
TW-AIR3 空气发生器

使用说明书

【请仔细阅读本说明书；并妥善保存以备日后查阅或维修】

一、概述:

静音无油空气泵采用全封闭式压缩机为动力,将自然空气经过三级净化,除去空气中的水份、油污和杂质,经稳压装置输出稳定、洁净的空气。

静音无油空气泵具有输出压力稳定、噪音低、净化能力强的特点,是替代高压空气钢瓶的理想空气源。该产品不仅可以满足各种型号国产和进口色谱仪及各类分析实验室的使用,而且也可以做为高纯氮气发生器的空气源。

二、仪器特点:

1. 替代高压钢瓶,使实验室仪器化。
2. 体积小,重量轻,结构合理,操作简单,使用方便。
3. 振动小,噪音低,输出压力稳定,气压波动不大于 $\pm 0.003\text{MPa}$
4. 安全可靠,配有过压,过流二级保护装置。
5. 使用寿命长,可连续使用也可间断使用,性能稳定,流量、纯度不衰减。

三、主要技术参数:

1. 空气纯度:无油 3 级;输出流量:0-2000ml/min;输出压力:0-0.4MPa
(可调)
2. 工作条件:电源电压:220V $\pm 10\%$, 50Hz $\pm 5\%$;环境温度:10-43 $^{\circ}\text{C}$;
相对湿度: $\leq 85\%$;环境无大量粉尘污染及腐蚀性气体
3. 工作噪声: < 40 分贝;仪器功率: $\leq 100\text{W}$
4. 安全阀开启压力:0.82 $\pm 0.01\text{MPa}$
5. 外型尺寸:445(L) \times 230(W) \times 340(H) (单位:mm);仪器质量:约 15Kg

四、仪器使用前的准备工作:

1. 开机前的准备工作
-

-
- (1) 仪器应平稳放置，电源开关呈“OFF”状态
 - (2) 使用前检查电路接线是否正确，应有可靠地线。
 - (3) 将仪器后面的红色进气管的封口段剪掉，并插入硅胶净化管上带蓝色帽子的接头插孔内。接通电源开关，观察仪器是否起动（手扶仪器有振动感为起动），观察有无异常噪音，有异常噪音请勿操作，与我公司联系解决。空气泵起动约 4—5 分钟后，进入压力控制范围，此时压力表指示在出厂设定的 0.4Mpa 左右（此压力可以通过面板上的稳压阀来调节）。
 - (5) 关闭电源开关，拧下“空气出口”压帽，然后将“空气出口”与所使用仪器的“空气入口”相连接。

五、操作方法：

1. 接通电源，打开电源开关（仪器内有电磁阀吸合的声音，属正常现象），空气泵开始工作，约 4—5 分钟后，根据实际工作需要调节输出压力，但不得超过 0.45Mpa，右旋稳压调节阀为增压，左旋为降压。使用完毕后关闭电源（空气泵内的空气自然排放干净）。

六、注意事项：

1. 仪器须平稳放置，切勿倾斜，否则压缩机内液体容易外泄。
 2. 仪器连续工作一段时间后，需检查干燥室中的变色硅胶是否由蓝色变为淡粉色或白色，如果变色则应取出更换，更换硅胶应在无压力状态进行（压力表指示在 0MPa 时），重新装配的干燥室需检查气密性，以不漏气为原则。
 3. 脱油净化室中的活性炭在仪器工作 1000 小时后应予更换（活性炭规格为 20~40 目），更换活性炭应在无压力状态进行（压力表指示在 0MPa 时）重新装配的脱油净化室需检查气密性，以不漏气为原则。
-

4. 仪器正面左下脚安装有排水开关阀门，用来排出储气罐中的积水和油污。建议用户每个星期手动排水一次。手动排水在关机后打开排水阀排水，待压力降为 0 后，再关闭阀门。勤放水有利于保持输出空气的洁净度。用户必须注意要及时倒掉后面瓶子里的废液。

