上海沪析实业有限公司

循环水式多用真空泵

使用说明书

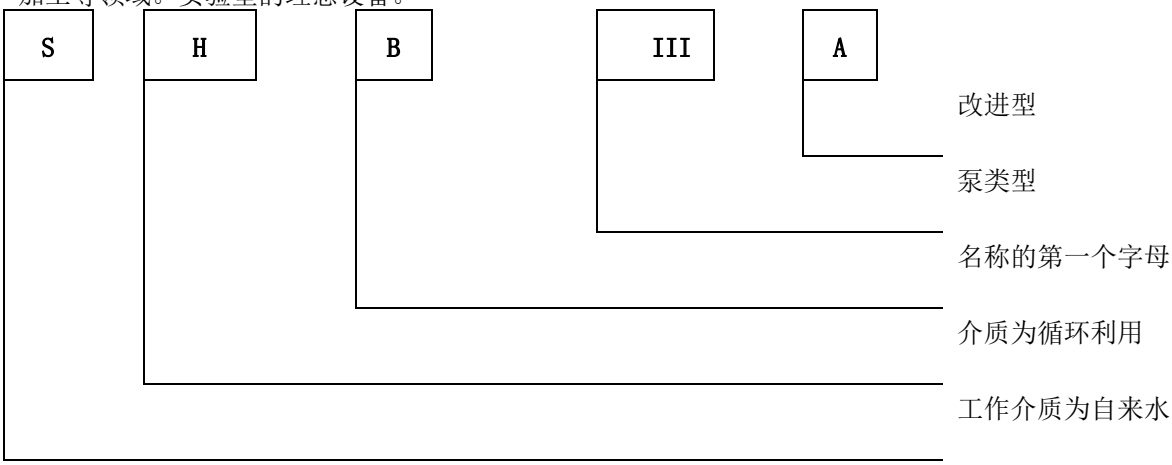
一、功能与用途

本产品是以循环水作为工作流体，得用射流产生负压原理而设计的一种新型多用真空泵为化工实验提供真空条件，并能向反应装置提供循环冷却水。

广泛用于蒸发、蒸馏、过滤、结晶、减压、升华等作业，是大专院校、医药化工、食品

上海沪析实业有限公司

加工等领域。实验室的理想设备。



二、产品特点

1、节水效果明显。由于采用水循环作业，加入水箱内的水可循环使用，克服了那种用直接放自来水方法获取直时大量浪费水的现象。现实测，以一个工作日连续作业计算，在达到同样真空度的条件下，使用本产品可节水8吨以上。而且，一次加水，可长期使用。这在水源缺乏或水压不足的实室尤其适用。

2、多功能综合使用。本机除可以提供真空条件外，还可同时进行循环作业，为反应装置提供循环冷却水，本机与自来水源连接，通过适量补充注入水源，可以在较时间墨守成规连续作来情况下，保持真空循环水质和水质不变，既可确保真空度不降，又能实现循冷却水的供应。

3、造型新颖，使用方便。本机泵头直接浸入水中，整机高度较低、体积小、重量轻、移动方便、可置于工作台上，便于操作观察，水箱上盖为活式安装，可以打开，便加水和检修

4、本个安装了两个抽起嘴，可单独或同时抽气作业，每个抽气嘴各装一个真空表，可以方便地观察真空度，抽气通路上装有止回阀，可防止抽真空作业意外停机时，循环水回流被抽到真空设备中去。

