

混凝试验搅拌机

ZKS- I -4L

产 品 使 用 说 明 书

四川中科申科技有限公司

目录

前言	1
产品概述	2
产品简介	2
主要作用	2
适用范围	2
ZKS- I -4L型混凝试验搅拌器	
主机结构	3
产品介绍	4
基本参数	4
装箱清单	4
性能特性	5
产品安装	5
编程方法	6
账号登录/修改账号密码	6
程序的编写与修改	7
自动运行	7
加药	8
蜂鸣声打开/关闭	9
循环功能	9
历史试验数据记录与查询	9
手动运行	9
报警	10
售后服务	11

前言

感谢您购买和使用四川中科申科技有限公司 混凝试验搅拌器产品!

在您使用本产品之前请您仔细阅读对应产品的使用说明书，并按照正确操作顺序进行使用，同时请妥善保存于日后查阅。

特别说明：

- 1、本说明书仅用于对应型号产品使用。
- 2、使用前对照具体产品型号进行参数使用!
- 3、本公司保留对此手册的最终解释权，再次感谢您选择我们的产品!

产品概述

产品简介

混凝试验搅拌器是水处理领域常用的一种水处理专用试验仪器，用于水处理过程的烧杯试验，模拟水处理运行(自来水净化或者污水处理)中的加药、反应、絮凝、沉淀过程，试验结果放大应用到生产装置中，在水厂实践生产中起到了重要的指导作用，帮助水厂精确控制投药量，降低生产成本。

主要作用

- 1、比较各种混凝剂的混凝效果；
- 2、确定最佳的混凝剂投加量；
- 3、优化混合条件；
- 4、优化絮凝条件；
- 5、求混合、絮凝、沉淀的合理组合。

适用范围

高等院校、科研院所、自来水厂、污水处理厂、市政给排水、环境环保业.....

ZKS-I-4L型混凝试验搅拌机

主机结构



产品介绍

本产品由四川中科申科技有限公司研发推出的水处理试验装置采用触摸彩色液晶屏设计，集中化管理操作与显示，反应灵敏、视觉直观、更清晰。步进电机驱动，多元化运行模式、加药、升降、G值、GT值等多项参数，大容量储存，程序储存数达上百条，内置仪器故障报警提醒，报警参数一目了然。

基本参数

型号	ZKS- I -4L
主机重量	24kg
产品尺寸	长610mm，宽230mm，高620mm
圆形烧杯	1L, ϕ 10cm, H16.5cm
转速范围	10~1000 r/min \pm 0.01%
速度梯度(G)	10~1000 S ⁻¹
运行时间	每条程序分10段，每段运行0~9h
测温范围	0℃ ~ 50℃ \pm 1℃
功率	150W
电压	AC 220V \pm 5%

装箱清单

序号	名称	数量	序号	名称	数量
1	主机	1台	5	试验烧杯（带阀门）	6个
2	电源线	1根	6	温度传感器	1支
3	加药试管	6个	7	说明书	1份
4	熔断芯	2个	8	保修卡	1份

性能特性

1. 可靠的历史试验数据记录与查询,支持USB数据导出;
2. 根据转速测算G值;
3. 设备配备优质测温探头,自动测温,测温范围:0℃~50℃;
4. 程序自动化,根据编程自动进行试验,自动加药,自定义加药时间与沉淀时间;
5. 一体化装置设计,外形美观,操作方便,安全性能好;
6. 底座配有LED光源,保证观察亮度,观察絮凝效果更清楚;
7. 触摸彩色液晶屏,触摸灵敏、智能方便、动态显示各参数,数据更清晰;
8. 可储存几十条程序,每条程序分10段无级变速运行;
9. 数根搅拌轴既可同步运行,亦可异步运行;
10. 自动测算GT值;

产品安装

本仪器只能使用圆形烧杯,产品在出厂前大部分配件已经完成安装。

- 1、取出试验烧杯放入装置底座凹槽内,确认取水样阀门处于关闭状态(开关处于水平状态时为关,垂直状态为开),放水时取出水管直接插入阀门出水孔内,插到底即可直接使用,如需取出只需按住阀门口的圆圈卡扣,轻拔即可取出;

