

LH-025 全自动溶液配制仪

-----无机溶液专用



- 试剂添加标准化
- 实验数据准确化
- 实验流程规范化
- 实验操作轻松化

实验室合作伙伴

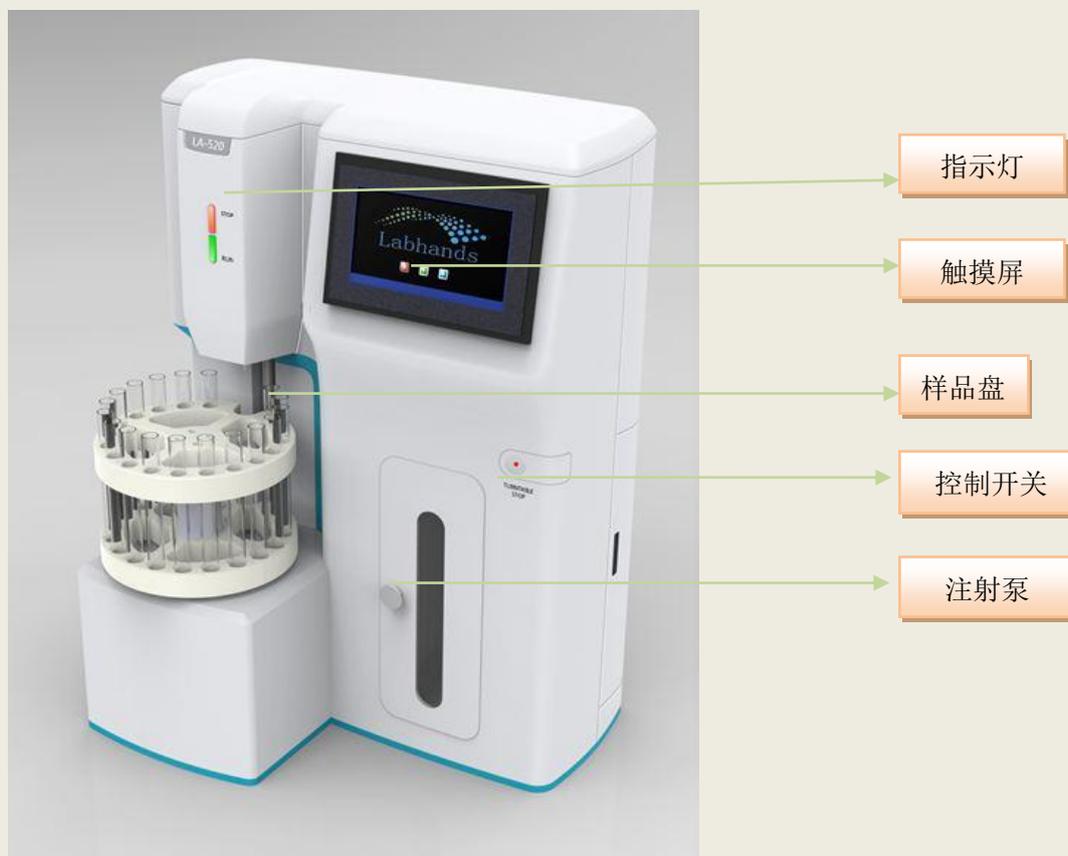
www.labhands.com

产品简介

LH-025 自动化溶剂配制仪是一款专门为无机溶剂配制而设计、开发的自动化液体处理系统，样品溶液自动采集、自动转移、自动添加稀释液、自动混合、管路自动清洗，不再需要计算稀释体积，只要将母液浓度和目标溶液浓度输入即可，系统将自动优化计算稀释比例，使得整个配制过程更加标准化和自动化。

