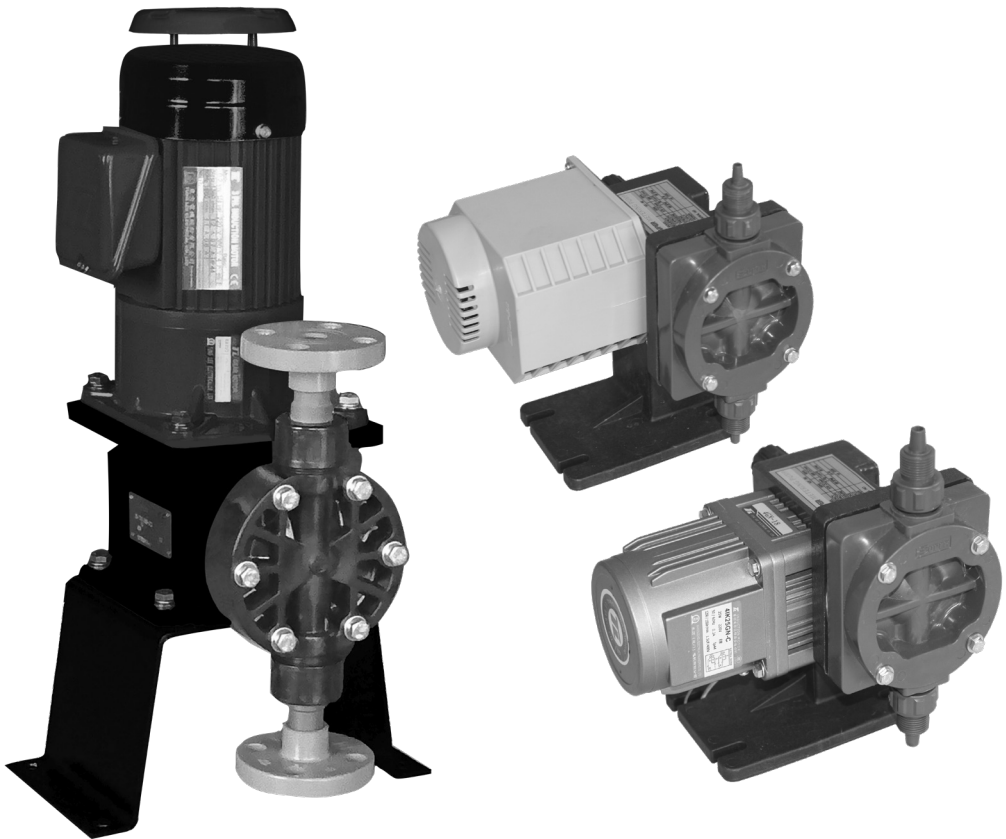




塑宝®

NX / VX
隔膜式计量泵
操作说明书



使用本机前请熟读此说明书

目 录

一、安全指示.....	1
二、指示.....	2
三、操作前的预防措施.....	2
四、安装、配管及接电.....	3
五、保养.....	4
六、售后服务及维修.....	6
七、故障排除.....	7
八、型式说明/规格/零件对照表.....	8-11
九、资料卡.....	12
十、产品保证书.....	13



一、安全指示



当使用化学加药泵浦时，一定要遵循基本的安全预防措施，以降低火灾、电击及人体伤害，未能遵循这些指示，可能导致死亡或严重伤害。

请阅读所有指示

一般性的安全顾虑

- 当靠近或拆装化学定量泵浦时，一定要穿上含手套之防护衣及安全眼镜。
- 当化学溶液裂漏或变质而重灌时，要经常检查管线，必要时，予以更换。
- 当泵浦暴露于阳光直射下时，要使用抗U.V.管材。
- 遵循化学药品制造商所提供的指示与警告，使用者需负责判定化学加药泵浦的化学相容性。
- 保护好化学药品及定量泵浦，避免让小孩或宠物接触。
- 确认化学定量泵浦上的电压与安装的电压相符。
- 勿将插头绝缘线或接地线切除----与专业的电气技师商量如何适当安装。
- 泵浦不可用于可燃性的液体。

