键，操作直观明了、更方便。
- 通过上下键调节冲程频率，来改变流量大小，使得药剂投加更精确，流量使用范围更广。

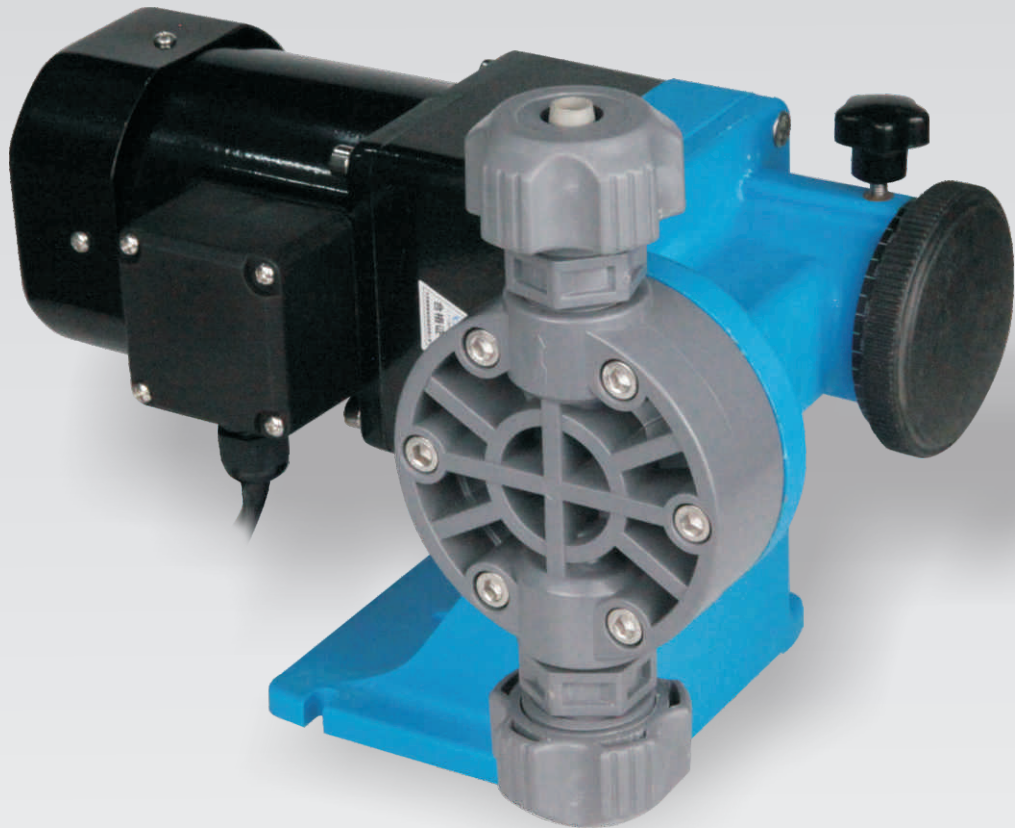
性能参数：

产品型号 Model	流量（L/H）	压力(Bar)	冲程频率、次/分钟	进出口连接方式		
				PVC	PVDF	304/316
SDP-E01/10	1	10	0-180	6x9PE 软管卡套	6x9PE 软管卡套	6x9PE 软管卡套
SDP-E03/8	3	8				
SDP-E05/4	5	4				
SDP-E07/4	7	4				
SDP-E10/3	10	3				
SDP-E14/2	14	2				
SDP-E18/2	18	2				
SDP-E20/1.2	20	1.2				
SDP-E25/1.2	25	1.2				

SDP-E手动型：可调节冲程频率0-100%，可选液位开关功能。
SDP-EZ自动型：拥有手动功能外，可接受外部模拟量信号、脉冲信号进行自动控制。
备注: 外形尺寸图请参考附录P23页

HL

机械隔膜计量泵



- 流量范围：15-220L/h
- 压力范围：0.3-1.0MPa
- 标准配置：泵头PVC、电机380V/50Hz.
- 膜片材质：PTFE
- 可选配置：泵头材质PVC、PPR、PVDF、SS304、SS316。

● 性能参数：

产品型号 Model	流量（L/H）	压力(Mpa)	功率(W)	连接方式/管道口径		
				PVC	PVDF	304/316
HL15/1.0	15	1.0	40	6X9软管连 DN15承插 接口/法兰 可选	DN15 法兰	½" 内螺纹
HL30/1.0	30	1.0				
HL40/1.0	40	1.0				
HL55/1.0	55	1.0				
HL70/0.5	70	0.5				
HL100/0.3	100	0.3	60			
HL128/0.3	128	0.3				
HL-A160/0.3	160	0.3				
HL-A200/0.3	200	0.3				
HL-A220/0.3	220	0.3				

备注: 外形尺寸图请参考附录P23页

KM

机械隔膜计量泵



- 流量范围：25-600L/h
- 压力范围：0.5-1.0MPa
- 标准配置：泵头PVC、电机380V/50Hz. 防爆、变频、防爆变频可选。
- 膜片材质：PTFE+橡胶多层复合
- 可选配置：泵头材质PVC、PPR、PVDF、SS304、SS316。

● 性能参数：

产品型号 Model	流量（L/H）	压力(Mpa)	冲程频率、次/分钟	进出口连接方式		
				PVC	PVDF	304/316
KM25/1.0	25	1.0	0.25	DN15 承插接口 /法兰可选	DN15 法兰	1/2"内螺纹
KM50/1.0	50	1.0				
KM80/1.0	80	1.0				
KM100/1.0	100	1.0				
KM120/0.8	120	0.8				
KM180/0.7	180	0.7				
KM250/0.7	250	0.7	0.37			3/4" 内螺纹
KM320/0.7	320	0.7				
KM420/0.6	420	0.6				
KM500/0.6	500	0.5				
KM600/0.6	600	0.5				

备注: 外形尺寸图请参考附录P24页

HK

机械隔膜计量泵



- 流量范围：24-600L/h
- 压力范围：0.5-1.0MPa
- 标准配置：泵头PVC、电机380V/50Hz. 防爆、变频、防爆变频可选。
- 膜片材质：PTFE+橡胶多层复合
- 可选配置：泵头材质PVC、PPR、PVDF、SS304、SS316。

● 性能参数：

产品型号 Model	流量 (L/H)	压力(Mpa)	冲程频率、次/分钟	进出口连接方式							
				PVC	PVDF	304/316					
HK24/1.0	25	1.0	0.25	DN15 承插接口 /法兰可选	DN15 法兰	1½" 内螺纹					
HK54/1.0	50	1.0									
HK85/0.8	80	0.8									
HK100/0.8	100	0.8									
HK120/0.8	120	0.8									
HK175/0.7	175	0.7									
HK210/0.6	210	0.6	0.37			DN15 承插接口 /法兰可选	DN15 法兰	¾" 内螺纹			
HK280/0.6	280	0.6									
HK320/0.6	320	0.6									
HK380/0.5	380	0.5									
HK410/0.5	410	0.5									
HK500/0.4	500	0.4	0.55						DN15 承插接口 /法兰可选	DN15 法兰	¾" 内螺纹
HK600/0.3	600	0.3									

备注: 外形尺寸图请参考附录P24页

HK-A/B

机械隔膜计量泵



- 流量范围：600-2000L/h
- 压力范围：0.3-0.5MPa
- 标准配置：泵头PVC、电机380V/50Hz. 防爆、变频、防爆变频可选。
- 膜片材质：PTFE+橡胶多层复合
- 可选配置：泵头材质PVC、PPR、PVDF、SS304、SS316。

● 性能参数：

产品型号 Model	流量 (L/H)	压力(Mpa)	功率 (KW)	进出口连接方式		
				PVC	PVDF	304/316
HK-A600/0.5	600	0.5	0.75	DN25承插	DN25承插	1"内螺纹
HK-A700/0.5	700	0.5	0.75			
HK-A800/0.5	800	0.5	0.75			
HK-A900/0.5	900	0.5	0.75			
HK-B1000/0.4	1000	0.4/0.5	0.75/1.1	DN32承插	DN32承插	DN32法兰
HK-B1200/0.4	1200	0.4/0.5	0.75/1.1			
HK-B1500/0.4	1500	0.4/0.5	1.1/1.5			
HK-B1800/0.3	1800	0.3/0.5	1.1/1.5			
HK-B2000/0.3	2000	0.3/0.5	1.1/1.5			

备注: 外形尺寸图请参考附录P24页

HK/B-X

多头并联隔膜计量泵



多头并联泵是由HK-B计量泵2-4组泵串联用一台电机驱动的计量泵，接液端可以根据不同的液体选择不同的材质来设计，可分别调节流量，也可以将进出口管道并联后使得流量倍增，多隔膜工作使得流体更加平缓。

- 流量范围：2400-8000L/h
- 压力范围：0.3-0.5MPa
- 标准配置：泵头PVC、电机380V/50Hz. 防爆、变频、防爆变频可选。
- 膜片材质：PTFE+橡胶多层复合
- 可选配置：泵头材质PVC、PPR、PVDF、SS304、SS316。