5、耐腐蚀、无污染。本机水泵部件采用不锈钢，不受酸碱等腐物的影响，同时也无油污等污染实验室。

6、本机工作稳定可靠，噪音低。

7、本系列的IIIS型泵，主要部件采用工程塑料，可耐酸碱蚀的塞真空泵。

8、本系列的IIIT型真空泵，系统采用不锈钢材质，水箱采用新研制的一种透明塑料，可观看水泵的运行情况，可在教学中起直观教具作用。

9、本系列的IIIA型真空泵，主要部件采用不锈钢材质可耐有机溶剂（丙酮、乙醚、氯仿）的腐蚀。

10、本系列的IIIY型真空泵，为不锈钢真空泵，其抽气管路亦采用锈钢，既耐酸碱等有机溶剂的腐有可排除真空系统中橡胶的老化、裂纹、漏气的敝病。

三、技术指标：

真　空　度：0.098Mpa(一个标准大气压，循环水温度0～25℃）

单嘴抽气率：10L/min　　泵排量：60L/min

水 箱 容 积：15L　　电机拉率：180W

工 作 电 压：～220V±10%　50HZ　　噪音：＜50dB

外形尺寸（mm):385×285×420　　自重：15kg

四、使用方法：（请参照附图）

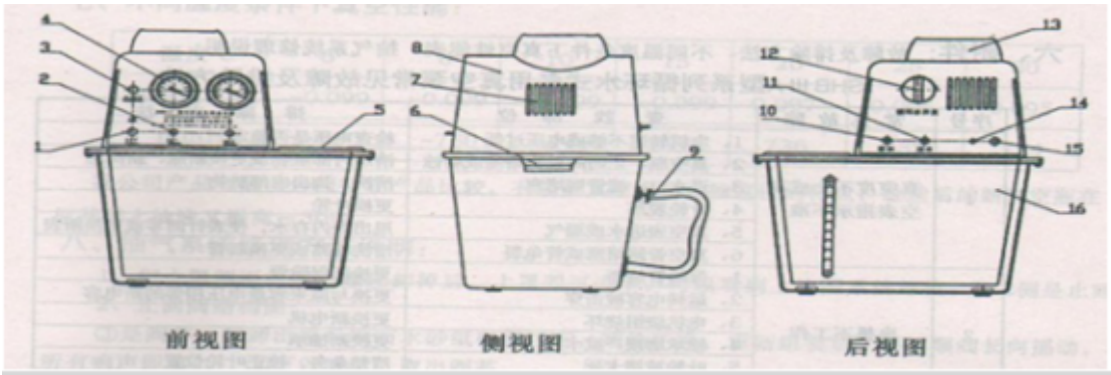
1、准备工作，将本机平放于工作台上，首次使用时，打开水箱上盖注入清洁凉水（亦可
可经由放水软管加水），当水面即将升至水箱后面的溢水嘴下高度时停止加水，但最长时间
每星期更换一次水，如不质污染严重，使用率高，可缩短更换水的时间，最终目的要保持水
箱中的水质清洁。

2、抽真空作业，将需要抽棋空的设备的向气套管紧密套接于本机抽气嘴上，检查循环开
关应关闭，接通电源，打开电开关，即可开始抽真空作业，通过与抽气嘴对应的真空表可观
察真空度。

3、当本机需长时间连续作业时，水箱内的水温将会升高，影响真空度，此时可将放水源
（自来水）接通，溢水嘴作排水出中，适当控制自来水流量，即可保持水箱内水温不升，使
真空度稳定。

4、当需要为反应装置提供冷却循环水时，在前面第3条操作的基础上，将需要冷却的装进水出水管分别接到本机后部的循环水出水嘴，进水嘴上，转特环水开关置ON位置，即可实
现循环冷却水供应。

上海沪析实业有限公司



SHB-IIIA型循环水式多用真空泵外观示意图

1.电源开关	2.抽气嘴	3.电源指示灯	4.真空表
5.水箱小盖	6.扣手	7.散热窗	8.上帽
9.放水风罩	10.循环水进水咀	11.循环水出水咀	12.循环水转动开关
13.电机风罩	14.电源进线	15.保险座	16.水箱