特点介绍

- 输入浓度值或体积值，不再需要计算浓度比和体积比，系统自动计算配制流程
- 全自动化装置使重复手动样品制备更加简化和准确,节省时间和费用,保护环境
- 统一标准化流程,使不同操作者之间的操作误差降到最低
- 所有过程无需接触任何化学品,操作者的健康和环境安全得到最大保障
- 所有管路全自动流路清洗,有效减少样品交叉污染
- 节省用于玻璃器皿、溶剂、试剂、和溶剂处理的消耗，无需牺牲精度和重复性
- 仪器操作维护简单、方便、快捷



应用案例一

配制单标溶液、

母液浓度为 500ppm，配制单标溶液浓度为 1、2、4、6、8、10ppm，如图所示，输入浓度值

单标法

标号	浓度	单位 (1ppm=1mg/l=1000ppb)
A0	500	ppm
A1	1	ppm
A2	2	ppm
A3	4	ppm
A4	6	ppm
A5	8	ppm
A6	10	ppm
A7		
A8		

点击“显示瓶数”后，如下图所示，根据提示位置放置样品瓶，“开始运行”即可

单标法样品瓶位置

<input type="button" value="A0"/>	<input type="button" value="A1"/>	<input type="button" value="A2"/>	<input type="button" value="A3"/>	<input type="button" value="A4"/>	<input type="button" value="A5"/>	<input type="button" value="A6"/>	<input type="button" value="A7"/>	<input type="button" value="A8"/>	<input type="button" value="开始运行"/>
									<input type="button" value="返回主菜单"/>
<input type="button" value="B1"/>	<input type="button" value="B2"/>	<input type="button" value="B3"/>	<input type="button" value="B4"/>	<input type="button" value="B5"/>	<input type="button" value="B6"/>	<input type="button" value="B7"/>	<input type="button" value="B8"/>	<input type="button" value="B9"/>	<input type="button" value="上一页"/>

B1、B2、B3，三个瓶是浓度过渡瓶

优化后配制路线：

A0 稀释 5 倍到 B1； B1 稀释 10 倍到 A6； B1 稀释 12.5 倍到 A5； B1 稀释 5 倍

到 B2； B2 稀释 3.33 倍到 A4； B2 稀释 5 倍到 A3； B2 稀释 10 倍到 A2； B2 稀释 5 倍到 B3； B3 稀释 4 倍到 A1。

过渡瓶 B1、B2、B3 自动气泡方式混合

应用案例二

配制混标溶液

将八种不同浓度的单标溶液，配制成混标溶液，浓度值如下图所示，按提示输入浓度

混标法

标号	单标浓度	单位	混合后浓度	单位
A0	100	ppm	1	ppm
A1	1000	ppm	0.5	ppm
A2	1000	ppm	2	ppm
A3	1000	ppm	2	ppm
A4	100	ppm	1	ppm
A5	500	ppm	0.1	ppm
A6	1000	ppm	5	ppm
A7	500	ppm	1	ppm
A8		ppm		ppm

返回主菜单

显示瓶数

输入完成后，点击“显示瓶数”，根据提示放置样品瓶，然后“开始运行”即可

混标法样品瓶位置

A0
A1
A2
A3
A4
A5
A6
A7
A8

开始运行

B1
B2
B3
B4
B5
B6
B7
B8
B9

返回主菜单

上一页

B2、B3、B4 三个瓶是浓度过渡瓶，B1 是最终配好的混标。

系统根据浓度值和稀释倍数自动优化配制路线，如下

A1 和 A5 稀释到 B2；A2、A3、A7 稀释到 B3；A0、A4、A6 稀释到 B4；B2、B3、B4 稀释到 B1，

过渡瓶 B2、B3、B4 自动气泡方式混合

参数设置功能：用户可以根据自己实验的需要自行设计仪器的参数值，如下图所示

进样针设置

混匀时间： (min: 0 max: 254) 运行结束洗针次数： (1 - 100)

运行前洗针次数： (1 - 10)

注射泵速度设置

吸液速度： (min: 8 max: 20)

吐液速度： (min: 2 max: 20)

洗针时运行速度： (min: 8 max: 20)

