在使用本产品前请仔细阅读本手册，本将其放在设备附近以备将来参阅。
Before use, please read this manual carefully and be placed nearby to the equipment for future reference

CHENG

上诚泵阀　因诚而信
Shangcheng Pump and Valve
Being trustworthy because of its sincerity

SHANGHAI
SHANGCHENG
PUMP AND VALVE MANUFACTURING CO.,LTD

W系列水力喷射器

产品说明书 Product specification

CHENG

上海上诚泵阀制造有限公司
SHANGHAI SHANGCHENG PUMP AND VALVE MANUFACTURING CO.,LTD

地址（Add）：上海市普陀区中山北路1759号
Shanghai Putuo District No. 1759 in Zhongshan North Road
邮编（Post）：200010
电话（Tel）：021-68100000
传真（Fax）：021-61398677
网址（Http）：//www.scpv.cn

采用原生态环保纸张印刷　　© 版权所有　不得翻录



上海上诚泵阀制造有限公司
SHANGHAI SHANGCHENG PUMP AND VALVE MANUFACTURING CO.,LTD

scpv.cn



公司简介

Brief Introduction

上海上诚泵阀制造有限公司是一家集科研、开发、生产、销售于一体的泵阀企业；公司拥有一支经验丰富、勇于实践、不断创新的高素质开发、科研队伍；其中高级工程师2名，研究、设计技术人员35名，生产技术制造人员68名，现有员工总数达298人；公司拥有国内外先进的电脑微机控制性能水泵测试台，使客户更安全、更有效、更放心地使用上诚产品。

公司全面采用 ISO9001：2000《质量管理体系要求》，并有效的实施；自创办以来始终把质量管理作为第一追求目标，发扬拼搏精神，争创一流的精神在泵阀行业中不断发展壮大。

公司主要生产经营各类水泵及配套蝶阀；产品畅销全国各地，广泛应用于石油、化工、电力、造纸、食品、制药、给排水工程等，深受各行业用户的一致好评，上诚秉着“以诚为本，以质取胜”的经营理念，诚心为您提供优质的品牌产品和完美的服务，竭诚欢迎社会各界惠顾合作。

Shanghai Shangcheng Pump and valve manufacturing Co.,Ltd. is an enterprise ofResearching,developing,producting and selling;The company has an experienced team to develop high quality products,2 senior engineers,35 designing engineers,68 technicians,which totally amounts to 298; The company has the domestic advanced automatical system to perform water pump test,which can make the customer to use our products safely,effective and easily.

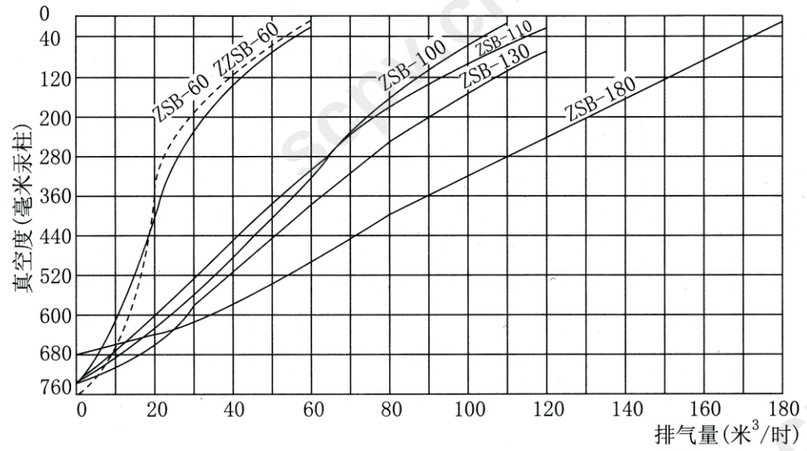
The iso9001:2000"quality control system rpequest"always be implemented effectively;since our company is opened,the quality control is always our first pursue goal and we are growing strong in the pump and valve industry.

Our main products are pumps and matched valves, which are sold to the strongly all over of china ,it can be widely applied to petroleum, chemical industry, electric power,papermaking,food ,drugs manufacturing and so on ,"honesty oriented,quality comes first" is our management idea, which sincerely provides the high qualiyt brand product and the consummation service for you.