安全的操作程序

- 所有的泵浦于出货前均经清水测试，如果您要抽送的化学药品会与水产生化学反应(例如:硫酸)，要先拆下管路及充分予以干燥。
- 用手指头锁紧各塑胶接头，不可用扳手。
- 在维修或移动泵浦之前，卸下电源线或将泵浦断电，将系统泄压以及将化学药液排掉(拆装定量泵浦时，一定要穿戴防护衣及安全眼镜)，安装之前，一定要向专业的配管技师及电气技师咨询，也务必要遵守当地法令。
- 当处理饮用水时，向当地卫生官员及合格的水质专家咨询。
- 在长期停用或卸下定量泵浦之前，务必要将系统泄压。
- 如果喷水口比化学药液槽及泵浦低，要安装虹吸逆止阀。
- 勿修改泵浦，这会引入潜在的危險情况，也使保证失效。

为了吐出量精确，在所有的操作情况下，泵浦均需校准



二、指示

NX, VX 系列是膜片型式的定量泵浦，流体经由膜片的脉冲动作，由化学药液储存槽抽送至喷水口，泵体上下的2组逆止阀让流体保持流向吐出点，为了保证被抽送的溶液只能向前流，所有的逆止阀提供一个正向的，不回流泄漏的阻挡是重要的，潮湿的那一端(这些零件会接触被抽送的溶液)是由PVC,TEFLON, SUS316以及聚乙烯所构造的，这些材料对大部份化学药品非常耐蚀，然而，有些化学药品，例如：强酸或有机溶液，会导致一些弹性体及塑胶零件劣化，例如膜片、阀座或泵浦本体，替换性的材料如：VITON, EPDM及聚丙烯可依需求供应。

三、操作前的预防措施

每一系列的化学加药机均经测试以符合指定的规格及特定的安全标准，但是一些预防措施仍需随时遵守，安装定量泵浦之前，请读完所有的警告。

1. 使用的化学药品可能是很危险且需依标签上的警告来小心使用，遵照每一种化学药品所附的指示来做，不要因为化学药品看起来很像就以为它们是一样的，一定要将化学药品存放在安全位置，远离幼童及其他人，我们无法为泵浦中误用的化学药品负责。
2. 当拆装或靠近化学定量泵浦时一定要穿防护衣(防护手套及安全眼镜)。
3. 乱碰电气设备有潜在的危险，一定要将化学药品放好及将加药机安装好，让幼童及其他人无法接近。
4. 小心检视安装的伏特数与规格标签上指示的伏特数相符，每一个泵浦均配备一个双插头，可以插入一个插座中或接线到电气系统上，一定要确认加药机已接地，如果使用插座，要断电时，不要拉电源线，而是用手指抓紧插头拔出。
5. 当泵浦运转中时，不要维修或移动它，一定要关掉电源，在拿取泵浦前，一定要给予充分时间让马达外罩冷却，在停机后太早拿取泵浦可能会导致手部烫伤，穿上防护手套，以策安全。
6. 在出货之前，所有的泵浦均事先以清水测试，如果你要抽送一种会和水起化学反应的化学药品(例如硫酸)，将泵浦本体拆下并彻底干燥，阀座、逆止球、迫紧及膜片于加药机开始使用之前也要干燥，这个程序要小心遵从。
7. 泵浦本体及喷出接头上的箭号指示化学药液的流向，当正确安装时，这“箭号”应指向上方。
8. 当抽送有危险的化学药品时，不要使用塑胶软管，完全用适当的坚固管，与特殊接合器的供应商咨商。



- 9. 泵浦不可用于处理或抽送可燃性液体或材料。
- 10. 标准的PVC编织管最好不要安装暴露于阳光直射下，请与供应商磋商。
- 11. 对于泵浦的不当安装或不当的当地配管处置，制造商无法承担责任，在长期停用及配管前，彻底地读完所有警告，所有的安装均需与专业的配管人员磋商，一定要遵守当地的配管法规和要求。
- 12. 注意定量泵浦的最大压力等级，当使用于加压系统下，一定要确认系统压力未超过标签上所示的最大压力等级。
- 13. 在拆下或长期不用定量泵浦之前，一定要将系统卸压。

四、安装、配管及接电

4-1 安装地点

考虑下列重点来选择定量泵浦的安装地点：

- (1) 避免阳光直射及暴露于风吹雨淋中，当安装于户外时，应装置遮棚或泵浦盖。
- (2) 夏天时要确保通风良好，冬天时不要结冻了，如果所产生的气体比重大，在接近底面处装一个通风窗，且维持通风良好。
- (3) 在泵浦周围保留足够空间，以便保养检查。
- (4) 尽可能将泵浦安装于最靠近吸入药液槽的地方。