5、**附件：**故障及排除方法、不温度条件下真空性能表、抽气系统修理说明：

SHB-IIIA型循环水式多用真空泵常见故障及排除方法

序号	常 见 故 障	查 找 部 位	排 除 方 法
1	真空度不上或真空表指不准	1.电机转速不够或电压过低	检查电压是否稳定
		2.真空瓶、止回阀赃物堵塞或腐蚀	清理内部赃物或更换新瓶、新阀芯
		3.进水口、滤管网堵塞	清洗，掏出内部脏物
		4.叶轮脱落	更换叶轮
		5.真空表进水或漏气	甩出表内存水，使表针回零或更换新表
		6.真空管路堵塞或管龟裂	清洗管路或更换新管
2	电机不工作	1.保险管烧断	更换新保险管
		2.运转电容被击穿	更换与原来容量电压相等的新电容
		3.电机绕组烧环	更换新电机
		4.轴承磨损严重卡死	更换新抽承
		5.叶轮裤堵死	清除杂务，矫正叶轮位置
		6.线头虚焊或线卡松动	焊接牢靠，线卡卡紧
3	电机发热、噪音过大	1.轴承磨损	更换新抽承
		2.叶轮磨损变形	更换新叶轮
		3.电压不稳或电过低	查线路是否过载和有无低电压现象
4	水箱内水花翻腾	1.滤水管排水方向不下确	调整排水方向
		2.水位太低	加水到溢水口
5	漏水	1.水箱放溢水咀松动或密封圈老化	拧紧水咀或更换密封圈
		2.水箱破裂	更换水箱

六、不同温度条件下真空性能：

温度℃	6	8	10	15	20	25	30
真空度（MPA）～0.099		～0.099	～0.099	～0.099	～0.097	～0.096	～0.095
mmHg	～750	～750	～748	～746	736	732	724

我公司产品与国风外同行业产品比较，有极限宋霭龄空度高、抽速快的特点，改造后的新真空瓶在原基
上抽速又提高～30%。

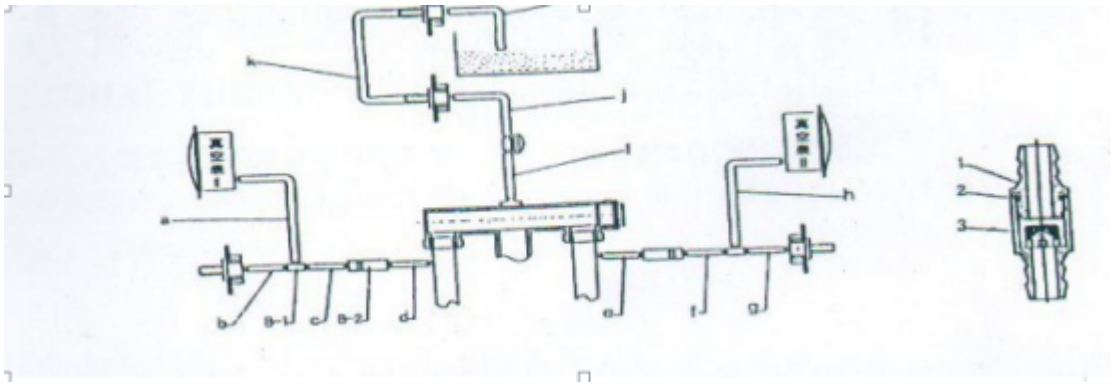
七、抽气系统修理方法说明：

1、把上罩侧面有四个螺丝卸掉后，上罩即可去下，可以看到上边图系统部位，B-2侧是止回阀。

2、止回阀结构图：

3是阀芯，拆卸出来后端面水砂纸研麻以下，清洗干净，重新组装后，手摇顺阀长向摇动，耳听有响声即可

1可以旋掉，取出阀芯。



八、保修与服务：

本产口售出一年内，用户按规定使用而出现故障，由我公司负责维修，超出保修期出现故障，亦可由我公司维修，并收取元件成本费及维修费。

用户使用本产品前，主认真阅读产品使用说明书，严格按规定操作，出现质量问题可及时与我公司联系，我们随时提供咨询和维修和服务，满足用户的要求。