● 性能参数：

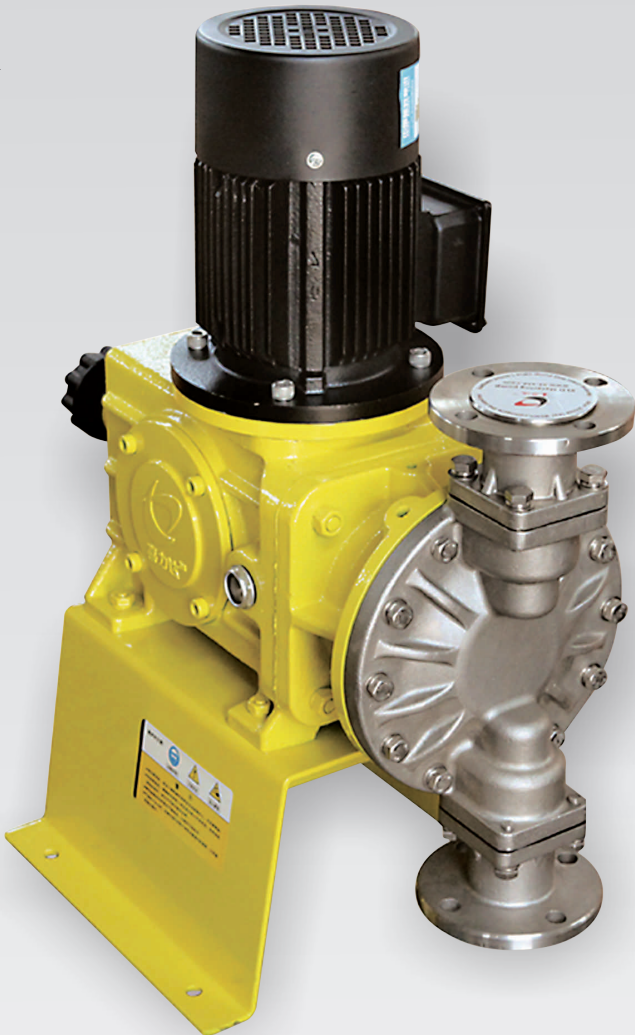
产品型号 Model	单头流量(L/h)	并联流量(L/h)	并联流量(L/h)	功率(KW)
HK/B-1000X2	1000	2000.0	0.4	1.5
HK/B-1200X2	1200	2400.0	0.4	1.5
HK/B-1500X2	1500	3000.0	0.4	1.5
HK/B-2000X2	2000	4000.0	0.3	2.2

本表并联泵为双头，需多头泵请联系斯得浦公司。

备注: 外形尺寸图请参考附录P25页

HD

机械隔膜计量泵



- 流量范围：2200-4000L/h
- 压力范围：0.3-0.5MPa
- 标准配置：泵头PVC、电机380V/50Hz. 防爆、变频、防爆变频可选。
- 膜片材质：PTFE+橡胶多层复合
- 可选配置：泵头材质PVC、PPR、PVDF、SS304、SS316。

● 性能参数：

产品型号 Model	流量(L/H)	压力(Mpa)	功率(KW)	连接方式/管道口径		
				PVC	PVDF	304/316
HD2200/0.4	2200	0.4	1.5	DN40法兰	DN40法兰	DN40法兰
HD2800/0.4	2800	0.4	1.5			
HD3200/0.4	3200	0.4	2.2			
HD4000/0.3	4000	0.3	2.2			

备注: 外形尺寸图请参考附录P25页

液压隔膜 计量泵系列

Series of hydraulic diaphragm
metering pumps

液压隔膜计量泵的定义

泵的接液端由柱塞驱动的液压油带动隔膜来完成周期性的容积变化，配合吸入、排出单向阀来完成液体输送的，并且可以调节隔膜行程从而实现流量0-100%调节的容积泵，称为液压隔膜计量泵。

液压隔膜计量泵特点

- 1、由隔膜与泵头静态密封形成的容积腔输送介质时能绝对不会泄漏。
- 2、精度优于机械隔膜计量泵，密封性能优于柱塞计量泵。
- 3、可输送各种易燃、易爆、剧毒、放射性、强刺激性、强腐蚀性液体。
- 4、先进的液压平衡系统使得隔膜寿命更长
- 5、适用于60Mpa以下的液体定量输送。
- 6、隔膜选用进口PTFE原料从而确保更长的使用寿命。
- 7、自带安全泄压装置，自动保护泵及系统的安全。
- 8、双隔膜带隔膜破裂报警装置的泵头结构可输送特殊介质防止介质与液压油混合造成污染及事故。

液压隔膜式计量泵应用领域

液压隔膜计量泵是按各种工艺流程的需要，输送水及类似水的化学液体以及腐蚀性和非腐蚀性液体，流量可在0-100%范围内调节，适用于60Mpa以下的液体定量输送。

广泛应用于化工行业、电厂循环水处理、电镀、线路板、造纸、游泳池、化学原料配比、市政废水处理等行业。

过流部分材质的选择

泵接液端由泵盖和进/出口单向阀组成，不同的化学液体性质需要选择合适的材质来满足耐腐蚀需要，否则会造成腐蚀。

材质有(PVDF氟塑料)(PVC聚氯乙烯)(RPP增强聚丙烯)（304不锈钢）（316不锈钢）（哈氏合金）可参考腐蚀性性能表选择。

液压机械隔膜式计量泵系列型号如下：

- SDP-Y型液压隔膜计量泵 见P11页
- SDP-YA型液压隔膜计量泵 见P12页
- SDP-YB型液压隔膜计量泵 见P13页

SDP-Y

液压隔膜计量泵



- 流量范围：5-180L/h
- 压力范围：1.3-18MPa
- 标准配置：PTFE单隔膜、泵头304、电机380V/50Hz. 管套焊接接头。
- 可选配置：泵头材质SS316、哈氏合金。电压420V、220、110V.防爆电机、变频电机、防爆变频电机、双隔膜结构、法兰接口。

性能参数：

产品型号 Model	流量(L/H)	压力(Mpa)	柱塞直径mm	行程mm	冲程次数/min	功率(KW)	进出口径mm	连接方式
SDP-Y5/18	5	18.0	10	20	80	0.55	DN6	6X12 接管套焊接
SDP-Y8/14	8	14.0	12		80			
SDP-Y12/14	12	14.0	12		120			
SDP-Y15/14	15	12.0	16		80			
SDP-Y26/8.0	26	8.0	16		120		DN8	8X14 接管套焊接
SDP-Y40/5.0	40	5.0	20		120			
SDP-Y65/3.3	65	3.3	25		120			
SDP-Y80/2.5	80	2.5	28		120			
SDP-Y110/2.0	110	2.0	32		120		DN10	10X16 接管套焊接
SDP-Y130/1.6	130	1.6	35		120			
SDP-Y154/1.3	154	1.3	38		120			
SDP-Y180/1.0	180	1.0	40		120			

备注: 外形尺寸图请参考附录P25页

SDP-YA

液压隔膜计量泵



- 流量范围：10-400L/h
- 压力范围：0.8-20MPa
- 标准配置：PTFE单隔膜、泵头304、电机380V/50Hz. 管套焊接接头。
- 可选配置：泵头材质SS316、哈氏合金。电压420V、220、110V.防爆电机、变频电机、防爆变频电机、双隔膜结构、法兰接口。

● 性能参数：

产品型号 Model	流量 (L/H)	压力 (Mpa)	柱塞直径mm	行程mm	冲程次数/min	功率 (KW)	进出口径mm	连接方式
ADP-YA10/20	10	20	12	25	96	0.75	DN8	6X14 接管套焊接
ADP-YA15/20	15	20	12		144			
ADP-YA22/10	22	10	16		96			
ADP-YA35/10	35	10	16		144			
ADP-YA45/9.0	45	9.0	18		144		DN10	10X16 接管套焊接
ADP-YA60/7	60	7.0	20		144			
SDP-Y70/6.0	70	6.0	22		144			
SDP-Y100/4.0	100	4.0	25		144			
SDP-Y130/3.2	130	3.2	30		144		DN15	15X22 接管套焊接
SDP-Y150/2.8	150	2.8	32		144			
SDP-Y200/2.2	200	2.2	36		144			
SDP-Y240/1.8	240	1.8	40		144			
SDP-Y300/1.4	300	1.4	45		144			
SDP-Y400/1.1	400	1.1	50		144			

备注: 外形尺寸图请参考附录P26页

SDP-YB

液压隔膜计量泵



- 流量范围：20-2000L/h
- 压力范围：0.4-20MPa
- 标准配置：PTFE单隔膜、泵头304、电机380V/50Hz. 管套焊接接头。
- 可选配置：泵头材质SS316、哈氏合金。电压420V、220、110V.防爆电机、变频电机、防爆变频电机、双隔膜结构、法兰接口。

● 性能参数：

产品型号 Model	流量 (L/h)	最高压力(Mpa)		进出口直径
		电机1.1KW	电机1.5KW	
SDP-YB20/20(12.5)	20	12.5	20	DN10
SDP-YB32/20(10)	32	10	20	DN10
SDP-YB48/16(12.5)	48	12.5	16	DN10
SDP-YB65/12.5(5)	65	5	12.5	DN10
SDP-YB80/10(4)	80	4	10	DN10
SDP-YB100/8(3.2)	100	3.2	8	DN15
SDP-YB125/6.3(2.5)	125	2.5	6.3	DN15
SDP-YB160/5(2)	160	2	5	DN15
SDP-YB200/4(1.6)	200	1.6	4	DN15
SDP-YB250/3.2(1.3)	250	1.3	3.2	DN20
SDP-YB320/2.5(1)	320	1	2.5	DN20
SDP-YB400/2(0.8)	400	0.8	2	DN20
SDP-YB500/1.6(0.63)	500	0.63	1.6	DN20
SDP-YB630/1.3(0.5)	630	0.5	1.3	DN25
SDP-YB800/1(0.4)	800	0.4	1	DN25
SDP-YB1000/0.8(0.32)	1000	0.32	0.8	DN32
SDP-YB1250/0.63(0.25)	1250	0.25	0.63	DN32
SDP-YB1600/0.5(0.2)	1600	0.2	0.5	DN40
SDP-YB2000/0.4	2000	/	0.4	DN40

备注: 外形尺寸图请参考附录P26页

柱塞式
计量泵系列
Plunger metering
pump series

柱塞计量泵的定义

泵的接液端由和介质直接接触的泵头、柱塞和V型密封组组成的工作腔，由可0-100%调节冲程距离的柱塞作往复直线运动、使工作腔容积发生周期性变化的泵，称为柱塞计量泵

柱塞计量泵特点

- 1、柱塞泵使用的排出压力范围比较广泛，易设计成高压泵。
- 2、流量可在10%-100%范围内调节，精度可达+-1%，最大压力可达60Mpa。
- 3、可通过调节冲程长度实现流量的调节，配套变频电机、通过变频器改变频率来控制流量，可实现远程控制，亦可配套冲程控制器实现自动控制。
- 4、为输送特殊介质可制成保温型泵头结构，如蒸汽、热水、电辅助加热等形式。
- 5、能输送高粘度介质，不太适用在输送腐蚀性浆料及危险性化学品。
- 6、轴封为填料密封，有泄漏，需周期性调节填料的预紧力，填料与柱塞是易损件。
- 7、无安全泄压装置，建议在出口管路上安装安全泄压阀。