5. 用户不得随意拆装仪器，发现问题应及时与我公司联系，否则，由此造成的损失由用户负责。

七、仪器保养

1 变色硅胶及活性炭的更换

注意：更换变色硅胶及活性炭必须关掉电源开关、并在没有气压的条件下进行

- 拧下干燥管后，先取下干燥管内导气管上的黑色 O 形圈、塑料压片和脱脂棉，用大拇指按住导气管出口，将变色硅胶倒出。
 - 填装新变色硅胶（活性炭）时，应用大拇指按住导气管出口，以防硅胶颗粒落入导气管堵塞气路。
 - 变色硅胶（活性炭）装填高度以略低于导气管外层套管高度为宜，超过此高度会导致干燥管与干燥管盖密封不严而漏气。
 - 硅胶装填完毕后，应检查干燥管底部是否有硅胶颗粒，有则需取出重装，以防止硅胶颗粒进入气路造成堵塞。
 - 更换活性炭时，需将已失效的活性炭（不可再生）全部倒出，并用清水冲洗净化管、不锈钢导管和塑料压片，干燥后再重新填装。填装时须注意用干净的脱脂棉将净化管的顶部和底部压实，防止颗粒物进入气路造成故障。
2. 干燥室和脱油净化室气密性的检测方法：接通电源开关，待压力开始上升时，用皂沫不断检查干燥室和脱油净化室下端接口处是否有气泡，直至压力达
-

到设定压力 0.4MPa, 如有气泡, 将压力降至 0MPa, 重新将干燥室和脱油净化室拧紧, 反复检验, 直至不漏气为止。

3、压缩机油的补充: 压缩机在工作过程中, 润滑剂会逐步挥发, 为了保证压缩机的正常工作, 建议用户按期 (3-6 个月) 添加润滑油, 规格为 L-DAB100, 每次约 80 毫升。添加压缩机油前, 先将空气泵背后的红色进气管从接头中拔出 (压住接头上蓝色的圆环, 向外拔出进气管), 然后将进气管插入盛有润滑油的油杯中, 开启电源开关, 很快压缩机油被吸入压缩机中。

注意: 不可使颗粒状杂质进入压缩机, 否则会对压缩机造成严重损害

加油完毕, 将进气口插入空气干燥管的快速接头中

八、常见故障及排除方法:

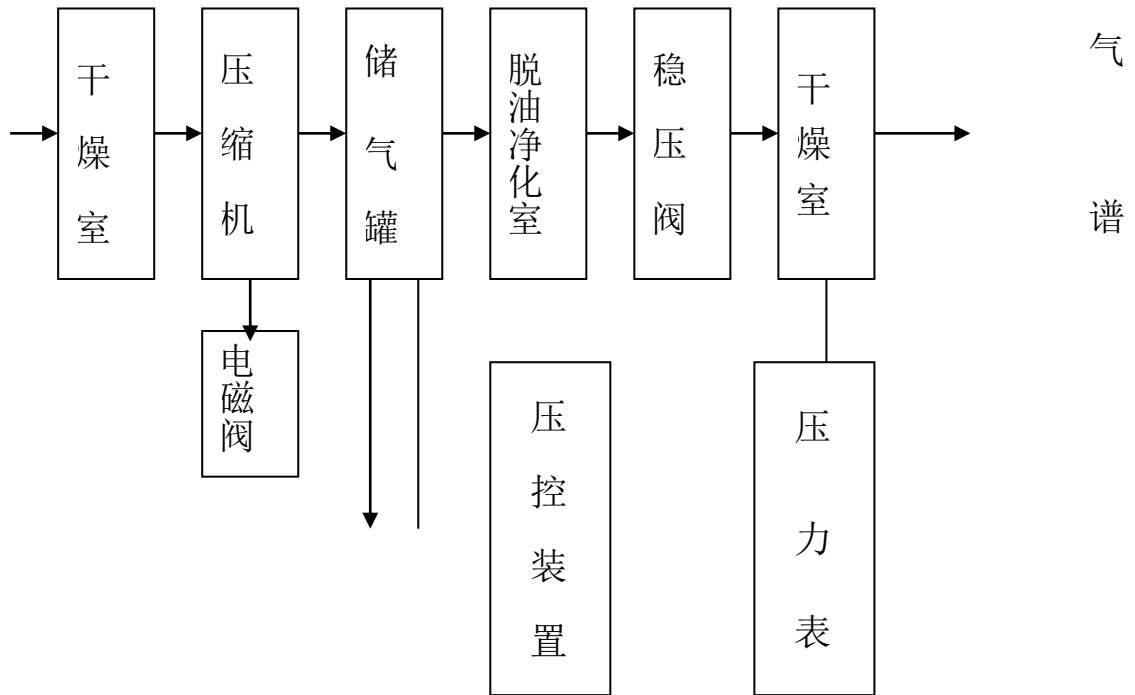
(1) 仪器不启动, 有可能电源插头接触不良和保险丝熔断

(2) 空气不纯净, 有可能吸附材料失效或者储气罐内存水过多

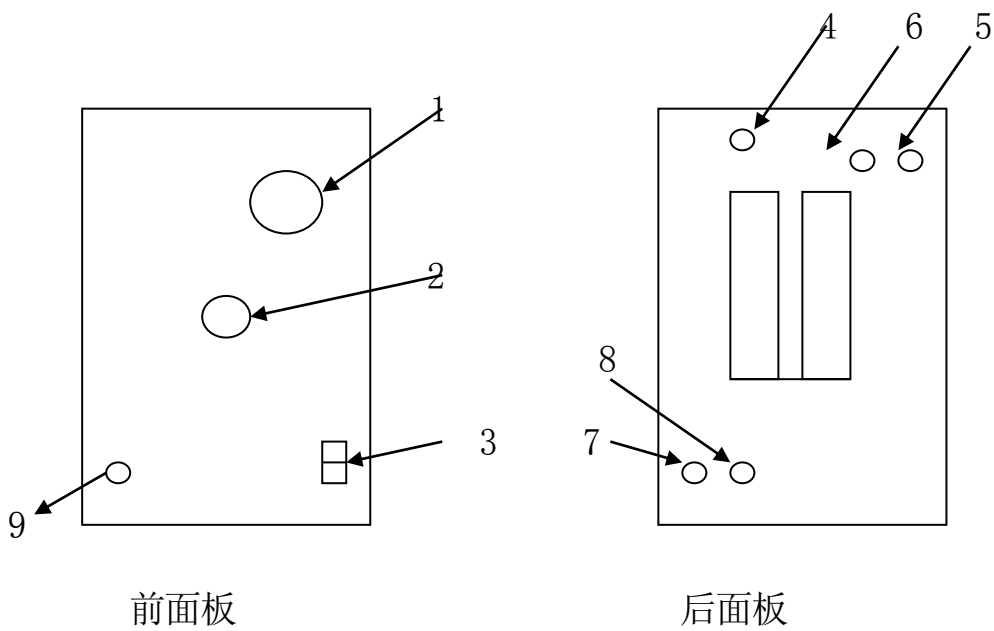
(3) 压力表压力波动, 有可能是更换活性炭时颗粒落入脱油管底部或者是稳压阀不稳压

(4) 无输出压力、流量, 有可能气路漏气或堵塞或者排水后未关闭排水阀

九、气路流程图、面板结构示意图：



气体流程图



- 1 压力表 2 稳压阀 3 电源开关 4 空气出口 5 放液管口 6 净化管
7 电源线 8 保险管 9 排水开关阀

十、本公司竭诚为用户服务，产品保修期一年，保修期内产品实行三包。提供终身维修服务。公司除生产此种型号规格外，还可根据用户需要设计生产，提供适用机型。

十一、装箱单

编号	物品名称	数量	备注
1	主 机	1 台	
2	使用说明书	1 份	
3	合 格 证	1 份	
4	压 帽	2 个	
5	O 型圈	4 个	
6	扳手	1 把	供拆装干燥管用
7	保险管	1 个	10A