上海上诚泵阀自创办以来，一直专注于产品创新与开发，为了提高产品的档次,完善产品的售后服务，我们时刻与客户保持紧密的联系。我们本着诚信经营的原则，积极进取，勇于开拓,经过多年的努力拼搏。使上诚水泵的产品深受石油、化工、电力、造纸、环保、冶金、煤矿、食品、制药、给排水工程用户的一致好评。

北京汇源饮料食品集团	大连宜家家具	丝宝 集团	福建闽东电力公司
复旦大学附属中山医院	金红叶纸业集团有限公司	上海交通大学	三井住友银行
玖龙纸业（太仓）有限公司	内蒙古霍煤鸿骏铝公司	巨化集团公司制药厂	上海隧道工程股份有限公司
上海南汇自来水厂	上海理工大学	中粮粮油工业（巢湖）	中国石化集团上海海洋石油局
中国建设银行	浙江大学	浙江嘉化集团股份有限公司	长庆油田装备有限公司
新疆旺旺食品有限公司	太仓阳鸿石化有限公司	无锡华东可可食品有限公司	中国核工业第二三建设公司

蒸汽喷射器性能曲线



故障及排除方法

故障现象	可能的故障原因	排 除 方 法
	循环用水碱度或酸度增高，多孔板或扩压器之孔径有水垢缩水。	1. 用酸液冲洗或更换零件。 2. 调整循环水之酸碱度。
真空度达不到	水池中循环水温升高。	降低循环水温，更换部份循环水，或加循环水
真空度下降或真空度不稳定	水泵故障，压力突然下降。流量减少。	1. 更换水泉；2. 清洗水泵叶轮和内壳水垢异物
	系统泄漏。	检查系统和进行堵漏。
	真空表失灵。	更换真空表。
	循环水中夹带大量气泡。	1. 在排水管和离心水泵进水管之间设挡板； 2. 循环液中带有大量气泡须更换循环水。
倒水（即循环水由吸入口流出）	喷咀、多孔板孔径腐蚀变形。	1. 更换喷咀或多孔板； 2. 调节水池酸碱度。
	喷咀、多孔板加工不准确。	正确加工保证精度符合图纸标准。
	混合管加工不正确，表面腐蚀。	正确加工保证同心度，光洁度符合图纸要求。
	多孔板有异物堵塞。	1. 清除异物；2. 清理水池
	水泵压力突然降低。	检查水泵，修理或更换
	操作程序不当。	关水泵排水与大气平衡。
	由上述原因循环水流入系统中。	可在系统中装上逆阀。
	大气压力波动影响背压。	在排水管下接1米长的尾管。

上诚泵阀 因诚而信
Shangcheng Pump and valve
Being trustworthy because of its sincerity
W系列水力喷射器

工作原理与用途

水力喷射器是一种具有抽真空、冷凝、排水等三种有效能的机械装置。它是利用一定压力的水流通过对称均布成一定侧斜度的喷咀喷出。聚合在一个焦点上，因喷射水流速度较高，使周围形成负压，器室内产生真空、另外由于二次蒸汽与喷射水流直接接触，进行热交换，绝大部份的蒸汽凝结成水，少量未被冷凝的蒸汽与不凝结的气体亦由于与高速喷射的水流互相摩擦，混合与挤压，通过扩压管被排除，使器室内形成更高的真空。

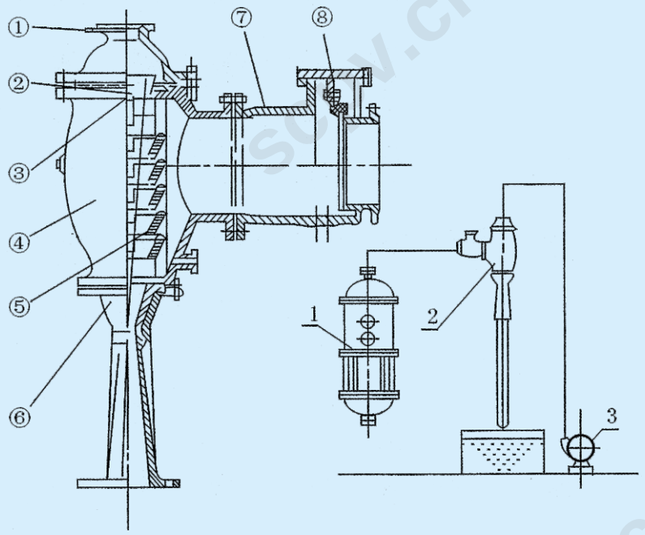
水力喷射器应用极为广泛，主要用于真空与蒸发系统，进行真空抽水、真空蒸发、真空过滤、真空结晶、干燥、臭等工艺，是制糖、制药、化工、食品、制盐味精、牛奶、发酵以及一些轻工、国防部门广泛需求的设备。但目前生产水力喷射器的制造厂较小，品种亦不齐完，为此，本公司经不断的改进设计。采用多喷咀与汽环（导向盘）等结构。以及用多级泵进水，低位安装，完善与提高了其工作性能，因此具有一定的先进性、是真空冷凝设备的一种革新，深受全国各地用户单位的欢迎。