柱塞计量泵应用领域

广泛应用于化工、石油化工、医药、食品、塑料发泡等行业、在输送高粘度、高压、高温度的介质的工艺流程中非常受欢迎。

过流部分材质的选择

泵接液端由泵头、柱塞、密封填料组和进/出口单向阀组成，不同的液体性质需要选择合适的材质来满足耐腐蚀需要，否则会造成腐蚀。

柱塞由不锈钢、喷涂陶瓷、哈氏合金等材料可选。

泵接液端材质有（304不锈钢）（316不锈钢）（哈氏合金）可参考腐蚀性性能表选择。

柱塞计量泵系列型号如下：

- HZ-W柱塞计量泵 见P15页
- HZ-A柱塞计量泵 见P16页
- HZ柱塞计量泵 见P17页
- HZ-B柱塞计量泵 见P18页

HZ-W
柱塞式计量泵



- 流量范围：2-180L/h
- 压力范围：0.8-40MPa
- 标准配置：泵头304、电机380V/50Hz、管套焊接接头。
- 可选配置：泵头材质SS316、哈氏合金。电压420V、220、110V、防爆电机、变频电机、防爆变频电机、双隔膜结构、法兰接口。

性能参数：

产品型号 Model	流量 (L/H)	压力 (Mpa)	柱塞直径mm	行程mm	冲程次数/min	功率 (KW)	进出口径mm	连接方式
HZ-W2/40	2	40	6	20	80	0.37	DN6	6X12 接管套焊接
HZ-W3/35	3	35	8					
HZ-W5/22	5	22	10					
HZ-W8/15	8	15	12					
HZ-W15/8.0	15	8.0	16					
HZ-W25/5.0	25	5.0	20					
HZ-W40/3.2	40	3.2	25					
HZ-W50/2.8	50	2.8	28					
HZ-W70/2.0	70	2.0	32					
HZ-W85/1.6	85	1.6	35					
HZ-W100/1.3	100	1.3	38					
HZ-W125/1.1	125	1.1	42					
HZ-W150/1.0	150	1.0	38					
HZ-W180/0.8	180	0.8	42					
					120			

备注：外形尺寸图请参考附录P26页

HZ-A

柱塞式计量泵



- 流量范围：5.5-310L/h
- 压力范围：0.8-50MPa
- 标准配置：泵头304、电机380V/50Hz. 管套焊接接头。
- 可选配置：泵头材质SS316、哈氏合金。电压420V、220、110V.防爆电机、变频电机、防爆变频电机、双隔膜结构、法兰接口。

● 性能参数：

产品型号	流量 (L/h)	出口压力 (Mpa)	柱塞直径 (mm)	行程 (mm)	泵速	功率 (KW)	口径 (mm)	重量 (kg)
HZ-A5.5/50	5.5	50	6	25	140	0.75	6	40
HZ-A3.8/50	3.8	50			96	0.55		
HZ-A6.5/40	6.5	40	8			0.75		
HZ-A6.5/28	6.5	28				0.55		
HZ-A10/25	10	25	10			0.75		
HZ-A10/20	10	20				0.55		
HZ-A15/20	15	20	12		0.75	10		
HZ-A15/16	15	16			0.55			
HZ-A20/15	20	15			140		0.75	
HZ-A20/12.5	20	12.5					0.55	
HZ-A25/10	25	10	96		0.75		15	
HZ-A25/8	25	8			0.55			
HZ-A40/8	40	8	140		0.75			
HZ-A40/6.3	40	6.3			0.55			
HZ-A60/5	60	5			0.75			
HZ-A60/4	60	4			0.55			
HZ-A100/4	100	4	25		0.75	20		
HZ-A100/1.6	100	1.6			0.55			
HZ-A110/2.5	110	2.5	96		0.75		15	
HZ-A110/1.6	110	1.6			0.55			
HZ-A160/2.2	160	2.2	140		0.75			
HZ-A160/1.6	160	1.6			0.55			
HZ-A130/2	130	2	96		0.75	20		
HZ-A130/1.3	130	1.3			0.55			
HZ-A190/1.6	190	1.6	140		0.75			
HZ-A190/1.3	190	1.3			0.55			
HZ-A170/1.3	170	1.3	96		0.75		20	
HZ-A170/1	170	1			0.55			
HZ-A250/1.3	250	1.3	140		0.75			
HZ-A250/1	250	1			0.55			
HZ-A210/1	210	1	96		0.75	20		
HZ-A210/0.8	210	0.8			0.55			
HZ-A310/1	310	1	140		0.75			
HZ-A310/0.8	310	0.8			0.55			

备注: 外形尺寸图请参考附录P27页

HZ

柱塞式计量泵



- 流量范围：6-700L/h
- 压力范围：0.6-40MPa`
- 标准配置：泵头304、电机380V/50Hz. 管套焊接接头。
- 可选配置：泵头材质SS316、哈氏合金。电压420V、220、110V.防爆电机、变频电机、防爆变频电机、双隔膜结构、法兰接口。

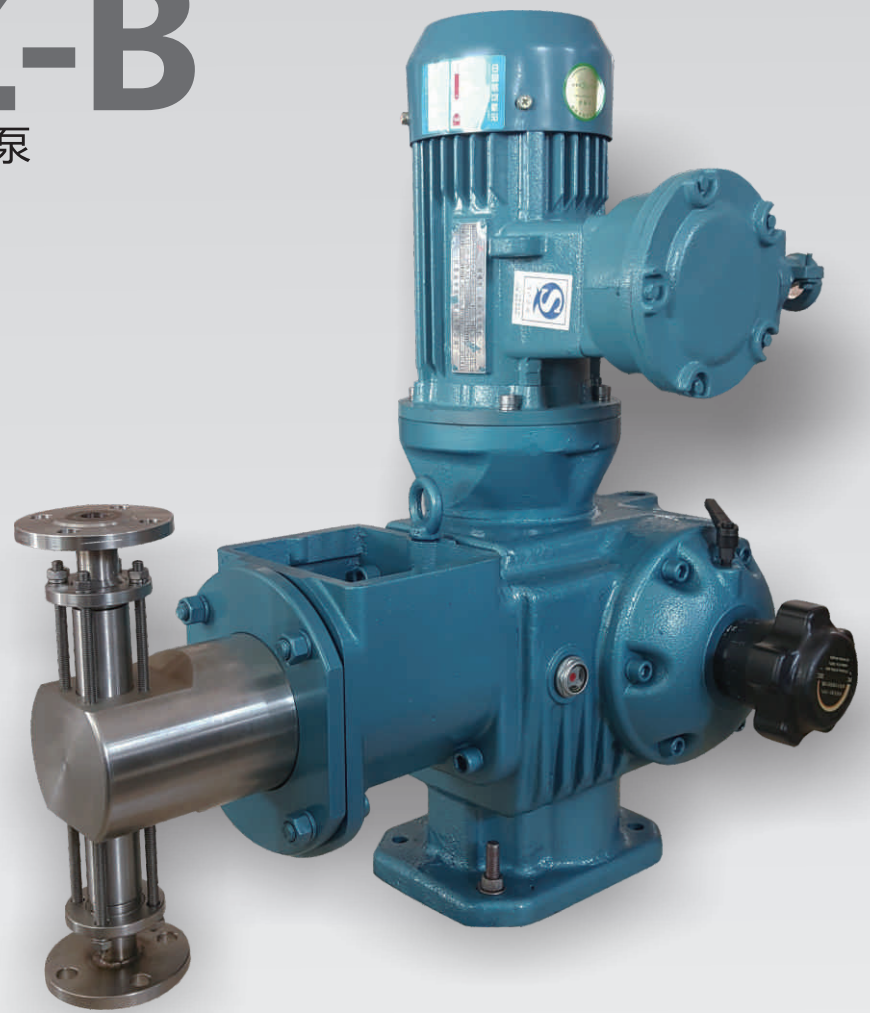
● 性能参数：

产品型号	流量 (L/h)	出口压力 (Mpa)	柱塞直径 (mm)	行程 (mm)	泵速	功率 (KW)	口径 (mm)	重量 (kg)
HZ6/40	6	40	8	25	96	0.75	6	45
HZ6/32	6	32	8		96	0.55	6	45
HZ10/25	10	25	10		96	0.75	6	45
HZ10/20	10	20	10		96	0.55	6	45
HZ15/20	15	20	12		96	0.75	6	45
HZ15/15	15	15	12		96	0.55	6	45
HZ25/10	25	10	16		96	0.75	6	45
HZ25/8	25	8	16		96	0.55	6	45
HZ40/6.3	40	6.3	20		96	0.75	10	49
HZ40/5.4	40	5.4	20		96	0.55	10	49
HZ65/4.5	65	4.5	25		96	0.75	10	49
HZ65/3.5	65	3.5	25		96	0.55	10	49
HZ80/3.6	80	3.6	28		96	0.75	10	49
HZ80/2.8	80	2.8	28		96	0.55	10	49
HZ98/2.8	98	2.8	30		96	0.75	10	49
HZ98/2.0	98	2	30		96	0.55	10	49
HZ130/2.3	130	2.3	35		96	0.75	15	53
HZ130/1.7	130	1.7	35		96	0.55	15	53
HZ160/2.0	160	2	38		96	0.75	15	53
HZ160/1.5	160	1.5	38		96	0.55	15	53
HZ190/1.6	190	1.6	42		96	0.75	15	53
HZ190/1.2	190	1.2	42		96	0.55	15	53
HZ240/1.1	240	1.1	45		96	0.75	15	53
HZ240/0.8	240	0.8	45		96	0.55	15	53
HZ270/1.1	270	1.1	50		96	0.75	15	53
HZ270/0.8	270	0.8	50		96	0.55	15	53
HZ330/0.9	330	0.9	55		96	0.75	15	53
HZ330/0.6	330	0.6	55		96	0.55	15	53
HZ400/0.8	400	0.8	60		96	0.75	15	53
HZ400/0.5	400	0.5	60		96	0.55	15	53
HZ470/0.6	470	0.6	65		96	0.75	15	53
HZ470/0.4	470	0.4	65		96	0.55	15	53
HZ490/0.6	490	0.6			144	0.75	15	53
HZ490/0.9	490	0.9			144	1.1	15	53
HZ600/0.5	600	0.5	60		144	0.75	15	53
HZ600/0.6	600	0.6	60		144	1.1	15	53
HZ700/0.4	700	0.4	65		144	0.75	15	53
HZ700/0.6	700	0.6	65		144	1.1	15	53

