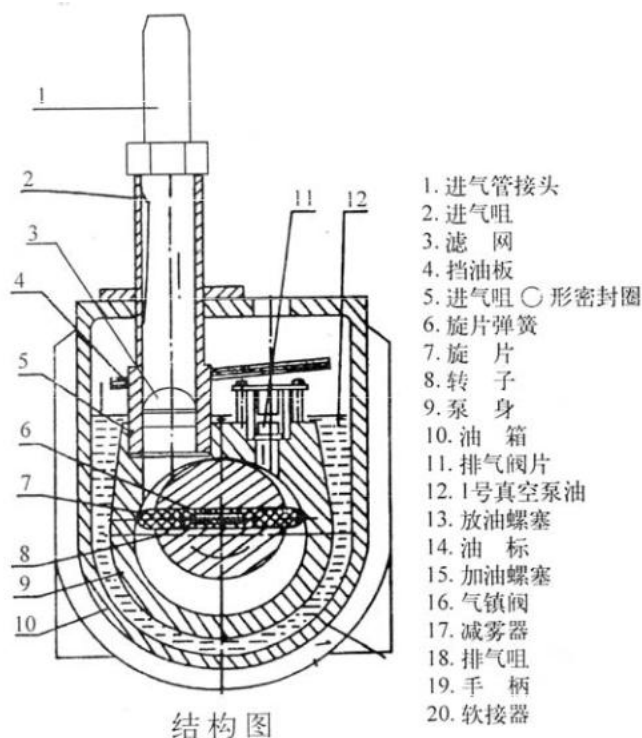


2XZ型旋片式
真空泵
使
用
说
明
书

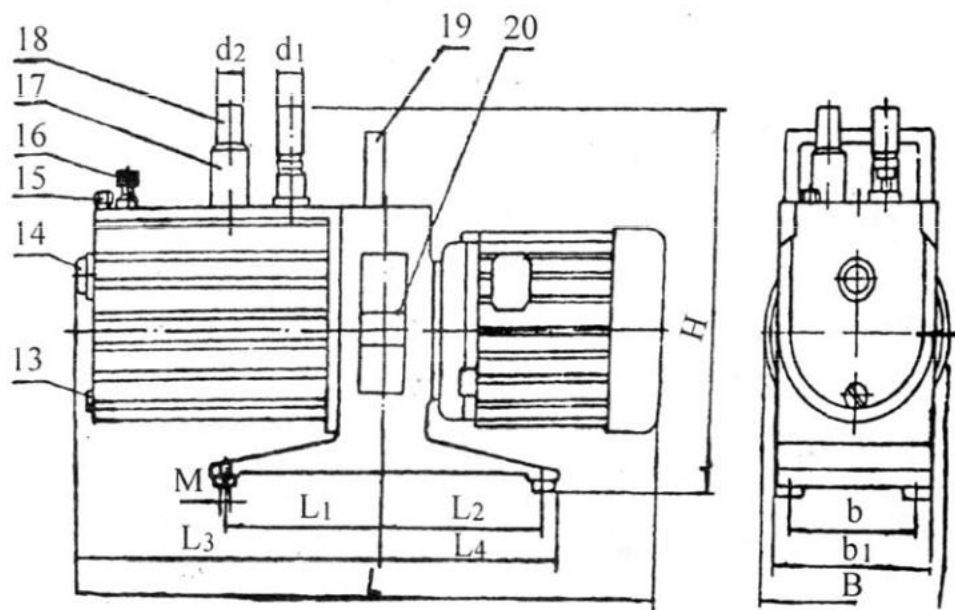
z (主要技术规格)

型号		2XZ-0.5	2XZ-1	2XZ-2	2XZ-4
抽气速率		0.5	1	3	4
极限真空 (帕)		6×10^{-2}			
转速 (转、分)					
工作电压 (伏)		220	220	220/380	220/380
电机功率 (千瓦)		0.18	0.25	0.37	0.55
进气口径 (毫米)		$\phi 6/16$		$\phi 19/25$	
用油量 (升)		$\phi 6/16$	$\phi 19/25$	$\phi 6/16$	$\phi 19/25$
泵油温升 $^{\circ}\text{C}$					
外形尺寸 (毫米)	长	475	475	485	525
	宽	148	148	148	148
	高	255	255	275	275
噪 音		65	66	67	70

注：进气口直径不符合 2B78001要求是为了用户使用方便
A型为自带真空表。



1. 进气管接头
2. 进气咀
3. 滤网
4. 挡油板
5. 进气咀 O 形密封圈
6. 旋片弹簧
7. 旋片
8. 转子
9. 泵身
10. 油箱
11. 排气阀片
12. 1号真空泵油
13. 放油螺塞
14. 油标
15. 加油螺塞
16. 气锁阀
17. 减雾器
18. 排气咀
19. 手柄
20. 软接器