结构与优点

水力喷射器由器体、器盖、喷咀、喷咀座板、导向盘、扩压管及单向阀等部件组成，喷咀用不锈钢制造，喷咀座板由优质钢加工，其余零件则系铸铁铸造，喷咀采用多喷咀的结构形式，以便得到较大的水一汽接触面积，有利于热交换的进行，获得较好的真空效果。喷咀座板加工精密，精度较高，以便喷射水流准确地聚集在同一的焦点。导向盘用于减慢蒸汽（或空气）的流速，使蒸气均匀地导入器室以免喷射水流偏斜，降低抽射效能。

整个装置结构紧凑精密，强度亦较高，用于真空蒸发系统中，由于能把冷凝器的冷凝作用与真空泵的抽气作用合并在一个设备中同时完成，大大地简化工艺流程，比之原来用真空泵与旧式冷凝器的装置，可以节省去真空泵、冷凝器、分水器等设备，并且还有下列优点：（1. 水力喷射器体积小、重量轻、结构紧凑。而效能又比较高，耗电量低于真空泵系统，投资省。（2. 操作简单维修方便，不用专职人员管理，由于无机械传动部份，所以噪声低，不需消耗润滑油。（3. 可以室外底位安装，占地面积少，可以节省厂房建筑面积与安装费用

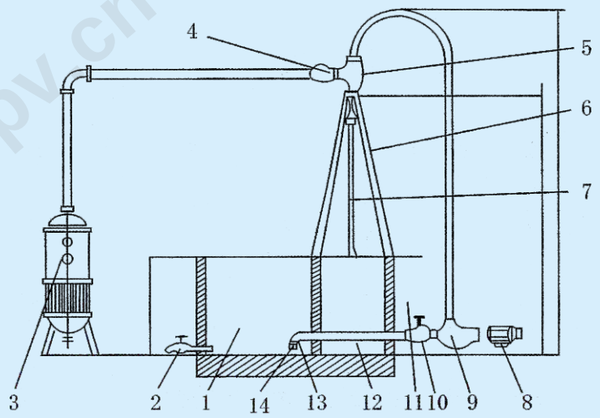
结构图



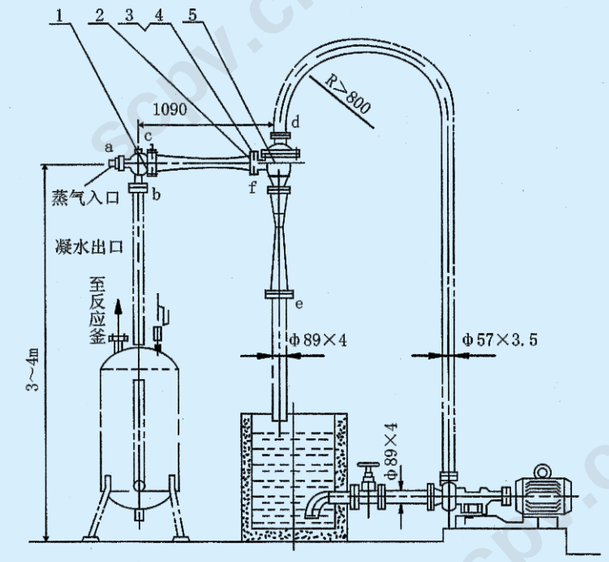
编号	名　　称
1	器　　盖
2	喷咀座板
3	喷　　咀
4	器　　体
5	导向盖盘
6	扩 散 管
7	止逆阀阀体
8	阀　　板