备注: 外形尺寸图请参考附录P27页

HZ-B

柱塞式计量泵



- 流量范围：10-1600L/h
- 压力范围：0.5-50MPa
- 标准配置：泵头304、电机380V/50Hz、管套焊接接头。
- 可选配置：泵头材质SS316、哈氏合金。电压420V、220、110V.防爆电机、变频电机、防爆变频电机、双隔膜结构、法兰接口。

● 性能参数：

产品型号Model	流量(L/h)	最高压力(Mpa)		进出口直径
		电机1.1 KW	电机1.5 KW	
HZ-B10/50(32)	10	32	50	Φ14(外径)x8直管
HZ-B12.5/50(25)	12.5	25	50	Φ14(外径)x8直管
HZ-B16/50(20)	16	20	50	Φ14(外径)x8直管
HZ-B19/40(16)	19	16	40	Φ14(外径)x8直管
HZ-B24/20(12.5)	24	12.5	20	Φ14(外径)x8直管
HZ-B32/20(10)	32	10	20	Φ14(外径)x8直管
HZ-B40/20(8)	40	8	20	Φ18(外径)x12直管
HZ-B50/16(12.5)	50	12.5	16	Φ18(外径)x12直管
HZ-B63/12.5(5)	63	5	12.5	Φ18(外径)x12直管
HZ-B80/10(4)	80	4	10	Φ18(外径)x12直管
HZ-B100/8(3.2)	100	3.2	8	Φ18(外径)x12直管
HZ-B125/6.3(2.5)	125	2.5	6.3	DN15/PN40 法兰
HZ-B160/5(2)	160	2	5	DN15/PN40 法兰
HZ-B200/4(1.5)	200	1.5	4	DN15/PN40 法兰
HZ-B250/3.2(1.3)	250	1.3	3.2	DN15/PN40 法兰
HZ-B320/2.5(1)	320	1	2.5	DN20/PN40 法兰
HZ-B400/2(0.8)	400	0.8	2	DN20/PN40 法兰
HZ-B500/1.6(0.63)	500	0.63	1.6	DN25-PN40 法兰
HZ-B630/1.3(0.5)	630	0.5	1.3	DN25-PN40 法兰
HZ-B800/1(0.4)	800	0.4	1	DN32-PN40 法兰
HZ-B1000/0.8(0.32)	1000	0.32	0.8	DN32-PN40 法兰
HZ-B1250/0.63(0.25)	1250	0.25	0.63	DN40-PN40 法兰
HZ-B1600/0.5(0.2)	1600	0.2	0.5	DN40-PN40 法兰

备注: 外形尺寸图请参考附录P27页



成套加药装置



加药装置是由一台或者多台计量泵安装在带有安全阀、背压阀、过滤器、阻尼器、流量标定柱的公共底座上的机组，也可以配套储液桶、搅拌机、液位计、及控制系统。

一般有PAC/PAM加药装置、磷酸盐加药装置、循环水加药装置、油田抗凝剂加药装置、缓蚀阻垢剂加药装置、联氨除氧加药装置等种类，可根据用户需要设计制造。详请联系斯得浦公司。

CT/HK-B×2

成套加药装置



计量泵附件



安全阀：在系统、管路压力过高时，能及时泄放压力，对泵起保护作用，并对液体回收，又作泄压阀使用。

常用材质：PVC/SS304/SS316/PTFE

常用口径：DN10 DN15 DN25 DN32 DN40

背压阀：在管路或是设备容器压力不稳的状态下，能保持管线所需压力，使泵能正常输出流量。另在泵的出端由于重力或其他作用常会出现虹吸现象，此时背压阀能消减由于虹吸现象产生的流量及压力的波动。

常用材质：PVC/SS304/SS316/PTFE

常用口径：DN10 DN15 DN25 DN32 DN40



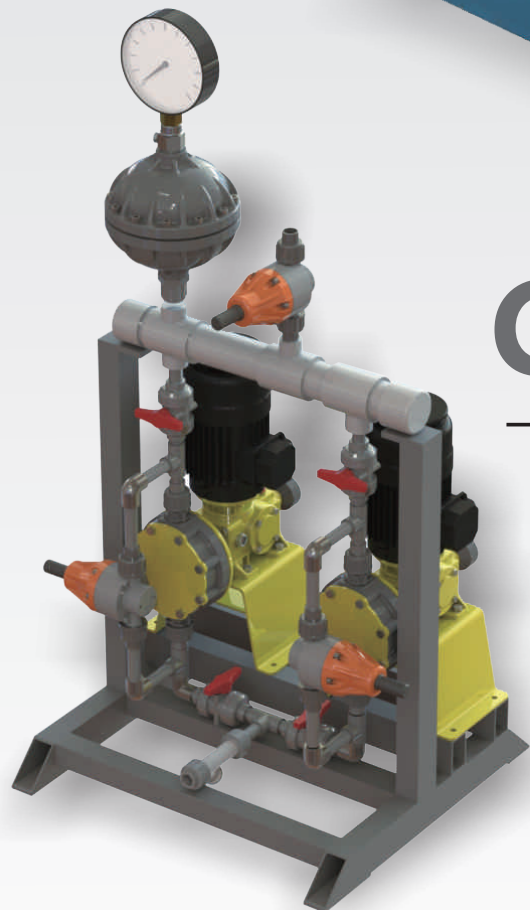
脉冲阻尼器：能减少95%由于计量泵运行所产生的脉动，一般安装在出口管路上并靠近计量泵。

常用材质：PVC/SS304/SS316/内衬四氟

常用口径：DN10 DN15 DN25 DN32 DN40

CT/HK500

一用一备成套加药装置



产品外形尺寸图

Product outline dimension drawing



Y型过滤器：能过滤介质中的杂质，对计量泵形成保护作用，一般安装在进口管路上并靠近计量泵。
常用材质：PVC/SS304/SS316/内衬四氟
常用口径：DN10 DN15 DN25 DN32 Dn40



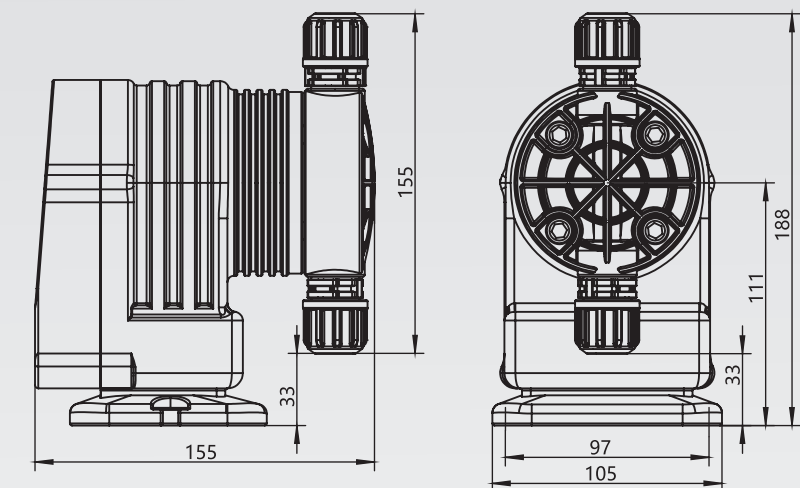
单向阀：能阻止管路中的液体不形成倒流。又称截止阀。内置不锈钢弹簧。
常用材质：PVC/SS304/SS316/内衬四氟
常用口径：DN10 DN15 DN25 DN32 DN40



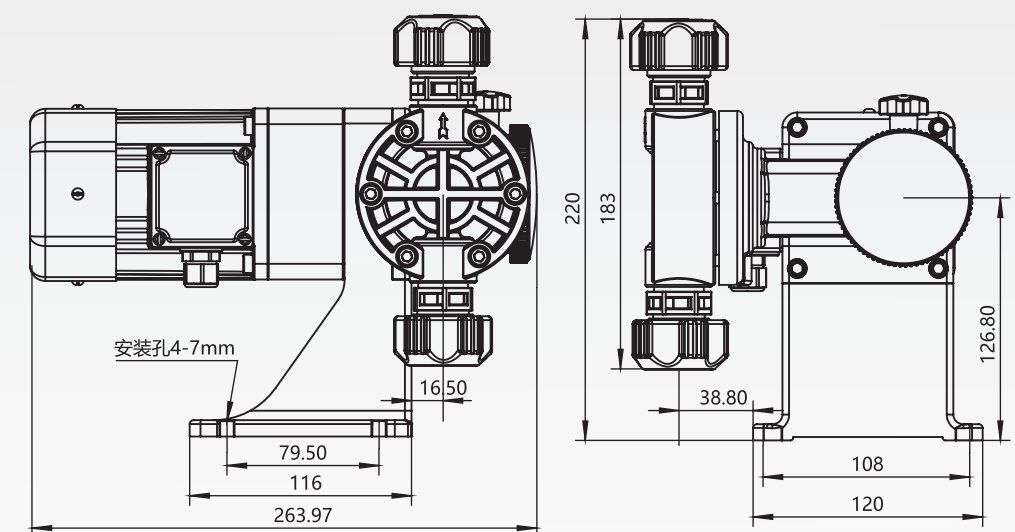
复合膜片：膜片由PTFE氟塑料经过特殊处理和加强纤维、橡胶多层复合而成，具有橡胶的柔韧性又具备氟塑料的耐腐蚀性，用于机械隔膜计量泵输送各种腐蚀性的化学液体。