4-2 安装及配管

- (1) 将泵浦安置于水平基座上并以螺栓安全地予以固定。
- (2) 在吸入及吐出端，分别在靠近泵浦处安装一个开关阀以便保养，除非要检修泵浦，否则阀必须保持开启。
- (3) 尽可能靠近化学药液槽来安装泵浦，如果吸入端配管太长，可能发生气室现象，抽送量的精确度可能会减弱。
- (4) 避免弯曲配管，接头及对流体的阻抗应愈远愈好。
- (5) 勿强力装配，只能用手锁紧。
- (6) 装配上勿使用例如：铁氟龙带等额外的止泄物。注意：如果用水来溶解固态化学药品或做稀释溶液时，化学药液槽需以手工慢慢加满，或者需用经核准的方式，以避免化学药液槽内容物与饮用水管线之间的混合连接，查阅当地的配管规定。

4-3

任何安装情况下，虹吸或吸入现象均可能发生，在泵浦吐出端安装一个虹吸逆止阀。



4-4

任何系列的化学定量泵浦均被认定可在管线压力7kgf/cm²G下抽送，在泵浦吐出端安装一个泄压阀，一旦压力到达一定水准，事先设定好的泄压阀会将抽送的药液导回药液槽，这会防止马达损坏或膜片破裂，泄压阀并非标准配件之一部份，这项零件应另行采购。

4-5 电源

标准的 NX,VX 化学加药机可接220V,60Hz,单相，客户需求时，110V,50Hz 单相也可制作。

4-6 初次启用

** 小心 **

所有泵浦均用清水测试，如果抽送的化学药品与水混合时会起化学反应(例如硫酸)，需将泵体拆下，将膜片及阀座彻底弄干。

如果吐出管直接连接到一个加压的系统中，在马达初次启用时，应暂时停止压力，在泵浦于压力下抽送前，泵体中的所有空气需清除，先打开泵浦抽送，以逆时针旋转放松固定螺丝，然后逆时针旋转吐出调整钮到全流量(一整圈就可以)，然后用手顺时针旋紧固定螺丝。化学药液在几分钟内就会被抽送至泵体内。

加药机可于运转中予以调整，绝对不要太用力转调整钮，不要在泵浦停机时转调整钮，如果化学药液没在几分钟内到达泵体内，卸下吐出接头配件，用几滴要抽送的化学药液弄湿出口阀的区域(逆止阀及阀座)，为了安全戴防护手套及安全眼镜，并以适当容器装化学药品。

** 小心 **

当安装化学泵浦时，过程中要随时戴上防护手套及安全眼镜，离开安装场所前检查泵浦刻度，泵浦正确设定的最好指标是检测水中的化学药液残留。

五、保养

5-1 定期检查

- (1) 检查接头及其他部份是否泄漏，如果需要，重新锁紧，如果泄漏未停止，检查密封的O环。
- (2) 检查马达及泵浦有何异声，漏油或其他异常现象。



5-2 运转前检查

- (1) 一定要检查化学药液槽的水位高度，如果不足，重新加满。
- (2) 检查吸入及吐出端的阀是否打开。
- (3) 检查管线是否安全、无损坏。
- (4) 检查电气配线。

5-3 运转中的检查

- (1) 检查是否有药液从接头或其他部份泄露，如果需要，重新锁紧，如果持续泄漏，检查各部份的衬垫及O环，并更换之。
- (2) 检查吸入及吐出端的阀是否打开。
- (3) 检查马达是否发出异声。

5-4 长时间不运转

- (1) 以清水或清洁液清洗泵体内部零件。
- (2) 将泵浦盖上保护罩以防止灰尘、腐蚀等等，直到重新启用为止。

5-5 衬垫及逆止阀

当检查定量泵浦或实施例行保养时，如果有任何磨损或劣化现象时，更换所有的阀座及逆止球，(阀座应依使用情况约每4~6月检查一次)，球座及其他橡皮或塑胶零件在几个月的期间内再次劣化通常表示该有缺陷的零件必需更换另一材质，请与您的供应商联系。

5-6 化学药液槽

检查化学药液的药水槽，如果药水槽底部有污泥，需清洁滤网、底阀及药水槽，将底阀装在槽底上方几英寸之处，可防止再次阻塞。

注意：如果抽送的化学药品经常从药水中沉淀出来或不易溶解或无法完全溶解(氢氧化钠)可选用不同马达规划及安装搅拌机。

5-7 其他保养

- (1) 在冬季里，当在寒冷场所使用稀释化学溶液时，它可能在泵体或管线中结冻导致泵浦损坏，可装上湿润器或加热器来防止此一现象。
- (2) 至少每三个月清洗药水槽及接头一次。