1	真空蒸发锅	2	水力喷射器	3	水泵

安装图



安装示意图



安装说明

1. 本设备需以3公斤力/cm²进行水压试验，5分钟以后降至1公斤力/cm²（表压）。

2. 本设备需以1公斤力/cm²进行气密性试验，时间为2小时，每小时平均泄漏量不得超过0.2%（以上两项试验不包括出水管）。

3. 本设备应根据安装设计图纸进行安装，各法兰连接件不作为支承重量之用，假想线部分设备由工艺决定选用。

接管表

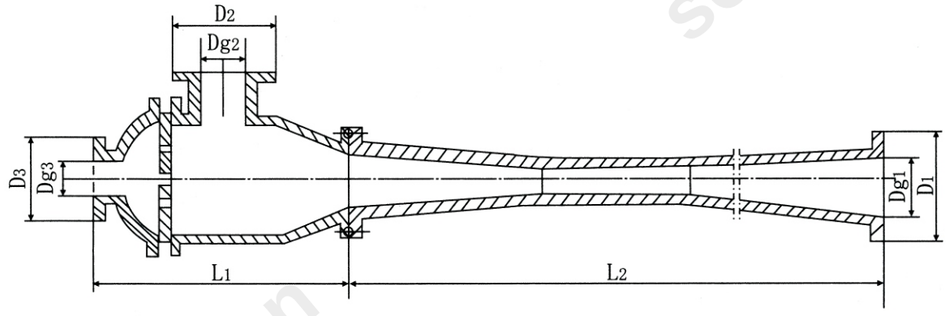
序　号	规　格	连接法兰标准号	紧密面形式	用　途
a	G3/4"	----	丝　扣	蒸汽进口
b	Φ2"	----	凹　凸	气体进口
c	M20×1.5	----	丝　扣	真空表接口
d(e)	Φ50(80)	HG5010--58	平　面	水进(出)口

喷射器性能

型　号	蒸发量（mm汞柱）	排汽量（m^3/h）	工作水压（公斤力/cm^2）	耗汽量（公斤/h）	汽　压（公斤力/cm^2）	电机水泵功率（KW）
ZS-60L	755	60	3	40	3	3BA-9
ZS-80L		80				7.5
ZS-100L	755	100	3	40	3	3BA-9
ZS-120L		120				7.5
ZS-130L	755	130	3	40	3	3BA-9
ZS-150L		150				7.5

本单位生产的水力喷射泵与国际标准新型循环水泵配套，节能效果更佳，代替2BA-6的是IS65-50-125型电机功率3千瓦。代替3BA-9的是IS80-65-125电机功率5.5千瓦。

喷射器外型尺寸



型　号	L1	L2	D1×Dg1		D2×Dg2		D3×Dg3		重量
			尺寸	螺孔	尺寸	螺孔	尺寸	螺孔	
ZS-60L 80L	440	804	16×680	Φ14×4	140×50	Φ14×4	140×38	Φ14×4	70
ZS-100L 120L	421	806	18×580	Φ18×4	160×70	Φ14×4	140×50	Φ14×4	71
ZS-100L 120L	421	806	18×580	Φ18×4	160×70	Φ14×4	140×50	Φ14×4	75
蒸　汽　泵	316	804	16×070	Φ14×4	170×50	Φ14×6	G3/4"	Φ14×6	45

主要技术与规格

W300L　水力喷射器
效　能　适应蒸发量300立升/时的浓缩设备的真空蒸发冷凝系统
喷嘴只数　3只　真空度：680毫米汞柱以上　安装高度：>4.5米
配　套：多级水泵　型　号：50D8×5

W500L　水力喷射器
效　能　适应蒸发量500立升/时的浓缩设备的真空蒸发冷凝系统
喷嘴只数　4只　真空度：680毫米汞柱以上　安装高度：>4.5米
配　套：多级水泵　型　号：80D12×5

W700L　水力喷射器
效　能　适应蒸发量700立升/时的浓缩设备的真空蒸发冷凝系统
喷嘴只数　7只　真空度：680毫米汞柱以上　安装高度：>4.5米
配　套：多级水泵　型　号：80D12×4

W1000L　水力喷射器
效　能　适应蒸发量1000立升/时的浓缩设备的真空蒸发冷凝系统
喷嘴只数　6只　真空度：680毫米汞柱以上　安装高度：>4.5米
配　套：多级水泵　型　号：80D12×5

W1200L　水力喷射器
效　能　适应蒸发量1200立升/时的浓缩设备的真空蒸发冷凝系统
喷嘴只数　6只　真空度：680毫米汞柱以上　安装高度：>4.5米
配　套：多级水泵　型　号：80D12×6

W1500L　水力喷射器
效　能　适应蒸发量1500立升/时的浓缩设备的真空蒸发冷凝系统
喷嘴只数　6只　真空度：680毫米汞柱以上　安装高度：>4.5米
配　套：多级水泵　型　号：125D25×2

W2000L　水力喷射器
效　能　适应蒸发量2000立升/时的浓缩设备的真空蒸发冷凝系统
喷嘴只数　12只　真空度：680毫米汞柱以上　安装高度：>4.5米
配　套：多级水泵　型　号：125D25×2

