



文档名称: Bishop 硬件配置

文档编号: HS003

## 一、概述:

当您购买的设备交付与您的时候,下腔的压力室已经冲满了去汽水,您只需要与 Bishop 的控制盒通过 USB 连接到 PC 即可,请不要试图修改系统配置,除非你需要重新配置程序去解决一些问题。

随着实验的时间越来越久,希望您可以给下腔的压力室换水,将新的去汽水冲满下压力室,请尽可能的保证去汽中气体已经排除。

在之后的介绍中,将会把换水的步骤描述出来。如果您订购了三轴压力室,请您在使用之前,也进行下述步骤。

## 二、下加载压力室饱和步骤:

上压力室和下压力室都是用相同的滚动隔膜密封,下腔的摩擦力主要是滚动隔膜压差下运动,造成滚动隔膜卷缩与舒张,从而与筒壁摩擦。

这个状态肯定是一直存在的,因为压力在整个实验中是不同的。在不同压差下,而活塞不会移动(请勿用手上下拉动隔膜),那可能是滚动隔膜已经破损!

1. 在调试人员的帮助下,将已经装配好的压力室部分装在平台上的滚动隔膜的背部。确认防转臂处没有被堵塞,且可以自由移动,下加载的阀正好在与防转臂垂直的方向。调整压力室角度,使得基座的边缘位于工作平台的边缘,并且指向你。检查一下压力室是否略微倾斜,以保证所有气孔刚好都位于下压力室的下方。
2. 用 2m 长的尼龙管连接下压力室的阀,另外一端放入地上的去汽水中,其余部分挂在工作平台上。给压力室充满水。用 2m 长的尼龙管连接上压力室的阀门,另一端放入地上的去汽水中。
3. 打开下加载和上加载的阀门,用去汽水将上压力室充满。用这种方法,你可以加载一个小的压力差。同时,你可以看到防转杆会慢慢移动,朝向远离你的地方。如果防转杆并不会移动,那可能是漏气了,这时,你需要安装下面的第七步进行调整,之后再重复第三步骤。也有可能是滚动隔膜与筒壁之间



# 西安康拓力仪器设备有限公司

## XIAN KTL INSTRUMENTS CO., LTD

---

的摩擦力大于压力差所造成的力，你可以用体积压力控制器提高压差。

4. 当活塞到达基座的地步时到达限位，水将不会再从下腔的阀力流入，防转杆将会停留在防转槽的顶部，如果处于空气压力低的地方，你将看到尼龙管里有些气泡。
5. 关闭下腔的阀门。排空烧杯里的水，在重新充满新的去汽水。将尼龙管的出口放入水面以下。
6. 如果尼龙管里有一些气泡，从下腔阀门上拆下管子，用虹吸的方法将尼龙管中的气泡除去，之后重新将管子装在下腔阀门上。
7. 将烧杯抬高，比工作平台顶部高约 0.5m。打开下腔的阀门。把烧杯放到地上。打开压力室的阀门。这时，防转杆会移动，朝向你的方向，直到防转杆接触到底部。如果防转杆并不会移动，那可能是漏气了，所以检查并重复一下第 6 步。也可能是滚动隔膜与筒壁的摩擦力大于上下腔的压力差，所以你可以将烧杯举高，直到防转杆可以移动，或者用体积压力控制器加压，提高压差
8. 回到第 2 步，重复步骤到第 7 步，直到你在看不到气泡从下腔体流出。
9. 重复步骤 7，将三轴压力室设置为最大向上行程。重新连接下室控制器。