- 2、取出药剂试管插入试管轴插孔内，确保安装到位，防止试管在运行中滑落；
- 3、取出电源线插入电源接口，接入电源后，电源开关按向“-”即可开机使用，按向“o”，装置关机，供电电压为交流220V±5%，消耗功率约150W，电源一定要有可靠的接地线，决不允许使用两相供电。机箱后侧电源插座内有保险熔断丝，如无法正常开机，可查看熔断丝是否烧掉；
- 4、取出温度传感器插入仪器右侧传感器孔内，即可直接使用。

编程方法

1、账号登录/修改账号密码

- 1.1、开机等待数秒进入主界面后点击“系统参数”，进入系统程序界面；
- 1.2、点击“权限登录”或“程序管理”，弹出登录界面，点击密码输入框后弹出小键盘，输入预设密码后点击“←”，点击确定即可（初始账号密码由厂家提供，需要增设多个账号请联系厂家）；
- 1.3、账号登录后即可进行编程操作，停止操作后一段时间账号自动退出登录（注销时间可设置）；

用户	密码	组	注销时间(分钟)
操作员	*****	...	操作员组
			5

图1 账号信息界面

- 1.4、进入账号信息界面，点击密码后面“...”可进入“用户编辑”页面，可修改账号用户名、账户密码、以及无操作后注销时间，如图1所示。



图2 程序编写界面

2、程序的编写与修改

2.1、登录好账号后点击“程序管理”进入程序编写界面，如图2所示；

2.2、点击程序号方框选择想要编辑的程序编号，在对应的程序中可设置总共10段程序，程序可通过转速计算G值，也可通过G值计算转速，在编写程序上方显示当前具体计算方式，点击按钮可改变计算方式。

注意确认温度显示正常后,再开始编写程序

显示“速度计算G值”——只需填写每阶段“阶段转速”，G值栏会根据对应的转速与时间自动测算出；

显示“G值计算速度”——只需填写G值，“阶段转速”会自动设定相应的数值。

设置好程序后无需进行其他确认即可直接在运行中直接使用。

2.3、程序修改：点击屏幕上方按钮确定计算规则，再按照 2.2 规则对程序进行编写，编写完成后无需再点击其他按钮即可在“自动运行”中直接使用；

药品倒入时间一		药品倒入时间二		药品倒入时间三		沉淀时间
000 s		000 s		000 s		000 s
搅拌头编号	搅拌一	搅拌二	搅拌三	搅拌四	搅拌五	搅拌六
程序编号	00	00	00	00	00	00

药品初始位

药品倒入位

蜂鸣提示关闭

循环关闭

图3 功能选择界面(具体以实际显示为准)

自动运行

- 1、设置好配方后就可以开始程序同步运行/独立运行了，在主页面点击“自动”按钮，在弹出的“自动运行流程配置界面”中进行程序配置；
- 2、项目“药品倒入时间”为程序运行的第几秒自动进行加药操作，点击数据框可直接修改（最多预设三次加药，如需更多次加药请看第8页加药流程）；
- 3、点击搅拌头对应的程序编号方框，为对应的搅拌头设置预设好的程序配方编号（如需同步运行，将所有编号设置相同即可），设置完成后点击“是”进入“自动监视”页面；
- 4、在自动监视页面中，可以看到搅拌头当前对应的程序编号、搅拌头当前的状态、搅拌头当前运行到程序配方的第几段、当前搅拌头的转速、当前的G值与GT值参数，在右下角显示流程当前状态、程序已经运行时间、当前设备温度三项参数；
- 5、在预设好程序后，点击下方“功能选择”按钮，进入到功能选择界面设置搅拌完成后的沉淀时间，点击“沉淀时间”方框设置好具体的沉淀时间后返回到“自动监视”页面进行下一步；

- 6、当确认“自动监视”页面程序设置无误后，即可点击开始按钮，在弹窗中点击“是”按钮，程序就会进入自动运行状态，当程序运行完成后，搅拌桨自动升到初始位进行沉淀阶段，沉淀完成后设备会一直响起蜂鸣声，界面中间会弹出“完成确认”按钮，**长按**确认后蜂鸣声就会关闭；
- 7、在运行过程中，如需停止程序，点击“停止”按钮后搅拌桨停止，等待数秒后搅拌桨会自动上升回到初始位；
- 8、如果进入到“自动监视”页面发现搅拌桨对应的“程序编号”错误，可以在“功能选择”（图3所示）页面重新填写“自动运行流程配置”，完成页面填写后回到“自动监视”页面进行第6点操作；
- 9、统计页面可对试验数据进行记录与查询，同时还显示设备总共的试验次数（出厂默认为0）；