纯PTFE隔膜片：PTFE隔膜片由进口氟塑料经过特殊处理具有柔韧性和一定的刚性，用于机械隔膜、液压隔膜计量泵输送各种高压、强腐蚀性的化学液体。

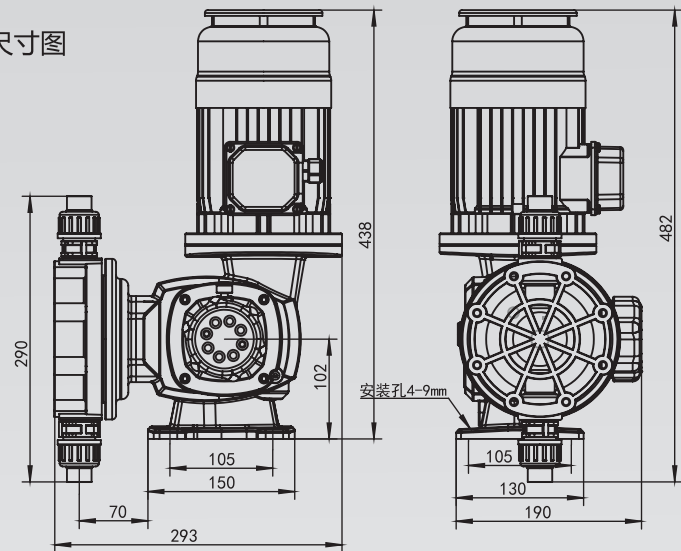
SDP-E电磁隔膜计量泵外形尺寸图



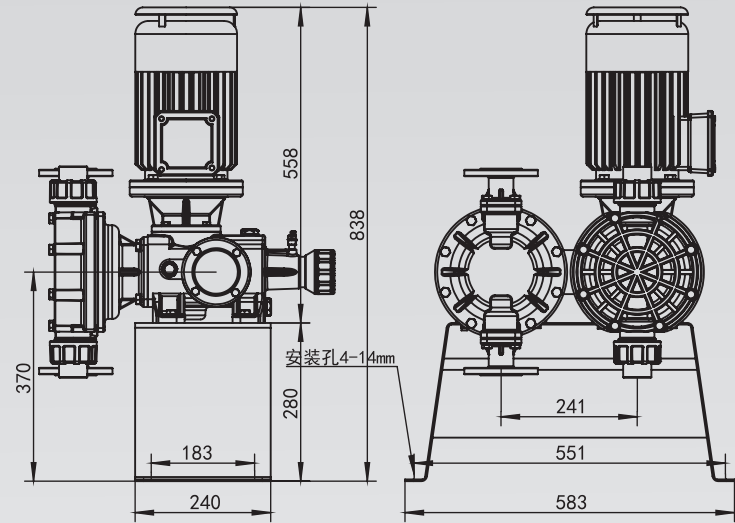
HL机械隔膜计量泵外形尺寸图



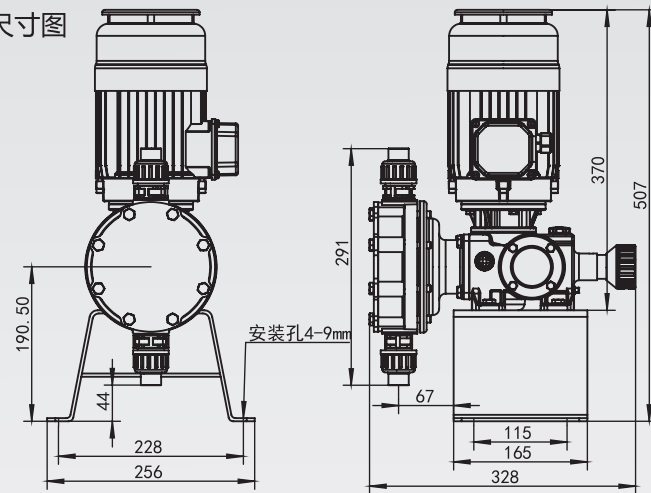
KM机械隔膜计量泵外形尺寸图



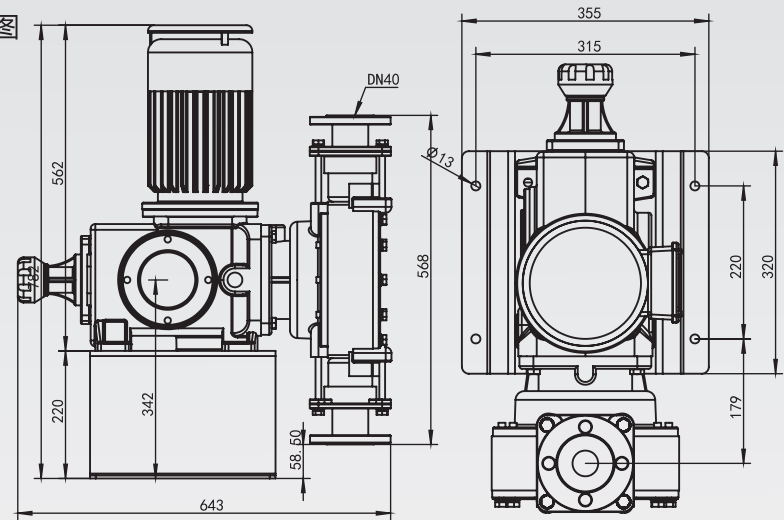
CT/HK-BX2-2000/1500多头计量泵外形尺寸图



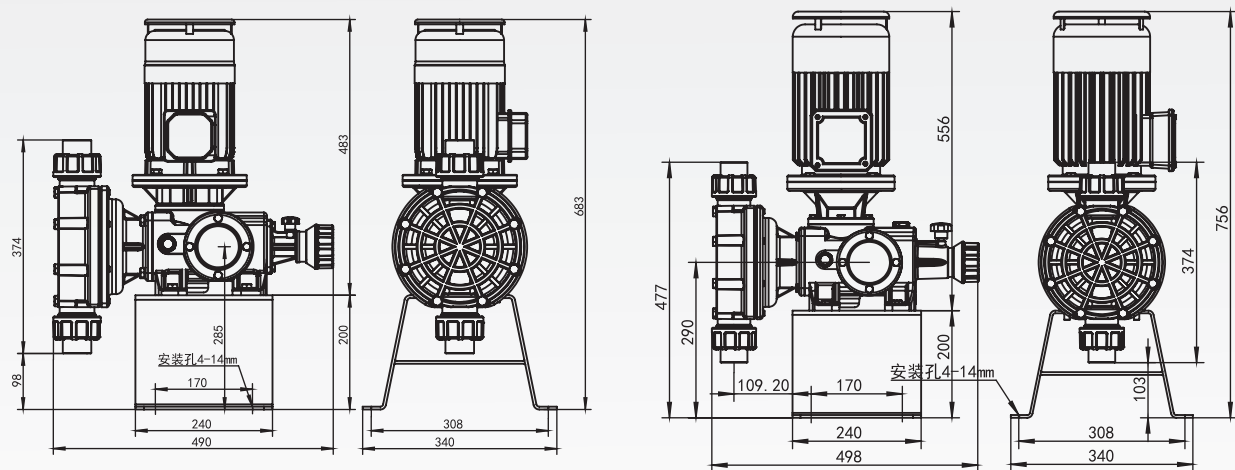
HK机械隔膜计量泵外形尺寸图



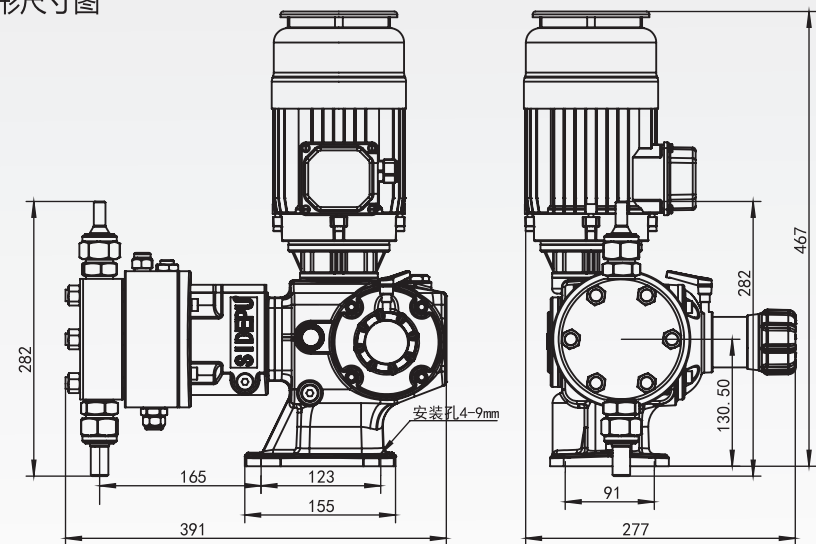
HD机械隔膜计量泵外形尺寸图



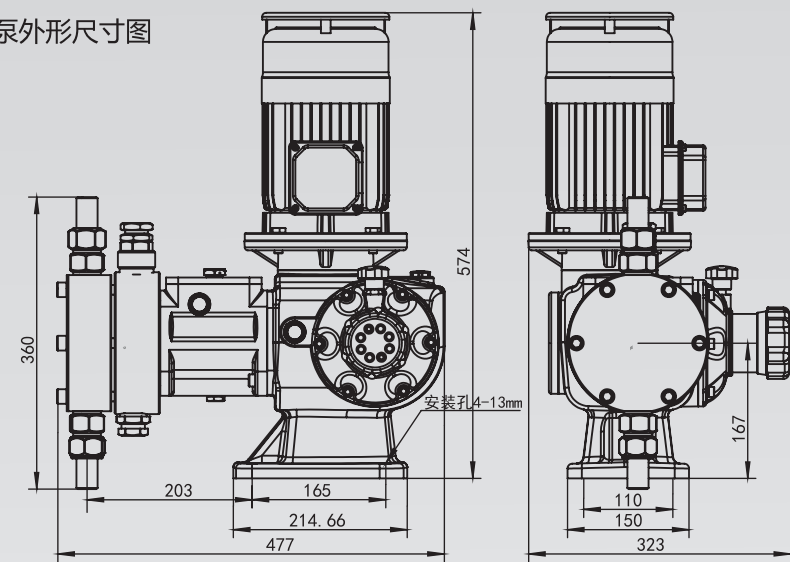
HK-A/B机械隔膜计量泵外形尺寸图



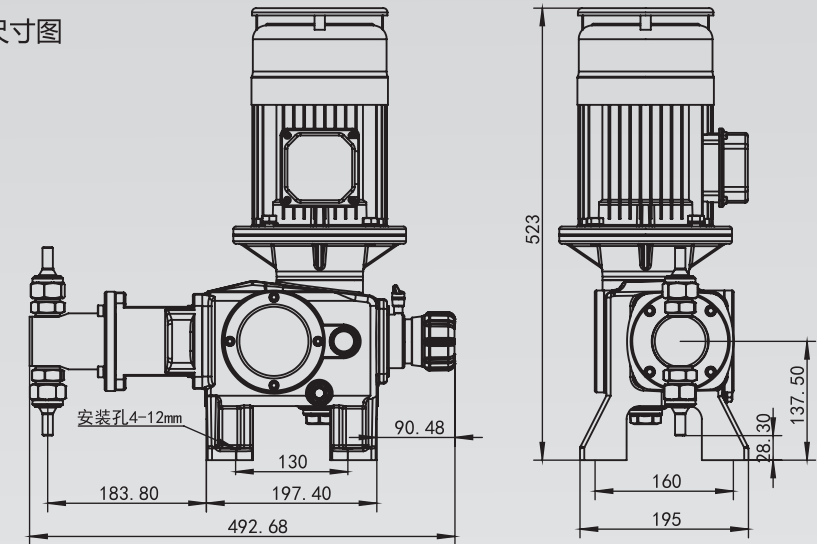
SDP-Y液压隔膜计量泵外形尺寸图



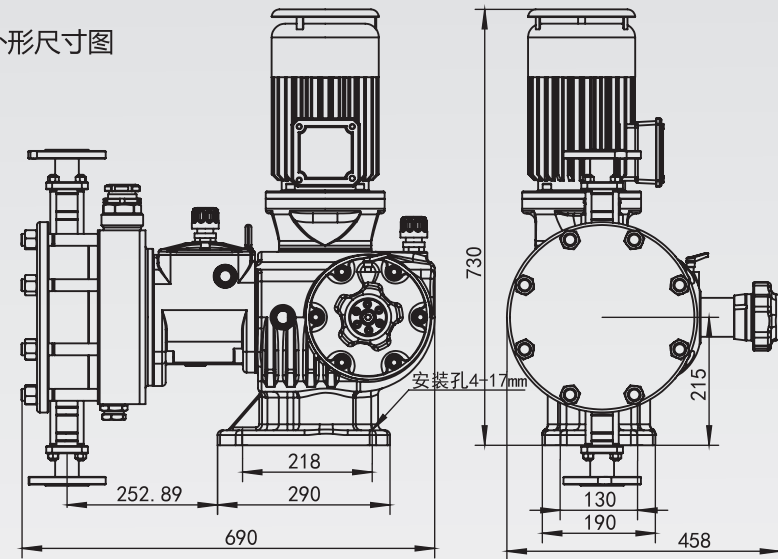
SDP-YA液压隔膜计量泵外形尺寸图



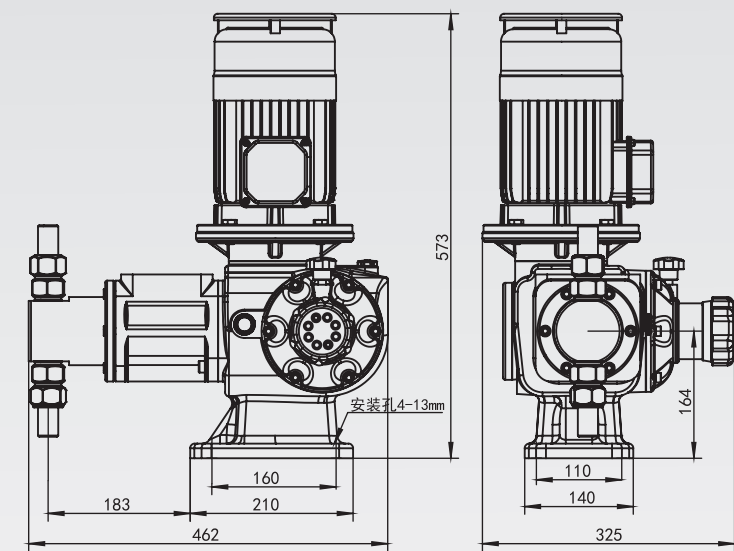
HZ-A柱塞计量泵外形尺寸图



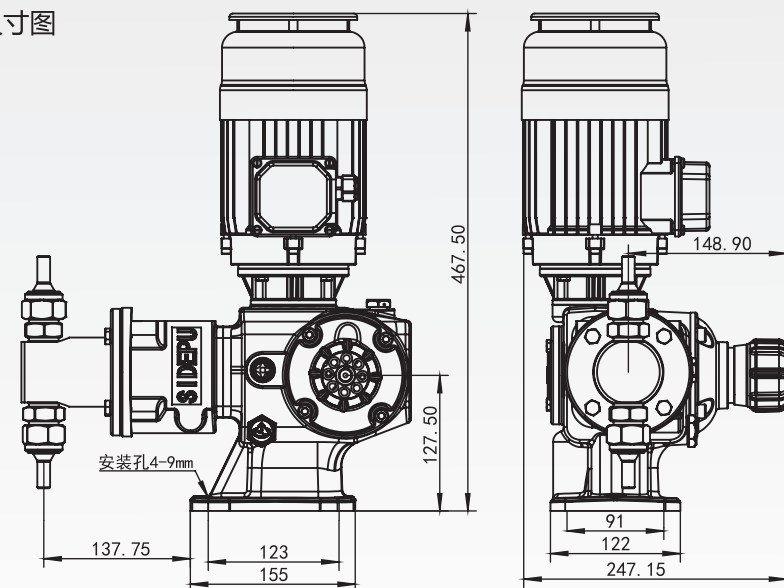
SDP-YB液压隔膜计量泵外形尺寸图