混液方式设置

振荡混合：

混液次数： (1 - 99)

计量与校正功能：参照国标 JIG646 移液器的检定规程所设计的仪器计量校正功能，如下图所示

计量与校正

取样次数：

校正因子：

取样体积： ml

手工配液功能：(选配功能，不可与外接气混合功能同时配置)，应用于移液并定容的操作，通过控制手柄，手工移液

手动配液

序号	母液体积	取母液状态	稀释液状态	
1	<input type="text" value="1"/> ml	已完成	已完成	<input type="button" value="返回"/>
2	<input type="text" value="2"/> ml	已完成	已完成	
3	<input type="text" value="6"/> ml	已完成	进行中	<input type="button" value="洗针"/>
4	<input type="text" value="10"/> ml	等待中	等待中	
5	<input type="text" value="4"/> ml	等待中	等待中	<input type="button" value="开始运行"/>
6	<input type="text" value="5"/> ml	等待中	等待中	
7	<input type="text"/> ml			<input type="button" value="下一步"/>
8	<input type="text"/> ml			
9	<input type="text"/> ml			
10	<input type="text"/> ml			

定容移液功能:

将放置在 A0 和 B9 瓶中的溶液分别按 1、2、4、6、8、10ml 转移到 A1、A2、A3、A4、A5、A6 瓶中，同时从 B1 瓶中分别取 0.8ml 溶液添加到 A1-A6 瓶中，并且 A1-A6 瓶都最终定容在 15ml 体积。整个操作过程系统自动完成，操作见下图

定容移液

定容取液体积 (0.5-18ml)

A1 <input type="text" value="1"/> ml	A5 <input type="text" value="8"/> ml
A2 <input type="text" value="2"/> ml	A6 <input type="text" value="10"/> ml
A3 <input type="text" value="4"/> ml	A7 <input type="text" value="0"/> ml
A4 <input type="text" value="6"/> ml	A8 <input type="text" value="0"/> ml

母液位置 (母液需大于15ml)

A0 <input type="text" value="是"/>	B9 <input type="text" value="是"/>
-----------------------------------	-----------------------------------

定量添加 (0.5-18ml)

B1 ml

定容体积 ml

实测案例一

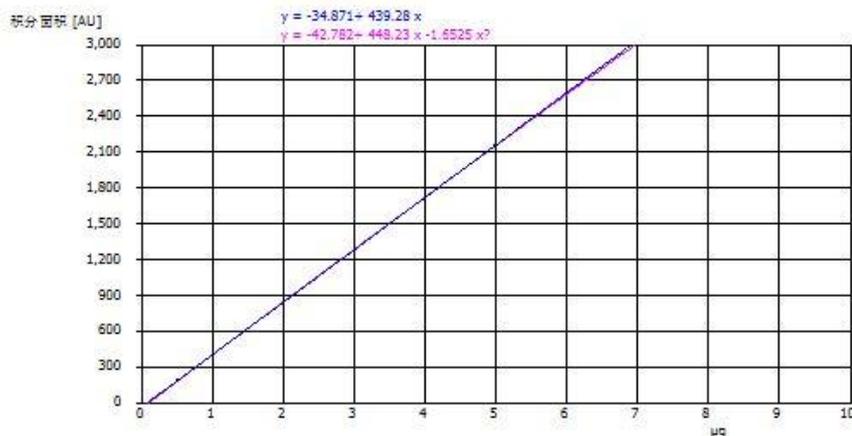
校正报告

校正 Cal_TN---20121012 上限100_140917_1158
 校正 2014-9-17 11:58:17 +0800 方法 TN---20121012 上限100
 用户: Admin
 校正通道: TN
 线性拟合 [μg]: $c = (k1 \times \text{m} + k0) / V$
 $k0 = 0.079815$ $k1 = 0.0022761$
 残差: 11.253AU 线性: 确认
 Procedure standard deviation: 51.23μg/l Variance homogeneity: < 2 次数
 Procedure variation coefficient: 0.99163%
 Qual. of rep.: 0.99983
 校正系数: 0.99991

