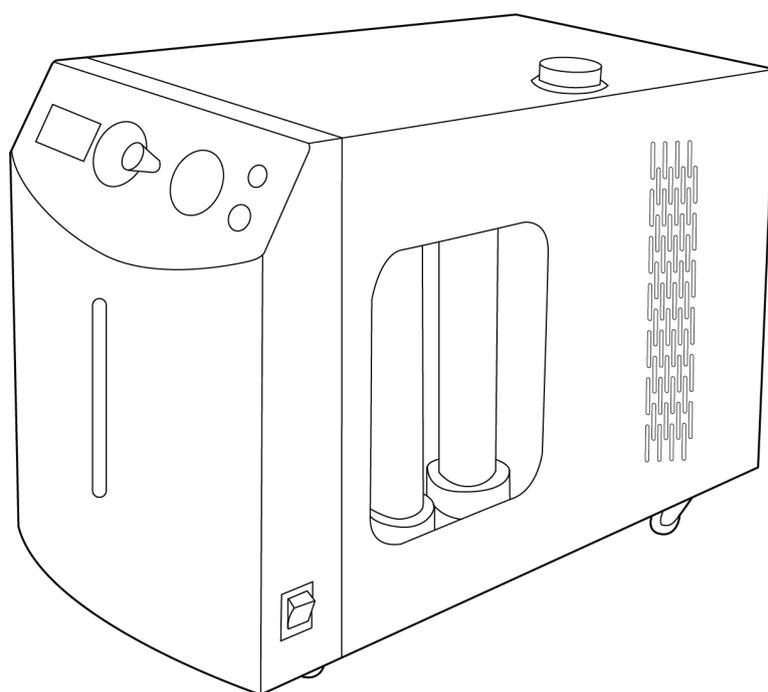


LICHEN



使用说明书

氮空一体机

USER' S INSTRUCTIONS

使用产品前请仔细阅读本使用说明书，并请妥善保管

前言

感谢您选择力辰科技氮空一体机，为获得更好的使用体验，请认真阅读本使用说明书，并遵守安全操作规范！

请妥善保管本使用说明书以便需要时查阅！

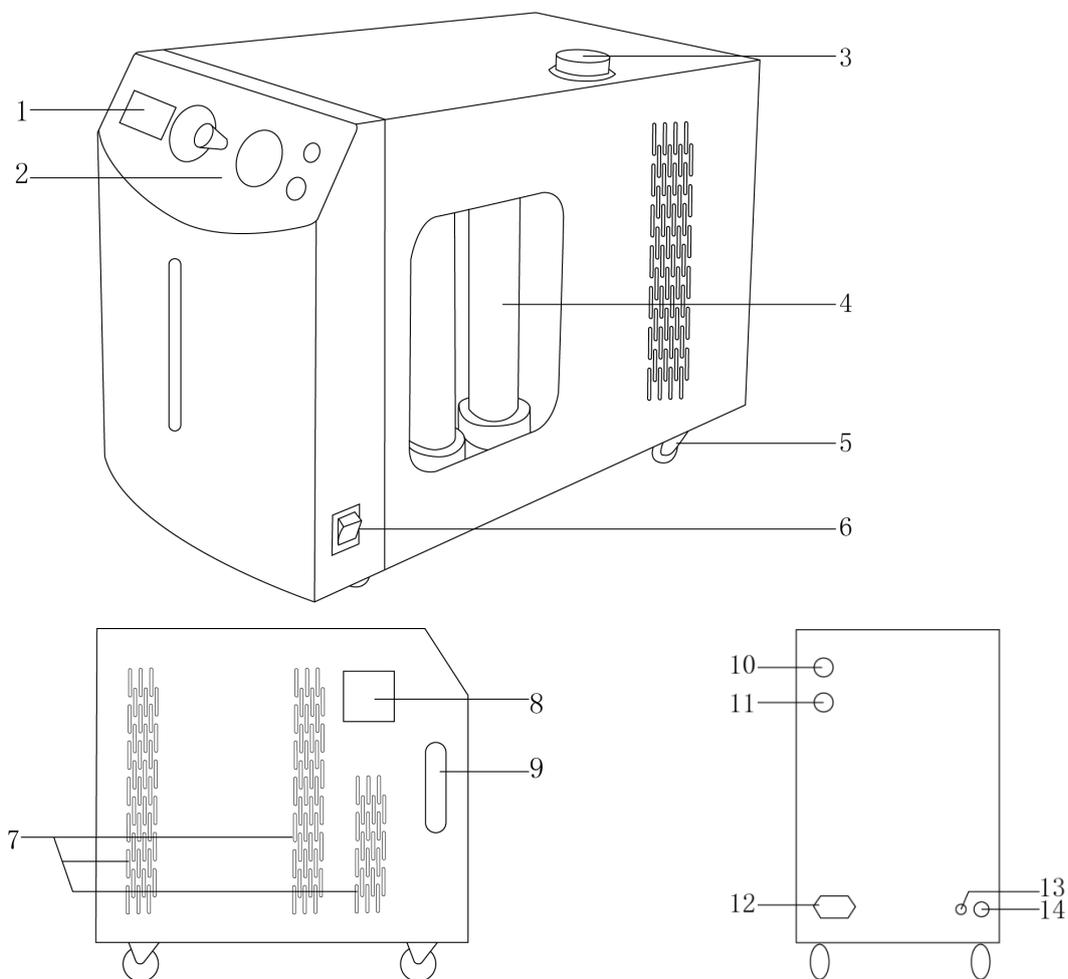
注意事项：

- 只有经过专业培训的人员才可以操作本仪器；
- 根据安全事项说明和职业安全准则操作仪器，避免意外伤害；
- 请将电源插头完全插入电源插座中，请不要使用指定以外的电源；
- 切勿用湿手去插拔电源插头；
- 不可损毁、修改、拉拽、过度弯曲或扭曲电源线，亦切勿把重物置于电源线上；
- 仪器应放置于安全无振动的工作台上使用，以便于观察和操作；
- 仪器内严禁用水冲洗，只能用干净抹布或压缩空气清洁仪器内灰尘；
- 仪器严禁在压力为零的状态下长时间开机运行；
- 仪器应放置在通风环境使用，严禁在密闭环境中工作；
- 不得将仪器放置在有粉尘和腐蚀性气体的环境下工作；
- 严禁直接放置在阳光下暴晒，或放置在高温和高湿度的场合；
- 不得随意拆卸和调整仪器的零部件，配件损坏时，请仅使用原装配件进行更换；