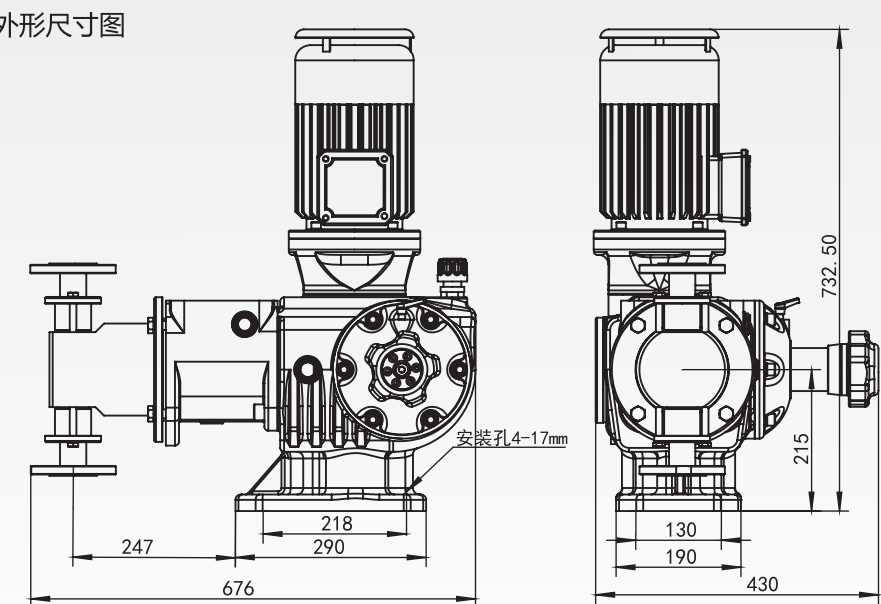
HZ柱塞计量泵外形尺寸图



HZ-W柱塞计量泵外形尺寸图

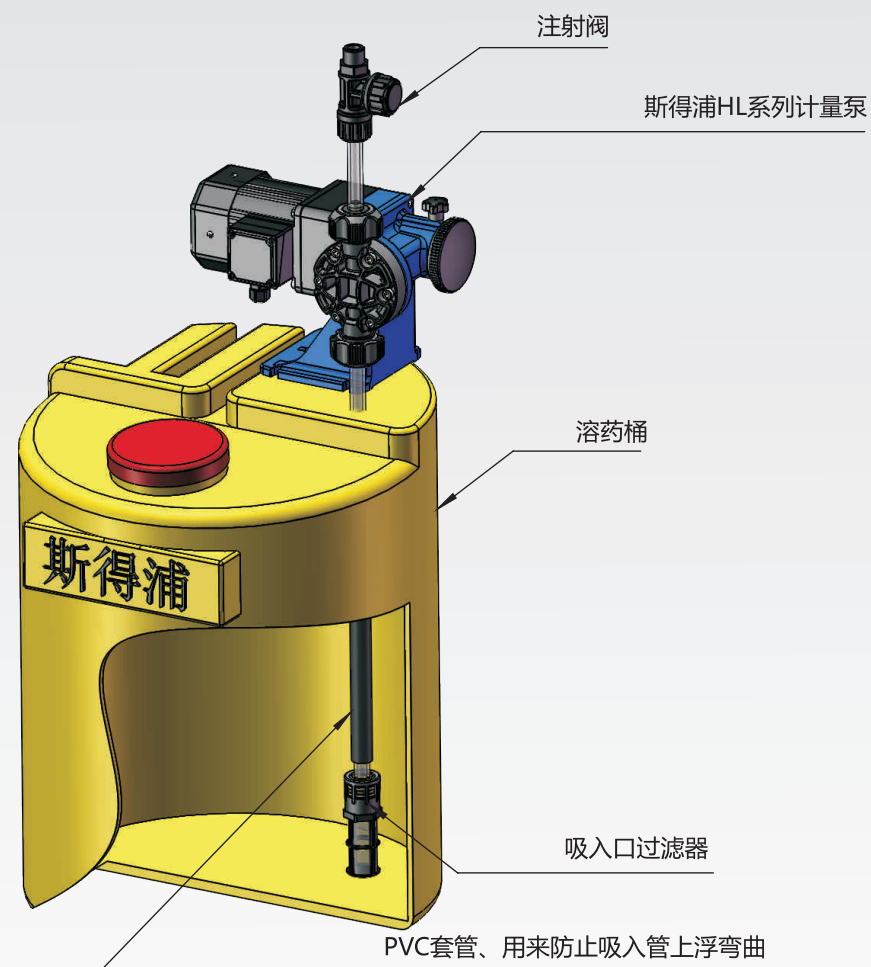


HZ-B柱塞计量泵外形尺寸图

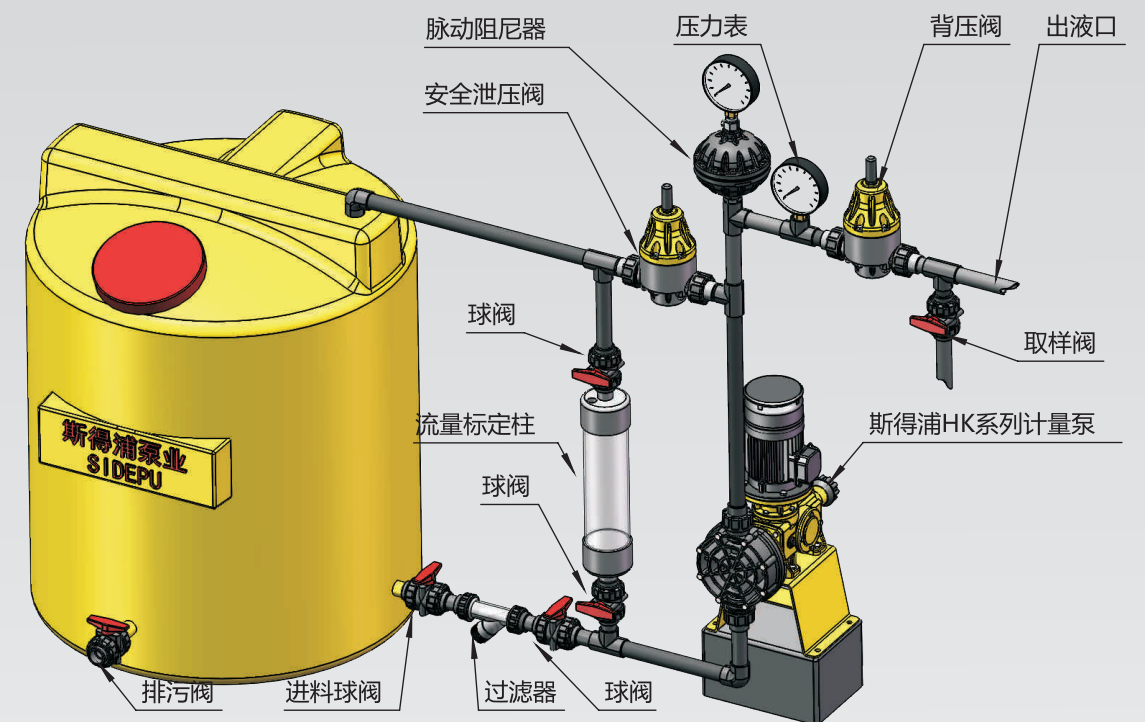


安装示意图 Installation diagram

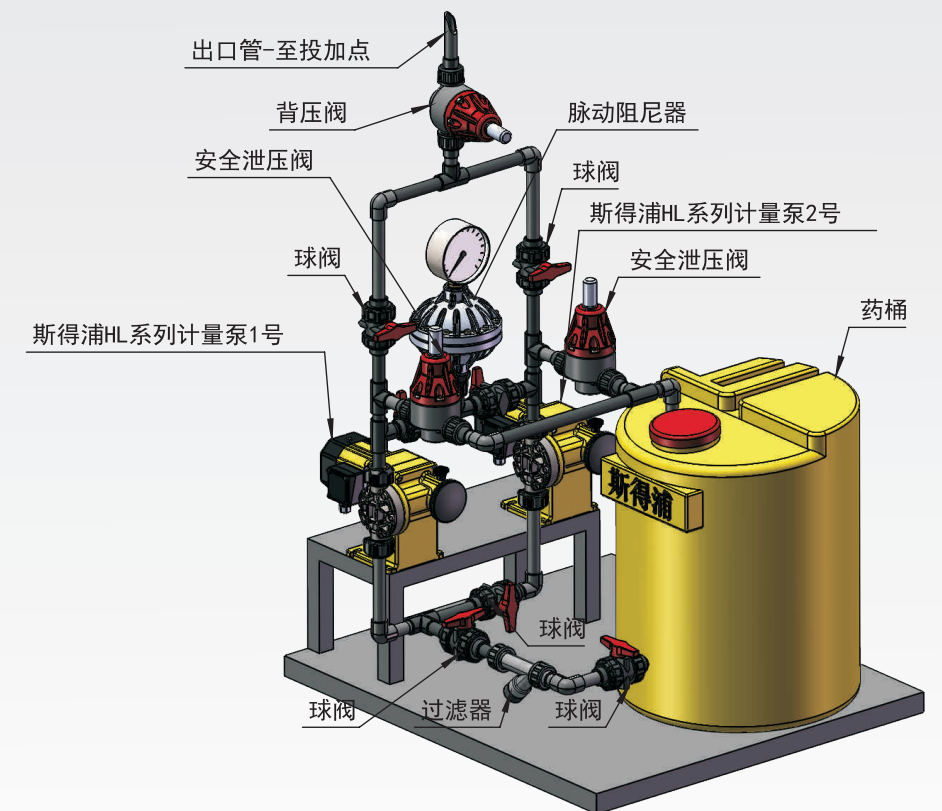
斯得浦HL系列计量泵桶上安装示意图



浸罐式管路系统安装示意图



斯得浦计量泵一用一备加药系统安装示意图



计量泵选型提示

恰当地选择计量泵都需要哪些信息？

1. 输送的液体中主要化学组份
2. 流量 (L/h)
3. 系统的背压 (bar)
4. 温度 (°C)
5. 粘度 (mPa·s)
6. 浓度，固体含量
7. 控制方式，如选用自动控制，外部控制信号类型（脉冲式或模拟式）

常用单位换算情况？

1. 1bar=1.02kg/cm²=0.9869标准大气压≈10mH₂O≈0.1Mpa
2. 1L=1dm³=1000mL
3. 1ppm=1mg/L=1g/m³
4. 1p=0.1pa.s
5. 1cp=1mpa.s
6. 1g/L=1mg/ml

对于高粘度介质，我们如何选择计量泵及相应的管路系统？

每种计量泵对计量泵介质均有相应的粘度要求，对允许粘度范围内的低粘度介质，我们通常在“泵头类型”中选择有阀弹簧的选项，而对高粘度介质，除选用阀弹簧，还应该放大一级进出口管线直径，例如：HK系列泵的正常进出口管线为DN15mm，此时应设计为DN20mm。在运行时采取大冲程，低频率的方式工作。

电磁驱动计量泵有哪些主要优势？