外形及安装尺寸图

型号	L	L1	L2	L3	L4	B	b	b1	d1	d2	M	H
XZ-0.5	325	58	92	144	107	126	74	104	12×1.25	23	M6	225
XZ-1	370	65	108	117	123	148	86	116	12×1.25	23	M6	255
2XZ-0.5	475	95	125	215	140	148	86	116	12×1.25	23	M6	255
2XZ-1	475	95	125	215	140	148	86	116	12×1.25	23	M6	255
2XZ-2	485	135	135	223	150	148	96	126	27	23	M6	275
2XZ4	485	135	135	263	150	148	96	126	27	23	M6	275

一、结构说明

2XZ型旋片式真空泵系双维高速直联结构旋片式真空泵（以下简称泵）。它有偏心地装在泵身腔内的子、及转子内的旋片。转子带动旋片旋转时，旋片借离心力和旋片弹簧弹力紧贴腔壁，把进、排气口分隔开来，并使进气腔容积周期性地扩大而吸气、排气腔容积则周期性地缩小而压缩气体，借压缩气体压力和油推开排气阀排气，从而获得真空。图一为单级泵的工作原理示意图。双级是两个单级串联而成。

2XZ型泵装有气镇阀。其作用是向排气腔充入一定量空气，以降低排气压力中的蒸汽分压强，当其低于泵温下的饱和蒸气时，即可随充入空气排出泵外，而避免凝结在泵油中，具有延长泵油使用时间和防止泵油混水的作用。但气镇阀打开时，极限真空将有所下降，温升也有所提高。

二、用途

1、泵是用来对密封容器抽除气体而获得真空的基本设备。它可单独使用，亦可作为各类高真空系统的前级泵和预抽泵。

2、本机使用于制冷、电子灯泡行业、印刷、制药、食品包装、医疗、仪器、化工、半导体、电真空、气体分析、理化实验等。

三、使用说明及注意事项

- 1、泵的工作环境，温度 5℃—40℃范围内，相对湿度不大于 90%，进气口压强小于 1350Pa 的条件下允许长期连续运转。
- 2、注意电机旋转方向与支座上的箭头方向一致，即从电机风扇一端看，叶轮应为顺时针转。（特指三相电机）
- 3、泵时气口连续敞开通大气运转，不得超过三分钟。
- 4、泵不适用于抽除对金属有腐蚀性的、对泵油起化学反应的、含有颗粒尘埃的气体、以及含氧过高的、有爆炸性的气体。
- 5、泵不得作压缩泵或输送泵用。
- 6、连接被抽容器的管道，其直径应不小于泵的进气口直径，且保证泵在运转过程中，油箱内的存油量不得低于油标中心。
- 7、每次启动前应查看油位，以停泵时注油至标中心为宜。并保证泵在运转过程中，油箱内的存油量不得低于油标中心。
- 8、泵油采用清洁的 SH0528-92.1号真空泵油。
- 9、泵可在通大气或在任何真空度下一次启动。
- 10、泵及其四周环境应经常保持清洁，防止杂物进入泵内。
- 11不同种类和牌号的真空泵油，不可混合使用。
- 12、泵在使用中，因系统损坏等特殊事故，进气口突然暴漏大气时，应尽快停泵，并切断与系统连接管道，防止喷油、污染场地。
- 13、检泵的极限真空，以压缩式水银真空计为准，经充分预抽检验，泵温达到稳，泵口与真空计直接接通，运转 30分钟，将达到极限真空。
- 14、如相对温度较高，或被抽气体含较多的可凝性蒸汽，接通被抽容器后，宜打开气镇阀，进行净化，运转 20—24分钟后将气镇阀关死，以免影响真空度。停泵后，可开气镇阀空载运转 30分钟，使泵油转恢复原来的性能。
- 15、当被抽容器已达到真空要求，并且需要长时间保持真空或需要停泵时，应先关掉容器阀门，打开气镇，再停泵。必免泵内外气压差太大，造成部件损坏。
- 16、泵不用时，应用橡皮塞帽，把进、排气口塞好、以免脏物等落入泵内。
- 17、注意必须接地。

四、保养、维修及在装配过程中应注意的事项

（一）、保养及维修

1、泵由于存放或使用不当，水分或其他挥发性物质进入泵内而影响极限真空时，可开气镇阀净化之。当泵油受到机械杂质或化学杂质污染时，应清洗泵芯，更换泵油。清洗、换油步骤如下：