六、售后服务及维修

6-1 更换泵体零件或膜片

小心

在动手维修 NX,VX 系列化学泵浦前，一定要完全断电且确定所有的压力阀均关闭了，NX,VX 系列泵浦如此设计，才能快速及简易的维修。

以下说明正确的零件更换程序。

当拆修加药机或在旁边工作时，要戴防护手套及安全眼镜。

- (1) 拆掉吐出配管，小心地拆下吸入阀及吐出阀，不要遗失逆止球及其他任何零件。
- (2) 拆下泵体面的4支螺丝，取下泵体。
- (3) 逆时针旋转，取下膜片。
- (4) 泵体或膜片如果破掉或爆裂均需换新，新泵体可依上述步骤反向装回去。
- (5) 确定在安装新膜片时，膜片轴心完全锁住，用手将新膜片旋紧，然后，后退1/4圈直到螺丝孔对准。
- (6) 更换泵体及泵体螺丝，确认吐出端配件朝上，均匀且小心地锁紧泵体螺丝以免泵体爆裂。
- (7) 更换吸入及吐出端的零件，确定所有的衬垫及阀正确地安装，不要用铁氟龙或其他止泄物，只可用手锁紧，重新启动系统，一如启始程序。

6-2 更换逆止球及阀座

对上下2个阀而言，下列程序是相同的。

**** 小心 **** 确定完全断电及压力阀关闭。

**** 注意 **** 当更换零件时，戴保护手套及安全眼镜。

- (1) 旋松、锁紧配件且卸下配管
- (2) 从泵体、底阀或喷出配件将逆止阀体旋松
- (3) 拆下所有的阀座、逆止阀、及衬垫且更换
- (4) 更换逆止阀体，不管是与衬垫或泵体接触的配件(勿使用铁氟龙带或其他止泄物于吸入、吐出配件上)，底阀、喷出配件，或需更换的任一配件，只能用手锁紧配件。
- (5) 重新装上软管并以手锁紧锁帽。
- (6) 依启用程序重新启动系统。

七、故障排除

问题	可能原因	补救措施
药量不足	1.加药机设定太低。 2.喷出头有沉积壳。 3.药液槽会过低空转。	1.调高一点(加药机需于运转中调整)。 2.以8%盐酸或纯醋来清洗喷出零件。 3.重新将药液灌满药液槽并启动泵浦。
药量太多	1.加药机设定太高。 2.药液槽中药水太浓。 3.药液虹吸。	1.调低一点(加药机需于运转中调整)。 2.稀释化学药液。注意:对于会与水反应的化学药品,可能需要直接从药品供应商买调稀一点的药液。 3.于喷出口测试吸入或真空现象,如有吸入现象,装上虹吸逆止阀。
接管四周泄漏	1.接管末端磨损。 2.药水侵蚀。	1.切掉接管末端(约1"),且更换吸入阀外罩及锁帽来防止滑动。 2.向经销商咨询替代的材料。
法抽送加	1.吸入端泄漏。 2.阀座没密封。 3.加药机设定过低。 4.药液面太低。 5.膜片破裂。 6.泵体破裂或爆裂。 7.泵体有空气或氯气。	1.检查吸入接管,如果末端磨损,切掉末端大约1"并更换或更换会滑动的锁帽。 2.如果阀座脏了,就清一清,或者如果发现劣,就更换适当材料。 3.当于加压系统抽送时,调整钮需设定比最大流量高40%,加药比例比较稳定。 4.药液面必需高于底阀。 5.依"售后服务"那一段指示更换膜片。 6.依"售后服务"那一段指示更换泵体,勿使用铁氟龙带或其他止泄物,确定配件只可用手锁紧,用钳子或扳手会弄破泵体,药液不相容也会导致破裂,并随之泄漏。 7.在泵浦运转中,清除空气。
零件不作	1.逆止阀脏了。 2.逆止球未入座或未适当入座 3.药液槽会产生空转。	1.卸下并更换或清除任何沉积壳或沉积物。 2.检查阀座或逆止球是否有缺损,小心地清洗,如果发现变形劣化,更换适当材质零件,产生结晶会使逆止球打开,因此逆止阀必须拆下清洗。 3.将药液槽重新灌满适当的药液。
接 配件泄漏	1.配件松了。 2.衬垫破了或扭曲。 3.药液侵蚀。	1.用手锁紧所有配件以防漏,清洁衬垫,如果破裂损坏就予更换。 2.检查衬垫,如果破裂损坏就予更换。 3.向经销商或制造工厂咨询替代的材料。
泵浦不作用	1.吐出端压力太大。 2.逆止阀未密封。 3.吐出调整钮未设定最大。	1.让药液循环,直到泵体组合中的所有空气均清除。 2.拆卸、放松、清洁及检查劣化或膨胀情形,重组合及湿润阀组,然后启动。 3.一定要在吐出调整钮设定最大流量时启动泵浦。
防虹吸阀故障	1.沉积壳或颗粒堵住膜片。 2.阀破了。	1.卸下、清洗并重新组装,小心勿弄伤了膜片,检查零件之顺序及位置,以确认正确地重新组装。 2.向经销商咨询如何更换。
泵浦之马达不动了	1.在过大的压力下抽送。 2.电压太低。	1.测试压力,以了解是否超越泵浦规格,如果是,与经销商咨询。 2.确定电源电压符合泵浦规格标签上的电压值,如果没有,可加装变压器。
马达运转中很烫	1.电压太低。 2.如果使用调压式变压器,它可能对泵浦而言太小了。	1.电源伏特数需符合泵浦规格标签上的伏特数。 2.检查变压器以确定其功率最少200瓦。