- 发生故障时，应在第一时间联系我司进行维修指导或返厂检修；
- 需观察变色硅胶的吸附水分情况，硅胶变色 2/3 时需进行更换；
- 设备在工作 1000 小时后需更换脱油净化器内的活性炭；
- 严禁空载开机，长时间不开机应排出电解液。

一、概述

氮空一体机是集氮气、空气发生器为一体的仪器。它是在高纯氮气发生器、空气发生器的基础上而研发的一款产品，可以与气相色谱仪配套使用，是代替传统钢瓶气的理想化实验室仪器。

二、结构



- | | | | |
|-------------|----------|----------|------------|
| 1、LCD 液晶显示屏 | 2、控制面板 | 3、注液口 | 4、干燥管 |
| 5、万向轮 | 6、电源开关 | 7、散热孔 | 8、输出压力调节旋钮 |
| 9、液位显示表 | 10、空气输出孔 | 11、氮气输出孔 | 12、电源插座 |
| 13、电解液排水口 | 14、排水口 | | |

三、产品特点

- 1、氮气系统设有 LCD 液晶显示，直观醒目；
- 2、操作简便，只需启动电源开关即可产气；
- 3、氮气部分是多层板式结构，采用重复提纯的方法，提高了纯度；
- 4、空气部分设有三级净化、两级稳压、多级保护；
- 5、氮气与空气部分可单独使用也可同时使用；