电磁驱动计量泵只有一个运动部件—电枢轴。通常来讲，运动部件越少则工作越可靠。计量泵非常适合于低流量，低压力工作场合，并且在供电电压波动时有良好的补偿作用。

电磁计量泵最基本的附件应包括哪些？

附件包中包括：底阀、注射阀、吸液管和排液管线。

底阀的主要用途是什么？

底阀本身有一定的重量可以保持吸液管线伸直并且使吸液管线垂直于化学药桶。另外它也是一个逆止阀，保持化学药液的正向流动。底阀还有助于改善泵的重复精度和正常吸液。底阀内有滤网可以防止固体颗粒被吸入液管线，小的固体颗粒吸入可能会导致计量泵隔膜破损。底阀还包括连接件，用来连接吸液管。底阀应当垂直安装，并且保持底阀离开储药桶底部一定距离。对于大多数靠自吸方式工作的计量泵底阀选择是非常必要的。

注射阀的主要用途是什么？

注射阀被应用于排液管线和注射点的连接。注射阀不能用于隔离设备或者用于防止虹吸。在要求不是特别严格的场合中，注射阀可以产生0.5bar的背压。

当计量泵出口为大气压时，有什么办法可以提高泵的重复计量精度？

在计量泵排出阀内安装阀弹簧可以改善重复计量精度，但是最有效的改善办法是在出口管线的末端安装一个背压阀。

背压阀的用途？

应用于泵的出口管路上，保证泵出口具有恒定的背压，可防止虹吸，提高泵的计量精度，对于计量泵出口为大气压时，一定要安装背压阀。

怎么调节背压阀？

背压阀压力不能超过计量泵的最大工作压力。
当计量泵在吸液端有压力时，泵排出端的压力至少要比吸入端的压力高1bar。

如何设定安全阀的压力？

安全阀的压力可以在计量泵额定工作压力范围之内调整，不允许超过计量泵的最大工作压力。安全阀设计用来防止计量泵过压运行。例如，如果计量泵的最大工作压力为3bar，安全阀的压力就应该设定为3bar，或者更低一些以确保计量泵的正常工。超压工作是导致计量泵损坏的主要原因之一。