型式说明

- NX** - **25** **C** **T** **C** - **H** **8** **6** **8**
(1) **(2)** **(3)** **(4)** **(5)** **(6)** **(7)** **(8)** **(9)**
- (1) NX-全密闭式减速机
 - (2) 最大流量
04-35/40cc/min 06-50/60cc/min
13-100/130cc/min 22-150/220cc/min
25-200/250cc/min 52-440/520cc/min
64-500/640cc/min 88-740/880cc/min
 - (3) 泵浦材质 C:PVC
 - (4) 膜片材质 T:PTFE
 - (5) 逆止球材质 C: Ceramic
S: SUS316
 - (6) 接头 H: 管式
 - (7) 出入口径 6-6mm 8-8mm
 - (8) 减速机马力 6-6w B-25w
 - (9) 膜片规格 4-40mm
8-80mm 10-100mm

特性

- 双逆止球设计密闭性优
- 适合使用在管中加药，压损较大，可连续运转使用。
- 使用高黏度及NaOH液体应选择不锈钢双逆止球设计。
- 运行时进行手动调节，流量0~100%范围。
- 适合使用在电镀及污水处理制程中的各种药剂添加。
- 电机附有透明塑胶保护罩。

标准附属品

名称	数量
底阀	1个
软管	3米
固定螺栓与螺帽	2套
操作手册	1本
虹吸逆止阀	1个
护罩	1个

接液处材质

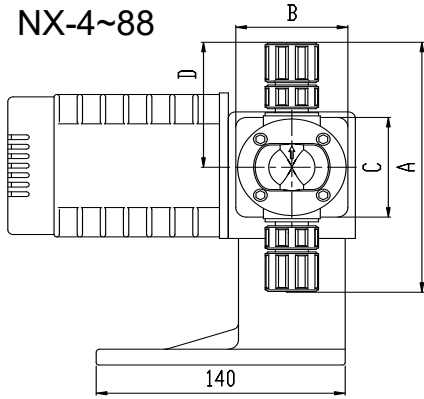
零件	CTC	CTS
泵体	PVC	PVC
膜片	PTFE	PTFE
逆止球	Ceramic	SUS316
球座	PVC	PVC

规格表

型式	NX-4	NX-6	NX-13	NX-22	NX-25	NX-52	NX-64	NX-88	
最高出口流量 50/60Hz(cc/min)	35/40	50/60	100/130	150/220	200/250	440/520	500/640	740/880	
适合使用压力范围 (kg以下)最大壓力5kg	2	2	2	2	2	2	2	2	
接头	软管	6 ϕ X 10 ϕ		6 ϕ X 10 ϕ		8 ϕ X 12 ϕ			
		8 ϕ X 12 ϕ		8 ϕ X 12 ϕ					
马达	冲程数	30/36	50/60	20/24	20/24	30/36	50/60	30/36	83/100
	输出	6W	6W	6W	6W	6W	6W	6W	25W
	电压	AC220 V/1 ϕ . 50/60Hz							
膜片直径	mm	40	40	80	100	80	80	100	100