恒定进样体积

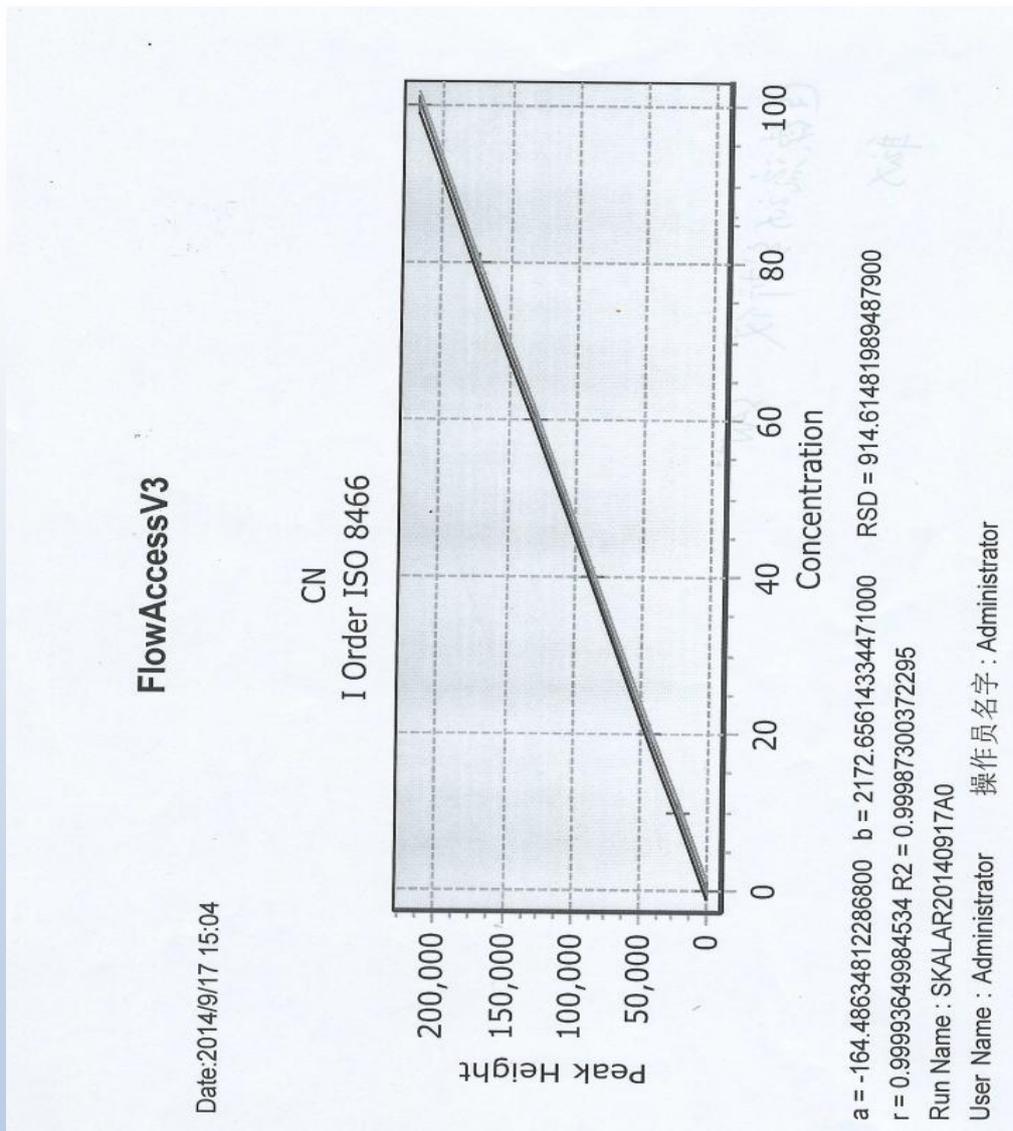
500.0μl

No.	次数	c-nom.	m-名义值	I-Net	c-act.	c-Delta
B	插入			30.42AU/ml		
1	1-1	1.000mg/l	0.500μg	186.4AU	1.008mg/l	0.80%
2	1-1	2.000mg/l	1.00μg	390.6AU	1.938mg/l	-3.12%
3	1-1	4.000mg/l	2.00μg	861.1AU	4.079mg/l	1.98%
4	1-1	6.000mg/l	3.00μg	1,282AU	5.994mg/l	-0.11%
5	1-1	8.000mg/l	4.00μg	1,721AU	7.994mg/l	-0.07%
6	1-1	10.000mg/l	5.00μg	2,159AU	9.987mg/l	-0.13%



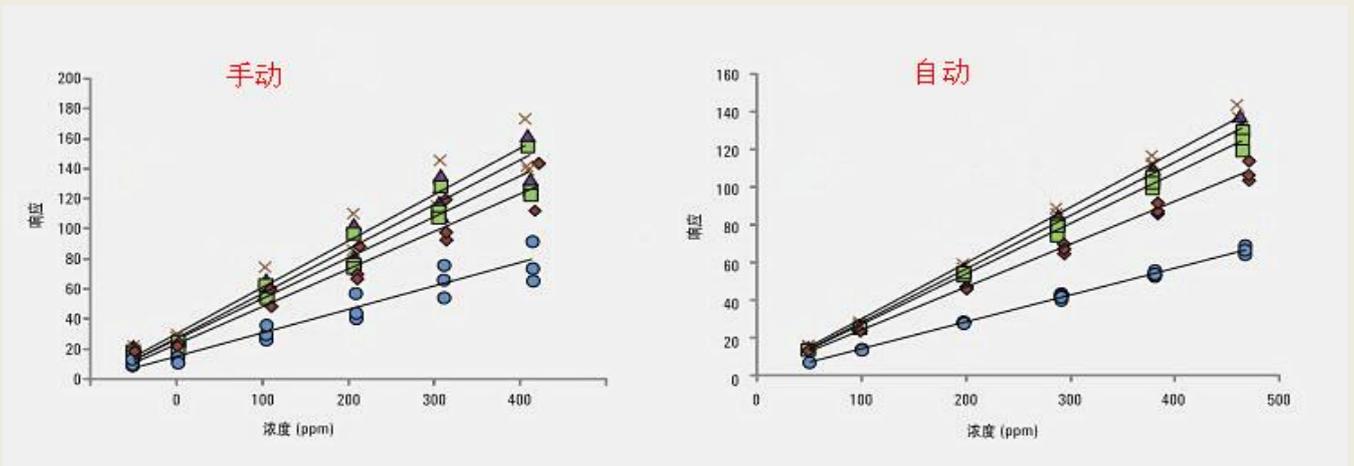
总氮含量测定

实测案例二



氰化物检测

标准溶液配置数据比较



技术参数

控制方式	触摸屏控制方式
系统功能	开机自动检测、自动诊断、自动报警
系统清洗	液体管路内壁、探针内外壁自动清洗
样品管尺寸	标准试管或样品瓶
样品管位数	25ml (18 位); 60ml (14 位)
液体操作量程	0.5-10 ml
进样针	防酸处理
准确度	<1%
精密度	<0.5%
运行环境温度	10-40℃
湿度范围	20%-80%
电源	220V、50Hz
仪器尺寸	长: 38 宽: 35 高: 53 (厘米)

上海兰博贸易有限公司

Shanghai Labhands Trade Co., Ltd

地址: 上海市闸北区共和新路 3737 号共和国际广场 B 幢 813 室

邮编: 200435

电话: 021-60400592、60400583

传真: 021-60400593

公司网址: www.labhands.com