- 6、氮气系统设有不返液装置，可有效的保证仪器无返液现象；
- 7、对比传统气源更加高效节能；
- 8、使用简便，日常使用只需补充蒸馏水。

四、产品参数

型号	LC-NA-300	LC-NA-500
输入电源	AC220V/50Hz	
功率	230W	250W
纯度	99.94%	
流量	氮气 0-300mL/min 空气 0-3L/min	氮气 0-500mL/min 空气 0-5L/min
显示方式	液晶屏、压力表	
输出压力	0.4MPa	
干燥管填充物	变色硅胶、5A 分子筛	
气相色谱仪可连接数量	2 台	
净重	34Kg	
产品尺寸 (L×W×H)	290*580*420mm	

五、设备安装

1、工作环境的选择

应按下面的要求选择工作环境：

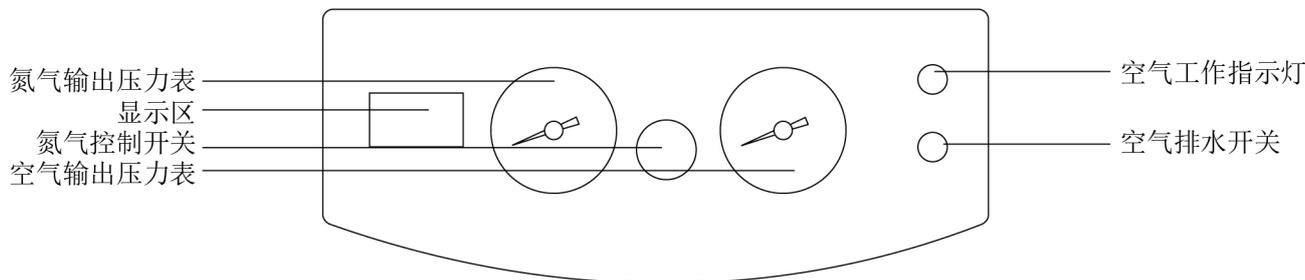
- (1) 工作室应保持清洁、干燥；
- (2) 应使仪器远离电磁干扰源；
- (3) 不得在具有爆炸性危险的区域内使用仪器；
- (4) 不得长时间在高湿度或高粉尘的环境中使用仪器；
- (5) 通风干燥，温度在 0~40℃、相对湿度<65%。

2、安装

- (1) 把仪器从包装箱中取出，请检查仪器外观有无因运输造成的损伤，并核对配件是否齐全；
- (2) 将仪器放置于安全无振动的工作台上接通电源。

六、设备使用

1、操作界面（显示屏）及按键



显示	说明
氮气输出压力表	显示当前氮气输出压力数值
显示区	显示区数值表示当前氮气流量
氮气控制开关	开关采用按拔式，按进去排气，拔出来产气
空气输出压力表	显示当前空气输出压力数值
空气工作指示灯	压缩机启动工作时灯亮，停止工作时灯灭
空气排水开关	按下按钮可排出空气压力罐内的水

2、操作方式

(1) 把仪器从包装箱取出，检查外观及内部有无因运输造成严重损伤现象，再核对电源线，配件及合格证是否齐全。

(2) 配制电解液：将 100 克分析纯 KOH（氢氧化钾）用 500mL 的蒸馏水稀释，待 KOH 溶解冷却后注入注液池（内容积 600mL），至液位 H 线（注液口位于仪器上部，注液时需取下注液口盖）。

(3) 将后面板的“N₂”“Air”输出口上的密封压帽拧紧至不漏气。

(4) 接通电源后，启动开关，空气“Air”工作指示灯亮。“N₂”系统液晶显示屏亮。数分钟后，“Air”系统工作指示灯熄灭（说明压缩机已停止工作且压力达到设定值）此时“N₂”系统正进行净化排空（10 分钟左右）流量显示较大。10 分钟后流量显示为“000”或接近“000”，“N₂”“Air”系统的压力出厂设置指示值均为 0.4Mpa。