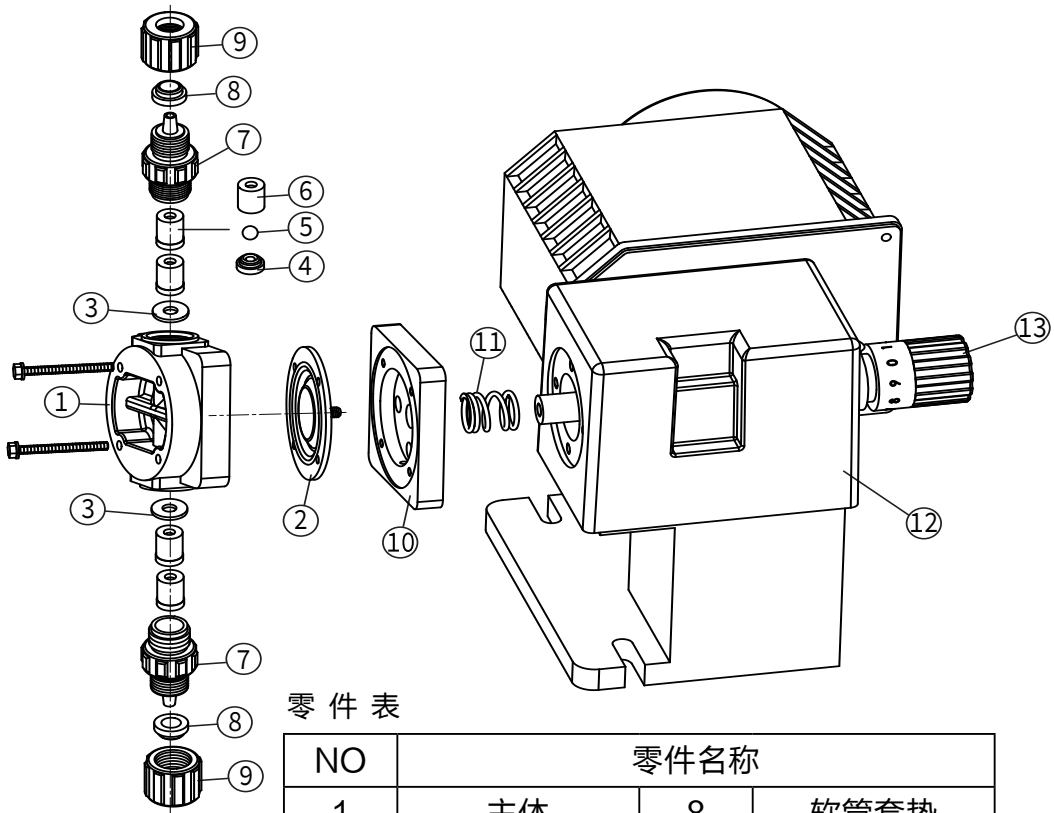
SUPER

NX-4~88



尺寸表

	NX-4	NX-6	NX-22	NX-25	NX-52	NX-64	NX-88
A	158	158	194	176	176	194	194
B	64	64	100	82	82	100	100
C	64	64	100	82	82	100	100
D	79	79	97	88	88	97	97



零件表

NO	零件名称		
1	主体	8	软管套垫
2	膜片	9	软管锁帽
3	主体垫片	10	后盖
4	球座	11	弹簧
5	逆止球	12	变速转动箱组
6	球套	13	流量调整控制钮
7	出入口转换接头		

型式说明

VX - 18 C T C - F 380
(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)

(1) VX：独立式减速箱

(2) 最大流量
 18 - 1.4/1.8L/min
 28 - 2.4/2.8L/min
 30 - 2.3/3.0L/min
 52 - 4.8/5.2L/min
 90 - 7.5/9.0L/min