W3000L　水力喷射器
效　能　适应蒸发量3000立升/时的浓缩设备的真空蒸发冷凝系统
喷嘴只数　3只　真空度：680毫米汞柱以上　安装高度：>4.5米
□□□□ □　□□□□□□□□□□50D30×2□125D25×4

主要技术规格

技术数据 / 项目 / 型号规格	蒸发量 立升/小时 (L/h)	真空度 毫米汞柱 (MPa)	扬程 (m)	流量 (m^3)	配套 多级水泵 型号
W-100L	100	0.097(680-720)	45	18	50D8×5
W-200L	200	0.097(680-720)	45	18	50D8×5
W-300L	300	0.097(680-720)	45	18	50D8×5
W-400L	400	0.097(680-720)	45	18	50D8×6
W-500L	500	0.097(680-720)	45	32	80D12×4
W-600L	600	0.097(680-720)	45	32	80D12×4
W-700L	700	0.097(680-720)	45	32	80D12×4
W-800L	800	0.097(680-720)	50	32	80D12×5
W-900L	900	0.097(680-720)	50	32	80D12×5
W-1000L	1000	0.097(680-720)	50	32	80D12×5
W-1200L	1200	0.091(680-650)	50	32	80D12×6
W-1500L	1500	0.091(680-650)	50	108	125D25×2（4BA12)
W-1800L	1800	0.091(680-650)	50	108	125D25×2
W-2000L	2000	0.091(680-650)	50	108	125D25×3
W-3000L	3000	0.091(680-650)	50	108	125D25×(150D30×2)

注：以上各种型号，安装高度＞4.5m，器体水压试验0.6MPa无泄漏。

上诚泵阀 因诚而信
Shangcheng Pump and valve
Being trustworthy because of its sincerity
W系列水力喷射器

W系列水力喷射器安装法兰尺寸表

型号	冷水进口法兰				冷却水出口法兰				二次蒸汽进口法兰			
	DN	D0	D	n-Φd0	DN	D0	D	n-Φd0	DN	D0	D	n-Φd0
W100L-W400L	65	125	160	4-Φ14	55	125	160	4-Φ14	150	225	260	8-Φ14
W500L-W600L	65	110	140	4-Φ14	70	130	160	4-Φ14	150	225	260	8-Φ14
W700L-W800L	65	130	160	4-Φ14	85	150	160	4-Φ16	225	325	365	8-Φ16
W900L-1200L	80	150	185	4-Φ18	100	170	205	4-Φ18	300	395	435	12-Φ18
W1500L-1800L	100	170	205	4-Φ18	125	205	235	4-Φ18	300	395	435	12-Φ18
W2000L-2500L	125	190	225	4-Φ18	150	225	260	4-Φ18	300	395	435	12-Φ18
W3000L	150	220	260	4-Φ20	150	255	290	4-Φ20	350	495	535	4-Φ20

W系列不锈钢水力喷射器安装法兰尺寸表

型号	冷水进口法兰				冷却水出口法兰				二次蒸汽进口法兰			
	DN	D0	D	n-Φd0	DN	D0	D	n-Φd0	DN	D0	D	n-Φd0
W100L-W400L	60	125	160	4-Φ14	65	125	160	4-Φ14	50	125	160	4-Φ14
W500L-W600L	60	125	160	4-Φ14	65	125	160	4-Φ14	50	125	160	4-Φ14
W700L-W800L	60	125	160	4-Φ14	65	125	160	4-Φ14	50	125	160	4-Φ14
W900L-1200L	80	170	205	4-Φ18	100	170	205	4-Φ16	80	170	205	4-Φ18
W1500L-1800L	100	170	205	4-Φ18	100	170	205	4-Φ16	80	170	205	4-Φ18
W2000L-2500L	125	190	225	4-Φ18	195	190	225	4-Φ18	100	170	205	4-Φ18
W3000L	150	220	260	4-Φ18	150	220	260	4-Φ18	150	220	260	4-Φ18

水力喷射器安装注意事项

（1）从促水泵至喷射器的冷水进入管路，应尽量减少管件，最大程度减小阻力损失。

（2）排水管要求垂直、无弯头，如必须曲折时，折角不大于45，常用30°，且转折不得多于两处。

（3）各接口要求严密，避免泄漏。

（4）安装时，用户按照扩散管出口直径自配钢管一段，作为尾管，长度一般应在2米以上，但不伸入循环水池之水中。

（5）故障：真空度达不到，原因：安装管道连接渗漏，喷咀堵塞，水泵流量压力不足，真空表失灵。