脉冲阻尼器的主要用途是什么？

选择合适的脉冲阻尼器可以减少90%或者更多的脉动，使流动状态接近于层流的流动。脉冲阻尼器减小被计量介质的加速度并且能减少压头损失。

如何选择合适的脉冲阻尼器容积？

用计量泵每一冲程的计量能力（ml）乘以26，就可以得出减少90%脉动所需要的脉冲阻尼器的最小容积（ml）。

缓冲器与脉冲阻尼器的功能有什么不同？

缓冲器可以减小管路的脉动，同时减小介质的加速度并且减少水头损失。缓冲器内部液体和气体没有分离。缓冲器内腔最终会充满液体，并且需要定期将液体排放掉。

什么是浮子开关，其主要作用是什么？

浮子开关是控制储药桶液位的关键设备。当液位降低时，浮子下沉，开关内触点闭合，此触点可用于控制计量泵，例如停止计量泵1，并启动计量泵2，也可以用于接通报警/指示灯指示储药桶空。通过浮子的反向动作，浮子开关可以应用于收集罐，指示收集罐已满同时停止计量泵。

故障报警继电器和步进继电器主要用途是什么？

报警继电器在计量泵出现故障时触点断开（NO）或者闭合（NC）。
在计量泵出现故障时同步继电器闭合，通常同步继电器连接一附属计量泵使其与主计量泵产生同样的频率。

冲洗设备的主要主要用途是什么？

冲洗设备用来清洗准备停止运行的计量泵泵头和排液管线。主要应用于计量的化学药品易于凝固的场合，或者计量泵即将于闲置状态的情况下。

什么是隔膜破裂监视器，它是如何工作的？

在驱动端的泵头之间的背板上有一漏液排出孔，一根导管连接漏液排出孔到一小圆柱筒内。如果隔膜破裂，液体由漏液排出孔排到小圆柱筒内。小圆柱筒内有一浮子开关，只要筒内有10ml的液体，浮子开关就可以被激活。开关触点可以设置为常开或常闭。

如果输送的液体不是水，吸升高度如何计量？

将计量泵的额定吸升高度除以计量泵液体的比重。

在什么情况下采用自灌式吸液？

可以在以下情况下应用自灌式吸液：
计量的液体容易挥发；
计量液体比重较大；
当需要较高的冲程频率时；
计量泵在高海拔地区工作时；
在现场应用时需要较大的储罐，并且依靠计量泵自吸不可行的情况下。

常用单位换算表

长度		
1千米 (km) =0.621英里 (mile)	1米 (m) =3.281英尺 (ft) =1.094码 (yd)	1厘米 (cm) =0.394英寸 (in)
1英里 (mile) =1.609千米 (km)	1英尺 (ft) =0.348米 (m)	1英寸 (in) =2.54厘米 (cm)
1海里 (n mile) =1.852千米 (km)	1码 (yd) =0.9144米 (m)	1英尺 (ft) =12英寸 (in)
1码 (yd) =3英尺 (ft)	1英里 (mile) =5280英尺 (ft)	1海里 (n mile) =1.1516英里 (mile)
质量		
1吨 (t) =1000千克 (kg) =2205磅 (lb)	1千克 (kg) =2.205磅 (lb)	1短吨 (sh.ton)=0.907吨 (t) =2000磅 (lb)
=1.102短吨 (sh.ton)=0.934长吨 (long.ton)		
1磅 (lb) =0.454千克 (kg)	1盎司 (oz) =28.350克 (g)	
1长吨 (long.ton) =1.016吨 (t)		
密度		
1千克/米 ³ (kg/m ³) =0.001克/厘米 ³	1磅/英尺 ³ (lb/ft ³)=16.02千克/米 ³ (kg/m ³)	1磅/英寸 ³ (lb/in ³)=276/9.9千克/米 ³ (kg/m ³)
(g/cm ³)=0.0624磅/英尺 ³ (lb/ft ³)	1磅/英加仑 (lb/gal)=99.776千克/米 ³ (kg/m ³)	1磅/ (石油) 桶 (lb/bbl)=2853千克/米 ³ (kg/m ³)
1磅/美加仑 (lb/gal)=119.826千克/米 ³ (kg/m ³) API=141.5/15.5℃时的比重-131.5		
1波美密度=140/15.5℃时的比重-130		
压力		
1兆帕 (Mpa) =145磅/英寸 ² (psi)	1磅/英寸 ² (psi) =0.006895兆帕 (Mpa)	1巴 (bar) =0.1兆帕 (Mpa)
=10.2千克/厘米 ² (kg/cm ²)	=0.0703千克/厘米 ² (kg/cm ²)	=14.503磅/英寸 ² (psi)
=10巴 (bar) =9.8大气压 (atm)	=0.0689巴 (bar) =0.068大气压 (atm)	=1.0197千克/厘米 ² (kg/cm ²)
1大气压 (atm) =0.1.1325兆帕 (Mpa)	=0.987大气压 (atm)	
=14.696磅/英寸 ² (psi) =1.0333千克/厘米 ² (kg/cm ²)		
=1.0133巴 (bar)		
面积		
1平方公里 (km ²) =100公顷 (ha)	1平方米 (m ²) =10.764平方英尺 (ft ²)	1公亩 (acre) =100平方米 (m ²)
=247.1英亩 (acre) =0.386平方英里 (mile ²)	1平方英里 (mile ²) =2.590平方公里 (km ²)	1英亩 (acre) =0.4047公顷 (ha)
1公顷 (ha) =10000平方米 (m ²) =2.471英亩 (acre)	1平方英寸 (in ²) =6.452平方厘米 (cm ²)	=40.47*10-3平方公里 (km ²)
1平方英尺 (ft ²) =0.093平方米 (m ²)	=4047平方米 (m ²)	
1平方码 (yd ²)=0.8361平方米 (m ²)		
动力粘度		
1泊 (P)=0.1帕·秒 (Pa·s)	1厘泊 (cP)=10-3帕·秒 (Pa·s)	1千克力秒/米2=9.80505帕·秒 (Pa·s)
1磅力秒/英尺2 (1bf·s/ft2)=47.8803帕·秒 (Pa·s)		
力		
1牛顿 (N) =0.225磅力 (1bf) =0.102千克力 (kgf)	1千克力 (kgf) =9.81牛顿 (N)	1磅力 (1bf) =4.45牛顿 (N)
1达因 (dyn) =10-5牛顿 (N)		
温度		
K (开尔文度) =5/9 (° F+459.67)	K=°C+273.15	n°F=[(n-32)*5/9]°C
n°C(摄氏度) = (5/9•n+32) ° F		
1°F (华氏度) =5/9°C (温度差)		
功率		
1千克力·米/秒(kgf·m/s) =9.80665瓦 (W)	1制马力 (hp) =735.499瓦 (W)	1卡/秒 (cal/s) =4.1868瓦 (W)
1英热单位/时 (Btu/h) =0.293071瓦 (W)		
速度		
1英尺/秒 (ft/s) =0.3048米/秒 (m/s)	1英里/时 (mile/h) =0.44704米/秒 (m/s)	

计量泵选型及使用注意事项

- 一. 计量精度及流量标定：
根据GB/T7782-2008《计量泵》标准规定：“泵在额定条件下和最大相对行程长度处的流量计量精度应不低于+ - 1%”。
泵在输送一般介质时的理想使用行程范围，柱塞计量泵和液压隔膜泵为30%-100%；机械隔膜计量泵为20%-100%。当工艺流程所需的使用范围≤10%时，可增配交流变频器降速，扩大使用范围。流量曲线表在出厂时按常温清水性能试验测得结果，用户应根据实际使用的工况（输送的液体及压力）复试测定，重新标定行程与流量的关系曲线，以便于操作时准确调节流量。
- 二. 计量泵的安装高度：
对于输送物理性质类似于清水的常温介质，柱塞泵中心至液面的安装高度约为2米，隔膜泵约为1.2米。当泵头内充满液体介质时，可提高泵的吸入性能，柱塞泵安装高度为6-7米，机械隔膜泵为2-3米，液压隔膜泵为4-4.5米。
- 三. 计量泵管路系统应注意的问题：
1.泵入口管内径应不小于泵单向阀的吸入内径。泵的入口管路尽量减短并减少弯头、阀门等阻力件，不允许出现向上弯的U形布置，以免存气。
2.为确保泵和管路系统的安全，应在出口管路上安装SDP810型计量泵用安全阀，否则不得在出口管道上安装阀门，以防止在阀门关闭时误启动计量泵，造成泵的损坏！
3.由于计量泵流量输出脉动较大，建议出口安装SDP-MP系列膜片式脉冲阻尼器（缓冲器）。当进口流量≥3000L/h时，进口侧也应配带缓冲器。
4.当出口压力接近或低于进口压力时及投加点低于溶药箱液位时，应在出口管路上设置SDP710型背压阀，以防止虹吸现象，确保流量的稳定。
- 四. 计量泵订货注意事项：
(1) 计量泵订货时，除常规型产品外，应填写“计量泵选型数据表”（表格可联系我们索取）作为合同附件，以保证所选型号满足用户的使用要求。
(2) 如泵送含有泥浆或固体颗粒的液体时必须配套使用冲洗系统，固体颗粒可能沉积造成泵的堵塞从而造成泵的严重损坏。

计量泵附件的相关功能及说明

- 阻尼器、安全阀，背压阀和过滤器等都是确保计量泵正常使用必须安装的附件。
- 背压阀
背压阀是安装在计量泵的投加管路上的用来防止虹吸现象的发生，及确保系统压力及流量稳定的一个附件。
- 阻尼器
阻尼器是安装在计量泵出口管路上的用来吸收和减少计量泵脉冲的一个容器，它的使用应配合背压阀一起安装，使系统保持恒定的压力。
- 安全泄压阀
安全泄压阀用来保证管路压力稳定、确保系统的安全，是非常重要的一个附件，可保证管路系统在误操作、堵塞等情况下及时释放压力，确保计量泵及管路的安全。
- 过滤器
过滤器安装在计量泵的吸入口管路上，过滤杂质、异物以避免堵塞计量泵的单向阀从而正常计量泵不出液、流量变小和不稳定的现象。