(3) 泵浦材质 C:PVC

(4) 膜片材质 T:PTFE

(5) 逆止球材质 C: Ceramic
 S: SUS316

(6) 接头 F: 法兰 H: 管式

(7) 使用电压规格
 220:220V 380:380V
 440:440V

标准附属品

名称	数量
进出口法兰	2只
固定螺栓与螺帽	2套
操作手册	1本

接液处材质

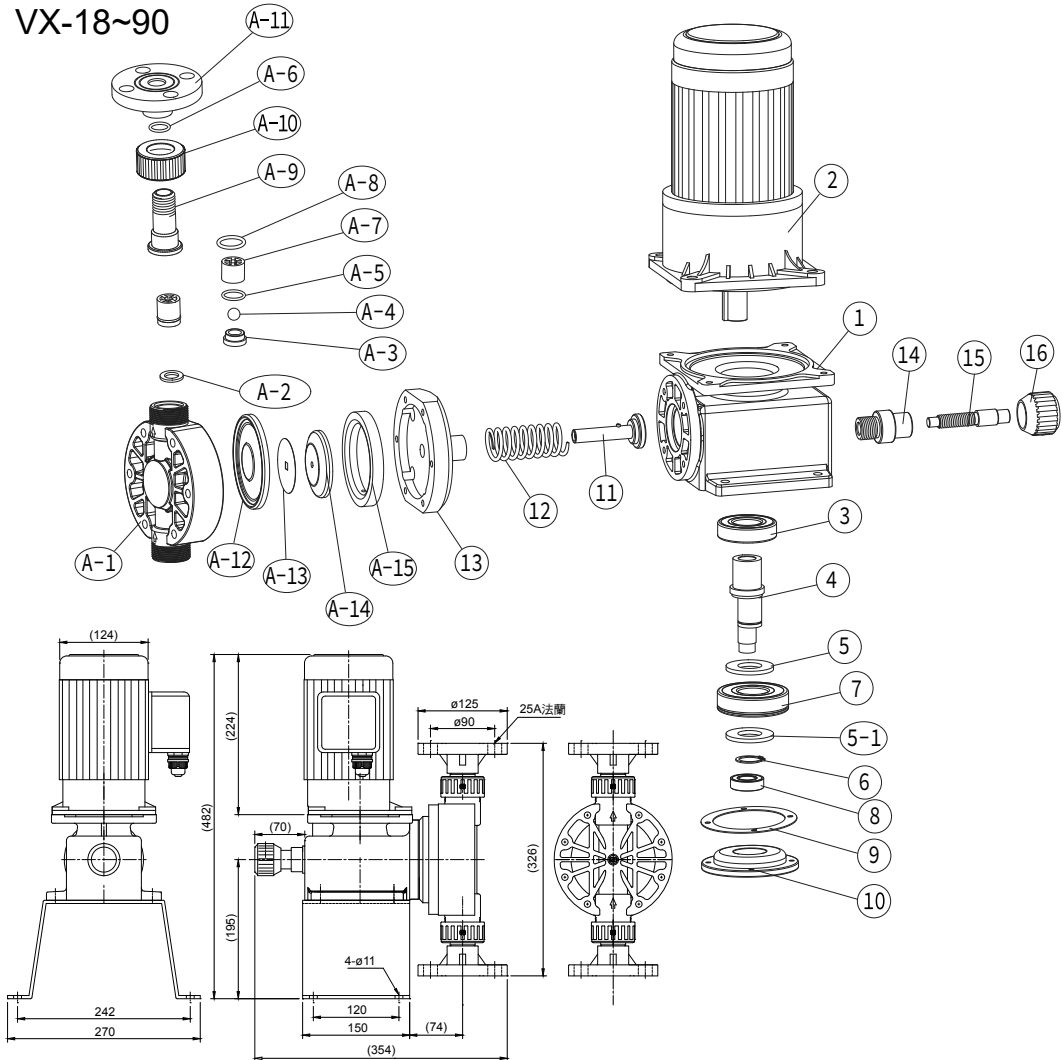
零件	CTC	CTS
泵体	PVC	PVC
膜片	PTFE	PTFE
逆止球	Ceramic	SUS316
球座	PVC	PVC

规格表

型式		VX-18	VX-28	VX-30	VX-52	VX-90
最高出口流量 50/60Hz(L/min)		1.4/1.8	2.4/2.8	2.3/3.0	4.8/5.2	7.5/9.0
最高出口压力 (kg/cm ² G)		10	8	5	3	3
适合使用压力范围 (KG以下)		3	3	3	3	3
接头		15A 法兰 (1/2")		25A 法兰 (1")		
马达	SPM	55/67	92/112	55/67	92/112	138/168
	电压	3ø 220V/380V/440V				
	减速比	1:25	1:15	1:25	1:15	1:10
	马力	200W	200W	200W	200W	400W
重量		25kg		28kg		29kg

