

CYB-1 型

电动气体采样泵

Electric gas sampling pump operation instruction

使用说明书



南京能斯特仪器有限公司

NERNST Instrument Co., Ltd. Nanjing, China

南京市浦口区浦东路6号6F

6 Pudong Road Pukou, Nanjing China

Tel: 8625-58853705, 58874456

Fax: 8625-58875249, 58877445

<http://www.nst.cn>

E-mail: njnstyq@163.com

CYB-1 型电动气体采样泵是为各种气体分析仪器提供测量过程中，对负压、常压或微正压的待测气体，进行连续抽取气样的采样装置。

该装置适用于工业在线测量仪器配套使用，也适用于科研、卫生、环保、防护及化验室或实验室的气体采样。

一、主要技术指标

- 1、最大流量：2.8L/M（空载时）
- 2、输出压力：120KPa
- 3、真空度：-72KPa
- 4、电 源：180~220VAC/50Hz， 功率：30W
- 5、环境温度：0~45℃
- 6、外形尺寸：175（长）×126（宽）×113（高）， 重量：1.8 kg
- 7、电源接入方式：单相 220V 电源插头，可按用户要求改为端子接线。
- 8、气路接口：宝塔形软管接口，配接 $\Phi 5\text{mm} \times 1.5\text{mm}$ （内径×壁厚）软胶管。

注：可按用户要求提供 $\Phi 3\text{mm}$ 金属管接口。

二、采样泵的安装

- 1、本装置底部装有橡胶减震垫，使用时，应将其平稳置于工作台上。由于装置底部留有通风孔，使用中严禁将减震垫拆除，并保证底部留有空间，便于通风散热。
- 2、如需固定装置时，可将装置底部四个固定板旋出，拆下减震垫的固定螺丝，另选用合适的螺丝，穿过减震垫孔，将其固定牢固。（见图 1）
注意：本装置只能面板向上的水平方位固定，侧立固定会影响散热效果。

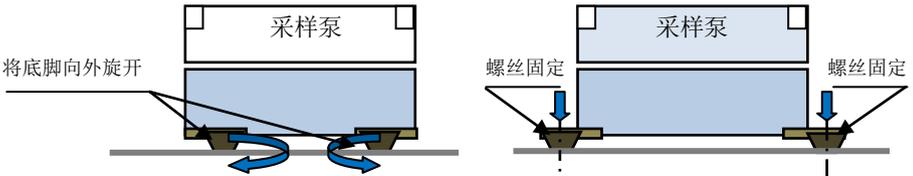


图 1 采样泵固定示意图

- 3、本装置需在供电回路加装刀开关或插座及保险丝，电缆或导线截面积应 $\geq 0.75\text{mm}^2$ ，将电源可靠接入瓷接头并用泵壳上的线卡将电缆固定。
- 4、上电后，面板【电源灯】燃亮，此时按下电源开关，采样泵即可工作。
- 5、本采样泵不适合在水汽过大及有爆炸气氛的场合使用。电源接入方式可根据用户需求，将接线改为安全插头连接，需要在订货时提出。

三、采样泵与仪器的气路连接方式

本采样泵气路有两种接入方式：即采样泵在仪器后抽气的“后抽式”接法和将采样泵接在仪器之前的“泵入式”接法，分述如下：

- 1、“后抽式”接法：所谓“后抽式”是指采样泵接在仪器后使用。具体接法是，将气源先接到仪器的【进气口】，仪器的【出口】连接到采样泵泵的[进气口]上，泵的[出气口]排空，具体接法见图2。

这是本采样泵推荐的使用方式，也是出厂时默认方式。

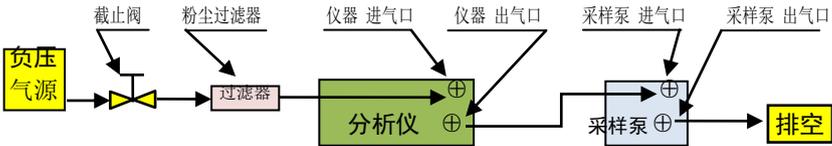


图2 气路“后抽式”接法示意图

- 2、“泵入式”接法：是指将采样泵用在仪器前。具体接法是将待测气先接入采样泵[进气口]，将泵的[出气口]接到仪器【进气口】，最后由仪器【出口】排空。（见图3）

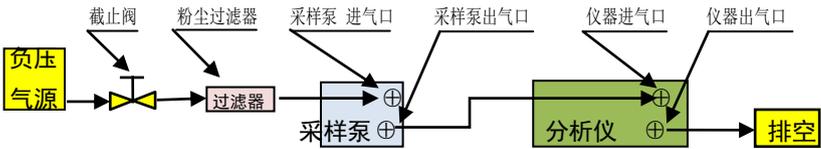


图3 气路“泵入式”接法示意图

3、两种接法的对比：

A、后抽式：适用于微量氧的测量和对密封要求高的场合。

优点：可以避免泵本身或系统漏量而引起测量值偏高的误差。

缺点：泵抽气会造成仪器在负压状态下测量，会引起测量负偏差。

本泵采用负压抽力调节，可调节抽力，将压力造成的偏差降到最低。

B、泵入式：适用于泵及管路系统密封好的情况以及漏量对测量值可忽略或影响很小的场合。

优点：可以使仪器的测量回路始终处于正压状态，只要流量调准确，对测量值影响小。

缺点：泵及回路密封不好或有泄露，会造成测量值偏高。

注意：采用“泵入式”接法使用时，必须将“抽力调节”阀的旋钮顺时针拧到底并拧不动为止，否则会影起测量值偏高和抽力不足。

后抽式接法则不能将“抽力调节”阀拧死，否则就无法调节抽力。

四、使用操作及注意事项

- 1、本装置禁止露天使用，露天使用时，必须增加防雨，防晒等设施。使用场合应无爆炸和腐蚀性气氛，避免在高湿度和高粉尘的环境使用。
- 2、采样泵工作时严禁覆盖泵体，装置应置于通风环境中。环境温度过高时，应注意泵的温升情况，必要时可以加强通风散热或缩短工作时间。
- 3、待测气体介质中如含有粉尘、水汽及粘性物质的，应在接入前必需使用过滤器或进行预处理。粉尘杂质过多地进入抽气泵内，将造成泵的故障和缩短泵的使用寿命！

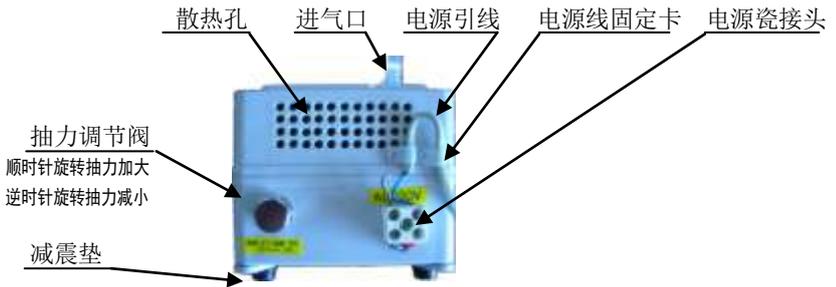


图 4 采样泵侧面图

- 4、粉尘过滤器应始终接在起源的输入端，当出现流量显著减小时，应检查过滤器有无堵塞，要经常清理维护保养，必要时应更换过滤器。

南京能斯特仪器有限公司

NERNST Instrument Co., Ltd. Nanjing, China

南京市浦口区浦东路 6 号 6F

6 Pudong Road Pukou, Nanjing China

Tel: 8625-58853705, 58874456

Fax: 8625-58875249, 58877445