加药

在预设三次加药完成后如需更多次加药，可进入到“自动-功能选择”界面中，运行过程中**长按**“药品倒入位”按钮，试剂管会自动旋转至加药完成，加药完成后请**长按**“药品初始位”按钮，使试剂管回到原来的位置。

蜂鸣声打开/关闭

搅拌试验完成后会响起蜂鸣声，如需要调整可进入到“自动-功能选择”界面，单击“蜂鸣提示”按钮进行蜂鸣声的开启或关闭操作，显示“蜂鸣声开启”则为开启状态，反之则是关闭状态。

程序循环功能

此功能开启后会循环运行设置好的程序，为厂家测试功能，如有需要可进入到“自动-功能选择”界面中，单击“循环功能”按钮进行循环功能的开启与关

闭操作，显示“循环开启”则为功能开启状态，反之则是功能关闭状态，默认为关闭状态。

当循环功能为开启状态后，在“自动监视”页面点击“停止”，程序不会停止，会自动将程序从头开始。

历史试验数据记录与查询

试验完成后，可手动将试验数据储存在“自动运行”的“统计页面”中，如“浊度”、“试验时间”、“投药量”等，在需要对比或查询时，在“统计页面”可查询。在仪器右侧USB接口插入U盘，点击数据导出即可导出所记录的试验数据。

手动运行

此程序用于测试设备各项功能是否正常，检验装置是否能够正常使用。

- 1、回零：搅拌桨与药剂试管轴都有默认零位，点击“回零”按键后搅拌桨与药剂试管将自动找零（注：零位与初始位不同）；
- 2、“搅拌头升起”与“搅拌头下降”分别控制搅拌桨的升起与下降，长按按钮即可使搅拌头升起/下降；
- 3、“搅拌头升起位”与“搅拌头下降位”可分别使搅拌头一键升到初始位与一键下降到下降截止位，按住1s即可实现功能。
- 4、“药品轴正转”与“药品轴反转”控制药品轴的旋转，长按按钮可使药品轴实现旋转。
- 5、“药品初始位”与“药品倒入位”，按住1s可使药品轴回到预设的初始位与预设的药瓶倒入位置；
- 6、“搅拌”按钮可检测对应的搅拌头是否正常运转，长按按钮搅拌头旋转；
- 7、参数：显示搅拌头当前位置、药品轴当前位置、搅拌轴预设初始位、搅拌轴预设下降截止位、药品轴预设初始位、药品轴预设倒药位。

报警

设备出现故障或设置错误时，设备所有界面的“报警”按钮都会进行闪烁，点击“报警按钮”进入报警详情界面可查看错误信息。

- 1、点击按钮“◀”与“▶”可左右移动查看报警完整信息；
- 2、点击按钮“▲”与“▼”可上下移动选择，也可直接手动点击屏幕选择；
- 3、按钮“☐”为打印功能，需联系厂家连接电脑使用；
- 4、当报警按钮闪烁时，进入到报警页面长按“√”按钮，所有页面报警按钮将停止闪烁，报警信息依然保留；
- 5、如需删除报警信息，请点击选中需要删除的报警信息，长按右下角按钮“报警清除”信息就会删除。

售后服务

公司制定统一标准的售后服务准则，售后工程师经过系统专业的培训致力于为用户提供最专业、贴心的服务。

- 1、属于产品质量问题，两个月内包换，一年内免费维修。三年内更换零部件收取材料费用，免收维修费。
- 2、产品出现质量问题时，请及时打电话与我公司联系，并告知产品详细信息，我公司会及时为您服务。
- 3、产品出现质量问题时，可能会采取返厂维修的方式，为防万一，请保留好产品外包装。

服务电话:19138459975



官方网站



微信公众号

网址：www.sczks.com

售后电话：19138459975

统一服务电话：028-85541992