SUPER

VX-18~90



零件表

A-1	PVC主体	A-12	膜片	7	轴承6332 (d32XD75Xt20)
A-2	主体出入口垫片	A-13	膜片垫片		
A-3	球座	A-14	膜片小端盖	8	轴承6003
A-4	逆止球	A-15	膜片座 (VX-18/VX28專用)	9	主体环座密封垫片
A-5	球座O环			10	主体环座
A-6	法兰O环	1	主体	11	弹簧固定座
A-7	球套	2	马达	12	弹簧
A-8	球套O环	3	轴承6207	13	后封盖
A-9	锁帽接头	4	偏心轴	14	流量控制座
A-10	锁帽	5&5-1	垫片(铁)	15	流量控制杆
A-11	法兰	6	卡簧	16	流量调整控制钮

资料卡 日期： 年 月 日

公司名称			
地址			
单位		TEL	
姓名		FAX	
索取详录()	派员洽商()	现场试用()	
其他()			
业别			
<input type="checkbox"/> 1.金属制品制造厂	<input type="checkbox"/> 6.铝阳极处理厂	<input type="checkbox"/> 11.染整厂	
<input type="checkbox"/> 2.金属加工生产电镀	<input type="checkbox"/> 7.电子PC版制造厂	<input type="checkbox"/> 12.制药厂	
<input type="checkbox"/> 3.代工电镀厂	<input type="checkbox"/> 8.电子半导体制造厂	<input type="checkbox"/> 13.其他	
<input type="checkbox"/> 4.涂装设备制造商	<input type="checkbox"/> 9.电子零件加工厂	<input type="checkbox"/> 14.	
<input type="checkbox"/> 5.涂装工厂	<input type="checkbox"/> 10.皮革厂	<input type="checkbox"/> 15.	
洽询型式名称			
化学液	名称		
	温度		黏液 约 CPS
	杂质	有()无()	酸碱度 约 PH=
运转条件	必要吐出量	约()l/min 扬程()m	
	运转时间	连续一日约()小时	
环境	设置场所	屋内() 屋外()	
	使用方法	移动式() 固定配管() 其他()	
	液体温度	常温() 温度()	
使用条件	吸入口	液体比泵浦入口高() 低()	
	配管径		
	电源	单相() 三相()	
	其他		

产品保证书

产品型号:

产品序号:

感谢您的惠顾，本公司产品皆使用高品质之零组件组装而成，并经严格之品管检验，以确保产品之品质完善。若在正确使用及妥善之保养程序，更能正常的表现其优越性能。

保固条款

- 1.保证书请妥善保存，于需要维修时请出示保证书以为凭证。
- 2.在保证期内，因下列情况发生故障时，本公司将酌收维修费用：
 - 未经本公司认可之修理而产生的故障。
 - 因人为之不慎或错误使用而导致之损坏。
 - 因天灾、地变等不可抗拒之灾害所损坏者。
 - 由于其他配套机械设备的不当操作而导致本公司泵体造成损坏。泵体出口管路必须按照安装范例内容装置逆止凡而，以防止停机的回流而造成水锤回压损坏泵体。
 - 制造商的责任以不超过该产品或零件的售价为则。
- 3.保证期间：产品售出后一年。
若对本公司产品有任何疑问，请径洽各地经销商或本公司即可。

本公司

经销商或营业所

年 月 日

年 月 日



While placing your order...

Please kindly provide us the following information.

1. Chemical: Name/Concentration/Temperature/
Specific gravity/Viscosity.
2. Capacity needed: _____ L/min
3. Head needed: _____ M
4. Power: Voltage/Frequency

订购时请提供下列资料:

1. 药液条件: 名称/温度/浓度/比重/黏度
2. 需求流量: _____ L/min
3. 需求扬程: _____ M
4. 马达: 电压/频率

总公司

升展实业股份有限公司
台湾省台南市永康区中正南路404巷7号

Tel: 886-6-2534546, 2541601
Fax: 886-6-2534226, 2420509

SUPER GIANT ENTERPRISE CO., LTD.
No.7, Lane 404, Chung Cheng South Road, Yen
Hang, Yung Kang, Tainan, Taiwan,

Tel: 886-6-2534546, 2541601
Fax: 886-6-2534226, 2420509

E-mail: super@superpump.tw
Website: www.superpump.tw
www.chemicalfilter.com.cn

上海区 塑宝环保机械

江苏省太仓市沙溪镇岳王区
镇北路16号 215400

Tel: 0512-53303388, 53303398
Fax: 0512-53303588

E-mail: taichang@superpump.cn
Website: www.superpump.cn

广东区 升展机械

广东省广州市增城区新塘镇
民营西二路9号
(远航科技园B1座二楼)

Tel: 020-82691835, 82602341~3
Fax: 020-82708706

E-mail: singtown@superpump.cn
Website: www.chemicalpump.cn