先开泵运转半小时，使油变稀，停泵，旋下油塞，放出脏油。再敞开进气口运转 1—2分钟，此间可从进气口缓慢加入少量清洁的真空泵油（或汽油）、进行冲洗泵芯。脏油放完后，将放油塞旋上，并拧紧，旋下加油塞，利用漏斗，从加油口加入清洁的真空油，旋上加油塞。

2、如上述清洁过程未能达到要求时，则须进行拆洗，这项工作需要慎重。注意拆装步骤、以免损坏机件。拆装步骤简述如下：

A：拆卸、

- （1）放油（2）松开进气咀压板螺钉、气镇阀压板螺钉，拔出进气咀和气镇阀。
- （3）拆下油箱。
- （4）拆除止回阀开口肖，拆下止回阀叶轮。
- （5）拆除支座与泵身的连接螺钉，拆下泵部装置。
- （6）松开前后泵盖螺钉，拆下前、后泵盖。拔出两转子、旋片及弹簧。切勿损坏零件的工

作表面及定位孔。

(7) 清洗、检查、修整各零件。

B:装配

(1) 擦净零件，疏通油孔。

(2) 把旋片及弹簧装入高级子槽内后，把高级转子装入泵身内，装上高级泵盖，、销钉、螺钉、键等，用手旋转、应无滞阻和明显轻重。

(3) 低级转子装配如上。

(4) 装止回阀叶轮部件，应使止回阀头平面对准进油咀孔，用手轻轻挡住叶轮并旋转转子，油孔应时开时闭，调整阀头平面最大开启高度为 0.8~1.2毫米。

(5) 装上泵部的排气阀、挡油板等零件。

(6) 把泵部件、电机、连接块（软接器）装在支座上。

(7) 装油箱

(8) 插入进气咀、气镇阀，装上压板，螺钉紧固。

(二) 装配过程中应注意的事项

(1) 装配时，各磨擦面应涂上清洁的真空泵油。

(2) 记住零件的原装配位置，可减少跑合时间。

(3) 紧固件应无松动，紧固时应均匀施力。

(4) 对磨损零件应检查，并酌情修整或调换。

(5) 总装结束后，可以从泵进气口加入少量泵油，然后用手转动。转动时，手的感觉应是阻力均匀，无明显阻滞现象。

(6) 观察运转情况和泵口测量极限真空，不合要求时，应加以调整。

(7) 在检修泵的同时，亦应对系统管道，阀门和电机等加以清理检修。

五、故障及消除

1、极限真空不高及其消除

(1) 油箱里存油少，油位太低，不能对排气阀起油封作用。有较大排气声。可加入清洁的真空泵油至油标中心。

(2) 泵油被可凝性蒸汽所污染，真空度下降，可开气镇净化或更换新油。

(3) 泵口外接管道、容器、测试仪表管道、接头等漏气。大漏时，有大排气声、排气口有大量气体排出时，应找出漏气部位，进行消除。

(4) 进气咀或气镇阀橡胶密封圈装配不当，损坏或老化调整或更换。

(5) 进油咀油孔堵塞，真空度下降，可先放油，拆下油箱，松开油咀压板，拔出进油咀，疏通油孔。

(6) 真空系统严重污染，包括容器、管道等，应预清洗。

(7) 旋片弹簧折断。应予调换弹簧。

(8) 旋片、泵身磨损，间隙过大，应进行检查，修整或调换。

(9) 泵温过高，这不但使油粘度下降，饱和蒸汽压升高，还可能造成泵油裂解。应改善通气和冷却，如所抽气体温度太高，应预先冷却后再进入泵内。

2、喷油

(1) 泵内存油量过多、油位太高。可放出多余油量。

(2) 减零器中无泵油或杂物，应检查或清除。

(3) 挡油板位置是否正确牢固。

3、漏油

(1) 查看放油螺塞，油箱垫片是否损坏或装配不当，是否压平，螺钉是否拧紧。

(2) 油标是否拧紧，有机玻璃有无过热变形，如有上述情况，应予调整或更换。

- (3) 泵身部件与支座连接垫片未垫好，螺钉未拧紧，应检查调整。
- (4) 油封装配不当磨损，可进行调整。

4、噪音

- (1) 旋片弹簧折断，可调换弹簧。
- (2) 不毛刺、脏物或变形，转转发生障碍。应检查修磨清洗。
- (3) 零件磨损，应修整或更换。
- (4) 电机出毛病，应进行检查。

5、返油

- (1) 止回阀未关好，停泵后，油位很快下降。可再开再停观察变化或拆开检查。
- (2) 两泵盖内油封装配不当或磨损，可进行调换。
- (3) 泵盖或泵身平面不平整，可进行修整。
- (4) 排气阀片损坏，应进行调换。