(5) 上述操作正常完成后，关闭电源开关。将“N₂”“Air”输出口上的密封压帽取下，分别用对应的Φ3mm 管道与使用仪器相连并确保不漏气。

(6) 每次开机需排空管路空气，十分钟后手动切换（拔出拉杆阀手柄），此时压力表升至 0.4MPa，流量显示值回到或接近 000，仪器正常。

七、维护保养

1、蒸馏水补给：蒸馏水作为电解池的电解液，会慢慢减少，需要经常观察液位，一般液位快到下限（L 刻度）时就要补充（注：液位低于下限，会造成电解池干烧，影响电解池寿命）；

2、更换变色硅胶的方法：观察变色硅胶的吸附水分情况，硅胶变色 2/3 时需要更换，更换时应关闭仪器电源，待压力指示为零后，将干燥净化器顺时针方向旋下，置换后再按反方向

安装好，并确保密封不漏气。

3、电解池的维护：仪器建议6~7个月更换电解液一次。具体方法：把电解液通过电解液排水口排出，再用蒸馏水清洗两次，清洗完毕再按配置电解液的方法加入新电解液。

八、故障分析

现象	原因分析	处理方式
仪器不能启动	电源插头或插座松动	重新插电源插头或更换插座
电源开关指示灯不亮	保险丝烧断	更换保险丝
流量显示“000”，压力表没压力	压力调节阀堵	更换压力阀
	电解池堵	电解池堵，请联系商家或返厂维修
流量值显示超过色谱设定值，净化管变色硅胶变色快	净化管漏气	检查净化管上下端是否漏气
	气路连接点漏气	用肥皂沫检查仪器内部气路连接点及外部管道连接点是否漏气
	色谱仪内部漏气	检查色谱进样隔垫及色谱柱两端接口是否漏气
	排气阀没拧紧	拧紧排气阀
压力表指数不上升	压力表损坏	更换压力表
压力超过设定值	稳压不起作用	更换稳压阀
开关指示灯亮，数码表没有任何显示	开关电源烧坏	更换开关电源

九、保修声明

本公司产品保修期一年（从产品售出之日起）。保修期内，用户可凭保修卡、商业发票对质量有问题的产品实行更换或免费维修。属下列情况之一除外：

- 1、保修期已过；
- 2、因用户自己的过失而造成仪器的损坏；
- 3、用户未按说明书规定操作而造成仪器损坏；
- 4、由于仪器暴露在具有放射性或腐蚀性物质的环境中造成仪器损坏；
- 5、用户擅自拆开仪器或非经上海力辰邦西仪器科技有限公司认可的维修人员修理、调试而造成仪器的损坏。

十、开箱检查

请小心拆开包装，并对照本说明书附录装箱单，对仪器各部件进行清点、检查。如发现有任何破损，请及时联系我司。

十一、装箱清单

序号	名称	数量
1	主机	1 台
2	电源线	1 根
3	O 型圈 $\phi 40.7 \times 2$ (绿色)	1 个
4	O 型圈 $\phi 41.7 \times 2$ (红色)	1 个
5	净化器密封圈 $\phi 11.35 \times 2$ (红色)	1 个
6	气路密封垫 $\phi 3.2$	4 个
7	气路螺帽 $M8 \times 1 \phi 3.2$	2 个
8	外气路内衬管 $\phi 2 \times 28$	2 个
9	氢氧化钾 100g	1 份
10	使用说明书	1 份
11	合格证/保修卡	1 份

LICHEN

上海力辰邦西仪器科技有限公司

Shanghai Lichen-BX Instrument Technology Co., Ltd.

地址: 上海市松江区三浜路 469 号 9 幢

联系方式 400-840-9177

网站: www.lichenl7.com

本资料内容如有变更, 恕不另行通知

最终解释权归本公司所有